

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重组问  
询函》的回复  
上会业函字(2023)第 072 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）  
中国上海

**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重组问询函》的回复**

上会业函字(2023)第 072 号

深圳证券交易所创业板公司管理部：

贵部于 2022 年 12 月 30 日向达刚控股集团股份有限公司(以下简称“达刚控股”或“公司”)发出《关于对达刚控股集团股份有限公司的重组问询函》(创业板非许可类重组问询函〔2022〕第 10 号),现就问询函中需要上会会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“我们”)发表意见的事项回复如下：

一、问询函问题 3. 《报告书》显示，西安大可成立于 2022 年 11 月 22 日，专门为本次交易设立，认缴出资额 30,000 万元。你公司、西安大可及众德环保签订的《股权转让协议》约定：（1）在本协议生效后 6 个月内，受让方应向转让方支付第一笔转让价款，即股权转让款的 50%及以上；（2）在本协议生效后 24 个月内，受让方应一次性或分次向转让方支付剩余转让价款，具体支付期限与支付金额等以转让方书面形式发出的付款通知单为准；（3）截至协议签署日，众德环保未偿还你公司借款本金为 19,420 万元，按年利率 4.35%计息，众德环保应在协议生效后 6 个月内归还借款及利息。请说明：

（1）西安大可实缴出资情况，支付交易款项的具体资金来源，是否具有以自有资金足额付款的履约能力，是否存在对外融资安排，如是请详细说明。

（2）结合公司其他收购或出售资产交易、市场可比交易案例的款项收付安排及交易对方的资金实力，说明本次交易分期 24 个月收款，且在首笔转让款支付以及归还借款后即交割全部股权的合理性，是否符合商业惯例，是否有利于维护上市公司利益，是否针对关联方提供更宽松的付款条件，是否存在公司实际控制人变相占用公司资金或者变相为关联方输送利益的情形。

（3）你对众德环保借款 19,420 万元的形成原因，借款最终用途及必要性，

约定借款利率 4.35%是否公允，并结合众德环保可动用的货币资金、在手订单及销售回款情况说明约定协议生效后六个月内归还借款本金及利息的可实现性，是否符合本所《上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》第二十八条规定的实际控制人应当在交易实施完成前解决因交易可能形成的资金占用的要求。

请独立财务顾问、律师、会计师核查并发表明确意见。

1、问询函问题 3、(1)，西安大可实缴出资情况，支付交易款项的具体资金来源，是否具有以自有资金足额付款的履约能力，是否存在对外融资安排，如是请详细说明。

公司回复：

西安大可目前尚未完成出资实缴，其合伙人将按照股权转让协议中约定股权转让款支付节点，预先安排出资实缴。西安大可具体资金来源为其合伙人的出资款项，具有以自有资金足额付款的履约能力。具体如下：

(1) 西安大可实缴出资情况

截至本回复出具日，西安大可尚未完成出资实缴。

根据《股权转让协议》的约定，在协议生效后的 6 个月、24 个月内，西安大可完成第一笔、第二笔转让价款的支付，该协议需在先决条件全部满足之日起生效，即《股权转让协议》已签署但尚未生效。

根据西安大可及其合伙人出具的说明，西安大可合伙人将按照股权转让协议中约定股权转让款支付节点，预先安排出资实缴。

(2) 支付交易款项的具体资金来源，是否具有以自有资金足额付款的履约能力

根据西安大可及其合伙人出具的说明，西安大可支付交易款项的具体资金来源为西安大可合伙人出资款，具有以自有资金足额付款的履约能力，具体如下：

①受让方西安大可说明其具备履约能力且资金来源合法，其合伙人通过历史的资金积累、投资所得等具备本次交易所需的资金实力或资金筹集能力，能够保障依法履行股权转让协议项下支付义务。

②公司与受让方西安大可签订的股权转让协议中约定股权转让款系按节点分期支付的，为准备资金预留了时间。其中西安大可合伙人孙建西系上市公司实控人之一、傅建平系上市公司副董事长兼总裁，其中，截至本回复出具日，孙建西、李太

杰夫妇合计持有公司 29.2%的股票（92,748,500 股），对应市值约 6.12 亿元；截至本回复出具日，孙建西的配偶李太杰持有上市公司西安陕鼓动力股份有限公司 0.92%的股票（15,935,000 股），对应市值约 1.98 亿元；截至本回复出具日，傅建平持有公司 0.94%的股票（3,000,000 股），对应市值约 1,950 万元，且持有位于郑州郑东新区的商业服务相关不动产（建筑面积约 2,400 平方米），西安大可合伙人孙建西、傅建平，可通过包括处置部分 A 股股票、不动产、归集账面自有资金等适当方式完成出资；

③上市公司与受让方西安大可签订的股权转让协议中约定了违约责任，即受让方西安大可如未按协议约定支付转让价款的，应就未按时支付的转让价款，自迟延履行之日起每日按照万分之一的标准向转让方支付违约金；逾期支付转让价款超出 30 个工作日，经催告后，受让方西安大可在催告限定期内仍未履行的，上市公司有权解除合同，并有权要求受让方西安大可按本次股权转让交易价款 10%支付违约金。

④根据公司、众德环保及众德环保其余主要股东（即除公司、陈黄豪以外的众德环保股东）、曹文兵及其配偶王常芳、其子曹若水签署的《财务资助协议之补充协议》约定，《股权转让协议》项下约定的西安大可应当承担的“第二期股权转让款支付义务”，众德环保其余主要股东同意以其合计持有的众德环保股权向上市公司提供质押担保（物保）。部分股权已办理质押登记，众德环保其余主要股东同意在财务资助款项还款计划完成后，质押登记自动续期或由众德环保其余主要股东根据公司书面通知发出之日 3 个工作日内无条件配合办理相关股权质押手续，质押担保期限为西安大可应承担的股权转让款支付义务届满之日起两年。

（3）根据西安大可及其合伙人出具的说明，截至本回复出具日，西安大可无对外融资安排。

## 会计师核查意见

### 经核查：

①截至本回复出具日，西安大可尚未完成实缴出资。根据西安大可及其合伙人出具的说明，西安大可支付交易款项的具体资金来源为西安大可合伙人出资款，该出资款系西安大可合伙人的自有或自筹资金，西安大可合伙人将根据《股权转让协议》约定的付款进度安排出资到位时间。

②截至本回复出具日，西安大可无对外融资安排。

2、问询函问题 3、(2)，结合公司其他收购或出售资产交易、市场可比交易案例的款项收付安排及交易对方的资金实力，说明本次交易分期 24 个月收款，且在首笔转让款支付以及归还借款后即交割全部股权的合理性，是否符合商业惯例，是否有利于维护上市公司利益，是否针对关联方提供更宽松的付款条件，是否存在公司实际控制人变相占用公司资金或者变相为关联方输送利益的情形。

**公司回复：**

本次交易收款与交割安排具有合理性，符合商业惯例，有利于维护上市公司利益，不存在针对关联方提供更宽松的付款条件及公司实际控制人变相占用公司资金或者变相为关联方输送利益的情形，具体如下：

1、公司近期其他收购或出售资产交易的款项收付安排

(1) 出售控股子公司潼关富源 51%股权

2021 年 12 月 27 日，公司第五届董事会第十一次（临时）会议审议通过了《关于转让使用超募资金增资的控股子公司潼关富源股权并将转让所得永久补充流动资金的议案》，同意公司将所持有的潼关县富源工业有限责任公司（以下简称“潼关富源”）51%股权以 1,352.235 万元转让给北京昭义管理咨询服务中心（有限合伙）（以下简称“昭义咨询”），并将转让所得永久补充流动资金。该交易所对应的款项收付安排如下：

支付期次	支付条件
第一期	在协议约定的交割条件全部满足或被达刚控股豁免之后的 30 日内，向达刚控股支付人民币 522,350.00 元（大写：人民币伍拾贰万贰仟叁佰伍拾元，首付款到账之日为“交割日”）。
第二期	自交割日起满三个月的期间内，向达刚控股支付人民币 2,000,000.00 元（大写：人民币贰佰万元）。
第三期	自交割日起满六个月的期间内，向达刚控股支付人民币 2,000,000.00 元（大写：人民币贰佰万元）。
第四期	自交割日起满九个月的期间内，向达刚控股支付人民币 4,000,000.00 元（大写：人民币肆佰万元）。
第五期	自交割日起满十二个月的期间内，向达刚控股支付人民币 5,000,000.00 元（大写：人民币伍佰万元）。

## (2) 出售控股子公司达道运维 51%股权

2022 年 12 月 15 日，公司总裁办公会审议通过了《关于云南达道运维科技股份有限公司股份转让的议案》，同意公司将所持有的云南达道运维科技有限公司（以下简称“达道运维”）51%股权以 255 万元转让给深圳鑫众禾管理咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“鑫众禾”），且鑫众禾在交割后一年内完成股权转让款支付并向达刚控股按照不高于 5%的年利率支付利息。该交易所对应的款项收付安排如下：

支付期次	支付条件
第一期	自交割日起满 3 个月的期间内，向达刚控股支付人民币合计不低于 200,000.00（大写：人民币贰拾万元）。
第二期	自交割日起满 6 个月的期间内，向达刚控股支付人民币合计不低于 400,000.00（大写：人民币肆拾万元）。
第三期	自交割日起满 9 个月的期间内，向达刚控股支付人民币合计不低于 600,000.00（大写：人民币陆拾万元）。
第四期	自交割日起满 12 个月的期间内，向达刚控股完成本次转让价款及利息的支付。

