

# 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[2020]096号

## 关于申请松桃县太丰（杨立掌）锰矿矿业权 出让收益计算结果的报告

贵州省自然资源厅：

根据贵厅委托，按贵州省国土资源厅公告2018年第16号要求我院已完成松桃县太丰（杨立掌）锰矿的矿业权出让收益评估。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：《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿资源储量核实报告》备案文件、评审意见复印件

附件3：《松桃县太丰（杨立掌）锰矿（延续）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》批复文件、审查意见复印件

附件4：采矿许可证复印件

附件5：营业执照复印件



二〇二〇年八月二十日

# 贵州省自然资源厅

黔自然资储备字〔2019〕120号

## 关于《贵州省松桃县太丰(杨立掌)锰矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明的函

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《贵州省松桃县太丰(杨立掌)锰矿资源储量核实报告》的矿产资源储量通过评审,并已将评审意见书及相关材料提交省自然资源厅申请备案,评审基准日期为2018年12月31日。经合规性检查,你单位为我厅确认的评审机构,评审专家和评审程序符合要求,准予备案。

矿产资源储量评审备案为合规性备案,评审意见书及其它提请备案材料的完备性、严谨性、真实性和合法合规性等各方面,由贵州省国土资源勘测规划研究院和评审专家负责。如因矿业权人和编制单位提供评审、认定的资料不真实,存在弄虚作假的,所造成后果由矿业权人和编制单位自行承担。

请矿业权人按要求履行地质资料汇交法定义务,及时申办储量登记。



《贵州省松桃县太丰(杨立掌)锰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[2019]125号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇一九年八月十九日

报告名称：贵州省松桃县太丰(杨立掌)锰矿资源储量核实报告

申报单位：贵州省松桃太丰矿业有限责任公司

法定代表：杨 正

勘查单位：中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司

编制人员：闵胜强 龙正虞

总工程师：肖永红

单位负责：游 涛

评审汇报人：闵胜强

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：陶 平（地质）

评审专家组成员：刘巽锋（地质） 毛应江（地质）

陈庆刚（地质） 杨秀德（水文）

签 发 日 期：二〇一九年八月十九日

矿业权人贵州省松桃太丰矿业有限责任公司开展了贵州省松桃县太丰(杨立掌)锰矿资源储量核实工作，2019年5月编制完成《贵州省松桃县太丰(杨立掌)锰矿资源储量核实报告》(以下简称《报告》)，并送交评审机构申报评审。评审的目的是矿产资源储量登记。送审资料包含文字报告1份、附图14张、附表9份(1册)、附件15份。附件包含业主和报告编制单位对送审资料的真实性承诺书，承诺自愿承担因送审资料失实造成的一切后果。

受贵州省自然资源厅(原贵州省国土资源厅)委托，贵州省自然资源勘测规划研究院聘请具有高级专业技术职称的地质、水文等专业的专家组成评审专家组(名单附后)，于2019年6月5日在贵阳市对《报告》进行会审。会上，编制单位介绍了报告内容，专家发表了评审意见，经专家讨论、评议，形成了会议评审意见，会后编制单位按评审意见进行了修改补充，经专家复核，修改稿符合要求，形成如下评审意见：

## 一、矿区概况

### (一) 位置、交通和自然地理概况

矿区位于松桃县南西 $350^{\circ}$ 方向，直距约42km，位于乌罗镇正南约5km，行政区划属松桃县乌罗镇管辖。地理坐标为东经 $108^{\circ}46'33''$ - $108^{\circ}52'10''$ 、北纬 $28^{\circ}01'13''$ - $28^{\circ}05'00''$ 。矿区距湘黔线大龙站约180km，距枝柳线吉首站189km，距渝怀铁路孟溪站22km，矿区有公路与松(桃)-印(江)公路相接，交通

较为方便。

该区属低中山地貌，地势总体南部较高，北部相对较低，最高点位于曹家大岑附近，海拔+1131m，最低点位于矿区北侧溪沟内，海拔+743m。最大高差 288m。

该区属中亚热带湿润季风气候区。全年平均气温 16.3℃，年平均降水量为 1383mm。

## （二）矿业权设置情况及资源储量估算范围

根据 2004 年 11 月 3 日贵州省国土资源厅颁发的采矿许可证，证号：5200000410216，采矿权人：贵州省松桃太丰矿业有限公司；矿山名称：松桃县太丰（杨立掌）锰矿；生产规模：15 万吨/年，矿区面积：0.3551km<sup>2</sup>，由 8 个拐点坐标圈定（见表 1）；有效期：2004 年 11 月~2014 年 11 月；开采深度：+530m ~ +300m 标高；

根据贵州省自然资源厅《关于最后一次同意松桃县太丰（杨立掌）锰矿延期申请办理采矿权延续登记的函》（黔自然资审批函[2019]333 号），矿权有效期延续至 2019 年 8 月 31 日。

表 1 松桃县太丰（杨立掌）锰矿矿区范围拐点坐标

拐点号	北京 54 坐标		西安 80 坐标		国家大地 2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	3107250	36576536	3107193.00	36576464.16	3107197.355	36576578.740
2	3107196	36577200	3107139.00	36577128.16	3107143.352	36577242.753
3	3106730	36577710	3106673.00	36577638.16	3106677.347	36577752.768
4	3106520	36577710	3106463.00	36577638.16	3106467.345	36577752.768
5	3106670	36577530	3106613.00	36577458.16	3106617.347	36577572.765
6	3106634	36577483	3106577.00	36577411.16	3106581.347	36577525.764
7	3106904	36577170	3106847.00	36577098.16	3106851.351	36577212.754
8	3106868	36576582	3106811.00	36576510.16	3106815.355	36576624.743

