

黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权 出让收益评估报告

鄂永矿权评[2020]字第 WH0015 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二〇年一月十三日

报告专用章



黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权出让收益评估 报告

摘 要

鄂永矿权评[2020]字第 WH0015 号

评估机构：湖北永业地矿评估咨询有限公司。

评估委托人：黄石市自然资源和规划局。

评估对象：黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权。

评估目的：黄石市自然资源和规划局拟补征黄石市四棵水泥厂消耗资源储量采矿权出让收益，需对黄石市四棵水泥厂消耗资源储量进行出让收益评估，本次评估即是为实现上述目的而为委托方提供消耗资源储量采矿权出让收益提供价值参考意见。

评估基准日：2019 年 9 月 30 日。

评估日期：2019 年 12 月 31 日~2020 年 1 月 13 日。

评估方法：收入权益法。

主要经济技术指标：截至本次评估基准日（2019 年 9 月 30 日），矿区范围内累计查明资源储量（122b）1423.50 万吨；保有资源储量（122b）238.60 万吨；共计开采消耗资源储量 1184.90 万吨；已有偿处置资源储量 682.69 万吨；采矿回采率 95.00%，本次评估可采储量 477.10 万吨；产品方案为水泥用石灰岩块石；矿产品销售价格为 30.46 元/吨（坑口不含税价）；采矿权权益系数为 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“黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权”在评估基准日时点上的价值为 624.90 万元，大写人民币陆佰贰拾肆万玖仟元整。

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：

以上内容摘自黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权出让收益评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：

潘世忠

项目负责人：

毛刚



矿业权评估师：

毛刚



刘海峰



湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二〇年一月十三日

报告专用章

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：027-87250167



黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）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. 评估委托人和采矿权人概况	1
3. 评估目的	2
4. 评估对象、评估范围及有偿化处置情况	2
4.1 评估对象、评估范围	2
4.2 有偿化处置情况	3
5. 评估基准日	3
6. 评估依据	4
6.1 法规、准则依据	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	9
7.4 矿石质量特征	10
7.5 矿床开采技术条件	11
8. 评估实施过程	12
9. 评估方法	13
10. 技术指标、参数的选取和计算	14
10.1 对闭坑地质报告及矿产资源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	15
10.3 有偿化处置资源储量	16
10.4 采矿方法	16

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：027-87250167



10.5 开采技术指标.....	17
10.6 可采储量.....	17
10.7 产品方案.....	17
10.8 产品价格及销售收入.....	17
10.9 采矿权权益系数.....	19
11. 评估假设.....	19
12. 评估结论.....	19
12.1 评估结果.....	19
12.2 评估结论.....	19
13. 特别事项说明.....	20
13.1 特别事项说明.....	20
13.2 评估结论使用有效期.....	21
13.3 评估基准日后的调整事项.....	21
14. 矿业权评估报告使用限制.....	21
15. 评估机构和矿业权评估师签字、盖章.....	22
16. 矿业权评估报告日.....	22

二、附表目录

附表一、黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权出让收益评估价值计算表；

附表二、黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权出让收益评估储量估算表；

三、附件目录

附件一、关于《黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）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；

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：027-87250167

附件四、矿业权评估师资格证书及自述材料；

附件五、湖北永业地矿评估咨询有限公司及评估专业人员承诺函

附件六、矿业权评估合同书（黄自然资矿评合字[2020]第2号）；

附件七、采矿许可证（证号：C4202002009037120007087）；

附件八、《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》
（湖北省地质局冶金地质勘查大队，2019年10月）；

附件九、黄石市自然资源和规划局关于《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》评审意见书（黄自然资规储备字[2019]11号）；

附件十、《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》（湖北省地质局第一地质大队，2016年12月）；

附件十一、黄石市国土资源局关于《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》评审意见；

附件十二、矿山企业营业执照；

附件十三、湖北华诚地矿咨询有限公司2014年1月编制的《黄石市四棵水泥厂水泥原料用石灰岩矿采矿权评估报告》摘要、出让合同及缴纳票据，湖北省采矿出让合同书（黄土采合[2016]3号，2016年8月9日）及缴纳票据

附件十四、采矿权人承诺函。



黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权出让收益评估 报告

鄂永矿权评[2020]字第 WH0015 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司受黄石市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，对黄石市自然资源和规划局拟补征的“黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权”在 2019 年 9 月 30 日所表现的出让收益价值作出了反映。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：武昌区徐家棚街三角路村福星惠誉水岸国际 6 号地块第 1 幢 21 层 7-14 号；

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。（依法须经审批的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 评估委托人和采矿权人概况

