

《关于对海南瑞泽新型建材股份有限公司2022年 年报的问询函》有关问题的回复

众环综字[2023]1700004号

深圳证券交易所:

根据贵所2023年4月24日发给海南瑞泽新型建材股份有限公司(以下简称“海南瑞泽”或“公司”)的《关于对海南瑞泽新型建材股份有限公司2022年年报的问询函》(公司部年报问询函(2023)第34号)(以下简称“问询函”)的内容,我所现就函件中需要年审会计师核查并发表明确意见的部分回复如下:

一、年报显示,2022年你公司计提信用减值损失14,773万元。2020年至2021年,你公司计提信用减值损失分别为9,322万元、18,915万元。报告期内,应收票据和应收账款周转天数为336.14天,比去年同期增长102.72天。请你公司:

问题(一):补充说明预期信用损失模型的具体参数、确定依据以及信用减值损失的测算过程,结合主要客户履约能力、期后回款情况和同行业公司坏账计提情况等,说明应收账款坏账准备计提是否充分。

公司回复:

1、公司预期信用损失模型对应收款项计提坏账准备的具体方法

对于存在客观证据表明存在减值,以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款,其他应收款及长期应收款等单独进行减值测试,确认预期信用损失,计提单项减值准备。当应收票据、应收账款、其他应收款及长期应收款不存在客观证据表明其存在减值或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时,公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款及长期应收款等划分为若干组合,计算预期信用损失。确定组合的依据如下:

①应收票据

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征,将其划分为不同组合:

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	以商业承兑汇票承兑风险作为信用风险特征

②应收账款

对于不含重大融资成分的应收账款，本公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收账款，本公司始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合，对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失：

项目	确定组合的依据
应收账款：	
组合1：关联方组合	本组合为本公司合并范围内关联方款项。
组合2：账龄组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征。
合同资产：	
组合：款项性质组合	本组合为业主尚未结算的建造工程款项。

自2019年1月1日起，公司执行新金融工具准则，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。公司以账龄为依据划分应收账款组合，相同账龄的客户一般具有类似预期损失率。

2、针对应收账款，预期信用损失模型确定的参数及计提比例

公司按迁徙法测算了各板块的预期信用损失率，并与账龄组合计提的预期信用损失率进行了对比，计算过程如下：

(1) 商品混凝土板块

①计算迁徙率、损失率

账龄	2019年至2020年迁徙率	2020年至2021年迁徙率	2021年至2022年迁徙率	近3年平均迁徙率	历史损失率
1年以内(含1年)	37.18%	28.30%	44.88%	36.79%	3.91%
1至2年(含2年)	36.01%	38.25%	55.02%	43.09%	10.64%
2至3年(含3年)	51.85%	51.35%	56.55%	53.25%	24.69%

账龄	2019年至2020年迁徙率	2020年至2021年迁徙率	2021年至2022年迁徙率	近3年平均迁徙率	历史损失率
3至4年(含4年)	73.52%	60.25%	72.50%	68.76%	46.37%
4至5年(含5年)	34.02%	95.15%	73.15%	67.44%	67.44%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：当年迁徙率为上年末该账龄余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄余额的比重。

②结合前瞻性等因素，调整 2022 年末应收账款的预期信用损失率

账龄	历史损失率(A)	前瞻性调整(B)	理论预期信用损失率=A*(1+B%)	调整后的预期信用损失率
1年以内(含1年)	3.91%	4.5%	4.09%	5.00%
1至2年(含2年)	10.64%	4.5%	11.12%	10.00%
2至3年(含3年)	24.69%	4.5%	25.80%	20.00%
3至4年(含4年)	46.37%	4.5%	48.46%	50.00%
4至5年(含5年)	67.44%	4.5%	70.47%	80.00%
5年以上	100.00%		100.00%	100.00%

③公司按理论预期信用损失率及调整后的预期信用损失率分别测算了混凝土业务板块信用风险特征组合应计提的坏账准备，测算结果如下：

账龄	2022年12月31日余额	理论预期损失率及对应的坏账准备		调整后的预期损失率及对应的坏账准备	
		损失率%	坏账准备	损失率%	坏账准备
1年以内(含1年)	711,774,299.77	4.09%	29,111,568.86	5.00	35,588,714.99
1至2年(含2年)	346,738,916.90	11.12%	38,557,367.56	10.00	34,673,891.69
2至3年(含3年)	113,531,046.38	25.80%	29,291,009.97	20.00	22,706,209.28
3至4年(含4年)	54,591,733.62	48.46%	26,455,154.11	50.00	27,295,866.81
4至5年(含5年)	33,439,313.90	70.47%	23,564,684.51	80.00	26,751,451.12
5年以上	50,030,562.33	100.00%	50,030,562.33	100.00	50,030,562.33
合计	1,310,105,872.90		197,010,347.34		197,046,696.21

混凝土板块测算结果为按公司信用政策计提坏账准备金额为 197,046,696.21 元，按理论预期信用损失率计提的坏账准备金额为 197,010,347.34 元，前者大于后者，且两者金额较接近，公司计提信用损失金额充分。

(2) 园林绿化板块

①计算迁徙率、损失率

账龄	2019年至2020年迁徙率	2020年至2021年迁徙率	2021年至2022年迁徙率	近3年平均迁徙率	历史损失率
1年以内(含1年)	50.76%	50.83%	18.94%	40.18%	25.87%

账龄	2019年至2020年迁徙率	2020年至2021年迁徙率	2021年至2022年迁徙率	近3年平均迁徙率	历史损失率
1至2年(含2年)	88.81%	84.53%	95.62%	89.65%	64.38%
2至3年(含3年)	96.48%	89.08%	82.11%	89.22%	71.81%
3至4年(含4年)	94.65%	97.41%	87.73%	93.27%	80.49%
4至5年(含5年)	99.53%	99.54%	98.36%	99.14%	86.30%
5年以上	81.09%	82.72%	97.32%	87.04%	87.04%

②结合前瞻性等因素，调整 2022 年末应收账款的预期信用损失率

账龄	历史损失率(A)	前瞻性调整(B)	理论预期信用损失率=A*(1+B%)	调整后的预期信用损失率
1年以内(含1年)	25.87%	1.0%	26.12%	5.00%
1至2年(含2年)	64.38%	1.0%	65.02%	10.00%
2至3年(含3年)	71.81%	1.0%	72.53%	20.00%
3至4年(含4年)	80.49%	-1.20%	79.52%	50.00%
4至5年(含5年)	86.30%	-1.20%	85.26%	80.00%
5年以上	87.04%	-1.20%	86.00%	100.00%

③公司按理论预期信用损失率及调整后的预期信用损失率分别测算了园林绿化业务板块信用风险特征组合应计提的坏账准备，测算结果如下：

账龄	2022年12月31日余额	理论预期信用损失率及对应的坏账准备		调整后的预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率%	坏账准备	损失率%	坏账准备
1年以内(含1年)	23,007,882.45	26.12%	6,009,658.90	5.00	1,150,394.12
1至2年(含2年)	8,097,082.03	65.02%	5,264,722.74	10.00	809,708.20
2至3年(含3年)	36,636,059.15	72.53%	26,572,133.70	20.00	7,326,161.83
3至4年(含4年)	43,546,545.73	79.52%	34,628,213.16	50.00	21,773,272.87
4至5年(含5年)	99,984,141.73	85.26%	85,246,479.24	80.00	79,987,313.38
5年以上	332,892,815.18	86.00%	286,287,821.05	100.00	332,892,815.18
合计	544,164,526.27		444,009,028.79		443,939,665.58

不同账龄段，按理论预期信用损失率与调整后的预期信用损失率存在差异，主要受海南省原某政府官员案件影响，2019年以来公司未再中标海南的市政园林项目，已中标项目进度推进缓慢，导致营业收入下降；加之，地方财力紧张，结算及回款不及预期，导致指标出现异常；公司认为随着时间的推移，某政府官员案件对公司在海南省的业务拓展将逐渐消除，影响应该是暂时的；园林板块测算的结果为按公司信用政策计提坏账准备金额为 443,939,665.58 元，按理论预期信用损失率计提的金额 444,009,028.79 元，相差 6.94 万元，二者基本一致，考虑到公司按信用组合计提坏账准备比例已达 81.58%，公司计提信用损失金额充分，对

差异部分不再补提。

公司认为园林绿化板块沿用的信用政策尽管近年来在不同账龄段与迁徙法计算的理论预期信用损失率存在差异，但二者计算结果基本一致，故公司暂未调整园林绿化板块的预期信用损失率，沿袭原预期信用损失率计提坏账，计提的信用损失金额充分。

(3) 市政环卫板块

①计算迁徙率、损失率

账龄	2019年至2020年迁徙率	2020年至2021年迁徙率	2021年至2022年迁徙率	近3年平均迁徙率	历史损失率
1年以内(含1年)	14.53%	25.55%	33.61%	24.56%	3.08%
1至2年(含2年)	19.95%	68.53%	79.12%	55.87%	12.54%
2至3年(含3年)	12.85%	56.90%	36.40%	35.39%	22.45%
3至4年(含4年)	97.60%	60.19%	56.73%	71.51%	63.44%
4至5年(含5年)	100.00%	86.67%	88.64%	91.77%	88.71%
5年以上	100.00%	100.00%	90.00%	96.67%	96.67%

②结合前瞻性等因素，调整2022年末应收账款的预期信用损失率

账龄	历史损失率(A)	前瞻性调整(B)	理论预期信用损失率=A*(1+B%)	调整后的预期信用损失率
1年以内(含1年)	3.08%	3%	3.17%	5.00%
1至2年(含2年)	12.54%	3%	12.92%	10.00%
2至3年(含3年)	22.45%	3%	23.12%	20.00%
3至4年(含4年)	63.44%	3%	65.34%	50.00%
4至5年(含5年)	88.71%	3%	91.37%	80.00%
5年以上	96.67%	3%	100.00%	100.00%

③公司按理论预期信用损失率及调整后的预期信用损失率分别测算了市政环卫板块信用风险特征组合应计提的坏账准备，测算结果如下：

账龄	2022年12月31日余额	理论预期信用损失率及对应的坏账准备		调整后的预期信用损失率及对应的坏账准备	
		损失率%	坏账准备	损失率%	坏账准备
1年以内(含1年)	320,799,851.03	3.17%	10,169,355.28	5.00	16,039,992.55
1至2年(含2年)	83,008,226.19	12.92%	10,724,662.82	10.00	8,300,822.62
2至3年(含3年)	60,796,638.13	23.12%	14,056,182.74	20.00	12,159,327.63
3至4年(含4年)	9,640,446.11	65.34%	6,299,067.49	50.00	4,820,223.06
4至5年(含5年)	1,179,988.79	91.37%	1,078,155.76	80.00	943,991.03
5年以上	822,812.83	100.00%	822,812.83	100.00	822,812.83
合计	476,247,963.08		43,150,236.92		43,087,169.71

市政环卫板块测算结果为按理论预期信用损失率计提的坏账准备金额与按

公司信用政策计提的坏账准备金额较为接近，仅相差 6.31 万元，公司计提信用损失金额充分。

3、公司主要客户履约能力、期后回款情况

(1) 2022年度公司前十大主要客户营业收入为46,509.60万元，占公司2022年度营业收入的24.06%，其中：新客户2个，老客户8个，报告期末应收账款余额为32,735.25万元，截止2023年3月31日，期后回款10,933.82万元。

单位：万元

序号	客户名称	业务内容	营业收入	年初应收账款	应收账款增加	应收账款收回	应收账款余额	逾期情况	期后回款
1	江苏**建设工程有限公司	商品混凝土	6,104.25	13,873.08	6,287.38	8,578.19	11,582.26	部分逾期	3,240.99
2	佛山市**城市管理和综合执法局	市政环卫	5,896.84	510.76	6,250.65	5,921.42	839.99	未逾期	839.99
3	台山市**管理和综合执法局	市政环卫	5,787.01	964.64	6,134.59	4,370.34	2,728.90	部分逾期	1,525.63
4	江门市**环境服务有限公司	市政环卫	4,975.29	1,602.52	5,273.81	3,611.88	3,264.45	部分逾期	1,473.60
5	中国建筑**（集团）有限公司	商品混凝土	4,642.69	5,879.83	4,781.97	2,262.20	8,399.60	部分逾期	1,716.66
6	佛山市顺德区**混凝土有限公司	水泥销售	4,180.93	64.57	4,180.93	4,245.50		未逾期	
7	肇庆市**环境卫生管理中心	市政环卫	4,120.33	1,472.48	4,367.55	3,774.03	2,066.00	部分逾期	991.31
8	河北雄安**混凝土有限公司	运营服务	3,896.18		4,129.95	3,549.96	579.99	部分逾期	579.99
9	三亚**旅游投资有限公司	园林工程	3,509.80		3,825.68	3,400.71	424.98	未逾期	401.42
10	广东**建筑工程有限公司	商品混凝土	3,396.27	1,810.98	3,498.16	2,460.05	2,849.09	部分逾期	164.23
	小计		46,509.60	26,178.86	48,730.68	42,174.28	32,735.25		10,933.82

2022年公司前10大客户中，其中行政单位2个，事业单位1个，国企3个，民企4个，针对逾期客户，公司实施一企一策，由主管领导直接负责，指定专人负责跟进、催收。

4、同行业可比公司的对比情况

(1) 商品混凝土板块

公司代码	公司简称	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
002302	西部建设	2.00%	5.00%	15.00%	30.00%	45.00%	100.00%

公司代码	公司简称	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
行业平均	小计	2.00%	5.00%	15.00%	30.00%	45.00%	100.00%
002596	海南瑞泽	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

商品混凝土同行业中专业化从事商品混凝土生产、销售的上市公司数量较少，通过已披露的2022年上市公司年报信息分析，分析同行业中2022年度只有西部建设的业务与本公司混凝土业务可比性比较高；西部建设的商品砼销售2021、2022年分别占营业收入97.39%、97.65%，与公司商品混凝土板块的业务基本一致，故公司选择西部建设作为本公司商品混凝土业务的可比同行业公司进行比较。

西部建设为央企控股的上市公司，业务范围覆盖全国主要省区（包括海南省），公司商品混凝土板块业务集中于海南省，更容易受到所在地区的经济发展、市场环境的影响，风险相对要高，故本公司的应收账款坏账准备计提比例略高于西部建设相对合理。

（2）园林绿化板块

公司代码	公司简称	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
300536	农尚环境	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
001267	汇绿生态	5.80%	14.65%	21.27%	48.54%	71.23%	97.61%
002775	文科园林	5.00%	10.00%	15.00%	20.00%	50.00%	100.00%
行业平均	小计	5.27%	11.55%	18.76%	32.85%	57.08%	99.20%
002596	海南瑞泽	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

