

生产建设项目水土保持设施

验收鉴定书

项目名称：华能覃塘镇龙山风电项目 110kV 送出线路工程

项目编号：2019-450804-44-02-028879

建设地点：广西壮族自治区贵港市覃塘区境内

验收单位：华能贵港清洁能源有限责任公司

2023 年 11 月 01 日

一、生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	华能覃塘镇龙山风电项目 110kV 送出线路工程	行业类别	输变电工程
主管部门 (或主要投资人)	华能贵港清洁能源有限责任 公司	项目性质	新建
水土保持方案批复机 关、文号及时间	贵港市覃塘区水利局 覃水保批〔2019〕15号、2019年10月24日		
水土保持方案变更批复 机关、文号及时间	/		
水土保持初步设计批复 机关、文号及时间	/		
项目建设起止时间	2019年8月开工，2020年1月竣工		
水土保持方案编制单位	南宁赛伦沃特工程咨询有限公司		
水土保持初步设计单位	/		
水土保持监测单位	/		
水土保持施工单位	华中建设开发集团有限公司		
水土保持监理单位	福建省宏闽电力工程监理有限公司		
水土保持设施验收报告 编制单位	深圳市源远水利设计有限公司		

二、验收意见

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）及《广西壮族自治区生产建设项目水土保持方案编报审批管理办法》等3个管理办法的通知（桂水规范〔2020〕4号）的规定，华能贵港清洁能源有限责任公司于2023年11月1日在贵港市主持召开了华能覃塘镇龙山风电项目110kV送出线路工程水土保持设施验收会议。参加会议的单位有施工单位、监理单位、水土保持设施验收报告编制单位、方案编制单位等单位代表及特邀专家，会议成立了验收组（名单附后）。

验收会议前，建设单位对该工程的水土保持设施进行了自查初验，与会代表和专家观看了项目影像，线上查阅了有关技术资料，听取了水土保持设施验收单位的汇报，以及水土保持方案编制单位、主体工程设计单位、水土保持设施监理、施工单位的补充说明，经质询与讨论，形成华能覃塘镇龙山风电项目110kV送出线路工程水土保持设施验收意见：

（一）项目概况

华能覃塘镇龙山风电项目110kV送出线路工程位于广西壮族自治区贵港市覃塘区。本工程新建线路起自镇龙山风电升压站，终止110kV谢平线7#塔T接点。本项目新建110kV线路3.628km，其中架空线路3.453km，电缆线路0.175km。

本项目于2019年8月开工建设，2020年1月完工，工期共6个月。完成工程总投资760万元，其中土建投资200万元，建设资金由建设单位自筹。

（二）水土保持方案批复及变更情况

2019年10月24日，贵港市覃塘区水利局以《关于华能覃塘镇龙山风电项目110kV送出线路工程水土保持方案的批复》（覃水保批〔2019〕15号）予以批复。批复的防治责任范围1475平方米，水土流失防治标准执行建设生产类项目南方红壤区二级防治标准。

（三）水土保持初步设计或施工图设计情况

本项目无水土保持初步设计

（四）水土保持监测情况

根据生产建设项目水土保持有关规定，建设单位未委托开展水土保持监测。

（五）验收情况和主要结论

受建设单位委托，深圳市源远水利设计有限公司开展了本项目水土保持设施验收工作，验收单位深入工地现场，通过实地查勘，多方收集并查阅设计、施工、监测等相关资料，依据现场调查、核查的实际成果，最终形成了水土保持设施验收结论，并于2023年11月，编制完成《华能覃塘镇龙山风电项目110kV送出线路工程水土保持设施验收鉴定书》。根据验收结果显示：本项目水土流失防治责任范围面积1791m²；工程总挖方量为1332.4m³，填方总量1332.4m³，未产生永久弃土，无借方；项目实际完成水土保持投资16.52万元。各项水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，其中水土流失治理度达到98.70%，渣土防护率达98%，表土保护率达99%，土壤流失控制比达到1.0，林草植被恢复率达到98.67%，林草覆盖率达到87.00%。

水土保持设施验收主要结论为：本项目依法编报了水土保持方案，实施

了水土保持方案设计的各项防治措施，完成了水土流失预防和治理任务，已实施的水土保持设施质量合格，水土流失防治指标达到了批复的水土保持方案确定的设计目标值，较好地控制和减少了工程建设过程中引起的水土流失；施工过程中开展了水土保持监理、水土保持监测工作；水土保持补偿费已全额缴纳；运行期间管理维护责任已落实，符合水土保持设施验收条件。

