西南证券股份有限公司关于
《北京高能时代环境技术股份有限公司关于并购重组审核委员会审核意见的回复》之核查意见

独立财务顾问：西南证券股份有限公司

二〇二〇年四月

中国证券监督管理委员会：

北京高能时代环境技术股份有限公司（以下简称“高能环境”、“上市公司”或“公司”）于 2020 年 2 月 28 日收到中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）出具的《中国证监会行政许可申请受理单》（受理序号：200243）。2020 年 4 月 15 日，公司本次重组经贵会上市公司并购重组审核委员会（以下简称“并购重组委”）2020 年第 13 次并购重组委会议审核，审核结果为有条件通过。

按照并购重组委关于本次交易申请文件会后二次审核意见的要求，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等有关法律、法规和规章的要求，会同独立财务顾问及其他中介机构，对并购重组委就本次重组提出的审核意见进行了认真分析。西南证券股份有限公司（以下简称“西南证券”、“独立财务顾问”、“本独立财务顾问”）作为本次交易的独立财务顾问，就并购重组委审核意见所提问题进行了认真讨论及核查，具体内容请参见下文：

如无特殊说明，本回复中释义与《北京高能时代环境技术股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并配套募集资金暨关联交易报告书》一致。本回复所引用的财务数据和财务指标，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。本回复中出现的总数与各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因所造成。

问题 1．请申请人补充披露，阳新鹏富 2017 年第一大客户为黄石天畅贸易和大冶新宇矿业未在 2018 和 2019 年前五大客户名单中出现的原因；大冶新宇注销的原因；黄石天畅贸易、大冶新宇矿业、湖北龙盛矿业、湖北杰瑞矿业四家均为同一实际控制人，大冶市华茂矿业有限公司与大冶市同茂矿业有限公司受同一实际控制人控制，各实际控制人的名称、信用状况及股份由他人代持的原因；标的资产对大客户是否存在依赖；与上述客户交易过程物流、资金流、票据流是否一致，中介机构的核查过程及结论。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、阳新鹏富 2017 年第一大客户为黄石天畅贸易和大冶新宇矿业未在 2018 和 2019 年前五大客户名单中出现的原因；大冶新宇注销的原因；黄石天畅贸易、大冶新宇矿业、湖北龙盛矿业、湖北杰瑞矿业四家均为同一实际控制人，大冶市华茂矿业有限公司与大冶市同茂矿业有限公司受同一实际控制人控制，各实际控制人的名称、信用状况及股份由他人代持的原因。

1、独立财务顾问、会计师对阳新鹏富报告期内的前五大客户进行了实地走访并访谈了有关人员及湖北龙盛矿业有限公司、湖北杰瑞矿业有限公司、黄石天畅贸易有限公司、大冶市新宇矿业有限公司（以下简称“湖北龙盛等企业”）的实际控制人柯剑、大冶市华茂矿业有限公司与大冶市同茂矿业有限公司的实际控制人黄剑。根据访谈记录并经核查，前述客户的名义股东均确认所持股权为代实际控制人持有，对此不享有任何权益，不存在纠纷，且该等代持人员大多为实际控制人的近亲属，少部分是实际核心管理人员。该等人员与阳新鹏富及交易对方柯朋均不存在关联关系。商贸公司通常为轻资产公司，具有工商注册程序简捷，设立速度快、运营效率高、流动性大、注册资本小等特点。为避免因单一主体出现风险而影响业务经营，实际控制人通常会设立多个商贸公司作为经营主体，且为便于管理，避免因多家公司股东相同而产生连带风险，实践中会委托亲属或核心管理人员代持股权。同时，从经营战略、商业策略、税务筹划等角度考虑，会不定期更换主体与供应商和客户发生交易。此外，为便于对多个主体的统筹管理，对于不再开展经营活动且债权债务已结清的商贸公司，也会及时予以注销。

独立财务顾问抽查湖北龙盛等企业销售台账和重大销售合同，湖北龙盛等企业的主要客户为国有上市公司江西铜业股份有限公司（以下简称“江西铜业”），根据与江西铜业国内原料采购经理访谈，江西铜业与柯剑开展合作时间较长，至今已十余年，是江西铜业国内同类产品供应商中占比较大的公司之一，江西铜业国内同类产品供应商以贸易商为主，主要原因是江西铜业对该类产品金属品位和杂质要求严格，且一般回款周期较长，因此多与实力较强，可接受回款周期长的贸易商发生交易，这也符合该行业惯例。

综上，阳新鹏富 2017 年第一大客户黄石天畅贸易和大冶新宇矿业未在 2018 和 2019 年前五大客户名单中，是柯剑基于其自身统筹管理的考虑。大冶新宇因不再开展经营活动而进行注销，且通过中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、国家企业信用信息公示系统等网站查询，大冶新宇不存在被列入失信执行人名单的情况，不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件，不存在行政处罚、严重违法情况，不存在被列入严重违法失信企业名单的情形。

2、根据独立财务顾问对柯剑、黄剑的访谈记录并经核查，阳新鹏富报告期内第一大客户的实际控制人为柯剑，2018 年第三大客户的实际控制人为黄剑，其股份由他人代持是基于商贸公司特点及开展经营活动的个人商业考虑。通过中国执行信息公开网、中国裁判文书网、人民法院公告网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等网站查询柯剑、黄剑及湖北龙盛矿业有限公司、湖北杰瑞矿业有限公司、黄石天畅贸易有限公司、大冶市新宇矿业有限公司、大冶市华茂矿业有限公司、大冶市同茂矿业有限公司（以下简称“上述六家公司”）的信用状况，具体内容如下：

经查询中国执行信息公开网，与柯剑同名同姓的失信被执行人记录共 5 条，经比对身份证号，均非柯剑本人，柯剑不存在被列入失信执行人名单的情况；黄剑、上述六家公司均不存在被列入失信执行人名单的情况。

经查询中国裁判文书网、人民法院公告网，柯剑、黄剑、上述六家公司均不存在尚未了结的重大诉讼、仲裁案件。

经查询信用中国网站，柯剑、黄剑均未被列入涉金融领域非法集资名单、涉金融领域其他严重违法名单、拖欠农民工工资黑名单、违法失信上市公司相关责

任主体、限制乘坐火车名单、限制乘坐民用航空器名单、严重危害正常医疗秩序黑名单、严重违法超限超载运输失信当事人；因大冶新宇已注销，该网站无法查询相关信息，除大冶新宇外其他五家公司均不存在行政处罚和失信惩戒情况。

经查询国家企业信用信息公示系统，上述六家公司均不存在行政处罚、严重违法情况，不存在被列入严重违法失信企业名单的情形。

综上，黄石天畅贸易、大冶新宇矿业、湖北龙盛矿业、湖北杰瑞矿业的实际控制人为柯剑，大冶市华茂矿业有限公司及大冶市同茂矿业有限公司的实际控制人为黄剑，柯剑、黄剑及其控制的前述公司信用状况良好，不存在失信情况，其股份由他人代持是基于商贸公司特点及开展经营活动的个人商业考虑。

