

湖南桃江南方水泥有限公司

二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程

水土保持设施验收报告

建设单位：湖南桃江南方水泥有限公司

编制单位：湖南南湖工程咨询有限公司

2021年8月



湖南桃江南方水泥有限公司

二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程

水土保持设施验收报告

建设单位：湖南桃江南方水泥有限公司



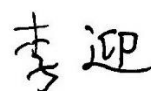

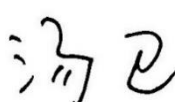


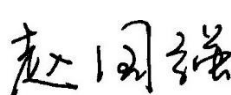
编制单位：湖南南湖工程咨询有限公司

2021 年 8 月

湖南桃江南方水泥有限公司
二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工
程水土保持设施验收报告

责任页

湖南南湖工程咨询有限公司

批 准:	肖彩娥	(高级工程师)	
核 定:	罗慧慧	(工程师)	
审 查:	李 迎	(工程师)	
校 核:	罗 浩	(高级工程师)	
项目负责人:	汤 卫	(高级工程师)	
编 写:	王 娟	(工程师, 第 1、2、3 章)	
	肖一洲	(工程师, 第 4、5 章)	
	赵国强	(工程师, 第 6、7、8 章)	

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	10
2 水土保持方案和设计情况	15
2.1 主体工程设计	15
2.2 水土保持方案	15
2.3 水土保持方案变更	16
2.4 水土保持后续设计	16
3 水土保持方案实施情况	17
3.1 水土流失防治责任范围	17
3.2 弃渣场设置	18
3.3 取土场设置	18
3.4 水土保持措施总体布局	19
3.5 水土保持设施完成情况	21
3.6 水土保持投资完成情况	27
4 水土保持工程质量	31
4.1 质量管理体系	31
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	33
4.3 弃渣场稳定性评估	36
4.4 总体质量评价	36
5 工程初期运行及水土保持效果	38
5.1 初期运行情况	38
5.2 水土保持效果	38
5.3 公众满意度调查	40

6 水土保持管理	42
6.1 组织领导	42
6.2 规章制度	42
6.3 建设管理	43
6.4 水土保持监测	44
6.5 水土保持监理	45
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	46
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	47
6.8 水土保持设施管理维护	47
7 结论及下阶段工作安排	48
7.1 验收结论	48
7.2 遗留问题安排	48
8 工程资料附件	49
8.1 工程建设及水土保持大事记	49
8.2 项目立项（审批、核准、备案）文件	50
8.3 水土保持方案、重大变更及其批复文件	52
8.4 水行政主管部门的监督检查意见	56
8.5 工程验收照片	105
8.6 其它有关资料	105

附图：

- 1：地理位置示意图
- 2：主体工程总平面图
- 3：水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图
- 4：项目建设前遥感影像图
- 5：项目建设后遥感影像图

前 言

湖南桃江南方水泥有限公司原拥有一条 4500t/d 熟料生产线。为满足周边市场对高品质水泥的需求，满足公司长远发展需要，二期工程为在原有生产线西侧新建一条 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程。

本工程位于益阳市桃江县灰山港镇，厂区西侧有 S206 经过，周边交通十分便利。本工程为在原有生产线西侧扩建一条规模 4000t/d、设计产能 5000t/d 的熟料新型干法水泥生产线，同步配套建设 9MW 纯低温余热发电系统，年发电量 4631 万 kWh，电力全部回用于水泥熟料生产。该生产线设计年产商品熟料 95.17 万吨，P.O42.5 普硅水泥 70 万吨，P.O32.5 复合水泥 30 万吨，全部由汽车散装外运出厂。为满足扩建后生产、运行需要，在厂前区新建一座员工宿舍，建筑面积 1950m²，同时对水泥发运区进行改造，建设四台电子汽车衡及智能物流系统，对东侧大门进行扩建，并在大门南部新建临时停车区。

工程主要建设内容为原料粉磨、废气处理、生料均化库、烧成窑尾、窑中、窑头、煤粉制备、熟料库、低温余热发电系统等生产设施以及配套道路、给排水、绿化等。

根据建设、监理、监测单位提供资料统计，本工程实际工程建设总占地 16.53hm²，其中新征地 14.16hm²，局部扰动原厂区生产线用地 2.37hm²，均为永久用地，占地类型主要为城镇村及工矿用地。工程建设实际开挖土石方总量为 4.35 万 m³，填方总量 3.72 万 m³，无借方，产生余土 0.63 万 m³，均作为水泥生产原料进行利用，不产生弃方。

本工程建设过程中不涉及移民安置、建筑物拆迁和专项设施迁建内容。

本工程总投资 89883.37 万元，其中建筑工程投资 25809.78 万元，项目投资全部由湖南桃江南方水泥有限公司负责。本工程于 2016 年 3 月开工，2019 年 3 月生产试运行，2020 年 12 月完成全部工程建设，总工期 58 个月。

湖南南方水泥集团有限公司于 2010 年成立湖南桃江南方水泥有限公司，并收购了益阳市万鑫水泥有限公司 4500t/d 生产线。2011 年 5 月，桃江县人民政府和湖南南方水泥有限公司签订了项目合作协议，利用湖南南方水泥有限公司在灰山港镇已收购的 4500t/d 生产线场地一侧建设湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料水泥生产线。

湖南桃江南方水泥有限公司于 2012 年编制了《4000t/d 熟料新型干法水泥生产线项

目申请报告》。受建设单位委托，湖南省环境保护科学研究院编制了环境影响评价报告，2012 年 7 月，湖南省环境保护厅以湘环评〔2012〕221 号予以批复。

2012 年 8 月，中国建材股份有限公司以《关于湖南桃江南方二期日产 4000 吨熟料水泥生产线及配套 9MW 余热发电项目可行性研究报告的批复》（科发〔2012〕587 号）同意该项目通过股份公司可研审查程序。2012 年 9 月，桃江县城乡规划管理办公室以桃城规字〔2012〕G055 号核准项目规划。2012 年 12 月 13 日，湖南省发展和改革委员会以湘发改函〔2012〕225 号对本项目变更建设方案的进行了函复。

2014 年 11 月下旬，南方水泥重新调整本项目的建设要求，委托南京凯盛国际工程有限公司重新编制了《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程可行性研究报告》，并上报中国建材股份有限公司。

2017 年 8 月，受湖南桃江南方水泥有限公司委托，湖南省益水工程规划设计有限公司组织水土保持专业技术人员认真研究了本工程有关技术设计资料，采取无人机航拍、GPS 定位、卫星影像对照等方式对项目区进行了现场勘察，编制完成了《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案报告书》。

2017 年 9 月 4 日，《湖南省水利厅关于湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案的批复》（湘水函〔2017〕221 号）同意了本工程水土保持方案。

2016 年 3 月开工后，湖南省建筑材料研究设计院有限公司，对本工程开展工程监理工作，包含水土保持工程监理。监理单位根据合同约定及本工程的规模和特点，采用直线和职能制相结合的监理组织形式，全面掌握工程进度、质量、投资以及合同管理、信息管理、安全管理和组织协调等工作。监理单位较好履行“四控制、两管理、一协调”的职责，对挡墙、排水、护坡、植被建设等水土保持工程实施全过程监理，工程完工后并进行了质量评定，监理单位监理资料齐备，符合规范要求。

2016 年 3 月~2021 年 7 月，湖南省益水工程规划设计有限公司对本工程开展了水土保持监测工作。监测单位按照监测规程和监测实施方案的要求，划分了监测分区，设置地面定点监测点，采用地面观测、调查监测、无人机航拍、GPS 定位、卫星遥感影像解译和研究讨论等方式，对工程建设情况开展了全过程水土保持监测工作，并提交了水土

保持监测报告。

按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），建设单位、监理单位、施工单位对水土保持工程进行了质量评定，评定结果显示所有单元工程均合格。浆砌石表面平整，勾缝饱满，无裂缝、脱皮现象；排水沟总体完整、畅通；沉沙池牢固、稳定、完整、美观均匀；覆土整治符合设计要求；植物措施保存率良好，成活率高。各项水土保持工程措施管护措施到位，经评定后总体质量良好，发挥了工程运行期防治水土流失的作用。

根据《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》（水保〔2017〕365号）、《湖南省水利厅关于印发〈湖南省生产建设项目水土保持监督管理办法〉的通知》（湘水发〔2018〕16号）的要求，湖南南湖工程咨询有限公司受建设单位委托，承担了本工程水土保持设施验收报告编制工作，2021年3月至2021年7月期间，我公司组织技术人员多次深入工程建设现场，进行了实地勘察、调查和分析。在听取了建设单位、施工单位、设计单位、监理单位、监测单位对工程建设情况、水土保持方案实施工作的介绍基础上，勘察了各防治区的水土保持现状，检查了工程质量，审阅、收集了工程档案资料，认真、仔细核对了各项措施的工程量和质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行了评估。经认真分析研究，编制完成了《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施验收报告》。

水土保持设施验收特性表

验收工程名称		湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程		验收工程地点		桃江县灰山港镇			
验收工程性质		新建		验收工程规模		扩建一条规模 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线, 同步配套建设 9MW 纯低温余热发电系统。			
所在流域		长江流域		水土流失重点防治区		不涉及国家、省级防治区			
水土保持方案批复		水土保持方案: 2017 年 9 月 4 日, 湖南省水利厅, 湘水函〔2017〕221 号							
工 期		2016 年 3 月~2020 年 12 月, 总工期 58 个月							
防治责任范围 (hm ²)		防治责任范围		16.53					
		工程建设扰动面积		13.97					
运行期管理范围 (hm ²)				16.53					
方案拟定水土流失防治目标	扰动土地整治率		95%		实际到达水土流失防治指标	扰动土地整治率		99.29%	
	水土流失总治理度		90%			水土流失总治理度		97.85%	
	土壤流失控制比		1.00			土壤流失控制比		1.04	
	拦渣率		95%			拦渣率		97.24%	
	林草植被恢复率		97%			林草植被恢复率		97.62%	
	林草覆盖率		25%			林草覆盖率		35.37%	
主要工程量	工程措施		砼排水沟 5416m、沉沙池 68 处、土地整治 4.07hm ² ;						
	植物措施		园林绿化 20552m ² 、植草皮 20960m ² ;						
	临时措施		临时排水沟 7150m、临时沉沙池 62 个、临时苫盖 1654m ² 、表土剥离回填 2316m ³ 、临时挡土坎 250m。						
工程质量评定	评定项目		总体质量评定			外观质量评定			
	工程措施		合格			合格			
	植物措施		合格			合格			
投资 (万元)	水土保持方案投资		323.02						
	实际投资		402.17						
	投资变化原因		优化了植物措施设计, 增加了植物措施投资。因取消了新建宿舍区建设后工程措施投资、临时措施投资略有所减少, 独立费用减少较多, 主要是建设单位管理费及监理费包括在主体工程费用中, 未计基本预备费, 勘测设计费、水土保持监测验收费亦有减少。						
工程总体评价		本项目基本完成了水土流失防治任务, 工程质量总体合格, 水土保持设施达到了国家水土保持法律、法规及技术标准规定的验收条件, 可以组织竣工验收。							
水土保持方案编制单位		湖南省益水工程规划设计有限公司		施工单位		浙江宝盛建设集团有限公司			
水土保持监测单位		湖南省益水工程规划设计有限公司		监理单位		湖南省建筑材料研究设计院有限公司			
验收报告编制单位		湖南南湖工程咨询有限公司		建设单位		湖南桃江南方水泥有限公司			
地 址		长沙市天心区金盆岭街道南湖路 62 号润沁园 A 栋 2503		地 址		桃江县灰山港镇			
联系人		肖彩娥		联系人		侯荣华			
电 话		13974806656		电 话		18230576488			

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程位于益阳市桃江县灰山港镇，厂区西侧有 S206 经过，周边交通十分便利。具体位置见附图 1。

1.1.2 主要技术指标

本工程为在原有生产线西侧扩建一条规模 4000t/d、设计产能 5000t/d 的熟料新型干法水泥生产线，同步配套建设 9MW 纯低温余热发电系统，年发电量 4631 万 kWh，电力全部回用于水泥熟料生产。该生产线设计年产商品熟料 95.17 万吨，P.O42.5 普硅水泥 70 万吨，P.O32.5 复合水泥 30 万吨，全部由汽车散装外运出厂。为满足扩建后生产、运行需要，在厂前区新建一座员工宿舍，建筑面积 1950m²，同时对水泥发运区进行改造，建设四台电子汽车衡及智能物流系统，对东侧大门进行扩建，并在大门南部新建临时停车区。

工程主要建设内容为原料粉磨、废气处理、生料均化库、烧成窑尾、窑中、窑头、煤粉制备、熟料库、低温余热发电系统等生产设施以及配套道路、给排水、绿化等。

根据建设、监理、监测单位提供资料统计，本工程实际工程建设总占地 16.53hm²，其中新征地 14.16hm²，局部扰动原厂区生产线用地 2.37hm²，均为永久用地，占地类型主要为城镇村及工矿用地。工程建设实际开挖土石方总量为 4.35 万 m³，填方总量 3.72 万 m³，无借方，产生余土 0.63 万 m³，均作为水泥生产原料进行利用，不产生弃方。

本工程建设过程中不涉及移民安置、建筑物拆迁和专项设施迁建内容。

1.1.3 项目投资及进度

本工程总投资 89883.37 万元，其中建筑工程投资 25809.78 万元，项目投资全部由湖南桃江南方水泥有限公司负责。

本工程于 2016 年 3 月开工，2019 年 3 月生产试运行，2020 年 12 月完成全部工程建设，总工期 58 个月。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成和总平面布置

本项目设计由厂房扩建区、物流扩建区、新建宿舍区、补征土地区 4 部分组成。新建宿舍区、补征土地区为保留用地，未开展工程建设。

1.1.4.2 厂房扩建区

湖南桃江南方水泥有限公司原拥有一条 4500t/d 熟料生产线。为满足周边市场对高品质水泥的需求，满足公司长远发展需要，二期工程为在原有生产线西侧新建一条 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程。

二期生产线设计产能为 5000t/d，包括原料粉磨、废气处理、生料均化库、烧成窑尾、窑中、窑头、煤粉制备、熟料库、低温余热发电系统等主生产线设施，并且在其部分建构筑物内和周边范围设置中控室、配电站与电气室、空压机房、水处理场等设施，采用双系列六级旋风预热器带在线双喷腾式分解炉的新型干法水泥生产线，设计年产熟料 170.5 万吨，含商品熟料 95.17 万吨，P.O42.5 普硅水泥 70 万吨，P.O32.5 复合水泥 30 万吨，全部由汽车散装外运出厂。同步配套建设 9MW 纯低温余热发电系统，其电站的电力全部回用于本项目水泥熟料生产。

本项目余热发电系统装机容量为 9000kW，平均发电功率 6433kW，年运行时间 7200h，设计年发电量 4631 万 kWh，可向水泥熟料线年供电量 4284 万 kWh。

新建生产线新征地 10.54hm²，同时须对原有生产线 2.37hm² 范围进行局部改造，以满足两条生产线同时运行的需要。

1.1.4.3 物流扩建区

在原有东部大门南北两端新征地 1.68hm²，建设四台电子汽车衡及智能物流系统等物流设施，对厂区东南角物流大门进行扩建，并在大门南部新建临时停车区，提升成品发运能力，提升公司形象。本区实际扰动范围为 1.06hm²，0.62hm² 为保留用地。

1.1.4.4 新建宿舍区

二期工程扩建后，公司生产规模扩大，员工进一步增加。在厂前区西侧新增地

1.10hm²，建设一座两层员工宿舍，建筑面积 1950m²，以满足公司生产、运行的需要。截止目前新建宿舍区为保留用地，未开展工程建设。

1.1.4.5 补征土地

完善公司用地手续，补征厂前区办公楼北部用地 0.12hm²，补征原、燃料处理区北部储备用地 0.73hm²。补征地无实际建设内容。

1.1.4.6 交通运输

1、厂区道路

根据场地条件和总体布置格局，厂区道路呈环状形布置；在原燃料卸车堆棚前适当加宽路面，便于汽车回转和装载机作业；在汽车装车站前设置汽车回转场地。原燃料进厂和成品出厂的道路宽度为 12~15m、转弯半径为 12m；厂内主要道路宽度为 7m、次要道路宽度为 4m，最小转弯半径为 12m；设计道路纵坡控制在 8%以内。进出厂道路和回转场地均为适合重载型汽车的水泥混凝土路面结构，特殊路段还作加厚高标准处理。

生产厂区目前共有二个出入口。其中原燃料进厂、成品出厂利用厂区东南角现有的出入口；生产及工作人员进出仍利用厂区西南角厂前区的出入口。

本期工程对厂区东南角物流区进行扩建，新增四台电子汽车衡，以适应大型车辆进出厂计量要求，并配套进出厂智能物流系统。

2、厂外道路

灰山港镇交通便利。项目区西侧有 S206 经过，向北可达桃江县，向南可至宁乡县，益娄衡高速距离项目区仅 10km，交通运输条件较好，可满足工程建设及设备、施工车辆进场需要。

1.1.4.7 厂区绿化

为了尽可能减少空气中的灰尘、改善劳动条件、降低噪音、美化厂区环境，在厂区围墙周围种植高大成排的乔木，在道路两侧种植行道树，在可绿化地段种植适合生长的乔灌木、花草、草坪，并进行重点绿化点缀。

1.1.4.8 竖向设计和雨水排除

本项目场地地形有一定的高差，根据功能分区及本期生产线各子系统之间的关系与要求，将项目区划分为若干个台段，各台段间用挡土墙分隔。

本项目排水采用雨污分流形式。新建生产线生活污水经化粪池处理后排入中水处理

车间，生产废水主要为循环冷却水系统排污、辅助生产车间废水等，基本不含有害物质，经隔油处理后排入中水处理车间，厂区污废水经处理后用于厂区道路浇洒，绿化用水。

地面雨水通过地表明沟、盖板沟拦蓄，并排至厂前区东侧蓄水池，作为水泥线的应急水源。蓄水池蓄满水后，多余积水向东经现有水塘，最终流入志溪河。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工组织

