随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿

（超采资源储量）

采矿权出让收益评估报告

天地源矿评报字[2020]第098号

武汉天地源咨询评估有限公司

二〇二〇年九月

地址：　武汉市武昌区中北路126号德成中心28楼

电话：　027-85837476　　传真：　027-85845122

E-mail：tdypg707@163.com　　邮政编码：　430077

目　录

一、摘要.....1

二、正文

1、矿业权评估机构.....3

2、评估委托人.....3

3、采矿权人.....3

4、评估目的.....4

5、评估对象与范围.....4

6、评估基准日.....6

7、评估依据.....6

8、采矿权概况.....8

9、评估过程.....17

10、评估方法.....17

11、评估参数的确定.....21

12、评估假设.....27

13、评估结论.....28

14、特别事项说明.....28

15、评估报告使用限制.....29

16、评估责任人员.....30

17、评估专业人员及报告日.....30

三、附表

附表一、随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权出让收益评估值估算表

附表二、随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权出让收益评估储量估算表

四、附件

附件一、矿业权评估工作委托函（2020年7号）

附件二、武汉天地源咨询评估有限公司企业法人营业执照

附件三、武汉天地源咨询评估有限公司探矿权采矿权评估资格证书

附件四、矿业权评估师资格证书及自述材料

附件五、采矿许可证（证号：C4213212010057120065567）

附件六、湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队2020年4月编制的《随县洪山镇铁甲冲建筑石料用石灰岩矿2019年度矿山矿产资源储量报告》及“年度报告审查情况”表

附件七、2018年10月26日，随县自然资源和规划局（委托人）委托湖北永业地矿评估咨询有限公司编制的《曾都区新阳公路石料厂随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益评估报告》（鄂永矿权评[2018]字第WH0028号）及委托编制该报告的“矿业权评估工作再次委托函”

附件八、新阳公路石料厂2019年6月26日缴纳矿业权出让收益的一般缴款书（收据）一张

附件九、评估人员在湖北省自然资源厅网站公布的“湖北省矿产品销售价格动态监测月度报告”中查询的销售价格截图

附件十、武汉天地源咨询评估有限公司及评估专业人员承诺书

附件十一、关于《附件》使用范围的声明

附件十二、矿区交通位置示意图

随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）

采矿权出让收益评估报告摘要

天地源矿评报字[2020]第098号

评估机构：武汉天地源咨询评估有限公司。

评估委托人：随县自然资源和规划局。

评估对象：随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权。

评估目的：为委托人确定超采资源储量采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2019年12月31日。

评估日期：2020年7月2日至2020年9月8日。

评估方法：收入权益法。

主要评估参数：截止2019年12月31日，矿山采矿权范围内累计消耗资源储量（333）矿石量140.11万吨；已有偿处置133.03万吨（动用量）；参与评估的超采资源储量为7.08万吨；评估利用的可采储量为6.73万吨；采矿回采率为95%；证载生产规模为5.00万吨/年；产品方案为建筑石料用灰岩矿石子；不含税销售价格为34元/吨；折现率8%；采矿权权益系数为4.3%。

根据《省自然资源厅关于公布湖北省金、铜、钨等34个矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂自然资函[2019]276号），建筑石料用灰岩矿的采矿权出让收益市场基准价为0.8元/吨，基准价调整系数为0.75。本项目超采建筑石料用灰岩矿7.08万吨，采矿权出让收益市场基准价核算结果为4.248万元（0.8元/吨×0.75×7.08万吨），小于评估值。

评估结论：经评估人员现场查勘和当地市场分析，按照采矿权出让收益评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真

估算，确定随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权评估价值为9.84万元，即矿山超采建筑石料用灰岩矿可采储量6.73万吨需补缴的采矿权出让收益评估值为9.84万元，大写：人民币**玖万捌仟肆佰元整。**

评估有关事项声明：

按照《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结果的时间超过本评估结论使用有效期，本公司对使用本评估结果的后果不负任何责任。

本评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：

以上摘要取自《随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，请详细阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人（签名）：

项目负责人（签名）：

报告复核人（签名）：

武汉天地源咨询评估有限公司

二〇二〇年九月八日

随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权出让收益评估报告

天地源矿评报字[2020]第098号

武汉天地源咨询评估有限公司受随县自然资源和规划局的委托，组成采矿权出让收益评估小组，根据国家矿业权出让收益评估的有关规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权出让收益评估方法，对随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权出让收益进行了评估。现将采矿权出让收益评估情况及评估结果报告如下:

1、矿业权评估机构

机构名称：武汉天地源咨询评估有限公司;

注册地址：武昌区中北路车家岭尚城国际28层2号房;

法定代表人：汪晓菲;

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]012;

营业执照统一社会信用代码：91420103737500093P。

2、评估委托人

评估委托人：随县自然资源和规划局。

3、采矿权人

采矿权人：曾都区新阳公路石料厂;