## 2、市场可比交易案例的款项收付安排

经查阅 2020 年至本回复出具日上市公司重大资产出售相关案例，部分案例的款项收付安排如下：

股票代码	股票简称	案例类型	支付条款
600249	两面针	重大资产出售暨关联交易	第一期：首期款项不低于交易总价的 50%，即不低于 58,720.66 万元，支付日期为上市公司股东大会通过后的 5 个工作日内；
			第二期：剩余款项由交易对方在上市公司股东大会通过后的 24 个月内支付完毕，并按照同期银行贷款利率支付利息。
300247	融捷健康	重大资产出售	第一期：支付 1,800 万元，于陈伟接到上市公司股权转让条件全部成就的书面通知及全部证明资料后 5 个工作日内支付；
			第二期：支付 425 万元，自第一期最后支付日起第 6 个月的最后一日前（含当日）支付；
			第三期：支付 425 万元，自第一期最后支付日起第 12 个月的最后一日（含当日）前支付；
			第四期：支付 425 万元，自第一期最后支付日起第 18 个月的最后一日前（含当日）支付；
			第五期：支付 425 万元，自第一期最后支付日起第 24 个月

股票代码	股票简称	案例类型	支付条款
			<p>的最后一日前（含当日）支付。</p> <p>在标的公司股权过户给交易对方后，为就后期股权转让款的按时足额支付向公司提供担保，交易对方同意将其持有标的公司 100%的股权质押给公司，双方应签订《股权质押协议》并按本协议及时办理股权质押登记手续。</p>
300109	新开源	重大资产出售	<p>第一期：在本次交易交割完成之日起 1 个工作日内，AbcamUS 应以现金形式向新开源生物支付扣减 2,720.00 万美元保证金后的交易对价；</p> <p>第二期：不超过 1,360.00 万美元的交易保证金将在交割完成满 12 个月后的 5 个工作日内由 AbcamUS 向新开源生物支付，具体以扣除赔偿义务（如有）后的金额为准；</p> <p>第三期：剩余保证金将在交割完成后满 18 个月后的 5 个工作日内由 AbcamUS 向新开源生物支付，具体以扣除赔偿义务（如有）后的金额为准。</p>
603031	安孚科技	重大资产购买及重大资产出售暨关联交易	<p>第一期：资产出售对价（83,353.19 万元）中的 600,000,000 元，与安孚能源应向陈学高支付的应付陈学高款项互相抵销；</p> <p>第二期：资产出售对价扣除 600,000,000 元后的余额，由陈学高以现金形式自资产出售过户之日后 2 年内支付完毕。</p>
600382	ST 广珠	重大资产出售及购买资产暨关联交易	<p>第一期：兴宁城投应于《广东明珠集团城镇运营开发有限公司股权转让协议》生效之日起 3 日内向本协议第 6.4 条约定的银行账户支付首期实际支付款，首期实际支付款为实际支付款的 30%，金额为人民币 63,313.653 万元。抵减兴宁城投已支付的预付款 6,000 万元后，兴宁城投实际应支付人民币 57,313.653 万元。</p> <p>第二期：兴宁城投应于 2022 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日期间平均每半年等额按如下时间节点及金额，向本协议第 6.4 条约定的银行账户支付剩余 70%的实际支付款人民币 147,731.857 万元。</p>

### 3、交易对方的资金实力

关于交易对方的资金实力之相关回复详见本回复的问题 3 之“一、支付交易款项的具体资金来源，是否具有以自有资金足额付款的履约能力”。

4、本次交易分期 24 个月收款，且在首笔转让款支付以及归还借款后即交割全部股权，具备合理性，符合商业惯例，有利于维护上市公司利益，不存在针对关联

## 方提供更宽松的付款条件及公司实际控制人变相占用公司资金或者变相为关联方输送利益的情形

本次交易的目的是置出危废固废综合回收利用业务，聚焦公司主营业务，同时优化资产结构，减轻资金压力，有利于维护上市公司利益。而本次交易的付款与交割安排能提高危废固废综合回收利用业务置出效率。

本次交易的支付和交割安排是经与公司其他收购或出售资产交易及市场可比交易案例的款项收付安排相比，并结合公司本次出售资产目的、交易对方的资金实力、财务状况、现金流和资金规划等情况，交易双方友好协商的结果。

本次交易分期 24 个月收款，且在首笔转让款支付以及归还借款后即交割全部股权具有合理性，符合商业惯例，有利于维护上市公司利益，不存在针对关联方提供更宽松的付款条件及公司实际控制人变相占用公司资金或者变相为关联方输送利益的情形。

### 会计师核查意见

经核查，本次交易方案中分期 24 个月收款，且在首笔转让款支付以及归还借款后即交割全部股权相关交易安排，具有合理性并符合商业惯例，不存在损害上市公司利益、以及针对关联方提供更宽松的付款条件及公司实际控制人变相占用公司资金或者变相为关联方输送利益的情形。



3、问询函问题 3、(3)，你对众德环保借款 19,420 万元的形成原因，借款最终用途及必要性，约定借款利率 4.35%是否公允，并结合众德环保可动用的货币资金、在手订单及销售回款情况说明约定协议生效后六个月内归还借款本金及利息的可实现性，是否符合本所《上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》第二十八条规定的实际控制人应当在交易实施完成前解决因交易可能形成的资金占用的要求。

公司回复：

1、公司对众德环保借款 19,420 万元的形成原因和最终用途及必要性

众德环保与公司资金拆借情况如下：

单位：万元

序号	年度	期初拆借金额	本期借入	本期归还	期末拆借金额
1	2020 年度	6,450.00	3,500.00	1,200.00	8,750.00
2	2021 年度	8,750.00	-	3,580.00	5,170.00
3	2022 年 1-11 月	5,170.00	16,950.00	2,700.00	19,420.00

公司对众德环保借款 19,420 万元中由《财务资助协议》形成的借款金额为 14,690.00 万元，其他借款 4,730.00 万元。报告期内，公司向众德环保提供借款，按实际借用金额计息，2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月确认的利息支出金额分别为 2,867,133.33 元、3,352,415.00 元、3,794,819.25 元。

报告期内，众德环保与永兴众德投资有限公司资金拆借情况如下：

单位：万元

序号	年度	期初拆借金额	本期借入	本期归还	期末拆借金额
1	2020 年度	16,346.11	2,750.00	6,100.00	12,996.11
2	2021 年度	12,996.11	1,120.00	-	14,116.11
3	2022 年 1-11 月	14,116.11	-	14,116.11	-

报告期内，永兴众德投资有限公司向众德环保提供借款，按实际借用金额计息，2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月确认的利息支出金额分别为 5,924,185.99 元、6,051,114.03 元、2,605,887.39 元。

众德环保所处行业资金需求量较大。众德环保所处的废弃资源综合利用行业需要大额资金采购含有色金属的废料废渣等原材料，为有效回收冶炼有色金属，还需具备相应的生产场地、工艺设备、配套环保设施等，行业资金需求量较大。

前次收购后，为了维持众德环保的业务发展，众德环保原股东及上市公司长期保持对众德环保的资金支持。2022年，永兴众德投资有限公司因偿还业绩补偿款收回了向众德环保的借款后，众德环保日常资金周转遇到了很大的困难。为了维持众德环保正常运作，上市公司在收到业绩补偿款后，增加了向众德环保借款的金额。

## 2、约定借款利率 4.35%是否公允

以下表格为可对比的相关利率情况：

序号	项目	利率（%）
1	众德环保向永兴众德投资有限公司借款利率	4.35
2	公司向商业银行借款利率	3.65-5.135
3	一年期 LPR	3.65
4	众德环保向商业银行借款利率（2020年）	6.525

众德环保向股东永兴众德投资有限公司借款利率是 4.35%，与公司与众德环保借款利率一致，2022年永兴众德投资有限公司收回向众德环保的借款之前，众德环保向永兴众德投资有限公司的借款金额均远大于众德环保向公司的借款金额。公司向商业银行贷款的年利率在 3.65%-5.135%之间，公司与众德环保借款利率在此区间范围内。截至本回复出具日，一年期 LPR 为 3.65%，公司与众德环保借款利率比一年期 LPR 高出 0.7%。

众德环保最近一次向商业银行申请贷款发生在 2020 年，借款利率为 6.525%，（当时的一年期 LPR 为 3.85%。截至本回复出具日，众德环保已无银行借款）。上市公司及永兴众德投资有限公司与众德环保的借款利率低于众德环保向商业银行借款的利率主要是因为上市公司及永兴众德投资有限公司为众德环保的股东，以 4.35%的利率向众德环保借款是对其业务发展的支持。因此，综合以上因素来看，约定借款利率 4.35%是合理的。

由于 2020 年及 2021 年众德环保向永兴众德投资有限公司的借款金额均远大于众德环保向上市公司的借款金额，因此约定借款利率 4.35%不存在侵害上市公司利益的情形。

### 3、协议生效后六个月内归还借款本金及利息的可实现性

截至 2022 年 9 月 30 日，众德环保可动用的货币资金为 227.84 万元，无在手订单情况，应收账款为 976.69 万元，存货余额为 36,450.99 万元。

