

江西洞村神泉水业发展有限公司
年产 100000 吨高品质水建设项目

水土保持方案报告表

建设单位：江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司

编制单位：赣州市长青源环境科技有限公司

2022 年 11 月



证照编号: B212027521

统一社会信用代码
91360721MA37XWKM3F

营业执照

(副本) 1-1



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

名称 赣州市长青源环境科技有限公司

注册资本 贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年06月01日

法定代表人 韩泽明

营业期限 2018年06月01日至长期

经营范围

许可项目: 建设工程设计, 建设工程施工, 建设工程监理, 建设工程勘察, 测绘服务, 检验检测服务(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)一般项目: 环境保护监测, 环保咨询服务, 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广, 水土流失防治服务, 防洪除涝设施管理, 水利相关服务, 节能管理服务, 规划设计管理, 土地整治服务, 水污染治理, 城市绿化管理, 环境污染防治服务, 大气污染治理, 固体废物治理, 土壤环境污染防治服务, 工程和技术研究和试验发展, 工程管理服务, 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务), 工程管理服务, 企业管理, 企业管理咨询, 互联网安全服务, 环境保护专用设备销售, 礼品花卉销售, 消防器材销售, 物业管理(除许可业务外, 可自主依法经营法律法规禁止或限制的项目)

住所

江西省赣州市赣县区孝本路3号5栋192(滨江花城三期)

登记机关



2022年03月24日

国家企业信用信息公示系统网址:

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制

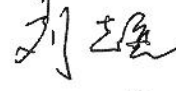
江西洞村神泉水业发展有限公司
年产 100000 吨高品质水建设项目
水土保持方案报告表责任页

编制单位：赣州市长青源环境科技有限公司

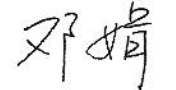
批 准：韩泽明（经理）



核 定：刘志远（工程师）



审 查：邓 娟（助工）



校 核：陈惠婷（助工）



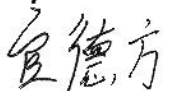
项目负责人：韩泽明（经理）



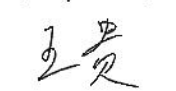
编写人员：肖 龙（助工，参编1-3章节）



官德方（助工，参编4-6章节）



王 贵（助工，附图）



江西洞村神泉水业发展有限公司年产 100000 吨高品质水建设项目				
项目概况	位置	江西洞村神泉水业发展有限公司年产 100000 吨高品质水建设项目位于新余市分宜县洞村乡涂塘村，项目东侧为大棚和洞村路，南侧为耕地，西侧为农田，北侧为村庄，本项目地理坐标 E:114°48'44"、N:28°01'10"。		
	建设内容	本项目规划占地面积 2.78hm ² (27773.47m ²)，主要建设制水车间、洗灌车间、包装车间、包装车间、库房及其他配套设施。购置纯水缸、过滤器、冲洗机、灌装机、旋盖机、消毒机、包装机、高速贴标机、电瓶叉车等机器设备 40 台（套），项目达成后，形成年产 100000 吨高品质水生产规模。		
	建设性质	新建	总投资 (万元)	5417.57 万元
	土建投资 (万元)	2934.9 万元	占地面积 (hm ²)	永久: 2.78hm ²
				临时: /
	动工时间	2013 年 07 月动工	完工时间	2013 年 12 月完工
	土石方	挖方	填方	借方
		2.36 万 m ³	2.36 万 m ³	0
项目区概况	取土（石、砂）场		无	
	弃土（石、砂）场		无	
	涉及重点防治区情况	根据《关于印发（全国水土保持规划省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》（水利部办公厅办水保[2013]188 号），项目所在地新余市分宜县属省级水土流失易发区。	地貌类型	项目所在区域属丘陵地貌，项目区内地势平坦，原地面标高在 83.83~95.30m 之间，最大高差约 11.41m。地势呈西低东高。
	原地貌土壤流失量 [t/km ² ·a]	项目所在区域为丘陵地貌，植被覆盖率达 5%，其余为种植农作物。原地貌土壤流失量约为 202t/km ² ·a。	容许土壤流失量 [t/km ² ·a]	据《土壤侵蚀分类分级标准》及全国水土保持区划，项目所在地新余市分宜县属南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/km ² ·a。

项目选址（线） 水土保持评价		项目选址（线）未涉及易引起水土流失严重和生态脆弱的地区、全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，未占用国家确定的水土保持长期定位观测站；不处于饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地等水土保持敏感区，不在生态保护红线内。 本项目由 2013 年 07 月动工建设，至 2013 年 12 月竣工并投产使用，主体工程设计的盖板排水沟、土地平整、景观绿化等防护措施均已实施，已实施的各项水土保持措施运行良好，防治效果显著，项目区现状无明显水土流失，本方案不再新增水保措施。			
预测水土流失总量		预测时段分施工期（含施工准备期）和自然恢复期。本项目由 2013 年 07 月开工建设，至 2013 年 12 月竣工并投产使用。主体工程区预测时段为 0.25 年，预留区预测时段为 0.25 年，道路工程区预测时段 0.25 年，主体工程区自然恢复期为 2 年，预留区自然恢复期为 2 年，道路工程区自然恢复期为 2 年。项目扰动后水土流失情况及土壤流失量采用数学模型法确定，土壤流失量的主要影响因子根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）确定。 施工期间（含施工准备期）：主体工程区预测面积约 1.04hm²，预留区预测面积约 0.60hm²，道路工程区预测面积约 1.14hm²。 自然恢复期：主体工程区预测面积约 0.24hm²，预留区预测面积约 0.60hm²，景观绿化区预测面积为 0.30hm²。 通过查阅历史影像资料、现场调查及询问施工与监理单位，经测算本项目在施工期（含施工准备期）及自然恢复期，产生土壤流失总量 3.47t，新增水土流失量 1.13t。			
防治责任范围 （hm ² ）		《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）中规定生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域。本项目总用地面积 2.78hm²，因此该项目防治责任范围面积为 2.78hm²。			
防治标准等级及目标	防治标准等级	依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）4.0.1 规定“1 项目位于各级人民政府和相关机构确定的水土流失重点预防区和重点治理区、饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地，且不能避让的，以及位于县级及以上城市区域的，应执行一级标准。 项目区属于南方红壤区，处于袁河孔目江新余保留区，且无法避让，因此本方案水土流失防治指标值应执行南方红壤区一级标准。			
	水土流失治理度（%）	98%	土壤流失控制比	1	
	渣土防护率（%）	97%	表土保护率（%）	92	
	林草植被恢复率（%）	98%	林草覆盖率（%）	25%	

水土保持措施	主体工程区	(1) 表土保护工程 施工单位在施工前对该区域内可利用的表土进行剥离临时堆存至预留区内，施工结束后用于绿化覆土。共表土剥离 0.31 万 m^3，表土回填 0.31 万 m^3。 (2) 排水工程 建筑物周边布设（盖板）排水沟，地面雨水由盖板排水沟自然汇集后就近排入厂区外自然水域。实施盖板排水沟 528m。 (3) 土地整治工程 绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.24hm^2。 (4) 绿化工程 园林绿化：对建筑物周围实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利弊荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.24hm^2。
	预留区	(1) 表土保护工程 施工单位在施工前对该区域内可利用的表土进行剥离临时堆存至预留区内，施工结束后用于绿化覆土。表土剥离 0.18 万 m^3，表土回填 0.18 万 m^3。 (2) 排水工程 预留区周边布设（盖板）排水沟，地面雨水由盖板排水沟自然汇集后就近排入厂区外自然水域。实施盖板排水沟 332m。 (3) 土地整治工程 绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.60hm^2。 (4) 绿化工程 园林绿化：对预留区实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利弊荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.60hm^2。 (5) 临时工程 ①苫布覆盖：对于施工及临时堆土产生的裸露面进行防护，裸露面采用苫布进行覆盖。苫布覆盖 0.04 万 m^2。 ②装土草袋挡土墙：施工单位对临时堆存的表土集中堆存至预留区内，在表土四周布设了临时装土草袋挡土墙对堆土进行拦挡，临时土堆堆置高度 < 3m，边坡坡比控制在 1:1.5 以内。设置装土草袋挡土墙 260m。 ③临时排水沟：施工期间在临时堆存表土四周布设临时排水沟，引导雨水径流有序排入沉沙池，经沉降后再流入周边自然沟渠。临时排水沟 340m，设置临时沉砂池 2 座。 采用土质临时沉砂池。沉沙池池厢采用梯形断面，宽度为

		100cm，坡比 1:0.5、长度为 200cm，坡比 1:0.5、深度为 150cm。采用土质临时排水沟。临时排水沟采用梯形断面，底宽 0.5m，深 0.5m（含安全超高 0.2m），坡比为 1:1.0，沟底纵坡不小于 0.01，开挖后夯实内壁。		
道路工程区		（1）表土保护工程 施工单位在施工前对该区域内可利用的表土进行剥离临时堆存至预留区内，施工结束后用于绿化覆土。表土剥离 0.34 万 m³，表土回填 0.34 万 m³。 （2）土地整治工程 绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.30hm²。 （3）绿化工程 园林绿化：对道路两侧实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利弊荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.30hm²。		
水土保持投资概算	工程措施	21.92 万元	植物措施	7.79 万元
	临时措施	2.21 万元	水土保持补偿费	2.78 万元
	独立费用	建设管理费	0.64 万元	
		水土保持监理费	0.76 万元	
		科研勘察设计的费	1.21 万元	
	总投资	44.35 万元		
编制单位		赣州市长青源环境科技有限公司	建设单位	江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司
法人代表及电话		韩泽明	法人代表及电话	漆玲
地址		江西省赣州市赣县区孝本路 3 号 5 栋 192(滨江花城三期)	地址	江西省新余市分宜县洞村乡
邮编		341100	邮编	338000
联系人及电话		韩泽明 15879784885	联系人及电话	张龙 15107908422
电子信箱		gzcqy2018@163.com	电子信箱	84039521@qq.com
传真		--	传真	--

1 项目概况

1.1 项目基本情况

江西洞村神泉水业发展有限公司年产 100000 吨高品质水建设项目位于新余市分宜县洞村乡涂塘村，项目东侧为大棚和洞村路，南侧为耕地，西侧为农田，北侧为村庄，本项目中心点坐标 E:114°48'44"、N:28°01'10"。

本项目规划占地面积 2.78hm²（27773.47m²），主要建设制水车间、洗灌车间、包装车间、库房及其他配套设施。购置纯水缸、过滤器、冲洗机、灌装机、旋盖机、消毒机、包装机、高速贴标机、电瓶叉车等机器设备 40 台（套），项目达成后，形成年产 100000 吨高品质水生产规模。本项目主要技术指标详见表 1-1。

本项目因投资规划及发展需要，未全部建成，仅完成一半厂房建设，实际购置纯水缸、过滤器、冲洗机、灌装机、旋盖机、消毒机、包装机、高速贴标机、电瓶叉车等机器设备 20 台（套），另一半厂房暂未建设为预留区域，现生产规模达年产 50000 吨高品质水，进厂道路长 255m，宽 7m，采用沥青铺设，双车道。

建设单位：江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司。

2013 年 4 月 22 日，建设单位对本项目进行备案登记，建设单位登记名称为“江西洞村神泉水业发展有限公司”，因建设单位投资规划变化以及发展需要，于 2014 年 4 月 08 日将建设单位名称进行调整，由“江西洞村神泉水业发展有限公司”改为“江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司”。

