

北京经纬资产评估有限责任公司

关于《银泰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〉（170659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 2017 年 5 月 5 日签发的第 170659 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“反馈意见”），北京经纬资产评估有限责任公司（以下简称“经纬评估”或“矿权评估”）经过认真分析与核查，现将有关问题回复如下：

问题 26

申请材料显示，本次交易对滩间山采矿权、青龙沟采矿权和青龙山探矿权（详查区）采用了收入权益法进行评估。根据目前实施的《中国矿业权评估准则》，收入权益法适用于：①矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的、且不具备采用其他收益途径评估方法的条件的采矿权评估；②适用于服务年限较短生产矿山的采矿权评估；③适用于资源接近枯竭的大中型矿山，其剩余服务年限小于 5 年的采矿权评估。请你公司补充披露本次交易对滩间山采矿权、青龙沟采矿权和青龙山探矿权（详查区）采用收入权益法评估的依据及合理性，是否符合目前现行的《中国矿业权评估准则》规定。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

本次交易，滩间山采矿权、青龙沟采矿权和青龙山探矿权（详查区）采用收入权益法的评估值分别为 8,465.25 万元、5,609.92 万元、1,444.42 万元，合计 15,519.59 万元，占本次交易 13 项矿业权评估值的比例为 4.97%，占比较小。

一、现行的《中国矿业权评估准则》相关规定

收入权益法是基于没有销售就不可能有收益，矿业权价值与销售收入存在一定相关性的基本原理，间接估算矿业权价值的方法，是通过矿业权权益系数对销售收入现值进行调整得出矿业权价值的评估方法。

适用范围包括：①适用于矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的、且不具备采用其他收益途径评估方法的条件的采矿权评估。②适用于服务年限较短生产矿山的采矿权评估。③适用于资源接近枯竭的大中型矿山，其剩余服务年限小于 5 年的采矿权评估。

收入权益法在多年的矿业权评估实践中已突破了仅适用于采矿权评估的界限，已有一定数量的探矿权采用收入权益法评估并通过了相关矿产资源主管部门的审查并备案，因此，新修订的并已完成公开征求意见的《中国矿业权评估准则》已新增收入权益法适用范围：适用于详查及以上勘查阶段且资源储量规模为小型的探矿权评估。

二、本次交易采用收入权益法评估的依据及合理性

（一）滩间山采矿权

基本技术参数：可采储量矿石量 277.20 万吨（金金属量 8,616.70 千克），生产规模 60 万吨/年，矿石贫化率 5.24%，生产服务年限约 4 年 11 个月。

依据及合理性：滩间山采矿权已完成了储量核实工作，形成了具备经济开采价值的资源储量，取得了国土部的评审备案。由于截至评估基准日矿山参与评估计算的保有资源储量较少，矿山生产服务年限较短，采用折现现金流量法等其他收益途径评估方法可能存在评估结果失真问题，且滩间山采矿权其未来矿山产量应相对稳定，销售正常，具有一定的获利能力，持续经营状况较好，达到采用收入权益法评估的要求。

（二）青龙沟采矿权

基本技术参数：可采储量矿石量 115.36 万吨（金金属量 6,003.20 千克），生产规模 20 万吨/年，矿石贫化率 10%，生产服务年限约 6 年 5 个月。

依据及合理性：青龙沟采矿权露天开采已完结，将转入地下开采。青龙沟采矿权地下开采已完成了储量核实工作，形成了具备经济开采价值的资源储量，取得了国土部的评审备案。由于青龙沟采矿权服务年限较短，且尚未编制详细的对地下开采方案，青龙沟采矿权不具备折现现金流量法所需的技术经济参数要求，也不具备采用市场途径评估方法的基本条件，同时青龙沟采矿权其未来矿山产量应相对稳定，销售正常，具有一定的获利能力，持续经营状况较好，达到采用收入权益法评估的要求。

（三）青龙山探矿权（详查区）

基本技术参数：可采储量矿石量 37.73 万吨（金金属量 1,478.60 千克），生产规模 9 万吨/年；矿石贫化率 10%，生产服务年限约 4 年 8 个月。

依据及合理性：青龙山探矿权（详查区）已完成了储量核实工作，形成了具备经济开采价值的资源储量，取得了国土部的评审备案。由于青龙山探矿权（详查区）服务年限较短，且尚未编制开发利用方案或（预）可行性研究报告，青龙山探矿权（详查区）不具备折现现金流量法所需的技术经济参数要求，也不具备采用市场途径评估方法的基本条件，同时青龙山探矿权（详查区）其未来矿山产量应相对稳定，销售正常，具有一定的获利能力，持续经营状况较好，达到采用收入权益法评估的要求。

综上所述，滩间山采矿权和青龙沟采矿权符合现行的《中国矿业评估准则》相关规定，青龙山探矿权（详查区）实质上符合现行的《中国矿业评估准则》相关规定，本次交易采用收入权益法评估具备合理性。

三、中介机构核查意见

经核查，经纬评估认为：

结合矿业权的实际情况，本次评估滩间山采矿权和青龙沟采矿权符合现行的《中国矿业评估准则》相关规定，青龙山探矿权（详查区）实质上符合现行的《中国矿业评估准则》相关规定，本次评估采用收入权益法评估具备合理性。

问题 27

申请材料显示，本次交易对细晶沟探矿权采用地质要素评序法进行评估，账面价值为 2,619.84 万元，评估值为 21,978.20 万元，增值率 738.91%。请你公司：1) 补充披露对细晶沟探矿权采用地质要素评序法评估的原因及合理性，是否符合资产评估准则相关规定。2) 结合评估参数选取依据及市场可比交易案例情况，补充披露细晶沟探矿权评估增值较大的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露对细晶沟探矿权采用地质要素评序法评估的原因及合理性，是否符合资产评估准则相关规定

（一）矿权评估准则的相关规定

地质要素评序法是基于贡献原则的一种间接估算探矿权价值的方法，具体是将勘查成本效用法估算所得的价值作为基础成本，对其进行调整，得出探矿权价值，调整的根据是评估对象的找矿潜力和矿产资源的开发前景。

地质要素评序法运用的前提条件：勘查区块内已进行较系统的地质勘查工作，有符合勘查规范要求的地质勘查报告或地质资料，并具备比较具体的、可满足评判指数所需的地质、矿产信息，在勘查区块外围有符合要求的区域地质矿产资料，主要用于普查阶段的探矿权评估，也用于能够满足要求的预查阶段的探矿权评估。

（二）本次交易对细晶沟探矿权采用地质要素评序法原因

根据《青海省大柴旦镇细晶沟金矿详查 2016 年工作总结》，截至 2016 年，细晶沟探矿权勘查投入主要包括：地形测量、地质测量、地质剖面测量、岩石剖面测量、钻探、槽探、浅井、坑探及样品检测分析等。勘查区目前地质工作程度整体仍处于普查找矿阶段，其中部分区域已基本查明矿体赋存状态，并圈定了资源储量，达到详查阶段。由于详查区块面积小，不足以代表整个探矿权的勘查程度，详查区块的勘查程度也不足以单设采矿权，因此，细晶沟探矿权整体勘查区域仍处于普查阶段，适合采用成本途径评估方法进行评估。根据细晶沟探矿权勘查工作程度和已取得的地质矿产信息，具备使用地质要素评序法的条件，因此，本次评估采用地质要素评序法进行评估。

综上，细晶沟探矿权采用地质要素评序法评估具备合理性，符合矿业权评估准则相关规定。

二、结合评估参数选取依据及市场可比交易案例情况，补充披露细晶沟探矿权评估增值较大的原因及合理性

（一）评估参数选取依据及市场可比交易案例情况

1、细晶沟探矿权评估参数选取依据

单位：万元

评估基准日	账面价值	重置成本	效用系数	调整系数	评估价值	增值率
2016.12.31	2,619.84	6,635.93	1.15	2.88	21,978.20	738.91%

①重置成本

重置成本是按照当时的勘查规范要求，对所确定的有关、有效实物工作量，

以现行价格和费用标准估算的现时成本。

细晶沟探矿权评估利用的主要实物工作量如下：

评估基准日	单位	实际完成工作量	评估利用工作量	备注
钻探（机械岩心）	米	28,306.95	28,306.95	
钻探（取样）	米	1,136.00	1,136.00	
槽探	立方米	1,000.70	1,000.70	
坑探	米	378.90	378.90	
浅井	米	47.40	47.40	
1:2千地形测量	平方千米	3.20	3.20	
1:2千地质测量	平方千米	6.32	6.32	
1:5百地质剖面测量	千米	13.76	13.76	
1:5千岩石剖面测量	千米	4.01	4.01	点距50
岩石化探样	件	751.00	751.00	间接费用
化学分析样	件	6551	6551	
薄片样	件	9	9	
光片样	件	13	13	
体重样	件	15	15	
组合样	件	62	62	
工程点测量	点	24	24	
前人钻探二次编录	米	7,819.05	7,819.05	
钻探（机械岩心）	米	28,306.95	28,306.95	

