

华润南康二期风电项目

竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：华润风电（赣州南康）有限公司

调查单位：安徽工和环境监测有限责任公司

编制日期：二〇二四年二月

建设单位：华润风电（赣州南康）有限公司

电话：15166091573

邮编：341400

地址：江西省赣州市南康区龙岭镇、东山街道至龙回镇

调查单位：安徽工和环境监测有限责任公司

电话：0551-67891265

邮编：230000

地址：安徽省合肥市香樟大道 168 号柏堰科技实业园 D19
栋 4 楼

监测单位：安徽工和环境监测有限责任公司

目 录

表一 建设项目总体情况 1

表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 3

表三 验收执行标准 7

表四 建设项目概况 8

表五 环境影响评价回顾 15

表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况 21

表七 电磁环境、声环境监测 23

表八 环境影响调查 26

表九 环境管理及监测计划 31

表十 竣工环境保护验收调查结论与建议 33

附图

- 附图 1 项目地理位置
- 附图 2 项目平面布置图

附件

- 附件 1 项目立项审批意见
- 附件 2 项目环评批复
- 附件 3 项目验收调查委托书
- 附件 4 项目验收检测报告
- 附件 5 危废处置合同

表一 建设项目总体情况

建设项目名称	华润南康二期风电项目				
建设单位	华润风电（赣州南康）有限公司				
法人代表	谢正勇		联系人	李建兴	
通讯地址	江西省赣州市南康区龙岭镇、东山街道至龙回镇				
联系电话	18370425085	传真	/	邮政编码	232152
建设地点	江西省赣州市南康区龙岭镇、东山街道至龙回镇				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别	D4420 电力供应	
环境影响报告表名称	《华润南康二期风电项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	赣州市正能环保科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	赣州市生态环境局	文号	赣市行审证（1）字[2022]128 号	时间	2022 年 8 月 16 日
建设项目核准部门	赣州市自然资源局南康分区	/	/	/	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	安徽工和环境监测有限责任公司				
投资总概算（万元）	27687.10	环保投资（万元）	190	占比（%）	0.686
实际总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	42	占比（%）	1.9
项目开工时间	2022 年 9 月		调试时间	2023 年 12 月	
设计建设规模	装设 10 台风力发电机，总装机容量 42MW		实际建设规模	风场共布置 7 台风机，其中 FJ06、FJ07、FJ08、B01、XZ01 单机容量为 6.25MW，FJ09、X02 单机容量为 5.56MW，总容量为 42MW。	

项目建设过程	1、工程立项情况 华润风电(赣州南康)有限公司华润南康二期风电项目于 2020 年 5 月 30 日取得了项目立项批复(赣市行审证(1)字[2022]62 号)。 2、工程环境影响评价情况 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关规定,华润风电(赣州南康)有限公司委托赣州市正能环保科技有限公司承担本项目环境影响评价报告表的编制工作,并于 2022 年 7 月完成,2022 年 8 月 16 日,赣州市行政审批局出具了本项目环境影响报告表审批意见的函(赣市行审证(1)字[2022]128 号)。 3、工程建设情况 华润风电(赣州南康)有限公司根据赣州市行政审批局对本项目审批意见的函,全面落实报告表及其批复中提出的各项污染防治措施,对本项目的环保设施进行投资建设。本项目于 2022 年 9 月开始建设,于 2023 年 12 月建设完毕并开始调试阶段。 4、项目验收情况 根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的要求和规定,按照环境保护部文件(国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求,受华润风电(赣州南康)有限公司委托,安徽工和环境监测有限责任公司进行该项目竣工环境保护验收调查工作及编制《华润南康二期风电项目竣工环境保护验收调查表》。接受委托后,项目公司组织技术人员对项目进行现场勘察及环保检查,在现场勘察及项目建设单位提供相关资料的基础上制定验收监测方案,安徽工和环境监测有限责任公司组织采样技术人员按照监测方案于 2024 年 1 月 18 日至 19 日进行现场监测,根据现场监测结果及环保检查情况编制《华润南康二期风电项目竣工环境保护验收调查表》,作为项目竣工环境保护验收调查的技术依据。
---------------	---

表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

依据《华润南康二期风电项目环境影响报告表》，本项目装设 10 台风力发电机，总装机容量 42MW，年上网发电量为 94693.72MWh，年等效满负荷利用小时数为 2254.61h，容量系数为 0.257。风电场通过 2 回 35kV 集电线路接入一期工程 110kV 升压站，在升压站扩建一台 44MVA 主变，利用一期工程外送线路接入三益 110kV 变电站。本项目实际建设 7 台风机，其中 FJ06、FJ07、FJ08、B01、XZ01 单机容量为 6.25MW，FJ09、X02 单机容量为 5.56MW，总容量为 42MW；辅助工程主要包括升压站、集电线路及场内道路。即以上内容为本次竣工环保验收内容。其他工程依托于现有工程（人员、配电装置等）。

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范生态影响类》（HJ/T 394-2007）的规定，竣工环境保护验收调查范围包括：

（1）与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护措施；

（2）环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出工程建设的实际生态影响和其它环境影响时，应根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行了适当调整。

表 2-1 调查和监测范围一览表

调查项目	环评阶段调查范围	验收调查范围	变化情况
声环境	建设区域内声环境达标情况	建设区域内声环境达标情况	调查范围内与环评阶段一致
固体废物	危废暂存间（面积 20m ² ，储存能力 5t），并委托有资质单位处理	固废处置和危废暂存间设置情况调查	调查范围内与环评阶段一致
生态环境	绿化工程及其效果、沿线自然保护区、保护动物的调查	绿化工程及其效果、沿线自然保护区、保护动物的调查等	调查范围内与环评阶段一致

环境监测因子

表 2-2 环境监测因子一览表

阶段	分类	要素	调查因子
环境影响 评价阶段	环境空气		NO ₂ 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃
	水环境	地表水	pH、SS、BOD ₅ 、COD _{mn} 、NH ₃ -N、石油类
	区域声环境	噪声	等效连续 A 声级
	生态环境		植被、野生动植物、生活区、弃土场
施工期	环境空气		TSP
	水环境	地表水	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、高锰酸盐指数
		废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、NH ₃ -N
	声环境	噪声	等效连续 A 声级
	固体废物		渣土、建筑垃圾、生活垃圾、危险废物
	生态环境		植被、野生动植物、生活区、弃土场
验收调查 评价阶段	噪声		等效连续 A 声级
	固废		生活垃圾、危险废物
	生态环境		植被、野生动植物、临时占地恢复
	环境风险		环境风险防范措施

环境敏感目标

经资料研阅、现场调查，本工程实际环境敏感目标与环评文件中均无敏感目标，根据现场实际情况，离现场最近的保护目标为樟岭，距离最近的发电机组距离为 420m，本项目周边范围没有环境敏感目标。

调查重点

根据本工程建设实际情况，结合环评及其他资料，确定本工程竣工环保验收调查重点。

- 1、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容。
- 2、核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况。
- 3、环境保护目标基本情况及变更情况。
- 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况。
- 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性。
- 6、环境质量和环境监测因子达标情况。
- 7、工程施工期和调试期实际存在的及公众反映强烈的环境问题。
- 8、工程环境保护投资落实情况。

表三 验收执行标准

声环境标准

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）1 类标准。

表 3-10 厂界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
1 类	55	45

固体废物标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的相关要求。

表四 建设项目概况

建设项目地址（附地理位置示意图）

华润南康二期风电项目场址位于江西省赣州市南康区龙岭镇、东山街道至龙回镇一带山脉，本项目是华润南康清田风电场的二期工程，项目范围位于一期风电场西南部，风电场中心西面距南康区约 7km，北面距赣州市约 24km，南面距赣县 27km。风电场毗邻章贡区和赣县，为南康区、章贡区和赣县三区域的交界处。风电场山脊整体呈东北-西南走向，山脊长度约 5km，区域面积约 8.57km²，风电场场址中心地理坐标为：东经 114°49'46.586"，北纬 25°37'28.721"

