



关于深圳证券交易所

创业板非许可类重组问询函【2019】第 9 号

《关于对西安达刚路面机械股份有限公司的重组问询函》

有关评估问题的回复

深圳证券交易所：

贵所下发的创业板非许可类重组问询函【2019】第 9 号《关于对西安达刚路面机械股份有限公司的重组问询函》（以下简称问询函）奉悉。按照问询函的要求，西安达刚路面机械股份有限公司（以下简称达刚路机）和众德环保科技有限公司（以下简称众德环保或标的公司）管理层研究后，已对相关材料进行了补充修改，本公司承办资产评估师已经认真复核，现将问询函中涉及资产评估方面的问题核查情况汇报如下：

问询函第 1 条：草案披露，湖南省环境保护厅下发的《湖南省环境保护厅关于众德环保科技有限公司含铋等废料综合利用与整合升级项目环境影响报告书的批复》显示，标的公司批复的生产规模为电解铅 38,070t/a、金铋 1,300t/a、白银 199.8t/a、黄金 653.4kg/a。报告期内，标的公司环保支出分别为 218.23 万元、638.20 万元及 501.69 万元。请补充说明：

- （1）报告期内，标的公司上述四种金属的生产规模情况，是否达到批复上限；**
- （2）上述批复的期限，到期后是否存在续期障碍，是否会对标的公司持续经营**

产生重大影响；

(3) 标的公司环保支出的主要构成，对比同行业情况说明标的公司环保支出是否处于合理水平；

(4) 结合业绩承诺测算四种金属所需达到的生产规模，说明是否会突破前述批复的上限，承诺业绩是否具有可实现性，并分析标的公司未来环保支出是否存在显著上升的可能性。

请独立财务顾问及律师核查并发表明确意见，请评估师说明资产评估过程中是否对前述相关情形予以充分考虑。

答复：

达刚路机问题回复说明如下：

一、报告期内，标的公司上述四种金属的生产规模情况，是否达到批复上限

1. 公司产品产量和环评批复的生产数量对比说明

品种	项目	2018 年 1-10 月	2017 年	2016 年
铋锭	实际产量（吨）	2,638	1,202	1,040
	环评批复数量（吨）	1,300	1,300	1,300
电解铅	实际产量（吨）	25,923	20,934	22,308
	环评批复数量（吨）	38,070	38,070	38,070
白银	实际产量（吨）	33.42	22.2	13.4
	环评批复数量（吨）	199.8	199.8	199.8
黄金	实际产量（千克）	324.98	472.58	47.22
	环评批复数量（千克）	653.4	653.4	653.4

根据对比标的公司产品实际产量和环评批复的生产数量，电解铅、白银和黄金实际生产量未超过环评批复的生产数量，铋锭 2018 年 1-10 月的实际生产量 2,638 吨超过环评批复的生产数量 1,300 吨。

2. 标的公司铋锭实际生产量超过环评批复的生产数量的合理性说明

(1) 标的公司是一家从事固体废物无害化处置及资源化利用的环境治理型企业，在无害化处置固体废物的同时，富集、回收其中的各类金属，生产出各类金属；

与传统有色金属冶炼企业不同，标的公司首要职责是无害化处置固体废物（包括危险废物和一般废物），其次是富集、回收其中的各类金属。根据标的公司生产工艺，有色金属的产量将主要由所收集的危险废物及一般废物中的金属含量和固体废物处置量决定，因此，在实际生产过程中，标的公司各年所生产有色金属产量无产能限定，不适用产能利用率概念。

