

**东兴证券股份有限公司关于《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司关于〈中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书〉（182186号）之反馈意见回复》之专项核查意见**

**中国证券监督管理委员会：**

根据贵会于2019年1月16日下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（182186号）（以下简称“反馈意见”）的要求，东兴证券股份有限公司（以下简称“独立财务顾问”或“东兴证券”）作为内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司（以下简称“鄂尔多斯”、“上市公司”或“公司”）发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易（以下简称“本次交易”）的独立财务顾问，对反馈意见所提问题逐条进行了认真研究和落实，并按照反馈意见的要求对所涉及的事项进行了资料补充和问题说明，现提交回复，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称或名词释义与《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》（以下简称“重组报告书”）保持一致。

# 目录

- 1、申请文件显示，报告期内，标的资产内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司（以下简称“标的资产”或“电力冶金”）及其子公司因违反安全生产、环保、定价、质监、国土资源管理等方面法律法规收到较大数额罚款的行政处罚 13 项，上市公司因违反消防、国土资源管理、环保等方面的法律法规受到较大数额罚款的行政处罚 3 项。请你公司补充披露本次交易完成后，上市公司（含标的资产）为保证在安全生产、环境保护、质量管理、用地管理等方面依法合规经营所采取的制度措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 .....1
- 2、申请文件显示，标的公司及其子公司中，5 家采矿权证、6 家安全生产许可证、1 家全国工业产品生产许可证已到期。请你公司补充披露：1）上述已到期证书续展程序和进展，是否存在续期障碍。2）标的资产相关资质证书到期及续展期间，标的资产开展生产经营是否依法合规，有无受到行政处罚的风险。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 .....4
- 3、申请文件显示，本次交易前，控股股东内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司（以下简称“羊绒集团”）直接持有上市公司股份（A 股）占公司总股本的 40.70%，已全部质押。请你公司结合羊绒集团财务状况和融资能力补充披露上市公司有无控制权变更风险，以及羊绒集团为维持上市公司控制权稳定所采取的措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 .....7
- 4、请你公司补充披露业绩补偿义务人是否存在锁定期质押本次交易所获股份的计划；如有，披露上市公司和补偿义务人确保业绩补偿义务履行不受质押影响的具体措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 ..... 11
- 5、申请文件显示，本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但电力冶金下属的矿业权资产采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。羊绒集团承诺，矿业权资产在利润补偿期间累计实现的扣除非经常性损益后的净利润数不低于人名币合计 154,510.61 万元。请你公司：1）补充披露上述矿业权实现净利润的单独核算方法，并以列表形式补充披露上述矿业权的盈利预测与本次业绩承诺的勾稽关系；2）结合上述矿业权所涉矿业资源的实际开采情况、

主要产品销售价格及其波动情况，所处行业未来年度预测情况等，补充披露上述矿业权承诺净利润的合理性；3) 补充披露本次交易业绩承诺履行情况的具体测试时点及业绩补偿的具体办法，并结合本次业绩承诺安排，补充披露本次业绩承诺安排是否符合我会关于业绩承诺及业绩补偿的相关监管规定，是否有利于保护上市公司及中小股东利益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。 .....12

6、申请文件显示，本次评估中 9 处矿业权评估引用内蒙古恒品资产评估有限公司出具的采矿权评估报告。请你公司：1) 结合本次交易对上述评估机构评估报告的引用情况、本次交易评估机构及上述评估机构所具备证券业务的相关资质情况等，补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定，相关信息披露是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四条的规定。2) 本次评估中所引用的内蒙古恒品资产评估有限公司出具的采矿权评估报告具体内容、包括但不限于被评估资产名称、评估依据及主要参数的取值依据、评估结论等。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .21

7、申请文件显示，本次交易将募集配套资金不超过 5 亿元，用于补充上市公司流动资金。2018 年 8 月 31 日，电力冶金货币资金账面余额为 59.16 亿元，备考财务数据显示，2018 年 8 月 31 日，上市公司货币资金账面余额为 75.67 亿元。请你公司结合上市公司（含标的资产）现有货币资金用途及未来使用计划、上市公司资产负债率及同行业水平、可利用的融资渠道、授信额度等因素，补充披露上市公司流动资金缺口的测算过程以及本次募集资金的必要性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。 ....79

8、申请文件显示，截至评估基准日，标的资产有 23 家长期股权投资，根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估：1) 具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。2) 持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资，其长期股权投资评估值=被投资单位经审计或未经审计的账面净资产×持股比例。请你公司：1) 以列表形式补充披露对各长期股权投资的评估方法，是否涉及矿业权评估；如涉及，补充披露相关矿权名称、评估方法及评估结果。2) 补充披露对具有控制权及重

大影响的长期股权投资的详细评估过程，包括但不限于对该被投资公司的评估方法、评估过程、主要评估参数的取值情况及取值依据及评估结果情况。3) 结合对持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资的初始投资成本、投资时间、投资后被投资公司的实际运营情况等，补充披露本次评估中对该类投资直接按被投资单位账面净资产计算得到评估值的合理性，是否存在未充分计提减值损失的情况及对本次交易评估作价的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .....82

9、申请文件显示，长期股权投资评估结果中，内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司、内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司、内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司账面价值、评估值和增减值数据与重要子公司评估情况中上述公司的账面价值、评估值、增减值结果不同。请你公司补充披露产生上述差异的原因，请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .....166

10、申请文件显示，电力冶金及其控股子公司拥有 14 项采矿权，其中部分矿业权证已到期或即将到期，部分矿山目前尚不具备开采条件，部分采矿证即将到期。请你公司补充披露：1) 上述矿业权证开采矿种、开采方式、矿区面积、开采深度、生产规模等，以及矿业权的取得方式及具体情况。2) 采矿权权属证书、矿业权续期办理进展情况、预计办毕时间、相关费用承担方式，是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险。3) 根据《关于调整矿业权价款确认（备案）和储量评审备案管理权限的通知》等相关规定，标的资产及其子公司的采矿权是否需经矿业权价款确认（备案）、储量评审备案、是否需履行其他审批或备案程序，生产经营是否需办理其他手续或资质。4) 补充披露尚不具备开采条件，已到期或即将到期矿山是否纳入本次交易评估范围，如是，补充披露将上述矿山纳入评估范围的合理性，及对本次交易评估作价的影响。请独立财务顾问、评估师和律师核查并发表明确意见。 .....167

11、请你公司：1) 补充披露收益法评估的 9 处矿业权的评估过程、主要评估方法、主要评估取值情况及其合理性、评估结果。2) 结合不同矿山所开采矿种目前市场价格走势及市场可比交易案例价格选取情况，补充披露标的资产矿业权评估中产品价格选取依据及合理性，是否充分考虑了不同品位的价格差异情况。

3) 就产品价格对标的资产评估值的影响进行敏感性分析, 并做相关风险提示。  
4) 标的资产矿业权评估中, 采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数预测依据及合理性。5) 上述评估主要参数与标的资产收益法评估中相关参数是否存在差异, 如存在, 补充披露产生差异的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .....172

12、请你公司补充披露标的资产矿业权评估中, 折现率中无风险收益率、风险报酬率取值依据及合理性, 并结合标的资产实际情况、面临的经营风险及市场可比交易案例, 补充披露本次评估折现率取值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .....182

13、申请文件显示, 截至评估基准日, 存货净额账面价值 25,071.29 万元, 评估价值 27,177.22 万元, 增值主要系产成品(库存商品)评估增加所致。产成品评估值由产成品实际数量、销售价格、销售费用率、营业利润率等数据计算得来, 请你公司: 1) 以列表形式, 补充披露截至评估基准日, 标的资产产成品存货构成情况, 包括但不限于库存数量、账面金额等信息, 同时分类别补充披露各种产成品销售价格、销售费用率、营业利润率, r 值等主要参数的取值依据及合理性, 并结合截至目前, 上述库存存货的销售情况, 补充披露上述产成品存货评估值的合理性。2) 结合标的资产截至评估基准日的存货构成情况、存货账龄、后期实际销售等情况, 补充披露存货跌价准备评估值为 0 的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .....185

14、申请文件显示, 资产基础法评估中标的资产无形资产账面价值为 24,502.18 万元, 评估值为 50,170.27 万元。请你公司补充披露无形资产的评估方法、评估参数选择, 并补充披露评估增值的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 .....187

15、申请文件显示, 报告期内, 标的资产硅铁、硅锰合金、电石、PVC、烧碱和烧碱产品均存在超产能生产的情况, 产能利用率大于 100%, 请你公司补充披露标的资产报告期内超产能生产是否符合安全生产、环保等法律法规规定, 是否存在违法违规风险, 及对本次交易的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。 .....190

16、申请文件显示，报告期内，标的资产存在大额的关联销售和关联采购情形。请你公司：1) 补充披露上述关联交易的必要性。2) 以列表的方式对比分析上述关联采购/销售的合作方名称、采购/销售内容、采购/销售定价与第三方定价的差异情况，并说明原因以及合理性。3) 结合标的资产报告期内关联交易的必要性、关联交易定价情况等因素，补充披露未来年度标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性，以及标的资产为保证关联交易定价公允的相关内部控制建设及运行的有效性。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。 .....194

17、申请文件显示，2016 年和 2018 年，标的资产分别经历一次股权转让和一次增资，交易作价分别为 144.70 亿元和 155.62 亿元，低于本次交易评估值 174.47 亿元。请你公司结合以前年度增资/股权转让时评估方法的选择、评估范围差异、被评估资产增值原因、前次增资/股权转让至本次评估期间标的资产股利分配情况、业务发展情况等因素，进一步披露本次交易作价较前次增资/股权转让交易作价大幅增长的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。 ..... 211

18、申请文件显示，截至 2018 年 8 月 31 日，标的公司下属企业资产总额、营业收入、净资产或净利润占标的公司合并财务报表 20%以上的子公司为电力公司、高新材料公司、西金公司和冶金公司。请你公司按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》第十六条第九款的要求补充披露相关信息。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。 .....215

1、申请文件显示，报告期内，标的资产内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司（以下简称“标的资产”或“电力冶金”）及其子公司因违反安全生产、环保、定价、质监、国土资源管理等方面法律法规收到较大数额罚款的行政处罚 13 项，上市公司因违反消防、国土资源管理、环保等方面的法律法规受到较大数额罚款的行政处罚 3 项。请你公司补充披露本次交易完成后，上市公司（含标的资产）为保证在安全生产、环境保护、质量管理、用地管理等方面依法合规经营所采取的制度措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

### **【回复说明】**

针对上市公司及电力冶金受到行政处罚的情形，上市公司及电力冶金进行了积极整改，完善了内控制度建设并加强员工岗位培训，构建风险防范机制。本次交易完成后，上市公司将进一步督促电力冶金强化内部管理制度，防范类似违法违规行再次发生。

上市公司及电力冶金为保证在安全生产、环境保护、质量管理、用地管理等方面依法合规经营所采取的制度措施如下：

#### **1、安全生产**

（1）公司依据安全生产标准化标准，通过识别和评估，将适用的法律法规和有关标准规定转化为安全生产规章制度，包括：安全生产职责、安全生产会议管理、安全生产费用、安全生产奖惩管理、安全培训教育、特种作业人员管理、隐患排查治理、重大危险源管理、消防管理、危险化学品安全管理等制度，并严格落实。

（2）公司设立了完善的组织机构，配备了专职人员，定期进行安全教育培训和安全会议，组织生产岗位检查、日常安全检查、专业性安全生产检查，在梳理和辨识危险源的基础上，全面深化安全管理理念，全面排查安全隐患并设置事故防范屏障，提高员工的安全意识和自我能力。

（3）公司每年与各生产单位签订安全生产目标责任状，明确安全生产实施时间、计划、责任部门、责任人及考核措施；并定期组织召开安全生产会议，听取安全生产工作情况汇报，了解安全生产状况，解决安全生产问题。

(4) 公司在主要生产园区构建三级安全生产管理体系，设立了 34 个安全管理机构，其中，安全环保部门 1 个，事业部设有安全环保部门 6 个，二级单位设有安全管环保部门 27 个。同时，公司配备了专职安全管理人员 224 名，其中国家注册安全工程师 58 名。

(5) 公司根据《企业安全生产费用提取和使用办法》财企 16 号文件要求和相关规定，足额提取了安全生产费用并编制了使用计划，专项用于安全生产，安全环保投入主要用于安全生产条件改造，主要包括：自动化升级，引进机器人远程操作、加装 SIS 仪表系统、防火防爆工程、通风除尘工程、重大隐患治理支出等方面。

(6) 公司对生产园区重大危险源进行了系统性的评估，各单位制定了重大危险源基本特征表、安全技术说明书、区域位置图、平面布置图、工艺流程图、主要设备一览表、安全管理制度、安全操作规程、演练计划等一系列管理措施；安装了监测监控系统，具备温度、压力、液位、流量、组份等信息不间断采集和监测功能，以及信息远传、连续记录、事故预警、紧急切断、紧急处置、紧急停车等安全防护技术措施；配备了便携式气体检测仪、气密型化学防护服、堵漏器材等应急器材；完善了现场禁止、警告、指令、指示标志，保证重大危险源均在可控范围内。

(7) 公司在按照《企业事故隐患排查治理实施导则》要求治理隐患的同时，细化标准、新增专项整治行动，持续降低隐患数量，秉承奖罚激励机制，并聘请专家帮助园区消除隐患。

(8) 为避免应急救援人员的人身风险，公司编制了园区各单位应急处置一览表，标明了园区重大危险源和危险点分布位置、危险特性、事故类型、救援方式、消防通道、注意事项等内容，并报备了鄂托克经济开发区管理委员会。

## **2、环境保护**

(1) 公司制定了《环境保护管理制度》，实现对所有生产及辅助单位的环保措施管理及对各单位环境保护工作情况和动态的实时把握。公司定期对环保工作目标、指标及管理方案的实施情况进行监督性检查。报告期内，公司每年均通过



了环保局检查验收。

(2) 公司在主要生产园区完成了高含盐废水处理项目、煤场封闭、水泥窑尾烟气脱硝、PVC 综合废水处理、电力机组烟气处理和废水处理项目等多项环保工程。公司持续对环境保护的新技术、新材料、新工艺的开发及应用进行研究推广，主要生产装备、技术工艺均处于领先水平，排放均低于国家标准，处于行业领先水平。

(3) 公司对生产所用脱硫、脱硝、除尘装置等主要环保设备进行全面检修，确保脱硫、脱硝、除尘装置运行正常，污染物稳定达标排放；对脱硫、脱硝、除尘装置设置三级超标前警戒报警，提醒设备运行人员提前调整相关运行方式方法，防止污染物超出规定数值；增加设备设施定期维护次数和维护质量监督管理办法，为脱硫、脱硝、除尘设备设施高效运行打好基础。

(4) 公司积极开展固废治理及运输、处置利用的管理工作。按照生产工艺及实际工况，建立固废登记台账，规范记录管理；对灰场进行规范建设，对环保防渗膜破损及老化区进行重新敷设，并在易散区建设防风抑尘网，达到规范建设、有效抑尘的效果。同时，公司按规范要求对灰渣进行贮存管理，与固废利用单位签订供销协议，将灰渣、石膏等综合利用至路政工程及环保产品的制作，实现固废综合利用。

(5) 公司积极组织内部管理人员和生产人员开展环保法律法规与公司制度的日常学习与培训。对于重要环保问题，组织召开专项会议进行学习并成立管理小组，全面增强员工的环保法律意识和环保工作技能，培育重视环境保护的企业文化，落实各级环保责任。

### **3、质量管理**

(1) 在质量管理方面，公司已制定了质量管理相关的制度，设立专门的质量管理组织机构。质量管理部开展质量监督检查，使各单位的质量管理进一步规范化、制度化。质量管理部负责标的公司和各分厂原料、部分过程产品及主体成品的质量检验。各单位由其生产管理部设定专员负责质量体系运行，具体做好生产工艺指标控制，保证生产安全平稳运行，控制质量不合格的产品不能出厂。

(2) 质量管理部负责制定质量管理中长期发展规划与质量管理计划，审定质量考核指标，制定和完善质量管理办法，监督检查质量管理措施的执行情况，考核质量指标完成情况并予以奖罚，协同有关部门研究解决质量管理工作中存在的问题。由质量管理部人员负责标的公司所属各生产单位的日常质量管理工作。

(3) 各生产单位成立由第一负责人担任组长的质量管理小组，负责本单位的质量管理工作。质量管理小组将负责建立和健全本单位的质量管理制度；根据质量管理制度具体落实责任，使管理制度能够有效的发挥作用；随时监督、检查本单位的质量状况，使质量事故得到有效的预防；发生质量事故及时汇报，做到早发现、早解决，并积极配合相关部门进行调查分析。

#### **4、用地管理**

在用地管理方面，电力冶金积极办理园区内的土地使用权证。截至目前，电力冶金所使用的土地中 94.97%的土地均已办理土地使用权证。对尚未取得土地使用权证的部分，电力冶金正在积极办理相关证件。根据主管部门出具的证明，电力冶金办理相关土地使用权证不存在实质性障碍。

未来，公司将严格遵守相关法律法规，加强在安全生产、环境保护、质量管理及用地管理等方面的管理，避免被主管部门处罚的情形。

#### **【补充披露】**

上述内容已补充披露在重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“七、交易标的合法合规情况”之“(三) 公司及交易标的保障合规经营的措施”处。

#### **【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为：上市公司为保证在安全生产、环境保护、质量管理、用地管理等方面依法合规经营，已建立了完善的制度，并采取了有效的措施。

2、申请文件显示，标的公司及其子公司中，5 家采矿权证、6 家安全生产许可证、1 家全国工业产品生产许可证已到期。请你公司补充披露：1) 上述已

到期证书续展程序和进展，是否存在续期障碍。2) 标的资产相关资质证书到期及续展期间，标的资产开展生产经营是否依法合规，有无受到行政处罚的风险。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

**【回复说明】**

(一) 上述已到期证书续展程序和进展，是否存在续期障碍

**1、已完成续期的证书**

截至本回复出具之日，除两家安全生产许可证尚未完成续期外，其他业务资质证书已完成续期，具体如下：

序号	证书名称	权利人	新证书编号	原证书有效期限	新证书有效期限	发证机关
1	采矿权证	联峰矿业	C1506002016106120143126	2016/10/18-2018/10/18	2018/10/18-2020/10/18	鄂尔多斯市国土资源局
2		祥屹矿业	C1506002010117120081007	2017/10/21-2018/10/21	2018/10/21-2019/10/21	鄂尔多斯市国土资源局
3		西金公司	C1506002010106120077766	2017/10/24-2018/10/24	2018/10/24-2019/10/24	鄂尔多斯市国土资源局
4		国泰矿业	C1506002010127120088103	2016/12/13-2018/12/13	2018/12/13-2020/12/13	鄂尔多斯市国土资源局
5		青海物通	C6321002010127120097056	2008/12/19-2018/12/19	2019/1/28-2021/8/28	海东市国土资源局
6	安全生产许可证	煤炭公司(阿尔巴斯煤矿)	(蒙)MK 安许证字[2009K281]	2016/3/1-2019/3/1	2019/3/1-2022/3/1	内蒙古煤矿安全监察局
7		联峰矿业	(蒙)FM 安许证字[2018]001309	2015/11/12-2018/11/11	2018/11/12-2021/11/11	内蒙古自治区安全生产监督管理局
8		国泰矿业	(蒙)FM 安许证字[2018]004381	2015/12/31-2018/12/30	2018/12/31-2021/12/30	内蒙古自治区安全生产监督管理局
9		同源化工	(蒙)WH 安许证字[2018]000320	2015/11/19-2018/11/18	2018/11/19-2021/11/18	内蒙古自治区安全生产监督管理局
10	全国工业产品生产许可证	同源化工	(蒙)XK13-019-00021	2013/12/19-2018/12/18	2018/5/28-2023/12/8	内蒙古自治区质量技术监督局

**2、尚未完成续期的证书及其续期情况**

标的公司子公司煤炭公司和青海物通所持安全生产许可证尚未完成续期手续。

煤炭公司（中税）煤矿安全生产许可证目前尚未办理完毕，主要系 2018 年 12 月 20 日该煤矿进入生产接续建设期，原开采工作面进入开采末段，需要开拓新的工作面，待新工作面开拓完成后才能办理安全生产许可证的续期。煤炭公司预计于近期完成新工作面的开拓并提交联合试运转报告，并申请办理安全生产许可证的续期。

青海物通互助县扎板山石英岩矿的安全生产许可证目前尚未办理完毕，主要系根据当地安监部门的要求，青海物通需办毕采矿权证的续期后方可申请安全生产许可证的续期。由于办理采矿权证时重新测量了矿区标高，因标高的变化需编制《资源量监测报告》、《开发利用方案》、《矿山地质环境保护与土地复垦方案》并组织专家评审，因而采矿权证办理续期所需时间较长。2019 年 1 月 28 日，青海物通已办毕采矿权证的续期，目前已提交安全生产许可证的续期申请材料，正在组织安全验收评价，预计近期可完成续期。

上述安全生产许可证的续期不存在可预见的实质性法律障碍，不会对标的公司生产经营产生实质性不利影响。

**（二）标的资产相关证书到期及续展期间，标的资产开展生产经营是否依法合规，有无受到行政处罚的风险。**

截至本回复出具之日，除标的公司子公司煤炭公司和青海物通所持安全生产许可证未完成续期外，其他业务资质证书已完成续期。

关于煤炭公司煤矿安全生产许可证，由于 2018 年 12 月 20 日煤矿进入生产接续建设期，原开采工作面进入开采末段，需要开拓新的工作面。公司将在完成新工作面的开拓并提交联合试运转报告后，办理安全生产许可证续期，该等行为不存在行政处罚的风险。

关于互助县扎板山石英岩矿安全生产许可证，标的公司在履行相关程序后，办理该等业务资质的续期不存在可预见的实质性法律障碍。根据海东市安全生产监督管理局出具的《证明》，青海物通在安全生产许可证到期以前已根据相关规

定向我局提交续期申请,并按照我局安全生产许可证延续审批办理指南提供了相关文件,我局已经依法受理,相关资料齐全,依法核准前述权利人延期申请不存在实质性的障碍;在此期间,前述权利人只清理场地内破碎后的临时储量和浮石等基础性工作。青海百通在办理安全生产许可证期间没有继续开采,只从事场地内破碎后的临时储量和浮石等基础性工作,该等行为不存在受到行政处罚的风险。

### 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“(一)主要资产情况”之“8、安全生产许可证”处。

### 【核查意见】

经核查,独立财务顾问认为:对即将到期或已经到期的证书,标的公司已完成部分证书的续期办理;部分证书的续期正在办理过程中,预计不存在实质性障碍;在标的资产相关证书到期及续展期间,标的资产开展生产经营不存在受到行政处罚的风险。

3、申请文件显示,本次交易前,控股股东内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司(以下简称“羊绒集团”)直接持有上市公司股份(A股)占公司总股本的40.70%,已全部质押。请你公司结合羊绒集团财务状况和融资能力补充披露上市公司有无控制权变更风险,以及羊绒集团为维持上市公司控制权稳定所采取的措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

### 【回复说明】

#### (一)羊绒集团股权质押情况

截至本回复出具日,上市公司控股股东羊绒集团将其所持上市公司A股股份42,000.00万股全部质押,具体情况如下:

质押权人	质押股数 (万股)	占上市公司 总股本比例	债权余额 (万元)	借款到期日
建设银行	25,000.00	24.22%	30,000.00	2019.11.30

质押权人	质押股数 (万股)	占上市公司 总股本比例	债权余额 (万元)	借款到期日
			30,000.00	2019.11.30
			30,000.00	2019.4.2
民生银行	7,000.00	6.78%	15,000.00	2019.9.9
			25,000.00	2019.6.24
进出口银行	10,000.00	9.69%	50,000.00	2020.7.24
<b>合计</b>	<b>42,000.00</b>	<b>40.70%</b>	<b>180,000.00</b>	-

①向中国建设银行质押 25,000.00 万股

该笔质押为羊绒集团向中国建设银行申请贷款所提供的质押担保。2017 年 11 月 17 日，双方签订《最高额权利质押合同》（建蒙鄂担保[2017]46-1 号），约定羊绒集团以其所持 25,000.00 万股上市公司股权，为其申请的人民币贷款主合同下的一系列债务提供最高额权利质押担保。

②向中国民生银行质押 7,000.00 万股

该笔质押为羊绒集团向民生银行申请贷款所提供的质押担保。2018 年 6 月 25 日，双方签订《最高额质押合同》（公高质字第 ZH1800000072907-1 号、第 ZH1800000072907-2 号），约定羊绒集团以其所持 7,000.00 万股上市公司股权，为其申请的人民币贷款主合同下的一系列债务提供最高额质押担保。

③向中国进出口银行质押 10,000.00 万股

该笔质押为羊绒集团向中国进出口银行提供的租金保理业务的质押担保。2017 年 3 月 7 日，双方签订《股票质押合同》（2120099992015111607ZY01 号），约定羊绒集团以其所持 10,000.00 万股上市公司股权，为其向京金国际融资租赁有限公司申请融资租赁贷款提供质押担保，主租赁合同约定租赁期为 5 年。

## （二）平仓风险应对措施

截至 2019 年 2 月 18 日，上市公司股票收盘价为 8.28 元/股，羊绒集团股权质押未触及平仓线。若未来股价下行，羊绒集团可通过追加保证金、补充质押物和提前回购股权等方式，应对平仓风险。羊绒集团可通过多种渠道筹措所需资金，具体如下：

## 1、良好的财务状况

羊绒集团最近两年母公司报表的主要财务数据如下所示：

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
总资产	2,428,908.45	2,613,648.59
总负债	1,439,034.98	1,633,379.43
所有者权益	989,873.46	980,269.16
资产负债率	59.25%	62.49%
项目	2017年度	2016年度
营业收入	2,615.41	3,624.44
利润总额	11,334.65	10,498.96
净利润	11,334.65	10,498.96

从财务状况来看，羊绒集团母公司报表的整体资产规模较大，截至 2017 年末，羊绒集团母公司报表中流动资产占总资产的比例为 47.06%，资产流动性良好；同时，2016 年末及 2017 年末羊绒集团母公司报表中货币资金余额分别为 47,777.17 万元与 38,696.46 万元，货币资金较为充足；2017 年末，羊绒集团母公司口径的资产负债率相比 2016 年末有所下降，财务结构亦呈现改善趋势。

从经营成果来看，羊绒集团系投资控股型企业，其主要履行对子公司的管理和控制职能，因而羊绒集团母公司报表的主要利润来源为长期股权投资的投资收益。2016 年度及 2017 年度，羊绒集团母公司报表中投资收益分别为 71,375.07 万元和 82,160.01 万元，呈现增长趋势。

从现金流量来看，羊绒集团各年度现金及现金等价物的变化主要受到投资活动现金流及筹资活动现金流的影响：2016 年度及 2017 年度，羊绒集团母公司报表中投资活动产生的现金流量净额分别为 71,712.79 万元与 61,141.58 万元，其中投资活动现金流主要系取得投资收益收到的现金；筹资活动现金流方面，出于谨慎应对当前经济形势的考虑，羊绒集团对外借款规模有所下降，筹资活动现金净流出的规模亦呈现收窄态势。

整体而言，随着宏观经济的企稳，上市公司及其他羊绒集团的参控股公司预计将保持稳健的发展态势，羊绒集团获得的投资收益预计将稳定增长，羊绒集团财务状况良好，未来的偿债保障能力是有所保障的。

## 2、充足的授信额度及较强的间接融资能力

羊绒集团间接融资能力较强,可有效通过银行授信能为债务偿还提供资金支持。一方面,羊绒集团经营业务稳定,产业发展趋势良好,具有较好的收益前景,外部银行长期以来给予羊绒集团资金支持;另一方面,羊绒集团还与其他金融机构长期保持良好的业务合作关系,间接融资渠道通畅。截至2018年12月末,羊绒集团综合授信额度为216.73亿元(剔除上市公司),未使用授信额度为74.25亿元(剔除上市公司)。

### (三) 是否存在控制权变更风险

#### 1、羊绒集团的股票质押融资发生平仓的风险较低

截至2019年2月18日,上市公司股票收盘价为8.28元/股,羊绒集团股权质押未触及平仓线。同时,如前述分析,羊绒集团财务状况良好,融资能力较强,自有资金充足,可以有效应对潜在的平仓风险。

#### 2、公司股权结构能够较好的维持公司控股权稳定

截至2018年12月31日,上市公司前五大股东情况如下:

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例
1	内蒙古鄂尔多斯羊绒集团有限责任公司	42,000.00	40.70%
2	鄂尔多斯资产管理(香港)有限公司	13,409.27	12.99%
3	招商证券香港有限公司	2,713.12	2.63%
4	中国光大证券(香港)有限公司	1,394.81	1.35%
5	SKY ORIGIN LIMITED	1,174.58	1.14%

除公司控股股东羊绒集团及一致行动人鄂尔多斯资产管理(香港)有限公司外,其余股东的持股比例均远低于羊绒集团所持股份。目前公司的股权结构能够较好的维持公司控股权稳定。

### (四) 风险提示

本次交易前,上市公司控股股东羊绒集团直接持有上市公司股份42,000万股(A股),占上市公司总股本的40.70%,已质押42,000万股,质押的股份总数占其持有上市公司(A股)股份合计数的100%。若未来股票市场持续下行,上市公司控股股东因资金安排不合理、周转不畅等原因,导致无法追加保证金、补



充质押物和提前回购股权，可能存在其质押的股票被强制平仓的风险，从而可能对上市公司股权结构、日常经营产生影响，提请投资者注意。

### 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第二章 交易各方”之“一、上市公司情况”之“(七) 控股股东及实际控制人概况”之“3、控股股东股权质押情况”处。

### 【核查意见】

经核查，独立财务顾问认为：上市公司控制权稳定，不存在控制权变更风险。

4、请你公司补充披露业绩补偿义务人是否存在锁定期质押本次交易所获股份的计划；如有，披露上市公司和补偿义务人确保业绩补偿义务履行不受质押影响的具体措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

### 【回复说明】

本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但电力冶金下属的9项矿业权资产采用基于未来收益预期的估值方法进行评估，并由羊绒集团承担9项矿业权资产的业绩补偿义务，参与补偿的矿业权资产的评估值如下所示：

序号	矿权名称	整体评估值 (万元)	电力冶金 持股比例
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	30,787.47	100.00%
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区11-15线煤矿	23,406.98	100.00%
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	22,263.93	100.00%
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	12,060.18	100.00%
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	11,595.09	80.00%
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	3,138.16	100.00%
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	17,718.67	100.00%
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	653.37	50.00%
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	1,393,534.45	25.00%
	涉及业绩补偿义务的矿业权资产价值 (已考虑电力冶金对上述矿业权资产的持股比例)	467,361.76	-

本次交易，羊绒集团以上述矿业权资产认购所取得的股份总数为 8,796.66 万股。羊绒集团不存在于锁定期内质押本次交易中以上述 9 项矿业权资产认购取得的上市公司股份的计划，并已就此出具如下承诺：

“羊绒集团于本次交易中以基于未来收益预期的估值方法进行评估的矿业权资产认购取得的 8,796.66 万股上市公司股份，自该等股份发行结束之日起至业绩补偿义务履行完毕前，羊绒集团不对上述股份进行质押。”

### **【补充披露】**

上述内容已补充披露在重组报告书之“第二章 交易各方”之“一、上市公司情况”之“（七）控股股东及实际控制人概况”之“4、业绩补偿义务人股份质押计划”处。

### **【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为，羊绒集团不存在于锁定期内质押本次交易中以矿业权资产认购取得的上市公司股份的计划并已出具承诺，不会对业绩补偿义务的履行产生影响。

5、申请文件显示，本次交易标的资产采用资产基础法评估结果作为评估结论，但电力冶金下属的矿业权资产采用基于未来收益预期的估值方法进行评估。羊绒集团承诺，矿业权资产在利润补偿期间累计实现的扣除非经常性损益后的净利润数不低于人名币合计 154,510.61 万元。请你公司：1) 补充披露上述矿业权实现净利润的单独核算方法，并以列表形式补充披露上述矿业权的盈利预测与本次业绩承诺的勾稽关系；2) 结合上述矿业权所涉矿业资源的实际开采情况、主要产品销售价格及其波动情况，所处行业未来年度预测情况等，补充披露上述矿业权承诺净利润的合理性；3) 补充披露本次交易业绩承诺履行情况的具体测试时点及业绩补偿的具体办法，并结合本次业绩承诺安排，补充披露本次业绩承诺安排是否符合我会关于业绩承诺及业绩补偿的相关监管规定，是否有利于保护上市公司及中小股东利益。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

### **【回复说明】**

(一) 补充披露上述矿业权实现净利润的单独核算方法，并以列表形式补充披露上述矿业权的盈利预测与本次业绩承诺的勾稽关系；

### 1、矿业权实现净利润的单独核算方法

采用基于未来收益预期的估值方法进行评估的 9 处矿权中，马泰壕煤矿属于内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司持有，标的公司未实际控制该煤矿的生产，永煤矿业除从事与马泰壕煤矿有关的开采及销售外并无其他业务，马泰壕煤矿实现净利润的方式将以永煤矿业经审计后的净利润为准。

其余 8 处矿权所产矿产品除精煤，其余煤炭、石灰石、石英石、岩盐均为内部使用，为满足《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》的相关规定，标的公司拟定了对矿业权净利润实现的单独核算方法，具体情况如下：

#### (1) 主要业务流程

①为准确核算上述矿业权所产矿产品的内外部销量情况，公司制定矿产品领用制度，通过矿产品领用单并建立业务台账用以记录上述矿业权具体的开采及销售情况。

②上述矿业权所产矿产品部分用于内部生产经营，该类矿产品仅能满足标的公司部分需求，标的公司仍需外部采购以满足生产经营，基于外部采购平均价格，并经标的公司管理层批准确认后，最终确认矿产品内部销售价格。

③成本核算方面，公司就相关矿业权建立了独立的成本中心核算体系，用以归集矿石开采所消耗的料、工、费等成本支出。

④费用、税金及营业外收支核算方面，通过识别是否与矿业权相关，从核算流程的起始，采用对象化核算方法，以准确区分矿业权涉及的相关费用、税金及营业外收支。

#### (2) 具体核算方法

科目名称	核算方法
营业收入	对于内部使用的矿产品，基于业务台账和矿石领用单，以后续生产过程中实际消耗的矿产品数量作为矿产品的销量；基于外部平均采购价格并经标的公司管理层批准确认后，确定矿产品内部销售价格。对于对外销售的矿产品，以实际销售数量和销售价格为准。

科目名称	核算方法
	标的公司根据上述方法确认的销量和售价确定当期矿业权营业收入。
减：营业成本	标的公司对矿山开采及洗选环节设立单独的成本核算中心，核算要素包括雷管、炸药、轮胎、润滑油等材料费，燃料及动力费，人工成本，设备折旧及修理费，安全生产费及其他制造费用等。
减：营业税金及附加	根据矿山开采业务应负担的资源税等税项据实列支。
减：销售费用	对于内部使用的矿产品，不涉及销售费用；对外销售矿石，将根据实际发生的销售费用据实列支。
减：管理费用	管理费用主要为无形资产摊销费、矿产资源补偿费、水土保持补偿费、环境恢复治理费等以及其他可对象化的费用项目，将根据实际发生的管理费用据实列支。
减：财务费用	如果存在与矿山业务（资产）直接相关的贷款，根据资金占用额及实际利息发生额据实列示。
减：资产减值损失	如果上述矿业权及其涉及的相关固定资产发生减值迹象，将根据《企业会计准则第8号-资产减值》的相关规定确认资产减值损失。
加：营业外收入	根据矿山相关资产处置及矿业权业务相关事项据实确认。
减：营业外支出	根据矿山相关资产处置及矿业权业务相关的事项据实确认。
减：所得税费用	根据标的公司适用所得税税率及应纳税所得额据实确认。
净利润	根据以上收入、成本和费用项目确认标的公司矿业权实现净利润。

## 2、矿业权的盈利预测与本次业绩承诺的勾稽关系

各矿业权盈利预测与本次业绩承诺的勾稽关系如下：

单位：万元

序号	矿权名称	持股比例（%）	盈利预测			按持股比例折算后盈利预测		
			2019年度	2020年度	2021年度	2019年度	2020年度	2021年度
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	100.00	5,149.08	5,149.08	5,371.30	5,149.08	5,149.08	5,371.30
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	100.00	4,174.07	4,174.07	4,174.07	4,174.07	4,174.07	4,174.07
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	100.00	4,344.52	4,344.52	4,344.52	4,344.52	4,344.52	4,344.52
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	100.00	2,692.27	2,692.27	2,692.27	2,692.27	2,692.27	2,692.27
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石	80.00	1,115.10	1,286.73	1,282.23	892.08	1,029.38	1,025.78

序号	矿权名称	持股比例 (%)	盈利预测			按持股比例折算后盈利预测		
			2019 年度	2020 年度	2021 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度
	灰石矿							
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	100.00	394.99	457.70	455.92	394.99	457.70	455.92
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	100.00	479.80	1,550.63	1,784.80	479.80	1,550.63	1,784.80
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	50.00	93.36	93.18	93.18	46.68	46.59	46.59
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	25.00	135,396.73	134,190.47	118,403.36	33,849.18	33,547.62	29,600.84
按持股比例折算的各年度盈利预测合计						52,022.67	52,991.86	49,496.09
各年度业绩承诺金额						52,022.67	52,991.86	49,496.09
业绩承诺总金额						154,510.61		

本次业绩承诺与各矿业权盈利预测按持股比例折算后的金额一致。

(二) 结合上述矿业权所涉矿业资源的实际开采情况、主要产品销售价格及其波动情况，所处行业未来年度预测情况等，补充披露上述矿业权承诺净利润的合理性；

上述 9 处矿业权除榆林市米脂县张家湾石盐矿目前正在建设外，其余 8 处已开采，报告期内销售价格及预测价格对比情况如下：除下属控股煤矿精煤产品和参股煤矿永煤矿业煤产品外，其他矿产品主要是内部销售，内部各业务单元之间定价均参考市场价格，具体情况如下：

序号	矿权名称	报告期内销售价格(元/吨)			预测价格(元/吨)	备注
		2016 年度	2017 年度	2018 年 1-8 月	2019 年度	
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	精煤 548.58	精煤 908.00	精煤 775.51	精煤 669.41 中煤 175.58	精煤销售价格为对外销售平均单价，中煤为内部结算价格。 预测价格处于合理水平。
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	中煤 156.62	中煤 162.23	中煤 209.51		

3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿					
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿					
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	20.37	26.75	35.37	32.76	内部结算价, 预测价格处于合理水平。
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	31.29	33.17	33.69	32.76	内部结算价, 预测价格处于合理水平
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿			-	65	尚未投产, 依据当地市场价格预测
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿			-	38.79	昆多落石英岩矿主要供青海华晟内部使用, 未向其他单位销售。依据当地市场价格进行预测
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	-	327.35	300.31	327.59	2016 年未投产, 预测价格处于合理水平

上述矿业权预测产品销售价格整体处于合理水平, 具体参见本回复第 11 题“(二) 结合不同矿山所开采矿种目前市场价格走势及市场可比交易案例价格选取情况, 补充披露标的资产矿业权评估中产品价格选取依据及合理性, 是否充分考虑了不同品位的价格差异情况”。

报告期内, 上述矿业权实现利润情况及业绩承诺情况如下:

单位: 万元

序号	公司名称	矿业权实现净利润			预测净利润 (未按持股比例折算)		
		2016 年度	2017 年度	2018 年 1-8 月	2019 年度	2020 年度	2021 年度
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	9,269.10	5,198.90	29,472.63	16,359.93	16,359.93	16,582.15
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿						
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿						
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿						
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	-4,214.28	-916.01	729.51	1,115.10	1,286.73	1,282.23
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责	-305.67	-234.65	-237.63	394.99	457.70	455.92

	任公司石灰石矿						
7	榆林市米脂县张家湾石盐矿	-	-	-	479.80	1,550.63	1,784.80
8	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	-	-	-	93.36	93.18	93.18
9	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿	-702.19	-528.70	26,089.57	135,396.73	134,190.47	118,403.36

联峰矿业 2016、2017 年净利润为负，随着经营的改善，2018 年 1-8 月净利润已增长至 729.51 万元，预计承诺期内能够实现承诺净利润。

祥屹矿业报告期内净利润均为负，随着经营的改善，2018 年全年实现净利润 498.28 万元，预计承诺期内能够实现承诺净利润。

马泰壕煤矿于 2018 年 1 月投产，2018 年 6 月份稳产，因此全年净利润较低，下半年开始盈利状况良好，预计承诺期内能够实现承诺净利润。

(三) 补充披露本次交易业绩承诺履行情况的具体测试时点及业绩补偿的具体办法，并结合本次业绩承诺安排，补充披露本次业绩承诺安排是否符合我会关于业绩承诺及业绩补偿的相关监管规定，是否有利于保护上市公司及中小股东利益。

### 1、本次交易业绩承诺履行情况的具体测试时点及业绩补偿的具体方法

#### ①实际净利润的确定及利润承诺履行的具体测试时点

在利润补偿期间最后年度的年度审计时，上市公司应聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对业绩承诺期间内矿业权资产累计实现净利润数的情况按照约定的方式进行审核，并出具《专项审核报告》，以确定利润补偿期间矿业权资产累计实现净利润数最终数据，且《专项审核报告》的出具时间不应晚于上市公司相应年度审计报告的出具日。

#### ②补偿数额的计算

在上述《专项审核报告》出具后，如标的公司矿业权资产在利润补偿期间内累计实现净利润数低于累计承诺净利润数，羊绒集团需就未达到累计承诺净利润数的部分向上市公司承担补偿责任。

A、补偿义务发生时，羊绒集团应以其本次交易获得的上市公司股份进行补偿。

B、在《专项审核报告》出具后，双方将按以下公式，计算股份补偿数：羊绒集团应补偿股份数=（标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数-标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计实现净利润数）÷标的公司矿业权资产在利润补偿期间的累计承诺净利润数×羊绒集团通过本次重大资产重组以矿业权资产认购的本次交易所取得的股份总数。

经双方同意，依据本协议所述计算公式计算所得的股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数的，按照四舍五入原则处理。

C、羊绒集团股份补偿的数量不超过其以矿业权资产认购的上市公司股份数量。如羊绒集团在补偿股份时其所持有的上市公司股份数不足以补偿的，则由羊绒集团以现金方式向上市公司进行补偿，应补偿现金金额=未足额补偿部分的股份数量×本次发行股份购买资产的每股发行价格。

D、如上市公司在利润补偿期间进行转增股本或送股分配的，调整后的补偿股份数量=应补偿股份数×（1+转增或送股比例）

E、若上市公司在利润承诺期间内实施现金分配，羊绒集团现金分配的部分应随相应补偿股份返还给上市公司。

**2、结合本次业绩承诺安排，补充披露本次业绩承诺安排是否符合我会关于业绩承诺及业绩补偿的相关监管规定，是否有利于保护上市公司及中小股东利益。**

（1）本次交易设置业绩补偿方案符合《重组管理办法》及《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》等中国证监会相关规定的要求

本次交易以资产基础法评估结果作为定价依据，对矿业权资产采用现金流折现法评估，故本次交易所设置的补偿方案按照《重组管理办法》第三十五条的规定：“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情



况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

同时，根据中国证监会 2016 年 1 月 15 日发布的《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》：“1、无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。2、在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

鉴于上述采矿权资产采取了现金流折现法评估，为了切实保护上市公司全体股东利益，根据上述法律法规的要求，公司与交易对方羊绒集团进行了业绩补偿安排，针对采矿权资产评估过程中的盈利预测做出业绩承诺。

(2) 本次业绩补偿方案采取累计承诺净利润的方式，具有合理性，符合相关规定要求

本次交易采取累计承诺净利润的补偿方案，而未采取逐年补偿方式，主要是基于以下考虑：

第一，本次业绩补偿的原因是本次交易资产评估过程中的采矿权资产评估采取了现金流折现法的模式。根据评估模型，在未来服务年限内，采取统一矿产品价格、统一生产经营成本等假设基础，因此导致现金流折现模式下采矿权未来服务期限内各年度的现金流、盈利预测均保持近似水平，与实际经营活动中各年度盈利能力受当期市场矿产品价格波动等因素的影响而波动的实际情况存在一定的差异。

因此，采取累计业绩承诺补偿方案，更符合本次业绩承诺所基于的评估模型的实际特点，更有利于维护本次交易的公平性。

第二、交易对方羊绒集团因本次资产重组交易而新获得的上市公司股份锁定期为三年，同时这些新增股份是业绩承诺补偿方案的优先支付手段，符合《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》的要求。采取累计业绩承诺补偿的方式，与

