石柱土家族自治县银发建材有限公司

新发建材厂（工业场地）

水土保持设施验收报告

建设单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

编制单位：重庆诚诺达环保技术开发有限公司

二〇二〇年六月

石柱土家族自治县银发建材有限公司

新发建材厂（工业场地）

水土保持设施验收报告

责 任 页

（重庆诚诺达环保技术开发有限公司）

批准： 钟其书 （总经理）钟其书

核定： 邓 佼 （高工） 邓佼

审查： 陈 雪 （工程师） 陈雪

校核： 陈 雪 （工程师）

项目负责人： 魏 兵（工程师）魏兵

编写： 孙 艳 （助工） （参编 1~3 章节）孙艳

吴 涛 （工程师）（参编 4~8 章节）吴涛

目 录

前 言

随着城乡社会、经济不断发展，城乡建设对建筑材料需求旺盛，本项目生产的碎石作为建筑材料销往石柱县城及周边地区，满足公路、建筑的供应，带动地方经济发展，解决部分劳动力的就业，促进全县矿产资源开发。

石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂位于重庆市石柱土家族自治县万朝镇万康村茶园组，石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂2013 年 4 月开始开采矿石，原矿区由 4 个拐点坐标圈定。生产规模 5 万 t/a，开采方式为露天开采，开采三叠系下统嘉陵江组三段（T_1j^3）的石灰岩矿层。为了适应产业政策的需要，做大做强企业，根据市场需求，经企业申请，石柱土家族自治县国土资源和房屋管理局同意矿山增划资源并扩大生产规模，根据 2016 年 9 月 石柱土家族自治县国土资源和房屋管理局下发采矿许可证，矿区由 9 个拐点圈定，面积 3.66hm^2，开采标高：+740m～+605m，生产规模：20 万 t/a，开采三叠系下统嘉陵江组 三段石灰岩矿。 矿区地理位置为：X=3337689～3337846，Y=36510446～36510632，中心点地理座标：东经：108°06′34″，北纬30°09′30″，西安 80 坐标为：X=3337756，Y=36510552，高程 Z=+640m。，属于扩建矿山项目，为小型矿山。项目由开采区、工业场地、排土场、矿山道路四部分组成。设计生产能力 20 万 t/a。

2018 年 11 月，项目建设单位石柱土家族自治县银发建材有限公司委托石重庆皇泰科技有限公司承担本项目的水土保持方案编制工作，2019 年 1 月完成了《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案报告书》（报批稿）；2019 年 1 月 15 日石柱土家族自治县水利局以“石柱水务许可[2019]2 号”对该报告书进行了批复。

本次验收范围涉及《水保方案》批复的工业场地防治区全部范围。防治责任范围 1.01hm^2，其中项目建设区 0.95hm^2，直接影响区 0.06hm^2。

本工程工业场地实际于 2018 年 1 月开工，于 2018 年 6 月完工，共计 6 个月。施工单位为石柱土家族自治县银发建材有限公司，负责对应主体和水保措施施工；监理单位为石柱土家族自治县银发建材有限公司，负责对应主体和水保措施监理。

本项目占地 6.47 公顷，弃渣 6.37 万 m^3，根据《重庆市水利局关于转发<水

利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知>的通知》，本项目占地面积不满 20 公顷且弃渣量不超过 10 万立方米，建设单位可不专项开展水土保持监测工作。

2020 年 6 月，建设单位委托了重庆诚诺达环保技术开发有限公司（以下简称“我公司”）开展本项目水土保持设施验收报告编制工作。

工程验收前，监理单位根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)要求将水土保持措施作了分部单位单元工程划分，并进行了质量评定。2020 年 6 月 17 日，建设单位组织施工和监理单位对矿山新建工业场地及生活区开展了初步验收，通过现场核查，各方代表认为现场达到设计要求，初验合格。验收报告编制工作组以初验结果为主要参考依据，按照《重庆市水利局关于转发<水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知>的通知》和《水土保持设施自主验收规程（试行）》开展工作，技术人员通过查阅项目水土保持方案及批复、初设资料、施工资料、监理资料、工程质量评定资料、财务决算资料等，并结合实地查勘，于 2020 年 6 月完成了水土保持设施验收查验工作。

经查验，建设单位在项目立项后开展了划定、储量和开发利用方案的编制和报批工作，开工前虽未按正常程序编报水土保持方案，但主体设计中包含有水土保持工程和植物措施，施工期间新增了水土保持临时措施；工程水土保持监理由主体监理单位一并进行监理；完建的各项工程质量总体合格且正常运行；扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率等指标均已达到批复的水土保持方案的要求，林草植被恢复率、林草植被覆盖率虽未达到水土保持方案要求，但从矿山整体而言能达到要求。水土保持档案资料齐全、成果可靠，水土保持补偿费已按批复金额缴纳，水土保持设施管护责任明确。工程符合水土保持设施验收条件。在此基础上，我公司于 2020 年 6 月编制完成本报告。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于重庆市石柱土家族自治县万朝镇万康村茶园组。

1.1.2 主要技术指标

（1）项目名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地及生活区）

（2）建设单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

（3）建设性质：新建（建设生产类）。

（4）建设内容与规模

石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂位于重庆市石柱土家族自治县万朝镇万康村茶园组，石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂 2013 年 4 月开始开采矿石，原矿 区由 4 个拐点坐标圈定。生产规模 5 万 t/a，开采方式为露天开采，开采三叠系下统嘉陵 江组三段（T_1j^3）的石灰岩矿层。开采标高：+688～+620m；矿区面积：0.0135km^2。

为了适应产业政策的需要，做大做强企业，根据市场需求，经企业申请，石柱土家 族自治县国土资源和房屋管理局同意矿山增划资源并扩大生产规模，根据 2016 年 9 月 石柱土家族自治县国土资源和房屋管理局下发采矿许可证，矿区由 9 个拐点圈定，面积 3.66hm^2，开采标高：+740m～+605m，生产规模：20 万 t/a，开采三叠系下统嘉陵江组三段石灰岩矿，本项目属于扩建矿山项目，为小型矿山，共排土量为 6.37 万 m^3。

矿区地理位置为：X=3337689～3337846，Y=36510446～36510632，中心点地理座标：东经：108°06′34″，北纬 30°09′30″，西安 80 坐标为：X=3337756，Y=36510552，高程 Z=+640m。，属于扩建矿山项目，为小型矿山。项目由开采区、工业场地、排土场、矿山道路四部分组成。设计生产能力 20 万 t/a。

项目交通便利，建筑材料来源运距较近，存在施工用风、用水、用电及通讯。

项目办公场所及食堂位于开采区西北侧 200m 区域，为租用水泥厂建设的板房，不属于本项目占地，排土场设置于项目西北侧。

根据批复的《水保方案》，项目占地 6.47hm^2，均为临时占地，其中采矿区

占地 3.66hm²、工业场地占地 0.95hm²、排土场占地 0.82hm²，矿山道路占地 1.04hm²。本次验收范围为工业场地，占地面积为 0.95hm²。

根据批复的《水保方案》，项目总开挖土石方 84 万 m³（含表土 1.71 万 m³），填方 1.82 万 m³（含表土 1.71 万 m³），弃 6.37 万 m³，外售矿石 75.81 万 m³。**本次验收范围工业场地开挖土石方 20000m³，回填土石方 15000m³，弃方 5000m³，弃方运至排土场堆放。**

根据《水保方案》，项目生产期为 2013 年 7 月~2026 年 4 月，其中 2016 年 5 月至 2018 年 4 月停产。**本次验收范围工业场地工期为 2018 年 1 月至 2018 年 6 月，共计 6 个月。**

1.1.3 项目投资

工程实际投资：项目总投资为 677.72 万元，其中建筑安装工程费 612.07 万元，工程建设投资资金为业主自筹 100%。

1.1.4 项目组成及布置

一、项目组成

本项目由开采区、工业场地、排土场、矿区道路四部分组成。

二、项目布置

（1）开采区

本项目扩建后开采区由 9 个拐点坐标圈成，面积 3.66km²（含原开采区 1.35hm²），开采标高：+740m～+605m，生产规模：20 万吨/年，开采三叠系下统嘉陵江组三段石灰岩矿。各拐点坐标详见下表 1.1。

表 1.1 新发建材厂石灰岩矿山划定矿区范围拐点坐标（西安 80 坐标）

拐点坐标			拐点坐标		
序号	X	Y	序号	X	Y
1	3337708.07	36510352.22	6	3337744.65	36510607.85
2	3337683.78	36510389.49	7	3337787.59	36510564.81
3	3337650.78	36510426.82	8	3337839.82	36510504.40
4	3337611.55	36510464.94	9	3337865.23	36510470.14
5	3337710.51	36510636.58			
备注：矿区面积：3.66hm²，开采标高：+740～+605m，开采矿层：三叠系下统嘉陵江组三段石灰岩矿，设计生产能力：20 万 t/a。					

矿山开采终了后开采区矿坑面积为 1.50hm²，开采区边坡面积 2.16hm²，按设计进行绿化处理。

（2）工业场地

工业场地位于开采区北侧，占用原茶园煤矿在2012年前开采产生矿坑区域，占地约0.95hm^2，用于加工矿石及开采、运输车辆临时停靠。1#破碎站、2#破碎站、3#振动筛及4个料仓依次由东向西排列。

工业场地标高为599m~628m，呈阶梯式由东向西降低。

（3）排土场

排土场位于开采区东北侧，占地约0.82hm^2，用于临时堆存项目表土及永久堆存弃土。

排土场共分4级堆存弃土，每级高8m，各级边坡坡比为1：2.5，呈阶梯式由东向西降低，各级坡顶标高为598m、590m、582m、574m，排土场下游卡口布设挡渣墙。

（4）矿山道路

矿山道路位于开采区北侧及东侧，占地1.04hm^2，用于开采区开采石灰岩矿的加工运输、表土运输以及弃渣的运输。

1.1.5 施工组织及工期

一、施工条件

（1）施工交通

①场外交通：矿山至万朝镇利用原有简易乡镇公路及S202道路，可用于矿石外运、施工所需材料运输及生活区人员、物质运输。

②场内交通：主要在开采区北侧、东侧修建矿石道路，宽4m，土质道路，用于机械进场开采石灰岩矿及车辆运输。

（2）建筑材料

①汽油、柴油

本工程位于石柱万朝镇，工程所需的汽油、柴油可由中国航油东源石油加油站购买，运距约6.3km。

②水泥、块石等

水泥从附近水泥厂购买，距本项目运距约200m，运输方便。

块石、碎石就地利用本项目开挖石方。

一般性材料和临时所需材料从万朝镇购买，运距在5km以内。

（3）施工用风、水、电及通讯

风：施工用风采用移动式空压机解决（2 台 12m³/min 移动式空压机，2 台 6m³/min 移动式空压机）；

水：本项目开采现场采用移动水箱给水，生活用水采用桶装矿泉水；项目沿线存在农村供电，可用于本项目用电。

电：项目附近存在农村供电，可用于本项目用电。

通讯：工程各工区具有良好的通信环境，外部通信系统完善，移动联通网络覆盖，对外通讯畅通；各工区对内可购置手持无线电对话机，满足工程施工期间各施工点的生产指挥、调度及流动用户的需要。

二、施工布置

（1）办公场所及食堂

本项目办公场所及食堂位于开采区西北侧 200m 区域，为租用水泥厂建设的板房，不属于本项目占地。

（2）施工道路

利用现状矿山道路及简易乡村道路，不再新增占地。

（3）弃渣场

弃渣场布设于矿区西北侧，用于开采区废石、表土堆存，弃渣场坡脚处布设挡渣墙，弃渣场占地约 0.82hm²。

三、施工进度

本项目开采区已于 2013 年 7 月进行开采，2016 年 5 月至 2018 年 4 月因公司内部原因未进行开采，2018 年 5 月矿山扩建后首次开采；工业场地扩建土建施工为 3 个月，即从 2018 年 5 月至 2018 年 7 月，2019 年 1 月完成场地硬化；矿山开采截止时间为 2026 年 4 月，工业场地拆除时间为 2026 年 4 月，矿山复耕时间 2026 年 4 月。

施工进度安排如下：

表 3-4　项目施工进度表（按年）

序号	施工内容	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	开采区	▬	▬	▬	▬		▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
2	工业场地						▬	▬							▬
3	排土场						▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬	▬
4	矿山道路	▬					▬								
5	复耕														▬