本工程为设计施工总承包、南京凯盛国际工程有限公司负责组织，土建及绿化均由浙江宝盛建设集团有限公司负责完成。

2、参建单位

工程主要参建单位见表 1.1-2。

工程主要参建单位表

表 1.1-2

项目	单位名称	备注
建设单位	湖南桃江南方水泥有限公司	
设计单位	南京凯盛国际工程有限公司	
土建施工单位	浙江宝盛建设集团有限公司	
绿化施工单位	浙江宝盛建设集团有限公司	
主体及水土保持监理单位	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	
运营管理单位	湖南桃江南方水泥有限公司	
水土保持方案编制单位	湖南省益水工程规划设计有限公司	
水土保持监测单位	湖南省益水工程规划设计有限公司	
水土保持设施验收单位	湖南南湖工程咨询有限公司	

3、施工工期

本工程于 2016 年 3 月开工建设，2019 年 3 月生产试运行，2020 年 12 月完工，总工期 58 个月。

1.1.6 土石方情况

根据《水土保持方案报告书》，本工程设计开挖土石方总量为 5.32 万 m^3 ，填方总量 4.76 万 m^3 ，无借方，产生余土 0.56 万 m^3 ，均作为水泥生产原料进行利用，不产生弃方。水保方案设计土石方汇总见表 1.1-3。

水保方案设计土石方汇总表

表 1.1-3

单位: 万 m³

序号	工程分区	土石方量 (万 m ³)					备注 (含表土)
		开挖	回填	生产利用	借方	弃渣	
1	厂房扩建区	3.12	2.78	0.34			0.03
2	物流扩建区	0.71	0.49	0.22			0.07
3	新建宿舍区	1.49	1.49				0.17
4	补征土地区						
5	合计	5.32	4.76	0.56			0.27

根据本工程施工、监理、监测资料, 工程实际完成开挖土石方总量为 4.35 万 m³, 填方总量 3.72 万 m³, 无借方, 产生余土 0.63 万 m³, 均作为水泥生产原料进行利用, 不产生弃方。土石方工程量汇总见表 1.1-4。

土石方工程量汇总表

表 1.1-4

序号	工程分区	土石方量 (万 m ³)					备注 (含表土)
		开挖	回填	生产利用	借方	弃渣	
1	厂房扩建区	3.68	3.13	0.55			0.03
2	物流扩建区	0.67	0.59	0.08			0.20
3	新建宿舍区						
4	补征土地区						
5	合计	4.35	3.72	0.63			0.23

与水土保持方案相比, 本工程土石方开挖量减少 0.97 万 m³, 回填量减少 1.04 万 m³, 余土量增加了 0.07 万 m³, 表土量减少 0.04 万 m³, 增减比例均小于 30%。土石方变化情况见表 1.1-5。

土石方工程量变化情况表

表 1.1-5

阶段	开挖量	回填量	余土利用	表土剥离量	开挖回填总量
水保方案 (万 m ³)	5.32	4.76	0.56	0.27	10.08
实际 (万 m ³)	4.35	3.72	0.63	0.23	8.07
增减数量 (万 m ³)	-0.97	-1.04	0.07	-0.04	-2.01
增减比例 (%)	-18.25%	-21.92%	12.92%	-14.22%	-19.98%

1.1.7 征占地情况

根据《水土保持方案报告书》, 本工程设计总占地 16.53hm², 其中新征地 14.16hm², 局部扰动原厂区生产线用地 2.37hm², 均为永久用地, 占地类型主要为城镇村及工矿用地。

设计工程占地汇总见表 1.1-5。

设计工程占地汇总表

表 1.1-5

单位: hm^2

序号	工程分区	土地类型及数量(hm^2)						其中	
		水田	旱地	林地	其它土地	城镇村及工矿建设用地	小计	永久占地	临时占地
1	厂房扩建区	0.32	0.93	1.75	2.44	7.47	12.91	12.91	
2	物流扩建区			0.23	0.65	0.80	1.68	1.68	
3	新建宿舍区			0.12	0.98		1.10	1.10	
4	补征土地区			0.73		0.11	0.84	0.84	
5	合计	0.32	0.93	2.83	4.07	8.38	16.53	16.53	

根据工程竣工资料、土地证等相关资料,结合实地调查、测量,本工程实际工程建设总占地 16.53hm^2 ,其中新征地 14.16hm^2 ,局部扰动原厂区生产线用地 2.37hm^2 ,与水土保持方案设计数据一致,无变化。

1.1.8 移民安置与专项设施改(迁)建

本工程建设过程中不涉及移民安置、建筑物拆迁和专项设施迁建内容。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

桃江县处于雪峰山余脉向洞庭湖过渡的环湖丘岗地带,以丘陵为主,山、丘、岗、平兼有。整体地形为四周山、丘环绕,岭谷并列,朝东北狭窄开口;中部地势较低,平岗相间;西南部山峦重叠,窄谷峻岭,山体脉络清晰;西北及东部宽谷低丘,脉络不明显;中部及东北角地势低平,资江及其支流呈树枝状分布其中。全境属基本闭合的山间丘陵盆地,地形由西南向东北倾斜,西南地区山脉由宁乡大沩山北入县境,东南为丘陵盆地,西北为丘陵区,中部为资水与獭溪的冲积平原。资水于县境西部入境,自西向东纵贯全境,獭溪自南向北于桃花江镇汇入资水,形成东西向长约 80km 的弧形平岗地带。

桃江南方水泥二期工程位于一期生产线西侧,属于微丘平原地貌,南北向长约 750m ,东西向宽约 450m ,场地的自然标高在 $96\sim 120\text{m}$ 之间。

2、地质地震

桃江县大地构造属扬子陆块和华夏陆块的俯冲碰撞闭合带，大致以泗里河～源嘉桥一线为界，北部为扬子陆块的雪峰弧形隆起带，南部为华夏陆块的湘中凹陷区，基底构造以安化～浏阳东西向构造带、桃江～城步北东向深断裂带及三官桥～板溪北东东向深断裂带构成“一横二纵”格架，盖层构造大致以常德～安仁武陵期北东向基底构造为界。境内地层构造发育较完整，从元古界到新生界（第四系全新统）的地层均有分布。

本工程建设场地地质条件较好；场区及周边不存在滑坡、泥石流、危岩和崩塌等不良地质构造，不存在采空区、地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等不良地质灾害，无活动性断层构造通过，地震活动较弱，地下水对混凝土无侵蚀作用；另各工程岩土体的物理力学性质良好，无特殊软弱下卧、且无特殊性岩土。场地稳定性较好，适宜工程建设。

根据《中国地震动参数区划图》及《建筑抗震设计规范》，本场地的地震基本烈度值为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。本工程按 6 度设防。

3、气象

项目区属亚热带湿润季风气候区，气候整体特征为冬冷期短，暑热期长，春温多变，春夏多雨，伏秋多旱，四季分明，严寒期短。根据桃江气象站多年实测资料统计，项目区多年平均气温 16.6℃，历年最高气温为 40.0℃，最低气温为 -8.7℃。大于或等于 10℃的活动积温达 5271℃。区域降水年内及年际分布不均，多年平均降雨量为 1548mm，最大年降水量 2255.7mm（1969 年），最小年降水量 1041.9mm（1963 年），降雨主要集中在 4～8 月，占全年的 52%，其中以 5 月份最多，占全年的 15%；多年平均相对湿度 83%，春季最大，夏季最小，秋冬相当。境内多年平均日照时数 1476 小时，太阳总辐射量为 102.7KJ/cm²；无霜期多年平均值为 260 天，最长为 302 天（1997 年），最短为 224 天（1984 年）。夏季多为东南风，冬季多为西北风，多年平均风速 1.8m/s。

项目区气象特征表

表 1.2-1

序号	项目		单位	桃江县
1	多年平均降水量		mm	1548
2	特征降水量	最大 24h 降水量(P=10%)	mm	170
3		最大 24h 降水量(P=5%)	mm	232
4		最大 1h 降水量(P=10%)	mm	77
5		最大 1h 降水量(P=5%)	mm	116
6	多年平均气温		℃	16.6

序号	项目		单位	桃江县
7	其中	最低气温	℃	-8.7
8		最高气温	℃	40
9	≥10℃ 积温		℃	5271
10	无霜期		天	260
11	多年平均风速		m/s	1.8
12	最大风速		m/s	19
13	多年平均大风日数		天	6
14	年平均相对湿度		%	83
15	年平均日照		小时	1476
16	太阳总辐射量		KJ/cm ²	102.7

4、水文

(1) 地表水

桃江县属资水流域，位于资水中下游，资水自西向东贯穿全境，将县境分为南、北两部分，境内流程共 102km，沿资水干流自上而下主要支流有敷溪、沂溪、善溪、碧螺港、沾溪、獭溪、志溪。境内有流长 5km 以上的溪河 81 条，其中一级支流 32 条，二级支流 43 条，三级支流 6 条。

项目区地表水系包括场地周边的 4 座山塘，其主要功能为农业补水；区内地表水系向东汇入志溪。志溪为资水一级支流，发源于宁乡县铁冲乡新塘村，于雪峰山北入桃江县境，经金沙洲、向阳花、滩口上等地，左纳河溪水、右纳大坝桥溪，于金子滩电站进入赫山区境，经赫山区泥江口、新市渡、谢林港等地于白鹤庙汇入资水干流，干流总长 65km，流域面积 626km²。桃江县境内流程 27km，流域面积 223.5km²，多年平均年径流总量 4.78 亿 m³，多年平均流量 15.1m³/s。

根据《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》，志溪河入资江口上溯 1000 m 水域属于二级饮用水源保护区，本工程地表水汇入志溪河段距资江 47km，不属于饮用水源保护区。

(2) 地下水

区域内地下水类型分为松散堆积物孔隙水、基岩裂隙水两个大类。以松散沉积物孔隙水常见。地下水较丰富，受地表河水补给。沉积物孔隙水主要赋藏于洪冲积成因砂砾层的孔隙中，该类土层持水性差，给水度较高，渗透性较好。基岩裂隙水主要赋藏于碎屑岩岩层裂隙中，含水量较小，层间渗流主要沿层面或张性节理面流动，一般富水性较差，构造破碎带内富水性较好。

5、土壤

桃江县境内土壤种类和成土母质类型多样，土壤类型主要包括水稻土土类、红壤土类、黑色石灰土土类、红色石灰土土类、潮土土类共 5 个土类、33 个土属、87 个土种，成土母质主要包括板页岩风化物、石灰岩风化物、砂砾岩风化物、花岗岩风化物、第四纪红色粘土、近代河流冲积物。

项目区土壤类型以红壤、红色石灰土和水稻土为主，成土母质多为其石灰岩风化物，其母质发育的自然土壤有石灰岩红壤、石灰岩黄红壤、石灰岩黄壤和红色石灰土等，有机质丰富，粘性较好，保肥保水条件好，适宜植被生长。

6、植被

桃江县属亚热带常绿阔叶林北部地带性植被区，处于湘西山地丘陵植被地区及雪峰山山前丘陵植被片，森林覆盖率 64%。境内森林植物种类繁多，木本乔灌木 89 科 467 种，其中裸子植物 8 科 35 种，被子植物 81 科 432 种，境内主要植被类型为竹林。主要常绿阔叶乔木有栎、砾、栲、楠、木荷、樟树等，落叶阔叶林有栓皮栎、白栎、槲栎等。由于人为经济活动的影响，县境内原生植被不断遭到破坏，现存植物均为次生植被和人工植被。

项目区属亚热带常绿阔叶林带，适宜多种植物群落的生长与繁衍，森林植被多见马尾松、杉、楠竹、樟以及灌草丛等，农作物植被以水稻为主，项目区森林覆盖率低，仅 26%。现有厂区内绿化植被多为樟、木荷、玉兰、红继木、冬青等常见景观树、草种。

1.2.2 水土流失及防治情况

1、桃江县水土流失现状

按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），桃江县属水力侵蚀类型区（I）中的南方红壤丘陵区（I4），土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。水土流失类型主要为水力侵蚀，局部地区分布有重力侵蚀。水力侵蚀中，面蚀主要分布于疏幼林地等植被覆盖较少或坡度较大的地区；沟蚀主要分布于生产建设项目堆土区和开挖面的裸露区域。局部地区有崩岗和滑坡等重力侵蚀，主要分布于山地、丘陵及采矿迹地等土石松散或易滑动破坏的地区。

根据湖南省水利厅 2015 年 12 月发布的《湖南省第三次水土流失遥感调查公告》，

桃江县现有水土流失面积共 156.36km²，占桃江县总面积的 7.56%，其中轻度流失面积 95.29km²，中度水土流失面积 44.37km²，强烈水土流失面积 8.36km²，极强烈水土流失面积 6.75km²，剧烈水土流失面积 1.59km²，中度及以上流失面积占水土流失总面积的 39.06%，年土壤侵蚀量为 90.92 万 t。桃江县水土流失现状见表 1.2-1。

桃江县水土流失现状表

表 1.2-1

行政区划	土地总面积 (km ²)	水土流失面积 (km ²)	水土流失面积占比 (%)	其中				
				轻度流失 (km ²)	中度流失 (km ²)	强烈流失 (km ²)	极强烈流失 (km ²)	剧烈流失 (km ²)
桃江县	2068.62	156.36	7.56	95.29	44.37	8.36	6.75	1.59

根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持区划(试行)的通知>》(办水保〔2012〕512 号)，桃江县属于一级区中的南方红壤区(南方山地丘陵区)(V)，二级区属于江南山地丘陵区(V-4)，三级区属于湘西南山地保土生态维护区(V-4-7tw)。根据《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》(办水保〔2013〕188 号)、《湖南省水利厅关于湖南省水土流失重点预防区和重点治理区划定公告》(湖南省水利厅，2017 年 1 月 22 日)，本工程不在国家或省级水土流失重点防治区范围内。

2、项目区水土流失现状

桃江县灰山港镇及周边地区的水土流失较为严重。由于区域矿产资源丰富，石灰石、锰、煤、锑等矿产资源的开采形成了大量的开采迹地，虽然近年来各部门已协同开展治理工作，但生态环境依然十分脆弱。同时，灰山港镇是一个以建材工业为主的城镇，受生产建设活动的影响，工业和人口较为集中的地区地表裸露面积较大，在暴雨冲刷下，易发生水土流失。

通过现场调查，本工程建设单位高度重视项目建设全过程的水土流失防治工作，生产厂区建构筑物周边、道路沿线均设置有排水沉沙设施，为增强高边坡的稳定性，修建了浆砌石挡土墙，为绿化美化厂区环境，各项建筑施工完成后对生产厂区及物流区所有空坪隙地土地整治后进行了高标准园林绿化。从整体上看，项目区植被覆盖率较高，对水土流失的防治效果较好。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

湖南桃江南方水泥有限公司于 2012 年编制了《4000t/d 熟料新型干法水泥生产线项目申请报告》。

2012 年 8 月，中国建材股份有限公司以《关于湖南桃江南方二期日产 4000 吨熟料水泥生产线及配套 9MW 余热发电项目可行性研究报告的批复》（科发〔2012〕587 号）同意该项目通过股份公司可研审查程序。2012 年 9 月，桃江县城乡规划管理办公室以桃城规字〔2012〕G055 号核准项目规划。2012 年 12 月 13 日，湖南省发展和改革委员会以湘发改函〔2012〕225 号对本项目变更建设方案的进行了函复。

2014 年 11 月下旬，南方水泥重新调整本项目的建设要求，委托南京凯盛国际工程有限公司重新编制了《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程可行性研究报告》，并上报中国建材股份有限公司。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、水利部《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》，2017 年 8 月，受湖南桃江南方水泥有限公司委托，湖南省益水工程规划设计有限公司组织水土保持专业技术人员认真研究了本工程有关技术设计资料，采取无人机航拍、GPS 定位、卫星影像对照等方式对全线进行了现场勘察，编制完成了《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案报告书》。

2017 年 9 月 4 日，《湖南省水利厅关于湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案的批复》（湘水函〔2017〕221 号）同意了本工程水土保持方案。

本工程水土保持方案报告书以及湘水函〔2017〕221 号是本项目水土保持设施验收的主要依据。

2.3 水土保持方案变更

本工程水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模未发生重大变化，根据《湖南省水利厅关于印发<湖南省生产建设项目水土保持监督管理办法>的通知》（湘水发〔2018〕16号）的有关规定，本工程不需对原批复的水土保持方案进行补充或修改，本工程水土保持方案未发生变更。

2.4 水土保持后续设计

项目建设过程中，建设单位委托南京凯盛国际工程有限公司开展了工程初步设计及施工图设计，并按照批复的水土保持方案要求，将水土保持方案中的内容纳入了主体设计中，设置了相应章节和内容。

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 方案批复的防治责任范围

根据《湖南省水利厅关于湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案的批复》（湘水函〔2017〕221 号）以及《水土保持方案报告书》（报批稿），本工程的水土流失防治责任范围为 22.98hm²，其中项目建设区 16.53hm²，直接影响区 6.45hm²。水土保持方案确定的水土流失防治责任范围见表 3.1-1。

水土保持方案确定的水土流失防治责任范围表

表 3.1-1

序号	防治分区	防治责任范围（hm ² ）				
		项目建设区			直接影响区	合计
		永久占地	临时占地	小计		
1	厂房扩建区	12.91		12.91	5.66	18.57
2	物流扩建区	1.68		1.68	0.46	2.14
3	新建宿舍区	1.10		1.10	0.33	1.43
4	补征土地区	0.84		0.84		0.84
5	合计	16.53		16.53	6.45	22.98