本项目地形主要为山地，场址海拔高程 350~694m，相对高差在 150~300m 之间，山脊上基本由防火带贯通，植被稀少低矮，植被为草甸或低矮灌木。

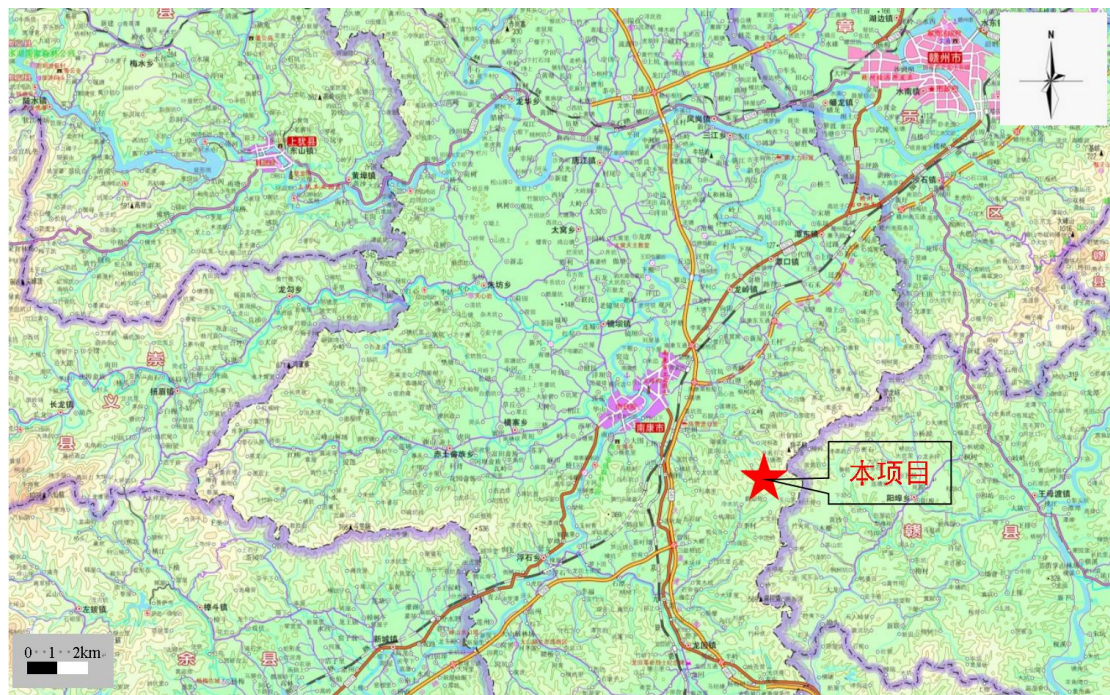


图 4-1 项目地理位置图

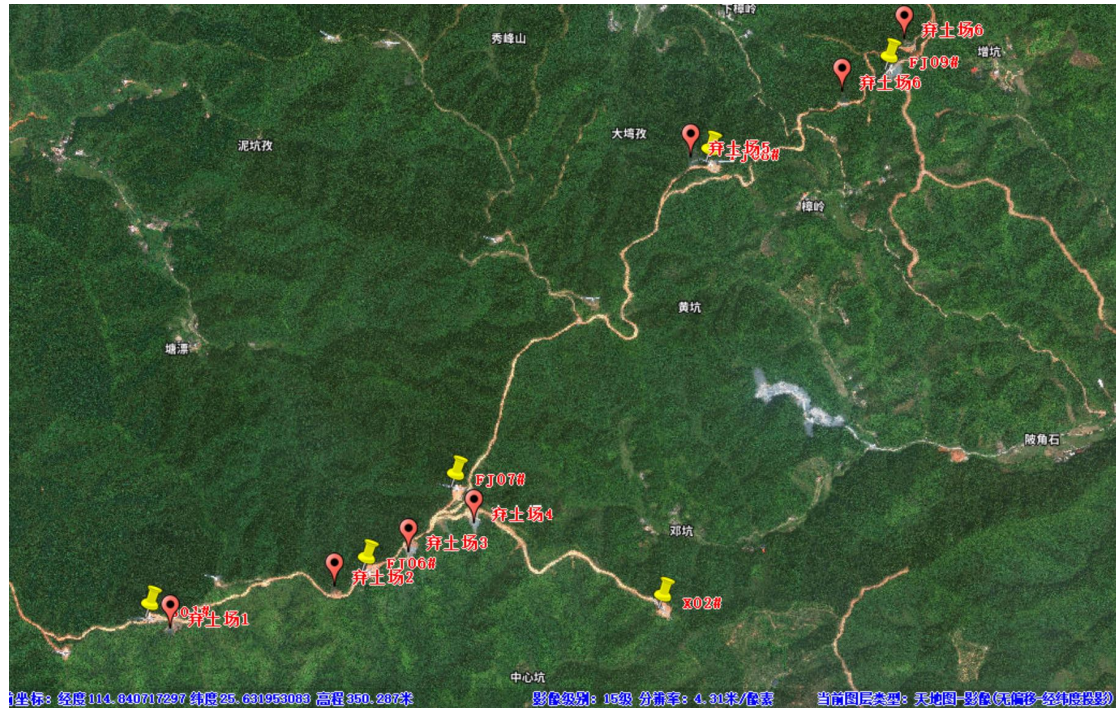


图 4-2 项目线路路径图

主要建设内容及规模

本工程本项目拟装设 7 台风力发电机，总装机容量 42MW，风电场通过 2 回 35kV 集电线路接入一期工程 110kV 升压站，在升压站扩建一台 44MVA 主变，利用一期工程外送线路接入三益 110kV 变电站。建设项目工程内容一览表详见下表。

表 4-1 项目建设内容一览表

类别	名称	环评建设内容	验收调查现状	备注
主体工程	风力发电机	布设 10 台风力发电机，总装机容量 42MW。 FJ04#: 114°49'12.729", 25°37'29.055" FJ05#: 114°49'27.757", 25°37'31.589" BX01#: 114°49'58.477", 25°37'34.266" FJ06#: 114°50'30.481", 25°37'41.236" FJ07#: 114°50'42.362", 25°37'50.684" FJ08#: 114°51'19.425", 25°38'39.101" FJ09#: 114°51'46.292", 25°38'53.999" FJ11#: 114°50'54.563", 25°38'49.061" X01#: 114°50'54.621", 25°37'43.635" X02#: 114°51'12.570", 25°37'35.131"	实际建设 7 台风力发电机，总装机容量 42MW。其中 FJ06、FJ07、FJ08、B01、XZ01 单机容量为 6.25MW，FJ09、X02 单机容量为 5.56MW。 B01#: 114°50'1.379", 25°37'32.490" FJ06#: 114°50'30.031", 25°37'40.474" FJ07#: 114°50'42.842", 25°37'52.488" X02#: 114°51'12.57183", 25°37'35.17459" FJ08#: 114°51'19.42246", 25°38'39.14117" FJ09#: 114°51'45.252", 25°38'52.436" XZ01#: 114°51'59.783", 25°39'15.198"	发电机组数量减小，总装机容量不变
	箱变	在每台风力发电机旁布置箱式变压器，共 10 台	在每台风力发电机旁布置箱式变压器，共 7 台	与环评基本一致
辅助工程	升压站	在一期工程升压站扩建一台 44MVA 主变，利用一期工程外送线路接入三益 110kV 变电站	已扩建一台 44MVA 主变，位于风电场变电站内	与环评基本一致

	集电线路	布置 2 回 35kV 集电线路，接入风电场 110kV 升压站，新建线路总长 31.16km，采用直埋敷设	布置 2 回 35kV 集电线路，接入风电场 110kV 升压站，新建线路总长 31.16km，采用直埋敷设	与环评一致
	施工检修道路	利用一期工程进场道路及检修道路引接，新建施工检修道路 2.884km	利用一期道路引接建设，新建检修道路	与环评基本一致
	进场道路	利用一期工程进场道路	利用一期工程进场道路	不新建进场道路
环保工程	废气	/	/	不新增厨房油烟
	废水	/	/	不新增生活污水
	噪声	风力发电机、变压器基础减震	机组和变压器均设置基础减震	与环评一致
	固体废物	危废暂存间（面积 20m ² ，储存能力 5t）暂存废润滑油、废蓄电池、废变压器油、含油废抹布	在升压站内部建设危废暂存间,面积 20m ²	与环评一致
公用工程	供水	/	/	不新增用水
	排水	/	/	不新增生活污水
临时工程	施工场地	不设置施工营地，施工人员就近租用附近民房，施工场地主要包含风力发电机施工安装场地、施工检修道路、风力	施工期主要风力发电机施工安装场地、施工检修道路、风力发电机设备转运场地、边坡用地等，施工	与环评一致

		发电机设备转运场地、边坡用地等，总用地面积 65524m ² ， 用地为林地	完成后所有施工场地全部恢复为林地。	
	取、弃土场	不设置取土场，预设 4 个弃土场，总面积为 1.5hm ² ，占地 类型为林地。地形为山凹地形，弃土场分散布置，弃土运 输距离在 1km 内，基本设置在检修道路侧，不再设置渣场 运输道路	不设置取土场，实际设置 7 个弃土场，保证弃土运 输距离在 1km 内，总面积为 1.5hm ² ，目前已完成 表层修复，恢复绿化。	增加了 3 处弃土 场，其他与环评一 致

建设项目环境保护投资

本工程计划总投资 27687.10 万元，其中环保投资 190 万元，占总投资的 0.686%，项目实际总投资为 27800 万元，其中环保投资 203 万元，占投资的 0.73%，本工程环境保护投资明细见下表 4-2。

表 4-2 工程环保投资一览表

时段	污染源	环保设施名称	内容及数量	计划投资	实际投资
施工期	废水	生活污水处理设施	化粪池	5	5
		生产废水处理设施	若干隔油池、沉淀池	10	10
	废气	扬尘防治措施	定期洒水、工程围挡、篷布覆盖等	15	15
	噪声	噪声防治措施	低噪声设备、机械维护保养、合理安排施工时间和车辆运输线路等	20	20
	固体废物	生活垃圾收集处理	若干垃圾桶、弃土场	10	10
	生态修复		植被恢复、护坡工程等	100	100
运营期	噪声	噪声防治措施	风力发电机基础减震、风力发电机维护检修等，设置 180m 噪声防护距离	5	8
	光污染	/	设置 240m 光影防护距离	0	/
	固体废物	废润滑油、废蓄电池、废变压器油、含油废抹布	危废暂存间（面积 20m ² ，储存能力 5t），并委托有资质单位处理	5	5
	环境风险	/	定期维护检修，每台箱式变压器下方建设集油坑，另在旁布置 1m ³ 容量事故油池	10	15
	生态保护	鸟类防护	候鸟跟踪监测等	5	10
	环境监测	废气、噪声	委托有资质单位开展废气、噪声监测	5	5
合计				190	203

