



柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权
(截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量)
出让收益评估报告

吉长资评报字[2019]第 2013 号

吉林长城资产评估有限责任公司



地址：吉林省长春市人民大街 4111 号兆丰国际大厦 1203 室

邮编：130021

电话：0431-88549324

传真：0431-88549324

柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权
（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）
出让收益评估报告目录

采矿权出让收益评估报告摘要	1
采矿权出让收益评估报告正文	4
1 评估机构概况	4
2 委托方及采矿权人申请人概况	4
3 评估目的	5
4 评估对象与评估范围	5
5 评估基准日	6
6 评估依据	6
7 矿产资源勘查和开发概况	8
8 评估实施过程	17
9 评估方法	18
10 评估参数的确定	19
11 评估假设	27
12 采矿权出让收益计算	27
13 评估结论	28
14 特别事项说明	30
15 评估报告使用限制	31
16 评估报告日	31
17 评估责任人员	31
18 评估参加人员	31
附表、附件目录	32

柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权 （截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量） 出让收益评估报告摘要

吉长资评报字[2019]第 2013 号

评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司。

评估委托方：吉林省地质勘查基金管理中心。

评估对象：柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权。

评估目的：吉林省自然资源厅拟有偿出让柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权，按照财政部、国土资源部《矿业权出让收益征收管理暂行办法》（财综[2017]35号）文的有关规定，需对柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）出让收益进行评估。

本项目评估目的即为确定柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）出让收益提供在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2019 年 9 月 30 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿截止 2017 年 7 月 1 日保有资源储量为（122b+333） 25.085 万吨，地质品位 36.63%；评估基准日保有资源储量矿石量为（122b+333） 25.085 万吨；评估利用资源储量矿石量为 22.38 万吨；评估利用可采储量矿石量为 17.61 万吨；采出矿石量为 18.94 万吨；采选参数：回采率 95%，矿石贫

化率 7%，选矿回收率 85.81%；生产能力 6.00 万吨/年；评估计算服务年限 3.16 年；产品方案为品位 65%铁精粉；矿产品不含税销售价格 506.00 元/吨；采矿权权益系数 2.6%；折现率 8%。

本次评估需处置出让收益有关内容：该矿业权的探矿权属申请在先取得，需评估资源储量（截止到 2017 年 7 月 1 日）的出让收益。

评估结论：经评估人员按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）出让收益评估价值为 96.05 万元人民币[大写：**玖拾陆万零伍佰元整**]。单位可采储量采矿权出让收益评估价值为 5.45 元/吨·矿石。

按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的规定，通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）对应的单位可采储量出让收益评估价值为 5.45 元/吨·矿石，高于吉林省国土资源厅、吉林省财政厅 2018 年 8 月 30 日正式发布的《关于吉林省矿业权出让收益市场基准价的公告》规定的采矿权铁矿的基准价 2.50 元/吨·矿石。

本次评估确定“柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）”在评估基准日时点的采矿权出让收益为 96.05 万元人民币[大写：**玖拾陆万零伍佰元整**]，单位可采储量出让收益为 5.45 元/吨·矿石。

评估有关事项声明：根据《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5 号），本评估报告需向国土资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用。评估结论自公开之日起生效，有效期一年。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。

本评估报告包括若干评估假设、特别事项说明及评估报告使用限制说明，谨请报告使用者认真阅读报告全文。

评估日期：本次评估报告日期为2019年10月18日至2019年11月1日；评估报告提交日期：2019年11月1日。

重要提示：以上内容摘自《柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到2017年7月1日资源储量）出让收益评估报告》，与采矿权出让收益评估报告具有同等效力，欲了解本项目的全面情况，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

评估机构法定代表人：马占和 

评估项目负责人：梁凤君（执业矿业权评估师）  梁凤君

评估项目复核人：刘长垠（执业矿业权评估师）  刘长垠



柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权 （截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量） 出让收益评估报告

吉长资评报字[2019]第 2013 号

吉林长城资产评估有限责任公司接受吉林省地质勘查基金管理中心的委托，根据国家矿业权评估的有关规定，本着独立、客观、公正的原则，运用公允的矿业权评估方法和科学的评估程序，对“柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）”出让收益进行了评估。在委托方及相关人员的配合下，评估人员对委托评估的采矿权进行了尽职调查、资料收集与整理、参数选取及价值量估算，对上述采矿权价值做出公允的反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

1 评估机构概况

机构名称：吉林长城资产评估有限责任公司；

注册地址：吉林省长春市朝阳区明德路 4 号兆丰国际写字楼 1 单元 1202 号房；

法定代表人：马占和；

统一社会信用代码：91220104717184169A；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]004 号。

2 评估委托方及采矿权申请人概况

2.1 评估委托方及采矿权人

评估委托方：吉林省地质勘查基金管理中心。

采矿权人：柳河县海华矿业有限公司，地址：柳河县凉水镇回头沟村板房沟屯，

经济类型：有限责任公司（自然人投资或控股）。

2.2 采矿权历史沿革及采矿权价款缴纳情况

该矿现持有效采矿许可证编号为 C2200002010112110083822，发证机关为吉林省国土资源厅，采矿权人为柳河县海华矿业有限公司，有效期限自 2016 年 1 月 22 日至 2019 年 4 月 22 日。

该矿属申请在先方式取得探矿权后转为采矿权，且未完成有偿处置。

3 评估目的

吉林省自然资源厅拟有偿出让柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权，按照财政部、国土资源部《矿业权出让收益征收管理暂行办法》（财综[2017]35 号）文的相关规定，需对柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）出让收益进行评估。

本项目评估目的即为确定柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）出让收益提供在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值参考意见。

4 评估对象与评估范围

4.1 评估对象

本次评估对象为“柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权”。

4.2 评估范围

评估范围根据“吉林省国土资源厅划定矿划定矿区范围批复的通知（吉国土资矿划[2010]4 号）”及原“采矿许可证”（证号：C2200002010112110083822）确定。开采矿种：铁，开采方式：露天开采，生产规模：6 万吨/年，矿区面积 0.0279 平方公里，开采深度由+964 米至+860 米标高，矿区范围由 6 个拐点（1980 西安坐标系）圈