本项目工业场地建设于 2018 年 1 月开工，于 2018 年 6 月完工，共计 6 个月。

四、施工方法

（1）矿山表土剥离

采用人工+机械方式剥离，植被用刀斧锯砍伐。

（2）矿石开采

本矿山开采石灰岩矿石，硬度较大，采用钻机打孔，炸药爆破，电雷管引爆、放炮器启爆。

（3）矿石运输及加工

装载运输：采用挖掘机或铲车将爆破后的矿石装入矿用汽车，然后运至加工场。

破碎：矿石运至破碎站后，对矿石进行破碎加工处理。

磨粉：将碎石转运至磨粉车间进行磨粉，加工后对外销售。

（4）挡土墙施工

重力式挡墙施工工艺为控制测量→基槽开挖→基础施工→模板、脚手架施工→混凝土浇筑→养护→验收。

1.1.6 土石方情况

本次验收范围工业场地建设期间实际开挖土石方量为 2.00 万 m^3，回填土石方 1.50 万 m^3，弃方 0.50 万 m^3，弃方运至排土场堆放。不涉及取土场。

1.1.7 征占地情况

根据《水保方案》，本工程总占地面积为 6.47hm^2，均为临时占地，其中采矿区占地 3.66hm^2、工业场地占地 0.95hm^2、排土场占地 0.82hm^2、矿山道路占地 1.04hm^2。

经核查，本项目工业场地占地与《水保方案》批复范围相符，占地面积为 0.95hm^2，临时占地。

本次验收范围工业场地实际占地面积为 0.95hm^2。

1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建

本项目占地范围内无居民住所及专项设施，故本项目不存在拆迁安置及专项设施的改迁建问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形、地貌

矿区属低山岩溶地貌，现状地形为两山之间的冲沟，矿区总体地形呈西南高东北低。矿区最高点在矿区西南侧，标高+740m，最低点为矿区东北侧的沟谷地带，标高在+605m 左右，相对高差 135m。区内整体地形坡角为 25～35°，一般 30°左右，局部形成陡坎，冲沟自然坡度约 8～12°。由于历年开采，在矿区外北东侧形成了一条总长为 120m、高约 73m 的岩质边坡；在矿区内北东侧形成了一条总长为 120m、高约 65m 的岩质边坡。

项目区现状地貌

2、气象、水文

工程区属亚热带湿润气候区，具有气候温和、雨量丰沛、四季分明，春雨、夏伏旱、秋绵雨、冬干的气候特点。冬季受偏北气流控制，气温低，降水少。

根据石柱县气象站 1997~2012 年资料统计：石柱县多年平均气温为 18.2℃；多年平均降水量 1191.52mm；短历时暴雨强度较大，多年平均 24h 降雨量为 102.1mm，实测最大 10 分钟暴雨量为 37.4mm（2005 年），最大 1h 暴雨量为 91.2mm（2005 年），最大 12h 暴雨量为 199.9mm（2006 年），最大 24h 暴雨量为 263.7mm（2011 年），项目区 10 年一遇 1h 降雨强度为 67.89mm/h；项目区降雨量集中在汛期 4～10 月，约占全年的 85%，其中主汛期 5～9 月约占全年的 67%，枯水期 12 月～次年 2 月降雨量仅占全年降雨量的 5%左右；多年平均风速为 1.0m/s，实测多年平均最大风速 12.0m/s，风向为 WNW。

表 1.2 暴雨参数统计表

项目 / 时段（h）	石柱气象站			
	$\bar{x}$（mm）	C_v	C_s/C_v	I
1	40.9	0.50	3.5	67.89

水文水系：

项目区属长江水系，矿区及其周围未见泉水出露，北侧有一条干溪沟，常年干枯，仅在雨季有少量水流，干溪沟对矿区开采无影响。矿区为斜坡地形，地层由第四系粘土层和三叠系下统嘉陵江组（T_1j^3）石灰岩组成。按地下水赋存条件可分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两种类型。

①第四系孔隙水

赋存于第四系坡残积土层及冲洪积层中，分布不均匀，厚度薄（0.3～0.6m），组织松散，透水性强，受大气降水的直接补给，并顺坡渗流，短程排泄，含水性低，水量小。

②基岩裂隙水

矿区地段出露的地层三叠系下统嘉陵江组（T_1j^3）为基岩裂隙含水层，由于整个矿区均位于最低侵蚀基准面之上，所以矿区内的含水层水位处于疏干状态，矿区内的大气降水大部分经地表纵、横沟谷沿着溶蚀漏斗、基岩裂隙流入地下岩溶通道向地势低洼处排泄，排泄条件通畅。

综上所述，矿区水文地质条件简单。

3、土壤、植被

项目区土壤以黄壤为主；土壤质地为黏质土类；项目区土壤结构松散，颗粒易流失；根据现场调查，表土层厚度约 0.33m。

石柱县海拔 1000m 以下为亚热带偏湿润性常绿阔叶林、亚热带竹林。

项目区植被以马尾松、杉木、银杏、香樟为主，林下植被有马桑、茅草等植被，项目区林草覆盖率约为 5.76%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007），本项目建设区属以水力侵蚀为主的西南土石山区，土壤侵蚀形态以面蚀为主，土壤容许流失量为 500t/(km^2•a)。

根据本项目《水保方案》：本工程原地貌平均土壤侵蚀模数为 2116t/(km^2•a)，属于轻度侵蚀区。

本工程属于建设生产类项目，位于石柱县万朝镇万康村。

根据《全国水土保持规划国家级水士流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保〔2013〕188 号）和《重庆市水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（渝府办发〔2015〕197 号）的规定，石柱县属于三峡库区国家级水土流失重点治理区，万朝镇属于重庆市水土流失重点治理区，故执行《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）规定的水土流失防治标准建设生产类项目一级标准。

水土流失防治目标情况详见表 1.3。

表 1.3　工程建设水土流失防治目标

防治指标	时段	标准规定	标准值修正参数			防治目标
			降水量	土壤侵蚀强度	其它	
扰动土地整治率（%）	施工期	*				*
	试运行期	95				95
	生产运行期	＞95				＞95
水土流失总治理度（%）	施工期	*				*
	试运行期	90	+2			92
	生产运行期	＞90	+2			＞92
土壤流失控制比	施工期	0.7				0.7
	试运行期	0.8		+0.2		1.0
	生产运行期	0.7		+0.3		1.0
拦渣率（%）	施工期	95				95
	试运行期	98				98
	生产运行期	98				98
林草植被恢复率（%）	施工期	*				*
	试运行期	97	+2			99
	生产运行期	97	+2			99

林草覆盖率（%）	施工期	*				*
	试运行期	25	+2			27
	生产运行期	＞25	+2			＞27

注：“*”表示指标值应根据批准的水土保持方案措施实施进度，通过动态监测获得，并作为竣工验收的依据之一。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2015 年 7 月重庆一三六地质队编制提交的《重庆市石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂石灰岩矿山矿产资源储量核实报告》；

2016 年 9 月，重庆迪苒矿山工程设计有限公司编制完成《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂石灰岩矿山（扩建）安全设施设计》。

2016 年 9 月，重庆新锐土地勘测规划设计有限公司编制完成《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（扩建）复耕方案》；

矿山于 2018 年 4 月 16 日由石柱土家族自治县国土资源和房屋管理局换发了采矿许可证，采矿证证号 C5002402009057120016523，有效期 2018 年 4 月 29 日至 2020 年 4 月 28 日，生产规模 20 万吨/年，矿区范围由 9 个拐点圈定，矿区面积 0.0366km^2，开采标高为+740m ~ +605m，露天开采三叠系下统嘉陵江组三段(T1j3)建筑石料用灰岩;

2018 年 8 月重庆圣智矿产地质勘察有限公司编制完成《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂绿色矿山方案》；

2.2 水土保持方案

2018 年 11 月，建设单位委托重庆皇泰科技有限公司开展本项目水土保持方案编制工作;

2018 年 12 月，编制完成了《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案报告书》（送审稿）；

2019 年 1 月，编制完成《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案报告书》（报批稿）；

2019 年 1 月 15 日，取得石柱土家族自治县水利局《关于石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案的批复》（石柱水务许可〔2019〕1 号）。

2.3 水土保持方案变更

本工程属于施工期间补报水土保持方案，工程占地面积变化较小，措施量变化较小，均未达到《水土保持方案变更管理规定》（渝水〔2016〕83 号）规定的补充或修改水土保持方案报告的标准。

2.4 水土保持后续设计

项目施工过程中仅布设临时遮盖措施，未进行深化设计，依据施工经验进行施工。施工单位对实施的措施未进行影像等记录，因此本项目无临时措施数据统计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

一、建设期实际水土流失防治责任范围

根据《关于石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案的批复》（石柱水务许可〔2019〕2 号）和《水保方案》，本项目的水土流失防治责任范围 7.83hm^2，包括项目建设区面积为 6.47hm^2，直接影响区面积为 1.36hm^2。

经查验，《水保方案》属于补报方案，但建设单位在方案批复过后，根据工程实际施工需求，利用工业场地北侧原煤矿矿坑作为蓄水池，本次验收将蓄水池占地范围纳入工业场地占地面积中，工业场地实际占地范围为 0.95hm^2，现阶段水土流失防治责任范围为 7.83hm^2，其中项目建设区 6.47hm^2，直接影响区 1.36hm^2。详见表 3.1。

表 3.1　方案批复和实际发生防治责任范围表

序号	防治分区	防治责任范围									备注
		方案设计			验收结果			增减情况			
		小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	
1	开采区	3.76	3.66	0.1	3.76	3.66	0.1	0	0	0	本次不验收
2	矿区道路	2.19	1.04	1.15	2.19	1.04	1.15	0	0	0	
3	工业场地	1.01	0.95	0.06	1.09	0.95	0.06	0	0	0	本次验收
4	排土场	0.87	0.82	0.05	0.87	0.82	0.05	0	0	0	本次不验收
合计		7.83	6.47	1.36	7.91	6.55	1.36	0	0	0	

备注：本项目为建设生产类项目，由于矿山仍处于开采中，开采区、弃渣场和矿区道路在开采期间持续扰动地表，不纳入本次验收范围内，待开采结束并恢复治理后，再行组织水土保持设施验收。结合工程建设进度情况，建设单位主动申请对工业场地进行水土保持设施验收。

二、水土流失防治责任范围变化情况

工程工业场地实际占地面积增加 0.08hm^2，水土流失防治责任范围与《水保方案》相比增加了 0.08hm^2 的原因是由于工业场地北侧蓄水池根据其实际功能纳入工业场地占地范围，其变化率为 1.02%，变化量小未达到渝水[2016]83 号文规定变更要求。

3.2 弃渣场设置

3.2.1 设计弃渣情况

根据批复的《水保方案》：开挖土石方 84.00 万 m^3（含表土 1.71 万 m^3），

填方 1.82 万 m^3（含表土 1.71 万 m^3），弃方 6.37 万 m^3，外售矿石 75.81 万 m^3。弃方全部堆放至排土场。

根据批复的《水保方案》本次验收范围工业场地在建设期，土石方工程主要存在于构筑物基础开挖、场地平整、沉砂池的开挖及回填，工业场地总挖方 0.25 万 m^3（含表土 0.05 万 m^3），总填方 0.48 万 m^3（含表土 0.38 万 m^3），调入表土 0.33 万 m^3，弃方 0.10 万 m^3。

3.2.2.弃渣场位置、占地面积

经现场核实及资料调查，工业场地及生活区建设开挖土石方量 2.00 万 m^3，回填土石方 1.5 万 m^3，弃方 0.50 万 m^3，弃方运至排土场。

整个项目区内设置排土场一座，本项目弃渣场属于沟道型弃渣场；设计堆渣容量为 6.70 万 m^3，实际堆方为 6.37 万 m^3；堆渣高程为 568~598m，每级高 8m，实际堆渣平均高度约 9m，实际堆渣最大高度约 18.5m；弃渣场级别属于 5 级（容量小于 50 万 m^3、最大堆渣高度小于 20m）；弃渣场占地面积为 0.82hm^2；集雨面积约 0.1km^2，占地类型为有林地；后期恢复为有林地（栾树），对周边环境起到较好的补偿作用；弃渣场坡脚布设挡渣墙、坡顶布设截水沟、后期进行复耕，整体而言已最大程度的减少了水土流失的产生，符合水土保持治理要求。

3.2.3.弃土（石、渣）验收结果

经现场核实及资料调查，工业场地建设开挖土石方量 2.00 万 m^3，回填土石方 1.50 万 m^3，弃方 0.50 万 m^3，弃方运至排土场堆放。

整个项目区内设置排土场一座，本项目弃渣场属于沟道型弃渣场；设计堆渣容量为 6.70 万 m^3，实际堆方为 6.37 万 m^3；堆渣高程为 568~598m，每级高 8m，实际堆渣平均高度约 9m，实际堆渣最大高度约 18.5m；弃渣场级别属于 5 级（容量小于 50 万 m^3、最大堆渣高度小于 20m）；弃渣场占地面积为 0.82hm^2；集雨面积约 0.1km^2，占地类型为有林地；后期恢复为有林地（栾树），对周边环境起到较好的补偿作用；弃渣场坡脚布设挡渣墙、坡顶布设截水沟、后期进行复耕，根据现场踏勘，排土场上部边坡已种植树木。整体而言已最大程度的减少了水土流失的产生，符合水土保持治理要求。

