

湖南省 岳阳县

麻塘大坳采石场建设阶段  
水土保持设施验收报告

建设单位：岳阳县麻塘大坳砂石有限公司

编制单位：岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

二〇二〇年八月



# 营业执照

统一社会信用代码  
9143062155300524XA



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。

副本编号: 1 - 1

名称 岳阳县兴盛水土保持技术咨询服务有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)  
法定代表人 周伟鹏  
经营范围 水土保持方案编制、水土保持项目可研、初步设计及实施方案(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹拾万元整  
成立日期 2010年03月24日  
营业期限 2010年03月24日至2030年03月23日  
住所 岳阳县荣家湾镇天鹅北路50号



2019 年 5 月 24 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

岳阳县麻塘大垸采石场水土保持设施验收报告

责 任 页

(岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司)

核	定：周伟鹏	工程师	
审	查：周伟鹏	工程师	
校	核：梁太平	工程师	
项目负责	人：王 芳	助理工程师	

编 写 人 员：

王 芳      助理工程师（第一至七章节）

周文广      助理工程师（附件、附图）

# 目 录

前言.....	I
1 项目及项目区概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
2 水土保持方案和设计情况.....	12
2.1 主体工程设计.....	12
2.2 水土保持方案.....	12
2.3 水土保持方案变更.....	12
2.4 水土保持后续设计.....	13
3 水土保持方案实施情况.....	14
3.1 水土流失防治责任范围.....	14
3.2 水土保持措施总体布局.....	15
3.3 水土保持设施完成情况.....	21
3.4 水土保持投资完成情况.....	23
4 水土保持工程质量.....	26
4.1 质量管理体系.....	26
4.3 排土场稳定性评估.....	31
4.4 总体质量评价.....	31
5 项目初期运行及水土保持效果.....	33
5.1 初期运行情况.....	33
5.2 水土保持效果.....	33
5.3 公众满意度调查.....	36
6 水土保持管理.....	38
6.1 组织领导.....	38
6.2 规章制度.....	39
6.3 建设管理.....	39
6.4 水土保持监测.....	40
6.5 水土保持监理.....	40
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	41
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	41
6.8 水土保持设施管理维护.....	41
7 结论.....	43
7.1 结论.....	43
7.2 遗留问题安排.....	44
8 附件及附图.....	45
8.1 附件.....	45
8.2 附图.....	45
附件 7: 水利部办公厅关于督促有关生产建设单位开展水土保持设施自主验收工作的通知（办水保[2017]365 号，水利部）.....	66
关于加强事中事后监管 项目水土帅设施自主验收的通知（水保〔2017〕365 号）.....	66





## 前言

随着岳阳市城乡道路及水利等基础设施建设,小城镇建设、校舍安全工程、基础卫生设施建设等项目迅速增加,人民生活水平日益提高,各项事业蓬勃发展,尤其是建筑业发展迅速,使得岳阳市建筑石料市场需求不断扩大。岳阳市麻塘大坳村鹰嘴山建筑用砂岩储量丰富,开采技术成熟,交通运输便利,本项目加工的砂岩能满足岳阳市部分建材市场的需求,具有良好的经济效益与社会效益。

岳阳市麻塘大坳砂石有限公司于 2016 年 5 月 9 日办理了采矿许可证,有效期为 2016 年 5 月~2017 年 11 月,开采建筑用砂岩 10 万 t/a (3.82 万 m<sup>3</sup>/a)。目前矿山采矿许可证已到期,同时为了增加企业经济收入,岳阳市麻塘大坳砂石有限公司于 2017 年 10 月向岳阳市国土资源局申请采矿权延续、变更矿区范围并增大采矿能力。2017 年 10 月,岳阳市国土资源局以《关于岳阳市麻塘镇大坳采石场采矿权延续和变更矿区范围的批复》同意采矿权延续和变更矿区范围,并明确规划生产能力为开采建筑用砂岩 19 万 m<sup>3</sup>/年,并确认了新的采矿权范围。根据《采矿权登记申请表》,本次采矿权延续时间为 5 年。

根据《湖南省岳阳市麻塘镇大坳建筑用砂岩资源开发利用方案》:岳阳市麻塘大坳砂石有限公司原矿权范围由 4 个拐点圈定,面积 0.0235 km<sup>2</sup>,开采规模 10 万 t/年(3.82 万 m<sup>3</sup>/年,矿石体重按 2.62t/m<sup>3</sup>计)。扩建后矿权范围由 5 个拐点圈定,面积为 0.1604km<sup>2</sup>,同时开采规模调整为 49.78 万 t/a (19 万 m<sup>3</sup>/年)。变更后采矿权范围位于原采矿权范围东侧,有部分区域重叠。扩建后采矿权范围扩大,开采规模扩大,并相应增加碎石加工能力,矿山服务年限 27.9 年。

根据中华人民共和国主席令第四十八号《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日修订)及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,岳阳市麻塘大坳砂石有限公司委托广西新北环环保科技有限公司承担本项目的环评工作。在经过现场踏查、资料调研、环境现状资料收集等基础上,根据环评导则及其他有关文件,编制完成了该项目的环评报告表,现提交主管部门审查、审批。

2017 年 12 月,岳阳市麻塘大坳砂石有限公司委托中华地质矿山总局湖南地质勘查院承担本项目的最终开采平面等工作。

于 2018 年 6 月下旬编制完成了《岳阳麻塘大坳采石场项目水土保持方案报告书》(送审稿),并组织水土保持相关的技术工程师组成专家组对该送审稿进

行了会审，我公司根据会审专家组提出的审查意见重新进行了补充和修改，于2018年7月中旬完成了《岳阳麻塘大坳采石场项目水土保持方案报告书》（报批稿）并报水行政主管部门审批。2019年3月21日，岳阳县水务局关于同意《岳阳县麻塘大坳采石场建设项目水土保持报告书》的批复。本项目不存在重大变更情形。

2019年4月，岳阳洞水水土保持技术咨询有限公司签订岳阳县麻塘大坳采石场水土保持监测合同，委托开展本项目水土保持监测工作。2020年6月，监测单位对全部监测成果进行了整编，总结分析监测成果，收集工程竣工资料，编制完成《岳阳县麻塘大坳采石场水土保持监测总结报告》。

本工程水土保持监理工作由主体工程监理一并承担，水土保持监理工作与主体工程的监理工作同步进行，监理单位完成了《岳阳县麻塘大坳采石场监理总结报告》。

根据监理总结报告，项目实施过程中麻塘垸建管处及现场监理机构根据工程施工实际和检查验收对分部工程及单元工程作了适当调整，其中水土保持工程涉及4个合同工程、8个分部工程。经评定，本工程水土保持设施质量总体评价为合格。

根据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部第16号令）等有关法律法规的要求，开发建设项目水土保持设施验收合格后，方可正式投入生产或者使用。为切实贯彻落实国家相关法律法规，建设单位委托岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司承担本项目本次水土保持设施验收工作，本次项目验收阶段为建设期，项目建设阶段扰动地表面积 $21.03\text{hm}^2$ ，当前可治理面积 $13.27\text{hm}^2$ ，建设期为2019年3月-2020年5月，根据相关部门对项目提出的整改意见和措施落实情况进行的建设期阶段性水土保持措施验收，本公司根据建设阶段实际情况开展工程建设期和运行初期水土保持工程措施进行验收。

接受委托后，岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司和建设单位相关工作人员对项目情况做了详细了解，对岳阳县麻塘大坳采石场水土保持设施进行现场查勘，与施工单位、设计单位、监理单位等进行了座谈，听取了各单位关于工程实施情况的介绍。认真查阅招标、投标文件、施工组织设计、施工相关资料以及水土保持监理、监测总结等报告；对项目水土保持设施建设和运行情况进行复

查、核查，详细了解工程措施、植物措施和临时措施的运行以及防护效果；与水土保持方案和竣工验收要求对照，认真、仔细核实各项措施的工程数量，查验其工程质量；并对项目区附近的群众进行公众调查，全面、系统、真实、客观地进行本工程验收工作。

验收组认为：岳阳县麻塘大坳采石场建设过程中严格履行了水土保持法定程序，完成的水土保持设施符合国家现行水土保持法律法规、规程规范和技术标准的有关规定和要求，各项工程质量总体合格，项目水土保持设施具备验收条件。

在验收评估工作中，我公司得到了岳阳县麻塘大坳砂石有限公司、岳阳县水务局、岳阳县洞水水土保持技术咨询有限公司、广西新北环环保科技有限公司、中化地质矿山总局湖南地质勘察院等单位有关领导和技术人员的大力支持与协助，在此一并感谢！



## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

项目位于岳阳县麻塘镇大坳村，县城城北 25° 方位直线距离 8Km 处。项目四周均为山体，修建有两条厂区道路与乡道相通，有简易公路约 6km 与省道 S201 相接，至岳阳县城约 12 公里，至岳阳市区约 24 公里，交通较为便捷。

#### 1.1.2 主要技术指标

本项目由开采区、运输道路、加工场、排土场、堆料场和办公区组成。工程主要技术经济指标详见表 1.1-1。

表 1.1-1 工程主要技术经济指标表

序号	名称		单位	指标	备注
1	矿山范围	矿山拐点组成	个	5	
		开采标高	m	+264 <sup>-</sup> +135	
		矿山面积	Km <sup>2</sup>	0.1604	
2	矿体特征	矿种		建筑用砂岩	
		可采矿层	层	1	
		矿体长	m	220	
		矿体宽	m	112	
		矿体平均厚度	m	89	
		矿体倾角	°	70	
		矿石体重	t/m <sup>3</sup>	2.62	
		矿石质量		良好	
3	资源储量及开采技术条件	备案储量	万 m <sup>3</sup>	8227.05	
		设计利用储量	万 m <sup>3</sup>	5296.82	
		设计可采储量	万 m <sup>3</sup>	5296.82	
		水文地质条件		简单	
		工程地质条件		简单	
		环境地质条件		简单	
		其他开采技术条件		简单	
4	生产规模	矿井设计生产能力	万 m <sup>3</sup> /年	19	
		(1) 年产量	万 m <sup>3</sup>	19	
		(2) 日产量	m <sup>3</sup>	633	按 300 个工作日
		矿山服务年限	年	27.9	



### 1.1.3 项目投资

项目总投资 400 万元。

### 1.1.4 项目组成及布置

#### 1.1.4.1 项目组成

本项目由开采区、运输道路、加工场、排土场、堆料场和办公区组成。

##### 一、开采区

1、按《开发利用方案》，原矿权范围由 4 个拐点圈定，面积 2.35hm<sup>2</sup>，开采规模 10 万 t/年（3.82 万 m<sup>3</sup>/年，矿石体重按 2.62t/m<sup>3</sup> 计）。扩建后矿权范围由 5 个拐点圈定，面积为 16.04hm<sup>2</sup>，同时开采规模调整为 49.78 万 t/a（19 万 m<sup>3</sup>/年）。变更后采矿权范围位于原采矿权范围东侧，有部分区域重叠。扩建后采矿权范围扩大，开采规模扩大，并相应增加碎石加工能力，矿山服务年限

27.9 年。

##### 二、运输道路

在矿权范围外的北东侧靠近矿山运输公路设计碎石加工场，而排土场则设计在矿权范围外的北东侧地势较低处，靠近简易公路处设简易工棚。在矿山东南部有乡村公路，可以从矿山南部修建一条简易公路进入矿山，便于矿山日后的生产运输。

设计道路等级为Ⅲ级，采用泥结碎石路面，路拱采用抛物线形，运输道路主要技术指标如下：

- 1、计算行车速度: 20km/h;
- 2、路面宽度: 10.0m;
- 3、路肩宽度: 1.5m（填方段），0.5m（挖方段）;
- 4、最小平曲线半径: 20m;
- 5、最小竖曲线半径: 200m;
- 6、最大纵坡: 8%;

7、最小停车视距: 20m;

8、最小会车视距: 40m;

根据现状调查, 运输道路全长 870m, 路宽 5m, 其中矿区内部道路 610m, 连接成品堆场道路 260, 道路区总占地面积为 4350m<sup>2</sup>。

### 三、排土场

根据《开发利用方案》, 该矿山开采建筑用砂岩表层覆盖层厚度薄, 表层有机质粘土可全部用于复垦, 矿山南东面地势较低, 过去采矿形成的老采坑并未进行复垦, 所以将临时排土场设计在矿山南东面, 因此在开采过程中, 剥离的表层有机质粘土可在老采空区临时堆存, 当采空区达到一定面积后, 除生产场地以外的其他空地即可开始覆盖剥离表土, 然后复垦植树, 从而达到边开采边治理的矿山地质环境治理要求, 又可以对老采坑进行复垦。因此本方案无需设计固定排土场。

矿山现有排土场位于矿山东南侧的山谷, 占地面积为 7200m<sup>2</sup>, 容积为 43200m<sup>3</sup>。矿体上覆盖第四系残坡积土分布较广, 厚度一般在 0.30~1.0m 左右, 仅沟底等个别地方达到 2.0~3.0m, 总剥离量为 63840m<sup>3</sup>, 按照“边开采边恢复”原则, 此处排土场能满足临时堆土需求。

### 四、加工场

根据现场调查, 本项目设置有 5 个加工区, 总占地面积为 24606m<sup>2</sup>, 分别位于开采区的北面、东北面及采矿区北侧, 加工区同时进行生产加工。为了便于分区设置措施, 将加工区按数字序号编排为 1#、2#、3#、4#、5#。位于开采区北面的为原有加工区, 划定为 1#加工区, 占地面积为 6100m<sup>2</sup>, 其它几处加工区为新增加工区。

### 五、堆料区

堆料区位于矿区北侧, 临近 3#加工区, 占地面积约 13300m<sup>2</sup>。

### 六、办公生活区

矿山开采区东北方向约 1km 处为生产生活区, 内含职工食堂及宿舍, 占地面积为 400m<sup>2</sup>, 根据《矿山发利用方案》, 每个场地设置有一处配电室, 总占地为

64m<sup>2</sup>，为了便于后续措施布设，将此面积一并列入办公生活区，即办公生活区总占地面积为 464m<sup>2</sup>。

#### 1.4.2 总平面布置

项目开采加工均为露天操作，本项目包含砂岩矿的开采、破碎、洗矿，主要分为采矿区、加工区以及办公生活区，并配套建设集水池、沉淀池、循环沉淀池和蓄水池等设施。

根据现场调查，项目场区出入口布置在场区东北角，沿道路一侧，场区生活区布置在出入口南侧；采矿区主要为露天采场 1 个，位于准采区的北侧，采矿区东南侧地势低洼处设置项目弃土场；拥有 5 个加工区，分别位于开采区的北面、东北面及采矿区北侧，加工区同时进行生产加工；厂区北部设有堆料场；场区东南部、北部均设置了沉淀池、东北侧设置了循环沉淀池、蓄水池布置在场区中部。项目场区布置方案有效满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产。

#### 1.1.5 施工组织及工期

##### 1.1.5.1 施工布置

##### 1、前期工作

前期工作主要为完成可研、初步设计阶段的设计工作、征地工作，施工准备期内，需完成项目区的场地平整工作。

##### 2、施工营地

本项目施工营地主要包括施工拌合场、施工材料临时堆场、机械存放地，计入临时用地范围。

##### 3、运输条件

本项目与乡镇公路相邻，项目附近路网较为发达。交通运输条件较为便利，项目施工物质机具运输条件极为便利。

#### 4、建筑材料

项目建设所需砂、石料等建筑材料均可就近购买，材料满足工程施工技术要求，所需各种建筑材料均通过招投标方式进行购买，并明确水土保持防治责任由卖方负责。水泥将存于水泥库，混凝土的制备在混凝土搅拌站内进行，砂石堆置于施工区砂石料场。

#### 5、水、电

项目区所在区域可在原有水系中取水，区域内电力供应充沛，可满足施工队伍施工、生活用水、电的需要。

#### 1.1.5.2 施工工艺

##### (一)露天开采

##### 1、露天开采方法的确定

方案一：台阶式采矿法。

矿体所处地形为一山坡，可首先将覆盖在矿体表面的覆盖层剥离，然后根据地形自上而下进行开采。每向下开采 10 米，设置一个水平台阶，台阶宽 6 米。经论证，该方案可行。

方案二：陡帮式采矿法。

沿山坡地形从下往上露天开采，依据地形、矿体特征，不适宜陡帮式开采。

综上所述，本矿山确定开采方式选择露天开采，开采方法选用台阶式采矿法。

##### 2、露天开采境界

##### (1) 露天开采境界的原则、方法

露天开采境界确定的原则：在矿山行政管理部门依法批准的矿区范围和开采深度范围内，以《湖南省岳阳县麻塘镇大坳建筑用砂岩资源储量核实报告》提供的矿体产出特征为依据，在安全、环保的条件下，用最为经济、有效的方式最大限度的开发和利用好矿产资源。

露天开采境界确定的方法：矿权范围内全部为建筑用砂岩，因此露天境界线与矿权界线一致。

## (2) 露天采场边坡要素的确定

根据矿区的资源量、地质构造及土体、岩体的物理机械性能等，按照国家有关规定，确定安全稳定的开采边坡角。边坡境界根据矿体在地表的出露高程，按照松散层边坡角  $45^\circ$ ，矿体  $60^\circ$  向下划定。

## 3、露天采矿工程的主要技术参数

台阶高度：10 米；

台阶宽度：6 米；

最终坡面角：60 度。

建设工期：矿山服务年限：27.9 年。本次开采工期 2018 年 1 月到 2023 年 1 月，服务年限为 5 年。

## 1.1.6 土石方情况

项目在建设过程中共计开挖土石方 4.97 万  $m^3$ ，回填 0.16 万  $m^3$ ，废弃 4.81 万  $m^3$ ，土地复垦所需表土可利用排土场临时堆土。

本工程土石方平衡及流向表详见表 1.1-2。

表 1.1-2 土石方平衡及流向表 单位： $m^3$

分段	开挖	回填	调入		调出		外借		废弃	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
开采区开挖	4.81								4.81	外运
运输道路	0.16	0.16								
合计	4.97	0.16							4.81	

说明：表中土石方均为自然方。

## 1.1.7 征占地情况

根据《开发利用方案》，项目在原有矿山基础上进行完善和维护，其征占地包含原矿山面积，根据未来建设需要进行扩建征占，预计矿山建设完成后占地面积为 21.03hm<sup>2</sup>，具体征占地情况如下：

表 1.1-3

工程占地表

单位：hm<sup>2</sup>

项目分区	破坏土地方式	土地类别及面积（m²）						总计 （m²）
		现状评估面积			预计增加面积			
		耕地	林地	其他用地	耕地	林地	其他用地	
露天开采区	挖损					160400		160400
碎石加工区	占用		6100			18506		24606
排土区	占用					7200		7200
堆料区	占用		13300					13300
道路区	挖损		4350					4350
办公生活区	占用		464					464
合计			24214			186106		210320

