

关于深圳证券交易所  
《关于对盛达矿业股份有限公司的重组问询函》相关  
问题的回复

北京中煤思维咨询有限公司

二〇一八年十一月十四日

北京中煤思维咨询有限公司就深圳证券交易所下发的《关于对盛达矿业股份有限公司的重组问询函》（主板非许可类重组问询函（2018 年）第 20 号）所提问题进行认真分析研究，对涉及我公司编制的评估报告相关问题进行认真核查，并答复如下：

#### **问题四**

报告书显示，标的资产矿山银平均品位高出国内同类矿山银平均品位中值和平均值约19%。请你公司说明标的资产近三年已开采矿石的平均品位及其检测备案情况，提供相应的检测报告或评审备案文件，并说明已开采矿石的实际品位与相关矿产资源储量评审备案证明相比是否存在重大差异。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

#### **回复：**

##### **一、金山矿业额仁陶勒盖银矿地质资源储量概述**

金山矿业委托黑龙江省有色金属地质勘查七〇一队以 2015 年 12 月 31 日为基准日对金山矿业额仁陶勒盖矿区 III—IX 矿段的银矿资源储量进行储量核实，并于 2016 年 5 月编制完成了《内蒙古自治区新巴尔虎右旗额仁陶勒盖矿区银矿生产深部及外围勘探报告》（以下简称“《勘探报告》”）。

该报告于 2016 年 11 月 23 日送交内蒙古自治区矿产资源储量评审中心申报初审。2017 年 2 月 13 日，送交内蒙古自治区矿产资源储量评审中心申报终审，审查通过该《勘探报告》。

2017 年 2 月 21 日，内蒙古自治区矿产资源储量评审中心出具了“内国土资储评字[2017]13 号”《〈勘探报告〉矿产资源储量评审意见书》，审查通过该《勘探报告》。

2017 年 3 月 8 日，内蒙古自治区国土资源厅出具了“内国土资储备字[2017]23 号”《关于〈勘探报告〉矿产资源储量评审备案证明》，对该矿产资源储量评审材料予以备案。

《勘探报告》共圈定出银矿体 47 条，其中 21 号、32 号、75 号为主矿体。矿体沿走向及倾向局部存在膨大、缩小、分枝复合、尖灭再现现象，矿体整体具有浅部和深部品位偏高、中部品位偏低的特征。

矿区深部具有良好的成矿条件和找矿前景，增储空间很大。

根据经评审备案的《勘探报告》，截至 2015 年 12 月 31 日，额仁陶勒盖银矿保有资源储量(121b+122b+333)矿石量  $1848.42 \times 10^4 \text{t}$ ，Ag 金属量 3,727.59t，Ag 平均品位 201.66g/t；伴生有用组分金(121b+122b+333)矿石量  $1,848.42 \times 10^4 \text{t}$ ，Au 金属量 11,408.79kg、Au 平均品位 0.62g/t；伴生有用组分锰(333)矿石量  $1848.42 \times 10^4 \text{t}$ ，Mn 平均品位 2.274%。

扣除 2016 年、2017 年及 2018 年上半年动用储量后，截至 2018 年 6 月 30 日额仁陶勒盖银矿保有资源储量(121b+122b+333)矿石量  $1,736.79 \times 10^4 \text{t}$ ，Ag 金属量 3,546.07t，Ag 平均品位 204.17g/t；伴生有用组分金(121b+122b+333)矿石量  $1,736.79 \times 10^4 \text{t}$ ，Au 金属量 10,627.91kg、Au 平均品位 0.61g/t。

## 二、额仁陶勒盖银矿主矿体的矿体特征及品位变化特征

根据《勘探报告》，额仁陶勒盖银矿有银矿体共 47 条，品位整体呈“高→偏低→高”即浅部品位偏高，中部品位偏低，深部品位偏高的特点，主要矿体特征及品位如下：

### （一）矿体基本特征

1、21 号矿体特征：21 号矿体分布在 36-128 勘查线之间，控制的矿体走向长度 1580m，斜深为 602m，厚度 0.38-21.88m，平均厚度 4.16m，厚度变化系数 87.76%，属稳定型。Ag 品位 80.48-1677.25g/t,平均品位 193.74g/t，品位变化系数 88.78%，属均匀型。