大股东羊绒集团的股份锁定期更为匹配。

第三，本次业绩补偿方案采取累计承诺净利润的方式符合行业惯例。

本次业绩补偿方案采用累积承诺净利润的方式与近期同行业上市公司向大股东及其关联方收购采矿权相关资产时，采用的补偿方案一致。近期案例如下：

序号	上市公司	交易标的	交易对方	交割时间	补偿方式
1	雷鸣科化 (600985.SH)	淮矿股份(煤矿)	淮矿集团(上市公司控股股东)	2018年8月	累计承诺净利润
2	山西焦化 (600740.SH)	中煤华晋(煤矿)	山焦集团(上市公司控股股东)	2018年3月	累计承诺净利润
3	银泰资源 (000975.SZ)	上海盛蔚(金矿)	沈国军等(上市公司实际控制人)	2018年1月	累计承诺净利润

综上所述，由于采矿权评估中现金流折现模式采取未来服务期限内统一矿产品价格的假设，与企业实际业绩承诺期 2019 年-2021 年度盈利能力受当期矿产品价格波动影响的实际情况有一定的差异性，因此采取累计净利润的业绩承诺补偿方案更符合该评估模型的实际特点，也更有利于维护本次交易的公平性。同时，累计业绩承诺补偿方案符合《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》的要求，与交易对方羊绒集团的股份锁定期更为匹配，采用累计业绩承诺补偿方案的方式也符合行业惯例，不存在损害中小股东利益的情形。

### 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第五章 交易标的评估”之“一、标的资产评估情况”之“(八) 引用矿业权评估的相关情况”处。

### 【核查意见】

经核查，独立财务顾问认为，矿业权承诺净利润具备合理性，本次业绩承诺安排符合证监会的相关监管规定，有利于保护上市公司及中小股东利益。

6、申请文件显示，本次评估中 9 处矿业权评估引用内蒙古恒品资产评估有限公司出具的采矿权评估报告。请你公司：1) 结合本次交易对上述评估机构评估报告的引用情况、本次交易评估机构及上述评估机构所具备证券业务的相关资质情况等，补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定，相关信息披露是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四条的规定。2) 本次评估中所引用的内蒙古恒品资产评估有限公司出具的采矿权评估报告具体内容、包括但不限于被评估资产名称、评估依据及主要参数的取值依据、评估结论等。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 【回复说明】

(一) 结合本次交易对上述评估机构评估报告的引用情况、本次交易评估机构及上述评估机构所具备证券业务的相关资质情况等，补充披露本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定，相关信息披露是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四条的规定。

本次资产评估过程中，针对电力冶金 100% 股权，中瑞世联出具了涵盖采矿权在内的完整资产、负债的资产评估报告，其中采矿权资产评估引用了恒品资产评估公司的采矿权评估结果。其中，中瑞世联具备证券业务资质；恒品资产评估具有国土资源部颁发的《探矿权采矿权评估资格证书》(证书编号：矿权评资(2002)016 号)，是符合国土资源部《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发[2008]174 号)、中国矿业权评估师协会《矿业权评估机构资质管理暂行办法》(矿评协字[2007]8 号)等规定的矿业权评估专业机构。

本次交易作价，以具有证券从业资格的评估机构中瑞世联出具的《评估报告》为依据，由交易双方协商确定。因此，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条第三款：“资产交易定价以资产评估结果为依据的，上市公司应当聘请具有相关证券业务资格的资产评估机构出具资产评估报告”的规定。

中瑞世联根据规定，对于采矿权的评估，与恒品资产评估共同执行了现场尽职调查、资料收集、现场勘查等程序，对于评估所选取参数的合理性、评估结论的合理性进行了复核，并对矿业权评估报告的评估技术内容执行了内部审核程序。经复核，恒品资产评估对采矿权的评估，在评估目的、评估对象、价值标准及价

值内涵等方面，与中瑞世联的评估报告口径一致，评估结论合理。因此，本次交易事项符合《重组管理办法》第十七条第四款：“证券服务机构在其出具的意见中采用其他证券服务机构或者人员的专业意见的，仍然应当进行尽职调查，审慎核查其采用的专业意见的内容，并对利用其他证券服务机构或者人员的专业意见所形成的结论负责”的规定。

同时，上市公司及有关各方严格按照《重组管理办法》和《准则第 26 号》等相关法律法规的规定，真实、准确、完整的披露了本次交易涉及的相关信息。上市公司及全体董事、监事及高级管理人员、证券服务机构及其签字人员对重大资产重组申请文件真实性、准确性和完整性出具了明确承诺，交易对方羊绒集团出具了《关于提供材料真实、准确、完整的承诺函》。据此，本次交易符合《重组管理办法》第四条“上市公司实施重大资产重组，有关各方必须及时、公平地披露或者提供信息，保证所披露或者提供信息的真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏”的规定。

综上，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条的相关规定，相关信息披露符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四条的规定。

**（二）本次评估中所引用的内蒙古恒品资产评估有限公司出具的采矿权评估报告具体内容、包括但不限于被评估资产名称、评估依据及主要参数的取值依据、评估结论等。**

恒品资产评估以 2018 年 8 月 31 日为评估基准日，采用折现现金流量法对本次交易资产中 9 项采矿权进行了评估，出具了《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 026 号）、《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 027 号）、《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 028 号）、《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 029 号）、《鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 030 号）、《鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 031 号）、《榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿权评估报告》（恒

品矿评报字〔2018〕第 032 号)、《内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿采矿权评估报告》(恒品矿评报字〔2018〕第 033 号)、《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿采矿权评估报告》(恒品矿评报字〔2018〕第 034 号)九份采矿权评估报告。具体内容如下:

## 1、内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿

### (1) 评估依据

阿尔巴斯煤矿采矿许可证;探矿权价款确认的通知及收据;《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区(深部)南区煤炭详查报告》备案证明、评审意见;《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区(深部)北区煤炭详查报告》备案证明、评审意见;内蒙古煤田地质局 117 勘探队 2004 年编制的《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区(深部)南区煤炭详查报告》及《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区(深部)北区煤炭详查报告》;《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司阿尔巴斯二矿初步设计的批复》;煤炭工业石家庄设计研究院 2005 年编制的《内蒙古鄂尔多斯电力冶金有限责任公司阿尔巴斯二、三号井田合并开发初步设计说明书》;《关于内蒙古鄂尔多斯电力冶金有限责任公司阿尔巴斯一矿优化初步设计的批复》;内蒙古自治区煤炭科学研究所 2007 年 7 月编制的《内蒙古鄂尔多斯电力冶金有限责任公司阿尔巴斯一矿优化初步设计》;内蒙古自治区煤炭工业局文件《关于内蒙古鄂尔多斯市煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿(二矿)核定生产能力的批复》;中瑞世联资产评估(北京)有限公司出具的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目》等文件及相关法律法规。

### (2) 评估主要技术参数及取值依据

#### ① 保有资源储量

依据《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区(深部)南区煤炭详查报告》矿产资源储量评审备案证明(内国土资储备字[2004]128 号)及评审意见书(内国土资储审字[2004]082 号),截止 2004 年 3 月 31 日,共提交保有资源储量 4,815 万吨,其中控制的(122b 级)资源储量 1,558 万吨,推断的(333 级)资源储量

3,257 万吨。

依据《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区（深部）北区煤炭详查报告》矿产资源储量进行评审备案（内国土资储备字[2004]76 号）及评审意见书（内国土资储审字[2004]072 号），截止 2003 年 12 月 31 日，共提交保有资源储量 5,198 万吨，其中控制的（122b 级）资源储量 2,145 万吨，推断的（333 级）资源储量 3,053 万吨。

综上，阿尔巴斯煤矿采矿权范围内备案的保有资源储量 10,013.00 万吨，其中：控制的（122b 级）资源储量 3,703.00 万吨，推断的（333 级）资源储量 6,310.00 万吨。评估基准日保有资源储量 8,293.59 万吨。

#### ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 5,769.59 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 2,932.02 万吨。

#### ③生产能力

该矿《采矿许可证》证载生产规模 120 万吨/年。2015 年 11 月 9 日，内蒙古自治区煤炭工业局对《关于内蒙古鄂尔多斯市煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿（二矿）核定生产能力的批复》以内煤局[2015]244 号文件进行了批复。核定的生产能力为 120 万吨/年。

综上，本次评估确定阿尔巴斯二矿生产规模为 120 万吨/年。

#### ④服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿井地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。结合《阿尔巴斯二、三号井田合并开发初步设计》，本次评估确定储量备用系数取 1.4。

本次评估矿山生产规模设定为 120 万吨/年，计算矿井的服务年限为：

$$T=2,932.02 \div (120 \times 1.4) = 17.45 \text{ (年)}$$

本次评估取矿井服务年限 17.45 年，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿属于生产矿山，本次评估不考虑建设期，2018 年 9 月-2036 年 2 月为生产期。

### （3）评估主要经济参数及取值依据

#### ①产品方案、产品价格及销售收入

##### A、产品产量

根据 2015 年~2017 年及 2018 年 1-8 月各矿原煤产量及洗选后精煤和中煤产量情况，加权平均计算后，精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。

内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿生产规模为 120 万吨/年，则年产精煤 25.75（120×21.46%）万吨；年产中煤 53.73（120×44.77%）万吨。

##### B、产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，确定评估用的产品价格，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

本次评估收集了企业 2015 年至 2018 年 1-8 月的有关产品销售价格的信息资料，经统计、整理，详见下表：

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月
精煤单价（元/吨）	445.56	548.58	908.00	775.51
中煤单价（元/吨）	173.94	156.62	162.23	209.51

经计算，精煤平均不含税价格为 669.41 元/吨；中煤平均不含税价格为 175.58 元/吨。

经综合考虑，评估认为，以统计财务资料计算的煤炭销售价格基本可以反映当地同类煤质市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格，故本次评估确定精煤产品不含税销售价格 669.41 元/吨、中煤产品不含税销售价格 175.58 元/吨。

### C、销售收入

假设生产的产品全部销售，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售收入} &= \text{产品产量} \times \text{产品销售价格} \\ &= 25.75 \times 669.41 + 53.73 \times 175.58 \\ &= 26,671.63 \text{（万元）} \end{aligned}$$

#### ②固定资产投资

本次采矿权评估中的固定资产投资利用资产评估结果。评估利用的固定资产应为矿井对应的固定资产。

#### ③更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 35 年，在矿井服务年限内不需要更新改造；机器设备折旧年限 10 年，则于 2021 年、2031 年需投入机器设备更新改造资金 24,092.48 万元。

#### ④无形资产投资（土地使用权）

本次采矿权评估中的无形资产投资利用资产评估结果，土地使用权投资为 377.48 万元，于评估基准日一次性投入。

#### ⑤流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产投资为 48,285.55 万元，则流动资金为 7,242.83 万元。

#### ⑥回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

##### A、回收固定资产残余值



本次评估取房屋建筑物折旧年限为 35 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

#### B、回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

#### C、回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自2018年5月1日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按16%增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税[2016]36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016年5月1日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据2016年3月31日国家税务总局2016年第15号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分2年抵扣，生产期第一年可抵扣60%、第二年可抵扣40%。

#### ⑦成本估算

本次评估产品方案为洗选煤，因此，生产成本由采煤成本和洗煤成本组成。

##### A、采煤成本费用确定过程如下：

生产成本由直接材料费、燃料及动力费、委托生产费用、人工费、修理费、折旧费、维简费、井巷工程基金、安全费用、摊销费、环境恢复治理费用、其他生产成本构成，具体如下：

**直接材料费：**本次评估单位直接材料费 3.38 元/吨，则正常生产年份直接材料费 405.30 万元。

**燃料及动力费：**本次评估单位燃料及动力费 3.74 元/吨，则正常生产年份燃料及动力费 448.45 万元。

**委托生产费用：**本次评估确定单位委托生产费用 50.68 元/吨，则正常生产年份委托生产费用 6081.73 万元。

**人工费：**本次评估单位人工费 0.28 元/吨，则正常生产年份人工费 33.08 万元。

**修理费：**本次评估单位修理费 5.20 元/吨，则正常生产年份修理费 624.52 万元。

**维简费：**正常生产年份维简费 960.00 万元，其中折旧性质维简费和更新性质维简费分别为 480.00 万元；正常生产年份井巷工程基金 300.00 万元。

**安全费用：**根据财企[2012]16 号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，本次评估确定单位安全费用为 15.00 元/吨，正常生产年份安全费用 1,800.00 万元。

**环境恢复治理费用：**本次评估单位环境恢复治理费用为 0.89 元/吨，正常生产年份环境恢复治理费用 106.49 万元。

**折旧费：**房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%) / 35 = 2.71\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%) / 10 = 9.50\%$ 。

**摊销费：**内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿土地使用权评估结果为 377.48 万元，土地使用权在矿山服务年限内进行摊销计算。本次评估确定单位摊销费为 0.18 元/吨，年摊销费 21.63 万元。

**其他生产成本：**本次评估单位其他生产成本 4.30 元/吨，则：正常生产年份其他生产成本 515.68 万元。

**管理费用：**管理费用由停工损失、折旧费、其他管理费用构成。

由于发生的管理费用未按各煤矿分类核算，本次评估管理费用参照企业提供的 2016 年至 2018 年 1-8 月内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司财务资料，按各矿的每年产量分摊管理费用。

**其他管理费用：**本次评估单位其他管理费用 5.83 元/吨，则正常生产年份其他管理费用 699.41 万元。

**财务费用：**单位财务费用 1.84 元/吨。

**B、洗煤成本费用确定过程如下：**

洗煤厂总成本费用由洗煤厂生产成本、管理费用、营业费用、财务费用构成。

洗煤厂原煤来源为白云乌素煤矿、电力冶金股份有限公司一矿、鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿、阿尔巴斯煤矿，本次评估内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿单位洗煤成本费用按照洗煤厂核算的评估参考年份的单位总成本费用经加权平均确定。

**生产成本：**生产成本由入洗原煤成本、材料费、燃料费、人工费、修理费、折旧费、其他成本构成。由于入洗原煤成本、折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不再重复计算。经剔除后，折合入洗原煤单位生产成本为 15.95 元/吨，则：正常生产年份生产成本 1,914.09 万元。

**管理费用：**管理费用由停工损失、折旧费、盘盈、其他管理费用构成，折合入洗原煤单位管理费用为 3.07 元/吨，则：正常生产年份管理费用 367.85 万元。

**营业费用：**营业费用由折旧费、其他营业费用构成，折合入洗原煤单位营业费用为 6.48 元/吨，则：正常生产年份营业费用 777.75 万元。

综上所述，正常生产年份原煤采选总成本费用 17,709.56 万元，折合单位原煤采选总成本费用 147.58 元/吨；经营成本合计 14,254.34 万元，折合单位原煤采选经营成本 118.79 元/吨。

#### ⑧税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

#### ⑨所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

## ⑩折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.10%。

### （4）评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 30,787.47 万元。

## 2、内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿

### （1）评估依据

白云乌素煤矿采矿许可证；内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队编制的《内蒙古自治区桌子山煤田白云乌素矿区 11~15 线煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》；《内蒙古自治区桌子山煤田白云乌素矿区 11~15 线煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明；《矿产资源储量评审意见书》；《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿整合改造初步设计》；《关于内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿整合改造初步设计的批复》；价款处置相关资料；中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目》等文件及相关法律法规。

### （2）评估主要技术参数及取值依据

#### ①保有资源储量

依据国土资储备字[2010]413 号关于《内蒙古自治区桌子山煤田白云乌素矿区 11~15 线煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明及国土资矿评储字[2010]245 号《内蒙古自治区桌子山煤田白云乌素矿区 11~15 线煤矿（整合）煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书，截止 2010 年 8 月 31 日，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿矿区范围内备案的保有煤炭资源储量 7,026 万吨，其中探明的经济基础储量(111b) 2,172 万吨、控制的经济基础储量(122b)717 万吨、推断的内蕴经济资源量(333) 4,137 万吨。评估基准日保有资源储量 6,558.05 万吨。

### ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 5,791.55 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 3,856.43 万吨。

### ③生产能力

该矿《采矿许可证》证载生产规模 90 万吨/年，故本次评估确定生产规模 90 万吨/年。

### ④服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5，《整合改造初步设计》中储量备用系数为 1.3。本次评估确定储量备用系数取值 1.3。

$$T=3856.43 \div (90 \times 1.3)$$

=32.96（年）

本次评估取矿井服务年限 32.96 年，该矿已完成建设，故不考虑建设期，2018 年 9 月-2051 年 8 月为生产期。

### （3）评估主要经济参数及取值依据

#### ①产品方案、产品价格及销售收入

##### A、产品产量

根据 2015 年~2017 年及 2018 年 1-8 月各矿原煤产量及洗选后精煤和中煤产量情况，加权平均计算后，精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。白云乌素煤矿原煤生产规模为 90 万吨/年，则本次评估年产精煤 19.31（90×21.46%）万吨；年产中煤 40.30（90×44.77%）万吨。

##### B、产品销售价格

销售价格确定方式与《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 026 号）一致，本次评估确定精煤产品不含税销售价格 669.41 元/吨、中煤产品不含税销售价格 175.58 元/吨。

##### C、销售收入

假设生产的产品全部销售，则：

正常生产年份销售收入=产品产量×产品销售价格

=669.41×19.31+175.58×40.30

=20,003.72（万元）

#### ②固定资产投资

本次采矿权评估中的固定资产投资利用资产评估结果。评估利用的固定资产应为矿井对应的固定资产。

#### ③更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 30 年，则 2041 年需投入房屋建筑物更新改

造资金 7,753.93 万元；机器设备折旧年限 12 年，则于 2023 年、2035 年、2047 年分别需投入机器设备更新改造资金 12,514.16 万元。

#### ④无形资产投资（土地使用权）

本次采矿权评估中的无形资产投资利用资产评估结果，土地使用权投资为 782.94 万元，于评估基准日一次性投入。

#### ⑤流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产总投资为 41,772.15 万元，则流动资金为 6,265.82 万元。

#### ⑥回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

##### A、回收固定资产残余值

本次评估取房屋建筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

##### B、回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

##### C、回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32 号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按 16% 增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016 年 5 月 1 日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

⑦成本估算

本次评估产品方案为洗选煤，因此，生产成本由采煤成本和洗煤成本组成。

A、采煤成本费用确定过程如下：

**直接材料费：**本次评估扣除进项税后采矿原煤单位材料费为 11.47 元/吨，则正常生产年份直接材料费 1,032.21 万元。

**燃料及动力费：**次评估扣除进项税后原煤单位燃料动力费为 5.48 元/吨，则正常生产年份燃料及动力费 493.17 万元。

**职工薪酬：**本次评估单位职工薪酬 42.22 元/吨，则正常生产年份职工薪酬 3,799.80 万元。

**折旧费：**房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%)/30=3.17\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%)/12=7.92\%$ 。

**修理费：**经相关物价指数调整后，本次评估扣除进项税后原煤单位修理费为 5.97 元/吨，则正常生产年份修理费 537.40 万元。

**维简费：**本次评估扣除 2.5 元/吨井巷工程基金（井巷费用）后确定维简费为 8.00 元/吨，其中：更新性质维简费为 4 元/吨，折旧性质维简费为 4 元/吨。则正常年份年折旧性质的维简费为 360 万元，正常年份年更新性质的维简费为 360 万元。

**井巷工程基金：**单位井巷工程基金 2.5 元/吨，正常年份年井巷工程基金为 225 万元。

**安全生产费用：**本次评估原煤单位生产安全费取 15 元/吨，正常生产年份安全费用 1,350 万元。

**环境恢复治理费：**该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.29 元/吨，正常年份年环境恢复治理费 26.10 万元。

**其它支出：**本次评估扣除包括 50%的维简费（3.5 元/吨）及矿产资源补偿费（1.989 元/吨），确定单位其它支出 11.51 元/吨，正常年份年其它支出为 1,035.99



万元。

**摊销费：**内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿土地使用权评估结果为 782.94 万元，土地使用权在矿山服务年限内进行摊销计算。本次评估确定单位摊销费为 0.26 元/吨，年摊销费 23.75 万元。

**B、洗煤成本费用确定过程如下：**

**材料及燃料费：**本次评估洗煤单位材料及燃料费 4.42 元/吨，则正常生产年份材料及燃料费 397.74 万元。

**人工费：**本次评估单位人工费 5.03 元/吨，则正常生产年份人工费 452.37 万元。

**修理费：**本次评估单位修理费 0.52 元/吨，则正常生产年份人工费 47.17 万元。

**其他生产成本：**本次评估单位其他生产成本 5.98 元/吨，则正常生产年份其他生产成本 538.29 万元。

**C、管理费用**

管理费用由停工损失、折旧费、盘盈、其他管理费用构成，由于停工损失、盘盈为非正常发生费用，故不参与估算，同时折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不参与估算，经剔除后，折合入洗原煤单位管理费用为 3.07 元/吨，则正常生产年份管理费用 275.89 万元。

**D、营业费用**

营业费用由折旧费、其他营业费用构成，由于折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不参与估算，经剔除后，折合入洗原煤单位营业费用为 6.48 元/吨，则正常生产年份营业费用 583.31 万元。

**E、财务费用**

正常生产年份流动资金贷款利息支出为 190.79 万元，单位原煤流动资金贷款利息为 2.12 元/吨。

### ⑧税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

### ⑨所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

### ⑩折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.10%。

### （4）评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 23,406.98 万元。

## 3、内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿

### （1）评估依据

内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区桌子山煤田棋盘井矿区深部一井田煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明；《矿产资源储量评审意见书》；赤峰远野昌顺地质勘查有限公司 2017 年 2 月编制的《内蒙古自治区桌子山煤田棋盘井矿区深部一井田煤炭资源储量核实报

告》；内蒙古煤炭科学研究院有限责任公司 2017 年 2 月编制的《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿矿产资源开发利用方案》；《关于内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿核定生产能力的批复》；中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目》等文件及相关法律法规。

## （2）评估主要技术参数及取值依据

### ①保有资源储量

依据关于《内蒙古自治区桌子山煤田棋盘井矿区深部一井田煤炭资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明（内国土资储备字[2017]85 号）及矿产资源储量评审意见书（内国土资储评字[2017]79 号），截止 2016 年 12 月 31 日，保有资源量 8,025 万吨，其中：探明的（预可研）经济基础储量（121b）984 万吨，控制的经济基础储量（122b）2,490 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）4,551 万吨。扣除动用资源储量 267.37 万吨，评估基准日保有资源储量 7,757.63 万吨。

### ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 6,404.23 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 3,652.94 万吨。

### ③生产能力

该矿《采矿许可证》证载生产规模 60 万吨/年。2015 年 11 月 9 日，内蒙古自治区煤炭工业局对《关于内蒙古鄂尔多斯有限责任公司煤矿核定生产能力的批复》以内煤局[2015]242 号文件进行了批复，核定的生产能力为 120 万吨/年。

综上，本次评估生产规模确定为 120 万吨/年。

### ④服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿井地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。结合《阿尔巴斯二、三号井田合并开发初步设计》，本次评估确定储量备用系数取 1.4。

本次评估矿山生产规模设定为 120 万吨/年，计算矿井的服务年限为：

$$T=3652.94 \div (120 \times 1.4) \\ =21.74 \text{ (年)}$$

本次评估取矿井服务年限 21.74 年，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿属于生产矿山，本次评估不考虑建设期，2018 年 9 月-2040 年 5 月为生产期。

(3) 评估主要经济参数及取值依据

①产品方案、产品价格及销售收入

A、产品产量

根据 2015 年~2017 年及 2018 年 1-8 月各矿原煤产量及洗选后精煤和中煤产量情况，加权平均计算后，精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿生产规模为 120 万吨/年，则年产精煤 25.75（ $120 \times 21.46\%$ ）万吨；年产中煤 53.73（ $120 \times 44.77\%$ ）万吨。

B、产品销售价格

销售价格确定方式与《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 026 号）一致，本次评估确定精煤产品不含税销售价格 669.41 元/吨、中煤产品不含税销售价格 175.58 元/吨。

C、销售收入

假设生产的产品全部销售，则：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份销售收入} &= \text{产品产量} \times \text{产品销售价格} \\ &= 25.75 \times 669.41 + 53.73 \times 175.58 \\ &= 26,671.63 \text{（万元）} \end{aligned}$$

## ②固定资产投资

本次采矿权评估中的固定资产投资利用资产评估结果。评估利用的固定资产应为矿井对应的固定资产。

## ③更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 30 年，在矿井服务年限内不需要更新改造；机器设备折旧年限 12 年，则于 2025 年、2037 年需投入机器设备更新改造资金 34,624.67 万元。

## ④无形资产投资（土地使用权）

本次采矿权评估中的无形资产投资利用资产评估结果，土地使用权投资为 736.42 万元，于评估基准日一次性投入。

## ⑤流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产投资为 52,064.28 万元，则流动资金为 7,809.64 万元。

## ⑥回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

### A、回收固定资产残余值

本次评估取折旧年限为 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

### B、回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

### C、回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自2018年5月1日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按16%增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税〔2016〕36号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016年5月1日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据2016年3月31日国家税务总局2016年第15号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分2年抵扣，生产期第一年可抵扣60%、第二年可抵扣40%。

#### ⑦成本估算

本次评估产品方案为洗选煤，因此，生产成本由采煤成本和洗煤成本组成。

##### A、采煤成本费用确定过程如下：

生产成本由直接材料费、燃料及动力费、委托生产费用、人工费、修理费、折旧费、维简费、井巷工程基金、安全费用、摊销费、环境恢复治理费用、其他生产成本构成，具体如下：

**直接材料费：**本次评估单位直接材料费4.76元/吨，则正常生产年份直接材料费571.29万元。

**燃料及动力费：**本次评估单位燃料及动力费5.58元/吨，则正常生产年份燃料及动力费669.02万元。

**委托生产费用：**本次评估单位委托生产费用49.67元/吨，则正常生产年份委托生产费用5,960.11万元。

**人工费：**本次评估单位人工费0.99元/吨，则正常生产年份人工费119.19万元。

**修理费：**本次评估单位修理费1.77元/吨，则正常生产年份委托生产费用211.83万元。

**维简费：**正常生产年份维简费 960.00 万元，其中折旧性质维简费和更新性质维简费分别为 480.00 万元；正常生产年份井巷工程基金 300.00 万元。

**安全费用：**正常生产年份安全费用 1,800.00 万元。

**环境恢复治理费用：**该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.38 元/吨。

**折旧费：**房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%)/30=3.17\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%)/12=7.92\%$ 。

**摊销费：**内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿土地使用权评估结果为 736.42 万元，土地使用权在矿山服务年限内进行摊销计算。本次评估确定单位摊销费为 0.28 元/吨，年摊销费 33.87 万元。

**其他生产成本：**本次评估单位其他生产成本 12.13 元/吨，则正常生产年份其他生产成本 1,455.56 万元。

**管理费用：**管理费用由停工损失、折旧费、其他管理费用构成。

由于发生的管理费用未按各煤矿分类核算，本次评估管理费用参照企业提供的 2016 年至 2018 年 1-8 月内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司财务资料，按各矿的每年产量分摊管理费用。

**其他管理费用：**本次评估单位其他管理费用 5.68 元/吨，则正常生产年份其他管理费用 681.06 万元。

**财务费用：**单位财务费用 1.98 元/吨。

**B、洗煤成本费用确定过程如下：**

洗煤厂总成本费用由洗煤厂生产成本、管理费用、营业费用、财务费用构成。

洗煤厂原煤来源为白云乌素煤矿、电力冶金股份有限公司一矿、鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿、阿尔巴斯煤矿，本次评估内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿单位洗煤成本费用按照洗煤厂核算的评估参考年份的单位总成本费用经加权平均确定。

**生产成本：**生产成本由入洗原煤成本、材料费、燃料费、人工费、修理费、

折旧费、其他成本构成。由于入洗原煤成本、折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不再重复计算。经剔除后，折合入洗原煤单位生产成本为 15.95 元/吨，则：正常生产年份生产成本 1,914.09 万元。

**管理费用：**管理费用由停工损失、折旧费、盘盈、其他管理费用构成，折合入洗原煤单位管理费用为 3.07 元/吨，则：正常生产年份管理费用 367.85 万元。

**营业费用：**营业费用由折旧费、其他营业费用构成，折合入洗原煤单位营业费用为 6.48 元/吨，则：正常生产年份营业费用 777.75 万元。

综上所述，正常生产年份原煤采选总成本费用 18,779.94 万元，单位原煤采选总成本费用 156.50 元/吨；经营成本合计 15,052.93 万元，折合单位原煤采选经营成本 125.44 元/吨。

#### ⑧税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

#### ⑨所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

#### ⑩折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础



上，综合确定折现率取 8.10%。

#### (4) 评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 22,263.93 万元。

### 4、内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿

#### (1) 评估依据

内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》矿产资源储量评审备案证明；《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书；内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队 2017 年 4 月编制的《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》；《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿矿产资源开发利用方案》审查意见书；内蒙古煤矿设计研究院有限责任公司 2018 年 5 月编制的《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿矿产资源开发利用方案》；中瑞世联资产评估(北京)有限公司出具的《内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及的内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司股东全部权益价值项目》等文件及相关法律法规。

#### (2) 评估主要技术参数及取值依据

##### ①保有资源储量

依据关于《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》矿产资源储量评审备案证明（内国土资储备字[2018]20 号）、《内蒙古自治区桌子山煤田阿尔巴斯矿区电冶一矿煤炭生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书（内国土资储评字[2017]114 号），截止 2016 年 12 月 31 日，保有资源储量 3,878 万吨，探明的经济基础储量（111b）269 万吨，控制的经济基础储量（122b）1,421 万吨，推断的内蕴经济资源量（333）2,188 万吨。

##### ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 3,195.95 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 2,361.45 万吨。

### ③生产能力

该矿《采矿许可证》证载生产规模 60 万吨/年，本次评估生产规模 60 万吨/年。

### ④服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿井地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5。结合《阿尔巴斯二、三号井田合并开发初步设计》，本次评估确定储量备用系数取 1.4。

本次评估矿山生产规模设定为 60 万吨/年，计算矿井的服务年限为：

$$T=2,361.45 \div (60 \times 1.4)$$

$$=28.11 \text{ (年)}$$

本次评估取矿井服务年限 28.11 年，内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿属于生产矿山，本次评估不考虑建设期，2018 年 9 月-2046 年 10 月为生产期。

## (3) 评估主要经济参数及取值依据

### ①产品方案、产品价格及销售收入

#### A、产品产量

根据 2015 年~2017 年及 2018 年 1-8 月各矿原煤产量及洗选后精煤和中煤产量情况，加权平均计算后，精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。本次评估生产规模为 60 万吨/年，则本次评估洗精煤产量为 12.88 万吨、洗中煤产量为 26.86 万吨。

#### B、产品销售价格

销售价格确定方式与《内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权评估报告》（恒品矿评报字〔2018〕第 026 号）一致，本次评估确定精煤产品不含税销售价格 669.41 元/吨、中煤产品不含税销售价格 175.58 元/吨。

#### C、销售收入

假设生产的产品全部销售，则：

正常生产年份销售收入=产品产量×产品销售价格

$$=12.88 \times 669.41 + 26.86 \times 175.58$$

$$=13,335.81 \text{（万元）}$$

#### ②固定资产投资

本次采矿权评估中的固定资产投资利用资产评估结果。评估利用的固定资产应为矿井对应的固定资产。

#### ③更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 30 年，则于 2038 年需投入房屋建筑物更新改造资金 8,095.83 万元；机器设备折旧年限 12 年，则于 2023 年、2035 年需分别投入机器设备更新改造资金 14,733.31 万元。

#### ④无形资产投资（土地使用权）

内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿土地使用权评估结果为 51.37 万元，本次评估土地使用权投资为 51.37 万元，于评估基准日一次性投入。

#### ⑤流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产投资为 32,077.70 万元，则流动资金为 4,811.65 万元

#### ⑥回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

##### A、回收固定资产残余值

本次评估取折旧年限为 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

##### B、回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

##### C、回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32 号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按 16% 增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016 年 5 月 1 日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期末抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

#### ⑦成本估算

本次评估产品方案为洗选煤，因此，生产成本由采煤成本和洗煤成本组成。

##### A、采煤成本费用确定过程如下：

生产成本由直接材料费、燃料及动力费、委托生产费用、人工费、修理费、折旧费、维简费、井巷工程基金、安全费用、摊销费、环境恢复治理费用、其他生产成本构成，具体如下：

**直接材料费：**本次评估单位直接材料费 5.87 元/吨，则正常生产年份直接材料费 351.92 万元。

**燃料及动力费：**本次评估单位燃料及动力费 4.71 元/吨，则正常生产年份燃料及动力费 282.79 万元。

**委托生产费用：**本次评估单位委托生产费用 34.62 元/吨，则正常生产年份生产费用 2,077.43 万元。

**人工费：**本次评估单位人工费 1.39 元/吨，则正常生产年份人工费 83.57 万元。

**修理费：**本次评估单位修理费 1.71 元/吨，则正常生产年份修理费 102.58 万元。

**维简费：**正常生产年份维简费 480.00 万元，其中折旧性质维简费和更新性质维简费分别为 240.00 万元；正常生产年份井巷工程基金 150.00 万元。

**安全费用：**正常生产年份安全费用 900.00 万元。

**环境恢复治理费用：**该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.58 元/吨。

**折旧费：**房屋建筑物年折旧率= $(1-5\%)/30=3.17\%$ ，机器设备年折旧率= $(1-5\%)/12=7.92\%$ 。

**摊销费：**内蒙古电力冶金集团股份有限公司一矿土地使用权评估结果为 51.37 万元，土地使用权在矿山服务年限内进行摊销计算。本次评估确定单位摊销费为 0.03 元/吨，年摊销费 1.83 万元。

**其他生产成本：**本次评估单位其他生产成本 16.01 元/吨，则正常生产年份其他生产成本 960.37 万元

**管理费用：**管理费用由停工损失、折旧费、其他管理费用构成。

由于发生的管理费用未按各煤矿分类核算，本次评估管理费用参照企业提供的 2016 年至 2018 年 1-8 月内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司财务资料，按各矿的每年产量分摊管理费用。

**其他管理费用：**本次评估单位其他管理费用 5.70 元/吨，则正常生产年份其他管理费用 342.27 万元。

**财务费用：**单位财务费用 2.44 元/吨。

**B、洗煤成本费用确定过程如下：**

洗煤厂总成本费用由洗煤厂生产成本、管理费用、营业费用、财务费用构成。

洗煤厂原煤来源为白云乌素煤矿、电力冶金股份有限公司一矿、鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿、阿尔巴斯煤矿，本次评估内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿单位洗煤成本费用按照洗煤厂核算的评估参考年份的单位总成本费用经加权平均确定。

**生产成本：**生产成本由入洗原煤成本、材料费、燃料费、人工费、修理费、折旧费、其他成本构成。由于入洗原煤成本、折旧费已在原煤总成本用重新计算，故不再重复计算。经剔除后，折合入洗原煤单位生产成本为 15.95 元/吨，则：正常生产年份生产成本 957.05 万元。

**管理费用：**管理费用由停工损失、折旧费、盘盈、其他管理费用构成，折合入洗原煤单位管理费用为 3.07 元/吨，则：正常生产年份管理费用 183.92 万元。

**营业费用：**营业费用由折旧费、其他营业费用构成，折合入洗原煤单位营业费用为 6.48 元/吨，则：正常生产年份营业费用 388.87 万元。

综上所述，原煤采选总成本费用 8,682.37 万元，折合单位原煤采选总成本费用 144.71 元/吨、经营成本合计 6,905.46 万元，折合单位原煤采选经营成本 115.09 元/吨。

**⑧税金及附加**

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

**⑨所得税**

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

#### ⑩折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.10%。

#### （4）评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 12,060.18 万元。

### 5、鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿

#### （1）评估依据

鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》矿产资源储量评审备案证明；《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》矿产资源储量评审意见书；内蒙古地质工程有限责任公司 2018 年 1 月编制的《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》；《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》审查意见书；呼和浩特市翔泽技术服务有限公司 2018 年 7 月编制的《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》；《鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权评估报告》；采矿权价款缴款收据等文件及相关法律法规。

## (2) 评估主要技术参数及取值依据

### ①保有资源储量

内蒙古地质工程有限责任公司 2018 年 1 月编制了《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》，该报告已经鄂尔多斯市地质调查与地质环境监测院（鄂国土资储评字[2018]010 号）评审通过，并经鄂尔多斯市国土资源局备案（鄂国土资储备字[2018]010 号），截至 2017 年 9 月 30 日，鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿备案的保有资源储量 17,790.12 万吨。

### ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 16,480.84 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 15,986.41 万吨。

### ③生产能力

本矿山为改扩建矿山，采矿许可证设定的生产规模为 45.00 万吨/年，经审查通过的该矿《开发利用方案》设计的生产规模为 300.00 万吨/年。依据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估生产能力可以根据采矿许可证载明的生产规模或根据经批准的矿产资源开发利用方案确定，故本次评估依据经审查通过的该矿《开发利用方案》确定生产规模 300.00 万吨/年，待改扩建完成后，即可申请换发采矿许可证，评估时已考虑改扩建期停产影响。

### ④服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模



矿山服务年限  $T=15986.41 \div 300.00=53.29$ （年）

本矿山为一改拟建矿山，设计生产规模为 300.00 万吨/年。本次评估根据呼和浩特市翔泽技术服务有限公司 2018 年 7 月编制的《内蒙古自治区鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》，确定建设期为 0.5 年。本次评估采用矿山服务年限确定为 53.29 年（不含建设期 0.5 年）。本次评估假设矿山建成即达产。

### （3）评估主要经济参数及取值依据

#### ①产品方案、产品价格及销售收入

##### A、产品方案

本次评估参考该矿《开发利用方案》，产品方案确定为水泥用石灰岩矿原矿石。

##### B、销售价格及销售收入

综合考虑后评估人员确定水泥用石灰岩矿原矿石含税平均销售价格 38.00 元/吨，换算为不含税销售价格为 32.76 元/吨。正常年销售收入合计为 9,827.59 万元

#### ②固定资产投资

本矿山为改扩建矿山，固定资产投资包括可利用的原有固定资产投资和新增固定资产投资两个部分。

**原有固定资产投资：**参考该矿《开发利用方案》，截止本次评估基准日，本矿山原有固定资产投资原值 2,000.00 万元，净值 2,000.00 万元。原有固定资产投资净值于评估基准日一次性投入。

**新增固定资产投资：**剔除原有投资、分摊其他费用后确定新增固定资产投资为 3,500.00 万元。新增固定资产投资于建设期内均匀投入。

#### ③无形资产投资（土地使用权）

本次评估无形资产（土地）投资设定为 177.10 万元，工业用地出让年限一

一般为 50 年，无形资产（土地）投资于评估基准日一次性投入，土地使用年限到期年（2069 年）再次投入无形资产（土地）投资 177.10 万元。

#### ④更新改造资金、回收固定资产残余值、回收抵扣设备及不动产进项增值税

根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，房屋建筑物（土建工程）一般折旧年限不低于 20 年，结合本矿房屋建筑物（土建工程）特点、矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑物（土建工程）按平均 30 年折旧年限计算折旧，残值率为 5%。经计算，在折旧结束年（2049 年）回收房屋建筑物（土建工程）残值 25.00 万元，同时投入更新改造资金 550.00 万元，在评估年限末回收房屋建筑物（土建工程）余值 131.27 万元。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，机器设备一般折旧年限为 8~15 年，结合本矿设备特点、矿山服务年限，本次评估确定设备按平均 12 年折旧年限计算折旧，残值率为 5%。经计算，在折旧结束年（2031 年、2043 年、2055 年、2067 年）分别回收机器设备残值 165.95 万元，同时分别投入更新改造资金 3,850.00 万元，在评估年限末回收机器设备余值 1,929.52 万元。

则评估计算期内回收固定资产净残（余）值合计为 2,749.59 万元。

#### ⑤流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。本项目固定资产投资为 5,500.00 万元，则流动资金为 825.00 万元。

#### ⑥成本估算

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和利息支出（财务费用）确定。总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动力费、职工薪酬费、修理费、维简费、安全费用、环境恢复治理费用、折旧费、其他费用、摊销费、利息支出（财务费用）构成。

各项成本费用确定过程如下：

**材料费：**该矿《开发利用方案》材料费单位成本为 7.00 元/吨，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的材料费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定材料费（不含税）6.03 元/吨，则年材料费 1,810.34 万元。

**燃料及动力费：**该矿《开发利用方案》燃料及动力费单位成本为 7.00 元/吨，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的燃料及动力费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定燃料及动力费（不含税）6.03 元/吨，则年燃料及动力费 1810.34 万元。

**职工薪酬费：**该矿《开发利用方案》工资福利费单位成本为 3.33 元/吨，本次评估确定单位职工薪酬费为 3.33 元/吨，则年职工薪酬费 1,000.00 万元。

**修理费：**该矿《开发利用方案》中修理费单位成本为 0.37 元/吨（含税），依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的修理费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定修理费（不含税）单位成本为 0.32 元/吨，则年修理费 94.83 万元。

**维简费：**根据该矿《开发利用方案》，本次评估维简费按每吨原矿 2.00 元/吨计提。依据《中国矿业权评估准则》（2008 年版），对计提维简费的金属矿等，按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费，以按规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质的维简费后全部余额作为更新费用（更新性质的维简费）列入经营成本（但余额为负数时不列更新费用）。

评估计算单位折旧性质维简费 0.06 元/吨，本次评估折旧性质维简费按 0.06 元/吨计提，即剥离工程投资除以矿山服务期内采出矿石量。则单位更新性质维简费为 1.94 元/吨。经计算，正常年份折旧性质维简费为 18.77 万元，更新性质维简费为 581.23 万元。

**安全费用：**根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财政部、国家安全生产监督管理总局发布财企[2012]16号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，本矿山属于露天开采非金属矿山，本次评估确定单位安全费用为 2.00 元/吨，则年安全费用 600.00 万元。

**环境恢复治理费用：**该矿《开发利用方案》中环境恢复治理费用单位成本为 0.03 元/吨，本次评估确定单位环境恢复治理费用为 0.03 元/吨，则年环境恢复治理费用 7.74 万元。

**折旧费：**房屋构筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%计，正常生产年份房屋构筑物折旧费 15.83 万元。机器设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%计，正常生产年份机器设备折旧费为 262.75 万元。经测算，正常生产年份折旧费用合计 278.58 万元，单位折旧费用为 0.93 元/吨。

**其他费用：**该矿《开发利用方案》中其他费用单位成本 4.00 元/吨，本次评估确定单位其他费用 4.00 元/吨，则年其他费用 1,200.00 万元。

**摊销费：**前述本矿山服务年限内无形资产投资（土地费用）为 177.10 万元，经计算正常年每年发生的摊销费为 3.54 万元，则单位摊销费为 0.01 元/吨。

**财务费用（利息支出）：**根据《矿业权评估参数确定指导意见》，财务费用只计算流动资金贷款利息（固定资产投资全部按自有资金处理、不考虑固定资产借款利息），设定流动资金中 70%为银行贷款，在生产期初借入使用，贷款利率按现行一年期贷款基准利率 4.35%计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。则：

正常生产年份流动资金贷款利息 =  $825.00 \times 70\% \times 4.35\% = 25.12$ （万元）

折合单位原矿财务费用（利息支出）0.08 元/吨。

综上所述，正常生产年份总成本费用 7,430.50 万元，折合单位原矿总成本费用 24.77 元/吨；经营成本 7,104.49 万元，折合单位原矿经营成本 23.68 元/吨。

#### ⑦税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 6%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，

进项税率为 16%。

#### ⑧所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

#### ⑨折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.00%。

#### （4）评估结论

经评估，鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 11,595.09 万元。

### 6、鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿

#### （1）评估依据

鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》矿产资源储量评审备案证明；《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》矿产资源储量评审意见书；内蒙古地质工程有限责任公司 2018 年 1 月编制的《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》；《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》审查意见书；呼和浩特市翔泽技术服务有限公司 2018

年 7 月编制的《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》；鄂托克旗国土资源局 2017 年 10 月 12 日出具的《关于鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿剩余评估储量证明》；采矿权价款缴款收据等文件及相关法律法规。

## (2) 评估主要技术参数及取值依据

### ①保有资源储量

内蒙古地质工程有限责任公司 2018 年 1 月编制了《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司矿区水泥用石灰岩矿生产详查报告》，该报告已经鄂尔多斯市地质调查与地质环境监测院（鄂国土资储评字[2018]011 号）评审通过，并经鄂尔多斯市国土资源局备案（鄂国土资储备字[2018]011 号），截止 2017 年 12 月 31 日，鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿备案的保有资源储量 1,786.00 万吨。

### ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 1,610.97 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 1,562.64 万吨。

### ③生产能力

本矿山为改扩建矿山，《采矿许可证》证载生产规模为 40.00 万吨/年，经审查通过的该矿《开发利用方案》设计的生产规模为 90.00 万吨/年。依据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估生产能力可以根据采矿许可证载明的生产规模或根据经批准的矿产资源开发利用方案确定，故本次评估依据经审查通过的该矿《开发利用方案》确定生产规模 90.00 万吨/年，待改扩建完成后，即可申请换发采矿许可证，评估时已考虑改扩建期停产影响。