建设项目变动情况及变动原因

根据工程规模对比情况、重大变动核查情况，通过查阅工程设计、施工资料和相关协议、文件，工程变动具体见表 4-3。

表 4-3 工程重大变动核查对照表

分析内容	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
建设性质	扩建	扩建	一致	否
建设规模	布设 10 台风力发电机,总装机容量 42MW	实际建设 7 台风力发电机,总装机容量 42MW。其中 FJ06、FJ07、FJ08、B01、XZ01 单机容量为 6.25MW, FJ09、X02 单机容量为 5.56MW	调整风机数量,总装机容量不变	否
建设地点	江西省赣州市南康区	江西省赣州市南康区	一致	否
生产工艺	风力发电	风力发电	一致	否
环保措施	预设 4 个弃土场,总面积为 1.5hm ²	实际建设设置 7 个弃土场	弃土场分散布置,确保弃土运输距离在 1km 内,建设完成后恢复林地原貌。	否

综上，对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）文件要求，本工程不涉及重大变动。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

1、项目概况

华润南康二期风电项目场址位于江西省赣州市南康区龙岭镇、东山街道至龙回镇一带山脉，本项目是华润南康清田风电场的二期工程，项目范围位于一期风电场西南部，风电场中心西面距南康区约 7km，北面距赣州市约 24km，南面距赣县 27km。风电场毗邻章贡区和赣县，为南康区、章贡区和赣县三区域的交界处。风电场山脊整体呈东北-西南走向，山脊长度约 5km，区域面积约 8.57km²，风电场场址中心地理坐标为：东经 114°49'46.586"，北纬 25°37'28.721"

本项目地形主要为山地，场址海拔高程 350~694m，相对高差在 150~300m 之间，山脊上基本由防火带贯通，植被稀少低矮，植被为草甸或低矮灌木。

2、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状

南康区主要空气污染物均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，判定南康区为达标区。

(2) 声环境质量现状

升压站厂界外的噪声检测值为昼间 50dB(A)~53dB(A)，夜间 41dB(A)~42dB(A)。测量值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求（昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)）。

(3) 生态环境质量现状

①项目主要生态系统类型有林地生态系统，地貌单元多数林地，占地类型主要为林地、灌丛和灌草丛，主要包括杉木、毛竹人工林、杜鹃灌丛、茶林，以及少量的马尾松、烤树次生林等。

②本项目处于“Ⅲ赣南丘陵山地生态区（区域阀内与赣州市行政区划同域）”。《全国主体功能区规划》：属于限制开发区（重点生态功能区），属于南岭山地森林及生物多样性生态功能区，类型为水源涵养型。

③依据《中国植被》和《江西森林》中植被分区系统，评价区植被划分为中亚热带常绿阔叶林南部亚热带-雪山森林压区。该森林压区现状植被以马尾松林-杉木林和毛竹林为主，芒、野古草等组成的山地灌木草丛分布较广。

④经调查发现，本项目所在区域内未发现重点保护野生动植物。

3、营运期环境影响分析

(1) 环境空气影响分析及评价结论

①施工期

施工期对环境空气造成的污染主要来源于风力发电机轮毂地基的施工等涉及土方填挖过程中产生的扬尘；施工堆料场扬尘；材料和设备运输产生的运输扬尘；运装车辆及施工机械等产生的尾气。

野外工程施工时，机械设备比较分散，密度较小，运输车辆及施工机械所排放的废气对环境空气的影响较小，远远达不到致使空气质量超标的程度。

②营运期

本项目运营期没有大气污染源，运营期无废气排放，对大气无影响。

(2) 地表水环境影响分析及评价结论

①施工期

本项目单台风力发电机施工场地面积 1720m²，初期雨水强度 15mm，因此单台风力发电机施工场地产生的初期雨水产生量为 25.8m³/次。建议按照产生的初期雨水量设计沉淀池（30m³可满足要求），FJ04#、FJ05#风力发电机施工场地周围设置截洪沟，将施工期雨水截留，经沉淀池（30m³）处理后在用于浇灌南侧林地。

②营运期

本项目运营期管理由升压站原有工作人员负责，不新增劳动定员，不新增人员生活污水，对地表水无影响。

(3) 噪声环境影响分析及评价结论

①施工期

虽然施工噪声属非连续排放，但由于噪声源相对集中，多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响相对较大。风电场工程施工期噪声对施工区域的野生动物可能产生规避反应，特别是鸟类。

②营运期

根据理论预测结果，厂界噪声贡献值为 32.83dB(A)~ 50.41dB(A)，厂界噪声预测值为：昼间 50.29dB(A)~54.29dB(A)，夜间 40.1dB(A)~45.0dB(A)；站址厂界

四周昼间、夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求（昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)）。

（4）固体废物影响分析及评价结论

①施工期

施工期固体废弃物主要包括施工人员生活垃圾、建筑垃圾、弃土等，若处置不当将对环境造成不利影响。

②运营期

本项目运营期管理由升压站原有工作人员，不新增劳动定员，不新增生活垃圾。运营期产生的固体废物主要为废润滑油、废蓄电池、废变压器油、含油废抹布。风电场运行期间，因风力发电机故障检修时，产生少量废润滑油、含油废抹布，另外事故情况下，变压器泄漏产生废变压器油。

风力发电机润滑油循环使用，检修过程中产生废润滑油为 10kg/a·台，本项目共 10 台风力发电机，平均每年检修更换 1 次，则废润滑油的产生量为 0.1t/a，含油废抹布产生量为 0.1t/a。

废蓄电池：箱式变压器蓄电池使用一段时间后，会因活性物质脱落、板栅腐蚀或极板变形、硫化等因素，使容量降低直至失效。平均每年检修更换 1 次，检修过程中产生废蓄电池为 50kg/a·台，则废蓄电池的产生量为 0.5t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油、废蓄电池、废变压器油、含油废抹布属于危险废物，收集存放后交由有资质单位处置。

箱式变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内装有变压器油（0.05t），变压器正常运行状况下，变压器油不会泄漏。只有在突发事故时，可能会发生变压器油泄漏。每台箱式变压器下方建设集油坑，另在旁布置 1m³ 容量事故油池，满足变压器事故状态下的 100%排油量。箱变变压器事故状态下需排油时，经下方的集油坑排至事故油池，假设 10 台箱变变压器全部故障，废变压器油产生量为 0.5t/a，废变压器油属于危险废物（废物代码 900-220-08），经事故油池收集后用泵抽至桶内，暂存于升压站危废暂存间内，定期交有资质的单位处理。

（5）生态环境影响分析及评价结论

①施工期

项目施工过程中将进行土石方的填挖，包括风力发电机轮毂地基的施工、箱

式变施工等工程，不仅需要动用土石方，而且有大量的施工机械及人员活动。施工期对区域生态环境的影响主要表现为土壤扰动后，地表植被破坏，可能造成土壤的侵蚀及水土流失；施工噪声对当地野生动物栖息环境的影响等。

②运营期

风电场运营期，当回填土方完成并恢复植被后，地表植被仍能连成一片，没有切割生境、形成阻隔，不会影响整个生态系统的连续性和完整性，没有对野生动物的生存环境造成明显破坏，不会对野生动物的正常活动和迁徙产生明显不良影响。因此，风电场运营期对野生动物的影响轻微。

4、产业政策及电网规划符合性

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目。本项目已列入《江西省2021年风电项目优选清单》，赣州市行政审批局对华润南康清田二期风电场项目进行了核准，批复文号：赣市行审证（1）字〔2022〕62号。综上，项目的建设符合国家和江西省政府支持风力发电发展的法规和政策。

5、选址合理性分析

力发电项目中主要工程为风力发电机，风力发电机的选址关系到场内公路、集电线路等选址，而风力发电机位置主要依赖于风能资源分布特征，风力发电机选址具有特殊性，因此风力发电机多布置在地势较高且风能集中的区域。

本项目布置的10台风力发电机均位于海拔高的山脊处，施工检修道路布置基本沿地形线延伸至各台风力发电机。本项目风力发电机选址区不涉及自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，不涉及国家重点保护野生动植物，风力发电机180m噪声防护距离、240m光影防护距离内无居民点分布。因此风力发电机选址不存在制约性环境因素。

每台风力发电机就近布置一台箱式变压器，采用一机一变单位接线。箱式变压器选址不涉及环境敏感区，不涉及国家重点保护野生动植物，箱式变压器周边400m范围内无居民点分布。

6、总体结论

本项目符合国家产业政策，满足规划和有关部门的行政要求，在建设和运行中采取一定的预防和减缓污染防治和生态保护措施后，对环境的影响较小。

因此从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

环境影响评价文件批复意见

以下内容抄录于“赣州市行政审批局关于<华润南康二期风电项目环境影响报告表>的审批意见”赣市行审证(1)字〔2022〕128号，具体内容如下：

华润风电（赣州南康）有限公司：

你公司《关于恳请审批〈华润南康二期风电项目环境影响报告表〉的请示》收悉，环境影响报告表由赣州市正能环保科技有限公司编制。根据赣州初欣环保科技有限公司出具的评估意见及专家组评审意见，经研究，批复如下：

