

证券代码：300103

证券简称：达刚控股

公告编号：2022-42

达刚控股集团股份有限公司

关于深圳证券交易所 2021 年年报问询函

回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

达刚控股集团股份有限公司（以下简称“公司”）于 2022 年 5 月 5 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对达刚控股集团股份有限公司的 2021 年年报问询函》（创业板年报问询函【2022】第 225 号）（以下简称“年报问询函”），公司对年报问询函所涉及的有关事项进行了认真核查，现具体回复如下：

问题 1、年报显示，公司 2019 年现金重组收购众德环保科技有限公司（以下简称“众德环保”）52%股权，本期实现收入 78,713.19 万元，同比下降 24.55%，扣非后归母净利润为 4,681.87 万元，同比增长 63.56%，三年业绩承诺期累计实现净利润 19,331.62 万元，业绩完成率为 55.23%。业绩承诺方应补偿 25,964.74 万元，扣除尚未支付的交易对价后尚需补偿 18,537.35 万元，公司已于 2020 年确认应由业绩补偿承诺方向公司支付的业绩补偿款 3,296.17 万元，本期确认 15,241.18 万元，计入交易性金融资产。本期对并购众德环保形成的商誉计提减值准备 9,191.69 万元。经评估，众德环保本期末股东全部权益价值为 108,508.11 万元，较收购时减值 3,030.35 万元，业绩承诺方无需履行股权减值补偿义务。请说明：

（1）结合主要产品单价、毛利率变动情况说明众德环保营业收入下降而净利润大幅上升的原因及合理性；结合众德环保主要产品的产销量情况，与收购时预测的差异情况，说明众德环保未完成业绩承诺的原因；列表说明众德环保本期十大客户的具体情况，包括销售内容、金额、结算方式，回款情况，相关客户与公司、实际控制人、5%以上股东、董监高、重组交易对手方、众德环保原董监高是否存在关联关系，并说明业绩承诺期内前十大客户变动情况及原因。

(2) 本期对众德环保商誉减值测试的具体过程，包括资产组的划分依据、可收回金额和关键参数（如预测期主要产销量、营业收入、营业成本、预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率等）及其确定依据、重要假设及其合理性，关键参数及相关假设是否与2020年减值测试的数据存在较大差异，以前年度及本年度商誉减值准备计提是否充分。

(3) 本期对众德环保进行股权减值测试的具体过程、关键参数（如主要产销量、营业收入、营业成本、增长率、利润率、折现率等），关键参数与商誉减值测试的关键参数是否存在差异，如有，请说明差异原因，股权减值计提是否充分。

(4) 根据重组报告书，永兴众德投资有限公司承诺用其取得的股权转让款购买上市公司股票为业绩承诺方的业绩补偿及股权减值补偿义务承担担保责任。请说明公司与业绩承诺方、永兴众德投资有限公司就履行补偿及担保义务的沟通情况，业绩承诺方及担保方的财务情况、履约能力，是否面临违反业绩补偿协议约定的风险，公司确认业绩补偿收益的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，以及公司已采取及拟采取的保障措施。

请独立财务顾问、年审会计师核查并发表明确意见。

一、结合主要产品单价、毛利率变动情况说明众德环保营业收入下降而净利润大幅上升的原因及合理性；结合众德环保主要产品的产销量情况，与收购时预测的差异情况，说明众德环保未完成业绩承诺的原因；列表说明众德环保本期十大客户的具体情况，包括销售内容、金额、结算方式，回款情况，相关客户与公司、实际控制人、5%以上股东、董监高、重组交易对手方、众德环保原董监高是否存在关联关系，并说明业绩承诺期内前十大客户变动情况及原因。

1、结合主要产品单价、毛利率变动情况说明众德环保营业收入下降而净利润大幅上升的原因及合理性。

【问题回复】

众德环保科技有限公司（以下简称“众德环保”或“标的公司”）2021年度利润简表如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	增减额	增减率
营业收入	75,713.19	100,347.34	-24,634.15	-24.55%

项 目	2021 年度	2020 年度	增减额	增减率
营业成本	66,516.56	89,575.44	-23,058.88	-25.74%
营业毛利	9,196.63	10,771.90	-1,575.27	-14.62%
税金及附加、期间费用	4,696.58	4,898.01	-201.43	-4.11%
其他收益	1,097.48	1,055.16	42.32	4.01%
投资收益及公允价值变动损益(损失以“—”号填列)	67.49	-22.72	90.21	-397.05%
信用减值损失(损失以“—”号填列)	-19.86	-122.77	102.91	-83.82%
资产减值损失(损失以“—”号填列)	881.61	-2,625.16	3,506.77	-133.58%
资产处置收益(损失以“—”号填列)	0.41	0.00	0.41	不适用
营业利润	6,527.18	4,158.40	2,368.78	56.96%
营业外收入	44.68	0.47	44.21	9406.38%
营业外支出	945.03	153.35	791.68	516.26%
利润总额	5,626.83	4,005.52	1,621.31	40.48%
所得税	719.69	395.52	324.17	81.96%
净利润	4,907.14	3,610.00	1,297.14	35.93%
非经常损益	225.27	747.63	-522.36	-69.87%
扣除非经常损益后的净利润	4,681.87	2,862.37	1,819.50	63.57%
营业毛利率=营业毛利/营业收入	12.15%	10.73%	1.41%	13.15%

对比分析众德环保 2021 年度与 2020 年度利润表重要项目的变动情况,对净利润变动影响较大的报表项目有营业收入、营业成本、资产减值损失和营业外支出项目。其中:2021 年度营业收入 75,713.19 万元,较 2020 年度下降 24.55%;2021 年度营业成本 66,516.56 万元,较 2020 年度下降 25.74%;2021 年度营业毛利率 12.15%,较 2020 年度增加了 1.41 个百分点;2021 年度资产减值损失 881.61 万元,较 2020 年度增加了 3,506.77 万元;2021 年度营业外支出 945.03 万元,较 2020 年度增长了 516.26%。

上述营业收入、营业成本、资产减值损失和营业外支出项目 2021 年度较 2020 年度的变动金额共计 1,139.82 万元,扣除企业所得税影响后,对净利润的影响金额为 968.85 万元,占净利润变动金额 1,297.14 万元的 74.69%。

以下对上述变动较大的利润项目分别进行说明。

1、主要产品的营业收入、营业成本变动情况

众德环保 2021 年度、2020 年度主要产品的销售情况如下:

单位：万元

类别/产品名称	计量单位	2021 年度					2020 年度					变动幅度				
		数量	单价	营业收入	营业成本	毛利率	数量	单价	营业收入	营业成本	毛利率	数量	单价	营业收入	营业成本	毛利率
铅锭	吨	17,442.1726	13,275.11	23,154.67	20,362.91	12.06%	28,058.5900	12,832.21	36,005.36	32,793.04	8.92%	-37.84%	3.45%	-35.69%	-37.90%	35.14%
黄金	克	249,791.1700	372.26	9,298.72	7,621.86	18.03%	360,793.8000	374.92	13,526.93	11,400.47	15.72%	-30.77%	-0.71%	-31.26%	-33.14%	14.71%
银锭	公斤	25,965.3870	4,760.77	12,361.53	10,189.55	17.57%	51,164.0120	4,087.48	20,913.21	17,911.56	14.35%	-49.25%	16.47%	-40.89%	-43.11%	22.42%
铋锭	吨	1,726.5067	39,259.71	6,778.21	6,421.20	5.27%	2,456.3693	31,306.45	7,690.02	7,494.55	2.54%	-29.71%	25.40%	-11.86%	-14.32%	107.21%
产品五	吨	68.2180	68,548.52	467.62	370.76	20.71%	170.6540	57,010.91	972.91	831.95	14.49%	-60.03%	20.24%	-51.94%	-55.44%	42.97%
产品六	吨	741.3840	30,204.40	2,239.31	2,396.13	-7.00%	2,545.6240	18,102.36	4,608.18	5,092.21	-10.50%	-70.88%	66.85%	-51.41%	-52.95%	33.33%
产品七	克	11,894.4500	493.45	586.93	449.07	23.49%	36,010.7200	474.30	1,708.00	1,447.71	15.24%	-66.97%	4.04%	-65.64%	-68.98%	54.13%
产品八	吨	5,574.1100	7,448.00	4,151.59	4,038.64	2.72%	416.0600	11,677.96	485.87	441.24	9.19%	1239.74%	-36.22%	754.46%	815.29%	-70.38%
产品九	吨	2,192.8120	28,287.39	6,202.89	5,363.79	13.53%	-	-	-	-	-	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
其他产品			-	3,674.34	2,994.95	18.49%		-	3,615.98	2,909.09	19.55%		-	1.61%	2.95%	——
小计			——	68,915.83	60,208.85	12.63%		——	89,526.47	80,321.82	10.28%		——	-23.02%	-25.04%	——
加：营业收入扣除项目（注）				6,797.36	6,307.71	7.20%			10,820.86	9,253.62	14.48%			-37.18%	-31.84%	
营业收入合计				75,713.19	66,516.56	12.15%			100,347.34	89,575.44	10.73%			-24.55%	-25.74%	

注：系根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年12月修订）》、《深圳证券交易所创业板上市公司业务办理指南第13号—营业收入扣除相关事项》中营业收入扣除事项的相关规定，扣除与众德环保主营业务收入无关的收入（如贸易性业务等）。

众德环保 2021 年度主要产品（包括铅锭、银锭、黄金和铋锭等）的销售数量与营业收入较 2020 年度均有明显下降，销售数量的下降幅度基本都在 30%以上，但由于销售价格的上升，这部分产品的营业收入降幅相较于销售数量的降幅有所收窄。

众德环保各类金属的销售价格主要与上海有色金属网的相关金属价格挂钩，多以当期的金属产品在公开市场的报价为基础，再考虑产品的纯度等因素适当调整确定，其销售价格公允。

众德环保 2021 年度较 2020 年度新增或增长幅度较大的两个产品是冰铜和黑渣，这两个产品都是其生产过程中的半成品，以前年度不对外进行销售或销售量较少，原因是如果将其进一步加工提炼，能为公司带来更大的经济利益。但 2021 年度受国家节能减排限电措施、疫情调控以及生产设备技术改造的影响，众德环保暂时无充足产能或生产设备进行进一步加工，为保证众德环保持续经营所需的现金流，众德环保 2021 年度对外大量销售了冰铜、黑渣等生产过程中的半成品。这些产品由于其金属含量的不确定，其销售价格是根据所含不同金属的含量比率、相关金属公开市场的报价及后续加工成本税费等综合考虑进行定价，其销售数量及销售价格的变动较大，毛利率波动明显。

2、资产减值损失变动情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动额	变动幅度
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（损失以“-”号填列）	1,518.82	-2,625.16	4,143.98	-157.86%
固定资产减值损失（损失以“-”号填列）	-637.21	0.00	-637.21	不适用
合计	881.61	-2,625.16	3,506.77	-133.58%

众德环保 2021 年度的资产减值损失为 881.61 万元，较 2020 年度的-2,625.16 万元增加了 3,506.77 万元，变动幅度为-133.58%。其中：存货跌价损失及合同履约成本减值损失（以下简称“存货跌价损失”）为 1,518.82 万元，较 2020 年度的-2,625.16 万元增加了 4,143.98 万元；固定资产减值损失-637.21 万元（2020 年度为零）。

（1）存货跌价损失变动情况

众德环保 2021 年度存货跌价损失较 2020 年度增加了 4,143.98 万元，是报告期内对众德环保净利润增长影响最大的事项，主要原因是众德环保于 2020 年末计提的存货跌价准备在报告期内实现销售或价值回升，存货跌价准备予以转回或转销所致。

众德环保 2021 年度存货跌价准备的增减变动情况如下表：

单位：万元

存货种类	2021 年初存货跌价准备余额	2021 年度增加金额 (计提)	2021 年度减少金额 (转回或转销)	2021 年末存货跌价准备余额
原材料	-	4.10	-	4.10
在产品	2,625.16	3.73	2,625.16	3.73
其中：含铜物料	1,629.26	-	1,629.26	-
氯化铅	444.51	3.73	444.51	3.73
还原渣	551.39	-	551.39	-
库存商品	-	33.62	-	33.62
合计	2,625.16	41.45	2,625.16	41.45

2020 年末，众德环保主要是对在产品中的含铜物料、氯化铅和还原渣（内含多种有色金属）计提了存货跌价准备。2021 年度，包括铜、铅等有色金属在内的大宗商品市场价格较 2020 年度出现明显上升，众德环保也由于疫情、限电等原因未能完全开展生产活动而直接对外销售了部分在产品，2021 年度众德环保转回存货跌价准备 1,560.26 万元，转销存货跌价准备 1,064.90 万元，对 2021 年度净利润影响较大。

2021 年末存货跌价准备计提情况、转回（转销）情况详见本问询函问题 4 的回复。

（2）固定资产减值损失变动情况

众德环保 2021 年度计提减值损失的固定资产分类如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	占比
机器设备（损失以“-”号填列）	-594.54	93.30%
构筑物（损失以“-”号填列）	-42.67	6.70%
合计	-637.21	100.00%

2021 年度，冰雹灾害、政府限电以及新冠疫情管控等不可控因素频发，众德环保的正常生产经营受到了较大影响，生产活动时断时停。为将限电等因素带来的负面影响降至最低，众德环保及时调整了经营计划，并利用停产时段进行生产线技术改造等工作，为后续生产效率的提高奠定基础。

在技术改造过程中，众德环保对包括房屋建筑物、机器设备在内的现有固定资产进行了全面盘点、清查，并检查现有生产设备的相应技术参数是否满足改造后新生产线的

技术要求，对存在损毁的固定资产及时报废处理，对存在减值迹象的固定资产按可回收价值及时、充分计提减值损失。

3、营业外支出变动情况

众德环保 2021 年度营业外支出较 2020 年度变动情况：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动幅度
非流动资产毁损报废损失	943.36	135.59	807.77	595.75%
其中：固定资产（房屋建筑物）	5.55	82.52	-76.96	-93.27%
固定资产（机器设备）	937.81	53.07	884.74	1667.04%
对外捐赠支出	0.30	2.00	-1.70	-85.18%
罚款支出	1.37	0.19	1.18	604.59%
其他	-	15.57	-15.57	-100.00%
合计	945.03	153.35	791.68	516.26%

如前所述，众德环保 2021 年内为降低限电等因素为其生产经营活动带来的负面影响，利用停产时段进行了生产线技术改造等工作，并对技术改造过程中淘汰且无使用价值的固定资产及时进行了报废处理。

综上所述，众德环保 2021 年度相较 2020 年度营业收入下降而净利润大幅上升的原因主要是其主要产品毛利率上升，以及 2021 年度资产减值损失较 2020 年度大幅减少所致，该变化是合理的。

2、结合众德环保主要产品的产销量情况，与收购时预测的差异情况，说明众德环保未完成业绩承诺的原因。

【问题回复】

众德环保近三年主要产品产销量情况如下：

项目	2019 年度		2020 年度		2021 年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量
电解铅 (吨)	34,370.99	34,959.95	29,344.21	28,058.59	17,172.37	17,442.17
黄金(克)	890,647.57	816,582.56	287,170.30	360,793.80	249,791.17	249,791.17
银锭	48,143.15	47,943.15	51,199.41	51,164.01	25,965.39	25,965.39