公司通过对2022年度园林绿化行业上市公司年报进行分析，发现：农尚环境的园林绿化工程业务2021、2022年分别占营业收入97.46%、94.19%，与公司园林绿化板块的业务基本一致；汇绿生态主营业务为园林工程、园林设计、苗木销售业务，三项主营业务2021、2022年分别占营业收入比重为99.99%、99.97%，与公司园林绿化板块的业务基本一致；文科园林除科教文旅业务以外，其他产品均与公司园林业务板块所从事的业务相同，营业收入占2021年、2022年全年营业收入比重分别为98.34%、99.16%。以上三家公司与本公司园林绿化板块业务基本相同因此，故本公司选取上述三家公司作为园林绿化板块的可比公司。

公司园林绿化板块的应收账款坏账准备计提比例略高于同行业可比上市公司的平均水平，但整体上基本一致，不存在较大差异。

(3) 市政环卫板块

公司代码	公司简称	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
300815	玉禾田	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
002973	侨银股份	3.44%	7.83%	48.04%	100.00%	100.00%	100.00%
行业平均	小计	4.22%	8.92%	34.02%	75.00%	90.00%	100.00%
002596	海南瑞泽	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

公司通过对2022年度市政环卫行业上市公司年报进行分析，发现：玉禾田的物业清洁、市政环卫业务2021、2022年分别占营业收入99.92%、99.94%，与公司市政环卫板块的业务基本一致；侨银股份的环境卫生管理业务与公司市政环卫板块所从事的业务相同，相同业务2021年、2022年营业收入占比营业收入比重分别为99.65%、99.58%，与公司市政环卫板块的业务基本一致。因此，本公司选取上述两家公司作为市政环卫板块的可比公司。

公司市政环卫板块的应收账款坏账准备计提比例处于同行业可比上市公司的平均水平，与同行业可比上市公司基本一致。

综上分析，结合理论预期信用损失率与按公司信用政策计提的应收账款坏账准备的比较、与同行业可比上市预期信用损失率的比较，公司的应收账款坏账准备计提会计政策是谨慎的，计提是充分的。

问题（二）：结合公司业务开展情况、信用政策、期后回款情况说明公司应收账款及应收票据周转天数明显上升的原因，并对比同行业公司情况说明是否存在较大差异以及差异合理性。

公司回复：

1、公司业务开展情况及信用政策

公司现有商品混凝土、市政环卫、园林绿化三大业务板块。

（1）商品混凝土板块：针对不同的业务，不同的客户建立客户档案，随时了解客户履行合同的情况、客户的信用情况，针对不同的客户制定了不同的信用政策，对于长期合作的大客户，根据其信用情况，在风险可控的范围内给予一定额度的信用政策，控制赊销总额及款项结算期限，对于新的客户及小型客户一般不提供信用政策的支持。

（2）市政环卫板块：市政环卫业务主要是通过政府招投标流程中标取得，主要客户都是政府机构部门，营业收入确认依据中标服务合同规定每月完成的服

务指标及垃圾量确认，合同约定按季度或月份收取服务费用。

(3) 园林绿化板块：园林绿化业务主要通过招投标流程中标取得，主要包括市政园林、商业地产园林，营业收入根据每期甲方确认的完工量进行确认，按合同约定收取工程进度款。

2、期后回款情况

2022年12月31日余额	截至2023年3月31日回款	期后回款比例
1,782,718,203.63	430,076,797.28	24.16%

本公司2023年一季度回款430,076,797.28元，占2022年12月31日应收账款余额的比例为24.16%。回款金额主要系混凝土板块及市政环卫板块款项收回。

3、本公司各业务板块应收账款周转天数如下：

(1) 混凝土板块

项目	2022年	2021年	同比增长率
营业收入	1,129,380,886.75	1,368,695,750.94	-17.48%
应收账款+应收票据	1,230,858,838.10	1,199,027,966.56	2.65%
周转天数	397.80	319.75	24.41%

公司2022年混凝土业务营业收入较上年下降17.48%，应收账款及应收票据余额较上年增加2.65%。营业收入下降主要系销量下降所致。公司混凝土业务位于海南岛内，2022年持续受岛内房地产调控政策及产业结构调整等影响，房地产行业继续下行及新开工项目不足，2022年全省商品混凝土需求量同比下降12.2%，因此公司销售量也同比下降。另外受市场竞争加剧，加之房地产行业资金持续紧张，传导至整个产业链，导致公司回款难度加大，销售款项收款周期增加，导致应收款项周转天数延长。

(2) 园林绿化板块

项目	2022年	2021年	同比增长率
营业收入	89,345,872.00	279,507,355.30	-68.03%
应收账款+应收票据	116,623,443.06	221,691,059.90	-47.39%
周转天数	476.44	289.50	64.57%

公司园林绿化板块，近几年受行业发展影响，行业门槛低、竞争加剧，公司近几年园林板块的营业收入逐步下降，其中2022年营业收入较2021年下降68.03%，大于应收账款及应收票据余额下降的幅度，导致应收账款周转率降低，周转天数

延长。

(3) 市政环卫板块

项目	2022年	2021年	同比增长率
营业收入	523,641,452.97	597,393,770.40	-12.35%
应收账款+应收票据	432,641,843.35	326,419,418.71	32.54%
周转天数	301.57	199.44	51.21%

报告期内，市政环卫业务服务区域较为集中，主要在佛山、江门地区，所在区域环卫企业饱和，市场空间无增量业务，又不断有新的企业进入，导致环卫市场竞争激烈，公司新中标项目较少，原有项目到期后无新项目补充导致营业收入下降。市政环卫业务应收账款的主要对象系政府单位，由于近两年当地政府财政资金不足，进而影响财政拨款进度，应收账款余额增加。前述营业收入下降及应收账款余额又增加的综合作用，导致应收账款周转率降低，周转天数延长。

4、同行业相关上市公司应收账款和应收票据周转天数如下：

公司代码	公司简称	销售收入	应收账款+ 应收票据	应收账款 周转天数
002302	西部建设	24,856,131,495.29	21,535,477,422.68	316.24
混凝土行业	小计	24,856,131,495.29	21,535,477,422.68	316.24
300536	农尚环境	387,923,666.05	608,378,550.67	572.43
001267	汇绿生态	611,066,847.01	437,484,754.23	261.32
002775	文科园林	917,743,104.05	1,070,219,647.72	425.64
园林绿化行业	小计	1,916,733,617.11	2,116,082,952.62	402.96
300815	玉禾田	5,393,502,532.73	2,273,239,725.28	153.84
002973	侨银股份	3,954,790,154.04	1,455,986,650.21	134.38
市政环卫行业	小计	9,348,292,686.77	3,729,226,375.49	145.61
	海南瑞泽	1,742,368,211.72	1,780,124,124.51	372.91
其中：	混凝土板块	1,129,380,886.75	1,230,858,838.10	397.80
	园林绿化板块	89,345,872.00	116,623,443.06	476.44
	市政环卫板块	523,641,452.97	432,641,843.35	301.57
	合计	1,742,368,211.72	1,780,124,124.51	372.91

商品混凝土同行业上市公司的数量较少，只有西部建设的业务与本公司混凝

土业务可比性比较高；西部建设商品混凝土销售营业收入占比为97.65%，公司商品混凝土应收账款周转比西部建设多81.56天，增加20.5%，主要是西部建设业务覆盖全国大部分省市及海外地区，2022年度营业收入稳定，公司主要业务区域在海南岛内，2022年度营业收入下降17.18%，应收款项由于回款不及预期未能同比例下降，导致应收账款周转天数增加。

汇绿生态于2021年11月17日上市，上市时间较短，应收账款相对较少，由于园林绿化业务具有结算周期长、前期垫付的行业特点，形成园林绿化业务应收账款较大的行业特性。因此汇绿生态的应收账款周转天数可比性不高。剔除汇绿生态，园林绿化行业应收账款周转天数在425.64天至572.43天之间，公司园林绿化业务周转天数为476.44天，符合行业特性。

市政环卫行业应收账款平均周转天数为145.61天，公司市政环卫业务为301.57天，主要系公司市政环卫业务目前集中在佛山、江门地区，2022年营业收入下降；同时，项目所在地财政资金紧张，项目回款不及预期，导致应收账款余额增加。同行业可比上市公司业务覆盖全国主要经济发达地区，收款受单一地方财政资金的影响小，同时，可比上市公司均为2020年上市，均处在业务扩张期，2022年度营业收入增长，以上综合影响导致其应收账款周转天数少于本公司市政环卫业务应收账款周转天数。

综上，公司园林绿化业务周转天数符合行业特性，与同行业可比上市公司不存在较大差异。公司商品混凝土、市政环卫板块应收账款周转天数与同行业可比上市公司存在较大差异，通过对公司与同行业上市公司营业收入、回款情况、业务区域及发展阶段等的分析，上述差异具有合理性。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见：

（一）针对应收账款坏账准备计提是否充分，我们执行的主要程序如下：

1、评价并测试与应收账款预期信用损失相关的内部控制的设计和执行的的有效性，包括管理层复核、评估和确定应收账款组合的划分及采用的关键假设的内部控制；

2、通过检查过往已计提信用减值损失的应收账款的后续实际核销或转回的情况，评价管理层评估应收账款前期减值损失的准确性；

3、检查合同、发票、送货单、对账单、工程进度单、工程结算单等资料，并结合收入的审计，重要项目实地查看，确认应收款项的真实性；

4、结合公司行业特点及风险、对比同行业公司坏账准备计提情况，评估管理层预期信用损失率的合理性；

5、复核管理层编制的账龄组合应收款项的账龄分析表是否正准确，根据结果重新测算坏账准备金额；

6、对应收账款期后回款情况进行检查，评价管理层应收账款坏账准备计提的充分性、合理性，并检查相关支持性证据，包括客户的信用历史、经营情况和还款能力。

7、选取样本对应收款项余额实施了函证程序，并将函证结果与公司记录的金额进行核对。

预期信用损失率的选取属于估计事项，项目组执行相关审计程序后，相关情况如公司回复所述。我们认为公司应收账款计提坏账准备依据具有合理性并已准确计提。

（二）如公司回复所述，应收账款及应收票据周转天数明显上升主要系本年度公司各板块营业收入下降幅度较大。与同行业公司存在差异主要系业务覆盖区域及当地政府财力不同等所致，差异原因合理。

二、年报显示，2022年你公司就广东绿润环境科技有限公司（以下简称“广东绿润”）计提商誉减值损失为9,509.97万元。你公司2018年将其纳入合并报表范围。请你公司：

问题（一）：详细说明广东绿润被纳入合并报表范围以来的行业政策变动情况、行业竞争格局、行业地位、业务开展模式与过程、主要产品或服务、主要客户群体、销售周期与信用政策等情况。

公司回复：

1、行业政策变动情况

2013年以来，环卫服务进入市场化全面推广阶段。2013年9月30日国务院办公厅发布《关于政府向社会力量购买服务的指导意见》（国发办【2013】96号文件），同年11月，党的十八届三中全会召开，通过了《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》，要求加大政府购买公共服务力度，市政环卫行业市场化改革

进入大规模推广阶段，该阶段市政环卫市场正从中小型规模企业向大型规模企业的方向迈进。

2016年10月22日，住建部、国家发改委、国土资源部、环境部联合出台《关于进一步加强城市生活垃圾焚烧处理工作的意见》建城〔2016〕227号，明确到2020年底，全国设市城市垃圾焚烧处理能力占总处理能力50%以上，全部达到清洁焚烧标准。

2022年1月，国务院转发国家发展改革委、生态环境部、住房城乡建设部、国家卫生健康委《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》，《意见》明确，2025年城镇环境基础设施建设主要目标：生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右，城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右。城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占无害化处理能力比重达到65%左右。

2、行业竞争格局

根据E20环境平台统计，近三年来，参与环卫市场化项目争夺的环卫企业从5000家涨到10000家。目前参与环卫运营市场的主要有三类企业：一是体现纵向一体化能力的上游环卫装备制造和下游垃圾处理商，其在设备领域或下游垃圾处理上更具优势；二是以崛起于广东省的玉禾田、侨银股份为代表的专业环卫企业，玉禾田、侨银股份2020年先后完成IPO上市，借助资本市场迅速发展成为全国性大型专业的市政环卫上市公司，市政环卫行业市场竞争更趋激烈；三是具有大型地产背景的物业管理龙头企业，通过投资并购方式收购环卫服务性企业，实现行业介入。

2022年环保行业迎来了新服务模式的冲击，从地方政策及推广可见，环卫服务事业在环卫一体化浪潮下项目订单的体量向综合性、大型化、长年限转变的整体趋势，它对企业的技术、管理运营经验、资源背景、资本实力和报价等多个方面提出更高的要求，旧有的各单体性项目单独招标的情况已转变为综合性大型项目招标，大型项目更多的是往具备跨行业、多范围经营能力的头部大型环卫上市公司以及国有企业聚集。

未来随着环卫服务行业机械化、智能化、一体化的进一步深化，招标门槛高、体量大的环卫服务项目有望加速释放，龙头企业、头部企业可凭借其在资金、技术、人员和经验等方面的优势进一步抢占市场份额，行业集中度有望提升，一些

中小型环卫企业可能会陆续被整合或者淘汰出局。

3、行业地位

广东绿润目前业务集中于广东佛山、江门地区，为地方区域性企业，所在区域环卫市场市场化率已超过90%，崛起于广东省的玉禾田、侨银股份等抢占佛山、江门地区的市场份额，各环卫企业进入存量空间市场化竞争，环卫市场同质化高，存量空间主要依靠替换需求，市场竞争更加激烈。广东绿润在资金实力、技术、人员和管理经验等方面不具有优势，目前更多的还是以维持原有业务、原有市场份额为主，近年来在当地市场占比有所萎缩。

公司并购广东绿润后，尽管先后派出了法定代表人、总裁、副总裁等管理团队对广东绿润进行经营管理，但是在业务开拓方面目前未能取得好的突破。

4、业务开展模式与过程

近年来，环卫服务行业运作模式，由简单的清扫保洁、垃圾清运等单类型模式承包向城市管家、城市综合管理的一体化转变，通过整合环卫、园林、市政等多维度的作业内容进行公开招标，并按照考核结果进行付费，它对企业的多范围技术、跨行业管理运营经验、资源背景、资本实力和报价等多个方面提出更高的要求，项目更多的是往头部的具备多行业经营范围的大型环卫上市公司以及国有企业聚集。

故此在目前一体化服务模式的影响下，广东绿润主要以加强与国企合作、拓展社会项目的模式开展业务，在原本优势领域内与领先企业共寻合作领域，在综合性一体化大项目趋势下，通过优势互补的方式争取更多的市场份额。目前广东绿润在物业管理、垃圾分类等领域中与保利集团、碧桂园集团等企业已开展合作，同时广东绿润亦在积极转变，以求尽快适应一体化服务新模式的变化，在稳定发展的前提下，争取向上发展的机会。

