

旌德县亿荣石材有限公司  
矿山地质环境保护与土地复垦方案  
局部调整设计

提交：旌德县亿荣石材有限公司

编制：安徽宝瑞地质工程有限公司

2020 年 8 月

## 目 录

一、矿山概况.....	1
二、原《二合一方案》的主要内容.....	1
2.1 适用年限.....	1
2.2 矿区土地利用现状.....	2
2.3 评估区范围.....	2
2.4 评估分区.....	2
2.5 土地复垦区与复垦责任范围.....	3
2.6 土地类型与权属.....	3
2.7 复垦方向.....	3
2.8 总费用构成.....	4
三、原《二合一方案》局部调整的依据和内容.....	4
四、新增地块地质环境保护与土地复垦设计.....	6
4.1 新增地块土地利用现状.....	6
4.2 新增地块地质环境保护工程.....	7
4.3 新增地块土地复垦工程.....	7
五、新增地块地质环境保护与复垦费用预算与总体保护与复垦费用.....	10
5.1 地质环境保护费用.....	10
5.2 新增地块土地复垦费用.....	10
5.3 调整后整体地质环境保护与土地复垦费用.....	11
六、基金提取与管理.....	11
七、近五年地质环境保护与土地复垦任务.....	13
八、结论与建议.....	14

附图：

- 1、新增工业场地地质环境预测图；
- 2、新增工业场地地质环境保护与土地复垦规划图。

## 一、矿山概况

安徽省旌德县三合花岗闪长岩矿区位于旌德县 355°方向约 6.4km，行政区划隶属旌德县蔡家桥镇管辖。矿区中心地理坐标：东经 118°31'43"，北纬 30°21'17"。该矿隶属于旌德县亿荣石材有限公司，企业性质为有限责任公司，公司位于安徽省宣城市旌德县蔡家桥镇三合村，经营范围包括饰面用花岗岩（建筑用花岗岩）开采、加工、销售。

2010 年 4 月，旌德县亿荣石材有限公司首次取得安徽省旌德县三合花岗岩矿的采矿许可证，有效期 2010 年 4 月至 2011 年 4 月；2012 年 8 月办理第二次延续，有效期 2012 年 8 月至 2015 年 8 月；2015 年 8 月 19 日，由旌德县自然资源和规划局颁发临时采矿许可证，有效期限自 2015 年 8 月至 2016 年 8 月；2016 年 8 月 19 日，矿山取得由旌德县自然资源和规划局核发的现（变更后）采矿许可证，有效期限：自 2016 年 8 月至 2019 年 8 月。2019 年 8 月，矿山办理了采矿许可证延续，目前采矿许可证证号：C3418252010047130062151，有效期限：自 2019 年 8 月 19 日至 2022 年 8 月 19 日：

采矿权人：旌德县亿荣石材有限公司；

地址：蔡家桥镇三合村；

矿山名称：旌德县亿荣石材有限公司；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：饰面用花岗岩（建筑用花岗岩）；

开采方式：露天开采；

生产规模：1 万立方米/年（10 万立方米/年）；

矿区面积：0.059 平方公里。

## 二、原《二合一方案》的主要内容

矿山在 2019 年 7 月办理采矿许可证延续时，编制了《旌德县亿荣石材有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》（以下简称原《二合一方案》），并经由旌德县自然资源和规划局组织专家评审通过。原《二合一方案》主要内容如下：

### 2.1 适用年限

本次方案适用年限为 13.46 年（含基建期），预计由 2019 年 7 月至 2033 年

1 月。以后每隔 5 年修订一次。

## 2.2 矿区土地利用现状

根据旌德县土地利用现状图汤村幅（2015.5），采矿权面积为 5.9171hm<sup>2</sup>，其中水田面积 0.6024hm<sup>2</sup>，有林地面积为 4.7435hm<sup>2</sup>，其他林地面积为 0.4911 hm<sup>2</sup>，坑塘水面面积 0.0801 hm<sup>2</sup>。采矿权范围内主要的用地为有林地，不属于公益林，占用的土地权属旌德县蔡家桥镇三合村。

表 2-1 矿区范围内土地利用现状表

一级地类		二级地类		面积 hm <sup>2</sup>	占总面积比例%
编码	名称	编码	名称		
01	耕地	011	水田	0.6024	10.18
03	林地	031	有林地	4.7435	80.17
		033	其他林地	0.4911	8.30
11	水域及水利设施用地	114	坑塘水面	0.0801	1.35
合 计				5.9171	100