### ④服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

矿山服务年限  $T=1,562.64 \div 90.00=17.36$ （年）

本矿山为一改拟建矿山，设计生产规模为 90.00 万吨/年。本次评估根据呼和浩特市翔泽技术服务有限公司 2018 年 7 月编制的《内蒙古自治区鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿矿产资源开发利用方案》，确定建设期为 0.5 年，本次评估采用矿山服务年限确定为 17.36 年（不含建设期 0.5 年）。本次评估假设矿山建成即达产。

### （3）评估主要经济参数及取值依据

#### ①产品方案、产品价格及销售收入

##### A、产品方案

本次评估参考该矿《开发利用方案》，产品方案确定为水泥用石灰岩矿原矿石。

##### B、销售价格及销售收入

综合考虑后评估人员确定水泥用石灰岩矿原矿石含税平均销售价格 38.00 元/吨，换算为不含税销售价格为 32.76 元/吨。正常年销售收入合计为 2,948.28 万元

#### ②固定资产投资

本矿山为改扩建矿山，固定资产投资包括可利用的原有固定资产投资和新增固定资产投资两个部分。

**原有固定资产投资：**参考该矿《开发利用方案》，截止本次评估基准日，本矿山原有固定资产投资原值 1,000.00 万元，净值 1,000.00 万元。原有固定资产投资净值于评估基准日一次性投入。

**新增固定资产投资：**剔除原有投资、分摊其他费用后确定新增固定资产投资

为 850.00 万元。新增固定资产投资于建设期内均匀投入。

### ③无形资产投资（土地使用权）

本次评估无形资产（土地）投资设定为 67.14 万元，工业用地出让年限一般为 50 年，无形资产（土地）投资于评估基准日一次性投入，服务年限内无需再次投入无形资产（土地）投资。

### ④更新改造资金、回收固定资产残余值、回收抵扣设备及不动产进项增值税

根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，房屋建筑物（土建工程）一般折旧年限不低于 20 年，结合本矿房屋建筑物（土建工程）特点、矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑物（土建工程）按平均 30 年折旧年限计算折旧，残值率为 5%。经计算，评估计算期内不需要投入更新改造资金，在评估年限末回收房屋建筑物（土建工程）余值 133.61 万元。

按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，机器设备一般折旧年限为 8-15 年，结合本矿设备特点、矿山服务年限，本次评估确定设备按平均 12 年折旧年限计算折旧，残值率为 5%。经计算，在折旧结束年（2031 年）回收机器设备残值 51.60 万元，同时分别投入更新改造资金 1,197.06 万元，在评估年限末回收机器设备余值 593.84 万元。

则评估计算期内回收固定资产净残（余）值合计为 779.05 万元。

### ⑤流动资金

本评估项目确定固定资产资金率为 10%，本项目固定资产投资为 1,850.00 万元，则流动资金为 185.00 万元

### ⑥成本估算

经营成本采用总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和利息支出（财务费用）确定。总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动



力费、职工薪酬费、修理费、维简费、安全费用、环境恢复治理费用、折旧费、其他费用、摊销费、利息支出（财务费用）构成。

各项成本费用确定过程如下：

**材料费：**该矿《开发利用方案》材料费单位成本为 7.00 元/吨，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的材料费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定材料费（不含税）6.03 元/吨，则年材料费 543.10 万元。

**燃料及动力费：**该矿《开发利用方案》燃料及动力费单位成本为 7.00 元/吨，依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的燃料及动力费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定燃料及动力费（不含税）6.03 元/吨，则年燃料及动力费 543.10 万元。

**职工薪酬费：**该矿《开发利用方案》工资福利费单位成本为 3.61 元/吨，本次评估确定单位职工薪酬费为 3.61 元/吨，则年职工薪酬费 325.00 万元。

**修理费：**该矿《开发利用方案》中修理费单位成本为 0.42 元/吨（含税），依据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山产品销售价格为含增值税时，其设计的成本指标中的修理费也含有增值税，评估时应按不含增值税计算。本次评估确定修理费（不含税）单位成本为 0.36 元/吨，则年修理费 32.33 万元。

**维简费：**根据该矿《开发利用方案》，本次评估维简费按每吨原矿 2.00 元/吨计提。依据《中国矿业权评估准则》（2008 年版），对计提维简费的金属矿等，按评估计算的服务年限内采出原矿量和采矿系统固定资产投资计算单位矿石折旧性质的维简费，以按规定标准计提的维简费扣除单位矿石折旧性质的维简费后全部余额作为更新费用（更新性质的维简费）列入经营成本（但余额为负数时不列更新费用）。

评估计算单位折旧性质维简费 0.19 元/吨，本次评估折旧性质维简费按 0.19 元/吨计提，即剥离工程投资除以矿山服务期内采出矿石量。则单位更新性质维简费为 1.81 元/吨。经计算，正常年份折旧性质维简费为 17.09 万元，更新性质维简费为 162.91 万元。

**安全费用：**根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财政部、国家安全生产监督管理总局发布财企[2012]16号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，本矿山属于露天开采非金属矿山，本次评估确定单位安全费用为 2.00 元/吨，则年安全费用 180.00 万元。

**环境恢复治理费用：**该矿《开发利用方案》中环境恢复治理费用单位成本为 0.06 元/吨，本次评估确定单位环境恢复治理费用为 0.06 元/吨，则年环境恢复治理费用 5.08 万元。

**折旧费：**房屋构筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%，正常生产年份房屋构筑物折旧费 9.40 万元。机器设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，正常生产年份机器设备折旧费为 81.70 万元。经测算，正常生产年份折旧费用合计 91.09 万元，单位折旧费用为 1.01 元/吨。

**其他费用：**该矿《开发利用方案》中其他费用单位成本 2.50 元/吨，本次评估确定单位其他费用 2.50 元/吨，则年其他费用 225.00 万元。

**摊销费：**前述本矿山服务年限内无形资产投资（土地费用）为 67.14 万元，经计算正常年每年发生的摊销费为 3.87 万元，则单位摊销费为 0.04 元/吨。

**财务费用（利息支出）：**正常生产年份流动资金贷款利息 5.63（万元），折合单位原矿财务费用（利息支出）0.06 元/吨。

综上所述，正常生产年份总成本费用 2,134.21 万元，折合单位原矿总成本费用 23.71 元/吨；经营成本 2,016.52 万元，折合单位原矿经营成本 22.41 元/吨。

#### ⑦税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 6%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

#### ⑧所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），

所得税税率按 25% 计算。

#### ⑨折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.00%。

#### （4）评估结论

经评估，鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 3,138.16 万元。

### 7、榆林市米脂县张家湾石盐矿

#### （1）评估依据

榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿许可证；《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》评审备案证明；《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》评审意见书；中国煤炭地质总局航测遥感局 2009 年 6 月编制的《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》；自贡市井矿盐矿山开发设计院 2010 年 5 月编制的《榆林华龙盐化科技有限责任公司张家湾石盐矿开发利用方案》；关于《榆林华龙盐化科技有限责任公司张家湾石盐矿开发利用方案》审查意见的报告等文件及相关法律法规。

#### （2）评估主要技术参数及取值依据

##### ①保有资源储量

依据关于《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》矿产资源储量评审备案证明（陕国土资储备[2009]285 号）、《陕西省米脂县张家湾盐矿详查地质报告》

评审意见书（陕国土资评储发[2009]256号），评审通过保有资源储量为168,700万吨。自2009年1月1日至2018年8月31日，张家湾石盐矿资源储量未动用。故评估基准日保有资源储量即为储量核实基准日保有储量。

### ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量147,900万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量矿石量24,033.75万吨、氯化钠22,880.00万吨。

### ③生产能力

该矿《采矿许可证》证载生产规模为60万吨/年，本次评估确定生产规模为60万吨/年。依据该矿《开发利用方案》，投产第一年生产负荷为80%，则评估假设第一年生产规模为48万吨。

### ④服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

$$\text{矿井服务年限} = (22880 - 48) \div 60 + 1 = 381.53 \text{ 年}$$

参照该矿《开发利用方案》，该矿建设期12个月，依据委托人出具的说明，本次评估年限为30年，则本次评估取矿井服务年限30年，30年动用氯化钠储量1788万吨，评估计算服务年限为31年。

## (3) 评估主要经济参数及取值依据

### ①产品方案、产品价格及销售收入

#### A、产品方案

参照该矿《开发利用方案》，本次评估产品方案为卤水。

## B、销售价格及销售收入

本次评估确定卤折盐价格(不含税)取 65 元/吨。正常年销售收入合计为 3,900 万元。

### ②固定资产投资

评估确定该矿固定资产投资为 4,000 万元，固定资产投资在建设期内均匀投入。

### ③更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 30 年；机器设备折旧年限 10 年，则于 2029 年、2039 年分别需投入机器设备更新改造资金 661.90 万元。

### ④无形资产投资（土地使用权）

本次评估确定该矿无形资产（土地使用权）为 1,477.20 万元。

### ⑤流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 14%。固定资产总投资为 4,000 万元，则流动资金为 560 万元。

## ⑥回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

### A、回收固定资产残余值

此次评估取房屋建筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

### B、回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

### C、回收抵扣的进项增值税

根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，

生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

#### ⑦成本估算

参照该矿《开发利用方案》，总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动力费、职工薪酬、折旧、修理费、维简费、摊销费、其他支出和利息支出确定。经营成本采用总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费和利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下：

**材料费：**参考该矿《开发利用方案》，外购材料费含税单位成本为 0.07 元/吨卤折盐，则本次评估确定的外购材料费单位成本为 0.06 元/吨卤折盐。正常年份年材料费为 3.6 万元。

**燃料动力费：**参考该矿《开发利用方案》，外购燃料及动力费含税单位成本为 1.27 元/吨卤折盐。本次评估确定的单位外购燃料及动力费为 1.09 元/吨卤折盐（ $1.27 \div 1.16$ ）。正常年份年动力费为 65.40 万元。

**工资及福利费：**参考该矿《开发利用方案》，工资及福利费单位成本为 1.05 元/吨，本次评估确定的工资及福利费单位成本为 1.05 元/吨。正常年份年职工薪酬为 63 万元。

**折旧费：**房屋建筑物年折旧率= $(1-5\%) / 30 = 3.17\%$ ，机器设备年折旧率= $(1-5\%) / 10 = 9.50\%$ 。

**修理费：**参考该矿《开发利用方案》，修理单位成本为 1.31 元/吨，本次评估确定的工资及福利费单位成本为 1.13 元/吨，正常年份年修理费为 67.80 万元。

**维简费：**企业提取的维简费全部计入生产成本，本次评估维简费取 15 元/吨，其中：更新性质的维简费为 7.50 元/吨，折旧性质的维简费为 7.50 元/吨，正常年份年折旧性质的维简费为 450 万元，正常年份年更新性质的维简费为 450 万元。

**摊销费：**本次评估土地使用权按照 30 年摊销，经计算，年摊销费为 49.57 万元，折合单位摊销费为 0.83 元。

**其它支出：**参考该矿《开发利用方案》，单位其它支出 1.58 元/吨，则本次评估单位其它支出 1.58 元/吨。正常年份年其它支出为 94.50 万元。

**利息支出：**贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 17.05 万元，单位流动资金贷款利息为 0.28 元/吨。

#### ⑧税金及附加

城市维护建设税率为 1%，资源税适用税率为 4%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

#### ⑨所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

#### ⑩折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.40%。

#### （4）评估结论

经评估，榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 17,718.67 万元。

### 8、青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿

### (1) 评估依据

青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿采矿许可证；青海山地矿业开发有限公司 2017 年 12 月编制的《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿 2017 年矿山储量年报》；青海山地矿业开发有限公司 2016 年 11 月编制的《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿 2016 年矿山储量年报》；山东省建筑材料工业设计研究院编制的《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿矿产资源开发利用方案》等文件及相关法律法规。

### (2) 评估主要技术参数及取值依据

#### ①保有资源储量

依据《青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿 2017 年矿山储量年报》，截止 2017 年 12 月 31 日，该矿保有资源储量（334）为 207.29 万吨。

#### ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 160.33 万吨。经计算，评估基准日评估利用资源储量为 137.29 万吨。

#### ③生产能力

该矿《采矿许可证》证载生产规模为 8 万吨/年，本次评估生产规模为 8 万吨/年。

#### ④服务年限

矿山服务年限计算公式如下：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

矿井服务年限==137.29÷8=17.16 年



本次评估取矿井服务年限 17.16 年，该矿已完成建设，故不考虑建设期，2018 年 9 月至 2035 年 10 月为生产期。

### (3) 评估主要经济参数及取值依据

#### ①产品方案、产品价格及销售收入

##### A、产品方案

参照该矿《开发利用方案》，此次评估产品方案为石英岩原矿。

##### B、销售价格及销售收入

本次评估确定石英岩不含税销售价格为 38.79 元/吨。年销售收入为 310.34 万元。

#### ②固定资产投资

评估确定该矿固定资产投资为 162 万元，固定资产投资在评估基准日投入。

#### ③更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 20 年，则房屋建筑物无需投入更新改造资金；机器设备折旧年限 10 年，则于 2028 年需投入机器设备更新改造资金 29.12 万元。

#### ④无形资产投资（土地使用权）

本次评估确定该矿无形资产（土地使用权）为 217.20 万元。

#### ⑤流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 10%。固定资产总投资为 162 万元，则流动资金为 16.20 万元。

#### ⑥回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

##### A、回收固定资产残余值

此次评估取房屋建筑物折旧年限为 20 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备

折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

#### B、回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

#### C、回收抵扣的进项增值税

根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

#### ⑦成本估算

参照该矿《开发利用方案》，总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动力费、职工薪酬、折旧、修理费、安全费用、环境治理费用、摊销费用、其他支出和利息支出确定。经营成本采用总成本费用扣除折旧、摊销费和利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下：

**材料费：**参考该矿《开发利用方案》，单位材料费为 6.03 元/吨，本次评估扣除进项税后单位材料费为 5.20 元/吨。正常年份年材料费为 41.60 万元。

**燃料动力费：**参考该矿《开发利用方案》，单位燃料动力费为 5.15 元/吨，本次评估扣除进项税后单位燃料动力费为 4.44 元/吨。正常年份年动力费为 35.52 万元。

**职工薪酬：**参考该矿《开发利用方案》，单位职工薪酬为 4.13 元/吨，则单位职工薪酬取 4.13 元/吨。正常年份年职工薪酬为 33.04 万元。

**折旧费：**房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%)/20=4.75\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%)/10=9.50\%$ 。

**修理费：**参考该矿《开发利用方案》，单位修理费为 1.5 元，本次评估扣除进项税后单位动力费为 1.29 元/吨。正常年份年修理费为 10.32 万元。

**安全生产费：**本次评估单位生产安全费取 2 元/吨。正常年份年安全生产费

为 16 万元。

**环境恢复治理费：**依据青海华晟铁合金冶炼有限责任公司提供的《青海华晟昆多落石英岩矿地质环境治理与恢复治理工程》及相关缴纳票价，昆多落石英岩矿矿山地质环境保护与治理恢复工程估算总额为 55.79 万元。经计算，该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.41 元/吨。正常年份年环境恢复治理费为 3.25 万元。

**其它支出：**参考该矿《开发利用方案》，单位其它支出 1.88 元/吨，其它支出包括管理费用及租赁费用等，则本次评估确定单位其它支出 1.88 元/吨。正常年份年其它支出为 15.04 万元。

**摊销费：**根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，其他长期资产在矿山生产期内按 10 年或矿山受益期（矿山服务年限）或评估计算的服务年限计提摊销费，土地使用权按照矿山服务年限摊销，经计算，年摊销费 12.66 万元，折合单位摊销费为 1.58 元。

**利息支出：**贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 0.49 万元，单位流动资金贷款利息为 0.06 元/吨。

综上所述，折合单位原矿总成本费用 21.45 元/吨；折合单位原矿经营成本 19.35 元/吨。

### ⑧税金及附加

城市维护建设税率为 1%，资源税适用税率为 4%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

### ⑨所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），所得税税率按 25% 计算。

### ⑩折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险

报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.00%。

#### （4）评估结论

经评估，青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 653.37 万元。

### 9、内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿

#### （1）评估依据

内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿采矿许可证；关于《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》矿产资源储量评审备案证明；《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》评审意见书；内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队 2010 年 12 月编制的《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》；煤炭工业石家庄设计研究院有限责任公司编制的《内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿矿产资源开发利用方案》等文件及相关法律法规。

#### （2）评估主要技术参数及取值依据

##### ①保有资源储量

依据关于《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》矿产资源储量评审备案证明（国土资储备字[2011]67 号）、《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》评审意见书（国土资矿评储字[2011]17 号），截止 2010 年 11 月 30 日，评审通过的保有资源储量为 139,891.00 万吨。

## ②评估利用可采储量

本次评估利用资源储量 127,182.53 万吨。根据公式计算，本次评估利用可采储量为 77,431.87 万吨。

## ③生产能力

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）和《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，矿山生产能力的确定可以依据矿产资源开发利用方案、采矿许可证、矿山实际生产能力或核定生产规模或按生产能力的确定原则、影响因素及上述生产能力估算的基本方法估算确定。

该矿采矿许可证生产规模为 400 万吨/年。

2010 年 8 月 19 日，国土资源部出具划定矿区范围批复（国土资矿划字[2010]028 号），马泰壕煤矿规划生产能力 800 万吨/年；2011 年 1 月 4 日，国家能源局出具《关于同意内蒙古新街矿区马泰壕煤矿项目按照 800 万吨/年规模开展前期工作的复函》（能煤函[2010]57 号），同意马泰壕煤矿按照 800 万吨/年开展工作；2013 年 4 月 19 日，国家能源局《关于同意内蒙古新街矿区马泰壕煤矿项目分期建设的函》，同意新街矿区马泰壕煤矿项目分期建设，总规模 800 万吨/年，一期按建设规模 400 万吨/年开展项目前期工作；2018 年 11 月 6 日，内蒙古自治区煤炭工业局出具了《关于报送鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿核增产能置换方案的请示》（内煤局发[2018]31 号），马泰壕煤矿原设计生产能力 400 万吨/年，正在履行核增到 800 万吨/年的流程。

目前，内蒙古自治区政府已同意该产能置换方案，并已由内蒙古自治区工业局报送国家发改委审批，预计近期取得发改委对产能置换方案的批复，取得发改委批复后，内蒙古自治区能源局将对产能核增方案进行批复，取得自治区能源局批复后，马泰壕煤矿可以按照核增后的 800 万吨产能进行生产。

综上所述，确定本次评估生产规模为 800 万吨/年。

## ④服务年限

利用服务年限计算公式：

$$T=Q/(A \times K)$$

式中 T—服务年限

Q—评估利用可采储量

A—生产规模

K—储量备用系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，地下开采储量备用系数取值范围为 1.3~1.5，《整合改造初步设计》中储量备用系数为 1.3。本次评估确定储量备用系数取值 1.4。

$$T=77,431.87 \div (30 \times 1.4)$$

$$=69.14 \text{ 年}$$

本次评估取矿井服务年限 69.14 年，该矿已完成建设，故不考虑建设期，2018 年 9 月至 2087 年 10 月为生产期。

### (3) 评估主要经济参数及取值依据

#### ①产品方案、产品价格及销售收入

##### A、产品销售价格

该矿《开发利用方案》中原煤含税销售价格为 380 元/吨，折合不含税价格为 327.59 元/吨。

参照《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》评审意见书(国土资矿评储字[2011]17 号)、内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队 2010 年 12 月编制的《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》，马泰壕煤矿各煤层情况如下：

	硫份 (%)	灰分 (%)	挥发份 (%)	发热量 (MJ/kg)
平均值	0.46	8.14	35.85	29.35

评估人员通过煤炭市场网查询了鄂尔多斯地区煤炭含税销售价格(硫份 0.5、灰份 10-15、挥发分 35、发热量 5500)，详见下表：

单位：元/吨

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2011年	430	430	430	465	465	465	480	480	480	480	455	455	<b>459.58</b>
2012年	425	405	405	405	405	355	335	335	375	390	390	390	<b>384.58</b>
2013年	390	395	395	375	375	325	315	315	315	325	325	325	<b>347.92</b>
2014年	325	315	310	310	305	235	225	220	220	220	225	230	<b>261.67</b>
2015年	230	230	230	185	165	165	165	160	155	150	150	140	<b>177.08</b>
2016年	140	140	155	155	165	180	200	245	325	335	400	400	<b>236.67</b>
2017年	390	390	405	395	370	335	365	370	380	425	425	370	<b>385.00</b>
2018年	400	400	400	360	340	350	395	380	-	-	-	-	<b>378.13</b>

折合不含税销售价格如下：

单位：元/吨

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2011年	367.52	367.52	367.52	397.44	397.44	397.44	410.26	410.26	410.26	410.26	388.89	388.89	<b>392.81</b>
2012年	363.25	346.15	346.15	346.15	346.15	303.42	286.32	286.32	320.51	333.33	333.33	333.33	<b>328.70</b>
2013年	333.33	337.61	337.61	320.51	320.51	277.78	269.23	269.23	269.23	277.78	277.78	277.78	<b>297.36</b>
2014年	277.78	269.23	264.96	264.96	260.68	200.85	192.31	188.03	188.03	188.03	192.31	196.58	<b>223.65</b>
2015年	196.58	196.58	196.58	158.12	141.03	141.03	141.03	136.75	132.48	128.21	128.21	119.66	<b>151.35</b>
2016年	119.66	119.66	132.48	132.48	141.03	153.85	170.94	209.40	277.78	286.32	341.88	341.88	<b>202.28</b>
2017年	333.33	333.33	346.15	337.61	316.24	286.32	311.97	316.24	324.79	363.25	363.25	316.24	<b>329.06</b>
2018年	341.88	341.88	341.88	307.69	293.10	301.72	340.52	327.59	-	-	-	-	<b>324.53</b>

注：2018年5月至8月，增值税税率按照16%计算。

经计算，上述期间煤炭平均不含税销售价格为281.22元/吨。

参照中华人民共和国住房和城乡建设部发布的《煤炭建设项目经济评价方法与参数》中煤炭质量比价系数，煤炭实行发热量计价时，质量比价系数按照发热量、灰份、挥发份及硫份的质量比价率计算。

本次查询的煤炭相关指标与马泰壕煤矿各煤层相关指标进行对比如下：

	硫份 (%)	灰分 (%)	挥发份 (%)	发热量 (MJ/kg)
马泰壕煤矿	0.46	8.14	35.85	29.35
查询市场	0.5	10-15	35	23.01

将上述数据参照煤炭质量比价系数进行量化分析，马泰壕煤矿煤炭价格调整系数如下：

名称	硫份	灰分	挥发份	发热量
马泰壕煤矿	1	1.02	1	1.14

以煤炭市场网查询的价格为基础，通过修正的煤炭价格调整系数，计算调整后的马泰壕煤矿煤炭不含税销售价格为 326.01 元/吨。

随着该矿生产逐步稳定、完善，采出煤炭质量会较前期趋好并稳定，煤炭销售价格会有上涨趋势，同时由于该矿煤炭为特低灰—低灰、特低硫—低硫、特低磷、高一特高热值的不粘煤及长焰煤，是良好的环保型民用及动力用煤，适用于火力发电、各种工业锅炉等，也可在建材工业、化学工业中作焙烧材料，产品需求量很大，市场销售前景较乐观。

结合上述相关情况，经综合考虑，该矿《开发利用方案》中原煤含税销售价格基本可以反映当地同类煤质市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格，故本次评估确定原煤销售价格（含税）取 380 元/吨，不含税销售价格为 327.59 元/吨。

## B、销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿井的销售收入为：

$$\begin{aligned}
 \text{年销售收入} &= \text{产品价格（不含税）} \times \text{原煤年产量} \\
 &= 327.59 \times 800 \\
 &= 262,068.97 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

### ②固定资产投资

依据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，固定资产投资不含预备费，评估中把工程预备费从工程总投资中予以剔除，流动资金重新计算，将安装工程合并到设备购置中，将评估确定的其它费用按比例摊入井巷工程、土建工程、设备购置及安装工程中。评估确定该矿固定资产投资为 227,582.88 万元，固定资产投资在评估基准日投入。

### ③更新改造资金

本次评估房屋建筑物折旧年限为 35 年，则 2053 年需投入房屋建筑物更新改



造资金 30,476.05 万元；机器设备折旧年限 12 年，则于 2030 年、2042 年、2054 年、2066 年、2078 年分别需投入机器设备更新改造资金 131,031.57 万元。

#### ④无形资产投资

本次评估移民安置补偿费确定为 7,628.50 万元，土地使用权投资为 2,232.21 万元，于评估基准日一次性投入。

#### ⑤流动资金

本次评估确定固定资产资金率为 15%。固定资产总投资为 227,582.88 万元，则流动资金为 34,137.43 万元。

#### ⑥回收固定资产残余值、回收流动资金、回收抵扣的设备进项增值税

##### A、回收固定资产残余值

此次评估取房屋建筑物折旧年限为 35 年，残值率为 5%；设备折旧年限为 12 年，残值率为 5%，则在评估计算期末回收房屋建筑物残余值、在计提完设备折旧及评估计算期末回收机器设备残余值。

##### B、回收流动资金

在评估计算期末回收全部流动资金。

##### C、回收抵扣的进项增值税

根据财税〔2018〕32 号《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，评估确定新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）按 16% 增值税税率估算进项增值税，设备原值按不含增值税价估算。根据财税〔2016〕36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，2016 年 5 月 1 日起，产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购进设备、不动产进项增值税；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的设备进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的进项增值税。根据 2016 年 3 月 31 日国家税务总局 2016 年第 15 号《国家税务总局关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，不动产进项税额分 2 年抵扣，生产期第一年可抵扣 60%、第二年可抵扣 40%。

### ⑦成本估算

参照该矿《开发利用方案》，总成本费用采用“费用要素法”计算，由材料费、燃料动力费、职工薪酬、折旧、修理费、维简费、井巷工程基金、安全生产费用、环境恢复治理费、摊销费、其他支出和利息支出确定。经营成本采用总成本费用扣除折旧、折旧性质的维简费、摊销费、井巷工程基金和利息支出确定。

各项成本费用确定过程如下：

**材料费：**参考该矿《开发利用方案》，原煤单位材料费为 21.85 元/吨，本次评估扣除进项税后原煤单位材料费为 18.84 元/吨。正常年份年材料费为 15,068.97 万元。

**燃料动力费：**参考该矿《开发利用方案》，原煤单位燃料动力费为 8.50 元/吨，本次评估扣除进项税后原煤单位燃料动力费为 7.33 元/吨。正常年份年动力费为 5,862.07 万元。

**职工薪酬：**参考该矿《开发利用方案》，原煤单位职工薪酬为 15.56 元/吨，则原煤单位职工薪酬取 15.56 元/吨。正常年份年职工薪酬为 12,448 万元。

**折旧费：**房屋建筑物年折旧率 $= (1-5\%)/35=2.71\%$ ，机器设备年折旧率 $= (1-5\%)/12=7.92\%$ 。

**修理费：**参考该矿《开发利用方案》，原煤单位修理费为 5.47 元，本次评估扣除进项税后原煤单位动力费为 4.72 元/吨。正常年份年修理费为 3,772.41 万元。

**维简费：**依据内政发〔2014〕56 号《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区煤矿维持简单再生产费用管理规定的通知》，内蒙古煤矿维简费提取标准为吨煤 10.50 元（含井巷费用）。本次评估扣除 2.5 元/吨井巷工程基金（井巷费用）后确定维简费为 8.00 元/吨，其中：更新性质维简费为 4 元/吨，折旧性质维简费为 4 元/吨，正常年份年折旧性质的维简费为 3,200 万元，正常年份年更新性质的维简费为 3,200 万元。

**井巷工程基金：**根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，井巷工程基金应按财税制度及国家的有关规定提取，并全额纳入总成本费用中。

按财政部、国家发展改革委、国家煤矿安全监察局财建[2004]119号《关于印发〈煤炭生产安全费用提取和使用管理办法〉和〈关于规范煤矿维简费管理问题的若干规定〉的通知》，评估确定单位井巷工程基金 2.5 元/吨。正常年份年井巷工程基金为 2,000 万元。

**安全生产费：**本次评估原煤单位生产安全费取 15 元/吨。正常年份年安全生产费为 12,000 万元。

**环境恢复治理费：**参考该矿《开发利用方案》，原煤单位环境恢复治理费 0.13 元，根据《财政部国土资源部环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638 号），环境治理恢复与土地复垦资金应根据矿山地质环境保护与土地复垦方案预计弃置费用计入相关资产，在预计开采年限内按产量比例等方法摊销并计入生产成本。

依据内蒙古自治区第一水文地质工程地质勘察院于 2011 年 9 月编制的《内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》，马泰壕煤矿矿山地质环境保护与治理恢复工程估算总额为 25,809.98 万元。

经计算，该矿单位原矿环境恢复治理费用为 0.467 元/吨。正常年份年环境恢复治理费为 373.32 万元。

**其它支出：**本次评估扣除包括 50%的维简费（4 元/吨），确定单位其它支出 10 元/吨。正常年份年其它支出为 8,000 万元。

**摊销费：**本次评估移民安置费用按照矿山服务年限（69.14 年）摊销；土地使用权按照 50 年摊销，经计算，年摊销费为 154.98 万元，折合单位摊销费为 0.19 元。

**利息支出：**贷款利率按自 2015 年 10 月 24 日起执行的一年期贷款基准利率 4.35% 计算，则正常生产年份流动资金贷款利息支出为 1,039.48 万元，单位原煤流动资金贷款利息为 1.30 元/吨。

综上所述，折合单位原矿总成本费用 96.02 元/吨；折合单位原矿经营成本 75.91 元/吨。

### ⑧税金及附加

城市维护建设税率为 5%，资源税适用税率为 9%，教育附加费费率为 3%，地方教育附加费费率为 2%，应交增值税为销项税额减进项税额，销项税率为 16%，进项税率为 16%。

### ⑨所得税

2018 年 9 月至 2020 年 12 月期间企业所得税税率按照 15% 计算；2021 年 1 月至 2027 年 10 月期间企业所得税税率按照 25% 计算。

### ⑩折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率+风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

参照中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估人员在充分分析了各项风险因素的基础上，综合确定折现率取 8.00%。

### （4）评估结论

经评估，内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿采矿权于 2018 年 8 月 31 日的评估价值为人民币 1,393,534.45 万元。

### 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第五章 交易标的评估”之“一、标的资产评估情况”之“（八）引用矿业权评估的相关情况”处。

### 【核查意见】

经核查，独立财务顾问认为：

1、针对本次交易，具备证券业务资质的评估机构中瑞世联出具了完整资产、负债的资产评估报告，其中矿业权资产评估引用了恒品评估的评估结果，恒品评估具备矿业权评估相关资质，不具有证券业务资质。上市公司已经在重组报告书披露了矿业权资产评估作价相关情况，本次交易作价以具有证券从业资格的评估机构中瑞世联出具的《评估报告》为依据，本次交易符合《重组管理办法》第四条和第十七条的相关规定。

2、已补充披露了本次评估中所引用的采矿权评估报告具体内容、包括但不限于被评估资产名称、评估依据及主要参数的取值依据、评估结论。

7、申请文件显示，本次交易将募集配套资金不超过 5 亿元，用于补充上市公司流动资金。2018 年 8 月 31 日，电力冶金货币资金账面余额为 59.16 亿元，备考财务数据显示，2018 年 8 月 31 日，上市公司货币资金账面余额为 75.67 亿元。请你公司结合上市公司（含标的资产）现有货币资金用途及未来使用计划、上市公司资产负债率及同行业水平、可利用的融资渠道、授信额度等因素，补充披露上市公司流动资金缺口的测算过程以及本次募集资金的必要性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

### 【回复说明】

#### （一）上市公司现有货币资金及未来使用计划

根据备考财务数据，截至 2018 年 8 月 31 日，上市公司货币资金余额为 756,712.51 万元，剔除缴纳的应付票据保证金等受限资金外，可用资金余额为 437,803.91 万元。该部分可用资金均有明确用途，包括：维持生产经营所需的安全流动资金量、偿还贷款本息、生产线检测更新等，情况如下：

项目		金额（万元）
可用资金	上市公司现有账面货币资金，剔除缴纳的应付票据保证金等受限资金外，可用资金余额（截至 2018 年 8 月末）	437,803.91
未来使用计划	资本性支出项目 （包括现有生产线及研发检测设备投入、更新等）	351,637.34
	拟偿还贷款的本息 （2018 年 8 月 31 日至 2018 年底需偿还的贷款本息）	675,689.61

项目		金额（万元）
合理资金存量	维持生产经营所需的安全流动资金量（（2018年前三季度月均经营活动现金流出金额）×2）	389,385.60

上市公司资金未来使用计划主要包括：续建年产 40 万吨 PVC、30 万吨烧碱项目，具体情况如下：2018 年 8 月 30 日，上市公司第八届董事会第五次会议审议通过《内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司关于 PVC、烧碱项目续建的议案》，同意：为充分发挥电力冶金的低成本竞争优势，并加大电石就地转化增值能力，长远降低电石板块销售压力及未来市场风险，电力冶金计划投资不超过 30.53 亿元，续建年产 40 万吨 PVC、30 万吨烧碱项目，计划 2019 年底前试生产，主要建设内容为 PVC 建设二条生产线，每条生产线能力为 20 万吨/年；烧碱建设二条生产线，每条生产线能力为 15 万吨/年。

鉴于上市公司未来计划建设项目资金需求较高，同时为了满足偿还借款及日常流动资金需求，本次交易中上市公司计划募集配套资金用以补充流动资金，具有合理性和必要性。

## （二）上市公司流动资金缺口测算过程

### 1、公司流动资金缺口的测算原理

在公司主营业务、经营模式及各项资产负债周转情况长期稳定、未来不发生较大变化的情况下，公司各项经营性资产、负债与营业收入应保持较稳定的比例关系。因此，公司利用销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关流动资产及流动负债的变化，进而测算 2018 年至 2020 年公司流动资金缺口，经营性流动资产（应收票据、应收账款、预付账款、存货、其他流动资产）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收账款）占营业收入的百分比按 2017 年度实际指标进行确定，具体测算原理如下：

$$\text{预测期经营性流动资产} = \text{应收票据} + \text{应收账款} + \text{预付账款} + \text{存货}$$

$$\text{预测期经营性流动负债} = \text{应付账款} + \text{应付票据} + \text{预收账款}$$

$$\text{预测期流动资金占用} = \text{预测期流动资产} - \text{预测期流动负债}$$

$$\text{预测期流动资金缺口} = \text{预测期流动资金占用} - \text{基期流动资金占用}$$

## 2、未来三年流动资金测算

最近 3 年，上市公司的营业收入增长率如下所示：

单位：万元

项目	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	2,212,692.52	1,659,120.66	1,524,008.97	1,556,840.02
复合增长率	12.43%			

此处选用最近 3 年营业收入复合增长率 12.43% 作为未来三年营业收入的年增长率。

根据上述假设，公司未来三年流动资金需求测算如下：

单位：万元

项目	2017 年/ 2017.12.31	占营业收入比	2018 年 /2018.12.31 (预测)	2019 年 /2019.12.31 (预测)	2020 年 /2020.12.31 (预测)
营业收入	2,212,692.52	-	2,487,788.34	2,797,085.80	3,144,837.05
应收票据	365,010.70	16.50%	410,391.12	461,413.52	518,779.34
应收账款	218,844.99	9.89%	246,053.17	276,644.04	311,038.17
预付款项	51,866.62	2.34%	58,315.00	65,565.09	73,716.55
存货	310,900.26	14.05%	349,553.33	393,012.00	441,873.72
<b>经营性流动资产</b>	<b>946,622.57</b>	<b>42.78%</b>	<b>1,064,312.63</b>	<b>1,196,634.65</b>	<b>1,345,407.78</b>
应付票据	141,275.00	6.38%	158,839.19	178,587.08	200,790.15
应付账款	446,302.38	20.17%	501,789.49	564,175.11	634,316.90
预收款项	48,663.54	2.20%	54,713.69	61,516.04	69,164.10
<b>经营性流动负债</b>	<b>636,240.92</b>	<b>28.75%</b>	<b>715,342.38</b>	<b>804,278.23</b>	<b>904,271.15</b>
<b>流动资金占用额</b>	<b>310,381.65</b>	<b>14.03%</b>	<b>348,970.25</b>	<b>392,356.42</b>	<b>441,136.63</b>
<b>未来三年流动资金缺口</b>			<b>130,754.98</b>		

根据上述测算，上市公司未来三年流动资金缺口为 130,754.98 万元。本次交易中上市公司计划募集配套资金 5 亿元用以补充流动资金，具有合理性和必要性。

### (三) 融资渠道和授信额度

上市公司主要融资渠道有股权融资与债权融资等。截至 2018 年 8 月 31 日，上市公司累计获得授信额度 298.49 亿元，其中已使用额度为 181.91 亿元；同时，如上市公司通过贷款或者发行公司债券或其他债务融资工具等方式筹措资金，将进一步增加公司利息支出，降低公司盈利水平。

#### （四）上市公司资产负债率及同行业比较情况

上市公司与同行业可比公司资产负债率情况如下表所示：

公司	2018年9月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
君正集团	27.08%	28.94%	24.15%
中泰化学	67.24%	65.58%	64.25%
鸿达兴业	54.74%	59.24%	69.64%
可比公司均值	<b>49.69%</b>	<b>51.25%</b>	<b>52.68%</b>
鄂尔多斯	<b>69.75%</b>	<b>69.98%</b>	<b>69.03%</b>

如上表所示，鄂尔多斯资产负债率处于较高水平，高于国内同行业可比公司平均水平。因此，本次募集配套资金，对提高公司偿债能力、改善财务状况、优化资本结构、降低财务风险具有重要意义。

综上所述，综合考虑上市公司货币资金未来支出计划、资产负债率、融资渠道、授信额度，公司本次重组发行股份募集配套资金符合上市公司和标的公司经营发展的需要，有利于提高本次重组绩效，具有必要性。

#### 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第四章 发行股份情况”之“二、募集配套资金”之“（五）募集配套资金的必要性”处。

#### 【核查意见】

经核查，独立财务顾问认为：综合考虑上市公司货币资金未来支出计划、资产负债率、融资渠道、授信额度，公司本次重组发行股份募集配套资金符合上市公司和标的公司经营发展的需要，有利于提高本次重组绩效，具有必要性。

8、申请文件显示，截至评估基准日，标的资产有 23 家长期股权投资，根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估：1) 具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。2) 持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资，其长期股权投资评估值=被投资单位经审计或未经审计的账面净资产×持股比例。请你公司：



1) 以列表形式补充披露对各长期股权投资的评估方法，是否涉及矿业权评估；如涉及，补充披露相关矿权名称、评估方法及评估结果。2) 补充披露对具有控制权及重大影响的长期股权投资的详细评估过程，包括但不限于对该被投资公司的评估方法、评估过程、主要评估参数的取值情况及取值依据及评估结果情况。3) 结合对持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资的初始投资成本、投资时间、投资后被投资公司的实际运营情况等，补充披露本次评估中对该类投资直接按被投资单位账面净资产计算得到评估值的合理性，是否存在未充分计提减值损失的情况及对本次交易评估作价的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 【回复说明】

(一) 以列表形式补充披露对各长期股权投资的评估方法，是否涉及矿业权评估；如涉及，补充披露相关矿权名称、评估方法及评估结果。

标的公司及控股子公司一共拥有 14 处矿业权，参股公司永煤矿业拥有 1 处矿业权，其中：9 处采用折现现金流量法进行评估，2 处采用摊余成本法进行评估，另外 4 处账面值为 0，未进行评估。

各长期股权投资的评估方法，涉及矿业权评估的矿权名称、评估方法及评估结果见下表：

单位：万元

序号	被投资单位名称	评估方法	是否涉矿	采矿权名称	采矿权评估方法	采矿权评估结果
1	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	成本法	是	马泰壕煤矿采矿权	折现现金流量法	1,393,534.45
2	内蒙古东乌铁路有限责任公司	净资产比例法	否	-	-	-
3	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	成本法	是	鄂托克旗国泰矿业石灰石矿	摊余成本法	2,276.99
4	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司	成本法	是	石灰石矿采矿权	折现现金流量法	11,595.09
5	内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司	成本法	否	-	-	-
6	内蒙古鄂尔多斯煤	成本法	是	煤矿采矿	折现现金	22,263.93

序号	被投资单位名称	评估方法	是否涉矿	采矿权名称	采矿权评估方法	采矿权评估结果
	炭有限责任公司			权	流量法	
				白云乌素矿区 11-15 线煤矿采矿权	折现现金流量法	23,406.98
				阿尔巴斯煤矿采矿权	折现现金流量法	30,787.47
				电冶一矿采矿权	折现现金流量法	12,060.18
7	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	净资产比例法	否	-	-	-
8	榆林华龙盐化科技有限责任公司	成本法	是	榆林市米脂县张家湾石盐矿采矿权	折现现金流量法	17,718.67
9	内蒙古鄂尔多斯 EJM 锰合金有限公司	成本法	否	-	-	-
10	鄂托克旗兴业化工有限责任公司	成本法	否	-	-	-
11	鄂尔多斯市博曼新材料有限公司	成本法	否	-	-	-
12	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	成本法	否	-	-	-
13	内蒙古西清环保工程有限公司	成本法	否	-	-	-
14	内蒙古鄂尔多斯物流有限公司	成本法	否	-	-	-
15	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	成本法	否	-	-	-
16	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	成本法	否	-	-	-
17	内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司	成本法	否	-	-	-
18	天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司	成本法	否	-	-	-
19	内蒙古鄂尔多斯循环经济技术研发有限公司	成本法	否	-	-	-

序号	被投资单位名称	评估方法	是否涉矿	采矿权名称	采矿权评估方法	采矿权评估结果
20	鄂尔多斯置业有限责任公司	成本法	否	-	-	-
21	内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司	成本法	是	昆多落石英岩矿采矿权	折现现金流量法	653.37
				互助县扎板山石英岩矿采矿权	摊余成本法	50.59
22	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司	成本法	是	石灰石矿采矿权	折现现金流量法	3,138.16
23	上海鄂尔多斯工业技术有限公司	成本法	否	-	-	-

(二) 补充披露对具有控制权及重大影响的长期股权投资的详细评估过程, 包括但不限于对该被投资公司的评估方法、评估过程、主要评估参数的取值情况及取值依据及评估结果情况。

### 1、长期股权投资评估结果及增值原因

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资比例	长期股权投资账面价值①	被投资单位归属于母公司所有者权益[注]②	评估值③	增减值③-②	增值率
1	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	25.00%	341,682.54	341,682.54	342,668.74	986.20	0.29%
2	内蒙古东乌铁路有限责任公司	20.00%	23,253.36	23,253.36	23,253.36	-	-
3	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	55.00%	816.17	792.11	816.17	24.06	3.04%
4	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司	80.00%	2,620.00	-2,545.82	7,917.05	10,462.87	-
5	内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司	100.00%	99,882.47	148,258.27	147,958.77	-299.50	-0.20%
6	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司	100.00%	95,000.00	141,237.31	216,808.81	75,571.50	53.51%
7	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	30.00%	0.00	0.00	0.00	-	-
8	榆林华龙盐化科技	100.00%	9,742.71	2,940.90	10,207.92	7,267.02	247.10%

序号	被投资单位名称	投资比例	长期股权投资账面价值①	被投资单位归属于母公司所有者权益[注]②	评估值③	增减值③-②	增值率
	有限责任公司						
9	内蒙古鄂尔多斯EJM 锰合金有限公司	51.00%	11,871.50	19,256.06	21,623.76	2,367.70	12.30%
10	鄂托克旗兴业化工有限责任公司	55.00%	0.00	-494.42	-505.06	-10.64	2.15%
11	鄂尔多斯市博曼新材料有限公司	80.00%	234.48	234.48	234.48	-	-
12	内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	25.00%	26,897.09	26,897.09	29,509.01	2,611.92	9.71%
13	内蒙古西清环保工程有限公司	100.00%	16,000.00	16,413.42	16,706.90	293.48	1.79%
14	内蒙古鄂尔多斯物流有限公司	100.00%	3,000.00	2,910.02	3,158.16	248.14	8.53%
15	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	50.00%	1,518.31	3,734.43	4,465.98	731.55	19.59%
16	鄂尔多斯市同源化工有限责任公司	46.00%	3,870.00	6,589.17	7,118.99	529.82	8.04%
17	内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司	100.00%	440,000.00	424,321.33	437,969.38	13,648.05	3.22%
18	天津鄂尔多斯供应链管理有限责任公司	100.00%	1,000.00	16,646.66	16,641.78	-4.88	-0.03%
19	内蒙古鄂尔多斯循环经济技术研发有限公司	100.00%	0.00	-3,263.32	-3,263.32	-	-
20	鄂尔多斯置业有限责任公司	100.00%	50,000.00	63,465.46	71,374.20	7,908.74	12.46%
21	内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司	100.00%	290,600.00	401,861.04	430,968.08	29,107.04	7.24%
22	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司	100.00%	3,950.00	3,212.33	4,354.42	1,142.09	35.56%
23	上海鄂尔多斯工业技术有限公司	100.00%	0.00	-199.11	-169.95	29.16	-14.65%
	<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>1,421,997.27</b>	<b>1,637,148.24</b>	<b>1,789,817.63</b>	<b>152,669.40</b>	<b>9.33%</b>

