

## 达刚控股集团股份有限公司 关于深圳证券交易所 2020 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 2021 年 5 月 18 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 2020 年年报问询函》（创业板年报问询函【2021】第 276 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、报告期内，公司 2019 年并购标的众德环保科技有限公司（以下简称“众德环保”）盈利 3,610 万元，同比下降 70.48%，未实现当期承诺业绩 12,000 万元，公司确认应由业绩补偿承诺方向公司支付的业绩补偿款公允价值为 3,296.17 万元，计入交易性金融资产，并确认因或有对价产生的公允价值变动损益 10,723.56 万元；对并购众德环保形成的商誉计提减值准备 3,912.33 万元，2019 年未计提减值准备。请补充说明：

（1）结合行业环境、众德环保具体业务的生产经营、收购后的整合、具体经营业绩及在手订单等，说明众德环保在收购后业绩大幅下降的原因及合理性，竞争力与收购时是否发生重大变化，变化的原因及合理性、是否不可预测；

（2）众德环保近两年前十大客户的具体情况，包括销售内容、金额、同比变动情况及原因、回款情况，相关客户与公司、实际控制人、5%以上股东、董监高、并购交易对手、众德环保原董监高是否存在关联关系；

（3）众德环保 2020 年商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程，结合行业环境、公司经营情况、在手订单等详细说明预测期营业收入及毛利率的预测依据，与前期商誉减值测试选取的具体参数、假设发生的变化及原因，本期及前期商誉

减值准备计提是否充分、合理、谨慎，是否存在通过计提商誉减值准备调节利润的情形；

(4) 结合相关协议说明承诺方应补偿金额及具体补偿安排，公司与承诺方的协商沟通进展，是否存在争议纠纷，结合承诺方的财务情况说明其是否具备履约能力及公司已采取或拟采取的保障措施，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请年审会计师核查并发表明确意见。

#### 【问题回复】

一、结合行业环境、众德环保具体业务的生产经营、收购后的整合、具体经营业绩及在手订单等，说明众德环保在收购后业绩大幅下降的原因及合理性，竞争力与收购时是否发生重大变化，变化的原因及合理性、是否不可预测。

##### 1. 众德环保所在行业情况

众德环保所处行业为资源综合回收利用行业，主营业务为通过火法、电化学法等方式综合回收含有色金属固体废物或危险废物中的铋、铅、银、金、钯、碲、锡、锑、铟等多种有色金属。

国家发改委联合财政部等九部门印发的《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》中确定的主要目标为：到 2025 年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。同时，继续落实税收优惠政策，鼓励绿色信贷，支持相关企业发放绿色债券，鼓励地方支持资源综合利用产业发展，固废产业将迎来发展机遇。

目前，我国固废处理行业投资占环保行业整体投入比重不足 15%。而在发达国家，固废处理是环保领域投资和产值占比均超过 50%的最大子行业。结合我国固废行业发展规划来看，随着我国工业固体废物年产生量保持快速增长，无论是存量需求还是增量需求，行业市场前景都较大。

与收购前相比，2020 年度众德环保行业环境未发生重大变化，其行业环境相关的变化主要来自于全球经济周期波动。2020 年度受疫情影响，国际市场货币流动性收缩，大宗商品价格下降、稀贵金属价格上升。众德环保回收的产品中铅和铋为大宗商品，金、银、钯、碲等为稀贵金属。上述有色金属在国内现货市场均有公开报价，价格透明度高。2020 年度，众德环保自产电解铅、精铋平均销售单价分别较上年度下降 11.05%、19.52%，

自产黄金、白银平均销售价格涨幅分别为 19.60%、19.81%，以上金属产品销售价格与现货市场报价变动趋势保持一致。由于众德环保约 50%的营业收入来自于铅和铋，2020 年度大宗商品价格下降对众德环保的业绩造成了一定影响。

## 2. 众德环保的生产经营情况

2020 年初，受疫情影响，众德环保生产人员无法及时到岗、原辅材料采购渠道不畅，部分车间生产线开工率较低，产销量下滑，年度产值下降。自产电解铅、精铋、黄金销售量分别较上年度下降 19.74%、22.38%、55.82%，对应销售收入分别较上年度下降 28.61%、37.53%、47.16%。2020 年下半年，随着国内疫情的有效控制，众德环保生产经营受疫情的影响逐渐减弱，产能得到有序恢复。

在原材料供给方面，众德环保为扩大生产经营，在前期积累了一定量的生产所需原材料，目前众德环保渣料类原材料供给较为充足，可满足日常经营所需。公司在每个报告期末会对库存存货进行减值测试，按成本与可变现净值孰低法计提存货跌价准备，由于众德环保原材料购入价格较低，现阶段未出现大面积存货减值的情况。

在生产工艺改进方面，众德环保积极改进现有生产工艺，持续优化生产流程，不断提升对原材料的处理能力以及处理效率，力求更全面完善地对现有原料进行综合回收。

## 3. 收购后的整合情况

公司在完成众德环保 52%股份收购事项后，给予了众德环保 8,750 万元流动性资金支持。2020 年 1 月 8 日，公司第四届董事会第二十六次（临时）会议审议通过《关于为控股子公司提供担保的议案》，同意为众德环保向远东宏信(天津)融资租赁有限公司和兴业银行股份有限公司西安分行营业部申请 8,000 万元的流动资金借款提供担保。截至 2020 年末，公司实际为众德环保借款事项提供担保金额共计 5,000 万元，众德环保股东之一永兴众德投资有限公司为本次担保提供反担保。

在整合与管理方面，公司在完成收购后加强了与众德环保之间的日常业务沟通和人员交流，并通过向众德环保委派董事、监事及财务人员的方式参与到众德环保的日常生产经营与重大决策中。为进一步建立健全内控体系，2020 年，众德环保聘请了专业咨询机构对其原有制度和流程进行了梳理与完善，协助其搭建符合上市公司标准的日常运营和财务管理体系。同时，公司在保持众德环保日常经营不变、核心团队稳定的基础上将其纳入到上市公司经营管理体系中，促使双方在战略规划、经营管理、文化建设等多方面进行有效融合，并通过规范运作、风险管控、战略协同等措施，促进其日常业务的正常、有序开展。

#### 4. 在手订单情况

众德环保销售的核心产品主要包括精铋、电解铅、白银、黄金等有色金属，均具有公开透明的实时报价和交易市场。众德环保产品根据市场价格即产即销，不存在“在手订单”概念，对于大多数客户，众德环保按照行业惯例在销售中主要采用“全额付款、先款后货”的结算模式。

#### 5. 众德环保业绩大幅下降的原因

众德环保近两年主要经营数据及财务指标情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	变动
营业收入（万元）	100,347.34	125,473.52	-20.03%
营业成本（万元）	89,575.44	105,073.65	-14.75%
营业毛利润（万元）	10,771.89	20,399.87	-9,627.98
其他收益（万元）	1,055.16	1,537.46	-482.30
利润总额（万元）	4,005.52	13,757.84	-9,752.33
净利润（万元）	3,610.00	12,229.32	-70.48%
期间费用率	4.78%	6.25%	-1.47%
营业毛利率	10.73%	16.26%	-5.53%
自产电解铅销量（吨）	28,058.59	34,959.95	-19.74%
自产电解铅平均售价（元）	12,832.21	14,426.00	-11.05%
自产电解铅销售收入（万元）	36,005.36	50,433.21	-28.61%
自产精铋销量（吨）	2,456.37	3,164.71	-22.38%
自产精铋平均售价（元）	31,306.45	38,899.05	-19.52%
自产精铋销售收入（万元）	7,690.02	12,310.42	-37.53%
自产黄金销量（千克）	360.79	816.58	-55.82%
自产黄金平均售价（元）	374.92	313.47	19.60%
自产黄金销售收入（万元）	13,526.93	25,597.46	-47.16%