地址：随县洪山镇温泉村；

矿山名称：随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿；

经济类型：私营企业；

开采矿种：建筑石料用灰岩；

开采方式：露天开采；

2018年10月26日，随县自然资源和规划局（委托人）委托湖北永业地矿评估咨询有限公司编制了《曾都区新阳公路石料厂随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益评估报告》（鄂永矿权评[2018]字第WH0028号）。根据该评估报告，截至2017年12月31日，矿山超采资源储量为62.23万吨。根据编制该报告的委托函，随县自然资源和规划局2018年10月23日之前已累计出让建筑用石灰岩矿资源储量57.35万吨。

4、评估目的

随县自然资源和规划局拟补收随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿超采资源储量采矿权出让收益，按照国家有关法规规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的而为委托人确定该矿超采资源储量采矿权出让收益提供参考意见。

5、评估对象与范围

5.1 评估对象

本项目评估对象是：随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权。

5.2 采矿权评估范围

根据随县自然资源和规划局2010年5月25日颁发的采矿许可证（证号：C4213212010057120065567），矿山名称为随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿，开采矿种为建筑石料用灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为1.00万吨/年，有效期自2010年5月25日至2020年5月26日（已过有效期限），开采标高为+262米至+190米，矿区面积为0.2389平方公里，矿区范围由17个拐点圈定，编号及拐点坐标如下：（1980西安坐标系）

表5-1　　采矿权矿区范围坐标表

拐点	X坐标	Y坐标
1	3499384.51	38392708.29
2	3499327.51	38392895.29
3	3499090.51	38392806.29
4	3499181.51	38392652.29
标高	+213至+190米	
5	3498849.51	38393509.30
6	3498754.51	38393492.30
7	3498693.51	38393510.30
8	3498520.51	38393470.30
9	3498550.51	38393323.30
10	3498741.51	38393279.30
11	3498930.51	38393229.30
标高	+252至+200米	
12	3498566.51	38393702.30
13	3498410.51	38393912.31
14	3498265.51	38393960.31
15	3498155.50	38393849.31
16	3498168.50	38393619.30
17	3498498.51	38393527.30
标高	+262至+235米	

本次评估范围即为上述采矿权矿区范围，截止评估基准日，上述范围未设置其他矿业权，无矿业权权属争议。

6、评估基准日

根据“矿业权评估工作委托函（2020年7号）”，本采矿权出让收益评估基准日确定为2019年12月31日，报告中所采用的取费标准均为该评估基准日的客观有效标准。

7、评估依据

7.1 法律法规依据

（1）《中华人民共和国矿产资源法》(2009年8月27日修正颁布)；

（2）《中华人民共和国资产评估法》（2016年12月1日起实施）；

（3）《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令）；

（4）《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院1998年第242号令）；

（5）《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资源部国土资[2000]309号文）；

（6）《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资[2008]174号）；

（7）“关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”（国土资源部公告，2006年18号）；

（8）《国土资源部关于施行矿业权评估准则的公告》（国土资源部公告,2008年第6号）；

（9）《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）；

（10）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）；

（11）《湖北省矿业权出让收益征收管理暂行办法》（鄂财绩规〔2018〕6号）；

（12）《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020)；

（13）《固体矿产资源/储量分类》（国家标准GB/T17766-1999）；

（14）《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2011）；

（15）《矿业权评估指南》（2006年修订）；

（16）《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

（17）《中国矿业权评估准则》（2011年11月1日起施行）；

（18）《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（2017年11月1日起执行）；

（19）《省自然资源厅关于公布湖北省金、铜、钨等34个矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂自然资函[2019]276号）。

7.2 经济行为依据

矿业权评估工作委托函（2020年7号）。

7.3 矿业权权属依据

采矿许可证（证号：C4213212010057120065567）。

7.4 评估参数选取依据

（1）湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队2020年4月编制的《随县洪山镇铁甲冲建筑石料用石灰岩矿2019年度矿山矿产资源储量报告》及“年度报告审查情况”表；

（2）2018年10月26日，随县自然资源和规划局（委托人）委托湖

北永业地矿评估咨询有限公司编制的《曾都区新阳公路石料厂随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益评估报告》（鄂永矿权评[2018]字第WH0028号）及委托编制该报告的“矿业权评估工作再次委托函”；

（3）新阳公路石料厂2019年6月26日缴纳矿业权出让收益的一般缴款书（收据）一张;

（4）委托人提供及评估机构收集的其它有关资料。

8、采矿权概况

8.1 矿区位置交通、自然地理及经济概况

矿区位于随县洪山镇南约8km处，属洪山镇温泉村管辖，紧依区(县)级公路，交通方便。

矿区属丘陵地区，地势东高西低，属亚热带季风气候，具有南北气候过渡的特点，冬冷夏热，四季分明。区内以农业为主，主要有水稻、小麦，兼种棉花、黄豆、芝麻等经济作物，工业基础薄弱。

