



随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（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[2019]字第 WH0021 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇一九年五月五日

报告专用章



随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、 超采资源储量）采矿权出让收益评估报告

摘 要

鄂永矿权评[2019]字第 WH0021 号

评估机构：湖北永业地矿评估咨询有限公司。

评估委托人：随县自然资源和规划局。

评估对象：随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权。

评估目的：随县自然资源和规划局拟补征随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场超设计生产规模开采及超采部分资源储量采矿权出让收益，根据国家有关规定，需对“随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权”出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的而向委托方提供该采矿权在评估基准日所表现的公平、合理的采矿权出让收益价值参考意见。

评估基准日：2018 年 12 月 31 日。

评估日期：2019 年 4 月 23 日~2019 年 5 月 5 日。

评估方法：收入权益法。

主要经济技术指标：截至评估基准日（2018 年 12 月 31 日）矿山累计动用资源储量（122b）854.7 千立方米（222.22 万吨），保有剩余的内蕴经济资源量（333）为 1641.3 千立方米；自矿山建矿至评估基准日（2018 年 12 月 31 日）已有偿化处置资源储量 85.50 万吨（可采资源量）；本次评估超采部分可采储量为 114.50 万吨；产品方案为建筑石料用灰岩矿；证载生产规模为 5.00 万吨/年；建筑石料用灰岩不含税销售价格为 26.83 元/吨；采矿权权益系数 4.30%。

评估结果：经评估人员现场查勘和当地市场分析，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，经过认真估算，确定“随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权”在评估基准日时点上的价值，即采矿权出让收益评估值为 **132.10** 万元，大写人民币**壹佰叁拾贰万壹仟元整**。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



评估有关事项声明：

评估结论的有效期为一年，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。超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方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方所有，未经委托方同意，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任何公开的媒体上，本评估报告的复印件不具有法律效力。

重要提示：

1、依据《采矿许可证（证号：C4213212010077130069932）》（附件五），证载生产规模为 5.00 万吨/年，有效期限为 2010 年 7 月 7 日至 2015 年 7 月 7 日（现已过期）。依据《矿业权评估工作委托函》，随县自然资源和规划局已累计出让资源储量（可采资源量）85.50 万吨。然而矿山自建矿至 2018 年底期间累计消耗资源储量（122b）222.22 万吨（累计开采资源储量 200.00 万吨），矿山存在超设计生产规模、超采资源储量的现象。若以后有针对此现象的政策法规出台，需根据相应的要求重新进行评估，特提醒报告使用者注意。

2、以上内容摘自《随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益评估报告》正文，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。



法定代表人：

潘世兴

项目负责人：

吴文勇

矿业权评估师：

吴文勇

陈永

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇一九年五月五日

报告专用章



随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、 超采资源储量）采矿权出让收益评估报告

目 录

一、正文目录

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托方、采矿权人概况.....	1
3. 评估目的.....	2
4. 评估对象与有偿化处置情况.....	2
5. 评估基准日.....	3
6. 评估依据.....	4
6.1 法规依据.....	4
6.2 经济行为、产权和取价依据等.....	5
7. 矿产资源开发概况.....	6
7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况.....	6
7.2 矿区地质工作概况及已取得的地质勘查成果.....	7
7.3 矿区地质概况.....	8
7.4 矿体地质概况.....	9
7.5 矿床开采技术条件.....	10
7.6 矿山开发利用现状.....	12
8. 评估实施过程.....	13
9. 评估方法.....	14
10. 技术指标、参数的选取和计算.....	15
10.1 对闭坑地质报告及开发利用方案的评价.....	15
10.2 保有资源储量和累计消耗资源储量.....	16
10.3 开采技术指标.....	16
10.4 有偿化处置资源储量.....	17
10.5 超采部分可采储量.....	17

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



10.6 采矿方案.....	17
10.7 产品方案.....	17
10.8 产品销售收入.....	17
10.9 采矿权权益系数.....	19
11. 评估假设	19
12. 评估结论	20
12.1 评估结果.....	20
12.2 评估结论.....	20
13. 特别事项说明	20
13.1 评估结果有效期.....	20
13.2 评估基准日后的调整事项.....	21
13.3 评估结果有效的其它条件.....	21
14. 矿业权评估报告使用限制	22
15. 评估机构和矿业权评估师签字、盖章	23
16. 矿业权评估报告日	23

二、附表目录

附表、随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权评估价值计算表

三、附件目录

附件一、关于《随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益评估报告附件》使用范围的声明；

附件二、湖北永业地矿评估咨询有限公司企业法人营业执照；

附件三、湖北永业地矿评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书及矿业权评估师资格证书；

附件四、矿业权评估工作委托函；

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



附件五、采矿许可证（证号：C4213212010077130069932）；

附件六、《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》（湖北省核工业地质调查院，2019 年 2 月）；

附件七、随州市自然资源和规划局关于《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》矿产资源储量评审备案证明（随自然资规储备字[2019]4 号）及其评审意见书；

附件八、《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》（武汉理工大设计研究院，2010 年 1 月）；

附件九、随州市国土资源局关于《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》评审认定书（2010 年 4 月）；