5、主要产品或服务、主要客户群体

广东绿润主营市政环境卫生管理业务，具体包括：①生活垃圾的清扫、收集、运输、处理、处置（保洁服务、绿化养护、垃圾中转站、垃圾填埋场等）；②工业垃圾处理；③环境治理工程。业务主要通过政府招投标流程中标取得，主要客户是政府机构部门。2022年，广东绿润继续大力开展资源回收、工业垃圾处理、物业管理等业务拓展，增加了民营企业、个人等客户群体。

6、销售周期与信用政策

销售周期：广东绿润所属行业为服务行业，主要是提供市政环境卫生管理服务，因此不存在明显的销售周期。

信用政策：广东绿润的业务主要是通过政府招投标流程中标取得，主要客户都是政府机构部门，营业收入确认依据中标服务合同规定每月完成的服务指标及垃圾量确认，合同约定按季度或月份收取服务费用。

问题（二）：结合广东绿润的产品或服务价格趋势、下游需求变化、客户结构变化、生产成本变动、同行业可比公司情况等，详细说明广东绿润业绩承诺期业绩精准达标、期后业绩大幅下滑的具体原因及合理性，影响广东绿润业绩变动因素的发生时点及持续性，广东绿润业绩变动与同行业可比公司相比是否存在重大差异及其原因、合理性。

公司回复：

1、广东绿润承诺期业绩情况

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
净利润	12,344.37	13,951.15	14,000.97	20,371.68
扣非后归属于母公司净利润	12,466.44	14,156.65	14,419.94	20,319.35
承诺业绩	12,000.00	14,000.00	15,600.00	18,800.00
业绩承诺实现率	103.89%	101.12%	92.44%	108.08%

2、广东绿润业绩承诺期业绩精准达标的原因及合理性

（1）2017年至2020年利润表

单位：万元

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
一、营业收入	43,142.79	49,034.29	62,502.55	83,378.23
减：营业成本	23,683.34	28,301.29	41,147.07	52,784.32
减：税金及附加	356.96	358.48	372.81	238.52
管理费用	3,512.52	2,728.10	3,153.79	3,762.38
研发费用		1	534.02	1,586.40
财务费用	233.75	28.48	404.03	573.04
加：投资收益	13.66			226.84
其他收益	1,033.98	961.82	731.97	511.62
信用减值损失			-744.4	-431.97

项目	2017年	2018年	2019年	2020年
资产减值损失	-39.42	-358.85	0	-31.63
资产处置收益	-16.13		10.55	-1.98
二、营业利润	16,348.32	18,219.90	16,888.96	24,706.45
加：营业外收入	3.60	3.77	5.14	23.17
减：营业外支出	142.88	77.28	138.33	239.41
三、利润总额	16,209.04	18,146.38	16,755.77	24,490.21
减：所得税	3,864.67	4,195.23	2,754.80	3,782.61
四、净利润	12,344.37	13,951.15	14,000.97	20,707.59
销售毛利率	45.10%	42.28%	34.17%	36.69%
利润分配		3,000.00	17,050.00	26,000.00

(2) 广东绿润2018年至2022年期间，中标项目及中标金额增加，具体如下：

序号	项目	2018年	2019年	2020年
1	中标项目数量（项）	12	19	19
2	中标项目总金额（万元）	55,577.95	80,683.16	89,259.18

(3) 广东绿润主要业务区域佛山、江门2018年至2022年中标项目平均单价上涨，具体如下：

项目		2018年	2019年	2020年
环卫绿化项目	环卫保洁单价（元/m ² /年）	8.12	10.31	23.56
	绿化养护单价（元/m ² /年）	11.40	11.15	16.17
固体废物项目	一般工业固废处置单价（元/吨）	970.00	未中标	919.90
	飞灰处置单价（元/吨）	未中标	796.00 （初级处理）	3,250.50 （全程处理）
	存量垃圾处置单价（元/吨）	923.00	未中标	585.37

广东绿润营业收入主要客户为政府单位，通过招投标等方式取得相关合同。2017年至2020年公司环卫保洁绿化养护和垃圾清运处置业务实现稳定增加，2019年、2020年广东绿润在环卫工程和飞灰等工业固废处理业务上发力，通过招投标方式，取得多项合同，广东绿润2019年、2020年营业收入实现大幅度增加。

(4) 2017年业绩精准达到的原因及合理性

公司于2018年1月实现合并广东绿润，2017年的承诺业绩于2017年9月作出，基本接近广东绿润实际经营情况，业绩承诺的精确度较高，具有合理性。

(5) 2018年业绩精准达到的原因及合理性

广东绿润2018年的业绩承诺为14,000万元，比2017年增加2,000万元。

1) 2018年广东绿润新增中标合同55,577.95万元，营业收入较2017年增加5,891.50万元，按2018年毛利率42.28%计算，增加利润总额2,490.93万元。

2) 2018 年广东绿润新取得高新技术企业资质, 按 15% 的优惠税率执行企业所得税, 将减少企业所得税 1,018.92 万元;

3) 2018 年柴油平均单价为 6.88 元/升, 2017 年柴油平均单价为 5.97 元/升, 同时人工成本上涨, 导致毛利率下降 2.82%, 增加成本、费用 1,385.10 万元。

以上三个主要因素综合影响, 导致净利润比 2017 年增加 2,124.75 万元。

综合对上述业绩完成原因的分析, 2018 年业绩达标具有合理性。

(6) 广东绿润 2019 年的业绩承诺为 15,600 万元, 比 2018 年增加 1,600 万元, 实际完成扣非后归母净利润 14,419.94 万元, 未完成业绩承诺, 广东绿润原股东已按照合同约定对海南瑞泽进行了补偿。

(7) 2020 年业绩精准达到的原因及合理性

广东绿润 2020 年的业绩承诺为 18,800 万元, 比 2019 年实现归母净利润增加 4,380.06 万元。

1) 广东绿润 2020 年在应急处理工业垃圾及环境治理工程项目持续取得重大突破, 2020 年新增中标合同 89,259.18 万元, 2020 营业收入比 2019 年增长 20,875.68 万元; 按 2020 年毛利率 36.69% 计算, 增加利润总额 7,959.28 万元;

2) 2020 年由于部分中标项目单价高, 2020 年平均毛利率较 2019 年增加 2.52%, 以 2020 年实现的营业收入计算, 增加利润总额 2,101.13 万元;

3) 管理费用、研发费用、财务费用增加 1,830 万元, 减少利润总额 1,830 万元;

4) 新增联营企业投资收益 226.84 万元, 增加利润总额 226.84 万元;

5) 取得的政府补助减少 220.35 万元, 减少利润总额 220.35 万元;

6) 回款超出预期, 计提的信用资产损失与 2019 年相比减少 280.80 万元;

7) 由于利润总额增加, 增加所得税费用 1,190.54 万元, 减少利润总额 1,190.54 万元;

8) 增加确认少数股东权益 755.63 万元, 减少归母净利润 755.63 万元。

以上主要因素综合影响, 广东绿润 2020 年增加归母净利润 5,990.76 万元, 超过“比 2019 年实现归母净利润增加 4,380.06 万元”业绩达标金额。

综合对上述业绩完成原因的分析, 2020 年业绩达标具有合理性。

3、期后业绩大幅下滑的具体原因及合理性。

(1) 广东绿润 2020-2022 年业务结构、中标情况如下:

1) 广东绿润 2020-2022 年业务结构

项目	2020年	2021年	2022年
营业收入（万元）	83,378.23	59,739.38	52,364.14
保洁服务、绿化养护、中转站、填埋场	54,130.87	48,761.60	47,700.45
工业垃圾处理	14,297.75	5,717.56	3,807.67
环境治理工程	14,406.31	1,080.80	640.82
其他业务收入（车辆租赁及其他业务）	543.29	4,179.42	215.2
营业成本（万元）	52,784.32	46,336.86	41,326.47
1、保洁服务、绿化养护、中转站、填埋场	32,897.47	36,153.11	36,297.93
毛利率	39.23%	25.86%	23.90%
2、工业垃圾处理	8,285.47	4,534.80	3,488.97
毛利率	42.05%	20.69%	8.37%
3、环境治理工程	11,272.95	1,511.47	1,353.99
毛利率	21.75%	-39.85%	-111.29%
其他业务成本	328.43	4,137.48	185.58

2) 广东绿润 2020-2022 年中标项目数量及中标金额逐年下降，具体如下：

序号	项目	2020年	2021年	2022年
1	中标项目数量（项）	19	13	4
2	中标项目总金额（万元）	89,259.18	24,032.68	17,564.09

3) 广东绿润主要业务区域佛山、江门 2020 年至 2022 年中标项目平均单价情况：

项目		2020年	2021年	2022年
环卫 绿化 项目	环卫保洁单价（元/m ² /年）	23.56	10.98	8.17
	绿化养护单价（元/m ² /年）	16.17	11.05	14.16
固体 废物 项目	一般工业固废处置单价（元/吨）	919.90	736.59	工业垃圾处理已经综合含括在城市管理一体化里面，不再独立招标
	飞灰处置单价（元/吨）	3,250.50（全程处理）	未中标	未中标
	存量垃圾处置单价（元/吨）	585.37	441.18	未中标

上表可以看出：2020年至2022年，广东绿润环卫保洁、绿化养护以及固体废物项目中标平均单价逐年走低。

(2) 2021年与2020年相比业绩下滑的情况及原因

单位：万元

项目	2021年	2020年	变动额	变动比率
一、营业收入	59,739.38	83,378.23	-23,638.85	-28.35%
减：营业成本	46,336.86	52,784.32	-6,447.46	-12.21%
减：税金及附加	196.33	238.52	-42.19	-17.69%
管理费用	4,313.02	3,762.38	550.64	14.64%
研发费用	1,371.93	1,586.40	-214.47	-13.52%
财务费用	471.84	573.04	-101.20	-17.66%
加：投资收益	1,529.39	226.84	1,302.55	574.22%
其他收益	175.34	511.62	-336.28	-65.73%
信用减值损失	-621.76	-431.97	-189.79	43.94%
资产减值损失	-61.32	-31.63	-29.69	93.87%
资产处置收益	1.97	-1.98	3.95	-199.49%
二、营业利润	8,073.01	24,706.45	-16,633.44	-67.32%
加：营业外收入	0.45	23.17	-22.72	-98.06%
减：营业外支出	182.62	239.41	-56.79	-23.72%
三、利润总额	7,890.84	24,490.21	-16,599.37	-67.78%
减：所得税	1,127.08	3,782.61	-2,655.53	-70.20%
四、净利润	6,763.76	20,707.59	-13,943.83	-67.34%
销售毛利率	22.43%	36.69%		-14.26%

1) 营业收入2021年同比下降23,638.85万元，其主要原因为：中标项目数量及金额比上年同期大幅下降，原因如下：

①市场竞争加剧：广东绿润目前业务集中于广东佛山、江门地区，为地方区域性企业，所在区域环卫市场市场化率已超过90%，各环卫企业进入存量空间市场化竞争，环卫市场同质化高，存量空间主要依靠替换需求，市场竞争更加激烈。无论从行业竞争格局、行业地位还是企业规模等角度来看，广东绿润在招投标过程中都处于劣势。

②管理层变更：广东绿润原实控人在2020年度业绩承诺到期后退出企业管理角色，公司尽管早已派副总裁、总裁等组成新的管理层，对广东绿润生产经营进行管理。而广东绿润主营业务主要是通过政府招投标的方式取得，受招投标工作特点、环境等因素限制，新任管理层未能在当地延续合同中标的节奏，导致2021年广东绿润原业务区域新中标项目减少。

③资金紧张：海南瑞泽进行融资时，金融机构要求实际控制人对融资提供担保，2020年，海南瑞泽实控人受海南省原政府某官员案件以及自身高比例质押的影响，担保能力降低，金融机构逐步压缩对海南瑞泽的授信，海南瑞泽银行贷款还款压力不断增大，2020年要求广东绿润现金分红26,000万元，直接导致广东绿润流动资金不足；同时受上述负面因素的影响，广东绿润自身银行融资受到限制，从而导致广东绿润资金紧张，无力承接新的大型垫资类环境治理、飞灰等工业固废处理项目。

④受前述因素影响，广东绿润2021年度未中标新的飞灰等工业固废处理以及环境治理工程项目，上述项目2020年实现收入28,704.06万元，2021年仅实现收入6,798.36万元，两者差额21,905.70万元，占广东绿润2021年营业收入的36.67%。

受上述因素综合影响，公司2021年度中标项目数量13项，较上年同期减少31.58%；中标项目总金额24,032.68万元，较上年同期减少73.08%，直接导致2021年度营业收入同比减少23,638.85万元，如果按照2020年销售毛利率36.69%计算，直接减少销售毛利润8,673.09万元。

2) 销售毛利率2021年同比下降了14.26%，其主要原因是：

①随着社会、群众环境保护意识的提高和创文创卫工作的不断推进，各地政府对市政环卫的监管标准大幅提高，加强了环卫资金使用效果专项审计调查，具体体现在：强化日常巡检质量验收标准，提高检查频次，严格要求按照标书配备项目人员和设备，且不可在各项目之间随意调动等，由此导致人工、物料消耗、设备配置等对应的成本增加；

②飞灰等工业固废处理高毛利率项目占比下降，拉低了2021年整体毛利率水平；

③2021年燃油价格大幅上涨，柴油自年初的5600/吨左右，上升至年末的7000/吨，上涨接近1400元/吨左右，成本上涨导致毛利率下降；

④社保减免（自2020年2月起至2020年12月阶段性减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分）、生活服务业增值税免税等相关优惠政策到期结束，相比2020年，成本上升；

⑤部分工程项目在2021年进行合同变更，项目实际工程量比前期预计的工程量少，项目投入固定成本无法减少，导致2021年毛利率减少；

⑥由于市场竞争加剧，广东绿润中标项目平均单价下降，直接拉低了毛利率

水平。

上述原因导致广东绿润2021年销售毛利率同比下降了14.26%，如果按照2021年度实现的营业收入59,739.38万元计算，直接减少销售毛利润8,518.84万元。

3) 管理费用2021年同比上升了550.64万元，其主要原因是：为更好的激发员工的积极性，企业对员工进行激励，员工薪资均有一定上涨，同时，办公场所的变更也导致租赁费和装修费上涨。