二、阳新鹏富对大客户是否存在依赖

（一）阳新鹏富资源化产品供不应求，产销率高，不会对单一客户造成依赖

阳新鹏富销售资源化产品主要为冰铜和粗铜，阳新鹏富资源化产品富含铜、金、银、钯等有色金属，类似标准化大宗产品，行业景气度高，产品定价机制透明且成熟，下游市场需求旺盛，流转速度快，一般不会出现积压情形，可以实现即产即销。阳新鹏富的产销率与行业内同类公司资源化产品产销率相似，具体如下：

1、江西自立

单位：吨

产品类型	2019 年 1-6 月			2018 年			2017 年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
电解铜	26,962.91	28.073.02	104%	53,077.36	51,613.23	97%	48,953.85	49,349.96	101%

数据来源：wind

2、申能环保

单位：吨

产品类型	2019 年 1-6 月			2018 年			2017 年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
黑铜	5,908.94	7,406.06	125%	12,725.53	12,539.79	99%	9,755.10	9,010.39	92%
冰铜	3,970.55	3,614.50	91%	10,378.60	11,809.08	114%	13,424.68	12,973.99	97%

数据来源：wind

3、众德环保

单位：吨

产品类型	2018 年 1-10 月			2017 年			2016 年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
铅锭	25,923	25,992	100.27%	20,934	20,619	98.50%	22,308	23,506	105.37%
铋锭	2,638	2,758	104.55%	1,202	1,188	98.94%	1,040	1,163	111.83%
黄金	324.98	425.55	130.95	472.58	407.11	86.15%	47.22	29.09	61.61%
白银	33.42	33.48	100.18%	22.20	26.82	120.81%	13.40	13.27	99.03%

数据来源：wind

综上，阳新鹏富资源化产品流转速度快，产销率高，基本可实现全产全销，且与行业内同类公司一致，因此不会对单一客户存在重大依赖。

（二）阳新鹏富对第一大客户选择主要是考虑到双方良好的业务合作历史以及对方的综合实力

阳新鹏富综合考虑客户实力、回款情况、计价方式、运输成本等因素，与湖北龙盛等企业建立了长期稳定的客户关系。湖北龙盛等企业作为当地最具实力的经销商之一，具有良好的信誉、较强的资金实力和稳定的产品需求，其终端客户均为江西铜业（600362.SH）、青海铜业（西部矿业（601168.SH）全资子公司）在内的大型铜冶炼企业，销售回款良好，目前阳新鹏富无湖北龙盛等企业的应收账款。且通过对比与其他同类客户签署的销售合同，阳新鹏富与湖北龙盛等企业的销售价格具备公允性，与市场价格不存在重大差异。

（三）随着阳新鹏富技改完成，产品结构发生变化，大客户占比下降

阳新鹏富对外销售的资源化产品主要为粗铜和冰铜，粗铜金属含量品位较高，可以满足终端铜精炼企业的生产需求，直接用于生产电解铜，因此报告期内阳新鹏富的粗铜产品全部销售给江西自立环保科技有限公司、江西新金叶实业有限公司等终端厂商；随着阳新鹏富在 2019 年 10 月完成了还原熔炼系统工艺改进，增加了一条粗铜生产线，粗铜产量增加，2019 年四季度，阳新鹏富对湖北龙盛等企业的销售占比已下降至 45.95%。随着技改的完成，阳新鹏富将侧重于生产品位较高的粗铜产品，粗铜产品的产量将逐年上升，第一大客户的占比将呈下降

趋势。

综上，阳新鹏富资源化产品流转速度快，产销率高，基本可实现全产全销，且与行业内同类公司一致，因此，不会对大客户存在重大依赖。阳新鹏富对第一大客户选择主要是考虑到双方良好的业务合作历史以及对方的综合实力，随着阳新鹏富技改完成，产品结构发生变化，大客户占比呈下降趋势。

三、与上述客户交易过程物流、资金流、票据流是否一致，中介机构的核查过程及结论。

（一）阳新鹏富销售具体过程

1、阳新鹏富与客户谈判达成一致签订销售合同；

2、客户按照合同约定支付相关预付款项后，阳新鹏富销售部门按照合同约定通知库房办理产品出库；

3、阳新鹏富与客户两方相关人员按照约定对出库产品进行取样、分样、封样，样品用于委托检测机构进行检测；

4、取样完成后，阳新鹏富与其客户相关人员共同监督过磅称重，并在过磅单上签字确认，以此过磅重量为产品销售的最终结算数量；

5、双方人员共同将样品送至双方认可的检测机构出具检测报告，如双方对检测验结果无异议，则按照检测报告和过磅单数量进行结算；若双方对此结果有异议，则提出仲裁，以双方认可的仲裁机构出具的仲裁结果作为最终结算依据；

6、双方对结算单盖章确认后，阳新鹏富开具相应增值税发票，客户支付剩余款项。

（二）交易过程中物流、资金流、票据流的核查过程

1、交易过程中物流的核查

（1）获取阳新鹏富与客户签订的销售合同，根据合同执行情况将销售合同与产品出库单据进行核对；

（2）获取阳新鹏富与客户相关经手人员共同签字确认的过磅单，确认最终

产品销售数量；

（3）获取销售结算单，将结算单数量与过磅单数量相核对，确认产品销售数量是否一致；

（4）获取阳新鹏富对外销售的相应运输合同、运输数量结算单、发票等，确认产品运输转移情况；

（5）对客户进行函证和相关人员进行访谈，确认客户与阳新鹏富的交易金额、交易模式、交易定价原则等；根据客户确认的阳新鹏富对其销售金额，结合阳新鹏富销售明细账数据，将产品销售数量与前述单据进行核对是否一致；

（6）获取第一大客户对其终端客户的销售合同，了解阳新鹏富对其销售的产品最终销售情况。

2、交易过程中资金流的核查

（1）通过查阅阳新鹏富财务账簿数据，确认阳新鹏富与客户发生的业务额、形成的往来账户发生额及其余额；

（2）根据业务发生数据，查阅相关销售合同以及销售发票、结算单和相应回款凭证、财务记账凭证等，核对财务记账凭证后所附银行回款凭证，确认相应回款是否为客户汇入；

（3）获取银行对账单，将银行对账单上流水与银行日记账、客户往来账相应回款进行双向核对，确认资金流水真实性。

3、交易过程中票据流的核查

（1）以销售合同为起点，获取产品出库相应单据与销售合同核对，确认约定产品品种、数量等是否一致；

（2）将出库单与经双方签字认可的过磅单相核对，确认相应单据上数量是否相一致；

（3）将过磅单、检测报告与经双方盖章确认的销售结算单相核对，确认结算单上所载明的金属品位、结算数量与对应的过磅单、检测报告是否一致；

（4）将财务记账凭证后所附的结算单、过磅单、增值税发票、检测报告相互核对，确认是否存在差异；

（5）将增值税发票、结算单与销售合同核对，确定销售结算价格是否与合同约定结算定价原则一致。

通过以上核查程序，可以确认阳新鹏富与上述客户发生的交易以销售合同为起点，相应销售产品实物转移真实发生、货款按照销售合同执行进程从上述客户账户回款、与交易相关的票据随着业务的发生相应产生并流转。

