

关于广东省建筑科学研究院集团股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市
申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（深圳市福田区福华一路 111 号）

二零二三年五月

关于广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

申请文件的审核问询函的回复

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 2 月 23 日出具的审核函【2022】010208 号《关于广东省建筑科学研究院集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（简称“问询函”）已收悉，招商证券股份有限公司作为保荐人（主承销商），与发行人、发行人律师及申报会计师对问询函所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予审核。

保荐机构对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项）进行了逐项核查，确认并保证其真实、完整、准确。

如无特别说明，本回复报告中的简称或名词的释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

本回复报告的字体：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体
引用招股说明书原文	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

问题 1：关于创业板定位	3
问题 2：关于服务质量和经营合法合规性	40
问题 3：关于子公司	75
问题 4：关于独立性和公司治理	91
问题 5：关于历史沿革和股东	136
问题 6：关于土地和房产	152
问题 7：关于员工	172
问题 8：关于知识产权	179
问题 9：关于资产重组	196
问题 10：关于业务	217
问题 11：关于收入	264
问题 12：关于业绩波动	281
问题 13：关于外协采购	292
问题 14：关于成本	311
问题 15：关于毛利率	340
问题 16：关于第三方回款	348
问题 17：关于销售费用	353
问题 18：关于管理费用和研发费用	372
问题 19：关于应收账款	400
问题 20：关于存货	414
问题 21：关于递延所得税资产	423
问题 22：关于现金流	428
问题 23：关于预收款项和合同负债	440
问题 24：关于募集资金	448
问题 25：关于股份支付	467
问题 26：关于财务规范性	478
问题 27：关于资金流水	479

问题 1：关于创业板定位

申报材料显示：（1）公司开展的核心业务及主要盈利来源为检验检测技术服务。通过股权转让，规划设计相关业务于 2019 年 11 月剥离，监理咨询等相关业务于 2021 年 8 月剥离；（2）报告期内监理咨询业务的营业收入占比分别为 11.66%、15.03%、30.56%和 28.96%，净利润占比分别为 5.90%、5.12%、12.17%和 6.72%；（3）报告期内，公司研发费用率分别为 4.58%、5.07%、6.61%和 5.89%。2018 年、2019 年和 2021 年 1-9 月，公司研发费用率略低于同行业可比上市公司的均值，2020 年略高于同行业可比上市公司的均值；（4）公司业务主要集中在广东省内。近年来房地产行业受政策收紧影响发展明显放缓，导致大部分房地产项目检验检测费用的结算和支付显著滞后；（5）公司建筑施工业务主要提供地基基础及既有建筑物加固改造，该两类业务已于 2019 年 11 月剥离。

请发行人：

（1）补充说明除总资产、营收、检测业务占比、净利润、研发费用及占比、毛利率、专利及软件著作权数量等指标外，发行人在检验检测业务上的市场地位和竞争优势情况，包括但不限于市场空间、业务成长性、行业竞争格局和竞争态势、市场占有率、服务覆盖区域和能力、技术先进性、服务可替代性等；（2）补充说明 2018 年、2019 年和 2021 年 1-9 月，公司研发费用率低于同行业可比上市公司均值的原因和合理性；（3）补充说明拓展广东省外客户的主要障碍和不利因素，开拓省外客户的措施及其有效性；（4）补充说明核心检验检测设备的来源，检验检测业务是否对相关设备及其供应商存在重大依赖；（5）补充说明报告期房地产客户数量、收入及其占比情况，受房地产调控政策的影响情况和应对措施，公司房地产客户按“三道红线”的分类情况，并结合房地产客户收入占比、变动趋势以及回款情况等分析是否可能对发行人业务开展和持续经营能力产生重大不利影响；（6）补充说明 2019 年剥离建筑施工业务的原因，未来是否计划新开展建筑施工业务；（7）结合以上情况以及成长性、创新性等量化数据，补充说明发行人符合创业板定位的情况。

请保荐人发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一)补充说明除总资产、营收、检测业务占比、净利润、研发费用及占比、毛利率、专利及软件著作权数量等指标外，发行人在检验检测业务上的市场地位和竞争优势情况，包括但不限于市场空间、业务成长性、行业竞争格局和竞争态势、市场占有率、服务覆盖区域和能力、技术先进性、服务可替代性等

发行人主营业务为建设工程领域的检验检测技术服务，是广东省内资质齐备、技术及服务能力领先、人才实力雄厚、市场占有率领先的检验检测技术服务机构。发行人在检验检测业务上的市场地位和竞争优势情况具体如下：

1、发行人市场地位说明

(1) 发行人所处行业市场空间

根据各年度《全国检验检测服务业统计报告》，2019年至2021年，全国检验检测机构年度总营收为3,225.09亿元、3,585.92亿元和4,090.22亿元，年均复合增长率8.24%，检验检测行业整体具有较大的市场空间且呈现逐年上升的趋势。2019年至2021年，公司主要从事的建筑工程领域及建筑材料领域检验检测营业收入为843.61亿元、915.24亿元和1,080.04亿元，是收入金额最高的检验检测细分领域。公司主要开展业务的广东地区2019年至2021年检验检测营业收入为450.54亿元、516.71亿元和626.06亿元，是收入金额最高的省级检验检测市场。

2019年至2021年，全国及广东省检验检测机构营收具体情况如下：

单位：亿元

检验检测机构	2021年			2020年			2019年	
	金额	占比	增长率	金额	占比	增长率	金额	占比
全国检验检测机构年度总营收	4,090.22	-	14.06%	3,585.92	-	11.19%	3,225.09	-
其中：建筑工程领域营收	713.31	17.44%	23.75%	576.4	16.07%	6.05%	543.54	16.85%

其中： 建筑材料领域 营收	366.73	8.97%	8.23%	338.84	9.45%	12.92%	300.07	9.30%
全国建 筑工程 和材料 领域营 收合计	1,080.04	26.41%	18.01%	915.24	25.52%	8.49%	843.61	26.16%

数据来源：国家市场监督管理总局、国家认证认可监督管理委员会发布的各年度全国检验检测服务业统计报告

单位：亿元

检验检测 机构	2021 年			2020 年			2019 年	
	金额	占比	增长率	金额	占比	增长率	金额	占比
全国检验 检测机构 年度总营 收	4,090.22	-	14.06%	3,585.92	-	11.19%	3,225.09	-
广东省检 验检测机 构年度总 营收	626.06	15.31%	21.16%	516.71	14.41%	14.69%	450.54	13.97%

数据来源：国家市场监督管理总局、国家认证认可监督管理委员会发布的各年度全国检验检测服务业统计报告

报告期内，建设工程领域检验检测行业稳定增长，其下游建筑行业固定资产投资也同步现稳定增长趋势，保证了建设工程领域检验检测行业同步。

目前，我国国民经济保持持续健康发展，作为支柱产业之一的建筑业的投资规模也在稳定增长。建筑业作为建设工程领域检验检测技术服务业务重要的下游行业，其稳步增长为建设工程领域检验检测技术服务创造了可持续发展的市场空间。2019 年-2021 年，全国及广东省建筑业总产值及增长率如下：

2019-2021 年全国及广东省建筑业总产值情况

单位：亿元

年份	2021 年		2020 年		2019 年
	产值	增长率	产值	增长率	产值
全国建筑业总产值	293,079.31	11.04%	263,947.39	6.24%	248,443.27
广东省建筑业总产值	21,345.58	15.82%	18,429.71	10.80%	16,633.41

数据来源：国家统计局、广东省统计局

伴随着城镇化的持续推进，城市基础设施等相关建设将得到进一步的发展，尤其是国家推行“新基建”“新城建”及国内大循环为主体的背景下，政府对公共类项目的投资力度将进一步加大。根据广东省发展和改革委员会官方网站公布，2018年至2022年广东省重点建设项目年度计划投资额分别为6,000亿元、6,500亿元、7,000亿元、8,000亿元、9,000亿元，呈明显增长趋势。同时，随着国家推进粤港澳大湾区和中国特色社会主义先行示范区建设，以及广州南沙新区、横琴粤澳深度合作区、东莞滨海新区、中山翠亨新区等国家级和省级新区的建设规划落实，将带动广东省在基础设施建设等诸多方面迎来新热潮，而工程检验检测作为相关行业也将迎来新一轮发展。

伴随着社会的高质量发展，各方对工程质量的重视程度日益提升，在一定程度上推动了工程检验检测市场需求的持续提升。广东省人民政府办公厅于2021年5月10日印发《广东省促进建筑业高质量发展若干措施的通知》（粤府办〔2021〕11号）：一方面提出健全工程质量安全体系，加强工程质量安全监管，培育一批“楼宇医生”企业；另一方面提出创建优质工程，发挥政府工程、龙头骨干企业先行示范作用，严格执行质量、性能、健康、节能等重要指标要求。进一步凸显了工程质量安全管控的重要性，从而为作为质量安全控制主要手段之一的检验检测行业带来了巨大的发展空间。

随着建筑物存量和使用年限的增长，全国各类房屋安全事故频频发生，既有建筑物的安全问题得到社会各界的高度关注。根据国家统计局网站数据，我国建筑业房屋竣工面积由2001年的9.77亿平方米逐年提升至2021年的40.83亿平方米，累计竣工面积为613.68亿平方米。未来，既有建筑物相关的质量安全检测鉴定、评估、健康监测的需求将逐步增大。

报告期内，国家及地方纷纷出台推动实现“双碳”目标的有力措施。根据北京理工大学能源与环境政策研究中心发布的《中国碳市场回顾与展望（2022）》，截至2021年12月31日，全国碳市场碳排放配额（CEA）累计成交量达1.79亿吨，成交额达76.84亿元。可以预见，未来与碳排放相关的包括清洁能源、节能环保、碳减排技术等方面将成为重点领域，将进一步带动发行人参与的建筑物能源管理、建筑碳核查与监测、碳资产管理等绿色节能新业务的兴起。同时，《广东省建筑节能与绿色建筑工程质量验收规范》（DBJ 15-65-2021）2022年1

月 1 日开始颁布实施，检测内容范围从建筑节能扩展到建筑节能与绿色建筑，直接带来绿色建筑检测市场需求的增加。

综上，无论是从当前市场形势还是未来市场走向可见，发行人所面对的市场空间具备高成长性。

（2）业务成长性

报告期内，发行人备考口径营业收入分别为 77,708.10 万元、91,799.15 万元和 **107,086.52 万元**，收入同比增长率分别为 10.04%、18.13%和 **16.65%**，发行人报告期备考口径营业收入**持续增长**，收入增长的主要原因为：

①检验检测行业及下游建筑行业市场空间持续增长

报告期内，检验检测行业整体市场空间及下游建筑行业市场空间均呈现稳定增长的趋势。发行人收入增长趋势与检验检测行业以及下游建筑行业整体收入增长趋势一致，市场规模的持续增长是公司检测业务收入增长的基础。

②发行人持续加强自身能力建设

近年来，发行人持续加强新资质申请、检测资质扩项、新技术研发、新设备研制、高端仪器引进等能力建设，进一步扩大竞争优势，为发行人的检验检测业务稳步增长提供强有力的保障。

2018 年以来，发行人新增雷电防护装置检测资质、岩土工程物探测试检测监测（分项）工程勘察专业类乙级资质、特种设备检验检测机构核准证甲类、绿色建材认证和绿色产品认证资质等新资质；加大检测资质扩项力度，其中 2018 年扩项 6,384 个参数（含分公司多场所参数），2019 年扩项 3,593 个参数（含分公司多场所参数），2020 年扩项 5,351 个参数（含分公司多场所参数），2021 年扩项 2,365 个参数，并在 2019 年和 2020 年先后扩展了人防工程检测和环保检测领域的检测能力，**2022 年扩项 1,155 个（含分公司多场所参数，主要是总站公司、交通公司、源胜公司扩项参数）**；持续加大先进技术研发和硬核设备研制的攻关力度，自主研发了国内首台 5G 智能检测车、步履式自移位自提升大吨位高应变检测平台、桥梁 5G 智能检测系统等一系列先进智能设备和平台；引进了国际领先的三维探地雷达探测设备，全自动混凝土抗渗检测仪（共 32 台，可同时

进行 128 组试验）、环境测试舱、电感耦合等离子体质谱仪等高端仪器。

③发行人加强广东省内经营网络建设

发行人在报告期内逐步加强广东省内经营网络布局，在包括广州南沙、佛山、肇庆、深圳、东莞、惠州、珠海、中山、江门等所有珠三角地市（区），以及汕头、潮州、揭阳等粤东地区，湛江、茂名、阳江等粤西地区，韶关、清远等粤北地区均设立分公司或实验室，不断拓展地区市场。

④在既有建设工程质量安全检验检测、建设行业“双碳”战略实施等领域进行了前瞻性布局

报告期内，发行人着力开展既有建设工程质量安全检验检测业务，2021 年，作为广东省住房和城乡建设厅的技术支持单位，参与了国务院推动实施的第一次全国自然灾害综合风险普查房屋建筑和市政设施承灾体调查工作。在“双碳”战略实施领域，发行人承接了《广东省建筑领域碳达峰方案研究》，该成果对由广东省发展和改革委员会牵头起草的广东省碳达峰碳中和“1+1+N”政策体系提供技术支持。同时，发行人还承接了广州市、佛山市、珠海市、惠州市、湛江市等地的建筑碳达峰方案研究，为各地政府推进双碳工作提供技术支持。

（3）市场占有率

①发行人在全国检验检测市场排名

根据 2019-2021 年度全国检验检测服务业统计简报，年度营收亿元以上检测机构情况如下表：

检验检测机构	2021 年		2020 年		2019 年	
	家数	占比	家数	占比	家数	占比
收入 5 亿元以上	56	0.11%	42	0.09%	41	0.09%
收入 1 亿元以上	579	1.11%	481	0.98%	423	0.96%

数据来源：国家市场监督管理总局、国家认证认可监督管理委员会发布的各年度全国检验检测服务业统计报告

2019 年-2021 年，发行人检验检测业务营业收入均在超过 5 亿元，处于全国检验检测机构营业收入排名前 56 名范围，营业收入规模排名处于市场前 0.11%，

营收规模处于检验检测市场前列。

根据《2019 年度全国检验检测服务业统计简报》，2019 年，全国从业人数 300 以上大型检验检测机构共有 207 家，占行业总量的 0.47%，合计实现营收 646.91 亿元，年均营业收入为 3.13 亿元。2019 年，发行人检验检测收入 70,616.93 万元，是全国大型检验检测机构年均营业收入的 2.26 倍。

②发行人全国市场占有率

根据 2019 年-2021 年度《全国检验检测服务业统计简报》，发行人及同行业上市公司分析市场占有率情况如下：

单位：亿元

检验检测机构	2021 年		2020 年		2019 年	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
建筑工程领域及建筑材料领域检验检测	1,080.04	-	915.24	-	843.61	-
国检集团	15.71	1.45%	11.7	1.28%	8.22	0.97%
垒知集团	5.12	0.47%	4.81	0.53%	4.35	0.52%
建研院	5.88	0.54%	4.73	0.52%	2.66	0.32%
建科院	2.41	0.22%	1.90	0.21%	1.67	0.20%
行业均值	7.28	0.67%	5.79	0.63%	4.23	0.50%
发行人	9.18	0.85%	7.77	0.85%	7.06	0.84%

注：可比上市公司营业收入为备考口径收入，国检集团、垒知集团统计收入类别为检测收入，建研院统计收入类别为工程技术服务收入，建科院统计收入类别为建筑咨询收入和公信服务收入，发行人营业收入为备考口径营业收入。

检验检测行业市场空间较大，市场集中度相对分散，同行业上市公司市场占有率普遍处于较低比率。与同行业上市公司对比，发行人检验检测市场占有率仅次于国检集团，高于同行业上市公司平均市场占有率，处于行业领先水平。

③发行人在广东地区市场排名

在发行人主要开展业务的广东省地区，主要开展建设工程领域检验检测业务的可比上市公司仅有建科院（上市代码 300675）。建科院主要从事建筑设计、绿

色建筑咨询、生态城市规划、公信服务等业务，与发行人检验检测业务可比业务类型为绿色建筑咨询及公信服务。2019年至2021年，建科院建筑咨询及公信服务收入分别为16,749.52万元、15,603.15万元、24,084.13万元。发行人同期检验检测收入分别为66,976.73万元、74,091.35万元、89,225.11万元。发行人检验检测市场占有率与同地区可比公司相比处于领先水平。

从广东省检验检测全行业来看。根据《2019年度广东省检验检测行业发展状况分析报告》，2019年广东省从业人数超过300人的大型检验检测机构36家，占比1.11%，累计营业收入达117.74亿元，年均营业收入3.27亿元。发行人2019年检验检测业务营收7.06亿元，是广东省大型机构营业收入均值的2.16倍。

综上，发行人检验检测业务市场收入排名在全国及广东省均处于行业领先水平，市场占有率在同行业可比上市公司中处于领先地位。

（4）服务覆盖区域和能力

①服务覆盖区域

在覆盖区域方面，发行人目前已在广东省内建立完善的经营网络，成为广东省内覆盖区域最广的建设工程检验检测机构，在包括广州南沙、佛山、肇庆、深圳、东莞、惠州、珠海、中山、江门等所有珠三角地市（区），以及汕头、潮州、揭阳等粤东地区，湛江、茂名、阳江等粤西地区，韶关、清远等粤北地区均设立分公司或实验室。同时，发行人加快谋划拓展全国布局，已先后成立广东建科交通工程质量检测中心有限公司云南分公司以及广东省建设工程质量安全检测总站有限公司海南分公司，并根据当地实际情况配置专业技术人员、试验设备等资源，可满足当地检测服务需求。

此外，发行人凭借风洞实验、幕墙检测等风工程技术方面的能力优势，为包括广西、贵州、福建、江西、湖北、江苏、甘肃、四川等外省的众多工程项目提供技术服务。

②服务覆盖能力

在服务能力方面，发行人拥有检验检测、监测、鉴定、认证、咨询等涵盖建设工程全生命周期、多领域、多专业的工程技术服务能力，根据《检验检测机构

资质认定能力评价—检验检测机构通用要求》RB/T 214-2017 的要求，对检验检测机构进行的能力评价工作主要包括人员、场所环境、设备设施系等方面。发行人已建立了成熟的组织架构和较完善的管理体系，拥有较为齐备的资质能力，特别在技术人员队伍、办公和实验场所、检测设备等方面均在行业内处于领先地位，服务能力优势明显。发行人服务能力优势具体情况如下：

一是资质能力齐备。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人通过检验检测机构资质认定的检测标准超过 4,100 本，掌握检测参数 33,047 个，覆盖房建、市政、交通、水利、环保、安全生产等建设工程多个检验检测业务板块。与同行业上市企业对比，发行人在资质能力方面具有领先优势。

上市公司	检测参数
上海建科集团股份有限公司	截至 2023 年 3 月，检测能力覆盖国内外标准，检测参数万余项。
常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	截至 2021 年 12 月 31 日，公司可检测参数达到 7,861 个。
建科院	截至 2021 年 12 月 31 日，全资子公司建研检测可提供城市建设领域的检测项目/参数已增加至 4,319 项；2017 年设立的全资子公司绿研检验可提供城市建设领域的检测项目/参数已增加至 1,028 项。
建研院	截至 2017 年 8 月 23 日，检测参数超过 3,000 个，检测服务范围已涵盖房屋建筑物、建筑材料、市政工程建设等众多领域。
国检集团	截至 2016 年 10 月 27 日，华北地区检测参数 9,563，华东地区检测参数 8,092，华南地区检测参数 268，西北地区检测参数 2,368，西南地区检测参数 368。
发行人	截至 2022 年 12 月 31 日，通过检验检测机构资质认定的检测标准超过 4,100 本，掌握检测参数 33,047 个，覆盖房建、市政、交通、水利、环保、安全生产等多个检验检测业务板块

数据来源：同行业可比上市公司的数据取自各自招股说明书和年度报告。上海建科集团股份有限公司以下简称上海建科，常州市建筑科学研究院集团股份有限公司以下简称建科股份。

发行人同时拥有交通运输部颁发的公路工程综合甲级和桥梁隧道工程专项检测资质，此类检测机构全国共 95 家，在全国公路检验检测机构总数占比为 3.96%，且广东省仅有 7 家此类机构。发行人拥有水利部颁发的水利工程检测全部五大类别甲级资质，为广东省 8 家此类机构之一。另外，发行人获得国家认证认可监督管理委员会颁发的 9 类绿色产品认证资质、五大类 48 个产品（目前共六大类 51 个产品）的绿色建材产品认证资质，是全国绿色产品和绿色建材产品

认证资质、能力领先的机构之一。

二是拥有多个高端科技平台。发行人先后创建了广东省住房城乡建设科技协同创新中心、广东省生活垃圾技术研究中心、广东省绿色建筑发展研究中心、国家绿色建筑质量检验检测中心（广州）、国家装配式建筑质量检验检测中心等十余个科技平台，是行业能力和技术领先的检验检测技术服务机构。

三是人才实力雄厚。根据国家市场监督管理总局、国家认证认可监督管理委员会发布的 2021 年度全国检验检测服务业统计简报，全国就业人数在 100 人以下的检验检测机构数量占比达到 96.31%。相比之下，发行人截至 2022 年 12 月 31 日，员工人数 1,642 人，拥有一支包括国务院特殊津贴专家、博士、博士后、注册工程师在内的高素质人才队伍，人才优势明显。其中，享受国务院政府特殊津贴专家 6 人，正高级工程师 54 人，中高级职称人员 691 人（中高级职称人员占比 42.08%），各类注册资格人员 203 人，博士博士后 40 人，本硕学历合计 1,254 人（本科及以上学历占 78.81%）。

四是办公实验场所规模大。发行人在广州市天河区、开发区及清远市自有办公、实验场地面积 69,405.43 平方米。同时，在包括广州、佛山、肇庆、深圳、东莞、惠州、珠海、中山、江门等所有珠三角地市，以及粤东、粤西、粤北和海南等地区均设立分公司或实验室。

五是检验检测设备先进。发行人现有检测仪器设备约 9,000 多台（套），包括风洞实验、幕墙检测箱体、三维激光检测技术及设备、5G 智能检测车、建设工程材料智能化检测装备、步履式自移位自提升大吨位高应变检测平台、桥梁 5G 智能检测系统等一系列先进智能设备、软件和系统平台，部分拥有自主知识产权。

2、发行人竞争优势说明

（1）行业竞争格局和竞争态势

①检验检测机构“小微”型机构数量大、服务半径小的特色显著

根据《2021 年年度全国检验检测服务业统计简报》，截至 2021 年底，就业人数在 100 人以下的检验检测机构数量占比达到 96.31%，绝大多数检验检测机构属于小微企业，呈现出“规模小、客户散、体量弱”等特征；从服务半径来

看，73.16%的检验检测机构仅在本省区域内提供检验检测服务，“本地化”色彩仍占主流。

②规模效应进一步凸显，行业集约化加深

根据各年度全国检验检测服务业统计简报，2019年-2021年，全国规模以上检验检测机构数量分别为5,795家、6,414家和7,021家，营业收入分别为2,478.86亿元、2,774.13亿元和3,228.30亿元，营业收入占全行业比例分别为76.86%、77.36%和78.93%，集约化发展趋势显著。目前，全国检验检测机构2021年年度营业收入在5亿元以上机构有56家，比2020年多14家，收入在1亿元以上机构有579家，比2020年多98家，表明在政府和市场双重推动之下，一大批规模大、水平高、能力强的中国检验检测品牌正在快速形成，检验检测机构集约化发展取得成效。

③综合技术服务特征日益突出，技术创新机构竞争力强

根据各年度全国检验检测服务业统计简报，2019年-2021年，检验检测行业高新技术企业数量分别为2,220家、3,035家和3,918家，占全国检验检测机构总数的5.04%、6.20%和7.54%。2018年、2019年检验检测行业高新技术企业营业收入占行业总收入比例分别为25.93%、29.10%。高新技术企业在行业中具备更强的竞争力且行业多数微型检验检测机构基本上不具备科研和创新能力。

④行业规模呈现区域性集中

根据2019-2021年度全国检验检测服务业统计简报（报告），营业收入总额排名前6位的省市均为广东、上海、北京、江苏、浙江和山东，发行人所在的广东地区连续三年位居全国第一。2019年-2021年，排名前6位的省市营业收入总额占全国比重分别为52.68%、52.66%和53.58%，超过一半。可以看出，全国检验检测行业规模主要集中于广东、北京及长三角等经济发达区域。

（2）技术先进性

发行人作为大型建设科技服务商，凭借自身多年的积累，已在科研平台及成果、标准规范、人才、设备、工程实践经验等相关方面形成显著的科研和技术服务优势，在行业中具有很强的品牌影响力；先后获得“全国五一劳动奖状”“国

务院国资委科改示范企业”“全国建设科技进步先进集体”“全国工程建设标准化先进集体”“国家高新技术企业”等荣誉。截至**2022年12月31日**，发行人拥有广东省住房城乡建设科技协同创新中心、广东省生活垃圾技术研究中心、国家绿色建筑质量检验检测中心（广州）、国家装配式建筑质量检验检测中心等十余个科技平台；获得国家、省部级科技奖**83项**，厅局级科技奖**234项**，专利**415项**，软著**257项**；主编国家、行业和地方标准**98项**，参编国家、行业和地方标准**145项**，不断巩固和提升自身在行业中的领先地位。发行人高度重视人才资源，拥有一支包括国务院特殊津贴专家、博士、博士后、注册工程师在内的高素质人才队伍。同时，发行人拥有包括国内一流的建设工程材料智能化检验示范实验室在内的众多先进实验室，现有检测仪器设备约**9,000**多台（套），包括国际领先亚毫米级三维智能路面检测系统以及自主研发的特大型多功能幕墙检测箱体等一系列先进技术和硬核设备。多年来，发行人先后承接了港珠澳大桥、广东科学中心、广州国际金融中心、广州塔、广州新白云国际机场、深圳证券交易所营运中心、深圳平安金融大厦等众多大型重点建设工程项目的检验检测技术服务工作，为社会各界提供科学、公正的检测数据，取得良好的经济效益。

发行人在巩固上述检验检测业务优势的同时，聚聚焦既有建设工程质量安全检验检测、行业智能化数字化转型、建设行业“双碳”战略实施等行业发展新趋势，整合自身多年积累的优势资源，持续研发智能化高端装备和先进技术，提升自身核心竞争力。近年来，发行人充分发挥自身综合技术优势，先后承担了深圳住建局委托的深圳赛格广场大厦“5.18”异常振动事件处理方案技术咨询、省住建厅委托的广东省建筑领域碳达峰方案研究、省国资委改革发展专项资金项目（建筑工程安全应急装备研发及产业化二期）等重大专项工作。

发行人在各专业领域的先进性分析如下：

①风工程咨询

发行人开展的风工程咨询专业包括风洞试验及咨询和外围护结构检测咨询两个细分领域。风工程专业是发行人开展研究最早、最具有品牌效应的优势专业之一。发行人自1986年建成第一座CGB-1风洞至今，已有30多年的风工程专业发展历史，已先后完成了1,500余项风工程咨询项目，为沿海地区重大工程的

抗风设计发挥了重要作用，在业界享有良好的品牌和口碑。发行人设有广东省建筑幕墙质量检测中心，是国家建设部审核认可的可跨省开展建筑幕墙检测的全国五家检测机构之一，可开展平面/异型超大型幕墙的国标、美标、欧标、澳标、日标性能检测，检测能力属国内领先，国际先进。发行人已完成各类幕墙、屋面、采光顶检测超过 6,000 项，代表性项目有：广州塔、广州东塔（周大福中心）、广州西塔（国际金融中心）、广东科学中心、广州白云国际机场、广州珠江城大厦、深圳平安金融中心、深圳京基金融中心、深圳太平金融大厦、深圳宝安国际机场、深圳国际会展中心、珠海十字门中央商务区、横琴总部大厦、隆平水稻博物馆、厦门海峡交流中心等项目。

发行人风工程咨询技术先进性量化指标如下：

专业领域	风洞试验及咨询	外围护结构检测咨询
本专业所获主要科技类奖励	国家科技进步奖三等奖（1 项）：《建筑风洞设计建造及流场校测研究》 广东省科技奖特等奖（1 项）：《广东科学中心建设与管理创新实践》 广东省科技奖二等奖（4 项）：《高层建筑风振风压》、《高频底座天平动态测力技术》等 广东省科技奖三等奖（1 项）：《建筑风工程风洞试验及应用集成技术研究》 江苏省科学技术奖二等奖（1 项）：《复杂曲面大跨空间结构形态构建与节点设计关键技术研究与应用》 华夏建设科技奖三等奖（1 项）：《建筑工地设施抗风性能评估及应急措施研究》	广东省科技奖二等奖（1 项）：《建筑幕墙可靠性检测及鉴定综合技术研究》 广东省科技奖三等奖（3 项）：《大型建筑幕墙物理性能检测设备研制》、《建筑外门窗物理性能检测设备研制》、广东省标准《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》。 华夏建设科技奖三等奖（1 项）：《建筑采光顶与金属屋面检测技术综合研究》
主编、参编相关国家标准、地方标准及行业标准	主编标准（5 项）：《建筑工程风洞试验方法标准》JGJ/T 338-2014；广东省《建筑结构荷载规范》DBJ 15-101-2014 等。 参编标准（4 项）：《建筑幕墙抗震性能振动台试验方法》GB/T 18575-2017 等。	主编标准（23 项）：《建筑采光顶气密、水密、抗风压性能检测方法》（GB/T 34555-2017）、《建筑幕墙耐撞击性能分级及检测方法》GB/T 38264-2019 等。 参编标准（35 项）：《建筑幕墙》（GB/T 21086-2007）、《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》（GB/T 15227-2019）

		等。
本专业获得专利等知识产权	发明专利（1项）： 建筑室内自然通风模型测试系统及测试方法 实用新型专利（9项）： 一种用于风环境测试的无风向风速探头等。 软件著作权（10项）： 结构风洞试验数据工程应用处理软件 V1.0、建筑结构风荷载及风效应计算软件 V1.0 等。	实用新型专利（8项）： 用于建筑幕墙检测的机械式稳定周期波动风压系统等。 软件著作权（4项）： “幕墙门窗检测系统 V2.0”等。
本专业主要实验室/设备	发行人拥有两座大型建筑边界层风洞：其中 CGB-1 风洞是我国第一座建筑专业边界层风洞，由建设部和广东省政府立项建设；CGB-2 风洞则是国内综合规模领先的建筑大气边界层风洞，风洞试验段截面尺寸为 8m(宽)×5m(高)。 同行业对比：从试验段规模来看，国内其他主要试验室建筑专用大气边界层风洞试验段尺寸如下：中国建筑科学研究院为 6m(宽)×4.5m(高)，浙江大学为 4m(宽)×3m(高)、同济大学为 3m(宽)×2.5m(高)、华南理工大学为 5.4m(宽)×3m(高)，均小于发行人拥有的 CGB-2 风洞尺寸。	发行人拥有特大型多功能幕墙检测设备（自主研发）宽度（18+8）米，高度 22 米，能满足平面、异型超大型幕墙的国标、美标、欧标、澳标、日标的性能检测，检测能力属国内领先。

②地基基础

地基基础专业是发行人开展研究最早的优势品牌专业之一，检测参数齐全，技术服务领域覆盖面广，技术先进性在国内同行业单位中名列前茅。发行人的地基基础专业具有目前国内领先、广东省最大的抗压静载试验 5,000 吨检测资质，以及抗拔静载试验 2,000 吨的检测能力。自主研发的 60 吨组合式高应变基桩检测重锤，最大可检测基桩极限承载力 6,000 吨。自主研发的步履式自移位自提升大吨位高应变检测平台，成功解决行业内困扰多年的痛点难点问题。多年来，发行人完成的代表性项目有：广州白云机场二期和三期航站楼、广东科学中心、广州西塔、广州市新图书馆、广东珠三角城际轨道交通工程、佛山碧桂园总部大厦、东莞市城市快速轨道交通工程、珠海横琴总部大厦等重大项目，积累了丰富的工程实践经验，在行业内极具影响力。

专业领域	地基基础

专业所获主要科技类奖励	广东省科技奖二等奖（2项）：《建筑地基基础检测规范》DBJ 15-60-2008、《桩基承载性能时空效应理论与应用研究》 广东省科技奖三等奖（7项）：《超大型桩基静载试验装备的研制与关键实施技术研究》、《特大型组合式重锤研制及其高应变动力试桩技术研究》等 华夏建设科学技术二等奖（1项）：《地基基础远程检测关键技术研究》 华夏建设科学技术三等奖（4项）：《静载试验绿色安装技术集成体系研究及其应用》、《五十吨特大型高应变组合式重锤及配套设备的研制》等 国际发明展览会铜奖（1项）：高应变动力试桩组合式重锤
主编、参编相关国家标准、地方标准及行业标准	主编标准（12项）：广东省标准《建筑地基基础检测规范》DBJ/T 15-60-2019、广东省标准《地基基础检测与监测远程监控技术规程》DBJ/T15-158-2019等。 参编标准（13项）：行业标准《既有建筑地基基础检测技术标准》JGJ/T 422-2018等。
本专业获得专利等知识产权	发明专利（14项）单桩竖向抗拔静载试验的改进测试方法等。 另获得实用新型专利30项，软件著作权15项。
本专业主要实验室/设备	1、具备5,000吨单桩抗压静载试验全套设备； 2、具备2,000吨单桩抗拔静载试验全套设备； 3、60吨组合式高应变基桩检测重锤（自主研发），最大可检测基桩极限承载力6,000吨，检测能力达到国际先进水平； 4、步履式自移位自提升大吨位高应变检测平台（自主研发）。

③建筑节能和绿色建筑

建筑节能和绿色建筑专业是发行人的优势品牌专业之一，其研究成果对于建筑领域的节能减排和国家“双碳”目标的实现具有重要意义。发行人先后承接了国家“十二五”科技支撑计划课题“夏热冬暖地区建筑幕墙热工性能优化及集中空调系统节能技术与示范”“夏热冬暖地区建筑节能评价体系与技术标准化研究”及国家“十三五”重点研发项目“研究我国城市建设绿色低碳发展技术路线图”“民用建筑用能强度指标及技术实施路径研究”等30余项重大科研课题。

发行人是国内最早提供建筑节能和绿色建筑相关咨询和检测服务的企业之一，是主编广东省内建筑节能和绿色建筑相关标准数量最多的企业，并参与研究和制定广东省和多个城市的双碳政策，是广东省发改委牵头的广东省碳达峰碳中和“1+1+N”政策体系研究团队中建筑领域唯一单位。

多年来，发行人完成了包括深圳证券交易所营运中心、广州电视塔、深圳华侨城欢乐海岸、深圳南方博时基金大厦、广州东塔等地标性建筑在内的 1,000 多项建筑节能和绿色建筑服务工作。

专业领域	建筑节能和绿色建筑
专业获主要科技类奖励	全国绿色建筑创新奖一等奖（2 项）：深圳证券交易所营运中心项目、广州发展中心大厦项目 全国绿色建筑创新奖二等奖（2 项）：广东省建筑科学研究院检测实验大楼项目、万科峰境花园项目。 广东省科技奖二等奖（1 项）：《夏热冬暖地区建筑围护结构节能关键技术研究与应用》 广东省科技奖三等奖（3 项）：《广东省建筑节能工程施工质量验收规范》等 华夏建设科学技术一等奖（3 项）：《建筑节能工程施工质量验收规范》等 华夏建设科学技术二等奖（2 项）：《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》 华夏建设科学技术三等奖（2 项）：《医院建筑绿色化改造技术研究与工程示范》等 中国建筑学会科技进步奖及其它省级以上科技奖（18 项）：《建筑幕墙门窗热工计算系列软件》等
主编、参编相关国家标准、地方标准及行业标准	主编标准（26 项）：《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》（JGJ75-2012）《广东省绿色建筑评价标准》（DBJ/T 15-83-2017）等。 参编标准（24 项）：《绿色商店建筑评价标准》（GB/T51100-2015）等。
本专业获得专利等知识产权	发明专利（11 项）：双冷源除湿空调机组等。 实用新型专利（44 项）：一种医院建筑空调水系统等。 软件著作权（40 项）：广东省建筑能耗监测系统等。
本专业主要实验室/设备	发行人拥有建筑节能和绿色建筑专业实验室面积约 1,200m²，区分为空调综合性能实验室、半消声实验室、热工实验室、玻璃光学实验室、太阳能产品性能实验室等 10 多个专项实验区域，配备分光光度计、墙体传热系数检测仪、振动噪声测试系统等先进仪器设备 200 多台套，检测能力覆盖 200 多本标准、500 多项参数。

④结构检测监测

结构检测监测专业是发行人集建筑工程质量检测监测、鉴定评估、技术咨询、科技研发于一体的综合性优势专业，是广东省内最早开始从事该项技术工作的单位之一，致力于为社会、政府、企业提供全方位的建筑工程质量解决方案，为社会提供优质、专业、公正、高效的技术服务。发行人依托此专业方面的综合实力，积极参与应急抢险救灾援助、地区行业政策法规技术支持、重难点工程项目技术

咨询、民事纠纷鉴定等工作，在行业中具有很强的品牌影响力。多年来，发行人先后完成大量重大项目技术服务，包括深圳赛格广场大厦“5.18”异常振动事件处理方案技术咨询、广州国际金融中心施工监控与健康监测、港珠澳大桥拱北隧道工程周边房屋影响鉴定、广东科学中心施工监测、广州太古汇施工监测及维护鉴定、东莞建晖纸业火灾事故鉴定、海南移动指挥调度中心灾后（台风）鉴定、新会书院古建筑可靠性鉴定、珠海横琴国际网球中心钢结构受损检测鉴定等。

专业领域	结构检测监测
专业所获主要科技类奖励	广东省科技奖二等奖（1项）：《锈蚀钢筋混凝土的检测及修复技术》 广东省科技奖三等奖（5项）：《建筑物结构安全性检测鉴定标准化研究》等 广东省土木建筑学会科技进步奖（共11项，其中一等奖4项、二等奖5项、三等奖2项）：《科研设计施工一体化综合建造技术研究》等
主编、参编相关国家标准、地方标准及行业标准	主编标准（8项）：《装配式混凝土建筑工程施工质量验收规范》（DBJ/T 15/171-2019）《装配式混凝土结构检测技术标准》（DBJ/T 15-199-2020）等 参编标准（6项）：《钢结构现场检测技术标准》（GB/T 50621-2010）《混凝土强度检验评定标准》（GB/T 50107-2010）等
专业获得专利等知识产权	发明专利（1项）：一种新型支护桩危险点的判定方法 实用新型专利（5项）：一种装配式建筑预制内隔墙抗冲击性能检验装置等
专业主要实验室/设备	发行人拥有国际领先的5G智能检测车（自主研发）、三维激光扫描仪、PS1000钢筋混凝土保护层厚度测试仪、超声成像仪、新型数字化回弹仪（自主研发）等一系列先进仪器设备。 发行人拥有的5G智能检测车是国内首台工程应急信息化处理移动车载平台，基于无人机勘测、摄影测量、智能传感器等技术，同时结合5G通讯、三维建模、图形识别等手段，最终实现“五位一体”的移动作业平台。工程现场即可完成快速建模-多种监测-数据处理-报告出具-在线会议-解决方案全工作流程，可用于市政应急抢险、日常巡检，经广东省建设科技与标准化协会鉴定在达到国际领先水平。

⑤建筑材料

建筑材料是发行人开展研究最早的优势品牌专业之一，经过近六十年的发展壮大，目前发行人已成为国内建设工程材料检测领域专业覆盖范围广、资质能力齐全、综合技术能力强的检测与科研机构。建筑材料专业下设两个中心：人居环境检测中心、建筑消防检测评估中心。目前实验室占地面积约8,500平方米，仪器设备超2,500台（套），检测参数近13,600个，拥有建设工程材料智能化检测装备等一大批国内外先进测试仪器设备，在建筑材料、建筑消防、人居环境、智

能电器检测和绿色建材认证等方面均处于国内领先地位。多年来，发行人先后承担了一系列重点工程、大型工程的建筑材料检测，包括广州市轨道交通十二号线工程、揭阳潮汕机场航站区扩建工程、湛江机场迁建工程航站区工程、明珠湾大桥工程等。

专业领域	建筑材料
专业所获主要科技类奖励	广东省科技奖二等奖（2项）：《锈蚀钢筋混凝土的检测及修复技术研究》、《建筑消防检测和评估关键技术研究及应用》 中国工程建设标准协会标准科技创新奖三等奖（1项）：《室内空气中苯系物及总挥发性有机化合物检测方法标准》 广东省土木建筑学会科学技术奖共 27 项，其中一等奖 6 项、二等奖 7 项、三等奖 14 项：《建设工程材料智能化检测关键技术与装备》、《建筑消防检测和评估关键技术研究及应用》等
主编、参编相关国家标准、地方标准及行业标准	主编标准（10 项）：《整樘门垂直荷载试验》GB/T 29049-2012、《建筑消防安全评估标准》DBJ/T 15-44-2018 等 参编标准（36 项）：《钻芯检测离心高强混凝土抗压强度试验方法》GB/T 19496-2004、《混凝土中氯离子含量检测技术规程》JGJ/T 322-2013、《高性能混凝土应用技术规范》DBJ/T 15-130-2017 等
专业获得专利等知识产权	发明专利（9 项）：一种轻质高性能泡沫混凝土及其制备方法、一种轻质混凝土装配式大板的制备方法等 实用新型专利（81 项）：一种带有自动控制系统的泡沫混凝土发泡机、一种钢筋混凝土排水管内衬 PVC 片材固定键抗拉抗拔强度测定装置等
本专业主要实验室/设备	目前实验室占地面积约 8,500 平方米，仪器设备超 2,500 台（套），拥有一大批国内外先进实验室及测试仪器，包括建设工程材料智能化检测装备（自主研发）、美国进口塑胶跑道测试舱、美国安捷伦气相色谱质谱联用仪、美国安捷伦 7820A 气相色谱仪、美国铂金埃尔默（ATD350-680）全自动热解析-气相色谱联用、瑞士万通全自动电位滴定仪、德国（耐驰 NETZSCH）扫描量热仪、英国 SBI 单体燃烧试验装置、混凝土 RCM 测试仪等世界上先进的测试分析仪器。

（3）服务可替代性

检验检测行业具有一定的准入门槛。根据《建设工程质量检测管理办法》的规定，检测机构从事质量检测业务，应当取得相应的资质证书。取得不同检测业务对应的资质证书需要检测机构配置符合要求的场地和环境，购置相当数量的分析测试仪器或者试剂耗材等，同时也需要专业性较高的从业人员作为检测人员，前期投入大。长期以来，发行人结合品牌、资质、技术、科研、人才、设备、经验等全方位综合资源能力，在做好政府技术支撑、促进行业发展及提升客户服务水平方面形成很强的优势，服务整体可替代性较低。发行人服务整体可替代性较低的主要体现如下：

①积极发挥自身综合优势，成为政府的主要技术支撑

长期以来，发行人结合科研和技术优势，为广东省内众多各级政府行政主管部门提供包括规划研究、政策制定、技术培训、专项巡查、技术咨询等多个方面服务。同时，积极为各类社会影响大、关注高的建筑行业质量安全事件和疑难事件提供技术支持。仅 2021 年就参与各类应急抢险类工作 60 余次，收到广东省住建厅和各地市住建局等行业主管部门的感谢信 30 余封，包括对发行人为深圳赛格大厦“5.18”异常振动解决方案提供技术支持的感谢信，是各级政府行政主管部门有一定依赖的技术支撑。

②科研创新实力强

发行人通过长期有效的积累及持续不断的创新，形成了行业领先的科技优势。发行人拥有一系列的科研成果、专利技术和先进设备，包括超大型桩基静载试验装备，步履式自移位自提升大吨位高应变检测平台、全国第一座建筑专业边界层风洞，国内综合规模领先的建筑大气边界层风洞、自主研发的特大型多功能幕墙检测设备、建设工程材料智能化检测装备、5G 智能检测车等。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人先后主编国家、行业和地方标准 98 项（包括国标 18 项、行标 16 项、省标 64 项），参编国家、行业和地方标准 145 项（包括国标 66 项、行标 43 项、省标 36 项），在确立自身在行业领先地位的同时，也形成了很强的竞争优势。

③资质齐备，综合服务能力强

一方面，发行人通过检验检测机构资质认定的检测标准超过 4,100 本，掌握检测参数 33,047 个，覆盖房建、市政、交通、水利、环保、安全生产等建设工程多个检验检测业务板块。对于各类综合或重大项目，往往检验检测方面涉及的专业或领域众多，而发行人凭借自身资质能力优势，可提供“一站式”服务，为项目的管理及推进带来很大便利，是众多客户青睐的服务模式。另一方面，发行人具有目前广东省最大的抗压静载试验 5,000 吨检测资质、国际先进的 60 吨组合式高应变基桩检测重锤、特大型多功能幕墙检测设备、风洞实验等一系列领先技术服务能力，可满足各类项目尤其是重大项目的高标准服务要求。多年来，发行人先后完成了包括港珠澳大桥、广东科学中心、广州塔、广州国际金融中心（西

塔）、广州新白云国际机场 T2 航站楼、深圳证券交易所营运中心、珠海歌剧院在内的一系列重大项目技术服务，在业界树立了良好品牌及口碑。

④省内服务区域覆盖全面

通过前期的投入和建设，发行人在广东省已形成完整的网络格局，服务区域覆盖省内全部地市，项目数量多、分布范围广。发行人凭借良好的合作及区域综合优势，可为客户提升管理效率带来很大帮助，进一步增强了客户粘性。

综上所述，发行人拥有工程建设全专业的检验检测参数、强大的综合工程技术服务能力、广东省内最全的服务覆盖区域、丰富的工程项目实践和检验检测管理经验，所提供的服务更全面，完备，可靠，提供的服务整体可替代性较低。

（二）补充说明 2018 年、2019 年和 2021 年 1-9 月，公司研发费用率低于同行业可比上市公司均值的原因和合理性

报告期内，发行人研发费用率与同行业可比上市公司对比如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国检集团	8.00%	7.67%	7.49%	7.91%
建研院	8.11%	5.63%	4.65%	3.97%
垒知集团	3.51%	3.93%	3.65%	3.04%
建科院	7.12%	7.04%	7.99%	3.50%
平均值	6.69%	6.07%	5.95%	4.61%
发行人合并口径	5.89%	6.61%	5.07%	4.58%
发行人备考口径	6.24%	7.12%	6.54%	5.48%

报告期内，发行人 2018 年、2019 年研发费用率低于同行业可比上市公司主要原因为系 2018 年、2019 年，发行人曾从事建筑施工、规划设计等非核心业务，发行人研发费用主要投入于检验检测相关的核心业务领域，非核心业务领域研发费用率偏低。报告期内，发行人建筑施工、规划设计研发费用率情况如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发行人合并口径	5.89%	6.61%	5.07%	4.58%
规划设计业务	-	-	3.73%	3.32%
建筑施工业务	-	-	3.93%	3.83%

2018年、2019年发行人备考口径研发费用率均高于同行业可比上市公司平均值，发行人核心检验检测业务研发费用率与同行业可比上市公司无明显差异。

2021年1-9月，发行人研发费用率低于同行业上市公司，主要原因系根据发行人2021年度研发项目立项情况，各研发项目在2021年4季度研发投入占比较高，2021年度，发行人研发费用率为7.08%，处于行业正常水平。

（三）补充说明拓展广东省外客户的主要障碍和不利因素，开拓省外客户的措施及其有效性

1、拓展广东省外业务的主要障碍和不利因素

（1）跨省资质申请或备案周期长、投入大

各省、直辖市、自治区的建设行政主管部门一般会根据地方实际制订符合地方要求的管理制度，要求申请获得当地行政主管单位审批的检验检测机构资质，或者要求在省、直辖市、自治区的建设行政主管部门进行资质审查备案。通常要求检验检测机构需跨省设立当地实验室，并投入相应的实验设备、专业技术人员等，总体建设周期长、投入大，为跨省业务开拓带来一定限制。

（2）服务半径扩大造成生产成本增加、服务效率下降

当省外业务尚未达到一定规模时，部分检测尤其是现场检测作业需要检验检测机构派出技术人员前往开展，由此将造成设备运输、人员差旅等成本费用增加。同时，由于服务距离较远，也将造成生产效率和服务时效的下降。

（3）品牌影响力及客户资源有限

在检验检测行业中，品牌影响力是承接业务的重要因素，发行人在异地拓展市场初期，缺乏市场认可度和影响力，客户资源也相对有限，对业务承接带来不利影响。

2、开拓省外客户的措施及有效性

发行人正在加快谋划拓展省外检验检测市场，已在海南、云南等省外市场取得一定成效，主要的措施及有效性说明如下：

（1）在省外市场建设分公司及实验室

为满足省外市场资质申请或审查备案的要求，发行人已在部分省外市场设立分公司并配置了相应的场地、人员、设备等资源。2020年，发行人抓住海南省建设自由贸易港契机，在海南设立分支机构及实验室，并办理完成检测机构诚信档案手册登记、检测机构联网登记、消防检测机构服务平台登记、起重机械检测机构诚信档案登记等市场准入相关工作。

相关省外分公司及实验室设立后，发行人通过属地化资源投入，提高服务能力和服务效率，降低部分项目的生产成本，并逐步形成规模效应，提高了发行人检验检测业务在当地市场的竞争力。

（2）利用科研、资质、人才、设备等综合能力优势，提升品牌影响力

报告期内，发行人利用科研、资质、人才、设备等综合能力优势，积极提升发行人在广东省外市场品牌影响力。2021年，发行人作为参编单位参加了《海南省绿色建筑评价标准》编制工作，充分发挥发行人在行业共性技术和检验检测等方面的技术优势，推进工程建设标准化工作，借助参与行业交流的机会，扩大发行人在地区市场影响力。发行人依托自有的技术领先的两座民用建筑风洞，凭借风洞实验、幕墙检测等风工程技术能力优势，在省外市场取得了良好的品牌影响力，已在广西、贵州、福建、江西、湖北、江苏、甘肃、四川等多个省外市场开展了众多工程项目风工程技术服务。

（3）以既有客户为依托，开拓省外市场

发行人以省外既有客户和项目为依托，通过提升服务水平增强客户粘性，积极开展二次经营。如发行人在2018年承接云南省市场高速公路检验检测项目后，不断强化管理和投入，以优质服务树立了地区品牌影响力，在2021年先后新承接了两项云南省高速公路检验检测业务，累计合同金额1,902.56万元。

（四）补充说明核心检验检测设备的来源，检验检测业务是否对相关设备及其供应商存在重大依赖

发行人检验检测服务是依靠具备检验检测技术的专业人员按照标准、操作规范等方法利用检测仪器设备进行检测数据采集，对采集到的检测数据进行分析，对所需检验检测的样品、工程质量进行测试，必要时按标准要求判定或作出结论。

发行人所使用的核心检验检测设备主要来源为外部采购，少数为自主研发。外部采购的检验检测设备主要包括桩基静载荷测试仪、全站仪、全自动混凝土抗渗仪、微机控制电子万能试验机、钢筋保护层厚度测试仪等。自主研发的检测设备主要包括 5G 智能检测车、步履式自移位自提升大吨位高应变检测平台等，发行人拥有自主研发设备的核心技术。

发行人外部采购的核心检测仪器设备和自主研发的核心检测设备配套的关键部件均为通用设备，其生产技术成熟、性能稳定，生产厂家众多，各设备按照市场价格采购，且市场供给充足，有较多提供同类产品的供应商可供选择，发行人可根据实际情况从中选择有诚信、口碑好、性价比高、售后服务好的供应商，不存在对相关检验检测设备供应商重大依赖的情形。发行人制定了《生产要素采购管理制度》和质量、环境、职业健康安全、实验室管理体系文件对检验检测设备采购进行规范管理。

综上，发行人提供检验检测服务过程中，外部采购的核心检验检测仪器以及自主研发设备配套的关键部件均为通用设备，各设备按照市场价格采购，且市场供给充足，可供选择供应商较多。发行人已制定了完善的设备采购管理制度进行有效管控，不存在对相关检验检测设备及其供应商重大依赖的情形。

（五）补充说明报告期房地产客户数量、收入及其占比情况，受房地产调控政策的影响情况和应对措施，公司房地产客户按“三道红线”的分类情况，并结合房地产客户收入占比、变动趋势以及回款情况等分析是否可能对发行人业务开展和持续经营能力产生重大不利影响

1、报告期房地产客户数量、收入及其占比情况

报告期内备考口径下，发行人房地产客户数量、收入及其占比情况如下表所示：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房地产客户数量（个）	198	204	250
房地产客户产生的收入（万元）	8,371.96	9,554.79	11,234.60
客户总数量（个）	3,800	3,813	3,037
主营业务收入（万元）	107,227.97	91,799.15	77,708.10

房地产客户数量占比	5.21%	6.41%	8.23%
房地产客户收入占比	7.81%	10.41%	14.46%

注 1：客户数量为按同一所属集团合并数量。

2：零星客户分散数量众多、且金额较小，上表披露的报告期各期末房地产客户数量和客户总数不考虑零星客户。

报告期内，发行人房地产客户产生的收入金额及占比均呈持续下降趋势，最主要的原因是面对房地产行业的调控政策，发行人加强了对房地产客户的信用评估和客户筛选，在维持与主要房地产客户合作的基础上，有意识地降低房地产客户项目的承接，同时加大力度承接政府、事业单位和国有企业投资的项目，非房地产客户的收入占比增加。

2、受房地产调控政策的影响情况和应对措施

（1）受房地产调控政策的影响情况

2021 年，中央层面继续保持“房住不炒”的调控总基调不变，以稳地价、稳房价、稳预期的房地产调控为目标。为贯彻落实中央要求，各部委以严格实施房地产金融审慎管理制度、实施重点城市住宅用地供给“两集中”新政、优化土地竞拍规则、规范房地产市场秩序、通过约谈和问责强化城市主体责任的落实等方式来控制房价泡沫和化解房地产“灰犀牛”风险。三季度开始多家高杠杆大型房企陆续爆发了流动性风险，市场预期发生较大的转变，房地产销售和房企融资均大幅下滑。另一方面，“十四五”规划《纲要》从加快农业转移人口市民化、完善城镇化空间布局、全面提升城市品质等三个方面，明确了完善新型城镇化战略、提升城镇化发展质量的方向路径、主要任务和政策举措，为今后五年推进新型城镇化指明了方向、提供了遵循。总体来看，我国房地产调控政策的核心目标在于使房地产行业回归持续、稳定、高质量的发展道路。

因此，一方面，新型城镇化建设有序推进，城乡统筹深入发展，城市建设补短板的需求较大、市场稳定增长，特别是中央经济工作会议和全国住房和城乡建设工作会议提出要“全力实施城市更新行动”，且随着城市化进程的不断加速，位于头部的城市群也面临着城市建设和更新转型等发展问题，发行人的房建检测服务、节能环保服务等各项业务将面临更好的市场机遇。另一方面，在政府对房地产调控力度加大的影响下，房地产开发企业可能调整长期经营部署、减少拿地计

划、推迟项目开发、根据其经营情况延长付款周期，对发行人现有涉及房地产建设业务的获取、以及资金的及时回收造成影响。

（2）房地产调控的应对措施

①持续拓展已有非房地产业务

发行人在稳健发展房屋及市政检测业务的同时，持续拓展交通检测、水利检测、节能环保和安全生产等非房地产业务。在交通检测方面，以交通基础设施建设运营检测技术服务为中心，以交通行业常规检测业务和创新技术开发服务为两个主引擎，以运营检测、智能检测、绿色交通为着力点，依托发行人平台优势在规范编制、创新技术、领军人才队伍建设方面做出亮点。在水利检测方面，深化水利检测咨询的全过程服务，打造智慧水务产业链服务，开发水利设计、水土保持、水利施工全流程服务内容，挖掘上游产业潜在业务，拓展下游产业服务范围。在节能环保方面，锚定“双碳”目标，培育新产品线，推动产品升级，拓宽发展空间。加大市场营销力度，强化研发创新和技术集成，充实资源投入保障，加快培育节能环保业务成为增长点。在安全生产方面，以开展安全领域基础性、综合性、前瞻性科学研究和解决重大事故预防、监控、预警和应急救援等重大技术关键问题为主要方向，为政府安全生产监管工作提供全面支撑，为企业安全生产、职业健康、应急管理和重点工程项目安全提供技术服务，开展安全生产宣传教育和培训，将安全技术业务做优做强做精做专，成为省内一流、国内领先的安全技术供应商。

②拓展业务服务领域与服务模式

面对国家对房地产市场的政策性调控，发行人积极拓宽业务服务领域，优化业务结构，基于现有业务向环境检验、特种设备、产品检验检测、工程计量、绿色建材评价认证和建设工程全生命周期质量安全管理咨询等领域拓展。依托国家绿色建筑质量检验检测中心（广州）、广东省绿色建筑研究中心、广东省安全生产技术中心等平台，突破检验检测行业“市场准入”限制，推进“资质带业务”的发展模式。

同时，发行人围绕检验检测传统业务，向上下游拓展产业链，形成以检验检

测、鉴定、认证、评估、咨询为上游业务，以修复、运营、管养服务和检测仪器设备的研发、生产、销售等为下游方向，形成上下游联动、互为支撑依托的闭环。加强全链条业务经营，推广建设工程全过程和全生命周期咨询业务。

③致力科技兴企和数字转型，拓展新战略产业

发行人围绕产业链部署创新链，建设创新全链条管理体系，推动全公司科研重心向建设科技创新链两端延伸。一方面要加大硬核技术研发力度，增强重大原始创新能力，推动科技成果产业化、创新产品市场化，为实现国内一流的建设科技发展有限公司的目标提供强有力的核心科技支撑；一方面抢抓数字经济发展“红利”，全面推动企业转型升级，将数字化转型作为改造提升传统动能、培育发展新动能的重要手段，进一步强化数据驱动、集成创新、合作共赢等数字化转型理念，加快构建“数字化、网络化、智能化”新发展格局。

未来发行人将加快推进已开展的重点课题研究，加速打通研究成果产品化、产品产业化实施路径，提升重点课题实施成效，确保实现预期目标。发行人将持续攻克装配式建筑检测验收成套体系、绿色建设工程、BIM 技术及建筑信息化、建筑信用体系等关键核心技术，充分利用丰富的数据资源和完整的产业链优势推动战略新兴产业培育发展和关联业务转型升级，服务数字城市、数字政府、数字交通和数字经济发展，培育城市安全云、防灾减灾、智慧社区和 CIM，以及市政、水务、交通等城市设施安全运维等业务。加快推进数字产业化、产业数字化，做好全方位的调研和整合，进一步强化各部门、各业务板块之间的协调联动，打造覆盖发行人业务的数字化转型方案。

3、发行人房地产客户按“三道红线”的分类情况

2020 年 8 月出台的“三道红线”融资新规，要求控制房地产企业有息债务增长，并设置了“三道红线”。第一道红线为剔除预收款后的资产负债率大于 70%，第二道红线为净负债率大于 100%，第三道红线为现金短债比小于 1 倍。监管部门第一次明确了房企举债的标准，根据“三道红线”触线情况，将房地产企业分为“红—橙—黄—绿”四档。三道红线”具体分档依据及对有息负债规模的增长限制如下：

档位	分档依据	有息负债规模增速阈值

红色档	“三线”均超出阈值	不得增加
橙色档	“二线”超出阈值	增速不超过 5%
黄色档	“一线”超出阈值	增速不超过 10%
绿色档	“三线”均未超出阈值	增速不超过 15%

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人房地产企业客户应收账款和合同资产余额合计 7,022.26 万元，发行人应收账款和合同资产余额前十大房地产企业客户触及的“三道红线情况”情况、余额及其占房地产企业客户应收账款和合同资产余额比例情况如下：

序号	客户名称	对应房地产公司简称	应收账款和合同资产余额（万元）	占房地产客户余额比例	触及红线数量	四档分类
1	广州市城市建设开发有限公司	越秀地产	1,029.96	14.67%	0	绿色档
2	安基（BVI）有限公司	恒大集团	863.70	12.30%	2	橙色档
3	珠海横琴总部大厦发展有限公司	五矿地产	674.09	9.60%	0	绿色档
4	保利发展控股集团股份有限公司	保利发展	431.41	6.14%	0	绿色档
5	珠海华发集团有限公司	华发股份	406.86	5.79%	0	绿色档
6	万科企业股份有限公司	万科	396.18	5.64%	0	绿色档
7	香港时代投资有限公司	时代中国	214.64	3.06%	2	橙色档
8	融创不动产投资控股有限公司	融创	200.89	2.86%	3	红色档
9	卓越集团投资有限公司	卓越	164.86	2.35%	-	-
10	景业控股（香港）有限公司	景业名邦	157.82	2.25%	1	黄色档
合计			4,540.40	64.66%	-	-

注 1：上表披露的客户期末应收账款和合同资产余额，已将属于同一集团的客户进行合并；
 2：上表“三道红线”数据来源于中指研究院、相关地产公司披露的年报及其他公开信息。由于五矿地产、时代中国和景业名邦未披露 2022 年三季度报信息，前述三家公司的四档分类根据其 2022 年中报数据得出，恒大为 2021 年中报情况，融创为 2021 年年报情况，卓越集团未披露其财务数据，无法获得“三道红线情况”。

由上表可见，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人应收账款及合同资产余额前十大房地产企业客户合计 4,540.40 万元，占全部房地产客户的 64.66%。截至

2022 年 12 月 31 日，发行人应收账款及合同资产余额前十大房地产企业客户中红色档位 1 家、橙色档位客户 2 家、黄色档位 1 家、绿色档位 5 家，前十大房地产客户中，除恒大集团外，其他主要欠款客户对发行人债务并未出现违约情况。针对已经出现债务违约的恒大集团，发行人已足额单项计提坏账准备。整体来看，发行人房地产客户应收账款占总体比例较小，且大部分客户财务状况较好，对发行人应收账款回款产生的不利影响较小。

4、结合房地产客户收入占比、变动趋势以及回款情况等分析是否可能对发行人业务开展和持续经营能力产生重大不利影响

备考口径下发行人报告期房地产客户收入及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房地产客户收入金额	8,371.96	9,554.79	11,234.60
营业收入	107,227.97	91,799.15	77,708.10
房地产客户收入占比	7.81%	10.41%	14.46%

报告期内备考口径下，发行人营业收入分别为 77,708.10 万元、91,799.15 万元和 107,227.97 万元，其中房地产客户的营业收入分别为 11,234.60 万元、9,554.79 万元和 8,371.96 万元，占营业收入比重分别为 14.46%、10.41%和 7.81%，占营业收入比重呈下降趋势，2022 年占比已下降至 7.81%，对发行人的业务开展和持续经营影响逐渐降低。

备考口径下，发行人房地产客户应收款截至 2023 年 1 月 31 日的期后回款情况如下：

单位：万元

截止日期	应收账款	截至 2023 年 1 月 31 日回款金额	截至 2023 年 1 月 31 日未回款金额	期后回款比例
2022 年 12 月 31 日	7,022.26	161.78	6,860.48	2.30%
2021 年 12 月 31 日	4,640.60	1,161.60	3,478.99	25.03%
2020 年 12 月 31 日	2,338.97	1,569.22	769.76	67.09%

截至 2023 年 1 月 31 日，报告期各期末发行人房地产客户应收账款的期后回款率分别达到了 67.09%、25.03%和 2.30%。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人已对出现债务违约的恒大集团足额计提减值准备，不会对发行人未来的业务开展

和持续经营能力产生重大不利影响。

综上所述，发行人房地产客户收入金额及占比在报告期内呈下降趋势，目前已降至较低比例。部分出现财务问题的房地产客户的应收账款已足额计提减值准备。因此，房地产调控政策不会对发行人业务开展和持续经营能力产生重大不利影响。

（六）补充说明 2019 年剥离建筑施工业务的原因，未来是否计划新开展建筑施工业务

2019 年剥离建筑施工业务，旨在解决发行人与当时的控股股东广东建工及其下属企业之间的同业竞争问题。

2019 年业务重组前发行人建筑施工业务由子公司建科工程开展，建科工程主营业务与广东建工及广东建工下属企业主营业务之间存在同业竞争，具体情况包括：建科工程与广东建工控制的广东华隧建设集团股份有限公司均拥有特种工程专业承包资质，双方在建筑物加固改造业务方面构成同业竞争；建科工程与广东建工控制的广东省基础工程集团有限公司均拥有地基基础工程专业承包一级资质，双方在地基基础施工业务方面构成同业竞争；建科工程与广东建工控制的广东省工业设备安装有限公司均拥有建筑机电安装工程专业承包一级资质，双方在机电安装工程业务方面构成同业竞争。建筑施工业务是广东建工的核心主营业务，拥有建筑工程施工总承包特级资质。因此，将发行人的建筑施工业务全部剥离至广东建工是解决广东建工与发行人同业竞争的最合理方式。

未来，发行人并无计划新开展建筑施工业务，将在避免同业竞争的基础上，深耕现有各项业务，继续做大做强检验检测业务板块。

（七）结合以上情况以及成长性、创新性等量化数据，补充说明发行人符合创业板定位的情况

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“五、公司符合创业板定位要求”部分补充披露如下：

“（三）公司符合国家经济发展战略和产业政策导向

国家市场监督管理总局在《市场监管总局关于进一步加强国家质检中心管理的意见》（国市监检测发〔2021〕16号）中提出“检验检测是国家重点支持发展的高技术服务业、科技服务业和生产性服务业，是推进制造强国、质量强国建设的重要技术支撑”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业（2018）》，公司从事的检验检测业务属于相关服务业中的“9.1.2 检验检测认证服务”行业，属于战略性新兴产业，是国家重点支持的高技术服务业，符合国家经济发展战略。

《市场监管总局关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见》提出“研究面向基础材料、新产品、新工艺、新装备的跨行业通用检验检测技术，重点发展在线、快速检验检测技术，实现关键检验检测技术自主可控。推动检验检测与互联网、人工智能、大数据、区块链和量子传感技术融合发展，引导行业数字化转型升级，不断提升检验检测服务的智能化水平”，近年来，公司大力加强既有建筑技术、BIM 应用技术、建筑碳排放技术、工程安全防灾减灾、数字化与应急装备等研发方向投入，持续攻克装配式建筑及其检测、验收成套体系、绿色建设工程、BIM 技术及建筑信息化、关键产品、建筑信用体系等关键核心技术，符合国家产业政策导向。

2020 年 4 月，公司入选国务院国有企业改革领导小组办公室启动的“科改示范行动”，立足于打造国有科技型企业改革样板。

（四）公司主营业务具备成长性

根据各年度《全国检验检测服务业统计报告》，2019 年至 2021 年，全国检验检测机构年度总营收为 3,225.09 亿元、3,585.92 亿元和 4,090.22 亿元，年均复合增长率 8.24%，检验检测行业整体具有较大的市场空间且呈现逐年上升的趋势。2019 年至 2021 年，公司主要从事的建筑工程领域及建筑材料领域检验检测营业收入为 843.61 亿元、915.24 亿元和 1,080.04 亿元，是收入金额最高的检验检测细分领域。公司主要开展业务的广东地区 2019 年至 2021 年检验检测营业收入为 450.54 亿元、516.71 亿元和 626.06 亿元，是收入金额最高的省级检验检测市场。

报告期内，公司备考口径营业收入分别为 77,708.10 万元、91,799.15 万元和 107,227.97 万元，收入同比增长率分别为 10.04%、18.13%和 16.81%，发行人

报告期备考口径营业收入持续增长。

（五）公司创新性竞争优势

1、公司注重核心业务研发投入

公司核心业务为建设工程领域检验检测技术服务，公司长期注重通过核心业务研发投入增强公司创新能力，形成科技成果转化。报告期内，公司检验检测业务（备考口径）研发费用为 4,620.99 万元、5,532.55 万元、6,987.24 万元、3,058.41 万元，呈现逐年快速增长的趋势。报告期内，公司备考口径研发费用率分别为 6.54%、7.12%、7.61%、6.62%，年度研发费用率高于同行业可比上市公司研发费用率。

公司研发投入取得了良好的创新成果，截至 2022 年 12 月 31 日，公司获得国家、省部级科技奖 83 项，厅局级科技奖 234 项，专利 415 项，软著 257 项；主编国家、行业及地方标准 98 项，参编国家、行业及地方标准 145 项，不断巩固和提升自身在行业中的领先地位。

2、公司检验检测业务具有技术先进性

公司作为大型建设科技服务商，凭借自身多年的积累，已在科研平台及成果、标准规范、人才、设备、工程实践经验等相关方面形成显著的科研和技术服务优势，在行业中具有很强的品牌影响力；先后获得“全国五一劳动奖状”“国务院国资委科改示范企业”“全国建设科技进步先进集体”“全国工程建设标准化先进集体”“国家高新技术企业”等荣誉。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人拥有广东省住房城乡建设科技协同创新中心、广东省生活垃圾技术研究中心、国家绿色建筑质量检验检测中心（广州）、国家装配式建筑质量检验检测中心等十余个科技平台；公司高度重视人才资源，拥有一支包括国务院特殊津贴专家、博士、博士后、注册工程师在内的高素质人才队伍。同时，公司拥有包括国内一流的建设工程材料智能化检验示范实验室在内的众多先进实验室，现有检测仪器设备约 9,000 多台（套），包括国际领先亚毫米级三维智能路面检测系统以及自主研发的特大型多功能幕墙检测箱体等一系列先进技术和硬核设备。多年来，发行人先后承接了港珠澳大桥、广东科学中心、广州国际金融中心、广州塔、广州新白

云国际机场、深圳证券交易所营运中心、深圳平安金融大厦等众多大型重点建设工程项目的检验检测技术服务工作，为社会各界提供科学、公正的检测数据，取得良好的经济效益。

发行人在巩固上述检验检测业务优势的同时，聚焦既有建设工程检验检测、建设行业“双碳”战略实施及行业数字化智能化转型等行业发展新趋势，整合自身多年积累的优势资源，持续研发智能化高端装备和先进技术，提升自身核心竞争力。近年来，发行人充分发挥自身综合技术优势，先后承担了深圳住建局委托的深圳赛格广场大厦“5.18”异常振动事件处理方案技术咨询、广东省住建厅委托的广东省建筑领域碳达峰方案研究、省国资委改革发展专项资金项目（建筑工程安全应急装备研发及产业化二期）等重大专项工作。

公司在检验检测业务各专业领域中技术先进性具体体现如下：

序号	专业领域	本专业所获主要科技类奖励	主编、参编相关国家标准、地方标准及行业标准	本专业获得专利等知识产权
1	风洞试验及咨询	国家科技进步奖三等奖（1项） 广东省科技奖特等奖（1项） 广东省科技奖二等奖（4项） 广东省科技奖三等奖（1项） 江苏省科学技术奖二等奖（1项） 华夏建设科技奖三等奖（1项）	主编标准（5项） 参编标准（4项）	发明专利（1项） 实用新型专利（9项） 软件著作权（10项）
2	外围护结构检测咨询	广东省科技奖二等奖（1项） 广东省科技奖三等奖（3项） 华夏建设科技奖三等奖（1项）	主编标准（23项） 参编标准（35项）	实用新型专利（8项） 软件著作权（4项）
3	地基基础	广东省科技奖二等奖（2项） 广东省科技奖三等奖（7项） 华夏建设科学技术二等奖（1项）	主编标准（12项） 参编标准（13项）	发明专利（14项） 实用新型专利（30项） 软件著作权（15项）

序号	专业领域	本专业所获主要科技类奖励	主编、参编相关国家标准、地方标准及行业标准	本专业获得专利等知识产权
		华夏建设科学技术三等奖（4项） 国际发明展览会铜奖（1项）		
4	建筑节能和绿色建筑	全国绿色建筑创新奖一等奖（2项） 全国绿色建筑创新奖二等奖（2项） 广东省科技奖二等奖（1项） 广东省科技奖三等奖（3项） 华夏建设科学技术一等奖（3项） 华夏建设科学技术二等奖（2项） 华夏建设科学技术三等奖（2项） 中国建筑学会科技进步奖及其它省级以上科技奖（18项）	主编标准（26项） 参编标准（24项）	发明专利（11项） 实用新型专利（44项） 软件著作权（40项）
5	结构检测监测	广东省科技奖二等奖（1项） 广东省科技奖三等奖（5项） 广东省土木建筑学会科技进步奖（共11项，其中一等奖4项、二等奖5项、三等奖2项）	主编标准（8项） 参编标准（6项）	发明专利（1项） 实用新型专利（5项）
6	建筑材料	广东省科技奖二等奖（2项） 中国工程建设标准协会标准科技创新奖三等奖（1项） 广东省土木建筑学会科学技术奖（共27项，其中一等奖6项、二等奖7项、三等奖14项）	主编标准（10项） 参编标准（36项）	发明专利（9项） 实用新型专利（81项）

3、服务能力竞争优势

在服务能力方面，公司拥有检验检测、监测、鉴定、认证、咨询等涵盖建设工程全生命周期、多领域、多专业的工程技术服务能力，根据《检验检测机构资质认定能力评价—检验检测机构通用要求》RB/T 214-2017 的要求，对检验检测机构进行的能力评价工作主要包括机构、人员、场所环境、设备设施、管理体系等五个方面。公司配备成熟的组织架构，建立完善的管理体系，拥有优越的资质条件，特别在技术人员队伍、办公和实验场所、检测设备等方面均在行业内处于领先地位，服务能力优势明显。公司服务能力优势具体情况如下：

(1) 资质能力齐备

公司通过检验检测机构资质认定的检测标准超过 4,100 本，掌握检测参数 33,047 个，覆盖房建、市政、交通、水利、环保、安全生产等建设工程多个检验检测业务板块。

与同行业上市企业对比，公司在资质能力方面具有领先优势：

上市公司	检测参数
上海建科集团股份有限公司	截至 2023 年 3 月，检测能力覆盖国内外标准，检测参数万余项。
常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	截至 2021 年 12 月 31 日，公司可检测参数达到 7,861 个。
建科院	截至 2021 年 12 月 31 日，全资子公司建研检测可提供城市建设领域的检测项目/参数已增加至 4,319 项；2017 年设立的全资子公司绿研检验可提供城市建设领域的检测项目/参数已增加至 1,028 项。
建研院	截至 2017 年 8 月 23 日，检测参数超过 3,000 个，检测服务范围已涵盖房屋建筑物、建筑材料、市政工程建设等众多领域。
国检集团	截至 2016 年 10 月 27 日，华北地区检测参数 9,563，华东地区检测参数 8,092，华南地区检测参数 268，西北地区检测参数 2,368，西南地区检测参数 368。
发行人	截至 2022 年 12 月 31 日，通过检验检测机构资质认定的检测标准超过 4,100 本，掌握检测参数 33,047 个，覆盖房建、市政、交通、水利、环保、安全生产等多个检验检测业务板块

数据来源：同行业可比上市公司的数据取自各自招股说明书和年度报告。

公司同时拥有交通运输部颁发的公路工程综合甲级和桥梁隧道工程专项检测资质，此类检测机构全国共 95 家在全国公路检验检测机构总数占比为 4.08%，

且广东省仅有 7 家。公司拥有水利部颁发的水利工程检测全部五大类别甲级资质，为广东省 8 家此类机构之一。另外，公司获得国家认证认可监督管理委员会颁发的 9 类绿色产品认证资质、五大类 48 个产品（目前共六大类 51 个产品）的绿色建材产品认证资质，是全国绿色产品和绿色建材产品认证资质、能力领先的机构之一。

（2）拥有多个高端科技平台

公司先后创建了广东省住房城乡建设科技协同创新中心、广东省生活垃圾技术研究中心、国家绿色建筑质量检验检测中心（广州）、国家装配式建筑质量检验检测中心等十余个科技平台，是行业能力和技术领先的检验检测技术服务机构。

（3）人才实力雄厚

根据国家市场监督管理总局、国家认证认可监督管理委员会发布的 2021 年度全国检验检测服务业统计简报，全国就业人数在 100 人以下的检验检测机构数量占比达到 96.31%。截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工人数 1,642 人，拥有一支包括国务院特殊津贴专家、博士、博士后、注册工程师在内的高素质人才队伍，人才优势明显。其中，享受国务院政府特殊津贴专家 6 人，正高级工程师 54 人，中高级职称人员 691 人（中高级职称人员占比 42.08%），各类注册资格人员 203 人，博士博士后 40 人，本硕学历合计 1,254 人（本科及以上学历占 78.81%）。

（4）办公及实验场所齐备

公司在广州市天河区、开发区及清远市自有办公、实验场地面积 69,405.43m²。同时，公司在包括广州、佛山、肇庆、深圳、东莞、惠州、珠海、中山、江门等所有珠三角地市，以及粤东、粤西、粤北和海南等地区均设立分公司或实验室。

（5）检验检测设备先进

公司现有检测仪器设备约 9,000 多台（套），包括风洞实验、幕墙检测箱体、三维激光检测技术及设备、5G 智能检测车、建设工程材料智能化检测装备、步履式自移位自提升大吨位高应变检测平台、桥梁 5G 智能检测系统等一系列先进智能设备、软件和系统平台，部分拥有自主知识产权。

综上所述,公司主营业务符合国家产业政策发展方向,发展较快具备成长性,不属于不鼓励申报创业板的行业范围;发行人注重核心业务研发投入,在技术先进性、服务覆盖能力等方面具备显著创新性竞争优势。因此,发行人符合《创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的创业板定位要求。”

二、中介机构核查意见

(一) 核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序:

- 1、查阅了各年度《全国检验检测服务业统计报告》、建筑行业产值、广东省重点建设项目年度计划投资额等行业数据,查阅并取得了同行业上市公司检验检测业务收入、掌握参数等公开数据。查阅了发行人技术先进专业领域取得奖项、编制标准、获得专利、软件著作权及实验室相关情况,查阅了发行人备考口径营业收入情况,取得了发行人关于服务可替代性情况的说明;
- 2、查阅了发行人合并及备考口径研发费用台账,取得了发行人关于2018年、2019年、2021年1-9月研发费用率低于同行业上市公司的合理性说明,取得了2021年研发费用率数据;
- 3、取得了发行人关于拓展广东省外客户的主要障碍和不利因素的说明,取得了发行人关于拓展省外客户措施及有效性说明,查阅了省外各地方政府关于资质准入的要求,查阅了发行人在省外设立机构、实验室并参与相关标准制定的资料;
- 4、查阅了发行人核心检验检测设备清单,查阅了核心检验检测设备对外采购资料、取得了发行人关于对核心检验检测设备及其供应商不存在重大依赖的说明;
- 5、获取发行人报告期内房地产客户数量、收入、应收账款及其回款情况的相关数据,向发行人管理层了解发行人针对房地产调控的应对措施,了解发行人前十大房地产客户按“三道红线”的分类情况;
- 6、查阅了发行人2019年资产重组相关的董事会和股东大会资料及资产重组方案;
- 7、查阅了建科工程及控股股东下属企业的特种工程专业承包资质、地基基

础工程专业承包壹级资质、建筑机电安装工程专业承包壹级资质；

8、查阅了发行人关于未来不再新开展建筑施工业务的说明；

9、查阅了《市场监管总局关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见（国市监检测发〔2021〕55号）》等行业政策性文件，取得了发行人《关于公司符合创业板定位》的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主营业务为建设工程领域的检验检测技术服务，是广东省内资质齐备、技术及服务能力领先、人才实力雄厚、市场占有率领先的检验检测技术服务机构；

2、报告期内，发行人2018年、2019年研发费用率低于同行业可比上市公司主要原因系2018年、2019年，发行人曾从事建筑施工、规划设计等非核心业务，发行人研发费用主要投入于检验检测相关的核心业务领域，非核心业务领域研发费用率偏低。2018年、2019年发行人备考口径研发费用率均高于同行业可比上市公司平均值，发行人核心检验检测业务研发费用率与同行业可比上市公司无明显差异。2021年1-9月，发行人研发费用率低于同行业上市公司，主要原因系根据发行人2021年度研发项目立项情况，各研发项目在2021年4季度研发投入占比较高，2021年度，发行人研发费用率为7.08%，处于行业正常水平；

3、发行人拓展省外客户主要障碍为：（1）跨省资质申请或备案周期长、投入大；（2）服务半径扩大造成生产成本增加、服务效率下降；（3）品牌影响力及客户资源有限。发行人已通过在省外市场建设分公司及实验室，利用科研、资质、人才、设备等综合能力优势，提升品牌影响力，以既有客户为依托，开拓省外市场等措施开拓省外客户，并取得一定成效；

4、发行人提供检验检测服务过程中，外部采购的核心检验检测仪器以及自主研发设备配套的关键部件均为通用设备，各设备按照市场价格采购，且市场供给充足，可供选择供应商较多。发行人已制定了完善的设备采购管理制度进行有效管控，不存在对相关检验检测设备及其供应商重大依赖的情形；

5、发行人房地产客户收入金额及占比自**2020**年开始下降，目前已降至较低比例。发行人房地产客户应收账款的期后回款情况整体较好，部分出现财务问题的房地产客户的应收账款已足额计提减值准备。因此，房地产调控政策不会对发行人业务开展和持续经营能力产生重大不利影响；

6、发行人2019年剥离建筑施工业务的原因系解决与广东建工的同业竞争问题，具备合理性；

7、发行人主营业务符合国家产业政策发展方向，发展较快具备成长性，不属于不鼓励申报创业板的行业范围；发行人注重核心业务研发投入，在技术先进性、服务覆盖能力等方面具备显著创新性竞争优势。因此，发行人符合《创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的创业板定位要求。

问题2：关于服务质量和经营合法合规性

申报材料显示：（1）截至2021年9月30日，公司及控股子公司取得的与生产经营相关的资质证书26项；（2）公司获取业务的主要形式包括：投标方式和直接委托，其中投标形式包括公开招投标形式、邀标形式；（3）近三年，公司检验检测业务毛利率呈逐年下降趋势。监理、设计业务的招投标过程中，存在采取低价策略以确保竞争优势的情形；（4）公司的检验检测业务、监理咨询业务等主营业务存在外协服务采购；（5）2018年，公司预计未决诉讼损失为814.87万元，2019年为118.99万元，2020年为40.09万元；（6）报告期内，发行人及子公司因业务开展问题受到6次行政处罚，其中，建科工程作为受罚主体的行政处罚有2项，建工监理有3项，建科源胜1项。此外，安全生产杂志社因逾期申报2018年房产税被罚款2000元。

请发行人：

（1）补充说明招投标方式获取订单的适用范围，报告期各期通过投标方式和直接委托方式获得订单的占比情况，是否存在应采取招投标而未采取、围标串标等违法违规行为；（2）补充说明取得资质、许可、认证，以及订单获取等过程中是否存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为，是否存在未取得资质或超

越资质开展业务的情形，开展业务情况是否与资质等级匹配；（3）补充说明是否存在违法转包、分包、出具不实或虚假报告的行为，是否存在检测能力不足、超越资质范围进行检测的情形；（4）补充说明相关法律法规对报告期各类主要业务法律责任的具体规定；（5）补充说明是否存在关于服务质量、检测效力、结果公信力等方面的质疑，与客户或报告使用方是否存在关于服务结果的异议、纠纷或潜在纠纷，是否曾因服务质量、安全事故等原因承担民事、行政或刑事责任的情形，相关预计未决诉讼损失的背景和事件进展；（6）补充说明检测、监理服务的安全生产管控措施情况，是否符合相关行业规范作业及防护要求，是否有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产；（7）补充说明检测、监理服务在生产作业中发生安全事故导致财产损失或人员伤亡时，发行人与客户等相关主体须承担的法律风险情况，发行人是否面临行政处罚或刑事诉讼风险；（8）补充说明各类业务外协服务采购的必要性，相关外协服务是否为业务的核心、重要环节，是否存在对外协供应商的重大依赖；（9）补充说明对外协服务供应商的选取标准和质量控制等管理制度，外协服务供应商与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员等是否代发行人承担成本费用，或存在关联关系，委托持股或其他利益安排；（10）补充说明相关子公司被处罚的违法行为发生的原因，整改措施及完成情况，建科工程、建工监理多次受到处罚的原因和合理性，发行人的内部管理制度是否存在重大漏洞或风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）补充说明招投标方式获取订单的适用范围，报告期各期通过投标方式和直接委托方式获得订单的占比情况，是否存在应采取招投标而未采取、围标串标等违法违规行为

1、发行人招投标方式获取订单的适用范围

发行人报告期内的主要业务包括检验检测业务、监理咨询业务，各主要业务关于招投标适用范围的规定如下：

（1）检验检测服务

根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定，在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条的规定，招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

根据《必须招标的工程项目规定》第五条的规定，本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。

综上，发行人的检验检测服务不属于上述规定中必须招投标的范围。因此不适用《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《必须招标的工程项目规定》关于招投标适用范围的规定。

发行人向有关政府、事业单位提供的检验检测服务应按照《中华人民共和国政府采购法》的有关规定履行相应的政府采购方式。

根据中国政府采购网查询中央和各省级政府历年的集中采购目录及限额标准，报告期内，发行人涉及主要政府采购项目所在地的省级人民政府及中央预算单位规定的服务类政府采购项目应履行公开招标的最低金额标准如下：

单位：万元

中央/省级区域	2022 年	2021 年	2020 年
中央预算单位	200	200	200

中央/省级区域	2022 年	2021 年	2020 年
广东省	400	400	200
云南省	200	200	200
湖南省	200	200	200
广西壮族自治区	200	200	200
海南省	200	200	200
西藏自治区	200	200	200
江西省	200	200	200
上海市	400	400	400

根据上述规定，发行人的检验检测服务如涉及政府采购，在达到相应的省级人民政府或中央预算单位规定的服务类政府采购项目应履行公开招投标的最低金额标准时，应当采取公开招投标形式。

（2）监理咨询服务

根据上述法规，发行人的监理咨询业务如涉及《中华人民共和国招标投标法》第三条所述的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目、全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目或使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目，且单项合同估算价在 100 万元人民币以上的，应当履行招标投标程序。

2、报告期各期通过投标方式和直接委托方式获得订单的占比情况

根据发行人提供的报告期内项目清单，报告期内各期通过投标方式和直接委托方式获得订单的占比情况如下：

		投标方式	直接委托
2022 年度	合同金额（万元）	80,558.23	85,775.80
	合同金额占比	48.43%	51.57%
2021 年度	合同金额（万元）	83,791.91	74,787.59
	合同金额占比	52.84%	47.16%
2020 年度	合同金额（万元）	87,571.62	68,244.78
	合同金额占比	56.20%	43.80%

注：金额占比=该方式当年度获得订单的总金额/（招标方式当年度获得订单的总金额+直接委托方式当年度获得订单的总金额）

3、是否存在应采取招投标而未采取、围标串标等违法违规行为

报告期内，不存在应采取招投标而未采取的情况，也不存在围标串标等违法违规行。

(二) 补充说明取得资质、许可、认证，以及订单获取等过程中是否存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为，是否存在未取得资质或超越资质开展业务的情形，开展业务情况是否与资质等级匹配

1、发行人取得资质、许可、认证过程中不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为

发行人取得资质、许可、认证等过程中不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为。截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司已取得的 29 项资质、许可、认证情况如下：

序号	资质所属企业名称	资质证书（许可证）名称	证书编号	资质（许可）项目名称	资质等级	发证机构	有效截止日期
1	发行人	工程勘察资质证书	B244056254	工程勘察	工程勘察类(岩土工程(设计)) 乙级	广东省住房和城乡建设厅	2023.7.16
2	发行人	期刊出版许可证	粤期出证字第 011 号	国家新闻出版署	-	国家新闻出版署	2023.12.31
3	总站有限公司	检验检测机构资质认定证书	210001349231	资质附表范围内 建设工程检测	-	中国国家认证认可监督管理委员会	2027.11.7
4	总站有限公司	检验检测机构资质认定证书	201719121470	资质附表范围内 建设工程检测	-	广东省市场监督管理局	2024.1.3
5	总站有限公司	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNASL3898	资质附表范围内 建设工程检测	-	中国合格评定国家认可委员会	2024.8.7
6	总站有限公司	特种设备检验检测机构核准证（其他检验机构）	TS7444008-2026	特种设备检验	甲类	广东省市场监督管理局	2026.12.16

序号	资质所属企业名称	资质证书（许可证）名称	证书编号	资质（许可）项目名称	资质等级	发证机构	有效截止日期
7	总站有限公司	建设工程质量检测机构资质证书	粤建质检证字00001	资质附表范围内建设工程检测	-	广州市住房和城乡建设委员会	2024.7.10
8	总站有限公司	工程勘察资质证书	B244061354	工程勘察	工程勘察专业类（岩土工程（物探测试检测监测）、工程测量）乙级	广东省住房和城乡建设厅	2023.8.16
9	总站有限公司	广州市房屋安全鉴定单位备案证书	穗房鉴备证字（天河）003号	房屋安全鉴定	-	广州市住房和城乡建设委员会	长期有效
10	总站有限公司	中国合格评定国家认可委员会检验机构认可证书	CNAS IB0740	资质范围内建设工程检验	-	中国合格评定国家认可委员会	2025.5.14
11	总站有限公司	雷电防护装置检测资质证	2192018010	从事《建筑物防雷设计规范》规定的第三类建（构）筑物的防雷装置检测	乙级	广东省气象局	2023.8.13
12	总站有限公司	认证机构批准书	CNCA-R-2020-662	产品认证	-	国家认证认可监督管理委员会	2026.7.10
13	建科交通	检验检测机构资质认定证书	202319022666	资质附表范围内交通工程检测	-	广东省市场监督管理局	2029.1.18
14	建科交通	公路水运工程试验检测机构等级证书	交 GJC 综甲 2019-079	资质附表范围内交通工程检测	公路工程综合甲级	交通运输部工程质量监督局	2024.7.26

序号	资质所属企业名称	资质证书（许可证）名称	证书编号	资质（许可）项目名称	资质等级	发证机构	有效截止日期
15	建科交通	公路水运工程试验检测机构等级证书	交通 GJC 桥隧 2021-003	资质附表范围内 交通工程检测	公路工程 桥梁隧道 工程专项	交通运输部 工程质量 监督局	2026.2.8
16	建科源胜	检验检测机构 资质认定证书	202019123544	资质附表范围内 水利工程检测	-	广东省 市场监 督管理 局	2026.1.15
17	建科源胜	建设工程质量 检测机构资质 证书	粤建质检证字 11032	资质附表范围内 水利工程检测	-	东莞市 住房与 城乡建 设局	2025.6.14
18	建科源胜	水利工程质量 检测单位资质 等级证书	水质检资字第 12022103A030 号	承担各类水利工 程（含一级堤 防）的金属结构 类质量检测业务	金属结构 类甲级	中华人 民共和 国水利 部	2023.12.31
19	建科源胜	水利工程质量 检测单位资质 等级证书	水质检资字第 12022104A021 号	承担各类水利工 程（含一级堤 防）的机械电气 类质量检测业务	机械电气 器类甲级	中华人 民共和 国水利 部	2023.12.31
20	安技中心	检验检测机构 资质认定证书	202119126103	资质证书附表范 围内的检测	-	广东省 市场监 督管理 局	2027.12.12
21	安技中心	出版物经营许 可证	新出发穗批字第 4401100917 号	图书、报纸、期 刊、音像制品及 电子出版物批发 零售	-	广州市 新闻出 版局	2026.3.21
22	安技中心	安全评价机构 资质证书	APJ-（粤）- 026	陆上油气管道运 输业；石油加工 工业，化学原料、 化学品及医药制 造业	-	广东省 应急管 理厅	2026.4.15
23	安全生产杂志 社	期刊出版许可 证	粤期出证字第 005 号	国际新闻出版署	-	国际新 闻出版 署	2023.12.31
24	安技中心	安全生产检测 检验机构资质 证书	粤应急 2201	资质证书附表范 围内的检测	-	广东省 应急管 理厅	2027.1.4
25	安技中心	职业卫生技术 服务机构资质 证书	（粤）卫职技字 （2021）第 057 号	第一类：1.采矿 业；2.化工、石 化及医药；3.冶	-	广东省 卫生健	2026.8.26

序号	资质所属企业名称	资质证书（许可证）名称	证书编号	资质（许可）项目名称	资质等级	发证机构	有效截止日期
				金、建材；4.纺织、建筑和交通运输等行业领域。		康委员会	
26	安全生产杂志社	出版物经营许可证	新出发穗天零字第 TH-0122 号	出版物零售	-	广州市天河区新闻出版局	2027.1.9
27	建科源胜	水利工程质量检测单位资质等级证书	水质检资字第 12022102A099 号	承担各类水利工程（含一级堤防）的混凝土工程类质量检测业务	混凝土工程类甲级	中华人民共和国水利部	2023.12.31
28	建科源胜	水利工程质量检测单位资质等级证书	水质检资字第 12022105A042 号	承担各类水利工程（含一级堤防）的量测类质量检测业务	量测甲级	中华人民共和国水利部	2023.12.31
29	建科源胜	水利工程质量检测单位资质等级证书	水质检资字第 12022101A089 号	承担各类水利工程（含一级堤防）的岩土工程类质量检测业务	岩土工程甲级	中华人民共和国水利部	2023.12.31

《检验检测机构资质认定管理办法》规定，申请资质认定的检验检测机构应当符合以下条件：（一）依法成立并能够承担相应法律责任的法人或者其他组织；（二）具有与其从事检验检测活动相适应的检验检测技术人员和管理人员；（三）具有固定的工作场所，工作环境满足检验检测要求；（四）具备从事检验检测活动所必需的检验检测设备设施；（五）具有并有效运行保证其检验检测活动独立、公正、科学、诚信的管理体系；（六）符合有关法律法规或者标准、技术规范规定的特殊要求。以欺骗、贿赂等不正当手段取得资质认定的，资质认定部门应当依法撤销资质认定；被撤销资质认定的检验检测机构，三年内不得再次申请资质认定。

发行人相关资质的申请均系按照国家法律法规的规定和相关资质主管部门的要求提交申请材料，经相关资质主管部门审核通过后取得，发行人相关资质取得过程合法合规；发行人报告期内不存在因资质管理被资质认定部门撤销资质的情况。

2021年5月11日、2021年10月21日、2022年2月25日、2022年8月18日和**2023年2月6日**，广东省住建厅分别出具《证明》，确认发行人及其控股子公司未因违反国家和地方有关建设管理(含招投标)、资质管理等有关法律、法规、规章而受到广东省住建厅行政处罚，没有出现因重大违法行为被投诉或被举报到广东省住建厅的情况。

综上，报告期内，发行人取得资质过程中不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为。

2、发行人订单获取等过程中不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为

发行人获取订单的方式主要包括招标投标方式和直接委托方式；发行人通过参加招标投标方式获得订单时，已按照《中华人民共和国招标投标法》和公司规章制度获取招标信息并准备竞标文件，涉及发行人事前批准的环节均已履行了审批程序，竞标过程中包括投标、开标竞标等环节不存在违规操作等不合规的情况；发行人通过直接委托的方式获得订单时，从双方开始接触到谈判定价再到确定合作关系以及签署合同文件等过程均按照公司规章制度履行相关审批程序后执行。

发行人已承诺：“本公司不存在任何形式的商业贿赂或不正当竞争行为，包括但不限于为取得相关资质、许可、认证而直接给予有关部门工作人员财物（现金和实物）、为获取订单而直接给予客户财物（现金和实物）、提供其他形式的不正当利益（如各种名义的旅游、考察等）以及在账外暗中给予客户回扣等行为。”

发行人已取得所在地市场监督管理、税务、住建、安全生产等主管部门出具的合规证明，且发行人报告期内不存在被政府主管部门因商业贿赂或不正当竞争的违法违规行为处罚的情况。因此，发行人报告期内不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为。

3、发行人不存在未取得资质或超越资质开展业务的情形，开展业务情况与资质等级匹配

发行人及其控股股东的主营业务为检验检测服务，报告期内曾开展监理咨询服务。

就检验检测服务板块，发行人拥有开展业务必需的资质，截至**2022年12月31日**，发行人拥有检验检测相关资质**25**项。发行人检验检测业务资质覆盖齐全，通过检验检测机构资质认定的检测标准超过**4,100**本，掌握检测参数**33,047**个，覆盖房建、市政、交通、水利、环保、安全生产等多个检验检测业务领域，拥有交通运输部颁发的公路工程综合甲级和桥梁隧道工程专项检测资质、水利部颁发的水利工程检测全部五大类别甲级资质。

对于报告期曾开展的监理咨询，发行人具备开展业务的必要资质。就监理咨询业务板块，建工监理和建科咨询拥有房屋建筑工程监理甲级资质、市政公用工程监理甲级资质、机电安装工程监理甲级资质、建设项目环境监理甲级资格、化工石油工程监理乙级资质、人防工程建设监理乙级资质，另还有工程造价咨询企业甲级资信证书、工程招标代理机构甲级资信证书。

2021年5月11日、2021年10月21日、2022年2月25日、2022年8月18日和**2023年2月6日**，广东省住建厅分别出具《证明》，确认发行人及其控股子公司未因违反国家和地方有关建设管理(含招投标)、资质管理等有关法律、法规、规章而受到广东省住建厅行政处罚，没有出现因重大违法行为被投诉或被举报到广东省住建厅的情况。

综上，报告期内，发行人及其控股子公司取得了开展业务所需的业务资质，不存在未取得资质或者超越资质开展业务的情形，开展业务情况与资质登记相匹配。

(三) 补充说明是否存在违法转包、分包、出具不实或虚假报告的行为，是否存在检测能力不足、超越资质范围进行检测的情形

1、发行人不存在违法转包、分包、出具不实或虚假报告的情况

(1) 检测业务

《民法典》第七百九十一条规定，发包人可以与总承包人订立建设工程合同，也可以分别与勘察人、设计人、施工人订立勘察、设计、施工承包合同。发包人不得将应当由一个承包人完成的建设工程支解成若干部分发包给数个承包人；总承包人或者勘察、设计、施工承包人经发包人同意，可以将自己承包的部分工作

交由第三人完成。第三人就其完成的工作成果与总承包人或者勘察、设计、施工承包人向发包人承担连带责任。承包人不得将其承包的全部建设工程转包给第三人或者将其承包的全部建设工程支解以后以分包的名义分别转包给第三人；禁止承包人将工程分包给不具备相应资质条件的单位。禁止分包单位将其承包的工程再分包。建设工程主体结构的施工必须由承包人自行完成。

《建设工程质量检测管理办法》第三十条规定，检测机构不得转包或者违法分包建设工程质量检测业务。

《检验检测机构监督管理办法》第十四条规定，检验检测机构不得出具虚假检验检测报告；检验检测机构出具的检验检测报告存在下列情形之一的，属于虚假检验检测报告：（一）未经检验检测的；（二）伪造、变造原始数据、记录，或者未按照标准等规定采用原始数据、记录的；（三）减少、遗漏或者变更标准等规定的应当检验检测的项目，或者改变关键检验检测条件的；（四）调换检验检测样品或者改变其原有状态进行检验检测的；（五）伪造检验检测机构公章或者检验检测专用章，或者伪造授权签字人签名或者签发时间的。

发行人检验检测服务的主要服务流程包括市场拓展与业务洽谈、业务受理与评审、检测准备、现场实施检测工作、记录并处理原始数据、检测数据校验复核、检测报告校验复核、审核报告、批准报告、报告盖章及归档、售后服务等。发行人采购的检验检测外协服务主要包括：

外协采购项目	具体内容
桩基静载检测外协	将检测基准梁、配重块等检测设备从仓库（或其他工地）装车并运输到检测工地现场，检测现场进行试桩平台和配重块的吊装搭设、配重块堆放等，完成现场检测工作后将检测基准梁、配重块等检测设备装车并运回仓库（或其他工地）
高应变检测外协	冲击重锤和配套锤架等试验设备从仓库（或其他工地）装车并运输到工地现场，检测现场进行重锤和锤架的设备吊装、实施冲击荷载，完成现场检测工作后将冲击重锤和配套锤架等试验设备装车并运回仓库（或其他工地）
建筑结构鉴定检测外协	建筑构件取芯、破除粉刷层、挖土方等劳务
基坑监测外协	埋设测斜管、水位管等劳务外协
桩基钻芯外协	利用高速钻机钻取芯样
风洞模型制作	风洞测压试验所需的建筑模型的制作
道路桥梁检测辅助配合	交通封闭、提供载重车辆等

外协采购项目	具体内容
检测箱体调整及水管挂装	根据试件尺寸调整检测箱体尺寸的劳务外协、水密性能检测时所需水管的挂装的劳务外协
检测辅助劳务	检测现场劳务辅助，如搭设脚手架等

上述外协服务不属于发行人检验检测服务的主要服务流程，发行人独立实施检验检测服务的主要流程，不存在发行人将检测业务转包的情况。

为保证检测报告的质量，发行人根据检验检测服务的相关法律法规、规范性文件等制定了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司管理手册》《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司程序文件》《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司公正性管理制度》《广东省建设工程质量安全检测总站有限公司管理手册》《广东省建设工程质量安全检测总站有限公司程序性文件》《广东省建设工程质量安全检测总站有限公司公正性管理制度》等制度，对控制检验检测结果的文件控制程序、管理评审程序、内部审核程序等内容进行了明确规定：检验检测项目经检验检测人员编写报告并签字、经项目负责人审核签字、授权签字人批准盖章后，报告方可交付委托方；发行人根据所承担的检验检测项目要求配备合适、足够的工作人员，项目负责人需有 3 年以上的检验检测工作经验，授权签字人需有从事专业技术工作 5 年以上的工作经历；为保障检验检测报告的质量，发行人按检验检测工作的类型和工作量，确定采用一种或多种方法对检验检测结果的有效性实施监控，包括但不限于定期使用标准物质或质量控制物质、使用相同或不同的方法进行充分检验检测、留存样品的重复检验检测等。

2021 年 5 月 11 日、2021 年 10 月 21 日、2022 年 2 月 25 日、2022 年 8 月 18 日和 **2023 年 2 月 6 日**，广东省住建厅分别出具《证明》，证明报告期内发行人及其控股子公司未因违反国家和地方有关建设管理（含招投标）、资质管理等有关法律、法规、规章而受到广东省住建厅行政处罚，广东省住建厅未发现发行人及其控股子公司从业过程中的重大违法行为，也没有出现因重大违法行为被投诉或被举报到广东省住建厅的情况。

因此，发行人检测业务不存在转包、**违法分包**或出具不实或虚假报告的情况。

（2）监理咨询业务

根据《建设工程质量管理条例》的规定，工程监理单位应当依法取得相应等级的资质证书，并在其资质等级许可的范围内承担工程监理业务；禁止工程监理单位超越本单位资质等级许可的范围或者以其他工程监理单位的名义承担工程监理业务。禁止工程监理单位允许其他单位或者个人以本单位的名义承担工程监理业务；工程监理单位不得转让工程监理业务。《建设工程质量管理条例》未对监理咨询服务违法转包、分包作出明确规定。

发行人监理咨询服务的主要服务流程包括组建监理组织机构、审查设计施工图、审查施工组织设计和专项施工方案、制定监理规划和实施细则、签发开工令、文件审查审批、签发指令性文件、编写监理月报、参与竣工验收、协助办理结算等。

发行人监理咨询服务外协采购服务主要包括两方面内容，一方面为劳务外协，主要是由于建工监理和建科咨询暂时性的人手不足，出于专业分工、提高项目执行效率以及自身经济效益最大化等角度的考虑，将监理咨询服务的部分项目的部分辅助工作交由外协单位完成，外协单位在协作过程主要提供人员、设备和运输车辆等；另一方面为协助监理咨询项目承揽的咨询服务，主要包括市场调研、客户沟通、市场推介及文件准备等工作。上述外协服务不属于发行人监理服务的主要服务流程，发行人独立实施监理咨询服务的主要服务流程。

2021年5月11日、2021年10月21日、2022年2月25日、2022年8月18日和**2023年2月6日**，广东省住建厅分别出具证明，证明报告期内发行人及其控股子公司未因违反国家和地方有关建设管理（函招投标）、资质管理等有关法律、法规、规章而受到广东省住建厅行政处罚，广东省住建厅未发现发行人及其控股子公司从业过程中的重大违法行为，也没有出现因重大违法行为被投诉或被举报到广东省住建厅的情况。

综上，报告期内，发行人监理咨询服务不存在转包或违法分包的情况。

2、发行人不存在检测能力不足、超越资质范围进行检测的情形

《检验检测机构资质认定管理办法》规定，检验检测机构依法设立的从事检验检测活动的分支机构，应当依法取得资质认定后，方可从事相关检验检测活动。

检验检测机构有下列情形之一的，法律、法规对撤销、吊销、取消检验检测资质或者证书等有行政处罚规定的，依照法律、法规的规定执行；法律、法规未作规定的，由县级以上市场监督管理部门责令限期改正，处3万元罚款：（一）基本条件和技术能力不能持续符合资质认定条件和要求，擅自向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果的；（二）超出资质认定证书规定的检验检测能力范围，擅自向社会出具具有证明作用的数据、结果的。

发行人的经营范围和经营方式符合法律、法规的规定并已获得有权部门核准，相关资质均依法取得，发行人能够在有关资质的有效期届满前及时办理续期以维持相关资质处于有效状态；如本问询回复之“2：关于服务质量和经营合法合规性”之“（三）补充说明是否存在违法转包、分包、出具不实或虚假报告的行为，是否存在检测能力不足、超越资质范围进行检测的情形”所述，发行人采购的外协服务不属于发行人检验检测服务的主要服务流程，发行人独立实施检测服务的主要服务流程，不存在因检测能力不足将检测业务转包的情况；如本问询回复之“2：关于服务质量和经营合法合规性”之“（二）补充说明取得资质、许可、认证，以及订单获取等过程中是否存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为，是否存在未取得资质或超越资质开展业务的情形，开展业务情况是否与资质等级匹配”之“3、发行人报告期内不存在未取得资质或超越资质开展业务的情形，开展业务情况与资质等级相匹配”所述，发行人开展业务情况与资质等级相匹配，报告期内发行人不存在因超越资质范围进行检测的情形被处以行政处罚的情况。

综上，报告期内发行人在具备的检验检测资质范围内开展检验检测服务，不存在检测能力不足、超越资质范围进行检测的情形。

（四）补充说明相关法律法规对报告期各类主要业务法律责任的具体规定

发行人报告期内从事的主要业务包括检验检测和监理咨询，相关法律法规关于该些业务法律责任的具体规定如下：

序号	业务类型	法律责任
1	检验检测	《中华人民共和国安全生产法》

序号	业务类型	法律责任
		第九十二条 承担安全评价、认证、检测、检验职责的机构出具失实报告的，责令停业整顿，并处三万元以上十万元以下的罚款；给他人造成损害的，依法承担赔偿责任。 承担安全评价、认证、检测、检验职责的机构租借资质、挂靠、出具虚假报告的，没收违法所得；违法所得在十万元以上的，并处违法所得二倍以上五倍以下的罚款，没有违法所得或者违法所得不足十万元的，单处或者并处十万元以上二十万元以下的罚款；对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五万元以上十万元以下的罚款；给他人造成损害的，与生产经营单位承担连带赔偿责任；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。 对有前款违法行为的机构及其直接责任人员，吊销其相应资质和资格，五年内不得从事安全评价、认证、检测、检验等工作；情节严重的，实行终身行业和职业禁入。 《检验检测机构监督管理办法》 第二十五条 检验检测机构有下列情形之一的，由县级以上市场监督管理部门责令限期改正；逾期未改正或者改正后仍不符合要求的，处3万元以下罚款： （一）违反本办法第八条第一款规定，进行检验检测的； （二）违反本办法第十条规定分包检验检测项目，或者应当注明而未注明的； （三）违反本办法第十一条第一款规定，未在检验检测报告上加盖检验检测机构公章或者检验检测专用章，或者未经授权签字人签发或者授权签字人超出其技术能力范围签发的。 第二十六条 检验检测机构有下列情形之一的，法律、法规对撤销、吊销、取消检验检测资质或者证书等有行政处罚规定的，依照法律、法规的规定执行；法律、法规未作规定的，由县级以上市场监督管理部门责令限期改正，处3万元罚款： （一）违反本办法第十三条规定，出具不实检验检测报告的； （二）违反本办法第十四条规定，出具虚假检验检测报告的。 《检验检测机构资质认定管理办法》 第三十二条 以欺骗、贿赂等不正当手段取得资质认定的，资质认定部门应当依法撤销资质认定。 被撤销资质认定的检验检测机构，三年内不得再次申请资质认定。

序号	业务类型	法律责任
		第三十三条 检验检测机构申请资质认定时提供虚假材料或者隐瞒有关情况的，资质认定部门应当不予受理或者不予许可。检验检测机构在一年内不得再次申请资质认定。 第三十四条 检验检测机构未依法取得资质认定，擅自向社会出具具有证明作用的数据、结果的，依照法律、法规的规定执行；法律、法规未作规定的，由县级以上市场监督管理部门责令限期改正，处3万元罚款。 第三十五条 检验检测机构有下列情形之一的，由县级以上市场监督管理部门责令限期改正；逾期未改正或者改正后仍不符合要求的，处1万元以下罚款。 （一）未按照本办法第十四条规定办理变更手续的； （二）未按照本办法第二十一条规定标注资质认定标志的。 第三十六条 检验检测机构有下列情形之一的，法律、法规对撤销、吊销、取消检验检测资质或者证书等有行政处罚规定的，依照法律、法规的规定执行；法律、法规未作规定的，由县级以上市场监督管理部门责令限期改正，处3万元罚款： （一）基本条件和技术能力不能持续符合资质认定条件和要求，擅自向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果的； （二）超出资质认定证书规定的检验检测能力范围，擅自向社会出具具有证明作用的数据、结果的。 第三十七条 检验检测机构违反本办法规定，转让、出租、出借资质认定证书或者标志，伪造、变造、冒用资质认定证书或者标志，使用已经过期或者被撤销、注销的资质认定证书或者标志的，由县级以上市场监督管理部门责令改正，处3万元以下罚款。 《建设工程质量检测管理办法》 第三十九条 违反本办法规定，未取得相应资质、资质证书已过有效期或者超出资质许可范围从事建设工程质量检测活动的，其检测报告无效，由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门处5万元以上10万元以下罚款；造成危害后果的，处10万元以上20万元以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 第四十条 检测机构隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请资质的，资质许可机关不予受理或者不予行政许可，并给予警告；检测机构1年之内不得再次申请资质。 第四十一条 以欺骗、贿赂等不正当手段取得资质证书的，由资质许可机关予以撤销；由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门

序号	业务类型	法律责任
		给予警告或者通报批评，并处 5 万元以上 10 万元以下罚款；检测机构 3 年内不得再次申请资质；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 第四十二条 检测机构未按照本办法第十三条第一款规定办理检测机构资质证书变更手续的，由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门责令限期办理；逾期未办理的，处 5000 元以上 1 万元以下罚款。 检测机构未按照本办法第十三条第二款规定向资质许可机关提出资质重新核定申请的，由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门责令限期改正；逾期未改正的，处 1 万元以上 3 万元以下罚款。 第四十三条 检测机构违反本办法第二十二条、第三十条第六项规定的，由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门责令改正，处 5 万元以上 10 万元以下罚款；造成危害后果的，处 10 万元以上 20 万元以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 检测机构在建设工程抗震活动中有前款行为的，依照《建设工程抗震管理条例》有关规定给予处罚。 第四十四条 检测机构违反本办法规定，有第三十条第二项至第五项行为之一的，由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门责令改正，处 5 万元以上 10 万元以下罚款；造成危害后果的，处 10 万元以上 20 万元以下罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。 检测人员违反本办法规定，有第三十一条行为之一的，由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门责令改正，处 3 万元以下罚款。 第四十五条 检测机构违反本办法规定，有下列行为之一的，由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门责令改正，处 1 万元以上 5 万元以下罚款： （一）与所检测建设工程相关的建设、施工、监理单位，以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位有隶属关系或者其他利害关系的； （二）推荐或者监制建筑材料、建筑构配件和设备的； （三）未按照规定在检测报告上签字盖章的； （四）未及时报告发现的违反有关法律法规规定和工程建设强制性标准等行为的； （五）未及时报告涉及结构安全、主要使用功能的不合格检测结果的； （六）未按照规定进行档案和台账管理的； （七）未建立并使用信息化管理系统对检测活动进行管理的； （八）不满足跨省、自治区、直辖市承担检测业务的要求开展相应建设工程质量检测活动的；

序号	业务类型	法律责任
		(九)接受监督检查时不如实提供有关资料、不按照要求参加能力验证和比对试验,或者拒绝、阻碍监督检查的。 第四十六条 检测机构违反本办法规定,有违法所得的,由县级以上地方人民政府住房和城乡建设主管部门依法予以没收。 第四十八条 依照本办法规定,给予单位罚款处罚的,对单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员处3万元以下罚款。
2	监理咨询	《中华人民共和国建筑法》 第三十五条 工程监理单位不按照委托监理合同的约定履行监理义务,对应当监督检查的项目不检查或者不按照规定检查,给建设单位造成损失的,应当承担相应的赔偿责任。工程监理单位与承包单位串通,为承包单位谋取非法利益,给建设单位造成损失的,应当与承包单位承担连带赔偿责任。 第六十九条 工程监理单位与建设单位或者建筑施工企业串通,弄虚作假、降低工程质量的,责令改正,处以罚款,降低资质等级或者吊销资质证书;有违法所得的,予以没收;造成损失的,承担连带赔偿责任;构成犯罪的,依法追究刑事责任。工程监理单位转让监理业务的,责令改正,没收违法所得,可以责令停业整顿,降低资质等级;情节严重的,吊销资质证书。 《建设工程质量管理条例》 第六十条 违反本条例规定,勘察、设计、施工、工程监理单位超越本单位资质等级承揽工程的,责令停止违法行为,对勘察、设计单位或者工程监理单位处合同约定的勘察费、设计费或者监理酬金1倍以上2倍以下的罚款;对施工单位处工程合同价款2%以上4%以下的罚款,可以责令停业整顿,降低资质等级;情节严重的,吊销资质证书;有违法所得的,予以没收。未取得资质证书承揽工程的,予以取缔,依照前款规定处以罚款;有违法所得的,予以没收。以欺骗手段取得资质证书承揽工程的,吊销资质证书,依照本条第一款规定处以罚款;有违法所得的,予以没收。 第六十一条 违反本条例规定,勘察、设计、施工、工程监理单位允许其他单位或者个人以本单位名义承揽工程的,责令改正,没收违法所得,对勘察、设计单位和工程监理单位处合同约定的勘察费、设计费和监理酬金1倍以上2倍以下的罚款;对施工单位处工程合同价款2%以上4%以下的罚款;可以责令停业整顿,降低资质等级;情节严重的,吊销资质证书。 第六十二条 工程监理单位转让工程监理业务的,责令改正,没收违法所得,处合同约定的监理酬金25%以上50%以下的罚款;可以责令停业整顿,降低资质等级;情节严重的,吊销资质证书。 第六十七条 工程监理单位有下列行为之一的,责令改正,处50万元以上100万元以下的罚款,降低资质等级或者吊销资质证书;有违法所得的,予以没收;造成损失的,承担连带赔偿责任:(一)与建设单位或者施工单位串通,弄虚作假、降低工程质量的;(二)将不合格的建设工程、建筑材料、建筑构配件和设备按照合格签字的。