（1）评估委托方

本次评估委托方为黄石市自然资源和规划局。

（2）采矿权人

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：027-87250167



采矿权人：黄石市四棵水泥厂；

统一社会信用代码：91420200753423905F；

类型：集体所有制；

住所：大冶市汪仁龙泉寺；

法定代表人：马辉年；

注册资金：贰佰贰拾捌万捌仟圆整；

成立时间：1989年09月20日；

经营范围：水泥制造、水泥机械制造、碎石加工、水泥用石灰岩开采；商品混凝土加工销售。

3. 评估目的

黄石市自然资源和规划局拟补征黄石市四棵水泥厂消耗资源储量采矿权出让收益，需对黄石市四棵水泥厂消耗资源储量进行出让收益评估，本次评估即是为实现上述目的而为委托方提供消耗资源储量采矿权出让收益提供价值参考意见。

4. 评估对象、评估范围及有偿化处置情况

4.1 评估对象、评估范围

本次评估项目的评估对象为黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权。

依据采矿许可证（证号：C4202002009037120007087）确定矿区范围，矿区面积 0.109 平方公里，开采矿种：水泥用石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：40.00 万吨/年，有效期限叁年，自 2016 年 8 月 4 日至 2019 年 8 月 4 日，现已过期。矿山开采深度由+144.3 米至+60 米标高，矿区由 4 个拐点圈定，具体如下：

表 1 黄石市四棵水泥厂矿区拐点坐标表

拐点编号	1980 西安坐标系	
	X	Y
1	3338849.02	38602513.06
2	3339195.02	38602513.06
3	3339195.02	38602828.06
4	3338849.02	38602828.07

本次评估范围即为上述矿区范围，该范围与《闭坑地质报告》储量估算范围一致，与《矿产资源开发利用与生态复绿方案》设计范围一致。

采矿权范围内不存在权属争议。

4.2 有偿化处置情况

评估人员尽职调查，黄石市四棵水泥厂有偿化处置情况具体如下：

(1) 评估人员通过与委托方沟通核实，黄石市四棵水泥厂于 2011 年 4 月前累计消耗矿石量 106.23 万吨已全部缴清价款，本次评估未收集到相应价款发票。

(2) 湖北华诚地矿咨询有限公司于 2014 年 1 月提交了《黄石市四棵水泥厂水泥原料用石灰岩矿采矿权评估报告》，评估利用的可采储量 279.63 万吨（其中 2011 年 4 月底至 2013 年 6 月底已动用可采储量 169.63 万吨、拟动用可采储量 110 万吨），评估值为 242.79 万元。根据 2014 年签订的湖北省采矿权出让补充合同（黄土采补合[2014]1 号），对黄石市四棵水泥厂已动用和拟动用可采储量共计 279.63 万吨进行有偿化处置。经评估人员调查了解到该价款于 2014 年 6 月已全部缴纳。

(3) 根据 2016 年 8 月 9 日签订的湖北省采矿出让合同（黄土采合[2016]3 号），黄石国土资源局预收未有偿开采 139.44 万吨即出让三年 120 万吨价款，总计应缴 2360904 元人民币。该价款于 2016 年 8 月已全部缴纳。

5. 评估基准日

根据矿业权评估合同（黄自然资矿评合字[2020]第 2 号），本次采矿权评

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：027-87250167

估基准日确定为 2019 年 9 月 30 日。评估报告中计量和计价标准，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、准则依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（1996）；
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院第 241 号，2014 年第 653 号修改）；
- (3) 《探矿权采矿权转让管理办法》（国务院第 242 号，2014 年第 653 号修改）；
- (4) 国土资源部《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资[2000]309 号）；
- (5) 国土资源部国土资发[2008]174 号文印发的《矿业权评估管理办法（试行）》；
- (6) 国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》；
- (7) 国土资源部公告 2008 年第 7 号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》；
- (8) 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《矿业权评估技术基本准则（CMVS00001-2008）》、《矿业权评估程序规范（CMVS11000-2008）》、《矿业权评估业务约定书规范（CMVS11100-2008）》、《矿业权评估报告编制规范（CMVS11400-2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》、《确定评估基准日指导意见（CMVS30200-2008）》；
- (9) 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》；
- (10) 国家质量技术监督局发布的《固体矿产资源/储量分类》

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：027-87250167

（GB/T17766-1999）；

（11）中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》；

（12）中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》；

（13）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 号文）；

（14）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 号文）；

（15）湖北省国土资源厅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（鄂土资规[2017]2 号文）；

（16）湖北省国土资源厅、湖北省财政厅《省国土资源厅、省财政厅关于启动矿业权出让收益评估工作的通知》（鄂土资函[2018]198 号）；

（17）《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）。

6.2 经济行为、产权和取价依据等

（1）矿业权评估合同（黄自然资矿评合字[2020]第 2 号）；

（2）采矿许可证（证号：C4202002009037120007087）；

（3）《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》（湖北省地质局冶金地质勘查大队，2019 年 10 月）；