一、项目概况及批复意见

华润南康二期风电项目位于南康区龙岭镇、东山街道至龙回镇一带山脉，为扩建项目，总投资 27687.10 万元，其中环保投资 190 万元。立项代码为 2205-360700-04-01-689318。

建设内容：新建风力发电机、箱式变压器等主体工程；扩建升压站，新建集成电路及施工检修道路等辅助工程。升压站和集成线路涉及的电磁辐射内容需另外开展环境影响评价。

你公司应在项目建设运行过程中严格落实环境影响报告表提出的各项生态环境保护措施。综合研究，我局原则同意环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)严格落实环境影响报告表要求，做好施工期的污染防治工作，确保各类污染物达标排放及妥善处置。

(二)严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，经可行性防治措施降噪后确保噪声达标排放。噪声源主要包括风力发电机噪声和升压站噪声。

(三)严格落实固体废物污染防治措施。按相关规定建设和管理危险废物暂存库。废润滑油、废蓄电池、废变压器油、含油废抹布等危险废物经暂存后委托有资质的单位处置。

(四)严格落实生态环境保护措施。做好植被绿化工作，建立鸟类保护、救护管理制度。开展候鸟迁徙跟踪观察，持续监测风场对鸟类的影响。风力发电机检

修尽量安排在候鸟迁徙季节。工作人员需加强环境保护教育,提高保护候鸟意识。

(五)环境质量和污染物排放标准按赣州市南康生态环境局出具的《关于华润南康二期风电项目项目环境影响评价执行标准的批复函》执行。

(六)严格落实环境风险防范措施。做好集油坑、事故油池等防渗措施,有效防范环境风险,避免对附近农村饮用水源保护区造成影响。

(七)严格落实污染源和生态环境监测计划。建立噪声监测管理体系。按照相关标准和规定要求,完善环境监测计划,建立污染源监测台账制度,保存原始监测记录,定期向公众公布污染物排放监测结果。

三、其他要求:

(一)项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。按规定程序开展竣工环境保护验收,验收合格后方可正式投入运行。环境影响报告表经批准后,项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动,应当重新报批环境影响报告表。自批准之日起超过五年后开工建设的,环境影响报告表应当报我局重新审核。

(二)赣州市南康生态环境局要切实承担事中事后监管主要责任,履行属地监管职责,加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。你公司应在收到本批复后 20 个工作日内,将批准后的环境影响报告表及批复送至赣州市南康生态环境局,并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

赣州市行政审批局

2022 年 8 月 16 日

表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况

阶段 \ 项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	无	/	/
	污染影响	无	/	/
	社会影响	无	/	/
施工期	生态影响	严格控制施工占地，严禁随意破坏绿化和额外占用土地。做好生态保护工作，施工结束后，对施工临时占地要及时进行平整或生态恢复	施工期均在红线内施工，未额外占用土地，施工结束后，对临时占地进行生态恢复	施工期未对周边生态造成不利影响
	污染影响	水环境	施工场地设置隔油沉砂池，施工废水经隔油、沉淀处理后回用于冲洒地面和洒水降尘，不外排	施工期未对当地地表水环境产生不利影响
		大气环境	运土车辆盖上蓬布；晴天施工场地洒水；拌和场搅拌设备全密闭，配套除尘设备；施工场地围挡；进出运输车辆清洗	施工期未对大气环境造成不利影响
		声环境	合理安排工作时间，布置产噪设备	施工期未对声环境造成不利影响

		固体废物	建筑垃圾、工程废弃渣土及时清运至指定地点，生活垃圾由环卫部门清运处理	施工过程中产生的建筑垃圾回收利用，生活垃圾由安徽天锦保洁服务有限公司清运处理	施工期固体废物未造成不利影响
	社会影响		无	/	/
运行期	生态影响		无	/	/
	污染影响	水环境	无	/	运营期未对地表水环境造成影响
		大气环境	无	/	运营期未对大气环境造成影响
		声环境	运营期噪声防治措施主要为绿化林带、工程管理措施，加强对机组的维护，定期检修风力发电机转动连接处，使其处于良好的运行状态。	措施主要为绿化林带、工程管理措施等，通过加强管理，控制噪声	运营期未对声环境造成影响
		固体废物	废润滑油、废蓄电池、废变压器油、含油废抹布等危废暂存间（面积 20m ² ，储存能力 5t），并委托有资质单位处理	风电场已设置危废暂存间，签订危废处理合同，交有资质单位定期处理危废。	运营期固体废物未造成不利影响
	社会影响		无	/	/

表七 环境质量及污染源监测

声环境监测因子及监测频次

1、监测因子

等效连续 A 声级

2、监测频次

昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天

声环境监测方法及监测布点

1、监测方法

距离风力发电站最近居民点噪声和变电站厂界噪声监测布点、监测方法依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。

2、监测布点

距离风力发电站最近居民点樟岭；变电站厂界四周

声环境监测单位、监测时间、监测环境条件

1、检测单位

安徽工和环境监测有限责任公司

2、检测时间

2024 年 1 月 18 日-19 日

3、检测环境条件

验收监测期间气象条件见表 7-1。由表 7-1 可知，监测期间气象条件符合监测规范及仪器使用要求。

表 7-1 监测期间气象条件

监测日期	天气	温度	湿度	风速
2023-01-18	晴	25℃	65%	1.7m/s~1.9m/s
2023-01-17	多云	17℃	70%	1.7m/s~1.8m/s

声环境监测仪器及工况

1、监测仪器

声环境监测仪器见表 7-2。

表 7-3 声环境监测仪器

仪器名称	声级计	声校准器
型号规格	AWA6228 型	AWA6021A
测量范围	28~133dB	/
仪器检定	安徽省计量科学研究院	安徽省计量科学研究院
仪器有效期	2024.4.22	2024.2.2

2、监测期间工程运行工况

验收监测期间，本工程按设计电压等级正常运行。

声环境监测结果分析

本工程噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果 单位：dB（A）

点位 编号	点位名称	2022-08-26		2022-08-27	
		昼间	夜间	昼间	夜间
▲N1	东厂界外 1m 处	52.1	42.1	52.1	42.3
▲N2	南厂界外 1m 处	52.8	41.0	52.6	42.9
▲N3	西厂界外 1m 处	52.1	41.6	52.6	41.8
▲N4	北厂界外 1m 处	52.7	41.8	53.1	42.6
	樟岭	53.5	43.7	52.8	43.2
限值要求		55	45	55	45

噪声监测结果表明，本项目最近居民点噪声和变电站厂界噪声昼间噪声为 52.1~53.5dB（A），夜间噪声为 41.8~43.2dB（A），符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准要求。

监测照片	
 敏感点樟岭 时 间: 2024.01.18 15:49 天 气: 晴 25°C 南风3级 气压987百帕 地 点: 赣州市·樟岭 海 拔: 435.2米 经纬度: 25.645276°N, 114.860228°E 今日水印 水印工具时间	 东 时 间: 2024.01.18 16:27 天 气: 多云 23°C 南风2级 气压986百帕 地 点: 赣州市·樟岭 海 拔: 338.5米 经纬度: 25.680149°N, 114.894927°E 今日水印 水印工具时间
居民点噪声监测（1月18日）	升压站噪声监测（1月18日）
 辐射东南 时 间: 2024.01.19 10:36 天 气: 多云 16°C 北风2级 气压992百帕 地 点: 赣州市·樟岭 海 拔: 364.1米 经纬度: 25.679732°N, 114.895128°E 今日水印 水印工具时间	 敏感点樟岭 时 间: 2024.01.19 09:20 天 气: 多云 13°C 北风2级 气压992百帕 地 点: 赣州市·樟岭 海 拔: 410.8米 经纬度: 25.643092°N, 114.860977°E 今日水印 水印工具时间
升压站噪声监测（1月19日）	居民点噪声监测（1月19日）

表八 环境影响调查

施工期

1、生态影响

影响：①本项目施工过程中将进行土石方的填挖，包括风力发电机轮毂地基的施工、箱式变施工等工程，不仅需要动用土石方，而且有大量的施工机械及人员活动。施工期对区域生态环境的影响主要表现为土壤扰动后，地表植被破坏，可能造成土壤的侵蚀及水土流失；施工噪声对当地野生动物栖息环境的影响等。

环保措施：

施工活动要保证在征地红线范围内进行，在不影响交通运输的前提下，吊装平台、临时施工占地应尽量选择在场内道路区，或缩小范围，以减少对草地和林地的占用。工程临时堆土场、材料堆场等临时占地应当尽量选在植被较好的林地之外，最好选择植被覆盖较少的灌丛或荒地，以减少对林地的破坏。施工过程严禁随意压占、扰动和破坏地表植被。

山区风电场的风力发电机基础、吊装平台开挖填筑边坡较多，是土料随意滑落、土壤流失的重要部位，边坡可视性显著，所以需做好边坡防护工作。

施工期应尽可能减少土石方的开挖以及树木的砍伐，减少施工废弃土石方的产生；及时清除多余的土方和石料，严禁就地倾倒覆压植被，同时采取护坡、挡土墙等防护措施；在借土填筑路基时，做好填挖平衡；就近利用洼地、道路内弯堆积废方并做好挡墙等水土保持设施。