本次锰矿资源储量估算范围均在松桃县太丰（杨立掌）锰矿

采矿权范围内，估算面积 0.2227km<sup>2</sup>，估算标高+530m ~ +300m。

资源储量估算范围拐点坐标见表 2。

表 2 松桃县太丰（杨立掌）锰矿资源储量估算范围拐点坐标

拐点号	北京 54 坐标		西安 80 坐标		国家大地 2000 坐标	
	X	Y	X	Y	X	Y
1	3107119.67	36576551.69	3107062.67	36576479.85	3107067.02	36576594.41
2	3107094.02	36576621.50	3107037.02	36576549.66	3107041.37	36576664.22
3	3107080.13	36576673.18	3107023.13	36576601.34	3107027.48	36576715.90
4	3107071.37	36576732.39	3107014.37	36576660.55	3107018.72	36576775.11
5	3107066.77	36576816.06	3107009.77	36576744.22	3107014.12	36576858.78
6	3107066.67	36576962.37	3107009.67	36576890.53	3107014.02	36577005.09
7	3107096.16	36577121.51	3107039.16	36577049.67	3107043.51	36577164.23
8	3107097.66	36577170.28	3107040.66	36577098.44	3107045.01	36577213.00
9	3107094.56	36577200.39	3107037.56	36577128.55	3107041.91	36577243.11
10	3107078.74	36577242.32	3107021.74	36577170.48	3107026.09	36577285.04
11	3107053.31	36577283.39	3106996.31	36577211.55	3107000.66	36577326.11
12	3106967.40	36577391.53	3106910.40	36577219.69	3106914.75	36577434.25
13	3106874.65	36577504.64	3106817.65	36577432.80	3106822.00	36577547.36
14	3106794.08	36577593.11	3106737.08	36577521.27	3106741.43	36577635.83
15	3106682.76	36577710.00	3106625.76	36577638.16	3106630.11	36577752.72
16	3106520.00	36577710.00	3106463.00	36577638.16	3106467.35	36577752.72
17	3106670.00	36577530.00	3106613.00	36577458.16	3106617.35	36577572.72
18	3106646.55	36577499.75	3106589.55	36577427.91	3106593.90	36577542.47
19	3106683.92	36577451.59	3106626.92	36577379.75	3106631.27	36577494.31
20	3106730.72	36577397.35	3106673.72	36577325.51	3106678.07	36577440.07
21	3106835.97	36577272.61	3106778.97	36577200.77	3106783.32	36577315.33
22	3106883.41	36577217.68	3106826.41	36577145.84	3106830.76	36577260.40
23	3106907.35	36577179.52	3106850.35	36577107.68	3106854.70	36577222.24
24	3106907.83	36577156.09	3106850.83	36577084.25	3106855.18	36577198.81
25	3106917.93	36577128.35	3106860.93	36577056.51	3106865.28	36577171.07
26	3106918.25	36577099.26	3106861.25	36577027.42	3106865.60	36577141.98
27	3106903.18	36576974.35	3106846.18	36576902.51	3106850.53	36577017.07
28	3106887.61	36576907.17	3106830.61	36576835.33	3106834.96	36576949.89
29	3106878.23	36576749.14	3106821.23	36576677.30	3106825.58	36576791.86
30	3106882.03	36576726.40	3106825.03	36576654.56	3106829.38	36576769.12
31	3106874.09	36576676.17	3106817.09	36576604.33	3106821.44	36576718.89
32	3106877.64	36576652.47	3106820.64	36576580.63	3106824.99	36576695.19

33	3106903.73	36576577.70	3106846.73	36576505.86	3106851.08	36576620.42
----	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------

### (三) 地质矿产概况

#### 1、地层

区内出露地层有新元古界南华系中统富禄组 (Pt2b 3f)、大塘坡组 (Pt2b 3d)、上统南沱组 (Pt2c 3n)，震旦系下统陡山沱组 (Pt3 3d)、上统灯影组 (Pt3b 3 $\in$ <sub>1dy</sub>)，寒武系第二统南皋阶牛蹄塘组 ( $\in$ <sub>1-2n</sub>)、明心寺组 ( $\in$ <sub>2m</sub>) 和第四系 (Q)。

#### 2、构造

杨立掌锰矿段位于梵净山穹状背斜北东部的木耳扭性断层与金子山背斜之间，并紧靠木耳断层。地层走向北东，倾向南西，倾角 30-55°，一般为 30-50°，总体为一单斜构造。构造简单。

#### 3、矿体特征

区内锰矿产于南华系中统大塘坡组一段 (Pt2b 3d<sup>1</sup>) 中，含锰岩系总厚度 7.55-42.54m。菱锰矿层呈层状、似层状产出，矿体走向北西，倾向北东，倾角 40-55°，平均 50°。根据 8 个见矿钻孔工程及 12 个见矿坑道工程圈定矿体 1 个。单工程矿体最大厚度 6.86m，最小厚度 1.66m，平均厚度 4.06m；矿体产状与地层产状基本一致。矿体在地表沿走向连续分布，长度大于 1500m，向深部倾斜延伸大于 1000m，最低控制标高+300m。估算锰矿石资源储量 (开采消耗量+121b+122b+333) 398.78 万吨，其中，保有资源储量 337.26 万吨，开采消耗量 61.52 万吨。保

有资源储量中：(121b)160.99 万吨、(122b)129.70 万吨、(333)46.57 万吨。估算标高+530m~+300m。

#### 4、矿石质量特征

矿石成分主要有菱锰矿，其次为锰白云石、粘土矿物及炭质有机质等。

矿石结构主要是泥晶结构、砂屑结构、泥晶砂屑结构、砂屑泥晶结构，泥晶凝块结构。

矿石构造主要为块状构造、条带状构造及碎裂状构造。

矿石自然类型是原生碳酸锰矿石。工业类型属高磷中铁碳酸锰矿。

矿石化学组分：单工程矿石最高品位 28.34%，最低品位 12.06%，锰矿床平均品位 19.39%。矿石中含铁 2.91-6.66%，平均 3.71%，锰铁比 4.86%；含磷 0.114-0.218%，平均 0.1514%，磷锰比为 0.0084%；含 SiO<sub>2</sub> 为 19.42-40.00%，平均为 26.41%。

锰矿石

#### 5、共（伴）生矿产

##### (1) 共生矿产

##### ①磷矿

磷矿层赋存于寒武系第二统南皋阶牛蹄塘组中，矿层厚度小，一般为 0.03m，品位一般为 20%，不具工业价值。

##### ②钼、钒矿

钼、钒矿产于寒武系第二统南皋阶牛蹄塘组磷矿层上的炭

质页岩中，钼含量 0.002-0.02%，见矿最厚 2.02m。钒的含量 0.03-0.65%，见矿最厚 2.24m，不具工业价值。

### ③金、银矿

金含量 0-0.02g/t，银含量 1.25-7.04g/t，不具工业价值。

### ④硅石矿

SiO<sub>2</sub> 含量 95.26-95.66%，平均品位 94.65%，厚度 10.47m。其中 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 1.07-3.59%，平均 2.21%，Ca 为 0.06-0.06%，平均 0.04%，MgO 含量 0.01%，Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 含量 0.82-2.29%，平均 1.45%，不具工业价值。

## (2) 伴生矿产

矿石的伴生组分 Cu、Pb、Zn、Co、Ni < 0.1~0.01%，没有综合利用价值。

## 6、矿石加工技术性能

原生碳酸锰矿石采用干式强磁选-磨球-焙烧-稀硫酸浸磷的联合工艺流程，可获得 Mn 品位为 31-32%，回收率为 86-87%，P/Mn 为 0.0034-0.0037%，Mn/Fe 为 8 左右的三级烧结球团的锰精矿。选冶总回收率达 90%以上。

## (四) 开采技术条件

### (1) 水文地质条件

勘查区属长江流域沅江水系，大屋河流经矿区北西部，矿区地处大屋东岸。主要地下水类型为基岩裂隙水。地下水的补给主要来源于大气降水。当地最低侵蚀基准面标高+743.0m。矿