（2）由于危废处理企业所采购的原料成分并不稳定，行业中普遍存在无法精确控制金属生产量的情形。针对该行业普遍存在的共性问题，当地主管部门郴州市永兴县稀贵金属产业整合办公室和郴州市永兴县金银管理局出具了说明，相关说明如下：“郴州市永兴县为整合有色固废综合利用回收稀贵金属产业，实施了有关产能分配，并报省环保厅批复了产业的规划环评，企业依据该批复申报了环境影响评价。因此，企业的环境影响评价批复根据其规定的排污总量，结合其环评中模拟的原料金属含量，批复中体现了年度金属产品的最高值。事实上，企业采购的原料成分并不稳定。按照有关法律法规，只要企业依法排污，不超排放标准、不超排放总量、不超核定的危废数量，企业可自主选择原料。因此，其实际生产过程所产出的金属产品并无产量的限制”。经自查，报告期内标的公司依法排污，污染物排放量未超过排放标准、排放总量未超过环保部门批复的排污总量、每年处置的危废数量未超过核定的危废数量。

综上，标的公司铋锭实际生产量超过环评批复的生产数量具有合理性。

二、上述批复的期限，到期后是否存在续期障碍，是否会对标的公司持续经营产生重大影响

标的公司于 2014 年 6 月 23 日取得湖南省环境保护厅下发的《湖南省环境保护厅关于众德环保科技有限公司含铋等废料综合利用与整合升级项目环境影响报告书的批复》湘环评[2014]74 号；标的公司于 2018 年 12 月 17 日取得的《湖南省生态环境厅关于众德环保科技有限公司含铋等废料综合利用与整合升级项目（噪声、固体废物）阶段性竣工环境保护验收意见的函》湘环评验[2018]21 号，同意该项目通过阶段性竣工环境保护验收。标的公司环评批复本身不存在到期期限的情形，根据 2018 年 1 月 10 日环境保护部颁布的《排污许可管理办法（试行）》，2015 年 1 月 1 日及以后取得建设项目环境影响评价审批意见的排污单位，环境影响评价文件及审批意见中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

标的公司持有郴州市环境保护局颁发的《排污许可证》，有效期至 2021 年 12 月 6 日；标的公司持有湖南省环境保护厅颁发的《危险废物经营许可证》，有效期至 2022 年 12 月 24 日。标的公司在生产经营过程中一直严格遵守环保部门关于环保生产的相关规定和要求，以确保持续符合取得上述资质所要求的条件。上述资质到期后，按照公司目前的环保生产情况，上述资质的续期不存在障碍。但是，存在相关资质到期后未能及时续期或者申请续期未获得通过的风险，如果标的公司届时未能及时续期或者申请续期未获得通过，则将会对标的公司生产经营造成重大不利影响。

三、标的公司环保支出的主要构成，对比同行业情况说明标的公司环保支出是否处于合理水平

（一）标的公司环保支出的主要构成

1. 标的公司各年环保支出如下：

单位：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年 1-10 月
环保设施投入	169.83	544.19	375.24
环保直接费用支出	48.40	94.01	126.45
环境保护投入合计	218.23	638.20	501.69

2. 报告期内直接新增环保设备投入情况

报告期内，标的公司新增环保设备（包括技术改造）投入 1,089.26 万元，具体情况如下：

报告期间	设备投入 (万元)	主要设备及设施
2016 年	169.83	余热锅炉 1 套 59.83 万元；污水处理设施 110 万元。
2017 年	544.19	袋式除尘器 1 套 22 万元；烟气连续监测系统 1 套 17.95 万元；电除尘房配套设施 504.24 万元。
2018 年 1-10 月	375.24	漏酸检测系统 3 套 3.12 万元；吸尘车 1 辆 13.97 万元；尾气脱硫塔 2 套 50.47 万元；高温焚烧炉 1 台 307.69 万元。

3. 报告期内其他环保相关支出情况

报告期内，除上述环保设备支出外，标的公司发生的其他与环保支出相关的费用包括环保部门人工费用、排污费、三废部门运行费用及其他与环保相关等费用，2016 年 48.40 万元（人工费 18.20 万元、排污费 23.41 万元、其他 6.79 万元）；2017 年 94.01 万元（人工费 25.19 万元、排污费 33.64 万元、其他 35.18 万元）；2018