3.3 取土场设置

根据批复的《水保方案》、现场调查及向建设单位核实，确认本项目工业场

地建设期间未设取土场。本工程所需的砂石料全部从合法的砂石料经销商处采购，绿化所需表土来源于前期剥离的表土。

3.4 水土保持措施总体布局

在实际建设过程中，项目建设区按照项目平面布置分为开采区防治区、矿山道路防治区、工业场地防治区和排土场防治区四个防治区。与批复的水土保持方案一致。本次验收内容为原工业场地及生活防治亚区的水土保持措施实施情况。

（1）开采区防治区（本次不验收）

a.开采前：对开采区内可剥离表土的其他林地进行机械剥离，就近堆放于排土场，并进行防护。

b.开采中：按设计顺地势修建截排水沟，截排水沟自流经沉沙凼沉沙接入排土场截排水沟；遇降雨天气时对开采形成的裸露土质坡面进行临时遮盖；开采区东北侧布设竹挡土板拦挡；车辆运输土石方及矿石时对其裸露表面进行临时遮盖。

c.闭坑后：对矿坑地表、开采边坡平台进行覆土整地后进行栾树、爬山虎种植，期间遇降雨天气时重复利用遮盖材料对裸露区进行遮盖。

（2）工业场地防治区**（本次验收）**

a.加工过程：遇降雨天气对运输带内的矿石进行临时遮盖。

b.闭坑后：进行覆土整地，最后种植栾树，期间遇降雨天气时重复利用遮盖材料对裸露区进行遮盖。

主体已列：表土剥离 0.05 万 m^3、覆土整地（地表）0.38 万 m^3、种植栾树 1056 株。

方案新增：无纺布遮盖 0.06hm^2。

（3）排土场防治区（本次不验收）

a.堆土前：按设计在排土场卡口处修建挡渣墙；对排土场内可剥离表土的有林地进行机械剥离，表土就近堆于排土场东部。

b.堆土中：遇降雨天气时对松散弃渣进行临时遮盖；按设计顺地势修建截排水沟，截排水沟自流经沉沙凼排至排土场下游；开采区剥离的表土堆存于排土场东侧已成平台处，坡脚布设编织袋挡墙，堆土表面进行无纺布遮盖。

c.堆土后：按设计在占地范围进行覆土，最后进行复耕种植栾树，期间遇降

雨天气时重复利用遮盖材料对裸露区进行遮盖。

（4）矿山道路（本次不验收）

a.修建前：对占地区进行表土剥离，堆置于排土场东部。

b.建成后：对路面进行硬化，对已形成的裸露开挖坡面进行临时遮盖；按地势布设临时排水沟，拐角处布设临时沉沙池，接入开采区排水沟。

c.闭坑后：对开采区东侧道路硬化破除后进行覆土整地，最后进行复耕种植栾树。

3.5 水土保持设施完成情况

经查验确认：

一、水土保持工程措施

1、完成情况

根据批复的《水保方案》，设计的水土保持工程措施内容及工程量为：表土剥离 0.05 万 m^3、覆土整地（地表）0.38 万 m^3。

实际完成的工程措施内容及工程量分别为：表土剥离 0.05 万 m^3，沉沙池 2 口。

表 3-2 《水保方案》设计工程措施统计表

防治分区	措施名称	单位	方案设计
工业场地	表土剥离	万 m^3	0.05
	覆土整地	万 m^3	0.38

水土保持工程措施实际完成情况详见表 3-3。

表 3-3 工程措施完成情况与《水保方案》设计对比表

防治分区	措施名称	单位	实际完成	方案批复	变化情况
工业场地防治区	覆土整地	万 m^3		0.38	较方案减少了 0.38 万 m^3
	表土剥离	m^3	0.05	0.05	无
	沉沙池	口	2	0	较方案增加了 2 口

2、变化情况及原因

石柱土家族自治县银发建材有限公司在工业场地施工前进行了表土剥离，与批复的《水保方案》相符；根据工程实际建设需要，为场地内降尘及排泄项目区内积水，防治泥沙外流，在工业场地南侧增加了沉沙池 2 口；工业场地中方案设计的覆土整地措施为项目闭矿后措施，不纳入本次验收范围。

工程在建设过程中，根据项目建设实际情况和当地降雨、土壤、植被等自然

环境特性，采取表土剥离、沉沙池等工程措施的实施，起到了水土保持作用，对项目区生态环境的保护起到了积极的作用。

二、水土保持植物措施

1、完成情况

根据批复的《水保方案》，本项目设计的水土保持植物措施内容及工程量为：种植栾树 1056 株。

表 3-4 《水保方案》设计植物措施统计表

防治分区	措施名称	单位	方案设计
工业场地防治区	种植栾树	株	1056

实际完成的植物措施内容及工程量为：无

2、变化情况及原因

植物措施需等开采结束后，进行综合治理，因此此次验收不涉及。

三、临时措施完成情况

1、完成情况

批复的《水保方案》设计的水土保持临时措施内容及工程量为：无纺布遮盖 0.06hm^2。

表 3-5 《水保方案》设计临时措施统计表

防治分区	措施名称	单位	方案设计
工业场地防治区	无纺布遮盖	hm^2	0.06

经查阅工程资料，实际实施的临时措施及工程量为：无纺布遮盖 0.10hm^2。

无纺布遮盖

表 3-6　水土保持临时措施实际完成情况监测表

防治分区	措施名称	单位	实际完成
工业场地防治区	无纺布遮盖	m^2	1000

表 3-7　临时措施实际工程量与《水保方案》对比表

防治分区	措施名称	单位	实际完成	方案设计	变化情况
工业场地防治区	无纺遮盖	m^2	1000	600	增加了 400

2、变化情况及原因

由上表可知，实际完成临时措施与方案设计临时措施有一定的差异，但实际完成的临时措施未降低防治效果。

本项目在施工过程中，根据工程的实际建设情况，结合当地水、热、光照等自然条件和临时措施的实施，对裸露区域进行遮盖，很好的控制了施工过程中的水土流失，对减少水土流失起到了积极的作用。

3.6 水土保持投资完成情况

《水保方案》批复的工程水土保持总投资为 258.97 万元，其中主体设计已列水土保持投资 75.95 万元，方案新增水土保持投资 183.02 万元。方案新增投资中：监测措施投资 87.18 万元，施工临时措施投资 10.62 万元，独立费用 31.94 万元，基本预备费 3.89 万元，水土保持补偿费 49.39 万元（建设期补偿费 9.06 万元，开采期补偿费 40.33 万元）。

工程实际完成水土保持投资 32.23 万元，其中：工程措施投资 2.80 万元，植物措施投资 0 万元，临时措施投资 0.33 万元，监测措施费 0 万元，独立费用 99.74 万元，水土保持补偿费 18.98 万元。详见表 3-8。

从表 3-10 可看出，本工程实际完成水土保持投资较《水保方案》估算总投资减少了 226.74 万元。经分析，投资变化的主要原因为：①工业广场闭矿未在本次验收范围内，在水土保持投资对比过程中，未将闭矿后水土保持措施投资均计算在内，故产生的费用少了 89.57 万元；②本项目占地 6.47 公顷，弃渣 6.37 万 m^3，根据《重庆市水利局关于转发<水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知>的通知》，本项目占地面积不满 20 公顷且弃渣量不超过 10 万立方米，建设单位可不专项开展水土保持监测工作，产生的费用较少了 87.18 万元；③建设过程中临时措施仅包括工业场地部分，相关费用减少了 10.29 万元；④本次验收范围为工业场地，植物措施主要为闭矿后实施，

不属于本次验收范围，故费用减少了 13.33 万元；⑤独立费用变化情况分析：独立费用中的方案报告编制费、验收报告编制费根据实际支出进行计列，故相应费用较方案设计减少；⑥预备费变化情况分析：工程建设单位设置的基本预备费与主体工程捆绑，未对水土保持设施设置该项费用。使该项费用较方案设计减少；⑦开采期间水土保持补偿费根据开采量，按季度征收；本次验收根据矿山实际缴纳的水土保持补偿费计列（详见附件水土保持补偿费缴费凭据），故相应费用减少了 30.42 万元。

表 3-8　　水土保持投资完成情况表

序号	工程或费用名称	方案计列投资（万元）	实际投资（万元）	增加（+）减少（-）
第一部分 工程措施		62.62	2.8	-59.82
第二部分 植物措施		13.33	0	-13.33
第三部分 临时措施		10.62	0.33	-10.29
第四部分 监测措施		87.18	0	-87.18
第五部分 独立费用		31.94	9.74	-22.20
一至五部分合计		205.69	12.87	-192.82
第六部分 基本预备费		3.89	0.39	-3.50
第七部分 水土保持补偿费		49.39	18.98	-30.42
总投资		258.97	32.23	-226.74

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

本工程在建设期间,建设单位较为重视生态环境保护工作,明确了管理职责,落实了项目责任人。施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责，承包商保证，政府监督”的质量管理体系。建设单位水土保持管理部门主要职责为:

①负责监管施工单位措施施工情况。

②负责认真贯彻执行国家水土保持和生态环境保护的法律法规,落实管理责任，研究制定相关管理制度，杜绝水土流失事故。

③负责本工程的水土流失防治工作，规范项目工程建设秩序，搞好地表、地面水系防治设施建设。

④负责落实《水土保持方案报告书》、《环境影响报告书》等报告及批复文件中的水土保持和生态环境保护措施。

⑤负责制定生态环境保护年度工作计划，落实经费，做到专款专用。

⑥负责水土保持和生态环境保护应急预案的制定、演练及应急队伍的建设和培训。

⑦负责本工程的植被覆盖和生态恢复等工作，促进人与自然和谐。

⑧负责监督实施水土保持工程和生态环境保护工程,做好项目建设区域水土流失及生态环境污染的预防、监督与治理。

⑨负责落实本工程的水土流失动态监测等保障措施，合理布置监测点，及时掌握本工程的自然环境状态。

⑩指导施工单位水土保持生态环境保护的建设工作,促进自然生态系统良性循环。

⑪研究、解决工程在运营中存在的重大水土保持和生态环境保护问题，落实整改方案和措施。

⑫对在水土保持和生态环境保护工作中有突出贡献的集体和个人作出表彰决定；对造成水土流失及生态环境破坏的责任部门和责任人作出处罚决定。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

建设单位委托了重庆一三六地质队编制前期报告；重庆一三六地质队于2015年7月，提交了《重庆市石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂石灰岩矿山矿产资源储量核实报告》；2016年9月，重庆迪苒矿山工程设计有限公司编制完成《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂石灰岩矿山（扩建）安全设施设计》。2016年9月，重庆新锐土地勘测规划设计有限公司编制完成《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（扩建）复耕方案》。

建设单位委托的设计单位为工程设计甲级资质单位，具备提供合格产品及服务的质量保证能力。设计单位负责建立健全设计质量保障体系，加强设计全过程质量控制，建立完整的设计文件的编制、复核、审核、会签和批准制度，明确专业负责人和责任人，委派设计代表、做好设计交底。设计单位质量保证体系与措施如下:

⑴严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

⑵建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报公司核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

⑶严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

⑷对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

⑸在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

⑹设计单位应按施工需要，提出必要的技术资料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

4.1.3 施工单位质量保证体系和管理制度

石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂项目的施工单位为石柱土家族自治县银发建材有限公司，为建设单位自行完成建设，建设单位长期进行矿山开采及相关建设，实力雄厚、管理先进、施工经验丰富能够有效保证施工质量。本项目水土保持工程与主体工程同时同步施工。在水土保持工作中，遵循以下原

则:

（一）施工期间水土保持采取分区防治，防止水土流失和边坡侵蚀，防止临时工程弃渣的流失裸露边坡的土壤侵蚀;

（二）施工区域周边采取措施进行防护，汇水面较大区域建截水沟疏导地面径流，防止冲刷施工区域以外土体，必要时撒播草籽和植树绿化;

（三）严格按照要求设计或变更设计确定的位置开挖，开挖土完毕，及时平整场地，做好排水设施，结合地形和土质条件，种草植树恢复植被。路堑形成的边坡采取相应的边坡加固防护措施;

（四）在土石方工程施工结束后，对工程永久性用地范围内适合绿化的地带，应进行绿化处理，改善周边生态环境，对边坡进行种草或植树绿化。

（五）在施工中应尽量控制或减少对土地资源的破坏，做到土地复垦与建设统一规划、同步设计、同步施工；施工单位建立和健全了质量管理体制，在建设过程中有相应的措施和制度作保障，可保证水土保持工程的施工质量。