注：对于以权益法核算的非合并报表范围长期股权投资，其归属于母公司所有者权益以长期股权投资账面值计算，对于合并报表范围内的非全资子公司，归属于母公司所有者权益按持股比例进行折算。

长期股权投资账面价值 1,421,997.26 万元（以下简称“母公司报表口径长期股权投资账面价值”），被投资单位归属母公司所有者权益金额合计为 1,637,148.24 万元（按持股比例折算，以下简称“调整后账面价值”），调整后账面价值较母公司报表口径长期股权投资账面价值增加 215,150.98 万元，主要是由于母公司报表口径长期股权投资主要是按成本法核算，根据会计准则，在后续计量中并未根据被投资公司的经营状况调整长期股权投资账面值（计提减值准备除外）。

相较于调整后账面价值，本次评估中长期股权投资评估增值 152,669.40 万元，增值率为 9.33%。主要分析如下：

序号	被投资单位名称	被投资单位 归属于母公 司所有者权 益	评估值	相较于归属 于母公司所 有者权益的 增减值	增值率	增值原因分析
1	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司	341,682.54	342,668.74	986.20	0.29%	评估值与账面价值基本一致。
2	内蒙古东乌铁路有限责任公司	23,253.36	23,253.36	-	-	权益法核算，按账面价值作为评估值，增值率为 0，东乌铁路经营状况良好，不存在减值情况。
3	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司	792.11	816.17	24.06	3.04%	母公司口径账面价值为 816.17 万元，与评估值一致，公司已根据预评情况对国泰矿业计提减值准备
4	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司	-2,545.82	7,917.05	10,462.87	-	主要是由于石灰石矿采矿权评估增值 11,463.49 万元所致。
5	内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司	148,258.27	147,958.77	-299.50	-0.20%	评估值与调整后账面价值基本一致。
6	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司	141,237.31	216,808.81	75,571.50	53.51%	主要是四个煤炭矿业权评估增值 73,951.43 万元所致
7	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	0.00	0.00	-	-	账面值和评估值均为零，已根据预评情况全额计提了减值准备
8	榆林华龙盐化科技有限责任公司	2,940.90	10,207.92	7,267.02	247.10%	主要是张家湾石盐矿采矿权评估增值 7,112.96 万元所致。
9	内蒙古鄂尔多	19,256.06	21,623.76	2,367.70	12.30%	主要是固定资产增值 4,385.57 万元

序号	被投资单位名称	被投资单位 归属于母公司 所有者权益	评估值	相较于归属 于母公司所有 者权益的 增减值	增值率	增值原因分析
	斯 EJM 锰合金 有限公司					所致。
10	鄂托克旗兴业 化工有限责任 公司	-494.42	-505.06	-10.64	2.15%	净资产小于零，已将长期股权投资 账面价值减值至 0，评估值小于 0 主 要是考虑到标的公司对兴业化工存在 应收款项。
11	鄂尔多斯市博 曼新材料有限 公司	234.48	234.48	-	-	评估值与调整后账面价值一致。
12	内蒙古鄂尔多 斯多晶硅业有 限公司	26,897.09	29,509.01	2,611.92	9.71%	主要是房屋建筑物评估增值所致。
13	内蒙古西清环 保工程有限公 司	16,413.42	16,706.90	293.48	1.79%	主要是设备类资产评估小幅增值所 致。
14	内蒙古鄂尔多 斯物流有限公 司	2,910.02	3,158.16	248.14	8.53%	主要是房屋建筑物评估增值所致
15	鄂尔多斯市西 金微硅粉有限 责任公司	3,734.44	4,465.98	731.55	19.59%	主要是机器设备类资产评估增值所 致。
16	鄂尔多斯市同 源化工有限责 任公司	6,589.17	7,118.99	529.82	8.04%	主要是房屋建筑物评估增值所致。
17	内蒙古鄂尔多 斯电力有限责 任公司	424,321.33	437,969.38	13,648.05	3.22%	评估增值主要来自固定资产评估增 值 13,615.61 万元，其中电力设备 9,049.86 万元，电力设备增值主要是 由于会计折旧年限较评估经济寿命 短所致。
18	天津鄂尔多斯 供应链管理有 限责任公司	16,646.66	16,641.78	-4.88	-0.03%	评估值与调整后账面价值基本一 致。
19	内蒙古鄂尔多 斯循环经济技术 研发有限公 司	-3,263.32	-3,263.32	-	-	净资产小于 0，长期股权投资账面 值已减记至 0，评估值小于 0 主要是 由于标的公司与子公司存在往来款 所致。
20	鄂尔多斯置业 有限责任公司	63,465.46	71,374.20	7,908.74	12.46%	主要是固定资产评估增值所致
21	内蒙古鄂尔多	401,861.04	430,968.08	29,107.04	7.24%	主要是三级子公司西金矿冶固定资

序号	被投资单位名称	被投资单位 归属于母公司 所有者权益	评估值	相较于归属 于母公司所 有者权益的 增减值	增值率	增值原因分析
	斯冶金有限责 任公司					产评估增值 20,511.83 万元、存货评 估增值 2,953.09 万元所致。
22	鄂托克旗祥屹 矿业有限责任 公司	3,098.63	3,212.33	4,354.42	1,142.0 9	主要是矿业权评估增值 1,244.90 万 元所致
23	上海鄂尔多斯 工业技术有限 公司	-199.11	-169.95	29.16	-14.65%	长期股权投资已减记至 0，评估值 小于零，主要是与标的公司存在往 来款所致
	<b>合计</b>	<b>1,637,148.24</b>	<b>1,789,817.63</b>	<b>152,669.40</b>	<b>9.33%</b>	

## 2、长期股权投资的评估方法及评估过程

对具有控制权及重大影响的长期股权投资的评估过程如下：

### (1) 对长期股权投资企业的了解

评估人员就各长期股权投资单位的情况进行详细了解，主要了解事项包括但不限于长期股权投资单位的注册情况、股东情况、股权结构、历史沿革、主要资产负债、主要经营业务情况、主要产品及产品用途、产品的销售情况等；

### (2) 评估计划

根据评估业务具体情况编制评估计划，评估业务具体情况，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价，确定了具体步骤、时间进度、人员安排和技术方案等内容；

### (3) 现场安排

评估项目组按评估计划，通过询问、函证、核对、监盘、勘查、检查等方式进行获取评估业务需要的基础资料，了解评估对象现状；

### (4) 评定估算

根据评估业务具体情况对收集的评估资料进行必要分析、归纳和整理，形成评定估算的依据。注册资产评估师应当根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成初步评估结论。在对形成的初步评估结论进

行综合分析后，形成最终评估结论。

#### (5) 编制和提交评估报告

在执行评定估算程序后，根据法律、法规和资产评估准则的要求编制评估报告，对评估报告及评估程序执行情况进行必要的内部审核。并在不影响对最终评估结论进行独立判断的前提下，与委托方或者委托方许可的相关当事方就评估报告有关内容进行必要沟通；

#### (6) 评估方法的选择

本次对有控制权或有重大影响的采用了资产基础法进行了评估。

### 3、重要长期股权投资评估具体评估过程、参数选择与依据

截至 2018 年 8 月 31 日，标的公司下属企业中资产总额、营业收入、净资产或净利润占标的公司合并财务报表 20% 以上的子公司为电力公司、高新材料公司、冶金公司、西金公司（西金公司为冶金公司全资子公司，未在长期股权投资评估明细表中列明）。上述四家单位详细的评估过程、参数的选取及选取依据如下：

#### (1) 电力公司

评估机构选取资产基础法的评估结果作为对电力公司的最终评估结论。

截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，电力公司净资产账面价值为 424,318.94 万元，评估值为 437,969.38 万元，评估增值为 13,650.44 万元，增值率为 3.22%。

资产基础法评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	562,110.90	562,299.25	188.35	0.03%
非流动资产	470,760.74	484,222.83	13,462.09	2.86%
其中：长期股权投资	43,410.33	43,412.73	2.40	0.01%
固定资产	425,344.24	439,060.23	13,715.99	3.22%
在建工程	1,749.87	1,749.87	-	-
无形资产	256.29	-	-256.29	-100.00%
资产总计	1,032,871.64	1,046,522.08	13,650.44	1.32%



项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动负债	565,029.16	565,029.16	-	-
非流动负债	43,523.54	43,523.54	-	-
负债总计	608,552.70	608,552.70	-	-
净资产	424,318.94	437,969.38	13,650.44	3.22%

### 1-1 流动资产评估

#### 1-1-1 货币资金

##### ①评估范围

货币资金为银行存款和其他货币资金，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
银行存款	54,468.38
其他货币资金	14,785.76
合计	69,254.14

##### ②评估方法

对货币资金以经核实无误后的账面价值作为评估值。

##### ③评估结果

货币资金评估结果及增减值情况如下表：

货币资金评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
银行存款	54,468.38	54,468.38	-	-
其他货币资金	14,785.76	14,785.76	-	-
合计	<b>69,254.14</b>	<b>69,254.14</b>	-	-

货币资金的评估价值为 69,254.14 万元，评估无增减值。

#### 1-1-2 应收票据

##### ①评估范围

应收票据是应收桓台久益装饰工程有限公司、东营市弘邦工贸有限公司及邹

平金钰磨料有限公司等的承兑汇票，票面利率均为 0。

应收票据评估基准日账面价值如下表

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应收票据	83,161.19	83,161.19	-	-

②评估方法

以核实无误的账面值确定应收票据的评估价值

③评估结果

应收票据的评估结果如下表

单位：万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收票据	83,161.19	-	83,161.19

1-1-3 应收账款、预付账款和其他应收款

①评估范围

应收账款是企业因销售电、材料等业务应向购货单位收取的款项以及暂估的电费。

预付账款是企业按照合同规定预付给往来单位购货款、工程款和其他。

其他应收款是代缴社会保险、货款、保证金以及与关联单位之间的往来等。

上述各项应收款评估基准日账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	72,678.92	1,418.70	71,260.22
预付账款	105,268.14	65.78	105,202.35
其他应收款	217,134.37	121.00	217,013.37

②评估方法

A、对应收账款、其他应收款，在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回

收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

B、经核实，应收账款、其他应收款和预付账款均处于正常状态，未发现不能按时取得相对应的实物资产权利和权益情况，故按核实后的账面值确定评估值。

### ③评估结果

应收账款、预付账款和其他应收款评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应收账款	71,260.22	71,260.22	-	-
预付账款	105,202.35	105,202.35	-	-
其他应收款	217,013.37	217,013.37	-	-

### 1-1-4 存货

#### ①评估范围

被评估单位存货为原材料、产成品和发出商品，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	9,293.04	95.52	9,197.51
产成品	6,081.27	-	6,081.27
发出商品	940.84	-	940.84
<b>合计</b>	<b>16,315.15</b>	<b>95.52</b>	<b>16,219.63</b>

原材料主要是燃油、轴承、石灰石及一些材料等；产成品为电煤、精煤和自产煤泥，主要分布在厂区内的库房里，平时进行一些小规模的抽查。发出商品主要为卡线器、采样锹和精煤等。

#### ②评估方法

## A、原材料

原材料的评估，在核实的基础上，根据各存货项目的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算,评估人员通过企业近期购买合同、市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，对于损坏报废的原材料，按残值或零确定评估值；对于价格有变动的原材料，按照市场单价乘以核实后的数量确定评估值；对于周转速度快、库存时间短的原材料，按照核实后的账面单价乘以核实后的数量确定评估值。

## B、产成品

产成品的评估，对于企业留于自用的产成品，评估人员在核实其数量及账面值的真实性后，以账面价值确定评估值；对用于外部销售的产成品，评估人员依据调查情况资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率) ×r)

(a) 不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

(b) 产品销售税金及附加费率主要包括以缴纳的增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

(c) 销售费用率是按销售费用与销售收入的比例平均计算；

(d) 营业利润率=主营业务利润÷营业收入；

(e) 所得税率按企业现实执行的税率；

(f) r 为实现利率的风险扣除率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

## C、发出商品

发出商品是指企业已发出，但尚未收到货款的产成品。

经核实，发出商品是由电力冶金集团公司下属全资产子公司统一采购后，部分采购商品由电力公司平价销售给集团内其他成员企业，不产生任何利润及费用。故按已经核实后的账面值确定评估值。

### ③评估结果

各类存货评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
原材料余额	9,293.04	9,379.94	86.91	0.94
减：跌价准备	95.52	95.52	-	-
原材料净额	9,197.51	9,284.42	86.91	0.94
库存商品余额	6,081.27	6,182.71	101.44	1.67
减：跌价准备	-	-	-	-
库存商品净额	6,081.27	6,182.71	101.44	1.67
发出商品余额	940.84	940.84	-	-
减：跌价准备	-	-	-	-
发出商品净额	940.84	940.84	-	-
<b>合计</b>	<b>16,219.63</b>	<b>16,407.98</b>	<b>188.35</b>	<b>1.16</b>

存货的评估结果为 16,407.98 万元，增值 188.35 万元，增值率为 1.16%。增值原因为部分原材料近期市场波动较大，高于其购买成本，另外对于产成品，评估值包含了部分利润。

## 1-2 非流动资产评估

### 1-2-1 长期股权投资

#### ①评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资账面价值为 43,410.33 万元，计提减值准备 0 元，账面净额 43,410.33 万元。长期股权投资共计 2 项，其中全资或控股子公司 1 家，不具实际控制权联营或参股子公司 1 家，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例 (%)	账面余额	账面净额
1	内蒙古鄂尔多斯粉煤	2013-4-8	100.00	300.00	300.00

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例 (%)	账面余额	账面净额
	灰活化科技有限公司				
2	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	2004-10-1	45.00	43,110.33	43,110.33
合计				<b>43,410.33</b>	<b>43,410.33</b>

### ②评估方法

根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估：

具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资，产权持有单位只能提供被投资单位的财务报表，不具备对被投资单位整体资产进行评估条件。其长期股权投资评估值=被投资单位经审计或未经审计的账面净资产×持股比例。

#### 被投资单位采用的评估方法一览表

序号	被投资单位名称	持股比例 (%)	评估结果 选取及采用的方法
1	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	45.00	账面净资产
2	内蒙古鄂尔多斯粉煤灰活化科技有限公司	100.00	资产基础法

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

### ③评估结果

#### 被投资单位评估结果一览表

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例 %	账面余额	账面净额	评估价值
1	内蒙古鄂尔多斯粉煤灰活化科技有限公司	2013-4-8	100.00	300.00	300.00	302.40
2	鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	2004-10-1	45.00	43,110.33	43,110.33	43,110.33

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例%	账面余额	账面净额	评估价值
合计				43,410.33	43,410.33	43,412.73

## 1-2-2 固定资产-房屋建筑物

### ①房屋建筑物概况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产主要建成于 2005 年至 2017 年之间，分布于内蒙古自治区棋盘井工业园区。房屋建筑物类资产基本概况如下：

#### A、房屋建筑物按用途分类：

直接为企业生产服务：汽机房、除痒、煤仓间、锅炉房、集中控制楼、除灰空压机室、排渣泵房、除尘器设备间、引风机室、除灰水泵房、浓缩池间、灰库、灰库气化风机房、空压机室、脱水仓间、循环水处理室、机组排水泵房、循环水泵房、锅炉补给水处理室、除灰配电间、综合水泵、挡风板仓库、脱硫工艺楼、工业废水处理车间、浓缩车间、皮带走廊、转载站、机修车间、泵房、配电室、主厂房、准备车间等。

间接为企业生产服务：检修培训综合楼、综合办公楼、电厂倒班楼职工公寓、警卫传达室、检修培训食堂、夜班、检修人员休息楼、食堂及浴室等。

#### B、房屋建筑物结构特征分类：

房屋建筑物结构特征主要为钢混结构、砖混结构、钢结构，具体如下：

a、钢混结构其主要建筑物特征为：钢混结构基础为钢筋砼独立基础、预制桩基础。钢筋砼钢混梁、矩形柱、现浇有梁板、圈梁。围护结构为 240mm 厚机砖砌筑墙体或混合砂浆多空砖砌墙体。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面、地砖地面。门窗多为塑钢窗、断桥铝合金，玻璃门、装饰套装门、钢木门。屋面为加气砼块保温层、SBS 卷材防水层或三毡四油沥青卷材防水层。水、电、弱电等配套设施齐全。

b、钢结构其主要建筑物特征为：钢结构基础一般为钢筋混凝土独立基础，混凝土基础梁、钢柱多采用 Q345B 级、钢屋架、钢墙架采用 Q235B 级、围护结构采用压型钢板墙板或砖砌筑、预制槽型屋面板及彩钢屋面板。外墙为水泥砂浆

抹灰刷涂料或彩板，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面。门窗多为塑钢窗、钢木门。安装工程有普通照明设施、消防设施等。

c、砖混结构其主要建筑物特征为：砖混结构基础为钢筋砼带形基础、条形砖基础。370mm 或 240mm 厚砖砌筑墙体砖、现浇有梁板、圈梁、构造柱。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面、地砖地面。门窗多为塑钢窗，玻璃门、装饰套装门、钢木门。屋面为加气砼块保温层、SBS 卷材防水层或三毡四油沥青卷材防水层。水、电、弱电等配套设施齐全。

C、构筑物及其他辅助设施为生产用房屋建筑物的配套设施。主要有冷却塔、栈桥、设备基础、蓄水池、储煤场封闭、A 列外构筑物（变压器基础等）、烟道支架、汽车卸煤沟、露天油库区、运煤公路（1.1KM）、围墙、地面硬化、大门、灰库等。从结构来看主要为钢混、钢结构。

D、管道及沟槽主要为室内外管网，包括输水、排水、供暖等；从构造来看，直埋式给水管线材质为铸钢，地沟内给水管线为炭钢管，直埋管道及配件，刷涂防腐的环氧煤沥青管道防腐涂料。

E、利用状况与日常维护。

本次评估范围内的建筑物主要购建于 2005 年至 2017 年，故纳入评估范围内的建筑物总体质量良好，主要表现在以下几方面：

- a、基础稳固，未发现不均匀沉降；
- b、地面以上主体结构完好且有足够的承载力，未发现明显变形；
- c、内部设施完善，使用正常；
- d、所具备的功能技术指标，均满足既定的使用要求。

## ②评估依据

企业提供的申报房屋建筑物清查评估明细表；

固定资产明细账、产权证明等；

《中华人民共和国城市房地产管理法》；



《中华人民共和国土地管理法》；

建设部《房屋完损等级评定标准》；

中华人民共和国国家标准 GB/T50291-2015《房地产估价规范》；

《建设工程投资估算手册》中国建筑工业出版社 2006 年版；

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；

《全国统一建筑工程基础定额》（GYD-101-95）；

《内蒙古自治区房屋建筑与装饰工程预算定额》（2017）；

《内蒙古自治区通用安装工程预算定额》（2017）；

《电力建设工程预算定额》（2013 版）；

《火力发电厂工程量清单计价规范》（2011）；

《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2013）；

鄂尔多斯市 2018 年第 8 期造价信息；

内蒙古各级管理部门规定的费用标准；

内蒙古建设工程部门规定的其他费用标准；

委托方提供的工程预（决）算及工程设计图纸等有关资料；

《资产评估常用数据与参数手册》；

中国人民银行公布的 2018 年 8 月现行贷款利率标准；

评估人员现场收集的其他资料；

评估人员现场勘察的详细记录和日常执业中收集到的资料。

### ③评估方法

委估范围内的房屋建（构）筑物为自建自用的生产经营性用房采用重置成本法评估。即：

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

#### A、重置成本法的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：不含税建安综合造价、不含税前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价 = 含税建安综合造价 + 含税前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税

##### a、建安综合造价

首先，评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组，对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

主要建筑物采用重编预算法。以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘察结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

对于一般建筑物主要采用类比法，即选择决算资料齐全的建筑物，用决算调整法计算工程造价及重置成本，然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较，调整各项差异因素，推算各个被评估建筑物造价，摊入工程建设其他费用，根据建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

##### b、前期及其他费用

对于与其直接相关的建（构）筑物，前期费用及其他费用包括项目建设管理费、勘察费、设计费、招投标费、工程监理费、安全生产费等，根据国家能源局 2013 年颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》和国能电力[2013]289 号《国家能源局关于颁布 2013 版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》、国家计委建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》（计价[2002]10 号）通知计算其他费用，测算出合理的前期费用的费用率。

前期费用费率表如下：

工程建设前期及其它费用表

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	依据
一	项目建设管理费	-	-	火力发电工程建设 预算编制与计算规 定（2013年版）
1	建设项目法人管理费	建筑工程费×费率	2.22%	
2	招标费	建筑工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	建筑工程费×费率	1.60%	
4	工程结算审核费	建筑工程费×费率	0.19%	
5	工程保险费	建筑工程费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费	-	-	
1	项目前期工作费	建筑工程费×费率	1.55%	
2	勘察设计费	-	-	
2-1	勘察费	建筑工程费×费率	0.45%	
2-2	设计费	建筑工程费×费率	1.78%	
3	设计文件评审费	-	-	
3-1	可行性研究设计文件 评审费	建筑工程费×费率	0.02%	
3-2	初步设计文件评审	建筑工程费×费率	0.06%	
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
4	项目后评价费	建筑工程费×费率	0.11%	
5	工程建设检测费	建筑工程费×费率	0.17%	
6	电力工程技术经济标 准编制管理费	建筑工程费×费率	0.10%	
三	生产准备费	-	-	
1	工器具及办公家具购 置费	建筑工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前 进厂费	建筑工程费×费率	1.50%	
	<b>合计</b>	-	<b>10.83%</b>	

### c、资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以设备购置费、安装工程费、其他费用三项之和为基数确定。

### d、应扣除的增值税

根据“财税[2018]32号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=含税建安工程造价/1.1×10%+含税建安工程造价×可扣除前

期费率) /1.06×6%

## B、成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

## C、评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

### ④评估结果及增减值原因分析

房屋建筑物评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%
	原值	净值	原值	净值	净值
固定资产-房屋建筑物	263,352.08	123,557.66	171,717.42	127,842.35	3.47%

账面净值与评估净值基本一致。

### 1-2-3 固定资产-设备类

#### ①评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、车辆及电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	573,368.36	301,786.59
固定资产-机器设备	570,485.07	301,547.46
固定资产-车辆	783.80	69.70
固定资产-电子设备	2,099.49	169.43

## ②设备概况

纳入评估范围的设备类资产主要为机器设备、车辆及电子设备。设备主要分布在公司厂区和办公室。各类设备概况如下：

### A、机器设备

内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司目前拥有总装机容量为 1300MW (2×330MW+2×50MW+4×135MW)，共 8 台机组。该公司下设电力一厂、电力二厂、供电部和西盛及西达五个核算单位。

### B、车辆

纳入本次评估的运输车辆共 72 辆，购置于 2004-2017 年。车辆类型为皮卡车、垃圾车、装载机、推土机、电动车等。至评估基准日，上述车辆部分购置使用时间较长，已接近报废；部分日常维护保养正常，并经过年检合格，可以继续上路正常行驶。

### C、电子及其它设备

电子设备为各类计算机、空调机、打印机、呼吸机等生产、办公用设备及高压锅、压面机、和面机等厨房设备，购置于 2003-2017 年，分布在企业办公室、辅助单位及餐厅内。至评估基准日，上述设备部分设备购置使用时间较长，已接近报废；部分使用、维护、保养正常。

被评估单位有较完善的设备管理制度，对每台设备均有设备编码，从设备采购到验收，维护保养、修理，直至设备报废或处理的全过程，均逐项明文规定，做到有章可循，有据可查，有法可依；公司较完善的设备管理制度，保证了设备的正常运行。

## ③评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，对于部分购置年代较早的机器设备、运输车辆、电子设备等，按照评估基准日的二手市场价格确定评估值。

成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

## A、重置全价的确定

### a、机器设备重置全价的确定

对于自制、非标需要安装的设备，设备的重置全价，根据原建设工程资料、财务结算资料等，按基准日时的原材料费、设备费、工器具及备品费，套用现行的人工费价格，生产专业费用，再加上相应的资金成本、税金、利润确定。

对于外购且需要安装的设备，对价值量较大设备的重置全价，主要由不含税设备购置价（非标设备现行价格）、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用及资金成本等构成。

需要安装的设备重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费（含税价）+安装工程费（含税价）+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税额

对于价值量较小、不需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，按照国家相关税收政策对购置固定资产的增值税进项税进行抵扣，设备重置全价计算公式如下：

不需要安装的设备重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费（含税价）-可抵扣的增值税额

设备购置价的确定，主要通过向生产厂家或代理商询价、或参照《2017 年机电产品报价目录》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

运杂费的确定，运杂费主要由采购费、运输费、装卸费、保管费、运输保险费构成。根据中电联计经 2007 年 139 号文件（关于发布《电网工程建设预算编制与计算标准》和《火力发电工程建设预算编制与计算标准》的通知）的相关内容确定。

设备运杂费=设备费+设备运杂费率

其中：设备运杂费率=铁路、水路运杂费率+公路运杂费率

◆铁路、水路运杂费率

i 主设备（锅炉、汽轮机、发电机、主变压器）铁路、水路运杂费费率：运距 100km 以内，费率为 1.5%；运距超过 100km 时，每增加 50km 费率增加 0.08%；运距不足 50km，按 50km 计取。

ii 其他设备铁路、水路运杂费费率见下表。

其他设备铁路、水路运杂费率

序号	适用地区	费率%
1	上海、天津、北京、辽宁、江苏	3.0
2	浙江、安徽、山东、山西、河南、河北、黑龙江、吉林、湖南、湖北	3.2
3	陕西、江西、福建、四川、重庆	3.5
4	内蒙古、云南、贵州、广东、广西、宁夏、甘肃（武威及以东）、海南	3.8
5	新疆、青海、甘肃（武威以西）	4.5
6	西藏	具体测算

注：以上费率中均不包括因运输超限设备而发生的路、桥加固改造，以及障碍物迁移等措施费用。

◆公路运杂费费率。

公路运输的运距在 50km 以内，费率为 1.06%；运距超过 50km 时，每增加 50km 费率增加 0.35%；运距不足 50km 按 50km 计取。

若铁路专用线、专用码头可直接将设备运达现场，主设备不计公路运杂费，其他设备的公路段运杂费率按 0.5% 计算。

设备安装工程费的确定，根据《电力建设工程概算定额》（2013 年版），套用相应子目；依据电定总造[2007]12 号文《关于公布各地区工资性补贴的通知》，计取地区工资性补贴得出直接工程费；在此基础上采用国家发改委颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2007）中规定的取费标准计取措施费、间接费、规费、利润和税金；根据电定总造[2011]39 号文《关于调整电力建设工程人工工日单价标准的通知》，进行人工费调整，人工费调整金额只计取税金；同时根据定额[2013]2 号文《关于发布发电安装工程概预算定额 2012 年度材机调整系数的通知》，进行地区材机调整，最后计算得出安装工程费。

其他设备安装调试费率，依据《资产评估常用参数手册》中的安装调试费率

确定安装调试费用，计算公式如下：设备安装工程费=设备购置价×安装调试费率。合同中若包含上述费用，则不再重复计算。对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

工程前期及其他费用由项目建设管理费、项目建设技术服务费和其他费用构成，主要依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013年版）的有关规定计算确定。

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据
一	项目建设管理费	-	-	火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013年版）
1	建设项目法人管理费	安装工程费×费率	2.22%	
2	招标费	-	-	
2-1	招标费（设备购置费部分）	设备购置费×费率	0.39%	
2-2	招标费（安装工程费部分）	安装工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	安装工程费×费率	1.60%	
4	设备材料监造费	设备购置费×费率	0.30%	
5	工程结算审核费	安装工程费×费率	0.19%	
6	工程保险费	设备购置费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费	-	-	
1	项目前期工作费	安装工程费×费率	1.55%	
2	知识产权转让与试验研究费	按发生费用	0.00%	
3	设备成套技术服务费	设备购置费×费率	0.30%	
4	勘察设计费	-	-	
4-1	勘察费	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.45%	
4-2	设计费	（设备购置费+安装工程费）×费率	1.78%	
5	设计文件评审费	-	-	
5-1	可行性研究设计文件评审费	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.02%	
5-2	初步设计文件评审	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.06%	
5-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
6	项目后评价费	安装工程费×费率	0.11%	



序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据
7	工程建设检测费	-	-	
7-1	电力工程质量检测费	安装工程费×费率	0.17%	
7-2	环境监测验收费	-	0.00%	
7-3	水土保持项目验收费	-	0.00%	
7-4	桩基检测费	项目法人根据实际情况审核确定	0.00%	
7-5	特种设备安全监测费	机组额定发电容量×费用	0.00%	
8	电力工程技术经济标准编制管理费	安装工程费×费率	0.10%	
三	整套启动试运费	安装工程费×费率	3.20%	
四	生产准备费	-	-	
1	工器具及办公家具购置费	安装工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费×费率	1.50%	
五	大件运输措施费	设备购置费×费率	0.96%	

前期及其他费用（含税价）=设备安装工程造价（含税）×前期及其他费率（含税）

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率 4.75%，以设备购置费、综合运杂费、安装工程费、其他费用四项之和为基数确定，并按复利考虑。

根据“财税[2008]170 号”文件规定，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出可抵扣的增值税。

可抵扣增值税=设备购置价/1.16×16%+运杂费/1.10×10%+安装工程费/1.10×10%+前期及其他费用（不含项目建设管理费和联合试运转费）/1.06×6%

#### b、运输设备

按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其它合理费用确定其重置全价。运输设备重置全价计算公式如下：

重置全价=购置价+购置价×10%/（1+16%）+牌照费-可抵扣增值税

式中：16%为增值税税率。

购置价的确定：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定。

车辆购置税的确定：根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》和《关于减征 1.6 升及以下排量乘用车车辆购置税的通知》的有关规定。

车辆购置税=购置价/（1+16%）×购置税税率

牌照手续费的确定：根据车辆所在地相关规定，按该类费用的内容及金额确定。

### c、电子设备

根据当地市场信息及网上查询的近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般条件下，供应商提供免费运输及安装调试，其重置成本为：

重置成本=购置价-可抵扣增值税

### B、综合成新率的确定

对大型、关键设备，通过现场调查核实的各类机器设备的实际使用年限，以现场勘察所掌握的设备实际技术状况、原始制造质量、使用情况、磨损情况为基础，作为现场调查技术状况评分值（满分为 100），该项权重 60%；再结合其理论（经济寿命）成新率，该项权重 40%，由二项综合确定成新率，即综合确定成新率。计算公式如下：

综合成新率=理论成新率×40%+现场勘察成新率×60%

式中理论成新率按经济使用年限确定，计算公式如下：

理论成新率=（经济寿命年限-实际已使用年限）/经济寿命年限×100%

鉴定成新率是根据工作人员现场观测分析和技术鉴定来综合确定。

对于电子设备依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

综合成新率=年限法成新率×调整系数

对于车辆，主要采用理论成新率和评估人员现场勘察修正值综合确定。

综合成新率=理论成新率+现场勘查修正值

理论成新率的确定：

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）中规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，（其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法）。计算公式如下：

年限法成新率（无强制报废年限）=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

年限法成新率（有强制报废年限）=（规定使用年限-已使用年限）/规定使用年限×100%

里程法成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）/规定行驶里程×100%

理论成新率=MIN（年限法成新率，行驶里程法成新率）

现场勘查修正值的确定：

通过评估人员向操作人员或管理人员进行调查等方式，对车辆的实际技术状况、维修保养情况、原车制造质量、实际用途、使用条件等进行了解，并现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等勘察情况，在理论成新率的基础上作出现场勘查修正值。

综合成新率=理论成新率+现场勘查修正系数

C、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

④评估结果

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

机器设备评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-机器设备	570,485.07	301,547.46	500,882.51	310,597.33	-12.20%	3.00%
固定资产-车辆	783.80	69.70	509.30	212.50	-35.02%	204.89%
固定资产-电子设备	2,099.49	169.43	1,032.09	408.06	-50.84%	140.84%
<b>合计</b>	<b>573,368.36</b>	<b>301,786.59</b>	<b>502,423.89</b>	<b>311,217.89</b>	<b>-12.37%</b>	<b>3.13%</b>

机器设备评估净值与账面净值基本一致，评估原值较账面原值有所下降，主要是评估基准日火电专业设备市场价格较购买日有所下降所致，同时由于评估采用的经济寿命年限普遍低高于企业计提折旧采用的折旧年限，因此在评估原值较账面原值有所下降的情况下，评估净值基本与账面净值持平。

车辆评估原值减值原因主要为：车辆市场价格整体呈现下降趋势，导致评估原值减值。车辆评估净值增值原因为企业计提折旧采用的折旧年限短于评估采用的经济寿命年限。

电子设备评估原值减值主要原因为：①市场价格整体呈现下降；②部分设备采用市场二手价评估，造成评估原值减值。电子设备评估净值增值原因主要为企业计提折旧采用的折旧年限普遍短于评估采用的经济寿命年限。

#### 1-2-4 在建工程

##### ①评估范围

纳入评估范围的在建工程包括土建工程和设备安装工程。在建工程评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值
在建工程—土建工程	309.35
在建工程—设备安装工程	1,440.52
减：在建工程减值准备	-
<b>在建工程合计</b>	<b>1,749.87</b>

## ②在建工程概况

纳入本次评估范围在建工程--土建工程电力公司-西达煤场全封闭工程。评估基准日账面价值 309.35 万元，未计提减值准备。

纳入本次评估范围在建工程--PVC 二期输配电工程、二厂超低排放工程、增量配售电工程等，截止评估基准日账面价值 1,440.52 万元，未计提减值准备。

## ③评估方法

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

本次在建设设备安装工程以核实后的账面价值作为评估值。

本次对于第四、五项在建设设备安装工程，属于项目前期，账面值为零星报销的前期费用，核实清楚后本次评估以账面价值列示。

## ④评估结果

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
在建工程—土建工程	309.35	309.35	-	-
在建工程—设备安装工程	1,440.52	1,440.52	-	-
减：在建工程减值准备	-	-	-	-
在建工程合计	1,749.87	1,749.87	-	-

在建工程评估值为 1,749.87 万元，评估无增减值。

## 1-2-5 无形资产

### ①评估范围

无形资产-土地原始入账价值为 331.24 万元，净值（摊余价值）为 256.29 万元，为鄂 402 国用（2004）字第 2958 号土地的征地补偿款。

### ②评估方法

该部分征地补偿款已纳入电力冶金土地使用权价值中评估，故此处无形资产-土地征地补偿款评估值为零。按照其基准日以后尚存资产或权利的价值确定其

评估值。

③评估结果

无形资产-土地的评估值为零。

1-3 流动负债评估

1-3-1 短期借款

①评估范围

短期借款账面值 206,100.00 万元，共 14 笔，为企业向中国光大银行呼和浩特支行、中国银行股份有限公司鄂尔多斯市鄂托克旗支行等借入的一年以内未到期的借款。

②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

③评估结果

短期借款的评估值为 206,100.00 万元，评估无增减值。

1-3-2 应付票据

①评估范围

主要为 2015 年 9 月-2017 年 7 月签发的不带息银行承兑汇票，共计 959 笔，账面价值 22,166.00 万元，每张票据的详细情况见评估明细表。

②评估方法

对于不带息票据，按照票面金额确定评估值。

③评估结果

应付票据的评估值为 22,166.00 万元，评估无增减值。

1-3-3 应付账款、预收账款和其他应付款

①评估范围

纳入本次评估范围的应付账款主要为应付购货款、应付劳务款和应付工程款等，共 1143 笔，账面价值为 106,342.33 万元；预收账款为电费、销售粉煤灰、所预先收到的货款等往来款，共 56 笔，账面价值 142,419.85 万元；其他应付款为投标保证金、费用报销款等，共 168 笔，账面价值 57,972.98 万元。

#### ②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值；对有确切证据表明负债已不必支付的，评估值确定为零。

#### ③评估结果

应付账款的评估值为 106,342.33 万元，评估无增减值；预收账款的评估值为 142,419.85 万元，评估无增减值；其他应付款评估值 57,972.98 万元，评估无增减值。

### 1-3-4 应付职工薪酬

#### ①评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付职工医疗保险费、工会经费等，账面价值 89.04 万元。

#### ②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

#### ③评估结果

应付职工薪酬的评估值为 89.04 万元，评估无增减值。

### 1-3-5 应交税费

#### ①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加等，账面价值 1,974.29 万元。

## ②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

## ③评估结果

应交税费的评估值为 1,974.29 万元，评估无增减值。

### 1-3-6 应付利息

#### ①评估范围

纳入本次评估范围的应付利息为中国银行股份有限公司鄂尔多斯市鄂托克旗支行、中国民生银行呼和浩特分行等短期借款的利息，账面价值 1,298.00 万元。

#### ②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

#### ③评估结果

应付利息的评估值为 1,298.00 万元，评估无增减值。

### 1-3-7 一年到期非流动负债

#### ①评估范围

一年到期非流动负债主要为中国民生银行呼和浩特分行、中民国际融资租赁股份有限公司债务，账面值为 26,666.67 万元。

#### ②评估过程

以核实无误的账面值确定评估值。

#### ③评估结果

一年到期非流动负债的评估值为 26,666.67 万元，评估无增减值。

## 1-4 非流动负债评估

### 1-4-1 长期借款

#### ①评估范围



长期借款企业分别向中国建设银行股份有限公司鄂托克旗棋盘井工业园区支行、中民国际融资租赁股份有限公司等金融机构借入的期限在 1 年以上的借款，共计 3 笔，账面价值 33,333.33 万元，为人民币借款。

#### ②评估方法

对人民币借款以核实后的账面借款余额加应计未计利息计算评估值，对外币借款以核实后的账面外币借款余额加应计未计利息后，再乘以基准日中国银行公布的外汇牌价计算评估值。

#### ③评估结果

长期借款的评估值为 33,333.33 万元，评估无增减值。

#### 1-4-2 递延收益

##### ①评估范围

本次纳入评估范围的其他非流动负债为脱硫脱硝工程、煤场封闭工程，账面价值为 10,190.21 万元。

##### ②评估方法

以核实无误的账面值确定评估值。

##### ③评估结果

其他非流动负债的评估值为 10,190.21 万元，评估无增减值。

#### (2) 高新材料

评估机构选取资产基础法的评估结果作为对高新材料公司的最终评估结论。

截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，高新材料公司净资产账面价值为 148,258.27 万元，评估值为 147,958.77 万元，评估减值为 299.50 万元，减值率为 0.20%。

资产基础法评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	414,309.92	414,983.55	673.62	0.16%
非流动资产	224,365.56	223,392.44	-973.13	-0.43%
固定资产	222,130.25	223,392.44	1,262.19	0.57%
无形资产	2,235.32	-	-2,235.32	-100.00%
其中：土地使用权	2,235.32	-	-2,235.32	-100.00%
资产总计	638,675.49	638,375.98	-299.50	-0.05%
流动负债	489,561.38	489,561.38	-	-
非流动负债	855.83	855.83	-	-
负债总计	490,417.22	490,417.22	-	-
净资产	148,258.27	147,958.77	-299.50	-0.20%

## 2-1 流动资产评估技术说明

### 2-1-1 货币资金

#### ①评估范围

货币资金为银行存款、其他货币资金，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
银行存款	60,496.20
其他货币资金	40,500.00
<b>合计</b>	<b>100,996.20</b>

#### ②评估方法

对货币资金、其他货币资金中的人民币以经核实无误后的账面价值作为评估值。

#### ③评估结果

货币资金评估结果及增减值情况如下表：

货币资金评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
银行存款	60,496.20	60,496.20	-	-
其他货币资金	40,500.00	40,500.00	-	-
合计	100,996.20	100,996.20	-	-

货币资金的评估价值为 100,996.20 万元，评估无增减值。

#### 2-1-2 应收票据

##### ①评估范围

应收票据为商业承兑汇票，账面价值 54,908.47 万元。

##### ②评估方法

对不带息票据以其票面金额确定评估值。

##### ③评估结果

应收票据的评估值为 54,908.47 万元，评估无增减值。

#### 2-1-3 应收账款、预付账款、应收利息和其他应收款

##### ①评估范围

应收账款是企业因销售电、蒸汽、煤、材料等业务，应向购货单位收取的款项。

预付账款是企业按照合同规定预付给往来单位和提供劳务单位的购货款和劳务款。

其他应收款是应收物业管理费、利息、保证金、缴纳社保费和财产保险费。

应收利息是企业应收恒丰银行股份有限公司西安分行营业部 2018 年 6 月到评估基准日的利息。

上述各项应收款评估基准日账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	49,018.84	-	49,018.84
预付账款	106,196.50	-	106,196.50
应收利息	437.31	-	437.31
其他应收款	92,487.48	-	92,487.48
其他应收款	92,487.48	-	92,487.48

##### ②评估方法

A、对应收账款、其他应收款，在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以帐龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

B、经核实，预付账款均处于正常状态，未发现不能按时取得相对应的实物资产权利和权益情况，故按核实后的账面值确定评估值。

C、经核实，应收利息均为企业按合同应收的利息，故按核实后的账面值确定评估值

### ③评估结果

应收账款、预付账款、应收利息和其他应收款评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应收账款	49,018.84	49,018.84	-	-
预付账款	106,196.50	106,196.50	-	-
应收利息	437.31	437.31	-	-
其他应收款	92,487.48	92,487.48	-	-

### 2-1-4 存货

#### ①评估范围

被评估单位存货主要有原材料、产成品和发出商品，存货类型及账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
原材料	3,209.84
产成品（库存商品）	6,632.24

科目名称	账面价值
发出商品	421.97
存货合计	10,264.06
减：存货跌价准备	-
存货净额	10,264.06

原材料主要包括原煤、输送带、减速机、设备零件等，实物状况良好，存放在公司内的场地和库房。

产成品主要为电煤、精煤、煤泥等，实物状况良好，存放在公司仓库。

发出商品主要包括煤泥、精煤、蒸汽等，实物状况良好，存放在公司仓库。

## ②评估方法

在核实的基础上，根据存货的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算，如下：

### A、原材料的评估

评估人员通过企业近期购买合同、市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，以核实后的数量乘以近期市场购买价，确定评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据现场勘察的实际情况，通过分析计算，以可收回金额确定评估值。

### B、产成品的评估

评估人员向企业了解了产成品市场适销情况，将产成品分为畅销产品（含以销定产产品）、正常销售产品、勉强销售产品和滞销产品四类。对于畅销产品和已销定产的产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金（含营业税金及附加、所得税）确定评估值；对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于滞销产品根据其可收回金额确定评估值。跌价准备按零确定评估值。评估人员向企业了解了产成品市场适销情况，全部为正常销售产品，对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。计算公式为：

产成品评估值=实际数量\*不含税售价\*(1-税金及附加率-销售费用率-营业利润率\*所得税率-营业利润率\*(1-所得税率)\*r)

其中 r 为适当比率。

不含税出厂销售单价格根据企业最近一年的实际销售单价及对市场判断确定的销售单价减去销项税额确定；销售费用率及全部税费的比率根据企业 2018 年 1-8 月的实际发生额分别进行测算；适当比率 r 按 50% 计取。

### C、发出商品的评估

主要包括变压器、电动大门控制电路板、煤泥、精煤、蒸汽等。

对于变压器、电动大门控制电路板等产品，是由电冶集团公司下属的物资采购单位统一采购后，平价转移到电冶集团公司的其他内部公司，因此对此类发出商品按核实后的账面值确定评估值。

对于煤泥、精煤、蒸汽等，因属于企业的产成品，因此其测算过程与产成品相同。

### ③评估结果

各类存货评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增值率%
原材料	3,209.84	3,209.84	-
产成品（库存商品）	6,632.24	7,299.08	10.05
发出商品	421.97	428.75	1.61
存货净额	10,264.06	10,937.68	6.56

存货的评估结果为 10,937.68 万元，增值 6.56 万元。增值原因主要为产成品及部分发出商品含有部分利润。

### 2-1-5 其他流动资产

#### ①评估范围

其他流动资产为电脑，账面价值 1.06 万元。

## ②评估方法

对其他流动资产以核实后的账面值确定评估值。

## ③评估结果

其他流动资产的评估值为 1.06 万元，评估无增减值。

## 2-2 非流动资产评估技术说明

### 2-2-1 固定资产-房屋建筑物类

#### ①评估范围

纳入本次评估范围的建构筑物类资产为房屋建筑物、构筑物和管道沟槽，根据其评估申报明细表，于评估基准日 2018 年 08 月 31 的账面值如下表所示：

单位：万元

	账面原值	账面净值
固定资产-房屋建筑物	94,059.05	79,350.95
固定资产-构筑物及其他辅助设施	27.27	19.80
固定资产-管道及沟槽	-	-
房屋建筑物类合计	94,086.32	79,370.75

#### ②房屋建筑物概况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产主要建成于 2009 年至 2016 年之间，分布于内蒙古自治区棋盘井工业园区。房屋建筑物类资产基本概况如下：

