

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

关于

山东地矿股份有限公司

发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易

二次反馈意见回复

之

专项核查意见

(修订稿)

独立财务顾问



签署日期：二零一七年六月

中国证券监督管理委员会：

受山东地矿股份有限公司（简称“山东地矿”或“上市公司”）的委托，申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“本独立财务顾问”或“申万宏源”）担任山东地矿本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立财务顾问，并已出具了《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于山东地矿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之独立财务顾问报告》。山东地矿于2017年6月16日收到了贵会出具的《中国证监会行政许可项目审查二次反馈意见通知书》（162888号），现根据反馈通知相关要求，本独立财务顾问补充发表意见。

如无特殊说明，本回复中所采用的释义与《山东地矿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》一致。

本回复中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

1. 申请材料显示，本次交易募集配套资金除支付中介机构费用外，拟全部用于莱州金盛朱郭李家金矿项目的基础设施建设。该募投项目为本次发行股份购买资产对象的核心资产，总投资为 120,423.80 万元，其中以募集资金投入 9 亿元。本次发行股份购买资产与募集资金不互为前提。请你公司补充披露标的资产收益法评估及业绩承诺中是如何考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响，以及本次交易募集资金总额计算的合理性，上述情形对评估作价的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、资产评估对募集资金投入影响的考虑

本次标的资产评估分别采取了资产基础法和收益法两种方法，并选取资产基础法评估结果最为标的资产最终评估结论。其中资产基础法对无形资产——矿业权的评估引用了《矿业权评估报告》的评估结果，《矿业权评估报告》采用折现现金流量法。标的资产收益法评估和矿业权评估中均未考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响。

（一）资产评估和矿权评估均未考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响

1、标的资产收益法评估未考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响

朱郭李家金矿采矿权是莱州金盛核心资产，莱州金盛的价值主要来源于朱郭李家金矿开采价值的实现。《资产评估报告》收益法评估有关标的资产未来收入、成本、投资等现金流预测重要参数，主要依据了天平信出具的《矿业权评估报告》。其中，项目投资无法以企业自身经营性现金流满足的缺口部分，假设以流动资金贷款的方式予以解决，并以同期银行流动资金贷款利率计算财务费用，计入经营成本。资产评估企业现金流模型未考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响。

2、朱郭李家金矿矿业权评估未考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响

天平信出具的《矿权评估报告》现金流模型中，根据《中国矿业权评估准则》，设定 70%的流动资金为银行贷款、30%为自有资金，并据此计算财务费用，亦未考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响。

（二）评估未考虑募集资金投入影响的合理性

莱州金盛朱郭李家金矿开发项目建设总投资并非全部来源于募集资金。该项目总投资 12.04 亿元，拟以募集资金投入 9 亿元，占总投资的 74.74%，其余部分均以自筹方式予以解决。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金到位为前提。若配套资金募集成功，可以以增资或借款的方式投入莱州金盛朱郭李家金矿开发项目；若配套资金募集不成功，标的资产将通过股东借款、股东增资或银行贷款、矿业权抵押融资等多种方式解决资金需求。因此，在评估时，根据资产评估和矿权评估准则和评估实践惯例，不考虑未来可能的募集资金投入的不确定性影响。

（三）上述情形对评估作价的影响

《资产评估报告》和《矿权评估报告》均遵循各自评估准则对财务费用预测的相关要求，未考虑募集配套资金对标的资产未来现金流的影响。若未来上市公司将募集资金以增资形式投入莱州金盛，将降低标的公司经营成本，提高标的资产估值水平。因此，在评估中未考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响，是更为谨慎的、对上市公司和中小股东更为有利的方式。

公司已在《重组报告书》“第六节 交易标的评估情况”之“八、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析”中补充披露以上内容。

二、业绩承诺对募集资金投入影响的考虑

为保护上市公司利益，本次交易对方莱州鸿昇对标的资产未来实现业绩作出的承诺中，考虑了标的资产未来的开发建设资金可能以上市公司募集资金投入的情形，在计算标的资产各年实现扣非净利润时，将募集资金投入可能带来的财务费用节约予以扣除。就此，交易对方已与上市公司签订了《盈利预测补偿协议》及《补充协议》，具体内容如下：

“盈利预测补偿期内，如上市公司使用本次发行股份购买资产配套募集资金以借款形式投入莱州金盛朱郭李家金矿建设和开采项目的，应与莱州金盛签订借款协议，并约定借款利率不低于同期银行贷款基准利率；如上市公司使用本次发行股份购买资产配套募集资金以增资形式投入莱州金盛朱郭李家金矿建设和开采项目的，所涉及年度的《专项审核报告》应对当年实现的扣非净利润进行调整，以该年度一年期银行贷款基准利率为基准，扣除募集资金投入项目

实现的收益。具体计算公式为：募集资金投入项目实现的收益=以配套募集资金向莱州金盛增资的金额×一年期银行贷款基准利率×（1-莱州金盛所得税税率）×增资资金到账日至当年年末天数/365。”

公司已在《重组报告书》“第一节 交易概述”之“四、本次交易的主要内容”之“（八）本次交易完成后盈利预测补偿安排”中补充披露以上内容。

三、本次交易募集资金总额计算的合理性

本次募集资金总额不超过 93,000 万元人民币，占拟购买资产交易价格的 45.40%，不超过 100%，符合《重组管理办法》及相关问题解答的规定。配套募集资金中除 3,000 万元用于支付本次交易中介机构费用外，其余 9 亿元将全部用于标的资产朱郭李家金矿项目，不超过该项目总投资 12.04 亿元，募集配套资金的金额和用途均符合《重组管理办法》及相关问题解答的规定。

1、募集资金投入朱郭李家金矿项目的金额合理

朱郭李家金矿建设项目投资金额测算依据为山东黄金集团烟台设计研究工程有限公司（具备工程设计甲级资质）编制的《莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采选工程初步设计》。根据《中国矿业权评估准则（二）》-矿业权评估利用矿山设计文件指导意见（WMVS 30700-2010），“初步设计”指“具有相应资质等级的设计单位，根据批准的可行性研究报告或项目申请报告，对建设项目在技术上、经济上进行总体研究与计算而编制的具体建设方案”。

根据《初步设计》，本次募投项目的总投资为 120,423.80 万元，具体投资明细如下表所示：

序号	项目	总投资额（万元）	占总投资（%）
一	建筑工程	56,930.46	47.28
二	设备费	21,292.54	17.68
三	安装工程	4,939.20	4.10
四	工程建设其他费用	17,007.92	14.12
	其中：土地使用费	9,221.25	7.66
五	预备费	9,094.89	7.55
六	建设期贷款利息	6,682.13	5.55
七	铺底流动资金	4,476.66	3.72
	合计	120,423.80	100.00

本次交易拟以配套募集资金中的 90,000 万元投入该项目，占项目总投资的 74.74%。拟以募集资金投入的金额中不包含工程预备费、建设期贷款利息、铺底流动资金等流动资金性质款项，符合证监会相关监管要求。

《初步设计》编制投资金额测算的主要依据如下：

(1) 工程量：按各专业提供的本工程设计图纸、工程量清单、设备表计算。

(2) 定额指标：井巷工程及专业设备安装工程采用 2014 版中国黄金协会颁布的《黄金工业建设工程预算定额》，建筑及通用安装工程采用当地现行的定额。

(3) 设备价格：主要设备采用现行的出厂价格或市场询价；不足部分采用《2015 年机电产品报价手册》；国产设备运杂费按设备原价的 6% 计算；备品备件费按设备购置费的 2% 计算。

(4) 材料价格：预算价格按定额价格执行，主材价格按当地实际材料价格执行。

(5) 人工工资：按所采用定额计取。

(6) 施工机械台班费：按所采用定额机械台班费有关规定执行。

(7) 参考资料：有关合同、协议等；类似工程的概算文件和技术经济指标与其他有关资料。

(8) 工程建设其他费用的计取：工程建设其他费用根据 2014 版中国黄金协会颁布的《黄金工业建设工程预算定额》第六册概预算费用的有关规定计取。

其中：征地单价按 25 万元/亩计列。采选工业场地的征地费用在基建期前期投入，尾矿库征地费用在基建期后两年投入。

(9) 工程预备费：根据本次设计深度，并结合本项目的实际特点，取基本预备费为第一、二部分费用合计的 15%。根据国家计委[1999]1340 号文，未计价差预备费。

(10) 建设期贷款利息：由技术经济专业提供。

(11) 铺底流动资金：按流动资金的 30% 计算。

(12) 投资范围：基建开拓工程，采掘设备、坑内运输、提升、排水、供水、通风、供风、充填、供电等机电设备购置及安装工程，坑内管网。选矿工

业场地包括破碎、筛分、洗矿、磨矿、浮选、脱水、试验化验、通风除尘等设备购置和安装工程及相关的建、构筑物。尾矿坝体、防渗系统、尾矿输送、回水、观测设施。外部供电线路，总降压变电所，厂区供电线路。厂区供水和给排水管路，水池。厂区供热泵站、供热管线。厂区道路及铺砌、厂区挡土墙及排水设施、土石方工程，生活行政福利设施。

上述投资金额的测算严格执行国家的建设方针，严格执行规定的设计标准，完整、准确地反映设计内容。同时，坚持结合拟建工程的实际，反映工程所在地当时价格水平。正确使用定额、指标、费率和价格等各项编制依据，按照现行工程造价的构成，根据有关部门发布的价格信息及价格调整指数，考虑建设期的价格变化因素，使概算尽可能地反映设计内容、施工条件和实际价格。因此，该投资金额的测算是有依据并且合理的。

同时，山东天平信有限责任会计师事务所出具的《莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权评估报告》（鲁天平信矿评字[2016]第 026 号）以及中联资产评估集团有限公司出具的中联评报字[2016]第 1193 号《资产评估报告》，其投资概算的编制基础均为上述《初步设计》，两者是匹配的。因此，本次募投项目投资金额与评估预测数据是相匹配的，是必要的、合理的。

2、上市公司负债水平较高，股权融资是更为合理的融资方式

上市公司在证监会发布的行业分类指引中，属于“S90 综合”。公司与综合类行业上市公司资产负债率比较情况如下：

公司简称	资产负债率（%）		流动比率		速动比率	
	2016.12.31	2015.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2016.12.31	2015.12.31
中国宝安	62.38	63.61	1.41	1.53	0.53	0.73
力合股份	58.22	36.59	0.61	0.8	0.42	0.59
创元科技	48.67	48.21	1.38	1.32	0.81	0.79
大连国际	53.01	80.6	1.74	1.05	1.37	0.5
数源科技	73.9	79.81	1.67	1.48	0.51	0.33
中关村	66.1	68.87	1.19	1.1	0.64	0.54
海泰发展	50.82	50.77	2.86	2.53	0.17	0.35
美都能源	34.34	67.62	1.61	1.23	1.08	0.65
博通股份	74.08	73.11	0.32	0.35	0.26	0.28
天宸股份	20.36	22.24	7.49	6.49	6.22	6.01
平均值	54.19	59.11	2.03	1.79	1.20	1.08
山东地矿	78.18	72.79	0.55	0.63	0.18	0.25

数据来源：同花顺iFind

从上表可知，山东地矿最近两年末的资产负债率高于同行业上市公司平均值，同时流动比率和速动比率显著低于同行业上市公司平均值。因此，募集配套资金不仅有利于提升公司核心竞争力，并且对提高公司偿债能力和营运资金水平、改善财务结构、降低经营风险具有重要意义。本次以发行股份募集配套资金的方式为标的资产核心项目融资，有利于增强公司的核心竞争力，提升公司的持续盈利能力，符合公司全体股东的长远利益。

公司已在《重组报告书》“第五节 本次非公开发行股份情况”之“三、募集配套资金情况”之“（三）本次募集配套资金的必要性、合理性、可行性分析”中补充披露以上内容。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的资产及其矿权的评估中未考虑募集资金投入带来的财务费用节约的影响。本次交易业绩承诺则考虑了上述影响，在计算标的资产各年实现扣非净利润时，将募集资金投入带来的效益予以扣除，更好的保护了上市公司和中小股东的利益。本次交易募集资金总额计算依据充分、金额合理，符合证监会相关规定。

2. 申请材料显示，朱郭李家金矿目前处于矿山建设审批手续办理阶段，预计2021年达产，在达产前该资产预计持续亏损，亏损金额合计4,384.52万元。上市公司2014年、2016年分别亏损3,127.42万元、19,355.82万元。请你公司结合上市公司报告期财务状况及标的资产建设期预计持续亏损的情形，补充披露本次交易对上市公司未来持续盈利的影响，是否可能导致上市公司不符合上市条件或面临退市风险，并提出交易完成后维持公司上市地位的保障措施，以及对中小投资者利益的保障措施。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

答复：

一、本次交易对上市公司未来持续盈利的影响

上市公司最近三年的财务状况如下：

项目	2016年/末	2015年/末	2014年/末
资产总额(万元)	619,825.96	567,648.37	331,194.46
营业收入(万元)	221,739.66	221,958.77	31,764.56
归属母公司股东的净利润(万元)	-19,355.82	9,736.62	-3,127.42
加权平均净资产收益率(%)	-18.74	9.01	-2.98

基本每股收益 (元/股)	-0.41	0.206	-0.0662
--------------	-------	-------	---------

公司 2014 年和 2016 年亏损，主要原因一是受国内外宏观经济周期性下行影响，铁矿行业市场低迷，市场价格较低。同时铁矿企业的折旧、摊销等固定费用较高，导致公司铁矿企业亏损；二是公司 2015 年下半年以来，上市公司按照国家“调结构、转方式”的战略部署，开始采取措施实施战略转型，并购托管多家非矿企业，导致公司财务费用较高。

莱州金盛朱郭李家金矿目前处于矿山建设审批手续办理阶段，2021 年达产前预计每年亏损金额为 1,096.13 万元，可能对上市公司 2020 年前的盈利能力造成一定压力。该项亏损额绝对金额较小，占上市公司 2015 年和 2016 年营业收入的比例分别为 0.49%和 0.49%，占上市公司 2015 年和 2016 年归属母公司股东的净利润绝对值的比例分别为 11.26%和 5.26%，不会因此导致上市公司盈利能力发生根本性变化。

本次交易完成后，莱州金盛成为上市公司的全资子公司，纳入合并报表范围，2021 年达产后，上市公司的盈利能力将大幅提升。根据中联评估出具的资产评估说明，在达到稳定产能后，莱州金盛朱郭李家金矿每年预计可为上市公司带来约 5 亿元的净利润，使上市公司的盈利能力得到根本性改善。莱州金盛朱郭李家金矿达产后的收入和利润预测情况如下表所示：

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业（销售）收入	82,892.23	119,120.97	119,120.97	127,493.69	137,008.14	138,149.88
营业（销售）成本	52,519.23	61,494.19	59,427.19	59,330.56	59,514.09	59,517.00
毛利率	0.37	0.48	0.5	0.53	0.57	0.57
净利润	19,196.86	38,550.33	40,100.58	46,201.41	52,914.17	53,734.03

(续上表)

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
营业（销售）收入	138,149.88	138,149.88	138,149.88	138,911.03	137,769.30	134,344.10
营业（销售）成本	61,161.65	61,161.65	61,161.65	62,449.59	62,178.59	62,112.52
毛利率	0.56	0.56	0.56	0.55	0.55	0.54
净利润	52,500.55	52,500.55	52,500.55	52,082.63	51,463.83	49,047.24

(续上表)

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
营业（销售）收入	133,202.36	133,202.36	130,157.74	130,918.89	113,020.19	101,843.27
营业（销售）成本	62,232.44	62,232.44	62,173.71	61,893.19	59,137.14	55,989.47
毛利率	0.53	0.53	0.52	0.53	0.48	0.45

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
净利润	48,135.24	48,135.24	45,987.16	46,745.58	35,925.55	30,238.93

二、交易完成后维持公司上市地位的保障措施，以及对中小投资者利益的保障措施

在莱州金盛朱郭李家金矿达产前，公司拟采取以下三方面措施提升盈利能力，维持公司上市地位，保护中小投资者利益：

（一）对矿山进行集中事业部式管理，严控在产矿山生产经营方式，实施精细化降本增效措施，走管理型矿业开采模式；同时对现有铁矿板块企业进行梳理，对储量较小、成本费用较高的铁矿企业有计划有步骤进行剥离，进一步盘活低效资产，减少亏损同时降低财务费用。

（二）对非矿产业进行内部挖潜，提高盈利能力。一是推进重点项目建设，培育新兴产业，增强公司盈利能力，同时加大现有优势产业生产规模，推进下属企业宝利甾体肽类兽药及甾体医药制造项目、年产15万吨药用辅料生产项目和力之源40万吨玉米深加工项目等重点项目建设；二是加大科研投入，加强与高等院校战略合作，提高科技成果转化的能力；三是借助“建联中药”品牌，积极布局中药门店建设，通过资本运作，利用机构资金，规划包括山东地矿建联中医院医疗卫生和中医养老养生服务建设、筹建温泉养老养生基地等在内的首批中医养生养老项目。

（三）公司将充分借助国资平台和上市公司的资本运作功能，积极寻找盈利能力强、具有核心竞争力和良好发展前景的投资项目，通过优质项目的注入，改善公司资产质量，提高公司的盈利能力。

通过以上措施，公司将实现资产质量和盈利能力的改善和提高，尽快实现扭亏为盈，确保公司在标的资产达产前符合上市条件，保护中小投资者利益。

公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“三、本次交易完成后对上市公司财务状况、盈利能力及未来趋势分析”之“（五）本次交易对山东地矿上市条件的影响及公司维持上市地位的保障措施”中补充披露以上内容。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，标的资产注入上市公司，在其达产前可能对上市公司的盈利能力造成一定压力，但由于标的资产建设期每年亏损金额较小，不会因此导致上市公司盈利能力发生根本性变化。上市公司已提出转型升级发展，

调整产业战略布局的具体措施，以提升资产质量和盈利能力、确保莱州金盛朱郭李家金矿在达产前上市公司不会面临不符合上市条件和退市的风险，保障中小投资者利益。

3. 请你公司结合与市场可比案例生产规模、投资总额、单位投资金额等方面的比较分析，补充披露标的资产评估值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、与市场可比案例生产规模、投资总额、单位投资金额的比较分析

莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿位于胶东金矿成矿带上，周边大型金矿较多，紧邻的有焦家金矿、寺庄金矿、纱岭勘查区、前陈-上杨家勘查区、东季南吕勘查区。周边矿山主要属于山东黄金公司，本次对比《山东黄金矿业股份有限公司发行股票购发资产并募集配套资金暨关联交易报告书》（2015年11月修订稿）涉及相关的标的矿业权情况进行对比。相类似矿山投资情况见下表：

可比案例的生产规模、投资总额、单位投资金额

序号	项目名称	评估基准日	赋存标高	生产能力 (万吨/年)	固定资产投资 (万元)	单位吨投资(元/吨)
1	山东省莱州市新立村金矿勘探探矿权	2015年12月31日	-10~-1,643m	264	174,523.25万元(利用原三山岛金矿固定资产和新增固定资产)	661.07
2	山东黄金集团蓬莱矿业有限公司齐家沟矿区采矿权	2014年12月31日	180~-600m	采矿证9,实际二矿2014合计能力31.46万吨	原值7,593.20万元,净值5,448.88万元(齐家沟金矿、虎路线金矿和齐家沟~虎路线深部探矿权各矿生产能力占三矿总生产能力的比例进行分摊)	605.43 实际 330.71
3	山东黄金集团有限公司东风矿区采矿权、山东省招远市玲珑金矿田李家庄东风矿床金矿详查探矿权	2014年12月31日	采矿权230至-660m、探矿权+80m~-1,550m,采矿权和探矿权联合开发	132	一期投资为102,971.58万元,二期投资(采矿)为28,809.88万元,合计131,781.46万元	998.34

4	山东黄金归来庄矿业 有限公司归来庄金矿 采矿权	2014年12 月31日	130-150m	采矿证能力 21,实际53	固定资产投资原值为 29,988.89万元,净值为 21,479.79万元。	1022.84 实际 405.27
5	山东省莱州市前陈- 上杨家矿区金矿勘探 探矿权	2016年12 月31日	-919~ -1,795m	330	固定资产投资一期 150,615.71万元,二期 40,137.87合计190,753.58 万元	578.04
6	莱州金盛矿业投资有 限公司朱郭李家金矿 采矿权	2016年4 月30日	-284m~-990m	165	90,746.37万元	549.98