(千克)						
铋锭 (吨)	3,185.71	3,164.71	2,443.96	2,456.37	1,767.59	1,726.51

众德环保主要产品系电解铅、铋锭、黄金、银锭，均具有公开透明的实时报价和交易市场。金属铅、铋、金、银为贵金属及大宗商品，具有全球的期货和现货市场，可以实现市场化定价下的即产即销，因此，众德环保多数期间内产销量趋同，期末库存商品金额较小。2019年度、2020年度黄金产销量存在差异，主要系2019年末存在部分黄金库存未及时销售。

2019年度，公司收购众德环保52%股权时坤元资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(坤元评报〔2019〕40号)，预测众德环保2019-2021年度营业收入、成本情况如下：

单位：万元

产品	2019年	2020年	2021年
主营业务收入：	157,462.19	181,688.63	198,662.74
电解铅	59,623.11	63,252.34	64,289.26
黄金	16,081.26	17,060.12	17,339.79
银锭	14,571.62	15,458.59	15,712.01
铋锭	20,354.42	21,593.41	21,947.38
粗铜	6,465.00	10,775.00	17,240.00
阳极泥生产	31,625.21	44,275.31	52,708.68
其他金属	8,741.57	9,273.86	9,425.62
其他业务收入	177.29	204.57	223.68
营业收入合计	157,639.48	181,893.20	198,886.42
营业成本合计	137,644.36	158,044.45	172,426.59
毛利率	12.68%	13.11%	13.30%

2019-2021年度三年业绩承诺期内，众德环保主要金属实际产生的营业收入如下：

单位：万元

产品	2019年	2020年	2021年
主营业务收入：	125,473.52	100,347.34	75,713.19
电解铅	50,655.85	36,005.36	23,154.67
黄金	25,597.46	13,526.93	9,298.72

产品	2019年	2020年	2021年
银锭	16,355.88	20,913.21	12,361.53
铋锭	12,584.07	7,690.02	6,778.21
冰铜	1,655.77	485.87	4,151.59
阳极泥生产[注1]	-	-	-
其他金属[注2]	18,624.49	21,725.95	19,968.47
其他业务收入	-	-	-
营业收入合计	125,473.52	100,347.34	75,713.19
营业成本合计	105,073.65	89,575.44	66,516.56
毛利率	16.26%	10.73%	12.15%

[注1]众德环保在承诺期内未能取得阳极泥危废代码许可（HW321-019-48），不具备外购阳极泥进行生产加工的资质，自产阳极泥产生的收入并入各金属收入中。

[注2]含营业收入扣除项目

业绩承诺期内，众德环保实际完成的业绩与《资产评估报告》中预测的业绩存在差异的原因如下：

1、2019年度存在差异的原因

2019年度，众德环保实际实现的营业收入为125,473.52万元，低于预测收入32,165.96万元，差异率为20.40%。主要系众德环保在承诺期内未能按计划取得阳极泥危废代码许可，不具备外购阳极泥进行加工的资质，未能实现阳极泥生产线相关收入。

（本事项风险详见2019年4月5日公司在中国证监会指定的创业板信息披露网站刊登的《重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》“第十节 二、（七）标的公司新增生产线无法按时投产的风险”）

众德环保2019年度实际毛利率为16.26%，高于预测毛利率3.58个百分点。主要原因系众德环保2019年被公司收购后资金实力增强，采购部分高品质渣料，提升了其盈利能力。

2019年度，众德环保扣除非经常性损益前后的净利润孰低金额为11,787.39万元，完成了当年的业绩承诺。

2、2020 年度存在差异的原因

众德环保 2020 年度实际实现的营业收入为 100,347.34 万元，低于预测收入 81,545.86 万元，差异率 44.83%。主要原因为：

(1) 阳极泥生产线未能按计划投产，众德环保未能实现外购阳极泥加工相关业务收入。

(2) 众德环保渣料在循环使用的过程中品位下降，渣料冶炼速度降低，单位产品所消耗的时间增加，导致粗铅产量下降单位成本增加；众德环保通过技术改造的方式提升熔炼效率，但技改进度不及预期。（本事项内容详见 2019 年 4 月 5 日公司在中国证监会指定的创业板信息披露网站刊登的《重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》“第七节 三、（一）财务状况分析”）

(3) 受新冠疫情影响，报告期内生产效率有所下降。

众德环保 2020 年度实际毛利率为 10.73%，低于预测毛利率 2.38 个百分点。主要原因为：

(1) 受熔炼设施技术改造不及预期影响，众德环保自产粗铅供应占比降低外购粗铅占比提升，外购粗铅半成品价格高于自产粗铅，使得众德环综合毛利率下降。

(2) 受熔炼设施技术改造不及预期影响，众德环保无法完成冰铜-粗铜的提炼工序，导致公司冰铜直接销售，降低了众德环保综合毛利率。

(3) 受疫情影响，2020 年国际市场大宗商品价格下跌，导致众德环保铅、铋产品销售价格下降，降低了众德环保毛利率（本事项风险详见 2019 年 4 月 5 日公司在中国证监会指定的创业板信息披露网站刊登的《重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》“第十节 二、（二）标的公司产品价格长时间内单边下跌的风险”）。基于谨慎性原则，按照企业会计准则规定，众德环保计提 2,625.16 万元的存货跌价准备。

在上述多种因素影响下，2020 年度，众德环保扣除非经常性损益前后的净利润孰低金额为 2,862.37 万元，未完成当年的业绩承诺。

3、2021 年度存在差异原因

众德环保 2021 年度实际实现的营业收入为 75,713.19 万元，低于预测收入 123,173.23 万元，差异率 61.93%。主要原因为：

(1) 阳极泥生产线未能按计划投产，众德环保未能实现外购阳极泥加工相关业务收入。

(2) 众德环保渣料在循环使用的过程中品位不断下降，渣料冶炼速度降低。

(3) 受新冠疫情、限电和金属价格大幅波动影响，2021 年度众德环保生产效率有所下降。

众德环保 2021 年度实际毛利率为 12.15%，低于预测毛利率 1.15 个百分点，与预计差异不大。

在上述多种因素影响下，2021 年度，众德环保扣除非经常性损益前后的净利润孰低金额为 4,681.87 万元，未完成当年的业绩承诺。

综上所述，众德环保未能完成承诺期业绩的主要原因系：新产线未能顺利投产、工艺优化未达预期导致的营业收入下降和受疫情影响生产效率降低导致的收入和毛利率下降所致。

3、列表说明众德环保本期十大客户的具体情况，包括销售内容、金额、结算方式、回款情况，相关客户与公司、实际控制人、5%以上股东、董监高、重组交易对手方、众德环保原董监高是否存在关联关系，并说明业绩承诺期内前十大客户变动情况及原因。

【问题回复】

(1) 众德环保本期十大客户的具体情况

2021 年度前十大客户相关信息：

客户名称	成立时间	注册资本	销售内容	销售金额 (万元)	2021 年 末应收 账款余 额(万 元)	期后回 款情况 (万 元)	销售 退回 情况	是否 存在 关联 关系	是否为 2020/2 019 年 度前十 大客户

客户名称	成立时间	注册资本	销售内容	销售金额 (万元)	2021年 末应收 账款余 额(万 元)	期后回 款情况 (万 元)	销售 退回 情况	是否 存在 关联 关系	是否为 2020/2 019年 度前十 大客户
客户一	2017-11-29	20000 万元	黄金、白 银、钯	15,871.53	663.60	663.60	无	否	否
客户二	2010-1-4	5,000 万元	电解铅	8,426.52	113.22	113.22	无	否	是
客户三	2006-8-23	6,000 万元	电解铅	7,530.00	1,557.60	868.43	无	否	是
客户四	2017-10-26	1,000 万元	电解铅	6,161.22	-		无	否	是
客户五	2013-12-18	6,000 万元	精铋、氧 化碲	5,289.26	290.14	290.14	无	否	否
客户六	2005-1-5	1244.24 万 美元	黄金、白 银、钯	2,185.51	-		无	否	否
客户七	2009-3-18	4,900 万元	氧化锡	1,926.33	-		无	否	否
客户八	2020-4-2	500 万元	氧化锡	1,800.61	1,050.50	350.00	无	否	否
客户九	2007-11-22	10,000 万元	精铋、黄 金、氧化 铋	1,758.83	-		无	否	否
客户十	2020-10-30	13,170 万元	氧化铋	1,444.10	-		无	否	否

(2) 与主要客户的主要交易内容和交易模式

众德环保的客户主要为有色金属贸易公司及有色金属加工企业，金属产品销售价格通常以交货当日的公开市场报价为基础，并参考具体交易产品的金属含量等重要指标进行适当调整。除少数信用程度较好的长期客户，众德环保允许客户采用预付一定比例的货款，待收货后再支付尾款的结算模式外，其他客户通常采用“先款后货”的结算模式。

(3) 关联关系

众德环保 2021 年度前十大客户与公司、实际控制人、5%以上股东、董监高、并购交易对手方及众德环保原董监高不存在关联关系。

(4) 业绩承诺期内前十大客户变动情况及原因

2019 年度前十大客户相关信息：

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	销售内容	销售金额 (万元)	2019 年末 应收账款 余额 (万元)	期后 回款情 况 (万 元)	销售退 回情况	是否存 在关联 关系
客户一	2006-08-23	6,000	黄金、白银、 钯	36,375.69	946.02	946.02	无	否
客户二	2009-03-25	8,000	电解铅	22,574.07	-	-	无	否
客户三	1998-03-11	10,800	电解铅	11,088.21	-	-	无	否
客户四	2013-07-03	300	电解铅	4,032.52	0.48	0.48	无	否
客户五	2015-11-17	2,000	精铋、氧化铋	3,195.45	-	-	无	否
客户六	2010-01-04	5,000	黄金、白银、 钯	3,189.98	-	-	无	否
客户七	2016-08-23	598	氧化锡	2,754.03	-	-	无	否
客户八	2016-02-05	500	氧化锡	2,465.14	-	-	无	否
客户九	2017-02-15	200	精铋、黄金、 氧化铋	1,910.84	-	-	无	否
客户十	2012-07-11	800	氧化铋	1,757.15	-	-	无	否

2020 年度前十大客户相关信息：

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	销售内 容	销售金额 (万元)	2020 年末 应收账款 余额 (万 元)	期后 回款情 况 (万 元)	销售退 回情况	是否 存在 关联 关系	是否为 2019 年 度前十 大客户
客户一	2006-08-23	6,000	黄金、白 银、钯	30,881.25	3,752.79	3,752.79	无	否	是
客户二	2013-02-06	1,000	电解铅	10,859.35	-	-	无	否	否
客户三	2008-09-17	10,000	白银	5,925.22	-	-	无	否	否
客户四	2017-10-26	1,000	黄金、白 银	3,539.67	-	-	无	否	否
客户五	2017-02-08	500	电解铅	3,311.29	-	-	无	否	否
客户六	2009-04-22	1,000	粗铅	2,474.39	-	-	无	否	否

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	销售内 容	销售金额 (万元)	2020 年末 应收账款 余额 (万 元)	期后 回款情 况 (万 元)	销售退 回情况	是否 存在 关联 关系	是否为 2019 年 度前十 大客户
客户七	2013-04-22	1,000	电解铅	2,449.19	-	-	无	否	否
客户八	2009-03-25	8,000	电解铅	2,435.65	-	-	无	否	是
客户九	2005-08-23	10,000	精铋	1,988.02	-	-	无	否	否
客户十	2012-05-14	300	电解铅	1,932.81	3.48	3.48	无	否	否

2021 年度前十大客户相关信息详见前述列示。

众德环保客户主要为有色金属贸易公司及有色金属加工企业，金属产品销售价格高度透明且与现货市场报价具有一致性，而有色金属交易通常属于买方市场，众德环保在确定是否与客户发生交易时，会充分考虑交易价格、结算方式等重要因素。

因此，众德环保业绩承诺期内的主要客户构成存在一定波动性，但该变动不会对众德环保的正常生产经营产生重大影响。

二、本期对众德环保商誉减值测试的具体过程，包括资产组的划分依据、可收回金额和关键参数（如预测期主要产销量、营业收入、营业成本、预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率等）及其确定依据、重要假设及其合理性，关键参数及相关假设是否与 2020 年减值测试的数据存在较大差异，以前年度及本年度商誉减值准备计提是否充分。

【问题回复】

报告期内，公司聘请了北京中林资产评估有限公司（以下简称“中林评估”）对众德环保进行了商誉减值测试，并出具了评估报告。

1. 减值测试过程：

(1) 评估基准日与商誉相关的资产组情况

2019 年 4 月，公司投资 58,000 万元收购众德环保 52% 股权，公司以 2019 年 4 月 16 日为取得控制日的时点，投资成本大于众德环保可辨认资产、负债公允价值的差额 37,341.22 元确认商誉，该商誉所在资产组为众德环保对应的相关经营性固定资产、无形资产等长期资产。

2020年公司对合并众德环保股权所形成的商誉进行了减值测试，计提了3,912.33万元商誉减值，减值后的商誉为33,428.88万元。

截至商誉减值测试日（2021年12月31日），该资产组具备独立产生现金流的能力，与该商誉初始确认时认定的资产组相一致。

单位：万元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值
与并购众德环保所形成商誉的资产组	33,428.88	30,857.43	64,286.31	26,189.58	90,475.90

(2) 可收回金额的确定

根据《企业会计准则第8号—资产减值》、《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，评估所选用的价值类型为可收回金额。可收回金额应当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。

1) 公允价值减去处置费用后的净额

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定，在估计资产的公允价值减去处置费用后的净额时，按照下列顺序进行：

①应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定；

②不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定，资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定；

③在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计；

④企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

2) 资产预计未来现金流量的现值

根据《企业会计准则第8号—资产减值》规定，资产预计未来现金流量的现值，应

当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

由于公司管理层对资产组没有对外出售意图，不存在销售协议价格；且在公开市场上难以获取与资产组相同和相类似的交易案例。故采用现金流量折现法确定资产组的可收回金额。

(3) 关键参数的确定及依据

1)收入、成本预测

①营业收入

众德环保未来的营业收入来源于公司的废料综合回收系统，包括熔炼分厂、综合分厂，核心产品主要包括电解铅、精铋、白银、黄金、铋白、钯等有色金属。

在对众德环保未来各类金属产品的收入进行预测时，通过预测其产量和单价计算出收入。

A. 各类金属产品产量的预测

由于众德环保的产品主要为各类有色金属，属于完全竞争市场，价格透明、市场需求相对稳定，且众德环保历史年度的产销基本均衡，因此假设预测期内销售量预测与产量预测保持一致。

众德环保于 2014 年开始试生产，2015 年相关设施设备全部调试完成，2016 年开始部分生产，2018 年三组电解铅生产线全部投入生产，2019 年基本达产，2020 年度起收入有较大幅度下滑。经评估机构与众德环保管理人员访谈及查阅相关资料得知：受新冠疫情影响，2020 年 1~2 月因疫情防控，众德环保生产、物流受阻，2020 年度经营受到较大影响。2021 年 5 月 7 日，永兴县受到冰雹灾害，根据《众德环保科技有限公司关于遭受重大冰雹自然灾害影响的情况报告》：众德环保大量厂棚毁损、制氧设备遭受严重损害、熔炼分厂熔炼炉被迫停炉，此次灾害影响众德环保正常生产达三个月。7 月 17 日，郴州市发展和改革委员会发布《致全市人民和电力用户节约有序用电倡议书》郴州市开始实施有序用电，众德环保正常生产用电负荷为 11,000KVA，为配合政府工作，众德环保将用电负荷降至 3,800KVA。2021 年 8 月 3 日，因众德环保未能在 5 分钟内将用电负荷降至 3,500KVA 以内，供电被直接中断，险些引发安全事故。之后因限电影响，

