

江西大唐国际修水太阳山风电场工程

水土保持设施验收报告

建设单位：江西大唐国际修水风电有限责任公司

编制单位：九江绿野环境工程咨询有限公司

2023年5月

证照编号: 040320032887



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 913604036697819104

名称 九江绿野环境工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 江西省九江市浔阳区环城东路商业街东区134号门面
法定代表人 周志刚
注册资本 壹佰壹拾贰万元整
成立日期 2008年01月17日
营业期限 2008年01月17日至2028年01月17日
经营范围 水土保持方案编制、水土保持监测、水土保持工程设计
(以上项目未取得资质不得经营)**



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, 即时信息按规定公示。

登记机关

2017



年 月 日

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

ISO 9001

华标认证
诚信致远



质量管理体系认证证书

证书编号：34920Q11903R0S
统一社会信用代码：913604036697819104

兹证明：

九江绿野环境工程咨询有限公司

质量管理体系符合：

GB/T 19001-2016/ISO 9001:2015 标准

证书覆盖范围：水土保持方案编制和水土保持监测及服务

注册地址：江西省九江市浔阳区环城东路商业街东区 134 号门面
审核地址：江西省九江市开发区京九路 9 号联盛快乐城 4 号楼 1703 室

颁证日期：2020 年 09 月 17 日
有效期至：2023 年 09 月 16 日
初次颁证日期：2020 年 09 月 17 日

本证书须在国家规定的各行政许可、资质许可有效期内使用方有效。本证书有效期 3 年，每 12 个月内须接受一次监督审核，并与《年度确认通知书》一起使用方可有效。



证书有效性以左侧二维码扫描内容为准
国家认监委证书查询网址：www.cnca.gov.cn
华标卓越认证（北京）有限公司网址：www.hbrzchina.com

华标卓越认证（北京）有限公司

北京市朝阳区北四环东路106号院5号楼（100029）



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(副本)

单位名称：九江绿野环境工程咨询有限公司

法定代表人：周志刚

单位等级：★★(2星)

证书编号：水保监测(赣)字第0019号

有效期：自2020年10月01日至2023年09月30日



发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2020年11月12日

责任页

工程名称：江西大唐国际修水太阳山风电场工程

水土保持设施验收报告编制单位：九江绿野环境工程咨询有限公司

九江绿野环境工程咨询有限公司			
职责	姓名	职务/职称	签名
批准	周志刚	总经理	
核定	冯玉宝	高级工程师	
审查	张文宁	工程师	
校核	冷德意	助工	
项目负责人	刘凯兵	助工	
编写人员	杨敏	助工	
	谭威	助工	
	周西艳	助工	

目 录

前言	1
1.项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.1.1 地理位置	4
1.1.2 主要技术指标	4
1.1.3 项目投资	6
1.1.4 项目组成及布置	6
1.1.4.1 风电机组区	6
1.1.4.2 集电线路区	7
1.1.4.3 道路工程区	8
1.1.4.4 弃土场区	8
1.1.4.5 施工生产生活区	9
1.1.5 施工组织及工期	10
1.1.6 土石方情况	10
1.1.7 征占地情况	10
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建	11
1.2 项目区概况	11
1.2.1 自然条件	11
1.2.2 水土流失及防治情况	16
2.水土保持方案和设计情况	17
2.1 主体工程设计	17
2.2 水土保持方案	17
2.3 水土保持方案变更	18
2.4 水土保持后续设计	22
3.水土保持方案实施情况	23
3.1 水土流失防治责任范围	23
3.1.1 实际发生的水土流失防治责任范围	23
3.1.1 水土流失防治责任范围变化情况及原因分析	23

3.2 弃渣场设置	24
3.3 取土场设置	35
3.4 水土保持措施总体布局	35
3.4.1 方案确实的水土保持措施总体布局	35
3.4.2 实施的水土保持措施体系	38
3.5 水土保持设施完成情况	39
3.6 水土保持投资完成情况	45
3.6.1 水土保持投资概算	45
3.6.2 水土保持投资完成情况	45
4.水土保持工程质量	47
4.1 质量管理体系	47
4.1.1 江西大唐国际修水风电有限责任公司质量控制体系	47
4.1.2 设计单位质量保证体系	47
4.1.3 监理单位质量控制体系	47
4.1.4 施工单位质量保证体系	48
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	48
4.2.1 项目划分及结果	48
4.2.2 各防治分区工程质量评定	51
4.3 弃渣场稳定性评估	52
4.4 总体质量评价	53
5.项目初期运行及水土保持效果	54
5.1 初期运行情况	54
5.2 水土保持效果	54
5.2.1 水土流失总治理度	54
5.2.2 土壤流失控制比	55
5.2.2 渣土防护率	55
5.2.3 表土保护率	55
5.2.4 林草植被恢复率	55
5.2.5 林草覆盖率	56

5.3 公众满意度调查	57
6.水土保持管理	59
6.1 组织领导	59
6.2 规章制度	60
6.3 建设管理	60
6.4 水土保持监测	61
6.5 水土保持监理	62
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	64
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	66
6.8 水土保持设施管理维护	66
7.结论	67
7.1 结论	67
7.2 遗留问题安排	68
8.附件及附图	69
8.1 附件	69
8.2 附图	69

前言

开发可再生能源是我国实现可持续发展的重要途径，也是能源战略的重要组成部分。当前，我国的能源结构以常规能源（煤、石油和天然气）为主，由于常规能源的不可再生性，势必使能源的供需矛盾日益突出。因此，大力开展可再生能源是我国国民经济可持续发展的需要。作为可再生能源的风能，“取之不尽、用之不竭”，风力发电为绿色能源，在产生电力的同时，不会有常规燃煤火力发电厂所产生的环境污染。风力发电作为无污染绿色能源，可替代部分一次能源，优化能源结构，能够减少二氧化碳和其它有害气体的排放，环境效益非常突出。本风电场工程建成后，在带有经济效益的同时，为电网源源不断地输送绿色清洁能源，并将成为一道独特的景观，为当地增加一个新的旅游景点。因此，本工程的建设符合国家制定的能源战略方针，对改善能源结构、减排温室气体、减排有害气体、提高社会综合经济效益均有十分重要的意义。

根据《江西省风能资源评价》，江西省风能资源总储量约为 6000 万 kW，技术可开发量约 230 万 kW。江西大唐国际修水太阳山风电场工程位于江西省九江市修水县境内，本项目建设投产后，可以部分满足修水县电网日益增长的电力需要，可有效地利用当地丰富的风能资源，可节省常规能源、保护环境，同时对修水电网起到电源补充、改善能源结构的积极作用，并可改善当地经济结构、加快经济发展，推动当地农村经济发展具有重要作用，在此背景下，江西大唐国际修水风电有限责任公司开发了江西大唐国际修水太阳山风电场工程。

2015 年 1 月，修水县林业局下发了《关于江西大唐国际修水太阳山风电项目选址意见的函》（修林函〔2015〕1 号）；2016 年 4 月，江西省能源局下发了《关于下达 2016 年风电开发建设方案通知》（赣能新能字〔2016〕42 号）；同年 6 月，江西省电力设计院编制完成了《大唐国际修水太阳山风电场项目可行性研究报告》；同年 8 月，修水县城规划局下发了《关于大唐国际修水太阳山风电项目选址意见复函》（修规字〔2016〕24 号），修水县环境保护局下发了《关于江西大唐国际新能源有限公司修水太阳山风电场建设项目环境影响报告表的批复》（修环评字〔2016〕48 号），九江市国土资源局下发了《关于江西大唐国际修水太阳山风电项目建设用地的预审意见》（九国土资字〔2016〕128 号），

九江市水利局下发了《关于大唐国际修水太阳山风电项目水土保持方案报告书的批复》（九水水保字〔2016〕36号）；同年9月，九江市发展和改革委员会下发了《关于核准大唐国际修水太阳山风电项目的批复》（九发改能源字〔2016〕422号）；2018年4月，江西省电力设计院对《江西大唐国际修水太阳山风电场工程初步设计报告》进行了修改完善；同年5月，九江市发展和改革委员会《关于同意变更大唐国际修水太阳山风电场项目原核准内容的批复》（九发改核准字〔2018〕10号）。2018年5月，建设单位委托江西省水土保持科学研究院编制《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》，2018年6月江西省水土保持科学研究院编制完成，并于2018年8月23日取得《九江市水利局关于江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书的批复》（九水水保字〔2018〕36号）。

根据后续设计及工程实施过程中，由于项目建设规模和位置等情况较原方案发生了较大变化，根据水土保持有关规定，2022年7月月建设单位委托深圳市源远水利设计有限公司编写《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》，2022年10月编制完成了《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》，九江市行政审批局于2022年11月15日下发了《关于江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书的批复》（九行审农字〔2022〕94号）。

由于该项目变更属于二次变更，为便于说明和对比分析，将原2018年变更水保方案称为原水保方案，本次变更水保方案称为变更水保方案。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程为江西大唐国际修水风电有限责任公司投资建设的新能源项目，江西大唐国际修水风电有限责任公司负责运营。根据批复后的水土保持方案，组织实施了水土保持设施，水土保持设施于2017年7月至2022年8月，总工期62个月。2018年10月，江西大唐国际修水风电有限责任公司委托了九江绿野环境工程咨询有限公司开展了项目过程中水土流失监测以及后续水土保持设施验收工作，2019年1月，江西大唐国际修水风电有限责任公司委托监理单位江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司承担本项目建设期水土保持工程监理工作。根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）及项目合同文件、施工监理质量保证资料和竣工图表资料，项目划分按三级标准

执行，即单位工程、分部工程和单元工程。

水土保持建设内容包括:防洪排导工程和植被工程等，工程质量评定单独进行项目划分，共分为5个单位工程（土地整治工程、防洪排导工程、道路工程、植被建设工程、斜坡防护工程及临时防护工程）；9个分部工程和794个单元工程中参与评定。2022年8月，江西大唐国际修水风电有限责任公司组织设计单位、施工单位和监理单位对江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持工程进行了防洪排导工程、土地整治工程、植被工程、临时防护工程、道路工程和斜坡防护工程进行了分部工程及单位工程验收，并进行了质量评定，评定结果为合格。

水土保持设施验收报告结论为：建设单位编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，交纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整；通过现场勘察和查阅《水土保持监测总结报告》，水土流失防治目标达到方案批复目标值；水土保持设施后续管理维护责任已落实；项目水土保持设施达到验收合格标准。

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

江西大唐国际修水太阳山风电场工程位于江西省九江市修水县境内，地处九江市西南面约 154km 处，修水县北面约 33km 处，风场属幕阜山山脉，北临湖北省通山县，东靠武宁县。场址范围位于修水县布甲乡和港口镇的幕阜山段，风场风电机组布置于幕阜山脊上，山脊长约 25km，大致呈东西走向，与主风向基本垂直，场址中心坐标：东经 $114^{\circ}25'23.49''$ ，北纬 $29^{\circ}20'20.50''$ 。



图 1-1 地理位置图

1.1.2 主要技术指标

江西大唐国际修水太阳山风电场工程装机容量为 64MW；共安装 26 台风机，其中 14 台单机容量 2.0MW，12 台单机容量 3.0MW；每台风机配置一台 2200kVA（3150kVA）的箱式变压器，共 26 台；新建集电线路 56.286km，其中架空段 14.661km、电缆段 41.625km；道路总长度 35.356km，其中扩建进场道路 11.525km、新建道路工程区 23.831km；设置 10 处弃土场，总征占地面积 11.35hm^2 、施工生产生活区 2 处。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程特性表详见下表 1.1-1。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程特性表

表 1.1-1

一、基本情况						
项目名称	江西大唐国际修水太阳山风电场项目					
工程性质	新建					
建设地点	九江市修水县					
建设单位	江西大唐国际新能源有限公司					
建设规模	安装 14 台单机容量 2.0MW 和 12 台单机容量 3.0MW 风力发电机组，装机容量 64MW，每台风机配置一台 2200kVA（3150kVA）的箱式变压器，共 26 台，为满足施工要求，设置风机安装平台 26 处；新建集电线路 56.286km，其中架空段 14.661km、电缆段 41.625km；道路总长度 35.356km，其中扩建进场道路 11.525km、新建道路工程区 23.831km。					
装机容量	64MW	风电机组台数		26		
单机容量	2.0/3.0MW	年平均风速		4.77~5.70m/s		
年上网电量	123975MWh	年等效满负荷小时数		1937.109h		
盛行风向	S	轮毂高度		100/90		
风轮直径	135/121	叶片数		3		
接入系统	修水县 110kV 溪口变电所					
工程投资	总投资 55656.18 万元，其中土建投资 10429.52 万元					
工 期	2017 年 7 月开工建设，2022 年 8 月完工					
二、工程组成及占地情况 (hm ²)						
项目	小计	永久占地	临时占地	说明		
风机平台区	6.8	0.96	5.84	包括风机基础、箱变和风机安装场地各 26 处		
集电线路区	5.49	0.27	5.22	包括集电线路 56.286km		
道路工程区	42.13	42.13	--	包括新建道路 35356km		
弃土场区	11.35	--	11.35	包括 10 处弃土场		
施工生产生活区	0.8	--	0.8	包括砂石料堆放场地和风机设备二次转场		
合计	66.57	43.36	23.21			
三、土石方 (万 m ³)						
项目	挖方	填方	调入	调出	借方	弃方
风机平台区	14.44	4.075	--	--	--	10.365
集电线路区	1.23	1.23	--	--	--	--
道路工程区	114.32	24.55	--	--	--	89.77

1.1.3 项目投资

江西大唐国际修水太阳山风电场工程为江西大唐国际修水风电有限责任公司投资建设的新能源项目，江西大唐国际修水风电有限责任公司负责运营。工程建设总投资 55656.18 万元，其中土建投资 10429.52 万元。

1.1.4 项目组成及布置

工程实施内容包括风机平台区、道路工程区、弃土场区、集电线路区、施工生产生活区等五部分组成。

1.1.4.1 风电机组区

本风电场共有 26 个风机平台，其中安装 14 台单机容量 2.0MW 和 12 台单机容量 3.0MW 风力发电机组，装机容量 64MW；风力发电机组出口电压为 0.69kV，每台风力发电机组配置一台箱式变电站 2200kVA（3150kVA）进行第一次升压，接线方式采用一机一变的单元接线，箱变布置在距离风机塔筒中心约 15~20m 处，且位于塔筒门中心线 $\pm 45^\circ$ 范围之外。风机与箱变低压侧之间通过 1kV 电力电缆连接，电缆埋深 0.5m。主要指标详见表 1-2-1。

风电机组技术指标表

表 1-2-1

序号	名称	单位	数量	序号	名称	单位	数量
1	台数	台	26	9	安全风速	m/s	52.5
2	额定功率	kW	3000/2000	10	轮毂高度	m	100/90
3	装机容量	MW	64	11	额定电压	V	690
4	叶片数	片	3	12	年平均风速	m/s	4.77~5.70
5	风轮直径	m	135/121	13	风功率密度	W/m ²	100~222
6	切入风速	m/s	3	14	盛行风向	--	S
7	额定风速	m/s	9	15	年上网发电量	MWh	123975
8	切出风速	m/s	20	16	年等效满负荷小时数	h	1937.109

(1) 风机基础

风机基础采用 C40 钢筋混凝土圆形扩展基础，锚栓连接。单机容量为 2000kW 轮毂高度为 90m 的风机基础半径约 9.4m，台柱直径 7.0m。风机基础底板厚 1.0m；基础高 3.7m，基础埋深-3.5m。单机容量为 2000kW 轮毂高度为 100m 的风机基

础半径约 9.6m，台柱直径 7.0m；风机基础底板厚 1.0m；风机基础高 3.7m，基础埋深-3.5m；单机容量为 3000kW 轮毂高度为 100m 的风机基础半径约 10.7m，台柱直径 7.0m；风机基础底板厚 1.0m；风机基础高 4.0m，基础埋深-3.8m；风机基础天然地基持力层为强风化~中等风化基岩，局部因基岩面不完整采用 C15 毛石混凝土换填。风机基础总占地 0.90hm²，为永久占地。

(2) 箱式变电站

每台风机边上设置一台箱式变，箱式变与风机采用直埋电缆相连，箱式变基础采用天然地基，砖混结构，侧壁采用砖砌墙体，顶部设置 C25 现浇钢筋混凝土压顶圈梁；箱式变基础平面尺寸为 3.75m×3.5m，高 1.8m；基础下设 100mm 厚 C15 素混凝土垫层，基础埋深-1.5m，持力层为强风化砂岩。箱式变电站占地 0.06hm²，为永久占地。

(3) 吊装场地

为风电机组的施工安装需要，在每个风机基础旁，设一施工吊装场地，用于设备、材料堆放和机舱、叶片的安装，并与场内施工道路相连，每台风机旁设置一个尺寸约为 50m×35m 的吊装场地，共 26 处，风机安装平台总占地 5.86hm²。

1.1.4.2 集电线路区

本项目 35kV 集电线路采用架空和铜芯电缆混合架设。35kV 集电线路分为 3 回，采用架空和铜芯电缆方案，线路路径总长度 68.08km，其中架空段路径长度 19.26km，电缆段路径长度 48.82km。本项目途径武宁境内的集电线路沿武宁太阳山风电场道路布置，可与道路工程同时施工，因此，本项目不考虑武宁县境内占地。总占地 5.49hm²，其中永久占地 0.27hm²，临时占地 5.68hm²。

(1) 线路路径

1、回集电线路：连接 01#~08#共 8 台风机（串接容量为 22MW），采用架空和铜芯电缆敷设方案，线路路径总长度约为 12.26km（架空段路径长度为 2.44km，电缆段路径长度约为 9.82km）。导线采用 1×JL/G1A-240/30 钢芯铝绞线，地线一根为 OPGW。

2、回集电线路：连接 11#~18#共 8 台风机（串接容量为 22MW），采用架空和铜芯电缆敷设方案，线路路径总长度约为 23.26km（架空段路径长度为 2.44km，电缆段路径长度约为 20.82km）。导线采用 1×JL/G1A-185/30 钢芯铝

绞线，地线一根为 OPGW。

3、回集电线路：连接 09#、10#、19#~26#共 10 台风机（串接容量为 20MW），采用架空和铜芯电缆敷设方案，线路路径总长度约为 26.786km（架空段路径长度为 10.731km，电缆段路径长度约为 16.055km）。导线采用 1×JL/G1A-240/30 钢芯铝绞线，地线一根为 OPGW。

（2）杆塔基础

全线铁塔基础采用全掏挖基础和板式基础，铁塔 75 座。基础水泥采用普通硅酸盐水泥。所有基础砼均采用 C25 级；基础主筋为 HRB400 钢筋外，其余均为 HPB300 钢筋。铁塔与基础的连接采用地脚螺栓连接，地脚螺栓材质为 35#优质碳素钢。

（3）电缆敷设方式

电缆直埋沟敷设沟断面为梯形，顶宽不小于 0.9m，埋深 1.0m。

1.1.4.3 道路工程区

本风电场采用两条大件运输路径，方案一直接从武宁太阳山风电场工程引接施工检修道路；考虑到工期的影响，方案二从修水县新增一条大件运输路径，风电场由布甲乡沿着村村通公路改造至洞上村和隘岭，到达本风电山顶，并与风电场内的施工检修道路连接。道路总长 47.082km，其中，扩建进场道路 12.5km，新建施工检修道路 34.582km。总占地面积 52.25hm²，均为永久占地。

1、路基横断面

风电场道路工程参考《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）四级公路标准和《厂矿道路设计规范》（GBJ22-87）山岭重丘区厂外道路标准，路基宽度为 5.5m，行车道宽度为 4.5m，两侧设宽度为 0.5m 的土路肩。本项目行车道路拱横坡为 2%，土路肩路拱横坡为 3%。

2、路面设计

面层采用 150mm 厚泥结碎石路面。

1.1.4.4 弃土场区

原方案设计了 12 处弃土场，挖填总量 224.85 万 m³，其中挖方 168.93 万 m³（含剥离表土 13.24 万 m³），填方 55.92 万 m³（含剥离表土 13.24 万 m³），弃

方 113.01 万 m^3 。本工程实际挖填土石方总量 162.25 万 m^3 ，其中：挖方总量 131.19 万 m^3 （含剥离表土量 5.03 万 m^3 ），填方总量 31.06 万 m^3 （含回填表土量 5.03 万 m^3 ），无借方，经土石方调配利用后，实际将产生弃土 100.13 万 m^3 。根据工程建设产生弃方位置、项目区及其周边的地形地貌，和建设单位沟通实际设置 10 处弃土场，位于施工检修道路工程路边的沟道处，弃土场总占地 11.35 hm^2 ，均为临时占地，比原方案减少了 2 处弃土场。情况一览表 1-2-2。

弃土场情况一览表

表 1-2-2

序号	名称	经纬度	弃土数量 (万 m^3)	面积 (hm^2)	占地类型	最大堆高 (m)	渣场类型
1	1#弃土场	N:29°19'23.26" E:114°29'47.90"	7.2	0.96	林地	27	沟道
2	2#弃土场	N:29°19'35.12" E:114°29'46.02"	11.13	1.17	林地	40	沟道
3	3#弃土场	N:29°19'33.10" E:114°28'54.81"	5.8	0.78	林地	11	沟道
4	4#弃土场	N:29°19'32.91" E:114°27'55.74"	7.3	0.79	林地	38	沟道
5	5#弃土场	N:29°19'23.37" E:114°27'13.72"	9.6	1.19	林地	35	沟道
6	6#弃土场	N:29°19'29.09" E:114°27'8.23"	10.2	1.27	林地	29	沟道
7	7#弃土场	N:29°19'57.76" E:114°24'34.31"	12.6	1.29	林地	46	沟道
8	8#弃土场	N:29°20'5.04" E:114°24'14.64"	11.2	1.13	林地	31	沟道
9	9#弃土场	N:29°19'59.27" E:114°23'28.33"	10.2	1.25	林地	42	沟道
10	10#弃土场	N:29°19'22.01" E:114°22'13.45"	14.9	1.52	林地	55	沟道
合计			100.13	11.35			

1.1.4.5 施工生产生活区

施工生产生活区包括施工场地及砂石料堆放场地、风机设备转场平台两部分，总占地面积 0.80 hm^2 ，均为临时占地。

1、施工场地及砂石料堆放场地

本风电场设置一处施工场地及砂石料堆放场地，位于进场道路与施工检修道路的交汇处，面积为 0.5 hm^2 ，用地主要为林地。

2、风机设备转场平台

本风电场设置一处风机设备转场平台，位于进场道路旁，面积为 0.3hm^2 ，用地主要为林地。

1.1.5 施工组织及工期

根据主体工程和绿化工程施工时序，进行了施工招标及项目划分；主体工程项目划分中含排水管网、土地整治、护坡工程等水土保持工程；绿化工程单独划分。土建施工将项目分为一个施标，即道路、平台施工标段，分别由浙江火电建设有限公司、赣州市汇通建设工程有限公司、丰城市振辉工程有限公司担任。

主体工程于 2017 年 7 月开工建设，2022 年 8 月完工，总工期 68 个月；水土保持工程于 2017 年 7 月开工建设，2022 年 8 月完工，总工期 68 个月。

1.1.6 土石方情况

本工程实际挖填土石方总量 162.25万 m^3 ，其中：挖方总量 131.19万 m^3 （含剥离表土量 5.03万 m^3 ），填方总量 31.06万 m^3 （含回填表土量 5.03万 m^3 ），无借方，经土石方调配利用后，实际将产生弃土 100.13万 m^3 ，弃方分别弃于项目区 10 处弃土场内。

较变更方案相比，项目区挖、填土石方总量一致。由于变更方案编制时本项目主体工程已完工，土石方已完成。

1.1.7 征占地情况

本项目实际总占地 66.57hm^2 ，其中永久占地 43.36hm^2 ，主要为风机及箱变基础、道路工程区；临时占地 23.21hm^2 ，包括风机吊装场地、施工生产生活区、弃土场、集电线路区等。项目占地类型为林地。

