

南方中金环境股份有限公司

关于 2021 年年度业绩预告关注函的回复

深圳证券交易所创业板公司管理部：

贵部发出的《关于对南方中金环境股份有限公司的关注函》（创业板关注函（2022）第 43 号，以下简称“关注函”）已收悉，南方中金环境股份有限公司（以下简称“公司”或“上市公司”）已对关注函中需回复的事项进行了认真的核查和落实，现就贵部提出的相关问题回复如下：

问题一、公告显示，公司拟对收购浙江金泰莱环保科技有限公司（以下简称金泰莱）、洛阳水利勘测设计有限责任公司（以下简称洛阳水利）等公司所形成的商誉计提商誉减值 4.7 亿元至 5.2 亿元。请说明：

（1）金泰莱、洛阳水利所处行业整体经营情况，收购后历年业绩情况、与盈利预测的差异，商誉减值准备计提情况，公司是否对金泰莱、洛阳水利实现有效管控，两家公司近三年各季度业绩变动情况，与同行业可比公司业绩变动情况是否一致；

回复如下：

（一）金泰莱资产组

2017 年 12 月，公司以 185,000.00 万元对价收购金泰莱 100% 股权，2018 年 1 月，金泰莱纳入公司合并报表范围，金泰莱购买日合并成本大于可辨认净资产公允价值部分确认商誉 146,676.02 万元。

1、金泰莱所处行业整体经营情况

金泰莱主营业务为危险废物处置及再生资源回收利用业务，危废无害化处置和资源化利用行业属于环保行业，提供的服务既能防止污染环境，又能循环利用资源。

随着近几年危废行业相关政策法规密集出台，特别是 2020 年 9 月《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的颁布，危险废物收集处置体系进一步健全，危废处置违法责任进一步加重，危废处理行业规范治理水平进一步提高。“十四五”以来，国家对环境污染的防治工作提出了更高的要求，这是落实高质量发展的必然要求，也为危废处置行业发展提供了历史机遇。

危废处置行业经过多年快速发展，逐步呈现出规模化、集约化、资源化的发展特点，行业竞争日趋激烈；随着产废源头的治理能力提升及减量化资源化的循环经济理念的推广，危废产生量增速呈下降趋势；同时，近几年迎来危废处置利用能力的集中释放，核准收集和利用处置能力逐年提升，处置产能供应日渐充足；此外，随着等离子熔融、水泥窑协同处置等新技术以及产废企业自建处置设施等新模式出现，对传统危废处置企业的经营造成较大的冲击。

危废转移和处置遵循就近原则，导致危废行业内企业的经营情况会受到区域内竞争形势的较大影响。近年来，金泰莱所处的浙江金华地区危废处置产能不断建成投产，外加受疫情影响，上游产废企业开工率不足，危废产量减少，金泰莱议价能力减弱，危废处置单价明显下滑，对经营业绩产生了较大的影响。

2、收购后历年业绩、与盈利预测差异及商誉减值准备计提情况

金泰莱收购后历年业绩、与盈利预测的差异以及商誉减值准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年（未审）
收购时盈利预测	13,468.82	16,830.93	19,812.47	25,798.09	27,256.90
实际业绩	14,137.35	16,668.69	20,270.57	7,031.26	4,884.68
差异	668.53	-162.24	458.1	-18,766.83	-22,372.22
商誉减值准备计提金额	-	-	-	99,663.05	47,012.97

3、公司对金泰莱的管控情况

公司于2017年底完成对金泰莱的收购，主要管控情况如下：

(1) 委派董监高：公司于收购完成后即向金泰莱委派了2名董事（共设置3名董事），2020年8月向金泰莱委派了总经理。

(2) 委派财务负责人：公司于2018年即向金泰莱委派了财务负责人，同时逐步调整了金泰莱大额资金支付审批权限，超过100万元的资金支付需要报送总部审批。

(3) 财务及IT管理系统接入：2018年金泰莱接入公司SAP以及OA管理系统软件，完成对财务数据以及业务流程管理的上线切换。

(4) 业务指导：公司于2020年中期向金泰莱委派了专业工作小组服务指导金泰莱业务工作。

(5) 2021 年，为进一步加强金泰莱的管理，建立和完善了财务和信息化的垂直管理体系，并对金泰莱的主要管理人员进行了调整，向金泰莱委派了董事及高管团队。

此外，公司内审部门不定期对各子公司的内控开展审计工作，检查各子公司内部控制运行的有效性，对主要经营人员离职后及时进行离任审计；公司投资部门根据投资管理制度及上市公司运作规范对各子公司拟投项目进行审核并提交相应决策机构进行审议；公司法务部门逐步通过 OA 流程管理及法务评审对各子公司进行基础风险管控。

4、近三年各季度业绩变动情况

金泰莱近三年各季度业绩变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年一季度	2019 年二季度	2019 年三季度	2019 年四季度
收入	6,618.17	11,319.67	12,917.71	10,099.11
净利润	3,857.82	5,115.13	5,009.21	6,288.41
项目	2020 年一季度	2020 年二季度	2020 年三季度	2020 年四季度
收入	6,820.36	8,198.11	11,070.95	17,332.83
净利润	712.88	1,656.91	1,688.87	2,972.6
项目	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度
收入	10,234.27	22,623.83	7,061.32	10,234.69
净利润	1,148.58	3,712.63	-625.44	648.91

注：2021 年财务数据未经审计。

通常情况下，金泰莱经营业绩各季度存在阶段性波动，主要是每年一季度的收入较低，第二、三、四季度的收入提高的变动趋势，原因为每年的第一季度需要做危险废物跨地区转移的审批程序，同时也是春节假期时间，上游产废企业开工率不足，因此危险废物的产生量也偏低。

2021 年金泰莱业绩阶段性波动与历年情况具有较大差异，主要原因系 2021 年贵金属资源再生利用业务的上半年收入占比较高而危废处置业务收入不及预期，2021 年贵金属业务分季度收入具体情况如下：