4.1.4 监理单位质量保证体系和管理制度

由于工程特殊性，本项目由建设单位自行施工，建设过程中未进行监理工作，故无监理质量保证体系和管理制度。

4.1.5 质量监督单位质量保证体系和管理制度

为了有效控制施工质量，依据“《水利工程质量管理规定》（水利部令第 7 号）”，质量监督单位和各级水行政主管部门对水土保持工程实行了质量监督管理。在工作中做到了制度到位、人员到位、监管到位；在依法进行工程质量管理，规范质量监督行为的同时，着重检查建设各方的质量管理体系、质量行为。并派监督人员到现场巡视，抽查系工程质量，针对施工中存在的质量问题提出整改意见，参加单位工程、分部工程及重要隐蔽工程和关键部位的单元工程验收，核定工程等级。其主要的检测方法如下:

（1）按照国家要求，委派具备资格的质量监督员进行质量监督工作。

（2）建设项目质量监督方式以抽查为主。

（3）对设计和有关产品制作单位的资质进行复核。

（4）对建设单位关于工程建设、工程监理和和工程施工的质量保证体系以及设计单位现场服务等实施监督检查。

（5）对工程项目的单位工程、分部工程、单元工程的划分进行监督检查。

（6）监督检查技术规程、规范和质量标准的执行情况。

（7）检查对工程质量检验和质量评定情况。

（8）在工程竣工验收前，对工程质量进行等级核定，编制工程质量评定报告，并向工程竣工验收委员会提出工程质量等级的建议。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

生产建设项目水土保持工程的项目划分应与主体工程的项目划分相衔接，当主体工程对水土保持工程项目的划分不能满足水土保持工程质量评定要求时，以《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）为主进行划分。

经过查阅各单位工程验收意见书与相关技术资料及现场查勘后，核实本工程水土保持措施共划分为临时防护工程和土地整治工程共 2 个单位工程、3 个分部工程和 13 个单元工程。工程项目划分详见表 4-1。

表 4-1　　水土保持措施单位工程、分部工程及单元工程划分情况表

序号	单位工程	分部工程	单元工程（个）	划分原则
1	土地整治工程	场地整治	1	每 0.1~1hm^2 划为一个单元，不足 0.1hm^2 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm^2 的可划分为两个以上的单元工程
2	临时防护工程	沉沙	2	按容积分，每 10~30m^3 为一个单元工程，不足 10m^3 的可单独作为一个单元工程，大于 30m^3 的可划分为两个以上单元工程
		覆盖	10	按面积划分，每 100m^2~1000m^2 作为一个单元工程，不足 100m^2 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m^2 的可划分为两个以上单元工程
合计	2	3	13	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

水土保持工程质量评定应划分为单位工程、分部工程、单元工程三个等级。水土保持工程的质量等级分为“合格”、“优良”两级。水土保持工程质量评定过程中，单元工程检验应由施工单位全检、监理单位抽检。

监理单位抽检比例按全检执行。单元工程质量在施工单位自评合格后，由设计和监理单位复核，建设单位核定。

在新发建材厂项目建设中，建设单位非常重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程中，建立了项目法人负责，施工质量保证的质量管理体系，参建单位把质量控制放在各项工作的首位，质量责任层层落实，有效地保证了工程质量。

通过对水土保持临时措施和植物措施外观检查，沉沙池等临时措施外形美观，无明显工程缺陷，外观质量总体合格。

所用原材料及施工工艺均达到设计要求，块石石质新鲜，抗风化力强，砌体错缝套茬，嵌砌牢固，水泥砂浆充填密实，勾缝饱满，抹面平整。砼面平整，无蜂窝麻面，几何尺寸规则，浇筑牢固。

经评定：单元工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格，施工质量检验资料齐全。本项目 2 个单位工程、3 个分部工程和 13 个单元工程质量全部合格，合格率 100%，优良率 23%。详见表 4-2。

4.3 弃渣场稳定性评价

本次验收范围工业场地建设期间实际开挖土石方量为 2.00 万 m^3，回填土石方 1.50 万 m^3，弃方 0.50 万 m^3，弃方运至排土场堆放。

本项目弃渣场属于沟道型弃渣场；设计堆渣容量为 6.70 万 m^3，实际堆方为 6.37 万 m^3；堆渣高程为 568~598m，每级高 8m，实际堆渣平均高度约 9m，实际堆渣最大高度约 18.5m；弃渣场级别属于 5 级（容量小于 50 万 m^3、最大堆渣高度小于 20m）；弃渣场占地面积为 0.82hm^2。

本项目共设置 1 个弃渣场，为小型弃渣场，已采取植被恢复和拦挡措施，不用做弃渣场稳定型评估。

4.4 总体质量评价

通过水土保持措施现场调查认为:本工程水土保持工程措施外观质量及内部质量均达到设计要求和规范标准，工程质量基本合格，水土保持工程措施经过几个汛期暴雨的检验，没有出现质量问题，发挥了保护主体工程安全运行，保护植被及自然环境的作用。工程措施防护效果达到方案设计要求，充分显示出工程措施的基础性和速效性。植物措施的总体布置满足个防治分区控制水土流失及环境美化的要求，其抚育管理、后期养护措施基本落实，植物措施质量总体合格。

表 4-2　　水土保持工程质量评定结果表

序号	单位工程质量评定	分部工程质量评定	单元工程质量评定		
			单元工程数	合格数	优良数
1	土地整治工程（合格）	场地整治（合格）	1	1	0
2	临时防护工程（合格）	沉沙	2	2	1
		覆盖	10	10	2
合计	3	6	13	13	3

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

新发建材厂项目建设严格实行项目法人制、建设监理制和合同管理制，建设过程中加大了工程建设的监督检查力度，较好地确保了水土保持工程质量。

2020 年 6 月至今的生产运行情况看，本工程（工业场地）水土保持设施质量合格，工程运行正常。各区措施运行良好；场内排水、截排水措施安全稳定，起到了较好的水土保持效果，已采取的植物措施已发挥水土保持生态功能。

从新发建材厂项目建生产运行后运营效果分析，工业广场区沉沙池等总体实施及运行情况良好，局部排水设施略有损坏和淤堵，已经进行了重新修复和清理。目前区内水土流失得到了较好的控制，以后要加强对水土保持设施的维修和管护，使之全面发挥水土保持防护功能。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理情况

经查验，扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率和林草覆盖率等六项指标均已达到《水保方案》防治目标或行业特殊规定。

1、扰动土地整治率

扰动土地整治率是指项目防治责任范围内的扰动土地整治面积占扰动地表面积的百分比。扰动土地是指生产建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地，均以垂直投影面积计。扰动土地整治面积，指对扰动土地采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积。

根据以上定义，工程建设期扰动地表面积为 0.95hm^2，建筑及道路硬化面积 0.94hm^2，工程措施 0.01hm^2，则项目建设区域扰动土地治理率达到 100%。

表 5-1　扰动土地整治率统计

项目分区	项目占地面积（hm^2）	施工扰动面积（hm^2）	建筑物和地面硬化面积（hm^2）	水土流失治理面积（hm^2）			扰动土地整治面积（hm^2）	扰动土地整治率（%）
				工程措施	植物措施	小计		
工业场地	0.95	0.95	0.94	0.01	0	0.01	0.95	100%

2、水土流失总治理度

水土流失总治理度为水保措施防治面积与造成水土流失面积(不含永久建筑

物）的比值。

经查验，本项目水土流失治理达标面积占水土流失总面积（不含永久建筑物及硬化占地面积）的百分比。本项目施工共造成水土流失面积 0.95hm²，水土流失治理达标面积 0.95hm²，其中工程措施治理合格面积 0.01hm²。经计算，水土流失总治理度为 100%，达到《水保方案》中水土流失防治目标值 97%。详见表 5-2。

表 5-2 水土流失总治理度统计

项目分区	项目占地面积（hm²）	施工扰动面积（hm²）	建筑物和地面硬化面积（hm²）	水土流失治理面积（hm²）			水土流失治理面积（hm²）	水土流失治理度（%）
				工程措施	植物措施	小计		
整个项目区	0.95	0.95	0.94	0.01	0	0.01	0.95	100

3、拦渣率

拦渣率指项目防治责任范围内实际拦挡弃土弃渣量与防治责任范围内弃土弃渣总量的百分比。

本项目存在 0.05 万 m³ 表土堆存，有效拦挡表土为 0.05 万 m³，弃方 0.5 万 m³，弃方运至排土场堆放，排土场底部出口方向修建有拦挡墙，堆土表面种植有树木。故本项目拦渣率为 100%。

4、土壤流失控制比

本工程已于 2020 年 6 月完成硬化整治，通过现场查勘发现工业场地区域全部为水泥硬化地面，无明显水土流失，项目区无明显水土流失，根据本报告第 5 章，目前场区平均侵蚀强度已降至微度，侵蚀模数按 400t/（km²•a）计。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目工程所在区域属西南土石山区，容许土壤流失量为 500t/km².a，计算得土壤流失控制比为 1.25，土壤流失控制比达到《水保方案》的防治目标值 1.0。

5、林草植被恢复率与林草覆盖率

经查验，本项目可恢复林草植被面积为 0.95hm²，目前实际恢复合格的林草植被面积 0hm²，计算得林草植被恢复率为 0%，林草覆盖率实现值为 0%。详见表 5-3。

表 5-3　林草植被覆盖率与恢复率计算表

防治分区	项目占地面积（hm^2）	可恢复植被面积（hm^2）	已恢复植被面积（hm^2）	林草覆盖率（%）	林草植被恢复率（%）
工业场地防治区	0.95	0.95	0	0	0
合计	0.95	0.95	0	0	0

5.2.2 水土保持效果综合分析

根据矿山工程特点及其自身功能需要，其建设场地绝大部分为硬化的堆场及道路等，闭矿前可绿化面积较少，故林草覆盖率指标应相应调低，而闭矿后，建设场地将全部绿化，届时林草植被恢复率可达 100.0%，林草覆盖率可达 100.0%，符合相关规定和要求。

表 5-4　工程水土流失防治达标情况

防治指标	《水保方案》批复的防治指标值	结合行业要求调整防治标准	实际达到的防治指标	达标情况
扰动土地整治率（%）	95	95	97.40	达标
水土流失总治理度(%)	92	92	99.84	达标
土壤流失控制比	1	1	1.25	达标
拦渣率(%)	95	95	100	达标
林草植被恢复率(%)	99	99	0	闭矿后达 100
林草覆盖率 100 (%)	27	>5	0	

5.3 公众满意度调查

根据生产建设项目水土保持设施自主验收规程有关要求，我们通过向项目周边居民发放调查问卷的方式，对本项目水土保持工作进行了满意度调查。本次调查共计发放问卷 25 份，收回 25 份。

调查结果显示，92%的调查者表示项目的建设对当地的经济拉动很明显；有 72%的被调查者认为对百姓生活有积极影响，同时也有 4%的被调查者认为工业场地及生活区中加工区加工机械噪音较大，给周边居民生活区带来一定的困扰；有 100%的被调查者认为项目的水土保持设施对当地生态环境产生的影响较好；有 100%的被调查者认为项目的植被恢复情况好。

表 5-5　项目水土保持公众调查表

调查年龄段		青年	中年	老年	男	女
调查总人数	25	12	8	5	14	11

职业	农民	工人	学生	公务员	老师	其他
人数	4	8	4	1	3	5

调查项目评价	好	%	一般	%	差	%	说不清	%
对当地经济的影响	23	92	2	8	/	/	/	/
对百姓生活的影响	18	72	5	20	1	4	1	4
对当地环境的影响	25	100	/	/	/	/	/	/
林草植被的恢复	25	100	/	/	/	/	/	/

6 水土保持管理

6.1 组织领导

针对本工程情况，为加强对水土保持工作的组织领导，落实搞好水土保持措施，建设单位从机构设置、资金保障、人员配备、委托水土保持技术服务单位等多方面对项目水土保持工作给予大力支持，由副总经理具体负责本项目水土保持工程建设工作，安排专职管理人员，建立管理制度，明确职责，保障资金投入，确保了水土保持工作的顺利实施。

按照关于“基建生产一体化”的要求，建设单位组织机构在基建和生产准备的适当阶段根据管理需要及时对内部结构设置进行了调整，以实现基建和生产的无缝对接。建设单位在建设过程中设项目总工程师，对整个项目的建设进行了管理。

新发建材厂项目是建设单位为项目投资主体；水土保持方案编制单位为重庆皇泰科技有限公司；施工、监理为石柱土家族自治县银发建材有限公司自行组织和承担。石柱土家族自治县银发建材有限公司作为项目建设单位对工程负总责，成立了水土保持管理小组，成员分工明确，负责资金管理、现场管理监督、档案管理等各项工作，对整个项目的建设进行管理。

6.2 规章制度

建设单位在工程建设过程中，建立了有关管理制度。

（1）落实项目法人责任制

本工程实行项目公司责任制，具体承担整个工程建设和管理职责。遵循基本建设管理程序，按照批准的工程建设规模、内容、标准和要求组织工程建设。

（2）执行招标投标制

严格按照《中华人民共和国招标投标法》、工程项目招标投标管理办法和合同管理实施细则方面的规章制度，将工程的设计、施工、采购等均按照招投标的方式进行招投标和订立合同。