## 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

项目建设区用地类型为林地，不涉及拆迁户，用地补偿已由建设方与当地群众达成协议，本方案不对拆迁安置区进行水土保持方案设计。

## 1.2 项目区概况

## 1.2.1 自然条件

## (1) 地形地貌

该矿山处于洞庭湖平原东部山地的丘陵区，地势较低，局部起伏比较缓，该矿山所处区域内最高海拔为 277.46 米（位于矿区南端山顶处），最低处为 108.31 米（矿区北东面沟谷最低处）左右，相对高差 169.15 米。矿区内坡度大多在 35 度左右，局部较陡，坡度可达 45 度以上。

## (2) 地质



1、地层：矿区出露地层简单，主要为第四系（Q4）及震旦系莲沱组（Z11）。

①震旦系莲沱组（Z11）：岩性为灰白色、灰绿色、青灰色中厚层状砂岩。

②第四系（Q）：上部为灰色、褐黄色粉砂质粘土及亚粘土、亚砂土，下部局部为砂砾石层，厚度 2.0-4.0 米。

## （2）岩浆岩

矿区地段无岩浆岩出露。

## 2、矿体特征

### ①矿体地质特征

该矿山开采砂岩矿为震旦系下统莲沱组（Z11）变质细-粗粒石英砂岩，岩石呈中厚层状，中细粒结构，块状构造，浅部节理裂隙比较发育，层位稳定，矿体产状  $51^{\circ} \angle 69^{\circ}$ 。

### ②矿体规模

矿体上伏的残积土、强风化带、中等风化带为剥离层，矿体位于剥离层以下约 4m。准采范围内矿体规模大，矿体最大铅直厚度为 89m，最小为 14m（以+175m 为最低准采标高为依据）；矿体长 220m，宽 112m。

## 3、地震烈度

矿山建、构筑物按国家规定的该地区地震基本烈度 6 度设防。

## 4、不良地质现象

项目区所经区域无岩溶、滑坡、崩塌、岩堆、泥石流、积雪、风沙、采空区及构造破碎带等不良地质现象。无黄土、冻土膨胀性土、盐渍土等特殊土。

## （3）气象

项目区地处亚热带湿润季风气候区，气候温暖、湿润，雨量充沛，四季分明，严寒期短，无霜期长。根据区域内岳阳站气象站 1951-2005 年资料统计，多年平均气温  $17.2^{\circ}\text{C}$ ，历年最高气温  $39.3^{\circ}\text{C}$ （1971 年 7 月 21 日），历年最低气温

-11.8℃（1956 年 1 月 23 日）。多年平均降雨量 1331.90mm，最大年降雨量为 2236.5mm，最小年降雨量为 787.4mm；多年平均蒸发量 1385.1mm；多年平均日照 1770h；多年平均风速 2.8m/s，多年平均汛期最大风速 15.2m/s，历年汛期最大风速 28.0m/s。资料详见表 1.1-4。

表 1.1-4 项目区气象特征值表

项 目		岳 阳
引用资料系列		1951-2005
气温	多年平均气温（℃）	17.2
	极端最高气温（℃）	39.3
	极端最低气温（℃）	-11.8
	≥10℃气温（℃）	5586
降雨	多年平均降雨量（mm）	1331.9
	10%最大 1h 暴雨强度（mm）	64
	10%最大 24h 暴雨强度（mm）	183
	强降雨时段（月）	4~9
多年平均蒸发量（mm）		1385.1
无霜期（d）		280.6
风	多年平均风速（m/s）	2.8
	最大风速（m/s）	28
	主导风向	WNW

#### （4）水文

##### ①地表水

矿区内地表无较大水体，矿山开采区以西是东风水库，距离矿区大约 650 米，处于低谷地段，经核实，历史最高水位低于矿山准采标高，对开采没有影响。

##### ②地下含水层

###### A、坡冲积层孔隙潜水含水层

分布于小块冲积、洪积平原，该层上部为壤土，红黄色粘土，厚 0.2~1m，透水性弱，下部为风化砂岩，砂岩层 2~3m，透水性好，含孔隙潜水，水位埋深 0.23~3.13m，泉流量 0.001~1.01L/s。远离开采区，对开采无影响。

###### B、残坡积层孔隙潜水含水层

分布于砂岩山坡地段，主要由砂岩风化残坡积物组成，岩性粘土、砂岩、碎石土，厚 2~6m，泉流量 0.001~0.21 L/s。与砂岩风化裂隙水存在水力联系，对开采影响小。风化层裂隙水则分布于残坡积层之下，岩性为全风化的砂岩，厚 1~6m，泉流量 0.001~1.01L/s，该风化层会被剥离，对开采影响小。

### C、地下水补给、径流、排泄特征

区内地下水主要靠大气降水补给，地下水的径流主要受地形条件控制。地下水沿风化层、节理裂隙渗透运移，在地势低洼处或途中受阻情况下，以泉水形式或散流形式排泄。

### (5) 土壤

岳阳县区内土种为第四纪红粘土发育而成的红、黄壤及湖流冲积物，土层深厚疏松，透气性能好。东部山区以花岗岩、板页岩为主，形成的土壤为红壤、红黄壤，PH 值一般为 5.5~6.5。中部地区以砂砾岩、第四纪红土为主，形成的土壤为红壤，土壤多呈酸性，少量紫色砂页岩发育的土壤为中性或微酸性。西部洞庭湖平原区，主要是第四系冲积、堆积和冲湖积堆积物，土层深厚肥沃，有机质含量高，形成的土壤为紫潮土和湖潮土。

根据实地踏勘，项目区土壤质地以壤质粘土为主；其土层厚度一般在 0.3m~7.0m 左右，部分地方土层较薄。项目区内土壤理化性质如下：pH 值在 5.8~6.5 之间；有机质、全氮含量较多，有机质含量 4.2~4.5% 左右，全氮含量约 0.20~0.22%；全磷、全钾含量居于中等水平，土壤肥力较好，疏松易耕，土壤养分一般。

### (6) 植被

区内地表植被较发育，属常绿落叶混交林及马尾松林区，地带原生植被已被破坏，多次生马尾松、杉、竹林、油茶、杜鹃等。项目区内竹林地分布面积广，覆盖率达 40% 以上。灌丛、草被主要有芨芨草、针茅及蒿类等等。项目区粮食作物以水稻、玉米为主；经济作物以豆类、油菜、红薯为主；主要蔬菜作物有白

菜类、薯芋类、根菜类、葱蒜类、瓜类、豆类等；经济林以桃树、梨树为主；植被生长条件较好，覆盖率达 80% 以上。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

根据《全国水土保持规划》（2015~2030 年），岳阳县属于国家级重点预防区，根据《湖南省水土保持规划》（2016~2030 年），岳阳县洞庭湖平原湿地省级水土流失重点预防区。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中土壤侵蚀强度分类分级标准，在全国土壤侵蚀类型区划上，项目区属于以水力侵蚀为主的类型区中的南方红壤区，其土壤容许流失量为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2017 年 10 月，中化湖南地质勘查院受业主委托，编制完成《湖南省岳阳县麻塘镇大坳建筑用砂岩资源开发利用方案》，初步设计报告包括了水土保持篇章。2017 年 11 月，国土局关于《岳阳县麻塘大坳采石场采矿权延续和变更矿区范围》的给予批复。

### 2.2 水土保持方案

2015 年 6 月，岳阳县兴盛水土保持技术服务咨询有限公司编制完成《岳阳县麻塘大坳采石场水土保持方案总报告》（送审稿）。

2018 年 12 月上旬，岳阳县兴盛水土保持技术服务咨询有限公司在水务局召开了岳阳县麻塘大坳采石场水土保持方案报告审查会，形成了专家组评审意见。

2018 年 12 月下旬，岳阳县兴盛水土保持技术服务咨询有限公司完成《岳阳县麻塘大坳采石场水土保持方案报告》（报批稿）。

2019 年 3 月 21 日，水务局以《关于岳阳县麻塘大坳采石场水土保持方案的批复》（岳阳县水务函[2019]19 号文）对本工程水土保持方案进行了批复。

### 2.3 水土保持方案变更

根据水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保[2016]65 号）的相关规定，结合实际分析，本工程水土保持工程不涉及重大变更，具体情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 水土保持工程变更情况分析表

水土保持方案变更管理规定（试行） 相关规定	水土保持方案 设计情况	本工程实际情况	变化情况	是否需要 变更
第三条：（1）涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的。	涉及	涉及	无变化	否
第三条：（2）水土流失防治责任范围增加 30% 以上的。	防治责任范围面积为 21.03hm <sup>2</sup> 。	防治责任范围面积为 21.03hm <sup>2</sup> 。	无变化	否
第三条：（3）开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的。	挖方 4.97 万 m <sup>3</sup> ，填方 4.97 万 m <sup>3</sup> 。	挖方 4.97 万 m <sup>3</sup> ，填方 4.97 万 m <sup>3</sup> 。	无变化	否
第四条：（4）表土剥离量减少 30% 以上的。	表土剥离量为 5.08 万 m <sup>3</sup> 。	实际剥离表土 5.08 万 m <sup>3</sup> 。	无变化	否
第四条：（8）植物措施总面积减少 30% 以上的。	方案设计植物措施总面积 21.03m <sup>2</sup> 。	植物措施总面积为 21.03hm <sup>2</sup> 。	无变化	否
第四条：（5）水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	方案设计重要单位工程包括土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程等	措施类型与方案设计较一致。	无变化	否
第五条：（6）新设弃渣场或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20% 以上的。	方案设计排土场 1 处	本工程实际启用处	无变化	否

## 2.4 水土保持后续设计

根据初步设计报告,水土保持篇章设计中水土流失防治措施主要有工程措施、植物措施和临时措施:1)工程措施包括截排水沟、沉沙池、土地平整、拦渣坎、表土回填;2)植物措施包括铺种草皮、种植灌木、撒草籽、种植乔木;3)临时措施包括袋装土拦挡、彩条布覆盖、临时排水沟。



### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### 3.1.1 建设期实际水土流失防治责任范围

本项目的防治责任范围为项目建设区和直接影响区：

##### (1) 项目建设区

项目建设区是直接造成地表扰动和水土流失的区域，是水土流失防治的重要地区。项目总用地面积为 21.03hm<sup>2</sup>，其中开采区 16.04hm<sup>2</sup>，加工区 2.46hm<sup>2</sup>，排土场区 0.72hm<sup>2</sup>，堆场 1.33hm<sup>2</sup>，道路区 0.44hm<sup>2</sup>，办公生活区 0.05hm<sup>2</sup>。

##### (2) 直接影响区

直接影响区主要指项目建设区以外因施工可能造成水土流失及直接危害的区域。项目施工工艺采取露天开采，并且产生大量弃土石方，方案根据 GB50433-2008 规定，直接影响区上边坡取值 2m，下边坡取值 20m，方案估算直接影响面积约为 4.3hm<sup>2</sup>。

综上所述，本项目水土流失防治责任范围为总面积 25.33hm<sup>2</sup>。本工程建设过程中实际水土流失防治责任范围见表 3.1-1。

表 3.1-1 建设实际水土流失防治责任范围表

防治责任范围	项目建设区	直接影响区	防治责任范围	占地性质
开采区	16.04	2.5	17.54	永久
加工区	2.46	0.3	2.76	临时
排土场	0.72	0.7	0.82	临时
堆料场	1.33	0.8	1.63	临时
道路区	0.44		0.44	临时
办公生活区	0.05		0.05	临时
合计	21.03	4.3	25.33	

### 3.1.2 水土流失防治责任范围变化情况

工程实际扰动水土流失防治责任范围面积为 25.33hm<sup>2</sup>，较方案批复水土流失防治责任为减少。工程水土流失防治责任范围面积变化情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 水土流失防治责任范围变化情况表

防治分区	方案批复防治责任范围	初设防治责任范围	实际防治责任范围	实际-方案	实际-设计
开采区	17.54	17.54	17.54	0	0
加工区	2.76	2.76	2.76	0	0
排土场	0.82	0.82	0.82	0	0
堆料场	1.63	1.63	1.63	0	0
道路区	0.44	0.44	0.44	0	0
办公生活区	0.05	0.05	0.05	0	0
合计	25.33	25.33	25.33	0	0

### 3.2 水土保持措施总体布局

#### 3.2.1 水土保持措施总体布局情况

本工程水土保持措施布设总的指导思想为：植物措施和临时措施为主，以工程措施为辅；工程措施、植物措施和临时措施有机结合，临时性措施与永久性措施相结合。充分发挥工程措施控制性和时效性，保证在短时期内遏制或减少水土流失。建设期完成后利用植物措施和土地整治措施蓄水保土，保护新生地表，实现水土流失彻底防治，并绿化美化环境。

##### （1）工程措施

##### 1）浆砌石排水沟设计

方案新增工程措施主要布置在主体设计中未涉及的矿山加工区、堆料场、道路区及办公生活区，设计采取浆砌石排水沟，断面尺寸为 60cm\*30cm\*30cm，沿各区域地形走势合理布置，收集区域地表径流后经沉沙池沉淀后集中排向项目区外水系。截排水沟根据明渠均匀流设计。同时，在矿山开采区与排土区东北角坡面处设置浆砌石拦挡措施，用于拦挡来自开采区上坡面的松土，减少水土流失的

发生。

#### 2) 沉沙池

本方案拟在临时排水沟交汇处、临时排水沟出口处设置沉沙池，以降低地面因雨水冲刷形成的土壤流失量。沉沙池采用矩形断面现浇砼结构，池箱深度取 1.5m，长 3.0m，宽 2.0m。

#### 3)、浆砌石挡土墙

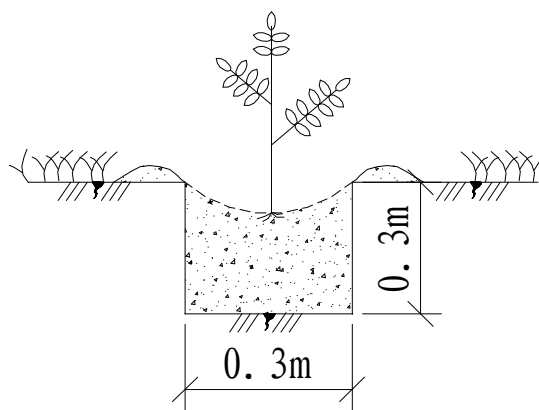
根据现场查勘，以及对应矿山综合防治方案，位于矿山排土场与开采区域东北角沿线地势较陡，平均坡度约 35 度，坡面有少量植被覆盖，以灌木丛居多，掺杂有少量乔木，鉴于现场环境，本案在此处新增一处挡土墙，主要是对坡面土石方进行加固拦挡，同时结合坡面绿化排水措施，可在很大程度上提高坡面松散土体的稳定性。挡土墙采用重力式，堤顶宽 0.5m，高 2.5m（含墙趾 0.5m），背坡面坡比为 1:0.5。

#### (2)植物措施

方案设计植物措施主要针对矿山道路区、加工区、以及办公生活区等进行的植被恢复。树种的选择根据当地植树造林所选择的树种进行筛选，确定树种为国外松，灌木选择胡枝子，草种选择狗牙根。

栽种采取穴状整地的方式，穴状整地破土面正方形  $0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，先将表土放置一旁，将坑中心土挖出，再将表土置于坑中，坑面低于地面 0.1m。乔灌行间混交，行距为  $2.5\text{m} \times 2.0\text{m}$ ，每公顷乔木、灌木株数为 2000:1900。

整地要求需保证质量，符合规格要求，应保持肥沃的活土层。整地时间应在种植前一年或半年进行。春季栽植应在前一年夏季或秋季整地，秋季栽植可在当年夏季整地。



穴状整地

### (3) 临时措施

项目主体设计措施时序安排在开工前,减少了临时措施和工程措施重复设计和施工,根据对主体工程设计的工程措施进行分析,确定其工程措施在工程准备期能有效减少准备期内表土剥离,土石堆弃,场地平整等项目造成的水土流失。通过现场查勘发现,矿山开采区周边未见设计排水沉沙措施,本案根据现场实际情况,因开采区地势复杂,因此设计临时排水沉沙措施,结合矿山特有地形,进一步减少水土流失。

#### 1) 截排水沟布设

为防止坡面汇水对道路区冲刷,导致水土流失,需在施工现场上侧充分利用自然地形条件,布设临时性排水沟、截水沟,将开采区坡面径流排入主体工程包含的排水沟中。

2) 沉沙池: 本方案设计沉沙池进水口和出水口采用矩形断面,考虑到沉沙池主要布置在道路区,为方便施工和布局,规格为长 2m\*宽 1.5m\*深 1m。沉沙池采用浆砌红砖底板和侧墙,侧墙厚度 0.25m,底板厚度为 0.12m。沉沙池与排水沟配套使用,总体上是临时排水沟每隔 200m 设置一处,并视情况清理。

#### 3) 临时拦挡防护措施

临时拦挡措施布设在堆料区,因矿山加工后的成品堆料结构松散,抗侵蚀能

力弱，极易被雨水冲走，对堆料区下坡面造成水土流失。建议在堆料区堆料应选择地势平坦的地区集中堆积，临时拦挡边坡按 1: 2.0 控制，堆土完成后为防止降雨对堆料区表面造成冲刷，表面应夯实并加盖防尘网，避免产生水土流失。拦挡外侧设置排水沟，用以排泄渗出的雨水。草袋所装土尽量选择粘土分层垒砌，土坎断面尺寸为：高 0.5m，顶宽 0.4m，底宽 1.15m，边坡 1: 0.5，见设计图 13。

#### 4) 水土保持措施及工程量

##### A、开采区

工程措施：浆砌石排水沟 1050m，水处理池 3 个。

临时措施：主要围绕开采区周边进行的防护设计，临时排水沟与主体设计的排水沟相结合，设计临时排水沟长约 1350m，塑料薄膜垫底 2498m<sup>2</sup>。沉砂池 13 座，与土质排水沟相结合形成一套排水沉沙体系。

临时排水沟与主体设计的排水沟结合，为避免地面汇流对土质排水沟沟体的冲刷洗涤，造成新的水土流失，本方案设计在沟壁内侧铺垫塑料薄膜。

##### B、加工区：

###### 1#加工区：

植物措施：种植乔木 1220 株，灌木 1159 株。

临时措施：在加工区外围设置环状排水沟，沟长 320m，塑料薄膜铺垫 592m<sup>2</sup>，沉砂池 2 座，与土质排水沟相结合形成一套排水沉沙体系。

###### 2#加工区：

植物措施：种植乔木 1046 株，灌木 990 株。

临时措施：在加工区外围设置环状排水沟，沟长 300m，塑料薄膜铺垫 555m<sup>2</sup>，沉砂池 2 座，与土质排水沟相结合形成一套排水沉沙体系。

###### 3#加工区：

植物措施：种植乔木 355 株，灌木 330 株。

临时措施：在加工区外围设置环状排水沟，沟长 220m，塑料薄膜铺垫 407m<sup>2</sup>，沉砂池 2 座，与土质排水沟相结合形成一套排水沉沙体系。

4#加工区：

植物措施：种植乔木 1820 株，灌木 1729 株。

临时措施：在加工区外围设置环状排水沟，沟长 400m，塑料薄膜铺垫 740m<sup>2</sup>，沉砂池 3 座，与土质排水沟相结合形成一套排水沉沙体系。

5#加工区：

植物措施：种植乔木 480 株，灌木 456 株。

临时措施：在加工区外围设置环状排水沟，沟长 260m，塑料薄膜铺垫 481m<sup>2</sup>，沉砂池 2 座，与土质排水沟相结合形成一套排水沉沙体系。

C、排土区：

（新增）植物措施：种植乔木 1440 株，灌木 1360 株。

D、堆料区：

植物措施：种植乔木 2660 株，灌木 2527 株。

临时措施：在区外围设置环状排水沟，沟长 500m，塑料薄膜铺垫 925m<sup>2</sup>，沉砂池 3 座，与土质排水沟相结合形成一套排水沉沙体系。同时鉴于堆料区场地占地较大，本案结合现场情况，在堆料区外围构筑临时拦挡设施，主要是袋装土拦挡，能起到拦挡作用，具体见设计典型图 13，袋装土拦挡与拆除共计 1150m<sup>3</sup>，彩条布覆盖 4900m<sup>2</sup>。

