



青岛冠中生态股份有限公司

**首次公开发行股票并在创业板上市
发行注册环节反馈意见落实函的回复**

二〇二〇年十月

青岛冠中生态股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

发行注册环节反馈意见落实函的回复

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

深圳证券交易所于 2020 年 10 月 15 日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函〔2020〕010592 号）（以下简称“《反馈意见落实函》”）已收悉。青岛冠中生态股份有限公司（以下简称“冠中生态”、“发行人”或“公司”）会同国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”、“保荐机构”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和”、“会计师”）等有关中介机构，对《反馈意见落实函》进行了认真讨论研究，对《反馈意见落实函》提出的问题进行逐项核查落实，并根据要求对《青岛冠中生态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》（以下简称“招股说明书”）进行了修改和补充披露，现对相关问题回复如下，请予审核。

如无特别说明，本反馈意见落实函回复中使用的名词释义与《青岛冠中生态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》一致，其中涉及招股说明书的修改及补充披露部分，已用楷体加粗予以表明。

目 录

问题 1 关于收入.....	4
问题 2 关于成本.....	15

问题 1 关于收入

请发行人说明报告期各期收入前五大项目的合同金额、当期收入确认金额、累计确认金额、期末完工百分比、期末产值进度、差异率；预计总成本、实际累计发生成本、差异率；说明产生差异的原因及合理性；请在报告期各期前五大项目中按不同业务类别分别举例说明预计总成本计算依据，与实际成本差异情况，存在差异的具体原因及合理性；说明收入确认各个时点的确认依据，是否有客户或第三方机构出具的工程进度确认单或其他凭证支撑，相关金额是否存在差异，如存在，请说明原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查情况并发表明确核查意见。

【回复】

一、报告期各期收入前五大项目的合同金额、当期收入确认金额、累计确认金额、期末完工百分比、期末产值进度、差异率；预计总成本、实际累计发生成本、差异率；说明产生差异的原因及合理性

公司主要从事生态环境建设业务，具体包括以植被恢复为主的生态修复业务以及部分园林绿化和市政公用等城市环境建设业务。其中，市政公用业务适用提供劳务的收入准则，不适用建造合同准则，根据各期实际已经完成的工作量确认提供劳务收入，期末完工百分比法与期末产值进度一致；生态修复、园林绿化作为建造合同业务，适用完工百分比法中的实际成本法以及新收入准则下时段履约中的投入法，以下对比分析生态修复、园林绿化业务各期前五大收入项目：

报告期各期，公司建造合同业务前五大项目的收入合计分别为 8,390.78 万元、20,143.49 万元、17,273.04 万元和 12,945.78 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 43.87%、62.24%、62.16%和 76.85%，项目的收入及成本情况如下：

单位：万元

2020 年 1~6 月前五大项目									
项目	合同金额	当期收入	累计收入	完工进度	产值进度	差异率	预计成本	实际累计成本	差异率
蓝鳌路两侧废弃矿山地质环境治理工程	9,050.00	4,993.77	6,079.65	75.90%	79.35%	-3.45%	4,646.91	3,527.13	-24.10%
青岛西海岸新区矿山地质环境生态修复工程 PPP 项目	11,603.18	3,405.41	9,971.89	97.40%	99.26%	-1.86%	5,150.36	5,016.59	-2.60%

大任河综合整治工程设计施工总承包项目	6,921.87	2,664.99	2,664.99	42.72%	45.42%	-2.71%	3,911.71	1,671.01	-57.28%
拉鲁山体生态修复项目	1,410.00	1,029.86	1,029.86	98.75%	100.00%	-1.25%	285.62	282.04	-1.25%
海城市菱镁矿山生态修复治理工程二期第二标段	1,098.53	851.75	851.75	82.27%	87.25%	-4.98%	670.65	551.72	-17.73%
合计	30,083.58	12,945.78	20,598.13	-	-	-	14,665.25	11,048.50	-
2019 年度前五大项目									
项目	合同金额	当期收入	累计收入	完工进度	产值进度	差异率	预计成本	实际累计成本	差异率
青岛西海岸新区矿山地质环境生态修复工程 PPP 项目	11,603.18	5,780.27	6,566.48	64.18%	70.93% (注 1)	-6.75%	5,182.26	3,325.93	-35.82%
滨海大道等重要道路绿化提升工程项目	29,700.00	4,560.86	17,786.27	95.35%	97.42% (注 1)	-2.07%	12,240.26	11,671.23	-4.65%
即墨环秀湖综合整治二期工程设计施工总承包项目	7,224.86	4,300.11	7,064.42	99.40%	100.00%	-0.60%	4,803.11	4,774.14	-0.60%
长岛县南北长山生态环境修复工程二期	4,713.45	1,545.92	3,581.50	95.92%	100.00%	-4.08%	1,836.80	1,761.86	-4.08%
蓝鳌路两侧废弃矿山地质环境治理工程	9,050.00	1,085.88	1,085.88	14.30%	18.39%	-4.09%	4,379.28	626.25	-85.70%
合计	62,291.49	17,273.04	36,084.54	-	-	-	28,441.71	22,159.41	-
2018 年度前五大项目									
项目	合同金额	当期收入	累计收入	完工进度	产值进度	差异率	预计成本	实际累计成本	差异率
滨海大道等重要道路绿化提升工程项目	29,700.00	13,225.41	13,225.41	75.60%	80.04%	-4.44%	12,154.61	9,189.28	-24.40%
即墨环秀湖综合整治二期工程设计施工总承包项目	7,224.86	2,536.55	2,764.30	42.09%	42.78%	-0.69%	4,583.68	1,929.14	-57.91%
长岛县南北长山生态环境修复工程二期	4,713.45	2,035.58	2,035.58	57.50%	58.19%	-0.69%	1,403.09	806.76	-42.50%
崂山区香港东路宁夏路绿地提升工程	2,030.72	1,236.43	1,788.29	94.54%	100.00%	-5.46%	1,542.44	1,458.16	-5.46%
长岛县南北长山生态环境修复工程	1,511.36	1,109.52	1,135.15	92.19%	100.00%	-7.81%	389.99	359.54	-7.81%
合计	45,180.39	20,143.49	20,948.73	-	-	-	20,073.82	13,742.87	-
2017 年度前五大项目									
项目	合同金额	当期收入	累计收入	完工进度	产值进度	差异率	预计成本	实际累计成本	差异率
韩城市芝川东部台塬绿化工程项目	3,389.68	2,681.41	2,681.41	88.42%	96.25%	-7.82%	1,172.58	1,036.85	-11.58%
白城市老城区积水点综合整治与水环境综合保障 PPP 项目	3,872.27	2,501.07	2,501.07	72.48%	73.52%	-1.05%	2,436.84	1,766.12	-27.52%
十梅庵采石坑植被恢复工程	1,568.67	1,077.91	1,265.01	96.80%	100.00%	-3.20%	514.36	497.87	-3.20%
乌鲁木齐高新区(新市区)二零一七年园林绿	6,903.40	1,074.16	1,074.16	19.19%	16.91%	2.28%	5,058.92	970.83	-80.81%