建设工期：项目由 2013 年 07 月开工建设，至 2013 年 12 月竣工并投产使用，总工期为 6 个月。设计水平年为 2022 年。

项目总投资为 5417.57 万元，其中土建投资为 2934.9 万元。资金来源为企业自筹。

本项目施工期间挖填方总量 4.72 万 m³，其中挖方总量为 2.36 万 m³（含表土剥离 0.83 万 m³），填方 2.36 万 m³（含表土回填 0.83 万 m³）。经土石方调配平衡后，无借方，无弃方。





图 1-1 项目区现场照片

1.1.1 平面布置

本项目用地近似矩形，场地可分为主体工程区、预留区、道路工程区，其中主体工程区占地面积 1.04hm^2 ，预留区占地面积 0.60hm^2 ，道路工程区占地面积 1.08hm^2 。

①主体工程区占地面积 1.04hm^2 ，主要建设内容为厂房一、一栋 6 层宿舍及一栋 1 层食堂。厂房一位于项目北侧，宿舍及食堂位于项目西侧，建筑物周围布置厂区绿化，因地制宜种植适合当地自然环境和气候条件的花草树木。

②预留区占地面积 0.60hm^2 ，位于项目南侧，现已进行绿化措施，后期予开发利用。

③道路工程区占地面积为 1.08hm^2 ，进厂道路位于项目东侧，为厂区主要出入口的道路，外部连接洞村路。厂区内设计硬化道路有足够的宽度使运输车辆能够方便快捷地到达每个车间，并形成环形路网。道路两旁布置厂区绿化，因地制宜种植适合当地自然环境和气候条件的花草树木。沿围墙内侧布置绿篱。

主体工程布置如下图。



图 1-2 项目区平面布置图

1.1.2 竖向布置

项目内厂房一设计标高为 85.40m，员工宿舍 6 层设计标高为 86.00m，食堂 2 层设计标高为 86.00m，景观绿化区设计标高在 85.28-85.70m，预留区设计标高为 85.70m，厂房内部道路设计标高在 85.40-86.40m，进厂道路路面设计标高为 86.40m。

1.2 施工组织

1.2.1 施工道路

项目区对外交通便利，可通过洞村路及村内道路到达项目所在位置。

施工过程中外购材料可以通过以上各线路运入项目区，能够满足施工需求。

1.2.2 施工生活办公区

施工方租用附近民房以满足施工方办公及施工人员休息，作为施工生活办公区域，不需要另外新征用地。

1.2.3 施工用水用电及通信

(1) 施工用水用电

项目水源地水质优良且水源丰富，能保证生产生活不间断用水和消防用水。用电与当地供电公司协商解决。

(2) 施工通信

项目区已覆盖固定通讯及移动通讯网络，能满足项目建设的要求。根据“三通一平”原则，通信设施均已具备。

1.3 工程占地

本项目总征占用地面积 2.78hm^2 ，均属于新余市分宜县。

按占地类型划分：永久占地 2.78hm^2 ；

按用地类型划分：耕地 2.78hm^2 。

占地情况及土地利用类型情况表

表1-2

单位: hm^2

序号	工程区	占地类型	耕地	合计
1	主体工程区	永久占地	1.04	1.04
2	预留区	永久占地	0.60	0.60
3	道路工程区	永久占地	1.14	1.14
	合计	--	2.78	2.78

1.4 土石方平衡情况

项目由 2013 年 7 月开工建设，至 2013 年 12 月竣工并投产使用，本项目为补报方案。

根据原地貌地面高程及规划设计地面标高，并咨询土石方工程施工方和建设单位，结合现场调查情况进行综合分析：本项目区整体呈西低东高地势，原地貌高程在 $83.83\sim 95.30\text{m}$ 之间，最大高差约 11.41m 。主体工程设计道路及绿化区域地面设计标高介于 $85.40\text{m}\sim 86.40\text{m}$ 之间。

施工单位在施工前对原地面表层土壤进行剥离，按 0.30m 厚度剥离，主体工程区可剥离表土面积约 1.04hm^2 ，共剥离表土 0.31 万 m^3 ；预留区可剥离表土面积约 0.60hm^2 ，共剥离表土 0.18 万 m^3 ；道路工程区可剥离表土面积约 1.14hm^2 ，共剥离表土 0.34 万 m^3 。剥离的表土临时堆存在预留区内，占地面积 0.30hm^2 ，后续用于项目内建设绿化覆土使用。主体工程区表土回填 0.31 万 m^3 ，预留区表土回填 0.18 万 m^3 ，道路工程区表土回填 0.34 万 m^3 。施工单位在表土临时堆存时采取苫布覆盖、临时拦挡等措施对表土进行防护。

项目内土石方情况如下：

主体工程区建筑物基础开挖 0.02 万 m^3 ，基础回填 0.01 万 m^3 ，剩余土石方 0.01 万 m^3 用于预留区较低区域回填。

预留区回填达到设计标高产生填方 0.01 万 m^3 ，从主体工程区调运 0.01 万 m^3 土方用于回填。

道路工程区对较高区域产生挖方 1.51 万 m^3 ，地势较低区域回填土方达到设计标高产生填方 1.51 万 m^3 。

经核算，本项目土石方情况如下：项目挖填方总量为 4.72 万 m^3 ，其中挖方总量为 2.36 万 m^3 （含表土剥离 0.83 万 m^3 ），填方总量为 2.36 万 m^3 （含表土回填 0.83 万 m^3 ），经土石方调配平衡后，无借方，无弃方。土石方平衡情况见表 1-3。

土石方调配平衡情况一览表

表1-3

单位：万 m^3

序号	分区	分类	开挖	回填	直接调运				临时堆存利用量	借方		弃方	
					调入		调出			数量	来源	数量	去向
					数量	来源	数量	去向					
①	主体工程区	土石方	0.02	0.01			0.01	②					
		表土	0.31	0.31									
		小计	0.33	0.32			0.01	②					
②	预留区	土石方	0	0.01	0.01	①							
		表土	0.18	0.18									
		小计	0.18	0.19	0.01	①							
③	道路工程区	土石方	1.51	1.51									
		表土	0.34	0.34									
		小计	1.85	1.85									
总计		土石方	1.53	1.53									
		表土	0.83	0.83									
		小计	2.36	2.36									

1.5 自然概况

1.5.1 地质

项目区位于新余市坳陷西部，沉积物为下第三系红层，并被大片第四系地层覆盖，由于受到断裂的控制，地层大都向南西方向倾斜，区域地质稳定性较好。

地层岩性根据勘察钻孔揭露地层岩性的分布特征、各岩土层成因类型、结合特征、物理力学性质，划分以下 2 个岩土工程分层。按岩土单元的成因时代、埋藏条件、岩土特征及物理力学性质，将勘探深度范围内的地层划分为 2 个工程地质层。分述如下：

1、第四系中更新统残坡积层（Q2el+dl）

①粉质粘土：灰褐色、棕黄色，呈可塑状，主要成分为粉粘粒，干强度及韧性中等，无摇振反应，刀削面较光滑。平均压缩系数为 0.29MPa⁻¹，平均压缩模量为 6.19MPa，属中等压缩性土。

2、白垩系上统南雄组（K2n）

①强风化泥质粉砂岩：紫红色，岩石风化强烈，风化裂隙发育，岩芯呈碎块、碎屑状，碎块易击碎，手折易断。岩体极破碎，属极软岩，岩体基本质量等级为 V 级。

②中风化泥质粉砂岩：紫红色，中~厚层状构造，粉砂质结构，泥质胶结，胶结性较好，岩石风化程度中等，岩芯呈柱状、长柱状，岩质较软，锤击声哑，有凹痕，遇水易软化，干燥易崩解。其岩石饱和单轴抗压强度测试值为 2.1~5.9MPa，统计标准值为 3.5MPa，岩石按坚硬程度划分属极软岩，岩体完整程度为较完整，基本质量等级为 V 级，RQD 值约为 85。

③软弱夹层：紫红色，为基岩软弱夹层，岩石风化强烈，岩芯呈土夹块状，块状手折易断，局部手可碾碎呈砂状。

④中风化砾岩：褐红色、灰白色，中厚层状构造，砾质结构，泥砂质胶结，砾石原岩成分以灰岩为主，粒径 1-8cm，磨圆度较好，裂隙较发育，锤击声稍脆，易碎，合金钻进困难，岩芯呈块状、短柱状。

1.5.2 地貌

项目位于新余市分宜县洞村乡涂塘村。项目所在区域属丘陵地貌，整体布局为矩形，地块较为平整。原地面高程约在 83.83~95.30m 之间，最大高差约 11.47m，地势呈西低东高。

1.5.3 气象

项目区气候属亚热带湿润气候。总的特点是气候温和，雨量充沛，阳光充足，四季分明。年均温度 17.4 度-18.2 度之间，极端最高气温 40.4℃，最冷月为 1 月，极端最低气温为 -6℃，全年日照时数 1693.2 小时；无霜期为 227-257 天，最长为 288 天，霜雪冰冻期较少；主导风向北北东，近五年平均风速 0.6m/s；最近五年年均年降水量为 1909.6 毫米，最大年降水量 2353.4 毫米，最小年降水量 1431.0 毫米，降水量在时间和空间上分布不均，每年 4-6 月降水量占全年的 50%左右，雨量过于集中，易造成洪涝。资料来源于《江西省暴雨洪水查算手册》和分宜县气象局。

1.5.4 土壤

项目区成土母质主要为第四纪红色粘土，土壤类型以红壤为主，红壤土质粘重、透水、透气性差，抗蚀能力差。

1.5.5 植被

分宜县自然环境优越，植被系江南山地丘陵常绿栲楠林，油茶林、松杉林区，常绿栲楠、松杉亚区。全县森林覆盖率 62.66%，有林地面积 57135.2 公顷，植被种

类较多，生长良好，树种资源较为丰富。通过查询历史影像并进行现场踏勘，项目区植被现状主要为牛筋草、酢浆草、看麦娘等，主要经济作物为水稻。项目区原始植被覆盖率达 5%左右。

2 项目水土保持评价

2.1 主体设计中具有水土保持功能工程的评价

主体工程设计中具有水土保持功能措施主要有表土保护措施、土地整治工程、排水工程、绿化工程、临时措施。表土保护措施主要包括表土剥离、表土回填；土地整治工程主要包括场地平整；排水工程主要包括盖板排水沟；绿化工程主要包括景观绿化；临时措施包括临时排水沟、临时沉沙池、装土草袋挡土墙及洗车槽。

主体工程区

(1) 表土保护工程

施工前，对该区域内可利用的表土进行剥离并分类集中堆放，施工结束后用于绿化覆土。共表土剥离 0.31 万 m³，回填 0.31 万 m³。

分析与评价：表土剥离并集中存放和防护，能较好的保护地表熟土，有效维护区域土地生产力，用于后期绿化覆土，符合水土保持要求，根据水土保持工程界定原则，将表土保护工程界定为水土保持措施。

(2) 排水工程

建筑物周边布设（盖板）排水沟，地面雨水由盖板排水沟自然汇集后就近排入厂区分外自然水域。实施盖板排水沟 528m。

分析评价：排水工程可以实现道路及建筑物周边场地雨水有序排放，减轻因地表水乱流而导致的地表冲刷，有利于增加场地稳定性，减轻水土流失。符合水土保持要求。根据水土保持工程界定原则，将排水工程界定为水土保持措施。

