关于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募集配套资金暨
关联交易申请文件反馈意见中
有关财务事项的说明

天健函〔2020〕2-19 号

中国证券监督管理委员会：

由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)转来的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》(200243 号，以下简称反馈意见)奉悉。我们已对反馈意见所提及的有关财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

本说明中部分合计数与各项目直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成的。

一、申请文件显示，1) 2017 年 1 月，高能环境通过股权转让及增资方式取得阳新鹏富矿业有限公司(以下简称阳新鹏富)51%股权。同时，柯朋将所持阳新鹏富剩余 49%股权质押给上市公司。2018 年 10 月，柯朋将其所持阳新鹏富 9%股权转让给上市公司，股权质押比例变更为 40%。2)2016 年 7 月，上市公司增资获得靖远宏达矿业有限责任公司(以下简称靖远宏达)50.98%股权。3)截至目前，柯朋和宋建强分别担任阳新鹏富和靖远宏达的法定代表人。请你公司补充披露：1)高能环境取得两家标的资产控制权后，标的的经营管理及治理情况。2)标的资产历次股权转让、增资的具体安排(例如是否存在后续剩余股权的收购安排等)以及股东间股权质押的目的，进而明确前述收购与本次交易是否属于一揽子交易，若是，请进一步补充披露一揽子安排的具体内容、上市公司相关会计处理的合规性、对本次交易评估的影响；若否，请充分说明不构成一揽子交

易的原因。3)相关股权质押的具体安排，包括融资金额、质押期限、解除条件等，并结合前述情况补充披露上市公司接受个人股权质押是否符合相关规定。请独立财务顾问、律师、会计师和评估师核查并发表明确意见。（反馈意见第 1 条）

（一）高能环境取得两家标的资产控制权后，标的的经营管理及治理情况

高能环境取得阳新鹏富和靖远宏达两家标的公司控制权后，在保持两家标的公司业务独立性的基础上，从如下方面对标的公司的经营管理和公司治理进行了优化和提升：

1. 标的公司制定发展规划，统一业务发展目标

上市公司自 2015 年开始布局危废处理处置领域，通过“内生式增长+外延式扩张”结合的方式，大力推动该领域的区域拓展和市场布局，形成了危废资源化与无害化处理处置的全产业链技术体系。

上市公司取得两家标的公司控制权后，通过召开股东会的方式探讨经营方针及企业长远发展规划，并制定年度经营计划，明确经营目标。标的公司相关负责人按时参加上市公司定期召开的总结会，向上市公司汇报总结经营情况，积极与上市公司进行业务交流。为拓宽上市公司西北地区、湖北及周边地区固废处理产业链，提升上市公司危险废物处置和综合利用的能力奠定了基础。

2. 向标的公司派驻董事、监事及管理人员，加强上市公司的管理，提升标的公司治理水平

上市公司取得标的公司控制权后，推动标的公司建立健全董事会，实行董事会领导下的总经理负责制，标的公司重大事项，包括高管（总/副总经理、财务负责人）聘用、发展规划、年度预算、投资等重大事项由董事会决议，通过有效控制董事会对企业实现管理与控制。此外，通过内部培养及外部引入等方式聘用高级管理人员，完善标的公司各项内控管理制度，全面提升标的公司治理水平及规范性。

3. 对标的公司重大事项进行重点管理

上市公司取得两家标的公司控制权后，对标的公司的公司章程进行了修订及重述，细化了股东会、董事会的职责及议事规则，高级管理人员的组成，以及公司财务会计制度、政策及编制财务信息定期报告的要求等，建立了重大事项的审议程序及权限。此外，高能环境与两家标的公司其他股东方共同制订了标的公司

《董事会议事规则》，对标的公司重大事项决策、人事管理、合同审批等方面进行了明确，强化了董事会在业务经营等方面对标的公司的管理与控制。

4. 加强安全生产及环境保护的监督管理

上市公司在取得两家标的公司的控制权后，高能环境安全环保部每年指派人员定期现场检查标的公司安全生产和环境保护情况，加强对标的公司安全生产责任、安全教育培训、安全生产管理机构设置及人员任免、安全设施以及设备的管理检修和维护、安全风险警示和应急救援等安全生产方面的管理，制定并实施了相应规章制度。强化对标的公司危险废物转移联单、危险废物贮存和运输、危险废物标识、危险废物环境污染防治责任、危险废物管理计划、危险废物台账等环境保护方面的管理，制定并实施了相应规章制度。在上市公司的监督管理下，标的公司严格遵守安全生产及环境保护制度，不存在违法违规行为。

5. 加强财务管理，建立财务内控制度，进一步提升企业财务管理水平

自上市公司控制两家标的公司后，通过委派专业财务负责人员确保标的公司执行符合上市公司标准的财务管理和内部控制体系，统一标的公司与上市公司的会计政策、会计制度、核算体系及财务系统软件，并实现对标的公司的财务管理与决策。上市公司财务管理部委派专人负责与标的公司沟通财务管理工作，参与标的公司财务预算的编制与审查，定期审核标的公司会计报表，对于审核发现的差错通知相关人员按规定程序及时进行纠正。此外，上市公司审计部每年委派专人对标的公司内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行定期现场检查和评估。

综上所述，自上市公司取得两家标的公司控制权后，标的公司已在上市公司的管理控制下平稳运行超过三年，上市公司全面参与标的公司董事会、财务管控及日常运营等工作，积极行使控制权。截至本反馈意见回复出具之日，标的公司经营管理及治理情况良好，为本次交易后上市公司与标的公司的进一步整合及协同效应的体现提供了良好基础。

（二）标的资产历次股权转让、增资的具体安排(例如是否存在后续剩余股权的收购安排等)以及股东间股权质押的目的，进而明确前述收购与本次交易是否属于一揽子交易，若是，请进一步补充披露一揽子安排的具体内容、上市公司相关会计处理的合规性、对本次交易评估的影响；若否，请充分说明不构成一揽子交易的原因

1. 阳新鹏富股权转让、增资的具体安排及股东间质押的目的，前述收购与本次交易是否属于一揽子交易

(1) 高能环境通过股权转让及增资收购阳新鹏富的具体安排

1) 2017 年第一次收购

2017 年 1 月 10 日，高能环境与柯朋、柯细朋及阳新鹏富签署《关于阳新鹏富矿业有限公司之投资协议》(以下简称《投资协议》)，约定该次投资整体方案包括股权转让交易和增资交易两个部分，在满足股权转让先决条件的前提下，原股东向高能环境转让阳新鹏富 37.81%的股权，其中，柯朋转让 27.81%的股权对应出资额为 834.30 万元，柯细朋转让 10%的股权对应 300 万元出资。转让价款总额为 9,830 万元。在满足增资先决条件的前提下高能环境出资 7,000 万元认购阳新鹏富新增注册资本 807.551 万元。该次股权转让的先决条件包括阳新鹏富接受高能环境推荐董事、监事人员，柯朋与高能环境已签订《关于阳新鹏富矿业有限公司之股权质押合同》，以及取得其他合规承诺等 18 项条件。增资的先决条件包括阳新鹏富已向高能环境出具了反映高能环境出资情况的出资证明书(高能环境持股 37.81%)，阳新鹏富已批准修订和重述的新公司章程等 7 项条件。股权转让价款分四期支付，首期股权转让价款 2,949 万元在股权转让交割日起 15 个工作日内支付；第二期 2,949 万元在 2017 年上半年业绩目标达成后支付，第三期 2,949 万元在 2017 年度业绩目标达成后支付，第四期 983 万元在 2018 年度业绩目标达成后支付。协议同时约定了业绩目标没有完成的补偿方式。

2017 年 1 月 10 日，高能环境与柯朋、阳新鹏富签署《阳新鹏富矿业有限公司之股东协议》(以下简称《股东协议》)，柯朋对阳新鹏富 2017 年至 2019 年度的经营业绩目标作出了如下承诺：

业绩考核年度	业绩目标(扣除非经常性损益)
2017 年度	3,000 万元
2018 年度	4,000 万元
2019 年度	5,000 万元

协议约定，如阳新鹏富在任一业绩考核年度的经审计扣非净利润加上前续年度超额业绩(如有)未达到上述对应年度业绩考核目标，则柯朋应当根据未达到业绩目标的业绩考核所对应之计算公式向高能环境进行股权或现金补偿(高能环境有权选择股权方式或现金方式获得补偿)。此外，协议中还约定，若阳新鹏富于

2017 年度和 2018 年度连续达到业绩目标，经各方协商一致后，高能环境可通过发行股份认购资产的方式，按照届时资本市场的定价方式及估值水平收购创始股东持有阳新鹏富 49%的股权。

2）2018 年第二次 9%的股权转让

2018 年 10 月 15 日，高能环境与柯朋签署《关于阳新鹏富矿业有限公司之股权转让协议》(以下简称《股权转让协议》)，约定柯朋以 3,600 万元的价格向高能环境转让其持有的阳新鹏富 9%的股权(对应出资额为 342.6796 万元)。《股权转让协议》约定柯朋对阳新鹏富 2018 年度、2019 年度的业绩目标进行承诺如下：

业绩考核年度	业绩目标(扣除非经常性损益)
2018 年度	4,000 万元
2019 年度	5,000 万元

高能环境同意，阳新鹏富在 2018 年度的经营业绩超过当年业绩目标的扣非净利润(简称超额业绩)可顺延至 2019 年度，用于弥补 2019 年度经营业绩不足部分。

《股权转让协议》同时约定，如果阳新鹏富在任一业绩考核年度经审计扣非净利润加上前续年度超额业绩(如有)之和未达到上述对应年度业绩目标，柯朋应当根据未达到业绩目标的业绩考核年度所对应之计算公式向高能环境进行股权或现金补偿(高能环境有权选择股权方式还是现金方式获得补偿)。

(2) 股权质押的目的

根据前述《投资协议》的约定，2017 年第一次股权转让及增资交易完成后，高能环境将持有阳新鹏富 51%的股权，完成对阳新鹏富控制权的收购，作为该次交易的先决条件之一，柯朋需将其持有的阳新鹏富 49%的股权质押给高能环境。2018 年 10 月，柯朋因个人资金需求将其所持阳新鹏富 9%的股权转让给了高能环境，股权质押比例因此由 49%变更为 40%。

高能环境与柯朋在 2017 年的《投资协议》及《股东协议》中约定了阳新鹏富的业绩目标及补偿条款，若阳新鹏富在 2017 度至 2019 年度未实现上述业绩目标，柯朋将以其持有的阳新鹏富股权或现金对高能环境进行补偿。因此，为了促进柯朋完成阳新鹏富的业绩目标，并确保在阳新鹏富不能实现业绩目标时，高能环境能够有效获得柯朋的业绩补偿，遂要求柯朋进行上述股权质押。

此外，阳新鹏富于 2016 年 8 月首次取得《危险废物经营许可证》，在 2017 年 1 月高能环境收购阳新鹏富之前，阳新鹏富正式投入生产运营的时间较短，未来生产经营情况及盈利情况均存在较大的不确定性。因此，为保证上市公司投资阳新鹏富之后的股东权益不受损失，高能环境要求柯朋实施上述股权质押。

(3) 本次交易情况

2019 年 11 月 4 日，高能环境与柯朋签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》。2020 年 1 月 10 日，高能环境与柯朋签署了《补充协议》。根据上述协议，高能环境通过发行股份及支付现金方式向柯朋购买其持有的阳新鹏富 40%股权。

(4) 前次收购与本次交易不属于一揽子交易

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条规定，“符合下列一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：(一)这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。(二)这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。(三)一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。(四)一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的”。

前次收购与本次交易是否构成一揽子交易，具体分析如下：

1) 两次交易并非同时或在考虑了彼此影响的情况下订立的。前次收购签订的《投资协议》《股东协议》与本次交易签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》分别在 2017 年和 2019 年签订，并非同时订立。根据 2017 年签订的《股东协议》约定，若阳新鹏富于 2017 年度和 2018 年度连续达到业绩目标，经各方协商一致后，高能环境可通过发行股份认购资产的方式，按照届时资本市场的定价方式及估值水平收购创始股东持有阳新鹏富 49%的股权。虽然在《股东协议》中对后期收购计划进行了约定，但约定条款仅为双方意向性约定，对双方均不构成收购剩余股权的承诺。前次收购与本次交易价格根据不同基准日评估值为基础由双方协商确定，前次收购与本次交易均是以独立的条件、经过独立的审批流程等进行的。

2) 两次交易并非整体才能达成一项完整的商业结果。在前次交易完成后，标的公司已完成相应的股权交割，并已更换董事会等权力机构，该项交易已达到高能环境控制标的公司的商业结果，并非需要本次交易完成后才能达到其完整的商业目的。

3) 一项交易的发生并非取决于其他至少一项交易的发生。虽然本次交易是在前次交易完成后且标的公司达到业绩目标，但前次交易并不会因本次交易的变化而撤销或更改，也并非前次交易完成双方必须进行本次交易。

4) 每项交易均单独定价，并未与其他交易一并考虑。根据两次交易价格及定价信息，两次交易价格分别以不同基准日的评估结果为基础，且从商业合理性而言，在前次收购取得标的公司的控股权后再以更高的价格收购剩余股权符合商业逻辑。

综上所述，阳新鹏富前述收购与本次交易不构成一揽子交易。

2. 靖远宏达增资的具体安排及前述收购与本次交易是否属于一揽子交易的核查

(1) 高能环境增资靖远宏达的具体安排

2016 年 4 月 12 日，高能环境与宋建强、谭承锋及靖远宏达签署《关于靖远宏达矿业有限责任公司的投资协议》(以下简称《投资协议》)。根据该协议，该次投资金额共计 9,780 万元，分两期投入。第一期投资总额为 4,780 万元，用于认购靖远宏达 1,040 万元注册资本，剩余的投资款 3,740 万元计入靖远宏达的资本公积；第一期投资完成后，高能环境将持有靖远宏达 50.98%的股权。第二期投资总额为 5,000 万元，高能环境与宋建强、谭承锋对靖远宏达进行等比例增资。

1) 营业目标

根据靖远宏达及原股东的预测，靖远宏达 2016 年度的税后净利润可达 1,020 万元(自 2016 年 7 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日)；2017 年度税后净利润可达 3,000 万元，2018 年度税后净利润可达 4,000 万元，靖远宏达原股东同意将上述业绩预测作为营业目标并作出承诺。同时约定，如靖远宏达在上述年度的税后净利润未达到年度营业目标，则原股东应当向高能环境进行补偿。

2) 业绩补偿

第一期投资交割日起至 2018 年 12 月 31 日，若出现目标公司经审计的各年度税后净利润(以扣除非经常性损益为依据)低于营业目标的，高能环境有权要求原股东按照本协议的约定，以现金或者无偿转让实缴注册资本的方式(即股权转让)对高能环境进行业绩补偿。

(2) 本次交易情况

2019 年 11 月 4 日，高能环境与宋建强及谭承锋签署了《发行股份及支付现

金购买资产协议》。2020 年 1 月 10 日，高能环境与宋建强及谭承锋签署了《补充协议》。根据上述协议，高能环境通过发行股份及支付现金方式向宋建强及谭承锋购买其持有的靖远宏达 49.02%股权。

(3) 前次收购与本次交易不属于一揽子交易

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条规定，“符合下列一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：(一)这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的。(二)这些交易整体才能达成一项完整的商业结果。(三)一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生。(四)一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的”。

前次收购与本次交易是否构成一揽子交易，具体分析如下：

1) 两次交易并非同时或在考虑了彼此影响的情况下订立的。两次交易的协议分别在 2016 和 2019 年签订，并非同时订立。两次交易价格均依据当时评估值为基础由双方协商确定，两次交易均是以独立的条件、经过独立的审批流程等进行的。

2) 两次交易并非整体才能达成一项完整的商业结果。在前次交易完成后，标的公司已完成相应的股权交割，并已更换董事会等权力机构，该项交易已达到高能环境控制标的公司的商业结果，并非需要本次交易完成后才能达到其完整的商业目的。

3) 一项交易的发生并非取决于其他至少一项交易的发生。虽然本次交易是在前次交易完成后，但前次交易并不会因本次交易的变化而撤销或更改，也并非前次交易完成双方必须进行本次交易。

4) 每项交易均单独定价，并未与其他交易一并考虑。根据两次交易价格及定价信息，两次交易价格分别以不同基准日的评估结果为基础由双方协商确定。

综上所述，靖远宏达前述收购与本次交易不构成一揽子交易。

(三) 相关股权质押的具体安排，包括融资金额、质押期限、解除条件等，并结合前述情况补充披露上市公司接受个人股权质押是否符合相关规定

1. 股权质押具体安排

根据 2017 年 1 月 10 日，高能环境与柯朋、柯细朋、阳新鹏富签署的《投资协议》，通过该次投资高能环境将持有阳新鹏富 51%的股权，完成对阳新鹏富控

制权的收购。作为该次交易的先决条件之一，柯朋需将其持有的阳新鹏富 49%的股权质押给高能环境。双方于同日签署了《关于阳新鹏富矿业有限公司之股权质押合同》。2018 年 10 月，柯朋因个人资金需求将其所持阳新鹏富 9%的股权转让给了高能环境，股权质押比例因此由 49%变更为 40%。双方就前述质押股权的变动分别签署了《股权质押终止协议》《关于阳新鹏富矿业有限公司之股权质押合同》。前述两次质押均办理了质押登记，具体内容及安排如下：

登记时间	质权人	出质人	质押标的	融资金额	质押期限	解除条件
2017.1.11	高能环境	柯朋	阳新鹏富 49%股权	0	2017.1.11 起四年	质押期限届满或质权人不再持有阳新鹏富任何股权，或经质权人同意，出质人不再持有阳新鹏富股权
2018.10.16	高能环境	柯朋	阳新鹏富 40%股权	0	2018.10.16 起三年	质押期限届满或质权人不再持有阳新鹏富任何股权，或经质权人同意，出质人不再持有阳新鹏富股权

为保障本次交易标的资产顺利转移及过户，就前述阳新鹏富股权质押情况，柯朋已出具《关于股权解除质押的承诺函》，承诺质押给高能环境的股权在基于本次交易将该股权过户给高能环境之前，须应高能环境的要求配合高能环境解除质押登记；并保证所持阳新鹏富股权在解除质押后至该股权登记至高能环境之前，不设置任何抵押、质押等他项权利，保证股权过户不存在法律障碍。

2. 上市公司接受个人股权质押是为了保证上市公司投资安全的考虑，符合相关规定及行业惯例

如前所述，上市公司要求柯朋将所持的阳新鹏富股权质押给上市公司，是为了促进柯朋完成首次收购时阳新鹏富的业绩目标，并确保在阳新鹏富不能实现业绩目标时，高能环境能够有效获得柯朋的业绩补偿。因此，上市公司接受柯朋股权质押是为保证上市公司投资阳新鹏富之后的股东权益不受损失，有利于保护上市公司中小股东的利益。创始股东用股权为业绩目标实现进行担保是交易双方协商谈判的结果，符合行业交易惯例。柯朋持有的阳新鹏富股权符合作为质押标的物的要求，双方就股权质押事项签署了股权质押协议并办理了工商登记手续，符合《公司法》《担保法》《物权法》《工商行政管理机关股权出质登记办法（2016

修订）》的相关规定。

综上所述，高能环境接受柯朋个人股权质押是为了担保首次收购时阳新鹏富业绩目标的实现，不存在股权质押融资的情形，符合相关规定及行业惯例。

（四）核查意见

经核查，我们认为：

1. 自上市公司取得两家标的公司控制权后，标的公司已在上市公司的管理控制下平稳运行超过三年，上市公司全面参与标的公司董事会、财务管控及日常运营管理，积极行使控制权，截至本反馈意见回复出具之日，标的公司经营管理及治理情况良好。

2. 本次交易与上市公司前次收购标的公司股权的交易均是独立的交易，标的公司前次收购与本次交易不构成一揽子交易。

3. 高能环境接受柯朋个人股权质押是为了担保首次收购时阳新鹏富业绩目标的实现，不存在股权质押融资的情形，符合相关规定及行业惯例。

二、申请材料显示，1）2017 年至 2019 年 1-9 月，阳新鹏富对前五大客户的销售金额占全部销售金额的比例分别为 87.73%、75.28%和 77.32%，占比较高。2）阳新鹏富报告期内第一大客户为由同一实际控制人控制的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和大冶市新宇矿业有限公司，报告书中未明确披露上述客户的实际控制人情况。2017 年至 2019 年 1-9 月，阳新鹏富向上述公司销售占其全年销售额的 75.14%、45.65%以及 60.75%。经公开信息查询，上述客户的主要股东为柯洪英、柯细竹等。3）阳新鹏富前五大供应商、客户中部分为商贸公司或个人，且地域分布较为分散。4）2018 年阳新鹏富向靖远宏达采购原材料 1,166.14 万元。请你公司：1）核查阳新鹏富报告期内第一大客户实际控制人的具体情况、其实际控制人或主要股东及经营管理人员是否为柯朋的近亲属或关联方。2）核查阳新鹏富前五大供应商、前五大客户之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员由为同一主体的情况。3）补充披露阳新鹏富向第一大客户提供的主要服务与销售的主要产品情况，并结合其第一大客户的业务规模、经营情况说明阳新鹏富的销售是否具备稳定性与可持续性。4）阳新鹏富与靖远宏达的业务范围相似，未有明确的产业链上下游关系，补充披露阳新鹏富与靖远宏达报告期内发生业务往来的

详细情况，包括交易内容、交易金额、交易的必要性及定价的公允性。5)结合阳新鹏富商业模式及行业惯例等，补充披露阳新鹏富供应商、客户中存在商贸公司的合理性、客户及供应商所在地较为分散的原因、向自然人主体发生大额采购的原因及合理性。请独立财务顾问及会计师、律师核查并发表明确意见。(反馈意见第 7 条)

(一) 阳新鹏富报告期内第一大客户实际控制人的具体情况、其实际控制人或主要股东及经营管理人员是否为柯朋的近亲属或关联方

阳新鹏富报告期内第一大客户的实际控制人为柯剑，其具体情况如下：

柯剑，男，1973 年 5 月生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 42022119730510****，住所为湖北省黄石市****。最近五年均经营管理自己实际控制的公司。

阳新鹏富报告期内第一大客户均为柯剑实际控制的公司，相关公司的具体情况如下：

序号	公司名称	工商登记股东	实际控制人	经营管理人员
1	湖北龙盛矿业有限公司	柯细竹（60%） 柯洪英（40%）	柯剑	执行董事：柯细竹 监事：柯洪英 实际经营管理人：柯剑
2	湖北杰瑞矿业有限公司	罗珍莲（60%） 柯细杰（40%）	柯剑	执行董事：罗珍莲 监事：柯细杰 实际经营管理人：柯剑
3	黄石天畅贸易有限公司	曹祥华（70%） 曹庭中（30%）	柯剑	执行董事：曹祥华 监事：曹庭中 实际经营管理人：柯剑
4	大冶市新宇矿业有限公司（2019 年 12 月 31 日已注销）	柯洪英（60%） 陈站（40%）	柯剑	执行董事；柯洪英 监事：陈站 实际经营管理人：柯剑

柯剑系上述 4 家公司的实际出资人及实际控制人，上述工商登记的股东持有的相关主体股权均为代柯剑持有，其不享有任何股东权利(包括但不限于分红权、表决权)，上述公司亦由柯剑实际负责管理经营；工商登记的股东中，柯细竹、柯洪英与柯剑系姐弟关系，柯剑与柯细杰系叔侄关系，柯剑与陈站系其他亲属关系，除此之外，其他工商登记股东与柯剑不存在亲属关系。

针对阳新鹏富报告期内第一大客户实际控制人或主要股东及经营管理人员是否为柯朋的近亲属或关联方，我们主要实施了下列核查程序：

(1) 对柯朋进行访谈，了解柯朋的关联方情况，取得了上述人员及其近亲属对外投资企业明细和在其他企业担任董事或高级管理人员的调查表，并获取上述人员就其所述情况保证真实、完整的书面声明。

(2) 通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开途径查询阳新鹏富报告期内第一大客户的工商信息，了解公司的股东构成、法定代表人、董事会构成、主要经营管理人员等情况，并相互比对，以判断主要股东及经营管理人员是否为柯朋的近亲属或关联方。

(3) 实地走访阳新鹏富报告期内第一大客户，并对公司的关键经办人员进行访谈，了解其实际控制人、主要股东及经营管理人员等情况，判断其是否为柯朋的近亲属或关联方。

(4) 对阳新鹏富报告期内第一大客户的实际控制人、工商登记的股东进行访谈，获取了其出具的关于是否存在关联关系的声明书。

经核查，我们认为：阳新鹏富报告期内第一大客户的实际控制人为柯剑，其实际控制人和主要股东及经营管理人员与柯朋及阳新鹏富均不存在亲属关系或其他关联关系。

（二）阳新鹏富前五大供应商、前五大客户之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况

1. 阳新鹏富前五大供应商、前五大客户及其主要股东、经营管理人员的基本情况

(1) 阳新鹏富前五大供应商及其主要股东、经营管理人员的基本情况如下：

2019 年 1-9 月

序号	供应商名称	主要股东	经营管理人员
1	甘肃中色东方工贸有限公司	高能环境(51%) 金昌宏科商贸有限公司(39%) 甘肃省高技术服务业创业投资基金合伙企业(有限合伙)(10%)	董事：张炯(董事长)、李爱杰、柯朋、车冬梅、白光强 总经理：李爱杰 监事：祁鹤鸣
2	湖北永实贸易有限公司	郭龙湖(80%) 郭松平(20%)	执行董事：郭龙湖 监事：郭松平
3	郴州天成环保科技有限公司	龙尹珲(100%)	执行董事兼总经理：龙尹珲 监事：戴夙臻
4	宜城市英杰贸易有限公司	朱和丰(100%)	执行董事兼总经理：朱和丰 监事：卢国辉

5	苏州鑫达资源再生利用有限公司	苏州隆港物流集团有限公司(80%) 丁殿清(20%)	执行董事：丁学长 总经理：刘惠根 监事：蔡法荣

2018 年度

序号	供应商名称	主要股东	经营管理人员
1	甘肃中色东方工贸有限公司	见 2019 年 1-9 月第一大供应商	
2	潼关中金冶炼有限责任公司	中金黄金股份有限公司(98.07%) 潼关县国有资产经营管理有限公司(1.93%)	董事：王宪忠(董事长)、王轩铭、杨旭升、赵亚峰、吕迪 总经理：乔广军 监事：崔晓(监事会主席)、周君稳、刘冬
3	株洲华瑞实业有限公司	株洲金程实业有限公司(76%) 株洲全鑫科技开发有限责任公司(10.19%) 株洲火炬工程有限责任公司(8.63%) 株洲火炬物业管理有限公司(5.18%)	董事：王守智(董事长)、夏日曦、张平华、陈忠明
4	贵溪工控供应链管理有限公司	贵溪市工业控股有限公司(100%)	执行董事兼总经理：汪卫锋 监事：夏凯
5	靖远宏达矿业有限责任公司	高能环境(50.98%) 宋建强(30.01%) 谭承锋(19.01%)	董事：熊辉(董事长)、宋建强、车冬梅、谭承锋、王雷 总经理：宋建强 监事：邹德志