4) 其他收益2021年同比下降了336.28万元，其主要原因是：2021年收到的政府补助下降所致。

(3) 2022年与2021年相比业绩下滑的情况及原因

单位：万元

项目	2022年	2021年	变动额	变动比率
一、营业收入	52,364.15	59,739.38	-7,375.23	-12.35%
减：营业成本	41,326.47	46,336.86	-5,010.39	-10.81%
减：税金及附加	197.25	196.33	0.92	0.47%
管理费用	4,709.46	4,313.02	396.44	9.19%
研发费用	1,264.92	1,371.93	-107.01	-7.80%
财务费用	708.71	471.84	236.87	50.20%
加：投资收益	1,668.82	1,529.39	139.43	9.12%
其他收益	320.94	175.34	145.6	83.04%
信用减值损失	-1,731.95	-621.76	-1,110.19	178.56%
资产减值损失	-13.92	-61.32	47.4	-77.30%
资产处置收益	0.65	1.97	-1.32	-67.01%
二、营业利润	4,401.89	8,073.01	-3,671.12	-45.47%
加：营业外收入	49.55	0.45	49.1	10911.11%
减：营业外支出	53.42	182.62	-129.2	-70.75%
三、利润总额	4,398.02	7,890.84	-3,492.82	-44.26%
减：所得税	494.95	1,127.08	-632.13	-56.09%
四、净利润	3,903.06	6,763.76	-2,860.70	-42.29%
销售毛利率	21.08%	22.43%		-1.35%

1) 营业收入2022年同比下降7,375.23万元，其主要原因为：中标项目数量及金额比上年同期有所下降，原因如下：

①市场竞争加剧：由于政府政策变动，工业垃圾由原来应急处理或临时处理较为普遍的单项性服务，转变为政府归集到综合项目内统一招投标。大型上市公

公司及国企纷纷抢占环卫市场份额，市场竞争进一步加剧。广东绿润在资源背景、资本实力和报价等方面有很大差距，异地跨区域环卫业务虽努力争取但未能获得有效突破。2022年度，广东绿润取得业务的能力并未得到改善。

②资金紧张：由于地方政府财政偏紧，2022年度应收账款回款不及预期；同时受上市公司业绩亏损及实控人股票高比例质押等负面因素影响，广东绿润自身银行融资受到限制，从而导致广东绿润资金紧张。

受上述因素综合影响，公司2022年度中标项目数量4项，较上年同期减少69.23%；中标项目总金额17,564.09万元，较上年同期减少26.92%，直接导致2022年度营业收入同比减少7,375.23万元，如果按照2021年销售毛利率22.43%计算，直接减少销售毛利润1,654.26万元。

2) 信用减值损失2022年同比上升了1,110.19万元，减少2022年利润总额1,110.19万元。其主要原因是：地方政府财政偏紧，回款周期加长，应收账款账龄增加，导致预期信用损失增加，计提增加所致。

3) 销售毛利率2022年同比下降了1.35%，其主要原因是：

①政府对市政环卫的监管标准逐步提高，加大检查力度及监管措施，导致人工、物料消耗、设备配置等对应的成本增加；

②2022年柴油继续上涨，柴油平均单价上升到7.5元/升左右比2021年柴油平均单价上升1元/升左右，成本上涨导致毛利率下降。

4) 管理费用2022年同比上升了396.44万元，其主要原因是：2022年新设再生资源部门开拓再生资源的业务，因为新业务开拓需要时间过渡，所以设立初期只有成本费用体现；为更好解决员工伙食问题，公司新投入厨房，新增厨房人员工资及厨房用品等开支。

5) 财务费用2022年同比上升了236.87万元，其主要原因是：增加短期借款2,690万元，导致利息费用增加；2021年鹤山填埋场完工后相关贷款利息费用化处理，增加财务费用。

综上，2021年广东绿润业绩同比出现大幅下滑的原因主要为营业收入下降与毛利率下滑的双重因素影响所致。2022年广东绿润业绩同比出现大幅下滑的原因主要为营业收入下降与信用减值损失计提增加的双重因素影响所致。以上各方面因素叠加综合作用，导致广东绿润期后业绩大幅下滑。结合上述分析，以及结合广东绿润服务价格趋势、成本毛利率变动情况，业绩下滑具有合理性。

4、影响广东绿润业绩变动因素的发生时点及持续性，广东绿润业绩变动与同行业可比公司相比存在的重大情况及其原因、合理性

(1) 影响广东绿润业绩变动因素的发生时点及持续性

2020年业绩对赌期结束后，原股东的业绩压力完全释放，并于2021年4月离开公司，不再对广东绿润进行经营管理；同时，近年市政环卫业务市场环境发生了大的变化，根据E20环境平台统计，近三年来，参与环卫市场化项目争夺的环卫企业从5000家涨到10000家，原先从事物业保洁、园林绿化等多种企业纷纷布局环卫业务，上游环卫装备制造和下游垃圾处理商产业链延伸、具有大型地产背景的物业管理龙头企业，通过投资并购方式收购环卫服务性企业，崛起于广东省的玉禾田、侨银股份2020年先后完成IPO上市，借助资本市场迅速发展成为全国性大型专业的市政环卫上市公司，市政环卫行业市场竞争更趋激烈。公司并购广东绿润后，尽管派出了法定代表人、总裁、副总裁等管理团队对广东绿润进行经营管理，但是在业务开拓方面目前未能取得好的突破。广东绿润目前业务还集中于广东佛山、江门地区，为地方区域性企业，在资金实力、技术、人员和管理经验等方面不再具有优势，目前更多的还是以维持原有业务、原有市场份额为主，近年来在当地市场占比有所萎缩。

(2) 同行业可比公司的情况

单位：万元

名称	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入			
玉禾田	539,350.25	483,362.76	431,521.95
侨银股份	395,479.02	333,173.30	282,910.87
广东绿润	52,364.15	59,739.38	83,378.23
二、净利润			
玉禾田	55,686.03	52,204.96	68,908.27
侨银股份	30,506.77	25,320.02	40,698.24
广东绿润	3,903.06	6,763.76	20,371.68
三、毛利率			
玉禾田	22.40%	22.66%	29.72%
侨银股份	25.40%	24.19%	23.93%
广东绿润	21.08%	22.43%	36.69%

玉禾田、侨银股份2020年先后完成IPO上市，借助资本迅速拓展市场，发展成为布局于全国主要省市的大型市政环卫专业型公司，发展阶段处于上升期，营业收入持续增加；广东绿润2020年对赌期结束后，受原股东实控人退出影响，目前尚处在整合、融合阶段，业务拓展受到影响。

最近三年，2020年玉禾田、广东绿润净利润、毛利率业绩指标均达到最高峰，2021年、2022年毛利率均出现下滑，广东绿润由于为区域性企业，净利润、毛利率下滑更加明显。

综上所述，广东绿润净利润、毛利率变动趋势与同行业可比公司基本保持一致；广东绿润营业收入变动与同行业可比公司相比存在重大差异，考虑到可比公司与广东绿润所处阶段及规模、区域等因素，差异具有合理性。

问题（三）：补充说明广东绿润2018年至2022年的前五大客户信息，包括但不限于名称、成立时间、注册资本、经营范围、开始合作时间、背景调查情况、销售金额、销售产品类型、收入确认方法与依据、收入确认时点与金额、截至回函日的应收账款回款金额、是否与上市公司或收购交易对手方存在关联关系或任何形式的资金往来等情况，如期间前五大客户发生较大变化，请说明具体变化情况、原因及合理性。

公司回复：

广东绿润经营范围主要是环境卫生清扫保洁服务；城市生活垃圾清扫、收集、运输服务；承接环保工程、污水处理工程；河涌治理、修复；工业废物、固体废物、城市垃圾的回收利用、处置服务；绿化垃圾、建筑垃圾、废旧木料的清运及资源化利用；园林绿化工程的施工、养护服务等；业务主要是通过政府招投标流程中标后取得，主要客户是政府机构部门，与上市公司或收购交易对手方不存在关联关系或任何形式的资金往来等情况；收入确认是依据服务合同规定每月完成的服务指标及垃圾量确认；广东绿润应收账款回款的进度主要由财政部门统一安排拨放。2018年至2022年前五大客户中，五年期间第一大客户均为佛山市顺德区城市管理和综合执法局，除2019年、2020年因承接垃圾处理工程、环境治理工程项目导致前五大客户中有两个变化以外，其余年份变化均不大，具体信息如下：

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	经营范围	开始合作 时间
1	2018年	佛山市顺德区城市管理和综合执法局		无		2013年10月
2		清远市清城区顺拓投资有限公司	2015/7/22	20,000.00	土地开发、收购、整治；城市基础设施和公用设施的投资、开发与经营；高新技术开发；设备租赁、物业管理；广告业；停车场经营与管理；汽车租赁；招商引资管理活动；咨询与调查；环境和公共设施管理业；市政设施管理；环境卫生管理；绿化管理；城市公园管理；其他机械和设备修理业；其他建筑业；园林绿化工程施工；建筑装饰与装修业；房地产租赁经营。(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)。	2016年4月
3		佛山市顺德区环境运输和城市管理局大良分局	政府机构	无	政府机构	2014年11月
4		肇庆市端州区环境卫生管理中心	2010/8/5	100.00	保障城市环境卫生。城市生活垃圾收集；城市生活垃圾运输；城市生活垃圾处理；城市环境卫生设施建设及运营。	2017年3月
5		佛山市顺德区乐从镇综合行政执法办公室	2018/8/9	无	负责城市管理和综合行政执法工作。负责住房和城乡建设、水政、土地(含宅基地)、文化市场等领域行政执法工作。负责市容环境卫生、生活和建筑垃圾管理、河道保洁等城市综合管理工作。负责市政公用设施、公交基础设施和园林绿化等建设和管理工作。负责农村公路及有关城市道路管养和交通运输的行业管理。负责统筹协调停车场管理工作。	2015年11月
1	2019年	佛山市顺德区城市管理和综合执法局	政府机构	无	政府机构	2013年10月
2		武汉东交路桥工程有限公司	1996/12/30	1,420.00	可承担各等级公路工程、各类型市政公用工程、建筑工程、水利水电工程、铁路工程、轨道交通工程、港口与航道工程、桥梁工程、隧道工程、环保工程、园林绿化工程、道路养护工程、交通安全工程、电力工程、机电工程、装饰安装工程、矿山工程项目的施工总承包和分包；各类型工程项目、技术研究、咨询、设计、勘察、试验检测；建筑劳务分包；建筑材料生产和销售；机械设备销售和租赁。(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)	2018年10月
3		广东省基础工程集团有限公司	1980/12/29	30,000.00	市政公用工程、轨道交通工程、建筑工程、公路工程、水利水电工程、港口与航道工程施工总承包；地基基础工程、桥梁工程、公路路基工程、隧道工程专业承包；市政工程设计、岩土工程设计；地质灾害治理工程、土石方工程、园林绿化工程(含风景园林工程、景观绿地工程、绿化工程)施工；生产与销售商品混凝土及混凝土预制构件；制造、维修、销售与出租建筑工程机械；制造与销售金属结构构件、建筑用金属制品、建筑材料；安装与维修水暖器材、照明、通风设备；普通货运；港口经营(为船舶提供码头等设施；在港区内提供货物装卸)。(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)。	2019年12月
4		佛山市顺德区环境运输和城市管理局大良分局	政府机构	无	政府机构	2014年11月

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	经营范围	开始合作 时间
5		清远市清城区顺拓投资有限公司	2015/7/22	20,000.00	土地开发、收购、整治；城市基础设施和公用设施的投资、开发与经营；高新技术开发；设备租赁、物业管理；广告业；停车场经营与管理；汽车租赁；招商引资管理活动；咨询与调查；环境和公共设施管理业；市政设施管理；环境卫生管理；绿化管理；城市公园管理；其他机械和设备修理业；其他建筑业；园林绿化工程施工；建筑装饰与装修业；房地产租赁经营。(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)。	2016年4月
1		佛山市顺德区城市管理和综合执法局	政府机构	无	政府机构	2013年10月
2		广东省水利水电第三工程局有限公司	1987/1/23	35,000.00	许可项目：建设工程施工；测绘服务；水力发电。(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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目：对外承包工程；园林绿化工程施工；金属结构制造；金属结构销售；以自有资金从事投资活动；集贸市场管理服务；机械电气设备制造；机械电气设备销售；水资源专用机械设备制造；机械设备销售。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。	2019年12月
3		肇庆市端州区环境卫生管理中心	2010/8/5	100.00	保障城市环境卫生。城市生活垃圾收集；城市生活垃圾运输；城市生活垃圾处理；城市环境卫生设施建设及运营。	2017年3月
4	2020年	清远市清城区顺拓投资有限公司	2015/7/22	20,000.00	土地开发、收购、整治；城市基础设施和公用设施的投资、开发与经营；高新技术开发；设备租赁、物业管理；广告业；停车场经营与管理；汽车租赁；招商引资管理活动；咨询与调查；环境和公共设施管理业；市政设施管理；环境卫生管理；绿化管理；城市公园管理；其他机械和设备修理业；其他建筑业；园林绿化工程施工；建筑装饰与装修业；房地产租赁经营。(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)。	2016年4月
5		佛山市洁源建筑资源再生有限公司	2018/9/17	5,000.00	再生资源回收(不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目)与批发；建筑垃圾处置；固体废物治理；建筑物拆除和场地准备活动(不含爆破作业)；工程设备租赁服务；道路运输；销售；建筑材料。(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。)(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)	2019年11月
1		佛山市顺德区城市管理和综合执法局	政府机构	无	政府机构	2013年10月
2	2021年	台山市城市管理和综合执法局	政府机构	无	政府机构	2020年7月
3		肇庆市端州区环境卫生管理中心	2010/8/5	100.00	保障城市环境卫生。城市生活垃圾收集；城市生活垃圾运输；城市生活垃圾处理；城市环境卫生设施建设及运营。	2017年3月

序号	年份	客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	经营范围	开始合作 时间
4		佛山市顺德区大良街道综合行政执法办公室	政府机构	无	政府机构	2014年11月
5		佛山市顺德区乐从镇综合行政执法办公室	2018/8/9	无	负责城市管理和综合行政执法工作。负责住房和城乡建设、水政、土地(含宅基地)、文化市场等领域行政执法工作。负责市容环境卫生、生活和建筑垃圾管理、河道保洁等城市综合管理工作。负责市政公用设施、公交基础设施和园林绿化等建设和管理工作。负责农村公路及有关城市道路管养和交通运输的行业管理。负责统筹协调停车场管理工作。	2015年11月
1		佛山市顺德区城市管理和综合执法局	政府机构	无	政府机构	2013年10月
2		台山市城市管理和综合执法局	政府机构	无	政府机构	2020年7月
3	2022年	江门市合美环境服务有限公司	2020/9/22	1,000.00	环境卫生管理；城乡市容管理；道路货物运输(不含易制毒化学品、易燃易爆品及危险化学品)；打捞服务；污水处理；物业管理；园林绿化工程施工；城市绿化管理；机械设备租赁；建筑物清洁服务；环境卫生公共设施安装服务；销售、租赁：生活垃圾处理装备、环境保护专用设备、环卫用品、用具。(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)。	2020年12月
4		肇庆市端州区环境卫生管理中心	2010/8/5	100.00	保障城市环境卫生。城市生活垃圾收集；城市生活垃圾运输；城市生活垃圾处理；城市环境卫生设施建设及运营。	2017年3月
5		佛山市顺德区大良街道综合行政执法办公室	政府机构	无	政府机构	2014年11月

