

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
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



立信会计师事务所(特殊普通合伙)
BDO CHINA SHU LUN PAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
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

信会师函字[2022]第 ZM028 号

深圳证券交易所：

根据贵所于 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，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）作为广东省建筑科学研究院集团股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“广东建科”）首次公开发行股票并在创业板上市的申报会计师，对审核问询函中涉及申报会计师的相关问题认真进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本审核问询问题的回复中简称与《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招股说明书（申报稿）》中的释义、简称具有相同含义。

（在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。）

目录

问题 9: 关于资产重组	4
问题 10: 关于业务	9
问题 11: 关于收入	56
问题 12: 关于业绩波动	83
问题 13: 关于外协采购	93
问题 14: 关于成本	114
问题 15: 关于毛利率	147
问题 16: 关于第三方回款	156
问题 17: 关于销售费用	161
问题 18: 关于管理费用和研发费用	181
问题 19: 关于应收账款	209
问题 20: 关于存货	223
问题 21: 关于递延所得税资产	232
问题 22: 关于现金流	238
问题 23: 关于预收款项和合同负债	251
问题 24: 关于募集资金	260
问题 25: 关于股份支付	279
问题 26: 关于财务规范性	289
问题 27: 关于资金流水	291

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，发行人剥离标的的股权交易价格合计为 34,280.02 万元，注入发行人标的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

（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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

1、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；

2、查阅了 2019 年、2021 年资产重组相关标的公司的工商档案；

3、核查了发行人关于 2019 年、2021 年资产重组的会计处理。

（二）核查意见

经核查，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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	4.32%	3.39%	3.04%
建研院	4.27%	5.96%	6.75%
垒知集团	4.18%	4.72%	7.81%
建科院	8.98%	9.04%	12.73%
平均值	5.44%	5.78%	7.58%
本公司	4.86%	3.50%	2.70%

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，2019 年至 2021 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，2019 年度、2020 年度和 2021 年公司备考口径的销售费用率与国检集团差异不大，较为相符。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	13.76%	13.64%	13.73%
建研院	17.34%	16.02%	16.62%
垒知集团	3.32%	3.45%	3.77%
建科院	12.06%	10.33%	9.95%
平均值	11.62%	10.86%	11.02%
本公司	22.96%	22.52%	24.96%

由以上表格分析可知，备考口径下公司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：

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

2019年至2021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	2021 年度		2020 年度		2019 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	601	11.69%	579	15.41%	345	15.15%
建研院	219	13.37%	210	14.31%	184	13.31%
垒知集团	611	20.84%	539	20.33%	467	19.89%
建科院	132	14.55%	129	15.14%	104	13.30%
平均值	391	15.11%	364	16.30%	275	15.41%
本公司	345	22.71%	355	26.10%	280	24.54%

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2019年至2021年显著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显著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

2019年至2021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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	30.96	19.21	25.12
建研院	43.04	33.73	28.68
垒知集团	15.15	13.04	14.80
建科院	23.41	21.65	24.44
平均值	28.14	21.91	23.26
本公司	35.78	31.55	33.24

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 2019 年至 2021 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

2019 年至 2021 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	2021 年度		2020 年度		2019 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	44,462.82	3,481.45	41,662.33	1,881.04	26,242.75	1,454.97
建研院	20,595.67	1,271.28	19,720.44	1,098.84	19,237.21	598.74
垒知集团	63,886.13	2,747.25	57,074.62	2,025.34	53,025.06	1,743.30
建科院	19,848.24	568.24	19,848.24	658.60	19,848.24	515.86
平均值	37,198.21	2,017.05	34,576.41	1,415.96	29,588.31	1,078.22
本公司	74,225.90	2,615.59	65,791.60	1,868.59	64,839.61	1,583.04

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

2019 年至 2021 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	2021 年度		2020 年度		2019 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	437.08	0.09%	657.65	0.17%	462.14	0.14%

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建科院	132.95	0.26%	147.63	0.29%	116.11	0.25%
平均值	285.02	0.18%	402.64	0.23%	289.13	0.20%
本公司	1,329.72	1.45%	816.76	1.05%	1,231.14	1.74%

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	8.26%	7.67%	7.49%
建研院	6.70%	5.63%	4.65%
垒知集团	3.82%	3.93%	3.65%
建科院	9.38%	7.04%	7.99%
平均值	7.04%	6.07%	5.95%
本公司	7.61%	7.12%	6.54%

备考口径下，2019 年至 2021 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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	2.98	3.39	4.08
存货周转率（次）	7.12	6.22	9.14

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 4.08 次、3.39 次和 2.98 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”。

近三年，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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	4.11	5.18	6.50
建研院	1.60	1.75	1.69
垒知集团	1.64	1.65	1.80
建科院	1.01	1.23	1.46
平均值	2.09	2.45	2.86
本公司	2.98	3.39	4.08

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。

近三年，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 9.14 次、6.22 次和 7.12 次。报告期内，公司存货周转率呈先下降后上升的趋势，主要系报告期内合同履行成本波动造成的影响。

近三年，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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	24.35	28.12	30.91
建研院	5.52	4.90	4.42
垒知集团	25.10	23.85	26.37
建科院	2961.84	3,815.07	3,555.46
平均值	754.20	967.99	904.29
本公司	7.12	6.22	9.14

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房建及市政	66,369.50	74.38%	56,567.54	76.35%	52,597.58	78.53%
交通	6,299.01	7.06%	4,591.34	6.20%	3,479.86	5.20%
水利	5,428.99	6.08%	4,079.15	5.51%	3,437.94	5.13%
节能环保	4,175.48	4.68%	4,020.10	5.43%	3,375.79	5.04%
安全生产	6,952.13	7.79%	4,833.22	6.52%	4,085.56	6.10%
合计	89,225.11	100.00%	74,091.35	100.00%	66,976.73	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，公司各类细分检验检测业务收入金额在 2019 年至 2021 年均呈增长趋势，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；交通板块、水利板块和安全生产板块的收入增速相对较快，因此收入占比均有较大幅度的提升，其中交通板块的占比提升幅度最大；节能环保板块的收入占比呈现先上升后下降的趋势。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 52,597.58 万元、56,567.54 万元和 66,369.50 万元，2019 年至 2021 年整体呈上升趋势；收入占比分别为 78.53%、76.35%和 74.38%，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，2018 年至 2020 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	2020 年度	2019 年度	2018 年度
建筑业总产值	263,947.39	248,443.27	225,816.86
房屋工程建筑建筑业总产值	161,877.08	154,197.59	148,829.53
房屋工程建筑建筑业总产值占比	61.33%	62.07%	65.91%

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，2018 年至 2020 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。

受政策调控影响，近年来我国房屋工程建筑建筑业总产值增速呈放缓趋势，2018 年至 2020 年相比上年的增长幅度分别为 9.67%、3.61%和 4.98%，公司房建及市政板块收入在 2019 年下降后又在 2020 年增长的变化趋势与前述增长幅度的变化趋势一致。根据国家调控政策，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 3,479.86 万元、4,591.34 万元和 6,299.01 万元，占比分别 5.20%、6.20%和 7.06%。均呈逐年增长趋势。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。根据国家统计局网站显示，2019 年我国完成公路固定资产投资 21,895 亿元，比上年增长 2.6%，2020 年完成公路固定资产投资 24,312 亿元，比上年增长 11.0%，目前我国公路固定资产投资近两年处在高速增长阶段，市场前景广阔。

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。

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，因此其交通业务板块收入及占比在报告期内均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。

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 3,437.94 万元、4,079.15 万元和 5,428.99 万元，占比分别为 5.13%、5.51%和 6.08%，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。根据水利局发展公报显示，2019 年我国全年完成水利固定资产投资 7,260 亿元，比上年增长

9.9%，2020 年我国全年完成水利固定资产投资 8,182 亿元，比上年增长 21.9%。

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。2018 年公司购置了 CCTV 管道检测机器人、管材耐压试验机和万能材料试验机等 68 台仪器设备，2019 年购置了探地雷达、高低应变基桩动测仪和静载荷测试分析仪等 52 台仪器设备，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，2019 年扩大了管道 CCTV（闭路电视系统）内窥摄像检测、交流耐压和止水带材料检测等 1,503 个检测参数，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，大大提高了水利板块承接大型水利工程项目的能力。公司 2019 年承接了石马河支流清溪水流域水环境综合治理工程、东莞市长安新河工程一期工程（河道部分）和东莞市中堂镇蕉利村堤防达标工程等大型工程 12 个；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。

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 3,375.79 万元、4,020.10 万元和 4,175.48 万元，占比分别为 5.04%、5.43%和 4.68%，收入在 2019 年至 2021 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 2019 年至 2021 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

公司安全生产业务由其子公司安技中心开展，安技中心于 2018 年 4 月由广东建工设立并于当年 5 月开始运营，2019 年 12 月通过同一控制下重组方式成为公司的子公司，所以公司报告中安全生产业务板块 2018 年收入覆盖周期仅为 2018 年 5 月至 12 月。报告期内，公司安全生产板块分别实现 4,085.56 万元、4,833.22 万元和 6,952.13 万元，占比分别为 6.10%、6.52%和 7.79%，呈逐年增长趋势。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。

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，因此其安全生产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。

（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	2021 年度		2020 年度		2019 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）	33,725	38.73%	24,309	2.35%	23,750
		单价（元/份）	15,611.70	-15.44%	18,463.08	0.68%	18,338.72
	零星检测	报告份数（份）	170,977	19.62%	142,936	22.70%	116,497
		单价（元/份）	802.39	-1.85%	817.53	4.62%	781.43
交通	检验检测	报告份数（份）	24,279	19.66%	20,290	-1.98%	20,699
		单价（元/份）	2,594.43	14.65%	2,262.86	34.60%	1,681.17
水利	检验检测	报告份数（份）	71,009	16.89%	60,749	19.16%	50,983
		单价（元/份）	764.55	13.86%	671.48	-0.42%	674.33
节能环保	检验检测	报告份数（份）	2,646	-7.22%	2,852	-33.32%	4,277
		单价（元/份）	6,636.00	4.82%	6,331.00	45.32%	4,356.68

检验检测业务类型		项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
			金额/份数	增长率	金额/份数	增长率	金额/份数
安全生产	检验检测	报告份数（份）	768	-46.22%	1,428	-15.40%	1,688
		单价（元/份）	20,499.14	83.71%	11,158.60	30.98%	8,519.62
	职业卫生服务	报告份数（份）	240	34.83%	178	87.37%	95
		单价（元/份）	55,920.64	40.10%	39,915.03	-28.46%	55,790.53
	安全评价与咨询	报告份数（份）	66	60.98%	41	-22.64%	53
		单价（元/份）	242,931.40	36.57%	177,883.07	21.38%	146,554.72
	安全宣传与培训	培训人数（人）	15,656	10.54%	14,163	8.16%	13,095
		单价（元/人）	1,553.76	22.25%	1,270.96	24.14%	1,023.83
合计		报告份数（份）	303,710	20.15%	252,783	15.93%	218,042
		单价（元/份）	2,857.74	-0.07%	2,859.82	-5.00%	3,010.41

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21.80万份、25.28万份和30.37万份，总体呈上升趋势。报告期内，发行人检验检测业务的报告份数逐年增长的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。

2018年至2020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	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	报告份数	增长率	报告份数	增长率	报告份数
检验检测行业	56,700	7.59%	52,700	23.13%	42,800
国检集团	90.66	23.58%	73.20	24.34%	58.87
发行人	25.28	15.96%	21.80	11.51%	19.55

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。

2018年至2020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 31,892 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 3,010.41 元/份、2,859.82 元/份和 2,857.74 元/份，2020 年较 2019 年有所下降，2021 年较 2020 年基本保持平稳。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、工程监测等。非零星检测业务的报告单价分别为 18,338.72 元/份、18,463.08 元/份和 15,611.70 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。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	3,800 元/根	3,400 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	50,000 元/跨	32,250 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	35,000 元/孔	28,000 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 元/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	72.20/点次	52.95/点次	26.66%
竖向位移（沉降）	48.80/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 781.43 元/份、817.53 元/份和 **802.39 元/份**，报告期内基本保持平稳。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 1,681.17 元/份、2,262.86 元/份和 **2,594.43 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	2021 年	2020 年	2019 年
营业收入（万元）	6,299.01	4,591.34	3,479.86
其中：黄埔实验室原材料产值	997.03	607.50	284.18
花都大道工地实验室项目	0.00	36.00	205.00
云南地区四个工地实验室项目	577.81	787.05	716.71
其它实体营收产值	4744.17	3,191.48	2,273.97
报告份数（份）	24,279	20,290	20,699
其中：黄埔实验室原材料报告份数	10,863	5,985	2,467
花都大道工地实验室报告份数	0.00	4,201	10,580
云南地区四个工地报告份数	6,570	7,212	6,567
其它实体检测报告	6,846	2,892	1,085
综合单价（元/份）	2,594.43	2,262.86	1,681.17

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 2019 年花都大道施工进度加快，原材料报告数量增加较多，导致相对 2018 年报告单价降低；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 2020 年及 2021 年报告单价增长幅度较大

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 674.33 元/份、671.48 元/份和 764.55 元/份，2020 年至 2021 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。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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	份数	占比	份数	占比	份数	占比
地基基础类/结构类	14,912	21.00%	11,603	19.10%	9,789	19.20%
砂浆/混凝土等其他类	56,097	79.00%	49,146	80.90%	41,194	80.80%
合计	71,009	100.00%	60,749	100.00%	50,983	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 4,356.68 元/份、6,331 元/份和 **6,636 元/份**，**2020 年、2021 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 2019 年开始，节能环保检测业务的导热系数检测、建筑玻璃光学热工性能检测、太阳辐射吸收系数检测等零星业务承接量大幅减少，该类型业务单价在几百元至一万多元不等，**2020 年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**，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	2021 年度		2020 年度		2019 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	1,398	52.83%	1,821	63.85%	3,262	76.27%
通风与空气调节系统、声学检测	653	24.68%	702	24.61%	595	13.91%
其中：通风与空气调节系统	222	3.94%	145	5.08%	151	3.53%
声学检测	431	7.64%	557	19.53%	444	10.38%
其他类检测	595	22.49%	329	11.54%	420	9.82%
合计	2,646	100.00%	2,852	100.00%	4,277	100.00%

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 8,519.62 元/份、11,158.60 元/份和 **20,499.14 元/份**，报告期内呈上升趋势。2020 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，在一定程度上也提升了 **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。

报告期内，职业卫生服务业务的单价分别为 55,790.53 元/份、39,915.03 元/份和 **55,920.64 元/份**，**2019 年**至 2020 年呈下降趋势，2021 年有一定幅度增长。职业卫生服务业务 2019 年单价亦受到单价较高项目的影响，其中湖南华菱涟源钢铁有限公司职业卫生服务项目 2019 年确认收入 129.50 万元，共出具报告 2 份，单价为 64.75 万元/份；中海壳牌石油化工有限公司定期检测项目 2020 年 29.80 万元，共出具报告 1 份，单价为 29.80 万元/份。若剔除前述单价较高的特殊项目的影响，则发行人职业卫生服务业务的单价情况如下表所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
剔除特殊项目影响的平均单价（元/份）	55,920.64	39,915.03	34,645.79
定期检测业务单价（元/份）	24,712.06	18,540.77	191,845.52
职业卫生安全评价业务单价（元/份）	98,144.01	97,804.17	91,108.70
定期检测业务收入占比	25.41%	33.92%	30.41%
职业卫生安全评价业务收入占比	74.59%	66.08%	39.54%

注：发行人职业卫生服务可进一步分类为定期检测业务和职业卫生安全评级按业务。

从上表分析可知，若剔除单价特殊项目的影响，报告期内职业卫生服务单价呈上升趋势，主要的原因是单价较高的职业卫生安全评价业务的收入占比在报告期内逐期上升。

报告期内，安全评价与咨询业务的单价分别为 146,554.72 元/份、177,883.07 元/份和 **242,931.40 元/份**，2020 年和 **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 2020 年完成的中国石化销售股份有限公司华南分公司现状安全评价及安全风险评估项目在 2020 年确认收入 167.92 万元，占 2020

年安全评价与咨询业务收入的比例为 23.03%，出具报告一份，单价为 167.92 万元/份；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 2020 年和 2021 年增长幅度较高的主要原因。

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 1,023.83 元/人、1,270.96 元/人和 1,553.76 元/人，呈上升趋势，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。

（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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房建及市政	29,546.46	63.31%	26,356.18	68.96%	24,019.11	70.71%
交通	4,742.36	10.16%	3,075.37	8.05%	2,709.55	7.98%
水利	4,125.11	8.84%	2,490.66	6.52%	2,092.58	6.16%
节能环保	2,593.45	5.56%	2,433.68	6.37%	1,915.28	5.64%
安全生产	5,664.59	12.14%	3,861.35	10.10%	3,231.59	9.51%
合计	46,671.96	100.00%	38,217.24	100.00%	33,968.11	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持续下降趋势，与该业务收入占比的变化趋势一致；交通检测业务、水利检测业务和安全生产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；节能环保检测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。

(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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
房建及市政	55.48%	53.41%	54.33%
交通	24.71%	33.02%	22.14%
水利	24.02%	38.94%	39.13%
节能环保	37.89%	39.46%	43.26%
安全生产	18.52%	20.11%	20.90%

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
房地产客户收入金额	9,554.79	11,234.60	13,938.54
房地产客户应收账款余额	4,640.60	2,338.97	1,922.88
房地产客户应收账款逾期金额	561.64	204.90	178.87
房地产客户收入金额占收入比例	10.41%	14.46%	19.74%
房地产客户应收账款占收入比例	5.06%	3.01%	2.72%
房地产客户应收账款逾期金额占房地产收入比例	5.88%	1.81%	1.28%

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 13,938.54 万元、11,234.60 万元和 **9,554.79 万元**，占营业收入比重分别为 19.74%、14.46%和

10.41%，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1,922.88万元、2,338.97万元和**4,640.60万元**，占营业收入比例分别为2.72%、3.01%和**5.06%**。房地产客户逾期金额分别为178.87万元、202.79万元和**561.64万元**，占收入比例为1.28%、1.81%和**5.88%**。

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2022年3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2022年3月31日回款金额	截至2022年3月31日未回款金额	期后回款比例
2021年12月31日	4,640.60	486.65	4,153.95	10.49%
2020年12月31日	2,338.97	1,378.03	960.94	58.92%
2019年12月31日	1,922.88	1,740.06	182.82	90.49%

由以上表格分析可知，报告期内发行人房地产客户应收账款期后回款情况整体较好。

备考口径下，发行人房地产客户逾期应收账款截至2022年3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2022年3月31日回款金额	截至2022年3月31日未回款金额	期后回款比例
2021年12月31日	561.64	0.00	561.64	0.00%
2020年12月31日	204.90	118.01	86.89	57.59%
2019年12月31日	178.87	96.83	82.04	54.13%