2017 年度

序号	供应商名称	主要股东	经营管理人员
1	潼关中金冶炼有限责任公司	见 2018 年度第二大供应商	
2	株洲华瑞实业有限公司	见 2018 年度第三大供应商	
3	山西永祥煤焦集团有限公司	刘少俊(90%) 刘海云(6.56%) 闫兰英(3.35%) 赵晓民(0.09%)	执行董事兼总经理：刘少俊 监事：刘海云
4	大冶市天勤商贸有限公司	陈美生(60%) 李朝富(40%)	执行董事：陈美生 监事：李朝富
5	叶青		

注：2020 年 3 月 10 日，甘肃中色东方工贸有限公司名称变更为“甘肃高能中色环保科技有限公司”；董事成员由“熊辉(董事长)、王雷、李爱杰、车冬梅、白光强”变更为“张炯(董事长)、柯朋、李爱杰、车冬梅、白光强”。

(2) 阳新鹏富前五大客户及其主要股东、经营管理人员的基本情况如下

2019 年 1-9 月

序号	客户名称	主要股东	经营管理人员
1	湖北龙盛矿业有限公司	柯细竹（60%） 柯洪英（40%）	执行董事：柯细竹 监事：柯洪英
	湖北杰瑞矿业有限公司	罗珍莲（60%） 柯细杰（40%）	执行董事：罗珍莲 监事：柯细杰
2	江西自立环保科技有限公司	浙江申联环保集团有限公司（100%）	执行董事兼总经理：许来平 监事：许延
3	大冶市梓桐矿业有限公司	张运龙（96%） 张更更（4%）	执行董事：张运龙 监事：张更更
4	江西新金叶实业有限公司	金圆环保股份有限公司（58%） 陈水梅（15.08%） 叶礼平（12.95%） 叶声赟（11%） 周克忠（2%） 叶礼炎（1%）	董事：王列才（董事长）、李正东、王喜红 高级管理人员：李正东（总经理）、周克忠（副总经理）、肖余江（副总经理） 监事：叶礼平（监事会主席）、潘小春、刘岳斌
5	湖北城航磨料有限公司	朱育成（100%）	执行董事：朱育成

2018 年度

序号	客户名称	主要股东	经营管理人员
1	湖北龙盛矿业有限公司	见 2019 年 1-9 月第一大客户	
	湖北杰瑞矿业有限公司		
2	江西新金叶实业有限公司	见 2019 年 1-9 月第四大客户	
3	大冶市华茂矿业有限公司	黄钰(55%) 黄敏(45%)	执行董事：黄钰 监事：黄敏
	大冶市同茂矿业有限公司	王新建(55%) 黄亮(45%)	执行董事：王新建 监事：黄亮
4	大冶市梓桐矿业有限公司	张运龙(96%) 张更更(4%)	执行董事：张运龙 监事：张更更
5	湖北鹏鹤再生资源有限公司	洪流(43.14%) 徐丽红(35.29%) 陈思远(21.57%)	执行董事：徐丽红 监事：洪流

2017 年度

序号	客户名称	主要股东	经营管理人员
1	黄石天畅贸易有限公司	曹详华（70%） 曹庭中（30%）	执行董事：曹详华 监事：曹庭中
	大冶市新宇矿业有限公司	柯洪英（60%） 陈站（40%）	执行董事：柯洪英 监事：陈站
2	大冶市恒基矿业有限责任公司	黄治福（60%） 刘林兰（40%）	执行董事：黄治福 监事：刘林兰

3	湖北瑞耀商贸有限公司	陈莲英（60%） 余国胜（40%）	执行董事兼总经理：陈莲英 监事：余国胜
4	大冶市镇钦矿业有限公司	王咏成（100%）	执行董事：王咏成 监事：石新旺
5	云南金丰矿冶有限公司	毛坤（80%） 毛远捷（20%）	执行董事兼总经理：毛坤 监事：毛远捷

2. 阳新鹏富前五大供应商、前五大客户之间的关联关系情况

(1) 报告期内阳新鹏富前五大供应商中，2018 年度及 2019 年 1-9 月的第一大供应商甘肃中色东方工贸有限公司与 2018 年度第五大供应商靖远宏达同为高能环境控股子公司，同受高能环境控制；车冬梅同时担任甘肃中色东方工贸有限公司与靖远宏达的董事。甘肃中色东方工贸有限公司、靖远宏达与阳新鹏富系同一控制下的企业，是阳新鹏富的关联方。

(2) 报告期内阳新鹏富前五大客户中，除前述已披露的第一大客户均由柯剑实际控制外，阳新鹏富 2018 年第三大客户大冶市华茂矿业有限公司与大冶市同茂矿业有限公司亦为由同一实际控制人控制的企业，其实际控制人均为黄剑；2018 年第五大客户湖北鹏鹤再生资源有限公司与 2017 年第四大客户大冶市镇钦矿业有限公司为由同一实际控制人控制的企业，其实际控制人均为徐新鹏。该等公司及其股东、实际控制人、实际经营管理人员与阳新鹏富及其股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在任何关联关系，不是阳新鹏富股东柯朋的近亲属或关联方，与柯朋不存在关联关系。

除上述情形外，阳新鹏富前五大供应商、前五大客户之间不存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

3. 针对前五大供应商、前五大客户之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员由为同一主体的情况，我们主要实施了下列核查程序：

(1) 通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开途径查询了阳新鹏富前五大供应商、客户的工商信息，了解该等公司的股东构成、法定代表人、董事会构成、主要经营管理人员等情况，并相互比对，以判断该等公司相互之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员由为同一主体的情况。

(2) 实地走访了阳新鹏富前五大供应商、客户，并对该等公司的关键经办人员进行访谈，了解公司的实际控制人、主要股东及经营管理人员等情况，判断该等公司相互之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

(3) 获取客户和供应商出具的关于是否存在关联关系的声明书。

经核查，我们认为：报告期内，阳新鹏富前五大供应商中，甘肃中色东方工贸有限公司与靖远宏达同受李卫国控制；前五大客户中，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和大冶市新宇矿业有限公司同受柯剑控制，大冶市华茂矿业有限公司、大冶市同茂矿业有限公司同受黄剑控制，湖北鹏鹤再生资源有限公司与大冶市镇钦矿业有限公司同受徐新鹏控制。除上述情形外，不存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

（三）补充披露阳新鹏富向第一大客户提供的主要服务与销售的主要产品情况，并结合其第一大客户的业务规模、经营情况说明阳新鹏富的销售是否具备稳定性与可持续性

1. 阳新鹏富向第一大客户提供的主要服务与销售的主要产品情况

报告期内，阳新鹏富向第一大客户销售的产品为资源化铜合金产品冰铜，具体情况如下：

2019 年 1-9 月份

序号	客户名称	产品数量(吨)	销售金额(万元)	占比
1	湖北龙盛矿业有限公司	14,304.31	12,159.21	60.28%
2	湖北杰瑞矿业有限公司	48.20	94.84	0.47%
合　计		14,352.51	12,254.05	60.75%

2018 年度

序号	客户名称	产品数量(吨)	销售金额(万元)	占比
1	湖北杰瑞矿业有限公司	10,333.53	12,252.69	41.37%
2	湖北龙盛矿业有限公司	776.40	1,268.32	4.28%
合　计		11,109.93	13,521.01	45.65%

2017 年度

序号	客户名称	产品数量(吨)	销售金额(万元)	占比
1	黄石天畅贸易有限公司	7,435.37	10,723.21	46.01%
2	大冶市新宇矿业有限公司	5,563.38	6,788.33	29.13%
合　计		12,998.75	17,511.54	75.14%

2. 阳新鹏富的销售具备稳定性与可持续性

(1) 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，就与湖北龙盛及其实际控制人旗下企业(以下简称湖北龙盛等企业)建立了长期稳定的合作关系。2017 年、2018 年和 2019 年 1-9 月湖北龙盛及其实际控制人旗下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，受到了客户的认可，合作关系具有较强的持续性。

(2) 湖北龙盛业务规模较大，具有稳定的产品需求

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，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，会将冰铜粉等原料进行混合配料，配制出一定品位的产品，以满足下游生产企业的要求。

报告期内，湖北龙盛等企业当年经营情况如下：

2019 年 1-9 月

序号	客户名称	营业收入(万元)
1	湖北龙盛矿业有限公司	51,265.28
2	湖北杰瑞矿业有限公司	23,826.40
合　计		75,091.69

2018 年度

序号	客户名称	营业收入(万元)
1	湖北杰瑞矿业有限公司	82,951.53
2	湖北龙盛矿业有限公司	26,556.44
合　计		109,507.97

2017 年度

序号	客户名称	营业收入(万元)
1	黄石天畅贸易有限公司	51,710.95
2	大冶市新宇矿业有限公司	
合　计		51,710.95

注：1.上述财务数据取自于湖北杰瑞矿业有限公司、湖北龙盛矿业有限公司和黄石天畅贸易有限公司当年纳税申报表；2.大冶市新宇矿业有限公司已注销，未获取其 2017 年经营数据。

湖北龙盛等企业业务规模较大，经营情况良好，与下游多家大型铜冶炼企业建立了长年的合作关系，熟悉下游企业对产品的各项要求，具有较为稳定的产品

需求。

(3) 阳新鹏富工艺可靠、供货稳定、区位优势明显

1) 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比比例，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。

2) 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。

综上所述，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，销售具备稳定性和持续性。

（四）阳新鹏富与靖远宏达的业务范围相似，未有明确的产业链上下游关系，补充披露阳新鹏富与靖远宏达报告期内发生业务往来的详细情况，包括交易内容、交易金额、交易的必要性及定价的公允性

1. 阳新鹏富与靖远宏达报告期内发生业务往来的详细情况

报告期内，阳新鹏富与靖远宏达业务往来的详细情况如下：

合同签订日期	交易内容	交易日期	销售数量(吨)	交易金额(万元)
2018年1月30日	靖远宏达向阳新鹏富销售冰铜	2018年度	815.81	525.96
			829.22	640.18
2018年12月28日	阳新鹏富向靖远宏达销售布袋除尘灰	2019年度	1,455.25	255.97
			290.29	55.62

2. 业务往来交易的必要性分析

阳新鹏富与靖远宏达均为从事危险废物资源化利用的环保企业，由于采购原料含金属种类的差异，两家标的公司生产工艺也存在差异，阳新鹏富生产工艺并

不能将危险废物和一般固废等原料中的金属铅元素提炼和富集出来，铅元素则通过工艺处理进入副产品布袋除尘灰中以含铅危废形式对外销售。布袋除尘灰对外销售计价时，只计铅价，因此铅品位的高低决定了布袋除尘灰的销售价格，由于阳新鹏富生产过程中的主要原料为含铜污泥、铜氧化矿等原料，该部分原料含有金属铅元素，但含量较低，为提高布袋除尘灰中的铅品位以达到最优的销售价格，导致生产过程中有时需要加入部分含铅冰铜物料，因此，阳新鹏富向靖远宏达采购含铅冰铜作为含铜物料的一种补充原料，同时将次生废物布袋除尘灰转移至靖远宏达作为含铅原料。报告期内，上述关联交易系基于标的公司双方两种工艺的协同互补，充分将物料中铜、铅及其他有价金属进行充分回收，提高金属的回收率，由于双方相互了解，资信有保障，交易完全按照市场化定价交易，符合双方的经济利益和商业合理性，具有必要性。

3. 业务往来交易定价公允性分析

(1) 靖远宏达销售冰铜计价方式：

靖远宏达向阳新鹏富销售冰铜计价方式如下：

定价日：按提货当月行情定价结算(上月 26 日-当月 25 日)；基准价：铜为提货当月上海期铜结算价的月均价；银按提货当月上海华通 2#银结算价的月均价；金为提货当月上海黄金交易所 99.95 金加权平均价的月均价。

铜的计价方式		银的计价方式		金的计价方式	
铜品位	计价方式	银品位	计价方式	金品位	计价方式
10%≤Cu＜12%	网价Ｘ71%	50g/t≤Ag＜100g/t	网价Ｘ70%	1g/t≤Au＜3g/t	网价Ｘ75%
12%≤Cu＜14%	网价Ｘ74%	100g/t≤Ag＜200g/t	网价Ｘ71%	3g/t≤Au＜5g/t	网价Ｘ76%
14%≤Cu＜16%	网价Ｘ77%	200g/t≤Ag＜300g/t	网价Ｘ72%	Au≥5g/t	网价Ｘ77%
16%≤Cu＜18%	网价Ｘ79%	300g/t≤Ag＜400g/t	网价Ｘ73%		
18%≤Cu＜20%	网价Ｘ81%				
Cu＞20%	网价Ｘ82%				

靖远宏达 2018 年度向非关联方白银鑫昊工贸有限公司销售冰铜的计价方式如下：

定价日：按提货当月(1-31 日)行情定价结算；基准价：铜为提货当月上海期铜结算价的月均价；银按提货当月上海华通 2#银结算价的月均价；金为提货当月上海黄金交易所 99.95 金加权平均价的月均价。

铜的计价方式		银的计价方式		金的计价方式	
铜品位	计价方式	银品位	计价方式	金品位	计价方式
10%≤Cu＜12%	网价X69%	50g/t≤Ag＜100g/t	网价X65%	1g/t≤Au＜3g/t	网价X75%
12%≤Cu＜14%	网价X72%	100g/t≤Ag＜200g/t	网价X70%	3g/t≤Au＜5g/t	网价X76%
14%≤Cu＜16%	网价X75.5%	200g/t≤Ag＜300g/t	网价X71%	Au≥5g/t	网价X77%
16%≤Cu＜18%	网价X78%	300g/t≤Ag＜400g/t	网价X72%		
18%≤Cu＜20%	网价X81%				
Cu＞20%	网价X81%				

靖远宏达向阳新鹏富销售冰铜的计价方式与向其他非关联公司销售冰铜的计价方式无明显差异，交易双方考虑实际市场行情以及区域位置等因素，根据销售冰铜各金属种类和含量，在对应的各种金属市场价格的基础上确定折扣比例进行确定。

综上所述，靖远宏达向阳新鹏富销售冰铜的定价具有公允性。

(2) 阳新鹏富销售布袋除尘灰计价方式

阳新鹏富向靖远宏达销售布袋除尘灰计价方式：

按提货当日上海有色网(SMM)1#铅均价为基准价格(如遇到双休日延期下个星期一)，重量按照扣水后干量计算。当铅品位为 20%≤Pb＜30%时，以 20%品位为基数，计 45%系数，每上升 1%品位加 0.5%系数，每下降 1%品位减 0.5%系数；当铅品位≥30%时，以 30%品位为基数，计 51%系数，每上升 1%品位加 1%系数；锡品位≥1%时，铋品位≥1%时，则计铅价，其他元素不计价。

阳新鹏富 2019 年度向非关联方宁城石硕金属有限公司销售布袋除尘灰计价方式：

按提货当日上海有色网(SMM)1#铅均价为基准价格(如遇到双休日延期下个星期一)，重量按照扣水后干量计算。当铅品位为 20%≤Pb＜30%时，以 20%品位为基数，计 45%系数，每上升 1%品位加 0.5%系数，每下降 1%品位减 0.5%系数；当铅品位≥30%时，以 30%品位为基数，计 51%系数，每上升 1%品位加 1%系数；锡品位≥1%时，铋品位≥1%时，则计铅价，其他元素不计价。

阳新鹏富向靖远宏达销售的布袋除尘灰与向其他非关联公司销售的布袋除尘灰的计价方式一致，交易双方考虑实际市场行情以及区域位置等因素，根据销售中的各金属种类和含量，在对应的各种金属市场价格的基础上进行折扣比例进

行确定。

综上所述，阳新鹏富向靖远宏达销售布袋除尘灰的定价具有公允性。

（五）结合阳新鹏富商业模式及行业惯例等，补充披露阳新鹏富供应商、客户中存在商贸公司的合理性、客户及供应商所在地较为分散的原因、向自然人主体发生大额采购的原因及合理性

1. 阳新鹏富向自然人和商贸公司采购的原因及合理性

(1) 供应商中存在自然人和商贸公司的合理性

阳新鹏富向自然人和商贸公司主要采购含金属物料，上述含金属废料的产生较为分散，具有单个产废企业废料产出量较小，所含金属元素的品位不固定，产品标准化程度较低等特点，如果拓展直接采购渠道需要付出大量人力和资金成本。商贸公司和个人供应商群体长期在原料产地开展经销业务，对原料产地的分布、原料特点比较了解，且信息来源广泛，掌握了各区域分散原料市场的及时信息和渠道。此外，由于商贸公司和个人供应商群体的物料来源广泛，可以将采购不同品位及成分的含金属物料，通过混料与级配以满足不同生产企业对物料品位及成分的要求，形成下游生产型企业可直接使用的标准化产品。因此，商贸公司及个人供应商均属于经销商性质，可以匹配供需双方需求，促进高效对接，节省下游企业的加工成本，也提升了市场交易活动的活跃度。

(2) 供应商较为分散的合理性

阳新鹏富含金属物料的供应商比较分散，主要系含金属物料属于一般固废，一般固废的收集和处理不需要特别经营许可，没有区域性特征，高度市场化、分散化，物流流转速度快，且市场供应充足，价格透明，渠道通畅，采购价格以各类金属的公开市场价格为基础，结合其含有的金属种类及金属含量，由买卖双方协商确定计价原则。阳新鹏富在采购含金属物料时，主动权较高，一般会对比多家供应商的报价，综合各金属品位、含量、运输成本等因素确定供应商，从而有效控制采购成本，实现商业利益最大化，因此阳新鹏富的供应商区域性不明显，较为分散。

(3) 符合商业模式和行业惯例

阳新鹏富的主营业务为对废物进行无害化处置和资源化利用，主要通过火法熔炼工艺对危险废物进行无害化处理，同时通过配比一定量的含金属一般固废，将危险废物及一般固废中的铜、金、银、钯、镍等金属进行高效富集，生成具有

经济价值且对环境无害的合金品。因此，阳新鹏富在采购含金属物料时，根据其含有的金属种类及金属含量，并综合考时效性及利润空间，将个人和商贸公司作为重要采购渠道符合阳新鹏富的商业模式及行业特点。

以达刚控股收购众德环保为例，2016 年、2017 年和 2018 年 1-10 月众德环保前五大供应商中，存在自然人和商贸公司作为供应商的情形，具体如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
2018 年 1-10 月	1	湖南正和通矿产资源供应链有限公司	8,904.96	8.79%
	2	宁城县通联金属有限公司	8,186.17	8.08%
	3	靖远宏达矿业有限责任公司	6,507.34	6.42%
	4	王友国	4,155.83	4.10%
	5	陈子城	4,089.08	4.04%
	合　计		31,843.38	31.43%
2017 年度	1	永兴县伍合贸易有限公司	11,431.44	17.98%
	2	湖南正和通矿产资源供应链有限公司	7,591.53	11.94%
	3	宁城县通联金属有限公司	4,081.29	6.42%
	4	李鹏飞	3,769.49	5.93%
	5	云南金丰矿冶有限公司	2,872.66	4.52%
	合　计		29,746.41	46.79%
2016 年度	1	王友国	8,692.12	14.86%
	2	湖南宇腾有色金属股份有限公司	3,152.94	5.39%
	3	云南金丰矿冶有限公司	2,428.62	4.15%
	4	李雄	2,637.25	4.51%
	5	尹雪群	2,322.87	3.97%
	合　计		19,233.80	32.88%

注：以上内容来自于《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)》。

以浙富控股收购申能环保为例，2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月申能环保前五大供应商中，存在自然人作为供应商的情形，具体如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
2019年1-6月	1	裘前程、陆晓东夫妇	2,596.72	9.28%
	2	兰溪铜业	1,504.40	5.38%
	3	天津新能再生资源有限公司	1,491.04	5.33%
	4	邹海平	972.64	3.48%
	5	陈耿丰	942.1	3.37%
	合　计		7,506.90	26.83%
2018年度	1	兰溪铜业	4,187.86	6.31%
	2	汉中锌业有限责任公司	3,644.77	5.49%
	3	徐小祥、邓妮夫妇	3,139.00	4.73%
	4	裘前程、陆晓东夫妇	2,672.57	4.03%
	5	邹海平	2,418.02	3.64%
	合　计		16,062.22	24.21%
2017年度	1	兰溪铜业	3,225.42	4.95%
	2	裘关银	3,006.10	4.61%
	3	徐小祥、邓妮夫妇	2,882.08	4.42%
	4	邹海平	2,451.74	3.76%
	5	江西铜业(清远)有限公司	2,118.34	3.25%
	合　计		13,683.68	21.00%

注：以上内容来自于《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)》。

综上所述，阳新鹏富向商贸公司及自然人供应商采购且较为分散是由行业特性所致，符合商业逻辑及行业惯例，具有合理性。

2. 阳新鹏富的客户存在商贸公司的原因及合理性

(1) 客户中存在贸易公司的合理性

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，因此粗铜产品的主要客户为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。冰铜是生产电解铜的中间产品，金属品位一般较低，无法满足终端铜精炼企业对铜等各金属品位的要求，且阳新鹏富冰铜产量较终端客户需求较小，因此计价系数一

般较低，而商贸公司通过采购不同品位冰铜产品进行混料加工以满足下游铜精炼企业的品位要求，给予阳新鹏富的金属含量计价系数更为合理，账期较短，回款较好，阳新鹏富针对下游客户的选择主要是基于产品利润的角度，优先选择计价系数高、回款快、信誉好的客户。因此，阳新鹏富的冰铜产品主要销售给商贸公司，客户中存在商贸公司符合企业的商业模式。

此外，黄石市作为国内主要的铜原料基地之一，形成了铜资源开发和贸易业务的产业聚集，黄石地区从事铜贸易、加工的企业较多，业务遍布全国。阳新鹏富的商贸公司客户主要集中在黄石市，具有一定的区域特征，主要系便于商业沟通，产品运输费用更低，可有效控制企业的销售成本，因此，阳新鹏富将黄石市的商贸公司作为资源化产品销售的重要渠道，符合企业的商业利益。

(2) 符合商业模式及行业惯例

阳新鹏富生产的铜合金产品对外销售时，根据铜合金产品以及含金属废料的资源化产品的市场计价原则，各金属根据物料中金属品位的高低，在金属市场价格基础上确定扣减金额或折扣系数，以此确定采购价格，因此，阳新鹏富将品位较低的铜合金产品销售给计价系数更为合理的商贸公司符合公司的商业模式及行业特点。

危废处理处置企业将资源化产品销售给商贸公司是行业内较为普遍的现象。以达刚控股收购众德环保为例，2016 年、2017 年和 2018 年 1-10 月众德环保前五大客户中，贸易公司所占比例较高，具体如下：

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比例
2018 年 1-10 月	1	永兴贵研资源有限公司	10,027.17	11.34%
	2	上海享威金属资源有限公司	6,593.40	7.46%
	3	湖南针网信息科技有限公司	5,976.30	6.76%
	4	湖南正和通银业有限公司	5,050.55	5.71%
	5	上海纪帆贸易有限公司	4,742.57	5.36%
	合　计		32,389.99	36.63%
2017 年度	1	湖南正和通银业有限公司	12,169.18	17.26%
	2	上海绿巢贸易有限公司	6,424.47	9.11%
	3	湖南针网信息科技有限公司	5,237.71	7.43%
	4	永兴县文玉贸易有限公司	5,178.16	7.34%

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比例
	5	上海纪帆贸易有限公司	2,817.64	4.00%
	合　计		31,827.16	45.14%
2016年度	1	湖南省金驰环保资源再生科技有限公司	6,532.69	11.29%
	2	上海纪帆贸易有限公司	5,036.66	8.71%
	3	永兴佳诚金属材料有限公司	3,688.86	6.38%
	4	湖北志宇有色金属有限公司	3,584.03	6.20%
	5	上海绿巢贸易有限公司	2,932.99	5.07%
	合　计		21,775.23	37.65%

注：以上内容来自于《西安达刚路面机械股份有限公司关于<重大资产购买报告书>及<独立财务顾问报告>的更正公告》。

浙富控股收购的申能环保与阳新鹏富的产品类型相似，主要为粗铜和冰铜，粗铜产品的主要客户为终端铜精炼企业江西自立环保科技有限公司，与阳新鹏富一致，其冰铜产品的主要客户中亦存在商贸公司。

2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月申能环保前五大客户中，存在商贸公司作为客户的情形，具体如下：

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比例
2019 年 1-6 月	1	江西自立公司	43,404.30	69.30%
	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	6,194.46	9.89%
	3	云南勰耀矿业技术有限公司	2,237.34	3.57%
	4	宝钢集团公司	1,373.83	2.19%
	5	宁波市镇海蛟川水处理运营有限公司	801.75	1.28%
	合　计		54,011.68	86.23%
2018 年度	1	江西自立公司	67,051.58	60.97%
	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	20,763.89	18.88%
	3	江西耀腾资源利用有限公司	3,920.58	3.56%
	4	福建金三角贸易有限公司	2,332.40	2.12%
	5	杭州富阳富春汇金纳米矿业有限公司	1,737.15	1.58%
	合　计		95,805.59	87.11%
2017	1	江西自立公司	45,163.56	48.63%

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比例
年度	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	33,327.84	35.88%
	3	宝钢集团公司	3,305.55	3.56%
	4	上饶市东恒有色金属有限公司	1,570.14	1.69%
	5	北方铜业股份有限公司	1,290.73	1.39%
	合　计		84,657.81	91.15%

注：1.以上内容来自于《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)》；2.云南勰耀矿业技术有限公司经营范围为：矿山技术咨询及技术服务；企业管理咨询；矿产品、矿山机械设备及配件的销售。上饶市东恒有色金属有限公司经营范围为：铜制品、有色金属批发、零售；货物进出口。经判断，上述两家公司属于商贸公司。

综上所述，阳新鹏富客户中存在商贸公司是由行业特性所致，符合商业逻辑及行业惯例，具有合理性。

（六）核查意见

经核查，我们认为：

1. 阳新鹏富报告期内第一大客户实际控制人为柯剑，第一大客户的实际控制人、主要股东及经营管理人员与柯朋不存在关联关系。

2. 报告期内，阳新鹏富前五大供应商中，甘肃中色东方工贸有限公司与靖远宏达同受李卫国控制，前五大客户中，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和大冶市新宇矿业有限公司同受柯剑控制，大冶市华茂矿业有限公司、大冶市同茂矿业有限公司同受黄剑控制，湖北鹏鹤再生资源有限公司与大冶市镇钦矿业有限公司同受徐新鹏控制。除上述情形外，不存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

3. 湖北龙盛业务规模较大，具有稳定的产品需求，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，阳新鹏富与湖北龙盛建立了长期的合作关系，销售具备稳定性与可持续性。