2018年至2022年前五大客户信息(续表)

序号	年份	客户名称	销售金额 (含税金额) 万元	销售产品 类型	收入确认 方法及 依据	收入金额 (不含税 金额) 万元	收入确认 时点	2018年至 2023年4月 24日应收 账款回款 金额(万 元)	变化较 大原因
1		佛山市顺德区城市管理和综合执法局	12,053.51	保洁服务； 中转站；工 业垃圾处理；	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	10,472.49	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	12,053.51	
2		清远市清城区顺拓投资有限公司	3,589.19	保洁服务	按项目合 同完成服 务确认	3,386.03	按各项目 合同每月 完成服务 确认	3,589.19	
3	2018年	佛山市顺德区环境运输和城市管理局大良分局	3,559.25	保洁服务； 工业垃圾处 理；	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	3,355.27	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	3,553.30	
4		肇庆市端州区环境卫生管理中心	3,318.42	保洁服务	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	3,131.93	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	3,330.12	

2018年至2022年前五大客户信息（续表）

序号	年份	客户名称	销售金额 (含税金额) 万元	销售产品类型	收入确认 方法及 依据	收入金额 (不含税 金额) 万元	收入确认 时点	2018年至 2023年4月 24日应收 账款回款 金额(万 元)	变化较 大原因
5		佛山市顺德区乐从镇综合行政执法办公室	3,147.00	保洁服务； 中转站；绿 化养护；	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	2,968.87	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	3,151.13	
	2018年 合计：		25,667.37			23,314.59		25,677.25	
1	2019年	佛山市顺德区城市管理和综合执法局	10,343.34	工业垃圾处 理；中转站；	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	9,112.03	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	10,343.34	
2		武汉东交路桥工程有限公司	5,577.40	环境治理工 程	按项目工 程量进度 确认	5,102.35	按项目完 成工程 量进度确 认	5,575.62	2018年 新增并 运营的 项目
3		广东省基础工程集团有限公司	4,884.45	环境治理工 程	按项目工 程量进度 确认	4,425.02	按项目工 程量进度 确认	4,098.28	2019年 新增2个 项目
4		佛山市顺德区环境运输和城市管理局大良分局	4,306.79	保洁服务； 工业垃圾处 理；	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	4,017.29	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	4,290.77	2019年 新增1个 项目
5		清远市清城区顺拓投资有限公司	4,044.21	保洁服务	按各项目 合同完成 服务确认	3,815.29	按各项目 合同每月 完成服务 确认	4,043.69	
	2019年 合计：		29,156.19			26,471.98		28,351.70	
1	2020年	佛山市顺德区城市管理和综合执法局	12,794.20	工业垃圾处 理；中转站；	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	11,933.61	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	12,790.29	
2		广东省水利水电第三工程局有限公司	10,329.14	环境治理工 程	按项目工 程量进度 确认	9,623.92	按项目工 程量进度 确认	9,099.48	2019年 新增2个 项目
3		肇庆市端州区环境卫生管理中心	4,720.19	保洁服务	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	4,288.76	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	4,725.09	2020年 增加肇 庆乐城 运输项 目
4		清远市清城区顺拓投资有限公司	3,802.40	保洁服务	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	3,802.40	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	3,793.44	在 2020 年 12 月 31 日 结 标
5		佛山市洁源建筑资源再生有限公司	3,627.63	工业垃圾处 理	按项目合 同处理垃 圾量确认	3,210.29	按项目合 同处理垃 圾量确认	3,625.89	2019 年 底 新 增 的 项 目， 大 部 份 在 2020 年 完 工

2018年至2022年前五大客户信息（续表）

序号	年份	客户名称	销售金额 (含税金额) 万元	销售产品 类型	收入确认 方法及 依据	收入金额 (不含税 金额) 万元	收入确认 时点	2018年至 2023年4月 24日应收 账款回款 金额(万 元)	变化较 大原因
	2020年 合计:		35,273.56			32,858.99		34,034.18	
1	2021年	佛山市顺德区 城市管理和综合 执法局	6,427.83	工业垃圾处 理; 中转站;	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	6,237.43	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	6,431.74	有3个项 目已在 2020年 完结, 2021年 没有另 外新增 项目
2		台山市城市管 理和综合执法 局	5,869.18	保洁服务	按各项目 合同完成 服务确认	5,671.09	按各项目 合同每月 完成服务 确认	5,986.81	2020年7 月份新 增的项 目
3		肇庆市端州区 环境卫生管理 中心	4,483.79	保洁服务;	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	4,263.55	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	3,808.32	
4		佛山市顺德区 大良街道综合 行政执法办公室	4,425.98	保洁服务; 工业垃圾处 理;	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	4,172.57	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	4,418.85	
5		佛山市顺德区 乐从镇综合行 政执法办公室	4,420.44	保洁服务; 中转站; 工 业垃圾处 理;	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	4,214.37	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	4,199.14	2021年 新增3个 项目
	2021年 合计:		25,627.21			24,559.01		24,844.86	
1	2022年	佛山市顺德区 城市管理和综合 执法局	6,396.30	中转站	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	6,317.69	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	6,250.65	
2		台山市城市管 理和综合执法 局	6,134.24	保洁服务	按各项目 合同完成 的服务确 认	5,787.01	按各项目 合同每月 完成服务 确认	4,979.34	2020年 新增台 城项目
3		江门市合美环 境服务有限公司	5,273.81	保洁服务; 中转站;	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	4,975.29	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	3,659.87	2020年 新增2个 项目
4		肇庆市端州区 环境卫生管理 中心	4,367.55	保洁服务	按各项目 合同完成 的服务确 认	4,100.91	按各项目 合同每月 完成服务 确认	3,588.29	

2018年至2022年前五大客户信息（续表）

序号	年份	客户名称	销售金额 (含税金额) 万元	销售产品类型	收入确认 方法及 依据	收入金额 (不含税 金额) 万元	收入确认 时点	2018年至 2023年4月 24日应收 账款回款 金额(万 元)	变化较 大原因
5		佛山市顺德区大良街道综合行政执法办公室	3,295.93	保洁服务； 工业垃圾处理；	按各项目 合同完成 服务及处 理垃圾量 确认	3,114.80	按各项目 合同每月 完成服务 及处理垃 圾量确认	2,696.26	2021 年 新增1个 项目
	2022年 合计：		25,467.83			24,295.72		21,174.41	

问题（四）：结合上述回复及销售退回情况、应收账款及存货减值情况等说明广东绿润承诺期内业绩是否真实、准确，是否存在提前确认收入或延后确认费用虚增利润的情形。

公司回复：

广东绿润业务范围主要是提供环卫服务、工业垃圾处理及环境治理工程服务，不存在销售退回以及存货减值的情形。综合上述行业政策、竞争格局、行业地位、近五年业绩变动情况、同行业可比公司情况、前五大客户情况以及应收账款回收情况等分析，广东绿润承诺期内业绩真实、准确，不存在提前确认收入或延后确认费用虚增利润的情形。

问题（五）：说明2018年末至2022年末对广东绿润进行减值测试时资产组构成及关键假设的内容与变化，并对比2018年末至2022年末商誉减值测试的关键参数，包括但不限于各预测期营业收入增长率、净利率、折现率等，详细分析参数选取依据、差异原因及合理性。

1、2018年-2022年资产组构成情况分析

2018年末至2022年末广东绿润进行减值测试时资产组详细构成情况如下表所示：

金额单位：人民币万元

CGU资产组范围	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
一年内到期的非流动资产	197.52	194.24	214.72	225.31	727.28
长期应收款	887.59	679.81	604.74	380.92	154.61
长期股权投资			226.84	3,226.22	4,895.05
固定资产	5,505.14	5,541.58	6,928.22	7,278.56	7,002.54

CGU资产组范围	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
在建工程	6,872.71	1,860.29	5,225.46	64.90	48.88
使用权资产				2,726.07	1,773.77
无形资产	14,339.30	18,007.41	15,241.40	21,103.60	11,285.70
长期待摊费用	332.96	1,138.53	1,073.44	1,990.97	2,319.39
资产合计	28,135.22	27,421.86	29,514.82	36,996.55	28,207.22
经调整的完全商誉	127,620.66	127,620.66	98,619.91	98,619.91	32,977.67
其中：归属于母公司的合并商誉	126,474.40	126,474.40	97,734.14	97,734.13	32,681.48
未确认归属少数股权的商誉	1,147.03	1,146.25	885.78	885.78	296.19
资产组（含商誉）合计	155,755.88	155,042.52	128,134.73	135,616.46	61,184.89

公司并购广东绿润形成的商誉相关的资产组是唯一的，不需要在不同的资产组之间进行分摊。该商誉的形成是收购广东绿润100%股权形成。2018年末至2022年末商誉减值测试时，以公允价值为计量基础的、纳入评估范围的商誉所在资产组与商誉的初始确认时的包含商誉资产组业务内涵相同并保持一致。近五年资产组详细构成及变化情况分析如下：

（1）长期应收款（包含一年内到期的非流动资产）

长期应收款（包括一年内到期部分），主要为应收的顺德区陈村镇垃圾运营BOT项目的设备及土建款、广发融资租赁（广东）有限公司的履约保证金，即《陈村特许经营权合同》涉及的收入准则所定义的重大融资成分的应收款项。

（2）长期股权投资

长期股权投资为投资的联营企业江门新会北控绿润城市服务有限公司股权。

2020年9月广东绿润与北控城市环境服务集团有限公司联合投标的《新会区主城区环卫一体化和市场化作业项目》中标，并由此成立江门新会北控绿润城市服务有限公司，广东绿润持股比例为49%。该中标的项目，与广东绿润主营业务保持一致，系广东绿润主营业务相关的业务之一，只是通过合资的形式经营，因此属于商誉形成的资产组范围。该资产组范围不包含该项目需要采购的车辆等相关资产，仅考虑广东绿润通过该项目未来分得的投资收益产生的现金流流入。

广东绿润对江门新会北控绿润城市服务有限公司采用权益法核算。2020年至2022年账面金额为权益法下确认的投资收益。

（3）固定资产

固定资产主要包含公司经营所需的机器设备、运输设备、电子及办公设备等。其中，机器设备（主要生产设备）包括一体化集装箱设备、履带移动筛分设备、

垃圾压缩站设备、破碎机、垃圾压缩箱等，分布于产权持有单位各个市政环卫服务项目、垃圾中转站及垃圾填埋场内，购置启用时间均在2007年至2022年。运输设备主要为洗扫车、可卸式垃圾车、重型载货专业作业车、污水处理车及日常办公经营用小客车等，购置启用时间均在2012年至2022年。电子及办公设备主要为日常办公生产用电子设备及办公家具，包括电脑、打印机、监控仪器、空调、办公桌椅等，分布于各个服务项目办公室，购置启用时间均在2009年至2022年。固定资产均处于正常使用状态。

（4）在建工程

在建工程主要为广东绿润各年度建设的填埋场工程，2018年至2020年在建工程主要包含鹤山市马山生活垃圾填埋场减量化PPP项目的工程支出、顺德区存量垃圾焚烧飞灰运输处理服务项目的工程支出等。2021年在建工程主要为均安镇一般固体工业废物及生活垃圾收纳场项目、顺德区存量垃圾焚烧飞灰运输处理服务项目的工程支出。2022年在建工程主要为均安镇一般固体工业废物及生活垃圾收纳场地块的零星工程。

（5）使用权资产

2018年12月，财政部对《企业会计准则第21号—租赁》进行了修订，并发布了“关于修订印发《企业会计准则第21号——租赁》的通知”（财会〔2018〕35号），通知明确，在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2019年1月1日起施行；其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。

广东绿润根据《通知》的规定，自2021年1月1日起实施。2021年度及2022年度，使用权资产主要为广东绿润本部和台山分公司的经营场所和及部分租赁设备的使用权。

（6）无形资产

无形资产主要包含以下两个部分内容：

①鹤山市马山生活垃圾填埋场减量化PPP项目、顺德区北涌镇生活垃圾压缩运输处理BOT项目、顺德区伦教街道生活垃圾中转站改造BOT项目等特许经营权包含的资产。

2022年5月，鹤山市绿盛环保工程有限公司PPP项目因市政规划要求禁止以填埋方式处理垃圾，取而代之为焚烧处理，因此鹤山PPP项目终止；又因政府方涉

及PPP终止的赔偿对价未确定，涉及的资产处置损益不明确，故将PPP项目分选车间投入形成的无形资产及合同资产按净值转入其他非流动资产。至2022年末无形资产发生变化，不再将鹤山市绿盛环保工程有限公司PPP项目纳入资产组。

②海南瑞泽于2018年2月完成对江西绿润、江门绿顺、广东绿润的股权收购，广东绿润合并日可辨认无形资产评估增值，该部分无形资产包括17项专利技术和9项特许经营权。各年度期末账面余额为可辨认无形资产评估增值摊销余额。

(7) 长期待摊费用

长期待摊费用主要为办公室装修费、苗圃场工程费、均安保洁（村居）垃圾站外路面修复工程费、中转站提升改造工程费、垃圾站废气处理工程费、中转站路面硬底化工程费、公厕翻新维修费等各项待摊支出。

2、2018年-2022年商誉减值测试的关键假设情况分析

2018年末至2022年末商誉减值测试中关键假设内容如下：

(1) 一般假设

①法律法规政策稳定假设：国家对公司所处行业的有关法律法规和政策预期无重大变化；

②经济环境稳定假设：基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化；

③经济政策无重大变化假设：国家有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化；

④无不利影响假设：无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对公司造成重大不利影响；

⑤无瑕疵假设：公司无权属瑕疵事项，或存在的权属瑕疵事项已全部揭示。

(2) 经营假设

①持续使用假设：公司在未来预测期持续经营、资产持续使用；

②一致假设：预测期内公司所采用的会计政策与基准日在重大方面保持一致，具有连续性和可比性；

③业务稳定假设：经营项目和服务基本保持不变，或其变化可作出预期并可能实现；

④方向一致假设：公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、

方式与目前方向保持一致；未来预测期公司经营相关当事人是负责的，且管理层有能力担当其责任，在预测期主要管理人员和技术人员基于基准日状况，不发生影响其经营变动的重大变更，管理团队稳定发展，管理制度不发生影响其经营的重大变动；