点号	X	Y	点号	X	Y
1	4658496.37	42529013.95	4	4658397.37	42528656.95
2	4658337.37	42528786.95	5	4658461.37	42528772.95
3	4658329.37	42528680.95	6	4658507.37	42529010.95

定，各拐点坐标如下：

根据吉林省自然资源厅“编号：2019011（采）采矿权评估项目通知单”，本项目仅对柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）出让收益进行评估。

截至评估基准日矿区范围内未设置其他矿业权，采矿权权属无争议。

5 评估基准日

根据《确定评估基准日指导意见》，本项目评估确定 2019 年 9 月 30 日为评估基准日。

6 评估依据

6.1 法律、法规依据及行业标准依据

- （1）《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正）；
- （2）《矿产资源开采登记管理办法》（1998 年 2 月 12 日 国务院令 第 241 号）；
- （3）《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；
- （4）《矿业权评估管理办法》（试行）（国土资发[2008]174 号）；
- （5）关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告（国土资源部 2006 年第 18 号）；
- （6）《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日 中华人民共和国主席令 第四十六号）；

- (7) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）；
- (8) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2002）；
- (9) 《铁、锰、铬矿地质勘查规范》（DZ / T0200—2002）；
- (10) 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006年）；
- (11) 《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV 13051—2007 固体矿产资源储量类型的确定》（中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告）；
- (12) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；
- (13) 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；
- (14) 《矿业权评估业务约定书规范》（CMVS11100—2008）；
- (15) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；
- (16) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；
- (17) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- (18) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- (19) 财政部、国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知（财综[2017]35号）；
- (20) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业师评估协会 2017 年第 3 号）；
- (21) 《吉林省国土资源厅 吉林省财政厅关于吉林省矿业权出让收益市场基准价的公告》（公告[2018]22号）。

6.2 行为及权属依据

- (1) “矿业权评估委托书”（2019年10月18日）；
- (2) 吉林省自然资源厅“采矿权评估项目通知单”（编号：2019011（采））；

(3) 吉林省国土资源厅划定矿划定矿区范围批复的通知（吉国土资矿划[2010]4号）；

(4) 采矿许可证（编号：C2200002010112110083822）。

6.3 取价依据与所引用的专业报告等

(1) 《矿山企业矿产资源储量变动情况表》（2019年01月07日）；

(2) 《吉林省柳河县盖家沟铁矿详查报告》（吉林省通化地质矿产勘查开发院2007年12月）；

(3) 吉林省矿产资源储量评审中心“《吉林省柳河县盖家沟铁矿详查报告》评审意见书”（吉储审字[2008]35号）；

(4) 吉林省国土资源厅“关于《吉林省柳河县盖家沟铁矿详查报告》矿产资源储量评审备案证明”（吉国土资储备字[2008]65号）；

(5) 《柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿矿产资源开发利用方案》（项目代号[CA039-2009]）（长春黄金设计院 2009年12月）

(6) 吉林省国土资源厅“《柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿矿产资源开发利用方案》评审意见”（吉矿审字[2010]第16号）；