2020 年度，众德环保实现营业收入 100,347.34 万元，与上年同期相比下降 20.03%，实现净利润为 3,610.00 万元，与去年同期相比下降 70.48%。业绩下滑主要原因为：①2020 年初，受国内疫情影响，众德环保生产线开工率较低，自产电解铅、精铋、黄金等产销量大幅下降削弱了成本摊薄效应，同时电解铅、精铋销售价格持续低迷，导致综合毛利率同比下降 5.53%，加之主要金属产品产销量的减少，营业毛利润同比减少

9,627.98 万元；②2020 年，众德环保库存物料所含的部分金属价格出现下跌趋势，基于谨慎性原则，按照企业会计准则规定计提 2,625.16 万元的存货跌价准备；③2020 年计入其他收益的政府补助同比减少 482.30 万元。

6. 众德环保竞争力与收购时是否发生重大变化，变化的原因及合理性、是否不可预测

众德环保经多年的研制与开发，具有成熟的铅、铋回收技术，其通过传统的电解生产工艺将高铋复杂合金与其他辅料以一定比例配制，经火法预处理、电解、析出铅火法精炼等工序后产出电解铅，然后将含有高铋、金、银的阳极泥再进行有价金属综合回收，该项技术属于国内先进水平，实现了多种金属的高效分离与回收，大大提高了有价金属的综合回收效率。

众德环保 2020 年度业绩虽然出现了下滑，但主要原因是开工率受疫情影响而降低，以及产品价格下降。疫情对众德环保开工率以及大宗商品市场价格的影响具有暂时性和偶发性，因此，自收购以来众德环保的竞争力未出现显著下降。

二、众德环保近两年前十大客户的具体情况，包括销售内容、金额、同比变动情况及原因、回款情况，相关客户与公司、实际控制人、5%以上股东、董监高、并购交易对手、众德环保原董监高是否存在关联关系。

1. 众德环保近两年前十大客户情况

众德环保金属产品销售价格以交货当日的公开市场价格为基础，按产品品质下浮一定比例确定。众德环保在销售中大多数采用“先款后货”结算模式，部分长期合作客户账期为 7 天左右。

2019 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)	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
湖南正和通银业有限公司	2006-08-23	6,000 万	黄金、白银、 钯	36,375.69	946.02	946.02	无	否
浙江天能物资贸易有限公司	2009-03-25	8,000 万	电解铅	22,574.07	-	-	无	否
浙江省长兴天能电源有限公司	1998-03-11	10,800 万	电解铅	11,088.21	-	-	无	否
上海纪帆贸易有限公司	2013-07-03	300 万	电解铅	4,032.52	0.48	0.48	无	否

客户名称	成立时间	注册资本	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
郴州雄创有色金属有限公司	2015-11-17	2,000 万	精铋、氧化碲	3,195.45	-	-	无	否
永兴贵研资源有限公司	2010-01-04	5,000 万	黄金、白银、 钯	3,189.98	-	-	无	否
永兴县湘成金属有限公司	2016-08-23	598 万	氧化锡	2,754.03	-	-	无	否
宁城县迎超金属材料贸易有限 公司	2016-02-05	500 万	氧化锡	2,465.14	-	-	无	否
永兴县伍合贸易有限公司	2017-02-15	200 万	精铋、黄金、 氧化铋	1,910.84	-	-	无	否
贵州省岑巩县久通冶金有限公 司	2012-07-11	800 万	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	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
湖南正和通银业有限公司	2006-08-23	6,000 万	黄金、白 银、钯	30,881.25	3,752.79	3,752.79	无	否	是
浙江新威能源贸易有限公 司	2013-02-06	1,000 万	电解铅	10,859.35	-	-	无	否	否
烟台市金奥环保科技有限 公司	2008-09-17	10,000 万	白银	5,925.22	-	-	无	否	否
永兴易达丰金属材料有限 公司	2017-10-26	1,000 万	黄金、白银	3,539.67	-	-	无	否	否
宜兴市欧帆贸易有限公司	2017-02-08	500 万	电解铅	3,311.29	-	-	无	否	否
湖南省金驰环保资源再生 科技有限公司	2009-04-22	1,000 万	粗铅	2,474.39	-	-	无	否	否
湖南针网信息科技有限公司	2013-04-22	1,000 万	电解铅	2,449.19	-	-	无	否	否
浙江天能物资贸易有限公 司	2009-03-25	8,000 万	电解铅	2,435.65	-	-	无	否	是

客户名称	成立时间	注册资本	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
湖南俊臻新材料有限责任公司	2005-08-23	10,000 万	精铋	1,988.02	-	-	无	否	否
上海绿巢贸易有限公司	2012-05-14	300 万	电解铅	1,932.81	3.48	3.48	无	否	否

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，众德环保在选择客户时主要考虑报价以及结算周期，2020 年度大客户的变动具有合理性，且不会对其生产经营产生重大影响。

## 2. 是否存在关联关系

2019 年度、2020 年度，众德环保前十大客户与公司、实际控制人、5%以上股东、董监高、并购交易对手及众德环保原董监高不存在关联关系。

三、众德环保 2020 年商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程，结合行业环境、公司经营情况、在手订单等详细说明预测期营业收入及毛利率的预测依据，与前期商誉减值测试选取的具体参数、假设发生的变化及原因，本期及前期商誉减值准备计提是否充分、合理、谨慎，是否存在通过计提商誉减值准备调节利润的情形。

报告期内，公司聘请了专业的评估机构对众德环保进行了商誉减值测试，减值测试过程如下：

### 1. 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。截至本次商誉减值测试日（2020 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。

资产组名称	归属于母公司 股东的商誉账 面价值 (万元)	归属于少数股 东的商誉账面 价值 (万元)	全部商誉账 面价值 (万元)	资产组或资产 组内其他资产 账面价值 (万元)	包含商誉的资产 组或资产组组合 的账面价值 (万元)
与并购众德环保所形 成商誉的资产组	37,341.22	34,468.81	71,810.03	31,300.28	103,110.30

## 2. 可收回价值的确定

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价值。可收回价值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。

本次评估由于企业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。故评估机构采用收益法确定资产预计未来现金流量的现值。

## 3. 预计未来经营情况

### (1) 行业环境、公司经营情况及收入成本预测

从行业环境来看，众德环保所处的资源综合利用行业具有广阔前景，其基本在报告期内未发生重大变化；从经营情况来看，2020年度受疫情影响，众德环保主要

金属产品产销量、销售均价出现下滑，对经营业绩造成一定负面影响；众德环保产品根据市场价格即产即销，不存在“在手订单”概念。

众德环保 2020 年度业绩虽然出现了下滑，但主要是受疫情影响而导致开工率降低和产品价格下降。疫情对众德环保开工率以及大宗商品市场价格的影响是暂时性的，2020 年下半年以来，疫情对众德环保生产经营的影响逐渐减弱，众德环保生产经营有序恢复。

### ①营业收入

众德环保未来的营业收入来源于公司的含铋等废料综合回收系统，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。