注：本次评估利用主要实物工作量主要以探矿权人填报的工程量统计表为依据。

本次评估根据《地质调查项目预算标准（2010年试用）》确定的取价标准和实物工作量确定重置直接成本；间接费用是指岩矿测试、其他地质工作（含综合研究及编写报告）、工地建筑等费用，根据《中国矿业权评估准则》相关规定，间接费用按重置直接成本的30%提取。因此，根据重置成本=重置直接成本+间接费用，估算的细晶沟探矿权的重置成本为6,635.93万元。

②效用系数

效用系数是为了反映成本对价值的贡献程度，设定的对重置成本进行溢价或折价的修正系数，定义为勘查工作加权平均质量系数和勘查工作布置合理性系数的乘积。

综合勘查区内各类勘查工作效用的评述评判，确定加权平均质量系数为1.15。勘查工作的布置基本符合现行有关勘查规范要求，使用效果一般，确定勘查工作布置合理性系数为1.00。因此，本次评估效用系数确认为1.15。

③调整系数

调整系数显示出评估对象的找矿潜力和资源的开发前景,反映了成本对价值的贡献,定义为各价值指数的乘积。

地质要素分类及价值指数表(专家评判)情况如下:

地质要素	平均值
I、区域成矿地质条件显示	1.11
II、找矿标志显示	1.11
III、矿化强度及蕴藏规模显示	2.34
IV、矿石质量及选矿或加工性能显示	1.00
V、开采技术条件显示	1.00
VI、矿产品及矿业权市场条件显示	1.00
VII、基础设施条件显示	1.00
调整系数	2.88

本次评估外聘了5位专家对细晶沟探矿权价值指数进行了评判,5位专家对地质资料以及其他与评估相关的信息的认同基本一致,评判科学、合理。在专家对地质要素价值指数的评判赋值基础上,经评估人员分析、核对并计算出细晶沟探矿权价值调整系数为: $\alpha = 1.11 \times 1.11 \times 2.34 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \times 1.00 \approx 2.88$ 。

④评估价值

探矿权评估价值 = 重置成本 × 效用系数 × 调整系数 = 6,635.93 万元 × 1.15 × 2.88 = 2,1978.20 万元

(二) 市场可比交易案例

矿业权名称	上市公司	评估基准日	账面价值	重置成本	效用系数	调整系数	评估价值	增值率
湖南省平江县罗家塘矿区金矿普查探矿权	辰州矿业	2013.9.30	0.00	175.51	0.96	1.42	239.26	
湖南省平江县金塘坳矿区金矿普查探矿权	辰州矿业	2014.6.30	104.05	453.49	1.17	1.86	986.88	848.47%
山东省蓬莱市黑石—宁家地区金矿详查探矿权	山东黄金	2014.6.30	12.97	1,571.38	0.96	1.64	2,473.98	18,974.63%
利比亚嘎玛区探矿权	武钢股份	2012.9.30	2,725.37				17,907.88	557.08%
平均值			710.60		1.03	1.64	5,402.00	660.20%
细晶沟探矿权			2,619.84	6,635.93	1.15	2.88	21,978.20	738.91%

注:截至评估基准日,罗家塘探矿权已经摊销完毕,因此其账面价值为0;以上数据来源于巨潮资讯。

由上表可知,采用地质要素评序法评估的市场可比交易案例增值率为

557.08%~18,974.63%，平均增值率约为 660.20%。本次评估细晶沟探矿权增值率约为 738.91%，与市场可比案例相似。

细晶沟探矿权调整系数高于市场可比交易案例主要系细晶沟探矿权部分区域已基本查明矿体赋存状态，且已圈定了资源储量，已有较好发现，矿化强度及蕴藏规模显示要素价值指数应属 4 级，评判值较高。

综上所述，由于大量勘查投入取得了较好的地质成果，细晶沟探矿权具有较好的找矿前景，《青海省大柴旦镇细晶沟金矿区年度详查 2015 年工作总结》估算（333+334）金金属量 12,711 千克，因此，本次评估增值较大系风险勘探取得较好的成果所致，具备合理性。

三、中介机构核查意见

经核查，经纬评估认为：

结合细晶沟探矿权所处的勘查阶段和勘查发现，本次评估采用地质要素评序法符合矿业权评估准则的要求，具有合理性；参考市场可比交易案例情况，矿业权评估中的评估参数皆是依据《矿业权评估参数确定指导意见》要求取值，评估增值主要系风险勘探取得较好的成果所致，符合矿业权评估行业惯例，具备合理性。

问题 28

申请材料显示，东安金矿为在建矿山，尚未正式生产；金英金矿为在产矿山。本次交易对东安金矿、金英金矿采用折现现金流量法进行评估，评估值分别为 169,896.46 万元、82,825.74 万元。评估假定东安采矿权证可以取得，在建工程、采矿的剥离工程、井巷工程等采选工程可以如期完成，企业的排产计划能够实现。同时，由于《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》距评估基准日较久且评估确定生产规模与该设计生产规模有一定差距，本项目根据国家统计局相关数据和生产规模变化因素的影响对相关成本参数进行了调整。请你公司：1）结合东安采矿权手续办理进展、采选工程进展、排产计划进度，并参照历史工程进度，补充披露上述评估假设的合理性，相关事项是否存在重大不确定性，是否存在法律障碍或其他风险，以及上述情形对标的资产评估值的影响。2）补充披露东安金矿评估过程中，是

如何根据国家统计局相关数据和生产规模变化因素对相关成本参数进行调整的，评估参数是否符合实际情况及行业水平。3) 补充披露金英金矿本次交易评估增值较大且远超过盈利能力最强的东安金矿的原因及合理性。4) 结合与市场可比交易案例在资产规模、资源储量、产品品位、勘查阶段，评估作价等方面的比较分析，补充披露东安金矿，金英金矿评估值的合理性，请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合东安金矿采矿权手续办理进展、采选工程进展、排产计划进度，并参照历史工程进度，补充披露上述评估假设的合理性，相关事项是否存在重大不确定性，是否存在法律障碍或其他风险，以及上述情形对标的资产评估值的影响

本次评估假设：采矿权人能顺利办理相关手续并按预期工期进行建设、投产。

东安金矿于 2009 年开始矿山建设，2009 年 9 月，修建了矿山的进场道路，架设了输电线路，建设混凝土搅拌站，现场临时设施等建设准备工程。2010 年，建设了选厂主厂房、变电所、锅炉房、食堂、宿舍、办公楼等。2011 年，进行了大部分选矿设备安装，选厂已基本完工。截至目前未开工项目包括露天采矿场、废石场、尾矿干堆场、运矿道路、厂区道路以及相应的辅助设施等，剩余工程量已不大，未来审批进度将是影响投产时间的最重要因素。

东安金矿正式投产尚需取得的审批、资质包括：领取采矿许可证、取得土地使用权证、取得工程建设施工许可证、以及地表施工图图纸审查出图等，不存在法律障碍或其他风险。

如相关手续办理进程滞后，影响总体进度，黑河洛克在保证建设施工质量的前提下，拟通过加大建设投入、增加单位作业量等方式，积极争取在预定时间节点投产和恢复生产。如未能按时投产和恢复生产，进而导致未实现业绩承诺，交易对方将按照盈利预测补偿协议及其补充协议所作约定，进行补偿。

综上所述，东安采矿权办理进展顺利，采选工程剩余工程量不大，相关评估假设合理，不存在重大不确定性，不存在法律障碍，对标的资产评估值没有影响。

二、补充披露东安金矿评估过程中，是如何根据国家统计局相关数据和生产规模变化因素对相关成本参数进行调整的，评估参数是否符合实际情况及

行业水平

(一) 东安金矿评估过程

由于东安金矿为在建矿山，尚未正式投产，无生产成本数据，本次评估参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月）报告设计成本数据取值。鉴于该报告编制日期距评估基准日较久，设计生产规模与评估利用生产规模亦发生变化，本次评估根据国家统计局相关数据和生产规模变化因素的影响对相关成本参数进行了调整，同时根据《矿业权评估准则》的相关要求对折旧费、安全费用、财务费用、无形资产摊销等进行了重新估算，采用“制造成本法”确定本项目评估单位成本详见如下。