（4）黄石市自然资源和规划局关于《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》评审意见书（黄自然资规储备字[2019]11 号）；

（5）《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》（湖北省地质局第一地质大队，2016 年 12 月）；

（6）黄石市国土资源局关于《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》评审意见；

(7) 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

矿区位于黄荆山南麓，距黄石市（市政府）方位约 130° ，直距 5.6 千米，行政区隶属黄石市经济技术开发区汪仁镇管辖。

矿区中心点平面直角坐标为（2000 大地坐标系）： $X=3339021.63$ ， $Y=38602787.66$ 。矿区中心地理坐标：东经 $115^{\circ} 03' 57''$ ，北纬 $30^{\circ} 09' 59''$ 。矿区南部有简易公路与金山大道相接，直距仅 670 余米，通往大冶、阳新、黄石各地，交通极为方便（见图 1）。

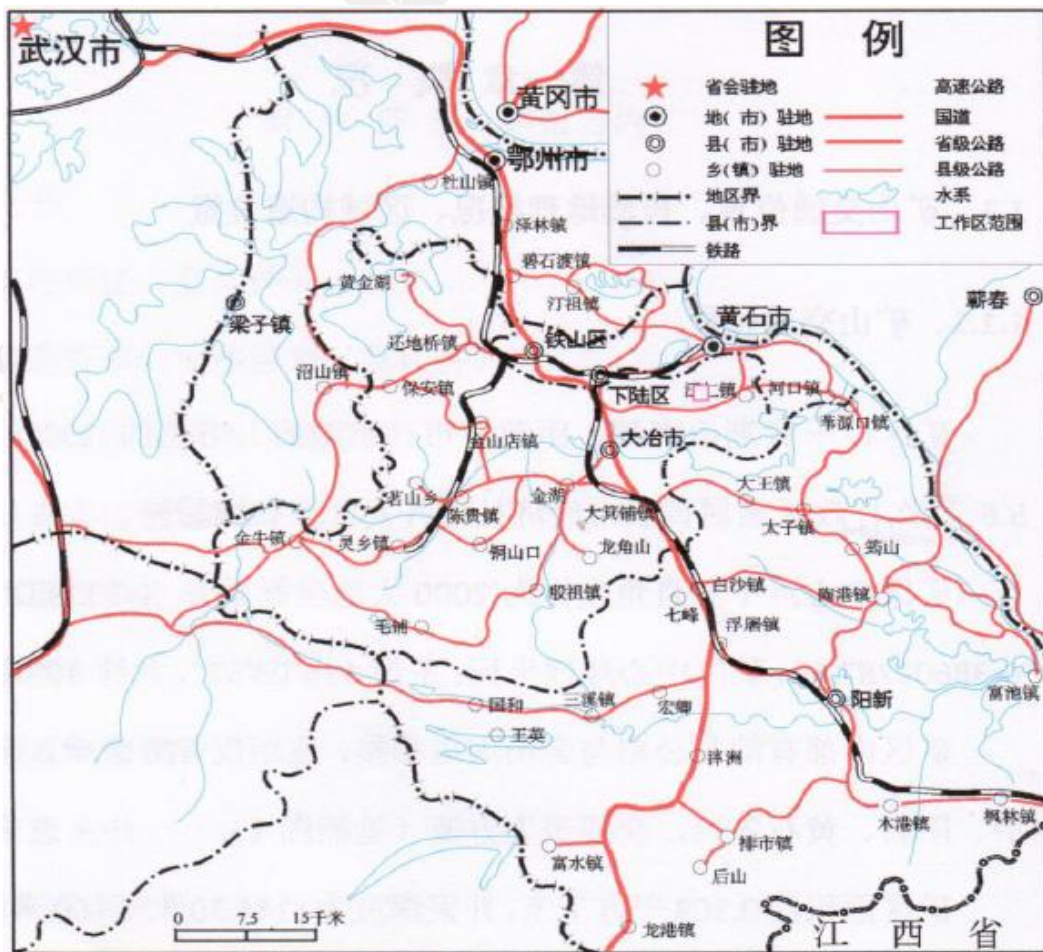


图 1 矿区交通位置示意图

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：027-87250167

7.1.2 矿区自然地理与经济概况

黄石市临江带湖，地形多变，分布有多种类型的地貌单元。北段由铁山侵入体组成山地，山脉走向北西西，地形陡峭，最高峰为四峰山，标高 485.6 米，相对高差 400 米左右，属构造剥蚀低山区；东段沈下路以北是低缓丘陵，山顶标高 60~150 米左右；武黄铁路南侧为碳酸盐岩构成的低山丘陵，主要山地有黄荆山、长乐山和秀山。其中下陆以西为丘陵区，以东为低山地形，最高峰为板岩，海拔 446.4 米，相对高差 400 米左右；剥蚀残丘地形位于南北山地之间和长乐山，秀山以南和游贾湖周围。丘顶标高 50-100 米；滞水堆积和河流侵蚀堆积地形，分布于沿江一带。