#### A. 各类金属产品收入的预测

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。

鉴于水淬渣、液氧、硫酸等副产品、铅铋来料加工业务收入占比较小，本次预测未予考虑；目前产出的冰铜品相及数量不稳定，毛利率波动明显，本次预测未考虑冰铜销售收入。

#### B. 各类金属产品产量的预测

由于众德环保的销售情况相对稳定，且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。

参考历史情况计算电解铅与投料之间的投入产出比例，根据电解铅目前的生产情况以及设计产能预测未来各年度的电解铅产量，结合电解铅产量与投入产出比例折算得出未来各年度的粗铅投料量；通过参考历史年度粗铅处理量和各金属产品的投入产出比，进而确定未来年度各类金属产品的产量。

因 2019 年数据为 2020 年疫情爆发前最近一年数据，比较有参考价值，故整体参考 2019 年生产环节各金属比率计算金属产量。各类金属产品产出量与粗铅投料量比例见下表：

产品类别	2018 年	2019 年	2020 年	产出量/投料量
电解铅（吨）	30,298.86	36,309.00	28,780.95	0.85000000
精铋（吨）	3,367.76	3,164.71	2,618.37	0.07408632

产品类别	2018年	2019年	2020年	产出量/投料量
白银（公斤）	52,897.32	48,093.15	66,958.33	1.12586898
黄金（克）	583,993.93	816,582.56	371,453.47	19.11634096
铋白（吨）	1,208.34	2,983.01	2,545.62	0.06983281
锡渣（吨）	337.47	1,261.74	170.65	0.02953747
钼（克）	34,354.70	96,402.70	36,010.72	2.25680412
铟（公斤）	7,200.37	-	-	0.16856199
碲（吨）	2.09	-	-	0.00004904
名义电解铅投料量（吨）	35,645.72	42,716.47	33,859.94	粗铅中铅的含量平均约占85%

预计2021年电解铅的产量将恢复2019年水平，以后年度产能会逐渐得到释放，预计2024年能达到环评批复的最大产能38,070吨/年，并由此预计其他有色金属产量。2024年以后年度维持产量稳定化，金属产品的预测产量如下所示：

产品类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
电解铅（吨）	36,300.00	36,890.00	37,480.00	38,070.00	38,070.00
精铋（吨）	3,163.92	3,215.35	3,266.77	3,318.20	3,318.20
白银（公斤）	48,081.23	48,862.71	49,644.20	50,425.68	50,425.68
黄金（克）	816,380.21	829,649.20	842,918.19	856,187.18	856,187.18
铋白（吨）	2,982.27	3,030.74	3,079.22	3,127.69	3,127.69
锡渣（吨）	1,261.42	1,281.93	1,302.43	1,322.93	1,322.93
钼（克）	96,378.81	97,945.30	99,511.79	101,078.27	101,078.27
铟（公斤）	7,198.59	7,315.59	7,432.59	7,549.59	7,549.59
碲（吨）	2.09	2.13	2.16	2.20	2.20

### C. 各类金属产品售价的预测

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。本次在预测未来金属售价时，主要参考2019年网价确定。由于未来价格难以准确预计，故假设未来年度保持在该价格水平不变。

综合上述分析，对营业收入及增长率预测情况如下：

序号	产品类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
1	电解铅（万元）	53,373.24	54,240.74	55,108.24	55,975.74	55,975.74	55,975.74
2	精铋（万元）	12,244.26	12,443.27	12,642.28	12,841.29	12,841.29	12,841.29

序号	产品类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
3	白银（万元）	16,505.95	16,774.22	17,042.50	17,310.78	17,310.78	17,310.78
4	黄金（万元）	25,525.76	25,940.64	26,355.52	26,770.40	26,770.40	26,770.40
5	铋白（万元）	5,398.62	5,486.36	5,574.11	5,661.85	5,661.85	5,661.85
6	锡渣（万元）	7,191.49	7,308.38	7,425.26	7,542.15	7,542.15	7,542.15
7	钯（万元）	3,320.38	3,374.35	3,428.31	3,482.28	3,482.28	3,482.28
8	铟（万元）	734.74	746.68	758.62	770.57	770.57	770.57
9	碲（万元）	74.83	76.04	77.26	78.48	78.48	78.48
<b>营业收入合计（万元）</b>		<b>124,369.26</b>	<b>126,390.69</b>	<b>128,412.12</b>	<b>130,433.54</b>	<b>130,433.54</b>	<b>130,433.54</b>
预测收入增长率		29.96%	1.63%	1.60%	1.57%	0.00%	0.00%

## ②营业成本

众德环保营业成本主要由原材料成本与加工成本两部分构成，根据历史年度成本数据，原材料主要为粗铅、还原碳、碱等，原材料成本占比约为94%，加工成本占比约为6%，原材料成本在营业成本中占据绝对比重。公司目前产品销售以及原材料采购价格主要参考上海有色金属网价，由于产品售价与原料购价随着金属网价波动而同方向变动，使得未来年度毛利率相对稳定。

因2020年受到疫情影响，众德环保不能完全正常运营，故取2019年各产品毛利率进行预测。个别计价不稳定或没有生产的金属，延续以前年度商誉减值测试的方法，产品毛利率取历史年度整体毛利率的均值。营业成本及毛利率预测详情见下表：

序号	产品类别	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
1	电解铅（万元）	44,702.92	45,429.50	46,156.08	46,882.65	46,882.65	46,882.65
2	精铋（万元）	10,613.89	10,786.40	10,958.91	11,131.43	11,131.43	11,131.43
3	白银（万元）	13,683.56	13,905.96	14,128.37	14,350.77	14,350.77	14,350.77
4	黄金（万元）	20,241.69	20,570.69	20,899.69	21,228.69	21,228.69	21,228.69
5	铋白（万元）	4,660.52	4,736.27	4,812.02	4,887.77	4,887.77	4,887.77
6	锡渣（万元）	6,267.07	6,368.93	6,470.79	6,572.65	6,572.65	6,572.65
7	钯（万元）	2,615.96	2,658.48	2,701.00	2,743.52	2,743.52	2,743.52
8	铟（万元）	634.29	644.60	654.91	665.21	665.21	665.21
9	碲（万元）	64.60	65.65	66.70	67.75	67.75	67.75
<b>营业成本合计（万元）</b>		<b>103,484.50</b>	<b>105,166.48</b>	<b>106,848.45</b>	<b>108,530.43</b>	<b>108,530.43</b>	<b>108,530.43</b>
预测综合毛利率		16.79%	16.79%	16.79%	16.79%	16.79%	16.79%

## (2) 税金及附加

税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加（含地方教育费附加）、印花税、房产税等。对于城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，本次预测以历史年度的经营情况为基础，分析判断产品销售价格变动对税费的影响程度，结合众德环保未来的发展计划，并在企业现行税率及国家税收政策在未来保持不变的前提下做出预测。因营业收入、营业成本主要取自 2019 年相关参数确定，为保持数据的一致性，考虑预测期内取 2019 年的年税负率作为未来年度的预测数据，并保持稳定。

## (3) 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非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) 管理费用

管理费用主要包括管理人员的工资福利、维修费、劳务派遣人员工资、咨询顾问费、业务招待费及研发费用等。

工资及福利费：根据未来管理人员及研发人员的人数，结合历史年度管理人员和研发人员的人均年工资测算。

研发费用：在企业申报国家高新技术企业的过程中，企业研发费用占比满足一定标准才可以符合条件，对于最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，研发费用比例不低于 3%。在核实分析历史年度研发费用占比的基础上，根据企业预测的未来年度销售收入相应确定研发费用。