体位于最低侵蚀基准面之下。采用比拟法预测的正常涌水量 2091m<sup>3</sup>/d，最大涌水量为 4603m<sup>3</sup>/d。矿床水文地质勘查类型为顶板直接充水矿床，即第二类第一型。水文地质条件简单。

## (2) 工程地质条件

锰矿层位于大塘坡组 (Pt2b 3d) 底部地层中，其直接顶板为炭质页岩，岩石完整性破碎-中等完整，岩体质量级别为中等，矿层直接底板为新元古界南华系中统富禄组 (Pt2b 3f) 的含砾砂岩，岩石质量中等-好，岩石完整性中等完整-完整，岩体质量级别为中等。工程地质条件中等。

## (3) 环境地质条件

矿区附近无污染源，现阶段地表及地下水水质良好；矿山的开采，矿渣堆弃、矿坑疏干排水可能会引发崩塌、滑坡、地面开裂、泥石流等地质灾害，还可能导致局部井泉干涸、降水淋滤矿渣污染地表水及地下水等环境地质问题，矿坑排水直接排入白岩溪和小溪沟会破坏其水质。环境地质条件中等。

## 二、勘探区勘查开发利用情况

### (一) 以往地质工作概况

1、1983 年，贵州省地矿局 103 地质大队提交了《贵州省松桃县杨立掌锰矿段详细普查地质报告》（黔资办审字[1998]7 号），C+D 级储量 1473.95 万吨，其中 C 级 111.28 万吨，D 级 1362.67，暂不能利用储量 24.74 万吨。

2、2003 年，贵州省地矿局 103 地质队编制了《贵州省松桃

县杨立掌锰矿段太丰锰矿储量核实报告》（黔国土资函[2003]257号），评审备案的资源量(333+334?)379.07万吨，其中：(333)159.63万吨，(334?)219.44万吨。

3、2010年，徐州大屯工程咨询有限公司编制了《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿储量核实报告》（黔国土资函[2011]97号），评审备案的资源储量(121b+122b+333)万415.42万吨，其中：(121b)124.33万吨，(122b)159.5万吨，(333)131.59万吨。历年累计开采消耗量14.51万吨。

## （二）矿山开发利用情况

贵州省松桃县太丰(杨立掌)锰矿于2004年11月建矿，2004-2008年，矿山处于建设和坑道掘进阶段，未规模生产。2008年10月投产，至2010年底，矿山累计采空消耗资源储量14.51万吨。2011-2014年，矿山累计采空消耗资源储量47.01万吨。2015-2018年，因采矿证到期，矿山处于停产状态，未消耗区内保有资源储量。截至2018年12月31日，矿山累计采空消耗资源储量61.52万吨。

## （三）毗邻矿区的有用信息

本次报告收集利用了贵州省地矿局103地质大队于1983年12月提交的《贵州省松桃县杨立掌锰矿段详细普查地质报告》中的2个钻孔（ZK102、ZK303），钻孔资料真实可靠。

## （四）本次工作概况

本次工作以收集资料为主，主要收集贵州省地矿局103地

质大队于 2003 年 7 月编制的《贵州省松桃县杨立掌锰矿段太丰锰矿区资源储量核查报告》中的钻孔资料，以及徐州大屯工程咨询有限公司于 2011 年 3 月编制的《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿资源储量核实报告》中的坑道取样工程。

在综合分析研究以往地质资料的基础上，于 2019 年 2 月赴矿区开展历时 15 天的野外实地调查。主要工作量有：1:5000 地质修测填图 1.50km<sup>2</sup>、1:5000 环境地质及工程地质调查 1.50km<sup>2</sup>、1:5000 水文地质调查 1.50km<sup>2</sup>、井下采空区调查 530 米、取坑道样 7 件/2 个工程点。本次工作完成主要实物工作量见表 3。

表 3 本次工作完成主要实物工作量

工作项目	单位	完成工作量	备注
资料收集	档	2	
1:2000 矿区地形地质图修测	km <sup>2</sup>	1.5	
1:2000 矿区水、工、环地质图修测	km <sup>2</sup>	1.5	
矿井涌水量台账	套/年	1	
井下采空区调查	km <sup>2</sup>	0.0307	
生产井巷调查	m	530	
取坑道基本分析化学样	件	7	基本分析

## 2、勘查类型与基本工程间距的确定

依据《铁、锰、铬矿地质勘查规范》（DZ/T0200-2002），根据矿体规模和特征，确定矿床勘查类型为 I 类型，勘探阶段按探矿工程 200×150m 工程网度探求（121b）资源储量；按探矿工程 400×300m 工程网度探求（122b）资源储量；按探矿工程控制工程间距向外平推工程间距的四分之一探求（333）资源

量。

### 3、矿产资源储量估算申报情况

按照《铁、锰、铬矿地质勘查规范》（DZ/T0200-2002），本次工作资源储量估算采用一般工业指标：

边界品位： $Mn \geq 10\%$ ；

块段平均品位： $Mn \geq 15\%$ ；

每 1%锰允许 P 含量： $\leq 0.2\%$ ；

矿层最低可采厚度 0.5m，夹石剔除厚度 0.2m；

(Mn+Fe)含量 $\geq 25\%$ ， $SO_2$ 含量( $\leq 35\%$ )。

资源量估算方法采用水平投影图地质块段法估算锰矿资源量。

本次申报的锰矿矿石资源量（333+334？）（开采消耗量+121b+122b+333）398.78 万吨，其中，保有资源储量 337.26 万吨，开采消耗量 61.52 万吨。保有资源储量中：（121b）160.99 万吨、（122b）129.70 万吨、（333）46.57 万吨。

### 三、储量报告评审情况

#### （一）评审依据

- 1、《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—1999）；
- 2、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2002）；
- 3、《铁、锰、铬矿地质勘查规范》（DZ/T0200-2002）；
- 4、《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T0033-2002）；

5、《矿产资源综合勘查评价规范》（GB/T 25283-2010）；

6、《贵州省矿产资源储量评审备案工作指南（暂行）》。

## （二）评审方法

1、评审方式：会审

2、评审相关因素的确定

（1）资源储量估算工业指标与一般工业指标一致。

（2）《报告》提交单位已承诺送审资料的真实性、可靠、客观、无伪造、编造、篡改等虚假内容，承诺自愿承担因送审资料失实造成的一切后果。

（三）评审基准日：2018年12月31日。

## （四）主要评审意见

1、主要成绩

1) 通过对本区地表及井下开展核实地质工作，并进行了探采前后的对比工作，对矿区的地层层序、含锰地层及其沉积环境特征和锰矿赋存特征、矿区构造形态取得了更加深入的认识。