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%。发行人房地产客户 2021 年的收入相比 2020 年下降 14.95%，但发行人检验检测业务 2021 年收入相比 2020 年上升了 20.43%，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 2022 年 3 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
2021 年 12 月 31 日	4,640.60	35,883.28	12.93%	486.65	2,735.16	17.79%	10.49%	7.62%
2020 年 12 月 31 日	2,338.97	25,806.02	9.06%	1,378.03	14,730.80	9.35%	58.92%	57.08%
2019 年 12 月 31 日	1,922.88	20,023.11	9.60%	1,740.06	15,467.51	11.25%	90.49%	77.25%

由上表可知，虽然房地产客户应收账款和合同资产余额在报告期内呈增长趋势，但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。

（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**及其下属企业等关联方之间的交易往来；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。2019年，发行人向重叠客户、供应商采购金额及占比较高，主要因为发行人原设计业务子公司建科设计院与发行人当时控股股东及其子公司作为联合体共同参与了 EPC 建筑工程总承包项目，该类业务 2019 年向重叠客户、供应商采购总金额 10,442.19 万元，采购内容为依据招投标协议向 EPC 项目施工方支付工程施工费。剔除 EPC 建筑工程总承包项目采购金额后，发行人与重叠客户、供应商各期交易金额较为稳定，交易占比较低。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	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方	销售	1,792.38	1.55%	1,114.94	1.00%	2,765.26	1.68%
	采购	392.64	1.31%	566.22	1.80%	10,818.90	14.03%
不同业务类型	销售	332.66	0.29%	324.35	0.29%	649.48	0.39%
	采购	820.07	2.73%	385.18	1.22%	945.10	1.23%
相同业务类型	销售	1,977.03	1.71%	966.49	0.87%	1,272.55	0.77%
	采购	1,313.05	4.38%	1,461.38	4.65%	1,266.96	1.64%
业务合作方	销售	1,087.61	0.94%	527.32	0.47%	721.84	0.44%
	采购	275.00	0.92%	369.07	1.17%	747.80	0.97%

总计	销售	5,189.69	4.50%	2,933.11	2.63%	5,409.12	3.28%
	采购	2,800.77	9.33%	2,781.84	8.85%	13,778.77	17.87%

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。2019年，发行人向集团客户采购金额较大，主要原因为发行人原子公司建科设计院与广东建工及其下属公司广东省第二建筑工程有限公司共同承接了EPC建筑工程总承包项目，建科设计院是项目总承包牵头单位，承担主要责任。完成项目阶段进度后，建科设计院根据联合体协议书与广东建工及广东省第二建筑工程有限公司进行工作量结算并支付相应款项，该交易在关联交易中所占比例较高。同时，广东建工及广东省第二建筑工程有限公司出于其他正常业务需求，向发行人进行了检验检测等业务采购。

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 41.50 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	不适用	采购价格在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	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	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：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：1,200/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 1,300/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 4,500 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一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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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说明。

（二）核查意见

经核查，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完工百分比/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：2020年1月1日前，发行人按照完工百分比法中的工作量法衡量完工进度，2020年1月1日后，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。

2020 年 1 月 1 日以前

根据《企业会计准则第 14 号-收入》（财会[2006]3 号）（旧收入准则）：“企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入”，“提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

A、收入的金额能够可靠地计量；

B、相关的经济利益很可能流入企业；

C、交易的完工进度能够可靠地确定；

D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。”

发行人检验检测业务提供劳务交易的结果能够可靠估计，满足采用完工百分比法确认的条件，具体如下：

A、发行人与客户签署的合同中，明确约定了检测服务的工作量和结算价格，发行人出具的报告可以明确对应到合同中的工作量，结合结算价格可以计算得到准确的收入金额。收入的金额能够可靠计量，满足“收入的金额能够可靠地计量”。

B、发行人合作的客户主要为政府及事业单位、国有企业，且合同签订时均有合同审批程序，客户有较高的信誉，能按照合同约定的支付条款进行付款，满足“相关的经济利益很可能流入企业”。

C、发行人与客户签订的合同通常对服务范围、检测方法及检测数量作出了具体的规定，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，满足“交易的完工进度能够可靠地确定”。

D、检验检测业务的成本主要为人工成本、外协服务成本等。发行人按工时对人工成本进行项目归集，外协服务成本根据采购服务的项目进行归集，满足“交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量”。

综上，发行人的检验检测业务满足提供劳务收入确认的相关条件，符合企业会计准则的规定。

2020年1月1日以后

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：2020年1月1日前，发行人按照完工百分比法中的工作量法衡量完工进度，2020年1月1日后，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。

2020年1月1日以前

根据《企业会计准则第14号-收入》（财会[2006]3号）（旧收入准则）：“企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入”，“提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、收入的金额能够可靠地计量；
- B、相关的经济利益很可能流入企业；
- C、交易的完工进度能够可靠地确定；
- D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。”

发行人监理咨询业务提供劳务交易的结果能够可靠估计，满足采用完工百分比法确认的条件，具体如下：

A、发行人与客户签署的合同中，明确约定了监理咨询的合同总额，发行人各期提供的监理服务的收入金额能够可靠计量，满足“收入的金额能够可靠地计量”。

B、发行人收入确认系按照取得经业主盖章确认的项目完工进度表确认后，即取得相应的收款权，满足“相关的经济利益很可能流入企业”。

C、发行人与客户签订的监理服务合同通常对服务范围有具体的规定。发行人交付业主盖章确认的《项目完工进度确认表》作为服务成果的载体，可明确计量已完成的工作量产值以及占合同约定总额的比例，满足“交易的完工进度能够可靠地确定”。

D、发行人监理咨询业务的成本主要为人工成本、外协服务成本等。发行人按工时对人工成本进行项目归集；外协服务成本按照实际采购服务项目进行归集，满足“交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量”。

2020年1月1日以后

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。

（3）规划设计业务

①规划设计业务具体收入确认时点及依据、计量方法等收入确认政策

发行人规划设计业务主要包括城市规划、建筑设计，规划设计业务执行流程根据业务执行对象的不同以及客户不同的要求，主要有方案设计、初步设计、施工图提交、施工图审查、竣工验收等阶段性成果。

收入确认时点：发行人根据合同约定，将规划设计阶段性成果交付给客户，通常以客户提供的合同进度确认单/工作量确认单或第三方审批意见上的时间作为收入确认的时点。

收入确认依据：发行人规划设计业务收入确认的主要依据包括发行人与客户签署的合同、客户提供的合同进度确认单/工作量确认单或第三方审批意见。

收入计量方法：发行人按照完工百分比法确认收入。发行人在提交业务阶段性成果，如方案设计、初步设计、施工图提交、施工图审查、竣工验收时，再根据与客户就上述阶段性成果在合同中约定的结算比例确认已提供劳务收入。具体为规划设计服务收入=合同约定业务对象总金额*阶段性成果对应合同结算比例。

②规划设计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》（财会[2006]3 号）（旧收入准则）：“企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入”，“提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、收入的金额能够可靠地计量；
- B、相关的经济利益很可能流入企业；
- C、交易的完工进度能够可靠地确定；
- D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。”

发行人规划设计业务提供劳务交易的结果能够可靠估计，满足采用完工百分比法确认的条件，具体如下：

A、发行人根据经客户或第三方确认的进度确认单或其他外部审批文件后，按照合同约定的结算金额确认收入，发行人提供的规划设计成果对应的合同收款能够可靠计量，满足“收入的金额能够可靠地计量”。

B、根据合同条款约定，发行人在提交成果并取得客户或第三方确认后，即享有对应设计成果的收款权利，满足“相关的经济利益很可能流入企业”。

C、发行人按照“合同节点法”确认收入，以合同中每个节点对应的成果确认完工进度，合同节点及其对应的金额在合同中得到明确规定，相关完工进度能够可靠计量，满足“交易的完工进度能够可靠地确定”。

D、规划设计业务的成本主要为设计人员薪酬支出、设计协作费、打图费、差旅费等，发行人已在资产负债表日将已发生的成本计入营业成本，满足“交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量”。

综上所述，发行人按照“合同节点法”确认收入能够客观公允地反映发行人的经营成果和财务状况，符合《企业会计准则》的相关规定。

（4）建筑施工业务

①建筑施工业务具体收入确认时点及依据、计量方法等收入确认政策

发行人建筑施工业务主要是建筑物加固改造、桥梁加固维修、地基基础工程与地质灾害治理、防腐防水保湿工程等特种施工。

收入确认时点：发行人于资产负债表日，根据完工百分比法确认合同收入。

收入确认依据：收入确认依据有施工合同、合同成本计划表、合同成本明细账及与之相关的会计凭证。

收入计量方法：建筑施工收入计量按完工百分比法确认，完工进度按已发生的施工成本占预计总成本的比例进行确认。具体计算方法为：A、当期未完成的建造合同，按照施工合同约定的收入金额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入，确认当期合同收入；B、当期完成的建造合同，按照实际合同总收入（工程竣工验收后结算审定金额）扣除以前会计期间累计已确认收入，确认为当期合同收入。

②建筑施工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》（财会[2006]3 号）（旧收入准则）：“企业在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，应当采用完工百分比法确认提供劳务收入”，“提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：

- A、收入的金额能够可靠地计量；
- B、相关的经济利益很可能流入企业；
- C、交易的完工进度能够可靠地确定；
- D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。”

发行人建筑施工业务提供劳务交易的结果能够可靠估计，满足采用完工百分比法确认的条件，具体如下：

A、发行人与客户签署的建造合同中，明确约定了建筑施工的合同总额，发行人各期提供的建筑施工的收入金额能够可靠计量，满足“收入的金额能够可靠地计量”。

B、在施工过程中，建筑进度均由客户、监理方和发行人控制，建筑进度表经过客户确认生效，在合同履行过程中未发生纠纷或分歧，满足“相关的经济利益很可能流入企业”。

C、建筑施工业务确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。发行人实际发生的合同成本能够可靠确定，同时预计总成本也能合理确定，相关完工进度能够可靠计量，满足“交易的完工进度能够可靠地确定”。

D、建筑施工业务的成本主要为材料采购成本、人工成本、建筑外包服务成本等，建筑各项成本均可以按项目按实际发生额进行归集，满足“交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量”。

综上所述，发行人建筑施工业务满足采用完工百分比法确认收入的条件，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

同行业公司	业务类别	收入确认方式
		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

公司名称	业务种类	收入确认方法
		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。

（3）规划设计业务

发行人规划设计业务同行业可比公司规划设计业务的收入确认方法如下：

公司名称	收入确认原则及方法	完工进度确认原则与方法	具体确认方法
筑博设计	完工百分比法	合同节点法	根据合同约定的各阶段设计内容，在取得阶段性成果确认依据后，确认收入
中设股份	完工百分比法	工作量法	按照项目组成员实际完成的有效工时占预算总工时之比例计算确认完工进度百分比，在此基础上确认相关收入
新城市	完工百分比法	合同节点法	公司业务承接阶段一般会收取一定的合同首期款，该部分款项不确认收入，作为预收账款；后续各阶段根据提交的成果并得到客户确认后，按合同金额（不含税）乘以累计完工进度扣除以前阶段确认的收入确认为该项目的当期收入
建科院	完工百分比法	合同节点法	根据合同约定的结算款项确认各阶段的规划费收入
发行人	完工百分比法	合同节点法	设计合同经过审批并与客户签订后，设计人员根据设计合同条款的要求提供设计服务，并根据设计合同约定的完工进度向客户提交设计方案或图纸等资料，在收到经客户确认的进度单或审查报告等相关资料后确认设计收入。

通过上表可知，开展建筑设计业务的主要上市公司在收入确认原则及方法上，基本采用完工百分比方法确认收入，在完工进度确认原则与方法上均系按照合同

约定内容，按照各阶段工作任务确认收入。发行人规划设计业务的收入确认政策与可比上市公司收入确认方法基本一致，符合行业惯例。

（4）建筑施工业务

发行人建筑施工业务同行业可比公司建筑施工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
亚厦股份	建筑施工业务	在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法根据合同完工进度确认收入与费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。如果建造合同的结果不能可靠地估计，但预计合同成本能够收回时，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；
宝鹰股份	建筑施工业务	在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认合同收入和合同费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。
发行人	建筑施工业务	在建造合同的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。完工百分比法根据合同完工进度确认收入与费用。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。

通过以上表格可知，同行业上市公司中亚厦股份、宝鹰股份的完工进度按照已经完成的合同成本占合同预计总成本的比例确定，发行人建筑施工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。

（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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
广东省内	88,836.68	98.72%	74,420.31	97.97%	68,312.00	97.96%
广州市	39,837.85	43.78%	32,204.55	42.40%	30,142.45	43.22%
珠海市	11,501.71	12.64%	8,775.96	11.55%	8,654.09	12.41%
佛山市	6,615.66	7.27%	5,216.58	6.87%	5,404.09	7.75%
清远市	7,211.31	7.92%	6,161.04	8.11%	6,424.24	9.21%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东莞市	5,281.11	5.80%	6,614.60	8.71%	3,412.80	4.89%
惠州市	3,245.50	3.57%	2,113.36	2.78%	1,727.11	2.48%
中山市	2,055.24	2.26%	2,377.86	3.13%	2,782.48	3.99%
深圳市	2,846.61	3.13%	1,673.74	2.20%	1,842.82	2.64%
肇庆市	1,545.10	1.70%	2,028.57	2.67%	2,020.90	2.90%
茂名市	2,302.25	2.53%	1,029.14	1.35%	1,198.07	1.72%
梅州市	719.83	0.79%	755.56	0.99%	852.51	1.22%
湛江市	986.60	1.08%	424.41	0.56%	541.57	0.78%
江门市	710.86	0.78%	741.99	0.98%	594.93	0.85%
河源市	709.66	0.78%	341.97	0.45%	370.85	0.53%
韶关市	640.82	0.70%	1,041.85	1.37%	803.90	1.15%
汕头市	568.30	0.62%	366.01	0.48%	364.24	0.52%
潮州市	726.28	0.80%	378.24	0.50%	137.41	0.20%
揭阳市	773.58	0.85%	320.88	0.42%	23.50	0.03%
云浮市	547.21	0.60%	735.90	0.97%	433.47	0.62%
汕尾市	722.36	0.79%	330.80	0.44%	88.77	0.13%
阳江市	288.82	0.32%	787.30	1.04%	491.80	0.71%
广东省外	1,161.00	1.28%	1,542.66	2.03%	1,422.97	2.04%
合计	90,997.67	100.00%	75,962.96	100.00%	69,734.97	100.00%

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 experience。

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 2020 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 73.38%，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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	17,601.57	19.73%	13,238.24	17.87%	11,492.36	17.16%
第二季度	19,076.04	21.38%	17,071.86	23.04%	15,004.45	22.40%
第三季度	19,404.92	21.75%	21,190.30	28.60%	15,865.80	23.69%
第四季度	33,142.58	37.14%	22,590.94	30.49%	24,614.12	36.75%
合计	89,225.11	100%	74,091.35	100%	66,976.73	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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	9,889.19	41.91%	6,760.10	19.83%	6,163.17	24.87%
第二季度	6,649.02	28.18%	7,360.05	21.59%	5,240.73	21.15%
第三季度	7,056.61	29.91%	9,103.46	26.71%	6,517.21	26.30%
第四季度	-	-	10,860.27	31.86%	6,862.73	27.69%
合计	23,594.82	100%	34,083.89	100%	24,783.84	100%

发行人规划设计业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	-	-	-	-	11,298.06	22.25%
第二季度	-	-	-	-	10,402.10	20.48%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第三季度	-	-	-	-	13,970.94	27.51%
第四季度	-	-	-	-	15,109.16	29.75%
合计	-	-	-	-	50,780.26	100.00%

发行人建筑施工业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	-	-	-	-	5,458.40	37.60%
第二季度	-	-	-	-	3,276.93	22.57%
第三季度	-	-	-	-	3,669.35	25.28%
第四季度	-	-	-	-	2,111.23	14.54%
合计	-	-	-	-	14,515.92	100.00%

由以上表格分析可知，发行人检验检测业务、监理咨询业务、规划设计业务均存在“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、监理咨询业务和规划设计业务。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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	7,701.06	15.32%	5,099.38	10.07%	4,466.57	9.54%
第二季度	11,742.47	23.35%	12,748.92	25.17%	11,522.18	24.62%
第三季度	9,821.66	19.53%	12,575.87	24.83%	7,685.33	16.42%
第四季度	21,017.95	41.80%	20,221.60	39.93%	23,123.13	49.41%
合计	50,283.14	100.00%	50,645.77	100.00%	46,797.21	100.00%

建研院

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	14,035.44	15.54%	10,689.31	13.60%	10,271.84	16.80%
第二季度	19,583.59	21.68%	17,901.30	22.78%	16,211.21	26.52%
第三季度	22,246.86	24.63%	20,751.95	26.41%	13,185.75	21.57%
第四季度	34,471.96	38.16%	29,245.96	37.21%	21,467.62	35.11%
合计	90,337.85	100.00%	78,588.52	100.00%	61,136.42	100.00%

国检集团

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	35,478.10	16.00%	17,477.13	11.87%	20,880.77	18.86%
第二季度	45,280.08	20.42%	30,335.55	20.60%	24,459.55	22.09%
第三季度	46,843.00	21.13%	37,103.72	25.19%	24,279.40	21.93%
第四季度	94,097.19	42.44%	62,360.76	42.34%	41,108.27	37.13%
合计	221,698.37	100.00%	147,277.16	100.00%	110,727.99	100.00%

垒知集团

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	89,082.40	18.11%	45,324.75	11.71%	60,600.31	17.86%
第二季度	138,518.52	28.17%	105,703.67	27.31%	87,520.95	25.79%
第三季度	128,665.32	26.16%	105,870.81	27.35%	87,574.10	25.81%
第四季度	135,508.89	27.56%	130,174.50	33.63%	103,656.96	30.55%
合计	491,775.13	100.00%	387,073.73	100.00%	339,352.31	100.00%

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	12,946.19	21.41%	7,654.92	14.00%	9,339.41	16.55%
第二季度	15,667.70	25.91%	11,384.48	20.82%	13,917.99	24.66%
第三季度	15,366.29	25.41%	16,525.37	30.22%	13,732.59	24.33%
第四季度	16,498.12	27.28%	19,119.40	34.96%	19,447.66	34.46%
合计	60,478.31	100.00%	54,684.17	100.00%	56,437.65	100.00%

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。

发行人规划设计业务选取建筑设计占比较高的筑博设计进行比较，筑博设计报告期收入按季度分布情况如下：

筑博设计

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	19,174.22	18.68%	12,364.70	12.88%	21,461.69	23.22%
第二季度	24,272.60	23.65%	23,927.14	24.92%	22,975.04	24.86%
第三季度	24,354.67	23.73%	23,458.28	24.43%	21,880.21	23.68%
第四季度	34,820.00	33.93%	36,273.03	37.78%	26,098.09	28.24%
合计	102,621.48	100.00%	96,023.15	100.00%	92,415.03	100.00%

从以上规划设计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，发行人规划设计业务收入的季节性特点与可比公司一致。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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；规划设计业务：合同进度确认单/工作量确认单、第三方审批意见等；建筑施工业务：建筑施工合同、完工进度表、预算总成本、材料成本、人工成本、服务采购等成本计量单等；该部分核查抽样比例如下：

单位：万元

	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	114,580.27	109,799.77	163,234.85
核查金额	56,029.63	45,850.86	68,707.75
核查比例	48.90%	41.76%	42.09%