## 2.3 评估区范围

评估区面积为 26.9961hm<sup>2</sup>。由于矿山产品破碎加工区为独立项目，且已经由旌德县发展改革委备案，因此，评估范围不包含破碎加工区。

## 2.4 评估分区

将评估区划分为三个矿山地质环境保护与治理恢复区：露天采场重点防治区（Ⅰ），排土场、工业场地、矿山道路次重点防治区（Ⅱ），采场外围一般防治区（Ⅲ）。

### （1）露天采场、基本农田重点防治区（Ⅰ）

该区包括现有的露天采坑范围以及后期开采新形成的露天开采范围以及基本农田区域，总面积为 6.1850（其中露天采坑面积为 4.4611hm<sup>2</sup>，水田面积为 1.7239），对重点防治区进行综合治理，最大限度的治理和恢复矿山地质环境。对基本农田设置防护网以及警示牌进行防护。

防治措施：危岩清理、削方、平整、覆土和植被恢复，开展边坡监测。

### （2）排土场、工业场地、矿山道路次重点防治区（Ⅱ）

该区面积为 0.4209hm<sup>2</sup>。防治措施：碎石清理，场地平整，宕穴覆土复绿，土地复垦与植被重建。在工业场地建筑物拆除后整平场地复垦为林地，植树造林等开展土地损毁监测。

### （3）采场外围一般防治区（III）

该区位于矿区露天采场外围、碎石堆渣区、临时办公生活区以外的区域，非矿山开采区，面积为 20.3902hm<sup>2</sup>。

防治措施：以保护林木、保护土地资源，维护原状生态环境为主。

## 2.5 土地复垦区与复垦责任范围

复垦区范围为 5.7238hm<sup>2</sup>，主要包括露天采场、排土场，工业场地以及矿山道路。

复垦责任范围为 5.4640hm<sup>2</sup>，主要包括露天采场、排土场，矿山道路保留作为后期复垦留用，工业场地设施均属于临时设施，矿山闭坑后不再使用。

## 2.6 土地类型与权属

根据土地损毁现状及预测评估结果，本矿山复垦区土地损毁总面积为 5.7238hm<sup>2</sup>，土地权属为旌德县蔡家桥镇三合村，损毁土地现状类见表2-2。

表 2-2 复垦区土地利用结构一览表

序号	项目名称	占地面积（hm <sup>2</sup> ）		
		现状	预测新增	合计
1	露天采场	0.7530	3.7081	4.4611
2	排土场	0.7934	0.0602	0.8536
3	工业场地	0.1175	0.0318	0.1493
4	矿山道路	0.3221	-0.0623	0.2598
合计		1.9860	3.7378	<b>5.7238</b>

一级地类		二级地类		面积 hm <sup>2</sup>	占总面积比例%	
编码	名称	编码	名称			
03	林地	031	有林地	5.2467	91.66	100.00
		033	其他林地	0.4771	8.34	
合 计				<b>5.7238</b>	100.00	100.00

## 2.7 复垦方向

各评价单元的最终复垦方向主要为有林地和农村道路，详见表 2-3，矿山土地复垦率为 100%，复垦前后土地利用结构调整情况见表 2-4。

表2-3 土地复垦方向结果表

复垦区	复垦方向	复垦面积/hm <sup>2</sup>
露天采场边坡	有林地	2.0235
露天采场平台	有林地	2.4376
排土场	有林地	0.8536
工业场地	有林地	0.1493
矿山道路	农村道路	0.2598
合计	有林地	5.4640
	农村道路	0.2598
	合计	5.7238

表2-4 复垦前后土地利用结构调查表（单位：hm<sup>2</sup>）

一级地类		二级地类		复垦前		复垦后		增减变化 (+, -)
				面积 hm <sup>2</sup>	比例 (%)	面积 hm <sup>2</sup>	比例 (%)	
编码	名称	编码	名称					
03	林地	031	有林地	5.2467	91.66	5.464	95.46	0.2173
		033	其它林地	0.4771	8.34	0	0.00	-0.4771
10	交通运输用地	104	农村道路			0.2598	4.54	0.2598
合 计				5.7238	100.00	5.7238	100.00	0