附件十、矿山企业营业执照信息。



随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（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[2019]字第 WH0021 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司受随县自然资源和规划局委托，根据国家矿业权评估的有关规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，选择合理的评估方法，按照必要的评估程序，通过实地调查、市场询证、资料收集和综合分析计算等工作，对“随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权”在 2018 年 12 月 31 日所表现的出让收益价值做出了反映。现将采矿权评估情况及该时点的评估结果报告如下。

1. 评估机构

名称：湖北永业地矿评估咨询有限公司；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

地址：武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层；

法定代表人：潘世炳；

统一社会信用代码：91420106669542186M；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]014 号；

经营范围：矿业权评估咨询、矿业权评估、矿业权评估涉及的矿产资源经济评价；矿业权评估涉及的勘查、开发利用可行性研究；固体矿产勘查：甲级；液体矿产勘查：丙级；水文地质、工程地质、环境地质调查：丙级；地质钻探：丙级。（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）。

2. 评估委托方、采矿权人概况

（1）评估委托方

本次评估委托方为随县自然资源和规划局。

（2）采矿权人概况

采矿权人：随县三里岗石厂；

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



注册号：421321600257000；

类型：个人工商户；

地址：随县三里岗镇杨家棚村三组；

经营者：梁品莉、高志刚；

组成形式：家庭经营

注册时间：2013 年 11 月 19 日；

经营范围：建筑石料用石灰岩销售及运输**。

3. 评估目的

随县自然资源和规划局拟补征随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场超设计生产规模开采及超采部分资源储量采矿权出让收益，根据国家有关规定，需对“随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益”进行评估。本次评估即为实现上述目的而向委托方提供该采矿权在评估基准日所表现的公平、合理的采矿权出让收益价值参考意见。

4. 评估对象与有偿化处置情况

（1）评估对象与评估范围

本次评估项目的评估对象为随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权。

依据采矿许可证（证号：C4213212010077130069932）确定矿区范围，矿区面积 0.1861 平方公里，开采矿种：建筑石料用灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：5.00 万吨/年，有效期限为 2010 年 7 月 7 日至 2015 年 7 月 7 日（现已过期）。矿山开采深度由+260 米至+200 米标高，矿区由 8 个拐点圈定，具体如下：



表 1 随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场范围拐点坐标表

贾家湾矿段			响动岩矿段		
拐点编号	西安 80 坐标		拐点编号	西安 80 坐标	
	X	Y		X	Y
1	3481639.47	38412030.57	5	3482169.48	38412550.57
2	3481379.46	38411950.57	6	3481819.47	38412600.58
3	3481329.47	38412130.57	7	3481739.47	38412920.58
4	3481599.47	38412190.57	8	3482169.48	38412940.58



图 1 矿区范围叠合图

本次评估范围即为上述矿区范围，截至评估基准日，上述范围内未设置其他矿业权，未发现存在矿业权权属争议。

(2) 有偿化处置情况

依据《矿业权评估工作委托函》（附件五），随县自然资源和规划局根据历年审批登记信息及采矿权出让合同累计批准、出让给随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场资源储量（可采资源量）85.50 万吨。

5. 评估基准日

根据《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008），经与委托方协商，

湖北永业地矿评估咨询有限公司
湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层
邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



本次采矿权评估基准日确定为 2018 年 12 月 31 日。评估报告中一切计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。评估值为评估基准日的时点有效价值。

6. 评估依据

评估依据包括法律法规、评估准则、经济行为依据、取价依据及所引用的专业报告等，具体如下：

6.1 法规依据

- (1) 1996 年 8 月 29 日修改后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (2) 国务院 1998 年第 241 号令，2014 年第 653 号修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (3) 国务院 1998 年第 242 号令发布的《探矿权采矿权转让管理办法》；
- (4) 国土资源部国土资[2000]309 号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》；
- (5) 国土资源部国土资[1999]75 号文印发的《探矿权采矿权评估管理暂行办法》；
- (6) 中国矿业权评估师协会——《中国矿业权评估准则》；
- (7) 国家质量技术监督局 1999 年《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；
- (8) 国土资源部国土资[2002]271 号文《关于采矿权评估和确认有关问题的通知》；
- (9) 中国矿业权评估协会矿业权评估准则——指导意见《固体矿产资源储量类型的确定》（CMV13051-2007）；
- (10) 国土资源部《关于全面实施〈固体矿产资源/储量分类〉国家标准和勘查规范有关事项的通知》（国土资发[2007]68 号）；
- (11) 财政部、国土资源部财综〔2017〕35 号《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》



（12）国土资源部国土资规〔2017〕5号《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》

（13）中国矿业权评估师协会公告2017年第3号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》

（14）中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》、《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）、《矿业权评估应用指南（试行）》、《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

（15）《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；

（16）《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；

（17）《建筑用卵石、碎石》（GB / T14685—2001）。

6.2 经济行为、产权和取价依据等

（1）矿业权评估工作委托函；

（2）采矿许可证（证号：C4213212010077130069932）；

（3）《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》（湖北省核工业地质调查院，2019年2月）；

（4）随州市自然资源和规划局关于《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》矿产资源储量评审备案证明（随自然资规储备字[2019]4号）及其评审意见书；

（5）《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》（武汉理工大设计研究院，2010年1月）；

（6）随州市国土资源局关于《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》评审认定书（2010年4月）；