2、32 号矿体特征：32 号矿体位于 36-31 勘查线之间，控制的矿体走向长度 1408m，斜深 1428m，矿体厚度 0.29-24.67m，平均厚度 3.65m，厚度变化系数 103.10%，属较稳定型，Ag 品位 46.45-1749.10 g/t，平均品位 202.47 g/t，品位变化系数 96.95%，属均匀型。

3、75号矿体特征：75号矿体分布在708-735勘查线之间，控制矿体走向长度956m，斜深723m，矿体厚度0.62-11.45m，平均厚度3.46m，厚度变化系数74.28%，属稳定性。Ag品位80.57-1082.30 g/t，平均品位201.80 g/t，品位变化系数88.28%，属均匀型。

## （二）品位变化特征

1、21号矿体在80-44勘查线之间Ag矿石品位高，向北、南两侧Ag矿石品位变低，在687-630m标高Ag平均品位138.17 g/t；630-285m标高Ag平均品位为203.58 g/t。

2、32号矿体在688-640m标高Ag平均品位为202.49 g/t；640-211m标高Ag平均品位为258.53 g/t；211-102m标高Ag平均品位为216.10 g/t。

在32线ZK3204钻孔420m标高见到的32号矿体厚度为26.465m，Ag品位159.93g/t；在3线ZK302钻孔480m标高见到的32号矿体厚度为12.39m，Ag品位409.33g/t；在28线ZK2804钻孔280m标高见到32号矿体厚度12.98m，Ag品位397.28g/t，Au含量2.14g/t，因此说明32号矿体深部品位高、矿体厚大。

3、75号矿体674~640m标高Ag平均品位为358.19g/t；640~-211m标高Ag平均品位为171.29g/t；211-23m标高Ag平均品位377.19g/t。

三、《矿产资源储量年度检测报告》载明的报告期内已开采矿段的品位与《勘探报告》中相应矿段品位的对比分析

### 1、2016年采矿情况

#### ①《2016年年度检测报告》载明的2016年已开采矿段品位情况

2016年底，内蒙古中石矿业有限公司和内蒙古天信地质勘查开发有限责任公司对金山矿业2016年动用的2个矿段8个采场进行了资源储量实地测量，对残留矿体进行了采样分析。2017年1月上述主体出具了经呼伦贝尔冰洲矿业有限责任公司评审（“呼储年报审字[2017-甲]042号”）的《内蒙古自治区新巴尔虎右旗金山矿业额仁陶勒盖矿区III-IX矿段银矿矿产资源储量年度检测报告（2016年）》（以下简称

“《2016 年年度检测报告》”)。该报告估算消耗矿石量为 470,969t, Ag 金属量为 73.46t, Ag 平均品位为 155.98g/t 。其中 32 号矿体消耗矿石量 319,655t, Ag 金属量 48.9t, Ag 平均品位 152.98g/t; 75 号矿体消耗矿石量 151,314t, Ag 金属量 24.56t, Ag 平均品位 162.31g/t。

### ②2016 年已开采矿段在《勘探报告》中的品位情况

2016 年在 4-3 线之间的 32 号矿体上 620m 中段布置了 3 个采场, 对应在勘探报告中资源储量估算图上划分的地质块段有: 122b-57、氧 122b-57、122b-64、氧 122b-64, 122b-72、氧 122b-72 共 6 个地质块段, 平均品位 173.61 g/t。

在 708-701 线之间的 75 号矿体上 540m 中段布置了 5 个采场, 对应在《勘探报告》中资源储量估算图上划分的地质块段有: 121b-20、121b-21、121b-22、121b-23、121b-24、122b-2 (总量的 1/2)、122b-5 (总量 1/2)、333-15 (总量 1/2), 共 9 个地质块段, 该段矿体长度为 200 米, 矿体平均厚度为 2.59 米, 矿体倾向 315 度, 倾角 50 度, Ag 平均品位 168.66g/t。