年 1-10 月 126.45 万元（人工费 29.16 万元、排污费 3.64 万元、其他 93.65 万元）。

（二）对比同行业情况说明标的公司环保支出是否处于合理水平

目前行业中没有与标的公司业务完全相同的上市公司，与标的公司业务大致相近或类似的同行业上市公司有：中再资环（600217）、东江环保（002672）、格林美（002340）、赤峰黄金（600988）、瀚蓝环境（600323）、启迪桑德（000826）、金圆股份（000546）、鹏起科技（600614）等。经查阅前述上市公司公告文件，上述同行业上市公司均未公开其环保支出数据，因此，无法与同行业情况直接对比，标的公司对环保支出是否处于合理水平进行了自查分析。

标的公司在郴州市永兴县太和镇七郎村永兴县循环经济示范园太和项目二区（太和工业园）建设了“含铋等废料综合利用与整合升级项目”，同时已经配套完成了相应的环保设施建设，标的公司环保设施已建成并正常运营。标的公司环保设施及实际运行情况如下：

1. 废水

标的公司废水处理设施为处理规模为 $120\text{m}^3/\text{d}$ 的污酸处理站和 $600\text{m}^3/\text{d}$ 的总废水处理站。（1）污酸处理站。厂区配备了 1 座处理规模为 $120\text{m}^3/\text{d}$ 污酸处理站，采用硫化+石灰中和絮凝沉淀+多效蒸发处理，配套建设了 1 个 220m^3 的事故应急池，出水回用于锅炉补水和烟气制酸补水。（2）总废水处理站。厂区雨污分流、污污分流，配备了 1 座处理规模为 $600\text{m}^3/\text{d}$ 的总废水处理站，用于处理厂区地卫生水、化验室及软水站废水、制酸系统废水、职工洗浴废水和初期雨水；总废水处理站采用化学沉淀+砂滤+活性炭+超滤+反渗透+混床工艺处理，出水回用于生产，不外排；配套建设了 1 个 500m^3 的事故应急池。厂区配套建设了 1 个 $300\text{m}^3/\text{d}$ 初期雨水收集池，初期雨水进入总废水处理站处理。标的公司污酸处理站、总废水处理站均运行正常。

2. 废气

标的公司各废气处理设施为冶炼烟气除尘、碱液喷淋设施和制酸尾气脱硫设施。

（1）无组织废气。标的公司配料备料间、原料仓库、危废渣库、反射炉车间产生的无组织粉尘通过水雾降尘减少排放。（2）有组织废气。配料间和铅电解车间熔铅锅烟气和熔铅锅燃气经各自布袋收尘设施除尘后统一经 1 套碱液喷淋处理后通过 1#Φ 1.5m*45m 烟囱排放。富氧侧吹氧化炉烟气经余热锅炉+电除尘+制酸后的尾气经碱液喷淋塔脱硫；还原炉烟气经配套的脉冲除尘器除尘+碱液喷淋塔碱液喷淋；富氧

侧吹车间卫生收尘烟气经配套的脉冲除尘器除尘+碱液喷淋塔碱液喷淋；铋反射炉烟气/反射炉燃气烟气、电炉烟气经各自配套的脉冲除尘器除尘+碱液喷淋塔碱液喷淋；铋精炼锅烟气和铋精炼锅燃气烟气经配套的脉冲除尘器除尘+碱液喷淋塔喷淋。上述烟气均经 2#Φ 2.5m*100m 烟囱排放。标的公司各除尘、碱液喷淋设施均正常运行，1#Φ 1.5m*45m 烟囱入口处和 2#Φ 2.5m*100m 烟囱入口处均各自安装了 1 套烟气在线监测装置，运行正常。