E、道路区：

经现场查勘结合矿山开发利用方案，现状道路区已设置梯形断面土质排水沟，长度约 1650m，鉴于道路区是承接周边开采区、加工区等区域地表径流区域，结合现状地形，本案设计在矿山开采区外已硬化道路区设置浆砌石排水沟，并配套设置沉砂池，使上游来水顺畅通过，同时又可最大限度减少沟渠泥沙沉积。

工程措施：浆砌石挡土墙 230m，浆砌石排水沟 850m，沉砂池 4 座；

植物措施：种植乔木 880 株，灌木 830 株。

#### F、办公生活区

（新增）工程措施：浆砌石排水沟 150m，沉砂池 1 座；

（新增）植物措施：种植乔木 100 株，灌木 95 株。

### 3.4.2 水土保持措施布局评价

本工程水土流失防治措施总体布局符合水土保持方案设计，各水土流失防治分区水土保持工程措施、植物措施和临时措施得以贯彻落实，水土保持措施体系总体布局完善。

本工程总体上按照审批的方案报告书及批复文件的要求实施了水土保持措施，各水土流失防治分区的水土保持设施布局与批准的水土保持方案基本一致，形成工程措施、植物措施、临时措施在空间、时间上相互配合与衔接的完整的、全面的、全过程的体系。目前，工程区水土保持工程措施防护到位，施工迹地植被基本全面发挥效益，工程建设引起的水土流失得到了较好的控制，生态环境得到良好改善。由于工程完工多年，目前取土场区域已被房地产项目开发利用。

工程实际实施的水土保持措施总体布局与设计措施布局对比情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1 水土保持措施总体布局对比情况表

防治分区	方案批复措施	实际实施措施
开采区	截排水沟、沉砂池、复垦、乔木、灌木、表土保留	截排水沟、沉砂池、复垦、乔木、灌木、表土保留
加工区	乔木、灌木、排水沟、沉砂池	乔木、灌木、排水沟、沉砂池
排土区	截排水沟、沉砂池、复垦、乔木、灌木	截排水沟、沉砂池、复垦、乔木、灌木
堆料场区	乔木、灌木、排水沟、沉砂池、拦挡措施	乔木、灌木、排水沟、沉砂池、拦挡措施
道路区	挡土墙、排水沟、沉砂池、复垦、乔木、灌木	挡土墙、排水沟、沉砂池、复垦、乔木、灌木
办公生活区	排水沟、沉砂池、复垦、乔木、灌木、排水沟、沉砂池	排水沟、沉砂池、复垦、乔木、灌木、排水沟、沉砂池

### 3.3 水土保持设施完成情况

通过对水土保持专项措施完成情况的统计分析,本工程水土保持设施建设从程序上符合“同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”原则。工程后续设计根据主体工程实际建设施工情况对水土保持措施进行了优化设计,使得水土保持措施能与主体工程相辅相成,满足设计要求;从时间上,实施过程中先进行了清表及防护,对临时堆土进行了防护,弃渣场、取土场等做到了先拦后弃,施工结束后对绿化区进行土地平整,在土建工程逐步完成之际,绿化工程承建单位及时进场,工序衔接合理,符合植物措施工作界面要求。

实际完成水土保持措施工程量为:

#### (1) 开采区

砖砌体排水沟 792m, 现浇沉砂池 7 个, 临时排水沟 1350m, 临时沉砂池 13 座。

#### (2) 道路工程区

修筑浆砌石挡土墙 333m, 浆砌石排水沟 120m, 现浇排水沟 480m, 现浇沉砂池 6 座, 栽植乔木 880 株, 栽植灌木 830 株, 临时排水沟 1650m。

#### (3) 办公室生活区

修筑浆砌石挡土墙 72m, 砖砌体排水沟 150m, 现浇沉砂池 3 座, 栽植乔木 100 株, 栽植灌木 95 株,

#### (4) 加工区

1#加工区: 种植乔木 1220 株, 灌木 1159 株; 临时排水沟 320m, 临时沉砂池 2 座。

2#加工区: 种植乔木 1046 株, 灌木 990 株; 临时排水沟 300m, 临时沉砂池 2 座。

3#加工区: 种植乔木 355 株, 灌木 330 株; 临时排水沟 220m, 临时沉砂池 2 座。

4#加工区: 种植乔木 1820 株, 灌木 1729 株; 临时排水沟 400m, 临时沉砂池 3 座。

5#加工区: 种植乔木 480 株, 灌木 456 株; 临时排水沟 260m, 临时沉砂池 2 座。

#### (5) 排土场区



种植乔木 355 株，灌木 330 株；

(6) 堆料场区

种植乔木 355 株，灌木 330 株；临时排水沟 500m，临时沉砂池 3 座，临时拦挡 180m。

水土保持措施完成情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 水土保持措施完成情况一览表

措施类型	防治分区		措施内容	单位	设计工程量	实际工程量	变化情况 (实际-设计)	实施时间
工程措施	开采区		浆砌石排水沟	m	1050		-1050	
			砖砌体排水沟	m		792	792	
			现浇沉砂池	座	4	7	3	
	道路区		浆砌石挡土墙	m	230	333	103	
			浆砌石排水沟	m	850	120	-730	
			现浇排水沟	m		480	480	
			现浇沉砂池	座	4	6	2	
	办公生活区		浆砌石挡土墙	m		72	72	
			浆砌石排水沟	m	150		-150	
			现浇排水沟	m		150	150	
			现浇沉砂池	座	1	3	2	
植物措施	加工区	1#加工区	乔木	株	1220	1220	0	
			灌木	株	1159	1159	0	
		2#加工区	乔木	株	1046	1046	0	
			灌木	株	990	990	0	
		3#加工区	乔木	株	355	355	0	
			灌木	株	330	330	0	
		4#加工区	乔木	株	1820	1820	0	
			灌木	株	1729	1729	0	
		5#加工区	乔木	株	480	480	0	
			灌木	株	456	456	0	
	排土区		乔木	株	1440	1440	0	
			灌木	株	1360	1360	0	
	堆料场		乔木	株	2660	2660	0	
			灌木	株	2527	2527	0	
	道路区		乔木	株	880	880	0	
			灌木	株	830	830	0	
	办公生活区		乔木	株	100	100	0	
			灌木	株	95	95	0	

### 3 水土保持方案实施情况

临时措施	开采区		土质排水沟	m	1350	1350	0	
			现浇沉砂池	座	13	13	0	
	加工区	1#加工区	土质排水沟	m	320	320	0	
			现浇沉砂池	座	2	2	0	
		2#加工区	土质排水沟	m	300	300	0	
			现浇沉砂池	座	2	2	0	
		3#加工区	土质排水沟	m	220	220	0	
			现浇沉砂池	座	2	2	0	
		4#加工区	土质排水沟	m	400	400	0	
			现浇沉砂池	座	3	3	0	
		5#加工区	土质排水沟	m	260	260	0	
			现浇沉砂池	座	2	2	0	
	堆料场		土质排水沟	m	500	500	0	
			现浇沉砂池	座	3	3	0	
			临时拦挡	m	180	180	0	
	道路区		土质排水沟	m	1650	1650	0	

根据上表对比分析可知，本工程水土保持工程措施、植物措施及临时措施实施量较方案报告书设计变化原因有以下几点：

#### （1）开采区措施变化

开采区措施变化主要是由于实际施工过程中开采区开挖过程中，存在一定的水土流失，为防止水土流失修筑排水沟及沉砂池。

#### （2）道路工程区措施变化

道路工程区措施变化主要是由于实际施工过程中道路开挖区护坡仅完成了设计长度的挡土墙，但仍然存在一定道路边坡防护不稳定需加固；道路区排水沟根据现场地形地质及施工条件长度减少，工程实际扰动地表面积减少，土石方量减少，因此工程各项措施均有所减少。

#### （3）办公生活区措施变化

办公生活区措施变化主要是由于实际施工过程中办公生活区增加一定数量的沉砂池。

### 3.4 水土保持投资完成情况

#### 3.4.1 方案设计水土保持投资

根据批复的水土保持方案，本项目水土保持措施总投资 351.58 万元。主体工程已列 110.71 万元，新增水土保持投资 240.87 万元，其中工程措施 40.99

万元，植物措施 80.88 万元，临时措施投资 32.01 万元，独立费用 53.52 万元，基本预备费 12.44 万元，水土保持补偿费 21.03 万元。

详见表 3.4-1。

表 3.4-1 方案批复水土保持投资表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费	独立费	合计
一	第一部分工程措施	40.99			40.99
二	第二部分 植物措施		80.88		80.88
三	第三部分 临时措施	32.01			32.01
四	第四部分 独立费用				53.52
	建设管理费				2.31
	工程建设监理费				3.85
	水土保持监测费				35.86
	水土保持方案编制费				10.00
	竣工验收技术评估报告编制费				1.00
	技术文件技术咨询服务费				0.50
五	一至四部分合计				207.40
六	基本预备费				12.44
七	静态总投资				
八	水土保持补偿费				21.03
九	新增水土保持措施投资				153.88
	主体工程已列投资				110.71
	水土保持总投资				351.58

### 3.4.2 实际实施水土保持投资

经核查，本工程实际完成水土保持总投资 298.43 万元，其中工程措施 111.06 万元，植物措施 64.02 万元，临时措施 32.01 万元，独立费用 54.61 万元，水土保持补偿费 21.03 万元。具体明细表见表 3.4-2。

表 3.4-2

实际实施水土保持投资表

单位：万元

序号	工程或费用名称	方案批复	初步设计	实际实施	实际-方案	实际-初设
第一部分 工程措施		40.99	40.99	111.06	70.07	70.07
第二部分 植物措施		80.88	80.88	<b>64.02</b>	-16.86	-16.86
第三部分 施工临时工程费		32.01	32.01	32.01	0	0
第四部分 独立费用		53.52	53.52	54.61	1.09	1.09
1	建设管理费	2.31	2.31	4.14	1.83	1.83
2	水土保持监理费	3.85	3.85	3.11	-0.74	-0.74
3	勘察设计费	10	10	10	0	0
4	水土保持监测费	35.86	35.86	35.86	0	0
5	竣工验收技术评估报告编制费	1	1	1	0	0
6	技术文件技术咨询服务费	0.5	0.5	0.5	0	0
一至四部分合计		207.4	207.4	261.7	54.3	54.3
基本预备费		12.44	12.44	15.7	3.26	3.26
静态总投资		219.84	219.84	277.4	57.56	57.56
水土保持设施补偿费		21.03	21.03	21.03	0	0
主体工程已列投资		110.71			-110.71	0
水土保持工程总投资		351.58	351.58	298.43	-53.15	-53.15

### 3.4.3 水土保持投资变化情况

本工程实际完成水土保持投资 298.43 万元，较批复的水土保持方案减少 53.15 万元，较初步设计概算投资减少 53.15 万元。主要原因如下：

由于工程根据实际地形条件对主体工程实施内容进行了核减，主要进行了工程防护，植物防护部分地方未实施，由于未开展水土保持专项监理，施工临时措施费用多与主体工程临时措施一并计列。工程管理费、水土保持监理费工程质量监督费、基本预备费等均未单独计列。

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位质量管理

建设单位坚持工程建设高起点、高标准和严要求的管理目标，建立了水土保持工程质量管理体系并在实践过程中不断完善。建设单位制定的水土保持工程管理制度较为完备，为工程建设的质量控制和监督在组织制度上提供有力保障。

为加强质量管理工作，建设单位充分发挥主导作用，以制度来规范施工质量管理，遵循企业相关的各项规章制度。

建设单位成立了安全环境保护管理部门为水土保持工程质量管理的具体执行部门，负责对各部室和参建单位的质量管理工作进行监督与协调，实行项目经理责任制和工程质量终身责任制，质量管理工作实行统一领导、分级管理、分工负责的管理体制。

在水土保持设施建设过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程的质量检查和监督，根据工程建设特点，要求水土保持工程施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”，严格按照设计施工；要求施工过程中必须始终以工程质量为核心，建立质量管理体系。

#### 4.1.2 设计单位质量管理

在工程设计图纸及报告质量管理控制上，设计单位严格根据水土保持法律、法规等相关要求下进行水土保持措施设计。设计产品严格执行校核、审查以及审定的三级技术负责制进行质量和进度的控制。在建立严格的质量保证体系的基础上，设计单位还颁布了一系列的内部质量管理文件以确保产品质量管理措施的落实。

为完成本项目并保证产品质量，设计单位成立项目组，项目组成员按照国家法律和行业标准的有关规定，组织报告编写和进行质量检验。项目组为具体组织本项目质量管理的责任集体，实施横向到边、纵向到底的全员、全过程、全方位的管理。公司主任负责产品校核，随时掌握质量动态，进行质量分析，落实改进和预防措施；专业总工负责产品审查，其中项目负责人为直接责任人；院副总工进行产品审定。通过各级人员各司其职，使本工程从签订合同开始到完成交付的全过程都实施严格的过程控制，确保产品质量。

#### 4.1.3 监理单位质量管理

本工程未成立专项水土保持监理单位，与主体工程施工的监理单位一致，岳阳县麻塘大坳砂石有限公司负责组织成立监理机构负责质量管理。监理单位严格控制工程质量。在施工过程中，严把每道工序的质量关。监理对水土保持施工过程实行了施工全过程的旁站监理。坚持每一道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的，及时纠正。上一道工序未经检查验收前不准进行下一道工序施工。所有工程原材料成品必须取样试验并经检查合格后方准使用。

#### 4.1.4 质量监督单位质量管理

本工程由岳阳县麻塘大坳砂石有限公司负责成立质量监督管理部门进行监督。按照国家和水利行业有关工程建设法规、技术标准和设计文件实施工程质量监督；对施工现场影响工程质量的行为进行监督检查。

质量监督工作的实施采取抽查为主的监督方式，运用法律和行政手段，做好监督抽查后的处理工作。工程竣工验收时，质量监督机构对工程质量等级进行核定。未经质量监督项目站核定的工程，施工单位不得交验，工程主管部门不能验收，工程不得投入使用。

工程质量监督结论表明：工程实体质量符合国家强制性标准条文要求，工程技术资料和文件的收集、整理符合国家和行业规定；工程具备规定的工程中间交接条件，中间交接程序符合要求；投产运行阶段未发现不符合工程建设程序的质量行为问题和不符合设计、标准规范要求的实体质量问题，工程具备验收条件。

#### 4.1.5 施工单位质量管理

本工程未成立专项水土保持施工单位，与主体工程施工的施工单位一致，承担水土保持工程的施工，具备一定技术、人才、经济实力，自身的质量保证体系较完善。

工程施工期，严格按方案设计进行施工，制定了《工程进度管理办法》、《环境保护和水土保持保持管理办法》、《安全生产管理办法》、《施工现场管理办法》、《绿色防护工程实施办法》、《防洪地灾应急处理办法》、《工程质量检测试验管理办法》、《施工安全监控体系管理办法》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,合格后由岳阳县麻塘大坳砂石有限公司组织初验。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。

在此基础上,注重各项措施的检查验收工作,将价款支付同竣工验收结合起来,基本保障了水保设施质量和植树林草的成活率和保存率。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

### 4.2.1 项目划分

根据水土保持方案报告书的水土流失防治措施,结合工程实际水土保持措施建设情况,参与《水土保持质量评定规程》(SL336-2006),将已实施的水土保持工程进行了项目划分,水土保持工程划分情况见表5-1。

表 4.2.1-1 水土保持工程划分

单位工程	分部工程	单元工程划分标准	单元工程分类
防洪排导工程	排洪导流设施	按段划分,每50m-100m作为一个单元工程	办公生产区排水管、排水沟;办公生产区外排水管、排水沟
斜坡防护工程	工程防护	浆砌石、干砌石,相应坡面护砌高度,施工面长度每50m或100m作为一个单元工程	采矿区、道路区浆砌石护坡
土地整治工程	场地整治	每0.1hm <sup>2</sup> -1hm <sup>2</sup> 为一个单元工程,不足0.1hm <sup>2</sup> 可以单独作为一个单元工程,大于1hm <sup>2</sup> 可以划分为两个以上单元工程	项目区内表土剥离
	土地恢复	每100m <sup>2</sup> 作为一个恢复单元	项目区内防护林绿化覆土、进场道路行道树绿化覆土
植被建设工程	点片状植	以设计的图斑作为一个单元工程,每个单元工程面积0.1hm <sup>2</sup> -1hm <sup>2</sup> ,大于1hm <sup>2</sup> 可以划分为两个以上单元工程	项目区内防护林绿化覆土及植被迹地恢复
临时防护	拦挡	每个单元工程量为50-100m,不足50m的可单独作为一个单元工程,大于100m的可划分为两个以上的单元工程	施工区彩钢板围拦
	覆盖	按面积划分,每100m <sup>2</sup> -1000m <sup>2</sup> 作为一个单元工程,不足100m <sup>2</sup> 可以单独作为一个单元工程,大于1000m <sup>2</sup> 的可划分两个以上单元工程	项目区内剥离表土防护

### 4.2.2 质量检验

在施工过程中，水土保持措施的质量控制目标，是通过纳入工程整体质量体系完成的。要求施工单位严格执行事前检查、事中检查、事后检查的“三检制”和工程质量验收单位的自检、监理单位 and 建设单位审核、质量检验监督机构检查的“四级验收制”控制体系，从各个环节确保水土保持措施施工质量。

单元工程检验有施工单位自评后，报各监理工程师组织复评，必要时通知建设单位的专业工程师参加检查、复评。

分部工程由施工单位提前 3 个工作日向监理单位申报，由监理单位组织施工单位、设计代表等进行评定；重要分部工程通知建设单位参加。

单位工程检查分为预验收和正式验收。预验收在施工单位内部验收合格，且相关各分部工程验收后，提前五个工作日，向监理单位提出验收申请；监理单位验收合格后，由总监理工程师签署“工程验收单”及验收记录表，正式通知建设单位对单位工程正式验收；建设单位工程技术负责人再组织监理、设计、施工等单位相关部门，并邀请工程质量监督检查机构参加进行正式验收，综合评定工程质量。