根据众德环保管理层出具的说明和对众德环保管理层的访谈，众德环保拟主要通过存货变现和出售产成品等方式归还对公司的借款本金 19,420 万元及利息。另外，众德环保拟通过向商业银行借款的方式保障日常经营所需的资金。

众德环保的存货具有较强的变现能力。截至 2022 年 9 月 30 日，众德环保存货的账面价值为 36,450.99 万元，占资产总额比例分别为 48.18%。众德环保的存货主要为含金、银、铅、铋等稀贵金属的物料，具有较强的变现能力。

综上所述，协议生效后六个月内归还借款本金及利息具有可实现性。

### 4、实际控制人将在交易实施完成前解决因交易可能形成的资金占用

《股权转让协议》约定，协议双方应于受让方支付第一笔股权转让价款且标的公司按照本协议第 7.2 条约定偿还全部股东借款（含全部本金和利息）后十五个工作日内办理完毕标的股权的交割手续，即众德环保偿还完毕欠付上市公司的股东借款是办理标的股权交割手续的前置条件，本次交易不会形成资金占用。

因此，本次交易符合深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》第二十八条规定的实际控制人应当在交易实施完成前解决因交易可能形成的资金占用的要求。

### 会计师核查意见

经核查：

①我们认为众德环保原股东及上市公司向众德环保提供资金支持具有商业逻辑和必要性，借款利率公允。

②根据众德环保管理层的介绍，拟主要通过存货变现、出售产成品等方式归还对上市公司的借款本金 19,420 万元及利息，上述还款计划与安排具有合理性。

③上述交易安排符合深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 7 号——交易与关联交易》第二十八条规定的实际控制人应当在交易实施完成前解决因交易可能形成的资金占用的要求。

二、问询函问题 7. 众德环保 2019 年至 2022 年 9 月底营业收入分别为 125,473.52 万元、100,347.34 万元、75,713.19、16,717.08 万元，净利润分别为 12,229.32 万元、3,610 万元、4,907.14 万元、-5,821.93 万元，变动较大。根据《报告书》，众德环保因 2022 年正在实施新建生产线（包括新贵金属车间、新电解车间等）和熔炼设施技术改造工作，导致生产经营活动时断时续，收入大幅下滑；公司于 2022 年 1-9 月计提固定减值损失 564.72 万元，“主要系生产线更新改造受疫情影响进度，未在既定的时间范围内达到设计目标”。2022 年 9 月 30 日，公司根据资产评估报告认定众德环保的存货在技改且恢复正常生产尚未有明确计划的假设前提下，存在较大的跌价风险，计提存货跌回准备 3,191.52 万元。而 2022 年 10 月 13 日，公司披露半年报问询函回复称，“公司固废危废综合回收利用业务在收入持续下滑的情况下，相关存货仍处于较高水平具有合理性。公司的固废危废综合回收利用业务相关产品不存在滞销情形。公司 2022 年 6 月末固废危废综合回收利用业务相关存货项目跌价准备的计提金额是充分的”。公司曾在 2021 年末以 2021 年度主要有色金属价格行情快速上涨，部分存货以前减记存货价值的影响因素已经消失为由，转回存货跌价准备 1,560.26 万元。请说明：

（1）请结合行业发展趋势、同行业可比公司业绩情况，公司采购销售模式、生产周期、主要客户和毛利率变动情况等，核实众德环保业绩波动大的原因，与同行业公司相比是否存在较大差异，2019 年以来收入、净利润的真实性。

（2）众德环保新建生产线建设和技术改造工作的具体内容、总投资金额、建设工期、技改目标、预计新增产能、销量及销售收入，已投入金额、形成的在建工程和固定资产，后续资金投入安排，以及投入生产的具体期限。

（3）说明上述固定资产减值测试的过程，包括但不限于减值迹象及发生的时点、参数的选取过程及依据、减值损失的确认方法、减值测试具体过程、可回收金额等，并结合前述问题说明减值准备计提的合理性，是否可能导致评估结果虚减。

（4）请结合存货的类别、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期计提存货跌价准备的合理性，反复计提、转回存货跌价准备的合理性，是否存在滥用会计估计调节利润，是否可能导致评估结果虚减。

请独立财务顾问、会计师、评估师核查并发表明确意见。

1、问询函问题 7、（1），请结合行业发展趋势、同行业可比公司业绩情况，公司

采购销售模式、生产周期、主要客户和毛利率变动情况等，核实众德环保业绩波动大的原因，与同行业公司相比是否存在较大差异，2019年以来收入、净利润的真实性。

公司回复：

### （一）众德环保所处行业发展趋势

众德环保主要从事危废固废综合回收利用业务，其主要产品为铅、铋、金、银等稀贵金属，属于固废危废综合回收处置处理行业。危废固废综合回收利用业务未来发展趋势受国内外宏观经济环境、上下游发展状况、环保政策影响较大。

#### 1、危废固废综合回收利用业务竞争日趋激烈

2020年以来，全球经济增速放缓，中国经济由于受到内外部环境的影响，经济增速也进一步趋缓。宏观环境的整体放缓导致钢铁、有色金属冶炼等行业的产量趋缓，危废固废综合回收利用业务前端的原材料供应量下降，为获取原材料，危废固废综合回收利用业务行业公司提高收购价格，由此也导致行业竞争日趋激烈。

#### 2、环保趋严背景下，危废处置市场仍有一定前景

危废的处置需求与工业生产、国民环保意识直接相关。经济和工业发展带来产废量自然增长的同时，日益趋严的环保督察也是产废量增长的一大驱动力。短期来看，环保督查、第二次全国污染源普查等，均使大量违规贮存危废回归合法处置，促进危废处置存量隐性需求释放；长期来看，排污许可制度、环保税及规范化管理考核等，将形成常态化政策性制度，危废瞒报、漏报行为减少，非法转移和倾倒途径被切断，危废处置途径的合法化促使危废增量将较以前年度出现大幅增长，预计危险废物处置行业将在较长一段时间内保持一定的景气度。

#### 3、小型处置企业压力较大，大型处置利用企业竞争优势凸显

目前，我国危废处置行业集中度相对较低，大部分小型危废处置企业技术、资金、研发能力较弱，处置资质单一，在环保严监管的大背景下，竞争压力较大。大型危废处置利用企业则凭借规模化的处置能力、规范化的处置服务，在市场中逐步凸显竞争优势。

## （二）众德环保采购销售模式、生产周期、主要客户和毛利率变动情况

### 1、采购模式

众德环保生产所需的主要原材料为含有铋、铅、银、金等多种有色金属成分的冶炼废渣和物料，具体包括粗铅、烟尘灰和熔炼渣等。对于重要原材料的采购，由生产部门制定生产计划，供销部门根据生产计划制定采购计划，并组织实施采购。在原材料采购过程中，供销部门根据生产进度分批次采购。

采购前，供销部门对原材料取样，交众德环保内部化验室化验原料成分，化验后由供销部门根据原料成分综合判断本批次原料是否具有综合回收价值，以及在技术上是否可行，并做经济成本效益测算。供销部门根据化验及经济成本测算分析结果，参考上海有色金属网金属现货报价，与供应商开展商务谈判，最终确定原材料价格和交易方式。

完成商务谈判后，供销部门组织与供应商签订合同，供应商按约定方式供货，质检部门组织验货，并对原材料进行取样，确定其真实金属含量（双方如有异议，交第三方检测机构进行仲裁），经双方最终确认后入库。

### 2、销售模式

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、生产模式及生产周期

#### （1）商业模式

众德环保通过采购含有有色金属（特别是稀贵金属）的物料（包括危废、一般固废和有色金属的中间产品，如粗铅或铅铋合金），综合回收其中的有价金属及其相关产品外售获得收益，外售的产品包括最终产品（如铅锭，铅含量超过 99%）及相关中间产品（如冰铜，主要含有铜、金、银等金属）。众德环保主要通过两个方面取得收益，一方面为加工相关物料的差价，另一方面可以获得采购原材料时未计价金

属产品或半成品的销售利润。

### （2）主要生产工艺

总体而言，众德环保分别以铜和铅铋为载体富集稀贵金属或有价金属，然后通过相关设备和工艺进行逐步分离提纯或富集，得到相应产品或半产品。

以非合金态的物料（如：烟灰，冰铜渣、铅泥或压滤泥、小山塘混合料等）为例，首先需要通过熔池熔炼炉或反射炉将其进行配料（主要是为了降低熔点和调整渣型而确保炉况稳定并节省加工费）后的混合物进行氧化或还原，除掉硅石成分，使有价金属得到富集，并形成合金态（或合金体），然后再将合金进一步加工或外售（如：10%左右含铜量的冰铜）。

如果是以铅铋为主的合金体，亦称“粗铅”或“铅铋合金”，则需要通过电解分离铅，得到直接外售的电解铅和富含稀贵金属的阳极泥（铋、铊、金和银均在其中），再用反射炉将阳极泥还原熔炼形成贵铅（或称之为“贵铋”），通过氧化脱铋形成外售的“铋白”产品，不含铋的贵铋通过真空蒸馏炉形成粗铋和高银合金，粗铋用于生产精铋产品，高银合金则用于生产银锭和黄金，以及钯等贵金属。