4. 报告期内，阳新鹏富与靖远宏达互相销售的产品均是对方生产所必须的原料，交易具有合理性，交易价格均按照市场价格定价，具有公允性。

5. 阳新鹏富供应商和客户中存在贸易公司，供应商所在地较为分散及存在自然人供应商的情况是由阳新鹏富的商业模式及行业特点决定的，上述情形在危

废处理处置行业中较为普遍，符合行业惯例。

三、申请文件显示，1)2017 年至 2019 年 1-9 月，靖远宏达对前五大客户的销售金额占全部销售金额的比例分别为 90.57%、96.08%和 97.88%，占比较高。2)靖远宏达报告期存在同时向核心客户白银有色集团股份有限公司采购与销售的情况。3)靖远宏达前五大供应商、客户地域分布较为分散。请你公司：1)核查靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户是否为宋建强或谭承锋的关联方，前五大供应商、前五大客户之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员由为同一主体的情况。2)补充披露靖远宏达向前五大客户提供的服务与销售产品的主要情况，并结合其主要客户的经营状况、靖远宏达的新客户拓展情况等，说明靖远宏达业务是否具备稳定性，靖远宏达未来将采取何种措施保障收入的可持续性。3)补充披露靖远宏达同时存在向白银有色集团股份有限公司采购原材料与销售产品的原因及合理性。4)结合靖远宏达商业模式及行业惯例等，补充披露靖远宏达供应商、客户中存在商贸公司的合理性、客户及供应商所在地较为分散的原因及合理性。请独立财务顾问及会计师、律师核查并发表明确意见。(反馈意见第 8 条)

(一) 靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户是否为宋建强或谭承锋的关联方，前五大供应商、前五大客户之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员由为同一主体的情况

1. 靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户及其主要股东、经营管理人员的基本情况

(1) 靖远宏达报告期内前五大供应商及其主要股东、经营管理人员的基本情况如下：

2019 年 1-9 月

序号	供应商名称	主要股东	经营管理人员
1	河南中原黄金冶炼厂有限责任公司	中金黄金股份有限公司(39.02%) 河南中鑫债转股私募股权投资基金(有限合伙)(21.21%) 国新央企运营(广州)投资基金(有限合伙)(13.26%) 中国国新资产管理有限公司	董事：彭国敏、廖忠义、张培鹏、杨旭升、周建平、 黄云火、卫东、应雯、娄云鹏、温长虹、杨德安、赵亚峰、张雷 高级管理人员：廖忠义(总经理) 监事：申学礼、王赫、藏同利

		(13.26%) 农银金融资产投资有限公司(6.63%) 北京东富国创投资管理中心(有限合伙)(6.63%)	
2	国投金城冶金有限责任公司	国投矿业投资有限公司(51.00%) 灵宝市国有资产经营有限责任公司(31.52%)	董事：张斗群(执行董事)、陈永强、杨志强、李晓东、田磊、丁后稳、盛忠义 高级管理人员：吴德卫(副总经理)、南君芳(副总经理) 监事：张卫平、赵京、段瑞
3	青海铜业有限责任公司	西部矿业股份有限公司(100.00%)	执行董事兼总经理：张宏庆 监事：马明德
4	东营鲁方金属材料有限公司	崔志祥(82.00%) 崔利山(18.00%)	执行董事：崔志祥 总经理：刘晓辉 监事：崔利山
5	郴州宏锡有色金属有限公司	永兴县宏兴环保科技有限公司(99.00%) 杨广华(1.00%)	经理：江平 执行董事：杨广华 监事：李有福

2018 年度

序号	供应商名称	主要股东	经营管理人员
1	郴州宏锡有色金属有限公司	见 2019 年 1-9 月第五大供应商	
2	灵武市恒业有色金属冶化有限公司	马学军(55.56%) 马小成(44.44%)	首席代表：马学军
3	白银有色集团股份有限公司	中信国安集团有限公司(30.39%) 甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会(28.52%) 瑞源(上海)股权投资基金合伙企业(有限合伙)(5.93%) 甘肃省新业资产经营有限责任公司(5.29%) 中国信达资产管理股份有限公司(5.06%)	董事：王普公(兼总经理)、刘鑫、王檣忠、王萌、张江雪、夏桂兰、罗宁、孙积禄、陈景善、满莉、张有全、张传福、崔少华 高级管理人员：孙茏、张鸿烈、杨成渊、张家国、席斌、王彬、张长海、吴贵毅 监事：文献、王立勇、许齐、王磊、王军锋、朱占瑞、刘素花、张喜红
4	东营鲁方金属材料有限公司	见 2019 年 1-9 月第四大供应商	
5	河津市三宁商贸有限公司	张益民(100.00%)	执行董事兼总经理：张益民 监事：张永红

2017 年度

序号	供应商名称	主要股东	经营管理人员
1	灵武市恒业有色金属冶化有限公司	见 2018 年度第二大供应商	
2	宁夏瑞银有色金属科技有限	杨文礼(96.51%) 马建忠(3.49%)	执行董事兼总经理：杨文礼 监事：马建忠

	公司		
3	白银有色集团股份有限公司	见 2018 年度第三大供应商	
4	东营鲁方金属材料有限公司	见 2019 年 1-9 月第四大供应商	
5	贵州锦丰矿业有限公司	澳大利亚中国矿业贵州有限公司(82.00%) 贵州省烂泥沟金矿有限责任公司(18.00%)	董事：高荣、吕耀忠、章庆松、唐兴近、童军虎、孙弘、刘民元、赵越、魏浩水

(2) 靖远宏达报告期内前五大客户及其主要股东、经营管理人员的基本情况如下：

2019 年 1-9 月

序号	客户名称	主要股东	经营管理人员
1	众德环保科技有限公司	达刚控股集团股份有限公司(52%) 永兴众德投资有限公司(25.87%) 永兴众成资产管理部）有限合伙）(9.61%) 永兴乐创技术服务部(有限合伙)(6.37%)	董事：唐乾山、曹文兵(兼总经理)、陈黄豪、韦尔奇、罗帅 监事：李泽平、杨尚龙、王有蔚
2	白银有色集团股份有限公司	见 2018 年度第三大供应商	
3	湖北茂源矿业有限公司	周秋红(60.00%) 汪林钢(40.00%)	执行董事：周秋红 监事：汪林钢
4	白银鑫昊工贸有限公司	苏风积(99.50%) 顾克香(0.50%)	执行董事：苏风积 监事：顾克香
5	济源柿槟实业有限公司	李水泉(11.13%) 黄本中(8.25%) 李胜利(5.72%) 李善永(5.01%)	董事：李水泉、黄庆升、贾玉清、李善农 监事：李胜利、李卫周、王翠平

2018 年度

序号	客户名称	主要股东	经营管理人员
1	众德环保科技有限公司	见 2019 年 1-9 月第一大客户	
2	白银有色集团股份有限公司	见 2018 年度第三大供应商	
3	永兴县宏兴环保科技有限公司	周运祥(62.00%) 江明成(25.00%) 张健(10.00%) 李超(3.00%)	董事：江明成、姜登科(兼总经理)、邓积智、罗志成、周运祥 监事：周新生、曹爱社、江初成
4	白银鑫昊工贸有限公司	见 2019 年 1-9 月第四大客户	
5	阳新鹏富矿业有限公司	北京高能时代环境技术股份有限公司(60.00%)	董事：熊辉、柯朋(兼总经理)、郭松林、吴永明、张炯

		柯朋(40.00%)	监事：祁鹤鸣

2017 年度

序号	客户名称	主要股东	经营管理人员
1	郴州市金贵银业股份有限公司	曹永贵(32.74%) 金鹰基金-浙商银行-万向信托-万向信托-星辰 45 号事务管理类单一资金信托(2.51%) 曹永德(1.23%) 张平西(1.04%)	董事：曹永贵、张平西(兼副总裁)、扶建新(兼副总裁)、曹永德、曾德明、刘亚辉、许军、唐红、喻宇汉 监事：周柏龙、王先平、张小晖、高级管理人员：许子军、张圣南、熊德强、王德发、曹凯、邓爱民
2	白银有色集团股份有限公司	见 2018 年度第三大供应商	
3	郴州雄风环保科技有限公司	赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司) 100.00%)	董事：任文生、张棚生(兼总经理)、马一飞 监事：韩景锋
4	济源市金达铜业有限公司	柴树云(40.00%) 牛鸿喜(30.00%) 柴树义(26.00%) 周坤明(4.00%)	执行董事兼总经理：柴树义 监事：杜桂青
5	白银鑫昊工贸有限公司	见 2019 年 1-9 月第四大客户	

2．靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户不是宋建强或谭承锋的关联方

除靖远宏达 2018 年度第五大客户阳新鹏富与靖远宏达同受高能环境控制外，宋建强、谭承锋与报告期内靖远宏达前五大供应商、前五大客户均不存在关联关系。

3. 靖远宏达前五大供应商、前五大客户之间的关联关系情况

(1) 白银有色集团股份有限公司(以下简称白银有色)分别是靖远宏达2017、2018 年度的第三大供应商，及靖远宏达报告期内的第二大客户。白银有色为上交所主板上市公司，与靖远宏达的其他主要客户/供应商之间不存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

(2) 靖远宏达2019年1-9月第五大及2018年度第一大供应商郴州宏锡有色金属有限公司，系靖远宏达 2018 年第三大客户永兴县宏兴环保科技有限公司的控股子公司。永兴县宏兴环保科技有限公司已出具声明书确认，其持有郴州宏锡有色金属有限公司 99.00%的股权，除此之外，其与靖远宏达的其他主要客户/供应商之间不存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

除上述情形外，靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户之间不存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

4. 针对靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户是否为宋建强或谭承锋的关联方，前五大供应商、前五大客户之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况，我们主要实施了下列核查程序：

(1) 对宋建强或谭承锋进行了访谈，了解宋建强或谭承锋的关联方情况，取得了上述人员及其近亲属对外投资企业明细和在其他企业担任董事或高级管理人员的调查表，并获取上述人员就其所述情况保证真实、完整的书面声明。

(2) 通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等公开途径查询了靖远宏达报告期内前五大供应商、客户的工商信息，了解该等公司的股东构成、法定代表人、董事会构成、主要经营管理人员等情况，并相互比对，以判断该等公司是否为宋建强或谭承锋的关联方，相互之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

(3) 实地走访了靖远宏达报告期内前五大供应商、客户，并对该等公司的关键经办人员进行访谈，了解公司的实际控制人、主要股东及经营管理人员等情况，判断该等公司是否为宋建强或谭承锋的关联方，相互之间是否存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

(4) 获取客户和供应商出具的关于是否存在关联关系的声明书。

经核查，我们认为，靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户中，除阳新鹏富与靖远宏达同受高能环境控制外，其他公司与宋建强或谭承锋不存在关联方关系。报告期内前五大供应商、前五大客户中，除永兴县环保科技有限公司、郴州宏锡有色金属有限公司为同一实际控制人控制外，其他公司之间不存在由同一实际控制人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

（二）补充披露靖远宏达向前五大客户提供的服务与销售产品的主要情况并结合其主要客户的经营状况、靖远宏达的新客户拓展情况等，说明靖远宏达业务是否具备稳定性，靖远宏达未来将采取何种措施保障收入的可持续性

1. 靖远宏达向前五大客户提供的服务与销售产品的主要情况

报告期内，靖远宏达向前五大客户提供的服务与销售产品的主要情况如下：

2019 年 1-9 月

序号	客户名称	销售内容	销售金额(万元)	占比
1	众德环保科技有限公司	粗铅合金	9,286.46	74.74%
2	白银有色集团股份有限公司	铅锭	1,013.06	8.15%
3	湖北茂源矿业有限公司	冰铜	832.07	6.70%
4	白银鑫昊工贸有限公司	冰铜	693.00	5.58%
5	济源柿槟实业有限公司	粗铅合金	336.52	2.71%
合　计			12,161.12	97.88%

2018 年度

序号	客户名称	销售内容	销售金额(万元)	占比
1	众德环保科技有限公司	粗铅合金	9,193.76	44.06%
2	白银有色集团股份有限公司	铅锭	6,533.71	31.31%
3	永兴县宏兴环保科技有限公司	粗铅合金	1,629.20	7.81%
4	白银鑫昊工贸有限公司	冰铜	1,525.20	7.31%
5	阳新鹏富矿业有限公司	冰铜	1,166.14	5.59%
合　计			20,048.01	96.08%

2017 年度

序号	客户名称	销售内容	销售金额(万元)	占比
1	郴州市金贵银业股份有限公司	粗铅合金	8,078.89	48.94%
2	白银有色集团股份有限公司	铅锭	3,845.40	23.29%
3	郴州雄风环保科技有限公司	粗铅合金	1,331.38	8.07%
4	济源市金达铜业有限公司	冰铜	931.03	5.64%
5	白银鑫昊工贸有限公司	冰铜	764.70	4.63%
合　计			14,951.40	90.57%

2. 主要客户经营状况

报告期内，靖远宏达向前两大客户销售金额占比均达 70%以上，为靖远宏达主要客户，主要客户近两年一期经营情况如下：

(1) 众德环保科技有限公司

单位：万元

项　目	2018 年 1-10 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	88,433.37	70,509.53	57,852.85
营业成本	77,121.76	61,162.18	51,313.86

营业利润	5,454.83	5,046.77	2,082.57
利润总额	5,452.06	5,046.76	2,536.71
净利润	5,025.16	4,737.22	2,568.73

注：以上内容来自于《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)。因众德环保科技有限公司未披露 2018 年 11 月至今的数据，故仅披露 2016 年至 2018 年 1-10 月数据。

(2) 白银有色集团股份有限公司

单位：万元

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	4,165,186.61	6,194,657.43	5,663,427.69
营业成本	3,939,083.29	5,870,512.57	5,439,751.98
营业利润	22,381,95	56,041.67	60,307.10
利润总额	21,793,72	58,761.19	65,436.65
净利润	7,171,76	22,587.80	37,844.51

注：以上内容来自于白银有色集团股份有限公司披露的《白银有色集团股份有限公司 2018 年年度报告》《白银有色集团股份有限公司 2019 年第三季度报告》。

(3) 郴州市金贵银业股份有限公司

单位：万元

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	137,519.05	1,065,658.40	1,130,176.61
营业成本	138,532.74	980,693.22	1,051,592.68
营业利润	-118,239.91	17,775.67	30,878.13
利润总额	-154,556.70	17,493.19	28,839.29
净利润	-154,639.85	13,258.82	25,756.35

注：1.以上内容来自于郴州市金贵银业股份有限公司披露的《郴州市金贵银业股份有限公司 2018 年年度报告》《郴州市金贵银业股份有限公司 2019 年第三季度报告》;2.报告期内，靖远宏达向郴州市金贵银业股份有限公司销售粗铅合金，销售金额逐年下降，2017 年度为 8,078.89 万元，2018 年度为 59.76 万元，2019 年 1-9 月为 0 元。

3. 新客户拓展情况

靖远宏达拓展新客户的主要方式为两种：一是自身开拓，在开拓市场前，靖远宏达先进行市场调查，了解目标客户的需求，以及入选合格供应商名录的标准，比如，众德环保科技有限公司在选取供应商前，会对供应商资质、过程控制、产

品质量、价格、供货及时性、服务等方面对供应商进行质量评审，凭借良好表现，靖远宏达成功入围供应商名录，并与众德环保科技有限公司建立了长期稳定的合作关系。二是口碑相传，靖远宏达通过长期提供质量稳定的产品，及时高效的服务，积累了良好的口碑，也为公司带来了更多客户，靖远宏达先后与永兴县宏兴环保科技有限公司、郴州雄风环保科技有限公司、白银有色集团股份有限公司等客户建立了合作关系。

报告期内，白银有色集团股份有限公司、白银鑫昊工贸有限公司一直为靖远宏达前五大客户，体现了客户对靖远宏达的认可程度较高。在保持与原有客户稳定合作的基础上，靖远宏达积极开拓新客户，相较于 2017 年度，2018 年度靖远宏达新增客户众德环保科技有限公司、郴州豪诚新材料科技有限公司、湖南省金润碲业有限公司。相较于 2018 年度，2019 年 1-9 月靖远宏达新增湖北茂源矿业有限公司、济源柿槟实业有限公司、济源市万洋冶炼(集团)有限公司、宁夏复盛新材料有限公司。

综上所述，除郴州市金贵银业股份有限公司(2019 年开始，靖远宏达已不再向其销售商品)外，靖远宏达主要客户经营状况良好，公司在保持现有客户稳定性的同时，积极开拓新客户，靖远宏达业务具备稳定性。

4. 未来采取的措施

(1) 保证客户群体的稳定性是靖远宏达保障收入的可持续性的基础

目前，靖远宏达已与众德环保、白银鑫昊等公司建立了稳定的合作关系，未来，靖远宏达将不断完善产品过程控制、产品质量、供货及时性、服务等方面，加强与原有客户的沟通交流，快速响应客户需求，维持原有客户群体的稳定性并形成与下游客户之间的合作黏性。

(2) 严格质量标准，严控产品质量

靖远宏达设立了质检部，制定了《质检管理制度》，明确了质量管理的人员分工和岗位职责，对货物及产品的采样、制样、检测化验等各环节制定了严格的操作制度和管理流程，并始终将质量检测贯穿生产全过程，确保靖远宏达从原材料的进厂化验、生产过程检测及销售产品的取样检测等均在制度框架下运行。

(3) 关注客户动态，响应需求变化

靖远宏达高度关注主要客户的生产经营动态、产品结构调整以及对产品质量日益提高的要求，在主要客户产生新的潜在需求时，充分调动公司资源为主要客

户提供全面支持与服务。

(4) 持续开拓新客户，拓展原有客户业务规模

靖远宏达坚持以市场需求驱动和生产技术持续迭代为业务发展导向，凭借较高的质量水准，其所生产的粗铅合金和冰铜，获得了客户的高度认可，在下游客户中具有一定的市场地位，具备持续开拓新客户的能力。此外，靖远宏达将在深入了解原有客户的生产规划的前提下，为其持续提供高质量、符合企业生产规划的产品，为原有客户生产经营规模的扩大提供有力保障，从而进一步拓展与原有客户的业务规模，实现共同成长。

（三）补充披露靖远宏达同时存在向白银有色集团股份有限公司采购原材料与销售产品的原因及合理性

白银有色集团股份有限公司的主营业务为铜、铅、锌、金、银等多种有色金属及贵金属的采选、冶炼、加工及贸易，主要产品包括阴极铜、锌、电银、电铅、金等，业务覆盖有色金属勘探、采矿、选矿、冶炼、加工于一体的全产业链，涉及国内、南非、秘鲁、哈萨克斯坦、刚果(金)、菲律宾等多个地区，是具有深厚行业积淀并初步形成国际布局的行业领先的大型有色金属企业。

靖远宏达向白银有色集团股份有限公司销售铅锭。铅锭为白银有色集团股份有限公司生产电铅产品的主要原材料，靖远宏达根据自身的资金状况、白银有色集团股份有限公司对铅锭金属品位要求等，自行外购铅锭后销售给白银有色集团股份有限公司，主要系为了巩固与白银有色集团股份有限公司的合作关系，增强合作粘性，销售铅锭的价格按照上海有色金属网铅金属价格确定。

靖远宏达向白银有色集团股份有限公司采购有色金属冶炼过程中产生的电收尘烟灰。靖远宏达通过火法熔炼手段对电收尘烟灰进行无害化处置，同时在处理过程中，富集、回收铅、铜、金、银等多种有色金属。

经过长期的采购实践，靖远宏达已建立了稳定的采购渠道和完善的采购计划，靖远宏达与部分供应商建立了稳定可靠的合作关系。报告期内，郴州宏锡有色金属有限公司、灵武市恒业有色金属冶化有限公司、东营鲁方金属材料有限公司一直为靖远宏达前五大供应商，此外，为避免因现有供应商原材料供应不足而导致公司发生经营风险，靖远宏达积极开拓新供应商，并与河南中原黄金冶炼厂有限责任公司、青海铜业有限责任公司等大中型企业建立了合作关系。

随着供应商范围的逐渐扩大，2019 年全年，靖远宏达未与白银有色集团股

份有限公司发生采购业务。同时，靖远宏达自 2019 年 4 月向白银有色销售铅锭后，未再开展铅锭贸易业务。经与靖远宏达确认，靖远宏达将不再与白银有色集团股份有限公司开展铅锭贸易业务。

（四）结合靖远宏达商业模式及行业惯例等，补充披露靖远宏达供应商、客户中存在商贸公司的合理性、客户及供应商所在地较为分散的原因及合理性

1. 靖远宏达向商贸公司采购的原因及合理性

(1) 供应商存在商贸公司的合理性

报告期内，靖远宏达的前五大供应商中郴州宏锡有色金属有限公司、河津市三宁商贸有限公司为商贸公司。靖远宏达向郴州宏锡有色金属有限公司主要采购干渣、氧化铅矿等含金属物料的一般固废。上述含金属物料的产生较为分散，如果拓展直接采购渠道需要付出大量人力和资金成本。郴州宏锡有色金属有限公司长期在原料产地开展业务，对原料产地的分布、原料特点比较了解，且信息来源广泛，掌握了各区域分散原料市场的及时信息和渠道。因此，郴州宏锡有色金属有限公司可以根据靖远宏达需求，采购相关物料，促进供需高效对接，节省靖远宏达成本，也提升了市场交易活跃度。

靖远宏达向河津市三宁商贸有限公司采购原材料焦炭。河津市三宁商贸有限公司主要经营原煤、洗精煤、焦炭及焦炭分选销售业务。焦炭是靖远宏达生产环节中的重要原材料，主要作用为燃烧、还原，焦炭质量的高低将影响入炉物料的还原效果，以及金属回收效率。因此，靖远宏达对于焦炭的规格、固定碳以及含硫量等方面有严格要求。

靖远宏达未向焦炭生产厂商直接采购主要原因如下：经与焦炭生产厂商沟通，靖远宏达采购量较小，焦炭生产厂商无法按照靖远宏达的要求提供焦炭。基于此，在保证焦炭质量的前提下，靖远宏达积极寻求与贸易商开展合作，经过严格筛选，河津市三宁商贸有限公司通过焦炭分选，可向靖远宏达提供符合要求的焦炭，同时提供送货上门、焦炭的使用及相关注意事项的技术支持等优质服务。因此，靖远宏达向河津市三宁商贸有限公司采购焦炭，与其签订购销合同，约定焦炭规格、价格、质量要求、验收标准及结算等条款，并直接与其进行结算。

综上所述，靖远宏达供应商中存在商贸公司符合企业的商业模式。

(2) 供应商所在地较为分散的原因及合理性

靖远宏达向供应商采购原材料主要包括危险废物和一般固体废物，危险废物

主要为有色金属冶炼过程中产生的废渣、废料，如火法冶炼过程中产生的烟尘、熔炼渣和湿法冶炼过程中产生的浸出渣、置换渣等。一般固体废物包括含铅物料、含金物料等，靖远宏达原材料主要来源于有色金属冶炼企业，因资源和行业的特殊性，分布在全国各地，随着生产经营规模的扩大，靖远宏达对原材料的需求量逐年增大，为保证原材料供应的稳定性，降低供应商单一性，减少原材料供应量不足的风险，靖远宏达在维持与东营鲁方金属材料有限公司、四环锌锗科技股份有限公司等现有供应商稳定合作关系的前提下，积极开拓供应商，先后与河南中原黄金冶炼厂有限责任公司、国投金城冶金有限公司、青海铜业有限责任公司等大型国有企业建立了合作关系。

因此，从靖远宏达生产经营规模扩大，采购需求量增长，以及自身生产经营的稳定性方面考虑，靖远宏达供应商较为分散具有合理性。

(3) 符合商业模式和行业惯例

靖远宏达的主营业务为对废物进行无害化处置和资源化利用，主要通过火法熔炼工艺对危险废物进行无害化处理，同时通过配比一定量的含金属一般固废，将危险废物及一般固废中的铅、铜、金、银、铋、锑等金属进行高效富集，生成具有经济价值且对环境无害的资源化产品。对于产生较为分散的含金属物料，为节省采购成本，靖远宏达选择向商贸公司进行采购，符合靖远宏达的商业模式及行业特点。

以达刚控股收购众德环保为例，2016 年、2017 年和 2018 年 1-10 月众德环保前五大供应商中，存在自然人和商贸公司作为供应商且地域较为分散的情形，具体如下：

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
2018 年 1-10 月	1	湖南正和通矿产资源供应链有限公司	8,904.96	8.79%
	2	宁城县通联金属有限公司	8,186.17	8.08%
	3	靖远宏达矿业有限责任公司	6,507.34	6.42%
	4	王友国	4,155.83	4.1%
	5	陈子城	4,089.08	4.04%
	合　计		31,843.38	31.43%
2017	1	永兴县伍合贸易有限公司	11,431.44	17.98%

年度	序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购总额比例
年度	2	湖南正和通矿产资源供应链有限公司	7,591.53	11.94%
	3	宁城县通联金属有限公司	4,081.29	6.42%
	4	李鹏飞	3,769.49	5.93%
	5	云南金丰矿冶有限公司	2,872.66	4.52%
	合　计		29,746.41	46.79%
2016年度	1	王友国	8,692.12	14.86%
	2	湖南宇腾有色金属股份有限公司	3,152.94	5.39%
	3	云南金丰矿冶有限公司	2,428.62	4.15%
	4	李雄	2,637.25	4.51%
	5	尹雪群	2,322.87	3.97%
	合　计		19,233.80	32.88%

综上所述，靖远宏达向商贸公司采购是由行业特性所致，符合商业逻辑及行业惯例，具有合理性。

2. 靖远宏达的客户存在商贸公司的原因及合理性

(1) 客户存在商贸公司的合理性

靖远宏达对外销售的主要产品为粗铅合金和冰铜，粗铅合金外销粗铅合金电解企业作深加工，主要客户为众德环保科技有限公司、济源柿槟实业有限公司等终端客户。冰铜是生产电解铜的中间产品，金属品位一般较低，无法满足终端铜精炼企业对铜等各金属品位的要求，而商贸公司通过采购不同品位冰铜产品进行混料加工以满足下游铜精炼企业的品位要求，此外，相较于商贸公司，终端客户对于冰铜质量有更高的要求，此外，计价方式、提货方式、付款结算等商业条款较为严格。因此，从回款周期、资金成本、运输风险等角度考虑，靖远宏达优先选择贸易公司作为冰铜客户。未来，随着生产线改造的逐步完成，靖远宏达将进一步提升冰铜品位，在满足终端铜精炼企业对铜等各金属品位的要求下，积极开拓终端客户。