3. 固废

固废存储设施为危废渣库和一般固废渣库。（1）危废渣库。标的公司厂区配备了 1 个危废渣库，占地面积 700m²，有效容积 1700m³的危废渣库，主要用于堆存企业产生的危险废物（包含厂内综合利用固废和外售综合利用固废），渣库内地面依次采用 1m 厚粘土层压实、30cm 混凝土硬化、聚乙烯丙纶复合防渗卷材、20cm 混凝土进行铺装防渗处理，顶部设雨棚，四周设挡墙，墙裙防渗处理，库内地面设渗滤液收集沟和收集槽，进出口设置混凝土挡水坎，库内危废采用隔墙分区分类存放，彩条布遮盖，库进出口及各危废堆旁均设警示牌和危废标识牌。（2）一般固废临时渣库。厂区配备了 1 个占地面积为 800m²，有效容积为 1800m³的一般固废临时渣库，顶部设有雨棚、地面硬化、四周设有挡墙，满足防风、防雨、防扬散要求，主要用于暂存水淬渣等一般固废。生活垃圾由环卫部门集中处置。

经标的公司自查，截至 2018 年 10 月 31 日，标的公司环保设施已建成并保持正常运行；标的公司设立了安全环保部，且在每个车间配备环保专职管理人员负责标的公司日常环境保护管理工作。标的公司高度重视环保工作，在原材料转运和“三废”治理中投入了大量的人力、物力，各项排放指标均达到了国家标准、符合环保部门的监管排放要求，报告期内的环保支出处于合理水平。

四、结合业绩承诺测算四种金属所需达到的生产规模，说明是否会突破前述批复的上限，承诺业绩是否具有可实现性，并分析标的公司未来环保支出是否存在显著上升的可能性

（一）结合业绩承诺测算四种金属所需达到的生产规模，说明是否会突破前述批复的上限

1. 测算的生产规模是否会突破前述批复的上限

业绩承诺测算四种金属所需达到的生产规模如下表：

产品	环保批复产量	2019 年 (预测)	2020 年 (预测)	2021 年 (预测)
电解铅产量 (吨)	38,070	36,769	39,093	39,796
铋产量 (吨)	1,300	3,994	4,278	4,377
白银产量 (吨)	199.8	127.84	163.03	185.39
黄金产量 (千克)	653.4	758.90	859.72	913.08

根据上表的测算，白银所测算生产规模低于前述批复的上限；电解铅 2020 年和 2021 年略超前述批复的上限，超出比例分别为 2.69%和 4.53%；黄金 2019 年、2020 年和 2021 年超前述批复的上限，超出比例分别为 16.15%、31.58%和 39.74%；金属铋所测算生产规模大幅突破前述批复的上限。标的公司将严格按照《排污许可证》和《危险废物经营许可证》批复的要求进行生产经营，确保危险废物处置量和排污总量均不超标，不会对环境造成不利影响。

2. 所测算生产规模的合理性说明

未来各类金属生产规模是根据废渣料处置量（折算量）及各类金属产品的产出比例测算。废渣料生产金属的产量预测以企业当期废渣料数量和外购粗铅数量的总和为基础，结合历史年度各类金属产品的产出比例进行预测。其中，将外购的粗铅用废渣料与自产粗铅之间的产出比例进行折算成废渣料数量，该折算比例参考标的公司的历史情况，同时结合 2018 年 1-10 月标的公司中间产品阳极泥的平均品位情况，以此作为依据进行各金属产量的预测。

标的公司是一家从事固体废物无害化处置及资源化利用的环境治理型企业，在无害化处置固体废物的同时，富集、回收其中的各类金属，生产出各类金属。与传统有色金属冶炼企业不同，标的公司首要职责是无害化处置固体废物（包括危险废物和一般废物），其次是富集、回收其中的各类金属。根据当地主管部门出具的说明，按照有关法律法规，只要企业依法排污，不超排放标准、不超排放总量、不超核定的危废数量，企业可自主选择原料。因此，企业在实际生产过程所产出的金属品并无产量的限制，相关金属产品达到生产规模限制后，仍可进行正常生产。