目前众德环保主要是采购粗铅或铅铋合金作为原料回收相关金属产品或半产品，也会根据工艺需要或协同性适当采购一些危废或一般固废作为原料进行生产。

### （3）主要生产过程

众德环保生产工艺的原材料适用性较强，可根据原材料成分选择不同的处理方式，通过火法、湿法、电化学法相结合的方式多次分离回收原料中所含的大部分金属成分。

每年末或下一年初，众德环保生产部根据当年或上一年主要金属价格走势及原材料供给情况确定年度生产计划。生产经营计划经管理层审议生效后，由生产部具体组织实施。在生产过程中，生产部下设的各车间主任直接负责各车间的生产运行、设备维护、质量控制等事宜。车间主任每日填写生产日志并汇总上报生产部。

众德环保的生产环节具体由生产基地中的熔炼分厂和综合分厂执行。熔炼分厂下设配料车间、制氧车间、制酸车间、熔炼车间和污酸处理车间，综合分厂下设预处理车间、电解车间、反射炉车间、真空蒸馏车间和铋精炼车间；生产基地还下设中控室、检测中心、原料仓库等生产辅助部门。

#### (4) 生产周期

众德环保的生产环节经过熔炼分厂和综合分厂等环节，熔炼分厂的生产周期在 15 天左右，综合分厂的生产周期在 30 到 40 天左右，因此众德环保从原材料到完成成品生产的周期在 45 到 55 天左右。

#### 4、主要客户情况

众德环保的主要产品为铋、铅、银、金等各类金属锭，为标准化产品，具有公开市场报价。这类产品主要销售给各类有色金属贸易公司。众德环保也将部分在产品销售给有色金属加工企业。目前，众德环保产品主要在国内销售，且具有长期合作关系的老客户占有一定比例。

众德环保 2022 年 1-9 月前十大客户销售情况：

客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占收入比例
靖远高能环境新材料技术有限公司	粗铅	3,905.25	23.36%
永兴县鸿福金属有限公司	粗铅	2,849.18	17.04%
湖南银都科技有限公司	铅精矿	1,681.16	10.06%
郴州雄风环保科技有限公司	粗铅	1,610.40	9.63%
长兴鑫长贸易有限公司	电解铅	1,276.81	7.64%
永兴贵研资源有限公司	钯、黄金、银锭	1,169.10	6.99%
永兴中久金属有限公司	含金银物料	1,022.91	6.12%
湖南驰承环保有限公司	硫化铜	509.17	3.05%
宁城县迎超金属材料贸易有限公司	锡渣	501.86	3.00%
湖南勇豪新材料科技有限公司	电解铅	368.34	2.20%
<b>合计</b>		<b>14,894.18</b>	<b>89.10%</b>

众德环保 2021 年前十大客户销售情况：

客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占收入比例
长兴鑫长贸易有限公司	电解铅	15,871.53	20.96%
永兴贵研资源有限公司	黄金、白银、钯	8,426.52	11.13%
湖南正和通银业有限公司	黄金、白银	7,530.00	9.95%
永兴易达丰金属材料有限公司	黄金、白银	6,161.22	8.14%



客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占收入比例
湖南众兴环保科技有限公司	黑渣、铜渣	5,289.26	6.99%
曼浦汉克化工(上虞)有限公司	铋锭	2,185.51	2.89%
郴州兴城环保股份有限公司	铋锭、粗铋	1,926.33	2.54%
永兴中久金属有限公司	电解铅、白银	1,800.61	2.38%
江西飞南环保科技有限公司	冰铜	1,758.83	2.32%
湖南驰承环保有限公司	铋锭、氧化铅	1,444.10	1.91%
<b>合计</b>		<b>52,393.91</b>	<b>69.20%</b>

众德环保 2020 年度前十大客户销售情况

客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占收入比例
湖南正和通银业有限公司	黄金、白银、钯	30,881.25	30.77%
浙江新威能源贸易有限公司	电解铅	10,859.35	10.82%
烟台市金奥环保科技有限公司	白银	5,925.22	5.90%
永兴易达丰金属材料有限公司	黄金、白银	3,539.67	3.53%
宜兴市欧帆贸易有限公司	电解铅	3,311.29	3.30%
湖南省金驰环保资源再生科技有限公司	粗铅	2,474.39	2.47%
湖南针网信息科技有限公司	电解铅	2,449.19	2.44%
浙江天能物资贸易有限公司	电解铅	2,435.65	2.43%
湖南俊臻新材料有限责任公司	精铋	1,988.02	1.98%
上海绿巢贸易有限公司	电解铅	1,932.81	1.93%
<b>合计</b>		<b>65,796.84</b>	<b>65.57%</b>

众德环保 2019 年度前十大客户销售情况:

客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占收入比例
湖南正和通银业有限公司	黄金、白银、钯	36,375.69	28.99%
浙江天能物资贸易有限公司	电解铅	22,574.07	17.99%
浙江省长兴天能电源有限公司	电解铅	11,088.21	8.84%
上海纪帆贸易有限公司	电解铅	4,032.52	3.21%
郴州雄创有色金属有限公司	精铋、氧化碲	3,195.45	2.55%

客户名称	销售内容	销售金额 (万元)	占收入比例
永兴贵研资源有限公司	黄金、白银、钯	3,189.98	2.54%
永兴县湘成金属有限公司	氧化锡	2,754.03	2.19%
宁城县迎超金属材料贸易有限公司	氧化锡	2,465.14	1.96%
永兴县伍合贸易有限公司	精铋、黄金、氧化铋	1,910.84	1.52%
贵州省岑巩县久通冶金有限公司	氧化铋	1,757.15	1.40%
<b>合计</b>		<b>89,343.08</b>	<b>71.20%</b>

### （三）众德环保业绩波动大的原因，与同行业公司相比是否存在较大差异，2019年以来收入、净利润的真实性

1、同行业可比公司业绩变动情况，众德环保与同行业可比公司相比不存在较大差异

根据上市公司2019年4月公告的《西安达刚路面机械股份有限公司重大资产购买暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》第47页披露的可比公司为郴州丰越环保科技有限公司、雄风环保科技有限公司。上述可比公司2019年以来的业绩变化情况如下：

单位：万元

营业收入				
企业名称	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
众德环保	16,717.08	75,713.19	100,347.34	125,473.52
雄风环保科技有限公司	57,102.49	19,862.83（注2）	141,494.22	217,498.49
净利润				
企业名称	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
众德环保	-5,821.93	4,907.14	3,610.00	12,229.32
雄风环保科技有限公司	715.83	-89.07（注2）	5,205.02	7,248.91

注1：未获得郴州丰越环保科技有限公司2019年以来的业绩信息；

注2：雄风环保科技有限公司2021年9月纳入东江环保合并报表范围，上表中雄风环保2021年度营业收入和净利润统计期间为2021年10-12月。如以2021年10-12月简单平均推算2021年度营业收入和净利润分别为79,451.32万元及-356.28万元。

由上表雄风环保科技有限公司业绩情况可以看出，其营业收入和净利润2019年以来总体上呈现下降趋势，众德环保与之相比较，2019年以来的业绩变动趋势不存

在较大差异。

## 2、众德环保业绩波动大的原因，2019年以来收入、净利润的真实性

众德环保2019年至2022年9月30日利润简表如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	16,717.08	75,713.19	100,347.34	125,473.52
营业成本	16,064.90	66,516.56	89,575.44	105,073.65
营业毛利	652.18	9,196.63	10,771.90	20,399.87
营业毛利率	3.90%	12.15%	10.73%	16.26%
税金及附加、期间费用	3,640.39	4,696.58	4,898.01	8,358.66
其他收益	57.79	1,097.48	1,055.16	1,537.46
投资收益及公允价值变动损益（损失以“-”号填列）	-56.94	67.49	-22.72	228.97
信用减值损失（损失以“-”号填列）	159.13	-19.86	-122.77	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,756.24	881.61	-2,625.16	-51.54
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.00	0.41	0.00	0.00
营业利润	-6,584.47	6,527.18	4,158.40	13,756.10
营业外收入	131.16	44.68	0.47	2.66
营业外支出	275.99	945.03	153.35	0.91
利润总额	-6,729.30	5,626.83	4,005.52	13,757.84
所得税	-907.37	719.69	395.52	1,528.52
净利润	-5,821.93	4,907.14	3,610.00	12,229.32

由前表可见，众德环保从2020年至2022年9月末期间，营业收入均较上一年度有明显下降，毛利率、净利润总体呈现下降趋势。主要原因有：

### （1）2020年度业绩变化的主要原因

2020年度业绩与2019年度业绩比较情况如下：

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	-47.20%

项目	2020 年度	2019 年度	变动
其他收益（万元）	1,055.16	1,537.46	-31.37%
利润总额（万元）	4,005.52	13,757.84	-70.89%
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 2019 年相比下降 20.03%，实现净利润为 3,610.00 万元，与 2019 年度相比下降 70.48%。业绩下滑主要原因为：

①2020 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%。

②2020 年度大宗商品价格下降、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导致毛利率下降，且基于谨慎性原则，众德环保对 2020 年末所持存货进行价值评估并计提 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。

与2019年相比，众德环保来自于“湖南省2019年第一批企业研发财政奖补资金”等财政补贴项目减少，导致计入当期损益的政府补助减少，从而影响净利润下降。

## (2) 2021年度业绩变化的主要原因

2021年度业绩与2020年度业绩比较情况如下：

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%
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	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%

2021年度，众德环保实现营业收入75,713.19万元，与2020年度相比下降24.55%，实现净利润为4,907.14万元，与2020年度相比增长了35.93%。业绩变动的原因主要为：