每个矿山的实际情况都是独立的，没有完全相同的矿体。现与周边黄金企业案例类比与本项目差别的原因：

1、新立村探矿权是依靠山东黄金现有三山岛金矿和新立金矿采矿权整合后设计整体开发而设计的投资。在利用三山岛及新立采矿权原有固定资产投资的基础上新增投资40,966.10万元。合计投资净值174,523.25万元，折为单位投资661.07元/吨。该矿山属老矿山改扩建投资，矿体赋存深度在-1,643m，相比较独立新建矿山投资成本要高。朱郭李家矿山矿体赋存深度为-990m，相比新立探矿权矿体赋存浅，并属新建矿山与新立金矿投资相比较属合理投资。

2、山东黄金集团蓬莱矿业有限公司齐家沟矿区采矿权属蓬莱矿业有限公司，该公司有齐家沟采矿权和虎路线金矿区采矿权，齐家沟采矿权核定生产能力为9万吨/年；虎路线金矿区采矿权核实生产能力为3.3万吨，合计12.3万吨/年。但是2014年蓬莱矿业有限公司实际生产能力达到31.46万吨。固定资产原值7,593.20万元，净值5,448.88元，根据采矿证核定能力单位投资为605.43元/吨，但实际原值单位投资为330.71元/吨，净值237.32元/吨。该矿山生产规模属小型矿山，利用现有的二个矿权生产能力及深部探矿权进行分摊投资数额，矿体赋存较浅，单位投资投资额相对低些。朱郭李家采矿权投资矿体赋存较齐家沟矿体赋存深，生产能力大5倍，加之矿体条件不同单位投资相对比也算合理。

3、山东黄金集团有限公司东风矿区采矿权、山东省招远市玲珑金矿田李家庄东风矿床金矿详查探矿权。东风探矿权范围内的资源将作为东风采矿权的接续资源将与东风采矿权作为整体进行一并开发。目前，东风采矿权66万吨/年，二期和探矿权整合形成132万吨/年生产能力。固定资产一期投资为102,971.58

万元，二期投资（采矿）为 28,809.88 万元，合计 131781.46 万元，折为单位投资 998.34 元/吨。分析东风矿权投资高的主要原因为采矿权 230 至-660m 标高、探矿权赋存标高+80m~-1,550m，采矿权和探矿权联合开发，矿体赋存深度大，联合开发投次较大，相比朱郭李家新建采矿权投资较大。

4、山东黄金归来庄矿业有限公司归来庄金矿采矿权固定资产投资原值为 29,988.89 万元，净值为 21,479.79 万元。采矿许可证核实生产能力为 21 万吨/年，2014 年实际生产能力为 53 万吨。折为采矿许可证原值固定资产投资 1,428.04 元/吨。净值单位投资 1,022.84 元/吨。实际固定资产投资为原值 565.83 元/吨，净值 405.28 元/吨。归来庄矿体赋存为 130-150m。吨矿投资基本与朱郭李家投资基本接近。

5、山东省莱州市前陈-上杨家矿区金矿勘探探矿权。根据山东黄金 2017 年 3 月 21 日在海外投资网上发布的公告，公司的全资子公司莱州公司以 8.92 亿元收购山东省第六地质矿产勘查院的“山东省莱州市前陈—上杨家矿区金矿勘探探矿权”，根据评估报告，“山东省莱州市前陈—上杨家矿区金矿勘探探矿权”将与黄金公司所拥有的南吕—欣木探矿权及寺庄采矿权紧邻。矿段矿体为寺庄、南吕-欣木矿床的深部延深部分，三矿山联合开发，生产能力为 330 万吨/年，固定资产投资一期 150,615.71 万元，二期 40,137.87 合计 190,753.58 万元，折为单位投资金 578.04 万元/吨。该矿体赋存标高在-919~-1,795m，属朱郭李家矿山紧邻矿山，固定资产投资相接近。

综上，经类比周边黄金矿山的生产规模、资本投资额及单位投资额并分析原因，朱郭李家矿山总投资额及单位固定资产投资额相对合理。本次投资数额是根据各项工程设计图纸、工程量清单、设备表详细计算得出，投资数额是符合当地矿山投资水平的。

二、与可比案例评估值得比较分析

本次交易评估情况与可比交易案例估值的合理性对比如下：

评估项目	评估基准日	金属资源量 (kg)	单位吨投资 (元/吨)	吨金评估结果 (万元/吨)
山东省莱州市新立村金矿勘探探矿权	2015 年 12 月 31 日	金属量 106403.44 平均品位 3.04 g/t	661.07	1704.47

山东黄金集团蓬莱 矿业有限公司齐家沟矿 区采矿权	2014年 12月31日	金属量 5543.20 平均品 位 5.34g/t	605.43 实际 330.71	6203.61
山东黄金归来庄矿 业有限公司归来庄金矿 采矿权	2014年 12月31日	金金属量 4,884.36 平均品 位 6.72g/t	1022.84 实际 405.27	2828.92
山东黄金集团有限 公司东风矿区采矿权和 外围详查探矿权	2014年 12月31日	金金属量 111765.31 平均 品位 2.84 g/t	998.34	1088.41
山东省莱州市前陈 -上杨家矿区金矿勘探 探矿权	2016年 12月31日	金金属量 42990 平均品位 3.17g/t	578.04	1987.12
莱州金盛矿业投资 有限公司朱郭李家金矿 采矿权	2016年 4月30日	金金属量 99391.96 k 平均 品位 3.77 g/t	549.98	2447.33

金矿资产评估值受生产规模、固定资产投资、销售价格、生产成本、国家财税制度及矿石品位等因素影响，特别是矿石品位的影响是巨大的。莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权与紧邻的近期公开交易的山东省莱州市前陈-上杨家矿区金矿勘探探矿权相比较，矿石品位高 0.60 g/t，贫化率为 7.8%，假如朱郭李家采矿权矿石品位与前陈-上杨家相同降低品位 0.55 g/t。在其他条件不变的情况下，朱郭李家金属量单位价值由 2,447.33 万元/吨变化为 1,627.67 万元/吨。由此可看出品位对评估结果的影响是巨大的。齐家沟矿区采矿权品位在 5.34g/t，单位价值在 6,203.61 万元/吨。归来庄矿石类型为角砾岩含金矿石，矿石有包裹金及细粒金部分，相比较胶东地区的金矿属难选矿石，矿石品位 6.72g/t，单位价值也在 2,828.92 万元/吨。从以上案例及类比市场交易，低于 3 g/t 以下的矿石单位价格在 2,000 万元/吨以下。经对生产规模、单位固定资产投资、矿石品位，选冶指标等对比后认为莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿单位价值是合理的。

公司已在《重组报告书》“第六节 交易标的评估情况”之“八、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析”中补充披露以上内容。

二、中介机构核查意见

独立财务顾问结合市场可比案例的生产规模、投资总额、单位投资金额，对本次交易评估值的合理性进行了比较分析。经核查，独立财务顾问认为本次交易标的资产评估值具备合理性。

4. 请你公司结合与市场可比案例建设周期的比较分析，补充披露本次交易标的资产建设周期较长的原因及合理性，上述情形对评估值的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、与市场可比案例建设周期的比较分析

根据《初步设计》设计建设工程主要为形成完整开拓系统所需的主井、副井、风井、中段开拓等一系列采掘工程以及满足 5,000t/d 生产能力和保有三级矿量所必须的采切工程，设计采用分期实施方案，一期基建工程量 445,853m³，二期基建工程量 26,409m³，总工程量 472,262m³，在主副井、风井两端同时施工，各工作面之间尽可能采取平行作业。竖井 80m/月、溜井 80m/月、运输巷 100m/月、辅助工程 80m/月、硐室工程 1,200m³/月。并考虑到前期开办手续的时间，一期基建期 4.67 年，二期基建期 1 年。朱郭李家采矿生产规模属大型生产规模，类比周围的矿山基建期如下：

交易评估情况与可比交易案例对比情况如下

评估项目	评估基准日	生产规模 (万吨/年)	基建期
山东省莱州市新立村金矿勘探探矿权	2015 年 12 月 31 日	264	5 年
山东黄金集团蓬莱矿业有限公司齐家沟矿区采矿权	2014 年 12 月 31 日	实际 31	生产矿山无基建期
山东黄金归来庄矿业有限公司归来庄金矿采矿权	2014 年 12 月 31 日	实际 53	生产矿山无基建期
山东黄金集团有限公司东风矿区采矿权和外围详查探矿权	2014 年 12 月 31 日	132	采矿权部分无基建期，探矿权在生产期基建
山东省莱州市前陈-上杨家矿区金矿勘探探矿权	2016 年 12 月 31 日	联合生产 330	5 年
莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权	2016 年 4 月 30 日	165	4.67 年

周边的采矿权生产矿山已无基建期，因朱郭李家采矿权为拟建矿山，与拟开采的勘探探矿权设计基建期可进行类比。

类比①：邻近的山东省莱州市新立村金矿勘探探矿权根据企业提供的矿山建设规划，预计 2016 年开工建设，建设工期 5 年，由于该矿山为三山岛金矿的接续矿山，根据排产计划，经过初期接续工程基建，矿山浅部即可于 2017 年 7

月投产，2018年浅部产能264万吨，随后边进行浅部生产边开展深部盲竖井等后续基建，至2020年矿山全部建成。

类比②：紧近的同为大型矿山的山东省莱州市前陈-上杨家矿区金矿勘探探矿权联合开发生产能力达330万吨/年，设计基建期为5年，投产即达产。

根据设计的生产规模及类比周边建拟建设的大型金矿，基建时间大约在5年左右。本次设计基建时间是结合工程地质条件及生产规模对项目建设周期的合理安排，综合考虑到建设前期审批手续的繁杂，本着谨慎的原则，确定基建期时间。

公司已在《重组报告书》“第六节交易标的评估情况”之“八、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析”中补充披露以上内容。

二、中介机构核查意见

独立财务顾问结合市场可比案例，对朱郭李家金矿建设周期进行了比较分析。经核查，独立财务顾问认为朱郭李家金矿建设周期设计具备合理性。

5. 请你公司：1) 结合期后实际情况，补充披露标的资产收益法评估中特殊评估假设的合理性，上述情形对评估值的影响。2) 补充披露是否存在相关方可以据以去除业绩补偿义务的评估假设或其他情形。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、特殊评估假设的合理性以及对评估值的影响

本次收益法评估的特殊假设为：

1、本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2、企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3、企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式；

4、评估只基于基准日现有的经营能力。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的业务结构等状况的变化。

5、本次评估中收益预测依据矿业权评估报告中各参数的预测值，假设该报告采用的生产规模、投资建设计划、开发利用方式等与未来实际相符并在矿山服

务年限内不变。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的业务结构等状况的变化，不考虑未来追加投资导致生产经营能力扩大等情况；

6、本次评估假设委托方及被评估单位提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

7、评估范围仅以委托方及被评估单位提供的评估申报表为准，未考虑委托方及被评估单位提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债；

8、本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

上述假设符合评估准则和项目实际情况，能够保证评估值的合理性，不会对评估值及评估结果的合理使用产生不利影响。基准日后宏观经济环境、政策环境保持稳定，黄金采选行业和金融市场正常运行，未发生影响评估对象建设运营的重大不利状况。项目建设按初步设计和企业计划正常推进，项目未来的生产规模、投资建设计划、开发利用方式等与评估报告采用的参数一致。

公司已在《重组报告书》“第六节 交易标的评估情况”之“一、莱州金盛评估的基本情况”之“（五）评估假设”中补充披露以上内容。

二、相关方不存在可以据以豁免业绩补偿义务的评估假设或其他情形

山东地矿和莱州鸿昇分别于2016年9月9日和9月23日签署了《盈利预测补偿协议》和《盈利预测补偿协议之补充协议》。根据上述协议的约定，莱州鸿昇承诺本次重大资产重组实施完毕后，标的资产在2017年至2023年连续7个会计年度实现的累计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润不低于93,463.27万元。

《盈利预测补偿协议》和《盈利预测补偿协议之补充协议》中，双方未约定最低补偿金额可以调整或予以免除。基于《盈利预测补偿协议》和《盈利预测补偿协议之补充协议》的约定，不存在相关方通过改变评估假设或其他情形据以豁免业绩补偿义务的情形。

公司已在《重组报告书》“第一节 交易概述”之“四、本次交易的主要内容”之“（八）本次交易完成后盈利预测补偿安排”中补充披露以上内容。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，收益法评估所采用的特殊假设是合理的，符合项目实际情况，能够保证评估值的合理性，不会对评估值及评估结果的合理使用

产生不利影响；基于《盈利预测补偿协议》和《盈利预测补偿协议之补充协议》的约定，不存在相关方通过改变评估假设或其他情形据以免除业绩补偿义务的情形。

6. 请你公司结合评估基准日后市场利率变化、标的资产经营风险变化、行业发展趋势及市场可比案例评估折现率对比等，补充披露标的资产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。

答复：

本次对被评估企业采用资产基础法和收益法评估，并选择资产基础法作为最终结果。资产基础法中引用的采矿权评估报告采用折现现金流法评估，折现率采用风险累加模型。收益法评估折现率采用加权平均资本成本（WACC）模型。

1、根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，本项目折现率采用风险累加模型，计算公式为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

无风险报酬率参照 2011 年 5 月至 2016 年 4 月 30 日五年发行的记帐式长期国债平均票面年利率加权平均值 3.64% 来确定。经综合分析后确定勘查开发阶段风险报酬率为 1.6%，行业风险报酬率为 2%、财务经营风险报酬率为 1.50%，采用风险累加法估算，确定风险报酬率为 5.10%。最终本次评估折现率取值 8.74%。

基准日后黄金采选行业正常发展，经营风险没有明显变化。黄金市场价格呈上涨趋势，黄金生产企业盈利能力提高。总体来看基准日后行业风险和企业经营风险没有不利变化。

各可比案例的折现率也都采用风险累加模型，其对比情况如下表：

评估对象与可比案例折现率比较表

序号	项目名称	评估基准日	折现率	无风险报酬率	无风险报酬率依据	勘查开发阶段风险报酬率	行业风险报酬率	财务经营风险报酬率	备注
1	山东省莱州市新立村金矿勘探探矿权	2015 年 12 月 31 日	9.40%						探矿权
2	山东黄金集团蓬莱矿业股份有限公司齐家庄矿区采	2014 年 12 月 31 日	8.90%	4.75%	基准日 5 年期银行存款基准利	0.65%	2.00%	1.50%	采矿权

	矿权				率				
3	山东黄金归来庄矿业有限公司归来庄金矿采矿权	2014年12月31日	8.90%	4.75%	基准日5年期银行存款基准利率	0.65%	2.00%	1.50%	采矿权
4	山东黄金集团有限公司东风矿区采矿权及外围详查探矿权	2014年12月31日	9.40%	4.75%	基准日5年期银行存款基准利率	1.15%	2.00%	1.50%	探、采联合开发
5	湖南黄金洞大万矿业有限责任公司万古金矿采矿权	2014年6月30日	8.00%	4.75%	基准日5年期定期存款利率为	0.35%	1.70%	1.20%	采矿权
6	湖南黄金洞矿业有限责任公司黄金洞金矿采矿权	2014年6月30日	8.00%	4.75%	基准日5年期定期存款利率为	0.35%	1.70%	1.20%	采矿权
7	湖南省浏阳市株冲金矿采矿权	2014年6月30日	8.00%	4.75%	基准日5年期定期存款利率为	0.35%	1.70%	1.20%	采矿权
8	赤峰黄金收购辽宁五龙黄金矿业有限责任公司采矿权	2013年12月31日	8.15%	4.75%	基准日5年期定期存款利率为	0.50%	1.50%	1.40%	采矿权
9	兴业矿业收购内蒙古正镶白旗东胡银多金属矿探矿权	2015年11月30日	8.37%	4.42%	基准日近期发行的5年期储蓄国债票面年利率	0.80%	1.90%	1.25%	探矿权
10	兴业矿业收购白音查干东山矿区铜铅锡银锌矿采矿权	2015年11月30日	8.37%	4.42%	基准日近期发行的5年期储蓄国债	0.75%	1.90%	1.30%	采矿权

					票面年 利率				
11	莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权	2016年 4月30 日	8.74%	3.64%	记帐式 长期国 债平均 票面年 利率5 年加权 平均值	1.60%	2.00%	1.50%	采矿权

可以看出，本项目折现率与可比案例相比处于中等水平。与上表中较高的折现率案例相比，本项目折现率比齐家沟和归来庄低 0.16 个百分点，比新立村和东风低 0.66 个百分点。具体差异分析如下：

(1) 无风险报酬率的降低是本项目折现率低于可比案例的主要原因

比较案例大多采用评估基准日 5 年期存款基准利率为无风险报酬率，自 2014 年至 2016 年 4 月，该基准利率由 4.75% 降至 3%，下降了 1.75 个百分点；本项目采用记帐式长期国债平均票面年利率 5 年加权平均值 3.64% 为无风险报酬率，国债利率 2014 年后也呈大幅降低趋势，至 2016 年上半年长期国债利率在 2.8% 左右。

无风险报酬率参考国债利率取值的依据为：目前资产评估实践中，国际上通行的做法是参考不存在违约风险的政府债券利率确定。在对企业未来现金流进行折现时，无风险报酬率的理想情况是对应每一个现金流使用一个到期日与其相同的政府债券利率，但实际估值操作中上述理想状况较难实现，通常选用长期政府债券利率代替。

相对于五年期定期存款利率，选用国债利率主要基于以下考虑：

① 国债由政府发行，安全性一般高于银行存款，更接近于无风险报酬率的内涵要求。

② 国债一般每年付息，而五年期定期存款是到期一次性付息，国债的付息方式更满足按年折现的特点。

③ 从历史来看，银行存款利率波动较大，时点利率不宜作为无风险报酬率。

④ 根据《中国人民银行关于进一步推进利率市场化改革的通知》（银发[2013]180 号），“进一步推进利率市场化改革，经国务院批准，中国人民银行

决定，自 2013 年 7 月 20 日起全面放开金融机构贷款利率管制。”，在利率市场化大潮下，银行存款利率的全面市场化是必然趋势，不宜再作为无风险报酬率的取值依据。

⑤长期国债利率一般高于一年期存款利率、低于五年期存款利率，既有一定的流动性特点、又有相对稳定的收益。

本项目出于谨慎性考虑，以 5 年期平均来确定无风险报酬率，最终折现率降低的幅度大大小于可比案例基准日至本项目基准日期间市场无风险利率的下降幅度。

(2) 本项目充分考虑了风险报酬对折现率的影响

本项目对财务经营风险和行业风险的判断与可比案例基本一致，勘查开发阶段风险报酬率取 1.6%则大大高于可比案例。齐家沟和归来庄为生产矿山，勘查开发阶段风险报酬率只有 0.65%，东风是在建矿山，其外围矿区仅取得探矿权，其勘查开发阶段风险报酬率取 1.15，也明显低于本项目，故本项目风险报酬率能充分反映矿山开发建设面临的风险。

(3) 和新立村项目比本项目折现率也是合理的

新立村项目公开的报告里没有折现率构成，其折现率与本项目的差异仍然主要是无风险报酬率的降低造成的。该项目仅取得探矿权，矿体赋存标高-10~-1,643m，大大深于本项目的-284m~-990m，投资总额也远高于本项目，这些指标显示该项目风险明显高于本项目。故其折现率比本项目高 0.66 个百分点也是合理的。

(4) 假设使用可比案例折现率对评估值的影响

假设本项目采用上述案例中的折现率进行评估，对本项目评估值的影响如下：

折现率	折现率变动值	评估值（万元）	评估值变动比率
9.40%	0.66%	221,703.32	-8.86%
8.90%	0.16%	237,832.24	-2.23%
8.74%	0	243,244.87	0
8.50%	-0.24%	251,592.65	3.43%
8.37%	-0.37%	256,262.99	5.35%
8.15%	-0.59%	264,331.32	8.67%

