

贵州省国土资源勘测规划研究院文件

黔国土规划院价备申字[2019]036号

关于申请开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益重新计算结果的报告
贵州省自然资源厅:

根据《关于核实开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益计算结果的函》(黔自然资函[2019]523号),2019年5月7日开阳县双流镇丰源磷矿有限公司对开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益计算结果提出异议(开丰磷(行)字[2019]02号),《贵州省自然资源厅关于开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益计算结果公示》中未对丰源磷矿整合矿井中已处置过价款的原水井湾磷矿119.6万吨和原猫猫洞磷矿11万吨进行扣减,且丰源磷矿2012年进行采矿权价款处置时,资源量计算截至日期是2006年9月30日(国家矿产资源量估算基准日),价款处置按照2006

年9月30日矿山保有资源储量进行处置，《公示》中矿业权出让收益未按照总资源储量进行扣减，申请对该矿矿业权出让收益重新计算。根据开阳县双流镇丰源磷矿有限公司出具的《关于〈贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告〉（黔国土资储备字[2010]174号）中截至2006年9月30日（国家矿产资源量估算基准日）磷矿总资源储量的情况说明》，对开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益进行了重新计算。

根据贵厅委托，按黔府办发[2015]22号文要求我院已完成开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益重新计算。现将矿业权出让收益计算书及有关材料报上，请予以审查备案。

附件 1：矿业权出让收益计算书及说明

附件 2：《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》
备案文件、评审意见复印件

附件 3：《开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》
备案文件、评审意见复印件

附件 4：采矿证复印件

附件 5：营业执照复印件

附件 6：关于核实开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益
计算结果的函（黔自然资函[2019]523号）文件复印件

二〇一九年六月三日



贵州省国土资源厅

黔国土资储备字（2017）80号

关于《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量 核实报告》矿产资源储量评审备案证明

贵州省国土资源勘测规划研究院：

贵州省国土资源勘测规划研究院对《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》的矿产资源储量通过评审，并将评审过程中有关材料提交省国土资源厅。评审基准日期为2016年12月31日。贵州省国土资源勘测规划研究院及其聘请的评审专家，符合相应资格的要求，已经矿产资源储量评审备案。



《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》

矿产资源储量评审意见书

黔国土规划院储审字 [2017] 84 号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一七年九月八日

报告名称：《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》

申报单位：开阳县双流镇丰源磷矿有限公司

法定代表人：卢荣

勘查单位：中化地质矿山总局贵州地质勘查院

编制人员：黄凯 刘杰 令狐勇 吴建方 高万龙 龙冉

彭启丙 赵金华

总工程师：王槐山

单位负责：陈代良

评审汇报人：刘杰

会议主持人：孙亚莉

储量评审机构法定代表人：祝存伟

评审专家组组长：陈舜牧（地质）

评审专家组成员：邹建波（地质） 陶平（地质）

裴永炜（水文） 韦德科（采选）

二〇一七年九月八日

受开阳县双流镇丰源磷矿有限公司委托，中化地质矿山总局贵州地质勘查院开展对开阳县双流镇丰源磷矿的资源储量核实工作，于2017年3月编制《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》（以下简称《报告》），并送交评审机构评审。报告评审目的是为采矿证延续提供资源储量依据。送审资料含文字报告1本，附图17张，附表4份、附件7份。

受贵州省国土资源厅委托，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请具备矿产储量评估师资质和高级专业技术职称的地质、水文专业的专家组成评审专家组（名单附后）于2017年4月27日在贵阳市对《报告》进行会审。会后，中化地质矿山总局贵州地质勘查院对《报告》作了补充修改，修改稿于2017年5月9日返回评审机构。经专家组长复核，修改稿符合规范要求，现归纳评审意见如下：

一、矿区概况

（一）位置、交通和自然地理概况

矿区位于贵州省开阳县城西 270° 方位，直距14km，行政区划属开阳县双流镇所辖。矿区地理极值坐标（1980西安坐标系）：东经 $106^{\circ}47'01''\sim 106^{\circ}48'33''$ ，北纬 $27^{\circ}02'11''\sim 27^{\circ}05'42''$ 。矿区有公路相通，交通较方便。

矿区地处云贵高原东部中、低山地带。地貌为峰丛洼地、溶蚀地貌。整体地势南西高北东低，最高峰位于矿区中部的无名山顶，海拔1683.0m；最低点位于矿区南部的龙塘一带，海拔1410.0m；最大高差273m。

该区气候属北温带气候与亚热带气候交汇处，常年多雨雾，年均降雨量962.5~1419.2mm；年平均气温 $10.6\sim 15.3^{\circ}\text{C}$ 。

当地经济以农业为主。

（二）矿业权情况

据 2012 年 10 月贵州省国土厅颁发的采矿证，丰源磷矿采矿证号 C5200002012106120127230；采矿权人：开阳县双流镇丰源磷矿有限公司(沈鑫)；生产规模：85.00 万吨/年；开采方式：地下开采；开采矿种：磷矿；矿区面积：7.4832km²；有效限期：2012 年 10 月至 2017 年 10 月；开采深度：+1400m~+790m 标高。由 18 个拐点坐标圈定，拐点坐标详见表 1。

表 1 丰源磷矿拐点坐标一览表

拐点 编号	1980 西安坐标系		1954 北京坐标系	
	X	Y	X	Y
0	2996888.149	36379340.774	2996943.253	36379414.03
1	2996883.160	36379754.700	2996938.264	36379827.96
2	2997807.997	36379763.678	2997863.101	36379836.94
3	2997803.007	36380176.606	2997858.111	36380249.87
4	2998728.844	36380188.582	2998783.948	36380261.84
5	2998725.856	36380604.510	2998780.96	36380677.77
6	2998726.855	36380596.512	2998781.959	36380669.77
7	2996418.261	36380574.566	2996473.365	36380647.83
8	2996422.250	36380160.640	2996477.354	36380233.9
9	2994452.597	36380114.692	2994507.701	36380187.95
10	2994263.674	36381851.389	2994318.778	36381924.65
11	2993913.734	36381781.409	2993968.838	36381854.67
12	2993054.876	36381368.501	2993109.98	36381441.76
13	2992729.930	36381194.539	2992785.034	36381267.8
14	2992724.916	36380538.656	2992780.02	36380611.92
15	2992728.906	36380125.729	2992784.01	36380198.99
16	2992259.989	36380128.738	2992315.093	36380202
17	2992260.971	36379294.886	2992316.075	36379368.15
矿区面积 (km ²)			7.4832	
开采标高 (m)			+790~+1400	

本次资源储量估算矿体名称为 I 矿体、II 矿体及 III 矿体。资源储量估算面积共计 1.20km²，资源储量估算标高+1400m-+790m。资源储量估算范围拐点坐标见表 2。

