
郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目 配套 110kV 升压站及送出线路工程 竣工环境保护验收调查报告

建设单位： 郯城县伟晟新能源有限公司

调查单位： 郯城县伟晟新能源有限公司

编制日期：二〇二一年五月

建设单位： 郯城县伟晟新能源有限公司

法人代表： 冯亨明

编制单位： 郯城县伟晟新能源有限公司

法人代表： 冯亨明

建设单位：郯城县伟晟新能源有限公司

电 话：15376012099

邮 编：276119

地 址：临沂市郯城县红花镇驻地

编制单位：郯城县伟晟新能源有限公司

电 话：15376012099

邮 编：276119

地 址：临沂市郯城县红花镇驻地

前言

为满足临沂市郯城县经济飞速发展对电力的需求，充分利用当地丰富的风力资源，促进临沂市经济发展，郯城县伟晟新能源有限公司在郯城县红花镇境内建设郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目，该项目环境影响报告表于 2020 年 4 月 22 日取得临沂市生态环境局郯城县分局批复文件（郯环评函[2020]46 号，具体见附件）。

郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程为新建项目，本工程为郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目的配套工程，位于临沂市郯城县红花镇驻地，主要建设内容包括 1 座 110kV 升压站以及 110kV 送出线路工程。风电机组附近设置箱式变电站，发电机电压由 0.69kV 经箱式变电站升至 35kV，由集电线路接入 110kV 升压站内 35kV 配电装置，升压站规划安装 2 台 50MVA 双绕组变压器，本期安装 1 台 50MVA 双绕组变压器。新建 1 回 110kV 送出线路接入 220kV 马陵站，本工程所依托的 220kV 马陵站已取得环评批复文件（临环辐表审[2016]7 号，具体见附件），线路全长 15.1km。本次按照升压站安装 2 台 50MVA 双绕组变压器，对 110kV 升压站及 15.1km 送出线路进行验收。

本工程为郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目的配套工程，其主体工程郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目已取得环评批复文件：郯环评函[2020]46 号。风电场运行控制中心（办公区）位于本工程升压站内，在开展郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目环境影响评价时，已对本工程升压站施工期以及运行期产生的职工生活废水、食堂油烟、职工生活垃圾、升压站运行期产生的废变压器油、废旧铅酸蓄电池等部分污染因素进行了评价，不再对已通过环评审批的升压站施工期以及升压站运行期食堂油烟、生活污水、一般固体废物、废旧铅酸蓄电池等内容进行重复评价。

郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程于 2020 年 5 月由威海威创环保科技有限公司编制完成《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程建设项目环境影响报告表》，2020 年 6 月 28 日临

沂市行政审批服务局对该报告表进行了批复，文号为临审服投资许字[2020]22024 号。

郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程位于临沂市郯城县红花镇驻地，工程 110kV 升压站电压等级为 110/35kV，本期站内安装 1 台 50MVA 三相双绕组油浸式有载调压变压器，主变户外布置；线路自升压站西侧架空出线，整体向西北方向架设，在 220kV 马陵站东侧电缆进站，期间电缆钻越胶新铁路。本工程新建线路全长 15.1km，其中单回架空线路 14.8km，单回电缆线路 0.3km。本工程所依托的 220kV 马陵站已取得环评批复文件（临环辐表审[2016]7 号，具体见附件）。本工程总投资 1619.8 万元，其中环保投资 30 万元。本工程于 2020 年 6 月开工，2020 年 12 月建成。主体工程风力发电场劳动定员 15 人，本工程为风力发电场的配套工程，不新增工作人员，由风力发电场工作人员负责升压站和风力发电场电力设施的运营及维护。工作人员实行 1 班制，每班工作 8h，无人住宿。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，本次竣工验收调查，将逐项调查工程在施工过程中对工程设计文件、《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程建设项目环境影响报告表》所提出环境保护措施和临审服投资许字[2020]22024 号文批复要求的落实情况，调查分析该工程在建设和试运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，提出有效的环境保护补救和减缓措施，使之全面做好环境保护工作，为工程环境保护竣工验收提供依据。

郯城县伟晟新能源有限公司于 2021 年 1 月进行了现场调查，并委托山东科泰环境监测有限公司承担该项目的竣工环境保护验收检测工作。根据郯城县伟晟新能源有限公司提供的项目有关文件及技术资料，2021 年 2 月，郯城县伟晟新能源有限公司与山东科泰环境监测有限公司技术人员检查了相应文件及现场落实情况，在此基础上编制完成了《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程竣工环境

保护验收检测方案》。并于 2021 年 2 月 2 日至 3 日山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场验收检测，并出具了《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程检测报告》，郯城县伟晟新能源有限公司根据项目验收检测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程竣工环境保护验收调查报告》。

1.1 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (3) 《关于修改<中华人民共和国水污染防治法>的决定》（2018 年 1 月 1 日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (6) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第 682 号）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；
- (8) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)>的通知》（环发[2015]163 号）；
- (9) 《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）；
- (10) 《山东省环境保护条例》（2019 年 1 月）；
- (11) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9 号）；
- (12) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）；
- (14) 《风力发电场生态保护及恢复技术规范》（DB21/ T 2354-2014）；
- (15) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）；
- (16) 郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程检测

委托协议书;

(17)《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程环境影响报告表》(威海威创环保科技有限公司, 2020 年 5 月);

(18)关于对《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程环境影响报告表》的批复(临审服投资许字[2020]22024 号, 2020 年 6 月 28 日);

(19)现场踏勘实际建设情况。

目录

前言	II
目录	VI
第一部分 验收监测报告	8
一、验收项目总体情况	8
二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	11
三、验收执行标准	15
四、建设项目概括	16
五、环境影响评价回顾	29
六、环境保护措施落实情况	37
七、验收检测内容	40
八、环境影响调查	56
九、环境管理及监测计划	58
十、竣工环境保护验收调查结论与建议	59
第二部分 验收意见与验收签字页	93
第三部分 其他需要说明的事项	98
郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程委托检测附件	61
附件 1: 建设项目竣工环境保护验收检测委托书	61
附件 2: 材料真实性承诺	62
附件 3: 营业执照	63
附件 4: 法人代表身份证复印件	64
附件 5: 临沂市发展和改革委员会关于伟晟红花风电项目核准批复	65
附件 6: 临沂市行政审批服务局关于同意郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目调整建设内容的说明	68
附件 7: 临沂市生态环境局关于郯城县伟晟新能源有限公司郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目环境影响报告表的批复	69
附件 8: 郯城县自然资源和规划局关于郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目用地情况的说明	73
附件 9: 临沂市人民政府关于郯城县马头镇等 12 乡（镇）土地利用总体规划局部修改（调整）方案的批复	74

附件 10：用地预审与选址意见书	76
附件 11：郯城县行政审批服务局关于“郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目 110 千伏送出线路工程”的意见	78
附件 12：郯城县行政审批服务局关于郯城县伟晟新能源有限公司郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目 110kV 送出线路工程的意见	80
附件 13：国网山东省电力公司临沂供电公司关于项目接入电力系统的批复	82
附件 14：依托工程 220kV 马陵站环评批复文件	86
附件 15：验收检测方案	89
附件 16：项目检测备案表	92

第一部分 验收监测报告

表一、验收项目总体情况

建设项目名称	郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程				
建设单位	郯城县伟晟新能源有限公司				
法人代表	冯亨明	联系人		杨经理	
通讯地址	临沂市郯城县红花镇驻地				
联系电话	15376012099	传真	-	邮政编码	276119
建设地点	升压站站址位于临沂市郯城县红花镇固疃村东南约 1km 处，站址中心坐标：N 34.504355° ， E 118.422253° ； 输电线路路径位于临沂市郯城县境内				
项目建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别		D4415 风力发电
环境影响报告表名称	郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	威海威创环保科技有限公司				
初步设计单位	国核电力规划设计研究院重庆有限公司				
环境影响评价审批部门	临沂市行政审批服务局	文号	临审服投资许字 [2020]22024 号	时间	2020-06-28
初步设计审批部门	山东省发展和改革委员会、山东省水利厅	文号	鲁发改重点 [2013]1563 号	时间	2013-12-20
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	山东临沂水利工程总公司				
环境保护设施监测单位	山东科泰环境监测有限公司				

表一（续）、验收项目总体情况

投资总概算 (万元)	1619.8	其中：环境保护 投资（万元）	30	实际环境保护 投资占总 投资比例	1.85%
实际总投资 (万元)	1619.8	其中：环境保护 投资（万元）	30		1.85%
环评阶段项目建设内容	本工程为郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目的配套工程，建设内容包括 1 座 110kV 升压站以及 110kV 送出线路工程。风电机组附近设置箱式变电站，发电机电压由 0.69kV 经箱式变电站升至 35kV，由集电线路接入 110kV 升压站内 35kV 配电装置，升压站规划安装 2 台 50MVA 双绕组变压器。新建 1 回 110kV 送出线路接入 220kV 马陵站，线路全长 15.1km。			建设项目开工日期	2020 年 6 月
项目实际建设内容	本工程为郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目的配套工程，建设内容包括 1 座 110kV 升压站以及 110kV 送出线路工程。本工程 110kV 升压站电压等级为 110/35kV，本期站内安装 1 台 50MVA 三相双绕组油浸式有载调压变压器，主变户外布置；线路自升压站西侧架空出线，整体向西北方向架设，在 220kV 马陵站东侧电缆进站，期间电缆钻越胶新铁路。本工程新建线路全长 15.1km，其中单回架空线路 14.8km，单回电缆线路 0.3km。			投入试运行日期	2020 年 12 月

表一（续）、验收项目总体情况

项目建设过程简述	根据项目环评报告及环评批复，本项目位于临沂市郯城县红花镇驻地。总投资 1619.8 万元，主要建设内容包括 1 座 110kV 升压站以及 110kV 送出线路工程。 （1）升压站 郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站电压等级为 110/35kV。站内规划安装 2 台 50MVA 三相双绕组油浸式有载调压变压器，本期安装 1 台，电压等级为 110kV，主变户外布置。110kV 配电装置户外 GIS 布置。规划安装 2 组 12Mvar SVG 无功补偿装置，本期安装 1 组，1 回 110kV 出线间隔。本次按照升压站规划规模 2 台 50MVA 进行评价。 （2）110kV 输电线路 本工程 1 回 110kV 输电线路自升压站接至 220kV 马陵站。线路自升压站西侧架空出线，整体向西北方向架设，在 220kV 马陵站东侧电缆进站，期间电缆钻越胶新铁路。本工程新建线路全长 15.1km，其中单回架空线路 14.8km，单回电缆线路 0.3km。本工程所依托的 220kV 马陵站已取得环评批复文件（临环辐表审[2016]7 号）。 本工程于 2020 年 6 月 28 日取得了临沂市行政审批服务局《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程环境影响报告表的批复》（临审服投资许字[2020]22024 号）。 2020 年 6 月开工建设，2020 年 12 月竣工。 本次对 110kV 升压站及 15.1km 送出线路进行项目竣工环境保护验收。
-----------------	--

表二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围	本工程环评报告中未给出大气环境、生态环境评价范围。根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ 705-2020)和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394-2007) “验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致；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项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，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适当调整。” 本项目总工程设计量与实际量有较小变动，未新增敏感点，原有环境敏感点及距离保持不变。 本项目验收调查范围为：郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程附近区域的声环境、电磁环境等。
环境监测因子	施工期： 水环境：施工人员的生活污水； 大气环境：施工扬尘； 声环境：等效连续 A 声级 L_{Aeq} ； 固废：建筑垃圾和施工人员的生活垃圾； 生态环境：施工场地生态恢复措施、水土流失现状和水土流失影响； 运营期： 升压站运营期的主要环境影响因子包括工频电场、工频磁场、废水（生活污水）、噪声、固体废物（生活垃圾、废旧铅酸蓄电池、事故油）、食堂油烟。输电线路运营期的主要环境影响因子为工频电场、工频磁场、噪声。 升压站运营期产生的生活污水、食堂油烟、废旧铅酸蓄电池已在主体项目进行分析评价，本次不再重复评价。由于废变压器油暂存情况发生变化，