8.00%	-0.74%	269,986.27	10.99%
-------	--------	------------	--------

综合以上分析，本项目矿业权评估折现率充分考虑了谨慎性原则，与其他可比案例相比是合理的。

2、本项目同时用收益法评估被评估企业价值，但未选取其结果，整体收益法折现率采用 WACC 模型，其基本公式为：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中： w_d ：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

w_e ：评估对象的权益比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：权益资本成本。本次评估按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1-t) \times \frac{D}{E}\right)$$

β_u ：可比公司的无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}}$$

式中：

D_i 、 E_i ：分别为可比公司的付息债务与权益资本。

β_i ：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

上述公式中，无风险收益率 r_f ，参照国家近五年发行的中长期国债利率的平均水平，按照十年期以上国债利率平均水平确定；市场期望报酬率 r_m 通过对上证综合指数自 1992 年 5 月 21 日全面放开股价、实行自由竞价交易后至 2015 年 12 月 31 日期间的指数平均收益率进行测算得出； β 值，通过查询 WINDS 咨询系统，以沪深黄金上市公司 2013 年 4 月至 2016 年 4 月 150 周的市场价格测算估计。本次收益法评估依据市场数据和评估模型得出折现率（WACC）为 8.54%。

上述数据都来源于公开市场，计算过程符合评估准则和理论模型的要求，其结果是合理的。不同项目 WACC 具体数值取决于无风险收益率的选取、风险报酬率的选取、行业风险系数、行业资本结构和被评估企业资本结构、以及评估师对企业特定风险的判断等不同因素，每一项目折现率都是根据评估对象各自因素求取的，WACC 对最终评估值的影响还要看具体项目的资本结构。资本市场上相似的金属矿业项目，且企业自由现金流评估的折现率信息已公开的项目对比如下表：

上市公司名称	收购标的企业	评估(补充)基准日	收益法评估折现率 (WACC)	备注
湖南黄金	黄金洞矿业	2014 年 6 月 30 日	2014 年 6 月至 2015 年为 9.00% 2016 年往后为 8.59%	可变资本结构模型
盛达矿业	光大矿业	2015 年 9 月 30 日	9.85%	
	赤峰金都	2015 年 9 月 30 日	9.85%	
兴业矿业	银漫矿业	2015 年 11 月 30 日	2015 年 12 月-2016 年为 9.4% 2017 年为 9.3% 2018 年为 8.9% 2019 年-2051 年 1-9 月为 8.2%	可变资本结构模型
	白旗乾金达	2015 年 11 月 30 日	2015 年 12 月为 8.9% 2016 年为 8.8% 2017 年为 8.7% 2018 年为 8.5% 2019 年为 8.7% 2020 年-2028 年 1-6 月为 8.8%	可变资本结构模型
山东地矿	莱州金盛	2016 年 4 月 30 日	8.54%	

从上表可以看出，本项目及各案例折现率的要素各不相同，最终的折现率数值分布在一个接近的区间内。基准日后黄金行业稳定发展，黄金价格处于上

升区间，黄金采选企业的盈利水平提升，标的资产的行业和企业自身的风险都没有发生不利变化。故和案例比较，本项目收益法评估折现率是合理的。

综上，标的资产评估折现率取值是合理的。

公司已在《重组报告书》“第六节交易标的评估情况”之“八、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析”中补充披露以上内容。

三、中介机构核查意见

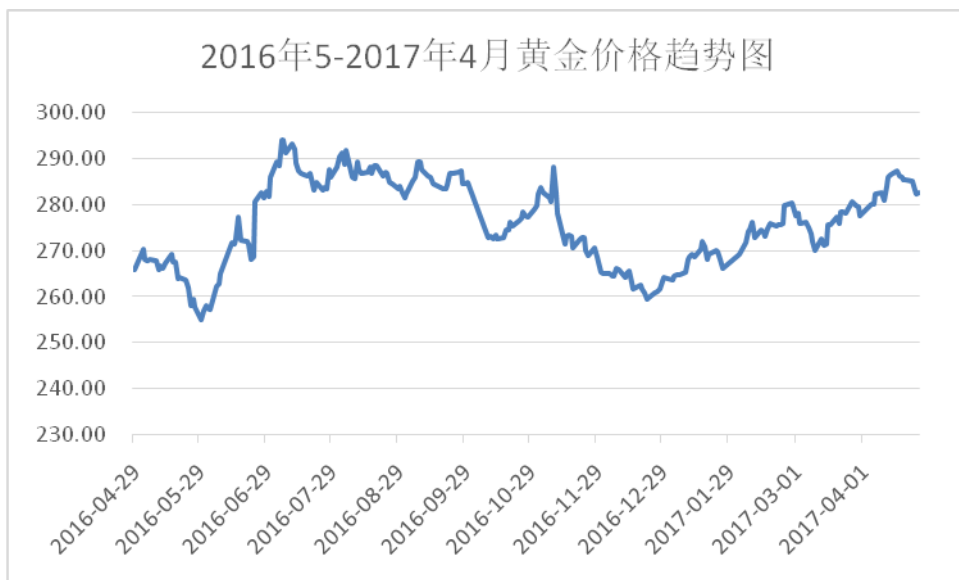
独立财务顾问对比了评估基准日后市场利率变化、标的资产经营风险变化、行业发展趋势及市场可比案例评估折现率。经核查，独立财务顾问认为，标的资产评估折现率取值是合理的。

7. 请你公司补充披露评估基准日后市场黄金价格走势及与预测价格的差异情况，上述情形对标的资产评估结果的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、评估基准日后市场黄金价格走势与预测价格差异对标的资产评估结果的影响

自评估基准日起黄金价格呈上涨趋势，评估基准日之后一年时间内黄金平均价格约为 276 元/克。近一年的黄金价格趋势图如下：



经对比，评估选取 255.6 元/克的价格与评估基准日后近一年的均价相差约 20 元/吨。本次评估选取 255.6 元/克的主要原因是考虑到矿山服务年限较长，黄金价格的变化因素，本着谨慎的原则来确定销售价格。

经调查评估基准日近 10 年平均销售价格约 256.58 元/克、8 年平均销售价格约 276.10 元/克、5 年一期平均价格约 281.65 元/克、3 年一期平均约 255.6 元/克。

从近十年的黄金的价格趋势来看，黄金从 2007 开始至 2010 年开始缓慢上升，从 2011 年至 2012 年这二年期是快速上升期，上升幅度约达 30%；2013 年至 2015 年属于下降期，从 2012 年的峰值 350 元/克左右降至 2015 年低谷 220 元/克左右，2016 年开始黄金价格开始飙涨，从年初的 220 元/克左右，半年期间直至今日的 280 元/克左右，黄金价格涨幅达 27% 之多。根据近十年来黄金价格走势，除去 2011-2012 年的黄金快速上涨阶段外，其他时段黄金价格大约在 220-280 元/克左右浮动，纵观黄金五年及三年价格趋势图，黄金在 250 元/克左右的概率是比较高的。由于矿山服务年限较长，结合黄金价格历史数据及以后的走势，评估报告中黄金价格的预测充分考虑了 2021 年达产后黄金价格的波动，根据对国内外形势及黄金价格的趋势分析，黄金产品价格选取设计中的平均价格 255.6 元/克是基于对未来价格的预测，与近十年的黄金价格趋势对比，是比较稳健的。

现在的黄金价格在 270-280 元/克左右浮动，现在的黄金价格比评估时间的黄金价格上涨约 8% 左右，对收购的标的物有较大的升值空间，黄金价格上涨约 8%，评估值约上涨 17.77%。

公司已在《重组报告书》“第六节 交易标的评估情况”之“八、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析”之“（四）评估结果的敏感性分析”中补充披露以上内容。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，评估基准日后黄金价格出现了一定幅度的上涨，如评估参数选取的黄金价格上涨，将导致矿业权价值和标的资产评估值上涨。评估基准日之后，截至本反馈意见回复出具之日，黄金价格总体变动趋势不会对标的资产评估值产生负面影响。

8. 申请材料显示，朱郭李家金矿目前处于矿山建设审批手续办理阶段，预计 2021 年达产。请你公司：1) 补充披露本次交易是否符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第(一)项及第(二)项“具备相应的开发或者开采条件”等规定。2) 结合上述情况，进一步补充披露于现阶段进行本次交易的必要性。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第(一)项及第(二)项“具备相应的开发或者开采条件”等规定。

(一) 《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第(一)项规定：

“交易标的资产涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项的，应当在重大资产重组预案和报告书中披露是否已取得相应的许可证书或有关主管部门的批复文件；本次交易行为涉及有关报批事项的，应当在重大资产重组预案和报告书中详细披露已向有关主管部门报批的进展情况和尚需呈报批准的程序。重大资产重组预案和报告书中应当对报批事项可能无法获得批准的风险作出特别提示”。

1、公司已在《重组报告书》“第四节 标的公司基本情况”之“十一、交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项”及“第八节 本次交易的合规性分析”之“五、关于本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》相关规定的说明”中补充披露以下内容：

截至目前，朱郭李家金矿已经取得的资源、环保、规划、用地等批复如下表：

审批类型	批复、证明	审核/发证部门	取得日期	有效期限
矿区范围 批复	国土资矿划字[2012]11 号	国土资源部	2012 年 6 月 6 日	
开发利用	关于报呈《莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿矿产资源开发利用方案》审查意见的函	中国黄金协会	2012 年 11 月 17 日	
土地复垦	《关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿土地复垦方案审核意见的函》(国土资耕函[2013]036 号)	中华人民共和国 国土资源部	2013 年 3 月 18 日	-

规划	《建设项目选址意见书》（选字第370683201310010号）	莱州市住房和城乡建设管理局	2013年5月16日	-
尾矿库工程设立安全审查	《工业生产建设项目安全设施审查意见书（试行）》（鲁安监项目[设立]审字[2013]50号）	山东省安全生产监督管理局	2013年5月16日	-
环保、恢复治理	《矿山地质环境保护与恢复治理方案评审表》	国土资源部地质环境司	2013年7月4日	-
水土保持	水保函[2013]214号文	水利部	2013年7月	
安全	《非煤矿山建设项目安全预评价报告备案申请表》（备案号：13-KS-08）	国家安全生产监督管理总局	2013年10月28日	-
探转采批复	鲁国土资函[2014]106号	山东省国土资源厅	2014年4月30日	
环保	《关于山东省莱州市朱郭李家矿区金矿采选5000t/d工程环境影响报告书的批复》（环审[2015]14号）	中华人民共和国环境保护部	2015年1月26日	-
资源	莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿《采矿许可证》（证号：C1000002015124210140833）	中华人民共和国国土资源部	2015年12月2日	2015年12月2日至2035年12月2日
社会稳定	关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿社会稳定风险评估报告	莱州市发展和改革局	2015年6月10日	
资源	《〈山东省莱州市朱郭李家矿区金矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（国土资矿储字[2016]26号）	中华人民共和国国土资源部	2016年6月15日	-
资源	《关于〈山东省莱州市朱郭李家矿区金矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》（国土资矿储备字[2016]137号）	中华人民共和国国土资源部	2016年7月18日	-
建设用地预审意见	《关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿5000吨/日采选工程建设用地预审意见》（鲁国土资函[2016]459号）	山东省国土资源厅	2016年12月30日	2018年12月29日

截至本重组报告书出具日，朱郭李家金矿达产前尚需取得的审批、备案、许可的申请条件、预计办毕时间如下表：

序号	审批类型	审批/发证部门	申请条件	办理期限	预计办毕时间
1	项目立项核准批复	山东省发改委	<p>(1) 社会稳定风险评估报告：已于 2015 年 6 月 10 日取得莱州市发改局《关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采选工程社会稳定风险评估报告的审核意见》；</p> <p>(2) 采矿许可证：已于 2015 年 12 月 2 日取得；</p> <p>(3) 土地预审意见：已于 2016 年 12 月 30 日取得；</p> <p>(4) 立项申请：已向莱州市发改局提交申请。后续将由莱州发改局依据审核流程，逐级上报至山东省发改委；</p> <p>(5) 节能减排报告：已编制完成，待山东省发改委收到立项申请后，将安排专家对节能减排报告进行评审，并对项目立项进行审批。</p>	一般为 3-6 个月	2017 年 9 月 30 日
2	土地使用权证	莱州市国土资源局	<p>根据《中华人民共和国矿产资源法实施细则》第三十条 采矿权人享有下列权利：“……（四）根据生产建设的需要依法取得土地使用权……”。在朱郭李家金矿完成发改委立项后，将按山东省相关规定取得土地利用计划指标，进入征地程序，办理建设用地审批手续，取得土地使用权。</p>	8-12 个月	<p>(1) 采矿区、选矿厂 2017 年 12 月 31 日；</p> <p>(2) 尾矿库 2019 年 12 月 31 日</p>
3	工程建设施工许可证	莱州市住房和城乡建设管理局	<p>根据《山东省建筑工程施工许可管理办法》第六条，建设单位申请领取施工许可证，应当具备下列条件，并提交相应的证明文件：</p> <p>(1) 已经取得土地使用权证明文件；</p> <p>(2) 已经取得建设工程规划许可证；</p> <p>(3) 已经确定施工企业；</p> <p>(4) 施工场地已经基本具备施工条件，需要征收房屋的，其进度符合施工要求。建设单位应提供施工企业主要技术负责人或项目负责人签署的已经具备施工条件的证明；</p> <p>(5) 技术资料满足施工需要，施工图设计文件已经施工图审查机构按规定审查合格；</p>	发证机关在收到建设单位报送的《建筑工程施工许可证申请表》和所附证明文件后，对于符合条件的，应当自收到申请之日起十五日内颁发施工许可证	2017 年 12 月 31 日

序号	审批类型	审批/发证部门	申请条件	办理期限	预计办毕时间
			<p>(6) 按照规定应当委托监理的工程已委托监理。建设单位提供经备案的建设工程监理合同；</p> <p>(7) 有保证工程质量和安全的具体措施。工程项目建设、勘察、设计、施工、监理企业的法定代表人已经签订项目质量责任授权书，项目负责人已签订工程质量安全责任承诺书；施工企业编制的施工组织设计中有根据建筑工程特点制定的相应质量、安全技术措施。专业性较强的工程项目编制了专项质量、安全施工组织设计。按照规定办理了工程质量、安全监督手续；</p> <p>(8) 建设资金已经落实。建设工期不足一年的，到位资金原则上不得少于工程合同价的 50%，建设工期超过一年的，到位资金原则上不得少于工程合同价的 30%。建设单位提交无拖欠工程款情形证明和本工程不拖欠工程款承诺书，以及银行出具的到位资金证明，有条件的可实行银行付款保函或者其他第三方担保；</p> <p>(9) 法律、法规、规章规定的其他条件。</p>		
4	安全设施设计审查	山东省安全生产监督管理局	<p>根据《非煤矿山建设项目审查与竣工验收办法》第五条等相关规定，建设项目施工前，其安全设施设计应当经省安全生产监督管理部门审查同意。需提交以下材料：</p> <p>(1) 安全设施设计审查申请报告及申请表；</p> <p>(2) 立项和可行性研究报告批准文件；</p> <p>(3) 安全预评价报告书；</p> <p>(4) 初步设计及安全专篇；</p> <p>(5) 其他需要提交的材料。</p>		2017 年 12 月 31 日
5	地表施工图图纸审查	莱州市住房和城乡建设管理局	完成对采选项目地表建筑设施设计审查工作	施工图审查原则上不超过下列时限：工程勘察文	2017 年 12 月 31 日

序号	审批类型	审批/发证部门	申请条件	办理期限	预计办毕时间
				件, 甲级项目为7个工作日, 乙级及以下项目为5个工作日。	
6	消防部门许可	莱州市消防主管部门	<p>在初步设计、安全专篇评审备案工作基础上, 依据《中华人民共和国消防法》、《建设工程消防监督管理规定》等消防法规申请办理。</p> <p>申报材料主要包括:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 建设工程消防设计审核申报表; (2) 建设单位的工商营业执照等合法身份证明文件; (3) 新建、扩建工程的建设工程规划许可证明文件; (4) 设计单位资质证明文件; (5) 消防设计文件; (6) 建设单位的授权委托书和受委托人的身份证复印件。 	-	2017年12月31日
7	职业卫生审查	莱州市职业卫生主管部门	<p>依据《建设项目职业卫生“三同时”监督管理暂行办法》(2012年4月安监总局令第51号)、《职业病防治法》(2001年10月通过, 2011年12月修订)等提交以下申请材料:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 建设项目职业病危害预评价报告审核(备案)申请书; (2) 建设项目职业病危害预评价报告; (3) 职业病危害预评价机构的资质证明; (4) 建设单位对预评价报告的内审意见; (5) 建设单位组织的职业卫生专家对预评价报告的个人及综合评审意见(含专家复核意见); (6) 建设单位对修改后预评价报告的最终认定意见; (7) 涉及放射性职业病危害因素的建设项目, 建设单位需提交建设项目放射预评价报告; 	自受理之日期20个工作日内对申请资料的合法性进行审核	2017年12月31日

序号	审批类型	审批/发证部门	申请条件	办理期限	预计办毕时间
			(8) 职业病危害预评价报告法律责任承诺书。		
8	爆炸物品使用许可证	山东省国防科工办	对于基建期需要购买、使用民用爆炸物品，但尚未取得安全生产许可证的矿山企业，依据《民用爆炸物品安全管理条例》第二十一条的规定，凭国土资源部门颁发的采矿许可证和安监部门批准的安全设施设计进行审批。	-	2017年12月31日
9	安全生产许可证	山东省安监局	<p>依据《安全生产许可证条例》、《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》，办理《安全生产许可证》申请材料包括：</p> <p>(1) 安全生产许可证申请书；</p> <p>(2) 工商营业执照复印件；</p> <p>(3) 采矿许可证复印件；</p> <p>(4) 各种安全生产责任制复印件；</p> <p>(5) 安全生产规章制度和操作规程目录清单；</p> <p>(6) 设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员的文件复印件；</p> <p>(7) 主要负责人和安全生产管理人员安全资格证书复印件；</p> <p>(8) 特种作业人员操作资格证书复印件；</p> <p>(9) 足额提取安全生产费用、缴纳并存储安全生产风险抵押金的证明材料；</p> <p>(10) 为从业人员缴纳工伤保险费的证明材料；因特殊情况不能办理工伤保险的，可以出具办理安全生产责任保险或者雇主责任保险的证明材料；</p> <p>(11) 危险性较大的设备、设施由具备相应资质的检测检验机构出具合格的检测检验报告；</p> <p>(12) 事故应急救援预案，设立事故应急救援组织的文件或矿山救</p>	企业安全设施验收合格后，安监局收到企业《安全生产许可证》申请材料的当场或者5个工作日内完成申请材料的受理工作。对决定颁发的安全生产许可证颁发管理机关应当自决定之日起送达或者通知申请	2021年6月底（试生产半年以内）办理安全设施竣工验收合格后取得安全生产许可证。

序号	审批类型	审批/发证部门	申请条件	办理期限	预计办毕时间
			<p>护队、其他应急救援组织签订的救护协议；</p> <p>(13) 矿山建设项目安全设施经安全生产监督管理部门验收合格的证明材料；</p> <p>(14) 金属非金属矿山企业从事爆破作业的，除应当提交以上资料外，还应当提交《爆破作业单位许可证》或者《爆炸物品使用许可证》。</p>		
10	排污许可证	莱州市环保局	<p>依据《排污许可证管理暂行办法》，排污单位申请领取排污许可证，应当填报排污许可证申请表，签署承诺书，并提交以下证明材料：</p> <p>(1) 工商营业执照、组织机构代码证；</p> <p>(2) 经省级环境保护主管部门认定的环境监测机构出具的最近一年的监测报告；</p> <p>(3) 排污单位向城镇或工业污水集中处理单位排放污染物的，应当提交相关单位同意接纳的证明；</p> <p>(4) 采用集中供热的，应当提交集中供热设施运营单位对其供热的相关证明；</p> <p>(5) 县级以上环境保护主管部门要求的其他材料。</p> <p>重点排污单位申请领取排污许可证，还应提交以下证明材料：</p> <p>(1) 应当安装污染源自动监测设备的，需要提交自动监测设备验收材料和监测记录；</p> <p>(2) 符合国家或地方要求的排污口证明材料</p> <p>(3) 按规定编制的突发环境事件应急预案；</p> <p>(4) 县级以上环境保护主管部门要求的其他材料。</p> <p>建设项目所在排污单位申请领取排污许可证，应当提交以下证明材料：</p> <p>(1) 建设项目环境影响评价文件及批复或备案文件；</p> <p>(2) 建设项目环境影响评价批复或备案文件要求配套建设的环境保</p>	7个工作日	2017年 12月31日