2) 通过系统的探矿工程控制，详细查明了矿体的品位、厚度和夹石，主要可采矿体的分布范围。

3) 通过系统的取样测试，详细查明了矿石类型及品级，以及矿石质量。

4) 对矿区锰矿资源储量进行了估算，详细查明各类资源储量及分布情况。

5) 通过收集本区及邻区资料，对本区矿石加工技术性能做

出了评价。

6) 通过本次工作，详细核实及对比了本区开采技术条件。

7) 对矿床开发经济意义进行概略研究，对矿山开发利用的经济意义作了评述，具备内、外部开发条件。

8) 《报告》章节齐全、安排合理、表述基本清楚，附图附件附表完善，满足矿产资源储量核实报告编制的一般要求。

## 2、评审结果

截止 2018 年 12 月 31 日，松桃县太丰(杨立掌)锰矿采矿权范围内（准采标高+530m~+300m）锰矿（平均品位 19.39%）矿石资源量（开采消耗量+121b+122b+333）398.78 万吨，其中，保有资源储量 337.26 万吨，开采消耗量 61.52 万吨。保有资源储量中：（121b）160.99 万吨、（122b）129.70 万吨、（333）46.57 万吨。（121b+122b）占保有资源储量的比例为 86.19%。

说明：评审后锰矿资源储量与申报资源储量一致。

## 3、资源量变化情况

（1）与国家矿产地《贵州省松桃县杨立掌锰矿段详细普查地质报告》对比

1983 年，贵州省地矿局 103 地质大队提交了《贵州省松桃县杨立掌锰矿段详细普查地质报告》（黔资办审字[1998]7 号），提交 C+D 级储量 1473.95 万吨，其中 C 级 111.28 万吨，D 级 1362.67 万吨，暂不能利用储量 24.74 万吨。本次报告完全重叠于《贵州省松桃县杨立掌锰矿段详细普查地质报告》，矿区重

叠面积 0.3551km<sup>2</sup>，资源储量估算面积重叠 0.2227km<sup>2</sup>，重叠标高 +530m~+300m。重叠部分该普查地质报告资源量为 446.72 万吨，全部为 D 级，即 446.72 万吨。

本次报告重叠部分锰矿总资源储量 398.78 万吨，其中，保有资源储量 337.26 万吨，开采消耗量 61.52 万吨。保有资源储量中：(121b)160.99 万吨、(122b)129.70 万吨、(333) 46.57 万吨。

本次报告较普查地质报告总资源储量减少 47.94 万吨（详见表 4）。

表 4 本次报告与《普查地质报告》重叠部分资源储量对比 (万吨)

类 型	开采消耗量	保有资源储量			预测量 (334?)	合计		
		(121b)	(122b)	(333)		消耗量	保有量	预测量
本次报告	61.52	160.99	129.70	46.57		61.52	337.26	
普查地质报告				446.72			446.72	
增(+)减(-)量						+61.52	-109.46	
小 计							-47.94	

资源储量减少的主要原因：本次报告矿体平均厚度 4.06m，原普查地质报告矿体平均厚度 4.36m，本次报告矿体平均厚度较少了 0.3m。

## (2) 与最近一次报告对比

2010 年，徐州大屯工程咨询有限公司编制了《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿储量核实报告》（黔国土资函[2011]97 号），评审备案的锰矿资源储量(121b+122b+333)415.42 万吨，其中：(121b)124.33 万吨，(122b)159.5 万吨，(333)131.59 万吨。

历年累计开采消耗量 14.51 万吨。本次报告与最近一次报告矿区范围完全重叠。

本次报告重叠部分锰矿总资源储量 398.78 万吨，其中，保有资源储量 337.26 万吨，开采消耗量 61.52 万吨。保有资源储量中：(121b)160.99 万吨、(122b)129.70 万吨、(333) 46.57 万吨。

本次报告较最近一次报告锰矿总资源储量减少 31.15 万吨，其中保有资源储量减少 78.16 万吨，开采消耗量增加 47.01 万吨（见表 5）。

表5 与最近一次报告资源储量对比表

类型	资源储量类别			查明量 (万吨)	保有量 (万吨)	消耗量 (万吨)
	121b	122b	333			
最近一次核实	124.33	159.50	131.59	429.93	415.42	14.51
本次报告	160.99	129.70	46.57	398.78	337.26	61.52
增减量	+36.66	-29.80	-85.02	-31.15	-78.16	+47.01
小计	-31.15					

资源储量增加的主要原因：

1) 本次报告算量矿层平均厚度 4.06m；最近一次报告算量矿层平均厚度 4.18m；本次报告算量矿层厚度减少 0.12m。

2) 历年矿山开采导致本次报告开采消耗量增加了 47.01 万吨。

#### 四、评审结论

修改后的《报告》符合《铁、锰、铬矿地质勘查规范》(DZ/T0200-2002)等相关规定要求，其勘查程度达到勘探阶段，同意《报告》通过评审，可作为矿产资源储量登记依据。

附：《贵州省松桃县太丰(杨立掌)锰矿资源储量核实报告》评审专家组名单

专家组组长：陶平

二〇一九年八月十九日

《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰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	技术职称	签名
组长	陶平	贵州省地质调查院	地质	研究员	陶平
成员	刘巽锋	贵州省地质矿产勘查开发局	地质	研究员	刘巽锋
	毛应江	贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队	地质	高级工程师	毛应江
	陈庆刚	贵州省地质矿产勘查开发局105地质大队	地质	高级工程师	陈庆刚
	杨秀德	贵州省地质矿产勘查开发局117地质大队	水工环	高级工程师	杨秀德

# 贵州省自然资源厅

---

黔自然资审批函〔2020〕457号

## 关于对《〈松桃县太丰（杨立掌）锰矿（延续） 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：

2020年3月10日聘请有关专家（名单附后）组成专家组，对《松桃县太丰（杨立掌）锰矿（延续）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。经审核，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铜仁市、松桃县自然资源主管部门备查，并主动接受监督管理。

附件：《〈松桃县太丰（杨立掌）锰矿（延续）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）〉审查意见》



《松桃县太丰（杨立掌）锰矿（延续）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》评审意见

黔国土规划院开发审字〔2020〕40号

贵州省国土资源勘测规划研究院

二〇二〇年四月九日



送审单位：贵州省松桃县太丰矿业有限责任公司

编写单位：贵州顺天意工程咨询有限公司

负责人：闵胜强

编写人：陈念红 闵胜强 令狐彩平 李先响 王云

汇报人员：闵胜强

审查专家组组长：叶明亮（采矿）

成员：刘光权（采矿） 任江（采矿） 李洪珍（地质）

杨元丽（环境） 闵弟杉（土地） 陈超（经济）

审查方式：专家会审

审查时间：2020年3月10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）

贵州省松桃太丰矿业有限责任公司  
《松桃县太丰（杨立掌）锰矿（延续）  
矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》  
审 查 意 见