### 4.2.3 质量评定

根据施工期监理季报和监理总结报告，对照已完成签认的工程计量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查和查阅施工记录、监理记录及相关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）要求，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），对已实施完成的水土保持措施进行工程治理等级评定，经自查初验单位工程质量等级均合格，水土保持工程质量总体合格。

水土保持措施工程措施质量评定结果详见表 4.2.3-1、植物措施质量评定结果详见表 4.2.3-2、临时措施质量评定结果详见 4.2.3-3。



表4.2.3-1 水土保持工程措施质量评定

建设区域	单位工程	分部工程	工程名称	工程质量分述	评定结果
办公生产区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	场区部分排水设施采用DN600钢筋混凝土管，共1个单元工程，质量等级全部合格，与场内排水沟相结合能够满足场内排水要求。	合格
道路区	土地整治工程	场地整治	剥离表土	在道路区剥离表土的剥离厚度15cm，以备后期绿化覆土。	合格
排土区	土地整治工程	土地恢复	绿化覆土	场地内绿化覆土面积0.72hm <sup>2</sup> ，覆土厚度及方法均符合设计要求，该工程共1个单工程，质量等级全部为合格。	合格
	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	排水沟为矩形断面，共1单位工程，质量等级为合格。工程基础面较为平整，断面规格约质量符合设计要求，工程施工的各个环节基本控制在技术允许偏差范围内。	合格

表4.2.3-2 水保植物措施质量评定结果

建设区域	单位工程	分部工程	工程名称	工程质量分述	评定结果
生产生活区、排土区	植被建设工程	点片植被	场区美化绿化	该工程分布于整个场区，共6个单元工程，质量等级全部为合格。苗木地径达到设计标准要求，整地深度符合设计要求。	合格
道路区	植被建设工程	线网状植被	行道树	该工程分布于场内道路两侧，共4个单元工程中，质量等级全部为合格。苗木地径达到设计标准的要求，整地深度符合设计要求。经现场观察与施工记录，苗木栽植包括植苗挖穴、栽植、浇水，各道程序安排合理。经过现场抽验，苗木成活率为85%以上	合格

表 4.2.3-3

水保临时措施质量评定结果

建设区域	单位工程	分部工程	工程名称	工程质量分述	评定结果
排土场	临时防护工程	覆盖	土石方防护	该工程主要用于项目区多余土的防护，覆绿之前用彩条布覆盖，共1个单元工程，质量等级全部为合格，经现场观察和检查施工记录，其中间材料、施工程序等完全符合设计标准，能有效防止土石方在施工期的风、水蚀。	合格
		拦挡	袋装土临时拦挡	该工程在施工期分布于场区各施工场地，共1个单元工程，质量等级全部为合格。经现场观察和检查施工记录，材料及各工序完全按照设计标准进行，作用明显。	合格

#### 4.3 排土场稳定性评估

本工程共设置 1 处排土区，堆高约 2.5m，位于采矿区东西方，通过现场调查，排土区采取工程措施和植物措施结合，修筑挡土墙及排水沟现状稳定，不需要开展稳定性评估。

#### 4.4 总体质量评价

##### (1) 工程措施质量综合评价

在工程建设中，建设单位高度重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。

检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场核查了各防治分区实施的水土保持工程措施后，认为水土保持工程措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核

查单位工程和分部工程后认为：工程完成的水土保持工程措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量总体合格，已起到防治水土流失作用，满足验收条件。

##### （2）植物措施质量综合评价

检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场调查了各防治分区实施的水土保持植物措施后，认为水土保持植物措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：工程区整治后的场地平整，覆土厚度总体满足绿化要求，已采取的绿化树草种适合当地的自然条件，整地规格、造林密度、播种量、苗木规格等技术参数选用合理，造林植草技术符合技术规范要求，林草成活率、保存率较高，对防治水土流失效果较为明显，植物措施总体效果较好，质量合格，满足验收条件。

岳阳县麻塘大坳采石场项目，共划分为 8 个单位工程，22 个分部工程。所含的 22 个分部工程施工质量全部合格；施工过程中未发生质量事故，施工质量缺陷已经处理且处理后经验收合格；工程外观质量评定得分率达到相应的质量等级标准；施工质量检验与评定资料齐全；工程施工期及运行期（工程完工后已经过 1 个汛期）的观测资料分析结果符合国家和行业标准以及合同约定的标准要求。单位工程的施工质量达到合格标准要求。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

建设单位按照制定的运行管理规定，由岳阳县麻塘大坳砂石有限公司负责矿山开采的统一管理。安排专职人员各司其职负责防治责任范围内的各项水土保持设施的管理和维护，确保工程措施安全稳定和植物措施的成活率。设置专人负责绿化植株洒水、施肥、除草等工作，并不定期检查清理截排水沟道内淤泥的泥沙。

大坳采石场投入运行以来，各防治分区内实施的土地整治工程、防洪排导工程以及植被建设工程运行安全、林草覆盖率较高，水土保持效果较好，有效的防治了工程区水土流失。

为做好工程投入使用后的运行管理工作，主管部门明确了采石场运行管理人员岗位职责和资格要求，对有关管理人员进行了业务培训，制定了防汛值班、开采巡查等管理制度，岳阳县麻塘大坳砂石有限公司落实了运行管理经费来源，该项目总体上已进入正常运行管理阶段。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 扰动土地整治率

项目区累计扰动土地面积为  $21.03\text{hm}^2$ ，当前项目可治理面积  $13.27\text{hm}^2$ ，建筑物占压或硬化面积  $4.28\text{hm}^2$ ，实施水土保持措施面积为  $8.91\text{hm}^2$ ，据此，计算得出项目区扰动土地治理率为 99.39%，达到方案确定的 97% 的目标值。

本项目各分区的扰动土地整治率见表 5.2-1。

表 5.2-1 各分区的扰动土地整治率计算结果

防治分区	扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	当前可治理面积	水保措施面积 (hm <sup>2</sup> )	建筑物占压或硬化面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动土地整治率 (%)
开采区	16.04	8.27	8.2		99.15%
加工区	2.46	2.46		2.46	100.00%
排土场	0.72	0.72	0.71		98.61%
堆料场	1.33	1.33		1.33	100.00%
道路区	0.44	0.44		0.44	100.00%
办公生活区	0.05	0.05		0.05	100.00%
合计	21.04	13.27	8.91	4.28	99.39%

### 5.2.2 水土流失总治理度

当前项目可治理面积 13.27hm<sup>2</sup>，建筑物占压或硬化面积 4.28hm<sup>2</sup>，造成水土流失面积 13.27hm<sup>2</sup>，工程建设过程中采取的水土保持措施面积为 8.91hm<sup>2</sup>，水土流失总治理度为 99.39%，达到方案确定的 97%的目标值。

本项目各分区的水土流失总治理度见表 5.2-2。

表 5.2-2 各分区的水土流失总治理度计算结果

防治分区	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	水土保持措施面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失总治理度 (%)
开采区	8.27	8.2	99.15%
加工区			
排土场	0.72	0.71	98.61%
堆料场			
道路区			
办公生活区			
合计	8.99	8.91	99.39%

### 5.2.3 拦渣率

根据现场查勘情况及监测结果，项目区现状平均土壤侵蚀模数为 500t/(km<sup>2</sup>·a)，本工程所在区域容许土壤流失量为 500 t/(km<sup>2</sup>·a)，计算得到本项目自然恢复期内的土

壤流失控制比为 1，满足方案确定的 1 的目标值。

#### 5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比=项目允许值/方案目标值=500t (km<sup>2</sup>·a)/500t (km<sup>2</sup>·a)=1

方案土壤水土侵蚀模数目标值 500t/(km<sup>2</sup>·a)，项目允许值 500t/(km<sup>2</sup>·a)，经计算得水土流失控制比为 1。

#### 5.2.5 林草植被恢复率

由植物措施监测结果可知，已恢复植被面积 8.91hm<sup>2</sup>，当前可恢复植被的面积为 8.99hm<sup>2</sup>，由此可得出本项目运行初期林草植被恢复率为 99.39%，达到方案确定的 99% 的目标值。

本项目各分区的林草植被恢复率见表 5.2-3。

表 5.2-3 各分区的林草植被恢复率计算结果

防治分区	项目建设区面积 (hm <sup>2</sup> )	可恢复植被面积 (hm <sup>2</sup> )	植物措施面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率 (%)
开采区	16.04	8.27	8.2	99.15%
加工区	2.46			
排土场	0.72	0.72	0.71	98.61%
堆料场	1.33			
道路区	0.44			
办公生活区	0.05			
合计	21.03	8.99	8.91	99.39%

林草覆盖率是指项目建设区内的林草面积占项目建设区面积的百分比。根据水保监测结果，本项目绿化措施面积为 8.91hm<sup>2</sup>，项目区面积为 21.03hm<sup>2</sup>，计算得到本项目林草覆盖率为 42.36%，达到方案确定的 27% 的目标值。

本项目各分区的林草覆盖率见表 5.2-4。

表 5.2-4 各区的林草覆盖率计算结果

防治分区	项目区面积 (hm <sup>2</sup> )	植物措施面积 (hm <sup>2</sup> )	林草覆盖率 (%)
开采区	16.04	8.2	51.12%
加工区	2.46		
排土场	0.72	0.71	98.61%
堆料场	1.33		
道路区	0.44		
办公生活区	0.05		
合计	21.03	8.91	42.36%

根据批复的水土保持方案，水土流失防治目标为扰动土地整治率 97%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比达到 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。工程建设六项指标完成情况为扰动土地整治率 99.39%，水土流失总治理度 99.39%，土壤流失控制比达到 1，拦渣率 97%，林草植被恢复率 99.39%，林草覆盖率 42.36%。方案实施后各项防治目标均达到要求目标值。详情见表 5.2-5。

表 5.2-5 本项目水土流失防治效果

项目	方案设计值	实际达到值	是否达标
扰动土地整治率（%）	97	99.39	达标
水土流失总治理度（%）	97	99.39	达标
拦渣率（%）	95	1	达标
土壤流失控制比	1	97	达标
林草植被恢复率（%）	99	99.39	达标
林草覆盖率（%）	25	42.36	达标

从表 5.2-5 中数据可知，通过实施各项水土保持措施，本工程各项防治指标均达到水土保持方案中确定的防治目标。

### 5.3 公众满意度调查

根据验收工作的有关规定和要求，建设单位累计发放并回收公众满意问卷调查表 20 份，调查内容包括项目对地方经济影响、工程建设造成水土流失治理情况、工程建设对周边河流的影响、工程弃渣堆放及弃渣管护情况、工程临时占地恢复情况、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况、工程建设对当地环境影响的总体趋势等七个方面，调查对象包括农民、工人、乡镇居民、干部等。

公众满意度调查结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 公众满意度结果情况表

序号	调查项目	评价结果排列顺序
1	项目对地方经济影响	好（100%）、一般（）、差（）、不知道（）
2	工程建设造成水土流失治理情况	好（10%）、一般（85%）、差（5%）、不知道（）
3	工程建设对周边河流的影响	好（5%）、一般（5%）、差（）、不知道（）、无影响（90%）
4	工程弃渣堆放及弃渣管护情况	好（100%）、一般（）、差（）、不知道（）
5	工程临时占地恢复情况	好（100%）、一般（）、差（）、不知道（）
6	工程建设后林草植被等绿化措施建设情况	好（95%）、一般（5%）、差（）、不知道（）
7	工程建设对当地环境影响的总体趋势	提高（90%）、无明显影响（10）、有不利影响（）

经统计，被访者对项目建设在经济、水土流失治理、弃渣管护、临时占地恢复、林草植被恢复情况、工程建设对当地环境影响等方面的影响评价以好为主，一般次之。评价为”好”的原因主要是项目实施保障了矿区下游耕地免于洪涝灾害，带动了当地经济的发展，同时项目建设业主加强了水土保持工作，较好地控制了对区域的不利影响；评价为”差”的原因是施工期部分水土保持设施实施力度不够，施工场面较为凌乱，对周边群众生产生活产生了一定影响。

调查结果显示，岳阳县麻塘大坳采石场水土保持工作基本得到了项目周边群众的认可。



## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

岳阳县麻塘大坳砂石有限公司为了便于工程建设管理,组建了岳阳县麻塘大坳砂石有限公司岳阳县建设管理处,严格依据合同文件,对建设项目进度、质量、投资进行控制,检查、督促承包人搞好工程建设安全生产、文明施工。具体主管水土保持工作,负责与省、市、县等水保主管部门及主管单位协调合作。

岳阳县麻塘大坳砂石有限公司成立监理部门开展环保水保监理工作。环保水保监理工程师对大坳采石场工程施工的环保水保工作依据国家法律法规、环保水保专项工程合同文件、监理合同文件实施监理工作,并向建设单位呈报环保水保监理月报及相关资料,对工程建设的专项环保水保项目负监理责任。

建安工程标段合同中的相关环保水保措施项目由其工程监理单位水土保持监理工程师依据合同实施进度、质量、投资的控制并对相关质量负责。

施工单位(含运行维护单位)负责开展本单位的环保水保宣传、教育、培训工作,建立健全环保水保管理体系,严格按照合同文件及相关规章制度要求落实各项环保水保措施。

工程监理单位成立了环境保护与水土保持管理领导小组,设置环境保护与水土保持管理部,负责施工区环保水保监理日常工作。

工程已建成的水土保持设施在运行期的管理维护工作,由岳阳县麻塘大坳砂石有限公司统一管理。

通过以上管理体系和领导小组,确保了岳阳县麻塘大坳采石场水土保持现场管理工作的有效运行。

各参建单位见表 6.1-1。

表 6.1-1 工程参建单位情况表

项目	工作范围及内容	单位名称
项目法人	工程管理	大坳采石场建设项目
建设单位	工程建设管理	岳阳县麻塘大坳砂石有限公司
施工单位	工程施工	岳阳县麻塘大坳砂石有限公司
质量监督单位	工程质量监督	岳阳县麻塘大坳砂石有限公司
设计单位	主体设计	岳阳县麻塘大坳砂石有限公司
	水土保持方案	岳阳县兴盛水土保持技术咨询服务有限公司
监理单位	主体工程兼水土保持监理	岳阳县麻塘大坳砂石有限公司
监测单位	水土保持监测	岳阳县洞水土保持技术服务有限公司
运行管理单位	工程运行管理	岳阳县麻塘大坳砂石有限公司

## 6.2 规章制度

为规范项目建设,保证工程质量,建设单位先后制定和完善了《环境保护及水土保持前期工作管理实施细则》、《工程质量管理办法》、《工程进度管理办法》、《安全文明施工管理规定》、《监理管理办法》、《质量评定与验收工程程序》等一系列制度进行项目水土保持质量管理,并明确了质量控制的相关办法。形成了施工、监理、设计、建设管理单位各尽其职、密切配合的合作关系,并在工程建设过程中给予逐步完善,水土保持工作也作为基本内容纳入主体工程的管理中。在项目计划合同管理方面,本工程制定了招投标管理、施工管理、财务管理等制度,逐步建立了一整套行之有效的管理制度和体系,依据制度建设和管理体系,避免了人为操作的随意性。在施工质量保证制度和体系方面,本工程则进一步明确了施工检验、检查的具体方法和要求,落实了质量责任,防止建设过程中不规范的行为。

在项目建设期间,工程监理部门始终把管理与协调、工程质量控制、投资控制、安全文明施工和环境保护以及施工进度控制看作工作重点,为保证水土保持工程的质量奠定了基础,为提高工程质量提供了保障。

## 6.3 建设管理

### 6.3.1 水土保持工程招标投标管理

建设单位将水土保持工程纳入主体工程发包标书中,与主体工程项目一起采用公开招标方式进行招标,招标工作实行分级管理、分级负责制。岳阳县麻塘大坳砂石有限公司作为招标的责任主体,负责项目招标工作的具体组织实施、合同签订与执行等工作。通过招投标公平、公正、客观地选择优秀的施工单位及监理队伍,施工单位都是具有施工资质,具备一定技术、人才、经济实力的企业,自身的质量保证体系较完善。工程监理单位也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咨询机构。

### 6.3.2 合同及执行情况管理

工程竣工后,承包商填写结算书,同时向监理工程师报送相关竣工结算资料,监理单位在规定时间内组织审核并经总监签署后提交建设单位,建设单位在规定时间内组织专业人员对工程量、工程质量、技术材料完成验收、档案交接后,进行竣工结算。建设单位制定和执行了较为严格的合同管理和财务管理制度,保证

了水土保持专项资金的落实。

#### 6.4 水土保持监测

2019年4月建设单位岳阳县麻塘大坳砂石有限公司与岳阳洞水水土保持技术服务有限公司签订水土保持监测合同，委托其开展水土保持监测工作，随后成立监测项目组。

2020年6月，监测单位对全部监测成果进行了整编，总结分析监测成果，收集工程竣工资料，编制完成《岳阳县麻塘大坳采石场水土保持监测总结报告》。

#### 6.5 水土保持监理

本工程水土保持监理工作由主体工程监理一并承担，水土保持监理工作与主体工程的监理工作同步进行，同时完成。

在工程建设过程中，未开展水土保持专项监理工作，水土保持监理纳入主体监理之中，由岳阳县麻塘大坳砂石有限公司对水土保持工程措施开展监理工作。

监理单位实行总监理工程师负责制，组成了监理部，有4人组成，其中总监1人，专业监理2人，现场监理1人。监理部具体负责相关施工合同段的施工监理工作，并按监理招标文件及合同要求，监理单位在驻地办分别配置了专职水保监理工程师。各监理单位建立了工程质量责任制、现场监理跟班制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖惩制。同时根据国家有关的规程规范，结合工程建设特点，编制监理规划、监理实施细则和施工技术要求，以此为依据开展工程监理工作，对护坡、排水、拦挡、植物措施等工程实施监理。

监理单位设有专职质量检测机构和质检人员，执行工序质量“三控制”，纠正施工中不符合质量标准的项目，保证了工程质量，水土保持工程质量合格。水土保持工程施工与主体工程施工做到了“三同时”，同时设计、同时施工、同时投产使用，水土保持工程施工进度控制合理。水土保持工程投资采用监理、业主、施工联合测量，共同计量的办法，严格控制合同条款支付工程款，及时到账，不拖欠水土保持工程各项费用，水土保持工程投资基本控制在概算范围内。

施工期间，监理单位依据监理大纲、监理规划和监理细则等，采取现场驻点监理形式，以提供水土保持技术指导和咨询为主，以现场巡视为辅，以主体现场旁站监理为依托的工作方式，对现场进行全方位的监理和巡视检查，认真开展水土保持监理和管理工作，确保工程水土保持设施建设落实及工程质量总体符合要

求。监理总体满足工程水土保持监理相关要求，有效避免项目水土流失的发生，达到了预期水土保持监理效果。

2020 年 5 月，监理单位完成了《岳阳县麻塘大坳采石场监理总结报告》，其中含有水土保持内容。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目施工过程中，没有上级水行政主管部门对本工程进行监督检查。