本区地表水系发育，沟渠纵横，溪流如网，塘堰星罗棋布。主要水体为长江、磁湖和青山湖。长江最高水位标高 26.39 米，最低 8.63 米，一般为 21.0 米左右；磁湖最高水位标高 22.96 米，最低 16.5 米，一般为 18.0 米左右；青山湖水位变化区间为 18.0-20.0 米左右。

黄石地区处中纬度地带，气候冬冷夏热，四季分明，雨量充年，降水量 1260-1445 毫米，每年 3-8 月是主要的降水季节。

7.2 矿区地质工作概况及已取得的地质勘查成果

(1) 1998 年，汪仁镇矿管所对该矿区进行地质储量简测工作，黄石地矿局以黄地矿资[1999]08 号文对简测报告的 D 级储量 4050 千吨进行了认定。

(2) 2004 年，大冶市国土资源勘测队对矿区地形进行了实地测绘和储量检测工作，编制了《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥原料用石灰石矿 2004 年度矿产资源储量检测地质报告》，黄石市国土资源局以黄土资储核函[2005]6 号文对保有储量（122b）3018 千吨作了认定。指出需进一步查明矿层分布及资源储量等情况。

(3) 2005 年，鄂东南地质大队受黄石市四棵水泥厂委托，编制了《1:5000 湖北省大冶市汪仁镇龙泉寺地区水泥用石灰岩资源量预查报告》。

(4) 2005 年 1 月和 2006 年 1 月，黄石冶矿工程设计院和大冶市煤炭规划设计研究所分别对该矿进行了采矿方案设计，其地质依据均为大冶市国土资源



勘测队编制《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥原料用石灰石矿 2004 年度矿产资源储量检测地质报告》，设计单位均认为地质资料严重不足。要求开采过程中补做地质工作。

(5) 2007 年 7 月，湖北省冶金地质勘探队受黄石市四棵水泥厂委托，编制了《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥原料石灰岩矿 2006 年度矿产资源储量检测地质报告（截止 2006 年 12 月）》。2007 年 8 月 11 日，由黄石市国土资源局组织专家对该报告进行了评审，备案证明该报告的评审意见和相关材料，完成备案。批准资源储量：面积约 0.11646 平方千米，矿界内+60-+144.3 米标高估算结果累计查明资源储量 16329.50 千吨，其中保有资源储量 14558.3 千吨，已消耗矿石量 1771.2 千吨，边坡压覆资源储量 3958.4 千吨，边坡面以上资源储量 10599.9 千吨。

(6) 2011 年 6 月，湖北省鄂东南地质大队编制了《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥原料用石灰岩矿地质勘查报告》。采矿许可证规定开采深度为+14430 米至+60 米，面积约 0.109 平方千米。2011 年 7 月 6 日，由黄石市国土资源局组织专家对该报告进行了评审备案（黄土资储备字[2011]26 号），审批的资源储量如下：矿界内+60-+144.3 米标高估算结果累计查明资源储量 14272.1 千吨，其中保有资源储量 13209.8 千吨，已消耗矿石量 1062.3 千吨，边坡压覆资源储量 3603.0 千吨，边坡面以上资源储量 9606.8 千吨。

(7) 2013 年 8 月，湖北省鄂东南地质大队受黄石市四棵水泥厂委托，编制了《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥原料用石灰岩矿资源储量核实报告（截止 2013 年 6 月）》。2013 年 10 月 25 日，由黄石市国土资源局组织专家对该报告进行了评审，备案证明该报告的评审意见和相关材料，完成备案。批准资源储量：面积约 0.109 平方千米，矿界内+60-+144.3 米标高估算结果累计查明资源储量 14308.1 千吨，其中保有资源储量 11361.0 千吨，已消耗矿石量 2947.1 千吨，边坡压覆资源储量 3506.6 千吨，边坡面以上资源储量 7854.4 千吨。

(8) 2017 年 2 月，湖北省地质局第一地质大队受黄石市四棵水泥厂委托，编制了《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥原料用石灰岩矿 2016 年度矿山矿产资源储量报告（截止 2016 年 12 月）》。估算结果累计查明资源储量 14308.10 千吨，

其中保有资源储量 6536.20 千吨，已消耗矿石量 7771.90 千吨。

(9) 2018 年 3 月，湖北省黄石地质环境监测保护站受黄石市四棵水泥厂委托，编制了《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿资源储量核实报告（截至 2017 年 12 月底）》，黄石市国土资源局以黄土资储备字[2018]3 号文备案，估算结果累计查明资源储量 14320 千吨，其中保有资源储量 4462 千吨，已消耗矿石量 9858 千吨。