（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，对规划设计业务交易额、往来余额等进行函证，对建筑施工业务工程进度、交易金额进行函证，并对未回函的客户执行了替代测试；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		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
合计	主营业务收入	112,819.93	109,799.77	163,234.85
	发函金额	67,288.87	65,546.76	108,642.89
	发函比例	59.64%	59.70%	66.56%

板块	项目	函证情况		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
	回函金额	51,127.20	46,872.58	66,542.14
	回函比例	75.98%	71.51%	61.25%
	替代测试金额	16,161.66	18,674.18	42,100.75
	替代比例	24.02%	28.49%	38.75%
	回函及替代比例	100.00%	100.00%	100.00%
检测板块	主营业务收入	89,225.11	74,091.35	66,976.73
	发函金额	50,568.63	41,401.66	33,846.08
	发函比例	56.68%	55.88%	50.53%
	回函金额	40,263.59	29,990.73	25,176.17
	回函比例	79.62%	72.44%	74.38%
	替代测试金额	10,305.04	11,410.93	8,669.90
	替代比例	20.38%	27.56%	25.62%
	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	24,783.84
	发函金额	16,720.24	23,936.09	18,125.97
	发函比例	70.86%	70.23%	73.14%
	回函金额	10,863.61	16,672.84	12,906.54
	回函比例	64.97%	69.66%	71.20%
	替代测试金额	5,856.63	7,263.25	5,219.42
	替代比例	35.03%	30.34%	28.80%
	回函及替代比例	100.00%	100.00%	100.00%
设计板块	主营业务收入	-	-	50,780.26
	发函金额	-	-	39,704.14
	发函比例	-	-	78.19%
	回函金额	-	-	19,459.60
	回函比例	-	-	49.01%
	替代测试金额	-	-	20,244.54
	替代比例	-	-	50.99%
	回函及替代比例	-	-	100.00%
工程板块	主营业务收入	-	-	14,515.92
	发函金额	-	-	12,240.59
	发函比例	-	-	84.33%
	回函金额	-	-	8,904.98
	回函比例	-	-	72.75%
	替代测试金额	-	-	3,335.61
	替代比例	-	-	27.25%
	回函及替代比例	-	-	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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	114,580.27	109,799.77	163,234.85
走访金额	62,851.18	65,815.15	91,015.75
走访比例	54.85%	59.94%	55.76%

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；

③ 规划设计业务检查了合同进度确认单/工作量确认单、第三方审批意见等支持性文件；

④ 建筑施工业务检查了材料成本相关材料采购单、材料送货单、材料入库单、材料领用出库单，检查了工程劳务费相关的工程劳务分包合同、劳务分包进度表、劳务分包成本计算表结算表。

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
2022 年 1 月	4,738.90	3,358.27	70.87%

期间	收入确认金额	核查金额	核查比例
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%
2020 年 1 月	8,149.91	5,429.74	66.62%
2019 年 12 月	15,121.22	9,433.63	62.39%
2019 年 1 月	18,979.17	12,346.90	65.06%
2018 年 12 月	27,681.08	17,103.54	61.79%

5、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；规划设计业务：合同、合同进度确认单/工作量确认单、第三方审批意见等；建筑施工业务：合同、已发生的材料成本、人工成本、服务采购等成本计量单以及预算总成本；核实项目完工进度是否准确。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，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、规划设计业务和建筑施工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、发行人采用完工百分比法/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、合同履行成本、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	481.80	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 2020 年的 3,585.92 亿元，年均复合增长率 14.79%，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《2020 年度全国检验检测服务业统计简报》，截至 2020 年底，就业人数在 100 人以下的检验检测机构数量占比达到 96.43%，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，73.38%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 440 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 86,944 件，平均每家机构 1.78 件，创新能力偏弱；从商标数

量上看，全行业仅有 1,214 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行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。

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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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，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相关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%	2019 年第 1 名 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
3	高州市骏成吊装服务有限公司	7.00	2016.5.20	梁劲 100%	2019 年第 4 名
4	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%	2019 年第 5 名 2020 年第 3 名 2021 年第 3 名
5	中山市成功装卸有限公司	50.00	2007.9.4	肖延蓉 40%、吴秋垣 60%	2019 年第 2 名
6	广州市海铖起重搬运有限公司	100.00	2012.12.7	何健锋 50%、何海文 20%、何尘思 10%、陆群英 10%、黎桂玉 10%	2019 年第 3 名
7	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
8	广州施有建设工程有限公司	300.00	2018.5.8	梅凌 100%	2020 年第 5 名
9	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
10	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

(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	2019 年 613.09 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	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。
3	高州市骏成吊装服务有限公司	桩基静载检测外协	2019 年 407.68	2019 年 11 月前：按试验荷载计算：管桩 28 元/吨、灌注桩 30 元/吨 2019 年 11 月后：按试验荷载计算：管桩 27 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	2019 年 362.24 2020 年 429.16 2021 年 695.01	2019 年 11 月前：按试验荷载计算：东莞市：管桩 32 元/吨、灌注桩 33 元/吨；深圳市：管桩 27 元/吨、灌注桩 29 元/吨 2019 年 11 月后：按试验荷载计算：东莞市：管桩 27 元/吨、灌注桩 30 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。

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
				元/吨; 深圳市: 管桩 26 元/吨、 灌注桩 28 元/吨	
5	中山市成功装卸有限公司	桩基静载检测外协	2019 年 488.67	2019 年 11 月前: 按试验荷载计算: 管桩 25 元/吨、灌注桩 29 元/吨 2019 年 11 月后: 按试验荷载计算: 管桩 24 元/吨、灌注桩 27 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。
6	广州市海铨起重搬运有限公司	高应变室外检测项目外协	2019 年 435.59	吊机进退场费与台班费根据吊机型号和里程数在 200 元至 76,875 元之间浮动; 锤架运输费根据锤重、里程数在 1,610 元到 28,630 元之间浮动	结算周期: 吊机与重锤设备运输费用甲方逐月向乙方进行结算, 当乙方单个月的结算金额较小时可以累积数月合并结算。
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	2019 年 11 月前: 按试验荷载计算: 佛山南海地区: 29 元/吨 2019 年 11 月后: 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:	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

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
				1,300 元/座; 协助工人: 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	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。

房建与市政板块主要外协供应商的采购内容、采购金额、结算条款等的变化情况:

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。

报告期内, 房建与市政板块桩基静载检测外协服务供应商单价变动的原因是: 2019 年 11 月, 公司桩基静载检测外协服务供应商入库协议到期, 公司与桩基静载检测外协服务供应商重新签署协议时, 各供应商在价格竞争性磋商时候服务单价报价有一定的下降。

(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。

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%	2019 年第 1 名 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%、中国保险股份有限公司 1%	2019 年第 2 名 2020 年第 2 名 2021 年第 5 名
3	广西公路检测有限公司	3,000.00	2006.10.27	广西路桥工程集团有限公司 100%	2019 年第 3 名
4	广州百家劳务服务有限公司	200.00	2016.10.13	朱焕金 50%，张舜 50%	2019 年第 4 名
5	广州蜀安建筑劳务有限公司	1,000.00	2013.6.21	陈发明 90%，江雪梅 10%	2019 年第 5 名
6	广州广勘工程技术有限公司	50.00	2016.8.9	禩丽花 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
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
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

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
10	广州勇涛土木工程 有限公司	30.00.00	2020.6.22	叶梅桃 50%、胡杰 勇 50%	2021 年第 4 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	2019 年 501.42 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	2019 年 235.75 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
3	广西公路检 测有限公司	检测辅助劳务	2019 年 80.03	隧道工程施工质量检测配合 10.3 元/m	甲方与乙方每月 5 号前完成上一月度工程量确认，按实际完成工程量计量、结算。
4	广州百家劳 务服务有限 公司	道路桥梁检测 辅助配合	2019 年 71.37	单梁荷载试验配合 18,000 元/片；主桥施工监控配合 1,011,298.02 元/项；桥梁健康监测配合 162,855 元/项	甲方收到本项目的预付款、进度款或结算款等款项后，向乙方支付；乙方在申请支付进度款时，须提交对应工作量报表；

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
5	广州蜀安建筑劳务有限公司	检测辅助劳务	2019 年 58.34	环氧树脂薄层技术服务 25 元/m ²	合同签订生效后支付总价的 30%预付款；验收合格后，甲方在 10 个工作日内支付至总价的 95%；竣工期满两年后 15 个工作日内一次性支付完成剩余价款
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	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、检测辅助劳务	2020 年 99.51	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	技术辅助人员 500 元/工日；工作用车协作服务 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	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。

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 2019 年度交通检测业务前五大供应商新增广西公路检测有限公司、广州百家劳务服务有限公司及广州蜀安建筑劳务有限公司，主要因为广西及肇庆地区 2019 年交通检测业务增长较大，发行人向广西公路检测有限公司采购了乐业至百色高速公路 No.9 合同段隧道质量检测、路基边坡锚杆锚索拉拔检测项目外协服务，向广州百家劳务服务有限公司采购了肇庆大桥扩建工程第三方综合试验检测、施工监控、桥梁长期健康监测服务项目外协服务，所以服务于广西地区的广西公路检测有限公司及服务于肇庆地区的广州百家劳务服务有限公司对应的采购金额也增大。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质量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 年轨道交通工程质量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 2019 年、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	广州泽凯建筑劳务有限公司	680.00	2017.4.17	何永鹏 100%	2019 年第 3 名
2	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
3	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

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
4	广州市海珠区协和五金加工店	1.00	2011.9.30	梁志标 100%	2019 年第 1 名 2020 年第 1 名 2021 年第 1 名
5	佛山市建煌工程质量检测技术服务有限公司	100.00	2016.5.12	姚翠花 50% 何嘉其 50%	2019 年第 4 名
6	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
7	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
8	广东互盈光新能源科技有限公司	3,000.00	2017.3.16	吴喜军 60% 谭发琰 20% 刘淑飞 20%	2021 年第 3 名
9	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
10	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

(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 (万元)	主要单价	结算条款
1	广州泽凯建筑劳务有限公司	隔声瓷砖劳务费	2019 年 1.02	隔声瓷砖加工 20 元/平方	甲方收到乙方的结算资料后一次性向乙方支付
2	珠海誉中元建设工程有限公司	节能现场检测协作	2019 年 22.34	水泵效率辅助检测 550 元/台；系统风量或风机单位风量耗功率辅助检测 300 元/系统；风口风量辅助检测 150 元/个；风管漏风量辅助检测 400 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

序号	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	主要单价	结算条款
			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	
3	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
4	广州市海珠区协和五金加工店	隔声瓷砖劳务费	2019 年 65.45 2020 年 69.15 2021 年 37.09	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	
5	佛山市建煌工程质量检测技术有限公司	检测劳务辅助	2019 年 0.56	150 元/人/天	完成检测协作工作后，按甲方认可的工程量确认表计量一次性支付。
6	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

序号	供应商名称	采购内容	金额 (万元)	主要单价	结算条款
7	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%
8	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
9	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
10	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。

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。例如发行人 2019 年度节能环保检测业务前五大供应商新增广州市海珠区协和五金加工店和佛山市建煌工程质量检测技术服务有限公司，主要系由于节能环保检测业务发展需要，部分零星工

作采用劳务外包，外包的工作主要为风机盘管、门窗等样品安装、玻璃导热样品切割处理、样品清理、隔声瓷砖生产辅助等工作。佛山市建煌工程质量检测技术有限公司未进入 2020 年度前五大供应商系 2019 年项目中的风机盘管检测已经完成。

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%	2019 年第 1 名 2020 年第 3 名 2021 年第 2 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%	2019 年第 2 名 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%	2019 年第 3 名 2020 年第 1 名
5	榆中昊杰建筑劳务有限公司	100.00	2018.5.16	金小娟 55%， 张平军 45%	2019 年第 5 名
6	广东德华劳务服务有限公司	500.00	2019.7.23	黄理花 100%	2019 年第 4 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
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

(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

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
2	饶平县利众物业管理有限公司	检测辅助劳务	2019 年 217.11 2020 年 145.43 2021 年 249.15	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	2019 年 147.62 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	2019 年 134.46 2020 年 287.78	100 元/人/月	按季度或结算金额达到 15 万元支付
5	榆中昊杰建筑劳务有限公司	检测辅助劳务	2019 年 83.71	总价包干	甲方收到本工程款后向乙方支付
6	广东德华劳务服务有限公司	检测辅助劳务	2019 年 115.00	总价包干	甲方收到本工程款后向乙方支付
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	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	28 元/人/小时	按季度进行结算

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。例如 2019 年前五名供应商新增潮州市潮安区太科工程管理有限公司作为主要供应商原因为发行人在潮州地区水利检测业务增加, 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	1,000.00	1997 年	事业单位	2019 年第 2 名 2020 年第 1 名 2021 年第 4 名
2	广东粤卓环保 安全科技有限 公司	1,000.00	2018.2.1	徐飞 80%，朱萍 20%	2019 年第 3 名
3	惠州市亿弘教 育科技发展有 限公司	50.00	2015.7.16	陈俊霖 50%、严晓慧 50%	2019 年第 4 名
4	湛江国兴安全 技术有限公司	500.00	2019.1.3	徐晓玲 100%	2019 年第 5 名
5	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
6	深圳市源安达 安全技术咨询 服务有限公司	300.00	2012.1.6	时艳梅 93.3333%、 杨文芳 6.6667%	2020 年第 4 名
7	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
8	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
9	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
10	广州数鹏通科 技有限公司	1,666.00	2007.2.16	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
11	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
12	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

(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	化学品登记 应急咨询服 务	2019 年 81.57 2020 年 82.40 2021 年 101.97	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	广东粤卓环保 安全科技有限 公司	粉尘防爆改 造、调试	2019 年 34.32	总价包 干	甲方进场后支付 50%，工程验收后支付 47%，3%质保金 1 年 后工程正常再支付
3	惠州市亿弘教 育科技发展有 限公司	组织人员参 加培训班、 安排场地、 协调培训 班务	2019 年 30.32	总价包 干	项目结束时结算
4	湛江国兴安全 技术有限公司	负责协助洽 谈业务	2019 年 29.58	总价包 干	甲方收到项目款后向 乙方支付
5	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 班务	2019 年 93.29 2020 年 39.46	总价包 干	项目结束时结算
6	深圳市源安达 安全技术咨询 服务有限公司	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%
7	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 班务	2020 年 34.46	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	项目结束时结算

序号	供应商名称	采购内容	金额	单价	结算条款
				辅导班 425元/人	
8	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
9	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%
10	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
11	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%
12	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

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 2019 年前五名供应商新增云浮市安全生产宣传教育中心，主要原因系发行人在 2019 年对粤西（云浮）地区业务拓展，并帮扶粤西地区提高安全生产管理，有针对性大力拓展粤西业务，为此增加向云浮市安全生产宣传教育中心的采购金额。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。

（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	榆中昊杰建筑劳务有限公司	2018.5.16	2019 年	该供应商能够按照发行人的方案和交底技术，在发行人现场技术人员指导下完成生产中所需的简单重复、技术含量较低劳务性工作，提供部分设备租用，满足具体的工作标准，对比其他供应商，该供应商人员服务响应时效性及服务质

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
				量更有优势，因此上述供应商成立时间虽然较短，但能满足发行人外协服务的需求。
5	湛江国兴安全技术有限公司	2019.1.3	2019 年	该供应商属于湛江本地企业，接近发行人开展业务的地域，在开拓业务时具有较好地理位置优势和及时现场响应客户时效性，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的需求。
6	广东德华劳务服务有限公司	2019.6.23	2019 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。

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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

- 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，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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	18,311.27	38.62%	17,397.42	44.64%	15,802.90	44.10%
服务采购成本	18,503.50	39.03%	13,225.57	33.94%	12,516.82	34.93%
其中：吊装及外协服务费	17,234.15	36.35%	11,864.85	30.45%	10,748.61	30.00%
地区合作费	467.42	0.99%	693.64	1.78%	1,048.87	2.93%
科技服务费	325.93	0.69%	241.65	0.62%	465.90	1.30%
培训班办班费用	476.00	1.00%	425.43	1.09%	253.45	0.71%
折旧与摊销	2,393.70	5.05%	1,407.27	3.61%	1,352.85	3.78%
租赁费	1,670.36	3.52%	1,591.11	4.08%	1,383.92	3.86%
材料购置费	1,479.00	3.12%	1,186.14	3.04%	1,360.12	3.80%
差旅费	739.93	1.56%	552.30	1.42%	597.66	1.67%
车辆费	705.69	1.49%	622.90	1.60%	542.39	1.51%

成本明细表	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
劳务费	736.45	1.55%	842.66	2.16%	643.65	1.80%
办公费	517.64	1.09%	344.62	0.88%	270.24	0.75%
其他	2,350.47	4.96%	1,799.20	4.62%	1,363.63	3.81%
总计	47,408.01	100.00%	38,969.19	100.00%	35,834.17	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

2019 年至 2021 年，发行人检验检测业务人工成本金额呈上升趋势，主要是因为随着近年来发行人检验检测业务发展，加大生产技术人员投入，人员薪酬水平也逐年提升。2019 年至 2020 年，发行人检验检测业务人工成本占比较为稳定，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。

（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，近三年，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。

（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 1,352.85 万元、1,407.27 万元和 **2,393.70 万元**，占成本比例分别为 3.78%、3.61%和 **5.05%**，2019 年至 2020 年折旧与摊销的金额和占比较为稳定，**2021 年**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**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 1,383.92 万元、1,591.11 万元和 **1,670.36 万元**，占成本比例分别为 3.86%、4.08%和 **3.52%**，**2019 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。

（5）材料购置费

报告期内，发行人材料购置费分别为 1,360.12 万元、1,186.14 万元和 1,479.00 万元，占成本比例分别为 3.80%、3.04%和 3.12%，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。。

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	2021 年度		2020 年度		2019 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%	6,437.06	32.15%
服务采购成本	5,347.04	27.84%	13,274.01	48.70%	12,765.20	63.75%
其中：监理外协费	5,347.04	27.84%	13,274.01	48.70%	12,765.20	63.75%
租赁费	102.09	0.53%	247.76	0.91%	218.41	1.09%
差旅费	39.95	0.21%	79.09	0.29%	82.07	0.41%
车辆费	8.22	0.04%	17.84	0.07%	0.86	0.00%
劳务费	34.45	0.18%	68.44	0.25%	259.76	1.30%
办公费	103.00	0.54%	92.32	0.34%	138.30	0.69%
其他	168.35	0.88%	229.93	0.84%	121.67	0.61%
总计	19,206.40	100.00%	27,256.24	100.00%	20,023.33	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。

3、规划设计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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	-	-	-	-	8,256.38	20.24%
服务采购成本	-	-	-	-	21,207.40	51.99%
其中：设计外协费	-	-	-	-	21,207.40	51.99%
租赁费	-	-	-	-	56.78	0.14%
材料购置费	-	-	-	-	0.01	0.00%
差旅费	-	-	-	-	59.17	0.15%
车辆费	-	-	-	-	-	-
办公费	-	-	-	-	16.83	0.04%
EPC 工程结算成本	-	-	-	-	10,442.19	25.60%
其他	-	-	-	-	749.85	1.84%
总计	-	-	-	-	40,788.61	100.00%