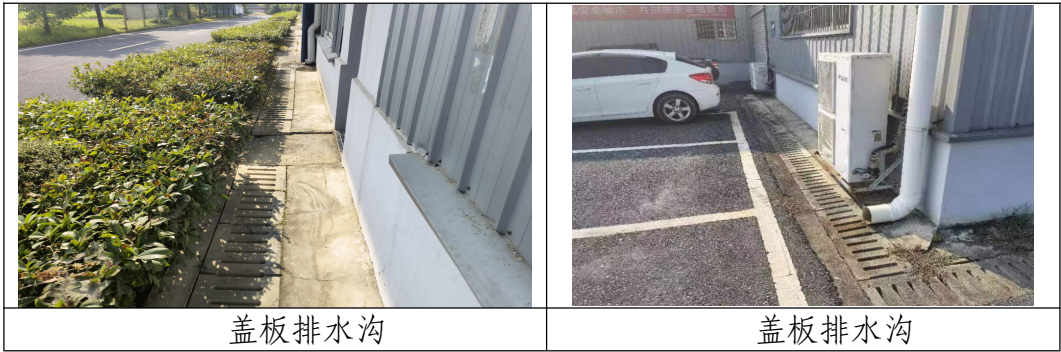


图 2-1 措施照片

(3) 土地整治工程

绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.24hm²。

分析与评价：对场地进行平整，可以使雨水处于可控状态，能有效地控制雨水对地面的冲刷程度，具有较好的保水保土效果，符合水土保持要求。根据水土保持工程

界定原则，将场地平整界定为水土保持措施。

(4) 绿化工程

园林绿化：对建筑物周围实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利蔽荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.24hm²。绿化苗木工程量见表 2-1。

绿化苗木工程量表

表2-1

乔灌数量统计表				
序号	名称	胸径（cm）	高度（cm）	数量（株）
1	构树	12	650	33
2	香樟	25	300	18
3	小叶黄杨	16	250	11
4	桂花	15	350	24
灌木地被面积表				
序号	名称	高度（cm）	冠幅（cm）	面积（m ² ）
1	红叶石楠	45	35	980
2	金森女贞	40	25	112
4	混播草	30	25	1200



图 2-2 措施照片

分析与评价：绿化工程能增加项目区林草覆盖率，有效减轻降雨对土壤的溅蚀作用和地表径流对地面的冲刷作用，还能形成优美的景观环境，提升品质。园林绿化设计属于水土保持工程，将其界定为水土保持措施。

预留区

(1) 表土保护工程

施工前，对该区域内可利用的表土进行剥离并分类集中堆放，施工结束后用于绿化覆土。共表土剥离 0.18 万 m³，回填 0.18 万 m³。

分析与评价：表土剥离并集中存放和防护，能较好的保护地表熟土，有效维护区域土地生产力，用于后期绿化覆土，符合水土保持要求，根据水土保持工程界定原则，将表土保护工程界定为水土保持措施。

(2) 排水工程

预留区周边布设（盖板）排水沟，地面雨水由盖板排水沟自然汇集后就近排入厂外自然水域。实施盖板排水沟 332m。

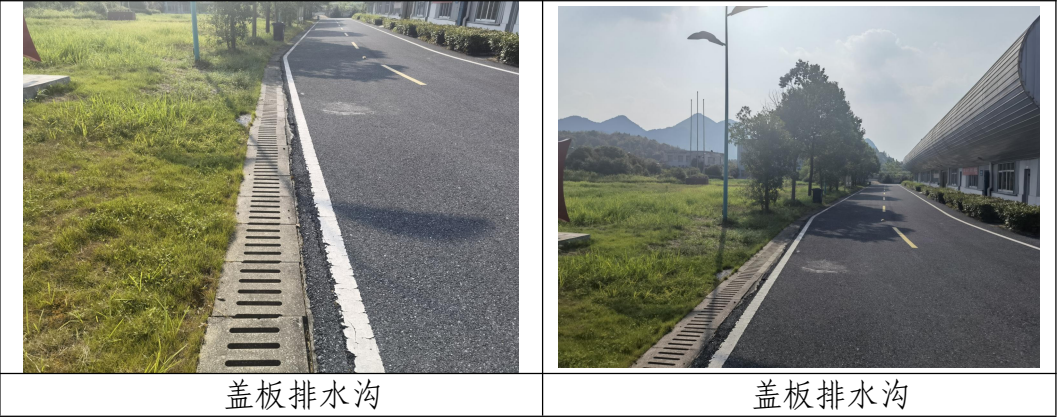


图 2-3 措施照片

分析评价：排水工程可以实现道路及周边场地雨水有序排放，减轻因地表水乱流而导致的地表冲刷，有利于增加场地稳定性，减轻水土流失。符合水土保持要求。根据水土保持工程界定原则，将排水工程界定为水土保持措施。

(3) 土地整治工程

绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.60hm²。

分析与评价：对场地进行平整，可以使雨水处于可控状态，能有效地控制雨水对地面的冲刷程度，具有较好的保水保土效果，符合水土保持要求。根据水土保持工程界定原则，将场地平整界定为水土保持措施。

(4) 绿化工程

园林绿化：对预留区实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利弊荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.60hm²。绿化苗木工程量见表 2-2。

绿化苗木工程量表

表2-2

乔灌数量统计表				
序号	名称	胸径（cm）	高度（cm）	数量（株）
1	构树	12	650	38
2	香樟	25	300	46
3	小叶黄杨	16	250	9
4	桂花	15	350	16
灌木地被面积表				
序号	名称	高度（cm）	冠幅（cm）	面积（m²）
1	红叶石楠	45	35	65
2	苏铁	40	40	77
3	金森女贞	40	25	241
6	混播草	30	25	5601



图 2-4 措施照片

分析与评价：绿化工程能增加项目区林草覆盖率，有效减轻降雨对土壤的溅蚀作用和地表径流对地面的冲刷作用，还能形成优美的景观环境，提升品质。园林绿化设计属于水土保持工程，将其界定为水土保持措施。

(5) 临时工程

①苫布覆盖：对于临时堆土产生的裸露面进行防护，裸露面采用苫布进行覆盖。苫布覆盖 0.04 万 m²。

分析与评价：苫布覆盖能防止雨滴溅蚀及径流冲刷，减轻水土流失。苫布覆盖属于水土保持工程，将其界定为水土保持措施。

②装土草袋挡土墙：施工单位对临时堆存的表土集中堆存至预留区内，在表土四周布设了临时装土草袋挡土墙对堆土进行拦挡，临时土堆堆置高度 < 3m，边坡坡比控制在 1:1.5 以内。根据先拦后弃预防水土流失的原则，堆土周边设置装土草袋挡土墙，设置装土草袋挡土墙 80m。

分析与评价：装土草袋挡土墙可以有效对临时堆存表土进行拦挡，保护珍贵的表土资源，属于水土保持工程，将其界定为水土保持措施。

③临时排水沟：施工期间在临时堆存表土四周布设临时排水沟，引导雨水径流有序排入沉砂池，经沉降后再流入周边自然沟渠。临时排水沟 340m，设置临时沉砂池 2 座。

采用土质临时沉砂池。沉砂池池厢采用梯形断面，宽度为 100cm，坡比 1:0.5、长度为 200cm，坡比 1:0.5、深度为 150cm。采用土质临时排水沟。临时排水沟采用梯形断面，底宽 0.5m，深 0.5m（含安全超高 0.2m），坡比为 1:1.0，沟底纵坡不小于 0.01，开挖后夯实内壁。

分析评价：临时排水沟可以实现道路及周边场地雨水有序排放，减轻因地表水乱流而导致的地表冲刷，临时沉砂池可以沉降泥沙，有利于增加场地稳定性，减轻水土流失。符合水土保持要求。根据水土保持工程界定原则，将临时排水沟界定为水土保持措施。

道路工程区

（1）表土保护工程

施工前，对该区域内可利用的表土进行剥离并分类集中堆放，施工结束后用于绿化覆土。共表土剥离 0.34 万 m^3 ，回填 0.34 万 m^3 。

分析与评价：表土剥离并集中存放和防护，能较好的保护地表熟土，有效维护区域土地生产力，用于后期绿化覆土，符合水土保持要求，根据水土保持工程界定原则，将表土保护工程界定为水土保持措施。

（2）土地整治工程

绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.30 hm^2 。

分析与评价：对场地进行平整，可以使雨水处于可控状态，能有效地控制雨水对地面的冲刷程度，具有较好的保水保土效果，符合水土保持要求。根据水土保持工程界定原则，将场地平整界定为水土保持措施。

（3）绿化工程

园林绿化：对道路两侧实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利弊荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.30 hm^2 。绿化苗木工程量见表 2-3。

绿化苗木工程量表

表2-3

乔灌数量统计表				
序号	名称	胸径（cm）	高度（cm）	数量（株）
1	构树	12	650	76
2	香樟	25	300	20
3	小叶黄杨	16	250	22
4	桂花	15	350	32
灌木地被面积表				
序号	名称	高度（cm）	冠幅（cm）	面积（m²）
1	红叶石楠	45	35	103
2	金森女贞	40	25	330
4	混播草	30	25	2160



图 2-5 措施照片

分析与评价：绿化工程能增加项目区林草覆盖率，有效减轻降雨对土壤的溅蚀作用和地表径流对地面的冲刷作用，还能形成优美的景观环境，提升品质。园林绿化设计属于水土保持工程，将其界定为水土保持措施。

（4）地面硬化

主体工程设计厂区内路面及进厂道路，采取沥青路面硬化。

分析与评价：路面硬化能避免降水对地表的直接冲刷，能起到防止路面水毁的作用。但由于路面硬化彻底阻碍了降水进入土壤的可能性，使降水无法渗入土壤，以地表径流的形式直接流走，造成大量的水资源流失。所以，路面的保土作用虽较好，但保水功能较差，本方案不将其界定为水土保持工程。

（5）临时工程

①洗车槽：施工期间，为了保证施工车辆驶出施工现场后，不会将泥土带入周边的道路，在厂区出入口设置 1 座人工洗车系统——洗车槽，配置高压水枪，对离开的

车辆进行冲洗。

分析与评价：洗车槽可以将车轮上的泥土，在进入城市道路之前被冲洗掉，可以减少项目区域内的泥土带入周边道路，一定程度上改善了城市的生态环境，有利于减少水土流失，主要为文明施工要求。根据水土保持界定原则，本方案不将其界定为水土保持措施。

本项目需完善水土保持措施：

本项目由 2013 年 07 月开工建设，至 2013 年 12 月竣工并投产使用。建筑物四周布设了盖板排水沟，厂区内外道路已实施路面硬化，预留区及道路工程区实施了绿化措施，项目区绿化率达 41%，主体工程设计的水土保持措施运行良好，项目区内无裸露地面，现状无明显水土流失，本方案不再新增水土保持措施。

2.2 主体工程设计中水土保持措施界定

（1）水土保持措施界定应符合下列规定

①应将主体工程设计中以水土保持功能为主的工程界定为水土保持措施。

②难以区分是否以水土保持功能为主的工程，可按破坏性试验的原则进行界定。假定没有这些工程，主体工程设计功能仍旧可以发挥作用，但会产生较大的水土流失，此类工程应界定为水土保持工程。

③具体界定可按《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）中附录 D 的规定进行。

（2）界定结论

主体工程设计中具有水土保持功能措施主要有表土保护措施、土地整治工程、排水工程、绿化工程和临时措施。表土保护措施主要包括表土剥离、表土回填；土地整治工程主要包括场地平整；排水工程主要包括盖板排水沟；绿化工程主要包括景观绿化；临时措施包括临时排水沟、临时沉沙池、装土草袋挡土墙及洗车槽。