8.2 地质工作概况

（1）上世纪50年代未，先后有北京地质学院等八个科研及生产单位开展过区域他质调查，矿产普查，物化探和专题研究工作，其中湖北省地矿局区测队1982年完成的1：20万宜城幅区域地质调查工作，较为系统总结了区内地质矿产资料。2004年11月份随州市洪山镇新阳石料厂及2006年4月随州市高峰石料厂为开采利用当地石灰岩矿资源，分别委托湖北省鄂东北地质大队及湖北省地质科学研究所对上述两矿区进行了地质普查，编制了普查地质报告。

（2）武汉地质工程勘察院编写了《湖北省随州市曾都区洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿二00九年度矿产资源储量检测地质报告》。截至2009年6月，矿区累计查明资源储量矿石量(333)95.29万m^3。

（3）2014年1月武汉地质工程勘察院编写了《随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿2013年度矿山矿产资源储量报告》，截至2013年12月底，该矿区累计查明资源储量矿石量(333)95.29万m^3，其中消耗资源储量矿石量42.72万m^3，保有资源储量矿石量52.57万m^3。

（4）2015年1月武汉地质工程勘察院编写了《随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿2014年度矿山矿产资源储量报告》，截至2014年12月底，采矿许可证范围内累计查明资源量(333)为95.29万m^3，其中开采累计消耗资源储量为49.31万m^3，保有资源量为45.98万m^3，(其中Ⅰ号矿体保有资源储量为12.44万m^3，Ⅱ号矿体保有资源储量为8.5万m^3，Ⅲ号矿体保有资源储量为25.04万m^3)。

（5）2016年3月湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队编写了《随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿2015年度矿山矿产资源储量报告》，截至2015年12月底，采矿许可证范围内累计查明资源量（333）为95.29万m^3，其中开采累计消耗资源储量为50.88万m^3(本年度消耗资源储量为1.57万m^3)，保有资源量(333)为44.41万m^3(其中Ⅰ号矿体保有资源储量(333)（333）为12.44万m^3，Ⅱ号矿体保有资源储量（333）为6.93万m^3，Ⅲ号矿体保有资源储量（333）为25.04万m^3)。

（6）2017年3月湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队编写了《随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿2016年度矿山矿产资源储量报告》，截至2016年12月底，采矿许可证范围内累计查明资源量（333）

为 95.29 万 m^3，其中开采累计消耗资源储量为 52.50 万 m^3(本年度消耗资源储量为 1.62 万 m^3)，保有资源量（333）为 42.79 万 m^3(其中Ⅰ号矿体保有资源储量(333)为 12.44 万 m^3，Ⅱ号矿体保有资源储量(333)为 6.93 万 m^3，Ⅲ号矿体保有资源储量（333）为 23.42 万 m^3)。

(7)2018 年 3 月湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队编写了《随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿 2017 年度矿山矿产资源储量报告》，截至 2017 年 12 月底，采矿许可证范围内累计查明资源量(333)为 95.29 万 m^3，其中开采累计消耗资源储量为 55.43 万 m^3，保有资源量为 39.86 万 m^3（其中Ⅰ号矿体保有资源储量为 12.44 万 m^3，Ⅱ号矿体保有资源储量为 6.93 万 m^3，Ⅲ号矿体保有资源储量为 20.49 万 m^3）。

(8)2019 年 2 月湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队编写了《随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿 2018 年度矿山矿产资源储量报告》，截至 2018 年 12 月底，采矿许可证范围内累计查明资源量(333)为 95.29 万 m^3，其中开采累计消耗资源储量为 57.39 万 m^3，保有资源量为 37.9 万 m^3(其中Ⅰ号矿体保有资源储量为 12.44 万 m^3，Ⅱ号矿体保有资源储量为 6.93 万 m^3，Ⅲ号矿体保有资源储量为 18.53 万 m^3)。

(9)2020 年 4 月，湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队编制了《随县洪山镇铁甲冲建筑石料用石灰岩矿 2019 年度矿山矿产资源储量报告》，2020 年 6 月 29 日，随州市自然资源和规划局出具了同意审查通过的“年度报告审查情况”表。评估人员经咨询随县自然资源和规划局了解到该报告为储量年报不需要备案。

8.3 矿区地质概况

该矿区地处扬子准地台大洪山褶皱束的大洪山倒转复背斜北东

角。北临襄—广大断裂。区内总体构造线呈北西方向展布，主要出露扬子地台区一套沉积岩系。该区地层自新至老，出露有第四系，白垩系，寒武系地层。

区内断层构造主要为北西走向，与总体构造方向一致。次为北东、北北东向平移断层。其中襄广断裂为区域性大断裂，是分隔秦岭褶皱系与扬子准地台的规模宏大的区域性大断裂，走向北西向，在三里岗一带，断裂破碎带宽达 3 公里，沿断裂带碎裂岩、角砾岩、糜棱岩、硅化岩发育，多次活动明显，挤压角砾与张性角砾皆有，新老大小岩块堆积混杂，显示极其复杂的构造面貌。断裂总体具有向南逆冲的特点，是一条多旋回发展的断裂。