序号	审批类型	审批/发证部门	申请条件	办理期限	预计办毕时间
			护设施按期完成并投入运行的证明材料； (3) 通过有偿使用或交易取得排污权的，应当提交相关证明材料。		
11	取水许可证	水利局	依据《取水许可和水资源费征收管理条例》，办理《取水许可证》需要以下文件： (1) 水利部统一印制的取水许可申请书； (2) 取水工程或设施的验收意见； (3) 验收提出整改的需出具整改情况说明； (4) 属于备案项目的，提供有关备案材料； (5) 与第三者利害关系的相关说明	5个工作日受理，水利厅10日内完成审查，审查完厅长7日完成审核，审核完成2个工作日内下达批复文件	2017年12月31日。目前已编写水资源论证报告，备案后即可取得《取水许可证》
12	尾矿库安全生产许可证	山东省安监局	同“9、安全生产许可证”，但尾矿库申请领取安全生产许可证，不需要提交第3项规定的文件、资料。	同“9、安全生产许可证”	2021年6月30日（试运营半年以后再办理）
13	环保验收	山东省环保厅	根据《环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001年12月 国家环境保护总局令第13号）、《建设项目环境保护管理条例》，办理环保验收需要： (1) 建设项目竣工环保验收书面请示文件； (2) 验收监测或调查报告； (3) 建设项目环境保护执行情况的报告； (4) 环境监理总结报告（须开展环境监理的建设项目提交）； (5) 建设项目环境影响评价违法行为自查报告； (6) 环境风险应急预案备案表	省环保厅公示10个工作日，另审查公示7个工作日	2021年7月31日（试生产3个月内提出申请）

其中，采矿区、选矿区开工建设前，尚需取得的审批、资质包括：山东省发改委立项核准批复，取得采矿区、选矿厂土地使用权证，取得工程建设施工许可证，以及施工图图纸审查出图等。2019 年末，尾矿库相关土地需取得土地使用权证，或者达到法律法规或当地政府许可的使用状态。在项目建设完成、投入试生产后，需申请办理安全生产许可证、环保验收。

公司原计划于 2017 年 6 月 30 日前取得朱郭李家金矿建设项目山东省发改委立项核准批复，由于当地相关机构调整人员变动，取得该批复的程序有所滞后，预计将于 2017 年 9 月 30 日前完成该项审批。

办理上述审批、备案、业务资质等发生的相关费用由莱州金盛自行承担，上述费用已在莱州金盛资产评估结果中扣除。

2、公司已在《重组报告书》“重大风险提示”之“三、与标的资产经营相关的风险”及“第十二节 风险因素”之“三、与标的资产经营相关的风险”、“（三）相关报批事项无法获得批准的风险”中补充披露以下内容：

为开展矿山建设及实现后续达产，莱州金盛朱郭李家金矿尚需取得项目立项核准批复、办理国有土地使用权证、以及有关安全、环保等设施的验收批复。公司目前正在按照项目计划积极办理相关手续，但仍存在相关报批事项无法获得批准，进而导致朱郭李家金矿无法完成矿山建设并达产的风险。

（二）《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第（二）项

公司已在《重组报告书》“第八节 本次交易的合规性分析”之“五、关于本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》相关规定的说明”中披露以下内容：

（一）根据《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第二项第一款：“……上市公司拟购买的资产为企业股权的，该企业应当不存在出资不实或者影响其合法存续的情况；上市公司在交易完成后成为持股型公司的，作为主要标的资产的企业股权应当为控股权……”

莱州金盛设立时注册资本 500 万元，由莱州鸿昇以现金形式缴纳，已由莱州宏正有限责任会计师事务所出具莱宏验字[2009]第 28 号《验资报告》。截至本报告书签署日，标的公司认缴资本 39,000 万元，实缴资本 500 万元，其认缴

注册资本尚未全部实缴到位。经核查，莱州金盛无股东抽逃出资情形，不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

(二) 根据《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第二项第二款：“……上市公司拟购买的资产为土地使用权、矿业权等资源类权利的，应当已取得相应的权属证书，并具备相应的开发或者开采条件……”

1、莱州金盛已取得朱郭李家金矿采矿权证

莱州金盛已取得国土资源部 2015 年 12 月 2 日核发的山东省莱州市朱郭李家金矿《采矿许可证》(C1000002015124210140833 号)，证载开采矿种：金矿、银、硫，开采方式：地下开采，生产规模：165 万吨/每年，矿区面积：1.922 平方公里，有效期自 2015 年 12 月 02 日至 2035 年 12 月 02 日。

2、朱郭李家金矿开采项目具备可开采条件

(1) 朱郭李家金矿资源储量已取得充分的技术支撑和审批确认。

莱州金盛委托山东省第六地质矿产勘查院（具备地质勘查甲级资质）对朱郭李家金矿采矿许可范围内开展资源储量核实工作，并出具了《山东省莱州市朱郭李家矿区金矿资源储量核实报告》。该资源量已通过国土资源部评审中心的评审（评审意见书文号：国土资矿评储字[2016]26 号），并经国土资源部备案（备案文号：国土资储备字[2016]137 号），资源储量具备较高的技术可靠性。

(2) 朱郭李家金矿开采项目工程设计已取得充分的技术支撑和审批确认。

该工程涉及的《矿产资源开发利用方案》、《土地复垦方案》、《矿山地质环境保护与恢复治理方案》均已经国土资源部门评审和备案，并取得了《建设用地预审意见》。莱州金盛委托山东黄金集团烟台设计研究工程有限公司（具备工程设计甲级资质）编制了《莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采选工程初步设计》（以下简称“初步设计”），对工程实施的方案和进度作出了详细可行的设计安排，具备较强的可实施性。其中，根据《中国矿业权评估准则（二）》-矿业权评估利用矿山设计文件指导意见（WMVS 30700-2010），“初步设计”指“具有相应资质等级的设计单位，根据批准的可行性研究报告或项目申请报告，对建设项目在技术上、经济上进行总体研究与计算而编制的具体建设方案”。

(3) 矿区工程地质、水文地质条件中等，满足开采技术条件

矿床位于莱州金矿床集中分布区之中，沿焦家—龙口弧形断裂带，由南向北分布有寺庄金矿、马塘金矿、焦家金矿、新城金矿等一系列已经开采的金矿，其中焦家和新城金矿是原属冶金部、自上世纪六十年代以来持续开采的大型金矿，资源储量大，开采条件好，选矿回收率高，经济效益较好。

朱郭李家金矿处在焦家—龙口弧形断裂带上，南靠寺庄金矿，北部为马塘金矿，成矿地质条件一致，开采条件良好。

①水文地质条件属简单—中等类型，有利于矿床开采

矿床附近无大的地表水体，矿体埋藏于当地侵蚀基准面以下，矿区含水带主要是存在于花岗岩之中的断裂带，富水性均弱，地下水补给条件差，根据比拟法预测-940m矿坑正常涌水量 $5,496\text{m}^3/\text{d}$ ，最大涌水量 $6,887\text{m}^3/\text{d}$ ，属水文地质条件简单—中等的裂隙充水矿床。

②工程地质条件为中等类型

矿体分布于花岗岩区岩体之中的缓倾斜断裂带之中，顶、底板以块状花岗岩类和变质岩类为主，岩石硬度大，力学强度高，属坚硬、半坚硬岩石，稳定性较好，不需任何支护，工程地质条件优良；断裂带内岩性以黄铁绢英岩化碎裂岩、黄铁绢英岩化花岗质碎裂岩、黄铁绢英岩化花岗岩等组成，裂隙发育中等至较强，但由于硅化作用，岩石的硬度较大，个别地段可能出现掉块、冒落等不良工程地质现象，工程施工中个别地段需简单支护。整体看矿区工程地质条件属于中等类型。

③采矿方法拟选取胶结充填法，技术先进、安全，且符合矿区实际

根据《初步设计》，“根据矿体赋存形态和开采技术条件，……对于矿石和围岩较稳固的，采用中深孔落矿上向水平分段胶结充填采矿法，对于矿石和围岩较稳固的薄矿体，采用上向水平分层尾砂充填采矿法，对矿石和围岩稳固性差的矿体，采用上向进路尾砂胶结充填采矿法。”，该采矿方法选取是根据矿体的实际情况不同而选取，全区胶结充填方法是该区深度最深的充填，增加了围岩工程地质条件，同时将尾矿综合利用，提高了安全系数。

综上，朱郭李家金矿所在地区黄金资源储量丰富，周围大、中型矿山密布。该金矿资源储量和开采项目工程设计均已取得充分的技术支撑和审批确认，其工程地质条件、水文地质条件适当，具备相应的开采技术条件。

3、朱郭李家金矿及其开采项目已取得现阶段所需的所有审批。

截至目前，朱郭李家金矿已经取得的资源、环保、规划、用地等批复如下表：

审批类型	批复、证明	审核/发证部门	取得日期	有效期限
矿区范围批复	国土资矿划字[2012]11号	国土资源部	2012年6月6日	
开发利用	关于报呈《莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿矿产资源开发利用方案》审查意见的函	中国黄金协会	2012年11月17日	
土地复垦	《关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿土地复垦方案审核意见的函》（国土资耕函[2013]036号）	中华人民共和国国土资源部	2013年3月18日	-
规划	《建设项目选址意见书》（选字第370683201310010号）	莱州市住房和城乡建设管理局	2013年5月16日	-
尾矿库工程设立安全审查	《工业生产建设项目安全设施审查意见书（试行）》（鲁安监项目[设立]审字[2013]50号）	山东省安全生产监督管理局	2013年5月16日	-
环保、恢复治理	《矿山地质环境保护与恢复治理方案评审表》	国土资源部地质环境司	2013年7月4日	-
水土保持	水保函[2013]214号文	水利部	2013年7月	
安全	《非煤矿山建设项目安全预评价报告备案申请表》（备案号：13-KS-08）	国家安全生产监督管理总局	2013年10月28日	-
探转采批复	鲁国土资函[2014]106号	山东省国土资源厅	2014年4月30日	
环保	《关于山东省莱州市朱郭李家矿区金矿采选5000t/d工程环境影响报告书的批复》（环审[2015]14号）	中华人民共和国环境保护部	2015年1月26日	-
资源	莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿《采矿许可证》（证号：C1000002015124210140833）	中华人民共和国国土资源部	2015年12月2日	2015年12月2日至2035年12月2日
社会稳定	关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿社会稳定风险评估报告	莱州市发展和改革局	2015年6月10日	
资源	《〈山东省莱州市朱郭李家矿区金矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（国土资矿评储字	中华人民共和国国土资源部	2016年6月15日	-

	[2016]26号)			
资源	《关于〈山东省莱州市朱郭李家矿区金矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案证明》(国土资储备字[2016]137号)	中华人民共和国国土资源部	2016年7月18日	-
建设用地预审意见	《关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿5000吨/日采选工程建设用地预审意见》(鲁国土资函[2016]459号)	山东省国土资源厅	2016年12月30日	2018年12月29日

4、本次重组有利于增强上市公司长期盈利能力和持续经营能力

报告期内，标的公司尚未开展金矿采选业务，未实现主营业务收入，期间费用主要为人员工资、土地租赁费及交通费。2014年、2015年、2016年，莱州金盛分别实现净利润-184.50万元、-317.88万元、-1151.08万元。

在公司董事会为测算本次重组摊薄即期回报影响所作的假设条件有效的前提下，预计本次交易完成当年（2016年），在不考虑募集配套资金的情况下，上市公司扣除非经常性损益后每股收益将从0.20元/股下降至0.18元/股；在考虑募集配套资金的情况下，上市公司扣除非经常性损益后每股收益将从0.20元/股下降至0.17元/股。针对即期回报被摊薄，公司拟定了相应的应对措施，公司董事、高管也出具了填补措施相关承诺（详见《重组报告书》“重大事项提示”之“十一（六）本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施”）。公司已就上述事项发布了风险提示公告（公告编号：2016-085），《重组报告书》中也作了相应的风险揭示。

在郭李家金矿项目达产后，上市公司的盈利能力将大幅提升。根据资产评估说明，莱州金盛每年预计可实现净利润1.92-5.37亿元，约为2015年上市公司归属于母公司所有者净利润的197.16%-551.88%，有利于大幅增强上市公司的盈利能力和长期持续经营能力。标的资产运营期预计实现净利润情况如下表：

单位：万元

2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
19,196.86	38,550.33	40,100.58	46,201.41	52,914.17	53,734.03	52,500.55	52,500.55	52,500.55
2030E	2031E	2032E	2033E	2034E	2035E	2036E	2037E	2038E
52,082.63	51,463.83	49,047.24	48,135.24	48,135.24	45,987.16	46,745.58	35,925.55	30,238.93

综上所述，标的资产已取得矿业权证，并具备相应开采条件，本次重组有利于增强上市公司资产质量，增强长期盈利能力和持续经营能力，本次重组标的满足上市条件。

二、本次交易的必要性

（一）履行股东承诺，解决同业竞争

2012年地矿股份重组上市时，为了避免和消除未来上市公司控股股东、实际控制人及其关联方侵占上市公司及其下属子公司商业机会和形成同业竞争的可能性，地矿集团、地矿测绘院及山东省地矿局做出了如下承诺：

“将促使其控制的企业对矿业类资产进行梳理、培育、整合，在符合上市条件的前提下，将莱州金盛矿业投资有限公司等优良矿业权资产择机优先注入上市公司，以彻底消除与上市公司潜在的同业竞争”。

本次交易标的资产莱州金盛朱郭李家金矿经过多年持续的勘探投入，对矿区的资源储量、地质结构有了详细的了解，编制了相应的储量报告和开发利用方案，并经过国土资源部门的评审备案，2015年12月，莱州金盛取得了国土资源部颁发的采矿许可证。该矿权已取得相应权属证书，并具备相应的开采条件，满足中国证监会《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条规定的上市条件，山东省地矿局和地矿集团在前次重组中做出的解决同业竞争承诺条件已经成就。本次重大资产重组将莱州金盛注入上市公司，是控股股东和实际控制人积极履行前次重组承诺，主动解决同业竞争、维护上市公司利益的实际行动。

（二）本次交易契合上市公司主业，符合公司发展战略

上市公司目前矿业板块主要是铁矿石采选，受累于国内铁精粉价格持续低迷，此板块经营形式较为严峻，虽然管理层做出了精细化管理和降本增效等措施，但铁矿石采选板块仍然处于亏损状态。

为了进一步拓展资源优势，分散经营风险，解决上市公司矿业产业结构单一的现状，上市公司董事会按照国家“调结构、转方式”的战略部署，开始采取措施实施战略转型，对发展战略进行了必要的战略调整，在现有矿业的基础上，大力发展有色金属采选板块，以提升公司的盈利能力。

本次重大资产重组标的资产莱州金盛朱郭李家金矿设计采选规模达5,000吨/天，开采地质条件良好，属于大型优质金矿矿山，是上市公司未来利润的稳定增长点。本次重大资产重组有利于改善上市公司矿业板块的产业布局，**是公司未来发展战略的重要组成部分。**

（三）提前以较低价格锁定优质资产，保障公司未来可持续发展

本次交易标的莱州金盛的核心资产朱郭李家金矿矿权评估采取折现现金流量法，标的资产于 2021 年达产，并实现净现金流的正流入。本次交易中，其评估价值为将评估期各年内实现的净现金流以评估报告采用的折现率折现到评估基准日（2016 年 4 月 30 日）。因此，本次交易作价参考的评估值较未来标的资产预计实现的累计现金流净额存在较大折让。交易时点越接近达产期，交易价格越高。

根据天平信和中联评估以 2016 年 7 月 31 日为基准日出具的补充《矿业权评估报告》和《资产评估报告》，朱郭李家金矿矿权和莱州金盛股权评估值较本次交易评估基准日 2016 年 4 月 30 日的评估值分别增值 6,473.98 万元和 6,065.64 万元；假设评估中其他因素不发生变化，若以达产期前一年年末（即 2020 年末）为基准日模拟计算，朱郭李家金矿矿权评估值将比目前评估值提高 50%左右。

（四）提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

莱州金盛拥有的朱郭李家金矿为超大型优质金矿，黄金资源储量在亚洲排名前列。本次重大资产重组完成后，莱州金盛成为上市公司的全资子公司，纳入合并报表范围，将大幅提高上市公司矿产资源储备水平；朱郭李家金矿项目达产后，上市公司的盈利能力将大幅提升，竞争实力显著增强，符合上市公司及全体股东的利益。

本次重大资产重组完成后，莱州金盛将成为上市公司未来新的业务增长点，能够提高上市公司资产质量，提升股东回报，改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

（五）提升控股股东持股比例，保持上市公司股权结构稳定

本次重组前，上市公司控股股东地矿集团及其一致行动人合计持有上市公司的股份总数为 93,922,091 股，合计持股比例为 18.38%，而上市公司的第二大股东安徽丰原集团有限公司持有山东地矿股份比例为 10.60%（资本公积定向转增实施后）。地矿集团虽然为上市公司的控股股东，但存在持股比例偏低的问题，不利上市公司股权结构的稳定，不利于维护上市公司股东尤其是中小股东利益。

本次重大资产重组一方面可以将控股股东的优质资产注入上市公司，大幅改善上市公司的盈利能力，另一方面可以提升控股股东的持股比例，保持上市公司股权结构稳定，有利于上市公司的长远发展。

公司已在《重组报告书》“重大事项提示”、“十（六）本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施”之“2、本次重大资产重组的必要性和合理性分析”中补充披露以上内容。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第（一）项及第（二）项“具备相应的开发或者开采条件”的相关规定；同时，本次交易符合公司发展战略，有利于履行股东承诺、解决同业竞争，有利于提高上市公司资产质量和增强持续盈利能力，且有利于提升控股股东持股比例，保持上市公司股权结构稳定，具有其必要性。

9. 反馈回复材料显示，关于前次重组标的娄烦矿业土地证办理的承诺仍在履行过程中。公司前次重组涉及 2014 年度利润补偿承诺，仍有部分股东未能履行，该部分股份占公司总股本比例为 7.09%。请你公司补充披露：1) 上述事项的解决安排，并结合上述情况，补充披露本次交易是否符合《证券发行管理办法》第三十九条第（二）、（七）项及《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》等相关规定。2) 结合上述办证事项的进展，补充披露本次交易标的资产相关审批、备案及经营资质、土地使用权证等的办理是否存在法律障碍或不能如期办毕的风险，并充分说明依据。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、前次重组 2014 年度业绩补偿的进展

（一）前次重组 2014 年度业绩补偿首批补偿情况

公司 2014 年度利润实现数额未达到发行对象所承诺的数额，根据前次重组《盈利预测补偿协议》计算，前次重组发行对象 2014 年度应补偿的股份数量为 101,323,895 股。

公司于 2015 年 5 月 12 日召开第八届董事会第六次会议，公司董事会拟定了在采用股份补偿方式时的 4 种不同的补偿方案，并进行了充分的风险提示，供股东进行投票表决。公司于 2015 年 5 月 28 日召开了 2015 年第二次临时股东大会，参与股东大会投票的股东选择了全额赠与股份方式。会后公司董事会积极督促发行对象按时足额进行股份补偿，并委托公司法律顾问分别多次发出《律师函》，提醒并督促发行对象及时履行义务。2015 年 7 月 17 日，地矿集团、地矿测绘院、山东省国投和北京正润已依据协议约定及时履行了义务，已将应赠与股份及时赠与了其他具有受偿权的股东。对于未能在规定期限内从证券交易市场购回应赠送股份不足部分并履行补偿义务的宝德瑞、山东地利、山东华源三位股东，公司已 于 2015 年 6 月 9 日代表具有受偿权的其他股东向山东省高级人民法院提起了诉讼。依据中国证券登记结算有限责任公司的规定，办理赠与股份过户需提交相应公司的授权委托书等法律文件，但是发行对象中宝德瑞和山东地利无法联系，公司无法取得中国证券登记结算有限责任公司为办理股份过户所要求的法律文件，其持有的股份无法赠与给具有受偿权股东；同时发行对象中自然人褚志邦持有的股份已被质押，其应赠与给具有受偿权股东的股份也无法实施赠与。