经界定，除洗车槽和地面硬化不界定为水土保持工程，其他全部纳入本方案水土保持措施，具体见表 2-4、2-5。

水土保持措施界定表

表 2-4

项目 分区	措施类型	界定为水土保持工程	不界定为水土保持工程
主体工程区	表土剥离、表土回填、盖板排水沟、 场地平整、景观绿化	表土剥离、表土回填、盖板排水沟、 场地平整、景观绿化	—
预留区	表土剥离、表土回填、场地平整、盖 板排水沟、景观绿化、装土草袋挡 土墙、苫布覆盖、临时排水沟、临时 沉沙池	表土剥离、表土回填、场地平整、 盖板排水沟、景观绿化、装土草 袋挡土墙、苫布覆盖、临时排水 沟、临时沉沙池	—
道路工程区	表土剥离、表土回填、洗车槽、地面 硬化、场地平整、景观绿化、	表土剥离、表土回填、场地平整、 景观绿化、	洗车槽、地面硬化

纳入水土流失防治措施体系的水土保持工程数量表

表2-5

序号	工程或费用名称	单位	数量	投资	备注
I	第一部分：工程措施			219180	
一	主体工程区			101321	
(一)	排水工程			56511	
1	盖板排水沟	m	528	56511	已实施
	土方开挖	m ³	175.79	700	
	砌砖	m ³	50.69	21165	
	C20 砼	m ³	34.02	10583	
	水泥砂浆抹面	m ²	580.8	13504	
	盖板		264	10560	
(二)	土地整治工程			3456	
1	场地平整	hm ²	0.24	3456	已实施
(三)	表土保护工程			41354	
1	表土剥离	万 m ³	0.31	26660	已实施
2	表土回填	万 m ³	0.31	14694	已实施
二	预留区			68184	
(一)	排水工程			35532	
1	盖板排水沟	m	332	35532	已实施
	土方开挖	m ³	110.54	440	
	砌砖	m ³	31.87	13307	
	C20 砼	m ³	21.39	6654	
	水泥砂浆抹面	m ²	365.2	8491	
	盖板	m	166	6640	
(二)	土地整治工程			8640	
1	场地平整	hm ²	0.6	8640	已实施
(三)	表土保护工程			24012	
1	表土剥离	万 m ³	0.18	15480	已实施
2	表土回填	万 m ³	0.18	8532	已实施
三	道路工程区			49676	
(一)	土地整治工程			4320	
1	场地平整	hm ²	0.3	4320	已实施
(二)	表土保护工程			45356	
2	表土剥离	万 m ³	0.34	29240	已实施
3	表土回填	万 m ³	0.34	16116	已实施
II	第二部分：植物措施			77882	
一	主体工程区			23436	
(一)	绿化工程			23436	
(1)	景观绿化	hm ²	0.24	23436	已实施
1	构树			2590	

①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	33	73	
②	栽植	株	33	42	
③	采购	株	33	2475	
2	香樟			4756	
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	18	40	
②	栽植	株	18	23	
③	采购	株	18	4693	
3	小叶黄杨			423	
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	11	24	
②	栽植	株	11	14	
③	采购	株	11	385	
4	桂花			1871	
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	24	53	
②	栽植	株	24	30	
③	采购	株	24	1787	
5	红叶石楠	m ²	980	9800	
6	金森女贞	m ²	112	3360	
7	混播草	m ²	1200	636	
二	预留区			27782	
(一)	绿化工程			27782	
(1)	景观绿化	hm ²	0.6	27782	已实施
1、	构树			2982	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	38	84	
2	栽植	株	38	48	
3	采购	株	38	2850	
2、	香樟			12154	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	46	102	
2	栽植	株	46	58	
3	采购	株	46	11994	
3、	小叶黄杨			346	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	9	20	
2	栽植	株	9	11	
3	采购	株	9	315	
4、	桂花			1247	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	16	36	
2	栽植	株	16	20	
3	采购	株	16	1191	
5、	苏铁			203	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	1	2	
2	栽植	株	1	1	
3	采购	株	1	200	
6、	红叶石楠	m ²	65	650	

7、	金森女贞	m ²	241	7230	
8、	混播草	m ²	5601	2969	
三	道路工程区			26664	
(一)	绿化工程			26664	
(1)	景观绿化	hm ²	0.3	26664	已实施
1、	构树			5964	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	76	169	
2	栽植	株	76	96	
3	采购	株	76	5700	
2、	香樟			5284	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	20	44	
2	栽植	株	20	25	
3	采购	株	20	5215	
3、	小叶黄杨			847	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	22	49	
2	栽植	株	22	28	
3	采购	株	22	770	
4、	桂花			2494	
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	32	71	
2	栽植	株	32	40	
3	采购	株	32	2383	
5、	红叶石楠	m ²	103	1030	
6、	金森女贞	m ²	330	9900	
7、	混播草	m ²	2160	1145	
III	第三部分：临时措施			21265	
二	预留区			21265	
1	苫布覆盖	hm ²	0.04	2124	已实施
2	装土草袋挡土墙	m	260	18649	已实施
	装土草袋挡土墙填筑	m	81.25	16867	
	装土草袋挡土墙拆除	m	81.25	1782	
3	临时排水沟	m	340	433	已实施
	土方开挖	m ³	108.8	433	
4	临时沉沙池	座	2	59	已实施
	土方开挖	m ³	14.934	59	
	已列工程投资合计			318327	

(3) 已实施措施情况:本项目由 2013 年 07 月开工建设,至 2013 年 12 月竣工并投产使用。截至方案编制期间 2022 年 9 月,主体工程中设计的水土保持措施(盖板排水沟、场地平整、景观绿化)均已实施,水土保持措施运行良好,现场无明显水土流失。

3 水土流失预测

3.1 原地貌水土流失情况

根据 2020 年《江西省水土保持公报》数据，本项目所处的分宜县现有水土流失面积 148.67km²，占境内总面积的 10.68%，其中：轻度流失面积 140.30km²，占水土流失面积的 94.38%；中度流失面积 4.49km²，占水土流失面积的 3.02%；强烈流失面积 3.38km²，占水土流失面积的 2.27%；极强烈流失面积 0.42km²，占水土流失面积的 0.28%，剧烈流失面积 0.08km²，占水土流失面积的 0.05%（详见表 3-1）。

遂川县水土流失情况表

表 3-1

行政区划	境内总面积	水土流失面积	各级水土流失面积（km ² ）				
			轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈
分宜县	1392.04	148.67	140.30	4.49	3.38	0.42	0.08

根据全国土壤侵蚀类型区划和《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区地处南方红壤丘陵侵蚀区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500t/km²·a。项目所在地属新余市分宜县，位于分宜县洞村乡涂塘村。项目所在区域属丘陵地貌，地势平坦，原地面标高在 83.83~95.30m 之间，最大高差约 11.41m，地势呈西低东高。原地貌植被覆盖率约 5%左右。

3.2 水土流失预测

（1）预测单元

根据项目平面布置，按地形地貌、扰动方式（施工方法）、扰动后地表的物质组成等因素，本项目确定为主体工程区、预留区、道路工程区三个预测单元。施工期间（含施工准备期）：主体工程区预测面积约 1.04hm²，预留区预测面积约 0.60hm²，道路工程区预测面积约 1.14hm²。自然恢复期：主体工程区预测面积约 0.24hm²，预留区预测面积约 0.60hm²，道路工程区预测面积为 0.30hm²。水土流失预测单元情况见表 3-2。

水土流失预测单元情况表

表3-2

序号	预测单元	预测单元面积（hm ² ）	
		施工期（施工准备期）	自然恢复期
1	主体工程区	1.04	0.24
2	预留区	0.60	0.60
3	道路工程区	1.14	0.30
合计		2.78	1.14

（2）预测时段

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）有关规定：预测时段

分施工期（含施工准备期）和自然恢复期。预测时间主要根据项目施工周期和自然恢复时间来确定。

施工期（含施工准备期）：本项目施工时段为 2013 年 07 月至 2013 年 12 月，施工周期为 6 个月，根据项目施工进度安排，按照《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）规定：施工期预测时间应按连续 12 个月为 1 年计，不足 12 个月，但达到 1 个雨（风）季长度的，按 1 年计；不足 1 个雨（风）季的，按占雨（风）季长度的比例计算。新余市分宜县雨季为 4-9 月，确定主体工程区预测时段为 0.5 年，预留区预测时段为 0.5 年，道路工程区预测时段 0.5 年。

自然恢复期：施工扰动结束后，不采取水土保持措施的情况下，土壤侵蚀强度自然恢复到扰动前土壤侵蚀强度所需的时间，应根据当地自然条件确定，一般情况下湿润区取 2 年。本项目各区域水土流失预测时段详见表 3-3。

水土流失预测时段表

表3-3

序号	预测单元	预测时段（a）	
		施工期（含施工准备期）	自然恢复期
1	主体工程区	0.5a	2a
2	预留区	0.5a	2a
3	道路工程区	0.5a	2a

（3）扰动前土壤流失量

项目所在区域属丘陵地貌，地势平坦，原地面标高在 83.83~95.30m 之间，最大高差约 11.41m。地势呈南低北高。原地貌植被覆盖率约 5%左右，项目所在区域属亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，多年平均降雨量 1909.6mm 左右。

项目区成土母质以泥质粉砂岩为主。土壤类型以红壤和水稻土为主。红壤由泥质粉砂岩发育而成，土层深厚、土质粘重，透水、通气性差，养分含量低，属于轻度敏感性土壤，可蚀性较弱；水稻土分布于区内耕地，土层深厚，肥力较高，松软易耕，是主要的耕作土壤。通过《生产建设项目土壤流失量测算导则》（SL773-2018）中一般扰动地表土壤流失量测算公式计算。

土壤流失量计算采用地表翻扰型一般扰动地表，如下公式：

$$M_{yd}=RK_{yd}L_yS_yBETA$$

M_{yd} ：地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量；R：降雨侵蚀力因子，查表可知，R 取 6914.4MJ·mm/（hm²·h）；

K_{yd} ：土壤可蚀性因子，查表可知， $K=2.13\times0.0034t\cdot hm^2\cdot h/（hm^2\cdot MJ\cdot mm）$ ；

- L_y : 坡长因子;
 S_y : 坡度因子;
 B : 植被覆盖因子, 结合实际情况, 查表可知, B 取 0.418;
 E : 工程措施因子, 结合实际情况, 查表可知, E 取 1.0;
 T : 耕作措施因子, 无量纲;
 A : 投影面积;
 t : 侵蚀时间;

项目区原地貌土壤流失量

表3-4

单位: t

序号	分区	R	K_{yd}	L_y	S_y	B	E	T	A	t	M_{yd}
1	项目区	6914.4	0.007242	1.38	0.07	0.418	1	1	2.78	1	5.62