8.4 矿体地质特征

矿体赋存于寒武系下统天河板组及石龙洞组，一套暗灰、灰色薄—中厚层状灰岩，泥质条带灰岩夹鲕状灰岩。《湖北省随州市曾都区洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿二 00 九年度矿产资源储量检测地质报告》根据当地开采条件，矿区共圈定 3 个矿体，Ⅰ号矿体位于公路西侧，大致呈正方形，平面面积约 41050 平方米，岩性为暗灰色中厚层状灰岩；矿体赋存标高为+213m 至+190m，已评审备案的资源储量矿石量(333)为 12.44 万 m^3。Ⅱ号矿体为原新阳公路采石场原采矿权范围内一半以上已采空，后在原矿体东侧新增矿体一处，呈长条状，北西向展布。岩性为暗灰色中厚层状灰岩夹泥质条带灰岩；矿体赋存标高为+252m 至+200m，已评审备案的资源储量矿石量(333)为 41.70 万 m^3。平面面积约 75350 平方米。Ⅲ号矿体为多边形，为原高峰采石厂所开采的矿山，已于北侧开采。为深灰色中厚层状灰岩。面积约为 118900 平

方米；矿体赋存标高为+262m至+235m，已评审备案的资源储量矿石量(333)为41.15万m^3。

8.5 矿石质量

岩中可见有少量灰白色方解石脉产出，脉宽约在0.2mm左右，且脉体间相互穿插。岩石整体较为致密，遇冷稀盐酸剧烈起泡，具贝壳状断口，常见发育的方解石细脉，以顺层细小单脉为主，局部见网脉发育。此岩镜下主要以方解石为主(方解石>99%)，并杂有微量石英(石英<1%)及铁质(铁质<1%)等构成。其中方解石呈粒状，粒径主要以<0.02mm泥晶状，部分晶粒发生重结晶现象，并多沿岩石裂隙或孔隙中分布。铁质不透明，大部分呈微粒状，部分沿岩石细小裂隙处分布，以缝合线形式显示。石英呈微粒状，零星散布于岩石之中。同时岩中还见有少量方解石充填的裂隙脉产出，脉宽约在0.2~1mm之间，且脉体间相互穿插。根据以往地质资料，岩石抗压强度48~147.1Mpa，平均值约为106.1MPa，岩石压碎值达到房屋、建筑物用的片石、块石指标，适合作水泥混凝土粗骨料、建筑用石料。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区为丘陵地区，地势北高南低，地形简单。该区为亚热带季风性气候，年降雨量1100毫米，降水分布比较均匀。地下水类型主要为残坡积层中的孔隙水岩中的岩溶裂隙水，其补给源为大气降水，以蒸发排泄或自高处向低处运移，向河沟(堰塘)排泄。水文地质条件简单，未见地下水出露。主要矿体位于当地侵蚀基准面以上，当地最低侵蚀标高为+180m，对矿山开采的影响不大。

一、隔含水层:

（1）含水层

本区含水层主要为第四系孔隙含水层、表层(浅部)岩石风化裂隙含水层。含水层平均厚约5米，以下渐变为相对的隔水层岩体(新鲜的灰岩)。

①第四系孔隙含水层

分布于山间谷底以残破积为主，河床及平缓地段以冲洪积为主。该含水层主要为冲洪积物下部砂砾层和砂土层，结构松散多孔、透水。其富水程度与大气降水密切相关，主要接受大气降水补给，其次由周边基岩裂隙水补给。

②风化裂隙含水层

分布于整个矿区表层(浅部)的灰岩。风化裂隙较发育，岩石较破碎，富水性弱。

（2）隔水层

分布于全区深部的新鲜灰岩。

二、主要含水层补给、径流、排泄条件

地下水类型主要为基岩裂隙水及少量残坡积层中的孔隙水，以蒸发排泄或自高处向低处运移，向河沟(堰塘)排泄。因矿体中无含水层存在，尽管岩石中裂隙发育，在自然降水过程中，随时可排出矿体外，不会对矿床开采产生影响。大气降水是区域地下水的主要补给来源，其径流、排泄条件受地形、构造、岩性的不同而不同，在自然降水过程中，自高处向低处沿残坡积空隙及表层风化基岩裂隙运移，向冲沟、河沟排泄，地下水径流排泄通道通畅。本矿山为山坡露天开采，雨水

随山坡自然地形排泄，也可配备排水设施。办公场所排放的生活污水，经过一体化生活污水处理装置处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)二级标准后用于灌溉或直接排放。

综上所述，矿区水文地质复杂程度属简单类型。

8.6.2 工程地质条件

矿区内岩土工程地质条件简单，岩土体工程地质类型主要有两大类，松软土体工程地质岩类及坚硬一半坚硬工程地质岩类。

（1）松软土体工程地质岩类

由第四系残坡积粘土、亚粘土夹碎石组成，分布山坡及沟谷地势低凹处，厚约 0.5m。

（2）坚硬—半坚硬工程地质岩类

由寒武系下统天河板组及石龙洞组组成。主要岩性为灰岩。岩石抗压强度 48～147.1Mpa，平均值约为 106.1MPa，属半坚硬—坚硬岩类，区内目前地质形态较稳定，矿体节理及裂隙较发育，岩石质量等级和完整性较好，稳固性较好，未见较大的断层和破碎带，目前区内采坑为山坡露天开采，采坑边坡角一般为 40～70°，边坡稳定性一般较好，但局部岩石破碎将会对掘进方向及矿山边坡的稳定性造成一定影响，应在开采中予以重视，随时维护边坡稳定。自矿山开采至今，暂未发生过工程地质问题，但在今后的开采中，应按矿山开采设计预留边坡角进行安全开采，并按规范定期对边坡进行稳定性检测，预防工程地质问题的发生。