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计

贵金属资源再生利用业务收入	3,170.93	16,596.67	964.79	2,415.36	23,147.75
---------------	----------	-----------	--------	----------	-----------

由上表可以看出,2021 年全年贵金属资源再生利用业务实现营收 23,147.75 万元,其中第一、第二季度集中消化了以往库存贵金属存货,共计产生收入 19,767.6 万元,对上半年业绩贡献较大,但由于贵金属资源再生利用业务存在较强的周期性以及贵金属价格波动性较大,导致各季度收入波动较大,第三、第四季度销售减少。

5、与同行业可比公司业绩变动情况是否一致

同行业上市公司危废处置业务收入变动情况如下:

单位:万元

证券代码	证券简称	2019 年	2020 年		2021 年 1-6 月	
		金额	金额	同比变动	金额	同比变动
002672.SZ	东江环保	274,234.78	265,383.66	-3.23%	73,121.87	5.89%
000826.SZ	启迪环境	193,655.32	157,116.71	-18.87%	66,075.99	-0.99%
600323.SH	瀚蓝环境	265,031.13	403,876.01	52.39%	241,985.70	44.05%
300385.SZ	雪浪环境	8,505.96	21,508.92	152.87%	13,325.67	203.80%
-	金泰莱	40,954.66	43,422.25	6.03%	32,858.10	118.78%

同行业上市公司未披露 2021 年前三季度危废处置业务收入情况,故选择 2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月数据进行比较,其中东江环保、启迪环境危废处置业务 2020 年收入均同比下滑,2021 年 1-6 月东江环保收入同比上升,启迪环境同比下降,金泰莱 2020 年、2021 年 1-6 月虽然整体营业收入同比上升,但主要得益于贵金属资源再生利用业务收入的增加,危废处置业务收入呈现下滑趋势,与上述上市公司危废处置收入 2020 年变动情况基本一致;瀚蓝环境、雪浪环境危废处置业务收入同比较大程度上升主要原因为报告期内并购同行业公司,因此不具有可比性。

(二) 洛阳水利资产组

2016 年 11 月,公司以 18,000.00 万元对价收购洛阳水利 100%股权,2016 年 12 月,洛阳水利纳入公司合并报表范围,洛阳水利购买日合并成本大于可辨认净资产公允价值部分确认商誉 14,669.93 万元。

1、所处行业整体经营情况

洛阳水利主要从事勘察设计业务，经营范围包含大中型水利水电工程咨询、规划设计、岩土工程勘察、工程测绘、建筑设计、水土保持、水资源调查评价、水资源论证、防洪影响评价等业务。

勘察设计业务主要服务于各种类型的工程业务，因此勘察设计行业发展受到宏观经济和公共基础设施投资规模的影响；同时，由于基建项目周期较长，往往导致勘察设计行业企业的回款周期也较长。近两年受疫情影响，部分基建项目缓建或停建以及地方财政情况差异较大，勘察设计行业企业经营活动普遍受到一定的滞缓、项目回款情况也不容乐观。

洛阳水利深耕洛阳及周边市场多年，在区域市场内具有较高知名度，对当地市场需求具有较高敏感度，获取市场区域内业务能力较强，因此近年来公司业务营收及利润情况较为平稳，但勘察设计行业特点决定了应收账款结算跟工程建设周期相关联，周期较长。特别是近两年，受疫情影响，洛阳水利的应收账款回款周期明显变长，企业流动资金的周转速度降低，对企业经营和发展造成了不利影响。

2、收购后历年业绩、与盈利预测差异及商誉减值准备计提情况

收购后历年洛阳水利的业绩、与盈利预测的差异以及商誉减值准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年(未审)
收购盈利预测	2,063.74	2,453.42	2,890.34	3,042.62	3,242.36	3,453.85
实际业绩	2,791.23	2,719.35	3,253.16	3,518.91	2,592.83	2,794.99
差异	727.49	265.93	362.82	476.29	-649.53	-658.86
商誉减值准备计提金额	-	-	-	-	-	2,899.56

3、公司对洛阳水利的管控情况

公司基于洛阳水利所在勘察设计行业特点及从业人员特点，对其采取了战略、人事、财务、技术人才资源等方面的管控措施。

(1) 战略管控：基于公司整体战略布局，为实现勘察设计资源集约化、规模化、协同化和高质量健康发展的战略目标，公司于2019年整合洛阳水利、惠州华禹等勘察设计公司成立设计事业部，从而对洛阳水利等公司进行更符合行业特点的精准管控。

(2) 人事管控：公司于 2019 年向洛阳水利所在的设计事业部委派了财务总监；公司于 2020 年向洛阳水利委派了董事和监事并完成对洛阳水利管理层人事调整。

(3) 财务管控：洛阳水利已接入公司 OA 办公自动化管理审批系统、用友 NCC 财务管理系统、资金管理系统，由公司 IT 部门和财务部门统一管理和监控，接受公司的管理与监督。

(4) 技术人才资源管控：勘察设计行业为知识密集型行业，公司建立了技术专家库、青年人才库，帮助完善洛阳水利人才梯队建设，实现高层次技术人才和高潜青年人才的资源共享。

此外，公司的内审部门不定期对各子公司的内控开展审计工作，检查各公司的内部控制运行的有效性；公司投资部门根据投资管理制度及上市公司运作规范对各子公司拟投项目进行审核并提交相应决策机构进行审议；公司法务部门逐步通过 OA 流程管理及法务评审对各子公司进行基础风险管控。

4、近三年各季度业绩变动情况

洛阳水利近三年各季度业绩变动情况如下：

单位：万元

项目	2019 年一季度	2019 年二季度	2019 年三季度	2019 年四季度
收入	4,093.55	2,617.82	2,592.74	4,254.77
净利润	1,521.9	732.56	637.48	626.97
项目	2020 年一季度	2020 年二季度	2020 年三季度	2020 年四季度
收入	1,840.64	3,213.13	2,693.67	5,170.05
净利润	392.92	825.95	789.02	584.04
项目	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度
收入	4,222.88	2,118.48	2,285.93	4,840.79
净利润	943.57	299.31	448.65	1,103.46