2016 年在 32 号矿体、75 号矿体上布置 2 个采矿段共 8 个采场, 《勘探报告》中估算的矿石量为 47.36 万吨, Ag 金属量为 81.05 吨, Ag 平均品位 171.14 g/t。

### ③对比分析

《2016 年年度检测报告》与《勘探报告》相比较估算矿石量的差异为 0.55%; 平均品位的差异为 8.86%。

## 2、2017 年采矿情况

### ①《2017 年年度检测报告》载明的 2017 年已开采矿段品位情况

2017 年底, 内蒙古中石矿业有限公司对 2017 年动用的 12 个采场进行了资源储量实地测量, 对残留矿体进行了采样分析。2018 年 1 月, 内蒙古中石矿业有限公司出具了经呼伦贝尔冰洲矿业有限责任公司评审 (“呼储年报审字[2018-甲]023 号”) 的《内蒙古自治区新巴尔虎右旗金山矿业额仁陶勒盖矿区 III-IX 矿段银矿矿产资源储量年度检测报告 (2017 年)》(以下简称“《2017 年年度检测报告》”)。《2017 年年

度检测报告》估算消耗矿石量为 477,897t, Ag 金属量为 78.22t, Ag 平均品位 163.68 g/t。其中 21 号矿体消耗矿石量 65,782t, Ag 金属量 9.72t, Ag 平均品位 147.76g/t; 32 号矿体消耗矿石量 412,115t, Ag 金属量 68.50t, Ag 平均品位 166.22g/t。

### ②2017 年已开采矿段在《勘探报告》中的品位情况

2017 年在 36-32 线之间的 21 号矿体上 620m 中段布置了 2 个采场, 对应《勘探报告》中资源储量估算图上划分的地质块段有: 氧 122b-30、122b-30, 氧 122b-31、氧 122b-33-2、122b-33-2、122b-33-1, 共 6 个地质块段, 该段矿体长度为 80 米, 矿体垂直厚度 2.0 米, 矿体倾向 275 度, 倾角 40 度, Ag 平均品位 162.92g/t。

在 56-50 线之间的 21 号矿体上 540m 中段布置了 2 个采场, 对应《勘探报告》中资源储量估算图上划分的地质块段有: 121b-55、121b-60、121b-61, 共 3 个地质块段, 该段矿体长度 80 米, 矿体平均垂直厚度 3.12 米, 矿体倾向 270 度, 倾角 50 度, Ag 平均品位 166.16g/t。

在 33 线的 32 号矿体上 620 中段布置了 2 个采场, 对应《勘探报告》资源储量估算图上划分的地质块段有: 122b-79、氧 122b-79、122b-86、氧 122b-86, 共 4 个地质块段, 该段矿体长度 80 米, 矿体平均垂直度 16.44 米, 倾向 280 度, 倾角 38 度, Ag 平均品位 163.16g/t。

2017 年在 21 号矿体、32 号矿体上布置 3 个采矿段共 6 个采场, 《勘探报告》中估算的矿石量为 47.27 万吨, Ag 金属量为 78.35 吨, Ag 平均品位 165.75 g/t。

### ③对比分析

《2017 年年度检测报告》与《勘探报告》相比较估算矿石量的差异为 1.10%; 平均品位的差异为 1.25%。

## 3、2018 年采矿情况

2018 年采矿工作如期开展、进展顺利, 《2018 年年度检测报告》编制工作尚未正式开始。

2018年在40-36线之间的21号矿体上580m中段布置了4个采场，对应在《勘探报告》中资源储量计算图上划分的地质块段有：121b-81、121b-84、121b-86、121b-90、121b-33（总量的1/2），共5个地质块段，Ag平均品位156.60g/t。

在52-40线之间的21号矿体上540m中段布置了6个采场，对应在《勘探报告》中资源储量计算图中划分的地质块段有：121b-59、121b-64、121b-68、122b-18-1、122b-73、121b-76、121b-78，共7个地质块段，Ag平均品位156.26g/t。