序号	业务类型	法律责任
		第六十八条 违反本条例规定，工程监理单位与被监理工程的施工承包单位以及建筑材料、建筑构配件和设备供应单位有隶属关系或者其他利害关系承担该项建设工程的监理业务的，责令改正，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款，降低资质等级或者吊销资质证书；有违法所得的，予以没收。 第七十二条 违反本条例规定，注册建筑师、注册结构工程师、监理工程师等注册执业人员因过错造成质量事故的，责令停止执业 1 年；造成重大质量事故的，吊销执业资格证书，5 年以内不予注册；情节特别恶劣的，终身不予注册。

(五) 补充说明是否存在关于服务质量、检测效力、结果公信力等方面的质疑，与客户或报告使用方是否存在关于服务结果的异议、纠纷或潜在纠纷，是否曾因服务质量、安全事故等原因承担民事、行政或刑事责任的情形，相关预计未决诉讼损失的背景和事件进展

1、发行人对检验检测服务质量的管管理情况

为保证出具检验检测报告的质量，发行人对检验检测报告的质量控制程序具体如下：

(1) 发行人根据检验检测相关法律法规、规范性文件等制定了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司管理手册》《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司程序文件》《广东省建设工程质量安全检测总站有限公司管理手册》《广东省建设工程质量安全检测总站有限公司程序性文件》等内部质量管理措施，对控制检验检测结果的文件控制程序、管理评审程序、内部审核程序等内容作了明确详细的规定；

(2) 检验检测项目经检验检测人员编写报告并签字、经项目负责人审核签字、授权签字人批准盖章后，报告方可交付委托方；发行人根据所承担的检验检测项目要求配备合适、足够的工作人员，项目负责人需有 3 年以上的检验检测工作经验，授权签字人需有从事专业技术工作 5 年以上的工作经历；

(3) 为保障检验检测报告的质量，发行人按检验检测工作的类型和工作量，确定采用一种或多种方法对检验检测结果的有效性实施监控，包括但不限于定期适用标准物质或质量控制物质、使用相同或不同的方法进行充分检验检测、留存样品的重复检验检测等。

2、发行人报告期内不存在关于服务质量、检测效力、结果公信力等方面的质疑

发行人主营业务为建设工程领域的检验检测技术服务，是广东省大型建设科技服务提供商和“全国文明单位”“国务院国资委科改示范企业”“全国建设科技进步先进集体”“全国工程建设标准化先进集体”“国家高新技术企业”；发行人通过检验检测机构资质认定的检测标准超过 4,100 本，掌握检测参数 33,047 个，覆盖房建、市政、交通、水利、环保、安全生产等多个检验检测业务板块，拥有交通运输部颁发的公路工程综合甲级和桥梁隧道工程专项检测资质、水利部颁发的水利工程检测全部五大类别甲级资质，获得 9 类绿色产品认证资质、五大类 48 个产品（目前共六大类 51 个产品）的绿色建材产品认证资质，是全国工程检验检测和绿色建材认证资质、能力领先的机构之一。

2021 年 5 月 11 日、2021 年 10 月 21 日、2022 年 2 月 25 日、2022 年 8 月 18 日和 2023 年 2 月 6 日，广东省住建厅分别出具《证明》，证明报告期内发行人及其控股子公司未因违反国家和地方有关建设管理（含招投标）、资质管理等有关法律、法规、规章而受到广东省住建厅行政处罚，也没有出现因重大违法行为被投诉或被举报到广东省住建厅的情况。

综上，报告期内，发行人不存在关于服务质量、检测效力、结果公信力等方面的质疑。

3、发行人与客户或报告使用方是否存在关于服务结果的异议、纠纷或潜在纠纷

根据《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司程序文件》，发行人已指定相关部门负责受理顾客的反馈、投诉并参与有关处理工作，并制定了顾客的申诉、建议或投诉的相关处理方案，具体流程如下：

（1）客户或其他相关方直接向发行人投诉、申诉的由质量安全部接待；到相关业务部门投诉、申诉的由质量安全部委托所属部门接待。由投诉、申诉人填写《客户投诉/咨询处理记录》，说明投诉、申诉事由；

(2) 客户或其他相关方向发行人上级主管部门提出书面投诉、申诉，在发行人接到上级主管部门相关投诉、申诉材料或信息后，由质量安全部负责登记受理；

(3) 客户或其他相关方以电话、传真、书信等方式向发行人投诉、申诉时，有质量安全部对电话等内容进行登记；较严重的投诉、申诉，由质量安全部负责人出面核实；

(4) 发行人员工所获悉的投诉、申诉，应直接报质量安全部，由质量安全部牵头处理。质量安全部应在 4 小时内回复投诉、申诉受理情况，处理结果应在 5 个工作日内予以答复。

报告期内，发行人收到 1 份书面投诉文件，具体情况为汕尾市某楼盘业主因楼盘工程质量问题与开发商汕尾市保利房地产开发有限公司产生纠纷，汕尾市保利房地产开发有限公司就此争议委托总站有限公司进行检测，总站有限公司出具相应检测报告后对应房屋的业主就检测采取的方法提出了异议，发行人对相关异议进行了回复。

就上述投诉文件涉及的检测报告，发行人已按照与委托方商议确定的鉴定方案开展检测工作，并已按照相关国家标准出具检验检测报告，上述投诉文件提出的异议与事实情况不符，发行人已经按照相关内部控制流程进行回复，投诉人未就相关事宜提起诉讼。

2021 年 5 月 11 日、2021 年 10 月 21 日、2022 年 2 月 25 日、2022 年 8 月 18 日和 **2023 年 2 月 6 日**，广东省住建厅分别出具《证明》，证明报告期内发行人及其控股子公司未因违反国家和地方有关建设管理（含招投标）、资质管理等有关法律、法规、规章而受到广东省住建厅行政处罚，也没有出现因重大违法行为被投诉或被举报到广东省住建厅的情况。

综上，除上述情况外，报告期内，发行人不存在客户或报告使用方关于检测报告质量的纠纷或争议。

4、是否曾因服务质量、安全事故等原因承担民事、行政或刑事责任的情形，相关预计未决诉讼损失的背景和事件进展

根据发行人的确认，报告期内建科源胜曾因开展质量检测工作中所取样的方法不符合有关规定要求导致检测结果无法真实反映防洪墙的混凝土质量被东莞市水务局处以罚款人民币 1 万元的行政处罚。

上述行政处罚对应相关处罚依据中的罚款下限，不属于情节严重，因此该等行政处罚不属于重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

发行人报告期内已制定内部质量管理措施保证检验检测报告的质量，除上述情况外，报告期内，发行人不存在其他因检验检测服务质量、安全事故等原因承担民事、行政或刑事责任的情形；截至 2022 年 12 月 31 日，发行人不存在因服务质量、安全事故等原因产生未决诉讼的情况。

（六）补充说明检测、监理服务的安全生产管控措施情况，是否符合相关行业规范作业及防护要求，是否有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产

发行人已根据相关法律法规制定了《安全生产责任制》《安全生产投入保障制度》《安全教育培训管理制度》《劳动防护用品管理制度》《生产安全事故管理规定》《安全检查管理制度》《事故隐患排查治理制度》《生产安全风险管理制度》《危险作业许可管理制度》《危险化学品安全管理制度》《安全记录管理制度》《安全生产责任制考核制度》《生产质量安全约谈管理办法》《安全生产承诺制度》《安全生产诚信体系建设制度》《安全生产举报奖励制度》《安全工作会议制度》《分包方安全管理规定》等安全生产管理制度，对发行人开展服务的实施情况进行抽查、专项检查、项目实施单位自我检查，从而保证项目开展全过程受控。发行人安全管控体系具体情况如下：

1、发行人已设立质量安全部为专门从事安全生产的监督管理机构，发行人共有注册安全工程师 4 名，专职安全管理人员超过 60 名，专项负责发行人质量、安全生产管理制度的建立健全、实施的监督与考核，并负责发行人质量安全事故的调查及应急管理；

2、发行人与各部门负责人及二级单位负责人签订安全责任书，各部门与二级单位与员工已开展安全责任书签订工作，落实全员安全生产责任制；

3、发行人每年发布重大危险源清单，按照高风险（A类）、中等风险（B类）、低风险（C类）三个等级确定院属各业务部门、二级单位的安全风险等级；

4、发行人每季度至少召开一次安全生产委员会，各部门每月召开一次安全生产例会，传达落实上级安全生产的相关精神、法律法规的新要求，及时通报安全生产情况，分析研究、部署解决安全生产具体问题；

5、发行人统筹推进各业务部门及二级单位做好日常安全检查及隐患排查治理工作，并开展安全生产教育培训和宣传活动。

发行人已根据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国安全生产法》《国家安全监管总局关于印发企业安全生产责任体系五落实五到位规定的通知》《建设工程安全生产管理条例》《广东省安全生产条例》《广东省人民政府关于全面落实企业安全生产主体责任的通知》等规定制定安全生产管控制度，且发行人已根据 GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015、GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015、GB/T 45001-2020/ISO 45001: 2018 和 GB/T 50430-2017 等标准建立质量管理、环境管理、安全管理体系并获得质量、环境、职业健康安全管理体系（ISO）认证，发行人安全生产管控内控制度符合相关行业规范作业及防护要求，有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产。

（七）补充说明检测、监理服务在生产作业中发生安全事故导致财产损失或人员伤亡时，发行人与客户等相关主体须承担的法律风险情况，发行人是否面临行政处罚或刑事诉讼风险

1、生产作业中发生安全事故时发行人与客户需承担的法律风险

发行人从事检验检测服务和监理咨询服务的生产作业过程中，如发生安全生产事故，发行人与客户需承担的法律风险如下：

（1）民事责任

根据《民法典》的规定，因当事人一方的违约行为，损害对方人身权益、财产权益的，受损害方有权选择请求其承担违约责任或者侵权责任；行为人因过错侵害他人民事权益造成损害的，应当承担侵权责任。

发行人从事检验检测业务和监理咨询业务的生产作业过程中发生安全生产事故导致财产损失或人员伤亡的，如发行人或客户对安全生产事故存在过错的，应当分别按照过错程度承担相应的侵权责任。如发行人违反发行人与客户之间签署的合同的约定，在发行人生产作业过程中发生安全生产事故导致财产损失或人员伤亡的，客户可要求发行人按照合同的约定承担违约责任。

此外，根据《工伤保险条例》的规定，发行人生产作业过程中发生安全生产事故导致员工伤亡的，如发行人按照规定应当参加工伤保险而未参加工伤保险，对该发生工伤的员工，由发行人按照《工伤保险条例》规定的工伤保险待遇项目和标准支付费用。

（2）行政责任

发行人生产作业过程中发生安全事故可能面临的行政责任主要为因违反相关法律法规被相关主管部门处以行政处罚，发行人因生产作业过程中发生的安全事故受到行政处罚的风险情况详见本问询回复之“2、关于服务质量和经营合法合规性”之“（七）补充说明检测、监理服务在生产作业中发生安全事故导致财产损失或人员伤亡时，发行人与客户等相关主体须承担的法律风险情况，发行人是否面临行政处罚或刑事诉讼风险”之“2.发行人面临的行政处罚或刑事诉讼风险”。

（3）刑事责任

如本问询回复之“2、关于服务质量和经营合法合规性”之“（七）补充说明检测、监理服务在生产作业中发生安全事故导致财产损失或人员伤亡时，发行人与客户等相关主体须承担的法律风险情况，发行人是否面临行政处罚或刑事诉讼风险”之“2、发行人面临的行政处罚或刑事诉讼风险”所述，发行人不存在因生产作业过程中发生的安全事故被承担刑事责任的风险。

2、发行人是否面临行政处罚或刑事诉讼风险

（1）行政处罚风险

根据《安全生产法》的规定，生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处十万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上

二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下的罚款：（一）未按照规定设置安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员、注册安全工程师的；（二）危险物品的生产、经营、储存、装卸单位以及矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位的主要负责人和安全生产管理人员未按照规定经考核合格的；（三）未按照规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的；（四）未如实记录安全生产教育和培训情况的；（五）未将事故隐患排查治理情况如实记录或者未向从业人员通报的；（六）未按照规定制定生产安全事故应急救援预案或者未定期组织演练的；（七）特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的。

根据《建设工程安全生产管理条例》的规定，违反《建设工程安全生产管理条例》的规定，工程监理单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停业整顿，并处 10 万元以上 30 万元以下的罚款；情节严重的，降低资质等级，直至吊销资质证书；造成重大安全事故，构成犯罪的，对直接责任人员，依照刑法有关规定追究刑事责任；造成损失的，依法承担赔偿责任：（一）未对施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案进行审查的；（二）发现安全事故隐患未及时要求施工单位整改或者暂时停止施工的；（三）施工单位拒不整改或者不停止施工，未及时向有关主管部门报告的；（四）未依照法律、法规和工程建设强制性标准实施监理的。

因此，如发行人检验检测业务、监理咨询业务在生产作业中发生安全事故且违反《安全生产法》相关规定的，发行人存在被应急主管部门处罚的可能；发行人原控股子公司建工监理和建科咨询开展的监理咨询业务在生产作业中发生安全事故且监理单位存在违反《建设工程安全生产管理条例》规定的情况，建工监理和建科咨询存在被建设行政主管部门处罚的可能。

（2）刑事诉讼风险

《刑法》第一百三十五条规定，安全生产设施或者安全生产条件不符合国家规定，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处三年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处三年

以上七年以下有期徒刑；第一百三十七条规定，建设单位、设计单位、施工单位、工程监理单位违反国家规定，降低工程质量标准，造成重大安全事故的，对直接责任人员，处五年以下有期徒刑或者拘役，并处罚金；后果特别严重的，处五年以上十年以下有期徒刑，并处罚金。

因此，如发行人或发行人原控股子公司建工监理和建科咨询开展检测、监理业务时，因安全生产设施或安全生产条件不符合国家规定造成重大伤亡事故或者其他严重后果的，或者监理单位违反国家规定降低工程质量标准造成重大安全事故，直接责任人员存在被刑事起诉的风险，但上述规定中未规定发行人作为公司需要承担相应刑事责任。因此，发行人不存在被提起刑事诉讼的风险。

（八）补充说明各类业务外协服务采购的必要性，相关外协服务是否为业务的核心、重要环节，是否存在对外协供应商的重大依赖

1、各类业务外协服务采购的必要性

（1）检验检测业务

发行人检验检测业务涉及的主要工作内容主要包括：接受委托→确定检测方案→实施检测→记录原始数据→数据处理→编写及校核报告→审核报告→批准报告→报告盖章及归档，这些工作内容均由发行人的技术人员负责，其中需要外协服务的内容是实施检测的准备工作。以高应变室外检测项目为例，在实施检测前，需要外协服务商进行高应变吊装工作，吊装工作内容主要包括：重锤场内运输，吊点选择、吊机打腿，重锤（架、底座等）吊装就位，上述外协服务内容为发行人实施检测做好准备工作，只有完成上述外协工作，发行人才能安装传感器（安装仪器设备），通过重锤落锤采集信号（获取原始检测数据），上述外协服务的质量，发行人通过制定临时吊装方案、进行安全交底以及高应变作业许可对外协服务商提供的服务进行质量控制和验收。

检验检测业务的核心竞争力为检测方案的制订、检测方法的先进性、数据收集及分析能力，而如场地准备、一般机械性的体力工作、基础性的设备框架安装工作，因其涉及到大量基础劳务人员管理，基础安装设备的保养和长途运输，再加上不同的检测项目，对设备、人员的需求可能不一样，从方便管理和成本控制

的角度来说，发行人都不适合自行招募人员和采购设备来进行上述工作。通过将利润率较低的非核心的基础工作以采购外协服务的方式解决，更有利于发行人将有限的人力物理投资到更为核心的、技术含量更高、利润率更大的核心环节。

（2）监理咨询业务

工程监理业务开展主要包括招投标合同签署阶段、前期准备阶段监理、施工阶段监理、竣工验收阶段监理和缺陷责任期阶段监理等 5 个阶段，发行人承接工程监理业务后，会基于项目的区域特点、工程特点并结合项目运作成本、工期要求等因素进行综合考虑，将一些具备条件的项目与技术咨询服务单位进行合作，将部分日常性、重复性的非核心工作委托单位协助实施。委托外协服务时，发行人会对工程监理的核心工作与非核心工作进行区分，其中，核心工作和非核心工作的主要区别在于核心工作属于组织性、分析性、总结性、决策性的工作，比如机构组建、监理规划编制、文件审查、审批和指令性文件签发、工程分部验收、交竣工验收审查、结算资料审查等；非核心工作属于日常性、重复性的工作，例如旁站监督、巡查、测量、抽检试验等监理工作。

监理项目实施过程中，发行人扮演总负责人角色，对整个项目负责。并且，通过将技术含量低的，重复性的工作通过外协服务商来提供，一方面方便人员管理，降低技术人员的劳务负担，将专业人员的精力主要集中在核心工作上；另一方面，通过将利润较低的基础工作转移给外协供应商，保留利润率较高的核心业务，提高了业务收入，同时专注于核心业务更有利于发行人在监理咨询业务专业人才的培养和经验累积，提升市场竞争力和专业程度。

2、相关外协服务不属于业务的核心、重要环节

发行人外协服务采购的内容主要为辅助性工作，相关外协服务不涉及业务核心、关键环节。外协采购内容具体情况请见本问题回复之“（三）补充说明是否存在违法转包、分包、出具不实或虚假报告的行为，是否存在检测能力不足、超越资质范围进行检测的情形”。

3、不存在对外协供应商的重大依赖

发行人的外协服务采购均为辅助性工作，不涉及业务核心、关键环节；发行人报告期内外协供应商较为分散。报告期各期发行人向前五名供应商合计的采购金额为 3,075.93 万元、3,139.21 万元和 **2,760.91 万元**，占当期采购总额的比例分别为 9.78%、10.46%和 **9.97%**，向前五名外协供应商合计的采购金额分别为 2,987.79 万元、3,139.21 万元和 **2,760.91 万元**，占当期采购总额比例分别为 12.81%、10.46%和 **9.97%**，供应商集中度较低，不存在向单个供应商的采购比例超过总额 50%或严重依赖少数供应商的情形。因此，发行人不存在对外协供应商的重大依赖。

（九）补充说明对外协服务供应商的选取标准和质量控制等管理制度，外协服务供应商与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员等是否代发行人承担成本费用，或存在关联关系，委托持股或其他利益安排

1、供应商选取标准和质量控制制度

发行人各项主要业务的选取标准及质量控制情况如下：

（1）检验检测业务的供应商选取标准及质量控制情况

就供应商选取标准，发行人已制定《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司生产要素采购管理制度》《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司服务和供应品的采购程序》《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司生产要素供应商库管理制度》等制度对发行人及其控股子公司检验检测业务的供应商选取标准规定如下：

①单项合同金额估算价高于人民币 100 万元的生产采购原则上应从招标采购中选取，单项合同金额估算价高于人民币 50 万元以上至 100 万元的生产采购原则上应从招标采购、竞争性谈判采购、询价采购和竞价采购方式中选取，单项合同金额估算价 50 万元及以下的生产采购由部门结合自身情况参照询价采购、竞价采购、战略框架协议采购、单一来源采购等方式规定的采购程序适当简化执行；

②发行人对可影响质量安全的劳务分包供应商进行入库管理,通过公开招标的方式,从法人资格、技术服务能力、岗位人员、前三年类似业绩、财务业绩等方面对供应商进行综合评比,择优方可进入发行人的供应商库;发行人的员工不得与拟签订合同的生产要素供应商产生利益关联,不得在与所提供采购的供应商中兼职、持股、取酬。

③对于供应商库内的供应商,发行人每年会对供应商进行考核考评,审核后将公布年度合格供应商名单、观察供应商名单、不合格供应商名单,并淘汰不合格供应商。

就供应商质量控制,发行人采取事前、事中、事后等系列控制措施,确保检测作业全过程(含劳务分包作业)的质量受控如下:

①就事前控制,发行人对入库供应商的资质资格、技术服务能力、岗位人员、前三年类似业绩、财务业绩等方面进行全面的综合审查,对于有必要进行实地考察的供应商,组成相关人员进行实地考察,确保提供服务的供应商符合质量控制的基本要求;

②在现场作业实施过程中,发行人针对检测作业制定了检测技术方案或检测作业指导书,对现场检测技术人员及劳务承包商岗位人员的资质资格、技术能力、技术方案、机具设备的检定校准、人员培训和技术交底(含承包商劳务人员)、安全防护措施、辅助作业(平台)、现场作业环境的符合性等逐项确认,由项目负责人或检测技术人员逐项审批核对后实施作业;

③现场作业结束后,检验检测人员负责检验检测数据的分析整理,对检验检测数据负责,保证原始数据的真实性、正确性、完整性和环境条件符合要求;检验检测报告编写人、校核人对报告中的试验数据与原始记录的一致性负责;项目负责人负责检验检测过程的质量控制和安全管理;

④发行人根据检测业务的需要和岗位设置配备了熟悉检测方法及程序、了解检测目的以及能正确评价检测结果的技术人员担任监督员,监督员按专业分别设置,监督员与技术人员比例为 1:5 至 1:10,以监督相关检验检测项目的准确性。

(2) 监理咨询业务的供应商选取标准及质量控制情况

发行人报告期内主要通过建工监理和建科咨询开展监理业务。就供应商选取标准，建工监理和建科咨询已分别制定《广东省建筑工程监理有限公司内部招采工作、招标代理、政府采购、集团本部项目招采工作管理办法》《广东建科建设咨询有限公司生产要素采购管理制度》《广东建科建设咨询有限公司生产要素供应商库管理制度》等制度对监理业务的供应商选取标准进行了规定：

①建工监理单项合同估算价 500 万元以上的项目应从招标采购中选取，单项合同估算价 200 万元以上至 500 万元的项目应从招标采购、竞争性谈判采购、询价采购、竞价采购中选取，单项合同估算价 50 万元以上至 200 万元的项目参照询价采购、竞价采购等方式规定的采购程序适当简化执行，单项合同金额估算价 50 万元以下的项目，可采取自主采购；

②建科咨询单项合同金额估算价人民币 100 万元（含）及以上的生产采购原则上应从招标采购中选取，单项合同金额估算价人民币 50 万元（含）以上至 100 万元（不含）的生产采购原则上应从招标采购、竞争性谈判采购、询价采购中选取，单项合同金额估算价 50 万元（不含）以下的生产采购，按规定的询价采购、单一来源采购和战略框架协议采购方式规定的采购程序适当简化执行；

③建工监理和建科咨询均建立了供应商库制度，对供应商入库实行资格审查制，并每年对供应商库里的供应商进行动态考评和分类管理；供应商与监理公司首次签订采购合同前，需提交供应商法定代表人、股东、董监高名单并主动申明与监理公司的董事、监事、高级管理人员、采购、销售或其他相关岗位人员是否存在关联关系或其他利害关系，监理公司不得与存在关联关系的供应商签署采购合同；对于不合格供应商取消准入资格，建工监理和建科咨询不得使用不合格供应商。

就供应商质量控制，建工监理和建科咨询采取事前、事中、事后等系列控制措施，确保监理作业的质量受控：

①就事前控制，建工监理和建科咨询对入库供应商的资质资格、技术服务能力、岗位人员、前三年类似业绩、财务业绩等方面进行全面的综合审查，对于有必要进行实地考察的供应商，组成相关人员进行实地考察，确保提供服务供应商符合质量控制的基本要求；

②就事中控制，建工监理和建科咨询已要求监理相关专家采取专项、月度或随机抽查的方式进行现场巡查，及时发现安全隐患并督促项目制定整改措施，消除隐患补充完善相关手续及资料，确保安全及质量可控；

③就事后控制，建工监理和建科咨询已采取必要的验证或其他活动，以确定外部提供的过程、产品和服务满足要求，存在可疑情况时，应要求外协单位进行复试，对复试仍有可疑情况者，可选择单位另行测试。

2、外协服务供应商与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员等是否代发行人承担成本费用，或存在关联关系，委托持股或其他利益安排

报告期内发行人前五名合并口径及备考口径外协供应商的基本情况如下：

供应商名称	实际控制人	成立时间	注册资本（万元）	外协供应商排名	采购内容	是否存在关联关系、委托持股或其他利益安排
汕头市韩江建设有限公司	林秋炎	2017年12月13日	5,000	合并口径 2020 年度第一大外协供应商	监理外协服务	否
清远市众力装卸服务有限公司	覃国华	2010年9月28日	50	合并口径 2020 年度第二大外协供应商，备考口径 2019 年、2020 年第一大外协供应商	桩基静载检测外协	否
广州市方迅运输有限公司	周旺珍	2003 年 11 月 10 日	50	合并口径 2020 年第三大、2021 年第一大外协供应商、备考口径 2020 年第二大、2021 年第一大外协供应商， 2022 年合并及备考口径第五大外协供应商	桩基静载检测外协	否
广州市施洛得投资管理有限公司	黄昆明	2011年3月18日	1,000	合并口径 2020 年第四大外协供应商	监理外协服务	否
汕头市君腾建设工程有限公司	张隆合	2018 年 12 月 03 日	200	合并口径 2020 年第五大外协供应商	监理外协服务	否
佛山正信工程技术有限公司	龚浩	2019 年 11 月 8 日	50	合并口径及备考口径 2021 年第五大外协供应商	交通检测外协	否
珠海汇通设备安装工程有限公司	张兰芬	2014年7月2日	2,000	合并口径及备考口径 2021 年第二大外协供应商， 2022	桩基静载检测外协	否

				年合并及备考口径第一大外协供应商		
深圳市鼎达成物流有限公司	郑玉琴	1999年11月11日	100	合并口径 2021 年第三大外协供应商，备考口径 2020 年、2021 年第三大外协供应商	桩基静载检测外协	否
广东穗建工程有限公司	刘剑锋	2012年1月16日	2,288	合并口径 2021 年第四大供应商，备考口径 2020 年、2021 年第四大外协供应商， 2022 年合并及备考口径第二大外协供应商	桩基静载检测外协	否
广州施有建设工程有限公司	梅凌	2018年5月8日	300	备考口径 2020 年第五大外协供应商	桩基静载检测外协	否
中山市南兴装卸有限公司	王光作	2019年1月22日	500	合并及备考口径 2022 年第三大外协供应商	桩基静载检测外协	否
广州市昇佳欣建筑工程有限公司	罗钰民	2016年12月15日	50	合并及备考口径 2022 年第四大外协供应商	桩基静载检测外协	否

发行人报告期各期前五名外协供应商与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员之间不存在关联关系，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形，不存在外协服务供应商与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员等代发行人承担成本费用的情况。

(十) 补充说明相关子公司被处罚的违法行为发生的原因，整改措施及完成情况，建科工程、建工监理多次受到处罚的原因和合理性，发行人的内部管理制度是否存在重大漏洞或风险

1、报告期内发行人相关子公司被处罚的违法行为发生的原因，整改措施及完成情况

序号	处罚机关	被处罚机构	违法行为发生的原因	处罚金额(元)	整改措施及完成情况
1	佛山市南海区应急管理局	建工监理	没有落实安全生产主体责任，对“8.12”狮山官窑机械伤害事故的发生负有责任	200,000	已缴纳罚款，建工监理已下发停工令并组织检测，要求施工单位整改并报监理单位复查后方可继续施工，且发行人已不从事建监理咨询业务

序号	处罚机关	被处罚机构	违法行为发生的原因	处罚金额(元)	整改措施及完成情况
2	东莞市水务局	建科源胜	开展质量检测工作中所取样的方法不符合有关规定要求, 导致检测结果无法真实反映防洪墙的混凝土质量	10,000	已缴纳罚款, 且发行人已要求建科源胜对相关业务情况进行整改, 包括但不限于加强检测人员岗前培训、加强取样现场的管控等, 避免出现同类情况

2、建科工程、建工监理多次受到处罚的原因和合理性，发行人的内部管理制度是否存在重大漏洞或风险

建科工程、建工监理 2018 年 1 月-2021 年 12 月期间 5 次受到处罚的发生原因均不属于同一类型的违法行为, 且发行人已按照相关法律法规及内部制度的规定要求建科工程及建工监理进行整改, 不存在因内控制度缺失导致行政处罚的情形; 建工监理和建科工程已根据相关法律法规并结合实际情况和管理制定了《广东省建筑工程监理有限公司安全生产管理制度》《重大安全隐患监理报告制度》《广东建科建筑工程技术开发有限公司安全、质量生产管理制度汇编》等制度, 建立了对安全生产和合规生产的相关内控制度; 截至本反馈意见回复出具之日, 建工监理和建科工程已剥离出发行人体系, 发行人不再从事监理咨询和建筑工程业务。建科源胜受到的行政处罚不属于重大违法行为, 且发行人已经对处罚事宜进行了整改, 不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。同时, 发行人已经制定了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司管理手册》《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司程序文件》等制度, 对发行人及其控股子公司的安全生产和合规生产做出了要求。

2023 年 3 月 13 日, 立信会计师事务所出具了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司内部控制鉴证报告 2022 年 12 月 31 日》(信会师报字[2023]第 ZM10018 号), 认为发行人于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上, 发行人及其控股子公司报告期内受到的行政处罚均已进行了整改, 内部管理制度不存在重大漏洞或风险。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅中央和各省级政府历年的集中采购目录及限额标准；查阅发行人提供的报告期内招标投标方式和直接委托方式取得业务的订单清单及主要项目招标投标文件及项目合同；

2、查阅发行人取得的住所地市场监督管理、税务、住建等政府部门出具的证明及经信用中国（广东）查询的《企业信用报告》（无违法违规证明版）；

3、查阅发行人的各项资质文件；

4、查阅广东省住建厅就发行人业务开展出具的《证明》；

5、查阅发行人的《审计报告》和《内控鉴证报告》；

6、查阅发行人的内部管理制度；

7、查阅发行人的重大销售合同和重大采购合同；

8、查阅发行人及其控股子公司、发行人董事、监事、高级管理人员的银行流水；

9、查阅发行人提供的各主要业务的业务流程图以及外协服务参与的说明；

10、查阅了发行人各类型业务主要项目的相关成果文件；

11、查阅发行人的安全生产、供应商选取、业务管理的制度文件；

12、查阅了外协服务供应商选取标准及质量控制的相关制度；

13、查阅发行人受到的行政处罚文件、对应的罚款缴纳凭证以及相关整改文件；

14、对发行人副总经理就业务开展事宜访谈；

15、对发行人质量安全部负责人、纪检部门负责人访谈；

16、对发行人的主要供应商进行现场走访；

17、登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）、企查查（<https://www.qcc.com/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）及发行人所在地市场监督管理、发改委、税务、住建、安全生产等政府部门的网站查询。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人订单获取方式包括招标方式及直接委托方式。报告期内不存在应采取招投标而未采取的情况，也不存在围标串标等违法违规行为。

2、报告期内，发行人资质取得和订单获取过程不存在商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为，不存在未取得资质或超越资质开展业务的情形，开展业务情况与资质等级匹配；

3、报告期内，发行人不存在违法转包、分包、出具不实或虚假报告的行为，不存在检测能力不足、超越资质范围进行检测的情形；

4、发行人已按照报告期内从事主要业务，分别说明了相关法律法规主要法律责任的具体规定

5、报告期内，发行人不存在关于服务质量、检测效力、结果公信力等方面的质疑；除发行人收到的1起书面投诉外，发行人报告期内不存在其他关于服务结果的异议或纠纷；报告期内，除建科源胜曾因开展质量检测工作中所取样的方法不符合有关规定要求被处以行政处罚外，发行人不存在其他因检验检测服务质量、安全事故等原因承担民事、行政或刑事责任的情形；截止**2022年12月31日**，发行人不存在因服务质量、安全事故等原因产生未决诉讼的情况。

6、发行人安全生产管控内控制度符合相关行业规范作业及防护要求，有效规范作业人员安全生产流程并确保安全生产；

7、检测、监理服务在生产作业中发生安全事故导致财产损失或人员伤亡时，如发行人或客户对安全生产事故存在过错的，应当分别按照过错程度承担相应的

侵权责任。如发行人未严格执行发行人与客户之间签署的合同的约定，在发行人生产作业过程中发生安全生产事故导致财产损失或人员伤亡的，客户可要求发行人按照合同约定的条件承担违约责任。如发行人检验检测业务、监理咨询业务在生产作业中发生安全事故且违反《安全生产法》相关规定的，发行人存在被应急主管部门处罚的可能；发行人原控股子公司建工监理和建科咨询开展的监理咨询业务在生产作业中发生安全事故且监理单位存在违反《建设工程安全生产管理条例》规定的情况，建工监理和建科咨询存在被建设行政主管部门处罚的可能。发行人不存在被刑事起诉的风险。

8、发行人采购的外协服务具有必要性，对外采购服务内容不是业务核心、关键环节，不存在对外协供应商的重大依赖；

9、发行人报告期各期前五名外协服务供应商与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员之间不存在关联关系，不存在外协服务供应商与发行人、发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其关系密切的家庭成员等代发行人承担成本费用的情况；

10、发行人及其控股子公司报告期内受到的行政处罚均已进行了整改，内部管理制度不存在重大漏洞或风险。

问题 3：关于子公司

申报材料显示：（1）截至招股说明书签署日，公司拥有 6 家子公司，1 家参股公司。报告期内注销公司 2 家，分别为科安教育、建科认证；2021 年 12 月 13 日，注销子公司广州瀚源；（2）发行人子公司安全生产杂志社从事杂志出版业务，与发行人主营业务无关。

请发行人：

（1）结合发行人业务模式补充说明设立多家子公司的原因和必要性，说明对子公司的管理制度及执行有效性，以表格方式列示各子公司在经营范围、业务划分、发展规划等方面的关联和区别；（2）补充说明已注销的科安教育、建科

认证、广州瀚源 3 家公司在存续期间是否存在违法违规行为，相关资产、人员、债务处置是否合法合规；（3）补充披露杂志出版发行相关法律法规、行业政策和主管部门监管要求具体内容，说明设立安全生产杂志社的背景和原因，其开展业务情况和合法合规性，未剥离出发行人体系的原因；发行人涉及出版业务在申报前是否取得主管部门的意见。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合发行人业务模式补充说明设立多家子公司的原因和必要性，说明对子公司的管理制度及执行有效性，以表格方式列示各子公司在经营范围、业务划分、发展规划等方面的关联和区别

1、设立多家子公司的原因和必要性

发行人拥有 8 家子公司。分别是总站有限公司、建科交通、建科源胜、安技中心、建科节能、创新研究院、佛山建科和阳江建科。前述子公司设立的原因及必要性如下：

（1）总站有限公司和建科交通的业务分别属于房建及市政检验检测和交通检验检测，不同业务均有各自的行业行政主管部门和资质管理、技术标准、人员从业资格等要求。为了满足不同行业的管理要求，发行人分别设立了独立的子公司，以更高效运作，同时凸显各自的行业属性和品牌效应。因此，设立总站有限公司和建科交通具有必要性。

（2）建科源胜和安技中心均为 2019 年资产重组中发行人为解决同业竞争问题从广东建工处受让的子公司。建科源胜和安技中心的业务分别属于水利工程的检验检测和安全生产领域的检验检测，不同业务均有各自的行业行政主管部门和资质管理、技术标准、人员从业资格等要求。多年来，建科源胜和安技中心（于 2018 年承继原事业单位广东省安全生产技术中心的资产和业务）分别独立开展业务，经营状况良好，且在各自行业内具有较高的知名度和品牌影响力。因此，受让后保持建科源胜和安技中心独立子公司的状态是必要的。

(3) 建科节能是发行人为更好地抓住行业的发展机遇，整合自身多年在建筑节能和环保领域积累的优质资源而设立的子公司，致力于打造节能环保产品产业化和节能环保工程综合技术服务平台，积极拓展相关业务。发行人设立建科节能子公司，一方面可以更好地凸显发行人多年来在建筑节能、绿色建筑等专业积累的品牌效应，另一方面可以作为独立主体高效运行，更有利于拓展产品产业化和环保行业业务。因此，设立建科节能具有必要性。

(4) 创新研究院注册地为中山市，系发行人为抢抓数字经济和智慧城市的机遇提前布局，在中山翠亨新区购置了新的发展地块，由创新研究院作为建设主体。创新研究院拟在中山翠亨新地块构建建筑大数据产业基地，聚焦建筑业数字化发展和智慧城市建设业务，着力于检验检测智能化装备研发、建筑大数据、智慧城市、BIM、生态环境、城市更新、新型建材等方向的技术研究和推广应用，助力发行人进军建筑大数据领域，实现数字化转型。因此，发行人设立创新研究院具有必要性。

(5) 佛山建科院注册地为佛山市，系为了推动实现佛山市建筑业和制造业协同创新，服务好佛山市建材行业的绿色发展、建筑产业的转型升级和高质量发展的需求，结合发行人发展规划，与佛山建设开发投资有限公司共同投资设立的子公司。发行人设立佛山建科院一是探索地区市场新发展模式试点，加强发行人在地区的品牌影响力建设；二是通过与区属企业发起成立合资平台公司，强强联合，整合地区市场经营资源；三是加强地区市场开拓，以地市建筑科研技术服务平台的建设契机，进一步拓展发行人在地区建设工程信息化智能化、绿色建材认证及相关科技服务、历史名城和文化建筑保护相关科技服务、建设工程全生命周期质量安全咨询服务、检验与检测综合技术服务等板块业务。因此，发行人设立佛山建科院具有必要性。

(6) 阳江建科注册地在阳江市，为发行人结合其发展规划与阳江市交通投资集团有限公司共同投资设立的子公司。阳江地处粤港澳大湾区、北部湾城市群和海南自贸港三大国家战略交汇中心，其工程建设行业拥有较好的发展前景，在当地设立子公司有利于提升发行人的市场竞争力、扩大市场占有率、提高发行人服务响应速度。因此，发行人设立阳江建科具有必要性。

2、对子公司的管理制度及执行有效性

（1）对子公司的管理制度

发行人制定了《下属二级单位管理办法及组织权责手册》等制度对子公司经营、人事、财务、投资等核心工作进行有效管控。

序号	发行人对子公司管理制度
1	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司下属二级单位管理办法及组织权责手册
2	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司所属单位重大问题请示报告工作制度
3	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司二级单位经营业绩核算管理办法
4	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司所属部门（单位）职业经理人管理暂行办法
5	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司下属企业住房公积金管理规定
6	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司二级单位科技和信息化工作考核方案
7	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司二级法人企业监事工作规程
8	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司内部审计管理办法

发行人对子公司具体管理措施如下：

①战略经营管理

发行人编制整体战略规划及相应的管理制度、流程，子公司以发行人颁布的战略管理规划及相关管理制度为基准，根据自身实际情况，制定相应的战略实施计划，并报发行人董事会办公室备案。

②人事管理

子公司助理级（含）以上干部，由发行人任免或委派。子公司相关财务人员由发行人财务部统一调派。相关科研管理人员由子公司报发行人科技信息部确定。其他人员由子公司根据自身实际情况自主设置架构及配置人员，并报发行人备案。

③绩效薪酬管理

发行人对子公司实行经营目标责任制考核，发行人每年根据整体发展计划与子公司签订目标责任书，同时结合《二级单位领导班子经营业绩考核及薪酬分配管理办法》对子公司董事及高级管理人员实施年度综合考评，并将考评结果与年度薪酬、内部晋升挂钩。

④财务管理

二级成员单位遵循发行人会计管理体系及会计政策，独立核算。未经发行人批准，二级成员单位不得擅自改变会计政策。发行人组织建立全面预算管理体系，对子公司预算编制工作做出统一规范。子公司的执行情况超年度预算计划，应严格履行预算调整制度，报发行人办理审批手续。

发行人财务结算中心对二级成员单位的资金进行归集管理。子公司银行账户的开立，注销由发行人统一进行管理。发行人统一进行融资运筹及管理，指导子公司的融资工作。对授权范围内的子公司融资申请及方案进行备案，对授权范围外的子公司融资申请及融资方案进行审批。

⑤投资管理

各子公司进行投资或投资管理等行为，包括重大固定资产投资、无形资产投资、股权投资、金融衍生品投资等，经子公司领导班子会审议通过后，按《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司投资管理制度》规定在信息化平台上提交审议流程报发行人审批，发行人总部职能部门会审出具意见，并根据金额大小确定审批权限提交公司三会审议，获批准后方可实施。

⑥信息化平台管理

发行人科技信息部统筹集团内公司的信息化系统部署，重大事项请示、科技成果登记、投标项目标前申请、人力资源事项审批报备等均实现信息化流程管理，各子公司通过信息化系统进行审批及信息传递。

(2) 发行人对子公司管理执行有效性

子公司按照发行人要求建立治理架构，发行人通过向子公司委派或推荐董事、监事、高级管理人员等方式加强对子公司的管理和控制。发行人委派或推荐的董事、总经理直接参与子公司的经营管理及重大事项的决策，能够有效控制及管理、监督子公司，防范经营风险。

发行人对子公司实施统一的财务管理和核算制度，子公司定期向发行人报送财务报表并接受发行人的核查与监督；子公司的预算纳入发行人预算系统，年度预算制订需报发行人统一审批后方可实施；子公司付款等资金事项均需要通过发行人 ERP 系统上报审批后方可执行；重大经营事项均需通过子公司决策程序后，

及时向发行人分管负责人报告，并严格按照授权规定将重大事项报发行人董事会审议或股东大会审议。

发行人制定了《内部审计制度》，发行人审计监督部作为常设内部审计机构，在董事会及其设立的审计委员会的直接领导下，行使内部审计监督权。审计监督部对子公司各项发展规划、战略决策、重大措施、年度业务计划执行情况、财务收支、财务预决算、经营绩效、内部控制健全合理有效性进行检查、审计和监督，提出改进建议和处理意见，确保子公司内部控制的贯彻实施和生产经营活动的正常进行。发行人对于子公司人员的绩效考核纳入公司统一管理，采用一致的考核原则，充分调动人员的积极性。

综上，发行人制定了对子公司的管理制度，对子公司经营与管理、人事管理、财务管理、审计监督等充分行使管理和表决权，绩效考核能够调动员工积极性，发行人子公司管理制度能够被有效执行。

3、各子公司在经营范围、业务划分、发展规划等方面的关联和区别

发行人各子公司的经营范围、业务划分和发展规划如下。

子公司名称	经营范围	业务划分	发展规划
总站有限公司	建设工程质量检测；工程技术咨询服务；无线通信网络系统性能检测服务；化工产品检测服务；建筑材料检验服务；水质检测服务；无损检测；装修质量鉴定；建筑消防设施检测服务；基坑监测服务；公共设施安全监测服务；环境保护监测；空气污染监测；水污染监测；噪声污染监测；放射性污染监测；光污染监测；生态监测；水土保持监测；工程和技术研究和试验发展；房屋安全鉴定；消防检测技术研究、开发；电气机械检测服务；施工现场质量检测；公路与桥梁检测技术服务；电气防火技术检测服务；室内环境检测；建筑工程与土木工程技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让；桩基检测；消防安全评估技术服务；传统建筑、历史性建筑保护的技术研究、技术咨询；产品认证；计算机技术开发、技术服务；环境科学技术研究服务；计算机硬件的研究、开发；物联网技术研究开发；信息系统安全服务；	房建及市政工程检验检测业务；房建及市政工程检测设备和技术研发、转让等科技服务业务；绿色建材产品认证服务	立足房建及市政检验检测综合优势，契合行业发展趋势，依托科技创新，持续提升核心竞争优势，构建实现发行人“建筑科技的引领者、城市安全的守护者、绿色智造的领航者、智慧运维的先行者”愿景目标的第一引擎，打造国内领先、国际知名的建设工程科技综合服务提供商

子公司名称	经营范围	业务划分	发展规划
	网络安全信息咨询;特种设备检验、检测;雷电防护装置检测		
建科交通	工程和技术研究和试验发展; 交通工程检验检测服务; 技术服务、技术开发、技术交流、技术转让、技术推广; 建设工程质量检测; 机械设备租赁; 软件开发; 特种设备出租	交通工程检验检测技术服务; 交通工程检测设备和技术研发、转让等科技服务业务	以交通基础设施检验检测技术服务为中心,以交通行业传统检验检测业务和新技术开发服务为两个主引擎,以运营检验检测、智能检验检测、绿色交通为着力点,立足广东、面向全国,构建综合交通基础设施领域的科研、检验检测、评估、咨询一体化的综合技术服务提供商
建科源胜	水利工程质量检测,包括岩土工程、混凝土工程、金属结构工程、机械电气工程、量测工程等大类。建设工程质量检测、建筑材料检测。	水利工程检验检测技术服务; 水利工程检测设备和技术研发、转让等科技服务业务	聚焦于水利工程板块的检验检测业务,以智能化、数字化为方向,科技创新与业务拓展并行,打造广东省水利工程检测的龙头企业,构建智慧水利工程检验检测全链条,推动发行人水利板块的高质量发展
安技中心	安全生产、公共安全、应急救援技术服务、技术开发、技术转让、工程咨询;生产安全检测、监测、测试、试验及生产事故的技术鉴定与分析;设施设备材料可靠性检测,产品研发;职业卫生、环境保护技术服务、技术开发、技术转让、工程咨询、工程治理施工;消防安全检测检验及评估;安全防护、应急救援、防火防爆、工业卫生环保设备开发及销售;环境保护监测、生态监测;安全教育培训、安全文化传播宣传策划;自有房屋租赁;企业管理咨询服务	安全评价技术服务;职业卫生技术服务;安全生产检测检验技术服务;宣传教育培训服务;安全文化服务	以“科技强安,服务至上”为目标,夯实传统安全生产技术服务业务的基础,依托发行人在建设行业的优势资源,拓展建设工程安全风险评估、建设工程企业职业卫生技术服务、建设工程安全生产宣传培训教育等业务,构建专业的“安全+建设工程”科技服务商,推动安全生产行业的高质量发展

子公司名称	经营范围	业务划分	发展规划
建科节能	节能改造,合同能源管理,家电、仪器仪表、机电设备及建材产品的研发、设计、生产、销售,计算机软件开发、销售,机电、智能化、节能环保及建筑工程的承包、设计、咨询、检测、评估	节能与绿色建筑技术服务;生态环境技术服务;垃圾分类技术服务	以“建设领域绿色环保领跑者”为目标,以绿色建筑、“双碳”技术服务为基础,以数字化为方向,做大做强做优节能板块业务,积极拓展垃圾分类技术服务等环保业务,助力行业“双碳”目标的实现
创新研究院	工程和技术研究和试验发展;机械设备的研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;智能水务系统开发;科技中介服务;信息系统集成服务;信息技术咨询服务;仪器仪表销售;汽车新车销售;软件开发;教育咨询服务	智慧城市服务; BIM 技术服务; 智能水务技术咨询服务; 城市更新咨询服务; 建筑科技及产业政策咨询服务	以数字化转型为切入点,依托发行人多年的工程检验检测数据积累及经验,构建专业化的数字技术服务和产品,积累数据资产,推动发行人的数字化转型,助力行业的高质量发展
佛山建科	建设工程检测信息化和智能化服务;软件开发;检验检测服务;认证服务;技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广	建设工程检测信息化和智能化服务;绿色建材认证及相关科技服务;工程检验检测技术服务及相关科技服务。	与佛山国企强强联合,结合佛山市建筑业产业和城市规划,协力佛山市建筑业和本地制造业协同创新,服务好佛山市建材行业的绿色发展,助力建筑产业的转型升级和高质量发展
阳江建科	建设工程质量检测;检验检测服务;认证服务;室内环境检测;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;新材料技术推广服务;工程和技术研究和试验发展;软件开发;机械设备的研发。	建设工程检测服务;绿色建材认证及相关科技服务;工程检验检测技术服务及相关科技服务。	与阳江国企强强联合,结合阳江市建筑业产业和城市规划,开展建设工程质量安全检测监测、绿色建材产品认证业务体系以及开展相关建设科技课题研究等。并有助于提高市场占有率和业务规模,打造品牌形象,推动公司经济效益。同时为阳江建设工程的质量及安全保驾护航,促进行业整体水平和服务能力的提升。

各子公司间的关联如下:

(1) 各子公司从事业务均属于检验检测业务及相关评估、咨询和配套的技

术服务。

(2) 各子公司之间在科研技术、战略发展层面可实现协同效应，促进资源共享。总站有限公司在检验检测机构资质（CMA）相关管理工作、科研工作、人才培养、工程实践经验方面为其他子公司提供支持；建科节能可以为各子公司提供“双碳”、绿色节能等相关政策、技术方面的支持；安技中心可以为各子公司自身的安全生产工作，以及各子公司开展与工程安全生产相关的科技服务业务提供技术支撑。创新研究院业务是发行人其他子公司检验检测业务链条向数字化方向的延伸；总站有限公司、建科交通、建科源胜、建科节能和安技中心可以为创新研究院提供大量的行业工程数据，共同推动各行业和领域的数字化转型和高质量发展；佛山建科院是发行人探索地区市场新发展模式的试点，可为其他子公司开拓佛山市相关业务提供平台和支撑；阳江建科是继佛山建科之后，发行人又一个探索地区市场发展的试点与案例，为开拓地区市场提供了范例。

(3) 发行人通过各子公司整合了房建市政、交通、水利、节能环保及安全生产领域的检验检测资质能力，有利于提升整体实力和市场影响力，全领域的整合也有利于发行人的多元化发展和价值链延伸拓展。

各子公司之间的区别如下：

各子公司服务的细分领域不同。总站有限公司、建科交通、建科源胜、安技中心、建科节能是分别从事房建及市政检测业务、交通检测业务、水利检测业务、安全生产业务、节能环保检测业务的专业化公司；其行业行政主管部门不同，从业的行业资质、人员资格和技术标准等均不同；创新研究院主要从事前述各行业智能化、数字化科技服务业务，不直接开展其他子公司从事的检验检测等综合科技服务业务；佛山建科主要服务于佛山地区市场，侧重为建设工程信息化智能化、“双碳”目标实现、历史文化名城保护等提供技术支撑。阳江建科主要服务于阳江及周边地区市场，助力当地的相关行业发展，带动区域经济社会的发展，为当地建设工程的质量及安全保驾护航，促进行业整体水平和服务能力的提升，各子公司均致力于深耕各自的细分领域，打造细分领域的品牌和平台。

(二) 补充说明已注销的科安教育、建科认证、广州瀚源 3 家公司在存续期间是否存在违法违规行为，相关资产、人员、债务处置是否合法合规

1、存续期间是否违法违规行为

科安教育、建科认证、广州瀚源报告期内存续期间已就其开展的业务取得了相应主管部门出具的资质文件，具有从事相应业务的资质。报告期内科安教育、建科认证、广州瀚源在存续期间不存在其他因违法违规行为而受到行政处罚的情况。前述科安教育受到的行政处罚涉及金额较小，不属于情节严重，不属于重大违法行为，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、相关资产、人员、债务处置情况

科安教育、建科认证和广州瀚源的资产、人员和债务处置方式如下：

（1）科安教育

根据发行人第一届董事会第三十七次会议审议通过的《关于审议广东省安全生产技术中心有限公司下属广东科安安全教育有限公司注销的议案》、科安教育全体股东签署的清算报告，科安教育公司人员、债权债务等由安技中心承接；科安教育的债权债务情况已经处理完毕，职工工资、社会保险费用、法定补偿金等已支付完毕，剩余财产按股东出资比例返还给股东。

（2）建科认证

根据发行人第一届董事会第二十四次会议审议通过的《关于广东建科认证有限责任公司清算注销的工作方案》、建科认证全体股东签署的清算报告，建科认证注销前员工人数为3人，均为第二大股东中鉴认证有限责任公司派驻人员，建科认证注销后返回中鉴认证有限责任公司任职；建科认证债权债务情况已经处理完毕，职工工资、社会保险费用、法定补偿金等已支付完毕，剩余财产按股东出资比例返还给股东。

（3）广州瀚源

根据发行人2021年第37次院领导办公会审议通过的《水利板块合并重组方案》、广州瀚源与建科源胜签署的《吸收合并协议》，建科源胜吸收合并广州瀚源，建科源胜作为吸收合并方继承和承接广州瀚源的全部资产、负债、业务及人员。

综上，科安教育、建科认证和广州瀚源的资产、人员和债务处置合法合规。

(三) 补充披露杂志出版发行相关法律法规、行业政策和主管部门监管要求具体内容，说明设立安全生产杂志社的背景和原因，其开展业务情况和合法合规性，未剥离出发行人体系的原因；发行人涉及出版业务在申报前是否取得主管部门的意见

1、补充披露杂志出版发行相关法律法规、行业政策和主管部门监管要求具体内容

以下楷体内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、行业基本情况及竞争状况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策”之“2、行业法律法规、规范性文件及政策”补充披露：

(1) 行业内主要法律法规、规范性文件

序号	法律法规	颁布机构/颁布时间	相关规定
.....			
12	《出版管理条例》	国务院/2020 年修正	第九条 报纸、期刊、图书、音像制品和电子出版物等应当由出版单位出版。 本条例所称出版单位，包括报社、期刊社、图书出版社、音像出版社和电子出版物出版社等。 法人出版报纸、期刊，不设立报社、期刊社的，其设立的报纸编辑部、期刊编辑部视为出版单位。 第十二条 设立出版单位，由其主办单位向所在地省、自治区、直辖市人民政府出版行政主管部门提出申请；省、自治区、直辖市人民政府出版行政主管部门审核同意后，报国务院出版行政主管部门审批。
13	《期刊出版管理规定》	国家新闻出版广电总局/2017 年修正	第六条 期刊出版单位负责期刊的编辑、出版等期刊出版活动。 第二条 在中华人民共和国境内从事期刊出版活动，适用本规定。 期刊由依法设立的期刊出版单位出版。期刊出版单位出版期刊，必须经新闻出版总署批准，持有国内统一连

序号	法律法规	颁布机构/颁布时间	相关规定
.....			
			续出版物号，领取《期刊出版许可证》。 第十条 中央在京单位创办期刊并设立期刊出版单位，经主管单位审核同意后，由主办单位报新闻出版总署审批。 中国人民解放军和中国人民武装警察部队系统创办期刊并设立期刊出版单位，由中国人民解放军总政治部宣传部新闻出版局审核同意后报新闻出版总署审批。 其他单位创办期刊并设立期刊出版单位，经主管单位审核同意后，由主办单位向所在地省、自治区、直辖市新闻出版行政部门提出申请，省、自治区、直辖市新闻出版行政部门审核同意后，报新闻出版总署审批。

(2) 杂志出版主要政策和主要监管部门要求

序号	政策	颁布机构/颁布时间	相关规定
.....			
21	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会/2021年	实施文化产业数字化战略，加快发展新型文化企业、文化业态、文化消费模式，壮大数字创意、网络视听、数字出版、数字娱乐、线上演播等产业。加快提升超高清电视节目制播能力，推进电视频道高清化改造，推进沉浸式视频、云转播等应用。实施文化品牌战略，打造一批有影响力、代表性的文化品牌。培育骨干文化企业，规范发展文化产业园，推动区域文化产业带建设。积极发展对外文化贸易，开拓海外市场，鼓励优秀传统文化产品和影视剧、游戏等数字文化产品“走出去”，加强国家文化出口基地建设。
22	《关于加快我国数字出版产业发展的若干意见》（新出政发	新闻出版总署/2010年	要以数字化带动出版业现代化、形成一批数字出版龙头企业、形成具有国际影响力的数字出版产品和品牌，并把数字

序号	政策	颁布机构/ 颁布时间	相关规定
.....			
	〔2010〕7号)		出版产业打造成出版业的支柱产业。到2020年,传统出版单位基本完成数字化转型,其数字化产品和服务的运营份额在总份额中占有明显优势。
23	《“十三五”国家重点图书、音像、电子出版物出版规划》	国家新闻出版广电总局/2015年	在“十三五”重点出版物规划中,首次专门设立了主题出版规划,重点出版工程规划、文艺原创精品出版工程、古籍出版规划、辞书出版规划等都体现了加强原创、提高质量、多出精品的要求。
24	《关于推动传统出版和新兴出版融合发展的指导意见》(新广发〔2015〕32号)	国家新闻出版广电总局、财政部/2015年	明确要求立足传统出版,发挥内容优势,运用先进技术,走向网络空间,切实推动传统出版和新兴出版在内容、渠道、平台、经营、管理等方面深度融合,实现出版内容、技术应用、平台终端、人才队伍的共享融通,形成一体化的组织结构、传播体系和管理机制。力争用3至5年的时间,研发和应用一批新技术新产品新业态,确立一批示范单位、示范项目、示范基地(园区),打造一批形态多样、手段先进、市场竞争力强的新型出版机构。

2、设立安全生产杂志社的背景和原因,其开展业务情况和合法合规性,未剥离出发行人体系的原因

(1) 设立背景和原因

安全生产杂志社原为安技中心子公司,2019年12月,发行人与当时的控股股东广东建工开展资产重组工作,广东建工将其持有的安技中心的股份转让给发行人,因此安全生产杂志社成为发行人的子公司。

(2) 开展业务情况和合法合规性

安全生产杂志社主要从事出版发行《广东安全生产技术》杂志,利用载体设计、制作、发布相关广告并开展其他相关经营活动;杂志发行是安全生产杂志社的主要收入来源,并入发行人合并报表后,2020年、2021年和2022年通过发行杂志实现的销售额分别为14,297,039元、13,577,707.22元和12,980,177.03元。

安全生产杂志社目前持有国家新闻出版署颁发的《期刊出版许可证》（粤期出证字第 005 号），具有开展期刊出版的资质。报告期内，安全生产杂志社未收到相关客户、供应商的投诉。根据安全生产杂志社所在地市场监督、税务、住建、社保、公积金、人社、法院、环保、消防、新闻出版等主管部门出具的证明，结合国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）等网站的查询结果，报告期内安全生产杂志社存在一笔税务处罚，为逾期申报个人所得税受到国家税务总局广州市天河区税务局第一税务所处罚 2,000 元（穗天税一所罚[2021]199 号）。穗天税一所罚[2021]199 号处罚金额较小，故税务处罚不构成重大违法违规行为。除前述一笔行政处罚外，安全生产杂志社报告期内未受到其他行政处罚。

（3）未剥离出发行人体系的原因

发行人未剥离安全生产杂志社的原因如下：

①安技中心主要从事安全生产相关的安全宣传、培训服务、安全评价、安全检测、职业卫生等业务，客户群体主要受到应急管理主管部门的管辖，安全生产杂志社主要编辑、出版、发行《广东安全生产》杂志，宣传应急管理相关的规定、制度以及行业最新动态，与安技中心的主要业务息息相关；通过《广东安全生产》杂志的发行，安技中心提高了自身的品牌效应，安技中心与安全生产杂志社的经营存在协同效应；

②发行人目前已取得国家新闻出版署颁发的《期刊出版许可证》，负责出版建设工程相关的期刊《广东土木与建筑》，与安全生产杂志社负责出版的期刊《广东安全生产》在建设工程和应急安全管理的宣传方面具有协同作用，对发行人的市场公信力产生了积极作用。

3、发行人涉及出版业务在申报前是否取得主管部门的意见

截至本反馈意见回复出具之日，发行人持有《期刊出版许可证》（粤期出证字第 011 号），涉及出版业务对应的期刊名称为《广东土木与建筑》，出版单位为《广东土木与建筑》编辑部，主办单位为发行人和广东省土木建筑学会。发行

人孙公司安全生产杂志社持有的《期刊出版许可证》（粤期出证字第 005 号），涉及出版业务对应的期刊名称为《广东安全生产技术》，出版单位为安全生产杂志社，主办单位为安技中心。

2022 年 11 月 16 日，中央文化体制改革和发展工作领导小组办公室出具《关于反馈广东省建筑科学研究院集团股份有限公司在创业板上市的函》（文改办发函〔2022〕0094 号），原则同意《广东土木与建筑》纳入广东省建筑科学研究院集团股份有限公司在创业板上市；《广东安全生产》为广东省应急管理领域的工作指导类期刊，不纳入上市公司。

《广东安全生产》的办刊宗旨为“是全省安全监管系统指导安全生产工作、推进安全生产宣传教育的主阵地，坚持以人为本，弘扬安全发展，宣传安全生产法律法规、方针政策，推广安全管理先进经验，传播安全知识，提高全民安全意识”，办刊宗旨中涉及工作指导类内容。发行人已按照相关主管的要求，申请将《广东安全生产》的办刊宗旨修改为“传授安全生产技术，传播安全生产知识，提升全民安全意识”，并同时申请将《广东安全生产》期刊名称变更为《广东安全生产技术》。2023 年 2 月 23 日，国家新闻出版署向广东省新闻出版局下发《国家新闻出版署关于〈广东安全生产〉更名为〈广东安全生产技术〉的批复》（国新出审〔2023〕316 号），同意《广东安全生产》（CN44-1535/T）期刊更名为《广东安全生产技术》，新编国内统一连续出版物号为 CN44-1756/T。同意办刊宗旨变更为：传授安全生产技术，传播安全生产知识，提升全民安全意识。

2023 年 4 月 17 日，中央宣传部办公厅出具《中央宣传部办公厅关于反馈广东省建筑科学研究院集团股份有限公司所属杂志〈广东安全生产技术〉纳入上市主体意见的函》（中宣办发函〔2023〕350 号），原则同意《广东安全生产技术》纳入广东省建筑科学研究院集团股份有限公司在创业板上市。

综上，截至本报告出具日，发行人开展出版业务已取得主管部门同意上市的批复文件。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了发行人出具的关于设立多家子公司原因及必要性、各子公司间的区别与联系的说明；查阅了发行人出具的关于设立安全生产杂志社的原因及其未剥离出发行人体系原因的说明；
- 2、查阅了发行人管理子公司的相关制度；
- 3、查阅了立信会计师事务所出具的《内控鉴证报告》；
- 4、查阅发行人已注销公司的工商底档；
- 5、查阅了科安教育、建科认证、广州瀚源的资质文件以及市场监督管理、税务、住建等政府部门出具的证明；
- 6、查阅了科安教育收到的行政处罚文件及罚款缴纳凭证；
- 7、查阅发行人关于审议已注销公司处置方案的内部决议文件；
- 8、查阅发行人已注销公司的清算文件；
- 9、查阅了发行人及安全生产杂志社取得的期刊出版许可证；
- 10、登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）、信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）及发行人所在地市场监督管理、税务、住建、安全生产等政府部门的网站以发行人及其控股子公司的名称作为关键字进行检索；
- 11、查阅了相关主管部门关于《广东土木与建筑》和《广东安全生产技术》是否纳入上市公司的批复意见；
- 12、查阅了《广东安全生产》杂志变更期刊名称和办刊宗旨的申请。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、发行人设立多家子公司均基于业务发展需要，具备必要性；发行人对子公司的管理已建立了相关制度并有效执行；
- 2、报告期内科安教育、建科认证、广州瀚源在存续期间不存在因违法违规

行为而受到行政处罚的情况；上述科安教育受到的处罚不会对本次发行上市构成实质性法律障碍；科安教育、建科认证和广州瀚源的资产、人员和债务处置合法合规；

3、安全生产杂志社报告期内不存在重大违法违规行为；安全生产杂志社未剥离出发行人体系的原因为其与安技中心具有协同效应，对发行人的市场公信力有积极作用，具备合理性；发行人《广东土木与建筑》已获得相关主管部门的同意上市的批复文件；《广东安全生产》（原名）申请修改办刊宗旨和期刊名称已获得国家新闻出版署批复，更名为《广东安全生产技术》，同时发行人《广东安全生产技术》已获得相关主管部门的同意上市的批复文件。

问题 4：关于独立性和公司治理

申报材料显示：（1）控股股东建工控股下属企业二建公司与发行人下属企业安技中心同时存在特种作业人员安全培训业务。因二建公司特种作业人员安全培训业务收入占发行人主营业务收入的比例分别为 0.06%、0.04%、0.07%和 0.12%，且该业务实行属地备案制，双方备案登记地点不同，上述情形对发行人不构成重大不利影响；（2）除发行人及其子公司外，公司控股股东建工控股所控制的其他企业共 235 家；（3）报告期内经常性关联采购占当期营业成本的比例分别为 0.95%、11.58%、2.13%和 3.47%，经常性关联销售占当期营业收入的比例分别为 8.08%、6.80%、3.35%和 3.12%，报告期内，公司作为承租人的关联租赁金额分别为 642.39 万元、613.8 万元、221.55 万元和 168.93 万元，占当期营业成本的比例分别为 0.65%、0.53%、0.33%和 0.33%；（4）报告期，发行人存在关联方担保、资金拆借及债权转让等关联交易；（5）发行人 2017 年、2018 年年度股东大会召开时间晚于章程规定期限，2018 年 11 月至 2020 年 10 月董事会人数低于法律规定人数。

请发行人：

（1）补充说明二建公司与发行人下属企业安技中心同时存在特种作业人员安全培训业务的背景和原因，相关资产业务未进行整合的原因和合理性；（2）补充说明控股股东建工控股所控制其他企业的实际经营业务情况，是否仅依据经营范围对同业竞争做出判断；（3）补充说明报告期内各类关联交易的背景、

必要性和公允性，关联交易的决策机制、定价原则和履行程序完备性，发行人业务剥离后是否新增关联交易；（4）补充说明关于资金管理、防止关联资金占用相关内控制度的建立及执行情况，规范及减少关联交易的措施和实施效果；（5）补充说明报告期监事会会议的召开频率情况，是否与章程相符；（6）补充说明股东大会召开时间与章程不符，长达两年多时间内董事会人数低于法律规定人数的背景、原因和合理性，确保公司治理和内控有效、公司治理完善的具体举措及执行有效性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）补充说明二建公司与发行人下属企业安技中心同时存在特种作业人员安全培训业务的背景和原因，相关资产业务未进行整合的原因和合理性

1、二建公司与安技中心同时存在特种作业人员安全培训业务的背景和原因

安技中心在 2019 年发行人与广东建工的资产重组中注入广东建科，主要从事安全生产领域的检验检测、监测、评估、培训、宣教、咨询等技术服务及相关科技研发服务。安技中心下属四个业务部门为宣教所、工业安全所、工业卫生所和风控所，由宣教所开展特种作业人员培训业务。在特种作业人员培训开展前，宣教所主要业务为高危企业和工贸企业安全生产主要负责人、安全管理人员、其他安全生产专题培训。为持续开拓培训业务，基于各级应急管理部门对特种作业人员管理趋于规范、要求趋于严格，将无证上岗列入重大安全隐患，特种作业人员培训出现发展机遇，同时宣教所作为考试培训机构，对特种作业培训的业务和政策有较为深入的了解，因此安技中心将发展特种作业培训列入计划，于 2020 年加大投入，深入开展特种作业人员培训业务。

二建公司成立于 1980 年，总部位于汕头市，主营业务为房屋建筑工程。经过多年发展，二建公司已在建筑工程领域具备较强的实力，在汕头当地拥有较好的口碑。2021 年度二建公司的营业收入为 463,141,52 万元，2021 年末总资产为 292,039.44 万元。基于在房屋建筑行业的丰富经验，同时具备一定的师资力量，

二建公司于 1993 年开始开展特种作业人员安全培训业务。目前二建公司在汕头地区的特种作业培训业务经过多年的深耕,已形成了完整的培训体系以及较高的市场知名度。2021 年,二建公司特种作业人员安全培训业务收入为 121.00 万元,占二建公司同期营业收入的比例为 0.03%。

2、相关资产业务未进行整合的原因和合理性

特种作业人员安全培训业务是安技中心宣教所的重要组成部分,已成为安技中心培训类业务的战略发展重点。安技中心未将特种作业人员安全培训业务剥离的原因为:(1)特种作业培训已成为安技中心宣教所战略发展重点。为大力发展特种作业培训业务,安技中心已全资投入建设广州白云、广州天河、汕尾、揭阳市区、揭阳惠来等 5 个培训考试基地,总投资额高达 1,360 万元,年培训考试人数上万人,年收益逐年增加,2020 年特种作业培训收入 296.84 万元,2021 年特种作业培训收入 778.03 万元(占发行人同期营业收入的比例为 0.67%),**2022 年特种作业培训收入 1,011.73 万元(占发行人同期营业收入的比例为 0.94%)**,是安技中心宣教所的重要收入来源;(2)安技中心特种作业人员安全培训的讲师大多为安技中心员工,包括安技中心高级管理人员、宣教所、风控所、工业安全所等业务人员,故该类人员无法随特种作业人员安全培训业务剥离;(3)特种作业人员培训业务有利于打造安技中心多元化的培训业务以及多板块、全领域的安全领域体系,也有利于提高安技中心的品牌影响力。鉴于安技中心在战略层面高度重视特种作业培训业务的发展,且已投入了大量资金发展该业务,同时该业务发展迅速,为安技中心带来了可观的收入,同时该类培训的讲师较多为安技中心的高级管理人员或业务人员,安技中心未将该业务剥离或重组具备合理性。

二建公司总部位于汕头,且公司历史较为悠久,已在汕头地区树立较好的影响力和口碑。基于汕头地区对二建公司的认可度,由二建公司在汕头地区开展特种作业培训,有利于吸引生源。同时特种作业需实行属地备案制,若二建公司将特种作业培训业务剥离至安技中心,则安技中心需重新在汕头市应急管理局进行备案。申请备案均需准备好相应的人员、场地、设备,需经应急管理局和专家进行现场检查并召开专家评审会,同时汕头地区目前已有 12 家机构开展特种作业人员培训,市场较为饱和,因此备案的成功与否存在不确定性。基于二建公司在

汕头地区具有安技中心不具备的市场影响力，同时安技中心在汕头地区备案所需投入的资源较多，且备案仍存在不确定性，因此二建公司的特种培训业务未整合至安技中心具备其合理性。

根据《首次公开发行股票注册管理办法》：“发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：（一）资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。”特种作业人员安全培训业务在发行人及二建公司的收入占比均较低，不具备重要性。同时，报告期内各期二建公司特种作业人员安全培训业务收入占发行人营业收入的比例均不足 1%，影响较小。发行人与二建公司的特种作业人员培训业务的相关人员、主要客户存在明显差异。同时特种人员培训业务实行属地备案制，业务的开展必在当地应急管理局进行备案登记，安技中心在广州、揭阳、汕尾进行了备案登记，二建公司只在汕头进行了备案登记，双方在经营地域方面不存在竞争关系。发行人和二建公司各自开展的特种作业人员安全培训业务不构成对发行人存在重大不利影响的同业竞争。因此，对发行人和二建公司的特种作业人员安全培训业务未进行整合具有合理性。

2022 年 4 月 19 日，二建公司召开领导班子会决议专注于主业建筑施工业务，不再从事特种作业人员安全培训业务，并将该事项请示其控股股东广东建工。2022 年 4 月 20 日，二建公司控股股东广东建工召开股东会决议同意二建公司不再从事特种作业人员安全培训业务。截至本回复意见签署日，二建公司已将“特种作业人员安全技术培训”从营业执照的经营范围删除。

（二）补充说明控股股东建工控股所控制其他企业的实际经营业务情况，是否仅依据经营范围对同业竞争做出判断

1、建工控股所控制企业实际经营业务情况列表

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人控股股东建工控股所控制其他企业的实际经营业务情况如下：

序号	公司名称	实际经营业务
1	广东省建筑工程集团有限公司	建筑工程施工

2	广东省水电集团有限公司	房地产开发
3	广东省建隆置业有限公司	房屋租赁
4	广东省第一建筑工程有限公司	房屋建筑施工
5	广东天泽建安工程有限公司	房屋建筑施工
6	广州粤诚投资有限公司	房屋租赁
7	广东一建珠海建筑工程有限公司	房屋建筑
8	珠海市朴雅房地产开发有限公司	房地产开发
9	广东铸远工程建设有限公司	未实际开展业务
10	广东建州建筑工程有限公司	未实际开展业务
11	广东省第二建筑工程有限公司	房屋建筑工程施工总承包、市政公用工程施工总承包、水利水电工程施工总承包
12	广东建华装饰工程有限公司	建筑装饰装修设计与施工
13	汕头市安康建筑劳务分包有限公司	建筑劳务分包
14	广东二建珠海工程有限公司	未实际开展业务
15	汕头广建房地产开发有限公司	未实际开展业务
16	揭阳市广投建设工程有限公司	建筑施工
17	广东省第四建筑工程有限公司	房屋建筑工程、市政公用工程施工总承包，机电设备安装工程、建筑装修装饰工程、地基与基础工程、城市及道路照明工程、钢结构工程、消防工程、建筑幕墙工程
18	广东四建珠海工程有限公司	未实际开展业务
19	粤四建（珠海）高新工程有限公司	未实际开展业务
20	广东建惠建设投资管理有限公司	建设工程项目投资、建设、运营维护；物业管理；公共设施运营维护及移交业务；医药及医疗器材供应管理
21	广东省工业设备安装有限公司	建筑工程施工
22	珠海市腾安房地产开发有限公司	房屋租赁
23	广州市腾安房地产开发有限公司	房屋租赁
24	深圳市粤安贸易有限公司	房屋租赁
25	粤安（澳门）工程有限公司	工程施工
26	广东省粤建装饰集团有限公司	建筑装饰、装修和其他建筑业、建筑装饰设计
27	广东建润投资开发有限公司	建筑工程项目投资
28	广东省基础工程集团有限公司	建筑施工，出租建筑工程机械
29	广东省基础工程集团珠海有限公司	建筑施工
30	广东省基础工程集团深圳实业有限公司	物业租赁
31	广东爆破工程有限公司	一般土石方爆破、矿山开采、地基基础工程、拆除工程、爆破安全监理、爆破安全评估、市政工程
32	广东基础新世纪混凝土有限公司	混凝土及其制品、构件的加工、销售。
33	广东基础新成混凝土有限公司	预拌混凝土

34	广东基础新世纪环保资源科技有限公司	再生物资回收与批发；建筑施工废弃物治理
35	汕尾市广投建设工程有限公司	城市基础设施
36	汕尾市建汕建筑工程有限公司	建筑施工
37	广东天隆建筑工程有限公司	建筑工程施工总承包，市政公用工程施工总承包
38	广东华顶工程技术有限公司	工程施工
39	广东华隧建设集团股份有限公司	轨道交通、市政公用工程施工
40	广州华隧威预制件有限公司	材料科学研究、技术开发；建材、装饰材料批发业务
41	广西华宏威建设工程有限公司	预支构件、预拌混凝土生产及销售；
42	广州华隧绿色建筑有限公司	新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展；建筑材料销售业务
43	广东华隧高科建设有限公司	建筑工程机械与设备租赁、对外承包工程业务
44	中山广建工程建设有限公司	对外承包工程；
45	广东省建筑工程机械施工有限公司	市政道路工程建设，公路工程建筑，房屋建筑
46	珠海广建机施建筑工程有限公司	市政道路工程建设
47	长汀广建建筑工程有限公司	未实际开展业务
48	云浮市广建工程建设有限公司	工程施工
49	海丰县广建工程建设有限公司	工程施工
50	广东建工粤北建筑有限公司	未实际开展业务
51	广东省构建工程建设有限公司	房屋建筑、市政基础设施项目工程总承包及人工造林
52	广州筑建劳务有限公司	建筑劳务分包
53	广东建悦建设投资有限公司	负责惠东县中医院新建 PPP 项目的投资
54	广东江海机电工程有限公司	水工金属结构制造、汽配城商铺租赁业务
55	广东省建筑机械厂有限公司	塔机及施工电梯的制造、加工、维修及租赁
56	广东省建筑工程监理有限公司	工程监理、咨询
57	广东建科建设咨询有限公司	工程监理、咨询
58	广东省广建设计集团有限公司	未实际开展业务
59	广东省建科建筑设计院有限公司	建筑工程设计服务、水土保持、建筑工程施工
60	广东省建工设计院有限公司	建筑设计
61	云浮市建筑设计院有限公司	建筑行业（建筑）工程设计乙级
62	广东建科施工图审查有限公司	施工图设计审查
63	广东建科建筑工程技术开发有限公司	建筑工程施工
64	广东省广建教育建筑设计研究院有限公司	建筑工程设计
65	广州正见建筑工程设计有限公司	渔港/渔业工程设计，建筑工程设计

66	广东省测绘技术有限公司	测绘、空间规划
67	广东省测绘工程有限公司	测绘工程相关信息技术咨询
68	广东建远建筑装配工业有限公司	装配式建筑构部件生产、销售
69	广东省建筑装饰工程有限公司	建筑装饰装修及配套机电工程、其他建筑业、建筑装饰设计
70	广东省建筑装饰集团公司	建筑装饰、装修和其他建筑业、建筑装饰设计
71	广东建雅室内工程设计施工有限公司	建筑装饰、装修和其他建筑业、建筑装饰设计
72	广东省源大水利水电集团有限公司	未实际开展业务
73	阳江市大河水力发电有限公司	大河水力发电建设及经营管理, 包括电站的建设和发送电、电站相配套设施的经营管理
74	寻乌县斗晏水力发电有限公司	投资兴建斗晏水电站、水力发电
75	汕头市潮阳区源潮供水有限公司	饮用水供水, 供水工程和经营管理
76	汕尾市源发供水有限公司	趸售未经加工的天然水（非直接饮用水）
77	广西容县福龙水力发电有限公司	未实际开展业务
78	广东省水利水电第三工程局有限公司	建设工程施工、测绘服务、机械设备销售
79	东莞市三局实业发展有限公司	非居住房地产租赁
80	广东省水电三局（老挝）独资有限公司	建设工程施工
81	珠海广水三局建设工程有限公司	未实际开展业务
82	南洪电力有限公司	建设工程施工
83	广东省源顺工程有限公司	建设工程施工
84	广东轩逸建设有限公司	未实际开展业务
85	广东建工潮投建设有限公司	建设工程施工
86	广东建工茂盛工程建设有限公司	建设工程施工
87	广东省源天工程有限公司	水利水电工程、机电安装工程、房屋建筑工程、市政公用工程、电力工程施工、地基与基础工程、钢结构工程及境外工程
88	珠海中瑞建设工程有限公司	未实际开展业务
89	广安工程有限公司	管道设备安装、机电设备安装、一般土木工程等
90	广东建工恒福物业有限公司	物业管理
91	广东国源物业管理有限公司	物业管理服务
92	广东利创物资贸易有限公司	物业租赁
93	广东省建筑工程总公司房地产开发公司	物业管理
94	广东水利水电物资有限公司	场地出租、物业出租
95	广州鑫冠置业有限公司	未实际开展业务
96	韶关富万家房地产开发有限公司	房地产开发、名下未售物业出租经营
97	广州市欣茂物业管理有限公司	物业管理；房屋租赁

98	广州翠岛酒店有限公司	酒店住宿
99	广东建鑫投融资住房租赁有限公司	城镇棚户区城中村改造业务、房地产业务、住房租赁平台公司业务、垦造水田业务、国储林业务
100	梅州建鑫城市建设有限公司	城镇棚户区城中村改造业务
101	揭阳建鑫城市建设有限公司	城镇棚户区改造、投资、建设
102	河源建鑫西优城市建设有限公司	城镇棚户区改造、投资、建设
103	河源建鑫城南城市建设有限公司	城镇棚户区改造、投资、建设
104	揭阳大南海国业广厦建设有限公司	城镇棚户区改造、投资、建设
105	汕头建鑫城市建设有限公司	城镇棚户区改造、投资、建设
106	佛山市顺德区容桂建鑫顺投建设有限公司	城镇棚户区改造、投资、建设
107	梅州市广梅园建鑫建设投资有限公司	城镇棚户区改造、投资、建设
108	肇庆市建鑫住房租赁有限公司	住房租赁业务
109	清远市建鑫住房租赁有限公司	住房租赁业务
110	汕尾市建鑫住房租赁有限公司	房地产开发、住房租赁业务
111	梅州建鑫森之林投资发展有限公司	国储林林地投资、流转业务
112	广州增城建鑫发展有限公司	房地产业务
113	广东建晟投资开发有限公司	房地产开发
114	广东省广建投资建设有限公司	未实际开展业务
115	广东建捷工程有限公司	建筑工程和劳务分包
116	广东建总实业发展有限公司	未实际开展业务
117	广东省建筑工程集团珠海有限公司	建筑施工
118	广东省广金建设工程有限公司	建筑施工
119	广东省粤东三江连通建设有限公司	水资源项目的投资建设及运营管理
120	开平广建河流治理有限公司	承接：河流治理工程；河流治理工程项目筹建和管理
121	恩平广建中小河流治理有限公司	承接：河流治理工程；河流治理工程项目筹建和管理
122	广宁广建中小河流治理有限公司	承接：河流治理工程；河流治理工程项目筹建和管理
123	汕头市潮阳区广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
124	汕头市潮南区广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
125	揭西县广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
126	揭阳产业园广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
127	揭阳空港区广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
128	揭阳市揭东区广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
129	台山广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
130	信宜广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理

131	普宁市广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
132	高州广建中小河流治理有限公司	中小河流治理项目的筹划、建设、管理
133	化州广建中小河流治理有限公司	承接：河流治理工程；河流治理工程项目筹建和管理
134	广东水电云南投资有限公司	未实际开展业务
135	红河广源水电开发有限公司	水电开发经营
136	红河广源马堵山水电开发有限公司	水电开发经营
137	红河广源售电有限公司	光伏发电运营
138	广东水电云南投资金平电力有限公司	水电经营开发
139	广东岭南健康产业集团有限公司	开展医疗健康与养老产业相关业务
140	广东省水电医院有限公司	医疗服务、临床检验服务及健康体检等
141	东莞三局医院有限公司	医疗服务、临床检验服务及健康体检等
142	广东恒广源投资有限公司	市政设施投资（PPP、BT）、地产基金投资、股权基金投资
143	肇庆恒盈建设投资有限公司	负责肇庆大旺项目投资，现进入结算阶段，未开展经营业务
144	广东恒达建设投资有限公司	负责潮安 PPP 项目投资建设管理
145	广州恒富源投资有限公司	未实际开展业务
146	广州恒裕源投资运营中心（有限合伙）	地产基金投资
147	广州恒佳源合伙企业（有限合伙）	合作投资新塘地产项目
148	广东恒沣投资有限公司	负责罗定 PPP 项目投资建设管理
149	广东省兴粤投资有限公司	垦造水田项目
150	广东粤雄林业投资有限责任公司	储备林项目
151	广东省建筑材料供应有限公司	建筑石料矿山项目的投资、建设、生产运营及销售
152	广东粤德绿色建材有限公司	建筑石料矿山项目的投资、建设、生产运营及销售
153	广东建云建材投资有限公司	建筑石料矿山项目的投资、建设、生产运营及销售
154	广东水电二局股份有限公司	工程施工总承包、工程总承包
155	粤水电轨道交通建设有限公司	市政公用工程施工
156	粤水电建筑安装建设有限公司	机电设备安装服务；房屋建筑工程施工；市政公用工程施工
157	广州市晋丰实业有限公司	机械零部件加工、金属结构制造
158	新疆骏晟能源装备有限公司	风电塔架制造、机械零部件加工
159	广东粤水电新能源装备有限公司	风力发电装备生产、安装、销售及提供相关技术咨询、技术服务
160	粤水电巴楚县新能源装备有限公司	太阳能光伏支架制造
161	成都水工钢结构有限责任公司	钢结构制作、安装；机电安装
162	广东粤水电工程建设有限公司	工程施工
163	木垒县东方民生新能源有限公司	风能、投资、经营和管理

164	广东致诚新能源环保科技有限公司	太阳能发电
165	广州利源太阳能有限公司	太阳能发电
166	广东粤水电建设投资有限公司	企业自有资金投资
167	珠海丰粤水电工程有限公司	市政公用工程
168	广东粤水电勘测设计有限公司	项目设计与咨询
169	广东粤水电韩江水利开发有限公司	水利水电开发、投资、经营
170	弥勒市城市轨道交通有限公司	城市轨道交通工程；轻轨客运服务
171	弥勒市粤水电市政建设有限公司	未实际开展业务
172	西洞庭粤水电沙河投资运营有限公司	工程施工
173	封开县粤水电环保实业有限公司	投资建设运营
174	阳江市粤水电交通建设投资有限公司	交通建设工程投资、建设及运营维护服务
175	韶关翁源县粤水电交通建设投资有限公司	投资建设运营
176	新疆粤水电能源有限公司	风力发电、太阳能光伏发电投资开发
177	布尔津县粤水电能源有限公司	风力发电、供暖、热力销售
178	富蕴县粤水电能源有限公司	风力发电、太阳能光伏发电
179	乌鲁木齐粤水电能源有限公司	风力发电
180	柯坪县粤水电能源有限公司	太阳能、可再生能源的开发
181	奇台县粤水电能源有限公司	风能、投资、经营和管理
182	阿勒泰市粤水电能源有限公司	风力发电
183	和布克赛尔蒙古自治县粤水电能源有限公司	太阳能发电
184	阿瓦提县粤水电能源有限公司	太阳能发电的投资开发
185	青河县粤水电能源有限公司	太阳能发电的投资开发
186	哈密粤水电能源有限公司	风能、可再生能源的开发
187	吉木乃县粤水电能源有限公司	风力发电
188	五家渠粤水电能源有限公司	太阳能发电的投资开发
189	巴里坤粤水电能源有限公司	风力发电
190	托里县粤通能源有限公司	风力发电
191	四川西能能源开发有限公司	太阳能发电的投资开发
192	西藏腾能新能源有限公司	太阳能发电的投资开发
193	新疆华荣新能源有限公司	风力发电风力资源开发投资
194	新疆华瑞新能源有限公司	光伏电站投资
195	巴楚县粤水电能源有限公司	太阳能光伏发电
196	莎车县粤水电能源有限公司	太阳能发电技术服务
197	疏附县粤水电能源有限公司	太阳能发电技术服务
198	金塔县粤水电新能源有限公司	新能源电站的开发
199	普定县粤水电能源有限公司	风力发电、太阳能发电
200	宁夏粤辉新能源有限公司	发电
201	同心县粤盛新能源有限公司	发电
202	乌什县粤水电新能源有限公司	发电

203	山西粤诚能源有限公司	发电
204	东南粤水电投资有限公司	能源投资开发
205	海南新丰源实业有限公司	新能源开发，风力发电
206	徐闻县粤水电能源有限公司	太阳能发电，其他项目投资
207	葫芦岛市南票区粤水电能源有限公司	未实际开展业务
208	乳源瑶族自治县顺兴投资有限公司	未实际开展业务
209	乳源瑶族自治县粤水电能源有限公司	风力发电
210	遂溪县粤水电能源有限公司	太阳能发电
211	滨州粤水电能源有限公司	风力发电
212	新丰县新源水力发电有限公司	水力发电、售电、售水
213	南阳市鸭河工区粤水电能源有限公司	未实际开展业务
214	万宁东能光伏有限责任公司	未实际开展业务
215	珠海粤水电能源有限公司	未实际开展业务
216	云浮粤水电能源有限公司	未实际开展业务
217	文昌市旭能光伏有限公司	未实际开展业务
218	祁阳市粤水电能源有限公司	发电
219	安仁县粤水电能源有限公司	发电
220	临高粤水电能源有限公司	发电
221	广州增城粤水电能源有限公司	未实际开展业务
222	十堰市粤水电新能源有限公司	未实际开展业务
223	罗山县东旭能源有限公司	未实际开展业务
224	中南粤水电投资有限公司	水力发电项目投资及咨询
225	中南粤水电建设有限公司	建筑工程、市政公用工程、土石方工程、水利水电工程等
226	黑龙江粤水电建设有限公司	未实际开展业务
227	广水桃江水电开发有限公司	水力发电；购、售电业务
228	平江县粤水电能源开发有限公司	太阳能光伏发电及电能的销售
229	广水安江水电开发有限公司	水力发电；购、售电业务
230	广东开诚粤水电工程有限公司	未实际开展业务
231	阳山县青霜水力发电有限公司	水力发电
232	广东建工广投工程建设有限公司	未实际开展业务
233	阳江市广投工程建设有限公司	未实际开展业务
234	东风汽车广东销售技术服务联合公司	未实际开展业务
235	广东省第三建筑工程公司	未实际开展业务
236	广东省第三建筑工程公司珠海市分公司	未实际开展业务
237	广东省源天工程公司珠海公司	未实际开展业务
238	广东景泰混凝土公司	混凝土的生产、销售
239	深圳市深南建建筑工程有限公司	未实际开展业务
240	邵阳市粤水电能源有限公司	未实际开展业务
241	广东华湾工程建设有限公司	未实际开展业务
242	罗定市泮广建设有限公司	未实际开展业务
243	东莞市建隆资产投资有限公司	住房租赁

244	广州建鑫嵘赋有限公司	未实际开展业务
245	新疆粤建能新能源装备有限公司	未实际开展业务
246	东源县粤水电能源有限公司	未实际开展业务
247	钦州市钦南区粤水电能源有限公司	未实际开展业务
248	雷州粤水电能源有限公司	未实际开展业务
249	宁远县东投能源有限公司	未实际开展业务
250	广州粤水电丝路新能源有限公司	未实际开展业务
251	深圳中康城市建设有限公司	未实际开展业务
252	甘肃粤嘉新能源有限公司	未实际开展业务
253	湖南鑫宏昌建设工程有限公司	未实际开展业务
254	连州市东投能源科技有限公司	未实际开展业务
255	珠海粤昇建设工程有限公司	未实际开展业务
256	广东建工德晟工程有限公司	未实际开展业务
257	广州岭南智慧健康云科技有限公司	未实际开展业务
258	郁南县粤创林业发展有限公司	未实际开展业务
259	乌海市粤兴能源有限公司	未实际开展业务
260	平南县粤水电能源有限公司	未实际开展业务
261	清远市清新区东能能源科技有限公司	未实际开展业务
262	安化东能新能源有限公司	未实际开展业务
263	鹿邑县东能能源有限公司	未实际开展业务
264	浈水县粤水电能源有限公司	未实际开展业务
265	金平粤水电能源有限公司	未实际开展业务
266	广东建工河龙工程建设有限公司	未实际开展业务
267	阳西县广投工程建设有限公司	未实际开展业务
268	广东省建湾招标有限公司	未实际开展业务
269	广西粤建工基础建设有限公司	未实际开展业务
270	深圳广水三局工程建设有限公司	建筑业
271	四川宣汉抽蓄电力有限公司	负责推进白岩滩水库抽水蓄能电站项目的投资建设
272	宽城满族自治县东能新能源科技有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
273	天津东盛能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
274	岳阳市东能新能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
275	化州东晟能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
276	梧州市粤水电能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
277	阳西县粤水电能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
278	连平县东投能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
279	临汾市粤水电能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
280	仁化粤水电能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
281	兴宁粤水电能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
282	天门市粤水电能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
283	中山粤水电能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务

284	宁国市东投能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
285	罗定市浣粤林业发展有限公司	在罗定市及周边开展建筑石料矿山项目的前期工作，主要负责协助政府部门开展项目所需土地的租赁及流转，推动矿山项目采矿权设立及挂牌出让等相关工作。
286	广东省建粤建筑工程咨询有限公司	工程监理、咨询
287	蒙自粤水电能源有限公司	发电业务、输电业务、供（配）电业务
288	深圳成翔建设工程有限公司	建筑工程施工
289	清远市粤晟绿色建材投资有限公司	银坑矿山的运营

2、是否仅依据经营范围对同业竞争做判断

对同业竞争的判断，发行人及中介机构是以经营范围和实际开展的业务内容为基础，以实质重于形式的方式进行了判断。具体方法如下：

（1）收集建工控股及其下属公司的营业范围、实际开展业务内容，并收集相关业务合同验证实际开展的业务内容真实性。比对发行人及子公司与建工控股及其下属企业的营业范围、实际开展业务内容，对于营业范围、实际开展业务内容存在相同、相似的，进行进一步分析

（2）对于营业范围、实际开展业务内容存在相同、相似的公司，双方单位均提供了经确认的同业竞争调查表，详细说明了实际开展的业务情况、产品（服务）说明介绍及功能特点、业务开展领域、业务所在区域、近三年销售额、主要客户及供应商情况等，并提供了相同、相似业务的典型合同及与主要客户及供应商的合同。根据前述资料，比较分析双方的产品（服务）具体内容、业务区域、主要客户及供应商的重叠情况、合同内容等事项，分析判断是否构成同业竞争。

（3）建工控股下属企业粤水电为上市公司。查阅了粤水电公开披露的年度报告等文件，了解其及其下属企业主要开展的业务内容、主要客户及供应商情况，分析判断是否与发行人存在同业竞争。

根据上述方法，在充分查阅资料、谨慎分析的基础上，对建工控股及其控制的其他企业与发行人是否存在同业竞争问题做出判断，不存在仅依据经营范围对同业竞争做出判断。

（三）补充说明报告期内各类关联交易的背景、必要性和公允性，关联交易

的决策机制、定价原则和履行程序完备性，发行人业务剥离后是否新增关联交易

1、报告期内各类关联交易的背景、必要性和公允性

（1）经常性关联交易

①关联采购

报告期内，发行人关联采购的对象主要为广东建工及其下属企业，报告期内各期发行人与该类企业的采购额占经常性关联采购总额的比例分别为 94.69%、100.00%和 100.00%。关联采购的主要类别及其背景、必要性如下：

报告期内，发行人经常性关联采购内容主要为外协服务、技术咨询服务、施工设备及劳务采购、物业管理服务，均因双方正常业务需要而发生，具备合理的商业背景。由于广东建工是广东省属综合型建筑企业，拥有规划、勘察、设计、施工、监理、科研、装备构件、运营管理等建筑业全产业链，资质齐备，业务覆盖范围广泛，且在广东省内布局深远，业务领域较广，因此向其采购服务和设备，能及时准确地调配资源以满足发行人在广东省内各地开展业务和生产经营的需求。因此，发行人与广东建工及其子公司发生的关联采购具有必要性。

报告期内各期，关联采购中通过招投标方式采购劳务和服务的发生额占关联采购总额的比例分别为 65.20%、61.04%和 **48.93%**。发行人及中介机构针对关联采购公允性的分析如下：

基于重要性原则，选取报告期内累计发生额在 **400 万** 以上的关联采购项目，对其价格公允性进行核查。报告期内累计发生额在 **400 万** 以上的关联采购合同合计 **2** 笔，发生额占发行人报告期累计关联采购额的 **32.94%**。

报告期内累计发生额在 **400 万** 以上的关联采购交易具体信息如下：

关联供应商	交易内容	项目名称	定价方式	报告期内累计发生额	关联交易合同价格	可比第三方合同项目	可比第三方合同价格	说明
广东建工恒福物业有限公司	物业管理费	广东建科办公大楼、研发中心物业管理服务合同	招投标	1,011.01 万元	合同总价： 900.65 万元	该项目其他投标方：广东公诚设备资产服务有限公司、广州长建物业管理有限公司	平均投标总价： 861.00 万元	该合同已履行招投标程序。该笔合同总价为 900.65 万元，其他投标方平均投标总价为：861.00 万元。该合同与可比第三方报价无显著差异，价格具备公允性。
广东省建筑装饰集团公司	实验室装修	广东省安全生产技术中心有限公司萝岗实验室建设项目（装修工程）	招投标	452.98 万元	合同总价： 296.18 万元	该项目其他投标方：广东名大集团有限公司、广东名宇建筑工程有限公司	平均投标总价： 283.09 万元	该合同已履行招投标程序。该笔合同总价为 296.18 万元，其他投标方平均投标总价为：283.09 万元。该合同与可比第三方报价无显著差异，价格具备公允性。

发行人与广东建工恒福物业有限公司的交易内容为物业管理服务，该笔关联采购已履行招投标程序，其合同总价与其他投标方报价无明显差异，价格公允；发行人与广东省第四建筑工程有限公司的交易内容为研发大楼工程施工总承包，该笔交易已履行招投标程序，其合同总价与其他无关联投标方报价无明显差异，价格公允；发行人与二建公司、广东建工的关联采购均为设计施工总承包（EPC）业务，均已采用招投标方式。项目设计单位为建科设计院，根据业主方即发包方招标文件规定，牵头方必须为设计单位，且与业主方签订的设计施工总承包合同中，已分别约定了勘察设计和施工款的金额。根据合同条款，牵头方（建科设计院）在与业主方进行工程勘察、设计、施工款结算后，再将施工款部分与施工方结算，其中建科设计院不收取任何手续费或其他费用，全额将施工款转予施工方，实质为代收代付，不存在利益输送的情形。

综上，上述关联采购的定价公允，不存在损害发行人利益的情况，也不存在对发行人或关联方的利益输送。

②关联销售

报告期内，发行人关联销售的对象主要为广东建工及其下属企业，报告期各期发行人对该类企业的关联销售额占经常性关联销售总额的比例分别为 100%、99.90%和 99.61%，报告期内关联销售的主要类别如下：

单位：万元

板块	2022 年		2021 年		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检验检测	3,973.26	100%	2,777.89	82.65%	2,116.71	56.62%
监理咨询	-	-	583.07	17.35%	1,622.04	43.38%
合计	3,973.26	100%	3,360.96	100%	3,738.75	100%

报告期内关联销售主要类别包含检验检测、规划设计、监理咨询、工程施工和装配式建筑，各类别的关联销售背景及必要性如下：

a. 检验检测服务

广东建工是省属综合型建筑企业，拥有规划、勘察、设计、施工、监理、科研、装备构件、运营管理等建筑业全产业链，其经营业务在基建行业的覆盖面较

广,同时广东建工的工程项目较多位于广东省,因此有较多的检验检测服务需求。而发行人检验检测及相关技术服务业务拥有全面的检测资质和检测及相关技术储备,构建了完整的经营网络,在广东省内较多地区设立了分子公司及驻地实验室,行业内树立了较好的口碑。因此发行人向广东建工及其下属企业提供的检验检测服务,具有其合理性及必要性。

b. 监理咨询服务

监理咨询业务的关联销售主要为垦造水田项目,报告期内各期该类业务占监理咨询业务关联销售的比例分别为 56.01%、38.38%、65.58%和 0。垦造水田项目通常由广东建工下属的投融资平台公司牵头,监理方接受其委托,负责对项目工程建设进行监理服务,由牵头方将监理费用支付给监理单位。该类业务均经过招标投标程序后确立合作关系,具有商业合理性和必要性。

监理咨询业务其他关联销售包括招标代理、造价咨询等。发行人下属子公司建工监理、建科咨询是综合型工程技术管理服务企业,近年来全过程工程咨询能力不断提升,业务逐步从单一的工程监理、工程咨询拓展到涵盖工程咨询、招标代理、工程监理、造价咨询和工程建设项目代建的全过程工程咨询业务。建工监理、建科咨询具备专业的技术能力承接广东建工及其下属公司的招标代理、造价咨询业务,因此此类关联销售具备商业合理性和必要性。

综上,发行人与广东建工及其下属企业的关联销售具有其必要性和合理性。

报告期内各期,关联销售中通过招投标方式获取业务的发生额占关联销售总额的比例分别为 54.33%、22.68%和 **5.95%**。其中, **2022 年度**,通过招投标方式获取业务的发生额占关联销售总额的比例较低,主要原因是公司设计、监理业务合同金额普遍较大,招投标的比例较高,而 2022 年公司已无监理、设计业务。公司承接的检验检测业务与设计、监理业务相比合同金额较低,较少通过招投标方式获取业务。因此 **2022 年度**通过招投标方式获取业务的占比大幅下降。

报告期内各期,发行人和中介机构选取报告期内累计发生额 **100 万**以上的关联销售合同作为公允性分析对象。选取样本的报告期内收入累计确认金额,占报告期内关联销售总额的比例为 **43.79%**。

针对列入分析范围的关联销售合同,选取同类型可比第三方合同价格或政府指导价与之进行比较,内容如下:

关联方客户	交易内容	项目名称	报告期内累计发生额 (万元)	合同单价	可比第三方合同/政府价格指导文件	可比第三方单价/政府指导价
梅州华建城市建设有限公司	工程检测	梅州市江南新城棚改区地下综合管廊等市政基础设施建设项目—客都大道道路及地下综合管廊工程	173.96	合同总价：184.36万元	该项目其他投标方：广东质安建设工程有限公司、广东雄炜建筑工程检测有限公司	平均投标报价：184.23万元
东莞市三局实业发展有限公司	技术咨询 服务	天悦家园技术咨询服务合同	114.57	项目毛利率 64%	东莞水生态建设项目五期工程（第五标段）工程总承包	项目毛利率 67%
广东省水利水电第三工程局有限公司	检测服务	东莞市东引运河流域樟村断面综合治理工程（第一标段）污水管网完善工程-大岭山镇	218.45	毛利率 69%	东城街道峡口片区、虎英片区等区截污次支管网工程（老围河上游、光明排渠上游、下桥河周边）第三方检测项目	毛利率 70%
广东省水利水电第三工程局有限公司	检测服务	潼湖生态智慧区红岗新河综合整治工程（一期）	119.61	费率 0.52%（费率=检测费/工程总投资）	《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》	工程质量检测费，建议费率取 0.6%-1%（该关联合同低于标准规定费率的原因为：站闸分册检测项目中的站闸桩基

						础检测项目，业主方另委托其他检测单位进行检测，未在建科源胜进行检测。故经双方洽谈，核减相关检测费用)
广东省基础工程集团有限公司	工程检测	广东省农村公路危桥改造建设总承包 1 标段项目工程检测	203.60	合同总价：208.70 万元	该项目其他投标方：广东省公路工程质量监测中心、深圳高速工程检测有限公司	平均合同报价：249.14 万元
广东省粤东三江连通建设有限公司	监理服务	韩江鹿湖隧洞引水工程	250.91	费率 1.15% (费率= 监理费/工程总投资)	152 条黑臭河涌城中村污水治理工程-荔湾区南漵村污水治理工程施工	费率 1.30%
广东水电二局股份有限公司	水利工程检测	广东水电二局股份有限公司珠江三角洲水资源配置工程土建施工 A2 标检测项目	321.62	费率 0.38% (费率= 检测费/工程总投资)	HYJC-2019005、HYJC-2020004、广宁县大同水治理工程、广宁县中小河流-检测合同	平均费率 0.41%
广东水电二局股份有限公司	水利工程检测	2018、2019 年度肇庆、云浮、河源、汕头、韶关片区垦造水田 EPC 总承包项目工程	108.82	100 元/亩	2018 年度韶关市曲江区樟市镇南约村和五星村垦造水田项目	80 元/亩
广东水电二局股份有限公司	水利工程检测	广东水电二局股份有限公司珠江	254.25	费率 0.38% (费率= 检测费/工程总投	HYJC-2019005、HYJC-2020004、广宁县大同水治理工程、广宁县中小	平均费率 0.41%

		三角洲水资源配置工程土建施工 A3 标检测项目		资)	河流-检测合同	
广东水电二局股份有限公司揭阳分公司	水利工程检测	韩江粤东灌区续建配套与节水改造半洋隧洞引水工程（枫江-半洋段）	157.31	主要项目： 1、抗拔承载力检测：1440 元/组； 2、基桩（单桩静载试验（极限承载力 300 吨以内）：23,424 元/根； 3、旋喷桩（抽芯检测（完整性、芯样抗压强度）：230.40 元/米	HYJC-2019028 湖南省莽山水库工程 II 标	主要项目： 1、抗拔承载力：检测 1600 元/组； 2、基桩（单桩静载试验（极限承载力 300 吨 以内）：20,400 元/根； 3、旋喷桩（抽芯检测（完整性、芯样抗压强度）：240 元/米
广东省建筑工程集团有限公司	监理服务	农村公路危桥改造建设总承包标段 1（东片区）	201.40	费率 1.338%（费率=监理费/工程总投资）	增城区宁埔大道与黄埔区连接市政道路工程	费率 1.252%
广东省粤东三江连通建设有限公司	监理服务	榕江关埠引水工程全过程造价咨询项目 1	295.07	费率 0.6724%（费率=监理费/工程总投资）	横琴新区子期幼儿园和小学项目	费率 0.5481%
广东省水利水电第三工程局有限公司	水利工程检测	北江(曲江乌石至三水河口)航道扩能升级工程白石窑枢纽船闸工程	650.94	费率 0.7%（费率=检测费/工程总投资）	东莞市樟木头镇截污次支管网（2016-2018 年）工程、东莞市水生态建设项目五期工程（第三标段）工程施工总承包工程	费率 0.7%
广东省建筑工程集团有限公司	咨询服务	广州国际文化中心项目 BIM 技术	178.11	14.75 元/m ² （因咨询的专业和难度调	广东省建筑信息模型（BIM）技术应用费用计价参考依据（2019 年	19.25 元/m ²

司		应用工程技术服 务		整，因此单价较政 府指导价出现一定 幅度下浮)	修正版)	
东莞市三局实 业发展有限公司	检测服务	三局工业区1号 地一起模具制品 生产项目桩基础 检测	144.22	政府指导价基础 上下浮1.04%	《广东省房屋建筑 和市政工程质量 安全检测收费指 导价》	-
广东省建筑工 程集团有限公司	咨询服务	广东港航总部经 济大楼BIM技术 应用项目	193.96	36.71元/m ²	中山市看守所扩 建项目工程项目 BIM技术咨询服务 合同	35元/m ²
广州市晋丰实 业有限公司	工程检测	粤水电科技创新 中心项目桩基础 及基坑支护工程 检测	101.20	单桩抗压(灌注 桩): 单价51.5 元/根 单桩抗压(管 桩): 单价49元/ 根	广州增城荔湖街 项目工程检测服 务	单桩抗压(灌注 桩): 单价47.17 元 单桩抗压(管 桩): 单价45.28 元
广东建工茂盛 工程建设有限公 司	BIM技术服务	茂名市人民医院 应急大楼项目 BIM+智慧工地技 术咨询服务合同	100.68	1、BIM应用咨询 服务: 单价4.5元/ 平方米; 2、智慧工地服 务: (1)宣传视 频:5万元; (2) 施工模拟:5.4 万元; (3)智 慧工地平台: 15. 9万元; (4) BIM 5D: 9万元。	1、BIM应用咨询 服务: 南昌市轨 道交通4号线望 城车辆段工程施 工项目BIM深化 设计工程技术服务 合同; 2、智慧工地服 务: 平沙华侨农 场砖瓦房改造安 置项目一期BIM 技术应用技术咨询 服务合同	1、BIM应用咨 询服务: 4.35元 平方米; 2、智慧工地服 务: (1)宣传视 频: 5万元; (2) 施工模拟: 6万 元; (3)智慧工 地平台: 21万元; (4) BIM5D: 14 万元。 (平沙华侨项目 智慧工地平台和 BIM5D的价格更 高的原因: 该目

						需将已做好的设备进行数据对接至平台，因数据对接过程中的不确定性可能导致工作量增加，故报价较高，存在合理性。)
广东建胜市政建设投资有限公司	建筑材料检测	广花一级公路地下综合管廊及道路快捷化改造配套工程	101.68	E2022203353: 混凝土配合比验证 800 元; E2021264381: 土工击实试验 800 元; E2022230835: (28d 抗压强度 500 元, 28d 弯拉强度 500 元, 透水系数 1500 元) *0.8 =2000 元	E2022237708: 广佛大桥系统工程 (一期) E2022067985: 动力电池生产基地建设项目 (一期) E2022420963: 惠阳区半岛桥及连接路升级改造工程	E2022237708: 混凝土配合比验证 1000*0.8 折=800 元; E2022067985: 土工击实试验 800 元; E2022420963: (28d 抗压强度 500 元, 28d 弯拉强度 500 元, 透水系数 1500 元) *0.8=2000 元
广东省水利水电第三工程局有限公司	水利工程检测	台山市水利工程补短板攻坚计划 2021 年度工程项目勘察设计施工运营总承包	248.87	检测费用按《粤建检协【2015】8 号关于印发《广东省房屋建筑和市政工程质量安全检测收费指导价(第一批)》和《广东省既有房屋建筑安全	YSJCHT-2022-362 (2023 年全市在建水利工程质量飞行检测 (备选单位) 采购水利工程质量检测服务)	检测项目单项收费按照《广东省房屋建筑和市政工程质量安全检测收费指导价》(粤建检协【2015】8 号)、《广东省建筑工程质量检测收费项目及标准表》(粤价函【2008】77

				性鉴定收费指导价》的通知》的价格下浮 25% 计算		号)、《工程勘察设计收费标准 2002》等文件的定额单价下浮 25%
广东省水利水电第三工程局有限公司	水利工程检测	连山县德建水库供水工程检测项目	183.68	费率 1.2% (费率=检测费/工程总投资)	广东省水利水电工程设计概(估)算编制规定	工程质量检测费, 费率取 0.6%-1.0%。(本项目费率高出政府指导费率的原因如下: 1、该项目含 7 公里隧洞工程, 其中大量使用单价较高(每根 10000 元)的支护锚杆, 造成检测费率高于常规项目; 2、合同约定了发行人要在项目所在地设立试验室, 较大地增加了检测成本。
广东水电二局股份有限公司	水利工程检测	广东水电二局股份有限公司珠江三角洲水资源配置工程土建及机电安装 A1 标拌和楼管理服务	141.51	费率 0.36% (费率=检测费/工程总投资)	五华县安流镇长江楼光堤路建设工程 EPC 总承包、中山翠亨新区滨河整治水利工程(北部标段)项目水利工程部分试验检测委托合同	费率 0.38%
广东水电二局股份有限公司	检测服务	广东省潮州市潮安区中小河流综合治理工程质量委托检测	176.21	主要项目单价: 1、压实度: 58 元/点; 2、粉煤灰(细度、烧失量、	引韩济饶供水工程	主要项目单价: 1、65 元/点; 2、粉煤灰(细度、烧失量、三氧化硫、含水率、需水量

				含水率、需水量比、强度活性指数)：845 元/组；3、外加剂（减水率、泌水率、含气量、凝结时间差、抗压强度比、含固量或含水量、细度、密度、PH 值)：1,650 元/组；4、水泥（细度、凝结时间、胶砂强度、安定性)：350 元/组		比)：325 元/组（差异原因为关联交易合同关联方增加了检测参数强度活性指数检测项目)；3、外加剂（减水率、泌水率、含气量、凝结时间差、抗压强度比、含固量或含水量、细度、密度、PH 值)：1,820 元/组（价格差异原因为关联交易合同检测量大，价格优惠)；4、水泥（细度、凝结时间、胶砂强度、安定性)：357.5 元/组
广东省源天工程有限公司	工程检测	英德市市区石门台饮用水工程（一期）EPC 总承包	160.98	费率 0.83%（费率=检测费/工程总投资）	《广东省水利水电工程设计概（估）算编制规定》	工程质量检测费，费率取 0.6%-1%

发行人上述关联销售均存在价格相近的可比第三方合同或依照政府指导价定价。检验检测业务的公允性分析包含存在价格相近的可比第三方合同和依照政府指导价两种方式，其中可比第三方合同主要对比维度为单价或费率，依照政府指导价定价的合同均按照政府指导价或存在幅度较小的下浮；规划设计业务部分，垦造水田项目均依照国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知（国土资源部财综【2011】128号）为依据并按1.05%或0.88%的下浮率下浮定价，其他设计服务均存在价格相近的可比第三方，比价维度为费率（设计费/工程总投资）或单价（每平方米设计费金额）；监理咨询业务均存在价格相近的可比第三方，比价维度为费率（监理费/工程总投资）；建筑施工业务因不同项目的现场条件不同，为非标服务，因此建筑施工业务以毛利率作为维度与可比第三方合同进行对比；装配式建筑业务为销售PC构件，该类业务依照广州市建设工程造价管理站发布的广州市建设工程价格信息下浮5%。

因发行人提供的服务为工程类非标服务，价格受工程现场条件、规模、项目位置等因素的影响，故较难找到单价完全一致的可比第三方。发行人报告期内上述关联销售价格或毛利率、费率与可比第三方价格或政府指导价不存在显著差异，均处于合理的差异范围。上述关联销售不存在损害公司利益的情况，也不存在对发行人或关联方的利益输送，不存在显失公允的情形。

③关联租赁

报告期内，发行人的关联租赁具体情况如下：

单位：万元

序号	出租方	承租方	租赁地点	用途	交易金额		
					2022年	2021年	2020年
1	发行人	建科设计院	广东省广州市天河区先烈东路121号之一1001房	办公场地	-9.48	113.79	117.01
2	发行人	建科工程	广东省广州市天河区先烈东路121号大院内1号楼201号房	办公场地	32.37	34.15	33.28

序号	出租方	承租方	租赁地点	用途	交易金额		
					2022 年	2021 年	2020 年
3	广东建工	建工监理	广东省广州市荔湾区流花路 85 号办公楼第四层	办公场地		44.23	63.90
4	粤水电	广州瀚源	广东省广州市黄埔区广州开发区滨河路	办公场地		45.60	-
5	粤水电	发行人	广东省广州市黄埔区广州开发区滨河路	办公场地		-	130.27
6	广东省水利水电第三工程局有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇水电三局大院实验室楼及物资仓库楼	办公场地		26.09	26.09
7	红河广源水电开发有限公司	建科交通	云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自市天马路 92 号广东水电蒙自滇南基地（综合管理楼）5 楼两个房间	办公场地	1.97	3.38	1.29
8	发行人	建科咨询	广东省广州市天河区先烈东路 121 号建材楼 101 号房	办公场地	28.87	7.22	-
9	东莞市建隆资产投资有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇花园街北 2 号 E 型楼	员工宿舍	1.75		
10	广东省建隆置业有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇花园街北 2 号 E 型楼	员工宿舍	1.31		
11	广东省建隆置业有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇塘厦大道中 67 号 38 栋 911 号	员工宿舍	0.23		

序号	出租方	承租方	租赁地点	用途	交易金额		
					2022 年	2021 年	2020 年
12	东莞市建隆资产投资有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇水电三局大院实验室楼及物资仓库楼	办公场地	26.09		

上述第 1、2、8 项列示的关联租赁是由于建科设计院、建科工程、建科咨询曾为发行人子公司，因经营需要租用发行人办公场地。2019 年 12 月、2021 年 8 月资产重组后，建科设计院、建科工程、建科咨询成为发行人的关联方，因继续租用发行人办公场地从而形成关联交易。2022 年与建科设计院的关联租赁额为负数的原因，公司 2021 年度多计提一个月租金，因此在 2022 年度冲减发生额。

第 3 项列示的关联租赁是报告期内建工监理尚为发行人子公司时因生产经营需要租用广东建工及其下属公司的物业作为办公场所产生，均已按照市场价格签署租赁合同。

第 4、5 项列示的关联租赁是发行人、广州瀚源因在广州市黄埔区业务拓展的需要，选择租赁粤水电在该处的办公楼物业，该租赁具有合理性和必要性。

第 6 项列示的关联租赁是由于建科源胜曾为广东省水利水电第三工程局有限公司的子公司，因生产经营需要租赁广东省水利水电第三工程局的物业作为办公场地。2019 年 12 月资产重组后，建科源胜继续租用广东省水利水电第三工程局有限公司场地，因此形成关联交易，该笔关联租赁具有合理性。