注：2021 年财务数据未经审计。

洛阳水利勘察设计项目主要按照项目进度分阶段确认收入，一般情况下第四季度收入相对较高，原因是客户对于项目进度的节点通常控制在年底，故第四季度会出现收入确认的高峰。

5、与同行业可比公司业绩变动情况是否一致

同行业上市公司勘察设计业务收入变动情况如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	2019年	2020年		2021年1-6月	
		金额	金额	同比变动	金额	同比变动
300284.SZ	苏交科	453,851.67	428,640.29	-5.55%	185,179.34	-9.34%
603458.SH	勘设股份	163,544.69	137,601.88	-15.86%	62,647.30	-
-	洛阳水利	13,558.88	12,917.49	-4.73%	6,341.36	25.48%

注：勘设股份未披露2020年1-6月勘察设计业务收入情况，故无法计算同比变动情况。

同行业上市公司中苏交科、勘设股份等公司勘察设计业务规模较大，2020年，由于宏观经济环境、疫情以及行业竞争等因素，上述同行业上市公司收入规模出现一定程度下滑，洛阳水利收入变动情况与上述同行业上市公司一致，2021年1-6月，洛阳水利收入同比大幅上升，主要系2021年第一季度根据实施进度较多的项目确认了收入。

(2) 结合金泰莱、洛阳水利2021年前三季度的经营情况说明相关资产组商誉减值迹象识别判断的具体过程，相关资产组出现商誉减值迹象的具体时点，以前期间商誉减值准备计提是否充分；本次商誉减值测试的详细过程，包括关键假设、主要参数、预测指标及具体情况等，相关假设、参数和指标选取与重组报告书（如有），与近三年年报减值测试时相比是否发生重大变化、变化的原因及其合理性。

回复如下：

(一) 金泰莱商誉减值情况

2021年金泰莱分季度的业绩情况如下：

单位：万元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
收入	10,234.27	22,623.83	7,061.32	10,234.69	50,154.11
净利润	1,148.58	3,712.63	-625.44	648.91	4,884.68

注：上述财务数据未经审计。

1、商誉减值迹象识别判断的具体过程及具体时点

金泰莱近两年分季度危废处置量情况如下：

单位：万吨

危废处置量	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	全年
2020 年度	1.63	3.16	3.27	3.44	11.50
2021 年度	2.69	2.20	2.80	1.80	9.49

由上表可以看出，2021 年金泰莱各季度危废处置量呈现不规则变动，第一季度处置量较上一年度同比增加的主要原因系金泰莱第二、三季度计划对设备进行大修，通过对生产计划进行调整，在第一季度加紧处置危废，充分释放产能；第二、第三季度金泰莱由于设备大修，第四季度危废经营许可证换证停产造成的危废处置量同比下降；尤其是第三季度，由于侧吹炉检修停炉时间较长，导致危废处置尾渣委外处置成本的增长，单季度出现亏损。

近年来，危废处置行业新建产能集中投产，危废处置能力不断上升以及新技术、新模式不断涌现，对传统危废处置企业业务发展带来挑战；叠加受疫情影响，上游产废企业开工率不足，危废产生量增速放缓，危废处置企业面临日趋严峻的竞争形势。金泰莱所处的浙江金华地区新建的危废产能的陆续投产，区域内产能供给增加，竞争加剧，金泰莱与客户的议价能力削弱，最近三年，金泰莱危废处置的平均单价变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019 年	2020 年	2021 年
危废处置单价	2,722.20	2,488.86	2,296.91

2021 年前三季度，金泰莱危废处置单价较 2020 年度有所下滑，但考虑到受到第三季度焚烧炉检修的影响，导致实际处置的危废中处置单价较高的焚烧类危废减少，同时由于设备检修等原因影响了生产的连续性，管理层彼时尚无法对金泰莱未来的业绩进行准确估计；2021 年第四季度，金泰莱陆续签订 2022 年的危废处置订单，订单情况显示危废处置价格较 2021 年度将进一步下滑，具体情况对比如下：

项目	2021 年			2022 年		
	签约数量 (万吨)	签约单价(元)	签约金额 (万元)	签约数量(万 吨)	签约单价(元)	签约金额 (万元)
焚烧类	3.87	4,654.77	18,029.47	2.50	2,846.91	7,130.96
综合利用类	26.97	1,778.57	47,968.93	10.63	1,752.23	18,630.20
包装物类	0.63	3,994.00	2,512.47	0.22	2,559.19	563.69

合计	31.47	2,177.02	68,510.87	13.35	1,971.90	26,324.85
----	-------	----------	-----------	-------	----------	-----------

由上表中可以看出，截至目前，2022年在手签约订单平均单价较2021年下降9.4%，因此，金泰莱管理层预计2022年危废处置单价仍将呈下降趋势，且预计短期内无法得到有效改善，经与相关中介机构沟通并初步测试，金泰莱商誉资产发生较为明显的减值迹象。

2、以前期间商誉减值准备计提是否充分

收购完成后，金泰莱实际业绩与收购时评估报告中的盈利预测情况对比如下：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年（未审）
收购盈利预测	13,468.82	16,830.93	19,812.47	25,798.09	27,256.90
实际业绩	14,137.35	16,668.69	20,270.57	7,031.26	4,884.68
差异	668.53	-162.24	458.10	-18,766.83	-22,372.22

(1) 金泰莱于2018年1月纳入上市公司合并报表范围，故2017年度未进行商誉减值测试。

(2) 2018年商誉减值测试时，考虑金泰莱主营业务为危废处置，行业中危废处置产能不足，市场情况良好，不属于产能过剩行业，外部宏观环境也未有重大不利变化，金泰莱的核心团队也没有发生明显变化，且金泰莱2018年实际业绩与收购时盈利预测差异较小，综合来看，金泰莱商誉没有明显减值迹象。截至2018年12月31日，金泰莱与商誉相关的资产组可收回金额为216,652.80万元，大于金泰莱包含商誉的资产组的账面价值193,394.85万元，因此商誉不减值。