## 2.8 总费用构成

矿山地质环境恢复治理工程费用 172.92 万元，其中，矿山地质环境恢复治理工程施工费 125.55 元，独立费 47.37 万元。

经概算，土地复垦静态总投资 126.52 万元，其中项目工程施工费用为 83.25 万元，其它费用 10.26 万元，复垦管护费 17.99 万元，基本预备费 6.69 万元，风险金 8.33 万元。动态总投资 168.33 万元。

矿山地质环境保护与土地复垦总投资为 299.44 万元。

## 三、原《二合一方案》局部调整的依据和内容

矿山于 2019 年 4 月，编制了《安徽省旌德县三合饰面石材与建筑石料用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称原《开发利用方案》），并通过了旌德县自然资源和规划局组织的审查。2020 年 8 月，矿山根据生产实际，对原《开发利用方案》进行了局部修改，形成了“关于《安徽省旌德县三合饰面石材与建筑石料用花岗岩矿矿产资源开发利用方案》工业场地调整说明”（以下简称“《开发利用方案》工业场地调整说明”），并通过了旌德县自然资源和规划局组织专

家审查。审查认为：“矿区工业场地调整变更，不影响矿山开采设计和露天采场正常生产，有利于矿产资源的综合利用；工业场地调整变更，可集中布设该矿办公及生活设施、饰面用花岗岩荒料加工、建筑石料加工区（破碎站），有利于矿山生产加工管理，有利于节约高效利用土地资源；工业场地的变更需要相关单位依法依规办理相关用地手续。”矿山整体布局见图 3-1。基于该调整仅限于局部工业场地，不涉及矿山企业扩大开采规模、变更矿区范围或者开采方式的，以及考虑现“二合一方案”编审时间不长，故不再重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。只是根据“《开发利用方案》工业场地调整说明”进行了局部调整的方式，也针对原《二合一方案》进行局部调整，待五年后方案修订时整体统一修订。

综上所述，本次调整的依据为 2020 年 8 月矿山编制的“《开发利用方案》工业场地调整说明”及其审查意见书。调整的内容主要是将破碎加工工业场地、厂区道路以及办公生活区纳入矿山地质环境保护与土地复垦责任范围，同时将原《二合一方案》中新增的临时堆土场剔除在范围外。



图 3-1 矿区总平面布置

## 四、新增地块地质环境保护与土地复垦设计

### 4.1 新增地块土地利用现状

本次调整新增的破碎加工工业场地面积为 3.0634hm<sup>2</sup>，场区内道路面积为 0.3589hm<sup>2</sup>，办公生活区面积为 0.0815hm<sup>2</sup>。减少的临时排土场面积为 0.5205hm<sup>2</sup>。根据旌德县土地利用现状图汤村幅，新增地块损毁的土地类型为水田 0.3560hm<sup>2</sup>，旱地 0.7044hm<sup>2</sup>，有林地 1.1571hm<sup>2</sup>，其他草地 1.2863hm<sup>2</sup>，减少的临时排土地类主要为有林地 0.4678hm<sup>2</sup>和其他林地 0.0527hm<sup>2</sup>，详见表 4-1。

表4-1 本次调整新增和减少地块土地利用结构调查表（单位：hm<sup>2</sup>）

项目			面积（hm2）	地类
新增损毁土地面积	破碎加工工业场地		0.3332	水田
			0.6163	旱地
			1.0948	有林地
			1.0191	其他草地
		小计	3.0634	
	厂区道路		0.0228	水田
			0.0881	旱地
			0.0623	有林地
			0.1857	其他草地
		小计	0.3589	
	办公生活区		0.0815	其他草地
		小计	0.0815	
	合计		0.356	水田
			0.7044	旱地
			1.1571	有林地
			1.2863	其他草地
		小计	3.5038	
减少土地面积	临时排土场		-0.4678	有林地
			-0.0527	其他林地
		小计	-0.5205	
合计			0.356	水田
			0.7044	旱地
			0.6893	有林地
			-0.0527	其他林地
			1.2863	其他草地
		小计	2.9833	