第 7 项列示的关联租赁是因建科交通在云南地区持续开展业务，需租赁办公场地。红河广源水电开发公司是在云南省蒙自县注册的公司，拥有自有物业，且该物业所在地点与建科交通云南主要项目地点距离合适，因此建科交通租用其物业作为办公场地，并按市场价格签订租赁合同。

第 9-11 项列示的关联租赁是建科源胜为方便职工上下班在公司附近租赁的两处员工宿舍。建科源胜承租的两处物业原均为广东省建隆置业有限公司所有，2022 年 4 月，广东省建隆置业有限公司将所签署的合同项下全部权利义务及所

属权益转让给东莞市建隆资产投资有限公司，因此形成关联交易。两处物业与建科源胜的办公地点距离合适，因此租用其作为员工宿舍，并按市场价格签订租赁合同。

第 12 项列示的关联租赁与第 6 项列示的是同一处物业，原为广东省水利水电第三工程局有限公司所有。由于建科源胜曾为广东省水利水电第三工程局有限公司的子公司，2019 年 12 月资产重组后因生产经营需要继续租赁广东省水利水电第三工程局的物业作为办公场地。2021 年 12 月，广东省水利水电第三工程局有限公司将该物业资产以及债权债务无偿划转给广东省建隆置业有限公司，2022 年 6 月，广东省建隆置业有限公司将该物业资产以及债权债务无偿划转给全资子公司东莞市建隆资产投资有限公司。由于合同主体变更，建科源胜重新与东莞市建隆资产投资有限公司签订了租赁合同，因此形成关联交易。

综上，报告期内的关联租赁具有必要性和合理性。

报告期内，发行人关联租赁的公允性分析如下：

序号	出租方	承租方	租赁地点	租金单价	可比第三方租赁价格	可比第三方租赁均价
1	发行人	建科设计院	广东省广州市天河区先烈东路 121 号之一 1001 房	95 元/平方/月	1、星光映景，88 元/平方米/月，不含物业水电费； 2、新达城，75 元/平方米/月，不含物业水电费；	81.5 元/平方米/月
2	发行人	建科工程	广东省广州市天河区先烈东路 121 号大院内 1 号楼 201 号房	60 元/平方/月	凯旋大厦，60 元/平方米/月	60 元/平方米/月

序号	出租方	承租方	租赁地点	租金单价	可比第三方租赁价格	可比第三方租赁均价
3	广东建工	建工监理	广东省广州市荔湾区流花路 85 号办公楼第四层	93.71 元/平方/月	1、越秀区流花路 115-117 号--流花展贸中心（距离流花路 85 号约 700 米），目前该商业办公楼租金约 96.3 元/平方米/月； 2、越秀区流花路 115-117 号--流花展贸中心（距离流花路 85 号约 700 米），目前该商业办公楼租金约 75 元/平方米/月； 3、越秀区流花路 115-117 号--流花展贸中心（距离流花路 85 号约 700 米），目前该商业办公楼租金约 99.9 元/平方米/月	90.4 元/平方米/月
4	粤水电	广州瀚源	广东省广州市黄埔区广州开发区滨河路 189 号地块	空地租金 10 元/平方/月，办公建筑租金 30 元/平方/月	1、广州黄埔开发区东区园区，整层出租 40 元/平方米/月； 2、广州市黄浦区东区开创大道旁华腾智慧谷，办公面积 45 元/平方米/月，仓库 30/平方米/月	38.3 元/平方米/月
5	粤水电	发行人	广东省广州市黄埔区广州开发区滨河路 189 号地块			
6	广东省水利水电第三工程局有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇水电三局大院实验室楼及物资仓库楼	15 元/平方/月	1、塘厦镇莲湖工业园区，租赁厂房办公楼一楼租金 27 元/平方米/月；二楼租金 20 元/平方米/月，带电梯；2、塘厦镇振兴围工业园区，租赁办公建筑 28 元/平方/月；交通便利，物业统一管理； 3、塘厦镇太阳城工业园区，租赁办公建筑 28 元/平方米/月；	25.75 元/平方米/月

序号	出租方	承租方	租赁地点	租金单价	可比第三方租赁价格	可比第三方租赁均价
7	红河广源水电开发有限公司	建科交通	云南省红河哈尼族彝族自治州蒙自市天马路 92 号广东水电蒙自滇南基地（综合管理楼）5 楼两个房间	30 元/平方/月	1、天马路烟草小区，租赁办公场地 28.5 元/平方米/月； 2、天马综合商城-C1 幢租赁办公场地 29.2 元/平方米/月； 3、天马路海关写字楼，租赁办公场地 31.4 元/平方米/月。	29.7 元/平方米/月
8	发行人	建科咨询	广东省广州市天河区先烈东路 121 号建材楼 101 号房	60 元/平方/月	凯旋大厦，60 元/平方米/月	60 元/平方米/月
9	东莞市建隆投资有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇花园街北 2 号 E 型楼	二房一厅 1,180 元/月/间，单间 800 元/月/间	1、塘厦第一工业区精装电梯房，二房一厅 1,280 元/月； 2、塘厦第一工业区精装电梯房，二房一厅 1,200 元/月； 3、花园街 49 号电梯房，单间 800 元/月； 4、花园街幸福广场旁，单间 800 元/月。	二房一厅：1,240 元/月；单间 800 元/月
10	广东省建隆置业有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇花园街北 2 号 E 型楼	二房一厅 1,180 元/月/间，单间 800 元/月/间	1、塘厦第一工业区精装电梯房，二房一厅 1,280 元/月； 2、塘厦第一工业区精装电梯房，二房一厅 1,200 元/月； 3、花园街 49 号电梯房，单间 800 元/月； 4、花园街幸福广场旁，单间 800 元/月。	二房一厅：1,240 元/月；单间 800 元/月
11	广东省建隆置业有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇塘厦大道中 67 号 38 栋 911 号	227 元/月	1、林村牌坊旁，电梯自建房一房一厅，650 元/月； 2、时代城楼下，电梯单间，400 元/月； 3、天虹商场沃尔玛周边，单间，600 元/月，配套设施齐全。	550 元/月

序号	出租方	承租方	租赁地点	租金单价	可比第三方租赁价格	可比第三方租赁均价
12	东莞市建隆资产投资有限公司	建科源胜	广东省东莞市塘厦镇水电三局大院实验室楼及物资仓库楼	15 元/平方/月	1、塘厦镇莲湖工业园区，租赁厂房办公楼一楼租金 27 元/平方米/月；二楼租金 20 元/平方米/月，带电梯；2、塘厦镇振兴围工业园区，租赁办公建筑 28 元/平方/月；交通便利，物业统一管理；3、塘厦镇太阳城工业园区，租赁办公建筑 28 元/平方米/月；	25.75 元/平方米/月

上述第 1 项所列示的发行人出租给建科设计院的办公场所租赁单价为 95 元/平方米/月（含物业管理费和水电费），物业地点为广州市天河区先烈东路 121 号检测大楼。通过安居客网站查询比价，该物业周边楼龄较为接近的写字楼为星光映景和新达城，租金分别为 88 元/平方米/月和 75 元/平方米/月，平均租赁单价为 81.5 元/平方米/月。星光映景大厦和新达城大厦的价格不含物业管理费及水电费，因此该笔关联租赁的价格与可比第三方物业无显著差异，租赁价格公允。

第 2 项所列示的发行人出租给建科工程的办公场所租赁单价为 60 元/平方米/月，物业地点为广州市天河区先烈东路 121 号一号楼，通过安居客网站查询比价，该物业周边楼龄较为接近的写字楼为凯旋大厦，租金为 60 元/平方米/月，与该笔关联租赁的价格一致，因此该关联租赁的价格公允。

第 3 项列示的建工监理与广东建工的租赁合同单价为 85/平方米/月，物业地点为广州市荔湾区流花路 85 号。租金自起租期第三年开始每两年递增 5%，经计算截至 2021 年租金为 93.71 元/平方米/月。经查询 58 同城网站，2021 年其附近同等级写字楼流花展贸中心租赁均价 90.4 元/平方米/月，与该笔关联租赁单价差异较小，因此该笔关联租赁价格公允。

项目 4-5 所列示的发行人、广州瀚源与粤水电的租赁合同单价均为 30 元/平方米/月，物业地点为广州市增城区新塘镇广深大道西 1 号 1 幢水电广场 A-1 商务中心。经向该租赁物业附近园区（广州黄埔开发区东区园区、广州黄埔区东区华腾智慧谷）获取其招商租赁报价单，租金均价为 38.3 元/平方米/月，价格与该

笔关联租赁价格存在差异。该差异的原因为，发行人、广州瀚源租赁广东水电二局股份有限公司的物业设施较为老旧，交通不便，且无统一的物业管理，因此租金较低，具有合理性。

项目 6 和 12 所列示的建科源胜与广东省水利水电第三工程局有限公司（后合同主体变更为**东莞市建隆资产投资有限公司**）的租赁合同单价为 15 元/平方米/月，物业地点为东莞市塘厦镇塘厦大道。经查阅附近房产中介报价，附近三个工业园区（塘厦镇太阳城工业园、塘厦镇振兴围工业园、塘厦镇莲湖工业园区）租金均价为 25.75 元/平方米/月，与该笔关联租赁价格存在差异。该价格差异的原因为该关联租赁物业位于广东省水利水电第三工程局有限公司大院内，房屋建筑及设施较老旧、交通不便、未配备电梯，其周边工业园区设施较新、交通便利、有物业统一管理。因此，该笔关联租赁的价格具有合理性。

项目 7 所列示的建科交通与红河广源水电开发有限公司的租赁合同单价为 30 元/平方米/月，物业地点为云南省红河州蒙自市。经查阅附近房产中介报价，其附近三座同等级写字楼（天马路综合商城、天马路海关写字楼、天马路烟草小区房屋）租金均价为 29.7 元/平方米/月，与该笔关联租赁价格无显著差异，价格公允。

第 8 项所列示的发行人出租给建科咨询的办公场所租赁单价为 60 元/平方米/月，物业地点为广州市天河区先烈东路 121 号建材楼，通过安居客网站查询比价，该物业周边楼龄较为接近的写字楼为凯旋大厦，租金为 60 元/平方米/月，与该笔关联租赁的价格一致，因此该关联租赁的价格公允。

第 9、10 项所列示的建科源胜与广东省建隆置业有限公司（后合同主体出租方变更为**东莞市建隆资产投资有限公司**）的租赁合同单价为二房一厅 1,180 元/月/间，单间 800 元/月/间。物业地点为广东省东莞市塘厦镇花园街北 2 号 E 型楼，2022 年 1-4 月该租赁的合同出租方为广东省建隆置业有限公司。2022 年 4 月，因改革发展需要，广东省建隆置业有限公司将原合同项下的全部权利义务及所属权益全部转让至**东莞市建隆资产投资有限公司**，故 2022 年 5 月起该合同的收款主体变更为**东莞市建隆资产投资有限公司**。经查询安居客和 58 同城网站，该物业周边同类户型（塘厦第一工业区、花园街 49 号、花园街幸福广场），二房一

厅租金均价为 1,240 元/月/间，单间租金均价为 800 元/月/间，与该笔关联租赁价格无明显差异，因此该笔关联租赁价格公允。

第 11 项所列示的建科源胜与广东省建隆置业有限公司的租赁合同单价为 227 元/月，物业地点为广东省东莞市塘厦镇塘厦大道中 67 号 38 栋 911 号。经查询 58 同城网站，该物业周边同类型物业（林村牌坊旁、时代城楼下、天虹商场沃尔玛周边），租金均价为 550 元/月。价格与该笔关联租赁存在差异，原因是所承租物业房屋建筑及周边设施老旧，楼层高且无电梯，房屋内部需进行改造后才能使用。因此，该笔关联租赁价格合理，具备公允性。

综上所述，发行人关联租赁均采用市场化定价，不存在关联交易价格显失公允的情形。

（2）偶发性关联交易

①股权转让

2021 年 8 月，为了更好地聚焦主业，发行人将建工监理 100%股权、建科咨询 100%股权（其中广东建科直接持股 79%，建科交通持股 21%）转让予广东建工，该资产重组已经发行人董事会和股东大会审议通过。此次资产重组的目的系突出发行人主营业务，集中拟上市公司优势资源，更好的聚焦技术水平较高、行业门槛较高的检验检测核心业务发展，突出发行人在检验检测业务技术及人才等方面优势，更好地树立行业口碑和品牌公信力；有利于提升发行人整体规范运营能力，更好地满足上市公司规范运营要求，具有合理性和必要性。

报告期内资产重组的定价公允性分析，详见本问询回复之“问题 9：关于资产重组”之“（二）进一步说明前述业务重组的交易定价是否公允”。

②与广东建工共同出资设立广东建科控股子公司

2022 年 3 月，发行人子公司总站公司与广东建工共同出资设立总站数检，注册资本 4,000 万元，其中总站公司出资 2,250 万元，股权占比 56.25%，广东建工出资 1,750 万元，股权占比 43.75%。2022 年 4 月，广东建工已实缴 1,750 万元注册资本金。

与广东建工共同出资设立总站数检的目的是为顺应城市应急管理现代化及

数字化转型升级趋势，公司实施建筑工程安全应急装备研发与产业化运作，计划投资研发适用公司各类检测/监测所用的智能检测及应急抢险车，并在自身应用及完善的基础上向全行业推广，实现检测高端装备的产业化运营。该投资项目经广东建工申报广东省国资委“2021 年度促进经济发展专项资金”并获得财政拨付广东建工 1,750 万元专项资金。根据《关于下达 2021 年度促进经济发展专项资金的通知》（粤国资函〔2021〕287 号）的要求及《广东省省级促进经济发展专项资金（支持省属企业改革发展）管理暂行办法（2019 年修订）》有关规定，该笔专项资金需以注入资本金形式拨付，即广东建工以资本金形式注入该项目。为满足专项资金规范管理要求，发行人子公司总站公司与广东建工共同出资设立总站数检，注册资本 4,000 万元，其中总站公司出资 2,250 万元，广东建工出资 1,750 万元。

2、关联交易的决策机制、定价原则和履行程序完备性

（1）规范关联交易的制度安排

发行人在其现行有效的《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等内部制度中都明确规定了关于对规范关联交易的安排。

《公司章程》规定了关联股东在股东大会审议关联交易时的回避制度，并明确了股东大会和董事会在关联交易方面的决策权限；发行人的《股东大会议事规则》中规定“股东与股东大会审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东会有表决权的股份总数，股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况”；发行人的《董事会议事规则》中明确规定“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议”。

除《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》以外，发行人制定了《关联交易管理制度》。《关联交易管理制度》规定关联交易遵循的原则、关联人的界定、关联交易范围、关联交易价格的确定和管理、关联交易的决策权

限、股东大会对关联交易的审议、日常经营相关的关联交易事项的审核、关联交易决策程序的豁免、关联交易的执行等内容。

为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位而从事损害公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司建立了独立董事工作制度，目前发行人 9 名董事会成员中，独立董事 3 名，赋予独立董事监督关联交易是否公平、公正、公允的特别权利。发行人的《独立董事工作制度》中规定：“独立董事除履行上述职责外，还应当对以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：（六）需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事项；”。

报告期内，发行人与关联方发生的关联交易，已经按照当时有效的《公司章程》及《关联交易管理制度》决策程序履行了相关的内部决策程序，该等程序符合法律、法规、规章和规范性文件的规定。

（2）报告期内关联交易履行的内部决策程序

2022 年 4 月 26 日，发行人召开了第二届董事会第十二次会议，审议通过了报告期内关联交易的议案，并提请股东大会审议。2022 年 5 月 16 日，发行人召开 2021 年年度股东大会，审议通过了 2019-2021 年的关联交易，确认公司的关联交易遵守法律、行政法规、国家统一的会计制度和有关的监督管理规定，按照商业原则，以不优于对非关联方同类交易的条件进行，定价公允。2022 年 9 月 9 日、**2023 年 3 月 10 日**，发行人**分别**召开第二届董事会第十四次会议和**第二届董事会第十七次会议**，审议通过了**报告期内的**关联交易议案。

（3）独立董事的意见

发行人独立董事已就报告期内的重大关联交易事项发表独立意见如下：

“广东省建筑科学研究院集团股份有限公司 **2020 年-2022 年**的关联交易符合公司生产经营及业务发展需要，定价公允且以不优于对非关联方同类交易的条件进行，没有违反公开、公平、公正的商业原则，不违反法律、行政法规、国家统一的会计制度和有关的监督管理规定，不损害公司及全体股东利益。”

(4) 关联交易的定价原则

关联交易的定价原则为市场化定价原则。定价依据主要包括：政府或协会指导价招投标和双方协商一致确定。该定价依据符合行业惯例，与可比第三方价格之间不存在明显差异，不存在交易价格显失公允的情形。

3、发行人业务剥离后新增的关联交易

发行人部分子公司剥离后与发行人的交易情况如下：

(1) 与剥离子公司的关联销售：

单位：万元

交易内容	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联销售	广东建科建设咨询有限公司	34.35	0.28	-
	广东建科建筑工程技术开发有限公司	13.49	25.74	10.32
	广东建科施工图审查有限公司	-	28.89	-
	广东建远建筑装配工业有限公司	4.82	0.08	-
	广东省建科建筑设计院有限公司	122.86	159.21	126.32
	广东省建筑工程监理有限公司	0.20		
	佛山建装建筑科技有限公司	1.04		
合计		176.76	214.21	136.64

(2) 与剥离子公司的关联采购：

单位：万元

交易内容	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
关联采购	广东建科建设咨询有限公司	81.37	211.32	-
	广东建科建筑工程技术开发有限公司	138.08	256.11	187.78
	广东建科施工图审查有限公司	19.34	1.68	-
	广东省建工设计顾问有限公司	17.67	50.44	7.59
	广东省建科建筑设计院有限公司	278.13	497.61	869.43
	广东省建筑工程监理有限公司	0.15		
合计		534.59	1,017.16	1,064.80

(3) 与剥离子公司的关联租赁：

单位：万元

交易内容	关联方名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
出租物业	广东建科建设咨询有限公司	32.37	7.22	-
	广东建科建筑工程技术开发有限公司	28.87	34.15	33.28
	广东省建科建筑设计院有限公司	-9.48	113.79	117.01
合计		51.76	51.76	150.29

由上表可知，发行人部分子公司剥离后与发行人存在关联交易，交易内容为关联销售、关联采购、关联租赁。

（四）补充说明关于资金管理、防止关联资金占用相关内控制度的建立及执行情况，规范及减少关联交易的措施和实施效果

1、关于资金管理、防止关联资金占用相关内控制度的建立及执行情况

为加强资金管理、防止关联资金占用，发行人制定了如下内控措施：

（1）建立资金管理机制和制度

发行人已建立的资金管理制度和机制如下：

管理制度	与资金管理相关的制度内容
《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司财务管理规定（试行）》	明确财务部各岗位职责和权限，通过授权审批制度，严格职责分工，实行交易分开、实施内部稽核，定期轮岗，从制度上规范操作、规避风险、保证资金安全运行
《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司财务结算中心管理办法（2020 年制订）》和《财务结算中心实施方案》	要求各二级法人单位的资金和银行账户进行统一管理，保证资金安全
《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司关联交易管理制度（2020 年修订版）》	对关联交易行为进行规范，明确总经理办公会、独立董事、审计委员会、董事会、监事会和股东大会在各自权限内履行审批、报告义务，保证公司与关联方所发生关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司关联交易行为不损害公司和股东的利益
《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司章程（2021 年第二次修订）》	明确董事会和股东大会对关联交易事项的审查和决策程序

《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司防范控股股东及关联方占用公司资金管理制度》	建立防止控股股东及关联方占用公司资金的管理机制，确定关联方资金占用原则，明确公司董事、监事、高级管理人员及各子公司负责人的责任及追究处罚，要求至少每季度查阅一次公司与关联方之间的资金往来情况，及时掌握公司是否存在被控股股东及其关联方占用、转移公司资金、资产及其他资源的情况

(2) 引入外部股东提名董事、监事，加强外部股东监督

发行人董事会中引入了 1 名国发基金提名董事，有利于外部股东的监督；发行人监事会中引入了粤科金融提名的监事，有利于保障监事会的监督作用。

(3) 设立审计监督部，加强内控制度建设与执行监督

审计监督部作为常设内部审计机构，在董事会及其设立的审计委员会的直接领导下，行使内部审计监督权，通过开展常态化的经责审计、针对性的专项审计，在发行人日常内控管理基础上，实施对发行人内控制度建设与执行的监督，促进内部控制与风险防范。

(4) 聘请独立董事并设立了董事会专门委员会，进一步完善外部监督机制

发行人聘请了 3 名独立董事，进一步完善外部监督机制，独立董事依据有关法律法规、有关上市规则、《公司章程》和《独立董事工作制度》，谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，对发行人重大关联交易和重大投资项目均发表了意见。发行人董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等四个专门委员会，在完善公司治理、强化董事职责、保护投资者利益、加强董事会对公司经营运作的监督和指导等方面发挥了积极作用。

(5) 对报告期内关联方非经营性资金往来进行了全面清理和整改

对于报告期内与关联方存在的非经营性资金往来已进行全面整改，及时沟通、督促关联方归还非经营性占用的资金，已于 2021 年 12 月清理完毕全部关联方非经营性资金占用问题。

2、规范及减少关联交易的措施和实施效果

发行人为规范及减少关联交易实施了如下举措：

(1) 出台《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司关联交易管理制度》对

关联交易行为进行规范，明确总经理办公会、独立董事、审计委员会、董事会、监事会和股东大会在各自权限内履行审批、报告义务，保证发行人与关联方所发生关联交易符合公平、公正、公开的原则，确保公司关联交易行为不损害发行人和股东的利益

(2) 报告期内关联交易已经董事会、股东大会审议确认、独立董事已对关联交易发表意见

2022年4月26日，发行人召开了第二届董事会第十二次会议，审议通过了报告期内关联交易的议案，并提请股东大会审议。2022年5月16日，发行人召开2021年年度股东大会，审议通过了《关于审议公司最近三年关联交易的议案》，确认发行人的关联交易遵守法律、行政法规、国家统一的会计制度和有关的监督管理规定，按照商业原则，以不优于对非关联方同类交易的条件进行，定价公允。2023年3月10日，发行人召开第二届董事会第十七次会议，审议通过了关于公司2022年关联交易的议案。

发行人独立董事已就报告期内的重大关联交易事项发表独立意见：“广东省建筑科学研究院集团股份有限公司 2020-2022 年的关联交易符合公司生产经营及业务发展需要，定价公允且以不优于对非关联方同类交易的条件进行，没有违反公开、公平、公正的商业原则，不违反法律、行政法规、国家统一的会计制度和有关的监督管理规定，不损害公司及全体股东利益。”

(3) 股东关于减少关联交易的承诺

发行人控股股东建工控股、股东国发基金、粤科金融为避免或减少将来可能与发行人及发行人控制的其他企业产生的关联交易，均出具了《避免或减少关联交易的承诺函》，承诺尽量减少和避免与发行人及其子公司发生关联交易，对于必要的关联交易，将督促发行人严格按照法律、法规及发行人《公司章程》及《关联交易管理制度》中关于关联交易公允决策的权限和程序进行决策，确保关联交易公允进行，不使发行人及其子公司的合法权益受到损害。

发行人关联交易的比例在报告期内呈现逐年下降的趋势。报告期内各期，发行人经常性关联采购发生额占各期营业成本的比例分别为 3.47%、3.18%和-

0.05%，呈现下降趋势；经常性关联销售金额占各期营业收入的比例分别为3.35%、2.91%和3.71%，2019-2021年度呈现下降趋势，2022年占比提升，主要原因为发行人水利检测业务的拓展，增加了关联销售金额。因水利检测业务工程量大，合同总价较高，故水利检验检测业务在发行人关联销售中的占比较高。2021年度至2022年，该占比由42.38%增长至51.06%，水利检测业务收入占检验检测业务收入的比例由6.08%增长至7.24%，使发行人关联销售占收入的比例有所提高。由财务数据可见，关联交易在报告期内占比较低，对规范及减少关联交易的措施和实施效果是有效的。

（五）补充说明报告期监事会会议的召开频率情况，是否与章程相符

根据《公司章程》规定，监事会每6个月至少召开一次会议，监事可以提议召开临时监事会会议。

报告期内发行人共召开了8次监事会，具体召开情况如下：

序号	会议届次	会议时间
1	第一届监事会第十二次会议	2020年1月21日
2	第一届监事会第十三次会议	2020年5月9日
3	第一届监事会第十四次会议	2020年9月7日
4	第二届监事会第一次会议	2020年10月10日
5	第二届监事会第二次会议	2021年5月8日
6	第二届监事会第三次会议	2021年11月26日
7	第二届监事会第四次会议	2022年4月26日
8	第二届监事会第五次会议	2022年10月26日

如上所述，发行人报告期内已按照《公司章程》的规定每6个月内至少召开一次监事会，监事会召开频率符合《公司章程》的相关规定。

（六）补充说明股东大会召开时间与章程不符，长达两年多时间内董事会人数低于法律规定人数的背景、原因和合理性，确保公司治理和内控有效、公司治理完善的具体举措及执行有效性

1、股东大会召开时间与章程不符的具体情况

根据《公司章程》的规定，股东大会分为年度股东大会和临时股东大会；年度股东大会每年召开1次，应当于上一会计年度结束后的6个月内举行。

发行人 2017 年年度股东大会于 2018 年 9 月 28 日召开，2018 年年度股东大会于 2019 年 9 月 30 日召开，不符合《公司章程》关于年度股东大会应当于上一会计年度结束后 6 个月内举行的相关要求。根据发行人的确认，发行人 2017 年年度股东大会和 2018 年年度股东大会召开时间与章程不符的原因是发行人对《公司章程》关于股东大会召开的时间要求认识不足，未及时召开年度股东大会。

《公司法》第二十二条规定，股东会或者股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者公司章程，或者决议内容违反公司章程的，股东可以自决议作出之日起六十日内，请求人民法院撤销。发行人的股东大会召开时间与章程不符的情况未有股东提出撤销要求或任何其他异议，发行人 2017 年年度股东大会和 2018 年年度股东大会召开时间与章程不符的情况不会对该等股东大会的决议的有效性产生重大不利影响。根据发行人的确认，为进一步提升公司治理水平，发行人已修订股东大会议事规则、董事会议事规则等制度进一步明确召开股东大会的时间要求，发行人 2019 年年度股东大会及 2020 年年度股东大会已按照《公司法》及《公司章程》规定的时间召开，且发行人已承诺，将严格遵守法律法规及《公司章程》对股东大会、董事会及监事会的相关规定召开会议。

2、董事会人数低于法律规定人数的具体情况

根据《公司法》的规定，股份有限公司设董事会，其成员为五人至十九人。

根据发行人当时有效的《公司章程》的规定，董事会由 7 名董事组成；董事可以在任期届满以前提出辞职；董事辞职应向董事会提交书面辞职报告，如因董事的辞职导致公司董事会低于法定最低人数时，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程规定，履行董事职务；除前款所列情形外，董事辞职自辞职报告送达董事会时生效。董事会人数不足《公司法》规定人数或者《公司章程》所定人数的 2/3 时，公司在事实发生之日起 2 个月以内召开临时股东大会。

2018 年 1 月 1 日，发行人的董事会成员共 7 人，分别为曹大燕、陈少祥、吴全军、杨仕超、邓浩、陈久照、杨国龙；2018 年 7 月 11 日，因调任原因，吴全军向发行人董事会提交辞职信；2018 年 8 月 23 日，因退休原因，曹大燕向发

行人董事会提交辞职信；2018年11月26日，因个人原因，杨国龙向发行人董事会提交辞职信。

发行人未及时补选董事的原因为发行人董事杨国龙辞职后未完成内部遴选程序，未能及时召开股东大会补选董事。

《公司法》第二十二条规定：“股东会或者股东大会、董事会的会议召集程序、表决方式违反法律、行政法规或者公司章程，或者决议内容违反公司章程的，股东可以自决议作出之日起六十日内，请求人民法院撤销。”发行人2018年11月至2020年10月期间董事会人数低于法律规定人数未及时改选的情况未有股东提出撤销要求或任何其他异议；《公司法》第一百一十一条规定：“董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。”2018年11月至2020年10月期间各次董事会会议均由4名董事出席并表决通过，出席人数和表决人数均超过了全体董事的半数，不影响董事会的正常运作。综上，发行人2018年11月至2020年10月期间董事会人数低于法律规定人数未及时改选的情况不会对该段时间召开的董事会的决议的有效性产生重大不利影响。根据发行人的确认，为满足《公司法》及《公司章程》对董事会人数的相关要求，发行人已于2020年第二次临时股东大会完成董事会换届事宜并选举了9名董事，截至本反馈意见回复出具之日，发行人董事会人数满足《公司法》及《公司章程》的要求，且发行人已承诺，将严格遵守法律法规及《公司章程》对董事会人数的规定，及时补选或改选相关董事。

3、确保公司治理和内控有效、公司治理完善的具体举措

为确保公司治理和内控的有效性，发行人已召开2020年第二次临时股东大会，选举了发行人第二届董事会9名董事。截至本反馈意见回复出具之日，发行人董事会人数符合《公司法》及《公司章程》的要求，发行人股东大会和董事会均按照《公司法》及《公司章程》的相关规定召开，发行人具有完善的公司治理结构，具备健全且运作良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

发行人控股股东建工控股已出具承诺：“本公司作为广东建科的控股股东，将严格按照《公司法》和广东建科公司章程的要求提名和选举广东建科的董事、监事和高级管理人员。如广东建科的董事、监事和高级管理人员存在人员缺位的

情况，本公司将支持广东建科尽快根据其《公司章程》及相关公司治理文件的规定及时完成相关人员的遴选工作并在完成遴选工作后尽快完成选举或聘任。”

2023年3月13日，立信会计师事务所出具了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司截止至2022年12月31日内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第ZM10018号），认为发行人与2022年12月31日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，发行人具有完善的公司治理结构，发行人上述问题不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了安技中心和二建公司的营业执照、工商档案、审计报告；
- 2、查阅了安技中心和二建公司的特种作业人员培训的备案资料、业务合同；
- 3、获取了安技中心和二建公司关于特种作业人员培训业务成立背景和原因的说明；
- 4、获取了建工控股出具的股东调查表，建工控股对控制企业的名单及实际经营业务的情况做出确认；
- 5、查阅了建工控股及其所有下属企业的营业执照、工商档案；
- 6、获取了相关单位填写确认的同业竞争调查表，表单列示了相关产品或服务介绍、业务所在区域、近三年销售额、主要客户及供应商名单等，并查阅了其与客户及供应商的合同；
- 7、查阅了建工控股控制的所有企业的典型业务合同，验证其实际经营业务的真实性；
- 8、通过公开信息查阅了粤水电的审计报告；
- 9、获取并查验申报《审计报告》，核查相关关联交易的情况；

10、获取并查阅了报告期内的关联交易明细及所有关联交易合同，确认关联交易的真实性；

11、对主要关联方进行了走访和发函；

12、基于重要性原则选取重要关联交易进行公允性分析，获取了证实前述合同价格公允性的相关资料（如可比第三方合同、政府指导价、招投标资料、评估报告等资料），与关联交易合同进行比较；

13、查阅了发行人董事会、股东大会对三年一期关联交易的确认；查阅了独立董事就报告期内重大关联交易事项发表的意见；

14、查阅了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等相关文件；

15、获取了发行人对报告期内关联交易必要性、合理性的说明；

16、查阅了发行人出台的与资金管理相关的制度；

17、查阅董事会、监事会、董事会专门委员会相关会议资料，审计委员会对于内部审计部门履职情况的意见，及监事会工作报告、审计监督部工作总结和工作资料；

18、核查了发行人收回关联方非经营性占用资金的银行流水；

19、查阅了发行人报告期内董事变动的相关文件；

20、查阅了《内控鉴证报告》；

21、对发行人董事会秘书进行了访谈；

22、对发行人财务部负责人进行访谈；

23、对安技中心负责人进行访谈；

24、登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、天眼查（<https://www.tianyancha.com/>）等网站查询。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

- 1、安技中心和二建公司的特种作业人员安全培训业务未进行整合具备合理性；
- 2、发行人不存在仅依据经营范围对同业竞争做出判断的情况；
- 3、报告期内各类关联交易具有必要性和合理性，价格公允；关联交易的决策机制、定价原则和履行程序完备，发行人部分业务剥离后存在新增关联交易的情形；
- 4、发行人已建立起关于资金管理、防止关联资金占用相关内控制度并得到有效执行；发行人已制定并实施了规范及减少关联交易的有效措施；
- 5、发行人监事会召开频率符合《公司章程》的相关规定；
- 6、发行人具有完善且有效的公司治理结构，发行人股东大会召开时间与章程不符和董事会人数低于《公司法》人数后未及时换届的情况不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

问题 5：关于历史沿革和股东

申报材料显示：（1）发行人前身是 2013 年 12 月 25 日由广东建科（事业单位）改制设立的广东建科（全民所有），2014 年广东建科（全民所有）改制为股份有限公司；（2）发行人报告期内的控股股东为广东建工。2021 年 12 月 13 日，广东建工、机械施工公司与建工控股完成股权无偿划转，建工控股成为发行人控股股东；（3）2016 年 6 月，公司引入战略投资者、实施管理层及核心骨干持股，曹大燕等共 108 名员工认购本次增资扩股股份。员工股东曾存在因辞职、资产重组、退休而退出员工持股的情形；（4）发行人设立时资产评估项目未按规定履行广东省国资委的备案手续。2020 年 3 月，相关评估机构出具复核报告，2020 年 7 月，广东省国资委出具了《关于广东省建筑科学研究院集团股份有限公司国有股东标识管理的批复》，弥补了前述程序瑕疵。

请发行人：

(1) 补充说明由事业单位改制为全民所有单位，以及由全民所有单位改制为股份有限公司是否取得有权部门关于改制程序合法性、是否造成国有或集体资产流失的相关意见；(2) 补充说明公司在业务承揽和开展等方面是否存在对控股股东广东建工、建工控股的重大依赖；(3) 补充说明广东建工、机械施工公司与建工控股进行股权无偿划转的背景和原因，控股股东变化对发行人业务获得和开展、公司治理、独立性等方面的主要影响；(4) 补充说明员工股东是否均已实缴出资，出资方式及出资来源，是否存在发行人及控股股东或第三方为员工参加持股提供奖励、资助、补贴等安排，是否存在股份代持；(5) 补充说明就员工入股资格、所获得股份数量、员工股东股份流转机制、离职或退休后的股份处理等相关制度安排，就员工入股是否存在相关纠纷或争议；(6) 补充说明设立时资产评估项目未按规定履行广东省国资委的备案手续的原因，是否存在被处罚风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 补充说明由事业单位改制为全民所有单位，以及由全民所有单位改制为股份有限公司是否取得有权部门关于改制程序合法性、是否造成国有或集体资产流失的相关意见

1、事业单位改制为全民所有单位的相关意见

根据《事业单位国有资产管理暂行办法》的规定，各级财政部门是政府负责事业单位国有资产管理的职能部门，对事业单位的国有资产实施综合管理，事业单位改制需履行资产清查、财务审计、资产评估等程序。根据《广东省人民政府印发广东省深化科技体制改革实施方案的通知》（粤府〔1999〕51号）规定，广东省直科研机构的主管部门对本部门所属的科研机构的科技体制改革认真负责，各科研机构必须制定本单位科技体制改革的具体方案，并经由主管部门审核后，报广东省科技行政管理部门批准实施。因此，广东建科（事业单位）改制时的主管部门为广东省财政厅，省级科技行政管理部门为广东省科技厅，改制方案需经

广东省财政厅和广东省科技厅批准，并履行资产清查、财务审计、资产评估等程序。

因此，广东建科（事业单位）在转企改制过程中的有权部门涉及广东省财政厅、广东省科技厅，前述部门均为广东省人民政府下设部门，故广东省人民政府关于广东建科（事业单位）转企改制出具的意见可视为有权部门的相关意见。

2021年5月13日，广东省国资委向广东省人民政府上报《关于广东建科院事业单位转企改制合法合规性问题的请示》（粤国资资本[2021]7号），认为建科院事业单位转企改制整体合法合规，未发现国有资产流失的情况，国有产权不存在重大纠纷或潜在重大纠纷，请求广东省人民政府出具意见。

2021年6月18日，广东省人民政府出具了《广东省人民政府关于省建科院事业单位转企改制合法合规问题的批复》（粤府函[2021]123号），同意广东省国资委提出的“省建科院事业单位转企改制整体合法合规，未发现国有资产流失的情况，国有产权不存在重大纠纷或潜在重大纠纷”的审核意见。

因此，事业单位改制为全民所有单位的过程，取得了广东省人民政府关于改制程序合法合规，未发现国有资产流失的意见。

2、全民所有单位改制为股份有限公司的相关意见

根据《广东省省属企业国有资产评估管理实施办法》第十一条规定：“经省国资委批准经济行为的事项、报省国资委备案的重大投资项目涉及的资产评估项目备案工作由省国资委负责”。故针对发行人股份制改造过程中未进行资产评估备案的事宜，广东省国资委的意见可视为有权部门的相关意见。

（1）广东省国资委上报广东省人民政府的请示中已发表明确意见

关于全民所有单位改制为股份有限公司的过程是否合法合规，在广东省国资委向广东省人民政府上报的《关于广东建科院事业单位转企改制合法合规性问题的请示》（粤国资资本[2021]7号）中提及：“我委认为，对于股份制改造问题，建工集团、建科院已按照整改要求完成评估复核，未发现因未履行评估备案造成国有资产流失的情况。”

(2) 广东省国资委在向发行人出具国有股东标识管理批复前已知晓发行人股份制改造时未进行评估备案的瑕疵

2020年7月3日，广东建工向广东省国资委上报了《关于广东省建筑科学研究院集团股份有限公司调整国有股权管理方案的请示》，已完整汇报了发行人历次股本变动的情况且已明确提及广东建科2014年股份制改造时资产评估未履行广东省国资委备案程序。在此基础上，广东省国资委于2020年7月14日出具了《关于广东省建筑科学研究院集团股份有限公司国有股东标识管理的批复》，广东建科的历史沿革情况已获得广东省国资委认可。

综上所述，就全民所有单位改制为股份有限公司的过程，广东省国资委向广东省人民政府的相关请示中已发表未发现因未履行评估备案造成国有资产流失情况的意见。同时发行人在向广东省国资委上报的调整国有股权管理方案的请示中已披露股份制改造过程中未进行评估备案的瑕疵，广东省国资委在此基础上批复了该请示，发行人的股份制改造及整改情况已获得广东省国资委的认可。

(二) 补充说明公司在业务承揽和开展等方面是否存在对控股股东广东建工、建工控股的重大依赖

发行人在业务承揽和开展等方面不存在对控股股东广东建工、建工控股的重大依赖，具体情况说明如下：

1、业务承揽方面

(1) 发行人长期独立于控股股东承揽业务，在业务渠道方面不存在严重依赖控股股东的情况

发行人前身成立与 1958 年，一直作为独立机构运营，已独立开展业务数十年，形成了自身的品牌和优质业务渠道，拥有独立的客户开发和市场开拓能力，多年来一直独立于控股股东承揽业务，保持良好的发展态势。发行人在业务渠道方面不存在严重依赖控股股东的情况。

发行人控股股东及其控制的其他企业主要开展建筑施工业务，与发行人的检验检测业务处于工程建设项目建设的不同细分领域，服务内容不同。大型工程建

设项目在选择检验检测服务方、建筑施工服务方时，均独立进行招标程序，发行人不存在依赖控股股东联合投标、共同承揽业务的情况。

发行人独立承接了港珠澳大桥、广东科学中心、广州国际金融中心、广州塔、广州新白云国际机场、深圳证券交易所营运中心、深圳平安金融大厦等大型重点建设工程项目的检验检测技术服务业务，获得“全国五一劳动奖状”“全国建设科技进步先进集体”“全国工程建设标准化先进集体”“国家高新技术企业”“全国建筑业 AAA 级信用企业”“全国绿色建筑先锋奖”等荣誉，业务承揽方面不存在对控股股东的依赖。

（2）发行人拥有承揽业务的独立资质

发行人控股股东及其控制的其他企业从事的业务与发行人主要从事的检验检测业务所需的资质不同。发行人控股股东及其控制的其他企业主要开展建筑施工业务，拥有建筑工程施工总承包特级资质等建筑施工相关资质。截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人拥有 **25** 项检验检测业务相关资质，与控股股东拥有资质不同，资质可开展业务范围不同。发行人资质的申请、维护所需要的人员、场所环境、设备设施等要素均独立于控股股东，不存在对控股股东的依赖。

2、业务开展方面

《检验检测机构资质认定能力评价—检验检测机构通用要求》RB/T 214-2017 对检验检测机构进行的能力评价工作主要包括机构、人员、场所环境、设备设施、管理体系等五个方面。发行人组织架构独立，管理体系完善，在人员、场所环境、设备设施、财务管理体系等方面独立于控股股东，不存在依赖控股股东的情况。

（1）开展业务机构独立

发行人主要通过子公司总站有限公司、建科交通、建科源胜、建科节能、安技中心开展业务。子公司作为独立法人机构，独立开展业务，不存在对发行人控股股东的依赖。

（2）开展业务人员独立

发行人拥有开展检验检测业务所需必要人员，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有员工人数 1,642 人，其中，享受国务院政府特殊津贴专家 6 人，正高级工程师 54 人，中高级职称人员 691 人，各类注册资格人员 203 人，博士博士后 40 人，本硕学历合计 1,254 人。发行人检验检测人员不存在在控股股东兼职的情形，不存在对控股股东的依赖。

（3）开展业务场所环境独立

发行人在广州市天河区、黄埔区和清远市拥有建筑面积 69,405.43m² 自有办公和实验场所，同时在广东省内的珠三角 9 市、粤东西北 3 区及海南省等省外地区租赁场所设立了分公司和实验室。发行人独立使用上述办公和实验场开展业务，不存在与发行人混用的情形，发行人在办公和实验场所方面不存在对控股股东的依赖。

（4）开展业务设备设施独立

发行人购置或自主研发了开展检验检测业务所需的设备约 9,000 多台(套)，包括国内工程建设领域首台 5G 智能检测车、智能检测机器人、步履式自移位自提升大吨位高应变检测平台、桥梁 5G 智能检测系统等一系列先进技术和设备。发行人自主拥有检验检测业务开展的设备设施，在开展检验检测业务设备设施方面不存在对控股股东的依赖。

（5）财务管理体系独立

发行人具有独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。

综上所述，发行人在业务承揽和开展方面不存在对控股股东广东建工、建工控股的重大依赖。

（三）补充说明广东建工、机械施工公司与建工控股进行股权无偿划转的背景和原因，控股股东变化对发行人业务获得和开展、公司治理、独立性等方面的主要影响

1、广东建工、机械施工公司与建工控股进行股权无偿划转的背景和原因

2020年，广东省国资委实施“国企改革三年行动”，其中“推进国有资本布局优化和结构调整，聚焦主责主业，发展实体经济，推动高质量发展，提升国有资本配置效率”为其中一项重点任务。2021年3月，广东省国资委向各省属企业下发《关于开展第二批省属二三级企业专业化整合工作的通知》（粤国资函[2021]206号），表示为加快推进省属国有经济布局优化和结构调整，做强做优做大省属国有资本和国有企业，更好发挥国有经济战略支撑作用，按照广东省国企改革三年行动计划有关安排，拟组织开展第二批省属二三级企业专业化整合工作。主要方式为：企业集团内部结构调整和专业化重组整合，即各企业集团围绕主业，对内部产业相近、行业相关、优势互补的企业和资产实施专业化整合。

为推进落实上述广东省国企改革三年行动计划有关安排，实现专业化整合的目标，致力于将建工控股作为控股平台，对广东建工及其下属企业进行统一管理和资源整合，以聚焦主业发展，压缩管理层级，提升管理效益。2021年12月起，广东建工及其下属非建筑施工企业股权陆续无偿划转给予建工控股。其中，2021年12月1日，建工控股成为广东建工控股股东；2021年12月13日，广东建工、机械施工公司持有的广东建科股权完成无偿划转，建工控股成为广东建科控股股东。

建工控股依据聚焦核心业务、提升市场竞争力、实现国有资产的保值增值的原则，对原广东建工及其下属企业资产进行专业化整合，分为三大板块：建筑施工板块及相关建筑关联产业（主要包括勘察设计、房屋建筑工程、水利水电工程、市政公用工程、轨道交通工程、装配式建筑、先进设备制造等业务资产，以广东建工为核心企业）、建筑科研板块（主要包括检验检测和建筑技术研发等业务资产，提供全链条工程项目专业技术服务，资产与业务相对独立，以发行人为核心企业）、非上市板块（主要包括房地产开发、物业经营与管理、政策性投资平台、医疗健康等业务资产）。广东建工主营业务为建筑工程、建筑关联产业，拥有建筑工程施工总承包特级资质，广东建工不再作为控股平台，而被划入建筑施工板块及相关建筑关联产业管理，有利于广东建工聚焦主业发展，将建筑施工业务做大做强；发行人被纳入建筑科研板块，有利于优势资源整合，促进其检验检测核

心业务的发展。

建工控股围绕建筑施工板块、建筑科研板块以及非上市板块三大板块稳步推进专业化整合工作。在划转完成后，建工控股作为控股平台有利于提高管理效率，统筹资源，推动资本、人才、技术等要素向主业集中、向优势企业集中，形成有效产业链条，提升集团核心竞争力和市场影响力。

2、控股股东变化对发行人业务获得和开展、公司治理、独立性等方面的主要影响

2021 年 12 月的股权无偿划转中，发行人控股股东虽发生了变更，但实际控制人仍为广东省国资委，国有控股的公司性质未发生改变。

发行人的内部组织架构、管理制度，主要依据业务开展的实际需求设立和发行人内部管理的实际需要进行制定，控股股东的变更，对发行人主营业务种类、内部管理制度不产生重大影响。

发行人董事、监事及高级管理人员自控股股东变更后未发生变化，因此发行人的经营策略、治理模式不会因控股股东变更而发生重大变化。

发行人的主营业务未发生变化，核心业务仍为检验检测服务，主要检测设备、检测人员、自有物业等未因控股股东变更发生重大变化。

综上，控股股东对发行人业务获得和开展、公司治理、独立性等方面未产生重大影响和变化。

（四）补充说明员工股东是否均已实缴出资，出资方式及出资来源，是否存在发行人及控股股东或第三方为员工参加持股提供奖励、资助、补贴等安排，是否存在股份代持

根据发行人 2016 年第一次临时股东大会审议通过的《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司员工持股计划的议案》及发行人与员工股东签署的《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司增资扩股协议》，员工持股的对象是发行人本部及所属全资和控股单位的在职员工，新股东以货币资金认购发行人股份，发行

人不得为新股东提供财务资助；新股东应承诺所认购股份均为本人持有，不存在代他人持有股份的情形。

根据中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所出具的《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司验资报告》（勤信穗验字[2016]第 1003 号），截至 2016 年 7 月 21 日止，发行人已收到曹大燕等 108 名自然人股东缴纳的新增注册资本。以上验资报告已经立信会计师事务所出具的《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司 2013 年至 2021 年 9 月注册资本实收情况的复核报告》复核。

截至本反馈意见回复出具之日，发行人全体员工股东均已承诺：其直接或间接持有的发行人股权均是其真实出资形成，不存在股权代持、委托代持、信托持股及其他利益安排的情形；其与发行人及发行人其他股东之间无任何对赌协议，也不存在其他特殊安排；其投入发行人的资金为其本人自有资金，该等资金来源合法，其本人将其投入发行人或认购发行人股权不存在法律障碍，其不存在任何虚假出资、抽逃出资等违法其作为股东所承担的义务及责任的行为。

综上，发行人的员工股东均已实缴出资，资金来源为员工股东的自有资金，不存在发行人及控股股东或第三方为员工参加持股提供奖励、资助、补贴等安排，不存在股份代持的情形。

（五）补充说明就员工入股资格、所获得股份数量、员工股东股份流转机制、离职或退休后的股份处理等相关制度安排，就员工入股是否存在相关纠纷或争议

1、员工入股资格及所获得的股份数量

根据发行人 2016 年第一次临时股东大会审议通过的《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司员工持股计划的议案》，员工持股的参与人员及其确定标准如下：

（1）员工持股计划的参与人员包括发行人管理层和核心骨干员工，必须是发行人本部及所属全资和控股单位的在职员工，且在职工代表大会审议员工持股计划之日前担任公司领导班子成员、公司中层领导人员或发行人本部部门及所属全资控股单位的主任助理（含享受主任助理待遇的员工）；

(2) 员工持股计划根据员工的岗位职级确定员工可持股数量，其中发行人领导班子成员可认购数量为 110 万股/人至 150 万股/人，发行人中层领导人员可认购数量为 0-60 万股/人，发行人管理部门、业务部门和直属单位的主任助理（含享受主任助理待遇的员工）可认购数量为 0-20 万股/人。

员工持股计划实际认购情况如下：

序号	员工股东姓名	入股时职务情况	持股数量 (万股)	出资比例
1	曹大燕	董事长、法定代表人、总经理兼党委副书记	150	0.48%
2	陈少祥	董事、党委书记	140	0.45%
3	杨国龙	董事、副总经理兼设计院院长	80	0.25%
4	吴全军	董事、党委副书记、纪委书记、工会主席	70	0.22%
5	谭上飞	公司总工程师	70	0.22%
6	邓浩	董事、副总经理	65	0.21%
7	王新祥	人力资源部主任、党群工作部、纪检监察室主任，兼建材所总工程师	60	0.19%
8	李广平	院副总工程师（岩土工程专业）、地基一所所长、所总工程师	60	0.19%
9	张永健	建材所所长	60	0.19%
10	张士翔	物理所所长	60	0.19%
11	吴培浩	节能所所长	60	0.19%
12	蒋徐进	工程咨询中心主任	60	0.19%
13	庄平江	设计院副院长	60	0.19%
14	徐其功	院副总工程师、设计院总工程师	60	0.19%
15	陈斌	监理公司总经理	60	0.19%
16	张敏	发展部副主任	55	0.18%
17	章学军	信息中心副主任	55	0.18%
18	李君	南沙分院主任（副科级）	55	0.18%
19	杨仕超	董事、副总经理	50	0.16%
20	陈久照	董事、副总经理	50	0.16%
21	林方醒	总工室主任	50	0.16%
22	谢晓锋	地基二所所长	50	0.16%
23	陈彤粤	办公室副主任	50	0.16%
24	刘舟	党群工作部副主任、兼人力资源部主任助理	50	0.16%
25	李超华	地基一所副所长	50	0.16%
26	高望清	结构所副所长	50	0.16%
27	周茂清	院副总工程师（结构工程专业）、结构所总工程师	50	0.16%

序号	员工股东姓名	入股时职务情况	持股数量 (万股)	出资比例
28	何瑄	物理所副所长	50	0.16%
29	李庆祥	院副总工程师（风工程专业）、物理所总工程师	50	0.16%
30	马扬	节能所副所长	50	0.16%
31	郭俊杰	院副总建筑师、设计院副院长	50	0.16%
32	许国强	院副总工程师（暖通空调专业）、设计院副总工程师	50	0.16%
33	吴晓瑜	院副总工程师（给水排水专业）、设计院副总工程师	50	0.16%
34	邓秀梅	院副总工程师（电气工程专业）、设计院副总工程师	50	0.16%
35	陈伟坚	工程公司副总经理	50	0.16%
36	吕文龙	工程公司总工程师	50	0.16%
37	李彦	监理公司副总经理	50	0.16%
38	黄伟中	建工监理公司董事长、总经理	50	0.16%
39	杨鸿海	公司总会计师	48	0.15%
40	袁振宇	经营部副主任	48	0.15%
41	李明	建材所副所长	48	0.15%
42	温振统	地基二所副所长	44	0.14%
43	罗松桂	建工监理公司副总经理	41	0.13%
44	李廷	办公室主任	40	0.13%
45	李健	路桥所所长	40	0.13%
46	张作萍	设备所所长	40	0.13%
47	孙鹏	路桥所副所长	40	0.13%
48	孙杨勇	路桥所副所长	40	0.13%
49	王元光	建材所副所长	40	0.13%
50	吴太成	院副总工程师兼监测所总工程师	36	0.11%
51	于素英	资质认证与管理部副主任	35	0.11%
52	苍久山	院副总工程师（结构工程专业）、总工室副主任	35	0.11%
53	曾宏	结构所所长	30	0.10%
54	庞忠华	地基一所副所长	30	0.10%
55	梁江滨	工程咨询中心副主任	30	0.10%
56	余鹏	建筑环境与洁净技术研究中心主任、绿色运营中心主任	30	0.10%
57	张建华	生产管理部副主任	22	0.07%
58	李会志	财务部主任	20	0.06%
59	张坚	监测所所长	20	0.06%
60	杨眉	地基一所所长助理兼所副总工程师	20	0.06%
61	李炯	物理所所长助理	20	0.06%

序号	员工股东姓名	入股时职务情况	持股数量 (万股)	出资比例
62	章丹峰	监测所所长助理	20	0.06%
63	孔健	设计院总工室主任	20	0.06%
64	李俞谕	设计二所所长	20	0.06%
65	熊玉韶	方案中心主任	20	0.06%
66	姜运根	监理公司经营部经理	20	0.06%
67	宋富新	地基二所经营室主任	20	0.06%
68	孙晖	路桥所市政桥梁室主任	20	0.06%
69	程庚俞	路桥所公路交通室主任	20	0.06%
70	陈丽娜	路桥所综合管理室主任	20	0.06%
71	陈祖湘	建材所材料力学室主任	20	0.06%
72	马烨红	建材所化学建材室主任	20	0.06%
73	梁缉攀	建材所室内环境室主任	20	0.06%
74	曹森方	建材所中山办事处主任	20	0.06%
75	赵君	建材所综合业务室主任	20	0.06%
76	李建新	建材所技术研发室主任	20	0.06%
77	王亚平	设备所综合室主任	20	0.06%
78	丘弋	云浮设计院院长助理	20	0.06%
79	麦粤帮	节能所绿色技术开发室主任	17	0.05%
80	汪高文	建工监理公司总经理助理	15	0.05%
81	刘裕豪	建工监理公司财务部经理	15	0.05%
82	张珊菊	地基二所综合办公室主任	13	0.04%
83	黄隆盛	建工监理公司经营部经理	12	0.04%
84	彭先强	建工监理公司工程监理部经理	12	0.04%
85	陈华明	地基二所副所长	10	0.03%
86	肖鸣	设备所副所长	10	0.03%
87	叶毓	监理公司副总经理	10	0.03%
88	谢倩红	党群工作部主任助理	10	0.03%
89	王首添	地基一所所长助理	10	0.03%
90	徐劲	结构所副总工程师、兼结构七室主任	10	0.03%
91	古卫	设计一所所长	10	0.03%
92	高建强	监理公司总经理助理	10	0.03%
93	付志军	路桥所道路室主任	10	0.03%
94	邱重生	建工监理公司总工程师	10	0.03%
95	陆俊文	财务部主任助理	9	0.03%
96	许德慧	地基二所所长助理	8	0.03%
97	唐毅	节能所副总工程师	8	0.03%
98	温胜华	建工监理公司办公室主任	8	0.03%
99	欧阳琨	财务部副主任	6	0.02%
100	周荃	节能所所长助理	6	0.02%

序号	员工股东姓名	入股时职务情况	持股数量 (万股)	出资比例
101	张瑞云	人力资源部主任助理	5	0.02%
102	许燕禄	总工室主任助理	5	0.02%
103	谢伟生	设计院办公室主任	5	0.02%
104	吴晓丽	监理公司办公室主任	5	0.02%
105	夏媚珠	监理公司招标代理部经理	5	0.02%
106	陈燃	横琴检测部主任（助理级）	5	0.02%
107	陈朝恩	建工监理公司总工室主任	3	0.01%
108	陆秋旋	工程公司总经理助理	2	0.01%
合计			3,681	0.12%

2、员工股东股份流转机制、离职或退休后股份处理等相关制度安排

发行人已制定《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司员工持股计划管理办法》，对员工持股计划的管理机构、对象、股权流转等内容进行了规定，其中关于股份流转机制的相关规定如下：

（1）员工持股计划持有人因辞职、调离、被解雇、退休、死亡等原因离开发行人，或因企业重组等原因，所在企业剥离出发行人，不再与发行人或发行人控股子公司存在劳动关系的，应自上述情形发生之日起 90 日内将所持有的发行人股份转让完毕；

（2）员工持股计划持有人与发行人或控股子发行人未解除劳动关系，但在发行人首次公开发行并上市前，因特殊情况拟转让发行人股份的，应向发行人提交《股权转让申请书》，并说明转让事由、拟交易对象和拟交易价格，经发行人董事会审议通过后进行转让；

（3）员工持股计划持有人不得将其所持股份向股份转让时点在册股东之外的其他主体转让；

（4）转让给符合条件的员工或非国有股东的，应当自该办法约定的情形发生之日起 90 日内转让完毕，转让价格和价款支付方式由双方协商确定；转让给国有股东的，每股转让价格不得高于股份转让时点发行人上一年度经审计的每股净资产值。

3、员工入股不存在相关纠纷或争议

发行人已取得员工股东出具的承诺函，确认发行人员工股东持有的股份不存在权属争议或纠纷。因此，发行人员工入股事宜不存在相关纠纷或争议

（六）补充说明设立时资产评估项目未按规定履行广东省国资委的备案手续的原因，是否存在被处罚风险。

1、未按规定履行广东省国资委备案手续的原因

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》第四条的规定，企业国有资产评估项目实行核准制和备案制；经各级人民政府批准经济行为的事项涉及的资产评估项目，分别由其国有资产监督管理机构负责核准；地方国有资产监督管理机构及其所出资企业的资产评估项目备案管理工作的职责分工，由地方国有资产监督管理机构根据各地实际情况自行规定。

根据《广东省省属企业国有资产评估管理实施办法》第十一条规定，广东省国资委批准经济行为的事项、报广东省国资委备案的重大投资项目涉及的资产评估项目备案工作由广东省国资委负责，其他资产评估项目备案工作由所出资企业负责。

发行人设立时取得了广东省国资委作出的《关于对广东省建筑科学研究院进行股份制改造的批复》（粤国资函[2014]1016号），因此根据《广东省省属企业国有资产评估管理实施办法》第十一条的规定，发行人设立时的资产评估项目备案工作应由广东省国资委负责。根据发行人设立时的资产评估项目对应的《国有资产评估项目备案表》（备案编报：2014-08），发行人设立时的资产评估项目备案表仅由广东建工盖章确认，未由广东省国资委负责相关备案工作。因此，发行人设立时未按照《广东省省属企业国有资产评估管理实施办法》的规定履行广东省国资委备案手续。

根据广东建工的说明，未按规定履行广东省国资委备案手续的原因为对备案主体理解不准确，广东建工未严格按照规定履行广东省国资委备案手续。

2、是否存在被处罚的风险

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》第二十七条规定，国有企业应当办理备案而未办理的，由国有资产监督管理机构通报批评并责令改正，必要时可依法向人民法院提起诉讼，确认其相应的经济行为无效。

2020年3月2日，广东中广信资产评估有限公司出具《关于对<广东省建筑科学研究院拟股份制改造涉及其净资产资产评估报告书>（中联羊城评字【2014】第XHQB0309号）评估复核报告》（中广信评复报字[2020]第001号），认为发行人转企改制时的《广东省建筑科学研究院拟股份制改造涉及其净资产资产评估报告书》（中联羊城评字[2014]第XHQB0309号）的评估结论合理公允。

关于全民所有单位改制为股份有限公司的过程是否合法合规，在广东省国资委向广东省人民政府上报的《关于广东建科院事业单位转企改制合法合规性问题的请示》（粤国资资本[2021]7号）中提及：“我委认为，对于股份制改造问题，建工集团、建科院已按照整改要求完成评估复核，未发现因未履行评估备案造成国有资产流失的情况。”

2020年7月，广东建工向广东省国资委上报了关于调整发行人国有股权管理方案的请示，请示材料中已完整汇报了发行人历次股本变动的情况且已明确提及广东建科2014年股份制改造时资产评估未履行广东省国资委备案程序；2021年12月，因发行人股权无偿划转导致新增国有股东建工控股，广东建工再次向广东省国资委上报了关于调整发行人国有股权管理方案的请示，请示材料中已包含金杜律师事务所出具的法律意见书，该法律意见书已提及发行人股份制改造过程中资产评估未履行广东省国资委备案程序。前述两次请示均获得了广东省国资委关于国有股权管理方案的批复，发行人的历史沿革情况已获得广东省国资委认可。

综上，鉴于：（1）《企业国有资产评估管理暂行办法》未明确规定应当办理备案而未办理的相应罚则；（2）广东省国资委在向广东省人民政府的请示材料中已明确发表未发现因未履行评估备案造成国有资产流失情形的意见；（3）发行人已对设立时的评估报告进行了评估复核；（4）发行人已向广东省国资委披露股份制改造瑕疵并已取得广东省国资委出具的国有股东标识管理的批复。因此，发行人未按规定履行广东省国资委备案手续的情况不存在被国有资产监督管理部门处罚的风险。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了广东省国资委向广东省人民政府上报的《关于广东建科院事业单位转企改制合法合规性问题的请示》（粤国资资本[2021]7号）；
- 2、查阅了发行人分别于2020年和2021年上报的调整国有股权管理方案的请示和上报资料及广东省国资委的批复；
- 3、查阅了广东省人民政府出具的《广东省人民政府关于省建科院事业单位转企改制合法合规问题的批复》（粤府函[2021]123号）；
- 4、取得了发行人《公司在业务承揽和开展等方面不存在对控股股东广东建工、建工控股的重大依赖》的说明；
- 5、查阅了广东省国资委下发的《关于开展第二批省属二三级企业专业化整合工作的通知》（粤国资函[2021]206号）；
- 6、查阅广东建工出具的关于发行人股权无偿划转原因的说明；
- 7、查阅发行人设立时的验资报告、发起人协议等设立相关文件；
- 8、查阅发行人员工入股对应的内部决议文件；
- 9、查阅发行人员工签署的承诺函；
- 10、对发行人的副总经理进行访谈；
- 11、对发行人的部分员工股东进行访谈；
- 12、登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）查询。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、广东省人民政府已对发行人事业单位转企改制的合法合规性进行了批复，广东省国资委已对发行人股份制改造的合法合规性进行确认，发行人由事业单位改制为全民所有单位以及由全民所有单位改制为股份有限公司已取得有权部门关于改制程序合法性及不造成国有或集体资产流失的认可；

2、发行人在业务承揽和开展等方面不存在对控股股东广东建工、建工控股的重大依赖；

3、控股股东变化对发行人业务获得和开展、公司治理、独立性等方面未产生重大不利影响；

4、发行人的员工股东均已实缴出资，资金来源为员工股东的自有资金，不存在发行人及控股股东或第三方为员工参加持股提供奖励、资助、补贴等安排，不存在股份代持的情形；

5、发行人员工入股不存在纠纷或争议；

6、发行人未按规定履行广东省国资委备案手续的情况不存在被国有资产监督管理部门处罚的风险。

问题 6：关于土地和房产

申报材料显示：（1）发行人拥有的尚未取得房屋所有权证的房产 1 处，建筑面积为 1,346.75 平方米，用作员工食堂。上述尚未取得权属证明的房屋为发行人自建取得，因历史原因及未办齐建设许可，其办理相应权属证明存在一定障碍；（2）发行人控股子公司 35 处建筑面积合计为 24,929.21 平方米的租赁房屋，出租方未提供有权出租的证明文件，占公司及其控股子公司自有物业和租赁物业总面积的 18.89%，用途为各分子公司办公场所、仓库或员工宿舍；（3）截至 2021 年 9 月 30 日，公司及其控股子公司涉及租赁集体建设用地、划拨地、农用地、宅基地上建造的房产、场地占发行人及控股子公司全部使用房产（含自有和租赁）总建筑面积的 9.10%；（4）发行人控股子公司 78 处面积合计为 42,074.06

平方米的租赁房屋的房屋租赁合同未办理房屋租赁登记备案手续；（5）2020 年 12 月，公司与中山火炬开发区临海工业园开发有限公司签订了《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》。如果公司不能达成前述协议中承诺的整体经济指标，则存在支付违约金的风险。

请发行人：

（1）以表格方式列示检验检测业务各实验室、主要检测场所的地址、面积、土地和房产权属，补充说明实验室用地用房的稳定性，是否存在须搬迁的风险，如存在搬迁风险，请测算所需时间、费用，并说明影响；（2）补充说明尚未取得房屋所有权证的房产办理权属证明存在障碍的背景和原因，是否存在被拆除、被处罚的风险，测算相关拆除或搬迁所需费用情况；（3）补充说明租赁集体建设用地、划拨地、农用地、宅基地上建造房产、场地的具体用途；（4）结合出租方未提供有权出租的证明文件房产，以及租赁集体建设用地、划拨地、农用地、宅基地上建造的房产、场地产生的收入、毛利、利润情况，如需搬迁的费用情况，补充说明其对于发行人的重要性程度，瑕疵房产是否对发行人持续经营构成重大影响，被处罚或进行搬迁的风险及应对措施；（5）补充说明 78 处房产未办理房屋租赁登记备案手续的原因和合理性；（6）补充说明《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》的主要内容，承诺的整体经济指标和违约金条款具体情况。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）以表格方式列示检验检测业务各实验室、主要检测场所的地址、面积、土地和房产权属，补充说明实验室用地用房的稳定性，是否存在须搬迁的风险，如存在搬迁风险，请测算所需时间、费用，并说明影响

1、检验检测业务各实验室、主要检测场所的地址、面积、土地和房产权属

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人检验检测业务各实验室、主要检测场所（以下统称实验室）设置情况具体如下：

序号	实验室地址	使用主体	面积 (m ²)	自有房产或租赁	出租方	租赁期限	是否提供产权证
1	广州市开发区建业六路6号	总站有限公司	10,066.31	自有	/	/	是
2	广州市开发区建业六路6号研发中心1号楼3楼	建科交通	1,405.90	自有	/	/	是
3	广州市开发区建业六路6号研发中心1号楼6楼	安技中心	957.31	自有	/	/	是
4	广东清远高新技术产业开发区创业一路6号华瀚浩宇科技创新园B11栋1-3层	总站有限公司	719.79	自有	/	/	是
5	茂名市电白区南海街道海滨花园26-30号	总站有限公司	200.00	租赁	茂名市新泽基地产有限公司	2016.10.15-2022.12.31	是
6	深圳市坪山区碧岭街道沙湖社区锦龙大道南2-10号睿谷1F	总站有限公司	375.49	租赁	深圳市顺通能源技术有限公司	2020.7.1-2024.6.30	是
7	惠州市惠城区水口镇新行政联和村青塘湖地段茂森创意园A区1楼左侧	总站有限公司	427.00	租赁	惠州市茂森物业管理有限公司	2019.10.1-2029.9.30	是
8	潮州市潮安区庵埠镇半月楼19至22号第1层101-106房、第2层203-204房	总站有限公司	166.70	租赁	林晓斌	2020.9.1-2025.8.31	是
9	佛山市顺德区乐从镇佛山大道南与三坊大街交叉路口北侧金正阳大厦1-2层	建科交通	800.00	租赁	佛山金亿达物业服务有限公司	2020.10.1-2026.9.30	是
10	河源市东源县恒宝嘉悦湾B-103、B-014的两间商铺	建科源胜	227.00	租赁	河源恒宝房地产有限公司	2020.8.15-2025.8.15	是

11	广州市南沙区留新路3号	建科源胜	300.40	租赁	广州市南沙区黄阁合兴五金厂	2021.9.10-2027.3.9	是
12	东莞市道滘镇万道路道滘段2号17号楼	总站有限公司	1,700.00	租赁	广东道滘华科鼎城产业孵化有限公司	2020.4.1-2023.3.31	否
13	汕头市濠江区南山湾产业园南片区中海信创新产业园产A-38栋第1层101-109房、第2层201-204房	总站有限公司	475.60	租赁	深圳市中海信物业管理有限公司汕头分公司	2020.8.20-2021.6.24	否
					汕头市尚衡科技投资有限公司	2021.6.25-2025.8.19	
14	湛江市坡头区海川快线178号B栋商铺一层101-104室，二层201、205、207室，C栋商铺一层105-110室	总站有限公司	425.55	租赁	湛江市粤伟物流有限公司	2020.1.8-2025.1.7	否
15	云南省红河州元阳县南沙镇广播电视局斜对面自建房	建科交通	300.00	租赁	钱和忠	2021.7.10- 2023.7.9	否
16	云南省玉溪市新平县戛洒镇戛洒大道111号	建科交通	400.00	租赁	新平戛洒万格酒店	2021.4.1-2023.3.31	否
17	中山市东区齐东新村宅基地之二铁棚	建科源胜	140.00	租赁	中山市东区齐东股份合作经济联合社	2019.7.1- 2025.6.30	否

18	广东省惠州市惠阳区永湖镇元岭管理区叶挺大道边元岭回扣地	建科源胜	406.00	租赁	惠州市皇家恒辉实业有限公司	2020.10.23-2030.10.22	否
19	广东省东莞市塘厦镇塘厦大道中67号水电三局大院总部实验大楼及设备仓库楼	建科源胜	954.80	租赁	东莞市建隆资产管理有限公司	2022. 1. 1-2023. 12. 31	否
20	玉溪市华宁县环城东路华宁一中西侧	建科交通	350.00	租赁	豆旭	2021.10.1-2024.10.1	否
21	珠海市斗门区白藤湖湖滨三区1号11栋	建科源胜	145.00	租赁	珠海市戎丰投资策划有限公司	2022. 4. 18-2024. 4. 17	是
22	高州市大道中惠迪商贸城C区七幢17号	建科源胜	78.00	租赁	张云宇	2022. 10. 16-2024. 9. 16	是

2、补充说明实验室用地用房的稳定性

在上述实验室所用房产中，第1至4项房产均为发行人自有房产，发行人已就该等自有房产取得房产权属证明；第5至11项、**第21至22项**实验室所用房产的出租方已提供了有权出租的证明；第12至20项实验室所用的租赁房产的出租方未提供有权出租证明，该等房产面积占实验室总面积的比例为**24.51%**。但发行人或其子公司已和出租方签订房屋租赁协议且报告期内未发生过房产租赁相关纠纷，租赁期内房产使用情况稳定；如因该等情况导致发行人不能继续承租使用，发行人可以在相关区域内及时找到可供替代的租赁物业，且实施搬迁不会对检验检测资质的认定及检测业务开展造成重大不利影响。

发行人的控股股东已出具承诺，如发行人及其控股子公司因所承租房屋存在瑕疵被拆除或拆迁，或租赁合同被认定无效或者出现任何纠纷，导致发行人遭受主管部门处罚或其他损失，并且出租方不给予赔偿、补偿的，发行人的控股股东将无条件全额承担发行人及其控股子公司因此发生的一切支出，以避免发行人遭受任何损失。因此，该等情况不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

3、是否存在须搬迁的风险，如存在搬迁风险，请测算所需时间、费用，并说明影响

在上述实验室所用房产中，共计 9 宗实验室所用租赁房产的出租方未提供有权出租证明，具体情况如下。

下列 2 项租赁房产系建科交通为完成检测项目租赁的临时实验室，该等项目涉及的主要检测业务已基本完成，项目即将进入收尾阶段，检测业务合同履行完毕后，建科交通将不再租用该等房产，预计出租方未提供有权出租证明的情形不会导致搬迁费用的产生，该等情形亦不会对其开展存量业务造成重大不利影响。

序号	实验室地址	使用主体	出租方
1	云南省红河州元阳县南沙镇广播电视局斜对面自建房	建科交通	钱和忠
2	云南省玉溪市新平县戛洒镇戛洒大道 111 号	建科交通	新平戛洒万格酒店

由于出租方未提供有权出租证明，下列 7 处实验室所用的租赁房产存在被房产所有权人要求搬迁的风险。如因前述情形导致发行人不能继续承租使用，发行人可以在相关区域内及时找到可供替代的租赁物业，搬迁所需时间、费用测算结果具体如下：

序号	承租方	出租方	搬迁费用测算（万元）	搬迁时间测算（天）	应对措施
1	总站有限公司	广东道滔华科鼎城产业孵化有限公司	14.54	60	搬迁期间业务可由总站有限公司广州市开发区建业六路 6 号的总部实验室承接
2	总站有限公司	深圳市中海信物业管理有限公司 汕头分公司 汕头市尚衡科技投资有限公司	7.60	60	搬迁期间业务可由总站有限公司潮州实验室承接
3	总站有限公司	湛江市粤伟物流有限公司	6.50	60	搬迁期间业务可由总站有限公司茂名实验室承接
4	建科源胜	中山市东区齐东股份合作经济联合社	3.00	60	搬迁期间业务可由建科源胜东莞塘厦的总部实验室承接

5	建科源胜	惠州市皇家恒辉实业有限公司	2.00	60	搬迁期间业务可由建科源胜东莞塘厦的总部实验室承接
6	建科源胜	东莞市建隆资产投资有限公司	5.00	60	搬迁期间业务可由建科源胜深圳片区实验室承接
7	建科交通	豆旭	9.74	60	该实验室为澄江至华宁高速公路中心试验室 SYS-2 标项目临时办公及实验室场所，项目合同期截止 2024 年 8 月 19 日，合同到期后人员、设备及及时撤场。搬迁期间业务可由邻近项目承接。

经过测算，上述瑕疵房产可能产生的搬迁费用为 48.38 万元，占发行人 2021 年经审计净利润的 0.50%，占比极低。如发行人需自上述租赁房产搬离的，发行人可以在相关区域内找到合适的替代性场所，搬迁期间相关检验检测业务可由发行人设置的其他实验室承接，且搬迁事宜不会对检验检测资质造成重大不利影响。

（二）补充说明尚未取得房屋所有权证的房产办理权属证明存在障碍的背景和原因，是否存在被拆除、被处罚的风险，测算相关拆除或搬迁所需费用情况

由于发行人拥有的坐落于广州市天河区先烈东路 121 号五号楼的房产实际建筑面积 1,346.75 平方米与该处房产相关的报建审核文件所载报建面积 365 平方米不一致，且尚未办齐建设许可，发行人无法就该处房产办理房屋所有权证。

根据《中华人民共和国城乡规划法》第六十四条的规定，“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设；尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，限期改正，处建设工程造价百分之五以上百分之十以下的罚款；无法采取改正措施消除影响的，限期拆除，不能拆除的，没收实物或者违法收入，可以并处建设工程造价百分之十以下的罚款”。因而该等尚未取得房屋所有权证的房产存在被有关政府部门依法责令拆除或处以罚款的风险。

根据《广东省住房和城乡建设厅关于住房和城乡建设系统行政处罚自由裁量权的基准》的规定，“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设，尚可采取改正措施消除对规划实施的影响的，违法建筑面积在三百平方米以上一千平方米以下的，属一般违法情节，处建设工程造价百分之六以上百分之八以下的罚款”。发行人已出具承诺，如该房产被有关政府部门责令拆除，其将配合有关政府部门要求按期拆除，且该房产的违法建筑面积未超过一千平方米，因而该房产实际建筑面积与报建面积不一致的情形属于一般违法情节，不属于重大违法违规行为。

经过测算，拆除该房产需要的费用预计为 10.23 万元，占发行人 2022 年经审计净利润 0.10%，占比较低；且该房产用途为职工饭堂，不属于发行人生产经营或办公用房。截至本反馈意见回复出具之日，发行人未因此受到相关主管部门的行政处罚，且已取得广州市规划与自然资源局、广州市城市管理和综合执法局和广东省住房和城乡建设厅分别出具的合规证明及经信用中国查询的信用信息报告，确认发行人报告期内不存在因违反土地资源和规划管理、城市管理和建设管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。因而，该尚未取得房屋所有产权的房产不会对发行人及其控股子公司的整体经营和财务状况产生重大不利影响。

（三）补充说明租赁集体建设用地、划拨地、农用地、宅基地上建造房产、场地的具体用途

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司租赁集体建设用地、划拨地、宅基地上建造房产、场地的具体用途如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积(m ²)	租赁起始期	租赁终止期	土地性质	具体用途
1	总站有限公司	湛江市粤伟物流有限公司	湛江市坡头区海川快线 178 号 B 栋商铺一、二、三层及 C 栋商铺一层	1,580	2020 年 1 月 8 日	2025 年 1 月 7 日	集体建设用地	办公、实验室
2	建科源胜	中山市东区齐东股份合作经济联合社	中山市东区齐东新村宅基地之二铁棚	160	2019 年 7 月 1 日	2025 年 6 月 30 日	宅基地	办公
3	建科源胜	惠州市皇家恒辉实业有	惠州市惠阳区永湖镇元岭管理区叶挺	987.00	2020 年 10 月	2030 年 10 月	集体建设	办公

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	租赁起 始期	租赁终 止期	土地 性质	具体用 途
		限公司	大道边元岭回扣地		23 日	22 日	用地	
4	总站有限公司	广东道滘华科鼎城产业孵化有限公司	东莞市道滘镇万道路道滘段 2 号 17 号楼 1-12 室	2,362.50	2020 年 4 月 1 日	2023 年 3 月 31 日	集体建设用地	办公、检测、科研
5	安技中心	广东晋丰厚物业管理有限公司	广州市白云区永平街永泰南庄一路 6 号财富名门广场 4 栋 2 层整层、5 栋 2 层整层	1,548	2019 年 9 月 16 日	2025 年 9 月 15 日	集体建设用地	特种作业培训考试基地
			广州市白云区永平街永泰南庄一路 6 号财富名门广场 4 栋 2 层、5 栋 2 层露天平台	450	2020 年 11 月 16 日	2025 年 11 月 15 日		
6	安技中心	广东晋丰厚物业管理有限公司	广州市白云区永平街永泰南庄一路 8 号财富名门广场 B1 座 203 号、205 号	220	2021 年 4 月 16 日	2027 年 4 月 15 日	集体建设用地	办公
7	总站有限公司	珠海联港投资控股有限公司	珠海市金湾区三灶镇虹阳路青湾花园 104、105 号商铺	165	2021 年 10 月 1 日	2026 年 8 月 31 日	国有划拨	办公
8	总站有限公司	梁海华	广东省罗定市素龙街道大甲村委会应掌岗村 69 号首层（含阁楼）及四层一单元	161.1	2022 年 3 月 14 日	2025 年 3 月 14 日	批准拨用宅基地	办公、员工宿舍

（四）结合出租方未提供有权出租的证明文件房产，以及租赁集体建设用地、划拨地、农用地、宅基地上建造的房产、场地产生的收入、毛利、利润情况，如需搬迁的费用情况，补充说明其对于发行人的重要性程度，瑕疵房产是否对发行人持续经营构成重大影响，被处罚或进行搬迁的风险及应对措施

1、出租方未提供有权出租的证明文件房产以及租赁集体建设用地、划拨地、宅基地上建造的房产、场地的基本情况

截至 2022 年 12 月 31 日，出租方未提供有权出租的证明文件房产，以及租赁集体建设用地、划拨地、宅基地上建造房产、场地共有 23 处，基本情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	租赁起始期	租赁终止期	出租方是否提供 有权出租证明
1	总站有限公司	汕头市尚衡科技投资有限公司	汕头市濠江区南山湾产业园南片区中海信创新产业园产 A-38 栋第 1-4 层 101-401 单元	2,561.73	2020 年 8 月 20 日	2025 年 8 月 19 日	否
2	总站有限公司	汕头市中海信创新产业运营有限公司	汕头濠江区南山湾产业园南片区中海信创新产业园产 B1-01 栋第 5 层 503-505 单元	126	2020 年 12 月 1 日	2022 年 12 月 31 日	否
3	安技中心	黄锡华	揭阳市东山区新阳路中段以北、10 号街与 11 号街中间，原新河沟外综合楼 D 幢二楼整层	700	2021 年 5 月 15 日	2025 年 7 月 1 日	否
4	建科源胜	东莞市建隆资产投资有限公司	广东省东莞市塘厦镇塘厦大道中 67 号水电三局大院总部试验大楼及设备仓库楼	1,449.39	2022 年 1 月 1 日	2023 年 12 月 31 日	否
5	建科交通	钱和忠	云南省红河州元阳县南沙镇广播电视局斜对面自建房	348	2021 年 7 月 10 日	2022 年 7 月 9 日	否
6	建科交通	新平戛洒万格酒店	云南省玉溪市新平县戛洒镇戛洒大道 111 号	680	2021 年 4 月 1 日	2023 年 3 月 31 日	否
7	创新研究院	广东羊城晚报创意园投资管理股份有限公司	广州市黄埔大道中 309 号 8 栋 302 室	1,142	2021 年 8 月 23 日	2024 年 6 月 30 日	否
8	总站有限公司	海口国家高新区发展控股有限公司	海口美安生态科技新城美安三横路高新区新药创制产业创新园（原国	2,564.59	2021 年 7 月 15 日	2032 年 1 月 14 日	否

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	租赁起始期	租赁终止期	出租方是否提 供有权出租证 明
			际科创中心) 3#楼 1 楼 3-102 厂房、 3-201 厂房、3-203 办公室				
9	总站有限公司	湛江市粤伟物流有 限公司	湛江市坡头区海川快线 178 号 B 栋 商铺一、二、三层及 C 栋商铺一层	1,580	2020 年 1 月 8 日	2025 年 1 月 7 日	否
10	建科源胜	中山市东区齐东股 份合作经济联合社	中山市东区齐东新村宅基地之二铁 棚	160	2019 年 7 月 1 日	2025 年 6 月 30 日	否
11	建科源胜	惠州市皇家恒辉实 业有限公司	惠州市惠阳区永湖镇元岭管理区叶 挺大道边元领回扣地	987.00	2020 年 10 月 23 日	2030 年 10 月 22 日	否
12	总站有限公司	广东道滔华科鼎城 产业孵化有限公司	东莞市道滔镇万道路道滔段 2 号 17 号楼 1-12 室	2,362.50	2020 年 4 月 1 日	2023 年 3 月 31 日	否
13	安技中心	广东晋丰厚物业管 理有限公司	广州市白云区永平街永泰南庄一路 6 号财富名门广场 4 栋 2 层整层、5 栋 2 层整层	1,548	2019 年 9 月 16 日	2025 年 9 月 15 日	否
			广州市白云区永平街永泰南庄一路 6 号财富名门广场 4 栋 2 层、5 栋 2 层 露天平台	450	2020 年 11 月 16 日	2025 年 11 月 15 日	
14	安技中心	广东晋丰厚物业管 理有限公司	广州市白云区永平街永泰南庄一路 8 号财富名门广场 B1 座 203 号、205 号	220	2021 年 4 月 16 日	2027 年 4 月 15 日	否
15	总站有限公司	珠海联港投资控股 有限公司	珠海市金湾区三灶镇虹阳路青湾花 园 104、105 号商铺	165	2021 年 10 月 1 日	2026 年 8 月 31 日	否

序号	承租方	出租方	租赁地址	面积 (m ²)	租赁起始期	租赁终止期	出租方是否提 供有权出租证 明
16	建科交通	豆旭	玉溪市华宁县环城东路华宁一中西 侧	480	2021年10月 1日	2024年10月 1日	否
17	总站有限公司	汕头市中海信创新 产业运营有限公司	汕头市濠江区南山湾产业园南片区 中海信创新产业园配 B1-01 栋第 5 层 506 单元	42	2022年2月7 日	2022年12月 31日	否
18	总站有限公司	梁海华	广东省罗定市素龙街道大甲村委会 应掌岗村 69 号首层（含阁楼）及四 层一单元	161.1	2022年3月 14日	2025年3月 14日	否
19	总站有限公司	东莞市兆星物业管 理有限公司	东莞市道滘镇昌平商业街 6 号 313 房、606 房、804 房、806 房	171	2022年1月 14日	2024年1月 14日	否
20	发行人	湛江市金海餐饮管 理有限公司	湛江市赤坎区海田路 288 号（湛江 金海酒店 10 号楼 308、309、310 方）	105	2022年9月1 日	2023年8月 31日	否
21	总站有限公司	东莞市兆星物业管 理有限公司	东莞市道滘镇昌平商业街 6 号 419 房	39	2022年10月 14日	2024年3月 13日	否
22	总站有限公司	东莞市兆星物业管 理有限公司	东莞市道滘镇昌平商业街 6 号 519 房	39	2022年10月 14日	2024年3月 13日	否
23	总站有限公司	东莞市兆星物业管 理有限公司	东莞市道滘镇昌平商业街 6 号 607 房	19	2022年10月 14日	2024年3月 13日	否

报告期内上述租赁房产、场地产生的营业收入、毛利、利润金额占发行人当期经审计后的营业收入、毛利、利润总额的具体比例如下：

单位：万元

项目名称	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	14,853.16	13.87%	9,156.01	7.94%	5,795.67	5.20%
毛利	4,550.32	8.70%	1,668.31	3.47%	1,624.31	3.67%
利润总额	-562.23	-4.99%	189.84	1.04%	805.27	6.07%

报告期内上述瑕疵物业产生的营业收入、毛利、利润总额占发行人当期经审计后的营业收入、毛利、利润总额比例较低。经过测算，上述房产全部搬迁需要的费用预计为 90.36 万元，占发行人 2022 年经审计后净利润的 0.89%。如因该等租赁房屋存在权属瑕疵或出租方无权出租等导致发行人不能继续承租使用，发行人可以在相关区域内及时找到可供替代的租赁物业，且实施搬迁不会对其生产经营产生重大不利影响。

2、被处罚或进行搬迁的风险及应对措施

（1）租赁集体建设用地上建造的房产、场地被处罚的风险

就发行人控股子公司租赁的集体建设用地上的房产，除总站有限公司承租的湛江市坡头区海川快线 178 号 B 栋商铺一、二、三层及 C 栋商铺一层以外，发行人控股子公司租赁的其他集体建设用地上房屋的出租方或房屋所有权人未能提供集体经济组织就出租事项依法履行内部审议程序的相关证明文件。根据《中华人民共和国土地管理法（2019 修正）》第六十三条、第八十二条关于出租集体建设用地的相关规定，若出租集体建设用地前未履行相关内部审议程序，出租方或土地使用权人可能根据法律法规的规定承担相应责任。根据《中华人民共和国城乡规划法（2019 修正）》第六十五条关于土地管理的相关规定，若在集体建设用地上建造房产前未履行相关建设审批手续，建设单位可能根据法律法规的规定承担相应责任。由于发行人不存在将集体所有的土地使用权用于出让、转让或者出租的情形，且并非在上述集体建设用地上进行建设的单位，发行人作为承租方租赁集体建设用地上的房产不存在受到行政处罚的风险。

（2）租赁划拨地上建造的房产、场地被处罚的风险

根据《中华人民共和国城市房地产管理法（2019 修正）》第五十六条、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例（2020 修订）》第四十六条的规定，划拨土地使用权人就其出租划拨土地上的房屋需要履行相应的上缴收益、取得批准义务，否则可能受到行政处罚，而发行人控股子公司作为承租人并非法律责任主体。因此，发行人控股子公司作为承租方租赁划拨地上的房产不存在受到行政处罚的风险。

（3）租赁宅基地上建造的房产、场地被处罚的风险

根据《中华人民共和国土地管理法》第六十二条以及《农业农村部关于积极稳妥开展农村闲置宅基地和闲置住宅盘活利用工作的通知》（农经发〔2019〕4 号）的相关规定，国家支持农村集体经济组织及其成员采取自营、出租、入股、合作等多种方式盘活利用农村闲置宅基地和闲置住宅。因此，发行人控股子公司作为承租方租赁宅基地上的房产不存在受到行政处罚的风险。

（4）搬迁的风险

由于上述发行人及其控股子公司承租的集体建设用地、划拨地及宅基地上房产存在以下情形：出租方未提供有权出租的证明文件；部分发行人控股子公司租赁的集体建设用地上房屋的出租方或房屋所有权人未能提供集体经济组织就出租事项依法履行内部审议程序的相关证明文件；划拨土地使用权人未就其出租划拨土地上的房屋履行相应的取得批准义务，该等租赁房产存在无法按照现有用途继续使用的风险，因此发行人及其控股子公司就上述租赁物业存在搬迁的风险。

（5）被处罚或搬迁的应对措施

根据《中华人民共和国民法典》第七百二十三条第一款，“因第三人主张权利，致使承租人不能对租赁物使用、收益的，承租人可以请求减少租金或者不支付租金”。根据第七百二十四条，“有下列情形之一的，非因承租人原因致使租赁物无法使用的，承租人可以解除合同：……（二）租赁物权属有争议……”。因此，若因上述租赁房屋的出租方对租赁物业存在权利上的瑕疵而导致承租方不能使用，发行人控股子公司可请求减少租金、不支付租金或者解除合同。

经发行人及其控股子公司确认，如因该等租赁房屋存在权属瑕疵或出租方无权出租等导致发行人不能继续承租使用，发行人可以在相关区域内及时找到可供替代的租赁物业。

发行人控股股东已出具《承诺函》，承诺如发行人及其控股子公司因所承租房屋存在瑕疵被拆除或拆迁，或租赁合同被认定无效或者出现任何纠纷，导致发行人遭受主管部门处罚或其他损失，并且出租方不给予赔偿、补偿的，本公司将无条件全额承担发行人及其控股子公司因此发生的一切支出，以避免发行人遭受任何损失。

（五）补充说明 78 处房产未办理房屋租赁登记备案手续的原因和合理性

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司承租的 58 处房产未完成房屋租赁登记备案手续的原因具体如下：

未完成房屋租赁登记备案手续的原因	涉及租赁物业宗数	涉及租赁物业面积合计 (m ²)	占租赁物业总面积比例
出租方无法提供房屋所有权证，无法办理房屋租赁登记备案手续	21	15,220.58	31.59%
出租方不配合办理	16	3,700.98	7.68%
租赁房屋所在地政府部门未开办或不受理房屋租赁登记备案业务	3	984.5	2.04%
截至 2022 年 12 月 31 日，房屋租赁登记备案手续办理中	18	5,731.76	11.90%
合计	58	25,637.82	53.22%

针对上述 58 宗租赁物业，截至本反馈意见回复出具之日，发行人及其控股子公司已就 8 宗租赁物业完成房屋租赁登记备案手续，涉及租赁物业面积合计 2,625.55 平方米，占租赁物业总面积 5.45%。根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，未办理租赁登记备案不影响发行人及其控股子公司与出租方签署的租赁合同的效力。

（六）补充说明《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》的主要内容，承诺的整体经济指标和违约金条款具体情况。

《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》为发行人就购置中山市

翠亨新区新型产业用地并在中山翠亨新区投资设立企业有关事宜与中山火炬开发区临海工业园开发有限公司签订的投资协议。协议约定发行人在中山翠亨新区投资设立企业建设广东省建科院大湾区总部项目的基本概况及双方承诺事项、违约责任。

1、《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》的主要内容

（1）项目基本情况

发行人投资项目选址用地位于中山翠亨新区起步区，总用地面积约 33.7 亩，发行人需设立企业并实缴注册资本 1 亿元人民币。

协议涉及土地出让方式为由中山市人民政府授权的有土地出让资格的部门按国家土地政策规定进行建设用地公开交易，出让的用地为国有建设用地，土地所有权属于国家，地下资源、埋藏物及市政公共设施不在建设用地使用权出让范围。

协议涉及土地用途为新型产业用地，土地使用年限为 50 年，项目总建筑面积约 11.23 万平方米（计容面积），容积率 5.0-6.0。

（2）除整体经济指标外其他主要承诺事项

项目自土地交付之日起 9 个月内（2021 年 12 月 16 日前）动工，自约定动工之日起 3 年内竣工。若因不可抗力或政府、政府有关部门等非乙方原因导致乙方未按约定开工、竣工的，由双方协商，经甲方审议后，时间相应顺延。发行人未能按照《国有建设用地使用权出让合同》约定日期开工建设、竣工，以及项目固定资产总投资、投资强度、容积率未达到本协议约定标准的违约责任，以《国有建设用地使用权出让合同》为准。（《国有建设用地使用权出让合同》约定，未能按照合同约定日期开工建设的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额 0.5%的违约金）

发行人承诺在新区设立广东省建科院大湾区总部项目，自土地交付之日起 1 年内达到中山市关于总部企业认定的标准，并在土地交付之日起一年后首次开放中山市总部企业认定申报中通过中山市总部企业认定。若已享受优惠地价但未能实现总部企业认定承诺的，需在总部企业认定结果公布后一个月内一次性补交项

目地价的优惠部分，即项目出让地块按照商业服务业用地市场评估价（具体以自然资源部门土地出让前组织出具的评估报告为准）的 10%。

2、发行人承诺的整体经济指标和违约金条款具体情况

（1）发行人承诺的整体经济指标

项目自土地交付之日起 1 年内，实缴注册资金不低于 1 亿元人民币。项目园区产值：约定竣工后第一年不少于 5 亿元人民币，约定竣工后第二年不少于 5 亿元人民币，约定竣工后第三年不少于 6.5 亿元人民币，约定竣工后第四年不少于 6.5 亿元人民币，约定竣工后第五年不少于 6.5 亿元人民币，约定竣工后第六年不少于 7.5 亿元人民币，约定竣工后第七年不少于 7.5 亿元人民币；税收：约定竣工后第一年不少于 3,500 万元人民币，约定竣工后第二年不少于 3,500 万元人民币，约定竣工后第三年不少于 4,550 万元人民币，约定竣工后第四年不少于 4,550 万元人民币，约定竣工后第五年不少于 4,550 万元人民币，约定竣工后第六年不少于 5,250 万元人民币，约定竣工后第七年不少于 5,250 万元人民币；园区的产值、税收指公司落户后中心区汇总统计的总产值，以及直接、间接税收贡献。

（2）发行人承诺的整体经济指标对应的违约金条款

发行人承诺中山项目公司严格依据协议约定时间内达到协议约定的产值，园区产值未达到当年度约定标准的，发行人应向翠亨新区管委会支付违约金，违约金的支付标准为：违约金金额=（承诺产值-实际产值）*1%。

发行人承诺中山项目公司严格依据协议约定时间内达到协议约定的税收，税收未达到当年度约定标准的，发行人应向翠亨新区管委会支付违约金，违约金的支付标准为：违约金金额=承诺纳税总额-实际纳税总额。

3、协议执行情况

发行人于 2021 年 2 月 3 日经履行土地公开交易招拍挂有关手续，2 月 9 日与中山市自然资源局签订《国有建设用地使用权转让合同》，3 月 21 日完成土地交付。同时依据投资协议及土地转让合同约定完成中山市翠亨新区企业设立登记工作，投资成立广东建科创新技术研究院有限公司，截止目前已按约定完成 1

亿元实缴注册资金。

发行人在成功竞得土地后，结合中山市最新发展规划以及各级政府及主要领导对项目建设提出的新要求，在前期策划方案基础上进行了较大规模的优化调整，并根据地方各级政府提出的要求不断完善地块建设规划方案。由于广州、中山地区相关审批进度受到一定影响，发行人仍在积极推进土地建设规划方案审批事项。截至本回复出具日，项目建筑方案处于中山市国土空间规划委员会审核前准备阶段，根据中山翠亨新区管理委员会出具的《关于〈关于请求协助广东省建筑科学研究院上市申报工作的函〉的复函》，发行人目前未涉及违约责任。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“三、特别风险提示”之“（一）经营风险”之“9、产业用地项目投资相关经济指标承诺未达成导致的违约风险”以及“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（九）产业用地项目投资相关经济指标承诺未达成导致的违约风险”部分均补充披露如下：

“如果发行人不能按照《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》承诺的开工时间如期开工，存在支付违约金风险。”

发行人已在招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（五）其他重大合同”部分补充披露如下：

“《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议（建科院）》中约定，项目自土地交付之日起 9 个月内（2021 年 12 月 16 日前）动工，自约定动工之日起 3 年内竣工。若因不可抗力或政府、政府有关部门等非乙方原因导致乙方未按约定开工、竣工的，由双方协商，经甲方审议后，时间相应顺延。发行人未能按照《国有建设用地使用权出让合同》约定日期开工建设、竣工，以及项目固定资产投资、投资强度、容积率未达到本协议约定标准的违约责任，以《国有建设用地使用权出让合同》为准。（《国有建设用地使用权出让合同》约定，未能按照合同约定日期开工建设的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额 0.5%的违约金。相关地块国有建设用地使用权出让价款总额为 77,053,233 元）

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人实验室所用自有房产的产权证、租赁房产的租赁协议及已取得的产权证；
- 2、查阅发行人就存在搬迁风险的实验室测算所需搬迁时间及费用的相关文件；
- 3、查阅尚未取得房屋所有权证的房产相关的《报建审核意见书》、就存在拆除风险所需拆除费用的测算文件；
- 4、查阅发行人就尚未取得房屋所有权证的房产出具的说明；
- 5、查阅广州市规划与自然资源局、广州市城市管理和综合执法局和广东省住房和城乡建设厅分别出具的合规证明及经信用中国查询的信用信息报告；
- 6、查阅发行人就租赁出租方未提供有权出租的证明文件房产，以及租赁集体建设用地、划拨地、宅基地上建造房产、场地的租赁协议，了解该等房产报告期内产生的收入、毛利、利润情况，查阅该等房产全部搬迁所需费用测算的相关文件；
- 7、对发行人租赁物业管理部门负责人进行访谈；
- 8、查阅发行人控股股东出具的《承诺函》；
- 9、查阅发行人就 58 处房产未办理房屋租赁登记备案手续原因的说明；
- 10、查阅已办结的房屋租赁备案登记证明、珠海市不动产登记中心关于房屋租赁登记备案事宜的复函；
- 11、查阅《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》《国有建设用地使用权转让合同》，查阅了发行人出具的《关于中山翠亨新区地块建设进度的说明》以及发行人与主管部门沟通的文件，查阅了中山市翠亨新区管理委员会出具的《关于〈关于请求协助广东省建筑科学研究院上市申报工作的函〉的复函》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为

1、发行人及控股子公司使用的 22 处检验检测实验室中有 9 处因出租方未提供有权出租的证明文件，存在搬迁风险。该等房产搬迁费用占发行人 2021 年净利润比例较低，且搬迁事由不会对检验检测资质的认定造成重大不利影响，因而该等情况不会对发行人及控股子公司的生产经营造成重大不利影响；

2、发行人尚未取得房屋所有权证的房产因实际建筑面积与报建面积不一致，且未办齐建设许可，办理权属证明存在障碍，存在被拆除及处罚的风险，但该等情形不构成重大违法违规行为，也不会对发行人及其控股子公司的整体经营和财务状况产生重大不利影响；

3、发行人及其控股子公司租赁集体建设用地、划拨地、宅基地上建造房产、场地的具体用途为办公、实验室、员工宿舍、检测、科研及特种作业培训考试基地；

4、发行人及控股子公司租赁未提供有权出租的证明文件房产，以及租赁集体建设用地、划拨地、宅基地上建造的房产、场地产生的营业收入、毛利、利润总额占发行人当期经审计后的营业收入、毛利、利润总额比例较低；截至本反馈问询回复出具之日，发行人及其控股子公司不存在因租赁集体建设用地、划拨地、宅基地上建造的房产、场地受到行政处罚的风险；如因租赁该些瑕疵物业导致搬迁，搬迁事由对发行人持续经营不构成重大不利影响；

5、因出租方无法提供产权证、出租方不配合、当地政府未开展租赁备案登记业务、备案手续未办结的原因，截至 2022 年 12 月 31 日发行人尚有 58 处租赁房产未取得租赁备案证明，但未办理租赁登记备案不影响发行人及其控股子公司与出租方签署的租赁合同的效力；

6、发行人已补充说明《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》的主要内容，承诺的整体经济指标和违约金条款具体情况。发行人已在招股说明书中补充披露了如发行人不能按照《中山翠亨新区起步区新型产业用地项目投资协议》承诺的开工时间如期开工，存在支付违约金风险。

问题 7：关于员工

申报材料显示：（1）2018 年末、2019 年末、2020 年末和 2021 年 9 月末，公司员工人数分别为 2,225 人、2,257 人、2,880 人和 1,521 人；（2）如果公司不能保持良好的人才稳定机制和发展平台，一旦核心人才难以持续引进或出现较大流失，将给公司经营发展带来不利影响。

请发行人：

（1）补充说明 2021 年 9 月末员工人数相比 2020 年年末大幅降低的原因和合理性；（2）补充说明报告期各期员工离职率情况，与可比公司的比较情况及差异原因；（3）补充说明公司关于保持人才稳定、避免人员流失的主要机制具体内容及执行有效性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）补充说明 2021 年 9 月末员工人数相比 2020 年年末大幅降低的原因和合理性

2021 年 9 月末员工人数相比 2020 年年末降低了 1,359 人，主要原因是 2021 年 8 月发行人进行了资产重组，将监理咨询业务剥离。监理咨询业务在 2020 年末的人数为 1,520 人，因此此次剥离导致了 2021 年 9 月末员工人数相比于 2020 年年末大幅度降低，具有合理性。

（二）补充说明报告期各期员工离职率情况，与可比公司的比较情况及差异原因

报告期各期发行人员工离职率情况如下：

业务板块	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	离职人数	期末人数	离职率	离职人数	期末人数	离职率	离职人数	期末人数	离职率
检验检测	144	1,642	8.06%	142	1,542	8.43%	104	1,360	7.10%
监理咨询							404	1,520	21.00%
总计	144	1,642	8.06%	142	1,542	8.43%	508	2,880	14.99%

当期离职率=当期离职人数/(期末人数+当期离职人数)

报告期内各期，发行人离职率分别为 14.99%、8.43%和 **8.06%**，整体呈现下降趋势。其中，检验检测业务离职率在报告期内各期分别为 7.10%、8.43%和 **8.06%**，低于其他业务板块离职率水平。因同行业可比公司并未披露离职率数据，故无法比较离职情况。

因发行人报告期内进行了两次业务重组，为使人员变动分析更为准确，故采用备考口径的人员数量与同行业可比公司的各期末员工数进行比较。报告期各期末，发行人备考口径员工人数及同行业可比公司的员工人数如下：

公司名称	2022 年末	2021 年末	2020 年末
国检集团	5,719	5,139	3,757
建研院	1,677	1,638	1,467
建科院	920	907	852
垒知集团	2,817	2,932	2,651
发行人（备考口径）	1,642	1,542	1,360

发行人备考口径的员工人数在报告期内呈上升趋势，与同行业趋势一致，且发行人各期末员工的变动数与同行业可比公司相比波动较小。

（三）补充说明公司关于保持人才稳定、避免人员流失的主要机制具体内容及执行有效性

为保持人才稳定、避免人员流失，发行人从待遇留人、事业留人、培养育人、选拔用人、激励留人等方面建立健全了相关机制，主要情况如下：

1、薪酬机制方面

（1）搭建多通道宽带薪酬分配体系

2019 年发行人修订了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司薪酬分配管理制度（暂行）》，建立了多通道薪酬模式，优化职位等级体系，其中专门设置技术科研系（含专业技术岗位和科学技术研究岗位）晋升通道，从原来 7 级单一通道拓展为 11 级多通道发展，拓宽了各类人才的职业发展通道；设置差异化薪酬分配模式，针对人员不同的工作性质和特点实行多种分配模式，如：年薪制适用于业务部门管理层人员，岗位绩效工资制适用于总部中层管理人员及助理、职能人员、技术人员、科研人员和生产操作人员，提成工资制适用于销售人员，协议工资制适用于特殊需要的人才和市场化选聘的职业经理人；完善了差异化绩

效奖励模式，对销售人员设置超业绩奖励，对科研技术人员设置重大科研项目成果奖，对作出重大贡献的员工设置专项奖励等；市场导向模式，薪酬水平以市场为导向，重点向技术、科研、管理等类型人才倾斜，确保薪酬水平的外部市场竞争力。

（2）建立中长期激励机制

实施员工持股，将骨干员工切身利益与企业利益紧密结合，同时激励普通员工努力向上，有效激发了全体员工创新创业意识，促进企业资质能力不断提升，获批国家装配式建筑质量检验检测中心、华南地区首个绿色建材产品认证资质等；核心产品不断丰富，研发全国首台 5G 智能检测车、国际先进“智能防疫通道”、国际领先三维激光路面检测技术、国内首套建筑工程材料智能检测设备。

（3）实施超业绩奖励

在业务部门和子公司超额完成发行人下达的上缴利润或净利润指标时，分档计提超业绩奖励给予员工。超过上缴利润或净利润指标 0-500 万元（含），计提比例为 30%；超过上缴利润或净利润指标 500-1,000 万元（含），计提比例为 35%；超过上缴利润或净利润指标 1,000 万元以上，计提比例为 40%。2020 年发行人完成超额利润奖励的有 3 家子公司、7 个专业所、1 个咨询中心和 7 家总站有限公司分公司，发放超业绩奖励 900 余万元，激发全体员工在经营与生产上的积极性。

（4）完善职工福利保障体系

2020 年 10 月建立企业年金保障体系，截至 2022 年 12 月，公司缴纳金额达到 3,449.43 万元，该政策惠及 1,556 人，推动形成多层次的养老保险体系，保障并提高院职工退休待遇水平，打造人才长效激励机制。2021 年 11 月出台补充医疗保险制度，惠及职工 1,503 人、职工家属 4,020 人。

2、晋升机制方面

（1）管理层级晋升机制

针对干部人才，实行管理层级晋升机制，发行人搭建人才选拔任用体系，形成了系统完备、科学规范、有效管用的晋升机制。发行人出台了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司领导干部选拔任用工作规程》，是发行人中层管理人

员选任的规范性文件，发行人对领导班子的年龄、专业、功能结构和后备干部队伍现状等进行综合分析研判，提出选人职位、人选条件、产生范围、方式等，凡是政治坚定、业绩优秀和符合具体岗位要求的人选，都将成为候选人。办法规定了实施干部人才选任过程中包括动议、民主推荐、考察和任职五大方面 21 条操作要点，确保选拔流程规范、公平、公正、公开，保证选人用人质量。发行人 **2020-2022 年**共提拔中层管理人员 **27** 名。出台《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司助理级干部选聘工作暂行办法》，规范公司助理级干部（后备干部）选聘管理，完善干部储备机制，将发行人各部门（单位）优秀骨干人才纳入后备干部队伍。发行人 **2020-2022 年**共选聘助理级干部 **48** 名，推进建设数量充足、素质优良、专业齐全、结构合理的后备干部队伍。

发行人建立了管理人员岗位竞争机制，出台《管理人员竞争上岗管理办法》，采用内部公开竞聘的方式择优选配，刺激员工工作积极性和主动性，根据岗位实际需求适时开展竞聘，使优秀骨干人才实现晋升，报告期内，公司总部和子公司通过竞聘方式选聘管理人员（子公司部门正、副职及总部助理级）**47** 名。

（2）专业技术资格晋升机制

针对专业技术人员，实行专业技术资格晋升机制，员工专业技术资格按“初级-中级-高级-正高级”晋升，每年度由发行人人事部门统筹组织员工进行建筑工程类专业技术资格晋升申报，做好申报指导、资料审核等工作，2020 年晋升 196 人、2021 年晋升 308 人，有效提升员工个人素质和能力，同时有效促进发行人专业人才队伍能力持续提升。

（3）评优评先机制

针对青年人才，不断完善评优评先机制，挖掘优秀人才，同时提升广大青年的工作能力和整体素质，发行人开展各类评优评先活动，例如每两年开展一次“经营人才”评选，每年开展“建科新星”“建科能手”“建科英才”评选，获评人员在评先评优、培养使用、晋升提级等方面，同等条件下优先考虑。报告期内有 3 名“英才”晋升公司中层副职，3 名“英才”晋升公司助理级，1 名“新星”晋升公司助理级，2 名“英才”安排至管理岗位进行挂职锻炼。

（4）岗位职级晋升机制

针对普通员工，实行岗位职级晋升机制，2019年发行人进行薪酬改革，建立了明确清晰的职级体系，各职级对应的学历、经验、技能等方面要求明确细致，每一职级里又设置了7个薪档，打通员工成长的横向通道，帮助组织有效鉴定人岗匹配度，利于员工有针对性地提升专业技能和绩效水平，对员工自我提升起到引导作用。报告期内，岗位职级晋升**202**人次。

3、培育机制方面

（1）优化人才层次结构

发行人积极拓宽人才选聘渠道，引入外部人才供应服务商和高端人才招聘平台扩大人才选择面，大力引进高端人才和行业领军人才：报告期内曾引进行业领军人才，开拓交通基础设施领域技术服务业务，推动公司从建设领域向交通领域发展；报告期内共引进**20**名博士、博士后从事科研工作，为推动院科技创新、成果转化和人才培养不断发展起到了积极作用。**2022**年招录硕士及以上学历**69**人，占新进员工比例达**28%**，较**2019**年增长**25%**，同时印发实施《高层次人才引进提升行动工作方案》及《海外人才工作方案》，引进高层次人才**15**人，海外人才**10**人，发行人现有海外人才**47**人。

（2）搭建人才成长平台。

发行人成立了广东省绿色建筑发展研究中心、广东省工程技术中心等十多个省部级科技创新平台；高标准建设“三大中心”：广东省安管人员服务中心、广东省住房城乡建设科技协同创新中心和广东省生活垃圾分类技术研究中心。相继成立了创研院生态环境创新工作室、创研院BIM技术研究中心、创研院城市更新研究中心、创研院科技发展中心、创研院智慧城市研究中心；基本建立覆盖了岩土与结构、材料与设备、桥梁与交通、节能与环保等全专业及建筑数字化、城市更新、智慧城市领域的专业团队工作室，配强配专配足人才团队，**2022**年度新引进专业技术人员**53**人，入驻平台专业研发团队，加快培育造就创新人才队伍。

结合发行人各部室职能分工，按时期、分专题开展年度培训工作，着力提升干部员工队伍的综合管理能力、政治能力、质安管理能力、上市管理能力、科研能力、人力资源管理能力、财务管理能力、风控管理能力和审计监督能力，推动学习常态化、多样化和共享化。**2022**年发行人组织开展各类培训**620**项，合计

培训干部员工 **19,000** 人次。持续开展专业技术人员继续教育。**2022** 年度组织发行人 **718** 名专业技术人员参加继续教育学习,为职工专业技术资格的维护和晋升提供基础保障。

(3) 合理配置干部人才资源

发行人出台《高层次人才管理办法》,为高层次人才提供优厚的工作条件,包括科技建议及立项优先权、成果转化及激励优先权、优先选荐负责(参与)课题、优先推荐参评各类荣誉等,2021 年度内部认定高层次人才 17 名。出台《管理培训生培养暂行办法》,启动人才储备计划,通过吸收优秀高校应届毕业生并进行系统培养,将其打造成具备丰富专业知识和管理才能的关键人才,将 3 名 2021 届重点高校应届毕业生纳为公司首批管培生进行重点培养。出台《岗位轮换和挂职锻炼管理办法》,进一步拓宽干部员工培养途径,**2021 年-2022 年**安排 **30** 名干部进行轮岗,4 名助理级干部和骨干员工进行挂职锻炼。开展一对一“指定帮带”培训,公司共组成 387 组“帮带师徒”,着力提高帮带对象的沟通能力、技术能力、经营能力、科研能力及管理能力。**2022 年**实施后备梯队人才培养项目——“雏鹰计划”和“飞鹰计划”,分别制定培养办法,遴选 30 名飞鹰学员和 132 名雏鹰学员,以《培养手册》为载体,通过阶段化跟踪形式,规范并强化学员的培养,针对“飞鹰”,组织开展了赋能培训;针对“雏鹰”,建立了“一对一”导师制师徒关系。发行人试点推行职业经理人制度,按照“市场化选聘、契约化管理、差异化薪酬、市场化退出”原则,选聘经营或管理岗位人员(包括但不限于各级管理层正副职、总工程师、总监等岗位),**2020-2022 年**在发行人总部和建科交通、安全生产杂志社管理岗位共选聘 **8** 名职业经理人,为发行人持续发展提供了人才保障。

4、保障机制方面

(1) 加大对研发投入和平台载体建设力度。

发行人持续加大科研投入建设,不断构建建科高端智库平台,高标准建设广东省安管人员服务中心、住房城乡建设科技协同创新中心、生活垃圾分类技术研究中心等三大极具影响力的省级科技服务平台;打造国家绿色建筑质量检验检测中心(广州)、国家装配式建筑质量检验检测中心、广东省绿色建筑发展研究中

心、广东省亚热带绿色建筑共性技术工程技术中心、广东省人居环境建设研究中心、建工集团 BIM 中心和省 BIM 联盟等系列省部科技研发阵地；建立博士后科研工作站、省科技专家工作站和绿色建筑、绿色建材与交通基础设施智能检测等高素质人才培养基地，强化各类平台对人才队伍的吸附效应，为各类人才展现专业技能、交互学习提供了多层次的发展阶梯和平台，提高科研人才的孵化能力。

（2）加大对科研人才保障支持力度

发行人出台《创新工作室管理办法》、《促进科技成果产业化管理办法》《专职科研人员激励管理办法》《博士后管理办法》等多项制度，给予参与科研人员科研奖励以及科技成果转化激励，为科研人才配置专项科研经费和试验场地，为在站博士后提供科研经费及生活津贴。**2020 年至 2022 年期间**，博士及博士后专项经费支出 **313.5** 万元。近三年引进博士、博士后人才经费 **702.82** 万元。

（3）加大对科研人才创新奖励力度

发行人建立了自下而上的创新平台：“微创新”竞赛、青年创新基金课题、发行人立项课题、科技部建设部科研立项，加大科技奖励力度。每年定期开展的“微创新”竞赛活动 **2020-2022 年**组织评审创新成果 **318** 项，评选出优秀项目 **143** 项，合计奖励 **37.60** 万余元，激发员工创新创效，有效调动员工积极性。

综上所述，发行人在保持人才队伍稳定、避免人才流失方面建立健全了相关机制，且相关机制得到了有效执行。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人员工名册和离职员工名册；
- 2、查阅 2021 年 8 月资产重组相关会议文件和协议，确认监理业务人员安排和去向；
- 3、查阅同行业可比公司的公开披露信息；
- 4、查阅发行人就员工薪酬、晋升及培养制定的内部制度文件；

- 5、查阅了发行人出具的关于离职率的说明；
- 6、对发行人的人力资源管理部门负责人进行访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为

- 1、2021 年 9 月末员工人数相比 2020 年年末大幅降低的主要原因为 2021 年 8 月资产重组导致监理业务子公司剥离，具备合理性；
- 2、报告期内发行人离职率呈下降趋势，与同行业可比公司相比，发行人备考口径各期末员工的变动数与同行业可比公司相比波动较小；
- 3、发行人为保持人才稳定、避免人员流失，制定了一系列较为完善的机制和措施，且得到了有效执行。

问题 8：关于知识产权

申报材料显示：（1）公司及子公司拥有境内注册商标共 72 项，计算机软件著作权 204 项，专利 288 项，其中发明专利 41 项，实用新型专利 243 项，外观设计专利 4 项；（2）公司及子公司有 95 项专利为受让取得，其中 9 项发明专利；8 项软件著作权为受让取得。