(3) 2019年商誉减值测试时，金泰莱在当时资产配置情况下，可完成18万吨危废处置以及对应的再生资源的回收利用。金泰莱2019年实现20,270.57万元净利润，超过收购时业绩承诺，且营业收入同比2018年增长26.38%。对于2020年的收入，主要根据在手合同、在洽谈合同以及企业对未来市场的预判，结合危废处置的处理能力进行预测。截至2019年12月31日，金泰莱与商誉相关的资产组的可收回金额为214,000.00万元，大于包含商誉的资产组账面价值208,052.44万元，因此商誉不减值。

(4) 2020年商誉减值测试时，由于市场竞争加剧，危废处置单价下降且短期内回升的可能性较小，危废质量降低导致处置成本升高，虽然考虑了富氧侧吹

炉技改项目降本增效的影响，预测未来年度的材料费和尾渣处置费较 2020 年有所下降，但是较收购时及 2019 年度商誉减值测试时毛利率下降较大，预计危废处置行业景气度短期内恢复的可能性较小，商誉出现减值迹象，因此本次测试时降低了未来年度的处置单价和处置收入，经测算，包含商誉的资产组可收回金额低于其账面价值，计提减值准备 99,663.05 万元。

综上，以前期间的商誉减值准备计提是充分、合理、谨慎的。

3、本次商誉减值测试的详细过程

(1) 关键假设

①国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

②假设产权持有人未来的经营管理层尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致；

③假设产权持有人未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致；

④假设产权持有人在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

⑤本次假设金泰莱经营所取得的主要资质证书/许可届满时可以正常续展，保证企业的正常经营；

⑥产权持有人主营业务为危废处理及贵金属等副产品销售等，产权持有人近期及可以预见的未来将延续目前的经营模式获取合理的回报。本次假设上述经营模式持续稳定，未来年度不发生变化；

⑦假设企业于年度内均匀获得净现金流。

(2) 主要参数和预测指标

本次测试的主要参数和预测指标情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
收入	46,994.31	48,404.14	50,340.30	52,857.32	54,443.04
收入增长率	-6.30%	3.00%	4.00%	5.00%	3.00%
毛利率	21.73%	21.73%	23.96%	23.96%	23.96%
折现率	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%

(3) 预测过程及测试结果

①预测过程

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2026年	2026年	稳定期
营业收入	46,994.31	48,404.14	50,340.30	52,857.32	54,443.04	55,531.90
营业成本	36,784.30	37,887.83	38,279.71	40,193.70	41,399.51	42,227.50
毛利率	21.73%	21.73%	23.96%	23.96%	23.96%	23.96%
折现率						12.02%
预计未来现金流量现值						65,500.00

②测试结果

单位：万元

商誉金额	(1)	47,012.97
资产组账面值	(2)	66,871.53
含商誉资产组账面值	(3) = (1) + (2)	113,884.50
资产组未来现金流量现值和	(4)	65,500.00
商誉减值金额	(5) = (4) - (3) or (1) 取孰低	47,012.97

截至目前，相关商誉减值测试工作尚在进行，上述预计的2021年度经营业绩包含的商誉减值影响额为用未审数据初步测算的结果，后续审定数据确定后，该测试结果可能会有变动。最终商誉减值金额将由公司聘请的具有从事证券、期货相关业务资格的评估机构及审计机构进行评估和审计后确定。

4、本次减值预测与近三年年报减值测试对比情况

本次减值预测主要参数和指标与近三年年报减值对比情况如下：

单位：万元

金泰莱	项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业收入	2018年减值测试	51,971.82	51,971.82	-	-	
	2019年减值测试	56,039.08	59,313.73	61,874.21	-	
	2020年减值测试	54,091.00	56,631.00	57,981.00	59,401.00	-
	2021年减值测试	46,994.31	48,404.14	50,340.30	52,857.32	54,443.04
收入增长率	2018年减值测试	2.24%	-	-	-	
	2019年减值测试	8.24%	5.84%	4.32%	-	
	2020年减值测试	3.05%	4.70%	2.38%	2.45%	
	2021年减值测试	-6.30%	3.00%	4.00%	5.00%	3.00%
毛利率	2018年减值测试	60.25%	60.25%	-	-	
	2019年减值测试	45.66%	46.02%	45.58%	-	

	2020年减值测试	33.69%	34.80%	35.49%	35.39%	
	2021年减值测试	21.73%	21.73%	23.96%	23.96%	23.96%
折现率	2018年减值测试	12.32%	12.32%	-	-	
	2019年减值测试	14.23%	14.23%	14.23%	-	
	2020年减值测试	13.09%	13.09%	13.09%	13.09%	-
	2021年减值测试	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%	12.02%

(1) 预测收入与预测收入增长率

本次商誉减值测试管理层综合分析了危废行业的发展情况和金泰莱各业务板块的现状，本次的收入预测较之前年度有所调整。近年来，金泰莱所处的浙江金华地区危废处置产能不断建成投产，2020年新建危废处置企业包括兰溪自立环保（处置能力32万吨/年）、金华雅境再生能源（处置能力0.5万吨/年），兰溪巨江环保（处置能力3万吨/年）等，区域危废处置市场竞争加剧，导致危废处置单价出现明显下滑，因此管理层判断危废处置行业景气度恢复需要较长时间，危废处置单价下跌趋势预计短期内无法得到有效改善，因此降低了对于危废处置业务收入及增长率的预测。

(2) 预测毛利率

金泰莱危废处置业务由于市场竞争加剧，2021年平均处置单价较2020年同比下降约7.7%；2020年部分在建工程转固后增加了2021年全年折旧费用，同时金泰莱在2021年对部分设备进行技改以及维修保养，增加了相关的成本费用，导致毛利率的进一步下降。因此，本次测试时综合考虑上述两项业务的实际毛利率波动情况，相对以前年度降低了预测期的毛利率。