四、补充披露情况

上述事项已在报告书“第四节 标的公司基本情况”之“一、阳新鹏富”之“（六）阳新鹏富主营业务发展情况”补充披露。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：阳新鹏富 2017 年第一大客户黄石天畅贸易和大冶新宇矿业未在 2018 和 2019 年前五大客户名单中，是柯剑基于其自身统筹管理的考虑。大冶新宇因不再开展经营活动而进行注销。黄石天畅贸易、大冶新宇矿业、湖北龙盛矿业、湖北杰瑞矿业的实际控制人为柯剑，大冶市华茂矿业有限公司及大冶市同茂矿业有限公司的实际控制人为黄剑，柯剑、黄剑及其控制的前述公司信用状况较好，不存在失信情况，其股份由他人代持是基于商贸公司特点及开展经营活动的个人商业考虑。阳新鹏富资源化产品流转速度快，产销率较高，不会对大客户存在重大依赖。阳新鹏富与上述客户交易过程中物流、资金流和票据流相一致。

问题 2．根据申请材料，阳新鹏富近两年第一大客户龙盛矿业、杰瑞矿业近两年均处于亏损状态，请申请人补充披露标的资产与上述客户之间销售的稳定性和持续性风险。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

一、阳新鹏富与湖北龙盛建立了长期的合作关系

阳新鹏富自 2016 年 8 月取得危险废物经营许可证，进入正式生产阶段以来，就与湖北龙盛等企业建立了长期稳定的合作关系，2017 年、2018 年和 2019 年 1-9 月湖北龙盛等企业一直是阳新鹏富的第一大客户，阳新鹏富的生产工艺和产品质量经历了长期的检验，得到了客户的认可，合作关系具有较强的持续性。

二、湖北龙盛等企业近两年呈现微亏，但其业务规模较大，具有持续的产品需求，经营状况稳定

湖北龙盛等企业作为当地实力较强的企业之一，拥有良好的信誉度和较强的资金实力，经抽查湖北龙盛等企业销售台账和重大销售合同，湖北龙盛等企业主要合作客户包括江西铜业股份有限公司（600362.SH）、青海铜业有限责任公司（西部矿业股份有限公司（601168.SH）全资子公司）在内的大型铜冶炼企业，下游需求稳定。湖北龙盛等企业在向阳新鹏富等厂家采购原料后，将冰铜粉等原料进行混合配料，配制出一定品位的产品，以满足下游客户的要求。湖北龙盛等企业凭借自身较强实力，与主要客户建立了长期稳定可持续的合作关系，根据与江西铜业国内原料采购经理访谈，江西铜业与柯剑开展合作时间较长且稳定，至今已十余年，是江西铜业国内同类产品供应商中占比较大的公司之一。

贸易类公司主要是通过商品的买与卖来赚取产品的差价获取利润，最重要的是信息和业务渠道，要有货源和销售目标，并通过做大业务规模才能产生一定的利润。阳新鹏富第一大客户在湖北地区从事含铜金属贸易多年，对于冰铜产品采购渠道熟知。龙盛矿业等企业近两年均处于亏损状态的原因主要为金属贸易类公司产品销售受金属价格波动影响、毛利率水平较低进而影响盈利。与近期金属贸易类公司微利或亏损经营情况相似，恒邦股份（002237）年报显示，恒邦股份全资子公司上海琨邦国际贸易有限公司主要从事电解铜、电解铅贸易业务，2018

年度营业收入 66,038.41 万元，净利润-39.21 万元，2019 年度营业收入 293,043.69 万元，净利润 188.05 万元。银泰黄金（000975）年报显示，2019 年度其从事金属品贸易业务收入规模为 28.38 亿元，其金属贸易包含了铜、铅、金、银等多种金属，贸易业务毛利率仅为 1.26%。江西铜业（600362）年报显示，2019 年度其从事金属品贸易业务收入规模为 1,173.83 亿元，其金属贸易以铜为主，贸易业务毛利率仅为 0.40%。

综上，虽然龙盛等企业近两年呈现微亏，但其业务规模较大，与下游多家大型铜冶炼企业建立了长年的合作关系，熟悉下游客户对产品的各项要求，具有较为稳定的产品需求，经营状况稳定。

三、阳新鹏富工艺可靠、供货稳定、区位优势明显

（一）生产工艺可靠，产品质量过硬

阳新鹏富基于在高温熔融处置领域积累了丰富的管理经验和技术优势，掌握了科学的物料配伍比例，对生产的操作流程建立了规范的内部控制体系，拥有 GB/T 19001-2016 idt ISO 9001：2015 质量管理体系证书，形成了稳定可靠的火法熔炼工艺，生产工艺稳定性较强，金属回收效率较高，产品质量过硬，尤其是产品中富含金、银贵金属元素，便于客户进行混合配料，具有较高的客户认可度。

（二）原料采购渠道广泛，供货稳定

湖北省属于工业大省，产废量大且保持快速增长，根据《中国统计年鉴》，湖北省 2015 年至 2017 年危废产生量分别为 59.00 万吨、101.15 万吨、115.28 万吨，年复合增长率为 39.78%。阳新鹏富作为湖北省重要的危险废物处理处置企业，证载危险废物经营许可处置量位于湖北省前列，与周边的产废企业建立了长期的合作关系，进而保证了其资源化产品铜合金产量的持续稳定供货。

综上，阳新鹏富生产工艺可靠，采购渠道广泛，产品质量高且供货稳定，经营状况良好，与第一大客户建立了长期合作关系，销售具备稳定性与可持续性。

四、资源化产品定价机制透明，双方交易定价公允

阳新鹏富资源化产品富含铜、金、银、钯等有色金属，各种金属均为大宗商品，资源化产品销售定价均依据各种金属公开市场价格、金属品位及折扣系数确

定，产品定价机制透明且成熟。经抽查阳新鹏富销售台账和销售合同，对比与其他同类客户签署的销售合同，阳新鹏富对湖北龙盛等企业的销售价格具备公允性，与市场价格不存在重大差异。经抽查湖北龙盛等企业采购台账和采购合同，对比与其他同类供应商签署的采购合同，湖北龙盛等企业向阳新鹏富的采购价格具备公允性，与市场价格不存在重大差异。

此外，阳新鹏富销售的资源化产品，行业景气度高，下游市场需求旺盛，流转速度快，一般不会出现积压情形，可以实现即产即销。

对于阳新鹏富与上述客户之间销售的稳定性和持续性风险，已在报告书“重大风险提示”和“第十二节 风险因素”中进行了披露。具体内容如下：报告期内,阳新鹏富对第一大客户销售收入占比分别为 75.14%、45.65%和 60.75%，占比较高。阳新鹏富资源化产品供应能力持续稳定，产销率高，客户选择空间大，其与第一大客户合作多年，且合作关系稳定，主要是基于对方较强的综合实力、良好的信誉、雄厚的资金实力和稳定的产品需求。随着阳新鹏富产能的逐步释放，生产能力将得到进一步提升，可满足更多客户的产品需求，同时，随着产品结构发生变化，阳新鹏富未来对第一大客户销售收入占比会逐渐降低。但是，由于第一大客户近两年均处于亏损状态，双方继续合作的稳定性和持续性仍然存在一定风险，若第一大客户未来不再继续与阳新鹏富签订购销合同，仍可能会对阳新鹏富的收入和利润产生一定不利影响。提请投资者关注标的公司客户稳定性和持续性的风险。