在12-2线之间的32号矿体上620m中段布置了4个采场，对应在《勘探报告》中资源储量计算图上划分的地质块段有：122b-57、氧122b-57、122b-64、氧122b-64、122b-70、氧122b-70、122b-72、氧122b-72，共8个地质块段，Ag平均品位193.07g/t。

#### 四、保有资源量及品位数据

##### 1、截至2015年12月31日资源保有量

根据经评审备案的《勘探报告》，截至2015年12月31日，额仁陶勒盖银矿保有资源储量情况详见下表：

矿体编号	矿石量（万吨）	金属量（t）	Ag平均品位（g/t）
21号矿体	267.58	491.22	184.58
32号矿体	1009.57	2000.36	198.14
75号矿体	245.53	467.21	190.28
其它小矿体	325.74	768.8	236.02
<b>合计</b>	<b>1848.42</b>	<b>3727.59</b>	<b>201.66</b>

##### 2、2016年1月1日至2018年6月30日耗用资源量

根据《2016年年度检测报告》、《2017年年度检测报告》及2018年1-6月动用资源储量情况，报告期内共动用资源储量情况详见下表：

矿体编号	矿石量（万吨）	金属量（t）	Ag平均品位（g/t）
21号矿体	10.97	17.74	161.71

32号矿体	85.53	139.23	162.78
75号矿体	15.13	24.56	162.33
合计	<b>111.63</b>	<b>181.53</b>	<b>162.62</b>

### 3、截至2018年6月30日保有资源储量

扣除动用资源储量，截至2018年6月30日的保有资源储量详见下表：

矿体编号	矿石量(万吨)	金属量(t)	Ag平均品位(g/t)
21号矿体	256.61	473.48	184.51
32号矿体	924.04	1861.13	201.41
75号矿体	230.4	442.65	192.12
其它小矿体	325.74	768.8	236.02
合计	<b>1736.79</b>	<b>3546.06</b>	204.17

### 五、2019年-2021年采矿工作安排

根据未来三年的采矿工作安排，金山矿业确定2019年的采矿量为48万吨，2020年的采矿量为70万吨（2020年6月底形成90万吨/年的开采能力），2021年的采矿量为90万吨。三年总计采出矿量为208万吨，根据开拓及采区布置情况，在充分利用矿产资源的前提下，贫矿和富矿进行合理配采，确保采出矿石品位的提高，以提高矿山的经济效益。具体采矿工作区段初步布置如下：

1、32号矿体在36—19线的540m中段及以上安排采矿工作，该矿段矿体长度为1100m，高度80m，倾向260度~275度，倾角35度~40度，矿体厚度在0.83~12.93m之间变化，估算矿石量为160万吨，Ag金属量325吨，Ag平均品位203.14g/t。

2、21号矿体在82—70线500m中段、580m中段及以上的残存矿体上安排采矿，该段开拓工程及控制工程已完成，估算矿石量为35万吨，Ag金属量为71吨，Ag平均品位201.74g/t。



3、75号矿体在700-723线620m中段、580m中段、540m中段安排采矿工作，该段矿体长度为480m，高度120m，倾向310度~315度，倾角52度，矿体厚度在1.26~10.24m之间。该段估算矿石量为45万吨，Ag金属量为94吨，Ag平均品位209.25g/t。

4、加快对22-1矿体的开拓施工进度工作，尽快实现采出矿能力，提高采出矿石品位。控制该矿体的ZK3204钻孔见矿厚度为33.57米，Ag品位226.7g/t，该矿体估算矿石量为37.6万吨，Ag金属量77吨，Ag地质品位204.37g/t。

5、加快对32号矿体的开拓施工进度工作，控制该矿体的ZK2804钻孔见矿厚度为25.11米。该矿段估算矿石量为48.93万吨，Ag金属量194吨，平均银品位397.28g/t。

6、加快深部优质资源的开发利用，加快推进改扩建二期工程，力争优先开采ZK2804钻孔控制的矿块，达到提高采出矿品位的效果。

综上所述，报告期各年经专家评审的《矿产资源储量年度检测报告》载明的金山矿业各年已开采矿段的地质品位与经内蒙古自治区国土资源厅评审备案的《内蒙古自治区新巴尔虎右旗额仁陶勒盖矿区银矿生产深部及外围勘探报告》中载明的该矿段的品位相比，不存在重大差异。