项目区原地貌年平均土壤流失量约为 5.62t, 年均土壤侵蚀模数为 202t/km²·a。

(4) 扰动后土壤流失量

项目由 2013 年 07 月开工建设, 至 2013 年 12 月竣工并投产使用。本项目扰动地表后土壤流失量采用数学模型法确定, 土壤流失量的主要影响因子根据《生产建设项目土壤流失量测算导则》(SL773-2018) 确定。本项目扰动后土壤流失量计算采用如下公式:

$$M_{yd}=RK_{yd}L_yS_yBETAt$$

- M_{yd} : 地表翻扰型一般扰动地表计算单元土壤流失量;
 R : 降雨侵蚀力因子, 查表可知, R 取 6914.4MJ·mm/(hm²·h);
 K_{yd} : 土壤可蚀性因子, 查表可知, $K=2.13\times0.0034t\cdot hm^2\cdot h/(hm^2\cdot MJ\cdot mm)$;
 L_y : 坡长因子;
 S_y : 坡度因子;
 B : 植被覆盖因子, 结合实际情况, 查表可知;
 E : 工程措施因子, 结合实际情况, 查表可知;
 T : 耕作措施因子, 无量纲;
 A : 投影面积;
 t : 侵蚀时间;

$$L_y=(\lambda/20)^m$$

λ : 计算单元水平投影长度, 单位 m, 水平投影长度 ≤ 100 时按实际值计算, 水平投影长度 >100 时, 按 100m 计算;

m: 坡长指数, $\theta \leq 1^\circ$ 时, m 取 0.2; $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时, m 取 0.3; $3^\circ < \theta \leq 5^\circ$ 时, m 取 0.4; $\theta > 5^\circ$ 时, m 取 0.5。

$$S_y = -1.5 + 17 / [1 + e^{(2.3 - 6.1 \sin \theta)}]$$

坡度 $\leq 35^\circ$ 时, 按实际值计算; 超过 35° 时, 按 35° 计算; 坡度为 0° 时, S_y 取 0; e 取 2.72。土壤流失量详见表 3-5。

主体工程区: 施工期土壤流失量: 项目区施工过程中, 植被被大幅破坏, 植被覆盖因子 B 查表取 0.614, 工程措施因子 E 查表取 1, θ 在 $5^\circ \sim 7^\circ$ 之间, $\theta > 5^\circ$ 时, m 取 0.5, 计算单元水平投影长度 λ 为 99.50m, 计算得 $L_y = 2.23$, $S_y = 1.15$ 。

预留区: 施工期土壤流失量: 项目区施工过程中, 植被被大幅破坏, 植被覆盖因子 B 查表取 0.614, 工程措施因子 E 查表取 1, θ 在 $5^\circ \sim 6^\circ$ 之间, $\theta > 5^\circ$ 时, m 取 0.5, 计算单元水平投影长度 λ 为 99.59, 计算得 $L_y = 2.23$, $S_y = 1.01$ 。

道路工程区: 施工期土壤流失量: 项目区施工过程中, 植被被大幅破坏, 植被覆盖因子 B 查表取 0.614, 工程措施因子 E 查表取 1, θ 在 $7^\circ \sim 8^\circ$ 之间, $\theta > 5^\circ$ 时, m 取 0.5, 计算单元水平投影长度 λ 为 99.15m, 计算得 $L_y = 2.23$, $S_y = 1.58$ 。

自然恢复期土壤流失量: 项目区施工完成后, 植被恢复, 植被覆盖因子 B 查表取 0.110, 工程措施因子 E 查表取 1, θ 在 $2^\circ \sim 3^\circ$ 之间, $1^\circ < \theta \leq 3^\circ$ 时, 则 m 取 0.3, 计算单元水平投影长度 λ 为 99.2m, 计算得 $L_y = 1.62$, $S_y = 0.43$ 。

预测单元土壤流失量

表3-5

单位: t

预测时段	预测分区	R	K_{yd}	L_y	S_y	B	E	T	A	t	M_{yd}
施工期 (含施工准备期)	主体工程区	6914.4	0.007242	2.23	1.15	0.614	1	1	1.04	0.5	41.00
	预留区	6914.4	0.007242	2.23	1.01	0.614	1	1	0.60	0.5	20.77
	道路工程区	6914.4	0.007242	2.23	1.58	0.614	1	1	0.14	0.5	7.58
自然恢复期	项目区	6914.4	0.007242	1.62	0.43	0.11	1	1	2.78	2	21.33
合计											90.69

本项目如果在没有采取有效的水土保持措施情况下, 整个施工过程中可能造成水土流失的总量为 90.69t, 其中新增水土流失量为 76.64t。

4 水土保持措施

4.1 防治区划分

4.1.1 分区原则

根据实地调查（勘测）结果，在确定的防治责任范围内，依据工程布局 and 施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等进行分区。

（1）各分区之间具有显著差异性。

（2）同一区内造成水土流失的主导因子和防治措施应相近或相似。

（3）根据工程的繁简程度和项目区自然情况，防治区可划分为一级或多级。

（4）一级分区应具有控制性、整体性、全局性，线型工程应按土壤侵蚀类型、地形地貌、气候类型等因素划分一级区、二级区及其以下分区应结合工程布局、项目组成、占地性质和扰动特点进行逐级分区。

（5）各级分区应层次分明，具有关联性和系统性。

4.1.2 水土流失防治分区

根据本项目特点、工程布局 and 施工扰动特点、建设时序、地貌特征、自然属性、水土流失影响等情况，本项目水土流失防治区划分为主体工程防治区、预留防治区、道路工程防治区。分区情况详见表 4-1。

水土流失防治分区情况表

表4-1

序号	分区	占用地面积 (hm ²)
1	主体工程防治区	1.04
2	预留防治区	0.60
3	道路工程防治区	1.14
	合计	2.78

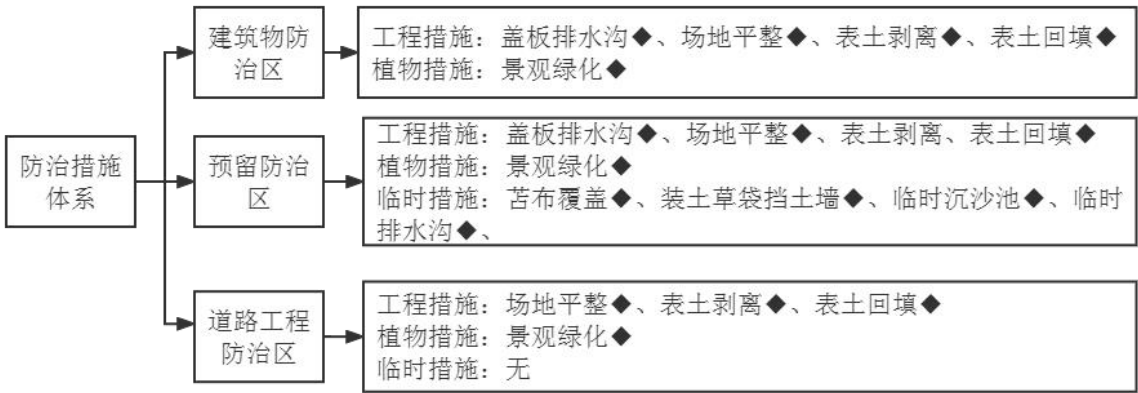
4.2 措施总体布局

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）要求，防治措施总体布局应符合下列规定：①应根据对主体工程设计中具有水土保持功能工程的评价，借鉴当地同类生产建设项目防治经验，布设防治措施；②应注重表土资源保护；③应注重降水的排导、集蓄利用以及排水与下游的衔接，防止对下游造成危害；④应注重弃土（石、渣）场、取土（石、砂）场的防护；⑤应注重地表防护、防治地表裸露，优先布设植物措施，限制硬化面积；⑥应注重施工期的临时防护，对临时堆土、裸露地表应及时防护。

已实施措施情况:本项目由 2013 年 07 月开工建设，至 2013 年 12 月竣工并投入使用。截至方案编制期间 2022 年 9 月，主体工程中设计的水土保持措施均已实施，水土

保持措施运行良好，现场无明显水土流失，本方案不再新增水土保持措施。

项目水土保持防治措施体系详见图 4-1 和附图 4。



注：“◆”表示主体工程已有工程量、“◇”本方案新增措施

图 4-1 水土保持防治措施体系

4.3 分区措施布设

4.3.1 主体工程防治区

主体工程防治区的水土保持措施总体布局如下：

(1) 表土保护工程

施工单位在施工前对该区域内可利用的表土进行剥离临时堆存至预留区内，施工结束后用于绿化覆土。共表土剥离 0.31 万 m³，表土回填 0.31 万 m³。

(2) 排水工程

建筑物周边布设（盖板）排水沟，地面雨水由盖板排水沟自然汇集后就近排入厂区分外自然水域。实施盖板排水沟 528m。

(3) 土地整治工程

绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.24hm²。

(4) 绿化工程

园林绿化：对建筑物周围实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利弊荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.24hm²。

4.3.2 预留防治区

预留防治区的水土保持措施总体布局如下：

(1) 表土保护工程

施工单位在施工前对该区域内可利用的表土进行剥离临时堆存至预留区内，施工结束后用于绿化覆土。表土剥离 0.18 万 m^3 ，表土回填 0.18 万 m^3 。

（2）排水工程

预留区周边布设（盖板）排水沟，地面雨水由盖板排水沟自然汇集后就近排入厂外自然水域。实施盖板排水沟 332m。

（3）土地整治工程

绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.60 hm^2 。

（4）绿化工程

园林绿化：对预留区实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利弊荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.60 hm^2 。

（5）临时工程

①苫布覆盖：对于施工及临时堆土产生的裸露面进行防护，裸露面采用苫布进行覆盖。苫布覆盖 0.04 万 m^2 。

②装土草袋挡土墙：施工单位对临时堆存的表土集中堆存至预留区内，在表土四周布设了临时装土草袋挡土墙对堆土进行拦挡，临时土堆堆置高度 < 3m，边坡坡比控制在 1:1.5 以内。设置装土草袋挡土墙 260m。

③临时排水沟：施工期间在临时堆存表土四周布设临时排水沟，引导雨水径流有序排入沉沙池，经沉降后再流入周边自然沟渠。临时排水沟 340m，设置临时沉砂池 2 座。

采用土质临时沉砂池。沉沙池池厢采用梯形断面，宽度为 100cm，坡比 1:0.5、长度为 200cm，坡比 1:0.5、深度为 150cm。采用土质临时排水沟。临时排水沟采用梯形断面，底宽 0.5m，深 0.5m（含安全超高 0.2m），坡比为 1:1.0，沟底纵坡不小于 0.01，开挖后夯实内壁。

4.3.3 道路工程防治区

道路工程防治区的水土保持措施总体布局如下：

（1）表土保护工程

施工单位在施工前对该区域内可利用的表土进行剥离临时堆存至预留区内，施工结束后用于绿化覆土。表土剥离 0.34 万 m^3 ，表土回填 0.34 万 m^3 。

（2）土地整治工程

绿化区域施工前，对绿化区域进行平整、清理杂物。场地平整面积约 0.30hm²。

(3) 绿化工程

园林绿化：对道路两侧实施景观绿化。景观绿化乔灌木选择：构树、香樟、小叶黄杨、桂花等；景观绿化灌木地被选择：红叶石楠、金森女贞、苏铁、草坪等。栽植树成丛花成片及草皮，草坪上适当孤植、丛植，以利弊荫，以植物树冠形成的空间轮廓线，加强或弱化地形的轮廓线。园林绿化面积约 0.30hm²。