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。

税金及附加、销售费用、管理费用相关参数预测如下：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	稳定期
税金及附加收入占比	0.41%	0.41%	0.41%	0.41%	0.41%	0.41%

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	稳定期
销售费用率	0.09%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%	0.10%
管理费用率	5.56%	5.54%	5.53%	5.51%	5.52%	5.53%

#### 4. 商誉减值测试选取的具体参数情况

##### (1) 收益期的确定

本次将预测期分二个阶段，第一阶段为 2021 年至 2025 年；第二阶段为 2026 年至永续。

##### (2) 预期收益的确定

本次将资产组税前现金流量作为资产组预期收益的量化指标。

其计算公式为：企业税前自由现金流=EBITDA-资本性支出-年营运资金增加额

##### (3) 折现率的确定

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。本次估值中，折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本 (WACCBT) 确定，通过资产组税后口径得出评估值后反推税前加权平均资本成本，依据税后现金流量、税后折现率计算得出现金流量现值，以此为基础，采用割差法计算税前折现率。

##### ①税后折现率采用加权平均资本成本 (WACC) 确定

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中：Re：权益资本成本；Rd：负息负债资本成本；T：所得税率；D/E：根据市场价值估计的企业的目标债务与股权比率。

##### A. 权益资本成本 Re 采用资本资产定价模型 (CAPM) 计算，公式如下：

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

式中：Re 为股权回报率；Rf 为无风险回报率；β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；Rs 为公司特有风险超额回报率。

##### B. 债务资本成本

债务资本成本的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估计，本次对众德环保的债务资本短长期贷款比重采用可比公司相关比重的平均值确定。

$$R_d = (\text{短期贷款利率} \times \text{短期贷款比重} + \text{长期贷款利率} \times \text{长期贷款比重}) \times (1 - T)$$

其中：T-被评估企业所得税率

## ②模型中有关参数的选取过程

### A. 无风险利率 $R_f$ 的确定

取在沪深两市交易的到期日距 2020 年 12 月 31 日 10 年以上全部国债的平均到期收益率（央行规则）作为  $R_f$ ，结果为 4.04%。

### 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 6.01%。

### C. 选择可比性参考公司

由于众德环保是一家非上市公司，因此不能直接确定其市场价值，也无法直接计算其风险回报率等重要参数。为了能估算出市场价值、经营风险和折现率，采用在国内上市公司中选用对比公司并通过分析对比公司的方法确定众德环保的经营风险和折现率等因素。

## 5. 商誉减值测试假设

(1) 公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件。公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。

(2) 继续使用假设：是指处于使用中的被评估单位资产在产权发生变动后，将按其现行用途及方式继续使用下去。

(3) 企业持续经营假设：是指被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去，并在可预见的未来，不会发生重大改变，不考虑本次评估目的所涉及的经济行为对企业经营情况的影响。

(4) 外部环境假设：国家现行的有关法律、法规及方针政策无重大变化；本次交

易各方所处的地区政治、经济和社会环境无重大变化；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。

(5) 假定被评估单位管理当局对企业经营负责地履行义务，并称职地对有关资产实行了有效的管理。被评估单位在经营过程中没有任何违反国家法律、法规的行为。

(6) 没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式可能追加付出的价格等对评估结论的影响。

(7) 假设被评估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所有重大方面基本一致。

(8) 假设被评估单位在未来的经营期限内的财务结构、资本规模未发生重大变化。

(9) 收益的计算以会计年度为准，假定收支均匀发生。

(10) 未来收益的预测基于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。

(11) 被评估企业具备与未来经营规模匹配的融资能力，确保未来经营可以正常运行。

(12) 评估对象在未来经营期内的主营业务、业务结构、收入和成本的构成以及经营策略和成本费用控制等按照经营规划执行，未来财务预算可以实现。

(13) 假设被评估单位已签订的合同、订单、框架协议在预测期内均能顺利执行，不存在合同变更、终止的情况。

(14) 众德环保已取得 2020 年高企证书，可享受 3 年税收优惠，根据其目前的经营状况、人员配置和研发支出情况，假定其未来年度仍能持续获得高新技术企业资格，并享有基准日执行的企业所得税优惠政策。

## 6. 测算过程

公司聘请了具有证券期货从业资格的评估机构万隆（上海）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《评估报告》（万隆评报字（2021）第 10262 号），于评估基准日 2020 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 95,590 万元（取整），小于众德环保科技有限公司含商誉的资产组账面价值 103,110.30 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 3,912.33 万元。

## 7. 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
营业收入（万元）					
上年度预测数据	144,181.39	164,355.93	174,006.37	174,006.37	174,006.37
本年度预测数据	124,369.26	126,390.69	128,412.12	130,433.54	130,433.54
差异分析	本年度营业收入预测较上年度降低，综合考虑众德环保现有情况，出于谨慎性，本年度预测时未考虑外购阳极泥业务及湿法综合回收冰铜业务可能产生的营业收入。				
营业成本（万元）					
上年度预测数据	121,076.31	138,479.19	146,923.33	146,923.33	146,923.33
本年度预测数据	103,484.50	105,166.48	106,848.45	108,530.43	108,530.43
差异分析	两次预测均为按照毛利率倒推营业成本，主要预测方法未发生变化。				
EBIT（万元）					
上年度预测数据	16,273.36	18,984.31	19,866.94	19,825.50	19,824.97
本年度预测数据	13,341.80	13,576.16	13,810.09	14,043.56	14,033.60
差异分析	本年度 EBIT 预测较上年度降低，主要原因是营业收入预测存在差异所致。				

### (2) 折现率对比

项目	上年度	本年度	差异说明
税前折现率	12.58%	11.81%	因本年度众德环保存在大量的付息债务，考虑使用加权平均资本成本（WACC）计算折现率更为合理，上年度按资本资产定价模型（CAPM）计算；上年度可比公司选取 CSRC 废弃资源综合利用业有关上市公司，因可比公司数目较少，且有些公司并不从事金属行业，去除 ST 后仅有三个案例可供比较，故最后直接选取行业均值调整 $\beta$ ，本年度从有色金属行业的上市公司中选取近似的可比公司，逐个分析相应个股的上市时间、经营状况、经营规模、资本结构，选取的参考企业 5 家，进行 $\beta$ 系数调整，有所不同；本年公司特有风险采用的是王研的一元二次回归模型，特有 $风险=3.139\%-0.2485\%*净资产账面值$ ，并购评估时特有风险系数为 4%，上年度为 3%，本年度为 1.93%，主要考虑众德环保生产稳定，体量不断增大，经营风险逐年降低是合理的。

综上，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，不存在利用商誉减值进行利润调节的情形。

四、结合相关协议说明承诺方应补偿金额及具体补偿安排，公司与承诺方的协商沟通进展，是否存在争议纠纷，结合承诺方的财务情况说明其是否具备履约能力及公司已采取或拟采取的保障措施，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

#### 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）、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）。

#### 2. 业绩补偿的具体安排

若众德环保在三年利润补偿期满，累计实际净利润数低于累计三年净利润承诺数，将按照上述承诺支付应赔偿金额。业绩承诺方应按照签署《支付现金购买资产之盈利承诺补偿协议》时各方所持众德环保出资额占业绩承诺方全体出资额总和的比例计算并承担现金补偿义务，届时公司有权扣除业绩承诺方应补偿金额后再行向永兴众德投资有限