由上表可知，报告期内发行人规划设计业务成本主要由人工成本、服务采购

成本、EPC 工程结算成本构成，分别分析如下：

(1) 人工成本

发行人规划设计业务人工成本 2019 年为 8,256.38 万元，占比为 20.24%。

(2) 服务采购成本

发行人规划设计业务的服务采购成本主要为设计外协费，系发行人规划设计业务在承接项目后，考虑到人员配备、专业能力以及与客户沟通便利等方面因素，存在将项目中部分非核心业务相关服务或工作交付其他设计公司协助的情况，因此产生了设计外协费。

(3) EPC 工程结算成本

2019 年发行人开始承接 EPC 设计施工总承包项目，发行人作为 EPC 项目的牵头方，仅负责工程设计部分，业主支付给发行人的费用中施工部分的费用占比较高，此部分费用均全额支付给施工单位，EPC 工程结算成本即为发行人应支付给施工单位的费用。

发行人于 2019 年 11 月将规划设计业务剥离，因此 2020 年发行人不再产生规划设计业务相关成本。

4、建筑施工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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	-	-	-	-	410.44	3.16%
服务采购成本	-	-	-	-	486.16	3.74%
其中：建筑施工外协费	-	-	-	-	486.16	3.74%
材料购置费	-	-	-	-	5,984.35	46.08%
劳务费	-	-	-	-	6,106.05	47.02%
折旧与摊销	-	-	-	-	0.12	0.00%
总计	-	-	-	-	12,987.12	100.00%

由上表可知，报告期内发行人建筑施工业务成本主要由劳务费、材料购置费、

和服务采购成本构成，分别分析如下：

（1）劳务费

劳务费主要为建筑施工业务涉及的劳务分包费用，2019 年发行人建筑施工业务劳务费为 6,106.05 万元，占成本比例为 47.02%。

（2）材料购置费

材料购置费主要为建筑施工业务适用的建筑耗材购置，2019 年发行人材料购置费为 5,984.35 万元，占成本比例为 46.08%。

（3）服务采购成本

服务采购成本为建筑施工外协费，是发行人对外采购的建筑施工专业分包费用，消防、安全、电力等专项方面的施工内容通常采用专业分包，2019 年公司建筑施工外协费为 486.16 万元，占成本比例为 3.74%。

发行人于 2019 年 11 月将建筑施工业务剥离，因此 2020 年发行人不再产生建筑施工业务相关成本。

（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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	11,779.64	39.85%	12,615.88	47.42%	11,530.73	45.49%
服务采购成本	11,592.06	39.22%	9,007.63	33.86%	9,388.69	37.04%
其中：吊装及外协服务费	10,807.77	36.56%	8,072.34	30.34%	7,873.93	31.06%
地区合作费	467.42	1.58%	693.64	2.61%	1,048.87	4.14%
科技服务费	316.87	1.07%	241.65	0.91%	465.90	1.84%
折旧与摊销	1,379.42	4.67%	908.64	3.42%	899.20	3.55%
租赁费	1,445.81	4.89%	1,266.91	4.76%	1,202.95	4.75%
材料购置费	984.71	3.33%	859.63	3.23%	919.67	3.63%

营业成本明细表	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	498.67	1.69%	383.77	1.44%	424.19	1.67%
车辆费	443.29	1.50%	425.89	1.60%	336.56	1.33%
劳务费	82.34	0.28%	193.34	0.73%	178.52	0.70%
办公费	334.34	1.13%	231.99	0.87%	212.80	0.84%
其他	1,018.67	3.45%	709.59	2.67%	256.58	1.01%
总计	29,558.95	100.00%	26,603.27	100.00%	25,349.90	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

2019 年至 2020 年，发行人房建及市政检验检测业务人工成本金额和占比呈上涨趋势，2019 年至 2020 年随着市场不断开拓，房建及市政业务承接合同额逐年上升，人员产能趋于饱和，为进一步扩大产能，加大生产技术人员投入，人员规模增加导致人工成本上升。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。

（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，其中 2019 年金额和占比较大，是因为 2019 年承接了广州市南沙区大型特大城市桥梁健康监测系统采购项目，该项目产生科技服务费 185.23 万元，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。

(3) 折旧与分摊

报告期内，房建及市政检验检测业务折旧与摊销分别为 899.20 万元、908.64 万元和 1,379.42 万元，占成本比例分别为 3.55%、3.42%和 4.67%，前两年占比较为稳定，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。

(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 1,202.95 万元、1,266.91 万元和 1,445.81 万元，占成本比例分别为 4.75%、4.76%和 4.89%，2019 年至 2020 年租赁费占比相对稳定，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。

(5) 材料购置费

报告期内，发行人材料购置费分别为 919.67 万元、859.63 万元和 984.71 万元，占成本比例分别为 3.63%、3.23%和 3.33%，房建及市政检验检测业务各期材料购置费的金额和占比较为稳定。

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,381.93	29.14%	793.81	25.81%	602.56	22.24%
服务采购成本	2,586.37	54.54%	1,798.82	58.49%	1,272.80	46.97%
其中：吊装及外协服务费	2,586.37	54.54%	1,798.82	58.49%	1,272.80	46.97%
折旧与摊销	202.00	4.26%	93.80	3.05%	120.14	4.43%

营业成本明细表	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁费	30.70	0.65%	48.85	1.59%	54.9	2.03%
材料购置费	124.26	2.62%	47.07	1.53%	347.7	12.83%
差旅费	43.22	0.91%	38.07	1.24%	49.62	1.83%
车辆费	140.03	2.95%	113.86	3.70%	139.54	5.15%
劳务费	0.39	0.01%	4.57	0.15%		0.00%
办公费	31.23	0.66%	24.77	0.81%	13.51	0.50%
其他	202.23	4.26%	111.75	3.63%	108.78	4.01%
总计	4,742.36	100.00%	3,075.37	100.00%	2,709.55	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 年均有提升，致使人工成本金额和占比呈上涨趋势。

（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，报告期内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，2019 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。

（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入。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。

（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，2019 年车辆费占总成本比例为 5.15%。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下降至 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%。

（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 年交通检测业务材料购置费金额和占比降幅较大，主要是因为技术服务和材料销售业务 2020 年收入 41.43 万元，较 2019 年收入 649.69 万元下降较大所致。2020 年初由于疫情刚开始爆发，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。

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,145.90	27.78%	872.85	35.04%	798.48	38.16%
服务采购成本	2,379.91	57.69%	1,054.54	42.34%	982.41	46.95%
其中：吊装及外协服务费	2,379.91	57.69%	1,054.54	42.34%	982.41	46.95%
折旧与摊销	219.85	5.33%	77.08	3.09%	48.22	2.30%
租赁费	8.54	0.21%	36.47	1.46%	-	-
材料购置费	32.10	0.78%	24.26	0.97%	13.16	0.63%
差旅费	25.51	0.62%	6.07	0.24%	-	-
车辆费	38.96	0.94%	23.25	0.93%	0.14	0.01%
劳务费	71.71	1.74%	321.43	12.91%	151.74	7.25%
办公费	60.43	1.46%	11.49	0.46%	0.19	0.01%
其他	142.20	3.45%	63.22	2.54%	98.24	4.69%
总计	4,125.11	100.00%	2,490.66	100.00%	2,092.58	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 798.48 万元、872.85 万元和 1,145.90 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，2019 年至 2021 年期间新纳入 36 名员工，人员规模上升导致人工成本逐年上升，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 982.41 万元、1,054.54 万元、和 2,379.91 万元，占比分别为 46.95%、42.34%和 57.69%。2019 年至 2021 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，占比也相对稳定。2021 年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，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 年服务采购成本增幅较大的原因之一。

（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 48.22 万元、77.08 万元和 219.85 万元，占成本比例分别为 2.30%、3.09%和 5.33%，金额和占比均呈上涨趋势。水利检测业务逐年增加，发行人相应加大检测设备投入，2019 年购置探地雷达、高低应变基桩动测仪和静载荷测试分析仪等 52 台，2020 年购置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，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，新购买的设备产生的折旧导致报告期内折旧与摊销成本持续增长。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。

（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 7.25%、12.91%和 1.74%。2019 年至 2020 年，劳务费及其占比均呈逐年上涨趋势，主要因为水利检测业务逐渐向潮汕、惠州、中山等外部片区拓展，项目离本部较远导致成本较高且效率低下，为提高效率加大了劳务外包。2021 年劳务费占比及金额降幅明显，主要是因为 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。

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,808.71	69.74%	1,543.10	63.41%	1,461.33	76.30%
服务采购成本	112.56	4.34%	331.41	13.62%	95.76	5.00%
其中：吊装及外协服务费	112.56	4.34%	331.41	13.62%	95.76	5.00%
折旧与摊销	110.69	4.27%	86.02	3.53%	42.94	2.24%
租赁费	28.72	1.11%	2.96	0.12%		0.00%
材料购置费	182.68	7.04%	143.90	5.91%	11.97	0.62%
差旅费	11.10	0.43%	2.87	0.12%	2.96	0.15%
车辆费	83.04	3.20%	59.74	2.45%	47.40	2.47%
劳务费	9.91	0.38%	4.20	0.17%	13.32	0.70%
办公费	22.23	0.86%	12.59	0.52%	0.99	0.05%
其他	223.81	8.63%	246.89	10.14%	238.61	12.46%
总计	2,593.45	100.00%	2,433.68	100.00%	1,915.28	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

报告期内，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。

（2）服务采购成本

节能环保检验检测业务服务采购成本占营业成本比，除 2020 年占比 13.62% 外，其余报告期内占比均在 5% 以下，2020 年服务采购成本金额及占比均有明显增加，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产生了 207.55 万元的项目服务采购成本。

（3）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 42.94 万元、86.02 万元和 **110.69 万元**，占成本比例分别为 2.24%、3.53%和 **4.27%**，2020 年折旧与摊销金额及占比均有较大幅度增长，主要是因业务发展需要发行人于 2019 年末购入电感耦合等离子体质谱仪、气相色谱-质谱联用仪、快速溶剂萃取仪、紫外可见金红外分光光度计、地质透视仪、吹扫捕集（水土一体机）等设备仪器，新购买的设备仪器每年大约增加折旧 30 万元。此外，发行人 2019 年开始生态环境实验室建设，生态实验室建成每年大约新增 15 万元折旧额，**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。**

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,974.06	34.85%	1,421.75	36.82%	1,247.67	38.61%
服务采购成本	1,789.28	31.59%	1,033.17	26.76%	777.16	24.05%
其中：外协服务费	1,313.28	23.18%	607.74	15.74%	523.71	16.21%
培训班办班费用	476.00	8.40%	425.43	11.02%	253.45	7.84%
折旧与摊销	481.74	8.50%	241.73	6.26%	242.35	7.50%
租赁费	156.59	2.76%	235.92	6.11%	126.07	3.90%
材料购置费	116.64	2.06%	111.28	2.88%	67.62	2.09%
差旅费	155.60	2.75%	115.01	2.98%	120.89	3.74%
车辆费	0.37	0.01%	0.16	0.00%	18.75	0.58%
劳务费	572.10	10.10%	319.12	8.26%	289.19	8.95%

营业成本明细表	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	69.41	1.23%	63.78	1.65%	42.75	1.32%
其他	348.80	6.16%	319.43	8.27%	299.14	9.26%
总计	5,664.59	100.00%	3,861.35	100.00%	3,231.59	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 1,247.67 万元、1,421.75 万元和 **1,974.06** 万元，占营业成本比分别为 38.61%、36.82%和 **34.85%**，人工成本金额呈逐年增长趋势，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。

（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，2019 年和 2020 年服务采购成本金额及占比变动不大，**2021 年**服务采购成本金额及其占比增长明显，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电子科技有限公司完成，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。

（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 242.35 万元、241.73 万元和 **481.74 万元**，占比分别是 7.50%，6.26%和 **8.50%**，金额和占比 2020 年比 2019 年略有下降，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回升，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**。

（4）租赁费

2019 年至 **2021 年**，安全生产检验检测业务的租赁费分别是 126.07 万元、235.92 万元、**156.59 万元**，占比分别是 3.90%、6.11%、**2.76%**。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。2019 年至 **2021 年**租车费分别是 123.56 万元、95.85 万元、**91.58 万元**，车辆租赁费呈下降趋势，主要因为自 2020 年起，受新冠疫情的影响，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。2019 年至 **2021 年**，安技中心办公场所租赁费发生额分别是 2.50 万元、140.07 万元、65.01 万元，2019 年 2.5 万元为会议场租费外，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。

（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，2019 年至 **2021 年**，劳务费发生额分别是 289.19 万元，319.12 万元，**572.10 万元**，劳务费随着业务量增长略有增长，占比由 8.95%上升到 **10.10%**，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

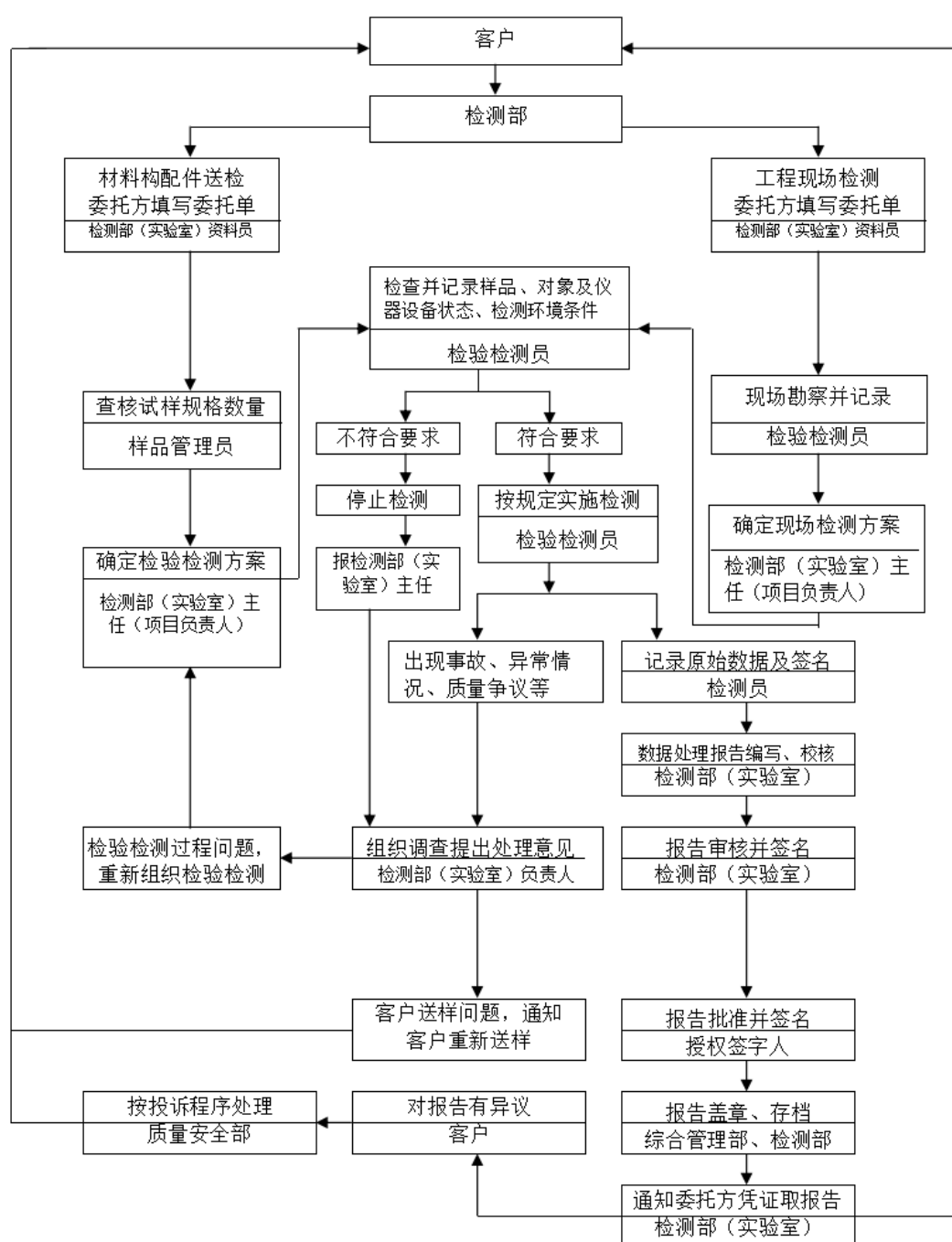
报告期内，安全生产检测业务的车辆费分别为 18.75 万元、0.16 万元和 **0.37 万元**，车辆费主要由车辆汽油费、路桥费和停车费构成，占比小于 1%，自 2020 年起，安全生产检测业务用车改为租车，由租车公司承担油费路费等，车辆费发生额减少。

（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

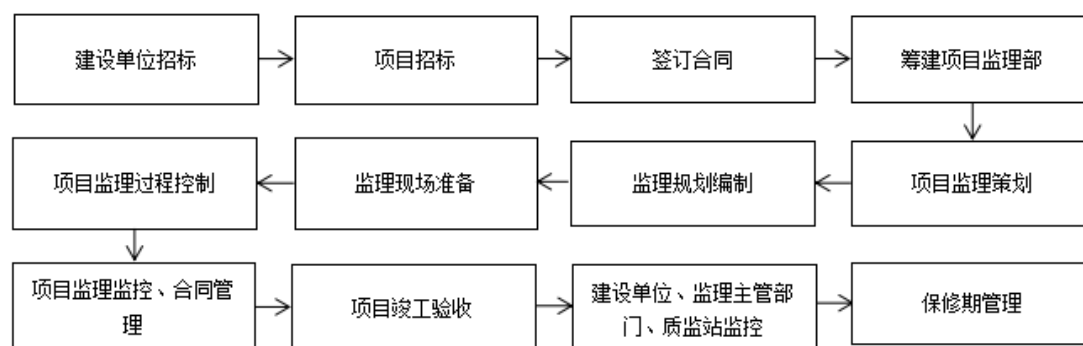
（1）检验检测业务

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：



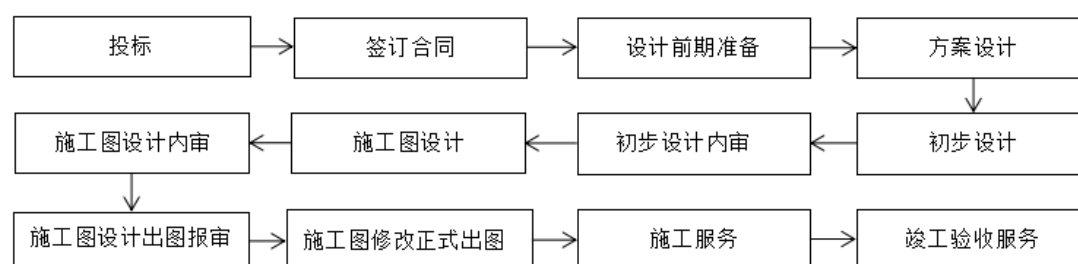
(2) 监理咨询业务

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：



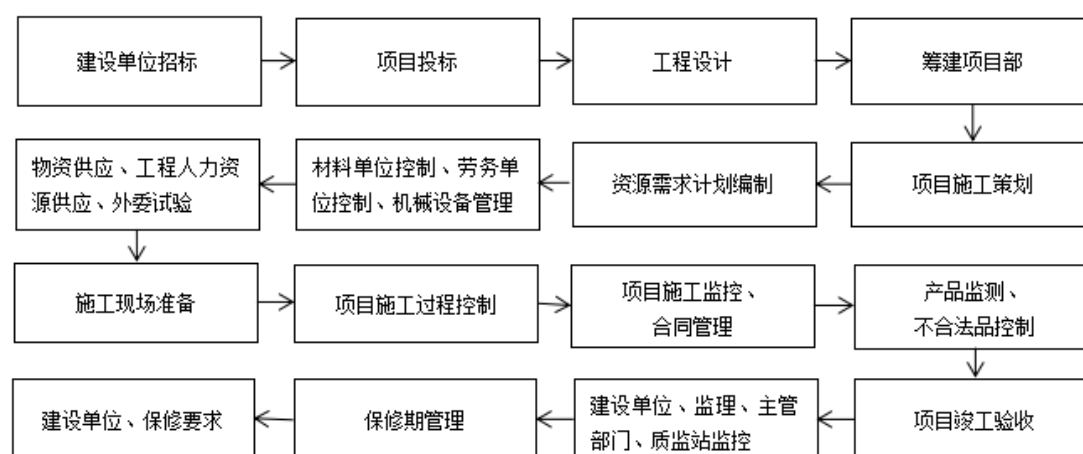
(3) 规划设计业务

发行人规划设计业务主要是开展建筑工程设计，房屋建筑和市政基础设施施工总承包等服务，其中以房建设计为主。签订合同后，根据合同约定的设计范围和工作内容为客户提供设计服务，出具设计方案，完成施工图设计、报审、正式出图，到最终项目竣工验收。发行人规划设计业务的流程如下图所示：