(2) 符合商业模式及行业惯例

危废处理处置企业将资源化产品销售给商贸公司是行业内较为普遍的现象。以达刚控股收购众德环保为例，2016 年、2017 年和 2018 年 1-10 月众德环保前

五大客户中，贸易公司所占比例较高，具体如下：

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比例
2018 年 1-10 月	1	永兴贵研资源有限公司	10,027.17	11.34%
	2	上海享威金属资源有限公司	6,593.40	7.46%
	3	湖南针网信息科技有限公司	5,976.30	6.76%
	4	湖南正和通银业有限公司	5,050.55	5.71%
	5	上海纪帆贸易有限公司	4,742.57	5.36%
	合　计		32,389.99	36.63%
2017 年度	1	湖南正和通银业有限公司	12,169.18	17.26%
	2	上海绿巢贸易有限公司	6,424.47	9.11%
	3	湖南针网信息科技有限公司	5,237.71	7.43%
	4	永兴县文玉贸易有限公司	5,178.16	7.34%
	5	上海纪帆贸易有限公司	2,817.64	4.00%
	合　计		31,827.16	45.14%
2016 年度	1	湖南省金驰环保资源再生科技有限公司	6,532.69	11.29%
	2	上海纪帆贸易有限公司	5,036.66	8.71%
	3	永兴佳诚金属材料有限公司	3,688.86	6.38%
	4	湖北志宇有色金属有限公司	3,584.03	6.20%
	5	上海绿巢贸易有限公司	2,932.99	5.07%
	合　计		21,775.23	37.65%

注：以上内容来自于《西安达刚路面机械股份有限公司关于<重大资产购买报告书>及<独立财务顾问报告>的更正公告》。

浙富控股收购的申能环保的冰铜产品的主要客户中亦存在商贸公司。2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月申能环保前五大客户中，存在商贸公司作为客户的情形，具体如下：

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比例
2019 年 1-6 月	1	江西自立公司	43,404.30	69.30%
	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	6,194.46	9.89%
	3	云南勰耀矿业技术有限公司	2,237.34	3.57%

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占销售总额比例
	4	宝钢集团公司	1,373.83	2.19%
	5	宁波市镇海蛟川水处理运营有限公司	801.75	1.28%
	合　计		54,011.68	86.23%
2018年度	1	江西自立公司	67,051.58	60.97%
	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	20,763.89	18.88%
	3	江西耀腾资源利用有限公司	3,920.58	3.56%
	4	福建金三角贸易有限公司	2,332.40	2.12%
	5	杭州富阳富春汇金纳米矿业有限公司	1,737.15	1.58%
	合　计		95,805.59	87.11%
2017年度	1	江西自立公司	45,163.56	48.63%
	2	云南锡业股份有限公司铜业分公司	33,327.84	35.88%
	3	宝钢集团公司	3,305.55	3.56%
	4	上饶市东恒有色金属有限公司	1,570.14	1.69%
	5	北方铜业股份有限公司	1,290.73	1.39%
	合　计		84,657.81	91.15%

注：1.以上内容来自于《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)》；2.云南勰耀矿业技术有限公司经营范围为：矿山技术咨询及技术服务；企业管理咨询；矿产品、矿山机械设备及配件的销售。上饶市东恒有色金属有限公司经营范围为：铜制品、有色金属批发、零售；货物进出口。经判断，上述两家公司属于商贸公司。

综上所述，靖远宏达客户中存在商贸公司是由行业特性所致，符合商业逻辑及行业惯例，具有合理性。

（五）核查意见

经核查，我们认为：

1. 靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户中，除阳新鹏富与靖远宏达同受高能环境控制外，宋建强、谭承锋与报告期内靖远宏达前五大供应商、前五大客户均不存在关联关系。

2. 除白银有色集团股份有限公司既是靖远宏达供应商又是靖远宏达客户，供应商郴州宏锡有色金属有限公司系客户永兴县环保科技有限公司的控股子公司外，靖远宏达报告期内前五大供应商、前五大客户之间不存在由同一实际控制

人控制，或主要股东、经营管理人员为同一主体的情况。

3. 靖远宏达主要客户经营状况良好，在保持现有客户稳定性的同时，积极开拓新客户，业务具备稳定性；靖远宏达未来将通过保证客户群体的稳定性，严格质量标准、严控产品质量，关注客户动态、响应需求变化，持续开拓新客户、拓展原有客户业务规模等措施保障收入的可持续性。

4. 靖远宏达向白银有色采购有色金属冶炼过程中产生的电收尘烟灰，为正常业务需求，同时为了巩固与白银有色的合作关系，增强合作粘性，向白银有色销售铅锭，该业务具备一定的合理性，靖远宏达自 2019 年 4 月向白银有色销售铅锭后，未再开展铅锭贸易业务。

5. 靖远宏达供应商和客户中存在贸易公司且所在地较为分散是由靖远宏达的商业模式及行业特点决定的，上述情形在危废处理处置行业中较为普遍，符合行业惯例。

四、申请文件显示，1)阳新鹏富主要从事危险废物处理处置和一般工业固体废物综合回收。2)2017 年至 2019 年 1-9 月，阳新鹏富资源化产品 20,707.11 万元、24,956.31 万元以及 16,077.32 万元，占其营业收入比例 80%至 90%，危废处置服务收入分别为 1,267.68 万元、3,283.79 万元以及 3,389.64 万元，占比相对较小。3)阳新鹏富销售的资源化产品以金、铜为主，靖远宏达也生产铜等资源化产品，但报告期内阳新鹏富销售的资源化产品均价普遍高于靖远宏达。4)2017 年至 2019 年 1-9 月，阳新鹏富危废处置服务的产能利用率为 12.58%、33.85%以及 39.89%，持续处于较低水平。请你公司：1)结合阳新鹏富商业模式，补充披露其收入结构中，以资源化产品销售收入为主的原因及合理性。2)结合阳新鹏富业务模式变化、产能情况、客户需求变化情况等，补充披露其危废处置服务收入占比逐年上升的原因。3)结合阳新鹏富与靖远宏达资源化产品品位、生产工艺的差异情况，以及相关产品大宗价格变化情况，说明阳新鹏富资源化产品售价合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。(反馈意见第 9 条)

(一) 结合阳新鹏富商业模式，补充披露其收入结构中，以资源化产品销售收入为主的原因及合理性

报告期内，阳新鹏富主营业务收入按照类别分类如下：

项　目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
资源化产品	16,077.32	79.75%	24,956.31	84.27%	20,707.11	88.85%
危废处置服务	3,389.64	16.81%	3,283.79	11.09%	1,267.68	5.44%
副产品销售	693.34	3.44%	1,374.28	4.64%	1,331.82	5.71%
合　计	20,160.30	100.00%	29,614.38	100.00%	23,306.61	100.00%

阳新鹏富的收入主要来源向产废企业收取危险废物处置费收入和将提取的合金金属等相关产成品销售给下游金属冶炼企业及其他客户获取资源化产品收入。

阳新鹏富采用高温熔融处置技术路线可实现无害化和资源化相结合，具体为通过物理、化学等手段对上游产废企业产生的危险废物进行无害化处理，同时通过配比一定量的含金属一般固废，将危险废物及一般固废中的铜、金、银、钯等金属进行高效富集，生成具有经济价值且对环境无害的合金产品并对外销售，形成资源化产品销售收入。

危险废物根据其含金属品位高低分为有价危废和无价危废，其中有价危废金属含量高、经济价值高，需要由阳新鹏富支付货款购入；无价危废金属含量低、经济价值低，需要由产废单位支付处置费，处置完成后形成危废处置服务收入。

阳新鹏富被核准经营处置危险废物 9.915 万吨/年，阳新鹏富核准处置的危险废物类别集中于 HW17 表面处理废物及 HW22 含铜废物，行业来源为金属表面处理及热处理加工和电子元件制造行业，上述行业产生的危险废物既有金属含量较高的有价危废，又有金属含量较低的无价危废。阳新鹏富根据危险废物经营许可证的核准处置范围，将经营策略定位于以危险废物资源化综合回收利用为主，同时逐步加大危废处置服务，以获取更好的综合经济效益。

由于资源化产品销售采取参考所含金属元素公开市场价格和品位进行定价销售的方式，销售资源化产品销售单价较高，而危废处置服务收入根据无价危废处置难度采取按吨收取服务费方式，报告期内危废处置服务每吨收费价格远低于资源化产品每吨销售价格。

综上所述，阳新鹏富将企业经营策略定位于以危险废物资源化综合回收利用

为主，同时逐步加大危废处置服务，以获取更好的综合经济效益，由于资源化产品售价较高，导致收入结构中以资源化产品销售收入为主，具有合理性。

（二）结合阳新鹏富业务模式变化、产能情况、客户需求变化情况等，补充披露其危废处置服务收入占比逐年上升的原因

阳新鹏富是一家专业从事危险废物处理处置和一般工业固体废物综合回收利用的环保企业，业务模式为对废物进行无害化处置和资源化综合回收利用，主要是从危废及一般固废中富集、回收多种金属并对外销售资源化产品取得销售收入和对于无价危废收取危废处置服务收入。报告期内阳新鹏富危废处置服务收入占比逐年上升，主要由于以下几方面因素：

1．危废处置市场广阔，危废处置价格上涨

随着最高人民法院和最高人民检察院司法解释及新环保法的出台，国家环保政策日益趋严，各级政府重视环境治理责任、加强环保监管，对于排污不达标、危险废物不进行环保处理企业惩罚力度加大，使得生产危废企业对于危险废物处理需求大幅上升，导致一定期间内危废处置产能存在不足。我国危废产量持续增加，同时产废企业需要及时处理掉其产生的危险废物，推动了危废处置服务市场快速发展、处置价格上涨、行业整体毛利率水平提高，危废处置服务行业盈利呈现上升趋势，危废处置行业具有广阔的发展空间。

随着危废处置服务行业的快速发展及危废处置服务市场处置价格的上涨，阳新鹏富危废处置服务单价也逐年上升，从2017年度的1,083.89元/吨上升至2019年1-9月的1,872.58元/吨，复合增长率为31.45%，处置收费价格的快速上涨带动了危废处置服务收入的上升。

2. 产能利用情况

2016年8月，阳新鹏富取得《危险废物经营许可证》，危废处理核准经营规模为99,150吨/年。2017年，产能利用率仅为12.58%，产能利用率处于较低阶段，远未达到饱和状态，未能充分利用危废处置产能，随着上市公司控股阳新鹏富，给予其资金支持，生产经营规模不断扩大，危废处置量逐年增加，产能利用率逐年上升，2018年和2019年1-9月阳新鹏富危废产能利用率上升至33.85%和39.89%。报告期内，无价危废处置量分别为11,695.67吨、24,577.36吨和18,101.46吨，无价危废处置量逐年增加，是导致危废处置服务收入占比逐年上升的另一影响因素。

3. 危废处置客户需求变化情况

根据最高人民法院和最高人民检察院于2016年12月发布的《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》文件第七条，明知他人无危废经营许可证(指未取得危险废物许可证或超出危险废物经营许可证的经营范围)，向其提供或者委托其收集、贮存、利用、处置危险废物，严重污染环境的，以共同犯罪论处。因此，产废企业在遴选危废处置企业时，需要对危废处置企业的处置实力进行充分考察，判断危废处置企业的处置范围、处置能力等，经考察确定危废处置企业后，双方通常能保持长久稳定的合作关系。

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。产废企业在选择危废处置企业时，危废处置企业可利用产能是重要选择指标，由于阳新鹏富目前危废处置产能尚未满负荷，可以满足客户更多量危险废物的处置需求，从而不断高效拓展新的客户。

报告期内，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到报告期末湖北、广东、山东等七个省份，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，使得危废处置服务收入逐年上升。

综上所述，随着危废处置行业市场规模持续增加，危废处置单价整体上升，阳新鹏富凭借良好的经营策略定位，积极有效拓展产废客户，使得产能不断释放，危废处置服务收入占比随之逐年上升。

(三) 结合阳新鹏富与靖远宏达资源化产品品位、生产工艺的差异情况，以及相关产品大宗价格变化情况，说明阳新鹏富资源化产品售价合理性

1. 阳新鹏富与靖远宏达资源化产品生产工艺差异情况

类别	阳新鹏富	靖远宏达
烘干工艺	由于阳新鹏富收集的危险废物含水量较高，不易直接入炉熔炼，要将上述湿物料进行烘干以便于后续处理	
制砖工艺	将上述烘干后的物料与一般固废、铁粉及石灰石进行混合配比制砖形成砖块并进行风干，以便后续高温熔炼	靖远宏达将外购的冶炼废渣及自产烟灰、铁粉等物料进行混合配比制砖形成砖块并进行风干，以备后续

类别	阳新鹏富	靖远宏达
		高温熔炼
熔炼工艺	将上述砖块半成品配以焦炭进行高温熔炼，经过高温熔化反应后，形成铜合金和炉渣，经过炉前床分离沉淀，最终生产出资源化产品粗铜以及需要进一步粉磨处理的大块状冰铜	将上述砖块配以焦炭、熔炼渣以及其他溶剂放入侧吹还原炉，同时将空气由炉体侧部吹入炉内进行熔炼，经过高温熔化反应后，最终形成半成品粗铅合金及含铅冰铜。
脱硫工艺	对生产过程中产生的烟气进行脱硫后达标排放，过程中形成副产品脱硫石膏	对生产过程中的烟气进行脱硫后达标对外排放，过程中形成副产品石膏渣
产品产出	粉磨工艺：将熔炼出的大块状冰铜进行破碎机粉磨，粉磨后的细粉经过分选机分选，最终形成粉末状冰铜产品	精炼除杂及富集熔炼工艺：对半成品粗铅合金进行进一步的精炼除杂生产出产品粗铅合金；对半成品含铅冰铜进行进一步富集熔炼生产出冰铜
副产品产出	在熔炼工艺阶段产生的炉渣经过水淬处理后形成副产品水淬渣，以及对熔炼过程中产生的烟尘灰进行重力除尘、布袋收尘后形成布袋除尘灰，布袋收尘灰转移有资质企业利用	在熔炼工艺阶段产生的熔渣经过水淬处理后形成副产品水淬渣。熔炼过程中产生的烟气经过脉冲布袋除尘后，形成自产烟灰，返回生产系统进行循环使用

阳新鹏富和靖远宏达都是采用火法熔炼生产工艺，对危险废物及一般固废的金属混合物进行高温熔炼，富集和回收各种金属元素。阳新鹏富和靖远宏达经核准的危险废物经营许可范围存在差异，阳新鹏富核准处置危险废物类别主要集中于HW17表面处理废物和HW22含铜废物，处理处置的主要为含铜污泥等危险废物；靖远宏达核准处置的危险废物主要集中于 HW48 有色金属冶炼废物，处理处置的主要为含铅的危险废物。由于两家标的公司核准危险废物处置类别的差异，采购/收集的危险废物种类存在较大差异，由于各类金属元素的不同金属属性，回收各类金属的生产工艺也存在差异，双方在生产工艺的差异具体如下：

(1) 烘干工艺

阳新鹏富收集/采购的危险废物主要为含铜污泥，含水分较大，需要对其进行烘干处理，而靖远宏达采购的含铅危险废物主要为干性危废，含水量较低，不需要对其进行烘干处理。

(2) 制砖工艺

阳新鹏富制砖工艺中配比的一般固废主要为含金、铜的一般固废，以便于更好的富集危险废物中所含的铜、金、银等元素；靖远宏达制砖工艺中配比的一般固废主要为含铅的一般固废，以便于更好的富集危险废物中所含的铅、金、银等元素。

(3) 熔炼工艺

阳新鹏富主要富集和回收铜、金、银等金属，由于金属铜的熔点较高，为将危险废物和一般工业固废中的铜金属熔化提炼出来，熔炼炉温度要求较高；靖远宏达主要富集和回收铅、金、银等金属，由于金属铅的熔点较低，相较于阳新鹏富，其熔炼炉温度要求相对较低，由于富集和回收的金属属性差异，导致熔炼工艺对炉温的要求不同。

综上所述，由于标的公司双方核准危险废物经营范围的差异，采购/收集的危险废物品类不同，导致双方生产工艺存在略微差异，阳新鹏富生产工艺产出资源化产品粗铜和冰铜，而靖远宏达生产工艺产出粗铅合金和冰铜。上述因素使得阳新鹏富资源化产品（粗铜、冰铜）中金属品位与靖远宏达资源化产品冰铜中金属品位差异较大。

2. 阳新鹏富与靖远宏达资源化产品金属品位差异情况

报告期内，阳新鹏富资源化产品售价与靖远宏达资源化产品冰铜售价对比如下：

单位：元/吨

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
阳新鹏富资源化产品售价	9,825.04	13,205.96	13,245.10
靖远宏达资源化产品冰铜售价	6,083.09	7,352.01	6,562.09

阳新鹏富资源化产品售价与靖远宏达资源化产品冰铜的售价差异主要由于双方资源化产品中金属品位的差异导致。

报告期内，阳新鹏富资源化产品中金属品位与靖远宏达资源化产品冰铜中金属品位对比情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	阳新鹏富	靖远宏达	阳新鹏富	靖远宏达	阳新鹏富	靖远宏达
铜元素（吨/吨）	0.17	0.16	0.18	0.19	0.11	0.19
金元素（克/吨）	9.15	1.07	19.74	0.32	35.80	0.43
银元素（克/吨）	484.95	234.90	554.01	207.69	665.32	222.35
钯元素（克/吨）	0.72		1.21			

报告期内，阳新鹏富资源化产品主要为冰铜、粗铜，其中 2018 年度和 2019 年度增加了粗铜产品，使得资源化产品中铜元素金属品位与 2017 年度相比上升

较多，同时也增加了贵金属钯；靖远宏达资源化产品冰铜中主要富含铜、金、银。由于生产工艺流程和原材料配比过程中存在一定差异，导致阳新鹏富和靖远宏达资源化产品中所含金属种类和金属品位存在较大差异。

3. 阳新鹏富资源化产品的售价与相关金属公开市场价格变动对比

报告期内，阳新鹏富资源化产品售价分金属如下：

单位：元

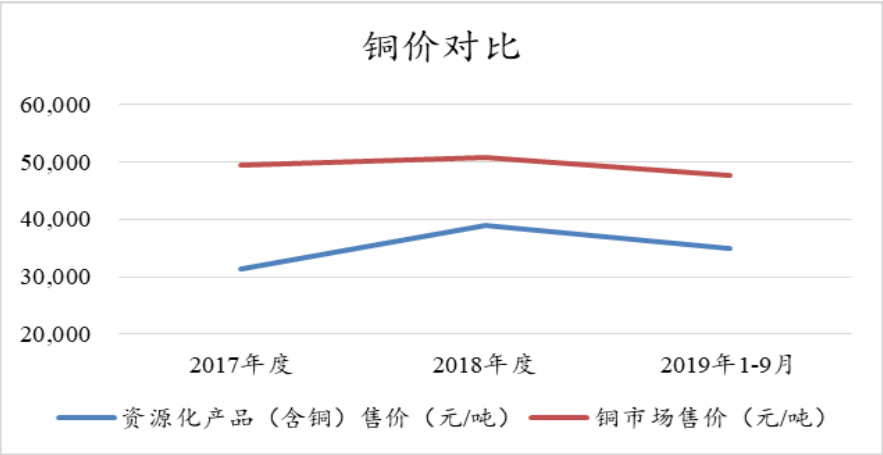
项目	2019 年 1-9 月			2018 年度			2017 年度		
	金属销售单价	金属品位	资源化产品销售单价	金属销售单价	金属品位	资源化产品销售单价	金属销售单价	金属品位	资源化产品销售单价
铜	34,916.10	0.17	5,935.34	38,880.66	0.18	7,076.91	31,368.24	0.11	3,359.24
金	274.24	9.15	2,510.44	237.76	19.74	4,694.26	230.34	35.80	8,246.28
银	2.47	484.95	1,198.16	2.22	554.01	1,229.64	2.46	665.32	1,639.58
钯	250.76	0.72	181.11	168.86	1.21	205.16	-	-	-
合计			9,825.04			13,205.96			13,245.10

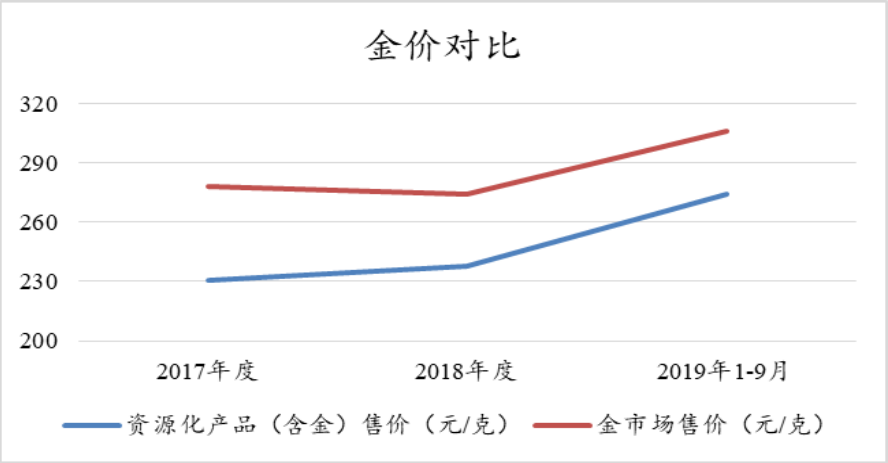
注：铜金属销售单价为元/吨，铜金属品位单位为吨/吨；金、银、钯金属销售单价为元/克，金属品位单位为克/吨；资源化产品销售单价为元/吨。

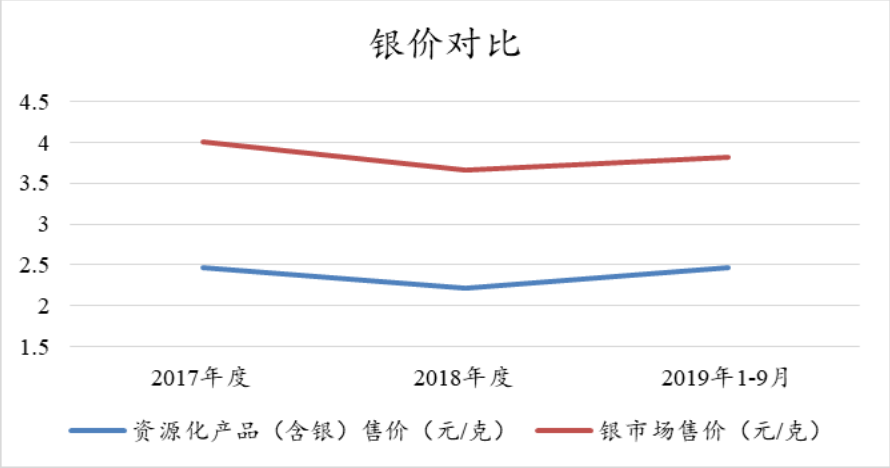
阳新鹏富资源化产品售价为各类金属的当期实际销售价格乘以金属品位的汇总得来，因此，资源化产品中各金属的销售单价会对资源化产品售价产生影响。

资源化产品各金属的销售单价依据各金属品位的高低，在各金属市场价格基础上乘以折扣系数进行确定，因此，阳新鹏富资源化产品中所含有的铜、金、银等金属售价普遍低于对应金属的市场售价。报告期内，阳新鹏富各金属的销售价格与公开市场的相关金属市场价格挂钩，存在价格变动趋同的现象。

报告期内，阳新鹏富资源化产品中主要金属元素销售单价与金属市场价格变动趋势对比如下：







数据来源：wind

由上可知，阳新鹏富资源化产品中所含主要金属铜、金、银的销售价格变化趋势与市场售价基本保持一致。2018 年度资源化产品（含铜）售价较 2017 年度售价涨幅高于铜市场价格涨幅，主要是由于铜金属品位的大幅提高，折价系数变小，导致涨幅较高。

综上所述，阳新鹏富资源化产品售价主要受各金属市场销售价格和金属品位

共同影响，资源化产品售价具有合理性。

（四）核查意见

经核查，我们认为：

1. 基于阳新鹏富的商业模式，阳新鹏富将企业经营策略定位于以危险废物资源化综合回收利用为主，同时逐步加大危废处置服务，以获取更好的综合经济效益，由于资源化产品售价高因素影响，收入结构中以资源化产品销售收入为主具有合理性。

2. 随着危废处置行业市场规模持续增加，危废处置价格上涨，阳新鹏富凭借良好的经营策略定位，积极有效拓展产废客户，使得产能不断释放，危废处置服务收入占比随之逐年上升。

3. 由于阳新鹏富和靖远宏达资源化产品品位存在差异，导致双方含铜资源化产品销售价格存在差异，结合资源化产品中各类金属市场价格变化情况，报告期内，阳新鹏富资源化产品中分金属销售价格与金属市场价格变动趋势一致，售价具有合理性。

五、申请文件显示，1)靖远宏达主要从事危险废物无害化处置、综合回收利用有色金属的资源。2)靖远宏达报告期内 95%以上收入为资源化产品销售收入，仅有少量偶发性危废处置费及水淬渣收入。3)2019 年 1-9 月，靖远宏达冰铜产品产销率仅为 23.46%，远低于以往年度产销水平。请你公司：1)补充披露靖远宏达业务模式与阳新鹏富业务模式的差异情况，并说明作为危废处置企业，其报告期内基本未有危废处置服务收入的原因、是否存在因资质缺失等因素导致无法提供危废处置服务的情形。2)补充披露靖远宏达收入是否存在季节性波动情况，并结合相关情况说明 2019 年 1-9 月其冰铜产品产销率显著降低的原因及合理性。3)补充披露靖远宏达的产能情况及报告期内产能利用率。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。(反馈意见第 10 条)

（一）补充披露靖远宏达业务模式与阳新鹏富业务模式的差异情况，并说明作为危废处置企业，其报告期内基本未有危废处置服务收入的原因、是否存在因资质缺失等因素导致无法提供危废处置服务的情形