（3）严格合同管理制等规章制度

严格执行合同管理，合同管理贯穿于工程建设的始终，并认真做好工程质量、工程进度、投资控制、变更和索赔、工程分包的动态管理。施工合同除具有明确、详细的质量条款外，还对图纸、资料、材料、设备、保密等标准及合同双方的责

任做出了明确的规定。

6.3 建设管理

为了做好新发建材厂项目水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行了“项目法人负责，主体监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。因此并未对本工程水土保持项目进行专门的招投标。建设单位严格按照《中华人民共和国招标投标法》和合同管理实施细则方面的规章制度，将新发建材厂项目设计、施工、监理等均按照招投标的方式进行招投标和订立合同。

工程实施过程中，水土保持工程施工由主体工程施工单位负责，施工单位具有施工资质，具备一定技术、人才、经济实力，自身质量保证体系较完善。施工单位均建立了质量责任制的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。实行工程质量终身负责制，层层落实、签订质量责任书，各自负责其相应的责任，接受建设单位、监理以及监督部门的监督。主体监理单位是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。水土保持技术服务单位也是具有甲级资质的专业机构。水土保持相关的各项工作均按照合同签订内容实施并完成的。

水土保持工程施工执行情况具体如下：工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设进度图，在保证质量的同时，控制工程进度；按合同规定对工程材料、设备进行试验检测、验收；工程施工期，严格按方案设计进行施工；制定了《工程质量管理制度》、《相关岗位技术职责》、《施工方及其他服务采购控制程序》等管理办法和制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等。首先进行自检，合格后由监理单位、设备部组织初验。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

本工程各项水土保持工程措施及临时措施于 2018 年 5 月开始实施，2019 年 11 月年施工完成，截止目前，水土保持施工单位及监理单位均按照合同约定内容完成了相关工作。

6.4 水土保持监测

根据批复的《水保方案》，本项目占地 6.47 公顷，弃渣 6.37 万 m^3，根据《重庆市水利局关于转发<水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知>的通知》，本项目占地面积不满 20 公顷且弃渣量不超过 10 万立方米，建设单位可不专项开展水土保持监测工作。

6.5 水土保持监理

由于工程特殊性，本项目由建设单位自行施工，施工过程中未进行水土保持监理工作。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据水保批复，本项目的水土保持补偿费 49.39 万元（建设期补偿费 9.06 万元，开采期补偿费 40.33 万元）。

经复核，该项目建设期的水土保持补偿费由石柱土家族自治县银发建材有限公司缴入市级财政，开采期的水土保持补偿费根据矿区实际开采量按季度征收，经查验，本项目已交开采期水土保持补偿费 9.92 万元。故不再重复征收建设期的水土保持补偿费，开采期后续的水土保持补偿费根据实际开采量计列。

6.7 水土保持设施管理维护

（1） 管理情况

在该项目试运行过程中，建设单位建立了一系列的规章制度和管护措施，建立了完善的工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到位，奖罚分明，从而为水土保持工程长期发挥功能奠定了基础。

（2）运行情况

该项目的水土保持防治措施已全部完工，据现场调查，建设单位、运营单位加强对防治责任范围内水土保持设施的管理维护。水土保持工程措施质量较好，运行正常，未出现影响安全稳定的问题，工程维护及时到位，效果显著。工程措施由于将价款支付与竣工验收结合起来，调动了施工单位的积极性，收到了良好的效果，从已验收的分部工程来看，工程措施质量合格，满足有关技术规范的要求。工程区内植被保存率和覆盖率都达到了预期目标值，长势较好。

从运行和管理情况来看，水土保持工程运行正常，项目区周边的生态环境将

逐步得到恢复。建设单位在今后的运营过程中，将继续维护项目区的水土保持设施，明确水土保持设施管护责任，进一步健全规章制度，让水土保持设施运行正常并持续发挥作用。

7 结论

7.1 结论

（1）水土保持法定程序履行较好

建设单位对工程建设中的水土保持工作较为重视，按照法定程序编报水土保持方案，施工过程中的水土保持监理由主体工程监理单位一并实施；本项目前期由建设单位自行开展水土保持监测工作，对水土流失情况仅进行了定性的分析，未实地量测，竣工之时委托重庆诚诺达环保技术开发有限公司开展工程水土保持监测工作。目前本项目已具备开展水土保持本项目水土保持设施验收工作的所有要求。

（2）水土保持措施体系及各项防护措施落实较好

施工过程中采取了一系列的临时防护措施，工程完工后可见绿化植被状态较好。根据建设单位及运营管理单位维护计划， 计划定期对场内水土保持设施措施进行检查

（3）水土保持措施质量情况

施工期间实施的各项临时措施、工程措施和植物措施，经评定，单位工程、分部工程和单元工程质量全部合格。

（4）水土流失治理效果

通过采取各项工程、临时和植物措施综合治理，现阶段项目建设区的扰动土地整治率为100%，水土流失总治理度为100%，土壤流失控制比大于1.0，林草植被恢复率为0%，林草覆盖率0%。四项防治指标达到水土保持防治标准及相关行业标准。其中由于项目特殊性，林草植被恢复率和林草覆盖率在闭矿后可达到100%，能够满足项目水土保持要求。

（5）运行期水土保持设施管护责任落实情况

水土保持设施在运行期间的管理维护工作由石柱土家族自治县银发建材有限公司负责，并制定了管理维护制度。从目前运行情况看，有关水土保持措施布局基本合理，管理责任落实较好，并取得了很好的水土保持效果。

（6）水土保持补偿费缴纳情况

矿区占地范围的水土保持补偿费已由石柱土家族自治县银发建材有限公司缴入市级财政，不再重复征收水土保持补偿费。

综上所述，我公司认为建设单位在施工期补报了编制了《水保方案》报告，施工期间也采取了一系列措施，有效防治和减少了因施工造成的水土流失，委托主体监理一并开展了水保监理工作;场区内被水泥硬化地表覆盖,排水设施齐全。经查验，实施的各项水土保持设施质量总体合格，水土流失防治指标达到了批复的水土保持方案确定的目标值或行业特殊要求标准; 水土保持补偿费已缴清; 运行期间管护责任明确，符合水土保持设施竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

在工程后续生产运行中,兴达建材厂石灰岩矿山项目将继续做好水土保持设施施工及已实施措施的维护工作。

矿山开采过程中，严格按照设计工艺施工，保证场地排水通畅。

进一步加快落实矿山修复计划，抓紧实施矿山边界外的截排水措施，闭矿后及时进行矿山综合恢复治理。

同时建设单位将协调好新发建材厂项目在闭矿后露天采场的后续验收工作，对正在施工的露天采场区加强施工管理、并积极开展水土保持设施自主验收工作。

8 附件及附图

8.1 附件

1、项目建设及水土保持大事记;

2、采矿许可证（原矿区及扩建后矿区）

3、营业执照

4、安全生产许可证

5、项目环境影响评价文件批准书

6、项目临时占用林地的批复

7、水土保持补偿费缴纳收据

8、水土保持方案批复

9、分部工程单元质量评定

10、验收现场核查照片

8.2 附图

1、地理位置图

2、工程总平面布置图

3、水土流失防治责任范围及水土保持设施竣工验收图;

4、项目建设前后遥感影像图。

附件 1　　项目建设及水土保持大事记

1、2018 年 4 月 16 日由石柱土家族自治县国土资源和房屋管理局换发了采矿许可证，采矿证证号 C5002402009057120016523，有效期 2018 年 4 月 29 日至 2020 年 4 月 28 日，生产规模 20 万吨/年，矿区范围由 9 个拐点圈定，矿区面积 0.0366km^2，开采标高为+740m～+605m，露天开采三叠系下统嘉陵江组三段(T_1j^3)建筑石料用灰岩；

2、2018 年 3 月 19 日，重庆市应急管理局下发《安全生产许可证》（渝）FM 安许证字[2018]石柱延三 370008 号；

3、2018 年 11 月，建设单位委托重庆皇泰科技有限公司开展本项目水土保持方案编制工作；2018 年 12 月，编制完成了《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案报告书》（送审稿）；2019 年 1 月，编制完成《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案报告书》（报批稿）；2019 年 1 月 15 日，取得石柱土家族自治县水利局《关于石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案的批复》（石柱水务许可〔2019〕1 号）；

4、2019 年 1 月 17 日石柱土家族自治县水利局下发《石柱县生产建设项目水土保持工作告知书》；

5、土建开工时间：2018 年 1 月 13 日；

5、竣工时间：2018 年 6 月 24 日；

6、2020 年 6 月 17 日，施工、监理、建设单位完成了水土保持质量评定和初步验收工作。

中华人民共和国

采矿许可证

（副本）

证号：C5002402009057120016523

采矿权人：石柱土家族自治县银发建材有限公司

地　　址：石柱县万朝镇万康村

矿山名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂

经济类型：有限责任公司

开采矿种：建筑石料用灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：20.00万吨/年

矿区面积：0.0366平方公里

有效期限：贰年　自　2018年4月29日　至　2020年4月28日

发证机关

（采矿登记专用章）

二〇一八年四月二十六日

中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标：（1980西安坐标系）

点号　X坐标　Y坐标

三叠系下统嘉陵江组第三段石灰岩

1, 3337708.07, 36510352.22

2, 3337683.78, 36510389.49

3, 3337650.78, 36510426.82

4, 3337611.55, 36510464.94

5, 3337710.51, 36510636.58

6, 3337744.65, 36510607.85

7, 3337787.59, 36510564.81

8, 3337839.82, 36510504.40

9, 3337865.23, 36510470.14

备注：采矿权人取得此证后，还须依法取得安全生产许可证等相关证照方可开采；矿山企业持有的安全生产许可证等相关证照到期未依法办理延续登记的，不得依据采矿许可证开采矿产资源。

开采深度：由740米至605米标高　共有9个拐点圈定

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91500240066186434 1

名　　称	石柱土家族自治县银发建材有限公司
类　　型	有限责任公司(法人独资)
住　　所	重庆市石柱土家族自治县万朝镇万康村
法定代表人	刘光顺
注册资本	伍佰万元整
成立日期	2013年05月09日
营业期限	2013年05月09日至永久
经营范围	建筑石料用灰岩露天开采（限新发建材厂开采，按行政许可核定期限从事经营）。

登记机关

重庆市石柱土家族自治县工商行政管理局

2018 01 31

年 月 日

提　示：每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统（重庆）报送上一年度年度报告并公示。股东及出资、股权变更、行政许可、行政处罚等信息形成后应在20个工作日内通过国家企业信用信息公示系统（重庆）进行公示。

副本号：1-1

http://gsxt.cqgs.gov.cn

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

安全生产许可证

（副本）

编号：（渝）FM安许证字〔2018〕石柱延三370008号

单位名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂

主要负责人：谭金长

单位地址：重庆市石柱县万朝乡万康村

经济类型：有限责任公司

许可范围：露天石灰岩开采

有效期：

2018年3月19日至2021年3月18日

说　　明

1. 《安全生产许可证》是矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业取得安全生产许可的凭证。
2. 《安全生产许可证》分正本和副本，正本和副本具有同等法律效力。正本应放在企业法人住所醒目的位置。
3. 《安全生产许可证》不得伪造、涂改、损毁、出租、出借、转让。除发证机关外，其他任何单位和个人均不得扣留、收缴和吊销。
4. 被许可人不得擅自超出本许可证规定的许可范围。
5. 《安全生产许可证》的颁发、管理、吊销及解释适用《安全生产许可证条例》。

发证机关：重庆市安全生产监督管理局

2018年3月19日

国家安全生产监督管理总局 监制

重庆市建设项目环境影响评价文件批准书

渝（石）环准[2016]27号

石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂：

你单位报送的年产20万吨石灰石碎石生产项目环境影响评价文件审批申请表及相关材料收悉，经研究，现审批如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规的规定，原则同意重庆两江源环境影响评价有限公司编写的该项目环境影响报告书结论及其提出的环境保护措施。

二、项目主要建设内容及规模：拟建项目生产规模由原来的5万t/a扩为20万t/a，调整后的矿区范围由9个拐点圈定，矿山范围由0.0135km^{2}扩大为0.0366km^2，开采标高为+740～+605m，石灰岩矿山占用储量为279.7万t，可采储量为251.73万t，服务年限11.4a。项目总投资260万元，其中环保投资72.5万元。

三、该项目在建设、施工和运营过程中，应认真落实报告表提出的生态保护及污染防治措施，严格按照本批准书附件规定的排放标准及总量控制指标执行，并重点做好以下工作：

（一）做好废水处理工作。该项目排水系统实行雨污分流，生活污水经旱厕收集后作为附近农业施肥，不外排。

（二）加强废气治理措施。对排土场、装卸区、场内道路、产品堆场等无组织排放实施洒水抑尘，排土场、装卸区等修建围挡墙降尘措施；破碎筛分系统和粉磨站安装布袋除尘器和15m高排气筒，粉尘经除尘器处理达标后通过排气筒排放，输送皮带安装防尘罩进行全密闭，有效防止空气污染，确保符合大气环境质量相关标准。