①主要产品销售数量下降导致营业收入下降

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，生产活动时断时续。由此导致众德环保 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。最终导致营业收入与 2020 年度相比下降 24.55%。

②资产减值损失变动增加了净利润

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
<b>合计</b>	<b>881.61</b>	<b>-2,625.16</b>	<b>3,506.77</b>	<b>-133.58%</b>

众德环保 2021 年度的资产减值损失为 881.61 万元（正数为收益，下同），较 2020 年度的-2,625.16 万元（负数为损失，下同），增加了利润 3,506.77 万元。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”）1,518.82 万元，较 2020 年度的-2,625.16 万元，增加了利润 4,143.98 万元；固定资产减值损失-637.21 万元（2020 年度为零）。

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，主要原因是众德环保于 2020 年末计提存货跌价准备所对应的存货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。

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。由此计提固定资产减值损失-637.21 万元。

### (3) 2022年1-9月业绩变化的主要原因

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年度	2020年度
营业收入	16,717.08	75,713.19	100,347.34
营业成本	16,064.90	66,516.56	89,575.44
毛利率(%)	3.90	12.15	10.73

2022年1-9月,众德环保实现营业收入16,717.08万元,较2021年全年下降77.92%,实现净利润为-5,821.93万元,业绩下滑主要原因为:

#### ①众德环保处于非正常生产状态,收入和毛利率大幅下降

2022年1-9月营业收入及毛利率较2020年及2021年出现大幅回落,主要原因系受疫情深度冲击,生产端、供应端、运输等各环节成本上升,同时因厂区内技改工作的推进,基本不进行生产,主要以买卖原材料和在产品为主,使得收入大幅度下降,毛利率不同于生产时期的毛利率,仅维持在贸易业务毛利率水平。

#### ②资产减值损失变动增加了亏损金额

2022年9月30日,众德环保库存物料所含的部分金属价格出现下跌趋势,特别是铜、银等金属价格较2021年12月31日下降较多,基于谨慎性原则,按照企业会计准则规定计提3,196.36万元的存货跌价准备。

由于技术改造方案的不断变化,企业对闲置的建筑物类资产未进行日常维护和管理,且众德环保的主营产品均具有腐蚀性,部分固定资产预期使用寿命发生了变化,由此计提固定资产减值准备564.72万元。

#### ③与前期相比,政府补助减少1,000余万元

由于分摊2年,每年分摊金额714万的“永兴县财政局税金返还”等政府补助项目到期,本期未新增同类型政府补助,2022年1-9月计入其他收益的政府补助较以前2021年度减少1,000余万元。

综上所述,众德环保与同行业可比公司相比,营业收入、毛利率的变动趋势是一致的,不存在较大差异。众德环保业绩波动大的原因,主要是公司由于新冠疫情、限电、冰雹等不可抗因素导致的营业收入大幅下降,以及存货跌价准备根据有色金属市场价格波动进行调整、固定资产根据生产设施技术改造需要计提减值准备或报废处理,众德环保2019年以来收入、净利润是真实的。

## 会计师核查意见

经核查,我们认为众德环保 2019 年以来业绩波动大原因有新冠疫情、冰雹灾害、限电及有色金属市场波动等多种不可抗因素,与同行业可比公司的营业收入、净利润呈现下降趋势无重大差异,众德环保 2019 年以来收入、净利润具有真实性。

2、问询函问题 7、(2),众德环保新建生产线建设和技术改造工作的具体内容、总投资金额、建设工期、技改目标、预计新增产能、销量及销售收入,已投入金额、形成的在建工程和固定资产,后续资金投入安排,以及投入生产的具体期限。

### 公司回复:

#### 1、众德环保新建生产线建设和技术改造工作的具体情况

众德环保新建生产线建设和技术改造工作已完成基础设施建设,迁建了电解铅生产线等,拟新增建富氧侧吹熔池熔炼生产线处于建设过程中,具体如下:

编号	建设项目	目前进度	技改具体内容	建设工期	技改目标	预计新增产能、销量及销售收入	投产时间
1	新电解车间新建项目	基本迁建完毕	采用新工艺生产电解铅	12 个月,基本完成	采用新工艺生产电解铅,满足环保要求	采用新工艺生产电解铅,不涉及新增产能和收入	预计 2023 年 7 月投产
2	新贵金属车间新建工程项目—真空蒸馏炉生产线	设备安装中	新建 4 组真空蒸馏炉	3 个月	主要是配套电解等车间连续生产	采用多级连续真空蒸馏方式进行真空分离处理,降低成本 30%	预计 2023 年 7 月配套电解车间
3	新贵金属车间新建工程项目—铋炉生产线	已经完成,达到生产状态	新建 8 套精铋炉	12 个月,已完成	提高精炼铋产能	粗铋精炼产能提升到每年 6,000 吨	
4	新贵金属车间新建工程项目—反射炉	补充部分材料并调试后即可达产	新建 2 组反射炉	12 个月,目前尚需 3 个月	提炼阳极泥	取代原来的 6 台,配套电解车间,提高连续生产能力	
5	熔炼二厂迁建项目—还原炉生产线	已经完成,可以生产	搬迁熔炼二厂,处理场内自产纯度较高含砷烟灰	15 个月,已完成	提炼烟灰	协助处理含砷废料,减少砷对环境的污染	预计 2023 年 7 月投产
6	富氧侧吹熔池熔炼生产线	锅炉设备已入场,待安装,新硫酸车间待建	氧化炉+回转窑+变压吸附制氧+新硫酸车间+新锅炉+自动化控制系统	2024 年再建,12 个月	扩大产能,降低生产成本	每天 500 吨处理量,年增收 10 亿元	资金投入较大,项目暂停
7	湿法分厂新建项目	铜、碲生产线建设中,锡线待建	提取金属铜、碲、锡	18 个月	提取金属铜、碲、锡	增加每年铜产量超 200 吨、碲 500 吨,产值约 1 亿元	待环保验收通过后投产
8	变压吸附制氧系统	已交设备款定金	新建变压吸附制氧系统	8 个月,施工尚需 3 个月	降低制氧成本	不增加产能,制氧成本降低 30% 至 40%	预计 2024 年完成



编号	建设项目	目前进度	技改具体内容	建设工期	技改目标	预计新增产能、销量及销售收入	投产时间
9	尾气治理的离子液系统和脱硝系统	已采购设备	新建离子液系统和脱硝系统	12个月，施工尚需3个月	尾气排放达新标准	不增加产能，为环保设备	预计2023年12月前建成
10	LNG气站	设计已经完成	办理LNG气站相关手续	6个月	完成规范和合法化手续	不增加产能，供气车间	

新贵金属车间新建工程项目包括真空蒸馏炉生产线、铋炉生产线及反射炉。湿法分厂新建项目与上表的湿法分厂新建项目对应。新电解车间新建项目与上表的新电解车间新建项目对应。熔炼二厂迁建项目与上表的熔炼二厂迁建项目—还原炉生产线对应。

相关项目的投资金额情况及形成的在建工程及固定资产情况如下表所示：

固定资产、在建工程情况（单位：元）						
项目名称	预算数	2022年1月1日	本期增加金额	转入固定资产金额	2022年9月30日	累计投入占预算比例
新电解车间新建项目	94,937,194.35	26,889,933.32	19,086,176.95	470,921.71	45,505,188.56	48.43%
新贵金属车间新建工程项目	12,076,456.81	3,932,142.47	131,176.99	-	4,063,319.46	33.65%
熔炼二厂迁建项目	50,110,183.07	13,252,541.49	1,797,607.84	-	15,050,149.33	30.03%
湿法分厂新建项目	38,445,510.81	9,865,550.80	444,152.53	-	10,309,703.33	26.82%
厂区顶棚更新改造项目	9,764,109.34	3,764,109.34	-	-	3,764,109.34	38.55%
<b>合计</b>	<b>205,333,454.38</b>	<b>57,704,277.42</b>	<b>21,459,114.31</b>	<b>470,921.71</b>	<b>78,692,470.02</b>	<b>-</b>

注1：新电解车间新建项目基本迁建完毕，后续投入约1,000万元即可完工；

注2：熔炼二厂迁建项目已经完成，可以生产，后续无需进一步资金投入。

注3：湿法分厂新建项目铟和碲生产线在建，锡线暂停建设，暂不进行资金投入。

富氧侧吹熔池熔炼生产线、变压吸附制氧系统、尾气治理的离子液系统和脱硝系统尚未形成在建工程，采购的设备在预付账款中体现。未形成固定资产及在建工程的项目的资金投入情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	预算数	预付账款	后续投入	备注
富氧侧吹熔池熔炼生产线	16,660.00	510.40	16,149.60	由于资金原因，项目暂停
变压吸附制氧系统	2,600.00	712.50	1,887.50	
尾气治理的离子液系统和脱硝系统	1,800.00	18.00	1,782.00	
LNG气站	390.00	230.00	160.00	
<b>合计</b>	<b>21,450.00</b>	<b>1,470.90</b>	<b>19,979.10</b>	