请发行人：

（1）补充说明多项专利、软件著作权为受让取得的背景和原因，支付的对价情况，业务开展是否对相关受让方或受让技术存在重大依赖；（2）补充说明知识产权保护制度的建立健全情况，是否存在与侵犯知识产权相关纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）补充说明多项专利、软件著作权为受让取得的背景和原因，支付的对价情况，业务开展是否对相关受让方或受让技术存在重大依赖

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司受让专利共计 108 项，其中 28 项为发明专利，受让计算机软件著作权共计 40 项。

1、108 项专利受让取得的背景和原因，支付的对价情况

发行人及控股子公司受让取得的专利主要分为以下 4 类：（1）发行人自广东建工及其子公司处受让的专利；（2）在发行人及控股子公司间转受让的专利；（3）发行人及控股子公司自无关联关系的主体处受让的专利；（4）发行人子公司承继的专利。受让原因以及支付价款的具体情况如下。

（1）发行人自广东建工及其子公司处受让的专利

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人自广东建工及其子公司处受让的专利共计 18 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	权利人变更前的专利权人
1	发行人	建筑室内自然通风模型测试系统及测试方法	ZL200910214096.0	发明	广东建工、发行人
2	发行人	一种钢筋混凝土梁柱节点粘贴碳纤维布加固结构	ZL201710738492.8	发明	建科工程、发行人
3	发行人	一种采用双千斤顶锚杆静压桩的压桩装置	ZL201921819668.3	实用新型	建科工程、发行人
4	发行人	一种带双一字型缀板的预制钢板组合剪力墙	ZL201820407560.2	实用新型	建科设计院、发行人
5	发行人	一种带环板及缀板的预制钢板组合剪力墙	ZL201820407566.X	实用新型	建科设计院、发行人
6	发行人	一种带槽型缀板的预制钢板组合剪力墙	ZL201820407688.9	实用新型	建科设计院、发行人
7	发行人	一种带插销式缀板的预制钢板组合剪力墙	ZL201820407738.3	实用新型	建科设计院、发行人
8	发行人	一种带板扣的预制钢板组合剪力墙	ZL201820407739.8	实用新型	建科设计院、发行人
9	发行人	一种矩形钢箱式组合剪力墙	ZL201820272202.5	实用新型	建科设计院、发行人
10	发行人	一种 5 字型矩形钢箱式	ZL201820272222.	实用新型	建科设计

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	权利人变更前的专利权人
		组合剪力墙	2		院、发行人
11	发行人	一种双勾型矩形钢管式组合剪力墙	ZL201820272244.9	实用新型	建科设计院、发行人
12	发行人	一种双几型矩形钢管式组合剪力墙	ZL201820272262.7	实用新型	建科设计院、发行人
13	发行人	一种三角形钢箱式组合剪力墙	ZL201820272263.1	实用新型	建科设计院、发行人
14	发行人	一种基于三角形钢箱的组合剪力墙	ZL201820277342.1	实用新型	建科设计院、发行人
15	发行人	一种P型矩形钢箱式组合剪力墙	ZL201820277419.5	实用新型	建科设计院、发行人
16	发行人	一种日型钢箱式组合剪力墙	ZL201820277420.8	实用新型	建科设计院、发行人
17	发行人	一种双L型矩形钢箱式组合剪力墙	ZL201820277472.5	实用新型	建科设计院、发行人
18	发行人	一种双U型矩形钢箱式组合剪力墙	ZL201820277474.4	实用新型	建科设计院、发行人

第1项专利系发行人自主研发的与建筑室内自然通风试验技术相关的科研成果，与广东建工以共有的名义向知识产权局提交了登记申请。但该项专利一直以来均系发行人在使用，与广东建工业务关联度较低，因而为明确权属将该专利技术变更为发行人独有。第2、3项专利原系发行人与建科工程共有、第4至18项专利原系发行人与建科设计院共有，该些专利主要涉及装配式建筑检测技术、既有建筑质量安全检测鉴定评估、安全体检、健康监测技术，与发行人业务相关性较大。为保障业务独立开展、明确权属关系，发行人从建科工程、建科设计院受让了该些专利。根据专利权转让合同，上述专利的转让均为无偿转让，不涉及价款支付。

（2）发行人及控股子公司之间转受让的专利

截至2022年12月31日，发行人及控股子公司之间转受让的专利共计75项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	权利人变更前的专利权人
1	发行人	一种轻质混凝土装配式大板的制备方法	ZL201610256856.4	发明	建科节能、发行人

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	权利人变更前的专利权人
2	发行人	一种自粘微发泡板隔声垫层材料及其制作方法	ZL201510569530.2	发明	建科节能、发行人
3	发行人	利用太阳能和低影响开发设施构建的生态水处理系统	ZL201410328849.1	发明	建科节能、发行人
4	发行人	利用太阳能和低影响开发设施构建的水循环系统	ZL201410329068.4	发明	建科节能、发行人
5	发行人	处理微污染雨水并自动调节 pH 值用于冷却塔补水的设备	ZL201410214822.X	发明	建科节能、发行人
6	发行人	一种利用土体固化作为旅游生态路、农村公路的施工工艺	ZL201710180380.5	发明	建科节能、发行人
7	发行人	一种泡沫混凝土用复合型发泡剂及其制备方法	ZL201710708045.8	发明	建科节能、发行人
8	发行人	一种利用土体固化作为道路水稳层的施工方法	ZL201710180391.3	发明	建科节能、发行人
9	发行人	一种绿色节能一体化现浇轻质混凝土墙体	ZL201620388242.7	实用新型	建科节能、发行人
10	发行人	一种透水透气性塑胶运动场地	ZL201820035011.7	实用新型	建科节能、发行人
11	发行人	一种装配式墙体及其安装构造	ZL201720545336.5	实用新型	建科节能、发行人
12	发行人	一种多功能挂装强度试验装置	ZL201621267158.6	实用新型	总站有限公司、发行人
13	发行人	轨道交通隧道风压实时在线远程监测系统	ZL201621088994.8	实用新型	总站有限公司、发行人
14	发行人	一种用于建筑风洞试验的多点同步风速测试管	ZL201620609446.9	实用新型	总站有限公司、发行人
15	发行人	一种楼板隔声材料撞击声隔声性能试验装置	ZL201620560360.1	实用新型	建科节能、发行人
16	发行人	一种轻质混凝土装配式大板	ZL201620348225.0	实用新型	建科节能、发行人
17	发行人	一种轻质现浇混凝土墙体专用料斗	ZL201620361670.0	实用新型	建科节能、发行人
18	发行人	一种多功能抗折强度试验装置	ZL201620333318.6	实用新型	总站有限公司、发行人
19	发行人	一种自动喷水土工试验搅拌机	ZL201620056272.8	实用新型	总站有限公司、发行人
20	发行人	一种自粘微发泡板隔声	ZL201520694472.1	实用新型	建科节能、发

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	权利人变更前的专利权人
		垫层材料			行人
21	发行人	一种桥梁常规定期检测系统	ZL201520579007.3	实用新型	总站有限公司、发行人
22	发行人	一种初期雨水分流装置	ZL201520141166.5	实用新型	建科节能、发行人
23	发行人	一种地埋式雨水处理装置	ZL201420581635.0	实用新型	建科节能、发行人
24	发行人	一种结合雨水收集利用的低影响开发系统	ZL201420582235.1	实用新型	建科节能、发行人
25	发行人	一种微污染水综合处理设备	ZL201420259190.4	实用新型	建科节能、发行人
26	发行人	一种基于物联网技术的消防设施运行状态监测系统	ZL201921817642.5	实用新型	总站有限公司、发行人
27	总站有限公司	一种照明系统照度测试支架	ZL201610104029.3	发明	总站有限公司、发行人
28	总站有限公司	一种改进型全自动轻型动力触探设备	ZL201610680825.1	发明	发行人
29	总站有限公司	一种不透水试验机	ZL201610369593.8	发明	发行人
30	总站有限公司	一种智能型建筑涂料涂层耐洗刷性测定仪	ZL201510066005.9	发明	发行人
31	总站有限公司	一种气动式轻型动力触探设备	ZL201721546608.X	实用新型	总站有限公司、发行人
32	总站有限公司	一种安全可靠的感温火灾探测器功能试验装置	ZL201821249315.X	实用新型	总站有限公司、发行人
33	总站有限公司	一种建筑幕墙与主体结构连接的抗拔力测试装置	ZL201821187304.3	实用新型	发行人
34	总站有限公司	一种市政工程检查井盖、水算残留变形检测装置	ZL201821109806.4	实用新型	总站有限公司、发行人
35	总站有限公司	用于工程基桩应变检测的重锤提升冲击装置	ZL201720162714.1	实用新型	总站有限公司、发行人
36	总站有限公司	一种改进型全自动轻型动力触探设备	ZL201620895130.0	实用新型	总站有限公司、发行人
37	总站有限公司	基于 Wi-Fi 传输的二氧化碳监测仪	ZL201620546273.0	实用新型	总站有限公司、发行人
38	总站有限公司	一种基于中应变反射波法的基桩检测冲击设备	ZL201320837201.8	实用新型	总站有限公司、发行人
39	总站有限	一种建筑门窗保温性能	ZL201320561062.0	实用新型	总站有限公

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	权利人变更前的专利权人
	公司	检测系统			司、发行人
40	总站有限公司	一种集料坚固性试验仪	ZL201821373811.6	实用新型	总站有限公司、发行人
41	总站有限公司	一种玻璃幕墙结构胶抗拔检测仪	ZL201821214178.6	实用新型	总站有限公司、发行人
42	总站有限公司	一种空调系统用冷却塔效率测试仪	ZL201920351755.4	实用新型	总站有限公司、建科节能、发行人
43	总站有限公司	一种数显直读式水泥标准稠度与凝结时间测定仪	ZL201920368683.4	实用新型	总站有限公司、发行人
44	总站有限公司	一种实时监测用室内环境质量监控装置	ZL201921365160.0	实用新型	总站有限公司、发行人
45	总站有限公司	一种沥青延度仪恒温拉伸试验槽结构	ZL201921548668.4	实用新型	总站有限公司、发行人
46	总站有限公司	一种基于单体燃烧试验室的新风系统	ZL201921842275.4	实用新型	总站有限公司、发行人
47	总站有限公司	一种空气干湿球温度测试装置	ZL201921804854.X	实用新型	总站有限公司、建科节能、发行人
48	建科节能	一种微发泡板作为隔声垫层的隔声楼板及其施工方法	ZL201410266851.0	发明	建科节能、发行人
49	建科节能	一种预应力建筑楼板隔声复合板（砖）	ZL201410196818.5	发明	建科节能、发行人
50	建科节能	一种复合隔声装饰构件	ZL201721347805.9	实用新型	建科节能、发行人
51	建科节能	一种砂面隔声陶瓷砖	ZL201620929995.4	实用新型	建科节能、发行人
52	建科节能	一种整体隔声楼板	ZL201520591569.X	实用新型	建科节能、发行人
53	建科节能	一种隔声陶瓷砖材料	ZL201520550170.7	实用新型	建科节能、发行人
54	建科节能	一种隔声陶瓷砖材料	ZL201520550584.X	实用新型	建科节能、发行人
55	建科节能	一种隔声垫	ZL201920389367.5	实用新型	总站有限公司、建科节能、发行人
56	建科交通	一种适用于潮湿路桥面的薄层铺装材料及其制备方法	ZL201811266620.4	发明	建科交通、发行人

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	权利人变更前的专利权人
57	建科交通	一种耐候快干路面破损修补材料及其制备方法	ZL201410142252.8	发明	发行人
58	建科交通	一种伸缩缝用快速修补材料及其制备方法	ZL201410142255.1	发明	发行人
59	建科交通	一种耐老化的环氧胶黏剂及其应用	ZL201610848540.4	发明	建科节能、发行人
60	建科交通	一种用于桥梁动载试验的辅助跳车装置	ZL201720136980.7	实用新型	总站有限公司、发行人
61	建科交通	一种用于灌砂法测压实度可直接称重填筑物重量的基板	ZL201720023786.8	实用新型	总站有限公司、发行人
62	建科交通	一种多功能路面超薄层用自动拌胶装置	ZL201520921821.9	实用新型	建科节能、发行人
63	建科交通	一种多功能路面超薄层用自动铺胶装置	ZL201520922435.1	实用新型	建科节能、发行人
64	建科交通	一种多功能路面超薄层用自动拌胶、铺胶设备	ZL201520922501.5	实用新型	建科节能、发行人
65	建科交通	一种用于多功能路面超薄层碎石撒铺的碎石快速喷洒装置	ZL201520113512.9	实用新型	建科节能、发行人
66	建科交通	一种用于改性树脂多功能路面超薄层施工的摊铺车	ZL201721324500.6	实用新型	发行人
67	建科交通	一种围护结构传热系数现场检测系统	ZL201920211956.4	实用新型	建科节能、发行人
68	建科交通	一种钢桥面铺装结构	ZL201920146991.2	实用新型	建科交通、发行人
69	建科交通	一种隧道口用标线结构	ZL201920147094.3	实用新型	建科交通、发行人
70	发行人	一种雨水综合处理一体化设备	ZL201410214451.5	发明	建工监理、发行人、建科节能
71	总站有限公司	一种检测基桩质量的应力波多点激振方法及多点激振装置	ZL201410039852.1	发明	发行人
72	总站有限公司	大吨位基桩抗拔静载试验连接装置、加载反力系统和方法	ZL201210543830.X	发明	发行人
73	总站有限公司	管桩竖向静载试验连接装置、使用该装置的试验系统和方法	ZL201210545325.9	发明	发行人

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	权利人变更前的专利权人
74	发行人	一种调谐质量的振动能量收集装置	ZL202120630319.8	实用新型	创新研究院
75	发行人	一种水质透明度测试装置	ZL202120766145.8	实用新型	总站有限公司

上述专利是基于发行人及控股子公司业务定位的需要，而进行的专利权属调整，将市政工程类专利变更为总站有限公司独有，交通工程类专利变更为建科交通独有，建筑隔声类专利变更为建科节能独有，其余涉及风工程、绿色建材、建筑咨询等专利变更为发行人独有。根据专利转让合同，该等专利的转让均为无偿转让，不涉及价款支付。

（3）发行人及控股子公司自无关联关系的主体处受让的专利

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人及其控股子公司自无关联关系的主体处受让的专利共计 6 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	受让前的专利权人
1	创新研究院	一种免水洗船用铝合金表面金属-有机骨架膜	ZL201711484033.8	发明	发行人、广东省珠海市质量计量监督检测所
2	建科节能	一种用于安装建筑外窗的窗洞	ZL201820588839.5	实用新型	建科节能、深圳市华鹏一生新型建筑材料有限公司
3	总站有限公司	建筑起重机械螺栓松动自动检测结构	ZL201921707989.4	实用新型	朱延鑫
4	建科源胜	一种多功能无人机下挂水利取样装置	ZL201910452194.1	发明	康亚利
5	安技中心	用于车间防粉尘爆炸的通风除尘设备	ZL201910825619.9	发明	杨垒
6	建科源胜	一种桥梁掏土纠偏设备及纠偏方法	ZL201810922296.0	发明	朱浩东

第 1 项专利系发行人主导研究的与铝合金材料的生产工艺与处理技术相关的科研成果，广东省珠海市质量监督检测所参与此项研究。为了明确权属，经过

发行人与广东省珠海市质量监督检测所的友好协商，将此项专利变更为发行人独有。该项专利为无偿转让，不涉及价款支付。

第2项专利系发行人主导研究的与门窗幕墙相关技术有关的科研成果，深圳市华鹏一生新型建筑材料有限公司作为门窗幕墙的生产企业，在与发行人合作过程中参与了该项专利的研究开发，因而建科节能与深圳市华鹏一生新型建筑材料有限公司作为共有权利人申请了该项专利。为了明确权属，经过双方友好协商，该项专利变更为发行人独有。该项专利为无偿转让，不涉及价款支付。

第3项专利的原专利权人朱延鑫为总站有限公司的在职员工，该项发明属于职务发明创造，为明确专利权属，将专利权人变更为总站有限公司。该项专利为无偿转让，不涉及价款支付。

第4项专利与建科源胜水利工程检测业务中的水质取样检测技术相关，为了促进业务的开展，建科源胜向康亚利受让了该项专利。根据相关合同和支付价款凭证，该项专利转让价格为4.60万元，款项已支付完毕。

第5项专利与安技中心安全生产检测业务中的粉尘防爆检测技术相关，为了促进业务的发展，安技中心向杨垒受让了该项专利。根据相关合同和支付价款凭证，该项专利转让价格为2.40万元，款项已支付完毕。

第6项专利受让的背景是在北京义方博裕科技责任有限公司为建科源胜提供技术咨询服务的过程中，建科源胜基于拓展公司业务范围、开展桥梁检测业务，提出购买专利的需求。在北京义方博裕科技责任有限公司的沟通协调下，朱浩东将该项专利无偿转让给建科源胜，因而该项专利受让不涉及价款支付。

（4）发行人子公司承继的专利

截至2022年12月31日，发行人子公司承继的专利共计9项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	受让前的专利权人
1	建科源胜	一种混凝土抗裂性能检测装置	ZL202120572466.4	实用新型	广州瀚源

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	受让前的专利权人
2	建科源胜	一种水工混凝土抗折检测装置	ZL202120566393.8	实用新型	广州瀚源
3	建科源胜	一种水工混凝土拌合物容重检测装置	ZL202120566394.2	实用新型	广州瀚源
4	建科源胜	一种混凝土强度检测装置	ZL202120540071.6	实用新型	广州瀚源
5	建科源胜	一种混凝土坍塌度检测装置	ZL202120540289.1	实用新型	广州瀚源
6	建科源胜	一种水利工程用混凝土强度检测装置	ZL202120532312.2	实用新型	广州瀚源
7	建科源胜	一种混凝土抗渗性检测装置	ZL202120533532.7	实用新型	广州瀚源
8	建科源胜	一种建设工程质量检测工具箱	ZL202120250232.8	实用新型	广州瀚源
9	建科源胜	一种建筑工程质量检测用检测尺清洗装置	ZL202120250218.8	实用新型	广州瀚源

根据发行人 2021 年第 37 次院领导办公会审议通过的《水利板块合并重组方案》、广州瀚源与建科源胜签署的《吸收合并协议》，建科源胜吸收合并广州瀚源，建科源胜作为吸收合并方继承和承接广州瀚源的全部资产、负债、业务及人员。根据《中华人民共和国民法典》第六十七条第一款的规定，“法人合并的，其权利和义务由合并后的法人享有和承担”。上述专利已完成权属变更手续，不涉及价款支付。

2、40 项软件著作权受让取得的背景和原因，支付的对价情况

发行人及控股子公司受让取得的计算机软件著作权主要分为以下 3 类：（1）发行人自广东建工处受让的计算机软件著作权；（2）在发行人及控股子公司间转受让的计算机软件著作权；（3）发行人及其子公司承继的计算机软件著作权。受让原因以及支付价款的具体情况如下。

（1）发行人自广东建工处受让的计算机软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人自广东建工处受让 1 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	著作权证书号码	权利取得方式	权利范围	权利人变更前的著作权人
1	发行人	幕墙、门窗框二维热传导有限元分析软件 V1.0[简称: ThermCN]	2020SR0701317	软著登字第 5580013 号	受让	全部权利	广东建工、发行人

该项软件著作权是由发行人主导、广东建工参与开发完成，该项软著一直以来均系发行人在使用，与广东建工业务关联度较低，因而将该项软著变更为发行人独有。根据计算机软件著作权转让合同，上述计算机软件著作权的转让为无偿转让，不涉及价款支付。

(2) 在发行人及控股子公司间转受让的计算机软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日，在发行人及控股子公司间转受让的计算机软件著作权共计 15 项，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	著作权证书号码	权利取得方式	权利范围	权利人变更前的著作权人
1	发行人	建筑环境与能源管理（高校版）系统 V1.0	2020SR0278292	软著登字第 5156988 号	受让	全部权利	建科节能、发行人
2	发行人	钢筋位置检测移动终端智能处理系统[简称: 钢筋位置系统]V1.0	2020SR0278295	软著登字第 5156991 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人
3	发行人	隧道衬砌安全系数计算软件[简称: 安全系数计算软件]V1.0	2020SR0278296	软著登字第 5156992 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人
4	发行人	城市桥梁安全防护设施信息管理系统[简称: 安防设施管理系	2020SR0278297	软著登字第 5156993 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人

序号	著作权人	软件名称	登记号	著作权证书号码	权利取得方式	权利范围	权利人变更前的著作权人
		统]V1.0					
5	发行人	预制梁静载试验分析移动终端软件[简称：预制梁软件]V1.0	2020SR0278298	软著登字第 5156994 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人
6	发行人	建设工程检测质量监督与安全监管信息系统[简称：检测监管]V1.0	2020SR0278299	软著登字第 5156995 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人
7	发行人	建筑环境与能源管理（医院版）系统 V1.0	2020SR0303126	软著登字第 5181822 号	受让	全部权利	建科节能、发行人
8	发行人	建筑环境与能源管理（宾馆酒店版）系统 V1.0	2020SR0303127	软著登字第 5181823 号	受让	全部权利	建科节能、发行人
9	发行人	基于 BIM 的建筑环境与能源管理（办公建筑版）系统 V1.0	2020SR0308711	软著登字第 5187407 号	受让	全部权利	建科节能、发行人
10	发行人	广东省建筑能耗监测平台系统 V1.0	2020SR0345018	软著登字第 5223714 号	受让	全部权利	建科节能、发行人
11	发行人	广东省公共机构能耗监测平台系统 V1.0	2020SR0947131	软著登字第 5825827 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人
12	发行人	校园水资源监管系统 V1.0	2020SR0954014	软著登字第 5832710 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人
13	总站有限公司	屏蔽门人群挤压荷载测试系统计算机控制软件	2020SR0278293	软著登字第 5156989 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人

序号	著作权人	软件名称	登记号	著作权证书号码	权利取得方式	权利范围	权利人变更前的著作权人
14	总站有限公司	基于移动终端的钻芯法检测管理系统	2020SR0278294	软著登字第 5156990 号	受让	全部权利	总站有限公司、发行人
15	发行人	建设工程检测机构 GPS 移动终端监管系统[简称: GPS-PDA]V1.0	2020SR0716107	软著登字第 5594803 号	受让	全部权利	发行人、建科交通

上述软件著作权转让是基于发行人及其控股子公司业务定位的需要而进行的权属调整,将工程检测技术类软件著作权变更为总站公司独有,涉及信息管理类、建筑咨询类软件著作权变更为发行人独有。根据软件著作权转让合同,上述软件著作权的转让为无偿转让,不涉及价款支付。

(3) 发行人及其子公司承继的计算机软件著作权

截至 2022 年 12 月 31 日,发行人及其子公司承继的计算机软件著作权共计 24 项,具体情况如下:

序号	著作权人	软件名称	登记号	著作权证书号码	权利取得方式	权利范围	权利人变更前的著作权人
1	广东省建筑科学研究院(原始取得)、广东省建设工程质量安全监督检测总站	广东省建筑能耗监测系统[简称: BECMS]V1.0	2014SR173543	软著登字第 0842778 号	受让	全部权利	广东建科(全民所有)
2	广东省建筑科学研究院(原始取得)、广东省建设工程质量安全监督检测总站	大气环境下钢筋锈蚀耐久性评定软件 V1.0	2014SR173544	软著登字第 0842779 号	受让	全部权利	广东建科(全民所有)
3	广东省建筑科学研究院(原始取得)、广	基于 CR1000 采集模块的 Datalogger 数	2014SR173545	软著登字第 0842780 号	受让	全部权利	广东建科(全民所有)

序号	著作权人	软件名称	登记号	著作权证书号码	权利取得方式	权利范围	权利人变更前的著作权人
	东省建设工程质量安全监督检测总站	据采集分析软件[简称：数据分析软件]V1.0					
4	广东省建筑科学研究院（原始取得）、广东省建设工程质量安全监督检测总站、广州市建设工程质量监督站（原始取得）	桩基抽芯现场检测监管系统[简称：检测监管]V1.0	2015SR015137	软著登字第 0902219 号	受让	全部权利	广东建科（全民所有）
5	建科源胜	瀚源检测室内环境管理系统 V1.0	2022SR0021371	软著登字第 8975570 号	受让	全部权利	广州瀚源
6	建科源胜	瀚源金属结构检测数据服务系统 V1.0	2022SR0021372	软著登字第 8975571 号	受让	全部权利	广州瀚源
7	建科源胜	瀚源施工项目检测成本系统 V1.0	2022SR0021373	软著登字第 8975572 号	受让	全部权利	广州瀚源
8	建科源胜	瀚源室内环境洁净度监测系统 V1.0	2022SR0021374	软著登字第 8975573 号	受让	全部权利	广州瀚源
9	建科源胜	瀚源室内环境实时监测与运营管理系统 V1.0	2022SR0021375	软著登字第 8975574 号	受让	全部权利	广州瀚源
10	建科源胜	瀚源室内热湿环境监测数据库及环境评价软件 V1.0	2022SR0021376	软著登字第 8975575 号	受让	全部权利	广州瀚源
11	建科源胜	瀚源收样室实时动态检测系统 V1.0	2022SR0021377	软著登字第 8975576 号	受让	全部权利	广州瀚源
12	建科源胜	瀚源数字化收样室系统分析软件 V1.0	2022SR0021378	软著登字第 8975577 号	受让	全部权利	广州瀚源

序号	著作权人	软件名称	登记号	著作权证书号码	权利取得方式	权利范围	权利人变更前的著作权人
13	建科源胜	瀚源数字化探究收样室系统 V1.0	2022SR0021379	软著登字第 8975578 号	受让	全部权利	广州瀚源
14	建科源胜	瀚源水利智能检测云操作系统 V1.0	2022SR0021380	软著登字第 8975579 号	受让	全部权利	广州瀚源
15	建科源胜	瀚源土工检测数据智能管理系统 V1.0	2022SR0021381	软著登字第 8975580 号	受让	全部权利	广州瀚源
16	建科源胜	瀚源物联网中心 Sguard 室内环境监测软件 V1.0	2022SR0021382	软著登字第 8975581 号	受让	全部权利	广州瀚源
17	建科源胜	瀚源物证鉴定收样室质量控制系统 V1.0	2022SR0021383	软著登字第 8975582 号	受让	全部权利	广州瀚源
18	建科源胜	瀚源项目检测成本标准化系统 V1.0	2022SR0021384	软著登字第 8975583 号	受让	全部权利	广州瀚源
19	建科源胜	瀚源养护室温湿度监控系统 V1.0	2022SR0021385	软著登字第 8975584 号	受让	全部权利	广州瀚源
20	建科源胜	瀚源养护室温湿度数据采集系统 V1.0	2022SR0021386	软著登字第 8975585 号	受让	全部权利	广州瀚源
21	建科源胜	瀚源混凝土力学性能数据管理系统 V1.0	2022SR0021404	软著登字第 8975603 号	受让	全部权利	广州瀚源
22	建科源胜	瀚源混凝土物理性能数据管理系统 V1.0	2022SR0021405	软著登字第 8975604 号	受让	全部权利	广州瀚源
23	建科源胜	瀚源基础检测数据分析服务系统 V1.0	2022SR0021406	软著登字第 8975605 号	受让	全部权利	广州瀚源
24	建科源胜	瀚源基于互联网的检测权限管理系统 V1.0	2022SR0021407	软著登字第 8975606 号	受让	全部权利	广州瀚源

根据《著作权法（2020 修正）》第二十一条第二款的规定，“著作权属于法人或者非法人组织的，法人或者非法人组织变更、终止后，其本法第十条第一款

第五项至第十七项规定的权利在本法规定的保护期内，由承受其权利义务的法人或者非法人组织享有”。上述第 1 至 4 项计算机软件著作权均系发行人作为广东建科（全民所有）权利义务的承继主体，自其前身广东建科（全民所有）处承继，上述第 5 至 24 项计算机软件著作权均系建科源胜作为广州瀚源权利义务的承继主体，自广州瀚源处承继，不涉及价款支付。

3、发行人及其控股子公司业务开展对受让专利及计算机软件著作权的转让方或受让技术是否存在重大依赖

经发行人确认，发行人及其控股子公司拥有独立研发能力以及独立实施上述受让专利及计算机软件著作权的技术条件、设备设施及人员团队，对相关转让方不存在重大依赖。在发行人及控股子公司受让取得的知识产权中，有 35 项专利涉及其开展业务所应用的核心技术，包括 1 项发行人自共有权利人广东建工处受让的专利和 34 项发行人及控股子公司之间转受让的专利，该些专利均为发行人及控股子公司自主研发，不存在对外部第三方的重大依赖。其余 73 项受让专利和 40 项受让计算机软件著作权均不涉及发行人及其控股子公司业务开展的核心技术，发行人及其控股子公司业务开展对该等受让专利或计算机软件著作权不存在重大依赖。

（二）补充说明知识产权保护制度的建立健全情况，是否存在与侵犯知识产权相关纠纷或潜在纠纷。

发行人设有科技信息部，专项负责知识产权管理，具体职能包括统筹知识产权申请或注册、知识产权档案管理以及知识产权管理体系建设等。此外，发行人制定了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司知识产权管理办法（试行）》《广东省建筑科学研究院科研管理规定》《专职科研人员激励管理办法（试行）》等知识产权相关管理制度，并在制度中明确规定：（1）在发行人及其控股子公司主持的科研项目中产生的知识产权以及职务科技成果的权利由发行人享有；（2）采取许可、转让、作价投资、共同实施或自行实施等方式运用发行人所持知识产权前应履行的审批及报备流程；（3）知识产权档案管理工作规范以及知识产权转受让内部审批流程；（4）发行人依法通过法律途径保护知识产权，发行人员工不得侵犯其他组织或个人的知识产权；最后，发行人已明确了知识产权管理职

责及管理流程、知识产权标准申报流程、知识产权的监管和日常维护、专业代理机构选择及管理等内容。

发行人已制定相关知识产权保护制度，报告期内发行人及其控股子公司不存在与侵犯知识产权相关的纠纷或潜在纠纷。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人就受让取得的专利权、软件著作权出具的说明；
- 2、对发行人的技术部门负责人进行访谈，了解发行人及其控股子公司受让专利及计算机软件著作权的背景和原因，以及发行人及其控股子公司业务开展是否对相关转让方或受让技术存在重大依赖；
- 3、查阅国家知识产权局颁发的专利证书以及国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书；
- 4、查阅国家知识产权局出具的变更手续合格通知书；
- 5、查阅中国版权保护中心软件登记部出具的计算机软件登记概况查询结果；
- 6、查阅受让专利或计算机软件著作权原权利人与发行人或其控股子公司签署的权利转让合同、知识产权事务代理机构出具的说明、转让价款支付凭证；
- 7、对发行人的科技信息部负责人进行访谈，了解发行人及其控股子公司的知识产权管理及保护制度，查阅知识产权相关管理制度文件；
- 8、登陆中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、人民法院公告网（<http://rmfygg.court.gov.cn/>）查询报告期内发行人及其控股子公司是否存在与侵犯知识产权相关的纠纷；
- 9、查阅发行人 2021 年第 37 次院领导办公会审议通过的《水利板块合并重组方案》、广州瀚源与建科源胜签署的《吸收合并协议》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为

1、发行人及其控股子公司的业务开展对相关知识产权转让方不存在重大依赖；针对涉及核心技术的受让知识产权，发行人及其控股子公司不存在对外部第三方的重大依赖；针对不涉及核心技术的受让知识产权，发行人及其控股子公司不存在重大依赖；

2、发行人及其控股子公司已建立健全知识产权管理体系，报告期内不存在与侵犯知识产权相关纠纷或潜在纠纷。

问题 9：关于资产重组

申报材料显示：（1）为解决与控股股东广东建工的同业竞争等问题，2019 年 11 月，发行人将下属规划设计、建筑施工、装配式建筑业务板块的 8 家公司剥离至广东建工，并将广东建工下属从事检验检测类业务的 3 家公司的股权注入发行人。本次交易标的最终交易价格为评估值扣除分红金额，发行人剥离标的股权交易价格合计为 34,280.02 万元，注入发行人标的股权交易价格合计为 13,616.43 万元；（2）前述剥离业务占发行人 2018 年营业收入的比重为 40.08%，占发行人 2018 年末净资产和总资产的比重分别为 15.62%、24.37%；（3）发行人于 2021 年 8 月将监理咨询业务剥离至广东建工。

请发行人：

（1）说明业务剥离和注入时，资产、业务、人员、财务、机构的具体剥离及安置情况，主要资产、核心技术、商标等是否存在纠纷，资产重组后的业务是否清晰，资产是否完整，业务及人员、财务、机构是否独立；（2）进一步说明前述业务重组的交易定价是否公允；（3）说明业务重组后发行人是否独立运行，重组后是否存在员工跨业务工作、共用办公和经营场所、关联方让渡商业机会等影响发行人独立性的情形，是否存在关联方代垫成本费用情形；（4）说明检验检测业务获取过程中与剥离的其他业务是否存在共同承揽、捆绑销售的情形，其他业务剥离后，发行人检验检测业务获取能力是否受到不利影响；（5）说明监理咨询业务在 2021 年剥离，不与其他业务在 2019 年同时剥离的原因，是否存

在规避有关发行上市规定的情形；（6）说明前述资产重组过程中，各关键节点的会计处理及依据，相关会计处理是否符合准则规定。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明业务剥离和注入时，资产、业务、人员、财务、机构的具体剥离及安置情况，主要资产、核心技术、商标等是否存在纠纷，资产重组后的业务是否清晰，资产是否完整，业务及人员、财务、机构是否独立

1、业务剥离和注入时，资产、业务、人员、财务、机构的具体剥离及安置情况

（1）2019 年资产重组

①资产剥离及注入情况

发行人于 2019 年资产重组时将发行人持有的建科设计院、建工设计院、云浮设计院、图审公司、建工设计公司、建科工程、广东建远和佛山建装的股权转让给了广东建工，建科设计院、建工设计院、云浮设计院、图审公司、建工设计公司、建科工程、广东建远和佛山建装的资产仍由该等公司持有。发行人剥离上述公司后不再对该等公司持有的资产享有任何权利。

发行人于 2019 年资产重组时受让了广东建工直接或间接持有的广州瀚源、建科源胜、安技中心、科安教育、科安评价、安全生产杂志社的股权，广州瀚源、建科源胜、安技中心、科安教育、科安评价、安全生产杂志社持有的资产仍由该等公司持有，发行人通过该等公司间接持有该等公司持有的资产。

②业务剥离及注入情况

发行人 2019 年重组剥离的建科设计院、建工设计院、云浮设计院、图审公司、设计顾问主要从事规划设计业务，建科工程主要从事建筑施工业务，广东建远和佛山建装主要从事装配式建筑生产业务，前述公司剥离后仍从事原有业务，发行人及其控股子公司不再从事规划设计、建筑施工和装配式建筑生产业务。

发行人 2019 年重组注入的广州瀚源和建科源胜主要从事水利检测业务，安技中心及其控股子公司主要从事安全生产质量管理相关业务，前述公司重组后主营业务未发生重大变更，且均已取得经营所必须的资质及认可。

③人员剥离及注入情况

发行人 2019 年重组剥离的建科设计院、建工设计院、云浮设计院、图审公司、建工设计公司、建科工程、广东建远和佛山建装及注入的广州瀚源、建科源胜、安技中心、科安教育、科安评价、安全生产杂志社涉及的人员仍于原企业任职，不存在人员交叉的情况，相关人员安置不存在纠纷或争议。

④财务剥离及注入情况

建科设计院、建工设计院、云浮设计院、图审公司、建工设计公司、建科工程、广东建远和佛山建装自剥离后，相关银行账户、财务系统均仍独立于发行人财务体系；注入的广州瀚源、建科源胜、安技中心、科安教育、科安评价、安全生产杂志社自重组后纳入发行人合并报表范围子公司管理。

⑤机构剥离及注入情况

发行人 2019 年重组剥离的建科设计院、建工设计院、云浮设计院、图审公司、建工设计公司、建科工程、广东建远和佛山建装剥离后相关机构仍保留于原企业，经营场所及人员均独立于发行人；注入的广州瀚源、建科源胜、安技中心、科安教育、科安评价、安全生产杂志社注入后相关机构仍保留于原企业。

（2）2021 年资产重组

①资产剥离及安置情况

发行人于 2021 年资产重组时将发行人持有的建工监理和建科咨询的股权转让予广东建工，发行人剥离上述公司后不再对该等公司持有的资产享有任何权利。

②业务剥离及安置情况

发行人 2021 年资产重组剥离的建工监理和建科咨询主要从事监理咨询业务，前述公司剥离后仍从事原有业务，发行人及其控股子公司不再从事监理咨询业务。

③人员安置情况

发行人 2021 年重组剥离的建工监理和建科咨询涉及的人员仍于原企业任职，不存在人员交叉的情况，相关人员安置不存在纠纷或争议。

④财务剥离及注入情况

发行人 2021 年重组剥离的建工监理和建科咨询自剥离后不再作为发行人合并报表范围内子公司，相关银行账户、财务系统均独立于发行人财务体系。

⑤机构剥离及注入情况

发行人 2021 年重组剥离的建工监理和建科咨询剥离后相关机构仍保留于原企业，经营场所及人员均独立于发行人。

2、主要资产、核心技术、商标等是否存在纠纷，资产重组后的业务是否清晰，资产是否完整，业务及人员、财务、机构是否独立

发行人合法拥有与其经营有关的商标、专利、计算机软件著作权、域名的所有权或使用权，具备与其经营有关的业务体系及相关资产，与资产重组相关的主要资产、核心技术及商标不存在纠纷或争议；资产重组完成前后发行人及重组涉及的公司主营业务未发生重大变化，发行人及重组涉及的公司独立从事相关业务，不因本次重组使发行人经营的完整性、独立性受到不利影响；两次资产重组完成后，发行人主要从事检验检测业务，独立于已剥离的公司，资产重组后业务清晰；发行人与剥离公司之间不存在员工交叉任职的情况，也不存在与剥离公司存在共用银行账户的情况，发行人业务、人员、财务、机构独立。

（二）进一步说明前述业务重组的交易定价是否公允

针对 2019 年资产重组剥离的 8 家标的及注入的 3 家标的，中联国际评估咨询有限公司分别出具了《中联国际评字【2019】第 VYGPD0500 号》等 11 份评估报告。各标的资产的评估值及交易价格如下：

单位：万元

企业简称	评估报告编号	评估基准日	评估值	2018 年度分红金额	剔除分红后股权价值	按持股比例计算的交易价格

建科设计院	中联国际评字【2019】第VYGPD0500号	2018/12/31	21,087.13	3,095.14	17,991.99	17,991.99
建工设计院	中联国际评字【2019】第VYGPD0494号	2018/12/31	4,984.64	478.98	4,505.66	4,505.66
图审公司	中联国际评字【2019】第VYGPD0501号	2018/12/31	803.61	—	803.61	803.61
建科工程	中联国际评字【2019】第VYGPD0496号	2018/12/31	3,317.71	1,061.67	2,256.04	2,256.04
建工设计公司 (24.99%)	中联国际评字【2019】第VYGPD0499号	2018/12/31	3,325.67	—	3,325.67	831.08
云浮市设计院 (39.20%)	中联国际评字【2019】第VYGPD0494号	2018/12/31	618.66	85.37	533.29	209.05
佛山建装 (49%)	中联国际评字【2019】第VYGPD0498号	2018/12/31	5,050.17	—	5,050.17	2,474.58
广东建远 (55%)	中联国际评字【2019】第VYGPD0495号	2018/12/31	9,469.11	—	9,469.11	5,208.01
剥离公司合计			48,656.70	4,721.16	43,935.54	34,280.02
广州瀚源	中联国际评字【2019】第VIGPD0503号	2018/12/31	848.02	—	848.02	848.02
建科源胜	中联国际评字【2019】第VIGPD0502号	2018/12/31	1,240.39	—	1,240.39	1,240.39
安技中心	中联国际评字【2019】第VIGPD0546号	2019/06/30	11,528.02	—	11,528.02	11,528.02
受让公司合计			13,616.43	—	13,616.43	13,616.43

所有标的资产的交易价格均按照经评估的净资产金额制定（四家在重组前进行了利润分配的剥离标的，交易价格按照评估值扣除分红金额确定）。上述评估值均采用收益法得出，根据评估说明，采用收益法的原因主要是收益法评估结果不仅与企业有形资产存在一定关联，亦能反映企业所具备的技术先进水平、市场

开拓能力、客户保有状况、人才聚集效应、行业运作经验等无形因素，特别是不可确指无形资产的价值贡献。本次资产评估采用收益法具有合理性。

本次交易价格均依照评估报告的净资产评估值确定，且采用的评估方法合理，因此本次交易价格是公允的。

针对 2021 年资产重组剥离的标的建工监理和建科咨询，银信资产评估有限公司分别出具了《银信评报字（2021）沪第 1982 号》、《银信评报字（2021）沪第 1982 号》两份评估报告。根据各标的公司的评估报告，各标的公司股东全部权益评估值为：

单位：万元

序号	企业名称	评估基准日	评估值
1	广东省工程监理有限公司	2020/12/31	8,990.00
2	广东省建科建设咨询有限公司	2020/12/31	4,850.00

评估报告基准日后，本次资产重组交割前，剥离标的对发行人进行了利润分配，具体情况如下：

单位：万元

企业名称	2020 年度分红金额
广东省工程监理有限公司	1,415.60
广东省建科建设咨询有限公司	481.04
合计	1,896.64

本次交易标的最终交易价格为本次标的评估值扣除分红金额，广东建科剥离标的股权交易价格合计为 11,943.36 万元。各标的的具体交易价格如下：

单位：万元

企业名称	评估值	2020 年度分红金额	剔除分红后股权价值	交易价格
广东省工程监理有限公司	8,990.00	1,415.60	7,574.40	7,574.40
广东省建科建设咨询有限公司	4,850.00	481.04	4,368.96	4,368.96

所有标的资产的交易价格均按照经评估的净资产金额扣除分红金额确定，上述评估报告均采用收益法计算。根据评估说明，建工监理的资产评估采用收益法的原因：“被评估单位监理类及相关资质齐全，管理团队稳定，典型项目经验丰富，在广东省内及周边省份业内具有较高的知名度，具有一定的市场竞争优势，持续的研发投入为项目管理提供了强有力的支持，具有走”工程监理综合资质+

全过程工程咨询综合服务+建筑互联网+多元化经营战略“的能力和实力，在收益法评估中，被评估单位上述对公司价值具有重要影响的因素均已合理反映，收益法评估结果更具完整性。”建科咨询的资产评估采用收益法的原因：“被评估单位监理类相关资质比较齐全，同时持有造价咨询和工程招标代理等多项资质，管理团队稳定，典型项目经验丰富，在广东省内及周边省份业内具有较高的知名度，具有一定的市场竞争优势，持续的研发投入为项目管理提供了强有力的支持，在收益法评估中，被评估单位上述对公司价值具有重要影响的因素均已考虑和合理反映，收益法评估结果更具完整性。”本次资产评估采用收益法具有合理性。

本次交易价格均依照评估报告的评估值确定，且采用的评估方法合理，因此本次交易价格是公允的。

（三）说明业务重组后发行人是否独立运行，重组后是否存在员工跨业务工作、共用办公和经营场所、关联方让渡商业机会等影响发行人独立性的情形，是否存在关联方代垫成本费用情形

1、说明业务重组后发行人是否独立运行

上述两次业务重组后，发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面与发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业依然完全区分、独立运作。重组后发行人业务、资产、人员、财务、机构各方面不存在与上述企业混同的情形。

（1）资产独立方面

业务重组完成后，发行人资产独立性未发生变化。报告期内，重组标的在重组前均独立拥有资产，资产权属明晰，不存在争议。资产重组过程中，剥离公司的资产均随股权剥离，且被剥离的业务均非发行人的核心业务检验检测；注入公司的资产均随股权一起注入。因此资产重组后，发行人与经营有关的业务体系及相关资产依旧完整，发行人资产不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混同的情况。

（2）人员独立方面

业务重组完成后，发行人人员依旧保持独立。2019年剥离公司为规划设计板块、工程施工板块、装配式建筑板块子公司，2021年剥离公司为监理咨询板块

子公司，前述板块子公司均与发行人其他业务板块不存在人员重叠的情况，也不存在员工在发行人处担任高级管理人员的情况。2019 年注入公司在重组前人员独立，与广东建工及其下属企业不存在人员混同的情形。因前述两次资产重组中，被重组公司人员均随股权一同剥离，因此重组后发行人的人员独立性未受不利影响。

（3）财务独立方面

两次业务重组未影响发行人财务的独立性。报告期内，被重组公司在业务重组前均拥有独立的财务部门和财务人员，拥有独立的银行账户，不存在与发行人及其其他下属单位共用财务部门、财务人员和银行账户的情况。业务重组后，被重组单位的财务部门、财务人员、银行账户均随着股权一起剥离，因此发行人的财务独立性未受不利影响。

（4）机构独立方面

两次业务重组均未影响发行人机构的独立性。业务重组前，发行人已设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，被重组企业与发行人及其下属企业不存在混合经营、合署办公、机构混同的情形。在业务重组后，发行人依旧保持了独立完整的法人治理结构、组织结构。

（5）业务独立方面

两次业务重组未影响发行人业务的独立性。业务重组前，不同业务板块业务范围划分明晰，各自合法拥有其领域生产经营所需的技术、经营资质、专利、商标、计算机软件著作权，具有直接面向市场经营的能力，各板块间的经营相互独立。重组后，广东建工及其下属企业与发行人的交易不存在显失公允的情形。因此发行人的业务独立性在业务重组后未受不利影响。

2、重组后是否存在员工跨业务工作、共用办公和经营场所、关联方让渡商业机会等影响发行人独立性的情形

（1）重组后不存在员工跨业务工作的情形

发行人人员不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混同的情况。资产重组时，被重组公司相关资产、人员、债务全部跟随股权整体转让，被重组

公司员工的劳动合同关系不变，原劳动合同继续履行，工作年限连续计算。资产重组后，发行人主营业务为检验检测，不再从事规划设计、建筑施工、装配式建筑、监理咨询等业务，同时控股股东及其控制企业也未从事检验检测业务，从经营范围、主营业务、业务资质等范畴来看，发行人与控股股东及其控制企业从事不同的业务类型，对于员工专业知识、技能、资质要求不同，员工无法实现跨业务工作。因此，不存在员工跨业务工作的情形。

（2）重组后不存在与关联方共用办公、经营场所的情形

被重组企业在重组前均有独立的办公楼层或区域，且不存在因重组原因而导致的经营、办公场所的变更。在重组完成后，发行人不存在与控股股东及其控制企业共用办公和经营场所的情形。

（3）重组后不存在关联方让渡商业机会的情形

资产重组后，发行人主要从事建设工程领域的检验检测技术服务，与被剥离的规划设计、建筑施工、装配式建筑监理咨询业务板块的公司业务不存在重合的情形，业务之间不存在替代性、竞争性和利益冲突。发行人业务独立开展、独立承揽，不存在关联方让渡商业机会的情形。

3、不存在关联方代垫成本费用情形

报告期内，不存在关联方为发行人代垫成本费用的情形。

报告期内发行人与关联方的交易均在市场化基础上定价，不存在显失公允的情形。关联交易的公允性分析，详见本问询回复之“问题 4：关于独立性和公司治理”之“（三）补充说明报告期内各类关联交易的背景、必要性和公允性，关联交易的决策机制、定价原则和履行程序完备性，发行人业务剥离后是否新增关联交易”。

中介机构走访了报告期内与发行人产生交易的部分关联方，该类企业在走访中确认与发行人不存在私下的利益交换、利益输送等情形。其中，已做确认的客户与发行人交易额占报告期内各期关联销售的比例分别为 83.71%、**81.75%**和 **91.86%**；已做确认的供应商与发行人交易额占报告期各期关联采购的比例分别为 70.60%、62.62%和 **55.29%**。（2022 年占比的计算，已剔除与广州市第四建筑工

程有限公司的工程决算调减数)

发行人及其董事、监事、高管、广东建工及其董事、监事、高管在报告期内的银行流水未出现关联方为发行人代垫成本或利益输送的情形。

发行人已出具说明，报告期内的关联交易，均采取市场化定价，未出现关联方代垫成本的情形。广东建工和建工控股均已出具说明，报告期内，广东建工、建工控股及其下属企业与发行人的关联交易均采取市场化定价，不存在利益输送、代垫成本的情形。

综上所述，业务重组后发行人与关联方之间发生的交易价格依然公允，不存在关联方为发行人代垫成本费用的情形。

(四) 说明检验检测业务获取过程中与剥离的其他业务是否存在共同承揽、捆绑销售的情形，其他业务剥离后，发行人检验检测业务获取能力是否受到不利影响

1、发行人的检验检测业务获取过程中，与剥离的其他业务不存在共同承揽、捆绑销售的情形

(1) 检验检测业务的承揽流程均由检验检测业务部门独立完成

发行人剥离的业务主要包括规划设计、监理咨询和建筑施工，从业所需资质与检验检测业务不同。发行人的检验检测业务均通过自身的资质、品牌、科技奖项及成果、人员、设备、工程经验、综合服务能力等方面的优势资源，由检验检测板块的人员独立承揽；不需要使用规划设计、监理咨询或建筑施工业务板块的资质或人员参与及协助，也不存在与其他业务共同承揽、捆绑销售的情形。

发行人检验检测业务承揽方式主要有投标方式和直接委托。

公开招投标流程包括：在获取招标或邀标信息后，对招标项目进行标前评审，确认是否参与投标。审核通过后，由发行人经营部进行商务和技术等标书的制作，完成投标工作。招标项目标前评审，标书制作，投标审批等关键核心环节均由发行人检验检测板块人员独立完成。且公开招投标项目中，不存在与其他业务共同投标情形。

直接委托业务承揽流程包括：业务接洽、编制方案、议价、签订合同。发行人在获取项目和客户信息后，由相关业务部门与客户进行商洽谈判，编制方案，议价，获得客户认定后，直接与客户商议合同条款，并签订业务合同。前述各环节均由检验检测业务部门独立完成，不存在与其他业务共同承揽、捆绑销售的情形。

（2）检验检测业务与其他剥离业务板块的业务内容、客户需求、资质要求均不同，不存在共同承揽、捆绑销售的动机。

发行人各业务板块客户需求、人员要求、相关资质要求如下：

业务类别	客户需求	人员要求	相关资质要求
检验检测	为建设工程及工程材料提供检验检测服务，保证建设工程质量安全，符合验收要求	检测人员需持相应检验检测培训合格证或上岗证	检验检测机构资质、建设工程质量检测机构资质、公路水运工程试验检测机构资质、水利工程质量检测单位资质等
规划设计	对项目进行具体的规划或总体设计，满足建设方的需求	从事人员需专业相关，持有相应注册资格证，如城乡规划师，注册建筑师，设计人员	建筑设计资质、城市规划编制资质等
建筑施工	按照经审查合格的施工图设计文件和施工技术标准进行施工	从事人员需专业相关，持有相应注册资格证，如一级建造师	地基基础工程专业承包、防水防腐保温工程专业承包一级资质，特种工程（结构补强、建筑物纠偏和平移）专业承包资质
监理咨询	对承包单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面，代表建设单位实施监督	从事人员需专业相关，持有相应注册资格证，如注册监理工程师	房屋建筑工程、市政公用工程、机电安装工程、化工石油工程、铁路工程、水利水电等多项甲级、乙级监理资质

发行人检验检测业务与其他业务的客户需求、从业人员要求、资质要求均不相同，不存在共同承揽、捆绑销售的动机。

综上所述，发行人检验检测业务独立开展多年，具备自身优质的业务资源和品牌影响力，在业务承揽上与原有的规划设计、建筑施工、监理咨询业务板块的业主方需求不同、人员资质不同，业务承揽相互独立，不存在共同承揽、捆绑销售的情形。

2、其他业务剥离后，发行人的检验检测业务获取能力不会受到重大不利影响

(1) 发行人的检验检测业务的财务指标增长稳定，未因业务重组产生重大不利影响

长期以来，发行人检验检测业务建立了比较完善的营销体系，依托自身的品牌和优质资源构建了成熟的业务渠道，拥有比较强大的客户开发和市场开拓能力，多年来一直独立于剥离板块承揽业务，且保持良好的发展态势。2019 年、2020 年、2021 年和 **2022 年**，发行人备考口径的营业收入分别为 70,616.93 万元、77,708.10 万元、91,799.15 万元和 **107,227.97 万元**；报告期各期末，发行人备考口径的净资产分别为：173,900.08 万元、188,991.80 万元和 **192,871.43 万元**。发行人报告期内检测业务收入和净资产增长稳定，未受到其他业务剥离的不利影响。

(2) 发行人的检验检测板块拥有独立承揽业务的资质，不会受到其他业务剥离的不利影响

发行人剥离的业务为建筑施工、规划设计、监理咨询等业务，与发行人的检验检测业务从业所需的资质不同。发行人目前已取得 27 项业务资质。其中，发行人通过检验检测机构资质认定的检测标准超过 4,100 本，掌握检测参数 **33,047** 个，覆盖房建及市政、交通、水利、环保、安全生产等多个板块；拥有建设工程质量检测全部五大类别资质、公路工程综合甲级和桥梁隧道工程专项检测资质、水利工程检测全部五大类别甲级资质，以及 9 类绿色产品认证资质、五大类 48 个产品的绿色建材产品认证资质等优越的资质。发行人上述检验检测板块资质申请、维护所需要的人员、场所环境、设备设施等要素均独立于剥离业务板块，不会受到其他业务剥离的不利影响。

(3) 发行人的检验检测板块拥有独立承揽业务的众多优质资源，不会受到其他业务剥离的不利影响

发行人除了拥有上述优越的业务资质以外，同时拥有独立承揽业务的众多优质资源，在行业内具有很强的品牌优势，能很好地独立承揽业务。这些优质资源独立于剥离业务板块，不会受到其他业务剥离的不利影响：

发行人拥有一支高素质的人才队伍，截至**2022年12月末**，公司拥有享受国务院政府特殊津贴专家**6**人，正高级工程师**54**人，中高级职称人员**691**人；拥有检测仪器设备约**9,000**多台（套），包括自主研发的检测平台和先进设备；发行人拥有华南唯一的国家绿色建筑质量检验检测中心（广州）、国家装配式建筑质量检验检测中心；先后承接多项大型重点建设工程项目的检验检测技术服务业务，具有丰富的工程实践经验。

发行人在检验检测方面拥有较好的检测资源以及口碑，不会因其他业务剥离产生重大不利影响。

综上所述，在剥离其他业务板块后，发行人的检验检测业务获取能力并未受到重大不利影响。

（五）说明监理咨询业务在 2021 年剥离，不与其他业务在 2019 年同时剥离的原因，是否存在规避有关发行上市规定的情形

1、监理咨询业务在 2021 年剥离，不与其他业务在 2019 年同时剥离的原因

2019 年资产重组中，剥离规划设计、建筑施工业务板块主要是为了解决与控股股东及其下属企业的同业竞争问题，当时发行人与广东建工在监理咨询业务方面不存在同业竞争问题，因此，并未考虑将监理咨询业务在 2019 年一同剥离。

2021 年，发行人为聚焦主业检验检测业务，将监理咨询业务剥离。2018 年、2019 年、2020 年，监理咨询业务的毛利率分别为 21.31%、19.21%和 20.03%，同期检验检测业务毛利率分别为 53.62%、49.28%和 48.42%，监理咨询业务毛利远低于检验检测业务。将监理咨询业务剥离，有利于突出发行人主营业务，集中发行人优势资源，更好的聚焦技术水平较高、行业门槛较高的检验检测核心业务发展，突出发行人在检验检测业务技术及人才等方面优势，更好地树立行业口碑和品牌公信力。

2、不存在规避有关发行上市规定的情形

《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第二款规定：“主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。”

《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》第十一条第二款规定：“发行人申请首次公开发行股票应当符合下列条件：最近两年连续盈利，最近两年净利润累计不少于一千万元；或者最近一年盈利，最近一年营业收入不少于五千万元。净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据。”

若监理咨询业务在 2019 年资产重组中一同剥离，也不存在影响上述发行条件的情形，具体情况说明如下：

（1）若监理咨询业务在 2019 年资产重组中一同剥离，不影响主营业务、控制权和管理团队的稳定

①最近二年内主营业务不会发生重大不利变化

自设立以来，发行人一直从事工程技术服务行业，检验检测业务一直是发行人的核心业务及主要盈利来源，发行人主要服务及经营模式未发生重大变化。检验检测业务作为发行人核心业务，2020 年、2021 年收入占公司主营业务收入的比例分别为 67.48%、77.87%，同期毛利占公司毛利的比例分别为 81.86%、88.69%。毛利和收入方面，检验检测都是对发行人贡献最高的业务。核心技术方面，发行人主要科研项目集中于检验检测行业相关领域，拥有或正在研发许多行业首创的关键技术。与行业技术比较，发行人科研项目技术水平处于行业领先水平。截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人检验检测业务拥有专利 **415 件**，其中发明专利 48 件，占专利总比 **11.57%**；获得国家级、省部级奖 83 项；编制国家标准、行业标准和地方标准 **243 项**；主持和参与国家、省部级重点项目达 70 项。因此报告期内，检验检测业务一直为发行人核心业务。

监理咨询业务在报告期内占发行人毛利和收入的比例较低。2019 年、2020 年、2021 年收入占发行人主营业务收入的比例分别为 15.18%、31.04%和 20.59%，同期毛利占发行人毛利的比例分别为 9.73%、15.58%和 9.15%。因此监理咨询业

务在发行人的业务占比不高，无论在 2019 年或是 2021 年剥离，对于发行人的主营业务均不构成重大不利变化。

综上，最近两年内发行人的核心业务均为检验检测业务，该业务收入和毛利占比在报告期内均最高。同时监理咨询业务在发行人的主营业务中占比较低，即使在 2019 年一同剥离，也不构成主营业务重大变化，不会导致发行人不符合发行上市条件。

②最近二年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化

发行人董事、高级管理人员报告期内均未在监理咨询业务子公司任职，其在发行人的任职不因监理咨询业务的剥离而产生变化。因此假设监理咨询业务在 2019 年剥离，也不会导致董事、高级管理人员发生重大不利变化，不触及发行条件。

③控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷

监理咨询业务的剥离不会导致公司实际控制人的变更，也不会导致控制权可能变更的重大权属纠纷，因此监理咨询业务即使在 2019 年一同剥离，也不会导致发行人不符合发行上市条件。

(2) 若监理咨询业务在 2019 年资产重组中一同剥离，发行人依然满足创业板首次公开发行的上市标准

发行人 2020 年和 2021 年归属于母公司股东的净利润分别为 11,501.00 万元和 8,830.26 万元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据），两年净利润均为正且累计达到 20,331.26 万元。根据审计报告中分部财务信息，发行人监理咨询业务 2020 年度和 2021 年度的净利润分别为 1,437.64 万元和 553.85 万元。若监理咨询业务在 2019 年末剥离，公司 2020 年和 2021 年归属于母公司股东的净利润分别为 10,063.36 万元和 8,276.41 万元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据），两年净利润均为正且累计达到 18,339.77 万元（未考虑合并报表范围内部抵消的情形），依然适用《深圳证券交易所创业板股票上市

规则》第 2.1.2 条第（一）项“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”的具体上市标准。

综上所述，发行人监理咨询业务即使在 2019 年资产重组中一同剥离也不会导致发行人不符合发行上市条件的情况因此不存在规避相关发行上市规定的情形。

（六）说明前述资产重组过程中，各关键节点的会计处理及依据，相关会计处理是否符合准则规定。

1、2019 年同一控制下企业合并

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第二章同一控制下的企业合并规定，“第五条：参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。第六条：合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。”

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南第二条规定“合并日或购买日是指合并方或购买方实际取得对被合并方或被购买方控制权的日期，同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移：（一）企业合并合同或协议已获股东大会等通过；（二）企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准；（三）参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续；（四）合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项；（五）合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。”

发行人 2019 年从广东建工受让安技中心 100%股权、广州瀚源 100%股权、建科源胜 100%股权，在重组前后发行人、安技中心、广州瀚源以及建科源胜均受广东建工控制且控制时间在合并前后均超过 1 年，即本次资产重组符合同一控

制下企业合并，按同一控制下企业合并进行会计处理。

关于合并日的确定：

(1) 广东建工于 2019 年 11 月 22 日批复同意发行人购买广州瀚源、建科源胜以及安技中心三家公司 100% 股权。

(2) 建科源胜、安技中心以及广州瀚源分别于 2019 年 12 月 10 日、2019 年 12 月 12 日、2019 年 12 月 13 日召开股东会通过并签署了股权转让协议。

(3) 发行人于 2019 年 12 月 11 日支付了建科源胜的股权转让款、于 2019 年 12 月 24 日支付了安技中心的股权转让款以及于 2019 年 12 月 25 日支付了广州瀚源的股权转让款。

(4) 安技中心、广州瀚源以及建科源胜分别于 2019 年 12 月 23 日、2019 年 12 月 27 日、2019 年 12 月 30 日完成工商变更。

结合上述几个节点，且安技中心、广州瀚源以及建科源胜分别于 2019 年 12 月 10 日、2019 年 12 月 12 日、2019 年 12 月 13 日召开股东会决议通过并签署了股权转让协议，发行人已实际控制并取得建科源胜、安技中心以及广州瀚源的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险，因该业务重组属于同一控制下企业合并，后续的款项支付和工商变更已不存在不确定性。故以上述时点作为合并日。

发行人支付的合并对价账面价值均大于上述三家单位在合并日的净资产账面价值，对于差额部分，发行人冲减了资本公积。

综上所述，发行人对于上述交易的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

2、2019 年控股及参股企业转让

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第三章第十七条“处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处

理。”

发行人 2019 年向广东建工转让其持有的建科设计院 100%股权、建工设计院 100%股权、云浮设计院 39.2%股权（另建科设计院持有其 12%的股权，发行人直接间接合计持有其 51.2%的股权）、建科工程 100%股权、图审公司 100%股权、建工设计公司 24.99%股权、广东建远 55%股权、佛山建装 49%股权。

关于丧失控制权日的确定：

（1）广东建工于 2019 年 11 月 22 日批复同意发行人向广东建工转让上述股权。

（2）建科设计院、建工设计院、建科工程、广东建远、图审公司均于 2019 年 12 月 12 日召开股东会通过并签署了股权转让协议，佛山建装以及建工设计公司均于 2019 年 12 月 6 日召开股东会通过并签署了股权转让协议，云浮设计院于 2019 年 12 月 11 日召开股东会通过并签署了股权转让协议。

（3）发行人于 2019 年 12 月 24 日收到广东建工支付的上述八家单位股权转让款。

（4）上述股权分别在 2019 年 12 月 19 日至 30 日之间完成工商变更。

结合上述几个节点，因本次资产重组属于发行人向其控股股东转让标的公司股权，于标的公司股东大会决议日及协议签署日，财产权转移手续已完成、受让方已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。因此，发行人实际分别于 2019 年 12 月 11 日丧失对云浮设计院的控制权、2019 年 12 月 12 日丧失对建科设计院、建工设计院、建科工程、广东建远、图审公司的控制权。

发行人对建工设计公司以及佛山建装采用权益法核算，对其余 6 家公司采用成本法核算，采用权益法核算的长期股权投资持有期间未涉及需调整“其他综合收益”事项。

即处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益，发行人处置上述单位有亏损也有盈利，整体而言，处置收益大于处置亏损。

综上所述，发行人对于上述交易的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

3、2021 年控股企业转让

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》第三章第十七条“处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，应当计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。”

发行人 2021 年向广东建工转让所持建工监理 100%的股权、建科咨询 21%的股权以及建科交通所持建科咨询 79%的股权。

关于丧失控制权日的确定：

（1）建工监理以及建科咨询均于 2021 年 8 月 26 日召开股东会通过并签署了股权转让协议；

（2）建工监理在 2021 年 8 月 26 日完成工商变更，建科咨询在 2021 年 8 月 27 日完成工商变更；

（3）发行人于 2021 年 8 月 27 日收到广东建工支付的上述两家单位股权转让款；

结合上述几个节点，因本次资产重组属于广东建科向其控股股东转让标的公司股权，于标的公司股东大会决议日及协议签署日，财产权转移手续已完成、受让方已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。发行人实际于 2021 年 8 月 26 日丧失对建工监理和建科咨询的控制权。

发行人对建工监理以及建科咨询均采用成本法核算，即处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。

综上所述，发行人对于上述交易的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了 2019 年、2021 年所有业务重组对应的股东大会、股权转让协议、评估报告、评估说明等资料；
- 2、查阅了发行人各年度员工名册；
- 3、查阅了发行人持有的财产权属证书；
- 4、比较了发行人与剥离企业的自有物业及租赁物业的清单及相关资料，确认与剥离企业不存在共用经营场所的情形；
- 5、查阅了发行人出具的资产重组后公司独立性的相关说明；查阅了发行人出具的检验检测业务获取过程中与剥离的其他业务不存在共同承揽、捆绑销售情形的说明；
- 6、查阅了发行人检验检测业务主要招投标项目的标前评审、标书、投标审批等文件，及主要直接委托项目的合同、合同审批等文件，确认均由检验检测业务部门独立承揽完成；
- 7、查阅了建工控股出具的建工控股及下属企业与发行人不存在利益输送、代垫成本的说明；
- 8、查阅了发行人出具的报告期内未出现关联方为本公司代垫成本情形的说明；
- 9、基于重要性原则选取重要关联交易进行公允性分析，获取了证实前述合同价格公允性的相关资料（如可比第三方合同、政府指导价、招投标资料、评估报告等资料），与关联交易合同进行比较；
- 10、走访了发行人报告期内的部分关联客户和关联供应商；
- 11、核查了发行人及其董事、监事、高管、广东建工及其董事、监事、高管在报告期内的银行流水；

12、查阅了发行人本次申报的审计报告和招股说明书（申报稿）；

13、查阅了发行人的资质证书，确认检验检测业务资质的权属是否属于检验检测板块公司；

14、查阅了创业板发行上市相关法律法规；

15、对发行人副总经理进行访谈。

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了《企业会计准则第 20 号——企业合并》《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》等相关会计准则；

2、查阅了 2019、2021 年资产重组相关的董事会文件、股东大会文件、股权转让协议、转让价款支付凭证；

3、查阅了 2019 年、2021 年资产重组相关标的公司的工商档案；

4、核查了发行人关于 2019 年、2021 年资产重组的会计分录。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人资产重组后主要资产、核心技术、商标等不存在纠纷，业务清晰，资产完整，业务及人员、财务、机构独立；

2、2019 年、2021 年的业务重组中交易定价公允；

3、业务重组后发行人独立运行，重组后不存在员工跨业务工作、共用办公和经营场所、关联方让渡商业机会等影响发行人独立性的情形，不存在关联方代垫成本费用情形；

4、检验检测业务获取过程中与剥离的其他业务不存在共同承揽、捆绑销售的情形，其他业务剥离后，发行人检验检测业务获取能力未受到重大不利影响；

5、监理咨询业务在 2021 年剥离，不与其他业务在 2019 年同时剥离的原因 为 2019 年业务重组主要为解决同业竞争问题，当时与广东建工在监理业务板块不存在同业竞争问题，2021 年剥离监理咨询业务是为了聚焦主业检验检测业务，

不存在规避有关发行上市规定的情形。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

2019 年和 2021 年资产重组过程中，各关键节点的相关会计处理符合准则规定。

问题 10：关于业务

申报材料显示：（1）发行人假定剥离了规划设计、建筑施工、监理咨询等业务的公司框架在 2018 年 1 月 1 日即已存在的基础上编制了备考财务报表；

（2）公司开展的检验检测技术服务的业务主要包括房建及市政、交通、水利、节能环保、安全生产五个业务板块。房建及市政板块检验检测业务是公司的核心业务板块，主要由子公司总站有限公司负责开展；（3）公司近年来大力推广以内部各专业部门协同整体经营的方式，为大客户提供“大型工程检验检测综合服务”。

请发行人：

（1）结合同行业对比、细分项目构成及其波动情况等，进一步完善备考财务报表部分经营成果和财务状况的分析说明；（2）说明发行人内部各部门专业协同整体经营的方式下，各类细分业务是否可识别为单项履约义务，是否存在各业务之间捆绑销售，或者一类业务在其他业务签订合同后相应发生合同变更的情形；（3）说明各类细分检验检测业务的收入构成，并分析相关收入、单价、成本、毛利率等的构成合理性及变动原因；（4）结合报告期房地产客户收入、应收账款逾期及期后回款情况等，说明房地产客户对发行人业务发展和应收账款回款的影响；（5）说明是否存在客户与供应商、客户与竞争对手重叠的情形，如存在，说明相关交易的背景、主要内容及合理性，向重叠客户销售的单价、信用政策及毛利率与非重叠客户是否存在差异及原因，向重叠供应商采购单价及结算条款与非重叠供应商是否存在差异及原因，重叠交易定价是否公允，是否存在通过重叠交易输送利益的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 结合同行业对比、细分项目构成及其波动情况等，进一步完善备考财务报表部分经营成果和财务状况的分析说明

1、备考财务报表部分经营成果分析的完善

(1) 营业收入和营业成本构成及变动分析的完善

发行人已补充说明了检验检测业务的五个细分业务收入和成本构成及变动分析，并在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、备考财务报表及分析”之“(三) 备考财务报表分析”之“1、经营成果分析”之“(1) 营业收入构成及变动分析”及“(2) 营业成本构成及变动分析”中进行了补充披露，具体内容详见本问询回复之“10、关于业务”之“(三) 各类细分检验检测业务的收入构成，并分析相关收入、单价、成本、毛利率等的构成合理性及变动原因”。

(2) 毛利、毛利率变动分析的完善

发行人已补充说明了检验检测业务的五个细分业务毛利、毛利率变动分析，并在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、备考财务报表及分析”之“(三) 备考财务报表分析”之“1、经营成果分析”之“(3) 毛利、综合毛利率变动分析”中进行了补充披露，具体内容详见本问询回复之“15、关于毛利率”之“(二) 按合理方式区分检验检测业务的具体构成，并分别说明各细分业务毛利率变动情况及合理性，与行业可比业务和变化趋势是否一致”之“1、检验检测业务各细分业务毛利率变动情况及合理性”。

(3) 期间费用分析的完善

发行人已补充说明了备考口径下销售费用率、管理费用率、研发费用率与同行业对比情况，并在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、备考财务报表及分析”之“(三) 备考财务报表分析”之“1、经营成果分析”之“(4) 期间费用分析”中进行了补充披露，其中关于销售费用率的补充

说明内容如下：

公司的销售费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	4.76%	4.32%	3.39%
建研院	7.35%	4.27%	5.96%
垒知集团	4.84%	4.18%	4.72%
建科院	8.75%	8.98%	9.04%
平均值	6.43%	5.44%	5.78%
本公司	5.83%	4.86%	3.50%

数据来源：上市公司的数据取自 wind，本公司数据来自于经审阅的备考报告。

同行业可比公司中，国检集团检测业务占比较高，2020 年至 2022 年其检测业务收入占营业收入的比例均超过 70%，与发行人业务相似度较高。报告期内，公司逐步加强营销工作，积极开拓地区市场，加大力度布局地区分公司，初始阶段地区分公司人员、场地等投入较低，所以销售费用率较低，随着各地区分支机构布局的加快，公司销售费用率逐步上升。

其中关于管理费用率的补充说明内容如下：

报告期内公司备考口径下的管理费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	14.75%	13.76%	13.64%
建研院	21.30%	17.34%	16.02%
垒知集团	4.02%	3.32%	3.45%
建科院	12.56%	12.06%	10.33%
平均值	13.16%	11.62%	10.86%
本公司	20.54%	22.96%	22.52%

由以上表格分析可知，备考口径下公司在 2020 年至 2022 年管理费用率显著高于同行业可比上市公司平均值，原因如下：

A、管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例显著高于同行业平均水平

a、管理人员占比分析

2020 年至 2022 年，备考口径下公司管理人员人数及占比与同行业可比上市公司管理人员人数及占比的对比情况如下：

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	占总人数比	人数	占总人数比	人数	占总人数比
国检集团	810	14.16%	601	11.69%	579	15.41%
建研院	234	13.95%	219	13.37%	210	14.31%
垒知集团	581	20.62%	611	20.84%	539	20.33%
建科院	127	13.80%	132	14.55%	129	15.14%
平均值	314	16.12%	391	15.11%	364	16.30%
本公司	325	19.79%	345	22.71%	355	26.10%

注：同行业可比上市公司的数据取自各自的年度报告。

从上表可以看出，备考口径下公司管理人员的人数占比在 2020 年至 2022 年高于同行业可比上市公司，这说明管理人员的人数占比较高也是备考口径下公司管理费用率高于同行业可比公司平均水平的原因之一。

b、管理人员人均薪酬分析

2020 年至 2022 年，备考口径下公司管理人员人均职工薪酬与同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	29.21	30.96	19.21
建研院	47.40	43.04	33.73
垒知集团	15.16	15.15	13.04
建科院	26.69	23.41	21.65
平均值	29.62	28.14	21.91
本公司	44.44	35.78	31.55

注：1、同行业可比上市公司的数据取自各自的年度报告。

2、为保持口径一致，用于计算平均薪酬的人数均采用各公司各年度年底的人数。

3、国检集团纳入管理人员范围的为其行政人员和财务人员，建研院纳入管理人员范围的为其财务人员和行政人员。垒知集团纳入管理人员范围的为其财务人员、行政人员和管理人员，建科院纳入管理人员的范围的为其行政人员和财务人员。

由上表可以看出，备考口径下公司 2020 年至 2022 年管理人员的平均薪酬

显著高于同行业可比上市公司的平均水平，也是备考口径下公司管理费用率显著高于同行业可比公司平均水平的原因之一。

B、公司房屋建筑物和土地使用权原值较高导致折旧摊销金额较高

2020年至2022年，备考口径下公司房屋建筑物和土地使用权原值金额和管理费用中的折旧摊销金额与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	原值金额	折旧摊销额	原值金额	折旧摊销额	原值金额	折旧摊销额
国检集团	49,206.29	4,667.16	44,462.82	3,481.45	41,662.33	1,881.04
建研院	54,269.15	1,519.09	20,595.67	1,271.28	19,720.44	1,098.84
垒知集团	86,186.83	3,012.63	63,886.13	2,747.25	57,074.62	2,025.34
建科院	11,110.81	463.42	19,848.24	568.24	19,848.24	658.60
平均值	50,193.27	2,415.58	37,198.21	2,017.05	34,576.41	1,415.96
本公司	73,031.38	2,855.31	74,225.90	2,615.59	65,791.60	1,868.59

从上表可以看出，备考口径下公司房屋建筑物和土地使用权原值金额及管理费用中的折旧摊销金额显著高于同行业可比上市公司的平均水平，因此这也是公司管理费用率显著高于可比公司均值的原因之一。

C、水电费和维修费高于同行业平均水平

2020年至2022年，备考口径下公司管理费用中的水电费及维修费及占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	-	-	-	-	-	-
建研院	-	-	-	-	-	-
垒知集团	356.95	0.09%	437.08	0.09%	657.65	0.17%
建科院	217.82	0.46%	132.95	0.26%	147.63	0.29%
平均值	287.39	0.28%	285.02	0.18%	402.64	0.23%
本公司	719.10	0.67%	1,329.72	1.45%	816.76	1.05%

注：国检集团和建研院年度报告管理费用未披露水电费及维修费数据。

由上表可以看出，备考口径下公司管理费用中的水电费及维修费及占营业收入的比例均显著高于同行业可比上市公司的平均水平，因此这也是公司管理费用率显著高于可比公司均值的原因之一。

其中关于研发费用率的补充说明内容如下：

报告期内，公司备考口径的研发费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	8.50%	8.26%	7.67%
建研院	7.35%	6.70%	5.63%
垒知集团	4.76%	3.82%	3.93%
建科院	8.10%	9.38%	7.04%
平均值	7.18%	7.04%	6.07%
本公司	8.44%	7.61%	7.12%

备考口径下，2020 年至 2022 年公司研发费用率均高于同行业可比上市公司均值，处于同行业可比上市公司的区间内。

2、备考财务报表部分财务状况分析的完善

（1）应收账款及合同资产的完善

发行人已补充说明了备考口径下应收账款及合同资产增幅与营业收入不匹配、应收账款账龄拉长的原因，并在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、备考财务报表及分析”之“（三）备考财务报表分析”之“2、财务状况分析”之“（2）流动资产的构成及变动分析”之“②应收账款及合同资产”中进行了补充披露，具体内容详见本问询回复之“19、关于应收账款”之“（二）应收账款增幅与营业收入不匹配，应收账款账龄拉长的原因，相关影响因素是否将持续”。

（2）资产周转能力分析的完善

发行人已补充说明了备考口径下资产周转能力分析，并在招股说明书“第

八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、备考财务报表及分析”之“（三）备考财务报表分析”之“2、财务状况分析”中进行了补充披露如下：

（4）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	2.19	2.98	3.39
存货周转率（次）	9.99	7.12	6.22

①应收账款周转情况

报告期内，公司应收账款周转次数分别为 3.39 次、2.98 次和 2.19 次，公司应收账款周转率呈下降趋势，主要原因为公司应收账款和合同资产余额增速高于营业收入增速。应收账款和合同资产余额增速较高的原因详见本节“十四、备考财务报表及分析”之“（三）备考财务报表分析”之“2、财务状况分析”之“（2）流动资产的构成及变动分析”之“②应收账款及合同资产”。

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	2.47	4.11	5.18
建研院	1.21	1.60	1.75
垒知集团	1.15	1.64	1.65
建科院	0.86	1.01	1.23
平均值	1.42	2.09	2.45
本公司	2.19	2.98	3.39

注：数据来源于可比上市公司公开信息，应收账款周转率（次）=营业收入/应收账款及合同资产平均余额。

2020 年至 2022 年，行业内可比上市公司的应收账款周转率的平均水平呈下降趋势，这与公司报告期内应收账款周转率的变化趋势一致。报告期内，公司的应收账款周转率高于可比上市公司的平均水平，公司应收账款周转情况良好，表明公司具有较强的应收账款管理能力。

②存货周转情况

报告期内，公司的存货周转率分别为 6.22 次、7.12 次和 9.99 次。报告期内，公司存货周转率波动的原因主要系报告期内合同履约成本波动造成的影响。

报告期内，公司存货周转率与同行业可比上市公司对比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	16.27	24.35	28.12
建研院	5.20	5.52	4.90
垒知集团	20.73	25.10	23.85
建科院	3,507.07	2,961.84	3,815.07
平均值	887.32	754.20	967.99
本公司	9.99	7.12	6.22

注：数据来源于可比上市公司公开信息。

与同行业可比公司相比，公司存货周转率处于行业合理区间范围内，受各公司业务结构、产品差异、经营特点、收入确认及成本结转方式等因素的影响，同行业可比公司间的存货周转率存在一定的差异。建科院、国检集团因没有或者较少涉及商品销售业务，工程技术服务业务当期发生的成本全部结转，故其存货周转率较高。

（二）说明发行人内部各部门专业协同整体经营的方式下，各类细分业务是否可识别为单项履约义务，是否存在各业务之间捆绑销售，或者一类业务在其他业务签订合同后相应发生合同变更的情形

1、发行人内部各部门专业协同整体经营的方式下，各类细分业务是否可识别为单项履约义务

发行人房建及市政、交通、水利、节能环保、安全生产五个业务板块的检测对象关联性较低，细分专业领域跨度较大，不存在专业协同的情况。

目前发行人推行的内部各专业部门协同整体经营的“大型工程检验检测综合服务”体现在房建及市政业务板块内部各专业研究所之间的协同，发行人主要从事房建及市政检测业务的子公司总站有限公司按房建及市政检测业务的细分专业领域设立了地基基础、结构、建材、设备、监测等 8 个专业研究所，每个专业研究所均能独立开展业务。发行人的客户以往通常采用同一建设工程在构建过程中涉及不同专业领域的检测分别招标和签署合同的方式，如建筑物在构建过程中

的不同阶段分别需要地基基础检测、主体结构检测、门窗幕墙检测等，目前越来越多的客户将前述不同阶段不同的检测需求整合成一次招投标和一个合同，“大型工程检验检测综合服务”是发行人针对客户前述需求的变化协调各专业研究所整体为客户服务的一种方式。

《企业会计准则第 14 号——收入》第九条规定：企业向客户转让一系列实质相同且转让模式相同的、可明确区分商品的承诺，也应当作为单项履约义务。企业会计准则第 14 号——收入》第十条规定：企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

“大型工程检验检测综合服务”模式下的各细分业务可以单独出具检测报告，如某一建设工程项目的地基基础检测完成后可以单独出具地基基础的检测报告，无须与其他类检测合并整合出具报告，客户可以使用该报告推进该建设工程的地基基础验收，即客户能够从该商品本身受益。“大型工程检验检测综合服务”模式下，发行人和客户会在合同中约定各细分业务的具体工作内容和要求，发行人会按照合同约定针对不同细分业务单独完成检测工作并出具单独的检测报告，即满足“企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分”条件。因此，房建及市政业务内部各细分业务可识别为单项履约义务。

2、是否存在各业务之间捆绑销售，或者一类业务在其他业务签订合同后相应发生合同变更的情形

发行人市政及房建业务中各细分领域对应的参数、设备及工作内容相对独立，各细分业务相互间不存在重大依赖，不存在以优势业务带动劣势业务的情形。在开展房建及市政业务过程中，发行人各专业所主要是独立开展业务，而“大型工程检验检测综合服务”是把同一建设工程不同阶段对应的不同检测内容的合同合并成一个“一站式”服务的综合检测合同，一方面客户有各类专业检测的需求，另一方面发行人有能力为客户的复合式需求提供服务。此外，该类大型综合检测合同均通过招投标获取，客户有权根据需求自主决定发包内容，发行人无法对客户采取捆绑的方式进行销售。综上所述，发行人各业务之间不存在捆绑销售，该

类型的服务只签署一个综合性的服务合同，不存在一类业务在其他业务签订合同后相应发生合同变更的情形。

(三) 说明各类细分检验检测业务的收入构成，并分析相关收入、单价、成本、毛利率等的构成合理性及变动原因

1、各类细分检验检测业务的收入构成

公司报告期内各类细分检验检测业务的收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房建及市政	77,139.01	73.95%	66,369.50	74.38%	56,567.54	76.35%
交通	6,275.02	6.02%	6,299.01	7.06%	4,591.34	6.20%
水利	7,555.90	7.24%	5,428.99	6.08%	4,079.15	5.51%
节能环保	5,737.63	5.50%	4,175.48	4.68%	4,020.10	5.43%
安全生产	7,604.30	7.29%	6,952.13	7.79%	4,833.22	6.52%
合计	104,311.86	100.00%	89,225.11	100.00%	74,091.35	100.00%

2、各类细分检验检测业务的相关收入、单价、成本、毛利率等的构成合理性及变动原因

(1) 各类细分检验检测业务收入的构成合理性及变动原因

公司报告期内检验检测业务可细分为房建及市政检测、交通检测、水利检测、节能环保检测和安全生产检测。由上表数据可知，交通板块收入金额在 2020 年至 2022 年呈先上升后小幅下降的趋势，其他业务板块均呈增长趋势。其中房建及市政板块收入占比最高，报告期内均在 70%以上，但报告期内收入增速相对较缓，因此收入占比呈下降趋势；水利板块收入增速相对较快，因此收入占比有较大幅度的提升；交通板块和安全生产板块的收入占比呈先上升后下降的趋势；节能环保板块的收入占比呈现先下降后上升的趋势。公司各类细分检验检测业务收入的构成合理性及变动原因分别分析如下：

①房建及市政业务板块

报告期内，公司房建及市政板块分别实现收入 56,567.54 万元、66,369.50 万元和 77,139.01 万元，2020 年至 2022 年整体呈上升趋势；收入占比分别为 76.35%、74.38%和 73.95%，报告期内占比保持在 70%以上，但呈现下降趋势。

从以上数据可以看出，房建及市政板块收入占比较高，为公司检验检测业务核心的业务板块。公司主要从事建设工程检验检测业务，行业下游主要集中在建筑工程、建筑材料等领域，2020 年至 2021 年我国建筑业总产值、房屋工程建筑建筑业总产值及其占比情况如下：

单位：亿元

项目	2021 年度	2020 年度
建筑业总产值	293,078.30	263,947.39
房屋工程建筑建筑业总产值	179,934.35	161,877.08
房屋工程建筑建筑业总产值占比	61.39%	61.33%

数据来源：国家统计局

从上表可以看出，房屋工程建筑建筑业总产值在我国建筑业总产值中占比较高，2020 年至 2021 年占比均在 60%以上，公司房建及市政板块收入占比 70%以上的收入构成与我国建筑业产值结构是相匹配的。

2020 年至 2021 年，我国房屋工程建筑建筑业总产值增速分别为 3.61%、和 4.98%。受国家房地产调控政策影响，公司有意识地适时调整了经营策略以应对市场变化，降低房地产客户项目的承接，同时加大力度承接政府、事业单位和国有企业投资的项目。综合前述因素的影响，公司报告期内房建及市政板块收入增长，但增长幅度不大，与公司下游行业的发展状况及其自身的经营策略相匹配，具有合理性。

②交通业务板块

报告期内，公司交通业务板块分别实现收入 4,591.34 万元、6,299.01 万元和 6275.02 万元，占比分别为 6.20%、7.06%和 6.02%，均呈先上升后下降趋势。公司交通业务板块服务领域主要为高速公路、国省道干线的路桥隧工程建设项目，主要客户为交通基础设施建设的参建各方、监督机构等。

2020 年至 2021 年公司交通业务板块收入大幅上涨的原因是公司把握市场发展机遇,近年来不断深化发掘广东省内和开拓粤港澳大湾区交通检测市场,并同时开拓云南等地的省外交通检测市场,发展交通检测领域的创新市场和智能检测业务。2019 年,公司将三维智能路面检测技术运用至检测实践中,提升了发行人在交通检测领域的效率。2020 年,公司把握住粤港澳大湾区建设机遇和地区事业单位改革的契机,与佛山市交通主管部门在监督抽检和咨询业务领域展开合作,成功开拓了佛山地区市场,承接了佛山市轨道交通工程质量安全监督抽检服务项目。2021 年,抓住云南省十四五规划交通基建大发展的契机,依托当前已有项目积累的市场资源和品牌影响力,成功承接了云南省 S45 永金高速新平(戛洒)至元江(红光)段中心试验室项目。2022 年公司交通业务板块收入小幅下降的原因是公司的客户及其上游单位多为政府、事业单位,财政资金紧张影响项目的施工进度,进而影响项目的检验检测进度,导致公司 2022 年收入小幅下降。

综上所述,我国近几年公路固定资产投资增长较快,公司把握市场机遇迅速拓展其业务领域和区域,因此 2020 年至 2021 年交通业务板块收入呈现较快的增长趋势,与其面对的市场环境和自身的经营策略是相匹配的,具有合理性。2022 年,因财政资金紧张影响项目进展导致收入小幅下滑。

③水利业务板块

报告期内,公司水利业务板块分别实现收入 4,079.15 万元、5,428.99 万元和 7,555.90 万元,占比分别为 5.51%、6.08%和 7.24%,均呈逐年增长趋势。公司水利检测业务覆盖大中小河流域综合治理、碧道工程,水闸、堤防、水库防洪工程体系建设,国家水资源网络建设,城市管网海绵城市建设等。

公司近年来紧跟国家和省市的水利政策,参与各类型的水利工程建设,多维度、多渠道参与新型水利工程,紧跟各市行业主管部门的政策要求,通过购置检测设备、人员培训、增加检测参数扩大检测范围,保证各种水利工程检测均能满足。公司 2020 年购置了氙弧灯人工气候老化试验箱、混凝土热物理参数测定仪和冲击回波声频检测仪等 81 台仪器设备,2021 年购置了智能仪器柜、静载荷测试分析仪和全自动液压伺服万能试验机等 68 台仪器设备。公司逐步扩大了水利

工程领域的检测范围，2020 年扩大了防渗墙墙身完整性、桩身完整性和土（岩）地基变形参数等 464 个检测参数，2021 年扩大了压扁试验、泌水率比和混凝土渗透系数等级等 214 个检测参数，2022 年扩大防雷装置、橡胶密封圈、泥浆、园林绿化、轨道交通等检测项目共计 228 个参数，拓展了水利水电类别的检测对象，大大提高了水利板块承接大型水利工程项目的能力。公司 2020 年承接了珠三角水资源配置工程、东莞市石马河流域综合治理工程和湛江市引调水工程等大型项目 12 个；2021 年承接了环北部湾广东水资源配套工程、汕尾市区供水节水改造工程和洪梅镇堤防达标加固及碧道建设工程等大中型项目 10 个；2022 年承接了万顷沙联围北界河水闸至中山界外江堤防综合整治工程、中新镇坑贝水（中新科技园-山美陂段）整治工程勘察设计施工总承包项目、乾务赤坎大联围斗门段海堤（井岸下西堤路南延段~正涌闸）百年一遇防潮洪提升工程等大中型项目 9 个。

综上所述，我国近几年水利固定资产投资增长较快，公司把握市场机遇提升自身承接大型水利工程项目的能力，因此其水利业务板块收入及占比在报告期内均呈现增长趋势，与其面对的市场环境和自身能力提升是相匹配的，具有合理性。

④节能环保业务板块

报告期内，公司节能环保业务板块分别实现收入 4,020.10 万元、4,175.48 万元和 5,737.63 万元，占比分别为 5.43%、4.68%和 5.50%，收入在 2020 年至 2022 年呈现出增长趋势。公司节能环保检测业务主要提供节能环保工程的检验检测、监测、评估、咨询等技术服务及相关科技研发服务。

近年来，中共中央、国务院先后出台了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》《关于推动城乡建设绿色发展的意见》等重要文件，“双碳”问题成为中国未来发展的主题之一。建设行业的“双碳”问题也越来越被行业高度关注。建设行业已形成了绿色建设和达成“碳达峰”“碳中和”目标的发展趋势。报告期内，公司依托技术积累，将公司的产业链延伸到了建筑绿色环保和数字化、智能化领域，进一步加大对节能环保板块的投入，将绿建低碳领域的技术积累进行产业化转

化，布局住建领域绿色环保的新业务板块，开拓了黑臭水体服务、环境检测服务等新业务，打造广东省生活垃圾分类技术研究中心，大量承接各地环境卫生相关规划、科研、技术方案等业务，同时重点加强珠海地区绿色建筑检测业务的发展，因此公司节能环保业务板块的收入在 2020 年至 2022 年实现了增长，与国家宏观政策带来新的市场机遇和发行人业务的开拓相匹配，具有合理性。

⑤安全生产业务板块

报告期内，公司安全生产板块分别实现 4,833.22 万元、6,952.13 万元和 7,604.30 万元，占比分别为 6.52%、7.79%和 7.30%。公司安全生产业务主要业务涵盖安全生产检验检测、职业卫生服务、安全评价与咨询和安全宣传与培训，主要客户为政府职能部门、建设主管部门、监督检测机构、大型企业。

近年来，随着国家“安全发展、高质量发展”政策的逐步落实，社会和企业对安全的投入逐步提高，公司在安全检测检验业务板块，除继续扩大危险化学品检测、电气安全检测、矿山设备检测等业务外，还逐步开拓了粉尘防爆检测及粉尘防爆治理工程，业务领域不断扩展，业务收入也相应提高。2018 年广东省职业卫生监管职能从广东省应急管理厅划转到广东省卫健委，导致了业务政策和相关规定的变化。随着监管政策的变化，公司安全生产业务板块中的职业卫生业务也做了相应的调整：一是大力发展电力行业的职业卫生评价业务，承接了广州明珠集团有限公司、四会中电有限公司等电力企业的项目；二是大力发展国企、央企的项目，报告期内陆续承接了广东中车装备有限公司、南华凌涟源钢铁有限公司、广州白云机场维修公司、中国中铁十六局集团有限公司等国企、央企的项目；三是拓展新型产业，如噪声治理在 2020 年签订了三个项目合同，合同金额合计约 100 万元。公司安全生产业务板块中的安全评价与咨询业务顺应政府机构改革发展的要求，在原有业务范围之外，2020 年积极开拓应急管理方面广东省行政社区减灾防灾“十个有”能力建设项目、自然灾害调查等项目，2021 年又新增了防爆业务。随着应急管理部门对特种作业人员管理的变化，公司安全生产业务板块中的安全宣传与培训业务也在战略上把特种作业培训业务作为发展重点，2020 年投资了广州白云区永泰特种作业培训基地，2021 年分别投资了揭阳、惠来、汕尾特种作业培训基地。2022 年安全生产业务板块也实现了多项新

业务领域的拓展，如 2022 年重新取得矿山检测资质后，开拓了矿山通风系统检测和排水系统检测业务，为广东省非煤矿山安全生产提供更加全面的专业技术支撑；在危险化学品检测方面，实现了精细化工反应风险评估破冰，完成合同额 14 万元，在安全评价与咨询业务方面，完成第一面防爆墙的建设，迈出了从风险评估到风险控制的第一步。

综上所述，我国近几年安全生产领域管理对于安全隐患应对以及风险规避能力的要求逐步增强，公司把握市场机遇提升各项安全服务的能力，因此 2020 年至 2022 年安全生产业务板块收入呈现增长趋势，与其面对的市场环境和自身能力提升是相匹配的，具有合理性。

（2）各类细分检验检测业务单价的构成合理性及变动原因

报告期内各类细分检验检测业务出具报告的单价、出具份数情况如下：

检验检测业务类型		项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
			金额/份数	增长率	金额/份数	增长率	金额/份数
房建及市政	非零星检测	报告份数（份）	29,714.00	-11.89%	33,725	38.73%	24,309
		单价（元/份）	20,782.13	33.12%	15,611.70	-15.44%	18,463.08
	零星检测	报告份数（份）	159,611.00	-6.65%	170,977	19.62%	142,936
		单价（元/份）	964.03	20.14%	802.39	-1.85%	817.53
交通	检验检测	报告份数（份）	21,292.00	-12.30%	24,279	19.66%	20,290
		单价（元/份）	2,947.13	13.59%	2,594.43	14.65%	2,262.86
水利	检验检测	报告份数（份）	47,058.00	-33.73%	71,009.00	16.89%	60,749
		单价（元/份）	1,605.66	110.01%	764.55	13.86%	671.48
节能环保	检验检测	报告份数（份）	2,263.00	-14.47%	2,646	-7.22%	2,852
		单价（元/份）	11,475.52	72.93%	6,636.00	4.82%	6,331.00
安全生产	检验检测	报告份数（份）	823.00	7.16%	768	-46.22%	1,428
		单价（元/份）	20,734.82	1.15%	20,499.14	83.71%	11,158.60

		份)					
	职业 卫生 服务	报告份数 (份)	240.00	0.00%	240	34.83%	178
		单价(元/ 份)	56,870.76	1.70%	55,920.64	40.10%	39,915.03
	安全 评价 与咨 询	报告份数 (份)	102.00	54.55%	66	60.98%	41
		单价(元/ 份)	181,107.86	-25.45%	242,931.40	36.57%	177,883.07
	安全 宣传 与培 训	培训人数 (人)	37,862.00	141.84%	15,656	10.54%	14,163
		单价(元/ 人)	709.32	-54.35%	1,553.76	22.25%	1,270.96
合计		报告份数 (份)	261,103	-14.03%	303,710	20.15%	252,783
		单价(元/ 份)	3,892.19	36.20%	2,857.74	-0.07%	2,859.82

①报告份数变动情况

报告期内,发行人检验检测的报告份数分别为25.28万份、30.37万份和**26.11万份**,**2020**年至**2021**年呈上升趋势,主要原因为发行人把握市场发展机遇,拓展营销网络和延伸产业链,发行人检验检测业务量增加所致。发行人**2022**年的报告出具份数较少,主要原因有以下几个方面:一是公司承接的业务种类更加多元化,拓展的新型业务具有报告出具量少,单份报告价格高的特点,如蜀道集团营运高速公路长大桥梁结构健康监测设备采购与安装项目实现收入**417**万元,济南迪盛仪器设备有限公司仪器智能管理系统开发技术服务合同实现收入**329**万元,上述项目兼具系统开发与检验检测,单个项目仅需出具一份验收报告;二是公司对检测报告出具方式进行了整合优化,以前对同一工程项目中同类参数的多个检测项目会根据工程需要出具多份检测报告,现在通常整合为一份检测报告,如:比如广州市南沙新区产业园区开发建设管理局的建材检测,确认收入金额为**528.96**万,但是给客户出具的报告只有一份;三是部分业务无需出具检测报告,如**2022**年新增的承灾体巡查业务,本期实现收入**4,721.09**万元。

2020年至**2021**年,发行人检验检测的报告份数与同行业比较如下:

单位:万份

项目	2021 年度		2020 年度	
	报告份数	增长率	报告份数	增长率
检验检测行业	68,400	20.58%	56,700	7.59%
国检集团	129.96	43.35%	90.66	23.58%
发行人	30.37	20.15%	25.28	15.96%

注 1：同行业可比公司建研院、垒知集团、建科院均未披露报告份数。

注 2：检验检测行业的数据来自于国家认证认可监督管理委员会发布的数据，国检集团的数据来自于国检集团年报。

2020 年至 2021 年，发行人检验检测的报告份数的增长趋势与检验检测行业和国检集团基本保持一致，符合行业趋势。

②报告单价变动情况

发行人检验检测业务覆盖房建、市政、交通、水利、环保、安全生产等多个领域，通过检验检测机构资质认定的检测标准超过 4,100 本，掌握检测参数 33,047 个。由于检验检测客户具有多元化需求，根据客户要求以及不同项目的具体情况，发行人会采用不同检测方法、人员配置，不同项目的具体的检测指标参数亦存在差异，并且对应于不同的检测设备仪器。检测成果均以报告的形式体现，检测报告的收费区间从几十元到几十万元不等。

报告期内，发行人检验检测业务的报告单价分别为 2,859.82 元/份、2,857.74 元/份和 3,892.19 元/份，2021 年较 2020 年基本保持平稳，2022 年有所增长。发行人各类细分检验检测业务单价的构成合理性及变动原因分析如下：

A、房建及市政检测业务单价分析

报告期内，发行人房屋及市政检测业务可划分为非零星检测业务和零星检测业务两类。

非零星检测业务服务范围包括地基基础、市政道路桥梁、建筑结构、工程监理等。非零星检测业务的报告单价分别为 18,463.08 元/份、15,611.70 元/份和 20,782.13 元/份，2020 年至 2021 年呈下降趋势，主要原因为广东省内部分地区的检测市场逐步开放，民营检验检测机构发展迅猛，检测机构数量的大幅度增加导致市场竞争加剧，检测单价下降明显；2022 年报告单价增长明显，一是公司承

接的业务种类更加多元化,拓展的新型业务具有报告出具量少,单份报告价格高;二是公司对检测报告出具方式进行了整合优化,以前年度对同一工程项目中同类参数的多个检测项目会根据工程需要出具多份检测报告,现在通常会整合为一份检测报告;三是部分业务无需出具检测报告,如2022年新增的承灾体巡查业务,本期实现收入3,032万元。由检测业务细分种类十分繁多,不同种类的检测价格差异较大,即使是同种服务的价格会受到具体参数、对象、时长等多种因素影响而存在差异,为更直观的显示单价下降情况,以下采用相同地区、相同检测领域、相同检测方法的单价变动情况进一步说明发行人2020年至2021年房建及市政检测业务单价下降的情况:

a、地基基础检测

发行人分别于2017年和2020年承接了同一客户委托的120万吨/年丙烷脱氢制高性能聚丙烯项目一期桩基检测工程和二期工程2#低温丙烷储罐桩基础检测,两份合同的单价对比如下表:

检测方法	2017年一期合同单价	2020年二期合同单价	单价下降率
管桩低应变	135 元/根	80 元/根	40.74%
管桩高应变	1,500 元/根	950 元/根	36.67%
钻芯法	240 元/孔米	160 元/孔米	33.33%

发行人于2019年承接了敏捷绿湖首府(六期)地下室桩基础检测工程,2020年承接了广州市增城石滩162亩项目桩基及基坑支护检测工程,两份合同单价对比如下表:

检测方法	2019年合同单价	2020年合同单价	单价下降率
单桩抗拔试验	3800 元/根	3400 元/根	11.76%

发行人于2020年承接了佛冈时代黄花湖花园检测工程,2021年承接了金发科技清远丁腈手套项目检测工程,两份合同单价对比如下表:

检测方法	2020年合同单价	2021年合同单价	单价下降率
单桩抗压试验	80 元/吨	67.08 元/吨	16.15%

b、市政道路桥梁检测

发行人于2018年承接了铁路东莞站配套工程一方中路延长线工程、东江大

道及茶山大道节点改造工程桥梁检测，2019 年承接了挂影洲围中心涌水环境综合整治示范工程桥梁检测服务，两份合同单价对比如下表：

检测方法	2018 年合同单价	2019 年合同单价	单价下降率
桥梁静载	50000 元/跨	32250 元/跨	35.5%

发行人于 2018 年承接了东升镇东升医院西北门出入通道河道覆盖工程桥梁检测项目，2019 年承接了沙溪镇团结涌覆盖渠面绿化及东侧道路建设工程覆盖渠检测项目，两份合同单价对比如下表：

检测方法	2018 年合同单价	2019 年合同单价	单价下降率
桥梁动载	35000 元/孔	28000 元/孔	20%

c、建筑结构检测

发行人于 2018 年承接了东莞市环莞快速路（成才路～常虎立交）市政工程第九标段钢结构检测服务，2020 年承接了南海区体育中心项目第一标段工程建筑工程检测，两份合同单价对比如下表：

检测方法	2018 年合同单价	2020 年合同单价	单价下降率
钢结构焊缝超声检测	105 元/米	62.6 元/米	40.38%

发行人于 2018 年承接了方圆东江月岛花园 22-33 栋洋房及地下室实体检测项目，2020 年承接了广州市增城区简村村旧村改造项目，两份合同单价对比如下表：

检测方法	2018 年合同单价	2020 年合同单价	单价下降率
保护层厚度检测	300 元/构件	105 元/构件	65.00%

发行人于 2020 年承接了南海区体育中心项目第一标段工程建筑工程检测，2021 年承接了云城酒店综合改造项目，两份合同单价对比如下表：

检测方法	2020 年合同单价	2021 年合同单价	单价下降率
钢结构焊缝超声检测	62.6 元/米	37.5/米	40.09%

d、工程监测

发行人于 2018 年承接了横琴综合服务区（南区）土地一级开发项目深基坑监测，2020 年承接了大岗镇 5 号地块安置区项目基坑监测，两份合同单价对比如下表：

检测方法	2018 年合同单价	2020 年合同单价	单价下降率
水平位移	72.2/点次	52.95/点次	26.66%
竖向位移（沉降）	48.8/点次	35.87/点次	26.50%

由以上对比分析可知，近年来广东省内部分地区的检测市场逐步开放带来的竞争加剧导致检验检测业务单价下降幅度较大。

零星检测业务服务范围包括建筑材料、幕墙门窗、建筑设备等。零星检测业务的报告单价分别为 817.53 元/份、802.39 元/份和 **964.03 元/份**，2020 年至 2021 年基本保持平稳，**2022 年**有所上升。发行人承接的零星检测项目涉及的业务类型以及不同检测参数等因素的，均会导致检测的报告单价有所波动。

B、交通检测业务单价分析

报告期内，发行人交通检测业务的单价分别为 2,262.86 元/份、2,594.43 元/份和 **2,947.13 元/份**，整体处于增长趋势。报告期内，发行人交通检测业务按实验室划分收入和出具的报告份数情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入（万元）	6,275.02	6,299.01	4,591.34
其中：黄埔实验室原材料产值	548.78	997.03	607.50
花都大道工地实验室项目	17.30	0.00	36.00
云南地区四个工地实验室项目	610.66	577.81	787.05
其它实体营收产值	5,098.28	4,744.17	3,191.48
报告份数（份）	21,292	24,279	20,290
其中：黄埔实验室原材料报告份数	6,530	10,863	5,985
花都大道工地实验室报告份数	39	0.00	4,201
云南地区四个工地报告份数	6,870	6,570	7,212
其它实体检测报告	7,853	6,846	2,892
综合单价（元/份）	2,947.13	2,594.43	2,262.86

报告期内，发行人承接云南和花都地区多个工地实验室项目，工地实验室报告根据施工进度出具原材料（钢筋、水泥、砂石料等）和构件实体的检测报告，工地实验室检测报告根据施工阶段不同，报告份数有波动。此外，工地实验室以原材料检测为主，数量大，报告单价较低；实体检测主要以专项检测为主，整条

高速公路的实体检测只需要出具整体的一份或者多份报告，报告单价较高，报告数量占总报告数量不大。由于 2020 年和 2021 年花都大道驻点实验室和云南个别项目相继完成，发行人大力经营承接高利润产值的实体检测项目，报告数量有下降趋势，总体产值稳步增长，因此 2021 年报告单价增长幅度较大。**2022 年**单价较低的原材料检测报告和工地实验室的报告数量有所下降，导致报告综合单价有一定增幅，2022 年报告综合单价相对 2021 年增长幅度为 **13.59%**。

C、水利检测业务单价分析

报告期内，发行人水利检测业务单价分别为 671.48 元/份、764.55 元/份和 **1,605.66 元/份**，2020 年至 **2022 年**呈上升趋势。水利检测业务的单价主要取决于项目的复杂程度以及需要耗费的成本，如现场检测技术比较复杂、耗费人工较多的结构类和地基基础类检测一般单价较高，而现场检测技术较简单、耗费人工较少的砂浆、混凝土等原材料及中间产品检测一般单价较低。报告期内，水利检测业务中单价较高的结构类和地基基础类检测占比呈上升趋势，导致水利检测业务单价呈上升趋势。2022 年检测业务单价上升明显，主要原因为公司对检测报告出具方式进行了整合优化，同一工程项目中同类参数的多个检测项目以前根据工程需要出具多份检测报告，现通常整合在同一份检测报告中出具。因此，同一工程项目在同类参数的检测数量不变的情况下，检测报告的出具份数有所减少，导致检测报告的单价增加显著。

发行人水利检测业务分类列示的报告份数如下表所示：

单位：份

检测类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	份数	占比	份数	占比	份数	占比
地基基础类/结构类	8,941	19.00%	14,912	21.00%	11,603	19.10%
砂浆/混凝土等其他类	38,117	81.00%	56,097	79.00%	49,146	80.90%
合计	47,058	100.00%	71,009	100.0%	60,749	100.00%

D、节能环保检测业务单价分析

报告期内，节能检测的报告单价分别为 6,331 元/份、6,636 元/份和 **11,475.52 元/份**，2020 年至 **2022 年**报告单价逐年上升，主要原因系节能环保检测业务结

构有所变化。从 2020 年开始，节能环保业务中声学检测业务量增长，该类业务价格区间从几百元至一万多元不等；2021 年通风与空气调节业务量增长，该类业务价格区间在几千元至几十万元不等；2022 年单价高的通风与空气调节检测和其他类检测里的生态环境（室内环境）检测业务量进一步增长，通风与空气调节系统报告内容包括风口风量、系统总风量、风机单位风量耗功率等 10 几个参数，生态环境（室内环境）检测包含氡、苯、甲醛、氨、TVOC、甲苯等 7 个参数，涵盖多项参数以及内容的综合性检测项目，报告的单价普遍较高；如华南理工大学广州国际校区二期工程第三方检测服务（地基基础检测、建筑节能检测标段）项目，该项目中的其中一份报告检测数量包含了 390 个点，单份报告价格达到了约 104 万元，公司上半年承接该类综合性检测项目大幅增长，此外单价低的导热系数、建筑玻璃光学热工性能、太阳辐射吸收系数类检测业务进一步下降，导致了单价增长幅度较大。因此发行人节能环保检测业务单价在报告期内呈上升趋势。发行人节能环保检测业务分类列示的报告份数如下表所示：

单位：份

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	份数	占比	份数	占比	份数	占比
导热系数、建筑玻璃光学热工性能、太阳辐射吸收系数类检测	1,015	44.85%	1,398	52.83%	1,821	63.85%
通风与空气调节系统、声学检测	1,011	44.68%	653	24.68%	702	24.61%
其中：通风与空气调节系统	430	19.00%	222	3.94%	145	5.08%
声学检测	581	25.67%	431	7.64%	557	19.53%
其他类检测	237	10.47%	595	22.49%	329	11.54%
合计	2,263	100%	2,646	100%	2,852	100%

E、安全生产业务单价分析

发行人安全生产业务按业务类型可分为安全检测检验业务、职业卫生服务、安全评价与咨询业务和安全宣传与培训业务。

报告期内，安全生产检测业务的单价分别为 11,158.60 元/份、20,499.14 元/份和 20,734.82 元/份，报告期内呈上升的趋势。2021 年单价上涨较多主要是粉尘防爆检测业务收入增加较多，该类业务服务客户大多为政府部门、大型企业，项目平均单价超过五万元，2021 年该类业务有 16 个项目单价在 10 万元以上，

在一定程度也提升了 2021 年的单价水平。2021 年单价涨幅较大的另一个原因就是单价相对较低的矿山安全检测业务因需重新申请资质而暂停,该类报告的出具份数下降较多,在一定程度上也推动了安全生产检测业务单价的上涨。2022 年安全生产检测业务的单价与 2021 年单价相比无显著差异。

报告期内,职业卫生服务业务的单价分别为 39,915.03 元/份、55,920.64 元/份和 56,870.76 元/份,2020 年至 2022 年呈上升趋势。主要原因是报告期内,单价较高的职业卫生安全评价业务的收入占比分别为 66.08%、74.59%和 83.28%,呈逐渐上升趋势。

报告期内,安全评价与咨询业务的单价分别为 177,883.07 元/份、242,931.40 元/份和 181,107.86 元/份,2021 年单价增长幅度较大,主要是受到了单价较高项目的影响。其中 2021 年完成的广东省行政社区减灾防灾“十个有”能力建设项目 2021 年确认收入 475.24 万元,占 2021 年安全评价与咨询业务收入的比例为 29.64%,出具报告一份,单价为 475.24 万元/份。前述单价较高的特殊项目是导致安全评价与咨询业务的单价在 2021 年增长幅度较高的主要原因。剔除 2021 年广东省行政社区减灾防灾“十个有”能力建设项目对单价的影响,2021 年的平均单价为 173,554.96 元/份,则 2022 年安全评价与咨询业务的单价与 2021 年保持稳定。

发行人安全培训业务培训人数逐年增长,报告期内培训人均服务单价分别为 1,270.96 元/人、1,553.76 元/人和 709.32 元/人,呈先上升后下降的趋势,2020 年-2021 年期间主要是因为企业包班专题培训业务的增长,企业包班是发行人在适应培训业务市场化的过程中推出的一项服务,由传统的社会散招培训学员到根据企业需求为企业定制培训服务。由于企业包班是按班次计费的,而不是按人数计费的,且会根据企业需求上门服务,因此单价会提高。2022 年因单价 300 元/人以下的特种作业培训收入 1,011.59 万元,较 2021 年的 783.91 万元提升了 227.68 万元,占安全培训业务收入的比例为 37.67%,较 2021 年的 32.23%提升了 5.44%,一定程度影响了培训业务平均单价。

(3) 各类细分检验检测业务成本的构成合理性及变动原因

公司报告期内检验检测业务成本按各类细分业务的构成如下:

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房建及市政	35,704.45	66.39%	29,546.46	63.31%	26,356.18	68.96%
交通	4,324.53	8.04%	4,742.36	10.16%	3,075.37	8.05%
水利	5,497.54	10.22%	4,125.11	8.84%	2,490.66	6.52%
节能环保	3,058.44	5.69%	2,593.45	5.56%	2,433.68	6.37%
安全生产	5,193.88	9.66%	5,664.59	12.14%	3,861.35	10.10%
合计	53,778.84	100.00%	46,671.96	100.00%	38,217.24	100.00%

报告期内，公司检验检测业务成本主要为房建及市政业务的成本，与公司检验检测业务收入结构相匹配。报告期内，公司检验检测业务中的房建及市政检测业务的成本占比呈先下降后上升的趋势，**2020-2021 年成本变化趋势**与该业务收入占比的变化趋势一致，**2022 年成本占比提高**，主要原因为**业务承接类型更加多样化**，部分业务外协成本较高，如承灾体巡查业务，外协费占收入的比在 50 至 70%之间，导致成本占比有所上升；水利检测业务的成本占比呈持续上升趋势，与前述业务收入占比的变化趋势一致；交通检测业务、安全生产业务的成本占比呈现先上升后下降的趋势，与该业务收入占比的变动趋势一致；节能环保业务的成本占比先上升后下降，随后又略有回升，与该业务收入占比的变动趋势一致。

（4）各类细分检验检测业务毛利率的构成合理性及变动原因

发行人报告期内各类细分检验检测业务的毛利率如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房建及市政	53.71%	55.48%	53.41%
交通	31.08%	24.71%	33.02%
水利	27.24%	24.02%	38.94%
节能环保	46.70%	37.89%	39.46%
安全生产	31.70%	18.52%	20.11%

发行人报告期内各类细分检验检测业务的毛利率构成与各细分业务的收入和成本相关，具有合理性。各类细分检验检测业务的毛利率在报告期变动的原因详见本问询回复之“15、关于毛利率”之“（二）按合理方式区分检验检测业务的具体构成，并分别说明各细分业务毛利率变动情况及合理性，与行业可比业务

和变化趋势是否一致”之“1、检验检测业务各细分业务毛利率变动情况及合理性”。

(四) 结合报告期房地产客户收入、应收账款逾期及期后回款情况等, 说明房地产客户对发行人业务发展和应收账款回款的影响

1、发行人报告期房地产客户收入、应收账款逾期情况

备考口径下, 发行人报告期房地产客户收入、应收账款逾期情况如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房地产客户收入金额	8,371.96	9,554.79	11,234.60
房地产客户应收账款余额	7,022.26	4,640.60	2,338.97
房地产客户应收账款逾期金额	1,063.46	561.64	204.90
房地产客户收入金额占收入比例	7.81%	10.41%	14.46%
房地产客户应收账款占收入比例	6.56%	5.06%	3.01%
房地产客户应收账款逾期金额占房地产收入比例	12.70%	5.88%	1.81%

报告期内备考口径下, 发行人房地产客户的营业收入分别为 11,234.60 万元、9,554.79 万元和 **8,371.96 万元**, 占营业收入比重分别为 14.46%、10.41%和 **7.81%**, 金额及占营业收入比例呈下降趋势。房地产客户应收账款余额分别为 2,338.97 万元、4,640.60 万元和 **7,022.26 万元**, 占营业收入比例分别为 3.01%、5.06%和 **6.56%**。房地产客户逾期金额分别为 202.79 万元、561.64 万元和 **1,063.46 万元**, 占收入比例为 1.81%、5.88%和 **12.70%**。

2、发行人报告期房地产客户应收账款期后回款情况

备考口径下, 发行人房地产客户应收账款截至 **2023 年 1 月 31 日** 的期后回款情况如下:

单位: 万元

截止日期	应收账款	截至 2023 年 1 月 31 日回款金额	截至 2023 年 1 月 31 日未回款金额	期后回款比例
2022 年 12 月 31 日	7,022.26	161.78	6,860.48	2.30%
2021 年 12 月 31 日	4,640.60	1,161.60	3,478.99	25.03%

2020 年 12 月 31 日	2,338.97	1,569.22	769.76	67.09%

备考口径下，发行人房地产客户逾期应收账款截至 2023 年 1 月 31 日的期后回款情况如下：

单位：万元

截止日期	逾期应收账款	截至 2023 年 1 月 31 日回款金额	截至 2023 年 1 月 31 日未回款金额	期后回款比例
2022 年 12 月 31 日	1,063.46	1.45	1,062.01	0.14%
2021 年 12 月 31 日	561.64	104.96	456.69	18.69%
2020 年 12 月 31 日	204.90	141.05	63.86	68.84%

3、房地产客户对发行人业务发展和应收账款回款的影响

（1）对发行人业务发展的影响

在房地产行业受政策收紧影响发展明显放缓的背景下，政府为实现“稳增长”的目标，加大财政项目的投资力度。发行人根据前述情况及时调整经营策略，逐步降低房地产客户业务的承接力度，转而加大力度承接政府、事业单位和国有企业投资的项目，推广以内部各专业部门协同整体经营的方式，为大客户提供“大型工程检验检测综合服务”，在财政投资的重大项目经营工作中充分发挥发行人的资质、品牌、人才队伍、设备设施等整体优势，提升发行人经营工作的效率，也进一步保障了工程的质量安全和工期。

报告期内备考口径下，发行人房地产客户收入金额占收入比重始终低于 20% 且整体呈下降趋势，2021 年已下降至 10.41%，2022 年度已降至 10% 以下。发行人房地产客户 2022 年的收入相比 2021 年下降 12.38%，但发行人检验检测业务 2022 年收入相比 2021 年上升了 16.65%，说明发行人业务发展不依赖于房地产客户，房地产客户收入的减少对发行人业务发展不构成重大不利影响。

（2）对应收账款回款的影响

备考口径下，发行人房地产客户应收账款和合同资产余额与截至 2023 年 1 月 31 日的期后回款金额占总体比例如下：

单位：万元

截止日期	应收账款			期后回款金额			期后回款比例	
	房地产客户	全部客户	占比	房地产客户	全部客户	占比	房地产客户	全部客户
2022年12月31日	7,022.26	61,820.00	11.36%	161.78	2,406.19	6.72%	2.30%	3.89%
2021年12月31日	4,640.60	35,883.28	12.93%	1,161.60	14,469.25	8.03%	25.03%	40.32%
2020年12月31日	2,338.97	25,806.02	9.06%	1,569.22	18,110.76	8.66%	67.09%	70.18%

由上表可知，房地产客户应收账款和合同资产余额在报告期内呈**先增长后回落**的趋势，**同时**发行人房地产客户应收账款余额（包括合同资产余额）占比较低，对发行人整体应收账款回款不构成重大不利影响。

（五）说明是否存在客户与供应商、客户与竞争对手重叠的情形，如存在，说明相关交易的背景、主要内容及合理性，向重叠客户销售的单价、信用政策及毛利率与非重叠客户是否存在差异及原因，向重叠供应商采购单价及结算条款与非重叠供应商是否存在差异及原因，重叠交易定价是否公允，是否存在通过重叠交易输送利益的情形。

报告期内，发行人客户和供应商重叠按主要交易类型和重叠原因可以分为以下四类：1、发行人与原控股股东广东建工及其下属企业和控股股东建工控股及其下属企业；2、发行人基于不同业务类型采购和销售的真实交易需要导致的客户和供应商重叠；3、发行人基于相同业务类型采购和销售的真实需要导致的客户和供应商重叠；4、交易对方为发行人检测业务合作方并向发行人采购检测业务分包服务。上述第2、3、4类情况中与发行人属于同一行业的客户，属于客户与竞争对手或潜在竞争对手重叠的情况，竞争对手主要基于正常的商业需求向发行人进行采购，具有商业合理性。

上述各类相关交易背景真实、合理，相关交易定价与非重叠客户或供应商的交易或市场价格不存在明显差异，信用政策及结算条款基于双方商务洽谈、招投标规定确定，相关交易具体项目毛利率根据销售及采购交易量大小、定价情况、人力资源占用情况，有一定浮动，整体与非重叠交易不存在差异。相关交易价格公允，不存在通过重叠交易输送利益的情形。

各类交易的销售及采购金额以及占总收入或总采购额的比例如下：

单位：万元

类型	类型	2022 年度		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方	销售	240.30	0.22%	1,792.38	1.55%	1,114.94	1.00%
	采购	437.90	1.58%	392.64	1.31%	566.22	1.80%
不同业务类型	销售	657.28	0.61%	332.66	0.29%	324.35	0.29%
	采购	741.96	2.68%	820.07	2.73%	385.18	1.22%
相同业务类型	销售	961.20	0.90%	1,977.03	1.71%	966.49	0.87%
	采购	388.73	1.40%	1,313.05	4.38%	1,461.38	4.65%
业务合作方	销售	1,057.48	0.99%	1,087.61	0.94%	527.32	0.47%
	采购	163.01	0.59%	275.00	0.92%	369.07	1.17%
总计	销售	2,916.26	2.72%	5,189.69	4.50%	2,933.11	2.63%
	采购	1,731.60	6.25%	2,800.77	9.33%	2,781.84	8.85%

1、发行人与原控股股东广东建工及其下属企业和控股股东建工控股及其下属企业等关联方之间的交易往来

报告期内，发行人客户与供应商重叠的情况主要为发行人与原控股股东广东建工及其下属企业和控股股东建工控股及其下属企业等关联方之间的交易往来。

以广东省第二建筑工程有限公司销售端及采购端主要业务为例，依据主要交易内容，选择非重叠客户及供应商交易内容相似的项目进行比较。销售端与非重叠客户对比主要交易内容、单价、信用政策、毛利率，采购端与非重叠供应商对比主要交易内容、单价、结算条款，具体对比情况如下：

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	信用政策/结算条款	定价依据	单价	毛利率	差异说明
广东省第二建筑工程有限公司	销售端	发行人与交易对方	汕头市中医医院易地扩建项目通风与空调及智能化检测	通风与空调检测	1、合同签订生效后，甲方在 7 日内向乙方支付检测费用预算总价的 30%作为预付款。 2、进度款:甲方每季度按实际完成的工程量支付检测费用。 3、乙方在完成检测报告后，甲方应在 7 日内向乙方支付剩余检测费用后领取检测报告。	广东省房屋建筑和市政工程质量安全监测收费指导价	冷水机组 6,616.74 元/台、风冷热泵机组 6,616.74 元/台、冷冻水泵效率 5,560.88 元/台、冷却水泵效率 5,560.88 元/台，冷却塔效率 5,912.84 元/台等。	58.54%	单价：处于非重叠客户交易单价区间内，不存在重大差异； 支付条款：交易对方及方达成大厦项目的签约单位为项目的实施施工单位和建设单位，由发行人与客户双方一致协商付款条款，余款按提交报告后支付；其他两个非重叠客户为项目建设管理单位且项目为财政投资项目
		发行人与同类业务非重叠客商	方达成大厦项目建筑节能、绿色建筑及室内环境检测	通风与空调系统	1、合同签订生效后，甲方在 15 日内向乙方支付检测费用预算总价的 30%作为预付款 2 进度款：甲方每季度按实际完成的符合本合同要求的工程量支付检测费用（扣除实际完成内容对应的已付预付款） 3、收到检测报告后，甲方如无异议且经书面审核通过的，应在 15 日内向乙方支付剩余检测费用。	广东省房屋建筑和市政工程质量安全监测收费指导价	风冷热泵机组 7,050.00 元/台、冷冻水泵效率 5,925.00 元/台、风机盘管 4,200.00 元/台等。	59.07%	

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	信用政策/结算条款	定价依据	单价	毛利率	差异说明
			汕头市皮肤性病防治院易地扩建项目空调及智能检测	通风与空调检测	1.合同签订生效后 15 日内，向乙方支付合同价的 30 %（取整）作为预付款； 2.乙方向甲方提交所有检测报告后 15 日内，支付至合同价的 80%（取整）； 3.在财政结算审核通过后付清余款。	广东省房屋建筑和市政工程质量安全监测收费指导价	螺杆式冷水机组 5,828.00 元/台、 涡旋冷水机组 5,828.00 元/台、 双源一体化冷热机组 5,828.00 元/台、冷（热）水泵效率 4,898.00 元/台、冷却水泵效率 4,898.00 元/台、冷却塔效率 5,208.00 元/台等	56.68%	目，余款需完成财政结算后再支付。 毛利率：处于非重叠客户交易价格及毛利率的合理区间内，不存在重大差异； 该项目参考指导价定价，定价公允，不存在利益输送
			第三届亚青会汕头市人民体育场改造工程	通风与空调系统	合同签订后 10 天内，支付至暂定合同价的 30%；工程完成并提交合格检测报告后 10 天内，支付至合同价的 80%；财政部门结算审核完成后 10 天内，付清余款。	广东省房屋建筑和市政工程质量安全监测收费指导价	冷水机组 7,050.00 元/台、冷冻水泵效率 5,925.00 元/台、冷却水泵效率 5,925.00 元/台、冷却塔效率 6,300.00 元/台等	54.42%	
	采购端	发行人与交易对方	饶平师范实验中学改扩建项目工程总承包	工程总承包成员方	按实结算	招投标方式定价	单价约为 41.5 元/平方米	不适用	EPC 业务均按照招投标确定的协议开展业

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	信用政策/结算条款	定价依据	单价	毛利率	差异说明
		发行人与非重叠供应商	报告期内，发行人原子公司作为主要承包人，仅参与“饶平师范实验中学改扩建项目工程总承包”“饶平县人民医院异地搬迁新建项目”两个 EPC 项目，均属于与重叠供应商交易，两个项目均按照招投标确定的协议开展业务，相关交易定价公允						务，相关交易定价公允

发行人向广东省第二建筑工程有限公司的销售，主要为向对方提供检验检测服务，为广东省第二建筑工程有限公司基于正常业务需求，向发行人采购的服务。交易参考各业务行业指导价定价，支付条款依据双方协商或政府财政支出要求确定，与非重叠客户不存在重大差异，交易具备合理性，交易价格公允，不存在利益输送的情形。

发行人与广东省第二建筑工程有限公司采购端的合作主要为 EPC 业务，EPC 合同均采用公开招投标的形式，业主方经过对投标方的招标评选，以合法合理的程序选出中标方。在承包人与发包人的合同中已明确约定勘察设计和施工款的金额，该部分金额经发包人（业主方）确定，非建科设计院与施工方单独协商确定。且施工款金额已经过招投标程序、县财政部门审定，其交易价格和交易条款具备公允性，不存在利益输送的情形。

综上，发行人与原控股股东广东建工及其下属企业和控股股东建工控股及其下属企业等关联方之间的交易往来交易背景真实、交易具有合理性，交易价格公允，不存在通过重叠交易输送利益的情形。

2、基于不同业务类型的真实业务需求导致的客户和供应商重叠，是发行人不同业务类型分别产生的销售和采购情况

报告期内，发行人从事和曾经从事过的业务类型包括检验检测、监理咨询、规划设计、建筑施工等，发行人某一业务类型的客户或供应商存在向发行人采购或销售其他业务类型服务的情况，比如发行人检验检测业务供应商在报告期内向发行人采购监理业务咨询服务。发行人与对方业务往来属于双方各自业务的真实需求，具有商业合理性。

针对不同业态下的销售与采购，发行人各业务类型主体公司单独与交易对方签订销售合同或采购合同，各类合同约定的合同金额明确，合同对价不存在相互依赖。各公司根据具体业务行业定价依据，结合市场价格、自身成本和利润水平，与交易对方协商定价，交易定价与非重叠客户或供应商不存在差异。不同业务类型下的交易信用政策及结算条款，根据行业惯例、与客户协商情况、招投标约定等进行确定，发行人内部对合同条款有完善的内控制度，按审批流程对合同支付条款进行审批，与非重叠客户或供应商不存在差异。不同业务类型客户毛利率与

同类型其他项目毛利率不存在重大差异，个别项目存在差异主要是具体项目规模、合作内容差异导致。发行人基于不同业务类型的销售及采购，定价公允，不存在利益输送。

报告期内，以该类型中与发行人销售和采购金额合计超过 100 万元的广州广电计量检测股份有限公司销售端及采购端主要业务为例，依据主要交易内容，选择非重叠客户及供应商交易内容相似的项目进行比较。销售端与非重叠客户对比主要交易内容、单价、信用政策及毛利率情况，采购端与非重叠供应商对比主要交易内容、采购单价与结算条款，具体对比情况如下：

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	支付/结算条款	定价依据	单价/费率	毛利率	差异说明
广州广电计量检测股份有限公司	销售端	发行人与交易对方	广电计量检测股份有限公司工程造价咨询服务采购长期合作项目	工程造价咨询服务	每月 15 号前把上月提供咨询服务项目统计的《收费通知单》提交给委托人，委托人核对上月收到的双方签字验收的服务单，核对金额无误后通知咨询机构开具等额增值税专用发票，委托人收到发票后一次性付清上述款项。	根据广东省建设工程造价咨询服务收费项目粤价函【2011】742 号文收费标准	按费率计算无单价/0.43%	12.91%	1、单价：处在非重叠客商费率合理范围内，与非重叠客商不存在差异。 2、支付条款：与交易对方签署的为长期合作的框架咨询服务合同，按每月具体委托的项目支付费用，与非重叠客户合作项目，为单个全过程咨询服务项目，按照项目节点进行支付。存在一定差异，差异合理。 3、毛利率：毛利率在非重叠客户合理区间内，不存在较大
		发行人与非重叠客商	八方物流地块集体土地及非住宅房屋拆卸工程	工程造价咨询服务	咨询人按合同规定向委托方提交成果文件和退还图纸等资料，委托方收到咨询成果文件及咨询人提供的由税务机关出具的收款发票后 60 个工作日内，一次性付清咨询服务费	根据广东省建设工程造价咨询服务收费项目粤价函【2011】742 号文的规定计取	按费率计算无单价/0.38%	18.74%	
			汕头市第三人民医院采购汕头市公共卫生医学	工程造价咨询服务	1.合同签订后 30 天内，支付暂定合同价的 20%；	参照《广东省建设工程造价咨询服务收费项目和收费标准表》（粤价函	按费率计算无单价/0.51%	12.71%	

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	支付/结算条款	定价依据	单价/费率	毛利率	差异说明
			中心新建项目全过程造价咨询采购项目		2.提交预算报告并经市财政部门审核通过后 30 天内，支付至合同价的 60%； 3.竣工验收后 30 天内，支付至合同价的 80% 4.工程结算初审报告通过市财政部门结算审核后 30 天内，按结算价付清余款。	742 号) 的造价咨询收费标咨询标准			偏差。其中部分非重叠客户毛利率较高，主要是由于项目规模较小、周期短、人员投入少。 4、交易依据指导价，进行了招投标，定价公允，不存在利益输送。
			增城区中新镇北片区农村生活污水治理查漏补缺及供水改造工程全过程造价咨询服务	工程造价咨询服务	1.首次付款，支付合同价的 30%； 2.第 N 次付款，按工程形象进度完成比例支付对应造价咨询费的 30%（如形象进度完成 50%，则支付合同总价 50%*30%） 3.第 N+1 次付款，工程施工竣工结算审核完成，支付合同价的 20%；	参照《广东省建设工程造价咨询服务收费项目和收费标准表》（粤价函 742 号）	按费率计算无单价/0.45%	11.02%	

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	支付/结算条款	定价依据	单价/费率	毛利率	差异说明
					4.最后付款,工程施工竣工结算经财政或相关评审部门评审后,7天内付清				
	采购端	发行人与交易对方	仪器计量检定	仪器计量检定	按季度据实结算	供应商检测技术标准定价,同时参考一定市场价格,按供应商收费标准的85%计价。	2020年平均价格249.78元/台;2021年平均价格314.79元/台; 2022年平均价格303.41元/台	不适用	采购价格与非重叠供应商价格区间内,结算条款与非重叠供应商不存在差异。该交易通过三方询价确定价格,交易定价公允,不存在利益输送。
		发行人与非重叠供应商	广州赛宝计量检测中心服务有限公司仪器计量检定	仪器计量检定	按季度据实结算	供应商检测技术标准定价,同时参考一定市场价格	2020年平均价格183.45元/台;2021年平均价格215.39元/台; 2022年平均价格259.03元/台	不适用	
			广东省计量科学研究院仪器计量检定	仪器计量检定	按季度据实结算	供应商检测技术标准定价,同时参考一定市场价格,按供应商收费标准的85%计价。	2020年平均价格384.19元/台;2021年平均价格397.48元/台; 2022年平均价格798.52元/台	不适用	

发行人向广州广电计量检测股份有限公司销售的是发行人原监理咨询业务子公司建工监理向其提供工程造价长期服务，是广州广电计量检测股份有限公司长期项目需求，广州广电计量检测股份有限公司通过比价选取服务单位，参考广东省建设工程造价咨询服务收费项目粤价函【2011】742号文收费标准计价，项目定价与其他非重叠客户定价不存在差异。由广州广电计量检测股份有限公司委托建工监理的造价咨询项目较多，建工监理按照与广州广电计量检测股份有限公司签署的长期框架合作协议按月结算，与其他单次合作项目按照节点支付方式存在一定差异但差异原因合理，项目毛利率与非重叠客户不存在重大差异。

发行人向其采购的是检验检测板块所需要的检验检测设备的计量检定服务，按照发行人生产要素采购制度实行采购，对单项仪器计量检定通过三家询价确定供应商，按季度支付计量检定费用，价格及结算条款与非重叠供应商不存在差异。发行人与该客商交易销售端履行到了招投标程序，采购端进行三方询价，定价公允，不存在利益输送。

发行人与交易对方业务往来均属于双方各自业务的真实需求，具有商业合理性，定价参照相关行业标准或通过招投标等议价程序，交易价格和交易条款具备公允性，不存在利益输送的情形。

3、基于相同业务类型采购和销售的真实交易需要导致的客户和供应商重叠

报告期内，发行人存在向客户提供检测、监测、鉴定等服务并基于自身业务需求从该客户处采购该业务类型上下游其他服务的情况，主要体现在客户由于产能不足或自身建设工程产品需求，向发行人采购检测服务，同时，发行人因为业务需要，向客户采购检测劳务等外协服务，发行人及对方均属于开展正常业务活动，是基于各自竞争优势产生的业务往来，具有商业合理性。

针对同一业务类型下的销售与采购，发行人及其下属各公司分别就销售和采购业务签署合同，各类业务合同对应的履约义务明确，各类业务合同金额明确，合同对价不存在相互依赖，不存某一重叠客户在一个检验检测项目中即是客户又是供应商的情况。各公司根据行业指导价，结合市场价格、自身成本和利润水平，与交易对方协商定价，交易定价与非重叠客户或供应商不存在差

异。项目合同的交易信用政策及结算条款，根据行业惯例、与客户协商情况、招投标约定等进行确定，公司内部对合同条款有完善的内控制度，按照内部审批流程进行审批，与非重叠客户或供应商不存在差异。该类型与重叠客户项目毛利率与非重叠客户项目毛利率不存在明显差异。发行人基于同一业态业务类型下重叠客户、供应商销售及采购交易，定价公允，不存在利益输送。

报告期内，以该类型中与发行人销售和采购金额合计超过 100 万元的广东荣骏建设工程检测股份有限公司销售端及采购端主要业务为例，依据主要交易内容，选择非重叠客户及供应商交易内容相似的项目进行比较。销售端与非重叠客户对比主要交易内容、单价、信用政策及毛利率情况，采购端与非重叠供应商对比主要交易内容、采购单价与结算条款。具体对比情况如下：

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	支付/结算条款	定价依据	单价	毛利率	说明
广东荣骏建设工程检测股份有限公司	销售端	发行人与交易对方	2018 年桥梁景观品质建设工程实体质量监督检测	桥梁检测	乙方在完成并提交检测报告后，向甲方送达或邮寄检测费用请款书，甲方一次性向乙方支付所有检测费用，支付日期不得迟于 2020 年 12 月 30 日。	建设单位委托交易对方的检测价格（建设单位定价依据为市场价）	混凝土涂层外观：1.8 元/平方米 混凝土涂层厚度：29 元/点 混凝土涂层附着力：147 元/点	46.74 %	1、单价：与非重叠客商存在一些差异。差异主要是由于市场竞争程度、项目体量、成本差异导致。具体详见下述分析。 2、支付条款：该项目为由建设方委托交易对方，交易对方再委托发行人，发行人为保证自身合理利益，控制请款流程，因此约定一次性付清费用及截止日期；其他非重叠客户为建设单位直接委托发行人，请
		发行人与非重叠客商	内环路高架及放射线等设施防撞墙涂装整饰维修项目	路桥检测	检测服务费用按月支付当期的检测服务费，最多支付至累计完成工作量 80%，最多不超过合同价的 80%。工程结算时，根据审计机关出具的审计报告结算。	市场价（参考《广东省房屋建筑和市政工程质量安全检测收费指导价（粤建检协[2015]8 号）》）	混凝土外观：2.1 元/平方米 混凝土厚度：40 元/点 混凝土附着力：175 元/点	44.01 %	
			城市桥梁景观品质化提升工程	路桥检测	检测服务费用按月支付当期的检测服务费，最多支付至累计完成工作量 80%，最多不超过合同价的 80%。工程结算时，根据审计机关出具的审计报告结算。		混凝土外观：2.1 元/平方米 混凝土厚度：40 元/点 混凝土附着力：175 元/点	56.57 %	

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	支付/结算条款	定价依据	单价	毛利率	说明
			东濠涌高架大中修工程第三方检测	路桥检测	检测服务费用按月支付当期的检测服务费，最多支付至累计完成工作量80%，最多不超过合同价的80%。工程结算时，根据审计机关出具的审计报告结算。		混凝土外观：2.4 元/平方米 混凝土厚度：40 元/点 混凝土附着力：200 元/点	41.15 %	款流程可控，依据惯例双方协商确定结算条款，存在一定差异，差异合理。 3、毛利率：在非重叠客户毛利率合理区间内。 4、该交易定价公允，不存在利益输送。
	采购端	发行人与交易对方	广州市轨道交通二十一条线桥梁及高架车站检测-施工 18 标	反吊支架、交通封闭、机械加载砣块	每季度结算一次。	市场价	反吊支架：250 元/平方米、交通封闭：1200/台班、机械加载砣块：160/吨	不适用	与交易对方的交易价格、结算条款与非重叠客户不存在差异。定价公允，不存在利益输送。
		发行人与非重叠客商	广州市轨道交通十三号线工程(专项质量检测服务项目七)、越堡水泥-越	反吊支架	每季度(或每月，每半年)结算一次	市场价	反吊支架：260 元/平方米	不适用	

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	支付/结算条款	定价依据	单价	毛利率	说明
			堡桥安全检测项目等						
			万新大道（四涌至九涌）第三方道路桥梁及其他实体检测服务项目、广州市花都区城区桥梁检测服务项目等	交通封闭		市场价	交通封闭 1300/台班	不适用	
			佛山市南海区新型公共交通系统试验段（桂城至三山枢纽段）及配套BT市政道路工程	机械加载砣块		市场价	机械加载砣块：160/吨	不适用	

发行人向广东荣骏建设工程检测股份有限公司提供检验检测服务。广东荣骏建设工程检测股份有限公司因人员、设备、技术能力、工程经验等不足，部分检测业务需委托综合实力强的单位开展，发行人在行业内具有优势，交易具备合理性；发行人向广东荣骏建设工程检测股份有限公司采购的为静载检测吊装外协服务。

发行人向广东荣骏建设工程检测股份有限公司提供的检验检测服务主要依据建设单位委托广东荣骏建设工程检测股份有限公司的检测价格确定。广东荣骏建设工程检测股份有限公司将其检测能力不足的部分委托发行人检测，发行人评估该些项目检测周期短且工作面集中，检测参数单一，整体成本较低，利润水平合理。该项目定价与非重叠客户存在一定差异，主要由于发行人与非重叠客户合作项目工作面广、检测范围大、工作周期长、成本较高。该项目支付条款依据双方协商确定，毛利率处于该业务合理区间内，与非重叠客户不存在重大差异。

发行人向广东荣骏建设工程检测股份有限公司采购静载检测吊装外协服务，严格按发行人生产要素采购管理制度实行采购，依据市场价格双方协商确定，发行人每季度与供应商进行结算，与非重叠供应商不存在差异。发行人与广东荣骏建设工程检测股份有限公司交易背景真实合理、定价公允、不存在利益输送。

发行人基于同一业务类型下的销售与采购业务，与交易对方业务往来均属于双方各自业务的真实需求，具有商业合理性，定价参照相关行业标准或通过招投标等议价程序，交易价格和交易条款具备公允性，不存在利益输送的情形。

4、交易对方为发行人检测业务合作方并向发行人采购检测业务分包服务

该类交易对方主要是发行人与检测业务合作方基于双方优势合作承接业务，公司向检测业务合作方支付合作费，并且在检测业务合作方需要检测技术支持的时候，向检测业务合作方提供检测服务。交易双方根据自身优势合作开展业务，具有商业合理性，存在该种重叠情形的客户主要为清远市建设工程质量检测站、佛山市顺德区建设工程质量安全监督检测中心等地区检测站客户。

发行人与检测业务合作方的销售与采购业务，均基于双方签署的框架协议，具体检测项目均签署单独的委托单，合同及委托单中对应的履约义务约定明确，合同金额明确，对价不存在相互依赖。根据发行人与检测业务合作方框架协议，当发行人与该地区检测需求方（工程业主或施工单位）签署检测合同时，发行人向检测业务合作方支付合作费，当检测业务合作方向发行人分包检测业务时，检测业务合作方扣除合作费后向发行人进行委托，因此该类检测业务合作方同时成为发行人客户及供应商。发行人根据行业指导价，结合地区市场价格、自身成本和利润水平，与交易对方协商定价，该类交易的单价与同类型项目单价存在一定差异，主要是检测业务合作方在委托发行人进行检测时在委托价中扣除了合作费，因此发行人相关业务单价较同类型业务较低。剔除该项影响后，该类业务单价、毛利率与非重叠客户不存在差异。该类交易中，交易信用政策及结算条款依据双方协商及地区惯例确定，与非重叠客户或供应商不存在差异。该类业务定价公允，不存在利益输送。

报告期内，以该类型中与发行人销售和采购金额合计超过 300 万元的清远市建设工程质量检测站有限公司销售端及采购端主要业务为例，依据主要交易内容，选择非重叠客户及供应商交易内容相似的项目进行比较，销售端与非重叠客户对比主要交易内容、单价、信用政策及毛利率情况，采购端与非重叠供应商对比主要交易内容、采购单价与结算条款，具体对比情况如下：

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	信用政策/结算条款	定价依据	单价	毛利率	说明
清远市建设工程质量检测站有限公司	销售端	发行人与交易对方	碧桂园新亚山湖城C区五期地下车库	基础锚杆抗拔试验	甲方于每年定期结算上年度委托方已支付检测费的合作检测服务费分成。	市场价	基础锚杆：3,582.51元/根（扣除合作费、税费）；	80.95%	1、单价：合作方按照扣除合作费、税费后单价与发行人结算；还原相关费用后基础锚杆单价为 4500 元/根。与非重叠客商委托单价不存在差异； 2、支付条款：与合作方结算依据合作方收取款项情况确定，其他非重叠客户支付条款依据发行人与业主洽谈情况决定，存在一定差异，差异合理； 3、毛利率：与非重叠客户不存在差异。 4、交易价格参照地区市场价，定价公允，不存在利益输送。
		发行人与非重叠客商	禾诚公馆地下室	基础锚杆抗拔试验	合同签订生效后，甲方在领取检测报告前一次性向乙方支付全部检测费用。	市场价	基础锚杆：4,500 元/根	81.13%	
			清远愉景公馆项目锚杆抗拔检测工程合同	基础锚杆抗拔试验	现场检测工作完成后，甲方在一个月内支付合同检测费用的 80%；结算完成甲方在一个月内支付剩余费用	市场价	基础锚杆：4,500 元/根	80.56%	
			震海紫金苑1#2#楼、3#楼及地下车库	基础锚杆抗拔试验	合同签订生效后，甲方在领取检测报告前一次性向乙方支付全部检测费用。	市场价	基础锚杆：4,500 元/根	80.79%	

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	信用政策/结算条款	定价依据	单价	毛利率	说明
	采购端	发行人与交易对方	清远市建设工程质量检测站有限公司技术服务	检测项目合作服务	2018年10月31日前：按月结算，2018年11月1日后：甲方于每年定期结算上年度委托方已支付检测费的合作检测服务费分成。	双方友好协商确定	地区检测站收取15%合作费	不适用	与交易对方的地区合作费与非重叠供应商的无明显差异，结算条款依据双方协商确定，无明显差异。交易价格参照地区市场价及双方协商情况，定价公允，不存在利益输送。
		发行人与非重叠客商	台山市建筑工程检测站地区技术服务	检测项目合作服务	双方每季度对账一次并进行结算	双方友好协商确定	一般项目地区检测站收取15%合作费，对于运输、吊装等成本占检测收费比重较大的检测项目（如静载试验、高应变、桩基钻芯法检测等），地区检测站收取占扣除检测成本后盈余的25%作为合作费	不适用	

交易对方	方向	比较对象	项目名称	主要交易内容	信用政策/结算条款	定价依据	单价	毛利率	说明
			惠州市建设工程质量检测中心技术服务	检测项目合作服务	1、乙方在每月15日前向甲方提供上月份实际发生的检测项目及检测费清单。 2、分成检测费由甲、乙双方各指定联系人按检测项目完成、出具检测报告，收到检测费后一个月内结清。	双方友好协商确定	地区检测站收取15%合作费	不适用	
			阳山县建筑工程安全质量监督检测站技术服务	检测项目合作服务	甲乙双方在每季度的第一周对上季度双方合作的检测业务进行对账，核算双方在当季度应结算的检测费用。	双方友好协商确定	地区检测站收取20%合作费	不适用	

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、向发行人了解“大型工程检验检测综合服务”模式下其内部各部门专业协同整体经营的具体模式，结合《企业会计准则第 14 号——收入》分析判断各细分业务是否可识别为单项履约义务；向发行人了解“大型工程检验检测综合服务”模式下各细分业务开展的独立性和项目获取方式，分析判断是否存在各业务之间捆绑销售或者一类业务在其他业务签订合同后相应发生合同变更的情形；

2、获取发行人报告期内各类细分检验检测业务的收入构成明细表，结合各细分业务对应下游行业发展情况、发行人市场开拓情况、业务能力提升情况、业务领域扩展情况分析各细分业务收入及占比在报告期内变化的合理性；获取发行人各细分业务报告期内检测报告出具的份数及单价的数据，将报告份数与行业情况进行比对分析，结合发行人具体项目情况、细分业务检测对象的情况等因素分析每个细分业务单价在报告期内波动的原因；获取发行人各细分业务成本构成的数据，结合各细分业务收入分析成本与收入的匹配性；计算发行人各细分业务的毛利率，结合单价、成本、业务结构等因素分析各细分业务毛利率在报告期内波动的原因；

3、获取发行人报告期内房地产客户收入、应收账款逾期及期后回款的数据，结合发行人业务发展的情况和应收账款回款的情况，分析房地产客户对发行人业务发展和应收账款回款的影响；

4、查阅了客户与供应商、竞争对手重叠交易金额明细表，查阅了 4 种类型重点重叠客户与供应商以及同类型业务非重叠客户与供应商交易内容、单价、结算条款、项目毛利率信息，取得了发行人关于客户与供应商重叠交易合理性、交易定价公允不存在通过重叠交易输送利益的情形的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人推行的内部各专业部门协同整体经营的“大型工程检验检测综合服务”体现在房建及市政业务板块内部各专业研究所之间的协同，各类细分业务满足《企业会计准则第 14 号——收入》中关于单项履约义务界定的条件，各类细分业务可识别为单项履约义务。发行人各业务之间不存在捆绑销售，不存在一类业务在其他业务签订合同后相应发生合同变更的情形；

2、发行人各类细分检验检测业务的收入规模和报告期内的变动情况与各细分业务对应下游行业发展情况、发行人市场开拓情况、业务能力提升情况、业务领域扩展情况相符合，具有合理性；发行人各类细分检验检测业务的单价与各个细分业务的市场环境、竞争格局、检测对象及业务领域的拓展情况相符，具有合理性；发行人各类细分检验检测业务的成本基本相匹配，具有合理性；发行人各类细分检验检测业务的毛利率的构成和变化与各细分业务的单价、检验检测业务整体的成本和细分业务构成在报告期内的变化相符，具有合理性；

3、发行人业务发展不依赖于房地产客户，房地产客户收入的减少对发行人业务发展不构成重大不利影响。发行人房地产客户应收账款余额占比较低且回款情况相对较好，对发行人整体应收账款回款不构成重大不利影响；

4、发行人客户与供应商、竞争对手重叠具有合理性和必要性，符合行业特征和企业经营模式，涉及该情形的销售、采购具有真实性及合理性。向重叠客户销售的单价、信用政策及毛利率与非重叠客户不存在较大差异，向重叠供应商采购单价及结算条款与非重叠供应商不存在较大差异，交易定价公允，不存在通过重叠交易输送利益的情形。

问题 11：关于收入

申报材料显示：（1）报告期，发行人备考财务报表中收入分别为 66,072.13 万元、70,616.93 万元、77,708.10 万元、58,049.55 万元；（2）备考财务报表中发行人收入 97%以上来自广东省内。

请发行人：

（1）说明报告期各类业务模式下的具体收入确认时点及依据、计量方法等

收入确认政策，是否符合会计准则规定，与行业惯例是否相符；（2）按地级市进一步细分收入区域分布，并说明收入集中是否符合行业特征，与同行业可比公司是否一致；（3）分业务说明收入季节性情况，并说明相关季节性特征明显的业务是否符合行业特征，与可比公司是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明：

（1）针对各类业务收入真实性的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据和结论；（2）对收入季节性波动、收入截止性测试的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据和结论；（3）对采用完工百分比法/时段法收入确认准确性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据和结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明报告期各类业务模式下的具体收入确认时点及依据、计量方法等收入确认政策，是否符合会计准则规定，与行业惯例是否相符

1、报告期各类业务模式下的具体收入确认时点及依据、计量方法等收入确认政策，是否符合会计准则规定

（1）检验检测业务

①检验检测业务具体收入确认时点及依据、计量方法等收入确认政策

发行人检验检测业务主要包括房建及市政、交通、水利、节能环保、安全生产五类业务，房建及市政板块检验检测业务是公司的核心业务，按照建筑物构建过程中的不同阶段的检测需求，可以分为地基基础、结构、建材、消防、幕墙风洞、设备、监测等细分业务领域。针对每一细分业务领域，发行人需要根据标准及合同约定，对一定数量的检测对象的一项或多项技术参数进行检测，检测过程是一项可以持续、客观计量工作量的过程，发行人根据检测的范围、检测对象的数量、检测技术参数的数量，出具一份或多份检测报告。检测报告的交付时点及对应工作量为发行人收入确认时点及收入确认金额的重要依据。

收入确认时点：发行人检验检测业务适用时段法确认收入，按照产出法确认

完工进度/履约进度。发行人根据合同约定，结合检测进度及客户项目进度，将检测报告交付给客户，通常以客户提供的报告签收单或工作量确认单上的时间作为收入确认的时点。

收入确认依据：发行人检验检测业务收入确认的主要依据包括发行人与客户签署的合同、发行人交付给客户的检测报告、客户出具的报告签收单或工作量确认单。

收入计量方法：根据新收入准则，按照时段法中的产出法确定履约进度，即根据已转移给客户的产品对于客户的价值确定完工进度/履约进度。发行人主要根据已交付报告对应检验检测工作量及结算价格确认收入，具体为检验检测服务收入=检验检测服务工作量*结算价格。

A、工作量的确定

a、工作量的界定

发行人检验检测业务是根据相关法律、法规、工程建设标准，对建设工程的材料、设备及工程实体质量、使用功能等进行测试以确定其质量特性的活动。该建设工程产品或服务的质量特性在生产或设计时做出了规定，即产品或服务的技术参数，如桩基检测中的单桩竖向抗压承载力、单桩竖向抗拔承载力等。

检验检测服务的工作量产出主要系基于每个检测完成可以准确计量的参数数量的汇总计算，是一种可以持续、客观计量的工作量形态。发行人的检验检测服务的计费基础主要有以下检测工作量：基坑检测中抽芯的米数、抗拔的根数；桩基检测中静载检测的吨位、高低应变检测的根数、钻芯法的米数；材料检测的钢筋原材、水泥、墙体材料、保温材料、防火材料、混凝土试块组数；沉降观测的点·次数；钢结构检测中焊缝质量的米数、挠度检测的点数；消防检测的面积平方米数等。

b、工作量的确认方式

检测报告为检验检测服务成果的载体，即对技术参数进行检测的成果的载体，客户对检测报告签收确认，以报告签收单、工作量确认单等形式将确认结果反馈，即客户认可发行人已完成所对应的具体检验检测服务工作量。

发行人依据检测报告、报告签收单、工作量确认单等可以准确计量已经完成的工作量。

B、结算价格

发行人检验检测服务结算价格主要为合同或投标文件中约定的对各个检测参数的单价。

以发行人与东莞深证通信息技术有限公司合作的中国证券期货业南方信息技术中心二期建设项目为例说明发行人收入确认方法如下：

该项目合同约定的检测参数包括桩基承载力检测，具体包括对 23 根（合计 61416 吨）的桩基进行单桩静载抗压试验，合同约定其含税综合单价为 48 元/吨，对应检测金额为 2,947,968.00 元。2021 年 6 月发行人向客户交付了报告编号 A2021(01)0028 等 36 份报告并获取经客户确认的报告签收单，所交付报告对应的桩基抗压试验工作量为 39,080 吨，含税金额为 39,080 吨×48 元/吨=1,875,840.00 元，发行人确认不含税收入 1,769,660.38 元；2021 年 11 月发行人向客户交付了报告编号为 A2021(01)0345 的报告并获取经客户确认的报告签收单，所交付报告对应的桩基抗压试验工作量为 3,300 吨，含税金额为 3,300 吨×48 元/吨=158,400.00 元，发行人确认不含税收入 149,433.97 元。

②检验检测业务的收入确认符合《企业会计准则》相关规定。

A、识别单项履约义务

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第九条：企业向客户转让一系列实质相同且转让模式相同的、可明确区分商品的承诺，也应当作为单项履约义务。

第十条：企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：

- （一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；
- （二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。

发行人检验检测业务主要包括房建及市政、交通、水利、节能环保、安全生产五个业务板块。房建及市政板块检验检测业务是发行人的核心业务板块，主要包括地基基础、结构、建材、消防、幕墙风洞、设备、监测等细分业务领域。对

于每一类检测服务，发行人客户通常能依据每一类检测服务出具的报告推动每一类检测对象的验收工作，满足“客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益”条件。每一类检测服务对应的合同对价可根据检测参数、检测数量及单价得出，每一类检验检测服务与其他检验检测服务没有整合成组合产出，对其他检验检测服务没有予以重大修改或定制，与其他检验检测也不具有高度关联性，销售每一类专业检测在合同中可明确区分，满足“企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分”条件。因此，各类细分业务可识别为单项履约义务。

B、时段法确认收入

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第四条：企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。发行人按照合同约定将产品交付给客户，经客户签收确认时确认收入。满足“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入”。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条：满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十二条：对于在某一时段内履行的履约义务，企业应当在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。企业应当考虑商品的性质，采用产出法或投入法确定恰当的履约进度。其中，产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度；投入法是根据企业为履行履约义务的投入确定履约进度。”

发行人检验检测业务满足采用时段法确认收入的条件。根据合同条款约定，发行人的检验检测工作成果具有不可替代用途，检测检验服务依据已完成的工作量及结算价格能够准确计算工作量金额，发行人按照合同约定将产品交付给客户，经客户签收确认时确认收入，在整个项目进行期间，有权就已提供的服务收取款

项，收款金额能覆盖发行人已发生的成本及合理的毛利，满足“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”。

发行人检验检测业务采用产出法确认履约进度，即根据已转移给客户的产品对于客户的价值确定完工进度/履约进度。检验检测服务是对一定数量的检测对象的一项或多项技术参数进行检测，检测过程是一项可以持续、客观计量工作量的过程。检测报告作为服务成果的载体，其工作量系基于每个检测完成可以准确计量的参数数量的汇总计算。发行人根据检测的范围、检测对象的数量、检测技术参数的数量，出具一份或多份检测报告。发行人根据合同约定，结合检测进度及客户项目进度，一次或分次交付检测报告。检测报告经客户签收，报告签收单或工作量确认单经客户确认，已完成的工作量即为产出，确认时点即为客户认可检测报告对于客户价值的时点。由于提交给客户的已完成工作量能够如实反映发行人的履约进度和向客户转移商品控制权的情况，适用于按照产出法确定履约进度，故采用工作量确定履约进度能够反映事实情况。

发行人同行业近期发行上市或通过上市委审核的可比公司适用新收入准则情况如下：

同行公司	适用新收入准则情况
深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司	属于在某一时段内履行的履约义务；适用产出法确定履约进度。
福建省招标股份有限公司	属于在某一时段内履行的履约义务；适用产出法确定履约进度。
常州市建筑科学研究院集团股份有限公司	属于在某一时段内履行的履约义务；适用产出法确定履约进度。

由上表可知，发行人同行业近期发行上市或通过上市委审核的可比公司均采用时段法确认收入，发行人收入确认方法与前述可比公司一致。

综上所述，发行人检验检测服务收入确认方式能够如实反映发行人向客户转移商品控制权的情况，具备合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）监理咨询业务

①监理咨询业务具体收入确认时点及依据、计量方法等收入确认政策

发行人监理咨询业务以房屋建筑工程监理业务为主，主要监理服务工作流程为监理委托、施工阶段监理、验收管理、保修阶段管理等环节。发行人根据客户及合同约定的监理范围开展监理服务工作，并按照提供监理服务工作量向客户提供项目完工进度确认表。经客户确认的项目完工进度确认表为发行人收入确认时点及收入确认金额的重要依据。

收入确认时点：发行人根据合同约定，结合项目监理情况及完工进度确认表，取得经客户确认的项目完工进度确认表时确认收入。

收入确认依据：发行人监理咨询业务收入确认的主要依据包括发行人与客户签署的合同、经客户确认的项目完工进度确认表、项目竣工验收报告。

收入计量方法：根据新收入准则，按照时段法中的产出法确定履约进度，即根据已转移给客户的监理服务对于客户的价值确定完工进度/履约进度。发行人主要根据已完成监理工作量产值作为完工进度/履约进度确认收入，具体为以经客户盖章确认的完工进度确认表中已完成工作量的产值金额确认收入。

②监理咨询业务的收入确认符合《企业会计准则》相关规定。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条：满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

发行人监理咨询业务贯穿整个项目的建设周期，客户能够在监理咨询服务的过程中持续取得并消耗监理服务所带来的经济利益，满足“客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益”；同时监理咨询业务是在客户控制下的在建项目上持续进行的服务，满足“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”。

综上所述，发行人的监理咨询业务收入确认方式如实反映发行人向客户转移商品控制权的情况，具备合理性，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、与行业惯例是否相符

(1) 检验检测业务

发行人检验检测业务同行业可比上市公司检验检测业务的收入确认方法如下：

同行业公司	业务类别	收入确认方式
建研院	建设工程领域和环境保护领域的检验检测服务	新收入准则执行前：采用完工百分比法确认提供检测服务收入。按经客户确认的实际已完成检测量占预计项目总检测量的比例确认完工百分比；已完成的检测量以经客户签字或盖章的工作量确认函、建设工程检测费用结算函、费用支付申请表（应客户要求不同，具体使用不同格式确认函）等类似性质确认函为依据确定。 新收入准则执行后，未披露具体执行方法
垒知集团	建设工程领域检验检测服务	除公路检测服务按照合同约定的服务期分期确认收入外，其他技术服务收入在同时满足下列条件时，按从客户已收或应收的合同或协议价款的金额确认收入：A、技术服务已提供，其中检测服务以提供检测报告作为服务完成的标志；B、收入的金额能够可靠地计量，如果委托方需要行政机关复核工作量及单价的检测服务，以行政机关最终确认的结果为准；C、相关的经济利益很可能流入企业；D、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量
建科院	建设工程领域检验检测服务	公司公信业务主要为检测业务，业务流程通常为签订业务合同、执行检测服务并提交检测报告。对于公信类业务，在向客户提交相关检测报告时确认收入
国检集团	建设工程领域、食品安全、环境保护领域的检验检测服务	检测服务在检测报告等成果交付客户后确认收入
发行人	建设工程领域检验检测服务	根据合同约定将产品交付给客户时确认收入

通过上表可知，发行人检验检测业务的收入确认政策与同行可比公司收入确认方法基本一致，符合行业惯例。

(2) 监理咨询业务

发行人监理咨询业务同行业可比上市公司监理咨询业务的收入确认方法如

下:

公司名称	业务种类	收入确认方法
中达安	土建监理业务、咨询与代建业务	在提供相关服务的期间内分期确认收入，在项目实际完成期内按直线法平均确认
建研院	工程技术服务	根据履约进度确认收入，履约进度按照经客户确认的已完成工作量占合同预计工作总量的比例确定
中衡设计	工程监理及项目管理业务	本公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于客户能够控制本公司履约过程中在建的商品，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。根据与客户签订的工程监理及项目管理业务合同，依照业主确认的已完成合同约定工作量占合同约定总额的比例确定合同履约进度
中设股份	工程监理业务	本公司与客户之间的提供服务合同主要属于在某一时段内履行的履约义务，由于客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。公司按照已完成工作周期占合同约定总周期比例计算项目履约进度，按照监理合同预计总金额乘以项目履约进度计算已完成的合同金额，扣除以前会计期间累计完成的合同金额，并扣除相应增值税后确认为该项目的当期收入
福建招标	工程监理业务	按客户或第三方机构确认的已完成工作量占合同约定总额比例计算项目完工百分比。按照已收或应收的合同金额（不含缺陷责任期金额）确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同金额不公允的除外。缺陷责任期金额在经客户确认的当期，确认收入的实现
发行人	监理咨询业务	新收入准则执行前：在资产负债表日能够可靠估计的，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入。合同完工进度按项目完成工作量产值占合同约定总额的比例确定 新收入准则执行后：为某一时段内履行的履约义务，依据产出法确认收入。按客户确认工作量产值作为履约进度

通过上表可知，同行业可比上市公司的监理咨询业务均采用完工百分比法确认收入，各公司根据自身业务的特性进行计量。发行人的监理咨询业务收入确认方法与建研院、中衡设计、福建招标类似，符合行业惯例。

（二）按地级市进一步细分收入区域分布，并说明收入集中是否符合行业特征，与同行业可比公司是否一致

发行人按地级市进一步细分收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广东省内	103,518.35	97.68%	88,836.68	98.72%	74,420.31	97.97%
广州市	42,617.04	40.21%	39,837.85	43.78%	32,204.55	42.40%
珠海市	13,562.14	12.80%	11,501.71	12.64%	8,775.96	11.55%
佛山市	7,803.46	7.36%	6,615.66	7.27%	5,216.58	6.87%
清远市	6,054.3	5.71%	7,211.31	7.92%	6,161.04	8.11%
东莞市	7,198.33	6.79%	5,281.11	5.80%	6,614.60	8.71%
惠州市	2,715.37	2.56%	3,245.50	3.57%	2,113.36	2.78%
中山市	3,249.9	3.07%	2,055.24	2.26%	2,377.86	3.13%
深圳市	5,557.13	5.24%	2,846.61	3.13%	1,673.74	2.20%
肇庆市	1,323.21	1.03%	1,545.10	1.70%	2,028.57	2.67%
茂名市	3,635.5	3.43%	2,302.25	2.53%	1,029.14	1.35%
梅州市	859.82	0.81%	719.83	0.79%	755.56	0.99%
湛江市	1,092.01	1.03%	986.60	1.08%	424.41	0.56%
江门市	1,517.64	1.43%	710.86	0.78%	741.99	0.98%
河源市	673.3	0.64%	709.66	0.78%	341.97	0.45%
韶关市	729.29	0.69%	640.82	0.70%	1,041.85	1.37%
汕头市	279.23	0.26%	568.30	0.62%	366.01	0.48%
潮州市	949.34	0.90%	726.28	0.80%	378.24	0.50%
揭阳市	1,191.86	1.12%	773.58	0.85%	320.88	0.42%
云浮市	1,358.82	1.28%	547.21	0.60%	735.90	0.97%
汕尾市	789.29	0.74%	722.36	0.79%	330.80	0.44%
阳江市	361.36	0.34%	288.82	0.32%	787.30	1.04%
广东省外	2,458.11	2.32%	1,161.00	1.28%	1,542.66	2.03%
合计	105,976.46	100.00%	90,997.67	100%	75,962.96	100%

报告期内，发行人备考口径下的收入 97%以上来自广东省内。发行人在广东省检验检测行业有一定的品牌知名度，业务主要集中在珠三角地区，如广州市、珠海市、佛山市、清远市、东莞市等，地区收入与发行人所处位置及周边各地区的经济发展水平相关，珠三角地区基础设施建设需求比较发达，符合实际情况。近年来发行人积极开展省外业务，在云南、贵州、广西、海南等省外地区配建实验室，发行人已具备辐射周边省市的能力和經驗。

检验检测行业收入区域集中的主要原因如下：

1、检验检测行业是一个较为分散的行业，针对检验检测机构资质备案以及对配建实验室的要求，各级建设行政主管部门一般会根据地方实际制订符合地方要求的管理制度，特别是资质审查注册制度直接决定了检测机构的服务范围以所

在地为主。根据 2021 年全国检验检测服务业统计报告，我国检验检测机构仅在本省区域内开展检验检测服务的比例达到 73.16%，体现了检验检测市场的区域分割特性。

2、服务半径扩大，工程检测本身需要大型的检测设备，并且样品的检测具有明确的时效性，因此从交通、成本、便利性考虑，检测工作跨地区开展具有一定的难度，从而限制了跨区域的发展。服务半径扩大，要求检测机构在便于样品送检的范围内具备服务材料检测的实验室，尤其是对于样品重量大，体积大，运输困难的样品，检测时效性要求高的样品等。

3、检测机构进入新的市场跨地区开展业务，客户认可度低，公司在异地拓展市场初期，缺乏一定知名度，对业务的承接有一定的影响。

在已上市同行业可比公司中，国检集团业务覆盖国内主要市场区域，垒知集团、建研院和建科院在上市前均具有一定的区域集中特点，其中垒知集团上市前业务主要集中在福建省，占比在 97%以上；建研院上市前业务主要集中在江苏省内，占比超过 90%；建科院上市前 70%以上的业务集中在华南地区。2022 年 1 月上市的招标股份和 2022 年 2 月通过创业板上市委员会审核的建科股份也存在区域集中的特点，其中招标股份的业务主要集中在福建省内，建科股份的业务主要集中在江苏省内，具体情况如下：

招标股份

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
福建省内	22,075.33	92.52%	61,305.24	94.67%	57,078.84	94.35%	54,247.13	96.71%
福建省外	1,784.02	7.48%	3,450.55	5.33%	3,420.07	5.65%	1,844.43	3.29%
合计	23,859.35	100.00%	64,755.79	100.00%	60,498.91	100.00%	56,091.56	100.00%

注：招标股份 2021 年末披露年度福建省内收入情况。

建科股份

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
江苏省内	89,612.81	81.78%	72,004.75	79.52%	58,679.43	76.19%	52,614.71	80.29%
江苏省外	19,967.17	18.22%	18,539.03	20.48%	18,335.10	23.81%	12,919.78	19.72%
合计	109,579.98	100.00%	90,543.78	100.00%	77,014.54	100.00%	65,619.32	100.00%

综上所述，大多数同行业可比公司在上市前均存在收入区域集中度较高的特点，发行人收入区域集中的特点符合行业特征，与同行业可比公司较为一致。

（三）分业务说明收入季节性情况，并说明相关季节性特征明显的业务是否符合行业特征，与可比公司是否一致

1、发行人分业务收入季节性情况

发行人检验检测业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	14,582.37	13.98%	17,601.57	19.73%	11,903.80	16.07%
第二季度	31,177.66	29.89%	19,076.04	21.38%	15,172.09	20.48%
第三季度	21,585.11	20.69%	19,404.92	21.75%	19,397.68	26.18%
第四季度	36,966.72	35.44%	33,142.58	37.14%	27,617.78	37.28%
合计	104,311.86	100%	89,225.11	100%	74,091.35	100%

发行人监理咨询业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	-	-	9,889.19	41.91%	7,077.85	20.77%
第二季度	-	-	6,649.02	28.18%	6,927.85	20.33%
第三季度	-	-	7,056.61	29.91%	9,180.69	26.94%
第四季度	-	-	-	-	10,897.50	31.97%
合计	-	-	23,594.82	100%	34,083.89	100%

由以上表格分析可知，发行人检验检测业务、监理咨询业务均存在“一、二季度收入占比相对较低，三、四季度收入占比相对较高”的季节性特征。

2、相关季节性特征明显的业务是否符合行业特征及与可比公司是否一致

发行人报告期内主营业务收入主要来源于建设工程的检验检测业务、监理咨询业务。由于建设工程进度一般都是在春节后，建设工地才开始逐步进入施工状态。同时，工程建设单位一般有年度工程进度和资金支付计划，在元旦前一般有完成计划的需求。在春节前，由于外来务工人员返乡过年造成的施工进度和资金支付压力，建设单位也会在这段时间加紧结算和支付工作。因此，每年的下半年，特别是四季度是建设工程进行项目结算、报告交付和收款的高峰期。近年来，发行人承接的财政或国企投资项目明显增加，此类型项目在元旦前完成年度工程进度和资金支付计划的需求更加迫切。因此报告期内发行人检验检测、监理咨询、规划设计业务体现出“一、二季度收入占比相对较低，三、四季度收入占比相对较高”的特点，符合其所在行业得特征。

发行人检验检测业务同行业可比上市公司报告期收入按季度分布情况如下：

建科院

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	58,914.25	12.43%	7,701.06	15.32%	5,099.38	10.07%
第二季度	102,672.81	21.65%	11,742.47	23.35%	12,748.92	25.17%
第三季度	151,448.72	31.94%	9,821.66	19.53%	12,575.87	24.83%
第四季度	161,100.14	33.98%	21,017.95	41.80%	20,221.60	39.93%
合计	474,135.92	100.00%	50,283.14	100%	50,645.77	100%

建研院

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	14,011.14	17.39%	14,035.44	15.54%	10,689.31	13.60%
第二季度	11,926.89	14.80%	19,583.59	21.68%	17,901.30	22.78%
第三季度	20,153.19	25.01%	22,246.86	24.63%	20,751.95	26.41%
第四季度	34,490.80	42.80%	34,471.96	38.16%	29,245.96	37.21%

合计	80,582.02	100.00%	90,337.85	100%	78,588.52	100%

国检集团

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	40,842.08	16.82%	35,478.10	16.00%	17,477.13	11.87%
第二季度	47,557.89	19.59%	45,280.08	20.42%	30,335.55	20.60%
第三季度	60,358.39	24.86%	46,843.00	21.13%	37,103.72	25.19%
第四季度	93,999.52	38.72%	94,097.19	42.44%	62,360.76	42.34%
合计	242,757.87	100.00%	221,698.37	100%	147,277.16	100%

垒知集团

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	882,634.00	22.36%	89,082.40	18.11%	45,324.75	11.71%
第二季度	1,123,335.86	28.46%	138,518.52	28.17%	105,703.67	27.31%
第三季度	1,052,190.22	26.66%	128,665.32	26.16%	105,870.81	27.35%
第四季度	888,513.94	22.51%	135,508.89	27.56%	130,174.50	33.63%
合计	3,946,674.02	100.00%	491,775.13	100%	387,073.73	100%

从以上检验检测业务可比上市公司报告期内分季度收入确认情况看，各可比公司均体现出“一、二季度收入占比相对较低，三、四季度收入占比相对较高”的季节性特点，发行人检验检测业务收入的季节性特点与可比公司一致。

发行人监理咨询业务选取同行业监理业务占比较高的中达安作为比较对象，中达安报告期收入按季度分布情况如下：

中达安

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	14,175.09	24.02%	12,946.19	21.41%	7,654.92	14.00%

第二季度	12,652.83	21.44%	15,667.70	25.91%	11,384.48	20.82%
第三季度	15,685.52	26.57%	15,366.29	25.41%	16,525.37	30.22%
第四季度	16,512.00	27.97%	16,498.12	27.28%	19,119.40	34.96%
合计	59,025.44	100.00%	60,478.31	100.00%	54,684.17	100%

从以上监理咨询业务可比上市公司报告期内分季度收入确认情况看，可比公司体现出“一、二季度收入占比相对较低，三、四季度收入占比相对较高”的季节性特点，发行人监理咨询业务收入的季节性特点与可比公司一致。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、核查发行人报告期内各类业务模式下的具体收入确认时点及依据、计量方法等收入确认政策，将收入确认政策划分为2020年1月1日以前和以后两个阶段，将两个阶段的收入确认政策分别和新旧收入准则关于收入确认的规则进行比对分析，判断各类业务的收入确认政策是否符合《企业会计准则》的相关规定。将各类业务的收入确认政策与同行业可比上市公司进行比较分析，判断各类业务的收入确认政策是否符合行业惯例；

2、获取发行人按地级市进一步细分收入区域分布的数据，了解发行人所在检验检测行业区域性特点形成的原因，收集同行业可比公司上市前收入区域分布的数据，分析发行人收入集中的特点是否符合行业特征；

3、针对各类业务收入真实性的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据如下：

（1）了解发行人的收入确认政策，结合业务合同的关键条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

（2）获取发行人相关的内控制度，了解销售与收款循环内部控制设计的合理性，执行穿行测试及控制测试评价内部控制是否得到有效执行；

（3）向发行人了解履约进度（完工进度）的确定方法，检查相关合同，评估确定方法的合理性；

(4) 采用抽样的方式，检查了收入的对应支持性文件，主要包括：检验检测技术服务：报告签收单、工作量确认单等；监理咨询业务：项目完工进度确认表。该部分核查抽样比例如下：

单位：万元

	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	107,227.97	114,580.27	109,799.77
核查金额	65,128.11	56,029.63	45,850.86
核查比例	60.74%	48.90%	41.76%

(5) 采用抽样的方式，对检验检测技术服务的交易额、往来余额等进行了函证，对监理咨询业务项目名称、合同金额、交易金额、往来余额进行函证。报告期内，客户函证核查情况如下：

单位：万元

板块	项目	函证情况		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	主营业务收入	105,976.46	112,819.93	109,799.77
	发函金额	55,395.64	67,288.87	65,546.76
	发函比例	52.27%	59.64%	59.70%
	回函金额	43,474.74	51,127.20	46,872.58
	回函比例	78.48%	75.98%	71.51%
	替代测试金额	11,920.90	16,161.66	18,674.18
	替代比例	21.52%	24.02%	28.49%
	回函及替代比例	100.00%	100.00%	100.00%
检测板块	主营业务收入	105,976.46	89,225.11	74,091.35
	发函金额	55,395.64	50,568.63	41,401.66
	发函比例	52.27%	56.68%	55.88%
	回函金额	43,474.74	40,263.59	29,990.73
	回函比例	78.48%	79.62%	72.44%
	替代测试金额	11,920.90	10,305.04	11,410.93
	替代比例	21.52%	20.38%	27.56%
	回函及替代比例	100.00%	100.00%	100.00%
监理板块	主营业务收入	-	23,594.82	34,083.89
	发函金额	-	16,720.24	23,936.09
	发函比例	-	70.86%	70.23%
	回函金额	-	10,863.61	16,672.84
	回函比例	-	64.97%	69.66%
	替代测试金额	-	5,856.63	7,263.25
	替代比例	-	35.03%	30.34%

板块	项目	函证情况		
		2022 年度	2021 年度	2020 年度
	回函及替代比例	-	100.00%	100.00%

(6) 执行了走访及访谈等核查程序，对报告期内发行人的主要客户进行了走访，走访情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	105,976.46	114,580.27	109,799.77
走访金额	66,745.05	62,851.18	65,815.15
走访比例	62.98%	54.85%	59.94%

4、对发行人收入季节性波动、收入截止性测试的核查情况，包括具体核查方式、范围、过程、取得的证据如下：

(1) 获取发行人按季度划分的各类业务收入统计表；

(2) 访谈发行人管理层及相关销售人员，了解发行人与客户的交易方式、收入季节性情况、以及季节性波动的原因；

(3) 获取具有季节性特点业务同行业可比公司按季度划分的收入数据和占比情况，并与发行人进行比较分析；

(4) 选取报告期内各期资产负债表日前后 1 个月确认的收入进行截止测试，以评价收入是否在恰当的期间确认。具体如下：

① 检验检测服务检查了报告签收单、工作量确认单等相关支持性文件；

② 监理咨询业务检查了项目完工进度表等相关支持性文件；

收入截止测试比例如下：

单位：万元

期间	收入确认金额	核查金额	核查比例
2023 年 1 月	2,665.36	1,836.10	68.89%
2022 年 12 月	19,794.45	13,702.55	69.22%
2022 年 1 月	4,738.90	3,358.27	70.87%
2021 年 12 月	14,897.19	10,865.45	72.94%
2021 年 1 月	14,731.57	10,242.80	69.53%
2020 年 12 月	16,524.32	12,070.95	73.05%

期间	收入确认金额	核查金额	核查比例
2020 年 1 月	8,149.91	5,429.74	66.62%
2019 年 12 月	15,121.22	9,433.63	62.39%

5、对采用时段法收入确认准确性的核查情况，相关核查的过程、取得的证据如下：

（1）获取相关的内控制度，了解、评估和测试了销售与收款循环的关键内部控制的设计和执行，以确认完工进度相关内部控制的有效性；

（2）通过检查业务合同，了解和评估了完工进度确定方法的合理性，以及建筑施工服务的预计总成本的编制方法的合理性；

（3）采用抽样的方式，检查了收入的对应支持性文件，其中包括检验检测服务：合同、报告签收单、工作量确认单等；监理咨询业务：合同、项目完工进度确认表等。上述核查抽查的样本与各类业务收入真实性核查的样本一致。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人报告期内各类业务模式下的收入确认政策均具备合理性，符合《企业会计准则》的相关规定和行业惯例；

2、发行人所在行业的大多数同行业可比公司在上市前均存在收入区域集中度较高的特点，发行人收入区域集中的特点符合行业特征，与同行业可比公司较为一致；

3、针对各类业务收入真实性的核查结论为：报告期内，发行人检验检测业务、监理咨询业务的收入具有真实性；

4、报告期内各期，发行人收入季节性波动具有合理性，符合行业特征且与同行业可比公司一致，发行人的收入确认不存在跨期；

5、发行人采用时段法进行收入确认准确。

问题 12：关于业绩波动

申报材料显示，发行人 2021 年 1-9 月实现营业收入 81,486.98 万元，扣非后净利润 2,403.78 万元，2020 年实现营业收入 111,544.91 万元，扣非后净利润 11,501.00 万元。

请发行人：

（1）说明 2021 年前三季度营业收入达到去年 75%，但净利润明显较低的原因；（2）说明 2021 年 1-9 月净利润同比情况，是否明显下滑，如是，说明业绩下滑原因，相关影响因素及是否将持续，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明 2021 年前三季度营业收入达到去年 75%，但净利润明显较低的原因

1、发行人 2021 年前三季度毛利率相比 2020 年度较低

发行人 2021 年前三季度的主营业务毛利率及检测业务的毛利率与 2020 年度的毛利率对比如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度
主营业务毛利率	36.51%	39.91%
检验检测业务毛利率	43.56%	48.42%

由上表可知，相比 2020 年度，发行人 2021 年前三季度的主营业务毛利率下降了 3.40%，检验检测业务的毛利率下降了 4.86%。毛利率的下降导致发行人 2021 年前三个季度实现的毛利占 2020 年度毛利的比例仅为 67.05%，低于营业收入占比，进而影响发行人 2021 年前三个季度净利润的水平。对发行人毛利率水平影响较大的为发行人的检验检测业务，其 2021 年前三季度毛利率下降的主要原因如下：

（1）检验检测业务具有季节性特点

发行人检验检测业务具有季节性特点，通常一、二季度收入占比相对较低，三、四季度收入占比相对较高，由于检验检测业务的成本在各个季度相对平稳，因此导致发行人检验检测业务三、四季度的毛利率水平高于一、二季度，因此发行人 2021 年 1-9 月的毛利率相比 2020 年度下降较多。发行人同行业可比公司 2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-9 月毛利率的比较如下表所示：

公司名称	2020 年 1-9 月	2020 年度	2021 年 1-9 月	2021 年 1-9 月相比 2020 年度的差异
国检集团	43.69%	45.84%	40.18%	-5.66%
建研院	47.38%	48.94%	50.33%	1.39%
垒知集团	24.91%	24.03%	18.41%	-5.62%
建科院	33.02%	34.66%	32.59%	-2.07%
发行人	37.53%	39.91%	36.51%	-3.40%
发行人检验检测业务	45.27%	48.42%	43.56%	-4.86%

由上表可知，发行人可比公司中除垒知集团外均呈现出 2020 年度全年毛利率高于 2020 年前三季度毛利率的情况，毛利率的季节性在行业中普遍存在。此外，除建研院外，其他可比公司 2021 年 1-9 月的毛利率相比 2020 年度均出现了一定程度的下降，其中检验检测业务占比较高的国检集团的毛利率下降了 5.66%，发行人及其检验检测业务的毛利率的下降幅度均处于同行业可比公司下降幅度的范围内，无显著差异。

（2）单价下降对毛利率的影响

近年来，广东省内部分地区的检测市场逐步开放，民营检验检测机构发展迅猛。以东莞市为例，2017 年前在东莞住建和市政系统的主要检测机构共两家，截至 2021 年 9 月在东莞住建局备案的检测机构为 34 家。检测机构数量的大幅度增加导致市场竞争加剧，检测单价下降明显，进而导致了发行人检验检测业务的毛利率有所下降。

（3）成本上升对毛利率的影响。

报告期内，发行人检验检测业务的成本上升较快也是该业务毛利率下降的一个主要原因。一方面发行人加大人才引进，人力成本上升；另一方面发行人近两年为加强区域市场开拓，在各地市开设分支机构，人员数量增加，也提高了运营

成本。此外，发行人部分区域业务仍处在拓展阶段，毛利率水平不高，如交通检测业务近两年在云南地区蓬勃发展，技术专业性强，但协作费较高，其毛利率在检验检测业务中处在较低水平，一定程度上影响了发行人检验检测业务的总体毛利率。

2、发行人 2021 年 1-9 月信用减值及资产减值金额较高

发行人 2021 年 1-9 月计提信用减值损失 3,591.77 万元，资产减值损失 359.11 万元，合计 3,950.88 万元，而 2020 年度发行人计提信用减值损失 2,026.54 万元，资产减值损失 91.60 万元，合计 2,118.14 万元。由此可知，发行人 2021 年 1-9 月信用减值及资产减值金额较高是导致其在前述期间扣非净利润相对较低的主要原因之一，而发行人 2021 年 1-9 月信用减值及资产减值金额较高的原因如下：

（1）发行人所属行业特点决定其业务收款主要集中在第四季度，因此通常其前三季度末应收账款金额高于年底应收账款金额，在此情况下，用前三季度末作为一期计提应收账款的坏账准备要高于用一个会计年度计提的坏账准备。从以往年度同期数据来看，第四季度经营活动现金净流量将增加，应收账款余额将下降，前期坏账计提将有一定程度的转回。

（2）报告期内，发行人房地产项目检验检测费用的结算和支付较为滞后，同时发行人加大力度承接政府、事业单位和国有企业投资的项目和推广以“内部各专业部门协同整体经营”的方式承接大型重点工程的综合检验检测项目，导致发行人账龄在 1-2 年、2-3 年和 3 年以上的应收账款余额和占比均呈上升趋势。发行人坏账计提率为：一年以内 5%，一至两年 30%，二至三年计提 50%，三年以上 100%。截至 2021 年 9 月 30 日，账龄在一至两年的应收账款由 2020 年末的 5,010.50 万元增长至 6,844.17 万元，三年以上应收账款上年末的 1,321.09 万元增长至 2,220.25 万元，坏账计提额大幅增加。

（3）发行人充分考虑恒大集团信用风险，基于审慎原则发行人将恒大集团相关的应收款项、合同履约成本、应收票据计提坏账损失 1,607.94 万元。

3、销售费用率及管理费用率的上升

发行人 2021 年前三季度的销售费用率及管理费用率与 2020 年度的对应指

标对比如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度
销售费用率	2.96%	2.44%
管理费用率	20.40%	18.36%

由上表可知，相比 2020 年度，发行人 2021 年前三季度的销售费用率上升了 0.52%，管理费用率上升了 2.04%。前述费用率的上升也在一定程度上导致发行人 2021 年前三个季度净利润的水平较低。发行人 2021 年销售费用率和管理费用率上升的主要原因如下：

（1）发行人销售费用近期增长较快

发行人近期销售费用增长较快，主要原因系近年来检测市场逐步开放，发行人虽在检验检测领域具备较高的知名度与技术力量，但民营企业不断渗透刺激市场，对发行人业务造成一定冲击。为进一步开拓地区市场，巩固市场份额，发行人在清远、中山、深圳、珠海、佛山等地加强分公司建设，市场开拓团队扩大，分支机构市场人员人数从 2020 年的 51 人增长至 2021 年 9 月的 75 人，导致销售费用增长较快，2021 年 1-9 月的销售费用占 2020 年度的销售费用的比例达到了 88.75%，高于营收收入的对应占比，从而进一步提升了发行人 2021 年 1-9 月的销售费用率。

（2）发行人管理费用近期增长较快

发行人 2021 年 1-9 月管理费用中的聘请中介机构费、修理费、长期待摊费用、折旧费 and 无形资产摊销金额较大且增速较快，前述费用 2021 年 1-9 月的金额和 2020 年度的金额对比如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2021 年 1-9 月的金额占 2020 年度金额的比例
聘请中介机构费	534.22	209.22	255.34%
修理费	748.29	524.82	142.58%
长期待摊费用	446.98	254.92	175.34%
折旧费	937.41	1,110.02	84.45%
无形资产摊销金额	481.8	503.65	95.66%

上表中，聘请中介机构费增长较快的原因为发行人因上市工作支付中介机构服务费用所致；修理费、长期待摊费用增长较快的原因为 2021 年进行了电力排水修理更新及实验室装修费的摊销所致；折旧费增长较快的主要原因是发行人新建的建设工程材料智能化检验示范实验室、人居环境检测实验室、生态环境实验室、安全生产中心实验室陆续投入使用导致折旧费增加；无形资产摊销金额增长较快的原因为发行人 2021 年新购置了中山翠亨新区土地。前述原因导致发行人管理费用近期增长较快，2021 年 1-9 月的管理费用占 2020 年度的管理费用的比例达到了 83.49%，高于营业收入的对应占比，从而进一步提升了发行人 2021 年 1-9 月的管理费用率。

4、疫情社保减免影响

2020 年疫情期间根据《人力资源社会保障部 财政部 税务总局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发〔2020〕11 号），《人力资源社会保障部 财政部 税务总局关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发〔2020〕49 号），《国家医保局 财政部 税务总局关于阶段性减征职工基本医疗保险费的指导意见》（医保发〔2020〕6 号），发行人享受阶段性减免企业养老保险、失业保险、工伤保险费、基本医疗保险，2020 年较 2021 年减免约 2,546.35 万元社会保险费用。

（二）说明 2021 年 1-9 月净利润同比情况，是否明显下滑，如是，说明业绩下滑原因，相关影响因素及是否将持续，是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

发行人最近一期（2021 年 1-9 月）与 2020 年同期（2020 年 1-9 月）关于财务数据和财务指标对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	同比变动比率
一、营业总收入	81,486.98	70,489.39	15.60%
二、营业总成本	74,851.38	63,942.54	17.06%
其中：营业成本	51,841.64	44,036.70	17.72%
销售费用	2,415.94	1,606.61	50.37%

管理费用	16,621.64	14,626.11	13.64%
研发费用	4,801.49	4,580.49	4.82%
财务费用	-1,548.13	-1,177.08	31.52%
加：其他收益	765.09	924.19	-17.21%
投资收益（损失以“-”号填列）	6,945.33	60.61	11359.57%
资产及信用减值损失	-3,950.88	-1,735.62	127.64%
资产处置收益	6.92	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,402.06	5,796.02	79.47%
加：营业外收入	45.48	130.52	-65.15%
减：营业外支出	256.60	459.69	-44.18%
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	10,190.94	5,466.85	86.41%
减：所得税费用	1,944.96	1,689.44	15.12%
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	8,245.98	3,777.41	118.30%
六、扣非净利润	2,403.78	3,688.16	-34.82%
毛利率	36.38%	37.53%	-3.06%

由上表可知，发行人 2021 年 1-9 月营业收入较 2020 年同期增长 15.60%，营业成本增长 17.72%，受此影响毛利率略有下降。发行人 2021 年 1-9 月销售费用、管理费用和研发费用相比 2020 年同期均有不同程度增长，其中销售费用增长幅度显著高于营业收入增长幅度，主要原因是发行人在清远、中山、深圳、珠海、佛山等地加强分公司建设，市场开拓团队扩大，分支机构市场人员不断增长，导致销售费用增长幅度较大。发行人 2021 年 1-9 月资产及信用减值损失较 2020 年同期大幅增长，最主要的原因因为发行人将恒大集团相关的应收款项、合同履行成本、应收票据计提坏账损失 1,607.94 万元。因此，导致发行人 2021 年 1-9 月扣非后净利润下滑的因素主要包括毛利率下降、信用减值及资产减值金额较高和销售费用率及管理费用率上升，各因素的可持续性分析如下：

1、毛利率下降不具有可持续性

（1）市场规模持续增长

据国家市场监督管理总局公告的各年度全国检验检测服务业统计简报显示，中国的检验检测行业市场规模已从 2016 年的 2,065.11 亿元增长至 2021 年的 4,090.22 亿元，年均复合增长率 12.06%，呈持续增长态势。根据《国务院办公厅

关于加快发展高技术服务业的指导意见》，“检验检测服务”被列为国家重点发展的八个领域高技术服务业之一。近年来，国家出台了《国家标准化发展纲要》《关于进一步深化改革促进检验检测行业做优做强的指导意见》《建设高标准市场体系行动方案》等一系列政策文件鼓励和支持检验检测行业发展。围绕“质量强国”的主线，全国各地政府加快推出进一步促进检验检测行业发展的措施，为检验检测行业的快速发展提供坚实保障。伴随着经济从“量”到“质”的转变，国内消费者及相关企业机构对于产品或建筑等质量、安全、环保、节能性能等都有了更高的要求，检验检测市场规模预计将保持增长的趋势。

（2）行业竞争格局未发生重大不利变化

我国检验检测行业起步时间较晚，超过半数的检验检测机构的成立年限小于10年。根据《2021年度全国检验检测服务业统计简报》，截至2021年底，就业人数在100人以下的检验检测机构数量占比达到**96.31%**，绝大多数检验检测机构属于小微企业，承受风险能力薄弱，呈现出“规模小、客户散、体量弱”等特征；从服务半径来看，**73.16%**的检验检测机构仅在本省区域内提供检验检测服务，“本地化”色彩仍占主流。检验检测业务范围涉及境内外的检验检测机构仅有**436**家，国内检验检测机构走出国门仍然任重道远。从专利数量来看，全国检验检测机构拥有有效专利**114,082**件，平均每家机构**2.20**件，创新能力偏弱；从商标数量上看，全行业仅有**1,391**家机构拥有注册商标，品牌意识不强。

发行人通过在行业内60多年的沉淀，形成了行业领先的科技优势、资质优势、人才优势、仪器设备设施优势、工程实践经验优势和品牌优势。虽然检验检测行业广阔的市场前景不断吸引竞争者加入，但新进入者难以在短期内获取和积累前述竞争优势，发行人的市场地位和行业竞争格局未发生对发行人不利的重大变化，发行人将凭借其竞争优势继续保持市场领先地位。

（3）市场价格下降空间有限

近年来，广东省内部分地区的检测市场逐步开放，民营检验检测机构发展迅猛。检测机构数量的大幅度增加导致市场竞争加剧，检测单价下降明显。短期内，行业新进入者可以通过压价获取一定业务量，但长期来看行业内规模较小的新进入者因其服务能力、公信力品牌等问题持续获取业务的能力较弱，市场份额将向

具有品牌、规模、技术、服务优势的头部企业集中。发行人短期内顺应市场竞争态势降低部分服务价格以保持市场份额，长期内随着规模较小的新进入者逐步退出竞争，市场竞争加剧的态势将得到缓解，市场价格进一步下降的空间有限，将趋于平稳。

（4）发行人检验检测业务收入规模持续增长

虽然发行人业务所处部分区域检测单价由于市场竞争而下降，但发行人积极应对，拓展地区市场，在单价下降的情况下实现了检验检测业务收入的持续增长，2018年至2020年发行人检验检测业务收入规模分别为65,413.64万元、66,976.73万元和74,091.35万元。2021年1-9月，发行人检验检测业务实现收入56,082.53万元，已达到了2020年检验检测收入的75.69%，保持了增长趋势。随着发行人持续扩大经营网络，加强检测数字化转型，提升核心竞争力，推广以“内部各专业部门协同整体经营”的方式承接大型重点工程的综合检验检测项目，将有效降低部分区域检测单价下降对发行人业绩的不利影响，营收规模将进一步增长。

2、较高的信用减值及资产减值金额不具有可持续性

恒大集团对应业务的应收款项和合同履约成本已充分计提减值准备，在未来不会持续对发行人的业绩产生负面影响。此外，发行人部分恒大集团的项目已陆续实现了收款，如恒大滨江左岸花园-住宅区三期项目44万元已于2021年11月10日支付；广州恒大悦澜湾二期项目100万元已于2021年11月25日支付，95.86万已于2022年1月14日支付；佛山云东海地块三二期项目16.34万元已于2021年12月7日支付；肇庆恒大世纪梦幻城项目15万元已于2021年12月22日支付；深圳恒大城市之光大厦项目裙楼地下室项目31.67万元已于2021年12月29日支付；阳江恒大悦龙府项目2019年度材料检测项目7.11万元已于2021年12月16日支付；佛山恒大悦辰花园项目1#、3#、4#楼室内环境检测工程项目9.03万元已于2022年1月13日支付；清远恒大金碧天下项目2-6#楼住宅室内环境检测工程项目7.98万元已于2022年1月25日支付。顺德恒大江锦豪庭（杏坛）项目1-5#楼、8、9#楼室内环境检测工程项目19.04万元已于2022年3月31日支付；第三金碧花园68-70#住宅楼树木保护项目6.42万元已于2022年5月18日支付；清远恒大御泉四季花园首期桩基检测工程项目20万元已于2022

年6月8日支付；第三金碧花园68-70#住宅楼树木保护项目3.75万元已于2022年7月21日支付；佛山三水恒大梓林花园项目3.12万元已于2022年8月2日支付；佛山恒大清荃湾花园项目1~8#楼及6#、7#楼商铺室内环境检测工程5.87万元已于2022年9月1日支付；佛山恒大悦辰花园项目2#、5#、6#楼室内环境检测工程共计11.96万元已分别于2022年9月28日、2022年10月24日、2022年10月27日、2022年12月29日分批支付；佛山恒大悦珑台项目12.34万元已于2022年10月17日支付；清远恒大花溪小镇1-6#、10-17#、21-26#、31#、35-40#楼、大门、首一期地下室基础及东南侧边坡支护基础检测工程107.13万元已分别于2022年8月31日、2022年12月26日支付；佛山恒大悦珑台项目12.34万元已于2022年10月17日支付；肇庆恒大世纪梦幻城地块抗拔锚杆检测技术服务合同25.08万元已于2022年10月31日支付；佛山三水恒大梓林花园42.93万元已于2022年11月30日支付；肇庆恒大云锦华庭桩基础钻芯法检测工程技术服务合同18万元已于2022年12月24日支付；清远恒大花溪小镇首一期基础高应变检测工程23.21万元已于2022年12月5日支付。

3、销售费用率和管理费用率上升不具有可持续性

(1) 销售费用率上升不具有可持续性

发行人本次募投项目之一为检测及营销服务网络建设项目，该项目包括改扩建总站有限公司南沙、清远、韶关、肇庆、江门、珠海、惠州、深圳、海南分公司，新建建科源胜广州总部、南沙检测站、梅州检测站、惠州检测站、河源检测站。建设内容包括通过租赁方式取得经营网点办公和实验场所，对新增办公及实验场所装修改造、购置检测设备及办公设备、引进技术人才等，项目预计总投资9,433.58万元，项目实施周期为21个月。发行人自2021年二季度开始实施该项目，这也是发行人2021年1-9月销售费用增长较快的原因。短期内该募投项目的实施会进一步增加发行人的销售费用，从而可能进一步提升发行人的销售费用率。中长期来看，一方面发行人的销售费用将随着该募投项目的实施完毕趋于平稳，另一方面前述募投项目的实施将有效提升发行人的核心竞争力和市场份额，从而对发行人的营业收入产生积极影响，降低销售费用上升对销售费用率的影响。因此，发行人销售费用率上升不具有可持续性。

（2）发行人的管理费用率上升不具有可持续性

发行人 2021 年 1-9 月管理费用中的聘请中介机构费、修理费、长期待摊费用、折旧费、无形资产摊销金额较大且增速较快，其中聘请中介机构费增长较快的原因为发行人因上市工作支付中介机构服务费用所致，不具有可持续性；修理费增长较快的原因为 2021 年进行了电力排水修理更新所致，费用增长不具有可持续性；长期待摊费用增长较快的原因为实验室建设导致的装修费用增长所致，费用会随着各地实验室建设的逐步完成而降低，费用增长不具有可持续性；折旧费的增加主要是实验室建设投资的固定资产增加所致，费用会随着各地实验室建设的逐步完成而降低，费用增长不具有可持续性；无形资产摊销增长较快的原因为发行人 2021 年购置中山翠亨新区土地，因此导致 2021 年 1-9 月折摊销金额和占比均有较大幅度增长，土地采用直线法在使用期限内平均摊销，不会导致管理费用持续增长，不具有可持续性。

综上所述，导致发行人业绩下降的因素中长期不具备可持续性，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、对比发行人 2020 年度和 2021 年 1-9 月的财务数据，分析可能导致其 2021 年 1-9 月净利润明显较低的财务指标，访谈发行人财务部门和业务部门相关人员了解影响前述各项财务指标的因素并逐项分析；

2、收集同行业可比公司 2020 年 1-9 月、2020 年度和 2021 年 1-9 月的毛利率数据，并与发行人进行比较，进而分析发行人毛利率的变化和季节性特点与行业是否一致；

3、了解发行人所在行业的竞争情况，获取发行人检验检测业务单价下降的相关案例，分析单价下降对发行人毛利率的影响；

4、分析发行人检验检测业务成本构成和变化情况，分析成本变动对发行人

毛利率的影响；

5、核查发行人 2021 年 1-9 月信用减值及资产减值的情况，分析金额较高的原因及对发行人 2021 年 1-9 月净利润的影响；

6、获取发行人 2020 年度和 2021 年 1-9 月销售费用和管理费用明细，对比分析导致发行人 2021 年 1-9 月销售费用率和管理费用率上升的主要因素；

7、核查发行人 2020 年 1-9 月相关财务数据，与 2021 年 1-9 月进行比较，从而判断发行人 2021 年 1-9 月的净利润是否明显下滑，并分析导致下滑的相关因素及可持续性。进而判断相关因素是否对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人 2021 年前三季度净利润明显较低的主要原因包括发行人 2021 年 1-9 月毛利率较低、信用减值及资产减值金额较高及销售费用率和管理费用率上升，与发行人业务的季节性特点、面对的市场竞争态势、经营策略、客户信用、业务资产结构等因素相匹配，具备合理性；

2、发行人 2021 年 1-9 月净利润同比存在下滑情况，业绩下滑主要受毛利率下降、信用减值及资产减值金额较高及销售费用率和管理费用率上升等因素影响，相关影响因素中长期不具备可持续性，不会对发行人持续经营能力产生重大不利影响。

问题 13：关于外协采购

申报材料显示，公司采购的主要服务为检验检测业务外协服务采购，报告期内检验检测外协服务采购金额分别为 10,276.28 万元、11,493.88 万元、11,925.16 万元和 10,893.08 万元。

请发行人：

(1) 结合具体外协项目说明外协采购是否符合行业惯例，发行人及其关联方、员工或前员工等是否在企业拥有权益或存在其他利益安排；(2) 说明报告期各类检验业务主要外协服务供应商的基本情况，主要外协服务供应商采购内容、金额、单价、结算条款等在报告期的变化情况，主要供应商变动的原因；(3) 说明部分新增外协供应商成立时间较短即与发行人合作的原因，相关定价是否公允。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 结合具体外协项目说明外协采购是否符合行业惯例，发行人及其关联方、员工或前员工等是否在企业拥有权益或存在其他利益安排

发行人检验检测业务中，部分业务的实施需要吊装、运输等外协工作，检验检测服务实施中需要的外协项目主要包括桩基静载检测外协、桩基高应变检测外协服务、建筑结构鉴定检测外协、基坑监测外协、桩基钻芯外协、风洞模型制作、道路桥梁检测辅助配合、检测箱体调整及水管挂装、检测辅助劳务等外协服务。发行人采购的外协项目具体内容如下：

外协采购项目	具体内容
桩基静载检测外协服务	检测基准梁、配重块等检测设备从仓库（或其他工地）装车并运输到检测工地现场，检测现场进行试桩平台和配重块的吊装搭设、配重块堆放等，完成现场检测工作后将检测基准梁、配重块等检测设备装车并运回仓库（或其他工地）
桩基高应变检测外协服务	冲击重锤和配套锤架等试验设备从仓库（或其他工地）装车并运输到工地现场，检测现场进行重锤和锤架的设备吊装、实施冲击荷载，完成现场检测工作后将冲击重锤和配套锤架等试验设备装车并运回仓库（或其他工地）
建筑结构鉴定检测外协	建筑构件取芯、破除粉刷层、挖土方等外协工作
基坑监测外协	埋设测斜管、水位管等外协工作
桩基钻芯外协	利用高速钻机钻取芯样
风洞模型制作	风洞测压试验所需的建筑模型的制作
道路桥梁检测辅助配合	交通封闭、提供载重车辆等
检测箱体调整及水管挂装	根据试件尺寸调整检测箱体尺寸的劳务外协、水密性能检测时所需水管的挂装的劳务外协

检测辅助劳务	检测现场劳务辅助，如搭设脚手架等

比较同行业上市公司及拟上市公司披露的检验检测采购服务内容，发行人检验检测外协采购内容与同行业上市公司相似，符合行业惯例。同行业上市公司及拟上市公司检验检测采购服务实施内容具体如下：

公司名称	检测外协项目	采购服务实施内容
建研院	桩基静载检测外协服务	检验检测吊运服务，吊运服务主要为发行人在检验检测业务中桩基静载检测任务的配重物运输等。吊运供应商主要为发行人提供工地之间配重物运输以及实验现场配重物吊运服务。 配合分包的主要内容是检测业务中桩基静载检测任务的堆载运输劳务配合工作，包括抗压、抗拔及人工堆沙。配合分包商将配重块及检测基准梁等试验设备从仓库（或工地）装车，运输到工地现场并进行现场试桩平台堆块的吊装搭设，配重堆块堆放，试验结束后将检测基准梁、堆块等设备倒运的一系列服务。供应商负责提供配重平台设备、配重堆块、千斤顶及油泵、吊运车辆等设备
	建筑结构鉴定检测配合、基坑监测配合、桩基钻芯配合等	除桩基静载配合外，配合分包还有建筑结构鉴定检测配合、基坑监测配合、桩基钻芯配合等。建筑结构鉴定检测配合主要指建筑构件取芯、破除粉刷层、挖土方等劳务。基坑监测配合主要指为埋设监测管劳务配合。桩基钻芯配合主要指利用高速钻机取出芯样用于检测。
建科股份	桩基静载检测外协服务	技术服务费主要是吊运服务、检测现场的挖机租赁和操作服务、钢板租赁和操作服务、洒水车租赁和操作服务以及咨询服务等支出，其中，吊运服务主要为发行人在检验检测业务中桩基静载检测任务的配重物运输等，桩基静载检测是用接近于竖向抗压桩的实际工作条件的试验方法，在桩项使用钢梁设置一试桩平台，上堆配重物，确定单桩竖向（抗压）极限承载力，对工程桩的承载力进行抽样检验和评价。
	建筑结构鉴定检测外协	钻孔、打孔、补墙、现场清理等服务
招标股份	基坑监测外协、道路桥梁检测辅助配合、桩基静载检测外协服务	检测点布设、检测平台搭建以及检测数据的采集；监测点布设、检测平台搭设、加载试验平台装卸搬运
上海建科	协作服务费	工程检测项目现场委托供应商完成试验设备的运输与放置、吊装、打桩、钻孔、取芯、取样，以及检测涉及的封路作业、移动重物等辅助性工作。

经查询各类检验检测业务主要外协服务供应商股东及董监高信息，对比发行人及其关联方、员工及前员工名单，核查发行人、控股股东、董监高银行流水，发行人及其关联方、员工或前员工等不存在在各类检测业务主要外协供应商拥有权益或存在其他利益安排的情况。

(二)说明报告期各类检验业务主要外协服务供应商的基本情况，主要外协服务供应商采购内容、金额、单价、结算条款等在报告期的变化情况，主要供应商变动的原因

1、房建及市政检测业务主要外协服务供应商基本情况及变动原因

(1) 房建及市政检测业务主要外协服务供应商基本情况

报告期内，发行人房建及市政检测业务各期前五名供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	注册资本 (万元)	成立时间	股权结构	报告期排名
1	清远市众力装卸服务有限公司	50.00	2010.9.28	覃国华 100%	2020 年第 1 名
2	珠海汇通设备安装工程有限公司	2,000.00	2014.7.2	张兰芬 100%	2021 年第 2 名 2022 年第 1 名
3	深圳市鼎达成物流有限公司	100.00	1999.11.11	郑玉琴 96%、郑立立 2%、张林锋 2%	2020 年第 3 名 2021 年第 3 名
4	广州市方迅运输有限公司	50.00	2003.11.10	周旺珍 60%、梁淑贞 40%	2020 年第 2 名 2021 年第 1 名 2022 年第 5 名
5	广州施有建设工程有限公司	300.00	2018.05.08	梅凌 100%	2020 年第 5 名
6	广东穗建工程有限公司	2,288.00	2012.1.16	刘剑锋 65%、马悠 35%	2020 年第 4 名 2021 年第 4 名 2022 年第 2 名
7	广州勇创土木工程有限公司	300.00	2013.7.29	杨萍 62%、王勇 38%	2021 年第 5 名
8	中山市南兴装卸有限公司	500.00	2019.1.22	王光作 80%、王俊海 20%	2022 年第 3 名
9	广州市昇佳欣建筑工程有限公司	50.00	2016.12.15	罗钺民 100%	2022 年第 4 名

(2) 房建及市政检测业务主要外协服务供应商采购内容、金额、单价、结算条款等在报告期的变化情况

上述报告期前五名供应商报告期内采购内容、金额、单价、结算条款具体情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	主要单价	结算条款
1	清远市众力装卸服务有限公司	桩基静载检测外协	2020 年 667.61	按试验总配重计算：24 元/吨	按月结算。乙方提供各项目所完成工作量统计报表，甲方核对工作量后按程序支付乙方工程款。
2	珠海汇通设备安装工程有限公司	桩基静载检测外协	2021 年 713.73 2022 年 835.64	按试验荷载计算：管桩 27.5 元/吨、灌注桩 29 元/吨	发行人已收到全部检测费的项目，按季度结清合同款；发行人未收到全部检测费的项目，吊装运输服务费暂缓支付，满两年的项目，发行人先行支付合同款的 80%，余款在发行人收到全部检测费后结清；甲乙双方协议终止时，结清全部完成的吊装运输服务合同款。
4	深圳市鼎达成物流有限公司	桩基静载检测外协	2020 年 429.16 2021 年 695.01	按试验荷载计算：东莞市：管桩 27 元/吨、灌注桩 30 元/吨；深圳市：管桩 26 元/吨、灌注桩 28 元/吨	发行人已收到全部检测费的项目，按季度结清合同款；发行人未收到全部检测费的项目，吊装运输服务费暂缓支付，满两年的项目，发行人先行支付合同款的 80%，余款在发行人收到全部检测费后结清；甲乙双方协议终止时，结清全部完成的吊装运输服务合同款。
7	广州市方迅运输有限公司	桩基静载检测外协	2020 年 566.95 2021 年 882.11 2022 年 420.00	按试验荷载计算：广州番禺、佛山南海地区：28 元/吨	发行人已收到全部检测费的项目，按季度结清合同款；发行人未收到全部检测费的项目，吊装运输服务费暂缓支付，满两年的项目，发行人先行支付合同款的 80%，余款在发行人收到全部检测费后结清；甲乙双方协议终止时，结清全部完成的吊装运输服务合同款。
8	广州施有建设工程有限公司	桥梁检测外协	2020 年 394.03	反吊支架：260 元/m ² ；加载车辆：1,700 元/台班；交通封闭：1,300 元/座；协	每季度（或每月，每半年）结算一次，结算时乙方向甲方提交支付合同、支付工作量确认表等有关资料

				助工人：250 元/天	
9	广东穗建工程有限公司	桩基钻芯外协	2020 年 412.22 2021 年 425.79 2022 年 556.35	刚性桩、地连墙、岩基：87 元/米；非刚性桩：70 元/米；重/超重型触探：290 元/点；地质钻探：51 元/米	对于费用已收取（包括部分收取）的项目：在现场工作完成后的下一月结算费用。对于现场工作周期长、工作量大的项目，可在完成所有现场工作前根据收款情况分批进行结算；未收取费用的项目：在完成该项目所有现场工作半年后进行结算。
10	广州勇创土木工程有限公司	基坑监测外协	2021 年 396.92	水位监测孔施工费：90 元/米；土体测斜孔施工费：60 元/米；墙体测斜孔施工费：150 元/米；工时费：200 元/人/天至 400 元/人/天；架子工 550 元/人/天	监测项目布点费用：双方在工程结算审核书签字盖章确认工作量后，甲方在收到发票后 15 天内付清；如合同包含多个分项基坑项目，可在部分分项基坑完成后进行进度款支付。施工协作费用：乙方按月/季度提供费用对账资料，甲方收到发票后 10 个工作日内支付。
11	中山市南兴装卸有限公司	桩基静载检测外协	2022 年 475.72	抗压：27,755 元/根、抗拔：7,105.28 元/根、另有吊装运输费 90,314 元；	乙方完成甲方委托合同内工作量后，甲方收到检测费后，甲方向乙方一次性支付价款
12	广州市昇佳欣建筑工程有限公司	桩基础检测外协	2022 年 469.04	刚性桩、地连墙、岩基：87 元/米；非刚性桩：70 元/米；重/超重型触探：290 元/点；地质钻探：51 元/米	每月结算

房建与市政板块主要外协供应商的采购内容、结算条款、单价无变化。报告期内，房建与市政板块同一外协供应商的采购金额变动原因为发行人根据具体检验检测项目所在地，在项目所在地采购外协服务，采购金额根据当地检验检测项目数量调整。

(3) 房建与市政检测业务主要外协供应商变动的原因

报告期内，房建与市政检测业务采购的主要供应商发生变动，系因为各个地区业务增长或下降所致。房建与市政检测业务 2020 年前五名供应商新增广州市方迅运输有限公司，主要因为 2020 年开始佛山市南海地区静载检测业务量增多所致。2020 年，发行人先后就时代冠峰苑、时代冠晟苑、珑门广场、悦江学尚府等佛山南海地区大型检验检测项目向广州市方迅运输有限公司进行了外协服务采购。2022 年，发行人先后就横琴总部大厦、珠海西部中心城区基础设施建设项目、珠海市横琴新区综合开发项目、中冶口岸工程等珠海地区大型检验检测项目向广州市昇佳欣建筑工程有限公司进行了外协服务采购。

2、交通检测业务外协服务供应商情况及变动原因

(1) 交通检测业务主要外协服务供应商基本情况

报告期内，发行人交通检测业务各期前五名供应商基本情况如下：

序号	供应商名称	注册资本 (万元)	成立时间	股权结构	报告期排名
1	云南建筑工程质量检验站有限公司	1,000.00	2014.12.1	云南省建筑科学研究院有限公司 100%	2020 年第 1 名 2021 年第 2 名
2	贵州中建建筑科研设计院有限公司	177,650.00	2016.11.7	中建国际投资集团有限公司 50%、中国建筑第四工程局有限公司 29%、中建三局集团有限公司 20%、中国建筑股份有限公司 1%	2020 年第 2 名 2021 年第 5 名
6	广州广勘工程技术有限公司	50.00	2016.8.9	禰丽花 100%	2020 年第 3 名
7	佛山正信工程技术有限公司	50.00	2019.11.8	龚浩 100%	2020 年第 4 名 2021 年第 1 名 2022 年第 2 名
8	广东交粤工程检测有限公司	1,000.00	2017.1.16	郭钦波 100%	2020 年第 5 名 2022 年第 1 名
9	广州港湾工程质量检测有限公司	2,000.00	1997.4.16	中交第四航务工程局有限公司 100%	2021 年第 3 名 2022 年第 5 名
10	广州勇涛土木工程有限公司	30.00	2020.6.22	叶梅桃 50%、胡杰勇 50%	2021 年第 4 名 2022 年第 4 名

11	广州十安工程技术有限公司	200.00	2017.12.21	禰丽花 90% 、 柳治国 10%	2022 年第 3 名

(2) 交通检测业务主要外协服务供应商采购内容、金额、单价、结算条款等在报告期的变化情况

上述交通检测前五名外协服务供应商报告期内采购内容、金额、单价、结算条款具体情况如下:

序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	主要单价	结算条款
1	云南建筑工程质量检验站有限公司	道路桥梁检测辅助配合、检测辅助劳务	2020 年 297.44 2021 年 361.10	总价包干	在每次收到业主实际支付的试验检测费时, 甲乙双方按照约定的总价进行分配。
2	贵州中建建筑科研设计院有限公司	道路桥梁检测辅助配合、检测辅助劳务	2020 年 223.86 2021 年 179.20	场地租赁费 30-40 元/m ² /月; 交通设施(车辆)费用 12.5-14 万/辆/年; 试验检测设施费用 357,926 元/年; 劳务配合费 6 万/年/人	与本项目业主支付同步, 即甲方在收到业主支付后, 向乙方支付
6	广州广勘工程技术有限公司	道路桥梁检测辅助配合、检测辅助劳务	2020 年 174.17	技术辅助人员 505 元/工日; 工作车辆 600 元/台班; 办公场所租赁 7000 元/月; 住宿场所租赁 7100 元/月	与本项目业主支付同步, 甲方收到本项目的预付款、进度款或结算款等款项后 30 日内, 按照本协议的约定单价, 按照实际工程量结算支付
7	佛山正信工程技术有限公司	桩基钻芯外协	2020 年 128.78 2021 年 422.58 2022 年 226.74	桩基钻芯 85 元/m; 进退场: 2800 元/次; 劳务辅助人员 5800 元/月/人	甲方收到本项目进度款或结算款等款项后, 按照本协议的约定单价, 按照实际工程量结算, 甲方支付协作费。
8	广东交粤工程检测有限公司	道路桥梁检测辅助配合、检测	2020 年 99.51 2022 年 238.53	总价包干	与本项目业主支付同步, 甲方收到本项目的预付款、进度款或结算

		辅助劳务			款等款项后，按照包干价格支付
9	广州港湾工程质量检测有限公司	检测辅助劳务	2021 年 188.80 2022 年 159.02	技术辅助人员 500 元/工日；作用车协作服务 550 元/台班	甲方收到本项目的进度款或结算款等款项后，按照协议约定的单价，按照甲方确认的乙方实际工程量结算，甲方支付乙方应得协作费。
10	广州勇涛土木工程有限公司	道路桥梁检测辅助配合、检测辅助劳务	2021 年 180.00 2022 年 164.92	交通围闭 2,500 元/天；辅助工人 400 元/工日；辅助车辆 550 元/台班	甲方收到本项目的进度款或结算款等款项后，按照协议约定的单价，按照甲方确认的乙方实际工程量结算，甲方支付乙方应得协作费。
11	广州十安工程技术有限公司	道路桥梁检测辅助配合、检测辅助劳务	2022 年 178.87	高压旋喷桩钻芯 760m 85 元；CFG 桩钻芯 2600m 90 元；进退场费 6 次 3300 元；辅助人员 100 工日 500 元	甲方收到本项目进度款或结算款等款项后，按照本协议的约定单价，按照甲方确认的乙方实际工程量结算，甲方支付乙方应得协作费

报告期内，单一供应商的采购内容、结算条款无变化，采购金额变化系当地对应检验检测业务增长或下降所致。

（3）交通检测业务主要外协供应商变动的原因

报告期内，交通检测业务外协服务采购的主要供应商发生变动系因为各个地区业务增长或下降、地区业务类型转变所致。例如发行人 2020 年度交通检测业务前五大供应商新增广州广勘工程技术有限公司及佛山正信工程技术有限公司，主要因为佛山地区 2020 年交通检测业务增长较大，发行人向广州广勘工程技术有限公司采购了 2020-2022 年度佛山市道路工程安全监管和质量抽检技术服务等项目的外协服务，向佛山正信工程技术有限公司采购了 2020 年-2021 年轨道交通工程安全监督抽检技术服务等项目的外协服务，所以服务于佛山地区的广州广勘工程技术有限公司及佛山正信工程技术有限公司对应的采购金额也增大。

3、节能环保检测主要外协服务供应商情况及变动原因

(1) 节能环保检测业务主要外协服务供应商基本情况

节能环保板块开展业务过程中对外协服务需求较少，因此 2020 年仅有 4 个外协供应商。

序号	供应商名称	注册资本 (万元)	成立时间	股权结构	报告期排名
1	珠海誉中元建设工程有限公司	500.00	2017.3.3	桑夏冰 95% 桑新月 5%	2019 年第 2 名 2020 年第 3 名
2	广州市奋力建筑劳务有限公司	500.00	2015.9.23	罗鸿业 80% 罗彪原 20%	2020 年第 4 名
3	广州市海珠区协和五金加工店	1.00	2011.9.30	梁志标 100%	2020 年第 1 名 2021 年第 1 名 2022 年第 5 名
4	惠州市三人行人力资源管理有限公司	200.00	2017.9.26	唐志成 100%	2020 年第 2 名
5	潮州市信锋物业管理有限公司	300.00	2016.7.22	陈少锋 66.67% 颜华卿 33.33%	2021 年第 2 名
6	广东互盈光新能源科技有限公司	3,000.00	2017.3.16	吴喜军 60% 谭发珽 20% 刘淑飞 20%	2021 年第 3 名
7	珠水（广东）生态环境研究院有限公司	1,000.00	2017.6.9	颜丹 79% 庞志涛 21%	2021 年第 4 名
8	潮州市亚特物业管理有限公司	1.00	2017.9.14	黄志友 100%	2021 年第 5 名
9	广东省岩土勘测设计研究有限公司	1,010.00	1988.06.16	李新求 78% 赵汝钦 19% 冯桂枝 3%	2022 年第 1 名
10	广东省建科建筑设计院有限公司	3,500.00	1996.4.26	广东省广建设计集团有限公司 100%	2022 年第 2 名
11	广州和弘信息科技有限公司	2,000.00	2015.4.28	送明华 100%	2022 年第 3 名
12	浙江大学	-	1897.5.21	-	2022 年第 4 名

(2) 节能环保检测业务主要外协服务供应商采购内容、金额、单价、结算条款等在报告期的变化情况

序号	供应商名称	采购内容	金额	主要单价	结算条款

			(万元)		
1	珠海誉中元建设工程有限公司	节能现场检测协作	2020 年 17.40	水泵效率辅助检测 300 元/台；系统风量或风机单位风量耗功率辅助检测 200 元/系统；风口风量辅助检测 110 元/个；风管漏风量辅助检测 200 元/件等	乙方完成节能检测协作服务后，甲方收到本项目检测服务费后再支付乙方协作费
2	广州市奋力建筑劳务有限公司	节能现场检测协作	2020 年 4.90	水泵效率辅助检测 460 元/台；系统风量或风机单位风量耗功率辅助检测 340 元/系统；风口风量辅助检测 180 元/个等	甲方收到本项目检测服务费后按照实际工作量支付乙方
3	广州市海珠区协和五金加工店	隔声瓷砖劳务费	2020 年 69.15 2021 年 37.09 2022 年 34.56	20 元/平方	甲方收到乙方的结算资料后一次性向乙方支付
		检测劳务辅助		封盘等热工检测设备装拆 220 元/台；封盘等噪声检测设备装拆 50 元/台等	
4	惠州市三人行人力资源管理有限公司	排水户现状调查劳务	2020 年 18.63	269 元/天/人	按月结算，甲方根据相应附件对乙方完成的服务内容进行验收确认后付款
5	潮州市信锋物业管理有限公司	现场劳务	2021 年 29.70	总价包干	协议签订后支付 30%，完成前 3 个月劳务再支付 60%，2021 年底前支付剩余 10%

6	广东互盈光新能源科技有限公司	分布式光伏安装	2021 年 9.08	1.4 元/W	合同签订后支付 20%；进场施工 5 个工作日内支付至 60%；工作完成支付至 80%；竣工验收支付至合同金额 97%；剩余 3%在工程验收合一年后支付
7	珠水（广东）生态环境研究院有限公司	环保绿色建筑咨询协作	2021 年 8.40	总价包干	外协工作完成后一次性支付
8	潮州市亚特物业管理有限公司	技术服务	2021 年 7.00	总价包干	协议签订支付 3.75 万元；提交调研报告并通过甲方审核，支付剩余款项。
9	广东省岩土勘测设计研究有限公司	监测服务	2022 年 53.09	桩测斜监测 130 元/次/点；地下水位监测 114 元/次/点；单桩抗压静载检测 58 元/吨；支护结构水平位移监测点 58.5 元/次/点；周边建筑物及地面沉降 41 元/次/点；桩基高应变法检测 10,500 元/根	综合单价包干
10	广东省建科建筑设计院有限公司	技术服务	2022 年 48.01	总价包干	完成编制成果初稿且甲方收到第一笔进度款后支付 70%；工作成果提交并通过评审且甲方收到尾款后支付剩余款项
11	广州和弘信息科技有限公司	技术服务	2022 年 46.30	总价包干	签订协议后，甲方支付 50%；在

					甲方完成研发任务书内容验收后,支付剩余50%
12	浙江大学	技术服务	2022 年 35.85	总价包干	签订协议后,支付首期款,完成终期成果并通过评审,支付尾款

报告期内,节能环保业务板块对主要外协供应商采购金额发生变动系公司当年节能环保相关项目采购需求不同所致。

珠海誉中元建设工程有限公司采购单价发生变动,主要原因为市场竞争加剧,发行人为保证项目毛利率,与供应商协商降低了外协服务单价。

(3) 节能环保检测业务主要外协供应商变动的原因

节能环保检测业务的主要供应商发生变动的原因系根据发行人每一年节能环保检测业务发展对检测协作的需求变化所致。**2022 年**,发行人承接了**新世界国际学校项目、新世界增城综合发展项目绿色建筑和 LEED 认证顾问服务、广东机电职业技术学院钟落潭校区体育馆 D-1、职业培训楼 K-1 项目第三方检测及监测服务、东莞市绿色建筑发展专项规划编制项目、潮州市生活垃圾分类第三方督导(评估)服务采购项目、广东省住房城乡建设厅绿色建筑信息平台项目技术开发服务项目、肇庆市绿色建筑发展专项规划(2021-2023 年)等项目**,因此聘请了**广东省建科建筑设计院有限公司、广东省岩土勘测设计研究有限公司、广州和弘信息科技有限公司**协作完成**部分检测及监测、部分信息平台开发以及规划编制技术服务工作**。

4、水利检测主要外协服务供应商情况及变动原因

(1) 水利检测业务主要外协服务供应商基本情况

序号	供应商名称	注册资本(万元)	成立时间	股权结构	报告期排名
1	广州安文工程检测有限公司	50.00	2016.7.22	刘安文 100%	2020 年第 5 名
2	饶平县利众物业管理有限公司	200.00	2014.12.9	余惠平 90%、李少琼 10%	2020 年第 3 名 2021 年第 2 名

					2022 年第 4 名
3	潮州市潮安区百科工程管理有限公司	30.00	2016.4.18	洪燕玲 50%，郑宗涛 50%	2020 年第 2 名 2021 年第 3 名
4	饶平县宁信劳务有限公司	280.00	2013.4.18	汤晓芬 80%，李少林 20%	2020 年第 1 名
7	广州天圣建筑劳务有限公司	1,000.00	2016.12.29	徐圣明 100%	2020 年第 4 名 2021 年第 1 名 2022 年第 3 名
8	广州金腾工程检测服务有限公司	100.00	2020.5.20	樊江华 100%	2021 年第 5 名
9	兴宁市速派人力资源服务有限公司	200.00	2015.3.10	赖汀明 100%	2021 年第 4 名 2022 年第 2 名
10	深圳市力众建筑劳务有限公司	5,000.00	2010.1.12	刘明哲 80% 赖文丽 20%	2022 年第 1 名
11	惠州永泽企业管理咨询有限公司	100.00	2017.8.16	吴小英 100%	2022 年第 5 名

(2) 水利检测业务主要外协服务供应商采购内容、金额、单价、结算条款等在报告期的变化情况

序号	供应商名称	采购内容	采购金额 (万元)	主要单价	结算条款
1	广州安文工程检测有限公司	桩基静载检测外协	2020 年 41.87	管桩或灌注桩静载检测: 35 元/吨	按季度或结算金额达到 15 万元支付
2	饶平县利众物业管理有限公司	检测辅助劳务	2020 年 145.43 2021 年 249.15 2022 年 253.48	100 元/人/月	按月支付
3	潮州市潮安区百科工程管理有限公司	检测辅助劳务	2020 年 230.70 2021 年 206.71	总价包干	甲方收到本工程款后向乙方支付
4	饶平县宁信劳务有限公司	检测辅助劳务	2020 年 287.78	100 元/人/月	按季度或结算金额达到 15 万元支付
7	广州天圣建筑劳务有限公司	检测辅助劳务	2020 年 76.38 2021 年 255.07 2022 年 257.85	200 元/人/月	按月支付
8	广州金腾工程检测服务有限公司	桩基静载检测外协	2021 年 167.48	管桩或灌注桩静载检测: 35 元/吨	按季度或结算金额达到 15 万元支付

9	兴宁市速派人力资源服务有限公司宁江分公司	检测辅助劳务	2021 年 205.98 2022 年 352.49	28 元/人/小时	按季度进行结算
10	深圳市力众建筑劳务有限公司	检测辅助劳务	2022 年 382.27	35 元/人/小时	按季度进行结算
11	惠州永泽企业管理咨询有限公司	检测辅助劳务	2022 年 212.31	房屋排查 10 元/60 元 /70 元每栋	签订合同后支付首期款, 根据排查工作进展支付剩余款项

水利检测业务主要外协供应商在报告期内, 采购内容、结算条款无明显变化。采购金额变化主要原因为发行人各年度在供应商当地检测业务量不同, 对应在当地采购的外协服务量发生变化。

(3) 水利检测业务主要外协供应商变动的原因

报告期内, 水利检测业务外协服务采购的主要供应商发生变动系因为各个地区水利检测业务增长或下降所致。2022 年前五名供应商新增深圳市力众建筑劳务有限公司、惠州永泽企业管理咨询有限公司作为主要供应商, 因为发行人在深圳、惠州地区业务增加, 对应采购外协服务增加。

5、安全生产检测业务主要外协服务供应商情况及变动原因

(1) 安全生产检测业务主要外协服务供应商基本情况

序号	供应商名称	注册资本 (万元)	成立时间	股权结构	报告期排名
1	国家安全生产监督总局化学品登记中心(应急管理部化学品登记中心)	1,000.00	1997 年	事业单位	2020 年第 1 名 2021 年第 4 名 2022 年第 3 名
2	云浮市安全生产宣传教育中心	50.00	2016.5.25	事业单位	2019 年第 1 名 2020 年第 3 名 2022 年第 4 名
3	深圳市源安达安全技术咨询有限公司	300.00	2012.01.06	时艳梅 93.3333%、 杨文芳 6.6667%	2020 年第 4 名

4	梅州市振声安全生产技术服务有限	300.00	2014.11.26	广东振声科技股份有限公司 51.00%、王素珍 25.00%、陈廷奎 9.00%、马骋寰 9.00%、罗小雄 6.00%	2020 年第 5 名 2022 年第 2 名
5	广东省广播电视网络股份有限公司	498,202.9139	2010.6.11	东莞广电网络传媒发展股份公司等 20 家地方电视台	2021 年第 2 名
6	广州市兰德电子技术有限公司	5,180.00	2010.11.24	张依萍 51%、黄志辉 32%、林川 10.00%、建华 7.00%	2021 年第 3 名
7	广州数鹏通科技有限公司	1,666.00	2007.02.16	鹏通公司 69.99%、伍鸿建 10%、马志添 10%、广州数鹏通投资合伙企业（有限合伙）8.0012%、李业容 2.0108%	2021 年第 1 名
8	广州玮讯达环保设备有限公司	1,000.00	1997.11.19	刘良辉 80.00%、吴伟贤 10%、陈艳娟 10%	2021 年第 5 名
9	广州楚冠生物科技有限公司	10.00	2013.4.18	石丰 60%、刘英 40%	2020 年第 2 名
10	广东乘航物业管理有限公司	5,000.00	2019.3.28	方秀梅 80%、方范镨 20%	2022 年第 1 名
11	广州怡城安全环保有限公司	120.00	2021.11.17	李大兵 100%	2022 年第 5 名

(2) 安全生产检测业务主要外协服务供应商采购内容、金额、单价、结算条款等在报告期的变化情况

序号	供应商名称	采购内容	金额	单价	结算条款
1	国家安全生产监督总局化学品登记中心（应急管理部化学品登记中心）	化学品登记 应急咨询服务	2020 年 82.40 2021 年 101.97 2022 年 58.37	按照签约企业总数占应登记企业总数百分比进行分成	每年 12 月份结算