（三）强化噪声污染防治。应合理布置施工机器和设备，合

理安排作业时间，选用低噪声设备，并采取建筑隔声、消声、基础减振等措施，确保达到相关标准要求，降低对周边居民的影响。

（四）加强固废管理工作。生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理，危险废物必须委托有资质单位进行处置，不得乱倒乱弃，不得对周围环境造成污染。

（五）落实生态保护措施。严格控制施工范围，减轻对植被的破坏，采取措施防止水土流失。实行分台阶开采，采取“边开采、边治理、边复垦”措施,降低对生态环境的影响。

（六）认真落实报告表提出的其他污染防治和生态保护措施。

四、做好环境风险防范工作，建立完善环境风险防范制度，制定环境风险应急预案，组织开展环境应急演练，加强环境风险管理，防止因事故引发环境污染。

五、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

六、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

七、该项目的环境保护日常监督管理工作由石柱县环境监察大队负责。

附件：年产 20 万吨石灰石碎石生产项目污染物排放标准及总量指标。

2016 年 7 月 14 日

抄送：监察大队 、污控科

附件：

年产20万吨石灰石碎石生产项目污染物排放标准及总量指标

一、废气

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放			无组织排放浓度（mg/ m^3）	总量指标（t/a）
			排放口高度（m）	浓度（mg/m^3）	速率限值（kg/h）		
废气	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418－2016）中的二级标准	颗粒物	15	120	3.5	1.0	

二、废水

污染源	排放标准及标准号	污染因子	浓度限值（mg/L）	排放量（t/a）	总量指标（t/a）
生活废水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准	化学需氧量		0	用作农灌，不外排
		生化需氧量		0	
		氨氮		0	
		SS		0	

三、噪声

排放标准及标准号	最大允许排放值		备注
	昼间（db）	夜间（db）	
《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—2008）中的2类标准	60	50	

2016年7月14日

石柱土家族自治县林业局文件

石林发〔2018〕53号

石柱土家族自治县林业局
关于石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂石灰岩矿项目临时占用林地的批复

石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂：

你司报送的《石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂石灰岩矿项目》临时占用林地申请已收悉。根据《森林法实施条例》和《建设项目使用林地审核审批管理办法》（国家林业局35号令）有关规定，现批复如下：

一、同意你司新发建材厂石灰岩矿临时占用万朝镇万康村茶园组集体林地0.9838公顷。临时占用林地期限为2年，

用于开采建筑石料用灰岩。

二、在占用林地前，要依法将林地补偿费、附着物补偿费等兑现给林权所有人。

三、请严格按照批准的范围、面积、用途、期限占用林地，同时在临时占用林地范围内不得修建永久性建筑物、构筑物和其他设施。在施工中必须科学施工、文明作业，最大限度地保护森林资源，防止水土流失。

四、需要采伐被临时占用林地上的林木，要依法办理林木采伐许可手续。

五、临时占用期满后，应按规定恢复林业生产条件，并将林地归还给原林地使用人。

六、若确因实际情况需要继续占用的，应当在到期之日前 3 个月，按照相关规定提出延续临时占用申请，并依法办理相关手续。

此复。

石柱土家族自治县林业局

2018 年 4 月 20 日

抄送：万朝镇人民政府。

石柱土家族自治县林业局办公室　　2018 年 4 月 20 日印发

渝财 00101

非税收入一般缴款书（收据） 4

(2017) No: 006046463

缴款确认码：

填制日期：2019-01-24

表面信息校验码：210742

执收单位名称：石柱土家族自治县行政服务中心

执收单位编码（预算单位编码）：076001

付款人	全称	石柱土家族自治县银发建材有限公司	收款人	全称（财政机关）	石柱土家族自治县财政局
	账号			账号（预算级次）	4501010120350000011
	开户银行			开户银行（收款国库）	重庆农村商业银行股份有限公司石柱支行

项目编码（预算科目编码）	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
103044609	水土保持补偿费		64714.2857	1.4	90,600.00

币种：人民币　金额（大写）玖万零陆佰元整　（小写）￥：90600.00

执收单位（盖章）　经办人（签章）　备注：

缴款期限：　收款日期：　代收网点编号：

重庆市财政局印制　渝财票据印字[2017]第[illegible]号
重庆市远大印务有限公司承印　2017.12

第四联　执收单位给缴款人的收据

渝财 00101

非税收入一般缴款书（收据）4

(2018) No: 000123838

重庆市财政部监制

缴款确认码：

票面信息校验码：

填制日期：2020-01-06

执收单位名称：石柱土家族自治县水务局

执收单位编码（预算单位编码）：232031

076001

付款人			收款人		
全称	石柱土家族自治县银发建材有限公司		全称（财政机关）	石柱土家族自治县财政局	
账号			账号（预算级次）	4501010120350000011	
开户银行			开户银行（收款国库）	重庆农村商业银行股份有限公司石柱支行	

项目编码（预算科目编码）	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
103044609	水土保持补偿费		70821.4285	1.4	99,150.00

币种：人民币　金额（大写）玖万玖仟壹佰伍拾元整　（小写）￥：99150.00

执收单位（盖章）　经办人（签章）　备注：

缴款期限：　收款日期：　代收网点编号：

第四联　执收单位给缴款人的收据

重庆市财政局印制　渝财票准印字[2018]第001号
重庆市通达印务有限公司承印　2018.02

石柱土家族自治县水务局文件

石柱水务许可〔2019〕2号

石柱土家族自治县水务局
关于石柱县银发建材有限公司新发建材厂
水土保持方案报告书的批复

石柱土家族自治县银发建材有限公司：

你司报来《石柱县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》）的送审稿及相关材料已收悉。2018年12月18日，我局组织专家对《报告书》（送审稿）进行了技术审查，编制方重庆皇泰科技有限公司根据专家组提出的修改意见进行修改完善，经复核后形成《报告书》（报批稿）报送我局。根据建设项目水土保持方案的有关规定，结合专家组的评审意见（见附件2），现批复如下：

一、项目概况

新发建材厂矿山位于重庆市石柱土家族自治县万朝镇万康村茶园组，矿区由9个拐点圈定（包含原矿区范围），面积3.66hm²，为小型矿山，矿山存储量为279.7万t，开采标高+740m～+605m，生产的产品为碎石，主要用于建筑材料，设计生产规模20万t/a。矿山总占地面积6.47hm²，均为临时占地，其中采矿区3.66 hm²，工业场地占地0.95 hm²，排土场占地0.82 hm²、矿山道路占地1.04 hm²。矿山土石方开挖84.00万m³（含表土剥离1.71万m³），填方1.82万m³（含表土1.71万m³），外售矿石75.81万m³，弃方6.37万m³堆置于排土场内。

本工程总投资677.72万元，生产工期：2013年7月-2026年4月，其中2016年5月-2018年4月处于停产。

二、水土保持方案总体意见

（一）基本同意工程建设生产期水土流失防治责任范围为7.83hm²，其中项目建设区6.47hm²，直接影响区1.36hm²。

（二）同意水土流失防治执行建设生产类项目一级标准。

（三）基本同意水土流失防治目标为：扰动土地整治率达95%，水土流失总治理度达到92%，拦渣率达到98%，土壤流失控制比等于1.0，林草植被恢复率达到99%，林草覆盖率达到27%。

（四）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施安排。

（五）基本同意土石方调配方案及排土场选址设置。

（六）基本同意水土保持方案实施进度安排。

（七）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

（七）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

三、水土保持方案投资

（一）水保投资　本工程水土保持总投资为 258.97 万元，其中主体设计已列水土保持投资 75.95 万元，方案新增水土保持投资 183.02 万元。方案新增投资中：监测措施投资 87.18 万元，施工临时措施投资 10.62 万元，独立费用 31.94 万元，基本预备费 3.89 万元，水土保持补偿费 49.39 万元（建设期补偿费 9.06 万元，生产期补偿费 40.33 万元）。

(二)缴费方式　工程开工前一次性缴纳建设期水土保持补偿费 9.06 万元；生产期水土保持补偿费每年按实际开采量以 0.5 元/吨计征。

四、建设单位在项目建设中应全面落实《中华人民共和国水土保持法》《重庆市实施<中华人民共和国水土保持法>办法》的各项要求，并重点做好以下工作：

（一）按照批复的水土保持方案，做好水土保持施工设计等后续设计，加强施工组织和管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案落实各项水土保持措施。

（三）切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控，并按规定向我局提交监测实施方案、季度报告及总结报告。

（四）落实好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设进度和质量。

（五）本工程的地点、规模如发生重大变化，应及时补充或修改水土保持方案，报我局审批。方案实施过程中，水土保持措施如需作出重大变更的，也必须报我局批准。

（六）本工程属建设生产类项目，工程开工前及生产期均应及时向我局缴纳水土保持补偿费。在工程建设过程中，严格按照批准的水土保持方案，完成各项水土保持措施，并接受我局监督检查。

（七）本行政许可决定有效期为三年，自签发之日起计算。期满后工程未取得国家审批、核准，或者未开工建设，本行政许可自行失效。如要继续建设，应重新履行行政许可手续。

附件：1. 石柱县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案特性表

2. 石柱县银发建材有限公司新发建材厂水土保持方案报告书专家评审意见

3. 生产建设项目水土保持工作告知书

石柱土家族自治县水务局

2019 年 1 月 15 日

抄送：万朝镇政府，县水保站、水务综合执法大队、西沱片区水务站。

石柱土家族自治县水务局办公室　　2019 年 1 月 17 日印发

附件 1:

石柱县银发建材有限公司新发建材厂工程水土保持方案特性表

项目名称	石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂		流域管理机构	长江水利委员会	
涉及省市	重庆市		涉及区县	石柱县	
项目规模	项目占地 6.47hm²，设计生产能力 20 万 t/a	总投资（万元）	677.72	土建投资（万元）	612.07
开工时间	2013 年 7 月	完工时间	2026 年 4 月	设计水平年	2019 年

项目组成	面积（hm²）	挖方量（万 m³）	填方量（万 m³）	借方量（万 m³）	弃方量（万 m³）	外售（万 m³）
开采区	3.66	81.84	0.72		5.31	75.81
工业场地	0.95	0.25	0.48	0.33	0.10	
排土场	0.82	0.29	0.33	0.05	0.10	
矿山道路	1.04	1.62	0.29	0.09	1.42	
合计	6.47	84.00	1.82	0.00	6.37	

国家或省级重点防治区名称	三峡库区国家级水土流失重点治理区、重庆市水土流失重点治理区		
地貌类型	低山岩溶地貌	气候类型	亚热带湿润气候区
植被类型	亚热带常绿阔叶林	现状林草覆盖率（%）	5.76
土壤类型	黄壤	原地貌侵蚀模数［t/（km²·a）］	2116
防治责任范围面积（hm²）	7.83	容许土壤流失量［t/（km²·a）］	500
项目建设区（hm²）	6.47	扰动地表面积（hm²）	6.47
直接影响区	1.36hm²	水土保持补偿费计征数量（hm²/m³）	6.47hm²
建设期土壤流失预测总量（t）	5211t	新增水土流失量（t）	4009t
新增水土流失主要区域	开挖区域、弃土场区域		

防治目标	扰动土地整治率（%）	>95	水土流失总治理度（%）	>92
	土壤流失控制比	1.0	拦渣率（%）	98
	植被恢复系数（%）	99	林草覆盖率（%）	>27

	防治分区	工程措施	植物措施	临时措施
防治措施	开采区防治区	主体设计：剥离表土 1.19 万 m³、覆土整地（平台）0.12 万 m³、覆土整地（地表）0.60 万 m³、截排水沟 1086m、沉沙凼 2 口	主体设计：种植栾树 1667 株、种植爬山虎 0.31hm²	方案新增：竹挡土板 105m、无纺布遮盖 1.00hm²
	工业场地防治区	主体设计：剥离表土 0.05 万 m³、覆土	主体设计：种植栾树 1056 株	方案新增：无纺布遮盖 0.06hm²

		整地（地表）0.38 万 m^3		
	排土场防治区	主体设计：剥离表土 0.27 万 m^3、截排水沟 427m、沉沙凼 2 口、挡渣墙 23m	主体设计：种植栾树 911 株	方案新增：无纺布遮盖 0.20hm^2、编织袋挡墙 121m
	矿山道路防治区	主体设计：剥离表土 0.20 万 m^3、覆土整地（地表）0.29 万 m^3	主体设计：种植栾树 800 株	方案新增：无纺布遮盖 0.20hm^2、临时排水沟 580m、临时沉沙池 2 口
	投资（万元）	主体设计：62.62	主体设计：13.33	方案新增：10.62