3.1.2 实际扰动土地面积及水土流失防治任范围

根据现场勘察，结合监测、竣工资料，本项目保留用地总占地面积 2.56hm²，其中新建宿舍区 1.1hm²、补征土地区 0.84hm²、物流区 0.62hm²。本工程建设全部征占地范围扣除保留用地实际扰动土地面积为 13.97hm²，扰动土地类型主要为工矿用地。通过修建挡墙、护坡、排水等水土保持工程设施，及时开展林草植被恢复工作，本工程建设对周边的影响已基本得到控制。

项目建设扰动土地面积表

表 3.1-1

单位：hm²

序号	工程分区	征占地	保留用地	扰动土地
1	厂房扩建区	12.91		12.91

序号	工程分区	征占地	保留用地	扰动土地
2	物流扩建区	1.68	0.62	1.06
3	新建宿舍区	1.10	1.1	
4	补征土地区	0.84	0.84	
5	合计	16.53	2.56	13.97

本工程实际的水土流失防治责任范围为 16.53hm²，与水土保持方案相比较减少 6.45 hm²，全部为直接影响区。

变化原因是因为根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），不再划定直接影响区范围。

方案设计与实际发生的防治责任范围对比表

表 3.1-4

防治分区	设计防治责任范围 (hm ²)			实际防治责任范围 (hm ²)			增减变化 (hm ²)			增减 比例
	合计	项目 建设 区	直接影 响区	合计	项目 建设 区	直接影 响区	合计	项目 建设 区	直接影 响区	
厂房扩建区	18.57	12.91	5.66	12.91	12.91		-5.66		-5.66	-30.5%
物流扩建区	2.14	1.68	0.46	1.68	1.68		-0.46		-0.46	-21.5%
新建宿舍区	1.43	1.10	0.33	1.10	1.10		-0.33		-0.33	-23%
补征土地区	0.84	0.84		0.84	0.84					
合计	22.98	16.53	6.45	16.53	16.53		-6.45		-6.45	-28.1%

3.1.4 运行期管理范围

本工程运行期管理范围为项目建设区范围，即 16.53hm²。

3.2 弃渣场设置

本工程未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本工程未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据水土保持方案报告书，本工程划分了厂房扩建区、物流扩建区、新建宿舍区、补征土地区 4 个水土流失防治分区。在分区布设防护措施时，既要注重各分区的水土流失特点以及相应的防治措施、防治重点和要求，又要注重各防治分区的关联性、连续性、整体性、系统性和科学性。水土保持方案措施总体布局为：

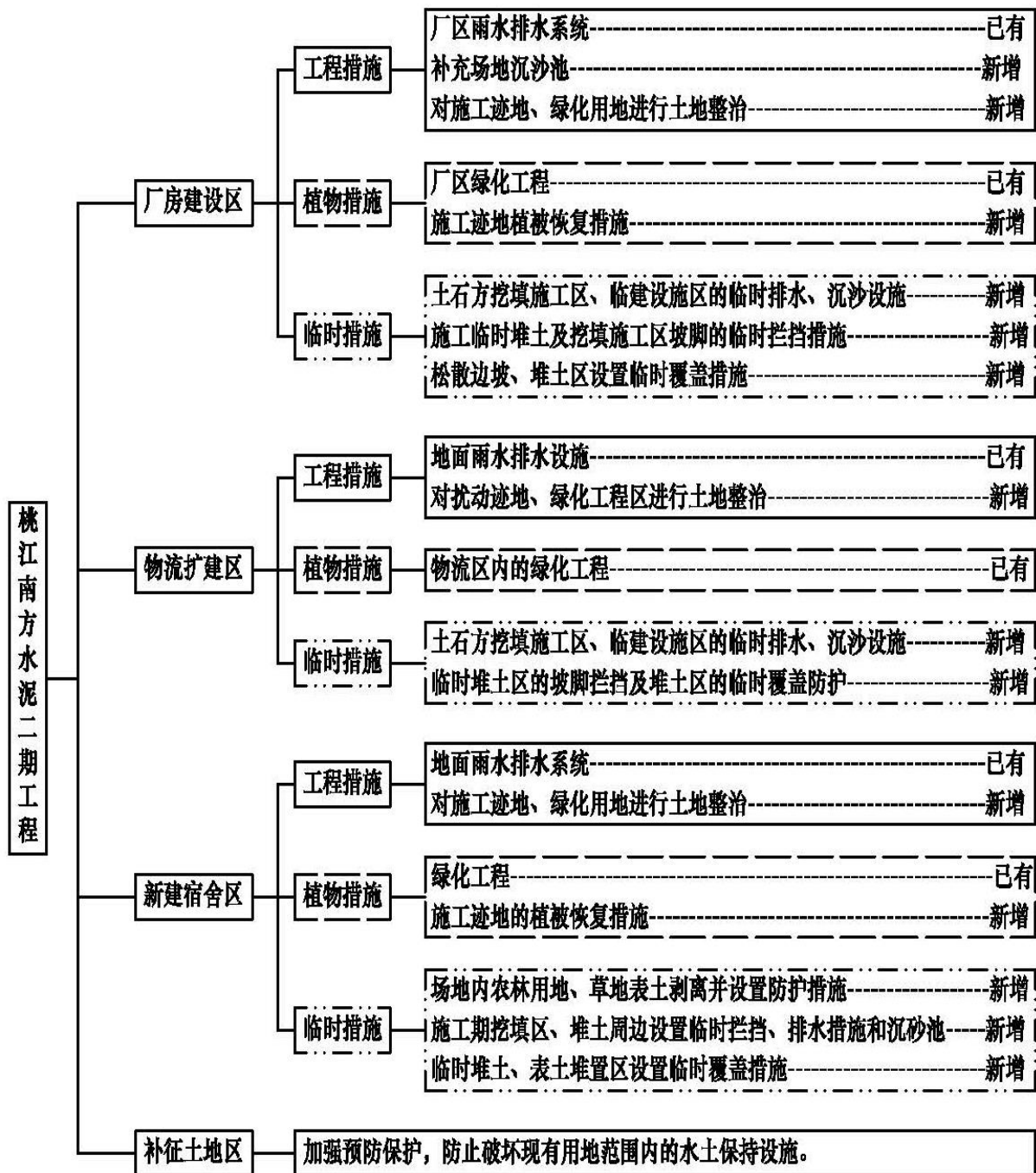
（1）厂房扩建区：本区占地面积大，需根据平面布置，避免场地积水、避免雨水冲刷，根据建设内容和施工进度，将地块划分为不同排水分区，分区、分块布置期间场地排水措施、拦挡措施，施工结束后，补充场地排水设施、沉沙池，对迹地进行平整，并落实主体工程设计的绿化工程。

（2）物流扩建区：主要做好施工期间的排水措施、拦挡防护措施，及时对绿化用地进行平整，并落实林草措施。

（3）新建宿舍区：应进行表土剥离工作，并在施工期做好施工区的临时排水措施，并及时完成项目区排水设施和绿化工程。

（4）补征土地区：补征土地区未扰动原地面，地块内水土保持设施完善，不增设水土保持措施。

水土保持方案确定的水土保持措施总体布局图、措施工程量分别见图 3.4-1、表 3.4-1。



水土流失防治措施体系图（图 3.4-1）

水土保持方案防治措施工程量表

表 3.4-1

序号	措施名称	单位	厂房 扩建区	物流 扩建区	新建 宿舍区	补征 土地区	合计
1	工程措施						
1.1	砼排水沟	m	1936	336	220		2492
1.2	沉沙池	处	4				4
1.3	土地整治	hm ²	4.2	0.35	0.44		4.99
2	植物措施						
2.1	园林绿化	m ²	20700	3500	1800		26000
2.2	草皮防护	m ²			2600		2600

序号	措施名称	单位	厂房 扩建区	物流 扩建区	新建 宿舍区	补征 土地区	合计
2.3	撒草籽防护	m ²	21291				21291
3	临时防护措施						
3.1	临时沉沙池	处	8	3	2		13
3.2	临时排水沟	m	2969	386	253		3608
3.3	表土剥离回填	万 m ³	0.03	0.07	0.17		0.27
3.4	无纺布覆盖	m ²	2850	371	2429		5650
3.5	泥浆沉淀池	座	4				4
3.6	临时挡土坎	m	2375	309	202		2886

3.5 水土保持设施完成情况

本工程土建及绿化均由浙江宝盛建设集团有限公司组织施工。

验收工作组通过查阅竣工资料、现场查勘及复核，本工程厂房扩建区、物流扩建区总体按水土保持方案报告书的要求来完成了各项水土保持措施。针对水土流失的特点，落实了设计的挡墙拦挡、排水沉沙设施、土地整治等工程措施，对生产厂区及物流区均采取了高标准的园林绿化措施进行防护，在建设过程中，按照方案要求设置临时排水、沉沙池、临时苫盖及临时拦挡等防护措施等，这些措施形成了完整的水土保持措施防治体系。各项已建成的水土保持措施运行情况良好、布局合理，符合水土保持和工程建设要求，水土流失防治效果明显。

3.5.1 工程措施完成情况

3.5.1.1 厂房扩建区

根据水土保持方案设计的要求，结合生产厂区地形修建浆砌石挡土墙（不纳入水土保持投资），落实场地内的排水沉沙设施，回覆表土开展土地整治工作。根据施工资料、监理资料，本区实际完成工程措施包括砼排水沟 4650m、沉沙池 58 处、土地整治 4.01hm²。

厂房扩建区完成的水土保持措施工程量见表 3.5-1。

厂房扩建区完成的水土保持措施工程量表

表 3.5-1

序号	工程措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间
1	砼排水沟	m	1936	4650	2019 年 12 月
2	沉沙池	处	4	58	2019 年 12 月
3	土地整治	hm ²	4.20	4.01	2020 年 10 月

3.5.1.2 物流扩建区

本区按照水土保持方案的要求，在物流扩建区设置砂排水沟，排水沟末端设置沉沙池，项目施工完成后及时对物流区空坪隙地进行土地整治，恢复植被。本区实际完成工程措施包括砂排水沟 766m、沉沙池 10 处、土地整治 0.07hm²。物流扩建区完成的水土保持措施工程量见表 3.5-2。

物流扩建区完成的水土保持措施工程量表

表 3.5-2

序号	工程措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间
1	砂排水沟	m	336	766	2018 年 9 月
2	沉沙池	处		10	2018 年 9 月
3	土地整治	hm ²	0.35	0.07	2019 年 12 月

3.5.1.3 水土保持工程措施完成工程量

本工程已实施的水土保持工程措施包括排水沟、沉沙池、土地整治，措施类型与水土保持方案一致，能较好的防治工程建设带来的水土流失，达到水土保持方案的要求。

通过查阅项目工程计量资料、施工合同及监理资料，本工程共计完成砂排水沟 5416m、沉沙池 68 处、土地整治 4.07hm²。详见表 3.5-3。

水土保持工程措施完成情况及对比分析表

表 3.5-3

序号	工程措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间	增减数量	完成比例
一	厂房扩建区						
1	砂排水沟	m	1936	4650	2019 年 12 月	2714	240%
2	沉沙池	处	4	58	2019 年 12 月	54	1450%
3	土地整治	hm ²	4.20	4.01	2020 年 10 月	-0.19	95%
二	物流扩建区						
1	砂排水沟	m	336	766	2018 年 9 月	430	228%
2	沉沙池	处		10	2018 年 9 月	10	100%
3	土地整治	hm ²	0.35	0.07	2019 年 12 月	-0.28	19%
三	新建宿舍区						
1	砂排水沟	m	220			-220	
2	土地整治	hm ²	0.44			-0.44	
四	补征土地区						
五	合计						
1	砂排水沟	m	2492	5416		2924	217%
2	沉沙池	处	4	68		64	1700%
3	土地整治	hm ²	4.99	4.07		-0.92	82%

相比方案设计，实际完成的工程量与批复的水土保持方案报告书相比有增有减。各

防治区具体原因分析如下：

1、厂房扩建区排水沟长度及沉沙池个数增加较多，主要是因为根据现场调查各建筑物周边及道路两侧均修建有完整的排水沉沙系统，土地整治面积相差不多。

2、为沉降物流扩建区泥沙，在排水沟末端增设有沉沙池。本区排水沟长度有所增加。物流扩建区预留了后期开发用地未全部扰动，土地整治面积相应有所减少。

3、新建宿舍区、补征土地没有扰动地表，无措施量。

4、从总体上分析，本工程落实的水土保持工程措施类型与方案设计基本一致，各项水土保持工程措施落实后，可满足水土流失防治的需要，能达到防治工程区的水土流失的目的。

3.5.2 植物措施完成情况

为提高植物措施的水土保持效果，通过乔灌木相结合园林绿化措施确保了林草植被的水土流失防治效果。本工程植被恢复措施主要包括种植乔木、种植灌木、铺植草皮等，各区完成水土保持植物措施分述如下。

3.5.2.1 厂房扩建区

厂房扩建区按照批复的水土保持方案的要求，落实了乔灌木相合的园林绿化措施。

按照“适地适树、适地适草”的原则，本项目树草种选择以当地优良乡土树草种为主，以保证林草成活和正常生长，同时满足生物多样性和群落稳定性的要求。从满足植物措施多功能的要求出发，选择多种树形、叶形、高度的乔灌木和不同季节的花木以及草坪植物等。结合水泥厂的特点，本工程栽（种）乔灌木品类丰富，包括樟树、合欢、白玉兰、刺槐、乌桕、夹竹桃、杨梅、樱桃、紫荆、红叶石楠、冬青、苦楝、紫穗槐、紫薇、红继木、茶花、胡枝子、女贞、小叶合欢、木豆等，草种主要有狗牙根和假俭草、多年生牧草宽叶雀稗、黑麦草等。

根据施工资料、监理资料，本工程区实际完成的植物措施包括园林绿化 19872m²、铺草皮 20960m²。

厂房扩建区实际完成植物措施量见表 3.5-4。

厂房扩建区实际完成植物措施量表

表 3.5-4

序号	植物措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间
1	园林绿化	m ²	20700	19872	2020 年 12 月
2	草皮防护	m ²		20960	2020 年 12 月
3	撒草籽防护	m ²	21291		

3.5.2.2 物流扩建区

物流扩建区植物措施量较少，本工程施工结束后施工单位及时对场区内的空坪隙地采取了以灌木及草坪为主的园林绿化措施，面积 680m²。

物流扩建区完成植物措施量见表 3.5-5。

物流扩建区完成植物措施量表

表 3.5-5

序号	植物措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间
1	园林绿化	m ²	3500	680	2019 年 12 月

3.5.2.3 水土保持植物措施完成工程量

根据植物组现场查勘、查阅绿化工程档案资料，本工程实际完成的植物措施包括园林绿化 20552m²、植草皮 20960m²。植物措施完成情况及对比分析见表 3.5-6。

水土保持植物措施完成情况及对比分析表

表 3.5-6

序号	植物措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间	增减数量	完成比例
一	厂房扩建区						
1	园林绿化	m ²	20700	19872	2020 年 12 月	-828	96%
2	草皮防护	m ²		20960	2020 年 12 月	20960	100%
3	撒草籽防护	m ²	21291			-21291	
二	物流扩建区						
1	园林绿化	m ²	3500	680	2019 年 12 月	-2820	19%
三	新建宿舍区						
1	园林绿化	m ²	1800			-1800	
2	草皮防护	m ²	2600			-2600	
四	补征土地						
五	合计						
1	园林绿化	m ²	26000	20552		-5448	79%
2	草皮防护	m ²	2600	20960		18360	806%
3	撒草籽防护	m ²	21291			-21291	

通过实地查勘及查阅相关资料，各防治区植物措施工程量较方案设计工程量变化的

原因主要是：

- 1、厂房扩建区园林绿化面积较设计相差不大，为快速提高绿化效果，原设计撒播草籽区域全部为铺植草皮。
- 2、物流扩建区绿化面积减少的主要原因是未扰动区域无需植被恢复。
- 3、新建宿舍区、补征土地没有扰动地表，无植物措施量。
- 4、根据施工与监理资料，工程实际实施的植物措施类型为栽植乔、灌木、植草皮，与水土保持方案基本一致，项目区植被生长良好，取得了较好的绿化效果，最大限度的减少了因工程建设造成的水土流失。

3.5.3 临时防护措施完成情况

临时防护措施是施工期治理水土流失的主要措施。根据资料统计，施工期完成的临时措施包括临时排水沟、临时沉沙池、表土剥离回填、无纺布覆盖、临时挡土坎等，各防治分区的临时防护措施完成情况如下。

3.5.3.1 厂房扩建区

根据防护需要，在建构筑物四周及道路沿线与永久排水沉沙相结合修建了临时排水沟和临时沉沙池，对表土剥离集中堆置待施工完成回填利用，对临时堆土区域采用临时挡土坎进行拦挡，表面用无纺布进行临时苫盖。本区实际完成临时措施包括：临时排水沟 6231m、临时沉沙池 58 个、临时苫盖 214m²、表土剥离回填 300 m³、临时挡土坎 80m。

厂房扩建区完成临时措施量表

表 3.5-7

序号	临时防护措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间
1	临时沉沙池	处	8	58	2017 年 5 月
2	临时排水沟	m	2969	6231	2017 年 5 月
3	表土剥离回填	m ³	300	300	2016 年 12 月
4	无纺布覆盖	m ²	2850	214	2016 年 12 月
5	泥浆沉淀池	m	4		
6	临时挡土坎	m	2375	80	2017 年 5 月

3.5.3.2 物流扩建区

临时措施同厂房扩建区。本区实际完成临时措施包括：临时排水沟 919m、临时沉沙池 4 个、临时苫盖 1440m²、表土剥离回填 2016m³、临时挡土坎 170m。