五、补充披露情况

上述事项已在报告书“重大风险提示”和“第十二节 风险因素”之“二、标的公司的经营与财务风险”之“（九）阳新鹏富与第一大客户稳定性和持续性的风险”补充披露。

六、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：阳新鹏富与湖北龙盛等企业建立了长期的合作关系，湖北龙盛等企业业务规模较大，具有稳定的产品需求，阳新鹏富工艺可靠、供货稳定、区位优势明显，产品定价机制透明，交易定价公允，阳新鹏富与上述

客户之间销售具有稳定性和持续性。阳新鹏富第一大客户龙盛矿业、杰瑞矿业近两年略亏的主要原因为金属贸易类公司产品销售受金属价格波动影响、毛利率水平较低进而影响盈利，与近期金属贸易类公司微利或亏损经营情况相似。对于与上述客户之间销售的稳定性和持续性风险已做相应披露。

问题 3．请申请人补充披露，标的资产规模较小，相关预测指标均高于行业水平的合理性;阳新鹏富资源化产品和危废处置服务收入预测期增长幅度和结构比例的合理性，是否与其业务特点和报告期实际经营变化趋势一致;靖远宏达预测 2020 年主要产品粗铅合金销售数量增长 57.34%，收入增长 42.21%的依据和合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见

回复：

一、标的资产规模较小，相关预测指标均高于行业水平的合理性

（一）产能利用率

1、标的公司预测期产能利用率情况

预测期内，标的公司产能利用率情况如下：

单位：%

标的公司	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
阳新鹏富	62.84	72.92	83.01	89.06	89.06
靖远宏达	21.14	21.60	22.86	24.00	24.29

依托于危废原料渠道的不断拓展，以及在危废领域长期积累的管理经验和技术优势，阳新鹏富处置效率明显提高，危废处置量呈快速增长态势，带动预测期内的产能利用率的增长，但其复合增长率远低于阳新鹏富最近三年产能利用率 12.58%、33.85%和 52.30%的实际增长幅度，预测较为谨慎，产能利用率的预测具备可实现性。

预测期内，靖远宏达的产能利用率基本保持稳定，略有增长，预测期内产能利用率的增长速度低于最近三年实际增长幅度，预测较为谨慎，同时，靖远宏达二厂生产线改造完成并于 2019 年 4 季度复产，以靖远宏达 10-12 月危废处理量 10,385.99 吨为基础年化测算，年危废处理量基本接近预测期的最高处理量，产能利用率的预测具备可实现性。

2、与同行业公司对比情况

标的公司可比公司产能利用率情况如下：

单位：%

项目	报告期			预测期				
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
山东环科	71.05	99.46	99.37	88.65	96.44	100.00	100.00	100.00
中油优艺	69.04	43.03	46.70	59.40	66.50	71.13	73.19	73.19
申能环保	90.30	92.08	59.36	57.00	64.00	71.00	79.00	84.00
金泰莱	83.04	93.75	74.41	-	-	-	-	-
平均	78.36	82.08	69.96	68.35	75.65	80.71	84.06	85.73

注：1、金泰莱数据来源于中金环境对外公告的《南方中金环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》，金泰莱报告期数据为 2015、2016 和 2017 年 1-5 月数据；

2、山东环科数据来源于中再资环对外公告的《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（三次修订稿）》；

3、中油优艺数据来源于润邦股份对外公告的《江苏润邦重工股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》，中油优艺 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；

4、申能环保数据来源于浙富控股对外公告的《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》，申能环保 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；

5、上述公司 2019 年产能利用率均已年化计算。

根据上述数据，阳新鹏富预测期内产能利用率水平与可比公司近似，处于合理范围内，靖远宏达预测期内产能利用率水平远低于可比公司平均水平，产能利用率提升仍有巨大的空间，预测较为谨慎。综上，标的公司产能利用率与同行业公司相比处于合理范围内，预测具备合理性。

（二）毛利率

1、标的公司预测期综合毛利率情况

预测期内，标的公司综合毛利率情况如下：

单位：%

标的公司	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
阳新鹏富	27.38	27.42	27.48	27.54	27.54
靖远宏达	33.17	34.52	34.64	34.57	34.44

预测期内阳新鹏富综合毛利率基本保持稳定，与最近三年综合毛利率 30.81%、27.51%和 28.01%相比，差异很小，预测较为谨慎。

预测期内靖远宏达综合毛利率较为稳定，在 33.17%与 34.64%之间波动，平均毛利率为 34.27%，低于靖远宏达报告期内以冰铜和粗铅合金资源化产品合计

收入计算的综合毛利率平均水平，预测较为合理。

2、与同行业公司对比情况

（1）综合毛利率对比

标的公司可比公司危废处理处置业务综合毛利率情况如下：

单位：%

项目	报告期			预测期				
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
东江环保	37.45	36.62	39.70					
中金环境	61.99	59.96	58.29	53.34	51.84	51.68	51.68	51.68
众德环保	13.24	13.83	12.68	13.11	13.30	13.33	13.46	13.46
山东环科	59.35	61.20	62.30	62.51	63.67	65.54	65.70	65.65
中油优艺	38.85	37.59	47.09	40.78	42.18	43.11	43.53	43.53
申能环保	34.73	32.76	46.84	41.25	42.00	42.96	44.04	44.57
平均值	40.93	40.33	44.48	42.20	42.60	43.32	43.68	43.78

注：1、东江环保数据来自于其 2017、2018 和 2019 年度报告；

2、中金环境 2018 年和 2019 年数据来自于其 2018 和 2019 年度报告，2017 年数据为其子公司金泰莱 1-5 月份数据，预测期数据根据金泰莱 2020 年-2024 年预测数据计算，数据来源于《南方中金环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》；

3、山东环科数据来源于中再资环对外公告的《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（三次修订稿）》，其 2019 年数据为 2019 年 1-9 月数据；

4、中油优艺数据来源于润邦股份对外公告的《江苏润邦重工股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》，其 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；

5、申能环保数据来源于浙富控股对外公告的《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》，其 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；

6、众德环保数据来源于达刚控股对外公告的《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）》，报告期数据为众德环保 2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-10 月份数据。

众德环保的毛利率水平较低，主要是因为众德环保除从固体废物中回收金属之外，还从外购粗铅中提纯金、银、铅、铋等金属，而粗铅属于废弃资源回收环节中的中间产品，直接外购粗铅半成品价格高于自产粗铅，拉低了产品毛利率。从上述数据可以看出，靖远宏达和阳新鹏富的综合毛利率均处于合理水平，低于可比公司报告期内综合毛利率平均值，也低于可比公司预测期内综合毛利率平均水平，综合毛利率指预测较为谨慎，具备合理性。