公司支付对价，永兴众德投资有限公司超出其比例承担补偿的，有权向业绩承诺方其他各方追偿。

目前，众德环保三年业绩承诺期尚未届满，公司与各协议主体之间尚不存在争议纠纷。

### 3. 补偿方的履约能力

业绩承诺方为众德环保原股东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）、永兴太圆技术咨询服务部（有限合伙）、杨平及陈黄豪。前述股东于 2019 年 4 月 16 日将其持有的众德环保剩余 48% 股份质押给公司。如众德环保三年业绩承诺期届满而未完成累计承诺业绩，且公司已扣除的对价款无法覆盖业绩承诺方应补偿的金额，公司有权依法定方式处分质押股权及其派生权益，所得款项及权益优先清偿公司的应补偿金额。

此外，截至报告期末，主要业绩承诺方永兴众德投资有限公司对众德环保债权余额 1.91 亿元，可以覆盖可能的业绩承诺补偿款，具备履约能力。

### 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》，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。公司在合并日将后三期股权对价款合计 11,138.25 万元确认为交易性金融负债，众德环保完成了 2019 年业绩承诺，2020 年公司支付对价款 3,710.86 万元，支付对价后交易性金融负债账面余额为 7,427.39 万元。

众德环保 2019 年度、2020 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，本期末根据市场条件和财务预算预测 2021 年度实现业绩承诺金额为 13,784.65 万元，预计累计完成 28,434.41 万元，对预计实际完成金额与业绩承诺金额的差额 6,565.59 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，采用 4.75% 的折现率，计算应由业绩补偿义务人向本公司支付的业绩补偿款公允价值为 3,296.17 万元，计入交易性金融资产，并确认因或有对价产生的公允价值变动损益 10,723.56 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。

**问题 2、报告期内，公司实现营业收入 127,908.36 万元，同比上升 9.26%，本年新增的城市道路智慧运维管理业务营业收入为 5,641.24 万元；《关于营业收入扣除情况及扣除后的营业收入金额的说明专项核查报告》显示，营业收入扣除项合计 10,820.86**

万元，同比上升 451.12%，主要为难以形成稳定业务模式的贸易业务产生的收入。请补充说明：

(1) 城市道路智慧运维管理业务的具体盈利模式、收入确认依据、主要客户情况，本年新增该业务的原因及背景，与公司主营业务的相关性；

(2) 难以形成稳定业务模式的贸易业务的具体情况，包括主要客户、产品、供应商、毛利率情况，相关业务规模同比大幅上升的原因及合理性；

(3) 本年新增客户的具体情况，包括销售金额、销售价格及其公允性、回款情况、期后新增订单情况，新增客户与公司、控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高是否存在关联关系，收入确认是否合规，是否具有商业实质；

请年审会计师说明针对公司收入真实性实施的审计程序、获取的审计证据、核查覆盖率、充分性以及审计结论，并结合《关于退市新规下营业收入扣除事项的通知》的具体要求及上述问题的回复，核查与主营业务无关的业务收入是否扣除充分，是否存在应扣除未扣除的其他收入。

#### 【问题回复】

一、城市道路智慧运维管理业务的具体盈利模式、收入确认依据、主要客户情况，本年新增该业务的原因及背景，与公司主营业务的相关性。

##### 1. 城市道路智慧运维管理业务的盈利模式及收入确认依据

城市道路智慧运维管理业务主要是向城市道路管理部门（或其下属城市服务管理企业）提供城市道路智慧运维管理和道路维修服务工程，具体涉及信息化平台建设运营、专业检测、全天候巡查、科学养护决策建议、先进道路养护工艺工法实施和配套材料销售以及养护设备租赁等全生命周期综合智慧管养服务，并收取相应费用（以最终中标价或实际结算价为准）。

城市道路智慧运维管理业务的收入确认依据：

(1) 城市道路智慧运维管理：公司参加道路运维服务项目投标并取得中标通知书后，即与业主单位签署市政道路运维服务合同，并根据合同约定的服务内容、范围和标准，结合季节变化等因素编制作业计划报业主单位确认后，按照作业计划开展市政道路基础设施数字化管理、日常巡查、道路设施检测和技术状况评定以及养护决策分析等服务，后续定期（按季度或业主单位要求）向业主单位提交运维服务报告，业主单位或其委托的第三方按照合同约定对报告内容进行核查并出具验收证明文件，同时安排向公司

支付服务款项。

收入确认依据：中标通知书、道路运维服务合同、运维服务报告、验收证明文件、回款单据等收入确认资料。

(2) 道路维修服务工程：公司参加道路维修服务工程投标并取得中标通知书后，即与业主单位签订道路维修改造合同，并根据合同约定的施工期限、内容和质量标准，采购道路改造所需材料和劳务并进场施工，待工程实施完毕并与业主单位结算工程量后，由业主单位按照合同约定支付款项。

收入确认依据：中标通知书（无需招标的工程项目除外）、道路维修改造合同、工程量确认或结算单据、回款单据等收入确认资料。

(3) 设备租赁服务：运维业务板块本期租赁收入占比较小，公司通常根据与客户签订的设备租赁合同（通常为短期租赁），将标的设备交付至客户指定地点，并根据合同约定的服务内容和客户要求提供相应服务，同时定期（通常为按月，不足一月则按天）与客户结算并收取租赁款项。

收入确认依据：设备租赁合同、设备使用天数结算单据、回款单据等收入确认资料。

## 2. 主要客户情况

公司城市道路智慧运维管理业务主要客户为城市管理局或其下属城市服务管理企业，其中：城市管理局主要负责研究制定城市市容环境管理及综合执法工作的中长期规划和年度计划、管理手段，组织草拟管理办法，会同有关部门对市容环境行政事业性收费工作进行监督管理，主管城市环境卫生工作，负责对临时占用城市道路停车督管等；城市服务管理企业主要负责公用配套设施进行综合管理、市政建设及公共服务设施配套建设、市政工程、绿化工程、装饰装修工程、城市亮化美化工程、环境治理工程的设计、施工、维护及运营管理等。

## 3. 公司新增该业务的原因、背景及与公司主营业务的相关性

公司自创建以来一直深耕筑养路机械设备研制领域，产品涵盖了从沥青加热、存储、运输与深加工设备到道路施工与养护专用车辆、设备及沥青拌和站等沥青路面筑养护系列等。凭借领先的技术优势、完善的系统化服务及品牌优势，公司赢得了客户的广泛好评。随着国家道路建设的大规模持续推进以及汽车产业的快速发展，人们对于城市道路在实用性以外也提出了更高的要求。面对庞大的公路养护市场需求，公司基于自身多年沉淀积累的技术和客户优势，提出了道路全生命周期的公路运营管理理念并在 2019 年

确定了向“道路全生命周期智慧运维综合服务商”转型的战略规划。

城市道路智慧运维管理业务主要是对各地建成后的各级道路进行科学化、数字化、智能化托管，该业务立足于公司在道路建设及养护领域的技术积累、行业领先的系列设备集群、全面独到的施工材料特性研究成果、完整可靠的施工工艺、专业稳定的道路工程施工团队，同时运用物联网、5G、GIS、BIM 等先进技术，充分挖掘道路状况大数据和远程控制平台的优势，开展 24 小时道路巡查和与养护服务，构建道路资产全生命周期产业链闭环业态，形成专业贴心的“城市道路管家”模式。