标的公司生产过程中产生的污染物主要是在处理危险废物的过程中产生的，标的公司目前已审批的危险废物处置量为 10.125 万吨，已充分考虑了排污总量情况。

在危险废物处置量为 10.125 万吨保持不变的情况下，即排放总量不超标的情况下，标的公司实际产量主要由原料中所含金属品位所决定的。标的公司预测产量超过环评批复产量的情况，主要是根据废渣料处置量（折算量）及各类金属产品的产出比例测算，同时考虑到新增加阳极泥生产线情况，阳极泥是处理危险废物后的中间产品，已大大减少了排污量。根据经营计划，标的公司未来将采购品位较高的阳泥极来替代普通的危险废物，以确保危险废物处置量和排污总量均不超标。

由于以上数值均是标的公司未来测算值，在实际经营过程中标的公司未来可以根据当地主管部门的最新监管要求申请增加环保产能批复和调整经营计划。标的公司承诺未来在生产过程中，将继续遵守环保的相关法律、法规，如根据当地主管部门的最新监管要求需要相应增加环保产能，则标的公司将相应提交申请并根据主管部门的批复情况及时调整经营计划。

（二）承诺业绩是否具有可实现性

承诺业绩具有可实现性，相关分析如下：

1. 提高现有固体废物处置产能利用率

标的公司受营运资金限制，目前产能利用率有较大提升空间，本次收购完成后，一方面，上市公司将向标的公司提供借款或以为其融资做担保等方式给予其流动性支持，累计支持额度不少于人民币 1 亿元；另一方面，可以充分利用上市公司的融资平台，筹集更多的营运资金用于支持标的公司扩大生产规模。

标的公司持有《湖南省危险废物经营许可证》，核准经营范围涵盖处理有色金属冶炼废物（HW48），其核定危险废物处置量为 10.125 万吨。2016 年、2017 年和 2018 年 1-10 月，标的公司的渣料领用量分别为 4.76 万吨、2.65 万吨和 5.65 万吨，远未达到其核准的危险废物处置量上限。标的公司除从固体废物中回收金属之外，部分生产还直接外购了粗铅作为原材料，其中粗铅属于废弃资源回收环节中的中间产品。

标的公司在处置固体废物产能利用方面尚未达到饱和，未来通过提高现有固体废物处置产能利用率以大幅提升铅、银、金等有色金属产品及其他副产品的产出量，进一步增加标的公司销售规模。若未来在固体废物处置产能利用率逐年提升情况下，2019 年-2021 年预计每年可增加销售收入 4 亿元-6 亿元，每年可增加净利润 2,500 万元-4,000 万元。

2. 新增产能

标的公司未来会不断提升工艺，通过加大资金投入新增产能，扩大生产经营规模。2018年7月，标的公司对贵金属车间和危化品仓库进行改扩建，标的公司原计划投资2,840万元，因改扩建后的贵金属车间将改由外购的阳极泥作为原料进行生产加工增加新的产能，计划新增设备投资1,610万元，该阳极泥生产线预算投资总额4,450万元，预计将于2019年4月完工并投入试生产。该生产线将改由外购的阳极泥作为原料进行生产加工，同样重量的阳极泥相比普通的固废渣料可以提炼出更多数量的黄金、白银等贵金属。此外，本次交易完成后，标的公司将继续加大资金投入，根据市场情况，通过新建产能方式扩大生产规模以增加销售收入和净利润。

标的公司通过新增产能并投入生产后，2019年-2021年预计每年可增加销售收入3.8亿元-5亿元，每年可增加净利润2,000万元-3,000万元。

综上所述，标的公司未来将通过提高现有固体废物处置产能利用率、新建产能扩大生产规模等举措提升公司未来业绩，本次标的公司业绩承诺具有可实现性。

（三）分析标的公司未来环保支出是否存在显著上升的可能性

标的公司在郴州市永兴县太和镇七郎村永兴县循环经济示范园太和项目二区（太和工业园）建设了“含铋等废料综合利用与整合升级项目”，同时已经配套完成了相应的环保设施建设，标的公司环保设施已建成并正常运营。