植被恢复照片

调查结果：从现场调查情况看，风力发电机塔基下方基本无弃土，塔基下方已恢复原有地貌，变电站内部已做绿化措施，生态恢复良好。

2、水环境影响

影响：本项目施工期间产生的废水主要为施工场地的生产废水和生活污水。施工废水和雨水会对施工场地周围造成冲刷影响，可能会对附近地下水和土壤造成污染。

环保措施：建议按照产生的初期雨水量设计沉淀池（30m³可满足要求），FJ04#、FJ05#风力发电机施工场地周围设置截洪沟，将施工期雨水截留，经沉淀池（30m³）处理后在用于浇灌南侧林地。

调查结果：施工期生产废水经沉淀池回用于生产，不外排，施工人员生活污水采用化粪池处理后，用于周围植被绿化。

3、大气环境影响

影响：施工期对环境空气造成的污染主要来源于风力发电机轮毂地基的施工等涉及土方填挖过程中产生的扬尘；施工堆料场扬尘；材料和设备运输产生的运输扬尘；运装车辆及施工机械等产生的尾气。

环保措施：项目设置工地围挡，采取洒水湿法抑尘措施，及时进行地面硬化；对机动车运输过程严加防范，以防洒漏，运送散装物料的机动车尽可能用篷布遮盖，存放散装物料的堆场应尽量用篷布遮盖。

调查结果：对沿线施工便道、进出场地的道路及时洒水降尘；施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理；运送散装物料的机动车用篷布遮盖，存放散装物料的堆场用篷布遮盖，施工期对大气环境影响较小。

4、声环境影响

影响：施工现场，往往是多种施工机械共同作业，施工噪声是各种不同施工机械辐射噪声以及进出施工现场的各种车辆辐射噪声共同作用的结果，其噪声往往远远超过达标限值。

环保措施：将施工机具和加工房设在远离居民生活区，减少噪声影响；加强噪声作业时间严格控制。

调查结果：本工程施工期利用噪声强度随距离增加而衰减的特性，将较强的

噪声源尽量设在远离居住区的，合理安排施工作业时间，验收调查期间，未接到有关施工期噪声扰民投诉。

4、固体废物影响

影响：施工期间的固体废弃物影响主要来源于施工的建筑垃圾、工程废弃渣土和施工人员的生活垃圾。

环保措施：严格控制弃渣的收集和弃放，对弃渣进行再利用或经改良后进行综合利用，不得占用道路堆放建筑垃圾和工程渣土，生活垃圾委托处置。

运行期

生态影响

本工程临时占地已恢复，工程运行对生态无影响。

1、运营期废气环境影响

本项目运营期没有大气污染源，运营期无废气排放，对大气无影响。

2、运营期废水环境影响

本项目运营期管理由升压站原有工作人员负责，不新增劳动定员，不新增人员生活污水，对地表水无影响。费站油烟净化设施具有产品认证证书，对大气环境影响较小。

2、运营期噪声影响

运营期噪声主要来源与风力发电机和升压站。经过验收监测，风力发电机和升压站周边噪声均能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准要求。

3、固体废物影响

本工程运营期产生的固体废物主要为升压站产生生活垃圾，统一由换位部门处理；废润滑油、废蓄电池、废变压器油、含油废抹布在升压站危废暂存间暂存，并委托有相应危废处置资质的单位处理，危险废物临时贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中要求。



升压站内危废间照片

表九 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

1、施工期

施工期环境保护管理由工程建设单位和业主单位（华润风电（赣州南康）有限公司）共同负责。施工期环境管理实行项目经理负责制和工程质理监理制，设环保兼职。工程建设单位对工程施工单位环境保护管理工作负监督管理责任，具体由安监部设负责，设环保专职。

2、运行期

华润风电（赣州南康）有限公司对运行期环境保护进行监督管理。华润风电（赣州南康）有限公司环境保护监督管理组织机构。

安全环保部：负责监理环境管理体系和置业健康安全管理体系。监理公司与生产单位两级安全管理制度，监督安全生产。负责公司安全环保与通风技术，组织实施安全教育等。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

《华润风电（赣州南康）有限公司华润南康二期风电项目环境影响报告表》中已提出监测计划，详情见下表 9-1。

表 9-1 运营期环境监测计划表

类型	监测时段	监测点位	监测因子	监测频次
废气	施工期	施工场界	颗粒物	施工高峰期开展 1 期监测
噪声	施工期	施工场界	噪声	施工高峰期开展 1 监测
	运营期	选择典型风力发电机进行衰减监测	噪声	正式投运后开展 1 期监测

2、环境保护档案管理落实情况

工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计等文件及其批复等资料均已成册归档。

环境管理状况分析

1、施工期环境管理

制订工程施工组织大纲时，明确施工期的环保措施。签订工程施工承包合同时，明确环境保护要求。把文明施工列为施工管理考核内容之一，在工程达标投产时进行考核。建设单位定期或不定期对施工单位环保管理情况进行督查。

2、运营期环境管理

运营期环境管理具体由各工区负责，管理工作主要有定期对环保设施进行检查、维护，确保环保设施正常工作；做好应急准备和应急演练。华润风电（赣州南康）有限公司对全公司的环保工作进行监督管理和考核。

综上所述，该工程环境管理制度较完善，管理较规范，环评及其批复要求的管理措施已落实。

表十 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

通过对华润风电（赣州南康）有限公司华润南康二期风电项目竣工环境保护验收监测与调查，可以得出以下主要结论：

1、工程概况

本工程为大唐淮南风电场工程 110kV 线路送出工程。本工程线路从华润风电（赣州南康）有限公司升压站 110kV 构架起，至已建 220kV 丁集变 110kV 构架止，全线按单回路角钢塔架设，项目路径长约 **12.969km**。本工程架空线路导线采用 JL/G1A-300/25 钢芯铝绞线，埋地采用 ZR-YJLW03-64/110kV-1×630mm² 铜芯电缆。

2、环境保护执行情况

本工程的环境影响报告表、批复文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施在工程实际建设和投运期间均得到了较好的落实。

3、生态环境影响调查

（1）临时占地情况调查

线路施工结束后，施工道路等临时占地均已恢复其原有土地类型，从现场情况看，基本无施工痕迹。本次现场调查发现，风力发电机基座处和施工临时占地基本已恢复原有生态状况。整体来说，本期工程按照设计要求进行施工，线路的建设对周围生态系统的影响较小。

（2）植被破坏情况调查

根据现场调查和走访，本期工程占用草地区域塔基施工结束后施工单位安排专人对基座处等区域进行植被恢复，所涉塔基处均植被恢复，且恢复情况较好，未有地表裸露情况。

（3）水土流失情况调查

从现场调查情况看，风电场塔基下方基本无弃土，塔基下方已恢复原有地貌，生态恢复良好。

4、声环境影响调查

本项目最近居民点噪声和变电站厂界噪声昼间噪声为 52.1~53.5dB（A），夜间噪声为 41.8~43.2dB（A），符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类

标准要求。

7、固体废物影响调查

施工结束后无固体废物产生；厂内已建设危废暂存间，签订危废处置合同，运营期固废能够合理处置。

8、环境管理及监测计划调查结果

该工程环境保护管理机构健全，环保规章制度较完善，验收阶段监测计划已落实，工程环境保护文件已建立档案。

9、环境风险事故防范及应急措施调查

建设单位制订了环境风险事故应急预案。

综上所述，华润风电（赣州南康）有限公司华润南康二期风电项目在设计、施工和投运初期采取了许多行之有效的污染防治和生态防治措施，项目的环境影响报告表和各级环境保护主管机关的批复中要求的生态保护和污染控制措施已基本得到落实，竣工验收监测结果表明噪声监测结果均满足相应标准要求，工程建设和运行对环境的实际影响较小。该工程满足竣工环境保护验收要求。