截至目前，公司已在渭南、无锡、保康、上海、山东等地成立了运维业务子公司，并承接了无锡、渭南、深圳、保康等多个城市的道路运维托管业务。未来，公司在拓展城市道路智慧运维管理业务的同时，积极推动筑养路机械设备的销售，同时依托筑养路行业的技术优势为智慧运维业务的快速拓展提供全方位技术和装备支持，最终通过“内部协同、外部协作”的方式将公司打造成为“道路全生命周期智慧运维综合服务商”，最终实现营收和利润的多点开花、稳步增长态势。

**二、难以形成稳定业务模式的贸易业务的具体情况，包括主要客户、产品、供应商、毛利率情况，相关业务规模同比大幅上升的原因及合理性。**

**1. 难以形成稳定业务模式的贸易业务具体情况**

公司近两年难以形成稳定业务模式的贸易业务收入全部由众德环保贡献。2019 年度，众德环保基于对市场行情的判断，少量外购电解铅进行销售，该业务具有单笔采购金额小、供应来源众多的特点，当期外购电解铅销售收入 1,963.43 万元，成本 1,931.59 万元，毛利率 1.62%；2020 年度，众德环保电解铅贸易业务销售收入 664.09 万元，成本 599.64 万元，毛利率 9.70%。

除此以外，2020 年度白银、黄金价格变动较大，众德环保基于市场判断，开展了相关贸易业务，具体情况如下所示：

主要客户	主要供应商	产品名称	2020 年度		
			营业收入（万元）	营业成本（万元）	毛利率
客户 1	供应商 1	白银	2,320.80	2,381.20	-2.60%
客户 2	供应商 2	银精矿	5,925.22	4,466.83	24.61%
客户 3	供应商 3	金精矿	1,056.88	940.26	11.03%
合计			<b>9,302.90</b>	<b>7,788.29</b>	<b>16.28%</b>

## 2. 相关业务规模同比大幅上升的原因及合理性

2020年，金、银价格涨势明显，为应对疫情对公司业绩造成的不利影响，众德环保管理层基于对市场行情的判断，积极寻找业务机会拓展了部分白银、银精矿、金精矿贸易业务。

鉴于有色金属价格变动趋势难以准确预测且贸易业务竞争较为激烈，竞争对手会快速进入可以盈利的贸易业务领域，从而导致此类贸易业务的毛利越来越低，故相关贸易业务不具备稳定性。

上述贸易业务收入是根据公司经营模式和主营业务的关联程度进行判断的，具有偶发性和临时性，公司已严格按照相关规定将对应的项目收入予以扣除。

**三、本年新增客户的具体情况，包括销售金额、销售价格及其公允性、回款情况、期后新增订单情况，新增客户与公司、控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高是否存在关联关系，收入确认是否合规，是否具有商业实质。**

### 1. 本年公司各业务板块主要新增客户的具体情况

#### (1) 危废固废综合回收利用板块主要新增客户情况

序号	客户名称	销售数量	单位	销售产品	2020年末应 收账款余额 (万元)	期后 回款 (万元)	是否存在 关联关系
1	新增客户1	11,000.00	千克	白银	-	-	否
2	新增客户2	1,318.25	吨	电解铅	-	-	否
3	新增客户3	3,000.00	千克	白银	-	-	否
4	新增客户4	970.70	吨	金精粉	-	-	否
5	新增客户5	732.80	吨	电解铅	-	-	否
6	新增客户6	150.00/ 397.87	吨	精铋/ 电解铅	-	-	否
7	新增客户7	2,000.00	千克	白银	4.60	4.60	否
8	新增客户8	14,920.53	克	钋	-	-	否
9	新增客户9	416.06	吨	冰铜	25.61	25.61	否
10	新增客户10	361.67	吨	电解铅	-	-	否
11	新增客户11	150.00	吨	精铋	-	-	否
12	新增客户12	331.22	吨	电解铅	-	-	否

序号	客户名称	销售数量	单位	销售产品	2020年末应 收账款余额 (万元)	期后 回款 (万元)	是否存在 关联关系
13	新增客户 13	347.10	吨	电解铅	-	-	否
14	新增客户 14	195.68	吨	氧化铈	-	-	否
15	新增客户 15	194.04	吨	氧化铈	-	-	否
16	新增客户 16	288.31	吨	电解铅	-	-	否
17	新增客户 17	100.00	吨	精铋	-	-	否
18	新增客户 18	49.70	吨	氧化锡	-	-	否
19	新增客户 19	163.60	吨	氧化铈	-	-	否
20	新增客户 20	153.63	吨	氧化铈	5.84	5.84	否

截至问询函回复日，危废固废综合回收利用板块主要新增客户期后无新增订单。

(2) 高端路面装备研制板块主要新增客户情况

序号	客户名称	销售数量	单位	销售产品	2020年末应 收账款余额 (万元)	期后回款 (万元)	是否存 在关联 关系
1	新增客户 1	1	套	沥青混合料搅拌设备	536.00	50.00	否
2	新增客户 2	1	套	沥青混合料搅拌设备	615.00	100.00	否
3	新增客户 3	1	套	沥青混合料搅拌设备	352.00	-	否
4	新增客户 4	以实际数量 为准	吨	沥青砼	642.07	-	否
5	新增客户 5	1	套	沥青混合料搅拌设备	362.00	120.00	否
6	新增客户 6	1	套	沥青混合料搅拌设备	320.00	-	否
7	新增客户 7	1	套	沥青混合料搅拌设备	322.00	30.00	否
8	新增客户 8	1	套	沥青混合料搅拌设备	260.00	70.00	否
9	新增客户 9	3	辆	沥青碎石同步封层 车、纤维同步封层车	276.20	-	否
10	新增客户 10	1	套	沥青混合料搅拌设备	187.20	10.00	否
11	新增客户 11	2	辆	多功能养护车	63.44	-	否
12	新增客户 12	2	台	沥青碎石同步封层车	96.00	96.00	否
13	新增客户 13	3	辆	粉料撒布车	192.00	55.00	否
14	新增客户 14	1	台	沥青碎石同步封层车	11.03	-	否

序号	客户名称	销售数量	单位	销售产品	2020年末应 收账款余额 (万元)	期后回款 (万元)	是否存 在关联 关系
15	新增客户 15	2	台	沥青碎石同步封层车 /碎石同步封层车	105.30	-	否
16	新增客户 16	3	台套	沥青脱桶设备、沥青 碎石同步封层车、路 面清扫机及配件	190.26	50.00	
17	新增客户 17	2	台/辆	沥青碎石同步封层车 /粉料撒布车	9.90	-	否
18	新增客户 18	1	台	沥青碎石同步封层车	138.60	69.30	否
19	新增客户 19	1	辆	沥青洒布车	110.25	92.17	否
20	新增客户 20	1	辆	沥青洒布车	188.41	54.90	否

截至问询函回复日，高端路面装备研制业务板块主要新增客户期后无新增订单。

### (3) 城市道路智慧运维管理板块主要新增客户情况

序号	客户名称	销售 数量	单位	销售产品	2020年末应 收账款余额 (万元)	期后 回款 (万元)	是否存 在关联 关系
1	新增客户 1	815,400	m <sup>2</sup>	销售材料	3,535.66	1,501.00	否
2	新增客户 2	1.00	项	工程服务	1,573.72	-	否
3	新增客户 3	1.00	项	道路运维服务	124.72	123.42	否
4	新增客户 4	1.00	项	工程服务	157.74	73.94	否
5	新增客户 5	1.00	项	工程服务	56.33	40.00	否