本项目的进场道路属于村村通柏油公路，征占地手续由布甲乡人民政府办理，建设单位只负责修建扩宽。

征占地情况详见表 1-3

工程实施占地表

表 1-3

单位: hm^2

序号	项目		占地面积	占地性质		占地类型
				永久占地	临时占地	
1	风机平台区	风机及箱变基础	0.96	0.96	/	林地
		吊装场地	5.84	/	5.84	林地
2	道路工程区	新建检修道路	36.16	36.16	/	林地
		扩建进站道路	5.97	5.97	/	林地
4	施工生产生活区		0.80	/	0.80	/
5	弃土场区		11.35	/	11.35	林地
7	集电线路区		5.49	0.27	5.22	林地
8	合计		66.57	43.36	23.21	/

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

本项目位于九江市修水太阳山，属幕阜山中段，风电场东西向最大长度约 17km，南北向最大宽度约 5.5km，海拔高度一般在 920~1350m 之间，属中低山地貌，沿山脊脊背主线地形起伏较大，但较为连续，山体相对高差一般在 500~700m 之间，山谷以“V”型谷为主，“U”型谷为辅，山体坡度一般在 15~30°之间，局部地段坡度可达 40~50°。

地质、地层

(一) 地质构造

本风电场位于九官穹断束（IV6）构造单元，该构造单元位于赣、鄂交界之幕阜山有九官山脉主体部位，大致作东西向到至北东东向延伸，为一复背斜构造。轴部主要由中元古界组成，两翼为震旦系及早古生代地层。根据《江西省地质构造图》（1: 100 万）及《修水县志》，风电场所在区域内主要断裂构造有古市（修水）—德安（武宁）深大断裂（1）、渣津（修水）~拓林（永修）大断裂①、铜鼓—罗溪（武宁）大断裂②和修水—白沙岭断裂带。根据区域构造运动发展，

运动方式和区域构造、深部构造及凤凰至大田剖面，综合地球物理资料，风电场所处区域在新构造运动以来，本区为强烈差异上升区，以剥蚀为主，新生断裂很少，为挽近地貌的形成奠定了基本格架，此时构造运动的强度越来越弱，并趋于稳定。

本风电场场区与区域性深、大断裂的距离满足规范要求，场区内无活动断裂通过，无影响工程建设的不良地质作用和地质灾害，无对建筑抗震不利和危险地段，场地稳定，适宜风电场建设。

（二）地层岩性

本项目场区范围内岩土层上部第四系松散岩土类、坡积粉质粘土、残积砂质粘性土，下伏为燕山早期中侏罗世（ $\gamma\eta 52(1)b$ ）花岗岩、寒武系下统（ $\epsilon 1$ ）王音铺组炭质页岩、寒武系中统（ $\epsilon 2$ ）杨柳岗组泥灰岩、奥陶系下统宁国组（O1）粉砂岩、第四系中更新统（Q2）残坡积层。

（三）水文地质条件

地下水可分为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水二种类型。

（1）松散岩类孔隙水：主要赋存于第四系坡积、残积层中，山脊和山坡上水量贫乏；山间凹地以第四系孔隙潜水为主，埋藏浅，水量较丰富，地下水的补给来源为大气降水，山坡斜坡地带为径流区，排泄方式为蒸发及向低处渗透，水位随季节有所变化。

（2）基岩裂隙水：赋存在强风化和中等风化岩层的节理裂隙中，埋藏较深，水量贫乏，主要接受大气降水、上部松散岩类孔隙水的补给，并通过地下径流向低洼处排泄。

风场位于太阳山山脊上，而基岩裂隙水埋藏较深，且较贫乏，所以地下水对风机基础无甚影响。

（四）地震

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）附图 B.1 中国地震动加速度反应谱特征周期区划图（1: 400 万），场地区域 II 类，场地条件下地震动加速度反应谱特征周期为 0.35s，峰值加速度为 0.05g，对应的地震烈度为 VI 度。

（五）不良工程地质

本项目无明显影响工程建设的崩塌、滑坡、泥石流、岩溶洞等严重不良地质

作用。同时也未发现影响场地稳定性的断裂构造，场地稳定性较好，适宜风电场建设，但工程建设将产生人工边坡，应根据坡高采取相应放坡、护坡等措施，确保边坡安全稳定。

气象

(1) 平均风速及风向

本工程所在区域附近无海拔和环境近似的高山气象站，因此选取距本风电场较近的武宁气象站为参证气象站。

①平均风速

武宁气象站 1984~2013 年连续 30 年逐年年平均风速详见表 1-4、表 1-4-1。

武宁气象站多年年平均风速变化图

表 1-4

年份	平均风速	年份	平均风速	年份	平均风速
1984	1.6	1994	0.9	2004	2.3
1985	1.4	1995	0.9	2005	2.5
1986	1.3	1996	0.7	2006	2.6
1987	1.4	1997	0.9	2007	2.6

武宁气象站多年年平均风速变化图

表 1-4-1

年份	平均风速	年份	平均风速	年份	平均风速
1988	1.3	1998	0.9	2008	2.6
1989	1.3	1999	0.8	2009	2.7
1990	1.2	2000	0.8	2010	2.7
1991	1.3	2001	0.4	2011	2.4
1992	1.2	2002	0.4	2012	2.3
1993	1.0	2003	0.7	2013	2.4

由表 1-4、表 1-4-1 可知，近 10 年的平均风速为 2.5m/s，其中最大风速 2.7m/s，发生于 2009、2010 年，最小风速为 2.3m/s，发生于 2004、2012 年。

②风向

根据武宁气象站 1984~2013 年观测数据，其多年盛行风向为 ENE（东北偏东），

气象站处于北部幕阜山与南部九岭山之间的峡谷地带。全年风向和风能玫瑰图见图 1-4-2。

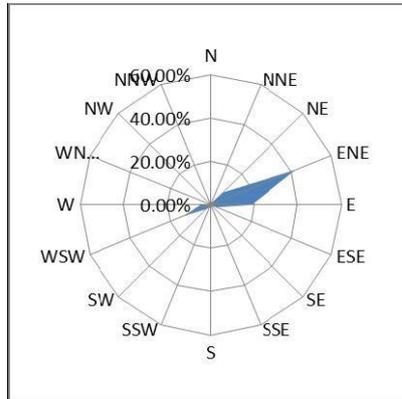


图 1-4-2 武宁气象站多年风向玫瑰图

(2) 其它气象参数

项目区属亚热带湿润季风气候区，四季分明、气候温和、雨量丰沛、日照充裕。多年平均气温 16.5℃，多年极端最高温度 41.7℃，多年极端最低温度 -10℃，无霜期 241d，年均日照时数 1600.4h。多年平均降水量 1580mm，雨季主要集中在 4~9 月份，占全年降水量的 70%以上，3 年一遇 10min 最大降水量 19.82mm，5 年一遇 10min 最大降水量 22.68mm。多年平均蒸发量 1573mm， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 4950℃。项目区所在地气象特征详见表 1-4-3。

表 1-4-3 项目区气象特征表

县(市、区)	气温(°C)			多年平均降水量(mm)	多年平均蒸发量(mm)	5年一遇10min最大雨(mm)	3年一遇10min最大雨(mm)	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温(h)	无霜期(d)	年均日照时数(h)
	多年极端最高气温(°C)	多年极端最低气温(°C)	多年平均气温(°C)							
修水县	41.7	-10	16.5	1580	1573	22.68	19.82	4950	241	1600.4

备注：1、资源来源《江西省暴雨洪水查算手册》以及修水县气象局；

2、气象资料从 1995 年~2016 年，共 22 年。

水文

项目区属鄱阳湖水系，周边主要河流有修河、北岸水。修河位于江西省西北部，为江西省五大河流之一，发源于铜鼓县高桥乡叶家山，自源头由南向北流，至修水县马坳上墩，在上墩折向东流，经修水县、武宁县，过柘林水库，由永修吴城镇注入鄱阳湖。流域面积 14797km²，主河道长 419km。修河流域水系发达，流域面积大于 10km² 河流 305 条，修河流域多年平均降水量 1663.2mm。

北岸水为修河的支流，发源于修水县港口镇，自源头由北向南流，流经溪口镇、西港镇、杭口镇和义宁镇进入修河，主河道长约 70km。

土壤、植被

项目区内成土母质以泥质岩类、炭质页岩及花岗岩类风化物为主，土壤类型主要为红壤、黄壤和草甸土。红壤多分布于海拔 500~800m 的山地，呈碎块状或屑粒状结构，疏松，植物根系较多；黄壤主要分布在中低山区，一般处于海拔 800~1200m 左右，土层经常保持湿润，酸性，心土层含有大量针铁矿而呈黄色，土层较厚，质地粘重，渗透性差；草甸土分布于海拔约 1000m 以上的山地，有机质含量较高，土壤团粒结构较好，保水保土能力较强，土层厚度较薄。

本项目占地范围内表土资源分布不均匀，表土沿高程呈垂直分布，山脚表土厚度约 30cm，山顶表土资源稀缺，表土厚度约 10cm。工程表土厚度分布表见表 1-4-4。

表 1-4-4 工程表土厚度分布表

序号	工程区	占地类型	海拔高度 (m)	表土厚度 (cm)
①	风机平台区	林地	920 ~ 1000	15cm
			1000 ~ 1300	10cm
②	集电线路区	林地	300 ~ 600	30cm
			600 ~ 930	20cm
③	道路工程区	林地	300 ~ 600	30cm
			600 ~ 1000	20cm
			1000 ~ 1300	10cm
④	施工生产生活区	林地	560 ~ 660	30cm

项目区位于我国亚热带常绿阔叶林区，植被类型由山脚至山顶依次为针阔混交林、山地矮林和山地草甸，植物沿高程呈垂直分布。项目区海拔约 1100m 以下区域的现状植被类型主要为针阔混交林和山地矮林，主要树草种有杉木、毛竹、黄山松、马尾松、枫香、油茶、茶树、杜鹃、铁芒萁等；海拔约 1100m 以上区域现状植被类型主要为山地草甸，树草种主要为杜鹃、胡枝子、细柄草、芒、茅草、假俭草、狗牙根、结缕草、雀稗等，项目区林草覆盖率 80%以上。



枫香

杜鹃



茅草

芒草

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区地处南方红壤丘陵侵蚀区，一级区属南方红壤区，二级区属江南山地丘陵区，三级区属鄱阳湖丘岗平原农田防护水质维护区。处于省级水土流失重点治理区。土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，项目年均土壤侵蚀总量 $195.306t$ 。

项目区在施工过程中实施了临时排水沟、沉沙池、覆盖等水土保持措施，临时水土保持措施的实施起到了防治水土流失的作用；工程措施有效的发挥了效益；植物措施生长良好。

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2015年1月，修水县林业局下发了《关于江西大唐国际修水太阳山风电项目选址意见的函》（修林函〔2015〕1号）；

2016年4月，江西省能源局下发了《关于下达2016年风电开发建设方案通知》（赣能新能字〔2016〕42号）；

2016年9月，九江市发展和改革委员会下发了《关于核准大唐国际修水太阳山风电项目的批复》（九发改能源字〔2016〕422号）；

2018年4月，江西省电力设计院对《江西大唐国际修水太阳山风电场工程初步设计报告》进行了修改完善；

2018年5月，九江市发展和改革委员会《关于同意变更大唐国际修水太阳山风电场项目原核准内容的批复》（九发改核准字〔2018〕10号）；

2019年11月，江西省电力设计院编制完成了《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持专项设计施工图》。

2.2 水土保持方案

2018年5月，建设单位委托江西省水土保持科学研究院编制《江西大唐国际修水太阳山风电场项目水土保持方案变更报告书》。2018年6月完成了《江西大唐国际修水太阳山风电场项目水土保持方案变更报告书》（送审稿）。2018年7月，九江市水利局在修水县主持召开了该项目水土保持方案报告书评审会，形成了专家组评审意见。根据评审意见，项目组对该方案报告书进行了补充、完善，于2018年8月编制完成了《江西大唐国际修水太阳山风电场项目水土保持方案变更报告书》。2018年8月23号九江市水利局下发了《关于大唐国际修水太阳山风电项目水土保持变更方案报告书的批复》（九水水保字〔2018〕36号）。

由于项目建设规模和位置等情况较原方案发生了较大变化，根据水土保持有关规定，2022年7月建设单位委托深圳市源远水利设计有限公司编写《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》。于2022年10月编制完成了《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》。

2022年11月15日九江市行政审批局下发了《关于大唐国际修水太阳山风电项目水土保持变更方案报告书的批复》九行审农字〔2022〕94号）。

2.3 水土保持方案变更

在本项目后续设计和实施过程中，项目部分风机位置发生较大变化；另部分弃土场位置、数量发生较大改变；项目表土剥离量减少30%以上。根据水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保〔2016〕65号）的要求，建设单位应编制水土保持方案变更报告书。

2022年7月，江西大唐国际修水风电有限责任公司委托深圳市源远水利设计有限公司编制了《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》，2022年11月15日九江市行政审批局下发了《关于大唐国际修水太阳山风电项目水土保持变更方案报告书的批复》九行审农字〔2022〕94号）。详细变更分析见下表2-1，2-2。

变更情况对比分析表

表 2-1

序号	变更管理规定	相符性分析	分析结果
1	第三条：水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。	本项目共建设 26 台风机，变更后其中 23#、24#、25#、26#风机等 4 台风机位置变动较大。	符合，需要变更
2	第三条：水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。 （一）涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区；（二）水土流失防治责任范围增加 30% 以上的；（三）开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的；（四）线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的；	变更前后均属于省级水土流失重点治理区；防治责任范围变更前为 80.92hm ² ，变更后为 66.57hm ² ，减少 14.35hm ² ；挖填土石方总量减少变更前为 224.85 万 m ³ ，变更后为 162.25 万 m ³ ，比原方案减少 62.6 万 m ³ ；施工检修道路只是长度发生变化，走向未发生较大变化。	不符合变更要求
3	第四条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。（一）表土剥离量减少 30% 以上的；（二）植物措施总面积减少 30% 以上的；（三）水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	（一）表土剥离变更前为 13.24 万 m ³ ，变更后为 5.03 万 m ³ ，比原方案减少 62.02%；	符合，需要变更

4	<p>第五条 在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃土场”）外新设弃土场的，或者需要提高弃土场堆渣量达到 20% 以上的，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃土场补充）报告书，报水利部审批。其中，新设弃土场占地面积不足 1 公顷且最大堆渣高度不高 10 米的，生产建设单位可先征得所在地县级人民政府水行政主管部门同意，并纳入验收管理。渣场上述变化涉及稳定安全问题的，生产建设单位应组织开展相应的技术论证工作，按规定程序审查审批。</p>	<p>原方案 10#、12#共 2 个弃土场未利用未占地，2#、5#、6#共 3 个弃土场在批复的弃土场以外重新选址。共减少了 2 处弃土场，占地面积减少了 3.75hm²。</p>	<p>符合，需要变更</p>
---	--	--	----------------

表 2-2

水保方案对比情况分析表

序	防治分区	原水保方案	变更后（实际施工情况）	变化情况
1	风机平台区	共安装 26 台风机，包括 14 台单机容量 2.0MW 和 12 台单机容量 3.0MW 风力发电机组，总装机容量 64MW。	共安装 26 台风机，包括 14 台单机容量 2.0MW 和 12 台单机容量 3.0MW 风力发电机组，总装机容量 64MW，其中 23#、24#、25#、26#风机位置变动。	与原方案基本相同，其中 4 台风机发生位移。23#、24#、25#、26#风机位置变动。
2	集电线路区	设计集电线路总长度 68.08km，包括架空段 19.26km 和电缆段 48.82km，总占地面积 5.49hm ² 。	实际建成集电线路总长度 56.286km，包括架空段 14.661km 和电缆段 41.625km，总占地面积 5.49hm ² 。	总长度减少，面积减少 0.46hm ²
3	道路工程区	设计道路总长度 47.082km，包括进场道路 12.5km，施工检修道路 34.582km，总占地面积 52.25hm ² 。	实际建成道路总长度 35.356km，包括进场道路 11.525km，施工检修道路 23.831km，总占地面积 42.13hm ² 。	长度减少 11.726km，面积减少 10.12hm ² 。

4	弃土场区	设计 12 处弃土场，总占地面积为 15.1hm ² 。	实际产生 10 处弃土场，总占地面积 11.35hm ² 。	原方案 10#、12#共 2 个弃土场未利用未占地，2#、5#、6#共 3 个弃土场在批复的弃土场以外重新选址。共减少了 2 处弃土场，占地面积减少了 3.75hm ² 。
5	施工生产生活区	包括砂石料堆放场地、风机设备二次转场两部分，总占地面积	实际建设砂石料堆放场地、风机设备二次转场两部分，总占地面积 0.80hm ² 。	与原方案基本相同。

2.4 水土保持后续设计

2018年4月，江西省电力设计院完成了《江西大唐国际修水太阳山风电场工程初步设计报告》，报告含水土保持章节内容，由江西大唐国际修水风电有限责任公司建设管理部进行审查；施工图阶段由江西省电力设计院细化了水土保持工程相关的典型断面设计，经江西大唐国际修水风电有限责任公司建设管理部进行审查后，江西大唐国际修水风电有限责任公司修水项目部组织相关施工单位进行落实。

在水土保持工程实施过程中，江西大唐国际修水风电有限责任公司加强了水土保持后续设计，从技术层面保障了水土保持工程的顺利实施。

3.水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据九江市行政审批局批复的《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》，本项目水土流失防治责任范围总面积 66.57hm²，其中永久占地 43.36hm²，临时占地 23.21hm²。方案批复防治责任范围表见 3-1。

详见表 3-1 防治责任范围情况对比表。

《变更方案报告书》中确定的防治责任范围面积表

表 3-1

单位：hm²

序号	防治分区	项目建设区	防治责任范围
1	风机平台区	6.8	6.8
2	道路工程区	42.13	42.13
3	施工生产生活区	0.8	0.8
4	弃土场区	11.35	11.35
5	集电线路区	5.49	5.49
合计		66.57	66.57

3.1.1 实际发生的水土流失防治责任范围

通过实地调查和整理分析有关监测数据得出，施工建设期实际发生的水土流失防治责任范围面积为 66.57hm²，均为项目建设区，其中风电机组区 6.8hm²，道路工程区 42.13hm²，施工生产生活区 0.8hm²，弃土场区 11.35hm²，集电线路区 5.49hm²。

3.1.1 水土流失防治责任范围变化情况及原因分析

本项目各防治分区实际发生的水土流失防治责任范围与水土保持变更方案报告书设计的基本一致，详见表 3-2

项目区防治责任范围面积及变化情况表

表 3-2

单位: hm^2

序号	防治分区	项目建设区		增 (+) 减 (-) 情况
		水土保持变更方案设计防治责任范围	实际防治责任范围	
1	风机平台区	6.8	6.8	
2	道路工程区	42.13	42.13	
3	施工生产生活区	0.8	0.8	
4	弃土场区	11.35	11.35	
5	集电线路区	5.49	5.49	
合计		66.57	66.57	

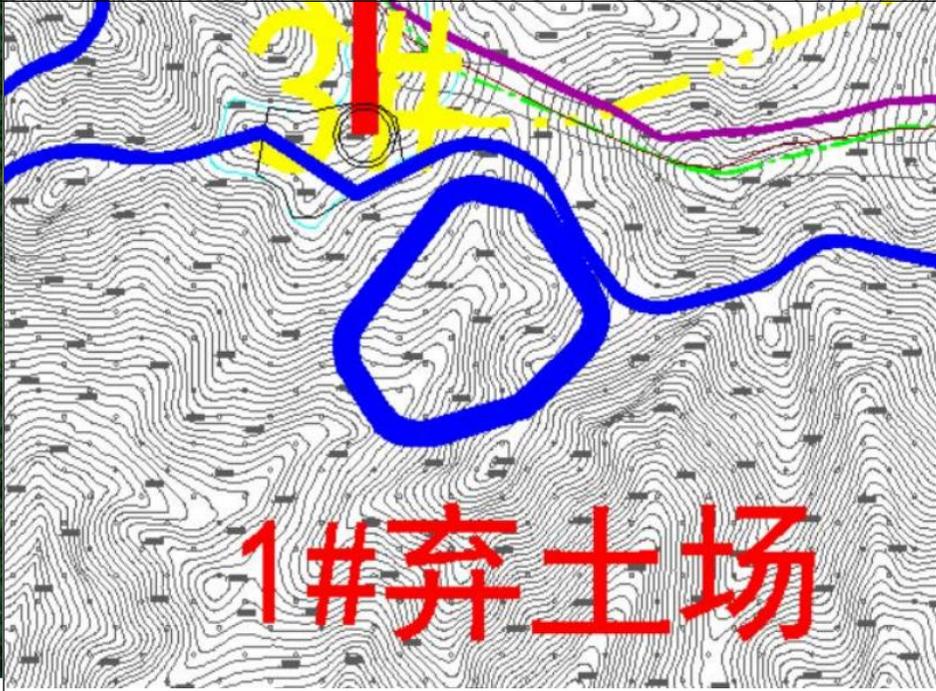
3.2 弃渣场设置

本项目土石方调配利用后, 实际产生弃土石方量 100.13 万 m^3 。根据工程建设产生弃方位置、项目区及其周边的地形地貌, 选定了 10 处弃土场, 均位于道路工程路边的缓坡处, 总占地 11.35hm^2 , 均为临时占地。根据江西大唐国际修水太阳山风电场项目道路边坡及弃土场稳定性评估报告, 其中, 8 处为四级弃土场, 2 处为五级弃土场。

较变更方案相比较, 挖、填土石方总量基本一致。详见表 3.2-1。

弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
1	1#弃土场 (3#风机旁)	E114°29'52.82" N29°19'29.41"	林地	坡地型	0.41	7.6	28	4	0.051
影 像					地 形 图				
									

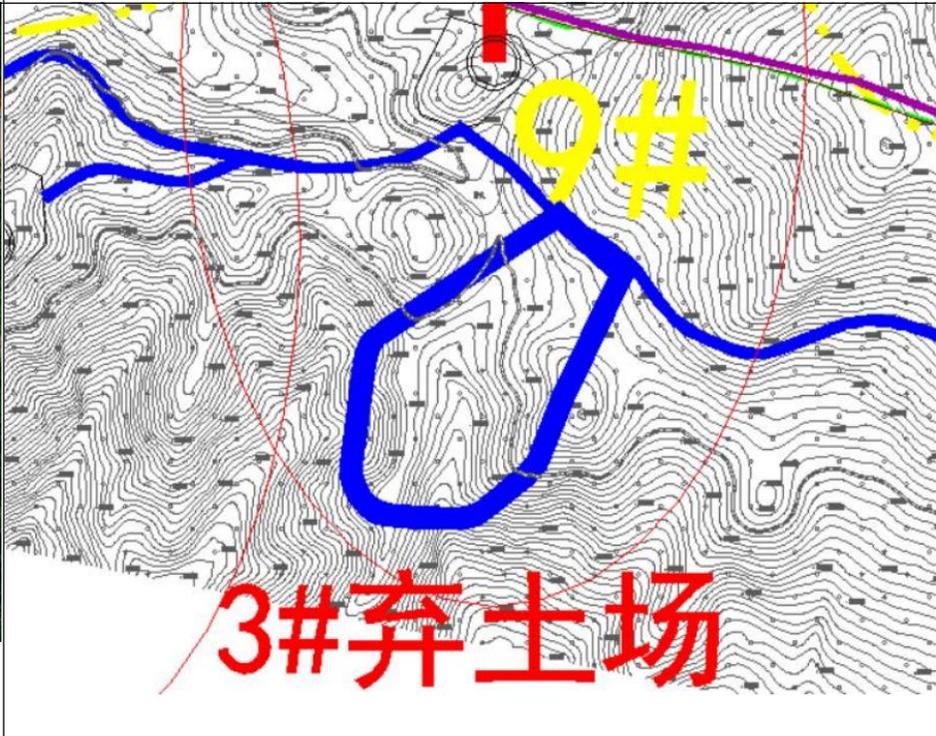
弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
2	2#弃土场 (4#风机旁)	E114°29'46.35" N29°19'35.18"	林地	沟道	0.25	9.6	32	4	0.016
影 像					地 形 图				
									

弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
3	3#弃土场 (9#风机旁)	E114°28'58.77" N29°19'41.29"	林地	坡地型	0.48	10.3	18	5	0.019
影 像					地 形 图				
									