2	云浮市安全生产宣传教育中心	组织人员参加培训班、安排场地、协调培训班班务	2020 年 39.46 2022 年 53.42	总价包干	项目结束时结算
3	深圳市源安达安全技术咨询有限公司	安排专人对接场地和培训过程中协调事宜	2020 年 35.66	总价包干	首次 70%，第二次支付 30%
4	梅州市振声安全生产技术服务有限	组织人员参加培训班、安排场地、协调培训班班务	2020 年 34.46 2022 年 63.00	冶金辅导班 500 元/人、金属非金属矿山辅导班 490 元/人、危险化学品品辅导班 425 元/人	项目结束时结算
5	广东省广播电视网络股份有限公司	“十个有”项目工程大喇叭对讲机安装	2021 年 131.46	总价包干	项目结束时结算
6	广州市兰德电子技术有限公司	“十个有”项目工程应急值守工作	2021 年 113.19	总价包干	项目开始支付 70%，项目验收后支付 30%
7	广州数鹏通科技有限公司	“十个有”现场安装工作	2021 年 237.32	总价包干	项目结束时结算
8	广州玮讯达环保设备有限公司	降噪工程施工	2021 年 46.88	总价包干	合同签订后预付 30%，设备进场支付 40%，施工完成后付 27%，质保金 3%
9	广州楚冠生物科技有限公司	协助甲方洽谈职业卫生技术服务业务	2020 年 55.92	总价包干	项目结束时结算
10	广东乘航物业管理有限公司	提供场地并对场地进行日常管理	2022 年 64.80	总价包干	项目开始支付 82.3%，场地验收支付 17.7%

11	广州怡城安全环保有限公司	安全评价技术服务	2022 年 45.70	总价包干	项目结束时结算

报告期内，安全生产检验业务向主要供应商采购内容及结算条款为发生变动，国家安全生产监督总局化学品登记中心采购金额变化原因为该项采购内容主要根据当年广东省化学品企业更换许可证数量确定，化学品登记许可证每 3 年更换一次。2021 年是广东省化学品企业集中更换许可证年份，发行人承接省内业务量较大，因此 2021 年向国家安全生产监督总局化学品登记中心采购化学品登记应急咨询服务金额也较大。

（3）安全生产检测业务主要外协供应商变动的原因

报告期内，外协服务采购的主要供应商发生变动系因为各个地区业务增长或下降或当年新增重点项目外协采购需求转变所致。例如 2021 年，发行人承接了广东省应急管理厅的“十个有”工程项目，需要由有施工能力的单位配合共同完成，因此选取了广东省广播电视网络股份有限公司、广州市兰德电子科技有限公司、广州数鹏通科技有限公司 3 家单位作为外协供应商完成“十个有”工程项目外协工作。2022 年，发行人承接了《广东大鹏液化天然气有限公司地铁祁广区间并行段大鹏天然气管道迁改工程安全评价报告编制》项目、《龙华区观澜中心地区西片 06-02-01、06-01、03-03-02 等地块涉油气管道安全评价项目》项目、《汕尾市 2022 年度安全技术服务项目》项目，因此聘请了广州怡城安全环保有限公司作为提供安全评价技术服务的供应商。

（三）说明部分新增外协供应商成立时间较短即与发行人合作的原因，相关定价是否公允

1、检验检测新增供应商成立时间较短即与发行人合作的原因

报告期内，发行人检验检测各细分业务前五名外协采购供应商中，存在成立后 1 年内即成为发行人前五名供应商的情形，发行人向该种供应商采购服务原因如下：

序号	供应商名称	成立时间	成为细分业务主要供应商时间	采购服务商业合理性

1	佛山正信工程技术有限公司	2019.11.8	2020 年	发行人向该供应商的服务采购检测监测辅助工作及劳务辅助工作为主，对比佛山地区其他供应商，该供应商人员具有相关服务经验、服务响应时效性及服务质量更有优势，因此上述供应商成立时间虽然较短，但能满足发行人对外协服务需求。
2	广州勇涛土木工程有限公司	2020.6.22	2021 年	根据实际考察调研其拥有的设备较新，且服务态度好、服务质量高。对比佛山地区其他供应商，该供应商可提供的外协服务类型较丰富，服务态度及服务质量较同地区其他供应商更有优势，可以满足发行人对外协服务的需求。
3	广州金腾工程检测服务有限公司	2020.5.20	2021 年	发行人通过询价方式选定该供应商，在选择供应商时以供应商报价、服务响应时效性作为主要考量，该供应商成立时间虽然较短，但能满足发行人外协服务的需求。
4	广州怡城安全环保有限公司	2021.11.17	2022 年	该供应商人员具有相关服务经验，可以更好的协助公司完成项目，综合考虑其服务内容及质量，该供应商成立时间虽然较短，但能满足发行人开展项目的需求。

2、相关定价是否公允

发行人制定了生产要素采购管理制度，制度中规定采购方式结合采购服务的特性、市场环境和需求特点确定。发行人按照生产要素采购管理制度对上述供应商进行采购，上述外协服务的定价与其他同类外协供应商相比不存在显著差异，采购定价公允。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅了发行人各种外协项目具体服务内容说明文件；
- 2、查阅了同行业上市、拟上市公司公开披露的外协采购情况并与发行人外协采购项目进行对比；

3、对比核查了发行人及其关联方、员工或前员工在检验检测各细分业务主要供应商中是否拥有权益或存在其他利益安排的情形，对主要供应商执行了函证、走访程序，核查了报告期发行人、发行人控股股东、发行人董监高及财务人员银行流水；

4、查阅了发行人检验检测各细分业务主要供应商基本信息、各年度采购金额、采购协议及采购单价、结算政策情况；

5、取得了发行人关于各细分业务主要供应商变动，采购单价、结算政策变动合理性说明；

6、查阅了检验检测业务成立 1 年内即与发行人合作的主要外协供应商的采购协议，取得了发行人与该种供应商合作合理性，定价公允性的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人检验检测业务外协采购符合行业惯例，发行人及其关联方、员工或前员工等在检验检测各类业务主要外协服务商中不拥有权益或存在其他利益安排；

2、发行人检验检测业务报告期主要外协服务供应商采购内容、金额、单价、结算条款变化情况以及主要供应商变动原因合理；

3、发行人检验检测业务部分新增外协供应商成立时间较短即与发行人合作的原因是因为发行人根据在当地检验检测外协服务需求选择供应商，选择供应商原因合理，相关定价机制与发行人其他供应商交易不存在明显差异，交易价格公允。

问题 14：关于成本

申报材料显示：（1）报告期，发行人主营业务成本分别为 98,151.95 万元、114,305.98 万元、65,978.34 万元、51,315.30 万元；（2）报告期，发行人备考报表中主营业务成本分别为 30,880.83 万元、35,834.17 万元、38,969.19 万元、32,266.28 万元；（3）报告期，发行人备考报表主营业务成本中人工成本

从 45.50%降至 39.32%，其他成本占比从 2.89%逐期上升至 6.21%。

请发行人：

（1）说明各业务类别主营业务成本的明细构成情况及变动原因；（2）说明检验检测业务各细分业务类别成本明细构成情况及变动原因；（3）结合业务流程，说明各类业务成本的主要核算方法和核算过程，人工成本、服务采购成本的归集方法和归集内容，各类成本是否按照不同业务清晰归类，成本确认与计量的完整性与合规性，成本结转与收入确认是否配比；（4）说明备考报表中人工成本占比呈下降趋势的原因，与人均创收、薪酬水平、人员数量、业务规模是否匹配，与可比公司变动趋势是否一致；（5）说明备考报表中其他成本的主要内容，其他成本占比逐期上升的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明各业务类别主营业务成本的明细构成情况及变动原因

1、检验检测业务成本的明细构成情况及变动原因

单位：万元

成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	21,962.10	40.26%	18,311.27	38.62%	17,397.42	44.64%
服务采购成本	21,185.40	38.84%	18,503.50	39.03%	13,225.57	33.94%
其中：吊装及外协服务费	19,774.89	36.25%	17,234.15	36.35%	11,864.85	30.45%
地区合作费	437.53	0.80%	467.42	0.99%	693.64	1.78%
科技服务费	559.82	1.03%	325.93	0.69%	241.65	0.62%
培训班办班费用	413.16	0.76%	476.00	1.00%	425.43	1.09%
折旧与摊销	2,693.71	4.94%	2,393.70	5.05%	1,407.27	3.61%
租赁费	1,491.37	2.73%	1,670.36	3.52%	1,591.11	4.08%
材料购置费	1,599.01	2.93%	1,479.00	3.12%	1,186.14	3.04%
差旅费	950.36	1.74%	739.93	1.56%	552.30	1.42%

成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车辆费	718.42	1.32%	705.69	1.49%	622.90	1.60%
劳务费	1,032.51	1.89%	736.45	1.55%	842.66	2.16%
办公费	468.82	0.86%	517.64	1.09%	344.62	0.88%
其他	2,451.31	4.49%	2,350.47	4.96%	1,799.20	4.62%
总计	54,553.01	100.00%	47,408.01	100%	38,969.19	100.00%

注：上表检验检测业务成本的明细构成数据来自备考财务报表。

由上表可知，报告期内发行人检验检测业务成本主要由人工成本、服务采购成本、折旧与摊销、租赁费和材料购置费构成，分别分析如下：

（1）人工成本

2020 年至 2022 年，发行人检验检测业务人工成本金额呈**先下降后上升趋势**。2021 年占比下降，一方面是因为 2021 年服务采购成本增长较快，其占比上升 5.09%，服务采购成本占比上升使得人工成本占比降幅较大；另一方面是房建及市政业务板块较多业务部门因成本费用增长幅度较大、应收账款增幅较大和恒大集团带来的信用减值和资产减值金额较大等因素未能完成制订的利润考核指标，导致对应的业绩奖励减少，从而导致人工成本占比下降。**2022 年，人工成本占比有所上升，主要原因为房建及市政业务板块较多业务部门考核指标完成情况较好，业绩奖励增加所致。**

（2）服务采购成本

发行人检验检测业务报告期内的服务采购成本主要包括吊装及外协服务费，**报告期内**，发行人吊装及外协服务费呈现金额逐年上升的趋势，与营业收入增长趋势一致。2021 年发行人服务采购成本占比由 2020 年的 33.94%上升为 2021 年的 39.03%，主要是 2021 年发行人吊装及外协服务费增长幅度较大，由 2020 年的 11,864.85 万元上升至 2021 年的 17,234.15 万元。2021 年发行人吊装及外协服务费增长幅度较大的原因如下：

①2021 年发行人房建及市政检验检测业务中需要使用外协服务的检测业务如高应变、抽芯、重型触探和标准贯入业务的业务量增长较多，使得吊装及外协

外协服务费增长较快。

②交通检验检测业务外协服务费增长幅度较大，主要是因为 2021 年建科交通加强了佛山地区的市场开拓力度，发行人在市场开拓初期，人员、设备暂时满足不了业务增长的需要，轨道交通工程质量安全监督抽检服务项目、佛山市城市轨道交通三号线工程 3203-5 标项目单桩竖向抗压静载试验检测等项目需要通过外协服务完成，发行人加大了高空作业车、弯沉车、洒水车、劳务人员等外协服务的采购。

③水利检验检测业务外协服务费由 2020 年的 1,054.54 万元增长至 2021 年的 2,379.91 万元，主要是因为 2021 年承接的大型工程如珠江三角洲水资源配置工程、洪梅镇堤防达标加固及碧道建设工程和东莞市石马河流域综合治理项目等工程工期紧，混凝土、原材料和中间产品检测工作量加大，该部分工作通过外协服务完成。

④安全生产检验检测业务外协服务费由 2020 年的 607.74 万元增长至 2021 年的 1,313.28 万元，增长幅度较大的原因为 2021 安技中心拓展新型业务，承做的广东省行政村社区防灾减灾“十个有”能力建设项目、板头冲床隔音箱建设项目、板头冲压车间降噪工程项目产生外协服务费共计 563.42 万元。

2022 年发行人服务采购成本占比与 2021 年相比无显著差异。

（3）折旧与摊销

报告期内，发行人检验检测业务折旧与摊销分别为 1,407.27 万元、2,393.70 万元和 **2,693.71 万元**，占成本比例分别为 3.61%、5.05%和 **4.94%**。**2021 年、2022 年折旧和摊销的金额**和占比有较大增幅，主要原因是 2021 年发行人执行新租赁准则，新增使用权资产的折旧，导致 **2021 年起的**折旧与摊销金额和占比均有较大幅度增长。

（4）租赁费

发行人检验检测业务租赁费主要为外地驻点办公室租赁、车辆租赁、打印机等办公设备租赁。报告期内，发行人租赁费分别为 1,591.11 万元、1,670.36 万元和 **1,491.37 万元**，占成本比例分别为 4.08%、3.52%和 **2.73%**，**2020 年至 2021**

年租赁费金额呈上涨趋势，主要原因为发行人加强了监测业务开拓，由于监测业务项目周期较长，在深圳、东莞、惠州、清远等地增加项目的临时办公场所租赁，导致租赁费增长，**2021 年租赁费占比下降主要原因是服务采购成本占比上升使得租赁费占比下降。2022 年租赁费金额和占比下降**，主要原因为房建及市政业务配合建筑材料监督抽检减少，自有车辆能满足正常使用，减少使用成本较高的日租车；同时总体外出减少，在合理利用已有车辆外，相应减少临时的月租车和日租车调派。

（5）材料购置费

报告期内，发行人材料购置费分别为 1,186.14 万元、1,479.00 万元**和 1,599.01 万元**，占成本比例分别为 3.04%、3.12%**和 2.93%**，2021 年金额和占比增长的主要原因为 2021 年发行人承接了部分桥梁监测项目需要采购传感器、解调仪等材料零件，如大亚湾区 59 座城市桥梁小型自动化健康检测项目增加材料购置费 89.69 万元。**2022 年金额进一步增长**，主要是发行人与思南县环禹污水运营管理有限责任公司分别于 2021 年 11 月签订应急运营托管技术服务和 2022 年 6 月签订运营托管技术服务合同，需采购污水处理的药剂、材料等，上述两个合同于 2022 年共产生 241.19 万元材料购置费，**2022 年材料购置费占比下降主要是人工成本占比上升使得材料购置费占比小幅下降。。**

2、监理咨询业务成本的明细构成情况及变动原因

单位：万元

成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	-	-	13,403.30	69.79%	13,246.85	48.60%
服务采购成本	-	-	5,347.04	27.84%	13,274.01	48.70%
其中：监理外协费	-	-	5,347.04	27.84%	13,274.01	48.70%
租赁费	-	-	102.09	0.53%	247.76	0.91%
差旅费	-	-	39.95	0.21%	79.09	0.29%
车辆费	-	-	8.22	0.04%	17.84	0.07%
劳务费	-	-	34.45	0.18%	68.44	0.25%
办公费	-	-	103.00	0.54%	92.32	0.34%

成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	-	-	168.35	0.88%	229.93	0.84%
总计	-	-	19,206.40	100.00%	27,256.24	100.00%

由上表可知，报告期内发行人监理咨询业务成本主要由人工成本和服务采购成本构成，分别分析如下：

（1）人工成本

监理业务报告期内发展较快，大量引进工程监理专业技术人员，监理业务板块年末人数从 2019 年的 1,116 人快速增长到 2020 年的 1,520 人，致使人工成本金额和占比大幅增加。

（2）服务采购成本

发行人监理咨询业务的服务采购成本为监理外协费，主要是由于发行人暂时性的人手不足，出于专业分工、提高项目执行效率以及自身经济效益最大化等角度的考虑，将监理咨询业务的部分项目的部分辅助工作交由外协单位完成。

报告期内监理外协费金额呈上升趋势，从 2019 年的 12,765.20 万元增长至 2020 的 13,274.01 万元，增长幅度为 3.99%，主要是报告期内监理咨询业务拓展较好，监理外协费的增长与监理咨询业务的收入增长趋势相同。监理外协费的占比在报告期呈持续下降趋势，主要原因是发行人报告期内根据监理咨询业务发展情况持续大量引进工程监理专业技术人员，从而相应减少了监理外协服务使用的比例。

发行人于 2021 年 8 月将监理咨询业务剥离，因此自 2021 年 9 月开始发行人不再产生监理咨询业务的相关成本。

（二）说明检验检测业务各细分业务类别成本明细构成情况及变动原因

1、房建及市政检验检测业务成本的明细构成情况及变动原因

单位：万元

营业成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	15,566.88	43.60%	11,779.64	39.85%	12,615.88	47.42%
服务采购成本	13,618.94	38.14%	11,592.06	39.22%	9,007.63	33.86%
其中：吊装及外协服务费	12,667.45	35.48%	10,807.77	36.56%	8,072.34	30.34%
地区合作费	437.53	1.23%	467.42	1.58%	693.64	2.61%
科技服务费	513.96	1.44%	316.87	1.07%	241.65	0.91%
折旧与摊销	1,596.93	4.47%	1,379.42	4.67%	908.64	3.42%
租赁费	1,311.19	3.67%	1,445.81	4.89%	1,266.91	4.76%
材料购置费	890.80	2.49%	984.71	3.33%	859.63	3.23%
差旅费	635.99	1.78%	498.67	1.69%	383.77	1.44%
车辆费	512.41	1.44%	443.29	1.50%	425.89	1.60%
劳务费	119.63	0.34%	82.34	0.28%	193.34	0.73%
办公费	274.26	0.77%	334.34	1.13%	231.99	0.87%
其他	1,177.42	3.30%	1,018.67	3.45%	709.59	2.67%
总计	35,704.45	100.00%	29,558.95	100.00%	26,603.27	100.00%

由上表可知，报告期内发行人房建及市政检测业务成本主要由人工成本、服务采购成本、折旧与分摊、租赁费和材料购置费构成，分别分析如下：

（1）人工成本

2021 年人工成本金额和占比较 2020 年下降，主要是 2021 年发行人房建及市政业务板块较多业务部门因成本费用增长幅度较大、应收账款增幅较大和恒大集团带来的信用减值和资产减值金额较大等因素未能完成制订的利润考核指标，导致对应的业绩奖励减少，从而导致人工成本的下降。2022 年人工成本占比和金额上升，主要是房建及市政业务板块较多业务部门考核指标完成情况较好，业绩奖励增加所致。

（2）服务采购成本

房建及市政检验检测业务报告期内的服务采购成本主要包括吊装及外协服务费、地区合作费、科技服务费。吊装及外协服务费的金额在报告期内呈上涨趋势，这与房建及市政检测业务收入变化的趋势是一致的。地区合作费是发行人与地区检测站合作承接业务，发行人按收入的一定比例支付地区站合作费，地区合

作费的金额和占比变动较大，与当年确认营收项目中与地区站合作项目的占比有关，受发行人在地区站所属地市的营收变动影响。报告期内科技服务费的金额和占比变动较大，主要是因为科技服务费的发生和具体承接的项目相关。2021 年科技服务费增长主要是承接了省道 280 线水东湾大桥新建工程主桥健康监测系统工程项，该项目产生科技服务费 128.58 万元。**2022 年科技服务费金额和占比增长主要是承接了 BIM 技术服务及智慧工地项目，产生科技服务费 241.44 万元。**

（3）折旧与摊销

报告期内，房建及市政检验检测业务折旧与摊销分别为 908.64 万元、1,379.42 万元和 **1,596.93 万元**，占成本比例分别为 3.42%、4.67%和 **4.47%**，2021 年金额和占比均有较大幅度增长，主要原因是 2021 年发行人执行新租赁准则，新增使用权资产的折旧，因此导致 2021 年折旧与摊销金额和占比均有较大幅度增长。**2022 年折旧与摊销金额增加，主要是 2021 年底新增价值 601.50 万元的混凝土抗渗仪 30 台，购置价值 147.80 万元的混凝土配重块，购置热脱附仪、测量仪器全站仪、混凝土透视仪等，以及 2022 年新增一批生产用仪器设备，如混凝土芯样全自动抗压强度检测、60L*6 环境测试舱、电感耦合等离子体发射光谱仪等，导致折旧金额增加。**

（4）租赁费

发行人租赁费主要为外地驻点办公室租赁、车辆租赁、打印机等办公设备租赁。报告期内，房建及市政检验检测业务租赁费分别为 1,266.91 万元、1,445.81 万元和 **1,311.19 万元**，占成本比例分别为 4.76%、4.89%和 **3.67%**，2021 年租赁费金额较 2020 年增加 178.90 万元，其中车辆租赁费增加最多，主要原因是一方面监测业务驻点增多，为业务开展需要增加月租车使用；一方面 2021 年配合建筑材料监督抽检，增加日租车辆调派。**2022 年租赁费占比和金额较 2021 年下降，主要是 2022 年配合建筑材料监督抽检业务减少自有车辆能满足正常使用，减少使用成本较高的日租车，已有车辆能满足外出工地检测，总体减少临时的月租车和日租车调派。**

（5）材料购置费

报告期内，发行人材料购置费分别为 859.63 万元、984.71 万元和 **890.80 万元**，占成本比例分别为 3.23%、3.33%和 **2.49%**，房建及市政检验检测业务各期材料购置费的金额较为稳定，**2022 年材料购置费占比下降，主要是 2022 年人工成本占比上升使得材料购置费占比呈小幅下降。**

2、交通检验检测业务成本的明细构成情况及变动原因

单位：万元

营业成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,471.85	34.03%	1,381.93	29.14%	793.81	25.81%
服务采购成本	2,199.52	50.86%	2,586.37	54.54%	1,798.82	58.49%
其中：吊装及外协服务费	2,199.52	50.86%	2,586.37	54.54%	1,798.82	58.49%
折旧与摊销	220.05	5.09%	202.00	4.26%	93.8	3.05%
租赁费	16.74	0.39%	30.70	0.65%	48.85	1.59%
材料购置费	76.91	1.78%	124.26	2.62%	47.07	1.53%
差旅费	31.88	0.74%	43.22	0.91%	38.07	1.24%
车辆费	108.74	2.51%	140.03	2.95%	113.86	3.70%
劳务费	0.00	0.00%	0.39	0.01%	4.57	0.15%
办公费	28.56	0.66%	31.23	0.66%	24.77	0.81%
其他	170.28	3.94%	202.23	4.26%	111.75	3.63%
总计	4,324.53	100.00%	4,742.36	100.00%	3,075.37	100.00%

由上表可知，报告期内发行人交通检验检测业务成本主要由人工成本、服务采购成本、折旧与分摊、车辆费和材料购置费构成，分别分析如下：

（1）人工成本

发行人交通检测业务报告期内发展较快，收入持续增长，为满足业务发展需要发行人从事交通检测业务的子公司建科交通 2020 年先后成立云南分公司、佛山分公司，检测人员数量同步增加，2020 年新增 17 人，2021 年新增 17 人，另为提升技术服务能力，优化人才梯队建设，内部晋升一批技术骨干，因此交通检测业务人员规模、人员薪酬水平在 2020 年和 2021 年均有所提升，致使人工成本金额和占比呈上涨趋势。**2022 年，交通检测业务检测人员无明显变动，人工成本金额缓慢增长，占比涨幅达 4.63%主要是服务采购成本降幅较大所致。**

（2）服务采购成本

交通检验检测业务报告期内的服务采购成本均为吊装及外协服务费，2019年至2021年服务采购金额和占比呈持续增长趋势，与交通检验检测业务变动趋势一致，**2020年至2021年吊装及外协服务费增速高于同期收入增速**，原因为建科交通开拓云南和佛山地区市场，市场开拓初期人员、设备暂时满足不了业务增长的需要，加大了高空作业车、弯沉车、洒水车、劳务人员等外协服务的采购，导致服务采购成本增长较快。**2022年服务成本占比和金额均有下降**，主要原因为：①2021年第四季度新购了单轮式路面横向力系数测试车及2022年上半年新购大疆无人机和车载落锤式弯沉仪，现场检测更加高效；②发行人利用工业智能化产品研发和三维智能路面检测系统研发，通过高能线激光成像、高精度光学镜头、多目视觉、数字化成像、5G通讯传输等技术，利用机器测量取代人工测量，检测效率提高从而使外协服务费有所降低。

（3）折旧与摊销

折旧与摊销成本金额及占比呈上涨趋势，主要是因为交通检验检测业务规模扩大，为满足业务开展要求，加大了场地和设备的固定资产投资。新增场地主要有云南地区项目工地实验室的租赁场所和佛山分公司的租赁场所，新增大额固定资产主要为三维智能路面检测车原值330.09万元和桥梁检测作业车原值158.40万元，每年新增折旧约50万元。2020年发行人加大研发投入，将交通检验检测业务部分生产经营用固定资产转为研发使用，使得2020年折旧与摊销金额和占比下降。2021年由于租赁准则的实施，新增使用权资产的折旧，导致2021年折旧与摊销金额和占比均有增加。交通检测业务2021年第四季度新购了单轮式路面横向力系数测试车和超声波成孔质量检测仪，**2022年新购大疆无人机和车载落锤式弯沉仪和探地雷达**，因此**2022年折旧与摊销的金额和占比有所上升**。

（4）车辆费

发行人交通检测业务为道路、桥梁、隧道检测，而且工程遍布广东省、云南省和海南省等地，因此车辆费成本较高。2020年起发行人购买4辆多用途货车用于交通检测业务，以购买车辆折旧费代替车辆租赁费支出，使车辆租赁费逐步下降，同时加强了车辆管理，车辆费占总成本比例3.70%。2021年继续采用信息

化的手段加强车辆管理，使用车队管理系统合理安排用车调度，减少了车辆租赁费，同时车队管理系统优化车辆行程减少汽油费，车辆费占总成本比例进一步下降至 2.95%。2021 年末新增 2 辆多用途货车，**2022 年新增 1 辆新能源货车**，**2022 年减少日租车的使用**，导致 **2022 年车辆费占比进一步下降至 2.51%**。

（5）材料购置费

材料购置费主要是采购路面破损快速修复技术（Multi-function Repair Kit，简称 MRK）和多功能路面超薄层技术（Multi-function Road Surface，简称 MRS）的技术材料，用于交通领域的技术服务和材料销售。2020 年初由于大型非必要养护项目延期实施，市场整体萎靡。2020 年底承接广佛肇高速公路匝道及收费站彩色抗滑薄层技术服务项目，路面超薄层施工进度受主体施工进度影响，导致工程延误在 2020 年无法按期验收，导致 2020 年技术服务和材料销售业务出现明显降幅。**2022 年抗滑技术服务项目收入下降，导致材料购置费占总成本比例较 2021 年度下降 0.84%**。

3、水利检验检测业务成本的明细构成情况及变动原因

单位：万元

营业成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,314.90	23.92%	1,145.90	27.78%	872.85	35.04%
服务采购成本	3,510.71	63.86%	2,379.91	57.69%	1,054.54	42.34%
其中：吊装及外协服务费	3,510.71	63.86%	2,379.91	57.69%	1,054.54	42.34%
折旧与摊销	214.28	3.90%	219.85	5.33%	77.08	3.09%
租赁费	16.00	0.29%	8.54	0.21%	36.47	1.46%
材料购置费	20.74	0.38%	32.10	0.78%	24.26	0.97%
差旅费	77.15	1.40%	25.51	0.62%	6.07	0.24%
车辆费	49.33	0.90%	38.96	0.94%	23.25	0.93%
劳务费	143.25	2.61%	71.71	1.74%	321.43	12.91%
办公费	56.00	1.02%	60.43	1.46%	11.49	0.46%
其他	95.18	1.73%	142.20	3.45%	63.22	2.54%
总计	5,497.54	100.00%	4,125.11	100.00%	2,490.66	100.00%

由上表可知，报告期内发行人水利检测业务成本主要由人工成本、服务采购成本、折旧与分摊、劳务费构成，分别分析如下：

（1）人工成本

报告期内，水利检验检测业务人工成本分别为 872.85 万元、1,145.90 万元和 1,314.90 万元，人工成本金额逐年增长，主要系水利检验检测业务量增加导致人力需求增加，2020 年至 2022 年检测员工平均人数分别为 86 人、94 人、93 人，2021 年人员规模以及人均工资上升导致人工成本逐年上升；2022 年，源胜公司与瀚源公司合并重组，由于瀚源公司薪酬较低，调高原瀚源公司岗位薪级，同时合并重组后公司办公场所由东莞搬迁至广州，考虑到广州生活成本增加，适当调高薪酬标准。人工成本的变化趋势与水利检验检测业务的收入增长趋势一致。

（2）服务采购成本

报告期内，水利检验检测业务服务采购成本分别为 1,054.54 万元、2,379.91 万元和 3,510.71 万元，占比分别为 42.34%、57.69%和 63.86%。2020 年至 2022 年，服务采购成本的金额呈持续增长趋势，与水利检验检测业务的收入增长趋势一致。2021 年起水利检验检测业务服务采购成本金额和占比均有较大幅度增长，主要是因为 2021 年承接的大型工程如珠江三角洲水资源配置工程、洪梅镇堤防达标加固及碧道建设工程和东莞市石马河流域综合治理项目等工程工期紧且延续至 2022 年上半年仍未完工，混凝土、原材料和中间产品检测工作量加大，因此将该部分工作通过外协服务完成。另为提高人员效率，将原由劳务外包人员完成的技术含量低劳动密集型工作，通过外协采购服务完成，这也是导致 2021 年起水利检验检测业务服务采购成本增幅较大的原因之一。2022 年服务采购成本金额和占比增加的原因为：2022 年业务量较 2021 年同期增加显著。新增加服务采购成本在 100 万以上的项目有：龙华区水务工程施工质量监督抽检服务项目、滨海湾新区磨碟河片区截污管网及配套工程（一期）第三方检测、监测服务项目以及三水区污水整治综合提升及配套建设工程-管道检测项目四标段（大塘、芦苞、南山片区）等，导致 2022 年服务采购成本占比增加。

（3）折旧与摊销

报告期内，水利检验检测业务折旧与摊销分别为 77.08 万元、219.85 万元和 214.28 万元，占成本比例分别为 3.09%、5.33%和 3.90%，金额和占比在报告期内呈现先上涨后回落的趋势。2021 年折旧与摊销的金额和占比增加的原因：发行人相应加大检测设备投入，2021 年购置智能仪器柜、静载荷测试分析仪和全自动液压伺服万能试验机等 68 台；此外，2021 年开始执行新租赁准则，新增使用权资产的折旧，也是导致折旧与摊销成本增长的原因之一。2022 年折旧与摊销的占比较 2021 年下降，主要是服务采购成本占比大幅增加所致。

（4）劳务费

劳务费主要是为发行人水利检验检测业务提供服务的劳务外包人员的人力成本，报告期内劳务费占比分别为 12.91%、1.74%和 2.61%。2020 年至 2021 年，劳务费及其占比均呈下降趋势，主要原因为：2021 年将大量劳动密集型低技术含量的工作通过采购外协服务完成，减少了劳务外包人员的使用。2022 年劳务费金额和占比呈小幅上升，主要是 2022 年水利检验检测业务量增加，检测人员人均工作量加大，为保证服务质量以及满足日益增长的业务需求，增加劳务外包人员的使用。

4、节能环保检验检测业务成本的明细构成情况及变动原因

单位：万元

营业成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,694.42	55.40%	1,808.71	69.74%	1,543.10	63.41%
服务采购成本	553.60	18.10%	112.56	4.34%	331.41	13.62%
其中：吊装及外协服务费	507.74	16.60%	112.56	4.34%	331.41	13.62%
科技服务费	45.87	1.50%	-	-	-	-
折旧与摊销	120.58	3.94%	110.69	4.27%	86.02	3.53%
租赁费	59.04	1.93%	28.72	1.11%	2.96	0.12%
材料购置费	435.05	14.22%	182.68	7.04%	143.90	5.91%
差旅费	24.93	0.82%	11.10	0.43%	2.87	0.12%
车辆费	43.91	1.44%	83.04	3.20%	59.74	2.45%
劳务费	14.57	0.48%	9.91	0.38%	4.20	0.17%
办公费	20.26	0.66%	22.23	0.86%	12.59	0.52%

营业成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	92.09	3.01%	223.81	8.63%	246.89	10.14%
总计	3,058.44	100.00%	2,593.45	100.00%	2,433.68	100.00%

由上表可知，报告期内发行人节能环保检验检测业务成本主要由人工成本、服务采购成本、折旧与摊销构成，分别分析如下：

（1）人工成本

2020 年-2021 年，节能环保业务人工成本金额呈逐年上涨趋势，主要是因为业务拓展需要，引进环保行业高端人才，招聘环境工程、环境监测等环境科学与工程类专业人员，形成场地调查、水处理技术服务团队。同时，大力发展环卫咨询业务，成立垃圾分类中心，新纳入 15 名员工，人员数量及人员素质均有提高，人员薪酬有所上升，导致人工成本上升。2022 年人工成本金额和占比下降，主要是因为各种成本费用增幅较大、应收账款增幅较大坏账计提增多等因素，未能完成制订的利润考核指标，致使相对应的业绩奖励减少，从而导致人工成本降低。

（2）服务采购成本

报告期内，节能环保检验检测业务服务采购成本占营业成本比分别为 13.62%、4.34%和 18.10%。2021 年服务采购成本金额和占比低于 2020 年，主要是因为发行人于 2019 年底与惠州市住建局签订惠城中心区排水户现状调查项目采购合同，该合同金额为 979.00 万元，项目需要对近 2,000 户排水户进行排查，排查长度约 2,000 公里，排水户多为住宅、酒店、工业厂区，需要大量的前期沟通、现场协调工作，而且排水户管线走向多变，现场情况复杂，为按时完成该项目检测，通过外协服务采购方式在 2020 年产生了 207.55 万元的项目服务采购成本。2022 年服务采购成本金额及占比高主要是因为发行人大力发展咨询业务，其中环卫咨询业务以垃圾分类评估为主，且评估时段多以季度评估为主，为了配合项目的营收进度要求，并按时按质完成相关工作，现有的人员数量不足，需通过采购外协服务推进，同时，承接《湛江市生活垃圾分类工作第三方技术服务》等项目，根据业主的需求和要求，以及合同的约定，由我方组建常驻工作组，需要专职人员长期在当地提供垃圾分类全过程技术服务，负责相关文件的收集、发

放、存档和借阅，开展垃圾分类日常巡查检查督导，梳理相关垃圾分类数据统计分析并编写简报等工作，产生协作费 93.39 万元；承接绿建咨询业务项目产生协作费 215.42 万元。

（3）科技服务费

2022 年节能环保检验检测业务新增科技服务费 45.87 万元，占比 1.5%。主要是 2021 年承接了《茂名市茂南区生活垃圾分类信息化管理平台搭建和技术咨询服务》项目，因缺乏搭建系统人才，需要外部协助，于 2022 年产生科技服务费 23.88 万元。

（4）折旧与摊销

报告期内，发行人节能环保检测业务折旧与摊销分别为 86.02 万元、110.69 万元和 120.58 万元，占成本比例分别为 3.53%、4.27%和 3.94%。2021 年折旧与摊销金额及占比增幅较大主要是 2020 年末及 2021 年新购入气相色谱-质谱联用仪、离子色谱仪、热脱附仪等仪器，新购设备仪器大约增加折旧 22 万元。2022 年折旧与摊销的占比与 2021 年度相比较为稳定。

（5）材料购置费

报告期内，节能环保检测业务材料购置费金额分别是 143.90 万元、182.68 万元和 435.05 万元，占成本比例分别为 5.91%、7.04%和 14.22%。2021 年较 2020 年材料购置费占比小幅上升，2022 年检测业务材料购置费占比进一步增大，主要原因是发行人与思南县环禹污水运营管理有限责任公司分别于 2021 年 11 月签订应急运营托管技术服务和 2022 年 6 月签订运营托管技术服务合同，需采购污水处理的药剂、材料等，上述两个合同于 2022 年共产生 241.49 万元材料购置费。

5、安全生产检验检测业务成本的明细构成情况及变动原因

单位：万元

营业成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,680.35	32.35%	1,974.06	34.85%	1,421.75	36.82%

营业成本明细表	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
服务采购成本	1,301.09	25.05%	1,789.28	31.59%	1,033.17	26.76%
其中：外协服务费	888.58	17.11%	1,313.28	23.18%	607.74	15.74%
培训班办班费用	412.51	7.94%	476.00	8.40%	425.43	11.02%
折旧与摊销	537.96	10.36%	481.74	8.50%	241.73	6.26%
租赁费	87.71	1.69%	156.59	2.76%	235.92	6.11%
材料购置费	174.98	3.37%	116.64	2.06%	111.28	2.88%
差旅费	175.11	3.37%	155.60	2.75%	115.01	2.98%
车辆费	4.04	0.08%	0.37	0.01%	0.16	0.00%
劳务费	753.02	14.50%	572.10	10.10%	319.12	8.26%
办公费	89.09	1.72%	69.41	1.23%	63.78	1.65%
其他	390.53	7.52%	348.80	6.16%	319.43	8.27%
总计	5,193.88	100.00%	5,664.59	100.00%	3,861.35	100.00%

由上表可知，报告期内发行人安全生产检测业务成本主要由人工成本、服务采购成本、折旧与分摊、租赁费、劳务费、车辆费构成。现就报告期内安全生产检测业务成本明细变动分析如下：

（1）人工成本

报告期内，安全生产检验检测业务人工成本金额分别为 1,421.75 万元、1,974.06 万元和 1,680.35 万元，占营业成本比分别为 36.82%、34.85%和 32.35%。2021 年人工成本金额与 2020 年相比呈逐年增长趋势，与安全生产业务收入的增长趋势一致，报告期内安全生产业务的业务量保持增长，安技中心增加了专业技术人才引进，人员规模扩大导致人工成本金额上升。2022 年人工成本金额和占比较 2021 年下降，主要是安技中心根据发展规划，为了满足行业监管要求和业务持续增长，2022 年投入 18 个研发项目，调整部分专业技术人员参与到研发项目所致。

（2）服务采购成本

安全生产检验检测业务的服务采购成本主包括外协服务费和培训班办班费用，2021 年服务采购成本金额及其占比较 2020 年增长明显，主要原因为 2021

年安技中心完成的广东省行政村社区防灾减灾“十个有”能力建设及板头冲床隔音箱建设和板头冲压车间降噪工程两个项目产生外协服务费共计 563.42 万元，拉高了服务采购成本的占比。广东省行政村社区防灾减灾“十个有”能力建设项目将大喇叭系统、应急值守系统部分由广播电视网络股份有限公司、广州数鹏通科技有限公司完成；背景板、标识标牌、风险地图部分由广州市兰德信息技术有限公司完成，该项目外协服务费合计 461.10 万元。板头冲床隔音箱建设和板头冲压车间降噪工程项目，是 2020 年承接的工程治理项目，设备制造及现场施工部分由外协服务商完成，产生外协协作费 102.32 万元。**2022 年服务采购成本占比回落至 2020 年水平，其中外协服务费金额和占比减少主要是因为 2021 年承接广东省行政村社区防灾减灾“十个有”能力建设及板头冲床隔音箱建设和板头冲压车间降噪工程项目等业务类型拓展不具持续性，2022 年外协服务费回归常态。**培训班办班费用占比下降，主要由于部分培训班由线下培训改为线上培训，因此办班费用随之减少。

（3）折旧与摊销

报告期内，安全生产检验检测业务的折旧与摊销金额分别为 241.73 万元、481.74 万元和 **537.96 万元**，占比分别是 6.26%、8.50%和 **10.36%**，金额和占比**呈上涨趋势**，主要原因是 2019 年广东建工将广东省安全生产技术中心转企改制注入的固定资产在报告期内已到折旧年限，不再产生新的折旧费用。2021 年折旧和摊销金额和占比**较 2020 年增加**，主要是因为 2021 年开始执行新租赁准则确认了租赁场所的使用权资产，新增使用权资产的折旧 249.15 万元。**2022 年折旧和摊销金额和占比继续上升，主要原因是 2021 年下半年新增固定资产 630 万元，导致新增固定资产折旧同比增加。**

（4）租赁费

2020 年至 2022 年，安全生产检验检测业务的租赁费分别是 235.92 万元、156.59 万元和 **87.71 万元**，占比分别是 6.11%、2.76%和 **1.69%**。安技中心租赁费主要由车辆租赁费、办公场所租赁费和会议场租费构成。**2020 年至 2022 年**租车费分别是 95.85 万元、91.58 万元和 **87.71 万元**，车辆租赁费呈下降趋势，主要因为自 2020 年起，安全生产检测业务出差减少，用车相应减少，车辆租赁费

亦随着减少。**2020年至2022年**，安技中心办公场所租赁费发生额分别是140.07万元、65.01万元和**0**。2020年主要包括永泰基地租赁费89.51万元、佛山实验室46.40万元，会议场租4.15万元，2021年主要包括萝岗实验室64.92万元，2021年办公场所租赁费减少的主要原因是根据新的会计准则，确认了租赁场所的使用权资产折旧和利息费用，不计租赁费科目。**2022年**租赁费为车辆租赁费，人员出差大幅减少，相应租赁车辆使用减少，**导致租赁费金额和占比均有下降。**

（5）劳务费

安全生产检测业务的劳务费支出主要用于培训班老师课酬、教材编写、专家评审等，培训、评价、咨询等业务均需外聘人员提供专业服务，**2020年至2022年**，劳务费发生额分别是319.12万元，572.10万元和**753.02万元**，劳务费随着业务量增长略有增长，占比由**8.26%**上升到**14.50%**，主要原因为安全评价与咨询业务收入占比提高，该类项目需要专家对报告进行评审，因此劳务费随安全评价与咨询业务收入增长而提高。

（6）车辆费

报告期内，安全生产检测业务的车辆费分别为0.16万元、0.37万元和**4.04万元**，车辆费主要由车辆汽油费、路桥费、停车费、**维修费和洗车费**构成，占比小于1%，自2020年起，安全生产检测业务用车改为租车，由租车公司承担油费路费等，车辆费发生额减少。**2022年车辆费金额增加主要是调整部分自有车辆至各业务部门使用，产生车辆维修费2.78万元，洗车费、月保费等其他车辆费0.72万元。**

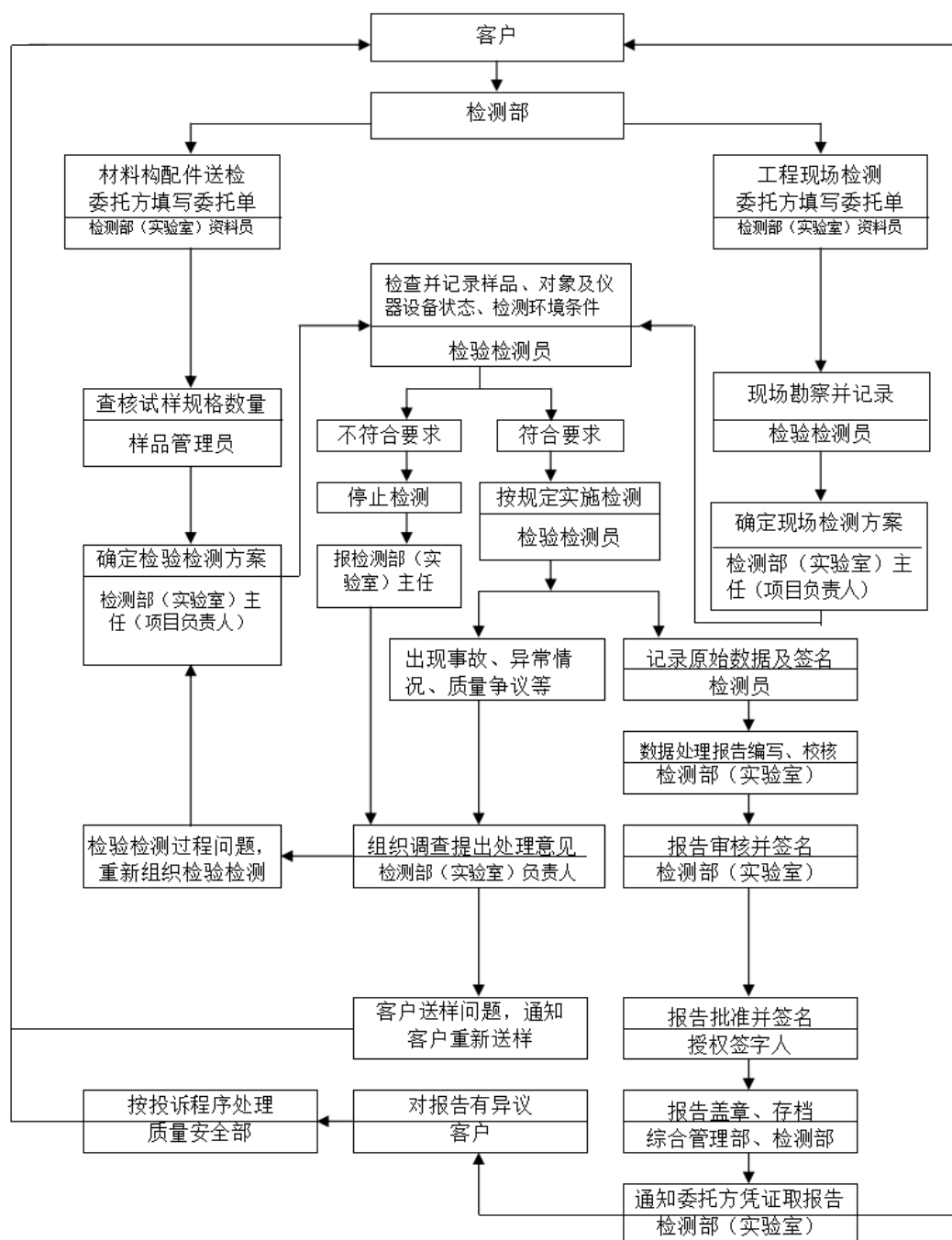
（三）结合业务流程，说明各类业务成本的主要核算方法和核算过程，人工成本、服务采购成本的归集方法和归集内容，各类成本是否按照不同业务清晰归类，成本确认与计量的完整性与合规性，成本结转与收入确认是否配比

1、发行人各业务的业务流程图

（1）检验检测业务

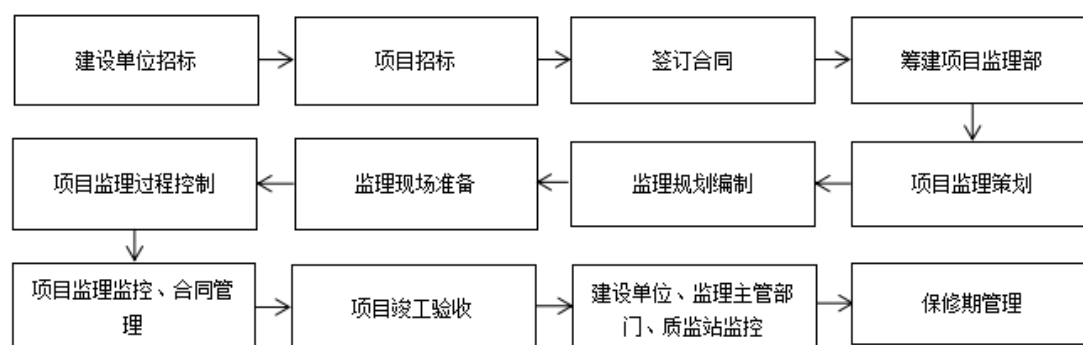
发行人在接受客户的检验检测业务委托后，开展房建及市政、交通、水利、节能环保、安全生产业务的具体检测，完成项目现场检测后，根据收集的

检测数据及采集的样品，依据检测行业要求，出具经过审核的检验检测报告，项目负责人将检测报告交付给客户，最后由客户完成报告签收确认。发行人检验检测业务的流程如下图所示：



(2) 监理咨询业务

发行人的监理咨询业务主要是在施工过程中对施工方进行监督、管理，其流程如下图所示：



2、各类业务成本的主要核算方法和核算过程

（1）检验检测业务

检验检测业务主要核算方法和核算过程如下：

①人工成本：人工成本为开展检验检测业务的员工工资成本。财务部每月末根据人事部提供的员工工资表，计提员工工资，并在财务系统入账计入主营业务成本科目，人工成本按项目工时分摊入具体项目。

②服务采购成本：服务采购成本主要包括吊装运输及工程协作费等，财务部门根据业务部门实际发生的费用，依据提交的合同、工作量证明及付款单据等计入合同履行成本，待项目确认收入时结转入主营业务成本。外协服务采购成本按照实际发生的金额，在项目确认收入时结转成本。

③材料购置费：材料购置费是指业务部门开展检测业务时采购的各类易耗材料、零配件材料等支出。材料购置经办人员在报销时附上送货单、产品验收单、采购发票、采购合同等资料，财务部依据审核后报销单在财务系统入账。能直接归集至具体项目的材料使用按照实际发生的金额计入具体项目成本，不能直接归集至具体项目的材料使用按项目工时占比分摊至具体项目。

④其他费用：其他费用主要为差旅费、折旧费、租赁费、车辆费、水电费、修理费、仪器鉴定费、办公费、差旅费等，该类报销支出不能直接归集至具体项目，各期末根据各项目工时占比分配到具体项目。

（2）监理咨询业务

①人工成本：发行人在项目成立时进行项目立项，设置项目编码、项目名称、

项目类型及项目状态等信息。人力资源部根据项目人员出勤表、工资表归集到具体项目，财务部核对人工成本并计入主营业务成本-人工成本科目。

②服务采购成本：监理咨询业务采购的服务主要为监理外协服务，项目部依据项目业主或建设单位确认的项目完成情况报表对外协供应商完成的工作量进行核算，报工程部进行审核，核实后再报财务部入账，计入主营业务成本科目。

③办公费、差旅费、租赁费等与具体项目直接相关的成本费用，根据业务人员提交报销单据核算，经财务核实后按项目进行归集计入项目成本。月末，将全部成本结转营业成本。

3、人工成本、服务采购成本的归集方法和归集内容

（1）检验检测业务

检验检测业务人工成本、服务采购成本的归集方法和归集内容如下：

①财务部根据业务部门工资表数据，区分业务部门人员工作性质，把业务部门的项目人员工资薪金归集在主营业务成本科目核算，业务部门的管理人员工资薪金归集在管理费用中核算，年末，根据业务部门合同台账，把业务部门全年归集在主营业务成本-人工成本总额按照各项目的合同台账工时把人工成本分摊至各项目的人工费中。

②检验检测业务服务采购成本主要为吊装运输及工程协作费，因现场检测工作需要，业务部门需委托外协供应商进行检测设备吊装、运输和现场辅助工作。该成本属于项目直接成本，根据收入与成本匹配的原则，在项目收入确认时，根据外部劳务单位现场工作量，计提或结转项目的吊装运输及工程协作费计入主营业务成本科目。

（2）监理咨询业务

监理咨询业务人工成本、服务采购成本的归集方法和归集内容如下：

①人工成本：发行人建立柔性管理平台（OA 系统）考勤统计系统对项目组员工出勤进行统计，各班组负责将考勤结果填报 NC 系统审核并归集，人力资源专员根据项目人员考勤表以及项目绩效考核表计算工资，归集到对应具体项目，

财务部根据工资表对人工成本进行归集、结转。绩效薪酬目前主要是通过纸质审批流程，由考核小组根据项目的收益情况进行考核并审批发放，财务部按照审批项目进行成本归集。

②服务采购成本：服务采购成本归集的内容主要为监理外协服务费用和招标代理项目评标时发生的专家费用。监理外协费用严格按照项目进行归集和核算，直接计入对应项目成本科目。专家劳务费根据广州公共资源交易中心政府采购评审专家劳务报酬标准结算，直接计入对应项目成本科目。

4、各类成本是否按照不同业务清晰归类，各类业务成本确认与计量的完整性与合规性

报告期内，发行人各类业务分别由不同的法人主体负责开展，检验检测业务主要由发行人母公司、总站有限公司、建科交通、建科源胜、建科节能等公司负责开展，监理咨询业务由建工监理、建科咨询负责开展，规划设计业务主要由建科设计院、建工设计院负责开展，建筑施工业务由建科工程负责开展。各业务板块的成本在对应的独立法人主体核算及归集，不存在集团内某一公司同时核算多类业务成本的情况，各类成本可以按照不同业务清晰归类。

报告期内，发行人严格执行成本核算相关的内部控制制度，业务部门及时报销各类项目相关成本，财务部门对各类报销及时对成本费用进行计提或结转。检验检测业务按项目归集成本，服务采购成本属于项目直接成本，直接归集到项目，其他不能直接归集的间接成本按项目工时占比分配到各个项目；监理咨询业务按项目归集成本，监理外协费成本严格按照项目进行归集和核算，直接计入对应项目成本科目，人工成本、劳务费等其他成本无法直接归集到具体项目，按项目工时占比进行分配；规划设计业务按项目归集成本，与项目直接相关的设计外协费、EPC工程结算成本、差旅费等直接归集至项目成本，人工成本、差旅费、办公费等间接成本按项目工时占比分配到各个项目；建筑施工业务按项目归集成本，每个工程项目均单独建账核算，项目产生的所有成本均按时归集，按次进行结算，每期成本均制作对应的结算单，每月进行成本汇总归集，并结转到主营业务成本。综上所述，报告期内发行人各类业务成本确认与计量完整、合规。

5、成本结转与收入确认是否配比

(1) 发行人检验检测业务的吊装及外协服务采购成本属于项目的直接成本，直接成本在项目确认收入时进行结转，针对间接成本无法归属具体项目，发行人按各报告期内已确认收入的项目工时占总工时比进行分摊，发行人检验检测业务成本结转与收入配比。

(2) 监理咨询业务的外协人员成本属于项目的直接成本，监理外协费按照项目进行归集和核算，项目确认收入时对应监理外协结转计入对应项目成本科目；监理咨询业务的人工成本、办公费、差旅费、租赁费等与具体项目相关的，每月归集到项目成本，监理咨询业务成本结转与收入确认配比。

(四) 说明备考报表中人工成本占比呈下降趋势的原因，与人均创收、薪酬水平、人员数量、业务规模是否匹配，与可比公司变动趋势是否一致

1、备考报表中人工成本占比呈下降趋势的原因

报告期内，发行人备考口径人工成本占比情况如下：

单位：万元

营业成本 明细	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	21,962.10	40.26%	18,311.27	38.62%	17,397.42	44.64%

2021 年主营业务中人工成本占比较 2020 下降较多，一方面是 2021 年服务采购成本增长较快，其占比上升 5.09%，服务采购成本占比上升使得人工成本占比降幅较大。服务采购成本占比上升的主要原因详见本问询回复之“问题 14：关于成本”之“（一）说明各业务类别主营业务成本的明细构成情况及变动原因”之“检验检测业务成本的明细构成情况及变动原因”。另一方面是房建及市政业务板块较多业务部门因成本费用增长幅度较大、应收账款增幅较大和恒大集团带来的信用减值和资产减值金额较大等因素未能完成制订的利润考核指标，导致对应的业绩奖励减少，从而导致人工成本占比下降。2022 年人工成本占比和金额上升，主要是房建及市政业务板块较多业务部门考核指标完成情况较好，业绩奖励增加所致。

2、与人均创收、薪酬水平、人员数量、业务规模是否匹配

报告期内，发行人备考口径人均创收、人均薪酬、人员数量及业务规模情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
人均创收（万元）	65.22	59.53	57.14
人均薪酬（万元）	28.34	24.09	24.85
生产类别人员（人）	773	877	808
营业收入（万元）	107,086.52	91,799.15	77,708.10

报告期内，发行人备考口径人均薪酬、人均创收整体呈先下降后上升的趋势，与主营业务成本中直接人工成本的趋势相匹配。

报告期内，发行人备考口径人员生产人员、技术人员数量和业务规模呈先上升后回落的趋势，与人工成本占比的变动趋势不一致。2020 年-2021 年期间趋势不一致的主要原因为：随着发行人生产经营规模的扩大，生产人员的数量大幅增加且整体人工成本也显著增加，但受检测市场单价整体下滑的影响，实现同等营业额需要投入更多一线检测人员。基于市场变化以及发行人降本增效的经营考虑，这一时期新增的生产人员以从事基层、初级检测的人员为主，且发行人对于生产人员采取跟随型的薪酬策略，即生产人员薪酬水平与市场薪酬的中位值持平，因此虽然生产人员、技术人员数量上升，但是人工成本占比出现了下降。2021 年-2022 年趋势不一致的原因为，2022 年度公司新增了较多研发项目，有较多生产类别人员参与了研发获得。主要包括：（1）总站有限公司为进一步强化企业创新主体地位，增强企业技术创新能力，提升企业的研发投入拉动作用。2022 年科技项目总计立项 39 项，相较于 2021 年增加了 24 项；（2）创新研究院 2022 年成为高新技术企业，年度新增研发项目 7 项，有 43 名人员参与到研发项目中；（3）安技中心为提升企业自主创新能力，安技中心 2022 年新增科技项目 18 项，对应项目的研发人员共 49 人。故在 2022 年度有较多生产类别人员被分类为了研发人员，导致生产类别人员数量下降，但其参与生产活动的工时对应的薪酬仍旧分摊计入主营业务成本。

3、与可比公司变动趋势是否一致

报告期内，同行业可比公司的人工成本占主营业务成本的比例如下：

公司名	2022 年度	2021 年度	2020 年度

国检集团	37.55%	35.21%	37.87%
发行人	40.26%	38.62%	44.64%

国检集团人工成本占主营业务成本的比例在 2020 年-2022 年呈先下降后上升的趋势。与发行人该指标的变动趋势一致。

(五)说明备考报表中其他成本的主要内容,其他成本占比逐期上升的原因

备考报表中其他成本的主要内容、金额及占营业成本的比例如下:

单位:万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计量检定费	385.74	0.71%	359.18	0.76%	293.75	0.75%
修缮费	113.61	0.21%	257.22	0.54%	56.77	0.15%
物业管理费	275.67	0.51%	284.87	0.60%	163.12	0.42%
印刷费	308.66	0.57%	249.13	0.53%	271.83	0.70%
产品销售成本	337.85	0.62%	180.83	0.38%	118.09	0.30%
邮电费	231.33	0.42%	229.08	0.48%	165.00	0.42%
招投标服务费	221.44	0.41%	167.60	0.35%	131.52	0.34%
业务费	156.63	0.29%	130.73	0.28%	95.08	0.24%
安全生产费	125.98	0.23%	122.79	0.26%	197.01	0.51%
维修费	49.22	0.09%	69.98	0.15%	128.98	0.33%
通讯费	63.62	0.12%	61.26	0.13%	45.20	0.12%
设备相关	36.56	0.07%	39.95	0.08%	11.96	0.03%
会议费	6.69	0.01%	24.26	0.05%	25.52	0.07%
协会会费	3.72	0.01%	3.10	0.01%	1.69	0.00%
其他	134.59	0.25%	170.49	0.36%	93.67	0.24%
小计	2,451.31	4.49%	2,350.47	4.96%	1,799.19	4.62%
营业成本	54,553.01	100%	47,408.01	100.00%	38,969.19	100%

由上表可知,报告期内发行人其他成本主要由计量鉴定费、修缮费、物业管理费、印刷费、产品销售成本、邮电费、招投标服务费、业务费、安全生产费、通讯费和维修费等构成,前述细项在报告期内变动的原因如下:

1、计量鉴定费

计量鉴定费主要是专业计量机构对发行人检测工作需要使用的计量器具进行检定和校准收取的费用。报告期内,发行人计量鉴定费分别为 293.75 万、359.18 万和 **385.74** 万,占总成本比分别为 0.75%、0.76%和 **0.71%**。**2020 年至 2022 年**,

发行人计量检定费总体呈上升趋势，主要原因是随着近年检测业务量增加，为业务开展需要，新增购入的检测仪器增多，仪器检定费也同步增加。

2、修缮费

报告期内，发行人的修缮费分别 56.77 万元、257.22 万元和 113.61 万元，占营业收入比为 0.15%、0.54%和 0.21%，2021 年发行人修缮费增幅较大，主要是各地实验室装修支出增加。

3、物业管理费

报告期内，发行人的物业管理费在 2020 年至 2022 年总体呈增长趋势，一方面是因为发行人近两年为加强监测业务的开拓，针对项目周期较长的监测项目，增加了深圳、东莞、惠州、清远等项目临时驻点办公场所租赁，租赁场所附带的物业费同步增加。一方面是物业管理费中的清洁费由 2020 年到 2022 年逐年提升，随着发行人材料检测业务量增加，检毕废弃样品清理的需求增大，随之建材实验室的清洁费逐年增加。

4、印刷费

报告期内，发行人印刷费分别为 271.83 万元、249.13 万元和 308.66 万元。印刷费主要是安技中心、科安教育和安全生产杂志社三家主体发生，其中安技中心和科安教育的印刷费主要是用于教材和报告的印刷。

5、产品销售成本

产品销售成本主要是发生在建科交通、安技中心、科安教育和总站数检。建科交通的产品销售成本主要是 2020 年兰海高速南宁南至南间段路面抗滑及车辙处治试验段工程的多功能路面超薄层 MRS 和石料的成本；安技中心和科安教育的产品销售成本主要是购进的书籍成本，一般为安全资料；数检中心的产品销售成本主要是购进的无人机、5G 车改装零部件。报告期内，发行人产品销售成本分别为 118.09 万元、180.83 万元和 337.85 万元，占总成本比分别为 0.30%、0.38%和 0.62%，2020-2022 年金额和占比均呈上涨趋势，主要是因为 2020 年建科交通将高新材料销售业务的成本纳入产品销售成本科目核算，但 2020 年初由于市场整体萎靡，导致建科交通高新材料销售业务收入较低，因此对应的产品销售成本

也较低。2021 年，随着复工复产有序进行，建科交通材料销售业务量增加，使得 2021 年的产品销售成本高于 2020 年全年。**2022 年总站数检成立，业务为仪器设备的销售，产品销售成本增加 140.29 万元，从而导致 2022 年产品销售成本上涨较快。**

6、邮电费

报告期内，发行人邮电费金额分别为 165.00 万元、229.08 万元**和 231.33 万元**，呈上涨趋势。邮电费主要是安全生产杂志社向客户寄送期刊杂志产生，2021 年的邮电费增幅较大，主要是期刊杂志寄送业务量增加邮电费也随之增加。**2022 年邮电费和 2021 年相比无明显波动。**

7、招投标服务费

报告期内，发行人的招标服务费分别为 131.52 万元、167.60 万元**和 221.44 万元**。**2020 年至 2022 年**招标服务费呈现逐期上升的趋势，主要是发行人近年加强业务拓展，参加更多的项目招标，招投标服务费用同步增加。

8、业务费

发行人的业务费主要是样品托运费、分析测试费、业务保险费等。报告期内，发行人的业务费分别为 95.08 万元、130.73 万元**和 156.63 万元**，呈逐期上涨趋势，主要原因是随着近年检测业务量增加，样品送检的托运费、分析测试费增加。

9、安全生产费

发行人安全生产费用在 **2020 年的金额和占比较高**，主要原因是 2020 年开始，发行人开始加大安全生产投入，按营业收入的一定比例下达安全生产支出标准，用于劳动保护、安全生产培训等的安全生产支出增加。2021 年起安全生产费占比逐年下降的原因主要是 2021 年下发的安全生产费占营收的比例标准下降。

10、维修费

报告期内，发行人维修费为 128.98 万元、69.98 万元**和 49.22 万元**。2020 年发行人维修费增长较大，主要是因为发行人黄埔区基地办公场所发生水灾，较多仪器浸水损坏，从而发生了较多的仪器维修费用。

11、通讯费

报告期内，发行人通讯费分别为 45.20 万元、61.26 万元和 63.62 万元，占比分别为 0.12%、0.13%和 0.12%，总体较稳定且金额呈缓慢上升趋势，主要是因为近年发行人业务量增加，各地分支机构增多，沟通成本随之增加。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取报告期内发行人各业务类别主营业务成本的明细构成数据，按重要性原则分析各类业务主要成本细项在报告期内变化的原因；获取报告期内检验检测业务各细分业务类别成本的明细构成数据，按重要性原则分析检验检测业务各细分业务主要成本细项在报告期内变化的原因；

2、向发行人了解各类业务的生产模式和业务流程，获取各类业务主营业务成本归集、分配和结转相关的内部控制制度，通过穿行测试的方式测试检查相关内控制度是否得到有效执行；获取发行人成本归集及结转方法的说明，分析其是否符合企业会计准则的要求；

3、向发行人了解各类业务人工成本的归集方法和归集内容，获取报告期内发行人《薪酬管理制度》及人员工资明细表，复核人工成本计提的准确性，分析人工成本变动与主营业务收入变动的合理性；通过银行流水核查报告期内发行人工资奖金的发放情况，进一步验证人工成本计提的真实性；

4、向发行人了解各类业务服务采购成本的归集方法和归集内容，获取报告期内发行人各类业务对外采购服务的内控制度和采购流程，收集发行人主要外协服务供应商的合同、工作量确认单据等文件复核服务采购成本计提的准确性；通过函证、走访发行人主要的外协服务供应商验证发行人采购外协服务的真实性和交易金额的准确性、完整性；

5、向发行人了解各类业务开展的主体的情况，通过各个业务主体签署的销采购合同和供应商群体分析判断各类成本是否按照不同业务清晰分类；

6、获取发行人成本核算的相关内控制度，抽查具体项目的成本核算情况，分析是否存在成本核算内控制度没有得到执行的情况，从而进一步判断发行人成本确认与计量的完整性与合规性；

7、向发行人了解各类业务成本的结转方式，结合各类业务收入确认方式分析判断各类业务成本结转与收入确认是否配比；

8、查阅了发行人员工名册、工资表信息；

9、查阅了可比公司公开披露的人工成本等信息；

10、获取备考报表中其他成本的主要内容明细数据，按重要性原则逐一分析其他成本中的细项在报告期内波动的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人各类业务成本的明细构成与各类业务的特点相符，各项明细成本在报告期内的变动与各类业务实际经营情况相关，具有合理性；

2、发行人检验检测业务各细分业务成本的明细构成符合各细分业务的特点，各项目明细成本在报告期内的变动与各细分业务的实际经营情况相关，具有合理性；

3、发行人的各类成本可以按照不同业务清晰归类，各类业务成本确认与计量完整、合规，各类业务的成本结转与收入确认配比；

4、发行人已分析备考报表中人工成本占比呈下降趋势的原因，具备合理性；报告期内发行人备考报表中人工成本占比与备考口径人均创收、人均薪酬变动趋势匹配，与备考口径人员生产技术人员数量和业务规模变动趋势不一致，主要是市场单价下滑、生产技术人员结构变化等原因所致，具备合理性；备考报表中人工成本占比与可比公司变动趋势存在不一致，具备合理性；

5、报告期内发行人其他成本主要由计量鉴定费、修缮费、物业管理费、印刷费、产品销售成本、邮电费、招投标服务费、业务费、安全生产费等构成，前述细项在报告期内变动的原因与发行人的实际经营情况相关，具有合理性。

问题 15：关于毛利率

申报材料显示：报告期内，公司检验检测业务毛利率分别为 53.62%、49.28%、48.42%和 43.56%，毛利率有所下降，主要因广东省检测市场逐步开放，市场竞争加剧导致检验检测项目单价下降，加之成本上升较快。

请发行人：

（1）结合影响检验检测业务毛利率变化的主要因素，进一步量化分析说明检验检测业务毛利率逐期下降的原因；（2）按合理方式区分检验检测业务的具体构成，并分别说明各细分业务毛利率变动情况及合理性，与行业可比业务和变化趋势是否一致；（3）说明影响毛利率的不利因素是否将持续，毛利率是否存在继续下滑风险，对持续经营能力是否构成不利影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】**一、发行人说明**

（一）结合影响检验检测业务毛利率变化的主要因素，进一步量化分析说明检验检测业务毛利率逐期下降的原因

发行人检验检测业务报告期内毛利率及其变化情况如下：

2022 年度		2021 年度		2020 年度
毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
48.44%	0.75%	47.69%	-0.73%	48.42%

从上表可以看出，发行人检验检测业务的毛利率在报告期内较为稳定，影响检验检测业务毛利率的主要因素及分析如下：

1、检验检测业务单价波动导致毛利率波动

报告期内，发行人检测业务单价及单位成本变化对毛利率影响的量化分析如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	对毛利率的影响	金额	对毛利率的影响	金额
单价（元/份）	3,892.19	13.62%	2,857.74	-0.04%	2,859.82
单位成本（元/份）	1,975.58	-13.14%	1,464.27	-0.60%	1,447.26

注：销售单价变动对毛利率的影响=（当期销售单价-上期单位成本）/当期销售单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=当期毛利率-（当期销售单价-上期单位成本）/当期销售单价。

从上表可以看出，报告期内发行人检验检测业务单价分别为 2,859.82 元/份、2,857.74 元/份和 3,892.19 元/份，2021 年和 2022 年对毛利率的影响分别为 -0.04%和 13.62%。2022 年度单价大幅上升的原因详见本问询回复之“10、关于业务”之“（三）说明各类细分检验检测业务的收入构成，并分析相关收入、单价、成本、毛利率等的构成合理性及变动原因”之“2、各类细分检验检测业务的相关收入、单价、成本、毛利率等的构成合理性及变动原因”之“（2）各类细分检验检测业务单价的构成合理性及变动原因”。

2、人力成本上升导致毛利率波动

报告期内，检验检测业务人工成本金额分别为 17,247.39 万元、18,090.24 万元、21,728.40 万元，2020-2022 年呈持续上升趋势，这也是导致发行人检验检测业务毛利率波动的一个因素。发行人检验检测业务人工成本持续上升主要是近年发行人为提升自主创新能力和技术服务能力、加强品牌影响力和巩固市场地位，不断加强科技人才引进，导致人工成本提高。

3、检验检测业务结构影响的因素

报告期内，发行人检验检测业务各细分业务的毛利率水平和收入占比及如下：

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
房建及市政	53.71%	73.95%	55.48%	74.38%	53.41%	76.35%
交通	31.08%	6.02%	24.71%	7.06%	33.02%	6.20%
水利	27.24%	7.24%	24.02%	6.08%	38.94%	5.51%
环保	46.70%	5.50%	37.89%	4.68%	39.46%	5.43%
安全生产	31.70%	7.29%	18.52%	7.79%	20.11%	6.52%

由以上表可知，报告期内发行人毛利率较高的房建及市政业务的占比呈下降

趋势，其占比由 2020 年的 76.35% 下降到 2022 年的 73.95%，毛利率相对较低的交通业务、水利业务、安全生产业务的收入占比呈上升趋势，这也是报告期内发行人毛利率波动的原因之一。

(二) 按合理方式区分检验检测业务的具体构成，并分别说明各细分业务毛利率变动情况及合理性，与行业可比业务和变化趋势是否一致

1、检验检测业务各细分业务毛利率变动情况及合理性

公司报告期内检验检测业务各细分业务毛利率变动情况及合理性分析如下：

①房建及市政业务

报告期内，公司房建及市政业务的收入、成本及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入	77,139.01	66,369.50	56,567.54
成本	35,704.45	29,546.46	26,356.18
毛利率	53.71%	55.48%	53.41%

房建及市政检测业务是公司检验检测业务的核心业务，报告期其毛利率分别为 53.41%、55.48% 和 53.71%，总体呈先增长后下降趋势。2021 年毛利率较 2020 年上升 2.07%，主要原因是 2021 年发行人房建及市政业务板块较多业务部门因成本费用增长幅度较大、应收账款增幅较大和恒大集团带来的信用减值和资产减值金额较大等因素未能完成制订的利润考核指标，导致对应的业绩奖励减少，人工成本的下降使毛利率有一定程度的回升。上述影响消除后，2022 年房建及市政业务的人工成本占收入比由 2021 年的 17.75% 上升至 20.18%，毛利率较 2021 年度下降 1.17%，是 2022 年毛利率下降的主要原因。

②交通业务

报告期内，公司交通业务的收入、成本及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入	6,275.02	6,299.01	4,591.34
成本	4,324.53	4,742.36	3,075.37

毛利率	31.08%	24.71%	33.02%

报告期内，公司交通业务的毛利率分别为 33.02%、24.71%和 31.08%，2021 年交通检测业务毛利率较 2020 年降低的主要原因是云南地区的项目受财政预算影响，项目进度缓慢，而驻地人员薪酬成本等刚性支出相对固定，整体毛利率因此下降。2022 年交通检测业务提高了设备自动化程度，使用了单轮式路面横向力系数测试车、无人机、车载落锤式弯沉仪以及自主开发的桥梁智能检测装置及分析系统，降低了服务采购成本、车辆费及劳务费，其中 2022 年的服务采购成本由 2021 年的 2,586.37 万元下降至 2,199.52 万元，使得毛利率有所回升。

③水利业务

报告期内，公司水利业务的收入、成本及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入	7,555.90	5,428.99	4,079.15
成本	5,497.54	4,125.11	2,490.66
毛利率	27.24%	24.02%	38.94%

报告期内，水利业务的毛利率分别为 38.94%、24.02%和 27.24%。2021 年水利业务的毛利率下降至 24.02%，主要原因为 2021 年水利业务的外协成本较 2020 年增加 124.82%，系水利业务 2021 年承接的大型工程以市政工程为主，如珠江三角洲水资源配置工程、洪梅镇堤防达标加固及碧道建设工程和东莞市石马河流域综合治理项目等。业主对上述工程工期要求严格，导致水利业务一定期限内的工作量激增，为满足客户对工期的要求，公司将部分非核心业务通过服务采购方式来完成，短期内协作费成本上涨明显，进而导致毛利率下降。2022 年水利板块合并重组，促进了资源整合，提高团队协调合作，2022 年人工成本占收入比由 2021 年的 21.11%下降至 17.40%，是 2022 年水利业务毛利率回升的主要原因。

④节能环保业务

报告期内，公司节能环保业务的收入、成本及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入	5,737.63	4,175.48	4,020.10
成本	3,058.44	2,593.45	2,433.68
毛利率	46.70%	37.89%	39.46%

报告期内，节能环保业务的毛利率分别为 39.46%、37.89%和 46.70%，呈先下降后上涨的趋势。2021 年节能环保业务毛利率为 37.89%，较 2020 年小幅下降，主要原因是发行人加强环保业务人才引进，人员数量及人员素质均有提高，人工成本从 1,543.10 万元上升至 1,808.71 万元，进而导致毛利率小幅下降。2022 年节能环保业务的毛利率较 2021 年上升 8.81%，主要是因为节能环保业务收入增长，而人工成本相对固定，其中华南理工大学广州国际校区二期工程第三方检测服务（地基基础检测、建筑节能检测标段）项目确认收入 286.97 万元，直接采购成本为 8.25 万元，香港科技大学（广州）项目一期工程第三方检测服务建筑节能与绿建检测、室内环境检测项目确认收入 332.49 万元，直接采购成本为 20.42 万元，上述两个项目影响毛利率 5.89%，是 2022 年节能环保业务毛利率回升的主要原因。

⑤安全生业务

报告期内，公司安全生业务的收入、成本及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年
收入	7,604.30	6,952.13	4,833.22
成本	5,193.88	5,664.59	3,861.35
毛利率	31.70%	18.52%	20.11%

报告期内，安全生业务的毛利率分别为 20.11%、18.52%和 31.70%，2021 年的毛利率较 2020 年略有下降，主要原因是 2021 年完成的广东省行政村社区防灾减灾“十个有”能力建设项目需要较大金额的外协采购，2021 年确认项目收入 475.24 万元，产生外协费及其他成本 469.69 万元，假设剔除该项目影响，2021 年的安全生业务的毛利率为 19.79%，与 2020 年相差不大。2022 年毛利率上升 13.18，主要原因一是安技中心根据发展规划，调整部分专业技术人员参与研发项目，2022 年的人工成本由 2021 年的 1,974.06 万元下降至 1,680.35

万元，二是 2022 年外协服务采购回归常态，较 2021 年的 1,789.28 万元下降了 488.19 万元，导致毛利率大幅提高。

2、与行业可比业务和变化趋势是否一致

由于检验检测业务本身为同行业可比公司的一项细分业务，因此多数可比公司未进一步对检验检测业务进行细分，仅国检集团在其 2020 年度、2021 年度报告中对其检测业务进行了细分并披露细分业务的毛利率如下：

项目	2021 年度		2020 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
建工检测	45.47%	41.61%	49.42%	43.17%
建材检测	23.31%	57.67%	22.07%	51.57%
环境检测	25.89%	46.85%	19.11%	56.37%
食农产品	5.33%	58.52%	3.46%	60.72%
新材料检测	-	-	5.80%	60.51%
其他检测	-	-	0.14%	43.73%
检验合计	100%	47.61%	100%	49.16%

由上表可知，国检集团对检测业务分类的方式与发行人存在较大差异，因此发行人无法与同行业上市公司进行对比。

（三）说明影响毛利率的不利因素是否将持续，毛利率是否存在继续下滑风险，对持续经营能力是否构成不利影响

1、单价下降的不利因素

近年来，广东省内部分地区的检测市场逐步开放，民营检验检测机构发展迅猛。检测机构数量的大幅度增加导致市场竞争加剧，检测单价下降明显。短期内，行业新进入者可以通过压价获取一定业务量，但长期来看行业内规模较小的新进入者因其服务能力、公信力品牌等问题持续获取业务的能力较弱，市场份额将向具有品牌、规模、技术、服务优势的头部企业集中。发行人短期内顺应市场竞争态势降低部分服务价格以保持市场份额，长期内随着规模较小的新进入者逐步退出竞争，市场竞争加剧的态势将得到缓解，市场价格进一步下降的空间有限，将趋于平稳。

此外，虽然发行人业务所处部分区域检测单价由于市场竞争而下降，但发行

人积极应对，拓展地区市场，扩大经营网络 and 市场规模，加强检测数字化转型，提升核心竞争力，推广以“内部各专业部门协同整体经营”的方式承接大型重点工程的综合检验检测项目，将有效降低部分区域检测单价下降对发行人毛利率的不利影响。

综上所述，单价下降的不利因素短期内可能还会对毛利率产生负面影响，但中长期看不可持续，不会对发行人的毛利率持续产生负面影响。

2、人力成本上升的不利因素

报告期内发行人引入人才导致短期人力成本上升，进而在一定程度上对毛利率产生负面影响，但从长期看前述行为将有效提升发行人的核心竞争力，从而对发行人的收入产生积极影响，**2022 年**人工成本占主营业务收入的比例为 **20.83%**，比 **2020 年**的 **22.90%**降低 **2.07%**，因此不会对发行人的毛利率持续产生负面影响。

3、业务结构影响的因素

报告期内，发行人检验检测业务中毛利率水平最高的房建及市政检测业务的收入占比呈下降趋势，其占比由 2019 年的 78.53% 下降到 2022 年 1-6 月的 74.01%，这也是导致检验检测业务毛利率下降的一个因素。房建及市政检测业务收入占比下降一方面是因为该业务在 2019 年的收入金额相比 2018 年有所下降，另一方面的原因是其他业务的收入在报告期内增长较快。2020 年，随着发行人大力度承接政府、事业单位和国有企业投资的项目和布局地区分公司等经营策略效果的显现，发行人房建及市政检测业务收入相比 2019 年增长 7.55%，由此可见房建及市政检测业务收入下降这一因素不具有可持续性。另一方面，2020 年及 2021 年其他业务合计收入的增长幅度分别为 21.87%、30.43%，在短期内其他业务预计仍将保持较快速度的增长，从而导致房建及市政检测业务收入占比在短期内会进一步降低，但从中长期看各项业务的增速均会回归到稳定的水平，届时发行人检验检测业务的结构也将趋于平稳，因此业务结构影响的因素在中长期不会对发行人的毛利率持续产生负面影响。

综上所述，导致发行人毛利率下降的因素中长期不具备可持续性，毛利率持续下滑的风险较低，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、计算得出发行人报告期内检验检测业务的单价、单位成本并对其变动进行量化分析，获取报告期内发行人检验检测业务的各项成本明细并进行报告期内比较分析，获取检验检测各细分业务报告期内的毛利率及收入占比并进行比较分析，进而分析报告期内检验检测业务毛利率下降的原因；

2、按照房建及市政检测、交通检测、水利检测、环保检测、安全生产五个细分业务区分检验检测业务的具体构成，获取前述细分业务报告期内的收入、成本数据并计算出各个细分业务报告期内的毛利率，分析各个细分业务的毛利率在报告期内波动的原因，收集同行业可比公司对检验检测业务进一步细分业务的收入、成本和毛利率数据，并分析同行业可比公司的检验检测业务进行细分后与发行人检验检测细分业务是否具有可比性；

3、对单价下降、人力成本上升和业务结构变化三个影响毛利率的不利因素逐一进行分析，向发行人了解其所在行业的竞争情况、发行人的经营策略、人力成本占主营业务收入的比例变化、检验检测细分业务的发展态势等情况，结合前述情况判断影响毛利率的不利因素是否将持续、毛利率是否存在继续下滑风险及对持续经营能力是否构成不利影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人报告期内检验检测业务毛利率逐期下降的原因主要包括单价下降的影响、人力成本上升的影响和检验检测业务结构中毛利率偏低的业务的收入占比上升的影响；

2、发行人检验检测各细分业务中房建及市政检测业务的毛利率呈**先增长后下降**的趋势，交通检测业务的毛利率呈**先下降后回升趋势**，水利检测业务的毛利率在近三年**先下降后回升**，节能环保检测业务的毛利率在报告期内呈**先下降后回**

升的趋势，安全生产业务的毛利率在报告期内整体呈上升趋势，前述细分业务报告期内毛利率的变动均具有合理原因。由于行业内多数可比公司未进一步对检验检测业务进行细分，而且唯一进行细分的国检集团对检测业务分类的方式与发行人存在较大差异且仅披露了 2020 年一年的数据，因此发行人无法就前述检验检测细分业务毛利率的变动趋势与同行业上市公司进行对比；

3、单价下降、人力成本上升和业务结构变化三个影响毛利率的不利因素在中长期不会持续对发行人的毛利率产生负面影响，发行人毛利率持续下滑的风险较低，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

问题 16：关于第三方回款

申报材料显示，报告期，发行人第三方回款占营业收入的比重分别为 19.14%、16.00%、26.83%、23.53%。

请发行人：（1）说明各类回款方与签订合同方的关系，各期回款金额及占收入比例；（2）说明各类第三方回款的原因、必要性及商业合理性，如签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款，该交易安排是否具有合理原因；（3）说明发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排；（4）说明第三方回款占比较高与可比公司是否存在明显差异及差异的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明各类回款方与签订合同方的关系，各期回款金额及占收入比例

报告期内，发行人在日常经营活动中存在第三方回款情况，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营收比	金额	占营收比	金额	占营收比
政府、事业单位财政支付	12,591.51	11.76%	15,739.36	13.64%	16,441.54	14.74%
客户关联方付款	2,251.79	2.10%	3,718.33	3.22%	3,502.69	3.14%
业务关联方付款	6,380.52	5.96%	8,980.15	7.78%	7,573.11	6.79%
其他	1,052.32	0.98%	1,020.37	0.89%	2,406.00	2.16%
合计	22,276.15	20.80%	29,458.22	25.53%	29,923.33	26.83%

各类回款方与签订合同方的关系如下：

签订合同方	回款方	双方关系
政府及其平台公司、事业单位	财政部门	签订合同方纳入回款方的统一支付
客户	客户关联方	总分机构、母子公司
客户	客户业务关联方	业务合作关系

（二）说明各类第三方回款的原因、必要性及商业合理性，如签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款，该交易安排是否具有合理原因

1、各类第三方回款的原因、必要性及商业合理性

发行人第三方回款的原因、必要性及商业合理性分析如下：

（1）发行人存在较多政府、事业单位客户，此类客户大多纳入财政预算，由财政部门统一支付，从而形成第三方回款。

（2）发行人部分项目存在由客户关联方或业务关联方付款的情况，主要分为以下几类：

①客户关联方代付

发行人客户关联方付款主要原因是大企业集团出于财务管理需要，由集团公司或者关联方付款。前述付款方式下，客户一般会出具《委托付款证明》、《代付证明》等文件，阐明回款所属项目、金额、付款方与代付方的关系等事项，具有商业合理性及必要性。

②客户委托经办人代付

发行人第三方回款中存在由客户委托经办人员代付的情形，主要集中在检验

检测业务。在检验检测业务日常经营过程中，发行人根据客户提交的检测委托出具检验检测报告，一般由客户经办人员现场领取报告，基于便利性，客户存在委托经办人员直接付款的情况。前述付款方式下，客户一般会出具《委托书》、《委托付款证明》、《介绍信》等文件，阐明回款所属项目、金额、付款方与代付方的关系等事项，具有商业合理性及必要性。

③客户业务关联方代付

部分客户基于业务合作过程中的需要，由其业主、施工单位或分包单位等项目相关主体进行付款，为下游行业普遍存在的情况。前述付款方式主要为项目施工单位、分包单位代业主或者总包单位付款，即虽然业主或总包方直接与发行人签署合同，但发行人在从事经营活动中与施工单位或分包单位直接对接，基于业务开展和支付的便利性及客户与付款方之间的约定，由施工单位、分包单位代业主或者总包单位向发行人付款。前述付款方式下，客户一般会出具《委托付款证明》等文件，阐明回款所属项目、金额、付款方与代付方的关系等事项，具有商业合理性及必要性。

虽该类回款具有业务合理性，但发行人已根据自身财务管理相关规定，加强对该类回款的内部控制，减少出现该类型回款，2018 年度至 2020 年度发行人该类回款金额呈现持续下降趋势。

（3）材料、设备等零星检测业务单笔订单金额通常较小，存在一定数量的小型客户。此类客户回款惯用其经营者或员工的个人账户向公司支付款项，或向发行人员工支付款项后，转交发行人，从而形成第三方回款。

综上所述，报告期内发行人存在第三方回款主要是由其客户的性质、客户的支付方式及习惯、客户自身的商业需求和零星检测业务收付的便利性决定的，具有必要性和商业合理性。

2、如签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款，该交易安排是否具有合理原因

发行人存在签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款的情况，主要包括以下两类：

(1)发行人的部分客户为政府或事业单位,其对外支出事项纳入财政预算,由财政部门统一支付,部分客户会在合同中阐明款项由财政资金支付,一方面是提醒发行人需按财政资金集中支付程序办理相关请款手续,另一方面也是强调由财政部门审核导致支付延误的不构成违约,因此前述情况具有合理性。

(2)发行人的部分客户为已经与施工单位签署了施工总承包合同,约定检测费用包含在施工总承包合同中,因此在与发行人签署工程检测服务合同时会增加施工单位签署三方合同,明确检测费用由施工单位承担,具有商业合理性。

(三)说明发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

通过比对报告期内第三方回款的付款方名单与发行人实际控制人、董监高及其他关联方名单,发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

(四)说明第三方回款占比较高与可比公司是否存在明显差异及差异的合理性

发行人同行业可比上市公司未公开披露第三方回款数据,因此无法通过公开信息与同行业可比上市公司对比第三方回款数据。经核查可比公司招标股份、联智科技、建科股份公开披露招股说明书,可比公司均存在第三方回款情况,具体如下:

单位:万元

可比公司	第三方回款原因	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营收比	金额	占营收比	金额	占营收比
招标股份	政府、事业单位基于财政预算和财政统一拨款支付的需要			-	-	97.94	0.15%
	客户关联方或业务相关方			-	-	2,521.27	3.89%
	合计			-	-	2,619.22	4.04%
联智科技	政府采购项目指定财政部门或专门部门付款			-	-	4,255.93	9.72%
	客户关联方或业务相关方付款			-	-	3,437.15	7.85%
	通过发行人员工回款			-	-	35.36	0.08%

	合计			-	-	7,728.44	17.66%
建科股份	财政资金回款			4,571.84	4.17%	2,424.50	2.68%
	保理公司回款			5,709.94	5.21%	1,734.95	1.92%
	客户关联方或业务相关方付款			3,779.54	3.45%	2,744.25	3.03%
	合计			14,061.32	12.83%	6,903.69	7.62%
发行人	政府、事业单位财政支付	12,591.51	11.76%	15,739.36	13.64%	16,441.54	14.74%
	客户关联方付款	2,251.79	2.10%	3,718.33	3.22%	3,502.69	3.14%
	业务关联方付款	6,380.52	5.96%	8,980.15	7.78%	7,573.11	6.79%
	其他	1,052.32	0.98%	1,020.37	0.89%	2,406.00	2.16%
	合计	22,276.15	20.80%	29,458.22	25.53%	29,923.33	26.83%

注：招标股份、联智科技未披露 2022 年度、2021 年度第三方回款数据，建科股份暂未披露 2022 年度第三方回款数据。

由上表可知，同行业公司招标股份、联智科技和建科股份均存在财政资金回款、客户关联方或业务相关方付款情况，发行人 2020 年度第三方回款占营业收入比例达到了 26.83%，增长幅度较大且超出可比公司区间，主要原因是发行人 2019 年度剥离了规划设计和建筑施工业务，导致发行人 2020 年度营业收入下降较多，但由于第三方回款主要集中在检验检测业务，因此第三方回款金额并未同比例下降，从而导致其占营业收入的比例上升较多。检测业务占比较高的谱尼测试 2019 年第三方回款占营业收入的比例达到了 23.62%，发行人 2020 年度和 2021 年度第三方回款占营业收入的比例与前述情况相比亦不存在显著差异。2022 年度第三方回款金额有所下降，主要原因是 2021 年 8 月发行人剥离监理板块业务，该类业务存在较大比例的第三方回款，监理板块业务剥离后公司的第三方回款占比有所下降。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、对发行人管理层和财务人员进行问询，了解发行人的经营模式，分析第三方回款是否符合其行业经营特点和具备必要性及商业合理性；

2、取得发行人第三方回款的明细表，抽样选取第三方回款的样本和银行对

账单回款记录，追查至相关业务合同、业务执行记录及资金流水凭证，核查是否存在相关业务合同签署时已明确约定由其他第三方代发行人客户付款的情况；

3、获取相关客户代付款确认依据，核查发行人客户或付款方签署的第三方回款确认文件，核实第三方回款金额的准确性、代付方与客户的关系、代付原因和代付具体金额；

4、获取第三方回款方的名单，与发行人实际控制人、董监高或其他关联方名单进行比对，判断是否存在关联关系或其他利益安排；

5、获取同行业可比公司第三方回款数据，与发行人第三方回款数据进行比较分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人第三方回款与发行人自身业务模式和行业特点相关，具备必要性和商业合理性，符合行业惯例；

2、发行人存在签订合同时已明确约定由其他第三方代购买方付款的情况，主要包括两种情况：一种是对外支出纳入财政预算的客户在合同中明确由财政部门支付以提醒发行人需按财政资金集中支付程序办理相关请款手续和约定财政部门审核导致支付延误的免责条款；另一种是已与施工单位签署了总承包合同的客户将施工单位增加为合同签署方，明确检测费用包含在施工总承包合同中，由施工单位支付，两种情况均具有合理原因；

3、发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；

4、发行人第三方回款相关金额及占营业收入的比例处于合理可控范围，与同行业可比公司不存在显著差异。

问题 17：关于销售费用

申报材料显示：（1）报告期，发行人销售费用率分别为 0.87%、1.47%、2.44%、2.96%；（2）发行人销售费用率显著低于同行业可比上市公司平均水平；（3）备考财务报表中，销售费用中的发行费分别为 1.93 万元、228.88 万元、218.77 万元，260.17 万元，占销售费用的比重从 0.26%升至 10.77%。

请发行人：

（1）进一步说明销售费用率显著低于同行业可比公司的原因，与其他检测业务占比较高的公司是否相符，与发行人业务获取方式是否匹配；（2）结合发行人销售费用率逐期上升的原因和主要影响因素，说明销售费用率上升趋势是否将持续，并分析对发行人净利率的影响；（3）说明报告期内销售人员的数量和平均薪酬，与同行业可比公司、同地区水平的比较情况，是否存在较大差异，期间费用中职工薪酬金额核算的准确性；（4）结合发行人的企业性质、客户获取手段、新客户开发情况，说明业务招待费、差旅费与营业收入规模的匹配性，销售费用归集是否完整；（5）说明发行人销售费用中发行费的主要内容及 2019 年以来明显上升的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）进一步说明销售费用率显著低于同行业可比公司的原因，与其他检测业务占比较高的公司是否相符，与发行人业务获取方式是否匹配

1、销售费用率显著低于同行业可比公司的原因

发行人的销售费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	4.76%	4.32%	3.39%
建研院	4.65%	4.27%	5.96%
垒知集团	4.84%	4.18%	4.72%
建科院	8.75%	8.98%	9.04%
平均值	5.75%	5.44%	5.78%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人	5.83%	3.86%	2.44%
发行人备考口径	5.83%	4.86%	3.50%

数据来源：上市公司的数据取自 wind，本公司数据来自于经审计的财务报告和经审阅的备考报告。

报告期各年度，发行人与同行业可比公司销售费用率明细情况对比如下：

2022 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	3.05%	2.73%	1.63%	3.66%	2.77%	3.34%	-0.57%
业务招待费	0.21%	1.38%	0.33%	2.08%	1.00%	0.14%	0.86%
差旅费	0.16%	0.09%	0.09%	0.13%	0.12%	0.04%	0.08%
办公费	0.34%	0.32%	-	0.38%	0.35%	0.10%	0.25%
广告宣传费	0.08%	0.02%	-	0.61%	0.24%	0.04%	0.20%
折旧及摊销费用	0.07%	-	0.05%	1.03%	0.38%	1.36%	-0.98%
租赁费	-	-	0.03%	-	0.03%	0.16%	-0.13%
运费	-	0.04%	-	-	0.04%	-	0.04%
交通费/车辆费	0.08%	-	0.14%	0.15%	0.12%	0.06%	0.06%
代理服务费	-	-	2.47%	-	2.47%	-	2.47%
其他	0.77%	0.07%	0.11%	0.72%	0.42%	0.59%	-0.17%
合计	4.76%	4.65%	4.84%	8.75%	5.75%	5.83%	-0.08%

2021 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	2.67%	2.54%	1.10%	4.72%	2.76%	1.95%	0.81%
业务招待费	0.32%	1.27%	0.34%	1.45%	0.85%	0.13%	0.72%
差旅费	0.17%	0.11%	0.08%	0.18%	0.14%	0.07%	0.07%
办公费	0.36%	0.25%	-	0.17%	0.26%	0.13%	0.13%
广告宣传费	0.19%	0.02%	-	0.84%	0.35%	0.00%	0.35%
折旧及摊销费用	0.05%	-	0.04%	1.00%	0.36%	0.84%	-0.48%
租赁费	-	-	0.02%	0.01%	0.02%	0.10%	-0.08%
运费	-	0.04%	-	-	0.04%	-	0.04%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
交通费/车辆费	0.11%	-	0.12%	0.10%	0.11%	0.04%	0.07%
代理服务费	-	-	2.36%	-	2.36%	-	2.36%
其他	0.44%	0.03%	0.13%	0.52%	0.28%	0.60%	-0.32%
合计	4.32%	4.27%	4.18%	8.98%	5.44%	3.86%	1.58%

2020 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	2.16%	3.74%	1.15%	4.68%	2.93%	1.32%	1.61%
业务招待费	0.31%	1.44%	0.33%	1.01%	0.77%	0.09%	0.68%
差旅费	0.26%	0.16%	0.08%	0.21%	0.18%	0.03%	0.15%
办公费	0.28%	0.36%	-	0.30%	0.31%	0.05%	0.26%
广告宣传费	0.09%	0.04%	-	0.62%	0.25%	0.00%	0.25%
折旧及摊销费用	0.03%	-	0.03%	0.48%	0.18%	0.12%	0.06%
租赁费	-	-	0.03%	0.80%	0.42%	0.42%	-
运费	-	0.11%	-	-	0.11%	-	0.11%
交通费/车辆费	0.10%	-	0.11%	0.14%	0.12%	0.01%	0.11%
代理服务费	-	-	2.84%	-	2.84%	-	2.84%
其他	0.16%	0.11%	0.14%	0.80%	0.30%	0.40%	-0.10%
合计	3.39%	5.96%	4.72%	9.04%	5.78%	2.44%	3.34%

报告期内，公司逐步加强营销工作，积极开拓地区市场，加大力度布局地区分公司，初始阶段地区分公司人员、场地等投入较低，所以销售费用率较低，随着各地区分支机构布局的加快，公司销售费用率逐步上升。

2020 年至 2022 年，发行人销售人员人数及占比与同行业可比上市公司销售人员人数及占比的对比情况如下：

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	占总人数比	人数	占总人数比	人数	占总人数比
国检集团	346	6.05%	346	6.73%	175	4.66%
建研院	131	7.81%	137	8.36%	128	8.73%
垒知集团	393	13.95%	399	13.61%	326	12.30%

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	占总人数比	人数	占总人数比	人数	占总人数比
建科院	59	6.41%	61	6.73%	58	6.81%
平均值	232	8.56%	236	8.86%	172	8.13%
本公司	92	5.60%	75	4.94%	51	1.77%

注：同行业可比上市公司的数据取自各自的年度报告。

报告期各年末，发行人销售人员数量和占总人数比显著低于可比公司平均水平，主要原因如下：

（1）报告期内发行人的主营业务主要是检验检测业务、监理咨询业务，前述业务主要提供知识性、技术性服务，专业性较强，业务获取从前期接洽到最终承接，需要技术人员提供相关的技术服务方案及其他的前期咨询服务，因此主要由生产技术人员承担销售职能，业务模式决定了发行人销售人员的数量远低于同行业可比公司销售人员数量的平均水平，从而导致与销售人员数量相关的职工薪酬、业务招待费、差旅费、办公费和租赁费都低于同行业可比公司的平均水平。

（2）经过多年的技术沉淀与品牌提升，发行人已在检验检测等领域积累了雄厚的技术力量及较高的知名度，公信力和权威性已得到市场的高度认可。因此发行人客户关系稳定，获取业务不需要较多的销售人员进行营销，从而在销售人员配置、市场营销活动、交通差旅等方面支出相对较少。

同行业可比公司营业收入构成如下：

国检集团

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检测	174,421.15	71.85%	157,129.11	70.88%	117,021.84	79.46%
科研与技术服务	18,809.14	7.75%	16,382.52	7.39%	12,800.22	8.69%
检测仪器与智能制造	37,113.37	15.29%	37,103.08	16.74%	9,404.14	6.39%
认证	9,720.50	4.00%	9,313.43	4.20%	7,560.29	5.13%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计量校准服务	2,310.28	0.95%	1,320.17	0.60%	-	-
其他业务	383.44	0.16%	450.05	0.20%	490.66	0.33%
合计	242,757.87	100.00%	221,698.37	100.00%	147,277.16	100.00%

注：国检集团 2021 年年报中调整了主营业务收入分行业的统计口径，将 2020 年报中延伸服务、仪器销售调整为科研及技术服务、检测仪器与智能制造。

建研院

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程检测	57,778.86	71.70%	58,783.77	65.07%	47,343.06	60.24%
工程施工	3,490.51	4.33%	9,759.70	10.80%	9,862.11	12.55%
工程监理	6,649.32	8.25%	6,524.58	7.22%	5,707.35	7.26%
工程设计	4,571.38	5.67%	3,934.94	4.36%	4,171.48	5.31%
其他技术服务	1,583.64	1.97%	1,711.95	1.90%	1,790.45	2.28%
新型建筑材料	6,504.83	8.07%	9,612.22	10.64%	9,714.06	12.36%
其他	-	-	10.70	0.01%	-	-
合计	80,582.02	100.00%	90,337.86	100.00%	78,588.52	100.00%

垒知集团

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建设综合技术服务	46,868.49	11.88%	51,241.36	10.42%	48,084.98	12.42%
新型建筑材料	312,463.61	79.17%	394,613.67	80.24%	307,130.66	79.35%
建筑特种施工	5,566.37	1.41%	3,920.01	0.80%	1,930.22	0.50%
医疗器械	3,110.38	0.79%	4,147.61	0.84%	8,773.16	2.27%
软硬件销售及服务	26,204.20	6.64%	37,652.21	7.66%	20,739.54	5.36%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	454.35	0.12%	200.26	0.04%	415.18	0.11%
合计	394,667.40	100.00%	491,775.13	100.00%	387,073.73	100.00%

建科院

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公信服务	19,601.86	41.34%	20,707.23	41.18%	16,098.75	31.79%
城市规划	10,919.40	23.03%	10,356.81	20.60%	9,464.17	18.69%
建筑设计	10,826.73	22.83%	8,576.67	17.06%	10,825.40	21.37%
EPC 及项目全过程管理	2,315.86	4.88%	3,584.93	7.13%	9,174.99	18.12%
建筑咨询	1,776.16	3.75%	3,376.90	6.72%	2,870.22	5.67%
其他	1,973.59	4.16%	3,680.60	7.32%	2,212.25	4.37%
合计	47,413.59	100.00%	50,283.14	100.00%	50,645.78	100.00%

由以上表格可知，发行人同行业可比公司除了工程技术服务业务还普遍存在着较大规模的产品销售业务，如国检集团存在检验仪器设备研发销售业务，建研院存在新型建筑材料销售业务，垒知集团存在建筑材料批发兼零售、软硬件销售及服务、医疗器械销售、节能新材料销售等业务，产品销售业务对应的销售费用较高，这也是导致同行业可比上市公司销售费用率较高的原因之一。

2、与其他检测业务占比较高的公司是否相符

同行业可比公司中，国检集团检测业务占比较高，2020 年至 2022 年其检测业务收入占营业收入的比例均超过 70%，国检集团报告期内销售费用率与发行人销售费用率对比如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	4.76%	4.32%	3.39%
发行人	5.83%	3.86%	2.44%
发行人备考口径	5.83%	4.86%	3.50%

由上表分析可知，发行人 2020、2021 年的销售费用率低于国检集团，主要

是国检集团 2019 年已经在全国市场布局，其 2019 年年度报告显示其在北京、秦皇岛、西安、杭州、上海、苏州、厦门、广州、合肥、贵阳、徐州、海口等地设子公司开展业务，因此销售费用较高。相比之下，发行人主要市场集中在广东省内，在我国进一步深化改革开放以及“简政放权”这一大背景下，检测行业的市场化程度逐渐提升，发行人逐步开始布局全省营销网络，从 2018 年开始，发行人逐步加强营销工作，积极开拓地区市场，加大力度布局地区分公司，初始阶段地区分公司人员、场地等投入较低，所以销售费用率较低，随着各地区分支机构布局的加快，**2020 年-2022 年**发行人销售费用率逐期上升。2020 年度和 2021 年发行人备考口径的销售费用率与国检集团差异不大，较为相符。**2022 年**发行人销售费用率增长较快主要是因为发行人继续加大地区分公司的投入。

3、与发行人业务获取方式是否匹配

发行人获取业务的主要形式包括：（1）通过招投标方式（包括公开招标、邀请招标）获取客户。对于公开招投标项目，由经营人员定期关注各公开招标信息平台，收集与发行人业务相关的招标信息后，跟进相关业务；邀请招标主要为各类企业通过邀请进行报价，或竞争性谈判等形式比选服务单位；（2）因发行人在行业内具有较高的知名度和庞大的客户群体，客户基于业务需求查阅发行人宣传网站及行业资讯信息、原有客户的推荐介绍等方式主动联系到发行人。

发行人获取业务的主要方式基本不需要进行客户营销，所以相关的销售费用较少。从 2018 年开始发行人积极开拓地区市场，加大力度布局地区分公司，通过设立分公司扎根地区市场，建设销售团队，增加销售人员，加大宣传力度，加强既有客户的维护，增加业务信息的获取渠道等措施，主动发掘新客户和新业务。地区分公司销售团队发生的相关人员、场地等费用计入销售费用，初始阶段投入较低，所以销售费用较低，随着各地区分支机构布局的加快，销售费用逐年增加，因此发行人销售费用率相对较低与业务获取方式是匹配的。

（二）结合发行人销售费用率逐期上升的原因和主要影响因素，说明销售费用率上升趋势是否将持续，并分析对发行人净利率的影响

1、发行人销售费用率逐期上升的原因和主要影响因素

发行人报告期内销售费用明细及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营收比	金额	占营收比	金额	占营收比
职工薪酬	3,585.86	3.34%	2,254.03	1.95%	1,476.08	1.32%
运输费	-	-	-	-	-	-
租赁费	170.29	0.16%	115.92	0.10%	473.00	0.42%
发行费	223.87	0.21%	247.85	0.21%	218.77	0.20%
业务招待费	154.36	0.14%	146.47	0.13%	101.56	0.09%
使用权资产折旧	851.74	0.79%	578.53	0.50%	-	-
长期待摊费用摊销	363.73	0.34%	227.28	0.20%	53.01	0.05%
折旧费	238.79	0.22%	165.50	0.14%	74.48	0.07%
修理费	0.66	0.00%	37.80	0.03%	11.28	0.01%
办公费	108.86	0.10%	146.48	0.13%	50.25	0.05%
物业费	117.55	0.11%	67.58	0.06%	41.93	0.04%
广告宣传费	40.84	0.04%	0.85	0.00%	0.39	0.00%
差旅费	41.38	0.04%	81.56	0.07%	31.71	0.03%
水电费	54.88	0.05%	49.38	0.04%	30.34	0.03%
车辆费	66.24	0.06%	46.63	0.04%	16.49	0.01%
其他	235.04	0.22%	292.12	0.25%	142.90	0.13%
合计	6,254.09	5.83%	4,457.98	3.86%	2,722.19	2.44%

发行人销售费用率逐期上升，主要是因为发行人在报告期内进一步加强广东省内各地分公司布局。报告期内，发行人深入构建覆盖全专业、全区域的经营网络新格局，目前已形成“珠三角9市+粤东西北3区+清远”分公司格局，全面完成省内经营网络布局的总体目标，并在此基础上加快谋划拓展全国经营布局，积极拓展海南、云南和广西等省外经营市场。各地区分支机构人员薪酬、场租费等相关费用计入销售费用，导致销售费用率逐期上升。发行人母公司在各地区分支机构的成立时间如下：

序号	单位名称	成立时间
1	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司南沙实验室	2007.04.05
2	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司粤西实验室	2016.06.29

序号	单位名称	成立时间
3	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司东莞分公司	2017.09.22
4	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司深圳分公司	2017.09.27
5	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司中山分公司	2017.10.18
6	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司珠海实验室	2017.12.27

发行人子公司总站有限公司在各地区分支机构的成立时间如下：

序号	单位名称	成立时间
1	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司深圳分公司	2018.07.20
2	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司东莞分公司	2018.07.26
3	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司中山分公司	2018.10.12
4	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司清远分公司	2019.06.12
5	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司珠海分公司	2019.08.21
6	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司佛山分公司	2019.10.09
7	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司南沙实验室	2020.06.23
8	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司韶关办事处	2020.06.23
9	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司粤西（湛江）分公司	2020.08.03
10	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司粤东（汕头）分公司	2020.08.05
11	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司惠州实验室	2020.09.18
12	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司肇庆实验室	2020.09.18
13	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司海南分公司	2020.11.19
14	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司绿色建材产品认证实验室	2021.02.22
15	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司江门实验室	2021.07.12
16	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司阳江实验室	2021.10.29
17	广东省建设工程质量安全检测总站有限公司云浮实验室	2022.09.16

注：广东省建设工程质量安全检测总站有限公司韶关办事处于 2021 年 1 月更名为广东省建设工程质量安全检测总站有限公司韶关分公司。

发行人主要从 2018 年开始布局各地区营销网络，2018 年新成立 3 家分支机构，2019 年新成立 3 家分支机构，2020 年新成立 7 家分支机构，2021 年新成立 3 家分支机构，**2022 年新成立 1 家分支机构**。

发行人报告期各个分支机构发生的销售费用总额明细见下表：

单位：万元

分支机构	2022 年度	2021 年度	2020 年度
南沙实验室	502.23	184.15	86.13
粤西（湛江）分公司	421.86	383.24	286.30
东莞分公司	472.63	363.88	344.19
深圳分公司	236.35	179.29	310.84
中山分公司	416.14	349.05	348.80
珠海分公司	476.53	258.08	416.43
清远分公司	291.66	252.54	221.30
佛山分公司	236.52	111.04	33.37
韶关分公司	410.37	392.53	84.93
粤东（汕头）分公司	691.53	559.7	148.69
惠州实验室	509.84	345.82	63.98
肇庆实验室	263.77	194.79	22.50
海南分公司	389.91	232.91	1.28
绿色建材产品认证实验室	138.04	131.28	-
江门实验室	337.12	153.22	-
阳江实验室	72.11	0.14	-
合计	5,866.61	4,091.66	2,368.74

注：上表南沙实验室、粤西（湛江）分公司、东莞分公司、深圳分公司、中山分公司、珠海分公司共 6 家分支机构的数据为发行人母公司和总站有限公司对应分支机构的合计数。

发行人 2018 年开始布局各地市营销网络，初始阶段地区分公司人员、场地等投入较低，销售费用较低，随着各地区分支机构布局的加快，人员、场地等持续投入，所以销售费用增长较快。

2、销售费用率上升趋势是否将持续及对发行人净利率的影响

发行人本次募投项目之一为检测及营销服务网络建设项目，该项目包括改扩建总站有限公司南沙、清远、韶关、肇庆、江门、珠海、惠州、深圳、海南分公司，新建建科源胜广州总部、南沙检测站、梅州检测站、惠州检测站、河源检测站。建设内容包括通过租赁方式取得经营网点办公和实验场所，对新增办公及实验场所装修改造、购置检测设备及办公设备、引进技术人才等，项目预计总投资 9,433.58 万元，项目实施周期为 21 个月。短期内该募投项目的实施会进一步增

加发行人的销售费用，从而可能进一步提升发行人的销售费用率。中长期来看，一方面发行人的销售费用将随着该募投项目的实施完毕趋于平稳，另一方面前述募投项目的实施将有效提升发行人的核心竞争力和市场份额，从而对发行人的营业收入产生积极影响，降低销售费用上升对销售费用率的影响。因此，发行人销售费用率上升不具有可持续性。

销售费用率在报告期内的上升趋势对于发行人报告期内的净利率的影响如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用率	5.83%	3.86%	2.44%
净利率	8.58%	7.65%	10.31%
假设销售费用率与上一期间持平情况下的净利率	10.26%	8.86%	11.14%
差异	-1.68%	-1.21%	-0.82%

注：净利率应为扣非的净利润除以营业收入

由上表可知，发行人假设销售费用率与上一期间持平情况下的 2020 年度至 2022 年净利率分别为 11.14%、8.86%和 10.26%，2022 年度与净利率的差异较大主要是因为发行人继续加大地区分公司的投入，2020 年度至 2022 年度销售人员数量分别为 51 人、75 人、92 人，随着销售人员数量的增加，职工薪酬相应增长，导致销售费用率上升。但是发行人的销售费用率整体保持在较低水平，所以报告期内发行人销售费用率的上升趋势对发行人净利率的影响整体较小。

（三）说明报告期内销售人员的数量和平均薪酬，与同行业可比公司、同地区水平的比较情况，是否存在较大差异，期间费用中职工薪酬金额核算的准确性

1、报告期内销售人员的数量和平均薪酬情况

报告期内，发行人销售人员的数量和平均薪酬情况如下：

2022 年度		2021 年度		2020 年度	
人数	人均薪酬（万元）	人数	人均薪酬（万元）	人数	人均薪酬（万元）
92	38.98	75	30.05	51	28.94

注：本表销售人员人数为各期末销售人员人数

报告期内，发行人的销售人员人数逐年稳步增长，与发行人积极拓展省内外检测业务市场的战略规划相匹配，2018 年及以前年度发行人主要聚焦于珠三角

地区重点客户的深耕，2019 年及以后年度不断推动生产经营工作向广度拓展、向深度延伸，组建形成经营部+专业所+分公司的整体经营框架，覆盖珠三角 9 市+粤东粤西粤北+清远的经营网络，并积极拓展海南、云南等省外经营市场，因此人员数量变化具有合理性。

报告期内各期，发行人销售人员平均薪酬分别为 28.94 万、30.05 万和 **38.98 万元**，在报告期内**整体呈上涨趋势**。2021 年销售人员人均薪酬较 2020 年度出现一定程度上升，主要原因为 2021 年公司根据《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司市场系人员薪酬实施指南（2021 年修订）》，执行新的市场系人员薪酬实施政策。为激发员工参与市场经营、开拓及维护的积极性和主动性，销售人员的薪酬收入与经营业绩挂钩更加紧密，扩大了获得经营奖励的销售人员的范围。2021 年获得经营奖励的销售人员由 2020 年的 10 人增加至 17 人，因此 2021 年销售人员人均薪酬有所增长。**销售人员 2022 年人均薪酬相比 2021 年大幅增长**，主要原因在于**总站 11 家分公司于 2021 年 7 月提拔助理级干部 13 名，并聘任为分公司领导班子成员**，而这部分人员中的 10 人属于销售人员，主要从事市场经营工作。晋升前后该部分人员薪酬有较大幅度的增长，2021 年仅按分公司领导班子薪酬标准领取半年的薪酬，而 2022 年按分公司领导班子全年薪酬标准取酬。

2、报告期内销售人员的平均薪酬与同行业可比公司、同地区水平的比较情况

（1）与同行业可比公司比较情况

报告期内，发行人销售人员与同行业可比公司人均薪酬对照如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	21.38	17.14	18.17
建研院	16.81	16.74	22.97
垒知集团	16.38	13.54	13.71
建科院	29.42	38.89	40.90
可比公司平均值	21.00	21.58	23.94
发行人	38.98	30.05	28.94

发行人销售人员薪酬水平在报告期内高于同行业可比公司平均值。原因为

2019 年以来发行人实行“大经营”的战略，在广东省内加大投入积极筹建分公司。同时外地业务开拓初期，公司委派到当地开拓、维护业务渠道的销售人员以管理级别较高的人员以及业务骨干为主，因此销售人员人均薪酬领先于同行业可比公司。

(2) 与同地区水平的比较情况

报告期内，发行人销售人员的平均薪酬与当地平均薪酬对照如下：

单位：万元

人员类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州市城镇非私营单位在岗职工年均工资	-	14.43	13.51
广东建科销售人员平均工资	38.98	30.05	28.94

注：广州市城镇非私营单位在岗职工年均工资数据来源于广州市统计局，**2022 年数据尚未披露**

报告期内，发行人销售人员的平均薪酬均高于当地城镇非私营单位在岗职工年均工资，主要系发行人作为高新技术密集型、智力人才密集型行业，人才对发行人的经营发展具有关键作用，人工成本也是发行人的重要投入资源，同时相关主营业务具备较强的盈利能力，工资水平相对合理。

3、期间费用中职工薪酬金额核算的准确性

发行人制定了相对完善的薪酬分配管理制度及职工绩效考评办法，包括《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司薪酬分配管理制度（暂行）》《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司总部职能部门目标管理和绩效考评暂行办法（2021 年修订）》等，各考核单位也按照自身的实际情况制定完善的实施细则。

报告期内，期间费用中职工薪酬主要由基本工资、绩效奖金、津补贴、专项奖励、社会保险费、住房公积金、企业年金等组成。绩效奖金通常包括月度预发绩效奖金及年终效益奖金。

对于日常职工的薪酬核算，发行人薪酬核算专员首先按照薪酬分配管理制度确定的时间节点及地方政府政策为员工缴纳社保费用、公积金及企业年金，其次根据薪酬核算细则对职工当月薪酬进行具体核算，编制当月工资表。发行人设置