众德环保熔炼分厂无法安全运行，便停产进行技改，电解铅生产线则仅启动了两组生产线进行低负荷运转，导致众德环保 2021 年收入较 2020 年度大幅下降。

2020 年及 2021 年众德环保均受到客观因素影响导致经营存在异常，2019 年经营数据相对比较有参考价值，故未来收益预测整体参考 2019 年各产品产量比重进行预测。

对众德环保收入进行预测时，因考虑限电可能的持续影响以及政府对供电的保障措。评估过程中对预测初期 2022~2024 年度的 6、7、8、9 月等用电高峰期，适当调整了设备运行功率，降低产量。结合国务院及工信部的会议、新闻及发言，未来，国家将优先保障发电供热企业用电，随着电力供应逐步完善，以及众德环保筹建的屋面光伏发电等措施、手段，众德环保预计于 2025 年起产量恢复正常水平。

此外，2022 年 1 月中旬，众德环保因厂区内规划调整，将现有的电解铅产线停工迁建，迁移至新建电解厂房，预计于 2022 年 6 月中旬投产。

综上，众德环保金属产品的预测产量如下所示：

产品名称	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
铅锭（吨）	15,000.00	30,000.00	33,000.00	36,000.00	36,000.00
铋锭（吨）	1,333.33	2,666.67	2,933.33	3,200.00	3,200.00
冰铜（吨）	916.67	1,666.67	1,833.33	2,000.00	2,000.00
铈白（吨）	1,166.67	2,333.33	2,566.67	2,800.00	2,800.00
银锭（千克）	20,000.00	40,000.00	44,000.00	48,000.00	48,000.00
黄金（克）	291,666.67	583,333.33	641,666.67	700,000.00	700,000.00
产品七（吨）	416.67	833.33	916.67	1,000.00	1,000.00
产品八（克）	33,333.33	66,666.67	73,333.33	80,000.00	80,000.00
产品九（吨）	14.58	29.17	32.08	35.00	35.00
产品十（吨）	13,750.00	25,000.00	27,500.00	30,000.00	30,000.00
产品十一（吨）	0.83	1.67	1.83	2.00	2.00
产品十二（吨）	145.83	291.67	320.83	350.00	350.00

B. 各类金属产品售价的预测

众德环保各类有色金属产品的销售价格主要与上海有色金属网的相关金属价格挂钩，较难预测未来价格走势。考虑到本次评估预测期为永续期，在相当长一段时间内，各类大宗商品价格可能会出现各种情况的波动。因此评估过程中选取了历史年度尽可能长的一段周期内的平均交易价格为基础，按照众德环保各类产品历史年度的平均销售价格确定未来年度各类产品的销售单价。

C. 各类金属产品收入的预测

综合上述分析，对营业收入及增长率预测情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	稳定期
铅锭	21,416.73	42,833.46	47,116.81	51,400.15	51,400.15	51,400.15
铋锭	6,049.92	12,099.89	13,309.85	14,519.85	14,519.85	14,519.85
冰铜	1,087.84	1,977.89	2,175.68	2,373.47	2,373.47	2,373.47
铋白	2,700.47	5,400.92	5,941.03	6,481.12	6,481.12	6,481.12
银锭	7,491.42	14,982.84	16,481.12	17,979.41	17,979.41	17,979.41
黄金	9,161.54	18,323.08	20,155.39	21,987.70	21,987.70	21,987.70
产品七	2,499.13	4,998.21	5,498.07	5,997.87	5,997.87	5,997.87
产品八	1,104.07	2,208.13	2,428.95	2,649.76	2,649.76	2,649.76
产品九	206.31	412.77	453.95	495.27	495.27	495.27
产品十	56.38	102.50	112.75	123.00	123.00	123.00
产品十一	37.35	75.15	82.35	90.00	90.00	90.00
产品十二	130.15	260.30	286.33	312.36	312.36	312.36
合计	51,941.32	103,675.15	114,042.26	124,409.95	124,409.95	124,409.95
增长率	-31.40%	99.60%	10.00%	9.09%	0.00%	0.00%

注：本问询函回复中，表格内若各分项数值之和与合计数值存在尾差，均为四舍五入原因所致。

如上表所示，2022 年收入较 2021 年大幅下降、2023 年又大幅上涨的主要原因为众德环保 2022 年因熔炼分厂技改、综合分厂迁建导致 2022 年生产线运行时间较短、产量较少所致，2023 年设备运行正常后，产量上升，收入较上年大幅增长，2024 年、2025 年收入有小幅度增长主要原因是电力供应逐步完善后，用电高峰期设备运行陆续回到正常功率所致。因众德环保产能限制，2026 年及永续期增长率为 0。

②营业成本

成本预测主要通过材料费、人工费及制造费用三部分的预测进行。

A. 材料成本预测

众德环保的外购材料主要包括粗铅（铅铋合金）、硫铁矿、铅泥、铋选矿渣、熔炼渣等主材料以及农产品干柴、铁煤、还原煤及天然气等辅材，其中各类主材料的采购定价主要根据原材料中的金属含量×相应的计价系数确定。原材料含金属量越高，价格越高，众德环保能够冶炼出的金属量也越高，原材料的采购价格与众德环保产品销售价格存在较高的关联。本次对材料成本预测，根据历史年度各类产品原材料成本占收入比重，按照预测收入确定原材料成本。

B. 人力成本预测

人力成本根据众德环保的员工计划招聘数量、薪资增长水平进行预测。

C. 制造费用

制造费用主要包括电费、工资、折旧费、化验检验费及低值易耗品等。

电费主要根据众德环保主要设备的用电功率和运行时间结合电价水平进行预测；工资按照众德环保生产管理人员数量、工资水平进行预测；折旧费按照众德环保现有设备情况结合设备更新、改造计划进行预测；其他如加工费、化验费及低值易耗品等与收入正相关的费用，按照收入增长比例进行预测，办公费等较为固定的费用按一定幅度考虑增长，综上，未来年度制造费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
电费	789.80	1,292.53	1,425.87	1,559.20	1,559.20
工资	140.51	144.73	149.07	153.54	158.15
低值易耗品	198.29	395.78	435.35	474.93	474.93
折旧费	2,060.89	1,725.05	1,539.37	1,606.57	1,411.32
加工费	6.09	12.15	13.36	14.58	14.58
化验检验费	28.32	56.52	62.17	67.82	67.82
运输费	3.52	7.02	7.72	8.42	8.42
租赁费	2.16	2.23	2.29	2.36	2.43
合计	3,229.58	3,636.01	3,635.20	3,887.42	3,696.85

根据上述对材料费、人工费及制造费用的预测，众德环保未来年度成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
铅锭	18,934.61	36,253.85	39,694.74	43,240.61	43,177.29
铋锭	5,304.00	10,151.58	11,114.61	12,107.32	12,089.44
冰铜	1,070.53	1,871.96	2,050.62	2,234.14	2,231.21
铋白	2,827.67	5,451.64	5,973.56	6,508.69	6,500.70
银锭	6,622.44	12,679.67	13,883.12	15,123.28	15,101.14
黄金	8,019.11	15,346.97	16,802.77	18,303.47	18,276.39
产品七	2,370.66	4,552.74	4,986.53	5,432.52	5,425.13
产品八	960.89	1,838.47	2,012.80	2,192.55	2,189.29
产品九	195.70	376.07	411.81	448.68	448.07
产品十	49.86	86.81	95.04	103.53	103.38
产品十一	34.89	67.24	73.39	80.09	79.99
产品十二	129.75	249.60	273.44	297.92	297.54

合计	46,520.13	88,926.61	97,372.43	106,072.80	105,919.57
毛利率	10.44%	14.23%	14.62%	14.74%	14.86%

如上表所示，预测期毛利率整体较为稳定，2022 年度毛利率相对较低的主要原因为 2022 年众德环保熔炼分厂及综合分厂因技改、迁建，运行时间较短，产品固定制造费用分摊较多导致毛利率较低。

2)税金及各项费用

①税金及附加

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税等。众德环保除黄金以外的产品销售收入的增值税税率为 13%，税金及附加以应交流转税为依据计缴，城建税税率为 5%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

税金及附加中城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以企业未来年度收入、成本、费用及固定资产为基础计算的预计应交增值税与税金及附加相应税率进行预测；房产税、车船税、土地使用税等税费则根据众德环保现有土地面积、房屋账面原值、车辆数量以及收入规模进行预测。

②销售费用

销售费用主要包括差旅费、运输费、商品检验费、广告费、销售人员工资、折旧费及包装费等。本次预测以众德环保销售费用项目构成情况为基础，根据各费用项目与收入的依存关系，将销售费用划分为变动费用与相对固定费用。对于变动费用，预测时将其再划分为与收入直接线性相关的费用和与收入无线性关系的费用两部分进行：对于与收入线性相关部分的变动费用，根据企业未来年度的收入增加比例分析确定；对于与收入不成线性关系的变动费用，根据费用的实际情况单独进行测算。对于相对固定费用，主要参考历史年度的实际发生情况，在分析费用发生合理性的基础上进行预测。

③管理费用

管理费用主要核算的是职工薪酬、福利费、社保、办公费、租赁费及折旧摊销费等。管理费用区分固定费用及变动费用。对于变动费用，预测时将其再划分为与收入直接线性相关的费用和与收入无线性关系的费用两部分进行：对于与收入线性相关部分的变动费用，根据企业未来年度的收入增加比例分析确定；对于与收入不成线性关系的变动费用，根据费用的实际情况单独进行测算。对于相对固定费用，主要参考历史年度的实际发生情况，在分析费用发生合理性的基础上进行预测。

④研发费用

研发费用主要核算的是职工薪酬、社保、物料费及差旅费等，研发费用区分固定费用及变动费用。对于变动费用，预测时将其再划分为与收入直接线性相关的费用和与收入无线性关系的费用两部分进行：对于与收入线性相关部分的变动费用，根据企业未来年度的收入增加比例分析确定；对于与收入不成线性关系的变动费用，根据费用的实际情况单独进行测算。对于相对固定费用，主要参考历史年度的实际发生情况，在分析费用发生合理性的基础上进行预测。

⑤财务费用

财务费用包括利息收入、借款利息及手续费支出，因本次评估对象为资产组，不涉及溢余资金，因此无利息收入；资产组现金流为税前、息前自由现金流，因此也不对利息费用进行预测；手续费支出主要根据含商誉资产组的业务规模，参考历史年度费用支出情况进行预测。

税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用相关参数预测如下：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	稳定期
税金及附加	145.35	241.01	259.87	278.09	278.05	278.05
占收入比	0.28%	0.23%	0.23%	0.22%	0.22%	0.22%
销售费用	30.90	34.87	36.36	37.87	38.78	38.78
占收入比	0.06%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
管理费用	888.26	947.68	952.93	984.50	976.43	976.43
占收入比	1.71%	0.91%	0.84%	0.79%	0.78%	0.78%
研发费用	2,355.83	3,335.61	3,486.83	3,804.31	3,732.33	3,732.33
占收入比	4.54%	3.22%	3.06%	3.06%	3.00%	3.00%
财务费用	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
占收入比	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%

(3) 折现率的确定

①折现率模型的选取

根据《企业会计准则第8号—资产减值》，折现率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。该折现率是产权持有单位在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。

税前折现率=WACC÷(1-T)

A. WACC 的确定

在预计资产的未来现金流量时已经对资产特定风险的影响作了调整的,估计折现率不需要考虑这些特定风险。如果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。评估人员根据产权持有单位资本资产定价模型(WACC)确定税后折现率,计算公式为:

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

WACC: 加权平均资本成本;

E: 权益的市场价值;

D: 债务的市场价值;

K_e: 权益资本成本;

K_d: 债务资本成本;

T: 被评估企业的所得税税率。

B. K_e 的确定

加权平均资本成本 WACC 计算公式中,权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型(CAPM)估算,计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:

K_e: 权益资本成本;

R_f: 无风险收益率;

β: 权益系统风险系数;

MRP: 市场风险溢价成本;

R_c: 企业特定风险调整系数;

税前折现率=WACC÷(1-T)

T: 被评估企业的所得税税率。

②模型中有关参数的选取过程

A. 无风险利率 R_f 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的,因为持有该债权到期不能兑付的风险很小,可

以忽略不计。根据中国资产评估协会所披露的信息，10 年以上期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.78%，评估报告以 2.78%作为无风险收益率。

B. 市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，根据研发部公布的数据，评估过程中市场风险溢价取 7.30%。

C. 权益系统风险系数的计算

根据众德环保的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2018 年 12 月 31 日；截止交易日期：2021 年 12 月 31 日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。

(4) 商誉减值测试假设

1) 一般假设

①持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

②产权持有单位持续经营假设：产权持有单位作为经营和资产使用主体，按照经营目标，持续经营下去。产权持有单位经营者负责并有能力担当责任；产权持有单位合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

2) 收益法评估假设

①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；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

②国家目前的税收制度除社会公众已知变化外，无其他重大变化。

③针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

④假设产权持有单位的经营者是负责的，且产权持有单位管理层有能力担当其职务。

⑤除非另有说明，假设产权持有单位完全遵守所有有关的法律和法规。

⑥假设产权持有单位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。

⑦假设产权持有单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

⑧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。

⑨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。

⑩本次评估测算各项参数取值均未考虑通货膨胀因素，价格均为不变价。

⑪未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

⑫现金流在每个预测期间均匀产生。

⑬在未来的经营期内，资产评估对象的营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，并随经营规模的变化而同步变动。

⑭收益法特殊假设

A. 对于评估报告中被评估资产的法律描述或法律事项（包括其权属或负担性限制），产权持有单位按准则要求进行一般性的调查。除在工作报告中已有揭示以外，假定评估过程中所评资产的权属为良好的和可在市场上进行交易的；同时也不涉及任何留置权、地役权，没有受侵犯或无其他负担性限制的。

B. 对于评估报告中全部或部分价值评估结论所依据而由产权持有单位及其他各方提供的信息资料，评估机构只是按照评估程序进行了独立审查。但对这些信息资料的真实性、准确性不做任何保证。

C. 对于评估报告中价值估算所依据的资产使用方所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律或行政性授权文件假定已经或可以随时获得或更新。

D. 中林评估对价值的估算是根据评估基准日产权持有单位本地货币购买力作出的。

E. 假设众德环保对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定的。

F. 此次评估假设委托人及含商誉相关资产组提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

G. 含商誉相关资产组可按照规划拓展业务，且资产组渠道和业务资质能够持续稳定；资产组的收入来源主要为废弃资源综合回收利用。在未来经营期内其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其目前的状态。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资以及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的变化，虽然这种变动是很有可能发生的，即此次评估是基于评估对象于评估基准日水平的生产经营能力、业务规模和经营模式持续。