（2）资源化产品收入毛利率对比

由于靖远宏达预测期内收入全部来自于冰铜和粗铅的销售，因此其资源化产品综合毛利率等于综合毛利率。预测期内，标的公司资源化产品毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
阳新鹏富	16.51	16.53	16.55	16.56	16.56
靖远宏达	33.17	34.52	34.64	34.57	34.44

标的公司可比公司资源化产品毛利率情况如下：

单位：%

项目	报告期			预测期				
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
东江环保	27.28	25.36	23.18					
中金环境	73.47	57.88	48.48	41.49	38.36	37.69	37.69	37.69
众德环保	13.24	13.83	12.68	13.11	13.30	13.33	13.46	13.46
申能环保	35.68	31.80	44.97	37.40	38.01	39.03	40.31	41.09
平均	37.42	32.22	32.33	30.67	29.89	30.02	30.49	30.75

注：1、东江环保数据来自于其 2017、2018 和 2019 年度报告；

2、中金环境 2018 年和 2019 年数据来自于其 2018 和 2019 年度报告，2017 年数据为其子公司金泰莱 1-5 月份数据，预测期数据根据金泰莱 2020 年-2024 年预测数据计算，数据来源于《南方中金环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》；

3、申能环保数据来源于浙富控股对外公告的《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》，其 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；

4、众德环保数据来源于达刚控股对外公告的《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）》，报告期数据为众德环保 2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-10 月份数据。

根据达刚控股对外公告的《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）》，众德环保的毛利率水平较低，主要是因为众德环保除从固体废物中回收金属之外，还从外购粗铅中提纯金、银、铅、铋等金属，而粗铅属于废弃资源回收环节中的中间产品，直接外购粗铅半成品价格高于自产粗铅，拉低了产品毛利率。

阳新鹏富资源化产品毛利率预测较为谨慎，低于可比公司报告期和预测期内资源化产品毛利率平均水平，同时阳新鹏富预测期内资源化产品毛利率也低于其 2019 年度资源化产品实际毛利率 17.83%，预测可实现性较强。

靖远宏达预测期内资源化产品毛利率与可比公司报告期和预测内的资源化产品毛利率一致，略高于平均值的原因是众德环保毛利率较低，拉低了平均毛利率水平，剔除众德环保后，靖远宏达的预测期毛利率水平低于可比公司报告期和预测期的毛利率情况，处于合理范围之内，预测较为谨慎。

（3）危废处置服务收入毛利率对比

由于靖远宏达预测期无危废处置服务收入，因此其不存在危废处置服务收入毛利率。预测期内，阳新鹏富危废处置服务收入毛利率情况如下：

单位：%

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
阳新鹏富	53.67	53.67	53.67	53.67	53.67

阳新鹏富可比公司危废处置服务收入毛利率情况如下：

单位：%

项目	报告期			预测期				
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
金圆股份	52.50	56.87	51.39					
东江环保	47.74	47.38	50.35					
中金环境	61.07	60.23	59.43	56.78	56.77	56.93	56.93	56.93
山东环科	59.35	61.20	62.30	62.51	63.67	65.54	65.70	65.65
中油优艺	38.85	37.59	47.09	40.78	42.18	43.11	43.53	43.53
申能环保	27.40	40.65	56.35	53.98	53.94	53.82	53.67	53.12
平均值	47.82	50.65	54.49	53.51	54.14	54.85	54.96	54.81

注：1、金圆股份、东江环保数据来自于其 2017、2018 和 2019 年度报告；

2、中金环境 2018 年和 2019 年数据来自于其 2018 和 2019 年度报告，2017 年数据为其子公司金泰莱 1-5 月份数据，预测期数据根据金泰莱 2020 年-2024 年预测数据计算，数据来源于《南方中金环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》；

3、申能环保数据来源于浙富控股对外公告的《浙富控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》，其 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据；

4、山东环科数据来源于中再资环对外公告的《中再资源环境股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（三次修订稿）》，其 2019 年数据为 2019 年 1-9 月数据；

5、中油优艺数据来源于润邦股份对外公告的《江苏润邦重工股份有限公司发行股份购买资产暨关联交易报告书（修订稿）》，其 2019 年数据为 2019 年 1-6 月数据。

预测期内，阳新鹏富危废处置服务收入毛利率保持稳定，与可比公司报告期和预测期内的平均水平一致，同时，阳新鹏富预测期内危废处置服务收入毛利率

也低于其 2019 年实际水平 55.13%，预测较为谨慎。

综上，标的公司主要预测指标产能利用率和毛利率与可比公司相比，均低于或近似于可比公司水平，处于合理范围之内，预测具备合理性。

二、阳新鹏富资源化产品和危废处置服务收入预测期增长幅度和结构比例的合理性，是否与其业务特点和报告期实际经营变化趋势一致

（一）危废处置服务收入预测期增长幅度的合理性

1、近三年和预测期危废处置服务收入情况

阳新鹏近三年危废处置服务收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售收入	增长率	销售收入	增长率	销售收入	增长
危废处置服务收入	5,751.77	75.16	3,283.79	159.04	1,267.68	-

预测期阳新鹏富的危废处置收入如下：

单位：万元、%

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
危废处置服务收入	6,605.49	7,541.78	8,478.07	9,039.84	9,039.84
增长率	-	14.17	12.41	6.63	0.00

2、危废处置服务收入预测期增长幅度的合理性，是否与业务特点和报告期实际经营变化趋势一致

（1）危废处置服务收入预测期增长幅度的合理性

随着我国经济持续高速发展和工业化水平的提高，工业危险废物的产生量也逐年增加。根据《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》，我国大、中城市工业危废产量逐年增加，危废产生量从 2016 年的 3,345 万吨增加至 2018 年的 4,643 万吨，复合增长率为 17.82%，保持了较高的增长速度，阳新鹏富所在的黄石地区 PCB 产业发展迅速，提供了稳定的危废来源，阳新鹏富还积极拓展省外客户，将客户拓展到中国经济较为发达的长三角、珠三角等地，与一批大型的产废单位确立了长期的合作关系，旺盛的危废处置服务需求为阳新鹏富未来危废处

置服务收入的增长奠定了市场基础。

在危废处理处置行业迅速发展的大背景下，阳新鹏富近三年危废处置服务收入增长幅度较大，分别为 1,267.68 万元、3,283.79 万元和 5,751.77 万元，2018 年度和 2019 年度环比增长率为 159.04%和 75.16%，复合增长率高达 113.01%。预测期内，阳新鹏富危废处置服务收入保持增长态势，预测期 2020 年至 2024 年环比增长率较低，最高为 14.17%，复合增长率为 8.16%，均低于最近三年相应增长率水平，且 2019 年危废处置服务收入水平已接近 2020 年预测值，此外，从在手订单情况来看，阳新鹏富目前与产废企业正式签署的 2020 年危废处置合同已达到 64,845 吨，接近 2019 年全年水平，占 2020 年评估预测处置量的 104.08%。综上，危废处置服务收入预测期增长幅度较为合理，可实现性较强。