(10) 2019 年 10 月，湖北省地质局冶金地质勘探大队受黄石市四棵水泥厂委托，编制了《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》，黄石市自然资源和规划局以“黄自然资规储备字[2019]11 号”备案，截止至 2019 年 9 月底，矿区证内查明水泥用石灰岩矿 122b 基础储量矿石量为 5311 千立方米/14235 千吨，其中保有资源储量 890 千立方米/2386 千吨，已消耗矿石量 4421 千立方米/11849 千吨。上述报告为本次评估主要储量依据。

7.3 矿区地质概况

区内水泥原料石灰岩矿由三叠系下统大冶组第三岩性段 (T_1d^3) 及第四岩性段 (T_1d^4) 浅灰至深灰色薄层泥质条带状灰岩、中厚层灰岩组成。为沉积型矿床，矿层与地层一致。

矿体出露长约 346 米，宽约 315 米，呈层状产出，矿层总体走向北东 50° ，倾向约 320° 左右，倾角 $39\sim 45^\circ$ ，产状稳定，变化不大。

矿体的分布范围超过采矿证范围，延深较大，其出露最低标高+55 米左右。黄石市国土资源局核定的采矿权最低开采标高为+60 米，矿权范围内矿体的出露最大标高为+144.3 米。

其矿层产状、结构构造、有益有害组份含量情况详见表 2，根据野外观察 (T_1d^3) 和 (T_1d^4) 没有明显的界线，但上部为薄层状夹中厚层状，下部以薄层状为主，两者矿石质量比较接近。从表 2 可以看出，除底板围岩 (T_1d^2) 外，CaO、MgO、SiO₂、SO₃ 等含量（包括烧失量 Loss）均达到水泥原料石灰岩工业指标要求， T_1d^4 和 T_1d^3 两矿层均是良好的水泥原料。

表 2 水泥原料石灰岩矿体（层）地质特征表

地层代号	颜色	结构构造	地层产状	平均有益有害组份含量					备注
				CaO	MgO	SiO ₂	SO ₃	Loss	
T _{1d} ⁴	浅灰色~灰色	中厚层夹薄层鲕状	320° ∠42°	52.32	1.00	2.13	0.09	41.55	矿层（含白云质灰岩）
T _{1d} ³	灰色~青灰色	上部薄层夹中厚层粒状	310° ∠41°	52.39	0.57	2.36	0.10	41.47	矿层（偶见白云质灰岩）
		下部薄层瓦板状	348° ∠43°						矿层（局部含白云质灰岩）
T _{1d} ²	浅黄褐色	薄层条带状	175° ∠47°	23.88	1.95	35.84		23.52	非矿层（底板围岩）

7.4 矿石质量特征

7.4.1 矿石的结构构造

组成矿体的矿石为石灰岩，矿石呈浅灰白-灰白色，微-细粒结构，薄-中厚层状构造。

7.4.2 矿石的矿物成分

主要矿物成分为方解石、次为白云石及少量的菱镁矿及其他碳酸盐矿物。

7.4.3 矿石的化学成分

化学成份主要为 CaO、MgO、SiO₂、SiO₃、灼减量，经所采样品的化学分析结果。矿石耐酸性差，遇盐酸发生剧烈反应，生成大量气泡与 CaO。

7.4.4 矿石有益、有害组分

石灰石矿石中有益组分为 CaO，T_{1d}⁴ 平均含量为 52.32%，T_{1d}³ 平均含量 52.39%，达到 I 级品级≥48%的标准。

石灰石矿石中有害组分为 MgO、SO₃、SiO₂。MgO/T_{1d}⁴ 平均含量为 1.00%、T_{1d}³ 平均含量 0.57%，达到 I 级≤3%的标准；SiO₂/T_{1d}⁴ 平均含量为 2.13%，T_{1d}³ 平均含量 2.16%，达到 I 级≤6%的标准；SO₃/T_{1d}⁴ 平均含量为 0.09%，T_{1d}³ 平均含量 0.10%，达到 I 级≤1%的要求。

综上，四棵水泥厂石灰石矿能达到水泥原料的矿石质量要求

7.4.5 矿石的物理性能

石灰岩为浅灰白-灰白色，具有导热性、坚固性、吸水性、不透气性、隔音性、磨光性、很好的胶结性能以及可加工性等优良的性能，既可直接利用原矿，也可深加工应用。石灰石小体重值重新取样测试，与 2017 年核实报告测试结果取用平均值 2.68 吨/立方米。