截至问询函回复日，城市道路智慧运维管理业务板块主要新增客户期后无新增订单。

2. 新增客户与公司、控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高是否存在关联关系，收入确认是否合规，是否具有商业实质

经核实，上述新增客户与公司、控股股东、实际控制人、5%以上股东、董监高不存在关联关系，收入确认符合企业会计准则的相关规定，具有商业实质。

**问题 3、报告期末，公司存货余额为 76,193.15 万元，其中在产品 50,289.35 万元，**

本期对在产品计提跌价准备 2,625.16 万元。请结合公司具体业务、销售及生产模式、周期等说明在产品金额较高的原因及合理性，并结合市场需求、销售价格及成本变动等说明在产品相关跌价准备计提是否合理、充分。请年审会计师核查并发表明确意见。

**【问题回复】**

一、请结合公司具体业务、销售及生产模式、周期等说明在产品金额较高的原因及合理性。

报告期末，公司存货余额为 76,193.15 万元，其中在产品账面余额为 50,289.35 万元，集中在危废固废综合回收利用板块和高端路面装备研制板块。明细如下：

所属板块	存货报告期末 账面余额（万元）	在产品报告期末 账面余额（万元）	存货账面余额占 总余额比例	在产品占存货账 面余额比例
高端路面装备研制	12,070.01	3,375.60	15.84%	27.97%
城市道路智慧运维管理	134.68	-	0.18%	-
危废固废综合回收利用	63,988.47	46,913.76	83.98%	73.32%
<b>合计</b>	<b>76,193.15</b>	<b>50,289.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>66.00%</b>

1. 公司具体业务、销售及生产模式、周期

高端路面装备研制板块包括达刚控股、陕西达刚筑路环保设备有限公司（以下简称“达刚筑机”）和江苏达刚设备租赁有限公司，主营业务为路面机械设备的研发、生产、销售、技术服务及租赁，生产经营模式分为订单生产和库存生产两种类型。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；库存生产模式是指通过库存管制表控制投产时点及投产批量，即在满足订单要求的情况下，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。该板块生产周期一般在 2-6 月（其中，沥青拌合站设备生产周期约为 6 个月）。基于以上两种生产经营模式，高端路面装备研制板块公司会根据订单及库存情况在生产环节保留一定量的在产品。

危废固废综合回收利用板块包括众德环保，主营业务为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。生产工艺上，众德环保根据原材料金属的不同，采用火法、湿法、电化学法相结合的工艺综合回收各类金属，不同工艺生产在不同车间、生产线上进行，多金属综合回收利用工艺流程较长且复杂，为保证连续生产及产量要求，生产过程中有大量铺底物料。生产工序上，众德环保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，在产品加工完成后采用“即产即销模式”对外进行销售，周期一般为 15-30

天。其产品在以粗铅、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，价值较高，因此，众德环保在产品金额较大。

城市道路智慧运维管理板块包括陕西智慧新途工程技术有限公司（以下简称“智慧新途”）、陕西达刚市政建设工程有限公司、无锡达刚智慧运维科技有限公司、江苏益厦科技有限公司、陕西达刚智慧运维科技有限公司、陕西达刚装备科技有限公司（以下简称“达刚装备”）、保康达刚智慧运维科技有限公司，主要是对各地建成后的各级道路进行科学化、数字化、智能化的托管。具体业务开展过程如下：首先，智慧运维子公司与业主单位确定托管的具体内容；其次，建立规范与标准，采集道路设施的现状数据、交通量、养护历史及历年养护资金的投入情况，根据数据拟定养护目标，确定托管期限和养护费用；最后，确定评价标准和方法，签订托管协议，正式进入道路运维托管服务期。根据托管道路里程、通车压力、原有设计使用寿命、历年养护资料、养护资金投入额、养护目标等综合因素分析，与业主单位充分沟通、并通过参与公开招标的程序确定最终托管费用。智慧运维公司在托管年限内对托管的道路进行管理，业主单位对道路管理情况进行考核，并结算相关费用。鉴于该板块的业务性质，期末存货主要系未履行道路运维合同而形成的合同履约成本。

## 2. 同行业公司情况

鉴于危废固废综合回收利用板块存货占比超过 80%，我们主要选取与众德环保行业类似的可比公司，相关比较信息如下：

公司名称	报告期 存货周转率（次）	报告期末 存货余额（万元）	报告期末在 产品余额（万元）	在产品占存货余 额比例
浙富控股	1.48	463,849.72	136,525.23	29.43%
金圆股份	4.41	178,367.72	93,368.72	52.35%
格林美	1.80	581,268.44	109,128.66	18.77%
达刚控股	1.57	76,193.15	50,289.35	66.00%

公司报告期存货周转率 1.57，与同行业上市公司相比处于中位。公司报告期末在产品余额占存货余额比重为 66.00%，行业内普遍存在在产品绝对余额较高的情形，公司在产品占比高于同行业上市公司，主要系危废固废综合回收利用行业细分领域较多，因可比公司在金属产品资源化业务、加工规模、工艺路线等方面不完全相同，导致占比存在差异。

综上所述，从公司具体业务、销售及生产模式、周期看，公司在产品余额较高是合

理的，且与同行业上市公司基本可比。

二、结合市场需求、销售价格及成本变动等说明在产品相关跌价准备计提是否合理、充分。

截至2020年12月31日，公司存货明细情况：

存货类别	合计			其中：高端路面装备研制板块		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	13,274.40	0.11	13,274.29	3,662.59	0.11	3,662.47
在产品	50,289.35	2,625.16	47,664.19	3,375.60	-	3,375.60
库存商品	10,373.94	10.67	10,363.27	4,702.44	10.67	4,691.76
周转材料	22.36	-	22.36	22.36	-	22.36
发出商品	735.59	-	735.59	257.33	-	257.33
合同履约成本	147.16	-	147.16	32.80	-	32.80
委托加工物资	1,350.34	-	1,350.34	-	-	-
<b>合计</b>	<b>76,193.15</b>	<b>2,635.94</b>	<b>73,557.20</b>	<b>12,053.12</b>	<b>10.78</b>	<b>12,042.33</b>

接上表：

存货类别	其中：城市道路智慧运维管理板块			其中：危废固废综合利用回收板块		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	37.20	-	37.20	9,574.62	-	9,574.62
在产品	-	-	-	46,913.76	2,625.16	44,288.59
库存商品	-	-	-	5,671.50	-	5,671.50
周转材料	-	-	-	-	-	-
发出商品	-	-	-	478.26	-	478.26
合同履约成本	114.37	-	114.37	-	-	-
委托加工物资	-	-	-	1,350.34	-	1,350.34
<b>合计</b>	<b>151.56</b>	<b>-</b>	<b>151.56</b>	<b>63,988.47</b>	<b>2,625.16</b>	<b>61,363.31</b>

高端路面装备研制板块原材料主要系底盘、料仓结构件、发送机总成、筒体、罐体、减速电机、燃烧器、振动器、变频器、粉料罐、液压件、轴承、紧固件、钢材以及其他配件等；在产品主要系罐体总成、泵组总成、沥青搅拌设备组件等；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；发出商品主要系发出的沥青搅拌设备；周转材料主要系办公招待用品；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。

城市道路智慧运维管理板块原材料主要为钢带复合管等道路维修耗材；合同履行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。