（7）矿山企业营业执照信息

（8）评估人员现场核实、收集和调查的其它资料。

7. 矿产资源开发概况

7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

7.1.1 矿区位置和交通

矿区位于随州市随县三里岗镇南东方向约 5 公里处。行政区划属随州市随县三里岗镇杨家棚村管辖。矿区由贾家湾矿段和响动岩矿段组成。贾家湾矿段中心地理坐标：东经 $113^{\circ}04'28''$ ，北纬 $31^{\circ}27'05''$ ；响动岩中心地理坐标：东经 $113^{\circ}04'53''$ ，北纬 $31^{\circ}27'20''$ 。矿区北西有一乡镇公里通过，矿区有简易公路与乡镇公路相连，交通较为方便，详见交通位置图 2。

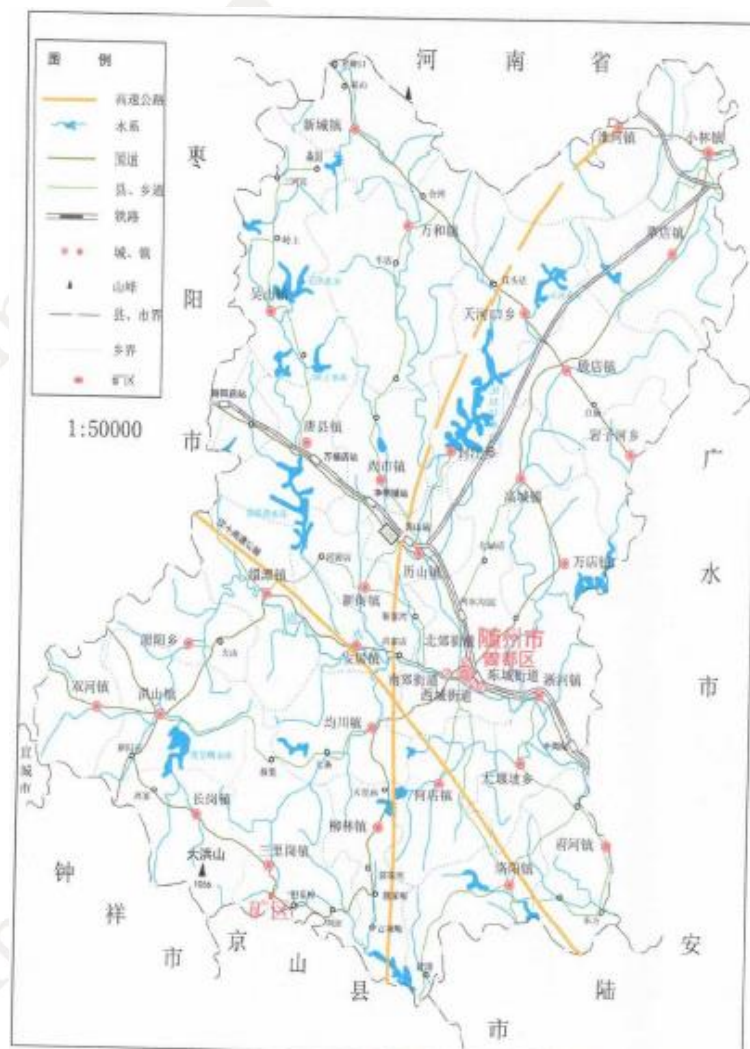


图 2 交通位置图



7.1.2 矿区自然地理与经济概况

矿区位于随州市西南大洪山南东侧丘陵地带，区内最高的为 307 米，在响动岩矿段和贾家湾矿段之间，最低点在矿区西部 165 米，相对高差达 142 米。

矿区内气候属亚热带季风湿润气候，四季分明，雨量充沛。年平均日照时数为 1966.2 小时，年平均气温 16.5 摄氏度，年平均降水量 820-1282 毫米，最大降雨量 1400 毫米，最小降雨量 619 毫米，雨季多集中在 5-8 月，降雨天数 110-120 天，年蒸发量 1450-1520 毫米，年均无霜期 236 天。

矿区内经济以农业为主，主要农作物有水稻、小麦、玉米、油菜、花生、豆类等。经济作物有香菇、木耳、白果、板栗、茶叶、药材等。工业以建材石料等行业为主。

7.2 矿区地质工作概况及已取得的地质勘查成果

上世纪 70 年代，湖北省地质局区域地质测量队，在该区域作过地质测量，并提交了 1: 20 万中华人民共和国地质图(随县幅)及区域地质调查报告。

2003 年湖北省地质环境总站孝感市站在该区作过 1/10 万随州地质灾害调查与区划报告。

1、2006 年 4 月，武汉地质工程勘察院在该矿区的贾家湾矿段作过石灰岩地质普查工作，并编写《随县三里岗镇杨家棚石灰岩矿区地质普查报告》，估算出的矿区占有资源储量（333）99.31 万立方米；矿区已采储量（111b）33.07 万立方米；矿区保有储量（333）66.24 万立方米；矿区预留边坡储量（2S22）9.93 万立方米；保留预可采储量（122b）为 56.31 万立方米。2010 年 1 月，湖北省核工业地质调查院对该矿区进行实地勘查并编写有《随县三里岗杨家棚石灰岩矿区 2009 年度资源储量检测地质报告》。估算出的矿区占有资源储量（111b+333）2496 千立方米，其中内蕴经济资源量（333）2104 千立方米，已开采 111b 基础储量 392 千立方米。

