

华润新能源曹县 481.25 兆瓦风电项目

220kV 输变电工程（一期）

竣工环境保护验收调查意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，2026 年 9 月 5 日，华润风电(曹县)有限公司组织了华润新能源曹县 481.25 兆瓦风电项目 220kV 输变电工程（一期）竣工环境保护验收调查评审工作。验收工作组由项目建设单位—华润风电（曹县）有限公司、验收报告表编制单位—山东丹波尔环境科技有限公司及邀请的 2 名专家组成（名单附后）。

经认真讨论、审议，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

青岗华润升压站位于菏泽市曹县青岗集镇青岗集村东北方向 571m 处；苏集华润安升压站位于菏泽市曹县安蔡楼镇三合村东南方向 158m。

①青岗华润升压站

新建一座 220kV 青岗华润升压站，占地面积为 12123m²，安装 1 台 70MVA 主变，主接线采用单母线接线，本期出线 1 回。主变压器采用户外布置，220kV 配电装置采用户外 GIS 布置，安装 1 组容量为 ±15Mvar 的 SVG 无功补偿配置。

②苏集华润升压站

新建一座 220kV 苏集华润升压站，占地面积为 16267m²，安装 2 台 240MVA 主变，本期采用单母线接线，本期出线 1 回。升压站主变压器采用户外布置，220kV 配电装置采用户外 GIS 布置，安装 4 组容量为 ±53Mvar 的 SVG 无功补偿配置。

（二）环保审批情况及建设过程

2025 年 9 月，华润风电（曹县）有限公司委托山东竹佳汕环境科技有限公司完成《华润新能源曹县 481.25 兆瓦风电项目 220kV 输变电工程环境影响报告表》的编制，并于 2026 年 2 月 13 日，取得菏泽市生态环境局出具的批复（批复文号：菏环审[2026]24 号）。

项目于 2026 年 2 月开工，2026 年 6 月竣工，同期投入调试运行，调试期间，该项目的生产设备和环保设施均运行正常，具备了验收监测条件。建设单位于 2026 年 7 月委托山东丹波尔环境科技有限公司对“华润新能源曹县 481.25 兆瓦风电项目 220kV 输变电工程”进行竣工环境保护验收调查工作。

（三）验收范围

现场实际建设过程中，企业内部协商决定，对“华润新能源曹县 481.25 兆瓦风电项目 220kV 输变电工程”分期验收，本期仅组织升压站本期建设内容的验收，送出线路部分另行组织验收。

青岗华润 220kV 升压站安装 1 台 70MVA 主变，苏集华润 220kV 升压站安装 2 台 240MVA 主变。

二、工程变动情况

经对照现场踏勘情况与环境影响报告表及其审批部门审批决定可知，本项目实际建设性质、建设地点、主要环境保护目标、主要建设内容及其建设规模、环境保护措施等与环境影响报告表及其审批部门审批决定中相关要求基本一致，不涉及《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射〔2016〕84 号）中变动清单内容。

三、环境保护设施落实情况

建设项目在设计、施工过程中落实了环境影响报告表及其批复文件提出的各项环境保护措施及要求，环境保护设施调试期的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，验收监测结果满足国家相关标准及限值要

求。

四、环境保护设施调试效果

本工程按照环境影响报告表及其批复文件提出的要求，落实了污染防治和生态保护措施，可满足运行要求。

五、工程建设对环境的影响

1、电磁环境影响

由监测结果可知，青岗华润升压站周围工频电场强度范围为 3.83~144.29V/m，工频磁感应强度范围为 0.0077~0.1182 μ T；苏集华润升压站周围电场强度范围为 2.63~140.19V/m，工频磁感应强度范围为 0.0413~0.3657 μ T，均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中电场强度 4000V/m、磁感应强度 100 μ T 的公众曝露控制限值要求。

2、声环境影响

施工期落实了相关施工噪声控制要求。验收监测期间，根据噪声检测结果，项目各厂界监测点位噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，噪声排放达标。

3、固体废物

废铅蓄电池、变压器检修、更换以及发生事故时产生的废变压器油，产生后委托山东清又蓝环保科技有限公司处置。

4. 生态环境影响

施工期落实了环评文件及环评批复中相关管理要求，工程采取了水土保持和生态恢复措施，对生态环境影响较小。

六、验收结论

本项目环境保护手续齐全，基本落实了项目环境影响报告表、环评批复文件及相关文件要求，建设内容不涉及重大变动，各项环境保护设施合格、措施有效，验收调查结果符合相关标准及规范要求，满足建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）加强现场环境管理，避免环境风险事件发生。加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放，并如实记录备查。

（二）按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求进行环境信息公开。

九、验收人员信息

参加本次验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位），验收人员信息（姓名、单位、职称等）见后附名单。

华润风电（曹县）有限公司

2026年9月5日

华润新能源曹县 481.25 兆瓦风电项目 220kV 输变电工程（一期）
 竣工环境保护验收调查工作组名单

2026 年 9 月 5 日

验收组成员		单位	职务/职称	签字
建设单位	宋光淘	华润风电（曹县）有限公司	项目总指挥	宋光淘
	孙忠法	华润风电（曹县）有限公司	安全工程师	孙忠法
专家	王荣锁	山东省核与辐射安全监测中心	研究员	王荣锁
	马君健	山东省分析测试中心	高工	马君健
编制单位	韩啡啡	山东丹波尔环境科技有限公司	工程师	韩啡啡
	王妍	山东丹波尔环境科技有限公司	工程师	王妍