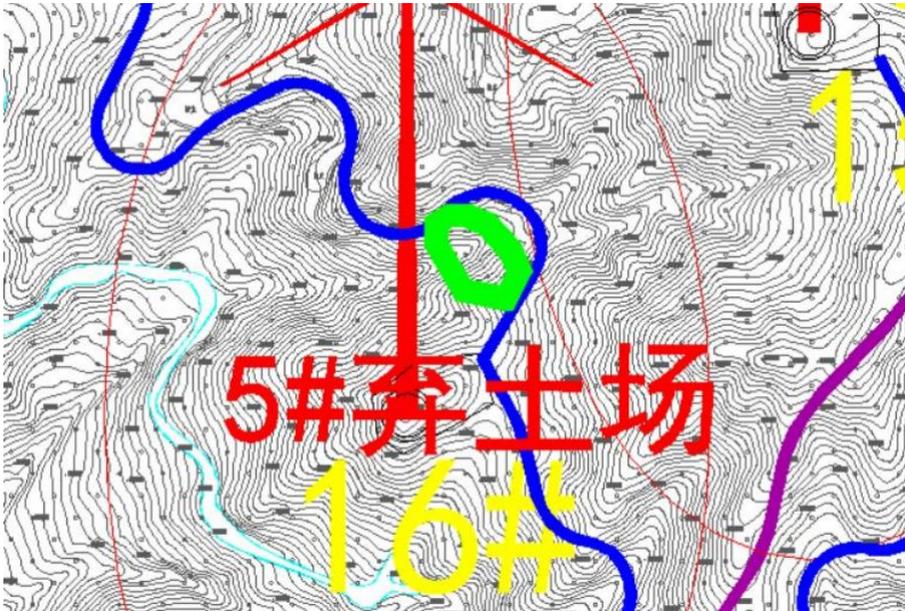
弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
4	4#弃土场 (13#风机旁)	E114°28'0.14" N29°19'40.91"	林地	沟道	0.18	9.6	32	4	0.033
影 像					地 形 图				
									

弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万 m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
5	5#弃土场 (16#风机旁)	E114°27'13.95" N29°19'23.99"	林地	沟道	0.22	8.01	26	4	0.038
影 像					地 形 图				
									

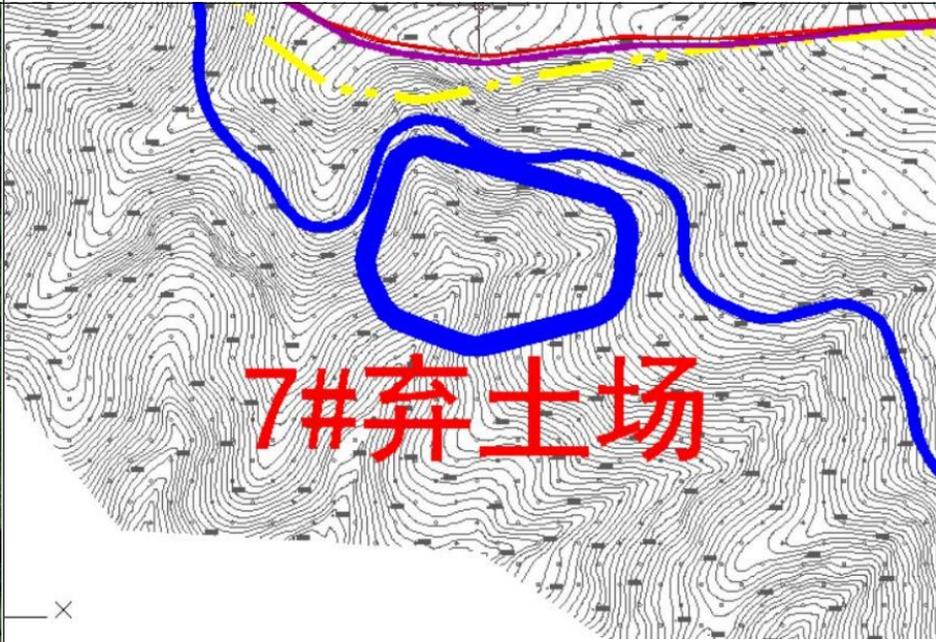
弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
6	6#弃土场 (17#风机旁)	E114°27'8.76" N29°19'29.08"	林地	坡地型	0.39	14.5	18	5	0.043
影 像					地 形 图				
									

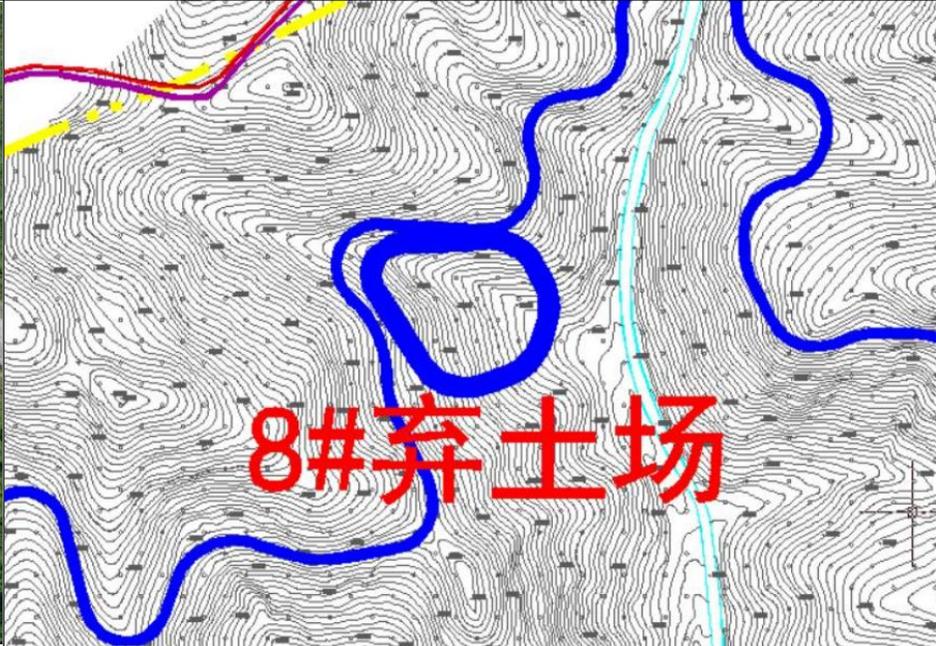
弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
7	7#弃土场(第二工作面处)	E114°24'42.33" N29°20'9.33"	林地	沟道	0.45	8.2	37	4	0.064
影 像					地 形 图				
									

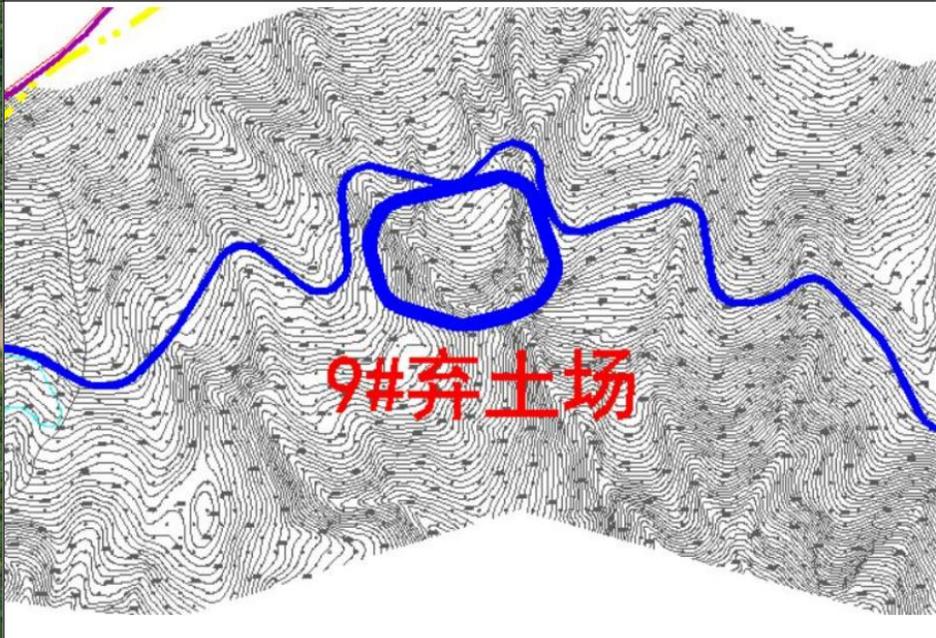
弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
8	8#弃土场(第一工作面入口处第一处)	E114°24'18.44" N29°20'17.51"	林地	沟道	0.21	9.3	34	4	0.069
影 像					地 形 图				
									

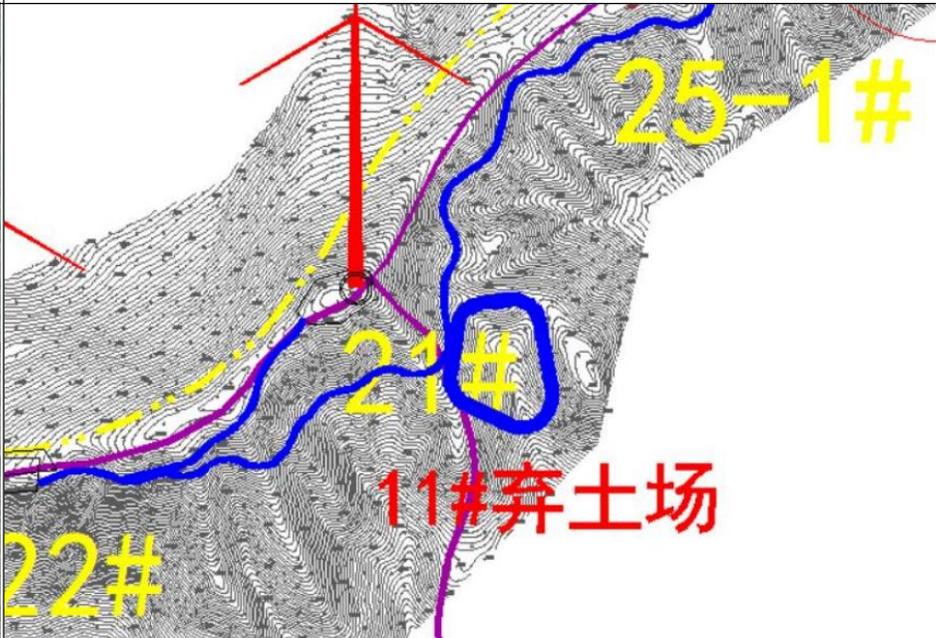
弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
9	9#弃土场(第一工作面入口处第二处)	N24°49'23.32" E114°24'53.03"	林地	沟道	0.24	7.9	30	4	0.22
影 像					地 形 图				
									

弃土场实际情况一览表

表 3.2-1

序号	弃渣场名称	中心坐标	土地类型	弃渣场类型	面积 (hm ²)	弃方量 (万m ³)	最大堆高 (m)	弃渣场级别	汇水面积 (km ²)
10	10#弃土场 (26 风 机旁)	E114°22'18.00 "N29°19'28.17 "	林地	坡地型	0.89	1.21	30	4	0.034
影 像					地 形 图				
									

3.3 取土场设置

本项目未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 方案确实的水土保持措施总体布局

根据批复《变更方案》，结合防治目标与各防治区的水土流失特点，遵循治理与防护相结合、植物措施与工程措施相结合、治理水土流失与恢复和重建土地生产力、绿化美化环境相结合的原则，统筹布局各防治区的水土保持措施，形成完整的水土流失防治体系。方案设计的防治区水土保持措施具体如下：

风电机组防治区

(1) 施工前，先将区域内的表土进行剥离。表土集中堆置在施工安装场地旁地势平坦处，在表土堆场周边设置装土草袋挡土墙，裸露面采用苫布进行覆盖，施工结束后进行表土回填，作为绿化覆土使用。

(2) 施工过程中，在风机安装场地填方边坡坡脚设置木栅栏拦挡，防止沙石滚落，损毁下方植被；挖方边坡，当上方汇水量较大时，在坡顶布置截水沟，在坡脚设置浆砌石排水沟，雨水经排水沟收集排入周边水系中。

(3) 对场地周边形成的挖填边坡一般采用栽植草灌进行护坡。

(4) 施工结束后，遵循因地制宜、适地适树原则，对风机安装场地空闲区域内种草进行植被恢复。

施工生产生活区

(1) 施工前，先将区域内表土进行剥离，剥离的表土分堆集中堆放在空闲区域内，裸露面采用苫布进行覆盖。

(2) 为营造良好的工作环境，升压站内入口、综合楼周边及填方边坡铺设草皮，并种植一些低矮的灌木，美化升压变电站环境。

集电线路防治区

(1) 施工前，先将区域内的表土进行剥离，集中堆置在集电线路一侧，裸露面用苫布覆盖，施工结束后回填表土作为后期绿化覆土。

(2) 施工结束后，对集电线路扰动区域进行场地平整，回填表土后种草进

行植被恢复。

道路工程防治区

(1) 施工前, 先将区域内表土进行剥离。剥离的表土集中堆放在道路旁平缓处, 在表土堆场下方设置装土草袋挡土墙进行拦挡, 裸露面用苫布进行覆盖。

(2) 施工时, 先在道路挖方边坡坡脚布设排水沟, 在其位置上先行开挖、夯实, 作为临时排水设施, 土石方工程结束后修整、衬砌形成永久性排水沟; 排水出口处设置沉沙池, 以沉降径流中的泥沙。遇降雨时, 裸露边坡采用苫布覆盖。填方边坡坡脚设置木栅栏拦挡, 防止砂石滚落, 损坏下方植被。

(3) 在部分集水面较大的挖方边坡, 为收集挖方边坡上方的雨水, 减少雨水对坡面的冲刷, 在坡顶布置截水沟, 雨水经截水沟收集后导入排水沟, 经沉沙池沉淀后, 最终排放到周边水系中。

(4) 道路工程施工结束后, 道路两侧将形成的挖填方边坡, 在边坡坡脚采用爬行类植被护坡, 边坡一般采用栽植草灌护坡; 当坡高大于 4.0m 时, 一般采用方格网浆砌块石护坡。

弃土场防治区

(1) 在弃土堆积边坡坡脚修建拦挡工程, 根据弃土量、堆放位置和地形特点宜采用浆砌石挡土墙。

(2) 弃渣前, 对弃渣场范围内的表土进行剥离, 剥离厚度为 30cm, 剥离后进行集中堆置在挡墙外侧, 堆置高度小于 3m, 边坡坡比控制在 1:1.5 以内; 边坡坡脚采用装土草袋临时拦挡, 裸露面采用苫布覆盖。

(3) 弃土堆积边坡坡比一般控制在 1:2.0 以内; 当弃土堆积边坡坡高 H 大于 6m 时, 由坡脚处开始, 由下往上高度每增加 6m, 增设一个内斜式堆积平台, 斜率不小于 4%。根据边坡高度的情况, 可放缓边坡坡度和增大堆积平台的宽度, 在平台内侧设置平台沟。

(4) 及时修筑弃渣场排水系统。根据弃土的占地面积和最终的堆积台面高程, 在其周边修筑截(排)水沟、急流槽和沉沙池; 堆积平台应及时进行整治, 在平台内侧修筑浆砌片石排水沟, 直接与急流槽相连; 对弃渣完毕后形成的堆积台面应及时进行土地整治, 在堆积边坡坡顶处修筑挡水埂。

(5) 弃土堆积边坡采用撒播草籽护坡, 堆积台面经整治后, 遵循因地制宜、

适地适树原则，铺植草皮和栽植灌木进行恢复植被。

变更方案水土保持措施工程量汇总表详见表 3-3。

变更方案水土保持措施工程量汇总表

表 3-3

序号	工程或费用名称	单位	数量
I	工程措施		
一	风机平台区		
1	表土剥离	万 m ³	1.27
2	表土回填	万 m ³	1.27
3	场地平整	hm ²	3.65
4	截排水沟	m	807
二	集电线路区		
1	表土剥离	万 m ³	1.02
2	表土回填	万 m ³	1.02
3	场地平整	hm ²	5.49
三	道路工程区		
1	表土剥离	万 m ³	2.5
2	表土回填	万 m ³	2.5
3	排水涵管	m	778
4	截排水沟	m	26500
四	弃土场区		
1	场地平整	hm ²	12.19
2	浆砌石挡土墙	m	691
3	截水沟	m	145
4	急流槽	m	626
5	排水沟	m	288
6	挡水埂	m	720
五	施工生产生活区		
1	表土剥离	万 m ³	0.24
2	表土回填	万 m ³	0.24
II	植物措施		
一	风机平台区		
1	撒播种草	hm ²	2.8

序号	工程或费用名称	单位	数量
2	草灌护坡	万 m ²	3.28
3	挂网喷播草灌护坡	万 m ²	3.28
二	集电线路区		
1	撒播草籽	hm ²	3.70
三	道路工程区		
1	草灌护坡	hm ²	20.29
2	挂网喷播草灌护坡	hm ²	36.72
3	栽植攀援植物	株	6040
四	弃土场区		
1	草灌护坡	万 m ²	4.12
2	植树种草	hm ²	7.20
五	施工生产生活区		
1	撒播种草	hm ²	0.52
III	临时措施		
一	临时防护措施		
(一)	风机平台区		
1	苫布覆盖	hm ²	16.19
2	临时排水沟	m	1200
(二)	集电线路区		
1	苫布覆盖	hm ²	0.55
(三)	道路工程区		
1	苫布覆盖	hm ²	21.01
2	临时排水沟	m	27300
3	临时沉沙池	座	24
(四)	弃土场区		
1	苫布覆盖	hm ²	2.06

3.4.2 实施的水土保持措施体系

实施的水土保持措施体系基本按批复《变更方案》确定的防治措施落实，同时，根据后期设计进行优化，结合实地情况布设。

1、风电机组防治区

工程措施：场地平整 3.6hm²，表土回填 1.27 万 m³，表土剥离 1.27hm²，截、

排水沟 807m;

植物措施: 挂网喷播护坡 3.2hm², 撒播种草 2.8hm², 草灌护坡 3.28hm²;

临时措施: 苫布覆盖 9.3m², 排水沟 1200m。

2、集电线路防治区

工程措施: 场地平整 5.49hm², 表土剥离 1.2 万 m³, 表土回填 1.2 万 m³;

植物措施: 撒播种草 3.5hm²;

临时措施: 苫布覆盖 1.2 万 m²。

3、道路工程防治区

工程措施: 表土剥离 2.5 万 m³, 表土回填 2.5 万 m³, 排水沟 26546m, 沉沙池 25 个, 涵管 778m;

植物措施: 草灌护坡 20.29 万 m², 挂网喷播草灌护坡 36.72 万 m², 栽植攀援植物 6040 株;

临时措施: 苫布覆盖 34 万 m², 临时沉沙池 24 个, 临时排水沟 27300m。

4、弃土场防治区

工程措施: 浆砌石挡墙 691m, 截水沟 145m, 急流槽 626m、排水沟 288m, 挡水埂 720m, 场地平整 11.35hm²;

植物措施: 草灌护坡 4.12hm², 植树种草 7.2hm²;

临时措施: 苫布覆盖 4 万 m²。

5、施工生产生活防治区

工程措施: 表土剥离 0.24 万 m³, 表土回填 0.24 万 m³;

植物措施: 植树种草 0.52hm²;

临时措施: 苫布覆盖 1200m², 临时沉沙池 2 个, 临时排水沟 200m。

3.5 水土保持设施完成情况

变更方案设计的措施体系已落实, 实际完成:

1、风电机组防治区

工程措施: 场地平整 3.6hm², 表土回填 1.27 万 m³, 表土剥离 1.27hm², 截、排水沟 807m;

植物措施: 挂网喷播护坡 3.2hm², 撒播种草 2.8hm², 草灌护坡 3.28hm²;

临时措施：苫布覆盖 9.3m²，排水沟 1200m。

2、集电线路防治区

工程措施：场地平整 5.49hm²，表土剥离 1.2 万 m³，表土回填 1.2 万 m³；

植物措施：撒播种草 3.5hm²；

临时措施：苫布覆盖 1.2 万 m²。

3、道路工程防治区

工程措施：表土剥离 2.5 万 m³，表土回填 2.5 万 m³，排水沟 26546m，沉沙池 25 个，涵管 778m；

植物措施：草灌护坡 20.29 万 m²，挂网喷播草灌护坡 36.72 万 m²，栽植攀援植物 6040 株；

临时措施：苫布覆盖 34 万 m²，临时沉沙池 24 个，临时排水沟 27300m。

4、弃土场防治区

工程措施：浆砌石挡墙 691m，截水沟 145m，急流槽 626m、排水沟 288m，挡水埂 720m，场地平整 11.35hm²；

植物措施：草灌护坡 4.12hm²，植树种草 7.2hm²；

临时措施：苫布覆盖 4 万 m²。

6、施工生产生活防治区

工程措施：表土剥离 0.24 万 m³，表土回填 0.24 万 m³；

植物措施：植树种草 0.52hm²；

临时措施：苫布覆盖 1200m²，临时沉沙池 2 个，临时排水沟 200m。

通过对比变更方案设计和实施水土保持措施，水土保持措施工程量较变更方案设计相比一致，主要由于编制变更方案时，项目已基本完工，因此较变更方案相比，工程量一致。

详见实际完成的水土保持措施与设计的水土保持措施工程量对比情况表 3-5。

实际完成的水土保持措施与设计水土保持措施工程量对比情况表

表 3-5

序号	工程或费用名称	单位	设计数量	完成数量	增减情况	工期	变化原因
I	工程措施						
一	风机平台区						项目实际完成水保设施工程量较变更方案设计相比一致，主要由于编制变更方案时，项目已基本完工，因此工程量不变
1	表土剥离	万 m ³	1.27	1.27	0	2021年1月至 2021年9月	
2	表土回填	万 m ³	1.27	1.27	0		
3	场地平整	hm ²	3.65	3.65	0		
4	截排水沟	m	807	807	0		
二	集电线路区						
1	表土剥离	万 m ³	1.02	1.02	0	2019年12月 至2020年3月	
2	表土回填	万 m ³	1.02	1.02	0		
3	场地平整	hm ²	5.49	5.49	0		
三	道路工程区						
1	表土剥离	万 m ³	2.5	2.5	0	2019年6月至 2020年12月	
2	表土回填	万 m ³	2.5	2.5	0		
3	排水涵管	m	778	778	0		
4	截排水沟	m	26500	26500	0		
四	弃土场区						

序号	工程或费用名称	单位	设计数量	完成数量	增减情况	工期	变化原因
1	场地平整	hm ²	12.19	12.19	0	2019年1月至 2019年12月	
2	浆砌石挡土墙	m	691	691	0		
3	截水沟	m	145	145	0		
4	急流槽	m	626	626	0		
5	排水沟	m	288	288	0		
6	挡水埂	m	720	720	0		
五	施工生产生活区						
1	表土剥离	万 m ³	0.24	0.24	0	2017年7月至 2017年12月	
2	表土回填	万 m ³	0.24	0.24	0		
II	植物措施						
一	风机平台区						
1	撒播种草	hm ²	2.8	2.8	0	2021年1月至 2022年8月	
2	草灌护坡	万 m ²	3.28	3.28	0		
3	挂网喷播草灌护坡	万 m ²	3.28	3.28	0		
二	集电线路区						
1	撒播草籽	hm ²	3.70	3.70	0	2019年12月 至2021年9月	
三	道路工程区						
1	草灌护坡	hm ²	20.29	20.29	0	2019年6月至	

序号	工程或费用名称	单位	设计数量	完成数量	增减情况	工期	变化原因
2	挂网喷播草灌护坡	hm ²	36.72	36.72	0		
3	栽植攀援植物	株	6040	6040	0		
四	弃土场区						
1	草灌护坡	万 m ²	4.12	4.12	0	2019年6月至	
2	植树种草	hm ²	7.20	7.20	0	2020年6月	
五	施工生产生活区						
1	撒播种草	hm ²	0.52	0.52	0	2019年6月	
III	临时措施						
一	临时防护措施						
(一)	风机平台区						
1	苫布覆盖	hm ²	16.19	16.19	0	2020年12月	
2	临时排水沟	m	1200	1200	0	至2022年8月	
(二)	集电线路区						
1	苫布覆盖	hm ²	0.55	0.55	0	2019年7月至 2021年9月	
(三)	道路工程区						
1	苫布覆盖	hm ²	21.01	21.01	0	2017年7月至 2022年8月	
2	临时排水沟	m	27300	27300	0		
3	临时沉沙池	座	24	24	0		