## 六、核查意见

**经核查，矿权评估师认为：**报告期各年经专家评审的《矿产资源储量年度检测报告》载明的金山矿业各年已开采矿段的地质品位与经内蒙古自治区国土资源厅评审备案的《内蒙古自治区新巴尔虎右旗额仁陶勒盖矿区银矿生产深部及外围勘探报告》中载明的该矿段的品位相比，不存在重大差异。

## 问题六

请你公司结合标的公司的生产工艺，说明标的公司尾矿排放中是否含有《国家危险废物名录》所规定的危险废物，标的公司是否存在需缴纳环境保护税的情形；如标的公司需缴纳环境保护税，请说明标的公司近三年的缴纳情况以及后续对经营业绩的影响。请独立财务顾问进行核查并发表明确意见；请会计师事务所对标的公司缴纳环境保护税情况及相关会计处理进行核查并发表明确意见；请评估师说明评估过程是否考虑了环境保护税的影响。

### 回复：

#### 一、标的公司金山矿业的核心业务流程和生产工艺

金山矿业拥有位于内蒙古新巴尔虎右旗额仁陶勒盖银矿，金山矿业的生产流程主要包括采矿、选矿两个部分。额仁陶勒盖矿区开采使用浅孔留矿法、留矿全面法、一般全面法采矿方法；选矿方面采用超强磁选技术的工艺流程。

##### 1、采矿工艺

金山矿业采矿作业采取外包模式，金山矿业工程技术人员对合作方的采掘工程作业予以技术指导，并监管其日常采掘工程作业。额仁陶勒盖矿区开采使用浅孔留矿法、留矿全面法和一般全面法采矿方法。对于倾角大于 $45^{\circ}$ 的倾斜矿体采用浅孔留矿法采矿，对于倾角小于 $45^{\circ}$ 大于 $35^{\circ}$ 的矿体采用留矿全面法采矿，对于倾角小于 $35^{\circ}$ 的缓矿体采用一般全面法采矿。