化（A包）项目									
2016 年山头公园整治（南片）施工项目	6,744.61	1,056.23	5,585.43	98.34%	100.00%	-1.66%	4,802.69	4,722.82	-1.66%
合计	22,478.62	8,390.78	13,107.07	-	-	-	13,985.39	8,994.49	-

注 1：青岛西海岸新区矿山地质环境生态修复工程 PPP 项目、滨海大道等重要道路绿化提升工程计算产值进度时，产值报表金额中扣除部分尚未确认的合同成本对应产值金额。

注 2：当出现导致预算成本调整的情形时，公司及时调整预算成本，因此个别项目在各期末预算成本存在差异。

注 3：成本差异率=（实际累计成本-预计成本）/预计成本

报告期内，公司生态修复和园林绿化业务主要项目的期末完工百分比与期末产值进度差异、预计总成本与实际累计发生成本差异的情况分析如下：

（1）期末完工百分比与期末产值进度差异

报告期内，发行人成本法完工百分比与期末产值进度的差异基本都在 5%以内、不存在重大差异，部分项目差异在 5%以上（例如 2019 年末青岛西海岸新区矿山地质环境生态修复工程 PPP 项目完工进度差异为-6.75%），主要系该等项目已基本施工完毕（或喷播工序完成）即将进入养护期，客户确认的产值报表金额为综合销售价格（包括养护期内预计完成的养护施工部分），而对应养护期的预计养护成本尚未实际投入，导致成本法完工进度慢于期末产值进度。

考虑到公司完工百分比按照实际成本法来计量，产值报表为辅助佐证，且报告期内发行人主要项目期末成本法完工进度均低于外部产值进度，因此成本法完工进度的选择和计量具有谨慎性，上述完工进度的差异并不影响发行人收入确认的准确性。

（2）预计总成本与实际累计发生成本差异

报告期各期收入前五大项目中，蓝鳌路两侧废弃矿山地质环境治理工程、大任河综合整治工程设计施工总承包项目等未完工项目仍处于建设期，因此其在各期末预计总成本与实际累计发生成本存在合理的正常差异。若选取完工进度在 95%以上的项目，其已基本施工完毕，预计总成本与实际累计发生成本具有较强可比性。公司制定了完善的财务核算制度及预算成本相关的内部控制制度，能够清楚地区分和可靠地计量实际发生的合同成本，可靠地确定合同完工进度和未完成合同尚需发生的成本，报告期各期收入前五大且完工进度在 95%以上的项目，

预计总成本与实际累计发生成本差异率均在 5%以内，不存在重大差异。

二、报告期各期前五大项目中按不同业务类别分别举例说明预计总成本计算依据，与实际成本差异情况，存在差异的具体原因及合理性

报告期各期前五大项目共涉及生态修复（包括植被修复、水环境治理、综合性治理）和城市环境建设（包括园林绿化和市政公用）两大类、五小类业务类别。如前所述，公司市政公用业务适用提供劳务的收入准则，不适用建造合同准则，根据实际已经完成的工作量确认各期营业收入。生态修复和园林绿化作为建造合同业务均适用完工百分比法中的实际成本法以及新收入准则中时段履约的投入法，预计总成本的编制流程和计算依据均执行相同的内部控制制度，但各项目的计算依据内容存在不同，具体如下：

1、预计总成本计算依据的编制原则

公司建立了与预计总成本计算相关的内部控制制度（如《工程预算编制办法》等），具体的内部控制流程与执行情况如下：

（1）合同预算成本的形成阶段

项目合同签订后，项目经理召集工程技术、施工、材料等岗位人员共同讨论编制施工组织设计的具体内容，初校汇总后，经项目经理同意，由工程技术部、成本部、安全生产部对施工组织设计中的相关内容进行审核并提出意见，在审核工作完成后，由总工程师对施工组织设计进行审批，施工组织设计一经批准，即成为组织和领导施工的纲领性文件，明确合同签订后至施工完成养护移交前的主要工作、资源配置及计划安排。

公司针对施工过程中发生各项成本制定了定额标准，以供成本部在编制预算的过程中使用，每年末公司重新考量评估各标准、定额等的适用性，如果外部环境或者资产状况未发生重大变更，则下年度继续使用上年定额标准，若发生重大变更则重新修订并报批执行。

（2）成本部编制合同预算成本

《项目预算》由成本部组织编制。项目预算成本分解成人工费、材料费、机

械费、分包费、其他费用等大类和相关的具体名目。依据经审批后的《施工组织设计》、公司内部定额标准以及专项分包询价资料等进行编制。

比如人工费一般采用清包工的形式，人工单价的确定依据企业公司内部《边坡挂网人工费定额》，并结合项目具体要求、可选择的供应商、项目工期、季节情况等因素综合考虑，编制项目人工费用；材料费：项目通用材料依据公司制定《主要材料价格表》以及施工方案中工程量编制相关预算成本；项目专用材料一般由物资部或项目组进行询价后确定编制预算成本；分包费：主要系项目所需专业分包工程，按照公司《采购管理制度》、《分包管理规定》通过招标或询价的方式确定相应预算成本；机械费：项目使用挖机、破碎锤、工程车等机械公司一般采用租赁的方式使用，主要参考《机械设备参考价表》以及项目当地市场情况确定，喷播机等公司自有设备的成本主要参考《设备资源占用费》确定；其他费用：项目执行人员为项目顺利实施，所支出的相关费用，包括交通、差旅、办公等。编制时依据公司制定《施工补贴调整标准》、《各类工程人员及费用标准》、《项目部差旅费标准》并综合考虑项目规模、项目工期、项目所在地、物价水平等因素编制相关预算成本。