2019 年 3 月，岳阳县水务局水政大队对岳阳县麻塘大坳砂石有限公司水土保持措施施工过程的监督检查，通过现场勘查，提出检查意见，主要存在以下几个方面问题：

（1）未落实水土保持监测工作；（2）未及时开展水土保持设施验收；（3）未履行水土保持方案实施情况报告制度。

2019 年 4 月，岳阳县麻塘大坳砂石有限公司针对存在的问题进行了回复。

岳阳县麻塘大坳砂石有限公司按要求进行了回复，明确已落实水土保持监测单位、缴纳水土保持补偿费和水土保持设施验收单位。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持方案，本工程计列需缴纳水土保持设施补偿费 21.03 万元；根据水土保持方案批复文件，基本同意水土保持估算总投资 351.58 万元（含水土保持补偿费），具体执行投资按国家发展和改革委员会批准的投资规模确定；根据湖南省发展和改革委员会关于本工程投资核定文件，本工程需缴纳水土保持设施补偿费 21.03 万元。

## 6.8 水土保持设施管理维护

工程已建成的水土保持设施在运行期的管理维护工作，由我矿统一管理。负责矿山防止责任范围的日常巡查和维修养护，所需运行管理维护经费已纳入我矿预算。

按照矿山管理相关规定，每年汛前对矿山开采区进行巡查，检查范围主要包括矿区开采护坡、排土区护坡坡面和排水系统运行等，检查内容包括边坡稳定的损坏情况和临时拦挡、防护等异常情况，如发现则及时上报我矿办事管理处，并采取临时处置措施，每年汛期过后，由我矿安排资金进行维修。

每年度制定措施运行管理及景观绿化养护方案，定期对工程建设范围内的工

程措施进行排查，对场内道路进行养护、对各类植物进行浇水、修剪、施肥、松土、除草、抹芽、病虫害防治、抗旱、排涝、苗木补缺、清洁卫生等工作，保证水土保持设施正常运行。

水土保持设施管理维护情况详见表 6.8-1。

**表 6.8-1 水土保持设施管理维护情况表**

管理机构	岳阳县麻塘大坳砂石有限公司
人员	由专人负责，维修队、植物管理员具体实施。
设施管护	工程：通过定期巡逻、检查，对出现淤塞的排水设施及时疏通，损坏的水土保持设施及时修复、加固。 植物：定期浇水、施肥、除草、修剪整理、病虫害防治、补植补栽等。
设备	铁锹、锄头、水管、剪刀、喷雾器、草坪修剪机、洒水车、手推车等。
管理制度	档案质量管理体系、部门工作职责、应急预案等。

## 7 结论

### 7.1 结论

建设单位按照水土保持法律、法规、规范性文件和相关技术规范、标准要求，委托岳阳县兴盛水土保持技术咨询服务有限公司开展工程水土保持方案编制工作，并取得水务局对工程水土保持方案的批复同意；后续施工过程中，按照水土保持方案要求落实了后续设计措施，在施工过程中开展了水土保持监测、监理工作，制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工进度。建设单位在工程建设过程中，依据批复的水土保持方案及其批复文件，结合主体工程建设实际，与主体工程施工同步实施了水土保持工程，水土保持建设任务已完成，且已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。

目前，建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施，经核查的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100 %，达到了水土流失防治要求。

通过对项目建设区水土流失的综合防治，扰动土地整治率 99.39%，水土流失总治理度 99.39%，土壤流失控制比达到 1，拦渣率 97%，林草植被恢复率 99.39%，林草覆盖率 42.36%。工程建设引起的水土流失基本得到控制，各项水土流失防治指标满足水土保持方案确定的防治目标要求。

建设单位委托开展已建成的水土保持设施的日常管理维护工作，保证水土保持设施正常运行。从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

本项目依法编报了水土保持方案，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了批复的水土流失防治任务；已实施的水土保持设施质量合格，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，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失；施工过程中开展了水土保持监理、监测工作；水土保持补偿费已缴纳；运行期间管理维护责任落实，符合水土保持设施竣工验收条件。

## 7.2 遗留问题安排

(1) 在工程运行期要继续加强对水土保持工程措施的维护，确保工程持续发挥水土保持作用。

(2) 在后续工程开发建设中，建设单位将严格按照水土保持法、水土保持方案及批复文件要求，积极开展水土保持工作，防治水土流失。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

附件 1: 工程区验收核查照片

附件 2: 大坳采石场建设项目水土保持方案报告书批复（岳县水务函[2019]19 号）

附件 3: 关于岳阳县麻塘大坳采石场采矿权延续和变更矿区范围的批复（县国土局）

附件 4: 建设项目竣工环保验收备案登记表（岳县[2018]60 号，环保局）

附件 5: 水土保持设施补偿费缴费凭证

附件 6: 水土保持监测委托协议

附件 7: 水利部办公厅关于督促有关生产建设单位开展水土保持设施自主验收工作的通知（办水保[2017]365 号，水利部）

附件 8: 公众满意调查表

### 8.2 附图

（1）主体工程总平面图；

（2）水土流失防治责任范围；

（3）水土保持措施布设竣工验收图；



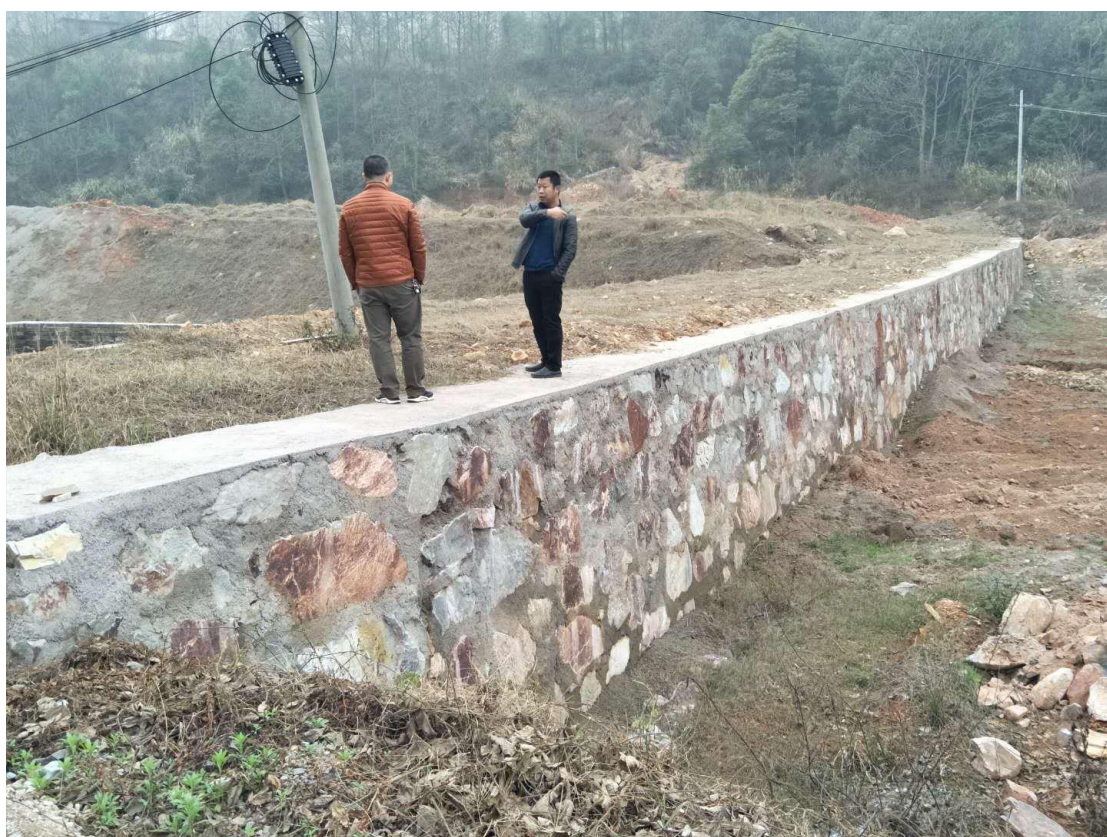
附件一、验收照片



































附件 二、大坳采石场建设项目水土保持方案报告书批复

# 岳阳县水务局

岳县水务函（2019）19 号

## 岳阳县水务局 关于同意《岳阳县麻塘大坳采石场建设项目 水土保持方案报告书》的批复

岳阳县麻塘大坳砂石有限公司：

你单位报送的《岳阳县麻塘大坳采石场建设项目水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经审查，现批复如下。

一、该项目位于岳阳县麻塘办事处麻布山村。项目总投资为 400 万元，总工期 4 年，自 2019 年 3 月~2023 年 3 月。

二、基本同意主体工程水土保持分析、评价和水土流失预测。工程扰动地表面积共计  $21.03\text{hm}^2$ ，建设过程中损坏的水土保持设施面积共计  $21.03\text{hm}^2$ ，项目建设可能造成水土流失总量为 12660.74t，原生水土流失量 663.64t，新增水土流失量为 11997.10t。

三、基本同意水土流失防治责任范围为  $25.33\text{hm}^2$ ，其中项目建设区面积  $21.03\text{hm}^2$ ，直接影响区面积  $4.30\text{hm}^2$ 。

四、基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。

主要措施有：

1、新增工程措施：浆砌石排水沟 1000m，现浇沉砂池 5 个；

2、新增植物措施：乔木 10001 株，灌木 9476 株；

3、新增临时措施：临时截排水沟 5000m，沉砂池 27 个，临时拦挡 180m。

各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被；施工结束后要对施工迹地进行清理平整覆土，落实各项植物措施。要切实加强施工组织管理和临时防护，严格控制施工期间可能造成水土流失。

五、同意水土保持方案落实进度安排，要严格按照批复的水土保持方案确定的进度组织实施水土保持项目。

六、同意该项目水土保持措施总投资 351.58 万元。主体工程已列 110.71 万元（其中排水沉砂工程 10.86 万元，土地复垦绿化费用 98.92 万元，临时排水沟 0.93 万元）；新增水土保持投资 240.87 万元（其中工程措施 40.99 万元，植物措施投资 80.88 万元，临时措施投资 32.01 万元，独立费用 53.52 万元，基本预备费 12.44 万元，水土保持补偿费 21.03 万元）。

七、建设单位在项目建设过程中要做好以下重点工作：

1、按照批复的水土保持方案落实资金、管理保障措施，做好该方案下阶段的项目设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督与管理。

2、定期向水行政主管部门报告水土保持方案落实情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

3、建设单位要按照切实落实水土保持“三同时”制度的规定，在竣工验收前及时将水土保持设施验收资料向县水务局申报备案。

4、项目开工前到县水务局办理缴纳水土保持补偿费手续。

附件：《岳阳县麻塘大坳采石场项目水土保持方案报告书》  
技术审查意见





附件三、关于岳阳县麻塘大坳采石场采矿权延续和变更矿区范围的批复

关于麻塘镇大坳采石场  
采矿权延续和变更矿区范围的批复

麻塘镇大坳采石场：

你石场《关于采矿权延续登记和扩大矿区范围的申请》收悉，现批复如下：

一、根据《矿产资源开采登记管理办法》第七条、第十五条和相关法律法规的规定，同意你石场办理采矿权延续登记和变更矿区范围手续。

二、矿区范围由 5 个拐点圈定，矿区面积 0.1604 平方公里，开采深度由 264 米至 135 米标高，开采矿种为建筑用砂岩，规划生产能力为 19 万立方米/年。矿区范围坐标见附表。

三、请你公司按批复的矿区范围（附后）委托有资质的单位进行储量核实并报市矿产资源储量评审中心评审后报县国土资源局备案，提供相关材料到我局办理采矿权登记手续。



## 附件四、建设项目竣工环保验收备案登记表

建设项目竣工环保验收备案登记表

单位名称	岳阳县麻塘大坳砂石有限公司	机构代码	91430621MA4PDX5D61
法定代表人	张银星	联系电话	15173007800
联系人	张银星	联系电话	15173007800
传 真	/	电子邮箱	/
项目名称	年开采 19 万立方米建筑用砂岩扩建项目		
项目地址	岳阳县麻塘大坳村鹰嘴山		
项目环评审批机构及文号	环评审批机构：岳阳县环境保护局 审批文号：岳县环评批[2018]15 号		
项目验收监测或调查报告编制单位	长沙崇德检测科技有限公司		
信息公开链接	<a href="http://www.eiabbs.net/thread-197600-1-1.html">http://www.eiabbs.net/thread-197600-1-1.html</a>		
<p>本单位于 2019 年 7 月 12 日根据《建设项目建设管理条例》的规定，自主组织相关专家对项目进行了竣工环保验收，并将企业自主验收意见、专家组验收意见及验收监测、(调查)报告在网上予以公开，现将项目竣工环保验收资料报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在组织对项目竣工环保验收过程中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">项目建设单位（公章）</p>			

项 目 负责人	张银星	报送 时间	2019 年 10 月 29 日
项目竣工 环保验收 备案文件 目录	1. 验收监测（调查）报告； 2. 企业自主验收意见； 3. 专家组验收意见； 4. 其他需要说明的事项。		
备案意见	该单位项目竣工环保验收备案文件于 2019 年 10 月 29 日收讫，文件齐全，予以备案。 <div style="text-align: right;">               备案受理部门（公章）              2019 年 10 月 29 日           </div>		
备案编号	430621--2019--21		
备 注			

注：

- 1、省、市审批项目验收文件报同级环保部门备案，县（市）区审批项目报属地环保部门备案。
- 2、建设单位应将项目竣工环保验收备案文件进行备份存档，环保部门将把竣工环保验收项目纳入双随机执法检查。

附件5：水土保持设施补偿费缴费凭证

湖南省非税收入一般缴款书

湘财通字(2017)

征收大厅编码: 2663597370

征收单位编码: 25205

征收单位名称: 岳阳县水资源与水土保持监测中心

2019 年 8 月 28 日

集中缴款 ☒ 减征 ☐

2663597370

付款人	全称	账号	开户银行	收款人	全称	账号	开户银行
	岳阳县麻塘大塘采石场				岳阳县水资源与水土保持监测中心工缴清算专户	80340311000000000000	华融湘江银行岳阳分行岳阳支行
收入项目	编码	数量	收缴标准	金额			
水土保持补偿费	(M460303)	1	见文件	¥180,000.00			
金额(大写)	人民币壹拾陆万元整			¥180,000.00			
收款人	付款人	科目(借)	科目(贷)	对方科目(贷)			
收款人盖章	付款人盖章	科目(借)	科目(贷)	对方科目(贷)			



附件 6: 水土保持监测委托协议

# 技 术 服 务 合 同

委托方: 岳阳县麻塘大坳砂石有限公司

服务方: 岳阳洞水水土保持技术服务有限公司

## 技术服务合同

委托方（甲方）：岳阳县麻塘大坳砂石有限公司

服务方（乙方）：岳阳洞水水土保持技术服务有限公司

依据《中华人民共和国合同法》及国家有关法律、行政法规，本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就岳阳县大坳采石场水土保持监测报告编制技术服务事宜，协商一致，订立本合同。

### 一. 服务内容及要求

1. 服务内容：《岳阳县大坳采石场监测报告》的编制。
2. 服务要求：编制符合技术规范要求。

### 二. 服务期限及进度安排

1. 服务期限：自合同签订后至提交报告止。
2. 进度安排：根据基建期水土保持措施施工进度进行实时监测，完工后出具基建阶段水土保持监测报告。

### 三. 资料的提供

1. 甲方应向乙方提供的技术资料：水土保持监测报告等。
2. 乙方应向甲方提供的技术成果资料（一式三份）。

### 四. 费用及支付

1. 技术服务费为：（大写）伍万元整（¥50000.00元）。
2. 支付方式：签订合同当日甲方支付 50%合同款，剩余部分提交监测报告后三日内付清。

### 五. 权利和义务

1. 甲方权利：甲方有权在服务期限内对乙方的服务进行监督检查并对其服务过程中存在的问题要求进行整改；有权要求乙方按照约定



提交技术服务成果。

2. 甲方义务：在合同签订后 5 日内向乙方提供本合同第三条第一款中列明的技术资料；向乙方提供方案编制过程中实地勘测的工作条件；按约定向乙方支付报酬。

3. 乙方权利：甲方提供的技术资料或工作条件不符合约定时，有权在接到上述资料的 3 天内，通知甲方更换或者改进；按合同约定获得报酬。

4. 乙方的义务：乙方应按约定完成技术服务工作；对甲方交予的技术资料妥善保管，技术服务工作完成后 5 日内应归还甲方。

#### 六. 违约责任

甲方未按合同约定支付乙方报酬的，每逾期一日按银行同期存款利息的 2 倍向乙方支付滞纳金。

#### 七. 合同订立

合同订立时间：2019 年 4 月 22 日

合同订立地点：大坳采石场

#### 八. 合同生效

其它未尽事项，由双方根据法律、法规及有关规定协商解决。本合同一式两份，双方各执一份，经甲乙双方签字并盖章后生效。

委托方：(盖章)	服务方：(盖章)
法定代表人：(签章)	法定代表人：(签章)
委托代理人：(签章)	委托代理人：(签章)
单位地址：	单位地址：
联系电话：	联系电话：13907402187
电子信箱：	电子信箱：409959752@qq.com
开户银行：	开户银行：中国建设银行岳阳珍珠山支行
账 号：	账 号：43050166098600000004

**附件 7: 水利部办公厅关于督促有关生产建设单位开展水土保持设施自主验收工作的通知（办水保〔2017〕365 号，水利部）**

**关于加强事中事后监管 项目水土帅设施自主验收的通知（水保〔2017〕365 号）**

各流域机构，各省、自治区、直辖市水利（水务）厅（局），各计划单列市水利（水务）局，新疆生产建设兵团水利局，各有关单位：

2017 年 9 月，《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》（国发〔2017〕46 号）取消了各级水行政主管部门实施 的生产建设项目水土保持设施验收审批行政许可事项，转为 生产建设单位按照有关要求自主开展水土保持设施验收。为贯彻落实国务院决定精神，规范生产建设项目水土保持设施自主验收的程序和标准，切实加强事中事后监管，现就有关 事项通知如下：

一、坚决贯彻国务院决定精神，全面停止生产建设项目水土保持设施验收审批

各级水行政主管部门要坚决贯彻落实国务院决定精神，不得以任何形式保留或变相开展生产建设项目水土保持设 施验收审批，确保取消到位、令行禁止。自国务院决定发布之日起，各级水行政主管部门一律不得新受理生产建设项目水土保持设施验收审批申请。对国务院决定发布之前已受理的生产建设项目水土保持设施验收审批申请，终止审查程序，向申请人作出说明。

二、落实生产建设单位主体责任，规范生产建设项目水土保持设施自主验收

（一）组织第三方机构编制水土保持设施验收报告。依法编制水土保持方案报告书的生产建设项目投产使用前，生产建设单位应当根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告（水土保持设施验收