## 4.2 新增地块地质环境保护工程

新增工业厂区地质环境保护措施主要为在厂区外围修建截水沟以及沉淀池，截水沟采用梯形断面，上口 65cm，下口 50cm，沟深 45cm，壁厚 8.0cm。设计截水沟长度为 858m，开挖土石方量 222m<sup>3</sup>，C20 砼预制块 94.28m<sup>3</sup>。在截水沟下游布设沉淀池，对项目区来水进行净化后外排。共布设 1 处沉淀池。沉淀池规格为 2.0m×3.0m×1.5m，设计使用浆砌片石，砌体厚度 0.3m，单个沉砂池开挖土方量为 9.0m<sup>3</sup>。

新增地块地质环境保护工程主要工作量见表 4-2。

表 4-2 新增地块矿山地质环境治理工程量表

编号	工程名称	单位	数量	备注
三	疏排水工程			
1	截水沟			
	基础石方开挖	100m <sup>3</sup>	2.22	
	石方机械运输	100m <sup>3</sup>	2.22	
	C20 砼预制块	10m <sup>3</sup>	9.43	
2	沉淀池			
	挖土方	m <sup>3</sup>	9	
	浆砌片石	m <sup>3</sup>	4.03	
	砂浆抹面（立面）	m <sup>3</sup>	15	
	砂浆抹面（平面）	m <sup>2</sup>	6	

## 4.3 新增地块土地复垦工程

对于本次新增的地块，在矿山生产结束后，进行复垦设计，复垦地类为原地类，复垦时间预计为 2030 年 1 月-2031 年 1 月。

### （1）办公生活区复垦设计

办公生活区占地面积为 0.0815hm<sup>2</sup>，复垦为有林地。

#### 1) 建筑物拆除、清运

闭坑后，将办公生活区内的设施全部拆除及清理，拆除总量约为 1000m<sup>3</sup>，拆除的建筑垃圾外运。

#### 2) 地基及硬化地面清理

对场地内建（构）筑地基及硬化地面进行清理，建（构）筑物地基清理及硬化地面厚度 0.2m，清理工程量约为 163m<sup>3</sup>。

### 3) 场地平整

采用推土机推高填低方式对复垦场地进行整平压实,施工时尽量采用单一缓坡进行平整,以利于自然排水。平整面积为  $0.0815\text{hm}^2$ 。

### 4) 场地覆土

场地平整后进行覆土,覆土面积  $0.0815\text{hm}^2$ ,覆土厚度  $50\text{cm}$ ,覆土  $408\text{m}^3$ 。

### 5) 植树种草

单元复垦为有林地面积为  $0.0815\text{hm}^2$ ,场地平整后,选用树种为黄山楠或者红叶石楠,栽种间距为  $2\text{m}$ ,栽种密度为  $110$  株/亩,共需黄山楠或者红叶石楠  $134$  株。

### 6) 撒播草籽

复垦有林地采用乔草结合的方式,在场地撒播草籽(高羊茅、百慕大、黑麦草等,  $4:4:2$  混合)进行复绿,撒播面积为  $0.0815\text{hm}^2$ 。

## (2) 厂区道路

矿山终采后,厂区道路保留作为农村道路,因此,只对道路进行平整、维护,道路平整面积为  $0.3589\text{hm}^2$ ,道路两旁种植栎树,需种植  $428$  株。

## (3) 破碎加工工业场地

破碎加工工业场地占地面积  $3.0634\text{hm}^2$ ,复垦为水田面积为  $0.3560\text{hm}^2$ ,复垦为旱地面积为  $0.7044\text{hm}^2$ ,复垦为有林地面积  $2.0030\text{hm}^2$ 。

### 1) 建筑物拆除、清运

闭坑后,将厂区内建构物等设施全部拆除及清理,拆除总量约为  $2000\text{m}^3$ ,拆除的建筑垃圾外运。

### 2) 地基及硬化地面清理

对场地内建(构)筑地基及硬化地面进行清理,建(构)筑物地基清理及硬化地面厚度  $0.2\text{m}$ ,清理工程量约为  $6127\text{m}^3$ 。