单位：元/吨

《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》设计单位采矿成本费用				调整值	调整后单位成本费用		评估确认单位成本费用			
序号	项目名称	露采	地采		露采	地采	序号	项目名称	露采	地采
一	采矿成本	100.65	136.00				一	采矿成本	100.65	136.00
1	露天开采	100.65			100.65		1	露天开采	100.65	
2	地下开采		136.00			136.00	2	地下开采		136.00
二	选冶成本	412.32	377.11		475.68	442.78	二	选矿成本	486.63	384.09
1	选矿材料	41.48	41.48	1.0609	44.01	44.01	1	辅助材料	44.01	44.01
2	燃料和动力	79.39	104.44	1.0609	84.23	110.81	2	燃料和动力	84.23	110.81
3	工资及附加	87.88	92.26	1.6371	143.87	151.03	3	职工薪酬	143.87	107.90
4	折旧费	119.93	51.25		119.93	51.25	4	折旧费	149.88	75.46
5	修理费	47.41	47.41		47.41	47.41	5	修理费	40.90	21.48
6	维简费	18.99	23.03		18.99	23.03	6	安全费用	6.50	11.50
7	其它制造费用	17.24	17.24		17.24	17.24	7	其它制造费用	17.24	12.93
三	管理费用	137.64	110.57				三	管理费用	103.05	71.01
1	无形资产摊销	27.07			27.07		1	矿产资源补偿费	0.00	0.00
2	其它管理费用	110.57	110.57		110.57	110.57	2	土地使用权摊销	24.30	12.15
							3	其它无形资产摊销	0.77	0.38
							4	其它管理费用	77.98	58.48
四	财务费用	26.67	4.18		26.67	4.18	四	财务费用	6.54	3.69
五	营业费用	1.01	1.01		1.01	1.01	五	销售费用	0.39	0.39

1、采矿成本

参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月），采矿作业拟采用外包方式进行，露天开采采矿成本按 100.65 元/吨·矿石（折 8.68 元/吨·矿岩）计算；地下开采采矿成本按 136 元/吨·矿石计算。

据评估人员调查了解，近年来采矿外包费用基本稳定，本次评估露天开采和地下开采采用初步设计方案取值，即露天开采采矿成本取值 100.65 元/吨·矿石，地下开采采矿成本取值 136 元/吨·矿石。

2、辅助材料

参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月），选矿材料单位成本 41.51 元/吨·矿石。

黑龙江省 2009 年 12 月—2016 年 12 月工业生产者购进价格指数（上年同月=100）如下表：

指标	2009年 12月	2010年 12月	2011年 12月	2012年 12月	2013年 12月	2014年 12月	2015年 12月	2016年 12月
工业生产者购进价格指数（上年同月=100）	105.6	108.2	107.6	97.8	99.4	92	90.6	106.5

注 1：数据来源于国家统计局网站（<http://data.stats.gov.cn/>）。

注 2：从 2011 年起原材料、燃料、动力购进价格指数改为工业生产者购进价格指数。

据此估算 2016 年 12 月相比 2009 年 12 月工业生产者购进价格变动值约为 $1.0609 = ((105.6 \div 100) \times (108.2 \div 100) \times (107.6 \div 100) \times (97.8 \div 100) \times (99.4 \div 100) \times (92 \div 100) \times (90.6 \div 100) \times (106.5 \div 100))$ 。

本次评估确定的辅助材料成本 $41.51 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石} \times 1.0609 = 44.01 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石}$ 。

3、燃料和动力

参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月），露天开采燃料和动力成本 79.39 元/吨·矿石、地下开采燃料和动力成本 104.44 元/吨·矿石。

根据国家统计局相关数据计算的工业生产者购进价格指数变动 1.0609，本次评估确认的露天开采燃料和动力成本 $84.23 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石} = 79.39 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石} \times 1.0609$ ，地下开采燃料和动力成本 $110.81 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石} = 104.44 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石}$

×1.0609。

4、职工薪酬

参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》(2009 年 6 月),职工薪酬露天开采成本 87.88 元/吨·矿石、地下开采成本 92.26 元/吨·矿石。

黑龙江省 2009 年—2015 年采矿业城镇单位就业人员平均工资如下:

单位:元

指标	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
采矿业城镇单位就业人员平均工资	33,417	39,793	44,726	49,530	56,637	56,472	54,707

注 1: 数据来源于国家统计局网站 (<http://data.stats.gov.cn/>)。

注 2: 城镇单位是指城镇地区全部非私营法人单位,具体包括国有单位、城镇集体单位、联营经济、股份制经济、外商投资经济、港澳台投资经济等单位。

据此估算 2015 年相比 2009 年采矿业城镇单位就业人员平均工资增长约为 1.6371 倍=54,707 元÷33,417 元。

露天开采至地下开采生产规模由 24.75 万吨/年扩大 1 倍至 49.50 万吨/年,生产能力指数确定为 1.5。

本次评估确认的露天开采职工薪酬成本 143.87 元/吨·矿石=87.88 元/吨·矿石×1.6371,地下开采职工薪酬成本 107.90 元/吨=143.87 元/吨×24.75 万吨/年×1.5÷49.50 万吨/年。

5、折旧费

根据《中国矿业权评估准则》的要求,本次评估根据固定资产投资中房屋构筑物、机器设备、剥离工程与井巷工程投资额重新计算折旧。房屋构筑物、机器设备分别依 20 年、8 年进行折旧,残值率为 5%。剥离工程与井巷工程采用产量法计提折旧,无残值。本次评估确认的折旧费如下:

露天开采年折旧费=19,604.38×(1-5%)÷20+15,840.65×(1-5%)÷8+1,685.14×24.75÷46.48=931.21+1,881.08+897.32=3,709.60 (万元)

露天开采单位折旧费=3,709.60÷24.75=149.88 (元/吨)

地下开采年折旧费=19,604.38×(1-5%)÷20+(15,840.65+1,700.00)×(1-5%)÷8+2,909.17×49.50÷199.65=931.21+2,082.95+721.28=3,735.44 (万元)

地下开采单位折旧费=3,735.44÷49.50=75.46 (元/吨)

6、修理费

参考北矿院《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月），修理费按固定资产价值的 3%估算。本次评估露天开采固定资产为 33,745.03 万元（不包括剥离工程），估算露天开采修理费成本 $40.90 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石} = 33,745.03 \text{ 万元} \times 3\% \div 24.75 \text{ 万吨}$ 。地下开采固定资产为 35,445.03 万元（不包括剥离工程），估算地下开采修理费成本 $21.48 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石} = 35,445.03 \text{ 万元} \times 3\% \div 49.50 \text{ 万吨}$ 。

7、安全费用

根据财政部、安全监管总局出具的《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财企[2012]16 号），自 2012 年 2 月 14 日起，矿山企业安全费用依据开采的原矿产量按月提取，露天金属矿山每吨 5 元，地下金属矿山每吨 10 元；尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨 1 元，四等及五等尾矿库每吨 1.5 元。

参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月），该矿尾矿堆场为五等库，采坑尾矿堆场为四等库，尾矿采用干排方式，尾矿量同原矿量。

本次评估确认的露天开采安全费用成本为 6.50 元/吨·矿石、地下开采安全费用成本为 11.50 元/吨·矿石。

8、其他制造费用

参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月），其它制造费用为 17.24 元/吨·矿石。

露天开采至地下开采生产规模由 24.75 万吨/年扩大 1 倍至 49.50 万吨/年，生产能力指数确定为 1.5。

本次评估确认的露天开采其他制造费用为 17.24 元/吨·矿石，地下开采其他制造费用为 $12.93 \text{ 元/吨} \cdot \text{矿石} = 17.24 \text{ 元/吨} \times 24.75 \text{ 万吨/年} \times 1.5 \div 49.50 \text{ 万吨/年}$ 。

9、管理费用

参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月）管理费用为企业行政管理部门管理和

组织经营活动发生的各项费用，本次确认的管理费用如下：

矿产资源补偿费：根据财政部国家税务总局《关于全面推进资源税改革的通知》（财税〔2016〕53号、2016年5月9日）：在实施资源税从价计征改革的同时，将全部资源品目矿产资源补偿费费率降为零。因此，本次评估确定矿产资源补偿费为0。

土地使用权摊销：本次评估折算无形资产投资—土地使用权为3,608.66万元。按矿山服务年限6年摊销。

露天开采土地使用权摊销 $=3,608.66 \times 12 \div 72 \div 24.75 = 24.30$ （元/吨）

地下开采土地使用权摊销 $=3,608.66 \times 12 \div 72 \div 49.50 = 12.15$ （元/吨）

其他无形资产摊销：其他无形资产账面价值114.09万元。按矿山服务年限6年摊销

露天开采其他无形资产摊销 $=114.09 \times 12 \div 72 \div 24.75 = 0.77$ （元/吨）

地下开采其他无形资产摊销 $=114.09 \times 12 \div 72 \div 49.50 = 0.38$ （元/吨）。

其它管理费用：参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目450吨/日采选冶工程初步设计》（2009年6月），由于其他管理费用包括矿产资源补偿费，扣除后露天开采其他管理费用为88.37元/吨，由于生产规模的变化，地下开采其他管理费用为58.48元/吨·矿石 $=77.98$ 元/吨 $\times 24.75$ 万吨/年 $\times 1.5 \div 49.50$ 万吨/年。