为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）要求，贵州省国土资源勘测规划研究院聘请采矿工程、矿产资源勘查、矿山地质环境、土地复垦、技术经济等专家组成专家组，于2020年3月10日对贵州顺天意工程咨询有限公司编制的《松桃县太丰（杨立掌）锰矿（延续）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行函审。各位专家和《方案》组织评审单位相关人员通过微信群进行充分审议，指出《方案》中存在的问题，并提出修改意见。编制单位按专家意见对《方案》进行了修改、完善，经专家组对修改后的《方案》进行复核，形成审查意见如下：

一、采矿权基本情况及编制目的

1、采矿权基本情况

贵州省国土资源厅2004年11月颁发的松桃县太丰（杨立掌）锰矿《采矿许可证》（证号：5200000410216），矿区范围由8个拐点坐标圈定，面积0.3551km<sup>2</sup>，开采深度由+530~+300m标高，开采方式为地下开采，生产规模15万吨/年，有效期2004年11月至2014年11月。

贵州省自然资源厅（黔自然资审批函[2019]333号）《省自然资源厅关于最后一次同意松桃县太丰（杨立掌）锰矿延期申请办理采矿权延续

登记的函》，最后一次同意贵州省松桃太丰矿业有限责任公司在 2019 年 8 月 31 日（累计延期办理时限已超过 2 年）前备齐采矿权延续的申请要件，向省人民政府政务服务中心省自然资源厅窗口申请办理延续登记。

另据贵州省自然资源厅（黔自然资退字[2019]455 号）《关于暂停办理松桃县太丰（杨立掌）锰矿采矿权延续登记手续的通知》，请在公安机关侦办松桃县太丰（杨立掌）锰矿越界开采案件结束后，如符合采矿权延续条件，于 2020 年 4 月 30 日前重新申请，逾期不再受理。

《方案》申报单位为贵州省松桃太丰矿业有限责任公司，所提交的评审资料齐全、有效。

## 2、《方案》编制目的

为采矿权延续登记提供申请要件，并对锰矿及共（伴）生矿产资源的科学开发、合理利用、有效保护（包括地质及生态环境保护）及矿山可持续发展等进行分析论证，实现矿产资源绿色、高效开发利用，为建设绿色矿山提供依据。

## 二、地质矿产概况

### 1、矿区地层

矿区及其周边出露地层有南华系上统富禄组( $Pt_3f$ )、大塘坡组( $Pt_3d$ )、南沱组( $Pt_3n$ )，震旦系下统陡山沱组( $Z_1d$ )、上统灯影组( $Z_2dy$ )，寒武系下统牛蹄塘组( $C_1n$ )、明心寺组( $C_1m$ )及第四系(Q)。

### 2、地质构造

杨立掌锰矿段位于梵净山穹状背斜北东的木耳扭性断层与金子山背斜之间，并紧靠木耳断层。地层走向北西，倾向北东，倾角  $30\sim 55^\circ$ 、

一般 30~50°。总体为一单斜构造，局部发育少量层间断层，地质构造属于简单类型。

### 3、矿体赋存特征

区内锰矿体呈层状、似层状产于南华系上统大塘坡组第一段 (Pt<sub>3</sub>d<sup>1</sup>) 底部的炭质页岩中，含锰岩系厚度 7.55~42.54m。矿体走向北西、倾向北东、倾角 40~55°、平均 50°，矿体产状与地层产状基本一致。

根据 8 个见矿钻孔及 12 个见矿坑道工程，区内圈定矿体一个，其单工程厚度 1.66~6.86m、平均 4.06m；锰矿体沿走向长度大于 1500m，倾斜延伸大于 1000m，最低控制标高+300m。

### 4、矿石质量

矿石自然类型为原生碳酸锰矿石，工业类型属高磷中铁碳酸锰矿。

单工程锰矿石品位 12.06~28.34%，矿床平均品位 19.39%。

### 5、共（伴）生矿产

锰矿石中伴生组分 (Cu、Pb、Zn、Co、Ni) 含量均 < 0.01~0.10%，无工业利用价值。

### 6、矿石加工技术性能

原生碳酸锰矿石 (Mn 品位 17.45~18.04%) 经过强磁选→球磨→焙烧→稀硫酸浸磷联合工艺，锰精矿品位为 31~32%、回收率 86~87%。

## 三、矿山地质环境保护与修复治理

### 1、评估区范围及评估级别的确定

根据采矿权范围及开采影响范围、地面工程用地范围、地下开采影响范围、矿业活动可能引发或加剧的地质环境问题分布范围及其可能危害的

受灾体或潜在受灾体分布范围，确定评估范围为 927.16hm<sup>2</sup>。

矿区地质环境复杂程度为中等类型，矿山生产规模30万吨/年（小型矿井），评估区重要程度为较重要区，确定评估级别为一级合理。

## 2、矿山地质环境现状评估及分区

矿区现状地质灾害不发育，其危害程度较轻；矿山2008~2014年期间形成30689m<sup>2</sup>采空区，现状条件下含水层破坏较严重；地面工业场地占地面积1.46hm<sup>2</sup>，形成填方斜坡，且场地均为废渣填方，对地形地貌破坏较严重，而对土地植被资源破坏较轻。

根据矿山地质环境现状评估结果，将评估区划分为两个现状地质环境影响大区，即影响较严重区（II区，315.40hm<sup>2</sup>）和较轻区（III区，611.76hm<sup>2</sup>）。

## 3、矿山地质环境预测评估及分区

### （1）矿山地质灾害预测评估

地面工业场地、办公生活区及炸药库受采矿活动影响，诱发塌陷、地裂缝地质灾害的可能性大，危险性大；采矿活动引发主立井及回风立井井口坍塌的可能性大，危险性大；引发排渣场拦渣坝及炸药库填方边坡崩塌及泥石流的可能性大，危险性大。

邱家湾及屯上集中居民区、寨郎沟溪流沿线分散居民区受采空活动影响，引发冲沟水体漏失及民房开裂、倒塌的可能性较大，危险性较大。

### （2）含水层破坏预测评估

未来矿坑疏排水将使水均衡系统遭到破坏，导致评估区内的寨郎沟溪流、龙家溪沟、杨立掌溪沟、大屋河水量大幅减小甚至干涸，泉点水体漏失，矿山地下开采对含水层破坏较严重，对评估区居民生活、生产用水影

响较大。

### (3) 地貌景观影响预测评估

预测矿山地下开采影响范围222.46hm<sup>2</sup>，矿业活动将使地表出现不同程度的地面塌陷、地表裂缝等，塌陷坑直径一般小于2~3m、地裂缝宽度一般10~15mm，对矿区地形地貌景观及对土地植被资源影响较严重。