⑤简单再生产假设：公司每年计提的固定资产折旧可以满足公司维持固定资产规模所需投入的更新支出，此种措施足以保持公司的经营生产能力得以持续；

⑥现金流方向假设：假设公司预测期现金流取得方式为期中取得。

(3) 特定假设

①假设公司所涉及资产的购置、取得等过程均符合国家有关法律法规规定；

②除已披露情况外，假设公司所涉及资产按目前的或既定用途、目的和使用的方式、规模、频率继续使用；

③除已披露情况外，假设公司所涉及资产不存在抵押、诉讼查封等情况；

④假设公司所涉及资产产权清晰，不涉及任何留置权、地役权，没有受侵犯或无其他负担性限制，没有可能存在未支付购置款等连带负债及估价范围以外的法律问题；

⑤除被告知或披露的情况以外，公司及其所涉及的建筑物、设备等有形资产无影响其持续使用的重大技术故障，该等资产中不存在对其价值有不利影响物质，该等资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

经对比分析，2018年末至2022年末商誉减值测试中的关键假设未发生重大变化。

3、2018年末至2022年末商誉减值测试的关键参数对比分析

(1) 各预测期营业收入增长率及息税前利润增长率变动情况分析

2018年末至2022年末商誉减值测试各预测期营业收入增长率及息税前利润增长率变动情况如下表所示：

金额单位：人民币元

	项目	基期	预测期第1年	预测期第2年	预测期第3年	预测期第4年	预测期第5年
2018年度	营业收入	49,034.29	56,845.90	65,946.43	74,705.64	74,204.90	69,662.41
	营业收入增长率		15.93%	16.01%	13.28%	-0.67%	-6.12%
	息税前利润	18,219.90	19,517.59	23,468.39	25,718.61	25,925.57	25,617.70
	息税前利润增长率		7.12%	20.24%	9.59%	0.80%	-1.19%

	项目	基期	预测期第1年	预测期第2年	预测期第3年	预测期第4年	预测期第5年
2019年度	营业收入	62,502.55	80,664.10	68,743.78	65,377.32	64,015.20	64,448.40
	营业收入增长率		29.06%	-14.78%	-4.90%	-2.08%	0.68%
	息税前利润	16,608.30	22,376.44	19,001.71	17,990.61	17,787.31	18,031.51
	息税前利润增长率		34.73%	-15.08%	-5.32%	-1.13%	1.37%
	项目	基期	预测期第1年	预测期第2年	预测期第3年	预测期第4年	预测期第5年
2020年度	营业收入	83,378.23	62,063.49	62,996.45	64,547.71	66,153.90	66,155.51
	营业收入增长率		-25.56%	1.50%	2.46%	2.49%	0.00%
	息税前利润	24,158.85	16,522.00	16,871.18	17,614.41	18,308.60	18,525.07
	息税前利润增长率		-31.61%	2.11%	4.41%	3.94%	1.18%
	项目	基期	预测期第1年	预测期第2年	预测期第3年	预测期第4年	预测期第5年
2021年度	营业收入	59,739.38	49,152.98	45,049.50	47,540.32	47,245.84	46,855.30
	营业收入增长率		-17.72%	-8.35%	5.53%	-0.62%	-0.83%
	息税前利润	7,948.59	6,815.26	6,579.29	7,053.06	7,206.22	7,563.44
	息税前利润增长率		-14.26%	-3.46%	7.20%	2.17%	4.96%
	项目	基期	预测期第1年	预测期第2年	预测期第3年	预测期第4年	预测期第5年
2022年度	营业收入	52,601.02	44,351.42	44,444.73	44,194.97	43,017.61	43,017.61
	营业收入增长率		-15.68%	0.21%	-0.56%	-2.66%	0.00%
	息税前利润	5,610.64	5,552.99	5,848.29	5,969.41	6,465.30	6,644.28
	息税前利润增长率		-1.03%	5.32%	2.07%	8.31%	2.77%

①2018年营业收入预测增长率及息税前利润率变动差异分析

2016年，广东绿润实现营业收入37,902.01万元，较2015年增幅约31%，主要原因是系业务规模较大的北滘处理厂2015年8月投入运营，其他新中标项目于2016年逐步开始运营，其收入增长潜力得到进一步释放。

2017年广东绿润实现营业收入43,142.79万元，较2016年增幅约14%，2018年实现营业收入49,034.29万元，较2017年增幅约14%，营业收入较原收购评估报告的收入预测53,072.77万元，减少了约4,000万元，主要原因是原预计的珠海某环卫项目因故推迟导致。

经对比2016至2018年近三年的营业收入增长情况，充分分析历年收入增长原因基础上，结合历年营业收入增长趋势，2019年营业收入预测主要来源于管理层根据在手订单，以及较大可能性的预计新增合同带来，该结果系管理层经过研究确定的年度预算目标；对于2020年营业收入预测主要来源于管理层根据在手订

单，以及较大可能性的预计新增合同带来；对于2021年及以后年度则主要是根据在手订单，以及行业发展增长率、市场供需情况综合确定，最终确定2019年、2020年、2021年、2022年、2023年营业收入增长率分别为15.93%、16.01%、13.28%、-0.67%、-6.12%。

②2019年营业收入预测增长率及息税前利润率变动差异分析

2019年实现营业收入62,502.55万元，较2018年预测营业收入56,845.90万元增加5,656.65万元，主要是由于企业的环境治理工程业务新增营业收入12,496.46万元，与原预测收入相比增加了9,319.14万元；而市政环卫绿化养护业务与上年相比，基本保持持平，与原预测相比下降了3,669.96万元；其主要原因是原预测的部分市政绿化养护业务项目有所推迟实施，以及环卫市场竞争日趋激烈，部分参与者为获得项目低价投标，使得广东绿润在外部区域没有取得明显进展，而环境治理工程业务取得了较大突破，中标了几个较大的项目。

2020年营业收入预测主要来源于管理层根据在手订单，以及可能性较大的其中部分预计新增合同带来，该结果系管理层经过开会研究确定的年度预算目标；对于2021年营业收入预测主要来源于管理层根据在手订单，以及可能性较大的其中部分预计新增合同带来，营业收入增长率仍持续维持在与2019年同一增速；随着前两年在手订单的持续完结，预计2022年及以后营业收入将不会再维持较高增长率，2022年及以后年度则主要是根据在手订单，以及行业发展增长率、市场供需情况综合确定，最终确定2021年、2022年、2023年、2024年、2025年营业收入增长率分别为29.06%、-14.78%、-4.90%、-2.08%、0.68%。

③2020年营业收入预测增长率及息税前利润率变动差异分析

2020年实现营业收入83,378.23万元，较2019年预测营业收入80,664.10万元增加2,714.13万元。2020年营业收入同比增长39.07%，其主要原因是：A、生活垃圾的清扫、收集、运输、处理、处置业务新中标几个较大型项目，于2020年开始实施；B、2020年提供生活服务业务免征增值税使收入增加；C、自2020年5月1日开始，采取填埋、焚烧等方式对废弃物进行专业化处理业务增值税税率由13%降低到6%，导致收入增长；D、当年工业垃圾处理应急项目增多，带来收入的增长。

2021年营业收入预测主要来源于管理层根据在手订单，以及可能性较大的其中部分预计新增合同带来，该结果系管理层经过开会研究确定的年度预算目标；对于2022年营业收入预测主要来源于管理层根据在手订单，以及可能性较大的其

中部分预计新增合同带来，预计2022年及以后营业收入将负增长，2023年及以后年度则主要是根据在手订单，以及行业发展增长率、市场供需情况综合确定，最终确定2022年、2023年、2024年、2025年、2026年营业收入增长率分别为-17.72%、-8.35%、5.53%、-0.62%、-0.83%。

④2021年营业收入预测增长率及息税前利润率变动差异分析

2021年实现营业收入59,739.38万元，较2020年预测营业收入62,063.49万元减少2,324.11万元。同时，2021年营业收入同比下降27,182.32万元，下降百分比为31.27%，其中，工业垃圾处理业务同比减少8800万元，减少幅度61%；环境工程治理业务同比减少13,300万元，减少幅度92%。

其主要原因为：A、2021年经济下行压力加大，叠加大规模减税降费，以及受整体环境和房地产调控影响，地方财税收入下滑，各地政府财政情况普遍偏紧，收紧对市政环卫的支出，广东绿润主要经营区域当年释放的环境治理工程较往年大幅缩减，造成原预计的环境治理工程业务未有新项目承接，该部分收入未达预期。B、原实控人在业绩承诺到期后已经退出企业管理角色，新任管理层未能给企业增量业务支持，往年多次中标的生活垃圾焚烧飞灰运输处理服务项目2021年投标失败。C、公司资金紧张，无力承接新的大型项目，战略上以维持原有业务、原有市场份额为主，异地跨区域业务扩展进展缓慢，新增业务少。D、在项目选择上，公司更多着重于工业垃圾及危废固废处理业务的开发，对于环卫业务，更多的是挑选优质项目，避免低毛利及回款差业务。

根据“环境司南”（其为一家环境服务行业数据挖掘与监测的平台）跟中国环境保护产业协会不完全统计，2021年全国环卫市场中标项目及标段共计17,625项，中标总金额共计2,090.2亿元，近三年基本持平，首年服务金额共计663.81亿元，同比增长15.1%，环卫市场整体规模较大；截至2021年12月31日，全国完成城区（首轮）环卫市场化改革的区县数量为2010个，城区环卫市场化率为70.50%，其中，广东、河北、安徽三地的城区环卫市场化率超过90%，江西、福建、贵州、山东、浙江五地的城区环卫市场化率超过80%，陕西、新疆、青海、西藏、黑龙江五地的城区环卫市场化率低于50%。而广东绿润所在区域环卫市场市场化率已超过90%，增量空间迅速耗尽，各环卫企业进入存量空间市场化竞争，环卫市场同质化高，存量空间主要依靠替换需求，市场竞争更加激烈。

工业垃圾处理和环境治理工程业务主要受市场需求影响，一般服务期限短，

不确定性相对较大，市场同质化竞争下利润率下降，叠加房地产调控影响，各地政府财政资金普遍偏紧，广东绿润2021年工业垃圾处理业务有所减少，环境治理工程业务则大幅减少。对于此类业务，未来收入预测主要根据历史业务情况及管理层的预算目标进行。

工业垃圾处理和环境治理工程业务主要受市场需求影响，一般服务期限短，不确定性相对较大，市场同质化竞争下利润率下降，叠加房地产调控影响，各地政府财政资金普遍偏紧，广东绿润2021年工业垃圾处理业务有所减少，环境治理工程业务则大幅减少。对于此类业务，未来收入预测主要根据历史业务情况及管理层的预算目标进行，综上，确定2022年、2023年、2024年、2025年、2026年营业收入增长率将持续下降，分别为-17.72%、-8.35%、5.53%、-0.62%、-0.83%。

⑤2022年营业收入预测增长率及息税前利润率变动差异分析

2022年实现营业收入52,601.02万元，较2021年预测营业收入49,152.98万元增加3,448.04万元。同时，2022年营业收入同比下降7,138.36万元，下降百分比为11.95%，其中，工业垃圾处理业务同比减少2,022.77万元，减少幅度37.54%；环境工程治理业务同比减少440万元，减少幅度40.71%，广东绿润2022年工业垃圾处理业务持续减少，环境治理工程业务亦持续减少。

2023年2月广东省人民政府办公厅下发了《关于印发广东省新污染物治理工作方案的通知》（粤府办〔2023〕2号），官网发布《广东省新污染物治理工作方案》（以下简称“方案”），加强对持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素等新污染物治理，以有效防范新污染物环境与健康风险为核心，建立健全新污染物治理体系。随着该政策的执行和实施，预计环境治理工程类项目会在未来3年内在存量项目的基础上，保持较低幅度的增加。对于此类业务，未来收入预测主要根据历史业务情况及管理层的预算目标进行。

综上，根据对历史业绩及未来市场分析，广东绿润的收益状况逐渐趋于稳定，广东绿润未来发展更多的还是以维持原有业务、原有市场份额为主，2022年营业收入预测主要来源于管理层根据在手订单，以及可能性较大的其中部分预计新增合同带来，以及行业发展增长率、市场供需情况综合确定，最终确定2023年、2024年、2025年、2026年、2027年营业收入增长率分别为-15.68%、0.21%、-0.56%、-2.66%、0.00%。

(2) 2018年末至2022年末商誉减值测试各预测期息税前利润率变动分析

息税前利润的差异主要是由毛利率预测的变动引起的，2018年至2022年间，广东绿润毛利率整体呈波动性下降，且降幅较大，使得各预测期息税前利润率变动较大。

自2016年下半年海南瑞泽参股公司以来，广东绿润得以借鉴上市公司丰富的管理经验，提高了管理水平和成本控制力度，对公司的成本费用等各项管理起到了规范并优化的作用。同时由于北滘处理厂的毛利率水平较高，伴随北滘处理厂收入占公司营业收入比重逐步提高，公司整体毛利率水平有所提高；价值广东绿润部分项目合同中有根据通货膨胀和垃圾处理量等因素调增收费单价的条款等多方面因素的影响，使得2017年毛利率有所上升。

2018年毛利率有所下降，主要原因是将工人的社保费用从管理费用转移到主营业务成本中核算，由此导致毛利率、管理费用率均下降。

2019年毛利率下降，主要原因是高毛利率项目占比有所下降、人员工资上升以及部分项目的油料费、折旧费、摊销费等费用开支加大造成。

2020年实现的毛利率为36.61%，较原预测毛利率33.62%，上涨了3.00%，上涨幅度为8.92%；分业务看，市政环卫保洁绿化养护业务的毛利率同比上升4.74%，上涨幅度为13.51%，环境治理工程的毛利率同比下降9.01%，下降幅度为29.28%。市政环卫保洁绿化养护业务毛利率变化的主要原因是：①2020年提供生活服务业务免征增值税，导致收入增长；②自2020年5月1日开始，采取填埋、焚烧等方式对废弃物进行专业化处理业务增值税税率由13%降低到6%，导致收入增长；环境治理工程业务毛利率变化的主要原因是：《珠海斗门区全面推行河长制河道整治工程施工工程项目》的成本超预期，拉低了整体毛利率。

2021年实现的毛利率为22.24%，较原预测毛利率36.61%，下降了14.37%；分业务看，市政环卫保洁绿化养护业务2021年的毛利率23.53%，同比下降14.51%，环境治理工程的毛利率-39.84%，同比下降61.60%。市政环卫保洁绿化养护业务毛利率变化的主要原因有：A、随着社会、群众环境保护意识的提高和创文工作的推进，各地政府对市政环卫的监管标准大幅提高，加强了环卫资金使用效果专项审计调查，具体体现在：强化日常巡检质量验收标准，提高检查频次，严格要求按照标书配备项目人员和设备，且不可在各项目之间随意调动等，由此导致人工、物料消耗、设备配置等对应的成本增加；B、2021年燃油价格大幅上涨，柴油自