表 2 丰源磷矿资源储量估算范围拐点坐标表

拐点编号	1980 西安坐标系		1954 北京坐标系	
	X	Y	X	Y
1	2994404.012	36380561.315	2994459.116	36380634.58
2	2994263.674	36381851.389	2994318.778	36381924.65
3	2993913.734	36381781.409	2993968.838	36381854.67
4	2993192.117	36381434.481	2993247.221	36381507.74
5	2993402.052	36381320.959	2993457.156	36381394.22
6	2993676.674	36380893.390	2993731.778	36380966.65
7	2993773.547	36380760.123	2993828.651	36380833.38
8	2993579.899	36380666.376	2993635.003	36380739.64
9	2993307.674	36380707.390	2993362.778	36380780.65
10	2993258.674	36380561.390	2993313.778	36380634.65
11	2993306.674	36380433.390	2993361.778	36380506.65
12	2993482.674	36380299.390	2993537.778	36380372.65
13	2993664.674	36380287.390	2993719.778	36380360.65
14	2994028.764	36380390.227	2994083.868	36380463.49

(三) 地质矿产概况

1、地层、构造

矿区出露的地层有第四系 (Q)、寒武系下统清虚洞组 (\in_{1q})、金顶山组 (\in_{1j})、明心寺组 (\in_{1m}) 及牛蹄塘组 (\in_{1n})，震旦系上统灯影组 (Z_{2dn})、下统陡山沱组 (Z_{1d})，南华系上统南沱组 (Nh_{2n})。

矿区位于扬子准地台黔北台隆遵义断拱贵阳复杂构造变形区洋水背斜两翼，矿区主要褶皱构造是洋水背斜。背斜轴向 NE20°-SW200°，轴部地层为灯影组白云岩，东翼地层倾向 125°，倾角 30°；西翼地层倾向 280°，倾角 30°，地层从轴部向两翼逐渐变陡。背斜轴向南倾伏，倾伏角 3°。断层主要为走向和斜交断层，横断层少见，主要断裂有 F_{312} 、 F_{315} 、 F_{351} 和本矿区隐伏的 F_{309} 及 F_{310} 断层。区内构造复杂程度属中等。

2、矿体特征

矿区磷矿赋存于震旦系统陡山沱组 (Z_{1d}) 中，主要为厚层状磷块岩间夹含

磷微薄条带，矿层顶板为鲕状白云岩，底板为细粒石英砂岩。矿层受断层破坏切割，造成重复或断缺，在空间上形成相对独立的 I、II、III号矿体：

I号矿体，分布于 W2~W0 线背斜核部，为东翼 F320 下盘与西翼 F309 上盘之间的断块，倾角 5~38°，走向长 850m、倾向宽 1050m，矿层厚度 1.04~4.08m、平均厚 1.92m，厚度变化系数 44%。矿石品位 (P_2O_5) 30.44~37.08%、平均 35.52%，品位变化系数为 4%，保有资源量 129.28 万吨，分布标高 1376~1129m。

II号矿体，分布于 W2~W0 线背斜西翼，为西翼 F309 下盘与 F310 上盘之间的断块，倾角 46~62°走向长 1000m、倾向延深 155m，矿层厚度 1.16~3.51m、平均厚 2.42m，厚度变化系数 36%。矿石品位 (P_2O_5) 34.11~36.91%、平均 35.88%，品位变化系数为 3%，保有资源量 22.41 万吨，分布标高 979~1137m。

III号矿体，分布于 W2~W0 线背斜西翼，为西翼 F309 下盘与 F310 上盘之间的断块，倾角 30~33°走向长 1000m、倾向宽 340m，矿层厚度 1.39~3.90m、平均厚 2.94m，厚度变化系数 21%。矿石品位 (P_2O_5) 30.28~37.69%、平均 34.01%，品位变化系数为 6%，保有资源量 240.55 万吨，分布标高 799~1110m。

3、矿石矿物组分、结构构造及矿石类型

组成矿石的矿物成分简单，以低碳氟磷灰石为主（约占 66%~90%。），次为碳磷灰石、磷灰石。

核实区内磷块岩矿石结构以凝胶结构为主，颗粒结构（内碎屑结构）次之。

磷块岩中主要矿石矿物为低碳氟磷灰石，其主要化学成份为 P_2O_5 和 CaO，一般 P_2O_5 含量 35.16~38.10%，CaO 含量一般为 43.15~52.55%，两者共占矿物化学组份含量的 78.31~90.65%。其它如：F、Mg、 R_2O_3 ($Al_2O_3+Fe_2O_3$)、 CO_2 、 SiO_2 、I、MnO、U、 V_2O_5 等约占总量的 9.35~21.69%。

矿石按自然类型分为致密块状、层纹状、条带状矿石，按工业类型属隐晶

质低碳氟磷灰石的磷块岩，按 CaO 与 P_2O_5 比值属混合型磷矿岩。

4、共（伴）生矿产

磷矿石中伴生碘含量 0.0051~0.0067%、平均 0.0060%，已达综合利用指标；磷矿石中氟含量 2.87~3.96%、平均 3.64%，已达综合利用指标；均可综合回收利用。

5、矿石加工技术性能

矿区范围内磷矿石 P_2O_5 含量极值 35.16~38.10%，平均 37.17%， $MgO/P_2O_5=0.014$ ， $R_2O_3/P_2O_5=0.06$ ， SiO_2 平均含量 1.09%， $SiO_2/CaO=0.021$ ， CO_2 平均含量为 2.01%，粒度小于 1.00mm，参照《磷矿地质勘查规范》（DZ/T0209-2002）附录 B，区内磷矿石属酸法加工用磷矿石标准的优等 I 级品、黄磷用磷矿石标准的优等品，不经洗选即可直接加工利用。目前矿山产出磷矿石部分用于生产磷酸、黄磷，部分作为商品矿石销售。

6、开采技术条件

（1）水文地质

矿区位于洋水背斜南倾伏端近轴部。矿区处于水文地质单元补给径流区位置，主要充水含水层为灯影组白云岩，充水方式为顶板直接进水。

矿区最低侵蚀基准面标高为+1250m，矿体位于最低侵蚀基准面以下，附近地表水不发育，主要充水含水层富水性弱至中等，地下水受大气降水及部分地表水补给。矿区水文地质类型划分为第三类第一亚类第三型，即以溶蚀裂隙为主，顶板直接进水，水文地质条件复杂的岩溶充水矿床。

通过比拟法预测 790m 标高最大矿坑涌水量为 $5238m^3/d$ ，正常涌水量为 $4303m^3/d$ 。

（2）工程地质

区内矿层顶板灯影组白云岩是出现工程地质问题的主要层位，矿床属坚硬可溶盐岩类矿床。矿层顶板中局部地段为透镜状软弱夹层，加之节理裂隙的切割，使坑道顶部易发生局部失稳现象。矿山东部局部地段已发生边坡崩塌、滑坡、撒落等工程地质问题。矿山工程地质类型为复杂类型。

(3) 环境地质

矿坑排水对附近水体有一定污染；目前矿山东部白云岩高陡边坡有失稳现象，在适当的气象、水文条件激发下，核实区易发生规模不等岩体崩塌。但今后随着矿山开采将带来严重环境地质问题，如边坡崩滑、山体开裂等。矿区地质环境质量不良。