（2）是否与业务特点和报告期实际经营变化趋势一致

预测期内，阳新鹏富危废处置服务收入增长幅度较低，低于报告期内的危废处置服务收入增长幅度，2019 年阳新鹏富实现的危废处置服务收入为 5,751.77 万元，已接近 2020 年预测数据 6,605.49 万元，危废处置服务收入增长预测与报告期实际经营趋势一致，危废处置服务收入预测期增长幅度较为谨慎，同时，阳新鹏富在报告期内大力推进危废处置服务业务，危废处置服务业务收入增长明显，预测期内的增长幅度符合企业的业务特点。

综上，阳新鹏富危废处置服务收入预测期增长幅度与企业业务特点和报告期实际经营变化趋势一致。

（二）资源化产品收入预测期增长幅度的合理性

1、近三年和预测期资源化产品收入情况

阳新鹏近三年资源化产品销售收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售收入	增长率	销售收入	增长率	销售收入	增长
资源化产品收入	21,425.43	-14.15	24,956.31	20.52	20,707.11	-

阳新鹏富预测期内资源化产品销售情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售收入	25,760.15	29,482.03	33,096.47	35,143.78	35,143.78
增长率	-	14.45	12.26	6.19	0.00

2、资源化产品收入预测期增长幅度的合理性，是否与业务特点和报告期实际经营变化趋势一致

（1）资源化产品收入预测期增长幅度的合理性

根据国家统计局数据，湖北省 2019 年地区生产总值 45,828.31 亿元，比上年同期增长 7.50%。湖北省属于工业大省，产废量大且保持快速增长，根据《中国统计年鉴》，湖北省 2015 年至 2017 年危废产生量分别为 59.00 万吨、101.15 万吨、115.28 万吨，年复合增长率为 39.78%，高于全国水平。湖北黄石地区近年来积极发展 PCB 产业，已成为华中区域 PCB 产业综合实力较强、产能规模较大、集聚程度较高的地区，也是继珠三角、长三角后国内第三大 PCB 产业集聚区，产生了大量工业危险废物，危废处置需求旺盛。此外，阳新鹏富还覆盖山东、广东、江苏等产废量排名全国前十的产废大省市场，并在当地设立了市场办事处，可高效对接上述市场的危废，并与当地产废单位签订了长期合作协议。产废企业处置需求的旺盛为资源化产品的生产奠定基础。

最近三年，阳新鹏富资源化产品销量复合增长率为 11.98%，其中冰铜销量复合增长率为 10.54%。阳新鹏富资源化产品销量预测期 2020 年至 2023 年复合增长率为 12.30%，其中冰铜销量复合增长率为 12.28%、粗铜销量复合增长率为 12.67%。预测期资源化产品总体销量复合增长率和冰铜、粗铜销量复合增长率与最近三年资源化产品销量复合增长率基本一致。对于阳新鹏富资源化产品 2020 年预测销量采取相对谨慎的原则，预测销量为 17,694.58 吨，低于 2019 年度全年销量。

预测期资源化产品销售收入增长，除销量因素外，还受到产品平均销售单价上升的影响，一方面是预测期内价值更高的粗铜产品收入占比上升，2019 年四季度，阳新鹏富对熔炼车间生产线进行了改造，将粗铜生产线从一条增至两条，未来收入结构中，价值更高的粗铜产量占比有所提升，相应提升了预测期资源化

产品平均销售单价；另一方面，随着技改完成，冰铜产品的铜品位有所提高，也带动了资源化产品销售单价的上升。预测期资源化产品销售单价略低于技改完成后四季度产品单价，预测较为谨慎。

综上，阳新鹏富预测期内资源化产品收入有所增长，主要是预测期产品结构变化和品位有所提升所致，符合阳新鹏富生产线现有技术水平状况，具有合理性。

（2）是否与业务特点和报告期实际经营变化趋势一致

报告期内，阳新鹏富进行了技术改造，冰铜产品品位上升，粗铜产量占比增加，使得 2019 年 10-12 月资源化产品实际销售单价相比于 2019 年 1-9 月有所提升，而预测期资源化产品单价低于 2019 年 10-12 月实际值，单价预测较为合理，符合阳新鹏富目前的业务特点和产品结构，同时， 2019 年资源化产品实际销量已超过 2020 年预测值，预测期内资源化产品销量的增长幅度预测较为谨慎，预测值符合 2019 年实际经营情况。

综上，资源化产品收入预测期增长幅度与企业业务特点和报告期实际经营变化趋势一致。

（三）资源化产品和危废处置服务收入预测期结构比例的合理性

1、近三年和预测期资源化产品和危废处置服务收入结构比例情况

阳新鹏富近三年营业收入中资源化产品和危废处置服务收入结构比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资源化产品	21,425.43	76.21	24,956.31	84.25	20,707.11	88.85
危废处置服务	5,751.77	20.46	3,283.79	11.09	1,267.68	5.44
副产品销售	922.86	3.28	1,374.28	4.64	1,331.82	5.71
其他业务收入	12.57	0.04	5.68	0.02	-	-
合计	**28,112.62**	**100.00**	**29,620.05**	**100.00**	**23,306.61**	**100.00**

预测期内，阳新鹏富营业收入中资源化产品和危废处置服务收入结构比例情况如下：

单位：万元、%

项目/年度	预测数据			
	2020 年	占比	2021 年	占比
资源化产品收入	25,760.15	76.15	29,482.03	76.14
危废处置服务收入	6,605.49	19.53	7,541.78	19.48
副产品收入	1,448.39	4.28	1,680.87	4.34
其他业务收入	15.00	0.04	15.00	0.04
合计	**33,829.03**	**100.00**	**38,719.67**	**100.00**

项目/年度	预测数据					
	2022 年	占比	2023 年	占比	2024 年	占比
资源化产品收入	33,096.47	76.08	35,143.78	75.98	35,143.78	75.98
危废处置服务收入	8,478.07	19.49	9,039.84	19.54	9,039.84	19.54
副产品收入	1,913.34	4.40	2,052.83	4.44	2,052.83	4.44
其他业务收入	15.00	0.03	15.00	0.03	15.00	0.03
合计	**43,502.88**	**100.00**	**46,251.45**	**100.00**	**46,251.45**	**100.00**

2、资源化产品和危废处置服务收入预测期结构比例的合理性，是否与业务特点和报告期实际经营变化趋势一致

（1）资源化产品和危废处置服务收入预测期结构比例的合理性

近年来，阳新鹏富所在的黄石地区已成为华中区域 PCB 产业综合实力较强、产能规模较大、集聚程度较高的地区，也是继珠三角、长三角后国内第三大 PCB 产业集聚区。阳新鹏富利用本地经营的优势直接对接当地大量危废处置需求，获得更多的客户资源，并将客户拓展到中国经济较为发达的长三角、珠三角等地，与一批大型的产废单位确立了长期的合作关系。