成本部门预算专员根据项目工期、项目规模、项目人员安排及工作计划等，汇总编制《项目预算》。

（3）预算成本的审核确认

成本部门经理结合施工合同、设备清单、采购合同等资料对《项目预算》进行审核，总经理（或分管副总经理）审批，各部门按照审批意见执行。

2、预计总成本计算依据的具体案例

以报告期各期前五大项目中已基本完工、不同业务类别的主要项目为例，说明预计总成本计算依据的情况：

业务类别	主要项目举例	计算依据举例
植被恢复	青岛西海岸新区矿山地质环境生态修复工程 PPP 项目	预计总成本的计算依据来源于项目成本预算表，成本预算表系按照施工组织设计、定额标准等，由各单项工程的工程数量、综合单位成本汇总计算形成，主要涉及直接材料、专业分包预计投入。 （1）直接材料投入方面，比如种植土，预计回填体积 364,500m ³ ，单位成本 20.35 元/立方米，单项成本 741.90 万元；

		(2) 专业分包投入方面, 比如土石方倒运回填费, 预计施工体积 665,000m³ 综合单位成本 14.68 元/立方米, 单项成本 976.15 万元;
综合性治理	滨海大道等重要道路绿化提升工程项目	预计总成本的计算依据来源于项目成本预算表, 成本预算表系按照施工组织设计、定额标准等, 由各单项工程的工程数量、综合单位成本汇总计算形成, 主要涉及直接材料、专业分包和劳务分包预计投入。 (1) 直接材料投入方面, 比如栽植色带火焰南天竹(高度 45~50cm, 冠幅 20~25cm、密度 49 株/m²), 预计栽植 2,065 m²、单位成本 525.28 元/平方米, 单项成本 108.47 万元; (2) 专业分包投入方面: 比如银沙滩路面工程微罩面(细粒式沥青混凝土、沥青混凝土种类 SBS AC-13、厚度 1-1.5cm), 预计工程量 50,516.38 m²、单价 47.65 元/平方米, 预计单项成本 240.71 万元; 设备箱、变电箱彩绘工程预计工程量 14,705 m², 单位成本 251.00 元/平方米, 预计单项成本 369.10 万元。
水环境治理	即墨环秀湖综合整治二期工程设计施工总承包项目	预计总成本的计算依据来源于项目成本预算表, 成本预算表系按照施工组织设计、定额标准等, 由各单项工程的工程数量、综合单位成本汇总计算形成, 主要涉及直接材料、专业分包和劳务分包预计投入。 (1) 直接材料投入方面, 比如栽植五角枫(胸径 10-11cm, 高度 45~50cm, 冠幅 2~2.5cm), 预计栽植 496 株、单位成本 1488 元/株, 单项成本 73.80 万元; 雪松(高度 4~5m, 冠幅 3~3.5m), 预计栽植 885 株、单位成本 805 元/株, 单项成本 71.24 万元; (2) 专业分包投入方面, 比如土方回填(密实度要求: 密实状态), 回填体积 158,044.64m³ 综合单位成本 19.25 元/立方米, 单项成本 304.27 万元; 路面工程中的园路(塑胶) 13 厚彩色塑胶场地(40cm 甲级乱毛石+15cm 厚碎石垫层+10cm 20 混凝土垫层) 1,443.92 m²、综合单位成本 342.65 元/平方米, 单项成本 49.48 万元; (3) 劳务分包投入方面, 比如栽植地被 217,652.6 m², 栽植成本 10 元/平方米, 单项成本 217.65 万元。
园林绿化	乌鲁木齐高新区(新市区)二零一七年园林绿化(A包)项目	预计总成本的计算依据来源于项目成本预算表, 成本预算表系按照施工组织设计、定额标准等, 由各单项工程的工程数量、综合单位成本汇总计算形成, 主要涉及直接材料、劳务分包和机械分包预计投入。 (1) 直接材料投入方面, 比如栽植紫叶风箱果篱(高度 0.7m, 冠幅 0.2~0.25m, 栽植密度 16 株/m²), 预计栽植量 97,824 m²、单位成本 7 元/平方米, 单项成本 68.48 万元; 浅灰色烧毛面花岗岩 8721.15 m², 综合单位成本 223.3 元/平方米, 单项成本 194.74 万元; (2) 劳务分包投入方面, 比如栽植水蜡篱 95,989 m², 人工费单价 25 元/平方米, 单项成本 15.82 万元; (3) 机械分包投入方面, 比如自卸汽车(10t) 266.68 台班, 综合单位成本 628.76 元/台班, 预计单项成本 16.77 万元。

(续上表)

业务类别	举例项目名称	2020年6月末 预计总成本	截至2020年6月 末实际累计成本	差异率
植被恢复	青岛西海岸新区矿山地质环境生态修复工程 PPP 项目	5,150.36	5,016.59	-2.60%
综合性治理	滨海大道等重要道路绿化提升工程项目	12,240.26	11,891.00	-2.85%
水环境治理	即墨环秀湖综合整治二期工程设计施工总承包项目	4,803.11	4,836.02	0.69%
园林绿化	乌鲁木齐高新区（新市区）二零一七年园林绿化（A包）项目	1,335.55（注）	1,311.18	-1.82%

注：2018年6月，乌鲁木齐高新区林业园林管理局对项目总投资进行了压缩和调整，根据调整后的资金，A包总投资为16,000万元（原规模为25,387.74万元），公司据此调整了相关预计总成本。因此，该项目2020年6月末预计总成本相对2017年末预计总成本有所调减。

上述项目预计总成本与实际累计发生成本差异率均在5%以下，不存在重大差异。

三、说明收入确认各个时点的确认依据，是否有客户或第三方机构出具的工程进度确认单或其他凭证支撑，相关金额是否存在差异，如存在，请说明原因及合理性

（一）收入确认各个时点的确认依据

1、生态修复、园林绿化业务收入确认依据

报告期内，公司生态修复、园林绿化业务根据累计已完成的合同成本占合同预计总成本的比例，计算出完工百分比，确定合同完工进度，并根据完工进度确认合同收入、费用和毛利。因此，该类建造合同业务的收入确认关键依据为预计总收入、预计总成本、实际发生成本，其确认依据如下：