综上所述，技改项目建设原计划 2022 年完成，技改项目分为技改装备改造和自产固废综合利用。其中技改装备改造包括新贵金属车间新建工程项目、湿法分厂新建项目、新电解车间新建项目等。技改装备改造基本已经完工，总体预算 20,533.34 万元，其中投入的 7,869.25 万元在在建工程核算，另外投入的 47.09 万元形成固定资产。由于技改方案变化等原因导致预算数与数据存在较大差异，后续除新电解车间新建项目需继续投入约 1,000 万元外，其他项目无需进一步资金投入（湿法分厂新建项目的锡生产线由于资金不足目前已经暂停）。预计 2023 年 7 月技改装备改造项目可以实现投产。

自产固废综合利用包括富氧侧吹熔池熔炼生产线等技改项目，项目总体预算 21,450.00 万元，目前已投入 1,470.90 万元，全部在预付账款核算，后续需 19,979.10 万元，但是由于资金原因，富氧侧吹熔池熔炼生产线项目暂停，变压吸附制氧系统预计在 2024 年完成，尾气治理的离子液系统和脱硝系统、LNG 气站预计 2023 年 12 月完成。

#### 会计师核查意见

经核查，我们认为公司已补充说明众德环保新建生产线建设和技术改造工作的具体内容、总投资金额、建设工期、技改目标、预计新增产能、销量及销售收入，已投入金额、形成的在建工程和固定资产，后续资金投入安排，以及投入生产的具体期限等信息。

3、问询函问题 7、(3)，说明上述固定资产减值测试的过程，包括但不限于减值迹象及发生的时点、参数的选取过程及依据、减值损失的确认方法、减值测试具体过程、可回收金额等，并结合前述问题说明减值准备计提的合理性，是否可能导致评估结果虚减。

公司回复：

#### **(一) 固定资产减值迹象及发生的时点**

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》，当资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置迹象，表明资产可能发生了减值。

2022 年上半年新冠疫情在国内多个城市爆发，众德环保熔炼设施技术改造工作也受设备供货不及时、资金不足等因素导致进展缓慢，技改未达预期，2022 年 9 月末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再次进行清查。众德环保判断上述固定资产存在资产减值的情况。结合《企业会计准则第 8 号-资产减值》及相关会计政策规定，众德环保对固定资产进行减值测试。

#### **(二) 减值损失的确认方法、具体过程、参数的选取过程及依据**

##### **1、减值损失的确认方法**

众德环保计提减值损失时将估计的资产可收回金额与其账面价值相比较，以确定资产是否发生了减值，以及是否需要计提资产减值准备并确认相应的减值损失。

由于众德环保的主要固定资产中房屋建筑多为自建，主要机器设备也在外购后需进行改造安装，均缺少公开市场的报价，故众德环保在对固定资产的减值测试过程中，以本次立信评估师资产基础法评估时的评估价值（以相关固定资产的重置成本和成新率为基础）为参考确定资产可收回金额，通过比较两者的差异，参考是否存在闲置情况等多重因素，对固定资产进行减值测试。

##### **2、具体过程、参数的选取过程及依据**

企业对单项固定资产进行减值测试，以本次立信评估师资产基础法评估时的评估价值（以相关固定资产的重置成本和成新率为基础）为参考确定资产可收回金额，评估价值为重置成本和成新率的乘积。单项资产可收回价值不低于账面价值的不计

提减值损失，低于账面价值的按照两者的差额计提减值损失。

#### (1) 重置全价的确定

重置全价是指在现时条件下，重新购置、建造或形成与评估对象完全相同或基本类似的全新状态下的资产所需花费的全部费用。重置全价=重置现价+运杂费+安装调试费+资金成本+其他合理费用-增值税额。

#### (2) 综合成新率的确定

对重大设备综合成新率的确定：在年限法成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率。一般设备综合成新率直接采用年限法确定。车辆作为一种特殊的设备，其启用以后各年损耗价值应呈递减趋势，即第一年最大，以后各年的实际损耗价值都相应较前一年小。故按照立信评估师编制的《设备评估常用参数》中关于“车辆经济使用年限参考表”，以“固定余额递减法”计算车辆的理论成新率，再结合各类因素进行调整，最终合理确定车辆的综合成新率。

### 3、减值损失的具体数据

截至 2022 年 9 月 30 日，众德环保减值准备明细如下：

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子及办公设备	合计
期末账面价值	97,537,004.32	69,824,828.63	418,162.48	313,994.46	168,093,989.89
可收回价值（注）	96,650,755.35	58,829,441.74	405,215.43	189,232.06	156,074,644.58
差异	886,248.97	10,995,386.89	12,947.05	124,762.40	12,019,345.31
已计提减值准备	426,740.97	5,945,364.40	-	-	6,372,105.37
本次计提金额	459,508.00	5,050,022.49	12,947.05	124,762.40	5,647,239.94

注：由于减值测试是按照单个资产进行的，故部分资产可收回价值高于账面价值，部分资产可收回价值低于账面价值，本处可收回价值对于单项资产可收回价值不低于账面价值的按照账面价值计算，低于账面价值的按照可收回价值计算。

由上表可知，以 2022 年 9 月 30 日为基准日，众德环保减值准备主要体现在房屋及建筑物和机器设备方面，详细情况如下：

#### (1) 房屋及建筑物的减值情况

房屋及建筑物计提减值损失的有 4 项，主要由闲置、未维护或损坏导致，4 项计提减值损失的房屋及建筑物资产详细情况如下：

单位：元

资产分类名称	资产名称	使用部门	账面净值	可收回价值	差异
房屋建筑物	集尘室	配料车间	182,796.37	164,716.00	-18,080.37
房屋建筑物	煤棚	企管部	59,630.08	0.00	-59,630.08
房屋建筑物	绿化	企管部	1,482,636.66	1,360,217.12	-122,419.54
房屋建筑物	绿化	企管部	3,141,350.01	2,881,972.00	-259,378.01
合计			4,866,413.12	4,406,905.12	-459,508.00

## (2) 机器设备的减值情况

固定资产-机器设备类计提减值的共计 225 个单项资产，按照其用途的不同进行分类的固定资产-机器设备类 2022 年 1-9 月本期计提减值准备情况如下表：

单位：元

项目	化验设备	环保设备	研发设备	生产设备	合计
计提减值准备	102,325.33	85,955.15	597,143.83	4,264,598.18	5,050,022.49

固定资产-机器设备类在近年来开工不足，存在闲置情况，并在拆除部分旧设备安装到新生产线过程中，造成不同程度的损坏现象，而相关设备也因缺少相应的维护，部分机器设备的贬值情况比较严重。

## 会计师核查意见

经核查，众德环保因缺乏对固定资产的日常维护和管理、部分机器设备被拆除导致部分资产出现损坏，从而出现部分固定资产可收回价值低于账面价值的情况。

我们认为众德环保在 2022 年固定资产减值准备的减值测试过程、减值测试结论不存在重大异常，不存在导致评估结果虚减的情况。

4、问询函问题 7、(4)，请结合存货的类别、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期计提存货跌价准备的合理性，反复计提、转回存货跌价准备的合理性，是否存在滥用会计估计调节利润，是否可能导致评估结果虚减。

公司回复：

(一) 存货的类别、库龄情况

截至 2022 年 9 月 30 日，众德环保的存货的类别、库龄如下：

单位：万元

项目	2022 年 9 月 30 日			跌价准备	账面价值
	账面余额	库龄			
		1 年以内	1-2 年		
原材料	83.19	78.7	4.49	1.13	82.06
在产品	38,384.99	-	38,384.99	3,192.28	35,192.71
库存商品	222.86	187.08	35.78	2.95	219.91
发出商品	956.3	956.3	-	-	956.3
合计	39,647.35	1,222.08	38,425.26	3,196.36	36,450.99

(二) 存货跌价准备计提的方法和测试过程

1、众德环保的存货跌价准备计提的方法和测试过程

公司对众德环保账面存货进行全面清查，按存货成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。计提存货跌价准备的具体方法和测试过程如下表所示：

存货类别	存货跌价准备计提的方法和测试过程
原材料	众德环保 2022 年 9 月末的原材料主要系外购粗铅等，公司按在正常生产经营过程中所生产的产成品的预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。经测算，众德环保原材料 2022 年 9 月末计提跌价准备为 1.13 万元。
在产品	众德环保 2022 年 9 月末的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，公司按在正常生产经营过程中所生产的可销售在产品及产成品的预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。经测算，众德环保在产品 2022 年 9 月末计提跌价准备为 3,192.28 万元。 其中由于现有工艺原因，冰铜、黑渣、粗铜、氯化铅、水渣等在产品将作为产品直接对外销售，减值测试时亦假设其直接销售。

存货类别	存货跌价准备计提的方法和测试过程
库存商品	众德环保 2022 年 9 月末的库存商品主要系冰铜、电解铅、精铋等产品。公司按照预计售价减去预计相关税费和销售费用后的金额，确定其可变现净值。 经测算，众德环保库存商品 2022 年 9 月末跌价准备为 2.95 万元。
发出商品	众德环保 2022 年 9 月末的发出商品主要系粗铅和铅精矿。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，销售协议约定的价格高于发出商品的账面价值，不存在减值迹象，因此未计提存货跌价准备。

## 2、众德环保的存货跌价准备计提情况

公司于 2022 年 9 月末对存货进行了减值测试，按具体存货项目分析可变现净值的计算方法和存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目金额	原材料	在产品	库存商品	合计
2022 年 1 月 1 日	41.04	3.73	33.62	41.45
本期增加金额	1.13	3,192.28	2.95	3,196.36
其中：计提	1.13	3,192.28	2.95	3,196.36
本期减少金额	41.04	3.73	33.62	41.45
其中：转回或转销	41.04	3.73	33.62	41.45
<b>2022 年 9 月 30 日</b>	<b>1.13</b>	<b>3,192.28</b>	<b>2.95</b>	<b>3,196.36</b>