物流扩建区完成临时措施量表

表 3.5-8

序号	临时防护措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间
1	临时沉沙池	处	3	4	2017 年 5 月
2	临时排水沟	m	386	919	2017 年 5 月
3	表土剥离回填	m ³	700	2016	2016 年 12 月
4	无纺布覆盖	m ²	371	1440	2016 年 12 月
5	临时挡土坎	m	309	170	2017 年 5 月

3.5.3.3 水土保持临时措施完成工程量

经统计,本工程在建设过程中,共计落实了临时排水沟 7150m、临时沉沙池 62 个、临时苫盖 1654m²、表土剥离回填 2316m³、临时挡土坎 250m。

1、为减少水土流失,建设单位非常注重施工过程中的临时防护,与水土保持方案相比,实际临时防护措施除未设置泥浆沉淀池外与设计保持一致。本工程施工过程中所采取的各项临时防护措施能有效减少工程建设过程中的水土流失,达到防治水土流失的目的。

2、由于取消了泥浆沉淀池,各区临时排水沟长度、沉沙池个数大量增加。

3、物流扩建区表土量较设计增加较多,相应临时拦挡、苫盖措施增加较多。

4、新建宿舍区、补征土地没有扰动地表,无措施量。

工程实际完成的临时防护措施类型、数量及与设计情况对比分析见表 3.5-9。

临时防护措施完成情况及对比分析表

表 3.5-9

序号	临时防护措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间	增减数量	完成比例
一	厂房扩建区						
1	临时沉沙池	处	8	58	2017 年 5 月	50	725%
2	临时排水沟	m	2969	6231	2017 年 5 月	3262	210%
3	表土剥离回填	m ³	300	300	2016 年 12 月		100%
4	无纺布覆盖	m ²	2850	214	2016 年 12 月	-2636	8%
5	泥浆沉淀池	m	4			-4	
6	临时挡土坎	m	2375	80	2017 年 5 月	-2295	3%
二	物流扩建区						
1	临时沉沙池	处	3	4	2017 年 5 月	1	133%
2	临时排水沟	m	386	919	2017 年 5 月	533	238%
3	表土剥离回填	m ³	700	2016	2016 年 12 月	1316	288%
4	无纺布覆盖	m ²	371	1440	2016 年 12 月	1069	388%
5	临时挡土坎	m	309	170	2017 年 5 月	-139	55%
三	新建宿舍区						

序号	临时防护措施	单位	设计数量	完成数量	完成时间	增减数量	完成比例
1	临时沉沙池	处	2			-2	
2	临时排水沟	m	253			-253	
3	表土剥离回填	m ³	1700			-1700	
4	无纺布覆盖	m ²	2429			-2429	
5	临时挡土坎	m	202			-202	
四	补征土地						
五	合计						
1	临时沉沙池	处	13	62		49	477%
2	临时排水沟	m	3608	7150		3542	198%
3	表土剥离回填	m ³	2700	2316		-384	86%
4	无纺布覆盖	m ²	5650	1654		-3996	29%
5	临时挡土坎	m	2886	250	85712	-2636	9%

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案估算投资

根据湖南省水利厅湘水函〔2017〕221号及批复的水土保持方案报告书，本工程水土保持估算总投资323.02万元，其中工程措施费68.89万元，植物措施费为125.81万元，临时措施费为23.51万元，独立费用为73.17万元，预备费为17.48万元，水土保持补偿费14.16万元。详见表3.6-1。

方案估算水土保持投资量表

表 3.6-1

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	总投资
			种植费	苗木费			
一	工程措施	68.89					68.89
1	厂房扩建区	53.55					53.55
2	物流扩建区	9.26					9.26
3	新建宿舍区	6.08					6.08
4	补征土地						
二	植物措施		81.78	44.03			125.81
1	厂房扩建区		63.06	33.96			97.02
2	物流扩建区		10.50	5.65			16.15
3	新建宿舍区		8.22	4.42			12.64
4	补征土地						
三	临时措施	23.51					23.51
1	厂房扩建区	17.04					17.04
2	物流扩建区	2.58					2.58
3	新建宿舍区	3.80					3.80
4	补征土地						
5	其它临时工程	0.09					0.09
四	独立费用					73.17	73.17

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	总投资
			种植费	苗木费			
1	建设管理费					3.27	3.27
2	科研勘测设计费					28.56	28.56
3	工程建设监理费					12.62	12.62
4	水土保持监测、设施验收费					28.72	28.72
一至四部分合计		92.40	81.78	44.03		73.17	291.38
五	基本预备费					17.48	17.48
六	水土保持补偿费					14.16	14.16
II	工程总投资						323.02

3.6.2 水土保持投资完成及资金使用情况

验收组通过认真核查施工合同、有关凭证资料，本工程实际完成水土保持投资 402.17 万元，其中，工程措施 66.49 万元，植物措施 259.69 万元，临时防护措施 15.83 万元，独立费用 46.00 万元，水土保持补偿费 14.16 万元。水土保持实际投资情况详见表 3.6-2。

实际完成水土保持投资量表

表 3.6-2

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计(万元)
第一部分：工程措施					66.49
一	厂房扩建区				57.47
1	砼排水沟	m	4650	102	47.43
2	沉沙池	处	58	1150	6.67
3	土地整治	hm ²	4.01	8400	3.37
二	物流扩建区				9.02
1	砼排水沟	m	766	102	7.81
2	沉沙池	处	10	1150	1.15
3	土地整治	hm ²	0.1	8400	0.06
第二部分：植物措施					259.69
一	厂房扩建区				252.35
2	草皮防护	m ²	20960	18	37.73
二	物流扩建区				7.34
1	园林绿化	m ²	680	108	7.34
第三部分：临时防护措施					15.83
一	厂房扩建区				10.90
1	临时沉沙池	处	58	38	0.22
2	临时排水沟	m	6231	16	9.97
3	表土剥离回填	m ³	300	12	0.36
4	无纺布覆盖	m ²	214	2.9	0.06
4	临时挡土坎	m	80	36	0.29
二	物流扩建区				4.93
1	临时沉沙池	处	4	38	0.02
2	临时排水沟	m	919	16	1.47

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	合计(万元)
3	表土剥离回填	m ³	2016	12	2.42
4	无纺布覆盖	m ²	1440	2.9	0.42
2	临时挡土坎	m	170	36	0.61
第四部分:独立费用					46.00
一	科研勘测设计费				22.00
二	水土保持监测、设施验收费				24.00
水土保持设施补偿费					14.16
合计					402.17

3.6.3 方案估算投资与实际完成投资对比分析

本工程水土保持方案估算总投资 323.02 万元。验收组通过认真核查施工合同、有关凭证资料,本工程实际完成水土保持投资 402.17 万元,相比批复投资增加了 79.15 万元,详见表 3.6-3。

方案估算投资与实际完成投资对比表

表 3.6-3

序号	工程或费用名称	投资(万元)		
		设计投资	完成投资	增减变化
一	工程措施	68.89	66.49	-2.40
1	厂房扩建区	53.55	57.47	3.92
2	物流扩建区	9.26	9.02	-0.24
3	新建宿舍区	6.08		-6.08
4	补征土地区			
二	植物措施	125.81	259.69	133.88
1	厂房扩建区	97.02	252.35	155.33
2	物流扩建区	16.15	7.34	-8.81
3	新建宿舍区	12.64		-12.64
4	补征土地区			
三	临时措施	23.51	15.83	-7.68
1	厂房扩建区	17.04	10.90	-6.14
2	物流扩建区	2.58	4.93	2.35
3	新建宿舍区	3.80		-3.80
4	补征土地区			
5	其它临时工程	0.09		-0.09
四	独立费用	73.17	46.00	-27.17
1	建设管理费	3.27		-3.27
2	科研勘测设计费	28.56	22.00	-6.56
3	工程建设监理费	12.62		-12.62
4	水土保持监测、设施验收费	28.72	24.00	-4.72
5	水土保持设施验收技术服务费			
一至四部分合计		291.38	388.01	96.63
五	基本预备费	17.48		-17.48
六	水土保持补偿费	14.16	14.16	
II	工程总投资	323.02	402.17	79.15

投资变化原因分析如下：

1、工程措施投资较方案估算投资减少了 2.40 万元。主要原因是厂房扩建区排水沟长度及沉沙池个数增加较多，投资增加，但新建宿舍区没有扰动地表，减少工程措施投资 6.08 万元。

2、植物措施投资较设计值增加了 133.88 万元。主要原因是美化项目区环境，厂房扩建区提高了园林绿化标准，种植了大量乔灌木，总体投资增加。

3、临时防护措施投资相较于设计估算投资减少了 7.68 万元。主要是因为取消了新建宿舍区临时沉沙池、无纺布覆盖、临时拦挡等，投资减少较多。

4、独立费用相对设计值减少了 27.17 万元。独立费用中，批复的《水土保持方案报告书》计列了建设单位管理费、工程监理费、勘测设计费、水土保持监测验收费 4 项独立费用。在建设过程中，建设管理费与主体工程建设管理费一并计列，勘测设计费、水土保持监测验收费有所减少。

5、本工程在批准的初步设计范围内，技术设计、施工图设计及施工过程未增加工程费用，不计预备费。

6、根据湖南省水利厅（湘水函〔2017〕221 号），本工程水土保持方案补偿费用为 14.16 万元，实际缴纳的水土保持设施补偿费为 14.16 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程建设管理实行项目法人负责、监理控制、政府监督相结合的质量管理体系。从项目建议书、工程可行性研究、工程初步设计、施工图设计、工程实施阶段验收，严格按照基本建设程序实施，做到工程建设全过程管理的规范化、标准化。

4.1.1 建设单位质量管理

为加强工程质量管理，强化全员质量意识，使本工程质量管理制度化、规范化、程序化，确保总体项目工程质量等级达到优良，建设单位制定了《质量管理办法》、《工程质量处罚实施细则的规定》、《工程实验管理规定》等一系列加强建设项目管理的办法、制度和措施。这些举措强化了全员工程质量意识，工程质量管理走向制度化、规范化、程序化，总体项目工程质量等级达到优良。

在工程质量管理上，由项目部统一组织和管理，严格要求施工单位和监理人员按照相关标准和规范施工，定期巡查工地，发现质量问题及时召集监理人员和施工人员进行解决。同时，对事故措施采取“三不放过”原则，对查出的质量事故采取事故原因不查清不放过，事故责任人不明确不放过，预防类似事故的措施未落实不放过。另外，项目部按要求配备试验检测设备和试验检测人员，建立健全质量、进度、环保、安全、保通、物资、财务、宣传等各项管理机构，通过制定严格的质量管理措施和质量责任制，对施工过程进行有效控制和管理。

为了确保工程外观美丽、质量优良，在开工之前项目部与各施工单位签订了“只有达到优良工程标准才合格”的条款，将建设中的质量、试验等管理办法及处罚细节写入合同中，严格操作程序、监理程序，并始终采用严格的合同化管理、规范化施工。同时，建设单位专门组织工程监督队伍，对监理进行“监理”。项目部经常组织开展检查工作，确保工程质量。本工程的质量、投资、安全、进度都得到了良好的控制。

4.1.2 设计单位质量管理

本工程主体设计由南京凯盛国际工程有限公司承担，水土保持方案设计由湖南益水

工程规划设计有限公司承担。设计单位优化了设计方案，确保了图纸质量。

1、严格按照国家、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了技术支持。

2、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，并报建设单位核备。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。

3、严格履行设计合同，按批准的计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4、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。

5、在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

6、设计单位按监理工程师需要，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 监理单位质量管理

监理单位明确了工程建设监理的主要内容是“四控两管一协调”。监理单位组建了项目部，配备了总监，进驻施工现场，实行总监负责制。为开展好监理工作，编制了监理规划和监理实施细则，实施动态管理。

在工程质量控制上监理单位要求全体人员始终坚持用合同文件、设计图纸、技术规范去检查、验收、评定每个分项工程的质量，同时要求每个监理人员对重点工程、隐蔽工程的关键部位和各工序质量要求严格把关，确保各工序施工质量符合设计及规范要求。在施工各阶段，根据不同项目工程施工的实际情况，有针对性地进行跟踪调查，对问题较多的地段和工点，安排专业人员进行重点旁站检查；严格把施工准备阶段的原材料规格质量关及施工过程中的平行实验、抽检实验关。监理工程师对施工全过程进行全面检查、监控和管理，严格执行监理程序，对每一道工序的质量具有否决权。

4.1.4 施工单位质量保证

施工单位建立了较完善的组织机构和管理制度，按一级网络计划审查承包商的月、季度作业计划；审查项目的开工报告、施工组织设计、施工技术方案、施工质量保证措

施、安全文明施工措施等；对关键工序实行质量跟踪，组织和主持重要设备的开箱验收工作，对设备缺陷的处理进行协调管理；组织和参加施工图会审和技术交底；按规范、规程和质量检验评定标准，对分项、分部工程、关键工程和隐蔽工程进行质量检查、验收；规范管理分部试运前的静态检查和分部试运后的检查验收以及分系统调试工作；督促施工单位执行三级安全教育制度，要求施工单位做好了施工现场危险点、危险源的辨别及预控工作，监督施工单位危险作业必须设置安全警示线，施工人员挂安全绳、戴安全帽；对施工过程中出现的进度和质量问题采取专题会的形式进行解决，及时要求相关单位整改到位。

4.1.5 政府部门质量监督

工程质量管理实行“政府监督、社会监理、企业自检”的三级质量保证体系，实行“业主管管理、社会监督”的双向质量监管方式，各负其责，齐抓共管，确保工程质量优良目标的实现。业主、承包人、监理人员均自觉接受上级部门的检查监督，对检查提出的工程质量问题及时按要求进行整改，接受社会监督。

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

根据水土保持监理单位提供的交工、验收资料，结合水土流失防治分区、水土保持措施总体布局划分，将本工程共划分为防洪排导工程、斜坡防护工程、土地整治工程、植被建设工程及临时防护工程 4 个单位工程，各单位工程根据措施类型、防护要求等划分为基础开挖与处理、排洪疏导设施、土地恢复、点片状植被、临时排水、临时苫盖、临时拦挡共 8 个分部工程，各分部工程根据措施类型，划分成 1086 个单元工程。详见表 4.2-1。

4.2.2 各防治区工程质量评定

本次验收采用查阅资料、实地查勘量测等方式来核查湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持工程质量。验收人员在质量评估工作中检查了施工管理制度、工程质量检验、单元工程验收资料和质

量评定记录等相关资料，经核实，本工程水在施工过程中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，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程的建设管理体系中。水土保持单位工程、分部工程、单元工程质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有监理、业主单位的签章，符合质量管理的要求。所有工程都有施工合同，各项工程资料齐全，符合施工过程及技术规范管理要求。

本工程水土保持设施现场检查，是在对工程水土保持设施评价的基础上对已完工的水土保持设施进行质量抽查、普查和详查。主要是对各防治分区的防洪排导工程、拦渣工程、土地整治工程、植被建设工程、临时防护工程等进行抽查。

水土保持工程质量检查，主要是对工程外观质量、结构尺寸及缺陷进行评价。验收评估组工作人员检查了各合同标段现场保留的防洪排导工程、土地整治工程、林草工程等水土保持工程，并对单位工程进行抽查，对全部分部工程进行核查。单位工程、分部工程、单元工程划分及质量评定见表 4.2-1。

单位工程、分部工程、单元工程划分及质量评定表

表 4.2-1

序号	单位工程	分部工程	单元工程				质量评定
			名称	单位	完成数量	划分数目 (个)	
1	防洪排导工程	基础开挖与处理	土石方开挖	m ³	752	176	合格
2			土石方回填	m ³	211	176	合格
3		排洪疏导设施	排水沟	m	5416	176	合格
4			沉沙池	处	68	68	合格
5	土地整治工程	土地恢复	表土剥离及回填	m ³	2316	80	合格
6			土地整治	hm ²	4.07	80	合格
7	植被建设工程	点片状植被	园林绿化	m ²	20552	74	合格
8			草皮防护	m ²	20960	6	合格
9	临时防护工程	临时沉沙	临时沉沙池	个	62	62	合格
10		临时排水	临时排水沟	m	7150	176	合格
11		临时苫盖	无纺布覆盖	m ²	1654	6	合格
12		临时拦挡	挡土坎	m	250	6	合格
13	4	8	12			1086	合格

本工程水土保持与主体工程施工一同开展监理工作，在施工过程中和交工验收报告中，已将水土保持工程质量纳入主体工程一并评价和汇总。根据各参建单位的监理、交工、验收资料，本工程各防治区共计 4 个单位工程、8 个分部工程、1086 个单元工程的水土保持工程，经施工单位自评、建设单位和监理单位认定，质量监督机构核定，1086 个单元工程全部合格，合格率 100%。单位工程、分部工程验收签证单详见工程资料附件 8.5。

按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的要求，经验收组检查及查阅质量监督单位的评定资料，所有工程检查结果表明：浆砌石表面平整，勾缝饱满，无裂缝、脱皮现象；排水沟总体完整、畅通；沉沙池牢固、稳定、完整、美观均匀；覆土整治符合设计要求；植物措施保存率良好，成活率高。各项水土保持工程措施管护措施到位，经评定后总体质量良好，发挥了工程运行期防治水土流失的作用。

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程无弃渣场。

4.4 总体质量评价

4.4.1 工程措施质量评价

1、竣工资料检查情况

验收组检查了水土保持工程质量检验和工程质量评定资料。包括主要原材料的检验、施工单位“三检”、监理工程师验收、建设单位工程竣工验收等环节的资料；查阅了建设单位会同施工单位、监理单位对各区的拦挡、排水设施、土地整治等水土保持工程措施进行了初验和质量评定，评定结果为合格；抽查了已落实的挡土墙、排水沟、沉沙池等各类型排水设施工程中的水泥砂浆抗压强度试验、原材料试验等质量试验、检验资料，全部符合质量标准。