表二（续）、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

环境监测因子	本次需重新进行分析评价。 电磁环境：工频电场、工频磁场； 声环境：等效连续 A 声级 L_{Aeq} ； 固废：变压器废油。										
环境敏感目标	根据现场调查，本工程升压站东侧约 500m 以外为庵姑涧水库（安沟水库），主要功能为灌溉和排洪，距离本工程较远，该水库不属于饮用水源地也不属于生态红线区，因此不作为生态敏感目标。本工程 110kV 架空线路自升压站出线后 5.8km 至 6.4km 处跨越沭河，涉及跨越老沭河水源涵养生态保护红线区，代码 SD-13-B1-09，该生态保护红线区主要类型为湿地、森林，为 II 类生态红线区，不涉及 I 类生态红线区。 本工程升压站电磁环境评价范围内存在 1 处电磁环境保护目标（站内综合楼）；升压站声环境评价范围内无声环境保护目标。 架空输电线路电磁环境评价范围内和声环境评价范围内存在 7 处环境保护目标；单回电缆线路电磁环境评价范围内（电缆管廊两侧边缘外延 5m）无环境保护目标。 本工程升压站和电缆线路生态环境评价范围内无生态敏感目标，架空输电线路生态评价范围内存在 1 处生态敏感目标。 本项目周围环境敏感目标见表 2-1、2-2： 表 2-1 升压站评价范围内电磁环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>环境保护目标</th><th>与升压站距离方位</th><th>环境特征</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>站内综合楼</td><td>站内，生产区南侧约 10m</td><td>三层平顶房，屋顶为混凝土，高约 13m</td></tr> </tbody> </table>			序号	环境保护目标	与升压站距离方位	环境特征	1	站内综合楼	站内，生产区南侧约 10m	三层平顶房，屋顶为混凝土，高约 13m
序号	环境保护目标	与升压站距离方位	环境特征								
1	站内综合楼	站内，生产区南侧约 10m	三层平顶房，屋顶为混凝土，高约 13m								

表二（续）、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

环境敏感目标	表 2-2 输电线路评价范围内电磁和声环境保护目标			
	序号	环境保护目标	与边导线最近距离和方位	环境特征
	1	前进村北大棚看护房 1	单回架空线路南侧 25m	单层、平顶房，屋顶为彩钢板，高度 2m，评价范围内 1 间
	2	前进村北大棚看护房 2	单回架空线路南侧 25m	单层、平顶房，屋顶为塑料膜，高度 2m，评价范围内 4 间
	3	前进村北大棚看护房 3	单回架空线路南侧 30m	单层、平顶房，屋顶为塑料膜，高度 2m，评价范围内 2 间
	4	前进村北大棚看护房 4	单回架空线路南侧 25m	单层、尖顶顶房，屋顶为彩钢板，高度 2m，评价范围内 1 间
	5	前进村北民房 1	单回架空线路北侧 30m	单层、平顶大棚看护房，屋顶为塑料膜，高约 2m
	6	前进村北民房 2	单回架空线路南侧 20m	单层、平顶大棚看护房，屋顶为彩钢板，高约 4m
	7	前进村北民房 3	单回架空线路南侧 20m	单层、尖顶大棚看护房，屋顶为瓦片，高约 5m
备注：表中所列距离是指线路边导线与环境保护目标房屋的最短直线距离。				
调查重点	本次验收调查的重点包括以下内容： （1）调查实际工程内容及方案的建设情况； （2）调查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况； （3）调查环境敏感目标基本情况及变更情况； （4）调查本项目对环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况； （5）调查环境影响报告表及其批复中提出的主要环境影响；			

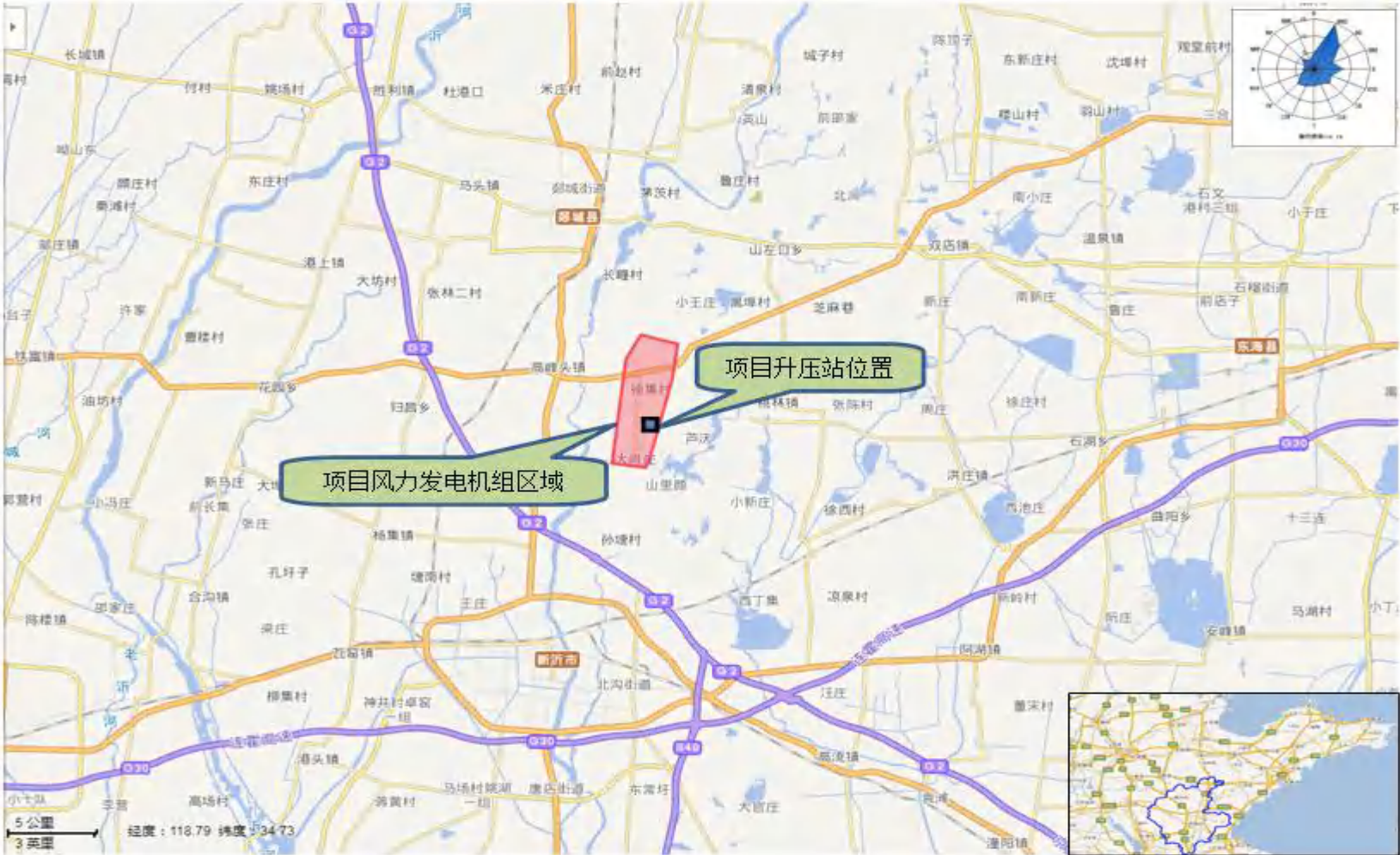
表二（续）、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查重点	（6）调查环境质量和主要污染因子达标情况； （7）调查环境影响报告表及其批复中提出的环境保护措施落实情况及其效果； （8）调查施工期和运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题； （9）调查工程环境保护投资落实情况。
------	---

表三、验收执行标准

电磁环境标准	电磁环境质量执行《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)表 1 标准, 频率为 0.05kHz 时, 公众暴露控制限值: 电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T。		
	标准	频率范围	电场强度 E (V/m)
	GB 8702-2014	0.025kHz-1.2kHz	200/f
声环境标准	声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准; 单位: dB(A)		
	标准	类别	噪声值 dB (A)
			昼间 夜间
	GB 3096-2008	2 类	60 50
	运营期噪声质量执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准。 单位: dB(A)		
	标准	类别	噪声值 dB (A)
			昼间 夜间
	GB 12348-2008	2 类	60 50
	施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)。 单位: dB(A)		
	标准		噪声值 dB (A)
			昼间 夜间
	GB 12523-2011		70 55
其他标准和要求	/		

表四、建设项目概括

项目建设地点	本工程升压站位于临沂市郯城县红花镇驻地，固疃村东南约 1km 处，站址中心坐标为 N 34.504355 °，E 118.422253 °。  图 4-1 郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程地理位置图
---------------	---

表四（续）、建设项目概括

主要建设内容及规模	本工程为郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目的配套工程，建设内容包括 1 座 110kV 升压站以及 110kV 送出线路工程。风电机组附近设置箱式变电站，发电机电压由 0.69kV 经箱式变电站升压至 35kV，由集电线路接入 110kV 升压站内 35kV 配电装置，本期升压站安装 1 台 50MVA 双绕组变压器。新建 1 回 110kV 送出线路接入 220kV 马陵站，线路全长 15.1km。 本工程由 110kV 升压站和 110kV 输电线路组成。 （1）升压站 郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站电压等级为 110/35kV。站内规划安装 2 台 50MVA 三相双绕组油浸式有载调压变压器，本期安装 1 台，主变户外布置。110kV 配电装置户外 GIS 布置。规划安装 2 组 12Mvar SVG 无功补偿装置，本期安装 1 组 12Mvar SVG 无功补偿装置，1 回 110kV 出线间隔。 2、110kV 输电线路 本工程 1 回 110kV 输电线路自升压站接至 220kV 马陵站。线路自升压站西侧架空出线，整体向西北方向架设，在 220kV 马陵站东侧电缆进站，期间电缆钻越胶新铁路。本工程新建线路全长 15.1km，其中单回架空线路 14.8km，单回电缆线路 0.3km。本工程所依托的 220kV 马陵站已取得环评批复文件（临环辐表审[2016]7 号）。 本工程建设内容详见表 4-1。
------------------	--

表四（续）、建设项目概括

主要建设内容及规模	表 4-1 工程建设内容表			
	项目		规模	
			规划	本期
	110kV 升压站	主变压器	2 台 50MVA 有载调压变压器，额定功率 50000kW	1 台 50MVA 有载调压变压器（#1 主变），额定功率 50000kW
		总体布置	主变户外布置，110kV 配电装置户外 GIS 布置	
		110kV 出线间隔	1 回	
		35kV 进线间隔	4 回	2 回
		无功补偿装置	2×12Mvar	1×12Mvar
	110kV 输电线路	线路长度	线路总长 15.1km，其中单回架空线路 14.8km，单回电缆 0.3km。	
		导线型号	架空导线采用 JL/G1A-300/40 钢芯铝绞线，电缆采用 YJLW03-64/110-1×630mm ² 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套电力电缆。	
		杆 塔	全部采用角钢塔，共 56 基。	
		电 缆	马陵站进站电缆长 0.2km 采用电缆沟直埋敷设，电缆下方充 200mm 西沙，上方填充 300mm 西沙，并放置电缆保护板，电缆按 1×3 排列，中心间距 300mm；钻越胶新线电缆长 0.2km 采用非开挖拉管敷设。	
	升压站占地按规划容量一次征齐，本次按照升压站规划规模 2×50MVA 评价，输电线路按照本工程新建线路 15.1km 进行评价。			
	工程建设内容：			
(1) 主变容量及台数：规划安装 2 台 50MVA 有载调压变压器，主变压器采用三相三绕组有载调压变压器，主变型号：型号 SZ11-50000/110，电压等级为 110/35kV，本期安装 1 台 50MVA 有载调压变压器（1#主变）。				