人力资源部及财务部两轮初审程序，由初审工作人员对工资表核算准确性、核发项目合规性进行严格审核。初审审核无误后，流转至人力资源部及财务部负责人进行审核，发行人总部职工的工资表需继续由人力资源部及财务部分管领导进行审核，最后由发行人总经理审批，分子公司工资表则由所在公司负责人进行审批。财务部根据审批完成后的工资表按部门进行费用归集，确保账实一致，出纳进行工资表的工资发放。

对于专项奖励及绩效奖金等特殊发放项目的核算，其中专项奖励为事前已有相关制度确定的具体奖励项目，每年由发起部门按照制度进行评选确定获奖人员及奖励金额，评选结果及兑现形式在发行人内部按照审批程序通过后报送至人力资源部安排发放，薪酬核算专员负责专项奖励的工资制表发放。对于绩效奖金的兑现，总部部门及各考核单位根据公司绩效考评管理办法及考核实施细则开展绩效管理，会经历绩效目标的制定与分解、绩效反馈、绩效考核及绩效结果应用的过程，每位基层员工均有自身的绩效考核指标并在年度考核后由各考评主体确定考核结果，总部部门及各考核单位的绩效考评结果年末统一汇总至人力资源部处。其后，总部部门及各考核单位按照绩效考评制度及细则的要求，进行年末绩效奖金的核算兑现，最终由人力资源部薪酬核算专员在工资表制表，按照工资审批流程进行审批发放。

因此，发行人期间费用中的职工薪酬归集准确、完整。

（四）结合发行人的企业性质、客户获取手段、新客户开发情况，说明业务招待费、差旅费与营业收入规模的匹配性，销售费用归集是否完整

1、发行人的企业性质、客户获取手段、新客户开发情况

发行人为国有控股企业，对于业务招待费、差旅费有严格的预算控制和审核标准，且控制良好。发行人获取业务的主要形式包括：投标方式和直接委托，其中投标形式包括公开招投标、邀请招投标形式。对于公开招投标项目，由经营人员定期关注各公开招标信息平台，收集与发行人业务相关的招标信息后，跟进相关业务；邀请招标主要为各类企业通过邀请进行报价，或竞争性谈判等形式比选服务单位。各类投标以公开形式开展，所需业务招待费用很少。同时，经过长期积累，发行人在行业具有较高的品牌影响力，拥有较为稳定的客户群体，可结合

项目服务来往进一步了解客户需求并跟进营销,大大降低了业务招待费等项目开发费用。此外,发行人多年来充分发挥自身综合优势,结合科研、技术、党建等多领域活动与客户进行接触,如邀请相关客户参与科研课题研究、义务为客户所遇到的疑难问题提供技术咨询及开展各种技术培训、与相关客户开展党建共建、助学扶贫等活动。整体而言,发行人凭借积极参与投标、发挥品牌影响力优势及开展科技技术咨询等多领域活动接触客户举措,在确保业务发展的同时也使业务招待费和用于客户营销的差旅费控制在较低水平。

2、业务招待费、差旅费与营业收入规模的匹配性分析

发行人销售费用中业务招待费和差旅费核算范围主要包括设立在各个地区的分支机构为开发和维护客户发生的招待费用和差旅费用,发行人孙公司安全生产杂志社为发行杂志发生的招待费用和差旅费用。报告期内,发行人业务招待费、差旅费与营业收入规模的对比情况如下:

单位:万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
业务招待费	154.36	146.47	101.56
业务招待费占营业收入比	0.14%	0.13%	0.09%
差旅费	41.38	81.56	31.71
差旅费占营业收入比	0.04%	0.07%	0.03%

由上表可知,报告期内发行人销售费用中的业务招待费占营业收入的比例在报告期内呈上升趋势,差旅费占营业收入的比例呈先上升后下降趋势,但整体均处于较低水平,主要原因是发行人获取客户的手段主要为投标方式和客户直接委托方式,所需业务招待费和差旅费较少。因此,发行人业务招待费、差旅费与营业收入规模是匹配的。

3、销售费用归集是否完整

发行人的销售费用主要包括职工薪酬、租赁费、发行费、业务招待费、车辆费等。发行费主要为安全生产杂志社的杂志发行费用。报告期内,发行人销售费用分别为 2,722.19 万元、4,457.98 万元和 6,254.09 万元,占营业收入的比重分别为 2.44%、3.86%和 5.83%。发行人销售费用逐年上升主要是随着检测市场的

放开，竞争加剧，发行人近几年加大市场的开拓力度，进一步加强广东省内各地分公司布局，所以销售费用有所增加，占营业收入的比重也逐年上升，发行人销售费用及占比的变化具有合理性。

在管理方面，由经营发展部统筹发行人各地区营销网络的设立，负责地区市场研究、开拓及业务协调，牵头办理地区市场准入相关手续。在各地区确定成立分公司后，分公司将设置独立的管理架构，独立核算，发行人制订了分公司权责手册，对分公司的各项支出进行了详细的规定。

在核算方面，发行人建立了较为完善的内部控制制度，发行人制定了《会计核算制度》《业务招待费管理办法》《差旅费管理办法》等制度和权责审批流程，通过落实和执行相关制度和流程，能够保障发行人销售费用核算内容的真实、准确、完整。报告期内，发行人严格执行费用核算内部控制制度。针对职工薪酬的归集，由人力资源部按月提供工资表，财务部根据工资表的部门及人员核算销售费用中的职工薪酬。

综上所述，发行人的费用核算制度制定和执行有效，可以保证销售费用归集完整。

（五）说明发行人销售费用中发行费的主要内容及 2019 年以来明显上升的原因

1、发行人销售费用中发行费的主要内容

发行人销售费用中发行费包括杂志发行费和业务费。杂志发行费的主要内容是安全生产杂志社在销售杂志时支付的发行费用。业务费主要是协会会费等费用，由于业务费金额较小，未单独列示，与杂志发行费合并列示在发行费明细项目。

报告期内，发行人发行费的明细如下表：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杂志发行费	223.87	100.00%	238.94	96.41%	213.58	97.63%
业务费	-	-	8.91	3.59%	5.19	2.37%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	223.87	100.00%	247.85	100%	218.77	100%

2、发行费 2019 年来明显上升的原因

发行费 2019 年来明显上升的原因为发行人 2018 年未将安全生产杂志社的收入、成本和费用纳入其合并范围，因此 2018 年度发行人没有发生杂志发行费。

安全生产杂志社成立于 2001 年 11 月，原系事业单位广东省安全生产技术中心下属企业。2018 年，广东省安全生产技术中心进行转企改制，作为其下属企业的安全生产杂志社被划转至广东建工进行管理，2019 年 4 月广东建工将广东省安全生产技术中心转企改制过程中划拨的资产（包括安全生产杂志社）作为出资注入广东建工的子公司安技中心，至此安全生产杂志社成为安技中心的下属企业。由于广东省财政厅关于前述转企改制资产划转的复函于 2018 年 12 月出具，因此广东建工未将安全生产杂志社 2018 年度的收入、成本和费用纳入其合并范围，故后续发行人通过和广东建工同一控制下的资产重组获得安全生产杂志社的控制权时也未将其安全生产杂志社的收入、成本和费用纳入其 2018 年度的合并范围。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、通过公开信息获取发行人同行业可比上市公司销售费用的明细，并计算同行业可比上市公司在报告期内三个完整会计年度销售费用各项明细占营业收入的比例，并与发行人销售费用明细占比进行比较，选取差异较大的明细进行详细分析。选取检测业务占比较高的国检集团的销售费用率和发行人进行单独的比较分析。向发行人了解其业务获取的方式，从而判断其销售费用是否与业务获取相匹配；

2、向发行人了解报告期销售费用率逐期上升的原因，获取发行人母公司及总站有限公司各分公司的营业执照和各个分支机构发生的销售费用总额明细表；

测算销售费率在报告期内的上升趋势对发行人报告期内净利率的影响，结合募投项目之一的检测及营销服务网络建设项目分析销售费用率上升趋势的可持续性；

3、查阅了发行人的员工名册、工资表等资料；

4、查阅了发行人关于销售人员平均薪酬变动的说明；

5、查阅了同行业可比公司年报中披露的薪酬信息、广州市统计局发布的广州市城镇非私营单位在岗职工年均工资数据；

6、查阅了发行人薪酬分配管理制度及职工绩效考评办法；

7、获取发行人报告期内销售费用中业务招待费和差旅费的数据并计算占营业收入的比例，向发行人了解其企业性质、客户获取手段和新客户开发情况，分析业务招待费、差旅费与营业收入规模的匹配程度；获取发行人的《会计核算制度》《业务招待费管理办法》《差旅费管理办法》等内控制度和权责审批流程，了解发行人前述内控制度的执行情况，获取销售人员的工资表，核查销售费用中职工薪酬核算的准确性；

8、向发行人获取销售费用中发行费的明细，了解 2018 年没有杂志发行费的原因，核查安全生产杂志社的历史沿革相关文件，分析其 2018 年度的收入、成本和费用没有纳入发行人合并范围的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人销售费用率显著低于同行业可比公司的主要原因是发行人的业务特点和业务结构决定了其生产技术人员承担了销售职能，因此销售人员数量和占比均显著低于同行业可比公司，与之对应的职工薪酬、差旅费、业务招待费等销售费用都低于同行业可比公司的平均水平。发行人于 2018 年开始营销网络的建设，2019 年开始其备考口径下的销售费用率与检测业务占比较高的国检集团比差异不大，较为相符。发行人业务主要获取方式为招投标方式和客户直接委托方式，该两种方式均不会产生较高的销售费用，因此发行人销售费用率低于同行业

可比公司与其业务的获取方式是相匹配的；

2、发行人销售费用率逐期上升的主要原因为其 2018 年开始布局各地市营销网络，随着各地区分支机构布局的加快，人员、场地等持续投入，销售费用增长较快，但营销网络的建设对营业收入的促进有一定的时滞，因此发行人销售费用率在报告期内逐期上升。未来随着营销网络建设完毕且开始对营业收入产生积极影响，发行人的销售费用率将趋于平稳，销售费用率上升在中长期不具有可持续性。报告期内发行人销售费用率的上升趋势对发行人净利率的影响较小；

3、发行人报告期内的销售人员数量和平均薪酬变动具备合理性；发行人销售人员平均薪酬高于同行业可比公司，主要系发行人销售人员主要为分公司职级较高的人员，具备合理性；发行人销售人员平均薪酬高于广州城镇非私营单位在岗职工年均工资，主要系发行人属于高新技术密集型、智力人才密集型行业，人才是主要资源，具备合理性；

4、发行人为国有控股企业，对于业务招待费、差旅费有严格的预算控制和审核标准，发行人获取客户手段主要为投标方式和客户直接委托方式，所需业务招待费和差旅费较少，因此，发行人业务招待费、差旅费与营业收入规模是匹配的。在费用核算方面，发行人建立了较为完善的内部控制制度且执行有效，可以保证销售费用归集完整；

5、发行人销售费用中发行费的主要内容为杂志发行费，发行费 2019 年以来明显上升的原因是 2018 年产生杂志发行费的主体安全生产杂志社的收入、成本、费用尚未纳入发行人的合并范围。

问题 18：关于管理费用和研发费用

申报材料显示：（1）报告期，公司管理费用率分别为 16.56%、15.65%、18.36%、20.40%，显著高于同行业可比上市公司平均值，与建研院的管理费用率较为接近，主要原因是公司总部位于经济水平和职工薪资水平均较高的广州市，管理人员平均职工薪酬高于同行业可比上市公司的平均水平；（2）报告期，备考财务报表中管理费用率分别为 22.77%、24.96%、22.52%、25.17%；（3）报告期，财务

报表及备考财务报表中，管理费用中职工薪酬占比均超过 50%，各期有所波动；

（4）报告期，发行人财务报表及备考财务报表中，研发费用率约为 5%-7%，报告期内呈上升趋势。

请发行人：

（1）结合管理人员数量，分层级、职能、地区等说明管理人员平均薪酬情况，与可比公司、同地区水平的对比情况，职工薪酬对发行人管理费用率的影响及合理性；（2）进一步说明报告期管理费用率显著高于可比公司均值的原因；（3）说明备考财务报表中管理费用率与可比公司差异情况及原因；（4）说明报告期管理费用中职工薪酬占比波动的原因；（5）说明研发费用的归集范围、方法，尤其是研发人员是否从事一定的生产经营活动，是否涉及职工薪酬分摊，是否存在研发费用与成本或其他费用混同的情形；（6）说明报告期整体研发费用率及备考报表研发费用率呈上升趋势的原因；（7）说明是否存在研发费用资本化的情形，如有，请逐项说明资本化的确认时点和依据，以及是否符合准则规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合管理人员数量，分层级、职能、地区等说明管理人员平均薪酬情况，与可比公司、同地区水平的对比情况，职工薪酬对发行人管理费用率的影响及合理性

1、管理人员平均薪酬情况

报告期内公司不同层级管理人员的数量、平均薪酬情况如下：

人员类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	人均薪酬 (万元)	人数	人均薪酬 (万元)	人数	人均薪酬 (万元)
高级管理人员	6	113.50	6	124.96	6	121.35
业务所高级管理人员	26	111.84	27	108.84	23	101.42
其他管理人员	293	37.05	312	32.58	396	26.11
合计	325	44.44	345	40.15	425	31.53

注：业务所高级管理人员指公司检验检测板块下设专业研究院所管理人员的正职及副职人员。

发行人管理人员包括高级管理人员、业务所高级管理人员和其他管理人员。报告期内各期，发行人管理人员人均薪酬分别为 31.53 万元、40.15 万元和 **44.44 万元**，呈现上升趋势。其中，2021 年度，发行人管理人员人均薪酬较高，主要原因为 2021 年末管理人员未包含已剥离的监理板块人员，但 2021 年度管理人员职工薪酬总额已包含监理板块 2021 年 1-8 月的金额。**2022 年度，发行人管理人员薪酬增长较多，主要原因包括：一是公司推行“六定”管理工作，对标市场薪酬水平重新定岗定薪，其中公司总部完成调整后普通职工平均年薪增幅达到 12.4%；二是公司在 2021 年下半年以来引进 5 名职业经理人，职业经理人的年薪根据行业薪酬水平协议确定，薪酬成本显著高于原有管理人员；三是公司调整企业年金的缴存比例，由原来按工资总额的 5%调整为 6%，其他社保公积金的缴费上限进一步提高增加了用人成本；四是当年度有 30 名管理类人员参与了研发活动，故被分类为研发人员，减少了管理人员的数量。管理人员中各类人员的人均薪酬变动分析如下：**

（1）高级管理人员：报告期内各期，高级管理人员人均薪酬分别为 121.35 万元、124.96 万元和 **113.50 万元**。2021 年度，高级管理人员的人均薪酬较上一年度略微上升，主要是由于公司于 2020 年末推行企业年金的福利政策，于 2021 年开始正式缴交，导致高级管理人员的人均薪酬有所增长。**2022 年度，高级管理人员的人均薪酬较上一年度有所下降，一方面是 2021 年度兑现了 2020 年度任期激励的 80%，2022 年度仅兑现剩余的 20%，另外根据公司 2022 年新修订的经理层成员任期制和契约化管理制度，高级管理人员 2021-2023 年各年度核定的任期激励需任期结束后经任期考核，按考核结果进行兑现。**

（2）业务所高级管理人员：报告期内各期，发行人业务所高级管理人员人均薪酬分别为 101.42 万元、108.84 万元和 **111.84 万元**，人均薪酬较高，主要原因是业务所高级管理人员薪酬与业务所经营业绩直接挂钩，发行人针对业务所制定了具有强激励效果的超业绩奖励政策，对于业务所超额完成的利润部分，向业务所高级管理人员进行一定比例的分成激励。该部分管理人员也是工程检测行业的有一定影响力的专家，是发行人中坚业务骨干力量。报告期内，2021 年度人均薪酬出现一定程度的增长，主要原因为 2021 年业务所高级管理人员经营业绩考核及薪酬分配管理办法进行修订，一方面在原有薪酬结构基础上增加了“任期激励

收入”这一组成部分，任期激励收入在任期协议期限前两年暂按当年基本年薪加绩效年薪之和的 20%预发，全年薪酬标准略有提升；另一方面 2021 年业务所高级管理人员的基本月薪不再与业务所利润规模相关，而以具体任职职级确定，原方案的基本月薪为 1.2 万或 1.5 万（依考核利润确定），新的薪酬方案下，该类人员的基本月薪为 1.3-1.5 万（依职级而定），较以前年度基本月薪有所上涨。

2022 年度人均薪酬喝 2021 年度相比无明显变化。

（3）其他管理人员：其他管理人员主要为财务人员和综合人员，报告期内各期，该类人员人均薪酬分别为 26.11 万元、32.58 万元和 **37.05 万元**，整体薪酬水平低于高级管理人员和业务所高级管理人员。2021 年度，其他管理人员人均薪酬呈现增加趋势，主要原因为 2021 年末其他管理人员未包含已剥离的监理板块业务人员，但 2021 年度管理人员职工薪酬总额已包含监理板块业务其他管理人员 2021 年 1-8 月的金额。**2022 年度，其他管理人员人均薪酬呈现增加趋势，主要原因为公司“六定”管理工作的开展，对部分管理人员进行市场化薪酬调整。**

2、报告期内管理人员与可比公司、同地区水平的对比情况，职工薪酬对发行人管理费用率的影响及合理性

（1）与同行业可比公司比较情况

2020 年至 2022 年，发行人管理人员与同行业可比公司人均薪酬对比如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	29.21	30.96	19.21
建研院	47.40	43.04	33.73
垒知集团	15.16	15.15	13.04
建科院	26.69	23.41	21.65
可比公司平均值	29.62	28.14	21.91
发行人	44.44	40.15	31.53

注：1、同行业可比上市公司的数据取自各自的年度报告；

2、为保持口径一致，用于计算平均薪酬的人数均采用各公司各年度年底的人数；

3、国检集团纳入管理人员范围的为其行政人员和财务人员，建研院纳入管理人员范围的为其财务人员和行政人员。垒知集团纳入管理人员范围的为其财务人员、行政人员和管理人员，建科院纳入管理人员的范围的为其行政人员、财务人员；

报告期内各年度，发行人管理人员平均薪酬分别为 31.53 万元、40.15 万元

和 44.44 万元，领先于同行业可比公司，主要原因为：发行人报告期内的管理人员包含业务所高级管理人员，该部分管理人员的薪酬与经营业绩直接挂钩，发行人对其实行超业绩奖励政策，人均薪酬较高。若剔除该类人员，发行人管理人员全口径与备考口径人均薪酬与同行业可比公司的比较如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	29.21	30.96	19.21
建研院	47.40	43.04	33.73
垒知集团	15.16	15.15	13.04
建科院	26.69	23.41	21.65
可比公司平均值	29.62	28.14	21.91
发行人（全口径）	38.58	34.32	27.53
发行人（备考口径）	38.58	34.32	26.71

注：1、本表发行人管理人员已剔除业务所高级管理人员；

剔除业务所高级管理人员后，2020、2021 年发行人管理人员全口径和备考口径平均薪酬均稍高于可比公司平均值。上述管理人员薪酬处于合理水平，报告期内均低于建研院。剔除业务所高级管理人员后公司管理人员平均薪酬高于可比公司平均值的原因：上述管理人员整体素质较高，截止 2022 年末，本科及以上学历占比为 78.81%，拥有高级职称的人员占比为 24.42%，故拥有较高的薪酬水平；同时该类人员薪酬与广州当地薪酬水平相关，广州地区的劳动力薪酬水平在全国范围内具有较强竞争力。因此发行人管理人员整体薪酬高于国内其他同行业可比公司具有合理性。

（2）与同地区水平的比较情况

报告期内，公司管理人员的平均薪酬与当地平均薪酬对照如下：

单位：万元

人员类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州市城镇非私营单位在岗职工年均工资	-	14.43	13.51
发行人管理人员平均工资	44.44	40.15	31.53

注：2022 年度广州市城镇非私营单位在岗职工年均工资数据尚未披露

2020 年至 2021 年，发行人管理人员的平均薪酬均高于当地城镇非私营单位

在岗职工年均工资，主要是发行人作为高新技术密集型、智力密集型行业，重视企业经营管理牵引战略发展，对于中高层管理人员采取市场领先的薪酬策略，具有竞争力的薪酬水平有助于发行人吸引和留住人才，工资水平相对合理。

（3）职工薪酬对发行人管理费用率的影响及合理性

报告期内，发行人全口径及备考口径的管理费用率如下：

类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
全口径	20.54%	20.01%	18.36%
备考口径	20.54%	22.96%	22.52%

报告期内，发行人备考口径的管理费用率高于全口径，系发行人检验检测业务布局了相对完整的细分建筑检测专业研究所，专业研究所的高级管理人员薪酬水平较高，在发行人内部属于较高水平，而职工薪酬对管理费用率的影响较为明显，因此备考口径管理费用率高于全口径具备合理性。

报告期内，发行人管理人员薪酬在管理费用中的占比情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员薪酬在管理费用的占比	65.58%	60.01%	65.43%

报告期内各期，职工薪酬在管理费用中的占比分别为 65.43%、60.01%和 65.58%，占比较高，职工薪酬对管理费用率具有显著的影响。

报告期内，发行人管理人员薪酬占营业收入的比重情况及与管理费用率的比较如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
管理人员薪酬在营业收入的比重	13.47%	12.01%	12.01%
管理费用率	20.54%	20.01%	18.36%

报告期内，发行人管理人员薪酬占营业收入的比重整体呈现上涨的趋势，与管理费用率的变动趋势基本保持一致。综上所述，职工薪酬对发行人管理费用率的影响较为显著，且具备合理性。

（二）进一步说明报告期管理费用率显著高于可比公司均值的原因

报告期内发行人的管理费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	14.75%	13.76%	13.64%
建研院	21.30%	17.34%	16.02%
垒知集团	4.02%	3.32%	3.45%
建科院	12.56%	12.06%	10.33%
平均值	13.16%	11.62%	10.86%
发行人	20.54%	20.01%	18.36%

报告期各年度，发行人与同行业可比公司管理费用率明细情况对比如下：

2022 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	9.75%	13.77%	2.23%	7.15%	8.22%	13.47%	-5.25%
折旧及摊销费用	1.92%	1.89%	0.76%	0.98%	1.39%	2.66%	-1.27%
业务招待费	0.30%	1.62%	0.21%	-	0.71%	0.50%	0.21%
差旅费	0.18%	0.44%	0.05%	0.11%	0.20%	0.10%	0.10%
办公费	0.66%	2.77%	0.10%	1.12%	1.16%	0.38%	0.78%
租赁费	0.11%	-	0.02%	-	0.06%	0.30%	-0.24%
交通费/车辆费	0.19%	0.31%	0.07%	-	0.19%	0.15%	0.04%
聘请中介机构费	0.54%	-	0.21%	-	0.37%	0.24%	0.13%
期权费用	-	0.14%	-	-	0.14%	-	0.14%
党建工作经费	0.12%	-	-	-	0.12%	-	0.12%
劳动保护费	0.08%	-	-	-	0.08%	-	0.08%
物业管理费	-	-	0.05%	-	0.05%	0.44%	-0.39%
水电费及维修费	-	-	0.09%	0.46%	0.28%	0.67%	-0.40%
通讯费	-	-	0.02%	-	0.02%	0.12%	-0.10%
咨询服务费	-	-	-	1.18%	1.18%	0.10%	1.08%
业务费	-	-	-	-	-	0.48%	-0.48%
劳务费	-	-	-	-	-	0.03%	-0.03%
装修费	-	-	-	-	-	0.07%	-0.07%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
其他	0.90%	0.38%	0.20%	1.56%	0.76%	0.82%	-0.06%
合计	14.75%	21.30%	4.02%	12.56%	13.16%	20.54%	-7.38%

2021 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	8.39%	10.43%	1.88%	6.14%	6.71%	12.01%	-5.30%
折旧及摊销费用	1.57%	1.41%	0.56%	1.13%	1.17%	2.29%	-1.12%
业务招待费	0.30%	1.75%	0.20%	-	0.75%	0.45%	0.30%
差旅费	0.19%	0.47%	0.06%	0.15%	0.22%	0.20%	0.02%
办公费	0.83%	2.18%	0.12%	1.40%	1.13%	0.51%	0.62%
租赁费	0.40%	-	0.03%	-	0.22%	0.58%	-0.36%
交通费/车辆费	0.20%	0.26%	0.06%	-	0.17%	0.18%	-0.01%
聘请中介机构费	0.53%	-	0.10%	-	0.32%	0.61%	-0.29%
期权费用	-	0.14%	-	-	0.14%	-	0.14%
党建工作经费	0.10%	-	-	-	0.10%	-	0.10%
劳动保护费	0.07%	-	-	-	0.07%	-	0.07%
物业管理费	-	-	0.04%	-	0.04%	0.37%	-0.33%
水电费及维修费	-	-	0.09%	0.26%	0.18%	1.15%	-0.97%
通讯费	-	-	0.02%	-	0.02%	0.10%	-0.08%
咨询服务费	-	-	-	1.74%	1.74%	0.21%	1.53%
业务费	-	-	-	-	0.00%	0.52%	-0.52%
劳务费	-	-	-	-	0.00%	0.09%	-0.09%
装修费	-	-	-	-	0.00%	0.08%	-0.08%
其他	1.18%	0.70%	0.16%	1.24%	0.82%	0.66%	0.16%
合计	13.76%	17.34%	3.32%	12.06%	11.62%	20.01%	-8.39%

2020 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	7.55%	9.01%	1.82%	5.52%	5.98%	12.01%	-6.03%
折旧及摊销费用	1.28%	1.40%	0.52%	1.30%	1.13%	1.71%	-0.58%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
业务招待费	0.31%	1.22%	0.22%	-	0.58%	0.43%	0.15%
差旅费	0.20%	0.43%	0.05%	0.02%	0.18%	0.12%	0.06%
办公费	0.72%	2.07%	0.13%	1.20%	1.03%	0.48%	0.55%
租赁费	1.08%	-	0.11%	-	0.60%	0.67%	-0.07%
交通费/车辆费	0.26%	0.37%	0.07%	-	0.23%	0.18%	0.05%
聘请中介机构费	0.71%	-	0.09%	-	0.40%	0.23%	0.17%
期权费用	-	0.67%	-	-	0.67%	-	0.67%
党建工作经费	0.22%	-	-	-	0.22%	-	0.22%
劳动保护费	0.08%	-	-	-	0.08%	-	0.08%
物业管理费	-	-	0.04%	-	0.04%	0.41%	-0.37%
水电费及维修费	-	-	0.17%	0.29%	0.23%	0.73%	-0.50%
通讯费	-	-	0.03%	-	0.03%	0.11%	-0.08%
咨询服务费	-	-	-	0.98%	0.98%	0.28%	0.70%
业务费	-	-	-	-	-	0.41%	-0.41%
劳务费	-	-	-	-	-	0.04%	-0.04%
装修费	-	-	-	-	-	0.01%	-0.01%
其他	1.23%	0.86%	0.20%	1.02%	0.83%	0.54%	0.29%
合计	13.64%	16.02%	3.45%	10.33%	10.86%	18.36%	-7.50%

由以上表格分析可知，发行人报告期内管理费用率显著高于同行业可比上市公司平均值的原因如下：

1、管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例显著高于同行业平均水平

（1）管理人员占比分析

2020年至2022年，发行人管理人员人数及占比与同行业可比上市公司管理人员人数及占比的对比情况如下：

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	占总人数比	人数	占总人数比	人数	占总人数比
国检集团	810	14.16%	601	11.69%	579	15.41%
建研院	234	13.95%	219	13.37%	210	14.31%

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	占总人数比	人数	占总人数比	人数	占总人数比
垒知集团	581	20.62%	611	20.84%	539	20.33%
建科院	127	13.80%	132	14.55%	129	15.14%
平均值	438	15.63%	391	15.11%	364	16.30%
发行人	325	19.79%	345	22.71%	425	14.76%

注：同行业可比上市公司的数据取自各自的年度报告。

从上表可以看出，发行人管理人员的人数占比在 2020 年与同行业可比上市公司的平均水平不存在显著差异，2021 年管理人员占比增加较多主要是因为 2021 年发行人剥离了监理板块，2021 年管理人员人数不包含监理板块管理人员。备考口径下发行人管理人员的人数占比在 2020 年和 2021 年显著高于同行业可比上市公司主要原因详见本问询回复之“18、关于管理费用和研发费用”之“（三）说明备考财务报表中管理费用率与可比公司差异情况及原因”。

（2）管理人员人均薪酬分析

2020 年至 2022 年，发行人管理人员人均职工薪酬与同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	29.21	30.96	19.21
建研院	47.40	43.04	33.73
垒知集团	15.16	15.15	13.04
建科院	26.69	23.41	21.65
平均值	29.62	28.14	21.91
发行人	44.44	40.15	31.53

注：1、同行业可比上市公司的数据取自各自的年度报告。

2、为保持口径一致，用于计算平均薪酬的人数均采用各公司各年度年底的人数。

3、国检集团纳入管理人员范围的为其行政人员和财务人员，建研院纳入管理人员范围的为其财务人员和行政人员。垒知集团纳入管理人员范围的为其财务人员、行政人员和管理人员，建科院纳入管理人员的范围的为其行政人员和财务人员。

由上表可以看出，发行人报告期内管理人员的平均薪酬显著高于同行业可比上市公司的平均水平，是管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例显著高于同行

业平均水平主要原因。关于报告期内发行人管理人员的平均薪酬的具体分析详见本问询回复之“18、关于管理费用和研发费用”之“（一）结合管理人员数量，分层级、职能、地区等说明管理人员平均薪酬情况，与可比公司、同地区水平的对比情况，职工薪酬对发行人管理费用率的影响及合理性”。

2、发行人房屋建筑物和土地使用权原值较高导致折旧摊销金额较高

2020 年至 2022 年，发行人房屋建筑物和土地使用权原值金额和管理费用中的折旧摊销金额与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	原值金额	折旧摊销额	原值金额	折旧摊销额	原值金额	折旧摊销额
国检集团	49,206.29	4,667.16	44,462.82	3,481.45	41,662.33	1,881.04
建研院	54,269.15	1,519.09	20,595.67	1,271.28	19,720.44	1,098.84
垒知集团	86,186.83	3,012.63	63,886.13	2,747.25	57,074.62	2,025.34
建科院	11,110.81	463.42	19,848.24	568.24	19,848.24	658.60
平均值	50,193.27	2,415.58	37,198.21	2,017.05	34,576.41	1,415.96
发行人	72,981.72	2,855.31	74,176.24	2,639.96	65,769.07	1,904.24

从上表可以看出，发行人房屋建筑物和土地使用权原值金额和管理费用中的折旧摊销金额显著高于同行业可比上市公司的平均水平，因此这也是发行人管理费用率显著高于可比公司均值的原因之一。发行人房屋建筑物和土地使用权原值金额较高的原因如下：

（1）2014 年股改以房屋建筑物和土地使用权的评估值重新入账

发行人在 2014 年进行股份制改造时进行了资产评估，并以资产评估的价值重新入账。评估前发行人的房屋建筑物及构筑物账面原值为 1.23 亿元，账面净值为 1.20 亿元，评估后的原值为 1.51 亿元，净值为 1.42 亿元，评估增值率为 19.15%；土地使用权评估前账面价值 361.70 万元，评估价值 24,612.56 万元，评估增值率为 6,704.75%。发行人以前述评估值对房屋建筑物和土地使用权重新入账，导致发行人房屋建筑物和土地使用权的账面原值较高，由此产生的折旧摊销金额也较高。

（2）新建生产研发大楼

面对日趋激烈的市场竞争，发行人必须不断进行技术研究、业务开拓，力争在建筑工程检测领域做到广东省“三最”——最全面、最先进、最权威，在此基础上不断进行业务扩张，形成规模效益。为达成前述目标，发行人自建了生产研发大楼并于2019年正式投入使用，转入固定资产，原值15,968.94万元，主要用于实验室建设与办公，其中人居环境检测中心、生态环境实验室、广东省安全生产技术中心有限公司实验室都是在该建筑物内设置。

3、水电费和维修费高于同行业平均水平

2020年至2022年，发行人管理费用中的水电费及维修费及占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	-	-	-	-	-	-
建研院	-	-	-	-	-	-
垒知集团	356.95	0.09%	437.08	0.09%	657.65	0.17%
建科院	217.82	0.46%	132.95	0.26%	147.63	0.29%
平均值	287.39	0.28%	285.02	0.18%	402.64	0.23%
发行人	719.10	0.67%	1,329.99	1.15%	816.82	0.73%

注：1、国检集团和建研院年度报告管理费用未披露水电费及维修费数据；

由上表可以看出，发行人管理费用中的水电费及维修费及占营业收入的比例均显著高于同行业可比上市公司的平均水平，因此这也是发行人管理费用率显著高于可比公司均值的原因之一。

发行人2020年-2022年水电费及维修费显著高于行业平均水平，主要是生产研发大楼在2019年投入使用，后续发生的围墙重建工程款、综合楼和检测楼楼面防水工程款、绿化修复、电房抢修费用、电缆改造费用、挡水板工程修理费、围栏及绿化修理费、地下室电气抢险修理费和综合维修（防水补漏、翻新改造等）以及检测实验大楼办公格局调整改造费用等工程款计入修理费。

（三）说明备考财务报表中管理费用率与可比公司差异情况及原因

报告期内发行人备考口径下的管理费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	14.75%	13.76%	13.64%
建研院	21.30%	17.34%	16.02%
垒知集团	4.02%	3.32%	3.45%
建科院	12.56%	12.06%	10.33%
平均值	13.16%	11.62%	10.86%
发行人备考口径	20.54%	22.96%	22.52%

报告期各年度，发行人备考财务报表中管理费用率与同行业可比公司管理费用率明细情况对比如下：

2022 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	9.75%	13.77%	2.23%	7.15%	8.22%	13.47%	-5.25%
折旧及摊销费用	1.92%	1.89%	0.76%	0.98%	1.39%	2.66%	-1.27%
业务招待费	0.30%	1.62%	0.21%	-	0.71%	0.50%	0.21%
差旅费	0.18%	0.44%	0.05%	0.11%	0.20%	0.10%	0.10%
办公费	0.66%	2.77%	0.10%	1.12%	1.16%	0.38%	0.78%
租赁费	0.11%	-	0.02%	-	0.06%	0.30%	-0.24%
交通费/车辆费	0.19%	0.31%	0.07%	-	0.19%	0.15%	0.04%
聘请中介机构费	0.54%	-	0.21%	-	0.37%	0.24%	0.13%
期权费用	-	0.14%	-	-	0.14%	-	0.14%
党建工作经费	0.12%	-	-	-	0.12%	-	0.12%
劳动保护费	0.08%	-	-	-	0.08%	-	0.08%
物业管理费	-	-	0.05%	-	0.05%	0.44%	-0.39%
水电费及维修费	-	-	0.09%	0.46%	0.28%	0.67%	-0.40%
通讯费	-	-	0.02%	-	0.02%	0.12%	-0.10%
咨询服务费	-	-	-	1.18%	1.18%	0.10%	1.08%
业务费	-	-	-	-	-	0.48%	-0.48%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
劳务费	-	-	-	-	-	0.03%	-0.03%
装修费	-	-	-	-	-	0.07%	-0.07%
其他	0.90%	0.38%	0.20%	1.56%	0.76%	0.82%	-0.06%
合计	14.75%	21.30%	4.02%	12.56%	13.16%	20.54%	-7.38%

2021 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	8.39%	10.43%	1.88%	6.14%	6.71%	13.45%	-6.74%
折旧及摊销费用	1.57%	1.41%	0.56%	1.13%	1.17%	2.85%	-1.68%
业务招待费	0.30%	1.75%	0.20%	-	0.75%	0.56%	0.19%
差旅费	0.19%	0.47%	0.06%	0.15%	0.22%	0.22%	0.00%
办公费	0.83%	2.18%	0.12%	1.40%	1.13%	0.46%	0.67%
租赁费	0.40%	-	0.03%	-	0.22%	0.64%	-0.42%
交通费/车辆费	0.20%	0.26%	0.06%	-	0.17%	0.20%	-0.03%
聘请中介机构费	0.53%	-	0.10%	-	0.32%	0.73%	-0.41%
期权费用	-	0.14%	-	-	0.14%	-	0.14%
党建工作经费	0.10%	-	-	-	0.10%	-	0.10%
劳动保护费	0.07%	-	-	-	0.07%	-	0.07%
物业管理费	-	-	0.04%	-	0.04%	0.46%	-0.42%
水电费及维修费	-	-	0.09%	0.26%	0.18%	1.45%	-1.27%
通讯费	-	-	0.02%	-	0.02%	0.13%	-0.11%
咨询服务费	-	-	-	1.74%	1.74%	0.21%	1.53%
业务费	-	-	-	-	0.00%	0.65%	-0.65%
劳务费	-	-	-	-	0.00%	0.11%	-0.11%
装修费	-	-	-	-	0.00%	0.10%	-0.10%
其他	1.18%	0.70%	0.16%	1.24%	0.82%	0.74%	0.08%
合计	13.76%	17.34%	3.32%	12.06%	11.62%	22.96%	-11.34%

2020 年度

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
职工薪酬	7.55%	9.01%	1.82%	5.52%	5.98%	14.41%	-8.43%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
折旧及摊销费用	1.28%	1.40%	0.52%	1.30%	1.13%	2.40%	-1.27%
业务招待费	0.31%	1.22%	0.22%	-	0.58%	0.60%	-0.02%
差旅费	0.20%	0.43%	0.05%	0.02%	0.18%	0.12%	0.06%
办公费	0.72%	2.07%	0.13%	1.20%	1.03%	0.45%	0.58%
租赁费	1.08%	-	0.11%	-	0.60%	0.87%	-0.27%
交通费/车辆费	0.26%	0.37%	0.07%	-	0.23%	0.22%	0.01%
聘请中介机构费	0.71%	-	0.09%	-	0.40%	0.27%	0.13%
期权费用	-	0.67%	-	-	0.67%	-	0.67%
党建工作经费	0.22%	-	-	-	0.22%	-	0.22%
劳动保护费	0.08%	-	-	-	0.08%	-	0.08%
物业管理费	-	-	0.04%	-	0.04%	0.56%	-0.52%
水电费及维修费	-	-	0.17%	0.29%	0.23%	1.05%	-0.82%
通讯费	-	-	0.03%	-	0.03%	0.16%	-0.13%
咨询服务费	-	-	-	0.98%	0.98%	0.18%	0.80%
业务费	-	-	-	-	-	0.58%	-0.58%
劳务费	-	-	-	-	-	0.06%	-0.06%
装修费	-	-	-	-	-	0.01%	-0.01%
其他	1.23%	0.86%	0.20%	1.02%	0.83%	0.57%	0.26%
合计	13.64%	16.02%	3.45%	10.33%	10.86%	22.52%	-11.66%

由以上表格分析可知，备考口径下发行人报告期内管理费用率显著高于同行业可比上市公司平均值，原因如下：

1、管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例显著高于同行业平均水平

（1）管理人员占比分析

2020年至2022年，备考口径下发行人管理人员人数及占比与同行业可比上市公司管理人员人数及占比的对比情况如下：

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	占总人数比	人数	占总人数比	人数	占总人数比
国检集团	810	14.16%	601	11.69%	579	15.41%

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	人数	占总人数比	人数	占总人数比	人数	占总人数比
建研院	234	13.95%	219	13.37%	210	14.31%
垒知集团	581	20.62%	611	20.84%	539	20.33%
建科院	127	13.80%	132	14.55%	129	15.14%
平均值	438	15.63%	391	15.11%	364	16.30%
发行人备考口径	325	19.79%	345	22.71%	355	26.10%

注：同行业可比上市公司的数据取自各自的年度报告。

从上表可以看出，备考口径下发行人管理人员的人数占比在 **2020 年至 2022 年** 高于同行业可比上市公司，这说明管理人员的人数占比较高也是备考口径下发行人管理费用率高于同行业可比公司平均水平的原因之一。

备考口径下，发行人管理人员的人数占比较高和其内部组织架构有关。发行人的内部组织架构主要分为职能部门、业务部门、研究所。**2020 年至 2022 年** 发行人职能部门和业务部门的管理人员分别为 267 人、249 人和 **226 人**，发行人各研究所的管理人员分别为 88 人、96 人和 **99 人**。**2020 年至 2022 年** 发行人职能部门和业务部门管理人员占总人数比分别为 19.63%、16.39%和 **13.76%**，与垒知集团较为接近。

发行人为了对房建及市政业务板块进行精细化管理，分专业领域设立了地基基础、结构、建材、设备、监测等 8 个专业研究所，每个专业研究所均能独立开展业务，实行业务部管理，每个研究所均有负责部门内部日常管理工作的人员，设立的管理岗位包括但不限于人力、财务、车辆、设备、资质、党务、质量、安全、信息系统、档案、资料整理等。**2020 年至 2022 年**，发行人各研究所的管理人员分别为 88 人、96 人和 **99 人**，这是发行人管理人员占比高于同行业可比上市公司的主要原因。

（2）管理人员人均薪酬分析

2020 年至 2022 年，备考口径下发行人管理人员人均职工薪酬与同行业可比上市公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国检集团	29.21	30.96	19.21
建研院	47.40	43.04	33.73
垒知集团	15.16	15.15	13.04
建科院	26.69	23.41	21.65
平均值	29.62	28.14	21.91
发行人备考口径	44.44	35.78	31.55

注：1、同行业可比上市公司的数据取自各自的年度报告。

2、为保持口径一致，用于计算平均薪酬的人数均采用各公司各年度年底的人数。

3、国检集团纳入管理人员范围的为其行政人员和财务人员，建研院纳入管理人员范围的为其财务人员和行政人员。垒知集团纳入管理人员范围的为其财务人员、行政人员和管理人员，建科院纳入管理人员的范围的为其行政人员和财务人员。

由上表可以看出，备考口径下发行人 2020 年至 2022 年管理人员的平均薪酬显著高于同行业可比上市公司的平均水平，主要原因详见本问询回复之“18、关于管理费用和研发费用”之“（一）结合管理人员数量，分层级、职能、地区等说明管理人员平均薪酬情况，与可比公司、同地区水平的对比情况，职工薪酬对发行人管理费用率的影响及合理性”。

2、发行人房屋建筑物和土地使用权原值较高导致折旧摊销金额较高

2020 年至 2022 年，备考口径下发行人房屋建筑物和土地使用权原值金额和管理费用中的折旧摊销金额与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	原值金额	折旧摊销额	原值金额	折旧摊销额	原值金额	折旧摊销额
国检集团	49,206.29	4,667.16	44,462.82	3,481.45	41,662.33	1,881.04
建研院	54,269.15	1,519.09	20,595.67	1,271.28	19,720.44	1,098.84
垒知集团	86,186.83	3,012.63	63,886.13	2,747.25	57,074.62	2,025.34
建科院	11,110.81	463.42	19,848.24	568.24	19,848.24	658.60
平均值	50,193.27	2,415.58	37,198.21	2,017.05	34,576.41	1,415.96
发行人备考口径	73,031.38	2,855.31	74,225.90	2,615.59	65,791.60	1,868.59

从上表可以看出，备考口径下发行人房屋建筑物和土地使用权原值金额及管

理费用中的折旧摊销金额显著高于同行业可比上市公司的平均水平，因此这也是发行人管理费用率显著高于可比公司均值的原因之一。备考口径下发行人房屋建筑物和土地使用权原值金额及相应产生的折旧摊销金额较高的主要原因详见本问询回复之“18、关于管理费用和研发费用”之“（二）报告期管理费用率显著高于可比公司均值的原因”之“2、发行人房屋建筑物和土地使用权原值较高导致折旧摊销金额较高”。

3、水电费和维修费高于同行业平均水平

2020 年至 2022 年，备考口径下发行人管理费用中的水电费及维修费及占营业收入的比例与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	-	-	-	-	-	-
建研院	-	-	-	-	-	-
垒知集团	356.95	0.09%	437.08	0.09%	657.65	0.17%
建科院	217.82	0.46%	132.95	0.26%	147.63	0.29%
平均值	287.39	0.28%	285.02	0.18%	402.64	0.23%
发行人备考口径	719.10	0.67%	1,329.72	1.45%	816.76	1.05%

注：国检集团和建研院年度报告管理费用未披露水电费及维修费数据。

由上表可以看出，备考口径下发行人管理费用中的水电费及维修费及占营业收入的比例均显著高于同行业可比上市公司的平均水平，因此这也是发行人管理费用率显著高于可比公司均值的原因之一。详见本问询回复之“18、关于管理费用和研发费用”之“（二）报告期管理费用率显著高于可比公司均值的原因”之“3、水电费和维修费高于同行业平均水平”。

（四）说明报告期管理费用中职工薪酬占比波动的原因

报告期内各期，公司管理费用中职工薪酬的占比分别为 65.43%、60.01%和 65.40%，备考口径该比例分别为 64.00%、58.57%和 65.40%。2020 年度，职工薪酬在管理费用的占比提高，主要原因系公司业务发展壮大，管理人员人数逐年增

加,管理人员期末人数由 2019 年的 350 人增长至 2020 年的 425 人,备考口径管理人员期末人数由 2019 年的 280 人增长至 2020 年的 355 人。2021 年度,全口径及备考口径的职工薪酬占管理费用的比例均出现下降,原因为:2021 年度,发行人进一步加强对研发活动的投入,科研项目进一步增加,全口径的研发费用率由 2020 年度的 6.61%增长至 2021 年度的 7.08%,备考口径的研发费用率由 2020 年度的 7.12%增长至 7.61%。部分兼具管理和研发职能的人员,在 2021 年度参与了更多的研发活动,因此有更多的工时投入到研发活动中,导致其分摊计入研发费用的薪酬增加,计入管理费用的薪酬减少;2022 年,职工薪酬在管理费用中的占比提升的原因为:公司的福利保障项目补充医疗保险于 2021 年 10 月起实施,2021 年当年仅缴纳一季度的保费,而 2022 年缴纳了全年的保费 800 多万元,其中管理类人员的保费约 233.58 万元;同时发行人在本年度提高了企业年金的单位缴存比例,由原来的按工资总额的 5%调整为 6%,管理人类人员年金增加的金额约 143 万元。

综上,报告期内管理费用中职工薪酬的占比波动具备合理性。

(五)说明研发费用的归集范围、方法,尤其是研发人员是否从事一定的生产经营活动,是否涉及职工薪酬分摊,是否存在研发费用与成本或其他费用混同的情形

1、说明研发费用的归集范围、方法

发行人研发费用归集范围主要包括研发项目产生的人员薪酬、折旧费、外协费、科技服务费、材料费及其他费用,各类型费用归集方法如下:

(1) 人员薪酬归集范围、方法

发行人研发费用归集范围为研发人员从事研发项目对应的工资薪酬、基本养老保险费、基本医疗保险费、失业保险费、工商保险费、生育保险费和住房公积金。在各研发项目立项环节,发行人各科研项目组确定研发项目所涉及的研发人员名单。各研发项目对应研发人员根据实际投入研发项目工作情况填报工时,由对应研发项目负责人审核并确认研发工时填报表,交由科研项目管理部门(科信部)、人力资源部审核,审核通过后提交至财务部,财务部根据经审批的人员工时,将研发人员发生的薪酬及社会保险费按填报的工时比例分摊至对应的研发项

目中进行归集核算。

（2）折旧费归集范围、方法

发行人研发费用折旧费归集范围包括研发项目实际使用的研发设备折旧费。对于对外采购的研发设备，研发项目组成员需填写采购申请表，明确研发设备对应研发项目名称，根据采购设备金额大小，根据《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司组织权责手册》的规定完成逐级审批。审批通过后，研发项目组完成采购，财务部将相关设备归集至对应研发项目进行折旧费归集。当研发项目需要调拨发行人现有设备进入研发项目时，研发项目组向固定资产管理部门办公室发起设备调拨申请，申请将研发设备调拨至对应的研发项目，办公室审批通过后，财务部将研发设备归集至对应研发项目进行折旧费归集。

（3）外协费归集范围、方法

发行人研发费用外协费轨迹范围包括研发项目对外采购的外协服务。当研发项目需对外采购外协服务时，研发项目组按照《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司生产要素采购管理制度》执行采购审批流程，填写对外支付合同专用审批表，根据采购外协服务金额，按照《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司组织权责手册》规定的审批权限，履行逐级审批程序。审批完成后，财务部将对对应外协采购金额归集至研发项目进行研发费用外协费归集。

（4）科技服务费、材料费及其他费用归集范围、方法

发行人研发费用科技服务费、材料费及其他费用归集范围包括研发项目开展过程中，项目组聘请外部单位提供协助研究服务、采购材料、产生差旅或办公费需求等。项目组需填写科研项目报销单，明确费用发生对应研发项目，根据《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司组织权责手册》的审批权限规定完成逐级审批流程。审批完成后，财务部将相应费用归集至该研发项目科技服务费、材料费或其他费用科目进行归集。

2、研发人员是否从事一定的生产经营活动，是否涉及职工薪酬分摊

发行人研发人员的认定依据为每年度计入研发费用的研发项目对应的项目组成员，发行人根据当期已完成立项的研发项目成员划分研发人员与其他人员，

计入研发费用的职工人员为当年度参与研发项目的员工。研发人员研发项目主要工作内容为已立项研发项目的研发工作，具体包括统筹课题执行、技术研发、程序编写、试验辅助、材料撰写等。

发行人研发人员存在从事一定的生产经营活动的情形，存在该情形的主要原因是发行人以建设科技研究为引领的高技术公司，公司技术人员普遍具有参与研发项目的能力，如某一年度技术人员申报了研发项目，则该员工当期被划定为研发人员，同一员工如在其他年度没有申报研发项目，则其当年依据其实际工时填报类别进行人员种类划分。

如某一研发人员存在从事一定的生产经营活动的情形，其职工薪酬计入营业成本和研发费用的分摊方式为按照研发人员实际申报的研发项目工时及非研发项目工时进行分摊。

3、是否存在研发费用与成本或其他费用混同的情形

发行人依据研发人员实际申报的研发项目工时及非研发项目工时，经过研发项目管理部门（科信部）和人力资源部审核后，由财务部进行分摊，计入研发费用人员工时薪酬仅包括研发人员参与研发项目工时。除人员薪酬外，研发费用折旧费、外协费、科技服务费等费用均按照各研发项目实际发生金额进行归集，不存在研发费用与成本或其他费用混同的情形。

（六）说明报告期整体研发费用率及备考报表研发费用率呈上升趋势的原因

报告期内，发行人已剥离监理咨询板块研发费用率情况如下：

研发费用率	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合并口径	8.44%	7.08%	6.61%
监理咨询业务	-	6.18%	6.42%
备考口径	8.44%	7.61%	7.12%

2020 年、2021 年，监理咨询板块研发费用率分别为 6.42%、6.18%。报告期内，发行人非检验检测业务研发费用率基本平稳，无明显增长趋势。

2020 年至 2022 年，发行人整体研发费用率上升主要原因是检测业务研发费

用率上升，发行人的核心业务是检验检测服务，是公司主要开展研发投入的技术领域。检验检测研发费用率上升主要因为发行人检测业务研发费用投入增长率高于发行人收入增长率，发行人备考口径营业收入及研发费用具体增长率如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
备考口径营业收入	107,227.97	16.81%	91,799.15	18.13%	77,708.10
备考口径研发费用	9,053.76	29.58%	6,987.24	26.29%	5,532.55

发行人检验检测业务研发费用增长率逐年上升的原因为：

1、加大核心业务研发投入是发行人长远发展的需求

加大研发投入攻克关键技术提升行业竞争力是发行人长远发展的需求。报告期内，发行人逐年加大研发投入，积极开展建设行业难点课题攻关，加快成果转化，持续攻克装配式建筑及其检测、验收成套体系、绿色建设工程、BIM 技术及建筑信息化、关键产品、建筑信用体系等关键核心技术，着力解决制约发行人长远发展的重点重大科技问题。

建设工程质量检验检测机构一方面处于建筑产业转型升级的历史时期，另一方面承担着推动绿色建设发展的重任，从提高防灾减灾能力到智慧建造科技创新等诸多方面可以看出建设行业已形成了绿色建设和达成“碳达峰”“碳中和”目标的发展趋势。从长远发展角度，发行人以建设成为国内一流的建设科技发展商，做建筑科技的引领者、城市安全的守护者、绿色智造的领航者、智慧运维的先行者为愿景目标。为保持在核心业务持久竞争力，发行人需保持技术能力不断创新，不断加大研发投入。

发行人报告期内，先后围绕多个专业检测技术基础应用研究、既有建筑技术、BIM 应用技术、建筑碳排放技术、工程安全防灾减灾、数字化与应急装备等研发方向加大投入与进一步研发规划，重点研发方向研发投入呈逐年上升趋势，重点研发方向具体情况如下：

年度	研发规划	研发主要方向	主要科研项目	研发投入 (万元)

2020 年	检测技术制造基础及应用研究、工程安全防灾减灾信息化研究等	建设工程全生命期信息化：搭建大数据服务平台，提供大数据信息服务，向“建筑业+互联网”平台服务商转型。我院应紧抓大数据带来的发展机遇，为建工集团成为城市建设综合服务运营商提供数据服务，并促进我院的转型升级。在我院城市桥梁管理系统、三维管网管理系统基础上，开发建筑物地下结构信息系统、房屋安全管理信息系统，与GIS系统结合，建立城市基础设施大数据平台；整合院内结构安全监测、智能化设备监测、建筑能耗监测、建筑环境监测、BIM咨询等业务能力，开发基于BIM技术的建筑物运维管理平台，以此切入开展运维阶段技术服务；开展专项大数据平台建设，运用我院检测业务的优势，收集整理施工机械、建筑设备如起重机、电梯等专项数据，建立大数据平台。	公共机构能耗监测平台系统开发	3,104.86
			混凝土抗渗试件快速安装与密封技术的研究	
			基于BIM桥梁运营管养信息融合方法研究	
			基桩内力测试关键技术与智能分析技术研究	
		建设工程信用（保险）体系、质量安全风险管理体系：引入工程保险机制，建立完整的建设工程（保险）质量安全风险管理体系，通过对建设工程参建各方信用等级评价、工程勘察和设计成果文件的审查、并采用施工现场质量安全检查记录数据实时上传、视频监控、现场作业人员身份认证和轨迹定位追踪等信息化手段以及制定工程保险理赔、工程事故责任界定和免责等标准，实行“事前介入，事中审查和检查，事后评价论证”的工作模式，对工程全过程质量安全进行动态风险管理，从而实现建设工程质量安全的全过程信息化管理、降低工程质量安全风险。	复杂场地自移位液压提升60吨高应变导向锤架研制与应用	
			粤港澳大湾区抗风技术标准协同研究	
			建筑行业安全生产责任险风险控制措施研究	
2021 年	数字化与应急装备研发等	城市公共安全风险监测与防控：以消防专业为切入点，开展公共安全预防准备、监测预警、态势研判、救援处置、综合保障等关键技术研发和应用示范。深耕“建设工程质量安全检测”与“监测”领域关键技术，整合并投入相关资源开展涉及城市公共安全尤其是运营阶段安全的重大问题和相关业务研究，开展社会单位、城市区域和特殊设计方案的消防安全评估技术研究，针对不同类	粤港澳大湾区抗风技术标准协同研究	3,168.58
			城市老旧小区消防安全评估及基于物联网的智慧消防应用研究	

		型评估对象，形成一套成熟完备的消防安全评估方法和流程，占领技术制高点。开展特殊受限空间消防系统热烟测试关键技术研究，在工程验收阶段对整个地下空间的消防系统施加真实的火灾模型，开展热烟试验，测试其是否能达预期效果，从而考察其有效性。		
		基于传统建筑行业大数据的深度学习技术：加大云计算等先进信息技术在装配式、钢结构建筑的工业化生产全产业链中的应用，推动基于耐久性的大数据深度学习系统在既有工程结构全寿命周期的预测和对新建工程设计、施工、运营、拆除及城建档案管理等各环节的应用与深度融合。推动以“互联网+”的方式优化配置市场资源，着力解决建筑产业信息不畅、上下游脱节、资源分散、资金流通不畅等问题。	基于人工智能的结构内部缺陷雷达扫描数据自动分析方法	
			既有工程结构混凝土锈蚀机制及其耐久性提升关键技术研究	
		建设工程信息化及 BIM 技术：积极研究 BIM 技术与行业软件的对接、嵌用，通过多种软件联合应用进一步发挥 BIM 技术的功效。如与有限元分析软件、节能分析软件、环境分析软件的结合，解决工程实际问题。关注行业 VR、3D 扫描等新兴技术，在工程实践中探索这些技术与 BIM 技术的结合应用，有针对性地解决工程管理难点和重点。	混凝土抗渗试件快速安装与密封技术的研究	
			基于 BIM 的项目协同管理平台	
2022 年	建筑数据全流程数字	生态环保技术：以城建垃圾为主要突破口，立项开展建筑垃圾综合利用技术与开发。开展建筑垃圾综合利用的分选技术创新与设备研发；研究建筑垃圾减量化的综合措施：采用循环再生骨料开发绿色建材。大力开发和推广节能降耗的建筑新技术和新工艺，从源头上加以控制，从而减少建筑垃圾的产生。在建筑物的设计过程中，考虑提高建筑物的耐久性，采用尽量少产生建筑垃圾的结构设计，使用环保型建筑材料，考虑建筑物将来进行维修和改造时尽可能减少建筑垃圾产生量，考虑建筑物在将来拆除时的再生问题。	余泥渣土综合利用关键技术研究与应用	3,618.62
			石油烃污染土壤铁基生物炭复合材料-过硫酸盐高级氧化关键技术研究	
2022 年	建筑数据全流程数字	城市公共安全风险监测与防控：针对既有房屋安全管理的数字化需求，以对接国家承灾体普查系统建筑基本信息数据，和广	广东省历史建筑信息化平台及典型残损榫卯节点	3,618.62

	化技术研究等	东省建设行政主管部门所建立的“广东省既有房屋信息管理平台”为导向，构建适宜广东省的既有房屋安全评估数字化平台，采集和分析既有房屋的安全基本状态，为后续既有房屋专项鉴定提供一个可视化前置数据源。	力学性能评估技术研究	
			多功能机器人组在隧道建设及运营维护中的技术研究	
			基于性能的既有建筑结构安全性评估研究	
			既有建筑全生命周期安全评估及信息化管理	
		基于传统建筑行业大数据的深度学习技术：进一步利用人工智能、物联网技术，研发图像高精度、数据可视化、通讯多层次、应用智能化的建筑数据采集设备，拟实现建筑数据全流程数字化。探索建筑数据中台，实现数据归集、数据关联、数据清洗、信息融合、数据分析和数字化表达。	基于人工智能的结构内部缺陷雷达扫描数据自动分析方法	
			基于 BIM 的工程数据集成研究	
			基于 CIM 的全过程工程咨询平台建设及应用研究	
		双碳、生态环保技术：基于我国“30 碳达峰，60 碳中和”的总体目标，根据广东省政府以及全省碳达峰方案编制牵头单位广东省发改委的要求，编制广东省建筑领域的碳达峰方案，摸清广东省建筑领域碳排放历史情况及现状，测算建筑领域碳达峰时间及峰值，并提出相应的碳达峰措施。聚焦单体建筑的节能降碳措施，并以超低能耗建筑技术体系为载体，开展建筑节能降碳集成技术研究，提出一套适合广东省实际的超低能耗建筑技术体系，以及相应的节能降碳实际效果。	工程检测数字化转型与实践项目	
			广东省建筑碳排放达峰路线与节能降碳集成技术研究	
			石油烃污染土壤铁基生物炭复合材料-过硫酸盐高级氧化关键技术研究	
			高层建筑风振舒适度减振成套技术研发及其产业化	
			广东省高校生活垃圾分类管理体系构建研究	
		桥梁智能检测运营管养技术：通过基于 Harmony OS 多设备分布式采集技术应用开发，超宽桥梁平台设计研究，公路桥	桥梁智能检测装置及分析系统研发	

		梁上部结构 0.1mm 高精度影像处理技术研究，公路桥梁上部结构病害智能分析系统开发，建立桥梁结构数据云平台，现场检测数据实时传输云服务器，开发桥梁病害评定系统，可一键导出病害报表和病害示意图，实现多种移动终端（PC 端、平板端、智能手表等）数据共享和传输，关键结构性病害实时报备。	基于 BIM 桥梁运营管养信息融合方法研究	
			路桥智能管养成套技术研发	
			城市桥梁防灾减灾能力评估与整治技术研究	
		建筑工程安全应急装备：研发 5G 智能检测车，基于 5G 通讯技术、物联网技术、云技术及智能传感技术等多项新技术，并结合数据深度融合、激光扫描、声波测量、摄影测量、三维建模及 5G 最新通讯等技术，实现检测、监测数据动态可视化、平台一体化的目的，打造的多功能车载移动作业平台可实现在多种工程场景下开展数字化检测作业及工程应急抢险工作，是提升工程应急抢险和综合诊断能力的重要工具。并配套研发 5G 车联网平台，该平台实时汇集 5G 检测车的项目、人员、车辆动态信息以及检测数据并进行数据综合分析及应用，提供包括项目登记、人车匹配、车载设备及检测仪器管理、远程专家会诊、检测数据同步、检测报告在线生成、检测数据与 BIM 融合应用等多项功能。	建筑工程安全应急装备研发及产业化	
			建筑工程安全应急装备研发及产业化二期项目	

2、科研人员队伍不断壮大

发行人聚焦产业发展，围绕创新驱动发展的战略要求，把更多的高精尖技术人员纳入到研发项目组，攻克行业关键技术，使研发费用中的职工薪酬逐年上升。报告期内，发行人备考口径研发人员薪酬分别为 3,722.41 万元、4,232.20 万元和 6,666.93 万元，呈逐年上升趋势。

（七）说明是否存在研发费用资本化的情形，如有，请逐项说明资本化的确认时点和依据，以及是否符合准则规定

报告期内，发行人研发费用金额全部在发生当期直接费用化，未进行资本化处理，不存在资本化的情况。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取了发行人管理人员名册及工资明细，计算管理人员中各层级人员的人均薪酬，向发行人了解各层级人员报告期内人均薪酬波动的原因，查阅了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司薪酬分配管理制度（暂行）》《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司总部职能部门目标管理和绩效考评暂行办法（2021年修订）》等相关薪酬制度文件；获取可比公司公开披露的年度报告中的管理人员平均薪酬、获取广州城镇非私营单位在岗职工年均工资，与发行人的管理人员人均薪酬比较并分析其差异原因；计算管理人员薪酬占营业收入的比重并与管理费用率比较，通过分析其趋势判断职工薪酬对发行人管理费用率的影响及合理性；

2、通过公开信息获取发行人同行业可比上市公司管理费用的明细，并计算同行业可比上市公司在报告期内三个完整会计年度管理费用各项明细占营业收入的比例，与发行人管理费用明细占比进行比较，选取差异较大的明细进行详细分析。通过公开信息获取同行业可比公司的管理人员人数及占比并与发行人对比分析，获取同行业可比公司管理人员人均薪酬并与发行人进行对比分析。通过公开信息获取同行业可比公司房屋建筑物和土地使用权原值金额及管理费用中的折旧摊销金额并与发行人进行对比分析，向发行人了解其房屋建筑物和土地使用权原值金额较高的原因，核查发行人2014年进行股份制改造时的资产评估报告及与房屋建筑物和土地使用权相关的账务处理文件。核查发行人新建生产研发大楼2019年转入固定资产的相关文件。通过公开信息获取同行业可比公司水电费和维修费的数据并与发行人进行比较分析，核查发行人报告期内维修费金额较高的单据；

3、通过公开信息获取发行人同行业可比上市公司管理费用的明细，并计算同行业可比上市公司在报告期内三个完整会计年度管理费用各项明细占营业收入的比例，与备考口径下发行人管理费用明细占比进行比较，选取差异较大的明细进行详细分析。通过公开信息获取同行业可比公司的管理人员人数及占比并与

备考口径下发行人的管理人员人数对比分析，获取同行业可比公司管理人员人均薪酬并与备考口径下发行人的管理人员人均薪酬进行对比分析。通过公开信息获取同行业可比公司房屋建筑物和土地使用权原值金额及管理费用中的折旧摊销金额并与备考口径下发行人的房屋建筑物和土地使用权原值金额及管理费用中的折旧摊销金额进行对比分析。通过公开信息获取同行业可比公司水电费和维修费的数据并与备考口径下发行人的水电费和维修费进行比较分析；

4、取得了发行人《关于研发费用归集方法的说明》，查阅了发行人《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司组织权责手册》、研发费用人员薪酬明细表等文件；

5、查阅了发行人各业务板块报告期内研发费用率、发行人备考口径营业收入及研发费用增长率、备考口径研发人员薪酬、折旧费数据，取得了发行人关于报告期内研发费用率增长原因的说明；

6、查阅了报告期发行人审计报告各板块研发费用数据、研发支出、无形资产等研发费用资本化相关数据，取得了发行人关于不存在研发费用资本化的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人已分析报告期内管理人员平均薪酬的变动，具备合理性；发行人管理人员平均薪酬高于同行业可比公司和广州市城镇非私营单位在岗职工年均工资，为发行人业务所高级管理人员薪酬水平较高，发行人管理人员整体素质、学历较高所致，具备合理性；职工薪酬对发行人管理费用率影响较为显著，且具备合理性；

2、发行人报告期管理费用率显著高于可比公司均值的主要原因为发行人管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例显著高于行业平均水平，发行人管理人员人均薪酬显著高于同行业可比上市公司的平均水平是导致前述原因的主要因素。发行人管理费用中的折旧摊销金额和水电费及维修费高于同行业可比公司的平均水平也是发行人管理费用率显著高于可比公司均值的两个原因；

3、备考口径下，发行人的管理费用率显著高于可比公司均值，其主要原因

为发行人管理费用中的职工薪酬占营业收入的比例显著高于行业平均水平，发行人管理人员占比和人均薪酬显著高于同行业可比上市公司的平均水平是导致前述原因的主要因素。备考口径下，发行人管理费用中的折旧摊销金额和水电费及维修费高于同行业可比公司的平均水平也是发行人管理费用率显著高于可比公司均值的两个原因；

4、发行人已分析管理费用中职工薪酬占比波动的原因，具备合理性；

5、发行人研发费用归集范围、方法合理，发行人研发人员存在从事一定的生产经营活动的情形，存在该情形的主要原因是发行人以建设科技研究为引领的高技术公司，公司技术人员普遍具有参与研发项目的能力，如某一年度技术人员申报了研发项目，则该员工当期被划定为研发人员，其职工薪酬计入营业成本和研发费用的分摊方式为按照研发人员实际申报的研发项目工时及非研发项目工时进行分摊，不存在研发费用与成本或其他费用混同的情形；

6、发行人的核心业务是检验检测服务，是公司主要开展研发投入的技术领域，发行人整体研发费用率上升主要原因是检测业务（备考口径）研发费用率上升。检验检测研发费用率上升主要因为发行人检测业务研发费用投入增长率高于发行人检验检测业务营业收入增长率。报告期内发行人检验检测业务研发费用增长的主要为发行人为满足长期发展逐年加大重点研发方向的投入，研发人员薪酬逐年提高；

7、报告期内，发行人研发费用金额全部在发生当期进行了费用化处理，未进行资本化处理，不存在资本化的情况。

问题 19：关于应收账款

申报材料显示：（1）备考财务报表中，2019 年和 2020 年，公司营业收入增长 6.88%和 10.04%，同期应收账款及合同资产余额增长了 36.85%和 28.88%；（2）备考财务报表中，账龄在一年以内的应收账款余额占比从 2018 年末的 79.63%降至 2021 年 9 月 30 日的 66.34%。

请发行人：

(1) 说明报告期各类业务和检验检测各细分业务对不同客户的信用政策情况，在报告期内是否发生变更，实际应收账款规模与占比与信用政策是否匹配；

(2) 说明应收账款增幅与营业收入不匹配，应收账款账龄拉长的原因，相关影响因素是否将持续；(3) 说明应收账款中涉及房地产客户的比例，相关客户触及房地产行业“三道红线”情况，客户及关联方是否存在债务违约等负面信息，是否存在需要单独计提坏账准备情形，对发行人业绩的影响；(4) 说明应收账款期后回款情况，相关坏账准备/信用减值损失计提政策与可比公司是否存在明显差异，坏账准备/信用损失计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 说明报告期各类业务和检验检测各细分业务对不同客户的信用政策情况，在报告期内是否发生变更，实际应收账款规模与占比与信用政策是否匹配

1、报告期各类业务和检验检测各细分业务对不同客户的信用政策情况，在报告期内是否发生变更

(1) 报告期各类业务对不同客户的信用政策情况

发行人报告期各类业务对不同客户的信用政策情况在报告期内未发生变更，具体内容详见本问询回复之“22、关于现金流”之“(二) 结合发行人销售和采购相关信用政策、结算政策等，说明发行人预收账款、应收账款、应付账款规模及占比与发行人相关政策是否一致，与同行业可比公司是否存在明显差异以及差异的原因和合理性”之“1、结合发行人销售和采购相关信用政策、结算政策等，说明发行人预收账款、应收账款、应付账款规模及占比与发行人相关政策是否一致”之“(1) 发行人销售和采购的信用政策、结算政策”之“①客户结算政策及信用政策”。

(2) 检验检测各细分业务对不同客户的信用政策

发行人检验检测细分业务包括：房建及市政检测、交通检测、水利检测、节

能环保和安全生产。报告期内检验检测各细分业务的主要结算政策情况如下：

细分业务	主要结算政策	报告期内是否变化
房建及市政检测	(1) 进场时支付一定比例的预付款，到达一定工作阶段后支付一定比例进度款，至报告交付后交付剩余款项； (2) 按月或按季支付一定比例的进度款，累计支付至合同金额的一定比例后暂停支付，至项目竣工或结算审定后支付剩余款项； (3) 提交初步成果后支付一定比例进度款，完成最终结算审定后支付剩余款项； (4) 进场前或检测工作完成后一次性支付所有款项	未变化
交通检测	无预付款或按合同约定的支付比例在一定时间内先预付，后续按实际工程量进行结算，通常支付到合同价款的一定比例，留存款项待结算审定后支付	未变化
水利检测	无预付款或按合同约定的支付比例在一定时间内先预付，按月或季结算一般为工程所有项目检测完毕后，提交经甲方和监理人确认的检测报告，支付至总完成工作量的一定比例，留存款项结算审定后支付	未变化
节能环保	(1) 节能改造业务先付款，后服务； (2) 节能检测业务无预付款或预付一定比例合同价款，定期或按工作成果支付对应合同价款，留存款项待项目审定后支付	未变化
安全生产	(1) 培训业务、安全资料销售业务、危险化学品应急咨询代理服务和实验室样品检测业务，一般先付款后服务； (2) 安全咨询与检测业务一般无预付款或合同签订后支付一定比例预付款，后按项目完成进度支付一定比例进度款，待项目验收后支付剩余款项	未变化

发行人检验检测业务获取的渠道主要为投标和客户直接委托，客户主要为政府部门、事业单位以及国有企业，其合同中的结算条款已经在招标文件中予以明确，发行人一般采用客户规定的结算条款作为收款依据。对于直接委托的项目，发行人多数情况下亦需在不同客户要求的不同框架内通过商务谈判确定。因此，发行人并未对客户形成统一的结算政策，上表列示结算政策系根据检验检测各细分业务合同中的主流结算条款总结得出。

客户在实际支付款项时，受工程进度、年度预算、付款政策、自身运营情况、自身资金安排、付款审批流程等多因素影响，发行人较难统一或分类进行信用政

策管理，且发行人客户多为政府部门、事业单位以及国有企业，信誉度较高，因此发行人并未对客户提出明确的信用政策，从历史情况看，发行人款项无法收回的风险较低。

2、实际应收账款规模与占比与信用政策是否匹配

报告期内，发行人应收账款及合同资产变动具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款余额	56,966.85	32,526.40	27,819.63
合同资产余额	4,853.16	3,356.88	1,498.53
应收账款及合同资产余额	61,820.00	35,883.28	29,318.15
营业收入	107,227.97	115,381.46	111,544.91
应收账款及合同资产余额占营业收入比	57.65%	31.10%	26.28%

注：合同资产为 2020 年根据新收入准则将符合条件的应收账款重分类至合同资产

2021 年 8 月，发行人将监理咨询业务板块也进行了剥离，报告期内发行人监理咨询业务的应收账款及合同资产与占营业收入的比例变动具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款余额	-	-	3,512.13
营业收入	-	23,594.82	34,083.89
应收账款余额占营业收入比	-	-	10.30%

发行人监理咨询业务以业主确认的监理工作量确认收入，按照合同约定的完工进度收取进度款，收入确认和收款时点之间较短，当年度应收账款转化率相对较低，应收账款余额占营业收入的比在报告期内保持平稳，应收账款规模合理，与其业务的结算政策相匹配。

备考口径下，发行人报告期各期末应收账款及合同资产与占营业收入的比例变动具体情况如下所示：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款余额	56,966.85	32,526.40	24,307.49
合同资产余额	4,853.16	3,356.88	1,498.53
应收账款及合同资产余额	61,820.00	35,883.28	25,806.02
营业收入	107,227.97	91,799.15	77,708.10
应收账款及合同资产余额 占营业收入比	57.65%	39.09%	33.21%

备考口径下，发行人的主要业务为检验检测业务。发行人检验检测业务主要按照报告交付确认收入，收入确认后按照合同约定的付款条款收取进度款。发行人采用不同客户要求的不同框架内的结算条款作为收款依据，同时受前述客户支付时遇到的多种因素影响，发行人较难对其制定统一或分类的信用政策。近年来，发行人承接政府、事业单位和国有企业投资的项目不断增加，这类项目通常金额较大、周期较长，其结算条款较多情况下约定“乙方完成阶段性工作并提交检测（监测）成果报告经甲方审核通过后，向乙方支付实际完成检测（监测）工作量 80% 的检测（监测）费用；待整个项目检测（监测）工作完成，提交的检测（监测）报告经甲方和相关主管部门审核通过，结算经甲方和财政部门结算审核确认后，结清余款。”该类项目在竣工验收之前，当期确认营业收入的约 20% 将会转化为应收账款。同时，受客户付款审批流程的影响，部分新承接项目按月或季度支付进度款时，当年最后一期的进度款通常在下一年才能收回。因此，随着发行人承接政府、事业单位和国有企业投资的项目不断增加，其应收账款占营业收入比重呈现逐年上升的趋势，与其承接项目的类型和该类型项目对应的结算政策相匹配。

（二）说明应收账款增幅与营业收入不匹配，应收账款账龄拉长的原因，相关影响因素是否将持续

报告期内，发行人应收账款及合同资产变动具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款及合同资产余额	61,820.00	35,883.28	29,318.15
营业收入	107,227.97	115,381.46	111,544.91
营业收入的增幅	-7.07%	3.44%	-32.36%
应收账款及合同资产余额的增幅	72.28%	22.39%	29.72%

注：合同资产为 2020 年根据新收入准则将符合条件的应收账款重分类至合同资产

2021 年 8 月，发行人将监理咨询业务也进行了剥离。剔除前述业务剥离因素，备考口径下，发行人应收账款及合同资产变动具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
应收账款及合同资产余额	61,820.00	35,883.28	25,806.02
营业收入	107,227.97	91,799.15	77,708.10
营业收入的增幅	16.81%	18.13%	10.04%
应收账款及合同资产余额的增幅	72.28%	39.05%	28.88%

在备考口径下，2020 年至 2022 年发行人营业收入增长 10.04%、18.13%和 16.81%，同期应收账款及合同资产余额增长了 28.88%、39.05%和 72.28%，应收账款及合同资产余额增幅显著高于营业收入增幅。同时，发行人应收账款的账龄也在持续拉长，备考口径下发行人报告期应收账款（包括合同资产）账龄如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	38,345.73	62.03%	22,905.14	63.83%	17,694.75	68.57%
1-2 年	14,292.97	23.12%	7,647.63	21.31%	4,594.01	17.80%
2-3 年	4,891.92	7.91%	3,315.10	9.24%	2,425.81	9.40%
3 年以上	4,289.39	6.94%	2,015.41	5.62%	1,091.45	4.23%
合计	61,820.00	100.00%	35,883.28	100%	25,806.02	100%

公司报告期内应收账款增幅与营业收入不匹配及应收账款账龄拉长的主要原因如下：

A、公司承接的大型政府、事业单位和国有企业投资项目增多

公司报告期内承接的大型政府、事业单位和国有企业投资项目数量及收入呈上升趋势，2020年至2022年应收账款及合同资产前三十大项目中，合同金额在300万以上的项目分别为17个、17个和20个，前述合同金额在300万元以上的项目中实际工期一年以上的项目分别为16个、17个和17个。以公司2019年承接的广东韶关机场军民合用工程航站区及工作区部分第三方检测项目为例，该项目合同总价款为325.36万元，进场检测时间为2019年7月，竣工时间为2020年12月，结算条款约定尾款需等检测范围内的所有实体工程竣工验收满一年并且经过政府审定后支付，从进场检测到收到尾款时间较长。

公司收入按客户类型分类构成情况如下：

单位：万元

客户类别	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国有企业	34,907.18	32.55%	29,621.06	32.27%	22,660.51	29.16%
政府及事业单位	33,246.86	31.01%	22,079.26	24.05%	18,355.94	23.62%
其他	39,073.93	36.44%	40,098.83	43.68%	36,691.65	47.22%
合计	107,227.97	100.00%	91,799.15	100%	77,708.10	100%

由上表可知，公司报告期内国有企业、政府及事业单位客户产生的收入占比整体呈上升趋势。公司报告期内承接的大型政府、事业单位和国有企业投资项目数量及收入呈上升趋势的主要原因如下：

a、近年来房地产行业受政策收紧影响发展明显放缓，同时政府为实现“稳增长”而加大财政投资，公司根据前述情况及时调整经营策略，加大力度承接政府、事业单位和国有企业投资的项目。

b、公司近年来大力推广以内部各专业部门协同整体经营的方式，为大客户提供“大型工程检验检测综合服务”（包括材料、地基基础、结构、节能、智能、设备、监测等多专业），一方面可以在财政投资的重大项目（一般具有工期紧、任务重、技术难度大的特点）经营工作中充分发挥发行人的资质、品牌、人才队伍、设备设施等整体优势，另一方面提升了公司经营工作的效率，同时也为建设单位提供检验检测一站式服务，有利于工程的质量安全和工期的保障。

公司承接的大型政府部门、事业单位以及国有企业投资的项目数量在报告期内呈增长趋势，该类项目通常工程周期较长，结算条款通常由业主在招标文件中规定，往往要求“完成全部检测工作、提交全部检测报告并经客户确认或成果资料经业主验收通过后进行结算”，通常业主还有权根据工程的实际进展情况对支付时间和金额作适当调整，并且多数项目每次只支付结算金额的一定比例（通常为 80%左右）的进度款，尾款要在配合完成工程竣工验收及审核后才支付，结算周期较长，加上财政审核流程较长，项目尾款跨越两三个会计年度才能收回的情况较为普遍。以公司 2011 年承接的合同金额为 180 万元的莞惠城际盾构段施工监测项目为例，公司于 2018 年完成所有监测工作并交付工作成果，2021 年 3 月项目完成竣工结算后收到尾款 80 万元，从项目完工交付报告至完成收款结算，历经了 3 个会计年度。除上述原因以外，2022 年，政府投资项目结算滞后。部分政府项目原计划在四季度初完成结算并支付款项，但由于项目结算流程推迟，导致年末应收账款增加；部分客户因受财政资金紧张影响而延长了支付期，导致公司应收账款账龄拉长，这也是应收账款增长幅度较大的原因之一。如横琴新区综合开发项目天沐河防洪工程第三方检测项目，12 月下旬才通过结算审核。截至 2022 年 12 月 31 日应收账款挂账 787.97 万元，2023 年 1 月该项目收取进度款 445.65 万元。因此，公司报告期内承接的大型政府、事业单位和国有企业投资项目增多会导致应收账款增幅较大，应收账款账龄拉长。报告期内，公司国有企业、政府及事业单位客户产生的应收账款及合同资产金额及增长情况如下：

单位：万元

客户类别	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
政府、事业单位及国有企业	42,894.32	90.00%	22,576.48	45.05%	15,564.82	33.36%

政府部门、事业单位以及国有企业这类客户一般拥有良好的信誉，从中长期看回款情况较好。同时，报告期内公司对于政府部门、事业单位以及国有企业投资的大项目的承接力度是加大的，但未来政府部门、事业单位以及国有企业投资的项目收入占比会趋于稳定。因此，公司报告期内承接的大型政府、事业单位和国有企业投资项目增多在中长期不会导致应收账款金额持续大幅上升和应收账款的账龄持续拉长，应收账款的增长幅度不会持续与营业收入的增长幅度不匹配。

B、公司房地产项目的影响

近年来大型房地产企业的资金链紧张，导致大部分房地产项目检验检测费用的结算和支付显著滞后，这也是导致公司应收账款和合同资产余额增长幅度较大的因素之一。

报告期内，公司房地产项目产生的应收账款和占房地产项目产生的收入的比例如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度
应收账款	7,022.26	4,640.60	2,338.97
营业收入	8,371.96	9,554.79	11,234.60
应收账款增长率	51.32%	98.40%	21.64%
营业收入增长率	-12.38%	-14.95%	-19.40%
应收账款占营业收入的比例	83.88%	48.57%	20.82%

从上表可以看出，发行人房地产项目产生的应收账款余额和占营业收入的比例在报告期内呈快速增长趋势，其中 2021 年度发行人房地产项目产生的营业收入下降了 14.95%，但同期应收账款仍然增长了 98.40%，2022 年度发行人房地产项目产生的营业收入下降了 12.38%，但同期应收账款增长 51.32%。可见发行人房地产项目的应收账款在报告期内快速增长是公司报告期内应收账款增幅与营业收入增幅不匹配的重要原因之一。

报告期内，公司房地产项目应收账款账龄如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	2,832.47	40.34%	3,296.57	71.04%	1,648.02	70.46%
1-2 年	3,028.72	43.13%	967.98	20.86%	532.72	22.78%
2-3 年	652.90	9.30%	301.27	6.49%	100.77	4.31%
3 年以上	508.16	7.24%	74.78	1.61%	57.46	2.46%
合计	7,022.26	100.00%	4,640.60	100.00%	2,338.97	100.00%

由上表可以看出，公司报告期内房地产项目产生的应收账款账龄自 2020 年开始显著拉长，1 年以内的应收账款占比显著下降，2-3 年和 3 年以上的应收账款在报告期内逐年上升。主要原因是在政府的“三道红线”政策下，房地产开发企业的销售和融资均大幅下滑，资金链紧张，付款周期普遍延长，对公司资金的及时回收造成影响。导致公司房地产收入虽持续减少，但应收账款却增幅较大，且账龄拉长。发行人的房地产客户多为信誉较高的国有企业和上市公司，其中保利、越秀等国有企业的应收账款占 49.53%，占比较大。对于没有出违约现象的房地产企业，发行人已经按账龄计提了坏账准备。同时，已出现违约的恒大集团及其控制企业，截止到 2022 年 12 月 31 日仍有 863.70 万暂无法收回，发行人也已经针对其应收账款全额计提坏账准备，并正积极通过法律途径进行催收且已收到部分款项。因此，房地产项目应收账款账龄的拉长也是公司报告期内应收账款账龄拉长的原因之一。

报告期内公司房地产业务收入规模和占比自 2020 年以来呈下降趋势，2022 年已下降至 7.81%，公司应收账款金额及账龄受房地产项目的影 响逐步降低，在中长期不会持续导致应收账款的大幅增长和账龄结构的拉长。

（三）说明应收账款中涉及房地产客户的比例，相关客户触及房地产行业“三道红线”情况，客户及关联方是否存在债务违约等负面信息，是否存在需要单独计提坏账准备情形，对发行人业绩的影响

1、应收账款中涉及房地产客户的比例

备考口径下，发行人应收账款及合同资产中涉及房地产客户的比例如下：

单位：万元

账龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
房地产	7,022.26	11.36%	4,640.60	12.93%	2,338.97	9.06%
非房地产	54,797.74	88.64%	31,242.68	87.07%	23,467.05	90.94%
合计	61,820.00	100.00%	35,883.28	100%	25,806.02	100%

由上表可知，备考口径下报告期各期末，发行人房地产项目的应收账款分别为 2,338.97 万元、4,640.60 万元和 7,022.26 万元，占比分别为 9.06%、12.93%

和 11.36%。受房地产企业资金紧张影响，发行人房地产客户的应收账款和占比呈现增长的趋势，但占比相对较低。

2、相关客户触及房地产行业“三道红线”情况

具体内容详见本问询回复之“1、关于创业板定位”之“（五）报告期房地产客户数量、收入及其占比情况，受房地产调控政策的影响情况和应对措施，公司房地产客户按“三道红线”的分类情况，并结合房地产客户收入占比、变动趋势以及回款情况等分析是否可能对发行人业务开展和持续经营能力产生重大不利影响”之“3、公司房地产客户按“三道红线”的分类情况”。

3、客户及关联方是否存在债务违约等负面信息，是否存在需要单独计提坏账准备情形，对发行人业绩的影响

报告期内，发行人客户及其关联方中已经出现债务违约情况的为恒大集团及其控制的下属企业，其余客户未出现违约现象。备考口径下，发行人报告期内对恒大集团的销售金额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售金额	146.81	472.84	1,141.07
销售金额占营业收入比例	0.14%	0.52%	1.47%

备考口径下，发行人报告期各期末对恒大集团的应收账款余额及占发行人应收账款及合同资产余额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
恒大集团应收账款余额	863.70	927.64	329.87
恒大集团应收账款余额占比	1.40%	2.59%	1.28%

由以上两个表格可知，报告期内公司涉及恒大集团及其控股子公司的收入和应收账款占比较低，对发行人的生产经营不构成重大影响。截至 2022 年 12 月 31 日，恒大集团的应收账款余额为 863.70 万元（包括因恒大集团未履约而转为应收账款的票据 83.37 万元），发行人针对恒大集团及其控制企业的应收账款全

额计提坏账准备。针对恒大集团的违约情况，发行人目前针对恒大集团应收账款回收展开专项工作，要求业务人员建立催收台账积极与客户沟通，及时了解项目状况和财务情况，并通过法律途径加紧催收。**截止 2023 年 1 月 31 日**，通过对恒大集团及其控制企业应收账款的积极催收，发行人已经收回 **38.18** 万元的应收账款。

受前述对恒大集团及其控制企业的应收账款单项计提坏账准备的影响，发行人已于 **2021 年** 计提坏账准备 **863.70** 万元，对 **2023 年** 的经营业绩影响较小。由于发行人目前对恒大集团的应收账款充分计提了减值准备，且恒大集团部分项目已在 **2022 年 12 月 31 日** 后实现了回款，因此在未来不会持续对发行人的业绩持续产生负面影响。

（四）说明应收账款期后回款情况，相关坏账准备/信用减值损失计提政策与可比公司是否存在明显差异，坏账准备/信用损失计提是否充分

1、应收账款期后回款情况

备考口径下，则截至 **2023 年 1 月 31 日**，报告期各期末应收账款及合同资产的回款情况如下：

单位：万元

各期期末	应收账款和合同资产余额	回款情况	回款占比
2022 年 12 月 31 日	61,820.00	2,406.19	3.89%
2021 年 12 月 31 日	35,883.28	14,469.25	40.32%
2020 年 12 月 31 日	25,806.02	18,110.76	70.18%

截至 **2023 年 1 月 31 日**，公司现有检验检测业务 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 **2022 年 12 月 31 日** 的应收账款及合同资产回款率分别为 **70.18%**、**40.32%**和 **3.89%**，期后回款情况较好，不存在较大的坏账风险。

2、相关坏账准备/信用减值损失计提政策与可比公司是否存在明显差异

发行人与同行业可比上市公司按账龄计提坏账准备的计提比例对比如下：

可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年-4 年	4 年-5 年	5 年以上
国检集团	5%	10%	20%	50%	50%	100%

可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年-4 年	4 年-5 年	5 年以上
建研院	5%	10%	30%	100%	100%	100%
垒知集团	5%	10%	30%	100%	100%	100%
建科院	5%	10%	30%	50%	80%	100%
发行人	5%	30%	50%	100%	100%	100%

从上表可以看出，发行人账龄在 1 年以内、3 年以上的计提坏账政策与建研院、垒知集团一致，账龄在 1-3 年的计提坏账政策则相对更谨慎。整体来说，发行人的相关坏账准备/信用减值损失计提政策与同行业可比上市公司相比无重大差异。

3、坏账准备/信用损失计提是否充分

一方面，发行人针对因客户放弃领取不合格检测报告而产生的坏账和恒大集团存在的信用风险单独计提坏账准备，全额计提坏账损失。另一方面，对于不同账龄的应收账款，发行人坏账的计提比例与同行业可比上市公司并无显著差异，1-3 年的计提坏账政策则相对更谨慎。因此，发行人应收账款坏账准备/信用损失计提充分。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、向发行人获取报告期内各类业务和检验检测各细分业务的结算政策和信用政策及在报告期内的变更情况，了解发行人检验检测业务获取的渠道，通过公开信息查询发行人客户或潜在客户的招标文件中合同模板的结算条款。获取发行人报告期内各类业务的应收账款金额及占各自业务收入的比例，结合各类业务各自的结算政策核查各类业务应收账款规模的合理性；

2、获取发行人备考口径下报告期内应收账款（包括合同资产）账龄明细表，核查发行人报告期内每期应收账款及合同资产金额前三十大项目对应的合同，核查前述合同金额 300 万元以上项目的实际工期。获取备考口径下报告期内发行人收入按客户类型分类的情况，分析发行人报告期内承接的大型政府、事业单位和

国有企业投资项目收入及占比的变动趋势对应收账款的影响。获取备考口径下发行人房地产项目产生的收入和应收账款金额及账龄分析表，分析房地产项目产生的应收账款在报告期内变动趋势对发行人应收账款的影响。获取发行人交通检测业务报告期内的应收账款明细表，向发行人了解交通检测业务 2019 年快速增长的原因；

3、计算备考口径下应收账款中涉及房地产客户的比例，了解发行人前十大房地产客户按“三道红线”的分类情况。向发行人了解客户及关联方违约的情况，获取报告期内发行人对恒大集团的收入明细表和应收账款明细表及报告期期末坏账计提情况，核查对恒大集团应收账款期后回款的银行单据；

4、获取发行人备考口径下应收账款和合同资产期后回款明细表，通过公开信息获取同行业可比上市公司相关坏账准备/信用减值损失计提政策，并与发行人进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人报告期各类业务和检验检测各细分业务对不同客户的信用政策在报告期内没有发生变更，发行人各类业务的应收账款规模及占比与各类业务的结算政策和信用政策相匹配；

2、导致发行人应收账款增幅与营业收入不匹配、应收账款账龄拉长的原因主要包括（1）发行人承接的大型政府、事业单位和国有企业投资项目增多；（2）发行人房地产项目结算和支付滞后；（3）发行人交通检测业务 2019 年应收账款增长幅度较大；

3、发行人的客户恒大集团在报告期内存在债务违约的情况，发行人针对恒大集团及其控制企业的应收账款全额计提坏账准备，受此影响发行人 2021 年减少利润总额 927.64 万元。发行人对恒大集团的应收账款充分计提了减值准备，且恒大集团部分项目已在 2021 年 12 月 31 日后实现了回款，因此在未来不会持续对发行人的业绩持续产生负面影响；

4、备考口径下，发行人期后回款情况较好，不存在较大的坏账风险。发行

人的相关坏账准备/信用减值损失计提政策与同行业可比上市公司相比无重大差异，发行人应收账款坏账准备/信用损失计提充分。

问题 20：关于存货

申报材料显示，报告期各期末，备考财务报表中存货账面价值分别为 2,494.48 万元、5,457.38 万元、7,500.37 万元、6,510.47，其中劳务成本/合同履约成本占比 95%以上，为项目未达到收入确认条件前发生的外协费支出。

请发行人：

（1）说明 2019 年以来劳务成本/合同履约成本明显上升的原因，是否存在长期挂账的合同履约成本，存货增长与收入增幅是否匹配；（2）说明存货库龄情况，一定期限以上存货的主要构成，相关减值准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）说明 2019 年以来劳务成本/合同履约成本明显上升的原因，是否存在长期挂账的合同履约成本，存货增长与收入增幅是否匹配

1、2019 年以来劳务成本/合同履约成本明显上升的原因

发行人的劳务成本/合同履约成本主要是发行人已按照采购协议支付的费用，但对应项目还未满足收入确认条件从而未能结转成本时确认的一项资产。2019 年-2022 年各年末，发行人劳务成本/合同履约成本的金额和增长比率如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日
	金额	增长	金额	增长	金额	增长	金额
劳务成本/合同履约成本	4,518.55	-18.35%	5,533.96	-24.57%	7,336.94	34.68%	5,447.88

由上表可知，发行人 2019 年以来劳务成本/合同履约成本呈快速增长趋势，

其中 2020 年末相比 2019 年末增长 34.68%，**2020-2022 期间，合同履约成本出现下降，原因如下：**

(1) 房地产项目结算周期拉长导致收入确认延后

受国家政策及经济环境等多方面影响，房地产行业普遍资金紧张，为确保检测报告的款项收回，发行人一般会在房地产项目完成结算后才交付检测报告。因项目结算周期长，检测报告未进行交付，收入未达收入确认条件，报告期内先行与外协供应商结算的款项计入合同履约成本。

2020 年，发行人房地产项目中的单桩抗压、抗拔等地基检测业务产生的合同履约成本较 2019 年新增 544.01 万元，房地产项目存在结算周期长，项目收入确认相对滞后的特点。结合发行人与外协供应商签订的入库协议的结算条款来看，对于发行人未收到全部检测费的项目，单桩抗压、抗拔等检测业务的吊装运输服务费暂缓支付，满两年仍未收到检测费的项目，发行人先行支付外协供应商 80% 的外协款，房地产项目因结算周期长，未收到业主款时检测报告不进行交付，导致项目未做收入确认，先行结算的吊装运输及外协服务计入合同履约成本。如“华南区域清远金地英德格林公馆项目桩基检测工程”项目，于 2018 年进场，2018 年即完成现场检测业务，2020 年支付外协服务费产生合同履约成本 64.55 万元，由于业主偿付期限不确定，发行人为确保款项收回，于 2021 年 11 月才完成检测报告交付，进行收入确认后才结转合同履约成本。

(2) 业务类型拓展导致劳务成本/合同履约成本上升

随着发行人检测业务各细分业务开拓业务类型的变化，过往没有或存在较少合同履约成本的业务在报告期内新增了较多的合同履约成本，导致劳务成本/合同履约成本 2019 年以来明显上升。主要业务类型拓展情况如下：

①发行人子公司安技中心 2020 年新增广东省行政村社区防灾减灾救灾能力“十个有”建设项目，该项目需要向供应商采购大喇叭系统、应急值守系统、背景板、标识标牌、风险地图等内容，发行人子公司安技中心于 2020 年就该项目结算采购款计入合同履约成本金额 461.10 万元。

安技中心 2020 年承接的工程治理项目板头冲床隔音箱建设和板头冲压车间

降噪工程项目，项目的设备制造及现场施工部分由外协服务商完成，产生合同履行成本 66.62 万元。

发行人子公司安技中心 2019 年无合同履行成本产生，2020 年因新拓展的业务类型导致合同履行成本新增了 527.71 万元，在一定程度上导致发行人 2020 年的合同履行成本明显上升。

②发行人子公司建科交通 2020 年新增兰海高速南宁南至南间段路面抗滑及车辙处治试验段工程项目，该项目业主于 2020 年 3 月开始立项，建科交通于 2020 年 4 月提供技术方案，业主原定的入场日期为 2020 年 12 月，由于项目路段出现多个工程赶工，造成交叉作业的情况，为保障施工队伍的作业安全及施工质量，业主决定推迟建科交通进场日期，导致该项目开工日期推迟至 2021，但在 2020 年建科交通为开展该项目已向供应商卡德莱化工（珠海）有限公司等公司支付采购款 61.77 万元，计入合同履行成本。

建科交通 2020 年承接的广佛肇高速公路匝道及收费站彩色抗滑薄层技术服务项目，该项目为新建路面铺装彩色抗滑层，项目分成多个新建路面地点，完成铺装工程量需要根据业主方提供作业面的进度确定。业主于 2020 年 12 月至 2021 年 7 月间分批交付施工作业面，导致项目分两次进场，项目跨年完成，项目于 2021 年验收合格，提交工程结算书后才确认收入，但发行人于 2020 年已与河北廊坊金岛奇士胶业有限公司等供应商结算采购款 41.98 万元，计入合同履行成本。

发行人子公司建科交通 2019 年无合同履行成本产生，2020 年合同履行成本新增了 103.75 万元，在一定程度上导致发行人 2020 年的合同履行成本明显上升。

（3）横琴新区项目收入未能确认的影响

发行人早期承接的一批横琴新区项目存在合同未及时签订、项目资金困难暂时停工、项目设计变更结算资料业主未及时确认等情况，导致报告期内跨期较长项目仍未满足收入确认条件，报告期内先行与外协供应商结算产生的合同履行成本持续增长，且无法结转。

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人报告期内横琴新区项目对应的合同履行成本金额累计为 443.78 万元，其中 3 年以上库龄的金额 95.54 万元，2-3 年库龄

的 100.07 万元，1-2 年库龄的 112.85 万元，1 年内库龄的金额为 135.32 万元，横琴新区项目收入一直未能确认，各年陆续在办理与外协供应商的劳务结算，导致报告期各期横琴新区项目的劳务成本/合同履行成本增加，在一定程度上导致发行人 2019 年以来劳务成本/合同履行成本上升。横琴新区项目各报告期末的**合同履行成本金额随着横琴新区项目收入的逐步确认而不断结转，呈逐年下降趋势。**

2022 年末发行人劳务成本/合同履行成本较 2021 年末下降 18.35%，呈下降趋势，主要原因有：一是 2022 年发行人收入确认较 2021 年增幅为 16.81%，2022 年确认营业收入的项目增多，随着项目完成收入确认，相应结转项目成本使得合同履行成本下降；二是 2022 年发行人检测业务出具报告份数较 2021 年降幅为 14.03%，工作量同比下降，收入确认同比上升使得 2022 年合同履行成本下降；三是横琴新区项目合同履行成本各报告期逐步结转，从 2021 年末的 977.45 万元降至 2022 年末的 443.78 万元，降幅为 54.60%。上述影响共同作用导致 2022 年合同履行成本同比减少。

2、是否存在长期挂账的合同履约成本

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人库龄 3 年以上的合同履行成本金额为 243.41 万元，其中横琴新区项目合同履行成本金额 95.54 万元，主要是发行人承接了横琴新区跨期较长的项目，项目开展期间外协供应商持续提供吊装运输及外协劳务，发行人根据双方签署的外协服务协议办理结算产生合同履行成本，但横琴新区项目在较长的周期内未能确认收入导致对应的合同履行成本不能及时结转，库龄逐渐增长。前述横琴新区项目未能及时确认收入的主要原因包括合同未及时签订、项目资金困难暂时停工、项目设计变更结算资料业主未及时确认等情况，举例说明如下：

（1）中交横琴投资有限公司与珠海市横琴新区管委会合作投资开发市政和防洪景观工程，涉及二期道路、横琴中心沟北区、中心沟南区、北片区、深井片区、天沐河南北岸、芒洲北等项目，中交横琴投资有限公司为建设方和委托方，与发行人签署合同总金额 2,923.14 万元，形成库龄 3 年以上的合同履行成本 24.73 万元。该项目投资始于 2014 年，为配合横琴新区建设，发行人根据委托

方提供的检测方案表和确认表先行入场开展地基基础检测工作，由于项目数量多、工程量大、建设周期长，委托方在 2016 年才将合同预算提供给发行人并与发行人洽谈合同，由于预算与实际工作量差距较大，导致合同谈判历经 4 年，最终于 2020 年末签订了正式合同。由于未签订合同，2014 年至 2020 年无法走请款流程。截止 2022 年 12 月 31 日，项目结算部分已逐步交付检测报告确认收入，相应结转部分合同履约成本，项目未完成全部结算，尚存部分报告仍未交付，未交付部分未确认收入。

(2) 横琴新区马骝洲交通隧道（横琴第三通道）新建工程南岸及北岸标段施工总承包（二标段）项目是财政投资项目，于 2014 年开始进场检测，该项目签署合同金额 206.15 万元，形成库龄 3 年以上的合同履约成本 20.76 万元，因实际结算金额超过合同额，目前仍就工作量与业主沟通协商，截止 2022 年 12 月 31 日相关报告尚未交付，故该项目未确认收入。

(3) 中冶口岸大厦项目于 2016 年开始动工，该项目签署合同金额 267.22 万元，形成库龄 3 年以上的合同履约成本 13.37 万元，截至目前已收进度款 131.84 万元，项目涉及设计变更增加了检测内容，业主对工作量的确认需依据设计变更文件，业主遗失设计变更文件，需要协调从设计方拿到变更文件才能对工作量进行确认，截至目前该项目已经在走余款结算流程，项目整体结算后才交付检测报告，故该项目未确认收入。

基于上述原因，发行人早期承接的横琴新区的部分项目未能及时确认收入，导致项目对应的合同履约成本长期挂账。截至 2022 年 12 月 31 日，长期挂账的合同履约成本占全部存货的比例仅为 5.06%，对发行人的生产经营不构成重大影响。截至目前，前述长期挂账的合同履约成本对应的部分项目已在逐步解决导致收入不能及时确认的问题。随着项目收入的确认，长期挂账的合同履约成本将相应逐步结转成本。

3、存货变动与收入变动的匹配情况

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日

存货	4, 808. 45	5,877.34	7,500.37
其中：劳务成本/合同履约成本	4, 518. 55	5,533.96	7,336.94
营业收入	107, 227. 97	91,799.15	77,708.10
检测业务出具报告份数（份）	261, 103	303,710	252,783

备考口径下，发行人营业收入报告期内呈逐年增长趋势，存货在报告期内呈**下降**的趋势，存货在 2019 年和 2020 年的增幅明显高于营业收入的增幅，主要原因是劳务成本/合同履约成本在 2019 年和 2020 年增长幅度较大。发行人劳务成本/合同履约成本增长较快的原因详见本问询回复之“20、关于存货”之“（一）说明 2019 年以来劳务成本/合同履约成本明显上升的原因，是否存在长期挂账的合同履约成本，存货增长与收入增幅是否匹配”之“1、2019 年以来劳务成本/合同履约成本明显上升的原因”。

发行人检验检测业务已与供应商结算的外协服务成本在对应的项目未达到收入确认条件前计入劳务成本/合同履约成本，在项目确认收入时再将劳务成本/合同履约成本结转成本，由此可见收入确认会导致劳务成本/合同履约成本金额下降，而收入确认延后会导致劳务成本/合同履约成本在期末的金额上升。2019 年和 2020 年，发行人的营业收入相比上一年分别增长了 6.88%和 10.04%，但同期出具的报告份数相比上一年分别增长了 11.52%和 15.93%，这意味着发行人在 2019 年和 2020 年工作量的增幅均高于收入确认的增幅，即当年新增完成的一部分工作量无法在当年确认收入，也就无法结转该部分工作量对应的外协服务成本，进而导致劳务成本/合同履约成本在 2019 年和 2020 年持续增长。2021 年和 2022 年发行人营业收入的增幅分别为 18.13%和 **16. 81%**，明显高于 2019 年和 2020 年，2021 年和 2022 年确认营业收入的项目增多，随着项目完成收入确认，相应结转项目的合同履约成本增加使得 2021 年和 **2022 年**存货逐步下降，存货降幅分别为 21.64%和 **18. 19%**。其中 2022 年末发行人劳务成本/合同履约成本较 2021 年末降幅为 18.35%，呈下降趋势的主要原因是 2022 年发行人收入确认较 2021 年增幅为 16.81%，2022 年检测业务出具报告份数较 2021 年降幅为 14.03%，工作量同比下降，收入确认同比上升使得 2022 年合同履约成本呈下降趋势。

发行人检验检测业务每一个项目对应的合同履约成本金额都不同，结转成本的周期受诸多因素影响也具有较大差异，如 2019 年新增的合同履约成本可能需要在 2020 年、2021 年甚至更后的时间段才能随着收入的确认结转成本，因此短

期内合同履约成本的增长幅度与营业收入的增长幅度不存在明显的量化匹配关系,但 2019 年和 2020 年发行人收入增幅低于工作量的增幅与前述期间内合同履约成本持续增长的趋势是匹配的。

(二) 说明存货库龄情况,一定期限以上存货的主要构成,相关减值准备计提是否充分

1、存货库龄情况

发行人报告期各期末存货库龄情况如下:

单位: 万元

库龄	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内 (含 1 年)	2,427.64	50.49%	4,341.85	73.87%	6,257.43	83.43%
1-2 年 (含 2 年)	1,621.89	33.73%	833.47	14.18%	645.43	8.61%
2-3 年 (含 3 年)	515.50	10.72%	324.15	5.52%	477.03	6.36%
3 年以上	243.41	5.06%	377.87	6.43%	120.48	1.61%
合计	4,808.44	100.00%	5,877.34	100.00%	7,500.37	100.00%

从上表可以看出,发行人报告期各期末的存货库龄以 1 年以内为主,报告期内发行人存货的库龄逐渐拉长的主要原因为发行人存在检测周期或结算周期较长的横琴片区项目及房地产项目。

2、一定期限以上库龄存货的主要构成

报告期各期末,1 年期以上库龄存货的主要构成列示如下:

单位: 万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	24.36	1.02%	1.79	0.12%	1.79	0.14%
库存商品	85.16	3.58%	154.61	10.07%	-	-
劳务成本	0.00	0.00%	-	-	-	-
合同履约成本	2,271.27	95.40%	1,379.09	89.81%	1,241.14	99.86%
合计	2,380.79	100.00%	1,535.49	100.00%	1,242.93	100.00%

报告期各期末，发行人 1 年期以上库龄存货主要由劳务成本/合同履行成本构成，报告期内占比分别为 99.86%、89.91%、**95.40%**。1 年期以上库龄库存商品占比由 2021 年的 10.07%降至 2022 年 **3.58%**，主要为库龄 **2-3** 年的智能通道装置。1 年期以上库龄的原材料占比极低，发行人原材料主要为交通检验检测业务的石料，根据用料消耗结转成本，日常经营过程中，原材料周转快，总体账龄分布在 1 年内。

3、减值准备计提是否充分

报告期各期末，发行人存货按期末余额与可变现净值孰低的原则进行减值测试。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。

发行人库龄 1 年以上的原材料占库龄 1 年以上存货的比例极低，报告期各期占比均在 **1.5%**以下，**2022 年年末金额为 24.36 万元**，且库龄集中在 1-2 年。因原材料是基于主合同进行采购，属于经营性备货，主合同业务正常开展，发行人的原材料不存在减值迹象。

2022 年末发行人库龄 1 年以上的库存商品占库龄 1 年以上存货的比例为 **3.58%**，金额为 **185.16 万元**，库龄集中在 **2-3** 年，为智能通道装置，基于 **2022 年末**最新签订的通道销售合同单台可变现净值低于成本，**对智能通道装置逐台进行减值测试计提减值准备，库存商品减值损失为 37.31 万元。**

发行人库龄 1 年以上的合同履行成本对应的项目在执行期较短的时间内，一般不存在亏损合同，项目的合同履行成本不存在减值迹象。而对于项目执行周期 1 年以上项目的合同履行成本，发行人将持续关注合同执行情况，根据项目执行投入成本与未结算合同金额进行对比，结合项目开展情况及项目负责人与客户的沟通情况，对项目减值情况进行分析。

截至 **2022 年 12 月 31 日**，发行人存货按期末余额与可变现净值孰低的原则进行减值测试，其中合同履行成本减值损失为 **171.44 万元**，为发行人考虑恒大集团信用风险，将恒大集团相关项目对应的合同履行成本全额计提减值损失。

发行人各项目负责人根据项目管理的要求，及时跟进项目进度情况，对已符合收入确认条件的项目及时确认收入并结转相关成本，不存在延迟结转情况。

综上所述，除恒大集团项目合同履行成本全额计提存货跌价准备外，发行人库龄 1 年以上合同履行成本对应的项目不存在实质性停滞，不存在减值迹象，库龄 1 年以上的原材料不存在残次冷背的情况，发行人相关存货减值准备计提充分。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内备考口径下的劳务成本/合同履行成本明细表，向发行人了解 2019 年以来劳务成本/合同履行成本明显上升的原因，抽查部分项目对应的采购合同、对供应商的结算单及后续收入确认结转成本的会计凭证；

2、向发行人财务人员了解长库龄存货的情况及原因，抽查库龄较长存货对应项目的采购合同、对供应商的结算单等文件；

3、向发行人了解其业务模式下劳务成本/合同履行成本与收入确认之间的关系，获取发行人报告期内检测业务出具报告的份数，并将出具报告份数在 2019 年和 2020 年的增长率与同期营业收入的增长率进行比较分析，进而分析存货增长与收入增幅的匹配情况；

4、获取发行人存货库龄情况和 1 年期以上库龄存货的主要构成，了解发行人合同履行成本减值准备计提政策，检查合同履行成本是否出现减值迹象，通过获取合同履行成本项目的期后结转情况等抽查存货跌价准备计提是否充分。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人 2019 年以来劳务成本/合同履行成本明显上升的主要原因包括房地产项目结算周期拉长导致收入确认延后、业务类型拓展导致劳务成本/合同履行成本上升和横琴新区项目收入未能确认的影响等因素，具有合理性；

2、发行人存在长期挂账的合同履行成本，截至 2022 年 12 月 31 日长期挂账的合同履行成本金额为 243.41 万元，占全部存货的比例仅为 5.06%，对发行人

的生产经营不构成重大影响。长期挂账的合同履约成本对应的部分项目已在逐步解决导致收入不能及时确认的问题。未来随着项目收入的确认，长期挂账的合同履约成本也将相应结转成本；

3、发行人短期内合同履约成本的增长幅度与营业收入的增长幅度不存在明显的量化匹配关系，但报告期内 2019 年和 2020 年发行人收入增幅低于工作量的增幅与前述期间内合同履约成本持续增长的趋势是匹配的；

4、除恒大集团项目合同履约成本全额计提存货跌价准备外，发行人库龄 1 年以上合同履约成本对应的项目不存在实质性停滞，不存在减值迹象，库龄 1 年以上的原材料和库存商品不存在残次冷背的情况，发行人相关存货减值准备计提充分。

问题 21：关于递延所得税资产

申报材料显示：（1）报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 2,879.57 万元、1,706.59 万元、3,140.67 万元和 3,185.93 万元，占非流动资产的比例分别为 3.36%、2.21%、3.72%和 3.16%；（2）递延所得税资产中，可抵扣亏损形成的递延所得税资产分别为 120.74 万元、80.66 万元、1,566.49 万元、1,680.05 万元。

请发行人：

（1）说明可抵扣亏损形成递延所得税资产的具体原因及构成明细，2020 年以来大幅增加的原因；（2）说明递延所得税资产的计算过程，未来期间能够产生足够利润弥补亏损的具体依据，相关资产确认是否符合谨慎性原则。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）可抵扣亏损形成递延所得税资产的具体原因及构成明细，2020 年以来大幅增加的原因

发行人报告期内可抵扣亏损形成的递延所得税资产明细构成如下：

单位：万元

期间	项目	发行人母公司	总站数检	佛山建科	合并报表数
2022/12/31	可抵扣暂时性差异	6,830.95	58.56	184.85	7,074.36
	递延所得税资产	1,024.64	14.64	46.21	1,085.49
2021/12/31	可抵扣暂时性差异	9,287.87	-	-	9,287.87
	递延所得税资产	1,393.18	-	-	1,393.18
2020/12/31	可抵扣暂时性差异	10,443.29	-	-	10,443.29
	递延所得税资产	1,566.49	-	-	1,566.49

发行人产生可抵扣亏损形成递延所得税资产的具体原因及补亏情况如下：

主体	可抵扣亏损产生的原因	补亏情况
发行人母公司	发行人母公司从 2019 年逐步将检验检测业务下沉至全资子公司总站有限公司，母公司承担总部管理职能，但相应管理成本（研发大楼折旧费、办公楼租赁费、科研成本费用以及管理人员薪酬等）并未完全下沉至总站有限公司，以致母公司 2020 年发生亏损。	发行人母公司已经通过签订管理服务协议及租赁协议，向子公司提供管理服务及收取租金，预计在可弥补期间能够产生足够的应纳税所得额，发行人母公司已在 2021 年及 2022 年半年度弥补了部分亏损。
总站数检	2022 年度亏损主要原因是 2022 年成立，业务开展初期出现经营亏损。	预估在可弥补期间很能够产生足够的应纳税所得额弥补亏损。
佛山建科	2022 年度亏损主要原因是 2022 年刚成立，业务开展初期出现经营亏损。	预估在可弥补期间很能够产生足够的应纳税所得额弥补亏损。

发行人递延所得税资产 2020 年以来大幅增加的原因主要是发行人母公司产生的税务亏损，发行人母公司从 2019 年逐步将业务下沉至全资子公司总站有限公司，但相应管理成本（研发大楼折旧费、办公楼租赁费、科研成本费用以及管理人员薪酬等）并未完全下沉至子公司，以致发行人母公司 2020 年发生亏损。

（二）递延所得税资产的计算过程，未来期间能够产生足够利润弥补亏损的具体依据，相关资产确认是否符合谨慎性原则

报告期内，发行人的递延所得税资产主要来源于计提坏账准备产生的资产减

值准备、信用减值准备、存货跌价准备、可抵扣亏损、应付职工薪酬、预提成本、递延收益、预计负债、内部交易未实现利润导致的可抵扣暂时性差异，具体明细如下：

单位：万元

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
信用减值准备	12,484.96	1,946.70	7,726.75	1,197.21	5,951.33	921.29
资产减值准备	1,343.05	201.46	656.10	98.42	129.80	19.59
可抵扣亏损	7,074.36	1,085.49	9,287.87	1,393.18	10,443.29	1,566.49
应付职工薪酬			-	-	3,322.74	498.41
预提成本	1,274.11	191.12	384.61	57.69	117.49	17.62
递延收益	132.84	19.93	314.46	47.17	307.69	46.15
预计负债			-	-	474.03	71.10
内部交易未实现利润	1,467.51	290.59	776.55	194.14	-	-
使用权资产折旧（租赁费）	255.56	43.10				
折旧及摊销	6.68	1.00				
合计	24,039.07	3,779.39	19,146.34	2,987.80	20,746.38	3,140.67