2、2014 年 1 月，湖北省核工业地质调查院对该矿区进行实地勘查并编写有《随县三里岗杨家棚石灰岩矿 2013 年度矿山矿产资源储量报告》。截止 2013 年 12 月底，查明湖北省随县三里岗石场建筑石料用灰岩资源储量（111b+333）2496

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566

千立方米，保有资源储量（333）为 1865.7 千立方米，已开采 111b 基础储量 630.3 千立方米。

3、2019 年 2 月，湖北省核工业地质调查院对该矿区进行实地勘察并编写有《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》。截止 2015 年 7 月底，查明湖北省随县三里岗石场建筑石料用灰岩资源储量（122b+333）2496 千立方米，保有资源储量（333）为 1641.3 千立方米，已开采 122b 基础储量 854.7 千立方米。

7.3 矿区地质概况

7.3.1 矿区地层

矿区的区域地质构造单元，处于扬子准地台大巴山—大洪山断褶束的大洪山倒转复式背斜、大洪山倒转背斜北东翼。区域上出露地层有中元古代石槽河组（Pt₂S[^]）晚元古代花山组（Pt₃hs）、震旦系灯影组（Z₂dn）、寒武系下统（ε₁）未分、寒武系下统石牌组（ε₁S）白垩系上统公安寨组（K₂E₁g）及第四系（Q₄）。

地层有老至新分别描述如下：

①中元古代

石槽河组（Pt₂S[^]）：条纹条带白云岩、叠层石白云岩。

②晚元古代

花山组（Pt₃hs[^]）：变细碧角闪岩、变玄武岩、页岩、砂岩、大理泥灰岩、板岩、白云岩、砾岩。

③震旦系

灯影组（Z₂ε₁d）：硅质条带白云岩、泥质白云岩、白云质灰岩。

④寒武系

寒武系下统石牌组（ε₁S[^]）：页岩、砂质页岩、鲕状灰岩、泥质灰岩。

⑤白垩系

白垩系上统公安寨组（K₂E₁g）：含砾粗砂岩、砾岩、砂砾岩、砂岩泥灰岩、泥质粉砂岩。

⑥第四系全新统（Q₁）

灰黄色细砂、亚粘土、亚砂土、砂砾石层。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



7.3.2 岩浆岩

区域上岩浆岩比较发育，主要有扬子期及燕山晚期两种岩体。

①扬子期变次辉绿岩变次石英辉绿岩（ $\beta\mu_2^3$ ）：出露于三里岗镇西及西南，岩床状产出，整体呈北西向展布，出露面积约 7.2 立方公里。

②燕山晚期花岗闪长岩（ $\gamma\beta_5^3$ ）：分布于三里岗镇西南，岩床状产出，出露面积约 3.2 平方公里。

7.3.3 区域构造

矿区褶皱、断裂发育，且重合迭加，较为复杂。区域上北西向实测性质不明断层最为发育，共有 14 条，北东向实测及推测性质不明断层亦较为发育共有 4 条，其中北东向实测性质不明断层 F_1 出露，走向 59° 。

7.4 矿体地质概况

7.4.1 矿体特征

三里岗杨家棚建筑石料用灰岩矿开采矿层为震旦系灯影组（ Z_2dn ）的灰色、深灰色中厚层白云质灰岩。

矿区分为两个矿体响动岩矿区、贾家湾矿区。

响动岩矿区矿体为石灰岩，中厚层产出，矿体长约 378 米，宽约 552 米。平面呈四边形板状，厚度较稳定，赋存标高 200—252 米，最大垂直厚度 52 米。矿体产状为 $220^\circ \angle 35^\circ$ 。矿体内无夹层，岩石结构致密，抗压强度 16—75 兆帕；岩体完整性及稳定性较好。矿体的围岩亦为储量计算外的灰岩，产状与矿体相同。该矿体为主开采区。

贾家湾矿区矿体为石灰岩，中厚层产出，矿体出露长约 273 米，（受采矿许可证标高 200—260 所限）宽约 78 米。平面呈四边形板状，厚度较稳定，赋存标高 200—260 米，最大垂直厚度 60 米。矿体产状为 $220^\circ \angle 35^\circ$ 。矿体内无夹层，岩石结构致密，抗压强度 16—75 兆帕；岩体完整性及稳定性较好。产状与矿体相同。该矿体未开采。

矿层近地表处风化程度高，风化层在陡峻处常见，平缓地段上部有第四系覆土或与之互见于地表，风化层及第四系覆土一般 0.5—1 米。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