（六）验收结论

验收组认为：建设单位按照水保法的要求依法编制了水土保持方案，实施过程中基本按照水土保持方案及批复文件要求，完成了水土流失预防和治理任务，同时缴纳了水土保持补偿费，运管单位已落实，水土保持法律程序完整，水土保持措施全部合格，水土流失防治指标均达到或超过了批复的指标值，符合水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

（七）后续管护要求

- 1、建设单位应加强资料整理、及时归档；
- 2、运行管理单位应继续做好水土保持设施的后续管护，确保水土保持设施正常运行和发挥效益。

三、参加验收会议代表名单

分工	姓名	单 位	职务/职称	签 名	备 注
组 长	魏 晨	华能贵港清洁能源有限责 任公 司	项目负责		建设单位
成 员	黄勇芳	广西壮族自治区梧州水利电力 设计院	高级工程师		特邀专家
	陈 铁	深圳市源远水利设计有限公司	工程师		水土保持 设施验收 单位
	黄 平	南宁赛伦沃特工程咨询有限公 司	工程师		水土保持 方案编制 单位
	陈敬旺	华中建设开发集团有限公司	项目经理		施工单位
	陆瑞昌	福建省宏闽电力工程监理有限 公司	总 监		监理单位

附件 1 水土流失防治责任范围

防治责任范围对比表 (单位 m²)

项目		方案值	实际值	增减	备注
项目建设区	杆塔施工区	555	502	-53	
	牵张场及堆料场区	400	440	+40	
	施工道路区	520	489	-31	
	电缆施工区	0	360	+360	
合计		1475	1791	+316	

注：1、水土保持方案阶段原设计杆塔 13 基，实际建设 12 基，因此杆塔施工区占地减少；2、牵张场及堆料场区按需布设，实际占地少量增加；3、施工道路按需布设，实际占地有少量减少；4、方案中设计未布设电缆沟，实际施工布设电缆沟，因此新增电缆施工区面积。

附件 2 工程实际土石方

工程实际土石方平衡表 (单位：m³)

项目	挖方	填方	调入	调出	借方	弃方
杆塔施工区	1030	1030	/	/	/	/
电缆施工区	302.4	302.4				
合计	1332.4	1332.4	/	/	/	

注：1、本项目土石方数据来源于施工资料；2、土石方均已转换为自然方。

附件3 水土保持措施对比

水土保持措施工程量对比表

编号	措施名称	单位	方案工程量	完成工程量	增加 (+) 或减少 (-)
I	工程措施				
一	杆塔施工区				
1	表土剥离	m ³	139	122	-17
2	绿化覆土	m ³	139	122	-17
3	浆砌石排水沟	m	78	70	-8
二	电缆施工区				
1	表土剥离	m ²	0	52.5	52.5
2	绿化覆土	m ²	0	52.5	52.5
三	牵张场及堆料场区				
1	土地整治	m ²	400	440	40
II	植物措施				
一	杆塔施工区				
1	撒播草籽	m ²	375	342	-33
二	电缆施工区				
1	撒播草籽	m ²	0	360	360
三	牵张场及堆料场区				
1	撒播草籽	m ²	400	440	40
四	施工道路区				
1	撒播草籽	m ²	520	489	-31
III	临时措施				
一	杆塔施工区				
1	临时排水沟	m	60	72	12
2	临时拦挡	m	90	60	-30
3	临时覆盖	m ²	300	280	-20
二	电缆施工区				
1	临时覆盖	m ²	0	120	120

附件 4 水土保持措施投资

实际水土保持措施投资表

编号	措施名称	单位	完成工程量	单价(元)	实际投资(万元)
I	工程措施				2.29
一	杆塔施工区				
1	表土剥离	m ³	122	14.32	0.17
2	绿化覆土	m ³	122	14.76	0.18
3	浆砌石排水沟	m	70	253.85	1.78
二	电缆施工区				
1	表土剥离	m ³	52.5	14.32	0.08
2	绿化覆土	m ³	52.5	14.76	0.08
三	牵张场及堆料场区				
1	土地整治	m ²	440	0.13	0.01
II	植物措施				0.10
一	杆塔施工区				
1	撒播草籽	m ²	342	0.61	0.02
二	电缆施工区				
1	撒播草籽	m ²	360	0.61	0.02
三	牵张场及堆料场区				
1	撒播草籽	m ²	440	0.61	0.03
四	施工道路区				
1	撒播草籽	m ²	489	0.61	0.03
III	临时措施				1.24
一	杆塔施工区				
1	临时排水沟	m	72	11.67	0.08
2	临时拦挡	m	60	159.21	0.96
3	临时覆盖	m ²	280	5.1	0.14
二	电缆施工区				
1	临时覆盖	m ²	120	5.1	0.06
IV	独立费用				12.73
1	建设管理费				0.03
2	工程建设监理费				2
3	科研勘测设计费				1.2
4	水土保持方案编制费				5
5	水土保持监测费				0
6	水土保持设施验收报告编制费				4.5
V	水土保持补偿费				0.16
	合计				16.52