### (4) 矿山地质环境影响预测评估分区

根据矿山地质环境影响预测评估结果，将评估区划分为三个地质环境影响大区，即影响严重区（I区，222.46hm<sup>2</sup>）、较严重区（II区，308.90hm<sup>2</sup>）和较轻区（III区，395.80hm<sup>2</sup>）。矿山地质环境预测评估方法基本合理，地质环境影响预测分区基本可行。

## 4、矿山地质环境修复治理分区

根据矿山地质环境现状及预测评估结果，将矿山地质环境保护与修复治理划分为重点防治区（I区，222.46hm<sup>2</sup>）、次重点防治区（II区，308.90hm<sup>2</sup>）和一般防治区（III区，395.80hm<sup>2</sup>），矿山地质环境治理分区较合理。

## 5、矿山地质环境保护与修复治理目标与任务、主要技术措施

### (1) 目标与任务

建立矿山地质环境保护与修复治理机制，对可能引发或加剧的地质灾害进行监测、治理，对损毁土地资源及植被进行修复，矿山开采结束后对地质灾害隐患进行治理，实现矿业开发与生态建设和地质环境保护协调发展。矿山地质环境保护与修复治理目标明确、任务具体。

## (2) 主要技术措施

包括对矿山地质灾害预防及治理措施、含水层保护及治理措施、地形地貌景观预防及治理措施、水土环境污染预防及治理措施。采取的主要技术措施具有针对性，预防及治理措施基本合理。

### 6、矿山地质环境保护与修复治理工作部署及年度安排

矿山地质环境保护与恢复治理工作本着“以人为本，因地制宜”，“预防为主、防治结合”及“总体规划，分步实施”的原则进行。

根据矿山开拓部署、开采顺序、方案适用年限、保护对象的重要程度及治理工程的紧迫性，矿山地质环境保护与修复治理分三个阶段实施。第一阶段（2020.04~2025.03）建立完善的地质灾害监测系统，定期进行监测及时发现和治理地质灾害隐；第二阶段（2025.04~2030.03）进行矿区地质环境监测，及时发现和治理地质灾害，消除地质灾害隐患；第三阶段（2030.04~2037.03）矿山闭坑后对地面工业场地、排渣场、炸药库及办公生活区进行复绿，实施地质环境恢复治理。

矿山地质环境保护与修复治理工作部署可行，年度计划基本合理。

### 7、工程费用估算

矿山地质环境保护与恢复治理工程包括：地质灾害防治、含水层破坏修复、地质环境监测等。根据工程设计及其工程量，矿山地质环境保护与修复治理工程费用 239.1794 万元。

## 三、矿区土地复垦

### 1、土地利用现状及权属

矿区面积35.51hm<sup>2</sup>，其中旱地1.2402hm<sup>2</sup>、有林地18.7720hm<sup>2</sup>、其他林

地8.5373hm<sup>2</sup>、其他草地4.2174hm<sup>2</sup>、农村宅基地0.0701hm<sup>2</sup>、采矿用地0.6730hm<sup>2</sup>。土地权属为松桃县乌罗镇前进村集体所有。

## 2、矿山损毁土地现状及预测

矿山已损毁土地包括地面工业场地、研石场、炸药库及办公生活区，损毁土地面积1.4606hm<sup>2</sup>。损毁土地类型为有林地0.1555hm<sup>2</sup>，采矿用地1.3051hm<sup>2</sup>。

矿山地面工业场地已经建成，拟损毁土地即为预测塌陷区损毁土地。经预测，今后矿山地下开采活动不会产生地表塌陷，亦即拟损毁土地为零。矿区损毁土地预测较合理。

## 3、土地复垦单元及适宜性评价

### (1) 复垦单元划分及土地复垦率

项目区损毁土地面积 1.4606hm<sup>2</sup>，根据损毁土地的位置及复垦时段，将损毁土地划分为 2 个复垦单元。其中办公生活区单元占地 0.2844hm<sup>2</sup>、工业场地（包括研石场、炸药库）单元占地 1.1762hm<sup>2</sup>，土地复垦面积 1.4606hm<sup>2</sup>，复垦率 100%。

### (2) 土地复垦适宜性评价

根据划分的2个复垦单元所处的地形坡度、预期土层厚度、土壤质地、灌溉条件和区位条件等，采用宜耕或宜林方向评价标准进行复垦土地的适宜评价。地复垦适宜性评价合理。

## 4、水土资源平衡分析

项目区共划分为2个复垦单元，复垦面积1.4606hm<sup>2</sup>，其中复垦为旱地0.2844hm<sup>2</sup>、有林地1.1762hm<sup>2</sup>。复垦旱地有效土层厚度大于50cm，复垦林

地地面平整坡度小于45°、有效土层厚度应大于30cm，拟建蓄水池及其配套设施。

#### 5、土地复垦工程措施

本项目土地复垦工程包括土地平整工程、地面建（构）筑物拆除工程、灌溉与排水工程、田间道路工程及其他工程等。

##### （1）工程措施

地面工业场地复垦时，拆除建（构）筑物，剥离地表废渣，覆土、人工平土，并进行土壤培肥；废石场复垦时，平整场地，覆土、挖坑种树；储矿场复垦时，深翻原土层复垦。

##### （2）生物化学措施

采用人工施农家肥方法对复垦旱地进行土壤培肥，采取种植树苗措施恢复损毁灌木林地。

综上，项目区土地复垦工程措施可行。

#### 6、工程费用估算

根据土地损毁、复垦方向及工程量，土地复垦费用主要由工程施工费、间接费、利润、税金、其他费用构成。估算土地复垦静态工程费119.47万元，单位费用81.79元/m<sup>2</sup>（54529.34元/亩）；估算动态工程费155.25万元，单位费用106.29元/m<sup>2</sup>（70861.39元/亩）。土地复垦工程费用估算方法基本可行，估算结果正确。

### 四、矿产资源储量、设计利用资源储量及可采储量

#### 1、矿产资源储量

《方案》编制所依据的《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿资源储量

核实报告》由中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司于2019年6月提交，2019年8月19日通过由贵州省国土资源勘测规划研究院组织的专家会审（黔国土规划院储审字[2019]125号），贵州省自然资源厅（黔自然资储备字[2019]120号）对《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审进行备案。截止2018年12月31日，松桃县太丰（杨立掌）锰矿矿区范围内（开采深度由+530~+300m标高）保有锰矿资源储量337.26万吨。其中：探明的（预可研）经济基础储量（121b）160.99万吨，控制的经济基础储量（122b）129.70万吨，推断的内蕴经济资源量（333）46.57万吨。

中矿鑫航（北京）矿业咨询有限公司于2019年6月提交《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿资源储量核实报告》，其工作程度达到详查终要求，能满足《矿产资源绿色开发利用（三合一）方案》编制要求。