(7) 评估委托人提供的有关资料；

(8) 评估人员收集的有关资料。

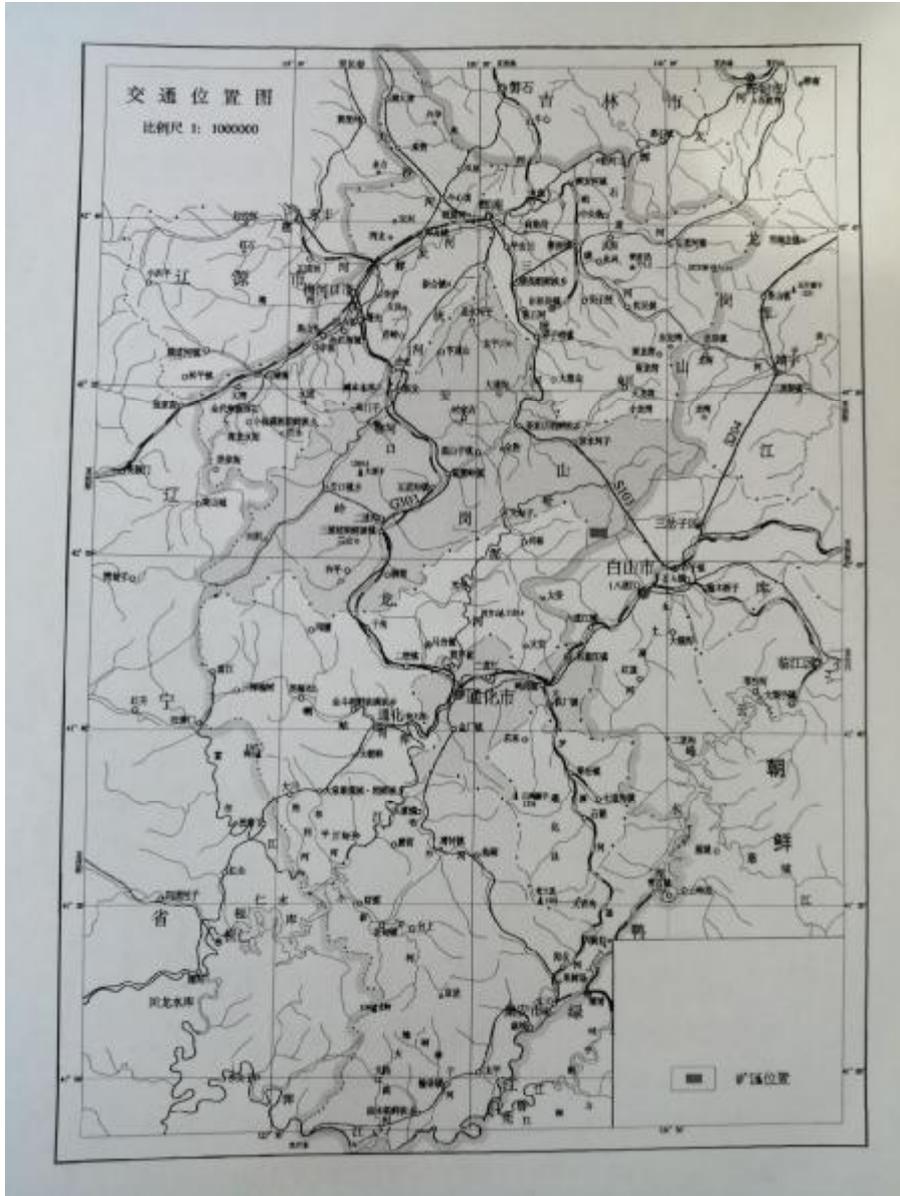
7 矿产资源勘查和开发概况

7.1 矿区位置和交通

柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿位于吉林省柳河县116°方向，约55km处，行政区划隶属于吉林省柳河县凉水镇。矿区距长（长春）白（白山）省级公路(S103)7公里，有白山至柳河公路在工作区北东角通过，交通实属方便，见交通位置图。

地理坐标（西安 1980 坐标系）：

东经：126° 20′ 00″ ~ 126° 21′ 30″ ，北纬： 42° 03′ 30″ ~42° 04′ 15″ 。



7.2 自然地理与经济概况

矿区位于浑江北岸，属长白山系龙岗支脉的南部。海拔标高一般为 800m~ 1068m，相对高差 268m 左右。切割较强，为“V”型河谷。区内最高山峰海拔 1068m，最低侵蚀基准面标高为 800m。区内水系发育，北侧为哈泥河，南侧为浑江。

工作区属北寒温带，大陆性季风气候，四季分明。春季风大干燥，夏季温热多

雨，秋季凉爽，冬季寒冷漫长。最高气温为 33.8℃，最低气温为-33.7℃，年平均气温 4.4℃。年大气降雨量为 800~ 1000mm，年蒸发量为 750-950mm。降雨多集中于 7-9 月份，霜冻期 150 天以上，积雪冰冻期为 11 月末至翌年 4 月末，最大冻土层深 1.60m。

区内居民以汉族为主，其次为朝鲜族、满族等少数民族。地表植被茂盛，多为次生林和人工林。第四系表层覆盖较厚，基岩出露面积较小，大部分基岩被掩盖，山体稳定地震烈度为 6 度，未发生过灾害性地震及泥石流、滑坡等自然地质灾害。区内经济以林业生产、木材加工及人参种植业为主业，以农业生产为辅。主要农作物为玉米、大豆。以铁矿为龙头的矿业开发是区内的支柱型产业，为当地的经济发 展做出了巨大的贡献。本区居民生活条件相对较好，工、农业用电充足。矿区内水系发育，水资源可以满足矿区内工业、农业用水，本区内劳动力资源较丰富。总之区内各种丰富的资源优势为矿业开发奠定了基础。

7.3 以往地质工作

1958~ 1960 年，长春地质学院在该区开展了 1:20 万区域地质调查工作，初步建立了本区地层层序，研究了构造、岩浆演化史。

1962 年，通化综合地质大队在该区开展了铁矿地质调查工作，提交了《临江、柳河、通化地区铁矿普查报告书》，其中盖家沟铁矿提交了 D 级资源储量 101.4 万吨。

1977~1995 年，吉林省地质局区调队和长春地质学院在该区开展了区域地质调查工作。

7.4 资源储量核实及评审情况

2007 年 6 月，白山市大通矿业有限责任公司委托吉林省通化地质矿产勘查开发院对吉林省柳河县盖家沟铁矿进行详查工作。通过此次工作，基本查明了矿石的矿物成份、

结构、构造，基本查明了矿体的分布范围、规模、矿体空间展布形态、产状及夹石的分布规律，估算了控制的基础储量（122b）182.68千吨，推断的内蕴经济资源量（333）142.368千吨，2007年12月提交了《吉林省柳河县盖家沟铁矿详查报告》。

2008年5月20日，吉林省矿产资源储量评审中心组织有关专家对其进行了评审，通过了上述资源储量并出具了“《吉林省柳河县盖家沟铁矿详查报告》评审意见书（吉储审字[2008]35号）”。2008年6月13日，吉林省国土资源厅予以备案（吉国土资储备字[2008]65号）。

7.5 矿区地质

矿区大地构造位置位于中朝准地台(I)、华北地台(II)、太子河~浑江陷褶断束(III)东南部、浑江凹褶断束(IV)的北翼。

7.5.1 地层

矿区出露地层主要为太古代鞍山群杨家店组下亚组一段、二段、三段四段，从老至新分述如下：

(1) 鞍山群杨家店组下亚组一段(Aray₁¹)

主要分布矿区的中部，呈东西向展布。主要岩性为：黑云斜长片麻岩。

(2) 鞍山群杨家店组下亚组二段(Aray₁²)

主要分布矿区的中部，呈东西向展布，是区内主要含矿层位。主要岩性为：钾长花岗片麻岩、斜长角闪片麻岩夹磁铁石英岩。铁矿体即赋存于磁铁石英岩中。

(3) 鞍山群杨家店组下亚组三段(Aray₁³)

主要分布于矿区的北部，矿区的中部南侧也有出露，呈东西向展布。主要岩性为：二长花岗片麻岩夹斜长角闪岩和角闪片岩透镜体。

(4) 鞍山群杨家店组下亚组四段(Aray₁⁴)

主要分布于矿区的南部，主要岩性为：黑云斜长片麻岩夹斜长角闪岩。

7.5.2 构造

（一）褶皱构造

矿区褶皱构造主要发育在太古代鞍山群杨家店组中，表现为两期褶皱变形构造。一是轴向呈近东西向展布，枢纽产状为 $265^{\circ}/30^{\circ}$ 的被形褶皱构造。致使太古代鞍山群杨家店组在区内重复出现。铁矿体即分布于被形褶皱构造的北翼；二是轴向呈近北东向展布，枢纽产状为 $240^{\circ}/23^{\circ}$ 的被形褶皱构造。