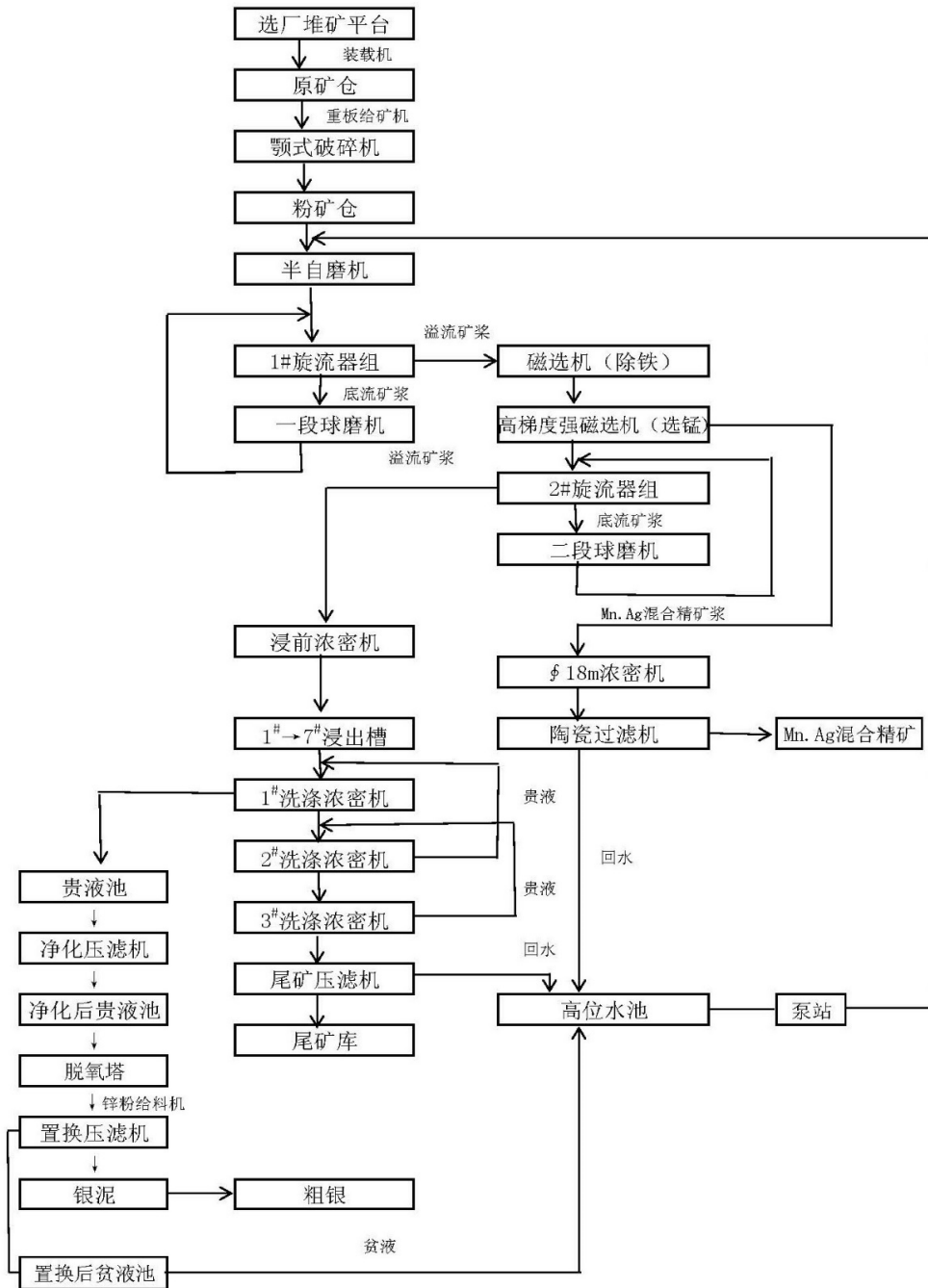
整体采矿环节如下：首先根据地质资料对设计施工井筒、运输巷道和硐室等开拓工程；其次采用坑道或坑内钻等手段进行生产探矿，提高资源的储量级别，根据生产探矿结果提交生产用地质资料和矿体的赋存状态；然后根据矿体的赋存状态选择合理的采矿方法和回采顺序施工采准切割工程；采准切割工程完毕后，进行采矿作业，最后把采出的矿石运输提升至地表。

##### 2、选矿工艺

选矿工艺采用目前国内先进的超强磁选技术，选矿工艺具体采用粗碎、半自磨、

磁选、两段闭路磨矿、浸出、联合洗涤、锌粉置换的工艺流程。

具体工艺流程图如下：



碎矿流程：原矿仓内矿石通过重板给矿机进入颞式破碎机进行破碎，破碎后矿石通过输送机送至粉矿仓（储矿仓）。

磨矿分级流程：磨矿作业采用三段两闭路磨矿（半自磨+两段球磨、旋流器）分级流程。粉矿仓备用碎后矿石经过给矿机和输送机输送到半自磨入料端，经过磨矿后达到 此段合格粒度矿浆进入一段闭路球磨再细磨。

磁选作业：一段闭路磨矿溢流进入磁选作业，磁选作业共分两段，一段磁选作业采用弱磁湿式磁选机，用于除铁等强磁性物质。一段磁选将除铁后的矿浆进入立环超强磁机，用于富集锰精矿。磁选尾矿进入二段闭路磨矿分级作业。锰银混合精矿脱水后暂堆存作为生产一水硫酸锰的原料，去锰后的银金精矿进入本选厂浸出洗涤工艺流程。