## 2、设计利用资源储量

《方案》根据矿区地质勘探程度、开采矿体稳定性及《冶金采矿设计规范》（GB 50830-2013），设计利用资源储量计算时探明的（预可研）经济基础储量（121b）、控制的经济基础储量（122b）的地质差异系数（ $k_1$ ）取0.8，推断的内蕴经济资源量（333）的地质差异系数（ $k_2$ ）取0.4，采用地质块段法计算设计损失量34.04万吨、设计利用资源储量217.14万吨。

## 3、设计可采储量

根据《冶金采矿设计规范》（GB 50830-2013）及推荐的采矿方法，采用地质块段法计算开采损失量27.15万吨、设计可采储量189.99万吨。设计可采储量计算方法可行，计算结果正确。

## 五、矿山设计生产能力及服务年限

贵州省国土资源厅2004年11月颁发的松桃县太丰（杨立掌）锰矿《采矿许可证》（证号：5200000410216），生产规模为15万吨/年。矿山为采矿权延续，根据保有资源储量及设计可采储量计算结果，经对矿山生产能力进行分析论证，《方案》推荐矿山设计生产能力15万吨/年，推荐的矿山设计生产能力符合《贵州省矿产资源总体规划》（2016-2020）要求。

地下开采矿石贫化率取 10%，计算矿山服务年限 14 年。矿石贫化率取值及矿山服务年限均满足《冶金矿山采矿设计规范》（GB 50830-2013）关于大型锰矿山之规定。

## 六、开采方式、开拓运输及选矿方案

### 1、开采方式

由于开采矿体埋藏较深，不具备露天开采条件，且贵州省国土资源厅2004年11月颁发松桃县太丰（杨立掌）锰矿《采矿许可证》（证号：5200000410216）为地下开采。因此，《方案》采用地下开采方式可行。

### 2、开拓运输方案及工业场地位置选择

松桃县太丰（杨立掌）锰矿为延续矿山，生产规模15万吨/年，《方案》利用原有立井开拓方案和地面工业场地设施比较合理。

主立井、回风立井口位于矿区北部2号拐点西南约200、246m处，在井口周围布置地面工业场地及废石场，其中工业场地占地0.7566hm<sup>2</sup>、废石场占地0.3516hm<sup>2</sup>；在废石场西北面约120m处布置炸药库，占地面积0.0680hm<sup>2</sup>；矿山行政办公及生活区位于废石场北西面约150m处，占地面积0.2844hm<sup>2</sup>。

推荐的立井开拓方案可行，地面工业场地位于位置选择合理，井筒设施、工业场地均位于矿区拐点坐标和开采深度圈定的范围之内，符合《矿产资源开采登记管理办法》（2014年修订版）及《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）之规定。

### 3、采矿方法

根据矿体产出形态、厚度变化及其稳定性，《方案》选择浅孔留矿采矿方法，采矿工艺技术不属于《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录（修订稿）》的通知（国土资发[2014]176号）规定的淘汰技术。

### 4、选矿方案

根据（黔国土规划院储审字[2019]125号）关于《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿资源储量核实及勘探报告》矿产资源储量评审意见书，锰矿体平均品位 19.39%。矿山开采原矿运至贵州省松桃太丰矿业有限责任公司电解锰厂，采用强磁选→球磨→焙烧→稀硫酸浸磷联合选矿工艺，锰精矿品位 31~32%、回收率达 86~87%，锰精矿作为电解锰生产原料。

## 七、产品方案

贵州省松桃太丰矿业有限责任公司在松桃县世昌乡小平茶西侧山坡建有一座解产能 2 万吨/年的电解锰厂，可满足松桃县太丰（杨立掌）锰矿 15 万吨/年原矿深加工要求。因此，矿山开采锰矿石不进行选矿，原矿直接运至贵州省松桃太丰矿业有限责任公司电解锰厂作为生产原料。矿山产品方案为原矿可行。

## 八、矿区总体规划

矿区矿位于松桃县城西南 350° 方向直距约 42km、乌罗镇 180° 方向

约 5km 处，行政区划属松桃县乌罗镇所辖。

根据松桃苗族自治县人民政府出具的《关于松桃县太丰（杨立掌）锰矿矿区范围不在禁采禁建区的情况说明》，松桃县太丰（杨立掌）锰矿矿区范围与生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水保护地、水库淹没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》第二十条之规定。

另据松桃县自然资源局、自然资源局文，矿山地面工业场地、炸药库、排渣场及办公生活区，不占用基本农田和 I 类林地。

综上，松桃县太丰（杨立掌）锰矿矿区范围符合《贵州省矿产资源总体规划》（2016~2020）规定。

## 九、矿山“三率”指标

### 1、开采回采率（k）

矿山开采矿体 1 个，平均厚度 4.06m。矿山采出矿量 189.99 万吨，动用资源储量 217.14 万吨，计算开采回采率  $(k) = 87.5\%$ ，满足《国土资源部关于锰、铬、铝土矿、钨、钼、硫铁矿、石墨和石棉等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》（2014 年第 31 号）关于锰矿地下矿山开采、围岩中等稳固（III级）、厚矿体（ $H > 4m$ ），开采回采率不低于 84%之要求。

### 2、选矿回收率

矿山开采矿体为原生碳酸锰矿，平均品位 19.39%，原矿运至贵州省松桃太丰矿业有限责任公司电解锰厂选矿后的精锰矿品位 55%，选矿回收率达 83%。满足《国土资源部关于锰、铬、铝土矿、钨、钼、硫铁矿、石墨

和石棉等矿产资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）的公告》（2014年第31号）关于碳酸锰矿、入选品位 $\geq 15\%$ ，选矿回收率不低于83%之要求。

### 3、综合利用率

#### （1）共（伴）生矿产

根据（黔国土规划院储审字[2019]125号）《贵州省松桃县太丰（杨立掌）锰矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书，松桃县太丰（杨立掌）锰矿区内无工业开采和利用价值的共（伴）生矿产。

#### （2）固体废弃物

矿山固定废弃物主要是地下开采产生的废石，岩性为浅灰色条带状粉砂岩及黑色薄层状炭质页岩，不含有价矿物，估算废石量1.5万吨/年。《方案》推荐矿山废石全部用于采空区回填，固体废弃物综合利用率为100%。

#### （3）矿坑水

预测矿坑正常涌水量  $2091\text{m}^3/\text{d}$ ，年排放矿坑水量  $763215\text{m}^3$ ，矿坑水经处理达标后作为矿山生产和消防用水。

估算矿山生产和消防用水  $620400\text{m}^3/\text{年}$ ，计算矿坑水综合利用率为81.3%，满足《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发〔2005〕109号）关于矿坑水综合利用率为应达到75%之要求。