表四（续）、建设项目概括

主要建设内容及规模	（2）电气接线：规划 110kV 出线 1 回，本期出线 1 回，主接线采用单母线接线方式，由西侧架空出线。规划 35kV 进线间隔 4 回，本期 2 回，采用单母线分段接线。 （3）无功补偿：每台主变压器安装 1×12Mvar 无功补偿并联电容器组，规划安装 2×12Mvar，本期安装 1×12Mvar。 （4）布置形式：主变户外布置，110kV 配电装置户外 GIS 布置，35kV 配电装置采用铠装移开式户内交流金属封闭开关柜。 （5）SVG 变压器：规划安装 2 台 35kV SVG 变压器，户外布置，容量为 12MVA，用于 SVG 装置供电。本期安装#1 SVG 变压器。 （6）劳动定员：主体工程风电场劳动定员 15 人，本项目为风电场的配套工程，不新增工作人员，由风电场工作人员负责升压站和风电场电力设施的运营及维护。工作人员实行 1 班制，每班工作 8h，无人住宿。
建设项目占地及总平面布置、输电线路路径	本工程占地面积 5432m²（升压站围墙内）。 工程总平面布置：升压站大门向东。站址围墙东西长 56m，南北宽 97m，围墙内占地面积 5432m²。升压站分南北两区，以栅栏隔开。南侧为办公区，办公区自东向西依次布置备品库、综合楼、污水处理设施，办公区东北侧布置水泵房。升压站北侧为生产区，生产区东侧自北向南依次布置施工变、消防棚、35kV 预制舱、接地变；生产区中间自北向南依次布置事故油池、#2 主变（预留）、防火墙、#1 主变、接地兼站用变、二次预制舱；生产区西侧自北向南依次布置 #2SVG 预制舱、#2SVG 变压器（预留）、110kV 配电装置、#1SVG 预制舱、#1SVG 变压器。生产区设环形运输通道，便于设备运输、吊装、检查及运行巡视。升压站整体布局紧凑合理。 升压站总平面布置见图 4-2。

表四（续）、建设项目概括

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径	主变和 SVG 变底部均设计贮油坑，主变下贮油坑有效容积约 20m^3；SVG 变压器下贮油坑有效容积约 14m^3。贮油坑铺设厚度不小于 250mm 的卵石，卵石直径为 50~80mm。贮油坑尺寸大于主变压器外廓线各 1m。坑底设有排油管，贮油坑与事故油池相连。事故油池位于#2 主变北侧，事故油池有效容积 30m^3。 路径：本工程线路全部位于临沂市郯城县境内，沿线主要为农田。新建 110kV 输电线路路径为：自升压站西侧引出 1 回 110kV 线路，以单回架空方式向西出线，出站后向西北方向架设至固疃村西南侧，右转向西北方向架设至前进村东北侧，左转向西架设至前进村西北侧，左转向南架设约 500m 至前进村西侧，右转向西一档跨越沭河，向西经胡井村南架设至高峰头镇南侧，跨越 G205 国道，经小角度调整继续向西架设至孙庄村西南侧，随后右转向西北方向架设跨越 G310 国道，线路下塔改为电缆钻越胶新铁路后，上塔继续以单回架空方式向西北方向架设，经范庄村北、关庙村南，至南王圩子村北侧，随后左转向西南方向架设，至南王圩子村西北侧，再左转经前学村西侧至 G310 国道北侧，右转向西架设至 220kV 马陵站东南侧，下塔改为电缆由东侧进站。 本工程新建线路路径全长 15.1km，包括单回架空线路 14.8km，单回电缆线路 0.3km。 本工程输电线路路径见图 4-3，线路周边环境关系影像图见图 4-4。
----------------------------	---

表四（续）、建设项目概括



110kV 输电线路图



杆 塔图



项目现场情况图



项目现场情况图

表四（续）、建设项目概括

建设项目
占地及总
平面布
置、输电
线路路径



图 4-4¹ 本工程输电线路周边环境关系影像图

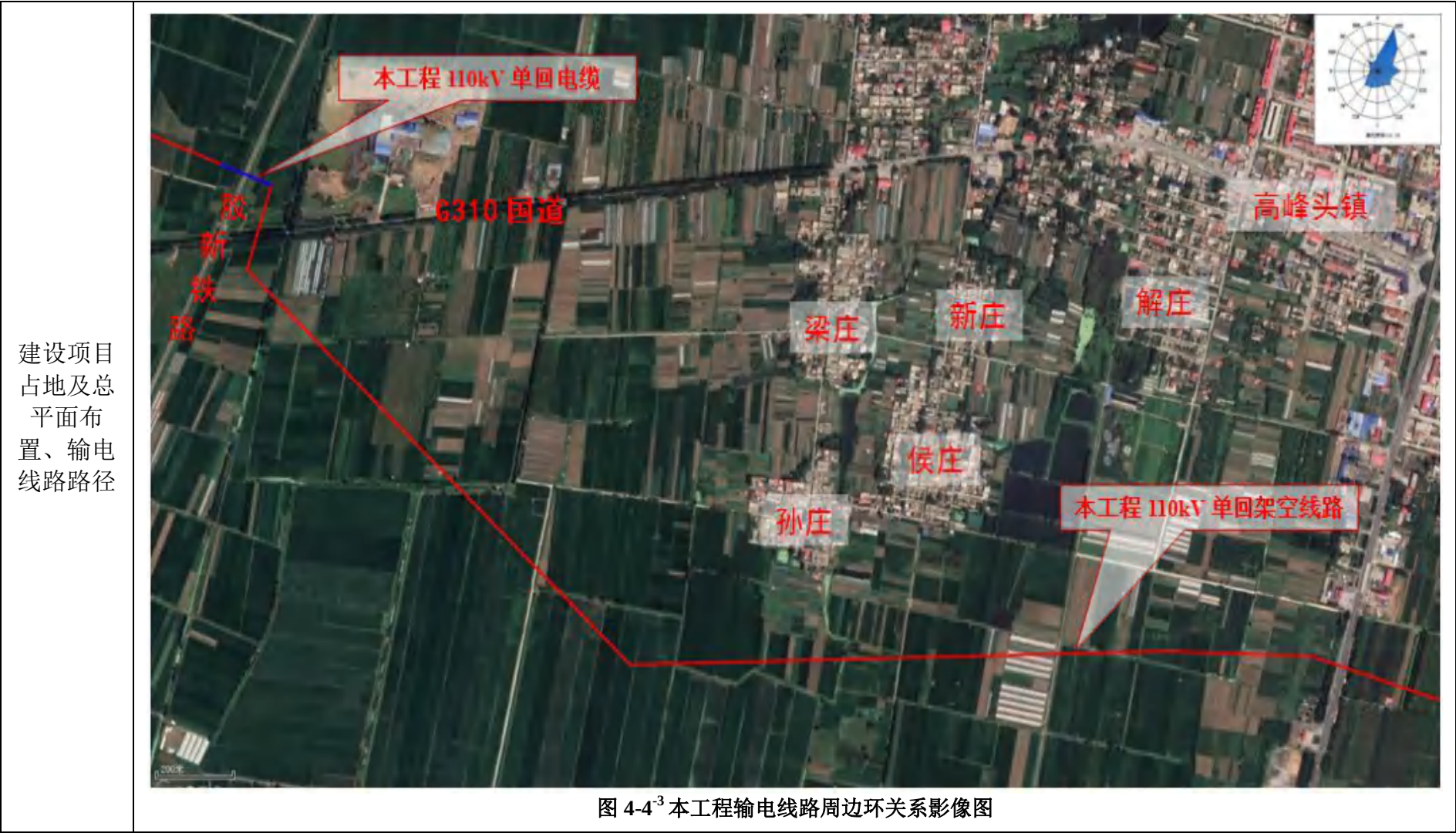
表四（续）、建设项目概括

建设项目
占地及总
平面布
置、输电
线路路径



图 4-4² 本工程输电线路周边环关系影像图

表四（续）、建设项目概括



表四（续）、建设项目概括



表四（续）、建设项目概括

建设项目环境保护投资	本工程投资 1619.8 万元，其中环保投资 30 万元，约占总投资的 1.85%。本工程环保投资见表 4-2。 表 4-2 本工程环保投资一览表 <table><tr><th>序号</th><th>措施</th><th colspan="2">费用（万元）</th></tr><tr><td>1</td><td>事故油池、贮油坑</td><td colspan="2">11</td></tr><tr><td>2</td><td>植被恢复等水保措施</td><td colspan="2">19</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td colspan="2">30</td></tr></table>				序号	措施	费用（万元）		1	事故油池、贮油坑	11		2	植被恢复等水保措施	19		合计		30	
序号	措施	费用（万元）																		
1	事故油池、贮油坑	11																		
2	植被恢复等水保措施	19																		
合计		30																		
建设项目变动情况及变动原因	表 4-3 项目环保措施变更情况 <table><tr><th>序号</th><th>环评及环评批复要求</th><th>落实情况</th><th>原因</th></tr><tr><td>1</td><td>变电站生活污水经化粪池收集后，委托环卫部门定期清运，不外排。</td><td>生活污水依托主体项目（郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，经化粪池处理后外运堆肥，不外排，未对水环境产生不利影响。</td><td>升压站运行期产生的生活污水依托主体项目（郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，主体项目已进行分析评价，本次不再重复评价，未增加对周围环境的影响。</td></tr></table> 通过比对，本项目建设内容未发生变化，整体上平面布置与原环评未发生重大变化，未增加对周围环境的影响，综上，本项目总工程内容及工程量未发生重大变化。				序号	环评及环评批复要求	落实情况	原因	1	变电站生活污水经化粪池收集后，委托环卫部门定期清运，不外排。	生活污水依托主体项目（郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，经化粪池处理后外运堆肥，不外排，未对水环境产生不利影响。	升压站运行期产生的生活污水依托主体项目（郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，主体项目已进行分析评价，本次不再重复评价，未增加对周围环境的影响。								
序号	环评及环评批复要求	落实情况	原因																	
1	变电站生活污水经化粪池收集后，委托环卫部门定期清运，不外排。	生活污水依托主体项目（郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，经化粪池处理后外运堆肥，不外排，未对水环境产生不利影响。	升压站运行期产生的生活污水依托主体项目（郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，主体项目已进行分析评价，本次不再重复评价，未增加对周围环境的影响。																	

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、施工期环境影响分析 根据《郟城县伟晟新能源有限公司郟城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目环境影响报告表》及其批复文件，已对升压站施工期产生的扬尘、噪声、废水、固废、生态环境进行了分析评价，通过采取相应的环保措施，对周围环境影响较小，本次不在重复评价。 对于输电线路施工期： 1.1 大气环境影响 扬尘：施工期，扬尘来自于平整土地、开挖土方、材料运输、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节扬尘则更为严重。据有关文献资料介绍，场地、道路在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对施工工地实施增湿作业，每天增湿 4~5 次，可使扬尘量减少 70%左右。 为抑制扬尘影响，采取粉性材料堆放在料棚内、施工工地定期增湿等措施后，施工扬尘对空气环境影响很小。 1.2 声环境影响分析 施工期的噪声主要为施工过程中各类机械作业产生的机械噪声，在选用低噪声的机械设备，并注意维护保养情况下，可有效降低机械噪声。 由于施工噪声影响持续时间较短，施工结束噪声即消失，且施工区域距离居民区较远。只要施工单位做到文明施工，合理安排施工时间和工序，高噪声施工机械避免夜间施工，工程施工噪声对周边环境的影响不大。 1.3 水环境影响分析 本工程输电线路施工期废水主要来自施工人员的生活污水。生活污水排入临时化粪池，由附近村民清运，不外排。对周围环境影响较小。
---------------------------	---