(4) 建筑施工业务

发行人的建筑施工业务主要是提供地基基础及既有建筑物加固改造服务，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约成本，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）规划设计业务

①人工成本：规划设计业务人工成本由财务部根据工资表、项目收入成本情况表进行核算，将业务人员的工资薪酬计入主营业务成本科目，根据具体项目产值、部门内统计的项目工时，以及参与人员的人数、质量进行综合考虑，将人工成本分摊至具体项目。

②服务采购成本：规划设计业务采购的服务主要为设计服务外协费，由项目人员按照签订的设计外协合同和项目进度对设计外协费进行核算，经财务核实后计入主营业务成本-设计费科目。

③其他成本：差旅费、办公费、效果图制作费等其他直接成本，财务部根据业务人员在报销系统填的报销单据，经审核后入账，在发生时直接归集到项目计入主营业务成本科目。

（4）建筑施工业务

①人工成本：财务部根据工资表进行人工成本核算，将各施工项目经理的工资薪酬归集计入主营业务成本，人工成本按照各项目经理当年所管理的施工项目进行分配。

②服务采购成本：外协服务采购成本主要包括机械租赁及工程专业分包，现场施工员根据机械租赁的时长、分包业务的工程量，审批通过后财务计入工程施工-合同成本-机械费科目归集至项目，并在月末转入主营业务成本。

③劳务费：劳务费用于核算劳务公司劳务服务费。劳务公司每月提供施工结算单交由财务部，财务部核实后根据人员薪酬，按照工程施工-合同成本-劳务费科目归集到项目，并在月末转入主营业务成本。

④材料购置费：现场施工员根据材料采购合同的约定，对现场采购的施工材料进行验收、入库以及出库登记，制作验收入库单、出库单以及结算单，并将发票、采购合同及付款申请单，审批支付后财务入账，按照工程施工-合同成本-材

料费科目归集到项目，并在月末转入主营业务成本。

⑤其他费用：主要包括项目现场临时采购的零星材料、材料检测费或安全生产投入，项目施工员根据临时物资采购清单、委托检测单、结算表等单据，交由施工负责人审核，报销单据审批支付后由财务入账，按照工程施工-合同成本-其他费用科目归集到项目，并在月末转入主营业务成本。

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。

（3）规划设计业务

规划设计业务人工成本、服务采购成本的归集方法和归集内容如下：

①人工成本：财务部根据工资表数据进行核算，区分人员属性，将业务人员的工资薪金归集计入主营业务成本科目，根据营业成本科目归集的工资总额，及业务人员填报的经部门负责人核实的项目工时，按项目工时占比将人工成本分配到各项目的人工费中。

②服务采购成本：规划设计业务的服务采购成本归集的内容为设计外协费，主要是将项目中部分非核心业务相关服务或工作交付其他设计公司协助完成，该成本属于项目直接成本，在项目确认收入时，依照协议或合同进行拟定，以协议价格进行成本计提计入主营业务成本科目。

（4）建筑施工业务

建筑施工业务人工成本、服务采购成本的归集方法和归集内容如下：

①人工成本：按照发行人项目相关人员当年所负责项目进行分配，归集内容是发行人项目经理及项目施工人员的薪酬，项目相关人员的成本计入主营业务成本科目。

②服务采购成本：建筑施工外协的归集方法是根据项目实际投入的外协费进行统计，归集内容是机械租赁或者专业分包，建筑施工业务的服务采购成本严格按照施工项目进行归集和核算，直接计入工程施工科目。

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。

（3）发行人规划设计业务按项目归集成本，主营业务成本主要包括人工成本和服务采购成本和其他成本。规划设计业务周期相对较长，服务采购的外部劳

务成本的计提与支付均与项目收入对应，在该项目确认主营业务收入时，按照目前已归集的成本，结转主营业务成本-设计费、咨询费等，人工成本及其他成本实际发生时计入主营业务成本，按当期确认收入的项目工时占比进行分摊，收入确认的同时进行成本结转，发行人规划设计业务成本结转与收入配比。

(4) 建筑施工业务按项目归集成本，按照完工百分比法里的成本投入占预计总成本确认项目进度，建造合同结果能可靠估计的情况下，按项目进度确认合同收入。建造合同不能可靠估计，合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。建造合同的结果不能可靠估计的不确定因素不复存在的，按照完工百分比法确定与建造合同有关的收入和费用，发行人建筑施工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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	18,311.27	38.62%	17,397.42	44.64%	15,802.90	44.10%

2019 年-2020 年人工成本占比保持相对稳定，2021 年主营业务中人工成本占比下降较多，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。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人均创收（万元）	59.53	57.14	61.89
人均薪酬（万元）	24.09	24.85	26.46
生产类别人员（人）	877	808	665
营业收入（万元）	91,799.15	77,708.10	70,616.93

报告期内，发行人备考口径人均薪酬、人均创收整体呈下降趋势，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上升趋势，与人工成本占比的变动趋势不一致，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。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	35.21%	37.87%	43.74%
发行人	38.62%	44.64%	44.10%

国检集团人工成本占主营业务成本的比例整体呈下降趋势，其中 2020 年度该比例由 43.74% 下滑至 37.87%，下滑较为显著，与发行人该年度的变动趋势不一致。根据国检集团 2020 年年度报告披露，国检集团 2020 年度成本构成项目中，吊装及外协测试费由 16,503.06 万元增长至 24,998.55 万元，在成本中的占比

由 26.89% 增长至 31.34%，主要原因为需采用吊装及外协服务的桩基等业务同比有所增加；材料费由 6,411.19 万元增长至 9,632.54 万元，在成本中的占比由 10.44% 增长至 12.08%，主要原因为仪器销售收入增加，材料投入相应增加。2020 年度发行人吊装及外协服务费和材料购置费在主营业务成本的占比较 2019 年度未发生明显变化，故发行人 2020 年度人工成本在主营业务成本的占比变化趋势与国检集团不一致，具备合理性。2021 年度国检集团人工成本占主营业务成本的比例下降，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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
计量检定费	359.18	0.76%	293.75	0.75%	244.53	0.68%
修缮费	257.22	0.54%	56.77	0.15%	57.59	0.16%
物业管理费	284.87	0.60%	163.12	0.42%	105.14	0.29%
印刷费	249.13	0.53%	271.83	0.70%	280.08	0.78%
产品销售成本	180.83	0.38%	118.09	0.30%	71.00	0.20%
邮电费	229.08	0.48%	165.00	0.42%	160.02	0.45%
招投标服务费	167.60	0.35%	131.52	0.34%	115.57	0.32%
业务费	130.73	0.28%	95.08	0.24%	83.68	0.23%
安全生产费	122.79	0.26%	197.01	0.51%	-	-
维修费	69.98	0.15%	128.98	0.33%	79.11	0.22%
通讯费	61.26	0.13%	45.20	0.12%	40.49	0.11%
设备相关	39.95	0.08%	11.96	0.03%	81.80	0.23%
会议费	24.26	0.05%	25.52	0.07%	8.60	0.02%
协会会费	3.10	0.01%	1.69	0.00%	5.50	0.02%
其他	170.49	0.36%	93.67	0.24%	30.52	0.09%
小计	2,350.47	4.96%	1,799.19	4.62%	1,363.63	3.81%
营业成本	47,408.01	100.00%	38,969.19	100.00%	35,834.17	100.00%

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、通讯费和仪器维修费等构成，前述细项在报告期内变动的原因如下：

1、计量检定费

计量检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。**2019 年至 2021 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 57.59 万元、56.77 万元和 **257.22 万元**，占营业收入比为 0.16%，0.15%和 **0.54%**，**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呈逐年增长趋势，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 **2019 年**到 2021 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 280.08 万元、271.83 万元和 **249.13 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、安技中心和科安教育。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。报告期内，发行人产品销售成本分别为 71.00 万元、118.09 万元和 **180.83 万元**，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 年初由于疫情开始爆发，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。

6、邮电费

报告期内，发行人邮电费金额分别为 160.02 万元、165.00 万元和 **229.08 万元**，2019 年以后呈上涨趋势。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。

7、招投标服务费

报告期内，发行人的招标服务费分别为 115.57 万元、131.52 万元和 **167.60 万元**，报告期内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 83.68 万元、95.08 万元和 **130.73 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 年和 **2021 年**金额增加较多，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。

10、维修费

报告期内，发行人维修费为 79.11 万元、128.98 万元和 **69.98 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 40.49 万元、45.20 万元和 **61.26 万元**，占比分别为 0.11%、0.12%、**0.13%**，总体较稳定呈缓慢上升趋势，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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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，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：

2021 年度		2020 年度		2019 年度
毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
47.69%	-0.73%	48.42%	-0.86%	49.28%

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呈现逐期下降的趋势，影响检验检测业务毛利率的主要因素及分析如下：

1、检验检测业务单价下降导致毛利率逐期下降

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	2021 年度		2020 年度		2019 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）	2,857.74	-0.04%	2,859.82	-2.64%	3,010.41
单位成本（元/份）	1,464.27	-0.60%	1,447.26	2.08%	1,506.65

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 **3,010.41 元/份、2,859.82 元/份和 2,857.74 元/份**，**2019 年至 2020 年**呈下降趋势，**2021 年至 2020 年基本持平**，**2020 年至 2021 年**对毛利率的影响分别为**-2.64%**和**-0.04%**，可见单价下降为导致发行人 **2020 年**检验检测业务毛利率下降的最主要的原因，单价下降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逐期下降

报告期内，检验检测业务人工成本金额分别为 14,950.14 万元、17,247.39 万元、**18,090.24 万元**，近三年呈持续上升趋势，这也是导致发行人检验检测业务毛利率下降的一个因素。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。发行人从事检验检测业务且其薪酬计入主营业务成本的人数在 2019 年、2020 年和 **2021 年**分别为 665 人、808 人和 **873 人**，人数增长较快，人工成本也相应的提升较多。

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	2021 年度		2020 年度		2019 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	55.48%	74.38%	53.41%	76.35%	54.33%	78.53%
交通	24.71%	7.06%	33.02%	6.20%	22.14%	5.20%
水利	24.02%	6.08%	38.94%	5.51%	39.13%	5.13%
环保	37.89%	4.68%	39.46%	5.43%	43.26%	5.04%
安全生产	18.52%	7.79%	20.11%	6.52%	20.90%	6.10%

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 2019 年的 78.53% 下降到 2021 年的 74.38%, 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降低的原因之一。

(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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	66,369.50	56,567.54	52,597.58
成本	29,546.46	26,356.18	24,019.11
毛利率	55.48%	53.41%	54.33%

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 54.33%、53.41% 和 55.48%, 总体呈先下降后回升趋势。报告期内,房建及市政检测业务的单价分别为 3,750.35 元/份、3,382.32 元/份和 3,242.25 元/份,呈逐年降低的趋势,2020 年单价较 2019 年下降 368.03 元/份,是导致 2020 年房建及市政检测业务毛利率逐期下降最主要的原因。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。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	6,299.01	4,591.34	3,479.86
成本	4,742.36	3,075.37	2,709.55
毛利率	24.71%	33.02%	22.14%

报告期内，公司交通业务的毛利率分别为 22.14%、33.02%和 24.71%，2020 年增长幅度较大，主要是因为毛利率较低的部分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）项目延期实施，2020 年仅实现收入 41.43 万元，较 2019 年收入 649.69 万元下降幅度较大，该类业务需要大量的材料购置，毛利率较低。另一方面，交通检测业务中的实体检测业务 2020 年收入为 3,191.48 万元，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，单价较高，受此影响交通业务的单价从 2019 年的 1,681.17 元/份上升至 2,262.86 元/份，是 2020 年毛利率增长的另一主要原因。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。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	5,428.99	4,079.15	3,437.94
成本	4,125.11	2,490.66	2,092.58
毛利率	24.02%	38.94%	39.13%

报告期内，水利业务的毛利率分别为 39.13%、38.94%和 24.02%，2019 年至 2020 年略有下降，原因主要是水利业务的劳务需求增长较快导致劳务费增长较快，2019 年至 2020 年的劳务费分别为 151.74 万元、321.43 万元，在一定程度上导致水利业务的毛利率略有下降。水利业务劳务需求近三年快速增长的主要原因为水利业务逐渐向潮汕、惠州、中山等片区拓展，项目离本部较远，因此加大了外地劳务采购。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。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入	4,175.48	4,020.10	3,375.79
成本	2,593.45	2,433.68	1,915.28
毛利率	37.89%	39.46%	43.26%

报告期内，节能环保业务的毛利率分别为 43.26%、39.46%和 37.89%，呈逐年下降趋势。2020 年毛利率下降的主要原因是惠城中心区排水户现状调查项目收入金额较大但毛利率较低，该项目 2020 年确认收入 445.23 万元，毛利率仅

20.87%。该项目需要对近 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, 节能环保业务在 2020 年加大了外协服务采购量, 产生了 207.55 万元的项目服务采购成本, 若剔除该项目的影 响, 节能环保业务全年毛利率为 41.78%, 与 2019 年差异不大。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。

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	2021 年度	2020 年	2019 年
收入	6,952.13	4,833.22	4,085.56
成本	5,664.59	3,861.35	3,231.59
毛利率	18.52%	20.11%	20.90%

报告期内, 安全生业务的毛利率分别为 20.90%、20.11%和 18.52%, 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。

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%

项目	2021 年度		2020 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
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	100.00%	47.61%	100%	49.16%

注：2019 年度报告未披露以上细分检测业务信息。

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,2021年人工成本占主营业务收入的比例为20.52%,比2019年的23.59%降低3.07%,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,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、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项,申报会计师实施的核查程序包括但不限于:

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，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逐年下降的趋势，交通检测业务的毛利率在 2020 年有较大幅度的上升，水利检测业务的毛利率在近三年较为平稳略有下降，节能环保检测业务的毛利率在报告期内呈逐年下降的趋势，安全生产业务的毛利率在 2019 年有一个较大的下降幅度后保持平稳，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	2021 年度		2020 年度		2019 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	15,739.36	13.64%	16,441.54	14.74%	13,418.37	8.14%
客户关联方付款	3,718.33	3.22%	3,502.69	3.14%	1,930.55	1.17%
业务关联方付款	8,980.15	7.78%	7,573.11	6.79%	8,744.77	5.30%
其他	1,020.37	0.89%	2,406.00	2.16%	2,284.65	1.39%
合计	29,458.22	25.53%	29,923.33	26.83%	26,378.35	16.00%

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，由集团母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、谱尼测试、建科股份公开披露招股说明书，四家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	2021 年度		2020 年度		2019 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%	124.63	0.21%
	客户关联方或业务相关方	-	-	2,521.27	3.89%	914.36	1.51%
	合计	-	-	2,619.22	4.04%	1,038.98	1.71%
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%	3,613.65	9.35%
	客户关联方或业务相关方付款	-	-	3,437.15	7.85%	2,540.65	6.57%
	通过发行人员工回款	-	-	35.36	0.08%	216.65	0.56%
	合计	-	-	7,728.44	17.66%	6,370.94	16.48%
谱尼测试	政府、事业单位财政支付	-	-	-	-	21,643.31	15.86%
	同一集团关联法人支付	-	-	-	-	1,207.90	0.89%
	个人、非关联法人代付或其他原因	-	-	-	-	9,376.86	6.87%
	合计	-	-	-	-	32,228.07	23.62%
建科股份	财政资金回款	4,571.84	4.17%	2,424.50	2.68%	1,706.19	2.21%
	保理公司回款	5,709.94	5.21%	1,734.95	1.92%	1,406.54	1.82%
	客户关联方或业务相关方付款	3,779.54	3.45%	2,744.25	3.03%	3,259.02	4.23%
	合计	14,061.32	12.83%	6,903.69	7.62%	6,371.74	8.26%

可比公司	第三方回款原因	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占营收比	金额	占营收比	金额	占营收比
发行人	政府、事业单位财政支付	15,739.36	13.64%	16,441.54	14.74%	13,418.37	8.14%
	客户关联方付款	3,718.33	3.22%	3,502.69	3.14%	1,930.55	1.17%
	业务关联方付款	8,980.15	7.78%	7,573.11	6.79%	8,744.77	5.30%
	其他	1,020.37	0.89%	2,406.00	2.16%	2,284.65	1.39%
	合计	29,458.22	25.53%	29,923.33	26.83%	26,378.35	16.00%

注：谱尼测试未披露 2020 年度、2021 年度第三方回款数据；招标股份未披露 2021 年度第三方回款数据；联智科技未披露 2021 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、谱尼测试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 2019 年度第三方回款金额占营业收入比例在上述可比公司区间内，不存在较大差异。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。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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，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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	4.32%	3.39%	3.04%
建研院	4.27%	5.96%	6.75%
垒知集团	4.18%	4.72%	7.81%
建科院	8.98%	9.04%	12.73%
平均值	5.44%	5.78%	7.58%
发行人	3.86%	2.44%	1.47%
发行人备考口径	4.86%	3.50%	2.70%

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：

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%
交通费/车辆费	0.11%	-	0.12%	0.10%	0.11%	0.04%	0.07%
代理服务费等	-	-	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%
代理服务费等	-	-	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%