10、财务费用

本次评估财务费用按矿业权评估有关规定重新计算，根据中国人民银行于2015年10月24日公布的短期（六个月至一年（含））银行贷款利率为4.35%，假设流动资金70%由银行贷款，30%企业自筹。

露天开采年财务费用 $=5,314.53 \times 70\% \times 4.35\% = 161.83$ （万元）

地下开采年财务费用 $=6,005.90 \times 70\% \times 4.35\% = 182.88$ （万元）

露天开采：折合单位财务费用为 $=161.83 \div 24.75 = 6.54$ （元/吨）

地下开采：折合单位财务费用为 $=182.88 \div 49.50 = 3.69$ （元/吨）。

11、销售费用

参考北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目450吨/日采选冶工程初步设计》（2009年6月），单位销售费用为1.01元/吨。假设

销售费用合质金暂估 0.80 元/克，其他销售费用 0.50 元/克，其他销售费用占比为 38.46%，由于合质金加工费已在黄金（白银）价格中考虑，据此估算的销售费用为 0.39 元/吨=1.01 元/吨×38.46%，销售费用较小，不再考虑生产能力变化调整。

本次评估确认的销售费用为 0.39 元/吨·矿石。

12、总成本费用

总成本费用=采矿成本（露天开采和地下开采）+辅助材料+燃料和动力+职工薪酬+折旧费+修理费+安全费用+其它制造费用+管理费用+财务费用+销售费用

经营成本=总成本费用-折旧费-土地使用权摊销-其它无形资产摊销-财务费用

2017 年露天开采出矿为基建出矿，无生产成本。

(二) 市场可比交易案例

单位：元/吨、克/吨、元/克

项目	开采方式	评估基准日	单位矿石总成本	单位矿石经营成本	品位	单位黄金经营成本
集安市古马岭金矿有限责任公司采矿权	地采	2012.8.31	200.56	178.62	0.99	180.42
敖汉旗鑫浩矿业有限公司黄金梁矿区金矿采矿权	地采	2012.9.30	309.53	260.79	10.46	24.93
阿拉善左旗珠拉黄金开发有限责任公司(金矿)采矿权	露采	2012.9.30	244.76	212.81	1.97	108.03
阿拉善左旗珠拉黄金开发有限责任公司(金矿)采矿权	地采	2012.9.30	378.70	281.20	1.97	142.74
云南金山矿业有限公司东川新山金矿采矿权	地采	2012.11.30	426.99	248.54	2.9	85.70
安康市汉滨区沈坝金矿采矿权	地采	2012.12.31	221.11	200.93	1.78	112.88
湖南黄金洞大万矿业有限责任公司万古金矿采矿权	地采	2013.9.30	465.48	392.02	6.41	61.16
广西凤山天承黄金矿业有限责任公司金牙金矿采矿权	地采	2014.5.31	384.87	333.80	4.82	69.25
山东黄金归来庄矿业有限公司归来庄金矿采矿权	地采	2014.12.31	921.95	749.95	6.72	111.60
山东黄金集团蓬莱矿业有限公司虎路线金矿区采矿权	上部地采	2014.12.31	418.60	338.64	15.36	22.05
山东黄金集团蓬莱矿业有限公司虎路线金矿区采矿权	深部地采	2014.12.31	536.46	456.50	15.36	29.72
莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权	一期地采	2016.4.30	354.27	314.91	3.77	83.53
莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权	二期地采	2016.4.30	361.30	317.48	3.77	84.21
市场可比交易案例平均值			401.89	329.71	5.87	85.86
东安采矿权露天开采			698.68	517.96	11.09	46.71
东安采矿权地下开采			595.19	503.88	8.58	58.73

注 1：以上数据来源于巨潮资讯。

注 2：单位黄金经营成本=单位矿石经营成本÷品位，此处仅为对比分析，未考虑选冶回收率等参数影响。

东安采矿权露天开采单位成本高于地下开采，主要系露天开采规模为 24.75 万吨/年，地下开采生产规模为 49.50 万吨/年，生产规模增加导致单位成本下降。

由上表可知，东安采矿权单位矿石总成本和单位矿石经营成本均高于市场可比交易案例，主要系东安金矿设计选用了较先进设备且充分考虑了未来安全环保

及产能扩大要求，同时地处林区征地及林木补偿费用较大，致使矿山建设投资额较大，故在矿山安全、环保、开采技术以及工作环境方面估算的成本较高，致使东安金矿单位矿石成本较高，符合矿山实际及行业水平。

由于东安采矿权的品位较高，每吨矿石的含金量较高，东安采矿权的单位黄金经营成本远小于同行业平均水平，因此，东安金矿未来盈利能力较强。

三、补充披露金英金矿本次交易评估增值较大且远超过盈利能力最强的东安金矿的原因及合理性

单位：万元

序号	矿业权名称	评估方法	账面值	评估值	增值率
1	东安采矿权	折现现金流量法	100,406.08	169,896.46	69.21%
2	金英采矿权	折现现金流量法	11,250.18	82,825.74	636.22%

金英金矿评估增值较大且远超过东安金矿主要是由于金英金矿账面价值较低，入账基础与东安金矿不同造成的。

截至2016年12月31日，金英采矿权账面价值11,250.18万元。金英金矿原为板庙子探矿权，2004~2006年经过大规模勘查，查明一处大型隐伏金矿床，2008年在此基础上设立采矿权。金英金矿是矿山在自身拥有的探矿权基础上勘探投入取得地质成果后申请设立的采矿权，其账面价值主要是前期探矿权取得成本（以成本法评估，金额较小）和后期的勘探投入，因此账面价值较低。

截至2016年12月31日，东安采矿权账面价值100,406.08万元。东安金矿原为东安探矿权，为黑河洛克2008年取得，取得时虽为探矿权，但储量已经查明，相关储量核实报告已经国土部评审备案，且取得评估和本次评估保有储量并未发生变化。因此东安金矿取得成本是以收益法评估作价，金额较大，其账面价值较高。东安金矿取得时间已接近10年，目前黄金价格比当时上涨超过50%，东安金矿本次评估增值主要是由于黄金价格大幅增长所致。

综上，金英金矿的评估增值系风险勘探取得了较好成果和黄金价格上涨引起的未来预期收益的增长所致；由于取得矿业权时付出成本不同，金英金矿账面价值远低于东安金矿账面价值，因此金英金矿评估增值较大且远超过东安金矿具备合理性。

四、结合与市场可比交易案例在资产规模、资源储量、产品品位、勘查阶段，评估作价等方面的比较分析，补充披露东安金矿，金英金矿评估值的合理性

市场可比交易案例情况如下：

项目	开采方式	评估基准日	评估值(万元)	资产规模(万元)	生产规模(万吨)	可采储量			单位评估值(元/克、可采储量)
						矿石量(万吨)	金属量(千克)	品位(克/吨)	
集安市古马岭金矿有限责任公司采矿权	地采	2012.8.31	24,306.52	13,241.22	66.00	731.55	7,262.48	0.99	33.47
敖汉旗鑫浩矿业有限公司黄金梁矿区金矿采矿权	地采	2012.9.30	38,984.48	4,570.72	9.00	48.80	5,104.80	10.46	76.37
阿拉善左旗珠拉黄金开发有限责任公司(金矿)采矿权	露采 地采	2012.9.30	32,755.30	28,214.63	70.00	355.06	7,002.43	1.97	46.78
云南金山矿业有限公司东川新山金矿采矿权	地采	2012.11.30	57,972.93	8,597.57	13.20	486.05	1,4094.12	2.90	41.13
安康市汉滨区沈坝金矿采矿权	地采	2012.12.31	14,517.08	4,356.74	13.50	179.99	3,203.82	1.78	45.31
湖南黄金洞大万矿业有限公司万古金矿采矿权	地采	2013.9.30	91,530.35	36,389.60	48.00	390.92	2,5064.91	6.41	36.52
广西凤山天承黄金矿业有限公司金牙金矿采矿权	地采	2014.5.31	10,900.76	15,918.77	26.40	235.95	11,367.45	4.82	9.59
凌源日兴矿业有限公司柏杖子金矿采矿权	地采	2014.10.31	29,155.69	27,254.17	33.00	134.76	7,429.86	5.51	39.24
山东黄金归来庄矿业有限公司归来庄金矿采矿权	地采	2014.12.31	13,817.48	29,988.89	21.00	72.65	4,884.36	6.72	28.29
山东黄金集团蓬莱矿业有限公司虎路线金矿区采矿权	地采	2014.12.31	16,113.60	4,034.20	3.30	12.89	1,979.87	15.36	81.39
莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权	地采	2016.4.30	243,244.87	90,746.37	165.00	2,637.81	99,391.96	3.77	24.47
品位10克/吨以上矿业权平均值									78.88
品位10克/吨以下矿业权平均值									33.87
东安采矿权	露采 地采	2016.12.31	169,896.46	40,039.34	49.50	247.37	22,462.88	9.07	75.63
金英采矿权		2016.12.31	82,825.74	117,129.36	80.00	507.49	22,653.00	4.46	36.56