## 十、主要技术经济指标

1、《方案》对矿山项目进行了技术经济初步分析和评价，矿山设计生产能力15万吨/年，服务年限14年，估算矿山建设投资350.00万元。

2、估算矿山地质环境保护与修复治理工程费用239.18万元。

3、估算土地复垦静态工程费119.47万元、动态工程费155.25万元。

项目投资（费用）估算方法可行，估算结果基本正确。

### 十一、存在问题及建议

矿山服务年限 14 年，《方案》估算的矿山地质环境保护与修复治理工程费用 239.18 万元偏低。建议核实修复治理工程量及经费估算定额标准，确保备足矿山地质环境保护与修复治理资金。

综上所述，《方案》编写内容符合《贵州省矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（试行）要求；设计的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均位于矿区范围之内，且不占用基本农田和 I 类林地；矿区范围与生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水保护地、水库淹没区及禁采禁建区不重叠，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条之规定；矿山生产能力、服务年限、“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定；矿山地质环境保护与修复治理方案、土地复垦方案、污染防治及绿色矿山建设方案符合相关要求；矿产资源利用方式及方向科学、可行，达到环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，实现用地用矿相统一；资源有保障，经济上可行，达到建设绿色矿山的目的。专家组同意通过该《方案》评审。

附：《贵州省松桃太丰矿业有限责任公司松桃县太丰（杨立掌）锰矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》评审专家组名单

专家组长：叶明亮

2020 年 04 月 08 日

# 松桃县太丰（杨立掌）锰矿（延续）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	叶明亮	贵州大学资源与环境工程学院	采矿	教授	叶明亮
成员	任江	贵州省煤田地质局一四二队	采矿	高级工程师	任江
	刘光权	贵州省地质矿产勘查开发局 117 地质大队	采矿	副矿长	刘光权
	李洪珍	贵州有色地质工程勘察公司	地质	高级工程师	李洪珍
	杨元丽	贵州省地质环境监测院	环境	高级工程师	杨元丽
	闵弟杉	贵州省地矿局 112 地质队	土地	高级工程师	闵弟杉
	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

(副本)

证号: 52000000410216

采矿权人: 贵州省松桃太丰矿业有限责任公司  
 地址: 松桃县世昌乡犀牛洞  
 矿山名称: 松桃县太丰(杨立掌)锰矿  
 经济类型: 有限责任公司  
 开采矿种: 锰矿  
 开采方式: 地下开采  
 生产规模: 15.00万吨/年  
 矿区面积: 0.3551平方公里  
 有效期限: 壹拾年自 2004年11月至 2014年11月

发证机关  
 (采矿登记专用章)  
 二〇〇四年十一月

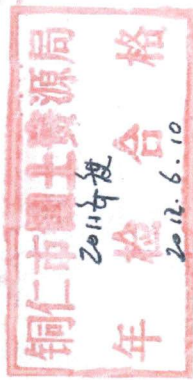
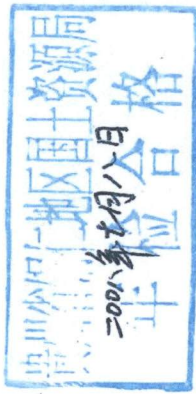


中华人民共和国国土资源部印制

## 矿区范围拐点坐标:

点号 X坐标 Y坐标

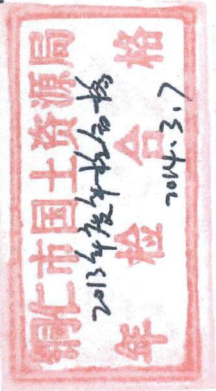
- 1, 3107250.00, 36576536.00
- 2, 3107196.00, 36577200.00
- 3, 3106730.00, 36577710.00
- 4, 3106520.00, 36577710.00
- 5, 3106670.00, 36577530.00
- 6, 3106634.00, 36577483.00
- 7, 3106904.00, 36577170.00
- 8, 3106868.00, 36576582.00



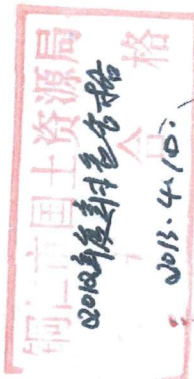
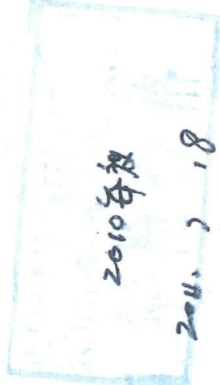
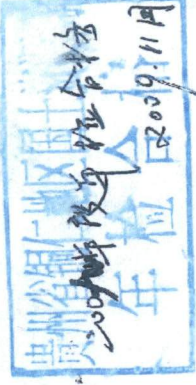
开采深度:

由530米至300米标高

共有8个拐点圈定



二〇〇六年十一月三日



2013.4.10

5-013

# 贵州省自然资源厅

---

黔自然资退字〔2020〕88号

## 关于暂停办理松桃县太丰（杨立掌） 锰矿采矿权延续登记的通知

贵州省松桃太丰矿业有限责任公司：

你单位提交的《松桃县太丰（杨立掌）锰矿采矿权延续的申请》收悉。松桃县太丰（杨立掌）锰矿越界开采违法行为涉嫌刑事犯罪，我厅于2016年3月7日将案件移送省公安厅，目前，该案件正在公安机关侦办之中。根据《贵州省矿产资源监督检查条例》第八条第七款“对违法的单位或者个人，暂停办理有关的矿产资源审批登记手续”之规定，我厅暂停办理该矿延续登记手续。此次，你单位提交的采矿权延续申请材料不齐全，缺少采矿权有偿处置证明材料和出让收益（价款）缴纳单据，该矿在2019年办理资源储量核实备案后，需履行地质资料汇交及占用登记义务，并重新计算资源价款。

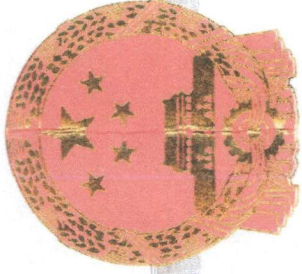
综上，你单位在公安机关结案后一个月内，如符合采矿权延续条件，请备齐有关材料，向省政务服务中心省自然资源厅

窗口提交延续申请，逾期不再受理。

你单位在未取得延续采矿许可证前，不得实施任何采矿活动。如申请的矿区范围与生态保护红线及各类保护地重叠，需妥善处理好后才能申请采矿权延续登记。



抄送：铜仁市自然资源局，松桃县自然资源局。



# 营业执照

统一社会信用代码

915206287613624955



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可监管信息。

名称 贵州省松桃太丰矿业有限责任公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 郭建民

注册资本 柒仟伍佰万圆整

成立日期 2004年04月22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。锰矿开采、加工、销售，电解金属锰生产、销售及自营出口，机电、化工(不含危险品)产品。\*(以上经营范围须凭行政许可的，凭有效行政许可经营)

住所 贵州省铜仁市松桃苗族自治县世昌乡犀牛洞



登记机关

2019年09月12日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制