（1）**预计总收入**：公司根据项目合同金额或施工方案（现场勘察确认）工程量及合同约定单价确认的项目金额，以适用的增值税税率确定合同不含税收入金额；

（2）**预计总成本**：预计总成本的编制依据见本题回复之“二、报告期各期前五大项目中按不同业务类别分别举例说明预计总成本计算依据，与实际成本差异情况，存在差异的具体原因及合理性”；

（3）**实际发生成本**：公司按如下表所示进行归集、结转，形成实际发生的

累计成本。

成本构成	成本核算方式	确认依据
直接人工	主要为项目管理人员工资、津贴、单位按比例承担缴纳的 社会保险、公积金等薪酬；公司根据施工项目管理人员的出勤 记录，每月汇总统计每人的考勤明细表，根据每人的出勤施 工项目、出勤天数、日均工资金额计算每人的工资明细表， 月末直接计入对应施工项目的人工费科目。	考勤明细表、工资明 细表
直接材料	1、材料费确认依据主要包括：采购合同、入库单、生产领 料单、材料发票等。 2、项目部根据需求在公司内部系统提出领料明细，并经成 本部审核，后由物资部配备专职的材料员负责材料的收、发、 存管理，出库时，在生产领料单上记录出库明细，同时记录 领料员及发料员，并将生产领料单交财务部门办理入账手 续，计入“工程施工-合同成本-材料费”。	入库单、生产领料单
分包成本	1、分包成本分为劳务分包和专业分包。劳务分包费用的确 认依据主要包括劳务分包合同、人工使用工作证明、分包工 程结算报表、劳务费发票等；专业分包的确认依据主要包括 分包合同、工程量确认单、分包工程结算报表、分包工程发 票等。 2、项目人员依据实际完成的分包量，将上述资料经项目经 理、工程管理部门对分包队伍完成的工程量审核后，汇总成 分包工程结算报表，经分包方、项目经理审核确认，经成本 员、成本部经理、总经理分级签字审批后报财务部门，按审 核后的完成工程量部分办理入账手续，劳务分包计入“工程 施工-合同成本-人工费”、专业分包计入“工程施工-合同成本 -分包”。	劳务分包：人工使用 工作证明、分包工程 结算报表 专业分包：工程量确 认单、分包工程结算 报表等
机械费用	1、确认依据主要包括：机械（土方）合同、机械施工工作 证明、施工明细、使用量汇总表、分包工程结算报表、机械 费发票等。 2、由项目部与施工队伍对实际使用机械内容及时间进行测 量和统计，填制机械施工工作证明，并经项目经理及机械出 租方签字确认，然后将机械施工工作证明汇总成分包工程进 度结算报表，经项目经理、机械出租方审核无误后，经成本 员、成本部经理、总经理分级签字审批后交财务部门办理入 账手续，计入“工程施工-合同成本-机械费”。	机械施工工作证明、 施工明细、使用量汇 总表、分包工程结算 报表等
其他费用	其他费用主要包括施工过程中产生的物流费、水电费及项目 部人员发生的差旅费、通讯费等各项开支，物流费等费用汇 总成结算报表经项目经理、成本部经理签字后入账，水电费 等费用按照实际发生的金额经项目经理、财务部签字后入 账，计入“工程施工-合同成本-其他直接费”、“工程施工-合 同成本-间接费用”等明细科目。	费用报销单等单据

2、市政公用业务收入确认依据

报告期内发行人市政公用业务根据各期实际已经完成的工作量确认提供劳务收入。发行人与客户签订的固定总价合同中均明确具体作业对象(如道路名称、位置、长宽度、绿化带等)、作业内容(如道路保洁、绿化养护等)、作业标准(每平方米尘土、植被覆盖等)、单项服务费标准以及相应的考核制度。完成的工作量系指根据合同单项服务费标准以及发行人在本期(通常为季度)实际完成的道路保洁、绿化养护等作业内容而计算出来的经客户考核确认后的服务总金额(具体形式为客户盖章确认的产值报表)。

发行人与客户在服务期内按月或者按季为结算周期,各结算周期末,发行人根据本季度实际完成的作业内容以及单项服务费标准编制产值报表,提交客户审核(对劳务完成量、质量等进行考核),客户审核无误后盖章确认(若存在奖励、扣款等情形则进行相应调整),发行人以客户确认后的产值报表金额作为工作量确定、收入确认和实际收款的依据。

(二) 是否有客户或第三方机构出具的工程进度确认单或其他凭证支撑,相关金额是否存在差异,如存在,请说明原因及合理性

报告期内,公司生态修复、园林绿化业务的建造合同收入确认均有客户或第三方机构出具的工程进度确认单或其他凭证支撑,市政公用业务的提供劳务收入直接以客户出具的进度确认单为收入确认依据,具体情况如下:

1、公司生态修复、园林绿化业务

公司在项目实施过程获取客户或第三方机构出具的工程进度确认单等外部证据包括期末产值报表以及阶段性资料(如隐蔽工程质量检验资料、检验批质量检验资料、分项工程质量检验资料、完工报告、竣工验收报告(初验、终验)、竣工结算报告等),其中产值报表金额及其明细构成,代表以时点计量的合同履行进度,具有较强综合性和可比性。公司定期提报项目产值进度报表,由客户/监理单位签字、盖章确认项目进度情况,并结合其他经客户/监理确认的阶段性资料一并作为收入进度的复核验证资料。

报告期各期,公司生态修复、园林绿化业务按照成本法/投入法完工进度计算出的营业收入与客户或第三方机构出具的工程进度确认单等外部证据不存在

较大差异，主要项目的差异对比详见本题“一、报告期各期收入前五大项目的合同金额、当期收入确认金额、累计确认金额、期末完工百分比、期末产值进度、差异率；预计总成本、实际累计发生成本、差异率；说明产生差异的原因及合理性”的回复。

2、公司市政公用业务

公司市政公用业务主要提供市政道路清理养护、公共绿地养护管理及清扫保洁等劳务，采用实际已经完成的工作量确认提供劳务收入；已完成的工作量系指根据合同单项服务费标准以及公司在本期（通常为季度）实际完成的道路保洁、绿化养护等作业内容而计算出来的经客户考核确认后的服务总金额（具体形式为客户盖章确认的产值报表）。