##### A、房屋建筑物按用途分类：

直接为企业生产服务：主厂房本体、集中控制楼、锅炉房、汽机、发电机房、电除尘器控制楼、排渣泵房、除尘器设备间、引风机室、除灰水泵房、浓缩池间、灰库、灰库气化风机房、空压机室、脱水仓间、循环水处理室、机组排水泵房、循环水泵房、挡风板仓库、除灰配电间、综合水泵、主厂房、浓缩车间、皮带走廊、转载站、机修车间、泵房等。

间接为企业生产服务：生产办公楼、警卫传达室、夜班休息楼及食堂、单身宿舍楼等。

## B、房屋建筑物结构特征分类：

房屋建筑物结构特征主要为钢混结构、砖混结构、钢结构，具体如下：

a、钢混结构其主要建筑物特征为：钢混结构基础为钢筋砼独立基础、预制桩基础。钢筋砼钢混梁、矩形柱、现浇有梁板、圈梁。围护结构为 240mm 厚机砖砌筑墙体或混合砂浆多空砖砌墙体。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面、地砖地面。门窗多为塑钢窗、断桥铝合金，玻璃门、装饰套装门、钢木门。屋面为加气砼块保温层、SBS 卷材防水层或三毡四油沥青卷材防水层。水、电、弱电等配套设施齐全。

b、钢结构其主要建筑物特征为：钢结构基础一般为钢筋混凝土独立基础，混凝土基础梁、钢柱多采用 Q345B 级、钢屋架、钢墙架采用 Q235B 级、围护结构采用压型钢板墙板或砖砌筑、预制槽型屋面板及彩钢屋面板。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料或彩板，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面。门窗多为塑钢窗、钢木门。安装工程有普通照明设施、消防设施等。

c、砖混结构其主要建筑物特征为：砖混结构基础为钢筋砼带形基础、条形砖基础。370mm 或 240mm 厚砖砌筑墙体砖、现浇有梁板、圈梁、构造柱。外墙为水泥砂浆抹灰刷涂料，内墙混合砂浆抹灰刷涂料，地面多为细石砼地面、地砖地面。门窗多为塑钢窗，玻璃门、装饰套装门、钢木门。屋面为加气砼块保温层、SBS 卷材防水层或三毡四油沥青卷材防水层。水、电、弱电等配套设施齐全。

C、构筑物及其他辅助设施为生产用房屋建筑物的配套设施。主要有栈桥、设备基础、蓄水池、储煤场封闭、A 列外构筑物（变压器基础等）、烟道支架、汽车卸煤沟、露天油库区、运煤公路（1.1KM）、围墙、地面硬化、大门、灰库等。从结构来看主要为钢混、钢结构。

D、管道及沟槽主要为室内外管网，包括输水、排水、供暖等；从构造来看，直埋式给水管线材质为铸钢，地沟内给水管线为炭钢管，直埋管道及附件，涂刷防腐的环氧煤沥青管道防腐涂料。

## E、利用状况与日常维

本次评估范围内的建筑物主要购建于 2009 年至 2016 年，故纳入评估范围内



的建筑物总体质量良好，主要表现在以下几方面：

- a、基础稳固，未发现不均匀沉降；
- b、地面以上主体结构完好且有足够的承载力，未发现明显变形；
- c、内部设施完善，使用正常；
- d、所具备的功能技术指标，均满足既定的使用要求。

### ③评估依据

企业提供的申报房屋建筑物清查评估明细表；

固定资产明细账、产权证明等；

《中华人民共和国城市房地产管理法》；

《中华人民共和国土地管理法》；

建设部《房屋完损等级评定标准》；

中华人民共和国国家标准 GB/T50291-2015《房地产估价规范》；

《建设工程投资估算手册》中国建筑工业出版社 2006 年版；

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；

《全国统一建筑工程基础定额》（GYD-101-95）；

《内蒙古自治区房屋建筑与装饰工程预算定额》（2017）；

《内蒙古自治区通用安装工程预算定额》（2017）；

《电力建设工程预算定额》（2013 版）；

《火力发电厂工程量清单计价规范》（2011）；

《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2013）；

鄂尔多斯市 2018 年第 8 期造价信息；

内蒙古各级管理部门规定的费用标准；

内蒙古建设工程部门规定的其他费用标准；

委托方提供的工程预（决）算及工程设计图纸等有关资料；

《资产评估常用数据与参数手册》；

中国人民银行公布的 2018 年 8 月现行贷款利率标准；

评估人员现场收集的其他资料；

评估人员现场勘察的详细记录和日常执业中收集到的资料。

#### ④评估方法

委估范围内的房屋建（构）筑物为自建自用的生产经营性用房采用重置成本法评估。即：评估值 = 重置全价 × 综合成新率

##### A、重置成本法的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：不含税建安综合造价、不含税前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价 = 含税建安综合造价 + 含税前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税

##### a、建安综合造价

首先，评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组，对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

主要建筑物采用重编预算法，以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘察结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

对于一般建筑物主要采用类比法，即选择决算资料齐全的建筑物，用决算调整法计算工程造价及重置成本，然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较，调整各项差异因素，推算各个被评估建筑物造价，摊入工程

建设其他费用，根据建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

b、前期及其他费用

对于与其直接相关的建（构）筑物，前期费用及其他费用包括建设单位管理费、勘察费、设计费、招投标费、工程监理费、安全生产费等，根据国家能源局2013年颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》和国能电力[2013]289号《国家能源局关于颁布2013版电力建设工程定额和费用计算规定的通知》、国家计委建设部关于发布《工程勘察设计收费管理规定》〔计价[2002]10号〕通知计算其他费用，测算出合理的前期费用的费用率。前期费用费率表如下：

工程建设前期及其它费用表

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	依据
一	项目建设管理费	-	-	火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013年版）
1	建设项目法人管理费	建筑工程费×费率	2.22%	
2	招标费	建筑工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	建筑工程费×费率	1.60%	
4	工程结算审核费	建筑工程费×费率	0.19%	
5	工程保险费	建筑工程费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费	-	-	
1	项目前期工作费	建筑工程费×费率	1.55%	
2	勘察设计费	-	-	
2-1	勘察费	建筑工程费×费率	0.45%	
2-2	设计费	建筑工程费×费率	1.78%	
3	设计文件评审费	-	-	
3-1	可行性研究设计文件评审费	建筑工程费×费率	0.02%	
3-2	初步设计文件评审	建筑工程费×费率	0.06%	
3-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
4	项目后评价费	建筑工程费×费率	0.11%	
5	工程建设检测费	建筑工程费×费率	0.17%	
6	电力工程技术经济标准编制管理费	建筑工程费×费率	0.10%	
三	生产准备费	-	-	
1	工器具及办公家具购置费	建筑工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	建筑工程费×费率	1.50%	

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	依据
	合计	-	10.83%	

#### c、资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率以设备购置费、安装工程费、其他费用三项之和为基数确定。

#### d、应扣除的增值税

根据“财税[2018]32号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=含税建安工程造价/1.1×10%+含税建安工程造价×(可扣除前期费率)/1.06×6%

#### e、成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限÷(尚可使用年限+已使用年限)

#### f、评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

#### ⑤评估结果及增减值原因分析

房屋建筑物评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率%
	原值	净值	原值	净值	净值
固定资产-房屋建筑物	94,086.32	79,370.75	79,479.39	71,924.73	-9.38%

房屋建筑物评估净值较账面净值减值 7,446.02 万元，占账面净值比例为

9.38%，主要是由于账面价值中包含了部分待摊费用，评估时进行了减记，导致了评估原值和净值均有所下降，但减值比例较低。

截至评估基准日，高新材料经营状况良好，2017年和2018年1-8月实现净利润分别为33,175.55万元和46,868.40万元，而截至2018年8月31日，高新材料净资产为148,253.52万元，收益状况良好，标的公司以高新材料作为资产组进行了减值测试，不存在减值迹象，因此未对该部分房屋建筑物计提减值准备。

## 2-2-2 固定资产-设备类

### ①评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、车辆及电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
设备类合计	177,615.27	142,759.50
固定资产-机器设备	177,333.54	142,610.82
固定资产-车辆	95.86	61.75
固定资产-电子设备	185.86	86.93

### ②设备概况

#### A、设备概况

纳入评估范围的设备类资产主要为机器设备、车辆及电子设备。设备主要分布在公司厂区和办公室。各类设备概况如下：

#### a、机器设备

纳入本次评估的机器设备共计1394项，购置于2007-2018年，分别安装或安放在公司生产区域和办公、辅助生活区域。机器设备按照其功能用途可分为：锅炉、汽轮发电机组、汽水管道、燃料供应系统、除灰渣系统、化学水处理系统、补给水水源系统、电气系统、热工控制系统、附属生产设备。至评估基准日，上述设备使用、维护、保养正常。

#### b、车辆

纳入本次评估的运输车辆共 8 辆,购置于 2016-2018 年。车辆类型为皮卡车、洒水车、垃圾车、叉车等,品牌及生产厂家为尼桑、金杯、福田、山工等,车辆在设计许可的负荷下运行。至评估基准日,上述车辆日常维护保养正常,并经过年检合格,可以继续上路正常行驶。

#### c、电子及其它设备

电子设备为各类计算机、空调机、打印机、核心交换机等生产、办公用设备及高压锅、压面机、和面机等厨房设备,购置于 2008-2018 年,分布在企业办公室、辅助单位及餐厅内。至评估基准日,上述设备使用、维护、保养正常。

#### B、利用状况与日常维护

被评估单位有较完善的设备管理制度,对每台设备均有设备编码,从设备采购到验收,维护保养、修理,直至设备报废或处理的全过程,均逐项明文规定,做到有章可循,有据可查,有法可依;公司较完善的设备管理制度,保证了设备的正常运行。

#### ③评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,主要采用成本法评估,对于部分购置年代较早的机器设备、运输车辆、电子设备等,按照评估基准日的二手市场价格确定评估值。

成本法计算公式如下:

评估值=重置全价×综合成新率

#### A、重置全价的确定

##### a、机器设备重置全价的确定

对于自制、非标需要安装的设备

设备的重置全价,根据原建设工程资料、财务结算资料等,按基准日时的原材料费、设备费、工器具及备品费,套用现行的人工费价格,生产专业费用,再加上相应的资金成本、税金、利润确定。

对于外购且需要安装的设备

对价值量较大设备的重置全价，主要由不含税设备购置价（非标设备现行价格）、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用及资金成本等构成。

需要安装的设备重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费（含税价）+安装工程费（含税价）+前期及其他费用+资金成本-可抵扣的增值税额

对于价值量较小、不需要安装的设备，重置全价一般包括：设备购置价和运杂费。同时，按照国家相关税收政策对购置固定资产的增值税进项税进行抵扣，设备重置全价计算公式如下：

不需要安装的设备重置全价=设备购置价（含税价）+运杂费（含税价）-可抵扣的增值税额

设备购置价的确定

主要通过向生产厂家或代理商询价、或参照《2018 年机电产品报价目录》等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。

运杂费的确定

运杂费主要由采购费、运输费、装卸费、保管费、运输保险费构成。根据中电联计经 2007139 号文件（关于发布《电网工程建设预算编制与计算标准》和《火力发电工程建设预算编制与计算标准》的通知）的相关内容确定。

设备运杂费=设备费+设备运杂费率

其中：设备运杂费率=铁路、水路运杂费率+公路运杂费率

◆铁路、水路运杂费率

i 主设备（锅炉、汽轮机、发电机、主变压器）铁路、水路运杂费率：运距 100km 以内，费率为 1.5%；运距超过 100km 时，每增加 50km 费率增加 0.08%；运距不足 50km，按 50km 计取。

ii 其他设备铁路、水路运杂费率见下表。

### 其他设备铁路、水路运杂费率

序号	适用地区	费率%
1	上海、天津、北京、辽宁、江苏	3.0
2	浙江、安徽、山东、山西、河南、河北、黑龙江、吉林、湖南、湖北	3.2
3	陕西、江西、福建、四川、重庆	3.5
4	内蒙古、云南、贵州、广东、广西、宁夏、甘肃（武威及以东）、海南	3.8
5	新疆、青海、甘肃（武威以西）	4.5
6	西藏	具体测算

注：以上费率中均不包括因运输超限设备而发生的路、桥加固改造，以及障碍物迁移等措施费用。

#### ◆公路运杂费费率。

公路运输的运距在 50km 以内，费率为 1.06%；运距超过 50km 时，每增加 50km 费率增加 0.35%；运距不足 50km 按 50km 计取。

若铁路专用线、专用码头可直接将设备运达现场，主设备不计公路运杂费，其他设备的公路段运杂费率按 0.5% 计算。

#### 设备安装工程费的确定

根据《电力建设工程概算定额》（2013 年版），套用相应子目；依据电定总造[2007]12 号文《关于公布各地区工资性补贴的通知》，计取地区工资性补贴得出直接工程费；在此基础上采用国家发改委颁布的《火力发电工程建设预算编制与计算标准》（2007）中规定的取费标准计取措施费、间接费、规费、利润和税金；根据电定总造[2011]39 号文《关于调整电力建设工程人工工日单价标准的通知》，进行人工费调整，人工费调整金额只计取税金；同时根据定额[2013]2 号文《关于发布发电安装工程概预算定额 2012 年度材机调整系数的通知》，进行地区材机调整，最后计算得出安装工程费。

其他设备安装调试费率，依据《资产评估常用参数手册》中的安装调试费率确定安装调试费用，计算公式如下：设备安装工程费=设备购置价×安装调试费率。合同中若包含上述费用，则不再重复计算。对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。

#### 前期及其他费用



工程前期及其他费用由项目建设管理费、项目建设技术服务费和其他费用构成，主要依据《火力发电工程建设预算编制与计算规定》（2013年版）的有关规定计算确定。

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据
一	项目建设管理费	-	-	火力发电工程建设预算编制与计算规定（2013年版）
1	建设项目法人管理费	安装工程费×费率	2.22%	
2	招标费	-	-	
2-1	招标费（设备购置费部分）	设备购置费×费率	0.39%	
2-2	招标费（安装工程费部分）	安装工程费×费率	0.39%	
3	工程监理费	安装工程费×费率	1.60%	
4	设备材料监造费	设备购置费×费率	0.30%	
5	工程结算审核费	安装工程费×费率	0.19%	
6	工程保险费	设备购置费×费率	0.45%	
二	项目建设技术服务费	-	-	
1	项目前期工作费	安装工程费×费率	1.55%	
2	知识产权转让与试验研究费	按发生费用	0.00%	
3	设备成套技术服务费	设备购置费×费率	0.30%	
4	勘察设计费	-	-	
4-1	勘察费	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.45%	
4-2	设计费	（设备购置费+安装工程费）×费率	1.78%	
5	设计文件评审费	-	-	
5-1	可行性研究设计文件评审费	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.02%	
5-2	初步设计文件评审	（设备购置费+安装工程费）×费率	0.06%	
5-3	施工图文件审查费	基本设计费×费率	1.50%	
6	项目后评价费	安装工程费×费率	0.11%	
7	工程建设检测费	-	-	
7-1	电力工程质量检测费	安装工程费×费率	0.17%	
7-2	环境监测验收费	-	0.00%	
7-3	水土保持项目验收	-	0.00%	

序号	工程或费用名称	计算公式	费率	参考依据
	费			
7-4	桩基检测费	项目法人根据实际情况审核确定	0.00%	
7-5	特种设备安全监测费	机组额定发电容量×费用	0.00%	
8	电力工程技术经济标准编制管理费	安装工程费×费率	0.10%	
三	整套启动试运费	安装工程费×费率	3.20%	
四	生产准备费	-	-	
1	工器具及办公家具购置费	安装工程费×费率	0.24%	
2	生产职工培训及提前进厂费	安装工程费×费率	1.50%	
五	大件运输措施费	设备购置费×费率	0.96%	

前期及其他费用（含税价）=设备安装工程造价（含税）×前期及其他费率（含税）

#### 资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日同期金融机构人民币贷款基准利率 4.75%，以设备购置费、综合运杂费、安装工程费、其他费用四项之和为基数确定，并按复利考虑。

#### 可抵扣增值税

根据“（财税〔2018〕32号）”文件规定，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出可抵扣的增值税。

可抵扣增值税=设备购置价/1.16×16%+运杂费/1.10×10%+安装工程费/1.10×10%+前期及其他费用（不含建设单位管理费和联合试运转费）/1.06×6%

#### b、运输设备

按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其它合理费用确定其重置全价。运输设备重置全价计算公式如下：

重置全价=购置价+购置价×10%/（1+16%）+牌照费-可抵扣增值税

式中：16%为增值税税率。

购置价的确定：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定。

车辆购置税的确定：根据 2001 年国务院第 294 号令《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》的有关规定。

车辆购置税=购置价/（1+16%）×购置税税率

牌照手续费的确定：根据车辆所在地相关规定，按该类费用的内容及金额确定。

### c、电子设备

根据当地市场信息及网上查询的近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般条件下，供应商提供免费运输及安装调试，其重置成本为：

重置成本=购置价-可抵扣增值税

### B、综合成新率的确定

a、对大型、关键设备，通过现场调查核实的各类机器设备的实际使用年限，以现场勘察所掌握的设备实际技术状况、原始制造质量、使用情况、磨损情况为基础，作为现场调查技术状况评分值（满分为 100），该项权重 60%；再结合其理论（经济寿命）成新率，该项权重 40%，由二项综合确定成新率，即综合确定成新率。计算公式如下：

综合成新率=理论成新率×40%+现场勘察成新率×60%

式中理论成新率按经济使用年限确定，计算公式如下：

理论成新率=（经济寿命年限-实际已使用年限）/经济寿命年限×100%

鉴定成新率是根据工作人员现场观测分析和技术鉴定来综合确定。

b、对于电子设备依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

综合成新率=年限法成新率×调整系数

c、对于车辆，主要采用理论成新率和评估人员现场勘察修正值综合确定。

综合成新率=理论成新率+现场勘查修正值

理论成新率的确定：

根据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号）中规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，（其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法）。计算公式如下：

年限法成新率（无强制报废年限）=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

年限法成新率（有强制报废年限）=（规定使用年限-已使用年限）/规定使用年限×100%

里程法成新率=（规定行驶里程-已行驶里程）/规定行驶里程×100%

理论成新率=MIN（年限法成新率，行驶里程法成新率）

现场勘查修正值的确定：

通过评估人员向操作人员或管理人员进行调查等方式，对车辆的实际技术状况、维修保养情况、原车制造质量、实际用途、使用条件等进行了解，并现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等勘察情况，在理论成新率的基础上作出现场勘查修正值。

综合成新率=理论成新率+现场勘查修正系数

C、评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

④评估结果

机器设备评估结果及增减值情况如下表：

机器设备评估结果汇总表

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	177,333.54	142,610.82	175,659.71	151,288.47	-0.94%	6.08%
车辆	95.86	61.75	93.38	75.77	-2.59%	22.71%
电子设备	185.86	86.93	146.07	103.47	-21.41%	19.03%
<b>设备类合计</b>	<b>177,615.27</b>	<b>142,759.50</b>	<b>175,899.16</b>	<b>151,467.70</b>	<b>-0.97%</b>	<b>6.10%</b>

设备类资产评估增值主要是由于会计折旧年限较评估使用的经济寿命年限短所致。

### 2-2-3 无形资产

本次评估范围内的无形资产土地使用权账面价值为 2,235.32 万元，因该宗土地权属登记在电力冶金公司名下，因此纳入电力冶金公司无形资产评估，未在此单独评估。

## 2-3 流动负债评估技术说明

### 2-3-1 短期借款

#### ①评估范围

短期借款账面值 93,851.78 万元，共 7 笔，为企业向恒丰银行、农业银行、光大银行借入的一年以内未到期的借款。

#### ②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

#### ③评估结果

短期借款的评估值为 93,851.78 万元，评估无增减值。

### 2-3-2 应付票据

#### ①评估范围

主要为 2018 年 2 月-2018 年 11 月签发的不带息汇票，共计 366 笔，账面价值 29,750.00 万元。

#### ②评估方法

以核实后的账面价值确定评估值。

### ③评估结果

应付票据的评估值为 29,750.00 万元，评估无增减值。

## 2-3-3 应付账款、预收账款、应付利息和其他应付款

### ①评估范围

纳入本次评估范围的应付款项包括应付账款、预收账款、应付利息和其他应付款，应付账款主要为应付购货款和应付工程款等，共 481 笔，账面价值 91,671.68 万元；预收账款，主要为销售煤预先收到的货款，共 59 笔，账面价值 48,635.76 万元；应付利息为企业对中国农业银行股份有限公司鄂尔多斯棋盘井支行借款 15,000.00 万元，至评估基准日前根据借款合同规定利率计算的应收未收的利息款项，账面价值 70.06 万元。其他应付款，主要为预提款、其他往来、个人往来等，共 29 笔，账面价值 217,434.36 万元。

### ②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值；对应付利息，评估人员进行了复算，以经核实无误的账面值作为评估值。

### ③评估结果

应付账款的评估值为 91,671.68 万元，评估无增减值；预收账款的评估值为 48,635.76 万元，评估无增减值；应付利息的评估值为 70.06 万元，评估无增减值；其他应付款的评估值为 217,434.36 万元，评估无增减值。

## 2-3-4 应付职工薪酬

### ①评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付给职工的工资、奖励、津贴和补贴，账面价值 133.22 万元。

### ②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

### ③评估结果

应付职工薪酬的评估值为 133.22 万元，评估无增减值。

## 2-3-5 应交税费

### ①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、所得税、城市维护建设税、教育费附加等，账面价值 8,014.51 万元。

### ②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

### ③评估结果

应交税费的评估值为 8,014.51 万元，评估无增减值。

## 2-4 非流动负债评估技术说明

### 2-4-1 其他非流动负债

#### ①评估范围

纳入评估范围的其他非流动负债主要为超低排放工程、煤场全封闭等的政府补助，账面价值 855.83 万元。

#### ②评估方法

其他非流动负债评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值。

#### ③评估结果

其他非流动负债的评估值为 855.83 万元，评估无增减值。

## (3) 冶金公司

评估机构选取资产基础法的评估结果作为对冶金公司的最终评估结论。

截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，冶金公司净资产账面价值为 323,021.18 万元，评估值为 430,968.07 万元，评估增值为 107,946.89 万元，增值率为 33.42%。

资产基础法评估情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	4,041.25	4,041.25	-	-
非流动资产	376,042.34	483,989.23	107,946.89	28.71%
其中：长期股权投资	376,042.34	483,989.23	107,946.89	28.71%
资产总计	380,083.59	488,030.48	107,946.89	28.40%
流动负债	57,062.41	57,062.41	-	-
负债总计	57,062.41	57,062.41	-	-
净资产	323,021.18	430,968.07	107,946.89	33.42%

冶金公司账面净资产为 323,021.18 万元，归属于冶金公司所有者权益金额为 401,861.04 万元，评估值 430,968.08 万元，较归属于母公司所有者权益金额增值 29,107.04 万元，主要是三级子公司西金矿冶固定资产及存货评估增值所致。

### 3-1 流动资产评估技术说明

#### 3-1-1 货币资金

##### ①评估范围

货币资金为银行存款，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
银行存款	1,080.79
合计	1,080.79

##### ②评估方法

对银行存款以经审计后且核实无误的账面价值作为评估值。

##### ③评估结果

货币资金评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元



科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
银行存款	1,080.79	1,080.79	-	-
合计	1,080.79	1,080.79	-	-

货币资金的评估价值为 1,080.79 万元，评估无增减值。

### 3-1-2 其他应收款

#### ①评估范围

其他应收款是应收外单位的往来款和保证金，评估基准日账面价值 2,960.46 万元。

#### ②评估方法

在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回，评估风险损失为 0。

#### ③评估结果

其他应收款评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
其他应收款	2,960.46	2,960.46	-	-

### 3-2 非流动资产评估技术说明

#### 3-2-1 长期股权投资

##### ①评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资账面价值 376,042.34 万元，无减值准备，账面净额 376,042.34 万元。长期股权投资共计 6 项，全是全资或控股子公司，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例 (%)	账面余额	减值准备	账面净额
1	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	2018-1-1	100.00	314,367.55	-	314,367.55
2	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司	2014-11-1	50.00	10,093.65	-	10,093.65
3	青海百通高纯材料开发有限公司	2016-4-1	100.00	44,905.00	-	44,905.00
4	天津铁合金交易所有限公司	2013-6-1	51.82	4,657.82	-	4,657.82
5	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	2006-9-1	50.00	1,518.31	-	1,518.31
6	鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司	2006-1-12	100.00	500.00	-	500.00
合计				<b>376,042.34</b>	-	<b>376,042.34</b>

注：鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司正在办理注销

## ②评估方法

根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估，对具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。具体如下：

序号	被投资单位名称	持股比例 (%)	评估结果选取的方法
1	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	100	资产基础法
2	青海百通高纯材料开发有限公司	100	资产基础法
3	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司	50	资产基础法
4	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	50	资产基础法
5	天津铁合金交易所有限公司	51.82	资产基础法
6	鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司	100	资产基础法

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

## ③评估结果

单位：万元

序号	被投资单位名称	净资产账面价值	持股比例 (%)	评估值
1	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	314,367.55	100	401,387.06

序号	被投资单位名称	净资产 账面价值	持股比例 (%)	评估值
2	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司	10,093.65	50	6,111.42
3	青海百通高纯材料开发有限公司	44,905.00	100	70,178.60
4	天津铁合金交易所有限公司	4,657.82	51.82	1,346.17
5	鄂尔多斯市西金微硅粉有限责任公司	1,518.31	50	4,465.98
6	鄂尔多斯市西金贸易有限责任公司	500.00	100.00	500.00

### 3-3 流动负债评估技术说明

#### 3-3-1 其他应付款

##### ①评估范围

纳入本次评估范围的其他应付款，主要为与其他公司的往来款、投资款等，账面价值 57,061.81 万元。

##### ②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值。

##### ③评估结果

其他应付款的评估值为 57,061.81 万元，评估无增减值。

#### 3-3-2 应交税费

##### ①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的税费，为增值税，账面价值 0.60 万元。

##### ②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

##### ③评估结果

应交税费的评估值为 0.60 万元，评估无增减值。

#### (4) 西金矿冶

评估机构选取资产基础法的评估结果作为对西金公司的最终评估结论。

截至评估基准日 2018 年 8 月 31 日，经资产基础法评估，西金公司净资产账面价值为 377,815.05 万元，评估值为 401,387.05 万元，评估增值为 23,572.00 万元，增值率为 6.24%。

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	738,769.55	741,722.64	2,953.09	0.40%
非流动资产	165,162.51	185,781.42	20,618.91	12.48%
长期股权投资	2,017.86	1,911.70	-436.89	-18.60%
固定资产	161,129.13	181,881.69	20,511.83	12.71%
在建工程	14.72	14.72	-	-
无形资产	88.72	88.72	-	-
商誉	27.49	-	-27.49	-100.00%
递延所得税资产	1,884.59	1,884.59	-	-
资产总计	903,932.06	927,504.06	23,572.00	2.61%
流动负债	523,965.13	523,965.13	-	-
非流动负债	2,151.88	2,151.88	-	-
负债总计	526,117.01	526,117.01	-	-
净资产	377,815.05	401,387.05	23,572.00	6.24%

西金矿冶评估值较净资产增值 23,572.00 万元，增值率 6.24%，主要是固定资产增值 20,511.83 万元所致。

#### 4-1 流动资产评估技术说明

##### 4-1-1 货币资金

###### ①评估范围

货币资金为银行存款和其他货币资金，账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值
银行存款	83,818.32
其他货币资金	54,035.46
合计	137,853.78

###### ②评估方法

对各项货币资金中以经核实无误后的账面价值作为评估值,。

### ③评估结果

货币资金评估结果及增减值情况如下表:

单位: 万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
银行存款	83,818.32	83,818.32	-	-
其他货币资金	54,035.46	54,035.46	-	-
<b>合计</b>	<b>137,853.78</b>	<b>137,853.78</b>	-	-

货币资金的评估价值为 137,853.78 万元, 评估无增减值。

#### 4-1-2 应收票据

##### ①评估范围

应收票据为商业承兑汇票, 账面价值 92,045.96 万元。

##### ②评估方法

对不带息票据以其票面金额确定评估值。

##### ③评估结果

应收票据的评估值为 92,045.96 万元, 评估无增减值。

#### 4-1-3 应收账款、预付账款、应收利息和其他应收款

##### ①评估范围

应收账款是企业因销售产品、材料, 应向购货单位收取的款项。

预付账款是企业按照购货合同规定预付给往来单位的工程款和预付的购货款、运费等。

应收利息为企业对光大银行鄂尔多斯分行应收未收的利息款项。

其他应收款是支付的投标保证金、个人借款等。

上述各项应收款评估基准日账面价值如下表:

单位: 万元

科目名称	账面余额	坏账准备	账面价值
应收账款	202,075.40	1,590.38	200,485.02
预付账款	200,060.20	-	200,060.20
应收利息	483.86	-	483.86
其他应收款	16,238.24	6,603.70	9,634.54

## ②评估方法

A、对应收账款、其他应收款，在核实无误的基础上，评估人员根据查阅的相关资料和现场调查了解的情况，具体分析欠款数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，采用个别认定和账龄分析的方法估计风险损失，对关联企业的往来款项等有充分理由相信全部能收回的，评估风险损失为 0；对有确凿证据表明款项不能收回或实施催款手段后账龄超长的，评估风险损失为 100%；对于预计不能全额收回但又没有确凿证据证明不能收回或不能全额收回的款项，在逐笔分析业务内容的基础上，参考企业计算坏账准备的方法，以账龄分析分别确定一定比例的风险损失，按账面余额扣除风险损失确定评估值。对企业计提的坏帐准备评估为零。

B、经核实，预付账款均处于正常状态，未发现不能按时取得相对应的实物资产权利和权益情况，故按核实后的账面值确定评估值。

C、对应收利息，评估人员进行了复算，以经核实无误的账面值作为评估值。

## ③评估结果

应收账款、预付账款和其他应收款评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
应收账款	200,485.02	200,485.02	-	-
预付账款	200,060.20	200,060.20	-	-
应收利息	483.86	483.86	-	-
其他应收款	9,634.54	9,634.54	-	-

## 4-1-4 存货

### ①评估范围

被评估单位存货主要有原材料、在库周转材料、产成品（库存商品）三类，

存货类型及账面价值如下表：

单位：万元

科目名称	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	30,952.37	-	30,952.37
在库周转材料	900.89	-	900.89
产成品（库存商品）	66,037.62	399.54	65,638.08
合计	97,890.87	399.54	97,491.33

A、原材料主要包括进口矿石、兰炭、硅石、石灰石、焦炭等，实物状况良好，存放在公司仓库。

B、在库周转材料主要为材辅料，包括阀门、轴承、防护用品、电气仪表等，实物状况良好，存放在公司仓库。

C、产成品主要包括硅铁、硅锰、中碳锰铁等，实物状况良好，存放在公司仓库。

## ②评估方法

在核实的基础上，根据各存货项目的特点确定相应的评估方法对其评估值进行计算，如下：

### A、原材料的评估

评估人员通过企业近期购买合同、市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，以核实后的数量乘以近期市场购买价，确定评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据现场勘察的实际情况，通过分析计算，以可收回金额确定评估值。

### B、产成品的评估

评估人员向企业了解了产成品市场适销情况，将产成品分为畅销产品（含以销定产产品）、正常销售产品、勉强销售产品和滞销产品四类。对于畅销产品和已销定产的产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金（含营业税金及附加、所得税）确定评估值；对于正常销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强销售产品，根据其不含税销售价格减去销售费用、全部税金和税后净利润确定评估值；对于

滞销产品根据其可收回金额确定评估值。跌价准备按零确定评估值。计算公式为：

产成品评估值=实际数量\*不含税售价\*(1-税金及附加率-销售费用率-营业利润率\*所得税率-营业利润率\*(1-所得税率)\*r)

不含税出厂销售单价格根据企业提供的与评估基准日时间相近的实际销售单价减去销项税额确定；销售费用率及全部税费的比率根据企业 2016 年至 2018 年 8 月的实际发生额分别进行测算；适当比率按 50% 计取。

### C、在库周转材料的评估

对在库周转材料，采用成本法进行评估。将相同或相似低值易耗品的现行购置价格作为重置全价，再根据实际使用状况和使用年限综合确定成新率，二者相乘后得出其评估值。计算公式为：

评估值 = 重置全价 × 成新率

### ③评估结果

各类存货评估结果如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
材料采购（在途物资）	-	-	-	-
原材料	30,952.37	30,952.37	-	-
在库周转材料	900.89	900.89	-	-
产成品（库存商品）	66,037.62	68,591.17	2,553.56	3.87
减：存货跌价准备	399.54	-	-	-
合计	97,491.33	100,444.42	2,953.09	3.03

存货增值原因主要为产成品评估值中包含一部分利润。

### 4-1-5 其他流动资产

#### ①评估范围

其他流动资产为经审计调整后的应付关税及进出口涉及的增值税，账面价值 714.85 万元。

#### ②评估方法



以核实后账面值确定评估值。

### ③评估结果

此次列入评估范围的其他流动资产账面价值 714.85 万元。

## 4-2 非流动资产评估技术说明

### 4-2-1 长期股权投资

#### ①评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资账面价值 2,348.59 万元，减值准备 330.73 万元，账面净额 2,017.86 万元。长期股权投资为全资或控股子公司共计 3 项，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例(%)	账面余额	减值准备	账面净额
1	若羌县金鼎矿业开发有限责任公司	2008年7月1日	50	330.73	330.73	0.00
2	天津西金贸易有限公司	2009年10月23日	100	2,000.00	-	2,000.00
3	ErdosEuropeS.R.LconSocioUnico	2009年10月1日	100	17.86	-	17.86
合计				<b>2,348.59</b>	<b>330.73</b>	<b>2,017.86</b>

#### ②评估方法

根据各项长期股权投资的具体情况，分别采取适当的评估方法进行评估：

具有控制权及重大影响的长期股权投资，对被投资单位整体资产进行评估。其长期股权投资评估值=被投资单位整体评估后净资产×持股比例。

持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资，产权持有单位只能提供被投资单位的财务报表，不具备对被投资单位整体资产进行评估条件。其长期股权投资评估值=被投资单位经审计或未经审计的账面净资产×持股比例。

序号	被投资单位名称	持股比例(%)	采用的评估方法	评估结果选取的方法
----	---------	---------	---------	-----------

序号	被投资单位名称	持股比例 (%)	采用的评估方法	评估结果选取的方法
1	若羌县金鼎矿业开发有限责任公司	50	资产基础法	资产基础法
2	天津西金贸易有限公司	100	资产基础法	资产基础法
3	ErdosEuropeS.R.LconSocioUnico	100	资产基础法	资产基础法

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑控股权和少数股权等因素产生的溢价和折价，也未考虑股权流动性对评估结果的影响。

### ③评估结果

#### 被投资单位评估结果一览表

单位：万元

序号	被投资单位名称	净资产账面价值	净资产评估值	评估方法	持股比例%	长期股权投资评估值
1	若羌县金鼎矿业开发有限责任公司	0.00	0.00	账面保留	50%	0.00
2	天津西金贸易有限公司	2,000.00	1,893.84	资产基础法	100%	1,893.84
3	ErdosEuropeS.R.LconSocioUnico	17.86	17.86	账面保留	100%	17.86
合计						<b>1,911.70</b>

#### 4-2-2 固定资产-房屋建筑物类

##### ①评估范围

本次列入评估范围的是鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司的房屋建（构）筑物、构筑物。评估基准日为 2018 年 8 月 31 日，账面原值 144,071.21 万元，账面净值 90,339.14 万元。具体情况参见下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
房屋建筑物类合计	144,071.21	90,339.14
固定资产-房屋建筑物	133,634.81	82,855.21
固定资产-构筑物及其他辅助设施	10,436.40	7,483.92

##### ②资产概况

鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司位于内蒙古自治区鄂尔多斯市棋盘井镇，此次评估的房屋建筑物大部分建成于 2003-2016 年左右。

## A、房屋建筑物构成

待估的房屋建（构）筑物主要包括：电炉主厂房、精炼车间、冶炼车间、硅铁车间、办公楼、宿舍楼、餐厅、成品库、变电站、泵房等等。从结构形式上看，建筑物主要为框架结构和砖混结构。

构筑物及其他辅助设施主要包括：围墙、场地硬化、水池及设备基础等等。

## B、账面价值构成

该公司房屋建（构）筑物账面价值的构成主要为建安成本和待摊费用。

## C、房屋建筑物使用功能概况

鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司配有专门部门及人员负责房产的管理工作，房产的维护保养、修理制度基本落实，房产维护较好，资产可以满足正常经营的需要。

## D、主要房屋建筑结构类型

### a、房屋建筑物

#### 钢结构

钢结构建筑物主要特征为：钢结构基础一般为桩基础、钢筋混凝土独立基础、钢梁、钢柱多采用 Q345B 级、钢屋架、钢墙架采用 Q235B 级、围护结构采用压型钢板墙板、钢屋面板。室内地面为细石混凝土地面。门窗为钢制板式大门、塑钢窗、钢窗。安装工程有普通照明设施；

#### 框架结构

结构与装饰：钢筋混凝土独立基础或桩基础，现浇钢筋混凝土柱、梁、板组或钢屋架成框架结构；365 厚页岩砖砌筑围护墙，屋面现浇顶板及彩钢压型钢板屋面，砖墙面抹灰刷涂料，地面为地砖、砼地面等，钢板防火门、木门、塑钢窗和铝合金窗。给排水、配电、消防等设施齐全，现场勘察能够满足使用要求。

#### 砖混结构

砖混结构的基础一般为钢筋混凝土或砖条形基础。上部一般为砖承重墙，外

墙厚 365mm, 内墙 240mm 或 120mm 厚砖墙, 墙内设有钢筋混凝圈梁及构造柱; 现浇钢筋砼屋面板; 屋面一般有保温层或防水材料防水层; 门窗有钢门、木门、铝合金门窗; 水泥楼地面。内墙抹灰刷涂料。顶棚抹灰刷涂料, 外墙抹灰刷外墙涂料。给排水、配电、采暖设施齐全, 现场勘察能够满足使用要求。

b、构筑物: 包括厂区硬化及设备基础, 为现浇砼结构。

c、装修状况

鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司房屋大多为普通装修, 内外墙一般为抹灰、粉刷涂料。门窗大部分为钢板大门、塑钢门窗、铝合金窗、木制防火门, 地面为水泥和地砖地面。

经现场勘查, 建筑物总的情况如下:

基础承载能力。各主要建筑物采用了钢筋混凝土基础及砖基础, 地基承载能力较好。

主体结构强度, 各类建(构)筑物承重构件和非承重构件均良好, 具有继续承力和使用的功能。

各生产用房及辅助生产用房维护管理较好。

屋面一般采用改性沥青防水及刚性防水, 耐久性较好, 绝大部分房屋能够满足继续使用的功能。

综上所述, 本次被评估的建(构)筑物, 绝大部分房屋仍能够满足继续使用的功能。

③评估依据

企业提供的申报房屋建筑物清查评估明细表;

固定资产明细账、产权证明等;

《中华人民共和国城市房地产管理法》;

《中华人民共和国土地管理法》;

建设部《房屋完损等级评定标准》；

中华人民共和国国家标准 GB/T50291-2015《房地产估价规范》；

《建设工程投资估算手册》中国建筑工业出版社 2006 年版；

《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2008）；

《全国统一建筑工程基础定额》（GYD-101-95）；

《内蒙古自治区房屋建筑与装饰工程预算定额》（2017）；

《内蒙古自治区通用安装工程预算定额》（2017）；

鄂尔多斯市 2018 年第 8 期造价信息；

内蒙古各级管理部门规定的费用标准；

内蒙古建设工程部门规定的其他费用标准；

委托方提供的工程预（决）算及工程设计图纸等有关资料；

《资产评估常用数据与参数手册》；

中国人民银行公布的 2018 年 8 月现行贷款利率标准；

评估人员现场收集的其他资料；

评估人员现场勘察的详细记录和日常执业中收集到的资料。

#### ④评估方法

委估范围内的房屋建（构）筑物为自建自用的生产经营性用房采用重置成本法评估。即：

评估值 = 重置全价 × 综合成新率

##### A、重置成本法的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：不含税建安综合造价、不含税前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价 = 含税建安综合造价 + 含税前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值

税

a、建安综合造价

首先，评估人员根据建筑物的结构特征将评估对象归类成组，对于主要建筑物和具有代表性的典型建筑物的评估主要采用重编预算法和类比法。

主要建筑物采用重编预算法

以待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料为基础，结合现场勘察结果，重新编制工程量清单，按各地现行建筑工程预算定额和取费标准计算出评估基准日各个主要建筑物和具有代表性的建筑物的工程造价，并计入评估基准日现行的国家及各地对建设项目收取的各项工程建设其他费用后，根据工程建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

对于一般建筑物主要采用类比法

即选择决算资料齐全的建筑物，用决算调整法计算工程造价及重置成本，然后以其每平方米单位造价作为参照物。与被评估建筑物进行比较，调整各项差异因素，推算各个被评估建筑物造价，摊入工程建设其他费用，根据建设合理工期计算资金成本，得出建筑物的重置成本。

b、前期及其他费用

对于与其直接相关的建（构）筑物，前期费用及其他费用包括项目建设管理费、勘察费、设计费、招投标费、工程监理费、安全生产费等，根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，测算出合理的前期费用的费用率。前期费用费率表如下：

前期费及其他费取费表

序号	费用名称	计费基数	费率（含税）	取费依据
一	项目建设管理费	工程造价	0.80%	财建[2016]504号
二	勘察设计费	工程造价	2.30%	计价（2002）10号
三	工程监理费	工程造价	1.63%	发改价格（2007）670号
四	工程招投标代理服务费	工程造价	0.09%	发改价格[2011]543号
五	可行性研究费	工程造价	0.23%	计价格[1999]1283号
六	环境影响评价费	工程造价	0.06%	计价格[2002]125号

序号	费用名称	计费基数	费率（含税）	取费依据
七	安全生产费	工程造价	1.50%	财企[2012]16号
合计			<b>6.61%</b>	

### c、资金成本

资金成本为建筑物正常建设工期内占用资金的筹资成本。系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设工程合理建设周期计算。

资金成本=（含税建安工程综合造价+含税前期及其他费用）×同期银行贷款利率×合理的建设工期/2

根据企业的固定资产投资规模，本次合理建设周期按2年考虑。

### d、可抵扣增值税

根据“财税[2018]32号”文件，对于符合增值税抵扣条件的建筑工程，重置全价扣除相应的增值税。

可抵扣增值税=含税建安工程造价/1.10×10%+含税建安工程造价×(可扣除前期费率)/1.06×6%

## B、成新率的确定

本次评估房屋建筑物成新率的确定，依据其经济寿命年限、已使用年限，通过对其进行现场勘查，对结构、装饰、附属设备等各部分的实际使用状况作出判断，综合确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

计算公式：

综合成新率=尚可使用年限÷（尚可使用年限+已使用年限）

### a、评估值的确定

评估值=重置成本×综合成新率

## ⑤评估结果及分析

房屋建筑物类评估结果汇总如下：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物	133,634.81	82,855.21	129,126.39	97,902.94	-3.37%	18.16%
构筑物及其他辅助设施	10,436.40	7,483.92	10,715.67	6,969.02	2.68%	-6.88%
房屋建筑物类合计	144,071.21	90,339.14	139,842.06	104,871.96	-2.94%	16.09%

评估原值较账面原值存在部分减值，主要是由于账面原值中包含了部分长期待摊费用，评估时予以减记，导致评估原值下降。

评估净值增值的原因主要是计提房屋建筑物的折旧年限短于本次评估采用的经济耐用年限所致。

#### 4-2-3 固定资产-设备类

##### ①评估范围

纳入评估范围的设备类资产包括：机器设备、车辆及电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值	
	原值	净值
固定资产-机器设备	229,064.35	70,965.77
固定资产-车辆	95.52	1.23
固定资产-电子设备	379.91	63.72
设备类合计	229,539.78	71,030.72

##### ②设备概况

###### A、设备概况

纳入评估范围的设备类资产主要为机器设备、车辆及电子设备。设备主要分布在公司厂区和办公室。各类设备概况如下：

###### a、机器设备

纳入本次评估的机器设备共 5628 项，设备购置于 2003-2018 年 7 月 30 日。主要为立式卷扬机、破碎除尘系统、电炉变压器、冷却塔、捣炉机、动力变压器、



破碎系统、低压供电屏等。至评估基准日，上述设备使用、维护、保养正常。

#### b、车辆

纳入本次评估的运输车辆共 9 辆，购置于 2009-2014 年。车辆类型为皮卡，品牌为尼桑，除 3 辆车已处理无实物外其余 6 辆车在设计许可的负荷下运行，日常维护保养正常，并经过年检合格，可以继续上路正常行驶。