（二）断裂构造

矿区内发育一组北西向断裂构造，形成较晚对矿体及地层其破坏作用。

7.5.3 矿区岩浆岩

矿区岩浆岩不发育。

7.5.4 矿床地质特征

7.5.4.1 矿体地质特征

（一）矿床规模

矿床位于盖家沟南山，矿体赋存标高 885~950m。地表控制矿体长 290m。控制矿体斜深 50m，属小小型铁矿床。

（二）矿体特征

矿体地表由 TC1、TC2、TC3、TC4、TC5、TC6 工程控制，控制矿体长 290m。矿体总体走向北东东，倾向南南东。

矿体深部由 ZK601、ZK402、ZK001 控制。矿体平均品位 TFe36.51%，平均厚度 6.87m。

由于受变质变形构造影响，矿体北东部跷起，南西部向下侧伏。

7.5.4.2 矿石质量

(一) 矿石矿物成分

矿石中矿石矿物主要为磁铁矿、黄铁矿、黄铜矿、褐铁矿等。脉石矿物主要有石英、角闪石、绿泥石等。

(1) 矿石矿物

磁铁矿：是主要的含铁矿物，含量为 40%~ 50%，呈自形四边形或多边形晶体或半自形晶体，集合体呈断续的条纹状、条带状或浸染状。条带状或条纹状中单体矿物粒径 0.05~0.15mm，浸染状者稍小，为 0.02~0.05mm，分布比较均匀。

赤铁矿：呈细粒状或细小的叶片状、板状集合体，粒径多为 0.01mm 左右，个别达 0.1~0.5mm，多分布于地表及浅部裂隙中，含量较少。

黄铁矿：呈半自形晶体，多呈单体出现，粒径一般为 0.03~0.05mm，分布不均匀，仅局部可见。

黄铜矿：呈粒状、不规则状晶体，粒径 0.01~0.03mm，含量极少。

褐铁矿：呈它形晶，集合体呈团块状或放射状分布，分布于磁铁矿边缘，粒径一般为 0.01~0.03mm，含量极少。

磁黄铁矿：半自形或他形粒状，粒径一般为 0.05~0.5mm，含量极少。

(2) 脉石矿物

石英：是矿石中的主要脉石矿物，含量为 30% -50%。多呈他形粒状，粒径一般为 0.1~0.3mm，大者可达 0.7mm，呈条带状均匀分布。

角闪石：是主要的脉石矿物之一，含量仅次于石英，其含量为 10%~20%，呈半自形它形粒状，部分呈定向排列，不同程度退变为黑云母及绿泥石。

绿泥石、黑云母：为角闪石蚀变后的矿物，含量极少。

(二) 矿石化学成份

根据矿石全分析、组合分析及物相分析，确定了矿石的化学成份。

(1)矿石有益组分：Fe为矿石的主要有用组分，S、P为矿石的有害组分。

矿石矿物成分比较复杂， $SiFe+SfFe+CFe$ 占有率为27.82%，

$MFe/(TFe-SiFe-SfFe-CFe)=94.57\%$ ，为磁性铁矿石，具备磁选条件。

根据矿石组合分析结果，矿石中其它伴生有益组分均低于综合利用工业指标，无工业利用价值。

(2)矿石有害组分：

根据矿石全分析结果，矿石中S含量为0.10%，P含量为0.18%，含量均低于规定标准，对矿石的工业利用无影响。

(3)造渣组分：主要为酸性氧化物 SiO_2 、碱性氧化物 K_2O 、 Na_2O 、 CaO 、 MgO 和两性氧化物 Al_2O_3 、 TiO_2 ，总含量为59.02%。

$(CaO+MgO)/(SiO_2+Al_2O_3)=0.10$ ，属酸性铁矿石。

(三)矿石结构、构造

(1)矿石结构

矿石结构比较简单，以细粒变晶结构为主，次为交代结构。

自形~半自形细粒状变晶结构：磁铁矿为自形~半自形细粒状。多呈条带状或团块状集合体均匀分布于矿石中，粒径多为0.03-0.20mm，个别具有再生长大现象。

交代结构：矿石中主要表现为磁铁矿氧化后被褐铁矿交代，常见有交代残余现象，交代作用常沿矿物边缘进行。

(2)矿石构造

致密块状构造：矿石矿物与脉石矿物均匀分布。

条带状、条纹状构造：矿石矿物与脉石矿物呈微细层理分别相间排列，构成条带

状构造，条带宽 0.1~1.0cm。

7.5.4.3 矿石类型和品级

(一)矿石自然类型

(1)按脉石矿物划分矿石类型

角闪石英磁铁矿型：主要脉石矿物为石英和角闪石。

石英磁铁矿型：主要脉石矿物为石英，角闪石微量。

(2) 按含铁矿物划分

磁铁矿石：是主要的矿石类型，矿石矿物主要为磁铁矿。

复合矿石：矿石矿物主要为磁铁矿、褐铁矿、赤铁矿。

(3) 按矿石结构、构造划分

按矿石结构、构造可将矿石划分为条带状矿石和致密块状矿石。

(二)矿石工业类型划分

该矿床矿石矿物主要为磁性铁、硅酸铁、碳酸铁、硫化铁及氧化铁，成分比较复杂。矿床平均品位 TFe36.63%，属需选磁性铁矿石。MFe/ (TFe-SiFe-sfFe-CFe)=94.57%，为强磁性铁矿石。故矿石工业类型为强磁性需选铁矿石。

7.5.4.4 矿体围岩及夹石

矿体顶底板围岩为斜长角闪岩及磁铁石英岩。围岩产状与矿体产状一致，界线清楚。近矿围岩矿物组分与矿石的矿物组分基本相似，对矿石质量无大影响。

7.5.4.5 矿床成因及找矿标志

(一)成因类型

柳河县盖家沟铁矿床应归属于沉积变质硅铁建造铁矿床。

(1)从岩石组合上看，铁矿赋存于角闪质岩石中，并夹有黑云斜长片麻岩及石英岩

等，其原岩为凝灰岩、玄武岩及硅质泥质沉积岩。

(2)从古地理环境上看，铁矿产在中深海近还原环境，火山喷发比较频繁，有一定的间歇。由于火山喷气并有一定的热泉作用，大量的铁质析出，沉积形成铁矿层。

(3)区域变质作用使铁质点及磁铁矿的雏晶形成自形半自形的磁铁矿。变质作用也使岩石中其它矿物发生变化，但仍然保留原有沉积层状构造。

综上所述，认为本矿区在硅铁建造形成初期，其古地理环境应是中~深海沉积环境，火山活动频繁提供了铁质来源，并有一定的间歇为铁质沉积提供了时间条件，较深的海盆地为铁质沉积提供了空间。从矿床地质特征上看，当时的沉积环境尚属稳定。