H. 评估报告中的估算是假定所有重要的及潜在的可能影响价值分析的因素都已在中林评估与产权持有单位之间充分揭示的前提下做出的。

I. 众德环保于 2020 年 9 月 11 日取得编号为 GR202043001073 号高新技术企业证书，有效期三年。本次评估假设税收优惠有效期到期后，众德环保能够通过高新技术企业资格的复审，众德环保能够继续获得该优惠税率 15%。

J. 因新冠肺炎疫情在全球范围内扩散，此次评估已酌情考虑其对产权持有单位的影响，此次评估假设新冠肺炎疫情的影响在一定程度内能得到有效控制，产权持有单位不会因新冠肺炎疫情完全无法开展经营活动。

K. 评估范围仅以委托人及含商誉相关资产组的评估申报表为准，未考虑委托人及含商誉相关资产组提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

公司对相关假设条件进行了相关复核，未发现不合理之处。

(5) 测算过程

公司聘请了具有证券期货从业资格的评估机构北京中林资产评估有限公司对合并众德环保股权形成的商誉进行减值测试，并出具《达刚控股集团股份有限公司以财务报告为目的进行商誉减值测试涉及的合并众德环保科技有限公司股权所形成的含商誉资产组可收回金额评估项目资产评估报告》（中林评字【2022】149 号），于评估基准日 2021 年 12 月 31 日，众德环保与商誉相关的资产组组合的可收回金额为 72,799.57 万元，小于众德环保科技有限公司含商誉的资产组账面价值 90,475.90 万元，本期收购众德环保科技有限公司形成的商誉需计提资产减值准备 9,191.69 万元。

2、两年商誉减值测试主要参数对比

(1) 盈利预测对比

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	稳定期
营业收入（万元）						
上年度预测数据	124,369.26	126,390.69	128,412.12	130,433.54	130,433.54	130,433.54
本年度预测数据	51,941.32	103,675.15	114,042.26	124,409.95	124,409.95	124,409.95
差异额	72,427.94	22,715.54	14,369.86	6,023.59	6,023.59	6,023.59
差异率	58.24%	17.97%	11.19%	4.62%	4.62%	4.62%
差异分析	本年度减值测试营业收入预测整体较上年度减值测试略有降低，预测期第一年差异较大，后续年度差异逐步降低，预测期第一年差异较大的原因为本年度减值测试预测期第一年，众德环保因熔炼分厂技改、综合分厂迁建导致生产时间较短。预测期第二三年差异略大主要是本次减值测试考虑到可能存在的用电高峰期限电情况，出于谨慎性，降低了用电高峰期的收入预测。后续年度收入预测与上年较为接近。					
营业成本（万元）						
上年度预测数据	103,484.50	105,166.48	106,848.45	108,530.43	108,530.43	108,530.43
本年度预测数据	46,520.13	88,926.61	97,372.43	106,072.80	105,919.57	105,919.57
差异额	56,964.37	16,239.87	9,476.02	2,457.63	2,610.86	2,610.86
差异率	55.05%	15.44%	8.87%	2.26%	2.41%	2.41%
差异分析	两次减值测试预测成本差异情况与收入差异情况较接近，预测期第一年差异较大，后续年度差异逐步降低。主要原因为预测初期产量低时，材料成本也较低，导致预测初期营业成本与上期减值测试存在差异。					
利润总额（万元）						
上年度预测数据	13,341.80	13,576.16	13,810.09	14,043.56	14,033.60	14,033.60
本年度预测数据	1,997.35	10,185.87	11,930.34	13,228.88	13,461.30	13,461.30
差异额	11,344.45	3,390.29	1,879.75	814.68	572.30	572.30
差异率	85.03%	24.97%	13.61%	5.80%	4.08%	4.08%
差异分析	两次减值测试预测初期利润总额数差异较大，预测末期差异额逐渐降低，差异主要原因为本年度减值测试预测第一年众德环保因熔炼分厂技改、综合分厂迁建导致生产时间较短，收入较低，因众德环保固定成本较高，导致本期利润总额第一年预测数较上年度减值测试下降较多。预测期第二三年利润总额较上年度减值测试有一定差异的主要原因为本年度减值测试时，预测前期考虑了可能存在的用电高峰期限电情况对生产的影响。预测期第四五年没有有限电情况以后利润总额预测数与上年度减值测试较为接近。					
资产组税前现金流（万元）						
上年度预测数据	10,494.81	15,866.22	16,108.04	16,346.30	16,971.71	14,023.14

本年度预测数据	7,073.55	14,846.28	11,472.80	12,922.91	14,746.15	13,461.30
差异额	3,421.26	1,019.94	4,635.24	3,423.39	2,225.56	561.84
差异率	32.60%	6.43%	28.78%	20.94%	13.11%	4.01%
差异分析	两次减值测试资产组税前现金流差异情况与利润总额差异情况较为接近，均为预测前期差异较大，预测后期较为接近，主要原因与利润总额差异原因一致。					

(2) 折现率对比

项目	上年度	本年度	差异说明
税前折现率	11.81%	11.34%	本年度减值测试与上年度减值测试均采用了加权平均资本成本(WACC) ÷ (1-T) 计算折现率，计算模型相同。本年度减值测试折现率较上年度低 0.47%，差异率约为 3.98%，差异较小，差异主要原因为受宏观经济波动影响，β 值、无风险报酬率、股权风险溢价均有不同程度的波动，最终导致本年度税前资本成本较上年度有所下降。

综上所述，众德环保通过对资产组未来现金流量的现值进行测算，确定商誉减值金额，与上年度进行对比，相关主要参数无明显差异，商誉减值测试的计提依据充分谨慎，具备合理性。

三、本期对众德环保进行股权减值测试的具体过程、关键参数（如主要产销量、营业收入、营业成本、增长率、利润率、折现率等），关键参数与商誉减值测试的关键参数是否存在差异，如有，请说明差异原因，股权减值计提是否充分。

【问题回复】

报告期内，公司聘请了中林评估对公司持有的众德环保股权投资价值进行减值测试，并出具了评估报告。

1、减值测试过程

(1) 长期股权投资公允价值的确定

1) 评估方法的选取

本次对众德环保进行股权减值测试采用了资产基础法和收益法进行评估，最终选取了收益法评估结果作为众德环保股权减值测试的评估结果。

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。企业自由现金流模型如下：

2)具体计算公式

$$E=V-D \quad \text{公式一}$$

$$V=P+C_1+C_2+E \quad \text{公式二}$$

上式中：

E： 股东全部权益价值；

V： 企业整体价值；

D： 付息债务评估价值；

P： 经营性资产评估价值；

C1： 溢余资产评估价值；

C2： 非经营性资产评估价值；

E：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t： 明确预测期的第 t 期的企业自由现金流；

t： 明确预测期期数 1, 2, 3, …, n；

r： 折现率；

R_{n+1}： 永续期企业自由现金流；

g： 永续期的增长率，本次评估 g=0；

n： 明确预测期第末年。

(2) 关键参数的确定及依据

1)收入、成本预测

①营业收入

众德环保未来的营业收入来源于公司的废料综合回收系统，包括熔炼分厂、综合分厂等，核心产品主要包括电解铅、精铋、白银、黄金、锑白、钯等有色金属。

在对众德环保未来各类金属产品的收入进行预测时，通过预测其产量和单价计算出收入。

A. 各类金属产品产量的预测

由于众德环保的产品主要为各类有色金属，属于完全竞争市场，价格透明、市场需求相对稳定，且众德环保历史年度的产销基本均衡，因此假设预测期内销售量预测与产量预测保持一致。

众德环保于 2014 年开始试生产，2015 年相关设施设备全部调试完成，2016 年开始部分生产，2018 年三组电解铅生产线全部投入生产，2019 年基本达产，2020 年度起收入有较大幅度下滑。经评估机构与众德环保管理人员访谈及查阅相关资料得知：受新冠疫情影响，2020 年 1~2 月因疫情防控，众德环保生产、物流受阻，2020 年度经营受到较大影响。2021 年 5 月 7 日，永兴县受到冰雹灾害，根据《众德环保科技有限公司关于遭受重大冰雹自然灾害影响的情况报告》：众德环保大量厂棚毁损、制氧设备遭受严重损害、熔炼分厂熔炼炉被迫停炉，此次灾害影响众德环保正常生产达三个月。7 月 17 日，郴州市发展和改革委员会发布《致全市人民和电力用户节约有序用电倡议书》郴州市开始实施有序用电，众德环保正常生产用电负荷约为 11,000KVA，为配合政府工作，众德环保将用电负荷降至 3,800KVA。2021 年 8 月 3 日，因众德环保未能在 5 分钟内将用电负荷降至 3,500KVA 以内，供电被直接中断，险些引发安全事故。之后因限电影响，众德环保熔炼分厂无法安全运行，便停产进行技改，电解铅生产线则仅启动了两组生产线进行低负荷运转，导致众德环保 2021 年收入较 2020 年度大幅下降。

2020 年及 2021 年众德环保均受到客观因素影响导致经营存在异常，2019 年经营数据相对比较有参考价值，故未来收益预测整体参考 2019 年各产品产量比重进行预测。

对众德环保收入进行预测时，因考虑限电可能的持续影响以及政府对供电的保障措。评估对预测初期 2022~2024 年度的 6、7、8、9 月等用电高峰期，适当调整了设备运行功率，降低产量。结合国务院及工信部的会议、新闻及发言，未来，国家将优先保障发电供热企业用电，随着电力供应逐步完善，以及众德环保筹建的屋面光伏发电等措施、手段，众德环保预计于 2025 年起产量恢复正常水平。

此外，2022年1月中旬，众德环保因厂区内规划调整，将现有的电解铅产线停工迁建，迁移至新建电解厂房，预计于2022年6月中旬投产。

综上，众德环保金属产品的预测产量如下所示：

产品名称	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
铅锭（吨）	15,000.00	30,000.00	33,000.00	36,000.00	36,000.00
铋锭（吨）	1,333.33	2,666.67	2,933.33	3,200.00	3,200.00
冰铜（吨）	916.67	1,666.67	1,833.33	2,000.00	2,000.00
铋白（吨）	1,166.67	2,333.33	2,566.67	2,800.00	2,800.00
银锭（千克）	20,000.00	40,000.00	44,000.00	48,000.00	48,000.00
黄金（克）	291,666.67	583,333.33	641,666.67	700,000.00	700,000.00
产品七（吨）	416.67	833.33	916.67	1,000.00	1,000.00
产品八（克）	33,333.33	66,666.67	73,333.33	80,000.00	80,000.00
产品九（吨）	14.58	29.17	32.08	35.00	35.00
产品十（吨）	13,750.00	25,000.00	27,500.00	30,000.00	30,000.00
产品十一（吨）	0.83	1.67	1.83	2.00	2.00
产品十二（吨）	145.83	291.67	320.83	350.00	350.00

B. 各类金属产品售价的预测

众德环保各类有色金属产品的销售价格主要与上海有色金属网的相关金属价格挂钩，较难预测未来价格走势。考虑到本次评估预测期为永续期，在相当长一段时间内，各类大宗商品价格可能会出现各种情况的波动。因此评估过程中选取了历史年度尽可能长的一段周期内的交易情况为基础，按照众德环保各类产品历史年度的平均销售价格确定未来年度各类产品的销售单价。

C. 各类金属产品收入的预测

综合上述分析，对营业收入及增长率预测情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	稳定期
铅锭	21,416.73	42,833.46	47,116.81	51,400.15	51,400.15	51,400.15
铋锭	6,049.92	12,099.89	13,309.85	14,519.85	14,519.85	14,519.85
冰铜	1,087.84	1,977.89	2,175.68	2,373.47	2,373.47	2,373.47
铋白	2,700.47	5,400.92	5,941.03	6,481.12	6,481.12	6,481.12
银锭	7,491.42	14,982.84	16,481.12	17,979.41	17,979.41	17,979.41
黄金	9,161.54	18,323.08	20,155.39	21,987.70	21,987.70	21,987.70
产品七	2,499.13	4,998.21	5,498.07	5,997.87	5,997.87	5,997.87
产品八	1,104.07	2,208.13	2,428.95	2,649.76	2,649.76	2,649.76

产品九	206.31	412.77	453.95	495.27	495.27	495.27
产品十	56.38	102.50	112.75	123.00	123.00	123.00
产品十一	37.35	75.15	82.35	90.00	90.00	90.00
产品十二	130.15	260.30	286.33	312.36	312.36	312.36
合计	51,941.32	103,675.15	114,042.26	124,409.95	124,409.95	124,409.95
增长率	-31.40%	99.60%	10.00%	9.09%	0.00%	0.00%

如上表所示，2022 年收入较 2021 年大幅下降、2023 年又大幅上涨的主要原因为众德环保 2022 年因熔炼分厂技改、综合分厂迁建导致 2022 年生产线运行时间较短、产量较少所致，2023 年设备运行正常后，产量上升，收入较上年大幅增长，2024 年、2025 年收入有小幅增长主要原因是电力供应逐步完善后，用电高峰期设备运行陆续回到正常功率所致。因众德环保产能限制，2026 年及永续期增长率为 0。

②营业成本

成本预测主要通过材料费、人工费及制造费用三部分的预测进行。

A. 材料成本预测

众德环保的外购材料主要包括粗铅（铅铋合金）、硫铁矿、铅泥、铋选矿渣、熔炼渣等主材料以及农产品干柴、铁煤、还原煤及天然气等辅材，其中各类主材料的采购定价主要根据原材料中的金属含量×相应的计价系数确定。原材料含金属量越高，价格越高，众德环保能够冶炼出的金属量也越高，原材料的采购价格与众德环保产品销售价格存在较高的关联。本次评估对材料成本预测，根据历史年度各类产品原材料成本占收入比重，按照预测收入确定原材料成本。

B. 人力成本预测

人力成本根据众德环保的员工计划招聘数量、薪资增长水平进行预测。

C. 制造费用

制造费用主要包括电费、工资、折旧费、化验检验费及低值易耗品等。

电费主要根据众德环保主要设备的用电功率和运行时间结合电价水平进行预测；工资按照众德环保生产管理人员数量、工资水平进行预测；折旧费按照众德环保现有设备情况结合设备更新、改造计划进行预测；其他如加工费、化验费及低值易耗品等与收入正相关的费用，按照收入增长比例进行预测，办公费等较为固定的费用按一定幅度考虑增长，综上，未来年度制造费用预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
电费	789.80	1,292.53	1,425.87	1,559.20	1,559.20
工资	140.51	144.73	149.07	153.54	158.15
低值易耗品	198.29	395.78	435.35	474.93	474.93
折旧费	2,060.89	1,725.05	1,539.37	1,606.57	1,411.32
加工费	6.09	12.15	13.36	14.58	14.58
化验检验费	28.32	56.52	62.17	67.82	67.82
运输费	3.52	7.02	7.72	8.42	8.42
租赁费	2.16	2.23	2.29	2.36	2.43
合计	3,229.58	3,636.01	3,635.20	3,887.42	3,696.85

根据上述对材料费、人工费及制造费用的预测，众德环保未来年度成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
铅锭	18,934.61	36,253.85	39,694.74	43,240.61	43,177.29
铋锭	5,304.00	10,151.58	11,114.61	12,107.32	12,089.44
冰铜	1,070.53	1,871.96	2,050.62	2,234.14	2,231.21
锑白	2,827.67	5,451.64	5,973.56	6,508.69	6,500.70
银锭	6,622.44	12,679.67	13,883.12	15,123.28	15,101.14
黄金	8,019.11	15,346.97	16,802.77	18,303.47	18,276.39
产品七	2,370.66	4,552.74	4,986.53	5,432.52	5,425.13
产品八	960.89	1,838.47	2,012.80	2,192.55	2,189.29
产品九	195.70	376.07	411.81	448.68	448.07
产品十	49.86	86.81	95.04	103.53	103.38
产品十一	34.89	67.24	73.39	80.09	79.99
产品十二	129.75	249.60	273.44	297.92	297.54
合计	46,520.13	88,926.61	97,372.43	106,072.80	105,919.57
毛利率	10.44%	14.23%	14.62%	14.74%	14.86%