年初的5600/吨，上升至年末的7000/吨，柴油上涨接近1400元/吨，成本上涨导致毛利率下降；C、社保减免（自2020年2月起至2020年12月阶段性减免企业基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费部分）、生活服务业增值税免税等相关优惠政策到期结束，相比2020年，成本上升。D、根据财政部2021年2月2日发布的《企业会计准则解释第14号》，对BOT、PPP项目的相关资产（垃圾分选系统、污水处理扩容工程等）进行调整，确认其对应的收入、成本，由于该部分建造项目毛利低，拉低了整体毛利率。

环境治理工程项目中的部分工程项目在2021年进行合同变更，项目实际工程量比前期预计的工程量少，项目投入固定成本无法减少，导致环境治理工程类项目2021年毛利率为负值。

2022年，实现毛利率20.97%，较预测毛利率23.65%下降了2.68%，分业务看，市政环卫保洁绿化养护业务2022年的毛利率22.97%，同比下降0.91%，环境治理工程的毛利率11.93%，同比增长51.77%。市政环卫保洁绿化养护业务毛利率未发生较大变化，其下降主要原因系人员工资上升以及2022年油料价格的持续在高位等原因造成，环境治理工程毛利率变动较大主要为2019年斗门区全面推行河长制河道整治工程施工项目在本年度实现盈利，与去年亏损形成较大差异所致。

综上，2018年至2022年间，受公司自身经营及外部市场环境的变化，广东绿润毛利率变动程震荡下降的趋势，各年度影响毛利率变化的因素持续影响企业的未来盈利能力，由此造成各年度减值测试预测期息税前利润率不一致。

（3）各预测期税前折现率变化分析

①历年商誉减值测试折现率的技术路线及详细参数分析

根据企业会计准则的规定，为了资产减值测试的目的，计算资产未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。商誉减值测试在确定折现率时，首先考虑以该资产的市场利率为依据，但鉴于该资产的利率无法从市场获得，因此使用替代利率估计。

2018年末至2022年商誉减值测试，在估计替代利率时，均选用了税前加权平均资本成本（RWACC）作为折现率计算模型。

加权平均资本成本是将企业多种长期资金的风险和收益结合考虑确定的资金成本；企业长期资金来源包括股东投资、债券、银行贷款、融资租赁和留存收

益等；债权人和股东将资金投入某一特定企业，都期望其投资的机会成本得到补偿；加权平均成本是指以某种筹资方式所筹措的资本占资本总额的比重为权重，对各种筹资方式获得的个别资本的成本进行加权平均计算得到资本成本。计算公式如下：

$$RWACC = \frac{Re \times [E / (E + D)] + Rd \times (1 - T) \times [D / (E + D)]}{1 - T}$$

其中：E—权益的市场价值

D—债务的市场价值

Re—权益资本成本

Rd—债务资本成本

T—法定所得税率

其中，权益资本成本均采用资本资产定价模型（CAPM）计算，计算公式如下：

$$Re = Rf + (Rm - Rf) \times \beta + Rs$$

其中：Rf—无风险报酬率

β—权益的系统风险系数

Rm—市场平均收益率

ERP（Rm—Rf）—市场风险溢价

Rs—特定风险收益率

②2018年末至2020年末折现率详细参数及变化分析

2018年末至2022年商誉减值测试各预测期折现率详细参数对比如下表所示：

年度	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
折现率模型选取	WACC	WACC	WACC	WACC	WACC
权益资本成本模型	CAPM	CAPM	CAPM	CAPM	CAPM
主要参数					
①无风险报酬率Rf	3.99%	3.94%	3.14%	2.78%	3.68%
②系统风险系数βL	1.0182	1.0604	0.9781	0.8371	0.6701
③市场风险溢价（Rm—Rf）ERP	6.94%	6.41%	6.71%	6.98%	6.98%
④特定风险收益率Rs	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.39%
⑤权益资本成本	13.71%	13.55%	12.50%	11.42%	13.43%
⑥债务资本成本	4.90%	4.90%	4.65%	4.60%	4.30%

年度	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
⑦加权平均资本成本WACC	11.43%	11.03%	10.64%	9.71%	8.29%
⑧税前加权平均资本成本RWACC	14.29%	13.33%	12.93%	11.40%	11.05%

折现率各项参数变动情况分析：

从上表可以看出，2018年末至2022年末商誉减值测试的折现率分别为14.29%、13.33%、12.93%、11.40%、11.05%。折现率呈逐年下降趋势，主要受行业系统风险及债务资本成本的影响。

1) 系统风险系数 β L持续下降

经对比分析，2018年至2020年末权益的系统风险系数 β 值持续下降，详见下表：

代码	简称	Beta参数	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
000826.SZ	启迪桑德	剔除杠杆调整Beta	0.6437	0.5776	0.45776	0.33093	0.22528
600323.SH	瀚蓝环境	剔除杠杆调整Beta	0.7305	0.6015	0.62945	0.54429	0.35786
002672.SZ	东江环保	剔除杠杆调整Beta	0.7328	0.6427	0.49892	0.39842	0.14642
603686.SH	龙马环卫	剔除杠杆调整Beta	0.8501	1.1001	0.96342	0.90771	0.63601
000035.SZ	中国天楹	剔除杠杆调整Beta	0.5491	0.3001	0.27800	0.30260	0.52369
002573.SZ	清新环境	剔除杠杆调整Beta	0.7107	0.5871	0.68661	0.47922	0.20882
300172.SZ	中电环保	剔除杠杆调整Beta	1.1491	0.9752	0.86810	0.64332	0.27317
300187.SZ	永清环保	剔除杠杆调整Beta	0.9935	1.0242	0.86575	0.72846	0.33178
300190.SZ	维尔利	剔除杠杆调整Beta	0.6364	0.8668	0.81850	0.66874	0.45026
603568.SH	伟明环保	剔除杠杆调整Beta	1.0038	0.9748	0.74962	0.59246	0.29509
平均值			0.79997	0.76501	0.68161	0.55961	0.34484

从上表可看出行业的，选区的可比类似上市公司Beta值逐年下降，说明环卫行业系统风险整体逐年下降。2022年，选取的可比公司中，剔除了资本结构差异较大的几家后，最终选取的3家可比上市公司剔除杠杆调整Beta平均值为0.2996。选取过程如下：

第一轮筛选，主要是对环境治理相关的上市公司资本结构对比分析以及T检验，具体如下表：

代码	600323.SH	000826.SZ	300266.SZ	002672.SZ	603686.SH	000035.SZ	002573.SZ	300172.SZ	300187.SZ	300190.SZ	603568.SH
简称	瀚蓝环境	启迪环境	兴源环境	东江环保	福龙马	中国天楹	清新环境	中电环保	永清环保	维尔利	伟明环保
原始 Beta	0.5961	0.5578	0.5283	0.2766	0.6892	0.7235	0.4359	0.3001	0.4426	0.8417	0.3371
Alpha	0.1348	-0.4600	0.0624	-0.2112	0.0090	0.0707	0.0360	0.2843	0.3998	-0.1915	0.3119
R 平方	0.1271	0.0659	0.0624	0.0390	0.1195	0.1069	0.0634	0.0152	0.0251	0.2181	0.0287

代码	600323.SH	000826.SZ	300266.SZ	002672.SZ	603686.SH	000035.SZ	002573.SZ	300172.SZ	300187.SZ	300190.SZ	603568.SH
简称	瀚蓝环境	启迪环境	兴源环境	东江环保	福龙马	中国天楹	清新环境	中电环保	永清环保	维尔利	伟明环保
误差值标准偏差	4.1803	5.6164	5.4791	3.6743	5.0051	5.5961	4.4848	6.4667	7.3740	4.2638	5.2422
Beta 标准偏差	0.1271	0.1708	0.1666	0.1118	0.1522	0.1702	0.1364	0.1967	0.2243	0.1297	0.1594
观察值点数	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156
T 检验(原始 Beta/Beta 标准偏差)	通过	通过	通过	通过	通过	通过	通过	不通过	不通过	通过	通过
短期借款	125,188.45	363,292.89	130,266.07	105,705.00	11,780.55	158,812.31	235,925.12	5,400.00	43,449.66	131,098.77	46,107.62
一年内到期的非流动负债	200,405.42	14,368.24	64,828.17	62,140.09	2,095.43	152,850.38	127,468.76	9,182.76	12,591.91	19,530.66	35,741.21
应付短期债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期借款	853,095.65	484,155.47	255,949.76	229,696.39	21,417.76	339,196.39	577,056.00	20,001.75	88,858.64	97,555.93	379,325.81
应付债券	157,597.90	15,008.90	0.00	49,973.89	0.00	0.00	79,929.42	0.00	0.00	83,533.61	134,286.81
长期应付款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D (负息负债元)	1,336,287.42	876,825.50	451,044.01	447,515.37	35,293.74	650,859.07	1,020,379.30	34,584.51	144,900.20	331,718.98	595,461.46
E (股权公允价值元)	1,541,006.11	464,938.10	471,068.19	422,759.31	359,542.21	1,183,651.55	793,109.77	302,489.37	364,142.59	324,359.23	3,962,765.21
D+E	2,877,293.53	1,341,763.60	922,112.20	870,274.68	394,835.96	1,834,510.63	1,813,489.06	337,073.88	509,042.80	656,078.21	4,558,226.67
债权比例[D/(D+E)]	46.44%	65.35%	48.91%	51.42%	8.94%	35.48%	56.27%	10.26%	28.47%	50.56%	13.06%
权益价值比例[E/(D+E)]	53.56%	34.65%	51.09%	48.58%	91.06%	64.52%	43.73%	89.74%	71.53%	49.44%	86.94%
所得税率	25.00%	15.00%	25.00%	15.00%	15.00%	25.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	25.00%
是否确定为可比公司	是	是	是	是	否	是	是	否	否	是	否
理由	T 检验通过, 资本结构相近	T 检验通过, 资本结构相近	T 检验通过, 资本结构相近	T 检验通过, 资本结构相近	资本结构差异大	T 检验通过, 资本结构相近	T 检验通过, 资本结构相近	T 检验不通过	T 检验不通过	T 检验通过, 资本结构相近	资本结构差异大

据上表，第一轮筛选，共选取11家环境治理相关的上市公司，剔除资本结构差异较大及T检验不通过的4家分别上市公司是福龙马、中电环保、永清环保、伟明环保，剩余7家进入第二轮筛选。

第二轮筛选，主要是对无财务杠杆的贝塔 β_U 进行分析对比，具体如下表：

对比公司名称	股票代码	对比公司主营收入类型	所得税率	有财务杠杆贝塔 (β_L)	无财务杠杆贝塔 (β_U)	是否选取	理由
瀚蓝环境	600323.SH	固废处理业务、燃气及新能源业务、供水业务、排水业务	25%	0.5961	0.3579	是	β 值接近
启迪环境	000826.SZ	污水处理业务、自来水业务、固体废物处理业务、再生资源处理业务、环保设备安装及技术咨询业务、市政施工、环卫服务业务	15%	0.5578	0.2253	是	β 值接近

对比公司名称	股票代码	对比公司主营收入类型	所得税率	有财务杠杆 贝塔 (β_L)	无财务杠杆 贝塔 (β_U)	是否 选取	理由
兴源环境	300266.SZ	环保装备及智慧环保、环境综合治理及其他、农业农村生态	25%	0.5283	0.3157	是	β 值接近
东江环保	002672.SZ	工业废物资源化利用、工业废物处理处置、稀贵金属回收利用、市政废物处理处置、再生能源利用、环境工程及服务、电子废弃物拆解、其他	15%	0.2766	0.1464	否	β 值差异较大
中国天楹	000035.SZ	综合城市环境服务、废弃物处置与利用、水务综合管理、工业废弃物处置、环保装备制造	25%	0.7235	0.5237	否	β 值差异较大
清新环境	002573.SZ	燃煤电厂大气治理装置	15%	0.4359	0.2088	否	主营收入类型差异大
维尔利	300190.SZ	环保工程、环保设备、运营服务、BOT 项目运营、节能服务、设计技术服务	15%	0.8417	0.4503	否	β 值差异较大

据上表，第二轮筛选，共选取7家上市公司，剔除 β 差异较大及主营业务收入类型差异较大的四家分别是东江环保、中国天楹、清新环境、维尔利。最终选取的三家可比公司为瀚蓝环境、启迪环境、兴源环境。

经过上述两轮筛选，最终确定3家环境治理相关公司在评估基准日无财务杠杆原始 β 值的算数平均值0.2996，计算CMPA的系统风险系数，如下表：

对比公司名称	股票代码	对比公司主营收入类型	负息负债(D)	债权比例 [D/(D+E)]	所有者权益公 平市场价值(E)	权益价值比 例[E/(D+E)]	所得 税率	有财务杠杆 贝塔 (β_L)	无财务杠杆 贝塔 (β_U)
瀚蓝环境	600323.SH	固废处理业务、燃气及新能源业务、供水业务、排水业务	1,336,287.42	47.03%	1,505,130.83	52.97%	25%	0.5961	0.3579
启迪环境	000826.SZ	污水处理业务、自来水业务、固体废物处理业务、再生资源处理业务、环保设备安装及技术咨询业务、市政施工、环卫服务业务	876,825.50	63.45%	504,994.31	36.55%	15%	0.5578	0.2253
兴源环境	300266.SZ	环保装备及智慧环保、环境综合治理及其他、农业农村生态	451,044.01	47.30%	502,472.74	52.70%	25%	0.5283	0.3157
平均值									0.2996

2) 债务资本成本持续下行

在中国，对债务资本成本的一个合理估计是将市场公允短期和长期银行贷款

利率结合起来的一个估计。目前在中国，只有极少数国营大型企业或国家重点工程项目才可以被批准发行公司债券。事实上，中国目前尚未建立起真正意义上的公司债券市场，尽管有一些公司债券是可以交易的。然而，另一方面，官方公布的贷款利率是可以得到的。因此选取官方公布的5年起贷款利率作为债务资本成本。历年债务资本成本选取过程如下表所示：

项目	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
债务资本成本	4.90%	4.90%	4.65%	4.60%	4.30%
取值依据	2015年公布的长期贷款利率4.9%	2015年公布的长期贷款利率4.9%	2020年12月20日5年期以上LPR为4.65%。	2021年12月20日5年期以上LPR为4.65%。	2022年12月20日5年期以上LPR为4.30%。

2014年11月22日之后，金融机构人民币贷款基准利率期限档次简并为一年以内（含一年）、一至五年（含五年）和五年以上三个档次。2015年10月24日起，我国贷款利率基准了就下调了0.25个百分点，一年以上（含一年）利率为4.35%；一年至五年（含五年）利率为4.75%；五年以上为利率4.9%，2015至2019年贷款基准利率执行上述贷款利率。2019年8月以后，中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心定期公布贷款市场报价利率，自2020年至2022年末，5年以上LPR由4.65%下调至4.3%，持续下行。