2019 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	2.12%	3.83%	1.08%	6.23%	3.32%	0.71%	2.61%
业务招待费	0.23%	1.40%	0.28%	1.50%	0.85%	0.06%	0.79%
差旅费	0.15%	0.26%	0.09%	0.43%	0.23%	0.01%	0.22%
办公费	0.24%	0.42%	-	0.73%	0.46%	0.02%	0.44%
广告宣传费	0.04%	0.15%	-	0.63%	0.27%	0.02%	0.25%
折旧及摊销费用	0.03%	-	0.04%	0.67%	0.25%	0.04%	0.21%
租赁费	-	-	0.01%	0.99%	0.50%	0.14%	0.36%
运费	-	0.62%	3.19%	-	1.91%	0.26%	1.65%
交通费/车辆费	0.15%	-	0.12%	0.28%	0.18%	0.01%	0.17%
代理服务费	-	-	2.84%	-	2.84%	-	2.84%
其他	0.09%	0.06%	0.15%	1.26%	0.39%	0.07%	0.32%
合计	3.04%	6.75%	7.81%	12.73%	7.58%	1.47%	6.11%

报告期各年度，发行人销售费用率分别低于同行业可比公司均值 7.58%、5.78% 和 5.44%，一方面系发行人业务模式导致其销售人员数量较少，对应的职工薪酬、业务招待费、办公租赁费等销售费用占营业收入的比重低于可比公司均值所致；另一方面，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，如垒知集团因新型建筑材料业务产生的代理服务费和运费占比较高也在一定程度上提升了可比公司销售费用率的平均水平。

2019 年至 2021 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	2021 年度		2020 年度		2019 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	6.73%	175	4.66%	51	2.24%
建研院	137	8.36%	128	8.73%	154	11.14%
垒知集团	399	13.61%	326	12.30%	291	12.39%
建科院	61	6.73%	58	6.81%	63	8.06%
平均值	236	8.86%	172	8.13%	140	8.46%
本公司	75	4.94%	51	1.77%	33	1.46%

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、监理咨询业务和规划设计业务，前述三种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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检测	157,129.11	70.88%	117,021.84	79.46%	82,200.53	74.24%
科研与技术服务	16,382.52	7.39%	12,800.22	8.69%	10,028.95	9.06%
检测仪器与智能制造	37,103.08	16.74%	9,404.14	6.39%	7,659.61	6.92%
认证	9,313.43	4.20%	7,560.29	5.13%	7,564.34	6.83%
安全生产技术服务	-	-	-	-	2,974.19	2.69%
其他业务	1,770.23	0.80%	490.66	0.33%	300.36	0.27%
合计	221,698.37	100.00%	147,277.16	100.00%	110,727.99	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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程检测	58,783.77	65.07%	47,343.06	60.24%	26,599.86	43.51%
工程施工	9,759.70	10.80%	9,862.11	12.55%	15,306.16	25.04%
工程监理	6,524.58	7.22%	5,707.35	7.26%	4,862.90	7.95%
工程设计	3,934.94	4.36%	4,171.48	5.31%	2,555.69	4.18%
其他技术服务	1,711.95	1.90%	1,790.45	2.28%	2,495.19	4.08%
新型建筑材料	9,612.22	10.64%	9,714.06	12.36%	9,312.90	15.23%
其他	10.70	0.01%	-	-	3.72	0.01%
合计	90,337.86	100.00%	78,588.52	100.00%	61,136.42	100.00%

垒知集团

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建设综合技术服务	51,241.36	10.42%	48,084.98	12.42%	43,535.71	12.83%
新型建筑材料	394,613.67	80.24%	307,130.66	79.35%	274,531.37	80.90%
建筑特种施工	3,920.01	0.80%	1,930.22	0.50%	1,816.52	0.54%
医疗器械	4,147.61	0.84%	8,773.16	2.27%	405.20	0.12%
软硬件销售及服务	37,652.21	7.66%	20,739.54	5.36%	18,238.01	5.37%
其他	200.26	0.04%	415.18	0.11%	825.50	0.24%
合计	491,775.13	100.00%	387,073.73	100.00%	339,352.31	100.00%

建科院

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
公信服务	20,707.23	41.18%	16,098.75	31.79%	12,667.52	27.07%
城市规划	10,356.81	20.60%	9,464.17	18.69%	7,953.51	17.00%
建筑设计	8,576.67	17.06%	10,825.40	21.37%	8,540.38	18.25%
EPC 及项目 全过程管理	3,584.93	7.13%	9,174.99	18.12%	10,194.96	21.79%
建筑咨询	3,376.90	6.72%	2,870.22	5.67%	4,082.00	8.72%
其他	3,680.60	7.32%	2,212.25	4.37%	3,358.83	7.18%
合计	50,283.14	100.00%	50,645.78	100.00%	46,797.20	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，2019 年至 2021 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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	4.32%	3.39%	3.04%
发行人	3.86%	2.44%	1.47%
发行人备考口径	4.86%	3.50%	2.70%

由上表分析可知，发行人 2019-2021 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，2019-2021 年发行人销售费用率逐期上升。2019 年度、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。

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营收比	金额	占营收比	金额	占营收比
职工薪酬	2,254.03	1.95%	1,476.08	1.32%	1,173.84	0.71%
运输费	-	-	-	-	421.00	0.26%
租赁费	115.92	0.10%	473.00	0.42%	229.99	0.14%
发行费	247.85	0.21%	218.77	0.20%	228.88	0.14%
业务招待费	146.47	0.13%	101.56	0.09%	99.58	0.06%
使用权资产折旧	578.53	0.50%	-	-	-	-
长期待摊费用摊销	227.28	0.20%	53.01	0.05%	-	-
折旧费	165.50	0.14%	74.48	0.07%	68.05	0.04%
修理费	37.80	0.03%	11.28	0.01%	12.44	0.01%
办公费	146.48	0.13%	50.25	0.05%	32.54	0.02%
物业费	67.58	0.06%	41.93	0.04%	32.81	0.02%
广告宣传费	0.85	0.00%	0.39	0.00%	25.15	0.02%
差旅费	81.56	0.07%	31.71	0.03%	15.32	0.01%
水电费	49.38	0.04%	30.34	0.03%	22.11	0.01%
车辆费	46.63	0.04%	16.49	0.01%	11.75	0.01%
其他	292.12	0.25%	142.90	0.13%	53.59	0.03%
合计	4,457.98	3.86%	2,722.19	2.44%	2,427.05	1.47%

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

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。**

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
南沙实验室	184.15	86.13	65.09
粤西（湛江）分公司	383.24	286.30	21.79
东莞分公司	363.88	344.19	293.64
深圳分公司	179.29	310.84	277.86
中山分公司	349.05	348.80	211.37
珠海分公司	258.08	416.43	457.96
清远分公司	252.54	221.30	201.21
佛山分公司	111.04	33.37	5.43
韶关分公司	392.53	84.93	-
粤东（汕头）分公司	559.7	148.69	-
惠州实验室	345.82	63.98	-
肇庆实验室	194.79	22.50	-
海南分公司	232.91	1.28	-
绿色建材产品认证实验室	131.28	-	-
江门实验室	153.22	-	-
阳江实验室	0.14	-	-
合计	4,091.66	2,368.74	1,534.35

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用率	3.86%	2.44%	1.47%
净利率	7.65%	10.31%	5.49%
假设销售费用率与上一期间持平情况下的净利率	8.86%	11.14%	6.00%
差异	-1.21%	-0.82%	-0.51%

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 2019 年度至 2021 年度净利率分别为 6.00%、11.14%、**8.86%**，与净利率的差异相对较小，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：

2021 年度		2020 年度		2019 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）
75	30.05	51	28.94	33	35.57

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 35.57 万、28.94 万和 30.05 万，在报告期内经历了下降再回升的过程。**2019 年度销售人员人均薪酬较高**，一方面原因是 2019 度开始发行人贯彻大经营战略，其中一重要经营策略是深耕核心地区市场业务，坚定“融湾发展”战略，加强对广州、深圳及珠三角城市的业务开拓的同时，在粤东、粤西、粤北地区建立省内分公司经营网络体系，巩固“大湾区+粤东+粤西+粤北”的经营布局。对此，发行人 2019 年积极在省内各地筹建分公司，而派驻到各地的销售人员基本上属于管理人员或业务骨干员工，主要开展地区合规性备案、地区市场的维护与开拓，重点客户、重点项目跟进等重点阶段性任务，该类人员薪酬较高；另一方面原因系 2019 年末人数未包含剥离板块的销售人员，因此 2019 年平均薪酬处于较高的水平。2020 年出现回落，系分公司经营网络搭建完成后，发行人加大了普通销售人员的招聘力度，积极引进当地经营人才，且分公司主要集中在粤东西北地区，整体薪酬水平远低于珠三角地区，因此销售人员平均薪酬有了较大幅度回落。**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。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	17.14	18.17	45.92
建研院	16.74	22.97	15.19
垒知集团	13.54	13.71	12.63
建科院	38.89	40.90	46.30
可比公司平均值	21.58	23.94	30.01
发行人	30.05	28.94	35.57

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广州市城镇非私营单位在岗职工年均工资	14.43	13.51	12.35
广东建科销售人员平均工资	30.05	28.94	35.57

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

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
业务招待费	146.47	101.56	99.58
业务招待费占营业收入比	0.13%	0.09%	0.06%
差旅费	81.56	31.71	15.32
差旅费占营业收入比	0.07%	0.03%	0.01%

由上表可知，报告期内发行人销售费用中的业务招待费和差旅费金额及占营业收入的比例在报告期内虽然呈上升趋势，但整体处于较低水平，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、运输费、租赁费、发行费、业务招待费、车辆费等。运输费是发行人 2019 年底剥离的装配式建筑公司广东建远销售装配式建筑产品产生的运输费用，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 2,427.05 万元、2,722.19 万元和 **4,457.98 万元**，占营业收入的比重分别为 1.47%、2.44%和 **3.86%**。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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
杂志发行费	238.94	96.41%	213.58	97.63%	216.99	94.81%
业务费	8.91	3.59%	5.19	2.37%	11.89	5.19%
合计	247.85	100%	218.77	100%	228.88	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 年末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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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，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	2021 年度		2020 年度		2019 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	124.96	6	121.35	4	105.95
业务所高级管理人员	27	108.84	23	101.42	26	100.30
其他管理人员	312	32.58	396	26.11	329	37.93
合计	345	40.15	425	31.53	359	43.20

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 43.20 万元、31.53 万元和 40.15 万元，呈现波动趋势。其中，发行人 2019 年度管理人员人均薪酬较高，主要原因为 2019 年末管理人员未包含剥离子公司的人员，但 2019 年度管理人员职工薪酬总额已包含剥离企业 2019 年 1 月-11 月的金额；**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。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 105.95 万元、121.35 万元和 **124.96** 万元。2020 年高级管理人员人均薪酬较高的原因为：2020 年度发行人经营业绩出色，高级管理人员的绩效奖金较高，同时 2020 年 10 月新增高级管理人员谢晓锋、李健，其在 2020 年 10 月前均为业务所高级管理人员正职（所长），且所在业务所当年度业绩较为突出，故两人 2020 年薪酬较高，高于当年度高级管理人员平均薪酬水平；**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。

(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 100.30 万元、101.42 万元和 **108.84** 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，2019-2020 年业务所高级管理人员人均薪酬较为稳定，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。

(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 37.93 万元、26.11 万元和 **32.58** 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。2020 年度其他管理人员人均薪酬低于 2019 年度的原因为：2019 年末其他管理人员未包含剥离子公司的人员，但 2019 年度管理人员职工薪酬总额已包含剥离企业其他管理人员 2019 年 1 月-11 月的金额；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。

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

2019 年至 2021 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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	30.96	19.21	25.12
建研院	43.04	33.73	28.68
垒知集团	15.15	13.04	14.80
建科院	23.41	21.65	24.44
可比公司平均值	28.14	21.91	23.26
发行人	40.15	31.53	43.20

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。

报告期内各期，发行人管理人员平均薪酬分别为 43.20 万元、31.53 万元和 40.15 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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	30.96	19.21	25.12
建研院	43.04	33.73	28.68
垒知集团	15.15	13.04	14.80
建科院	23.41	21.65	24.44
可比公司平均值	28.14	21.91	23.26
发行人（全口径）	34.32	27.53	38.74
发行人（备考口径）	34.32	26.71	26.61

注：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，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，其中 2019 年度全口径管理人员人均薪酬较高系年末人数未包含剥离子公司所致。上述管理人员薪酬处于合理水平，2020 年度和 2021 年度均低于建研院。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 2021 年末，本科及以

上学历占比为 **77.97%**，拥有高级职称的人员占比为 **20.58%**，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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
广州市城镇非私营单位在岗职工年均工资	14.43	13.51	12.35
发行人管理人员平均工资	40.15	31.53	43.20

2019 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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
全口径	20.01%	18.36%	15.65%
备考口径	22.96%	22.52%	24.96%

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员薪酬在管理费用的占比	60.01%	65.43%	60.12%

报告期内各期，职工薪酬在管理费用中的占比分别为 60.12%、65.43%和 60.01%，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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员薪酬在营业收入的比重	12.01%	12.01%	9.41%
管理费用率	20.01%	18.36%	15.65%

2019 年度至 2021 年度，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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	13.76%	13.64%	13.73%
建研院	17.34%	16.02%	16.62%
垒知集团	3.32%	3.45%	3.77%
建科院	12.06%	10.33%	9.95%
平均值	11.62%	10.86%	11.02%
发行人	20.01%	18.36%	15.65%

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：

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%

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	0.20%	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%
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%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
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%

2019 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	7.83%	8.63%	2.04%	5.43%	5.98%	9.41%	-3.43%
折旧及摊销费用	1.31%	0.98%	0.51%	1.10%	0.98%	1.07%	-0.09%
业务招待费	0.22%	1.52%	0.27%		0.67%	0.53%	0.14%
差旅费	0.34%	0.79%	0.08%	0.28%	0.37%	0.23%	0.14%
办公费	0.53%	1.89%	0.14%	0.95%	0.88%	0.41%	0.47%
租赁费	1.29%	-	0.11%	-	0.70%	0.74%	-0.04%
交通费/车辆费	0.22%	0.28%	0.08%	-	0.19%	0.23%	-0.04%
聘请中介机构费	0.42%	-	0.17%	-	0.30%	0.27%	0.03%
期权费用	-	1.75%	-	-	1.75%		1.75%
党建工作经费	0.24%	-	-	-	0.24%		0.24%
劳动保护费	0.05%	-	-	-	0.05%		0.05%
物业管理费	-	-	-	-	-	0.38%	-0.38%
水电费及维修费	-	-	0.14%	0.25%	0.20%	0.77%	-0.57%
通讯费	-	-	-	-	-	0.08%	-0.08%
咨询服务费	-	-	-	1.16%	1.16%	0.13%	1.03%
业务费	-	-	-	-	-	0.57%	-0.57%
劳务费	-	-	-	-	-	0.12%	-0.12%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
装修费	-	-	-	-	-	0.18%	-0.18%
其他	1.28%	0.77%	0.23%	0.78%	0.77%	0.53%	0.24%
合计	13.73%	16.62%	3.77%	9.95%	11.02%	15.65%	-4.63%

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

2019 年至 2021 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	2021 年度		2020 年度		2019 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	601	11.69%	579	15.41%	345	15.15%
建研院	219	13.37%	210	14.31%	184	13.31%
垒知集团	611	20.84%	539	20.33%	467	19.89%
建科院	132	14.55%	129	15.14%	104	13.30%
平均值	391	15.11%	364	16.30%	275	15.41%
发行人	345	22.71%	425	14.76%	350	15.51%

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 2019 年至 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 2019 年至 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

2019 年至 2021 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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	30.96	19.21	25.12
建研院	43.04	33.73	28.68
垒知集团	15.15	13.04	14.80
建科院	23.41	21.65	24.44
平均值	28.14	21.91	23.26
发行人	40.15	31.53	43.20

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 2019 年至 2021 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，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

2019 年至 2021 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	2021 年度		2020 年度		2019 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	44,462.82	3,481.45	41,662.33	1,881.04	26,242.75	1,454.97
建研院	20,595.67	1,271.28	19,720.44	1,098.84	19,237.21	598.74
垒知集团	63,886.13	2,747.25	57,074.62	2,025.34	53,025.06	1,743.30
建科院	19,848.24	568.24	19,848.24	658.60	19,848.24	515.86
平均值	37,198.21	2,017.05	34,576.41	1,415.96	29,588.31	1,078.22
发行人	74,176.24	2,639.96	65,769.07	1,904.24	64,817.08	1,767.17

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

2019 年至 2021 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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	-	-	-	-	-	-
建研院	-	-	-	-	-	-

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
垒知集团	437.08	0.09%	657.65	0.17%	462.14	0.14%
建科院	132.95	0.26%	147.63	0.29%	116.11	0.25%
平均值	285.02	0.18%	402.64	0.23%	289.13	0.20%
发行人	1,329.99	1.15%	816.82	0.73%	1,275.17	0.77%

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，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。

发行人报告期内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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	13.76%	13.64%	13.73%
建研院	17.34%	16.02%	16.62%
垒知集团	3.32%	3.45%	3.77%
建科院	12.06%	10.33%	9.95%
平均值	11.62%	10.86%	11.02%
发行人备考口径	22.96%	22.52%	24.96%

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：

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%
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%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
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%

2019 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	7.83%	8.63%	2.04%	5.43%	5.98%	13.60%	-7.62%
折旧及摊销费用	1.31%	0.98%	0.51%	1.10%	0.98%	2.24%	-1.26%
业务招待费	0.22%	1.52%	0.27%	-	0.67%	1.04%	-0.37%
差旅费	0.34%	0.79%	0.08%	0.28%	0.37%	0.31%	0.06%
办公费	0.53%	1.89%	0.14%	0.95%	0.88%	0.54%	0.34%
租赁费	1.29%	-	0.11%	-	0.70%	0.80%	-0.10%
交通费/车辆费	0.22%	0.28%	0.08%	-	0.19%	0.25%	-0.06%
聘请中介机构费	0.42%	-	0.17%	-	0.30%	0.39%	-0.09%
期权费用	-	1.75%	-	-	1.75%	-	1.75%
党建工作经费	0.24%	-	-	-	0.24%	-	0.24%

项目	国检集团	建研院	垒知集团	建科院	平均值	发行人	差异
劳动保护费	0.05%	-	-	-	0.05%	-	0.05%
物业管理费	-	-	-	-	-	0.63%	-0.63%
水电费及维修费	-	-	0.14%	0.25%	0.20%	1.74%	-1.54%
通讯费	-	-	-	-	-	0.14%	-0.14%
咨询服务费	-	-	-	1.16%	1.16%	0.12%	1.04%
业务费	-	-	-	-	-	1.97%	-1.97%
劳务费	-	-	-	-	-	0.28%	-0.28%
装修费	-	-	-	-	-	0.21%	-0.21%
其他	1.28%	0.77%	0.23%	0.78%	0.77%	0.68%	0.09%
合计	13.73%	16.62%	3.77%	9.95%	11.02%	24.96%	-13.94%

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

2019年至2021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	2021 年度		2020 年度		2019 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	601	11.69%	579	15.41%	345	15.15%
建研院	219	13.37%	210	14.31%	184	13.31%
垒知集团	611	20.84%	539	20.33%	467	19.89%
建科院	132	14.55%	129	15.14%	104	13.30%
平均值	391	15.11%	364	16.30%	275	15.41%
发行人备考口径	345	22.71%	355	26.10%	280	24.54%