4.3.4 防治措施工程量汇总

根据水土保持措施布局与设计，本项目各防治区水土保持措施工程量详见表 4-2。

(主体已列) 水土保持措施工程数量表

表 4-2

序号	工程或费用名称	单位	数量
I	第一部分：工程措施		
	主体工程区		
(一)	排水工程		
(1)	盖板排水沟◆	m	528
①	土方开挖	m ³	175.79
②	砌砖	m ³	50.69
③	C20 砼	m ³	34.02
④	水泥砂浆抹面	m ²	580.8
⑤	盖板		264
(二)	土地整治工程		
(1)	场地平整◆	hm ²	0.24
(三)	表土保护工程		
(1)	表土剥离◆	万 m ³	0.31
(2)	表土回填◆	万 m ³	0.31
	预留区		
(一)	排水工程		
(1)	盖板排水沟◆	m	332
①	土方开挖	m ³	110.54
②	砌砖	m ³	31.87
③	C20 砼	m ³	21.39
④	水泥砂浆抹面	m ²	365.20
⑤	盖板	m	166
(二)	土地整治工程		
(1)	场地平整	hm ²	0.60
(三)	表土保护工程		
(1)	表土剥离◆	万 m ³	0.18
(2)	表土回填◆	万 m ³	0.18

	道路工程区		
(二)	土地整治工程		
(1)	场地平整◆	hm ²	0.30
(三)	表土保护工程		
(1)	表土剥离◆	万 m ³	0.34
(2)	表土回填◆	万 m ³	0.34
II	第二部分：植物措施		
	主体工程区		
(一)	绿化工程		
(1)	景观绿化◆	hm ²	0.24
1	构树		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	33
②	栽植	株	33
③	采购	株	33
2	香樟		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	18
②	栽植	株	18
③	采购	株	18
3	小叶黄杨		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	11
②	栽植	株	11
③	采购	株	11
4	桂花		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	24
②	栽植	株	24
③	采购	株	24
5	红叶石楠	m ²	980
6	金森女贞	m ²	112
7	混播草	m ²	1200
	预留区		
(一)	绿化工程		
(1)	景观绿化◆	hm ²	0.60
1	构树		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	38
②	栽植	株	38
③	采购	株	38
2	香樟		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	46
②	栽植	株	46
③	采购	株	46
3	小叶黄杨		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	9

②	栽植	株	9
③	采购	株	9
4	桂花		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	16
②	栽植	株	16
③	采购	株	16
5	苏铁		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	1
②	栽植	株	1
③	采购	株	1
6	红叶石楠	m ²	65
7	金森女贞	m ²	241
8	混播草	m ²	5601
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	9
②	栽植	株	9
③	采购	株	9
4	桂花		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	16
②	栽植	株	16
③	采购	株	16
5	苏铁		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	1
②	栽植	株	1
③	采购	株	1
6	红叶石楠	m ²	65
7	金森女贞	m ²	241
8	混播草	m ²	5601
道路工程区			
(一)	绿化工程		
(1)	景观绿化◆	hm ²	0.30
1	构树		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	76
②	栽植	株	76
③	采购	株	76
2	香樟		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	20
②	栽植	株	20
③	采购	株	20
3	小叶黄杨		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	22
②	栽植	株	22
③	采购	株	22

4	桂花		
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	32
②	栽植	株	32
③	采购	株	32
5	红叶石楠	m ²	103
6	金森女贞	m ²	330
7	混播草	m ²	2160
III	第三部分：临时措施		
	预留区		
(1)	苫布覆盖◆	hm ²	0.04
(2)	装土草袋挡土墙	m	260
	装土草袋挡土墙填筑◆	m ³	81.25
	装土草袋挡土墙拆除◆	m ³	81.25
(3)	临时排水沟◆	m	340
	土方开挖	m ³	108.8
(4)	临时沉沙池◆	座	2
	土方开挖	m ³	14.934

注：◆表示主体工程已有工程量

5 投资估算及效益分析

5.1 投资估算

5.1.1 编制原则及依据

5.1.1.1 编制原则

(1) 将主体工程中具有水土保持功能措施的费用计入本工程水土保持方案的投资概算中。

(2) 投资概算编制的项目划分、费用构成、表格形式等依据水土保持工程概(估)算编制规定编写。

(3) 价格水平年、人工单价、主要材料价格、施工机械台时费与主体工程一致。林草预算价格依据当地市场价格水平确定。

(4) 概算定额、取费项目及费率应与主体工程一致,主体工程定额中没有的工程项目,采用水土保持或相关行业的定额、取费项目及费率。

(5) 遵循国家和地方颁布的有关水土保持法律法规。

5.1.1.2 编制依据

(1) 《关于颁发<水土保持工程概(估)算编制规定和定额>的通知》(水总[2003]67号);

(2) 《关于指导监理企业规范价格行为和自觉维护市场秩序的通知》(中建监协[2015]52号);

(3) 《水质监测业务经费定额标准(试行)与水土保持业务经费定额标准(试行)的通知》(水财务[2014]253号文);

(4) 《水土保持补偿费征收使用管理办法》(财政部、国家发改委、水利部、中国人民银行财综[2014]8号);

(5) 《国家发展改革委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》(水利部水总[2017]1186号)中附件三水利部门水土保持补偿费收费标准;

(6) 《财政部、国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号,2016年3月23日);

(7)《江西省水土保持补偿费、水土流失防治费的收费标准和使用管理办法》(1995年5月19日江西省物价局、财政厅、水利厅发布);

(8) 《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(国家发展和改革委员会、建设部发改价格[2007]670号);

(9) 《江西省水利厅关于调整江西省水利工程计价依据人工预算单价及有关费率的通知》(赣水建管字〔2019〕97号)；

(10) 当地现行建筑安装定额和费用定额；

(11) 经过调查后确定的当地植物苗木、林草的单价定额。

(12) 项目招标要约价清单。

5.1.2 估算成果及说明

5.1.2.1 基础单价

水土保持工程投资估算以主体工程投资估算和《关于颁发<水土保持工程概(估)算编制规定和定额>的通知》(水总[2003]67号)作为编制依据，计算人工、材料、机械台时等预算价格，按费用构成的规定计算工程项目的单价，由分部工程费用构成总估算。

(1) 人工预算单价

采用主体工程人工单价，取 8.96 元/工时。

(2) 主要材料价格预算单价

主要材料价格与主体工程保持一致，不足部分参照当地市场价格。材料价格中包括材料原价、材料运杂费、材料采购保险费等。

(3) 机械台时费

机械台时费与主体工程一致。

(4) 水电费

水电费与主体工程一致，工程用水按 3.27 元/t 计，用电电费按 0.87 元/度计。

5.1.2.2 费用组成

水土保持建设工程单价由直接工程费、间接费、计划利润和税金四部分组成。其中直接工程费由直接费、其它直接费和现场经费构成。直接费包括：人工费、材料费、机械使用费；其它直接费包括冬雨季施工增加费、夜班施工增加费及其它；现场经费包括临时设施费和现场管理费。本项目所在地为华东地区，各类措施取费标准为：

(1) 工程措施取费标准

①其它直接费：直接费与其它直接费费率的乘积，土地整治工程费率取 1.5%，其他的工程费率取 2%；

②现场经费：直接费与现场经费费率的乘积，土石方工程取 3.3%~5.5%（土地整治工程取下限），混凝土工程取 6%，基础处理工程 6%，其他工程 5%；

③间接费：直接工程费与间接费费率的乘积，取值如下表所示：

工程类别	计算基础	间接费率 (%)
生产建设项目		
工程措施		
土石方工程	直接工程费	3.3~5.5
混凝土工程	直接工程费	4
基础处理工程	直接工程费	6
其他工程	直接工程费	4

注：土地整治工程取下限。

④企业利润：工程措施按直接工程费与间接费之和的 7%；

⑤税金：直接费、间接费与计划利润之和与计算税率之积，费率取 9%。

(2) 植物措施取费标准

①其它直接费：直接费与其它直接费费率的乘积，费率取 1.5%；

②现场经费：直接费与现场经费费率的乘积，费率取 4%；

③间接费：直接工程费与间接费费率的乘积，费率取 3%；

④企业利润：直接工程费与间接费之和的 5%；

⑤税金：直接费、间接费与计划利润之和与计算税率之积，费率取 9%。

(3) 临时工程取费标准

临时防护工程：取费同工程措施取费标准；

其他临时工程：按工程措施及植物措施投资 2% 计。

5.1.2.3 独立费用

独立费用包括建设管理费、科研勘测设计费、水土保持监理费、水土保持设施验收自验报告编制费等，按国家和水土保持相关规定计列。

①建设管理费：按照水土保持投资中一至三部分（工程措施、植物措施、临时措施）之和的 1%~2% 计算，与主体工程建设管理费合并使用。根据实际支出计列取 2%。

②水土保持监理费：参考相关资料，并根据实际支出计列。

③科研勘测设计费：参考相关资料，并根据实际支出计列。

④水土保持设施验收报告编制费：参考相关资料，并根据实际工作量计列。

5.1.2.4 水土保持补偿费

水土保持补偿费是对实施开发建设项目中损坏的原有水土保持设施给予的一次性补偿费用。根据《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财政部、国家发改委、水利部、中国人民银行财综[2014]8 号）、《国家发展改革委财政部关于降低电信网码号资源占用费等部分行政事业性收费标准的通知》（水利部水总[2017]1186 号）中附件三水利部门水土保持补偿费收费标准和《江西省水土保持设施补偿费、水土流失防治费

的收费标准和使用管理办法》规定，对损坏水土保持生物设施的，按生产建设占地面积每平方米一次性收费 1.0 元。本期工程共损坏水土保持设施面积为 2.78hm²，需缴纳水土保持补偿费 2.78 万元。

5.1.2.5 基本预备费

预备费包括预备费和价差预备费。基本预备费按第一至第四部分之和的 6% 计取，价差预备费不计。

5.1.2.6 水土保持总投资

本项目水土保持总投资 44.35 万元，其中工程措施投资为 21.92 万元，植物措施投资为 7.79 万元，临时措施投资为 2.21 万元，独立费用为 7.30 万元（其中，建设管理费 0.64 万元，水土保持工程建设监理费 0.76 万元，科研勘察设计费 1.21 万元，水土保持设施验收报告编制费 4.69 万元），水土保持补偿费为 2.78 万元。

水土保持投资概算总表见表 5-1、分区措施投资表（含工程措施、植物措施）见表 5-2、独立费用计算表见表 5-3、水土保持补偿费计算表 5-4、分年度投资表见表 5-5、工程单价汇总表见表 5-6、主要材料单价汇总表见表 5-7。

水土保持投资概算总表

表5-1

单位:万元

序号	工程费用或名称	工程措施费	植物措施费	临时措施费	独立费用	新增费用	主体工程已实施费用	合计
I	第一部分：工程措施	21.92				0.00	21.92	21.92
	主体工程区	10.13				0.00	10.13	10.13
	预留区	6.82				0.00	6.82	6.82
	道路工程区	4.97				0.00	4.97	4.97
II	第二部分：植物措施	0.00	7.79			0.00	7.79	7.79
	主体工程区		2.34			0.00	2.34	2.34
	预留区		2.78			0.00	2.78	2.78
	道路工程区		2.67			0.00	2.67	2.67
III	第三部分：临时措施	2.21				0.00	2.21	2.21
一	临时防护工程	2.13				0.00	0.00	0.00
	主体工程区	0.00				0.00	0.00	0.00
	预留区	2.13				0.00	2.13	2.13
	道路工程区	0.00				0.00	0.00	0.00
二	其他临时工程	0.00				0.00	0.00	0.00
	I 至III部分合计	24.13	7.79			0.00	31.92	31.92
IV	第四部分：独立费用				7.30	4.69	2.61	7.30
1	建设管理费				0.64	0.00	0.64	0.64
2	水土保持监理费				0.76	0.00	0.76	0.76
3	科研勘察设计费				1.21	0.00	1.21	1.21
4	水土保持设施验收报告编制费				4.69	4.69	0.00	4.69
	一至四部分合计					4.69	34.53	39.22
V	基本预备费					0.28	2.07	2.35
VI	静态总投资					4.97	36.60	41.57
VII	水土保持补偿费					2.78	0.00	2.78
VIII	工程总投资					7.75	36.60	44.35