依托于上述区位优势，阳新鹏富积极拓展毛利率更高的无价危废处置服务业务，阳新鹏富无价危废收入覆盖区域从 2017 年度湖北为主三个省份（及直辖市）到报告期末湖北、广东、山东等七个省份（及直辖市），发生业务客户家数从 45 家增长至 107 家，原有客户的保持与新客户的开拓，极大扩展了无价危废物渠道来源，推动危废处置服务业务占比逐年上升，阳新鹏富近三年危废处置服务收入占比分别为 5.44%、11.09%和 20.46%，2019 年的危废处置服务收入占比已超过预测期数据，预测期内资源化产品收入占比与 2019 年实际数据 76.21%一致，预

测期收入结构比例具备合理性。

（2）是否与业务特点和报告期实际经营变化趋势一致

预测期内，阳新鹏富资源化收入占比稳定在 76%左右，危废处置收入占比维持在 19.50%左右，与 2019 年收入结构基本一致，预测期内危废处置服务收入占比略低于 2019 年实际危废处置服务收入占比，资源化产品和危废处置服务收入结构比例预测较为合理，同时，由于危废处置服务毛利率较高，阳新鹏富在报告期内大力推进危废处置服务业务，危废处置服务业务收入占比逐年上升，近三年危废处置服务收入占比分别为 5.44%、11.09%和 20.46%，预测期的业务结构符合阳新鹏富的业务特点。

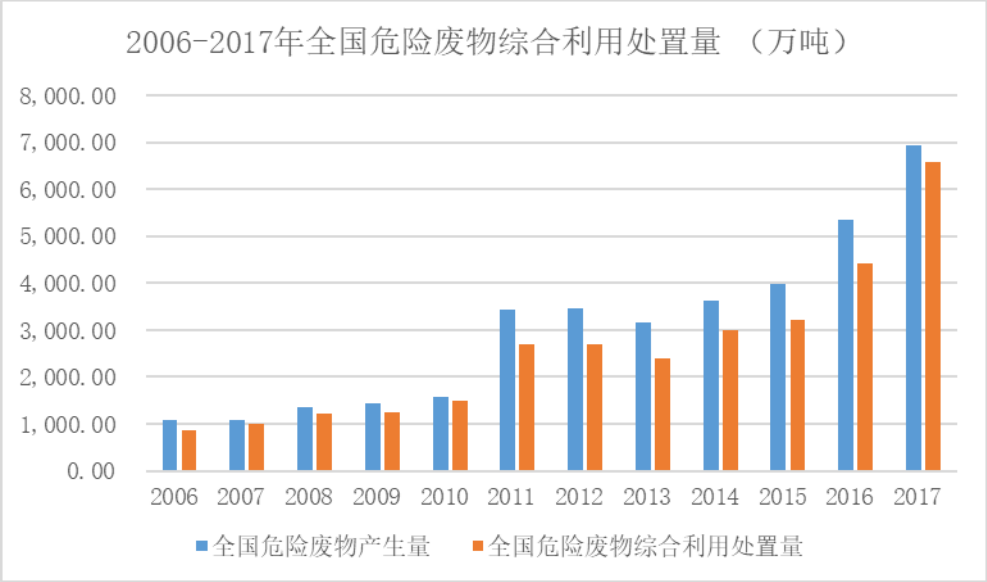
综上，阳新鹏富资源化产品和危废处置服务收入预测期结构比例与企业业务特点和报告期实际经营变化趋势一致。

三、靖远宏达预测 2020 年主要产品粗铅合金销售数量增长 57.34%，收入增长 42.21%的依据和合理性

靖远宏达预测 2020 年粗铅合金销售数量增长 57.34%、收入增长 42.21%，在预测期间，粗铅合金预测价格与报告期粗铅合金销售价格相比有所降低，因此 2020 年预测粗铅合金收入增长系受预测销量增长影响所致。预测 2020 年主要产品粗铅合金销售数量增长 57.34%的依据和合理性分析如下：

（一）环保趋严，危废废物综合利用量大幅增长

随着国家对于环保政策的日益趋严和执法部门的严格监管，产废单位需要及时处理所产废物，危废处理处置行业迎来了较高增长的发展时期。根据国家统计局数据，全国危险废物产生量从 2006 年度 1,084 万吨增长至 2017 年度 6,936.89 万吨，年复合增长率为 18.38%；全国危险废物综合利用量从 2006 年度 566 万吨增长至 2017 年度 4,043.42 万吨，年复合增长率为 19.57%；全国危险废物处置量从 2006 年度 289 万吨增长至 2017 年度 2,551.56 万吨，年复合增长率为 21.90%。



2017 年全国危险废物产生量 6,936.89 万吨，同比增长 29.73%；全国危险废物综合利用量 4,043.42 万吨，同比增长 43.20%；全国危险废物处置量 2,551.56 万吨，同比增长 58.90%；我国危险废物处理能力仍存在较大缺口，2017 年危险废物处置利用率为 88.34%，剩余 870.87 万吨危险废物未得到有效处置而被贮存。

全国危险废物规模巨大和危废处理处置行业自身的快速增长，是靖远宏达预测危废核准产能利用率大幅提升、并导致 2020 年资源化产品粗铅合金销量大幅增长的基础。

（二）产能利用率

靖远宏达生产线建设较早，为进一步提高生产线技术水平和金属资源回收率，满足环保监管和更好的保证达标排放，在报告期内靖远宏达两条生产线一直交替进行技改，由此使得产能利用率一直较低。

靖远宏达核准危险废物处理产能 175,000 吨，其中一厂生产线 56,000 吨、二厂生产线 119,000 吨。一厂生产线于 2017 年 2 月开始实施，于 2018 年 6 月完成环保验收，2018 年 7 月开始正式生产；同时因二厂脱硫除尘设备运行成本较高，在一厂生产线改造完成后，实际上靖远宏达二厂生产线即开始停产，准备进行脱硫除尘设备技术改造，于 2018 年末完成了二厂脱硫、除尘技术提升改造项目环境影响登记表备案，最终在 2019 年 10 月完成了二厂生产线改造并试生产。受生产线交替改造的影响，以及生产线开停均需要一定的准备时间，在实际生产过程

中，靖远宏达需要根据生产线改造进度、交替使用等具体情况采购原材料、组织生产，使得靖远宏达产能利用率受到了一定的影响，由此导致报告期内资源化产品产量受到影响。

报告期内，靖远宏达危废处置量和产能利用率情况如下：

单位：吨、%

项目	2019 年度	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
核准经营规模	175,000.00	175,000.00	175,000.00	175,000.00
实际处理量	20318.61	9,932.62	17,162.77	15,399.89
产能利用率	11.61	7.57	9.81	8.80
实际可利用产能	105,583.33	71,750.00	147,000.00	119,000.00
实际产能利用率	19.24	13.84	11.68	12.94

注：1、在报告期内两条生产线均交替进行过技术改造暂停使用；
2、实际处理量统计为付费模式采购的危废和收取服务费模式收集的危废数量合计数；
3、2019 年 1-9 月产能利用率已经年化计算；
4、实际可利用产能系考虑生产线改造停产对于产能利用影响后的产能。