(3) 折现率

本次测试时，折现率变动的主要原因为：受最新财报数据更新后的可比公司的 β 值降低，国债收益率降低导致的无风险收益率降低等因素的综合影响，本次折现率较以前年度略有变化。

综上所述，金泰莱资产组本次商誉减值预测的关键假设与近三年年报减值测试时相比未发生重大变化。预测的详细数据是管理层基于每个测试时点的实际经营情况具体分析后的预测，重要参数是结合当年的实际经营情况和未来期的预测情况测算的，相关变动是合理的。

（二）洛阳水利商誉减值

2021 年洛阳水利分季度的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年一季度	2021 年二季度	2021 年三季度	2021 年四季度	2021 年全年
收入	4,222.88	2,118.48	2,285.93	4,840.79	13,468.08
净利润	943.57	299.31	448.65	1,103.46	2,794.99

1、商誉减值迹象识别判断的具体过程及具体时点

2021 年前三季度，洛阳水利收入与去年同期相比上升 11.36%，但净利润同比下滑 15.80%，主要原因系 2021 年前三季度坏账计提较去年同期增加约 257 万元，同时，2021 前三季度部分确认收入的项目毛利率较低，影响了综合毛利率。

洛阳水利根据勘察设计项目的进度确认收入，但由于勘察设计项目属于基建项目中的一个环节，项目回款与基建项目整体进度密切相关，且多数项目为政府投入项目，建设周期长，且受各级财政资金结算周期影响，回款往往要晚于收入确认，导致洛阳水利应收账款占收入的比例较高。因此，应收账款回款情况是否良好对洛阳水利的持续经营能力影响较大。

受外部政策及市场环境的影响，勘察设计行业竞争压力增大，特别是 2021 年经济下行，叠加疫情因素，各级财政资金和以往年度相比较为紧张，直接影响到洛阳水利承揽项目的正常回款，导致应收账款持续增加，应收账款周转率下降。最近三年，洛阳水利营业收入、期末应收账款余额、应收账款周转率以及销售商品、提供劳务收到的现金具体变化情况如下：

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度（未审数）
营业收入（万元）	13,558.88	12,917.49	13,468.08
期末应收账款余额（万元）	12,784.00	16,553.33	22,822.06
应收账款周转率	1.23	0.88	0.68
销售商品、提供劳务收到的现金（万元）	10,584.11	9,973.11	7,851.99

综上，2021 年洛阳水利虽然收入和利润规模较同比略有增加，但由于外部宏观环境和勘察设计行业特点以及新冠疫情、汛情的影响，洛阳水利应收账款的回款较上一年度出现明显下降，流动资金持续紧张，流动性风险不断加剧，在支付采购款、日常经营费用支付等方面缺乏充足的资金支持，管理层预计应收账款

的回款情况短期内无法得到大幅改善，经与相关中介机构沟通并初步测试，洛阳水利未来净现金流量预计将低于原预计金额，商誉资产发生了一定的减值迹象。

2、以前期间商誉减值准备计提是否充分

收购完成后，洛阳水利实际业绩与收购时评估报告中的盈利预测对比情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年(未审)
收购盈利预测	2,063.74	2,453.42	2,890.34	3,042.62	3,242.36	3,453.85
实际业绩	2,791.23	2,719.35	3,253.16	3,518.91	2,592.83	2,794.99
实际扣减收购预测差异	727.49	265.93	362.82	476.29	-649.53	-658.86

(1) 洛阳水利于2016年12月纳入上市公司合并报表范围，2016年末洛阳水利经营情况与收购时相比未发生明显变化，经测试，商誉不减值；

(2) 2017-2019年商誉减值测试时，考虑洛阳水利业绩完成预期，且核心团队没有发生明显变化，洛阳水利商誉没有明显减值迹象，经测试，洛阳水利资产组组合可回收价值大于洛阳水利净资产账面价值，因此商誉不减值；

(3) 2020年商誉减值测试时，考虑洛阳水利主营业务未完成预期主要是受到突发疫情短期影响，洛阳水利的核心团队没有发生明显变化，且2021年随着全国疫情逐渐控制，业务会逐渐恢复向好，综合来看，洛阳水利商誉没有明显减值迹象。截至2020年12月31日，洛阳水利与商誉相关的资产组可收回金额为17,600.00万元，大于洛阳水利包含商誉的资产组的账面价值14,900.96万元，因此商誉不减值。

综上，以前期间的商誉减值准备计提是充分、合理、谨慎的。

3、本次商誉减值测试的详细过程

(1) 关键假设

①国家现行的有关法律法规、国家宏观经济形势无重大变化，利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等外部经济环境不会发生不可预见的重大变化；

②假设未来的经营管理层尽职，并继续保持现有的经营管理模式，经营范围、方式与目前方向保持一致；

③假设未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要

方面基本一致；

④假设在现有的管理方式和管理水平的基础上，无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响；

⑤假设经营所取得的主要资质证书/许可届满时可以正常续展，保证企业的正常经营；

⑥假设资产组未来年度经营情况与本次测试时的实际经营情况无较大差异，未来年度的经营策略不发生变化；

⑦假设企业于年度内均匀获得净现金流。

(2) 主要参数、预测指标、测试过程及测试结果

本次测试与近三年年报减值测试的假设未发生重大变化，主要参数和预测指标对比情况如下：

预测过程：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	稳定期
营业收入	14,150.00	14,860.00	15,300.00	15,750.00	16,200.00	16,572.60
营业成本	6,000.00	6,300.00	6,450.00	6,650.00	6,850.00	7,007.55
毛利率	57.60%	57.60%	57.84%	57.78%	57.72%	57.72%
折现率						13.44%
预计未来现金流量现值						12,000.00