公司前次重组 2014 年度业绩补偿应赠与股数 101,323,895 股，**首批补偿已实施完毕**，实际赠与 65,074,611 股，占应赠与股数的 64.22%。各方履行情况如下表：

股东名称	应赠与股数	实际赠与股数	是否履行承诺
地矿集团	38,016,506	38,016,506	是
地矿测绘院	5,092,567	5,092,567	是
山东华源	23,945,190	-	否
北京正润	12,906,343	12,906,343	是
宝德瑞	8,512,386	-	否
山东地利	2,094,186	-	否
山东省国投	9,059,195	9,059,195	是
褚志邦	1,697,522	-	否
合计	101,323,895	65,074,611	

尚未履行 2014 年度业绩补偿承诺的四家发行对象（宝德瑞、山东地利、山东华源和褚志邦，合称“欠补股东”）尚需补偿上市公司的股份数为 36,249,284 股，占公司总股本的 7.09%，占前次重组发行股份数（301,335,197 股）的 12.03%；

该四家股东持股总数为 8,862,703 股，占公司总股本的 5.42%，占前次重组发行股份数的 9.20%。具体情况如下：

股东名称	欠补股份情况			仍持股情况			需回购并补偿股数
	欠补股数	占总股本比例	占前次重组发行股数比例	持有股数	占总股本比例	占前次重组发行股数比例	
山东华源	23,945,190	4.69%	7.95%	17,803,126	3.48%	5.91%	6,142,064
宝德瑞	8,512,386	1.67%	2.82%	6,328,916	1.24%	2.10%	2,183,470
山东地利	2,094,186	0.41%	0.69%	1,557,017	0.30%	0.52%	537,169
褚志邦	1,697,522	0.33%	0.56%	2,019,359	0.40%	0.67%	0
合计	36,249,284	7.09%	12.03%	27,708,418	5.42%	9.20%	8,862,703

（二）前次重组 2014 年度业绩补偿欠补股份的解决措施

为加快剩余股份的赠与进度，公司于重大资产重组业绩承诺补偿股份首批股份赠与完成后向山东省高级人民法院递交了《追加当事人及增加诉讼请求申请书》，山东省高级人民法院依法受理。鉴于宝德瑞等被告无法送达或者拒收法院文书，山东省高级人民法院先后两次在《人民法院报》公告送达。2016 年 1 月 28 日，山东省高级人民法院开庭审理此案，2016 年 3 月 29 日，公司收到山东省高级人民法院的《民事判决书》（[2015]鲁商初字第 48 号），山东省高级人民法院判决宝德瑞、山东地利、山东华源和褚志邦依法履行股份赠与义务。

2016 年 7 月 19 日，公司收到《中华人民共和国最高人民法院上诉案件应诉通知书》（[2016]最高法民终 472 号），山东华源不服山东省高级人民法院（2015）鲁商初字第 48 号民事判决，向中华人民共和国最高人民法院提出上诉。2017 年 1 月，公司收到最高人民法院关于此案的终审《民事判决书》（[2016]最高法民终 472 号），驳回山东华源上诉，维持原判。

2017 年 5 月 10 日，公司就该案向山东省高级人民法院提交《强制执行申请书》，山东省高级人民法院已受理，案号为 [2017]鲁执 37 号。目前该案已进入执行阶段。公司申请执行事项如下：

（一）请求法院执行被申请人山东地利投资有限公司应交付申请人的“山东地矿”股份 2,094,186 股，由申请人代为赠与；

（二）请求法院执行被申请人山东地利投资有限公司应支付申请人的违约金（自 2015 年 7 月 29 日起，以 5,065,503.67 元为基数，每逾期一日按万分之五计算至山东地利投资有限公司实际支付之日）；

(三) 请求法院执行被申请人山东华源创业投资有限公司应交付申请人的“山东地矿”股份 23,945,190 股, 由申请人代为赠与;

(四) 请求法院执行被申请人山东华源创业投资有限公司应支付申请人的违约金(自 2015 年 7 月 29 日起, 以 57,919,663.52 元为基数, 每逾期一日按万分之五计算至山东华源创业投资有限公司实际支付之日);

(五) 请求法院执行被申请人北京宝德瑞创业投资有限责任公司应交付申请人的“山东地矿”股份 8,512,386 股, 由申请人代为赠与;

(六) 请求法院执行被申请人北京宝德瑞创业投资有限责任公司应支付申请人的违约金(自 2015 年 7 月 29 日起, 以 20,590,122.10 元为基数, 每逾期一日按万分之五计算至北京宝德瑞创业投资有限责任公司实际支付之日);

(七) 请求法院执行被申请人褚志邦应交付申请人的“山东地矿”股份 1,697,522 股, 由申请人代为赠与;

(八) 请求法院执行四被申请人应支付申请人的案件受理费 1,750,954 元, 其中由被申请人山东地利投资有限公司负担 101,205 元、被申请人山东华源创业投资有限公司负担 1,156,680 元、被申请人北京宝德瑞创业投资有限责任公司负担 411,124 元、被申请人褚志邦负担 81,945 元;

(九) 请求法院执行四被申请人应支付申请人的迟延履行期间的双倍债务利息。

2017 年 5 月 24 日, 山东省高级人民法院赴中国证券登记结算有限公司深圳分公司将被告宝德瑞和山东地利持有的公司股份依法冻结。

公司前次重组涉及 2014 年度业绩补偿事项, 公司控股股东地矿集团及其一致行动人地矿测绘院、以及山东省国投和北京正润的补偿义务已履行完毕。就尚未履行 2014 年度业绩补偿承诺的四名发行对象(宝德瑞、山东地利、山东华源和褚志邦), 公司已代表有受偿权的中小股东向其提起诉讼, 并已取得终审胜诉, 进入案件执行阶段, 并已对相关股份实施冻结。由于该四名发行对象存在股份司法拍卖过户、无法联系或拒不配合等原因, 该部分未补偿股份存在胜诉后执行难的情况, 有受偿权的股东存在无法及时足额获得补偿的风险。公司将充分运用法律武器, 向该四名股东追缴欠补股份, 尽最大努力维护公司利益不受侵害。

公司已在重组报告书“第二节 上市公司基本情况”、“四、重大资产重组情况”之“（二）公司前次重大资产重组涉及业绩承诺及实现情况”补充披露以上内容。

二、前次重组标的娄烦矿业土地证办理承诺的履行情况

上市公司控股股东地矿集团在 2012 年重组上市时承诺：“……2、承诺人将全力协助并督促娄烦矿业和徐楼矿业办理取得下述土地及房产权证，并保证于本次交易完成后 6 个月内完成相关手续的办理；3、在办理上述土地或房产权证的过程中，娄烦矿业或徐楼矿业如因无法正常使用上述土地或房产而产生的实际损失（承诺所指实际损失，系扣除重组交易各方已按《盈利预测补偿协议》补偿部分后给拟购买资产产生的损失），由承诺人以现金方式承担全额赔偿或补偿责任；4、若娄烦矿业或徐楼矿业在办理上述土地或房产权证的过程中，支付了本次重大资产重组评估过程中未预计的与土地或房产权证办理相关的费用，该等费用将由承诺人承担，并以现金方式向娄烦矿业或徐楼矿业进行补偿；5、若娄烦矿业或徐楼矿业未能在本次交易完成后 6 个月内完成上述土地或房产的权证办理，由此而给上市公司带来的实际损失将由承诺人以现金方式承担全额赔偿或补偿责任。”

截至目前，前述事项的履行情况：1、徐楼矿业的房产证已办理完毕；2、娄烦矿业的土地证办理承诺仍在履行中。娄烦矿业的生产经营用地已纳入娄烦县总体规划，征地方案也已通过山西省国土厅的评审会，目前娄烦矿业已聘请具有资质的中介机构出具了《勘界报告》、《土地评估报告》，娄烦县建设局出具了《选址意见书》和《规划条件通知书》，娄烦县国土局内审会材料已准备完毕，等待娄烦县国土局和政府的审查。目前娄烦矿业正在申请当地乡政府、村委会共同协调，就土地出让及补偿款、协议签署等问题进行协商。娄烦矿业该等权属证书的取得不存在重大法律障碍。

截至目前，并未出现娄烦矿业因无法正常使用上述土地或房产而产生实际损失、或在办理上述土地或房产权证的过程中支付了前次重大资产重组评估过程中未预计的与土地或房产权证办理相关的费用的情形；由于未能在交易完成后 6 个月内完成上述土地权证办理，娄烦矿业由此发生的土地租赁费用 171.46 万元

已由地矿集团按照承诺向上市公司全额补偿。地矿集团未来仍将继续履行该项承诺。

此外，由于 2014 年以来，我国铁矿石市场呈现供大于求态势，铁精粉价格大幅下跌，虽然 2016 年度铁矿石价格有所上升，但仍未达到铁矿石业务板块的综合生产成本线以上。受上述情况影响，娄烦矿业在 2015 年初开始处于基建、停产检修状态，根据娄烦矿业提供的 2015 年度及 2016 年 1-9 月财务报表，娄烦矿业 2015 年度实现收入 301.10 万元、净亏损 1,864.33 万元，2016 年 1-9 月营业收入为 0 元，净亏损 710.52 万元。娄烦矿业的营业收入及净利润占上市公司同期营业收入及净利润的比重较小，对上市公司经营业绩已无重大影响。

公司已在《重组报告书》“第二节 上市公司基本情况”、“四、重大资产重组情况”之“（三）上市公司及其控股股东、实际控制人其他公开承诺履行情况”披露以上内容。

三、本次交易符合中国证监会相关规定

（一）本次交易符合《证券发行管理办法》第三十九条第（二）、（七）项的规定

《证券发行管理办法》第 39 条规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得非公开发行股票：

……

（二）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；

……

（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。”

上市公司控股股东地矿集团及其一致行动人地矿测绘院在前次重组中涉及的利润补偿承诺已全部履行，关于前次重组标的娄烦矿业土地证办理的承诺仍在履行过程中，地矿集团已依据承诺向上市公司全额补偿了相应损失，对上市公司的正常生产经营不会产生重大不利影响，不存在“上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除”的情形。

公司前次重组涉及 2014 年度利润补偿承诺，仍有部分股东未能履行。该部分股份占公司总股本比例较低（7.09%），且公司已代表具有受偿权的其他股东向该四名股东提起诉讼，并取得了终审胜诉，进入执行阶段，并已对相关股份

实施冻结。公司将通过积极推进判决执行维护自身利益，不存在“严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形”。

公司已在《重组报告书》“第八节 本次交易的合规性分析”之“四、本次交易不存在《证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形”中补充披露以上内容

(二) 本次交易符合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的规定

中国证监会《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》规定：“在承诺履行完毕或替代方案经股东大会批准前，我会将依据《证券期货市场诚信监督管理暂行办法》及相关法规的规定，对承诺相关方提交的行政许可申请，以及其作为上市公司交易对手方的行政许可申请（例如上市公司向其购买资产、募集资金等）审慎审核或作出不予许可的决定。”。

公司本次交易对手方莱州鸿昇及其一致行动人地矿集团、地矿测绘院在前次重组中涉及的利润补偿承诺已履行完毕，符合《上市公司监管指引第 4 号》的要求，不属于应“审慎审核或作出不予许可的决定”的情形，具体情况如下：

业绩补偿年度	提交本次交易行政许可的承诺相关方（上市公司）承诺履行情况	本次交易上市公司的交易对手方（莱州鸿昇及其一致行动人地矿集团、地矿测绘院）承诺履行情况	是否符合《监管指引第 4 号》的要求
2013 年	上市公司作为本次交易行政许可的提出方，不存在未履行承诺的情况	业绩达标，无需补偿	是
2014 年		执行原定补偿方案，地矿集团及其一致行动人需要赔偿给上市公司的全部股份已经赔偿完毕，承诺履行完毕	是
2015 年		公司已通过股东大会批准履行了合法程序，将原补偿方案变更为资本公积定向转增方案，该方案已实施完毕，地矿集团及其一致行动人承诺履行完毕	是

公司已在《重组报告书》“第八节 本次交易的合规性分析”中补充披露以上内容。

四、本次交易标的资产相关审批、备案及经营资质、土地使用权证等的办理不存在法律障碍，存在不能如期办毕的风险及解决措施

公司已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”之“十一、交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项”中补充披露以下内容：

（二）上述事项办理不存在法律障碍或其他实质性障碍

上述审批、备案、许可中，对项目总体进度影响较大、较为关键的节点包括：完成山东省发改委立项、取得采矿区和选矿厂土地使用权，以及取得建设工程施工许可证。

1、山东省发改委立项

截至目前，莱州金盛已取得莱州市发改局《关于莱州金盛朱郭李家金矿采选工程社会稳定风险评估报告的审核意见》，并已取得采矿许可证和山东省国土资源厅关于采选工程建设用地的预审意见。

莱州金盛已向莱州市发改局提交朱郭李家金矿采选项目立项申请，后续将由莱州市发改局逐级上报至山东省发改委。目前，《朱郭李家金矿采选工程节能评估报告书》已编制完成，在山东省发改委收到立项申请后，即可组织专家对节能评估报告进行评审，并进行立项审批。

2、土地使用权

（1）采矿区、选矿厂建设用地

根据《中华人民共和国矿产资源法实施细则》第三十条 采矿权人享有下列权利：“……（四）根据生产建设的需要依法取得土地使用权……”。

莱州金盛持有国土资源部 2015 年 12 月 2 日核发的山东省莱州市朱郭李家金矿《采矿许可证》（G1000002015124210140833 号）。

2016 年 12 月 30 日，山东省国土资源厅作出《关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿 5000 吨/日采选工程建设用地预审意见》，明确项目用地已纳入莱州市 2006-2020 年土地利用总体规划，符合相关要求；待项目核准后，按程序和规定，依法取得国有土地使用权。

根据莱州金盛出具的说明，在朱郭李家金矿完成山东省发改委立项后，将按山东省相关规定取得土地利用计划指标，进入征地程序，办理建设用地审批手续，取得土地使用权。预计于 2017 年 12 月取得采矿区、选矿厂的建设用地土地使用权，相关费用由莱州金盛承担，且已在莱州金盛资产评估结果中扣除。

(2) 尾矿库

朱郭李家金矿项目待建尾矿库租用的集体土地为莱州市朱桥镇山上杨家村东北处的原采石坑，尾矿库用地面积约 16 公顷。该宗土地位于山坡上，原为露天采石场，现已形成大型漏斗状采石坑，坑壁裸露岩石，地表为较干涸的黄土，未覆盖植被或农作物，且无水利灌溉设施，不具备开垦种植条件，目前处于荒地状态，非基本农田或标准农田。

朱郭李家金矿项目已于 2013 年 5 月 16 日取得莱州市住房和城乡建设管理局核发的《建设项目选址意见书》。

上述农用地转用不存在违反相关法律的情形。在朱郭李家金矿采选项目取得山东省发改委核准批复后，莱州金盛将按照相关规定积极申请取得建设用地指标，办理农用地转用手续，相关费用由莱州金盛承担，且已在莱州金盛资产评估结果中扣除。

莱州市人民政府 2016 年 9 月 20 日出具了《关于支持推进莱州金盛矿业朱郭李家金矿建设开采项目的意见》：“市委、市政府对莱州金盛矿业朱郭李家金矿建设开采项目十分重视，朱桥镇和各有关部门要从突破项目建设、做强做优莱州黄金产业，带动促进县域经济发展的高度，切实关心和支持好这一项目，特别是国土、环保、住建、安监、水务、人社等各有关部门，要按照有关法规政策和审批权限要求，积极主动、高效快捷办理相关各项手续。”

莱州鸿昇承诺：“朱郭李家金矿预计在 2021 年投产，本公司承诺在开工建设前依法取得朱郭李家金矿的矿区建设用地的指标，正式生产前取得尾矿库正常运行所需取得的合法合规手续。

若朱郭李家金矿未能办理完成满足生产经营用地合法用地手续、或尚未办理完毕开采金矿所需的各项许可证，导致朱郭李家金矿不具备开采条件的，朱郭李家金矿承诺不违规从事生产经营活动。若由此导致莱州金盛矿业投资有限公司受到罚款等行政处罚的，我公司承诺以现金方式向莱州金盛矿业投资有限公司足额补偿相关损失；若由此进一步导致本公司盈利预测承诺不能按计划实现，本公司将按照业绩补偿承诺对上市公司进行股份补偿，具体补偿措施按照《盈利预测补偿协议》的约定执行。”

3、建设施工许可证

在莱州金盛取得土地使用权，并取得建设工程规划许可证、落实建设资金后，可按照建设行政主管部门相关规定领取建设工程施工许可证。预计办毕时间为2017年12月31日。

综上，莱州金盛办理后续审批、备案和资质许可不存在法律障碍或其他实质性障碍。但仍然存在不能如期办毕上述相关手续，进而影响项目建设、按期达产的风险。

公司已在《重组报告书》“重大风险提示”之“三、与标的资产经营相关的风险”及“第十二节 风险因素”之“三、与标的资产经营相关的风险”中补充披露以下内容：

尽管莱州金盛办理后续审批、备案、资质许可不存在法律障碍或其他实质性障碍，同时莱州金盛将按预计办毕相关手续的时间计划积极争取办理相关手续，但仍然存在不能如期办毕上述相关手续，进而影响朱郭李家金矿项目建设、达产的风险。若因此导致标的资产未实现承诺期业绩，莱州鸿昇将按照盈利预测补偿协议承诺内容补偿股份。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易不存在“上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除”或“严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形”，符合《证券发行管理办法》第三十九条第（二）、（七）项的规定；

2、上市公司作为本次重组行政许可的提交方，其与本次重组交易对手方莱州鸿昇不存在未履行承诺的情形；作为公司控股股东暨莱州鸿昇的一致行动人，地矿集团及其一致行动人地矿测绘院在公司前次重组中涉及的利润补偿承诺已履行完毕；涉及的娄烦矿业土地证办理的承诺仍在履行过程中，地矿集团已依据承诺向上市公司全额补偿了相应损失，符合《上市公司监管指引第4号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》等相关规定。

3、莱州金盛朱郭李家金矿办理达到生产状态尚需取得的审批或备案手续及经营资质不存在法律障碍或其他实质性障碍，但存在不能如期办毕的风险。对此，公司已在重组报告中作风险提示。

10. 反馈回复材料显示:1)莱州鸿昇认缴资本 39,000 万元,实缴资本 500 万元,未按计划于 2015 年 12 月缴纳出资额 8,500 万元,不符合莱州金盛当时的公司章程。2)莱州鸿昇认缴但尚未实际缴纳的注册资本合计 38,500 万元的缴纳义务转由上市公司履行,上市公司可以向莱州金盛实缴出资的形式将募集资金投入莱州金盛,履行缴纳注册资本义务。请你公司补充披露:1)上述安排是否存在关联方利益输送。2)上述不符合公司章程事项对本次交易及莱州金盛合法存续的影响。3)上述募集资金使用安排是否符合我会相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复:

一、上述安排不存在关联方利益输送

莱州金盛于 2009 年 3 月设立,设立时注册资本 500 万元,全部为实缴资本。莱州金盛于 2014 年 12 月增加注册资本 3.85 亿元并分期缴纳。经核查,莱州鸿昇的出资符合《公司法》以及目前有效的莱州金盛公司章程的规定。本次交易完成后,莱州金盛成为上市公司的全资子公司,按照莱州金盛的公司章程,上市公司作为唯一的股东,应当按公司章程约定履行其出资义务,不存在关联方利益输送的情形。

公司已在《重组报告书》“第四节 标的公司基本情况”、“二、莱州金盛历史沿革”中补充披露以上内容。

二、上述不符合公司章程事项对本次交易及莱州金盛合法存续的影响

莱州鸿昇未按计划于 2015 年 12 月缴纳出资额 8,500 万元,不符合莱州金盛当时的公司章程,上述事项不影响莱州金盛的合法存续。

修订后的《公司法》第二十六条规定:“有限责任公司的注册资本为在公司登记机关登记的全体股东认缴的出资额”。根据上述法律规定,莱州鸿昇可以依据全体股东的决定确定认缴的出资额和认缴期限。莱州鸿昇 2015 年 12 月未缴纳出资额虽不符合莱州金盛当时的公司章程,但是在此之后,莱州金盛股东作出了新的股东决定,修订了莱州金盛的公司章程,重新确定了注册资本认缴期限,并已完成了工商备案。