2、现场抽查情况

本次现场检查对象主要为厂房扩建区、物流扩建区的水土保持工程措施，检查其工

程外观质量、轮廓尺寸及缺陷等，并对排水设施、土地平整进行了重点抽查。共查勘了全部 8 个分部工程，质量均为合格。

3、水土保持工程措施质量综合评价

验收组经过内业竣工资料检查和现场抽查分析，对该工程水土保持工程措施质量进行评价。

厂房扩建区、物流扩建区水土保持工程措施包括拦渣、排水设施与土地整治，含土石方开挖与回填、排水沟、沉沙池、表土剥离及回填、全面整地等单元工程，已实施的工程措施数量充足，排水设施畅通，土地平整到位，表土得到有效利用，能较好的发挥水土保持的作用。

经现场检查、查阅有关自检成果和竣工资料，该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，建筑物结构尺寸规则，外观完整，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。验收组认为湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持工程措施质量总体达到验收标准。

4.4.2 植物措施质量评价

评价范围：对各防治分区点片状植被分部工程进行全面调查。

评价主要内容：对水土保持植物措施进行全面核实，核实完成情况，并对水土保持植物措施工程质量进行检查。

评价方法：采取查阅资料、听取汇报和外业调查相结合的办法。

评价结果：经调查，工程区已采取的乔灌木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，造林植草技术基本符合技术规范要求，林草成活率、保存率较高，有效减少了裸露地表面积，提高了林草植被覆盖度，达到了设计的防治标准要求，植物措施质量总体达到验收标准。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程水土保持设施建设按照“三同时”要求进行了落实。目前，各施工区的水土保持设施由湖南桃江南方水泥有限公司负责管护、维修和管理，并落实了管护制度，明确了责任人。

湖南桃江南方水泥有限公司在水土保持工程运行过程中，自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。目前，有关水土保持的管理职责已落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定保证。自工程运行以来，项目区没有发生明显水土流失影响，已实施的排水设施、植物措施等均能安全度汛，目前运行稳定。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

经验收组核定，本工程建设扣除未扰动保留区域 2.56hm^2 外，实际扰动土地面积 13.97hm^2 ，各防治分区内建筑物占地、道路、场地硬化面积为 9.35hm^2 ，工程措施面积 0.45hm^2 ，植物措施投影面积 4.07hm^2 ，总计扰动土地整治面积 13.87hm^2 ，项目建设区总扰动土地整治率为 99.29%。各防治分区扰动土地治理情况详见表 5.2-1。

各防治分区扰动土地治理情况表

表 5.2-1

序号	防治分区	扰动地 表面积 (hm^2)	建构筑物 及地面硬 化 (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		
1	厂房扩建区	12.91	8.43	0.38	4.01	4.39	12.82	99.27%
2	物流扩建区	1.06	0.93	0.06	0.07	0.13	1.05	99.47%
3	合计	13.97	9.35	0.45	4.07	4.52	13.87	99.29%

5.2.2 水土流失总治理度

经计算核定,各防治分区内实际扰动土地范围除去建构筑物、道路占地等不可绿化区域外,实际造成水土流失面积 4.62hm^2 ,各项水土保持工程措施和植物措施治理面积为 4.52hm^2 ,由此计算出项目建设区水土流失总治理度为 97.85%。详见表 5.2-2。

水土流失治理度表

表 5.2-2

序号	防治分区	扰动地表面积 (hm^2)	建构筑物及地面硬化 (hm^2)	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理面积 (hm^2)			水土流失总治理度
					工程措施	植物措施	小计	
1	厂房扩建区	12.91	8.43	4.48	0.38	4.01	4.39	97.91%
2	物流扩建区	1.06	0.93	0.13	0.06	0.07	0.13	95.86%
3	合计	13.97	9.35	4.62	0.45	4.07	4.52	97.85%

5.2.3 土壤流失控制比

根据土壤侵蚀分类分级标准,项目区属南方红壤丘陵区,土壤容许侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据监测单位提供《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持监测总结报告》等监测资料,项目区平均土壤侵蚀模数约为 $481\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,各项水土保持措施落实后,工程建设区的土壤流失控制比为 1.04。

5.2.4 拦渣率及弃渣治理情况

本工程建设过程中没有产生弃渣,本工程建设过程中建筑物及排水沟道周边共计临时堆存表土及临时堆渣 0.38万 m^3 。根据工程建设过程中的水土流失量监测成果,拦截临时堆渣 0.37万 m^3 ,实际拦渣率为 97.24%,达到水保方案设计目标值的要求。

5.2.5 植被恢复情况

本工程建设实际扰动土地面积 13.97hm^2 ,除去建(构)筑物、道路、场地硬化及不可绿化面积,工程可绿化面积为 4.17hm^2 ,人工植物措施投影面积 4.07hm^2 ,项目建设区林草植被恢复率为 97.62%。本工程含(保留用地)植被面积 5.85hm^2 ,林草覆盖率为 35.37%。各防治分区的林草植被恢复率和林草覆盖率详见表 5.2-3。

项目区植被恢复情况表

表 5.2-3

序号	防治分区	项目建设区面积(hm ²)	扰动地表面积(hm ²)	可恢复林草植被面积(hm ²)	植被恢复面积(hm ²)	林草植被恢复率	含(保留用地)植被面积(hm ²)	林草覆盖率
1	厂房扩建区	12.91	12.91	4.10	4.01	97.71%	4.01	31.04%
2	物流扩建区	1.68	1.06	0.07	0.07	92.20%	0.43	25.70%
3	新建宿舍区	1.10					0.77	69.70%
4	补征土地区	0.84					0.64	76.40%
5	合计	16.53	13.97	4.17	4.07	97.62%	5.85	35.37%

5.2.6 水土流失目标完成情况

根据批复的水土保持方案报告书,该项目水土流失防治标准执行二级标准。方案设计目标值与实际水土流失治理效果见表 5.2-4。

水土流失防治目标完成情况表

表 5.2-4

防治指标	设计标准值	实际达到值
扰动土地整治率	95%	99.29%
水土流失总治理度	90%	97.85%
土壤流失控制比	1.0	1.04
拦渣率	95%	97.24%
林草植被恢复率	97%	97.62%
林草覆盖率	25%	35.37%

由上可知,本工程水土流失治理效果达到设计目标值要求。

6.7 三色评价结论

综合监测季度报告成果,分析本工程扰动范围控制情况、表土剥离情况、弃土石渣堆放情况,对已实施工程措施、植物措施、临时措施防治效果进行分析,依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效以及水土流失危害等监测结果,根据生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分原则,对本工程生产建设项目水土流失防治情况进行综合评价,本工程水土保持监测“绿黄红”三色评价得分为 92 分,评价结论为“绿色”。

5.3 公众满意度调查

根据要求,验收组向项目区周边群众及建设单位人员发放了水土保持公众调查表共计 25 份,进行民意调查,目的在于了解生产建设项目对当地经济和自然环境所产生的

影响，以此作为本次水土保持验收工作的参考，为今后的水土保持工作落实提供依据。

在被调查者人中，96%的人认为本工程建设对当地经济有较大的促进，84%的人认为项目对当地环境没有造成破坏，88%的人认为项目区林草植被建设搞的好，84%有的人认为对扰动的土地恢复的好。调查结果详见表 5.3-1。

调查数据结果表明，大多数人认为本工程建设对于推动当地的经济发展和改善当地居民生活起到了积极的作用，工程建设过程中开挖边坡采取了相应的治理措施，无弃土弃渣乱堆乱倒现象，扰动区得到了有效治理。本工程水土保持公众调查见表 5.3-1。

水土保持公众调查表

表 5.3-1

调查年龄段	青年		中年		老年		男	女
人数(人)	15		7		3		18	7
调查项目	好		一般		差		说不清	
评 价	人数 (人)	占总人数 (%)	人数 (人)	占总人 数(%)	人数 (人)	占总人数 (%)	人数 (人)	占总人数 (%)
项目对当地经济影响	24	96.0%	1	4%				
项目对当地环境影响	21	84.0%	2	8%			2	8%
项目林草植被建设	22	88.0%	3	12%				
土地恢复情况	21	84.0%	3	12%			1	4%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目开工后，建设单位专门成立了水土保持工作办公室，抽调专业技术人员负责水土保持专项事务的管理和组织实施工作。在工程建设中，建立健全了各项规章制度，将水土保持纳入主体工程的管理中。在项目计划、合同管理、招标投标、施工档案等方面，建立工程质量责任制、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等，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理奠定基础。

在工程质量管理上，实行项目经理负责制。项目部严格要求各施工单位和监理人员按照相关标准和规范施工，经常巡查工地，发现质量问题及时召集监理人员和施工人员解决，对查出的质量事故采取事故原因不查清不放过，事故责任人不明确不放过，预防类似事故的措施未落实不放过的三不放原则。同时，要求施工单位及监理单位配备试验检测设备和试验检测人员，建立健全质量、进度、环保、安全、物资、财务等各项管理机构，并设专人负责各项工作，制定严格的质量管理措施，落实质量责任制，对施工过程进行有效控制和管理。

为了工程内实、外美、质优，建设单位将建设中的质量、稽查、试验等管理办法及处罚细节明明白白地写入合同中，严格操作程序、监理程序，并始终采用严格的合同化管理、规范化施工。同时，组织专门组织技术部、质量部、安全部、综合部等部门经常组织开展检查工作，确保工程质量。工程质量、投资、安全、进度都得到了良好的控制。

6.2 规章制度

本工程建设单位在项目的实施过程中，按照《水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等规定的要求，及时接受各级水行政主管部门的检查和监督，建立、健全和组织学习各项与水土保持有关的规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理体系中。

建设过程中，制订或编制了《施工组织设计大纲》、《工程建设项目开工报告》、

《总体施工进度计划》、《工程质量监督计划书》、《工程质量监督通知》、《项目招标管理办法》、《质量控制措施》、《项目建设管理目标管理责任书》、《安全生产目标管理责任书》、《工程质量检测情况报告》、《工程简报》、《工作总结》等多项规章制度、管理办法和工作总结报告。

为了加强和提高员工的水土保持意识，公司组织学习了《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《湖南省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》、《水利部办公厅关于印发〈生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》、《关于印发〈湖南省生产建设项目水土保持监督管理办法〉的通知》、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》等相关法律、法规和部委规章制度。

建设单位在征地工作上，严格依据《项目选址意见书》、《项目建设用地规划许可证》、《建设工程规划许可证》等文件和制度要求，建立健全的规章制度，为保证水土保持工程的质量奠定了较好的基础。

6.3 建设管理

自工程实施以来，坚持“水土保持生态环境建设与工程建设同步”的指导原则，一是加强施工管理，防止施工渣土乱排滥弃，并采取临时挡护或保护措施，二是实施了大量的水土保持工程，有效的控制了水土流失。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，湖南桃江南方水泥有限公司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“项目法人对工程负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。工程的项目法人为湖南桃江南方水泥有限公司，水土保持工程管理纳入了整个工程建设管理体系实行统一管理，水土保持工程项目建设由工程项目部负责，施工单位为桃江县建筑工程有限公司。建设过程中，建设单位严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量和林草的成活率和保存率。

本工程自 2020 年 12 月完工至今，社会各界对该项目的反应良好，项目区平整、洁

净、边坡稳定、工地安全、植物生长良好，周边居民、企业和单位给予了较高的评价。

6.4 水土保持监测

2016 年 3 月，湖南桃江南方水泥有限公司委托湖南省益水工程规划设计有限公司开展工程水土保持监测工作，监测单位及时成立了监测工作组开展水土保持工程监测工作。监测单位按功能分区划分了监测分区，并根据实际需要选择了具有典型特征和代表意义的地面定点监测点，采用地面观测、调查监测、无人机航拍、GPS 定位、卫星遥感影像解译和研究讨论等方式，于 2016 年 3 月-2021 年 8 月，按照监测规程和监测实施方案的要求，开展了水土保持现场监测工作，并完成了各季度监测报告以及监测总结报告。

1、监测分区评价

监测单位按照方案设计及工程实际建设情况，以地貌类型为主，考虑到各项工程项目施工特点、时效性，以及在施工过程中可能造成水土流失的特点及其可能造成的危害程度不同，根据防治责任范围区不同的施工工艺、水土流失特点、再塑地貌特征和治理难易程度，将监测范围划分为厂房扩建区、物流扩建区共两个监测分区，监测单位监测分区合理，覆盖了工程建设各区域。

2、监测方法及监测点布设评价

监测过程中主要采用了巡查监测、调查监测、地面定位监测、无人机航拍、GPS 定位、卫星遥感影像解译和研究讨论等方法，符合工程扰动土地特点。

气象监测以收集工程区内或临近区域已有气象站的气象观测资料数据为主；地形、地貌、植被扰动面积、扰动强度的变化采用实地勘测、线路调查、地形测量等方法，结合 GIS 和 GPS 技术的应用，对地形、地貌、植被的扰动变化进行监测；建设项目占地面积、扰动地表面积采用查阅业主征地文件资料、施工单位的报表资料，结合实地情况调查、地形测量分析，进行对比核实；项目挖方、填方数量及面积和各施工阶段产生的临时堆土及堆放面积采用查阅设计文件资料、施工单位报表，结合实地情况调查，进行对比核实；项目区林草覆盖率采用抽样统计和调查、测量等方法，并结合 GIS 和 GPS 技术的应用进行监测，选择有代表性的地块，分别确定调查地样方，并进行观测和计算。

监测点选取是根据水土流失防治分区及对环境敏感程度、以及主要的水土流失因子，

选取容易造成大量水土流失，且具有一定代表性的施工部位。评估组认为，工程所经区域主要以水力侵蚀为主，监测方法及布局合理，监测数据可覆盖建设区域水土流失状况。

3、监测时段评价。根据监测报告，监测时段为 2016 年 3 月-2021 年 7 月，包括工程建设期及运行期。

①工程建设期

工程建设期间扰动地表面积每 3 个月监测记录 1 次；水土保持工程措施拦挡效果每 1~3 个月监测记录 1 次，水土保持植物措施生长情况每 3 个月监测记录 1 次；水土流失影响因子每 3 个月监测记录 1 次；水土流失危害监测在水土流失灾害事件发生后 1 周内完成。

②工程建成运行期

工程完工后，进行了运行期调查监测。从整体来看，监测时段覆盖了工程建设期和植被恢复期，监测结果能有效反映整个工程施工期间的水土流失状况及水土流失防治措施取得的效果。

4、监测内容评价。

监测过程中，监测单位对水土流失的主要因子、水土流失量、水土流失危害、水土保持措施效果等内容进行了全面监测，监测内容复核规程要求，满足方案设计要求。

在水土保持监测过程中，监测单位组织水土保持监测专业技术人员深入现场实地查勘和调查，制定了水土保持监测实施方案和监测工作组织管理措施，布设水土保持监测点，采集监测数据，收集资料，并且整理、分析水土保持监测数据，监测工作全面。监测工作结束后，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，编报水土保持监测总结报告。

经审阅监测资料及现场调查，验收组认为水土保持监测方案符合要求，方法基本可行，水土保持监测结果可信，能反映整个工程建设期间水土流失情况。

6.5 水土保持监理

2016 年 3 月本工程开工后，监理单位湖南省建筑材料研究设计院有限公司立即组织首批监理人员进场开展监理工作，并组建工程监理部，监理部实施总监理工程师负责制，

根据合同约定及本工程的规模和特点，为确保工程建设目标的实现，监理部采用直线和职能制相结合的监理组织形式，全面掌握工程进度、质量、投资以及合同管理、信息管理、安全管理和组织协调等工作。按照质量管理体系，在施工中实行施工现场不间断巡检，加强关键点的控制，关键区域及重点部位坚持旁站监理，隐蔽工程坚持检查、验收等质量控制制度，安全生产文明施工坚持一票否决权，施工现场实行定期或不定期检查及“不符合项”整改闭环制度。

由于水土保持工程涉及的措施较多，监理单位在质量控制方面从事前、事中、事后进行全程控制，抓住其控制要点，采取相应手段加以控制。主要做了以下几方面工作：

1、工序交接检查。按规程、规范，对各工序流程间进行检查验收，不合格不得进入下一环节或工序。

2、对排水设施、临时防护措施、林草措施等工程的关键工序实施旁站式监理，发现不合格的环节或工序及时下达返工或停工令，不给下一环节留下隐患。

3、施工过程中部分施工队的防护措施实施不尽规范，监理人员及时下达了整改通知书，并在监理会上提出具体要求并形成会议纪要。

4、对单项工程的开工报告进行严格管理和审批，对工程质量、技术进行签证，对进场机械设备、原材料和施工人员进行严格把关，达不到质量要求的不得进场。

5、行使质量否决权，协调和解决施工过程中出现的质量问题，质量不合格的工程不予计量。

6、加强施工安全管理，发现施工安全隐患及时处理解决，对基础开挖等可能存在安全隐患的工序进行了严格的监督管理。

7、建立监理资料档案，定期向建设单位报告有关工程质量方面的情况。提交阶段性质量报告，对有关质量方面问题的处理及时提出意见和建议。

8、单项工程完成后，根据主体工程的施工进度安排，及时进行了初步检查验收。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

无。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《湖南省水利厅关于湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案的批复》（湘水函〔2017〕221 号），本工程水土保持方案补偿费用为 14.16 万元，实际缴纳的水土保持设施补偿费为 14.16 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程水土保持设施均由建设单位湖南桃江南方水泥有限公司负责管理和维护。