报告示范文本见附件 1 )。第三方机构是指具有独立承担民事责任能力且具有相应水土保持技术条件的企业法人、事业单位法人或其他组织。各级水行政主管部门和流域管理机构不得以任何形式推荐、建议和要求生产建设单位委托特定第三方机构提供水土保持设施验收报告编制服务。

(二) 明确验收结论。水土保持设施验收报告编制完成后,生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等,组织水土保持设施验收工作,形成水土保持设施验收鉴定书,明确水土保持设施验收合格的结论(水土保持设施验收鉴定书式样见附件 2)。水土保持设施验收合格后,生产建设项目方可通过竣工验收和投产使用。

(三) 公开验收情况。除按照国家规定需要保密的情形外,生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后,通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。对于公众反映的主要问题和意见,生产建设单位应当及时给予处理或者回应。

(四) 报备验收材料。生产建设单位应在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前,向水土保持方案审批机关报备水土保持设施验收材料。报备材料包括水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告。生产建设单位、第三方机构和水土保持监测机构分别对水土保持设施验收鉴定书、水土保持设施验收报告和水土保持监测总结报告等材料的真实性负责。

对编制水土保持方案报告表的生产建设项目,其水土保持设施验收及报备的程序和要求,各省级水行政主管部门可根据当地实际适当简化。

三、严格执行水土保持设施验收标准和条件,确保人为水土流失得到有效

防治生产建设单位自主验收水土保持设施，要严格执行水土保持标准、规范、规程确定的验收标准和条件，对存在下列情形之一的，不得通过水土保持设施验收：

- （一）未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序的。
- （二）未依法依规开展水土保持监测的。
- （三）废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的。
- （四）水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的。
- （五）水土流失防治指标未达到经批准的水土保持方案要求的。
- （六）水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的。
- （七）水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的。
- （八）未依法依规缴纳水土保持补偿费的。
- （九）存在其它不符合相关法律法规规定情形的。

四、强化生产建设项目水土保持事中事后监管，做好对生产建设项目水土流失防治情况的监督检查。

（一）做好报备管理。对生产建设单位报备的水土保持设施验收材料完整、符合格式要求且已向社会公开的，各级水行政主管部门应当在 5 个工作日内出具水土保持设施验收 报备证明，并在门户网站进行公告。对报备材料不完整或者 不符合相应格式要求的，应当在 5 个工作日内一次性告知生产建设单位予以补充。水利部审批水土保持方案的生产建设项目（水利部水保〔2016〕310 号文件已下放审批权限的除外），生产建设单位应向水利部进行报备。

（二）严格水土保持方案审批。各级水行政主管部门要扎实推进“放管

服”改革，规范高效提供水土保持方案审批服务；要依法严格水土保持方案审批，对不符合法律法规和标准规范规定的项目坚决不予批准，严守生态红线。要充分发挥技术服务机构和专家作用，提高水土保持方案审批的科学化水平。要严格水土保持方案变更管理，坚持重大变更范围和条件，避免随意扩大变更范围，对存在违法违规行为的要先行进行查处。

（三）加强监督检查。各级水行政主管部门要切实履行法定职责，进一步做好水土保持方案实施情况的跟踪检查，要严格规范检查程序和行为，突出检查重点，强化检查效果，督促生产建设单位落实各项水土流失防治措施。要加强对水土保持设施自主验收的监管，以自主验收是否履行水土保持设施验收规定程序、是否满足水土保持设施验收标准和条件为重点，开展对自主验收的核查，落实生产建设单位水土保持设施验收和管理维护主体责任。

（四）依法查处违法违规行为。县级以上人民政府水行政主管部门对跟踪检查中发现的未依法依规办理水土保持方案变更手续、在水土保持方案确定的弃渣场以外倾倒废弃土石渣、未按规定缴纳水土保持补偿费等违法违规行为，要依法严肃查处。生产建设单位未按规定取得水土保持方案审批机关报备证明的，视同为生产建设项目水土保持设施未经验收。对核查中发现的弄虚作假，不满足水土保持设施验收标准和条件而通过验收的，视同为水土保持设施验收不合格，县级以上人民政府水行政主管部门和流域管理机构应以书面形式告知生产建设单位，并责令其依法依规履行水土流失防治责任，达到验收标准和条件后重新组织水土保持设施验收。对水土保持设施未经验收或验收不合格，且生产建设单位将生产建设项目投产使用的，要按照水土保持法第五十四条的规定进行处罚。

（五）实行联合惩戒。各级水行政主管部门要加快建立完善生产建设单



位和技术服务机构水土保持信用评价制度，将监督检查发现、查处的水土保持违法违规信息纳入全国水利建设市场信用信息平台，并报送国家统一的信用信息平台、记入诚信档案，实行联合惩戒。

各省级水行政主管部门可按照职责权限，参照本通知要求，制定具体实施意见，切实推进和规范生产建设项目水土保持设施自主验收工作。

本通知自发布之日起实施，水利部发布的生产建设项目水土保持设施验收有关规定与本通知不一致的，依照本通知执行。

附件8：公众满意调查表



# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2022年 8月 18日

调查对象基本情况					
姓名	方远杰	性别	男	年龄	45
家庭住址	新开铺上支村方家组				
职业		文化程度	小学		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input type="checkbox"/> 其他_____ (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input checked="" type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
无					

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年 8月 18日

调查对象基本情况					
姓名	方永勇	性别	男	年龄	40
家庭住址	新井村 上文书 方永勇				
职业		文化程度	高中		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☒好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☐其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☐好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☒提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

增加绿化, 疏理水沟

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收

## 公众满意度调查表

填表日期: 2022年 8 月 18 日

调查对象基本情况					
姓名	方崇军	性别	男	年龄	50
家庭住址	新开镇义安村方家组				
职业		文化程度	初中		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☐好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☒其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☒提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

加强后期环境治理.



# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020 年 8 月 18 日

调查对象基本情况					
姓 名	廖公社	性 别	男	年 龄	60
家庭住址	新开镇上文村方家组				
职 业		文化程度	小学		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画 (√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☐好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☒其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☒提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

加强绿化面积, 植树造林。

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年8月18日

调查对象基本情况					
姓名	黄润	性别	男	年龄	45
家庭住址	上义村黄文政				
职业		文化程度	小学		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☐好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☒其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☒提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

加强绿化



# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年8月18日

调查对象基本情况					
姓名	廖国富	性别	男	年龄	50
家庭住址	上打方家组				
职业		文化程度	小学		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☐其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☒提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

多种树

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年8月18日

调查对象基本情况					
姓名	黄丰林	性别	男	年龄	58
家庭住址	麻塘村 黄文坎				
职业		文化程度	初中		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input checked="" type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input type="checkbox"/> 其他 <u>无影响</u> (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input checked="" type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
多种树 草皮					

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020 年 8 月 18 日

调查对象基本情况					
姓 名	方小庆	性 别	男	年 龄	38
家庭住址	坳村方家组				
职 业		文化程度	初中		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画 (√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input type="checkbox"/> 其他 无影响 (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input checked="" type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
修善水沟, 多种树					



# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020 年 8 月 18 日

调查对象基本情况					
姓名	方艳	性别	男	年龄	50
家庭住址	上文村方家组				
职业		文化程度	初中		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画 (√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☐好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☒其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☒提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

污水排放. 加强. 防护.

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年8月18日

调查对象基本情况					
姓名	易松	性别	男	年龄	40
家庭住址	上文村居委会				
职业		文化程度	小学		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input type="checkbox"/> 其他_____ (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input checked="" type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
持续保持绿色环境					

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年 8 月 18 日

调查对象基本情况					
姓 名	方望军	性 别	男	年 龄	38
家庭住址	新开镇上蚊村 方家组				
职 业		文化程度	初中		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input type="checkbox"/> 其他 <u>没有</u> (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input checked="" type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
完善水沟排水设施,					



# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年 8月 18日

调查对象基本情况					
姓名	李国	性别	男	年龄	62
家庭住址	岳阳县麻塘大坳村				
职业		文化程度	小学		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☐好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☒其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☒提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

水土保持要持续做好

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年8月18日

调查对象基本情况					
姓名	张育林	性别	男	年龄	53
家庭住址	新开镇宗梓组				
职业		文化程度	小学		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☒其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☐提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

挖水沟. 装排水设施



# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020 年 8 月 18 日

调查对象基本情况					
姓 名	董天育	性 别	男	年 龄	47
家庭住址	新开镇 董文政				
职 业		文化程度	初中		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画 (√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?  
☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?  
☐好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?  
☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☒其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?  
☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?  
☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?  
☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:  
☒提高当地的环境质量  
☐没有明显的影响  
☐对空气、水质等有不不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?  
 加强绿化、修建水利

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年8月18日

调查对象基本情况					
姓名	易国号	性别	男	年龄	50
家庭住址	新市镇易家组				
职业		文化程度	初中		

以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)

请您在选择的内容前的“□”内打“√”

一、调查内容

1、工程建设提高当地生活水平影响?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

2、工程建设造成水土流失治理影响?

☐好    ☒一般    ☐差    ☐不知道

3、工程建设对周边河流有什么影响?

☐好    ☐一般    ☐差    ☐不知道    ☒其他 无影响 (请填写)

4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?

☒好    ☐一般    ☐差    ☐不知道

7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:

☐提高当地的环境质量

☐没有明显的影响

☐对空气、水质等有不不利影响

二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?

路面洒水, 修建水沟

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年 8 月 18 日

调查对象基本情况					
姓名	黄学兵	性别	男	年龄	55
家庭住址	东开镇黄文政.				
职业		文化程度	小学		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画 (√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 无影响 (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input checked="" type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
加强绿化面积. 改善环境					



# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年8月18日

调查对象基本情况					
姓名	张强	性别		年龄	40
家庭住址	张市镇上文村宗辉组				
职业		文化程度	高中		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input type="checkbox"/> 其他 <u>无</u> (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input checked="" type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
加强绿化, 保持水土.					

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2010年8月18日

调查对象基本情况					
姓名	张龙	性别	男	年龄	52
家庭住址	新市镇字辉组				
职业		文化程度	初中		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input type="checkbox"/> 其他 <u>无影响</u> (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
<u>修建水沟、安排水管</u>					

# 岳阳县麻塘大坳采石场建设阶段水土保持工程水土保持设施验收 公众满意度调查表

填表日期: 2020年 8月 18日

调查对象基本情况					
姓 名	张德军	性 别	男	年 龄	55
家庭住址	新市镇上支村张元组				
职 业		文化程度	初中		
以下问题请根据自己的意见和愿望进行选择, 选中的画(√)					
请您在选择的内容前的“□”内打“√”					
一、调查内容					
1、工程建设提高当地生活水平影响?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
2、工程建设造成水土流失治理影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input checked="" type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
3、工程建设对周边河流有什么影响?					
<input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>无影响</u> (请填写)					
4、工程建设的弃渣堆放及弃渣管理防护情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
5、工程完工后临时占地的土地恢复情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
6、工程建设后林草植被等绿化措施建设情况?					
<input checked="" type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 差 <input type="checkbox"/> 不知道					
7、您认为该工程建设对当地环境影响的总体趋势是:					
<input checked="" type="checkbox"/> 提高当地的环境质量					
<input type="checkbox"/> 没有明显的影响					
<input type="checkbox"/> 对空气、水质等有不利影响					
二、从水土保持的角度出发, 您对本工程后续管理及措施防护有何建议和要求?					
<u>无</u>					





岳阳县兴盛水土保持技术咨询服务有限公司									
核定	周伟鹏					岳阳县麻塘大垸采石场项目			
审查	周伟鹏							验收	阶段
校核	梁太平							水保	部分
设计	王芳					项目区地理位置图			
制图	王芳								
比例	如图								
资质证书号						图号	附图01	日期	2020.08



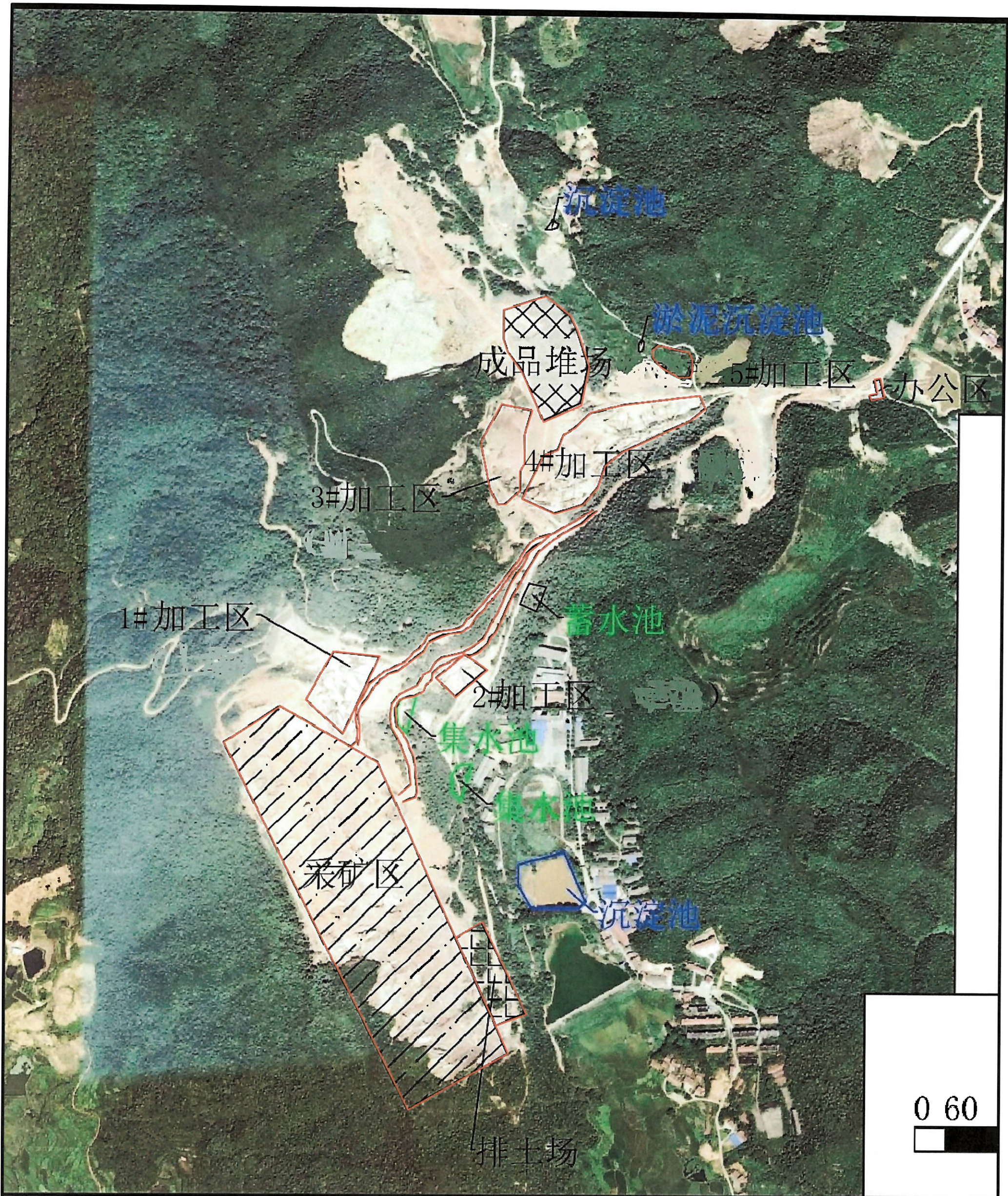


岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司									
核定	周伟鹏								
审查	周伟鹏								
校核	梁太平								
设计	王芳								
制图	王芳								
比例	如图								
资质证书号									
图号	附图01	日期	2020.08						
项目区地理位置图									
岳阳县麻塘大垌采石场项目	验收	阶段							
	水保	部分							







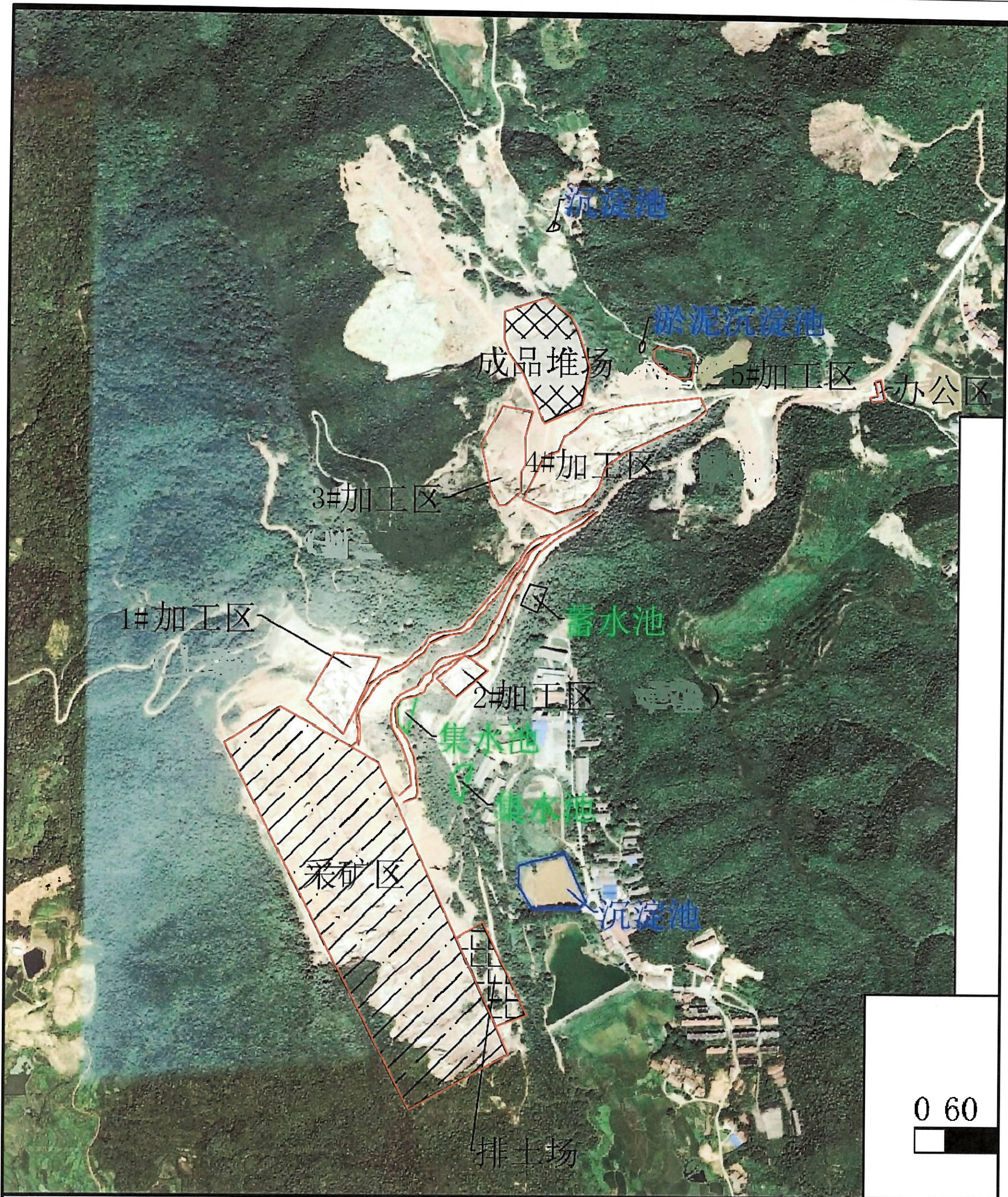


主体工程区

## 岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定	周伟鹏		岳阳县麻塘大坳采石场项目	验收	阶段
审查	周伟鹏			水保	部分
校核	梁太平		项目总平面布置图		
设计	王芳				
制图	王芳				
比例	如图		图号	附图02	日期
资质证号					2020.08