7.4.6 矿石的类型

矿石的自然类型主要为薄-中厚层状石灰岩，工业类型为水泥原料用石灰岩。

7.4.7 矿体围岩和夹石

矿层顶板直接裸露地表，矿层底板围岩（ T_1d^2 ）：黄褐色薄层条带状白云质灰岩，主要成分 CaO 平均含量 23.88%。MgO 平均含量为 1.95%。矿体中有少量夹石，（薄层含白云质灰岩），夹层与矿层产状一致，没有明显的界线。据矿山多年开采实践，厚度一般小于 2 米（夹石最小别出厚度 ≥ 2 米），只作手选剔除。

7.5 矿床开采技术条件

7.5.1 水文地质条件

矿床主要充水含水层为碳酸盐岩岩溶裂隙含水层，矿井主要接受大气降水补给，开采矿层位于最低侵蚀基准面以上，矿区地形有利于大气降水与矿坑水的自然排泄，各含水层富水性弱，矿坑充水主要为大气降水形成的地表径流，项目区及其附近无大的地表水体。根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-91），本矿区水文地质条件复杂程度属简单类型。

7.5.2 工程地质条件

矿区工程地质条件简单，矿体形态、产状较规则，出露稳定，岩石致密坚硬，抗风化能力较强，岩体质量较好，虽然由于开采原因形成的局部边坡稳定性较差，但在后续开采中，在采坑及周边，岩石变得松动，力学性能降低，易剥落、崩坍和滑坡；随着开采面积的增大，深度增加，边坡高差更大，其稳定

性更差，容易发生危险。基岩裸露，容易造成水土流失。矿山开采所引起的工程地质问题对开采影响小。所产生的危害性小且易于防治。根据现场调查情况得出结论为工程地质条件中等类型。

7.5.3 环境地质条件

矿区内无大的地表水系或水体。矿山采用露天开采，公路运输，所形成的采坑积水可自然排泄。矿山采场破碎站西南采坑区、商砣边坡区未形成台阶开采。经调查，各区域采坑边坡现状条件下，未发生滑坡、泥石流等地质灾害。只是在局部高陡边坡上产生坠石及小方量的滑塌。

矿区主要开采石灰岩，形成的废渣主要为表土层和裂隙中的粘土层，但由于矿山主要矿产品均为水泥原料，矿山生产的矿石远不能满足水泥厂的生产，还需从外部购买石灰石原料。矿产形成的粘土主要堆放在排土场，但由于粘土作为水泥生产的原料，基本全用于生产水泥，因此，矿区范围未设置废渣堆。

勘查区内无重大污染源；矿山采用露天开采，矿山地质环境问题主要是破坏土地和植被资源、破坏水资源、水环境、以及可能产生的小规模崩塌等。因此，根据《矿区水文地质工程地质勘探规范》（GB12719-1991）划分，本矿山环境地质条件为矿区地质环境条件简单类型。

7.5.4 矿床开采技术条件小结

总之，本矿区水文地质条件复杂程度简单，工程地质条件复杂程度中等，矿山地质环境条件简单。据《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T0033-2002D），本矿床属以工程地质问题为主中等类型矿山（II-3）。

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，对黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权实施了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2019年12月30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2020年1月2日由本项目评估小组进行了现场查勘，

并收集评估资料矿区位于黄荆山南麓，距黄石市（市政府）方位约 130° ，直距 5.6 千米，行政区隶属黄石市经济技术开发区汪仁镇管辖。矿区中心地理坐标：东经 $115^{\circ} 03' 57''$ ，北纬 $30^{\circ} 09' 59''$ 。矿区南部有简易公路与金山大道相接，直距仅 670 余米，通往大冶、阳新、黄石各地，交通极为方便。

（3）评定估算阶段：于 2020 年 1 月 3 日-2020 年 1 月 6 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，并对评估报告进行修改和完善。

（4）提交报告阶段：2020 年 1 月 13 日，按照公司内部管理制度，对黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权出让收益评估报告进行三级复核审查，2020 年 1 月 13 日，提交正式评估报告。

9. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》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，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。

其计算公式为：

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

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合同书、《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》（湖北省地质局冶金地质勘查大队，2019 年 10 月）（附件六）、黄石市自然资源和规划局关于《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》评审意见书（黄自然资规储备字[2019]11 号）（附件七）、《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》（湖北省地质局第一地质大队，2016 年 12 月）（附件八）、黄石市国土资源局关于《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》评审意见（附件九）和评估人员调查收集及平时积累的资料。

10.1 对闭坑地质报告及矿产资源开发利用方案的评价

1、对闭坑地质报告的评价

对湖北省地质局冶金地质勘查大队 2019 年 10 月编制的《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》（以下简称《闭坑地质报告》），黄石市自然资源和规划局以“黄自然资规储备字[2019]11 号”文件予以评审备案，评估人员认为：