7.4.2 矿石质量

灰岩呈浅灰色。细晶—隐晶质结构，中厚层状构造。矿物成分主要由方解石组成。

矿石主要用于加工成不同规格的建筑用石料，经普通混凝土用碎石项目测试及用户使用情况表明，矿石质量基本达到普通混凝土用碎石的各项物性指标要求，加工技术性能一般。

7.5 矿床开采技术条件

7.5.1 矿区水文地质条件

矿区位于随州市西南大洪山南东侧丘陵地带，亚热带大陆性气候，四季分明，雨量充沛，夏季最高温度为 41 摄氏度，冬季最低气温为零下 10 摄氏度，年平均气温 15.6 摄氏度，年平均降水量 820—1282 毫米，最大降雨量 1400 毫米，最小降雨量 619 毫米，雨季多集中在 5—8 月，降雨天数 110—120 天，年蒸发量 1450—1520 毫米，年均无霜期 236 天。矿区南西高北东低，矿区西侧的最大海拔标高 325.4 米，相对高差 54.4 米。矿区外围分布有溪流、堰塘等地表水体，水量一般受大气降水影响。地表径流根据地势变化，主要流向为南、西南。

矿区为露天开采，最低开采标高为 200 米，高于最低侵蚀基准面。矿区沟冲水系较发育，地表降水绝大部分沿地表低洼处流向冲沟，进而汇入矿区外围水系。地下水类型主要为残坡积层中的孔隙水、基岩风化裂隙水和构造破碎带裂隙水层，及岩溶裂隙水，其补给源为大气降水，以蒸发排泄或自高处向低处运移，向外围河沟(塘堰)排泄。矿区范围内无地下水出露。

矿床主要充水因素为大气降水，降水汇集于采坑之中，其充水强度取决于降水量及采坑汇水面积。由于采坑标高有利于降雨汇水的自然排泄，从而削弱了降雨充水强度。地表水不会对采坑构成危害。

综上所述，矿区开采技术条件属简单类型。

7.5.2 矿区工程地质条件

矿区主要工程地质岩组为软弱工程地质岩组和坚硬工程地质岩组。软弱工程地质岩组包括第四系冲、洪积层、残坡积物等，含碎石粘土，厚 0—0.5 米，坡

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



脚处较厚，该类土体在矿体开采过程中将被剥离。坚硬工程地质岩类主要为基岩，岩石结构致密，抗压强度 16—75 兆帕；岩体完整性及稳定性较好。矿山拟采用露天开采，公路开拓，汽车运输方式。在目前条件下，可能发生小型崩塌和滑坡等工程地质问题。

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

1、软弱工程地质岩组类

由第四系残坡积层的粘土或半粘土夹碎石组成，分布于山涧沟谷和地势略低的山坡地带，厚度均小于 0.5 米。

2、坚硬—半坚硬工程地质岩类

矿区地形、地貌条件简单，地形有利于自然排水，地层岩性单一，岩溶、节理裂隙不发育，岩体结构以薄—中厚层状为主，由震旦系灯影组（Z₂dn）灰岩组成，矿体产状较为稳定，矿体位于当地侵蚀基准面以上。岩石风化程度较轻微，对矿山开采影响不大。综上所述，矿区工程地质条件的结论是简单类型。

7.5.3 矿区环境地质条件

据《中国地震参数区划图》（GB18306-2001），圈定的本区属弱震带，地震动峰值加速度区为 0.05g，地震基本烈度位于 VI 度区，属区域地壳基本稳定的地区。

矿山及周围山势较缓，山坡坡度 10°—25°，天然状态下自然边坡均为稳定型边坡。矿山在开采过程中未发生崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷等地质灾害现象。人工形成的开采边坡角较陡，一般为 70°—80°。开采形成的边坡最高达 15 米左右，一般情况下，稳定性尚好。但受长期临空，受构造、震动、洪水冲刷等因素影响，有引发小型滑坡、岩崩地质灾害的可能性。另外，矿山在开采、加工过程中产生大量的粉尘和废弃石渣，粉尘不仅对人体危害甚大，而且严重污染环境，对当地生态环境有一定不良影响；废弃石渣需要存放，处理不当，会占压农田。同时高噪声亦会造成一定环境影响，特别是作业者本身，因此在矿山生产过程中要把环境保护工作放在重要地位，以保障人身安全和农田不被荒废。

通过矿山开采的生产及工作情况，对矿区特征及开采技术条件有如下几点：

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566

矿区为开采多年的老矿区，存在以下环境问题。

一是露天采坑边坡失稳问题。采坑边坡面积约为 15900 平方米。由于边坡体遭受炮震松动，特别是地表以下 5 米内，岩石本来就遭受长期风化作用，风化裂隙较为发育。炮震、临空使岩体完整性遭到进一步破坏，容易产生边坡变形。变形方式主要为较普遍的岩屑碎落与岩块落石，也较易发生小规模崩塌与滑坡。引起变形一般发生在风化岩体内，特别是大量降雨对边坡的冲刷、侵蚀、促使岩土体浸润软化，加速变形破坏，使其更容易产生小规模崩塌与滑坡，应引起高度重视，并采取防治措施。

二是土地资源的破坏及地貌景观破坏问题。主要是由于采坑的开挖，破坏了原有地貌景观，同时也破坏植被并造成矿区范围及附近水土的流失。面积约为 46100 平方米。

三是地下水破坏问题。该矿山为露天开采，采区位于地下水位以上，排水采用自然排水法进行疏干，对区域地表水、地下水影响较小面积约为 105000 平方米。矿区的主要含水层为裂隙含水岩组，主要受大气降水补给，周边无明显泉点及地表水体。矿坑不存在受矿坑突水排水的影响。矿山废矿渣风化后分解后对周围环境污染较轻，但是，矿坑水中夹有大量泥质、粉砂质等，这些废水排放对附近水土及地表水体有一定的污染，但影响较轻。矿区周边无集中水源地，矿山开采对水环境影响甚微，矿石废渣及排土场所含组份无有毒物质，不会对水体造成污染。预测水环境影响破坏较轻。