二、矿区勘查开发利用简况

(一) 以往地质勘查工作

1、1965年2月-1966年1月，贵州省地质局102地质队以初勘时提交的地质报告和地质图件为依据对用沙坝矿段进行了详勘，并于1966年2月提交了《贵州开阳磷矿洋水矿区用沙坝矿段勘探报告》，贵州省矿产储量委员会于1966年2月15日以6603号文件进行备案。

2、1973年贵州省地质局102地质大队编制了《贵州开阳磷矿洋水矿区牛赶冲矿段初勘报告》，1974年经贵州省地质局审查：同意提交C+D级储量70570Kt（其中C级储量33230Kt，D级储量37340Kt）。

3、2010年中化地质矿山总局贵州地质勘查院在矿区范围内进行了核实工作，编制提交《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字【2010】174号）。

4、2013年1月贵州省地矿局111地质大队提交《贵阳市地热水资源整装勘查报告》。

5、2015年7月贵州省有色金属和核工业地质调查局七总队提交《贵州省息烽-开阳地区铀矿整装勘查报告》(黔国土资储资函【2015】331号)。

(二) 矿山开发利用情况

矿山现分两个采区进行开采工作,其中一采区开采II、III矿体;二采区开采I矿体。现最低采矿标高为902m(采空区“I矿体”大致分布于1200m标高上,“II、III矿体”大致分布于996m标高上)。矿山采用平硐开拓方式,采用不留底柱的锚杆护顶分段房柱采矿法采矿。据丰源磷矿年报,目前实际回采率为87.5%,贫化率为5%。采空量494.69万吨。

(三) 毗邻矿区有用信息

丰源磷矿属用沙坝矿段并与牛赶冲矿段相邻,并同属洋水矿区,其成矿条件以及在矿石类型、矿物成份、化学成份、结构构造等方面均类同,洋水矿区经多年开采积累了大量丰富的资料。

(四) 本次工作情况

1、本次工作情况

本次储量核实工作中化地质矿山总局贵州地质勘查院队承担,该单位具有固体矿产勘查甲级资质。本次核实是在充分收集矿山以往地质资料、井下开采状况、矿山历年生产情况基础上,通过对矿山现有井巷进行实测,以及收集矿山生产中工程控制点,查明矿层赋存状态、空间展布特征及矿石质量特征的基础上编制报告。本次资源储量核实完成工作量见表4。

表4 本次资源储量核实完成工作量一览表

序号	项目	单位	完成量
1	采空区调查	km ²	0.17
2	井巷调查	m	1030

本次资源储量核实工作收集利用了以往历次勘查工作资料和矿山开采资

料，所收集资料见表 5。

表 5 收集利用以往完成工作量一览表

序号	报告及矿山名称	项 目	工作量	本次利用
1	《贵州省开阳磷矿洋水矿区用沙坝矿段勘探地质报告》	1:2000 地形地质图	8.45km ² /8 幅	2.35km ² /4 幅
		1:2000 勘探线剖面图	15.48km/13 条	2.45km/3 条
		1:10000 水文地质图	10km ² /1 幅	10km ² /1 幅
		钻 孔	10501.89m/40 孔	3366.85m/16 孔
		小体重样	114 件	35 件
		组合分析	26 件	26 件
		化学全分析	17 件	17 件
		外 检	22 件	22 件
2	《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》	1:10000 地形地质图	23.30km ² /1 幅	23.30km ² /1 幅
		1:5000 勘探线剖面图	12.45km/4 条	12.45km/4 条
		钻 孔	3339.57m/5 孔	2801.46m/3 孔
		井巷矿层控制点	42 点	42 点
3	丰源磷矿	采掘工程平面图	1 幅	1 幅
		井巷矿层控制点	13 点	13 点
		矿坑涌水量	3 年	3 年

2、勘查工程间距的确定

核实区内矿体稳定程度属较稳定类型，构造复杂程度属中等，矿体延展规模为中型，根据《磷矿地质勘查规范》(DZ/T0209-2002)，参照以往勘查类型，确定本次核实勘查类型为第 II 勘查类型。以 400×200m 的基本工程间距探求控制的资源储量。

3、矿产资源储量估算申报情况

选用《磷矿地质勘查规范》(DZ/T0209-2002)一般工业指标如下：边界品位：12%；最低工业品位：15%；最低可采厚度：1m；夹石剔除厚度：1m。矿石级品位：15%。

本次资源储量估算方法采用地质块段法估算资源量。

申报评审的磷矿石保有量 392.24 万吨，其中：(111b) 59.99 万吨、(122b) 60.14 万吨、(333) 272.11 万吨。

伴生矿产碘平均含量 0.0060%，保有资源量（333）235.34 吨；
伴生矿产氟平均含量 3.64%，保有资源量（333）14.28 万吨。

三、报告评审情况

（一）评审依据

- 1、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；
- 2、《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T0033-2002）；
- 3、《磷矿地质勘查规范》（DZ/T0209-2002）；
- 4、《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》
- 5、《贵州省国土资源厅关于印发〈贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（试行）的通知〉》（黔国土资发〔2014〕14号）。

（二）评审方式

- 1、评审方式：会审。
- 2、相关因素的确定：报告提交单位和编制单位均已承诺保证送审资料真实可靠、客观，无伪造、编造、篡改等虚假内容，并自愿承担因送审资料失实而造成的后果。

（三）评审基准日：2016 年 12 月 31 日

（四）主要评审意见

1、主要成绩

- （1）详细查明了矿区地层、构造和矿床地质特征。
- （2）详细查明了磷矿赋存层位，空间形态及分布，矿层厚度、品位变化情况。
- （3）查明了矿石类型、矿石矿物、化学组分及矿石加工技术性能。

(4) 详细查明了矿床水文地质、工程地质和环境地质条件，划分了勘查类型，预测了未来露采矿坑最大涌水量等开采技术条件。

(5) 采用一般工业指标，估算了 I、II、III 号磷矿体资源储量，估算方法及参数选取合理，估算结果可靠。

(6) 对伴矿产碘、氟进行了资源量估算。估算参数选择基本合理，方法正确，结果可信。

2、存在问题及建议

(1) 矿山资源枯竭，按 85 万吨/年生产规模服务年限不足 4 年，建议按近年矿山实际生产能力，申请变更为 30 万吨/年规模。

(2) 据相邻用沙坝矿山采掘资料，矿区西部采准标高以下，尚有资源潜力，应进行深部勘查，延续矿山服务年限。

3、评审结果

截止 2016 年 12 月 31 日，矿权（资源量估算标高+1400m--+790m）内磷矿石总量 886.93 万吨。其中，采空量 494.69 万吨；保有量 392.24 万吨。保有量中（111b）59.99 万吨、（122b）60.14 万吨、（333）272.11 万吨。