(二)找矿标志

(1)太古宙表壳岩杨家店组上部角闪质岩石及磁铁石英岩是最直接的找矿标志。

(2)航磁异常是区内寻找铁矿的物探标志。

7.5.5 矿石加工技术性能

本矿床矿石加工技术性能良好，选矿可比性强。

选矿实验证明矿石易选，选矿实验原矿入选品位(TFe)35.20%，磨矿粒度为-200目占60%时；选矿回收率85.81%，尾矿品位TFe9.35%；铁精粉品位(TFe)达65%。

7.6 矿床开采技术条件

7.6.1 水文地质条件

矿床开采活动均在侵蚀基准面以上。矿区地下水类型分为第四系砂砾石孔隙水、基岩风化裂隙水。

矿区位于分水岭地段，地表水不发育，地下水类型以基岩风化裂隙水为主，地下水补给来源主要为大气降雨和融雪水。

本次矿坑涌水量预测为丰水期正常水量，丰水期最大水量远远高于此量，应注意

做好丰水期的排水工作。矿床充水来自于风化裂隙水，充水形式单一，为直接进水，且水量较少，易于排泄可自然排水，水文地质复杂程度为简单型。

7.6.2 工程地质条件

矿区位于中低山区分水岭地段，是地下水的补给区，矿体赋存于基岩风化裂隙水含水层中，地形有利于自然排水。本区构造不发育，接近地表部分风化较弱，对采矿无影响，未来矿山宜采用浅孔溜矿法，风化带以下岩石完整，矿体及围岩工程地质岩组为坚硬岩块状结构，岩体稳定性好。工程地质复杂程度属简单等型。

7.6.3 环境地质条件

本区地震烈度为6度，属稳定区，该区为低山区，人烟稀少，森林覆盖良好，极少见山洪等自然地质灾害，地表水及地下水无污染，自然环境良好。环境地质条件属第一类。

未来矿山开采应注意废石及矿渣的堆放，废渣堆设不合理时可能产生小型滑坡和泥石流，对自然环境保护不利，另外矿山生产废水应于沟谷内筑坎，经过滤沉淀后再行排泄，避免污染下游河水。环境地质条件属简单类型。

7.6.4 矿床开采技术条件评价

矿床充水来自于风化裂隙水，充水形式单，为直接进水，且水量较少，易于排泄可自然排水，水文地质复杂程度为简单型。本区无断裂构造分布，接近地表部分风化较弱，对采矿无影响，未来矿山宜采用浅孔溜矿法，风化带以下岩石完整，矿体及围岩岩组为坚硬岩块状结构，岩体稳定性好。工程地质复杂程度属简单等型。本区地震烈度为6度，属稳定区，该区为中低山区，人烟稀少，森林覆盖良好，极少见山洪等自然地质灾害，地表水及地下水无污染，自然环境良好。矿床总的开采技术条件属简单型。

8 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范》及国家现行有关矿业权评估的政策和法规规定，按照评估委托人的要求，吉林长城资产评估有限责任公司组织评估人员，在评估委托人的配合下，于2019年10月18日至2019年11月1日，对柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到2017年7月1日资源储量）实施了如下评估程序：

接受委托阶段：评估委托人经公开抽签确定了吉林长城资产评估有限责任公司为本项目的评估机构，并签发了“矿业权评估委托书”。

评估准备阶段：根据本次评估采矿权的特点，我公司组建了本项目的评估小组，核实产权并编制了相应的评估计划。

尽职调查与收集评估资料阶段：评估人员对拟评估采矿权的权属状况；地形地貌等自然地理条件；交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况；开发历史及现状；当地矿产品、矿业权市场情况等进行了调查，查阅并收集了各类与采矿权评估相关的资料。

评定估算阶段：评估小组归纳、整理所收集的资料，查阅有关法律、法规，拟定了评估工作方案，选定了评估基准日，确定了本次评估的基本方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权进行评定估算，并完成评估报告初稿。评估人员对评估报告初稿进行公司内部审核。

编制和提交评估报告阶段：在遵守评估规范、规则和职业道德原则下，根据公司内部审核意见修改完善评估报告后，做出评估结论；经内部复核无误后，撰写并提交了采矿权评估报告。经委托方组织的专家组审查后，根据专家组意见进行修改后提交采矿权出让收益评估报告。

9 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用于采矿权出让收益的评估

方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。基准价因素调整法相关准则、规范尚未出台，该方法暂不适用；目前未收集到可类比的案例也无法采用交易案例比较调整法，收入权益法限于不适用折现现金流量法的情形。鉴于该矿生产规模和储量规模均属于小型，所能披露或提供的技术和财务经济资料不够充分等情况，不具备采用折现现金流量法的条件，故确定本项目评估采用收入权益法。其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中：P— 采矿权评估价值；

SI_t — 一年销售收入；

k— 采矿权权益系数；

i — 折现率；

t — 年序号 (t=1,2,3,⋯, n) ；

n — 评估计算年限。

10 评估参数的确定

《吉林省柳河县盖家沟铁矿详查报告》（以下简称《详查报告》）通过了吉林省矿产资源储量评审中心的评审，并由吉林省国土资源厅予以备案。《矿山企业矿产资源储量变动情况表》已分别由柳河县国土资源局、通化市国土资源局、吉林省自然资源厅审查备案。因此，《详查报告》及《矿山企业矿产资源储量变动情况表》的资源储量可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。

《柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）通过了吉林省国土资源厅组织的审查专家组的评审，并由吉林省国土