标的公司高度重视环保工作，在原材料转运和“三废”治理中投入了大量的人力、物力，各项排放指标均达到了国家标准，报告期内的环保支出处于合理水平。标的公司未来新建产能将利用现有的环保设施，在环保设备投入方面不会明显大幅增加；标的公司设立了安全环保部，且在每个车间配备环保专职管理人员负责公司日常环境保护管理工作，标的公司日常环保费用将根据未来生产规模相应增加，标的公司未来环保支出不存在显著上升的风险。但随着国内对污染问题的日益重视以及环保要求的日趋严格，由于未来受环保法规监管要求的不确定性，标的公司未来环保支出可能进一步增加。

根据上述问题回复说明可以看出：

结合标的公司生产工艺，有色金属的产量将主要由所收集的危险废物及一般废物中的金属含量和固体废物处置量决定，因此，在实际生产过程中，标的公司各年所生产有色金属产量无产能限定，不适用产能利用率概念；标的公司在生产经营过

程中一直严格遵守环保部门关于环保生产的相关规定和要求，以确保持续符合取得上述资质所要求的条件，上述资质到期后，标的公司将根据相关规定申请续期以继续取得上述资质，不存在续期障碍；业绩承诺期（2019 年、2020 年和 2021 年）白银所测算生产规模低于前述批复的上限，电解铅、黄金和金属铋所测算生产规模虽超前述批复的上限，其生产过程中的排污总量和危废数量可以控制在规定范围内。本次评估已在相关收入预测过程中，已考虑上述情形对预测的影响。

标的公司高度重视环保工作，在原材料转运和“三废”治理中投入了大量的人力、物力，各项排放指标均达到了国家标准，报告期内的环保支出处于行业合理水平；标的公司日常环保费用将根据未来生产规模相应增加，标的公司未来环保支出不存在显著上升的风险。本次预测时，已在相关营业成本、管理费用、资本性支出等科目中考虑相关的环保支出。

经核查，评估师认为：本次评估过程中已充分考虑生产规模达到环评批复上限、未来环保支出等情形。

问询函第 5 条：草案显示，标的公司目前正在新增阳极泥生产线，以外购的半成品——阳极泥作为原料进行加工，将于 2019 年 4 月完工并投入生产。预计 2019 年阳极泥生产线将实现 31,625.21 万元的收入，占标的公司 2019 年预测收入总额的 20.06%。请补充说明：

（1）阳极泥生产线开工时间、计划投资金额、已投资金额及截至目前的进展情况，是否能按期完工并投入生产；

（2）对比分析阳极泥与其他原料的区别，说明标的公司新建阳极泥生产线的原因及合理性；

（3）结合市场需求、原料供应、资金实力及标的公司产能情况等说明阳极泥生产线 2019 年实现 31,625.21 万元收入的依据及可能性。

请独立财务顾问对问题（1）、（2）、（3）核查并发表明确意见，请评估师对问题

（3）核查并发表明确意见。

答复：

结合市场需求、原料供应、资金实力及标的公司产能情况等说明阳极泥生产线2019年实现31,625.21万元收入的依据及可能性。

（一） 阳极泥下游产品市场需求旺盛

由于标的公司的阳极泥生产线产出的最终产品是国标有色金属，包括黄金、银锭、铋白、铋锭等稀贵金属和电解铅等大宗商品，产品市场需求旺盛且具有公开透明的实时报价和交易市场，标的公司的产品可以实现即产即销。黄金和白银为贵金属，具有全球的期货和现货市场，可以实现即产即销；金属铅为大宗商品，具有全球的期货和现货市场，可以实现即产即销；金属铋和铋白为小金属，参照上海有色金属网和长江有色金属网每日报价进行交易出售。

（二） 原料供应充足

标的公司地处中国银都——湖南省郴州市所辖的永兴县，有3个专业化产业园区，年处置有色金属废料废渣120万吨、回收有色金属20万吨。目前，永兴县有约5万人在全国乃至全球各地从事有色金属废料的回收、加工、销售；有充足的技术产业工人队伍、成熟的工艺技术沉淀、稳定的原材料供应渠道和产品销售网络。