该闭坑地质报告系统收集、整理了矿区历次地质勘查、生产勘探资料和相关资源储量报告，对采矿权内开采情况进行了实地调查和勘查工作，进行了小体重补充测定，提高了矿体资源储量估算精度，该报告沿用上次核实报告的工业指标，估算了矿区水泥用石灰岩矿的资源储量，并对矿区资源储量进行了分类汇总统计。其估算方法合适，资源储量估算及统计结果经验算基本正确，资源储量类型划分符合现行规范规定。

故上述《闭坑地质报告》所估算资源储量可作为本次采矿权评估资源储量的依据。

2、对矿产资源开发利用方案的评价

对湖北省地质局第一地质大队 2016 年 12 月编制的《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》（以下简称《矿产资源开发利用方案》），该开发利用方案通过了黄石市国土资源局组织的有关专家评审。评估人员认为：

该《矿产资源开发利用方案》采用的矿山开采、开拓方式和采矿方法及开采工艺与矿体赋存和开采技术条件相适应，矿山建设规模符合最低开采规模标准，服务年限与资源储量基本相适应；内容比较齐全，基本符合编写要求。技术、经济参数选取基本合理，可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。

10.2 保有资源储量和累计消耗资源储量

依据《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》（湖北省地质局冶金地质勘查大队，2019 年 10 月）及其评审意见书（黄自然资规

储备字[2019]11号),截至2019年9月底,矿区证内共查明水泥用石灰岩矿122b级基础储量矿石量为5311千立方米/14235千吨。

矿界范围内保有的水泥用石灰岩矿矿产资源储量矿石量890千立方米/2386千吨。

综上所述,矿界范围内累计消耗水泥用石灰岩矿矿产资源矿石量4421千立方米/11849千吨。

10.3 有偿化处置资源储量

(1) 评估人员通过与委托方沟通核实黄石市四棵水泥厂于2011年4月前累计消耗矿石量106.23万吨已有偿化处置。

(2) 依据湖北华诚地矿咨询有限公司2014年1月提交的《黄石市四棵水泥厂水泥原料用石灰岩矿采矿权评估报告》及2014年签订的湖北省采矿权出让补充合同(黄土采补合[2014]1号),2011年4月底至2013年6月底矿区范围内累计消耗资源储量188.48万吨(169.63万吨 \div 90%)已有偿化处置,拟出让资源储量为122.22万吨(110万吨 \div 90%)已有偿化处置。

根据2016年8月9日签订的湖北省采矿权出让合同(黄土采合[2016]3号),黄石国土资源局预收未有偿开采139.44万吨及出让三年120万吨价款,出让资源储量合计265.76万吨(139.44万吨+120万吨 \div 95%)。

表3 黄石市四棵水泥厂有偿化处置资源储量汇总表

序号	项目类型	储量(万吨)
1	有偿化资源储量	106.23
2	有偿化资源储量	310.70
3	有偿化资源储量	265.76
合计		682.69

综上,本次评估矿区范围内已有偿化处置资源储量682.69万吨(106.23万吨+310.70万吨+265.76万吨)。

10.4 采矿方法

依据《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态

复绿方案》（湖北省地质局第一地质大队，2016年12月），开采方式为自上而下台阶式露天开采，公路运输、公路-溜槽联合开拓方案。

10.5 开采技术指标

根据《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》（湖北省地质局冶金地质勘查大队，2019年10月），通过矿山在实际开采过程中总的采出量与累计消耗资源储量的比值计算得出采矿回采率为95%。

10.6 可采储量

根据本次评估目的是为委托方补征消耗资源储量采矿权出让收益提供价值参考意见，本次评估可采储量计算公式为（累计消耗资源储量-已有偿处置资源储量）×采矿回采率，本次评估不考虑设计损失量。

根据《中国矿业权评估准则》：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{累计消耗资源储量} - \text{已有偿处置资源储量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (1184.90 - 682.69) \times 95.00\% \\ &= 477.10 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

10.7 产品方案

根据《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》（湖北省地质局第一地质大队，2016年12月），该矿山最终产品为水泥用石灰岩块石，矿石CaO平均品位为52.35%，MgO平均品位为0.79%。

10.8 产品价格及销售收入

10.8.1 销售收入计算公式

本次评估最终产品为水泥用石灰岩块石。其中根据《中国矿业权评估准则》，假设生产的产品全部销售，则销售收入的计算公式为：

$$\text{年销售收入} = \text{产品产量} \times \text{产品销售价格}$$

10.8.2 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近一年价格的平均值。

依据《湖北省黄石市四棵水泥厂水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态修复方案》（湖北省地质局第一地质大队，2016年12月）中水泥用石灰岩含税销售价格为19.00元/吨。因该“矿产资源开发利用方案”编制时间较早，黄石市水泥用石灰岩销售价格近年来变化较大，故水泥用石灰岩价格与近期市场行情偏离较大，本次评估未采用方案设计价格。