序号	工程或费用名称	单位	设计数量	完成数量	增减情况	工期	变化原因
(四)	弃土场区						
1	苫布覆盖	hm ²	2.06	2.06	0	2017年7月至 2020年6月	

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持投资概算

根据《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》及批复文件，本工程水土保持工程总投资 2761.34 万元。其中：工程措施费 519.89 万元，植物措施费 1428.63 万元，临时工程费 445.90 万元，独立费用 207.93 万元（含水土保持监理费 34.16 万元，水土保持监测费 17.59 万元，科研勘测设计费 94.70 万元，建设管理费 47.89 万元），基本预备费 78.07 万元，水土保持补偿费 80.92 万元。水土保持投资主要用于防洪排导工程、土地整治、护坡工程和绿化工程等。

3.6.2 水土保持投资完成情况

根据《中华人民共和国水土保持法》的有关规定，本项目水土保持工程投资已列入工程总投资概算中。经查阅有关资料和调查，本项目实际完成水土保持总投资 2691.49 万元，其中工程措施费 519.89 万元，植物措施费 1428.63 万元，临时措施费 445.9 万元，独立费用 203.15 万元，水土保持补偿费 80.92 万元。水土保持投资增减情况表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持投资增减情况表

序号	工程或费用名称	设计总投资 (万元)	完成投资情况 (万元)	增减情况 (万元)	备注
I	第一部分工程措施	519.89	519.89	0	
II	第二部分植物措施	1428.63	1428.63	0	
III	第三部分临时措施	445.9	445.9	0	
IV	第四部分独立费用执行情况	207.93	203.15	-4.78	
1	建设管理费	47.89	47.89	0	
2	工程建设监理费	34.16	34.16	0	
3	科研勘察设计费	94.70	95.80	+1.1	
4	水土流失监测费	17.59	15.30	-2.29	
5	水土保持设施竣工验收费	13.59	10.0	-3.59	
V	一至四部分合计	2602.35	2597.57	-4.78	
VI	基本预备费	78.07	13.0	-65.07	
VII	静态总投资	2680.42	2610.57	-69.85	
VIII	水土保持补偿费	80.92	80.92	0	
	水土保持总投资	2761.34	2691.49	-69.85	

水土保持投资发生变化原因:

独立费用执行情况: 独立费用减少了 4.78 万元, 主要是优化工程管理; 水土流失监测费和水土保持设施竣工验收费受市场影响减少了 5.88 万元, 基本预备费减少了 65.07 万元。

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 江西大唐国际修水风电有限责任公司质量控制体系

江西大唐国际修水风电有限责任公司将水土保持工程纳入江西大唐国际修水太阳山风电场工程管理与考核中，成立了以主任为组长的水土保持管理小组，由本项目的项目部为水土保持工程管理部门，负责日常管理工作。在水土保持管理办法中，明确了水土保持工程施工单位的职责，强化各阶段水保工作的施工组织、监理职责和水保工程验收管理工作；明确管理考核条款，做到奖罚分明。

本项目工程质量管理按照“业主负责，监理控制，施工保证合同，政府监督”的质量保证体系，参建方各司其责，严把质量关，确保工程按时按质完成。

4.1.2 设计单位质量保证体系

江西省电力设计院作为主体设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地，不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令施工单位改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

4.1.3 监理单位质量控制体系

本项目的监理单位是江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司，工程监理采取总监理负责制，监理部总监、专业监理工程师组成，对工程施工进行全面管理。监理部下设一名专业监理工程师，对工程现场进行全部管理，负责管理工程的施工进度、施工质量、施工安全及处理现场小型变更等，并负责管理工程投资、合同管理及协调工作。

质量控制是监理工作的中心，监理单位依照合同文件及国家、行业规范、规程，对对工程质量进行了全面控制，主要按以下方面实施：

①施工控制，施工前认真审查设计图纸、文件及施工单位报审的施工组织设计；加强施工单位进场人员、材料，设备的定检，督促施工单位建立健全的质量

保证体系，做好工程项目划分工作。

②工程施工中的质量控制，坚持实行“三检制”及“四方联检制”，对重要工序进行旁站监理，事后严把质量评定关。

4.1.4 施工单位质量保证体系

施工单位建立了自己的质量保证体系，并通过了认证，从管理评审、质量计划、物资采购、产品标识到过程控制、检验和试验、不合格产品控制、纠正和预防措施及搬运、防护、交付、统计技术的应用、服务等覆盖项目工程，从开工到责任缺陷期满的全过程进行了明确规定，对施工全过程的质量活动作了具体的描述，提出了具体的质量控制规定和要求。在项目中他们严格按照招标文件及有关规范做好质量管理，并深入开展保证质量体系和质量改进活动，建立了本项目的质量保证体系，把质量管理的每项工作具体落实到每个部门、每个人，使质量工作事事有人管，人人有责任，办事有标准，工作有检查，检查有落实。

本项目的水土保持措施施工单位分别为赣州市汇通建设工程有限公司、丰城市振辉工程有限公司、浙江火电建设有限公司，施工单位成立了以项目经理为组长的全面质量管理领导小组，施工队相应成立质量管理领导小组。

建立两级质量管理体系，在项目部和施工队分别设立专职质检和质量检查室，分别专职质量检查师，班组设兼职质量检查员，对施工的全方位进行质量管理、监督、检查，并制定切实有效的能够保证工程质量的措施。

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

水土保持措施质量检查，主要是对工程外观质量、结构尺寸及缺陷进行评价。根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）及主体质量评定验收结果，水土保持措施划分为5个单位工程，9个分部工程，794个单元工程。本次验收现场核查重点抽查5类单位工程（防洪排导工程、道路工程、土地整治工程、斜坡防护工程、植被建设工程）、9类分部工程（排洪导流设施、路基边坡工程、场地整治、点片状植被、植被护坡、临时拦挡、排水、沉沙、覆盖）、794个单元工程，特别是排水沟、截水沟、雨水管、雨水检查井、雨水口、沉沙池、排洪

导流设施并进行实地查勘，检查其工程外观安全稳定性，量测其轮廓尺寸及缺陷处。水保重要单位防治工程查勘比例 100%，其他单位工程抽查率达到 50%以上，满足规范要求，抽查单元工程占总实施单元工程的 52.85%。

抽查情况表明：本项目水土保持措施从外观鉴定坚实牢固、道路大面平整，排水设施齐全，排水系统基本完善，经查原材料符合规范要求，综上所述，经现场检查、查勘、查阅有关自验成果和交接资料，该工程从原材料、中间产品至成品质量均合格，质量符合设计要求，水保措施质量总体评定合格。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程

表 4-3 水土保持工程项目划分情况表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程划分原则	单元
防洪导排工程	导排水	截、排水沟	每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程	277
		涵管	每 10m 个为 1 个单元工程, 不足 10m 单独作为 1 个单元工程	8
		沉沙池	每 1 个为 1 个单元工程	25
土地整治工程	场地整治	场地平整	每 1hm ² 为 1 个单元工程, 不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	21
		表土剥离	每 1 万 m ³ 为 1 个单元工程, 不足 1 万 m ³ 单独作为 1 个单元工程	6
		表土回填	每 1 万 m ³ 为 1 个单元工程, 不足 1 万 m ³ 单独作为 1 个单元工程	6
斜坡防护工程	工程护坡	浆砌石挡土墙	每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程	7
		截水沟	每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程	2
		挡水梗	每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程	8
		急流槽	每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程	7
	植物护坡	挂网喷播护坡	每 1hm ² 为 1 个单元工程, 不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	41
		草灌护坡	每 1hm ² 为 1 个单元工程, 不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	28
植被建设工程	点、片状植被工程	植树种草	每 1hm ² 为 1 个单元工程, 不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	8
		撒播种草	每 1hm ² 为 1 个单元工程, 不足 1hm ² 单独作为 1 个单元工程	4
	线、网状植被工程	攀援植物	每 1km 为 1 个单元工程, 不足 1km 单独作为 1 个单元工程	7
临时防护工程	临时覆盖	苫布覆盖	每 1 万 m ² 为 1 个单元工程, 不足 1 万 m ² 单独作为 1 个单元工程	59
	临时排水	临时排水沟	每 500m 为 1 个单元工程, 不足 500m 单独作为 1 个单元工程	58
		临时沉沙池	每个沉沙池为一个单元工程	26

综上所述, 本项目水土保持工程划分为 5 个单位工程, 9 个分部工程, 794 个单元工程。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

工程防治分区工程质量评定如下表 4-2。

防治分区	单元工程	单位	完成数量	单元工程个数	工程验收情况				分部工程质量评定等级
					合格	优良	合格率	优良率	
风机平台防治区	场地平整	hm ²	3.65	4	4	2	100%	50%	合格
	截、排水沟	m	807	9	9	5	100%	55.56%	合格
	表土回填	万 m ³	1.27	2	2	2	100%	100%	优良
	挂网喷播护坡	hm ²	3.51	4	4	2	100%	50%	合格
	草灌护坡	hm ²	3.28	4	4	2	100%	50%	合格
	撒播种草	hm ²	2.80	3	3	2	100%	66.67%	合格
	表土剥离	万 m ³	1.27	2	2	1	100%	50%	合格
	临时排水沟	m	1200	3	3	2	100%	66.67%	合格
	苫布覆盖	万 m ²	9.3	10	10	5	100%	50%	合格
集电线路防治区	场地平整	hm ²	5.49	6	6	3	100%	50%	合格
	表土剥离	万 m ³	1.02	2	2	1	100%	50%	合格
	表土回填	万 m ³	1.02	2	2	1	100%	50%	合格
	撒播种草	hm ²	3.5	4	4	2	100%	50%	合格
	苫布覆盖	万 m ²	1.2	2	2	1	100%	50%	合格
道路工程防治区	表土剥离	万 m ³	2.5	3	3	2	100%	66.67%	合格
	表土回填	万 m ³	2.5	3	3	2	100%	66.67%	合格
	排水沟	m	26546	266	266	133	100%	50%	合格
	涵管	m	778	8	8	4	100%	50%	合格
	沉砂池	个	25	25	25	13	100%	52%	合格
	栽植草灌护坡	hm ²	20.29	21	21	11	100%	52.38%	合格
	挂网喷播护坡	hm ²	36.72	37	37	19	100%	51.35%	合格
	栽植攀援植物	km	6.04	7	7	4	100%	57.14%	合格
	临时排水沟	m	27300	55	55	28	100%	50.90%	合格
	临时沉砂池	个	24	24	24	12	100%	50%	合格
苫布覆盖	万 m ²	34	34	34	17	100%	50%	合格	
弃土场防治区	场地平整	hm ²	11.35	12	12	6	100%	50%	合格
	浆砌石挡墙	m	691	7	7	4	100%	57.14%	合格
	撒播种草护坡	hm ²	4.12	5	5	3	100%	60%	合格

	植树种草	hm ²	7.2	8	8	4	100%	50%	合格
	苫布覆盖	万 m ²	4	4	4	2	100%	50%	合格
	排水沟	m	288	3	3	2	100%	66.67%	合格
	急流槽	m	626	7	7	4	100%	57.14%	合格
	挡水埂	m	720	7	7	4	100%	57.14%	合格
	截水沟	m	145	2	2	1	100%	50%	合格
施工 生产 生活 防治 区	表土回填	万 m ³	0.24	1	1	1	100%	100%	合格
	种草	hm ²	0.52	1	1	1	100%	100%	合格
	表土剥离	万 m ³	0.24	1	1	1	100%	100%	合格
	临时排水沟	m	200	1	1	1	100%	100%	合格
	临时沉沙池	个	2	2	2	1	100%	50%	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

该项目共设置 10 处弃渣场，其中 8 处为四级弃渣场，2 处为五级弃渣场，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）等相关法律法规文件的要求，建设单位委托武汉地质工程勘察院有限公司开展了 4 级及以上弃土（石、渣）场的稳定性评估。稳评单位对本项目 10 处 4 级弃渣场开展了安全稳定性评估，主要结论如下：

（1）10 处弃渣场及线路周边内未发现崩塌、滑坡、泥石流及地面塌陷等地质灾害；

（2）10 处沟谷型弃渣场所处沟谷易发性得分均小于 86 分，依据评判等级标准，属于泥石流弱发育沟谷，现状条件下发生泥石流的可能性小，危险性小；

（3）10 处弃渣场及影响范围内不存在可溶岩分布区域，不具备发生岩溶地面塌陷的条件；10 处弃渣场及影响范围内未见地下开采矿山，历史上亦不存在矿山地下开采，无地下采空区，采空地地面塌陷发生的可能性小；

（4）根据《水土保持工程设计规范》，10 处弃渣场级别其中 8 处为 4 级，2 处为 5 级，场地边坡均为 2 级。

（5）本风电场现有弃渣场及线路边坡均位于边远深山，所涉及民用建筑、

居民点、省道、高速公路、桥梁等敏感点，与以上敏感点距离均在数公里以上，安全距离均远远大于规范要求，且不位于渣场直冲沟道上，弃土场及边坡对高速公路路基、省道、桥梁桩基、房屋和居民点无影响。

(6) 正常工况下，10处弃土场及挖方边坡安全系数均大于稳定安全系数1.15，边坡稳定，对下游数公里外的居民点、道路、桥梁无影响。

(7) 非常工况下，10处弃土场安全系数均大于稳定安全系数1.05，满足规范要求，在长期暴雨作用下弃土场整体稳定，对下游数公里外的居民点、道路、桥梁无影响。

综上所述，本风电场工程弃土渣场现状整体稳定；场内道路边坡现状整体稳定。

4.4 总体质量评价

建设单位在本项目建设过程中重视水土保持工作，将水土保持工程措施纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量管理体系，确保了各个建设环节水土保持工程质量能够有效把控。本项目水土保持设施建设过程中整理归档的资料基本做到齐全、系统、完整，能反映工程建设活动和工程实际状况。本项目实施的水土保持工程措施如截、排水沟等工程表面平整，结构完整，勾缝均匀，水泥砂浆充填密实牢固，外形美观，无明显的工程缺陷，植物措施品种选择合理，道路上边坡植物生长情况良好，部分下边坡植物生长仍需养护。综上所述，本项目的水土保持工程管理措施得力，资料基本齐全，外观质量满足设计要求，水土保持工程措施质量合格，基本起到防治水土流失的作用。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目水土保持工程投入使用后，各项水土保持设施运行正常，能够较好的发挥水土保持作用，少数区域水土保持工程措施出现了局部损坏，植物措施生长不佳，建设单位对水土保持工程设施出现的局部损坏能及时进行修复、加固，对植物措施能及时进行抚育、补植、更新，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，主体工程及临时场地水土保持工程运行正常，未出现水土流失灾害性事件。

5.2 水土保持效果

根据水土保持监测结果，结合项目建设前后遥感影像航拍资料，本项目建成后，各项水土流失防治指标均达到了批复的水土保持方案设计的防治目标。通过对已完成的工程措施和植物措施的统计，水土流失防治效果明显。

5.2.1 水土流失总治理度

本项目防治责任范围66.57hm²，各防治区内实际扰动土地范围除去建（构）筑物占地、场地硬化面积，水土流失总面积为34.38hm²；经核实水土流失综合治理面积34.37hm²，包括工程措施0.21hm²，水土保持植物措施面积34.19hm²，由此计算项目区水土流失总治理度为99.97%，超过方案目标值98%。

表 5-1 水土流失总治理度计算表 单位: hm²

防治分区	防治责任面积	建筑物及硬化地面	水土流失面积	水土流失治理面积			治理度 (%)
				工程措施	植物措施	小计	
风机平台区	6.80	3.41	3.39	0.02	3.37	3.39	100.00%
道路工程区	42.13	27.00	15.13	0.13	15.00	15.13	100.00%
施工生产生活区	0.80	0.00	0.80	0.00	0.80	0.80	100.00%
弃土场区	11.35	0.00	11.35	0.03	11.32	11.35	100.00%
集电线路区	5.49	1.78	3.71	0.00	3.70	3.70	99.73%
合计	66.57	32.19	34.38	0.21	34.19	34.37	99.97%

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失量之比。其计算公式如下：

土壤流失控制比=项目建设区容许土壤流失量/治理后的平均土壤流失强度
根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）及本工程水土保持变更方案，结合工程所在区域的土壤侵蚀类型与强度，本工程区的容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。截至2022年11月该工程项目治理后的平均土壤侵蚀强度达到 $493\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比平均为1.01，超过方案目标值1.0。

5.2.2 渣土防护率

根据水土保持监测结果，本项目工程建设期间实际产生弃方 $100.13\text{万}\text{m}^3$ ，通过采取工程及绿化防护措施，实际拦挡弃方为 $98.87\text{万}\text{m}^3$ ，渣土防护率达98.70%，超过方案目标值97%。

5.2.3 表土保护率

根据水土保持监测结果，本项目工程建设期间可剥离表土 $5.03\text{万}\text{m}^3$ ，施工过程中实际剥离表土 $4.98\text{万}\text{m}^3$ ，表土保护率达99%，超过方案目标值92%。

5.2.4 林草植被恢复率

根据水土保持监测结果，本项目建设过程中，对项目建设区的原地貌、土地和植被的扰动与占压具有一定的破坏，项目建设区和周边区域的生态环境也发生了变化，建设前项目区原有的林草植被因项目建设的扰动和占压均遭到不同程度的破坏或影响，而在项目建设基本结束时，除主体工程硬化占据的区域和各防治区工程措施所覆盖的面积外，项目区还有 34.70hm^2 的面积可以绿化恢复植被。通过项目建设过程中及时采取有效的防治和恢复措施，项目区共绿化恢复植被面积 34.19hm^2 ，林草植被恢复率为98.53%，超过方案目标值98%。

植被恢复情况计算表

表 5-2

防治分区	实际扰动面积	可绿化面积	已恢复面积		植被恢复系数 (%)
			人工绿化	小计	
风机平台区	6.8	3.42	3.37	3.37	98.54%
道路工程区	42.13	15.38	15	15	97.53%
施工生产生活区	0.8	0.8	0.8	0.8	100.00%
弃土场区	11.35	11.32	11.32	11.32	100.00%
集电线路区	5.49	3.78	3.7	3.7	97.88%
合计	66.57	34.7	34.19	34.19	98.53%

5.2.5 林草覆盖率

项目征占地总面积为 66.57hm²，完成水土保持植物措施面积为 34.19hm²，项目区林草覆盖率为 51.3%，超过方案目标值 27%。

林草覆盖率情况计算表

表 5-3

防治分区	实际扰动面积	植物措施占地面积	植被覆盖度 (%)
风机平台区	6.8	3.37	49.56%
道路工程区	42.13	15	35.60%
施工生产生活区	0.8	0.8	100.00%
弃土场区	11.35	11.32	99.74%
集电线路区	5.49	3.7	67.40%
合计	66.57	34.19	51.36%

表 5-4

水土流失防治指标对比分析表

六项指标	方案目标值	监测值	评价
水土流失总治理度	98%	99.97%	达标
土壤流失控制比	1.0	1.01	达标
渣土防护率	97%	98.7%	达标
表土保护率	92%	99%	达标
林草植被恢复率	98%	98.53%	达标
林草覆盖率	27%	51.36%	达标

5.3 公众满意度调查

根据工作的规定和要求，评估调查过程中，验收报告编制工作小组与建设单位向项目区周围群众进行了调查，调查结果显示：被调查者 12 人中，除部分人对土地恢复情况不了解“说不清”外，有 70% 的人认为建设单位对林草植被建设做得很好，有 90% 的人认为本工程的建设对当地群体带来了居住实惠。有 60% 的人认为本工程建设过程中采取了有效拦挡，有 70% 的人认为本工程建成后对所扰动的土地恢复好。

被访问者对当地经济影响和植被建设评价较高，绝大多数被访者认为：该工程在施工建设过程中，采取了有效的工程拦挡措施，项目完工后又及时采取植物措施，使扰动地段的植被恢复良好，基本上没有对当地的经济建设造成不好的影响。总体看，被访问者对植被建设工程评价较高。被调查者多数以简朴的语言肯定了在水土保持工作方面的企业形象。当地群众积极配合调查组的调查，并对本项目植被建设提出良好的建议，这些建议为施工后期管理、对周围环境的绿化美化以及共建和谐社会方面的都有重要的意义。公众调查结果详见表 5-7。水土保持公众调查情况分表详见附件 9 水土保持公众调查情况表。

表 5-7 水土保持公众调查情况汇总表

调查人数 (人)	总人数		男		女	
	16		9		7	
年龄段分布情况 (人)	20 岁 ~ 34 岁		35 岁 ~ 59 岁		60 岁以上	
	3		10		3	
文化程度分布情况 (人)	初中		中职或高中		大学专科	
	10		4		2	
调查项目评价	有	%	无	%	说不清	%
1. 日常生产生活是否受到泥沙影响?	3	8	11	69	2	13
2. 是否向工程建设人员反映泥沙情况?	3	8	10	63	3	19
3. 工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害, 并听取大家意见?	10	62	2	13	4	25
4. 工程建设过程中, 是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	13	81	1	6	2	13
5. 是否认同江西大唐国际修水风电有限责任公司对林草植被建设做得很好?	12	74	2	13	2	13
6. 江西大唐国际修水风电有限责任公司对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	12	74	2	13	2	13
7. 是否认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	13	81	2	13	1	6

6.水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位：江西大唐国际修水风电有限责任公司；

设计单位：江西省电力设计院；

主体工程施工单位：浙江火电建设有限公司；

赣州市汇通建设工程有限公司；

丰城市振辉工程有限公司；

水土保持方案编制单位：深圳市源远水利设计有限公司；

水土保持监测单位：九江绿野环境工程咨询有限公司；

水土保持设施验收报告编制单位：九江绿野环境工程咨询有限公司；

监理单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司；

水土保持工程施工单位：浙江火电建设有限公司；

赣州市汇通建设工程有限公司；

丰城市振辉工程有限公司。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程建设管理体系中。我公司作为江西大唐国际修水风电有限责任公司负责工程水土保持措施落实和完善，对工程水土保持工程的实施进行督促，与相关水行政主管部门沟通水土流失防治工作的进展情况。同时，设立项目水土保持工程管理小组，成立组织管理机构。

江西省电力设计院作为主体设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地，不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令施工单位改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

浙江火电建设有限公司、赣州市汇通建设工程有限公司、丰城市振辉工程有限公司分别为水土保持工程施工单位，分别建立了以项目经理为首的环境组织保证体系，完善和保证了项目环境监察体系的正常运转，建立了以施工队队长为首的现场施工环境管理小组，以指导工程建设过程中的环境保护和水土保持工作、

保证环境保护措施和水土保持措施的落实。

江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司为工程监理单位,根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理,并将水土保持工程监理工作细化到主体工程监理工作中,建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

6.2 规章制度

在水土保持工程建设过程中建立了各项规章制度。如质量管理制度(工作程序制度、专项检查验收制度等)、质量目标责任制度、目标保证金制度、测量管理制度、质量检测试验与检验制度、岗位责任制度、材料管理制度、安全施工责任制度、用电作业制度等。通过规范、完善落实各项规章制度,使得工程按时按质按量圆满完成,并在施工过程中没有发生大的质量和水土流失及安全事故。

建设单位建立了健全完善的规章制度,工程建设实行项目法人制、招标投标制、建设监理制度和合同管理制,各项工作严格按规程、规范和制度进行运作,有力的保障了水土保持工程的建设。

在实际工作中,除了坚持按章办事外,建设单位的业务素质和水土保持意识的提高更为重要。加强业务学习和培训是建设单位日常工作的一项重要内容,在市、县水利(务)局等水土保持主管部门的领导和帮助下,各参建单位人员水土保持意识和业务水平不断提高,全面地完成了工程各项水土保持工作任务。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制,本工程将水土流失防治措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中,实行了“项目法人负责,监理单位控制,承包商保证,政府监督”的质量保证体系。建设单位负责工程水土保持措施的落实,有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工,监理单位在建设过程中,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起来,保障了工程质量。

(1) 水土保持项目招投标工程

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》以及合同管理办法有关规定，建设单位采用招标方式确定施工单位。在招标前，对投标单位的资质等级、技术力量、主要设备、主要工作经历、信誉等进行考察分析，严把建筑承包商资质管理关。通过专家评标、定性分析、综合评议、择优推荐，确定施工单位。

(2) 水土保持项目合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标(质量、投资、工期)的主要手段。因此，从江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持工作实施开始，建设单位等相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。主要技术保证措施如下：

1)严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系，做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