综上所述，矿区工程地质复杂程度属简单类型。

8.6.3 环境地质条件

矿区及其周边均为丘陵地貌，山顶浑圆，山坡较缓，一般坡角为10～20度，在自然状态下，边坡比较稳定，不会产生崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。现状条件下矿山地质环境问题主要为露天采矿对地形地貌景观的破坏。

（1）地表植被与斜坡的稳定性

矿区内天然植被发育一般，露天开采剥离后对地表植被有一定影响，开采破坏了原始地貌景观，虽远离城区，但地处公路边，对地貌景观产生了较重影响。但该矿区内已开采多年，由于采矿未采用台阶式采矿，预留安全平台，形成高约10～30米陡崖，若继续开采极易造成崩塌，矿山应按开发利用方案从上至下逐层开采，预留安全平台，降低边坡坡度，此应当引起矿山重视。

（2）水土资源环境的影响

矿区位于丘陵地带，水文地质条件简单，无大的地表水体，地表水主要为大气降水，矿区地表排水系统较通畅，不会自然形成较大的水土流失。矿区开采平面高程在当地侵蚀基准面之上，矿区未见地下水露头，无河流，矿山开采对地下水及地表水环境影响甚微。采用露天开采，不会存在矿坑涌水和滞水现象。矿山开采形成的废水很少，对整个矿山水资源环境影响轻微。矿山原来开采形成的废渣均堆存在采空区底盘形成的自然排土场里，矿山停采时也易于对排土场进行土地复垦，其对环境的不良影响很小。

（3）地质灾害发育现状

矿区内地表稳定，山体坡度不大，一般不易发生严重的地质灾害问题。矿区现状条件下，未见崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷等地

质灾害现象。根据矿山周围的环境地质条件，发生上述自然地质灾害的可能性不大，近期不会遭受自然地质灾害的影响。

区内地形较平缓，高差小，不具备发生滑坡的自然地理条件。植被条件相对较好，大气降水径流分散，地表排水沟道较通畅，地面废石及扰动边坡规模小，不具备自然形成泥石流危害的条件。过去历史开采形成的一些废弃土石堆场也已基本处于稳定状态，新堆入的废石量很少。

（4）其它环境问题

其它环境问题主要包括废气、粉尘和噪声污染等。废气：露天开采产生的废气主要来源于炮烟和装运设备产生的油烟，但其排出废气量小，有害物质少，经空气稀释扩散后对大气环境的影响很小。粉尘：粉尘危害主要来源于凿岩爆破作业、挖掘机装车和农用车的运输，易造成矿工得矽肺病。噪声：噪声危害主要来源于空压机、交通运输设备、钻孔等机械设备和爆破产生的噪声。

综上所述，矿区环境地质复杂程度属中等类型。

根据以上开采技术条件，该矿区水文、工程地质条件均属简单类型，环境地质条件属中等类型，结合《固体矿产地质勘查规范总则》(GB／T13908-2002)中的附录B，确定开采技术条件勘查类型大致为中等的以环境地质问题为主的矿床类型(Ⅱ-3)。

8.7 矿山开发利用现状

本矿为正常生产矿山，截止2019年12月底，矿山累计消耗资源储量58.38万m^3。

9、评估过程

本项目评估日期为2020年7月2日至9月8日。按照有关规定，本公司组织评估小组对随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权出让收益评估实施了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2020年7月2日，随县自然资源和规划局确定由我公司进行本项目采矿权出让收益评估。我公司组成评估小组，拟定评估工作计划和评估方案，提供了评估所需要准备的资料清单。

（2）现场查勘、尽职调查阶段：2020年8月31日至9月2日，本项目评估小组成员在随县自然资源和规划局收集了评估所需要的资料，对矿山进行了实地勘察和调查。

（3）评定估算阶段：2020年9月3日至9月6日，本项目评估小组成员依据收集的评估资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权出让收益进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结果。

（4）提交报告阶段：2020年9月7日，评估报告书经过公司内部审核，在遵守评估规范、准则和职业道德的原则下，对报告作必要修改，于2020年9月8日提交正式评估报告给委托人。

10、评估方法

10.1、评估方法适用性分析

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，采矿权出让收益评估方法包括基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收

入权益法、折现现金流量法。

（1）不选取基准价因素调整法的理由

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，适用基准价因素调整法的前提条件：可以获取同一区域、相同矿种的矿业权市场基准价；具有可比量化的技术、经济参数等资料。湖北省自然资源厅已公布基准价，但没有可比量化的技术、经济参数等资料，故该评估方法不适用。