#### c、电子及其它设备

电子设备主要有电脑、打印机、会议桌等。部分设备购置使用时间较长,如电脑有 2005 年至 2012 年购买的 271 台。至评估基准日，上述设备使用、维护、保养正常。

### B、利用状况与日常维护

被评估单位有较完善的设备管理制度，对每台设备均有设备编码，从设备采购到验收，维护保养、修理，直至设备报废或处理的全过程，均逐项明文规定，做到有章可循，有据可查，有法可依；公司较完善的设备管理制度，保证了设备的正常运行。

### ③评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估。对于部分购置年代较早的车辆和电子设备，按照评估基准日的二手市场价格确定评估值。

成本法计算公式如下：评估值=重置全价×综合成新率

#### A、重置全价的确定

##### a、机器设备

对于国产设备，重置全价主要参照国内市场同型号或同类型设备现行市价，同时考虑必要的运杂费、安装调试费、前期及其他费用及资金成本等予以确定。

国产设备的重置全价计算公式：

重置全价=设备购置价/1.16+运杂费+安装调试费+前期及其他费用+资金成

本

式中各项费用的计算方法：

#### 购置价

国产设备主要通过向生产厂家询价、参照《2017年机电产品报价手册》、网络等渠道收集的报价资料及参考近期同类设备的合同价格确定，对于无法取得价格信息的近期购置价设备按国内行业生产者物价指数 PPI 来估算。

#### 运杂费

根据《资产评估常用数据及参数手册》，按不同类型的设备和地区取运杂费率计取。

$$\text{运杂费} = \text{设备购置价} \times \text{运杂费率}$$

参考企业提供的设备采购合同和目前市场上设备采购，价格包含运杂费，所以本次评估取运杂费率为零。

#### 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，通用设备以设备购置价为基础，按不同安装费率计取：

$$\text{安装调试费} = \text{设备购置价} \times \text{安装调试费率}$$

#### 建设前期及其它费用

前期及其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算，计算基数为设备购置价、运杂费及安装调试费之和。

$$\text{前期及其他费用} = (\text{设备购置价} + \text{运杂费} + \text{安装调试费}) \times \text{费率}$$

本次评估前期及其他费率计算如下表：

序号	费用名称	取费基数	费率（含税）	费率（不含税）	取费依据
一	项目建设管理费	工程造价	0.80%	0.80%	财建[2016]504号
二	勘察设计费	工程造价	2.30%	2.17%	计价格[2002]10号

序号	费用名称	取费基数	费率（含税）	费率（不含税）	取费依据
三	工程监理费	工程造价	1.63%	1.54%	发改价格[2007]670号
四	招标代理服务费	工程造价	0.09%	0.08%	发改价格[2011]543号
五	可行性研究费	工程造价	0.23%	0.22%	计价格[1999]1283号
六	环境影响评价费	工程造价	0.06%	0.06%	计价格[2002]125号
七	安全生产费	工程造价	1.50%	1.42%	财企[2012]16号
<b>合计</b>	-	-	<b>6.61%</b>	<b>6.28%</b>	-

### 资金成本

根据建设工程的规模及建设工期，以评估基准日贷款利息作为建设工程的资金成本，并按资金均匀投入考虑：

资金成本=（设备购置价+运杂费+基础费+安装调试费+前期及其他费用）×  
贷款利率×建设工期×1/2

此次评估，建设工期为2年，评估基准日贷款利率为4.75%。

#### b、车辆重置全价

车辆重置全价由购置价、车辆购置税、其他费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。

车辆购置价：参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定，其他费用依据地方车辆管理部门的合理收费标准水平确定。

车辆购置税：车辆购置税为不含增值税售价的10%。

其他费用：一般为验车费、牌照费、手续费等，取300.00元/辆。

#### c、电子设备重置全价

对于市场上有同型号设备销售，属于同城购买，商家对购买产品包运输、上门安装调试服务，因此，除了购买价之外，没有其他费用，因此，购买价即为重置全价。

对于淘汰的电子设备，按二手市场价作为评估值

重置全价=电子设备购置价

#### d、设备购置价

对于大型关键设备，主要是通过查阅设备的订货合同、发票，查询《2018年机电产品报价系统》中设备价格或向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的价格确定购置价；对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

#### 运杂费

根据设备生产厂商与设备使用单位的运距、设备体积大小、设备的重量、价值以及所用交通工具等因素视具体情况综合确定。对于设备购置价中已包含运杂费的，不再单独考虑运杂费。

$$\text{设备运杂费}=\text{设备购置费}\times\text{运杂费率}$$

#### 安装调试费

安装工程费是指设备安装调试费用和基础费，若设备购置价中包含安装工程费，则不再单独考虑。否则参考《资产评估常用数据与参数手册》计算，公式如下：

$$\text{安装工程费}=\text{设备购置价}\times\text{安装工程费率}$$

#### 可抵扣的增值税

根据“财税〔2016〕36号”文件规定，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出可抵扣的增值税。公式为：

$$\text{可抵扣的设备增值税}=\text{设备购置价}/1.16\times 16\%$$

可抵扣的设备运费增值税：按照国家相关税收政策对固定资产运费的增值税进行抵扣。公式为：

$$\text{可抵扣的设备运费增值税}=\text{运费}/1.10\times 10\%$$

前期及其他费中可抵扣的增值税=前期及其他费中可抵扣增值税项目/1.06×6%

## B、综合成新率的确定

a、对于机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘察了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

b、对于车辆，主要采用理论成新率和评估人员现场勘察修正值综合确定。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} + \text{现场勘查修正值}$$

理论成新率的确定：

$$\text{行驶里程成新率} = (\text{经济行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{经济行驶里程} \times 100\%$$

$$\text{理论成新率} = \text{MIN}(\text{使用年限成新率}, \text{行驶里程成新率})$$

现场勘查修正值的确定：

通过评估人员向操作人员或管理人员进行调查等方式，对车辆的实际技术状况、维修保养情况、原车制造质量、实际用途、使用条件等进行了解，并现场勘察车辆的外观、结构是否有损坏，发动机是否正常，电路是否通畅，制动性能是否可靠，是否达到尾气排放标准等勘察情况，在理论成新率的基础上确定现场勘查修正值。

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} + \text{现场勘查修正系数}$$

c、对于电子设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；计算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

### ④评估结果

设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
机器设备	229,064.35	70,965.77	202,359.92	76,934.53	-11.66%	8.41%
车辆	95.52	1.23	69.52	18.73	-27.22%	1419.20%
电子设备	379.91	63.72	101.56	56.47	-73.27%	-11.38%
<b>设备类合计</b>	<b>29,539.78</b>	<b>71,030.72</b>	<b>202,531.00</b>	<b>77,009.74</b>	<b>-11.77%</b>	<b>8.42%</b>

机器设备评估净值增值主要是由于评估的经济使用寿命年限大于会计折旧年限所致，会计折旧较快，致使机器设备评估净值增值。

#### 4-2-4 在建工程

##### ①评估范围

纳入评估范围的在建工程资产主要为在建-设备安装工程，为在建的气柜改扩建项目。于 2018 年 6 月开工。评估基准日账面价值 14.72 万元，未计提减值准备。

##### ②评估方法

对在建工程采用成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，对于未完工项目，且开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其将在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余值作为评估值。

##### ③评估结果

在建工程评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值	评估值	增减额	增值率%
在建-设备	14.72	14.72	-	-
减：减值准备	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>14.72</b>	<b>14.72</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### 4-2-5 无形资产

无形资产账面值为 88.72 万元，为矿业权相关的前期费用，本次评估值按经核实后的账面值确认。

无形资产评估值为 88.72 万元，评估无增减值。

#### 4-2-6 商誉

商誉账面价值为 27.49 万元，主要为收购西成公司形成。被评估单位的商誉价值是当时购买该公司时形成的，所以评估值为 0 元。

#### 4-2-7 递延所得税资产

##### ①评估范围

递延所得税资产账面值为 1,884.59 万元，主要为审计利润与账面利润的差异调整计入递延所得税资产。

##### ②评估方法

经核实递延所得税资产账表单相符，以核实后账面值确定为评估值。

##### ③评估结果

递延所得税资产评估值 1,884.59 万元，评估无增减值。

#### 4-3 流动负债评估技术说明

##### 4-3-1 短期借款

##### ①评估范围

短期借款账面值 128,160.00 万元，共 5 笔，为企业向招商银行借入的一年以内未到期的借款。

##### ②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

##### ③评估结果

短期借款的评估值为 128,160.00 万元，评估无增减值。

##### 4-3-2 应付票据

##### ①评估范围

主要为 2018 年 1 月-2018 年 8 月签发的不带息汇票，账面价值 100,695.00

万元。

#### ②评估方法

对于不带息票据，按照票面金额确定评估值。

#### ③评估结果

应付票据的评估值为 100,695.00 万元，评估无增减值。

### 4-3-3 应付账款、预收账款、应付利息和其他应付款

#### ①评估范围

纳入本次评估范围应付账款、预收账款、应付利息和其他应付款，应付账款主要为应付货款和应付工程款，账面价值 113,451.04 万元；预收账款，主要为近期销售所预先收到的货款，账面价值 20,029.18 万元；应付利息为至评估基准日前企业的往来应付未付利息款项 297.50 万元；其他应付款，主要为计提的保证金、押金等，账面价值 148,065.57 万元。

#### ②评估方法

应付款项的评估，对于债权人确实存在的，以核实无误的账面值确定评估值。

#### ③评估结果

应付账款的评估值为 113,451.04 万元，评估无增减值；预收账款的评估值为 20,029.18 万元，评估无增减值；应付利息的评估值为 297.50 万元，评估无增减值；其他应付款的评估值为 148,065.57 万元，评估无增减值。

### 4-3-4 应付职工薪酬

#### ①评估范围

纳入本次评估范围的应付职工薪酬为企业根据有关规定应付给职工的各种薪酬。包括按企业规定应支付给职工的工资、奖励、津贴和补贴，账面价值 2.22 万元。

#### ②评估方法



按核实无误的账面值确定评估值。

### ③评估结果

应付职工薪酬的评估值为 2.22 万元，评估无增减值。

## 4-3-5 应交税费

### ①评估范围

应交税费为企业按照税法等规定计算应交纳而未交的各种税费，包括增值税、资源税、关税、房产税、土地使用税、企业所得税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，及企业代扣代交的个人所得税，账面价 10,840.97 万元。

### ②评估方法

按核实无误的账面值确定评估值。

### ③评估结果

应交税费的评估值为 10,840.97 万元，评估无增减值。

## 4-3-6 一年内到期的非流动负债

### ①评估范围

一年内到期的非流动负债为鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司向三菱日联融资租赁（中国）有限公司的借款，账面值 2,423.66 万元。

### ②评估方法

以核实后账面值确定为评估值。

### ③评估结果

一年内到期的非流动负债的评估值为 2,423.66 万元，评估无增减值。

## 4-4 非流动负债评估技术说明

### 4-4-1 长期借款

#### ①评估范围

长期借款为系鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司向三菱日联融资租赁(中国)有限公司的借款,期限为3年期的借款本金,共计1笔,账面价值625.63万元。

#### ②评估方法

对人民币借款以核实后的账面借款余额加应计未计利息计算评估值。

#### ③评估结果

长期借款的评估值为625.63万元,评估无增减值。

### 4-4-2 其他非流动负债

#### ①评估范围

评估基准日的其他非流动负责为递延收益,主要是对于矿热炉自动化工程技术研究工程项目政府补助款项,文件号鄂托克旗财政局下发鄂旗财字【2016】251号,下达关于资源节约循环利用重点工程中央基建投资预算,专项用于镁合金矿热炉8\*2500KVA节能改造22mw余热发电项目,收到款项日期为2016年12月,账面价值1,526.25万元。

#### ②评估方法

对于其他非流动负债,评估人员核查了该项目的财政贴息文件、增值税返还时的收据,并核实了原始入帐凭证与每期摊销凭证,由于尚未最终验收,故以核实后的账面值作为评估值。

#### ③评估结果

其他非流动负债评估值为1,526.25万元,评估无增减值。

(三) 结合对持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资的初始投资成本、投资时间、投资后被投资公司的实际运营情况等,补充披露本次评估中对该类投资直接按被投资单位账面净资产计算得到评估值的合理性,是否存在未充分计提减值损失的情况及对本次交易评估作价的影响。

对于纳入长期股权投资核算,但持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的股权投资有内蒙古东乌铁路有限责任公司、乌海市呼铁同洲物流有限责任公司,其初始投资成本、投资时间等信息见下表:

单位:万元

被投资单位名称	投资日期	投资比例	投资成本	账面价值	评估值
内蒙古东乌铁路有限责任公司	2004/5/1	20.00%	22,602.04	23,253.36	23,253.36
乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	2004/5/1	30.00%	900.00	0.00	0.00

两家单位近二年一期的主要资产及经营数据如下:

单位:万元

序号	单位名称	项目	2016年	2017年	2018年8月
1	内蒙古东乌铁路有限责任公司	净资产	83,770.39	101,890.05	111,184.40
		营业收入	30,297.35	49,092.07	28,242.27
		净利润	5,835.07	18,119.66	9,233.39
2	乌海市呼铁同洲物流有限责任公司	净资产	376.82	164.06	-931.94
		营业收入	1,081.03	1,053.92	865.21
		净利润	-155.14	-212.76	-60.92

上述对外投资在评估基准日按电力冶金持股比例折算的长期股权投资与本次评估所涉及的资产总额相比,占比很小,对总体评估影响不大,因此,本次评估采用上述被投资单位账面净资产乘以持股比例确定评估值,相关估值谨慎、合理。

乌海市呼铁同洲物流有限责任公司在近两年一期,净利润均处于亏损状态,经营状况不佳;经测试,相关资产存在减值迹象。电力冶金公司也对其进行了减值测试,并按测试结果对其全额计提减值准备,因此不存在未充分计提减值损失的情况,本次评估采用此方法不影响本次交易所评估作价。

内蒙古东乌铁路有限责任公司在近两年一期,净资产、营业收入、净利润均处于增长趋势,经营状况良好;经测试,相关资产均无的减值迹象。因此不存在未充分计提减值损失的情况,对本次交易评估作价不产生影响。

### 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第五章 交易标的评估”之“一、标的资产评估情况”之“(五)资产基础法评估情况”之“2、非流动资产”之“(2)

长期股权投资”之“④重要子公司评估情况”处。

### 【核查意见】

经核查，独立财务顾问认为，本次评估中对持股比例较小或因对被投资单位经营无管控力且不合并报表的长期股权投资直接按被投资单位账面净资产计算得到评估值具备合理性，不存在未充分计提减值损失的情况，对本次交易评估作价不产生影响。

9、申请文件显示，长期股权投资评估结果中，内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司、内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司、内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司账面价值、评估值和增减值数据与重要子公司评估情况中上述公司的账面价值、评估值、增减值结果不同。请你公司补充披露产生上述差异的原因，请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 【回复说明】

长期股权投资评估结果汇总表中，账面价值为历史成本，而子公司的账面价值为单体报表的净资产，子公司账面净资产与标的公司对该等子公司的历史投资成本存在差异是产生上述差异的原因。

具体差异情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	长期股权投资账面价值	净资产账面价值	评估值
内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司	99,882.47	148,258.27	147,958.77
内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司	440,000.00	424,316.03	437,418.30
内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司	290,600.00	323,021.18	430,968.08

### 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第五章 交易标的评估”之“一、标的资产评估情况”之“（五）资产基础法评估情况”之“2、非流动资产”之“（2）长期股权投资”之“③评估结果”处。

### 【核查意见】

经核查，独立财务顾问认为，长期股权投资评估结果汇总表中，账面价值为历史成本，而子公司的账面价值为单体报表的净资产，子公司账面净资产与标的公司对该等子公司的历史投资成本存在差异是产生上述差异的原因。

10、申请文件显示，电力冶金及其控股子公司拥有 14 项采矿权，其中部分矿业权证已到期或即将到期，部分矿山目前尚不具备开采条件，部分采矿证即将到期。请你公司补充披露：1) 上述矿业权证开采矿种、开采方式、矿区面积、开采深度、生产规模等，以及矿业权的取得方式及具体情况。2) 采矿权权属证书、矿业权续期办理进展情况、预计办毕时间、相关费用承担方式，是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险。3) 根据《关于调整矿业权价款确认（备案）和储量评审备案管理权限的通知》等相关规定，标的资产及其子公司的采矿权是否需经矿业权价款确认（备案）、储量评审备案、是否需履行其他审批或备案程序，生产经营是否需办理其他手续或资质。4) 补充披露尚不具备开采条件，已到期或即将到期矿山是否纳入本次交易评估范围，如是，补充披露将上述矿山纳入评估范围的合理性，及对本次交易评估作价的影响。请独立财务顾问、评估师和律师核查并发表明确意见。

### 【回复说明】

（一）上述矿业权证开采矿种、开采方式、矿区面积、开采深度、生产规模等，以及矿业权的取得方式及具体情况。

上述矿业权具体情况如下：

序号	矿山名称	开采矿种	开采方式	矿区面积 (平方公里)	开采深度 (米)	证载生产规模 (万吨/年)	取得方式
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿	煤	地下开采	15.2669	1400~680	120	出让
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿	煤	地下开采	5.6397	1290~640	90	转让

序号	矿山名称	开采矿种	开采方式	矿区面积 (平方公里)	开采深度 (米)	证载生产规模 (万吨/年)	取得方式
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿	煤	地下开采	7.1020	1424~700	60	转让
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司二矿	煤	地下开采	3.6754	980~700	60	转让
5	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿	煤	地下开采	6.7215	1392~850	60	转让
6	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿	石灰岩	露天开采	0.38	1525~1408	30	转让
7	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	石灰岩	露天开采	0.9629	1500~1350	45	出让
8	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	石灰岩	露天开采	0.2030	1410~1320	40	转让
9	榆林市米脂县张家湾石盐矿	岩盐	地下开采	6.1025	1606-1783	60	出让
10	互助县扎板山石英岩矿	石英岩	露天开采	0.1129	3450~3320	5	出让
11	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿	石英岩	露天开采	0.0362	3366~3236	8	出让
12	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿	石英岩	露天开采	0.1020	1840~1630	5	出让
13	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采	石英岩	露天开采	0.2210	1578~1462	5	出让
14	内蒙古自治区额济纳旗哈尔宝苏格硅矿区硅石矿	石英岩	露天开采	1.0497	1150~1050	5	转让

(二) 采矿权权属证书、矿业权续期办理进展情况、预计办毕时间、相关费用承担方式，是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险。

截至评估基准日，共有 5 处采矿许可证到期或即将到期。截至本回复出具日，均已办理完成续期手续，具体情况如下：

序号	矿山名称	采矿权证书编号	有效期限	续期办理进展
1	鄂托克旗国泰矿业有限责任公司石灰石矿	C1506002010127120088103	2018/12/13-2020/12/13	办理完毕
2	互助县扎板山石英岩矿	C6321002010127120097056	2019/1/28-2021/8/28	办理完毕
3	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿	C1506002016106120143126	2018/10/18-2020/10/18	办理完毕
4	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿	C1506002010117120081007	2018/10/21-2019/10/21	办理完毕
5	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司硅石矿一采	C1506002010106120077766	2018/10/24-2019-10-24	办理完毕

(三) 根据《关于调整矿业权价款确认(备案)和储量评审备案管理权限的通知》等相关规定,标的资产及其子公司的采矿权是否需经矿业权价款确认(备案)、储量评审备案、是否需履行其他审批或备案程序,生产经营是否需办理其他手续或资质。

根据《关于调整矿业权价款确认(备案)和储量评审备案管理权限的通知》(国土资发[2006]166号,以下简称“国土资166号文”)的规定,国土资源部负责颁发勘查许可证和采矿许可证的,矿产储量评审备案工作由国土资源部负责,其余由地区国土资源管理部门负责,但矿山企业上市融资涉及的矿产资源储量评审仍报国土资源部备案。本次交易涉及的标的公司不是矿山企业,且本次交易不属于“矿山企业上市融资”行为。故本次交易不适用国土资166号文关于“矿山企业上市融资涉及的矿产资源储量评审仍报国土资源部备案”的规定,标的公司及其子公司拥有的采矿权无需经国土资源部备案,标的公司及其子公司拥有的采矿权的储量评审备案由地方国土资源管理部门备案即可。

标的公司及控股子公司矿业权评审备案情况如下表所示:

序号	矿山名称	采矿权人	证书编号	是否开采	主要审批或备案手续或其他经营资质情况	
					已经取得	尚须取得
1	阿尔巴斯煤矿	煤炭公司	C1000002012021110123014	是	储量评审备案、采矿许可证、安全生产许可证	无
2	白云乌素煤矿	煤炭公司	C1000002011031110112189	是	储量评审备案、采矿许可证、安全生	无

序号	矿山名称	采矿权人	证书编号	是否开采	主要审批或备案手续或其他经营资质情况	
					已经取得	尚须取得
					产许可证	
3	煤炭公司煤矿	煤炭公司	C1500002009051110019155	是	储量评审备案、采矿许可证	安全生产许可证
4	电力冶金一矿	电力冶金	C1500002009091120035730	是	储量评审备案、采矿许可证、安全生产许可证	无
5	国泰石灰石矿	国泰矿业	C1506002010127120088103	否	采矿许可证、安全生产许可证	无
6	联峰石灰石矿	联峰矿业	C1506002016106120143126	是	储量评审备案、采矿许可证、安全生产许可证	无
7	祥屹石灰石矿	祥屹矿业	C1506002010117120081007	是	储量评审备案、采矿许可证、安全生产许可证	无
8	扎板山石英岩矿	青海物通	C6321002010127120097056	是	储量评审备案、采矿许可证	安全生产许可证
9	昆多落石英岩矿	青海华晟	C6301002010126130090951	是	储量评审备案、采矿许可证、安全生产许可证	无
10	张家湾石盐矿	榆林盐化	C6100002010066110067559	否	储量评审备案、采矿许可证	安全生产许可证
11	西金矿冶硅石矿	西金公司	C1506002010106120077763	否	储量评审备案、采矿许可证、安全生产许可证	无
12	西金矿冶硅石矿一采	西金公司	C1506002010106120077766	否	储量评审备案、采矿许可证、安全生产许可证	无
13	哈尔宝苏格硅石矿	冶金公司	C1529002010116110079927	否	储量评审备案、采矿许可证	安全生产许可证
14	电力冶金二矿	电力冶金	C150000200905110019159	否	储量评审备案、采矿许可证	安全生产许可证

电力冶金二矿、张家湾石盐矿、哈尔宝苏格硅石矿计划在实际开采时办理安全生产许可证。扎板山石英岩矿安全生产许可证正在办理续期手续的过程中。煤炭公司煤矿拟办理安全生产许可证的续期。

(四) 补充披露尚不具备开采条件，已到期或即将到期矿山是否纳入本次



交易评估范围，如是，补充披露将上述矿山纳入评估范围的合理性，及对本次交易评估作价的影响。

标的公司及子公司共拥有 14 处矿山，截至本回复出具日，在评估基准日已到期或即将到期的矿山已全部完成续期手续，其中 6 处暂未开采。未开采矿山中张家湾石盐矿和国泰石灰石矿纳入本次评估范围；其余 4 处账面值为 0，未纳入本次评估范围。

张家湾石盐矿目前正在投资建设中，除安全生产许可证外，投产前相关手续已办理完毕，待建设完毕后将申办安全生产许可证投入生产，预计投产不存在实质性障碍。张家湾石盐矿评估师考虑了建设期的影响，评估值为 17,718.67 万元，占标的公司整体评估值比例为 1.02%，对本次交易评估作价不存在重大影响。

国泰石灰石矿目前暂无开采计划，账面值为 2,276.99 万元，本次评估以账面值作为评估值，标的公司持股比例为 55%，对整体评估值的影响金额为 1,252.34 万元，占标的公司整体评估值为 0.07%，对本次交易评估作价不存在重大影响。

### **【补充披露】**

上述内容已补充披露在重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“四、交易标的主要资产及负债情况”之“5、采矿权”，以及“第五章 交易标的评估”之“一、标的资产评估情况”之“（八）引用矿业权评估的相关情况”之“5、评估结果汇总”。

### **【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为：

- 1、对已经到期的采矿权权属证书，标的公司已全部完成续期办理；
- 2、对纳入评估范围矿业权均已按《关于调整矿业权价款确认（备案）和储量评审备案管理权限的通知》等相关规定办理了矿业权价款确认（备案）、储量评审备案等相关手续，部分矿业权正在办理安全生产许可证，预计办理不存在障碍；
- 3、张家湾石盐矿正处于建设期，纳入了本次评估范围，评估时考虑了建设

期的影响，目前正按照计划开展建设，预计投产不存在实质性障碍，且相关矿业权评估值较小，对本次交易作价不会产生重大不利影响。国泰石灰石矿以账面值纳入了评估范围，对整体评估值影响较小，对本次交易作价不会产生重大不利影响。

**11、请你公司：**1) 补充披露收益法评估的 9 处矿业权的评估过程、主要评估方法、主要评估取值情况及其合理性、评估结果。2) 结合不同矿山所开采矿种目前市场价格走势及市场可比交易案例价格选取情况，补充披露标的资产矿业权评估中产品价格选取依据及合理性，是否充分考虑了不同品位的价格差异情况。3) 就产品价格对标的资产评估值的影响进行敏感性分析，并做相关风险提示。4) 标的资产矿业权评估中，采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数预测依据及合理性。5) 上述评估主要参数与标的资产收益法评估中相关参数是否存在差异，如存在，补充披露产生差异的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### **【回复说明】**

**（一）补充披露收益法评估的 9 处矿业权的评估过程、主要评估方法、主要评估取值情况及其合理性、评估结果。**

9 处矿业权的评估过程、评估方法、主要评估取值情况及其合理性、评估结果详见“问题 6”之“（二）本次评估中所引用的内蒙古恒品资产评估有限公司出具的采矿权评估报告具体内容、包括但不限于被评估资产名称、评估依据及主要参数的取值依据、评估结论等”。

**（二）结合不同矿山所开采矿种目前市场价格走势及市场可比交易案例价格选取情况，补充披露标的资产矿业权评估中产品价格选取依据及合理性，是否充分考虑了不同品位的价格差异情况。**

#### **1、销售价格的选取标准过程**

矿业权评估准则关于矿业权价款评估（一级市场）中矿产品市场价格的规定如下：

根据《矿业权价款评估应用指南》，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前3个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前5个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

矿业权评估准则关于矿业权价款评估以外的评估（二级市场）中矿产品市场价格的规定如下：

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品的市场价格的判断结果。

《矿业权评估参数确定指导意见》中，矿产品市场价格确定的基本方法有定性分析法和定量分析法。

定性分析是在获取充分市场价格信息的基础上，运用经验对价格总体趋势的运行方向作出基本判断的方法。

定量分析是在对获取充分市场价格信息的基础上，运用一定的预测方法，对矿产品市场价格作出的数量判断。定量分析的方法通常有回归分析预测法和时间序列分析预测法。

（1）阿尔巴斯煤矿、白云乌素煤矿、煤炭公司煤矿、电力冶金一矿评估售价取值情况

以上四个煤矿的煤类以1/3JM为主，少数FM36，煤的粘结性强、结焦性好，可作炼焦用煤。

四个煤矿评估计算服务年限

序号	矿山名称	评估计算服务年限
1	阿尔巴斯煤矿	28.11年
2	白云乌素煤矿	32.96年

序号	矿山名称	评估计算服务年限
3	煤炭公司煤矿	17.45 年
4	电力冶金一矿	21.74 年

以上四个煤矿财务统一在内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司核算。企业实际产品方案为精煤、中煤。根据 2015 年至 2018 年 8 月间的产量数据，经计算（加权平均），精煤回收率为 21.46%；中煤回收率为 44.77%。

本次评估对象评估计算服务年限 17 年至 32 年，属适中年限。评估收集了企业 2015 年至 2018 年 1-8 月的有关产品销售价格的信息资料，经统计、整理，详见下表：

年度	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-8 月
精煤单价（元/吨）	445.56	548.58	908.00	775.51
中煤单价（元/吨）	173.94	156.62	162.23	209.51

经计算，精煤平均不含税价格为 669.41 元/吨；中煤平均不含税价格为 175.58 元/吨。

经综合考虑，以统计财务资料计算的煤炭销售价格基本可以反映当地同类煤质市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格。

### （2）联峰石灰石矿、祥屹石灰石矿评估售价取值情况

石灰石矿产品销售价格变化幅度较小，该矿《开发利用方案》中水泥用石灰岩矿原矿石含税销售价格为 38.00 元/吨，评估人员通过对当地水泥用石灰岩矿原矿石市场销售情况的调查了解分析，该矿《开发利用方案》中确定的市场销售价格与当地同类矿产近 3 年实际市场平均销售价格总体上基本一致，基本符合评估人员对水泥用石灰岩矿原矿石未来预期销售价格的走势判断，综合考虑后评估人员确定水泥用石灰岩矿原矿石含税平均销售价格 38.00 元/吨。

### （3）榆林市张家湾石盐矿评估售价取值情况

产品方案为卤水（卤折盐）。经调查，榆林地区卤水全部作为盐化厂真空制盐的原料，市场上无销售，通过查询榆林市盐务管理局网站及榆林华龙盐化科技有限责任公司出具的说明，当地市场吨卤折盐价格（成本价加合理利润）（不含税）65 元左右，本次评估以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格。

(4) 马泰壕煤矿评估售价取值情况

《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》对二级市场交易过程中采矿权的产品价格的选取没有明确的计算方式，评估师需要根据项目的实际情况和评估时点的市场因素综合考虑确定产品价格。

参照《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》评审意见书(国土资矿评储字[2011]17号)、内蒙古自治区煤田地质局 117 勘探队 2010 年 12 月编制的《内蒙古自治区东胜煤田马泰壕井田煤炭补充勘探报告》，马泰壕煤矿各煤层情况如下：

	硫份 (%)	灰分 (%)	挥发份 (%)	发热量 (MJ/kg)
平均值	0.46	8.14	35.85	29.35

评估人员通过煤炭市场网查询了鄂尔多斯地区煤炭含税销售价格(硫份 0.5、灰份 10-15、挥发分 35、发热量 5500)，详见下表：

单位：元/吨

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2011年	430	430	430	465	465	465	480	480	480	480	455	455	<b>459.58</b>
2012年	425	405	405	405	405	355	335	335	375	390	390	390	<b>384.58</b>
2013年	390	395	395	375	375	325	315	315	315	325	325	325	<b>347.92</b>
2014年	325	315	310	310	305	235	225	220	220	220	225	230	<b>261.67</b>
2015年	230	230	230	185	165	165	165	160	155	150	150	140	<b>177.08</b>
2016年	140	140	155	155	165	180	200	245	325	335	400	400	<b>236.67</b>
2017年	390	390	405	395	370	335	365	370	380	425	425	370	<b>385.00</b>
2018年	400	400	400	360	340	350	395	380	-	-	-	-	<b>378.13</b>

折合不含税销售价格如下：

单位：元/吨

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2011年	367.52	367.52	367.52	397.44	397.44	397.44	410.26	410.26	410.26	410.26	388.89	388.89	<b>392.81</b>
2012年	363.25	346.15	346.15	346.15	346.15	303.42	286.32	286.32	320.51	333.33	333.33	333.33	<b>328.70</b>
2013年	333.33	337.61	337.61	320.51	320.51	277.78	269.23	269.23	269.23	277.78	277.78	277.78	<b>297.36</b>
2014年	277.78	269.23	264.96	264.96	260.68	200.85	192.31	188.03	188.03	188.03	192.31	196.58	<b>223.65</b>
2015年	196.58	196.58	196.58	158.12	141.03	141.03	141.03	136.75	132.48	128.21	128.21	119.66	<b>151.35</b>
2016年	119.66	119.66	132.48	132.48	141.03	153.85	170.94	209.40	277.78	286.32	341.88	341.88	<b>202.28</b>
2017年	333.33	333.33	346.15	337.61	316.24	286.32	311.97	316.24	324.79	363.25	363.25	316.24	<b>329.06</b>

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2018年	341.88	341.88	341.88	307.69	293.10	301.72	340.52	327.59	-	-	-		324.53

注：2018年5月至8月，增值税税率按照16%计算。

经计算，上述期间煤炭平均不含税销售价格为281.22元/吨。

近年来煤炭销售价格波动较大，2016年开始煤炭价格企稳并逐渐回暖，2017年、2018年煤炭销售价格基本维持稳定。

参照中华人民共和国住房和城乡建设部发布的《煤炭建设项目经济评价方法与参数》中煤炭质量比价系数，煤炭实行发热量计价时，质量比价系数按照发热量、灰份、挥发份及硫份的质量比价率计算。

本次查询的煤炭相关指标与马泰壕煤矿各煤层相关指标进行对比如下：

	硫份 (%)	灰分 (%)	挥发份 (%)	发热量 (MJ/kg)
马泰壕煤矿	0.46	8.14	35.85	29.35
查询市场	0.5	10-15	35	23.01

将上述数据参照煤炭质量比价系数进行量化分析，马泰壕煤矿煤炭价格调整系数如下：

名称	硫份	灰分	挥发份	发热量
马泰壕煤矿	1	1.02	1	1.14

评估人员以煤炭市场网查询的价格为基础，通过修正的煤炭价格调整系数，计算调整后的马泰壕煤矿煤炭不含税销售价格为326.01元/吨。

评估人员收集了该矿部分原煤销售情况数据，马泰壕煤矿原煤含税销售价格为365元/吨至390元/吨，折合不含税销售价格为311元/吨至333元/吨。

评估人员分析认为，随着该矿生产逐步稳定、完善，采出煤炭质量会较前期趋好并稳定，煤炭销售价格会有上涨趋势，同时由于该矿煤炭为特低灰—低灰、特低硫—低硫、特低磷、高一特高热值的不粘煤及长焰煤，是良好的环保型民用及动力用煤，适用于火力发电、各种工业锅炉等，也可在建材工业、化学工业中作焙烧材料，产品需求量很大，市场销售前景较乐观。

结合上述相关情况，经综合考虑，该矿《开发利用方案》中原煤含税销售价格基本可以反映当地同类煤质市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产

期的预测价格，故本次评估确定原煤销售价格（含税）取 380 元/吨，不含税销售价格为 327.59 元/吨。

综合以上分析，本次采矿权评估过程中，马泰壕煤矿采矿权资产的产品价格选取，基于矿业权评估准则关于二级市场产品价格的选取的指导意见，充分考虑了煤炭市场价格的巨大变动情况，采取煤质因素对产品价格调整的方式确定产品价格，同时也是与本次采矿权资产较长的服务期限相匹配的，符合当前煤炭市场发展趋势。因此，本次采矿权评估的产品价格确定方式是符合相关准则规定的，取价谨慎、合理。

#### （5）青海华晟昆多落石英岩矿评估售价取值情况

该矿《开发利用方案》中石英岩原矿含税销售价格为 45 元/吨，折合不含税价格为 38.79 元/吨。

昆多落石英岩矿仅供青海华晟内部使用，并未对其他单位销售，同时近年来，当地石英岩原矿价格基本稳定，综合考虑，评估认为，该矿《开发利用方案》中石英岩原矿含税销售价格基本可以反映当地同类石英岩市场销售情况，以此为基础可以作为矿山未来生产期的预测价格，故本次评估确定石英岩不含税销售价格为 38.79 元/吨。

## 2、市场可比交易案例销售价格选取情况

（1）阿尔巴斯煤矿、白云乌素煤矿、煤炭公司煤矿、电力冶金一矿可比案例

序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	中煤销售价格（元/吨）	精煤销售价格（元/吨）
1	国电电力	转让宁夏英力特煤业有限公司 100% 股权	沙巴台煤矿	2016/3/31	168.15	800.00
2	红阳能源	购买沈阳焦煤 99.99% 股权	红阳二矿	2014/9/30	-	797.00
3			林盛煤矿	2014/9/30	-	990.00
4			红阳三矿	2014/9/30	240.00	670.00
5			西马煤矿	2014/9/30	-	724.00
6	雷鸣科化	收购淮北矿业 100% 股权	祁南煤矿	2017/7/31	123.83 (煤泥)	-
7			桃园煤矿	2017/7/31	143.34	-

序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	中煤销售价格(元/吨)	精煤销售价格(元/吨)
					(煤泥)	
8			朱仙庄煤矿	2017/7/31	138.20 (煤泥)	-
9	恒源煤电	收购任楼煤矿深部资源探矿权	任楼煤矿	2018/11/30	174.83 (煤泥)	1012.02
可比案例平均值			-	-	<b>164.73</b>	<b>832.17</b>
本次评估取值			阿尔巴斯煤矿、白云乌素煤矿、煤炭公司煤矿、电力冶金一矿	<b>2018/8/31</b>	<b>175.58</b>	<b>669.41</b>

近年来，煤炭销售价格波动较大，2016 年开始煤炭价格企稳并逐渐回暖，2017 年、2018 年煤炭销售价格基本维持稳定。本次评估从谨慎性原则出发，按照矿业权评估销售价格选取方法，选取了 2015 年-2018 年 8 月底三年一期的平均销售价格。本次评估销售价格取值与可比案例不存在明显差异，区位因素以及评估时间段口径不同等原因造成取值的一定差别，本次评估销售价格的取值较为合理、谨慎。

#### (2) 联峰石灰石矿、祥屹石灰石矿可比案例

序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	石灰石销售价格(元/吨)
1	祁连山	受让青海祁材矿业有限公司 20% 股权	上峡门石灰岩矿	2015/9/30	16.66
本次评估取值			联峰石灰石矿、祥屹石灰石矿	<b>2018/8/31</b>	<b>32.76</b>

本次评估采用的产品销售价格较市场案例高，主要是由于比较案例评估基准日前后石灰石价格较低，同时石灰石品位差异较大，对产品价格影响也较大。本次评估采用的石灰石销售价格参考了市场价格以及品位情况，取值较为合理、谨慎。

#### (3) 榆林市张家湾石盐矿可比案例

近年公开市场无石盐矿可比案例。

#### (4) 马泰壕煤矿可比案例



序号	上市公司	项目概况	矿权名称	评估基准日	原煤销售价格 (元/吨)
1	冀中能源	转让宣东矿相关资产及负债	张家口宣东矿采矿权	2017/12/31	290.00
2	蓝焰控股	重大资产置换	东河煤矿	2016/1/31	323.00
3			嘉乐泉煤矿	2016/1/31	327.00
4			炉峪口煤矿	2016/1/31	419.00
5	山西焦化	收购中煤华晋 49% 股权	华晋韩咀煤矿、华宁煤矿、王家岭煤矿	2017/6/30	380.00
6	雷鸣科化	收购淮北矿业 100% 股权	临涣煤矿	2017/7/31	388.82
7			青东煤矿	2017/7/31	512.96
8			童亭煤矿	2017/7/31	459.03
9			涡北煤矿、信湖煤矿	2017/7/31	480.51
10			杨柳煤矿	2017/7/31	560.00
11	大同煤业	转让所属煤峪口矿	煤峪口矿	2015/12/31	297.00
12	平庄能源	收购老公营子煤矿采矿权	老公营子煤矿	2013/7/31	270.16
可比案例平均值			-	-	<b>392.29</b>
本次评估取值			<b>马泰壕煤矿</b>	<b>2018/8/31</b>	<b>327.59</b>

与市场交易案例比较，本次交易选取的原煤价格取值较为合理、谨慎。

#### (5) 青海华晟昆多落石英岩矿可比案例

近年公开市场无石英岩矿可比案例。

综上所述，本次评估各矿种的销售价格取值，已经充分考虑目前市场价格走势情况及不同品位的价格差异情况，与市场可比交易案例不存在显著差异，取值具有合理性。

(三) 就产品价格对标的资产评估值的影响进行敏感性分析，并做相关风险提示。

序号	矿山名称	售价下降 5%，评估值下降比例	售价下降 1%，评估值下降比例	本次评估值	售价上升 1%，评估值下降比例	售价上升 5%，评估值下降比例
1	阿尔巴斯煤矿	-27.41%	-5.48%	30,787.47	5.48%	27.41%
2	白云乌素	-33.51%	-6.70%	23,406.98	6.70%	33.51%

序号	矿山名称	售价下降5%，评估值下降比例	售价下降1%，评估值下降比例	本次评估值	售价上升1%，评估值下降比例	售价上升5%，评估值下降比例
	煤矿					
3	煤炭公司煤矿	-41.59%	-8.32%	22,263.93	8.32%	41.59%
4	电力冶金一矿	-41.77%	-8.35%	12,060.18	8.35%	41.77%
5	联峰石灰石矿	-34.75%	-6.95%	11,595.09	6.95%	34.75%
6	祥屹石灰石矿	-28.89%	-5.78%	3,138.16	5.78%	28.89%
7	张家湾石盐矿	-7.73%	-1.55%	17,718.67	1.54%	7.73%
8	马泰壕煤矿	-8.02%	-1.60%	1,393,534.45	1.60%	8.02%
9	昆多落石英岩矿	-15.54%	-3.11%	653.37	3.11%	15.54%

已在重组报告书之“重大风险提示”之“一、本次交易相关的风险”之“(七)矿产品价格如果发生重大变动可能对标的资产估值产生一定影响的风险”、“第十一章 风险因素”之“一、本次交易相关的风险”之“(七)矿产品价格波动风险”补充披露如下内容：

矿产品价格是本次矿权评估中的重要参数。评估预测期内，若未来矿产品市场供求情况、宏观经济环境、货币政策等发生重大变化，导致矿产品价格大幅下跌，将对标的资产的评估价值产生一定影响，对上市公司带来不利影响，提请投资者关注相关风险。

(四) 标的资产矿业权评估中，采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数预测依据及合理性。

矿业权评估中各参数情况如下

单位：万吨

序号	矿山名称	备案的保有资源储量	暂不利用及动用资源储量	参与评估计算的(评估基准日保有)资源储量	评估利用资源储量	评估利用设计损失量	开采回采率	评估利用可采储量
----	------	-----------	-------------	----------------------	----------	-----------	-------	----------

序号	矿山名称	备案的保有资源储量	暂不利用及动用资源储量	参与评估计算的（评估基准日保有）资源储量	评估利用资源储量	评估利用设计损失量	开采回采率	评估利用可采储量
1	阿尔巴斯煤矿	10,013.00	1,719.41	8,293.59	5,769.59	1,196.70	80%-85%	2,932.02
2	白云乌素煤矿	7,026.00	467.95	6,558.05	5,791.55	1,516.00	75%-85%	3,856.43
3	煤炭公司煤矿	8,025.00	795.37	7,229.63	6,404.23	2,433.00	83%	3,652.94
4	电力冶金一矿	3,878.00	244.45	3,633.55	3,195.95	441.00	83%-88%	2,361.45
5	联峰石灰石矿	17,790.12	105.97	17,684.15	16,480.84	0.00	97%	15,986.41
6	祥屹石灰石矿	1,786.00	12.63	1,773.37	1,610.97	0.00	97%	1,562.64
7	榆林市张家湾石盐矿	160,600	0.00	160,600	140,800	49,280	25%	22,880
8	马泰壕煤矿	139,891.00	983.87	138,907.13	127,182.53	31,293.00	75%-85%	77,431.87
9	昆多落石英岩矿	207.29	5.50	201.79	165.83	20.24	98%	137.29

注：可信度系数、设计损失量、采矿回采率等参数均依据设计资料进行取值。

各采矿权的储量的计算过程符合矿业权评估规范。

**（五）上述评估主要参数与标的资产收益法评估中相关参数是否存在差异，如存在，补充披露产生差异的原因及合理性。**

矿业权评估中的部分参数与标的资产收益法评估中的参数存在一定的对应或关联关系，主要对应关系分析如下：

矿业权对应的矿山所产出的矿产品作为标的公司其他产品的原料（燃料），因此矿业权评估中采用的销售收入参数对应标的资产收益法下的材料成本，但由于内部矿业权所产矿产品占标的资产所消耗的同类矿产品比例较低，因此收益法评估过程中并未单独预测。

矿业权评估中根据《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权评估参数确定

指导意见》，采取无风险报酬率与矿权相关的风险报酬率确定折现率；标的资产收益法评估中的折现率对应的是标的公司整体风险回报水平，与标的资产整体行业风险、标的公司特有风险、资本结构有关，由于上述两种折现率对应口径明显差异，因此折现率存在差异合理。

### **【补充披露】**

上述内容已补充披露在重组报告书之“第五章 交易标的评估”之“一、标的资产评估情况”之“（八）引用矿业权评估的相关情况”处。

### **【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为，标的资产矿业权评估中产品价格选取已充分考虑了不同品位的价格差异情况，具有合理性；标的资产矿业权评估中，采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数预测具有合理性；矿业权评估中的部分参数与标的资产收益法评估中的参数存在一定的对应或关联关系，具有合理性。

**12、请你公司补充披露标的资产矿业权评估中，折现率中无风险收益率、风险报酬率取值依据及合理性，并结合标的资产实际情况、面临的经营风险及市场可比交易案例，补充披露本次评估折现率取值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。**

### **【回复说明】**

以确定矿业权价款为目的的一级市场评估的折现率取值相关规定如下：根据中华人民共和国国土资源部《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（2006年第18号），地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取8%，地质勘查程度为详查及以下的采矿权评估折现率取9%。