测试结果：

单位：万元

完全商誉金额	(1)	14,697.25
资产组账面值	(2)	203.71
含商誉资产组账面值	(3) = (1) + (2)	14,899.56
资产组未来现金流量现值和	(4)	12,000.00
商誉减值金额	(5) = (4) - (3)	2,899.56

截至目前，相关商誉减值测试工作尚在进行，上述预计的2021年度经营业绩包含的商誉减值影响额为用未审数据初步测算的结果，后续审定数据确定后，该测试结果可能会有变动，最终商誉减值金额将由公司聘请的具有从事证券、期货相关业务资格的评估机构及审计机构进行评估和审计后确定。

4、本次减值预测与近三年年报减值测试对比情况

本次减值预测主要参数和指标与近三年年报减值对比情况如下：

单位：万元

洛阳水利	项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业收入	2018年减值测试	15,042.98	16,697.70	-	-	-
	2019年减值测试	12,355.20	12,972.96	13,491.88	-	-
	2020年减值测试	12,960.00	13,737.60	14,287.10	14,715.72	-
	2021年减值测试	14,150.00	14,860.00	15,300.00	15,750.00	16,200.00
收入增长率	2018年减值测试	11.0%	10.0%	-	-	-
	2019年减值测试	8.00%	5.00%	4.00%	-	-
	2020年减值测试	8.00%	6.00%	4.00%	3.00%	-
	2021年减值测试	5.06%	5.02%	2.96%	2.94%	2.86%
毛利率	2018年减值测试	56.23%	56.23%	-	-	-
	2019年减值测试	59.50%	59.50%	59.50%	-	-
	2020年减值测试	56.00%	56.00%	56.00%	56.00%	-
	2021年减值测试	57.60%	57.60%	57.84%	57.78%	57.72%
折现率	2018年减值测试	13.95%	13.95%	-	-	-
	2019年减值测试	14.71%	14.71%	14.71%	-	-
	2020年减值测试	14.12%	14.12%	14.12%	14.12%	-
	2021年减值测试	13.44%	13.44%	13.44%	13.44%	13.44%

(1) 预测收入与预测收入增长率

本次商誉减值测试管理层综合分析了水利勘察设计行业的发展情况和洛阳水利的现状，本次的收入预测较之前年度有所提高，但收入增长率放缓，主要是基于2021年实际完成的收入情况以及目前项目储备情况进行了谨慎预测，同时管理层判断勘察设计行业由高速增长转变为稳健增长的态势，且勘察设计业务主要以轻资产模式运营，洛阳水利人均产出已经达到较高水平，因此降低了对于业务收入增长率的预测。

(2) 预测毛利率

洛阳水利近三年的毛利率情况如下：

项目	2019年度	2020年度	2021年度（未审数）
毛利率	61%	56%	58%

本次测试的预测期毛利率参考近三年内的平均毛利率水平，与近三年年报减值预测不存在重大变化。

(3) 折现率

本次测试时，折现率变动的主要原因为：受最新财报数据更新后的可比公司的 β 值降低，国债收益率降低导致的无风险收益率降低等因素的综合影响，本次折现率较以前年度略有变化。

综上所述，洛阳水利资产组本次商誉减值预测的关键假设与近三年年报减值测试时相比未发生重大变化。本次预测的详细数据是管理层基于每个测试时点的实际经营情况具体分析后的预测，重要参数是结合当年的实际经营情况和未来期的预测情况测算的，相关变动是合理的。

问题二、公告显示，公司拟对无锡市污泥处理项目特许经营权形成的相关资产、宜兴市蓝藻打捞、藻水分离及藻泥（污泥）干化项目资产及江苏南方中金污泥处理有限公司持有的污泥处理项目等相关资产计提无形资产及固定资产减值损失 4.5 亿元至 5.0 亿元。请逐项说明上述固定资产和无形资产的具体情况，减值准备计提的具体过程，包括减值原因，相关参数的选取及其合理性、客观性，具体测试过程，以前期间及当期减值准备计提是否充分、合理。

回复如下：

（一）项目基本情况

相关项目账面价值及减值准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧、摊销	以前年度减值准备	本年度拟计提减值准备
无锡市污泥处理经营权项目	37,230.82	5,917.41	316.20	29,487.21
宜兴市蓝藻打捞、藻水分离及藻泥（污泥）干化项目	12,983.86	2,899.73	-	8,350.09
江苏南方中金污泥处理有限公司污泥处理项目	21,183.86	4,590.90	8,178.11	7,864.86
合计	71,398.54	13,408.03	8,494.31	45,702.16

1、无锡市污泥处理经营权项目

2016 年 4 月，中金环境取得无锡市污泥处理项目经营权并成立宜兴南方中金环境治理有限公司作为项目公司，主要经营污泥无害化处理；蓝藻治理；炭吸附材料、藻粉的制造等业务。项目计划总投资 43,700 万元，建成后污泥处理规模为 350 吨/天，经营权期限为 25 年（不含建设期），项目位于宜兴市周铁镇，占地面积 330.16 亩，项目相关资产主要为钢结构大棚、卷扬机、污水处理设施、污泥储罐等。截至目前，项目处于技改中，未正常运营。

2、宜兴市蓝藻打捞、藻水分离及藻泥（污泥）干化项目

2015年10月，中金环境与宜兴市水利农机局签署宜兴市蓝藻打捞、藻水分离及藻泥干化BOT项目协议，成立了宜兴市清凌环保科技有限公司作为项目公司负责项目的建设，项目计划总投资额1.66亿元，于2016年6月建成并投入运营。项目内容主要为宜兴市符渎港沿岸5公里蓝藻打捞、含水率为90%藻泥分离处置干化以及资源化利用，整个处理系统包含了蓝藻打捞、藻水分离全套设施，其中蓝藻打捞能力约为400吨/小时，处理藻水能力为8,000吨/天，满负荷生产藻泥量约130吨/天，特许经营权期限为25年（不含建设期），项目主要资产包含钢结构大棚、卷扬机和附属设施等。目前蓝藻打捞和藻水分离在正常运行中，资源化利用相关资产由于处于技改中，未正常运行。