如上表所示，预测期毛利率整体较为稳定，2022年度毛利率相对较低的主要原因 为 2022 年众德环保熔炼分厂及综合分厂因技改、迁建，运行时间较短，产品固定制造 费用分摊较多导致毛利率较低。

2)税金及各项费用

①税金及附加

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、房产税

等。众德环保除黄金以外的产品销售收入的增值税税率为 13%，税金及附加以应交流转税为依据计缴，城建税税率为 5%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

税金及附加中城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加以企业未来年度收入、成本、费用及固定资产为基础计算的预计应交增值税与税金及附加相应税率进行预测；房产税、车船税、土地使用税等税费则根据众德环保现有土地面积、房屋账面原值、车辆数量以及收入规模进行预测。

②销售费用

销售费用主要包括差旅费、运输费、商品检验费、广告费、销售人员工资、折旧费及包装费等。评估过程的预测以众德环保销售费用项目构成情况为基础，根据各费用项目与收入的依存关系，将销售费用划分为变动费用与相对固定费用。对于变动费用，预测时将其再划分为与收入直接线性相关的费用和与收入无线性关系的费用两部分进行：对于与收入线性相关部分的变动费用，根据企业未来年度的收入增加比例分析确定；对于与收入不成线性关系的变动费用，根据费用的实际情况单独进行测算。对于相对固定费用，主要参考历史年度的实际发生情况，在分析费用发生合理性的基础上进行预测。

③管理费用

管理费用主要核算的是职工薪酬、福利费、社保、办公费、租赁费及折旧摊销费等。管理费用区分固定费用及变动费用。对于变动费用，预测时将其再划分为与收入直接线性相关的费用和与收入无线性关系的费用两部分进行：对于与收入线性相关部分的变动费用，根据企业未来年度的收入增加比例分析确定；对于与收入不成线性关系的变动费用，根据费用的实际情况单独进行测算。对于相对固定费用，主要参考历史年度的实际发生情况，在分析费用发生合理性的基础上进行预测。

④研发费用

研发费用主要核算的是职工薪酬、社保、物料费及差旅费等，研发费用区分固定费用及变动费用。对于变动费用，预测时将其再划分为与收入直接线性相关的费用和与收入无线性关系的费用两部分进行：对于与收入线性相关部分的变动费用，根据企业未来年度的收入增加比例分析确定；对于与收入不成线性关系的变动费用，根据费用的实际情况单独进行测算。对于相对固定费用，主要参考历史年度的实际发生情况，在分析费用发生合理性的基础上进行预测。

⑤财务费用

财务费用包括利息收入、借款利息及手续费支出，因本次评估营运资金时，对现金余额按最低现金保有量进行考虑，无溢余资金，因此未考虑利息收入；利息费用按照众德环保现有付息债务规模、利率及企业未来借款计划进行预测；手续费支出主要根据众德环保的业务规模，参考历史年度费用支出情况进行预测。

税金及附加、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用相关参数预测如下：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	稳定期
税金及附加	145.35	241.01	259.87	278.09	278.05	278.05
占收入比	0.28%	0.23%	0.23%	0.22%	0.22%	0.22%
销售费用	30.90	34.87	36.36	37.87	38.78	38.78
占收入比	0.06%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
管理费用	888.26	947.68	952.93	984.50	976.43	976.43
占收入比	1.71%	0.91%	0.84%	0.79%	0.78%	0.78%
研发费用	2,355.83	3,335.61	3,486.83	3,804.31	3,732.33	3,732.33
占收入比	4.54%	3.22%	3.06%	3.06%	3.00%	3.00%
财务费用	851.15	851.15	851.15	851.15	851.15	851.15
占收入比	1.64%	0.82%	0.75%	0.68%	0.68%	1.64%

3)折现率的确定

①折现率模型的选取

确定折现率按照收益额与折现率口径一致的原则，此次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

A. WACC 的确定

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

T: 被评估企业的所得税税率。

B. Ke 的确定

加权平均资本成本 WACC 计算公式中, 权益资本成本 Ke 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:

Ke: 权益资本成本;

Rf: 无风险收益率;

β : 权益系统风险系数;

MRP: 市场风险溢价成本;

Rc: 企业特定风险调整系数;

②模型中有关参数的选取过程

A. 无风险利率 Rf 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的, 因为持有该债权到期不能兑付的风险很小, 可以忽略不计。根据中国资产评估协会所披露的信息, 10 年以上期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.78%, 评估报告以 2.78% 作为无风险收益率。

B. 市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价以上海证券交易所和深圳证券交易所股票交易价格指数为基础, 选取 1992 年至 2021 年的年化周收益率为基础计算加权平均值, 经计算市场投资报酬率为 10.08%。

无风险收益率取 10 年期国债的到期收益率。查中国债券信息网的中债国债收益率曲线 10 年期国债的到期收益率为 2.78%。市场风险溢价是市场投资报酬率与无风险报酬率之差, 经计算市场风险溢价为 7.30%。

C. 权益系统风险系数的计算

根据众德环保的业务特点, 评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可比上市公司的 β_L 值 (起始交易日期: 2018 年 12 月 31 日; 截止交易日期: 2021 年 12 月 31 日), 然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时 D、E 按市场价值确定。

(3) 付息债务、溢余资产 (负债)、非经营性资产 (负债)、长期股权投资的确定

①付息债务的确定

众德环保付息债务主要为其他应付款中的关联方借款，账面价值 19,486.11 万元，评估价值 19,486.11 万元。

②溢余资产的确定

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需的货币资金，其中超额货币资金为基准日货币资金与日常经营所必需的现金持有量之间的差额，现金持有量考虑各种付现因素。经分析计算，基准日企业无溢余现金。

③非经营性资产的确定

众德环保的非经营性资产和负债为与经营无直接相关的关联方借款、在建工程、预付设备款以及企业应付未付的借款利息等，按照相应资产、负债基准日公允价值加回。

单位：万元

项目	具体内容	账面价值	评估价值
非经营性资产：			
其他应收款	往来款	500.00	500.00
一年内到期的非流动资产	融资租赁保证金	195.23	195.23
其他流动资产	待抵扣进项税	1.05	1.05
在建工程	湿法分厂、熔炼二厂在建工程	5,014.65	5,014.65
递延所得税资产	递延所得税资产	135.39	135.39
其他非流动资产	湿法分厂、熔炼二厂工程款	3,742.90	3,742.90
非经营性资产小计		9,589.22	9,589.22
非经营性负债：			
交易性金融负债	代保管金、银等贵金属	569.47	569.47
其他应付款	关联方借款利息	6,042.55	6,042.55
一年内到期的非流动负债	融资租赁款	412.52	412.52
其他流动负债	待转销项税	148.77	148.77
递延收益	政府补贴所得税部分	492.90	73.94
递延所得税负债	递延所得税负债	747.77	747.77
非经营性负债小计		8,413.98	7,995.02
非经营性资产净额（非经营性资产-非经营性负债）		1,175.24	1,594.20

④长期股权投资的确定

不涉及。

2、长期股权投资减值测试与商誉减值测试对比情况

(1) 长期股权投资减值测试与商誉减值测试的盈利预测对比

本期长期股权投资减值测试盈利预测如下表所示：

单位：万元

项 目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
营业收入	51,941.32	103,675.15	114,042.26	124,409.95	124,409.95
营业成本	46,520.13	88,926.61	97,372.43	106,072.80	105,919.57
税金及附加	145.35	241.01	259.87	278.09	278.05
销售费用	30.90	34.87	36.36	37.87	38.78
管理费用	888.26	947.68	952.93	984.50	976.43
研发费用	2,355.83	3,335.61	3,486.83	3,804.31	3,732.33
财务费用	851.15	851.15	851.15	851.15	851.15
营业利润	1,149.70	9,338.23	11,082.70	12,381.24	12,613.65
营业外收支	-	-	-	-	-
利润总额	1,149.70	9,338.23	11,082.70	12,381.24	12,613.65
所得税	-180.92	900.39	1,139.38	1,286.54	1,332.20
净利润	1,330.62	8,437.83	9,943.32	11,094.70	11,281.46
加回：折旧	3,257.81	2,726.91	2,433.40	2,539.62	2,230.99
摊销	88.92	88.92	88.92	88.92	88.92
利息费用（扣税）	720.50	720.50	720.50	720.50	720.50
扣减：资本性支出	810.00	310.00	1,110.00	1,110.00	1,110.00
营运资金追加额	-2,539.47	-2,154.57	1,869.86	1,824.52	-74.94
企业自由现金流量	7,127.32	13,818.74	10,206.27	11,509.22	13,286.80

本期商誉减值测试盈利预测如下表所示：

单位：万元

项 目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
营业收入	51,941.32	103,675.15	114,042.26	124,409.95	124,409.95
营业成本	46,520.13	88,926.61	97,372.43	106,072.80	105,919.57
税金及附加	145.35	241.01	259.87	278.09	278.05
销售费用	30.90	34.87	36.36	37.87	38.78
管理费用	888.26	947.68	952.93	984.50	976.43
研发费用	2,355.83	3,335.61	3,486.83	3,804.31	3,732.33
财务费用	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
营业利润	1,997.35	10,185.87	11,930.34	13,228.88	13,461.30
营业外收支	-	-	-	-	-

利润总额	1,997.35	10,185.87	11,930.34	13,228.88	13,461.30
加回：折旧	3,257.81	2,726.91	2,433.40	2,539.62	2,230.99
摊销	88.92	88.92	88.92	88.92	88.92
扣减：资本性支出	810.00	310.00	1,110.00	1,110.00	1,110.00
营运资金追加额	-2,539.47	-2,154.57	1,869.86	1,824.52	-74.94
资产组税前现金流	7,073.55	14,846.28	11,472.80	12,922.91	14,746.15

股权减值测试与商誉减值测试关键参数差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
营业收入	-	-	-	-	-
营业成本	-	-	-	-	-
税金及附加	-	-	-	-	-
销售费用	-	-	-	-	-
管理费用	-	-	-	-	-
研发费用	-	-	-	-	-
财务费用	-847.65	-847.65	-847.65	-847.65	-847.65
营业利润	847.65	847.64	847.64	847.64	847.65
营业外收支	-	-	-	-	-
利润总额	847.65	847.64	847.64	847.64	847.65
所得税	-180.92	900.39	1,139.38	1,286.54	1,332.20
净利润	1,330.62	8,437.83	9,943.32	11,094.70	11,281.46
加回：折旧	-	-	-	-	-
摊销	-	-	-	-	-
利息费用（扣税）	720.50	720.50	720.50	720.50	720.50
扣减：资本性支出	-	-	-	-	-
营运资金追加额	-	-	-	-	-

经比较，长期股权投资减值测试盈利预测数据与商誉减值测试盈利预测数据除财务费用、所得税、净利润及利息费用（扣税）预测外，其他科目基本保持一致。

财务费用预测存在差异的主要原因为资产组税前现金流预测根据《企业会计准则第8号——资产减值》第十二条，预计资产的未来现金流量不应当考虑筹资相关的现金流入流出，本次长期股权投资减值测试采用的是企业自由现金流，需要考虑财务费用对净利润的影响。

所得税和净利润存在差异的主要原因为资产组税前现金流预测根据《企业会计准则第8号——资产减值》第十二条，预计资产的未来现金流量不应当考虑与所得税收付有关的现金流量，因此与长期股权投资现金流预测存在差异。

利息费用（扣税）存在差异的主要原因为本次长期股权投资减值测试采用了企业自由现金流进行测算，需要加回扣税后利息费用，而商誉减值测试不涉及此项。

(2) 长期股权投资减值测试与商誉减值测试折现率对比

本次长期股权投资减值测试折现率为 9.64%，商誉减值测试折现率为 11.34%。造成该差异的主要原因为根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十三条含商誉资产组折现率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。而在长期股权投资减值测试中采用的折现率为税后折现率，因此长期股权投资减值测试与商誉减值测试的折现率存在上述差异是合理的。

(3) 长期股权投资减值测试与商誉减值测试付息债务、溢余资产（负债）、非经营性资产（负债）、长期股权投资对比

本次商誉减值测试主要根据含商誉资产组预计未来现金流量的现值确定资产组可收回金额，根据公司与年审会计师对资产组的划分，商誉主要分配在众德环保电铅业务生产线中，因此在对商誉进行减值测试时，未考虑该资产组以外的资产对现金流的贡献。同时根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关规定，含商誉资产组的未来现金流不应当考虑筹资形成现金流入流出，因此也未考虑付息债务对资产组可收回金额的影响。

而在长期股权投资减值测试中，评估对象为长期股权投资公允价值，即众德环保股东全部权益公允价值，在计算得出众德环保未来经营现金流现值后，加回（扣减）了非经营性资产/负债、溢余资产/负债及付息债务等资产/负债的公允价值，造成该差异的主要原因为评估对象不同所致。

综上所述，公司在对众德环保进行股权减值测试的具体过程的所使用的关键参数与商誉减值测试中所使用的关键参数不存在重大差异，对众德环保长期股权投资减值准备的计提是充分的。

四、根据重组报告书，永兴众德投资有限公司承诺用其取得的股权转让款购买上市公司股票为业绩承诺方的业绩补偿及股权减值补偿义务承担担保责任。请说明公司与业绩承诺方、永兴众德投资有限公司就履行补偿及担保义务的沟通情况，业绩承诺方及担保方的财务情况、履约能力，是否面临违反业绩补偿协议约定的风险，公司确认业绩补偿收益的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，以及公司已采取及拟

采取的保障措施。

【问题回复】

1、业绩补偿承诺内容

根据 2019 年 1 月 29 日公司与宁波梅山保税港区锦盛升城投资合伙企业(有限合伙)、业绩承诺方（永兴众德投资有限公司、永兴众成资产管理部（有限合伙）、永兴乐创技术服务部（有限合伙）、长沙星泉环境技术合伙企业（有限合伙）【现名永兴星泉环境技术合伙企业（有限合伙）】、永兴太圆技术咨询服务部（有限合伙）、杨平及陈黄豪）及众德环保原共同实际控制人（曹文兵、王常芳及曹若水）签订的《支付现金购买资产协议》、《支付现金购买资产之盈利承诺补偿协议》及《股权质押合同》约定，业绩承诺期（利润补偿期间）2019 年、2020 年、2021 年经审计的净利润分别不低于人民币 10,000 万元、12,000 万元、13,000 万元，业绩承诺期经审计的累计净利润不低于 35,000 万元，测算基准日为业绩承诺期各年度的 12 月 31 日。

若众德环保业绩承诺期内有任何一个年度当期实现净利润数未达到当期承诺净利润数的，则公司有权扣减其当期应向永兴众德投资有限公司（以下简称“众德投资”）支付的股权对价款，直至众德环保于业绩承诺期内完成承诺累计净利润后支付。