表五（续）、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	1.4 固体废物环境影响分析 施工期间固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。施工人员日常生活产生的生活垃圾应集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾应运至指定地点倾倒。施工期产生固体废物均得到妥善处置和综合利用，对周围环境影响较小。 1.5 生态环境影响分析 生态环境现状调查：根据现场观察，本工程涉及的线路周围区域主要为农田，无珍稀植物、国家和地方保护动物，生态系统较为简单。 根据《山东省生态保护红线规划》(2016-2020 年)和线路规划，本工程线路涉及跨越老沭河水源涵养生态保护红线区（代码 SD-13-B1-09）中的沭河。 生态环境影响评价：本工程架空线路为点线工程，施工过程清除植被及影响的植物种类数量极微，在架空线路架设完毕后，对塔基基坑填平并夯实，对处于农田区域进行复耕，处于荒地区域的进行草本植物或灌木绿化。通过采取以上措施，本工程输电线路的建设对周围生态环境影响较小。 本工程地下电缆沟建设涉及场地平整、挖方和填方作业，本工程电缆沟通过开挖之初分离出的熟土层（约 0.3m），待电缆沟施工完毕后利用表层熟土对地面进行绿化处理。钻越胶新铁路处采用拉管电缆敷设，无需进行开挖，对生态环境影响较小。 1.6 生态红线影响分析 本工程周围生态敏感目标为老沭河水源涵养生态保护红线区(代码 SD-13-B1-09)。线路在跨越河流时设计采用“一档跨越”方式，不于河流两岸范围内设立塔基，且河道外的杆塔距离堤防背水坡坡脚或河岸不小于 40m。在采取相应生态保护措施后，本工程的建设不会影响该生态保护红线区的生态功能。
---------------------------	--

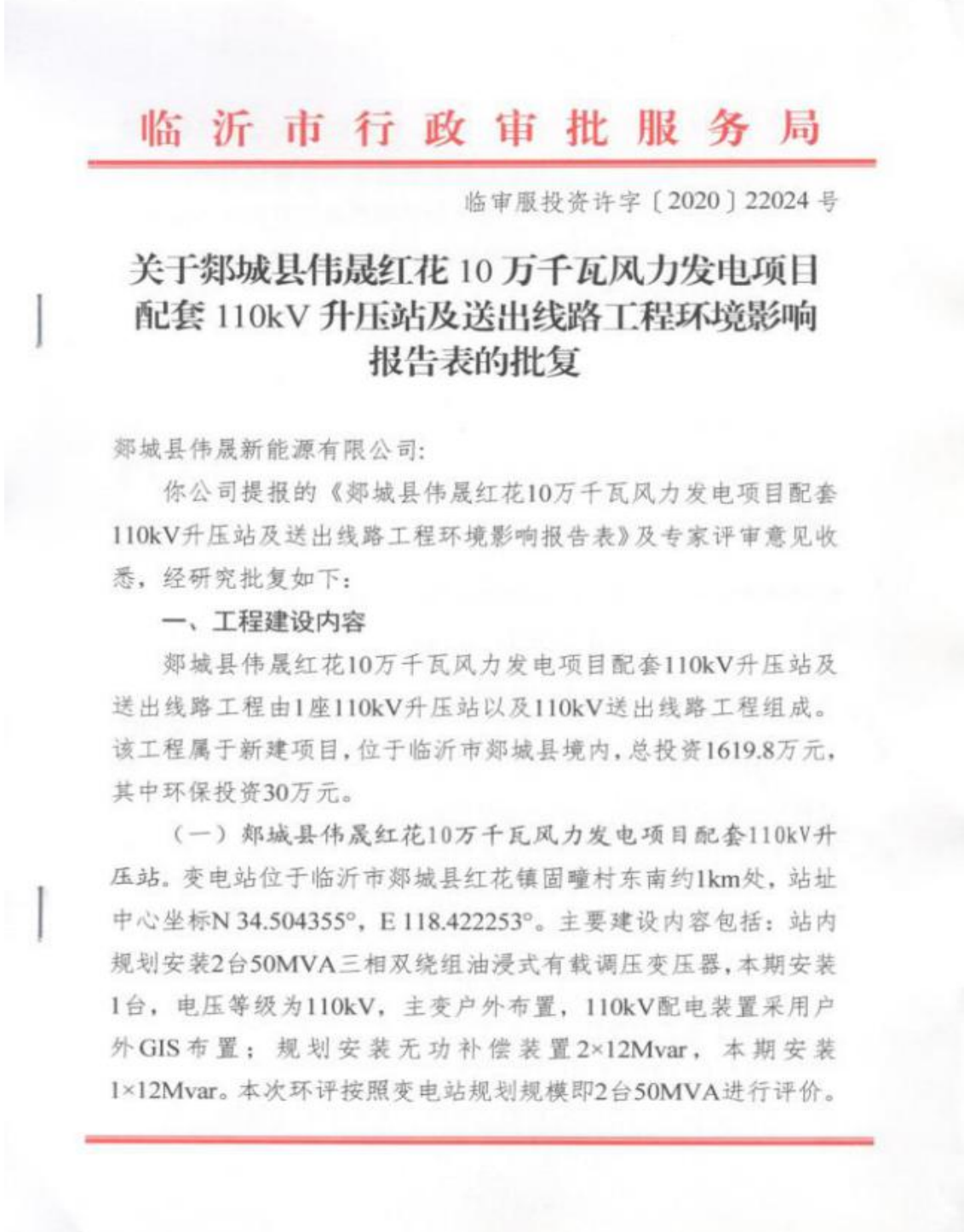
表五（续）、环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论	综上所述，本工程施工期对环境的影响是小范围和短暂的。随着施工期的结束，对环境的影响也逐步消失。 2、运营期环境影响分析 2.1 电磁环境影响分析 升压站规划建设 2 台 50MVA 有载调压变压器，总容量 100MVA，本次评价按照规划规模进行评价。本工程运行时，升压站围墙外周围的电场强度、磁感应强度与输电线路周围的电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m、工频磁感应强度公众曝露控制限值 100μT 的要求。 2.2 声环境影响分析 升压站：本工程升压站运行后，对项目各站界噪声贡献值较小，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类声环境功能区限值要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。 输电线路：本工程单回架空输电线路建成后，其周围的噪声也能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。 线路周围环境保护目标处：新建 110kV 单回架空线路沿线周围环境保护目标处的噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。 2.3 固体废物环境影响分析 本工程升压站内的变压器设备，为了绝缘和冷却的需要，在变压器外壳内装一定量变压器油，发生事故时，将产生一定量的废油，按照《国家危险废物名录》（2016 年），废油属于危险废物，废物类别“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”。
---------------------------	--

表五（续）、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	规划安装 2 台 50MVA 主变压器，每台变压器底部均设计建设贮油坑，上覆盖有鹅卵石，贮油坑与事故油池相连。事故油池设置在#2 主变北侧，具有油水分离功能。 建设单位待产生废物后与具备废变压器油处置资质的单位签订回收处置协议，若产生废变压器油须及时进行规范处置，以避免对当地水、土壤环境造成不利影响。 2.4 生态环境影响分析 本工程运行期对生态环境的影响极小，对升压站周围和输电线路周围生态环境基本无影响。 2.5 环境风险防范措施 对升压站进行巡检，发现问题时应及时处理，确保自动保护系统、消防系统等风险防范措施均能够正常运行，防止环境风险事故的发生 3、结论： 本项目升压站、输电线路对生态环境的影响主要集中在施工期，项目运行期对生态环境的影响甚微。本工程升压站、输电线路在施工期开挖土石方，在开挖时要清除地表的所有植被，会造成植被破坏。施活动将对地表土壤结构造成破坏，如碎石或建筑材料的堆放及施工人员、机械的践踏破坏原有土壤结构，此部分占地将一定程度改变植物生长环境。本工程架空输电线路为点线工程，架空线路和电缆线路建设过程清除的植被及影响的植物种类数量微少。在线路建设完毕后，对铁塔下坑基表面填平并夯实，及时恢复植被绿化或复垦，电缆沟施工完毕后利用表层熟土对地面进行绿化处理，以减少对周边生态环境的影响。在升压站和线路建设完毕后，对站区周围及铁塔下坑基表面填平并夯实，及时恢复植被绿化或复垦，以减少对周边生态环境的影响。
---------------------------	---

表五（续）、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	本项目跨越沭河时采用“一档跨越”方式，不于河流两岸范围内设立塔基，且河道外的杆塔距离堤防背水坡坡脚或河岸不小于 40m。在采取相应生态保护措施后，本工程的建设不会影响该生态保护红线区。
环境影响评价文件批复意见	 临 沂 市 行 政 审 批 服 务 局 临审服投资许字〔2020〕22024 号 关于郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目 配套 110kV 升压站及送出线路工程环境影响 报告表的批复 郯城县伟晟新能源有限公司： 你公司提报的《郯城县伟晟红花10万千瓦风力发电项目配套110kV升压站及送出线路工程环境影响报告表》及专家评审意见收悉，经研究批复如下： 一、工程建设内容 郯城县伟晟红花10万千瓦风力发电项目配套110kV升压站及送出线路工程由1座110kV升压站以及110kV送出线路工程组成。该工程属于新建项目，位于临沂市郯城县境内，总投资1619.8万元，其中环保投资30万元。 （一）郯城县伟晟红花10万千瓦风力发电项目配套110kV升压站。变电站位于临沂市郯城县红花镇固疃村东南约1km处，站址中心坐标N 34.504355°，E 118.422253°。主要建设内容包括：站内规划安装2台50MVA三相双绕组油浸式有载调压变压器，本期安装1台，电压等级为110kV，主变户外布置，110kV配电装置采用户外GIS布置；规划安装无功补偿装置2×12Mvar，本期安装1×12Mvar。本次环评按照变电站规划规模即2台50MVA进行评价。

表五（续）、环境影响评价回顾

环境影响评价文件批复意见	（二）配套110kV输电线路工程。线路位于临沂市郯城县境内，工程新建线路全长15.1km，其中单回架空线路14.8km，单回电缆线路0.3km，角钢塔56基。本次环评按照本工程输电线路建设规模进行评价。主要建设内容包括：本工程1回110kV输电线路自升压站接至220kV马陵站。 该项目符合国家产业政策，110kV架空线路自升压站出线后5.8km至6.4km处一档跨越沭河（属于老沭河水源涵养生态保护红线区，代码SD-13-B1-09），不涉及Ⅰ类生态红线区。从生态环境保护的角度，我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的各项生态环境保护措施。 二、该工程项目在设计、建设和运营中，应严格落实环境影响报告表提出的污染防治措施和本审批意见的要求。 （一）确保工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的标准，变电站外离地面1.5m处的工频电场强度应控制在4kV/m以下，工频磁感应强度应控制在0.1mT以下。在计算最大风偏的情况下，输电线路两侧工频电场强度超过4kV/m或磁感应强度超过0.1mT的范围内，不得有居住区、学校、医院等环境敏感点。线路经过耕地等场所时，应确保架空输电线路下的工频电场强度小于10kV/m，且设置警示和防护指示标志。 （二）变电站建设、设备选型等应按照国家有关规范执行，选取低噪声设备。合理布局升压站内设施，将主变等设备布置于站址中间，并在主变间设置防火墙，输电线选材、线路布设等应按照国家《110-750kV架空送电线路设计规程》（GB50545-2010）等有关规范执行，确保变电站厂界噪声符合《工业企业厂界环境
---------------------	---

表五（续）、环境影响评价回顾

环境影响评价 文件批复 意见	噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类声环境功能区标准的要求。变电站、线路周围环境保护目标处噪声值应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的相应声环境功能区限值要求。施工期噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。 (三)变电站生活污水经化粪池收集后,委托环卫部门定期清运,不外排。 (四)按规范设置事故油池和事故油收集系统,确保含变压器油的废水和事故状态下的废变压器油全部进入事故油池。固体废物按照报告表提出的处理处置措施进行处理。生产中若发现本环评未识别出的危险废物,仍按危废管理规定处理处置。 一般固体废物和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关标准要求贮存。 (五)制定环境风险事故应急预案,建立事故预警应急机制,落实事故应急预案中的应急措施,确保环境安全。 (六)合理安排施工时间,做到文明施工,采取有效措施,控制施工废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。对建设临时用地,应在使用完毕后及时予以恢复。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运,安全处置。 (七)做好宣传工作,提高公众对输变电工程环境影响的认识。 三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程 — 3 —
-------------------------------	---