建议

- 1、建议建设单位做好后期风电场运维工作。
- 2、后期应进一步加强风电场内临时占地生态恢复。

建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

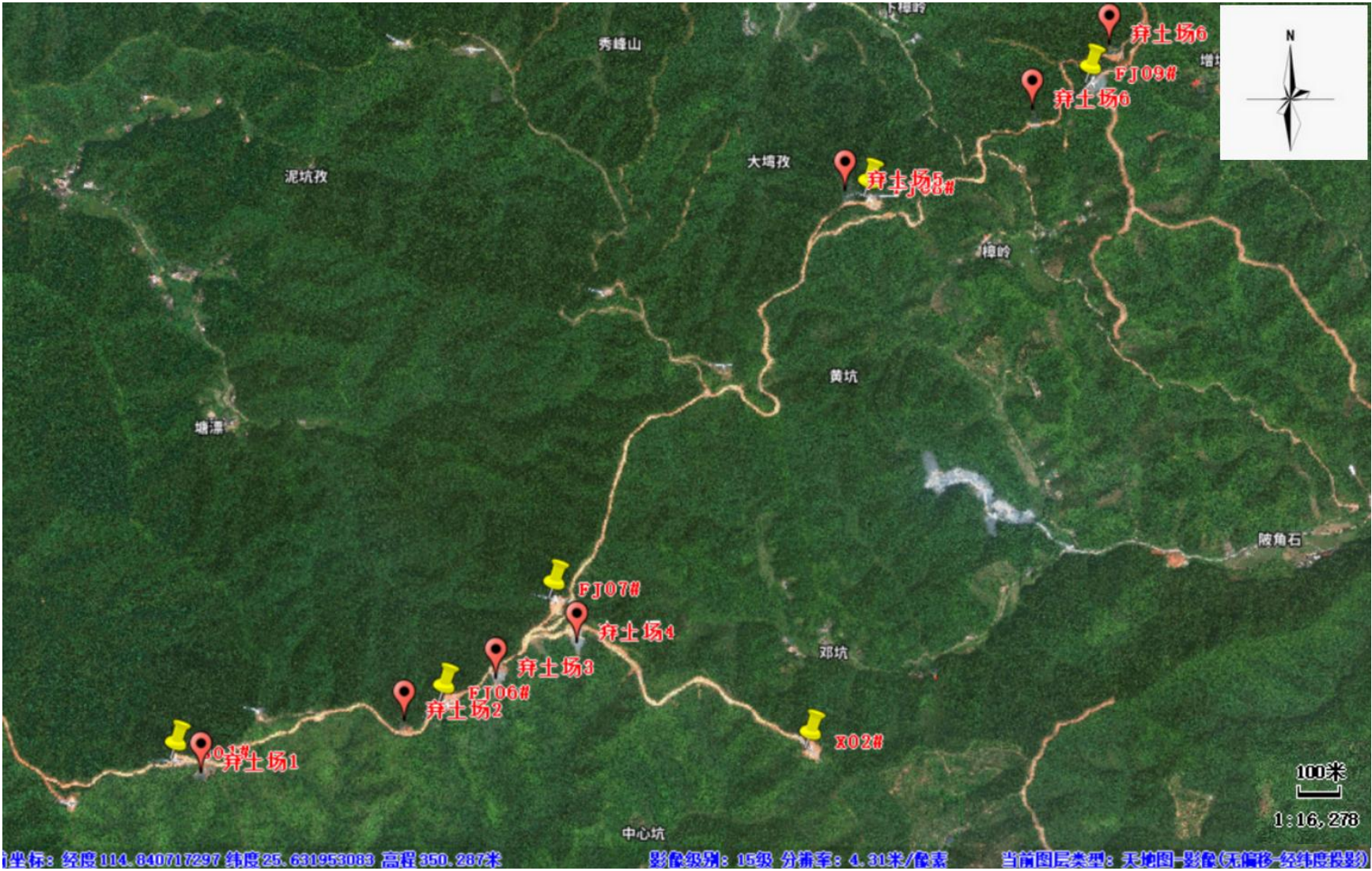
填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称		华润南康二期风电项目					项目代码		2205-360700-04-01-689318	建设地点		安徽省淮南市凤台县古店乡工业聚集区				
行业类别（分类管理名录）		D4415风力发电					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐ 分期建设，第 期 ☐ 其他							
设计生产规模		本项目拟装设10台风力发电机，总装机容量42MW，风电场通过2回35kV集电线路接入一期工程110kV升压站，在升压站扩建一台44MVA主变，利用一期工程外送线路接入三益110kV变电站。					实际生产规模		装设7台风力发电机，总装机容量42MW	环评单位		赣州市正能环保科技有限公司				
环评文件审批机关		赣州市行政审批局					审批文号			环评文件类型		环评报告表				
开工日期		2022年9月					竣工日期		2023年12月	排污许可证申领时间		/				
建设地点坐标（中心点）		114° 49'46.586"， 25° 37'28.721"					线性工程长度（千米）		/	起始点经纬度		/				
环境保护设施设计单位		/					环境保护设施施工单位		/	本工程排污许可证编号		/				
验收单位		安徽工和环境监测有限责任公司					环境保护设施调查单位		安徽工和环境监测有限责任公司	验收调查时工况		正常运行				
投资总概算（万元）		27687.1					环境保护投资总概算（万元）		190	所占比例（%）		0.686				
实际总投资（万元）		27800					实际环境保护投资（万元）		203	所占比例（%）		0.73				
废水治理（万元）		10	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）		20	固体废物治理（万元）		15	绿化及生态（万元）		110	其他（万元）	20
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/	年平均工作时		/				
运营单位		华润风电（赣州南康）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91360700MA35JM5X2T	验收时间		2024年1月18日-19日				
污染物排放达标与总量控制 （工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）			
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
生态影响及环境保护设施	主要生态保护目标	工频电场	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		工频磁场	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		噪声	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11),(9) = (4)-(5)-(8)-(11) + (1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。

附图 2 项目平面布置图



赣州市行政审批局

赣市行审证（1）字〔2022〕62 号

关于核准华润南康二期风电项目的批复

南康区发改委：

报来《关于恳请核准华润南康二期风电项目的请示》及相关材料收悉。为发展新能源和可再生能源，提高可再生能源开发利用总量在一次能源供应结构中的比重，优化能源消费结构，减少环境污染，加快构建安全高效、清洁、低碳的现代能源体系，结合江西大源工程咨询有限公司出具的评估报告，经研究，同意建设华润南康二期风电项目。现就该项目核准事项批复如下：

一、项目建设单位：华润风电（赣州南康）有限公司。

二、项目建设地点：南康区龙岭镇、东山街道至龙回镇一带山脉。

三、项目主要建设内容和建设规模：安装总装机容量为 42MW 的风力发电机组，通过 2 回 35kV 集电线路接入南康清田风电场一期工程 110kV 升压站，升压站扩建一台 44MVA 主变，利用一

期外送线路接入电网。配套容量及规模为 0.42 万千瓦/0.42 万千瓦时的储能系统。

四、项目总投资 27687.10 万元。资金来源为企业自筹和银行贷款，其中企业投入的项目资本金不得低于项目总投资的 20%。

五、请建设单位严格按照《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）、《电力建设工程施工安全监督管理办法》（国家发展和改革委员会令第 28 号）和《电力建设工程施工安全监督管理导则》（NB/T 10096-2018）等有关法律、法规和标准的要求，切实履行安全生产主体责任，做好施工安全管理和工程质量管理等各项工作，有效防范安全生产和质量事故的发生。

六、请抓紧做好项目开工前的各项准备工作，项目开工建设前，须依据相关法律、行政法规规定办理相关报建手续。本核准批复有效期为 2 年。如需对本项目核准文件所批复的建设地点、建设规模、主要建设内容等进行调整，需报我局进行变更。

（项目代码：2205-360700-04-01-689318；可再生能源发电项目代码：WWC2205360782001）



抄送：国家能源局华中监管局，省能源局，市发改委，市自然资源局，市生态环境局，市应急管理局，市统计局。

赣州市行政审批局办公室

2022 年 5 月 31 日印发

赣州市行政审批局

赣市行审证（1）字〔2022〕128 号

关于华润南康二期风电项目环境影响 报告表的批复

华润风电（赣州南康）有限公司：

你公司《关于恳请审批〈华润南康二期风电项目环境影响报告表〉的请示》收悉，环境影响报告表由赣州市正能环保科技有限公司编制。根据赣州初欣环保科技有限公司出具的评估意见及专家组评审意见，经研究，批复如下：

一、项目概况及批复意见

华润南康二期风电项目位于南康区龙岭镇、东山街道至龙回镇一带山脉，为扩建项目，总投资 27687.10 万元，其中环保投资 190 万元。立项代码为 2205-360700-04-01-689318。

建设内容：新建风力发电机、箱式变压器等主体工程；扩建升压站，新建集成电路及施工检修道路等辅助工程。升压站和

集成线路涉及的电磁辐射内容需另外开展环境影响评价。

你公司应在项目建设运行过程中严格落实环境影响报告表提出的各项生态环境保护措施。综合研究，我局原则同意环境影响报告表所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

（一）严格落实环境影响报告表要求，做好施工期的污染防治工作，确保各类污染物达标排放及妥善处置。

（二）严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，经可行性防治措施降噪后确保噪声达标排放。噪声源主要包括风力发电机噪声和升压站噪声。

（三）严格落实固体废物污染防治措施。按相关规定建设和管理危险废物暂存库。废润滑油、废蓄电池、废变压器油、含油废抹布等危险废物经暂存后委托有资质的单位处置。

（四）严格落实生态环境保护措施。做好植被绿化工作，建立鸟类保护、救护管理制度。开展候鸟迁徙跟踪观察，持续监测风场对鸟类的影响。风力发电机检修尽量安排在候鸟迁徙季节。工作人员需加强环境保护教育，提高保护候鸟意识。

（五）环境质量和污染物排放标准按赣州市南康生态环境局出具的《关于华润南康二期风电项目项目环境影响评价执行标准的批复函》执行。

（六）严格落实环境风险防范措施。做好集油坑、事故油池等防渗措施，有效防范环境风险，避免对附近农村饮用水源

保护区造成影响。

（七）严格落实污染源和生态环境监测计划。建立噪声监测管理体系。按照相关标准和规定要求，完善环境监测计划，建立污染源监测台账制度，保存原始监测记录，定期向公众公布污染物排放监测结果。

三、其他要求

（一）项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，应当重新报批环境影响报告表。自批准之日起超过五年后开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