1. 靖远宏达业务模式与阳新鹏富业务模式的差异情况

靖远宏达和阳新鹏富业务模式如下：

项　目	阳新鹏富	靖远宏达
采购模式	阳新鹏富收集/采购的原材料主要包括危险废物及一般固体废物。 阳新鹏富收集/采购危险废物时，对可资源综合利用价值低的危险废物，以收费形式收集，具体定价需结合废物的特性、成分及对应的废物处理方式和处理量决定；对资源综合利用价值较高的危险废物，阳新鹏富根据其金属含量和处理难度，参考公开市场金属交易价格乘以一定的折扣系数以付费形式收集。 阳新鹏富采购的一般固体废物系含铜及各种金属的固体废物，主要为废旧电机拆解物及含金属废料等。采购价格以金属的市场价格为依据，按该等废物中多金属含量所确定，并根据一般固体废物化验及计量结果进行结算。	采购前，首先了解产废企业基本情况，对原材料进行取样化验分析，根据化验分析结果考量原材料的综合回收价值，并做经济成本效益测算；然后，与供应商开展商务谈判，参考上海有色金属网等权威网站公布的金属价格，确定采购价格和交易方式，签订购销合同；合同签订后，双方协同办理危险废物转移手续，手续办理完毕后，靖远宏达前往供应商处提货，并对原材料进行交易取样；原材料入厂时，质检部对入厂原材料进行化验分析和质量监督，双方对化验结果无异议后结算，双方对化验结果如有异议，则由双方认可的第三方机构仲裁化验，仲裁化验结果作为最终结算依据；供应商根据结算单开具发票。
生产模式	危险废物入库后，先由质检科进行物料分析，出具分析报告，根据分析报告，生产车间将不同种类的危险废物预处理，并加入一定比例的一般固体废物合理配比后制成砖块，根据生产回收率指标要求确定砖块的入炉品位，然后将砖块在还原炉内采用火法熔炼工艺处理，得到冰铜、粗铜等铜合金产品，同时得到副产物水淬渣，实现危废中铜等有价金属的回收利用与危废的无害化处置。生产环节结束后，质检部对成品进行检测，经检验合格的产品入库，对于产成品的化验结果，将作为相关产品销售时的重要定价依据。	原材料入厂后，靖远宏达针对不同金属成分的原材料，采用不同的配比方法组织生产，通过火法还原熔炼方式分离回收原材料中所含的金属成分。生产过程中产生的熔炼渣、烟尘返回生产系统循环利用，极大地提高了金属的综合回收率，实现了经济效益最大化，减少了污染物排放，提升了环境管理水平。生产部根据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，并组织实施。为提高金属的综合回收率，保证产品质量，靖远宏达始终将质量检测贯穿生产全过程。原材料投入生产前，质检部化验原材料金属成分；生产过程中，对入炉物料及尾渣取样检测；生产环节结束后，质检部对产品进行检测。
销售模式	阳新鹏富当前销售的主要产品为含有铜、银、金、钯等金属的资源化产品，同时还提供危险废物无害化处置服务。 阳新鹏富专门设立了销售部门负责产品销售工作，销售人员与客户谈判并签订销售合同；客户按合同约定支付预付款，销售部门填写发货通知单，安排产品出库；经双方共同过磅并现场确认取样方法，共同取样、分样、封样，并以双方认可的化验机构出具的化验单为结算依据，若双方对此结	靖远宏达当前的主要产品为粗铅合金、冰铜，由销售部门负责产品销售工作，产品主要在国内销售，销售人员与客户谈判并签订购销合同，客户提货前按合同约定支付预付款，靖远宏达填写发货通知单，双方对产品进行取样化验分析，取样后，安排产品出库，双方对化验结果无异议后结算，双方对化验结果如有异议，则由双方认可的第三方机构仲裁化验，仲裁化验结果作为最终结算依据，靖远宏达根据结算单开具发票。靖远宏达的产

	果有异议，则提出仲裁，以双发认可的仲裁机构出具的仲裁结果作为最终结算依据。 阳新鹏富的危废处置服务由采购部门调研并经质检部分析，掌握各产废企业的情况，通过商业洽谈与相关产废企业建立合作关系，并进行客户维护。处置费用定价主要依据危废种类、处置工艺、处置难度、金属含量等综合考虑定价。产品销售价格参考国内外交易所的金属现货及期货价格进行定价，市场透明度极高。	品计价方式一般参考市场行情确定，销售价格参考上海有色金属网等权威网站公布的金属价格。
盈利模式	阳新鹏富主要通过提供危险废物及一般固废处置服务，销售资源化产品实现盈利。收入来源主要包括：(1)通过与产废单位签订危废处置协议，以协议约定的价格收取危废处置服务费；(2)处置危废及一般固废过程中，将有利用价值的金属成分资源化回收形成产品并对外销售。	靖远宏达主要通过控制原材料采购成本及不断改进、提升生产工艺提高盈利水平。靖远宏达在与供应商签订合同时，一般根据所采购原材料中各金属的含量及其富集回收的难易程度，合理确定采购价格，并通过改进、提升生产工艺，提升金属综合回收率，确保合理利润水平。

从上表可以看出，阳新鹏富和靖远宏达在业务模式上的差异情况具体如下：

(1) 采购模式

阳新鹏富和靖远宏达主要采购的原料均为危险废物和一般固废，阳新鹏富采购的危废中既包括有价危废、也包括无价危废，采购无价危废主要为相关无价危废的运费支出；靖远宏达采购的危废基本都是有价危废，阳新鹏富和靖远宏达有价危废定价参考依据均为金属公开市场价格。

(2) 生产模式

阳新鹏富和靖远宏达生产模式相同，均为采取高温熔融工艺对危险废物进行无害化处置和资源化利用，同时通过配比一定量的含金属一般固废，将危险废物及一般固废中有价金属进行高效富集，生成具有经济价值且对环境无害的合金产品。

(3) 销售模式

阳新鹏富和靖远宏达在资源化产品销售过程中不存在较大差异，均是根据资源化产品的品位、公开市场金属价格确定销售价格，其中阳新鹏富主要销售产品为冰铜和粗铜，靖远宏达主要销售产品为冰铜和粗铅；此外，阳新鹏富还包括无价危废的处置收入，主要依据危废种类、处置工艺、处置难度、金属含量等综合考虑定价。

(4) 盈利模式

阳新鹏富和靖远宏达盈利模式中均包括销售资源化产品实现盈利，此外，阳新鹏富还包括通过与产废单位签订危废处置协议，以协议约定的价格收取危废处置服务费方式实现盈利。

2. 靖远宏达报告期内基本没有处置服务收入的原因，是否存在因资质缺失等因素导致无法提供危废处置服务的情形

靖远宏达和阳新鹏富主要从事危险废物无害化处置及资源化利用业务，危废核准经营方式均为“收集、贮存和利用”，具体为通过物理、化学等手段对上游产废企业产生的危险废物进行无害化处理，同时通过配比一定量的含金属一般固废，将危险废物及一般固废中的铜、金、银、钯等金属进行高效富集，生成具有经济价值且对环境无害的合金产品并对外销售，形成资源化产品销售收入。

阳新鹏富及靖远宏达的危废经营证书情况如下：

持证单位	许可证编号	核准经营方式	核准经营废物类别	核准经营规模	有效期	发证部门
阳新鹏富	S42-02-22-0051	收集、贮存、利用	HW17 表面处理废物 57000 吨/年(336-054-17 和 336-055-17 处置量 10000 吨，336-058-17 和 336-062-17 处置量 27000 吨，336-063-17 处置量 3000 吨，336-064-17 处置量 15000 吨，336-066-17 处置量 2000 吨）；HW22 含铜废物 40000 吨/年(397-051-22 和 397-005-22 处置量 20000 吨，304-001-22 处置量 20000 吨）；HW46 含镍废物(261-087-46) 1000 吨/年；HW48 有色金属冶炼废物(321-027-48) 1150 吨/年。	99,150 吨/年	2016 年 8 月 10 日至 2021 年 8 月 9 日	湖北省环境保护厅
靖远宏达	GS620421003	收集、贮存、利用	含铜废物 321-101-22;有色金属冶炼废物 HW48，包括 321-002-48、321-004-48、321-005-48、321-008-48(锌粉-黄药法除铜、镉、钴、镍等杂质过程中产生的废渣）、321-010-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48、321-017-48、321-019-48、321-020-48、321-021-48、321-029-48；其它废物 900-044-049(阴极射线管含铅锥玻璃）。	17.5 万吨/年	2019 年 5 月 15 日至 2022 年 5 月 14 日	甘肃省生态环境厅

根据甘肃省生态环境厅颁发给靖远宏达的危险废物经营许可证，靖远宏达危

险废物许可范围具体如下：

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW22 含铜废物	常用有色金属冶炼	321-101-22	铜火法冶炼烟气净化产生的收尘渣、压滤渣	T
HW48 有色金属冶炼废物	常用有色金属冶炼	321-002-48	铜火法冶炼过程中集(除) 尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T
		321-004-48	铅锌冶炼过程中，锌焙烧矿常规浸出法产生的浸出渣	T
		321-005-48	铅锌冶炼过程中，锌焙烧矿热酸浸出黄钾铁矾法产生的铁矾渣	T
		321-010-48	铅锌冶炼过程中，氧化锌浸出处理产生的氧化锌浸出渣	T
		321-013-48	铅锌冶炼过程中，提取金、银、铋、镉、钴、铟、锗、铊、碲等金属过程中产生的废渣	T
		321-014-48	铅锌冶炼过程中，集(除) 尘装置收集的粉尘	T
		321-016-48	粗铅精炼过程中产生的浮渣和底渣	T
		321-017-48	铅锌冶炼过程中，炼铅鼓风炉产生的黄渣	T
		321-019-48	铅锌冶炼过程中，铅电解产生的阳极泥及阳极泥处理后产生的含铅废渣和废水处理污泥	T
		321-020-48	铅锌冶炼过程中，阴极铅精炼产生的氧化铅渣及碱渣	T
		321-021-48	铅锌冶炼过程中，锌焙烧矿热酸浸出黄钾铁矾法、热酸浸出针铁矿法产生的铅银渣	T
		321-029-48	铅再生过程中集(除) 尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T
危险废物	豁免环节	豁免管理清单	豁免条件	豁免内容
阴极射线管含铅玻璃	运输	900-044-049	运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求。	不按危险废物进行运输

根据湖北省生态环境厅颁发给阳新鹏富的危险废物经营许可证，阳新鹏富危险废物许可范围具体如下：

废物类别	行业来源	危废名录	危险废物	废物特征

HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-058-17	使用镀铜液进行化学镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-062-17	使用铜和电镀化学品进行镀铜产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-063-17	其他电镀工艺产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-064-17	金属和塑料表面酸(碱) 洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-066-17	镀层剥除过程中产生的废液、槽渣及废水处理污染	T
HW22 含铜废物	电子元件制造	397-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液及废水处理污泥	T
		397-005-22	使用酸进行铜氧化处理产生的废液及废水处理污泥	T
	玻璃制造	304-001-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣及废水处理污泥	T
HW46 含镍废物	基础化学原料制造	261-087-46	镍化合物生产过程中产生的反应残余物及不合格、淘汰、废弃的产品	T
HW48 有色金属冶炼废物	常用有色金属冶炼	321-027-48	铜再生过程中集(除) 尘装置收集的粉尘和废水处理污泥	T

标的公司在收集危废时，参考危废金属含量等因素分为有价危废和无价危废，其中有价危废金属含量高、经济价值高，需要由标的公司支付货款购入；无价危废金属含量低、经济价值低，需要由产废单位支付处置费，处置完成后形成危废处置服务收入。

从上表可以看出，靖远宏达收集的危险废物集中在 HW48 有色金属冶炼废物，主要是铅锌冶炼产生的危险废物，其中含有大量的铜、铅、锌、锡、铝等有价金属，再利用价值较高，基本为有价危废，采购时会根据危废中可以资源化的金属含量、品位，参考公开市场金属交易价格乘以一定的折扣系数以付费形式收集，处理后为资源化产品，并最终形成资源化产品的销售收入。

而阳新鹏富收集的危废集中在 HW17 表面处理废物和 HW22 含铜废物，主要以

电镀污泥、电子污泥为主，其中既有有价危废，也有无价危废，无价危废金属含量低、经济价值低，需要由产废单位支付处置费，阳新鹏富在处置完成后形成危废处置服务收入。

综上所述，靖远宏达报告期内基本没有危废处置服务收入，主要是靖远宏达核准的危险废物经营许可证所涵盖的危险废物范围所致，靖远宏达和阳新鹏富的危废核准经营方式均为“收集、贮存和利用”，核准经营方式相同，靖远宏达不存在因资质缺失等因素导致无法提供危废处置服务的情形。

（二）补充披露靖远宏达收入是否存在季节性波动情况，并结合相关情况说明 2019 年 1-9 月其冰铜产品产销率显著降低的原因及合理性

1. 分季度收入情况

靖远宏达 2017-2019 年度分季度营业收入情况如下表：

单位：万元

项　目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比	营业收入	占比
一季度	2,273.71	11.19%	2,836.65	13.59%	683.76	4.14%
二季度	5,012.54	24.66%	4,654.22	22.30%	3,040.78	18.42%
三季度	5,138.33	25.28%	2,198.06	10.53%	5,586.41	33.84%
四季度	7,899.46	38.87%	11,177.64	53.57%	7,196.81	43.60%
合　计	20,324.04	100.00%	20,866.57	100.00%	16,507.76	100.00%

注：2019 年第四季度数据未经审计。

危废处理处置行业存在一定的季节性，靖远宏达收入也呈现了季节性的特点，叠加春节放假的因素影响，一季度收入在全年收入占比中最低，四季度收入在全年收入占比中最高。2018 年第四季度收入占比异常主要系公司一厂在 2018 第三季度完成技改并开始陆续投产，导致第四季度收入占比较高。

2. 2019 年 1-9 月冰铜产销率显著降低的原因

报告期内，靖远宏达冰铜的产量、销量及产销率情况如下：

单位：吨

项目	2019 年 1-9 月			2018 年度			2017 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
冰铜	10,687.13	2,507.07	23.46%	7,030.92	3,660.69	52.07%	2,648.52	2,648.52	100.00%

报告期内，靖远宏达冰铜产品产销率自 2017 年度的 100%降至 2019 年 1-9

月的 23.46%，这主要是靖远宏达进行二厂生产线改造为提高冰铜产品品位以获取更大的经济效益，相应增加冰铜库存所致。报告期内，靖远宏达在 2018 年下半年开始进行二厂生产线改造，并根据自身资金状况、营运资金需求和销售回款周期，逐步增大了冰铜产品的库存，冰铜产品库存量的增加，使得 2019 年 1-9 月冰铜产品产销率大幅下降。随着靖远宏达二厂生产线改造完成，对现有库存冰铜产品进一步加工提升品位后对外销售，2019 年四季度冰铜的产销率大幅提升，具体情况如下：

单位：吨

项目	2019 年 1-9 月			2019 年 10-12 月			2019 年度		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
冰铜	10,687.13	2,507.07	23.46	2,912.94	4,809.83	165.12	13,600.07	7,316.90	53.80

（三）靖远宏达的产能情况及报告期内产能利用率

报告期内靖远宏达核准产能 175,000 吨，共有二条生产线，其中一厂产能 56,000 吨、二厂 119,000 吨。报告期内靖远宏达危废处置产能利用率情况如下：

单位：吨

项　目	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
实际处理量	9,932.62	17,162.77	15,399.89
产能利用率	7.57%	9.81%	8.80%
实际可利用产能	71,750.00	147,000.00	119,000.00
实际产能利用率	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。

（四）核查意见

经核查，我们认为：

1. 靖远宏达报告期内基本没有危废处置服务收入，主要是靖远宏达核准的危险废物经营许可证所涵盖的危险废物范围所致，靖远宏达和阳新鹏富的危废核准经营方式均为“收集、贮存和利用”，核准经营方式相同，靖远宏达不存在因资质缺失等因素导致无法提供危废处置服务的情形

2. 危废处理处置行业存在一定的季节性，靖远宏达收入也呈现了季节性的

特点，叠加春节放假的因素影响，一季度收入在全年收入占比中最低，四季度收入在全年收入占比中最高。

3. 报告期内，靖远宏达冰铜产品产销率自2017年度的100%降至2019年1-9月的 23.46%，这主要是靖远宏达进行二厂生产线改造为提高冰铜产品品位以获取更大的经济效益，相应增加冰铜库存所致。

六、申请文件显示，1)2017年至2019年1-9月，阳新鹏富资源化产品毛利率分别为26.09%、21.09%以及13.19%，逐年下降；危废处置服务收入毛利率分别为35.14%、45.91%以及53.02%。2)2017年至2019年1-9月，靖远宏达主要毛利来源为冰铜以及粗铅合金销售业务，其中冰铜产品毛利率分别 19.01%、28.53%、18.33%，存在较大波动；粗铅合金毛利率分别33.12%、37.74%、41.34%，逐年上升。请你公司：1)结合阳新鹏富主要技术优势、核心竞争力、生产工艺优化情况、产品售价波动情况等，补充披露阳新鹏富资源化产品毛利率持续下降的原因。2)结合阳新鹏富业务模式、客户变化情况等，补充披露阳新鹏富危废处置服务毛利率持续维持在较高水平、报告期内持续大幅增长的原因及合理性。3)结合靖远宏达主要技术优势、核心竞争力、生产工艺优化情况、产品售价波动情况等，补充披露靖远宏达冰铜产品报告期毛利率大幅波动、粗铅合金毛利率持续增长的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。(反馈意见第11条)

(一) 结合阳新鹏富主要技术优势、核心竞争力、生产工艺优化情况、产品售价波动情况等，补充披露阳新鹏富资源化产品毛利率持续下降的原因

报告期内，阳新鹏富生产的资源化产品主要为冰铜和粗铜，粗铜相较于冰铜所含各类金属品位更高。报告期内，阳新鹏富资源化产品毛利率如下：

项　目	2019年1-9月	变动率	2018年度	变动率	2017年度
资源化产品	13.19%	-7.90%	21.09%	-5.00%	26.09%

报告期内，随着业务的发展，阳新鹏富危废处置量逐步上升，结合相关业务发展方向和危废无害化处置及资源综合利用总体收益情况，在有利于提高整体经营效益的前提下，阳新鹏富进行生产工艺改进和原材料采购，由此导致资源化产品中各类金属品位发生变化，进而使得资源化产品毛利率持续下降。

1. 生产工艺优化对毛利率的影响

阳新鹏富主要从事危险废物处理处置和一般工业固体废物综合回收利用。2017 年，阳新鹏富危废处置经营业务处于起步阶段，危险废物处置量相对较少。为有效降低固定成本摊销压力、充分利用已有产能，阳新鹏富侧重于处置含铜、金、银等金属的一般工业固体废物，特别是含金物料的一般固废处置。2018 年，随着国内危废处置市场的快速发展，阳新鹏富围绕主营业务，充分发挥自身危废处置技术优势，开始侧重于处置危险废物，逐渐调整工艺流程以及业务结构重心，危险废物的处置量不断增加。2017 年，阳新鹏富危废处置量为 12,474.47 吨；至 2019 年 1-9 月，危废处置量已到达 29,662.21 吨，危废处置量大幅上升。

随着阳新鹏富危险废物的处置量不断增加，为从危险废物中更高效的富集回收铜和金、银、钯贵金属，阳新鹏富开始加大研发的投入，对生产工艺进行改进，将其中一条冰铜还原熔炼炉生产工艺改造成粗铜熔炼炉生产工艺。生产工艺改造完成后，进行危废处置后形成资源化产品粗铜，相应提高了铜、金、银金属品位，并更高效的富集和回收金属钯。

随着生产工艺的优化，根据业务定位和危废处置量变化，阳新鹏富相应的调整了进行资源化产品生产配比所需的一般工业固废，最终导致阳新鹏富资源化产品中各金属品位发生较大变化，进而影响到资源化产品毛利率。

2. 销售价格波动对毛利率的影响

报告期内阳新鹏富资源化产品销售单价和单位成本变动对毛利率影响情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	对毛利率影响	同比变动率	对毛利率影响	同比变动率
销售单价	-27.15%	-25.60%	-0.22%	-0.30%
单位成本	19.25%	-18.15%	-4.78%	6.45%
合计	-7.90%		-5.00%	

报告期内阳新鹏富资源化产品销售价格变动情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
资源化产品(元/吨)	9,825.04	-25.60%	13,205.96	-0.30%	13,245.10

报告期内，阳新鹏富资源化产品销售价格持续走低，资源化产品销售价格的变动使得 2018 年度毛利率下降 0.22 个百分点，2019 年 1-9 月毛利率下降 27.15

个百分点。

阳新鹏富对外销售资源化产品时，一般会约定以定价日上海期货铜结算价、上海黄金交易所 99.95 黄金平均价和上海华通铂银市场 3 号银结算价作为基准价，根据销售的资源化产品中所含铜、金、银的品位确定计价系数，乘以基准价确定每吨资源化产品所含各类金属销售价格进行结算。因此，资源化产品销售单价变动主要是受所含铜、金、银等金属品位及金属公开市场价格变动影响所致。

1）金属公开市场价格的变动情况

报告期内，阳新鹏富资源化产品按照金属品位计算的销售单价构成及变动情况如下：

项目	2019 年 1-9 月				2018 年度			
	金属销售单价	金属品位	资源化产品销售单价	变动率	金属销售单价	金属品位	资源化产品销售单价	变动率
铜	34,916.10	0.17	5,935.34	-16.13%	38,880.66	0.18	7,076.91	110.67%
金	274.24	9.15	2,510.44	-46.52%	237.76	19.74	4,694.26	-43.07%
银	2.47	484.95	1,198.16	-2.56%	2.22	554.01	1,229.64	-25.00%
钯	250.76	0.72	181.11	-11.72%	168.86	1.21	205.16	
合计			9,825.04	-25.60%			13,205.96	-0.30%

续

项目	2017 度		
	金属销售单价	金属品位	资源化产品销售单价
铜	31,368.24	0.11	3,359.24
金	230.34	35.80	8,246.28
银	2.46	665.32	1,639.58
钯			
合计			13,245.10

注：铜的销售单价为元/吨，金、银、钯的销售单价为元/克。

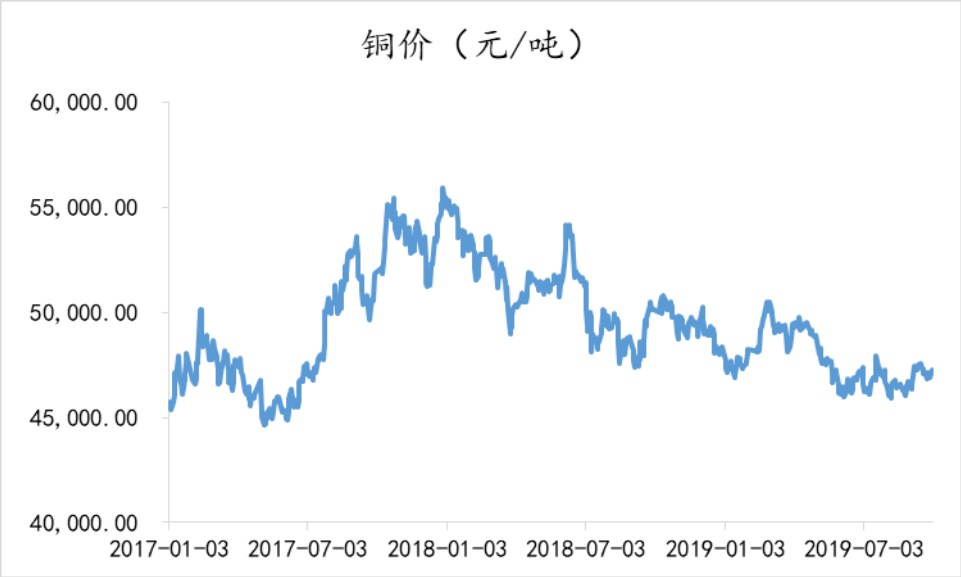
报告期内，资源化产品按金属元素统计的销售收入及占比情况如下：

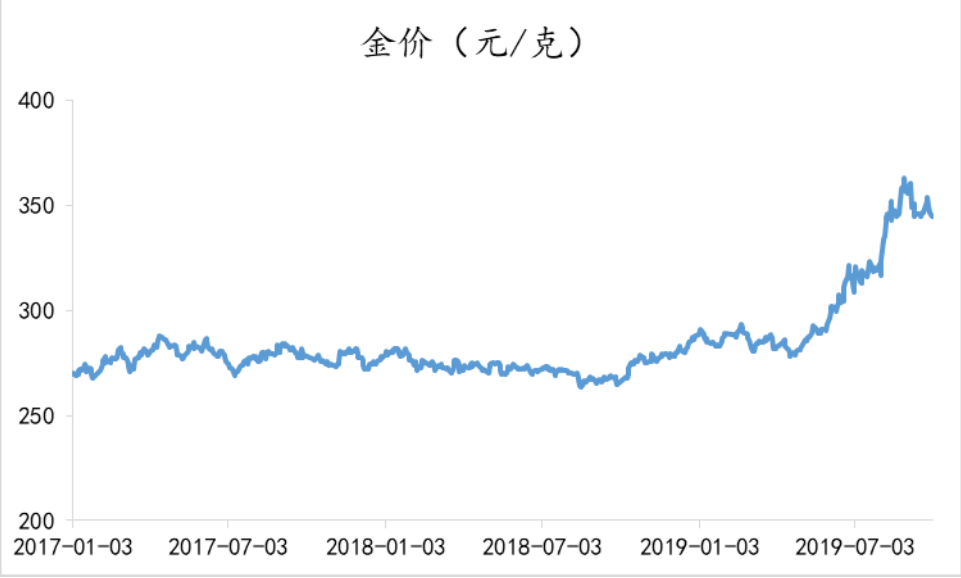
项　目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	销售金额（万元）	销售占比	销售金额（万元）	销售占比	销售金额（万元）	销售占比
铜	9,712.36	60.41%	13,373.77	53.59%	5,251.76	25.36%
金	4,107.98	25.55%	8,871.09	35.55%	12,892.07	62.26%

小　计	13,820.34	85.96%	22,244.86	89.14%	18,143.83	87.62%
银	1,960.62	12.19%	2,323.75	9.31%	2,563.28	12.38%
钯	296.36	1.84%	387.7	1.55%		
合　计	16,077.32	100.00%	24,956.31	100.00%	20,707.11	100.00%

由上表可知，报告期内，阳新鹏富资源化产品销售收入中，金属铜元素和金元素的销售收入占资源化产品整体销售收入的比例分别为 87.62%、89.14%和85.96%，资源化产品销售单价受金属铜元素和金元素市场价格变动影响较大。

报告期内，金属铜、金市场价格走势如下图所示：





数据来源：wind

报告期内，铜市场平均价格在 2017 年下半年和 2018 年上半年达到高点，之

后 2018 年下半年和 2019 年 1-9 月，铜市场平均价格呈现下降趋势；金市场平均价格在 2019 年 1-9 月出现大幅上升趋势。

报告期内，上海期货交易所铜金属价格分别为 2017 年初 4.60 万元/吨、2018 年初 5.53 万元/吨、2019 年初 4.79 万元/吨和 2019 年 9 月末 4.71 万元/吨，变动幅度分别为 20.22%、-13.38%和-1.67%，；上海黄金交易所金市场价格 2017 年初 269.75 元/克、2018 年初 279.40 元/克、2019 年初 288.30 元/克和 2019 年 9 月末 345.05 元/克，变动幅度分别为 3.58%、3.19%和 19.68%。

2）金属品位的变动情况

报告期内，阳新鹏富资源化产品中每吨金属品位变动情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度
	含量	同比变动	含量	同比变动	含量
铜元素(吨)	0.17	-6.61%	0.18	69.96%	0.11
金元素(克)	9.15	-53.64%	19.74	-44.85%	35.80
银元素(克)	484.95	-12.47%	554.01	-16.73%	665.32
钯元素(克)	0.72	-40.55%	1.21		

2019 年 1-9 月，资源化产品中铜元素品位同比下降 6.61%，金元素品位同比下降 53.64%，最终使得 2019 年 1-9 月销售价格下降幅度为 25.60%；2018 年度，资源化产品铜元素品位同比上升 69.96%，金元素品位同比下降 44.85%，两者互相抵消，使得 2018 年度资源化产品销售价格较 2017 年度变化不大。