伴生矿产碘平均含量 0.0060%，保有资源量（333）235.34 吨；

伴生矿产氟平均含量 3.64%，保有资源量（333）14.28 万吨。

4、资源储量对比情况

(1) 与最近一次报告《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》（缴纳价款的报告）对比

2010 年中化地质矿山总局贵州地质勘查院提交《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》（黔国土资储备字〔2010〕174 号）。评审备案的磷矿石资源量 614.96 万吨；另估算采空消耗量（111）365.03 万吨。

经对比，本次核实与原核实报告对比总资源量减少 93.06 万吨（详见表 6）。其资源量变化的主要原因：本次根据新增控制点的分布情况重新圈定块段，导致块段厚度发生变化，原核实报告平均厚度为 2.39m，本次报告平均厚度为 2.34m。

表 6 与最近一次报告资源储量增减变化情况对比表 单位：万吨

类 型	开采消耗量	保 有 资 源 储 量			合 计	
		111b	122b	333	消耗量	保有量
最近一次报告	365.03		225.02	389.94	365.03	614.96
本次报告	494.69	59.99	60.14	272.11	494.69	392.24
增减量	129.66	+59.99	-164.88	-117.83	129.66	-222.72
小计	129.66		-222.72			-93.06

变化情况，“+”为增加，“-”为减少。

(2) 与国家矿产地进行对比

1、与《贵州省开阳磷矿洋水矿区用沙坝矿段详勘报告》对比

贵州省地矿局 102 队于 1966 年提交《贵州开阳磷矿洋水矿区用沙坝矿段详勘报告》（矿产储量委员会 6603 号）， $A_2+B+C_1+C_2$ 级 7601.9 万吨。

本次核实与原勘探报告部分重叠，重叠面积为 0.77km^2 。重叠范围内原勘探 $B+C_1+C_2$ （相当于本次的 $122b+333+334$ ？）储量为 710.10 万吨；本次核实资源量为 595.75 万吨。

经对比，本次核实比原勘探报告总资源量减少 114.35 万吨（详见表 7）。其资源量变化的主要原因为：本次核实重新确定矿层 1 米厚度线并参与资源储量估算，导致块段厚度发生变化，原核实报告平均厚度 2.59-4.32m，本次报告平均厚度为 2.34m。

表 7 资源储量增减变化情况对比表 单位：万吨

类 型	开采 消耗量	保 有 资 源 储 量				合 计	
		111b	122b (B)	333(C1)	334? (C2)	消耗量	保有量
本次报告	395.63	59.96	50.82	89.34		395.63	200.12
原勘探报告			0.72	447.66	261.72		710.10
增减量	395.63	+59.96	+50.10	-358.32	-261.72	+395.63	-509.98
小计	395.63			-509.98			-114.35

2、与《贵州开阳磷矿洋水矿区牛赶冲矿段初勘报告》对比

1973年7月贵州省102地质队提交《贵州开阳磷矿洋水矿区牛赶冲矿段初勘报告》，经核实对比后，说明：两者之间矿区范围重叠，但资源量计算范围不重叠。因此本次核实不对其算量对比。

(3) 与整装勘查区其他矿种资源储量对比

1、与贵阳市地热资源整装勘查(息烽温泉-修文勘查区)对比

2013年1月贵州省地矿局111地质大队提交《贵阳市地热水资源整装勘查报告》。经核实，本次核实矿区范围位于整装勘查息烽温泉-修文勘查单元范围内，但本次核实资源量估算范围与该报告圈定的地热异常区及地热资源储量计算区块(IV1、IV2、IV3)不重叠，据最近的IV2地热异常区约5.5Km。故不对其算量对比。

2、与贵州省息烽~开阳地区铀矿整装勘查区对比

2015年7月贵州省有色金属和核工业地质调查局七总队提交《贵州省息烽-开阳地区铀矿整装勘查报告》(黔国土资储资函【2015】331号)。经核实，本次核实矿区范围部分与整装勘查范围重叠，但本次核实资源量估算范围与该报告中划分的三个工作区不重叠，资源储量估算范围不重叠，故不对其算量对比。

四、评审结论

中化地质矿山总局贵州地质勘查院按评审意见对《报告》进行了补充、修改，经复查，修改后的《报告》符合《磷矿地质勘查规范》(DZ/T0209-2002)

等相关规范要求，工作程度达到勘探程度，专家组同意修改后的《报告》通过评审。

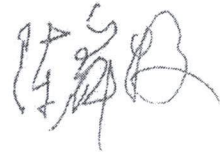
截至 2016 年 12 月 31 日，贵州省开阳县双流镇丰源磷矿（准采标高 +1400m~+790m）内，下列资源储量通过评审：

1、磷矿石总量 886.93 万吨。其中，采空量 494.69 万吨；保有量 392.24 万吨。保有量中：(111b) 59.99 万吨、(122b) 60.14 万吨、(333) 272.11 万吨。

2、伴生矿产碘平均含量 0.0060%，保有资源量 (333) 235.34 吨；伴生矿产氟平均含量 3.64%，保有资源量 (333) 14.28 万吨。

3、本次资源储量核实报告与 2010 年《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》对比，磷矿石总资源储量减少 93.06 万吨。



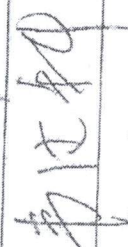


评审专家组组长：



附：《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》评审专家名单

二〇一七年八月十二日

《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》评审专家组名单

组成	姓名	单位	评审内容	职务/职称	签名
组长	陈舜牧	贵州省地质矿产勘查开发局	地质	教授级高工	
成员	陶平	贵州省地质调查院	地质	研究员	
	韦德科	贵州省冶金工程质量监督站	采选	研究员	
	邹建波	贵州省区调院	核査算量	高级工程师	
	袁水炜	贵州省地质矿产勘查开发局	水工环	研究员	

贵州省国土资源厅

黔国土资审批函〔2018〕1317号

关于《〈开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉审查意见〉备案的函

贵州省国土资源勘测规划研究院：

2018年5月24日，你单位聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》进行了审查，并形成了审查意见。现对审查意见予以备案。

在领取备案文件后，矿权人须将方案文本与备案文件及审查意见一并送至贵阳市国土资源局、开阳县国土资源局备查。

开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿需严格按照《国土资源部 财政部 环境保护部 国家质量监督检验检疫总局 中国银行监督管理委员会 中国证券监督管理委员会关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）执行，按照行业绿色矿山建设要求，采用环境友好型开发利用方式。

附：《〈开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿
（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉审
查意见》



抄送：贵阳市国土资源局、开阳县国土资源局。

《开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县
双流镇丰源磷矿（延续、变更）矿产资源绿
色开发利用方案（三合一）》审查意见

黔国土规划院开发审字 [2018] 192 号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一八年七月九日