报告期内各项递延所得税资产的计算依据：

项目	计算依据
信用减值准备/资产减值准备	包括按公司有关会计政策计提的信用减值准备、坏账准备、存货跌价准备。根据《企业会计准则》的相关规定，公司持有资产的期间内，对资产按《企业会计准则》计提了减值准备，因税法规定按照会计准则规定计提的资产项目计算依据减值准备在资产发生实质性损失前不允许税前扣除，从而造成资产的账面价值与计税基础的可抵扣暂时性差异，应确认相关递延所得税资产。
可抵扣亏损	根据企业会计准则及企业所得税法相关规定，公司在判断是否确认递延所得税资产时，综合考虑公司自身盈利情况、业务规模、经营计划及未来预期等多种因素，在可弥补期间很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额时确认递延所得税资产。 报告期内，发行人母公司、总站数检、佛山建科预计能产生足够的应纳税所得额用于弥补可抵扣亏损，故确认了递延所得税资产。
应付职工薪酬	根据《关于企业工资薪金和职工福利费等支出税前扣除问题的公告》，企业在年度汇算清缴结束前向员工实际支付的已预提汇缴年度工资薪金，准予在汇缴年度按规定扣除。因清缴结束已预提未实际支付部分形成税会差异，公司按适用税率确认递延所得税资产。 报告期内，主要为发行人母公司根据应付职工薪酬的税会差异确认了

	递延所得税资产。
预提成本	根据企业会计准则及企业所得税法相关规定，企业在年度汇算清缴结束前尚未取得合法票据部分的成本导致计税基础和会计账面价值不同产生可抵扣暂时性差异，公司按适用税率确认递延所得税资产。 报告期内，主要为发行人母公司、建科交通根据预提成本产生的税会差异确认了递延所得税资产。
递延收益	公司将陆续收到的财政补助计入递延收益，并根据系统、合理方法分期确认损益，公司取得的部分政府补助不属于企业所得税法中规定的不征税收入或免税收入，在取得政府补助时已经一次性缴纳企业所得税。因递延收益中政府补助计税基础和会计账面价值不同产生可抵扣暂时性差异，公司按这些政府补助的账面价值和计税基础的差额乘以所得税税率计算确认递延所得税资产。 报告期内，主要为发行人母公司根据递延收益账面价值和计税基础的差异确认了递延所得税资产。
预计负债	因未决诉讼产生的预计负债。根据《企业会计准则》的相关规定，公司将或有事项形成的义务确认为预计负债，因税法规定只有在该部分损失实际发生并与公司的正常生产经营活动相关时才能税前扣除，从而造成资产的账面价值与计税基础的可抵扣暂时性差异，应确认相关递延所得税资产。 报告期内，主要为发行人母公司根据预计负债账面价值和计税基础的差异确认了递延所得税资产。
内部交易未实现利润	根据《企业会计准则解释第1号》第九条规定：“企业在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中应当确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。 报告期内，主要为发行人母公司与创新研究院之间及总站有限公司与创新研究院、建科源胜、总站数检之间的内部交易未实现利润确认了递延所得税资产。
使用权资产折旧（租赁费）	根据企业会计准则及企业所得税法相关规定，企业按照新租赁准则确认的使用权资产折旧计税基础和会计账面价值不同产生可抵扣暂时性差异，所得税汇缴后公司按照税会差异按适用税率确认递延所得税资产。 报告期内，主要为总站有限公司、建科交通、建科节能、建科源胜、安技中心、创新研究院产生的税会差异确认了递延所得税资产。
折旧及摊销	根据企业会计准则及企业所得税法相关规定，企业在年度汇算清缴结束前固定资产及长期待摊费用尚未取得合法票据，导致资产计税基础和会计账面价值不同产生可抵扣暂时性差异，所得税汇缴后公司按适用税率确认递延所得税资产。 报告期内，主要为建科交通产生的税会差异确认了递延所得税资产。

根据企业会计准则及企业所得税法相关规定，公司是否确认可抵扣亏损递延所得税资产取决于未来能否在可弥补期间很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额的预期。出于谨慎性原则，公司在判断是否确认递延所得税资产时，综合考虑公司自身盈利情况、业务规模、经营计划及未来预期等多种因素，在可弥补期间很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额时确认递延所得税资产。

由上表可知，发行人母公司从 2019 年逐步将检验检测业务下沉至全资子公司总站有限公司，母公司承担总部管理职能，但相应管理成本并未完全下沉至总站有限公司，以致母公司 2020 年发生较大亏损，母公司已经通过签订管理服务协议及租赁协议，向子公司提供管理服务及收取租金，预计未来能够产生足够的应纳税所得额。发行人母公司的亏损弥补措施已经向税局报备，预计未来能够产生足够的应纳税所得额。发行人确认递延所得税资产的处理符合谨慎性原则。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人及各子公司的纳税申报表、税务机关出具的依法纳税证明等资料，查阅发行人及其子公司报告期内所得税汇算清缴报告，分析发行人及其子公司可弥补亏损金额与汇算清缴报告是否一致；

2、取得发行人及其子公司对递延所得税资产的计算过程，复核并测算验证其准确性；

3、取得发行人内部交易未实现损益的计算过程，分析其合理性及准确性；

4、向发行人了解报告期内相关主体的经营情况、产生亏损的原因，获取关于未来业务发展情况说明，评价其合理性；复核递延所得税资产的计算过程，检查其会计处理是否正确；

5、向公司管理层了解发行人母公司存在大额可弥补亏损的原因以及未来经营战略和计划，取得母公司补亏措施的相关文件，获取公司盈利预测，分析发行

人关于可弥补期间能够取得足够的应纳税所得额的会计估计合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人可弥补亏损确认递延所得税资产具体涉及公司主要为发行人母公司、总站数检、佛山建科，上述表格中列示的可抵扣亏损产生的原因符合实际情况，发行人可抵扣亏损形成递延所得税资产 2020 年以来大幅增加的原因符合实际情况；

2、发行人报告期各项递延所得税资产的计算过程准确，会计处理符合《企业会计准则》的规定；发行人预计在可弥补期间能够产生足够的应纳税所得额用于抵扣前述可抵扣暂时性差异的影响。发行人仅在可弥补期间很可能获得用来抵扣可抵扣亏损的应纳税所得额时确认递延所得税资产，相应会计处理是谨慎的。

问题 22：关于现金流

申报材料显示，公司报告期经营活动产生的现金流量净额分别为 24,869.38 万元、19,356.02 万元、15,908.80 万元、-3,963.34 万元。2021 年 1-9 月的经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因系公司的业务具有季节性特点，主要收款集中在每年的四季度。

请发行人：

（1）对比以往报告期前三季度经营活动产生的现金流量情况，说明 2021 年前三季度的经营活动现金流是否发生明显变化及原因；（2）结合发行人销售和采购相关信用政策、结算政策等，说明发行人预收账款、应收账款、应付账款规模及占比与发行人相关政策是否一致，与同行业可比公司是否存在明显差异以及差异的原因和合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 对比以往报告期前三季度经营活动产生的现金流量情况,说明 2021 年前三季度的经营活动现金流是否发生明显变化及原因

发行人 2021 年前三季度的经营活动现金流与以往报告期前三季度经营活动现金流情况对比如下:

单位: 万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	2018 年 1-9 月
销售商品、提供劳务收到的现金	74,923.93	70,260.08	112,834.88	99,263.64
收到的税费返还	136.03	-	130.48	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,997.44	7,418.85	10,140.85	9,474.52
经营活动现金流入小计	78,057.40	77,678.93	123,106.21	108,738.16
购买商品、接受劳务支付的现金	21,275.12	30,556.50	70,587.73	53,481.01
支付给职工以及为职工支付的现金	46,943.78	34,323.71	38,647.29	30,991.72
支付的各项税费	7,643.77	7,898.18	9,794.71	9,193.18
支付其他与经营活动有关的现金	6,158.08	9,711.33	12,072.75	11,206.24
经营活动现金流出小计	82,020.74	82,489.72	131,102.48	104,872.15
经营活动产生的现金流量净额	-3,963.34	-4,810.79	-7,996.27	3,866.01

注: 发行人 2018 年 1-9 月、2019 年 1-9 月和 2020 年 1-9 月的财务数据未经审计。

备考口径下, 发行人 2021 年前三季度的经营活动现金流与以往报告期前三季度经营活动现金流情况对比如下:

单位: 万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	2018 年 1-9 月
销售商品、提供劳务收到的现金	54,729.53	48,834.75	43,899.75	42,998.91
收到的税费返还	136.03	-	130.48	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,951.57	3,197.03	2,773.30	2,381.68
经营活动现金流入小计	57,817.13	52,031.78	46,803.53	45,380.59
购买商品、接受劳务支付的现金	17,289.59	21,078.72	20,254.32	17,241.14
支付给职工以及为职工支付的现金	31,879.38	23,323.63	20,918.76	15,809.47
支付的各项税费	5,001.56	6,744.93	6,859.87	5,728.98

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	2018 年 1-9 月
支付其他与经营活动有关的现金	5,056.30	4,976.13	3,071.19	2,728.73
经营活动现金流出小计	59,226.83	56,123.40	51,104.13	41,508.31
经营活动产生的现金流量净额	-1,409.70	-4,091.62	-4,300.61	3,872.28

注：备考口径下，发行人 2018 年 1-9 月、2019 年 1-9 月和 2020 年 1-9 月的财务数据未经审阅。

由上表可知，全口径或备考口径下，发行人 2019 年和 2020 年前三季度的经营活动产生的现金流量净额均为负数，2021 年 1-9 月的经营活动产生的现金流量净额为负的情况与 2019 年和 2020 年相比没有明显差异。

备考口径下，报告期各年度前三季度经营活动现金流量占全年的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	全年金额	前三季度占比	全年金额	前三季度占比	全年金额	前三季度占比
经营活动现金流入小计	80,999.72	64.24%	80,509.31	58.13%	76,257.38	59.51%
经营活动现金流出小计	67,601.86	83.02%	65,543.44	77.97%	65,678.53	63.20%

由上表可知，2018 年前三季度经营活动现金流出的金额占全年金额的比例显著低于 2019 年和 2020 年，是 2018 年前三季度经营活动现金流量金额为正的主要原因。备考口径下，报告期内各年度前三季度经营活动现金流出中的支付给职工以及为职工支付的现金占全年的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	全年金额	前三季度占比	全年金额	前三季度占比	全年金额	前三季度占比
支付给职工以及为职工支付的现金	31,625.80	73.75%	31,251.28	66.94%	26,161.59	60.43%

由上表可知，2018 年前三季度支付给职工以及为职工支付的现金占全年金额的比例明显低于 2019 年和 2020 年，是 2018 年前三季度经营活动现金流出的金额占全年金额的比例显著低于 2019 年和 2020 年的主要原因。发行人于 2019

年实行薪酬分配管理制度改革，新旧制度对现金流造成的影响主要为：员工原一部分以奖金形式发放的工资薪金调整为以基本工资形式发放，即员工个人基本工资占应发工资总数比例提高。新制度改革后，个人全年应发工资总数在月度的分配更加合理，不再集中在年末统一分配发放，导致支付给职工以及为职工支付的现金占全年金额的比例自 2019 年开始呈上升趋势。

综上所述，发行人 2021 年 1-9 月的经营活动产生的现金流量净额为负的情况与 2019 年和 2020 年一致，与 2018 年存在差异具有合理原因，发行人 2021 年前三季度的经营活动现金流没有发生明显变化。

（二）结合发行人销售和采购相关信用政策、结算政策等，说明发行人预收账款、应收账款、应付账款规模及占比与发行人相关政策是否一致，与同行业可比公司是否存在明显差异以及差异的原因和合理性

1、结合发行人销售和采购相关信用政策、结算政策等，说明发行人预收账款、应收账款、应付账款规模及占比与发行人相关政策是否一致

（1）发行人销售和采购的信用政策、结算政策

①客户结算政策及信用政策

A、检验检测业务

检验检测业务的结算政策主要为：无预收或收取合同一定比例价款作为预收款，完成全部或部分检测工作收取一定比例进度款，提交全部检测报告并经客户确认或成果资料经业主验收通过后进行结算。

B、监理咨询

监理咨询业务的结算政策主要为：签订合同后，向客户收取一定比例的预收款或无预收款，定期或按照项目进度收取一定比例的监理费，无保修或留取一定比例合同价款待保修期满收取。

发行人报告期内的主营业务主要为建设工程技术服务，对于重大工程项目发行人主要通过投标的方式取得，主要客户为政府部门、事业单位以及国有大型投资建设投资企业，其合同中的结算条款已经在招标文件中予以明确，发行人一般

采用客户规定的结算条款作为付款依据。由于建设工程项目具有较强的单品性，且发行人在投标情况下只能被动接受客户在招标文件中明确的结算条款，而客户因年度预算、付款政策、运营情况、自身资金安排、付款审批流程等因素影响导致结算条款差异很大，因此发行人并未制订明确的信用政策。

②供应商结算政策

A、检验检测

检验检测供应商主要包括外协供应商、设备供应商、材料供应商，其结算政策和信用政策分别介绍如下：

a、外协供应商

检验检测业务外协供应商的结算政策主要包括：i 供应商款项与业主支付同步，发行人收到业主支付的检测费后一定期限内支付外协服务费；ii 按合同约定的结算周期结算，通常可按月或累计数月合并结算。

b、设备采购

设备供应商收取一定比例的预收款或者无预收款，设备验收后的一定期限内（通常为 30 个工作日内）收取绝大部分款项（通常为 90%-100%），剩余款项在质保期后一定期限内收取。

c、材料采购

材料供应商收取一定比例的预收款，领取材料前或材料验收后的一定期限内（通常为 10 个工作日内）收取全部款项。

B、监理咨询

监理咨询业务的供应商主要为监理外协供应商。发行人与监理外协供应商结算时，款项支付进度与业主支付同步，发行人收到业主支付的款项后，按照约定的金额或比例支付相应的监理外协服务费。

（2）发行人预收账款、应收账款、应付账款规模及占比与发行人相关政策是否一致

①预收账款

发行人报告期各期末预收账款金额及占比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
预收账款规模	21,701.55	21,654.75	20,681.73
预收账款占营业收入的比例	20.24%	18.77%	18.54%

注：发行人 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的预收账款规模为合同负债金额。

报告期各期末，发行人预收账款的金额分别为 20,681.73 万元、21,654.75 万元和 21,701.55 万元，占营业收入的比例分别为 18.45%、18.77%和 20.24%。

备考口径下，发行人报告期各期末预收账款金额及占比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
预收账款规模	21,701.55	21,654.75	20,350.41
预收账款占营业收入的比例	20.24%	23.59%	26.19%

注：发行人 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的预收账款规模为合同负债金额。

备考口径下，发行人报告期各期末预收款项/合同负债金额分别为 20,350.41 万元、21,654.75 万元和 21,701.55 万元，占营业收入的比例分别为 26.19%、23.59%和 20.24%，报告期内预收账款/合同负债金额呈持续上升趋势。预收账款占收入的比例逐年下降，主要原因是近年来经济环境下行的影响，项目收款难度加大。

发行人检验检测业务预收账款主要包括两类：一类是合同约定的预收款项，另一类则是客户已支付相应款项但未进行报告签收而形成的预收款项。发行人的预收账款模与发行人近年来承接业务的客户类别紧密相关，报告期内发行人与国有企业、政府及事业单位合作项目比例逐年提升，报告期各期末账龄 1 年以上的前五十大预收款项的客户类型情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国有企业、政府及事业单位	2,024.53	87.39%	1,776.04	88.11%	1,925.61	85.05%
其他	292.23	12.61%	239.61	11.89%	338.38	14.95%

合计	2,316.76	100%	2,015.65	100%	2,263.98	100%

由上表可知，发行人账龄在 1 年以上的预收款项/合同负债对应的主要客户为国有企业、政府及事业单位，报告期内占比分别为 85.05%、88.11%和 87.39%，占比呈先上升后下降趋势，这也是发行人报告期内预收款项/合同负债规模持续上升的主要原因。部分国有企业、政府及事业单位客户根据自身单位采购预算的安排，集中在年末向发行人支付款项，但发行人可能因需配合客户完成竣工验收等原因在收到款项后的时点才获取到客户的报告签收单进而确认收入，从而在一定时段内形成金额较高的预收账款。

备考口径下，发行人客户为国有企业、政府及事业单位的项目的营业收入占比分别为 52.78%、56.31%和 63.56%，占比在 2020 年有显著提高，在一定程度上也印证了发行人 2019 年预收账款规模大幅提高和其客户类型的变化相关。

综上所述，发行人预收账款的规模和占营业收入的比例受其对客户销售的结算政策、客户类型及该类型客户的结算习惯、收入确认政策等多重因素的影响，整体上与发行人销售的结算政策和收入确认政策一致。

②应收账款

具体内容详见本问询回复之“19、关于应收账款”之“（一）报告期各类业务和检验检测各细分业务对不同客户的信用政策情况，在报告期内是否发生变更，实际应收账款规模与占比与信用政策是否匹配”之“2、实际应收账款规模与占比与信用政策是否匹配”。

③应付账款

发行人报告期各期末应付账款金额及占比如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付账款规模	16,082.87	14,394.27	16,205.43
应付账款占采购总额的比例	58.09%	47.97%	51.53%

发行人应付账款余额及占采购总额的比例在 2021 年下降幅度较大，主要原

因是 2021 年 8 月将监理咨询业务板块剥离,应付监理外协费大幅下降。2020 年, 监理咨询业务应付账款 4,258.78 万元, 主要为应支付给供应商的监理外协费。根据发行人监理咨询业务采购外协服务的结算政策, 发行人与监理外协供应商的结算进度通常与业主支付同步, 发行人收到业主支付的款项后, 按照合同约定的金额或比例支付相应的监理外协服务费。2020 年期末, 监理咨询业务的应收账款为 2,577.48 万元, 低于同期应付账款的金额, 主要原因为四季度是监理咨询业务收款的高峰期, 收到客户的款项后, 发行人还需根据收款情况与供应商进行结算, 而结算和支付流程一般会在第二年的一季度完成, 因此监理咨询业务 2020 年期末的应付账款规模与发行人对供应商的结算政策及其自身收款的周期性相符, 应付账款规模合理。2022 年, 应付账款余额占采购总额的比例增幅较大, 主要原因是公司下半年生产任务受到较大的影响, 为达到全年生产目标, 第四季度末加大生产力度, 与之相应的外协服务采购也大幅增加, 但部分外协费用的结算流程仍未完成, 导致应付账款余额占比较高。

备考口径下, 发行人报告期各期末应付账款金额及占比如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付账款规模	16,082.87	14,394.27	11,959.90
应付账款占采购总额的比例	58.09%	59.24%	66.63%

备考口径下, 发行人报告期各期末应付账款金额分别为 11,959.90 万元、14,394.27 万元和 16,082.87 万元, 占采购总额的比例分别为 66.63%、59.24%和 58.09%, 报告期内应付账款金额呈持续上升趋势。发行人检验检测业务的应付账款主要为向供应商采购外协服务、设备及材料等形成的, 其中外协采购额占发行人采购总额的 60%以上。发行人采购设备及材料的结算周期较短, 设备验收后一般 30 个工作日内需支付 90%以上的款项, 材料领取后一般 10 个工作日内支付全部款项, 因此发行人报告期内应付账款的快速增长主要来自于外协服务采购。发行人向供应商采购外协服务最主要的结算方式是“供应商款项与业主支付同步, 发行人收到业主支付的检测费后一定期限内支付外协服务费, 对于未收到全部检测费的项目, 暂缓支付, 满两年的项目先行支付合同款的 80%, 余款在收到全部检测费后结清”。基于前述结算方式, 发行人的应付账款增长趋势与应收账

款基本同步。备考口径下，2020年至2022年发行人应收账款余额（包括合同资产）、应付账款增幅对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款	61,820.00	72.28%	35,883.28	39.05%	25,806.02
应付账款	16,082.87	11.73%	14,394.27	20.35%	11,959.90

从上表可以看出，发行人应付账款增长趋势与应收账款增长趋势基本相符，说明发行人应付账款的大幅增长主要受发行人客户支付款项进度和“供应商款项与业主支付同步”结算政策的共同影响，发行人应付账款规模及占比与发行人对外采购外协服务的结算政策一致。2022年，发行人应收账款增幅远高于应付账款增幅，主要原因是公司全年检验检测业务收入保持稳定增长，产量大幅增长，与之相应的外协服务采购也大幅增加。因国有企业、政府投资项目收款期限较长，但公司付款需严格按照合同条款的要求，保障与供应商结算、付款的及时性，导致大多项目的付款早于回款。

2、与同行业可比公司是否存在明显差异以及差异的原因和合理性

（1）预收账款

同行业可比上市公司预收账款余额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	18,924.09	7.80%	23,367.11	10.54%	18,119.14	12.30%
建研院	1,367.71	1.70%	1,495.22	1.66%	1,237.71	1.57%
垒知集团	4,121.69	1.04%	5,984.75	1.22%	5,614.10	1.45%
建科院	1,910.60	4.03%	1,746.44	3.47%	2,569.85	5.07%
发行人	21,701.55	20.27%	21,654.75	18.77%	20,681.73	18.54%
发行人备考口径	21,701.55	20.27%	21,654.75	23.29%	20,350.41	26.19%

在同行业可比上市公司里面，发行人与国检集团的业务类别最为接近，国检集团的预收账款占比也显著高于其他同行业可比公司，这主要是由检验检测业务中建设工程检测的结算政策和收入确认方式决定的。建设工程检测业务的

结算政策具有阶段性、周期性的特征，合同通常约定支付一定比例的预付款，定期或根据建设工程的进度支付进度款，而收入确认是根据客户对报告签收的时点来确认，当收入确认时点晚于收款时点就会阶段性形成预收账款。

备考口径下，发行人预收账款占营业收入的比例在报告期内高于国检集团，主要的原因是国检集团除建设工程检测外还存在较高比例的建材检测、新材料检测、食农产品检测等检测内容，建材检测业务通常是现场送样检测的情况较多，检测周期和回款周期较短，结算时点和收入确认时点基本不存在较大差异。由于国检集团 2019 年年报未对检测细分业务板块进行披露，仅以其 2020 年度、2021 年度数据进行比较。根据国检集团公开披露的年报，国检集团的主营业务中建工检测收入、材料检测收入及占总收入的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度				2020 年度			
	国检集团		发行人		国检集团		发行人	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
建工检测	71,446.67	45.47%	71,209.53	79.81%	57,835.38	49.42%	56,842.16	76.72%
材料检测	36,630.78	23.31%	9,757.54	10.94%	32,610.28	27.87%	8,395.16	11.33%
其他检测	49,051.66	31.22%	8,258.04	9.26%	26,576.18	22.71%	8,853.32	11.95%
合计	157,129.11	100.00%	89,225.11	77.87%	117,021.84	100.00%	74,091.35	100.00%

由上表可知，2020 年度和 2021 年度发行人建工检测的收入占比显著高于国检集团，这是发行人预收账款占营业收入的比例在报告期内高于国检集团的主要原因。从金额来看，2020 年度和 2021 年度发行人建工检测的收入金额和国检集团接近，2020 年度和 2021 年度发行人备考口径下的预收账款和国检集团的预收账款金额也无显著差异，说明发行人的预收账款规模与业务类型最相似的同行业可比上市公司不存在明显的差异。

（2）应收账款

2020 年至 2022 年，同行业可比上市公司应收账款及合同资产余额占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	115,554.93	47.60%	80,912.68	36.50%	37,324.29	25.34%
建研院	69,888.08	86.73%	63,156.53	69.91%	49,587.51	63.10%
垒知集团	347,555.45	88.06%	340,685.60	153.67%	260,712.43	67.35%
建科院	58,207.23	122.76%	51,920.92	86.85%	47,205.55	93.21%
发行人	61,820.00	57.65%	35,883.28	31.10%	29,318.15	26.28%
发行人备考口径	61,820.00	57.65%	35,883.28	39.09%	25,806.02	33.21%

由上表可以看出，备考口径下发行人 2020 年至 2022 年应收账款（包括合同资产）占营业收入的比例均与同行业可比上市公司不存在明显的差异。同行业可比上市公司中，发行人与国检集团的业务类别较为相近，因此应收账款占营业收入的比例也更为接近。发行人应收账款占营业收入的比例在 2020 年至 2021 年均高于国检集团，主要原因是国检集团存在较高比例的材料检测业务，材料检测业务通常检测周期和回款周期较短，形成的应收账款也相对较少。以 2021 年度为例，国检集团材料检测收入为 3.66 亿元，占其总收入的 23.31%，发行人材料检测收入为 9,757.54 万元，占其备考总收入的 10.94%，可以看出国检集团材料检测业务占比远高于发行人，导致应收账款占营业收入的比例要比发行人低。

（3）应付账款

同行业可比上市公司应付账款余额占采购总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	21,214.48	18.13%	15,286.69	16.64%	8,842.89	14.05%
建研院	27,487.53	34.11%	21,233.36	49.53%	18,636.53	65.09%
垒知集团	160,193.11	57.05%	123,348.67	32.06%	70,383.06	25.03%
建科院	20,945.65	92.62%	21,242.18	47.59%	21,436.47	65.14%
发行人	16,082.87	58.09%	14,394.27	47.97%	16,205.43	51.53%
发行人备考口径	16,082.87	58.09%	14,394.27	59.24%	11,959.90	66.63%

注：同行业可比上市公司的年报未披露采购总额，因此采用年报披露的前五名供应商合计采购金额及前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例计算得出其采购总额，与其实际采购总额可能略有偏差。

备考口径下，发行人应付账款及占采购总额的比例在 2020 年至 2022 年期间呈下降趋势。2020 年、2021 年发行人应付账款余额占采购总额的比例略高于可比上市公司对应指标的区间上限，但与建科院和建研院相比差异不大。整体来说，发行人**报告期内**应付账款占采购总额的比例与同行业可比公司不存在明显差异。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内以往报告期前三季度经营活动现金流情况的相关数据，与发行人 2021 年前三季度经营活动现金流情况进行对比，分析 2021 年前三季度的经营活动现金流是否发生明显的变化。计算报告期各年度前三季度经营活动现金流量占全年的比例和各年度前三季度支付给职工以为职工支付的现金占全年的比例，向发行人了解报告期内薪酬分配管理制度改革对经营活动现金流的影响，进而分析发行人 2018 年经营活动现金流净额为正的原因；

2、获取发行人报告期内各类业务销售和采购相关信用政策和结算政策，抽取各类业务的销售和采购合同核查结算条款与前述的结算政策是否相符。获取备考口径下发行人报告期内预收账款、应收账款、应付账款的明细表，计算预收账款占营业收入的比例、应收账款占营业收入的比例、应付账款占采购总额的比例，分析预收账款、应收账款、应付账款的规模与占比是否与销售和采购的相关政策一致。通过公开数据获取报告期内同行业可比上市公司预收账款、应收账款、应付账款规模及占比的数据，并与发行人进行比较，分析是否存在明显差异及差异的原因和合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人 2021 年 1-9 月的经营活动产生的现金流量净额为负的情况与 2019 年和 2020 年一致，与 2018 年存在差异具有合理原因，发行人 2021 年前三季度的经营活动现金流没有发生明显变化；

2、发行人预收账款、应收账款和应付账款的规模及占比与发行人销售和采购的结算政策一致。备考口径下，发行人预收账款的规模及变动趋势与业务最相近国检集团较为相近，不存在显著差异，预收账款占比高于国检集团是由于工程检测业务收入占比较高造成的，具有合理性；发行人应收账款和应付账款的规模及占比与同行业可比上市公司不存在明显差异。

问题 23：关于预收款项和合同负债

申报材料显示：（1）报告期各期末，公司预收款项及合同负债金额分别为 11,999.07 万元、17,742.93 万元、20,350.41 万元和 24,523.40 万元，占负债总额的比例分别为 35.14%、38.70%、39.30%和 45.76%；（2）报告期各期末，公司 1 年以内的预收账款或合同负债的比例分别为 92.46%、77.70%、70.62%和 75.04%。

请发行人：

（1）结合项目情况具体说明预收款项/合同负债账龄拉长的原因，是否存在延迟确认收入情形；（2）说明相关预收款项/合同负债是否均有订单支持，不同类型客户、产品对应预收账款占订单金额的比例是否存在差异，与合同约定的付款比例是否一致，是否存在通过预收账款形式借用客户或关联方资金的情况；（3）说明预收款项/合同负债规模及占比与行业惯例是否相符。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合项目情况具体说明预收款项/合同负债账龄拉长的原因，是否存在延迟确认收入情形

备考口径下，发行人报告期各期末 1 年以内的预收账款或合同负债的比例分别为 70.62%、81.80%和 71.60%，账龄呈先增加后回落的趋势。报告期各期末，发行人账龄 1 年以上主要预收账款（合同负债）金额前十大的项目具体情况如

下:

单位: 万元

年度	序号	项目	1 年以上余额	未结转原因	期后结转金额
2022 年 12 月 31 日	1	横琴总部大厦（二期）项目工程桩检测	234.53	项目正常开展，未完成报告交付	-
	2	机场第二高速至 T2 航站楼连接线工程第三方检测监测服务工程	110.48	项目正常开展，未完成报告交付	-
	3	广东省公共卫生医学中心可行性研究报告编制	109.41	项目正常开展，未完成报告交付	-
	4	广东机电职业技术学院钟落潭校区体育馆 D-1、职业培训楼 K-1 项目第三方检测及监测服务	83.46	项目正常开展，未完成报告交付	-
	5	广清城际轨道交通项目（花都段）安置区工程（狮岭镇前进安置区）一期第三方检测服务检测	75.38	项目正常开展，未完成报告交付	-
	6	广州市轨道交通七号线一期工程【专项质量检测服务项目】（九）检测服务合同 2018 年	73.25	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	-
	7	南沙档案信息规划展览中心（一期）主体土建工程施工总承包	71.23	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	-
	8	广州市轨道交通二十一号线土建工程【监测 1 标】第三方监测服务项目	66.21	项目正常开展，未完成报告交付	-
	9	国贸中心 2 号商业、办公楼钢结构（工厂制作焊缝检测）	64.09	项目正常开展，未完成报告交付	-
	10	东莞市轨道交通 2 号线工程智能建筑工程质量检测服务	56.01	项目正常开展，未完成报告交付	-
2021 年 12 月 31 日	1	机场第二高速至 T2 航站楼连接线工程第三方检测监测服务工程	138.78	项目正常开展，未完成报告交付	138.78
	2	中冶口岸工程	124.38	项目正常开展，未完成报告交付	124.38
	3	花都区中轴线罗仙安置区工程桩基础及基坑支护工程第三方检测服务技术服务合同	119.97	项目正常开展，未完成报告交付	119.97
	4	清华珠三角研究院粤港澳大湾区创新基地工程第三方检测	119.22	项目正常开展，未完成报告交付	58.97
	5	碧悦广场二期 17 栋及地下室三区	80.96	项目正常开展，未完成报告交付	80.96
	6	前锋净水厂基坑监测	75.11	项目正常开展，未完成报告交付	75.11
	7	建筑行业安全生产责任险开展第三方风控措施的风险研究	73.96	项目正常开展，未完成报告交付	73.96
	8	横琴国际科技创新中心一标工程（3#~9#楼桩基础）	73.74	项目正常开展，未完成报告交付	73.74
	9	广州市轨道交通七号线一期工程【专项质量检测服务项目（九）检测服务合同 2018 年】	73.25	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	-
	10	横琴星艺文创天地一期地块 1 基坑开挖与支护及桩基础工程项目	73.23	项目正常开展，未完成报告交付	73.23
2020 年 12 月 31 日	1	广州南沙新区明珠湾区起步区二期（横沥岛尖）市政工程及附属工程材料及实体检测（除桩基抽芯和静载）（标段一）	185.24	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	185.24

2	广州市轨道交通十一号线工程【土建工程第三方监测项目】3标	154.56	项目正常开展，未完成报告交付	154.56
3	佛山西站一期路网 PPP 项目	137.44	项目正常开展，未完成报告交付	137.44
4	增城区光辉大桥建设工程第三方检测	112.09	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	112.09
5	中冶口岸工程	124.38	项目正常开展，未完成报告交付	124.38
6	横琴星艺文创天地一期地块 1 基坑开挖与支护及桩基础工程项目	73.23	项目正常开展，未完成报告交付	73.23
7	中山大学附属第一（南沙）医院项目第三方检测及监测服务（北区）	70.00	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	70.00
8	珠海长隆 ZP11.0 海洋世界	68.27	项目正常开展，未完成报告交付	68.27
9	明珠湾大桥工程（K1+350-K9+132.946）地基基础工程桩身完整性检测服务（标段一）	57.81	项目正常开展，未完成报告交付	57.81
10	中国电信创新孵化基地一期土建工程第三方检测技术服务合同	55.75	项目正常开展，未完成报告交付	55.75

注：上表列示的预收账款/合同负债均为不含增值税的金额。

备考口径下，发行人报告期各期末账龄 1 年以上前十大预收账款/合同负债未结转收入的原因具体分类及截止到 2023 年 2 月 28 日的期后结转情况如下：

单位：万元

未结转原因	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	期末	期后结转	期末	期后结转	期末	期后结转
1	799.57	0.00	879.35	349.17	671.44	471.51
2	144.48	0.00	73.25	0.00	367.33	367.33
3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	944.05	0.00	952.60	349.17	1,038.77	838.84

注：上表列示的预收账款/合同负债均为不含增值税的金额。

1、项目正常开展，未完成检测报告交付，该类项目的检测工作量大、试验周期较长，往往超过一年以上。对于该部分项目，甲方预付款项后，由于在年末检测尚未完成，检测报告未出具并交付，未达到确认收入的条件，因此未确认收入。

2、已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函，该类项目主要是政府事业单位委托的公共项目，通常流程较为复杂，需要向甲方申请办理检测报告签收程序，因在期末时点未能取得经甲方确认的签收确认函，因此未确认收入。

3、需配合甲方竣工验收，未获得甲方签收确认函，该类项目甲方还需要完成竣工验收手续，发行人按合同约定仍需配合甲方完成建设工程竣工验收流程，未完全履行完履约义务，因此未确认收入。

综上所述，发行人报告期各期末账龄超过 1 年以上预收款项/合同负债未确认收入原因具备合理性，期后结转情况良好，与实际情况相符。

报告期各期末发行人账龄 1 年以上前五十大预收账款/合同负债的客户类型情况如下：

单位：万元

客户类型	2022 年度		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国有企业	1,233.93	53.26%	1,017.15	50.46%	1,009.16	44.57%
政府及事业单位	790.60	34.13%	758.89	37.65%	916.45	40.48%
其他	292.23	12.61%	239.61	11.89%	338.38	14.95%
合计	2,316.76	100.00%	2,015.65	100%	2,263.98	100%

由上表可知，发行人账龄在 1 年以上前五十大预收账款/合同负债的主要客户为国有企业、政府及事业单位，且占比在报告期内**整体呈上升趋势**。部分国有企业、政府及事业单位客户根据自身单位采购预算的安排，款项在年底集中支付的情况较为普遍，前述客户类型对应的项目通常工程量大且周期长，报告签收流程复杂且通常需要检测单位配合工程的竣工验收，因此经常导致出现支付的款项在相对较长的周期内无法确认收入的情况，进而导致预收账款/合同负债账龄拉长。

综上所述，发行人报告期内预收款项/合同负债账龄拉长与其预收账款中国有企业、政府及事业单位的占比逐年提升相关，符合该类型项目实际情况。发行人在按合同约定交付报告，配合客户完成竣工验收等必要程序后获得客户出具的报告签收单即可确认收入，不存在延迟确认收入的情形。

(二)说明相关预收款项/合同负债是否均有订单支持,不同类型客户、产品对应预收账款占订单金额的比例是否存在差异,与合同约定的付款比例是否一致,是否存在通过预收账款形式借用客户或关联方资金的情况

1、相关预收款项/合同负债是否均有订单支持

备考口径下，发行人报告期各期末的预收账款/合同负债余额分别为20,350.41万元、21,654.75万元和**21,701.55万元**。发行人根据合同约定的结算条款向客户收取前述款项，报告期内相关预收款项/合同负债均有合同协议支持。

2、不同类型客户、产品对应预收账款占订单金额的比例是否存在差异

发行人检验检测业务中的检测对象为建设工程项目，其具有极强的单品性，且检测服务合同约定的结算条款通常由客户在招标时即确定或在客户要求的框架内根据建设工程具体情况进行谈判，所以不同类型客户、产品对应预收账款占订单金额的比例存在较大差异，有些项目无预收款项，有些项目合同签订即收取100%的款项，具体比例的确定由发行人获取项目的方式、客户的需求、客户的预算、双方的谈判等诸多因素共同决定，甚至同一客户的不同项目的预付款比例也可能差异较大，如下表所示：

客户	项目	合同付款比例
广州地铁集团有限公司	广州市轨道交通二十号线土建工程【监测1标】第三方监测服务项目	合同生效支付15%，按季支付当季工作量费用，每次支付扣留5%，直至合同价的90%为止，全部完成并提交检测报告付清尾款
	广州市轨道交通新线桥梁及高架车站工程质量安全检测服务项目（新广从路北段）检测服务	按季支付当季工作量费用，直至合同价的90%为止，全部完成并提交检测报告付清尾款
	广州地铁线网运营管理指挥中心陶板轻质混凝土幕墙检测及咨询合同	合同生效后支付50%，提交检测报告后50%
广州白云国际机场股份有限公司	广州白云国际机场综合服务大楼绿色建筑认证与环境噪声分析服务项目技术服务合同	合同生效后支付30%，准备阶段30%，施工阶段20%，验收阶段20%
	广州白云国际机场P4停车楼建设项目可行性研究报告编制	提交报告后一次性付清
	广州白云国际机场扩建工程二号航站楼桩基础检测项目合同（2标）	按工程量支付至当期应计检测费用的80%，全部完成并提交检测报告付清尾款
广东省住房和城乡建设厅	2019年度全省建筑起重机械监督抽检检测服务合同	合同生效支付60%，考核、验收后40%
	2020年城市轨道交通工程质量安全巡查和监督抽查项目合同	合同生效支付80%，验收合格后下一年度20%
	广东省城市黑臭水体治理水质监测	合同生效支付90%，总体验收后10%

广州珠江住房租赁发展投资有限公司	石丰路、嘉禾联边保障性住房项目绿色建筑设计评估标识咨询服务合同	合同签订后支付 30%，取得绿色评价标识后 70%
	南方钢厂（一期）保障性住房项目结构实体检测服务合同	提交报告考核合格后，一次性支付
	南方钢厂（二期）保障性住房项目结构实体检测技术服务	进场后支付 20%，按季支付当期工作量的 80%，完成全部工作后付清

3、与合同约定的付款比例是否一致

备考口径下，发行人报告期各期新签合同且约定了具体预收账款比例的前五大合同情况如下：

单位：万元

项目	合同金额	结算条款	合同约定比例	收款金额	预收比例
2022 年度					
2020-2022 年轨道交通工程质量安全监督抽检服务（2022.7.1-2023.6.30）	965.15	合同签订后且上一年度合同验收合格后支付 50%，完成相应工作后支付剩余款项	50.00%	395.41	40.97%
华南农业大学综合体育馆项目第三方检测监测服务合同	726.76	合同签订后支付 10%，按季度支付工作量金额的 60%，完成全部工作支付至 85%，验收后付清尾款	10.00%	72.68	10.00%
光明区房屋建筑专项普查及 2022 年房屋安全复排查服务（标段三：凤凰街道、马田街道）	813.07	合同签订后支付 20%，完成相应外业工作后支付 20%，完成全部工作后结算尾款	20.00%	162.61	20.00%
华南农业大学人才公寓（原公租房）项目第三方检测和监测服务技术服务合同书	691.82	合同签订后支付 20%，完成每分项检测工作后支付分项检测工作金额的 90%，完成全部工作后结算尾款	20.00%	138.36	20.00%
虎门镇房屋建筑承灾体调查及城镇房屋建筑安全风险排查	580.48	合同签订后 30%，完成相应工作 50%，验收后付清尾款	30.00%	174.14	30.00%
2021 年度					
2020-2022 年轨道交通工程质量安全监督抽检服务项目	965.15	合同签订后 50%，完成相应工作 30%，2021 年 11 月 30 日完成相应工作 15%，考核验收后 5%	50.00%	482.58	50.00%

大亚湾区 59 座城市桥梁小型自动化健康监测系统采购项目合同	810.38	合同签订后 20%，项目建设后 30%，服务期一年后 15%，服务期二年后 15%，服务期三年后 20%	50.00%	405.19	50.00%
2021 年广州南沙开发区市政桥梁检测项目	617.57	合同签订后 30%，完成工作中后 50%，财政评审后付清	30.00%	141.42	22.90%
广东省公共卫生医学中心可研报告等前期工程咨询服务	579.86	第一期 20%，第二期 20%，第三期 30%，第四期 30%	20.00%	115.97	20.00%
天河区道路塌陷隐患探测服务项目（子包 3）技术服务合同	315.52	合同签订后预付每年合同价的 20%，每年完成服务后支付 100%，每年 1,051,733.33 元，共三年	20.00%	21.03	20.00%
2020 年度					
2020-2022 年轨道交通工程质量安全监督抽检服务	995.00	合同签订后 50%，2020 年 8 月 30 日前完成相应工作 30%，2020 年 11 月 30 日完成相应工作 15%，考核验收后 5%	50.00%	497.50	50.00%
2020 年广州南沙开发区市政桥梁检测项目	676.68	合同生效后 25%，每阶段按工作量支付 80%，评审后付清	25.00%	168.35	24.88%
《新时期工程建设行业工人质量安全提升项目-编制工程建设行业安全及技能培训教材工人认证管理培训基地建设委托合同》	670.00	合同签订 50%，提交成果验收后 50%	50.00%	335.00	50.00%
2020-2022 年度佛山市道路工程质量和安全监管和质量抽检技术服务合同	598.50	合同签订后支付当年合同价的 60%，完成并考核合格后付当年 40%，每年 1,995,000.00 元，共三年	60.00%	119.70	60.00%
广东省行政村社区防灾减灾救灾能力“十个有”建设项目	503.76	办理保函后一次性支付合同额	100%	503.76	100.00%

注：1、大亚湾区 59 座城市桥梁小型自动化健康监测系统采购项目系联合体合同，合同总价 1,517.56 万，发行人占 53.4%，金额为 810.38 万，项目服务期：系统建设合格之日起 3 年，因此发行人系系统建设合格后才开始履行合同义务，签订合同后支付的 20%和系统建设合格后的 30%均为预付比例。

2、虎门镇房屋建筑承灾体调查及城镇房屋建筑安全风险排查系联合体合同，合同总价 1,184.65 万，发行人占 49.%，金额为 580.48 万。

通过上表可知，发行人报告期各期新签且约定了具体预收账款比例的前五大

合同均正常执行，2021 年 11 月签订的 2021 年广州南沙开发区市政桥梁检测项目，合同约定预付金额为 30%，具体按广州市南沙区财政局关于财政资金集中支付程序的规定进行支付，由于年底剩余财政预算不足，实际支付了 141.42 万元，占合同金额 22.90%；2022 年 7 月签订的 2020-2022 年轨道交通工程质量安全监督抽检服务（2022. 7. 1-2023. 6. 30）合同约定预付金额为 50%，具体按佛山市财政局关于财政资金集中支付程序的规定进行支付，由于剩余财政预算不足，实际支付了 395. 41 万元，占合同金额 40. 97%。前述情形符合项目实际情况。发行人实际收取比例与合同约定比例基本一致，不存在通过预收账款形式借用客户或关联方资金的情况。

（三）说明预收款项/合同负债规模及占比与行业惯例是否相符

发行人预收款项/合同负债规模及占比与行业惯例相符，具体分析详见本问询回复之“22、关于现金流”之“（二）结合发行人销售和采购相关信用政策、结算政策等，说明发行人预收账款、应收账款、应付账款规模及占比与发行人相关政策是否一致，与同行业可比公司是否存在明显差异以及差异的原因和合理性。”之“2、与同行业可比公司是否存在明显差异以及差异的原因和合理性”之“（1）预收账款”。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、查阅发行人备考口径下报告期各期末预收账款/合同负债明细和账龄结构；
- 2、向发行人了解备考口径下账龄 1 年以上主要预收账款/合同负债/金额前十大的项目期末未结转的原因，并获取其期后结转的情况，分析合理性；
- 3、获取备考口径下报告期各期末发行人账龄 1 年以上前五十大预收账款/合同负债的客户类型情况，并结合客户类型对应项目的特点分析发行人预收账款/合同负债账龄拉长的原因，并结合发行人收入确认方式判断发行人是否存在延迟收入的情形；

4、抽查备考口径下报告期各期末发行人前五十大预收账款/合同负债对应的订单、合同，判断是否均有合同协议的支持。重点关注合同的结算条款，分析不同客户、不同项目对应的预收账款占订单金额的比例是否一致；

5、获取备考口径下发行人报告期各期新签合同且约定了具体预收账款比例的前五大合同及对应后续的预收账款收取数据，比较分析预收账款实际收取的比例与合同约定的付款比例是否一致；

6、通过公开信息获取同行业可比上市公司预收款项/合同负债规模及占比的数据，与发行人的对应数据进行比较分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、发行人报告期内预收款项/合同负债账龄拉长与其预收账款中国有企业、政府及事业单位的占比逐年提升相关，符合该类型项目的特点，具有合理性；

2、发行人根据合同约定的结算条款向客户收取预收款项，报告期内相关预收款项/合同负债均有合同协议支持；

3、发行人检验检测业务的检测对象具有极强的单品性，且检测服务合同约定的结算条款通常由客户在招标时即确定或在客户要求的框架内根据建设工程具体情况进行谈判，所以不同类型客户、产品对应预收账款占订单金额的比例存在较大差异；

4、发行人报告期各期新签且约定了具体预收账款比例的前五大合同均正常执行，实际收取比例与合同约定比例基本一致，不存在通过预收账款形式借用客户或关联方资金的情况；

5、发行人的预收账款规模与业务类型最相似的同行业可比上市公司不存在明显的差异，与行业惯例相符。

问题 24：关于募集资金

申报材料显示：（1）本次拟募集资金 48,125.30 万元，用于创新技术研究院总部建设项目和检测及营销服务网络建设项目；（2）报告期各期末，发行人财务报表及备考财务报表中，货币资金余额均超过 8 亿元，占流动资产的比重超过 65%；（3）报告期，发行人分红金额分别为 6,278 万元、7,847.5 万元、8,443.91 万元、7,847.50 万元。

请发行人：

（1）详细说明本次募集资金项目的合规性、合理性、必要性和可行性，提供项目所需资金的分析与测算依据；（2）结合报告期发行人货币资金余额和分红情况，说明本次募集资金的必要性和合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）详细说明本次募集资金项目的合规性、合理性、必要性和可行性，提供项目所需资金的分析与测算依据

1、本次募集资金项目的合规性

（1）募投项目取得土地合规性

本次募集资金项目创新技术研究院总部建设项目涉及新取得土地事项，发行人已取得相关土地，土地取得事项合法合规。

2021 年 2 月 3 日，发行人已在中山市公共资源交易中心交易系统通过建设用地使用权上网竞价出让方式竞得编号 G28-2020-0063 地块，该宗地块坐落于中山市南朗镇（翠亨新区起步区）东三围。

2021 年 2 月 9 日，发行人与中山市自然资源局签署了该宗用地的《国有建设用地使用权出让合同》。2021 年 2 月 24 日，发行人及其全资子公司创新研究院与中山市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同（编号：442000-2021-000127）补充合同》，约定该宗地块不动产权证办理至创新研究院名下。

2021年3月29日，创新研究院取得了上述土地的不动产权证书《粤（2021）中山市不动产权第0077143号》。

（2）募投项目备案合规性

本次募集资金项目已完成必要的备案手续，备案程序合法合规。

2021年4月27日，创新技术研究院总部建设项目取得中山市发展和改革局下发的《广东省企业投资项目备案证》，项目代码为2104-442000-04-01-402393。

2021年5月14日，检测及营销服务网络建设项目取得广州市天河区发展和改革局下发的《广东省企业投资项目备案证》，项目代码为2105-440106-04-05-126136。

（3）募投项目无需进行环境影响评价相关审批

依据中山市南朗街道生态环境保护局出具的《关于创新技术研究院总部建设项目环境影响评价的咨询复函》，创新技术研究院总部建设项目用地不涉及环境敏感区。根据中华人民共和国生态环境部发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本次募集资金项目均不属于需要编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表的范围。

2、本次募集资金项目的合理性

（1）本次募集资金项目符合国家政策导向

良好的政策环境为发行人创造检验检测行业持续发展及数字化转型发展的基础，并为本次募集资金项目的实施提供有利条件。

2021年3月，国务院发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，明确深入实施制造强国战略，加强产业基础能力建设，健全产业基础支撑体系，完善国家质量基础设施，建设生产应用示范平台和标准计量、认证认可、检验检测、试验验证等产业技术基础公共服务平台；促进服务业繁荣发展，聚焦提高产业创新力，加快发展研发设计、工业设计、商务咨询、检验检测认证等服务。

2021年10月，中共中央、国务院印发《国家标准化发展纲要》，提出发展

目标：标准化发展基础更加牢固，建成一批国际一流的综合性、专业性标准化研究机构，若干国家级质量标准实验室，50 个以上国家技术标准创新基地，形成标准、计量、认证认可、检验检测一体化运行的国家质量基础设施体系，标准化服务业基本适应经济社会发展需要。

2020 年 9 月，国务院国资委印发《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，提出践行新发展理念，促进数字经济和实体经济融合发展，构建新发展格局。标志着企业科技创新及数字化转型发展将大大提速，未来行业信息化、数字化、智能化发展将迎来前所未有的机遇。

（2）本次募集资金项目均围绕发行人主营业务开展

“检测及营销服务网络建设项目”基于发行人深入构建覆盖全专业、全区域的经营网络格局，在前期已实现广东省内“珠三角 9 市+粤东西北 3 区+清远”分公司及驻地实验室经营布局的基础上，持续升级改造已有区域分公司及驻地实验室并进一步向服务终端领域延伸。

“创新技术研究院总部建设项目”是基于发行人传统业务实现数字化转型和智慧化提升，对接数字经济和智慧城市发展的核心布局。

本次募集资金项目属于发行人巩固传统业务优势，实现数字化转型的重要举措，具有合理性。

（3）本次募集资金项目符合发行人战略规划

发行人“十四五”发展战略规划明确了发行人 2021 年至 2025 年的发展战略规划。“十四五”期间，发行人的愿景目标是建设成为国内一流的建设科技开发商，做建筑科技的引领者、城市安全的守护者、绿色智造的领航者、智慧运维的先行者，为政府和社会提供更加全面的技术支持和平台支撑。

根据发行人“十四五”发展战略规划，发行人巩固传统优势业务检测鉴定板块的重要举措包括全面建立大项目、大客户、大市场的系统经营机制。围绕深化地区市场布局，加快各地分公司的建设，不断地推动经营网络由珠三角地区向粤东西北全面延伸，力争打造更多的市场经济增长极。

同时，发行人“十四五”发展战略规划围绕业务数字化，制定了推进产业数字化转型和数字产业化发展的措施，重点推动产品和服务的数字化改造，提升产品与服务在策划和实施过程的数字化水平，打造差异化、场景化、智能化的数字产品和服务，推动传统检验检测鉴定业务转型升级和竞争力提升。未来的五年，发行人在进一步做大做强做优主营检验检测业务的基础上，通过数字化的转型寻求新的高质量发展。

本次募集资金项目均围绕上述战略规划开展，符合发行人战略发展布局。

（4）本次募集资金项目具有良好的投资回报率

本次募集资金项目具有良好的投资回报，募集资金项目选择具有合理性。

创新技术研究院总部建设项目建设完成达产后，预计首年新增销售收入 13,360 万元，首年新增净利润 4,224 万元，内部收益率（税后）为 10.59%，税后静态投资回收期为 8.92 年（含建设期），动态投资回收期为 11.67 年（含建设期）。

检测及营销服务网络建设项目实施达产后，预计年均新增销售收入 11,664.84 万元，年新增净利润 2,413.12 万元，内部收益率（税后）为 19.92%，税后静态投资回收期为 4.3 年（不含建设期），税后动态投资回收期 5.4 年（不含建设期）。该项目实施后财务运营状况良好，具有较好的盈利水平。

综上，发行人本次募集资金项目具备良好的政策环境，围绕发行人主营业务开展，符合发行人“十四五”战略规划，投资回报较高，具有合理性。

3、本次募集资金项目的必要性

（1）创新技术研究院总部建设项目必要性

①项目实施是顺应行业发展需求的必然选择

在智慧化发展已成为社会必然趋势及数字经济成为我国聚焦发展的重点领域的背景下，建设工程相关行政主管部门也出台多项政策措施，引导行业向数字化转型，要求加快城市 CIM 平台建设，引导各地开展智慧城市建设。从而形成建筑相关行业数字化转型、智慧化发展的必然趋势，也初步形成了行业对数字化、

智能化装备和服务的市场需求。设立创新研究院，大力布局建筑数字化产业，是发行人顺应行业发展需求，把握市场契机的重要举措。

②项目实施有利于发行人数字化转型，提升综合实力

信息化、数字化已经成为推动建筑业高质量发展的重要手段。在建筑领域通过建立必要的信息化、数字化工具实现建筑业全产业链数字化转型，在这过程中，无论是传统的材料开发、建筑施工等还是新兴的智慧城市、城市更新、BIM 技术应用等领域，都需要采用数字化工具。

发行人业务范围涉及地基基础、建筑结构、道路桥梁、水利交通、建筑材料、建筑物理、建筑风工程、建筑幕墙门窗、建筑设备、智能建筑、建筑起重机械、安防工程、建筑节能、建筑物诊治、建筑环境、建筑防火，安全技术等领域，形成了检验检测相关技术服务的完整产业链。伴随传统业务的持续发展以及建筑行业高质量发展新要求，业务间专业壁垒的存在影响了业务整体策划和资源协同，传统模式已无法满足行业高质量发展需求，亟需利用科技创新及数字化手段高效整合及利用资源，实现数字化转型。同时随着建筑业供给侧结构性改革和“放管服”改革进一步推进，建设工程领域检验检测业务市场竞争加剧，发行人面临更加严峻的市场竞争压力，亟需通过数字化转型提高管理水平，利用大数据分析技术，挖掘新兴业务，拓展服务内容，提升企业核心竞争力。

创新技术研究院总部建设项目的顺利实施，将加快推进发行人数字化转型，从而提升公司研发条件、科研水平，增强企业自主创新能力，提升综合实力，进而提高项目承接能力和收费水平，增加发行人业务收入，提升盈利能力。

③项目实施有利于发行人整合科研成果，推进科技成果产业化

发行人作为广东省建筑科技创新发展的领航者，依托强大的科研实力和优秀的人才团队开展建筑领域科学研究及技术创新，目前拥有省部级科技奖 83 余项，获专利权 415 项、软件著作权 257 项，主编、参编国家、行业及地方标准 243 本。近年来，聚焦行业关键新兴领域，特别是在智慧城市建设、BIM 技术应用、城市更新发展、绿色低碳建筑、产业工人转型、绿色建材应用、CIM 平台建设等方面加大研发投入力度，形成了多项技术成果，并运用于业务开展，取得了一定的经

济效益。但各应用领域的分化与过于细化，影响到系统性业务开展以及构建数字化转型成套解决方案。

创新技术研究院总部建设项目的实施将利用物联网、云计算、人工智能等大数据相关新技术实施产业应用研究，利用信息技术的分析处理和学习能力，统筹各业务板块，整合发行人在智慧城市建设、生态环境研究、城市更新研究、建筑建材研发、产业工人培训等领域的工作基础和研究成果，促进与目标客户的精准对接，实现科技成果产业化发展。同时项目实施对于促进发行人科研板块产业化发展，落实“科改示范行动”改革要求，打造国家级科技改革试点行动具有重要意义，系广东省推动国有企业科技改革试点示范行动重要突破。

④项目实施有利于积累数字资产，推动数字经济发展

发行人作为广东省内大型建筑科技服务企业，每年为超过 2 万项工程项目提供各种类型的技术服务，在建筑智能化咨询、检测、监测等工程技术服务领域具有深厚的工作基础，在这些工作基础上积累了海量专业数据。

通过本项目实施，搭建基于 5G、AI、物联网、云计算、移动互联等新技术之上的“建科智慧云”数字平台，进行数据存储、整合、计算、分析，形成数字资产，为构建形成全产业链的智慧化服务打造基础数据平台，更为后期实现智慧化的决策提供数据支撑和保障。同时依托省级公信服务平台优势和在建设工程科技服务等相关领域的项目经验，结合智慧城市建设、推广 CIM+应用、城市更新等需求和数字经济发展要求，对标国际一流标准，积累数字资产，积极做好工程建设行业数字化转型的支持保障工作，转型发展成为省内工程建设行业数字化发展服务龙头企业，推动数字经济发展。

（2）检测及营销服务网络建设项目必要性分析

①项目实施有利于发行人提升市场竞争力，扩大市场占有率

根据《广东省住房和城乡建设厅关于进一步明确下放建设工程质量检测机构资质核准事项有关事宜的通知》（粤建质函[2012]858 号），自 2012 年 8 月 6 日起，建设工程质量检测机构资质核准事项下放至地级以上市住房城乡建设行政主管部门实施。目前广州、深圳、东莞、珠海、中山、清远、肇庆、韶关、湛江开

发区等地市已出台了建设工程检测管理的地方规定，要求检测机构成立分支机构、独立法人机构或在当地设立实验室，并经计量认证后才能在当地开展业务。自检测资质审批权限由省住建厅下放到地级市住房和城乡建设主管部门后，各地的民营检测机构大量增加，地区检测市场进一步放开，市场竞争越加激烈。同时，建设行政主管部门对外地检测机构也采取一系列的管理办法，外地检测机构为满足监管要求、抢占市场，均纷纷在各地市设立分公司或分支机构。

此外，根据广东省住建厅的要求，广东省各地、市在 2019 年完成建设工程质量检测监管平台的建设。目前广东省各地方出台的监管平台的准入条件中，在当地设立实验室及分公司已成硬性指标。而总站有限公司、建科源胜现有的以公司总部对外承接检测业务的经营管理模式已不能完全满足地区检测行业的监管要求和行业准入条件。当前环境下，广东省地区检测市场的逐步开放已成为不可扭转的趋势。面对愈加激烈的市场环境，总站有限公司、建科源胜必须尽快成立地区服务网络，以提升市场竞争力，扩大市场占有率。

②项目实施有利于发行人提高服务响应速度，降低服务成本

总站有限公司、建科源胜的现有业务开展模式多以公司总部派遣人员、设备、车辆从总部到各地区提供服务，部分项目样品需要运输回总部相关实验室进行检测，与当地检测机构相比，服务响应速度慢，资金成本和时间成本高。

总站有限公司、建科源胜地区分支机构的改扩建有利于建立本地化优势，满足地区客户服务响应速度的需求及地区检测行业监管的要求，将生产与业务有机结合起来，深耕地区市场，对客户的需求做到快速反馈，从根源上解决服务质量和效率问题。同时，将地区资源有效整合，降低总部人员、设备、车辆等资源调配所造成的资金成本和时间成本，实现资源利用率最大化。提升地区服务能力，提高检测服务质量和时效，并通过降低运营成本，提升市场竞争力。

③项目实施有利于发行人深化经营机制改革，促进可持续发展

检测及营销服务网络建设项目是发行人深化经营机制改革的重要举措之一。项目实施将进一步理顺发行人经营管理和生产方式，有效推进业务（特别是重大项目）系统性开发经营，根本上解决现有按专业分类进行经营管理和生产方式不

再适应各地级市市场变化的矛盾，对加强各地级市市场的开拓力度，提升检测能力，提高服务水平具有重要意义。同时，地区分支机构可充分发挥发行人在检验检测、咨询服务、科研创新等领域的专业优势，凭借发行人的科研及技术实力，实现与各地级市政府和企业的优势互补、合作共赢，带动发行人全产业链的业务开拓，促进企业可持续发展。

4、本次募集资金项目的可行性

（1）创新技术研究院总部建设项目可行性分析

①具有充实的技术储备

发行人已通过自主研发形成了丰富的专利技术储备，拥有 5G 智能检测车、智能建材实验室等数字化智能化检验检测装备，拥有桥梁健康监测系统、智慧社区系统等数字化智能化建设工程运营管养系统平台，拥有广东省城市桥梁信息管理平台、广东省建筑能耗监测平台等政务大数据平台，发行人已经具备了开展建筑大数据产业转化的充足技术储备，拥有了基本的研发能力，积累了丰富的开发经验。集成这些成果和人才队伍设立创新研究院，既能加快研发步伐、提高研发的系统性，也能够助力将这些既有成果从自用技术向产业化输出延伸。

②具有优秀的管理和研发团队

创新技术研究院总部建设项目人员架构基于发行人现有人员扩充而成。立足于发行人多年建立的人才团队体系，创新研究院的管理层由各领域的专家组成，凝聚了一批实践经验丰富的核心管理团队，可根据行业、产品和服务的未来发展趋势，及时调整工作重心，明确市场定位，布局业务发展方向。在科研团队方面，以发行人原有的多名正高级工程师及博士为主，占总人数近 90%的硕士学历以上人员为辅，组成高规格科研攻关团队。发行人已建立了完备的科研立项体系、科技人员薪酬及激励体系，将为创新研究院团队的创新创业工作提供制度保障和体系保障。

③具有在相关领域丰富的实践经验

发行人在建筑大数据相关领域已进行多年研究，开展了 BIM 技术应用管理平台的开发、通过 CIM+应用平台，构建大数据应用技术体系、智慧市政管理平

台的开发、针对既有建构筑物与基础设施诊（检测、监测、评估）、治（修复、加固、改造）、运（运行、管理）、维（维护、提升）领域的全套项目。此外，依托于现有的成熟业务模式，发行人在建设工程科技服务相关领域积累了丰富的经验，参与了广东省住建厅智能建造评价标准、广东建筑产业工人实施方案（包括教材标准、示范基地建设等）、湛江市建筑业十四五规划、东莞市装配式建筑检测细则、中铁建国家级绿色示范工程申报、白云机场科技奖项策划、大横琴新中心科技奖项策划等项目，在众多领域都拥有丰富的实践经验。在相关领域积累了丰富经验，为创新技术研究院总部建设项目实施提供了经验支持。

④具有推广新技术新产品的行业公信力和影响力

发行人在广东省科技厅、广东省住建厅等行业行政主管部门的信任和支持下，牵头建设了广东省建设科技协同创新中心、广东省绿色建筑发展研究中心等十余个科技平台，是中国工程建设标准化协会副理事长单位、中国土木工程学会理事单位、中国建筑学会理事单位、广东省建设科技与标准化协会会长单位、广东省土木建筑学会常务理事单位、广东省建设工程质量安全检测和鉴定协会会长单位、广东省建设工程绿色与装配式发展协会会长单位、广东省 BIM 技术联盟理事长单位，主编参编国家、行业及地方标准 **243** 项，每年为各省级行政主管部门、各地市开展大量新技术推广应用的政策研究、科技咨询等服务工作，具有在广东省内牵头开展建筑大数据发展所必须的行业公信力和影响力。

（2）检测及营销服务网络建设项目可行性分析

①检测市场需求空间巨大

发行人的检测业务主要在粤港澳大湾区开展，包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆九个粤港澳大湾区城市，是中国开发程度最高、经济活力最强的区域之一，在国家发展大局中具有重要战略地位。2019 年 2 月，《粤港澳大湾区发展规划纲要》正式发布，粤港澳大湾区要建成充满活力的世界级城市群、国际科技创新中心、“一带一路”建设的重要支撑、内地与港澳深度合作示范区，打造成宜居宜业宜游的优质生活圈，成为高质量发展的典范。粤港澳大湾区建设市场以及衍生的工程检测市场，总量巨大，潜力巨大，前景广阔。伴随着“一带一路”倡议深入实施和粤港澳大湾区建设的不断推进，粤东、粤西、

清远等地区也将迎来重大的发展机遇，未来检验检测市场，具有较大潜力。

②发行人具有综合全面的服务能力，具有和地方竞争对手开展差异化竞争和合作的条件

公司是全国工程检测领域资质、能力领先的技术服务机构之一，发行人已取得包括检验检测机构资质认定证书、建设工程质量检测机构资质证书等 **24** 项业务资质，业务资质齐全，技术服务能力综合全面，同时作为科研单位，具有较好的科研创新平台及较强的技术力量，可为科研经营、技术经营等模式创新提供良好的支撑。发行人品牌和综合实力在国内检测行业中位居前列，实验室通过计量认证的项目覆盖超过 4,100 本，掌握检测参数 **33,047** 个。

发行人具有综合全面的建设领域技术服务能力，可为“一站式”服务和差异化合作经营提供良好的保障。根据地区市场的现状及特点，发挥发行人资质全，检测能力全面，综合服务能力强的优势，充分挖掘和培育市场需求，与地方检测机构开展差异化的竞争和合作。并结合自身全领域、全专业及全生命周期的综合实力优势，积极推广发行人在消防、绿色低碳、装配式建筑、城市黑臭水体治理、生活垃圾分类、老旧小区改造、应急事故处理等各个方面的创新成果。

③服务机制成熟，可以更好的满足当地客户需求

分公司作为市场服务前端，将大大拉近发行人与市场和客户的距离，通过生产资源配置的前移，将全面提升生产服务的时效和水平，不断优化客户的服务体验，满足当地客户的需求，提高发行人服务的口碑和品牌美誉度。同时，属地化的生产能力在提升便利性的同时，还可大幅度降低部分技术服务的生产成本，有利于发行人在市场中保持更强的竞争力。

5、项目所需资金的分析与测算依据

（1）创新技术研究院总部建设项目所需资金分析与测算依据

创新研究院总部建设项目资金总体需求如下：

单位：万元

项目	金额	占比
工程费用	22,729.75	58.75%
工程建设其他费	3,370.09	8.71%
预备费	1,304.99	3.37%
设备购置费（含软件）	5,475.89	14.15%
人员投入	5,811.00	15.02%
合计	38,691.72	100.00%

创新技术研究院总部建设项目工程费用明细及测算依据如下：

序号	名称	估算价值 (万元)	单位	工程量	单位造价 (元)	占比	测算依据
一	工程费用	22,729.75	m ²	32,250	7,047.98	58.75%	
A	地下部分	5,036.00		8000	6,295	13.02%	
1	土石方工程	196.00	m ³	28,000	70	0.51%	《广州市本级政府投资项目 估算编制指引（建筑类）课 题研究报告》
2	地基处理	440.00	m ²	4,000	1,100	1.14%	
3	基坑支护	1,200.00	m ²	8,000	1,500	3.10%	
4	建筑安装工程	3,200.00	m ²	8,000	4,000	8.27%	
B	地上部分	16,887.50	m ²	24,250	6,964	43.65%	
1	办公室	3,843.00	m ²	6,300	6,100	9.93%	参考《广州市本级政府投资 项目估算编制指引（建筑 类）课题研究报告》以及住 建部《装配式建筑工程投资 估算指标（征求意见稿）》
2	实验室	1,845.00	m ²	2,250	8,200	4.77%	
3	会议室、接待室	1,296.00	m ²	1800	7,200	3.35%	
4	档案室、资料室	97.50	m ²	150	6,500	0.25%	
5	对外展示大厅、服务大厅	3,240.00	m ²	4050	8,000	8.37%	
6	培训教室	2,660.00	m ²	3500	7,600	6.88%	
7	大型数据中心	890.00	m ²	1000	8,900	2.30%	
8	其他配套用房	3,016.00	m ²	5200	5,800	7.79%	
C	绿建增加费	806.25	m ²	32,250	250	2.08%	参照同类项目，按照绿色建筑二星标准测算

二	工程建设其他费	3,370.09				8.71%	
1	建设单位管理费	267.30	140 万元+ (工程费用-10,000 万元)*1%			0.69%	关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知 (财建[2016]504 号)
2	项目可行性研究报告编制费	42.96				0.11%	广东省物价局《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》(粤价[2000]8 号)
3	工程监理费	485.23				1.25%	国家发改委、建设部《关于印发〈建设工程监理与相关服务收费标准〉的通知》(发改价格[2007] 670 号)和国家发改委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534 号)
4	工程勘察设计费	820.16				2.12%	
4.1	工程勘察费	181.84	0.8%*工程费用			0.47%	《关于印发〈市政工程投资估算编制办法〉的通知》(建标[2007]164 号)
4.2	工程设计费	638.32				1.65%	《关于印发〈工程勘察设计收费标准〉的通知》(计价格[2002]10 号) 《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534 号)
5	施工图预算编制费	63.83	10%*工程设计费			0.16%	《关于印发〈工程勘察设计收费标准〉的通知》(计价格[2002]10 号) 《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534 号)
6	竣工图编制费	51.07	8%*工程设计费			0.13%	《关于印发〈工程勘察设计收费标准〉的通知》(计价格[2002]10 号) 《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格[2011]534 号)

							问题的通知》（发改价格[2011]534 号）
7	劳动安全卫生评审费	113.65	0.5%*工程费用			0.29%	《关于印发<建设项目投资估算编审规程>的通知》（中价协【2007】004 号）
8	场地准备及临时设施费	227.30	1%*工程费用			0.59%	《关于印发<建设项目投资估算编审规程>的通知》（中价协【2007】004 号）《关于印发<市政工程投资估算编制办法>的通知》（建标【2007】164 号）
9	工程保险费	136.38	0.6%*工程费用			0.35%	《关于印发<建设项目投资估算编审规程>的通知》（中价协【2007】004 号）
10	招标代理服务费	20.00				0.05%	《关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格 [2002] 1980 号）《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）
12	施工图技术审查费	41.49	6.5%*工程设计费			0.11%	《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）
13	BIM 技术应用费	112.88	m ²	32,250	35	0.29%	《广州市城市信息模型（CIM）平台建设试点工作联席会议办公室关于进一步加快推进我市建筑信息模型（BIM）技术应用的通知》（穗建 CIM（2019）3 号）
14	城市基础配套设施费	158.03	m ²	32,250	49	0.41%	《中山市人民政府办公室关于调整基础设施配套费计算方式和核收要求的通知》（中府办〔2016〕53 号）
15	白蚁防治费	9.68	m ²	32,250	3	0.03%	《关于白蚁防治收费管理有关问题的通知 》（粤价[2003]370 号）
三	预备费	1,304.99				3.37%	《广州市本级政府投资项目估算编制指引（建筑类）课题研究报告》《广东省建筑

							工程概算编制办法》（2014年）
四	设备购置费（含软件）	5,475.89				14.15%	
1	实验设备	2,397.70				6.20%	根据设备市场价格测算
2	计算机及配套设备	2,388.68				6.17%	
3	软件系统	283.61				0.73%	
4	其他硬件设备	405.90				1.05%	
五	人员投入（三年新增人员投入）	5,811.00				15.02%	
1	科技发展中心	900.00	人	45	20 万/人/年	2.33%	根据各中心建设的实际架构与业务情况，项目人员配置为 211 人。考虑项目引进人才以科研技术人才为主，均为高学历专业人才，结合业务实际需求及地区人力成本水平，按照年度人力成本 20-30 万元/人计取。人员投入费用拟按照建设期第 3 年全年人力成本测算，在项目财务分析测算中予以考虑。
2	建筑大数据研究中心（建科智慧云）	600.00	人	20	30 万/人/年	1.55%	
3	智慧城市研究中心	1,521.00	人	53	28.7 万/人/年	3.93%	
4	BIM 技术研究中心	1,050.00	人	35	30 万/人/年	2.71%	
5	生态环境研究中心	900.00	人	30	30 万/人/年	2.33%	
6	城市更新研究中心	600.00	人	20	30 万/人/年	1.55%	
7	建筑建材研究中心	240.00	人	8	30 万/人/年	0.62%	
六	总投资	38,691.72				100.00%	

（2）检测及营销服务网络建设项目资金需求分析及测算依据

检测及营销服务网络建设项目整体资金需求如下：

项目	金额	占比
建筑工程费用	1,699.60	18.02%
设备购置费	3,821.09	40.51%
工程建设其他费	1,113.50	11.80%

项目	金额	占比
预备费	331.71	3.52%
人才引进费用	2,467.68	26.16%
合计	9,433.58	100.00%

检测及营销服务网络建设项目工程费用明细及测算依据如下：

序号	项目	费用估算 (万元)	单位	数量	单位造价 (元)	占比	测算依据
一	工程费	5,520.69				58.52%	
(一)	建筑工程费用	1,699.60	m ²	15,799	1,076	18.02%	
1	总站南沙分公司	294.60	m ²	2,455	1,200	3.12%	参考《广州市本级政府投资项目估算编制指引（建筑类）课题研究报告》
2	总站珠海分公司	40.00	m ²	584	685	0.42%	
3	总站海南分公司	264.00	m ²	2,100	1,257	2.80%	
4	总站韶关分公司	15.00	m ²	100	1,500	0.16%	
5	总站肇庆分公司	180.00	m ²	1,500	1,200	1.91%	
6	总站清远分公司	38.00	m ²	380	1,000	0.40%	
7	源胜广州总部	600.00	m ²	6,000	1,000	6.36%	
8	源胜河源	68.00	m ²	680	1,000	0.72%	
9	源胜惠州	100.00	m ²	1,000	1,000	1.06%	
10	源胜梅州	100.00	m ²	1,000	1,000	1.06%	
(二)	设备购置费	3,821.09				40.51%	
1	检测仪器设备	2,815.83	批	1	2,815.83	29.85%	根据各区域公司办公、经营需要，按固定标准购置检测仪器设备、办公设备及生产车辆，各项设备采购单价均按市场价格测算
2	办公设备	684.66	批	1	684.66	7.26%	
3	生产用车购置	286.20	批	1	286.20	3.03%	
4	生产用车租赁	34.40	批	1	34.40	0.36%	
二	工程建设其他费	1,113.50				11.80%	
1	场地租赁费	910.20	m ²	15,699	48.32	9.65%	
1.1	总站南沙分公司	106.00	m ²	2,455	35.98	1.12%	建设期场地租赁费用，以所在区域公开市场同等物业租金水平（安居客网上公开价格）并结合意向物业询价及洽谈情况进行租金测算
1.2	总站珠海分公司	26.20	m ²	584	37.39	0.28%	
1.3	总站海南分公司	105.00	m ²	2,100	41.67	1.11%	
1.4	总站肇庆分公司	60.00	m ²	1,500	33.33	0.64%	
1.5	总站清远分公司	12.00	m ²	380	26.32	0.13%	
1.6	源胜广州总部	550.00	m ²	6,000	76.39	5.83%	
1.7	源胜河源	15.00	m ²	680	18.38	0.16%	
1.8	源胜惠州	18.00	m ²	1,000	15.00	0.19%	
1.9	源胜梅州	18.00	m ²	1,000	15.00	0.19%	

2	建设单位管理费	33.99	2%*工程费用			0.36%	关于印发《基本建设项目建设成本管理规定》的通知（财建[2016]504号）
3	前期工作咨询费	32.19				0.34%	
3.1	编制可行性研究报告	18.19				0.19%	广东省物价局《关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》（粤价[2000]8号）
3.2	环境影响评价费	14.00				0.15%	《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125号）
4	工程设计费	35.00	2%*工程费用			0.37%	《关于印发<工程勘察设计收费标准>的通知》（计价格[2002]10号）《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）
5	工程监理费	18.00	1%*工程费用			0.19%	《关于印发〈建设工程监理与相关服务收费标准〉的通知》（发改价格[2007]670号）和国家发改委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）
6	工程保险费	5.10	0.6%*工程费用			0.05%	国建设工程造价管理协会《关于印发<建设项目投资估算编审规程>的通知》（中价协【2007】004号）
7	招标代理服务 fee	28.03				0.30%	《关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格[2002]1980号） 《关于降低部分建设

							项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534 号）
8	检验监测费	33.99	2%*工程费用			0.36%	《广州市本级政府投资项目估算编制指引（建筑类）课题研究报告》《广州市建设工程造价管理关于调整我市工程检测监测费率的通知》（粤建造价[2019]38 号）
9	场地准备及临时设施费	17.00	1%*工程费用			0.18%	《关于印发<建设项目投资估算编审规程>的通知》（中价协【2007】004 号）建设部《关于印发<市政工程投资估算编制办法>的通知》（建标【2007】164 号）
三	预备费	331.71				3.52%	《广州市本级政府投资项目估算编制指引（建筑类）课题研究报告》《广东省建筑工程概算编制办法》（2014 年）
四	人才引进费用	2,467.68	人	133	18.554 万/年/人	26.16%	建设期各分支机构新增 133 人，满足各区域公司扩大经营所需，人均年度平均成本 18.554 万元，与公司现有薪酬水平一致
五	项目总投资	9,433.58				100.00%	

（二）结合报告期发行人货币资金余额和分红情况，说明本次募集资金的必要性和合理性

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人可自由支配货币资金为 7.31 亿元，大部分均已有用途规划，具体如下：

用途	金额（亿元）	规划说明

加大主业相关拓展业务投入①	0.5-1	根据公司“十四五规划”，积极拓展计量、认证、全过程咨询等细分业务领域，围绕与主业相关建筑科技、城市安全、绿色智造、智慧运维等新兴技术领域，推动发行人业务数字化转型升级和延伸拓展
新建、升级改造实验室及现有办公场所②	2.6-3.25	寻求合适场地，规划布局并新建装配式结构实验室、新幕墙实验室、消防检测实验室等实验室；对办公场所进行建设绿色建筑示范工程（零碳、装配式建筑技术运用）改造；升级改造办公系统、检测系统、ERP系统、科研管理系统等信息化现有系统
新设或收购地区检测站③	1.5-2.3	在合适地区，寻求与当地国资部门或授权管理部门共同投资或收购地区检测站，参与地区检测站转企改制
科研经费④	0.5-0.8	满足企业数字化转型升级需要，保持核心竞争力，不断加强科研投入，助推科技成果产业化战略
分红⑤	0.6-0.9	根据报告期各年度分红区间估算
补充流动资金⑥	0.2	根据发行人报告期经营性流动资产金额及经营性流动负债金额预计差额测算
合计⑦=①+②+③+④+⑤+⑥	5.9-8.45	
截至 2022 年 12 月 31 日账面可自由支配货币资金⑧	7.31	
剩余可支配货币资金⑨=⑧-⑦	-1.14-1.41	
拟募集资金金额⑩	4.81	
预计募集资金缺口⑪=⑩-⑨	3.4-5.95	考虑发行人未来资金使用规划，发行人剩余可支配货币资金少于本次募集资金项目投资金额，发行人募集资金项目具有必要性和合理性

结合发行人可自由支配现金使用规划以及发行人历年分红情况，为顺利开展本次募集资金项目，发行人存在较大资金缺口，通过首次公开发行股票募集资金实施募集资金项目具有必要性和合理性。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人募集资金可行性研究报告；

2、查阅了《中华人民共和国环境影响评价法（2018）》等与募投项目相关的法律法规及产业政策；

3、查阅了发行人取得募集资金项目涉及土地签署的合同以及取得的不动产权证书；

4、查阅了募集资金项目取得的《广东省企业投资项目备案证》；

5、查阅了中山市南朗街道生态环境保护局出具的《关于创新技术研究院总部建设项目环境影响评价的咨询复函》；

6、查阅了募投项目投资明细以及测算依据文件；

7、取得了发行人可自由支配资金未来使用安排的说明；

8、查阅了发行人补充流动资金测算表、历年分红情况、历年研发项目台账；

9、查阅了发行人装配式结构实验室新、幕墙实验室、消防检测实验室等实验室的建设初步论证方案。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

1、本次募集资金项目开展符合相关合规性要求，项目具有合理性、必要性和可行性；

2、募集资金项目所需资金经过了详细的规划，相关测算依据客观；

3、截至**2022年12月31日**，发行人可自由支配现金余额为**7.31亿元**，结合发行人历年分红情况以及发行人未来资金使用规划，为顺利开展本次募集资金项目，发行人存在较大资金缺口，通过首次公开发行股票募集资金实施募集资金项目具有必要性和合理性。

问题 25：关于股份支付

请发行人说明历次股权转让、增资中的受让人是否包含供应商、客户、员工

等，相关股份变动是否适用《企业会计准则——股份支付》，如适用，请结合评估、同期外部增资、PE 倍数与同行业差异等情况，说明确定权益工具公允价值的确认方法及相关计算过程，说明股份支付费用确认是否公允，股份支付会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

发行人历次股权转让、增资均不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，交易价格公允，均不涉及股份支付。历次股权转让、增资具体情况如下：

时间	事项	受让人是否包含供应商、客户、员工	是否涉及股份支付
2014 年 12 月	股份公司设立，广东建工以截至 2014 年 6 月 30 日止、经评估的广东省建筑科学研究院净资产 86,627.34 万元作为出资，机械施工公司以现金 50 万元作为出资。设立后广东建工持有发行人 99.94% 股权，机械施工公司持有发行人 0.06% 股权	不适用	不适用
2016 年 6 月	发行人增资扩股，国发基金、粤科金融、曹大燕等 108 名自然人以 5.083 元/股的价格入股发行人。增资扩股后，国发基金、粤科金融、108 名自然人取得的股权比例分别为 10%、5%、11.73%	受让人不包含供应商、客户，受让自然人均为公司员工	根据经评估后的每股净资产确定交易价格，价格公允，不涉及股份支付
2020 年 2 月	持股员工杨国龙、李俞谕和古卫因离职原因，将持有的合计 110 万股股份以 5.083 元/股的价格转让给广东建工	受让人为广东建工，即是供应商也是客户	根据增资扩股协议的约定由控股股东按照出资金额优先受让股份，价格公允，不涉及股份支付
2020 年 10 月	张作萍等 21 名股东以 6 元/股或 6.3 元/股受让谭上飞	受让人不包含供应商、客户，均为公司员工	参考上一年经审计的每股净资产金额由交易双方协商确

	等 17 名股东持有的 628 万股股份		定，交易价格公允，不涉及股份支付
2021 年 8 月	陈燃等 3 名股东 6 元/股或 6.4 元/股受让了李建新和余鹏持有的 70 万股股份	受让人不包含供应商、客户，均为公司员工	参考上一年经审计的每股净资产金额由交易双方协商确定，交易价格公允，不涉及股份支付
2021 年 10 月	欧阳琨等 9 名股东合计以 6 元/股-6.1 元/股受让了黄伟中等 14 名股东持有的 286 万股股份	受让人不包含供应商、客户，均为公司员工	参考上一年经审计的每股净资产金额由交易双方协商确定，交易价格公允，不涉及股份支付
2021 年 11 月	职工股东马烨红以 6.15 元/股受让了唐毅持有的 8 万股股份	受让人不包含供应商、客户，均为公司员工	参考上一年经审计的每股净资产金额由交易双方协商确定，交易价格公允，不涉及股份支付
2021 年 12 月	广东建工和机械施工公司分别将其持有的 23,096.7324 万股和 13.2676 万股无偿划转给建工控股	受让人不包含供应商、客户	同一实际控制人下的无偿划转，不涉及股份支付
2022 年 4 月	职工股东李明、王元光、李炯合计以 6.083 元/股或 6.10 元/股受让了王新祥持有的 80 万股股份	受让人不包含供应商、客户	参考最近一期经审计的每股净资产金额由交易双方协商确定，交易价格公允，不涉及股份支付
2022 年 5 月	职工股东庞忠华和李超华合计以 6 元/股受让了李广平持有的 60 万股股份	受让人不包含供应商、客户	参考上一年经审计的每股净资产金额由交易双方协商确定，交易价格公允，不涉及股份支付
2023 年 2 月	职工股东陈祖湘、梁缉攀以 6.10 元/股受让张永健持有的 30 万股股份；职工股东张敏以 6.283 元/股受让陈华明持有的 10 万股股份	受让人不包含供应商、客户	参考上一年经审计的每股净资产金额由交易双方协商确定，交易价格公允，不涉及股份支付

历次增资、股权转让具体情况如下：

（一）2016 年增资扩股

1、基本情况

2016 年 6 月，发行人进行增资扩股。广东国有企业重组发展基金（有限合伙）、广东省粤科金融集团有限公司、曹大燕等共 108 名自然人与广东建工和机械施工公司、发行人签署了《增资扩股协议》，约定国发基金以现金 159,555,370 元出资、粤科金融以现金 79,803,100 元出资，曹大燕等 108 名自然人合计以现金 187,105,200 元出资，每股价格为人民币 5.083 元。上述款项均已完成支付，并完成工商变更登记。本次增资扩股完成后，发行人股权结构如下：

序号	股东名称（或姓名）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	广东建工	22,986.7324	73.23
2	机械施工公司	13.2676	0.04
3	国发基金	3,139	10.00
4	粤科金融	1,570	5.00
5	曹大燕等 108 名自然人	3,681	11.73
合 计		31,390.00	100.00

2、交易价格公允性分析

本次增资扩股的交易价格根据经评估后的每股净资产确定。2015 年 12 月 24 日，广东中联羊城资产评估有限公司出具《资产评估报告书》（中联羊城评字【2015】第 VIGPB0465 号），确定发行人以 2015 年 7 月 31 日为评估基准日的股东全部权益账面值为人民币 84,459.09 万元，评估值为人民币 116,916.40 万元，评估增值人民币 32,457.31 万元，增值率 38.43%，该评估结果已向广东省国资委备案。

根据上述评估报告结果，以 2015 年 7 月 31 日为评估基准日，发行人的评估值为人民币 116,916.40 万元。同时发行人的股本为 23,000 万元，因此经评估后的每股净资产为 5.083 元/股。本次增资扩股的交易价格为 5.083 元/股，依照经评估的每股净资产价格，定价公允，不涉及股份支付。

（二）2020 年 2 月第一次股权转让

1、基本情况

发行人持股员工杨国龙、李俞谕、古卫 3 名员工在《增资扩股协议》约定的 3 年锁定期内辞职。按照《增资扩股协议》有关约定，由广东建工行使优先购买权，以 2016 年入股成本每股 5.083 元受让 3 位辞职员工所持有的 110 万股股份。2020 年 2 月 24 日，杨国龙、李俞谕、古卫分别与广东建工签订《股权转让协议》，杨国龙将其持有的 80 万股股份以 4,066,400 元转让给广东建工；李俞谕将其持有的 20 万股股份以 1,016,600 元转让给广东建工；古卫将其持有的 10 万股股份以 508,300 元转让给广东建工。

前述股权转让时，广东建工为发行人的控股股东，报告期内也因关联交易成为发行人的客户和供应商，但前述股权转让系员工在锁定期内辞职导致触发《增资扩股协议》中由控股股东有限回购的条款，不构成发行人与广东建工关联交易对价的一部分。

2、交易价格公允性分析

本次股权转让价格系转让方入股时的成本价，具备合理性，价格公允。

上述股权转让系按 2016 年《增资扩股协议》的有关规定由离职员工进行股权转让，不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，不涉及股份支付。

（三）2020 年 11 月第二次股权转让

1、基本情况

因发行人在 2019 年将规划和工程施工业务剥离，部分持股员工的工作关系从发行人及其子公司调入广东建工。根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139 号）规定：“职工入股原则限于持有本企业股权。国有企业集团公司及其各级子企业改制，经国资监管机构或集团公司批准，职工可投资参与本企业改制，确有必要的，也可持有上一级改制企业股权，但不得直接或间接持有本企业所出资各级子企业、参股企业及本集团公司所出资其他企业股权”。因此，该部分股东需要将其所持发行人股份进行内部转让，受让人无新增股东。2020 年 10 月，所有买卖双方均签署了《股权转让协议》，转让价格由双方协商一致确定。转让明细如下：

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格(元/股)
1	谭上飞	李明	40	6.00
2	谭上飞	赵君	30	6.00
3	吴全军	蒋徐进	20	6.00
4	吴全军	张敏	15	6.00
5	吴全军	赵君	35	6.00
6	李 廷	许德慧	40	6.00
7	庄平江	李超华	20	6.00
8	庄平江	宋富新	10	6.00
9	庄平江	张瑞云	30	6.00
10	徐其功	蒋徐进	40	6.00
11	徐其功	余鹏	20	6.00
12	郭俊杰	谢晓锋	10	6.00
13	郭俊杰	张作萍	40	6.00
14	吴晓瑜	许德慧	20	6.00
15	吴晓瑜	马扬	30	6.00
16	邓秀梅	高望清	25	6.00
17	邓秀梅	曹森方	15	6.00
18	邓秀梅	吴晓丽	10	6.00
19	谢伟生	李超华	5	6.30
20	丘 弋	张瑞云	20	6.00
21	苍久山	吴培浩	35	6.00
22	张建华	吕文龙	22	6.00
23	陈伟坚	李炯	50	6.00
24	陆秋旋	张珊菊	2	6.30
25	陆俊文	欧阳琨	9	6.00
26	熊玉韶	张珊菊	20	6.30
27	汪高文	刘裕豪	15	6.00

上述所有股权转让价款均已支付，且已在股权托管机构完成股权变更。

2、交易价格公允性分析

本次股权转让交易双方以 2019 年底每股净资产价格（5.65 元/股）为基础，经双方协商一致确定，转让价格为 6 元/股或 6.3 元/股，不低于每股净资产且无太大差异，价格公允。

上述股权转让系离职员工按国有企业相关法规的要求进行股权转让，不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，不涉及股份支付。

（四）2021 年 8 月第三次股权转让

1、基本情况

2021 年上半年，发行人持股员工李建新、余鹏分别提出辞职。根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139 号）规定，上述两人需要将其所持发行人股份进行内部转让，受让人无新增股东。2021 年 7 月，所有买卖双方均签署了《股权转让协议》，转让价格由双方协商一致确定。转让明细如下：

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格（元/股）
1	李建新	王新祥	20	6.00
2	余鹏	李超华	20	6.40
3		陈燃	30	6.00

上述所有股权转让价款均已支付，且已在股权托管机构完成股权变更。

2、交易价格公允性分析

本次股权转让交易双方以 2020 年底每股净资产价格（5.67 元/股）为基础，经双方协商一致确定，转让价格为 6 元/股或 6.4 元/股，不低于每股净资产且无太大差异，价格公允。

上述股权转让系离职员工按国有企业相关法规的要求进行股权转让，不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，不涉及股份支付。

（五）2021 年 10 月第四次股权转让

1、基本情况

因发行人在 2021 年 8 月将监理咨询业务剥离，部分持股员工的工作关系从发行人及其子公司调入广东建工。根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139 号）规定，该部分股东需要将其所持发行人股份进行内部转让，受让人无新增股东。2021 年 9 月，所有买卖双方均签署了《股权转让协议》，转让价格由双方协商一致确定。转让明细如下：

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格（元/股）
1	黄伟中	欧阳琨	50	6.03
2	罗松桂	刘舟	41	6.02

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格（元/股）
3	邱重生	李彦	10	6.00
4	黄隆盛	李彦	12	6.02
5	温胜华	吴培浩	8	6.10
6	彭先强	欧阳琨	12	6.03
7	刘裕豪	欧阳琨	30	6.03
8	陈朝恩	李彦	3	6.02
9	陈斌	温振统	25	6.00
10	陈斌	王亚平	35	6.00
11	叶毓	林方醒	10	6.00
12	高建强	孙晖	10	6.00
13	姜运根	梁江滨	20	6.00
14	吴晓丽	梁江滨	15	6.00
15	夏媚珠	梁江滨	5	6.00

上述所有股权转让价款均已支付，且已在股权托管机构完成股权变更。

2、交易价格公允性分析

本次股权转让交易双方以 2020 年底每股净资产价格（5.67 元/股）为基础，经双方协商一致确定，转让价格为 6 元/股-6.1 元/股，不低于每股净资产且无太大差异，价格公允。

上述股权转让系离职员工按国有企业相关法规的要求进行股权转让，不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，不涉及股份支付。

（六）2021 年 11 月第五次股权转让

1、基本情况

2021 年 10 月，发行人持股员工唐毅退休。根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139 号）规定，该股东需要将其所持发行人股份进行内部转让，受让人无新增股东。2021 年 11 月，买卖双方签署了《股权转让协议》，转让价格由双方协商一致确定。转让明细如下：

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格（元/股）
1	唐毅	马烨红	8	6.15

上述所有股权转让价款均已支付，且已在股权托管机构完成股权变更。

2、交易价格公允性分析

本次股权转让交易双方以 2020 年底每股净资产价格（5.67 元/股）为基础，经双方协商一致确定，转让价格为 6.15 元/股，不低于每股净资产且无太大差异，价格公允。

上述股权转让系离职员工按国有企业相关法规的要求进行股权转让，不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，不涉及股份支付。

（七）2021 年 12 月股权无偿划转

2021 年 4 月 29 日，广东省人民政府办公厅出具《关于省建工集团业务整合及资产证券化工作会议纪要》（省政府工作会议纪要[2021]40 号），原则同意广东建工业务整合及资产证券化总体方案，同意将广东建工归并管理的发行人等企业的股权有序划转至建工控股。

2021 年 12 月，广东建工将持有的发行人 73.58%的股权及机械施工公司持有的发行人 0.04%的股权无偿划转至建工控股。此次划转后，建工控股成为发行人的控股股东，股权结构如下：

序号	股东名称（或姓名）	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	建工控股	23,110	73.62
2	国发基金	3,139	10.00
3	粤科金融	1,570	5.00
4	曹大燕等 71 名自然人	3,571	11.38
合 计		31,390.00	100.00

本次无偿划转系国有资产监督管理的整体性调整，并依法履行了国有资产无偿划转程序，划转前后实际控制人未发生变化，不存在以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，不涉及股份支付。

（八）2022 年 4 月第六次股权转让

1、基本情况

2022 年 4 月，广东建科持股员工王新祥将个人所持有的股权进行转让，受

让人无新增股东。买卖双方签署了《股权转让协议》，转让价格由双方协商一致确定。转让明细如下：

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格（元/股）
1	王新祥	李明	20	6.10
2	王新祥	王元光	40	6.083
3	王新祥	李炯	20	6.083

上述所有股权转让价款均已支付，且已在股权托管机构完成股权变更。

2、交易价格公允性分析

本次股权转让交易双方以 2021 年 9 月末每股净资产价格（5.75 元/股）为基础，经双方协商一致确定，转让价格为 6.083 元/股或 6.10 元/股，不低于每股净资产且无太大差异，价格公允。

上述股权转让系持股员工基于自愿原则在交易双方协商一致的基础上进行股权转让，不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，不涉及股份支付。

（九）2022 年 5 月第七次股权转让

1、基本情况

2022 年 5 月，发行人持股员工李广平退休。根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139 号）规定，该股东需要将其所持发行人股份进行内部转让，受让人无新增股东。2022 年 5 月，买卖双方签署了《股权转让协议》，转让价格由双方协商一致确定。转让明细如下：

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格（元/股）
1	李广平	庞忠华	40	6.00
2	李广平	李超华	20	6.00

上述所有股权转让价款均已支付，且已在股权托管机构完成股权变更。

2、交易价格公允性分析

本次股权转让交易双方以 2021 年底每股净资产价格（5.95 元/股）为基础，经双方协商一致确定，转让价格为 6.00 元/股，不低于每股净资产且无太大差异，

价格公允。

上述股权转让系离职员工按国有企业相关法规的要求进行股权转让，不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，不涉及股份支付。

（十）2023 年 2 月第八次股权转让

1、基本情况

2023 年 2 月，发行人持股员工张永健、陈华明退休。根据《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139 号）规定，该股东需要将其所持发行人股份进行内部转让，受让人无新增股东。2023 年 2 月，买卖双方签署了《股权转让协议》，转让价格由双方协商一致确定。转让明细如下：

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格（元/股）
1	张永健	陈祖湘	30	6.10
2	张永健	梁缉攀	30	6.10
3	陈华明	张敏	10	6.283

上述所有股权转让价款均已支付，且已在股权托管机构完成股权变更。

2、交易价格公允性分析

上述股权转让交易双方以 2022 年 6 月末每股净资产价格（5.95 元/股）为基础，经双方协商一致确定，转让价格分别为 6.10 元/股和 6.283 元/股，不低于每股净资产且无太大差异，价格公允。

上述股权转让系离职员工按国有企业相关法规的要求进行股权转让，不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，不涉及股份支付。

综上所述，发行人历次增资、股权转让均不涉及股份支付，股份变动不适用《企业会计准则——股份支付》。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了《企业会计准则——股份支付》的相关内容；

2、查阅了历次增资、股权转让对应的评估报告、增资扩股协议或股权转让协议、审计报告、价款支付凭证、股东名册等资料；

3、查阅了《关于规范国有企业职工持股、投资的意见》（国资发改革[2008]139号）的相关规定；

4、查阅了广东省人民政府办公厅出具《关于省建工集团业务整合及资产证券化工作会议纪要》（省政府工作会议纪要[2021]40号）。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

发行人历次股权转让、增资中的受让人包含了供应商、客户、员工，但历次股权转让、增资均不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，且交易价格公允，均不涉及股份支付，不适用《企业会计准则——股份支付》。

问题 26：关于财务规范性

请发行人说明，报告期发行人是否与控股股东或其他关联方存在资金归集等资金统一管理业务，如存在，请说明相关业务在报告期的发生额、相关利息计提和支付情况，是否已采取有效整改措施，相关内控是否健全有效。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

报告期内，发行人与控股股东或其他关联方不存在资金归集等资金统一管理业务。

二、中介机构核查意见

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、核查了发行人及广东建工报告期内的全部银行流水；
- 2、针对发行人银行账户，向银行发出询证函，并由银行在询证函确认是否存在资金归集账户的情况；
- 3、查看了发行人出具的报告期内与控股股东或其他关联方不存在资金归集等资金统一管理业务的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为

报告期内，发行人与控股股东或其他关联方不存在资金归集等资金统一管理业务。

问题 27：关于资金流水

请保荐人、申报会计师补充说明是否已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人相关银行账户资金流水进行核查，并说明资金流水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据，结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

【回复】

一、资金流水核查范围

（一）核查范围

保荐机构及申报会计师结合发行人所处经营环境、行业类型、业务流程、规范运作水平、主要财务数据水平及变动趋势、所处经营环境等因素，确定资金流水的被核查主体为：1、发行人及发行人子公司；2、控股股东；3、发行人董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员；4、发行人关键岗位人员（发行人及子公司财务经理、出纳）。资金流水的核查范围为被核查主体报告期内已开立账户的银行流水，具体情况如下：

序号	与公司关系	被核查主体名称/姓名	银行账户数量	资料获取情况
1	发行人及发行人子公司	广东省建筑科学研究院集团股份有限公司	10	报告期内已开立银行结算账户清单、银行流水、公司银行存款日记账、关于银行账户完整性承诺函
		广东省建设工程质量安全检测总站有限公司	9	
		广东建科节能环保科技有限公司	3	
		广东建科源胜工程检测有限公司	6	
		广东建科交通工程质量检测中心有限公司	2	
		广东建科创新技术研究院有限公司	2	
		广东省安全生产技术中心有限公司	3	
		广州市瀚源建设工程质量检测有限公司	1	
		广东科安安全评价有限公司	2	
		广东安全生产杂志社有限公司	2	
		广东建科建设咨询有限公司	12	
		广东省建筑工程监理有限公司	24	
		广东科安安全教育有限公司	1	
		广东省总站数检科技有限公司	1	
		佛山市建筑科学研究院有限公司	1	
		阳江市建筑科学研究院有限公司	1	
2	发行人原控股股东和控股股东	广东省建筑工程集团有限公司	254	报告期内已开立银行结算账户清单、银行流水、公司银行存款日记账、关于银行账户完整性承诺函
		广东省建筑工程集团控股有限公司	28	
3	发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员	①董事：陈少祥、杨仕超、戴智波、李紫阳、汪森林、陈鹏飞 ②监事：甘金义、黄福相、游明芳、赵长中、王新祥、庄平江 ③高级管理人员：杨仕超、陈久照、邓浩、李健、谢晓锋、杨鸿海 ④关键岗位人员：陈慧洁、陈森林、付立杰、何翠婷、黄翠娥、江瑜、李东妮、李会志、廖淑君、刘裕豪、卢瑞瑜、陆瑶、罗幸婷、欧阳琨、唐丽君、王炳娣、王珏、王芯瑜、温瑜丹、吴丹芸、幸嘉雯、徐彬瑞、许晓平、杨晓霞、尹航、张东萍、赵惠芳、郑	412	报告期内银行流水、关于银行账户完整性承诺函

		为波、钟霖、钟少全、吴美超、陈思琦、苏嘉良、 阙嘉嘉 、 黄嘉悦		
4	实际控制人	广东省国资委	无	不适用

（二）受限情况及替代措施

截至 2022 年 12 月 31 日，存在部分发行人董监高、关键岗位人员因离职、去世等原因未打印流水的情形，具体如下：

姓名	与公司关系	离职时间	未打印流水原因
彭春丽	原广东建远财务经理	2020 年 6 月	已离职不愿意配合打印
廖淑君	原建科源胜财务经理	2020 年 7 月	已离职不愿意配合打印
李东妮	原建科源胜出纳	2020 年 8 月	已离职不愿意配合打印
庄平江	原公司监事	2020 年 10 月	已去世无法打印
王炳娣	原建科源胜出纳	2020 年 12 月	已离职不愿意配合打印
钟霖	原建科咨询出纳	2021 年 2 月	已离职不愿意配合打印
张东萍	原建科咨询财务经理	2021 年 5 月	已离职不愿意配合打印
卢瑞瑜	原建科节能财务经理	2021 年 7 月	已离职不愿意配合打印
江瑜	原安全生产杂志社出纳	2021 年 9 月	已退休不愿意配合打印

针对上述情况，保荐机构及申报会计师采取如下替代措施：

1、核查发行人、控股股东报告期内的银行流水、银行存款日记账，关注上述人员与发行人和控股股东在报告期内是否存在异常大额资金往来；

2、核查发行人董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期内的银行流水，关注上述人员与董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员在报告期内是否存在异常大额资金往来；

3、取得发行人主要客户和供应商名单，通过企查查等网站检索上述人员在报告期内是否存在发行人客户或供应商处持股或担任高管的情形；

4、对上述人员执行访谈程序，了解不愿打印流水的原因、是否与发行人客户或供应商存在持股、任职和资金往来的情况，并取得书面承诺。除庄平江（已去世）、严俏容（重症住院）、李中华（无法取得联系）、张东萍（拒绝访谈）4 人外，其余 10 人均接受访谈。

经核查，上述人员在报告期内与发行人、控股股东、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员不存在异常大额资金往来，且不存在发行人客户或供应商处持股或担任高管的情形。

（三）大额流水核查标准

1、发行人及子公司核查标准

保荐机构及申报会计师结合发行人及子公司实际经营和流水发生情况，确定与被核查主体实际经营情况匹配的大额流水核查标准，具体标准如下：

序号	被核查主体	核查标准
1	广东建科	交易金额大于等于 100 万元
2	总站有限公司	交易金额大于等于 100 万元
3	建科咨询	交易金额大于等于 100 万元
4	建工监理	交易金额大于等于 100 万元
5	建科设计院	交易金额大于等于 100 万元
6	建工设计院	交易金额大于等于 100 万元
7	建工设计公司	交易金额大于等于 100 万元
8	建科工程	交易金额大于等于 100 万元
9	广东建远	交易金额大于等于 100 万元
10	云浮设计院	交易金额大于或等于 50 万元
11	建科交通	交易金额大于或等于 50 万元
12	建科源胜	交易金额大于或等于 50 万元
13	广州瀚源	交易金额大于或等于 20 万元
14	安技中心	交易金额大于或等于 20 万元
15	科安教育	交易金额大于或等于 20 万元
16	科安评价	交易金额大于或等于 20 万元
17	安全生产杂志社	交易金额大于或等于 20 万元
18	创新研究院	交易金额大于或等于 20 万元
19	图审公司	交易金额大于或等于 5 万元
20	建科认证	交易金额大于或等于 5 万元
21	建科节能	交易金额大于或等于 5 万元
22	总站数检	交易金额大于或等于 100 万元
23	佛山建科	交易金额大于或等于 20 万元
24	阳江建科	交易金额大于或等于 20 万元

2、控股股东核查标准

发行人原控股股东为广东省建筑工程集团有限公司，控股股东为广东省建筑工程集团控股有限公司，往来款项主要为工程款，单笔交易金额大。保荐机构及申报会计师结合建工集团及建工控股的实际经营和流水发生情况，重点核查控股股东单笔金额 1,000 万元以上的资金流水。

3、自然人核查标准

对于发行人董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员的流水，保荐机构及申报会计师确定的大额流水标准为人民币 5 万元以上的资金流水。

二、异常标准及确定依据

保荐人、申报会计师根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 中关于银行流水核查所需要重点核查报告期内发生的事项，结合发行人业务特点及经营情况，认定如下情形为异常：

1、发行人大额资金往来与其经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配，且无合理解释；

2、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等存在异常大额资金往来，且无合理解释；

3、发行人存在大额或频繁取现的情形，且无合理解释；

4、发行人同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，且无合理解释；

5、发行人存在大额购买无实物形态资产或服务的情形，且不存在商业合理性；

6、发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员主要资金流向或用途存在重大异常，且无合理解释；

7、控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来，且无合理解释。

三、核查情况及核查证据

保荐机构及申报会计师按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的相关要求对需要核查的事项、可能存在的异常情形等进行完整覆盖。经核查，发行人内部控制健全有效、不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形。

序号	核查事项	核查意见

1	发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷	发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷
2	是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况	报告期内，发行人不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况
3	发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配	报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，亦不存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形
4	发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来	报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员不存在异常大额资金往来
5	发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释	报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形，不存在发行人同一账户或不同账户之间，金额、日期相近的异常大额资金进出的情形
6	发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问	报告期内，发行人购买无实物形态资产或服务的情形主要为购买创新技术研究院总部建设项目土地使用权、支付中介机构服务费、以及因业务开展需要支付的外协费等，具备商业合理性。除上述情况之外，报告期内，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形
7	发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形	不适用，发行人实际控制人为广东省国资委
8	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常	发行人与控股股东的分红、股利、创新专项资金主要用于日常经营；董事、监事、高管、关键岗位人员薪资及分红主要用于家庭日常开支、购置房屋、购买车辆、子女留学、购买或赎回理财产品等，不存在收到分红款后大额转出至第三方账户等异常情况。除总站有限公司财务经理欧阳琨向发行人转账并由发行人代缴个人所得税外，报告期内发行人不存在与董事、监事、高管和关键岗位人员薪酬和分红以外大额资金的往来，主要资金流向或用途不存在重大异常

9	控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来	报告期内，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来的情形
10	是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款	报告期内，发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

（一）发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）获取发行人的财务管理制度和财务管理权责手册等内控制度文件，了解发行人的资金管理内控制度的建立情况，主要内容包含货币资金管理、票据管理、保证金及保函管理；

（2）对发行人财务负责人进行访谈，了解财务部的部门设置、部门分工及职责分配；了解发行人的资金管理制度是否完备、内控制度是否完善、财务是否独立；

（3）通过比对银行流水和银行存款日记账、核查大额流水记账凭证、银行回单等多种方式，测试资金管理制度实际执行情况。

2、核查结论

经核查，发行人报告期内制定了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司财务管理规定》、《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司财务结算中心管理办法》制度，其中涵盖了货币资金管理制度、销售与应收账款管理制度、采购与应付账款管理等内控制度。实际执行过程中，发行人银行流水与日记账相符，记账凭证、银行回单完整，资金内部控制规范。立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《广东省建筑科学研究院集团股份有限公司 2022 内部控制鉴证(境内 IPO 专项报告)》（信会师报字[2023]第 ZM10018 号），对发行人 2022 年 12 月 31 日广东建科财务报告内部控制有效性作出的认定执行了鉴证，结论意见为：广东建科于 2022 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（二）是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）打印发行人已开立银行结算账户清单，并与发行人财务账套中银行账户统计表进行比较，核对已开立银行账户是否在发行人财务账套中全面反映；

（2）对报告期内发行人所有银行账户执行独立函证程序，核查是否存在不受发行人控制的银行账户的情况；

（3）取得发行人银行账户开户时间、开户地点和销户情况，分析是否与发行人经营业务的发展阶段和区域分布相匹配。

2、核查结论

经核查，发行人报告期内不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，亦不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

（三）发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）对发行人报告期内所有达到核查标准的银行流水进行双向核查，从银行流水核查对应至银行日记账，核对其账面记录的完整性，同时从银行日记账核查对应至银行流水，核查相关交易是否真实；

（2）核查银行日记账中大额流水摘要的交易对手与银行流水的对手名称是否一致，是否存在真实交易背景；

（3）对于银行流水未记录业务背景或背景模糊的款项，进一步取得对应的合同、记账凭证及发票，核查其交易实质是否真实，是否存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

2、核查结论

保荐机构及申报会计师对发行人报告期内各年度大额资金往来的核查情况如下：

期间	借方核查笔数	贷方核查笔数	当期合计
2022 年度	634	743	1,377
2021 年度	724	737	1,461
2020 年度	321	351	672
总计	1,679	1,831	3,510

经核查，发行人大额资金往来主要为收付货款、采购设备、发放薪酬、缴纳税款、股东分红、购买银行理财或理财到期等。报告期内，大额资金往来不存在重大异常，亦不存在与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配的情形。

（四）发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）核查发行人报告期内银行流水并编制大额银行流水核查记录，核查与控股股东是否存在异常大额资金往来，对于银行流水未记录业务背景或背景模糊的款项，进一步取得对应的合同、记账凭证及发票，核查其交易的真实、合理；

（2）核查董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员报告期大额银行流水并编制大额流水核查记录，核查与发行人是否存在异常大额资金往来。

2、核查结论

（1）与控股股东大额资金往来

保荐机构及申报会计师对报告期内发行人与控股股东的大额银行流水核查如下：

单位：元

往来性质	借方金额	贷方金额

创新专项资金	1,120,000.00	0.00
工程款	2,967,431.50	0.00
股利	0.00	177,351,141.16
股权转让款	119,433,614.06	0.00
总站数检注册资本金	17,500,000.00	0.00

经核查，报告期内发行人与控股股东大额往来主要为工程款、年度分红、股权转让款、创新专项资金以及**总站数检注册资本金**外，不存在异常大额资金往来。

（2）与董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员大额资金往来

保荐机构及申报会计师对报告期内董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人的大额银行流水核查如下：

单位：元

往来性质	2022 年	2021 年	2020 年
薪酬	-2,786,482.74	-3,284,415.27	-2,227,467.84
分红	-1,120,000.00	-966,000.00	-888,776.00
代收股权转让所得税	0.00	146,460.62	0.00

经核查，发行人报告期与董事、监事、高管、关键岗位人员往来主要为薪酬发放及分红。除总站有限公司财务经理欧阳琨向发行人转账并由发行人代缴个人所得税外，报告期内发行人不存在与董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员薪酬和分红以外的大额资金往来。

（五）发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）核查发行人报告期内银行流水并编制大额银行流水核查记录，重点关注是否存在无交易对手或涉及取现、现金取款等可能与现金往来相关的资金往来；

（2）对发行人报告期内所有大额交易流水进行银行流水到日记账双向核查，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金频繁进出的情形。

2、核查结论

经核查，发行人报告期内收付货款、采购设备、发放薪酬、缴纳税款、股东分红、购买银行理财主要通过银行转账或收取票据的方式，不存在大额或频繁取现的情形。除发行人购买理财或归集子公司银行账户资金出现资金在同一账户或不同银行账户划转外，不存在发行人同一账户或不同账户之间金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

（六）发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）核查发行人报告期内银行流水并编制大额银行流水核查记录，逐笔核查交易背景是否为大额购买无实物形态资产或服务，并对银行存款日记账进行双向核对，核查是否存在遗漏；

（2）查阅发行人的知识产权管理制度，并了解公司现有商标、专利技术的业务背景及商业合理性；

（3）查阅发行人的无形资产管理制度，获取大额无形资产相关权证、合同、银行回单，检查无形资产采购的业务背景及商业合理性；

（4）对可能涉及购买服务的大额流水，取得合同、财务结算资料核实其交易的真实性、合理性。

2、核查结论

经核查，报告期内发行人购买无实物形态资产或服务的情形主要为购买创新技术研究院总部建设项目土地使用权、支付中介机构服务费、以及因业务开展需要支付的外协费等，具备商业合理性。除上述情况之外，报告期内，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

（七）发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

发行人实际控制人为广东省国资委，该问题不适用。

（八）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）查阅发行人报告期内大额银行流水，核查报告期内发行人是否存在大额现金分红、资产转让的情况；

（2）取得发行人员工工资表，了解董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬情况；

（3）查阅发行人工商档案、历次股权转让协议、股权转让款支付凭证、个人所得税缴纳凭证及股权托管中心股东名册，核查股权转让的具体情况；

（4）查阅广东建工和建工控股的大额流水，核查是否存在大额现金分红款、资产转让款往来，关注资金流向和用途；

（5）查阅报告期内董事、监事、高管、关键岗位人员大额流水，核查上述人员报告期内与发行人大额现金分红、薪酬往来情况，及主要资金流向和用途。

2、核查结论

（1）控股股东核查情况

经核查，报告期内发行人与控股股东往来主要为分红及股权转让款，广东建工收到分红和股权转让款后主要用于其日常生产经营，不存在收到分红款后大额转出至第三方账户等异常情况。

（2）董事、监事、高管、关键岗位人员核查情况

经核查，报告期内发行人与董事、监事、高管、关键岗位人员等往来主要为薪酬发放及分红。董事、监事、高管、关键岗位人员薪资及分红主要用于家庭日常开支、购置房屋、购买车辆、子女留学、购买和赎回理财产品等，不存在收到

分红款后大额转出至第三方账户等异常情况。

（九）控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）取得报告期内发行人关联方、客户、供应商清单；

（2）逐笔核查控股股东、董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员大额流水的交易对手，并与发行人关联方、客户、供应商清单进行比对，核查是否存在异常大额资金往来；

（3）访谈发行人报告期内主要客户、供应商，了解其是否与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管及其他关联方存在资金往来或异常情形。

2、核查结论

经核查，发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在其他异常大额资金往来。

（十）是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

1、核查程序

保荐机构及申报会计师针对该事项履行如下核查程序：

（1）查阅报告期内发行人、控股股东、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员的大额银行流水，逐笔核查款项性质和交易对手方的合理性；

（2）取得报告期内发行人关联方、客户、供应商清单；

（3）将发行人控股股东、董事、监事、高管、关键岗位人员银行流水的交易对手与发行人客户和供应商清单进行比对，核查报告期内是否存在发行人关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形；

（4）将发行人银行流水的交易对手与发行人关联方清单进行比对，核查报告

期内发行人与发行人关联方是否存在异常大额资金往来；

(5)对发行人报告期内大额销售及采购执行穿行测试，查阅大额销售及采购中涉及的合同、收付款凭证、发票、银行回单、回款凭证等资料，核查交易金额和交易对手是否匹配。

2、核查结论

经核查，报告期内发行人不存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（本页无正文，为广东省建筑科学研究院集团股份有限公司《关于广东省建筑科学研究院集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》的签章页）



广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

2023 年 5 月 9 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读广东省建筑科学研究院集团股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

董事长： 

陈少祥



广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

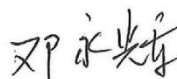
2023 年 5 月 9 日

本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于广东省建筑科学研究院集团股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之签署页。

保荐代表人：



杨爽



邓永辉

保荐机构法定代表人：



霍达



2023 年 5 月 9 日

问询函回复报告的声明

本人已认真阅读广东省建筑科学研究院集团股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人：_____


霍达

2023 年 5 月 9 日