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2019年至2021年显著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显著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。**2019 年至 2021 年**发行人职能部门和业务部门的管理人员分别为 206 人、267 人和 **249 人**，发行人各研究所的管理人员分别为 74 人、88 人和 **96 人**。**2019 年至 2021 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 18.05%、19.63%和 **16.39%**，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，实行事业部管理，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。**2019 年至 2021 年**，发行人各研究所的管理人员分别为 74 人、88 人和 **96 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

2019 年至 2021 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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国检集团	30.96	19.21	25.12
建研院	43.04	33.73	28.68
垒知集团	15.15	13.04	14.80
建科院	23.41	21.65	24.44
平均值	28.14	21.91	23.26
发行人备考口径	35.78	31.55	33.24

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 **2019 年至 2021 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

2019年至2021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	2021 年度		2020 年度		2019 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	44,462.82	3,481.45	41,662.33	1,881.04	26,242.75	1,454.97
建研院	20,595.67	1,271.28	19,720.44	1,098.84	19,237.21	598.74
垒知集团	63,886.13	2,747.25	57,074.62	2,025.34	53,025.06	1,743.30
建科院	19,848.24	568.24	19,848.24	658.60	19,848.24	515.86
平均值	37,198.21	2,017.05	34,576.41	1,415.96	29,588.31	1,078.22
发行人备考口径	74,225.90	2,615.59	65,791.60	1,868.59	64,839.61	1,583.04

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

2019年至2021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	2021 年度		2020 年度		2019 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	437.08	0.09%	657.65	0.17%	462.14	0.14%
建科院	132.95	0.26%	147.63	0.29%	116.11	0.25%
平均值	285.02	0.18%	402.64	0.23%	289.13	0.20%
发行人备考口径	1,329.72	1.45%	816.76	1.05%	1,231.14	1.74%

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 60.12%、65.43%和 60.01%，备考口径该比例分别为 54.50%、64.00%和 58.57%。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。

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、工伤保险费、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，则该员工当期被划分为研发人员，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、规划设计、建筑施工板块研发费用率情况如下：

研发费用率	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合并口径	7.08%	6.61%	5.07%
监理咨询业务	6.18%	6.42%	6.44%
规划设计业务	-	-	3.73%
建筑施工业务	-	-	3.93%
备考口径	7.61%	7.12%	6.54%

2019 年，发行人规划设计板块剥离研发费用率为 3.73%，建筑施工板块研发费用率为 3.93%。报告期内，监理咨询板块研发费用率分别为 6.44%、6.42%和 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。

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
备考口径营业收入	91,799.15	18.13%	77,708.10	10.04%	70,616.93
备考口径研发费用	6,987.24	26.29%	5,532.55	19.73%	4,620.99

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筑发展的重任，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)
2019 年	低能耗 装配式 建筑及 城市建 设检测 信息化 技术	建设工程基础设施智能化检测技术与装备：加速地基基础检测监测、装配式建筑、交通行业设施及载体人工智能识别、路面裂缝识别等三维智能激光检测技术和系统的研发与应用，建基础设施智能化检测实验室，抢占建设工程基础设计及交通路面健康智能检测等市场。	市政设施维护新技术开发	2,459.52
			既有工程结构混凝土锈胀机制及其耐久性提升关键技术研究	
			建筑桩基础质量检测研究	
			地基静载试验关键技术研究与应用	

年度	研发规划	研发主要方向	主要科研项目	研发投入 (万元)
		城市绿色建设体系建设：做实绿色建设研究中心，开展城市双修、健康建筑相关技术研究，继续完善绿色建设体系研究。研究污水处理、建筑废弃物回收再利用的技术，加强绿色建设咨询服务，拓展建筑业上游和高端客户群，通过优质服务技术开发和引导潜在客户群。以规划咨询为引领，以全生命期技术服务为手段，向低碳生态环境、低碳生态建筑、低碳生态社区、防灾减灾、低碳生态校园提供最优集成解决方案，应用于城市综合服务商的关键环节。	建筑幕墙检测技术研究 建筑防火技术研究 节约型公共机构能效提升技术研究 黑臭水体动态监测和评价技术研究	
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。 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	公共机构能耗监测平台系统开发 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 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	3,104.86

年度	研发规划	研发主要方向	主要科研项目	研发投入 (万元)
		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。	桩基动力测试中力脉冲时间延长的技术研究	
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。	粤港澳大湾区抗风技术标准协同研究	3,168.58
		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。	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	
			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胀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	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	

年度	研发规划	研发主要方向	主要科研项目	研发投入 (万元)
		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。		
		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	
			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	

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 3,697.06 万元、3,722.41 万元和 4,232.20 万元，呈逐年上升趋势。

3、研发仪器设备的投入上升

报告期内，备考口径研发费用折旧费分别为 199.31 万元、608.30 万元、544.81 万元，2020 年研发费用中折旧费增长较快。2020 年以来，发行人针对检测技术基础应用研究、工程安全防灾减灾、数字化与应急装备等方向开展技术攻关，相关研发项目对相关的仪器设备等固定资产需求较大。2020 年，《建筑材料燃烧性能等级检测参数的大小尺度关联性研究项目》《建筑幕墙鉴定智能工作系统开发项目》《广东省省级建筑能耗监测系统研发与示范项目》《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项目》《建设工程施工工地第三方安全检查信息化管理系统研发》等几个研发项目需要配备相应的设备进行研发测试，上述项目合计产生折旧费 313 万元。

（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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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，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了满足长期发展逐年加大重点研发方向的投入，研发人员薪酬以及重点研发项目折旧费逐年提高；

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	无预付款或按合同签订的一定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	无预付款或按合同签订的一定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	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款余额	32,526.40	27,819.63	22,600.60
合同资产余额	3,356.88	1,498.53	-
应收账款及合同资产 余额	35,883.28	29,318.15	22,600.60
营业收入	115,381.46	111,544.91	164,904.45
应收账款及合同资产 余额占营业收入比	31.10%	26.28%	13.71%

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

2019 年 12 月发行人将规划设计业务和建筑施工业务剥离，**报告期各期末规划设计业务及建筑施工业务不再存在应收账款**。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	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款余额	-	3,512.13	2,577.49
营业收入	23,594.82	34,083.89	24,783.84
应收账款余额占 营业收入比	-	10.30%	10.40%

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	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款余额	32,526.40	24,307.49	20,023.11
合同资产余额	3,356.88	1,498.53	-
应收账款及合同资产 余额	35,883.28	25,806.02	20,023.11
营业收入	91,799.15	77,708.10	70,616.93
应收账款及合同资产 余额占营业收入比	39.09%	33.21%	28.35%

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	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款及合同资产余额	35,883.28	29,318.15	22,600.60
营业收入	115,381.46	111,544.91	164,904.45
营业收入的增幅	3.44%	-32.36%	10.50%
应收账款及合同资产余额的增幅	22.39%	29.72%	-18.07%

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

2019 年,发行人营业收入增长 10.50%,但应收账款余额下降了 18.07%,主要原因是 2019 年 12 月发行人将规划设计业务和建筑施工业务剥离,前述两个业务板块 2019 年 1-11 月的营业收入仍纳入合并报表范围,但截至 2019 年 12 月 31 日的应收账款则未纳入合并报表范围,从而导致发行人出现 2019 年营业收入增长但应收账款余额下降的情况。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	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款及合同资产 余额	35,883.28	25,806.02	20,023.11
营业收入	91,799.15	77,708.10	70,616.93
营业收入的增幅	18.13%	10.04%	6.88%
应收账款及合同资产 余额的增幅	39.05%	28.88%	36.85%

在备考口径下，报告期内发行人营业收入增长 6.88%、10.04%和 18.13%，同期应收账款及合同资产余额增长了 36.85%、28.88%和 39.05%，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	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	22,905.14	63.83%	17,694.75	68.57%	14,372.12	71.78%
1-2 年	7,647.63	21.31%	4,594.01	17.80%	3,860.45	19.28%
2-3 年	3,315.10	9.24%	2,425.81	9.40%	1,519.93	7.59%
3 年以上	2,015.41	5.62%	1,091.45	4.23%	270.61	1.35%
合计	35,883.28	100.00%	25,806.02	100.00%	20,023.11	100.00%

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，2019 年至 2021 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 15 个、17 个和 17 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 15 个、16 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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国有企业	29,621.06	32.27%	22,660.51	29.16%	19,448.89	27.54%
政府及事业单位	22,079.26	24.05%	18,355.94	23.62%	12,448.68	17.63%
其他	40,098.83	43.68%	36,691.65	47.22%	38,719.36	54.83%
合计	91,799.15	100.00%	77,708.10	100.00%	70,616.93	100.00%

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，尤其是政府及事业单位客户的收入在 2020 年度显著增长。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。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	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额
政府、事业单位及国有企业	22,576.48	45.05%	15,564.82	33.36%	11,671.56

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	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	2020 年 12 月 31 日 /2020 年度	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
应收账款	4,640.60	2,338.97	1,922.88
营业收入	9,554.79	11,234.60	13,938.54
应收账款增长率	98.40%	21.64%	48.17%
营业收入增长率	-14.95%	-19.40%	16.51%
应收账款占营业收入的比例	48.57%	20.82%	13.80%

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 2019 年度发行人房地产项目产生的营业收入增幅为 16.51%，但应收账款的增幅达到了 48.17%，远高于营业收入的增幅；2020 年度发行人房地产项目产生的营业收入下降了 19.40%，但同期应收账款仍然增长了 21.64%；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 48.57%，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	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1 年以内	3,296.57	71.04%	1,648.02	70.46%	1,595.20	82.96%
1-2 年	967.98	20.86%	532.72	22.78%	238.79	12.42%
2-3 年	301.27	6.49%	100.77	4.31%	73.58	3.83%
3 年以上	74.78	1.61%	57.46	2.46%	15.32	0.80%
合计	4,640.60	100.00%	2,338.97	100.00%	1,922.88	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。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 2019 年以来呈下降趋势，2021 年已下降至 10.41%，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。

C、公司交通检测业务 2019 年应收账款增长幅度较大

公司交通检测业务 2019 年应收账款余额增长幅度较大，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度
应收账款余额	1,561.36	885.39
营业收入	3,479.86	2,511.07
应收账款增长率	76.35%	-
营业收入增长率	38.58%	-
应收账款占营业收入的比例	44.87%	35.26%

从上表可以看出，公司交通检测业务 2019 年末应收账款比 2018 年末有较大幅度的增长，达到了 76.35%，远高于交通检测业务 38.58%的增长幅度，应收账款占营业收入的比例也从 2018 年的 35.26%增长到 2019 年的 44.87%，增长幅度较大，可见公司交通检测业务 2019 年的应收账款快速增长是公司 2019 年应收账款增幅与营业收入增幅不匹配的重要原因之一。公司 2019 年交通检测业务应收账款增速较快有以下原因：

a、交通检测业务的部分项目金额较大且周期较长，存在阶段性结算审批流程时间长的特点，可能在项目实施过程中出现当期收入转化成应收账款较高的情况。以元江至蔓耗高速公路（红河段）第三方检验检测服务 SYJC2 标段项目为例，该合同总价款为 1,842.46 万元，工期预计为 60 个月（含缺陷责任期 24 个月），该合同的结算条款约定每个支付期最高支付至当期计量款的 80%，剩余款项需要等交工验收和竣工验收之后再行支付。2019 年该项目分别于 8 月、12 月合计确认收入 515.68 万元，当期收款 331.45 万元，应收账款及合同资产较上年增加 177.03 万元。

b、公司 2019 年第三、四季度交通检测收入增长较快，导致最后两季度应收账款增加约 495.19 万元，从而引起应收账款的大幅增长。公司 2018 年起将公

路工程综合甲级和桥梁隧道工程专项资质从母公司转移至建科交通，2019 年开始公司加大了对建科交通的资源投入，建科交通于 2019 年第一季度开始办公场所整体搬迁，第二季度集中精力处理工程综合甲级复评审工作，导致第一、二季度收入有所放缓，2019 年下半年业务集中开展，收入确认大部分集中在下半年，该部分项目款项在 2020 年结算，导致 2019 年一年以内应收账款增幅较高。

报告期内，2019 年交通检测业务因以上因素对公司应收账款快速增长产生影响，交通检测业务 2020 年末的应收账款及合同资产下降至 1,521.55 万元，因此交通检测业务 2019 年应收账款增长幅度较大对公司应收账款的影响不具有可持续性，不会持续导致公司应收账款增幅与营业收入增幅不匹配。

（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	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
房地产	4,640.60	12.93%	2,338.97	9.06%	1,922.88	9.60%
非房地产	31,242.68	87.07%	23,467.05	90.94%	18,100.23	90.40%
合计	35,883.28	100.00%	25,806.02	100.00%	20,023.11	100.00%

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 1,922.88 万元、2,338.97 万元和 4,640.60 万元，占比分别为 9.60%、9.06%和 12.93%。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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售金额	472.84	1,141.07	1,553.19
销售金额占营业收入比例	0.52%	1.47%	2.20%

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	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
恒大集团应收账款余额	927.64	329.87	275.47
恒大集团应收账款余额占比	2.59%	1.28%	1.38%

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 2021 年 12 月 31 日，恒大集团的应收账款余额为 927.64 万元（包括因恒大集团未履约而转为应收账款的票据 202.26 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 2022 年 3 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 112.87 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**2021年减少利润总额927.64万元**，对**2021年**的经营业绩影响较大。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**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。

（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2022年3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
2021年12月31日	35,883.28	2,735.16	7.62%
2020年12月31日	25,806.02	15,153.26	58.72%
2019年12月31日	20,023.11	15,629.50	78.06%

截至2022年3月31日，公司现有检验检测业务2019年12月31日、2020年12月31日和**2021年12月31日**的应收账款及合同资产回款率分别为**78.06%**、**58.72%**和**7.62%**，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%
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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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，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。报告期各期末，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	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
劳务成本/合同履约成本	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%，劳务成本/合同履约成本 2019 年以来明显上升的原因如下：

(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，产生合同履约成本 66.62 万元。

发行人子公司安技中心 2019 年无合同履约成本产生，2020 年因新拓展的业务类型导致合同履约成本新增了 527.71 万元，在一定程度上导致发行人 2020 年

的合同履约成本明显上升。

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,计入合同履约成本。

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,计入合同履约成本。

发行人子公司建科交通 2019 年无合同履约成本产生,2020 年合同履约成本新增了 103.75 万元,在一定程度上导致发行人 2020 年的合同履约成本明显上升。

(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约成本持续增长,且无法结转。

截至 2021 年 12 月 31 日,发行人报告期内横琴新区项目对应的合同履约成本金额累计为 977.45 万元,其中于 2019 年新增 184.42 万元,于 2020 年新增 163.22 万元,于 2021 年新增 364.47 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/合同履约成本增加,在一定程度上导致发行人 2019 年以来劳务成本/合同履约成本上升。

2、是否存在长期挂账的合同履约成本

截至**2021年12月31日**，发行人库龄3年以上的合同履约成本金额为**377.87万元**，其中横琴新区项目合同履约成本金额**265.35万元**，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约成本，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约成本不能及时结转，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年以上的合同履约成本**173.72万元**。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，因此发行人也一直未交付检测报告，从而没有确认收入。

（2）横琴总部大厦（二期）项目于2016年开始动工，2018年8月至2020年5月因业主资金问题停工，2020年5月复工后发行人再次进场检测，于2021年完成项目的全部检测和出具正式报告。该项目签署合同金额**549.82万元**，形成库龄3年以上的合同履约成本**9.76万元**，2021年已收进度款**426.98万元**，余款结算申请正在审批，项目整体结算后才交付检测报告，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**2021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**6.43%**，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。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、存货变动与收入变动的匹配情况

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
存货	5,877.34	7,500.37	5,457.38
其中：劳务成本/合同履约成本	5,533.96	7,336.94	5,447.88
营业收入	91,799.15	77,708.10	70,616.93
检测业务出具报告份数（份）	303,710	252,783	218,042

备考口径下，发行人营业收入报告期内呈逐年增长趋势，**存货报告期内呈先上升后下降的波动趋势**，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 年发行人营业收入的增幅为 18.13%，明显高于 2019 年和 2020 年，2021 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 年存货下降，较 2020 年存货降幅为 21.64%。

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。

(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	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含 1 年）	4,341.85	73.87%	6,257.43	83.43%	4,743.48	86.92%
1-2 年（含 2 年）	833.47	14.18%	645.43	8.61%	566.34	10.38%
2-3 年（含 3 年）	324.15	5.52%	477.03	6.36%	147.56	2.70%
3 年以上	377.87	6.43%	120.48	1.61%	-	-
合计	5,877.34	100.00%	7,500.37	100.00%	5,457.38	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	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 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	1.79	0.12%	1.79	0.14%	-	-
库存商品	154.61	10.07%	-	-	4.15	0.58%
劳务成本	-	-	-	-	709.75	99.42%
合同履约成本	1,379.09	89.81%	1,241.14	99.86%	-	-
合计	1,535.49	100.00%	1,242.93	100.00%	713.90	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/合同履约成本构成，2019 年至 2020 年占比均在 99%以上，2021 年占比降至 89.81%，主要是 2021 年 1 年期以上库龄库存商品占比 10.07%，为库龄 1-2 年的智能防疫通道装置。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 0.2%以下，金额在 2 万元以下，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。

2021 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 10.07%，金额为 154.61 万元，库龄集中在 1-2 年，为智能防疫通道装置，基于 2021 年末最新签订的防疫通道销售合同单台可变现净值高于成本，且新冠疫情反复智能防疫通道装置存在市场需求，发行人库存商品不存在减值迹象。

发行人库龄 1 年以上的合同履约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，项目的合同履约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约成本，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 2021 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，其中合同履约成本减值损失为 139.14 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约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。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

1、获取发行人报告期内备考口径下的劳务成本/合同履约成本明细表，向发行人了解 2019 年以来劳务成本/合同履约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/合同履约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，了解发行人合同履约成本减值准备计提政策，检查合同履约成本是否出现减值迹象，通过获取合同履约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，申报会计师认为：

1、发行人 2019 年以来劳务成本/合同履约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/合同履约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约成本，截至 2021 年 12 月 31 日长期挂账的合同履约成本金额为 377.87 万元，占全部存货的比例仅为 6.43%，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	总站有 限公司	建科 节能	安全生产 杂志社	建科 咨询	合并报 表数
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
2019/12/31	可抵扣暂时性差异	-	-	252.93	-	116.15	369.08
	递延所得税资产	-	-	63.24	-	17.42	80.66

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
总站有限公司	总站有限公司 2018 年度成立，业务开展初期出现经营亏损	2019 年盈利且使用完可弥补亏损
建科节能	2019 年起，发行人将节能环保业务转移至下属公司建科节能，母公司将部分管理人员、业务人员转移至建科节能，该单位薪酬支出增加，业务开展初期出现经营亏损	2020 年盈利且使用完可弥补亏损
安全生产杂志社	根据粤财资函【2017】162 号文件精神，2018 年安全杂志社将原有账面净值为 623.73 万元的房产全部转给广东省安全生产技术中心（为事业单位），产生的损失全部计入营业外支出，导致当期亏损	2019 年年盈利且使用完可弥补亏损
建科咨询	2019 年研发费用加计扣除产生可抵扣亏损	2020 年盈利且使用完可弥补亏损