资源厅出具了评审意见。因此，《开发利用方案》中的技术、经济参数可以作为本次评估选取的主要依据。

其他经济技术指标及参数的选取主要参考“关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告（国土资源部[2006]年第18号）”、《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》、评估委托人提供的资料以及评估人员经过尽职调查与本评估公司积累的经验资料确定。

10.1 截止2017年7月1日保有资源储量

根据经评审备案的《吉林省柳河县盖家沟铁矿详查报告》，评审通过的（122b+333）资源储量共计矿石量32.50万吨，其中控制的资源量（122b）矿石量18.30万吨，推断的资源量（333）14.20万吨。平均品位TFe 36.63%。

根据《矿山企业矿产资源储量变动情况表》，2018年年末保有资源储量（122b+333）矿石量为25.085万吨，其中控制的资源量（122b）矿石量11.579万吨，推断的资源量（333）13.506万吨。根据吉林省自然资源厅“编号：2019011（采）采矿权评估项目通知单”，本项目需对柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到2017年7月1日资源储量）出让收益进行评估，该矿山自2013年底至2018年底保有储量均未发生变化，据此，截止2017年7月1日，柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿的资源储量为25.085万吨，控制的资源量（122b）矿石量11.579万吨，推断的资源量（333）13.506万吨。

10.2 评估利用的资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。因此，本次评估利用资源储量根据矿山设计文件确定。

根据《开发利用方案》，（122b）全部利用、（333）可信度系数为0.8。

评估利用资源储量=Σ(参与评估计算的基础储量+参与评估计算的资源量×该类型

资源量的可信度系数)

$$=11.579+13.506\times 0.8$$

$$=22.38 \text{ (万吨)}$$

10.3 采矿方案

本次评估采矿方案均根据《开发利用方案》选取。

- (1) 开采方式：根据地形地貌条件及矿体赋存特点，采用露天开采方式。
- (2) 开拓运输方案：采用公路开拓、单一汽车运输方式。

10.4 产品方案

《开发利用方案》设计矿山产品方案为原块矿。评估根据企业实际生产情况并结合《开发利用方案》的矿石加工技术指标，确定本次评估矿产品方案为铁精矿粉（品位 TFe65%）。

10.5 采矿技术指标、参数

本次评估采矿技术指标、参数根据《开发利用方案》、《详查报告》选取。

- (1) 采矿回采率：采矿损失率为5%，则采矿回采率取95%。
- (2) 贫化率：7%。
- (3) 原矿品位：36.63%。
- (4) 选矿回收率：85.81%
- (5) 精矿品位：65%。

10.6 评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，评估用可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。

10.6.1 设计损失量

根据《开发利用方案》，该矿山的设计未利用量为 4.81 万吨（未取可信度系数），全部为 333 资源量。

10.6.2 可采储量

根据矿业权评估的有关规定，评估用可采储量的计算公式为：

评估用可采储量 = 评估利用的资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量

$$= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率。}$$

$$= (22.38 - 4.81 \times 0.8) \times 95\% = 17.61 \text{ (万吨)}$$

经计算，本次评估利用可采储量为 17.61 万吨。

10.7 生产规模

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估参数指导意见》的有关规定，对生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估，生产能力可根据采矿许可证载明的生产规模或根据经批准的矿产资源开发利用方案确定。

《开发利用方案》设计的生产规模及采矿许可证的生产规模均为 6 万吨/年，则本项目评估确定矿山生产规模为 6 万吨/年。

10.8 服务年限

根据矿山生产规模、矿山生产服务年限与储量规模相匹配的基本原则，矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - r)} = \frac{17.61}{6 \times (1 - 7\%)} \approx 3.16 \text{ (年)}$$

式中：

T— 服务年限

Q— 可采储量（矿石量 17.61 万吨）

A— 生产规模（6 万吨/年）

ρ —贫化率（7%）

经计算，矿山服务年限约为3.16年，本项目评估计算服务年限为3.16年即3年2个月，自2019年10月至2022年11月。

10.9 销售收入计算

10.9.1 销售收入计算公式

销售收入 = Σ 矿产品产量 \times 矿产品价格

10.9.2 矿产品产量

根据矿业权评估规定，假设矿山当年生产的产品全部销售。

$$\begin{aligned} \text{正常年份年铁精矿产量} &= \text{矿石产量} \times \text{原矿品位} \times (1 - \text{矿石贫化率}) \times \text{选矿回收率} \div \text{精矿品位} \\ &= 6 \times 36.63\% \times (1 - 7\%) \times 85.81\% \div 65\% \\ &= 2.70(\text{万吨}) \end{aligned}$$

10.9.3 产品销售价格的确定

参考《矿业权评估参数确定指导意见》，产品销售价格可通过定性分析和定量分析相结合的办法综合分析确定，也可以采用历史实际价格的算术平均值的方法进行定量判断。定性分析是在获取充分价格信息的基础上，运用经验对价格总体趋势做出基本判断；定量分析是在获取充分市场价格信息的基础上，运用数量方法对产品销售价格做出定量判断。历史实际价格平均值计算时段，应考虑评估计算的服务年限和历史实际价格变化幅度。但不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果。矿业权评估中，一般根据所评估的矿山合理服务年限及矿山生产规模，以所掌握的历史价格数据为基础来估算未来矿山企业矿产品的销售价格。

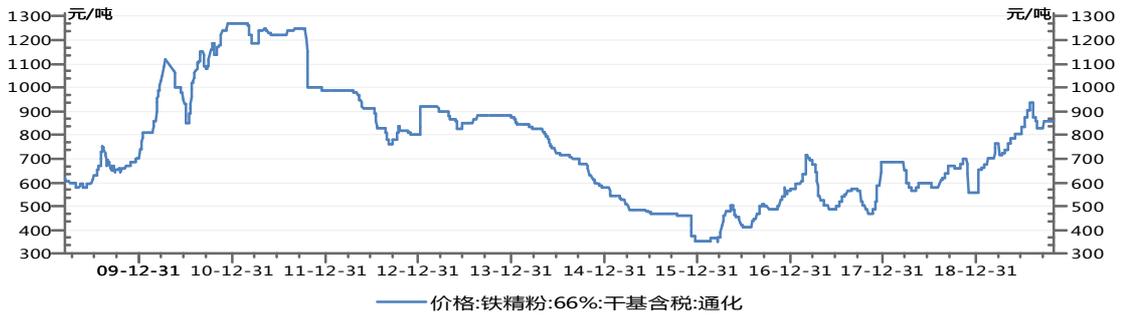
《开发利用方案》的销售价格

《开发利用方案》编制于2009年12月，距评估基准日较远，其设计的销售价格本次评估不予采用。

公开市场的销售价格

根据 Wind 资讯查询到的公开销售价格：2009 年至 2019 年 9 月通化铁精粉(66%)