《公司法》第二十八条规定:“股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。……股东不按照前款规定缴纳出资的,除应当向公司足

额缴纳外，还应当已向按期足额缴纳出资的股东承担违约责任。”莱州金盛为莱州鸿昇全资子公司，莱州鸿昇在章程修改前未按照原公司章程规定期限缴纳注册资本，不存在向其他股东承担违约责任的情形。截至目前，就莱州鸿昇 2015 年 12 月未缴纳出资额的行为，莱州金盛亦未收到工商行政管理部门的任何行政处罚。

根据中联评估出具的《资产评估报告》，莱州鸿昇认缴但尚未实际缴纳的注册资本未纳入本次资产评估范围内，即不包括在本次重组的收购对价里。在本次交易完成后，上市公司将 100%持有莱州金盛的股权，莱州鸿昇认缴但尚未实际缴纳的注册资本合计 38,500 万元的缴纳义务转由上市公司履行。上市公司在完成出资后，将享有上述 8,500 万元出资额所对应的全部权益。因此，莱州鸿昇 2015 年 12 月未缴纳出资额的行为不会造成侵害上市公司的利益。

公司已在《重组报告书》“第四节 标的公司基本情况”、“四、莱州金盛的股东出资及合法存续情况”中补充披露以上内容。

三、上述募集资金使用安排符合证监会相关规定

（一）本次配套募集资金的用途

根据上市公司第八届董事会第九次会议决议以及 2016 年第三次临时股东大会会议决议，本次向配套融资认购方非公开发行股份募集配套资金计 93,000 万元，占本次拟购买资产交易价格的比例不超过 100%。本次所募集的配套资金将用于“山东莱州朱郭李家金矿项目”基础设施建设及支付中介机构费用，其中 90,000 万元用于朱郭李家金矿建设。

（二）本次部分配套募集资金以增资形式注入莱州金盛并不改变其资金用途

中国证监会《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金用途等问题与解答》规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

截至目前，莱州金盛注册资本中的 38,500 万元尚未实缴。本次交易完成后，该部分注册资本的缴纳义务将转由上市公司按照莱州金盛的公司章程的规定履

行。在上市公司履行出资义务后，以增资形式实缴到位的配套募集资金将用于莱州金盛朱郭李家金矿基础设施建设，不存在用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务的情形。

公司已在《重组报告书》“第四节 标的公司基本情况”、“二、莱州金盛历史沿革”中补充披露以上内容。

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

（一）履行出资义务是股东的法定义务，其不存在关联方利益输送情形；

（二）截至本回复出具日，莱州鸿昇的出资符合《公司法》以及目前有效的莱州金盛公司章程的规定，莱州金盛不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。因此，莱州鸿昇 2015 年 12 月未缴纳出资额的行为不存在关联方利益输送，不会对本次交易产生影响；

（三）本次将部分配套募集资金以增资形式注入莱州金盛并不改变其资金用途，其符合《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金用途等问题与解答》中关于募集资金用途的相关规定。

11. 反馈回复材料显示，朱郭李家金矿预计于 2017 年 12 月 31 日取得排污许可证。请你公司补充披露莱州金盛是否属于高污染行业，并参照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 2 号——年度报告的内容与格式(2016 年修订)》第四十二条等规定，补充披露安全生产和环境保护相关内容。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、莱州金盛不属于高污染行业

经核查，莱州金盛经工商登记的经营范围为“以自有资金对商业性矿产勘查、矿产开发、矿业权经营投资（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）”，主要资产为所持有的中华人民共和国国土资源部 2015 年 12 月 2 日核发的山东省莱州市朱郭李家金矿《采矿许可证》

（C1000002015124210140833 号），证载开采矿种：金矿、银、硫，开采方式：地下开采。朱郭李家金矿基建完成、项目达产后，莱州金盛主要从事金矿石开采、

加工和金精粉销售，主要产品为金精粉。根据证监会《上市公司行业分类指引（2012年）》，莱州金盛主营业务属于 B09 有色金属矿采选业。

根据《初步设计》，莱州金盛达产后主要从事金精粉采选，不包括金冶炼。根据环境保护部颁布的《环境保护综合名录》（2015年版）（以下简称“《环保目录》”），金精粉及金精粉采选未列入高污染、高环境风险产品名录。虽然《环保目录》中列入的产品包括“金（重选法提金工艺除外）”，但由于其被划入“金冶炼”行业，而不是金矿采选，因此，非冶炼生产的金精粉应不包含在上述产品“金（重选法提金工艺除外）”定义的范围内。此外，针对属于矿采选行业的高污染、高环境风险产品，《环保目录》已全部明确列出，包括“稀土金属矿采选产品离子型稀土精矿”、“石墨、滑石采选鳞片状天然石墨”等，但不包括“金矿采选产品”，因此，据此同样可以排除金矿采选产品金精粉属于高污染、高环境风险产品。

公司已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”之“八、最近三年主营业务发展情况”中补充披露以上内容。

二、环境保护情况

莱州金盛委托青岛地质工程勘察院编制了《矿山地质环境保护与恢复治理方案》，对朱郭李家金矿采选工程进行了包括地质灾害危险性、对含水层破坏、对地形地貌景观影响、对土地资源以及综合影响等方面的预测评估，提出了矿山地质环境保护与恢复治理分区（包括：重点防治区、次重点防治区、一般防治区），并提出了相应的矿山地质灾害防治、对含水层的破坏及预防治理措施、土地资源及地形地貌景观破坏防治措施。此外，拟由莱州金盛设立专职机构，在矿产资源管理部门的监督管理下，实施地面塌陷地裂缝检测、尾矿库检测和地下水水位监测、水质监测、矿坑涌水量监测。上述方案已于2013年3月经中国地质矿产经济学会环境经济专业委员会组织专家评审，并已于2013年7月取得国土资源部地质环境司下达的《矿山地质环境保护与恢复治理方案评审表》。此外，莱州金盛朱郭李家金矿已于2015年1月取得中华人民共和国环境保护部《关于山东省莱州市朱郭李家矿区金矿采选5000t/d工程环境影响报告书的批复》（环审[2015]14号）。

根据《初步设计》，朱郭李家金矿采选主要工艺，主要污染源、污染物排放及其治理情况，建设项目对周围地区的环境影响、环境管理及监测以及环保投资情况如下：

（一）主要工艺概述

1、选矿工艺

破碎：采用三段一闭路破碎工艺流程，在粗碎后增设洗矿作业；磨矿：采用一段闭路磨矿流程；浮选：采用一次粗选三次扫选一次精选的浮选工艺流程；脱水：采用浓缩压滤脱水工艺流程。

2、采矿工艺

采用竖井开拓方案，侧翼对角式通风系统。对于矿石和围岩较稳固的，采用中深孔落矿上向水平分段胶结充填采矿法，对于矿石和围岩较稳固的薄矿体，采用上向水平分层尾砂充填采矿法，对矿石和围岩稳固性差的矿体，采用上向进路尾砂胶结充填采矿法。

（二）主要污染源、污染物排放情况及其治理

本工程产生的主要污染物为粉尘、废气、废水、固体废弃物和噪声等。

设计严格执行国家有关的环保法规，采取先进的生产工艺、设备，将污染物的危害降至最低。

1、废水

本工程产生的废水为：选矿废水、冲洗水和日常生活污水等。

厂区设置循环回水池，选矿废水和冲洗等废水经浓缩脱水等工艺将废水全部集中，然后循环使用，确保不对矿区水环境造成污染。

生活污水排放大致分两类：一类是粪水，由厕所排出；另一类是生活洗涤水，含有洗涤剂、有机质、泥沙等污染物。污水全部进入生活污水处理系统处理达标后作为中水使用。

采矿井下排水除用于采矿充填生产使用外，其余输送至选厂及地热空调系统使用。

2、固体废弃物

本工程固体废弃物主要为选厂尾砂，处理方式见尾矿专业。采矿废石设临时堆场，定期外运废石场。

3、粉尘废气

本工程产生粉尘的流程主要为：基建期粉尘扬尘、矿石的破碎筛分和落料、皮带的转运等。

为防止工业场地建设、道路挖填方、材料运输等项目建设中产生扬尘，应定时对各场地、道路洒水抑尘，施工运输车辆宜限速行驶，既可减少扬尘量又可降低车辆噪声，同时有利于施工现场安全。卸料时尽量降低高度，对散状物如沙子、堆场采取洒水抑尘措施。

为防止物料堆场扬尘的污染，散状建材应设置简易材料棚。在天气干燥、风速较大时，易扬尘物料应覆盖。对有包装的建材应设置材料库堆放，减少露天堆放。

车辆行驶较多的临时性道路，须经常洒水，减少行驶中尘土飞扬。

生产过程为减少矿尘在空气中的传播，在破碎机的进料口，排料口及皮带输送机的卸料口设喷雾除尘，加湿矿石。为减少矿石运输过程中产生的粉尘，地面每班用水冲洗一次；破碎机及振动筛的产尘点设防尘密闭罩。凡生产过程中的产尘点，分区集中除尘，采用有效的除尘设备，净化后的空气排至大气。

通过以上处理措施，使生产厂房及工作地点的含尘浓度控制在 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 允许范围内，排入室外浓度控制在 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以内。

破碎厂房配备除尘系统。设计在破碎机上料口和下料口皮带机受料点设置密闭罩并配置除尘管路。筛分厂房配备除尘系统。振动筛筛上设置密闭抽风除尘方式，筛下密闭罩，抽出的含尘空气经除尘器净化后排入大气，同时辅以喷雾抑尘措施。

设计在生产厂房设置轴流通风机进行强制通风换气，保证操作地点的空气质量。

4、噪声

建设期，施工场地噪声对环境的影响较大，因此施工单位应采取相应噪声防治措施，施工阶段的噪声控制必须要满足法规要求，最大限度地减少噪声对周边居民的影响。

(1) 杜绝夜间使用高噪声设备施工，夜间 10 点后停止施工。夜间限制车辆运输，限鸣喇叭。

(2) 避免在同一施工地点同时安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。施工总平面布置时，将高噪声设备布置位置尽量远离场界内、外的声环境敏感点；并严格遵守夜间噪声机具操作规程，控制施工噪声扰民。

(3) 设备选型上应采用低噪声设备，固定机械设备与挖土、运土机械（如挖土机、推土机等）可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级。对动力机械设备进行定期的维修、养护。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

生产期产生噪声的主要工艺有：井下爆破、凿岩、破碎筛分、磨浮、粉矿仓、空压机房等，产生噪声的主要设备有：球磨机、破碎机、风机、空压机、凿岩机、运输车辆等，其噪声声级都在 85dB (A) 以上。设计中除设备基础作减震处理外，还利用建筑隔声减轻噪声的影响，风机放置在单独的风机房内，减少噪声的传播。

同时严格管理，规定操作工人按要求佩戴防护装备，降低噪声危害；

在总图布置中，生产厂房远离生活区，同时在生产厂房周围种植大量降噪树木花草，一定程度上减少了噪声的传播。

通过以上各种措施，可确保厂界噪声达到标准要求。

5、绿化及复垦

绿化在防止污染，保护和改善环境方面有着特殊的作用，具有较好的调温、调湿、吸尘、净化空气及减少噪声等功能。大力开展绿化、植树造林对保护环境、改善劳动条件、增强职工健康、提高工作效率都具有一定的意义。

根据该地区的气候条件及土壤性质，选择该区易于生长的树木及花草进行绿化，使环境得以美化。

土地复垦的主要对象为工业厂区和尾矿库，土资源的主要来源为工程建设过程中的挖方部位。因此，要很好的进行土地复垦、绿化等工作，应首先对土资源进行保护。在工程建设过程中挖出的表土资源应很好的得到保护和利用。

(三) 建设项目对周围地区的环境影响

1、粉尘、废气排放的影响

该矿生产过程中产生的粉尘、废气通过通风换气与收尘后均达到国家排放标准。

生产厂房及工作地点的含尘浓度控制在 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 允许范围内，排入室外浓度控制在 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以内。

除尘设施搜集到的粉尘及时清理，返回到生产流程，避免了二次扬尘污染。

2、废水排放的影响

生产工艺废水的合理使用，既减少了对矿区周围环境的污染，又解决了选矿生产新水的大量需求，避免了地下水的大量汲取。

生活废水经过处理后，作为绿化灌溉用水使用，不会对当地环境造成影响。

3、固体废弃物的影响

本工程合理利用废石废渣，既创造了显著的经济效益和社会效益，又解决了固体废弃物堆放对环境的破坏问题，具有深远的意义。

4、噪声的影响

厂区的噪声来自采选设备，目前尚没有彻底消除这些噪声的方法和技术，但是采用建筑隔声及消声来减少对周围环境的影响，也是行之有效的。

工业区与生活区相隔较远，同时对场区的绿化也很大程度的降低了噪声对矿区职工生产生活的影

响。通过以上分析，工程建成投产后，对周围环境的影响较小，科技示范作用明显，从环保角度考虑，工程的建设是可行的。

(四) 环境管理及监测

1、环境监测任务、范围和内容

环境监测的任务是对各项环境要素进行经常性监测，掌握环境质量现状及发展趋势，对排放污物的情况进行监视、监测，为全面开展环境管理工作，提供准确可靠的监测数据和资料。

本次设计的环境监测依据国家和当地环境标准，对企业的污染源开展日常监测工作，对主要污染物进行重点监测，分析研究、掌握其特点，排放规律以指导生产。同时整理监测数据，建立监测台帐，按规定要求编制和报送监测报表。

2、监测制度及监测点的布置

(1) 水质

生产水的监测项目：pH值、悬浮物。

监测制度：投产后全面监测一次，以后定期监测。

(2) 粉尘

监测项目：粉尘浓度；

监测地点：各产尘点。

(3) 噪声

厂界噪声半年测一次。

3、环保机构

厂区设有环境保护部，定员 3 人，负责环保检测及环保管理工作，并配有监测站及相应的仪器。

(五) 环保投资

本次设计环保总投资为 3131.05 万元，占总投资 2.60%。

在项目达产并试生产 3 个月后，莱州金盛需向山东省环保厅申请环保验收。根据《环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001 年 12 月国家环境保护总局令第 13 号）、《建设项目环境保护管理条例》，办理环保验收需要：

- (1) 建设项目竣工环保验收书面请示文件；
- (2) 验收监测或调查报告；
- (3) 建设项目环境保护执行情况的报告；
- (4) 环境监理总结报告（须开展环境监理的建设项目提交）；
- (5) 建设项目环境影响评价违法行为自查报告；
- (6) 环境风险应急预案备案表

根据莱州金盛提供的说明，其办理环保验收不存在实质性障碍。

补充披露：

以上内容已在报告书“第四节 标的公司基本情况”之“十四、标的公司主营业务情况”之“（九）安全生产和环保情况”中补充披露。

三、安全生产情况

在申请取得朱郭李家采矿权过程中，莱州金盛严格履行国家安全管理审批流程。2013 年 10 月 28 日，山东欣鹏安全技术咨询有限公司作为安全预评价单位对莱州金盛朱郭李家金矿采矿、选矿、通风、排水等项目作出符合国家的有

关法律法规标准的要求的安全预评价，并在国家安全生产监督管理总局进行了备案（备案号：13-KS-08）。2013年5月16日，山东省安全生产监督管理局出具了《工业生产建设项目安全设施审查意见书（试行）》（鲁安监项目[设立]审字[2013]50号）。其他涉及安全生产相关的审批程序目前正在办理中。

根据《初步设计》，朱郭李家金矿的安全生产措施主要分为以下几个方面。

1、矿床开采安全设施

（1）安全出口

设计采用主副井开拓，北翼设风井，保证副井、风井二个直达地表的安全出口。两井内设提升设施，提升设施满足提升人员的规范要求，同时井筒内布设梯子间，梯子间由隔离护栏与提升间隔开，保证紧急时刻人员的上下及安全。各中段通过充填斜井与斜坡道联通。

安全出口的设置符合《金属非金属矿山安全规范》要求。

（2）硐室及其安全通道

该矿主要设-740m、925m水泵房变电所，各变电所设两个安全出口，其中一个出口通过联络巷（与运输大巷贯通，联络巷内岩石稳定的位置设防水门及铁栅栏门，防水门抗压强度 0.1mpa，达到防水、防火的要求，另一个出口与水泵房相接，设置防火栅栏两用门。硐室底板标高高于泵房 0.3m；高于运输巷 0.5m 以上，符合设计规范。

（3）井巷工程支护

主副井设计竖井深度 1011.8m，主井井筒规格 $\phi 5.6\text{m}$ ，副井井筒规格 $\phi 8.0\text{m}$ ，风井深度 957.8m，井筒规格 $\phi 7.0\text{m}$ 。竖井井颈为第四系和强风化岩层，考虑到工程地质条件井颈采用 C30 的钢筋混凝土支护，支护厚度 600mm~1000mm，井颈深入基岩内 1m，井颈长度 10m 左右，具体根据工程地质条件调整；井身段以片麻状二长花岗岩和粗中粒二长花岗岩为主，岩石的力学强度高，属坚硬岩石，岩石质量好，岩体大部分完整，以整体结构为主，综合考虑井身及马头门采用 C30 的素混凝土支护，支护厚度 350mm。局部不稳定地段采用 350mm 厚钢筋混凝土支护，在含水带内施工时，竖井支护可根据为根据现场实际工程地质条件调整支护厚度或支护方式确保竖井安全。

中段运输巷道主要为车场、石门巷、沿脉运输巷，位于以片麻状二长花岗岩和粗中粒二长花岗岩为主的围岩中，设计车场采用 C25、厚 300mm 的素混凝土支护；石门巷、沿脉运输巷一般不需要支护；局部岩石破碎地段采用 C20 喷混凝土为主，厚度 50-100mm，破碎较发育地段可加挂金属网；裂隙特别发育地段，岩石比较破碎，设计采用 C25 的素混凝土支护或钢筋混凝土支护，支护厚度 250mm。一般穿脉、天井等小规格工程可视岩石稳固程度采用喷射混凝土支护或不支护。

泵房及变配电硐室位于稳固围岩中，岩体完整，采用 C25 混凝土支护，支护厚度 300mm；变配电硐室采用 C25 混凝土支护，支护厚度 300mm。

(4) 采矿方法和采场

根据开采技术条件，矿体严格受构造控制，设计选用尾砂充填采矿法采矿。矿体及顶底板岩石为岩浆岩和变质岩，岩石硬度大，力学强度高，属坚硬、半坚硬岩石。岩体较完整，以块状结构为主，稳定性较好，一般不需要支护，局部不稳固地段留设矿柱支护顶板，也可采用锚杆支护顶板，在靠近断层处可加挂金属网。

根据矿体赋存形态和开采技术条件，对于矿石和围岩较稳固的，采用中深孔落矿上向水平分段胶结充填采矿法，对于矿石和围岩较稳固的薄矿体，采用上向水平分层尾砂充填采矿法，对矿石和围岩稳固性差的矿体，采用上向进路尾砂胶结充填采矿法。

分层（段）出矿完毕及时进行尾砂充填，减少暴露面积、时间，有效地控制了地压活动。

矿房两侧设人行天井，中央设充填、回风天井，保证上下中段的连通。天井口设 1.5m 高隔离栅栏，天井口及底部设照明设施，警示牌。矿房开采完毕，如无其他用途，及时封堵天井口。

(5) 防止岩爆的安全措施

由于开采深度较大，井下地压加大，有发生岩爆的可能。设计采取三心拱断面，改善围岩应力状态。采用“短进尺、多循环”、光面爆破技术，尽量减少对围岩的扰动，改善围岩应力状态，避免岩爆的发生。

在施工过程中，对工作面附近岩壁喷水或钻孔注水来促进围岩软化，从而消除或减缓岩爆程度。

对围岩进行加强支护和超前支护加固，生产中及时采用锚杆和超前锚杆支护、锚喷砼支护、钢纤维喷砼支护、二次衬砌，防止岩爆的发生。

另外在施工过程中，采用超前钻探、声反射、地温探测方法，加强地质探测，预报岩爆发生的可能性及地应力的的大小，判断可能发生岩爆的范围；加强监测工作，通过对围岩和支护结构的现场观察，及时预测岩爆的可能，同时加强对人员和设备的防护，以保证施工安全，安全措施可靠。