矿区原生地质环境问题不发育，矿山开采规模较小，对矿区地质环境破坏程度较低，目前存在的主要地质环境问题是排土场内堆放不规范，有发生滑坡的可能；矿山开采活动不对附近环境和水体进行污染。总体而言，矿区环境地质条件属简单类型。

7.6 矿山开发利用现状

该矿现采矿证由随县自然资源和规划局于 2011 年颁发，采矿许可证证号：C4213212010077130069932，采矿权人：随州市曾都区三里岗镇杨家棚石灰石矿场，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，

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



生产规模：5.00 万吨/年，采矿许可证有效期限：伍年，自 2010 年 7 月 7 日至 2015 年 7 月 7 日，现已过期。由于响动岩矿段石灰石场开采效率、效益低下，且对环境污染及美观影响较大，贾家湾矿段因距贾家湾村仅 100 米，未达到 300 米安全距离无法开采，根据国家对开采效率低下、环境污染严重、扭亏无望的矿山实施关闭的相关政策，对矿山实施封闭，矿山处于停产状态。

8. 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范》（CMVS11000-2008），我公司组织评估人员，对随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权实施了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2019 年 4 月 23 日，项目接洽，与委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，拟定评估计划（评估方案和方法等），提供评估资料准备的清单。

（2）现场查勘阶段：于 2019 年 4 月 24 日—2019 年 4 月 25 日，由本项目评估人员组成的专项评估小组对随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权进行了现场查勘。矿区位于随州市随县三里岗镇南东方向约 5 公里处。隶属随州市随县三里岗镇杨家棚村管辖，有简易公路与乡镇公路相连，交通较为方便。

（3）评定估算阶段：于 2019 年 4 月 29 日—2019 年 5 月 1 日，在遵守《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001-2008）和职业道德原则下，依据收集的评估资料，确定评估方法，完成评定估算。具体步骤如下：根据所收集资料进行归纳、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价值进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结果，并对评估结果进行修改和完善。

（4）提交报告阶段：2019 年 5 月 4 日—2019 年 5 月 5 日，按照公司内部管理制度，对随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权出让收益评估报告进行三级复核审查，2019 年 5 月 5 日，提交正式评估报告。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



9. 评估方法

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可选用基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。

①基准价因素调整法：由于基准价因素调整法的相关准则规范尚未发布实施，相关参数无法可靠获取，故该评估方法不适用。

②交易案例比较调整法：由于本地区尚无基于出让收益评估的相关交易案例，故该评估方法不适用。

③折现现金流量法：由于矿山生产规模和储量规模均为小型，所能披露或提供的技术和财务经济资料不够充分等，不具备采用折现现金流量法的条件，故该评估方法不适用。

④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：矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权；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；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。由于该矿开采工艺简单、产品单一，储量规模和生产规模均为小型，所能披露或提供的技术和财务经济资料不够充分等，不适用折现现金流量法，故本项目确定采用收入权益法进行评估。

收入权益法是基于替代原则的一种间接估算采矿权价值的方法，是通过采矿权权益系数对销售收入现值进行调整，作为采矿权价值。

其计算公式如下：

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

式中：P--采矿权评估价值；

SI_t --年销售收入；

K--采矿权权益系数；

i--折现率；



t --年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$);

n --评估计算年限。

10. 技术指标、参数的选取和计算

本项目评估技术经济指标的选取,主要参考矿业权评估工作委托函(附件四)、采矿许可证(证号:C4213212010077130069932)(附件五)、《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》(湖北省核工业地质调查院,2019年2月)(附件六)、随州市自然资源和规划局关于《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》矿产资源储量评审备案证明(随自然资规储备字[2019]4号)及其评审意见书(附件七)、《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》(武汉理工大设计研究院,2010年1月)(附件八)、随州市国土资源局关于《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》评审认定书(2010年4月)(附件九)、评估人员调查收集平时积累的资料。

10.1 对闭坑地质报告及开发利用方案的评价

1、对闭坑地质报告的评价

2019年2月,湖北省核工业地质调查院编制了《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》,随州市自然资源和规划局以“随自然资规储备字[2019]4号”文件予以评审备案,评估人员认为:

该报告通过调查工作,根据了解的情况叙述了矿山开采和资源利用情况,核实和估算了矿山占用资源储量(累计、消耗、保有),基本查明了矿山资源储量现状,报告中资源储量估算采用的工业指标、参数确定、资源储量类型划分等基本符合有关要求,确定的水文地质、工程地质、环境地质及开采技术条件勘查类型基本合理。

故上述闭坑地质报告可作为本次采矿权评估资源储量的依据。

2、对开发利用方案的评价

2010年1月,武汉理工大设计研究院编制了《湖北省随县三里岗杨家棚石



灰岩矿区矿产资源开发利用方案》，该方案经随州市国土资源局评审备案。

评估人员认为：该开发利用方案根据矿体埋藏条件，结合开采规模，设计采用露天开采、公路开拓运输、台阶分层采矿方法、采矿回采率 90% 的开采技术经济分析指标基本符合社会平均生产力水平，其经济参数及效益分析与同类矿山基本相似。