3、江苏南方中金污泥处理有限公司污泥处理项目

中金环境于2016年5月投资成立江苏南方中金污泥处理有限公司，主要从事污泥无害化处理，炭吸附材料和蓝藻粉制造产业化、规模化应用，项目计划总投资额24,700万元，处理规模为200吨/天，占地面积115亩，项目主要资产包括钢结构大棚、卷扬机和烧结设备、污水处理设施、尾气净化设备等。截至目前，项目处于技改中，未正常运营。

（二）减值计提的具体过程

1、减值原因

污水污泥处理业务是公司环保运营板块业务的重要组成部分，公司2015年通过并购金山环保进入该业务领域，金山环保主要从事污水污泥处理新技术的研发和产业化运用，主要采用太阳能处置及资源化处理污泥技术进行污水污泥处理，该技术路线为以太阳能作为能源，采用低温复合技术将污泥中的水分进行低温蒸发深度干燥，从而获得污泥干渣，然后将污泥干渣制成活性炭，从而实现污泥的无害化、低能耗和资源化利用。

基于以上技术，公司于2015年、2016年通过合作及自建方式投资建设了无锡市污泥处理经营权项目、宜兴市蓝藻打捞、藻水分离及藻泥（污泥）干化项目、江苏南方中金污泥处理有限公司污泥处理项目等项目。但建成后实际运营中发现污泥碳化环节尚存在技术难关未突破，目前无法真正实现污泥的资源化利用，已投资项目运营情况较预期存在较大差异，随后公司开始逐步对上述项目进行技改。

为实现污泥碳化资源化技术全链条贯通，公司与中国科学院过程工程研究所等联合成立了技术攻关团队，并于 2019 年签订《市政污泥碳化关键技术开发与应用》项目合作开发合同，共同开展污泥碳化项目的技术研发与工程化建设。整个技术研发工作主要分为三个阶段：

第一阶段（2019.12-2020.1）：完成了污泥碳化项目技术评估，同步开展了市政污泥碳化关键技术开发工作。

第二阶段（2020.2-2020.12）：完成了市政污泥碳化关键技术与碳化产品高值化应用技术开发，完成了产品应用示范项目建设与示范验证，受疫情影响，整体进度有所延迟；并同步开展原有设施设备现场试车的评估与运行问题诊断。

第三阶段（2021.1-2021.12）：根据项目目标要求及进展情况，在完成实验室小试阶段研发工作的基础上，在河北进行了扩容生产试验及现场应用平台的验证，完成了《市政污泥碳化关键技术开发与应用》的项目研究报告。

根据项目研究报告，市政污泥碳化关键技术工艺总体具备可行性，对污水中的某些指标有一定的吸附效果，但整体上污泥炭饱和吸附量还是低于商业活性炭，市场应用前景有一定限制；由于关键碳化技术一直在改进，上述项目均未正常运营，而污水污泥处置的市场环境不断变化，上述项目所在地宜兴周边不断建成新的污泥处理项目，公司现有项目面临的市场竞争形势逐渐严峻，技改完成后污泥来源存在不稳定因素；同时，由于与技术评估时相比原材料成本增加（尤其是钢材价格上涨）造成技改相关的设备投入成本上浮，公司现有项目的经济效益也无法按预期实现。结合以上因素，继续对上述项目进行技改投入的商业价值较低，故相关资产出现减值迹象。

2、相关参数的选取及其合理性、客观性，具体测试过程

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》与《以财务报告为目的的评估指南》（中评协【2017】45 号），资产减值测试应该估计其可回收价值，然后将所估计的可回收价值与其账面值比较，以确定是否发生减值。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。在已确信资产预计未来现金流量的现值或者公允价值减去处置费用的净额其中任何一项数值已经超过所对应的账面价值，并通过减值测试的前提下，可

以不必计算另一项数值。本次采用的基本计算公式为：资产的公允价值减去处置费用的净额=资产的公允价值-处置费用。

由于公司针对上述项目开展的技改工作未能取得成效，2021 年末，公司决定终止实施上述项目，相关资产已不具备续用价值，未来准备择机进行处置。因此本次资产减值测试评估预计以资产公允价值扣除拆除及搬运费用及相关税费后净额作为资产公允价值扣除处置费用后的净额，公司对相关项目资产的拆零变现价值进行了预估，并与资产账面价值进行比较，预计本期对上述三个项目分别计提资产减值准备 29,487.21 万元、8,350.09 万元、7,864.86 万元。

截至目前，公司已经聘请了具有证券、期货相关业务资格的评估机构及审计机构对项目涉及的资产进行评估和审计，资产减值测试工作尚在进行中，上述预计的资产减值准备金额均为初步预估的结果，后续审计、评估工作完成后，资产减值金额可能会有变动。

（三）以前期间减值准备计提是否充分、合理

上述项目以前年度资产减值测试评估时采用收益法进行评估，虽然项目未正常运营，但公司一直在积极进行项目技改，项目后续运营涉及的收入、成本、费用及资本性支出等参数均依据中国科学院过程工程研究所出具的项目研究报告进行预测，评估假设上述项目涉及的太阳能复合膜低温蒸发干化处理污泥技术及污泥干渣制成炭吸附材料的生产技术可行，建设完成后能正常运营并达到预期产能目标，污泥干化产能利用率、炭吸附材料转化率、炭吸附材料市场销售收入、生产成本和费用等均与项目研究报告中的数据或预测基本一致。

2021 年末，由于市场形势变化以及上述项目的技改工作未能达到预期效果，公司预计相关项目的经济效益无法实现，所以决定终止实施上述项目。项目终止后，相关资产已不具备续用价值，未来准备择机进行处置，因此，在本年度资产减值测试评估中已不再适用收益法进行评估，评估将以资产公允价值扣除拆除及搬运费用及相关税费后净额作为资产公允价值扣除处置费用后的净额。