管理、维护单位在水土保持工程运行过程中，自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

目前，有关水土保持的管理职责较为落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定保证。

7 结论及下阶段工作安排

7.1 验收结论

经过实地抽查和对相关档案资料的查阅,认为湖南桃江南方水泥有限公司在本工程建设过程中,重视水土保持工作,基本按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作,根据水土保持方案和工程实际情况,对各防治分区内施工所造成的扰动土地进行了较全面的治理,完成的水土保持工程对区域的生态环境较工程施工期有明显改善,发挥了保持水土、改善生态环境的作用。本工程水土保持措施设计及布局总体合理,工程质量达到了合格标准,水土流失防治指标达到了方案确定的目标值,实现了防治水土流失,恢复和改善生态环境的目的。

本工程档案管理规范,质量检验和评定程序规范,水土保持设施工程质量总体合格,未发现重大质量缺陷,运行情况良好,已具备较强的水土保持功能。水土保持设施所产生的生态效益,能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

综上所述,我认为湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程基本落实了水土保持方案和设计要求的水土保持工程,完成了生产建设项目所要求的水土流失防治任务,完成的各项工程安全可靠,工程质量总体合格,水土保持设施达到了国家水土保持法律、法规及技术标准规定的验收合格条件。

7.2 遗留问题安排

后阶段建设单位需做好以下水土保持工作:

- 1、继续加强各类型水土保持工程措施的管理与维护,对已实施拦挡工程、坡面防护工程、截排水工程等,定期检查巡视,发现问题及时进行修整、清理
- 2、对植物措施做好洒水养护,保证植物措施的成活率,确保林草覆盖率进一步提高。

8 工程资料附件

8.1 工程建设及水土保持大事记

8.1.1 工程建设大事记情况表

日 期	主要内容
2012 年	湖南桃江南方水泥有限公司编制了《4000t/d 熟料新型干法水泥生产线项目申请报告》。
2012 年 7 月	湖南省环境保护科学研究院编制了环境影响评价报告，湖南省环境保护厅以湘环评〔2012〕221 号予以批复。
2012 年 8 月	中国建材股份有限公司以对湖南桃江南方二期日产 4000 吨熟料水泥生产线及配套 9MW 余热发电项目可行性研究报告进行了批复（科发〔2012〕587 号）
2012 年 9 月	桃江县城乡规划管理办公室以桃城规字〔2012〕G055 号核准项目规划。
2012 年 12 月 13 日	湖南省发展和改革委员会以湘发改函〔2012〕225 号对本项目变更建设方案的进行了函复。
2014 年 11 月	南方水泥重新调整本项目的建设要求，委托南京凯盛国际工程有限公司重新编制了《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程可行性研究报告》
2016 年 3 月	正式开工建设
2019 年 3 月	工程试运行
2020 年 12 月	全部工程建设完成

8.1.2 水土保持工作大事记

日 期	主要内容
2017 年 8 月	湖南省益水工程规划设计有限公司编制完成了水土保持方案报告
2017 年 9 月 4 日	《湖南省水利厅关于湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案的批复》（湘水函〔2017〕221 号）对报告书进行了批复。
2016 年 3 月	委托湖南省益水工程规划设计有限公司开展工程水土保持监测工作
2021 年 3 月	委托湖南南湖工程咨询有限公司开展水土保持设施验收工作

8.2 项目立项（审批、核准、备案）文件

1、湖南省发改委关于本项目变更建设方案的复函

湖南省发展和改革委员会

湘发改函[2012]225 号

关于湖南桃江南方水泥有限公司 4000t/d 熟料 新型干法水泥生产线及纯低温余热发电 技改项目变更建设方案的复函

益阳市发改委：

你委报来的《关于湖南桃江南方水泥有限公司变更二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线项目建设方案的请示》（益发改[2012]352 号）及有关材料收悉。经研究，函复如下：

我委以湘发改工[2011]1602 号文件批复同意益阳市万鑫水泥有限公司 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及纯低温余热发电技改项目业主由益阳市万鑫水泥有限公司变更为湖南桃江南方水泥有限公司后，湖南桃江南方水泥有限公司对原建设方案进行了技术论证研究，认为原项目建设方案存在诸多缺陷，需要进行调整。项目业主委托合肥水泥研究设计院编制了《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料水泥生产线项目申请报告》，省环保厅出具了项目变更环境影响分析说明的批复（湘环评[2012]221 号），省国土资源厅规划处 2012 年 12 月 6 日出

具了同意项目调整建设用地的意见，桃江县城乡规划管理办公室出具了项目选址意见书（选字第 2012005 号），省建材行办出具了同意项目变更建设地址的意见，省发改委国家投资项目评审中心出具了项目建设调整方案的意见。

据此，同意项目建设总图位置调整变更至桃江县城乡规划管理办公室规划同意的湖南桃江南方水泥有限公司现生产线旁和国土部门确定的区域内，建设规模仍按原批准的规模能力和技术水平要求实施。

专此函复。



主题词：工业 项目 变更 复函



8.3 水土保持方案、重大变更及其批复文件

1、湖南省水利厅关于工程水土保持方案的批复（湘水函〔2017〕221 号）

湖南省水利厅

湘水函〔2017〕221 号

湖南省水利厅关于《湖南桃江南方水泥有限公司 二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热 发电工程水土保持方案》的批复

湖南桃江南方水泥有限公司：

你公司《关于审批<湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案报告书>的请示》收悉。我厅技术评审中心对《湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》）进行了技术评审，提出评审意见。经研究，我厅基本同意该水土保持方案。现就水土流失的预防和治理批复如下：

一、水土保持方案总体意见

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程位于益阳市桃江县灰山港镇，在现有生产线西侧扩建一条规模 4000t/d 熟料新型干法水泥生产线，同步配套建设 9MW 纯低温余热发电系统。工程总占地 16.53

— 1 —

公顷，均为永久占地，其中新征地 14.16 公顷、局部扰动原厂区生产线用地 2.37 公顷。工程建设土石方开挖总量 5.32 万立方米、回填总量 4.76 万立方米，无借方，产生余土 0.56 万立方米，均作为水泥生产原料进行利用，不产生弃方。工程估算总投资 8.99 亿元，主体工程施工总工期 12 个月。

（一）基本同意建设期水土流失防治责任范围为 22.98 公顷。

（二）同意水土流失防治执行建设类项目二级标准。

（三）基本同意水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%、水土流失总治理度 90%、土壤流失控制比 1.0、拦渣率 95%、林草植被恢复率 97%、林草覆盖率 25%。

（四）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。

（五）基本同意建设期水土保持估算总投资 323.02 万元，其中水土保持补偿费 14.16 万元。

二、生产建设单位在项目建设中应全面落实《水土保持法》的各项要求，重点做好以下工作

（一）按照批复的水土保持方案和专家意见，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，将水土保持工作纳入招投标文件，加强施工组织和管理工作的，切实落实好水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。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。做好表土的剥离、保存和弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施

工期间可能造成水土流失。

（三）切实开展水土保持监测工作，加强水土流失动态监控，并按规定向我厅和益阳市、桃江县水务局提交水土保持监测季度报告及总结报告。

（四）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

（五）每年3月底前向我厅和益阳市、桃江县水务局报告上一年度水土保持方案实施情况，并接受水行政主管部门的监督检查。

（六）开工前到我厅办理缴纳水土保持补偿费手续。

三、在下阶段主设单位应进一步优化设计，减少地表扰动和植被损坏范围，对水土保持工程涉及的拦挡措施、边坡防护措施安全稳定进行复核。

四、本项目的地点、规模发生重大变化或者水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应及时补充或修改水土保持方案；在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的。应在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我厅审批。



信息公开选项：依申请公开

抄送：省发改委，益阳市、桃江县水务局，湖南省益水工程规则设计有限公司。

8.4 水行政主管部门的监督检查意见

无。

8.5 分部工程和单位工程验收签资料

1、分部工程验收签证资料

编号: D1-1

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称: 防洪排导工程

分部工程名称: 基础开挖与处理

施工单位名称: 浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位名称: 湖南省建筑材料研究院有限公司

验收主持单位: 湖南桃江南方水泥有限公司

2021 年 8 月 10 日

一、开工完工日期：

2016 年 3 月至 2020 年 12 月。

二、主要工程量：

土方开挖 752m³、土方回填 211m³。

三、工程内容及施工经过：

排水设施基础开挖与处理，土方开挖、土方回填符合施工程序要求，开挖回填范围控制得到，开挖断面尺寸符合设计要求，开挖土回填、转运满足施工程序要求。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位和监理单位按规范标准进行自验和抽抽检，自验和抽检结果合格。

六、质量评定：

该工程共有单元工程 352 个，合格单元工程 352 个，合格率达 100%。

七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

九、保留意见：

无。

十、验收组成员及参验单位代表签字（附后）

D1-1 基础开挖与处理分部工程验收组成员签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	陈三
2	湖南桃江南方水泥有限公司	工程部经理	张奇华
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李如
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	总工	彭家

编号: D1-2

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称: 防洪排导工程

分部工程名称: 排洪疏导设施

施工单位名称: 浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位名称: 湖南省建筑材料研究设计院有限公司

验收主持单位: 湖南桃江南方水泥有限公司

2021 年 8 月 10 日

一、开工完工日期：

2016 年 3 月至 2020 年 12 月。

二、主要工程量：

排水沟 5416m、沉沙池 68 处。

三、工程内容及施工经过：

截排水沟、沉沙池等基础开挖及处理，砌砖、勾缝或砼浇筑（根据设计渠道结构形式及尺寸大小施工），土石回填，养护等。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位和监理单位按规范标准进行自验和抽抽检，自验和抽检结果合格。

六、质量评定：

该工程共有单元工程 244 个，合格单元工程 244 个，合格率达 100%。

七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

九、保留意见：

无。

十、验收组成员及参验单位代表签字（附后）

D1-2 排洪疏导设施分部工程验收组成员签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	李仁
2	湖南桃江南方水泥有限公司	工程部经理	张奇华
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李如
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	副总	彭兵

编号: D2-1

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称: 土地整治工程

分部工程名称: 土地恢复

施工单位名称: 浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位名称: 湖南省建筑材料研究设计院有限公司

验收主持单位: 湖南桃江南方水泥有限公司

2021 年 8 月 10 日

一、开工完工日期：

2020 年 10 月至 2021 年 4 月。

二、主要工程量：

包括土地整治 4.07hm²、表土剥离及回填 2316m³。

三、工程内容及施工经过：

施工前机械表土剥离及保存，施工后施工迹地场地平整、回填表土，条件成熟，及时整地。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位和监理单位按规范标准进行自验和抽抽检，自验和抽检结果合格。

六、质量评定：

该工程共有单元工程 160 个，合格单元工程 160 个，合格率达 100%。

七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

九、保留意见：

无。

十、验收组成员及参验单位代表签字（附后）

D2-1 土地恢复分部工程验收组成员签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	李
2	湖南桃江南方水泥有限公司	总工程师	张奇平
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	总工	李

编号: D3-1

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称: 林草工程

分部工程名称: 点片状植被

施工单位名称: 浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位名称: 湖南省建筑材料研究设计院有限公司

验收主持单位: 湖南桃江南方水泥有限公司

2021 年 8 月 10 日

一、开工完工日期：

2020 年 10 月至 2021 年 4 月。

二、主要工程量：

园林绿化 20552m²、草皮防护 20960m²。

三、工程内容及施工经过：

厂房扩建区、物流扩建区场地平整、覆土后，根据季节按照设计和水土流失防护要求，实施园林绿化、草皮防护等林草恢复措施。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位和监理单位按规范标准进行自验和抽抽检，自验和抽检结果合格。

六、质量评定：

该工程共有单元工程 80 个，合格单元工程 80 个，合格率达 100%。

七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

九、保留意见：

无。

十、验收组成员及参验单位代表签字（附后）

D3-1 点片状植被分部工程验收组成员签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	符云
2	湖南桃江南方水泥有限公司	工程部部长	张智华
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李松
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	总工	马实

编号: D4-1

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称: 临时防护工程

分部工程名称: 临时拦挡

施工单位名称: 浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位名称: 湖南省建筑材料研究设计院有限公司

验收主持单位: 湖南桃江南方水泥有限公司

2021 年 8 月 10 日

一、开工完工日期：

2016 年 3 月至 2020 年 12 月。

二、主要工程量：

厂房扩建区、物流扩建区挡土坎 250m。

三、工程内容及施工经过：

临时堆土及表土区外侧筑挡土坎。按土建工程工序施工，按需布设。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位和监理单位按规范标准进行自验和抽抽检，自验和抽检结果合格。

六、质量评定：

该工程共有单元工程 6 个，合格单元工程 6 个，合格率达 100%。

七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

九、保留意见：

无。

十、验收组成员及参验单位代表签字（附后）

D4-1 临时拦挡分部工程验收组成员签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	张之
2	湖南桃江南方水泥有限公司	工程部经理	张奇保
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李红
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	总工	王实

编号: D4-2

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称: 临时防护工程

分部工程名称: 临时排水

施工单位名称: 浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位名称: 湖南省建筑材料研究设计院有限公司

验收主持单位: 湖南桃江南方水泥有限公司

2021 年 8 月 10 日

一、开工完工日期：

2016 年 3 月至 2020 年 12 月。

二、主要工程量：

排水沟 7150m。

三、工程内容及施工经过：

临时排水包括排水沟开挖、砂浆抹面等，按土建工程工序施工，按需布设，在施工前，布设完毕，施工过程中进行清理、养护，施工结束后进行清理。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位和监理单位按规范标准进行自验和抽抽检，自验和抽检结果合格。

六、质量评定：

该工程共有单元工程 176 个，合格单元工程 176 个，合格率达 100%。

七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

九、保留意见：

无。

十、验收组成员及参验单位代表签字（附后）

D4-2 临时排水分部工程验收组成员签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	张云
2	湖南桃江南方水泥有限公司	工程部部长	张春华
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李强
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	总工	马实

编号: D4-3

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称: 临时防护工程

分部工程名称: 临时沉沙池

施工单位名称: 浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位名称: 湖南省建筑材料研究设计院有限公司

验收主持单位: 湖南桃江南方水泥有限公司

2021 年 8 月 10 日

一、开工完工日期：

2016 年 3 月至 2020 年 12 月。

二、主要工程量：

临时沉沙池 62 个。

三、工程内容及施工经过：

临时沉沙池基础开挖及处理，砂浆抹面，施工期定期清理。按土建工程工序施工，按需布设，在施工前，布设完毕，施工过程中进行清理、养护，施工结束后进行清理。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位和监理单位按规范标准进行自验和抽检，自验和抽检结果合格。

六、质量评定：

该工程共有单元工程 62 个，合格单元工程 62 个，合格率达 100%。

七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

九、保留意见：

无。

十、验收组成员及参验单位代表签字（附后）

编号: D4-4

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

分部工程验收签证

单位工程名称: 临时防护工程

分部工程名称: 临时苫盖

施工单位名称: 浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位名称: 湖南省建筑材料研究设计院有限公司

验收主持单位: 湖南桃江南方水泥有限公司

2021 年 8 月 10 日

一、开工完工日期：

2016 年 3 月至 2020 年 12 月。

二、主要工程量：

无纺布覆盖 1654m²。

三、工程内容及施工经过：

临时堆土表面或高边坡采用土工膜等进行临时苫盖。按土建工程工序施工，按需布设，施工结束后进行清理。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位和监理单位按规范标准进行自验和抽抽检，自验和抽检结果合格。

六、质量评定：

该工程共有单元工程 6 个，合格单元工程 6 个，合格率达 100%。

七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

同意该分部工程通过验收，建议评定为合格工程。

九、保留意见：

无。

十、验收组成员及参验单位代表签字（附后）

D4-4 临时苫盖分部工程验收组成员签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	张云
2	湖南桃江南方水泥有限公司	工程部	张云
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李敏
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	总工	李敏

2、单位工程验收签证资料

编号：D1

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：基础开挖与处理
排洪疏导设施



湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线配套石灰石长胶带输送工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：湖南桃江南方水泥有限公司

施工单位：浙江宝盛建设集团有限公司

湖南全诚建筑工程有限公司

监理单位：湖南省建筑材料研究设计院有限公司

运行管理单位：湖南桃江南方水泥有限公司

验收日期：2021 年 8 月 8 日至 2021 年 8 月 10 日

验收地点：湖南省桃江县灰山港镇

验收主持单位：湖南桃江南方水泥有限公司

防洪排导工程 单位工程完工验收鉴定书

验收依据：防洪排导工程施工合同、招投标文件、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程（SL387—2007）》、《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）等相关规范规程、工程建设技术性标准及强制性条文。

组织机构：防洪排导工程（合同工程完工）验收工作由湖南桃江南方水泥有限公司主持，验收组成员由湖南桃江南方水泥有限公司、监理单位、施工单位等单位代表组成。

验收过程：2021 年 8 月 8 日至 2021 年 8 月 10 日，验收组成员对防洪排导工程（合同工程完工）进行验收，验收组成员听取了参建单位关于工程建设和工程质量评定情况的汇报，到现场检查了工程完成情况和工程实体质量，核查了分部工程质量评定、外观质量评定和相关档案资料，经讨论，最终形成了单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

该单位工程所包含的分部工程为基础开挖与处理和排洪疏导设施，布置在厂房扩建区、物流扩建区，以雨水引流、排放等为主要任务。

（二）工程主要建设内容

包括土方开挖 752m³、土方回填 211m³、排水沟 5416m、沉沙池 68 处。

（三）工程建设有关单位

项目法人：湖南桃江南方水泥有限公司

施工单位：浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位：湖南省建筑材料研究设计院有限公司

运营管理单位：湖南桃江南方水泥有限公司

（四）工程建设过程

该工程与主体工程同时开始施工，施工期为 2016 年 3 月至 2020 年 12 月。

二、工程质量评定

（一）分部工程质量评定成果：

本单位工程共包括基础开挖与处理、排洪疏导设施共 2 个分部工程，共 596 个单元工程。经验收组评定，所有分部工程质量全部合格。

（二）工程外观质量评定：

由项目法人组织监理、设计、施工单位代表组成单位外观质量评定组，对单位工程质量进行了外观评定，应得分 100 分，实得分 97 分，外观质量评定为合格，排水系统功能完善，排水工程顺直。