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估中应采用社会平均生产力水平和在当前经济技术条件下最合理有效利用资源及最佳用途开发为原则合理确定的有关技术、经济参数。本次经过评估人员认真分析其开发利用方案中涉及到本次评估有关开采技术参数，评估人员参照现行同行业各项经济、技术指标进行对比分析，其内容符合社会平均生产力水平。故上述开发利用方案可作为本次采矿权评估开采有关技术参数的取值依据。

10.2 保有资源储量和累计消耗资源储量

依据《随县三里岗镇杨家棚石灰石矿闭坑地质报告》（湖北省核工业地质调查院，2019 年 2 月）及其评审意见书，截至 2015 年 7 月底，矿区累计消耗资源储量（122b）854.7 千立方米（222.22 万吨），剩余保有的内蕴经济资源量（333）为 1641.3 千立方米（426.74 万吨）。

故自建矿至 2015 年 7 月 7 日（采矿许可证有效期截止日），矿区范围内累计消耗资源储量 854.7 千立方米（222.22 万吨）。

2015 年 7 月 7 日（采矿许可证有效期截止日）至 2018 年 12 月 31 日（评估基准日）期间，矿山因采矿许可证到期停产，开采消耗资源储量为 0。

综上所述，自建矿至 2018 年 12 月 31 日（评估基准日），矿区范围内累计消耗资源储量 854.7 千立方米（222.22 万吨）。

10.3 开采技术指标

根据《湖北省随县三里岗镇杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》（武汉理工大设计研究院，2010 年 1 月），结合矿体地质勘探程度、赋存条件及开采技



术条件确定，矿山开采回采率为 90%。

10.4 有偿化处置资源储量

依据《矿业权评估工作委托函》（附件四），随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场采矿权历年来有偿化处置的资源储量合计（可采资源量）为 85.50 万吨。

10.5 超采部分可采储量

$$\begin{aligned}\text{超采部分可采储量} &= \text{累计消耗资源储量} \times \text{回采率} - \text{已有有偿化处置资源储量} \\ &= 222.22 \text{ 万吨} \times 90\% - 85.50 \text{ 万吨} \\ &= 114.50 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

10.6 采矿方案

根据《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》（武汉理工大设计研究院，2010 年 1 月），开采方式为露天开采，公路开拓—汽车运输方案。

10.7 产品方案

根据《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》（武汉理工大设计研究院，2010 年 1 月），矿山开采的矿石经破碎机破碎分筛成碎石矿。

10.8 产品销售收入

10.8.1 销售收入计算公式

假设生产的产品全部销售，因此销售收入的计算公式为：

$$\text{销售收入} = \text{矿石产量} \times \text{矿石销售价格（不含税）}$$

10.8.2 产品产量

依据采矿许可证（证号：C4213212010077130069932），矿山生产规模为 5.00 万吨/年。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



本次评估自矿山建矿至 2018 年 12 月 31 日(评估基准日)矿山超采部分矿石量为 114.50 万吨。

10.8.3 产品价格

根据《中国矿业权评估准则》，销售价格的取值依据一般包括：矿产资源开发利用方案或(预)可行性研究报告或矿山初步设计资料；企业的会计报表资料；市场收集的价格凭证；国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。矿业权评估中，产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。对小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值。

（1）依据《湖北省随县三里岗杨家棚石灰岩矿区矿产资源开发利用方案》（武汉理工大设计研究院，2010 年 1 月），建筑用石灰岩矿石销售价为 35.10 元/立方米，即 13.5 元/吨。由于该矿山开发利用方案编制年限距评估基准日时间较长，建筑石料用灰岩矿产品价格变动较大，不宜作为本次评估销售价格的取值依据。

（2）评估人员收集了湖北省自然资源厅网站（<http://zrzyt.hubei.gov.cn>）公示的《湖北省矿产品销售价格动态监测月度报告》2018 年 1-12 月的数据（见下表），距离矿区最近且发布了矿产品市场价格动态监测月度的县为钟祥市和京山市，故本次评估收集了《湖北省矿产品市场价格动态监测月度报告》中评估基准日近一年沙洋县、屈家岭管理局、京山市和钟祥市的建筑石料用灰岩矿销售价格（《监测月度报告》中价格数据为不含税价），如下表：

表 2 随县周边地区建筑石料用灰岩矿近一年销售价格统计表

单位：元/吨（不含税）

时间	沙洋县	屈家岭管理局	京山市	钟祥市
2018 年 12 月	21	20	38	34
2018 年 11 月	21	20	38	34
2018 年 10 月	21	20	38	34
2018 年 9 月	21	20	38	34
2018 年 8 月	21	20	38	34
2018 年 7 月	21	20	38	34

湖北永业地矿评估咨询有限公司

湖北省武汉市武昌区友谊大道 303 号武车路水岸国际 K6-1 栋 23 层

邮编：430070 电话：027-87250167 传真：027-87250566



2018 年 6 月	21	20	38	25
2018 年 5 月	21	20	38	25
2018 年 4 月	21	20	38	29
2018 年 3 月	21	20	34	25
2018 年 2 月	21	20	31	25
2018 年 1 月	21	20	31	25
平均值	21	20	36.50	29.83