因此，该类业务发行人计算的完工百分比与客户或第三方机构出具的产值进度确认单等外部证据一致，不存在金额差异。

四、请保荐机构、申报会计师说明核查情况并发表明确核查意见

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行了以下程序：

（1）访谈公司相关人员，了解和评估公司项目预算成本的编制、调整相关的内部控制制度、措施和执行情况；

（2）获取报告期各期公司项目收入成本台账，分析复核各项目的当期收入确认金额、累计确认金额、期末完工百分比、期末产值进度等；

（3）检查发行人报告期各期前五大项目的项目合同、成本预算文件、施工过程资料、期末产值报表、竣工验收文件等工程资料，判断发行人收入确认时点的准确性及确认依据的充分性；

（4）执行穿行测试程序，了解公司各项成本归集的内部控制措施并抽查执行情况，复核部分项目完工百分比计算准确性，并获取公司各环节内部控制的关键文件样本；

（5）实地走访发行人报告期各期前五大项目的对应客户，了解客户的基本情况、与发行人业务合作情况、向发行人采购的项目信息、项目施工进度情况、

回款情况、关联关系等；

（6）现场走访查看发行人报告期各期前五大项目，以评估工程完工进度及状态的总体合理性；

（7）函证发行人报告期各期前五大项目对应客户的合同金额、报告期各期末产值金额、应收账款期末余额。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人报告期各期收入前五大项目的期末完工百分比与期末产值进度、预计总成本与实际累计发生成本基本不存在重大差异；发行人不同业务类别的预计总成本计算建立了完善的内部控制制度并得到有效执行；发行人收入确认均存在合理的预算收入、成本编制及实际成本归集结转的相关确认依据，发行人在项目实施过程中获取客户或第三方机构出具的工程进度确认单等外部证据包括期末产值报表以及阶段性资料进行支撑，相关金额不存在重大差异。

问题 2 关于成本

请发行人说明并补充披露报告期各期直接材料主要构成情况，包括材料名称、平均单价、数量、金额、占比，说明各材料报告期单价、占比波动的原因，与相应业务种类波动趋势是否一致，材料的采购价格是否公允。

请保荐机构、申报会计师说明核查情况并发表明确核查意见。

【回复】

一、请发行人说明并补充披露报告期各期直接材料主要构成情况，包括材料名称、平均单价、数量、金额、占比，说明各材料报告期单价、占比波动的原因，与相应业务种类波动趋势是否一致，材料的采购价格是否公允。

（一）报告期各期直接材料主要构成情况，包括材料名称、金额、占比，说明各材料报告期占比波动的原因，与相应业务种类波动趋势是否一致

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（二）营业成本”之“4、报告期各期直接材料主要构成情况”进行了补充披露，具体如下：

“报告期内公司采购及消耗的原材料主要为苗木、土壤材料和工程材料等，其中苗木包括乔木、灌木、地被植物等；土壤材料包括有机质类材料（如稻壳、花生壳、各种秸秆、木材等农作物下脚料）、种子、团粒剂及其他材料，工程材料包括金属网、石材、工程用土、柴油汽油等。公司采购的原材料中除期末结存的材料外，主要为营业成本中的直接材料消耗，剩余小部分为研发消耗及少量在建工程材料领用，因此直接材料消耗的构成与采购的原材料构成类似。

报告期各期，公司采购的原材料的具体构成情况如下：

单位：万元

类别		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
苗木	苗木	567.84	14.03%	1,222.46	26.47%	3,855.17	50.87%	2,153.26	45.89%
土壤材料	有机质	318.33	7.87%	392.37	8.50%	399.83	5.28%	291.02	6.20%
	种子	113.81	2.81%	114.88	2.49%	148.43	1.96%	84.97	1.81%

	团粒剂	13.27	0.33%	14.40	0.31%	22.35	0.29%	27.96	0.60%
	其他	124.96	3.09%	142.92	3.09%	59.18	0.78%	86.67	1.85%
	小计	570.38	14.09%	664.57	14.39%	629.80	8.31%	490.63	10.46%
工程材料	油费	166.91	4.12%	326.85	7.08%	290.64	3.84%	183.06	3.90%
	金属网	119.32	2.95%	280.92	6.08%	290.00	3.83%	246.37	5.25%
	石材	127.70	3.16%	303.45	6.57%	223.82	2.95%	189.62	4.04%
	工程用土	1,328.66	32.83%	519.98	11.26%	165.81	2.19%	8.65	0.18%
	其他材料	1,165.95	28.81%	1,299.61	28.14%	2,122.69	28.01%	1,420.76	30.28%
	小计	2,908.55	71.87%	2,730.81	59.14%	3,092.96	40.82%	2,048.46	43.66%
合计		4,046.78	100.00%	4,617.84	100.00%	7,577.93	100.00%	4,692.35	100.00%

由上表，报告期内，受业务结构、项目类型、作业方式、施工设计、项目地质环境特点等因素的影响，公司采购的材料的具体构成占比有所波动，具体分析如下：

(1) 苗木：报告期内，公司采购的原材料中苗木的占比分别为 45.89%、50.87%、26.47%和 14.03%，整体呈下降趋势，与业务对苗木需求相匹配。苗木主要系公司园林绿化业务、综合性治理业务和水环境治理业务所需材料。报告期内公司该三类子业务收入分别为 40.94%、61.66%、34.57%和 19.35%，与各期苗木占比波动趋势一致。2018 年苗木采购占比上升，主要系当期综合性治理业务中滨海大道等重要道路绿化提升工程项目所需苗木较多。

(2) 土壤材料

报告期内，公司采购的土壤材料占原材料的比例分别为 10.46%、8.31%、14.39%和 14.09%，整体呈上升趋势。土壤材料为公司采用团粒喷播植被恢复技术进行生态修复时制备“优粒土壤”的材料，主要系公司植被恢复业务所需，综合性治理业务和水环境治理业务有少量耗用。报告期内，公司植被恢复业务收入占比分别为 52.15%、32.90%、58.10%和 73.37%，与各期土壤材料占比波动趋势基本一致。

2020 年 1-6 月公司采购的土壤材料占比为 14.09%，较 2019 年的 14.39%略有下降，而当期植被恢复收入占比较 2019 年更高，主要系施工的分项工程差异所致，2020 年上半年公司施工的植被恢复项目多为大型项目，前期准备工作如