由上表可知，众德环保存货计提减值金额为 3,196.36 万元，其中在产品减值金额为 3,192.28 万元。

### （三）在产品跌价准备计提的说明

#### 1、在产品的减值计提情况

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。对于众德环保在产品，按照其合并投入生产后形成可销售产品进行减值测试，其中相融性烟灰、亚碲酸钠、炉窑砖等物料用于生产冰铜，因此其可收回金额合并计算。可综合回收物料共同投入生产进行回收，因此其可收回金额合并计算。

单位：万元

序号	分类	名称及规格型号	账面金额	可收回金额	增减值
1	其他物料—冰铜及生产冰铜物料	烟灰	140.89	7,905.13	-3,186.21
2		硫化铜	61.64		
3		相融性烟灰	5,388.91		
4		自产待用炉结（注1）	1,787.78		
5		自产待用炉结	1,090.30		
6		炉窑砖（注2）	893.98		
7		亚碲酸钠	132.59		
8		碱渣	10.34		
9		亚碲酸钠	1,358.58		
10		待吹炼冰铜	226.33		
11	其他物料	粗铜	43.26	58.40	15.14
12		氯化铅	619.69	776.07	156.38
13		黑渣	9.78	91.44	81.66
14		黑渣	804.71	1,113.57	308.87
15		水渣	0.68	1.73	-6.07
16		水渣拌合料	7.12		
17	可综合回收物料	混合A料	221.11	26,030.68	222.27
18		小山塘淤泥混合料	21,216.82		
19		铅铋合金	417.36		
20		阳极泥	280.59		
21		贵铋	243.80		
22		粗铋	1,438.33		
23		粗铋	1,216.92		
24		铅铋合金	652.16		
25		贵铋	121.32		
合计			<b>38,384.99</b>		

注1：自产待用炉结分别来自于熔铅锅和反射炉，因其金属含量不同，因而物料价值有差异，分类存放，其他物料如黑渣等均因同样的原因分列明细；

注2：在产品—炉窑砖为拆除炉窑砖后收集的生产过程中积累的含有可回收金属物料。



## 2、其他物料—冰铜及生产冰铜物料

生产冰铜物料主要有烟灰、亚碲酸钠、炉窑砖等物料。这部分物料通过富氧侧吹炉熔炼分厂进行加工，可将铜的金属量提高至 10%以上，主要产出粗铅、冰铜等在产品，其中粗铅将进入综合分厂进行综合回收，冰铜可进一步加工提炼后销售其中含有的金、银、铜等有价金属，也可作为产品直接用于销售。

根据冰铜的销售计价规则，冰铜销售时的计价金属有金、银、铜（按有色金属公开市场报价的一定比例折算其预计售价），在产品预计完工时将要发生的成本为熔炼分厂单位加工成本乘以生产冰铜物料的期末库存重量。根据预计售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的金额，确定其可变现净值，再与库存成本比对。

单位：万元

序号	名称及规格型号	账面金额	可收回金额	增减值
1	烟灰	140.89	7,905.13	-3,186.21
2	硫化铜	61.64		
3	相融性烟灰	5,388.91		
4	自产待用炉结（注 1）	1,787.78		
5	自产待用炉结	1,090.30		
6	炉窑砖（注 2）	893.98		
7	亚碲酸钠	132.59		
8	碱渣	10.34		
9	亚碲酸钠	1,358.58		
10	待吹炼冰铜	226.33		
小计		<b>11,091.34</b>	<b>7,905.13</b>	<b>-3,186.21</b>

注 1：自产待用炉结分别来自于熔铅锅和反射炉，因其金属含量不同，因而物料价值有差异，分类存放，其他物料如黑渣等均因同样的原因分列明细；

注 2：在产品—炉窑砖为拆除炉窑砖后收集的生产过程中积累的含有可回收金属物料。

其他物料—冰铜及生产冰铜物料 2022 年 9 月 30 日的账面成本为 11,091.34 万元，可收回金额为 7,905.13 万元，由此冰铜及生产冰铜物料计提了 3,186.21 万元的减值损失。减值的原因包括金属价格下降、加工成本上升及技改不达预期，降低了可变现净值等。

(1) 铜、银等金属价格在 2022 年 9 月 30 日处于相对低位

由于冰铜中的主要金属为金、银和铜，而 2022 年 9 月 30 日的银、铜等主要金属的价格与上期末对比均有所下降，此因素导致存货减值。2022 年 9 月 30 日较 2021 年 12 月 31 日的主要金属不含税价格比较情况如下：

评估基准日	金(元/g)	银(元/g)	铟(元/g)	铜(元/t)	铅(元/t)	锡(元/t)
2021 年 12 月 31 日	374.00	4.231	1.394	61,876.11	13,429.20	265,044.25
2022 年 9 月 30 日	389.60	3.880	1.260	55,477.88	13,185.84	163,716.81

注 1：金元素免征增值税，其他元素均为不含税单价，增值税率 13%；

注 2：上述 2021 年 12 月 31 日金属价格摘自有色金属网，2022 年 9 月 30 日金属价格摘自金投网。

(2) 加工成本上升及技改不达预期，降低了可变现净值

众德环保 2022 年度产销量大幅下降，从而削弱了成本摊薄效应，导致加工成本上升，同时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，导致出现减值。

### 3、其他物料—黑渣、粗铜、氯化铅、水渣

结合众德环保目前生产陷于停滞的现状，预期黑渣、粗铜、氯化铅、水渣等在产品将作为产品直接用于销售。众德环保根据产品各自的销售计价规则计算预计售价，减去销售费用和相关税费后的金额，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，黑渣、粗铜、氯化铅不存在减值迹象，因此未计提存货跌价准备；水渣作为产成品直接对外销售时出现了 6.07 万元的减值。

### 4、可综合回收物料

可综合回收物料主要包括粗铅、粗铋、阳极泥等含铅、铋物料。这些物料可在综合分厂通过电解、反射、真空蒸馏等多道生产工序循环利用、综合回收。

期末，众德环保根据盘点确认的账存实物量、金属含量等数据，确认实存金属

量，并结合综合分厂的生产技术工艺水平（按综合金属回收率）确认可综合回收物料中的可回收金属含量，并以有色金属公开市场报价为基础计算预计售价。

根据预计售价减去上述可综合回收物料预计完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，再与库存成本比对。

经测算，可综合回收物料不存在减值迹象，因此未计提存货跌价准备。

**（三）本期计提存货跌价准备的合理性，反复计提、转回存货跌价准备的合理性，是否存在滥用会计估计调节利润**

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。所以公司在对众德环保的存货进行减值测试时，参考期末的公开市场报价作为预计售价的基础，故众德环保各期末的存货跌价准备受市场金属价格行情波动的影响较为明显。由下表可知，在不同的资产负债表日，铜、银等金属的价格波动较大，对存货的可变现净值产生了较大的影响。

资产负债表日	银（元/g）	铟（元/g）	铜（元/t）	铅（元/t）	锡（元/t）
2020年12月31日	5.548	1.160	57,840.00	1,4700	151,000
2021年12月31日	4.231	1.394	61,876.11	13,429.20	265,044.25
2022年9月30日	3.880	1.260	55,477.88	13,185.84	163,716.81

众德环保在各个年度的存货跌价准备计提情况如下：

资产负债表日	计提或转回存货跌价准备（万元）	主要原因
2020年12月31日	-2,625.16	加工成本上升，铜、铅等价格变动
2021年12月31日	2,625.16	2021年底包括铜等有色金属在内的大宗商品市场价格较2020年底出现明显上升。
2022年9月30日	-3,196.36	加工成本上升，同时2022年9月底包括铜、银等有色金属在内的大宗商品市场价格较2021年底出现下降。

注：计提存货跌价准备以负数表示，转回以正数表示，其中2019年众德环保未计提存货跌价准备。

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。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。

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。本期计提存货跌价准备具有合理性，不存在滥用会计估计调节利润。

### 会计师核查意见

经核查，我们认为众德环保 2022 年计提存货跌价准备及近年各期反复计提、转回存货跌价准备的过程中不存在重大差异，本期存货跌价准备的计提是充分的，本期内转回或转销存货跌价准备的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，不存在滥用会计估计调节利润，不会导致评估结果虚减。

三、问询函问题 13. 根据《报告书》，评估预测众德环保 2023 年至 2027 年研发费用占主营业务收入比例在 2.05%至 2.32%之间，评估师认为众德环保以后年度是否可以申请高新技术企业存在较大的不确定性，故 2023 年及以后企业所得税税率按照 25%预测。而根据公司对 2021 年年报问询函的回复，公司在 2021 年末对众德环保股权投资价值进行减值测试以及对收购众德环保商誉进行减值测试时，均预测众德环保 2023 年至 2027 年研发费用占主营业务收入比例在 3%以上，且均假设税收优惠有效期到期后，众德环保能够获得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%。请说明：本次评估预测研发费用的具体测算过程，与前期预测的主要差异；前期预测众德环保能够继续取得高新技术企业资格，享受 15%优惠税率，而本次评估则按 25%的所得税税率预测的依据及合理性，并按 15%的所得税优惠量化分析对众德环保评估价值的具体影响。请独立财务顾问、会计师、评估师核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）本次评估预测研发费用的具体测算过程，与前期预测的主要差异。