送 审 单 位： 开阳县双流镇丰源磷矿有限公司

编 制 单 位： 贵州顺天意工程咨询有限公司

负 责 人： 闵胜强

编 制 人 员： 杨增银

审查专家组长： 吴桂义（采矿）

审查专家组成员： 刘 文（地质） 余洪喜（环境）

芮延龙（土地） 陈 超（经济）

评审机构备案人： 夏 如

审 查 方 式： 专家会审

审 查 时 间： 2018 年 5 月 24 日

审 查 地 点： 贵州省国土资源勘测规划研究院

（贵州省贵阳市鹿冲关路 34 号）

关于《开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案(三合一)》的审查意见

为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照贵州省国土资源厅关于印发《矿产资源绿色开发利用（三合一方案）审查备案工作指南（试行）的通知》（黔国土资发〔2017〕13号）的要求，2018年5月24日，贵州省国土资源勘测规划研究院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成的专家组在贵阳市召开评审会，对《开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案(三合一)》（以下简称《方案》）进行了审查。会后编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改，并经专家组复核，形成《审查意见》。

一、采矿权基本情况及编制目的

该矿为采矿权延续及变更生产规模矿山。根据贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证（证号：C520000201206120127230），采矿权人：开阳县双流镇丰源磷矿有限公司（沈鑫），矿山名称：开阳县双流镇丰源磷矿，经济类型：有限责任公司，开采矿种：磷矿，开采方式：地下开采，生产规模：85.00万吨/年，矿区面积：7.4832km²，有效期限：2012年10月至2017年10月，开采深度：+1400m至+790m标高，由18个拐点圈定（矿区范围拐点坐标见表1）。目前矿山采矿许可证已过期。

表1 矿区范围拐点坐标表（1980 西安坐标系）

拐点编号	X	Y
0	2996888.149	36379340.774
1	2996883.160	36379754.700
2	2997807.997	36379763.678
3	2997803.007	36380176.606
4	2998728.844	36380188.582

5	2998725.856	36380604.510
6	2998726.855	36380596.512
7	2996418.261	36380574.566
8	2996422.250	36380160.640
9	2994452.597	36380114.692
10	2994263.674	36381851.389
11	2993913.734	36381781.409
12	2993054.876	36381368.501
13	2992729.930	36381194.539
14	2992724.916	36380538.656
15	2992728.906	36380125.729
16	2992259.989	36380128.738
17	2992260.971	36379294.886
矿区面积 7.4832km ² ，开采深度由+1400~+790m 标高		

《方案》申报单位为开阳县双流镇丰源磷矿有限公司，申报单位提交的资料齐全、有效。矿井委托贵州顺天意工程咨询有限公司编制了矿产资源绿色开发利用（三合一）方案。矿产资源绿色开发利用（三合一）方案设计的矿区面积、矿区范围拐点坐标和开采深度以采矿许可证为准。

编制目的是为延续及变更采矿许可证提供依据，并对丰源磷矿开发的合理性、经济性、生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用煤炭资源，为建设绿色矿山提供依据。

二、矿山地质环境保护与修复

1、矿区地质环境现状

区内出露地层为区内及附近出露地层有第四系（Q），寒武系下统清虚洞组（E_{1q}）金顶山组（E_{1j}）、明心寺组（E_{1m}）及牛蹄塘组（E_{1n}），震旦系上统灯影组（Z_{2dn}）、下统陡山沱组（Z_{1d}），南华系上统南沱组（Nh_{2n}）；地质构造中等；矿区为顶板直接进水的岩溶充水矿床，水文地质条件复杂程度为复杂；矿床属坚硬、半坚硬可溶盐岩类矿床。矿层顶板中局部地段

为透镜状软弱夹层，工程地质条件复杂；环境地质条件复杂程度为中等偏不良。

2、地质环境现状和预测评估

经现场调查及资料收集，认为评估区现状条件下有2处崩塌体及危岩带，3处塌陷区，现状地质灾害发育，地质灾害破坏程度严重；矿业活动对含水层破坏较严重；矿山工程设施的建设活动和地质灾害对地形地貌景观破坏程度为较轻；对区内土地植被资源破坏较严重的现状评估意见恰当。现状评估将评估区划为3个地质环境影响严重区、2个地质环境影响较严重区及1个环境影响较轻区。

预测评估中划分1个环境影响严重区（291.18hm²）、2个环境影响较严重区（495.63hm²、1.79hm²）和1个较轻区（785.02hm²），划分合理。

3、评估区范围和评估级别

根据移动角所圈定的地面移动变形范围和边界角范围结合地形、矿山地质环境调查，包括矿山用地范围、矿业活动影响范围和可能影响矿业活动的不良地质因素存在的影响范围包括地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观及土地资源破坏影响范围来确定评估范围，评估区面积为13.88km²。评估区范围确定基本合理。

评估区属重要区、矿山生产建设规模为中型矿山、矿山地质环境条件复杂程度为复杂类型，评估级别确定为一级。评估级别确定合理。

4、治理分区

将矿山地质环境治理修复区域划分为1个矿山地质环境治理重点防治区、2个矿山地质环境治理次重点防治区和1个矿山地质环境治理一般防治

区。矿山地质环境治理修复分区依据充分、分区范围合理。

5、矿山地质环境治理工程目标任务和主要技术措施

矿山地质环境保护预防、矿山地质灾害治理、含水层破坏修复、水土环境污染修复、矿山地质环境监测的目标任务明确，制定了较合理的技术措施。

6、矿山地质环境保护与修复工程总体工作部署和年度安排

矿山地质环境治理修复工程总体工作部署按照根据“以人为本，因地制宜”，“预防为主、防治结合”和“总体规划，分步实施”的原则开展。

根据矿山开采顺序、保护对象的重要程度及治理对象的紧迫性，本方案修复治理工作部署分阶段进行，划分为3个阶段。

第1阶段（2018年5月~2023年4月）：建立完善的地质灾害监测系统，进行监测，及时发现和治理地质灾害隐患；建设场地外围修建截排水沟；崩塌区危岩体清除，局部布置钢丝防护网，制定监测措施，定期进行监测。及时发现和治理地质灾害隐患。

第2阶段（2023年5月~2028年4月）：定期对地质环境进行监测，及时发现和治理地质灾害隐患。已稳定的地质灾害进行恢复治理。

第3阶段（2028年5月~2031年4月）：定期对地质环境进行监测，及时发现和治理地质灾害隐患。工业场地复绿。全面进行地质环境恢复治理。

矿山地质环境保护与修复治理工作部署合理，年度安排计划可行。

7、工程费用估算

矿山地质环境保护与修复治理工程主要包括：地质环境预测保护、矿山地质灾害治理、含水层破坏修复、水土环境污染修复、矿山环境监测，

按照工程设计及工程量统计，矿山地质环境修复工程总投资2971598.16元，其中工程施工费1705309.5元、独立费用214106.19元、不可预见费52182.47元、预备费1000000元，预算依据充分，基本合理。

评审认为：《方案》评估范围的确定合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料完整、齐全；环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排合理、工程费用估算恰当。

三、土地复垦

1、矿区土地现状

(1) 土地利用现状

矿区面积7.4832km²，其中，水田159.66hm²，旱地65.34hm²，乔木林地215.28hm²，灌木林地137.11hm²，其他草地97.5hm²，农村道路27.2hm²，河流水面29.25hm²，村庄16.98hm²。