众德环保业绩补偿于三年期满一次性结算，在三年利润补偿期满，如众德环保三年累计实际净利润数低于累计三年净利润承诺数的，则业绩承诺方将在 2021 年《专项审计报告》出具后 30 个工作日内按照以下公式以现金形式给予公司及时、充分、有效地补偿，业绩承诺各方及众德环保原共同实际控制人互相承担无限连带责任。

盈利补偿期间内补偿金额按如下方式独立计算：

业绩承诺方应补偿金额=（承诺累计净利润数-实际累计净利润数）÷承诺累计净利润数×公司受让众德环保股权的本次交易总对价-公司已扣减的应支付给永兴众德投资有限公司的交易对价（如有）。

公司受让标的股权的本次交易总对价为人民币伍亿捌仟万元（58,000 万元）。

2、业绩承诺完成情况及补偿金额

截至 2021 年 12 月 31 日，众德环保三年业绩承诺期已经届满，经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《达刚控股集团股份有限公司重大资产重组业绩承诺完成情况专项审核报告》（天职业字[2020]20069-3 号）、（天职业字[2021]22278-3 号）及上会

会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《关于达刚控股集团股份有限公司重大资产重组业绩承诺完成情况的专项审核报告》（上会师报字【2022】第 4123 号）确认。众德环保 2019 年、2020 年、2021 年业绩承诺完成情况如下：

单位：元

项目	2019 年度	2020 年度	2021 年度	合计
业绩承诺数	100,000,000.00	120,000,000.00	130,000,000.00	350,000,000.00
扣除非经常性损益前的归属母公司所有者的净利润	122,293,236.33	36,099,958.50	49,071,394.93	207,464,589.76
扣除非经常性损益后的归属母公司所有者的净利润	117,873,862.81	28,623,677.79	46,818,707.00	193,316,247.60
扣除非经常性损益前后的归属母公司所有者的净利润孰低的金额	117,873,862.81	28,623,677.79	46,818,707.00	193,316,247.60
差异额	17,873,862.81	-91,376,322.21	-83,181,293.00	-156,683,752.40
完成率	117.87%	23.85%	36.01%	55.23%

根据上会会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具《众德环保科技有限公司 52% 股东权益价值减值测试的专项鉴证报告》（上会师报字【2022】第 4481 号）、浙商证券股份有限公司出具的《达刚控股集团股份有限公司重大资产重组 2021 年度业绩承诺实现情况及减值测试的核查意见》，因标的公司未完成业绩承诺应补偿的金额为 25,964.74 万元。

3、补偿方的履约能力

为及时了解业绩补偿方的履约能力，公司管理层多次前往众德环保与业绩承诺方就业绩补偿事项进行沟通。经确认，截至 2021 年 12 月 31 日止，已处于公司实际控制且预计未来可用于补偿的业绩承诺方资产如下：

单位：万元

项目	金额
公司尚未支付的股权转让余款	7,427.39
众德投资向众德环保提供的财务资助（含利息）	19,325.58
众德投资向达刚控股质押的众德环保 48% 权益评估价值	52,083.89
众德投资向孙建西质押的达刚控股股票 99.76 万股	810.05（按 2022 年 5 月 10 日收盘价计算）
合计	79,646.91
应收取的业绩补偿款	25,964.74
业绩补偿款覆盖率	306.75%

因此，公司认为业绩承诺人具备履约能力，能够及时、有效地履行业绩承诺补偿义务。

4、相关会计处理

根据《支付现金购买资产协议》及《支付现金购买资产之盈利承诺补偿协议》的约定，股权交易后三期转让对价款 3,710.86 万元、3,713.69 万元、3,713.69 万元应分别于 2019 年、2020 年、2021 年众德环保业绩承诺完成后支付，若业绩承诺期内有任何一个年度当期期末实现净利润数未达到当期期末承诺净利润数的，则公司有权暂不支付当期应向业绩补偿义务人的股权对价款，直至业绩承诺期满，根据《支付现金购买资产之盈利承诺补偿协议》相应扣除盈利补偿（如有）后支付。

众德环保 2019 年度、2020 年度、2021 年度实际完成业绩承诺金额分别为 11,787.39 万元、2,862.37 万元及 4,681.87 万元，累计完成 19,331.62 万元，实际完成金额与业绩承诺金额的差额 15,668.38 万元。经公司与主要的业绩承诺方确认，业绩承诺方应向公司支付补偿款 25,964.74 万元，在扣除剩余应支付对价款 7,427.39 万元的基础上，公司考虑了业绩补偿义务人的信用风险、货币时间价值、承诺期预期利润的风险等因素，计算应由业绩承诺方向本公司支付的业绩补偿款公允价值为 18,537.35 万元，计入交易性金融资产，并确认因或有对价产生的 2021 年度公允价值变动损益 15,241.18 万元。

5、企业会计准则相关规定

上述业绩承诺补偿事项构成《企业会计准则 20—企业合并》的或有对价及《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》准则规定：

(1) 根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》，非同一控制下企业合并形成的长期股权投资的或有对价，参照企业合并准则的有关规定进行会计处理。

(2) 根据《企业会计准则讲解（2010）》第二十一章：合并各方可能在合并协议中约定，根据未来一项或多项或有事项的发生，购买方通过发行额外证券、支付额外现金或其他资产等方式追加合并对价，或者要求返还之前已经支付的对价。购买方应当将合并协议约定或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

(3) 对于该或有对价的初始确认及计量，根据《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》、《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的规定，或有对价符合资产定义

并满足资产确认条件的，购买方应当将符合合并协议约定条件的、可收回的部分已支付对价的权利确认为一项资产；企业在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产应当分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，不得指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；在非同一控制下的企业合并中，企业作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

(4) 对于其后续计量根据《企业会计准则第 39 号—公允价值》，在后续计量期间公司应根据各资产负债表日的众德环保实际情况对预计能完成的业绩金额及完成概率进行适当调整后计算该金融资产（金融负债）的公允价值。

(5) 证监会会计部发布《上市公司执行企业会计准则案例分析 2017》附有业绩补偿条款的股权投资业务的会计处理相关章节案例将或有对价符合资产定义并满足资产确认条件的可收回的部分已支付对价的权利确认的资产认定为交易性金融资产。

综上，因非同一控制下企业合并或有对价形成的金融资产（金融负债）以公允价值计量，且其变动计入当期损益是合理的，相关会计处理符合企业会计准则规定。

6、公司已采取及拟采取的保障措施

为保证公司及众德环保持续稳定的发展，降低因实施业绩补偿可能产生的经营风险，公司管理层在 2022 年初预计众德环保无法完成业绩承诺后便多次前往众德环保，与主要业绩承诺方众德投资及众德环保原实际控制人就业绩补偿事项进行了反复沟通，主要业绩承诺方及众德环保原实际控制人表示为了按期履行业绩补偿义务，正在积极筹备业绩补偿资金。

2022 年 4 月 22 日，上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于达刚控股集团股份有限公司重大资产重组业绩承诺完成情况的专项审核报告》（上会师报字【2022】第 4123 号），根据《支付现金购买资产协议》及《支付现金购买资产之盈利承诺补偿协议》约定，业绩承诺方应在 2021 年《专项审计报告》出具后 30 个工作日内给予公司及及时、充分、有效地补偿，业绩补偿方及众德环保原共同实际控制人互相承担无限连带责任。公司分别于 2022 年 5 月 13 日、17 日通过邮寄、电子邮件的方式向业绩承诺方发送了二次《催款函》，要求业绩承诺方遵照协议约定，于 2022 年 6 月 8 日前将业绩补偿款 18,537.35 万元足额、按期支付至公司账户；如业绩承诺方未按期完成业绩补偿款的支付，

为保障公司的合法权益不受侵害，公司不排除采取诉讼等法律途径追究业绩补偿方及众德环保原共同实际控制人的违约责任，切实维护公司及全体股东的利益。

综上所述，截至本公告日，公司实际控制的业绩承诺方资产已能够充分覆盖业绩承诺方应补偿金额，不存在影响业绩承诺方无法履行补偿义务的重大障碍。同时，公司将积极行使权利，业绩承诺方违反业绩补偿协议约定的风险较低。

问题 2、公司本期高端路面装备业务实现营业收入 11,980.97 万元，同比下降 45.34%，请结合前五大客户变动情况说明收入大幅下降的原因及合理性。

【问题回复】

公司高端路面装备研制板块业务主要从事沥青加热、存储、运输与深加工设备到道路施工与养护专用车辆、专用设备及沥青拌和站等沥青路面筑养护系列产品的研制、生产、销售、租赁及技术服务。主要客户为境内外道路、公路、路桥工程建设公司，客户多以市政、公路、建筑施工总承包为主业，承担基础设施建设任务，购买公司产品主要用于公路及市政建设沥青路面的层铺法施工及养护工作。

高端路面装备研制板块 2021 年度、2020 年度前五大客户情况如下：

单位：万元

2021 年度			2020 年度		
客户名称	销售金额	占比（注）	客户名称	销售金额	占比（注）
客户一	612.53	5.11%	客户一	912.5	4.16%
客户二	599.42	5.00%	客户二	791.05	3.61%
客户三	566.02	4.72%	客户三	718.89	3.28%
客户四	426.69	3.56%	客户四	716.92	3.27%
客户五	384.96	3.21%	客户五	609.66	2.78%
前五大客户小计	2,589.62	21.60%	前五大客户小计	3,749.02	17.10%
高端路面装备研制板块收入合计	11,980.97		高端路面装备研制板块收入合计	21,919.79	

注：占比为销售金额占高端路面装备研制板块收入的比例。

由于公司高端路面装备研制板块业务的客户通常在采购后，短期内不会连续采购公司产品，导致该板块客户集中度较低，2021 年度、2020 年度前五大客户销售总额分别占高端路面装备研制板块业务营业收入的 21.60%和 17.10%。该类型业务客户比较分散，

不同客户因政策、业务调整、不可抗力因素等原因影响订单需求量，导致前五大客户的构成在不同年度的变化比较明显。

2021 年度，因新型冠状病毒疫情在国内多地散发，导致部分地方财政投入偏向防疫等民生保障性支出，国内公路交通工程项目开工率较低，路面机械市场需求端萎缩，而大宗商品涨价引起的原材料采购成本上升进一步导致国内路面机械行业盈利能力下滑。综合全国路面机械市场来看，除压路机全年销量同比有所增长外，其他应用于道路养护的路面机械产品，如摊铺机、铣刨机等常规产品和沥青搅拌设备的销量都出现不同程度的下滑。

加之 2021 年度，公司高端路面装备研制板块主要生产基地所在地西安市先后因举办第十四届全国运动会和残特奥会对城市环境质量进行阶段性管控，以及 2021 年末的西安疫情防控政策，对公司高端路面装备研制板块的生产经营带来较大的不利影响，导致该板块销售收入下降明显。

此外，由于海外疫情尚未得到有效控制，海运等出口运输成本增幅较大、公司的海外业务拓展和售后服务难度加大等因素的综合影响，公司筑养路机械产品的出口量也有所减少。

综上所述，公司 2021 年度高端路面装备研制板块前五大客户发生较大变化及该板块业务收入大幅下降具有合理性。

问题 3、公司应收账款期末余额为 25,513.02 万元，较期初增长 23.07%，坏账准备期末余额为 2,933.14 万元。请说明营业收入同比下降 21.21%而应收账款同比增长的原因，并结合预期信用损失模型、账龄分布、客户信用风险状况、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。请年审会计师核查并发表明确意见。

【问题回复】

公司 2021 年度、2020 年度营业收入、应收账款及坏账准备明细情况：

单位：万元

板块	营业收入			应收账款账面余额			坏账准备		
	2021 年度	2020 年度	变动比例	2021 年末余额	2021 年初余额	变动比例	2021 年末余额	2021 年初余额	变动比例

高端路面装备研制板块	11,980.97	21,919.79	-45.34%	11,309.62	11,285.52	0.21%	2,148.63	1,868.11	15.02%
危废固废综合回收利用板块	75,713.19	100,347.34	-24.55%	3,683.38	3,854.77	-4.45%	184.17	192.93	-4.54%
公共设施智慧运维管理板块	13,086.41	5,641.23	131.98%	10,520.02	5,590.33	88.18%	600.35	279.52	114.78%
合计	100,780.57	127,908.36	-21.21%	25,513.02	20,730.62	23.07%	2,933.15	2,340.56	25.32%

1、营业收入同比下降应收账款增长的原因：

(1) 高端路面装备研制板块

高端路面装备研制板块 2021 年度营业收入为 11,980.97 万元，较 2020 年度下降 45.34%；应收账款 2021 年末账面余额为 11,309.62 万元，较 2021 年初增长 0.21%；坏账准备 2021 年末余额为 2,148.63 万元，较 2021 年初增长 15.02%。

受西安举办第十四届全国运动会及 2021 年末西安疫情防控政策等多种因素影响，公司高端路面装备研制板块生产经营在 2021 年四季度下降明显，伴随 2021 年国内公路交通行业工程项目开工率不足等情况，客户因资金规划、付款审批等原因未能及时向公司结算款项，导致公司高端路面装备研制板块 2021 年度营业收入大幅下降而应收账款规模变动不大。

(2) 危废固废综合回收利用板块

危废固废综合回收利用板块 2021 年度营业收入为 75,713.19 万元，较 2020 年度下降 24.55%；应收账款 2021 年末账面余额为 3,683.38 万元，较 2021 年初下降 4.45%；坏账准备 2021 年末余额为 184.17 万元，较 2021 年初下降 4.54%。

公司该业务板块主体是子公司众德环保，其生产经营所在地湖南省郴州市永兴县在 2021 年上半年遭到冰雹灾害，2021 年下半年根据国家节能减排政策对高耗能企业进行限电，对众德环保 2021 年度的生产经营活动造成较大影响。此外，众德环保在与客户进行交易时除少数长期战略客户外，多采用“先款后货”的结算模式，故营业收入大幅下

降但应收账款规模变动不大。

(3) 公共设施智慧运维管理板块

公共设施智慧运维管理板块 2021 年度营业收入为 13,086.41 万元，较 2020 年度上升 131.98%；应收账款 2021 年末账面余额为 10,520.02 万元，较 2021 年初上升 88.18%；坏账准备 2021 年末余额为 600.35 万元，较 2021 年初上升 114.78%。

公共设施智慧运维管理板块是公司近年来战略规划重点拓展的业务板块，主要经营模式是对公共设施资产在托管年限内进行巡查、监（检）测、分析评价、养护设计、养护施工、养护质量控制及信息化管理工作，具体涉及信息化平台建设运营、专业检测、全天候巡查等全生命周期综合智慧管养服务，并收取相应费用。公司在 2020 年末、2021 年内在云南、山东、江苏等省份成立多家子公司，拓展相关业务，伴随业务规模的扩大，板块营业收入和应收账款也随之较快增长。

2、预期信用损失模型

对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息等，以单项或组合的方式对上述应收款项预期信用损失进行估计，并采用预期信用损失的简化模型，按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。计提方法如下：①如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失；②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划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。

公司预期信用损失率的确定是基于迁徙模型所测算出的历史损失率并在此基础上进行前瞻性因素的调整得出。具体步骤如下：首先，分析汇总应收账款账龄历史数据，计算迁徙率，根据迁徙率测算出历史损失率；其次结合当前还款情况、客户信用期间以及对其未来经济状况的预测等前瞻性因素对历史损失率进行调整，得出预期信用损失率；最后，将本期测算的预期信用损失率与会计政策确定的坏账准备计提率进行对比，在总体计提坏账准备变化不大的情况下参照以前年度计提比例作为本年度信用减值损失计提额。