鉴于该矿山的区域位置、交通条件和当地社会平均生产力水平，根据评估人员调查了解当地建筑石料碎石矿近年的销售行情，结合该矿区矿石质量综合考虑，本次评估销售价格参照周边地区“矿产品市场价格动态监测”数据取值，综合平均价格为 26.83 元/吨（不含税）。

10.8.4 产品销售收入

$$\begin{aligned}
 \text{销售收入} &= \text{建筑石料用灰岩产量} \times \text{产品销售价格} \\
 &= 114.50 \text{ 万吨} \times 26.83 \text{ 元/吨} \\
 &= 3072.04 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

10.9 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），建筑材料矿产原矿采矿权权益系数取值范围为 3.5%~4.5%取值。鉴于随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场矿体埋藏较浅，采用露天开采方式；地质构造条件简单类型；水文地质条件简单；工程地质条件简单；环境地质条件简单等因素。其采矿权权益系数宜在取值范围内偏高取值，本项目评估取采矿权权益系数为 4.30%。

11. 评估假设

- 1、本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变；
- 2、以评估基准日时点财务政策、开采技术水平为基准
- 3、市场供需水平符合本评估预期；
- 4、物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期。



12. 评估结论

12.1 评估结果

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“随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）采矿权”在评估基准日时点上的价值，即采矿权出让收益评估值为 **132.10** 万元，大写人民币 **壹佰叁拾贰万壹仟元整**。（采矿权价值计算详见附表）。

12.2 评估结论

通过评价和估算，评估人员认为：

1、本评估结果是依据公认的采矿权评估方法，并且是在未受到委托方及其他方面干预的情况下独立地评定估算地公平出让收益价值。

2、本采矿权评估范围内资源储量准确可靠，开发利用方案可行，评估依据充分，评估方法选择基本符合随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场的实际情况，相关参数的选择符合国家有关规范及社会平均生产力水平。本评估结果能够较客观、公正的反映该项目价值，可作为确定本采矿权超采部分资源储量补缴采矿权出让收益的参考依据。

13. 特别事项说明

13.1 评估结果有效期

根据中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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。超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。



13.2 评估基准日后的调整事项

在评估结果有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方可以委托本公司按原评估方法对原评估结果进行相应的调整；如果本次评估所采用的产品价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定该采矿权超采部分资源储量出让收益。

13.3 评估结果有效的其它条件

1、依据矿山《采矿许可证（证号：C4213212010077130069932）》（附件五），证载生产规模为 5.00 万吨/年，有效期限为 2010 年 7 月 7 日至 2015 年 7 月 7 日（现已过期）。依据《矿业权评估工作委托函》，随县自然资源和规划局累计出让资源储量（可采资源量）85.50 万吨。然而矿山自建矿至 2018 年底期间累计消耗资源储量（122b）222.22 万吨，矿山存在超设计生产规模、超采资源储量的现象。若以后有针对此现象的政策法规出台，需根据相应的要求重新进行评估，特提醒报告使用者注意。

2、依据《矿业权评估工作委托函》，随县自然资源和规划局累计出让资源储量（可采资源量）85.50 万吨。但本次评估未收集到历史有偿化处置合同及企业价款缴纳发票，因此可能成为影响本次评估结论的瑕疵事项，提醒报告使用者注意。

3、按照《财政部、税务总局、海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号）规定从 2019 年 4 月 1 日起增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%。由于本次评估以评估基准日（2018 年 12 月 31 日）时点财务政策、开采技术水平为基准，故增值税率未进行调整，由此可能存在期后调整事项，提醒报告使用者注意。

4、本评估结果是在特定的评估目的为前提的条件下，根据持续经营原则来确定采矿权的价值，评估中没有考虑国家宏观经济政策发生变化或其它不可抗力



可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

5、本次评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件材料（包括闭坑地质报告、开发利用方案等）是编制本报告的基础，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、本次评估结果是在独立、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之间无任何利害关系。

8、本评估报告含有若干附件，附件构成本报告书的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

14. 矿业权评估报告使用限制

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。未经委托方许可，我公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的所有权属于委托方。

本评估报告的复印件不具有法律效力。



15. 评估机构和矿业权评估师签字、盖章

法定代表人：

潘世明

项目负责人：

吴文勇

矿业权评估师：

吴文勇

陈文敏

16. 矿业权评估报告日

评估报告提交日期为二〇一九年五月五日。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇一九年五月五日

报告专用章

附表 随州市随县三里岗镇杨家棚石灰石矿场（超设计生产规模、超采资源储量）

采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托人：随县自然资源与规划局

评估基准日：2018 年 12 月 31 日

单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计
1	建筑石料用灰岩超采可采储量	万吨	114.50
2	销售价格	元/吨	26.83
3	销售收入合计	万元	3072.04
4	采矿权权益系数（%）		4.30
5	采矿权（超设计生产规模、超采资源储量）评估价值		132.10

评估机构：湖北永业地矿评估咨询有限公司

审核人：吴义勇

制表人：李杨阳

报告专用章