危废固废综合回收利用板块原材料主要系外购粗铅、黄丹等；在产品主要系混合料（铅、铋、金、银等多种金属元素混合料）、含铜物料（铜渣）、自制粗铅、烟灰、还原渣、氯化铅、铋碱渣等；库存商品和发出商品主要系电解铅、精铋、冰铜、氧化锡、铋白等。

### 1. 公司的存货在产品跌价准备计提的具体过程

公司根据在产品的结存情况，结合材料成本、人工成本、制造费用占生产成本的比重，估计相关在产品加工至产成品将发生的成本，将产成品的预计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。根据在产品的结存价格与可变现净值的差额计提存货跌价准备。

其中城市道路智慧运维管理板块原材料及合同履行成本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；高端路面装备研制板块存货在产品可变现净值高于账面成本，不存在存货跌价。

危废固废综合回收利用板块存货在产品，根据存货减值测试结果，本期计提存货跌价准备 2,625.16 万元。

### 2. 市场需求、销售价格及成本变动分析及在产品相关跌价准备计提的合理性、充分性

#### （1）高端路面装备研制板块

在以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的国家新发展格局已经确立的大背景下，2021 年对于工程机械行业而言是机遇与风险并存的一年，未来“两新一重”基建项目的启动和“十四五”战略规划的落地，将带动国内工程机械市场需求，设备出口触底反弹实现“双循环”内外共振，一起拉动整个行业恢复增长。

2020 年，公司一方面及时调整生产计划及销售策略，组织生产体系对战略采购件供应商进行逐家走访，积极协调备货加大战略储备，并通过开展新产品研发、试制及功能改进，老产品优化提升，国六改装车公告报批，三化一性信息化平台搭建等多种措施实现降本增效；另一方面，公司及时调整销售策略及市场推广计划，加大网络推广与营销投入力度，开通官方抖音、阿里店铺等品牌传播与线上销售渠道，不断提升公司产品

的市场占有率及业务规模。

综上，公司高端路面装备研制板块存货在产品跌价准备计提是合理的、充分的。

## (2) 危废固废综合回收利用板块

根据国家发改委联合财政部等九部门印发的《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》中确定的主要目标为：到 2025 年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到 60%，存量大宗固废有序减少。同时，要继续落实税收优惠政策，鼓励绿色信贷，支持相关企业发放绿色债券，鼓励地方支持资源综合利用产业发展，固废产业将迎来发展机遇。

受疫情影响，众德环保 2020 年度产销量大幅下降，从而削弱了成本摊薄效应，同时主要产品铅、铋价格在报告期内持续低迷，加之报告期内部分生产工艺优化未达预期、湿法车间未能顺利投产，含铜物料、氯化铅、还原渣以现有设施与工艺无法较好地实现综合回收，直接提炼经济性较差，存在减值迹象。

根据历史批量加工或直接对外销售情况，众德环保管理层在期末进行存货减值测试时，将存货在产品分为可综合回收物料（主要指含铅、铋物料）、其他物料（主要系含铜物料、氯化铅、还原渣）两大部分。可综合回收部分在产品与主原材料共同测算可变现净值，未发现减值迹象。其他物料中含铜物料以现有设施与工艺无法回收至终端金属产品，以富集至冰铜对外销售进行减值测试，确定可变现净值，将可变现净值与账面成本进行比较，计提减值准备 1,629.26 万元。氯化铅和还原渣以现有工艺和设施处理经济性差，众德环保管理层拟直接对外销售，以相关物料预计销售价格扣除税费、预计销售费用确定其可变现净值，将可变现净值与账面成本进行比较，计提减值准备 995.91 万元。具体测算过程如下：

项目	含铜物料	氯化铅	还原渣
预计产品销售收入（万元）	12,104.22	1,398.89	3,301.41
税金及附加（万元）	12.10	1.40	3.30
销售费用（万元）	25.42	2.94	6.94
加工费（万元）	1,659.43	-	16.86
可变现净值（万元）	10,407.26	1,394.55	3,274.31
账面金额（万元）	12,036.52	1,839.07	3,825.70
计提存货减值准备（万元）	1,629.26	444.52	551.39

上表中，预计产品销售收入按照资产负债表日有色金属现货市场报价、历史或期后同类产品销售计价模式计算得出。税金及附加、销售费用按照 2020 年销售收入占比计算得出。加工费按照 2020 年吨毛料加工成本计算得出。

综上，危废固废综合回收利用板块期末部分在产品存在减值迹象，众德环保根据存货减值测试结果计提存货跌价准备 2,625.16 万元是合理、充分的。

**问题 4、报告期末，公司与子公司发生的非经营性往来款余额为 1.44 亿元。请列表说明与各子公司之间往来款的形成原因和背景，预计偿还时间，是否构成财务资助，如是，相关子公司的少数股东是否同比例提供财务资助，相关往来款是否涉及关联方资金占用情形。请年审会计师核查并发表明确意见。**

**【问题回复】**

请列表说明与各子公司之间往来款的形成原因和背景，预计偿还时间，是否构成财务资助，如是，相关子公司的少数股东是否同比例提供财务资助，相关往来款是否涉及关联方资金占用情形。

1. 公司对合并范围内子公司期末往来借款余额 14,431.44 万元，明细如下：

资金占用方名称	持股比例	2020年期末余额（万元）	形成原因	形成背景	预计偿还时间
众德环保科技有限公司	52%	9,053.88	往来借款	正常运营资金支持	2022年4月30日
陕西达刚筑路环保设备有限公司	70%	1,188.09	往来借款	正常运营资金支持	2022年6月30日
陕西达刚装备科技有限公司	100%	2,843.73	往来借款	正常运营资金支持	2021年12月31日
陕西智慧新途工程技术有限公司	100%	1,345.74	往来借款	正常运营资金支持	2021年12月31日
<b>合计</b>	<b>—</b>	<b>14,431.44</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

注：截至 2020 年 12 月 31 日，众德环保股东之一永兴众德投资有限公司对众德环保资金支持金额 12,996.11 万元，本息合计 19,050.47 万元，公司对众德环保资金支持金额 8,750 万元，本息合计 9,053.88 万元，众德环保对公司及永兴众德投资有限公司往来借款按实际借用金额以基准利率计息。

**2. 是否构成财务资助**

根据《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》（2020 年修订）规定：“7.1.1 上市公司及其控股子公司有偿或者无偿对外提供资金、委托贷款等行为，适用本节规定，但下列情况除外：（一）公司以对外提供借款、贷款等融资业务为其主营业务；（二）资

助对象为公司合并报表范围内且持股比例超过 50%的控股子公司。”

经逐条比对上述规定，由于达刚装备、智慧新途报告期内为公司合并报表范围内全资子公司，众德环保、达刚筑机报告期内为公司合并报表范围内且持股比例超过 50%的控股子公司，公司对其的往来借款报告期内不属于公司对其的财务资助。

### 3. 是否涉及关联方资金占用

达刚装备、智慧新途报告期内为公司合并报表范围内全资子公司，众德环保、达刚筑机报告期内为公司合并报表范围内且持股比例超过 50%的控股子公司，公司对其借款为正常的运营资金支持，不涉及关联方资金占用的情形。

上述问题的会计师核查意见，详见同日披露的天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）《关于对达刚控股集团股份有限公司的 2020 年年报问询函回复》（天职业字[2021]22278-5 号）。

特此公告。

达刚控股集团股份有限公司

董 事 会

二〇二一年五月二十六日