水土保持总投资（万元）	258.97（新增 183.02）	独立费用（万元）	31.94		
监理费（万元）	0.65	监测费（万元）	87.18	补偿费（万元）	49.39

建设单位	石柱土家族自治县银发建材有限公司	方案编制单位	重庆皇泰科技有限公司
法定代表人及电话	刘光顺 023-73357777	法定代表人及电话	李嘉 13657682466
地址	重庆市石柱土家族自治县万朝镇万朝村	地址	重庆市松石支路 468 号天一东苑 14 栋 1 单元 7-2
邮政编码	409103	邮政编码	401147
联系人	刘玉元/18983573123	联系人及电话	康健/13527342580
传真	023-73357777	传真	023-63529796
电子信箱	594969838@qq.com	电子信箱	1325047361@qq.com

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签定书

建设项目名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：沉沙、覆盖

2020 年 6 月 17 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签定书

项目名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）

单位工程：临时防护工程

建设单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

施工单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

质量监督单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

运行管理单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

验收时间：2020 年 6 月 17 日

验收地点：石柱土家族自治县银发建材有限公司（会议室）

单位工程（临时防护工程）

水土保持设施验收鉴定书

按照水土保持设施验收相关规定，2020 年 6 月 17 日，由石柱土家族自治县银发建材有限公司组织，主持召开了石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）水土保持工程自查初验会议。参会单位有建设单位石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）水土保持专项组、水保方案编制单位重庆皇泰科技有限公司、施工单位石柱土家族自治县银发建材有限公司、监理单位石柱土家族自治县银发建材有限公司，共 7 人。会议成立了验收组，验收人员名单附后。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

工业场地料仓南侧修建沉沙池 2 口；工业场地建设期间产生的裸露面遇降雨用无纺布遮盖。

（二）工程主要建设内容

为防止矿区内排泄雨水将矿区内产生的泥沙带出项目区外，在工业场地内料仓南侧修建 2 口沉沙池用于沉淀矿区内排水携带的泥沙，与开采区、矿山道路、排土场的排水管网形成完善的雨水排泄系统；生活区及加工区建设期间产生的裸露面遇降雨用无纺布遮盖。

（三）工程建设有关单位

建设单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

施工单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

监理单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

质量监督单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

运行管理单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

（四）工程建设过程

临时防护工程施工时间：2018 年 1 月~2018 年 6 月

二、合同执行情况

合同双方按照合同约定的权利和义务，顺利实施。工程计量及工程款支付按照约定执行。合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

分部工程包括沉沙、遮盖 2 个分部工程，共计 12 个单元工程，分部工程质量评定结果为合格。

（二）监测成果分析

通过对现场进行实地调查监测，工程建设在实施临时防护工程后，防治责任范围内径流能够被有效的拦截，泥沙外流现象减少，水土流失强度降低，水土保持效果明显。

（三）外观评价

外观质量合格，运行情况好。

（四）质量监督单位工程质量等级审查意见

该项单位工程质量合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

自查初验验收组认为：本项目单位工程均运行情况良好，质量合格，能满足防治水土流失的要求。建议在后期运行过程中，加强巡查，做好植被养护工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字

附后，见单位工程验收组成员及参验单位代表签字表。

七、附件

（一）分部工程验收签证目录

1. XNSN-01 临时防护分部工程验收鉴定书

（二）保留意见

无

单位工程验收组成员及参验单位代表签字表

姓名	单位	职称/职务	签名
刘光顺	石柱土家族自治县银发建材有限公司	总经理	刘光顺
刘玉元	石柱土家族自治县银发建材有限公司	项目经理	刘玉元
刘正发	石柱土家族自治县银发建材有限公司	施工负责人	刘正发
黄安平	石柱土家族自治县银发建材有限公司	施工负责人	黄安平
魏　萍	重庆皇泰科技有限公司	经　理	魏萍

编号：XNSN-01

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

建设项目名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：沉沙、遮盖

施工单位（遮盖、沉沙）：石柱土家族自治县银发建材有限公司

2020 年 6 月 17 日

开完工时间:

沉沙池：2018 年 4 月

无纺布遮盖：2018 年 1 月~2018 年 6 月

主要工程量及工程施工经过:

2018年1月~2018年6月期间为防止矿区内排泄雨水将矿区内产生的泥沙带出项目区外，在工业场地内料仓南侧修建 2 口沉沙池用于沉淀矿区内排水携带的泥沙，与开采区、矿山道路、排土场的排水管网形成完善的雨水排泄系统；生活区及加工区建设期间产生的裸露面遇降雨用无纺布遮盖。

施工时间按工程进度安排进行。

质量事故及缺陷处理:

无。

主要工程质量指标:

施工单位和监理单位按照规范标准进行自检和抽检，自检和抽检结果合格。

质量评定:

该部分工程共有 12 个单元工程，单元工程全部合格，合格率 100%。

存在问题及处理意见:

无。

验收结论:

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

保留意见:

无。

验收组成员及参验单位代表签字：附后。

分部工程验收组成员及参验单位代表签字表

姓名	单位	职称/职务	签名
刘光顺	石柱土家族自治县银发建材有限公司	总经理	刘光顺
刘玉元	石柱土家族自治县银发建材有限公司	项目经理	刘玉元
刘正发	石柱土家族自治县银发建材有限公司	施工负责人	刘正发
黄安平	石柱土家族自治县银发建材有限公司	施工负责人	黄安平
魏　萍	重庆皇泰科技有限公司	经　理	魏萍

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签定书

建设项目名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）

单位工程名称：　土地整治工程

所含分部工程：场地整治（表土剥离与回覆）

2020 年 6 月 17 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签定书

项目名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）

单位工程：土地整治工程

建设单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

施工单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

质量监督单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

运行管理单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

验收时间：2020 年 6 月 17 日

验收地点：石柱土家族自治县银发建材有限公司（会议室）

单位工程（土地整治工程）

水土保持设施验收鉴定书

按照水土保持设施验收相关规定，2020 年 6 月 17 日，由石柱土家族自治县银发建材有限公司组织，主持召开了石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）水土保持工程自查初验会议。参会单位有建设单位重石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）水土保持专项组、水保方案编制单位重庆皇泰科技有限公司、施工单位石柱土家族银发建材有限公司、监理单位石柱土家族银发建材有限公司，共 7 人。会议成立了验收组，验收人员名单附后。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

工业场地内剥离表土，后期用于工业场地内绿化覆土。

（二）工程主要建设内容

施工前，剥离工业场地内表土，表土临时堆放于排土场，剥离量为 0.05 万 m^3。

（三）工程建设有关单位

建设单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

施工单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

监理单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

质量监督单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

运行管理单位：石柱土家族自治县银发建材有限公司

（四）工程建设过程

矿山工业场地施工前剥离场地内表土，剥离表土运至矿山排土场堆放。

二、合同执行情况

合同双方按照合同约定的权利和义务，顺利实施。工程计量及工程款支付按照约定执行。合同服务期间，未出现工程索赔及严重质量事故。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

分部工程包括 1 个分部工程，共计 1 个单元工程，分部工程质量评定结果为合格。

（二）监测成果分析

通过对现场进行实地调查监测，工程建设进行了表土资源的剥离与收集，并用作后期绿

化的覆土，节约了资源，做到了自然资源的科学再利用，既有效地防止了水土流失，又增加了后期植被的成活率；表土回覆使得先期剥离的表土做到了再利用，使得表土资源得到合理利用，并且通过覆土整地后，再栽植植被，增加了植被的成活率。水土保持效果明显。

（三）外观评价

外观质量合格，运行情况好。

（四）质量监督单位工程质量等级审查意见

该项单位工程质量合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

自查初验验收组认为：本项目单位工程均运行情况良好，质量合格，能满足防治水土流失的要求。建议在后期运行过程中，加强巡查工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字

附后，见单位工程验收组成员及参验单位代表签字表。

七、附件

（一）分部工程验收签证目录

1.XNSN-02 场地整治分部工程验收鉴定书

（二）保留意见

无

单位工程验收组成员及参验单位代表签字表

姓名	单位	职称/职务	签名
刘光顺	石柱土家族自治县银发建材有限公司	总经理	刘光顺
刘玉元	石柱土家族自治县银发建材有限公司	项目经理	刘玉元
刘正发	石柱土家族自治县银发建材有限公司	施工负责人	刘正发
黄安平	石柱土家族自治县银发建材有限公司	施工负责人	黄安平
魏　萍	重庆皇泰科技有限公司	经　理	魏萍

编号：XNSN-02

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

建设项目名称：石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂（工业场地）

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

施工单位（场地整治）：石柱土家族自治县银发建材有限公司

2020 年 6 月 17 日

开完工时间:

2018 年 1 月

主要工程量及工程施工经过:

施工前，剥离工业场地内表土，表土临时堆放于排土场，剥离量为 0.05 万 m^3。

施工时间按工程进度安排进行。

质量事故及缺陷处理:

无。

主要工程质量指标:

施工单位和监理单位按照规范标准进行自检和抽检，自检和抽检结果合格。

质量评定:

该部分工程共有 1 个单元工程，单元工程全部合格，合格率 100%。

存在问题及处理意见:

无。

验收结论:

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

保留意见:

无。

验收组成员及参验单位代表签字：附后。

分部工程验收组成员及参验单位代表签字表

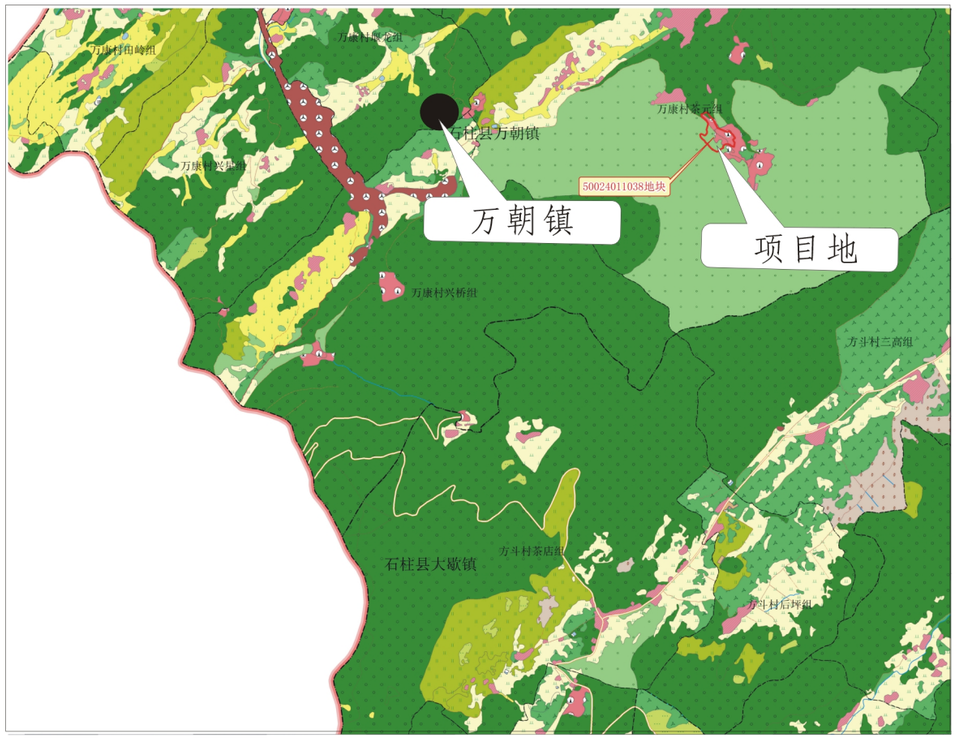
姓名	单位	职称/职务	签名
刘光顺	石柱土家族自治县银发建材有限公司	总经理	刘光顺
刘玉元	石柱土家族自治县银发建材有限公司	项目经理	刘玉元
刘正发	石柱土家族自治县银发建材有限公司	施工负责人	刘正发
黄安平	石柱土家族自治县银发建材有限公司	施工负责人	黄安平
魏　萍	重庆皇泰科技有限公司	经　理	魏萍