当前国内再生铅企业有300多家，但是规模以上企业不到20家，年产量10万吨以上的企业有6家，年产量1万-7万吨的企业有6家。据标的公司统计，我国每年产出550万吨电解铅，年产铅阳极泥约15万吨，有部分企业选择对外销售，如内蒙古的赤峰山金银铅有限公司（铅阳极泥约3,000吨/年）、内蒙古兴安银铅冶炼有限公司（铅阳极泥约为3,000吨/年）、安徽铜冠有色金属（池州）有限责任公司（铅阳极泥约1,500吨/年）等，阳极泥原材料供应充足。

（三） 资金实力

根据标的公司的历史生产经营情况来看，阳极泥生产线产品周转较快，生产周期约为一个月左右，预计需要流动资金4,000万元-5,000万元，公司可以通过银行借款在4月如期投入试生产。

（四） 标的公司产能

阳极泥生产线主要包括1台富氧侧吹还原炉、2台连续脱铋反射炉，以及配套的5台真空蒸馏炉。根据每台富氧侧吹还原炉每日20吨的处理能力、每台连续脱铋反射炉每日15吨的处理能力计算，考虑减去环保收尘而需返回熔炼的二次烟灰和配

料，实际处理的有效物料为 20 吨/天；同时考虑维修时间，实际可正常生产 300 天。因此，新增的阳极泥生产线每年最大设计处理能力可达 6,000 吨原料（阳极泥）。

（五）阳极泥生产线 2019 年实现 31,625.21 万元收入的依据及可能性分析

阳极泥生产线 2019 年实现 31,625.21 万元收入的预测系基于以上市场需求旺盛、原料供应充足、启动资金有保证及标的公司产能充裕等情况得出，具体依据与合理性分析如下：

1. 销售数量

阳极泥中金属品位较高，其生产的最终产品包括黄金、银锭、铋白、铋锭和电解铅等稀贵金属。阳极泥生产金属的产量预测则以企业提供的生产线设计产能情况和相关采购计划为基础，谨慎预测 2019 年处理 1,500 吨的阳极泥，结合 2018 年 1-10 月采购阳极泥的平均品位情况，以此作为依据确定未来年度各金属的产量。

2. 销售单价

通过查询各类金属的价格情况，2018 年 1-10 月各类金属的平均价格总体处在历史低位，未见期后明显的价格波动，故出于谨慎性考虑，本次均以 2018 年 1-10 月各类金属的平均价格为基础进行预测 2018 年 11-12 月的各金属的销售价格。由于未来价格难以准确预计，且各类金属锭是一种标准化产品，具有公开市场报价，其产品销售价格一般参考上海有色金属网公布的当日金属现货价格确定，相应成本能有效联动，故假设未来年度保持在该价格水平不变。

3. 销售收入

2019 年阳极泥为材料对应的收入为 31,625.21 万元，具体计算如下：

项目	黄金	银锭	铋白	铋锭	电解铅
数量	161.084	80.8063	473.90	120.00	255.00
数量单位	千克	吨	吨	吨	吨
单价	26.90 万元/千克	309.80 万元/吨	2.5562 万元/吨	5.254 万元/吨	1.6329 万元/吨
金额（万元）	4,333.16	25,033.80	1,211.38	630.48	416.39
合计销售收入（万元）	31,625.21				

注：各金属生产数量是综合考虑 1,500 吨阳极泥处理量并结合 2018 年 1-10 月标的公司中间产品阳极泥的平均品位情况，以此作为依据进行预测的数值。

综上所述，阳极泥下游金属市场需求旺盛、阳极泥原料供应充足且公司可通过

银行融资启动项目，结合目前的阳极泥生产线投产进度，预计 2019 年实现 31,625.21 万元收入的依据充分，具有可实现性。

经核查，评估师认为：阳极泥下游金属市场需求旺盛、阳极泥原料供应充足且公司可通过银行融资启动项目，结合目前的阳极泥生产线投产进度，预计 2019 年实现 31,625.21 万元收入的依据充分，具有可实现性。

坤元资产评估有限公司

二〇一九年四月四日