（二）赣州市南康生态环境局要切实承担事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告表及批复送至赣州市南康生态环境局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。



验收调查委托书

安徽工和环境监测有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、国环规环评【2017】4 号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等环保法律、法规的规定，我公司 华润南康二期风电项目 需做竣工环境保护验收，特委托贵单位对我公司该项目进行竣工环境保护验收调查工作。

特此委托！

委托单位：华润风电（赣州南康）有限公司

2023 年 12 月

附件 4 项目验收检测报告

甲方合同编号: 7GZNP0-CPFW-20231100001



与您携手 改变生活

华润新能源投资有限公司江西分公司 运营场站危险废物处置承包合同

发包方(甲方): 华润新能源投资有限公司江西分公司

承包方(乙方): 江西德孚环保科技发展有限公司

签订时间: 2023 年 11 月

签订地点: 湖北. 武汉

发包人将运营场站危险废物处置委托承包人承担,为维护双方利益,根据《中华人民共和国民法典》及有关规定,经双方共同协商,现就有关事项达成一致意见,并签订本合同,以资共同信守。

一、项目名称及地址

- 1、项目名称:运营场站危险废物处置
- 2、项目地址:华润新能源投资有限公司江西分公司厂区内

二、项目承包范围

华润新能源投资有限公司江西分公司运营场站危险废物处置,详见附件:技术协议。

三、合同工期

计划工期:详见技术协议。开工日期根据现场情况,以甲方通知时间为准。

四、承包方式及合同价款

本合同采用固定总价承包方式,本合同承包范围内的价格固定不变。合同总价为:人民币 40000 元(大写肆万元整),含 6%增值税,其中不含税价:37735.85 元。

该合同价格为固定价格且已经完全包括承包商完成本合同该项目所要求的所有工作的全部价格,详见价格表。

如遇法定税率调整,且在适用调整后税率的期间内、与该项合同约定的交易行为的纳税义务已产生,合同需在不含税金额不变的情况下,按照调整后税率调整合同含税总价,买方将不承担因税率调整产生的其他额外费用。

由于承包人责任造成的缺陷,承包人应无条件处理到位并承担相应的损失。

五、价款支付方式

- 1、结算原则:固定总价。
- 2、付款
 - 2.1 承包人按照合同要求优质、安全、如期完成合同内容且通过验收,并办理结算手续后,向发包人提供相应合同价(结算价)增值税专用发票,发包人在 30 个工作日内,支付合同价(结算价)的 100%。

六、发包人责任及义务

- 1、发包人应提供作业场地。

- 2、发包人应在向承包人发出开工通知后,为承包人提供发运材料及承包人装备进入现场的场地。准予承包人进驻现场,并要求承包人服从发包人的统一管理。
- 3、负责承包人工作票要求的所有的运行操作及措施,提供一定现场作业条件满足承包人的要求。
- 4、协调现场的交叉作业和中间交接,及时处理有关问题。
- 5、核准承包人编写的施工组织设计,负责组织图纸会审和设计交底。
- 6、提供作业用水、电、压缩空气等接口位置,搭接工作及材料由承包人提供。
- 7、督促作业进度,确保各节点的实现。若承包人原因未完成节点或未能满足质量要求,发包人有权依情进行罚款。
- 8、负责提供相关管理制度,检查、督促承包人搞好安全文明作业,使作业现场安全、文明、整齐、有序。
- 9、根据承包人进度要求,及时组织人员参加重要工序的验收,组织竣工验收及移交。
- 10、有责任检查、监督现场的作业程序、作业质量、安全措施,对违章作业应提出批评,情节严重者责令停止或返工。
- 11、按照合同约定及时支付合同款。

七、承包人责任及义务

1、基本义务

- 1.1 承包人应根据合同规定,负责承包范围内项目材料的供货,并按照合同约定按时、优质、安全的完成本合同项目及项目保修。
 - 1.2 在发包人要求的时间内提供项目进度计划、项目用料计划、有关统计报表及作业安全技术措施等。
 - 1.3 承包人应对现场全部作业、所有作业方法与全部项目的完整性、稳定性和安全性承担全部责任。
 - 1.4 承包人应对项目质量负责。在项目质保期和技术承诺期限内,因质量(包括潜在的质量隐患)所发生的直接损失均由承包人负责。
- 2、在项目实施期间,承包人应按要求委派项目经理和项目技术负责人,对本合同项目进行管理,并保持其岗位的相对稳定。

项目经理和技术负责人在作业期间离开作业现场须经发包人同意, 未经发包人同意离开现场扣款 1000 元/天。

- 3、承包人应在项目中提供在本行业中业务熟练、经验丰富的技术、管理人员, 并保证所有人员的素质必须与其岗位相匹配。
- 4、承包人所需(当地或外地的)全部职工的雇用, 以及他们的工资、住宿、膳食和交通工具, 均应由承包人自行负责安排。
- 5、承包人应与所雇用的劳动者签订劳动合同, 并购买规定的各种保险。切实加强用工管理, 如期给其雇员支付工资并保障他们享有各项法定的权利。如果承包人未按时足额向劳动者支付用工费用, 发包人有权代其支付, 所欠工资从合同款项中相应扣除。
- 6、承包人必须为从事危险作业的员工办理意外伤害保险, 并为其作业场地内自有人员生命财产和作业机械设备办理保险, 支付保险费用。
- 7、承包人应对其雇用人员的安全负全部责任, 承包人应采取预防措施以保证其职工的健康与安全, 并对员工进行安全学习及安全考试。
- 8、承包人作业人员中的特殊工种(如电焊、高压试验、起重、操作、热处理、无损探伤)必须持证上岗, 并报发包人备案。
- 9、承包人必须遵守发包人的管理手册、程序文件、管理标准等, 接受发包人代表的监督检查确认, 服从发包人管理。
- 10、承包人应执行 ISO9000 或相关质量保证体系, 并详细编写重要项目的作业指导书及作业技术措施, 经发包人确认后使用。
- 11、承包人应按照发包人要求, 满足发包人工期安排及调整。
- 12、按发包人要求进行资料的整理归档工作。
- 13、负责本项目所有工作票的办理。
- 14、承包人在现场作业过程中, 必须建立完善的安全保证体系, 应遵守所有适用的安全规章、条例及发包人现场的安全生产管理制度, 接受发包人的现场管理。
- 15、承包人必须服从发包人的安全管理, 因承包人的原因给发包人、己方或第三方造成人身或设备事故及经济损失, 均由承包人负责并赔偿所造成的一切经济损失。
- 16、开工前承包人应向发包人提供雇员名单;
- 17、违约责任条款中增补

- (1)、若甲方收到拖欠雇员工资的投诉, 有权停止向乙方支付合同款;
 - (2)、若甲方收到拖欠雇员工资的投诉, 且欠款金额得到核实的, 甲方有权从乙方合同款中直接支付雇员工资, 并按核实的欠款金额的 1.25 倍扣留乙方的合同款;
 - (3)、若乙方拖欠雇员工资, 导致雇员围堵甲方公司大门、进入生产区和办公区吵闹影响正常生产秩序的行为, 甲方将扣留乙方合同款的 10%作为违约金;
- 18、承包人自行解决作业人员的办公及食宿问题。

八、质量及技术要求

1、质量标准

详见附件1: 技术协议。

2、质量验收方法

详见附件1: 技术协议。

3、质量目标

详见附件1: 技术协议。

4、其他要求

4.1 承包人项目负责人、质量及专业工程师应根据所承包的实施项目熟悉、掌握上述有关质量标准的要求, 作业前组织施工人员进行学习并督促执行。

承包人应根据所承包的项目编写作业技术措施、组织措施、安全措施和二级计划网络图, 相关措施必须在开工前报发包人审批。

4.2 项目质量以承包人自检为主, 无论是否属于发包人复验项目, 发包人均有权在整个施工过程中对质量进行监督检查。三级验收项目应及时联系发包人验收。

4.3 作业中发现的问题要及时通知发包人现场鉴定, 商讨处理方案, 按照缺陷处理程序进行处理, 不得隐瞒和擅自处理。

4.4 施工过程中承包人应严格遵循发包人文明生产管理制度, 做到三不落地、工完料尽场地清、废弃物倒至指定的位置。

4.5 承包方在施工过程中, 应注重原始资料的收集整理。应严格按照施工、安装技术标准和要求以及项目质量验收评定表等要求, 提交质量验收表和施工技术记录等技术文件, 在竣工后 10 天内移交发包人。提交竣工资料的内容及项目应包括下列内容 (不限于): 质量验评表等。发包人在移交上述资料并取得签证后方可办理竣工结算。

4.6 因施工质量未达到发包人验收标准而返工造成的工期考核由承包人承担(含材料)。

九、安全文明要求

“五不、一控、一实现”。即不发生人身死亡事故、不发生重大设备损坏事故、不发生重大火灾事故、不发生重大责任交通事故、不发生严重的环境污染事故;严格控制重伤事故;实现安全、文明施工。

十、材料的供应

本项目除注明由发包人提供的材料以外的所有材料及工器具均由承包人负责,承包人供应的所有材料,必须有商家提供的正式检测、检验报告,并作为技术资料的一部分,交由发包人存档。