附件 5 六项指标分析

水土流失治理度分析表

序号	项目分区	项目建设区面积 (m ²)	建筑物及硬化 (m ²)	水土流失面积 (m ²)	水土保持措施面积 (m ²)			水土流失治理度 (%)
					工程措施	植物措施	小计	
1	杆塔施工区	502	96	406	42	342	384	94.58
2	牵张场及堆料场区	440	0	440	/	440	440	100
3	施工道路区	489	0	489	/	489	489	100
4	电缆施工区	360	0	360	/	360	360	100
合计		1791	96	1695	42	1631	1673	98.70

林草植被恢复率及植被覆盖率分析表

序号	项目分区	项目建设区面积 (m ²)	可绿化面积 (m ²)	林草类植被面积 (m ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
1	杆塔施工区	502	364	342	93.96	68.13
2	牵张场及堆料场区	440	440	440	100	100
3	施工道路区	489	489	489	100	100
4	电缆施工区	360	360	360	100	100
合计		1791	1653	1631	98.67	91.07

表土保护率：

本工程可剥离表土量为 174.5m³，施工期间进行集中堆放，并采取了相应的苫盖等防护措施，施工结束后全部用于场地绿化或复耕覆土，表土保护率达到 99%以上。

土壤流失控制比：

本项目土壤侵蚀模数容许值为 500t/(km²·a)施工结束后通过现场调查，通过水土保持设施治理后平均土壤侵蚀强度下降为 500t/(km²·a)，土壤流失控制比为 1.0，达到了方案 1.0 的防治目标要求。

渣土防护率：

本项目施工过程中无永久弃渣，项目临时堆土全部临时堆放在施工空闲区，并采取了良好的覆盖措施，渣土防护率达 98%以上。

水土流失防治指标完成情况一览表

序号	防治目标	方案值	实际值	备注
1	水土流失治理度 (%)	95	98.70	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率 (%)	95	98	达标
4	表土保护率 (%)	87	99	达标
5	林草植被恢复率 (%)	95	98.70	达标
6	林草覆盖率 (%)	22	91.07	达标

贵港市覃塘区 水利局文件

覃水保批（2019）15号

关于对华能覃塘镇龙山风电项目 110kV 送出 线路工程水土保持方案的批复

华能国际电力股份有限公司广西清洁能源分公司：

贵单位《华能覃塘镇龙山风电项目 110kV 送出线路工程水土保持方案审批申请》及随文报送的《华能覃塘镇龙山风电项目 110kV 送出线路工程水土保持方案报告表》（以下简称“方案”）（项目代码：2019-450804-44-02-028879）收悉。经研究，我局同意该项目水土保持方案，现批复如下：

一、项目概况

拟建项目位于贵港市覃塘区，线路起自镇龙山风电升压站（起点坐标东经 $109^{\circ} 18' 57.79205''$ ，北纬 $23^{\circ} 7' 28.33294''$ ），南至 110kV 谢平线 7#塔 T 接点（终点坐标东经 $109^{\circ} 20' 46.22839''$ ，北纬 $23^{\circ} 8' 9.50592''$ ）。线路长约 4.0 千米，新建铁塔共 13 基，其中新建单回路耐张塔 7 基，单回路直线塔 6 基。项目主要由杆塔施工区、牵张场及堆料场区及施工道路区等组成。项目占地面积 1475 平方米，其中永久占地 180 平方米，临时占地 1295 平方米。工程总挖方量为 1116 立方米，总填方量 1116 立方米，无借方，无弃方。工程总投资 760 万元，总工期 9 个月。

二、水土保持方案总体意见

（一）基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 1475 平方米。

（二）基本同意水土流失防治标准执行建设生产类项目南方红壤区二级防治标准：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 95%，表土保护率 87%，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 22%。

（三）基本同意水土流失防治分区和分区防治措施，下阶段应进一步优化主体工程施工组织，尽可能减少扰动，提高设计标准。

（四）基本同意土石方平衡方案。

(五)基本同意水土保持估算总投资为 23.98 万元，其中水土保持补偿费为 0.16 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时段、内容和方法。

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

(一)按照批复的水土保持方案，加强施工组织和管理工_作，切实落实水土保持“三同时”制度。

(二)按照广西壮族自治区水土保持补偿费征收使用管理实施办法的有关规定，开办一般性生产建设项目的，缴纳义务人应当在项目开工前一次性缴纳水土保持补偿费。

(三)严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动原地貌；挖填土石方要严格按照方案确定的方法进行处置，严禁乱堆乱弃；做好临时防护措施，严格控制施工期间和运行期间可能造成_的水土流失。