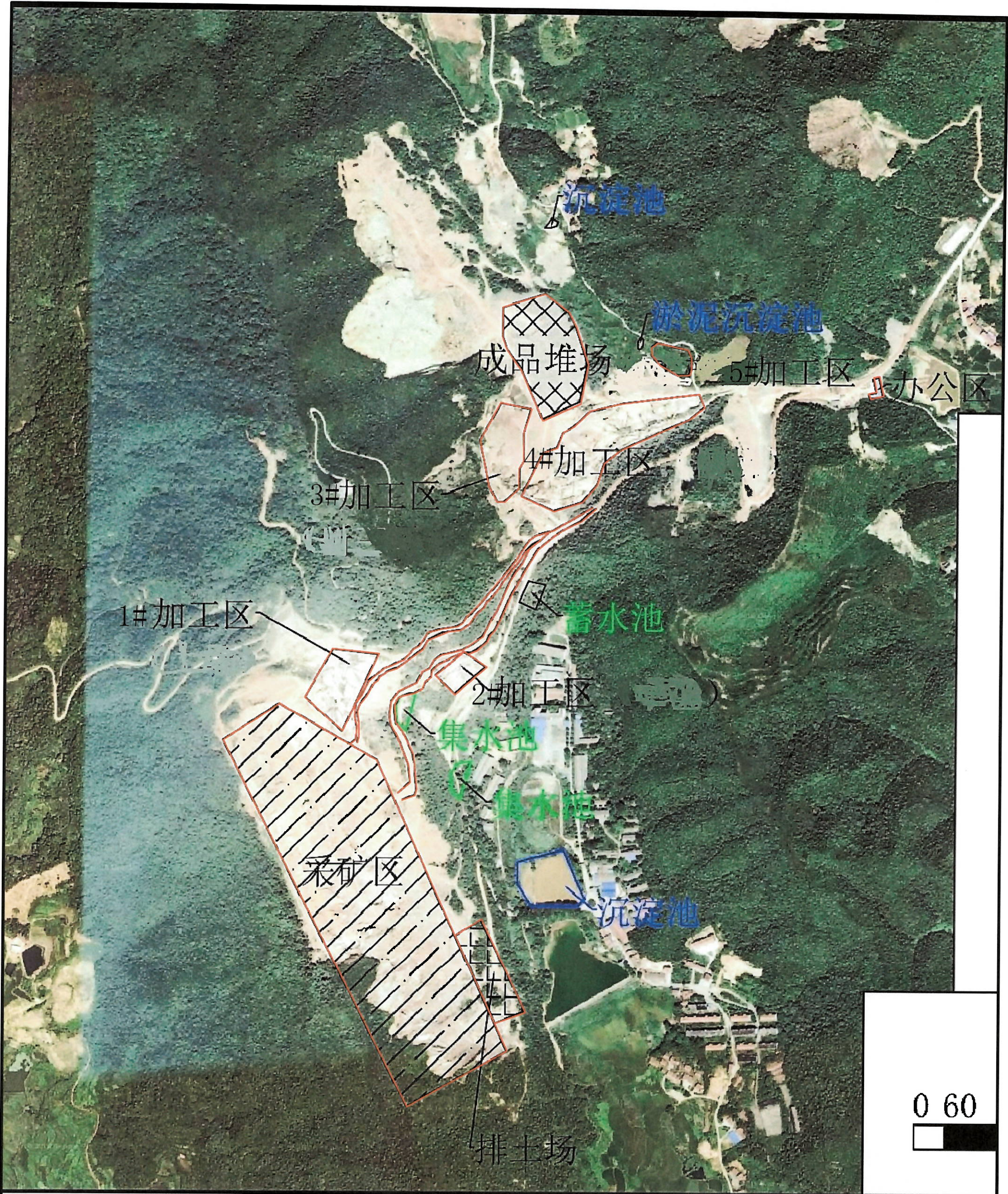


主体工程区

## 岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定	周伟鹏		岳阳县麻塘大坳采石场项目	验收	阶段
审查	周伟鹏			水保	部分
校核	梁太平		项目总平面布置图		
设计	王芳				
制图	王芳				
比例	如图				
资质证号			图号	附图02	日期
					2020.08





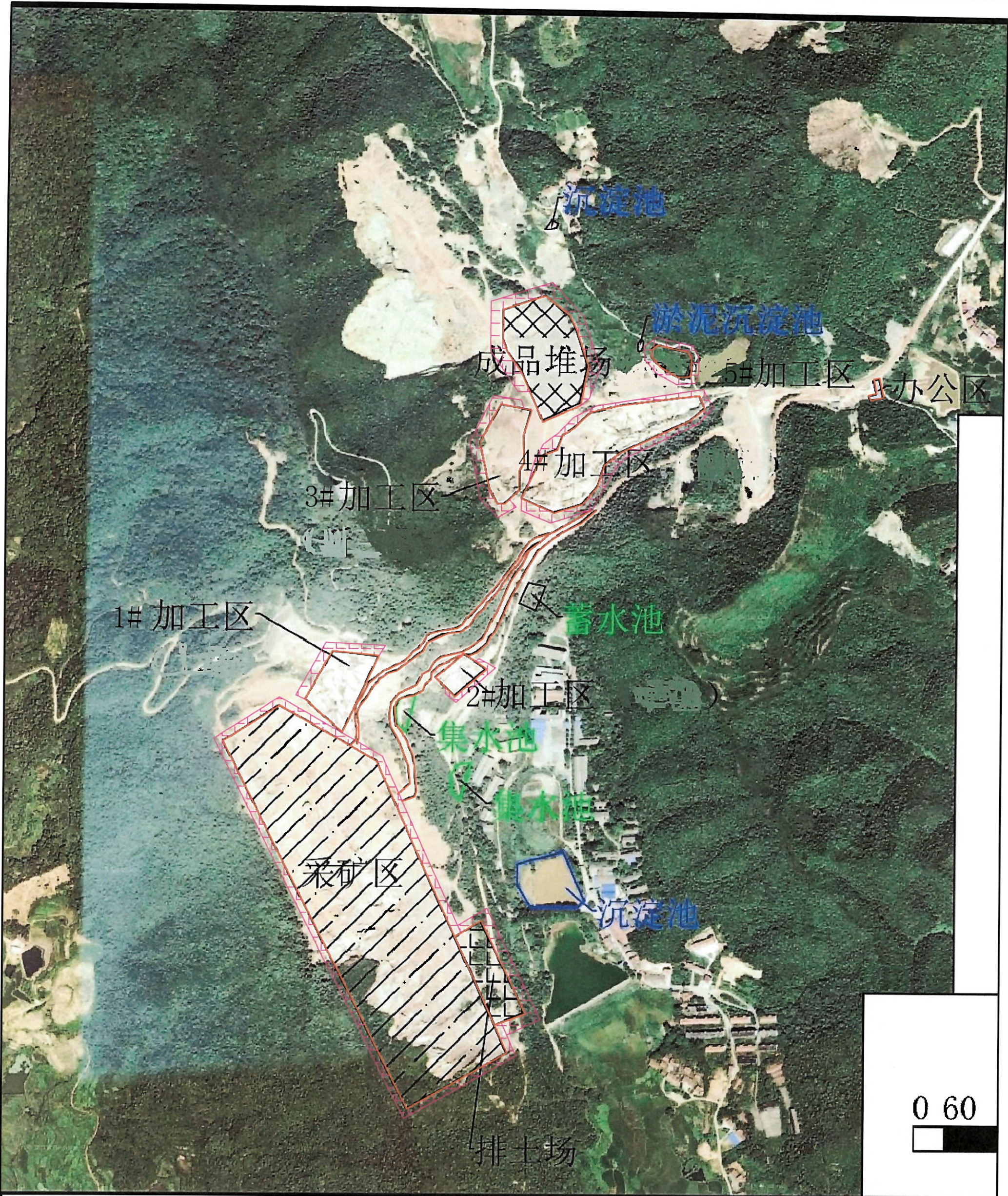
主体工程区

## 岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定	周伟鹏		岳阳县麻塘大坳采石场项目	验收	阶段
审查	周伟鹏			水保	部分
校核	梁太平				
设计	王芳				
制图	王芳				
比例	如图				
资质证号			图号	附图02	日期
					2020.08

## 项目总平面布置图





主体工程区

水土流失防治责任范围表

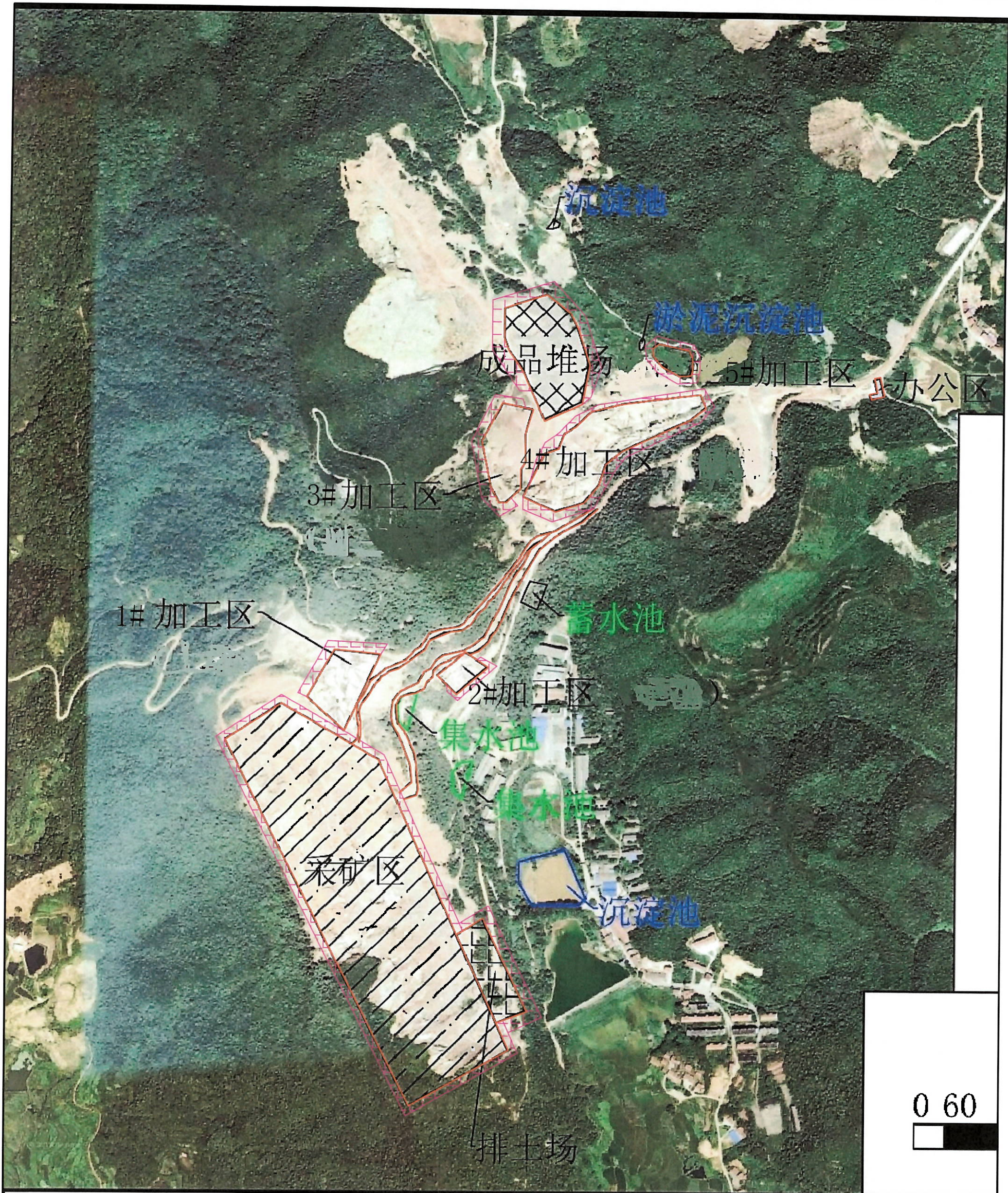
防治责任范围	项目建设区	直接影响区	防治责任范围	占地性质
开采区	16.04	2.5	17.54	永久
加工区	2.46	0.3	2.76	临时
排土场	0.72	0.7	0.82	临时
堆料场	1.33	0.8	1.63	临时
道路区	0.44		0.44	临时
办公生活区	0.05		0.05	临时
合计	21.03	4.3	25.33	

岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定	周伟鹏		岳阳县麻塘大坳采石场项目	验收	阶段
审查	周伟鹏			水保	部分
校核	梁太平				
设计	王芳				
制图	王芳				
比例	如图				
资质证号			图号	附图03	日期
					2020.08

水土流失防治责任范围图





主体工程区

水土流失防治责任范围表

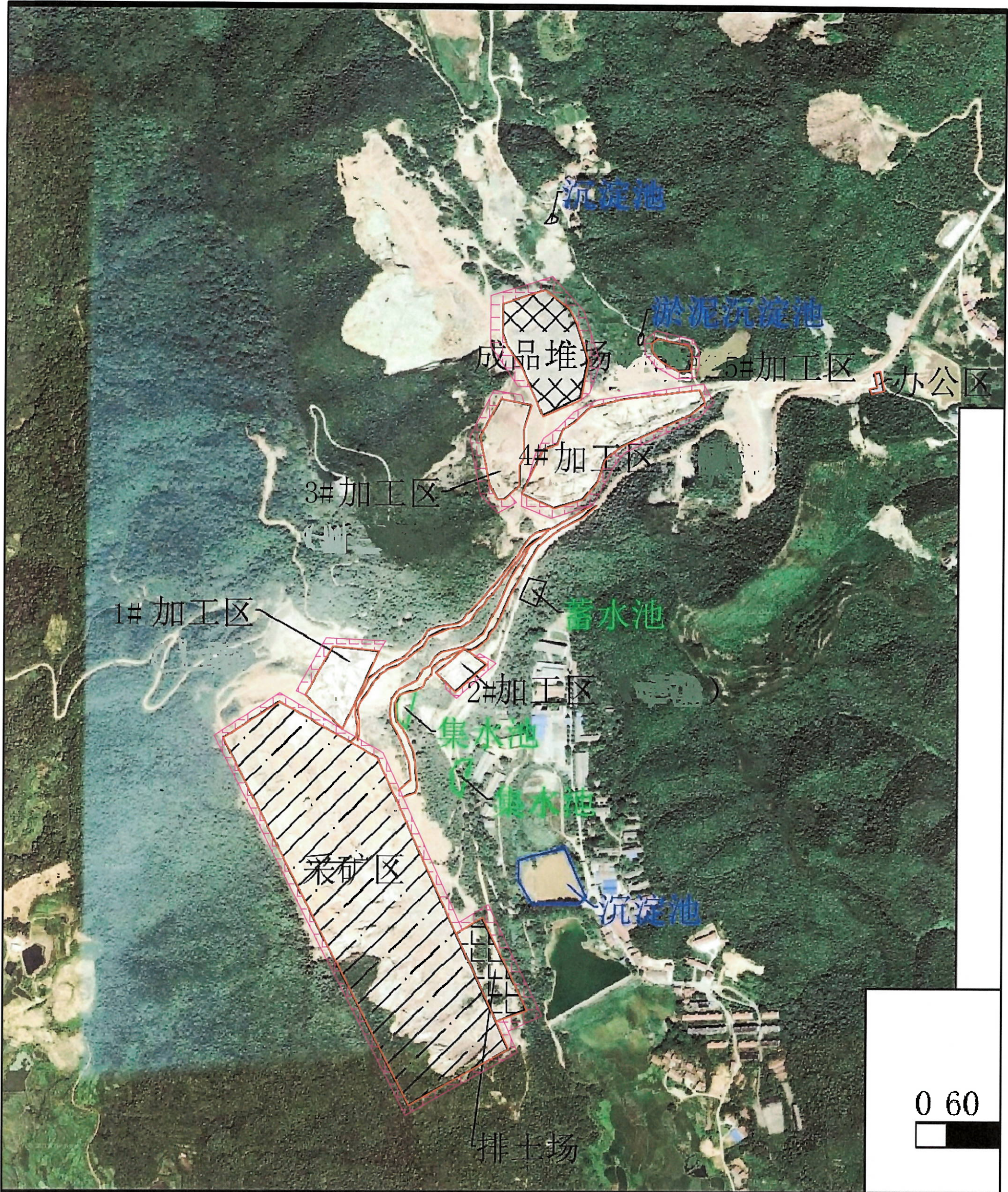
防治责任范围	项目建设区	直接影响区	防治责任范围	占地性质
开采区	16.04	2.5	17.54	永久
加工区	2.46	0.3	2.76	临时
排土场	0.72	0.7	0.82	临时
堆料场	1.33	0.8	1.63	临时
道路区	0.44		0.44	临时
办公生活区	0.05		0.05	临时
合计	21.03	4.3	25.33	

岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定	周伟鹏		岳阳县麻塘大坳采石场项目	验收	阶段
审查	周伟鹏			水保	部分
校核	梁太平				
设计	王芳				
制图	王芳				
比例	如图				
资质证号			图号	附图03	日期
					2020.08