2)针对水土保持工作的特性，进行详细技术交底，使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准，满足现场施工需要。

3)严格按照设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

4)要求各施工单位加强管理，牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

5)加大协调、监督管理力度，扎实做好施工现场监理工作，对工程部位及关键工序实行旁站跟踪监控。

6)合同管理制。

采取以上技术保证措施后，各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以顺利执行，合同中工程措施、植物措施及临时措施均按合同约定实施。

6.4 水土保持监测

本工程水土保持设施于2017年7月至2022年8月，总工期62个月。为比较全面、客观地反映工程建设期内的水土流失防治情况，根据水利部水保[2009]187号文《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》，2018年10月江

西大唐国际修水风电有限责任公司委托九江绿野环境工程咨询有限公司对本项目进行水土保持监测，监测单位的资质符合《水土保持监测资格证书管理暂行办法》水利部水保〔2006〕第202号有关规定的要求，监测单位接受任务后，由具有水土保持监测上岗证的人员组成监测组，完成并提交了《水土保持监测实施方案》，于2018年11月开始监测工作，2023年4月结束，监测技术人员按照《水土保持监测技术规程》的技术要求，对工程建设区的水土流失情况进行了实地踏勘和调查研究，提交了18份监测季度报表。把水土保持方案落实情况、扰动土地及植被占压情况、水土保持措施实施情况、水土保持责任制度落实情况等作为重点进行监测。

监测方法主要采用地面观测法和调查监测法，对扰动土地面积、水土流失的危害、生态环境的变化、植被生长情况、水土保持方案实施落实情况、水土保持工程设计以及水土保持责任制度落实等情况采用调查监测；对重点监测区域和典型监测断面（点）水土流失量、水土保持措施的防护效果等主要采用地面观测法（钢钎测定和沉沙池淤积法），辅以调查监测。

建设期共设置20个监测点位，其中布设6个观测样地监测点和14个调查样地监测点。

6.5 水土保持监理

建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司对本项目水土保持工程进行监理，水土保持监理单位按照监理合同内容，在建设单位授权范围内开展监理工作，水土保持监理工作开展情况如下：

（1）质量控制

为达到水土保持方案报告书提出的水土流失防治目标，本项目水土保持监理对施工过程中的关键部位及工序进行旁站监理，尤其加强对隐蔽工程和关键工序的中间验收。在工程质量控制方面，水土保持监理项目部严格按精品工程要求审查施工单位的组织管理体系、质量保证体系、安全保障体系及施工组织设计、施工方案及施工措施，并且在实际施工中严格监督施工单位贯彻落实。具体工作内容包括：

1) 对水土保持项目部组成人员资格进行审查：项目经理、项目总工、安全

负责人及主要管理人员、主要技术工种和特殊技术工种的上岗证是否齐全，证件是否有效。

2) 检查工程使用的种苗、草种等的质量及数量，检查其生产经营许可证等证件是否齐全，并对其进行抽检和复验。

3) 检查进场材料相关证件是否齐全，并进行抽检，对不符合质量要求的禁止进入工地和使用。

4) 监督施工方严格按照设计要求进行施工。

5) 对边坡防护、截排水、弃土（石、渣）的堆放、临时防护措施、绿化等水土保持工程的关键工序由专业监理工程师实行旁站式监理，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，发现不符合要求的环节或工序及时指正，以防患于未然。

6) 检查施工单位的工程自检工作，数据是否齐全，填写是否正确，对施工单位质量评定自检工作做出综合评价。

7) 组织对施工中存在的问题督促整改，对工程质量提出评定意见，协助建设单位组织自查初验。

8) 督促施工方安全、文明施工以及规范施工技术档案资料。

9) 协调建设单位、设计单位、施工单位之间的关系，参加处理合同纠纷和索赔事宜。

(2) 进度控制

监理工程师在确保工程质量的前提下，通过科学分析工程建设期内外部环境对施工各工序的实际影响，合理指导施工计划安排和施工方案的实施，尽可能地优化施工程序，最有效地利用施工有效时间，达到工程建设总进度计划的全面实现。工作内容如下：

1) 进行施工现场情况调查和分析，编制项目进度规划和总进度计划，编制设计前准备工作计划并控制其执行。

2) 审核施工单位、设计单位及材料供应的进度控制计划，并在其实施过程中，通过履行监理职责，监督、检查、控制、协调各项进度计划的实施。

3) 通过核准、审批设计单位和施工单位的进度付款，对其进度施行动态间接控制，妥善处理 and 核批工期索赔。

(3) 投资控制

施工阶段投资管理的主要工作内容是造价控制,通过施工过程中对工程费用的监测,确定项目的实际投资额,使它不超过项目的计划投资额,并在实施过程中,进行费用动态管理控制。具体工作内容如下:

1) 根据批准的工程施工控制性进度计划及其分解目标计划协助有关部门编制分年或单项工程合同支付资金计划。

2) 对变更、工期调整申报的经济合理性进行审议并提出审议意见。

3) 进行已完成工程量的支付计量,并对施工过程中工程费用计划值与实际值进行比较分析。

4) 依据工程施工合同文件规定受理合同索赔。

5) 合同支付审核与结算签证。

6) 依据工程施工合同文件规定和建设单位授权进行合同价格调整。

7) 协助建设单位进行工程完工结算。

综上,监理单位能够按照合同约定、监理规范以及业主有关要求开展监理工作,水土保持监理工作基本到位。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2021年11月30日,九江市水利局下发了关于《印发九江市2021年生产建设项目水土保持信息化项目监管检查意见的通知》(九水水保字〔2021〕34号)抽查生产建设项目包含本项目在内。

检查情况

1、水土保持措施未全面落实。项目现场道路防护区边坡植物措施不到位,存在边坡裸露;

2、道路区发现2处明显顺坡溜渣现象,产生明显水土流失;

3、7#弃土场排水措施不完善。

接收到九江市水利局下发的文件后,江西大唐国际修水太阳山风电场项目部高度重视,并针对文件的检查情况已附图的方式进行了回复。(见附件12)

2022年7月18日,九江市水利局下发了关于《印发九江市2022年生产建设项目水土保持“双随机”监督检查意见的通知》(九水水保字〔2022〕12号)

抽查生产建设项目包含本项目在内。

检查意见

- 1、排查水土保持安全隐患。
- 2、规范开展水土保持措施后续设计。
- 3、做好水土保持监理工作。
- 4、造成水土流失不治理行为。
- 5、未依法履行水土保持方案变更报批手续行为。

接收到九江市水利局下发的文件后，江西大唐国际修水太阳山风电场项目部高度重视，并针对文件的检查意见进行了回复。

整改回复

1、我司立即对项目全线展开安全隐患排查，对已实施的水土保持措施进行全面检查，确保水土保持设施的正常运行，对存在安全隐患已及时整改。

2、我单位已委托设计单位开展水土保持后续设计，并录入“全国水土保持监督管理系统”。

3、监理单位已按照规范要求开展水土保持工程施工监理，专项编报、归档保存水土保持监理实施细则、监理日志、监理月报等监理资料，并按要求录入“全国水土保持监督管理系统”。

4、我单位已按照批复的水土保持方案对项目的裸露边坡进行了挂网喷播及爬藤覆绿措施；已对发生已塌和滑坡的边坡开展专项设计，进行恢复治理，及时消除安全隐患，严格控制水土流失。

5、我单位已委托相关单位编报水土保持方案（弃渣场补充）报告书，已送相关单位报批。

2023年3月24日，九江市水利局下发了关于《印发九江市2023年生产建设项目水土保持书面检查意见的通知》（九水水保字〔2023〕9号）

抽查生产建设项目包含本项目在内。

检查意见

- 1、未及时开展水土保持设施自主验收。

接收到九江市水利局下发的文件后，江西大唐国际修水太阳山风电场项目部高度重视，并针对文件的检查意见进行了回复。

整改回复

1、由于项目现场道路下边坡存在坍塌、滑坡等问题，我单位已委托施工单位对其进行整改。待施工结束后，尽快落实水土保持实施自主验收工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位按照水土保持法律法规及批复方案的要求，积极落实了各项水土保持投资，履行法律义务。共交纳水土保持补偿费 80.92 万元。（详见附件）

6.8 水土保持设施管理维护

根据《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》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《中华人民共和国土地管理法》、《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》、《江西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》等法律法规和有关文件的规定，本项目水土保持设施在试运行期间和竣工验收后其管理维护工作由江西大唐国际修水风电有限责任公司负责。从目前运行情况看，水土保持设施管理维护责任明确，规章制度落实到位，可以保证水土保持设施的正常运行。针对水土保持设施的保护、维护、管理，本项目运营单位基本做到了制度落实，任务落实，经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

7.结论

7.1 结论

(1) 本项目在水土保持措施的设计和施工中, 根据项目区土壤侵蚀特点和工程运行安全需要, 注重多种措施的综合配置, 坚持以工程措施与植物措施相结合, 在保证工程运行安全的前提下, 着力做好相应的水土保持防治措施, 取得较好的工程效应、生态效应和景观效应, 从而实现了保持水土资源、改善生态环境、绿化美化生态景观的目标。

(2) 建设单位根据水土保持法律、法规的有关规定, 编报了项目水土保持方案, 并按水行政主管部门批复的水土保持方案, 落实了水土保持工程后续设计, 开展了项目水土保持监测和监理工作, 水土保持各分部工程和单位工程均验收合格, 并依法依规缴纳了水土保持补偿费。

(3) 本项目在建设过程中, 对水土保持工程建设加强了组织和管理, 建立了健全的工程质量管理体系, 对防治责任范围内的水土流失进行了有效的防治, 建设过程中的水土流失得到了较好地控制, 未发生水土流失危害事件。

(4) 按照水土保持方案和后续设计要求, 各项水土保持措施实施完成, 工程质量评定合格, 水土流失防治指标和各措施的水土保持功能达到了国家有关水土保持设施竣工验收标准和批复的水土保持方案的要求。

(5) 本项目已建成的水土保持设施由江西大唐国际修水风电有限责任公司负责管理和维护, 有专人负责各项设施的日常管护, 保证水土保持设施正常运行。从目前的运行情况看, 水土保持管理责任明确, 规章制度落实到位, 各项水土保持设施运行正常。

综上, 验收报告编制单位认为建设单位编报了水土保持方案报告书, 开展了水土保持后续设计、监理、监测工作, 依法缴纳了水土保持补偿费, 水土保持法定程序完整; 水土流失防治任务基本完成; 达到了方案确定的水土流失防治目标; 申请及备查资料数据可信; 水土保持设施后续管理、维护责任落实; 完成的水土保持设施达到合格标准; 本项目水土保持设施基本具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

江西大唐国际修水太阳山风电场工程已经完工,采取的各项水土保持措施现已发挥效益,总体看本项目水土保持措施落实较好,水土保持措施防治效果明显。

但仍存在一些不足,场地内部分道路上边坡因地质、环境等问题存在植被稀疏等情况,建设单位已多次采取挂网喷播方式进行补植,但效果仍不明显,后续建设单位应督促施工单位再次对上边坡裸露区域进行补植。结合项目区域环境特点,加强养护。

8.附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目立项(核准)文件;
- (3) 原水土保持方案批复文件;
- (4) 水土保持变更方案报告书批复文件(1);
- (5) 水土保持变更方案报告书批复文件(2);
- (6) 水土保持公众调查情况表;
- (7) 水土保持验收签证单及质量评定表;
- (8) 重要水土保持单位工程照片;
- (9) 土石方验收表;
- (10) 弃渣场稳评报告;
- (11) 水土保持补偿费凭证;
- (12) 监督检查意见及回复。

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图;
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;
- (3) 项目建设前、后遥感影像图;
- (4) 其他相关图件。

附件 1: 水土保持工程建设大事记

1、2015 年 1 月，修水县林业局下发了《关于江西大唐国际修水太阳山风电项目选址意见的函》（修林函〔2015〕1 号）；

2、2016 年 4 月，江西省能源局下发了《关于下达 2016 年风电开发建设方案通知》（赣能新能字〔2016〕42 号）；

3、2016 年 6 月，江西省电力设计院编制完成了《大唐国际修水太阳山风电场项目可行性研究报告》；

4、2018 年 4 月，江西省电力设计院对《江西大唐国际修水太阳山风电场工程初步设计报告》进行了修改完善；同年 5 月，九江市发展和改革委员会《关于同意变更大唐国际修水太阳山风电场项目原核准内容的批复》（九发改核准字〔2018〕10 号）。

5、2016 年 8 月，修水县城规划局下发了《关于大唐国际修水太阳山风电项目选址意见复函》（修规字〔2016〕24 号），修水县环境保护局下发了《关于江西大唐国际新能源有限公司修水太阳山风电场建设项目环境影响报告表的批复》（修环评字〔2016〕48 号），九江市国土资源局下发了《关于江西大唐国际修水太阳山风电项目建设用地的预审意见》（九国土资字〔2016〕128 号），九江市水利局下发了《关于大唐国际修水太阳山风电项目水土保持方案报告书的批复》（九水水保字〔2016〕36 号）。

6、2018 年 5 月，建设单位委托江西省水土保持科学研究院编制《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》，2018 年 6 月江西省水土保持科学研究院编制完成，并于 2018 年 8 月 23 日取得《九江市水利局关于江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书的批复》（九水水保字〔2018〕36 号）。根据后续设计及工程实施过程中，由于项目建设规模和位置等情况较原方案发生了较大变化，根据水土保持有关规定，2022 年 7 月月建设单位委托深圳市源远水利设计有限公司编写《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》，2022 年 10 月编制完成了《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》，九江市行政审批局于 2022 年 11 月 15 日下发了《关于江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报

告书的批复》（九行审农字〔2022〕94号）。

7、2018年9月，九江市发展和改革委员会下发了《关于核准大唐国际修水太阳山风电项目的批复》（九发改能源字〔2016〕422号）；

8、2018年10月，江西大唐国际修水风电有限责任公司委托九江绿野环境工程咨询有限公司对本项目进行水土保持监测。

9、2017年7月至2020年12月，完成风电场主体工程水土保持工程措施建设；

10、2019年6月至2022年8月，完成风电场主体工程水土保持植草绿化措施建设；

11、2022年11月，建设单位、施工单位和监理单位对江西大唐国际修水太阳山风电场工程防洪排导工程、斜坡防护工程、土地整治工程、道路工程和植被建设工程进行了验收，并进行了质量检查及评定。

九江市发展和改革委员会

九发改核准字〔2018〕10号

关于同意变更大唐国际修水太阳山风电场 项目原核准内容的批复

修水县发改委：

你委报来的《关于申请变更大唐国际修水太阳山风电场项目核准文件批复内容的请示》（修发改能源字〔2018〕11号）已收悉，现回复如下：

大唐国际修水太阳山风电场项目我委于2016年9月14日以九发改能源字〔2016〕422号文进行核准，项目投资单位为江西大唐国际新能源有限公司。

鉴于在项目实施过程中，风电场与相邻的湖北省九宫山国家级自然保护区核心区部分跨省界区域有重合，根据保护区管

管理条例，风电场机位及道路需对保护区进行避让。为保证项目按既定装机容量顺利建设，经研究，同意将原核准的 32 台单机容量为 2MW 的风力发电机组调整为 14 台单机容量为 2MW 的风力发电机组和 12 台单机容量为 3MW 风力发电机组，总装机容量仍为 64MW。

静态投资由 54111.39 万元变更为 56991.71 万元，单位造价为 8904.95 元/kW。



九江市发展和改革委员会

2018 年 5 月 4 日

抄送：江西省能源局、江西大唐国际新能源有限公司、委相关科室

九江市发展和改革委员会办公室

2018 年 5 月 4 日印发

九江市水利局文件

九水水保字〔2016〕36号

关于大唐国际修水太阳山风电场项目 水土保持方案报告书的批复

江西大唐国际新能源有限公司：

你公司要求审批《大唐国际修水太阳山风电场项目水土保持方案报告书》（报批稿）的《申请报告》收悉。我局进行了认真审查和复核，经研究，基本同意该水土保持方案。现批复如下：

一、项目概况

大唐国际修水太阳山风电场项目属新建建设类，位于修水县布甲乡和港口镇。项目总装机容量64MW，由32台风力发电机组、集电线路及检修道路、施工生产生活区等组成。工程征占地总面积68.69hm²，其中永久占地46.48hm²，临时占地22.21hm²。工程挖方102.54万m³，填方64.41万m³，无借方，弃方38.13万m³。项目总投资52110.95万元，其中土建投资

6874.41 万元。项目计划于 2017 年 1 月开工，2018 年 4 月建成，总工期 16 个月。

二、项目建设水土保持方案总体要求

1、基本同意主体工程水土保持评价。

2、同意本项目执行建设类项目水土流失防治一级标准。

六项指标为扰动土地整治率 95%、水土流失总治理度 97%、土壤流失控制比 1.0、拦渣率 90%、林草植被恢复率 99%、林草覆盖率 27%。

3、基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 98.28hm²，其中项目建设区 68.69hm²，直接影响区 29.59hm²。

4、基本同意防治措施总体布局、水土流失防治分区、分区防治措施和水土保持措施进度安排。水土流失防治重点是做好施工过程中的临时排水、沉砂、拦挡等措施，以及区内绿化等。

5、基本同意水土保持监测内容、方法、时段和监测点布设。

6、基本同意建设期水土保持估算总投资为 1738.92 万元，其中工程措施费 803.72 万元，植物措施费 239.02 万元，临时措施费 278.87 万元，独立费用 254.07 万元，基本预备费 94.54 万元，水土保持补偿费 68.69 万元。

三、生产建设单位在项目开工前应完成的工作

1、优化设计。按照批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，进一步优化主体工程设计和施工组织，努力减少地表扰动、植被破坏、地表硬化面积以及土石方挖填量，增加植被覆盖。

2、落实水土保持监测工作。你公司应自行或委托具有相应能力和水平的机构，按照水土保持监测技术规程，与工程建

设同步实施水土保持监测，并按照水利部《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》（水保[2009]187号）文件规定，按时向市水利局和修水县水保局报送水土保持监测实施方案、监测季度报告表、监测总结报告，及时反映工程建设造成的水土流失危害和水土流失防治情况，为水土保持设施竣工验收提供依据。

3、落实水土保持监理工作。你公司应将水土保持工程监理纳入主体工程监理范围，确保水土保持工程建设质量和进度。

4、缴纳水土保持补偿费。按照《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财综[2014]8号）和本项目水保方案批复，在项目开工前及时向市水利局缴纳水土保持补偿费。

四、生产建设单位在项目建设过程中应重点做好的工作

1、落实水土保持“三同时”制度。要严格按水土保持方案要求落实各项水土保持措施，加强施工组织和施工管理。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。合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施工期间可能造成水土流失。

2、保护和合理利用水土资源。要做好表土剥离、保存和利用；要控制地面硬化面积，增加土壤入渗，综合利用地表径流；禁止随意取、弃土，弃土应综合利用，取、弃土地点应符合水土保持方案要求，签订的土石方合同应明确取、弃土地点，以及运输过程中的围护措施和水土流失防治责任，并报市水利局和修水县水保局备案。

3、加强检查。你公司应定期开展水土保持工作检查，并向市水利局和修水县水保局通报水土保持方案的实施情况，接受市水利局和修水县水保局的监督检查。

4、变更报批。本项目的地点、规模发生重大变化，或水土保持方案实施过程中需对水土保持措施作出重大变更的，应及时补充、修改水土保持方案，并报市水利局批准。否则，我局将根据《中华人民共和国水土保持法》第五十三条和《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第四十一条进行处罚。

五、生产建设单位在项目完工后应重点做好的工作

1、自查自验。项目土建完工后，应及时组织水土保持方案编制、水土保持监测、设计、施工、监理、质量监督、运行管护等单位，依据水土保持方案，对水土保持设施完成情况进行检查，编制水土保持设施竣工验收资料。

2、申请验收。在项目竣工投入使用前，必须按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，及时申请并配合我局组织水土保持设施竣工验收。本工程如未通过水土保持设施验收即投入使用，我局将根据《中华人民共和国水土保持法》第五十四条和《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第四十二条进行处罚，并按照水利部《关于严格开发建设项目水土保持方案审查审批工作的通知》（水保〔2007〕184号）要求，对你公司以后申报的水土保持方案不予审批。

此复。



抄送：省水利厅、修水县水保局、江西省水土保持科学研究院。

九江市水利局办公室

2016年10月20日印发

九江市水利局文件

九水水保字〔2018〕36号

关于江西大唐国际修水太阳山风电场工程 水土保持方案变更报告书的批复

江西大唐国际新能源有限公司：

你单位要求审批《江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持方案变更报告书》（报批稿）的《申请报告》收悉。我局根据专家复核结果，基本同意该水土保持方案。现批复如下：

一、项目概况

江西大唐国际修水太阳山风电场项目位于九江市修水县境内，场址范围位于修水县布甲乡和港口镇的幕阜山段，风场风电机组布置于湖北与江西省交界的幕阜山脊上。本项目建设内容包括 14 台单机容量 2.0MW 和 12 台单机容量 3.0MW 风力发电机组，装机容量 64MW，每台风机配置一台 2200kVA（3150kVA）的箱式变压器，共 26 台，为满足施工要求，设置风机安装平

台 26 处；新建集电线路 68.08km，其中架空段 19.26km、电缆段 48.82km；道路 47.082km，其中扩建进场道路 12.5km、新建施工检修道路 34.582km。为满足项目弃土和施工要求，设置弃土场 12 处，施工生产生活区两处。本项目风机通过集电线路引接至武宁太阳山风电场升压站，与武宁太阳山风电场共用一个升压站。

本项目建设征占地总面积 80.92hm²，其中永久占地 53.48hm²，临时占地 27.44hm²。项目挖填土石方总量 224.85 万 m³，其中：挖方总量 168.93 万 m³（含表土剥离 13.24 万 m³），填方总量 55.92 万 m³（含表土回填 13.24 万 m³），无借方，弃方 113.01 万 m³。工程总投资 55656.18 万元，其中土建投资 10429.52 万元。本项目已于 2017 年 7 月开工建设，2018 年 1 月至今处于停工状态，已于 2018 年 7 月复工，计划于 2019 年 6 月建成，总工期 24 个月。

二、项目建设水土保持方案总体要求

1、基本同意主体工程水土保持评价。

2、同意本项目执行建设类项目水土流失防治一级标准。六项指标为扰动土地整治率 95%、水土流失总治理度 97%、土壤流失控制比 1.0、拦渣率 90%、林草植被恢复率 99%、林草覆盖率 27%。

3、基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 113.83hm²，其中项目建设区 80.92hm²，直接影响区 32.91hm²。

4、基本同意防治措施总体布局、水土流失防治分区、分区防治措施和水土保持措施进度安排。水土流失防治重点是做好道路工程、风电机组区和弃土场区的水土保持措施。

5、基本同意水土保持监测内容、方法、时段和监测点布设。

6、基本同意建设期水土保持总投资为 2790.81 万元，其中工程措施费 1126.05 万元，植物措施费 836.19 万元，临时措施费 403.01 万元，独立费用 265.71 万元，基本预备费 78.93 万元，水土保持补偿费 80.92 万元。

三、生产建设单位在项目开工前应完成的工作

1、优化设计。按照批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，进一步优化主体工程施工设计和施工组织，努力减少地表扰动、植被破坏、地表硬化面积以及土石方挖填量，增加植被覆盖。

2、落实水土保持监测工作。你单位应自行或委托具有相应能力和水平的机构，按照水土保持监测技术规程，与工程建设同步实施水土保持监测，并按照水利部《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》（水保[2009]187号）文件规定，按时向市水利局和修水县水土保持局报送水土保持监测实施方案、监测季度报告表、监测总结报告，及时反映工程建设造成的水土流失危害和水土流失防治情况，为水土保持设施竣工验收提供依据。

3、落实水土保持监理工作。你单位应将水土保持工程监理纳入主体工程监理范围，确保水土保持工程建设质量和进度。

四、生产建设单位在项目建设过程中应重点做好的工作

1、落实水土保持“三同时”制度。要严格按水土保持方案要求落实各项水土保持措施，加强施工组织和施工管理。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。合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施工期间可能造成水土流失。

2、保护和合理利用水土资源。要做好表土剥离、保存和利用；要控制地面硬化面积，增加土壤入渗，综合利用地表径流；禁止随意取、弃土，弃土应堆放在水土保持方案确定的弃土场，并做好运输过程中的围护措施。