浸出洗涤：采用浸前浓缩+7段浸出+3次逆流洗涤。二段闭路磨矿旋流器溢流统一经渣浆泵扬至浸前高效浓密机浓缩矿浆，浓缩后矿浆经渣浆泵输送至7段双叶轮浸出槽中进行浸出，浸出后矿浆经由渣浆泵输送至浓密机进行三段逆流洗涤。第一段高效浓密机的溢流为贵液，经过净化、脱氧、锌粉置换后产出银泥。尾矿通过3号浓密机底流经渣浆泵扬至尾矿产压滤车间进行压滤，含水份16%左右的尾矿经皮带机输送至尾矿库堆存，滤液返回高位水池循环利用。

银泥熔铸：采用两段熔铸流程。银泥经烘干后进入银泥熔铸系统，一段熔铸采用中频炉，二段熔铸采用转炉除硒，铸型得到粗银（含金）。

## 二、金山矿业的尾矿排放中不含有《国家危险废物名录》所规定的危险废物

金山矿业额仁陶勒盖银矿选矿厂先后取得了内蒙古自治区环境保护厅出具的《关于内蒙古金山矿业有限公司额仁陶勒盖锰银矿3000t/d选矿厂技术改造工程环境影响报告书的批复》（内环审[2013]29号）、内蒙古自治区呼伦贝尔市环境保护局出具的《关于内蒙古金山矿业有限公司额仁陶勒盖锰银矿3000t/d选矿厂技术改造工程竣工环境保护验收合格的函》（呼环验[2016]4号）。

2018年7月，新巴尔虎右旗环境保护局出具了《证明》，确认自2016年1月1日起至证明出具日，金山矿业在生产经营中遵守国家及地方有关环境保护方面的法律、法规及政策，未发现违反环境保护方面的法律、法规、政策的行为和记录，也没有因违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到处罚。

金山矿业的尾矿主要包括尾矿渣、废石和炉渣等，不具有《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》中规定的危害特性，不属于《国家危险废物名录》所规定的危险废物。

### 三、金山矿业的尾矿排放无需缴纳环境保护税

根据《中华人民共和国环境保护税法》第四条，有下列情形之一的，不属于直接向环境排放污染物，不缴纳相应污染物的环境保护税：（一）企业事业单位和其他生产经营者向依法设立的污水集中处理、生活垃圾集中处理场所排放应税污染物的；（二）企业事业单位和其他生产经营者在符合国家和地方环境保护标准的设施、场所贮存或者处置固体废物的。

根据金山矿业的主要生产流程，在选矿环节的浸出洗涤阶段，尾矿通过3号浓密机底流经渣浆泵扬至尾矿产滤车间进行压滤，含水份16%左右的尾矿经皮带机输送至尾矿库堆存。

金山矿业选矿厂技术改造工程中包括尾矿库在内的环保设施取得了环保部门的环保验收，呼伦贝尔市环境保护局2016年12月出具《关于内蒙古金山矿业有限公司额仁陶勒盖锰银矿3,000t/d选矿厂技术改造工程竣工环境保护验收合格的函》（呼环验[2016]4号），认为该项目实施过程中基本按照环境影响评价文件及批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，验收合格，同意项目正式投入运营。

金山矿业的尾矿通过充填采场、贮存于经环保验收的尾矿库进行处置，为《环境保护税法》第四条“不属于直接向环境排放污染物，不缴纳相应污染物的环境保护税”中的情形（二），即“企业事业单位和其他生产经营者在符合国家和地方环境保护标准的设施、场所贮存或者处置固体废物的”。

因此，依照《环境保护税法》第四条的规定，金山矿业的尾矿无需缴纳环境保护税。

《中华人民共和国环境保护税法》于2018年1月1日起施行，国家自此开始征收

环境保护税。金山矿业就普通烟尘等申报缴纳了环境保护税，2018年1-6月环境保护税应纳税额合计为15,171.31元，对公司经营业绩影响不大。

#### 四、核查意见

**经核查，矿权评估师认为：**评估师核查了金山矿业采矿权评估报告确定的成本，评估报告中尾矿固体排放物不需要缴纳环境保护税，金山矿业的大气污染物环境保护税税额较小，已经在报告成本其他费用中计入，评估价值结论已经充分考量和体现了环境保护税的影响。

北京中煤思维咨询有限公司

矿业权评估师：王全生

左和军

二〇一八年十一月十四日