(主体已列) 分区措施投资表

表5-2

单位:元

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	投资
I	第一部分: 工程措施				219180
一	主体工程区				101321
(一)	排水工程				56511
1	盖板排水沟	m	528		56511
	土方开挖	m ³	175.79	3.98	700
	砌砖	m ³	50.69	417.53	21165
	C20 砼	m ³	34.02	311.08	10583
	水泥砂浆抹面	m ²	580.8	23.25	13504
	盖板		264	40	10560
(二)	土地整治工程				3456
1	场地平整	hm ²	0.24	14400	3456
(三)	表土保护工程				41354
1	表土剥离	万 m ³	0.31	86000	26660
2	表土回填	万 m ³	0.31	47400	14694
二	预留区				68184
(一)	排水工程				35532
1	盖板排水沟	m	332		35532
	土方开挖	m ³	110.54	3.98	440
	砌砖	m ³	31.87	417.53	13307
	C20 砼	m ³	21.39	311.08	6654
	水泥砂浆抹面	m ²	365.2	23.25	8491
	盖板	m	166	40	6640
(二)	土地整治工程				8640
1	场地平整	hm ²	0.6	14400	8640
(三)	表土保护工程				24012
1	表土剥离	万 m ³	0.18	86000	15480
2	表土回填	万 m ³	0.18	47400	8532
三	道路工程区				49676
(一)	土地整治工程				4320
1	场地平整	hm ²	0.3	14400	4320
(二)	表土保护工程				45356
2	表土剥离	万 m ³	0.34	86000	29240
3	表土回填	万 m ³	0.34	47400	16116
II	第二部分: 植物措施				77882
一	主体工程区				23436
(一)	绿化工程				23436
(1)	景观绿化	hm ²	0.24		23436
1	构树				2590

①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	33	2.22	73
②	栽植	株	33	1.26	42
③	采购	株	33	75	2475
2	香樟				4756
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	18	2.22	40
②	栽植	株	18	1.26	23
③	采购	株	18	260.74	4693
3	小叶黄杨				423
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	11	2.22	24
②	栽植	株	11	1.26	14
③	采购	株	11	35	385
4	桂花				1871
①	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	24	2.22	53
②	栽植	株	24	1.26	30
③	采购	株	24	74.46	1787
5	红叶石楠	m ²	980	10	9800
6	金森女贞	m ²	112	30	3360
7	混播草	m ²	1200	0.53	636
二	预留区				27782
(一)	绿化工程				27782
(1)	景观绿化	hm ²	0.6		27782
1、	构树				2982
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	38	2.22	84
2	栽植	株	38	1.26	48
3	采购	株	38	75	2850
2、	香樟				12154
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	46	2.22	102
2	栽植	株	46	1.26	58
3	采购	株	46	260.74	11994
3、	小叶黄杨				346
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	9	2.22	20
2	栽植	株	9	1.26	11
3	采购	株	9	35	315
4、	桂花				1247
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	16	2.22	36
2	栽植	株	16	1.26	20
3	采购	株	16	74.46	1191
5、	苏铁				203
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	1	2.22	2
2	栽植	株	1	1.26	1
3	采购	株	1	200	200
6、	红叶石楠	m ²	65	10	650

7、	金森女贞	m ²	241	30	7230
8、	混播草	m ²	5601	0.53	2969
三	道路工程区				26664
(一)	绿化工程				26664
-1	景观绿化	hm ²	0.3		26664
-1	构树				5964
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	76	2.22	169
2	栽植	株	76	1.26	96
3	采购	株	76	75	5700
-2	香樟				5284
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	20	2.22	44
2	栽植	株	20	1.26	25
3	采购	株	20	260.74	5215
-3	小叶黄杨				847
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	22	2.22	49
2	栽植	株	22	1.26	28
3	采购	株	22	35	770
-4	桂花				2494
1	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	32	2.22	71
2	栽植	株	32	1.26	40
3	采购	株	32	74.46	2383
-5	红叶石楠	m ²	103	10	1030
-6	金森女贞	m ²	330	30	9900
-7	混播草	m ²	2160	0.53	1145
III	第三部分：临时措施				21265
二	预留区				21265
-1	苫布覆盖	hm ²	0.04	53107	2124
	装土草袋挡土墙	m	260		18649
-2	装土草袋挡土墙填筑	m	81.25	207.59	16867
-3	装土草袋挡土墙拆除	m	81.25	21.93	1782
-1	临时排水沟	m	340		433
	土方开挖	m ³	108.8	3.98	433
-2	临时沉沙池	座	2		59
	土方开挖	m ³	14.934	3.98	59
	已列工程投资合计				318327

独立费用计算表

表5-3

单位:万元

序号	工程或费用名称	计算方法或依据	计算结果
1	建设管理费	按一至三部分之和的 2.0%计列	0.64
2	水土保持监理费	参考相关资料，并根据实际支出计列。	0.76
3	科研勘察设计费	参考相关资料，并根据实际支出计列。	1.21
4	水土保持设施验收报告编制费	参考相关资料，并根据实际工作量计列。	4.69
合计			7.30

水土保持补偿费计算表

表5-4

序号	工程或费用名称	计算方法或依据	损坏水土保持设施面积	应缴纳水土保持补偿费
1	水土保持补偿费	根据《江西省水土保持设施补偿费、水土流失防治费的收费标准和使用管理办法》、《关于水土保持补偿费收费标准(试行)的通知》(发改价格[2014]886号)相关规定,对损坏水土保持生物设施的,按生产建设占地面积每平方米一次性收费 1.0 元。	2.78hm ²	2.78 万元

分年度投资表

表5-5

单位:万元

序号	工程费用或名称	合计	2013 年	2022 年
I	第一部分: 工程措施	21.92	21.92	0.00
II	第二部分: 植物措施	7.79	7.79	0.00
III	第三部分: 临时工程	2.21	2.21	0.00
一	临时防护工程	2.21	2.21	0.00
二	其他临时工程	0.00	0.00	0.00
	I 至III部分合计	31.92	31.92	0.00
IV	第四部分: 独立费用	7.30	2.61	4.69
1	建设管理费	0.64	0.64	0.00
2	水土保持监理费	0.76	0.76	0.00
3	科研勘察设计费	1.21	1.21	0.00
4	水土保持设施验收费	4.69	0.00	4.69
	一至四部分合计	39.22	34.53	4.69
V	基本预备费	2.35	2.07	0.28
VI	静态总投资	41.57	36.60	4.97
VII	水土保持补偿费	2.78	0.00	2.78
VIII	工程总投资	44.35	36.60	7.75

工程单价汇总表

表5-6

单位:元

序号	工程名称	单位	单价（元）	其中							
				人工费	材料费	机械使用费	其他直接费	现场经费	间接费	企业利润	税金
主体工程已列											
1	盖板排水沟	m		主体工程设计中均已作分析							
	土方开挖	m³	3.98								
	砌砖	m³	417.53								
	C20 砼	m³	311.08								
	水泥砂浆抹面	m²	23.25								
	盖板	m	40.00								
2	场地平整	m²	1.44								
3	园林绿化	hm²									
	构树	株	75.00								
	香樟	株	260.74								
	小叶黄杨	株	35.00								
	桂花	株	74.46								
	苏铁	株	200.00								
	红叶石楠	m²	10.00								
	金森女贞	m²	30.00								
	混播草	m²	0.53								
	挖穴 0.5*0.5*0.5	个	2.22								
	栽植	株	1.26								
4	表土剥离	m³	8.60								
5	表土回填	m³	4.74								
6	苫布覆盖	m²	5.31								
7	装土草袋挡土墙填筑	m³	248.92								
8	装土草袋挡土墙拆除	m³	28.90								
9	临时排水沟	m									
	挖掘机挖土	m³	3.98								
10	临时沉沙池	座									
	挖掘机挖土	m³	3.98								

主要材料单价汇总表

表5-7

单位:元

序号	名称及规格	单位	预算价格	材料原价	运杂费	运输损耗费	采保费
一	主体工程中已有						
1	人工	元/工时	8.96	主体工程设计中均已作分析			
2	PC32.5 水泥	t	533.79				
3	柴油	kg	6.32				
4	汽油	kg	7.59				
5	砂	m³	145.0				
6	碎石	m³	98.81				
7	块石	m³	84.42				
8	电	kwh	0.87				
9	水	m³	3.27				
10	砖	千块	460				
11	复合肥料	kg	3.41				
12	苫布	m²	2.45	2.3	0.06	0.05	0.02

5.2 效益分析

(1) 本方案各项水土保持措施实施后, 工程建设造成的水土流失得到较好地防治, 项目区水土流失治理度 97.4%, 土壤流失控制比 1.0, 渣土防护率 98.8%, 表土保护率 94.3%, 林草植被恢复率 97.9%, 林草覆盖率 41%。项目建设过程中可能造成水土流失得到较好地防治, 土地生产力得到有效的恢复, 泥沙下泄量显著减少, 从而能有效避免和防止因工程建设可能造成水土流失对项目区及周边环境造成的不利影响, 工程设施和施工安全保障得到加强。

本方案实施后, 各项水土流失防治指标详见表 5-8。

水土流失防治指标计算表

表 5-8

防治指标		目标值	计算依据	单位	数量	计算结果
设计水平年	水土流失治理度	95	水土流失治理达标面积	hm ²	2.78	97.4%
			水土流失总面积	hm ²	2.85	
	土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/km·a	500	1.0
			治理后土壤流失量	t/km·a	500	
	渣土防护率	95	实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量	万 m ³	0.210	98.8%
			永久弃渣和临时堆土总量	万 m ³	0.212	
	表土保护率	92	保护的表土数量	万 m ³	0.78	94.3%
			可剥离表土总量	万 m ³	0.83	
	林草植被恢复率	95	实际林草植被面积	hm ²	1.14	97.9%
			可恢复林草植被面积	hm ²	1.16	
	林草覆盖率	22	实际林草植被面积	hm ²	1.14	41%
			项目区总面积	hm ²	2.78	

6 水土保持管理

6.1 组织管理

6.1.1 组织领导

根据国家有关法律法规，水土保持方案报水行政主管部门批准后，建设单位已成立单独或与环境保护相结合的水土保持方案实施管理机构，并设专人负责水土保持工作，协调好水土保持方案与主体工程的关系，负责组织实施审批的水土保持方案，开展水土保持方案的实施检查，全力保证水土保持工作按年度、按计划进行，并主动与当地水保主管部门密切配合，自觉接受各级水行政和水保主管部门的监督检查。水土保持实施管理机构主要工作职责如下：

(1) 认真贯彻、执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，确保水土保持工程安全，充分发挥水土保持工程效益。

(2) 建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一，及时向水保和水行政主管部门通报监理工作开展情况。