价格走势如图：



近十年来，铁矿石价格波动较大，经历了大涨与大跌，华尔街分析全球钢铁行业已经见底，钢铁公司股票的上涨背后是价格的回暖。中国方面，削减产能也能帮助现货市场的钢价在回暖，政府此前规划未来五年内将削减1~1.5亿吨的钢铁产能，约占总产能的13%，并且严禁钢铁行业新增产能。分析认为产量的下滑对价格能产生一定的支撑。2016年上半年价格下落到底部后一路上涨，随后随着需求的增多价格向上。

根据 wind 资讯可查询到的数据，以通化为例，自 2009 年至 2019 年 9 月品位为 66%铁精粉十年一期的干基平均含税销售价格如下表：

	价格:铁精粉:66%:干基含税通化 (元/吨)
2019年1-9月	774.84
2018年	631.46
2017年	562.31
2016年	448.63

2015 年	483.73
2014 年	740.38
2013 年	881.12
2012 年	891.17
2011 年	1186.99
2010 年	1037.27
2009 年	643.63

从该地区同类铁精粉近几年历史价格表现看，有高点也有低点，2016 年上半年价格下落到底部后随着需求的增多而一路上涨，至目前已步入相对平稳运行阶段。故本次评估采用评估基准日前四年一期售价的平均值确定铁精粉未来年度的售价，经计算通化地区铁精粉（TFe 66%）四年一期干基不含税销售价格为 513.45 元/吨。

该矿山矿产品销售价格

根据柳河县海华矿业有限公司提供的 2018 年铁精粉的部分对外销售发票，经计算铁精粉不含税销售价格的平均值为 576.95 元/吨。

本次评估矿产品销售价格

本次评估矿产品为铁精粉（TFe 65%），矿山生产规模为小型，服务年限相对较短，虽然柳河县海华矿业有限公司提供了该矿山 2018 年零星对外销售的铁精粉的销售发票，但售价不连续，且客户尚不稳定，其铁精粉不含税销售价格不具有代表性，故本次评估根据历史数据估算矿产品价格多采取简单的算术平均或加权平均，并以此推断未来一定时期价格。本次评估依据网上查询并计算的通化地区铁精粉（TFe 66%）四年一期干基不含税销售价格为基础测算“柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿”未来年度的铁精粉（TFe 65%）不含税销售价格，经计算通化地区铁精粉（TFe 66%）四年一期干基不含税销售价格为 513.45 元/吨，根据《矿业权评估参数确定指

导意见》，品位每增减1%品位，单价增减1.4%，据此折算本次评估品位65%铁精粉不含税销售价格506.55元/吨。

综上，考虑铁精粉市场供需状况以及目前的价格走势，本次评估确定品位65%铁精粉不含税销售价格为506.00元/吨（取整）。

10.9.4 年销售收入

年销售收入 = $2.70 \times 506.00 = 1,366.20$ （万元）

10.10 折现率

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

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

中华人民共和国国土资源部[2006]年第18号“关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”中规定，“地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取8%。”

评估人员在充分分析诸项风险因素的基础上，本评估项目参照上述公告折现率取8%。

10.11 采矿权权益系数

依据《矿业权评估参数指导意见》，黑色金属矿产以精矿销售的采矿权权益系数取值范围为2.5%~3.0%。鉴于该矿采用露天开采，区内构造较发育，开采技术条

件简单，该矿山处于开采后期，综合各项因素，本项目评估采矿权权益系数取值为 2.6%。

11 评估假设

- (1) 以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；
- (2) 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- (3) 以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- (4) 在矿山开发收益期内有关产品价格、成本费用、税率及利率等因素在正常范围内变动；
- (5) 不考虑已抵押等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；
- (6) 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

12 采矿权出让收益计算

12.1 评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值（ P_1 ）

经过评定估算，“柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）”333 以上类型在评估基准日的评估价值为 96.05 万元人民币[大写：**玖拾陆万零伍佰元整**]。

12.2 采矿权出让收益评估值得确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用收入权益法评估时，应按其评估方法和模型估算评估计算年限内（333）以上类型（含）全部资源储量的评估值；按评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含（334）？〕与评估对象

范围全部出让收益评估利用资源储量〔含（334）？〕的比例关系〔出让收益评估利用资源储量涉及的（333）与（334）？资源量均不做可信度系数调整〕，以及地质风险调整系数，估算评估对象范围全部资源储量对应的矿业权出让收益。计算公式如下：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

式中：P——矿业权出让收益评估值；

P₁——评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q₁——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量〔不含（334）？〕；

Q——评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量〔含（334）？〕；

k——地质风险调整系数〔当（334）？占全部资源储量的比例为 0 时取 1〕。

本次评估采用的公式参数：P₁=96.05 万元、评估计算年限内的评估利用资源储量 Q 亦即全部评估利用资源储量 Q 即 25.085 万吨、本次评估范围不含（334）？资源量，故 k=1。

将各项参数代入上述公式，经计算，截至评估基准日“柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）”出让收益评估价值（P）为 96.05 万元。

13 评估结论

经评估人员按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真估算，确定“柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）出让收益”评估价值为 96.05 万元人民币[大写：玖拾陆万零伍佰元整]。单位可采储量采矿权出让收益评估价值为 5.45 元/吨·矿石。