依据《湖北省矿产品销售价格动态监测月度报告》近一年数据（见下表），当地同类矿山水泥用石灰岩（MgO<1%，CaO50.00%）含税销售价格平均值为34.42元/吨。

表3 黄石市水泥用石灰岩（MgO<1%，CaO50.00%）近一年销售价格统计表（含税）

时间	价格(元/吨)	时间	价格(元/吨)	时间	价格(元/吨)
2019年9月	39.50	2019年5月	33.60	2019年1月	34.50
2019年8月	35.20	2019年4月	33.60	2018年12月	34.50
2019年7月	31.60	2019年3月	34.50	2018年11月	34.50
2019年6月	32.50	2019年2月	34.50	2018年10月	34.50
平均值		34.42			

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水泥用石灰岩近年的销售行情，结合该矿区矿石质量综合考虑，本次评估水泥用石灰岩矿不含税销售价格取值为30.46元/吨（计算式：34.42元/吨÷1.13）。

10.8.3 产品销售收入

矿产品销售收入=产品产量×产品销售价格

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：027-87250167

$$=477.10 \times 30.46 = 14532.47 \text{ 万元}$$

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。黄石市四棵水泥厂水泥用灰岩为露天开采，矿区水文地质条件简单，工程地质条件中等，地质环境质量简单，结合矿床矿体埋藏状况，本矿区开采技术条件较好。综合考虑以上因素，本项目评估取采矿权权益系数为4.30%。

11. 评估假设

- 1、本项目评估确定的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、物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本次评估预期。

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“黄石市四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权”在评估基准日时点上的价值为**624.90**万元，大写人民币**陆佰贰拾肆万玖仟元整**。

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市场价值。

2、本采矿权评估范围内资源储量准确可靠，评估方法选择基本符合黄石市

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：027-87250167



四棵水泥厂（消耗资源储量）采矿权的实际情况，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，评估依据充分。本评估结果能够较客观、公正的反映该项目价值。

13. 特别事项说明

13.1 特别事项说明

1、评估人员通过与委托方沟通核实黄石市四棵水泥厂于 2011 年 4 月前累计消耗矿石量 106.23 万吨已全部缴清价款，本次评估未收集到相关缴款凭证，提醒报告使用者注意。

2、本次评估目的是为委托方补征消耗资源储量采矿权出让收益提供价值参考意见，因该部分资源储量已消耗，本次评估未考虑折现系数，提醒报告使用者注意。

3、因本次评估对象为消耗资源储量采矿权，故评估未考虑设计损失相关参数。

4、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（包括产权证明、闭坑地质报告、矿产资源开发利用方案等）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。

5、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。

6、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。

7、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。

13.2 评估结论使用有效期

按现行法规规定，本评估结果有效期为自报告出具日起一年内有效。如果使用本评估结果的时间与报告出具日相差一年以上，本公司对使用后果不承担任何责任。

13.3 评估基准日后的调整事项

本次评估储量是依据《湖北省黄石市龙泉寺矿区水泥原料用石灰岩矿闭坑地质报告》（湖北省地质局冶金地质勘查大队，2019年10月）及其评审意见书（黄自然资规储备字[2019]11号）得出，若《闭坑地质报告》中估算消耗资源储量发生变化，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并重新确定采矿权消耗资源储量出让收益价值。

14. 矿业权评估报告使用限制

本评估报告仅供此次特定的评估目的及呈报国土资源行政主管部门公示使用。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：

项目负责人：



矿业权评估师：



16. 矿业权评估报告日

评估报告提交日期为二〇二〇年一月十三日。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二〇年一月十三日



附表一 黄石市四棵水泥厂采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托人：黄石市自然资源和规划局 评估基准日：2019年9月30日

序号	项目名称	单位	数值
一	原矿产量	万吨	477.10
二	销售价格（不含税）	元/吨	30.46
三	销售收入	万元	14532.47
四	采矿权权益系数（%）		4.30%
五	采矿权评估价值（万元）		624.90

评估机构：湖北永业地矿评估咨询有限公司

项目负责人：毛刚

制表人：李杨阵



附表二 黄石市四棵水泥厂采矿权出让收益评估储量估算表

评估委托人：黄石市自然资源和规划局		评估基准日：2019年9月30日			单位：万吨		
开采矿种	资源储量类型	截至2019年9月底，矿区范围内累计查明资源储量	截至2019年9月底，矿区范围内保有资源储量	截至2019年9月底矿区共计开采消耗资源储量	已有偿处置资源储量	开采回采率	已动用可采储量
水泥用石灰岩矿	122b	1423.50	238.60	1184.90	682.69	0.95	477.10

评估机构：湖北永业地矿评估咨询有限公司

项目负责人：毛刚

制表人：李杨阳