综上，受行业系统风险及债务资本成本的影响，折现率呈逐年下降趋势，具有合理性。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见：

（一）针对广东绿润业绩情况，我们执行的审计程序主要如下：

- 1、了解并测试与收入/采购相关的关键内部控制，以评价其设计与运行的有效性；
- 2、查看合同，结合合同条款，识别与控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求；
- 3、选取样本，核对销售合同、政府评分表及对账单、统计表等，以评价收入确认是否与公司的收入确认政策相符，检查财务确认数据与业务数据是否一致；
- 4、针对重点项目实地走访、访谈上下游单位，现场查看项目具体情况；

5、根据客户/供应商交易的特点和性质，选取样本对余额和交易额进行函证，以评价往来余额和销售收入/成本金额的真实性；

6、取得工程项目合同及工程进度确认单，审核工程项目合同履行进度确认的准确性；

7、取得工程项目预计总成本，抽查对下进度结算资料，结合实际发生成本、合同履行进度进行分析；

8、检查处理费对账单，将其进场处理量以及出厂处理量进行对比分析；

9、检查工资表、发放明细及车辆加油记录，抽查考勤表，核对分析项目人数与合同约定的最低人数情况，检查车辆加油记录等，以评价成本的真实性及完整性；

10、测算固定资产、无形资产折旧摊销，并与账面成本进行核对；

11、对收入和成本执行分析程序，包括对各月度的收入、成本、毛利率波动进行分析，并与以前期间进行比较；

12、针对资产负债表日前后公司对主要客户确认的销售收入进行检查，以评价销售收入是否在恰当的会计期间确认。

(二) 针对商誉减值的确认，我们执行的审计程序主要如下：

1、评价管理层委聘的外部估值专家的胜任能力、专业素质和客观性；

2、关注与商誉相关资产组的划分，以及评估减值测试方法的适当性；

3、测试管理层减值测试所依据的基础数据，评估管理层减值测试中所采用关键假设及判断的合理性，以及了解和评价管理层利用其估值专家的工作，与管理层聘请的外部评估机构专家等讨论商誉减值测试过程中所使用的关键评估的假设、参数的选择、预测未来收入及现金流折现率等的合理性；

4、验证商誉减值测试模型的计算准确性。

基于广东绿润业绩情况所执行的程序，广东绿润业绩承诺期后业绩大幅下滑的主要原因如公司回复所述，未发现存在虚增利润、跨期调节利润等情形；基于商誉减值的确认所执行的程序，我们认为公司具体测试过程、测试方法、主要假设、参数选取等相对合理。

三、年报显示，报告期内，你公司合同资产账面价值金额为68,472.22万元，合同资产减值损失金额为39,482.00万元，其中罗甸县旅游基础设施建设PPP项目

和六枝特区关寨镇农村人居环境整治扶贫PPP项目共计提减值损失36,947.44万元。去年同期合同资产减值损失计提金额为19,848.91万元。你公司解释合同资产减值准备计提增加的原因主要系PPP项目延期，甲方未能按合同约定履行，预期信用损失将增大，导致计提的资产减值增加。请你公司结合项目客户的资信情况、回款保障、履约能力、尚需投入的资金及其来源、双方是否存在争议等，说明相关项目继续推进的可行性、减值准备计提的充分性。

公司回复：

1、结合项目客户的资信情况、回款保障、履约能力、尚需投入的资金及其来源、双方是否存在争议等，说明相关项目继续推进的可行性

(1) 客户的资信情况、回款保障、履约能力、双方是否存在争议

罗甸县旅游基础设施建设PPP项目客户为罗甸县林业局，六枝特区关寨镇农村人居环境整治扶贫PPP项目客户为六枝特区住房和城乡建设局，两者均为贵州省县级地方政府机关，双方就项目执行情况无纠纷和争议，目前存在的主要问题是不能就已完工部分及时安排资金结算。

2022年底，贵州全省债务余额12,470.11亿元，其中一般债务余额6,588.69亿元，专项债务余额5,881.42亿元。按地方政府债务余额和2022年GDP进行比较，贵州省的负债率61.8%，排全国第二。2022年贵州省本级一般公共预算收入582.4亿元，粗略计算，贵州的债务总量是其财政收入的21.4倍。2022年12月30日，遵义道桥建设（集团）有限公司推出了银行贷款重组方案，协议约定贷款展期20年，前10年仅付息不还本，年利率为3.00~4.5%，后10年分期还本。

2023年4月12日，贵州省人民政府发展研究中心发文表示，对贵阳、贵安、遵义、毕节、六盘水等地开展了化解贵州地方政府债务情况专题调研。调研发现，债务问题已成为摆在各地政府面前重大而又急需解决的问题。公司项目客户均在贵州省下属县城，还款能力和回款保障有限。

(2) 尚需投入的资金及其来源以及相关项目继续推进的可行性

罗甸县旅游基础设施建设PPP项目于2023年3月，由地方政府牵头政府相关部门、城投公司、大兴园林、罗甸兴旅相关负责人进行会议沟通，并达成共识，不再增加地方政府隐性债务，对于已完成移交的18个子项目统一由林业局负责牵头确认已完成竣工验收及移交工作，针对尚未完成的11个子项目，由政府方按程序

选择第三方企业承接，总投资控制在1,000万元以内收尾，资金从项目贷款剩余额度中解决。项目未实施部分继续推行不具有可行性。罗甸县旅游基础设施建设PPP项目2019年至2023年4月，当地财政部门已安排可行性缺口补助资金15,828万元，罗甸兴旅实际收到资金3,255.52万元。

六枝特区关寨镇农村人居环境整治扶贫PPP项目已于2021年12月完成移交，进入运营预计尚需投入100万元进行整改，资金可从项目贷款剩余额度中解决。项目未实施部分继续推行不具有可行性。

2、减值准备计提的充分性

公司采用预期信用损失的模型，即始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，在计量合同资产预期信用损失时，根据其信用风险特征，参照历史信用损失经验，并考虑前瞻性信息以确定该合同资产的预期信用损失。

根据企业会计准则的规定，为了资产减值测试的目的，计算资产未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。本次测试时，公司在确定折现率时，首先考虑以该资产的市场利率为依据，但鉴于该资产的利率无法从市场获得，因此使用替代利率估计。

在估计替代利率时，公司充分考虑了资产所属施工行业的货币时间价值和其他相关因素，根据企业加权平均资本成本（WACC）模型作适当调整后确定。调整时，考虑了与资产预计现金流量有关的特定风险以及其他有关政治风险、货币风险和价格风险等。

采用WACC模型确定折现率r的计算公式如下：

$$WACC = E / (D + E) \times K_e + D / (D + E) \times K_d$$

其中：K_e：权益资本成本；

K_d：债务资本成本；

E：权益资本的市场价值；

D：债务资本的市场价值；

D/E：采用可比公司的平均资本结构为企业目标资本结构。

①权益资本成本K_e的确定

本次测算按资本资产定价模型（CAPM），来确定权益资本成本K_e，计算方

法如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_s$$

式中：

K_e ——权益资本成本；

R_f ——无风险报酬率；

β ——风险系数；

$$\beta = \beta_u \times (1 + (1 - t) \times (D/E))$$

β_u ——可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

ERP——市场风险超额收益率；

R_s ——资产特有风险调整系数；

② 债务资本成本 K_d 的确定

K_d ——采用最优贷款利率作为债务资本成本 K_d ；

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。

根据税前现金流/税前折现率=税后现金流/税后折现率，先计算确定采用税后现金流和税后折现率的使用价值，再代入税前现金流，计算得到税前折现率，计算得到施工行业折现率为11.08%。

预期信用损失率=违约概率*违约损失率（加权）

类别	违约概率	违约损失率	预期损失率	备注
情形一：	70.00%	53.06%	37.14%	因贵州地区已有相关案例，故预计该种情形概率最大，按70%进行预计
情形二：	24.00%	20.91%	5.02%	与情形一相比,主要系折现率的改变，由于总体预期不能如期回款，考虑市场风险溢价，实际折现率应高于原合同约定折现率，故该种情形概率约为方法一概率的1/3
情形三：	5.00%	100.00%	5.00%	考虑到交易对手方为地方政府，完全不回款概率较低
情形四：	1.00%	0.00%	0.00%	结合目前已逾期金额、时间及地方财政实际情况，全部回款概率极低
合计			47.16%	

根据上述测试结果，理论预期信用损失率为47.16%，基于谨慎性原则，公司按50%计提，高于理论预期信用损失率（47.16%），资产减值准备计提充分。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见：

针对PPP项目，我们执行的主要审计程序如下：

- 1、查看项目合同，关注项目工期、违约责任等的具体约定；
- 2、了解并检查项目资金来源情况及项目资金实际到位情况；
- 3、取得工程项目进度确认单，审核工程项目合同履行进度确认情况并测算项目施工进度情况；
- 4、项目现场实地查看，对比项目实地查看情况与公司认定的情况是否一致；
- 5、走访项目牵头人、政府出资单位、发包人，就项目延期原因、施工进度、后续完工时间要求、项目资金来源等进行访谈了解；
- 6、取得公司管理层就项目基本情况、延期原因、延期责任情况、后续计划等的分析资料及政府会议纪要备忘录等资料，评价相关情况及意见是否真实、客观。

根据2023年3月21日罗甸县人民政府的专题会议（备忘录[2023]1号），罗甸县旅游基础设施建设PPP项目已完成移交的子项目，抓紧推动项目竣工验收、移交、结算审计工作。尚未完成的子项目，由政府方按程序选择第三方企业承接；六枝特区关寨镇农村人居环境整治扶贫PPP项目已于2021年12月完成移交。故相关项目未实施部分继续推行不具有可行性。

合同资产减值计提的过程及依据如公司回复所述，项目组认为公司最终选择的计提方式符合实际情况，相对合理，故认同公司按上述比例计提减值准备。

四、你公司2012年1月13日与琼海鑫海混凝土有限公司（以下简称“琼海鑫海”）的股东康俊国、周军强和宋溪晖签署了《委托经营协议》，公司接受其委托对琼海鑫海进行经营管理，期限为10年，后续约定委托经营期限延长至2028年2月22日止，共14年。委托经营期间，你公司确保琼海鑫海股东每年从琼海鑫海获取固定收益450万元，琼海鑫海托管期实现的收益超额部分作为受托管理费由你公司享有，亏损由你公司承担。你公司取得了琼海鑫海的财务和经营决策权，但你公司对琼海鑫海委托经营前的设施资产只拥有使用权，对受托经营前琼海鑫海的债权债务不拥有所有权和处置权。请你公司结合上述情况，详细论证你公司在对琼海鑫海受托前设施资产、债权债务无处置权、所有权的前提下，

将其纳入合并报表范围的原因及合理性。

公司回复：

本公司根据与康俊国、周军强和宋溪晖（以下统称“甲方”）签定《委托经营协议》对琼海鑫海进行经营管理，以琼海鑫海的名义独立经营，同时为明确权责利关系，协议明确：对委托经营前甲方经营管理琼海鑫海期间形成的债权、债务进行清理，对于委托经营前形成的债权、债务由甲方享有或承担，为便于甲方清理交接前的债权债务，公司同意为甲方在琼海鑫海保留一个一般结算账户，同时，配合甲方清理债权债务，该部分债权、债务不纳入合并范围；委托经营期间，因委托经营而产生的债权债务由本公司自行享有或承担；对委托经营前琼海鑫海的设施资产进行盘点，编制《设施资产清单》，委托经营期间由本公司进行管理、使用，进行生产经营，对于因自然磨损或者强制报废期限届满而不能继续使用的，本公司享有更换的权利；对于已经到达有效使用年限的相关设施、设备报废处置时，由甲方书面同意确认后，在《设施资产清单》中做相应删减；移交后设施由本公司控制，按本公司的会计政策进行折旧、摊销，管理、维修，进行成本、费用核算；委托经营期间，本公司每年应收取的受托管理费=当年实现的扣除折旧、摊销和托管费前的利润-固定收益-琼海鑫海应缴纳的企业所得税；本公司将控制的以上《设施资产清单》的资产纳入合并范围。本公司委托经营期结束后，依据《设施资产清单》由本公司向甲方进行移交。

根据《委托经营协议》，委托经营期间，本公司有权在琼海鑫海经依法核定的经营范围内，对琼海鑫海经营方针、政策及发展规划进行修改和调整，决定琼海鑫海的业务发展方向和具体经营的产品类型、品项、规格；决定采购、生产、销售等经营事项，对外开展业务，签订和履行合同；委派和任免及调整高级管理人员；调整内部机构设置及部门职责及人员聘用、保险缴纳、工资福利待遇等重大事项；决定财务会计、税款缴纳等重大事项；制订正常生产经营活动所需资金的融资计划等，不受甲方干涉。

委托经营期间，每个会计年度结束时，本公司委托会计师事务所对琼海鑫海进行审计。根据协议约定，本公司确保甲方从琼海鑫海获取固定收益，由琼海鑫海进行利润分配，由本公司代收，冲抵本公司预付甲方固定收益形成的其他非流动资产；琼海鑫海净利润超过固定收益部分为本公司应向琼海鑫海收取的受托经

营报酬（托管费），由本公司向琼海鑫海出具托管费发票；当琼海鑫海当年实现的利润少于约定的固定收益时，由本公司补足甲方，本公司不向琼海鑫海收取受托管理费。

综上所述，本公司通过与甲方签定《委托经营协议》的合同安排，以琼海鑫海的名义独立经营，有权决定琼海鑫海财务和经营决策、分享经济利益、承担经营损失，自主使用琼海鑫海的设施资产，实现了对琼海鑫海的控制，在委托经营期间，琼海鑫海的控制权归本公司所有，故本公司自委托经营开始将琼海鑫海的设施资产（截止2022年末净值为38.65万元，已于2018年度提足折旧）、委托经营期间形成的债权、债务纳入合并范围，具有合理性。

请年审会计师核查并发表明确意见

会计师核查意见：

针对琼海鑫海项目，我们执行的主要审计程序如下：

- 1、检查相关协议资料，了解双方对权利、义务、收益回报等方面的约定；
- 2、针对相关约定，对照《企业会计准则第33号——合并财务报表》对控制的约定，判断是否应将琼海鑫海纳入合并范围。

如公司描述，公司对琼海鑫海的经营管理全面负责，并分享除原股东收取的固定收益后的剩余收益，承包后形成的债权债务、资产也由公司享有，因此我们认为公司可以控制琼海鑫海，并将其纳入合并范围是合理的。

（以下无正文）

（此页无正文，为《<关于对海南瑞泽新型建材股份有限公司2022年年报的问询函>有关问题的回复》的盖章页）

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年五月十二日