（2）不选取交易案例比较调整法的理由

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，适用交易案例比较调整法的前提条件：有一个较发育的、正常的、活跃的矿业权市场；可以找到相同或相似条件要求的参照案例；具有可比量化的技术、经济参数等资料。由于石灰岩矿市场交易公开信息很少，相同或相似的交易案例不能收集到满足可比因素调整的信息资料，故本项目不适用交易案例比较调整法进行评估。

（3）不选取折现现金流量法的理由

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，折现现金流量法适用于拟建、在建、改扩建、生产矿山的采矿权和详查及以上勘查阶段的探矿权评估，前提条件为：具备一定数量、可靠性的矿产资源储量；具备矿山设计文件；矿山开发未来收益相关指标都能够预计并量化；矿产开发未来风险可以预计并量化。

评估人员未收集到开发利用方案，矿山企业不提供生产成本数据，不具备采用折现现金流量法进行评估的条件，故本项目不适用折现现金流量法进行评估。

（4）选取收入权益法的理由

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，收入权益法限于不适用折现现金流量法且矿产资源储量规模为小型的详查和勘探探矿权，及不适用折现现金流量法的下列采矿权:

①矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权;

②评估计算的服务年限小于10年且生产规模为小型的采矿权;

③评估计算的服务年限小于5年且生产规模为大中型的采矿权。

截止2019年12月31日,矿山采矿权范围内超采资源储量规模小，服务年限短，不具备采用采用折现现金流量法进行评估的条件，但适合采用收入权益法进行评估。故确定本项目选用收入权益法进行评估。

10.2、评估方法的原理、计算公式

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。其计算公式为:

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

式中: P—采矿权出让收益评估值;

SI_t—年销售收入;

K—采矿权权益系数;

i—折现率;

t—年序号（$i=1，2，3，……n$）;

n—计算年限。

10.3、矿业权出让收益评估值处理方式

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》：采用折现现金流量法、收入权益法时，矿业权出让收益评估值按以下方式处理。

（1）按照相应的评估方法和模型，估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值，并计算其单位资源储量价值，其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。计算单位资源储量价值时，矿山服务年限超过 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算。

（2）根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。

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

式中：P——矿业权出让收益评估值；

P_1——估算评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1——估算评估计算年限内的评估利用资源储量；

Q——全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？；

k——地质风险调整系数。

（3）地质风险调整系数（k）取值应考虑矿种、矿床类型、矿床地质工作程度、矿床勘查类型以及矿业权范围内预测的资源量与全部资源储量的比例关系等因素综合确定，具体参照表 10-1。

表 10-1　　k 取值范围参考表

按（334）？占全部评估利用资源储量的比例	大于 40%	小于 40%大于等于 30%	小于 30%大于等于 20%	小于 20%大于等于 10%	小于 10%大于 0	0
一类矿产	0.8	0.801-0.850	0.849-0.900	0.901-0.950	0.951-0.980	1
二类矿产	0.9	0.901-0.925	0.926-0.950	0.951-0.975	0.976-0.990	1
三类矿产	1	1	1	1	1	1

11、评估参数的确定

11.1、评估指标和参数选取依据

评估指标和参数的取值主要参考湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队 2020 年 4 月编制的《随县洪山镇铁甲冲建筑石料用石灰岩矿 2019 年度矿山矿产资源储量报告》（以下简称《2019 年储量报告》）及其“年度报告审查情况”表、以及评估人员掌握的其它资料确定。

《2019 年储量报告》湖北省地质局武汉水文地质工程地质大队 2020 年 4 月编制。依据《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020)、《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999) 等相关规范进行分析，《2019 年储量报告》资源储量估算方法合适，主要参数、资源储量类型确定合适，变化块段、报表、附表和图基本一致，块段资源储量变化计算和资源储量估算结果正确。2020 年 6 月 29 日，随州市自然资源和规划局出具了“年度报告审查情况”，同意审查通过，评估人员经咨询随县自然资源和规划局了解到该报告为储量年报不需要备案。《2019 年储量报告》可作为评估依据或基础。

11.2、评估技术指标和经济参数

11.2.1、累计消耗资源储量与评估利用资源储量

（1）累计消耗资源储量

根据《2019年储量报告》和“年度报告审查情况”，截止2019年12月底，采矿权范围内累计查明资源量（333）228.69万吨，累计开采消耗资源量（333）140.11万吨。

（2）已有偿处置资源储量

“矿业权评估工作委托函（2020年7号）”未明确说明已出让资源储量或委托评估的超采资源储量，我公司随县办事处工作人员在随县自然资源和规划局（委托人）收集到湖北永业地矿评估咨询有限公司2018年10月26日编制的《曾都区新阳公路石料厂随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益评估报告》（鄂永矿权评[2018]字第WH0028号）和新阳公路石料厂2019年6月26日缴纳矿业权出让收益的一般缴款书（收据），未收集其他相关资料。