3、加强检查。你单位应定期开展水土保持工作检查，并向市水利局和修水县水土保持局通报水土保持方案的实施情况，接受市水利局和修水县水土保持局的监督检查。

4、变更报批。本项目的地点、规模发生重大变化，或水土保持方案实施过程中需对水土保持措施作出重大变更的，你单位应及时补充、修改水土保持方案，并报市水利局批准。否则，我局将根据《中华人民共和国水土保持法》第五十三条和《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第四十一条进行处罚。

五、生产建设单位在项目完工后应重点做好的工作

根据《国务院关于取消一批行政许可事项的决定》（国发〔2017〕46号）和《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）的要求，生产建设单位应当加强水土流失监测，在生产建设项目投产使用前，依据《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》（水保〔2018〕133号）和水土保持方案及其审批决定等，委托第三方机构编制水土保持设施验收报告，组织参建单位和专家开展水土保持设施

自主验收，明确验收结论，向社会公开验收情况，并向我局报备验收材料。

本工程如未通过水土保持设施验收即投入使用，我局将根据《中华人民共和国水土保持法》第五十四条和《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第四十二条进行处罚，并按照水利部《关于严格开发建设项目水土保持方案审查审批工作的通知》（水保[2007]184号）要求，对你单位以后申报的水土保持方案不予审批。

此复。



抄送：省水利厅、修水县水土保持局、江西省水土保持科学研究院。

九江市水利局办公室

2018年8月23日印发

九江市行政审批局

九行审农字〔2022〕94号

关于江西大唐国际修水太阳山风电场工程 水土保持方案变更报告书的批复

江西大唐国际修水风电有限责任公司：

你公司提交的《关于要求审查〈江西大唐国际修水太阳山风电场工程报告书〉的申请函》相关材料收悉。

江西大唐国际修水太阳山风电场项目（简称本项目）位于江西省九江市修水县境内，场址中心坐标：东经 114°25'23.49"，北纬 29°20'20.50"。本项目建设内容包括新建 26 台风机；新建集电线路 56.286km，其中架空段 14.661km、电缆段 41.625km；新建道路工程 35.356km；弃土场 10 处；施工生产生活区 2 处。本项

- 1 -

目风机通过集电线路引接至武宁太阳山风电场升压站，与武宁太阳山风电场共用一个升压站，站内不增加任何建构物。本项目建设征占地总面积 66.57hm²，其中永久占地 43.36hm²，临时占地 23.21hm²；挖填土石方总量 162.25 万 m³，其中：挖方总量 131.19 万 m³，填方总量 31.06 万 m³，弃方 100.13 万 m³。工程总投资 55656.18 万元，其中土建投资 10429.52 万元。

本方案为变更方案，项目已于 2017 年 7 月开工，2018 年 1 月至 2018 年 6 月处于停工状态，2022 年 8 月全部完工，总工期 56 个月。

项目区属中低山地貌；气候为亚热带季风湿润气候区，年平均气温 16.5℃，年均降水量约 1580mm，风向为 ENE，多年月平均风速 2.50m/s；项目区内土壤类型主要为红壤、黄壤和草甸土；植被类型主要为亚热带常绿阔叶林。项目区属于南方红壤丘陵区，水土流失类型主要为水力侵蚀，容许土壤流失量为 500t/km²·a，本项目所在地修水县属江西省水土流失重点治理区。

10 月 22 日，我局按照水土保持方案“一稿制”审批要求组织专家组对该项目水土保持方案报告书进行了技术审查。根据专家组技术评审意见，经研究，现批复如下：

一、基本意见

(一) 方案报告书编制依据充分，符合水土保持法律法规、技术标准及有关文件的规定。

(二) 同意水土保持方案报告书提出的执行建设生产类项目

南方红壤区水土流失防治一级标准，至设计水平年（2023年），各项指标目标值为：水土流失治理度 98%，土壤流失控制比 1.0，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 27%。

（三）基本同意本工程确定的水土流失防治责任范围为 66.57hm²，其中永久占地面积为 43.36hm²，临时占地面积为 23.21hm²。

（四）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。

（五）基本同意水土保持总投资为 2761.34 万元，变更后项目水土保持补偿费为 66.57 万元。

（六）基本同意水土保持方案实施进度安排。

（七）基本同意水土保持监测内容、方法、时段和监测点布设。

二、基本要求

（一）在项目建设时你公司应全面落实《中华人民共和国水土保持法》的相关要求，并重点做好以下工作：

1. 你公司在变更前已向国家税务总局九江市税务局第一税务分局一次性申报缴纳该项目水土保持补偿费 80.92 万元，故本次不再重复收取。

2. 落实生产建设项目水土流失防治主体责任。你公司应明确负责水土保持工作的机构，落实水土保持工作责任人并明确职责，建章立制，压实责任，严格规范生产建设项目水土保持管理；要以水土保持监测和监理为抓手，以水土保持措施施工图为依

据，加强施工单位水土保持措施施工的管理，杜绝施工单位超范围扰动地表、随意弃渣、顺坡溜渣等现象。

3.开展水土保持后续设计。你公司要按照报批的水土保持方案，与主体工程同步开展水土保持后续设计（单独成册），按规定要求与主体工程设计一并报有关部门审核后，作为水土保持措施施工的依据。项目水土保持施工图需要设计水土流失防治体系的平面布置图，各防治区措施布设需要平面布置图及有关结构图；平面布置图应包括工程措施、植物措施和临时措施的布设，明确排水系统的分布及长度，合理确定植物措施的选种，形成有效的水土流失防治体系；工程断面典型设计图要明确截排水沟、沉砂池、拦挡墙等工程措施的各断面尺寸；特别是对弃渣场、取土场等重点防护对象及挡土墙、高陡边坡等重要工程应开展点对点勘察设计。同时，加强施工组织和管理工作的落实，切实落实水土保持“三同时”制度。

4.严格按方案要求落实各项水土保持措施。严格按图施工，各类施工活动要严格限定在用地范围内，并做好表土剥离和利用工作，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被；根据水土保持方案要求，按照“三同时”的要求科学编制施工组织方案，合理安排主体工程施工时序和水土保持措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施工期可能造成水土流失。

5.尽快落实水土保持监测工作。你公司应自行或委托具有相应能力和水平的机构，按照水土保持监测技术规程，与工程建设

同步实施水土保持监测，并按时向九江市、修水县水行政主管部门报送水土保持监测实施方案、季度报告及总结报告，及时反映工程建设造成的水土流失危害和水土流失防治情况，为水土保持设施竣工验收提供依据。

6.落实并做好水土保持监理工作。你公司应根据相关文件规定，落实符合要求的水土保持监理单位开展水土保持监理，按照相关监理规范要求单独制作、落实并归档水土保持监理实施细则、监理月报、监理年报等监理资料，并按要求上报，切实落实好水土保持设施建设的“三控制”工作。

7.加强水土保持工作自查，并向水行政主管部门报送水土保持方案的实施情况，自觉接受监督检查。

(二) 按要求办理变更手续。本项目的地点、规模如发生重大变化，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，报我局审批。确需在批准的水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场的，可在征得所在地县级水行政主管部门同意后先行使用，同步做好防护措施，保证不产生水土流失危害，并及时向我局办理变更审批手续。否则，水行政主管部门将根据《中华人民共和国水土保持法》第五十三条和《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第四十一条进行处罚。

(三) 及时开展水土保持设施自主验收。本项目在投产使用前，你要委托第三方机构编制水土保持设施验收报告，组织

参建单位和专家开展水土保持设施自主验收，并向九江市水利局报备。水土保持设施未验收或者验收不合格不得投产使用。本工程如未通过水土保持设施验收即投入使用，水行政主管部门将根据《中华人民共和国水土保持法》第五十四条和《江西省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第四十二条进行处罚。

对于不执行《水土保持法》等法规政策规定，水行政主管部门将依据《水土保持法》《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持问题分类和责任追究标准的通知》（办水保函〔2020〕564号）和《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号）等规定，严肃查处和信用惩戒，并依法依规追究有关责任人的责任。

项目建设涉及的其他审批事宜，应按照国家法律法规办理相关审批手续。



（此件主动公开）

抄送：九江市水利局，修水县水利局，国家税务总局九江市税务局第一税务分局，深圳市源远水利设计有限公司。

九江市行政审批局农业事务审批科

2022年11月15日印发

附件 6 水土保持公众调查情况表

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 1

调查人	被调查人姓名		男	女	备注
		梁真		✓	
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上		
	✓				
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科		
			✓		
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%		
1. 日常生产生活是否受到泥沙影响?		✓			
2. 是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓			
3. 工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害, 并听取大家意见?	✓				
4. 工程建设过程中, 是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓				
5. 是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓				
6. 建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓				
7. 是否认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓				

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.16

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“✓”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 2

调查人	被调查人姓名		男	女	备注
		王昇伟		✓	
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上		
		✓			
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科		
		✓			
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%		
1.日常生产生活是否受到泥沙影响?		✓			
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓			
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓				
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓				
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓				
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓				
7.是都认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?		✓			

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.16

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“✓”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 3

调查人	被调查人姓名		男	女	备注
		张祥德		✓	
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上		
			✓		
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科		
	✓				
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%		
1.日常生活是否受到泥沙影响?		✓			
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓			
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓				
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓				
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓				
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓				
7.是都认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓				

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.16

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“√”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 4

调查人	被调查人姓名		男	女	备注
		陈原良		✓	
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上		
		✓			
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科		
		✓			
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%		
1. 日常生活是否受到泥沙影响?		✓			
2. 是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓			
3. 工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害, 并听取大家意见?	✓				
4. 工程建设过程中, 是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓				
5. 是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓				
6. 建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓				
7. 是否认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓				

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.16

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“✓”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 5

调查人	被调查人姓名		男	女	备注
		2.1 2			✓
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上		
	✓				
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科		
				✓	
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%		
1. 日常生产生活是否受到泥沙影响?		✓			
2. 是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓			
3. 工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害, 并听取大家意见?	✓				
4. 工程建设过程中, 是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓				
5. 是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓				
6. 建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓				
7. 是否认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓				

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.16

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“✓”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 6

调查人	被调查人姓名		男	女	备注
		林元臻			✓
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上		
		✓			
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科		
		✓			
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%		
1.日常生产生活是否受到泥沙影响?		✓			
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓			
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓				
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓				
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓				
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓				
7.是否认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?		✓			

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.16

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“√”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 7

调查人	被调查人姓名		男	女	备注
		潘忻妍			✓
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上		
	✓				
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科		
				✓	
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%		
1.日常生产生活是否受到泥沙影响?		✓			
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓			
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓				
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓				
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓				
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓				
7.是都认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓				

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.17

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“√”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号: 8

调查人	被调查人姓名	男	女	备注
	李盛兰		✓	
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上	
		✓		
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科	
		✓		
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%	
1.日常生活是否受到泥沙影响?		✓		
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓		
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓			
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓			
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓			
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓			
7.是否认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?		✓		

调查人: 闵学梁

调查时间: 2022.11.17

编号: 填表说明, 调查文卷“有”可用“√”;“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 9

调查人	被调查人姓名	男	女	备注
		卫淑妹		✓
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上	
			✓	
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科	
	✓			
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%	
1.日常生产生活是否受到泥沙影响?		✓		
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓		
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓			
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓			
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓			
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓			
7.是都认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓			

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.17

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“√”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 10

调查人	被调查人姓名	男	女	备注
	平凌	✓		
年龄段分布情况 (人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上	
	✓			
文化程度分布情况 (人)	初中	中职或高中	大学专科	
			✓	
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%	
1.日常生活是否受到泥沙影响?		✓		
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓		
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓			
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓			
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓			
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓			
7.是都认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓			

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.17

编号：填表说明，调查文卷“有”可用“✓”；“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号: 1

调查人	被调查人姓名	男	女	备注
	洪同映	✓		
年龄段分布情况(人)	20岁-34岁	35岁-59岁	60岁以上	
		✓		
文化程度分布情况(人)	初中	中职或高中	大学专科	
		✓		
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%	
1.日常生活是否受到泥沙影响?		✓		
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓		
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓			
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓			
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓			
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓			
7.是都认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓			

调查人: 闵学梁

调查时间: 2022.11.17

编号: 填表说明, 调查文卷“有”可用“✓”;“无”可用“×”表示。

江西大唐国际修水太阳山风电场工程水土保持公众调查情况表

编制号： 12

调查人	被调查人姓名		男	女	备注
		刘宝枝			✓
年龄段分布情况(人)	20岁-34岁		35岁-59岁	60岁以上	
			✓		
文化程度分布情况(人)	初中		中职或高中	大学专科	
			✓		
调查项目评价调查问题	有	无	其他原因说不清%		
1.日常生产生活是否受到泥沙影响?		✓			
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?		✓			
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	✓				
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	✓				
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	✓				
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	✓				
7.是都认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	✓				

调查人： 闵学梁

调查时间： 2022.11.17

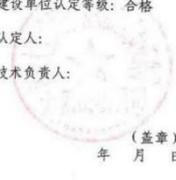
编号：填表说明，调查文卷“有”可用“✓”；“无”可用“×”表示。

附件7 水土保持验收签证单及质量评定表

水土保持工程自主验收
项目工程质量评定表

工程项目名称										江西大唐国际修水太阳山风电场项目											
建设地点					九江市修水县					监理单位					江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司						
工程等级					合格					方案单位					江西省水土保持科学研究院 深圳市源远水利设计有限公司						
主要工程措施					浆砌石挡土墙、截(排)水沟、沉沙池、表土回填;临时措施:表土剥离、苫布覆盖、临时排水沟、临时沉沙池;客土喷播植草、客土撒草籽、挂网喷播草帘护坡、种植植草。					施工单位					赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司 浙江火电建设有限公司						
开工、竣工日期					2017.7-2022.8					评定日期					2022.8						
序号	单位工程名称	分部工程质量统计				单元工程质量统计				单位工程等级	备注										
		个数(个)	其中优良(个)	优良率(%)	个数(个)	其中优良(个)	优良率(%)														
1	防洪排导工程	1			310				合格												
2	土地整治工程	1			33				合格												
3	临时防护工程	2			143				合格												
4	植被建设工程	2			19				合格												
5	斜坡防护工程	2			93				合格												
6																					
单元工程、分部工程合计		9			598				合格												
说明:共验收项目单位工程5个,分部工程8个,单元工程598个,质量全部合格。											合格										
监理单位意见:					合格					监理单位意见					项目负责人意见						
单位负责人:					监理单位意见					项目负责人意见					项目负责人意见						
工程项目质量等级:合格					工程项目质量等级:合格					工程项目质量等级:合格					工程项目质量等级:合格						
项目负责人:					总监理工程师:					项目负责人:					项目负责人:						
施工单位:(盖章)					监理单位:(盖章)					建设单位:(盖章)					建设单位:(盖章)						
年 月 日					年 月 日					年 月 日					年 月 日						

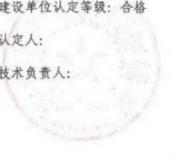
**水土保持工程自主验收
单位工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位		浙江火电建设有限公司	
单位工程名称		防洪排导工程		施工日期		2020年10月-2022年4月	
单位工程量		排水沟 27641m、沉砂池 25个、涵管 778m。		评定日期		2022年6月	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	导排水工程	合格		8			
2				9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
防洪排导单位工程中，分部工程共 1 个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 评定人： 项目经理：  (盖章) 年 月 日		监理单位复核等级：合格 复核人： 总监：  (盖章) 年 月 日		建设单位认定等级：合格 认定人： 技术负责人：  (盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
单位工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位		浙江火电建设有限公司	
单位工程名称		土地整治工程		施工日期		2017年5月-2021年10月	
单位工程量		场地平整20.9hm ² 、表土剥离5.03hm ² 、表土回填5.03hm ² 。		评定日期		2022年6月	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	场地整治工程	合格		8			
2				9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
土地整治工程单位工程中，分部工程共1个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 评定人： 项目经理：		监理单位复核等级：合格 复核人： 总监：		建设单位认定等级：合格 认定人： 技术负责人：			
(盖章) 年 月 日		(盖章) 年 月 日		(盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
单位工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位		赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司 浙江火电建设有限公司	
单位工程名称		斜坡防护工程		施工日期		2019年3月-2022年6月	
单位工程量		浆砌石挡土墙 691m ² 、挡水梗 720m、 截水沟 145m、急流槽 626m；挂网 喷播护坡 36.72hm ² 、栽植草灌护坡 20.29hm ² 。		评定日期		2022年8月	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	工程护坡	合格		8			
2	植物护坡	合格		9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
斜坡防护工程中，分部工程共2个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量保证资料		合格					
质量问题处理情况		/					
检测资料		合格					
施工单位自评等级：合格 评定人： 项目经理  (盖章) 年 月 日		监理单位复核等级：合格 复核人： 总监  (盖章) 年 月 日		建设单位认定等级：合格 认定人： 技术负责人：  (盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
单位工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位		赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司	
单位工程名称		植被建设工程		施工日期		2019年4月至2022年6月	
单位工程量		植树种草 7.2hm ² 、撒播种草 3.32hm ² 、攀援植物 6040 株。		评定日期		2022年8月	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	点、片状植被工程	合格		8			
2	线、网状植被工程	合格		9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
植被建设工程中，分部工程共 2 个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级： 评定人： 项目经理：		监理单位复核等级： 复核人： 总监：			建设单位认定等级： 认定人： 技术负责人：		
 (盖章) 年 月 日		 (盖章) 年 月 日			 (盖章) 年 月 日		

**水土保持工程自主验收
单位工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位		赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司 浙江火电建设有限公司	
单位工程名称		临时防护工程		施工日期		2019年12月至2022年4月	
单位工程量		苫布覆盖48.5万m ² 、表土剥离7.84万m ³ 、临时排水沟28700m、临时沉沙池26个。		评定日期		2022年5月	
序号	分部工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	临时排水工程	合格		8			
2	临时覆盖工程	合格		9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
临时防护工程中，分部工程共2个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
检测资料分析		合格					
施工单位自评等级：合格		监理单位复核等级：合格		建设单位认定等级：合格			
评定人： 项目经理：		复核人： 总监：		认定人： 技术负责人：			
(盖章) 年 月 日		(盖章) 年 月 日		(盖章) 年 月 日			



**水土保持工程自主验收
分部工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位	浙江火电建设有限公司		
分部工程名称		导排水工程		施工日期	2020年10月-2022年2月		
分部工程量		排水沟27641m、沉砂池25个、涵管778。		评定日期	2022年3月		
序号	单元工程名称	质量等级		序号	单元工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	截、排水沟工程	合格		8			
2	沉砂池工程	合格		9			
3	涵管工程	合格		10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
导排水工程中，单元工程共3个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 项目经理：  (盖章) 年 月 日		监理单位复核等级：合格 总监：  (盖章) 年 月 日		建设单位认定等级：合格 技术负责人：  (盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
分部工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水大阳山风电场项目		施工单位		浙江火电建设有限公司	
分部工程名称		工程护坡工程		施工日期		2020年5月至2022年4月	
分部工程量		浆砌石挡土墙 691m、挡水堰 720m、急流槽 2485、急流槽 626m。		评定日期		2022年6月	
序号	单元工程名称	质量等级		序号	单元工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	浆砌石挡土墙工程	合格		8			
2	截水沟工程	合格		9			
3	急流槽工程	合格		10			
4	挡水堰工程	合格		11			
5				12			
6				13			
7				14			
工程护坡工程中，单元工程共4个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 项目经理：  (盖章) 年 月 日		监理单位复核等级：合格 总监：  (盖章) 年 月 日		建设单位认定等级：合格 技术负责人：  (盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
分部工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位		浙江火电建设有限公司	
分部工程名称		场地整治工程		施工日期		2020年4月至2021年5月	
分部工程量		表土剥离 5.03 万 m ³ 、表土回填 5.03 万 m ³ 、场地平整 20.9hm ² 。		评定日期		2021年10月	
序号	单元工程名称	质量等级		序号	单元工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	场地平整工程	合格		8			
2	表土剥离工程	合格		9			
3	表土回填工程	合格		10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
场地整治工程中，单元工程共 14 个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 项目经理：  (盖章) 年 月 日		监理单位复核等级：合格 总监：  (盖章) 年 月 日		建设单位认定等级：合格 技术负责人：  (盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
分部工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位		赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司	
分部工程名称		植物护坡工程		施工日期		2019年4月至2022年6月	
分部工程量		挂网喷播护坡 40.23hm ² 、栽植草灌护坡 27.69hm ² 。		评定日期		2022年8月	
序号	单元工程名称	质量等级		序号	单元工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	挂网喷播护坡工程	合格		8			
2	栽植草灌护坡工程	合格		9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
植物护坡工程中，单元工程共 2 个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 项目经理：		监理单位复核等级：合格 总监：		建设单位认定等级：合格 技术负责人：			
 (盖章) 年 月 日		 (盖章) 年 月 日		 (盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
分部工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位	赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司		
分部工程名称		点、片状植被工程		施工日期	2019年4月至2022年6月		
分部工程量		植树种草 7.2hm ² 、撒播种草 3.32hm ²		评定日期	2022年8月		
序号	单元工程名称	质量等级		序号	单元工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1				8			
2	植树种草工程	合格		9			
3	撒播种草工程	合格		10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
点、片状植被工程中，单元工程共 3 个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 项目经理：  (盖章) 年 月 日		监理单位复核等级：合格 总监或副总监：  (盖章) 年 月 日		建设单位认定等级：合格 技术负责人：  (盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
分部工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水大阳山风电场项目		施工单位		丰城市振辉工程有限公司	
分部工程名称		线、网状植被工程		施工日期		2021年4月-2022年6月	
分部工程量		攀援植物6040株。		评定日期		2022年8月	
序号	单元工程名称	质量等级		序号	单元工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	攀援植物工程	合格		8			
2				9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
线、网状植被工程中，单元工程共1个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 项目经理： (盖章)		监理单位自评等级：合格 总监或副总监 (盖章)		建设单位认定等级：合格 技术负责人： (盖章)			
年 月 日		年 月 日		年 月 日			



**水土保持工程自主验收
分部工程施工质量评定表**

工程项目名称	江西大唐国际修水太阳山风电场项目	施工单位	浙江火电建设有限公司				
分部工程名称	临时排水工程	施工日期	2019年3月至2020年5月				
分部工程量	临时排水沟28700m、临时沉沙池26个	评定日期	2020年9月				
序号	单元工程名称	质量等级		序号	分部工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	临时排水沟工程	合格		8			
2	临时沉沙池工程	合格		9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
临时排水工程中，单元工程共2个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
施工单位自评等级：合格 项目经理：  (盖章) 年 月 日		监理单位复核等级：合格 总监：  (盖章) 年 月 日		建设单位认定等级：合格 技术负责人：  (盖章) 年 月 日			

**水土保持工程自主验收
分部工程施工质量评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		施工单位		赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司	
分部工程名称		临时覆盖工程		施工日期		2019年4月至2022年6月	
主要工程措施		苫布覆盖48万m ² 。		评定日期		2022年8月	
序号	单元工程名称	质量等级		序号	单元工程名称	质量等级	
		合格	优良			合格	优良
1	苫布覆盖工程	合格		8			
2				9			
3				10			
4				11			
5				12			
6				13			
7				14			
临时覆盖工程中，单元工程共1个，全部合格。							
外观质量		合格					
施工质量检验资料		合格					
质量事故处理情况		/					
观测资料分析结论		合格					
 施工单位自评：合格 项目经理：		 监理单位复核等级：合格 总监：		建设单位认定等级：合格 技术负责人：			
(盖章)		(盖章)		(盖章)			
年 月 日		年 月 日		年 月 日			

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目		编 号	1	
单位工程名称		防洪排导工程		建设区域	风机平台防治区	
分部工程名称		导排水工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		截、排水沟工程		单元工程 评定	100m 为一个单位	
项次	单元工程	单位	工程量	单元工程 数量	合格数量	其中优良 数量
1	排水沟	m	807	9	9	
合计		m	807	9	9	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理：  (盖章)		监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目	编 号	3		
单位工程名称		防洪排导工程	建设区域	道路工程防治区		
分部工程名称		导排水工程	施工单位	浙江火电建设有限公司		
单元工程名称		涵管工程	单元工程 评定	100m 为一个单位		
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程 数量	合格数量	其中优良数量
1	涵管	m	778	8	8	
合计		m	778	8	8	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级:			分部工程质量等级:		分部工程质量等级:	
项目经理:			监理工程师:		项目负责人:	
						