削坡平整、土方填埋等土石方工程施工较多，因此产生较多收入。

土壤材料中各类细分材料的构成占比存在一定波动，主要系公司根据当期不同施工项目的“优粒土壤”制备配方的不同配比采购不同材料，具有合理性。

(3) 工程材料

报告期内，公司采购的工程材料占原材料的比例分别为 43.66%、40.82%、59.14%和 71.87%，整体呈上升趋势。公司工程材料具体类型多样，涉及各类业务所需，无法与单项业务的波动匹配。

其中油费主要系喷播机、挖掘机、环卫车辆、行政车辆等所需的柴油、汽油和机油等，就喷播机和挖掘机而言，施工时因不同项目坡面高度、难度不同，油耗也不同。报告期内各期占原材料的比例分别为 3.90%、3.84%、7.08%和 4.12%，2019 年油费占比较高，主要系当期植被恢复和市政公用业务收入合计占比上升，油耗更多，且当期的材料采购总额有所下降。

金属网主要系植被恢复项目施工所需，报告期内占原材料的比例分别为 5.25%、3.83%、6.08%和 2.95%，2017 年至 2019 年波动趋势与植被恢复业务收入占比相匹配，2020 年上半年金属网占比有所下降，主要系当期受疫情影响材料采购备货下降，且工程所需挂网喷播施工减少。

石材主要系景观铺装耗材，为园林绿化业务、综合性治理业务和水环境治理业务所需材料。报告期内，石材采购占原材料的比例分别为 4.04%、2.95%、6.57%和 3.16%，波动主要系不同项目因施工设计要求所需的石材型号、数量及施工进度不同所致。

工程用土主要系植被恢复业务所需，其他类治理业务也存在少量耗用。报告期内，工程用土采购占原材料的比例分别为 0.18%、2.19%、11.26%和 32.83%。其中 2017 年工程用土采购金额和占比较少主要系当期收入较高的韩城市芝川东部台塬绿化工程项目和大理多个项目均采用现场机械挖掘的方式获取工程用土，并非直接采购，因此当期机械费用占比也较高；2018 年工程用土采购工程用土也较低主要系当期植被恢复收入有所下降，且整体采购金额较高；2019 年和 2020 年 1-6 月，公司施工的青岛西海岸新区矿山地质环境生态修复工程 PPP

项目、蓝鳌路两侧废弃矿山地质环境治理工程等大型治理项目因地质地理环境复杂，坡度较高，所需的土石方回填工程较大，耗用较多工程用土。

公司采购的其他工程材料主要系备品备件、各类零星的工程材料以及不同项目所需的特殊材料等，如 2017 年白城市老城区积水点综合整治与水环境综合保障 PPP 项目所需的雨水模块材料当期采购金额为 253.44 万元，2018 年滨海大道等重要道路绿化提升工程所需的沥青混合料当期采购金额为 807.71 万元。报告期内，其他工程材料占比分别为 30.28%、28.01%、28.14%和 28.81%，波动相对较小。”

（二）报告期各期直接材料的平均单价、数量，各材料报告期单价波动的原因，材料的采购价格是否公允。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、经营成果分析”之“（二）营业成本”之“5、报告期各期直接材料的平均单价、数量及价格公允性”进行了补充披露，具体如下：

“报告期内，公司采购的不同材料中因具体类型、规格型号、品牌等因素的影响单价和计量单位均存在差异。针对不同材料的平均单价及数量具体分析如下：

（1）苗木

①报告期苗木的平均单价、数量，单价波动的原因

报告期内公司采购的苗木品种、规格繁多，公司不同项目所需的苗木主要由甲方施工设计要求决定，苗木价格通常与产品种类、高度、冠径等因素相关，因此公司采购的不同品种苗木或同一品种苗木不同规格单价差异较大。公司各期采购的苗木单价范围最低为 1 元以下，最高达万元，跨度较大，且计量单位包括棵（主要）、斤/kg、丛、捆等。其中各期以棵为单位的苗木采购金额、数量、单价如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购金额（万元）	561.70	1,172.28	3,704.25	2,011.14
数量（万棵）	221.62	504.78	920.55	178.23

单价（元/棵）	2.53	2.32	4.02	11.28
其中：单价为 5 元以下的植物采购金额占比	36.75%	34.54%	35.13%	9.40%
单价为 5 元以下的植物采购数量占比	97.51%	97.54%	84.51%	68.42%

上表中的苗木平均价格较低，主要系公司项目采购中大花金鸡菊、玉簪等这类单价低的地被植物采购数量占比较高，同时单价高的乔木植物采购数量相对占比低，平均单价由此被拉低。各年苗木平均价格波动较大主要系报告期内，公司每年采购的苗木品种平均约 200 余种，每一品种的苗木有多种规格型号，价格差异较大，且各年不同类型苗木的采购数量不一。

②苗木采购价格公允性

报告期内公司采购的苗木品种、规格繁多，苗木价格通常与产品种类、高度、冠径等因素相关，因此公司采购的不同品种苗木或同一品种苗木不同规格单价差异较大。公司采购苗木时向通常向多家供应商进行询价比价，结合苗木质量、价格等因素进行遴选，采购价格最终参考市场价格协商确定，定价公允。

一方面，通过查询报告期内公司采购金额前五大的苗木品种在中国园林网（<https://www.yuanlin.com/>）上提供的苗木报价并对比，报告期内公司采购的苗木价格处于中国园林网相应苗木报价的合理范围内，采购价格公允。

另一方面，报告期内，公司向不同供应商采购的同一品种同一或相近规格的苗木价格举例对比如下：

单位：元/棵

供应商名称	采购品种	规格型号	2020 年 1-6 月 单价（含税）	2019 年 单价（含税）	2018 年 单价（含税）	2017 年 单价（含税）
青岛千樱园林绿化有限公司	国槐	胸径 15-16cm	/	1,800	1,800	/
		胸径 10cm	/	650	690	/
		高 5.5-6.5m 冠 5-5.5m	/	/	1,700	1,700
亿达园林绿化工程有限公司		胸径 15-16cm	/	1,800	/	/
		胸径 10-11cm	/	750	/	/
五莲县李思霈苗木果品专业合作社		高 5.5m 胸径 14-15cm	/	1,456	/	/
青州市走四方花卉苗木专业		高 5.5-6.5m 冠 5-5.5m	/	/	1,710	1,691