### 3) 场地平整

采用推土机推高填低方式对复垦场地进行整平压实,施工时尽量采用单一缓坡进行平整,以利于自然排水。平整面积为  $3.0634\text{hm}^2$ 。

#### 4) 土地翻耕

对于复垦为水田和旱地的区域，进行土地翻耕，翻耕面积 1.0604hm<sup>2</sup>。

#### 5) 场地覆土

场地平整后进行覆土，覆土面积 3.0634hm<sup>2</sup>，覆土厚度 50cm，覆土 15317m<sup>3</sup>。

#### 6) 植树种草

单元复垦为有林地面积为 2.0030hm<sup>2</sup>，场地平整后，选用树种为黄山楠或者红叶石楠，栽种间距为 2m，栽种密度为 110 株/亩，共需黄山楠或者红叶石楠 3305 株。

#### 7) 撒播草籽

复垦有林地采用乔草结合的方式，在场地撒播草籽（高羊茅、百慕大、黑麦草等，4:4:2 混合）进行复绿，撒播面积为 2.0030hm<sup>2</sup>。

### （4）培肥工程

为改善土壤肥力，增加水田、旱地的耕种能力，所种植植被的存活能力，需对坑栽苗木施复合肥，预计需地力培肥面积 3.5038hm<sup>2</sup>。

### （5）主要工作量

根据工程设计，本次新增地块复垦工程的主要工程量见表 4-3。

表 4-3 新增地块矿山土地复垦工程量表

一	土地平整工程		
(一)	办公生活区		
1	砌体拆除（水泥浆砌砖）	100m <sup>3</sup>	10.00
2	地基清理	100m <sup>3</sup>	1.63
3	垃圾外运	100m <sup>3</sup>	11.63
4	场地平整	100m <sup>2</sup>	8.15
5	1m <sup>3</sup> 挖掘机挖装自卸汽车运土（运距 1km）	100m <sup>3</sup>	4.08
6	推土机推土(一、二类土 推土距离 20m)	100m <sup>3</sup>	4.08
(二)	碎石加工工业场地		
1	砌体拆除（水泥浆砌砖）	100m <sup>3</sup>	20.00
2	地基清理	100m <sup>3</sup>	61.27
3	垃圾外运	100m <sup>3</sup>	81.27
4	场地平整	100m <sup>2</sup>	306.34
5	土地翻耕	1hm <sup>2</sup>	1.0604

6	1m <sup>3</sup> 挖掘机挖装自卸汽车运土（运距 1km）	100m <sup>3</sup>	153.17
7	推土机推土(一、二类土 推土距离 20m)	100m <sup>3</sup>	153.17
(三)	矿山道路		
1	场地平整	100m <sup>2</sup>	35.89
(四)	临时排土场		
1	场地平整	100m <sup>2</sup>	-52.05
2	栽植乔木	100 株	-8.59
3	撒播草籽	1hm <sup>2</sup>	-0.5205
4	地力培肥	1hm <sup>2</sup>	-0.5205
三	田间道路工程		
四	农田保护与生态环境保护工程		
(一)	植物栽植		
1	栽植乔木	100 株	38.67
2	撒播草籽	1hm <sup>2</sup>	2.0845
3	地力培肥	1hm <sup>2</sup>	3.5038

## 五、新增地块地质环境保护与复垦费用预算与总体保护与复垦费用

### 5.1 地质环境保护费用

根据上述新增地块地质环境保护工程措施，新增地质环境保护费用为 7.08 万元。详见表 5-1。

表 5-1 新增地块地质环境保护费用估算表 单位：元

序号	工程或费用名称	单位	工程量	综合单价	合计
	-2	-3	-4	-5	-6
一	截水沟工程				
1	基础石方开挖	100m <sup>3</sup>	2.22	988.53	2194.54
	石方机械运输	100m <sup>3</sup>	2.22	896.37	1989.94
2	C20 砼预制块	100m <sup>2</sup>	9.43	6874.79	64829.27
二	沉砂池工程				
1	机械挖土方	100m <sup>3</sup>	0.09	379.75	34.18
2	浆砌片石	100m <sup>3</sup>	0.04	32781.78	1311.27
3	砂浆抹面（立面）	100m <sup>2</sup>	0.15	2006.08	300.91
4	砂浆抹面（平面）	100m <sup>2</sup>	0.06	1631.11	97.87
合计					70757.98

### 5.2 新增地块土地复垦费用

根据以上工程设计，新增地块保护与土地复垦静态投资为 71.91 万元（16069

元/亩），其中项目工程施工费用为 54.94 万元，其它费用 6.78 万元，复垦管护费 0.94 万元，基本预备费 3.76 万元，风险金 5.49 万元。详见表 5-2。