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	2021. 12. 31		2020.12.31		2019.12.31	
	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	7,726.75	1,197.21	5,951.33	921.29	3,958.52	797.12
资产减值准备	656.10	98.42	129.80	19.59	-	-
可抵扣亏损	9,287.87	1,393.18	10,443.29	1,566.49	369.08	80.66
应付职工薪酬	-	-	3,322.74	498.41	3,632.30	545.86
预提成本	384.61	57.69	117.49	17.62	-	-
递延收益	314.46	47.17	307.69	46.15	952.49	142.87
预计负债	-	-	474.03	71.10	933.86	140.08
内部交易未实现利润	776.55	194.14	-	-	-	-
合计	19,146.34	2,987.80	20,746.38	3,140.67	9,846.24	1,706.59

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。 报告期内，图审公司、广东建远、建科认证、云浮设计院预计不能产生足够的应纳税所得额未确认此项递延所得税资产，发行人及其他子公司按照规定确认了递延所得税资产。
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，图审公司、广东建远、建科认证、科安评价、云浮设计院预计可弥补期间不能产生足够的应纳税所得额，故未确认递延所得税资产。发行人母公司、总站有限公司、建科节能、安全生产杂志社、建科咨询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。

项目	计算依据
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，主要为建科设计院、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建工监理、建科设计院、创新研究院之间及总站有限公司与创新研究院之间的内部交易未实现利润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，报告期内，图审公司、广东建远、建科认证、云浮设计院预计可弥补期间不能产生足够的应纳税所得额，出于谨慎性原则未确认递延所得税

资产。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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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，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、总站有限公司、建科节能、安全生产杂志社、建科咨询，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
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。

C、规划设计

规划设计业务的结算政策主要为：签订合同后，向客户收取合同金额一定比例的预付款，在完成合同约定的每个设计阶段节点后收取一定比例的进度款，完成最终设计成果的之后的一定时间之内收取尾款。

D、建筑施工

建筑施工的结算政策主要为：合同约定工程达到某一的阶段节点后，客户即支付一定比例的款项，项目总体竣工验收或审计完毕后支付尾款。

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。

C、规划设计

规划设计业务的供应商主要为设计外协供应商。发行人与设计外协供应商结算时，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设计外协服务费。

D、建筑施工

建筑施工业务的供应商主要包括材料供应商和劳务供应商，对其的结算政策分别介绍如下：

a、材料供应商

建筑施工业务中，发行人根据项目现场进度需要，与供应商签订材料采购合同，约定材料的品类、价格及结算方式，待材料运抵现场并盘点无误后，按照供应商提供的送货单及结算单，按次进行结算并支付款项，支付进度与业主支付同步。

b、劳务供应商

劳务款方面，根据项目施工现场的工作量，定期对工程量进行签证，并提交双方签名确认的工程进度结算表，经项目负责人确认无误后，交由发行人建筑施工业务主管领导签名确认，并支付相应结算款。

(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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
预收账款规模	21,654.75	20,681.73	18,878.84
预收账款占营业收入的比例	18.77%	18.54%	11.45%

注：发行人 2019 年度的预收账款规模为预收款项金额，2020 年度和 2021 年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 18,878.84 万元、20,681.73 万元和 **21,654.75 万元**，占营业收入的比例分别为 11.45%、18.45%和 **18.77%**。2019 年预收账款下降幅度较大是由于发行人 2019 年 11 月将规划设计业务和建筑施工业务剥离。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
预收账款规模	21,654.75	20,350.41	17,742.93
预收账款占营业收入的比例	23.59%	26.19%	25.13%

注：发行人 2019 年度的预收账款规模为预收款项金额，2020 年度和 **2021 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 17,742.93 万元、20,350.41 万元和 **21,654.75 万元**，占营业收入的比例分别为 25.13%、26.19%和 **23.59%**，报告期内预收账款/合同负债金额呈持续上升趋势。

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	2021 年度		2020 年度		2019 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	1,776.04	88.11%	1,925.61	85.05%	1,375.93	80.18%
其他	239.61	11.89%	338.38	14.95%	340.17	19.82%
合计	2,015.65	100.00%	2,263.98	100.00%	1,716.10	100.00%

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 80.18%、85.05%和 **88.11%**，占比呈上升趋势，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 **45.17%、52.78%和 56.31%**，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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付账款规模	14,394.27	16,205.43	12,554.39
应付账款占采购总额的比例	47.97%	51.53%	16.28%

发行人应付账款余额及占采购总额的比例在 2019 年下降幅度较大，主要原因是 2019 年剥离规划设计业务板块，导致应付外协费中的应付设计费大幅下降。2018 年末规划设计业务应付账款为 10,136.77 万元，主要是应支付给供应商的设计外协费。根据发行人规划设计业务采购外协服务的结算政策，发行人与设计外协供应商的结算进度通常与业主支付同步，即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设计外协服务费。

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。**2019 年** 至 2020 年，监理咨询业务应付账款 3,641.32 万元和 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。**2019 年** 至 2020 年各期末，监理咨询业务的应收账款分别为 2,577.48 万元和 3,512.13 万元，低于同期应付账款的金额，主要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 **2019 年** 至 2020 年各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。

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	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付账款规模	14,394.27	11,959.90	8,913.06
应付账款占采购总额的比例	59.24%	66.63%	53.21%

备考口径下，发行人报告期各期末应付账款金额分别为 8,913.06 万元、11,959.90 万元和 **14,394.27 万元**，占**采购总额**的比例分别为 53.21%、66.63%和 **59.24%**，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，**2019 年至 2021 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	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款	35,883.28	39.05%	25,806.02	28.88%	20,023.11
应付账款	14,394.27	20.35%	11,959.90	34.18%	8,913.06

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。

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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	23,367.11	10.54	18,119.14	12.30%	12,420.46	11.22%
建研院	1,495.22	1.66	1,237.71	1.57%	1,180.26	1.93%
垒知集团	5,984.75	1.22	5,614.10	1.45%	4,240.60	1.25%
建科院	1,746.44	3.47	2,569.85	5.07%	1,763.66	3.77%
发行人	21,654.75	18.77%	20,681.73	18.54%	18,878.84	11.45%
发行人备考口径	21,654.75	23.29%	20,350.41	26.19%	17,742.93	25.13%

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

2019 年至 2021 年，同行业可比上市公司应收账款及合同资产余额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	80,912.68	36.50%	37,324.29	25.34%	19,530.74	17.64%
建研院	63,156.53	69.91%	49,587.51	63.10%	40,323.76	65.96%
垒知集团	340,685.60	153.67%	260,712.43	67.35%	208,914.71	61.56%
建科院	51,920.92	86.85%	47,205.55	93.21%	35,473.55	75.80%
发行人	35,883.28	31.10%	29,318.15	26.28%	22,600.60	13.71%
发行人备考口径	35,883.28	39.09%	25,806.02	33.21%	20,023.11	28.35%

由上表可以看出，备考口径下发行人 2019 年至 2021 年应收账款（包括合同资产）占营业收入的比例均处于同行业可比上市公司对应指标的区间内，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 2019 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	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国检集团	15,286.69	16.64%	8,842.89	14.05%	4,011.18	8.50%
建研院	21,233.36	49.53%	18,636.53	65.09%	14,547.58	62.98%
垒知集团	123,348.67	32.06%	70,383.06	25.03%	58,214.29	25.33%
建科院	21,242.18	47.59%	21,436.47	65.14%	15,816.79	48.70%
发行人	14,394.27	47.97%	16,205.43	51.53%	12,554.39	16.28%
发行人备考口径	14,394.27	59.24%	11,959.90	66.63%	8,913.06	53.21%

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**2019年至2021年**期间呈**先上升后下降**趋势，与**建研院、建科院**变动趋势一致。2019年发行人应付账款占采购总额的比例处于同行业可比上市公司对应指标的区间内，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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

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及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，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 77.70%、70.62%和 **81.80%**，账龄呈拉长的趋势。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
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	-
	2	中冶口岸工程	124.38	项目正常开展，未完成报告交付	-
	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	-
	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	-
	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	-
	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	-
	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	-
	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	-
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	-
	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	-
	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

年度	序号	项目	1 年以上余额	未结转原因	期后结转金额
2019 年 12 月 31 日	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	35.54
	1	城市轨道交通质量安全巡查和监督检查项目	143.40	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	143.40
	2	东莞市城市快速轨道交通线网控制中心综合体	137.69	需配合甲方竣工验收，未获得甲方签收确认函	137.69
	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	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一客都大道	98.96	项目正常开展，未完成报告交付	98.96
	5	肇庆高新区创新创业科学园（二~五期）工程	63.93	项目正常开展，未完成报告交付	63.93
	6	元阳至绿春高速公路第三方试验检测服务 YLSYJC1 标段	62.53	项目正常开展，未完成报告交付	62.53
	7	天悦商住广场 BIM 技术咨询项目	58.65	项目正常开展，未完成报告交付	58.65
	8	横琴综合服务区（南区）土地一级开发项目（知音南道 1#地下通道）	52.13	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	52.13
	9	江门市交通运输工程质量监督站监督抽检及农村公路检测服务资格项目	45.31	已提交检测报告，尚未收到甲方的签收确认函	45.31
	10	麻涌垃圾处理厂市政配套路桥工程桩基检测服务	40.83	项目正常开展，未完成报告交付	40.83

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 2022 年 2 月 28 日的期后结转情况如下：

单位：万元

未结转原因	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	期末	期后结转	期末	期后结转	期末	期后结转
1	879.35	80.96	671.44	453.62	462.34	462.34
2	73.25	0.00	367.33	367.33	240.84	240.84
3	0.00	0.00	0.00	0.00	137.69	137.69
合计	952.60	80.96	1,038.77	820.95	840.87	840.87

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	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国有企业	1,017.15	50.46%	1,009.16	44.57%	1,035.42	60.34%
政府及事业单位	758.89	37.65%	916.45	40.48%	340.51	19.84%
其他	239.61	11.89%	338.38	14.95%	340.17	19.82%
合计	2,015.65	100.00%	2,263.98	100.00%	1,716.10	100.00%

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，且占比在报告期内逐年提升。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 17,742.93 万元、20,350.41 万元和 **21, 654. 75 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	广州市轨道交通二十一条线土建工程【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
	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%

客户	项目	合同付款比例
广东省住房和城乡建设厅	2020 年城市轨道交通工程质量安全巡查和监督检查项目合同	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
2021 年度					
2020-2022 年轨道交通工程质量安全监督检查服务项目	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					

项目	合同金额	结算条款	合同约定比例	收款金额	预收比例
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%
2019 年度					
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施工监测（标段一）项目	1,821.25	合同签订后 10%，按月支付当期工作量的 85%，验收后付清	10.00%	182.13	10.00%
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	630.00	合同签订后 50 万，按季付款，每季度 31.5 万	7.94%	50.00	7.94%
增城区光辉大桥建设工程第三方检测	594.09	合同签订后 20%，当工作量达 30 万或以上时支付一次，支付相应工作量的 97%，验收后付清	20.00%	118.82	20.00%
增城区荔枝坳隧道建设工程第三方检测	517.95	合同签订后 20%，当工作量达 30 万或以上时支付一次，支付相应工作量的 97%，验收后付清	20.00%	103.59	20.00%
广州增城沙庄至花都北兴公路二期工程(荔城至花都北兴段)项目竣工检测服务	414.05	合同签订后 30%，全部完成后一次性支付尾款	30.00%	124.21	30.00%

注：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。

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%，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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

- 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，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，加强产业基础设施建设，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 **81** 余项，获专利权 **317** 项、软件著作权 **221** 项，主编、参编国家、行业及地方标准 **239** 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。自检检测资质审批权限由省住建厅下放到地级市住房城乡建设行政主管部门后,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 **239** 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 **31,892** 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%	

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
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

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
							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）
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	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）

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
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%	

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
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%
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
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%	

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
							采购单价均按市场价格测算
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）

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
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	招标代理服务费	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）

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
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 2021 年 12 月 31 日，发行人可自由支配货币资金为 8.63 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	

用途	金额（亿元）	规划说明
截至 2021 年 12 月 31 日账面可自由支配货币资金 ⑧	8.63	
剩余可支配货币资金⑨=⑧-⑦	0.18-2.73	
拟募集资金金额 ⑩	4.81	
预计募集资金缺口⑪=⑩-⑨	2.08-4.63	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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

- 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，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**2021年12月31日**，发行人可自由支配现金余额为**8.63亿元**，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/股受让谭上飞等 17 名股东持有的 628 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 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

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
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

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

序号	股东名称（或姓名）	持股数量（万股）	持股比例（%）
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

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格(元/股)
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
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

序号	转让人	受让人	转让股份数（万股）	转让价格（元/股）
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	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。

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、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

- 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，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。在 2019 年末发行人与广东建工进行业务重组前，原广东建工下属企业安技中心、建科源胜被纳入广东建工资金池管理体系，原广东建工下属企业广州瀚源被纳入粤水电资金池管理体系，存在与股东的资金归集行为。因 2019 年业务重组属于同一控制下企业合并，注入子公司视同期初即存在而纳入发行人合并报表范围，因此业务重组前的前述资金归集被纳入财务报表。在 2019 年 12 月安技中心、建科源胜、广州瀚源纳入发行人合并范围后，前述三家企业均于当月停止了与广东建工或粤水电的资金归集行为，并收回资金归集款项，不再与广东建工或粤水电发生资金归集行为。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，申报会计师实施的核查程序包括但不限于：

- 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，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**

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	8	
		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	

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
		广东建科认证有限责任公司	1	
		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	
		广东省建科建筑设计院有限公司	11	
		广东省建工设计院有限公司	9	
		广东省建工设计顾问有限公司	1	
		广东建科施工图审查有限公司	1	
		云浮市建筑设计院有限公司	1	
		广东建科建筑工程技术开发有限公司	13	
		广东建远建筑装配工业有限公司	1	
		广东科安安全教育有限公司	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	11	
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、曹大燕、杨国龙、吴全军 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、曹大燕、杨国龙、谭上飞 ④关键岗位人员：陈宏生、陈慧洁、陈森林、陈晓敏、付立杰、韩海瑛、何春娇、何翠婷、黄翠娥、江瑜、李东妮、李会志、李中华、廖淑君、刘裕豪、卢瑞瑜、陆俊文、陆瑶、罗幸婷、欧阳琨、欧兆祺、彭春丽、苏佩欣、唐丽君、王炳娣、王珏、王书磊、王芯瑜、温瑜丹、吴丹芸、幸嘉雯、徐彬瑞、许春瑾、许晓平、严俏容、杨晓霞、尹航、张东萍、张雅倩、赵惠芳、郑为波、钟锦、钟霖、钟少全、 吴美超	397	报告期内银行流水、关于银行账户完整性承诺函
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 2021 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
杨国龙	原公司副总经理	2018 年 11 月	已离职不愿意配合打印
张雅倩	原建工监理出纳	2018 年 9 月	已离职不愿意配合打印
李中华	原建科咨询财务经理	2019 年 5 月	已离职无法取得联系
严俏容	原云浮设计院出纳	2019 年 10 月	重症住院无法打印
陈宏生	原建科工程财务经理	2019 年 11 月	已离职不愿意配合打印
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，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

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

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。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，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

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

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、承担成本费用的情形。

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

序号	核查事项	核查意见
		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

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内部控制鉴证报告》【信会师报字[2022]第 ZM20274 号】，对发行人 2021 年 12 月 31 日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**2021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

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

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

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
2021 年度	724	737	1,461
2020 年度	321	351	672
2019 年度	575	482	1,057
总计	1,620	1,570	3,190

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

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

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	5,040,000.00	1,000,000.00
工程款	2,470,376.50	61,759,541.74
股利	0.00	177,042,972.16
股权转让款	477,317,135.82	115,280,200.00

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、股权转让款及创新专项资金，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

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	2021 年	2020 年	2019 年
薪酬	-3,284,415.27	-2,227,467.84	-2,541,899.26
分红	-966,000.00	-888,776.00	-846,000.00
代收股权转让所得税	146,460.62	0.00	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

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

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

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

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

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，此页为《立信会计师事务所（特殊普通合伙）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》所涉及相关问题的回复意见之签字盖章页。）



中国注册会计师
张之祥

中国注册会计师
姜 干

中国注册会计师
肖 翔

中国·上海

二〇二二年八月十二日



营业执照

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202112280028

扫描二维码
- 国家企业信用信息公示系统
- 了解更多登记、备案信息。



(副本)



名称

立信会计师事务所(普通合伙)

类型

特殊普通合伙

执行事务合伙人

朱建弟、杨志

成立日期 2011年01月24日

合伙期限 2011年01月24日至不约定期限

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼

经营范围

审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】



登记机关

2021年12月28日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0001247

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所

执业证书

名称: 立信会计师事务所 (特殊普通合伙)



首席合伙人: 朱建弟

主任会计师:

经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式: 特殊普通合伙制

执业证书编号: 310000006

批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号 (转制批文 沪财会〔2010〕82号)

批准执业日期: 2000年6月13日 (转制日期 2010年12月31日)



姓名 张之祥
性别 男
出生日期 1979-12-20
工作单位 立信会计师事务所
Working unit (特殊普通合伙) 珠海分所
身份证号码 412825197912207630
Identity card No.



年度检验登记 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



张之祥(440100300015)，已通过广东省注册会计师协会2021年任职资格检查。通过文号：粤注协〔2021〕268号。

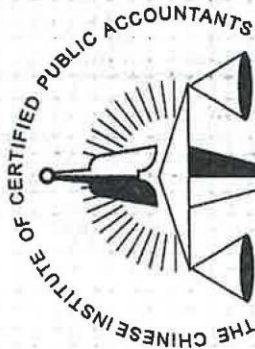


证书编号: 440100300015
No. of Certificate

批准注册协会: 广东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2007 年 08 月 13 日
Date of Issuance /y /m /d

2021 年 5 月换发



中国注册会计师协会

姓名 姜干
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1977-02-01
Date of birth
工作单位 立信会计师事务所
Working unit
身份证号码 430502197702012017
Identity card No.



姜干(110001540017), 已通过广东省注册会计师协会2020年任职资格检查。通过文号: 粤注协〔2020〕132号。



姜干(110001540017), 已通过广东省注册会计师协会2021年任职资格检查。通过文号: 粤注协〔2021〕268号。



证书编号: 110001540017
No. of Certificate

批准注册协会: 广东省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2021 年 12 月 11 日
Date of Issuance ly /m /d

2020 年 9 月换发



中国注册会计师



姓名: 肖翔
性别: 男
出生日期: 1988-09-30
工作单位: 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
身份证号: 440202198809305311
Identity card No.



肖翔(310000060671), 已通过广东省注册会计师协会2021年任职资格检查。通过文号: 粤注协(2021)268号。



310000060671

310000060671

证书编号:
No. of Certificate

广东省注册会计师协会

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

发证日期:
Date of Issuance

2014 年 10 月 10 日

年 月 日