上述项目以前年度减值情况具体如下：

1、无锡市污泥处理经营权项目

（1）2018 年资产减值测试

截至 2018 年 12 月 31 日，无锡市污泥处理经营权项目资产的账面价值额为 35,741.58 万元。根据天健兴业评估于 2019 年 4 月 10 日出具的《资产评估报告》（天兴苏评报字〔2019〕第 0050 号），减值测试结果得出该项目在 2018 年末的可收回金额为 35,425.38 万元低于账面价值，计提减值金额 316.2 万元。

（2）2019 年资产减值测试

根据中同华资产评估于 2020 年 4 月 17 日出具的《资产评估报告》（中同华评报字〔2020〕第 010318 号），截至 2019 年 12 月 31 日，无锡市污泥处理经营权项目资产的可收回金额为 36,800.00 万元。减值测试结果得出该项目在 2019 年末的可收回金额高于账面价值，不存在减值情况。

（3）2020 年资产减值测试

根据中同华资产评估于 2021 年 4 月 23 日出具的《资产评估报告》（中同华评报字〔2021〕第 010437 号），截至 2020 年 12 月 31 日，无锡市污泥处理经营权项目资产的可收回金额为 42,600.00 万元。减值测试结果得出该项目在 2020 年末的可收回金额高于账面价值，不存在减值情况。

2、宜兴市蓝藻打捞、藻水分离及藻泥（污泥）干化项目

（1）2018 年资产减值测试

根据天健兴业评估于 2019 年 4 月 10 日出具的《资产评估报告》（天兴苏评报字〔2019〕第 0050 号），截至 2018 年 12 月 31 日，宜兴市蓝藻打捞、藻水分离及藻泥（污泥）干化项目资产的可收回金额为 13,034.81 万元。减值测试结果得出该项目在 2018 年末的可收回金额高于账面价值，不存在减值情况。

（2）2019 年资产减值测试

根据中同华资产评估于 2020 年 4 月 17 日出具的《资产评估报告》（中同华评报字〔2020〕第 010319 号），截至 2019 年 12 月 31 日，宜兴市蓝藻打捞、藻水分离及藻泥（污泥）干化项目资产的可收回金额为 12,800.00 万元。减值测试结果得出该项目在 2019 年末的可收回金额，高于账面价值，不存在减值情况。

（3）2020 年资产减值测试

根据中同华资产评估于 2021 年 4 月 23 日出具的《资产评估报告》（中同华评报字〔2021〕第 010436 号），截至 2020 年 12 月 31 日，宜兴市蓝藻打捞、藻

水分离及藻泥（污泥）干化项目资产的可收回金额为 13,200.00 万元。减值测试结果得出该项目在 2020 年末的可收回金额高于账面价值，不存在减值情况。

3、江苏南方中金污泥处理有限公司污泥处理项目

（1）2018 年资产减值测试

截至 2018 年 12 月 31 日，江苏南方中金污泥处理有限公司污泥处理项目相关资产的可收回金额为 11,997.89 万元。根据减值测试结果得出该项目在 2018 年末的可收回金额低于账面价值，计提资产减值准备 8,178.11 万元。

（2）2019 年资产减值测试

根据中同华资产评估于 2020 年 4 月 17 日出具的《资产评估报告》（中同华评报字（2020）第 010317 号），截至 2019 年 12 月 31 日，江苏南方中金污泥处理有限公司污泥处理项目相关资产的可收回金额为 15,800.00 万元。减值测试结果得出该项目在 2019 年末的可收回金额高于账面价值，不存在减值情况。

（3）2020 年资产减值测试

根据中同华资产评估于 2021 年 4 月 23 日出具的《资产评估报告》（中同华评报字（2021）第 010438 号），截至 2020 年 12 月 31 日，江苏南方中金污泥处理有限公司污泥处理项目相关资产的可收回金额为 15,600.00 万元。减值测试结果得出该项目在 2020 年末的可收回金额高于账面价值，不存在减值情况。

综上，公司以前期间计提资产减值准备是根据相关资产的实际状况基于谨慎性原则作出的，符合《企业会计准则》和公司相关会计政策的规定，充分、公允地反映了各期末资产价值，具有合理性。

问题三、请结合上述问题的回复说明公司是否存在不当会计调节的情形。

回复如下：

公司资产减值计提政策如下：

（1）公司对长期股权投资、采用成本模式计量的固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资

产组组合进行减值测试。若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

(2) 对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

公司严格按照上述规定及《企业会计准则第 8 号—资产减值》、《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》等相关规定，于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。公司管理层会根据特许经营剩余年限、营业收入、运营成本、折旧费用、资本性支出及折现率等关键假设计算存在减值迹象的资产或资产组预计未来现金流量或聘请专业评估机构进行估值。同时，每年审计机构会复核管理层编制的折现现金流计算模型或专业机构出具的评估报告。基于此，公司认为对上述标的确认的商誉减值准备是合理的，符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》和《会计监管风险提示第 8 号—商誉减值》的相关规定，不存在不当会计调节的情形。

问题四、请自查说明你公司董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东近 1 个月买卖公司股票的情况，是否存在内幕交易情形，并报备业绩预告内幕信息知情人名单。

回复如下：

公司核查了中国证券登记结算有限公司深圳分公司提供的 2021 年 12 月 21 日至 2022 年 1 月 21 日之间的《持股 5%以上股东每日持股变化》及《董监高每日持股变化》等数据，并问询了有关人员，查实公司持股 5%以上的股东、董事、监事及高级管理人员在此期间并无买卖本公司股票的情况，亦未发现存在内幕交易的情形。

问题五、你认为需要说明的其他事项。

回复如下：

公司将继续严格按照国家法律、法规、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等规定，诚实守信，规范运作，认真并及时地履行信息披露义务。

特此公告。

南方中金环境股份有限公司

董 事 会

2022年2月11日