根据随县自然资源和规划局委托编制《曾都区新阳公路石料厂随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益评估报告》的“矿业权评估工作再次委托函”“委托事项一”，随县自然资源和规划局2018年10月23日之前已累计出让建筑用石灰岩矿资源储量57.50万吨。根据该采矿权出让收益评估报告，截至2017年12月31日，“矿山累计动用资源储量133.03万吨，已有偿化处置的资源储量（可采）为57.50万吨，评估超采部分可采资源储量为62.23万吨。”评估结果为69.57万元。

我公司随县办事处工作人员在随县自然资源和规划局只收集到新

阳公路石料厂2019年6月26日缴纳矿业权出让收益的一般缴款书(收据）一张，收据显示新阳公路石料厂于2019年6月26日缴纳了矿业权出让收益9万元。

经咨询委托人随县自然资源和规划局后，本次评估确定已有偿处置资源储量为133.03万吨（动用量）。

（3）参与评估的超采资源储量

参与评估的超采资源储量=累计消耗资源储量-已有偿处置资源储量

=140.11-133.03=7.08万吨

本次评估确定参与评估的超采建筑石料用灰岩为7.08万吨。

详见附表二。

（4）评估利用资源储量

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）：简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量(333)均可视为(111b)或（122b），全部参与评估计算。则本项目（333）资源量全部参与评估。

本项目评估利用的资源储量为7.08万吨。

11.2.2、采矿方案

根据矿山开采实际和周边同类矿山开采情况，确定矿山采用露天开采，采用公路开拓，汽车运输方案。

11.2.3、产品方案

本次评估根据矿山开采实际并参考周边同类矿山实际情况，经咨

询委托人后确定产品方案为建筑石料用灰岩石子。

11.2.4、开采技术指标

本矿为建筑用石灰岩矿，根据《省国土资源厅关于转发锂、锶、重晶石、石灰岩、菱镁矿和硼等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的通知》，石灰岩矿露天矿山开采回采率不低于90%。本次评估的资源储量为超采资源储量，结合本项目特点并咨询委托人后，本次评估确定采矿回采率为95%，设计损失量为0。

11.2.5、评估利用的可采储量

评估利用的可采储量=（评估利用的资源储量－设计损失量）×采矿回采率

=（7.08-0）×95%

=6.73万吨

本次评估利用的可采储量为6.73万吨。

11.2.6、采出矿石量

本次评估的资源储量为超采资源储量，不考虑矿山服务年限。

采出矿石量=评估利用的可采储量=6.73万吨

11.2.7、产品价格及销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》和《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，产品销售价格采用一定时间段的历史价格平均值确定。

矿山企业未提供建筑石料用灰岩矿石子的销售合同和发票等资料，评估人员查询了湖北省自然资源厅网站公布的2019年1月至12月“湖北省矿产品销售价格动态监测月度报告”，该价格监测报告中

没有公布随县建筑石料用灰岩矿销售价格，但公布了随县周边县市的不含税销售价格，经统计，东宝区城北片区、东宝区城山片区、沙洋县、屈家岭管理站、京山县2019年1月至12月平均不含税销售价格分别为33.00元/吨、45.92元/吨、29.67元/吨、28.25元/吨、41.58元/吨。

表11-1　　销售价格统计表

序号	日期	不含税销售价格（元/吨）				
		东宝区		沙洋县	屈家岭管理站	京山县
		城北片区	城山片区			
1	2019.12	36	40	37	35	41
2	2019.11	36	40	37	35	41
3	2019.10	35	40	37	35	41
4	2019.09	35	40	37	35	41
5	2019.08	36	55	39	37	47
6	2019.07	34	52	27	26	44
7	2019.06	33	50	26	25	43
8	2019.05	32	49	25	24	42
9	2019.04	32	49	25	24	42
10	2019.03	31	48	24	23	41
11	2019.02	28	44	21	20	38
12	2019.01	28	44	21	20	38
均价		33.00	45.92	29.67	28.25	41.58

根据上述销售价格统计表，随县周边县市建筑石料用灰岩平均销售价格在28～46元/吨之间（不含税、不含运费）。根据评估对象的地质条件、开采条件、矿石质量、交通运输条件及本地区近年来的销售价格及走势，经综合考虑后确定本项目建筑石料用灰岩矿石子不含运费不含税销售价格为34元/吨，以此作为本项目销售价格的计算依据。

销售收入=采出矿石量×销售价格

=6.73 万吨×34 元/吨

=228.82 万元

11.2.8、折现率

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。

根据国土资源部公告 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》，凡涉及到国家收取矿业权价款的评估，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查以下的探矿权评估折现率取 9%。

参与本次评估的资源储量为超采资源储量，根据本项目的特点，本次评估确定折现系数为 1。

11.2.9、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数指导意见》的规定，建筑材料矿产采矿权权益系数取值范围为 3.5%～4.5%。本矿采用露天开采，水文地质条件、工程地质条件均属简单类型，环境地质条件属中等类型，综合考虑以上因素后，本项目采矿权权益系数宜在取值范围内取中等偏高值 4.3%。