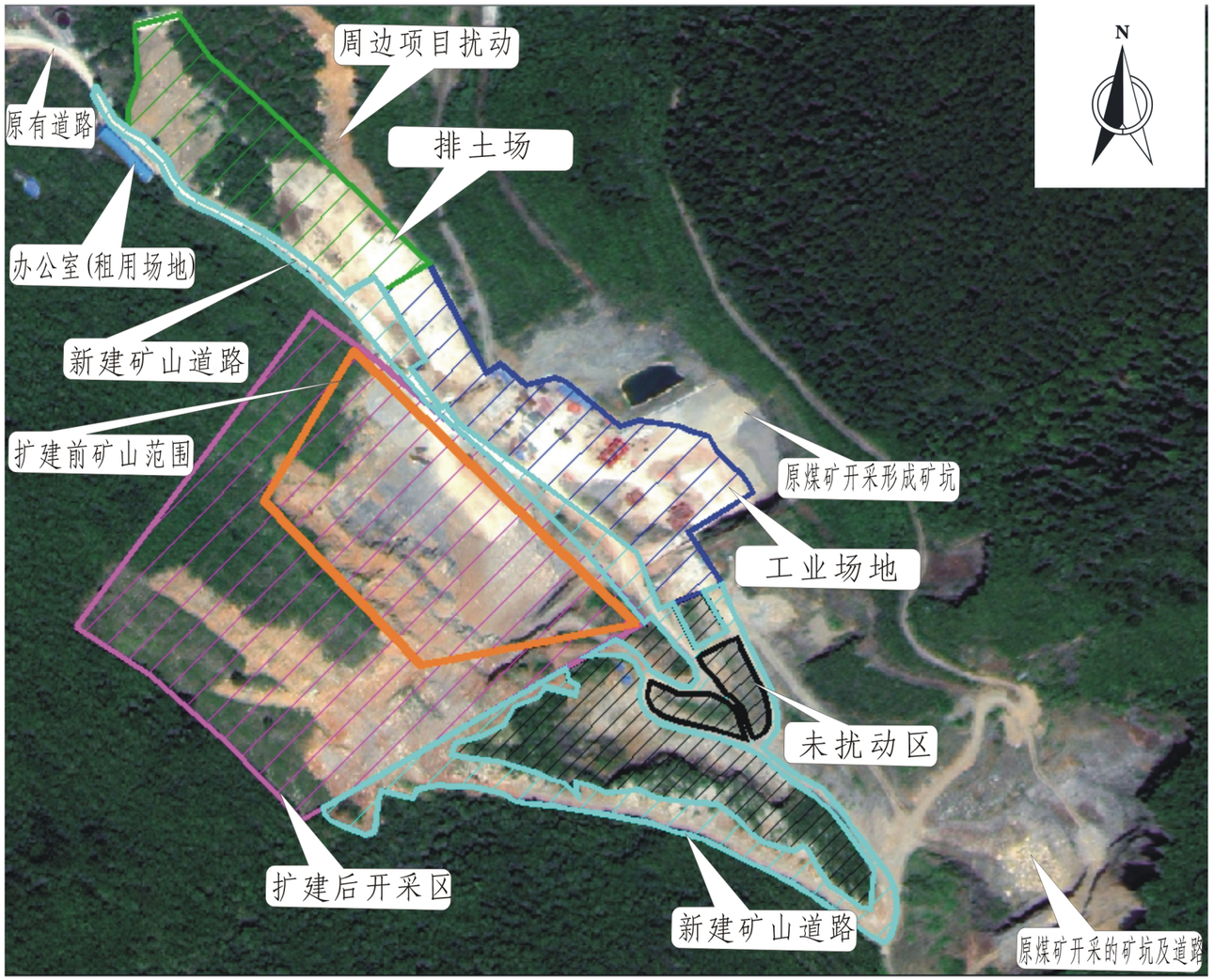
现场照片

工业场地现状

已建沉沙池

附图1-1　地理位置图





石柱县局部图

项目地卫星图

万朝镇局部图

项目建设区位于石柱县万朝镇，主要为露天石灰岩开采项目。项目分为四部分开采区、工业场地、排土场、矿山道路，矿区办公区为租用附近水泥生产厂板房。

项目北侧、东侧存在原重庆永荣茶园煤建有限公司茶园煤矿，已于2012年关闭，该项目占地区域未进行治理，属于历史遗留问题。本项目工业场地部分占用原煤矿矿坑区域，本项目东侧新建矿山道路接入原煤矿运输道路区域，再接入项目区原有道路。本项目从矿山运至加工区域及排土场均按本项目临时占地考虑，外售石灰岩碎石利用现有道路及S202道路运输。

附图2 工业场地总平面布置图

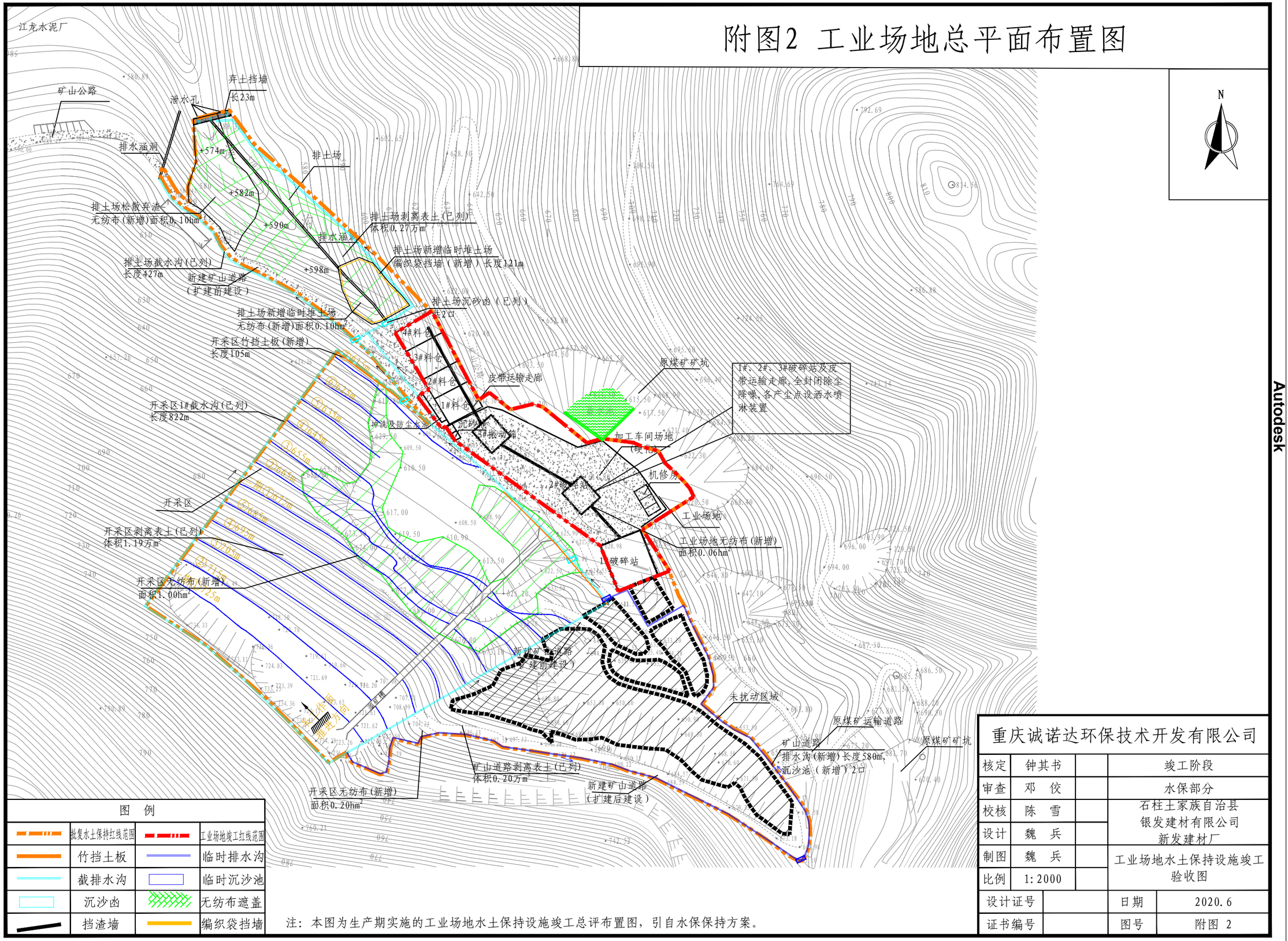


图 例			
	拟复水土保持红线范围		工业场地竣工红线范围
	竹挡土板		临时排水沟
	截排水沟		临时沉沙池
	沉沙凼		无纺布遮盖
	挡渣墙		编织袋挡墙

注：本图为生产期实施的工业场地水土保持设施竣工总评布置图，引自水保保持方案。

重庆诚诺达环保技术开发有限公司			
核定	钟其书		竣工阶段
审查	邓 佼		水保部分
校核	陈 雪		石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂
设计	魏 兵		
制图	魏 兵		工业场地水土保持设施竣工验收图
比例	1:2000		
设计证号		日期	2020.6
证书编号		图号	附图 2

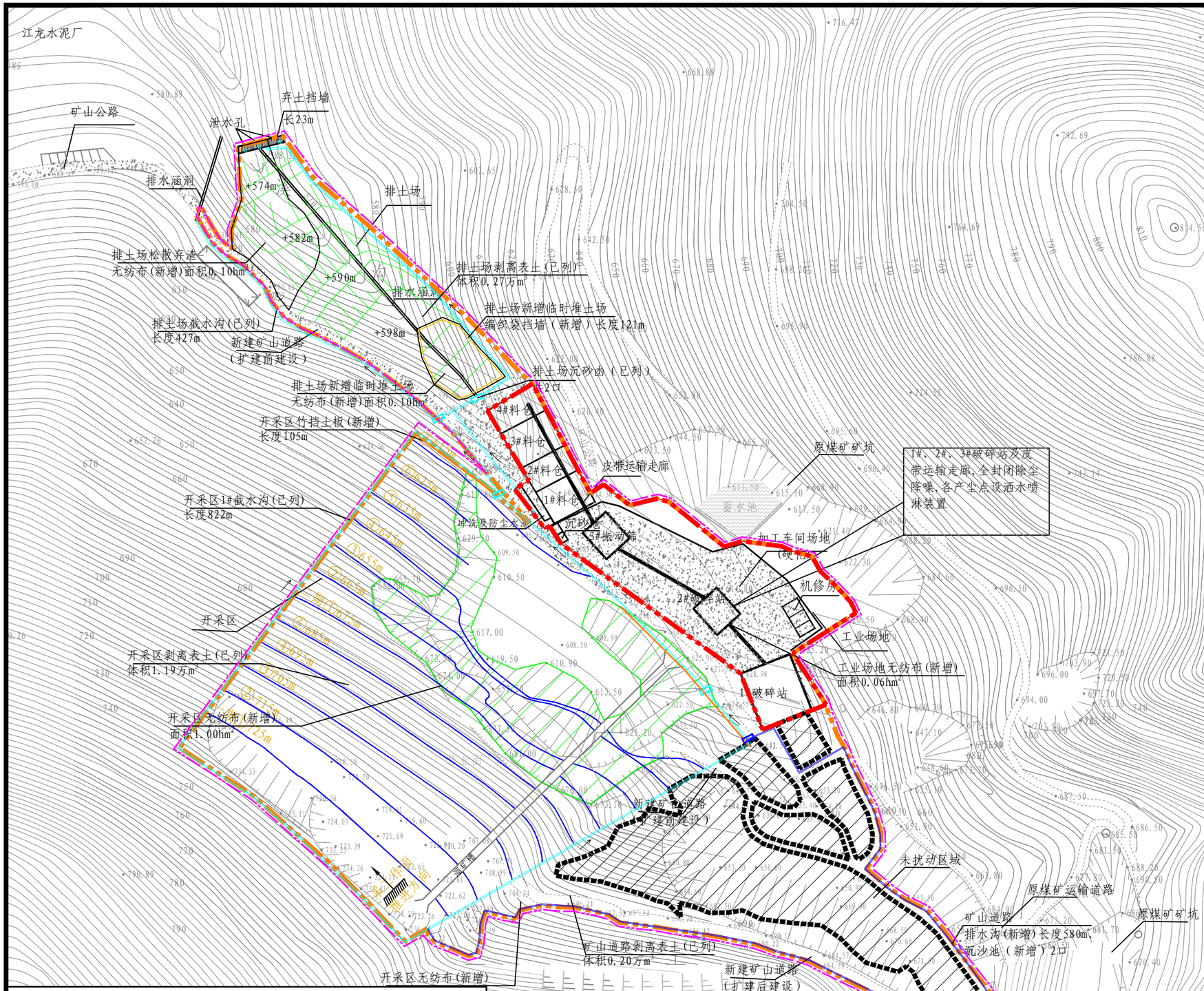


图 例					
	批复水土保持红线范围		工业场地竣工红线范围		水土流失防治责任范围
	竹挡土板		临时排水沟		
	截排水沟		临时沉沙池		
	沉沙凼		无纺布遮盖		
	挡渣墙		编织袋挡墙		

重庆诚诺达环保技术开发有限公司				
核定	钟其书		竣工阶段	
审查	邓 佼		水保部分	
校核	陈 雪		石柱土家族自治县银发建材有限公司新发建材厂	
设计	魏 兵			
制图	魏 兵		工业场地水土流失防治责任范围及水土保持设施竣工验收图	
比例	1:2000			
设计证号			日期	2020.6
证书编号			图号	附图 3

工业场地建设前遥感影像图

工业场地建设后影像图

附图 4　工业场地建设前后遥感影像图