(6) 爆破器材库及爆破作业

采矿回采及掘进采用粒状铵油炸药，非电导爆管微差爆破。爆破器材由民爆公司统一管理，考虑井下生产方便，设计在-490m回风中段设爆破器材临时发放站，采用硐室型库房，按2t炸药库标准设计，回风直接接入总回风道。发放站选择岩石坚硬完整，不淋水的地方建造，硐室与回风巷道的安全距离25m，两翼安全出口均设置防火栅栏两用门，硐室拐三个直角与脉外运输大巷相通，储存炸药、雷管、导爆管库房内不设照明灯具，库房照明采用手提式防爆应急灯照明。

爆破采用国内金属矿山普遍采用非电导爆管分段微差爆破，技术成熟，安全性较高。生产中要求矿山：

爆破管理人员、爆破工持证上岗；

爆破作业采取定时爆破制度，严格爆破作业时间，并在井口公示爆破时间、地点；

避炮的安全距离：在巷道内为150m以外，有90°以上的弯道时为80m以外；竖井、石门等处的放炮工作，人员必须在地表井口引爆；

放炮前的联系工作要做好，两个相邻工作面爆破时，相互协调，相互通知；贯通爆破，测量人员应及时提供两个贯通工作面间距离数据。两工作面间相距小于15m时，应停止一方掘进，并封闭一侧，设立明显标志；

爆破前，通知并确认非作业人员撤离现场，设立爆破警戒，并派专门人员在可能通往爆破地点的巷道进行警戒。爆破负责人员在确认爆破工作完成后方可撤离警戒；

加强爆破器材的管理，安排专人管理，严格执行领退制度，做还记录台账，领取爆破材料后，直接送到爆破现场，严禁乱丢乱放；剩余爆破器材当日退还，不得私自带走和送人。

2、提升运输系统安全设施

(1) 提升系统

主井选用 JKM-4.5×4 (III) E 型塔式多绳摩擦提升机，最大提升速度为 10.6m/s。首绳选用 6V×34+FC-φ44-1770 镀锌三角股钢丝绳 4 根，最小钢丝破断拉力总和 $Q_p=1447.710\text{kN}$ 。尾绳选用 6×37S+FC-φ52-1570 镀锌多层股钢丝绳 3 根。滚筒直径不小于 100 倍钢丝绳直径。钢丝绳安全系数提矿 $7.66>7.5$ ，重载侧与空载侧的静防滑系数 $K_j=1.29<1.5$ ，符合安全需要。

副井选用 JKMD-3.5×4 (III) E 型落地式多绳摩擦提升机，最大提升速度为 10.1m/s。首绳选用 6V×34+FC-φ34-1770 镀锌三角股钢丝绳 4 根，最小钢丝破断拉力总和 $Q_p=867.449\text{kN}$ 。尾绳选用 6×37S+FC-φ50-1570 镀锌多层股钢丝绳 2 根。滚筒直径不小于 100 倍钢丝绳直径。钢丝绳安全系数提矿 $7.76>7.5$ ，提人 $8.31>8$ ，重载侧与空载侧的静防滑系数 $K_j=1.09<1.5$ ，符合安全需要。

风井选用 JKMD-2.25×4 (I) E 型落地式多绳摩擦提升机，最大提升速度为 8.36m/s。首绳选用 6V×21+FC-φ20-1770 镀锌三角股钢丝绳 4 根，最小钢丝破断拉力总和 $Q_p=275.418\text{kN}$ 。尾绳选用 6×37S+FC-φ50-1570 镀锌多层股钢丝绳 2 根。滚筒直径不小于 100 倍钢丝绳直径。钢丝绳安全系数提矿 $7.85>7.5$ ，提人 $9.48>8$ ，重载侧与空载侧的静防滑系数 $K_j=1.09<1.5$ ，符合安全需要。

另外提升设备均采用双回路供电，均配有专用供电线路。提升机选用具有相关资质生产厂家生产的合格产品，具有功能完善的闸控系统和安全回路、设有短路、失压、过负荷、单相接地、过卷、超速、超速保护、松绳保护、制动系统故障保护以及安全制动闭锁、信号闭锁功能。

3、井下防治水与排水系统安全设施

(1) 防治水方案

井下采用综合防水措施，基建期在条件具备时应尽快施工井下排水设施。根据井下涌水量设计水仓容积，能满足 6-8 小时正常涌水量，水仓设置符合规程要求。

生产中需加强水文资料的整理,预测可能的含水构造,在有发生突然涌水危险的构造破碎带等处进行采掘时,坚持“有疑必探,先探后掘”的原则,在距可能含水地段 70m 时,必须编制探水设计,并作好防水的措施及时疏排。坚持超前探水,钻孔超前工作面 5-20m,钻孔数目不少于 3 个。掘进工作面随时备有与凿岩孔直径相等的止水器。

(2) 排水系统

坑内正常涌水量 6892 m³/d,最大涌水量 8615m³/d,日常井下充填回水量为 455m³/d,生产回水量为 1213m³/d,设计在新主井-740m、-925m 中段分期设泵房水仓,水仓容量为 2000m³。

-740m 中段排水泵站选用 4 台 D280-100×9 型排水泵,水泵流量 Q=280m³/h,扬程 H=900m,电动机功率 N=1120kW。正常涌水时,两台工作,一台备用,一台检修,可在 15h 内将水排出;当出现最大涌水时,三台同时工作,可在 12.2h 内将水排出,满足排水要求。

-925m 中段排水泵站内选用 4 台 D280-43×5 型排水泵,水泵流量 Q=280m³/h,扬程 H=215m,电动机功率 N=250kW。正常涌水时,两台工作,一台备用,一台检修,可在 15h 内将水排出;当出现最大涌水时,三台同时工作,可在 12.2h 内将水排出,满足排水要求。

主排水管路采用两条,沿竖井铺设,分段采用 φ 273×12、φ 273×8、φ 273×6 型无缝钢管,管路上设支撑直管支座和支撑弯管支座。竖井和水泵房之间由管子斜道联系。

水仓容积均为 2000m³,能容纳井下 7 小时的正常涌水,大于规程要求的 6—8 小时的正常用水量。

另外设计水泵房地面标高高出井底车场 0.5 m 以上,设两个出口,一个通往井底车场,装设防水门(0.1MPa),另一个用斜巷与井筒连通,斜巷上口高出泵房地面标高 8m 以上,符合规程要求。

生产中,根据《山东省加强井下开采矿山水害防治工作特别暂行规定》,矿山应严格执行“逢大暴雨天气停产撤人”和“矿山调度员十项应急处置权和 3 分钟通知到井下所有人员”的规定。配备自动雨量测量仪,实现动态监测,24 小时连续降雨量超过 50 毫米时应及时组织人员撤离。

4、通风系统安全设施

通风采用机械通风，侧翼对角式通风系统。新鲜风流经副井进入中段平巷，通过中段运输巷道到达回采工作面，冲刷工作面后，污风由回风天井到达回风巷道，经北翼风井由风机抽出地表。

根据排尘风速计算井下需风量 246.77m³/s。考虑井下高温影响，设计采用加大通风量实现降温目的，计算井下需风量 398.51m³/s。核算采掘工作面需风量不小于 0.5m/s，符合规范需要。

根据矿区需风量及最大负压，在风井井口设主风机站，内设 DK-62—12№44B 轴流式风机一台，风量 182.6—462.1 m³/s，负压 1733—5022Pa，功率为 2×1250kw。

加强通风：掘进工作面和通风不良的采场应设有局扇通风，增加局部风速，改善人体散热条件，控制温度在 280C 以下；同时控制进入作业面的风源含尘量不得超过 0.5mg/m³；放炮后必须进行 30~40 分钟的强制通风；停止作业并已撤除通风设备且无贯穿风流通风的独头上山或较长的独头巷道，应设栅栏和标志，防止人员进入。如需要重新进入，必须进行通风和分析空气成分，确认安全后方准进入。

湿式作业：凿岩前，先用水冲洗工作面 10m 以内的巷壁，降低粉尘；凿岩时先水后风，开机时，给予半风，停止机器时，先停风后停水，严禁打干眼；在装岩工进行作业前，对工作的岩堆进行喷水。

井下人员配带个人劳动保护用品，特别是配备防暑降温的用品，接触粉尘较多的工种配带防尘口罩。各中段配备饮水设备，保证足够饮水。

5、充填系统

利用矿山原有尾砂充填系统，根据出矿设备及回采矿柱的需要，设计采用强度 3~4MPa 充填体辅助充填，主要为矿块两侧采用灰砂比 1：4 胶结充填 0.5m 隔墙，各分层充填体表面，为减少贫化，采用灰砂比为 1：4 的胶结充填，充填高度为 0.5m。其他可采用灰砂比 1：10 胶结充填，其充填体强度达到 1MPa，起到支撑上下盘围岩的作用。

充填管路沿充填钻孔及中段斜天井敷设至井下生产中段。

在搅拌站内设事故池，井下堵管时，可将搅拌槽内的料浆全部放出；

井下各中段引出充填管路处均设有事故池，以便采场充填遇到问题暂停时，预留系统反应时间内充填料浆存储；

充填系统水源为井下涌水及分级尾砂分离水，可以满足充填用水需求。且高位水池出水口标高高于充填管路最高处标高，可以保证停电状态下对充填管道进行冲洗，不会造成充填管道堵塞。以保证充填的连续性及充填体强度；

地表充填站与井下作业面配有完善的通讯联络系统。

6、供配电安全设施

电源拟引自黄金电力公司 110kV 变电站，架空引入一路 35kV 电源至矿区，供电距离为 4km。

用电负荷主要为采、选工艺设备及辅助设备动力和照明等，其中井下排水泵、提升机、井下通风和事故照明为一类用电负荷，其余均为三类用电负荷。其中一级负荷一期计算负荷为 6262kVA，二期为 7068kVA。

根据矿区用电负荷分布情况，在矿区负荷中心新建 35kV 总降压变电所一座，内设 SZ9-20000/35/10kV 及 SZ9-10000/35/10kV 变压器各一台，一用一备。整个变配电系统采用微机综合保护装置，实现遥测、遥信、遥控，并纳入矿区和上级变电站的调度管理系统。

设计在采、选、尾矿分设变配电设施，用电设施如：水泵、提升机、风机，其供电电源以双回路电缆引自 10kV 开关站不同的母线段上。电缆根据竖井、平巷选择不同型号。

(1) 防触电

用电设备设设备硐室，有专人操作，上述设计限制了非专业人员与主要电力设施接触的机会，有效防范了触电伤害的发生。

在此合理设计的基础上，本设计要求矿山生产中做到：

①照明电压：车场及运输主巷道电压应不超过 220V，采掘工作面、天井、采场的电压应不超过 36V，信号电压不应超过 127V；

②在巷道内电缆悬挂高度和位置应保证不被车辆碰撞，电缆悬挂点的间距不大于 3m，与周边巷道的最小净距离不小于 50mm；

③不得将电缆悬挂在风水管上。与风水管平行敷设时，电缆应在其他管子的上方，其净距离不得小于 300mm；

④照明线路应为专用线路，不得与动力线共用；

⑤主接地极应设在井下水仓或积水坑中，且应不少于两组。局部接地极可设于积水坑、排水沟或其它适当地点。

(2) 防雷

①35kV 总降压变电所和采矿变电所按二类建、构筑物防雷标准设计，新建厂房及辅助生产设施等按三类建、构筑物防雷标准设计，防直击雷、侧击雷，设置避雷针及避雷带。对于进出建筑物的电缆线路、架空线路、金属管道作接地防雷电感应和雷电波侵入。建筑物实施总等电位联接。

变电所高低压侧均采取过电压保护，由室外引入建筑物内的供电回路，在配电箱上采取防止过电压措施。

② 接地

地表接地采用 TN-C-S 系统，供电变压器采用中性点接地，各低压电气设备外壳、电缆金属外皮等都做接地保护，接地电阻 ≤ 4 欧姆。

坑内接地采用 IT 系统，供电变压器采用中性点不接地，各个电气设备的金属外壳，铠装电缆的钢带均通过单独的连接导线直接与主接地母线、辅助接地母线连接，形成井下总接地网。接地电阻 ≤ 2 欧姆。

防雷接地电阻值 $< 4\Omega$ 。

7、井下供水和消防系统安全设施

(1) 井下供水

设计采用高位水池供水方式。采选矿生产用水来自井下排水，满足生产用水要求。

其中坑内用水总量为 1500m³/d，设计在副井井口附近设一 500m³ 高位水池，主供水管分段采用 $\phi 159 \times 9$ 、 $\phi 159 \times 6$ 型无缝钢管，沿副井井筒敷设至井下各中段，主供水管进入阶段巷道处设减压阀减压，使水压减到满足要求为止。供水系统可以为采掘作业地点及灾变时人员集中场所提供水源，井下各作业地点及避灾硐室（场所）处设置供水阀门。

(2) 消防设施

设计采用高位水池集中供水，消防水池与采、选生产水池合建，消防用水平时储存在地表高位水池内，消防给水管网连接生产给水管网。

消防用水有水位显示，并有高低水位报警，最高水位距池顶不小于 0.5m，保证消防储备水不被生产给水动用，火灾时由消火栓按钮启动、报警信号与水泵组连锁。

地表场地在满足保护半径 150m 的要求下设置消火栓；在地表场地显著位置设置消防器材站，配有灭火砂、水桶、铁锹、灭火器等工具。地表变配电室设防火门。

井下消防水管网与生产水管网合建，巷道内每 50~100m 留设三通及供水阀门，便于连接消防水管。

井下变配电硐室、采区变电所的安全出口设置防火门；在各中段井底车场储备消防砂、铁铲、泡沫灭火器等消防器材；内电机车、无轨设备、扒渣机均配备泡沫灭火器。

矿山设简易火灾报警系统，每个防火分区设置一个手动火灾报警按钮，报警信号传送至矿山总调度室。确保火灾发生时的及时救护。

8、安全避险“六大系统”

(1) 矿山监测监控系统

依据《金属非金属矿山安全规程》，设计装设监测监控系统，来保障井下安全。

1) 矿井安全监控系统的组成

传感器、执行器、分站、电源箱、主站、打印机、路由器、ups 电源、电缆和接线盒等组成。

2) 传感器设置

① 风速传感器设置

井下总回风巷、各个生产中段和分段的回风巷应设置风速传感器，当风速低于或超过《金属非金属矿山安全规程》的规定值时，可发出报警信号；

在主通风机房设置风速、风压监测点各 1 个，安装风速、风压传感器各 1 台；为主风机安装风机开停监测传感器 1 台；根据监测终端配置数量和安装位置，设计安装传感接口分站。各局扇安装风机开停监测传感器；根据监测终端配置数量和安装位置，安装传感接口分站。实现对全矿井总风量的动态监测。

②在采场顶板、主要巷道顶板设置稳定性、顶板压力、位移等传感器，实现对采场顶板、巷道顶板参数变化的动态监控；

③在开采范围内地表装设监测仪器或仪表，对开采范围内地表沉降量进行观测；

④在井口调度室、提升绞车房、提升人员进出场所（井口、井底、中段马头门、调车场、避灾硐室等）装设视频，实现井下视频监控系统；

⑤ CO 传感器设置

矿山配置 8 台便携式传感器（HD-5 型），由班、组长佩戴进入井下，该传感器可同时监测一氧化碳、氧气、二氧化氮三种气体含量，提供声光报警提示。

每个生产中段和分段的进、回风巷靠近采场位置应设置一氧化碳或二氧化氮传感器；独头掘进巷道，采用抽出式通风方式时风筒口与工作面的混合风流处设置 1 个一氧化碳传感器；采用压入式通风时，应在距离回风出口 5~10m 回风流中设置一氧化碳传感器；采用混合式通风时，在距离掘进工作面 5~10m 混合风流处设置 1 个一氧化碳传感器。每个采场出风口处设置 1 个一氧化碳传感器。一氧化碳传感器报警浓度应设定为 0.0024%。一氧化碳传感器的安装，应做到维护方便和不影响行人行车。

⑥矿山配备自动雨量测量仪，实现动态监测，24 小时连续降雨量超过 50 毫米时应及时组织人员撤离。配备钢丝绳无损检测仪，定期对提升机钢丝绳进行监测。

(2) 井下人员定位系统

为加强安全管理，避免发生事故，根据开拓系统分别设人员定位系统，下井人员一人一传感器，下井后随身携带，人在井下走到任何一个地方，传感器发出的电磁信号通过设在巷道里的接收装置统一在控制室内显示，在控制室内便可对井下的人员位置一目了然，随时掌握上下井的人员流动情况。

1) 系统组成

①地面主站：（计算机管理系统软件）；

②井下监测分站：（人员位置监测系统）；

③无线有源识别卡：（带在人员身上、车辆上或移动设备上）；

④数据上传网络设备：CAN 传输系统或光纤系统。

2) 设计方案

①在井下所有主要巷道中每 100m 安装一个信号收发器、每个采场进路天井安装一个信号收发器，根据现场情况而定，以满足辐射区域为准。

②矿山安全生产部门向所有下井人员颁发并装备感应器，每个感应器对应唯一员工的基本信息，感应器安装在安全帽的合适位置。

③下井人员经过巷道的识别监测点时，立即被系统识别，并通过系统网络的信息交换，将此人通过的路段、时间等信息传输至井上安全监控中心记录，并可同时在地理信息大屏幕墙上出现提示信息，显示通过人员的姓名。

④一旦发生安全事故，安全监控中心在第一时间可以知道被困人员的基本情况定位，抢险队使用移动式远距离识别装置，在 10m 的范围内方便探测遇险人员的位置，便于救护工作的安全和高效。

(3) 紧急避险系统

紧急避险遵循“撤离优先，避险就近”的原则，井下在一些关键的路口和位置设反光显示的逃生路线指示牌，逃生路线设有良好的照明和警示灯，便于突发灾害时，人员及时有序撤离。

为给突发灾害时不能出井的员工提供生命供给，为救援争取宝贵时间，设计在-740m、-925m 中段分期建避险硐室，硐室规格 40×3.8×3.2m，分过渡室、生存室。

避险硐室内设有直通地面调度室的防爆电话，电缆实埋在巷道地板或两帮，埋深 0.5m，禁止悬挂。

避险硐室配备满足该中段当班最大人员（60 人）1 周所需要的食品。根据当班最大生产人员数配备自救器（隔绝式，防护时间大于 30 分钟）、有毒有害气体检测仪器、急救药品和照明设备。

避险硐室具备两种供氧方式：压风管路供氧及瓶装氧气供氧，压风管路供氧系统与生产供风管路连接，利用地表空压机供风。避险硐室采用 ZYJ (C) 型矿井压风自救装置（70 个呼吸面罩），保证员工可呼吸自然风流。压风管路为钢管，供风阀门和与外界相通的单向排气管。

避险硐室设两套 KGS-2 矿用供水自救装置，与生产供水管路采用阀门连接。

避险硐室安装可够承受较大冲击力的铁制硐室门、防火门，硐室门两道，向外开启，具有密闭功能，能有效防止有毒有害气体和井下涌水进入。

避险硐室设内外环境监测系统，空气净化系统，确保使用过程中内部氧气（体积）浓度在 18.5-23%，二氧化碳（体积）浓度 $\leq 1.0\%$ ，一氧化碳（体积）浓度 $\leq 0.0024\%$ ，甲烷（体积）浓度 $\leq 1.0\%$ ，硫化氢（体积）浓度 $\leq 0.00066\%$ ，二氧化硫（体积）浓度 $\leq 0.0005\%$ ，温度 $33^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，湿度 65-85%。

避险硐室内有单独自备电源，确保 96 小时供电。

避险硐室根据规范要求配置，设置合理。生产中要加强管理，经常更换过期食品；加强设备及管路维护，保证管路清洁，保证在灾变后为井下作业人员提供新鲜空气、清洁水源或必要的营养液。

井下在一些关键的路口和位置设反光显示的逃生路线指示牌，逃生路线设有良好的照明和警示灯。

矿山配备 ZYX45C 隔绝式压缩氧气自救器，所有入井人员必须随身携带自救器，自救器防护时间 45min，并按入井总人数的 10% 备用，自救器佩戴前需检查压力是否满足；自救器一旦使用，需重新充氧。考虑该矿交通方便，充氧工作到附近医院完成。