2018 年度，阳新鹏富资源化产品中铜元素含量大幅上升、金元素含量大幅下降，主要由于 2017 年危废处置量相对少，处置的原料主要以含铜、金、银等一般工业固废为主，特别是含金品位较高的一般工业固废较多，导致 2017 年资源化产品中金元素含量较高；2018 年度，阳新鹏富进行生产工艺改进，危险废物处置增加，为将危险废物中的铜、金、银、钯更高效的富集和回收，开始购买含铜品位较高的一般工业固废，而减少含金品位较高的一般工业固废的采购，此时资源化产品中金、银、钯元素多数来源于危险废物原料中，危险废物中贵金属品位要远低于市场采购的含贵金属物料，导致资源化产品中铜品位的大幅提升和金品位的大幅下降。

2019 年 1-9 月，阳新鹏富危废处置量进一步增加，含铜品位较高的一般工业固废采购也进一步增加，含金品位较高的一般工业固废采购相应减少，最终导致金元素含量继续大幅下降。

3）金属品位、金属公开市场价格变动对销售价格的综合影响

报告期内，阳新鹏富资源化产品销售价格变化分别受铜、金、银、钯金属公开市场价格波动和产品中金属品位变化影响，具体情况如下：

单位：元

项目	2019 年 1-9 月					
	金属市场价格变动影响金额	产品销售单价变动率	金属品位变动影响金额	产品销售单价变动率	资源化产品销售单价变化金额	产品销售单价变动率
铜	-721.61	-5.46%	-419.96	-3.18%	-1,141.57	-8.64%
金	720.38	5.45%	-2,904.20	-21.99%	-2,183.82	-16.54%
银	139.16	1.05%	-170.64	-1.29%	-31.48	-0.24%
钯	99.50	0.75%	-123.55	-0.94%	-24.04	-0.18%
合计	237.43	1.80%	-3,618.35	-27.40%	-3,380.92	-25.60%

续

项目	2018 年度					
	金属市场价格变动影响金额	产品销售单价变动率	金属品位变动影响金额	产品销售单价变动率	资源化产品销售单价变化金额	产品销售单价变动率
铜	804.51	6.07%	2,913.16	21.99%	3,717.67	28.07%
金	265.38	2.00%	-3,817.40	-28.82%	-3,552.03	-26.82%
银	-162.89	-1.23%	-247.05	-1.87%	-409.94	-3.10%
钯			205.16	1.55%	205.16	1.55%
合计	906.99	6.85%	-946.13	-7.14%	-39.14	-0.30%

2018 年度资源化产品中，金属品位变化带动资源化产品销售价格下降被金属市场价格上升带动金单价上升的影响所抵消，基本对资源化产品销售价格无影响。

2019 年 1-9 月资源化产品销售价格较 2018 年度下降 3,380.92 元/吨，其中铜元素售价的下降及品位的下降，分别影响产品售价为-721.61 元/吨和-419.96 元/吨，金元素售价的上升及品位的下降，分别影响产品售价 720.38 元/吨和-2,904.20 元/吨。

4）金属品位、金属公开市场价格变动对毛利率的综合影响

资源化产品中铜、金、银、钯各金属元素单价、品位变化最终对毛利率的影响如下：

项目	2019 年 1-9 月	2018 年度

	金属市场价格变动对毛利率影响	金属品位变动对毛利率影响	合计	金属市场价格变动对毛利率影响	金属品位变动对毛利率影响	合计
铜	-5.80%	-3.37%	-9.17%	4.50%	16.30%	20.81%
金	5.79%	-23.32%	-17.54%	1.49%	-21.36%	-19.88%
银	1.12%	-1.37%	-0.25%	-0.91%	-1.38%	-2.29%
钯	0.80%	-0.99%	-0.19%	0.00%	1.15%	1.15%
合计	1.91%	-29.06%	-27.15%	5.08%	-5.29%	-0.22%

2018 年度，资源化产品中铜品位大幅上升基本抵消了金品位大幅下降对资源化产品销售价格的影响，同时金、铜公开市场价格有所上升，也带动了销售价格的上升，使得资源化产品销售价格变化很小，对 2018 年度毛利率基本没有影响。

2018 年度资源化产品毛利率同比下降了 5 个百分点，主要是由于生产工艺改进、采购原材料发生变化。原料采购中含铜品位较高的一般固废采购大幅增加，高品位含铜一般固废的采购计价系数相应提高，使得采购成本明显上升；同时 2018 年度铜价全年呈现前高后低的趋势，由于资源化产品生产和销售存在一定的时间周期，也相应增加了生产成本；另一方面，2017 年度含金物料采购定价计价系数低于销售定价计价系数，相应增加了盈利空间，而 2018 年度资源化产品中金元素销售收入同比降低，因此 2018 年度毛利率在销售价格变化不大的情况下毛利率下降了 5 个百分点。

2019 年 1-9 月，虽然金公开市场价格有所上升，但由于资源化产品中金品位大幅下降，同时铜元素售价的下降，使得资源化产品销售价格大幅下降，导致 2019 年 1-9 月资源化产品毛利率较 2018 年度下降。

综上所述，报告期内阳新鹏富资源化产品毛利率持续下降，主要是由于公司业务定位和危废处置量发生变化，导致资源化产品金属品位发生变化，同时资源化产品中金属市场价格的波动，也在一定程度上对资源化产品毛利率产生影响。

（二）结合阳新鹏富业务模式、客户变化情况等，补充披露阳新鹏富危废处置服务毛利率持续维持在较高水平、报告期内持续大幅增长的原因及合理性

报告期内，阳新鹏富危废处置服务毛利率情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
毛利率	53.02%	45.91%	35.14%

报告期内，阳新鹏富危废处置服务毛利率分别为35.14%、45.91%和53.02%，呈现持续上升趋势，原因具体如下：

1. 业务模式

阳新鹏富是一家专业从事危险废物处理处置和一般工业固体废物综合回收利用的环保企业，主要业务为对废物进行无害化处置和资源化利用，具体为向产废企业收集危险废物，通过物理和化学方法对其进行无害化处置，同时通过配比一定量的一般固废，将危险废物及一般固废中的铜、金、银、钯等各类金属资源进行富集，生成具有经济价值且对环境无害的合金产品，以及副产品炉灰、水淬渣和脱硫石膏，最终实现危险废物的无害化处置及多金属的高效富集，有效降低了危废处理的综合成本，提升了环境效益和整体经济效益。报告期内，受环保执法力度加强、环保违法成本升高，危险废物产生企业需要加快危险废物环保处置，使得市场处置需求快速增加，危废无害化处置收费价格呈现上升趋势。阳新鹏富根据危废处置市场变化情况和自身经营发展情况，加大危险废物的收集和处置力度，从而带动处置服务收入的增长，以获取更好的综合经济效益。此外，报告期内阳新鹏富对其一条生产线进行了改进生产粗铜，提升了对危险废物中有价金属的富集和回收效率以及危险废物的处置效率，同时还增加有价金属钯的提炼和富集工艺，以使当前的生产线更加适应对危险废物的无害化处置和资源综合利用，提升金属回收效率。

2. 客户变化情况

报告期内，阳新鹏富产废客户数量变化的情况如下表所示：

项　目	2019年1-9月	2018年度	2017年
产废客户数量(家)	107.00	91.00	45.00

近年来，随着我国危废处置市场快速发展，同时受国家环保执法日益趋严影响，产废企业迫切需要及时处置其产出的危险废物，导致处置能力存在一定缺口，危废处置服务价格呈现持续上涨态势。根据危废处置市场行情的变化，阳新鹏富积极开拓危废处置服务业务客户，产废客户由2017年的45家逐渐拓展到2019年1-9月的107家，产废客户增加明显，同时产废客户分布区域不断扩大，由从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)。经济较发达，工业基础好，产废量大，当地危废处置能力不足，危险废物处置单价相对较高，而经济欠发达地区危废处置的需求较低，导致危废

处置的价格较低。报告期内，随着阳新鹏富产废客户的增加，特别是来自广东省、山东省等经济发达地区的产废客户不断增加，来源于广东、山东危废处置量、处置收入的占比总体呈现上升趋势，导致阳新鹏富危废处置服务单价快速上升，危废处置服务毛利率大幅增长。

3. 危废处置单价

报告期内，阳新鹏富危废处置服务单价情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年
危废处置服务单价(元/吨)	1,872.58	1,336.10	1,083.89

报告期内，阳新鹏富积极加大危废无害化处置服务量，随着业务规模扩大和市场需求导致危废处置收费价格上升，阳新鹏富危废处置服务单价也逐年上升，从 2017 年度的 1,083.89 元/吨上升至 2019 年 1-9 月的 1,872.58 元/吨，复合增长率为 31.45%，收费价格的快速上涨带动了阳新鹏富危废处置服务收入毛利率的上升。

4. 与同行业毛利率对比情况

报告期内，阳新鹏富与同行业可比公司的危废处置毛利率比较情况如下：

公司名称	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
中金环境	55.55%	60.23%	61.07%
金圆股份	54.54%	56.87%	52.50%
东江环保	48.94%	47.38%	47.74%
山东环科	62.30%	61.20%	59.35%
中油优艺	46.57%	37.59%	38.85%
申联环保	56.35%	40.64%	27.40%
平均值	54.04%	50.65%	47.81%
阳新鹏富	53.02%	45.91%	35.14%

注：1.中金环境 2017 年统计数据为其子公司金泰莱 2017 年 1-5 月份数据；2. 山东环科数据来源于中再资环于 2019 年 12 月 11 日对外公告的《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）(二次修订稿)》；3. 中油优艺数据来源于润邦股份于 2019 年 11 月 18 日对外公告的《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（草案）(二次修订稿)》；4. 申联环保数据来源于浙富控股于 2019 年 9 月 21 日对外公告的《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)》；5.目前市场可查询最新数据为 2019 年 1-6 月数据，故使用 2019 年 1-6 月数据代替 2019 年 1-9 月数据。

由上表可知，由于各危废处置企业处置的危废种类差异以及生产工艺的差异，导致毛利率存在一定差异，但危废处置行业整体毛利率呈现上升趋势。报告期内，阳新鹏富危废处置毛利率变动趋势与危废处置行业整体变动趋势一致。

综上所述，阳新鹏富危废处置服务毛利率持续维持在较高水平、报告期内持续大幅增长具有合理性。

（三）结合靖远宏达主要技术优势、核心竞争力、生产工艺优化情况、产品售价波动情况等，补充披露靖远宏达冰铜产品报告期毛利率大幅波动、粗铅合金毛利率持续增长的原因及合理性

1. 靖远宏达冰铜产品报告期内毛利率大幅波动的原因及合理性

报告期内靖远宏达冰铜毛利率变动情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
冰铜毛利率	18.33%	-10.21%	28.53%	9.52%	19.01%

报告期内 2019 年 1-9 月与 2017 年度毛利率水平基本接近，2018 年度毛利率水平最高，呈现了一定的波动，具体原因分析如下：

报告期内，冰铜产品销售单价和单位成本变动对毛利率影响情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	对毛利率影响	同比变动率	对毛利率影响	同比变动率
销售单价	-14.91%	-17.26%	8.70%	12.04%
单位成本	4.70%	-5.44%	0.82%	-1.14%
合　计	-10.21%		9.52%	

报告期内靖远宏达冰铜产品销售价格变动情况具体如下：

项　目	2019 年 1-9 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
冰铜售价(元/吨)	6,083.09	-17.26%	7,352.01	12.04%	6,562.09

冰铜产品毛利率的变化主要是受到销售价格波动变化的影响，冰铜销售价格变动使得2018年毛利率上升了8.70个百分点、2019年1-9月毛利率下降了14.91个百分点。

靖远宏达对外销售冰铜产品时，一般会约定以定价日上海期货铜结算价、上海华通 2#银结算价和上海黄金交易所 99.95 黄金平均价作为基准价，根据销售的冰铜产品中所含铜、金、银的品位确定计价系数，乘以基准价确定每吨冰铜所含各种金属销售价格进行结算。因此，冰铜产品的销售单价变动主要是受所含铜、金、银等金属品位及金属公开市场价格变动影响所致。

(1) 金属公开市场价格的变动情况

报告期内，靖远宏达冰铜产品按金属品位计算的销售单价构成及变动如下：

项目	2019 年 1-9 月				2018 年度			
	金属销售单价	金属品位	冰铜销售单价	变动率	金属销售单价	金属品位	冰铜销售单价	变动率
铜	33,326.64	0.161	5,367.07	-21.43%	35,709.03	0.19	6,830.81	14.28%
金	180.97	1.07	194.46	200.03%	205.20	0.32	64.81	-27.77%
银	2.22	234.90	521.56	14.28%	2.20	207.69	456.39	-7.86%
合计			6,083.09	-17.26%			7,352.01	12.04%

续

项 目	2017 度		
	金属销售单价	金属品位	冰铜销售单价
铜	32,176.10	0.19	5,977.02
金	208.26	0.43	89.73
银	2.23	222.35	495.34
合 计			6,562.09

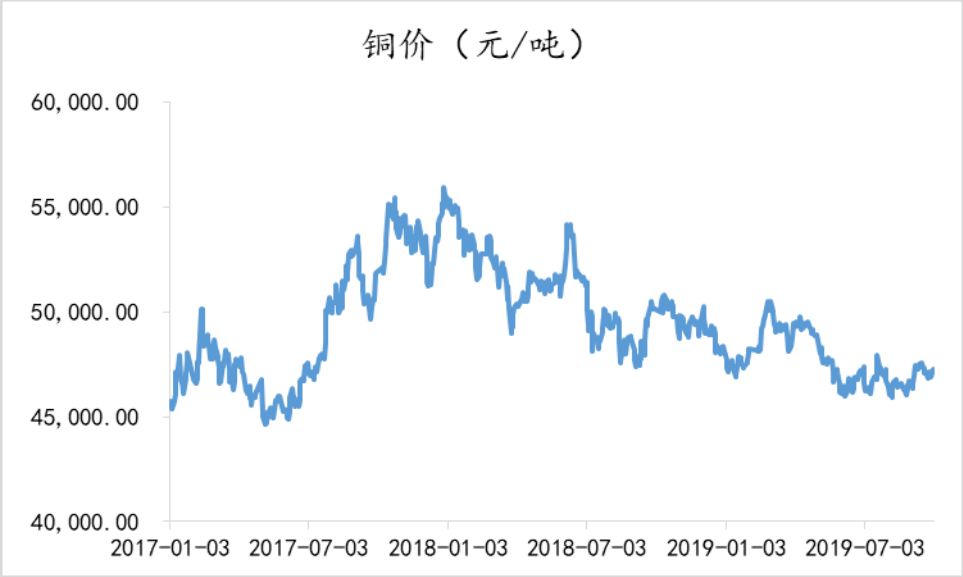
注：铜的销售单价为元/吨，金、银的销售单价为元/克。

报告期内，冰铜产品按金属元素统计的销售收入及占比情况如下：

项 目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	销售金额（万元）	销售占比	销售金额（万元）	销售占比	销售金额（万元）	销售占比
铜	1,345.56	88.23%	2,500.54	92.91%	1,583.03	91.08%
金	48.75	3.20%	23.73	0.88%	23.77	1.37%
银	130.76	8.57%	167.07	6.21%	131.18	7.55%
合 计	1,525.07	100.00%	2,691.34	100.00%	1,737.98	100.00%

由上表可知，报告期内铜元素销售收入占冰铜产品整体销售收入绝大部分，铜元素价格变动决定了冰铜销售价格的变动。

报告期内，铜元素公开市场价格呈现了一定的波动，变动趋势图如下：



数据来源：wind

报告期内，上海期货交易所铜金属价格分别为 2017 年初 4.60 万元/吨、2018 年初 5.53 万元/吨、2019 年初 4.79 万元/吨和 2019 年 9 月末 4.71 万元/吨，变动幅度分别为 20.22%、-13.38%和-1.67%。

(2) 金属品位的变动情况

报告期内，靖远宏达冰铜产品中每吨金属品位变动情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
铜金属元素(吨)	0.161	-15.81%	0.191	2.98%	0.186
金金属元素(克)	1.07	240.21%	0.32	-26.69%	0.43
银金属元素(克)	234.90	13.10%	207.69	-6.59%	222.35

2019 年 1-9 月冰铜产品中铜金属元素同比下降了 15.81%，铜金属元素品位下降的主要原因是采购的原材料成分变化，生产工艺调整所致。2018 年末、2019 年 1-9 月河南中原黄金冶炼厂有限责任公司成为公司的供应商，该公司为靖远宏达提供的白烟尘中主要富含铜、金、银等，并按照铜、金、银金属元素品位和相应计价系数进行结算。随着河南中原黄金供应的原材料增加，为了更好的富集铅及金、银贵金属元素，在制作砖料过程中，会添加铅精粉、铅矿石等提高砖料中铅、金、银金属元素的品位，但是对于铜金属元素，基本未添加其他含铜的物料，导致砖料中铜金属元素品位有所降低，使得产出的冰铜产品中铜金属元素品位有所下降，但由于铅精粉中富含铅、金、银，使得产出的冰铜、粗铅合金产品中金、银金属元素品位上升。

(3) 金属元素品位、金属公开市场价格变动对销售价格的影响

报告期内，靖远宏达冰铜产品销售价格变化分别受铜、金、银金属公开市场价格波动和冰铜产品中金属品位变化影响，具体情况如下：

单位：元

项目	2019 年 1-9 月					
	金属市场价格变动影响金额	产品销售单价变动率	金属品位变动影响金额	产品销售单价变动率	冰铜销售单价变化金额	产品销售单价变动率
铜	-383.67	-5.22%	-1,080.06	-14.69%	-1,463.73	-19.91%
金	-26.04	-0.35%	155.68	2.12%	129.65	1.76%
银	5.37	0.07%	59.80	0.81%	65.17	0.89%
合计	-404.34	-5.50%	-864.58	-11.76%	-1,268.92	-17.26%

续

项目	2018 年度					
	金属市场价格变动影响金额	产品销售单价变动率	金属品位变动影响金额	产品销售单价变动率	冰铜销售单价变化金额	产品销售单价变动率
铜	675.82	10.30%	177.97	2.71%	853.79	13.01%
金	-0.97	-0.01%	-23.95	-0.36%	-24.92	-0.38%
银	-6.29	-0.10%	-32.66	-0.50%	-38.95	-0.59%
合计	668.56	10.19%	121.36	1.85%	789.92	12.04%

2018 年冰铜产品销售单价较 2017 年上涨 789.92 元/吨，其中铜元素金属市场价格上涨影响 675.82 元/吨；2019 年 1-9 月铜产品销售单价较 2018 年度下跌 1.268.92 元/吨，其中：铜金属元素品位下降影响-1,080.06 元/吨，铜元素金属市场价格下跌影响-383.67 元/吨。

(4) 金属元素品位、金属公开市场价格变动对毛利率的影响

冰铜产品中铜、金、银各金属元素单价、品位变化最终对毛利率的影响如下：

项目	2019 年 1-9 月			2018 年度		
	金属市场价格变动对毛利率影响	金属品位变动对毛利率影响	合计	金属市场价格变动对毛利率影响	金属品位变动对毛利率影响	合计
铜	-4.51%	-12.69%	-17.20%	7.44%	1.96%	9.41%
金	-0.31%	1.83%	1.52%	-0.01%	-0.26%	-0.27%
银	0.06%	0.70%	0.77%	-0.07%	-0.36%	-0.43%
合计	-4.75%	-10.16%	-14.91%	7.36%	1.34%	8.70%

从上表可以看出，2018 年度冰铜产品因价格变动毛利率上升 8.7 个百分点，主要是因为铜金属元素市场公开价格变化影响所致；2019 年 1-9 月冰铜产品因

价格变动毛利率下降了 14.91 个百分点，主要是冰铜产品中铜金属元素品位下降所致，同时铜金属元素市场公开价格变化也有一定影响。

综上所述，报告期内靖远宏达冰铜产品毛利率波动主要是受冰铜产品定价金属元素公开市场价格变化影响所致，2019 年 1-9 月冰铜产品毛利率下降还受到了因原材料品位变化调整工艺配比影响所致，报告期内冰铜产品毛利率波动合理。

2. 粗铅合金产品毛利率持续增长的原因及合理性

报告期内，靖远宏达粗铅合金产品毛利率情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
粗铅合金毛利率	41.34%	3.59%	37.74%	4.62%	33.12%

报告期内，靖远宏达粗铅合金产品毛利率水平持续上升，具体原因分析如下：

(1) 生产工艺优化对毛利率的影响

报告期内，靖远宏达投入了约 4,300 万元对现有生产线一厂进行了技术改造，采用侧吹还原熔炼工艺替代鼓风炉回收铅、铜、金、银、铋、锑等有价金属，并配套烟气处理系统，提高了金属回收率、降低了能耗、减少了污染物排放，环境管理水平也得到了极大提升。

靖远宏达根据原材料特点及所含金属成分的不同，经不同配比后采用火法熔炼工艺综合回收各类金属，产出粗铅合金、冰铜、水淬渣、石膏渣等。技改后的烟气处理系统增强了收尘效果，使得烟尘中所含铅等金属元素得到再次回收利用；在生产线中增加保温前床，使得粗铅精炼过程中铜渣分离效果提升，降低粗铅合金中所含不计价金属铜的品位，整体上提高了铜回收率。上述生产工艺的改进，整体上提高靖远宏达资源化产品回收效率，降低能耗，促进了产品毛利率的提高。

(2) 销售价格波动对毛利率的影响

报告期内，靖远宏达粗铅合金产品销售单价和单位成本变动对毛利率影响情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月		2018 年度	
	对毛利率影响	同比变动率	对毛利率影响	同比变动率
销售单价	3.16%	5.35%	6.48%	10.73%
单位成本	0.43%	-0.72%	-1.86%	3.07%

合　计	3.59%		4.62%	

报告期内靖远宏达粗铅合金产品销售价格变动情况具体如下：

项　目	2019 年 1-9 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
粗铅合金售价(元/吨)	22,950.69	5.35%	21,784.44	10.73%	19,674.11

报告期内，粗铅合金产品销售价格保持了持续上升趋势，使得该产品毛利率也随之上升，销售价格上升使得 2018 年毛利率上升了 6.48 个百分点、2019 年 1-9 月毛利率上升了 3.16 个百分点。

靖远宏达对外销售粗铅合金产品时，一般会约定以定价日上海有色金属网 1#铅结算价、上海华通 2#银结算价、上海黄金交易所 99.95 黄金平均价、上海有色金属网精铋价作为基准价，根据销售产品中所含铅、金、银、铋的品位确定计价系数，乘以基准价确定每吨粗铅合金所含各种金属销售价格进行结算，金属锑按照计价系数和合同约定的铅结算价格进行结算。因此，粗铅合金产品销售单价变动主要是受铅、金、银、铋、锑等金属公开市场价格变动影响所致。

1）金属公开市场价格的变动情况

报告期内，粗铅合金产品按照金属品位计算的销售单价构成及变动如下：

项目	2019 年 1-9 月				2018 年度			
	金属销售单价	金属品位	粗铅合金销售单价	变动率	金属销售单价	金属品位	粗铅合金销售单价	变动率
铅	13,730.84	0.90	12,308.47	-12.25%	15,864.59	0.88	14,026.23	2.68%
金	299.56	19.54	5,854.42	139.41%	246.21	9.93	2,445.40	192.27%
银	3.19	997.29	3,184.79	37.34%	2.71	855.29	2,318.93	40.13%
铋	17,123.59	0.08	1,329.49	-50.12%	29,467.83	0.09	2,665.16	-21.50%
锑	13,664.74	0.02	273.52	-16.79%	15,660.41	0.02	328.72	159.12%
合计			22,950.69				21,784.44	

续

项目	2017 度		
	金属销售单价	金属品位	粗铅合金销售单价
铅	15,191.79	0.90	13,660.59
金	247.01	3.39	836.70
银	3.22	514.23	1,654.85
铋	42,521.11	0.08	3,395.11

锑	15,118.12	0.01	126.86
合计			19,674.11

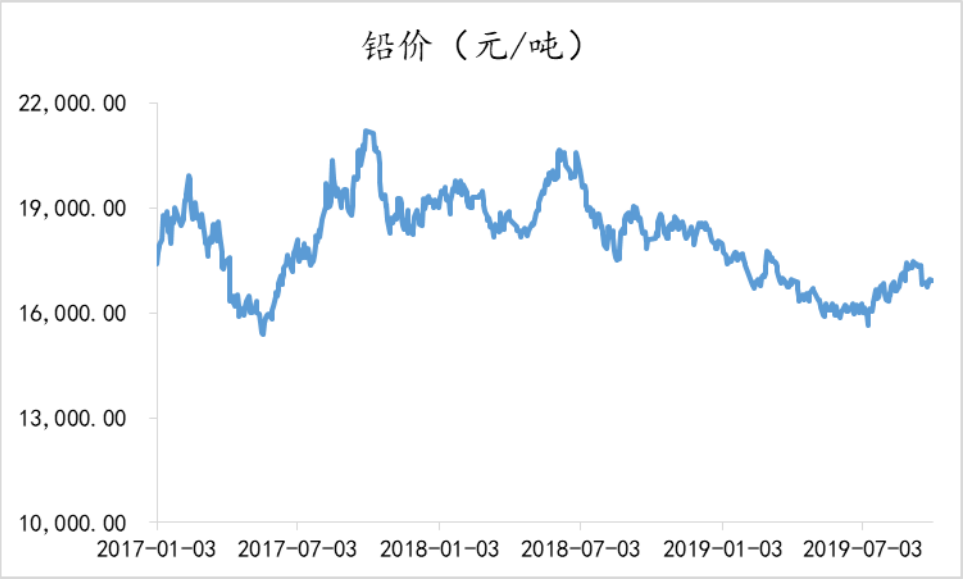
注：铜的销售单价为元/吨，金、银、铋、锑的销售单价为元/克。

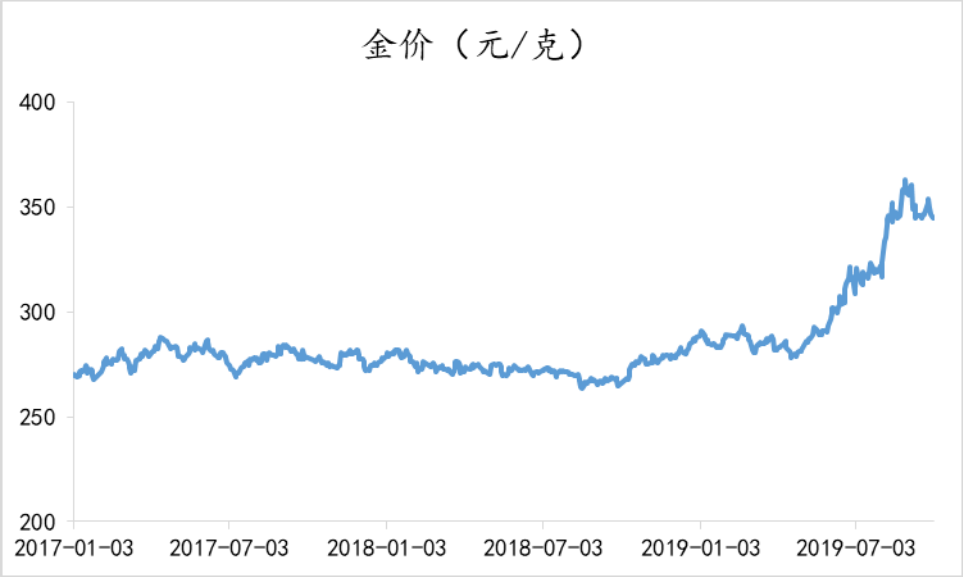
报告期内，粗铅合金产品按金属元素统计的销售收入及占比情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月		2018 年度		2017 年度	
	销售金额（万元）	销售占比	销售金额（万元）	销售占比	销售金额（万元）	销售占比
铅	5,299.89	53.63%	7,179.03	64.39%	7,449.47	69.43%
金	2,520.85	25.51%	1,251.63	11.23%	456.27	4.25%
银	1,371.33	13.88%	1,186.90	10.64%	902.43	8.41%
小　计	9,192.07	93.02%	9,617.56	86.26%	8,808.17	82.09%
铋	572.46	5.79%	1,364.11	12.23%	1,851.44	17.26%
锑	117.78	1.19%	168.24	1.51%	69.19	0.64%
合　计	9,882.31	100.00%	11,149.91	100.00%	10,728.80	100.00%