表 5-2 新增地块土地复垦总估算汇总表 单位：万元

序号	工程或费用名称	估算金额	各费用占总费用的比例
<b>土地复垦静态总投资</b>		<b>71.91</b>	
一	工程施工费	54.94	76.40%
二	其他费用	6.78	9.43%
三	管护费	0.94	1.31%
四	基本预备费	3.76	5.23%
五	风险金	5.49	7.63%

### 5.3 调整后整体地质环境保护与土地复垦费用

本次调整新增地块之后，原《二合一方案》总体静态投资调整为 378.30 万元

矿山地质环境恢复治理工程费用 180.00 万元，其中，矿山地质环境恢复治理工程施工费 132.63 元，独立费 47.37 万元。

土地复垦静态总投资 198.43 万元，其中项目工程施工费用为 138.19 万元，其它费用 17.04 万元，复垦管护费 18.93 万元，基本预备费 10.45 万元，风险金 13.82 万元。

## 六、基金提取与管理

矿山企业应当根据本次调整之后的费用按时缴纳矿山地质环境保护与土地复垦基金。

### 1、资金来源

为保证规划期内复垦区土地复垦投资能够落实，根据“谁损毁、谁复垦”的原则，必须把复垦建设资金纳入项目工程概算，由亿荣石材有限公司全额承担，计入企业的生产成本。

### 2、资金计提

根据《土地复垦条例实施办法》的相关规定，生产建设周期在三年以上的项

目,可以分期预存土地复垦费用,但第一次预存数额的不得低于复垦费用总额(静态投资)的 20%。费用安排应遵循提前预存、分阶段足额预存原则, 在项目生产建设服务年限内结束前 1 年预存完毕所有费用。该项目将从 2019 年开始预存资金,于 2033 年预存完毕,逐年预存,并将土地复垦资金列入当年生产成本。各阶段提取额度富余,在完成阶段复垦义务后共管帐户中资金有剩余的,充抵下一阶段应提取额度。同时在阶段提取和使用时,注意随着复垦年限的延长而产生的资金的时间价值,如果在复垦工作中发现投资不足的,应当及时修改投资估概算,追加投资,保证复垦工作的顺利完成。期间若国家提出资金的具体金额要求,则根据国家要求进行调整。

### 3、资金存放

旌德县自然资源和规划局主管部门负责协调土地复垦义务人和其开户银行间达成协议,在土地复垦义务人开户银行建立土地复垦基金专用账户,制定约束措施督促土地复垦义务人在每年的 6 月 30 日前将年度应计提土地复垦资金存入建立的土地复垦资金专用账户,三方达成协议进行约束。土地复垦费用所产生的利息归亿荣石材有限公司所有,可用于抵减下一期应存储的土地复垦费用。如果亿荣石材有限公司未能按规定日期存储土地复垦费用,需按规定向土地复垦费用共管账户缴纳滞纳金。滞纳金不能用于抵减下一期应存储的土地复垦费用

### 4、资金管理

土地复垦义务人预存的土地复垦费用专项用于土地复垦,任何单位和个人不得截留、挤占、挪用,旌德县自然资源和规划局主管部门有权加强对土地复垦义务人使用土地复垦费用的管理。土地复垦费的使用应由业主方向旌德县自然资源和规划局主管部门及有关部门提出申请,旌德县自然资源和规划局主管部门对土地复垦专项资金进行监督和管理,定期或不定期对专项资金的到位、使用情况进行审查,及时处理和纠正项目经费使用中的问题;同时,督促资金使用单位建立规范有效的管理和内部控制制度,制定专项资金使用“五专”(专项、专户、专用、转账、专人负责)责任制进行审查和管理,并派出有资质的人员对施工现场进行踏勘和监督,确保专项资金达到其应有的使用效果。若发现不符合要求使用土地

复垦费用的情况，旌德县自然资源和规划局主管部门有权要求开户银行依法或按照第三方协议冻结专项账户资金，督促土地复垦义务人返还截留、挤占、挪用的资金。

## 5、资金审计

土地复垦义务人应按年度对土地复垦资金使用权情况进行内部审计，将审计结果于每年 12 月 31 日前报送旌德县自然资源和规划局主管部门，旌德县自然资源和规划局主管部门应依据审计制度安排相关审计人员对土地复垦资金执行情况进行审计或复核。