注1：资产规模为固定资产投资额；以上数据来源于巨潮资讯。

注2：上述市场可比交易案例采矿权均处于勘探阶段，与东安采矿权和金英采矿权一致。

由上表可知，金矿单位（可采储量）评估值约为 9.59 元/克~81.39 元/克，其中品位 10 元/克以上矿业权平均值 78.88 元/克，品位 10 克/吨以下矿业权平均值 33.87 元/克。本次评估东安金矿品位 9.07 克/吨，单位（可采储量）评估值 75.63 元/吨，与品位 10 克/吨以上市场可比交易案例单位（可采储量）评估值相当；金英金矿品位 4.46 克/吨，单位（可采储量）评估值 36.56 元/克，与品位 10 克/吨以下市场可比交易案例单位（可采储量）评估值相当。

综上，东安采矿权和金英采矿权评估结果符合行业情况，具备合理性。

五、中介机构核查意见

经核查，经纬评估认为：

截至目前，东安采矿权办理进展顺利，采选工程剩余工程量不大，相关评估假设合理，不存在重大不确定性，不存在法律障碍，对标的资产评估值没有影响；参考国家统计局统计数据历史变动情况，结合生产规模的变化比例，根据《矿业权评估参数确定指导意见》调整了初步设计方案参数，符合实际情况及行业惯例；金英金矿评估增值较大且远超过东安金矿主要是由于金英金矿账面价值较低，入账基础与东安金矿不同造成的，金英金矿的评估增值系风险勘探取得了较好成果和黄金价格上涨引起的未来预期收益的增长所致，东安金矿的评估增值主要是由于黄金价格大幅增长所致，具备合理性；结合市场可比交易案例的比较分析，以及评估基准日市场行情，东安金矿和金英金矿评估参数取值依据符合评估准则要求和行业惯例，具有明确依据，评估结果具备合理性。

问题 29

申请材料显示，历史上黄金、白银价格波动较大。本次评估根据 2007 年至 2016 年黄金平均价格的平均水平，同时考虑到国际券商预测未来几年黄金长期价格，黄金销售价格确定为 260.00 元/克，根据 2012 年至 2016 年白银平均价格的平均水平，白银销售价格为 3100.00 元/千克。请你公司：1) 结合黄金，白银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的价格差异情况。2) 就产品价格对标的资产评估值的敏感性提示相关风险。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

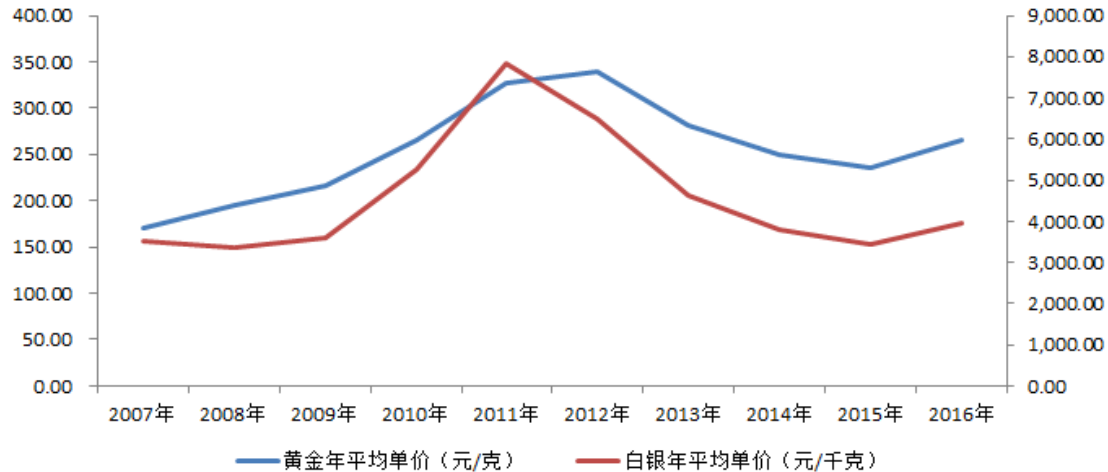
回复：

一、结合黄金，白银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。

（一）黄金，白银目前市场价格走势

由于白银和黄金都是兼具商品属性和金融属性的贵金属，因此，在整体的发展趋势上，黄金价格和白银价格的变动趋势大体一致的。在整体经济格局较为明朗的情况下，金银价格变动趋势一致，在下跌的过程中，黄金比白银更抗跌；在上涨形势明朗时，白银涨幅更大、更快。具体走势如下：

近十年黄金白银价格走势



评估人员对评估中选取的黄金价格进行了认真分析，从近十年的黄金的价格趋势来看，黄金从2007年开始至2010年开始缓慢上升，从2011年至2012年这二年期内是快速上升期，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快速上涨，从年初的220元/克左右，半年期间直升至目前的280元/克左右，涨幅高达27%。

黄金属于商品但也具有货币属性，黄金价格受美元及突发事件影响比较大，2016年上半年黄金快速上涨，除宏观因素外，英国脱欧、地缘政治紧张等也推动了黄金价格的快速上涨。

综上，黄金价格近十年的波动幅度大约在170—340元/克之间，白银价格趋势与黄金相似，近十年的波动幅度大约在3,300—7900元/千克之间。

(二) 黄金，白银价格选取依据

根据 2015 年底—2016 年初摩根士丹利、瑞信、瑞银、汇丰银行、Dundee、Scotia、TD、巴克莱、花旗银行、摩根大通、麦格理、NBF、美银美林、BMO、苏格兰皇家银行、Haywood、德意志银行、Canaccord 等 18 家券商预测未来几年黄金长期价格最大值约 1,400 美元/盎司，最小值约 1,111 美元/盎司，预测平均数约 1242 美元/盎司。考虑当时汇率约 1 美元对人民币 6.50 元，即预测未来几年黄金长期价格平均数约 260 元/克。

券商黄金价格预测明细

港元/盎司，长期价格为 2016 年实际价格，其他年份价格为名义价格

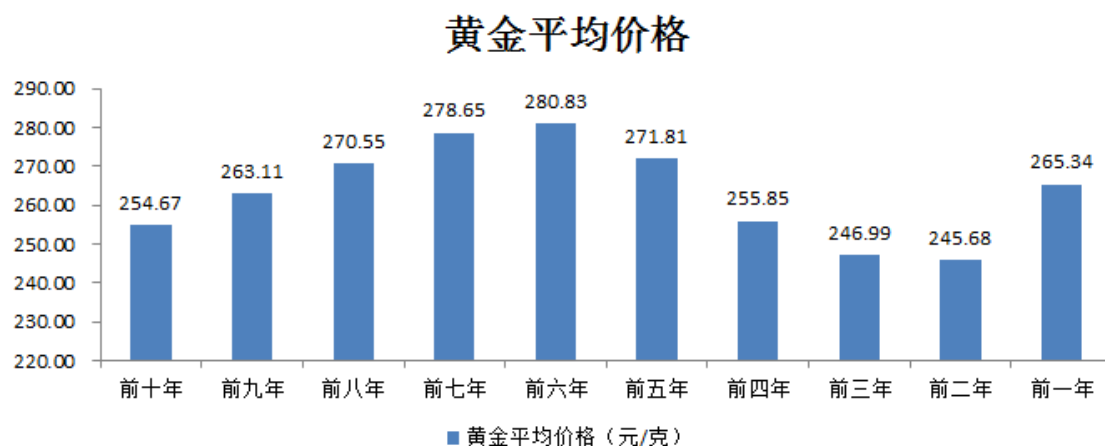
券商	日期	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E	长期价格
Canaccord	2016-02-29	1,248	1,252	1,258	1,266	1,278	1,244
德意志银行	2016-02-26	1,195	1,231	1,275	1,317		1,278
Haywood	2016-02-26	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
苏格兰皇家银行	2016-02-22	1,150	1,200	1,250	1,250		1,263
BMO	2016-02-22	1,050	1,100	1,150	1,175	1,200	1,200
美银美林	2016-02-17	1,250	1,293	1,285	1,194		1,200
NBF	2016-02-15	1,150	1,175	1,200	1,250	1,250	1,213
麦格理	2016-02-05	1,144	1,219	1,319	1,400	1,400	1,263
摩根大通	2016-02-04	1,180	1,212	1,314	1,421	1,532	1,400
花旗银行	2016-01-25	1,070	1,060	1,200	1,350		1,310
巴克莱	2016-01-14	1,100	1,200	1,300			1,274
TD	2016-01-13	1,150	1,200				1,188
Scotia	2016-01-11	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Dundee	2016-01-11	1,112	1,167	1,200	1,250		1,213
汇丰银行	2016-01-11	1,205	1,300	1,379	1,406		1,325
瑞银	2015-12-17	1,225	1,250	1,300	1,325	1,400	1,313
摩根士丹利	2015-12-15	1,081	1,150	1,200	1,210	1,220	1,111
瑞信	2015-12-15	1,150	1,175	1,200	1,200		1,165
平均数		1,159	1,199	1,249	1,276	1,298	1,242
中位数		1,150	1,200	1,250	1,250	1,250	1,228
最小值		1,050	1,060	1,150	1,175	1,200	1,111
最大值		1,250	1,300	1,379	1,421	1,532	1,400