表五（续）、环境影响评价回顾

环境影响评价文件批复意见	程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。须按规定程序进行项目竣工环境保护验收，并依法向社会公开相关信息，经验收合格后，项目方可正式投入运行。 四、若该项目的性质、规模、地点、采用的辐射安全与防护设施等发生重大变动，须重新向我局报批环境影响评价文件。 五、该环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，应当报我局重新审核。 六、你公司自接到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告表及本批复送临沂市生态环境局、临沂市生态环境局郯城县分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。  临沂市行政审批服务局 2020年6月28日 抄送：郯城县人民政府，临沂市生态环境局、临沂市生态环境局郯城县分局 — 4 —
---------------------	---

表六、环境保护措施落实情况

序号	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	备注
1	确保工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)的标准,变电站外离地面 1.5m 处的工频电场强度应控制在 4kV/m 以下,工频磁感应强度应控制在 0.1mT 以下。在计算最大风偏的情况下,输电线路两侧工频电场强度超过 4kV/m 或磁感应强度超过 0.1mT 的范围内,不得有居住区、学校、医院等敏感点。线路经过耕地等场所时,应确保架空输电线路下的工频电场强度小于 10kV/m,且设置警示和防护指示标示。	升压站规划建设 2 台 50MVA 有载调压变压器,总容量 100MVA,本次评价按照规划规模进行评价。验收期间,本工程运行时,升压站围墙外周围的电场强度、磁感应强度与输电线路周围的电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m、工频磁感应强度公众曝露控制限值 100μT 的要求。	已落实
2	变电站建设、设备选型等应按照国家有关规范执行,选取低噪声设备。合理布局升压站内设施,将主变等设备布置于站址中间,并在主变间设置防火墙,输电线选材、线路布设等应按照国家《110-750kV 架空送电线路设计规程》(GB 50545-2010)等有关规范执行,确保变电站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类声环境功能区标准的要求。变电站、线路周围环境保护目标处噪声值应符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中规定的相应声环境功能区限值要求。施工期噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)的要求。	升压站:本工程升压站运行后,对项目各站界噪声贡献值较小,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类声环境功能区限值要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。 输电线路:本工程单回架空输电线路建成后,其周围的噪声也能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。 线路周围环境保护目标处:新建 110kV 单回架空线路沿线周围环境保护目标处的噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。	已落实

表六（续）、环境保护措施落实情况

序号	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	未落实的原因
3	变电站生活污水经化粪池收集后，委托环卫部门定期清运，不外排。	生活污水依托主体项目（郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，经化粪池处理后外运堆肥，不外排，未对水环境产生不利影响。	升压站运行期产生的生活污水依托主体项目（郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，主体项目已进行分析评价，本次不再重复评价，未增加对周围环境的影响。
4	按规范设置事故油池和事故油池收集系统，确保含变压器油的废水和事故状态下的废变压器油全部进入事故油池。固体废物按照报告表提出的处理处置措施进行处理。生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。 一般固体废物和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单标准和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单相关标准要求进行贮存。	本工程升压站内的变压器设备，为了绝缘和冷却的需要，在变压器外壳内装一定量变压器油，发生事故时，将产生一定量的废油，按照《国家危险废物名录》(2016 年)，废油属于危险废物，废物类别“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”。 规划安装 2 台 50MVA 主变压器，每台变压器底部均设计建设贮油坑，上覆盖有鹅卵石，贮油坑与事故油池相连。事故油池设置在#2 主变北侧，具有油水分离功能。 验收时未产生废油，建设单位待产生废物后与具备废变压器油处置资质的单位签订回收处置协议。	已落实

表六（续）、环境保护措施落实情况

序号	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	未落实的原因
5	合理安排施工时间，做到文明施工，采取有效措施，控制施工废水、噪声、扬尘等对周围环境的影响。对建设临时用地，应在使用完毕后及时予以恢复。施工场地生活和建筑垃圾应及时清运，安全处置。	为抑制扬尘影响，采取粉性材料堆放在料棚内、施工工地定期增湿等措施后，施工扬尘对空气环境影响很小。 施工期的噪声主要为施工过程中各类机械作业产生的机械噪声，在选用低噪声的机械设备，并注意维护保养情况下，可有效降低机械噪声。 本工程输电线路施工期废水主要来自施工人员的生活污水。生活污水排入临时化粪池，由附近村民清运，不外排。对周围环境影响较小。 施工期间固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。施工人员日常生活产生的生活垃圾应集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾应运至指定地点倾倒。施工期产生固体废物均得到妥善处置和综合利用，对周围环境影响较小。	已落实
6	做好宣传工作，提高公众对输变电工程环境影响的认识。	建设单位组织开展了公众参与调查，于本项目评价范围内的主要环境保护目标处张贴公示，并进行了网上公示。公示期间，未收到民众的电话、书面信件或其它有关对输变电项目环境保护方面的反馈意见。	已落实

表七、验收检测内容

7.1 电磁环境检测

7.1.1 辐射检测方案见表 7-1

表 7-1 辐射检测方案表

序号	检测项目	检测频次	检测点位
1	工频电场强度、工频 磁场强度	1 次/天， 共检测 1 天。	变电站：站址四周； 输电线路水平距离 30m 内敏感 目标（7 处）： 前进村北大棚看护房 1， 前进村北大棚看护房 2， 前进村北大棚看护房 3， 前进村北大棚看护房 4， 前进村北民房 1， 前进村北民房 2， 前进村北民房 3。

7.1.2 辐射检测分析及依据见表 7-2

表 7-2 辐射检测分析及依据

序号	项目名称	标准方法	标准代号	设备名称
1	工频电场强度	交流输变电工程电磁环 境监测方法	HJ 681-2013	工射频电磁辐 射分析仪 NBM-550
2	工频磁场强度	交流输变电工程电磁环 境监测方法	HJ 681-2013	

7.1.3 分析过程中的质量保证和质量控制

检测仪器均检定/校准合格，取得检定/校准证书，检测仪器均在检定/校准有效期内。

7.1.4 运行工况

验收检测期间，本工程运行正常。主体工程风力发电场劳动定员 15 人，本工程为风力发电场的配套工程，不新增工作人员，由风力发电场工作人员负责升压站和风力发电场电力设施的运营及维护。工作人员实行 1 班制，每班工作 8h，无人住宿。

表七（续）、验收检测内容

7.1.5 辐射检测结果见表 7-3

表 7-3 辐射检测结果表

检测日期	检测结果		工频磁场强度 (50Hz)(100μT)	工频电场强度 (50Hz)(V/m)	
	检测点位				
2020-02-02	变电站站址厂界东侧		A1	0.0281	116.1
	变电站站址厂界东侧		A2	0.0038	299.6
	变电站站址厂界北侧		B1	0.0353	110.4
	变电站站址厂界西侧		C1	0.3053	2243
	变电站站址厂界南侧		D1	0.0085	7.254
	变电站站址厂界南侧		D2	0.0063	1.689
	变电站站址厂界南侧		D3	0.0040	1.598
	输电线路 水平距离 30m 内敏 感目标	前进村北大棚看护房 1	1#	0.0471	353.8
		前进村北大棚看护房 2	2#	0.0199	128.1
		前进村北大棚看护房 3	3#	0.0657	288.5
		前进村北大棚看护房 4	4#	0.0840	184.3
		前进村北民房 1	5#	0.0671	541.8
		前进村北民房 2	6#	0.0376	37.44
		前进村北民房 3	7#	0.0201	41.92

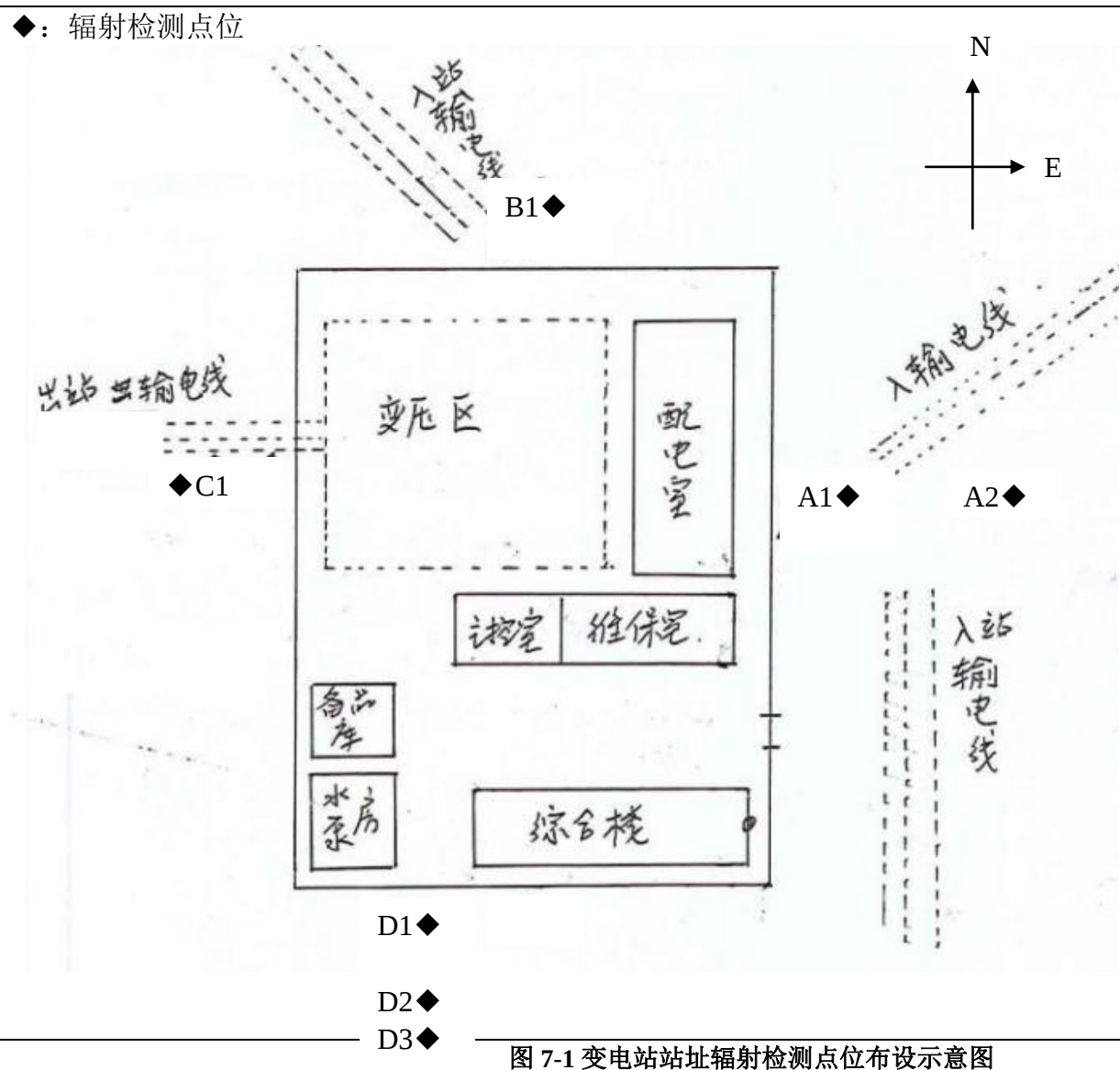
7.1.6 辐射检测期间气象条件见表 7-4

验收检测期间，天气情况为晴，无雨雪，风速范围 2.2m/s-2.4m/s，大气压和气温未出现异常变化，符合检测验收条件。验收检测期间气象条件表见表 7-4。

表七（续）、验收检测内容

表 7-4 检测期间气象条件一览表						
日期	气象条件 时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	总云量/ 低云量
2021-02-02	13:00	5.8	102.2	ENE	2.3	2/0
	14:00	6.4	102.1	E	2.4	1/0
	15:00	6.3	102.2	ENE	2.2	1/0
	16:00	5.9	102.2	NE	2.4	0/0