按上述步骤，公司各业务板块预期信用损失率如下表：

(1) 高端路面装备研制板块

单位：万元

账龄	2021 年末应收账款 账面余额	迁徙率	预期信用损 失率	根据迁徙率应 计提的坏账金额
1 年以内	4,904.67	1.9575%	5.00%	96.01
1-2 年	3,485.96	6.6806%	10.00%	232.88
2-3 年	1,206.35	18.0215%	20.00%	217.40
3-4 年	739.46	32.3221%	50.00%	239.01
4-5 年	146.92	45.2020%	80.00%	66.41
5 年以上	825.10	100.0000%	100.00%	825.10
合计	11,308.46			1,676.81

(2) 危废固废综合回收利用板块

单位：万元

账龄	2021 年末应收账款 账面余额	迁徙率	预期信用损 失率	根据迁徙率应 计提的坏账金额
1 年以内	3,683.27	0.0156%	5.00%	0.57
1-2 年	0.10	25.0000%	10.00%	0.03
2-3 年	-		20.00%	-
3-4 年	-		50.00%	-
4-5 年	-		80.00%	-
5 年以上	-		100.00%	-
合计	3,683.37			0.60

(3) 公共设施智慧运维管理板块

公司公共设施智慧运维管理板块运营时间尚不足 2 年，暂时没有足够长的历史基期数据或同一集团内类似企业历史数据可供参考，采用账龄迁徙率法可能并不适合此类经营时间不长的业务板块。结合该板块客户主要以政府单位及地方大型国企为主，客户实力较强、信誉较好，故公司在参考同行业数据基础上采用集团预期信用损失率，确定预期信用失率。

单位：万元

账龄	2021 年末应收账 款账面余额	根据迁徙率应 计提的坏账金 额	根据预期信用损 失率应计提的坏账金 额	两种计算方法 计提坏账准备的差 异
高端路面装备研制 板块	11,309.62	1,676.82	2,148.63	-471.81

危废固废综合回收利用板块	3,683.38	0.60	184.17	-183.57
公共设施智慧运维管理板块	10,520.02	600.35	600.35	0.00
合计	25,513.02	2,277.77	2,933.15	-655.38

综合上表，以预期信用损失模型进行测算，公司按照账龄组合的应收账款根据迁徙率应计提的坏账金额为 2,277.77 万元，公司实际计提 2,931.99 万元。

3、2021 年末应收账款账面余额账龄分布情况

单位：万元

按账龄组合计提坏账准备	2021 年末应收账款账面余额				坏账准备	计提比例
	高端路面装备研制板块	危废固废综合回收利用板块	公共设施智慧运维管理板块	合计		
1 年以内	4,904.67	3,683.27	9,033.07	17,621.01	881.05	5.00%
1 至 2 年	3,485.96	0.10	1,486.96	4,973.02	497.30	10.00%
2 至 3 年	1,206.35	-	-	1,206.35	241.27	20.00%
3 至 4 年	739.46	-	-	739.46	369.73	50.00%
4 至 5 年	146.92	-	-	146.92	117.54	80.00%
5 年以上	825.10	-	-	825.10	825.10	100.00%
小计	11,308.46	3,683.38	10,520.02	25,511.86	2,931.99	
按单项计提坏账准备	1.16	-	-	1.16	1.16	100.00%
合计	11,309.62	3,683.38	10,520.02	25,513.02	2,933.15	

4、客户信用风险状态

公司高端路面装备研制板块客户主要为从事路桥工程建设的大型企业，此类客户实力较强、信誉好，且部分客户与公司合作多年，双方均能按合同履行。公司危废固废综合回收利用板块主要客户为有色金属贸易公司及有色金属加工企业，大宗金属产品销售价格高度透明且与现货市场报价具有一致性，在选择客户时主要考虑报价以及结算周期，在销售中大多数采用先款后货结算模式。公司公共设施智慧运维管理板块的客户以政府单位、地方大型国企，其资金实力和信用状况都较好。在日常经营中，公司也通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等第三方公开信息及时查询客户的资信情况，选择实力较强、信誉较好的客户进行合作。因此，总体来说客户信用风险较小。

5、期后回款情况

截至本公告之日，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

板块	2021年末应收账款 账面余额	期后回款金额	期后回款比例
高端路面装备研制板块	11,309.62	2,614.05	23.11%
公共设施智慧运维管理板块	10,520.02	2,747.18	26.11%
危废固废综合回收利用板块	3,683.38	2,285.40	62.05%
合计	25,513.02	7,646.63	29.97%

6、公司不同业务板块与同行业公司计提坏账准备比较情况

(1) 高端路面装备研制板块

账龄	可比公司计提比例(%)				公司计提比例(%)
	美通筑机	欧亚股份	徐工机械	平均	
1年以内	5.00	5.00	2.00	4.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2-3年	20.00	20.00	50.00	30.00	20.00
3-4年	50.00	50.00	100.00	66.67	50.00
4-5年	80.00	80.00	100.00	86.67	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

(2) 危废固废综合回收利用板块

账龄	可比公司计提比例(%)				公司计提比例(%)
	格林美	中再资环	金圆股份	平均	
1年以内	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2-3年	50.00	50.00	30.00	43.33	20.00
3-4年	100.00	100.00	50.00	83.33	50.00
4-5年	100.00	100.00	80.00	93.33	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

(3) 公共设施智慧运维管理板块

账龄	可比公司计提比例(%)	公司计提比例(%)
----	-------------	-----------

	北新路桥	成都路桥	西藏天路	平均	
1年以内	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1-2年	15.00	10.00	8.00	11.00	10.00
2-3年	30.00	30.00	10.00	23.33	20.00
3-4年	40.00	50.00	50.00	46.67	50.00
4-5年	50.00	80.00	50.00	60.00	80.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

以上数据来源于同行业可比公司 2021 年年报。

通过对比公司不同业务板块的同行业公司按组合计提坏账准备的计提比例情况，公司的坏账准备计提标准与同行业公司基本持平。

综上所述，截止 2021 年 12 月 31 日，公司应收账款坏账准备的计提是充分的。

问题 4、年报显示，公司期末存货余额为 61,479.63 万元，本期共计提存货跌价准备 41.44 万元，转回或转销存货跌价准备 2,625.16 万元。请说明：

(1) 结合存货的类别、库龄、存货跌价准备计提的方法和测试过程、可变现净值等情况说明本报告期存货跌价准备计提是否充分。

(2) 结合已计提跌价准备存货实现销售情况，说明本期转回或转销存货跌价准备的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请年审会计师核查并发表明确意见。

一、结合存货的类别、库龄、存货跌价准备计提的方法和测试过程、可变现净值等情况说明本报告期存货跌价准备计提是否充分。

【问题回复】

截至 2021 年 12 月 31 日，公司存货结构及库龄分布如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日				跌价准备	账面价值
	账面余额	库龄				
		1 年以内	1-2 年	2 年以上		
原材料	4,618.75	2,845.87	563.42	1,209.45	4.22	4,614.53

项目	2021年12月31日				跌价准备	账面价值
	账面余额	库龄				
		1年以内	1-2年	2年以上		
其中：高端路面装备研制板块	4,496.75	2,723.87	563.42	1,209.45	0.11	4,496.63
公共设施智慧运维管理板块	46.15	46.15				46.15
危废固废综合回收利用板块	75.85	75.85			4.10	71.75
在产品	42,684.83	42,684.83			3.73	42,681.10
其中：高端路面装备研制板块	3,775.80	3,775.80				3,775.80
危废固废综合回收利用板块	38,909.03	38,909.03			3.73	38,905.30
库存商品	10,629.79	9,539.41	1,090.38		44.29	10,585.50
其中：高端路面装备研制板块	4,357.97	3,267.59	1,090.38		10.67	4,347.30
公共设施智慧运维管理板块	2.73	2.73				2.73
危废固废综合回收利用板块	6,269.09	6,269.09			33.62	6,235.47
合同履约成本	483.60	483.60				483.60
其中：高端路面装备研制板块	6.12	6.12				6.12
公共设施智慧运维管理板块	477.49	477.49				477.49
发出商品	3,001.55	2,125.06	398.23	478.26		3,001.55
其中：高端路面装备研制板块	2,523.29	2,125.06	398.23			2,523.29
危废固废综合回收利用板块	478.26			478.26		478.26
委托加工物资	61.12	61.12				61.12
其中：高端路面装备研制板块	61.12	61.12				61.12
合计	61,479.64	57,739.89	2,052.03	1,687.71	52.23	61,427.40

2021年末，公司存货跌价准备计提金额为52.23万元，其中：原材料计提存货跌价准备4.22万元，库存商品计提存货跌价准备44.29万元，在产品计提跌价准备3.73万元。

1、原材料

高端路面装备研制板块的原材料主要系减速机、发动机、马达等，账龄超过1年的原材料主要系备品备件（减速机、发动机总成等），其主要用于产品售后维护，公司结

合产成品的种类对原材料进行分类汇总，根据公司历史经验数据，对相应原材料将要发生的料工费按照一定的比例进行计算从而测算出对应最终产成品的成本，再根据估计售价减去进一步加工的成本和销售的税费确定可变现净值，经测算相应计提跌价准备 0.11 万元。

公共设施智慧运维管理板块的原材料主要为钢带复合管等道路维修耗材，基于对在订单的考量，结合项目对应的预计合同毛利率测算，不存在存货跌价。

危废固废综合回收利用板块的原材料主要系外黄丹等，经测算可变现净值低于账面成本，相应计提存货跌价准备 4.10 万元。

2、库存商品

高端路面装备研制板块的库存商品主要系同步封层车、沥青洒布车、粉料撒布车等筑养路机械产品。危废固废综合回收利用板块的库存商品主要系电解铅、精铋、冰铜、氧化锡、铋白等产品。公司按照预估售价减去预计相关税费和销售费用后的金额作为存货的可变现价值，对上述库存商品进行存货跌价准备的测试和计算。

2021 年末，公司对高端路面装备研制板块库存商品共计存货跌价准备 10.67 万元，危废固废综合回收利用板块库存商品共计存货跌价准备 33.62 元。

3、发出商品

2021 年末发出商品主要系高端路面装备研制板块的沥青搅拌设备以及危废固废综合回收利用板块的锡渣。发出商品因已发至客户处待验收或结算，未发生毁损等情况，相关物权也无争议，因此不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。

4、在产品

高端路面装备研制板块主要经营路面机械设备的研发、生产、销售、技术服务及租赁，高端路面装备研制板块生产经营模式分为常规生产和特殊订单生产两种类型。常规生产模式是指通过年度销售预测计划结合库存管制表控制投产时点及投产批量，即在满足销售常规订单要求的情况下，根据各种产品的月末盘存数量与库存管制表设定数量的差异来决定是否投产及投产量；特殊订单生产模式是指根据销售订单签订情况进行生产加工，即以销定产。

危废固废综合回收利用板块从含有色金属的废料废渣、粗铅等物料中综合回收铅、铋、金、银等多种金属。其在产品以粗铅、阳极泥、粗铋、混合渣料等各种形式存在，

价值主要为所含的铅、金、银、铋等金属。从原材料到产成品需要经过配料、熔炼、电解、反射、真空蒸馏等多道生产工序，每道工序上产生大量在产品，在产品既可直接对外销售，也可在产品加工完成后采用“即产即销模式”对外进行销售。

公司根据预估售价（或公开市场报价）减去在产品预计完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费后确定其可变现净值，对上述在产品进行存货跌价准备的测试和计算。

经测算高端路面装备研制板块可变现净值高于账面成本，不存在存货跌价情况。危废固废综合回收利用板块，根据存货减值测试结果，本期计提存货跌价准备 3.73 万元。

5、合同履约成本

高端路面装备研制板块合同履约成本主要为履行当前取得的设备租赁等业务合同所发生的成本。公共设施智慧运维管理板块合同履约成本主要为履行当前取得的道路维修工程合同所发生的成本。上述合同履约成本基于对在手订单的考量，结合项目对应的预计合同毛利率测算，不存在存货跌价情况。

6、可变现净值的计算方法、存货跌价准备的计提方法和计算过程

（1）库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时预计将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

综上所述，公司于报告期末存货跌价准备的计提金额是充分的。

二、结合已计提跌价准备存货实现销售情况，说明本期转回或转销存货跌价准备的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

【问题回复】

1、已计提存货跌价准备存货实现销售情况

单位：万元

存货名称	2020 年末计提跌价准备情况		2021 年度		
	原值	跌价准备	销售金额	存货跌价准备转销金额	存货跌价准备转回金额
含铜物料	12,036.52	1,629.26	4,151.59	844.06	785.20
氯化铅	1,839.07	444.51	668.48	220.84	223.67
还原渣	3,825.70	551.39			551.39
合计	17,701.29	2,625.16	4,820.07	1,064.90	1,560.26

2021 年度发生存货跌价准备转回或转销情况的均为 2020 年度计提存货跌价准备的在产品在本期实现销售以及价值回升。

2、本期转回或转销存货跌价准备的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 1 号-存货》第十九条的规定，资产负债表日，企业应当确定存货的可变现净值。以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额应当予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。

2021 年度主要有色金属价格行情快速上涨，含铜物料、氯化氢、还原渣以前减记存货价值的影响因素已经消失，相应转回资产减值损失 1,560.26 万元。

根据《企业会计准则第 1 号-存货》第十四条的规定，对于已售存货，应当将其成本结转为当期损益，相应的存货跌价准备也应当予以结转。

公司 2021 年对外销售部分已计提跌价准备的产品，根据《企业会计准则》相关规定，对已售存货计提了存货跌价准备的，应对存货跌价准备进行相应的转销，相应转销存货跌价准备 1,064.90 万元。

因此，公司在已计提存货跌价准备的存货对外销售时，转销存货跌价准备冲减当期营业成本，以及存货价值恢复转回计入当期损益的会计处理符合相关规定。

问题 5、公司其他应收款期末账面余额为 2,595.71 万元，其中应收往来款 1,994.01 万元，请说明应收往来款的具体情况，结合资金流向说明是否存在资金占用及违规财务资助情形，公司采取的催款措施。请年审会计师核查并发表明确意见。

【问题回复】

1、公司 2021 年末其他应收款（往来款）明细情况

单位：万元

往来单位名称	款项性质	与本公司关系	其他应收款期末余额	坏账准备期末余额	形成原因	期后收款情况	是否存在资金占用	是否构成对外财务资助
北京昭义管理咨询服务中心(有限合伙)	往来款	非关联方	1,352.24	67.61	股权转让款	0	否	否
刘小芬	往来款	非关联方	500.00	25.00	业务费核销	500.00	否	否
云南砼建建材有限责任公司	往来款	联营企业	55.80	2.79	资金往来		否	否
西安鼎达置业有限公司	往来款	联营企业	27.77	27.77	代垫费用		否	否
湖南道岳高速公路实业有限公司	往来款	非关联方	19.00	0.95	招投标费用		否	否
山东诚通市政工程有限公司	往来款	非关联方	16.50	2.65	招投标费用		否	否
咸阳宏丰物流有限公司	往来款	非关联方	8.75	0.44	代垫费用		否	否
湖南省金达工程建设有限公司	往来款	非关联方	6.29	0.31	代垫费用		否	否
陕西中鑫恒业建设工程有限公司	往来款	非关联方	2.81	0.14	招投标费用		否	否
陕西昌昊建筑科技发展有限公司	往来款	非关联方	2.40	0.12	招投标费用		否	否
张红光	往来款	子公司执行董事	2.27	0.23	经营业务备用金		否	否
杨继营	往来款	非关联方	0.20	0.01	房租押金		否	否
合计			1,994.01	128.02			否	否