关于以资产交易等为目的的二级市场评估的折现率取值相关规定如下：根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率确定原则如下：（1）折现率不应低于安全利率；（2）折现率与收益口径应保持一致。

折现率的确定方法为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

其中无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。

风险报酬率有两种不同的确定方法，《矿业权评估参数确定指导意见》建议风险报酬率确定方法为“风险累加法”，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率。

风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务风险报酬率，《矿业权评估参数确定指导意见》建议，风险报酬率取值参考表如下：

风险报酬率取值参考表

风险报酬率分类	取值范围 (%)	备注
勘查开发阶段		
普查	2.00~3.00	已达普查
详查	1.15~2.00	已达详查
勘探及建设	0.35~1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15~0.65	生产矿山及改扩建矿山
行业风险	1.00~2.00	根据矿种取值
财务经营风险	1.00~1.50	

本次评估过程中的折现率选取以矿业权评估参数确定指导意见中关于二级市场评估过程中折现率选取的指导意见来确定。

(1) 无风险收益率的选取：

近期发布的国债三年期票面年利率 4%；五年期票面年利率 4.27%。本次评估按照五年期票面年利率选取 4.27%。

(2) 风险报酬率的选取：

序号	矿山名称	无风险报酬率选取	风险报酬率选取	合计
		近期发布的五年期票面年利率	风险累加法	
1	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司阿尔巴斯煤矿采矿权	4.27%	3.83%	8.10%
2	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司白云乌素矿区 11-15 线煤矿采矿权	4.27%	3.83%	8.10%
3	内蒙古鄂尔多斯煤炭有限责任公司煤矿采矿权（中税）	4.27%	3.83%	8.10%

序号	矿山名称	无风险报酬率选取	风险报酬率选取	合计
		近期发布的五年期票面年利率	风险累加法	
4	内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司一矿采矿权（恒邦）	4.27%	3.83%	8.10%
5	鄂尔多斯市联峰矿业有限责任公司石灰石矿采矿权	4.27%	3.73%	8.00%
6	鄂托克旗祥屹矿业有限责任公司石灰石矿采矿权	4.27%	3.73%	8.00%
7	榆林市米脂县张家湾食盐矿采矿权	4.27%	4.13%	8.40%
8	内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司马泰壕煤矿采矿权	4.27%	3.73%	8.00%
9	青海华晟铁合金冶炼有限责任公司昆多落石英岩矿采矿权	4.27%	3.73%	8.00%

按照风险累加法计算的风险报酬率取值区间

矿业权评估风险报酬率取值区间	最低值	最高值	平均
勘探及建设阶段矿山矿业权评估取值区间	2.35%	4.65%	3.50%
生产及改扩建矿山矿业权评估取值区间	2.15%	4.15%	3.15%

本次评估取值均为取值区间的高位。

近期市场可比案例情况如下表所示：

序号	上市公司	标的资产	收购方式	折现率
1	雷鸣科化	淮北矿业，下有 20 处采矿权	发行股份及支付现金	8.00%-8.22%
2	山西焦化	中煤华晋，下有 3 处采矿权	发行股份及支付现金	7.72%-7.76%
3	山煤国际	河曲露天，下有 1 处采矿权	现金，不构成重大资产重组	8.02%
4	大同煤业	塔山煤矿，下有 1 处采矿权	现金，不构成重大资产重组	7.85%
5	蓝焰控股	置出资产，下有 3 处采矿权		7.65%

本次评估折现率取值位于 8.00%-8.40%之间，与可比案例相近。

综上所述，本次评估中矿业权评估方法的选用符合相关准则的规定，评估过程符合相关准则的要求，主要评估参数取值合理、依据充分，数据核验无误，矿业权评估结果具有合理性。

### 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第五章 交易标的评估”之“一、标

的资产评估情况”之“(八) 引用矿业权评估的相关情况”处。

**【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为，折现率中无风险收益率、风险报酬率取值具有合理性，折现率取值具有合理性。

13、申请文件显示，截至评估基准日，存货净额账面价值 25,071.29 万元，评估价值 27,177.22 万元，增值主要系产成品（库存商品）评估增加所致。产成品评估值由产成品实际数量、销售价格、销售费用率、营业利润率等数据计算得来，请你公司：1) 以列表形式，补充披露截至评估基准日，标的资产产成品存货构成情况，包括但不限于库存数量、账面金额等信息，同时分类别补充披露各种产成品销售价格、销售费用率、营业利润率，r 值等主要参数的取值依据及合理性，并结合截至目前，上述库存存货的销售情况，补充披露上述产成品存货评估值的合理性。2) 结合标的资产截至评估基准日的存货构成情况、存货账龄、后期实际销售等情况，补充披露存货跌价准备评估值为 0 的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

**【回复说明】**

(一) 以列表形式，补充披露截至评估基准日，标的资产产成品存货构成情况，包括但不限于库存数量、账面金额等信息，同时分类别补充披露各种产成品销售价格、销售费用率、营业利润率，r 值等主要参数的取值依据及合理性，并结合截至目前，上述库存存货的销售情况，补充披露上述产成品存货评估值的合理性。

截至评估基准日，标的资产产成品存货构成情况如下表：

序号	名称	计量单位	库龄(月)	账面价值			不含税销售单价(元)	销售费用率	税金及附加率	营业利润率	R
				数量	单价(元)	金额(万元)					
1	PVC	吨	1个月	14,922.51	4,176.76	6,232.78	5,886.34	6.53%	1.03%	13.85%	50%
2	电石	吨	1个月	11,295.23	2,024.96	2,287.24	2,561.82	6.53%	1.03%	13.85%	50%
3	50%液碱	吨	1个月	409.50	869.89	35.62	2,362.30	6.53%	1.03%	13.85%	50%

序号	名称	计量单位	库龄(月)	账面价值			不含税销售单价(元)	销售费用率	税金及附加率	营业利润率	R
				数量	单价(元)	金额(万元)					
4	片碱	吨	1个月	112.86	1,260.27	14.22	3,130.30	6.53%	1.03%	13.85%	50%
5	32%液碱	吨	1个月	102.82	772.39	7.94	2,787.71	6.53%	1.03%	13.85%	50%
6	32.5水泥	吨	1个月	16,744.94	137.04	229.48	193.25	2.20%	2.37%	5.45%	50%
7	42.5水泥	吨	1个月	14,810.04	172.30	255.17	223.76	2.20%	2.37%	5.45%	50%
8	熟料	吨	1个月	89,997.40	137.61	1,238.42	162.73	2.20%	2.37%	5.45%	50%

销售价格：销售价格主要取评估基准日前后的平均对外销售价格；

销售费用率：主要取公司前三年销售费用与主营业务收的比率；

营业税金率：主要取公司前三年营业税金与主营业务收的比率；

营业利润率：主要取公司前三年营业利润与主营业务收的比率；

R：为适当比率。R依据产品的是畅销还是滞销，分别取不同的比率。企业主要对外销售的产品为工业品，市场需求温和，不存在畅销或滞销，因此适当比率r按50%计取。

上述参数的选取，对于销售价格，主要选择评估基准日前后的平均销售价，主要考虑销售产品价格的波动性，采用平均数据可以平滑因价格波动对评估值的影响；销售费用率、营业税金率、营业利润率主要取公司前三年的平均数，也是为了克服因偶然因素对评估结果的影响。

序号	名称	评估基准日		9-12月销售情况	
		库存数量(吨)	评估销售单价(元/吨)	销量(吨)	平均销售单价(元/吨)
1	PVC	14,922.51	4,972.62	166,500.00	5,600.54
2	电石	11,295.23	2,164.16	185,100.00	2,475.72
3	50%液碱	409.50	1,995.61	53,400.00	2,482.89
4	片碱	112.86	2,644.39	29,700.00	3,297.72
5	32%液碱	102.82	2,354.98	17,500.00	2,680.11
6	32.5水泥	16,744.94	178.35	127,398.40	192.20
7	42.5水泥	14,810.04	206.51	113,899.57	215.14
8	熟料	89,997.40	150.19	165,436.02	159.66

基准日的资产产成品存货在期后销售平均价格与评估采用的销售价格基本相符，营业税金率、销售费用率、营业利润率也同企业实际相符。



综上所述，存货评估值具有合理性。

**（二）结合标的资产截至评估基准日的存货构成情况、存货账龄、后期实际销售等情况，补充披露存货跌价准备评估值为 0 的原因及合理性。**

在评估基准日时，评估人员对这部分产成品的可回收金额或变现价值进行测算，高于其账面价值；另外，截至本回复签署之日，相关产品已经对外销售，且销售价格扣除相关销售费用后回流现金高于这部分存货的账面值。经以上分析，对存货跌价准备评估为 0 具有合理性。

### **【补充披露】**

上述内容已补充披露在重组报告书之“第五章 交易标的评估”之“一、标的资产评估情况”之“（五）资产基础法评估情况”之“1、流动资产”之“（4）存货”处。

### **【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为，本次评估中，基准日标的资产产成品存货在期后销售平均价格与评估采用的销售价格基本相符，产成品存货评估值具有合理性；存货减值的因素已经消失，存货跌价准备评估值具有合理性。

**14、申请文件显示，资产基础法评估中标的资产无形资产账面价值为 24,502.18 万元，评估值为 50,170.27 万元。请你公司补充披露无形资产的评估方法、评估参数选择，并补充披露评估增值的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。**

### **【回复说明】**

#### **（一）无形资产的构成及评估结果**

纳入评估范围的无形资产主要是土地和办公软件，其中土地账面值为 230,681,723.40 元，评估值为 487,299,711.46 元，增值 256,617,988.06 元；办公软件主要为 TnPM 设备管理软件、NC 用友、BPM 软件，其账面值为 14,340,059.31 元，评估值为 14,403,013.71 元，增值 62,954.40 元。

截至评估基准日，土地共有 30 宗，其评估结果具体见下表：

序号	土地权证编号	面积 (m <sup>2</sup> )	账面价值	评估价值
1	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000107 号	55,567.35	1,495,569.77	2,112,749.32
2	蒙 (2017) 鄂托克旗不动产权第 0000417 号	77,619.80		2,951,214.69
3	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000105 号	100,008.00	1,991,900.23	5,896,282.76
4	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000088 号	508,424.79	10,218,881.06	29,998,894.37
5	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000101 号	220,105.00	7,103,277.79	12,976,975.02
6	蒙 (2017) 鄂托克旗不动产权第 00001309 号	691,657.00	11,063,639.37	40,793,139.47
7	蒙 (2017) 鄂托克旗不动产权第 0001313 号	591,051.00	9,470,600.66	34,857,037.97
8	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000099 号	385,257.23	7,728,101.19	22,733,153.48
9	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000120 号	139,340.00	6,923,810.82	7,364,194.02
10	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000091 号	89,012.00	1,825,679.19	5,252,395.80
11	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000122 号	693,335.30	6,326,517.04	27,320,372.70
12	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000118 号	93,215.80	850,571.86	3,734,522.73
13	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0001312 号	690,002.38	7,057,138.99	27,643,699.56
14	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000113 号	663,331.90	6,871,642.76	26,443,653.66
15	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000115 号	549,918.00	8,890,211.23	32,449,411.26
16	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004668 号	511,370.05	7,897,832.20	30,174,784.34
17	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004585 号	262,186.30	4,471,121.88	15,471,017.63
18	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004593 号	344,841.75	6,706,830.91	20,348,327.87
19	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000080 号	175,437.00	11,126,954.75	10,519,607.05
20	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000089 号	662,123.90	9,418,553.36	38,929,253.78
21	蒙 (2016) 鄂托克旗不动产权第 0000106 号	374,996.00	21,027,198.53	22,766,165.27
22	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0000600 号	366,413.70	23,884,998.73	22,517,555.73
23	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004586 号	78,295.95	4,860,978.27	4,838,971.62
24	鄂棋国用 (2016) 第 017 号	20,871.40	1,278,906.82	1,292,285.71
25	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004621 号	19,790.70	1,453,571.07	1,230,572.78
26	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0005012 号	9,273.58	2,643,542.03	513,654.45
27	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004622 号	24,666.00	1,546,373.76	1,533,715.74
28	蒙 (2018) 鄂托克旗不动产权第 0004623 号	43,175.80	733,457.84	1,933,120.43
29	无	14,810.60	1,080,280.66	823,620.81
30	无	510,315.40	33,589,199.01	31,879,361.44
合计			<b>230,681,723.40</b>	<b>487,299,711.46</b>

其他无形资产，评估人员根据其无形资产的特点，核查了无形资产的相关资料，对于评估基准日市场上有销售且无升级版的外购通用软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。

## (二) 无形资产-土地的评估方法、评估参数选择

土地使用权采用市场法评估，土地的评估主要参数有比较实例价格、交易日期、交易情况、交易方式、土地使用年期、区域因素、个别因素：

### **1、比较实例价格**

比较实例价格主要取自中国土地市场网公布的成交信息，以确定比较实例价格；比较案例的选取主要参考以下标准：（1）当地土地市场发达，有足够的交易案例；（2）在同一市场圈内选择，（3）选择土地的权利、用途、交易时间等一致或相近，（4）区域特征和个别条件具有相似性，（5）其他。

### **2、交易期日**

根据地价指数，查询基准日的地价指数，再查询交易案例的地价指数，确定交易期日修正系数：

3、交易情况：因被评估宗地与比较实例均为正常、公开、公平、自愿的交易，不用修正；

4、交易方式：交易行为均为招拍挂，不用修正；

5、土地使用年期：依据土地使用权证确定土地使用年限；

6、区域因素、个别因素，按比较实例与被估宗地的实际情况进行修正。

### **（三）增值原因及合理性**

土地增值的原因是企业大部分土地取得时间较早，拿地成本较低，而评估基准日的土地招拍挂价格明显提高，是其增值的原因；因为企业所处区域工业用地处于上涨态势，评估增值具有合理性。

### **【补充披露】**

上述内容已补充披露在重组报告书之“第五章 交易标的评估”之“一、标的资产评估情况”之“（五）资产基础法评估情况”之“2、非流动资产”之“（6）无形资产”处。

### **【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为，纳入评估范围的无形资产主要是土地和办公软

件，评估基准日的土地招拍挂价格高于取得成本，评估增值具有合理性。

15、申请文件显示，报告期内，标的资产硅铁、硅锰合金、电石、PVC、烧碱和烧碱产品均存在超产能生产的情况，产能利用率大于100%，请你公司补充披露标的资产报告期内超产能生产是否符合安全生产、环保等法律法规规定，是否存在违法违规风险，及对本次交易的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

### 【回复说明】

标的资产硅铁、硅锰合金、电石、PVC、烧碱和烧碱产品的产能、产量情况如下：

产品	项目	2018年1-8月	2017年	2016年
硅铁	产能（万吨）	79.33	119.00	119.00
	产量（万吨）	106.02	151.00	142.92
	产能利用率（%）	133.64	126.89	120.10
硅锰合金	产能（万吨）	25.07	37.60	37.60
	产量（万吨）	23.95	47.60	42.76
	产能利用率（%）	95.55	126.60	113.72
电石	产能（万吨）	80.00	120.00	120.00
	产量（万吨）	105.79	160.70	143.29
	产能利用率（%）	132.24	133.92	119.41
PVC	产能（万吨）	26.67	40.00	40.00
	产量（万吨）	31.97	45.40	45.05
	产能利用率（%）	119.89	113.50	112.63
烧碱	产能（万吨）	20.00	30.00	30.00
	产量（万吨）	21.97	31.26	30.91
	产能利用率（%）	109.85	104.20	103.03

#### （1）标的公司产品超产能生产的原因

##### ①配套自有电网、生产人员熟练操作提升设备运行效率

电力冶金各主要生产产品的生产须要消耗大量电力并需要生产人员的多项操作。在上述项目设计初期，由于考虑到电网供电稳定性、生产人员操作熟练度、停工检修等对生产的不利影响因素，设备的运转效率通常设计在80%-90%之间。

近年来，随着标的公司自备电厂的配套运行，标的公司降低了设备因缺电停产的频次，使设备的运转效率有明显提升。同时，生产人员经验的不断累积，人机磨合更加成熟，自动化水平的不断提升等同样减少了设备的停工检修的频次，设备的有效运行时间增加，提升了设备整体运行效率。

因此，由于自备电厂的稳定供电，人员操作的熟练度提升，标的公司整体的设备运行效率高于项目设计运行效率，因此导致了产品产量的提升，超过设计产能。

## ②设备的技术升级、自动化程度的提高提升生产效率

标的公司的硅铁硅锰项目、电石项目设计产能受到设备生产能力的制约。随着生产设备的技术升级，自动化水平提升，标的公司的生产效率因此提升。

对硅铁硅锰项目，项目设计时，设备导电原件采用普通碳钢，导电性差、单耗高、运转率低，经过经验总结后，标的公司逐步将导电原件更换为铜件，压力环、底部环更换为不锈钢以及加长、加宽筋片等措施，使设备整体运行能力提升；部分建成的炉型设计时均为全人工加料，受人为因素影响，炉况反复、产能较低，目前全部改为半自动或全自动加料，降低人为影响因素，产能得到释放。

对电石项目，标的公司持续对电石炉自动化程度进行改造，引入自动出炉机、机器人和机械手，在危险程度较高和职业危害较大的生产区域，用自动化设备替代人工操作，在确保安全操作的同时，明显提升了电石炉台的产量、质量，避免了人工繁重的体力劳动带来的产量波动。

综上，标的公司超产能生产主要是由于技术升级、设备运行效率提升及生产效率提升所致。

对技术升级带来的产量提升，部分技术升级带来的技术进步在提升了标的公司的产量同时，降低了公司的环保压力，减少了公司的排放规模，在不影响公司生产的环保合规性同时，进一步提升了公司的环保水平。

对设备技术升级、自动化程度的提高带来的产量提升，以自动化机器代替人力，降低了生产的危险性，实现了在增加公司产量的同时，亦进一步保障了公司的安全生产。

(2) 标的公司不存在因超产能生产严重违反安全生产法律法规的情形

标的公司实现超产能生产主要依靠技术升级、设备运行效率提升及生产效率提升，不存在因超产能生产违反安全生产法律法规的情形。

标的公司主管部门内蒙古鄂托克经济开发区安全生产监督管理局已出具证明：内蒙古鄂尔多斯电力冶金集团股份有限公司在 2015 年 1 月 1 日以来能够遵守国家有关安全生产法律、法规，不存在与安全生产相关的严重违法、违规行为，不存在因违反安全生产法律、法规而受到我部门重大处罚的情形。

(3) 标的公司不存在因超产能生产严重违反环境保护法律法规的情形

标的公司一直将环保节能作为生产的重中之重，持续加大对环保设备的投入，不断引入先进的环保技术，标的公司的环保水平已明显领先于项目设计初期的环保规划，降低了标的公司的整体排放水平，不存在因超产能生产违反环境保护法规的情形。

标的公司的排放情况如下：

① 气体

对气体排放物，标的公司委托有资质的第三方检测公司进行定期监测，并报送管委会环保局等环保主管部门，环保主管部门将监测数据上传到内蒙古自治区重点监控企业自行监测信息发布平台。报告期内，标的公司及子公司的气体排放符合相关标准。

对硅铁硅锰产品，首先，标的公司通过不断的技术提升，有效的提升了原材料的利用率，降低了相关产品的材料消耗及能耗，从源头上降低排放量；同时，标的公司采用了更加有效的过滤系统，提高了除尘过滤的面积和效率，控制气体排放量；最后，标的公司配套了余热发电项目，对尾气进行综合利用，实现了资源的循环利用；

对电石产品，标的公司改进了生产线的除尘设施，在除尘系统中采用旋风除尘器，提升了系统的除尘面积，降低了气体排放量；同时，标的公司建设了立式烘干窑，将气烧窑尾气回收利用，作为烘干热源，既提高了资源利用率，又减少

了气体的外排；

对 PVC 及烧碱产品，粉尘排放物主要在原料破碎和输送过程中产生，近年来，标的公司不断加强原料破碎和输送过程的密闭处理，并通过选用新型除尘布袋提高除尘效率，有效降低了排放量。

## ②固体

标的公司已经打造了完整的“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，能够将生产过程中产生的固体废渣进行循环利用。

硅铁硅锰项目的主要固体废物为硅渣、硅锰渣、微硅粉等，对于该部分固体废物，标的公司将其通过回炉再利用、制作水泥、对外销售的方式进行处理；电石项目的主要固体废物为除尘灰，全部用于生产水泥；PVC 及氯碱项目的主要废物为电石渣，主要用于生产水泥和电厂脱硫使用。

因此，标的公司的主要固体废物均实现了有效处理，不存在违规对外排放的情形。

## ③液体

在液体处理方面，标的公司拥有国际领先的废水处理设备和工艺系统，废水处理工艺采用超滤+反渗透的方式，对高盐水、废酸液的处理均处于行业领先水平。标的公司各项目生产过程中产生的液体主要通过循环系统，在水处理厂处理后实现循环利用，不存在违规对外排放的情形。

综上，标的公司生产过程产生的实际气体排放量均低于核定排放量，标的公司不存在气体排放超标的情况；标的公司的生产过程产生的固体、液体废物可以通过一体化产业结构进行循环利用，不存在违规排放的情形。标的公司超产能生产不存在违反环保法规的情况。

## （4）交易对方承诺

针对电力冶金及其子公司报告期内上述超产能生产的情形，本次交易的交易对手方羊绒集团出具承诺：

“电力冶金或其子公司因报告期上述超产能生产事宜遭受损失（该损失包括

但不限于相关公司因此遭受政府部门的罚款、滞纳金处罚，以及为解决超产能生产事宜而使相关公司不能正常生产经营而造成的损失等)，在有权部门下发相关处罚文书且上市公司依法确定该等事项造成相关公司的实际损失后的 30 日内，本公司承诺将按照本次交易中向上市公司转让的电力冶金的股权比例，及时、足额地以现金方式对上市公司进行补偿。”。

综上所述，标的公司报告期内超产能生产系技术升级、设备运行效率提升及生产效率提升等原因所致，不存在因超产能生产严重违反安全、环保法律法规的情形。本次交易对方已出具承诺，若超产能生产给上市公司或相关公司带来损失，将对上市公司进行补偿。因此，标的公司超产能生产事项不会对本次交易造成重大不利影响。

### **【补充披露】**

上述内容已补充披露在重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“八、标的公司主营业务情况”之“(七) 主要产品的生产销售情况”之“1、报告期内主要产品的产能和产量”处。

### **【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为：标的公司报告期内超产能生产系技术升级、设备运行效率提升及生产效率提升等原因所致，不存在因超产能生产严重违反安全、环保法律法规的情形。本次交易对方已出具承诺，若超产能生产给上市公司或相关公司带来损失，将对上市公司进行补偿。因此，标的公司超产能生产事项不会对本次交易造成重大不利影响。

16、申请文件显示，报告期内，标的资产存在大额的关联销售和关联采购情形。请你公司：1) 补充披露上述关联交易的必要性。2) 以列表的方式对比分析上述关联采购/销售的合作方名称、采购/销售内容、采购/销售定价与第三方定价的差异情况，并说明原因以及合理性。3) 结合标的资产报告期内关联交易的必要性、关联交易定价情况等因素，补充披露未来年度标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性，以及标的资产为保证关联



交易定价公允的相关内部控制建设及运行的有效性。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

## 【回复说明】

### （一）关联交易的必要性

#### 1、报告期内大额关联交易情况

报告期内，标的资产电力冶金单一年度交易发生额在 5,000 万元以上的关联销售和关联采购的情况如下所示：

##### （1）采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	电	38,504.29	55,048.99	50,097.86
青岛行云通路物流有限公司	运输费	17,177.14	-	-
青岛达象致远物流有限公司	运输费	14,548.12	-	-
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	运输费	9,263.78	-	-
内蒙古达象物流有限公司	运输费	5,484.66	-	-
北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司	广告费	3,103.77	5,660.38	5,660.38
内蒙古中蒙煤炭有限公司	煤炭	2,556.20	2,019.41	5,443.50
占全年关联交易的比例		<b>89.66%</b>	<b>85.82%</b>	<b>87.01%</b>

##### （2）出售商品、提供劳务

单位：万元

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	水、电、热、租赁、PVC、辅料等	7,575.01	8,109.99	3,020.13
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	电力、热力、水、辅料、租赁等	6,746.46	7,364.68	11,733.85
青海华电铁合金股份有限公司	硅铁	5,554.52	5,210.65	9,105.04
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	煤、餐饮费、水、电、石灰、辅料、热	5,389.14	6,507.54	4,493.20
内蒙古鄂尔多斯高科	水、电、蒸汽	5,061.85	-	-

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
技硅材料有限公司				
占全年关联交易的比例		74.56%	87.30%	88.54%

## 2、上述关联交易发生的必要性与合理性

交易标的关联交易主要包括向关联方采购电力、运输服务、广告服务及煤炭；向关联方销售水、电、蒸汽、辅料及硅铁。交易标的发生关联交易的主要原因如下：

标的公司致力于打造“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现产业大循环。标的公司的业务基本涵盖了从上游煤炭开采，火力发电，到下游硅铁、硅锰合金、电石、PVC、烧碱等多类不同产品生产的各个环节，涉及产业链环节极多。如全部依靠内生发展，实现对产业链各环节的全覆盖，对标的公司提出了较高的资金要求及管理要求。因此，标的公司通过关联交易的方式，让关联方承担部分产业环节的相关业务，借助关联方的资本及管理能力，在降低标的公司资金及管理压力的同时，实现原材料的稳定供应及终端产品的快速销售，从而充分发挥标的公司的产业链优势。因此，标的公司关联交易的发生具有必要性与合理性。

具体关联交易发生的必要性和合理性如下：

### (1) 向关联方采购电力的必要性与合理性

电力冶金的铁合金冶炼业务及氯碱化工业务，在生产过程中均需消耗大量电力。在目前的生产规模下，尽管电力冶金的自备电厂能解决大部分的电力供应需求，仍然存在缺口部分，因此需向外部的电力供应商进行采购。

目前，棋盘井镇及周边，能够规模性供应电力的仅蒙西电网及鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司。由于双欣电力与电力冶金同属一个微网运行体系，无需通过蒙西电网相关设施向电力冶金供电，减少了中间环节。同时，通过双欣电力供电，也能避免电网调峰对电力供应稳定性的影响，故电力冶金选择每年向双欣电力采购部分电力。

### (2) 向关联方采购运输服务的必要性与合理性

报告期内，电力冶金营业规模不断扩张，原材料及产成品的吞吐量亦不断扩大，电力冶金的自有运力及原先合作的外部物流供应商运力不能满足电力冶金的运输需求；同时，外部物流供应商往往单家承运能力有限，在发货效率及运力调配及时性方面均存在一定限制。内蒙古达象物流有限公司等4家企业均系专业物流公司，能够较好地解决电力冶金现阶段在运力方面的短板，保障电力冶金在原材料采购及产成品运输方面的需求。

### （3）向关联方采购广告服务的必要性与合理性

北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司系上市公司全资孙公司，与电力冶金同受上市公司控制，从而构成关联交易。作为专业的广告公司，北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司具有广告业务的统筹优势和较强的议价能力，按照统一投放、统一设计、统一形象、统一宣传、大品牌系统集成的原则，电力冶金的广告业务主要与北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司合作。

### （4）向关联方采购煤炭的必要性与合理性

电力冶金的自备电厂采用火力发电的模式，煤炭是其主要能源。为满足铁合金等产品的生产需求，电力冶金自备电厂每年发电耗用的煤炭约1,200万吨；电力冶金拥有的煤矿仅能满足部分煤炭需求，剩余电煤仍需向外部采购。

由于棋盘井镇及周边发电用煤的供应不能充分满足电力冶金的采购需求，故电力冶金相应扩大了采购发电用煤的区域与渠道，同时在东胜等煤炭供应充足的地区实施采购。内蒙古中蒙煤炭有限公司从事煤炭贸易业务，为确保发电用煤的供应，报告期内电力冶金在遵循市场化定价的前提下向其采购部分发电用煤炭。

### （5）向关联方销售水、电、热、辅料等产品的必要性与合理性

电力冶金的主要生产场所位于内蒙古鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井工业园区，按照循环经济模式和新型工业化要求，电力冶金于当地建设并形成了“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化的产业结构与产业大循环。园区内相关土地产权均属电力冶金所有，且供电、供水、供热等配套设施亦由电力冶金一体化建设并运营，故入驻园区的其他生产型企业亦需从电力冶金获取电力、工业用水及热力的供应。

内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司、内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司、内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司及内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司均系入驻棋盘井工业园区的企业，在生产过程中需要向电力冶金采购电力、工业用水及热力；同时，基于园区一体化的便捷性，部分企业基于自身需要向电力冶金少量采购水泥、石灰及五金配件等辅料，或向电力冶金租赁部分场地等。

#### (6) 向关联方销售硅铁的必要性及合理性

青海华电铁合金股份有限公司系电力冶金控股子公司青海华晟铁合金冶炼有限责任公司的少数股东，长期经营硅铁的生产与销售业务，在行业内具备良好的品牌与口碑，拥有相对丰富的硅铁销售渠道。

由于青海华电铁合金股份有限公司同时从事硅铁产品的贸易业务，为充分拓展销售渠道，青海华晟铁合金冶炼有限责任公司与青海华电铁合金股份有限公司开展硅铁产品的贸易合作。

### (二) 关联交易的公允性

#### 1、向关联方采购电力的定价公允性

双欣电力向电力冶金的供电价格系参考政府指导电价所制定。报告期内，双欣电力向电力冶金的供电价格为 0.32 元/度，该价格系综合考虑蒙西电网大工业目录电价与企业实际生产情况所制定。

以内蒙古西部电网大工业用户目录电价与双欣电力向电力冶金的供电价格进行对比，具体情况如下所示：

交易对方	交易内容	平均单价（元/度）		
		2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度
鄂尔多斯市鄂尔多斯双欣电力有限公司	电力	0.32	0.32	0.32
内蒙古西部电网大工业用户目录电价	电力	0.39	0.40	0.40

由于双欣电力与电力冶金同属一个微网运行体系，双欣电力向电力冶金供应电力无需经过国家电网这一中间环节，因而供电价格低于国家电网的供电价格，定价具备公允性。

## 2、向关联方采购运输服务的定价公允性

电力冶金在物流运输服务的定价方面遵循市场化原则，其中长途运输的市场价格主要参照周边乌海、棋盘井、银川等地货物进、出的运输价格；棋盘井周边的短途运输产品，如周边电煤、石灰石、灰渣产品在参考市场价格的同时，根据运力紧张程度、运距、油气价格等因素进行调整。

为满足日渐增长的运力需求，并解决发货效率及运力调配及时性等方面的问题，2018年1-8月电力冶金相应减少了向非关联物流供应商的采购规模，故此处选择关联方物流供应商的主要运输线路，并同时列示2016年及2017年电力冶金向非关联物流供应商的采购单价进行对比：

交易对方	交易内容（物流运输）		平均单价（元/吨）		
	线路	产品	2018年1-8月	2017年度	2016年度
青岛行云通路物流有限公司	棋盘井至 济南	铁合金	308.89	-	-
内蒙古巴运汽车运输有限责任公司天津物流分公司			-	311.43	281.27
青岛行云通路物流有限公司	棋盘井至 天津	铁合金	261.49	-	-
内蒙古巴运汽车运输有限责任公司天津物流分公司			-	260.17	247.52
青岛达象致远物流有限公司	神府至棋 盘井	兰炭 (小料)	101.75	-	-
内蒙古巴运汽车运输有限责任公司天津物流分公司			-	108.32	-
青岛达象致远物流有限公司	神府至棋 盘井	兰炭 (中料)	111.05	-	-
内蒙古巴运汽车运输有限责任公司天津物流分公司			-	115.75	-
青岛达象致远物流有限公司	天津至棋 盘井	锰矿	187.04	-	-
天津通元物流有限公司			203.93	193.81	168.45
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	周边电煤	煤炭	6.28	-	-

交易对方	交易内容（物流运输）		平均单价（元/吨）		
	线路	产品	2018年1-8月	2017年度	2016年度
鄂托克旗峰泰汽车服务有限公司			-	6.36	6.06
内蒙古鄂尔多斯达象物流有限公司	周边灰渣、石膏	灰渣、石膏	7.79	-	-
鄂托克旗新禧来运输有限责任公司			-	6.83	6.50
内蒙古达象物流有限公司	周边石料	石灰石	9.76	-	-
鄂托克旗新禧来运输有限责任公司			-	8.80	8.36

由上表对比可知，电力冶金向关联方采购物流运输服务的价格与向非关联方采购的价格不存在明显差异，定价具备公允性。其中，长途线路平均运输价格略低于2017年，主要系2018年起电力冶金加强了对长途线路运输价格的管控，降低了运价。

此外，棋盘井周边线路主要运输灰渣、石灰等产品，周边线路的运输单价相比2017年略有上升，主要原因是油价有所上涨，同时报告期内该区域对运输环保标准的要求大幅提升导致运输成本明显增加。

### 3、向关联方采购广告服务的定价公允性

北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司系上市公司全资孙公司，为上市公司体系内企业提供相关广告投放、宣传资料制作、宣传报导等全方位业务。标的公司和北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司均系上市公司合并报表范围内的公司。北京鄂尔多斯国际传媒广告有限公司为电力冶金提供相关宣传服务的整体收费标准系综合考虑市场行情与具体服务类型后予以确定，关联交易的定价具备公允性。

### 4、向关联方采购煤炭的定价公允性

电力冶金采购发电用煤炭的定价遵循市场化原则。报告期内，电力冶金的电煤来源包括东部地区（鄂尔多斯东胜区及周边地区，包括东胜区、伊金霍洛旗、乌审旗及神木地区）及西部地区（棋盘井周边和乌海地区），内蒙古中蒙煤炭有限公司的供应价格与电力冶金其它主要发电用煤炭供应商的供应价格对比如下：

交易对方	产品	平均单价（元/吨）
------	----	-----------

		2018年1-8月	2017年度	2016年度
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（东部，4,500大卡）	259.90	-	135.00
鄂托克旗伊吉汗羊绒制品有限责任公司	电煤（东部，4,500大卡）	271.72	260.36	-
鄂尔多斯市华伟商贸有限责任公司	电煤（东部，4,500大卡）	289.94	290.00	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（西部，4,500大卡）	-	295.92	-
鄂托克旗伊吉汗羊绒制品有限责任公司	电煤（西部，4,500大卡）	-	302.12	137.27
鄂托克旗誉坤商贸有限责任公司	电煤（西部，4,500大卡）	-	-	202.98
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（东部，4,600大卡）	291.27	270.00	-
鄂尔多斯市科渊工贸有限责任公司	电煤（东部，4,600大卡）	-	283.04	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（西部，4,600大卡）	-	270.17	-
鄂托克旗佳赫煤业有限公司	电煤（西部，4,600大卡）	-	276.66	-
鄂托克旗伊吉汗羊绒制品有限责任公司	电煤（西部，4,600大卡）	244.78	-	-
内蒙古中蒙煤炭有限公司	电煤（东部，5,500大卡）	-	-	190.61
新兴重工内蒙古能源投资有限公司	电煤（东部，5,500大卡）	-	-	190.83
伊金霍洛旗乌兰煤矿	电煤（东部，5,500大卡）	-	-	190.10

上表中平均单价系根据各月采购量计算而出的各期加权平均采购价格，由于煤炭价格的持续波动以及不同供应商各月采购量不同而存在差异。整体而言，电力冶金向关联方采购电煤的价格与同期向非关联方采购同类电煤的价格不存在明显差异，关联交易的定价具备公允性。

### 5、向关联方销售水、电、热、辅料等产品的定价公允性

由于棋盘井工业园区及园区内相关配套设施系由电力冶金投资建设并运营，故入驻园区的企业需要通过电力冶金获得水、电、热，并基于便捷性采购部分辅料。报告期内，上述因园区一体化产生的关联交易主要交易内容为水、电及热的供应，具体如下所示：

单位：万元

关联方	交易内容	2018年1-8月	2017年度	2016年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	水	848.96	378.50	17.99
	电	4,233.87	2,497.65	79.44
	热	578.83	807.73	24.02
	小计	<b>5,661.65</b>	<b>3,683.87</b>	<b>121.45</b>
	占电力冶金与该公司当期关联交易金额的比例	<b>74.74%</b>	<b>45.42%</b>	<b>4.02%</b>
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	水	1,575.41	209.04	1,382.44
	电	2,035.19	2,675.35	3,055.72
	热	2,295.02	3,024.73	6,001.18
	小计	<b>5,905.61</b>	<b>5,909.12</b>	<b>10,439.34</b>
	占电力冶金与该公司当期关联交易金额的比例	<b>87.54%</b>	<b>80.24%</b>	<b>88.97%</b>
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	水	1,943.85	2,548.17	1,384.80
	电	3,327.68	3,564.06	3,108.41
	热	7.74	7.82	-
	小计	<b>5,279.26</b>	<b>6,120.05</b>	<b>4,493.20</b>
	占电力冶金与该公司当期关联交易金额的比例	<b>97.96%</b>	<b>94.05%</b>	<b>100.00%</b>
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	水	184.56	-	-
	电	4,706.07	-	-
	热	168.53	-	-
	小计	<b>5,059.16</b>	-	-
	占电力冶金与该公司当期关联交易金额的比例	<b>99.95%</b>	-	-

内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司系上市公司控股子公司，2016年及2017年，由于处于停产技改状态，其向电力冶金采购了部分材辅料，因而导致上述年度水、电、热的交易金额占比较低。电力冶金向内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司销售材辅料的价格遵循市场化定价。

除上述辅料外，报告期内电力冶金与上述关联方的主要交易内容为水、电、热的供应，该等交易主要遵循协商定价的原则，其定价机制如下所示：

(1) 供水

棋盘井工业园区的供水服务由电力冶金全资孙公司乌海市西汇水务有限责任公司提供。乌海市西汇水务有限责任公司主要经营水资源的开发、利用、销售，



在满足棋盘井园区生产用水需求前提下，亦拓展了第三方供水业务，供水价格系综合考虑不同客户供水管线距离及扬程要求后协商确定。

乌海市西汇水务有限责任公司目前向棋盘井工业园区的供水价格均为 7.8 元/吨，其向其它非关联企业及棋盘井工业园区的供水价格对比如下：

交易对方	交易内容	管线长度	扬程要求	平均单价（元/吨）		
				2018年1-8月	2017年度	2016年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	水	25公里	270米	7.8	7.5	7.5
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	水	25公里	270米	7.8	7.5	7.5
内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司	水	25公里	270米	7.8	7.5	7.5
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	水	25公里	270米	7.8	-	-
内蒙古蒙电华能热电股份有限公司乌海发电厂	水	5公里	80米	3.0	2.3	-
国家能源集团煤焦化有限责任公司	水	3公里	40米	1.18	0.98	0.98

综合考虑不同客户的供水管线长度及扬程要求，乌海市西汇水务有限责任公司向关联方供水的价格与非关联方不存在明显差异，关联交易的定价具备公允性。

## （2）供电

报告期内，除内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司外，电力冶金向棋盘井工业园区供电的价格亦为 0.32 元/度，定价公允性参见本题回复“（二）关联交易的公允性”之“1、向关联方采购电力的定价公允性”。

2016 年之前，电力冶金向棋盘井园区的供电价格为 0.35 元/度。国家发改委上述《关于降低燃煤发电上网电价和一般工商业用电价格通知》（发改价格〔2015〕3105 号）文件出台后，要求燃煤发电上网价格每千瓦时下调 0.03 元，并自 2016 年 1 月 1 日起执行。根据电力冶金与内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司签署的供电合同，在 2016 年 1 月 1 日调整电价时，上述供电合同尚未到期，由于双方均未对合同条款提出异议，故电力冶金向内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司的供电价格仍按 0.35 元/度执行。

综上所述，电力冶金向棋盘井工业园区内关联企业供应电力的价格定价具备公允性。

### (3) 供热

报告期内，供热的关联交易主要系电力冶金向关联方供应工业生产用蒸汽。目前棋盘井工业园区中工业生产用蒸汽均由电力冶金供应，供应价格系基于周边企业供应蒸汽的价格，并综合考虑输送距离及界区蒸汽出口温度后予以商定。电力冶金向关联方供应蒸汽的价格及相关参数如下所示：

交易对方	交易内容	输送距离	蒸汽出口温度	平均单价（元/吨）		
				2018年1-8月	2017年度	2016年度
内蒙古鄂尔多斯多晶硅业有限公司	蒸汽	4.3公里	280度	80	80	80
内蒙古鄂尔多斯化学工业有限公司	蒸汽	3公里	420度	80	80	80
内蒙古鄂尔多斯高科技硅材料有限公司	蒸汽	4.3公里	280度	80	80	80

周边企业中，双欣电力向内蒙古鄂尔多斯联合化工有限公司供应蒸汽的价格为84元/吨，输送距离为3.15公里，界区蒸汽出口温度为310度，比较之下，电力冶金向关联方供应蒸汽的价格与周边市场价格不存在明显差异，关联交易定价具备公允性。

## 6、向关联方销售硅铁的定价公允性

电力冶金向关联方销售硅铁的定价遵循市场化原则，报告期内，向青海华电铁合金股份有限公司销售硅铁的价格与电力冶金其它主要硅铁客户销售硅铁的价格对比如下：

交易对方	交易内容	单价（元/吨）		
		2018年1-8月	2017年度	2016年度
青海华电铁合金股份有限公司	72硅铁	6,605.81	5,570.99	3,919.25
张家港保税区锦铁贸易有限公司	72硅铁	6,731.61	5,537.65	3,953.19
常州润达铁合金有限公司	72硅铁	6,581.20	5,007.81	3,964.89

交易对方	交易内容	单价（元/吨）		
		2018年1-8月	2017年度	2016年度
南京凯源炉料有限公司	72 硅铁	5,936.08	5,164.07	3,906.03
青海华电铁合金股份有限公司	75 硅铁	7,051.61	6,052.93	4,019.49
常州润达铁合金有限公司	75 硅铁	6,907.69	6,153.85	4,197.49
江苏聚丰稀土合金有限公司	75 硅铁	6,465.52	5,373.71	4,017.09
南京宁阪特殊合金有限公司	75 硅铁	6,722.23	5,422.30	4,323.41

由上表可知，电力冶金向关联方销售硅铁的价格与同期向非关联方销售同类型硅铁的价格不存在明显差异，关联交易的定价定价具备公允性。

（三）结合标的资产报告期内关联交易的必要性、关联交易定价情况等因素，补充披露未来年度标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性，以及标的资产为保证关联交易定价公允的相关内部控制建设及运行的有效性

#### 1、未来年度标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性

本次交易涉及业绩对赌的资产为 9 项基于未来收益预期的估值方法进行评估的矿业权资产，其中马泰壕煤矿系由内蒙古鄂尔多斯永煤矿业投资有限公司持有，标的公司未实际控制该煤矿的生产，永煤矿业除从事与马泰壕煤矿有关的开采及销售外并无其他业务，马泰壕煤矿实现净利润的方式将以永煤矿业经审计后的净利润为准。

其余 8 项矿业权资产涉及的矿产种类包括煤矿、石灰石矿、盐矿与硅石矿。其中，除煤矿在洗选环节后会将精煤对外销售，石灰石矿、盐矿与硅石矿开采出的矿产主要为电力冶金及其下属企业内部使用，涉及合并报表范围之间的内部销售。

为防止标的公司未来年度利用关联交易或内部结算调整上述矿业权资产利润实现情况，标的公司采用了以下措施：

(1) 通过建立矿产品领用制度、业务台账、独立的成本中心核算体系等方法对矿业权净利润实现情况进行单独核算, 确保相关矿业权资产净利润核算的准确性。

具体核算方法参见本回复第五题“（一）补充披露上述矿业权实现净利润的单独核算方法, 并以列表形式补充披露上述矿业权的盈利预测与本次业绩承诺的勾稽关系”之“1、矿业权实现净利润的单独核算方法”。

(2) 涉及内部销售的情形, 标的公司将通过以下方式保障交易价格的公允性:

在历史经营中, 上述 8 项矿权资产的产品除精煤外均主要供标的公司内部使用, 但仅能满足标的公司部分需求, 标的公司仍需同时向外部采购相同 (相似) 产品以满足生产经营需求。

对于该部分产品的价格, 标的公司将基于外部第三方采购的平均价格, 确认采购价格, 并经标的公司管理层批准确认, 从而确保交易价格的公允性。

同时, 上述 8 项矿权资产的主要产品为煤炭、石灰石、石英石、岩盐等, 均属于常见矿产, 存在较为活跃的交易市场, 交易标的亦可以通过有效方式获得公允市场价格作为参考, 进一步确认内部销售交易价格的公允性。

(3) 涉及对外销售且属于关联交易的情形, 标的公司将严格遵循上市公司《关联交易管理制度》中规定的定价原则以确保关联交易的定价公允性。根据该制度, 关联交易的定价原则为:

①交易事项实行政府定价的, 可以直接适用该价格;