(4) 压风自救、供水施救系统

设计利用地表生产供风设施作为压风自救设施，各生产中段的风风管道上每隔 200-300m 安设一组阀门，独头掘进巷道距掘进工作面不大于 100m 处的压风管道上安设一组阀门。

设计利用生产供水管路作为供水施救设施，各生产中段运输巷道的供水管道上每隔 200-300m 安设一组三通及阀门。独头掘进巷道距掘进工作面不大于 100m 处的供水管道上安设一组阀门，爆破时撤离人员集中地点的供水管道上安设一组阀门。

设计采用 ZYJ-A 压风供水自救装置连通供气、供水管路的阀门。压风出口压力应为 0.1~0.3MPa，供风量每人不低于 0.3m³/min，连续噪声不大于 70 dB(A)。出水符合 CJ94-2005 饮用净水水质标准。

生产中要加强管路维护，保证阀门开关灵活，保证在灾变后为井下不能出井人员提供清洁水源或必要的营养液。

(5) 通信联络系统

为了加强内外联系及矿区内生产和调度管理，拟在矿办公楼内设一小型程控电话交换机一套；平时采用~220V 电源供电，停电时，改由后备 48V 直流电源供电，可维持 8 小时运行。

井下通讯采用有线调度通信及无线通信联络系统，有线、无线通信系统采用一套综合的通信主机和调度系统，实现有线、无线通信无缝对接。同时建设的有线、无线一体化通信系统与现有办公电话和外线电话实现互通。

有线、无线通信系统设计总体原则：建设数字化通信系统，有线通信系统满足《AQ2036-2011 金属非金属地下矿山通信联络系统建设规范》建设要求，即要求有线通信系统采用双回路设计：通信线路从竖井下井，本项目方案采用井下电话数字接入网关，网关接入井下环网设备中，满足双回路设计的要求和设计思想，终端电话通过接入网关设备接入综合传输平台进行传输，在环网冗余的链路中保证系统通信质量及系统可靠，且省略了大对数电话线缆的铺设工程。

同时选用调度主机预留广播功能，可无缝接入矿用广播系统，广播主机只需接入井下分站或交换机即可。

无线通讯设计：无线通信分站部署总体原则，人员出入井口、重点区域进出口及巷道主要岔道口等地点安装分站。

井下无线覆盖主要采用全向天线完成井下巷道的无线覆盖，亦可在必要时采用定向天线增大覆盖距离，或者采用漏泄电缆改善弯道和硐室的信号覆盖。

通讯电缆 MHY32 50×2×0.5 分别沿副井、风井敷设至各个中段作为主信号传输。

9、选矿厂生产安全措施

在设备配置中，各设备之间，管线之间，以及设备、管线与厂房建（构）筑物的墙壁之间的距离，符合《选矿安全规程》要求。

在设备、管线上有发生坠落危险的部位，配置便于人员操作、检查和维修的扶梯、平台、围栏等附属设施，操作平台、通道宽度符合《选矿安全规程》要求。厂内各作业联系通道的楼梯、厂外阶梯人行道设栏杆，地坑、沟槽等均安装盖板。

设备的飞轮、传动部分的联轴器、传动皮带等裸露部分设防护罩或防护屏。

选厂生产用的药剂，化验分析用的各种试剂，按有关管理规定进行采购、运输、贮存和使用，硫酸和化验分析用的危险物品要专人保管领用。

特种作业人员按规定经专门的安全作业培训并取得特种操作资格证书。

10、尾矿库安全管理措施

尾矿库管理工作的基本任务是做好选矿厂尾矿的排除、输送、堆存和尾矿库的防洪排洪、回水设施的维护管理工作，确保安全运行。

本次设计通过布置监测传感器、采集系统等设备，对尾矿库的坝体浸润线、坝体变形、库水位及地下水水质进行安全监测，并进行数据分析与处理。分析坝体的结构健康状态，及时发现不正常现象并提出警示，评估结构的可靠性，为尾矿库的管理与维护等提供数据依据。

通过安装摄像头，监视器等监控设备，对尾矿库上坝处、初期坝顶路边，监控室门前等处监控点实施监控，观察、记录各处实时动态。为朱郭李家金矿尾矿库监控系统提供统一、可靠、灵活、多级别、多权限的安防监控管理平台。

11、总平面布置安全设施

根据矿体赋存特征及选用的采矿方法，采用尾砂胶结充填采矿，不留空区，不会出现地表塌陷，但从安全考虑，类比同类矿山数据，选择上、下盘及端部的移动角均为 750，圈定开采移动范围。

受征地范围的限制新设风井及部分工业场地位于岩石移动范围内，设计预留保安矿柱进行保护。矿区工业场地地势较高，井口标高高于当地最高洪水水位，受地表洪水淹没的危险性较小，满足安全要求。

要求矿山采取必要的措施：

①设立专门机构或专职人员及时调查采空区范围，负责地压管理工作，及时进行现场、地表监测，做好预测、预报工作；

②发现大面积地压活动预兆，必须立即停止作业，将人员撤至安全地点；

③加强井下充填力度，专人负责检查充填质量，确保充填接顶工作。

12、个人安全防护

按照《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）规定要求，矿山为职工配备的个人使用的安全防护用品，个体防护用品的产品质量符合国家质量标准 and 安全生产监督管理的有关规定。

13、安全管理和专用安全设施投资

(1) 矿山安全管理要求

(a) 安全管理措施

企业必须加强对各类操作人员的安全管理，控制生产安全事故发生，消除各种危害。生产中除完善各项安全技术措施外，还应建立健全各级领导安全生产责任制；职能机构安全生产责任制和岗位人员安全生产责任制；建立健全安全活动日制度；安全目标管理制度；安全奖惩制度；安全技术审批制度；危险源监控和安全隐患排查制度；安全检查制度；安全教育培训制度；安全办公会议制度等各项规章制度和作业规程(操作规程)；严格执行值班制和交接班制。充分利用数字化的先进技术，加强安全管理，加强干部职工的安全培训教育，认真学习各工种操作规程，不断提高职工的安全技术素质和安全意识及实际操作能力。未经安全培训教育或安全培训教育达不到规定要求的不准上岗；特种作业人员要持证上岗。

严格执行法律法规和各项安全规程、标准，定期对特种设备检测检验，尤其要认真执行安全检查制度，及时发现和消除各类事故隐患，确保矿井安全生产。

对重大危险源登记建档，进行定期检测、评估、监控，编制生产安全事故应急救援预案并定期演习。

(b) 矿山安全机构设置

① 矿山安全机构及人员配备

矿山设安全生产部，设部长 1 人，副部长 2 人，专职安全员 3 人，共 6 人。生产三班设兼职安全员各 1 人。

② 矿山救护

矿山建立专职或兼职人员组成的救护和医疗急救组织，配备必要的装备、器材和药物，并与相近的救护机构签订救护协议。

(2) 安全投资

本工程安全设施投资为 10157.93 万元，占工程总投资的 8.44%。

四、环保和安全生产合规经营情况

2016年6月7日，莱州市环境保护局出具《环保证明》，确认莱州金盛朱郭李家金矿遵守国家 and 地方相关环境保护法律、法规的规定，未发生过环境污染事故，未受到过环境保护主管部门的行政处罚（莱环证字[2016]043）。

2016年7月12日，莱州市安全生产监督管理局出具了《证明》，莱州金盛自设立以来，能够自觉遵守国家和地方关于安全生产管理方面的法律、法规和规范性文件的规定，依法从事生产经营活动，没有因违反安全生产管理方面的法律、法规和规范性文件的规定而受到行政处罚的情形。

以上内容已在报告书“第四节 标的公司基本情况”之“十四、标的公司主营业务情况”之“（九）安全生产和环保情况”中补充披露。

五、中介机构核查意见

独立财务顾问查询了环境保护部颁布的《环境保护综合名录》（2015年版），并通过查阅《初步设计》、询问管理人员了解了莱州金盛达产后的主要产品及生产工艺。经核查，莱州金盛达产后主要从事金精粉采选，其产品为金精粉，未列入环境保护部的高污染、高环境风险产品名录。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2号——年度报告的内容与格式（2016年修订）》相关规定，在《重组报告书》中，补充披露环保和安全生产相关内容。

12. 反馈回复材料显示，莱州金盛租用农村集体土地，可能面临上述土地被收回或罚款的风险。在符合相关法律法规的规定下，朱郭李家金矿尾矿库土地使用权证的办理不存在重大法律障碍。请你公司补充披露相关农民集体土地使用权转为建设用地使用权是否存在法律障碍，上述土地被收回或罚款风险的应对措施。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、相关农民集体土地使用权转为建设用地使用权不存在法律障碍

待建尾矿库租用的集体土地为莱州市朱桥镇山上杨家村东北处的原采石坑，尾矿库用地面积约16公顷。

莱州市人民政府于2016年9月20日出具了《关于支持推进莱州金盛矿业朱郭李家金矿建设开采项目的意见》（以下简称“《推进建设开采项目的意见》”），其主要内容如下：“市委、市政府对莱州金盛矿业朱郭李家金矿建设开采项目十

分重视，朱桥镇和各有关部门要从突破项目建设、做强做优莱州黄金产业，带动促进县域经济发展的高度，切实关心和支持好这以项目，特别是国土、环保、住建、安监、水务、人社等各有关部门，要按照有关法规政策和审批权限要求，积极主动、高效快捷办理相关各项手续。”

《中华人民共和国土地管理法》第四条规定：“国家实行土地用途管制制度。国家编制土地利用总体规划，规定土地用途，将土地分为农用地、建设用地和未利用地。严格限制农用地转为建设用地，控制建设用地总量，对耕地实行特殊保护。前款所称农用地是指直接用于农业生产的土地，包括耕地、林地、草地、农田水利用地、养殖水面等；建设用地是指建造建筑物、构筑物的土地，包括城乡住宅和公共设施用地、工矿用地、交通水利设施用地、旅游用地、军事设施用地等；未利用地是指农用地和建设用地以外的土地”。根据该法律规定，国家严格限制农用地转为建设用地。经核查，标的资产的尾矿库用地中包含一部分林地、旱地等，但不包括基本农田和标准农田。根据《莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿土地复垦方案报告书》（以下简称“《土地复垦方案报告书》”），莱州金盛针对尾库矿用地已规划制定了复垦方案。根据《关于莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿土地复垦方案审核意见的函》（国土资耕函[2013]036号），国土资源部耕地保护司审核通过了上述《土地复垦方案报告书》。据此，国土资源部已原则上同意尾矿库用地作为建设用地使用。在土地复垦方案落实、依法办理各项手续的前提下，尾矿库用地由农民集体土地使用权转为建设用地使用权不存在法律障碍。

公司已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”、“十一、交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项”之“（四）朱郭李家金矿达到生产状态尚需取得的审批或备案手续及经营资质的办理进展情况、预计办毕时间、相关费用承担方式”中补充披露以上内容。

二、上述土地被收回或罚款风险的应对措施

2016年7月15日，莱州市国土资源局出具了证明，朱郭李家金矿项目没有进行矿区、厂房方面的开工建设，未发现莱州金盛有违反国家及地方有关土地、矿产资源勘探、开采方面的重大违法违规，亦不存在因土地管理、矿产资源勘探、开采方面而受到处罚的情形。

对尾矿库的集体土地，如出现被收回或罚款的情况，莱州鸿昇已出具了承诺函：

“莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿（以下简称朱郭李家金矿）预计在 2021 年投产，本公司承诺在开工建设前依法取得朱郭李家金矿的矿区建设用地的指标，正式生产前取得尾矿库正常运行所需取得的合法合规手续。

若朱郭李家金矿未能办理完成满足生产经营用地合法合规手续、或尚未办理完毕开采金矿所需的各项许可证，导致朱郭李家金矿不具备开采条件的，朱郭李家金矿承诺不违规从事生产经营活动。

若由此导致莱州金盛矿业投资有限公司受到罚款等行政处罚的，我公司承诺以现金方式向莱州金盛矿业投资有限公司足额补偿相关损失；若由此进一步导致本公司盈利预测承诺不能按计划实现，本公司将按照业绩补偿承诺对上市公司进行股份补偿，具体补偿措施按照《盈利预测补偿协议》的约定执行。”

依据该承诺，如无法按期将农民集体所有的土地使用权转为建设用地使用权，导致未合法合规取得用地手续的，或者由此导致莱州金盛受到罚款等行政处罚的；莱州鸿昇已就此对上市公司作出业绩补偿承诺，且其所持上市公司股份将全部锁定，具备相应的补偿能力。

公司已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”、“十一、交易标的涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项”之“（四）朱郭李家金矿达到生产状态尚需取得的审批或备案手续及经营资质的办理进展情况、预计办毕时间、相关费用承担方式”中披露以上内容。

三、中介机构核查意见

综上，独立财务顾问认为，按照《中华人民共和国土地管理法》的相关规定及莱州市人民政府出具的《推进建设开采项目的意见》，有关将尾矿库用地的农民集体土地使用权转为建设用地使用权不存在法律障碍。针对尾矿库集体土地可能被收回或罚款的情况，莱州鸿昇已承诺因莱州金盛租用农村集体土地带来的所有损失将全部由莱州鸿昇承担，由此给莱州金盛造成的所有损失将得到足额补偿。

13. 反馈回复材料显示，地矿集团承诺，除本次重组拟将莱州金盛 100% 股权注入上市公司之外，将对所控制的其他金矿、铁矿类资产进行梳理、培育、

整合，当该矿业类资产取得《采矿许可证》后6个月内，启动注入、托管或转让等事项。请你公司补充披露地矿集团除莱州金盛外是否控制其他金矿类资产，对交易完成后上市公司的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、除莱州金盛外，地矿集团控制其他金矿类资产的情况

截止本回复出具之日，地矿集团除莱州金盛外控制的其他金矿类资产情况如下：

公司名称	持股比例	注册资本 (万元)	注册地	业务性质	持有的金矿类资产
山东地矿国际投资有限公司	100%	3,500	山东 济南	矿产勘查、 矿产开发	持有南澳大利亚考瓦德泉地区金铜铀矿探矿权，2011年9月取得，矿权面积380km ² ；澳大利亚南澳洲哈瓦克东北地区金铜铀矿探矿权，2011年12月取得，矿权面积562km ² ；两探矿权均处于普查阶段，未发现地质成果。

上述地矿集团控制的南澳大利亚考瓦德泉地区金铜铀矿探矿权和澳大利亚南澳洲哈瓦克东北地区金铜铀矿探矿权均处于普查阶段，且未发现地质成果，不会对交易完成后上市公司的黄金开采业务产生不利影响，亦不构成同业竞争。

公司已在《重组报告书》“第四节 标的资产基本情况”、“十八、标的资产报告期的关联交易、同业竞争情况”中披露以上内容。

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：地矿集团除莱州金盛外控制的南澳大利亚考瓦德泉地区金铜铀矿探矿权和澳大利亚南澳洲哈瓦克东北地区金铜铀矿探矿权均处于普查阶段，且未发现地质成果，不会对交易完成后上市公司的黄金开采业务产生不利影响，亦不构成同业竞争。

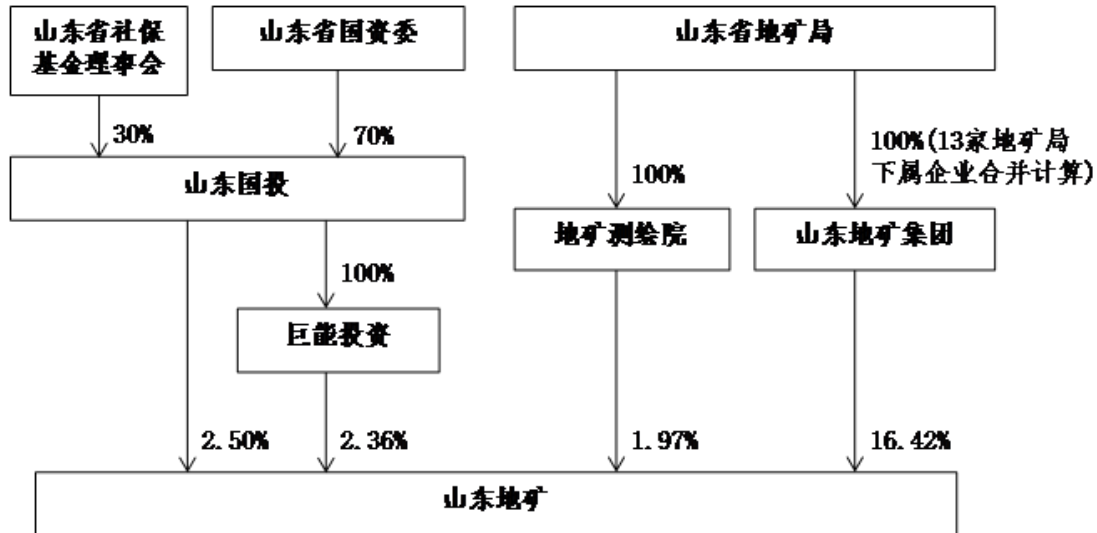
14. 反馈回复材料显示，地矿集团及其一致行动人在停牌前6个月内的交易行为符合相关法律法规规定。请你公司补充披露山东国投与地矿集团是否存在关联关系。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、山东国投及地矿集团的股权结构和主要人员

(一) 山东国投及地矿集团的股权结构

经核查，山东国投及地矿集团的股权结构及其与山东地矿的股权关系如下：



(二) 山东国投及地矿集团的董事及高级管理人员

经核查，山东国投及地矿集团的董事及高级管理人员如下：

公司	姓名	任职
山东国投	李广庆	董事长、董事
	王洪	总裁
	刘正希	董事
	卢连兴	董事
	任长河	董事
	陈殿禄	董事
	徐向艺	董事
	刘希举	董事
地矿集团	赵书泉	董事长、董事
	刘长春	董事
	张虹	董事
	刘志庆	董事
	胡向东	董事、总经理
	万中杰	董事
	王健	董事

二、山东国投与地矿集团是否存在关联关系

(一) 《企业会计准则》对于企业关联方的认定

《企业会计准则第 36 号——关联方披露》规定，一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或

重大影响的，构成关联方。但仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。下列各方构成企业的关联方：

- 1、该企业的母公司。
- 2、该企业的子公司。
- 3、与该企业受同一母公司控制的其他企业。
- 4、对该企业实施共同控制的投资方。
- 5、对该企业施加重大影响的投资方。
- 6、该企业的合营企业。
- 7、该企业的联营企业。

8、该企业的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员。主要投资者个人，是指能够控制、共同控制一个企业或者对一个企业施加重大影响的个人投资者。

9、该企业或其母公司的关键管理人员及与其关系密切的家庭成员。关键管理人员，是指有权力并负责计划、指挥和控制企业活动的人员。与主要投资者个人或关键管理人员关系密切的家庭成员，是指在处理与企业的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员。

10、该企业主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

山东国投与地矿集团分别是山东省国资委和山东省地矿局下属的国有全资企业，在股权结构和主要人员方面均不存在重叠，不属于《企业会计准则》所界定的关联方。

(二) 《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所股票上市规则》对上市公司关联方的认定

《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所股票上市规则》对上市公司关联方作出规定，具有以下情形之一的法人，为上市公司的关联法人：

- 1、直接或者间接地控制上市公司的法人；
- 2、由前项所述法人直接或者间接控制的除上市公司及其控股子公司以外的法人；
- 3、关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人；

4、持有上市公司 5%以上股份的法人或者一致行动人；

5、在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 月内，存在上述情形之一的；

6、中国证监会、证券交易所或者上市公司根据实质重于形式的原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能或者已经造成上市公司对其利益倾斜的法人。

上述规定是对上市公司关联方的界定标准。山东国投与地矿集团均不是上市公司，但即使参照上述规定，山东国投与地矿集团亦不构成关联方。

公司已在《重组报告书》“第一节 交易概述”、“七、本次重组对上市公司的影响”之“（一）本次交易对上市公司股权结构的影响”中补充披露以上内容。

三、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为，山东国投与地矿集团不存在符合《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》或《深圳证券交易所股票上市规则》界定的关联方关系。

（本页无正文，为《申万宏源证券承销保荐有限责任公司关于山东地矿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二次反馈意见回复之专项核查意见（修订稿）》之签字盖章页）

财务顾问主办人：

郑楠

李俊伟

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2017年6月29日