经核实，公司应收往来款项不存在资金占用及违规财务资助情形。

2、公司采取的催款措施

(1) 经公司与北京昭义管理咨询服务中心(有限合伙)(以下简称“昭义咨询”)多次沟通，预计2022年6月30日前能收到昭义咨询支付的部分股权转让款。后续，公司将安排专人负责昭义咨询款项的催收工作。

(2) 众德环保与刘小芬往来款已于2022年1月全额收回。

(3) 公司与西安鼎达置业有限公司(以下简称“鼎达置业”)往来款根据陕西省西安市中级人民法院民事调解书2020陕01民初670号，鼎达置业应于

2021年6月30日前向公司支付补偿款8,000万元，西安鼎都房地产开发有限公司（以下简称“鼎都地产”）对此承担连带保证责任。因鼎都地产和鼎达置业未履行上述民事调解书确定的义务，公司于2021年1月至7月期间，分三次向西安市中级人民法院申请强制执行民事调解书内容，但由于鼎达置业无可供执行的财产，2021年12月，西安市中级人民法院裁定终结本次执行。

鉴于此，公司已委托上海市锦天城（西安）律师事务所（以下简称“锦天城律师事务所”）负责代理本公司向陕西省西安市中级人民法院申请依法宣告对债务人鼎达置业破产重整。2022年3月，陕西省西安市中级人民法院出具民事裁定书（2022）陕01破申3号，裁定受理该重整申请。

截至本公告之日，法院已选定陕西仁和万国律师事务所为鼎达置业的破产管理人，公司预计于2022年6月23日前向破产管理人完成债权申报，2022年7月召开第一次债权人会议，公司将会对破产管理人编制的《重整草案》进行表决。公司具体受偿金额、受偿时间、受偿方式也将根据最终人民法院裁定通过的《重整草案》进行确定。公司已委托律师事务所并安排专人负责办理与该款项有关的催收工作。

（4）张红光系公司子公司陕西智慧新途工程技术有限公司之执行董事，2021年末往来余额2.27万元为其开展业务的备用金，经和本人沟通，该备用金将于2022年12月31日之前全部归还。

（5）其余其他应收款（往来款）均为公司与客户的招投标费用、代垫费用等，公司将根据应收往来款明细，结合款项用途或协议约定，在收款期届满时，安排专人积极催收款项，必要时不排除采取诉讼的方式催收该部分款项。

问题 6、公司未对收购陕西智慧新途工程技术有限公司形成的 850 万元商誉计提减值准备，请说明商誉减值测试的具体过程，包括资产组的划分依据、可收回金额和关键参数及其确定依据、重要假设及其合理性。

【问题回复】

报告期内，公司聘请了中林评估对陕西智慧新途工程技术有限公司（以下简称“智慧新途”）进行了商誉减值测试，减值测试过程如下：

- 1、评估基准日与商誉相关的资产组情况

2020年3月，公司以850.00万元收购了智慧新途100%股权，取得的可辨认净资产公允价值份额0.00万元，按照公司支付的合并成本超过应享有被收购方智慧新途的可辨认净资产公允价值份额的差额计算确认为商誉850.00万元。

截至本次商誉减值测试日（2021年12月31日），该资产组具备独立产生现金流的能力，与该商誉初始确认时认定的资产组相一致。

单位：万元

资产组名称	归属于母公司股东的商誉账面价值	归属于少数股东的商誉账面价值	全部商誉账面价值	资产组或资产组内其他资产账面价值	包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值
与并购智慧新途所形成商誉的资产组	850.00	0.00	850.00	1,400.24	2,250.24

2、可收回金额的确定

根据《企业会计准则第8号—资产减值》、《以财务报告为目的的评估指南》的相关规定，评估所选用的价值类型为可收回金额。可收回金额应当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。

（1）公允价值减去处置费用后的净额

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的规定，在估计资产的公允价值减去处置费用后的净额时，按照下列顺序进行：

①应当根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定；

②不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定，资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定；

③在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计；

④企业按照上述规定仍然无法可靠估计资产的公允价值减去处置费用后的净额的，应当以该资产预计未来现金流量的现值作为其可收回金额。

（2）资产预计未来现金流量的现值

根据《企业会计准则第8号—资产减值》规定，资产预计未来现金流量的现值，应

当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。预计资产未来现金流量的现值，应当综合考虑资产的预计未来现金流量、使用寿命和折现率等因素。

由于公司管理层对资产组没有对外出售意图，不存在销售协议价格；且在公开市场上难以找寻与资产组相同和相类似的交易案例等。故其采用现金流量折现法确定资产组预计未来现金流量的现值。

3. 关键参数的确定及依据

(1) 收入、成本预测

①营业收入

智慧新途的收入主要来源于道路工程施工业务，主要包括工程施工服务、设备租赁以及技术服务等。智慧新途业务取得渠道主要通过公开投标获取，营业收入预测主要根据智慧新途截至 2021 年底的已签订合同、中标或有意向的在手项目情况以及管理层的未来经营规划进行预测。

营业收入预测如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
工程施工	10,706.94	12,312.98	13,544.28	14,627.82	15,359.21
设备租赁	289.25	332.64	365.90	395.18	414.93
技术服务	66.06	75.96	83.56	90.24	94.76
合计	11,062.25	12,721.58	13,993.74	15,113.24	15,868.90
增长率	20.00%	15.00%	10.00%	8.00%	5.00%

②营业成本

智慧新途的营业成本构成较为简单，主要包括材料费、机械使用费、人工等，智慧新途在投标获取建设项目时，主要根据项目概预算成本加成的方式确定投标价格，因此毛利率较为稳定，经了解，智慧新途 2021 年度的毛利率较为有代表性，未来年度的成本预测主要根据未来年度的收入预测结合 2021 年的毛利率进行预测，如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
材料	2,437.14	2,802.71	3,082.98	3,329.62	3,496.10

人工	691.70	749.35	823.13	864.28	907.50
机械使用费	301.60	346.84	381.52	412.04	432.64
其他直接费	131.54	151.27	166.40	179.71	188.70
折旧	139.70	165.19	178.72	186.39	168.59
间接费用	10.91	12.54	13.80	14.90	15.65
分包费用	5,242.65	6,029.05	6,631.95	7,162.51	7,520.63
机械作业	21.16	24.34	26.77	28.91	30.36
工程施工成本小计	8,976.40	10,281.29	11,305.27	12,178.36	12,760.17
人工	13.83	14.98	16.46	17.28	18.15
维修费用	3.36	3.87	4.25	4.60	4.83
机械使用费	43.76	50.32	55.36	59.78	62.77
间接费用	63.67	73.22	80.54	86.99	91.34
其他直接费	7.85	9.02	9.93	10.72	11.26
折旧	26.61	31.47	34.04	35.50	32.11
设备租赁成本小计	159.08	182.89	200.58	214.87	220.45
人工	3.69	4.00	4.39	4.61	4.84
技术服务成本小计	3.69	4.00	4.39	4.61	4.84
合计	9,139.17	10,468.17	11,510.24	12,397.85	12,985.46
毛利率	17.38%	17.71%	17.75%	17.97%	18.17%

(2) 税金及各项费用

①税金及附加

智慧新途设备租赁服务收入的增值税税率为 13%，工程施工收入的增值税税率为 9%，技术服务收入的增值税率为 6%。税金及附加以应交流转税为依据计缴，城建税税率为 7%，教育费附加为 3%，地方教育费附加为 2%。

税金及附加预测以企业未来年度收入、成本、费用及固定资产更新为基础计算的预计应交增值税与税金及附加涉及税率计算来预测未来年度的税金及附加。

②管理费用

管理费用主要核算的是职工薪酬、福利费、社保、办公费、租赁费及折旧摊销费等。管理费用区分固定费用及变动费用。固定费用按目前实际执行情况以及未来费用支出预

算进行预测；变动费用根据历史年度各项费用与营业收入的关系并结合实际费用状况以及未来费用支出预算综合确定；工资及福利费根据未来管理人员的人数，结合历史年度管理人员的人均年工资测算。其他管理费用主要参考以前年度管理费用相关项目的实际发生情况，在分析费用发生合理性的基础上，按实际需求合理确定其他管理费用。

③财务费用

财务费用包括利息收入、借款利息及手续费支出，因本次评估对象为资产组，不涉及溢余资金，因此无利息收入；资产组现金流为税前、息前自由现金流，因此也不对利息费用进行预测；手续费支出主要根据含商誉资产组的业务规模，参考历史年度费用支出情况进行预测。

税金及附加、管理费用、财务费用相关参数预测如下：

项目	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	稳定期
税金及附加	25.97	32.07	37.11	40.22	42.34	42.34
占收入比	0.23%	0.25%	0.27%	0.27%	0.27%	0.27%
管理费用	620.22	673.89	717.98	754.26	775.63	775.63
占收入比	5.61%	5.30%	5.13%	4.99%	4.89%	4.89%
财务费用	0.51	0.58	0.64	0.69	0.73	0.73
占收入比	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(3) 折现率的确定

①折现率模型的选取

根据《企业会计准则第8号—资产减值》，折现率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。该折现率是产权持有单位在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。

A. WACC 的确定

在预计资产的未来现金流量时已经对资产特定风险的影响作了调整的，估计折现率不需要考虑这些特定风险。如果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。评估机构根据产权持有单位资本资产定价模型（WACC）确定税后折现率，计算公式为：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$

WACC: 加权平均资本成本;

E: 权益的市场价值;

D: 债务的市场价值;

K_e : 权益资本成本;

K_d : 债务资本成本;

T: 被评估企业的所得税税率。

B. K_e 的确定

加权平均资本成本 WACC 计算公式中, 权益资本成本 K_e 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型 (CAPM) 估算, 计算公式如下:

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中:

K_e : 权益资本成本;

R_f : 无风险收益率;

β : 权益系统风险系数;

MRP: 市场风险溢价成本;

R_c : 企业特定风险调整系数;

税前折现率 = $WACC \div (1-T)$

T: 被评估企业的所得税税率。

②模型中有关参数的选取过程

A. 无风险利率 R_f 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的, 因为持有该债权到期不能兑付的风险很小, 可以忽略不计。根据中国资产评估协会所披露的信息, 10 年以上期国债在评估基准日的到期年收益率为 2.78%, 评估报告以 2.78% 作为无风险收益率。

B. 市场风险溢价 ERP 的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合, 投资者所要求的高于无风险利率的回报率, 根据研发部公布的数据, 本次评估市场风险溢价取 7.30%。

C. 权益系统风险系数的计算

根据众德环保的业务特点, 评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 5 家沪深 A 股可

比上市公司的 β_L 值（起始交易日期：2018年12月31日；截止交易日期：2021年12月31日），然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成 β_U 值。在计算资本结构时D、E按市场价值确定。

4. 商誉减值测试假设

（1）一般假设

①持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

②产权持有单位持续经营假设：产权持有单位作为经营和资产使用主体，按照经营目标，持续经营下去。产权持有单位经营者负责并有能力担当责任；产权持有单位合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（2）收益法评估假设

①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；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

②国家目前的税收制度除社会公众已知变化外，无其他重大变化。

③针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

④假设产权持有单位的经营者是负责的，且产权持有单位管理层有能力担当其职务。

⑤除非另有说明，假设产权持有单位完全遵守所有有关的法律和法规。

⑥假设产权持有单位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。

⑦假设产权持有单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

⑧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。

⑨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。

⑩评估测算各项参数取值均未考虑通货膨胀因素，价格均为不变价。

⑪未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

⑫现金流在每个预测期间均匀产生。

⑬在未来的经营期内，资产评估对象的营业和管理等各项期间费用不会在现有基础上发生大幅的变化，并随经营规模的变化而同步变动。

⑭收益法特殊假设

A. 对于评估报告中被评估资产的法律描述或法律事项（包括其权属或负担性限制），产权持有单位按准则要求进行一般性的调查。除在工作报告中已有揭示以外，假定评估过程中所评资产的权属为良好的并且可在市场上进行交易的；同时也不涉及任何留置权、地役权，没有受侵犯或无其他负担性限制的。

B. 对于评估报告中全部或部分价值评估结论所依据而由产权持有单位及其他各方提供的信息资料，评估机构只是按照评估程序进行了独立审查。但对这些信息资料的真实性、准确性不做任何保证。

C. 对于评估报告中价值估算所依据的资产使用方所需由有关地方、国家政府机构、私人组织或团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律或行政性授权文件假定已经或可以随时获得或更新。

D. 评估机构对价值的估算是根据评估基准日产权持有单位本地货币购买力作出的。

E. 假设智慧新途对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定的。

F. 评估假设委托人及含商誉相关资产组提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整。

G. 含商誉相关资产组可按照规划拓展业务，且资产组渠道和业务资质能够持续稳定；资产组的收入来源主要为道路施工及运维。在未来经营期内其主营业务结构、收入成本构成以及未来业务的销售策略和成本控制等仍保持其目前的状态。不考虑未来可能由于管理层、经营策略和追加投资以及商业环境等变化导致的经营能力、业务规模、业务结构等状况的变化，虽然这种变动是很有可能发生的，即本次评估是基于评估对象于评估基准日水平的生产经营能力、业务规模和经营模式持续。

H. 评估报告中的估算是假定所有重要的及潜在的可能影响价值分析的因素都已

在评估机构与产权持有单位之间充分揭示的前提下作出的。

I. 因新冠肺炎疫情在全球范围内扩散，评估已酌情考虑其对产权持有单位的影响，评估假设新冠肺炎疫情的影响在一定程度内能得到有效控制，产权持有单位不会因新冠肺炎疫情完全无法开展经营活动。

J. 评估范围仅以委托人及含商誉相关资产组的评估申报表为准，未考虑委托人及含商誉相关资产组提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

公司对相关假设条件进行了相关复核，未发现不合理之处。

5. 测算过程

公司聘请了具有证券期货从业资格的评估机构中林评估对合并智慧新途股权形成的商誉进行减值测试，并出具《达刚控股集团股份有限公司以财务报告为目的进行商誉减值测试涉及的合并陕西智慧新途工程技术有限公司股权所形成的含商誉资产组可收回金额评估项目资产评估报告》（中林评字【2022】151号），于评估基准日2021年12月31日，智慧新途与商誉相关的资产组组合的可收回金额为5,155.64万元，大于智慧新途含商誉的资产组账面价值不需要计提资产减值准备。

综上所述，公司未对智慧新途含商誉的资产组账面价值计提资产减值准备是合理的。

独立财务顾问、年审会计师关于上述问题的核查意见，详见同日披露的《浙商证券股份有限公司关于深圳证券交易所<关于对达刚控股集团股份有限公司的2021年年报问询函>相关问题之独立财务顾问核查意见》及《上会会计师事务所（特殊普通合伙）<关于对达刚控股集团股份有限公司的2021年年报问询函>的回复》（上会业函字【2022】第302号）。

特此公告。

达刚控股集团股份有限公司

董 事 会

二〇二二年五月十八日