②交易事项实行政府指导价的, 可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格;

③除实行政府定价或政府指导价外, 交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的, 可以优先参考该价格或标准确定交易价格;

④关联事项无可比的独立第三方市场价格的, 交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定;

⑤既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。

公司按照前条第③项、第④项或者第⑤项确定关联交易价格时，可以视不同的关联交易情形采用下列定价方法：

①成本加成法，以关联交易发生的合理成本加上可比非关联交易的毛利定价。适用于采购、销售、有形资产的转让和使用、劳务提供、资金融通等关联交易；

②再销售价格法，以关联方购进商品再销售给非关联方的价格减去可比非关联交易毛利后的金额作为关联方购进商品的公平成交价格。适用于再销售者未对商品进行改变外型、性能、结构或更换商标等实质性增值加工的简单加工或单纯的购销业务；

③可比非受控价格法，以非关联方之间进行的与关联交易相同或类似业务活动所收取的价格定价。适用于所有类型的关联交易；

④交易净利润法，以可比非关联交易的利润水平指标确定关联交易的净利润。适用于采购、销售、有形资产的转让和使用、劳务提供等关联交易；

⑤利润分割法，根据公司与其关联方对关联交易合并利润的贡献计算各自应该分配的利润额。适用于各参与方关联交易高度整合且难以单独评估各方交易结果的情况。

(4) 在利润补偿期间最后年度的年度审计时，上市公司将聘请具有证券、期货业务资格的会计师事务所对业绩承诺期间内矿业权资产累计实现净利润数的情况按照约定的方式进行审核，并出具《专项审核报告》，以确定利润补偿期间矿业权资产的利润实现情况。

报告期内，标的公司严格按照上市公司《关联交易管理制度》中规定的定价原则开展关联交易，未来将继续按照相关制度要求开展业务。同时，标的公司已建立了对相关矿业权利润实现情况的单独核算制度，并由具备证券、期货业务资格的会计师事务所于利润补偿期末对相关矿业权资产净利润实现情况进行审核。通过上述措施及制度，标的公司未来年度可有效避免通过关联交易、内部销售调整业绩对赌期利润的情形。

## 2、标的资产为保证关联交易定价公允的相关内部控制建设及运行的有效性

### (1) 关联交易相关内部控制建设情况

为加强对上市公司相关关联交易的管理，确保关联交易定价公允，避免关联交易损害上市公司及其他股东利益的情形，上市公司已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等有关法律法规及《公司章程》的有关规定，制定了《关联交易管理制度》。

根据上市公司现行有效的《公司章程》及《关联交易管理制度》，上市公司（含标的公司）在关联交易内部控制方面的规定如下：

#### ①关联交易定价原则

参见本题回复“（三）结合标的资产报告期内关联交易的必要性、关联交易定价情况等因素，补充披露未来年度标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性，以及标的资产为保证关联交易定价公允的相关内部控制建设及运行的有效性”之“1、未来年度标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性”。

#### ②关联交易审批权限

公司与关联方拟发生的关联交易达到以下标准之一的，应当提交董事会及股东大会审批：

A、交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。公司拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的出具的审计或者评估报告。对于第七章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估；；

B、公司为关联方提供担保；

C、公司与关联方共同出资设立公司，应当以公司的出资额作为交易金额，适用上述标准；

D、公司拟放弃向与关联方共同投资的公司同比例增资或优先受让权的，应当以公司放弃增资权或优先受让权所涉及的金额为交易金额，适用上述标准，如导致合并报表范围发生变更，应当以公司拟放弃增资权或优先受让权所对应的公司的最近一期末全部净资产为交易金额适用上述标准；

E、公司进行“提供财务资助”、“委托理财”等关联交易的，应当以发生额作为交易金额，适用上述标准；

F、公司与同一关联方进行的交易或与不同关联方进行的交易标的类别相关的交易，应当按照连续十二个月内累计计算的原则，计算关联交易金额，适用上述标准；

G、公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权；公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，也不得代理其他股东行使表决权。

### ③关于日常关联交易

公司关于日常关联交易的主要规定如下：

A、首次发生日常关联交易的，公司应当与关联方订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或者股东大会审议。协议没有总交易金额的，应当提交股东大会审议；

B、各类日常关联交易数量较多的，公司可以在披露上一年年度报告之前，按类别对公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计结果提交董事会或者股东大会审议并披露。实际执行中超出预计总金额的，公司应当根据超出金额重新提交董事会或者股东大会审议并披露；

C、日常关联交易协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者在协议期满后需要续签的，公司应当将新修订或者续签的协议，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或者股东大会审议并及时披露。协议没有总交易金额的，应当提交股东大会审议并及时披露；

D、公司与关联方签订的日常关联交易协议期限超过三年的，应当每三年根

据本制度的规定重新履行相关决策程序和披露义务。

## （2）关联交易相关内部控制运行有效性

报告期内，上市公司（含标的公司）与关联方发生的关联交易履行了必要的批准程序和信息披露义务；发行人与关联方之间发生的关联交易合法、公允，不存在损害发行人及其股东利益的情形。

同时，公司独立董事对公司日常关联交易发表了独立意见，认为公司发生的关联交易是按照正常商业条件进行的，定价采用了市场公允价格，体现了公平、公正、合理的原则，决策程序合法有效，符合相关法律、法规和《公司章程》的规定，不存在损害公司及全体股东利益的情况，对公司的经营起到了积极作用。

未来年度，标的公司仍将参照上市公司关于关联交易相关规范要求执行，同时，为减少及规范本次交易完成后可能产生的关联交易，本次交易对方及其控股股东均出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺内容如下：

“1、本公司及所控制的其他企业将尽量避免与鄂尔多斯之间产生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公允价格确定。

2、本公司将严格遵守《上海证券交易所股票上市规则》、鄂尔多斯《公司章程》、《关联交易决策制度》等规范性文件中关于关联交易的规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本公司承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对鄂尔多斯的经营决策权损害鄂尔多斯及其他股东的合法权益。

3、本公司及所控制的其他企业今后将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用鄂尔多斯的资金。

4、如因本公司违反本承诺给鄂尔多斯及其相关股东造成损失的，由本公司负责赔偿鄂尔多斯及相关股东的一切损失。

本公司同意在违背该项承诺时接受以下约束措施：（1）在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他股东和社会公众投资



者道歉；（2）所产生的收益归鄂尔多斯所有；（3）给鄂尔多斯及其他股东的利益造成损失的，依法履行赔偿义务。”

综上所述，报告期内，上市公司（含标的公司）在关联交易方面的内部控制建设是健全且有效的，未来年度标的公司仍将继续按照相关规范要求开展业务。

### **【补充披露】**

上述内容已补充披露在重组报告书之“第十章 同业竞争和关联交易”之“一、交易完成前的关联交易情况”之“（五）关联交易的必要性及定价公允性”及“（六）标的资产为防止利用关联交易调整业绩对赌期利润的具体措施及有效性，以及标的资产为保证关联交易定价公允的相关内部控制建设及运行的有效性”处。

### **【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为：报告期内，标的资产发生的关联交易均存在发生的必要性及合理性，且关联交易定价具备公允性。同时，报告期内，标的公司作为上市公司的控股子公司，已建立了健全、有效的关联交易内部控制制度，未来年度仍将继续按照相关规范要求开展业务。同时，标的公司已建立了对相关矿业权利润实现情况的单独核算制度并由具备证券、期货业务资格的会计师事务所于利润补偿期末对相关矿业权资产净利润实现情况进行审核，能够防止利用关联交易、内部销售调整业绩对赌期利润的情形。

17、申请文件显示，2016年和2018年，标的资产分别经历一次股权转让和一次增资，交易作价分别为144.70亿元和155.62亿元，低于本次交易评估值174.47亿元。请你公司结合以前年度增资/股权转让时评估方法的选择、评估范围差异、被评估资产增值原因、前次增资/股权转让至本次评估期间标的资产股利分配情况、业务发展情况等因素，进一步披露本次交易作价较前次增资/股权转让交易作价大幅增长的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### **【回复说明】**

2016 年和 2018 年及本次交易的标的估值变动情况如下：

时间	股权变动情况	整体估值（万元）
2016 年 7 月	投资控股集团将电力冶金 13.20%股权转让给羊绒集团	1,446,969.70
2018 年 4 月	原股东增资	1,556,231.93
本次交易	上市公司发行股份的方式收购电力冶金 14.06%股权	1,744,662.08

#### （一）2016 年 7 月估值和本次估值差异

2016 年 7 月，投资控股集团将电力冶金 13.20%股权转让给羊绒集团。其中投资控股集团系羊绒集团 100%控股股东，本次转让系投资控股集团对电力冶金股权结构的统一调整。

本次股权转让以电力冶金 2014 年度立信会计师事务所出具的“信会师报字[2015]第 710512 号”《审计报告》中的净资产 1,453,309.31 万元为定价基础，经投资控股集团及其子公司羊绒集团协商，确定电力冶金 13.20%股权的交易价格为 191,000 万元，对应整体估值 1,446,969.70 万元，定价原则具有公允性、合理性。

2016 年 7 月股权转让估值参考电力冶金净资产金额，未经过评估；本次交易，交易价格系通过评估确定。两次交易估值存在差异，具有合理性。

#### （二）2018 年 4 月估值和本次估值差异

前次评估基准日 2017 年 7 月 31 日，电力冶金归属于母公司所有者权益金额为 155.25 亿元，评估值为 155.62 亿元，评估增值额 0.37 亿元；2018 年 8 月 31 日，电力冶金集团归属母公司所有者权益为 155.66 亿元，评估值为 174.47 亿元，本次评估增值 18.81 亿元；两次评估的增值额差异为 18.43 亿元，主要构成如下：

单位：亿元

主要差异科目	2017 年 7 月 31 日			2018 年 8 月 31 日			增值额差异
	账面价值	评估值	增值额	账面价值	评估值	增值额	
房屋建筑物	78.39	75.47	-2.92	69.87	72.57	2.70	5.62
机器设备	97.52	95.35	-2.17	85.05	87.30	2.25	4.42
长期股权投资—永煤矿业	33.39	30.00	-3.39	34.17	34.27	0.10	3.49
土地使用权	3.59	4.97	1.38	3.86	6.05	2.19	0.81
采矿权	2.48	10.10	7.62	2.92	12.03	9.11	1.49

主要差异科目	2017年7月31日			2018年8月31日			增值额差异
	账面价值	评估值	增值额	账面价值	评估值	增值额	
存货	20.19	21.92	1.73	16.74	20.35	3.61	1.88
可供出售金融资产	1.83	1.84	0.02	1.83	2.54	0.70	0.69
上述差异合计							<b>18.39</b>
归属母公司所有者权益	<b>155.25</b>	<b>155.62</b>	<b>0.37</b>	<b>155.66</b>	<b>174.47</b>	<b>18.81</b>	<b>18.43</b>

1、房屋建筑物前次评估增值额为-2.92 亿元（非全资控股子公司按持股比例折算，下同），本次评估增值额为 2.70 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 5.62 亿元，主要为两次评估房产面积申报差异导致的。

前次评估，因电力冶金部分房产尚未取得房产证，故房产面积参考留存资料申报；本次评估时，电力冶金正在就上述房产办理房产证，并已由第三方机构完成房屋测绘工作，故本次评估以测绘数据为评估基础，数据更为准确。其中，西金矿冶房屋建筑物本次评估房产面积较前次申报面积增加 25.62 万平方米，前次评估申报面积的减少导致房屋建筑物评估减值 48,785.43 万元，本次评估申报房产面积修正后，房屋建筑物评估增值 10,682.06 万元，西金矿冶房产面积申报差异对评估差异的影响金额 63,318.25 万元。

2、机器设备前次评估增值-2.17 亿元，本次评估增值 2.25 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 44,166.22 万元，主要为电力公司设备类资产评估差异导致。电力公司机器设备 2017 年 7 月 31 日账面净值为 35.61 亿元，评估值为 33.22 亿元，评估增值-2.39 亿元，2018 年 8 月 31 日账面净值为 30.15 亿元，评估值为 31.06 亿元，评估增值额 0.91 亿元。本次评估增值额较前次评估增值额提高 3.30 亿元。

电力公司主要设备为发电设备，评估采用经济寿命测算成新率，电力设备经济寿命年限普遍较高，最长达 30 年，而会计采用折旧年限 15 年，经济寿命年限较折旧年限长，导致评估功能性贬值速度较会计折旧贬值速度慢，因此两次评估增值额出现差异。

3、长期股权投资永煤矿业前次评估增值-3.39 亿元，本次评估增值额 0.10 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 3.49 亿元，主要为永煤矿业所

持马泰壕煤矿本次评估值较前次评估值提高 16.59 亿元所致。马泰壕煤矿前次评估时尚未正式投产，本次评估时已正式投产。本次评估值提高主要由于采矿成本下降、预测煤价提高以及税率差异。具体差异如下：

评估基准日	采矿成本	销售价格	所得税等因素	合计
2017年7月31日	105.59 元/吨	317.92 元/吨	所得税按 25%	-
2018年8月31日	96.02 元/吨	327.59 元/吨	2021年前按 15%	-
<b>影响额（亿元）</b>	<b>7.14</b>	<b>6.44</b>	<b>3.01</b>	<b>16.59</b>

本次评估时煤矿已正式投产，实际采矿成本较低，故本次评估采用更接近实际的采矿成本；评估预测煤价基于历史煤价均值，两次评估基准日期间煤价上涨导致均值有所上升；前次评估假设 25% 所得税税率，本次评估测算 2021 年前采用目前适用的 15% 西部大开发所得税优惠税率；此外，增值税法定税率调减等国家税率政策变化对两次评估值差异亦有影响。

4、土地使用权前次评估增值 1.38 亿元，本次增值 2.19 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 0.81 亿元，前次评估增值金额较低，主要为评估采用政府公布的基准地价，与市场价格差异较大；本次评估采用市场交易价格进行评估。

5、电力冶金及下属子公司采矿权前次评估增值 7.62 亿元，本次评估增值 9.11 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 1.49 亿元，主要为联峰矿业和祥屹矿业前次评估采用账面值 2,116.76 万元作为评估值，增资额为 0，本次评估经矿权评估师评估后，评估增值 10,415.69 万元（按持股比例折算后）。

6、存货前次评估增值 1.73 亿元，本次评估增值 3.61 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 1.88 亿元，主要为存货评估值中包含了部分利润，今年以来硅铁价格上涨较快，毛利率有所提高，导致了存货本次评估增值较高。

7、可供出售金融资产前次评估增值 0.02 亿元，本次评估增值 0.70 亿元，本次评估的增值额较前次评估增值额提高 0.69 亿元，主要为成本法核算下可供出售金融资产南部铁路和新包神铁路净资产增加所致。

综上所述，本次评估与前次评估差异原因符合标的公司实际情况，本次评估值合理，本次交易作价公允。

## 【补充披露】

上述内容已补充披露在重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“十二、交易标的最近三年资产评估、交易、增资或改制的情况”处。

## 【核查意见】

经核查，独立财务顾问认为，本次评估与前次评估差异主要由房屋建筑物、机器设备、长期股权投资、土地使用权、采矿权、存货、可供出售金融资产等增值造成，增值原因符合标的公司实际情况，本次评估值具有合理性。

18、申请文件显示，截至2018年8月31日，标的公司下属企业资产总额、营业收入、净资产或净利润占标的公司合并财务报表20%以上的子公司为电力公司、高新材料公司、西金公司和冶金公司。请你公司按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》第十六条第九款的要求补充披露相关信息。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

## 【回复说明】

截至2018年8月31日，标的公司下属企业中资产总额、营业收入、净资产或净利润占标的公司合并财务报表20%以上的子公司为电力公司、高新材料公司、西金公司、冶金公司。具体情况如下：

### （一）电力公司

#### 1、概况

公司名称：内蒙古鄂尔多斯电力有限责任公司

统一社会信用代码：91150693790161393J

住所：鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：逯恒

注册资本：440,000万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006年6月29日

## 2、历史沿革

### （1）2006年6月，电力公司成立

2006年6月，电力公司成立，注册资本为70,000万元，由电力冶金全额认缴，其中，以现金方式认缴21,000万元，以机器设备等实物资产认缴49,000万元。

2006年5月31日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“[2006]内中磊评字第196号”《单项资产评估报告书》，评估电力冶金委托评估机器设备的评估价值为49,002.70万元。

2006年5月31日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“（2006）内中磊验字101号”《验资报告书》，证明电力冶金认缴出资的资金已以章程约定的形式缴足。

2006年6月29日，电力公司在鄂托克旗工商行政管理局领取注册号为1527252000702的《企业法人营业执照》。

成立时，电力公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	70,000.00	100.00
	总计	70,000.00	100.00

### （2）2007年4月，变更为外商投资企业

2007年4月27日，鄂尔多斯市商务局下发《关于对内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司所属三个全资子公司申请变更为外商投资企业的报告的批复》（鄂商务外资发[2007]8号），认为鉴于日本三井持有电力冶金25%股权，从而达到对其下属一、二级全资子公司入股，批准电力公司变更为中外合资企业。

2007年4月28日，电力公司领取批准号为“商外资蒙伊审字[2007]0037号”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007年4月28日，电力公司在鄂托克旗工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

(3) 2015年11月，增资

2015年11月20日，电力公司召开股东会并作出增资决议，为扩大电力公司生产经营规模，同意注册资本由70,000万元增加至300,000万元，电力冶金全额认缴新增注册资本230,000万元，以现金的方式认缴。

电力冶金为电力公司100%控股股东，以每股1元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

2015年11月24日，电力公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，电力公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	300,000.00	100.00
总计		300,000.00	100.00

(4) 2018年1月，增资

2018年1月23日，电力公司召开股东会并作出增资决议，为扩大电力公司生产经营规模，同意注册资本由300,000万元增加至440,000万元，电力冶金全额认缴新增注册资本140,000万元。

电力冶金为电力公司100%控股股东，以每股1元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

2018年1月29日，电力公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

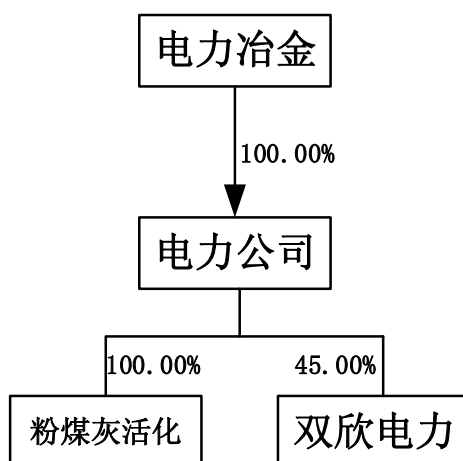
本次增资后，电力公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
----	------	----------	---------

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	440,000.00	100.00
总计		<b>440,000.00</b>	<b>100.00</b>

### 3、股权结构

截至本报告书出具日，电力公司的股权结构如下：



截至本报告书签署日，电力公司《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

本次交易完成后，电力公司原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

截至本报告书签署日，电力公司不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

### 4、主要资产及负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力公司主要资产及负债情况如下：

#### （1）固定资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	263,352.08	123,557.66	46.92%
机器设备	570,485.07	301,547.46	52.86%
运输工具	783.80	69.70	8.89%
办公设备	2,099.49	169.43	8.07%
合计	<b>836,720.44</b>	<b>425,344.25</b>	<b>50.83%</b>



电力公司固定资产的具体情况请参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

## (2) 无形资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
土地使用权	331.24	256.29	77.37%
<b>合计</b>	<b>331.24</b>	<b>256.29</b>	<b>77.37%</b>

电力公司无形资产的具体情况请参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

## (3) 负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，电力公司的主要负债情况如下表所示：

科目	金额（万元）	占比
短期借款	206,100.00	33.87%
应付票据	22,166.00	3.64%
应付账款	106,342.33	17.47%
预收款项	142,419.85	23.40%
应付职工薪酬	89.04	0.01%
应交税费	1,974.29	0.32%
应付利息	1,298.00	0.21%
其他应付款	57,972.98	9.53%
一年内到期的非流动负债	26,666.67	4.38%
<b>流动负债合计</b>	<b>565,029.16</b>	<b>92.85%</b>
长期借款	33,333.33	5.48%
递延收益	10,190.21	1.67%
<b>非流动负债合计</b>	<b>43,523.54</b>	<b>7.15%</b>
<b>负债合计</b>	<b>608,552.70</b>	<b>100.00%</b>

电力公司主要负债为短期借款、应付账款及预收款项，不存在或有负债。

## 5、主营业务

电力公司主要从事火力发电及煤炭销售业务。

电力冶金公司致力于打造“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现产业大循环。电力公司主营业务在电力冶金公司体系内的作

用参见本重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“八、标的公司主营业务情况”。

## 6、资产抵押情况

截至2018年8月31日,电力公司主要资产的抵押情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“(一)主要资产情况”。

## 7、对外担保情况

截至2018年8月31日,电力公司对外担保情况如下表所示:

单位:万元

被担保方	担保方	债务类型	贷款金额	担保金额	担保起始日	担保到期日
高新材料	电力公司	短期借款	20,000.00	20,000.00	2018/2/13	2019/2/13
		短期借款	10,000.00	10,000.00	2018/4/19	2019/4/19
		短期借款	10,000.00	10,000.00	2018/4/20	2019/4/20
		应付票据	4,860.00	3,150.00	2017/9/12	2018/9/5
		应付票据	360.00	250.00	2017/9/13	2018/9/7
		应付票据	9,420.00	6,594.00	2018/6/29	2019/6/14

高新材料及电力公司均是标的公司的全资子公司,上述担保系标的公司体系内的公司之间担保。

## 8、重大诉讼或仲裁事项

截至本报告书签署日,电力公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

## 9、合法合规情况

报告期内,电力公司的合法合规情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“交易标的合法合规情况”。

## 10、出资及合法存续情况

电力公司为依法设立并有效存续的有限公司,其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可,其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日,电力公司全体股东已经全数缴清出资,不存在出资不

实、抽逃出资以及其他影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，电力公司股东持有的股权权属清晰，不存在权属纠纷，该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

## **11、最近三年资产评估情况**

电力公司最近三年不存在资产评估的情况。

### **(二) 高新材料公司**

#### **1、概况**

公司名称：内蒙古鄂尔多斯高新材料有限公司

统一社会信用代码：91150693075552774F

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区化工东楼 222 号房间

法定代表人：逯恒

注册资本：100,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2013 年 8 月 5 日

#### **2、历史沿革**

(1) 2013 年 7 月，高新材料公司成立

2013 年 7 月，高新材料公司成立，注册资本为 30,000 万元，由羊绒集团全额认缴。

2013 年 8 月 2 日，鄂尔多斯市东胜区信和会计师事务所出具“鄂信所验字[2013]第 026 号”《验资报告书》，证明羊绒集团认缴出资的资金以货币的形式缴足。

2013 年 8 月 5 日，高新材料公司在鄂尔多斯市工商行政管理局领取注册号

为 150693000011083 的《企业法人营业执照》。

成立时，高新材料公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	羊绒集团	30,000.00	100.00
总计		<b>30,000.00</b>	<b>100.00</b>

(2) 2015 年 7 月，股权转让

2015 年 7 月 20 日，高新材料公司召开股东会并作出股权转让决议，同意羊绒集团将所持的 30,000 万元股权转让给电力冶金，转让价格为 30,000 万元。羊绒集团与电力冶金就上述事项签署了股权转让协议。

2015 年 7 月 29 日，高新材料公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权转让后，高新材料公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	30,000.00	100.00
总计		<b>30,000.00</b>	<b>100.00</b>

(3) 2017 年 12 月，增资

2017 年 12 月 8 日，高新材料公司召开股东会并作出增资决议，为扩大高新材料公司拟生产经营规模，同意注册资本由 30,000 万元增加至 100,000 万元，电力冶金全额认缴新增注册资本 70,000 万元。

电力冶金为高新材料公司 100% 控股股东，以每股 1 元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

2018 年 1 月 29 日，高新材料公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

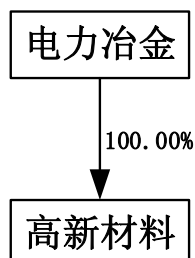
本次增资后，高新材料公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	100,000.00	100.00

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
	总计	100,000.00	100.00

### 3、股权结构

截至本报告书出具日，高新材料公司股权结构如下



截至本报告书签署日，高新材料公司《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

本次交易完成后，高新材料公司原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

截至本报告书签署日，高新材料公司不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

### 4、主要资产及负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，高新材料公司主要资产及负债情况如下：

#### （1）固定资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	94,086.32	79,370.75	84.36%
机器设备	177,333.54	142,610.82	80.42%
运输工具	95.86	61.75	64.42%
办公设备	185.86	86.93	46.77%
合计	<b>271,701.59</b>	<b>222,130.25</b>	<b>81.76%</b>

高新材料公司固定资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

#### （2）无形资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
土地使用权	2,264.44	2,235.32	98.71%
<b>合计</b>	<b>2,264.44</b>	<b>2,235.32</b>	<b>98.71%</b>

高新材料公司无形资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

### （3）负债情况

截至 2018 年 8 月 31 日，高新材料公司的主要负债情况如下表所示：

科目	金额（万元）	占比
短期借款	93,851.78	19.14%
应付票据	29,750.00	6.07%
应付账款	91,671.68	18.69%
预收款项	48,635.76	9.92%
应付职工薪酬	133.22	0.03%
应交税费	8,014.51	1.63%
应付利息	70.06	0.01%
其他应付款	217,434.36	44.34%
<b>流动负债合计</b>	<b>489,561.38</b>	<b>99.83%</b>
递延收益	855.83	0.17%
<b>非流动负债合计</b>	<b>855.83</b>	<b>0.17%</b>
<b>负债合计</b>	<b>490,417.22</b>	<b>100.00%</b>

高新材料公司主要负债为短期借款、应付账款及其他应付款，不存在或有负债。

## 5、主营业务

高新材料公司主要从事火力发电、蒸汽供应及煤炭销售业务。

电力冶金公司致力于打造“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现产业大循环。高新材料公司主营业务在电力冶金公司体系内的作用参见本重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“八、标的公司主营业务情况”。

## 6、资产抵押情况

截至 2018 年 8 月 31 日，高新材料公司主要资产的抵押情况参见重组报告书

之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“(一)主要资产情况”。

#### **7、对外担保情况**

截至本报告书签署日，高新材料公司不存在对外担保情况。

#### **8、重大诉讼或仲裁事项**

截至本报告书签署日，高新材料公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

#### **9、合法合规情况**

报告期内，高新材料公司的合法合规情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“交易标的合法合规情况”。

#### **10、出资及合法存续情况**

高新材料公司为依法设立并有效存续的有限公司，其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可，其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日，高新材料公司全体股东已经全数缴清出资，不存在出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，高新材料公司股东持有的股权权属清晰，不存在权属纠纷，该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

#### **11、最近三年资产评估情况**

高新材料公司最近三年不存在资产评估的情况。

### **(三) 冶金公司**

#### **1、概况**

公司名称：内蒙古鄂尔多斯冶金有限责任公司

统一社会信用代码：91150693790162943N

住所：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇工业园区

法定代表人：薛永亮

注册资本：290,600 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2006 年 6 月 29 日

## 2、历史沿革

### （1）2006 年 6 月，冶金公司成立

2006 年 6 月，冶金公司成立，注册资本为 50,000 万元，由电力冶金全额认缴，以现金方式分期出资，首期出资 20,000 万元，剩余出资两年之内缴足。

2006 年 6 月 5 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“（2006）内中磊验字 93 号”《验资报告书》，证明电力冶金首期认缴出资的资金以货币的形式缴足。2007 年 4 月 24 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“（2007）内中磊验字 72 号”《验资报告书》，证明电力冶金第二期认缴出资的资金以货币的形式缴足。

2006 年 6 月 29 日，冶金公司在鄂托克旗工商行政管理局领取注册号为 1527252000704 的《企业法人营业执照》。

成立时，冶金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	电力冶金	50,000.00	100.00
	总计	50,000.00	100.00

### （2）2007 年 4 月，变更为外商投资企业

2007 年 4 月 27 日，鄂尔多斯市商务局下发《关于对内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司所属三个全资子公司申请变更为外商投资企业的报告的批复》（鄂商务外资发[2007]8 号），认为鉴于日本三井持有电力冶金 25% 股权，从而达到对其下属一、二级全资子公司入股，批准冶金公司变更为中外合资企业。

2007 年 4 月 28 日，冶金公司领取批准号为“商外资蒙伊审字[2007]0035 号”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。



2007年4月29日，冶金公司在鄂托克旗工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

(3) 2008年5月，增资

2008年5月6日，冶金公司召开股东会并作出增资决议，同意注册资本由50,000万元增加至80,000万元，电力冶金全额认缴新增注册资本30,000万元。

2008年5月16日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“内中磊验字(2006)第75号”《验资报告书》，证明本次认缴增资均以货币的形式缴足。

2008年7月3日，冶金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，冶金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额(万元)	出资比例(%)
1	电力冶金	80,000.00	100.00
总计		<b>80,000.00</b>	<b>100.00</b>

(4) 2016年12月，增资

2016年12月8日，冶金公司召开股东会并作出增资决议，为扩大冶金公司生产经营规模，同意注册资本由80,000万元增加至290,600万元，电力冶金全额认缴新增注册资本210,600万元。

电力冶金为冶金公司100%控股股东，以每股1元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

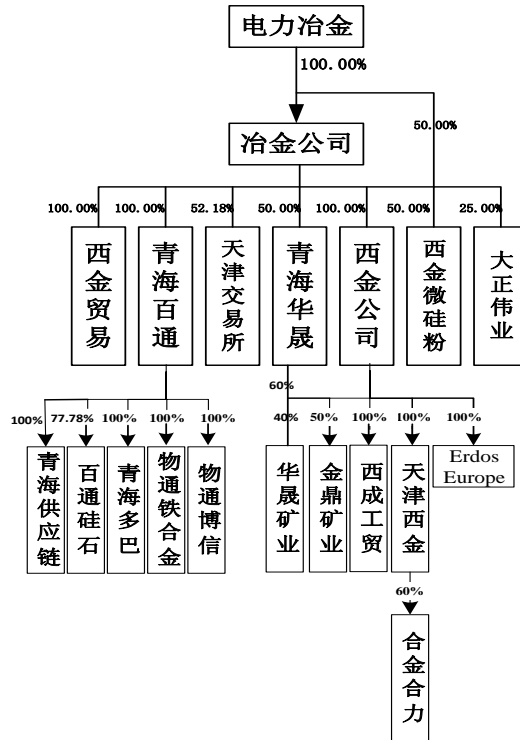
2016年12月29日，冶金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次增资后，冶金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额(万元)	出资比例(%)
1	电力冶金	290,600.00	100.00
总计		<b>290,600.00</b>	<b>100.00</b>

### 3、股权结构

截至本报告书出具日，冶金公司股权结构如下：



截至本报告书签署日，冶金公司《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

本次交易完成后，冶金公司原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

截至本报告书签署日，冶金公司不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

### 4、主要资产及负债情况

截至2018年8月31日，冶金公司主要资产及负债情况如下(除非特别说明，下述冶金公司财务数据为合并口径数据)：

#### (1) 固定资产

类别	原值 (万元)	净值 (万元)	成新率
房屋及建筑物	196,906.24	123,595.13	62.77%
机器设备	309,403.58	103,465.79	33.44%

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
运输工具	15,184.88	5,909.49	38.92%
办公设备	1,245.36	227.16	18.24%
<b>合计</b>	<b>522,740.06</b>	<b>233,197.57</b>	<b>44.61%</b>

冶金公司固定资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

### （2）无形资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
土地使用权	12,780.99	10,536.49	82.44%
软件使用权及其他	149.39	84.63	56.65%
采矿权	569.73	168.69	29.61%
<b>合计</b>	<b>13,500.11</b>	<b>10,789.81</b>	<b>79.92%</b>

冶金公司无形资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

### （3）负债情况

截至2018年8月31日，冶金公司的主要负债情况如下表所示：

科目	金额（万元）	占比
短期借款	145,660.00	21.27%
应付票据	128,458.98	18.75%
应付账款	138,245.12	20.18%
预收款项	24,242.95	3.54%
应付职工薪酬	529.37	0.08%
应交税费	10,964.43	1.60%
应付利息	556.09	0.08%
其他应付款	211,736.54	30.91%
一年内到期的非流动负债	12,853.66	1.88%
<b>流动负债合计</b>	<b>673,247.13</b>	<b>98.29%</b>
长期借款	8,225.63	1.20%
递延收益	2,298.57	0.34%
递延所得税负债	1,185.52	0.17%
<b>非流动负债合计</b>	<b>11,709.72</b>	<b>1.71%</b>
<b>负债合计</b>	<b>684,956.85</b>	<b>100.00%</b>

冶金公司主要负债为短期借款、应付票据、应付账款及其他应付款，不存在

或有负债。

## 5、主营业务

冶金公司为持股平台，主要持有西金公司、青海华晟、西金微硅粉、天津交易所、西金贸易、大正伟业等多家公司的股权。

## 6、资产抵押情况

截至2018年8月31日，冶金公司主要资产的抵押情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“（一）主要资产情况”。

## 7、对外担保情况

截至2018年8月31日，冶金公司及其子公司的对外担保情况如下表所示：

担保方	被担保方	债务类型	贷款余额 (万元)	担保金额 (万元)	担保起始 日	担保到 期日
青海百通高纯材料开发有限公司	西宁城投设备投资经营有限公司	长期借款	4,100.00	4,100.00	2011/8/10	2021/8/9

青海百通与国家开发银行股份有限公司青海省分行于2011年8月8日签订《保证合同》，双方约定青海百通为西宁城投设备投资经营有限公司提供连带责任保证，保证范围为主合同项下人民币借款11,500万元的全部借款本金、利息、罚息、补偿金、违约金、损害赔偿金和实现债权的费用，主合同期限为2011.8.10-2021.8.9，保证期限为主合同项下债务履行期届满之日起两年，担保的数额随着主合同项下本金的清偿而减少。

报告期内，西宁城投设备投资经营有限公司按照主合同约定的还款计划逐笔偿还借款。截至2018年8月31日，该笔借款余额为4,100万元。

电力冶金于2013年11月收购青海百通，并于2013年纳入合并报表，此前，西宁城投与青海百通借贷存在互保情况。青海百通根据前述合同为西宁城投设备投资经营有限公司提供担保的同时，西宁城投设备投资经营有限公司亦为青海百通贷款提供担保。

## 8、重大诉讼或仲裁事项

截至本报告书签署日，冶金公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

## 9、合法合规情况

报告期内，冶金公司的合法合规情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“交易标的合法合规情况”。

## 10、出资及合法存续情况

冶金公司为依法设立并有效存续的有限公司，其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可，其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日，冶金公司全体股东已经全数缴清出资，不存在出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，冶金公司股东持有的股权权属清晰，不存在权属纠纷，该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

## 11、最近三年资产评估情况

冶金公司最近三年不存在资产评估的情况。

### （四）西金公司

#### 1、概况

公司名称：鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司

统一社会信用代码：91150693776105184Q

住所：内蒙古自治区鄂托克旗棋盘井镇工业园区鄂尔多斯电力冶金有限公司西侧

法定代表人：刘凤斌

注册资本：310,000 万人民币元

企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2005 年 5 月 26 日

## 2、历史沿革

### (1) 2005 年 5 月，西金公司成立

2005 年 5 月 26 日，西金公司成立，公司注册资本 20,000 万元，其中，电力冶金认缴出资 19,000 万元，占注册资本的 95%，全部以实物资产认缴；羊绒实业认缴出资 1,000 万元，占注册资本的 5%，全部以货币认缴。

2005 年 4 月 28 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“[2005]内中磊评字第 12 号”《单项资产评估报告书》，电力冶金用于出资的在建工程评估值为 13,979.86 万元、机器设备评估值为 18,034.43 万元，经电力冶金全体股东确认，上述资产以 19,000 万元的价值进行出资。

2005 年 5 月 19 日，内蒙古中磊会计师事务所有限责任公司出具“(2005)内中磊验字 42 号”，证明电力冶金和羊绒实业的认缴出资的资金已缴足。

2005 年 5 月 26 日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局领取注册号为 1527252000692 的《企业法人营业执照》。

成立时，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额 (万元)	出资比例 (%)
1	电力冶金	19,000.00	95.00
2	羊绒实业	1,000.00	5.00
	总计	20,000.00	100.00

### (2) 2006 年 9 月，股权转让

2006 年 9 月 24 日，西金公司召开股东会并作出股权转让决议，同意电力冶金将持有的 19,000 万股转让给冶金公司，转让价格为 19,000 万元。电力冶金与冶金公司就上述事项签署了股权转让协议。

本次股权转让后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额 (万元)	出资比例 (%)
1	冶金公司	19,000.00	95.00
2	羊绒实业	1,000.00	5.00

序号	股东名称	出资份额 (万元)	出资比例 (%)
	总计	20,000.00	100.00

(3) 2007 年 3 月，股权转让

2007 年 3 月 15 日，西金公司召开股东会并作出股权转让协议，同意羊绒实业将持有的 1,000 万股转让给股东冶金公司，转让价格为 1,000 万元。羊绒实业与冶金公司就上述事项签署了股权转让协议书。

2007 年 4 月 8 日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权转让后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额 (万元)	出资比例 (%)
1	冶金公司	20,000.00	100.00
	总计	20,000.00	100.00

(4) 2007 年 4 月，变更为外商投资企业

2007 年 4 月 24 日，鄂尔多斯市商务局下发《关于对内蒙古鄂尔多斯电力冶金股份有限公司所属三个全资子公司申请变更为外商投资企业的报告的批复》（鄂商务外资发[2007]9 号），认为鉴于日本三井持有电力冶金 25% 股权，从而达到对其下属一、二级全资子公司入股，批准西金公司变更为中外合资企业。西金公司领取批准号为“商外资蒙伊审字[2007]0025 号”的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2007 年 4 月 28 日，西金公司在鄂托克旗工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

(5) 2015 年 11 月，增资

2015 年 11 月 21 日，西金公司召开股东会并作出增资决议，同意注册资本由 20,000 万元增加至 180,000 万元，冶金公司认缴出资 160,000 万元，全部以货币的方式认缴，在 2018 年 12 月 31 日前缴齐。

2015 年 11 月 24 日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权增资后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	冶金公司	180,000.00	100.00
总计		<b>180,000.00</b>	<b>100.00</b>

（6）2016年12月，增资

2016年12月8日，西金公司召开股东会并作出增资决议，为扩大西金公司生产经营规模，同意注册资本由180,000万元增加至270,000万元，冶金公司认缴出资90,000万元，全部以货币的方式认缴，在2016年12月10日前缴齐。

冶金公司为西金公司100%控股股东，以每股1元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

2016年12月29日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

本次股权增资后，西金公司的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	冶金公司	270,000.00	100.00
总计		<b>270,000.00</b>	<b>100.00</b>

（7）2018年1月，增资

2018年1月25日，西金公司召开股东会并作出增资决议，为扩大西金公司生产经营规模，同意注册资本由270,000万元增加至310,000万元，冶金公司认缴出资40,000万元，全部以货币的方式认缴，在2018年1月26日前缴齐。

冶金公司为西金公司100%控股股东，以每股1元增加注册资本，具有合理性。本次增资已履行必要的审议和批准程序，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

2018年1月31日，西金公司在鄂尔多斯市工商行政管理局完成变更登记并领取营业执照。

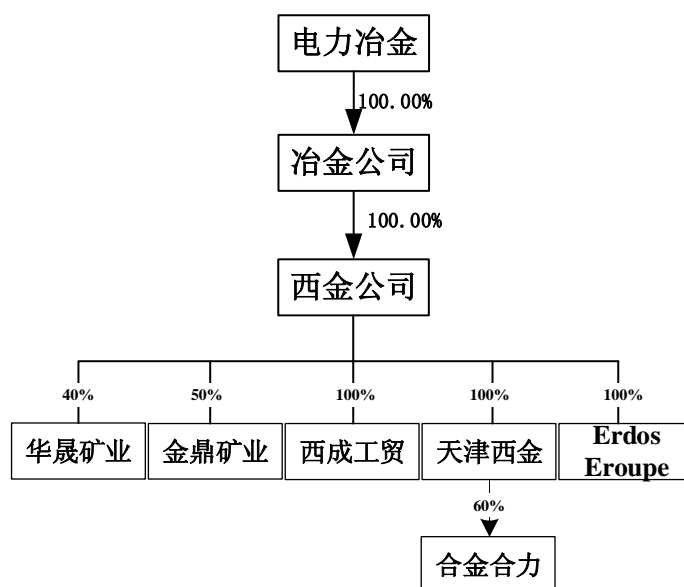
本次股权增资后，西金公司的股权结构如下表所示：



序号	股东名称	出资份额（万元）	出资比例（%）
1	冶金公司	310,000.00	100.00
总计		310,000.00	100.00

### 3、股权结构

截至本报告书出具日，西金公司股权结构如下：



截至本报告书签署日，西金公司《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议。

本次交易完成后，西金公司原高级管理人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规和其公司章程的情况下进行调整。

截至本报告书签署日，西金公司不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

### 4、主要资产及负债情况

截至2018年8月31日，西金公司主要资产及负债情况如下：

#### (1) 固定资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
房屋及建筑物	144,071.21	90,339.14	62.70%
机器设备	229,064.35	70,965.77	30.98%

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
运输工具	95.52	1.23	1.29%
办公设备	379.91	63.72	16.77%
<b>合计</b>	<b>373,610.99</b>	<b>161,369.86</b>	<b>43.19%</b>

西金公司固定资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

### （2）无形资产

类别	原值（万元）	净值（万元）	成新率
采矿权	90.99	88.71	97.49%
<b>合计</b>	<b>90.99</b>	<b>88.71</b>	<b>97.49%</b>

西金公司无形资产的具体情况请参见本报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”。

### （3）负债情况

截至2018年8月31日，西金公司的主要负债情况如下表所示：

科目	金额（万元）	占比
短期借款	128,160.00	24.36%
应付票据	100,695.00	19.14%
应付账款	113,451.04	21.56%
预收款项	20,029.18	3.81%
应付职工薪酬	2.22	0.00%
应交税费	10,840.97	2.06%
应付利息	297.50	0.06%
其他应付款	148,065.57	28.14%
一年内到期的非流动负债	2,423.66	0.46%
<b>流动负债合计</b>	<b>523,965.13</b>	<b>99.59%</b>
长期借款	625.63	0.12%
递延收益	1,526.25	0.29%
<b>非流动负债合计</b>	<b>2,151.88</b>	<b>0.41%</b>
<b>负债合计</b>	<b>526,117.01</b>	<b>100.00%</b>

西金公司的主要负债为短期借款、应付票据、应付账款及全体应付款，不存在或有负债。

## 5、主营业务

西金公司主要生产硅铁、硅锰、中低碳锰铁及其附属产品等。

电力冶金公司致力于打造“煤—电—铁合金”和“煤—电—氯碱化工”的一体化产业结构，实现产业大循环。西金公司主营业务在电力冶金公司体系内的作用参见本重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“八、标的公司主营业务情况”。

## **6、资产抵押情况**

截至2018年8月31日，西金公司主要资产的抵押情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“四、标的公司主要资产及负债情况”之“（一）主要资产情况”。

## **7、对外担保情况**

截至本报告书签署日，西金公司不存在对外担保情况。

## **8、重大诉讼或仲裁事项**

截至本报告书签署日，西金公司不存在重大未决诉讼或仲裁事项。

## **9、合法合规情况**

报告期内，西金公司的合法合规情况参见重组报告书之“第三章交易标的基本情况”之“交易标的合法合规情况”。

## **10、出资及合法存续情况**

西金公司为依法设立并有效存续的有限公司，其设立、变更及存续均已经取得法律所需的一切必要批准和许可，其历次股权变动均符合法律规定的条件和程序。截至本报告书签署日，西金公司全体股东已经全数缴清出资，不存在出资不实、抽逃出资以及其他影响其合法存续的情况，主体资格合法、有效。

截至本报告书签署日，西金公司股东持有的股权权属清晰，不存在权属纠纷，该等股权均未设置质押或其他第三方权利，不存在重大法律瑕疵和权属争议等情况。

## **11、最近三年资产评估情况**

西金公司最近三年不存在资产评估的情况。

**【补充披露】**

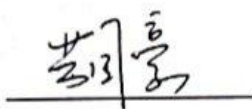
上述内容已补充披露在重组报告书之“第三章 交易标的基本情况”之“三、标的公司重要子公司情况”处。

**【核查意见】**

经核查，独立财务顾问认为，上市公司已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》第十六条第九款的要求补充披露了相关信息。

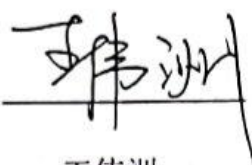
(本页无正文，为《东兴证券股份有限公司关于<内蒙古鄂尔多斯资源股份有限公司关于<中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书>(182186号)之反馈意见回复>之专项核查意见》之签章页)

项目协办人:



劳国豪

财务顾问主办人:



王伟洲



陈澎

法定代表人:



魏庆华