（三）工程质量检测情况：

对所有购进原材料的出厂合格证进行验收，抽样复检。按规定对砂浆施工检测检查、复合配合比并抽检原材料，经检验符合设计要求。混凝土施工检测检查、复合配合比并抽检原材料，经检验符合设计要求。依据施工合同和设计要求，已完成工程所用的原材料、砂、骨料、水泥、石料及中间产品经检验满足设计和规范要求。

（四）工程完工质量等级评定意见：

本单位工程含 2 个分部工程，其中合格分部工程 2 个，单位工程外观质量评定为合格，档案资料基本齐全，施工过程中未发生质量事故；根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程（SL387—2007）》等规定，验收组一致同意，本合同工程质量等级评定为合格。

三、存在的问题及处理意见

无

四、验收结论

验收组成员察看了施工现场，认真听取建设、设计、监理及施工单位的工作报告，仔细查阅了工程档案资料，认为本单位工程具备验收条件，能满足防治水土流失的要求，同意验收。建议在后期运行过程中，加强巡查，防止淤堵，防止土质基础的排水设施塌陷、拉裂。

五、保留意见

无

六、单位工程验收组成员签字表

附后

七、附件

分部工程验收签证

防洪排导工程单位工程验收组成员及参验单位代表签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	管云
2	湖南桃江南方水泥有限公司	项目经理	张登华
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李成
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	副总	马家

编号：D2

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：土地恢复



湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线配套石灰石长胶带输送工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：湖南桃江南方水泥有限公司

施工单位：浙江宝盛建设集团有限公司

湖南全诚建筑工程有限公司

监理单位：湖南省建筑材料研究设计院有限公司

运行管理单位：湖南桃江南方水泥有限公司

验收日期：2021 年 8 月 8 日至 2021 年 8 月 10 日

验收地点：湖南省桃江县灰山港镇

验收主持单位：湖南桃江南方水泥有限公司

土地整治工程 单位工程完工验收鉴定书

验收依据：土地整治工程施工合同、招投标文件、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程（SL387—2007）》、《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）等相关规范规程、工程建设技术性标准及强制性条文。

组织机构：土地整治工程（合同工程完工）验收工作由湖南桃江南方水泥有限公司主持，验收组成员由湖南桃江南方水泥有限公司、监理单位、施工单位等单位代表组成。

验收过程：2021 年 8 月 8 日至 2021 年 8 月 10 日，验收组成员对土地整治工程（合同工程完工）进行验收，验收组成员听取了参建单位关于工程建设和工程质量评定情况的汇报，到现场检查了工程完成情况和工程实体质量，核查了分部工程质量评定、外观质量评定和相关档案资料，经讨论，最终形成了单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

该工程布置在厂房扩建区、物流扩建区，包含土地恢复 1 个分部工程，共 160 个单元工程，包括土地整治、表土剥离与回填。

（二）工程主要建设内容

包括土地整治 4.07hm²、表土剥离及回填 2316m³。

（三）工程建设有关单位

项目法人：湖南桃江南方水泥有限公司

施工单位：浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位：湖南省建筑材料研究设计院有限公司

运营管理单位：湖南桃江南方水泥有限公司

（四）工程建设过程

该工程与主体工程同时开始施工，具体为 2016 年 3 月至 2020 年 12 月。

二、工程质量评定

（一）分部工程质量评定成果：

本单位工程共包括土地恢复 1 个分部工程，共 160 个单元工程。经验收组评定，1 个分部工程质量全部合格。

（二）工程外观质量评定：

由项目法人组织监理、设计、施工单位代表组成单位外观质量评定组，对单位工程质量进行了外观评定，应得分 100 分，实得分 95 分，外观质量评定为合格，场地平整。

（三）工程质量检测情况：

经现场对平整度、覆土层等进行实地查勘，该单位工程符合设计要求。

（四）工程完工质量等级评定意见：

本单位工程含 1 个分部工程，其中合格分部工程 1 个，单位工程外观质量评定为合格，档案资料基本齐全，施工过程中未发生质量事故；根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（SL387—2007）等规定，验收组一致同意，本合同工程质量等级评定为合格。

三、存在的问题及处理意见

无

四、验收结论

验收组成员察看了施工现场，认真听取建设、设计、监理及施工单位的工作报告，仔细查阅了工程档案资料，认为本单位工程具备验收条件，能满足防治水土流失的要求，同意验收。建议在后期运行过程中，加强巡查，做好养护工作。

五、保留意见

无

六、单位工程验收组成员签字表

附后

七、附件

分部工程验收签证

编号: D3

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称: 林草工程

所含分部工程: 点片状植被



湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线配套石灰石长胶带输送工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：湖南桃江南方水泥有限公司

施工单位：浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位：湖南省建筑材料研究设计院有限公司

运行管理单位：湖南桃江南方水泥有限公司

验收日期：2021 年 8 月 8 日至 2021 年 8 月 10 日

验收地点：湖南省桃江县灰山港镇

验收主持单位：湖南桃江南方水泥有限公司

林草工程 单位工程完工验收鉴定书

验收依据：林草工程施工合同、招投标文件、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程（SL387—2007）》、《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）等相关规范规程、工程建设技术性标准及强制性条文。

组织机构：林草工程（合同工程完工）验收工作由湖南桃江南方水泥有限公司主持，验收组成员由湖南桃江南方水泥有限公司、监理单位、施工单位等单位代表组成。

验收过程：2021 年 8 月 8 日至 2021 年 8 月 10 日，验收组成员对林草工程（合同工程完工）进行验收，验收组成员听取了参建单位关于工程建设和工程质量评定情况的汇报，到现场检查了工程完成情况和工程实体质量，核查了分部工程质量评定、外观质量评定和相关档案资料，经讨论，最终形成了单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

该工程布置在厂房扩建区、物流扩建区，包含点片状植被 1 个分部工程，工程建设以项目建设区园林绿化、草皮防护为主。

（二）工程主要内容

包括园林绿化 20552m²、草皮防护 20960m²。

（三）工程建设有关单位

项目法人：湖南桃江南方水泥有限公司

施工单位：浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位：湖南省建筑材料研究设计院有限公司

运营管理单位：湖南桃江南方水泥有限公司

（四）工程建设过程

该工程基本与主体工程同时开始施工，具体为 2018 年 1 月至 2020 年 12 月。

二、工程质量评定

（一）分部工程质量评定成果：

本单位工程共包括点片状植被 1 个分部工程，共 80 个单元工程。经验收组评定，1 个分部工程质量全部合格。

（二）工程外观质量评定：

由项目法人组织监理、设计、施工单位代表组成单位外观质量评定组，对单位工程质量进行了外观评定，应得分 100 分，实得分 96 分，外观质量评定为合格，覆盖度高，成活率较高。

（三）工程质量检测情况：

经现场对种子发芽率、乔灌木成活率、点状线状植被覆盖率等进行实地查勘，该单位工程符合设计要求。

（四）工程完工质量等级评定意见：

本单位工程含 1 个分部工程，其中合格分部工程 1 个，单位工程外观质量评定为合格，档案资料基本齐全，施工过程中未发生质量事故；根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（SL387—2007）等规定，验收组一致同意，本合同工程质量等级评定为合格。

三、存在的问题及处理意见

无

四、验收结论

验收组成员察看了施工现场，认真听取建设、设计、监理及施工单位的工作报告，仔细查阅了工程档案资料，认为本单位工程具备验收条件，能满足防治水

土流失的要求，同意验收。建议在后期运行过程中，加强养护，保证成活率。

五、保留意见

无

六、单位工程验收组成员签字表

附后

七、附件

分部工程验收签证

林草工程单位工程验收组成员及参验单位代表签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总工	王云
2	湖南桃江南方水泥有限公司	总工程师	张晋华
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	张华
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	主任	尹庆

编号：D4

湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线及配套纯低温余热发电工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：临时排水、临时沉沙、临时拦挡、临时苫盖



湖南桃江南方水泥有限公司二期 4000t/d 熟料新型干法水泥
生产线配套石灰石长胶带输送工程水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：湖南桃江南方水泥有限公司

施工单位：浙江宝盛建设集团有限公司

湖南全诚建筑工程有限公司

监理单位：湖南省建筑材料研究设计院有限公司

运行管理单位：湖南桃江南方水泥有限公司

验收日期：2021 年 8 月 8 日至 2021 年 8 月 10 日

验收地点：湖南省桃江县灰山港镇

验收主持单位：湖南桃江南方水泥有限公司

临时防护工程 单位工程完工验收鉴定书

验收依据：临时防护工程施工合同、招投标文件、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程（SL387—2007）》、《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）等相关规范规程、工程建设技术性标准及强制性条文。

组织机构：临时防护工程（合同工程完工）验收工作由湖南桃江南方水泥有限公司主持，验收组成员由湖南桃江南方水泥有限公司、监理单位、施工单位等单位代表组成。

验收过程：2021 年 8 月 8 日至 2021 年 8 月 10 日，验收组成员对临时防护工程（合同工程完工）进行验收，验收组成员听取了参建单位关于工程建设和工程质量评定情况的汇报，到现场检查了工程完成情况和工程实体质量，核查了分部工程质量评定、外观质量评定和相关档案资料，经讨论，最终形成了单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

该工程布置在厂房扩建区、物流扩建区，包含临时排水、临时沉沙、临时苫盖、临时拦挡共 4 个分部工程，工程建设以项目建设区临时防护为主要目的。

（二）工程主要建设内容

包括临时排水沟 7150m、临时沉沙池 62 个、挡土坎 250m、无纺布苫盖 1654m²。

（三）工程建设有关单位

项目法人：湖南桃江南方水泥有限公司

施工单位：浙江宝盛建设集团有限公司

监理单位：湖南省建筑材料研究设计院有限公司

运营管理单位：湖南桃江南方水泥有限公司

（四）工程建设过程

该工程与主体工程同时开始施工，具体为 2016 年 3 月至 2017 年 5 月。

二、工程质量评定

（一）分部工程质量评定成果：

本单位工程共包括临时排水、临时沉沙、临时苫盖、临时拦挡共 4 个分部工程，共 250 个单元工程。经评定，4 个分部工程质量全部合格。

（二）工程外观质量评定：

已清理。

（三）工程质量检测情况：

临时防护措施使防治责任范围内的水土流失强度降低，水土流失量减少，水土保持效果明显，符合设计要求。

（四）工程完工质量等级评定意见：

本单位工程含 4 个分部工程，其中合格分部工程 4 个，单位工程档案资料基本齐全；根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336—2006）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程（SL387—2007）》等规定，验收组一致同意，本合同工程质量等级评定为合格。

三、存在的问题及处理意见

无

四、验收结论

验收组成员察看了施工现场，认真听取建设、设计、监理及施工单位的工作报告，仔细查阅了工程档案资料，认为本单位工程具备验收条件，能满足防治水土流失的要求，同意验收。建议在后期运行过程中，进一步对临时防护设施进行清除。

五、保留意见

无

六、单位工程验收组成员签字表

附后

七、附件

分部工程验收签证

临时防护工程单位工程验收组成员及参验单位代表签字

序号	单位	职务/职称	签字
1	湖南桃江南方水泥有限公司	副总	徐云
2	湖南桃江南方水泥有限公司	工程部部长	黎春
3	浙江宝盛建设集团有限公司	项目经理	李洪
4	湖南省建筑材料研究设计院有限公司	主任	彭家

8.6 工程验收照片



耐火材料库周边道路及绿化



道路集水井



进厂大门左侧挡墙及排水



耐火材料库周边道路及排水



中水沉淀池



中水沉淀池外侧围墙及挡墙防护



临栗塘水库侧挡墙防护



水泥熟料库周边道路及绿化



水泥熟料库周边道路及绿化



物流扩建区现状



石灰石预均化堆场区周边绿化



石灰石预均化堆场区周边绿化及排水设施



石灰石预均化堆场区周边绿化及排水设施



接石灰石输送胶带处绿化



原材料堆场周边排水及绿化



原煤堆场周边绿化



原煤堆场周边排水及绿化



厂内浆砌石挡墙防护



循环水泵房周边排水及绿化



循环水泵房周边排水及绿化



烧制窑周边绿化



烧制窑周边道路及绿化



烧制窑周边道路及绿化



烧制窑周边排水及绿化

8.7 其它有关资料

1、水土保持设施补偿费

湖南省非税收入一般缴款书

征收大厅编码: 2520101 湘财通字(2016) 湘财通字(2016) 湘财通字(2016) 湘财通字(2016)

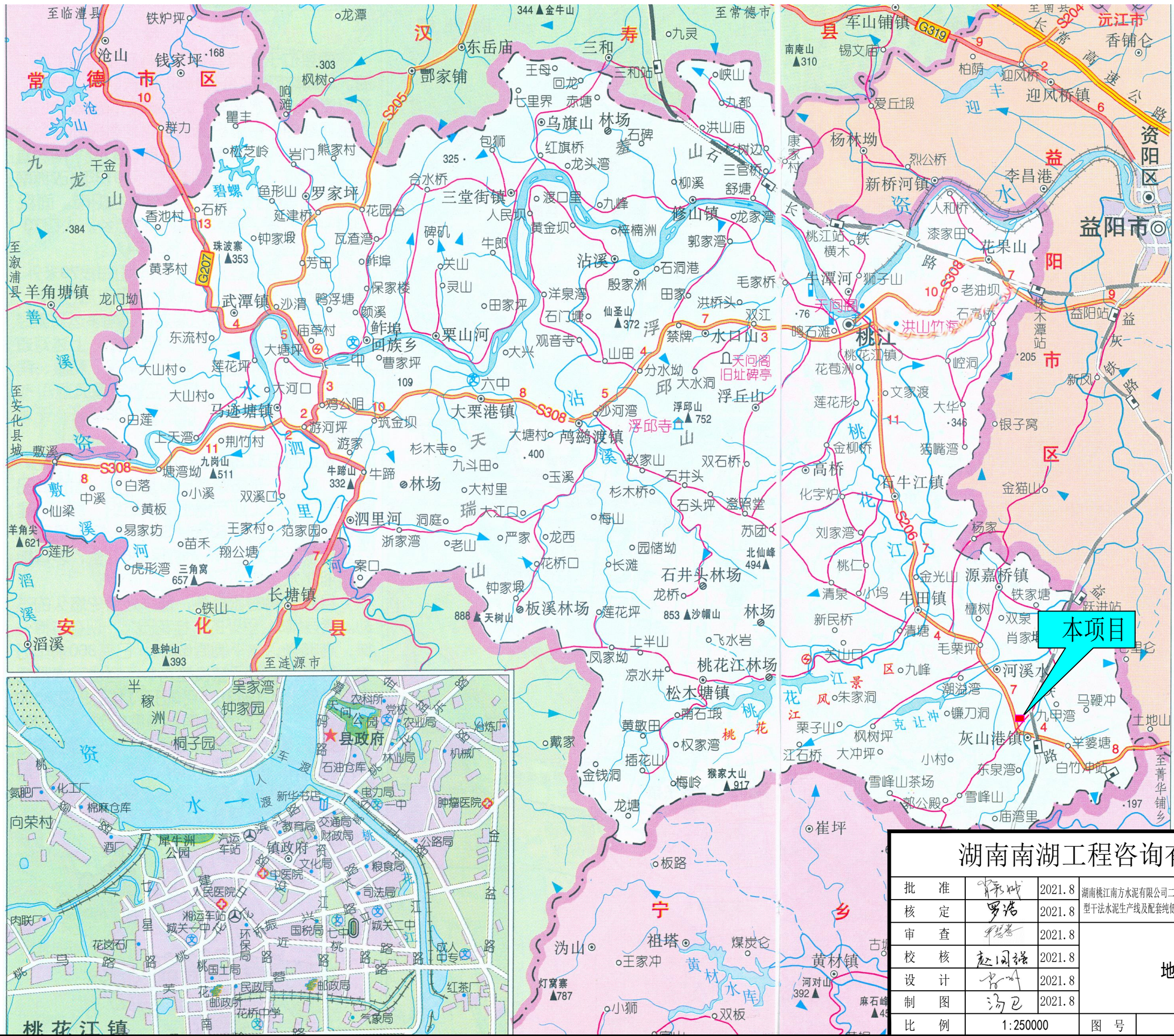
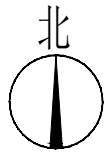
执收单位编码: 2520101 湘财通字(2016) 湘财通字(2016) 湘财通字(2016) 湘财通字(2016)

执收单位名称: 长沙市水务局 2018 7 月 9 日 集中汇缴 ☒ 减征 ☐

付 全 称	湖南湘江新区管理委员会	全 称	湖南省非税收入一般缴款书
款 账 号		款 账 号	4300155006705002994
人 开 户 银 行		人 开 户 银 行	建行长沙银城支行
收 入 项 目	编码	数 量	收 缴 标 准
水土保持费	04460902	1	见文件
金 额 (大 写)	壹拾肆万壹仟陆佰元整	(小 写)	¥141600.00
执收单位 (盖章)	财务专用章	经办人 (签章)	