二厂生产线改造完成后，相应的产能利用率和资源化产品产量开始提升，2019 年 11 月、12 月靖远宏达危废处置量和粗铅合金产品产量情况如下：

单位：吨、%

项目	2019 年 11 月	2019 年 12 月	合计	年化测算
危废处置量	2,884.21	4,679.45	7,563.66	45,381.96
粗铅合金	694.99	1,049.84	1,744.83	10,468.98

从上表可以看出，根据 2019 年 11 月、12 月危废处置量年化测算，危废处置量已经超过 2020 年预测危废处置量 8,381.96 吨，但产能利用率仅为 25.93%，产能利用率仍有较大提升空间；根据 2019 年 11 月、12 月粗铅合金产量年化测算，已经超过 2020 年粗铅合金预测销售量 258.98 吨。报告期内靖远宏达粗铅合金产销率基本为 100%，预测 2020 年粗铅合金销量大幅增长较 2019 年增长 57.34%，从产能利用率测算具有可实现性和合理性。

（三）原材料供应充足为大幅增产提供保障

靖远宏达 2019 年末原材料余额为 10,497.90 万元，具有较高的期末原材料库存；截至本回复出具日，靖远宏达签署的危废采购合同、框架协议中约定的危废

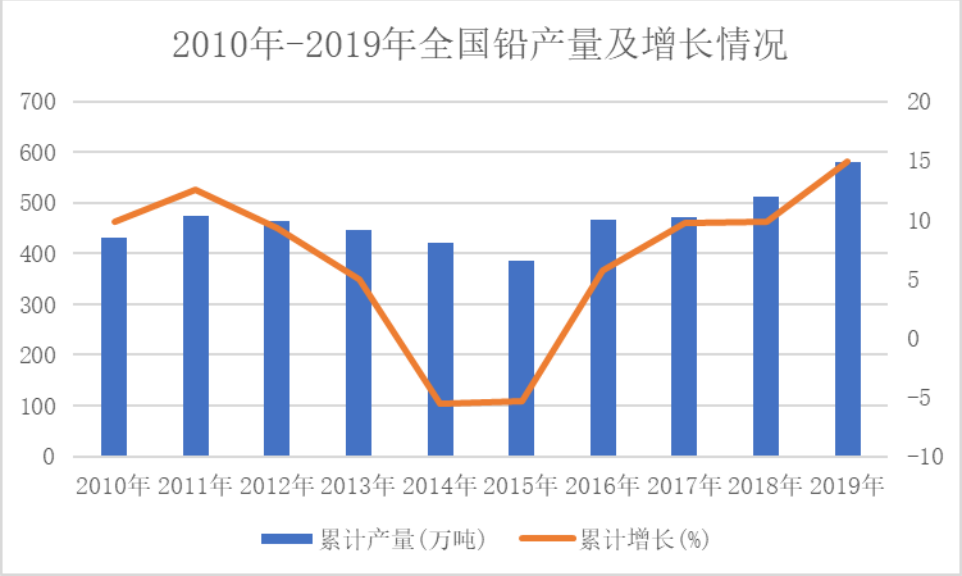
采购量已达 4 万吨。

靖远宏达在生产经营过程中不断拓宽原材料供应渠道，以保障原材料的供应和满足生产线的产能释放后对于原材料的需求。除青海西部铟业有限责任公司、郴州宏锡有色金属有限公司、东营鲁方金属材料有限公司、兰州泓翼废旧电子产品拆解加工中心等一直长期合作的供应商外，靖远宏达自 2018 年开始先后与河南中原黄金冶炼厂有限责任公司、国投金城冶金有限责任公司、青海铜业有限责任公司、陕西锌业有限公司等大中型企业建立了合作关系，上述企业规模大，能够提供较为稳定的原材料供应。

充足的库存生产材料储备、不断拓宽的采购渠道和稳定的供应商，为靖远宏达进一步提高产能利用率、加大资源化产品产出提供了供应保障。

（四）我国铅生产量逐年上升，有助于粗铅合金产品销售

粗铅合金产品经进一步加工后变为铅锭，最终用于蓄电池、电缆护套。铅管铅板、铅合金等方面，使用用途广泛。根据国家统计局数据显示，我国 2010 年铅金属产量为 431.6 万吨，2019 年为 579.7 万吨，铅产量总体呈现上升趋势。2017 年度至 2019 年度同比基本为 10%的增长，尤其 2019 年度同比增长了 14.90%。



以靖远宏达主要客户众德环保公开数据为例，2018 年 1-10 月其铅锭销售量为 25,992 吨，年化测算为 31,190.4 吨，相比 2017 年度 20,619 吨增幅为 51.27%，与我国铅产量增长趋势相一致。

我国铅产量的持续增长，且整体规模巨大，为靖远宏达粗铅合金产品 2020 年预测增量销售的实现提供了良好的市场基础。

（五）粗铅合金产品近 100%产销率

靖远宏达粗铅合金产品富含铅、金、银等有色金属，所含各种金属均为大宗商品，具有全球的期货和现货市场，市场竞争充分，报价公开透明，可以实现即产即销。靖远宏达粗铅合金产品销售定价依据各种金属公开市场价格、金属品位及折扣系数确定，其中铅金属采用上海有色金属网 1#铅结算价作为基准价、银金属采用上海华通铂银交易市场 2#银结算价作为基准价、金采用上海黄金交易所 2#金加权平均价作为基准价，在基准价基础上按照合同约定折扣系数和检测的金属品位确定最终价格。粗铅合金产品定价机制透明且成熟，类似标准化产品，下游市场需求稳定，产品销路较广，流转速度快，一般不会出现积压情形。

报告期内，靖远宏达粗铅合金资源化产品产销率基本为 100%。行业内同类公司江西自立、申能环保、众德环保、东江环保和格林美等公司资源化产品产销率同样处于较高比例，较高的产销率有力支撑了靖远宏达预测资源化产品粗铅合金产品销量大幅增长。

综上，靖远宏达 2020 年预测粗铅合金产品销量和收入大幅增长，系在危废处理处置行业快速发展的背景下，考虑自身产能利用率提升空间巨大、生产所需原材料供应具有较强的保障、资源化产品产销率基本为 100%等因素作出，预测具有依据和合理性。

四、补充披露情况

上述事项已在报告书“第五节 本次交易标的资产的评估情况”之“一、阳新鹏富评估情况”之“（四）收益法评估情况”补充披露和“二、靖远宏达”之“（四）收益法评估情况”。

五、独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的资产预测指标与可比公司相比，基本相一致，具有合理性；阳新鹏富资源化产品和危废处置服务收入结构、增长幅度与报告期实际经营变化趋势和业务特点相一致；靖远宏达预测 2020 年粗铅合金产品

销量和收入增长系结合行业发展状况、自身产能利用率、原材料供应保障情况、粗铅合金最终下游市场规模增长状况、资源化产品高产销率等因素作出，具有合理性。

（本页无正文，为《西南证券股份有限公司关于<北京高能时代环境技术股份有限公司关于并购重组审核委员会审核意见的回复>》之签字盖章页）

西南证券股份有限公司

2020 年　　月　　日