(2) 土地权属情况

土地权属为金中镇寨子村窑孔组、中寨组、王家坪组，双流镇用沙村用沙坝组集体土地。

(3) 土地损毁情况

矿区损毁土地面积69.1822hm²，其中已损毁土地面积3.625hm²（工业场地2.5928hm²、塌陷区0.6498hm²、崩塌体及危岩带0.3824hm²），拟损毁土地面积65.5572hm²（预测塌陷区）。按损毁方式划分，压占损毁土地面积2.5928hm²、塌陷损毁土地面积66.5894hm²。

对矿区内土地利用现状统计准确，土地损毁时序、环节划分得当，数

据统计合理；项目损毁土地面积69.1822hm²，方案设计复垦总面积69.1822hm²，开磷集团对开磷用沙坝矿开采引起塌陷区与本矿山预测塌陷区有交叉影响，位于开磷用沙坝矿段范围内的预测塌陷区由开磷集团进行复垦和治理，本矿山采矿权人复垦面积60.8043hm²。

2、土地复垦适宜性评价

根据水、土资源评价分析及配置，选择对土地利用影响明显而又相对稳定的因子建立了耕地复垦方向（地形坡度、预期土层厚度、区位条件及灌溉条件等因子）、林地复垦方向（土层厚度、坡度、排水条件及塌陷深度等因子）等不同复垦方向的土地适宜性评价体系，使用指数和法评价方法对项目区损毁土地适宜性进行了评价，评价结果为：复垦总面积为60.8043hm²，其中复垦水田1.243 hm²，旱地4.3605hm²，有林地27.9269hm²，灌木林地20.8426hm²，其他草地5.5533hm²，农村宅基地用地0.1732hm²，砾石地0.7048hm²。

3、水土资源平衡分析

根据土地适宜性评价结果确定的土地复垦方向，测算了矿区土壤资源需求为14648m³，测算过程和结果准确；可利用土壤资源为0，不能满足复垦需求，尚需客土14648m³，取土于项目区南面双流至金中县道分叉口往矿山方向3km范围内的堆土场，堆放土方量120000m³，可以满足复垦之需求，土方供需测算准确。

复垦区耕地均为旱地，周边无固定灌溉水源，根据水资源平衡分析计算，拟建12座30m³蓄水池及其配套设施。

4、土地复垦工程及措施

根据土地复垦适宜评价结果、土地复垦标准、预防及控制措施，对土地复垦进行了工程设计，方案拟定了土地平整工程设计、农田水利工程设计、田间道路工程设计、其它工程设计等工程设计及措施。预防控制措施合理有效，工程设计有针对性，能够完成既定目标。通过工程设计，拟复垦水田1.243 hm²，旱地4.3605hm²，有林地27.9269hm²，灌木林地20.8426hm²，其他草地5.5533hm²。

5、工程费用估算

土地复垦总投资估算，静态总投资为7846520.11元（工程施工费6429343.82元，其他费用840958.17元，监测与管护费140000.00元，预备费436218.12元），矿山开采年限长，矿山地质灾害预测区复垦工程具有不确定性，未计算动态投资。

评审认为：《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第592号）》、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。矿山开采损毁土地的方式、环节与顺序调查分析合理，土地复垦资源清晰，复垦水、土资源平衡分析与配置合理，适宜性评价方法和参评因子选择得当，评价结果可信，提出的复垦工程设计和预控措施可行，复垦工程费用估算合理。

四、开采储量的确定

1、《方案》编制所依据的《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》由中化地质矿山总局贵州地质勘查院于2017年3月提交，经贵州省国土资源勘测规划研究院组织专家评审，贵州省国土资源厅以（黔国土资储资储备字（2017）80号）文备案。贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储

量基准日：2016年12月31日止。评审备案的磷矿（标高+1400m至+790m）保有资源储量（111b+122b+333）392.24万吨。其中，（111b）59.99万吨；（122b）60.14万吨；（333）272.11万吨。伴生矿产碘平均含量0.0060%，保有资源量（333）235.34吨；伴生矿产氟平均含量3.64%，保有资源量（333）14.28万吨。

《贵州省开阳县双流镇丰源磷矿资源储量核实报告》达到勘探程度要求，满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

2、根据矿区磷矿开采技术条件和煤层赋存等情况，资源开发利用方案设计（333）资源可信度系数取0.8，设计永久矿柱损失42.60万吨，计算矿井设计利用资源量279.59万吨。计算矿井开采损失量25.60万吨，矿井实际采出矿量253.99万吨。

评审认为：资源储量类型的确定合理，设计利用资源储量、可采储量的计算确定符合相关要求。

五、设计建设规模及计算服务年限

根据贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证、贵州省国土资源厅《省国土资源厅关于调整开阳县双流镇丰源磷矿生产规模有关问题的复函》（黔国土资矿政函（2017）400号）及该矿矿区范围内保有资源储量及矿体赋存条件和开采技术条件等，《方案》设计推荐矿山建设规模为30万吨/年。设计矿井可采储量253.99万吨，设计矿石贫化率10%，计算矿井剩余服务年限9.4年。

评审认为：该矿山为延续矿山，根据矿体赋存及开采技术条件，设计建矿山设规模30万吨/年是合理的，计算的矿山服务年限是可行的。

六、开采方案及选矿方案

1、《方案》充分考虑利用现有的四条井筒（一采区主平硐、一采区回风井、二采区主平硐、二采区风井），开拓方式为平硐开拓，开采方式为地下开采。矿井划分为四个中段，即背斜东翼+1210中段，背斜西翼+1050、+884及+790中段，全矿划分为2个采区，一采区开采背斜西翼的+1050、+884和+790中段，二采区开采背斜东翼的+1210中段，首先开采二采区，采用分段矿房采矿法。设计推荐的采矿工艺符合国土资源部关于《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制、淘汰技术目录（修订稿）》（国土资发〔2014〕176号）的要求。

2、矿区磷矿石属酸法加工用磷矿石标准的优等Ⅰ级品、黄磷用磷矿石标准的优等品，不经洗选即可直接生产黄磷、磷肥等化工产品。矿山开采矿石不进行洗选，直接销售原矿，不建设选矿厂。

3、由于历史的原因，一采区主平硐穿过贵州开磷用沙坝矿段，井口及工业广场位于用沙坝矿段东部边界外；一采区回风斜井、二采区主平硐、回风斜井及工业广场位于平安磷矿二矿矿区范围内，开阳县人民政府向省国土厅提交了《开阳县人民政府关于恳请尽快办理开阳县双阳磷矿、丰源磷矿、新业铅锌磷矿采矿权延续手续的报告》（开府报〔2017〕162号）。由省厅矿管处牵头，会同审批处、监察局及法规处，于2018年3月28日形成《关于开阳县三个磷矿井口位置在矿区范围外的情况汇报及处理建议》：本着尊重历史、尊重客观实际的原则，从支持地方经济的角度考虑，同意三矿山矿区范围可不调整，按程序办理《矿产资源开发利用（三合一）方案》审查意见备案、采矿权延续等相关事宜。