十一、工期、质量及安全文明考核

详见附件:技术协议。

十二 转包和分包

本合同不允许任何转包和分包行为。

十三、违约

- 1、发包人违约,发包人承担违约责任,赔偿因其违约给承包人造成的经济损失;影响工期的顺延延误的工期。
- 2、承包人违约,承包人承担违约责任,赔偿因其违约给发包人造成的经济损失,影响工期的不予顺延。因承包人违约导致合同解除的,承包人应当向业主支付合同总价 30%的违约金,给发包人造成实际经济损失的还应赔偿实际经济损失(包括发电损失等预期可得利益);发包人在向承包人发出解除合同通知后 3 天内,承包人应当撤离现场,逾期不撤离的,每天支付合同总价 1%的违约金。
- 3、一方违约后,另一方要求违约方继续履行合同时,违约方承担上述违约责任后仍应继续履行合同。

十四、保险

- 1、承包人必须为其作业场地内自有人员生命、财产和作业机械设备办理保险,支付保险费用。
- 2、保险事故发生时,发包人、承包人有责任尽力采取必要的措施,防止或者

减少损失。若承包人未按要求对本项目进行投保,一切责任由承包人自负,由此造成的一切损失由承包人承担。

十五、不可抗力

- 1、不可抗力包括因战争、动乱、空中飞行物体坠落、地震或其他非发包人、承包人责任造成的爆炸、火灾等自然灾害。
- 2、不可抗力事件发生后,承包人应立即通知发包人,并在力所能及的条件下迅速采取措施,尽力减少损失,发包人应协助承包人采取措施。发包人认为应当暂停作业的,承包人应暂停作业。
- 3、因合同生效日之后发生的不可抗力事故而不能履行义务,发包人与承包人均不应被视为违约或毁约。
- 4、因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的,不能免除迟延履行方的相应责任。

十六、合同争议的解决

- 1、当合同发生争议,甲、乙双方应本着平等互利的原则,通过友好协商解决,协商不成,均可向甲方所在地的人民法院提起诉讼。
- 2、发生争议后,双方都应继续履行合同,保持作业的连续性,保护好已完项目。

十七、合同生效、终止与份数

- 1、本合同自合同协议双方正式签字盖章之日起开始生效。
- 2、承包人按合同规定尽其责任并符合发包人的要求完成全部项目,且发包人按合同规定将合同款项全部结清后,合同既告终止。
- 3、本合同一式四份,由发包人执二份;由承包人执二份。

十八、廉洁履约

(一)甲乙双方发现本单位人员及其亲属(或其特定关系人)有行贿、受贿、受贿及利益输送等有关违反廉洁从业规定的倾向或行为的,应予以制止、提醒纠正、批评教育,并应向对方纪检部门举报。

(二)甲乙双方廉洁举报电话和廉洁举报邮箱:

1. 甲方廉洁举报电话: 0755-36877777-6666, 廉洁举报邮箱: crplianjie@crpower.com.cn。

甲方合同编号: 7GZNP0-CPFW-20231100001

2. 乙方廉洁举报电话: 廉洁举报邮箱:

【本页为签署页, 无正文】

发包人

承包人

名称:

华润新能源投资有限公司江西分公司

名称:

江西德孚环保科技发展有限公司

单位盖章:



单位盖章:



法定代表人或
授权代表人

法定代表人或
授权代表人

签字:



签字:

瞿小锋

地址:

江西省赣州市赣州经济技术开发区香江大道北侧、华坚北路西侧赣州国际企业中心B11号楼702室
0797-8315866

地址:

江西省景德镇市乐平市工业园塔山工业园区

邮编:

邮编:

联系人:

张磊

联系人:

王启超

电话:

13870173860

电话:

17770578489

传真:

传真:

户名:

华润新能源投资有限公司江西分公司

户名:

江西德孚环保科技发展有限公司

开户银行:

中国农业银行股份有限公司赣州营业部

开户银行:

中国农业银行股份有限公司乐平市支行

帐号:

14030201040024125

帐号:

14328101040017130

税号:

91360700MA382TLX33

税号:

91360281MA36X1DU9K

执行人:

梁超

执行人:

王启超

电话:

18839106088

电话:

17770578489

签字日期: 2023年11月6日

附件 1: 技术协议

详见另册。

附件 2: EHS 管理协议

详见另册。

附件 3: 合同价格表

项目	废物类别	危险特性	合价(元)	备注
各运营场站危险废物处置	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	T, I	40000	每年对 5 个场站产生的危废各处理 1 次 (合计不超过 5 次, 发包方有权根据各场 站危废产生情况调配), 不论数量

附件 4: 阳光宣言

阳光宣言

一、不以向华润员工及其亲属提供任何个人利益的方式谋求与华润的合作关系。

二、不与华润员工就标底、其他单位的投标书等商业秘密及合同中的条款进行私下商谈或者达成默契。

三、不与其它单位串通投标, 不采取恶性竞争等不正当手段竞争业务。

四、不向华润员工或其请托人、代理人提供好处费、回扣、现金及有价证券、支付凭证、贵重礼物、各种名酒及报销各种名酒费用、宴请并消费各种名酒。不向华润员工及其亲属提供可能影响其公正履行职务行为的宴请和娱乐、体育、休闲、旅游活动。

五、发现本单位人员有向华润员工行贿倾向或行为的, 应予以制止、批评教育; 发现华润员工有索贿、受贿行为的, 应坚决拒绝, 并向华润相关领导或纪检、审计监察部门举报。华润电力廉洁举报电话: 0755-36877777-6666, 廉洁举报邮箱: crplianjie@crpower.com.cn。

3.1. 施工范围及内容

本次项目包括桃源风电场、玉峡风电场、清田风电场、双山风电场和宋塘光储电站5个项目日常定期维护及事故检修产生的危险废物处置。

1) 按照《国家危险废物名录（2021）》统计排查，各风电场、光伏电站在运维中主要产生以下危险废物：

项目	废物类别	废物代码	危 险 废 物	危险特性	年预估量（吨）
桃源	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	风机维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	0.04
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	0.54
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	0.05
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	0.01
玉峡	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	风机维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	0.04
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	0.36
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	0.03
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	0.12
双山	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	风机维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	0.2
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	0.1
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	0.1
		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	0.1
清田	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	风机维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I	0.1
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T, I	0.1
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	0.1

		900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	0.3
东乡	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-220-08	变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油	T, I	0.1

2) 承包方每年对 5 个场站产生的危废各处理 1 次（合计不超过 5 次，发包方有权根据各场站危废产生情况调配）。处置后的污染物达到国家综合排放标准和其它相应标准的要求。

3) 发包方负责将废矿物油包装完好，并在外包装上标明主要成分，易燃易爆液体及其它化学物品不得与废矿物油混装。

4) 承包方负责装车、运输等事宜，发包方有配合承包方完成危废的收集及装车义务。

5) 承包方协助发包方在《江西省危险废物监管物联网系统》注册并按要求申报；每批废矿物油转移完毕后双方必须按照环保法的规定共同办理《危险废物转移联单》。

6) 发包方有权利对危废的运输、处置全过程跟踪，承包方必须全力配合。

4. 安全目标

- 4.1. 不发生火灾事件。
- 4.2. 不发生设备损坏、污染事件。
- 4.3. 不发生环境污染事件。
- 4.4. 不发生轻伤及以上人身伤害事故。
- 4.5. 不发生环保舆情事件。

5. 质量标准

- 5.1. 承包方需按照《危险废物处置工程技术导则（HJ 2042-2014）》、《中华人民共和国固体废物污染环境法》相关法律法规及国家、行业其他危废处置要求进行处置，不得擅自倾倒、堆放、填埋处置。
- 5.2. 承包方必须建立健全质量和安全保证体系，并严格执行，以保证其质量和安全目标的实现。

6. 工期要求

- 6.1. 发包方会在危险废物处置前十天通知承包方，承包方接到危险废物转移通知后应尽快处置。自该批危险废物交给承包方（完成交接手续）之时起，该批危废的所有权随之转移给承包方。
- 6.2. 承包方在收到发包方发给的转运联系单后，应尽快按发包方通知的日期准备交接，不得延误，否则视为误期。

7. 违约责任

- 7.1. 除承包方换证及暴雨等不可抗力影响之外，承包方未按指定日期完成危废交接，按 1000 元/天进行考核。
- 7.2. 承包方若违规处置危险废物，由此产生的法律后果均由承包方承担。

8. 施工及验收采用的技术规程、规范和标准

- 8.1. 本项目施工质量应满足国家及行业颁布的现行相关技术规范、规程和规定。

本项目执行（但不限于）下列有关标准、规范、规程和规定。当出现不同标准或规范的规定不一致时，应按较高的标准执行。

《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014）

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《国家危险废物名录（2021 年版）》

9. 竣工资料移交

- 9.1. 危险废物处置后承包方应向发包方提供危险废物处置报告，一式二份。

10. 其他

承包方应具备的基本条件

- 10.1. 承包方应具有独立法人资质或经法人授权的分支机构。
- 10.2. 承包方应具有环保部门下发的《危险废物经营许可证》，并在有效期内。
- 10.3. 承包方近三年应有 1 个及以上（同类）业绩，业绩应列表并提供证明文件（合同封面、合同范围或技术要求页、签章页）和客户评价表（如有）。