7.1.7 辐射检测点位图见图 7-1、7-2



表七（续）、验收检测内容

◆：辐射检测点位

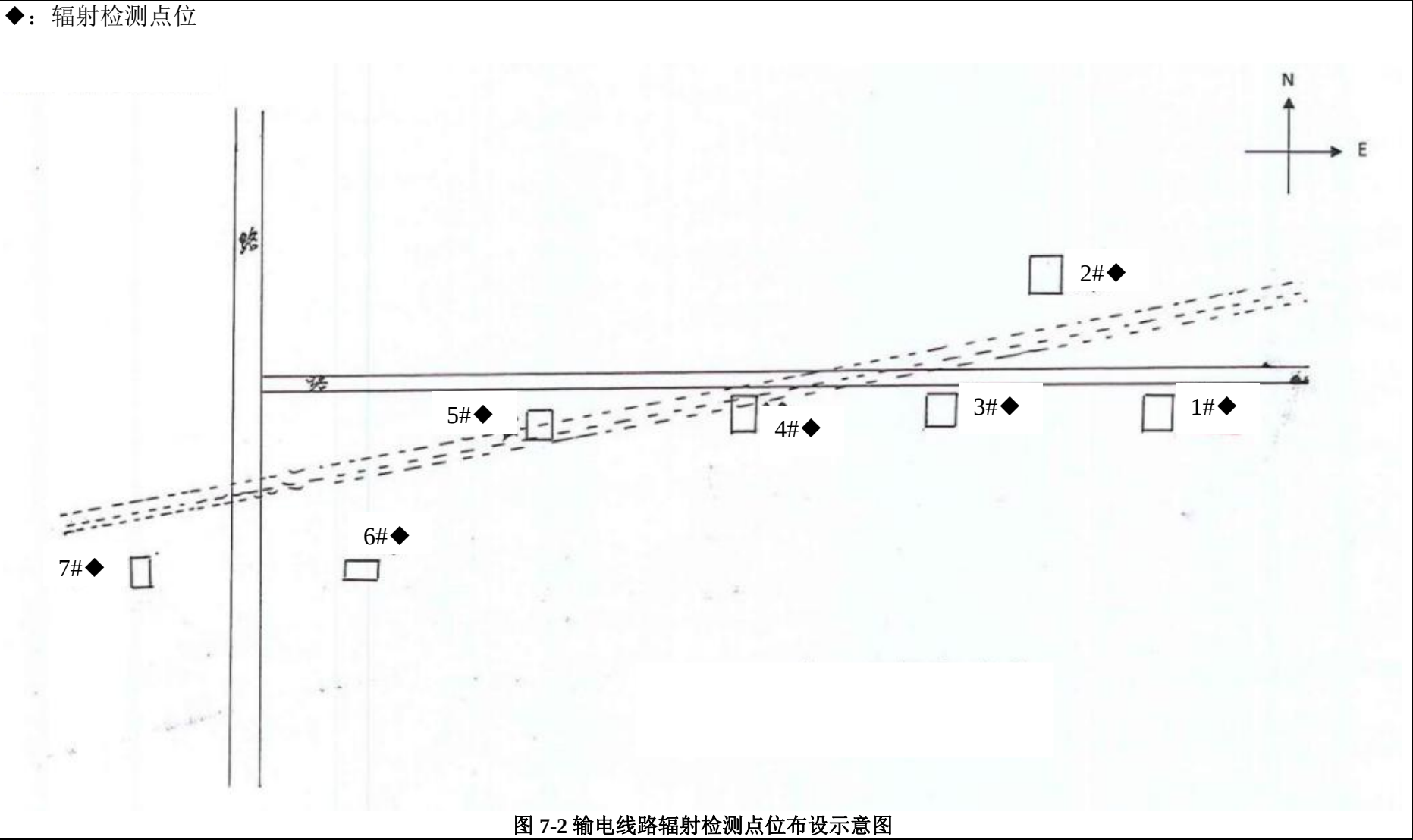


图 7-2 输电线路辐射检测点位布设示意图

表七（续）、验收检测内容

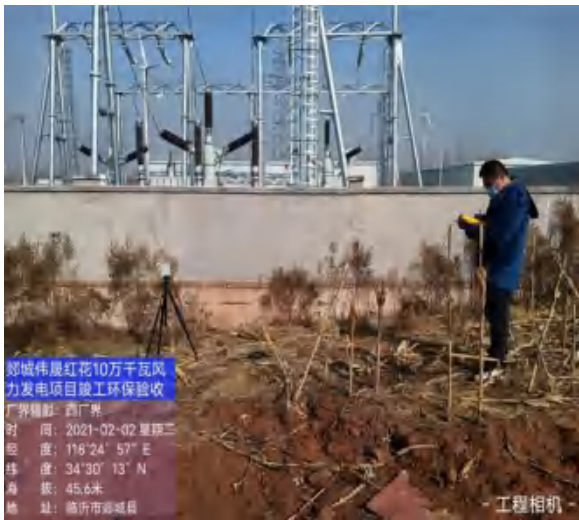
本工程升压站规划建设 2 台 50MVA 有载调压变压器，总容量 100MVA，本次评价按照规划规模进行评价。验收期间，本工程运行正常，升压站围墙外周围的电场强度、磁感应强度与输电线路周围的电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m、工频磁感应强度公众曝露控制限值 100μT 的要求。



变电站站址辐射现场检测图



变电站站址辐射现场检测图



变电站站址辐射现场检测图



变电站站址辐射现场检测图

表七（续）、验收检测内容

 郯城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环保验收 厂界辐射：李厂界东边2号 时 间：2021-02-02 星期二 经 度：118°25' 0" E 纬 度：34°30' 11" N 海 拔：48.4米 地 址：临沂市郯城县 - 工程相机 -	 郯城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环保验收 厂界辐射：李厂界东边3号 时 间：2021-02-02 星期二 经 度：118°25' 0" E 纬 度：34°30' 10" N 海 拔：57.5米 地 址：临沂市郯城县 - 工程相机 -
变电站站址辐射现场检测图	变电站站址辐射现场检测图
 郯城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环保验收 敏感点：1号 时 间：2021-02-02 星期二 经 度：118°22' 23" E 纬 度：34°31' 14" N 海 拔：27.2米 地 址：临沂市郯城县在大唐学府高城头幼儿园附近 - 工程相机 -	 郯城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环保验收 敏感点：2号 时 间：2021-02-02 星期二 经 度：118°22' 22" E 纬 度：34°31' 16" N 海 拔：30.0米 地 址：临沂市郯城县红塔路在大唐学府高城头幼儿园 - 工程相机 -
输电线路敏感点辐射现场检测图	输电线路敏感点辐射现场检测图
 郯城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环保验收 敏感点：3号 时 间：2021-02-02 星期二 经 度：118°22' 20" E 纬 度：34°31' 14" N 海 拔：27.0米 地 址：临沂市郯城县在大唐学府高城头幼儿园附近 - 工程相机 -	 郯城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环保验收 敏感点：4号 时 间：2021-02-02 星期二 经 度：118°22' 9" E 纬 度：34°31' 12" N 海 拔：29.8米 地 址：临沂市郯城县在大唐学府高城头幼儿园附近 - 工程相机 -
输电线路敏感点辐射现场检测图	输电线路敏感点辐射现场检测图

表七（续）、验收检测内容

 郟城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环 保验收 检测点: 5号 时间: 2021-02-02 星期二 经度: 116°22' 13" E 纬度: 34°31' 15" N 海拔: 18.5米 地址: 临沂市郟城县在大唐学府南边幼儿园附近 - 工程相机 -	 郟城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环 保验收 检测点: 6号 时间: 2021-02-02 星期二 经度: 116°22' 9" E 纬度: 34°31' 12" N 海拔: 31.5米 地址: 临沂市郟城县在高峰头镇未来幼儿园附近 - 工程相机 -
输电线路敏感点辐射现场检测图	输电线路敏感点辐射现场检测图
 郟城伟晟红花10万千瓦风力发电项目竣工环 保验收 检测点: 7号 时间: 2021-02-02 星期二 经度: 116°22' 7" E 纬度: 34°31' 19" N 海拔: 28.4米 地址: 临沂市郟城县在高峰头镇未来幼儿园附近 - 工程相机 -	
输电线路敏感点辐射现场检测图	

表七（续）、验收检测内容

7.2 声环境检测

7.2.1 噪声检测方案见表 7-5、7-6

表 7-5 变电站站址厂界噪声检测方案表

序号	检测项目	检测点位	检测频次
1	等效连续 A 声级 Leq(A)	1#站址东厂界外 1m	每天在昼间、夜间 各检测 1 次， 共检测 2 天。
		2#站址南厂界外 1m	
		3#站址西厂界外 1m	
		4#站址北厂界外 1m	

表 7-6 输电线路敏感点噪声检测方案表

序号	检测项目	检测点位	检测频次
1	等效连续 A 声级 Leq(A)	1#前进村北大棚看护房 1	每天在昼间、夜间 各检测 1 次， 共检测 2 天。
		2#前进村北大棚看护房 2	
		3#前进村北大棚看护房 3	
		4#前进村北大棚看护房 4	
		5#前进村北民房 1	
		6#前进村北民房 2	
		7#前进村北民房 3	

表七（续）、验收检测内容

7.2.2 噪声检测分析方法及依据见表 7-7

表 7-7 噪声检测分析方法及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	主要检测设备
1	噪声	声环境质量标准 工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB 3096-2008 GB 12348-2008	噪声统计分析仪 AWA5688 声校准器 AWA6221B

7.2.3 噪声分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)、《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB(A)，测量时传声器加防风罩，检测期间使用的型号为 AWA5688 噪声统计分析仪测量前后校准示值偏差最大值为-0.3dB(A)，符合检测要求。噪声仪器校准见表 7-8、7-9。

表 7-8 变电站站址噪声仪器校准表

单位：dB(A)

仪器名称	校准日期		声校准器 标准值	测量校正值		差值		允许 差值	是否 合格
				测量 前	测量 后	测量 前	测量 后		
噪声统计 分析仪 AWA5688	02.02	昼间	93.8	93.7	93.6	-0.1	-0.2	≤0.5	合格
		夜间	93.8	93.7	93.6	-0.1	-0.2	≤0.5	合格
声校准器 AWA6221B	02.03	昼间	93.8	93.7	93.6	-0.1	-0.2	≤0.5	合格
		夜间	93.8	93.7	93.6	-0.1	-0.2	≤0.5	合格

表七（续）、验收检测内容

表 7-9 输电线路敏感点噪声仪器校准表									
单位: dB(A)									
仪器名称	校准日期		声校准器 标准值	测量校正值		差值		允许 差值	是否 合格
				测量 前	测量 后	测量 前	测量 后		
噪声统计 分析仪 AWA5688	02.02	昼间	93.9	93.7	93.6	-0.2	-0.3	≤0.5	合格
		夜间	93.9	93.7	93.6	-0.2	-0.3	≤0.5	合格
声校准器 AWA6221B	02.03	昼间	93.9	93.7	93.6	-0.2	-0.3	≤0.5	合格
		夜间	93.9	93.7	93.6	-0.2	-0.3	≤0.5	合格

7.2.4 噪声检测结果见表 7-10、7-11

表 7-10 变电站站址噪声检测结果表					
单位: dB(A)					
检测项目	检测 日期	检测点位			
		1#站址东 厂界外 1m	2#站址南 厂界外 1m	3#站址西 厂界外 1m	4#站址北 厂界外 1m
厂界噪声（昼间）	2021-02-02	49.3	49.7	49.5	49.0
厂界噪声（夜间）		48.1	48.9	48.5	47.7
厂界噪声（昼间）	2021-02-03	49.0	50.7	49.7	48.7
厂界噪声（夜间）		47.9	49.0	48.9	47.8

表七（续）、验收检测内容

表 7-11 输电线路敏感点噪声检测结果表								
单位：dB(A)								
检测项目	检测日期	检测点位						
		1#前进村北 大棚看护房 1	2#前进村北 大棚看护房 2	3#前进村北 大棚看护房 3	4#前进村北 大棚看护房 4	5#前进村 北民房 1	6#前进村 北民房 2	7#前进村 北民房 3
厂界噪声（昼间）	2021-02-02	46.6	46.9	46.2	45.9	46.3	48.1	47.2
厂界噪声（夜间）		41.6	41.5	41.9	42.1	42.2	43.1	42.3
厂界噪声（昼间）	2021-02-03	46.8	47.0	47.3	47.1	46.7	48.4	47.5
厂界噪声（夜间）		42.2	42.4	42.6	42.3	42.4	43.6	41.8