(盖章)			(盖章)		(盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电 场项目		编 号	4	
单元工程名称		防洪排导工程		建设区域	道路工程防治区	
分部工程名称		导排水工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		沉沙池工程		单元工程评定	每一个为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	沉沙池	个	25	25	25	
合计		个	25	25	25	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖章)			监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目治区		编 号	5	
单位工程名称		防洪排导工程		建设区域	弃土场防治区	
分部工程名称		导排水工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		排水沟工程		单元工程评定	100m 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	排水沟	m	288	3	3	
合计		m	288	3	3	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位			建设单位	
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格	
项目经理： 		监理工程师： 			项目负责人： 	
(盖公章)		(盖公章)			(盖公章)	
年 月 日		年 月 日			年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目治区		编 号	6	
单位工程名称		临时防护工程		建设区域	风机平台防治区	
分部工程名称		临时排水工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		临时排水沟工程		单元工程评定	500m 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
I	临时排水沟	m	1200	3	3	
合计		m	1200	3	3	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖章)			监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电 场项目治区		编 号	7	
单元工程名称		土地整治工程		建设区域	风机平台防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		表土回填工程		单元工程评定	每1万m ³ 为1个单元工程	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	表土回填	万 m ³	1.27	2	2	
合计		万 m ³	1.27	2	2	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖章)			监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	8	
单位工程名称		土地整治工程		建设区域	风机平台防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		表土剥离工程		单元工程评定	每 1 万 m ³ 为 1 个单元工程	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	表土剥离	万 m ³	1.27	2	2	
合计		万 m ³	1.27	2	2	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖公章)			监理工程师：  (盖公章)		项目负责人：  (盖公章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目治区		编 号	10	
单位工程名称		土地整治工程		建设区域	风机平台防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		场地平整工程		单元工程评定	每1hm ² 为1个单元工程	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	场地平整	hm ²	3.65	4	4	
合计		hm ²	3.65	4	4	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理：  (盖章)		监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	11	
单位工程名称		植被建设工程		建设区域	风机平台防治区	
分部工程名称		点、片状植被工程		施工单位	赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司	
单元工程名称		撒播种草工程		单元工程评定	每1hm ² 为1个单元工程	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	撒播种草	hm ²	2.8	3	3	
合计		hm ²	2.8	3	3	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理			监理工程师		项目负责人：	
						
(盖章)			(盖章)		(盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	



水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	12	
单位工程名称		斜坡防护工程		建设区域	风机平台防治区	
分部工程名称		植物护坡工程		施工单位	赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司	
单元工程名称		挂网喷播护坡工程		单元工程评定	每1hm ² 为1个单元工程	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	挂网喷播护坡	hm ²	3.51	4	4	
合计		hm ²	3.51	4	4	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理： 			监理工程师： 		项目负责人： 	
(盖章)			(盖章)		(盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	



水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	15	
单元工程名称		土地整治工程		建设区域	集电线路防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		表土剥离工程		单元工程评定	每1万 m ³ 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	表土剥离	万 m ³	1.02	2	2	
合计		万 m ³	1.02	2	2	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理：  (盖章)		监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	16	
单位工程名称		土地整治工程		建设区域	集电线路防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		表土回填工程		单元工程评定	每 1 万 m ³ 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	表土回填	万 m ³	1.02	2	2	
合计		万 m ³	1.02	2	2	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖章)			监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	17	
单位工程名称		植被建设工程		建设区域	集电线路防治区	
分部工程名称		点、片状植被工程		施工单位	赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司	
单元工程名称		撒播种草工程		单元工程评定	每 1hm ² 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	撒播种草	hm ²	3.5	4	4	
合计		hm ²	3.5	4	4	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级:合格		分部工程质量等级:合格		分部工程质量等级:合格		
项目经理:		监理工程师:		项目负责人:		
						
(盖章)		(盖章)		(盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

丰城市振辉工程有限公司
大唐国际修水太阳山
风电场植被恢复工程
项目经理部

江西大唐国际修水太阳山
风电场项目
监理单位
监理工程师

赣州市汇通建设工程有限公司

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	19	
单位工程名称		临时防护工程		建设区域	道路工程防治区	
分部工程名称		临时覆盖工程		施工单位	赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司	
单元工程名称		苫布覆盖工程		单元工程评定	每1万m ² 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	苫布覆盖	万 m ²	34	34	34	
合计		万 m ²	34	34	34	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格 项目技术负责人： 		分部工程质量等级：合格 监理工程师： 		分部工程质量等级：合格 项目负责人： 		
(盖章) 年 月 日		(盖章) 年 月 日		(盖章) 年 月 日		



**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	20	
单位工程名称		临时防护工程		建设区域	道路工程防治区	
分部工程名称		临时排水工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		临时排水沟工程		单元工程评定	每 500m 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	临时排水沟	m	27300	55	55	
合计		m	27300	55	55	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理  (盖章) 年 月 日		监理工程师  (盖章) 年 月 日		项目负责人：  (盖章) 年 月 日		

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目治区		编 号	21	
单位工程名称		临时防护工程		建设区域	道路工程防治区	
分部工程名称		临时排水工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		临时沉砂池工程		单元工程评定	每 1 个为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	临时沉砂池	个	24	24	24	
合计		个	24	24	24	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理：  (盖章)		监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	22	
单元工程名称		土地整治工程		建设区域	道路工程防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		表土剥离工程		单元工程评定	每 1 万 m ³ 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	表土剥离	万 m ³	2.5	3	3	
合计		万 m ³	2.5	3	3	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位			建设单位	
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖章)		监理工程师：  (盖章)			项目负责人：  (盖章)	
年 月 日		年 月 日			年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目治区		编 号	23	
单元工程名称		土地整治工程		建设区域	道路工程防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		表土回填工程		单元工程评定	每 1 万 m ³ 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	表土回填	万 m ³	2.5	3	3	
合计		万 m ³	2.5	3	3	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理：  (盖章)		监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	25	
单位工程名称		斜坡防护工程		建设区域	道路工程防治区	
分部工程名称		植物护坡工程		施工单位	赣州市汇通建设工程有限公司 丰城市振辉工程有限公司	
单元工程名称		挂网喷播护坡工程		单元工程评定	每1hm ² 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	挂网喷播护坡	hm ²	36.72	37	37	
合计		hm ²	36.72	37	37	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目负责人： 		监理工程师： 		项目负责人： 		
(盖章)		(盖章)		(盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	26	
单位工程名称		植被建设工程		建设区域	道路工程防治区	
分部工程名称		线、网状植被工程		施工单位	丰城市振辉工程有限公司	
单元工程名称		栽植攀援植物工程		单元工程评定	每1km为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	栽植攀援植物	km	6.04	7	7	
合计		km	6.04	7	7	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理：			监 理 人：		项目负责人：	
 (盖章) 年 月 日			 (盖章) 年 月 日		 (盖章) 年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目治区		编 号	27	
单元工程名称		临时措施工程		建设区域	施工生产生活防治区	
分部工程名称		临时排水工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		临时排水沟工程		单元工程评定	每 500m 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	临时排水沟	m	200	1	1	
合计		m	200	1	1	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位			建设单位	
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格	
 项目经理： (盖章) 年 月 日		 监理工程师： (盖章) 年 月 日			项目负责人：  (盖章) 年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山风电场项目治区		编 号	28	
单位工程名称		临时措施工程		建设区域	施工生产生活防治区	
分部工程名称		临时排水工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		临时沉沙池工程		单元工程评定	每1个为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	临时沉沙池	个	2	2	2	
合计		个	2	2	2	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理：  (盖章) 年 月 日		监理工程师：  (盖章) 年 月 日		项目负责人：  (盖章) 年 月 日		

水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	29	
单元工程名称		土地整治工程		建设区域	施工生产生活防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		表土剥离工程		单元工程评定	每1万m ³ 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	表土剥离	万 m ³	0.24	1	1	
合计		万 m ³	0.24	1	1	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖章)			监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	30	
单元工程名称		土地整治工程		建设区域	施工生产生活防治区	
分部工程名称		场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		表土回填工程		单元工程评定	每1万m ³ 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	表土回填	万 m ³	0.24	1	1	
合计		万 m ³	0.24	1	1	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖章)			监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表

工程项目名称	江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	32		
单位工程名称	土地整治工程		建设区域	弃土场防治区		
分部工程名称	场地整治工程		施工单位	浙江火电建设有限公司		
单元工程名称	场地平整工程		单元工程评定	每 1hm ² 为一个单位		
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	场地平整	hm ²	11.35	12	12	
合计		hm ²	11.35	12	12	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理：  (盖章)		监理工程师：  (盖章)		项目负责人：  (盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	33	
单位工程名称		斜坡防护工程		建设区域	弃土场防治区	
分部工程名称		植被护坡工程		施工单位	丰城市振辉工程有限公司	
单元工程名称		撒播种草护坡工程		单元工程评定	每为 1hm ² 个单元工程	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	撒播种草护坡	hm ²	4.12	5	5	
合计		hm ²	4.12	5	5	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级: 合格			分部工程质量等级: 合格		分部工程质量等级: 合格	
项目经理:			监理工程师:		项目负责人:	
 (盖章)			 (盖章)		 (盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	34	
单位工程名称		斜坡防护工程		建设区域	弃土场防治区	
分部工程名称		工程护坡工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		挡水坝工程		单元工程评定	每为 100m 一个单位	
项次	单元工程	单 位	工程量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	挡水坝	m	720	8	8	
合计		m	720	8	8	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级:			分部工程质量等级:		分部工程质量等级:	
项目经理:			监理工程师:		项目负责人:	
						
(盖章)			(盖章)		(盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	35	
单位工程名称		斜坡防护工程		建设区域	弃土场防治区	
分部工程名称		工程护坡工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		截水沟工程		单元工程评定	每为 100m 一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	截水沟	m	145	2	2	
合计		m	145	2	2	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位			建设单位	
分部工程质量等级: 合格		分部工程质量等级: 合格			分部工程质量等级: 合格	
项目经理		监理工程师:			项目负责人:	
						
(盖章)		(盖章)			(盖章)	
年 月 日		年 月 日			年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	36	
单元工程名称		斜坡防护工程		建设区域	弃土场防治区	
分部工程名称		工程护坡工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		急流槽工程		单元工程评定	每为 100m 一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	急流槽	m	626	7	7	
合计		m	626	7	7	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位			建设单位	
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格			分部工程质量等级：合格	
项目经理：  (盖章)		监理工程师：  (盖章)			项目负责人：  (盖章)	
年 月 日		年 月 日			年 月 日	

**水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表**

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	37	
单位工程名称		植被建设工程		建设区域	弃土场防治区	
分部工程名称		点、片状植被工程		施工单位	丰城市振辉工程有限公司	
单元工程名称		植树种草工程		单元工程评定	每 1hm ² 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	植树种草	hm ²	7.2	8	8	
合计		hm ²	7.2	8	8	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位			监理单位		建设单位	
分部工程质量等级: 合格			分部工程质量等级: 合格		分部工程质量等级: 合格	
项目经理:			监理工程师:		项目负责人:	
 (盖章)			 (盖章)		 (盖章)	
年 月 日			年 月 日		年 月 日	

水土保持工程自主验收
单元工程验收评定表

工程项目名称		江西大唐国际修水太阳山 风电场项目治区		编 号	38	
单元工程名称		斜坡防护工程		建设区域	弃土场防治区	
分部工程名称		工程护坡工程		施工单位	浙江火电建设有限公司	
单元工程名称		浆砌石挡墙工程		单元工程评定	每 100m 为一个单位	
项次	单元工程	单 位	工 程 量	单元工程数量	合格数量	其中优良数量
1	浆砌石挡墙	m	691	7	7	
合计		m	691	7	7	
重要隐蔽单元工程、关键部位单元工程						
施工单位		监理单位		建设单位		
分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		分部工程质量等级：合格		
项目经理  (盖章)		监理工程师  (盖章)		项目负责人：  (盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		

附件 8

重要水土保持单位工程照片



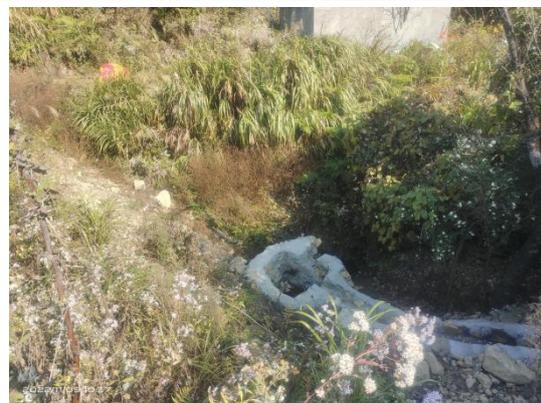
沉砂池



沉砂池



沉砂池



沉砂池



平台截、排水沟



平台截、排水沟



平台截、排水沟



平台截、排水沟



道路排水沟



道路排水沟



道路排水沟



道路排水沟



弃土场截、排水沟



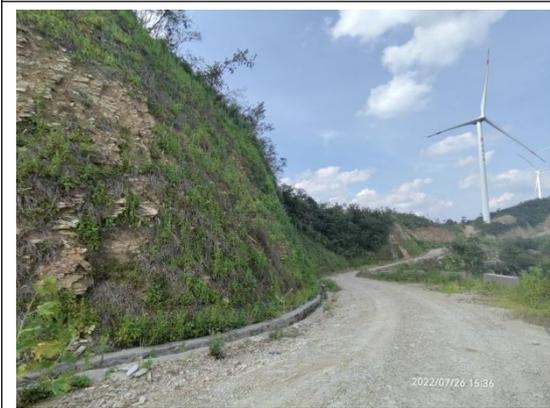
排水涵管



排水涵管



急流槽







绿化情况



临时覆盖



临时覆盖



临时排水沟



临时排水沟



临时排水沟



临时排水沟



临时覆盖



临时覆盖



临时覆盖



临时覆盖



临时覆盖



临时覆盖



表土临时覆盖



表土剥离



临时排水沟



临时沉沙池



临时排水沟



临时排水沟

附件 9 土石方验收表

土石方工程验收表

工程名称	江西大唐国际 修水太阳山风 电场工程	部位		三通一 平		验收日期	年 月 日
土石方情况	本工程实际挖填土石方总量 162.25 万 m ³ ，其中：挖方总量 131.19 万 m ³ （含剥离表土量 5.03 万 m ³ ），填方总量 31.06 万 m ³ （含回填表土量 5.03 万 m ³ ），无借方，经土石方调配利用后，实际将产生弃土 100.13 万 m ³ 。						
验收人				施工负 责人			
施工单位 验收意见	<p style="text-align: center;">按设计要求施工，自验合格</p>  <p style="text-align: center;">(盖章)</p>						
建设单位 验收意见	<p style="text-align: center;">验收合格</p>  <p style="text-align: center;">(盖章)</p>						
监理单位 验收意见	<p style="text-align: center;">符合设计要求</p>  <p style="text-align: center;">(盖章)</p>						
汇总意见	合格						

附件 10 弃渣场稳评报告

江西大唐国际修水太阳山风电场项目 道路边坡及弃土场稳定性评估报告

武汉地质工程勘察院有限公司

二〇二二年六月

江西大唐国际修水太阳山风电场项目弃土场稳定性评估报告

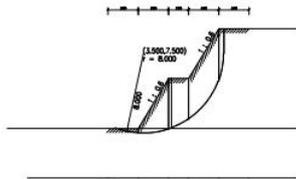


图7-3 边坡计算图

根据《建筑边坡工程技术规范》有关规定，工程切坡只需对天然状态工况进行验算。计算采用瑞典条分法，公式如下：

$$F_s = \frac{\sum (W_i \cos \alpha_i + Q_i \sin \alpha_i + c_i \times l_i)}{\sum (W_i \sin \alpha_i + Q_i \times L Q_i / R - P_i - L P_i / R)} \quad (\text{总应力法})$$

其中：

条块总重量 $W_i = G_i + Q_i + P_i$;

孔隙水压力 $U_i = \frac{1}{2} \gamma_w (h_{i-1} - h_{im})$;

系数 $m_i = \cos \alpha_i (1 + \gamma_w \times \text{tg} \alpha_i / F) = \cos \alpha_i + \frac{\sin \alpha_i \times \gamma_w}{F}$;

以上公式中：

W_i —条块重量 (kN)，水上采用天然容重，水下采用饱和容重；

α_i —条块滑面与水平向夹角 (°)；

c_i 、 φ_i —条块滑面的粘聚力 (kPa) 与内摩擦角 (°)；

l_i —条块底面斜长 (m)；

Q_i 、 Q_i —垂直与水平地震力 (kN)；

P_i 、 P_i —垂直与水平外力 (kN)；

LQ_i —水平地震力至圆心力臂 (m)；

LP_i —水平外力至圆心力臂 (m)；

h_{i-1} 、 h_{im} —第 i 层土计算条块前后端水头高度 (m)。

据上式，对圆弧形滑体进行稳定性验算，其成果见表5-2。

表7-2 切坡稳定性验算成果表

项目	稳定性计算
坡率	1:0.5
稳定系数	1.339

(2) 稳定性评估

根据《建筑边坡工程技术规范》有关边坡稳定安全系数评估标准，安全等级为二级的切坡，其安全系数为1.30。由表5-3可见，天然状态下切坡圆弧形滑移体的稳定系数为1.339，大于切坡在该状态下的安全系数，满足切坡稳定的要求，切坡是稳定的；由于含砂粉质粘土含砂量较高，渗透系数较大，在暴雨工况下可能会产生坡面冲刷、坡脚掏蚀而导致边坡不稳，故施工当中仍应对边坡进行相应支护，支护方式可采用坡面植草等措施。

8 结论与建议

8.1 结论

本报告基于现场调查测绘、勘探和无人机摄影测量等资料，综合运用地质建模、边坡稳定分析进行稳定性计算和风险评估，采用定量和定性分析方法对云台山风电场项目10处弃土场及道路挖方边坡开展了稳定性评估，得到了以下主要结论：

- (1) 10处弃土场及线路周边未发现崩塌、滑坡、泥石流及地面塌陷等地质灾害；
- (2) 10处沟谷型弃土场所处沟谷易发性得分均小于86分，依据评判等级标准，属于泥石流弱发育沟谷，现状条件下发生泥石流的可能性小，危险性小；
- (3) 10处弃土场及影响范围内不存在可溶岩分布区域，不具备发生岩溶地面塌陷

的条件；10处弃土场及影响范围内未见地下开采矿山，历史上亦不存在矿山地下开采，无地下采空区，采空地面塌陷发生的可能性小；

(4) 根据《水土保持工程设计规范》，10处弃土场级别其中8处为4级，2处为5级，场地边坡均为2级。

(5) 本风电场现有弃土场及线路边坡均位于边远深山，所涉及民用建筑、居民点、省道、高速公路、桥梁等敏感点，与以上敏感点距离均在数公里以上，安全距离均远远大于规范要求，且不位于渣场直冲沟道上，弃土场及边坡对高速公路路基、省道、桥梁桩基、房屋和居民点无影响。

(6) 正常工况下，10处弃土场及挖方边坡安全系数均大于稳定安全系数1.15，边坡稳定，对下游数公里外的居民点、道路、桥梁无影响。

(7) 非常工况下，10处弃土场安全系数均大于稳定安全系数1.05，满足规范要求，在长期暴雨作用下弃土场整体稳定，对下游数公里外的居民点、道路、桥梁无影响。

8.2 建议

(1) 对拟建弃土场堆渣前对场内原地进行清表处理，清除地表林木、灌木，清除原地表的软土、杂填土、耕植土斜坡表层浮土等。

(2) 严格按照弃土场弃土方案进行堆渣，做好弃土场边坡支护工程、挡墙按相关规范做好泄水孔，做好相应的排水设施，并采取植草等生物工程措施防止水土流失。对于山区中下游有路线穿过的沟谷型弃土场，对应路基下要设排水孔。

(3) 严格按照弃土场设计方案及道路边坡设计方案进行施工，在堆渣及挖方边坡完成后，按照设计完成挡渣（土）墙，排水沟，沉砂池，急流槽，拦水坝施工。

(4) 弃土运至弃土场后，建议分层摊铺、碾压，以防止出现沉降、坍塌、滑坡等。

(5) 对拟建弃土场堆积坡度及边坡放坡比率应严格按照道路施工有关规范所允许的边坡率值进行，以便采取截排地表水和坡面防护等适宜的工程支护措施，防止滑坡、崩塌和水土流失等地质灾害。

(6) 严禁在弃土场范围开挖水塘、沟槽，尽量避免在弃土场上游修建水库、水塘等长期蓄水设施，防止地表积水下渗、浸润、软化弃土体。

(7) 建议场区水土保持措施实施后，加强日常巡检及监测，防止边坡、弃土场乱掘乱弃改变现状，支护、边坡如有病害，及时上报管理单位及时处理，排水沟如有破损、淤塞，应及时进行清理，防止水沟失效；确保弃土场及边坡各项防护措施能长期发挥效益。

本次评估对象及结论均基于2022年5月-6月期间调查所得到的设计资料和基本情况，若后期弃土场基本条件与本报告出现出入（如在弃土场范围调整、堆渣设计变更、顶部进行二次填土），应及时上报并确定是否需重新进行评估。

26

附表1 弃土场工程地质条件一览表

弃土场名称	弃土场工程地质条件			
	地形地貌	地层岩性	地下水	场地稳定性
1#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处，地形呈倒“U”字型，自然坡度15-30°，地形波浪起伏，植被发育，主要为林地，下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层（Q ^{4al} ）砂质粘性土，棕黄色、黄红色，硬塑状，厚度1-3米，下伏基岩为燕山期中期晚侏罗世（γ ₁ ¹⁰ ）花岗岩，节理裂隙发育，岩体破碎，岩性硬，其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水，但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	山体自然边坡稳定，未发现山体滑坡迹象。
2#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处，地形呈倒“U”字型，自然坡度15-30°，地形波浪起伏，植被发育，主要为林地，下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层（Q ^{4al} ）砂质粘性土，棕黄色、黄红色，硬塑状，厚度1-3米，下伏基岩为燕山期中期晚侏罗世（γ ₁ ¹⁰ ）花岗岩，节理裂隙发育，岩体破碎，岩性硬，其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水，但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	山体自然边坡稳定，未发现山体滑坡迹象。
3#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处，地形呈倒“U”字型，自然坡度15-30°，地形波浪起伏，植被发育，主要为林地，下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层（Q ^{4al} ）砂质粘性土，棕黄色、黄红色，硬塑状，厚度1-3米，下伏基岩为燕山期中期晚侏罗世（γ ₁ ¹⁰ ）花岗岩，节理裂隙发育，岩体破碎，岩性硬，其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水，但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	全风化厚度大于10米，山体自然边坡稳定，未发现山体滑坡迹象。
4#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处，地形呈倒“U”字型，自然坡度15-30°，地形波浪起伏，植被发育，主要为林地，下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层（Q ^{4al} ）砂质粘性土，棕黄色、黄红色，硬塑状，厚度1-3米，下伏基岩为燕山期中期晚侏罗世（γ ₁ ¹⁰ ）花岗岩，节理裂隙发育，岩体破碎，岩性硬，其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水，但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	总体该场区工程地质条件属简单类型，勘察期间未见滑坡、崩塌及地表塌陷等地质灾害，场地稳定性较好。
5#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处，地形呈倒“U”字型，自然坡度15-30°，地形波浪起伏，植被发育，主要为林地，下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层（Q ^{4al} ）砂质粘性土，棕黄色、黄红色，硬塑状，厚度1-3米，下伏基岩为燕山期中期晚侏罗世（γ ₁ ¹⁰ ）花岗岩，节理裂隙发育，岩体破碎，岩性硬，其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水，但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	山体自然边坡稳定，未发现山体滑坡迹象。
6#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处，地形呈倒“U”字型，自然坡度15-30°，地形波浪起伏，植被发育，主要为林地，下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层（Q ^{4al} ）砂质粘性土，棕黄色、黄红色，硬塑状，厚度1-3米，下伏基岩为燕山期中期晚侏罗世（γ ₁ ¹⁰ ）花岗岩，节理裂隙发育，岩体破碎，岩性硬，其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水，但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	山体自然边坡稳定，未发现山体滑坡迹象。