(四)落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持措施落实到位。

四、本项目的地点、规模如发生重大变化，应及时补充或修改水土保持方案，报我局审批；水土保持方案实施过程中，水土保持措施如需作出重大变更的，须报我局批准。

水土保持补偿费缴纳 通知

覃水保征字[2020]第14号

华能贵港清洁能源有限责任公司:

经核查,你公司**华能覃塘镇龙山风电项目 110kV 送出线路工程**开发建设过程中损坏、占用或扰动水土保持设施 **1475.00** 平方米。根据《中华人民共和国水土保持法》第三十二条,《广西壮族自治区水土保持补偿费征收使用管理实施办法》(桂财税〔2016〕37号)第五条、第八条及《广西壮族自治区物价局 财政厅 水利厅关于调整我区水土保持补偿费征收标准有关问题的通知》(桂价费〔2017〕37号)的规定,按照征占用土地面积每平方米 1.1 元一次性计征,你公司依法应缴纳水土保持补偿费:**壹仟陆佰贰拾贰元伍角 (¥1622.50)**。

请你公司在接到本通知之日起 15 日内缴到贵港市覃塘区财政帐户。逾期不缴纳的,将按《中华人民共和国水土保持法》第五十七条规定处应缴水土保持补偿费三倍以下的罚款,自滞纳之日起按日加收滞纳部分万分之五的滞纳金。

已核实面积无误

王萍



开户银行: 中国建设银行股份有限公司贵港覃塘支行
户 名: 贵港市覃塘区财政局
账 号: 45001753781058006688
(贵港市覃塘区水土保持监督管理站 0775-4861079)

覃塘区水利局 水土保持补偿费缴纳 通知

覃水保征字[2020]第(3)号

华能贵港清洁能源有限责任公司:

经核查,你公司**贵港镇龙山风电场工程**开发建设过程中损坏、占用或扰动水土保持设施 **640500.00**平方米。根据《中华人民共和国水土保持法》第三十二条,《广西壮族自治区水土保持补偿费征收使用管理实施办法》(桂财税〔2016〕37号)第五条、第八条及《广西壮族自治区物价局 财政厅 水利厅关于调整我区水土保持补偿费征收标准有关问题的通知》(桂价费〔2017〕37号)的规定,按照征占用土地面积每平方米1.1元一次性计征,你公司依法应缴纳水土保持补偿费:**柒拾万肆仟伍佰伍拾元整(¥704550.00)**。

请你公司在接到本通知之日起15日内缴到贵港市覃塘区财政帐户,逾期不缴纳的,将按《中华人民共和国水土保持法》第五十七条规定处应缴水土保持补偿费三倍以下的罚款,自滞纳之日起按日加收滞纳部分万分之五的滞纳金。

已核实面积无误

王洋



开户银行: 中国建设银行股份有限公司贵港覃塘支行
户名: 贵港市覃塘区财政局
账号: 45001753781058006688
(贵港市覃塘区水土保持监督管理站 0775-4861079)

华能贵港清洁能源股份有限公司付款申请单

广西壮族自治区非税收入一般缴款书(收据) 4

桂 ONo 735356970

5

填制日期 2020 年 04 月 30 日

执收单位名称: 广西壮族自治区水利厅
贵港市覃塘区水利局 专用章

执收单位编码: 5030804001

组织机构代码: 00756678-7

付款人	全 称	华能贵港清洁能源有限责任公司	收款人	全 称	贵港市覃塘区财政局
	账 号	73100101110198		账 号	45001753781058006688
	开户银行	中国华能财务有限责任公司(总部)		开户银行	中国建设银行股份有限公司贵港覃塘支行
币种: 人民币		金额(大写)	柒拾万陆仟壹佰柒拾贰元伍角整		(小写) 706172.50
项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金 额
503070201	建设期间	元/平方米	353086.25		706172.
执收单位(盖章)			备注:		

校验码:

第四联 执收单位的收据

附件

(注: 本项目水土保持补偿费与“贵港镇龙山风电场工程”水土保持补偿费合并缴纳)

附件 8：项目现场照片



铁塔恢复现状 (1)



铁塔恢复现状 (2)



铁塔恢复现状 (3)



铁塔恢复现状 (4)



铁塔恢复现状 (5)



铁塔恢复现状 (6)



铁塔恢复现状 (7)



铁塔恢复现状 (8)



铁塔恢复现状 (9)



铁塔恢复现状 (10)



铁塔恢复现状 (11)



电缆沟现状