表七（续）、验收检测内容

7.2.5 噪声检测期间气象条件一览表

验收检测期间，天气情况为晴，无雨雪，风速范围 2.2m/s-2.5m/s，大气压和气温未出现异常变化，符合检测验收条件。验收检测期间气象条件表见表 7-12。

表 7-12 噪声检测气象条件一览表

日期	气象 时间	气象条件				
		气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气情况
2021-02-02	14:00	6.4	102.1	E	2.4	晴
	22:00	1.2	102.3	NE	2.2	晴
2021-02-03	14:00	13.2	102.0	ENE	2.5	晴
	22:00	2.4	102.2	NE	2.3	晴

升压站：本工程升压站运行后，对项目各站界噪声贡献值较小，验收检测期间，站址各厂界昼间噪声值在 48.7~50.7dB(A)之间，夜间噪声值在 47.7~49.0dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类声环境功能区限值要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。

输电线路：本工程单回架空输电线路建成后，其周围的噪声也能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。

线路周围环境保护目标处：新建 110kV 单回架空线路沿线周围环境保护目标处的噪声，验收检测期间，各敏感点昼间噪声值在 45.9~48.4dB(A)之间，夜间噪声值在 41.5~43.6dB(A)之间，均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。

表七（续）、验收检测内容

7.2.6 噪声检测点位图见图 7-3、7-4

▲：站址厂界噪声检测点位

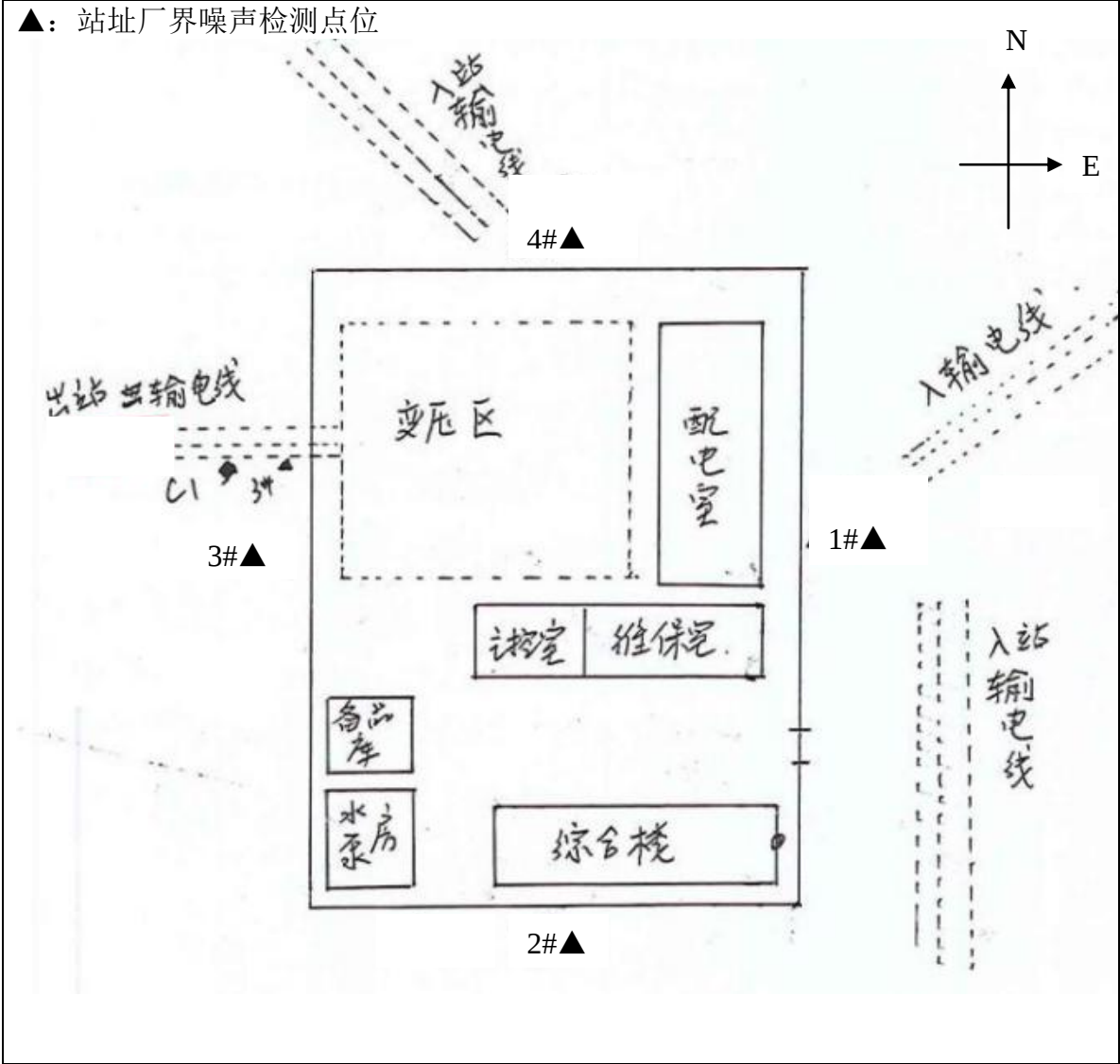


图 7-3 变电站站址噪声检测点位布设示意图

表七（续）、验收检测内容

△：输电线路敏感点噪声检测点位

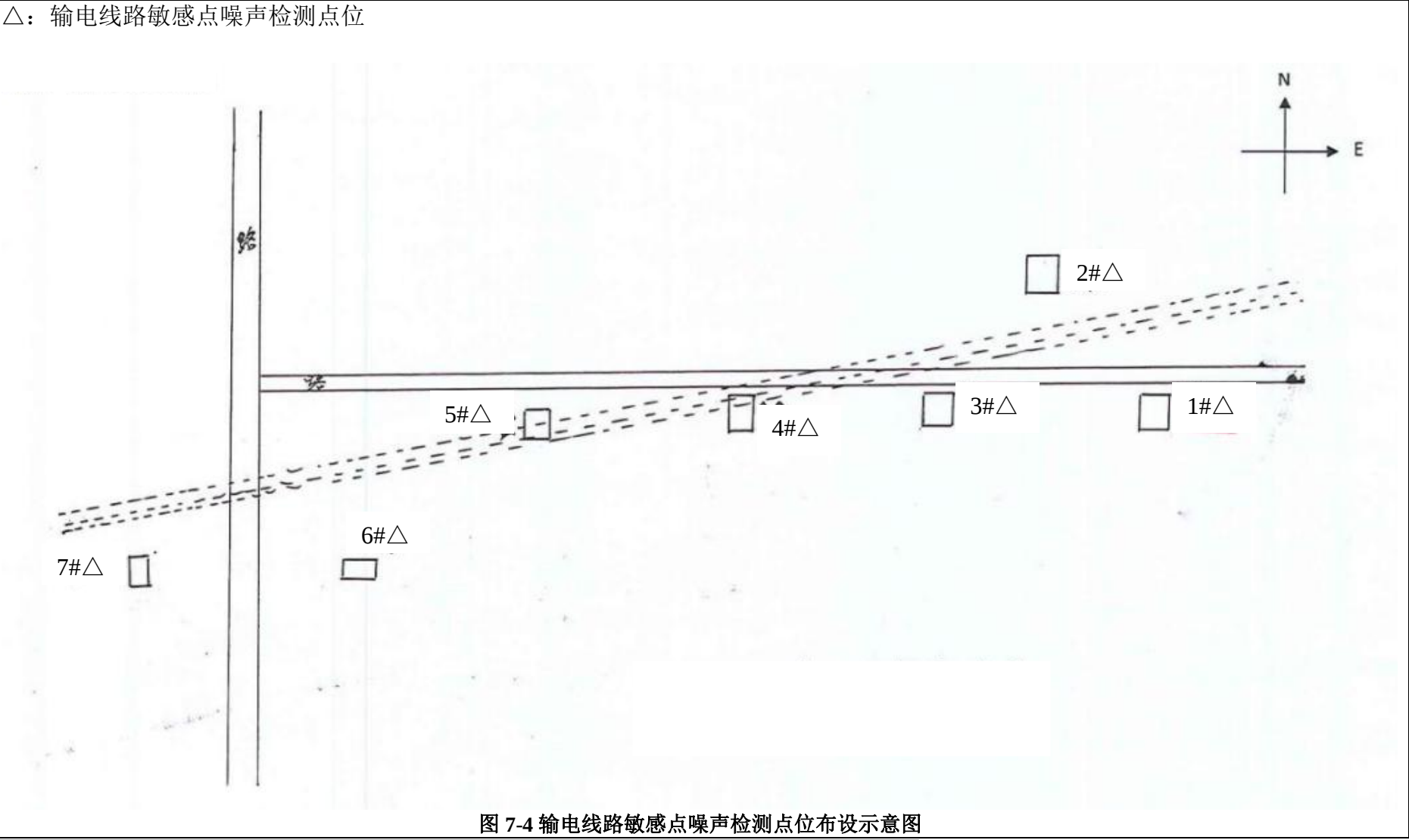


图 7-4 输电线路敏感点噪声检测点位布设示意图

表七（续）、验收检测内容



站址现场噪声检测图



站址现场噪声检测图



站址现场噪声检测图



站址现场噪声检测图



输电线路敏感点噪声现场检测图



输电线路敏感点噪声现场检测图

表七（续）、验收检测内容



输电线路敏感点噪声现场检测图



输电线路敏感点噪声现场检测图



输电线路敏感点噪声现场检测图



输电线路敏感点噪声现场检测图



输电线路敏感点噪声现场检测图

表八、环境影响调查

施工期	生态影响	本项目施工期间对于生态的影响主要是水土流失方面。 输电线路施工期间在土方开挖、堆放、回填时使土层裸露，容易导致水土流失。施工时永久占地使原有植被受到破坏，对局部区域植被产生影响。施工期挖方全部用于回填，无弃土产生，土石方基本平衡。
	污染影响	1、本项目施工期产生的大气污染物主要为扬尘，扬尘来自于平整土地、开挖土方、材料运输、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节扬尘则更为严重。为抑制扬尘影响，采取粉性材料堆放在料棚内、施工工地定期增湿等措施后，施工扬尘对空气环境影响很小。 2、施工过程产生的噪声主要是施工过程中各类机械作业产生的机械噪声，在选用低噪声的机械设备，并注意维护保养情况下，可有效降低机械噪声。施工单位合理安排施工时间和工序，高噪声施工机械避免夜间施工，工程施工噪声对周边环境影晌不大。 3、施工期产生的废水主要来自施工人员的生活污水。生活污水排入临时化粪池，由附近村民清运，不外排。对周围环境影响较小。 4、施工产生的固废主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。施工人员日常生活产生的生活垃圾应集中堆放，委托当地环卫部门定期清运，建筑垃圾应运至指定地点倾倒。施工期产生固体废物均得到妥善处置和综合利用，对周围环境影响较小。

表八（续）、环境影响调查

运营期	生态影响	本工程升压站建成后将于站区周围进行绿化补偿；架空线路和电缆建设完毕后，对塔基基坑和电缆沟填平并夯实，对处于农田区域进行复耕，处于荒地区域的进行草本植物或灌木绿化。通过诸多控制措施，本工程的建设对周围生态环境影响较小。
	污染影响	1、本项目运营期产生的电磁辐射，升压站规划建设 2 台 50MVA 有载调压变压器，总容量 100MVA，本次评价按照规划规模进行评价。本工程运行时，升压站围墙外周围的电场强度、磁感应强度与输电线路周围的电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m、工频磁感应强度公众曝露控制限值 100μT 的要求。 2、运营过程产生的噪声主要是升压站与输电线路周围环境保护目标，升压站噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类声环境功能区限值要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))，输电线路周围环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。 3、运营产生的固废主要为废油，本工程升压站内的变压器设备，为了绝缘和冷却的需要，在变压器外壳内装一定量变压器油，发生事故时，将产生一定量的废油，按照《国家危险废物名录》（2016 年），废油属于危险废物，废物类别“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”。建设单位待产生废物后与具备废变压器油处置资质的单位签订回收处置协议，若产生废变压器油须及时进行规范处置，以避免对当地水、土壤环境造成不利影响。