(3) 建立、健全各项档案，积累、分析整编资料，为水土保持工程验收提供相关资料。

6.1.2 管理措施

在日常管理中，建设单位主要采取以下管理措施：

(1) 切实加强领导，真正做到责任、措施和投入“三到位”，认真组织方案的实施和管理，定期检查，接受社会监督。

(2) 加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工人员和各级管理人员以及工程附近群众的水土保持意识。

6.2 水土保持监理

依据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160号）中规定：凡主体工程开展监理工作的项目，应当按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程实施监理。其中，征占地面积在 20 公顷以上或者挖填土石方总量在 20 万立方米以上的项目，应当配备具有水土保持专业监理资格的工程师；征占地面积在 200 公顷以上或者挖填土石方量在 200 万立方米以上项目，应当由具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。本项目总征占地面积 2.78hm²，挖填方总量 4.72 万 m³，本项目已委托主体工程监理，按照水土保持监理标准和规范开展

水土保持监理。

主体工程开展监理工作的项目，已按照水土保持监理标准和规范开展水土保持工程实施监理。按照《水利工程建设监理规定》有关要求，对本项目水土保持工程的质量、进度和投资进行控制，对方案实施进行全过程的监理，保留好施工过程中临时措施影像资料，确保各项工程正常发挥效益、水土保持方案提出的防治目标和水土保持资金的使用落到实处，为水土保持设施完工验收奠定基础。

6.3 水土保持施工

(1) 明确已实施水土保持工程的管理维护要求，加强植被的后期管护，确保各种植物的成活率，发挥绿化工程的水土保持效益。

(2) 加强对排水设施的管理，定期做好沟道清淤工作，确保排水设施正常运行。

6.4 水土保持设施验收

(1) 监督管理

项目已完工，施工过程中，建设单位已强化施工管理，严格按照方案要求进行自查，并主动与各级水土保持监督部门取得联系并加强合作，自觉接受有关部门的监督管理，监督检查情况应作好记录，对监督检查中发现的问题应及时处理，保证方案设计的各项水土保持措施顺利进行，并作为水土保持设施验收的参考资料。

(2) 自主验收

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）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保[2018]133号）以及《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保[2019]172号）的规定，各生产建设单位是生产建设项目水土保持设施验收的责任主体，在生产建设项目投产使用或者完工验收前，自主开展水土保持设施验收，完成报备并取得报备回执。

根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保[2019]160号）文件要求，为进一步简化验收报备，水土保持设施自主验收报备应当提交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。其中，实行承诺制或备案制管理的项目，只需要提交水土保持设施验收鉴定书，其水土保持设施验收组中应当有至少一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家。

附件:

- 1、附表;
- 2、水土保持方案编制委托书;
- 3、项目备案通知书;
- 4、建设项目选址意见书;
- 5、公司变更通知书;
- 6、建设单位营业执照;
- 7、水土保持行政许可承诺书;

附图:

- 1、项目地理位置图 XYDCSQSY-SB-KY-1
- 2、项目区水系图 XYDCSQSY-SB-KY-2
- 3、项目区土壤侵蚀强度分布图 XYDCSQSY-SB-KY-3
- 4、江西省水土流失重点防治区划分图 XYDCSQSY-SB-KY-4
- 5、项目区总平面布置图 XYDCSQSY-SB-KY-5
- 6、防治分区划分图 XYDCSQSY-SB-KY-6
- 7、分区防治措施总体布局图 XYDCSQSY-SB-KY-7
- 8、主体工程绿化设计图 XYDCSQSY-SB-KY-8
- 9、主体工程排水设施设计图 XYDCSQSY-SB-KY-9-1
- 10、主体工程排水设施设计图 XYDCSQSY-SB-KY-9-2
- 11、临时拦挡典型设计图 XYDCSQSY-SB-KY-10

附表：

附 表

一、验收费用组成表

本项目验收费为 4.69 万元，由现场调查、组织评审、成果处理、组织管理及税金组成。具体计算方法如下：

验收费用组成表

序号	费用构成	单位	数量	单价	合价	备注
				(万元)	(万元)	
1	现场调查	个	2	0.50	1.00	
2	组织评审	次	1	0.80	0.80	
3	成果处理				2.54	
	数据及资料整理	工日	10	0.03	0.30	
	验收报告表	份	1	1.20	1.20	
	验收鉴定书	份	1	0.80	0.80	
	成果印刷	本	12	0.02	0.24	
4	组织管理	%	5	\	0.22	
5	税金	%	3	\	0.13	
6	合计				4.69	

附件 2：水土保持方案编制委托书

水土保持方案编制委托书

赣州市长青源环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》、《江西省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》等相关法律法规的要求，为预防和治理水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境，特委托贵公司承担江西洞村山泉水业发展有限公司年产 100000 吨高品质水建设项目水土保持方案报告的编制工作，具体事宜在技术服务合同中明确。

江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司

2022 年 8 月 25 日



分宜县发展和改革局文件

分发改字〔2013〕83 号

分宜县发展和改革局 关于江西洞村神泉水业发展有限公司 年产 100000 吨高品质水建设项目备案的通知

分宜县洞村乡政府:

报来《关于江西洞村神泉水业发展有限公司项目立项报告》(洞府发〔2013〕18 号)收悉。按照《江西省企业投资项目备案办法》精神,经研究,对江西洞村神泉水业发展有限公司年产 100000 吨高品质水建设项目予以备案,现将有关事项通知如下:

一、项目名称:江西洞村神泉水业发展有限公司年产 100000 吨高品质水建设项目。

二、项目建设单位:江西洞村神泉水业发展有限公司。

三、项目建设地点:分宜县洞村乡涂塘村。

四、项目主要建设内容及规模:用地面积 41.66 亩,新增建筑面积 27773.47 平方米。主要建设制水车间、洗濯车间、包装车间、库房及其它配套设施。购置纯水缸、过滤器、冲洗机、灌装机、旋盖机、消毒机、包装机、高速贴标机、电瓶叉车等机器

设备 40 台（套），项目达产后，形成年产 100000 吨高品质水生产规模。

五、项目总投资及资金来源：项目总投资 5417.57 万元人民币。资金来源由企业自筹。

六、项目外部条件：项目建设单位在项目开工前凭此通知到环境保护、国土资源、城市规划、节能、安监、质监等部门办理相关手续，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》鼓励类的项目，可另行申请办理进口设备免税手续。项目开工前要按照国家发改委第 6 号令和赣发改环资字[2010]2001 号文件精神，抓紧编制并上报节能评估文件，并通过发改委的节能审查方可开工建设。项目建设要严格按照环保、安全设施与主体工程“三同时”的要求进行，落实节能措施，提高水资源、能源利用效率。

七、项目备案通知书有效期为 2 年，自发布之日起计算。在备案文件有效期内未开工建设项目的，应在备案文件有效期届满 30 日前向我局申请延期。项目在备案文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本备案文件自动失效。

请据此开展下一步工作，认真组织好项目的实施。

分宜县发展和改革局
2013 年 4 月 22 日

分宜县发展和改革局办公室

2013 年 4 月 22 日印发

附件 4: 建设项目选址意见书

中华人民共和国
建设项目选址意见书

选字第 360521201300003 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关



日期 2013 年 4 月 23 日

基 本 情 况	建设项目名称	年产 100000 吨高品质水建设项目
	建设单位名称	江西洞村神泉水业发展有限公司
	建设项目依据	分发改字【2013】83 号
	建设项目拟选位置	分宜县洞村乡涂塘村
	拟用地面积	27773.47 m ²
	拟建设规模	以审批方案为准
附图及附件名称		

遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

附件 5: 公司变更通知书

公司变更通知书

江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司经我局办理变更登记，其注册号为 360521110001229，现将变更项目通知如下：

变更类别	变更前内容	变更后内容	核准日期
名称变更	江西洞村神泉水业发展有限公司	江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司	2014-04-08
经营期限(营业期限)变更	经营期限起2013-03-26;经营期限止2014-09-27	经营期限起2013-03-26;经营期限止2017-01-28	2014-04-08
经营范围变更	饮料【瓶(桶)装饮用水类(饮用纯净水、其他饮用水)、碳酸饮料(汽水类)、茶饮料类、果汁及蔬菜汁类、蛋白饮料类、其他饮料类】、食品容器【聚酯(PET)无汽饮料瓶、聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)碳酸饮料瓶、热罐装用聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)瓶、塑料防盗瓶盖、塑料饮水杯(壶)、塑料瓶坯】生产、销售;自来水生产、供应及管道安装;供水设备经营;维修及维护与水处理相关的配水网络;给排水技术的咨询、转让、服务;工业供水、农业用水、污水处理及环保水务服务(以上经营项目仅限筹建,待取得相关许可证件后方可经营)**	饮料【瓶(桶)装饮用水类(饮用纯净水)】;食品用塑料包装容器工具等制品【容器:聚酯(PET)无汽饮料瓶】生产、销售(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)**	2014-04-08
投资人(股权)变更	新余市发展投资有限公司, 出资1000万人民币, 占100.0%, 实缴出资1000万;	新余市发展投资集团有限公司, 出资1000万人民币, 占100.0%, 实缴出资1000万;	2014-04-08

登记机关:分宜县工商行政管理局

2014年04月08日



附件 6：建设单位营业执照



证照编号: 052110028088

营 业 执 照

统一社会信用代码 913605210634997189

名 称	江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司
类 型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住 所	分宜县洞村乡
法 定 代 表 人	漆玲
注 册 资 本	伍仟万元整
成 立 日 期	2013年03月26日
营 业 期 限	2013年03月26日至长期
经 营 范 围	饮料【瓶（桶）装饮用水类（饮用纯净水、其他饮用水）】；食品用塑料包装容器【容器：聚酯（PET）无汽饮料瓶】生产、销售（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）



提示：请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统（江西）”报送年报，并及时信息报送公示。

登记机关

年 月 日

2018 11 15 变更

企业信用信息公示系统网址：
gsxt.jxnc.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

水土保持行政许可承诺书

编号：

项目名称	江西洞村神泉水业发展有限公司年产 100000 吨高品质水建设项目
建设地点	项目位于新余市分宜县洞村乡涂塘村，项目东侧为大棚和洞村路，南侧为耕地，西侧为农田，北侧为村庄，本项目地理坐标 E: 114° 81' 25"、N: 28° 01' 96" 。
区域评估情况	开发区名称： / 水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间： /
水土保持方案公开情况	公示网站： http://gzscqy.com/?News/CompanyNews/164.html 起止时间：2022 年 9 月 15 日至 2022 年 9 月 29 日 公众意见接收和处理情况： /
生产建设单位	名称：江西吉泰洞村山泉水业发展有限公司 统一社会信用代码：913605210634997189 地址：江西省新余市分宜县洞村乡 电子信箱： 84039521@qq.com 法人代表：漆玲 联系电话： / 授权经办人姓名：张龙 联系电话：15107908422 证件类型及号码： /

生产建设单位 承诺内容	1.已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。 2.所填写的信息真实、完整、准确；所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求。 3.严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。 4.依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。 5.积极配合水土保持监督检查。 6.愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。 7.其他需承诺的事项： 无 法人代表（签字）： 生产建设单位（盖章）： 年 月 日
审批部门 许可决定	上述承诺以及提交的水土保持方案，材料完整、格式符合规定要求，准予许可。 水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章） 年 月 日

备注：1.本表除编号、许可决定部分外，均由生产建设单位填写。

2.本表“公众意见接收和处理情况”因内容较多填写不下时，另附页填写。

3.本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割，分割无效。

4.本表一式3份，生产建设单位、水行政主管部门（或者其他审批部门）、监督检查部门各执1份。