4、根据设计资料，开阳县双流镇丰源磷矿矿区东部边界外分布有贵州开磷用沙坝矿段和贵州政立矿业有限公司开阳县金中镇平安磷矿二矿两个生产矿山。矿山与贵州开磷用沙坝矿段矿界的最小水平距离为17m，与贵州政立矿业有限公司开阳县金中镇平安磷矿二矿矿界最小水平距离仅为10m。矿山与贵州开磷用沙坝矿、贵州政立矿业有限公司开阳县金中镇平安磷矿二矿签订了安全协议。

5、根据开阳县人民政府的证明，核实该矿与水库淹没区、自然保护区和其他禁采禁建区不重叠，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条的规定。

七、产品方案

矿区磷矿石属酸法加工用磷矿石标准的优等 I 级品、黄磷用磷矿石标准的优等品，不经洗选即可直接生产黄磷、磷肥等化工产品。矿山开采磷矿石不进行洗选，直接销售原矿。井下废石优先充填采空区，部分排出地表废石加工成建筑用砂石料。

八、根据贵州省国土资源厅文件“《省国土资源厅关于第一次延期受理开阳县双流镇丰源磷矿采矿权延期报件的申请的复函》（黔国土资矿政函〔2017〕372号）和《方案》中相关论述，该采矿权延续符合《贵州省矿产资源总体规划（2016—2020）》要求。矿山开采采用地下开采方式，开采完毕后对所形成的塌陷区进行修复治理和复垦，设计采取的工艺基本符合建设绿色矿山和节约与综合利用要求。

评审认为：《方案》设计的矿井开拓方案、采矿方法、产品方案等可行，符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

九、矿井设计“三率”指标

1、设计计算矿井设计利用资源量279.59万吨。计算矿井实际采出矿量253.99万吨。计算采矿回采率为90.8%。

2、矿山开采矿石不进行洗选，直接销售原矿。

3、《方案》推荐碘回收技术回收率可达83.4%；《方案》推荐氟回收技术回收率85.0%。

4、矿山不设选矿设施，无尾矿。

5、井下废石优先充填采空区，部分排出地表废石加工成建筑用砂石料销售，废石处置率100%。

6、设计矿井水经处理后用于矿井井上下生产用水，余水作为生态、农田用水，计算年度产生的矿井水量约157万 m^3 ，年度利用的矿井水量约125万 m^3 ，计算矿井水综合利用率为80%。

评审认为：《方案》设计采矿回收率、共伴生矿产资源综合利用率、废石处置率、矿井水利用符合国土资源部《国土资源部关于磷矿资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）的公告》（2012年第30号）及国土资源部等《关于加快建设绿色矿山的实施意见》（国土资规〔2017〕4号）的要求。

十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模30万吨/年，设计矿井服务年限9.4年，估算项目建设投资总额3481.81万元，其中矿山建设其他费用2000万元、矿山建设预备费用400万元、矿山地质环境修复工程费用297.16万元，矿山土地复垦工程费用784.65万元。达产年平均销售收入为

9000.00万元/年，财务内部收益率为（税后）18.33%，财务净现值（税后）为1417.5991万元>0。

评审认为：就矿山建设而言，项目的投资回收能力较好，矿山投资建设具有较好的经济效益，财务评价可行，矿山建设经济上可行。

十一、存在问题及建议：

1、矿井服务年限较短，建议在下一步生产过程中加强勘探，提高资源/储量级别，延长矿井服务年限。

2、矿井生产过程中须进一步采取有效的防治水措施，防止岩溶水、地表水和老空积水溃入井内。

3、加强对采空区上方及周边可能引发地质灾害区域监测，发现问题及时治理。

4、采矿过程中加强环境监测工作，保证各项污染物排放量或浓度达到国家相关规定的排放标准限值。

5、一采区主平硐穿过贵州开磷用沙坝矿段，井口及工业广场位于用沙坝矿段东部边界外；一采区回风斜井、二采区主平硐、回风斜井及工业广场位于平安磷矿二矿矿区范围内，矿山生产过程中须严格执行与贵州开磷用沙坝矿、平安磷矿二矿签订的安全协议。

6、目前矿山形成一采区、二采区两个独立生产系统，设计先开采二采区，矿井生产过程按设计的接替顺序进行开采，只允许一个生产系统进行生产。

综上所述，专家组认为：《方案》编写内容符合矿产资源绿色开发利用方案（三合一）编写内容要求。矿区范围与水库淹没区、自然保护区和其

他禁采禁建区不重叠，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条的规定，设计的生产规模、计算的采矿回采率、与磷矿共伴生矿产资源综合利用率、废石处置率、矿井水利用及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，做到了用地用矿相统一，资源有保障，经济可行，达到建设绿色矿山的目的。

专家组评审结论：同意《方案》评审通过。

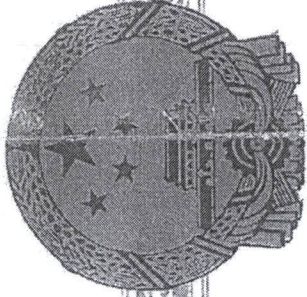
附：专家组名单

专家组组长 

2018年7月5日

《开阳县双流镇丰源磷矿（延续、变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》
评审专家组名单

组成	姓名	单位	专业	技术职称	签名
首席	吴桂义	贵州大学	采矿	副教授	吴桂义
成员	刘文	贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队	地质	高级工程师	刘文
	余洪喜	贵州省煤田地质局水源队	环境	高级工程师	余洪喜
	芮延龙	贵阳高新博地科技有限公司	土地	高级工程师	芮延龙
	陈超	贵州省煤矿设计研究院	经济	高级工程师	陈超



中华人民共和国 采矿许可证

(正本)

证号: C5200002012106120127230

采矿权人: 开阳县双流镇丰源磷矿有限公司 (沈鑫)

地址: 开阳县双流镇用沙坝村

矿山名称: 开阳县双流镇丰源磷矿

经济类型: 有限责任公司

有效期限: 伍年

自 2012年10月 至 2017年10月

矿区范围:(见副本)

开采矿种: 磷矿

开采方式: 地下开采

生产规模: 85.00万吨/年

矿区面积: 7.4832平方公里



发证机关
(采矿登记专用章)
二〇一二年十月 日

中华人民共和国

采矿许可证

(副本)

证号: C5200002012106120127230

采矿权人: 开阳县双流镇丰源磷矿有限公司(沈鑫)

地址: 开阳县双流镇用沙坝村

矿山名称: 开阳县双流镇丰源磷矿

经济类型: 有限责任公司

开采矿种: 磷矿

开采方式: 地下开采

生产规模: 85.00万吨/年

矿区面积: 7.4832 平方公里

有效期限: 自 2012年10月 至 2017年10月

发证机关

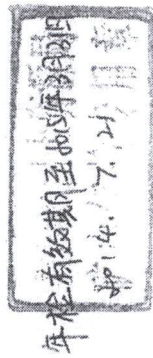
(采矿登记专用章)