按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的规定，通过协议方式出让矿业权的，

矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）对应的单位可采储量出让收益为 5.45 元/吨·矿石，高于吉林省国土资源厅、吉林省财政厅 2018 年 8 月 30 日正式发布的《关于吉林省矿业权出让收益市场基准价的公告》规定的采矿权铁矿的基准价 2.50 元/吨·矿石。

本次评估确定“柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到 2017 年 7 月 1 日资源储量）”在评估基准日时点的采矿权出让收益为 96.05 万元人民币[大写：**玖拾陆万零伍佰元整**]。

13.1 评估结论有效期

根据《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》（国土资规〔2017〕5号），本评估报告需向国土资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用。评估结论自公开之日起生效，有效期一年。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。如果使用本评估结论的时间与报告公开之日相差一年以上，本公司对使用后果不承担任何责任。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期内资源储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

13.2 评估基准日后的调整事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益评估价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大

波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项。

14 特别事项说明

（1）此次评估依据 wind 系统公布的品位 66%干基铁精矿产品平均价格推算品位 65%铁精矿不含税销售价格，确定评估用销售价格。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果，如果未来矿产品的销售价格与此次评估选用的价格差异较大时，不应直接采用此评估报告，应重新进行评估。

（2）评估报告使用者应根据国家法律、法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则评估机构和执业矿业权评估师不承担相应的法律责任。

（3）本评估机构及参加评估人员对地下资源情况的变化不承担任何责任。

（4）本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人及采矿权申请人之间无任何利害关系。

（5）本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括产权证明、详查报告、开发利用方案等）是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

（6）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权出让人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

（7）本评估报告含有若干附件，附件构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

（8）本评估报告经本评估机构法定代表人、签字矿业权评估师（评估责任人员）

（项目负责人和报告复核人）签名，并加盖评估机构公章后生效。

15 评估报告使用限制

（1）本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

（2）本评估报告仅供评估委托人和采矿权申请人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

（3）除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目签字矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

（4）本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

16 评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为2019年11月1日。

17 评估责任人员

评估机构法定代表人：马

 和马占
和马占

评估项目负责人：梁凤君（执业矿业权评估师）

 梁凤君
梁凤君

评估项目复核人：刘长垠（执业矿业权评估师）

 刘长垠
刘长垠

18 评估参加人员

夏可新（评估助理）



附表、附件目录

附表

1 柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到2017年7月1日资源储量）出让收益估算表；

2 柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到2017年7月1日资源储量）出让收益评估可采储量及服务年限计算表；

2 柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权（截止到2017年7月1日资源储量）评估价值估算表。

附件

- 1 “矿业权评估委托书”；
- 2 吉林省自然资源厅“采矿权评估项目通知单（编号：2019011（采））”；
- 3 采矿权人营业执照、采矿许可证及划定矿区范围批复的通知（复印件）；
- 4 矿山企业矿产资源储量变动情况表及矿山提供的矿产品部分销售发票（复印件）；
- 5 《吉林省柳河县盖家沟铁矿详查报告》、评审意见书及评审备案证明（复印件）；
- 6 《柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿矿产资源开发利用方案》及审查意见（复印件）；
- 7 评估机构承诺函及执业矿业权评估师自述材料；
- 8 评估机构《营业执照》（副本 复印件）；
- 9 评估机构《探矿权采矿权评估资格证书》（副本 复印件）；
- 10 执业矿业权评估师执业登记证书（复印件）。

（本报告一式叁份）

附表1

柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权出让收益评估价值估算表

委托方：吉林省地质勘查基金管理中心

评估基准日：2019年9月30日

评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估价值（P1）	评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（不含334）（Q1）	评估对象范围全部出让收益评估利用资源储量（含334）（Q）	地质风险调整系数（当334）占全部资源储量的比例为0时取1）	采矿权出让收益评估值（P）
万元	万吨	万吨	K	万元
96.05	25.085	25.085	1	96.05

评估机构：吉林长城资产评估有限公司



复核人：刘长垠

制表人：梁风君

柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权出让收益评估可采储量及服务年限计算表

委托方：吉林省地质勘查基金管理中心

评估基准日：2019年9月30日

储量级别	截止2017年7月1日 保有资源储量	评估基准日保 有资源储量	资源可信 度系数	评估利用资源储量	设计未利用量	采区回采率	评估利用可 采储量	采出矿石量	生产规模	贫化率	矿山服 务年限	评估计算 服务年限	评估结论
	万吨	万吨		万吨	万吨		%	万吨	万吨	万吨/年	%	年	年
122b	11.579	11.579	1.0	11.58		95							
333	13.506	13.506	0.8	10.80	4.81		17.61	18.94	6.00	7	3.16	3.16	96.05
合计	25.085	25.085		22.38	4.81								

评估机构：吉林长域资产评估有限责任公司

复核人：刘长垠

制表人：梁凤君



柳河县海华矿业有限公司盖家沟铁矿采矿权评估价值估算表

委托方：吉林省地质勘查基金管理中心

评估基准日：2019年9月30日

序号	项目	合计	2019年10—12月	2020年	2021年	2022年1—11月
1	生产负荷		100%	100%	100%	100%
2	年原矿产量(万吨)	18.94	1.50	6.00	6.00	5.44
3	矿石地质品位(TFe)		36.63%	36.63%	36.63%	36.63%
4	原矿入选品位(TFe)		34.07%	34.07%	34.07%	34.07%
5	选矿回收率		85.81%	85.81%	85.81%	85.81%
6	铁精矿品位		65.00%	65.00%	65.00%	65.00%
7	年铁精粉产量(万吨)	8.52	0.67	2.70	2.70	2.45
8	65%铁精粉销售价格(不含税)(元/吨)		506.00	506.00	506.00	506.00
9	年销售收入(万元)	4,311.12	339.02	1,366.20	1,366.20	1,239.70
10	折现系数(折现率i=8%)		0.9809	0.9083	0.8410	0.7841
11	销售收入折现值(万元)	3,694.48	332.54	1,240.92	1,148.97	972.05
12	采矿权权益系数		0.026	0.026	0.026	0.026
13	采矿权评估价值(万元)	96.05	8.65	32.26	29.87	25.27

评估机构：吉林长域资产评估有限公司

复核人：刘长焜

制表人：梁凤君