标准金一般在上海黄金交易所交易，且各种黄金产品在全国各地的销售价格可比性极强，本次评估黄金价格参考上海黄金交易所的价格资料选取。根据上海黄金交易所交易数据，评估人员对 2007 年至 2016 年各年黄金（Au99.95%）交易量、成交金额进行了统计汇总，如下表所示：

年份	成交量（千克）	成交金额（元）	年平均单价（元/克）	平均价格（元/克）	评估基准日前
2007 年	708,436	120,525,692,620	170.13	254.67	前十年
2008 年	704,470	137,780,282,480	195.58	263.11	前九年
2009 年	818,474	176,276,392,180	215.37	270.55	前八年
2010 年	810,435	215,410,144,160	265.80	278.65	前七年
2011 年	771,708	252,760,909,280	327.53	280.83	前六年
2012 年	758,832	257,859,714,060	339.81	271.81	前五年

2013年	844,294	237,204,732,040	280.95	255.85	前四年
2014年	916,254	228,222,404,760	249.08	246.99	前三年
2015年	990,340	233,813,865,240	236.09	245.68	前二年
2016年	483,129	128,191,834,460	265.34	265.34	前一年

评估基准日前十年至前一年上海黄金交易所黄金（Au99.95%）平均价格变动情况如下图：



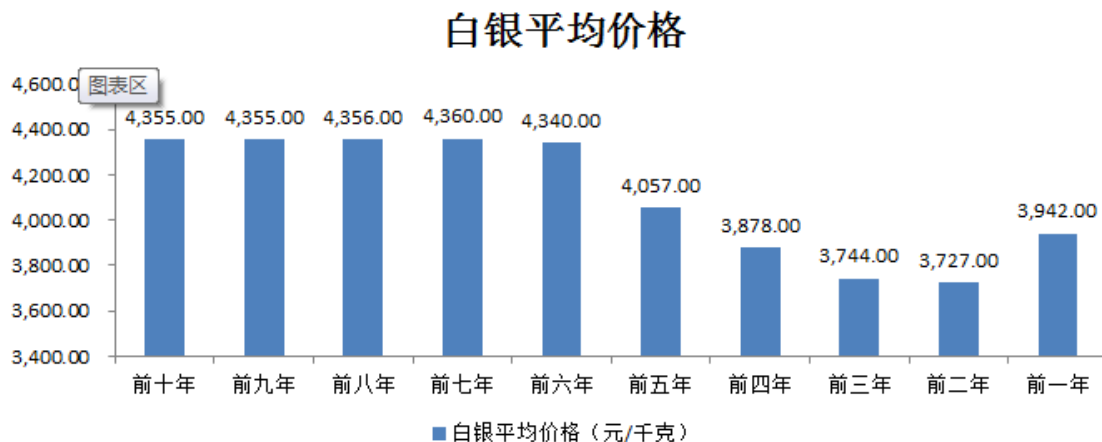
根据上表、图分析，黄金（Au99.95%）评估基准日前一年至前十年平均价格的变化呈波浪起伏形，变化幅度较平均，评估人员分析认为黄金未来价格平均价格应处在评估基准日前十年到前一年平均价格的平均水平，其平均值约为 263 元/克。结合前述国际 19 家券商预测未来几年黄金长期价格平均数约 260 元/克，评估人员认为该价格水平能较好的反映评估基准日后较长一段时期内黄金（Au99.95%）的价格趋势水平。故本次评估合质金销售价格确定为 261.50 元/克。

根据上海黄金交易所交易数据，评估人员对 2007 年至 2016 年 Ag（T+D）交易价格进行了统计汇总，如下表所示：

年份	成交量（千克）	成交金额（元）	年平均单价（元/千克）	平均价格（元/千克）	评估基准日前
2007年	1,017,902	3,573,889,666	3,511	4,355	前十年
2008年	4,410,342	14,786,308,872	3,353	4,355	前九年
2009年	16,240,599	58,638,086,940	3,611	4,356	前八年
2010年	73,551,484	386,064,078,174	5,249	4,360	前七年
2011年	247,035,112	1,939,738,808,706	7,852	4,340	前六年
2012年	208,910,714	1,357,781,163,858	6,499	4,057	前五年
2013年	434,957,674	2,010,969,342,034	4,623	3,878	前四年
2014年	499,120,200	1,902,585,506,508	3,812	3,744	前三年
2015年	804,641,374	2,758,498,657,294	3,428	3,727	前二年

2016年	1, 116, 843, 996	4, 402, 697, 142, 786	3, 942	3, 942	前一年
-------	------------------	-----------------------	--------	--------	-----

评估基准日前十年至前一年上海黄金交易所白银 Ag (T+D) 平均价格变动情况如下图:



根据上表、图分析, 白银 Ag (T+D) 评估基准日前一年至前十年平均价格中前十年到前六年平均价格基本稳定, 前五年到前二年平均价格变化总体呈下跌趋势, 评估基准日前一年价格回升幅度较大, 但与评估基准日前六年—前十年平均价格仍有较大差距, 说明 2007 年—2011 年的平均价格与 2012 年—2016 年平均价格差距较大。评估人员分析认为白银未来价格较难回到 2011 年的高位, 其平均价格应处在评估基准日前五年到前一年平均价格的平均水平。评估基准日前一年白银 Ag (T+D) 评估基准日前一年至前五年平均价格的平均值约为 3, 870 元/千克, 而最高值 (评估基准日前五年平均价格 4, 057 元/千克) 与最低值 (评估基准日前二年平均价格 3, 727 元/千克) 的平均值约为 3, 892 元/千克。本项目评估人员认为 3, 881 元/千克 (3, 870 元/千克、3892 元/千克平均值) 能较好的反映评估基准日后较长一段时期内白银 Ag 的价格趋势水平。故本次评估合质含银 (不含税) 销售价格确定为 3, 317. 00 元/千克。

(三) 市场可比交易案例

市场可比较交易案例黄金、白银价格如下:

项目	评估基准日	黄金价格 (元/克)	白银价格 (元/千克)
集安市古马岭金矿有限责任公司采矿权	2012. 8. 31	340. 39	
敖汉旗鑫浩矿业有限公司黄金梁矿区金矿采矿权	2012. 9. 30	248. 24	4, 743. 00
阿拉善左旗珠拉黄金开发有限责任公司 (金矿) 采矿权	2012. 9. 30	268. 45	
云南金山矿业有限公司东川新山金矿采矿权	2012. 11. 30	340. 00	

安康市汉滨区沈坝金矿采矿权	2012.12.31	349.66	
湖南黄金洞大万矿业有限责任公司万古金矿采矿权	2013.9.30	260.00	
广西凤山天承黄金矿业有限责任公司金牙金矿采矿权	2014.5.31	274.51	
凌源日兴矿业有限公司柏杖子金矿采矿权	2014.10.31	253.29	
山东黄金归来庄矿业有限公司归来庄金矿采矿权	2014.12.31	256.00	4,042.74
山东黄金集团蓬莱矿业有限公司虎路线金矿区采矿权	2014.12.31	256.00	
莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权	2016.4.30	255.60	
平均值		282.01	4,392.87
本次评估		261.50	3,317.00