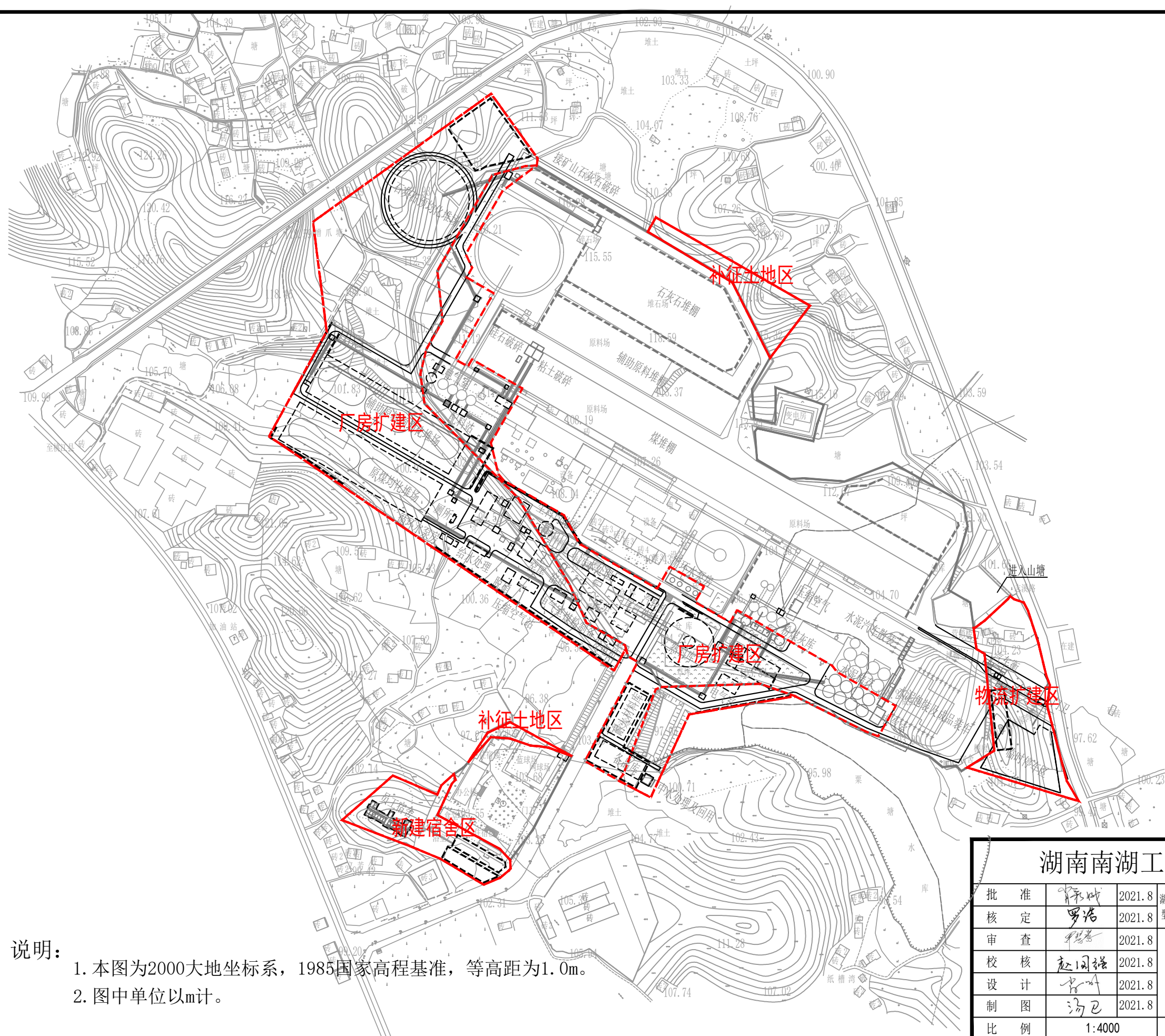
校验码: 本缴款书付款期为10天(节假日顺延), 过期无效。

共粘贴原始凭证 张, 金额合计: ¥



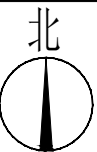
湖南南湖工程咨询有限公司

批 准	罗浩	2021.8	湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程	水土保持设施	验收
核 定	罗浩	2021.8		水土保持	部分
审 查	罗浩	2021.8	地理位置示意图		
校 核	赵国强	2021.8			
设 计	罗浩	2021.8			
制 图	汤卫	2021.8			
比 例	1:250000		图 号	附图 1	



1. 本图为2000大地坐标系, 1985国家高程基准, 等高距为1.0m。
2. 图中单位以m计。

湖南南湖工程咨询有限公司				
批准	陈彬	2021.8	湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程	水土保持设施 验收
核定	罗浩	2021.8		水土保持 部分
审查	李强	2021.8	主体工程总平面图	
校核	赵国强	2021.8		
设计	李刚	2021.8		
制图	汤巴	2021.8		
比例	1:4000		图 号	附图 2

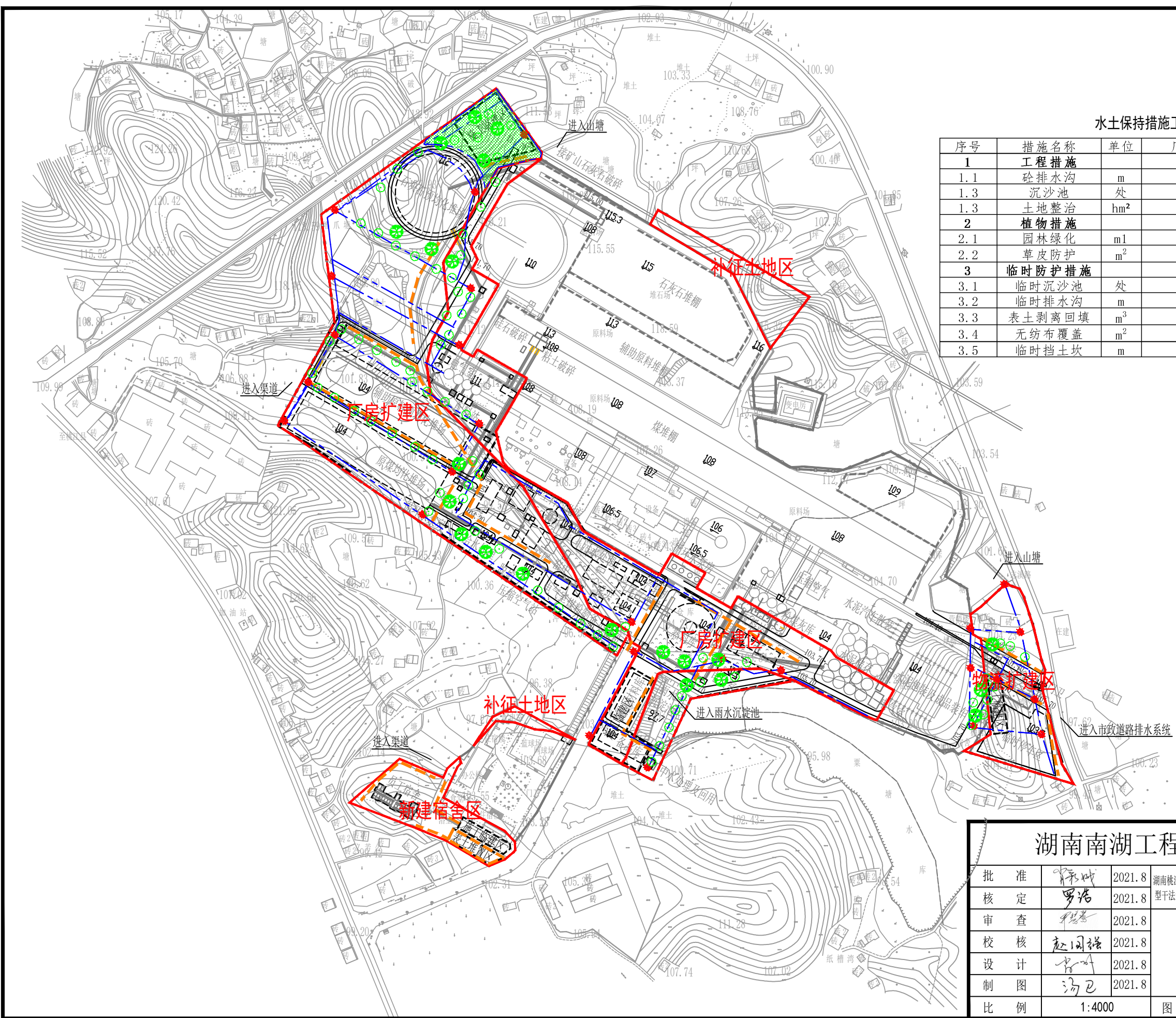


水土保持措施工程量表

序号	措施名称	单位	厂房扩建区	物流扩建区	合计
1	工程措施				
1.1	砼排水沟	m	4650	766	5416
1.3	沉沙池	处	58	10	68
1.3	土地整治	hm ²	4.01	0.07	4.07
2	植物措施				
2.1	园林绿化	m ¹	19872	680	20552
2.2	草皮防护	m ²	20960		20960
3	临时防护措施				
3.1	临时沉沙池	处	58	4	62
3.2	临时排水沟	m	6231	919	7150
3.3	表土剥离回填	m ³	300	2016	2316
3.4	无纺布覆盖	m ²	214	1440	1654
3.5	临时挡土坎	m	80	170	250

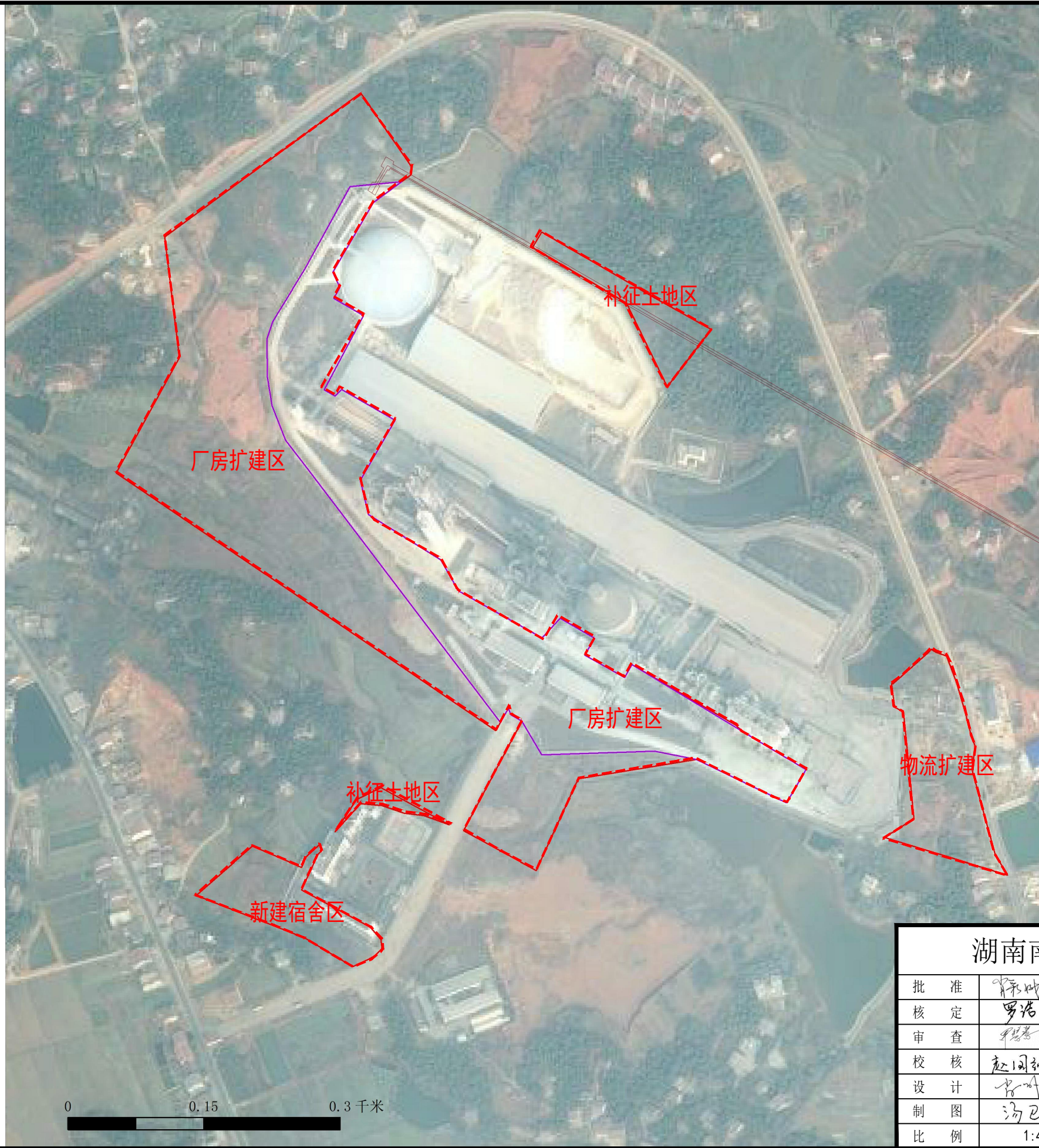
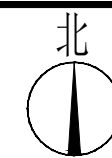
图 例

- 项目建设区
- 排水沟
- 满铺草皮
- 园林绿化
- 沉沙池



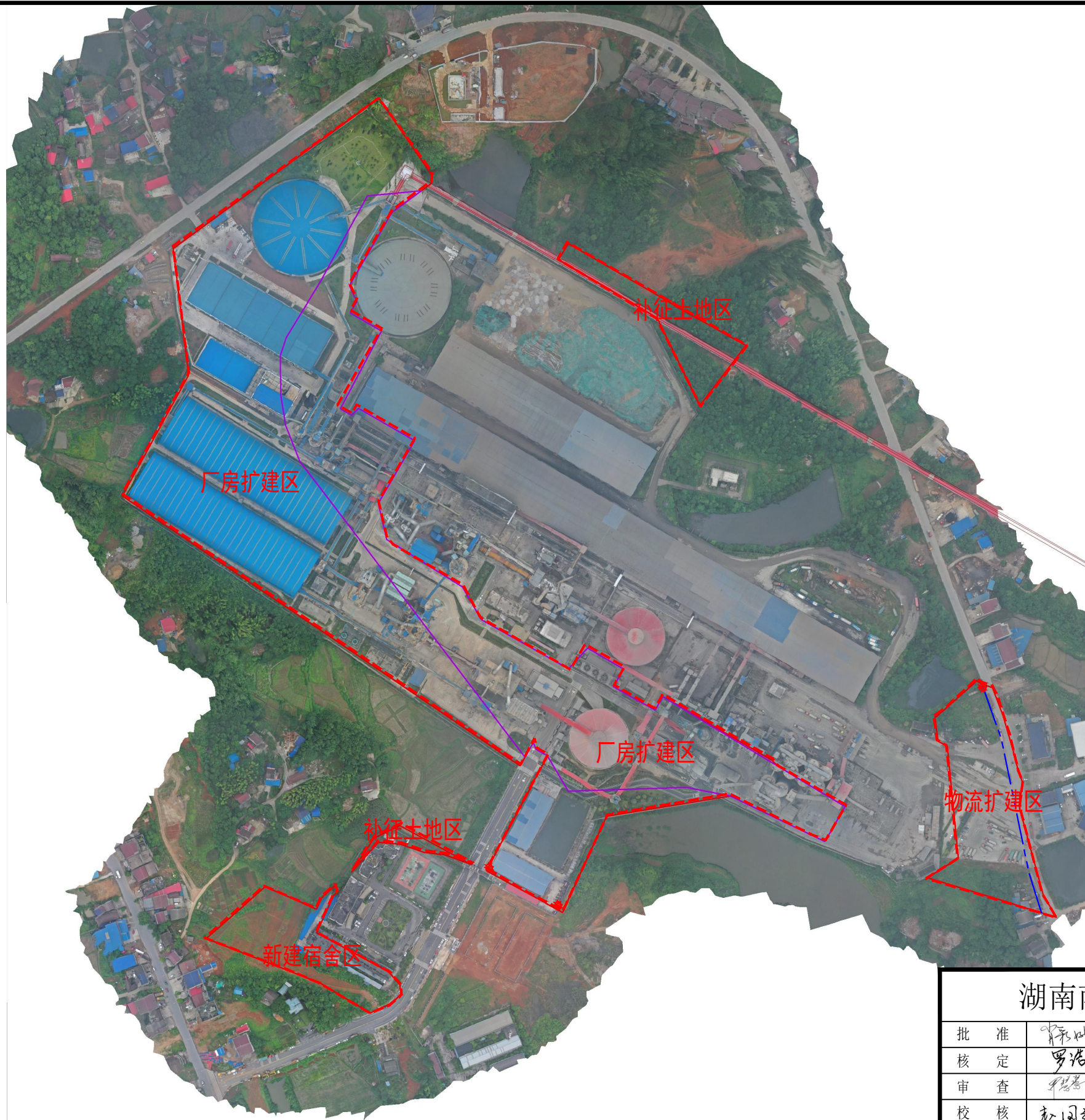
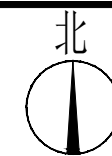
湖南南湖工程咨询有限公司

批 准	陈斌	2021.8	湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程	水土保持设施	验收
核 定	罗浩	2021.8		水土保持	部分
审 查	罗浩	2021.8	水土流失防治责任范围 水土保持措施布设竣工验收图		
校 核	赵同强	2021.8			
设 计	罗浩	2021.8			
制 图	汤巴	2021.8			
比 例	1:4000		图 号	附图 3	



湖南南湖工程咨询有限公司

批准	罗浩	2021.8	湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程	水土保持设施	验收
核定	罗浩	2021.8		水土保持	部分
审查	罗浩	2021.8	项目建设前遥感影像图		
校核	赵国强	2021.8			
设计	罗浩	2021.8			
制图	汤巴	2021.8			
比例	1:4000		图号	附图4	



0 0.15 0.3 千米

湖南南湖工程咨询有限公司

批准	罗浩	2021.8	湖南桃江南方水泥有限公司二期4000t/d熟料新型干法水泥生产线及配套纯低温余热发电工程	水土保持设施	验收
核定	罗浩	2021.8		水土保持	部分
审查	罗浩	2021.8	项目建设后遥感影像图		
校核	赵同强	2021.8			
设计	罗浩	2021.8			
制图	汤巴	2021.8			
比例	1:4000		图号	附图 5	