水土流失防治责任范围图





主体工程

水土流失防治责任范围表

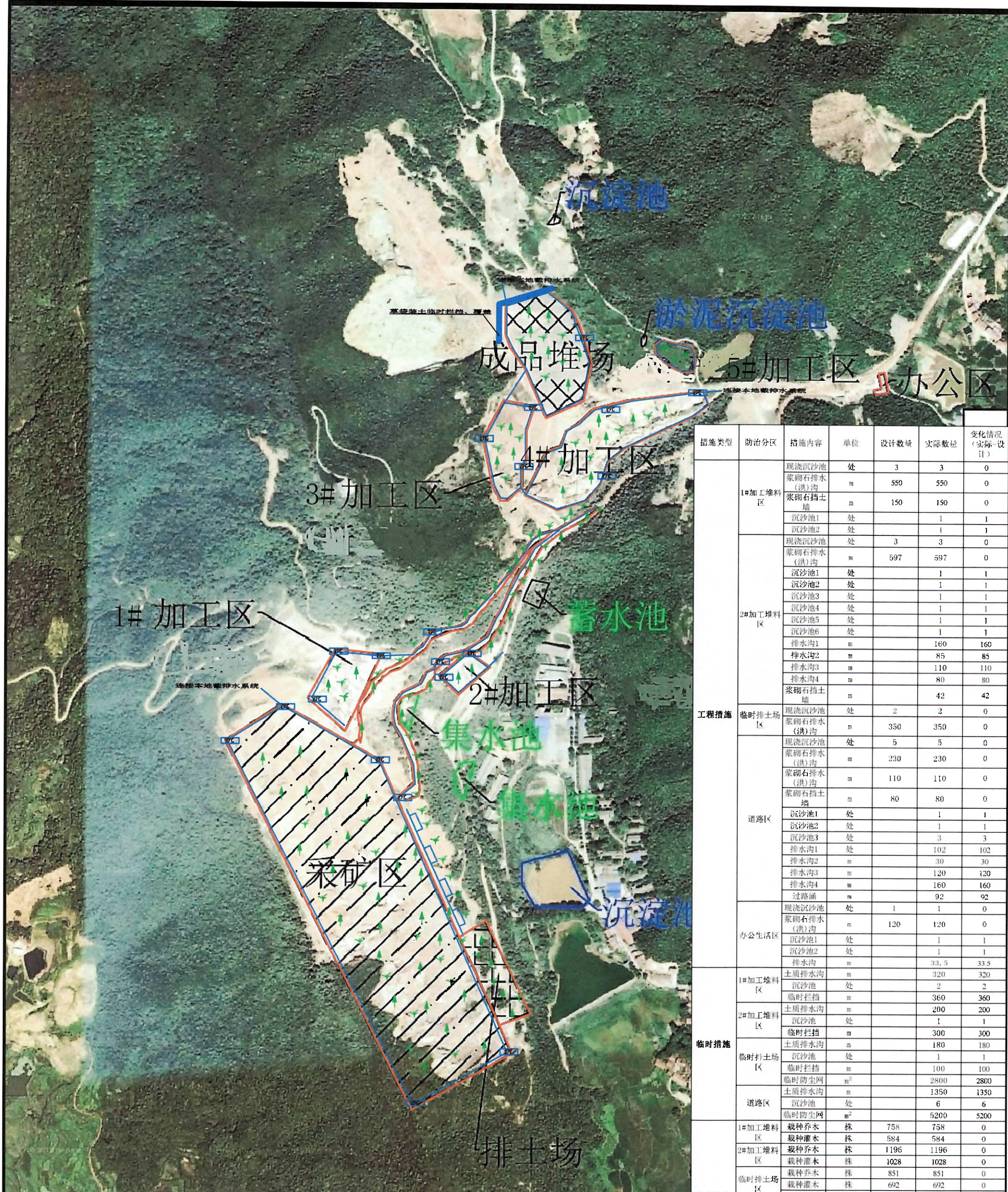
防治责任范围	项目建设区	直接影响区	防治责任范围	占地性质
开采区	16.04	2.5	17.54	永久
加工区	2.46	0.3	2.76	临时
排土场	0.72	0.7	0.82	临时
堆料场	1.33	0.8	1.63	临时
道路区	0.44		0.44	临时
办公生活区	0.05		0.05	临时
合计	21.03	4.3	25.33	

岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定	周伟鹏		岳阳县麻塘大坳采石场项目	验收	阶段
审查	周伟鹏			水保	部分
校核	梁太平				
设计	王芳				
制图	王芳				
比例	如图				
资质证号			图号	附图03	日期
					2020.08

水土流失防治责任范围图





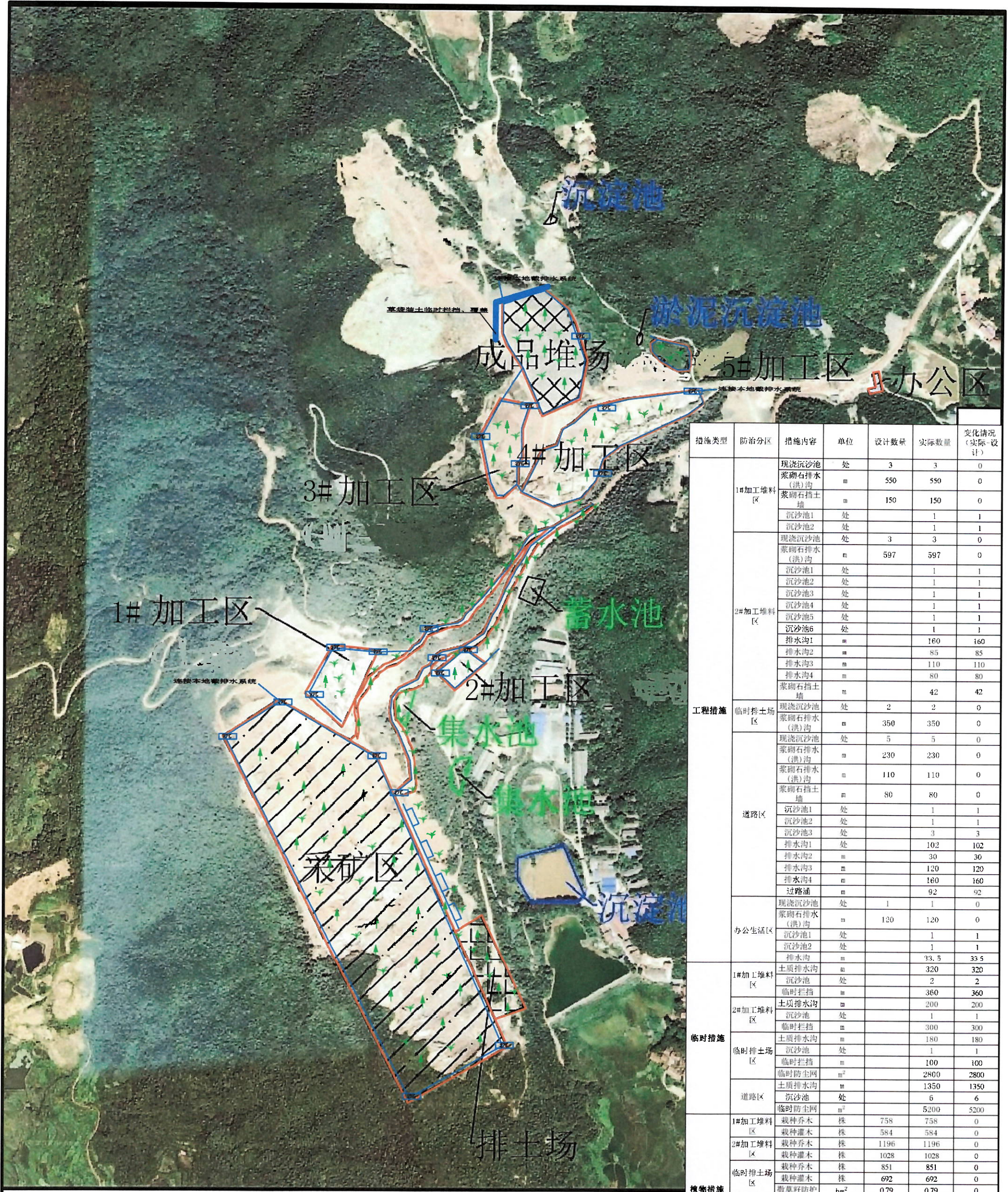
- 主体工程区
- 截、排水沟
- 沉沙池
- 临时拦挡
- 浆砌石挡土墙
- 乔木
- 灌木

措施类型	防治分区	措施内容	单位	设计数量	实际数量	变化情况 (实际-设计)
工程措施	1#加工堆料区	现浇沉沙池	处	3	3	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	550	550	0
		浆砌石挡土墙	m	150	150	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
	2#加工堆料区	现浇沉沙池	处	3	3	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	597	597	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
		沉沙池3	处		1	1
		沉沙池4	处		1	1
		沉沙池5	处		1	1
		沉沙池6	处		1	1
		排水沟1	m	160	160	
		排水沟2	m	85	85	
	临时排土场区	现浇沉沙池	处	2	2	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	350	350	0
	道路区	现浇沉沙池	处	5	5	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	230	230	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	110	110	0
		浆砌石挡土墙	m	80	80	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
		沉沙池3	处		3	3
		排水沟1	处		102	102
		排水沟2	m		30	30
		排水沟3	m		120	120
	办公生活区	现浇沉沙池	处	1	1	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	120	120	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
		排水沟	m		33.5	33.5
临时措施	1#加工堆料区	土质排水沟	m		320	320
		沉沙池	处		2	2
		临时拦挡	m		360	360
	2#加工堆料区	土质排水沟	m		200	200
		沉沙池	处		1	1
		临时拦挡	m		300	300
	临时排土场区	土质排水沟	m		180	180
		沉沙池	处		1	1
		临时拦挡	m		100	100
	道路区	临时防尘网	m <sup>2</sup>		2800	2800
		土质排水沟	m		1350	1350
植物措施	1#加工堆料区	栽种乔木	株	758	758	0
		栽种灌木	株	584	584	0
	2#加工堆料区	栽种乔木	株	1196	1196	0
		栽种灌木	株	1028	1028	0
	临时排土场区	栽种乔木	株	851	851	0
		栽种灌木	株	692	692	0
		撒草籽防护	hm <sup>2</sup>	0.79	0.79	0
	道路区	栽种乔木	株	905	905	0
		栽种灌木	株	857	857	0
		撒草籽防护	hm <sup>2</sup>	0.56	0.56	0
	办公生活区	栽种乔木	株	50	50	0
		栽种灌木	株	30	30	0
		撒草籽防护	hm <sup>2</sup>	0.03	0.03	0

岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定	周伟鹏		岳阳县麻塘大坳采石场项目	验收	阶段
审查	周伟鹏			水保	部分
校核	梁太平		水保措施布设竣工验收图		
设计	王芳				
制图	王芳				
比例	如图				
资质证号			图号	附图04	日期
					2020.08





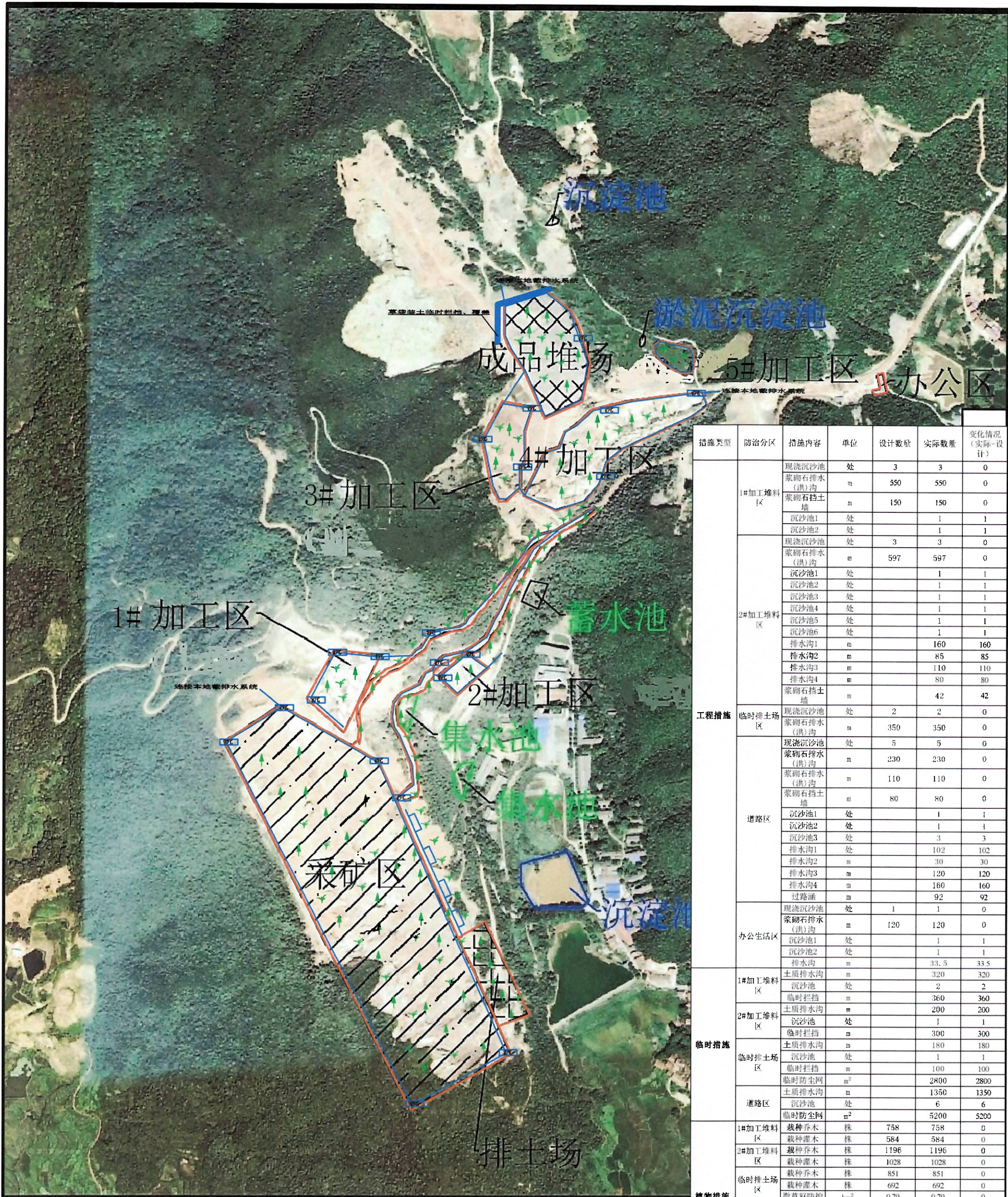
措施类型	防治分区	措施内容	单位	设计数量	实际数量	变化情况 (实际-设计)
工程措施	1#加工堆料区	现浇沉沙池	处	3	3	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	550	550	0
		浆砌石挡土墙	m	150	150	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
	2#加工堆料区	现浇沉沙池	处	3	3	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	597	597	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
		沉沙池3	处		1	1
		沉沙池4	处		1	1
		沉沙池5	处		1	1
		沉沙池6	处		1	1
		排水沟1	m		160	160
		排水沟2	m		85	85
		排水沟3	m		110	110
		排水沟4	m		80	80
		浆砌石挡土墙	m		42	42
	临时排土场区	现浇沉沙池	处	2	2	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	350	350	0
	道路区	现浇沉沙池	处	5	5	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	230	230	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	110	110	0
		浆砌石挡土墙	m	80	80	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
		沉沙池3	处		3	3
		排水沟1	处		102	102
		排水沟2	m		30	30
		排水沟3	m		120	120
	办公生活区	现浇沉沙池	处	1	1	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	120	120	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
		排水沟	m		33.5	33.5
临时措施	1#加工堆料区	土质排水沟	m		320	320
		沉沙池	处		2	2
		临时拦挡	m		360	360
	2#加工堆料区	土质排水沟	m		200	200
		沉沙池	处		1	1
		临时拦挡	m		300	300
	临时排土场区	土质排水沟	m		180	180
		沉沙池	处		1	1
		临时拦挡	m		100	100
	道路区	临时防尘网	m <sup>2</sup>		2800	2800
		土质排水沟	m		1350	1350
		沉沙池	处		6	6
植物措施	1#加工堆料区	栽种乔木	株	758	758	0
		栽种灌木	株	584	584	0
	2#加工堆料区	栽种乔木	株	1196	1196	0
		栽种灌木	株	1028	1028	0
	临时排土场区	栽种乔木	株	851	851	0
		栽种灌木	株	692	692	0
	道路区	撒草籽防护	hm <sup>2</sup>	0.79	0.79	0
		栽种乔木	株	905	905	0
	办公生活区	栽种灌木	株	857	857	0
		撒草籽防护	hm <sup>2</sup>	0.56	0.56	0
	办公生活区	栽种乔木	株	50	50	0
		栽种灌木	株	30	30	0

- 主体工程区
- 蓄、排水沟
- 沉沙池
- 临时拦挡
- 浆砌石挡土墙
- 乔木
- 灌木

岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定	周伟鹏	岳阳县麻塘大坳采石场项目	验收	阶段部分	
审查	周伟鹏		水保		
校核	梁太平				
设计	王芳				
制图	王芳				
比例	如图	水保措施布设竣工验收图			
资质证号		图号	附图04	日期	2020.08





主体工程区  
排水沟  
沉淀池  
临时拦挡  
浆砌石挡土墙  
乔木  
灌木

措施类型	防治分区	措施内容	单位	设计数量	实际数量	变化情况 (实际-设计)
工程措施	1#加工堆料区	现浇沉沙池	处	3	3	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	550	550	0
		浆砌石挡土墙	m	150	150	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
	2#加工堆料区	现浇沉沙池	处	3	3	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	597	597	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
		沉沙池3	处		1	1
		沉沙池4	处		1	1
		沉沙池5	处		1	1
		沉沙池6	处		1	1
		排水沟1	m		160	160
		排水沟2	m		85	85
		排水沟3	m		110	110
		排水沟4	m		80	80
		浆砌石挡土墙	m		42	42
	临时排土场区	现浇沉沙池	处	2	2	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	350	350	0
	道路区	现浇沉沙池	处	5	5	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	230	230	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	110	110	0
		浆砌石挡土墙	m	80	80	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
		沉沙池3	处		3	3
		排水沟1	处		102	102
		排水沟2	m		30	30
		排水沟3	m		120	120
	办公生活区	现浇沉沙池	处	1	1	0
		浆砌石排水(洪)沟	m	120	120	0
		沉沙池1	处		1	1
		沉沙池2	处		1	1
临时措施	1#加工堆料区	土质排水沟	m		320	320
		沉沙池	处		2	2
		临时拦挡	m		360	360
	2#加工堆料区	土质排水沟	m		200	200
		沉沙池	处		1	1
		临时拦挡	m		300	300
	临时排土场区	土质排水沟	m		180	180
		沉沙池	处		1	1
		临时拦挡	m		100	100
	道路区	临时防尘网	m <sup>2</sup>		2800	2800
		土质排水沟	m		1350	1350
		沉沙池	处		6	6
		临时防尘网	m <sup>2</sup>		5200	5200
植物措施	1#加工堆料区	栽种乔木	株	758	758	0
		栽种灌木	株	584	584	0
	2#加工堆料区	栽种乔木	株	1196	1196	0
		栽种灌木	株	1028	1028	0
	临时排土场区	栽种乔木	株	851	851	0
		栽种灌木	株	692	692	0
		撒草籽防护	hm <sup>2</sup>	0.79	0.79	0
		栽种乔木	株	905	905	0
	道路区	栽种灌木	株	857	857	0
		撒草籽防护	hm <sup>2</sup>	0.56	0.56	0
		栽种乔木	株	50	50	0
	办公生活区	栽种灌木	株	30	30	0
		撒草籽防护	hm <sup>2</sup>	0.03	0.03	0

岳阳县兴盛水土保持技术咨询有限公司

核定 周伟鹏  
审查 周伟鹏  
校核 梁太平  
设计 王芳  
制图 王芳  
比例 如图  
资质证号

岳阳县麻塘大坳采石场项目

验收 阶段  
水保 部分

水土保持措施布设竣工验收图

图号 附图04 日期 2020.08