由上表可知，报告期内靖远宏达粗铅合金产品销售收入中，金属铅、金、银元素的销售收入占粗铅合金产品整体销售收入的比例分别为 82.09%、86.26%和93.02%，因此，粗铅合金产品销售单价受金属铅、金、银市场价格变动影响较大。

报告期内，上述金属价格公开市场价格呈现了一定的波动，铅金属价格变动趋势图如下：





数据来源：wind

报告期内，铅市场平均价格在 2017 年下半年和 2018 年上半年达到高点，之后 2018 年下半年和 2019 年 1-9 月，铅市场平均价格呈现下降趋势；金、银市场平均价格在 2019 年 1-9 月出现大幅上升趋势。

2）金属品位的变动情况

报告期内，靖远宏达粗铅合金产品中每吨金属品位变化情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度
铜金属元素(吨)	0.90	1.39%	0.88	-1.68%	0.90
金金属元素(克)	19.54	96.77%	9.93	193.22%	3.39
银金属元素(克)	997.29	16.60%	855.29	66.32%	514.23

铋金属元素(克)	0.08	-14.16%	0.09	13.27%	0.08
锑金属元素(吨)	0.02	-4.64%	0.02	150.14%	0.01

报告期内，粗铅合金中主要金属元素铅基本保持了稳定，金、银品位持续上升，上升的主要原因系采购的原材料成分变化和调整生产工艺所致。

2018 年粗铅合金中金、银金属元素品位上升主要是靖远宏达生产过程中为了更好的富集金、银贵金属元素，在制作砖料过程中，原材料合质金的用量同比投入升高，该原材料富含金银，并增添加金精粉提高砖料中金、银金属元素的品位，使得粗铅合金产品中金、银有价金属品位上升。2019 年 1-9 月粗铅合金中金、银金属元素品位上升详见前述冰铜产品金属品位变化对毛利率的影响。

3）金属元素品位、金属公开市场价格变动对销售价格的影响

报告期内，靖远宏达粗铅合金产品销售价格变化分别受铅、金、银、铋、锑金属公开市场价格波动和金属品位变化影响，具体情况如下：

单位：元

项目	2019 年 1-9 月					
	金属市场价格变动影响金额	产品销售单价变动率	金属品位变动影响金额	产品销售单价变动率	粗铅合金销售单价变化金额	产品销售单价变动率
铅	-1,886.50	-8.66%	168.74	0.77%	-1,717.75	-7.89%
金	529.90	2.43%	2,879.12	13.22%	3,409.02	15.65%
银	412.39	1.89%	453.46	2.08%	865.86	3.97%
铋	-1,116.45	-5.12%	-219.22	-1.01%	-1,335.67	-6.13%
锑	-41.89	-0.19%	-13.31	-0.06%	-55.20	-0.25%
合计	-2,102.54	-9.65%	3,268.79	15.01%	1,166.25	5.35%

续

项目	2018 年度					
	金属市场价格变动影响金额	产品销售单价变动率	金属品位变动影响金额	产品销售单价变动率	粗铅合金销售单价变化金额	产品销售单价变动率
铅	604.99	3.08%	-239.35	-1.22%	365.64	1.86%
金	-2.71	-0.01%	1,611.41	8.19%	1,608.70	8.18%
银	-260.63	-1.32%	924.71	4.70%	664.08	3.38%
铋	-1,042.24	-5.30%	312.29	1.59%	-729.95	-3.71%
锑	4.55	0.02%	197.31	1.00%	201.86	1.03%
合计	-696.04	-3.54%	2,806.37	14.26%	2,110.33	10.73%

2018 年粗铅合金产品销售价格较 2017 年上涨 2,110.33 元/吨，其中金元素

品位上升影响 1,611.41 元/吨，银元素品位上升影响 924.71 元/吨。2019 年 1-9 月粗铅合金产品销售价格较 2018 年上涨 1,166.25 元/吨，其中金元素品位上升影响 2,879.12 元/吨，粗铅金属市场价格下跌影响-1,886.50 元/吨。

4）金属品位、金属公开市场价格变动对毛利率的综合影响

粗铅合金产品中铅、金、银、铋、锑各金属销售单价、品位变化最终对毛利率的影响如下：

项目	2019 年 1-9 月			2018 年度		
	金属市场价格变动对毛利率影响	金属品位变动对毛利率影响	合计	金属市场价格变动对毛利率影响	金属品位变动对毛利率影响	合计
铅	-5.12%	0.46%	-4.66%	1.86%	-0.73%	1.12%
金	1.44%	7.81%	9.25%	-0.01%	4.95%	4.94%
银	1.12%	1.23%	2.35%	-0.80%	2.84%	2.04%
铋	-3.03%	-0.59%	-3.62%	-3.20%	0.96%	-2.24%
锑	-0.11%	-0.04%	-0.15%	0.01%	0.61%	0.62%
合计	-5.70%	8.87%	3.16%	-2.14%	8.62%	6.48%

2018 年度粗铅合金产品因价格变动毛利率上升 6.48 个百分点，主要是因为粗铅合金中金、银金属元素品位上升影响所致；2019 年 1-9 月粗铅合金产品因价格变动毛利率上升了 3.16 个百分点，主要是粗铅合金产品中铅金属元素公开市场价格下降导致毛利率下降 5.12 个百分点，同时金、银金属元素品位提升使得粗铅合金产品毛利率上升了 9.04 个百分点，总体上使得粗铅合金毛利率上升。

综上所述，报告期内靖远宏达粗铅合金产品毛利率持续增加主要是受粗铅合金产品金、银金属元素品位上升所致，报告期内粗铅合金产品毛利率持续上升合理。

（四）核查意见

经核查，我们认为：

1. 阳新鹏富围绕主营业务，对生产工艺进行不断优化，业务定位和危废处置量发生变化，导致资源化产品金属品位发生变化，对资源化产品毛利率产生影响，同时资源化产品中金属市场价格的波动，也在一定程度上对资源化产品毛利率产生影响，以上因素导致资源化产品毛利率持续下降。

2. 报告期内阳新鹏富危废处置服务毛利率持续维持在较高水平且报告期内持续大幅增长，主要是受益于危废处置行业快速发展、危废处置价格逐年提升的

外部经营环境、阳新鹏富积极开拓客户加大危废处置量所致，具有合理性。

3. 报告期内靖远宏达冰铜产品毛利率波动主要是受冰铜产品定价金属元素公开市场价格变化影响所致，2019 年 1-9 月冰铜产品毛利率下降还受到了因原材料变化调整工艺配比导致产品中铜金属品位下降因素影响，冰铜产品毛利率波动合理；粗铅合金产品毛利率持续主要是受粗铅合金产品金、银金属元素品位上升所致，报告期内粗铅合金产品毛利率持续上升合理。

七、申请材料显示，1)2017 年 1 月，高能环境从柯朋(27.81%)、柯细朋(10%)处取得阳新鹏富 37.81%的股权，对价 9,830 万元，同时向标的资产增资 7,000 万元，增资完成后持股比例进一步提升至 51%，上述交易为一揽子安排，阳新鹏富整体估值(增资后)为 33,000 万元。2)2017 年上市公司取得阳新鹏富控制权时设置了业绩承诺，承诺金额为在 2017 年度、2018 年度、2019 年度阳新鹏富实现的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 3,000 万元、4,000 万元和 5,000 万元。3)2018 年，高能环境进一步取得阳新鹏富 9%的股权(累积持股 60%)，转让价格 3600 万元，整体估值为 40,000 万元。4)本次交易阳新鹏富整体估值为 52,590.00 万元。请你公司补充披露：1)阳新鹏富 2019 年经营成果数据及业绩承诺事项情况，若业绩承诺未完成的进一步说明后续的补偿安排及进展。2)2017 年 1 月取得控制权时，阳新鹏富对应估值的作价依据。3)本次交易仅收购阳新鹏富剩余少数股权，本次交易作价比前次交易存在较大增值的原因及合理性。请独立财务顾问及会计师、评估师核查并发表明确意见。(反馈意见第 12 条)

(一) 阳新鹏富 2019 年经营成果数据及业绩承诺事项情况，若业绩承诺未完成的进一步说明后续的补偿安排及进展

1. 阳新鹏富 2019 年经营成果数据

阳新鹏富 2019 年经营成果数据(未经审计)如下：

单位：万元

序号	项　目	2019 年度
1	营业收入	28,112.64
2	营业成本	20,237.50
3	净利润	4,908.17
4	扣除非经常性损益后的净利润	4,884.39

2．业绩承诺及实现情况

2017 年 1 月，高能环境与柯朋在投资协议及股东协议中约定了阳新鹏富的业绩目标，即阳新鹏富在 2017 年度、2018 年度、2019 年度实现的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 3,000 万元、4,000 万元和 5,000 万元，3 年累积实现扣除非经常性损益后的净利润 12,000 万元，并设置了相应的业绩补偿承诺。

截至 2019 年 9 月 30 日，阳新鹏富已完成业绩情况如下：

年　度	扣非后净利润(万元)
2017 年度	4,495.34
2018 年度	4,522.41
2019 年 1-9 月	2,588.36
合　计	11,606.11

截至报告期末，阳新鹏富已经完成业绩承诺的 96.72%。

根据阳新鹏富提供的 2019 年未审计的财务数据，2019 年阳新鹏富实现扣非后净利润 4,884.39 万元，三年累计完成扣非后净利润 13,902.14 万元，已完成业绩承诺目标。

（二）2017 年 1 月取得控制权时，阳新鹏富对应估值的作价依据

2017 年 1 月，高能环境签署了关于阳新鹏富的投资协议和股东协议，通过受让阳新鹏富 37.81%股权并增资的方式取得阳新鹏富 51%股权(以下简称该次交易)。该次交易系市场化交易，阳新鹏富 100%股权的交易作价主要依据开元资产评估公司出具的关于阳新鹏富的评估报告，结合柯朋的业绩承诺及可比案例等因素，经双方充分讨论、协商确定，最终确定为投前估值 26,000 万元，投后估值 33,000 万元。

1.评估情况

该次交易中，开元资产评估有限公司出具了《北京高能时代环境技术股份有限公司拟收购阳新鹏富矿业有限公司股权项目之阳新鹏富矿业有限公司股东全部权益价值评估报告》(开元评报〔2016〕1-143 号)，采取了收益法和资产基础法两种评估方法对标的公司 100%股权进行了评估，最终采用收益法评估结果作为评估结论。根据收益法评估结果，截至评估基准日 2016 年 9 月 30 日，阳新鹏富 100%股权评估值为 27,208.15 万元。

2. 业绩承诺及可比案例情况

该次交易中，高能环境与柯朋在投资协议及股东协议中约定了阳新鹏富的业绩目标，即阳新鹏富在 2017 年度、2018 年度、2019 年度实现的扣除非经常性损益后的净利润分别不低于 3,000 万元、4,000 万元和 5,000 万元，3 年累积实现扣除非经常性损益后的净利润 12,000 万元，并设置了相应的业绩补偿承诺。

根据 2017 年 1 月市场上最近两年收购环保行业公司的 3 个案例，按照被收购公司交易作价和收购完成后第一年预测净利润测算市盈率，平均值为 13.85 倍，具体情况如下：

评估基准日	上市公司	标的公司	动态市盈率	平均业绩承诺对应动态市盈率
2015.05.31	东方园林	申能环保	13.76	11.71
2015.03.31	海陆重工	格锐环境	13.59	11.30
2016.03.31	金圆股份	新金叶	14.21	10.00
平　均			13.85	11.00
2016.9.30	高能环境	阳新鹏富	11.00	8.25

注：1.动态市盈率=标的公司 100%股权作价/业绩承诺第一年净利润；2.平均业绩承诺对应动态市盈率=交易作价/业绩承诺期预计实现的归属于母公司所有者的净利润的平均值。

该次交易中，阳新鹏富动态市盈率为 11.00，平均业绩承诺对应动态市盈率为 8.25，低于上述同行业可比交易的平均市盈率，估值较为合理。

2017 年 1 月高能环境取得阳新鹏富控制权时，阳新鹏富的作价主要是以开元资产评估有限公司出具的关于阳新鹏富的评估报告为基础，结合柯朋的业绩承诺及可比案例等因素，经双方充分讨论、协商确定，最终确定为投前估值 26,000 万元，投后估值 33,000 万元。

（三）本次交易作价比前次交易存在较大增值的原因及合理性

1. 前次交易作价情况

序号	事　项	转让估值/投后估值(万元)	增值率(%)
1	2017 年 1 月股权转让及增资	33,000	
2	2018 年 10 月股权转让	40,000	21.21
3	本次交易	52,500	31.25

2. 本次交易作价比前次交易存在较大增值的原因

本次交易中，阳新鹏富 100%股权的交易作价为 52,500 万元，主要参考福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的《北京高能时代环境技术股份

有限公司拟收购股权所涉及的阳新鹏富矿业有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(联合中和评报字〔2019〕第 6228 号)，并经交易各方友好协商确定。本次交易作价相对前次估值有所增加，主要原因如下：

(1) 报告期内阳新鹏富业绩增长稳定

在高能环境控股阳新鹏富后，公司为阳新鹏富发展制定长远的发展规划，利用自身平台及上市背景积极帮助阳新鹏富拓宽融资渠道，对阳新鹏富实施了良好的经营管理和规范运作，同时受益于危险废物处理处置行业的快速发展，阳新鹏富的经营业绩持续增长，阳新鹏富报告期主要经营数据如下：

项　目	2019 年 9 月 30 日/2019 年 1-9 月	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
营业收入(万元)	20,172.86	29,620.05	23,306.61
净利润(万元)	2,611.10	4,529.51	4,470.73
危废处理量(吨)	29,662.21	33,566.55	12,474.47
产能利用率	39.89	33.85	12.58

注：2019 年 1-9 月产能利用率已经年化计算。

根据阳新鹏富提供的 2019 年度未经审计的财务数据，2019 年度实现净利润 4,908.17 万元。阳新鹏富经营业绩稳步增长，产能利用率逐年攀升，经营情况良好。

(2) 受益于行业快速增长，阳新鹏富的工艺改进及未来业绩快速提升，助推其估值增长

1) 业绩预测提升，支撑估值增长

依托阳新鹏富在危废处理处置行业的积累，危废处理量的提升，产能利用率的爬坡，本次交易中，业绩预测有所提升，柯朋对阳新鹏富在业绩承诺期间每年实现的承诺净利润数如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度	2021 年度	2022 年度
阳新鹏富	6,000.00	7,000.00	8,000.00

注：承诺净利润数指承诺的经审计的合并报表口径下归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润。

阳新鹏富未来的业绩增长明显，从估值倍数来看，本次交易的动态市盈率及平均业绩承诺对应动态市盈率均低于前次股权转让。

报告期内，阳新鹏富各次股权转让及增资对应估值情况如下：

单位：万元

序号	项 目	转让估值/投后估值	承诺净利润情况			平均业绩承诺对应动态市盈率	动态市盈率
			第 1 年	第 2 年	第 3 年		
1	2017 年 1 月股权转让及增资	33,000	3,000	4,000	5,000	8.25	11.00
2	2018 年 10 月股权转让	40,000	4,000	5,000		8.89	10.00
3	本次交易	52,500	6,000	7,000	8,000	7.50	8.75

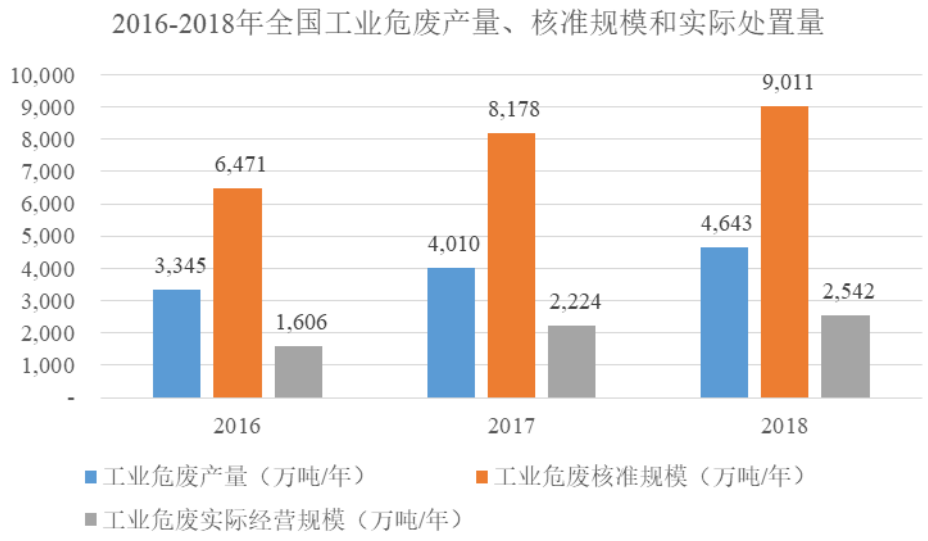
注：1.动态市盈率=标的公司 100%股权作价/业绩承诺第一年净利润；2.平均业绩承诺对应动态市盈率=标的公司 100%股权作价/业绩承诺期平均净利润。

2）危废处理处置行业前景广阔，工艺不断完善，助推估值增长

① 工业危废产量保持增长，产能供不应求

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。

在工业危废产量保持迅速增长的大背景下，我国危废处理处置产能严重不足，实际产能利用率仅 30%尚未满足需求。2018 年全国危废资质发放量为 3220 份，实际处理量为 2,697 万吨，增速均不到 20%，较 2017 年的 24%和 38%有所回落。根据中国水泥网统计，截至 2019 年 8 月，危废核准规模已达 9600 万吨/年，较 2018 年的 9011 万吨/年增长 6.5%。但实际综合产能利用率(实际处理量/核准规模)仅为 30%，只能处理已披露危废总产量的一半。



注：数据来源：《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》

② 工艺持续改善，处置能力增强，金属回收种类增多

2019 年 3 月，阳新鹏富危废转窑烘干系统正式投产使用，新增一台污泥烘干机对危废进行脱水，可有效降低熔炼工序能耗，提高熔炼工艺稳定性；此外，2019 年下半年完成了对还原炉的升级改造工程，进一步提升了粗铜产品的生产能力以及冰铜的铜品位，还实现了贵金属镍的富集，改造前，阳新鹏富可回收、富集原料中的铜、金、银、钯，而金属镍则作为杂质不计价，由于电镀污泥、电子污泥中含有丰富的镍，本次技改完成后，实现了对贵金属镍的富集，增加了阳新鹏富的多金属回收能力，进一步提升利润空间。

2019 年 6 月，阳新鹏富启动“危废预处理工艺优化及烟气处理设施升级改造项目”技术改造项目，于 2019 年 7 月获得技改环评批复，预计于 2020 年下半年正式投产运行。新增污泥深度烘干及配套环保设施系统，主要用于解决工业污泥等原料预处理成本高，周期长等问题，由于污泥含水率高，在进入还原炉熔炼之前需要消耗大量的铁粉等辅料进行预处理，预处理成本高，周期长，本次工艺改造完成后，将进一步降低高含水率污泥预处理成本，可节省污泥混料制砖环节，进一步降低铁粉等辅料的使用量，进一步增加项目的利润空间。

综上所述，危废处理处置行业的快速发展和广阔的前景，为阳新鹏富业绩增长奠定了市场基础，阳新鹏富工艺技术不断改进，原料渠道持续延伸，经营管理状况良好，盈利能力进一步增强，支撑了本次交易作价。

3. 本次交易作价比前次交易存在较大增值的合理性

(1) 同行业上市公司的估值水平

根据 Wind，近年来 A 股市场中危废处理处置行业上市公司估值水平情况如下表所示：

序号	股票代码	股票简称	静态市盈率	动态市盈率	市净率
1	002672.SZ	东江环保	26.34	21.33	2.00
2	000546.SZ	金圆股份	20.05	14.45	1.70
3	600323.SH	瀚蓝环境	18.80	14.16	2.12
平均值			21.73	16.65	1.94
阳新鹏富			11.61	10.75	2.94

注：1.数据来源：Wind；2.可比上市公司静态市盈率＝2019 年 9 月 30 日收盘价×总股

本÷2018 年扣非归母净利润，动态市盈率=2019 年 9 月 30 日收盘价×总股本/(2019 年前三季度扣非归母净利润/3*4)，市净率＝2019 年 9 月 30 日收盘价×总股本÷2019 年 9 月 30 日归属于上市公司股东的所有者权益；3.阳新鹏富静态市盈率=本次交易标的公司 100%股权作价/标的公司 2018 年扣非归母净利润，动态市盈率=本次交易标的公司 100%股权作价/标的公司 2019 年未经审计扣非归母净利润，市净率=本次交易阳新鹏富 100%股权作价/阳新鹏富 2019 年 9 月 30 日股东权益。

本次交易中，阳新鹏富静态市盈率和动态市盈率均低于同行业上市公司估值水平，市净率略高于同行业上市公司估值水平，主要系阳新鹏富较同行业上市公司净资产规模偏小所致，整体估值水平合理。

(2) 可比交易的估值水平

通过分析近年来上市公司收购危险废物处置行业公司的交易案例，选取与标的公司业务模式及发展阶段类似的可比交易标的公司的静态市盈率及动态市盈率如下：

序号	上市公司	交易标的	市盈率			市净率
			静态市盈率	动态市盈率	平均业绩承诺净利润对应动态市盈率	
1	浙富控股	申联环保集团 100%股权	26.34	17.63	10.17	3.65
2	中再资环	山东环科 100%股权	15.01	15.45	11.09	6.14
3	润邦股份	中油优艺 73.36%股权	22.86	10.52	8.54	3.02
4	达刚控股	众德环保 52%股权	24.75	11.16	9.56	3.43
5	中金环境	金泰莱 100%股权	33.10	13.70	10.00	9.14
平均值			24.41	13.69	9.87	5.08
阳新鹏富			11.61	8.75	7.50	2.94

注：1.静态市盈率=标的资产交易价格/评估基准日标的资产最近一年扣非归母净利润；2.动态市盈率=标的资产交易价格/利润承诺第一年净利润；3.平均业绩承诺净利润对应动态市盈率=标的公司交易价格/业绩承诺期平均净利润；4.市净率=标的公司 100%股权价值÷基准日标的公司的净资产。

本次交易中，阳新鹏富市盈率和市净率均低于同行业可比案例估值水平。

综上所述，阳新鹏富的市盈率低于报告期末其他同行业可比上市公司市盈率平均值，市净率与报告期内其他同行业可比上市公司市净率平均值近似，阳新鹏富的市盈率、市净率均显著低于近年来 A 股市场中危废处理处置行业可比交易平

均水平，估值处于合理水平范围内。

（四）核查意见

经核查，我们认为：

1. 根据阳新鹏富 2019 年的经营数据，阳新鹏富已完成业绩承诺目标，不存在后续的补偿安排。

2. 高能环境于 2017 年 1 月取得阳新鹏富控股权时的作价依据主要为开元资产评估有限公司的评估报告和柯朋出具的业绩承诺，估值低于当时同行业可比交易市盈率，估值较为合理。

3. 考虑到阳新鹏富工艺不断改善、业绩持续增长，交易双方给予了阳新鹏富更高的业绩预测，本次交易估值增长具备合理性。同时，与前次交易相比，本次交易的市盈率略低于前次交易，与可比交易相比，本次交易的市盈率和市净率均低于同行业可比交易的平均水平，本次交易作价具有合理性。

八、申请材料显示，1）报告期各期末，阳新鹏富存货金额分别为 6,216.42 万元、7,961.85 万元以及 7,392.94 万元，主要为原材料；2）报告期各期末，靖远宏达存货金额分别为 7,653.53 万元、10,903.14 万元以及 19,392.56 万元，主要包括在产品、原材料及产成品，主要增加的原因为由于部分生产线改造，冰铜相关存货金额增加。请你公司：1）补充披露阳新鹏富、靖远宏达报告期各期末存货的主要情况，包括产品类别、库龄、减值计提情况、周转率等。2）补充披露靖远宏达 2019 年冰铜产品生产线改造的具体情况，包括投资规模、改造安排、改造后产能及产品品位提升情况、截至目前改造进展情况，并补充披露报告期后的销售情况及销售价格变化情况。3）补充披露阳新鹏富、靖远宏达存货减值计提过程，以及计提的合理性及充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。（反馈意见第 16 条）

（一）补充披露阳新鹏富、靖远宏达报告期各期末存货的主要情况，包括产品类别、库龄、减值计提情况 、周转率等

1. 阳新鹏富

（1）报告期各期末存货库龄情况

报告期各期末，阳新鹏富存货账面余额的库龄情况如下：

单位：万元

类　别	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上
原材料	5,375.23	751.59	5,333.83	335.05	5,805.46	80.42
在产品	1,077.59		1,615.05		330.55	
库存商品	188.53		677.93			
其中：冰铜			568.45			
粗铜	188.53		109.48			
合　计	6,641.35	751.59	7,626.81	335.05	6,136.01	80.42

报告期内，阳新鹏富生产冰铜和粗铜的周期较短，各类物料的流转速度较快，期末存货库龄主要在 1 年以内。公司销售的资源化产品为大宗商品，存货价值与其所含有的金属元素及其品位相关，该等金属元素的价格除受市场价格波动外，不存在因库龄较长产生的过期、技术落后等减值因素。

(2) 报告期各期末存货减值计提情况

报告期各期末，阳新鹏富存货减值计提情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
原材料	6,126.82	6,126.82	5,668.88	5,668.88	5,885.87	5,885.87
在产品	1,077.59	1,077.59	1,615.05	1,615.05	330.55	330.55
库存商品	188.53	188.53	677.93	677.93		
合　计	7,392.94	7,392.94	7,961.85	7,961.85	6,216.42	6,216.42