## 七、近五年地质环境保护与土地复垦任务

根据原《二合一方案》工程布置以及本次调整新增工程布置，对《二合一方案》近五年工作安排以及资金安排，详见表 7-1。

表 7-1 近五年工作安排及资金安排

年份	工作安排	静态投资（万元）		
		地质环境治理	土地复垦	小计
2019.9 -2020.8	(1) 设立矿山防护网、危险警示牌； (2) 新增工业场地、采场截水沟修建 (3) 对现状矿坑底部的碎石进行清理。 (4) 地质灾害监测 60 点·次。 (5) 水质监测 12 点·次；土壤污染监测 8 点·次； (6) 地形地貌景观监测 98.136hm <sup>2</sup> 。 (7) 矿山地质环境巡查 24 次。 (8) 土地损毁监测 12 点·次。	43.69	3.86	47.55
2020.9- 2021.8	(1) 清理+350m、+360m 边坡危岩及边坡复绿，平整+350m、+360m 平台； (2) +350m、+360m 台阶修筑蓄土槽； (3) 对+350m、+360m 台阶平台进行土地复垦种植植被以及撒播草籽。 (4) 地质灾害监测 60 点·次。 (5) 水质监测 12 点·次；土壤污染监测 8 点·次； (6) 地形地貌景观监测 98.136hm <sup>2</sup> 。 (7) 矿山地质环境巡查 24 次。 (8) 土地损毁监测 12 点·次。	8.91	8.58	17.49
2021.9 -2022.8	(1) 清理+340m 边坡危岩及边坡复绿，平整+330m 平台； (2) +340m、+330m 台阶修筑蓄土槽；	8.91	18.43	27.34

	(3) 对+340m、+330m 台阶平台进行土地复垦种植植被以及撒播草籽。 (4) 地质灾害监测 60 点·次。 (5) 水质监测 12 点·次; 土壤污染监测 8 点·次; (6) 地形地貌景观监测 98.136hm <sup>2</sup> 。 (7) 矿山地质环境巡查 24 次。 (8) 土地损毁监测 12 点·次。			
2022.9 -2023.8	(1) 清理+320m 边坡危岩及边坡复绿, 平整+310m 平台; (2) +320m、+310m 台阶修筑蓄土槽; (3) 对+320m、+310m 台阶平台进行土地复垦种植植被以及撒播草籽。 (4) 地质灾害监测 60 点·次。 (5) 水质监测 12 点·次; 土壤污染监测 8 点·次; (6) 地形地貌景观监测 98.136hm <sup>2</sup> 。 (7) 矿山地质环境巡查 24 次。 (8) 土地损毁监测 12 点·次。	8.91	21.69	30.6
2023.9 -2024.8	(1) 清理+300m 边坡危岩及边坡复绿, 平整+300m 平台; (2) +300m 台阶修筑蓄土槽; (3) 对+300m 台阶平台进行土地复垦种植植被以及撒播草籽。 (4) 地质灾害监测 60 点·次。 (5) 水质监测 12 点·次; 土壤污染监测 8 点·次; (6) 地形地貌景观监测 98.136hm <sup>2</sup> 。 (7) 进行矿山地质环境巡查 24 点·次; (8) 土地损毁监测 12 点·次。	11.63	10.6	22.23
合计		82.05	63.16	145.21

## 八、结论与建议

1、本次调整新增的破碎加工工业场地面积为 3.0634hm<sup>2</sup>, 场区内道路面积为 0.3589hm<sup>2</sup>, 办公生活区面积为 0.0815hm<sup>2</sup>, 新增地块总面积为 3.5038hm<sup>2</sup>。

2、新增地块损毁的土地类型为水田 0.3560hm<sup>2</sup>, 旱地 0.7044hm<sup>2</sup>, 有林地 1.1571hm<sup>2</sup>, 其他草地 1.2863hm<sup>2</sup>。

3、本次新增地块闭坑复垦为水田 0.3560hm<sup>2</sup>, 旱地 0.7044hm<sup>2</sup>, 有林地 2.0845hm<sup>2</sup>, 农村道路 0.3589hm<sup>2</sup>。