二〇一二年十月八日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标: 西安80坐标

- 0 2996888.14536370340 774
- 1 2996883.16 36379754.7
- 2 2997807.99736379763 978
- 3 2997803.007363890176 505
- 4 2998729.84436380188 582
- 5 2998729.85636389604 51
- 6 2998726.95636380596 512
- 7 2998418.25736380574 566
- 8 2998422.25 36380160.64
- 9 2994452.59736380114 692
- 10 2994268.67436381851 389
- 11 2993913.73436381781 409
- 12 2993054.87636381368 501
- 13 2992729.83 36381194 589
- 14 2992724.91636380538 666
- 15 2992728.90636380125 729
- 16 2992258.98936380128 738
- 17 2992280.97196379284 886



开采深度: 由1400米至790米标高, 共有18个拐点圈定

贵州省自然资源厅

黔自然资审批函〔2018〕96号

省自然资源厅关于延期受理开阳县双流镇丰源磷矿有限公司丰源磷矿采矿权延期报件的复函

开阳县双流镇丰源磷矿有限公司：

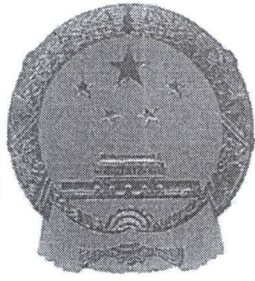
你单位《关于延期提交开阳县双流镇丰源磷矿采矿权延续资料的申请》收悉，根据《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）有关规定，同意在2019年3月底前，备齐申请资料到贵州省国土资源厅办理采矿权延续登记手续。请抓紧申请办理正式采矿许可证，逾期不再受理。未获批准延续，领取新的采矿许可证之前，不得从事任何采矿活动。

你单位原申请的矿区范围与贵阳市环境总体规划生态功能区冲突、与贵州省保护地贵阳金中镇宝莲寺水库重叠1799.19平方米。请你单位与地方政府及相关单位核实，是否与其它保护区重叠。需妥善处理好重叠问题后才能申请采矿权延续登记。获得正式有效采矿许可证，处理好重叠问题前，不得实施任何勘查、开采及建设活动。

此函。



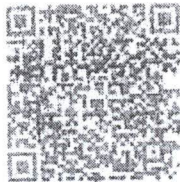
抄送：贵阳市国土资源局，开阳县国土资源局。



营业执照

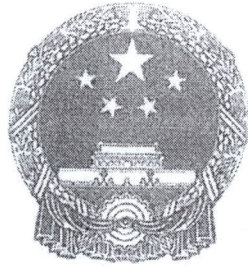
统一社会信用代码 91520121692708498P

名称	开阳县双流镇丰源磷矿有限公司
类型	其他有限责任公司
住所	贵州省贵阳市开阳县双流镇用沙坝村
法定代表人	程焕雄
注册资本	贰仟万圆整
成立日期	2009年07月28日
营业期限	长期
经营范围	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后方可（审批）；文件经营。法律、法规、国务院决定规定无须经许可（审批）的，市场主体自主选择经营。（磷矿石开采、销售，磷石、重晶石、副产物、磷矿渣销售，磷化工系列产品（不含危险化学品）销售。）



登记机关

2018年07月03日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91520121692708498P

名称 开阳县双流镇丰源磷矿有限公司
 类型 其他有限责任公司
 住所 贵州省贵阳市开阳县双流镇用沙坝村

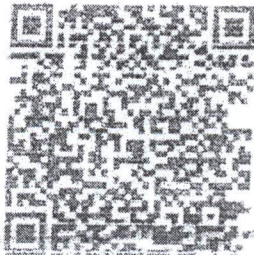
法定代表人 程焕雄

注册资本 贰仟万圆整

成立日期 2009年07月28日

营业期限 长期

经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可（审批）的，经审批机关批准后凭许可（审批）文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可（审批）的，市场主体自主选择经营。
 （磷矿石开采、销售，硅石、重晶石、铝矾土、硫铁矿购销，磷化工系列产品（不含危险物品）销售。）



登记机关



贵州省自然资源厅

黔自然资函〔2019〕523号

关于核实开阳县双流镇丰源磷矿矿业权 出让收益计算结果的函

贵州省国土资源勘测规划研究院：

我厅在对《开阳县双流镇丰源磷矿出让收益计算结果》公示期间，收到开阳县双流镇丰源磷矿有限公司《关于对开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益计算结果公示异议的报告》，请你院根据企业提出的异议核实开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益计算结果。如核实企业提出的异议属实，请你院重新计算该矿矿业权出让收益；如计算结果无误，请对企业提出的异议予以说明并函复我厅。

附：《关于贵州省自然资源厅对开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益计算结果公示异议的报告》



开阳县双流镇丰源磷矿有限公司文件

开丰磷（行）字[2019]02号

关于贵州省自然资源厅对开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益计算结果公示异议的报告

贵州省自然资源厅：

2019年5月6日，贵厅在贵州省自然厅官网上对开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益计算结果进行公示，公示计算结果为：本次磷矿矿业权出让收益处置利用总资源储量扣除原已处置过价款的资源总量后为259.12万吨（886.93万吨-627.81万吨=259.12万吨），磷矿矿业权出让收益处置548.24万元，碘矿矿业权出让收益处置3.29万元，氟矿矿业权出让收益处置14.28万元，合计535.81万元。我公司在网上获知该信息后，立即对矿业权出让收益金计算情况与公司已缴纳情况进行对比，对开阳县双流镇丰源磷矿矿业权出让收益提出如下异议：

1、丰源磷矿为原水井湾磷矿、双地沟磷矿、猫猫洞磷矿、沙坝磷矿、百笋口磷矿等矿山整合而成，整合前原水井湾磷矿有偿处置119.6万吨，猫猫洞磷矿有偿处置11万吨，整合后丰源磷矿于2012年又有偿处置627.81万吨资源量，总计丰源磷矿已有偿处置758.41

万吨，在本次收益金计算中，只减除了 627.81 万吨资源量；

2. 丰源磷矿在 2012 年进行采矿权价款处置时，资源量计算时间是 2006 年 9 月 30 日（国家矿产资源量估算基准日）计算，保有资源量为 758.41 万吨，丰源磷矿已全部处置完毕，但本次对丰源磷矿矿业权出让收益资源量是以总资源量为计算依据。

鉴于上述因素，恳请贵州省自然资源厅同意对开阳县双流镇丰源磷矿有限公司开阳县双流镇丰源磷矿截止 2006 年 9 月 30 日（国家矿产资源量估算基准日）总资源量进行论证，并重新对丰源磷矿矿业权出让收益金进行计算。

可否，请批示。



开阳县双流镇丰源磷矿有限公司

二〇一九年五月七日

联系人：卢荣

13765037726