注：以上数据来源于巨潮资讯；本次评估黄金价格和白银价格扣除冶炼加工费后分别为260.00元/克和3100.00元/千克。

市场可比较案例黄金价格和白银价格的平均值分别为282.01元/克、4,392.87元/千克（不含税），高于本次评估确定的黄金价格和白银价格，本次评估选取价格更加严谨。

综上所述，本次评估结合黄金价格和白银价格历史数据及以后的变动趋势分析，考虑国内外形势对黄金和白银未来价格的影响，扣除冶炼厂加工费后，采用黄金价格为260.00元/克，白银价格为3100.00元/千克，取值稳健、客观，具备合理性。

根据吉林板庙子和青海大柴旦与冶炼厂已签订的销售合同，销售价格以上海黄金交易所99.95%号金锭日加权平均价减去冶炼费后确定，金矿石品位会影响到矿山生产成本，但与产品销售价格没有关系。

二、黄金价格和白银价格对标的资产评估值的敏感性

单位：万元

黄金价格变动	收益途径评估矿业权评估值合计	收益途径评估矿业权评估值变动金额	变动比例
+10%	320,342.06	52,100.27	19.42%
+5%	294,291.93	26,050.14	9.71%
—	268,241.79	—	—
-5%	242,191.67	-26,050.12	-9.71%
-10%	216,141.53	-52,100.26	-19.42%

由上表可知，黄金价格对收益途径评估矿业权评估值的影响敏感性较高。

单位：万元

白银价格变动	收益途径评估矿业权评估值合计	收益途径评估矿业权评估值变动金额	变动比例
+10%	270,133.65	1,891.86	0.71%
+5%	269,187.71	945.92	0.35%

—	268,241.79	—	—
-5%	267,295.84	-945.95	-0.35%
-10%	266,349.91	-1,891.88	-0.71%

由上表可知，白银价格对收益途径评估矿业权评估值的影响敏感性较低。

三、黄金价格波动对标的资产估值影响较大的风险

本次交易东安采矿权、金英采矿权、滩间山采矿权、青龙沟采矿权和青龙山探矿权（详查区）采用收益途径评估方法进行评估，截至评估基准日，前述矿业权账面价值为 119,947.68 万元，评估值为 268,241.79 万元，增值 148,294.11 万元，增值率 123.63%。根据经纬评估出具的《矿业权评估报告》，在其他因素不变的情况下，黄金价格每变动 10%，矿业权评估值将会变动 19.42%，黄金价格变化对评估值影响较大。

四、中介机构核查意见

经核查，经纬评估认为：

无论从黄金和白银价格周期波动性的角度而言，还是从矿业权评估专业的角度而言，以及近期国内外形势对黄金和白银未来价格的影响，本次评估选取的产品价格参数符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》的相关规定，产品价格较市场可比交易案例更加谨慎，具备合理性。如未来黄金价格出现预期之外的较大变化，特别是大幅下跌的情况，将会对矿业权估值和标的公司业绩造成较大影响。

问题 30

请你公司补充披露：1) 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对比，补充披露本次评估折现率取值的合理性。2) 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。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产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对比，补充披露本次评估折现率取值的合理性

（一）无风险收益率取值依据及合理性

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、选取距评估基准日前最近的中国人民银行公布的五年期定期存款利率。

2014年11月22日，中国人民银行不再公布金融机构人民币五年期定期存款基准利率。

中华人民共和国财政部公告2016年第137号（2016年11月3日）：根据国家国债发行的有关规定，财政部决定发行2016年凭证式（四期）国债，现将发行等有关事宜公告如下：一、本期国债最大发行总额300亿元，其中，3年期150亿元，票面年利率3.8%；5年期150亿元，票面年利率4.17%。

中华人民共和国财政部公告2016年第144号（2016年11月18日）：根据国家国债发行的有关规定，财政部决定发行2016年记账式附息（二十六期）国债，已完成招标工作。现将有关事项公告如下：一、本期国债计划发行190亿元，实际发行面值金额242亿元。二、本期国债期限50年，经招标确定的票面年利率为3.48%，2016年11月21日开始计息，招标结束后至11月21日进行分销，11月23日起上市交易。

考虑到本次评估的矿山服务年限，本项目评估确定采用距离评估基准日前最近发行的5年期凭证式国债票面年利率4.17%作为无风险报酬率，取值依据具备合理性。

（二）风险报酬率取值依据及合理性

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，风险报酬率建议采用“风险累加法”估算。“风险累加法”是将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加，其公式为：风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率，风险报酬率可参考下表数据确定：

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
--------	-----------

风险报酬率具体选取情况如下：

1、勘查开发阶段风险报酬率

项目	依据
东安采矿权	东安金矿为在建矿山，其勘查程度已达勘探阶段，故本次评估取中位值0.75%
金英采矿权	金英金矿为在产矿山，目前生产稳定，故本次评估取中位值0.40%
滩间山采矿权	滩间山采矿权剩余储量不多，故本次评估取较高值0.55%
青龙沟采矿权	青龙沟采矿权露天开采完毕后，一直处于探矿及生产准备期阶段，目前已基本形成采矿、选矿生产系统，故本次评估取较低值0.35%
青龙山探矿权（详查区）	青龙山探矿权（详查区）地质工作程度已达详查阶段，与邻近的青龙沟采矿权可共用采矿、选矿生产系统，故本次评估取低值1.15%

2、行业风险报酬率和财务经营风险报酬率

近几年来国内外黄金价格波动较大，且随着英国脱欧、美国政府换届等国际因素的影响，行情变化的不确定性加大，同时国内矿产品市场整体相对前几年较为低迷，行业风险和财务经营风险较大，因此，本次评估取参考范围内高值，分别为2.00%、1.50%。

3、风险报酬率

项目	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	合计
东安采矿权	0.75%	2.00%	1.50%	4.25%
金英采矿权	0.40%	2.00%	1.50%	3.90%
滩间山采矿权	0.55%	2.00%	1.50%	4.05%
青龙沟采矿权	0.35%	2.00%	1.50%	3.85%
青龙山探矿权（详查区）	1.15%	2.00%	1.50%	4.65%

（三）折现率取值依据及合理性

本次评估确认的折现率情况如下：

项目	无风险报酬率	风险报酬率	合计
东安采矿权	4.17%	4.25%	8.42%
金英采矿权	4.17%	3.90%	8.07%
滩间山采矿权	4.17%	4.05%	8.22%
青龙沟采矿权	4.17%	3.85%	8.02%
青龙山探矿权（详查区）	4.17%	4.65%	8.82%

市场可比交易案例折现率情况如下：

项目	评估基准日	无风险报酬率	风险报酬率	合计
集安市古马岭金矿有限责任公司采矿权	2012.8.31	4.75%	3.30%	8.00%

敖汉旗鑫浩矿业有限公司黄金梁矿区金矿采矿权	2012. 9. 30	4. 75%	4. 30%	9. 05%
阿拉善左旗珠拉黄金开发有限责任公司（金矿）采矿权	2012. 9. 30	4. 75%	5. 25%	10. 00%
云南金山矿业有限公司东川新山金矿采矿权	2012. 11. 30	4. 75%	2. 50%	7. 25%
安康市汉滨区沈坝金矿采矿权	2012. 12. 31			8. 00%
湖南黄金洞大万矿业有限责任公司万古金矿采矿权	2013. 9. 30	4. 75%	3. 25%	8. 00%
广西凤山天承黄金矿业有限责任公司金牙金矿采矿权	2014. 5. 31	4. 75%	4. 10%	8. 85%
凌源日兴矿业有限公司柏杖子金矿采矿权	2014. 10. 31	4. 08%	4. 15%	8. 23%
山东黄金归来庄矿业有限公司归来庄金矿采矿权	2014. 12. 31			8. 90%
山东黄金集团蓬莱矿业有限公司虎路线金矿区采矿权	2014. 12. 31			9. 30%
莱州金盛矿业投资有限公司朱郭李家金矿采矿权	2016. 4. 30	3. 64%	5. 10%	8. 74%
市场可比交易案例平均值		4. 53%	3. 99%	8. 57%
本次评估平均值		4. 17%	4. 14%	8. 31%

由上表可知，市场可比交易案例无风险报酬率高于本次评估取值，主要因为市场利率的下降，例如：由于 2014 年 11 月 22 日起，人民银行不再公布金融机构人民币五年期定期存款基准利率，而三年期定期存款利率由 4.25%（2012 年 7 月 6 日）下降至 3.00%（2015 年 8 月 26 日）。市场可比交易案例多数处于 2014 年以前，本次评估基准日为 2016 年 12 月 31 日，因此，市场可比交易案例无风险报酬率高于本次评估取值具备合理性。由上表可知，市场可比交易案例风险报酬率略低于本次评估。综上，本次评估折现率取值具备合理性。