27

7#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处,地形呈倒“U”字型,自然坡度15-30°,地形波浪起伏,植被发育,主要为林地,下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层(Q ^{4-d})砂质粘性土,棕黄色、黄红色,硬塑状,厚度1-3米,下伏基岩为燕山期中晚侏罗世(γ ²⁻³)花岗岩,节理裂隙发育,岩体破碎,岩性硬,其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水,但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	山体自然边坡稳定,未发现山体滑坡迹象。
8#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处,地形呈倒“U”字型,自然坡度15-30°,地形波浪起伏,植被发育,主要为林地,弃土场坡脚挡土墙下方即本项目进站道路,同时,距挡土墙约110m处,涉及一处民房,挡土墙下方的左侧约60m为一处居民点。	表覆第四系残坡积层(Q ^{4-d})砂质粘性土,棕黄色、黄红色,硬塑状,厚度1-3米,下伏基岩为燕山期中晚侏罗世(γ ²⁻³)花岗岩,节理裂隙发育,岩体破碎,岩性硬,其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水,但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	山体自然边坡稳定,未发现山体滑坡迹象。
9#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处,地形呈倒“U”字型,自然坡度15-30°,地形波浪起伏,植被发育,主要为林地,下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层(Q ^{4-d})砂质粘性土,棕黄色、黄红色,硬塑状,厚度1-3米,下伏基岩为燕山期中晚侏罗世(γ ²⁻³)花岗岩和燕山期早中侏罗世(γ ^{S2(1)})辉长岩,节理裂隙发育,岩体破碎,岩性硬,其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水,但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	山体自然边坡稳定,未发现山体滑坡迹象。
10#弃土场	该弃土场主要位于山间坡地凹陷处,地形呈倒“U”字型,自然坡度15-30°,地形波浪起伏,植被发育,主要为林地,下游数公里内无工业与民用建筑、道路。	表覆第四系残坡积层(Q ^{4-d})砂质粘性土,棕黄色、黄红色,硬塑状,厚度1-3米,下伏基岩为燕山期中晚侏罗世(γ ²⁻³)花岗岩,节理裂隙发育,岩体破碎,岩性硬,其中全强风化厚度约3-10米。	未见地下水,但暴雨期间会沿低洼沟谷处形成地表径流。	山体自然边坡稳定,未发现山体滑坡迹象。

附件 11 水土保持补偿费缴款凭证

中国大唐集团财务有限公司
存款支取凭证

2017 年 10 月 26 日

交易编号：20171026010103322

付款人	全 称	江西大唐国际修水风电有限责任 公司	收款人	全 称	九江市财政局
	账 号	01-10-6385		账 号	727010100100039038
	开户银行	中国大唐集团财务有限公司		开户银行	九江银行大校场支 行
人民币元 (大写)	陆拾捌万陆仟玖佰元整		2017-10-26	¥ 686,900.00	
摘 要	2776水土保持款				
以上款项已在你单位账下付讫					

客户网上银行

中国大唐集团财务有限公司

本回单为第4次打印，请勿重复入账

[录入] [复核] [签认]

[录入] 展浩杰 [复核] 机核

中国大唐集团财务有限公司
存款支取凭证

2018 年 11 月 14 日

交易编号：20181114010100026

付款人	全 称	江西大唐国际修水风电有限责任 公司	收款人	全 称	九江市财政局
	账 号	01-10-6385		账 号	727010100100039038
	开户银行	中国大唐集团财务有限公司		开户银行	九江银行大校场支 行
人民币元 (大写)	壹拾贰万贰仟叁佰元整		2018-11-14	¥ 122,300.00	
摘 要	0025修水太阳山水土保持补偿款（11001）				
以上款项已在你单位账下付讫					

客户网上银行

中国大唐集团财务有限公司

[录入] [复核] [签认]

[录入] [复核] 机核

九江市水利局

九水水保字（2021）34 号

关于印发九江市 2021 年生产建设项目水土保持 信息化项目监管检查意见的通知

各有关生产建设单位：

为深入贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》，充分利用卫星遥感、无人机等信息化手段强化我市生产建设项目水土保持事中事后监管，检查项目建设过程中水土保持“三同时”制度落实情况，按照《关于开展九江市 2021 年生产建设项目水土保持信息化项目监管的通知》（九水办函（2021）133 号）以及相关工作要求，我局委托江西省水利科学院于 10 月中旬开始对我市境内 38 个生产建设项目进行了信息化监管，其中

特变电工瑞昌横立山风电场工程尚未开工。现将信息化项目监管检查意见印发给你们，请认真抓好落实，按时完成整改。

附件：

1. S221 线（良塘至山口段）二级公路改造工程水土保持信息化监管检查意见表

2. 江西大唐国际修水太阳山风电场工程（变更）水土保持信息化监管检查意见表

3. G353 修水县城至修平高速西互通段公路改建工程水土保持信息化监管检查意见表

4. 修水眉毛山风电场项目水土保持信息化监管检查意见表

5. 省道 S304（婺桃线）武宁宋溪至修水县城公路改造工程水土保持信息化监管检查意见表

6. 江西省天然气管网一期工程永修-武宁-修水支线水土保持信息化监管检查意见表

7. 江西大唐国际武宁太阳山风电场工程水土保持信息化监管检查意见表

8. 通山（赣鄂界）至武宁高速公路新建工程水土保持信息化监管检查意见表

9. S209 彭泽县东升段升级改造工程水土保持信息化监管核查意见表

城湖区域污染控制及生态化改造工程-沙阁路生态化改造工程
水土保持信息化监管检查意见表

33. 九江市八里湖赛城湖控制枢纽工程水土保持信息化监
管检查意见表

34. 环赛城湖区域污染控制及生态化改造工程江州大道和
通江大道综合管廊工程水土保持信息化监管检查意见表

35. 江西财经职业学院新校区建设项目水土保持信息化监
管检查意见表

36. 联发新旅·君悦江山项目水土保持信息化监管检查意
见表

37. 九江县污水处理厂异地扩建(蛟滩污水处理厂)一期工
程水土保持信息化监管检查意见表

38. 九江城西港区铁路专用线项目水土保持信息化监管检
查意见表



抄送：省水利厅，省水利技术中心，各县（市、区）水利局，共青
城市、浔阳区农业农村水利局，九江经开区社会发展局，八
里湖新区农林水利服务中心。

九江市水利局办公室

2021年11月30日印发

附件 2

江西大唐国际修水太阳山风电场工程（变更）

水土保持信息化监管检查意见表

项目名称	江西大唐国际修水太阳山风电场工程（变更）
建设单位	江西大唐国际新能源有限公司
组织单位	九江市水利局
技术支撑单位	江西省水利科学院
检查时间	2021 年 10 月 28 日
参加检查单位	九江市水利局、修水县水利局
检查情况	<p>水土保持措施未全面落实。项目现场道路防护区边坡植物措施不到位，存在边坡裸露；道路区发现 2 处明显顺坡溜渣现象，产生明显水土流失；7#弃土场排水措施不完善。</p> <p>（续后）</p>

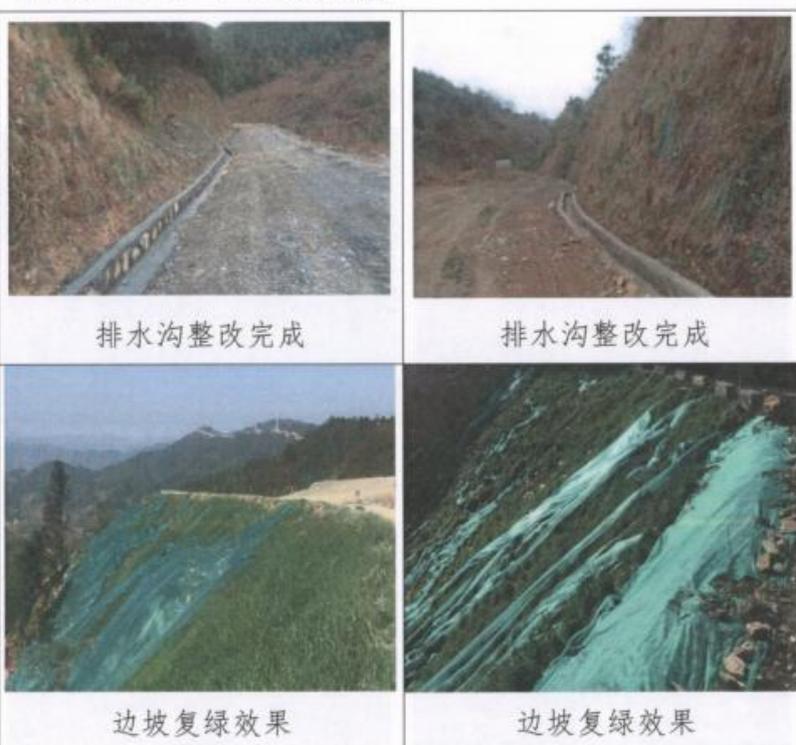
<p>检查意见</p>	<p>造成水土流失不治理行为违反《水土保持法》第三十二条规定。根据《水土保持法》第五十六条规定，责令你单位于 2022 年 4 月 30 日前按照批复的水土保持方案，及时清理道路区弃土弃渣，恢复原始地貌，完善工程措施和植物措施，并完善边坡植物措施，弃土场排水措施，严格控制水土流失。</p> <p>你单位必须按时完成整改，并将整改完成情况书面报告九江市水利局、修水县水利局。逾期未完成整改或未上报整改完成情况，我局将根据水利部关于水利建设市场主体信用信息管理的有关规定，对你单位采取信用惩戒措施，并依法立案查处。</p>
-------------	--

关于《江西大唐国际修水太阳山风电场工程（变更）水土保持
信息化监管检查意见表》的回函

九江市水利局：

我司修水太阳山风电场项目针对检查意见及时进行整改，现整改情况如下：

1、水土保持措施未全面落实，项目现场道路防护区边坡植物措施不到位，存在边坡裸露。



2、道路区域发现 2 处明显顺坡溜渣现象，产生明显水土流失。



整改效果



整改效果

3、7#弃土场排水措施不完善。



弃土场截排水沟



弃土场恢复情况



弃土场截排水沟



弃土场截排水沟

综上所述：江西大唐国际新能源公司修水太阳山风电场项目3项问题已整改完成；水土保持恢复工作正在持续进行中，场区内排水沟、涵管、沉砂池均已完成施工，江西大唐国际修水太阳山风电场项目将根据现场情况，逐项完善现场措施，有效防止水土流失。



江西大唐国际修水太阳山风电场项目部

2022年05月08日

九江市水利局

九水水保字（2022）12号

关于印发九江市2022年生产建设项目水土保持 “双随机”监督检查意见的通知

各有关生产建设单位：

为督促我市有关生产建设单位贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》，检查项目建设过程中水土保持“三同时”制度落实情况，按照《关于公布九江市2022年市直有关单位重点监管和双随机抽查事项清单的通知》（九企监改办字〔2022〕4号）、《关于开展2022年生产建设项目水土保持监督检查“双随机”抽查的通知》（九水水保字〔2022〕11号）以及省水利厅关于水行政执法工作要求，在有关县（市、区）水利局的配合下，检查组于2022年6月28日至7月12日分别对茅山头110千伏变电站迁

建工程（电气综合楼）等 13 个生产建设项目水土保持工作进行了监督检查，其中九江市中医医院中医药传承创新工程建设项目已于 5 月 30 日完成水土保持设施自主验收报备工作，直接开展验收核查。现将检查意见印发给你们，请认真抓好落实，按时完成整改。

本次检查结果及问题整改落实情况将录入“江西省双随机一公开行政执法监督平台”予以公开。对拒不落实整改要求的生产建设项目，将在“全国水利建设市场监管服务平台”进行公开，严重违法违规行为将列入水土保持“重点关注名单”或“失信黑名单”，记入诚信档案，实行联合惩戒，并依法立案查处。

附件：

1. 茅山头 110 千伏变电站迁建工程（电气综合楼）水土保持监督检查意见表；

2. 安九客专庐山牵引站 220 千伏外部供电工程水土保持监督检查意见表；

3. 九江新奥能源发展有限公司九江市城西港区泛能站（一期）项目水土保持监督检查意见表；

4. 江西大唐国际修水太阳山风电场项目水土保持监督检查意见表；

5. 修水县路口 110 千伏输变电工程水土保持监督检查意见表；

6. 九江市生活垃圾焚烧发电项目水土保持监督检查意见表；

6. 九江市生活垃圾焚烧发电项目水土保持监督检查意见表；
7. 星子庐山温泉水有限公司水土保持监督检查意见表；
8. 彭泽县核电帽子山分散式风电项目水土保持监督检查意见表；
9. S209 彭泽县东升段升级改造工程水土保持监督检查意见表；
10. 金安高级中学新老校区改扩建项目水土保持监督检查意见表；
11. 九江市中医医院中医药传承创新工程建设项目水土保持设施自主验收核查意见表；
12. 九江市殡仪馆改扩建二期项目水土保持监督检查意见表；
13. 九江九宏新材料有限公司配套化纤产业基础材料项目水土保持监督检查意见表。



抄送：省水利厅水土保持处，省水利技术中心，瑞昌市、庐山市、柴桑区、濂溪区、彭泽县水利局，浔阳区农业农村水利局，九江经开区社会发展局，八里湖新区农林水利服务中心

九江市水利局办公室

2022年7月18日印发

附件 4

江西大唐国际修水太阳山风电场工程 水土保持监督检查意见表

项目名称	江西大唐国际修水太阳山风电场工程
建设单位	江西大唐国际新能源有限公司
检查组织单位	九江市水利局
检查时间	2022 年 6 月 29 日
参加检查单位	修水县水利局
检查情况	<p>1. 水土保持措施未全面落实。根据现场检查情况，项目进场道路 CK180、DK430 两处上边坡有坍塌和滑坡现象，存在安全隐患；部分道路边坡虽然采取了植被恢复措施并进行临时苫盖，但植被恢复效果不佳。</p> <p>2. 未依法办理水土保持方案变更手续。项目新设 6、7 号两处弃土场且堆高均超过 10m，但建设单位未依法编报水土保持方案(弃渣场补充)报告书。</p> <p>3. 未开展水土保持措施后续设计。</p> <p>4. 水土保持监理工作开展不规范。监理单位开展监理工作时没有关注水土保持方案中确定的水土保持措施的落实情况，并未形成水土保持监理资料。</p>

<p>检查意见</p>	<p>1. 排查水土保持安全隐患。你单位应尽快组织相关单位对道路边坡、弃土场、风机平台等可能存在的安全隐患的高陡边坡或拦挡建筑物进行再排查，加强观测，确保安全。</p> <p>2. 规范开展水土保持措施后续设计。根据批复的水土保持方案，按照有关技术规范要求的设计深度，开展水土保持后续设计（单独成册），并录入“全国水土保持监督管理系统”。</p> <p>3. 做好水土保持监理工作。建设单位应督促水土保持监理单位，按照《水土保持工程施工监理规范》(SL523-2011)规定开展水土保持工程施工监理，专项编报、归档保存水土保持监理实施细则、监理日志、监理月报等监理资料，并按要求录入“全国水土保持监督管理系统”。</p> <p>4. 造成水土流失不治理行为违反《水土保持法》第三十二条规定，按《水土保持法》第五十六条规定，“违反本法规定，开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失，不进行治理的，由县级以上人民政府水行政主管部门责令限期治理；逾期仍不治理的，县级以上人民政府水行政主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理，所需费用由违法行为人承担”。现责令你单位按照批复的水土保持方案，及时对项目存在的裸露边坡采取植被恢复措施；对发生坍塌和滑坡的边坡要开展专项设计，进行恢复治理，及时消除安全隐患，严格控制水土流失。</p> <p>5. 未依法履行水土保持方案变更报批手续行为违反《水土保持法》第二十五条规定，按照《水土保持法》第五十三条和《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号）中列入水土保持“重点关注名单”情形第一条规定，限期补办手续，并应列入生产建设项目水土保持信用监管“重点关注名单”。现责令你单位依法未依法编报水土保持方案(弃渣场补充)报告书，并按程序报批。</p> <p>你单位必须于2022年10月30日前整改到位，并将整改完成情况书面报告市水利局、修水县水利局，逾期未完成整改或未上报完成整改情况，我局将根据水利部关于水利建设市场主体信用信息管理的有关规定，对你单位采取信用惩戒措施，并依法立案查处。</p>
-------------	---

关于《江西大唐国际修水太阳山风电场工程（变更）
水土保持信息化监管检查意见表》的回函

九江市水利局：

非常感谢贵局对修水太阳山风电场项目的建设及完善提出宝贵建议，根据贵局提出的检查意见，我司积极响应，认真对待，立刻对项目问题进行排查及梳理，并及时进行整改，现整改情况如下：

1、排查水土保持安全隐患。你单位应尽快组织相关单位对道路边坡、弃土场、风机平台等可能存在的安全隐患的高陡边坡或拦挡建筑物进行再排查，加强观测，确保安全。

整改情况：我司立即展开对项目全线展开安全隐患排查，对已实施的水土保持措施进行全面检查，确保水土保持设施的正常运行，对存在安全隐患已及时整改。

2、规范开展水土保持措施后续设计。根据批复的水土保持方案，按照有关技术规范要求的设计深度，开展水土保持后续设计（单独成册），并录入“全国水土保持监督管理系统”。

整改情况：我单位已委托设计单位开展水土保持后续设计，并录入“全国水土保持监督管理系统”。（详见附件2：水土保持后续设计）

3、做好水土保持监理工作。建设单位应督促水土保持监理单位，按照《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）

规定开展水土保持工程施工监理，专项编报、归档保存水土保持监理实施细则、监理日志、监理月报等监理资料，并按要求录入“全国水土保持监督管理系统”。

整改情况：监理单位已按照规范要求开展水土保持工程施工监理，专项编报、归档保存水土保持监理实施细则、监理日志、监理月报等监理资料，并按要求录入“全国水土保持监督管理系统”。（详见附件3：水土保持监理资料）

4、造成水土流失不治理行为违反《水土保持法》第三十二条规定，按《水土保持法》第五十六条规定，“违反本法规定，开办生产建设项目或者从事其他生产建设活动造成水土流失，不进行治理的，由县级以上人民政府水行政主管部门责令限期治理；逾期仍不治理检查意见的，县级以上人民政府水行政主管部门可以指定有治理能力的单位代为治理，所需费用由违法行为人承担”。现责令你单位按照批复的水土保持方案，及时对项目存在的裸露边坡采取植被恢复措施；对发生已塌和滑坡的边坡要开展专项设计，进行恢复治理，及时消除安全隐患，严格控制水土流失。

整改情况：我单位已按照批复的水土保持方案对项目的裸露边坡进行了挂网喷播及爬藤复绿措施；已对发生已塌和滑坡的边坡开展专项设计，进行恢复治理，及时消除安全隐患，严格控制水土流失。（详见附件4：边坡塌方治理专项设计）



5、未依法履行水土保持方案变更报批手续行为违反《水土保持法》第二十五条规定，按照《水土保持法》第五十二条和《水利部办公厅关于实施生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度的通知》（办水保〔2020〕157号）中列入水土保持“重点关注名单”情形第一条规定，限期补办手续，并应列入生产建设项目水土保持信用监管“重点关注名单”。现责令你单位依法未依法编报水土保持方案（弃渣场补充）报告书，并按程序报批。

整改情况：我单位已委托相关单位编报水土保持方案（弃渣场补充）报告书，已送相关单位报批。（详见附件4：水土保持方案（弃渣场补充）报告书）

附件1：附现场照片

附件2：水土保持后续设计

附件3：水土保持监理资料

附件4：边坡塌方治理专项设计

附件5：水土保持方案（弃渣场补充）报告书

江西大唐国际修水太阳山风电场项目部

2022年11月2日



九江市水利局文件

九水水保字〔2023〕9号

关于印发九江市2023年生产建设项目水土保持 书面检查意见的通知

各有关生产建设单位：

为深入贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》，督促生产建设单位依法履行水土流失防治主体责任，严格落实水土保持“三同时”制度，最大限度减少可能造成水土流失，根据《九江市2023年生产建设项目水土保持监督检查工作方案》，我局印发了《关于开展2023年生产建设项目水土保持自查工作的通知》（九水函〔2023〕2号），要求建设单位对其水土保持工作开展情况进行自查并书面反馈。我局结合“全国水土保

持信息系统”信息录入等情况对自查反馈情况进行了梳理、分析，针对发现问题提出了检查意见。现将书面检查意见印发给你们，请认真抓好落实，按时完成整改。

联系人：荀 辉 18907920061

王心铭 17770243905 jjsstbc@126.com

附件：

1. S214 马都线彭泽南阳至东风段公路改建项目水土保持书面检查意见表
2. 甘棠北路道路改造工程水土保持书面检查意见表
3. 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点庐山市温泉项目区项目水土保持书面检查意见表
4. 中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点庐山市泽泉项目区（温泉片区）水土保持书面检查意见表
5. 南阳 110 千伏输变电工程水土保持书面检查意见表
6. 九江市中心城区水环境系统综合治理二期项目中心城区分散区域污水系统提质增效工程水土保持书面检查意见表
7. 瑞昌市横立山风电送出工程送出工程水土保持书面检查意见表
8. 九江小学八里湖校区（八里湖新区小学）建设项目水土保持书面检查意见表
9. 九江小学八里湖校区改扩建项目水土保持书面检查意

见表

10. 江西省九江市彭泽鲫种质资源场建设项目（国家级九江市彭泽鲫良种场）水土保持书面检查意见表

11. 江西大唐国际修水太阳山风电场工程（变更）水土保持书面检查意见表

12. 瑞昌市瑞达矿业有限公司老屋宝山铜多金属矿项目水土保持书面检查意见表

13. 九江市纪委监委廉政教育中心二期安全防护区项目水土保持书面检查意见表

14. S214 马都线都昌县城绕城段公路改建工程水土保持书面检查意见表

15. 江西水利职业学院赣江新区校区建设项目水土保持书面检查意见表

16. 江西德安县丰林工业新区热电联产项目水土保持书面检查意见表

17. 九江学院智能制造工程实训（实验）中心项目水土保持书面检查意见表

18. 彭泽城东 110 千伏输变电工程水土保持书面检查意见表

19. 八里湖新区向阳生态公园（含门球场）建设工程水土保持书面检查意见表

20. 国能神华九江电厂 2×1000MW 二期扩建工程水土保持

面检查意见表

106. 江西省天然气管网湖口-金砂湾-彭泽支线工程(湖口-金砂湾段)水土保持书面检查意见表



抄送：省水利厅。

九江市水利局办公室

2023年3月24日印发

附件 11

江西大唐国际修水太阳山风电场工程（变更）

水土保持书面检查意见表

项目名称	江西大唐国际修水太阳山风电场工程
建设单位	大唐国际修水风电有限责任公司
组织单位	九江市水利局
检查时间	2023 年 2 月 1 日
自查情况	<p>一、自查发现问题</p> <p>1. 未及时开展水土保持设施自主验收。项目已完工并投入使用，建设单位仍未依法开展水土保持设施自主验收。</p> <p>二、信息系统录入检查情况： 无。</p> <p>三、前期整改落实情况： 无。</p>
检查意见	<p>水土保持设施未经验收投入使用违反《水土保持法》第二十七条规定。根据《水土保持法》第五十四条，水土保持设施未经验收投入使用行为应责令停止违法行为，并处罚款。依现责令你单位于 2023 年 5 月 30 日前完成整改。</p> <p>你单位必须按时完成整改，并将整改完成情况及佐证材料书面报告九江市水利局。逾期未完成整改或未上报整改完成情况，我局将按照生产建设项目水土保持信用监管“两单”制度，将你单位列入水土保持“重点关注名单”。</p>

关于九江市水利局下发《关于印发九江市 2023 年生产建设项目水土保持书面检查意见的通知》中存在问题的整改情况说明

九江市水利局：

2023 年 3 月 24 日，九江市水利局下发《关于印发九江市 2023 年生产建设项目水土保持书面检查意见的通知》，本项目存在未及时开展水土保持设施自主验收。项目已完工并投入使用。接收到九江市水利局下发的检查文件后，我公司高度重视。

回复如下：由于项目现场道路下边坡存在坍塌、滑坡等问题，我单位已委托施工单位对其进行整改。待施工结束后，尽快落实水土保持实施自主验收工作。

江西大唐国际修水风电有限责任公司

2023 年 5 月 日