报告期各期末，阳新鹏富存货未发生减值迹象，未计提跌价准备。

(3) 报告期内存货周转率情况

报告期内，阳新鹏富存货周转率情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
存货周转率(次)	2.70	3.03	4.13

注：1.存货周转率=营业成本/((期初存货余额+期末存货余额)/2)；2.2019 年 1-9 月存货周转率为年化数值。

报告期内，阳新鹏富存货周转率下降主要是随着经营规模不断扩大，原材料备货增加，导致存货余额增加所致。

2. 靖远宏达

(1) 报告期各期末存货库龄情况

报告期各期末，靖远宏达存货账面余额的库龄情况如下：

单位：万元

类 别	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上	1 年以内	1 年以上
原材料	6,852.31	495.29	3,352.41		3,200.59	
在产品	3,227.72	1,662.02	3,183.45	1,140.87	2,520.48	
库存商品	6,781.21	374.01	2,933.15	293.26	1,932.46	
其中：粗铅	80.75		36.55		379.61	
冰铜	6,351.99	374.01	2,172.36	293.26	293.26	
铅锭			590.77		1,259.59	
底铅	348.47		133.47			
合 计	16,861.24	2,531.32	9,469.01	1,434.13	7,653.53	

报告期内，靖远宏达生产粗铅合金和冰铜的周期较短，各类物料的流转速度较快，存货主要在 1 年以内。2019 年 9 月末存在少量超过一年的原材料，主要是富铅料。

库存商品 2018 年末出现库龄超过一年的冰铜，2019 年 9 月末同比有所增长，主要是靖远宏达进行生产线技改以提高冰铜产品品位，因此加大了冰铜的库存所致。

靖远宏达在生产中会产出金属品位较高和相对较低的不同品位铜渣在产品，对于金属含量较高的铜渣，一般是在购入含铜物料品位低的时候用于材料配比，以提高铜的金属品位；对于金属品位较低的铜渣，从经济效益综合考虑，一般会在累积到一定量时集中大量处理，由此造成在产品库龄 1 年以上的情况。

公司销售的资源化产品为大宗商品，存货价值与其所含有的金属元素及其品位相关，该等金属元素的价格除受市场价格波动外，不存在因库龄较长产生的过期、技术落后等减值因素。

(2) 报告期各期末存货减值计提情况

报告期各期末，靖远宏达存货减值计提情况如下：

单位：万元

类 别	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值

原材料	7,347.60	7,347.60	3,352.41	3,352.41	3,200.59	3,200.59
在产品	4,889.74	4,889.74	4,324.32	4,324.32	2,520.48	2,520.48
库存商品	7,155.22	7,155.22	3,226.42	3,226.42	1,932.46	1,932.46
合　计	19,392.56	19,392.56	10,903.14	10,903.14	7,653.53	7,653.53

报告期各期末，靖远宏达存货未发生减值迹象，未计提跌价准备。

(3) 报告期内存货周转率情况

报告期内，靖远宏达存货周转率情况如下：

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
存货周转率(次)	0.70	1.59	1.92

注：1.存货周转率=营业成本/((期初存货余额+期末存货余额)/2)；2.2019 年 1-9 月存货周转率为年化数值。

报告期内，靖远宏达存货周转率较低且持续下降，主要是考虑环保部门对原材料转移运输监管的影响及自身生产能力对原材料储备的要求，需要保有一定量的原材料；此外靖远宏达考虑通过部分生产线改造完成后提高熔炼能力，进而提升冰铜产品的品位，获取更好的经济效益，导致冰铜产品及在产品金额持续增加。

（二）补充披露靖远宏达 2019 年冰铜产品生产线改造的具体情况，包括投资规模、改造安排、改造后产能及产品品位提升情况、截至目前改造进展情况，并补充披露报告期后的销售情况及销售价格变化情况

1. 冰铜产品生产线改造具体情况

靖远宏达自 2019 年 4 月开始对二厂生产线进行技术改造，技改主要包括侧吹还原熔炼炉及配套设施改造、完善侧吹还原熔炼炉烟气冷却系统、改造侧吹还原熔炼炉烟气脱硫系统和侧吹还原熔炼炉烟气除尘系统以及对其他配套设备更新等，本次技改不涉及产能的提升，二厂核定产能仍为 119,000 吨，目前技改基本完成，并于 2019 年 11 月正式开始生产。本次技改预计整体投资 1,560 万元，其中固定资产投资 1,300 万元，截至 2019 年末，二厂技改投资情况如下：

项　目	金额(万元)
土建工程	445.17
设备拆除、安装	61.40
机器设备	632.80
合　计	1,139.37

2. 生产线改造后对冰铜产品的影响

(1) 冰铜产品金属品位提升情况

二厂生产线技术改造完成后，提高了金属回收率，使得进一步加工后冰铜产品的金属品位有所提升，经抽阅检查靖远宏达二厂生产产品化验结果报告单，二厂自 2019 年 11 月投产以来冰铜产品每吨中不同金属品位情况如下：

项　目	冰铜中铜金属品位(吨/吨)	冰铜中金金属品位(克/吨)	冰铜中银金属品位(克/吨)
平均品位	0.218	2.29	313.71

注：靖远宏达对于冰铜产品入库时对主要金属铜品位全部检测，对于其中所含有的金银采取抽查检测方式。

从上表可以看出，经过技术改造后二厂进一步加工生产的冰铜产品金属品位得到了较大的提升，与 2019 年 1-9 月销售冰铜产品金属品位对比如下：

项　目	2019 年 4 季度冰铜金属检测品位	2019 年 1-9 月冰铜金属品位	变动率
铜(吨)	0.218	0.161	35.44%
金(克)	2.29	1.07	114.20%
银(克)	313.71	234.90	33.55%

(2) 2019 年 4 季度冰铜产品销售情况

2019 年 4 季度冰铜产品的销售数量、销售单价变动情况如下：

项目	销售收入(万元)	销售吨数	2019 年 4 季度销售单价(元/吨)	变动率	2019 年 1-9 月销售单价(元/吨)
冰铜	4,022.99	4,809.83	8,364.11	37.50%	6,083.09

二厂技术改造完成后，靖远宏达冰铜产品的金属品位得到较大的提升，产品销售单价相应提高。

(三) 补充披露阳新鹏富、靖远宏达存货减值计提过程，以及计提的合理性及充分性

1. 阳新鹏富、靖远宏达存货跌价准备计提政策

各资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时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；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，

分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

2. 阳新鹏富、靖远宏达存货减值计提过程和计提合理性及充分性分析

(1) 存货跌价准备的计提过程

1) 库存商品可变现净值的测算过程

库存商品的可变现净值=期末结存数量*预计售价-销售费用-相关税费

预计售价根据各类金属期后公开市场价格的变动情况，结合期后实际金属销售价格确定，销售费用为按照当期销售费用率来确定，相关税费按照当期营业税金及附加率确定。

2) 原材料、在产品可变现净值的测算过程

原材料、在产品全部用于加工生产成为库存商品后对外出售，按照其所生产产品估计售价减去至完工时估计将要发生的成本(按照历史产品分摊的辅料、人工、制造费用等间接费用)、估计的销售费用和相关税费等后的金额确定其可变现净值。

报告期各期末，阳新鹏富存货的可变现净值与其账面值进行比较如下：

单位：万元

类别	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	可变现净值	账面价值	可变现净值	账面价值	可变现净值
原材料	6,126.82	6,698.21	5,668.88	6,390.99	5,885.87	6,813.61
在产品	1,077.59	1,839.06	1,327.20	1,994.34	330.55	772.14
库存商品	188.53	216.82	677.93	728.81		
合计	7,392.94	8,754.09	7,674.01	9,114.14	6,216.42	7,585.75

报告期各期末，靖远宏达存货的可变现净值与其账面值进行比较如下：

单位：万元

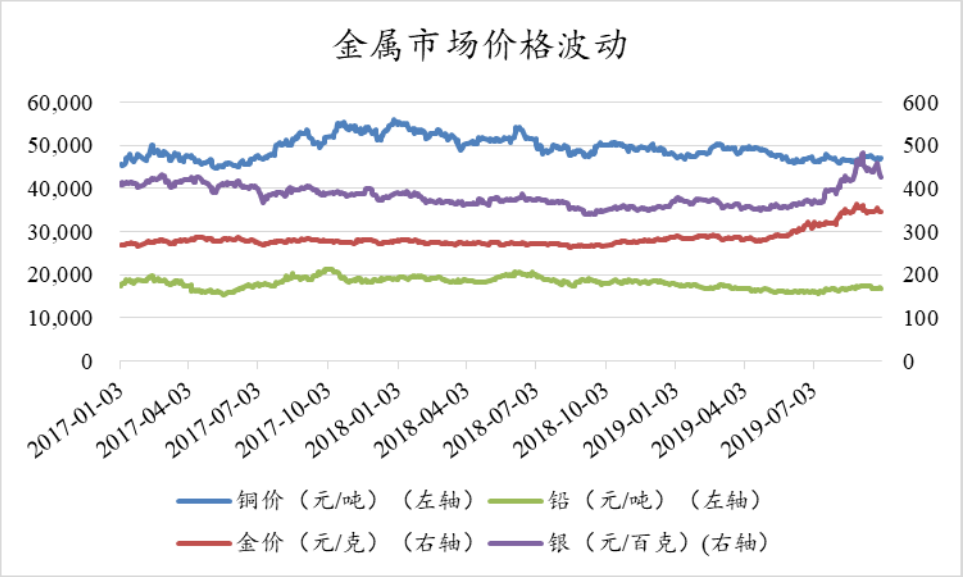
类别	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面价值	可变现净值	账面价值	可变现净值	账面价值	可变现净值
原材料	7,347.60	9,566.87	3,352.41	4,094.63	3,200.59	3,593.25
在产品	4,889.74	5,026.06	4,324.32	5,723.87	2,520.48	2,783.96
库存商品	7,803.38	9,749.78	3,226.42	4,274.70	1,932.46	4,151.16
合计	20,040.72	24,342.71	10,903.14	14,093.20	7,653.53	10,528.37

经计算各项存货的可变现净值并与其账面值进行比较，阳新鹏富、靖远宏达无需计提存货跌价准备。

(2) 存货跌价准备计提的合理性及充分性分析

阳新鹏富原材料-危废物料中分为有价危废和无价危废，其中无价危废入账价值为阳新鹏富将此类危险废物运输至厂区所支付的运费及装卸劳务费等，金额固定，不受未来市场因素的影响，不存在存货跌价情况。

阳新鹏富、靖远宏达销售的资源化产品售价依据各类金属的公开市场价格基础上确定扣减金额和折扣系数进行确定，因此各类金属的销售价格与公开市场的相关金属市场价格挂钩，产品市场竞争充分，价格透明，不存在产品滞销和库龄较长产生的过期、技术落后等减值因素，因此，各类金属市场公开价格是影响阳新鹏富、靖远宏达的存货跌价准备计提的主要因素。阳新鹏富资源化产品中主要含有铜、金、银等金属元素，报告期内铜、金、银元素销售收入合计占资源化产品总收入的比重分别为 100.00%、98.45%和 98.15%，靖远宏达资源化产品中主要含有铅、金、银、铜等金属元素，报告期内铅、金、银、铜元素销售收入合计占资源化产品总收入的比重分别为 84.59%、88.93%和 93.95%。以下主要分析金属铅、金、银和铜的市场价格的波动情况，报告期内，金属铅、金、银和铜的市场价格波动如下：



报告期内，金属铜价格出现小幅波动，金属金和银价格在 2019 年 1-9 月呈现大幅上升情形，金属铅价格平稳波动，均未出现明显大幅下跌情况。报告期各期末，阳新鹏富、靖远宏达根据各类金属期后公开市场价格的变动情况，结合期后实际金属销售价格，计算存货可变现净值，均未出现减值情况。

阳新鹏富、靖远宏达与同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
东江环保(002672.SZ)	0.17%	0.15%	0.08%
申联环保	0.29%	1.91%	
达刚控股(300103.SZ)	0.02%	0.14%	0.13%
瀚蓝环境(600323.SH)			
阳新鹏富			
靖远宏达			

注：1.目前从公开市场取得的可比公司最新信息数据截止为 2019 年 6 月 30 日，因此用 2019 年 6 月 30 日统计数据代替 2019 年 9 月 30 日数据；2. 申联环保数据来自于《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)》。

由上表可知，同行业可比公司存货跌价准备计提比例较低，其中瀚蓝环境未计提跌价准备，阳新鹏富、靖远宏达与同行业可比公司存货跌价准备的计提比例在可比范围内，不存在重大差异，具有合理性。

（四）核查意见

经核查，我们认为：

报告期内，阳新鹏富、靖远宏达已按照公司存货跌价准备计提政策计算存货跌价准备，阳新鹏富、靖远宏达存货均未发生减值情况，无需计提存货跌价准备。

九、请你公司：补充披露阳新鹏富、靖远宏达报告期末应收账款截至目前的期后回款情况，并结合未还款应收账款账龄、客户资信等补充披露标的资产应收账款坏账准备计提合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。（反馈意见第 17 条）

（一）阳新鹏富

1. 报告期末应收账款截至目前的期后回款情况

报告期末，阳新鹏富应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

日　期	应收账款余额	截至本反馈意见回复出具之日期后回款金额	截至本反馈意见回复出具之日未回款金额	回款比例
2019 年 9 月 30 日	3,050.21	2,050.45	999.76	67.22%

2. 阳新鹏富应收账款坏账准备计提合理性

报告期各期末，阳新鹏富应收账款按照账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

日　期	账　龄	账面余额	坏账准备	计提比例	账面净值
2019 年 9 月 30 日	1 年以内	2,906.84	145.34	5.00%	2,761.50
	1-2 年	80.52	8.05	10.00%	72.47
	小　计	2,987.36	153.39	5.13%	2,833.97
2018 年 12 月 31 日	1 年以内	6,086.94	304.35	5.00%	5,782.59
	1-2 年	344.72	34.47	10.00%	310.25
	2-3 年	173.53	52.06	30.00%	121.47
	小　计	6,605.19	390.88	5.92%	6,214.31
2017 年 12 月 31 日	1 年以内	1,483.02	74.15	5.00%	1,408.87
	1-2 年	263.91	26.39	10.00%	237.52
	小　计	1,746.94	100.54	5.76%	1,646.39

其中，未还款的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账　龄	截至本反馈意见回复出具之日未回款金额	坏账准备	坏账计提比例
1 年以内	927.24	46.36	5.00%
1-2 年	72.52	7.25	10.00%
合　计	999.76	53.61	5.36%

报告期内，阳新鹏富的客户主要为资源化产品销售客户和产生危险废物的产废企业，客户质量较高，且与公司合作时间较长，合作关系稳定，信用情况良好，阳新鹏富历史上很少发生坏账损失。截至本反馈意见回复出具之日未还款的应收账款余额账龄以 1 年以内为主，均已按照其信用风险特征组合的账龄计提相应坏账准备，坏账准备计提合理。

（二）靖远宏达

1. 报告期末应收账款截至目前的期后回款情况

报告期末，靖远宏达应收账款的期后回款情况如下表所示：

单位：万元

日　期	应收账款余额	截至本反馈意见回复出具之日期后回款金额	截至本反馈意见回复出具之日未回款金额	回款比例
2019 年 9 月 30 日	2,046.49	1,953.27	93.23	95.44%

未还款客户为新乡市鑫业金属材料有限公司，应收款项余额为 93.23 万元，由于预计无法收回，已全额计提坏账准备，剔除此笔预计无法收回的应收账款，

剩余应收账款已全部回款。

2. 靖远宏达应收账款坏账准备计提合理性

报告期各期末，靖远宏达应收账款按照账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

日　期	账龄	账面余额	坏账准备	计提比例	账面净值
2019 年 9 月 30 日	1 年以内	1,953.27	97.66	5.00%	1,855.60
	小计	1,953.27	97.66	5.00%	1,855.60
2018 年 12 月 31 日	1 年以内	1,607.31	80.37	5.00%	1,526.94
	小计	1,607.31	80.37	5.00%	1,526.94
2017 年 12 月 31 日	1 年以内	6.61	0.33	5.00%	6.28
	5 年以上	16.48	16.48	100.00%	
	小计	23.09	16.81	72.80%	6.28

其中，未还款的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账　龄	截至本反馈回复出具之日未回款金额	坏账准备	坏账计提比例
3-4 年	93.23	93.23	100.00%
合　计	93.23	93.23	100.00%

报告期内，靖远宏达应收账款账龄基本为一年以内，均已按照其信用风险特征组合的账龄计提相应坏账准备，且报告期各期末主要应收账款客户为众德环保科技有限公司、永兴县宏兴环保科技有限公司、白银有色集团股份有限公司等规模大、资信良好的企业，上述客户的应收账款均能及时回款，未发生坏账损失，靖远宏达应收账款坏账准备计提合理。

（三）应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司比较

2017 年度和 2018 年度，阳新鹏富、靖远宏达对单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按账龄为信用风险组合依据采用账龄分析法计提坏账准备，坏账准备计提比例与可比公司对照情况如下：

账　龄	东江环保	金圆股份	瀚蓝环境	申联环保	阳新鹏富	靖远宏达
0-90 天(含 90 天)	1.5%	5%	5%	5%	5%	5%
91-180 天(含 180 天)	3%					
181-365 天(含 365 天)	5%					

1-2 年	20%	10%	8%	10%	10%	10%
2-3 年	50%	30%	10%	50%	30%	30%
3-4 年	100%	50%	20%	100%	50%	50%
4-5 年		80%	50%		80%	80%
5 年以上		100%	100%		100%	100%

注：东江环保从 2018 年开始采用预期信用损失率模型计算预期信用损失，故上述按账龄计提坏账准备仅适用于 2017 年东江环保的会计政策。

2019 年 1-9 月，阳新鹏富、靖远宏达按照账龄确认组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失，预期信用损失率与可比公司对照如下：

账　龄	东江环保	金圆股份	瀚蓝环境	申联环保	阳新鹏富	靖远宏达
1 年以内	0.8%	5%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	14.60%	10%	8%	10%	10%	10%
2-3 年	57.4%	30%	10%	50%	30%	30%
3-4 年	100%	50%	20%	100%	50%	50%
4-5 年		80%	50%		80%	80%
5 年以上		100%	100%		100%	100%

报告期内，阳新鹏富、靖远宏达应收账款账龄基本为一年以内，已按照其信用风险组合特征进行账龄分析或按照预计信用损失率计提相应坏账准备；阳新鹏富、靖远宏达对应收账款坏账准备或预期信用损失的计提符合《企业会计准则》的相关要求，与可比公司相比不存在明显差异，阳新鹏富、靖远宏达应收账款坏账准备计提合理。

（四）核查意见

经核查，我们认为：

阳新鹏富、靖远宏达客户资信良好，且应收账款账龄基本为一年以内，已按照其信用风险组合特征进行账龄分析或按照预计信用损失率计提相应坏账准备，符合《企业会计准则》的相关要求，应收账款坏账准备计提合理。

十、申请材料显示，1）2017 年至 2019 年 1-9 月，阳新鹏富经营活动现金流分别为-1,869.49 万元、-319.13 万元、6,765.77 万元；2）2017 年至 2019 年 1-9

月，靖远宏达经营活动现金流分别为 3,023.90 万元、-1,415.47 万元、-3,365.15 万元。请你公司补充披露：1)阳新鹏富 2019 年 1-9 月整体盈利下滑的情况下，经营活动现金流由负转正的原因及合理性。2)靖远宏达报告期内现金流持续下降的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。(反馈意见第 18 条)

(一) 阳新鹏富 2019 年 1-9 月整体盈利下滑的情况下，经营活动现金流由负转正的原因及合理性

报告期内，阳新鹏富经营性现金流量情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	26,334.98	27,635.74	23,065.99
收到的税费返还	292.08	187.74	52.84
收到其他与经营活动有关的现金	2,062.59	1,129.34	40.79
经营活动现金流入小计	28,689.65	28,952.83	23,159.62
购买商品、接受劳务支付的现金	17,966.76	22,711.43	20,545.74
支付给职工以及为职工支付的现金	1,300.16	1,506.69	1,214.57
支付的各项税费	996.52	1,571.06	1,718.62
支付其他与经营活动有关的现金	1,660.44	3,482.78	1,550.18
经营活动现金流出小计	21,923.88	29,271.96	25,029.11
经营活动产生的现金流量净额	6,765.77	-319.13	-1,869.49

从上表可以看出，阳新鹏富 2019 年 1-9 月与 2017 年度、2018 年度相比经营性现金流量净额大幅提升，并由负转正，主要是由于阳新鹏富原材料采购规模变动、应收账款结算及回款周期影响所致。

1. 应收账款变动对经营活动现金流的影响

报告期各期末，阳新鹏富的应收账款情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	3,050.21	6,695.58	1,746.94

2017 年末、2018 年末阳新鹏富应收账款余额增幅较大，主要原因是随着阳新鹏富经营规模增加，在实际销售时，由于客户资金结算周期或合作过程中客户资金调配等因素影响，导致应收账款规模相应增加。随着阳新鹏富加强应收账款的管理，期初大额应收账款在 2019 年回款，导致 2019 年 1-9 月销售商品、提供

劳务收到的现金大幅增加，销售收现比（销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入）由 2018 年度的 0.93 上升至 2019 年 1-9 月的 1.31，大幅上升。

2. 存货变动对经营活动现金流的影响

报告期各期末，阳新鹏富存货构成情况如下：

单位：万元、%

项　目	2019 年 9 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	6,126.82	82.87	5,668.88	71.20	5,885.87	94.68
在产品	1,077.59	14.58	1,615.05	20.28	330.55	5.32
库存商品	188.53	2.55	677.93	8.51		
合　计	7,392.94	100.00	7,961.85	100.00	6,216.42	100.00

2017 年末、2018 年末阳新鹏富存货余额增幅较大，主要由于随着阳新鹏富经营规模的不断扩大，需储备一定量的原材料来满足生产所需，支付较多现金采购原材料，导致 2017 年度、2018 年度购买商品、接受劳务支付的现金增加。随着生产经营稳定有序的进行，主要原材料处于相对合理的规模以满足生产所需，原材料采购量增幅变小，降低了当期购买商品、接受劳务支付的现金增长幅度。

综上所述，2017 年度、2018 年度受阳新鹏富业务规模扩张及客户货款结算因素的影响，经营性活动产生的现金流量净额为负；2019 年 1-9 月，随着阳新鹏富的业务规模扩大后库存增长相对稳定以及应收账款管理的不断加强，经营性活动产生的现金流量净额由负转正，其变动具有合理性。

（二）靖远宏达报告期内现金流持续下降的原因及合理性

报告期内，靖远宏达现金流量净额情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
经营活动现金流量净额	-3,365.15	-1,415.47	3,023.90
投资活动现金流量净额	-1,348.00	-1,895.76	-3,024.36
筹资活动现金流量净额	3,841.44	2,391.05	199.94
现金及现金等价物净增加额	-871.71	-920.18	199.47

从上表可以看出，靖远宏达现金及现金等价物净增加额下降，主要是经营活动现金流量净额下降导致。

报告期内，经营性现金流量净额情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 1-9 月	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	13,449.53	20,953.24	21,733.98
收到的税费返还	116.61	54.12	-
收到其他与经营活动有关的现金	520.80	26.02	380.15
经营活动现金流入小计	14,086.94	21,033.37	22,114.13
购买商品、接受劳务支付的现金	15,874.82	20,514.32	17,936.73
支付给职工以及为职工支付的现金	805.37	863.11	709.16
支付的各项税费	464.13	253.65	128.37
支付其他与经营活动有关的现金	307.78	817.77	315.98
经营活动现金流出小计	17,452.10	22,448.84	19,090.23
经营活动产生的现金流量净额	-3,365.15	-1,415.47	3,023.90

报告期内，靖远宏达经营性现金流量净额持续下降，主要由于靖远宏达根据其生产线工艺改进情况和生产规模扩大，加大原材料采购和库存商品冰铜，导致购买商品、接受劳务支付的现金呈现持续上升趋势，同时应收账款规模有所上升也导致销售商品、提供劳务收到的现金有所下降所致。

1. 应收账款变动对经营活动现金流的影响

报告期各期末，靖远宏达应收账款情况如下：

单位：万元

项　目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
应收账款余额	2,046.49	1,700.54	116.32

报告期各期末，靖远宏达应收账款余额分别为 116.32 万元、1,700.54 万元和 2,046.49 万元。应收账款余额规模增长较快的原因主要是：靖远宏达收入规模逐年增长，靖远宏达所处行业下游客户一般为资源回收利用深加工或以再生金属为原材料冶炼的企业，这类企业规模较大，和靖远宏达签署的销售合同单笔金额较大，由于资金结算周期或合作过程中客户资金调配等因素影响，会在期末形成一定规模的应收账款，导致 2018 年度、2019 年 1-9 月的销售收现比(销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入)较 2017 年度明显降低。

2. 存货变动对经营活动现金流的影响

报告期各期末，靖远宏达存货构成情况如下：

单位：万元、%

项 目	2019 年 9 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	7,347.60	37.89	3,352.41	30.75	3,200.59	41.82
在产品	4,889.74	25.21	4,324.32	39.66	2,520.48	32.93
库存商品	7,155.22	36.90	3,226.42	29.59	1,932.46	25.25
合 计	19,392.56	100.00	10,903.14	100.00	7,653.53	100.00

报告期各期末，靖远宏达存货大幅增长，主要由于原材料、库存商品中冰铜以及在产品金额增加所致。靖远宏达报告期内进行了部分生产线改造，用以进一步提高对冰铜产品的加工处理能力，提升冰铜产品中铜金属的品位，获取更好的经济效益。因此，靖远宏达加大了冰铜产品库存，导致该产品产销率降低、库存商品金额持续增加，占用大量资金。此外，2019 年 1-9 月，由于靖远宏达生产线改造以及经营规模扩大，原材料采购大幅增加，导致当期购买商品、接受劳务支付的现金大幅增加，导致经营性现金流流量净额进一步下降。

综上所述，报告期内，靖远宏达现金流持续下降主要是受原材料的采购增加、根据经营策略增加库存商品冰铜及应收账款增长的影响，具有合理性。

（三）核查意见

经核查，我们认为：

1. 阳新鹏富生产经营存在季节性因素，2019 年 1-9 月并未出现整体盈利下滑情况，随着阳新鹏富的应收账款管理的不断加强，以及生产经营趋于稳定，经营活动现金流由负转正具有合理性。

2. 由于靖远宏达部分生产线改造，进一步提高对冰铜产品的加工能力，导致库存商品期末余额较大，同时随着经营规模扩大，原材料采购增加，导致报告期内现金流持续下降，具有合理性。

专此说明，请予察核。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

中国·杭州　　中国注册会计师：

二〇二〇年三月三十一日