二、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

（一）东安采矿权

1、可信度系数

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS30300—2010），参与评估的保有资源储量中的基础储量可直接作为评估利用资源储量。推断的内蕴经济资源量可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值。矿产勘查报告中出现的边际经济基础储量和次边际经济资源量原则上不参与评估计算。但设计或实际利用的，或虽未设计或实际利用，评估时需进行经济分析认为属经济可利用的，可作为评估利用资源储量。

本次评估根据北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月），确认对东安采矿权探明的（可研）次边际经济资源量（2S11）及控制的次边际经济资源量（2S22）不予设计利

用。对推断的内蕴经济资源量（333）全部予以设计利用，即可信度系数为 1。

2、采矿回采率、矿石贫化率、选冶回收率、采矿损失量

本次评估根据北矿院出具的《黑河洛克矿业开发有限责任公司东安金矿项目 450 吨/日采选冶工程初步设计》（2009 年 6 月），确认露天开采采矿回采率为 95%、矿石贫化率为 5%，地下开采采矿回采率为 90%、矿石贫化率为 10%，选冶总回收率黄金为 90.29%、白银为 Ag70.12%，采矿损失量为矿石量 17.41 万吨、金金属量 1,557.11 千克、银金属量 16,166.31 千克。

（二）金英采矿权

1、可信度系数

本次评估根据长春黄金设计院出具的《吉林板庙子矿业有限公司白山板庙子金矿矿产资源开发利用方案》（2007 年 5 月），确认对推断的内蕴经济资源量（333）利用 75%，即可信度系数为 0.75。

2、采矿回采率、矿石贫化率、选冶回收率、采矿损失量

本次评估根据长春黄金设计院出具的《吉林板庙子矿业有限公司白山板庙子金矿矿产资源开发利用方案》（2007 年 5 月）和 2009 年—2016 年吉林板庙子实际生产情况，确认采矿回采率为 91.34%，矿石贫化率为 13.65%，选冶回收率为 86.40%，由于对可信度系数调整后的资源储量全部设计利用，即采矿损失量为 0。

（三）滩间山采矿权

1、可信度系数

本次评估根据《青海大柴旦矿业有限公司滩间山金矿金龙沟矿区资源开发利用方案》中矿区矿体特点，确认对推断的内蕴经济资源量（333）全部利用，即可信度系数为 1。

2、采矿回采率、矿石贫化率、选冶回收率、采矿损失量

由于青海大柴旦近年来实际采、选技术指标与开发利用方案设计值基本一致，本次评估根据近年实际采、选技术指标，确认采矿回采率为 94.92%，矿石贫化率为 5.24%，选冶回收率为 83.05%。由于本次评估确定评估利用各类型资源储量和采矿回采率时已综合考虑了采矿损失量，因此，本次评估不再重复确定矿山开采设计采矿损失量。

（四）青龙沟采矿权

1、可信度系数

由于青龙沟采矿权所属矿区尚未编制详细的地下开发利用方案，但考虑到矿区内露天部分已开采多年，整体勘查程度较高，因此，本次评估确认对推断的内蕴经济资源量（333）利用 80%，即可信度系数为 0.80。

2、采矿回采率、矿石贫化率、选冶回收率、采矿损失量

本次评估根据《青海省大柴旦青龙山金矿青龙沟矿段 16600N—13800N 线详查报告》，确认采矿回采率为 90%，矿石贫化率为 10%。根据《青海大柴旦矿业有限公司滩间山金矿青龙沟矿区资源开发利用方案》，确认选冶回收率为 81.62%，由于本次评估确定评估利用各类型资源储量和采矿回采率时已综合考虑了采矿损失量，因此，本次评估不再重复确定矿山开采设计采矿损失量。

（五）青龙山探矿权（详查区）

1、可信度系数

本次评估根据《青海省大柴旦青龙山金矿青龙沟矿段 16600N—13800N 线详查报告》中矿区矿体特点，确认对推断的内蕴经济资源量（333）利用 60%，即可信度系数为 0.6。

2、采矿回采率、矿石贫化率、选冶回收率、采矿损失量

本次评估根据《青海省大柴旦青龙山金矿青龙沟矿段 16600N—13800N 线详查报告》，确认采矿回采率为 90%，矿石贫化率为 10%。由于青龙山探矿权（详查区）将与青龙沟采矿权合并开采，因此，根据《青海大柴旦矿业有限公司滩间山金矿青龙沟矿区资源开发利用方案》，确认选冶回收率为 81.62%。由于本次评估确定评估利用各类型资源储量和采矿回采率时已综合考虑了采矿损失量，因此，本次评估不再重复确定矿山开采设计采矿损失量。

综上，本次评估矿业权采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数预测依据具备合理性。

三、中介机构核查意见

经核查，经纬评估认为：

结合市场可比交易案例的比较分析，以及评估基准日市场行情，本次评估折现率取值具备合理性；依据初步设计、矿业权开发利用方案、企业历史数据等资料，标的资产矿业权评估中采矿损失量、采矿回采率、可信度系数等参数选取依

据符合评估准则的要求，也符合矿业权评估的行业惯例，具有明确的依据和合理性。

问题 31

请你公司：1) 补充披露标的资产截至目前的营业收入、净利润实现情况以及项目生产建设进度情况，与评估预测是否存在差异，上述情形对评估值的影响。2) 结合上述情形，补充披露标的资产业绩预测的可实现性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、2017年1-5月标的公司营业收入、净利润实现情况以及生产建设进度情况

单位：万元

项目	黑河洛克 (在建矿山)	青海大柴旦 (在建矿山)	吉林板庙子 (在产矿山)
营业收入	0.00	5,526.60	21,964.42
净利润	-2,088.28	-1,014.76	6,151.53

注：上述数据未经审计，青海大柴旦营业收入来源于本期销售上期存货产生。

(一) 黑河洛克

本次评估预测：2017年1月至12月为露天开采剩余建设期，2018年1月至2019年11月露天开采生产期，2019年12月至2023年12月为地下开采生产期，截至目前，黑河洛克各项审批程序进展顺利，预计2017年底可以取得矿山正式生产的所有手续，目前黑河洛克整体进度与本次评估预测一致，对评估值没有影响。

(二) 青海大柴旦

截至目前，青海大柴旦处于基建期，其中滩间山采矿权矿区露天开采深度已到达经济剥采边界，已停止露天开采，计划转入地下开采，正在进行周边勘查，勘查完成后进行深部地下开采方案规划工作，目前无法准确预计投产时间和达产时间；青龙山探矿权（详查区）和青龙沟采矿权相邻，青海大柴旦准备合并矿区进行开采，目前正在探矿权分立工作，计划2018年恢复生产。本次采用收入权益法、勘查成本效用法和地质要素评序法进行评估，未对生产建设进度进行预测，上述情形不影响评估值。

（三）吉林板庙子

吉林板庙子属于在产矿山，2017年1—5月实现营业收入21,964.42万元，净利润6,151.53万元，矿权口径净利润7,065.05万元，实现情况与评估预测相当，对评估值没有影响。

二、截至2017年5月31日，标的资产业绩承诺完成情况

单位：万元

项目	2017年1—5月业绩承诺实现(a)	2017—2019年业绩承诺(b)	完成比例(a/b)
时间	5个月	36个月	13.89%
矿权口径下扣除非经常性损益后净利润	7,065.05	110,435.41	6.40%

本次业绩承诺包括黑河洛克东安采矿权、青海大柴旦青龙沟采矿权、滩间山采矿权、青龙山探矿权（详查区）和吉林板庙子金英采矿权。由于黑河洛克和青海大柴旦所属矿山处于基建中，尚未投产或恢复生产，目前贡献利润为0，截至2017年5月31日，业绩承诺完成情况小于按时间进度平均估算情况。考虑上述基建期的影响（制定业绩承诺方案时已考虑基建期的影响）后，标的资产目前业务承诺完成情况较好，预期完成业绩承诺不存在障碍。



三、中介机构核查意见

经核查，经纬评估认为：

截至反馈回复出具日，黑河洛克审批、备案手续以及生产建设进度与评估预测一致，青海大柴旦采用收入权益法、勘查成本效用法和地质要素评序法进行评估，矿权评估未预测生产进度，截至目前进展顺利，吉林板庙子营业收入、净利润实现情况与评估预测相当；根据黑河洛克和青海大柴旦生产建设进度及金英采矿权目前生产状况，预期完成业绩承诺不存在障碍。

(此页无正文，为《北京经纬资产评估有限责任公司关于〈银泰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〉(170659号)之反馈意见回复〉之专项核查意见》之签章页)

签字矿业权评估师:  

签字矿业权评估师:  
刘靖

北京经纬资产评估有限责任公司

2017年6月28日