表九、环境管理及监测计划

环境管理机构设置	施工期	项目施工期的环境监控包括环境管理和环境保护监理两方面的内容。通过环境管理，使项目建设符合环保工程与主体工程同时设计、同时施工和同时投入运行的“三同时原则，为环保措施的落实及该工程竣工环保验收提供了依据。 环境保护方面具有专项环保措施资金，施工单位在施工时按照报告表中环境保护措施办法开展环境保护工作，施工时各标识清楚，施工人员和管理人员文明施工，并加强了对施工人员的管理和教育，避免人为破坏。
	运营期	建立环境保护机构，负责日常环保工作，制定环境管理计划，防治和处理污染事件。
环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况		环境影响报告表中未对本项目提出环境监测计划。
环境管理状况分析		根据调查，项目的环境管理状况如下： 1、施工期：将环保措施列入施工合同中；建设单位、施工单位和工程监理单位设专职的环境管理人员，负责监督施工期各项环保措施落实情况，并监督施工单位加强环保意识文明施工；监理单位定期进行现场检查，检查环保措施落实和执行情况。 2、运营期：核实了是否按要求落实了生态恢复措施；为项目竣工环境保护验收准备各类资料。 通过上述分析，本项目环境管理较为规范，较好地执行了建设项目环境保护管理的各项要求。

表十、竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论	郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程属于新建项目，本工程为郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目的配套工程，位于临沂市郯城县红花镇驻地，主要建设内容包括 1 座 110kV 升压站以及 110kV 送出线路工程。本次按照升压站安装 2 台 50MVA 双绕组变压器，对 110kV 升压站及 15.1km 送出线路进行验收，本工程总投资 1619.8 万元，其中环保投资 30 万元。 2020 年 5 月，威海威创环保科技有限公司受郯城县伟晟新能源有限公司委托承担该项目的环评工作，并编制完成了《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程建设项目环境影响报告表》。2020 年 6 月 28 日临沂市行政审批服务局对该项目环境影响报告表进行了批复（临审服投资许字[2020]22024 号）。 2021 年 2 月 2 日至 3 日对该项目辐射、噪声进行检测，经检测本工程运行正常，升压站围墙外周围的电场强度、磁感应强度与输电线路周围的电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m、工频磁感应强度公众曝露控制限值 100μT 的要求。 站址厂界昼间、夜间噪声检测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类声环境功能区限值要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))，输电线路敏感目标昼间、夜间噪声检测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。 郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程，运营期电磁环境、声环境、固废环境分析均符合标准要求，项目施工过程中采取的污染防治、生态保护措施基本有效，未发现施工过程中产生对生态环境的不利影响，满足竣工验收的要求。
-------------	--

表十（续）、竣工环境保护验收调查结论与建议

建议	10.1 组织安全教育培训，针对工程的实际，将环境保护的措施和要求，以及环境保护的法律、法规知识作为教育培训的重要内容，对职工进行培训教育。 10.2 加强日常的环保管理与监督，确保污染物稳定达标排放。 10.3 完善环境保护管理制度以及突发环境事故应急预案，明确责任人分工和职责。 10.4 严格按照环评批复要求，落实污染物排放治理，减少对周围环境空气的影响。
----	---

第二部分 验收意见与验收签字页

竣工环境保护验收意见：

郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程

竣工环境保护验收意见

2021 年 5 月 1 日，郯城县伟晟新能源有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收，其中建设单位、检测单位、验收报告编制单位和专业技术专家组成验收组。与会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目建设情况的介绍、检测及验收报告编制单位对检测报告、验收报告的详细介绍，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程为新建项目，本工程为郯城伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目的配套工程，位于临沂市郯城县红花镇驻地，主要建设内容包括 1 座 110kV 升压站以及 110kV 送出线路工程。风电机组附近设置箱式变电站，发电机电压由 0.69kV 经箱式变电站升至 35kV，由集电线路接入 110kV 升压站内 35kV 配电装置，升压站规划安装 2 台 50MVA 双绕组变压器，本期安装 1 台 50MVA 双绕组变压器。新建 1 回 110kV 送出线路接入 220kV 马陵站，本工程所依托的 220kV 马陵站已取得环评批复文件（临环辐表审[2016]7 号，具体见附件），线路全长 15.1km。本次按照升压站安装 2 台 50MVA 双绕组变压器，对 110kV 升压站及 15.1km 送出线路进行验收

（二）建设过程及环保审批情况

本工程于 2020 年 12 月建成投产。本工程于 2020 年 5 月委托威海威创环保科技有限公司编制了《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程建设项目环境影响报告表》，临沂市行政审批服务局于 2020 年 6 月 28 日予以批复，

批复文件号为临审服投资许字[2020]22024 号。2021 年 2 月 2 日至 2 月 3 日山东科泰环境监测有限公司对该项目进行了现场验收检测，并出具了《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程检测报告》，郯城县伟晟新能源有限公司根据验收检测结果和现场检查情况进行整理和总结，编制完成了《郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程竣工环境保护验收报告》。

（三）投资情况

本工程总投资 1619.8 万元，其中环保投资 30 万元。

（四）验收范围

本次按照升压站安装 2 台 50MVA 双绕组变压器，对 110kV 升压站及 15.1km 送出线路进行验收。

二、工程变动情况

序号	环评及环评批复要求	落实情况	原因
1	变电站生活污水经化粪池收集后，委托环卫部门定期清运，不外排。	生活污水依托主体项目（郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，经化粪池处理后外运堆肥，不外排，未对水环境产生不利影响。	升压站运行期产生的生活污水依托主体项目（郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目）内处理措施，主体项目已进行分析评价，本次不再重复评价，未增加对周围环境的影响。

本项目不属于重大变更，未引起产能变化，符合验收条件。

三、环境保护设施建设情况

（一）电磁环境

本工程运行过程中的电磁环境主要为电场强度、磁感应强度。升压站规划建设 2 台 50MVA 有载调压变压器，总容量 100MVA，本次评价按照规划规模进行评价。

（二）噪声

本工程升压站运行后，对项目各站界噪声贡献值较小。

（三）固体废物

本工程升压站内的变压器设备，为了绝缘和冷却的需要，在变压器外壳内装一定量变压器油，发生事故时，将产生一定量的废油，按照《国家危险废物名录》（2016 年），废油属于危险废物，废物类别“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”。

建设单位待产生废物后与具备废变压器油处置资质的单位签订回收处置协议，若产生废变压器油须及时进行规范处置，以避免对当地水、土壤环境造成不利影响

四、环境保护设施调试效果

（一）检测期间的生产工况

验收检测期间，郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程运行正常，满足验收检测的条件。

（二）电磁环境

升压站规划建设 2 台 50MVA 有载调压变压器，总容量 100MVA，本次评价按照规划规模进行评价。本工程运行时，升压站围墙外周围的电场强度、磁感应强度与输电线路周围的电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)规定的工频电场强度公众曝露控制限值 4000V/m、工频磁感应强度公众曝露控制限值 100 μ T 的要求。

（三）噪声

验收检测期间，升压站：本工程升压站运行后，对项目各站界噪声贡献值较小，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类声环境功能区限值要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。

输电线路：本工程单回架空输电线路建成后，其周围的噪声也能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。

线路周围环境保护目标处：新建 110kV 单回架空线路沿线周围环境保护目标处的噪声

均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求(昼间 60dB(A)、夜间 50 dB(A))。

(四) 其他

本项目产生的一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单标准和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单相关标准要求。

五、验收结论

项目落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求。

本项目落实了配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。

本项目的性质、规模、地点或防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

根据现场检查与验收检测结果，该项目满足竣工环境保护验收要求，同意通过项目竣工环境保护验收。

根据现场检查与验收检测结果，该项目基本满足竣工环境保护验收要求，在完善验收报告的前提下，验收组同意该项目竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

- 1、严格按照环评批复要求，落实污染物排放治理。
- 2、加强日常的环保管理与监督，确保污染物稳定达标排放。
- 3、建议本项目危废库管理进一步规范并完善。

验收组

2021年5月1日

验收签字页：

郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程
建设项目竣工环境保护验收组成员

2021 年 5 月 1 日

序号	成员	姓名	工作单位	职务/职称	签名	身份证号	联系方式
1	建设单位	马青明	郯城县伟晟新能源有限公司		马青明		
2	专家组	国家怡	山东省临沂生态环境监测中心	高工	国家怡		
3	专家组	李学	临沂市生态环境监测中心	工程师	李学		
4	监测单位	潘晓东	山东科泰环保科技有限公司	高工	潘晓东		

第三部分 其他需要说明的事项

郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程 竣工环境保护验收工作其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目环境保护设施的设计基本符合环境保护设计规范的要求，编制了环保管理制度，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

表 1 实际环保投资与概算投资对比情况表

序号	项目	投资（万元）		备注
		环评中的投资情况	实际投资情况	
1	固废	11	11	备注
2	绿化	19	19	
3	其他	——	——	
合计	——	30	30	——

1.2 施工过程简况

本工程于 2020 年 6 月开工建设，环评时环境保护设施的建设和资金已落实。

1.3 验收过程简况

本工程于 2020 年 6 月开工建设，2020 年 12 月建成投产，受郯城县伟晟新能源有限公司委托，山东科泰环境监测有限公司承担郯城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程的环境保护验收检测工作。

根据郯城县伟晟新能源有限公司提供的项目有关文件及技术资料，2021 年 2 月，郯城县伟晟新能源有限公司与山东科泰环境监测有限公司技术人员检查了相应污染物治

理及排放环保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程竣工环境保护验收检测方案》。在符合验收监测工况要求的前提下，于 2021 年 2 月 2 日至 3 日对该工程进行了环境保护验收现场检测。郟城县伟晟新能源有限公司负责提供项目相关资料，并保证资料的真实性和准确性。在此基础上，郟城县伟晟新能源有限公司于 2021 年 3 月编制了验收报告。

郟城县伟晟新能源有限公司于 2021 年 3 月 6 日组织对郟城县伟晟红花 10 万千瓦风力发电项目配套 110kV 升压站及送出线路工程竣工环境保护进行验收，参加验收的有行业专家、验收检测单位、建设单位。专家组对现场污染治理设施运行情况进行了检查，审阅并核实了有关资料，对项目危废库完善方面提出意见。专家组认为该项目基本符合建设项目环境保护验收合格条件，在落实验收意见相关后续要求后，建议通过验收。

二、 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

郟城县伟晟新能源有限公司制定了《郟城县伟晟新能源有限公司环境保护管理制度》。该制度规定了公司实行环境保护各级领导负责制，各级领导是环境保护的第一责任人。

2.1.2 环境风险防范措施

郟城县伟晟新能源有限公司成立了环境应急领导小组。本项目配备了消防器材；对电线线路及设备线路定期进行检查，加强安全知识教育培训。

2.1.3 环境监测计划

本项目根据相关要求，加强环保设施的运行管理和环境监测，确保环保设施正常运转和污染物达标排放。委托当地环境监测单位监测。郟城县伟晟新能源有限公司根据公司相关环境保护管理制度来完成相关要求及计划。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目环评报告“1.10 规划合理性分析”中提到“本工程的建设符合城市规划和电力规划要求”。

2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

本工程升压站电磁环境评价范围内存在1处电磁环境保护目标（站内综合楼）；升压站声环境评价范围内无声环境保护目标。

架空输电线路电磁环境评价范围内和声环境评价范围内存在7处环境保护目标；单回电缆线路电磁环境评价范围内（电缆管廊两侧边缘外延5m）无环境保护目标。

本工程升压站和电缆线路生态环境评价范围内无生态敏感目标，架空输电线路生态环境评价范围内存在1处生态敏感目标。

具体敏感目标情况见验收监测报告附图4-3、4-4。

三、 整改工作情况

对专家组现场验收中提出的意见，危废库管理进一步规范并完善，企业已完善，危废库整改后照片见下图。