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

经过认真估算，确定随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值 P_1 为 9.84 万元。

11.2.11、评估利用资源储量（Q_1）、全部评估利用资源储量（Q）和地质风险调整系数（k）

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法、收入权益法时，应根据矿业权范围内全部评估利用资源储量（含预测的资源量）及地质风险调整系数，估算出资源储量对应的矿业权出让收益评估值。计算公式如下:

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

本项目评估计算年限内的评估利用资源储量（Q_1）即为全部评估利用资源储量（Q），本次评估不含（334）？资源量，k 取 1，则 P=9.84 万元。

11.2.12、按出让收益市场基准价核算结果

根据《省自然资源厅关于公布湖北省金、铜、钨等 34 个矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂自然资函[2019]276 号），建筑石料用灰岩矿的采矿权出让收益市场基准价为 0.8 元/吨，基准价调整系数为 0.75。本项目超采建筑石料用灰岩矿 7.08 万吨，采矿权出让收益市场基准价核算结果为 4.248 万元（0.8 元/吨 × 0.75 × 7.08 万吨），小于评估值。

12、评估假设

本报告所称采矿权出让收益评估值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允采矿权出让收益评估值意见:

（1）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、经济环境以及采选技术和经济条件等如现状

而无重大变化；

（2）在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

（3）无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

13、评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权评估价值为 **9.84 万元**，即矿山超采建筑石料用灰岩矿可采储量6.73万吨需补缴的采矿权出让收益评估值为**9.84万元**，大写：人民币**玖万捌仟肆佰元整。**

14、特别事项说明

14.1、评估结论使用有效期

本项目评估确定的评估基准日为2019年12月31日。按照《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定，评估结论使用有效期：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结果的时间超过本评估结论使用有效期，本公司对使用本评估结果的后果不负任何责任。

14.2、评估基准日后的调整事项

评估报告基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益的调整事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台、利率的变动、矿产品市场价格的巨大波动等。在评估报告出具日期之后和本评估结果有效

期内，如发生影响评估采矿权出让收益的调整事项，不能直接使用本评估结果。若评估基准日后有效期以内资源量等数量发生变化，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产生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益。

14.3、其他有关事项说明

（1）本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与委托人及相关方之间无任何利害关系。

（2）评估工作中采矿权人对所提供的有关文件材料的真实性、完整性和合法性负责并承担相关法律责任。

（3）本评估报告及附件评估计算过程的说明，报告附表及附件与本报告正文具有同等法律效力。

（4）本评估报告经本公司法定代表人、评估项目负责人和评估报告复核人签名，并加盖本公司公章后生效。

（5）本次评估为补缴采矿权出让收益评估，截止评估基准日矿山保有资源储量未缴纳采矿权出让收益，未参与本次采矿权出让收益计算。

（6）本次评估能收集到且委托人（随县自然资源和规划局）能提供的资料较少，本次评估采用的已有偿处置资源储量133.03万吨，主要是评估人员咨询委托人（随县自然资源和规划局）后根据委托人的意见确定。

15、评估报告使用限制

本评估报告的评估结论仅供委托人确定（超采资源储量）采矿权出让收益这一评估目的和送自然资源主管部门公示无异议后使用，未经委托人许可，我公司不会随意向他人提供或公开。本评估报告的使用权归评估委托人所有。其评估结果是反映评估对象在本次评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，根据公开的市场原则确定的现行公允出让收益评估值，未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结果一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结果无效。

16、评估责任人员

法定代表人：

项目负责人：

报告复核人：

17、评估专业人员及报告日

王剑（矿业权评估师、采矿高级工程师）：

肖顺清（矿业权评估师、地质高级工程师）：

曾　慧（评估助理）：

武汉天地源咨询评估有限公司

二〇二〇年九月八日

附表一

随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权出让收益评估值估算表

评估委托人：随县自然资源和规划局　　评估基准日：2019年12月31日　　单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	数值
1	超采建筑用石灰岩矿（万吨）	6.73	6.73
3	销售价格(不含税,元/吨)		34.00
4	销售收入（万元）	228.82	228.82
5	折现率(8%)		1.0000
6	销售收入现值	228.82	228.82
7	采矿权权益系数	4.3%	
8	采矿权评估值	9.84	
9	超采资源储量需补缴的采矿权出让收益评估值	9.84	

评估机构：武汉天地源咨询评估有限公司　　复核人：王剑　　制表人：曾慧

附表二

随县洪山镇铁甲冲建筑用石灰岩矿（超采资源储量）采矿权出让收益评估储量估算表

评估委托人：随县自然资源和规划局　　评估基准日：2019年12月31日　　单位：万吨

矿种	截止2019年12月底矿山累计消耗资源储量	已有偿处置资源量	参与评估的超采资源储量	评估利用的资源储量	设计损失量	采矿回采率	采矿损失量	评估利用的可采储量	采出矿石量	备注
建筑用石灰岩矿	140.11	133.03	7.08	7.08	0.00	95%	0.35	6.73	6.73	

评估机构：武汉天地源咨询评估有限公司　　复核人：王剑　　制表人：曾慧