1、本次评估预测研发费用的具体测算过程

众德环保研发费用明细组成主要为备品备件、辅助材料、工资、电费、直接材料、设备维修和折旧费，明细如下：

单位：万元

序号	费用明细项	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-9 月
1	备品备件	52.32	1.60	-	-
2	辅助材料	393.47	61.98	10.38	-
3	工资	112.70	102.20	246.27	66.11
4	电费	418.32	399.01	306.49	-
5	直接材料	2,161.24	754.80	738.08	33.37
6	设备维修	98.54	1.70	-	-
7	折旧费	913.16	645.92	936.56	529.99
	合计	4,149.76	1,967.22	2,237.77	629.47
	占主营业务收入比例	3.31%	1.96%	2.96%	3.77%

研发费用分析和预测如下：

(1) 工资及福利：系研发人员的工资薪酬等，2022 年企业处于非正常生产状态，预计 2023 年恢复正常生产，故对于 2022 年 10-12 月按照 2022 年的非正常生产状态情况预测，考虑到社会平均工资水平的增长，2023 年及以后在 2021 年的基础上保持 2% 的增长。

(2) 直接材料：2022 年 10-12 月按照 2022 年的非正常生产状态情况预测，企业预计 2023 年恢复正常生产，2023 年及以后年度随着收入的增长而增长，2020 年直接材料占主营业务收入的比例为 0.8%，2021 年直接材料占主营业务收入的比例为 1%，故以后年度直接材料按照 2020 年和 2021 年直接材料占主营业务收入的比例平均值 0.9% 进行预测。

(3) 折旧费：系研发部门应承担的折旧费用，2022 年 1-9 月折旧费为 529.99 万元，则 2022 年 10-12 月折旧费为 176.66 万元，预测以后年度折旧维持在 2022 年的折旧水平 706.65 万元。

(4) 电费等：2022 年 10-12 月按照 2022 年的非正常生产状态情况预测，企业预计 2023 年恢复正常生产，2023 年及以后年度随着业务规模的扩大、收入的增长，该部分费用将保持一定比例的增长，本次评估以后年度考虑 2% 的增长比例预测。

综上，以后年度研发费用预测如下：

单位：万元

序号	费用明细项	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
1	辅助材料	-	11.00	11.22	11.44	11.67	11.91
2	工资	8.00	251.00	256.02	261.14	266.36	271.69
3	电费	-	313.00	319.26	325.65	332.16	338.80
4	直接材料	4.00	810.76	922.76	1,017.75	1,017.75	1,017.75
5	折旧费	176.66	706.65	706.65	706.65	706.65	706.65
合计		188.66	2,092.41	2,215.92	2,322.64	2,334.60	2,346.80
占主营业务收入比例		2.31%	2.32%	2.16%	2.05%	2.06%	2.08%

## 2、本次评估预测研发费用与前期预测的主要差异

本次评估研发费用预测与前期预测主要差异在直接材料和辅助材料的预测上，具体明细如下：

单位：万元

基准日	费用明细	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度
2021/12/31	辅助材料	125.67	250.84	275.92	301.01	301.01	
2022/9/30		-	11.00	11.22	11.44	11.67	11.91
差异		-125.67	-239.84	-264.70	-289.56	-289.33	
2021/12/31	直接材料	754.19	1,505.38	1,655.91	1,806.45	1,806.45	
2022/9/30		37.37	810.76	922.76	1,017.75	1,017.75	1,017.75
差异		-716.82	-694.62	-733.14	-788.69	-788.69	

上述直接材料和辅助材料的预测差异的主要原因系众德环保的技术和工艺已经较为成熟和稳定，后续对研发的投入金额将下降，同时技改主要是为了满足环保的要求进行工艺装备的升级，因此直接材料和辅助材料的预测存在差异，研发费用占主营业务收入比例下降。

(二)前期预测众德环保能够继续取得高新技术企业资格，享受 15%优惠税率，而本次评估则按 25%的所得税税率预测的依据及合理性，并按 15%的所得税优惠量化分析对众德环保评估价值的具体影响。

### 1、本次评估按 25%的企业所得税税率预测的依据及合理性

2020 年 9 月 11 日，众德环保收到湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、湖南省国家税务局及湖南省地方税务局联合下发的《高新技术企业证书》，有效期三年。

众德环保根据《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）第十一条的规定，对主要情况是否符合高新技术企业认定标准进行了逐项对比，具体情况如下：

序号	高新技术企业认定条件	众德环保实际情况	是否符合
1	企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算,下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求:(1)最近一年销售收入小于 5,000 万元(含)的企业,比例不低于 5%;(2)最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元(含)的企业,比例不低于 4%;(3)最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业,比例不低于 3%。其中,企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总	2020 年和 2021 年研发费用占主营业务收入比例为 1.96%和 2.96%, 2022 年初企业因技改处于非正常生产状态,为维持技改期间的日常经营开支,通过开展贸易业务、出售部分渣料及少量时断时续的生产等方式取得收入,研发费用无较	不符合

序号	高新技术企业认定条件	众德环保实际情况	是否符合
	额的比例不低于 60%	大的投入。	
2	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	2022 年处于非正常生产状态，高新技术产品（服务）收入为 0。	不符合

综上所述，众德环保 2020 年-2022 年研发费用占主营业务收入比例和近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例均不满足高新技术企业认定条件，2023 年继续认证的可能性较小，2024 年及以后年度是否可以申请高新技术企业存在较大的不确定性，并且众德环保的技术和工艺已经较为成熟和稳定，后续对研发的投入金额减少的可能性较高，基于谨慎性原则，本次评估 2023 年及以后企业所得税率按照 25%预测。上述假设合理。

具体详见“《达刚控股集团股份有限公司关于回复深圳证券交易所<关于对达刚控股集团股份有限公司的重组问询函>的公告》中有关问题 9“（二）两次评估收益法主要差异、差异原因及合理性（2）主要假设的差异的原因及合理性分析”的回复”。

## 2、15%的企业所得税优惠量化分析对众德环保评估价值的具体影响

若假设众德环保高新技术企业资格到期可正常延续，以后年度企业所得税率由 25%变为 15%差异情况如下：

（1）仅考虑企业所得税率变动，则预测期净利润增加，差异对比如下：

单位：万元

所得税税率	明细	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
25%、15%	利润总额	421.96	5,553.84	7,273.23	8,570.77	8,541.80	8,512.26
25%	净利润	421.96	5,553.84	6,320.54	6,591.18	6,570.96	6,550.32
15%		421.96	5,553.84	6,701.62	7,383.02	7,359.29	7,335.10
差异		-	-	381.07	791.83	788.34	784.77



(2) 若企业所得税率修改为 15%，对应修改以后年度研发费用占主营业务收入比例为 3%，满足高新技术企业认定条件后，预测期研发费用增加，利润总额减少，净利润总体减少，差异对比如下：

单位：万元

所得税税率	明细	2022 年 10-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
25%	研发费用	188.66	2,092.41	2,215.92	2,322.64	2,334.60	2,346.80
15%		188.66	2,702.52	3,075.88	3,392.51	3,392.51	3,392.51
差异		-	<b>610.11</b>	<b>859.96</b>	<b>1,069.88</b>	<b>1,057.91</b>	<b>1,045.71</b>
25%	利润总额	421.96	5,553.84	7,273.23	8,570.77	8,541.80	8,512.26
15%		421.96	4,943.72	6,413.26	7,500.89	7,483.89	7,466.55
差异		-	<b>-610.11</b>	<b>-859.96</b>	<b>-1,069.88</b>	<b>-1,057.91</b>	<b>-1,045.71</b>
25%	净利润	421.96	5,553.84	6,320.54	6,591.18	6,570.96	6,550.32
15%		421.96	4,943.72	6,062.16	6,473.62	6,460.07	6,446.24
差异		-	<b>-610.11</b>	<b>-258.38</b>	<b>-117.56</b>	<b>-110.89</b>	<b>-104.08</b>

(3) 若企业所得税修改为 15%，对应考虑所得税率对折现率的影响，折现率差异对比如下：

所得税税率	折现率
25%	9.80%
15%	9.90%
差异	0.10%

综上，考虑 15% 所得税税收优惠后，众德环保在评估基准日 2022 年 9 月 30 日企业股东全部权益的市场价值为人民币 51,200.00 万元；本次评估按 25% 的所得税税率预测，众德环保在评估基准日 2022 年 9 月 30 日企业股东全部权益的市场价值为人民币 52,800.00 万元，比考虑 15% 所得税税收优惠后高 1,600.00 万元，高 3.13%，原因系修改企业所得税率后对应修改研发费用占主营业务收入的比例和折现率，折现率增加且研发费用增加带来的净利润的减少大于所得税率减少带来的净利润的增加。

会计师核查意见

经核查，我们认为：

①公司及众德环保管理层在 2022 年 9 月末对众德环保不能继续享受高新技术企业优惠税率的判断是恰当的。

②众德环保在比较不同企业所得税率（15%和 25%）对众德环保估值影响的计算过程不存在重大异常，不同企业所得税税率对众德环保总体估值的影响较小。

上会会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年二月九日