合作社						
平度市宜景园艺场		胸径 12cm	/	/	810	/
崂山区津苑艺花卉种植园		胸径 14cm	/	/	/	2,000

注：2020 年上半年，公司未采购此品种苗木。

综上，公司向不同供应商采购的同一品种同一规格苗木价格相近，价格公允。

③苗木采购单价变动的原因及合理性

报告期内公司采购的苗木根据项目实际需求确定，品种不一。整体而言，公司同一品种苗木同一规格单价各年可能根据市价情况或运输距离不同有所波动，变动幅度不大，如上述发行人采购的国槐。

针对同一品种苗木分析，公司采购单价因规格不同也差异较大，因此整体单价存在波动，但均处于合理波动范围内。例如报告期内发行人各期采购相对较多的苗木红叶石楠具体采购金额、单价范围和平均单价如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
红叶石楠采购金额（万元）	15.66	77.71	195.61	112.88
采购数量（万棵）	2.68	15.20	34.01	16.11
平均单价（元/棵）	5.84	5.11	5.75	7.01

（2）土壤材料

报告期内，发行人采购的土壤材料中主要有机质类材料（如稻壳、花生壳、纸壳、各种秸秆、木材等农作物下脚料）、种子、团粒剂及其他材料，其中有机质材料中因具体物料不同计量单位和单价不一，以主要的稻壳为例进行分析。报告期内，公司主要土壤材料的采购金额、数量和单价如下：

类别	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
稻壳	采购金额（万元）	180.61	203.65	236.81	206.98
	采购数量（吨）	2,807.41	2,755.97	3,211.16	2,958.97
	平均单价（元/kg）	0.64	0.74	0.74	0.70
种子	采购金额（万元）	113.81	114.88	148.43	84.97
	采购数量（吨）	60.53	45.71	48.99	27.97
	平均单价（元/kg）	18.80	25.13	30.30	30.38

团粒剂	采购金额（万元）	13.27	14.40	22.35	27.96
	采购数量（吨）	10.00	10.00	16.00	22.63
	平均单价（元/kg）	13.27	14.40	13.97	12.36

① 稻壳单价分析

报告期内，公司采购的稻壳平均单价及当期主要供应商采购价格区间具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
稻壳采购平均单价（元/kg）	0.64	0.74	0.74	0.70
青岛昌德顺米业股份有限公司（元/kg）	0.61-0.79	0.61-0.87	0.52-0.81	0.44-0.87
大理双吉米业有限责任公司（元/kg）	0.70	0.70	-	0.70
大理市普度粮油有限公司（元/kg）	-	0.64	-	0.5-0.61
成都市亿博新商贸有限公司（元/kg）	-	0.87	0.77-0.86	0.85
丹东祥堃贸易有限公司（元/kg）	0.53	-	-	-

公司采购的稻壳一般由供应商运送至公司指定项目地点或公司原材料库，采购单价包含运费，单价差异主要与运输距离相关。由上表，2017年至2019年发行人各年稻壳采购平均单价变化不大，不同供应商之间的采购价格没有明显差异。2020年发行人稻壳采购平均单价有所下降，主要系公司承接的海城市菱镁矿山生态修复治理工程二期第二标段等项目在东北当地选择稻壳供应商，市场供给充分，价格相对更便宜。

②种子和团粒剂单价分析

报告期内，公司植物种子和团粒剂的采购金额不多，其中种子的采购单价波动主要系品种和型号多样所致；团粒剂为常见的化工产品，单位附加值较低，供应市场充足，单价波动不大。

（3）工程材料

报告期内，公司采购的工程材料包括金属网、石材、工程用土、油费等，各期采购金额、数量和单价分析如下：

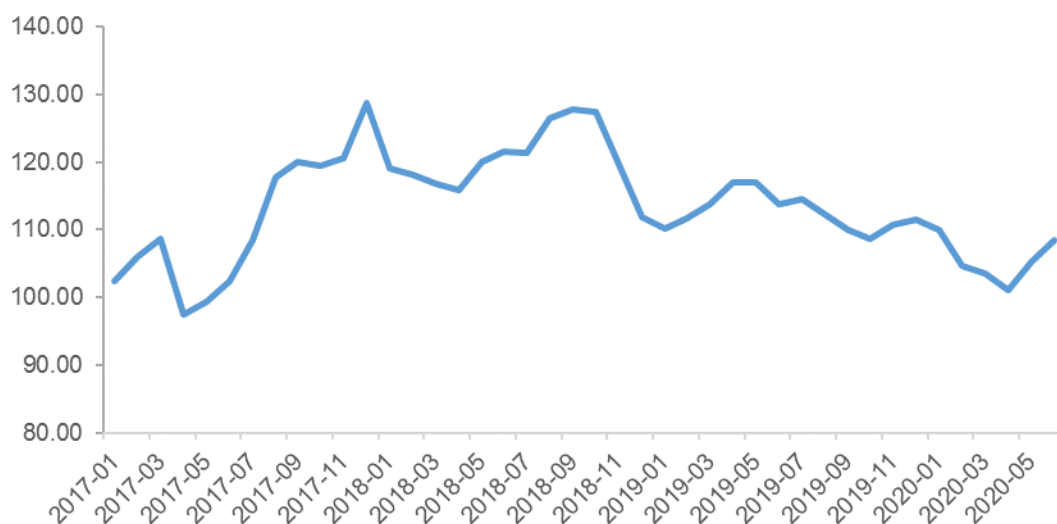
①金属网

报告期内，公司采购的金属网金额、数量和单价如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购金额（万元）	119.32	280.92	290.00	246.37
采购数量（万 m ² ）	31.90	66.48	63.30	61.99
平均单价（元/ m ² ）	3.74	4.22	4.58	3.97

公司施工项目所需金属网采购价格也主要与种类、规格、品牌等相关。由上表 2017 年至 2018 年发行人采购的金属网单价整体呈上升趋势，2019 年和 2020 年 1-6 月的平均单价有所下降，主要系随市场价变化而波动，与钢铁类中国大宗商品价格指数 2019 年至 2020 年 5 月持续下降的趋势保持一致，采购单价变化具有合理性。