4、本次调整新增地块之后, 原《二合一方案》总体静态投资调整为 378.30 万元



矿山地质环境恢复治理工程费用 180.00 万元，其中，矿山地质环境恢复治理工程施工费 132.63 元，独立费 47.37 万元。

土地复垦静态总投资 198.43 万元，其中项目工程施工费用为 138.19 万元，其它费用 17.04 万元，复垦管护费 18.93 万元，基本预备费 10.45 万元，风险金 13.82 万元。

5、新增地块涉及农用地、林地的，建议矿山依法合规办理土地手续和规划许可，以保障项目的顺利实施。

咨询(设计)委托函					
项目名称	旌德县亿荣石材有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案局部调整设计				
委托单位	旌德县亿荣石材有限公司	联系人	王清从	电话手机	18756344444
委托单位详细地址	旌德县蔡家桥镇三合村	邮编	242602	传真E-mail	
承接单位	安徽宝瑞地质工程有限公司	联系人	廖显银	电话手机	13966677313
建设地点	旌德县蔡家桥镇三合村	(设计)阶段	开发利用方案	所属行业(专业)	矿业
建设规模	1 万 m <sup>3</sup> /a (荒料), 10 万 m <sup>3</sup> (原矿)	估算投资	1100 万元	进度要求	1 月
委托内容具体要求	根据相关资料, 依据现有工业场地及周边情况进行新的布局, 以便我方根据论证后的报告申请办理相关手续。				
备注			委托单位签字、盖章    <div style="text-align: right;">年    月    日</div>		

# 《旌德县亿荣石材有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》局部调整设计》评审专家组论证意见

2020年8月12日,旌德县自然资源和规划局组织有关专家(名单附后)对旌德县亿荣石材有限公司提交,安徽宝瑞地质工程有限公司编制的《旌德县亿荣石材有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》局部调整设计》进行了审查论证,经现场考察、矿方情况介绍,编制单位汇报,专家质询与讨论,形成以下审查论证意见:

## 一、局部调整的理由

旌德县亿荣石材有限公司2019年7月办理采矿许可证延续时,编制了《旌德县亿荣石材有限公司矿山地质环境保护与土地复垦方案》(以下简称原《二合一方案》),并经由旌德县自然资源和规划局组织专家评审通过。该方案中的复垦区范围为 $5.7238\text{hm}^2$ ,主要包括露天采场、排土场,工业场地以及矿山道路。复垦责任范围为 $5.4640\text{hm}^2$ ,最终复垦方向主要为有林地和农村道路,矿山土地复垦率为100%。但根据矿山开采与加工需要,计划新增部分工业场地、道路,并编制了《开发利用方案》工业场地调整说明”,已经旌德县自然资源和规划局评审备案。故相应对原“二合一方案”也做局部调整。

## 二、局部调整的主要内容

本次调整新增的破碎加工工业场地面积为 $3.0634\text{hm}^2$ ,场区内道路面积为 $0.3589\text{hm}^2$ ,办公生活区面积为 $0.0815\text{hm}^2$ 。减少的临时排土场面积为 $0.5205\text{hm}^2$ 。根据旌德县土地利用现状图汤村幅,新增地块

损毁的土地类型为水田 0.3560hm<sup>2</sup>,旱地 0.7044hm<sup>2</sup>,有林地 1.1571hm<sup>2</sup>,其他草地 1.2863hm<sup>2</sup>,减少的临时排土场地类主要为有林地 0.4678hm<sup>2</sup>和其他林地 0.0527hm<sup>2</sup>。对于本次新增的地块,在矿山生产结束后,进行复垦设计,复垦地类原则上为原地类,复垦时间安排在 2030 年 1 月-2031 年 1 月。

### 三、论证意见

1、 基于该调整仅限于局部工业场地,不涉及矿山企业扩大开采规模、变更矿区范围或者开采方式,以及考虑现“二合一方案”编审时间不长,可不再重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案。只是根据“《开发利用方案》工业场地调整说明”)进行了局部调整的方式,可仅对原《二合一方案》进行局部调整,但在五年后方案修订时须整体统一修定。

2、调整后的地质环境破坏与土地损毁预测符合实际,提出的新增地块保护与复垦措施、复垦方向适宜,计划安排得当,资金概算基本可信;提交的附图等材料基本齐全。

3、新增地块涉及农用地、林地的,应按照有关法律法规要求,办理用地手续和许可,方可用地。

专家组组长:



2020 年 8 月 20 日