2017-2020 年 1-6 月中国大宗商品价格指数：钢铁类变动趋势



数据来源：Wind

报告期内，公司向不同供应商采购的相同规格型号的金属网单价对比如下：

单位：元/m²

供应商名称	金属网规格型号	2020 年 1-6 月单价 (含税)	2019 年单价 (含税)	2018 年单价 (含税)	2017 年单价 (含税)
安平县海久丝网制品有限公司	2mm*55mm*55mm	4.4	4.6	/	/
安平县茂元丝网制造有限公司	2mm*55mm*55mm	/	4.6	5.0	/
	1.8mm*55mm*55mm	/	/	4.15	/

武强县建存金属制品有限公司	2mm*55mm*55mm	4.4	/	5.1	4.8
	1.8mm*55mm*55mm	3.5	3.8	4.3	3.85
河北华久金属制品有限公司	2mm*55mm*55mm	/	/	5.1	4.55
	1.8mm*55mm*55mm	/	/	/	3.9

由上表,报告期内发行人向不同供应商采购金属网价格差异较小,价格公允。

②石材

报告期内,公司各期采购的石材计量单位包括米、平方米、立方米、吨、方、块、套等多种计量单位,以占比较多的平方米计价的采购金额、数量、平均单价分析如下:

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
采购金额(万元)	5.45	107.28	87.99	161.55
采购数量(m ²)	364.99	7,172.27	6,115.02	9,769.70
平均单价(元/m ²)	149.44	149.57	143.88	165.35

注:2020年上半年,公司采购的石材主要以立方米计量,均为大任河综合整治工程设计施工总承包工程采购的甲级石材料,采购金额为122.24万元,均价为121.98元/m³;2017年-2019年度采购的以立方米计量的石材较少,且石材类型差异较大。

由上表,报告期内,公司石材采购的单价波动不大,主要与石材的类型、规格型号等因素相关,同类石材不同供应商之间采购价格不存在明显差异,价格公允。

③工程用土

报告期内,公司各期采购的工程用土计量单位主要为立方米及少量以包、袋为单位,以立方米计价的采购金额、数量、平均单价分析如下:

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
采购金额(万元)	1,324.10	519.98	165.81	8.65
采购数量(万m ³)	73.42	25.73	7.51	0.20
平均单价(元/m ³)	18.03	20.21	22.08	44.06

由上表,报告期内,公司2017年采购工程用土的价格较高,主要系当期公司在拉萨空港的研发试验项目采购了少量工程用土,由于地域特殊性,采购价格较高。2018年至2020年1-6月,公司各期采购工程用土的单价波动主要系各

期用土类型差异所致，工程用土类型包括种植土、渣土等，不同种类的土中粗砂、石块、有害种子等杂质以及有机质等含量不同，价格也有所差异。

④油费柴油、汽油采购

报告期内公司采购的能源油费主要为柴油、汽油（以升为计量单位）及少量机油（以桶、瓶、升等为计量单位），其中柴油柴油、汽油的采购金额、数量、平均单价及市场价格情况对比如下：

类别	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
柴油	采购金额（万元）	114.81	223.05	228.86	143.95
	采购数量（万升）	24.69	39.21	39.10	29.22
	柴油采购平均单价（元/吨）	5,532.92	6,767.31	6,965.67	5,863.24
	年平均市场价：柴油（0#）：全国 VI（元/吨）（注）	5,714	6,517.93	6,782.97	5,846.06
汽油	采购金额	47.56	97.48	51.32	32.71
	采购数量（升）	9.04	16.26	8.48	5.97
	汽油采购平均单价（元/吨）	7,256.80	8,268.18	8,341.75	7,551.22
	年平均市场价：汽油（92#）：全国 VI（元/吨）（注）	5,735	6,876.43	7,748.67	6,419.77

注：数据来源于 Wind，市场价统计口径统计局根据对其交易市场和批发商、代理商、经销商等企业监测的价格平均计算得出；发行人采购柴油采购单位为升，为保证价格单位可比，单价已按照 1 吨柴油=1,190 升柴油进行换算，1 吨 92#汽油=1,379 升进行换算。

由上表，报告期内发行人采购柴油、汽油的单价系为零售采购价，价格水平与 Wind 统计的市场价格可比，单价变动趋势与市场价格的波动趋势一致。

综上，发行人报告期内各材料单价波动具有合理性，材料的采购价格公允。”

二、请保荐机构、申报会计师说明核查情况并发表明确核查意见。

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行了以下程序：

（1）取得发行人报告期内的采购明细、发行人主要直接材料供应商的合同、结算单据、付款凭证、交易往来的资金流水等文件，核查发行人报告期各期直接材料主要构成情况及单价情况。

（2）公开查询 Wind 数据库、中国园林网（<https://www.yuanlin.com/>）等工具和网站，访谈发行人的相关负责人，核查各材料报告期单价、占比波动的原因，

与相应业务种类波动趋势的一致性及其材料采购价格的公允性。

(3) 对发行人主要供应商进行走访核查，取得走访供应商的相关资料，对报告期内各年度的交易、采购合同的真实性及与发行人关联关系等进行访谈确认，并取得该等供应商出具的交易真实性、无关联关系承诺函，保荐机构报告期内各年走访的供应商采购金额占发行人当年采购总额的比例分别为 70.88%、80.75%、78.38%和 71.77%；

(4) 对发行人主要供应商执行函证程序。报告期内，保荐机构各年函证供应商的采购金额覆盖当期采购总额的比例分别为 80.38%、82.31%、70.93%和 82.91%，回函供应商采购金额占发函的比例分别为 86.56%、97.06%、98.63%和 89.75%；申报会计师各年函证供应商的采购金额覆盖当期采购总额的比例分别为 85.33%、81.33%、72.54%和 81.55%，回函供应商采购金额占发函的比例分别为 92.63%、98.18%、96.31%和 96.22%，已收回供应商函证中基本无回函差异。

经核查，保荐机构及申报会计师认为：发行人各材料报告期单价和占比波动具有合理的原因，与相应业务种类波动趋势一致，材料的采购价格公允。

（本页无正文，为青岛冠中生态股份有限公司关于《青岛冠中生态股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签字盖章页）

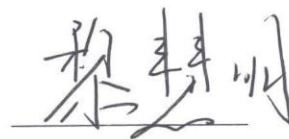


（本页无正文，为国金证券股份有限公司关于《青岛冠中生态股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：



俞 乐



黎慧明

