

皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：国家电投集团邢台新能源发电有限公司

调查单位：国家电投集团邢台新能源发电有限公司

编制日期：2023 年 9 月

目 录

第一部分：皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程竣工环境保护验收调查报告表

第二部分：皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程竣工环境保护验收意见

第三部分：皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程竣工环境保护验收其他需要说明的事项

第一部分：皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程
竣工环境保护验收调查报告表

皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程 竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：国家电投集团邢台新能源发电有限公司

调查单位：国家电投集团邢台新能源发电有限公司

编制日期：2023 年 9 月

建设单位法人代表(授权代表)：李兵 (签名)

调查单位法人代表：李兵 (签名)

报告编写负责人：刘森 (签名)

主要编制人员情况			
姓名	职 称	职 责	签 名
刘森	工 程 师	经 理	

建设单位：国家电投集团邢台新能源发电有限公司

电话：0319-2791956

传真：—

邮编：054000

地址：河北省邢台市信都区皇寺镇皇寺村

监测单位：河北民康环境检测服务有限公司

目 录

表 1	建设项目总体情况	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
表 3	验收执行标准	4
表 4	建设项目概况	6
表 5	环境影响评价回顾	10
表 6	环境保护设施、环境保护措施落实情况(附照片)	13
表 7	电磁环境、声环境监测(附监测点位图, 见附图 2)	16
表 8	环境影响调查	24
表 9	环境管理及监测计划	27
表 10	竣工环境保护验收调查结论与建议	28

附图部分

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边关系、线路路径及监测布点图
- 附图 3 升压站平面布置图
- 附图 4 塔型图

附件部分

- 附件 1 《审批意见》
- 附件 2 《监测报告》

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程				
建设单位	国家电投集团邢台新能源发电有限公司				
法人代表	李兵	联系人	刘森		
通讯地址	河北省邢台市信都区皇寺镇皇寺村				
联系电话	0319-2791956	传真	/	邮政编码	054000
建设地点	河北省邢台市信都区皇寺镇				
项目建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	D4420 电力供应		
环境影响报告表名称	皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	河北省众联能源环保科技有限公司				
初步设计单位	河北省电力勘测设计研究院				
环境影响评价审批部门	邢台市生态环境局	文号	邢环辐表 [2023] 15 号	时间	2023 年 5 月 16 日
建设项目核准部门	/	文号	/	时间	/
初步设计审批部门	--	文号	--	时间	--
环境保护设施设计单位	河北省电力勘测设计研究院				
环境保护设施施工单位	升压站：山西华通工程有限公司 输电线路：邢台兴力集团有限公司				
环境保护设施监测单位	河北民康环境检测服务有限公司				
投资总概算 (万元)	1144	环境保护投资 (万元)	50	环境保护投资 占总投资比例	4.4%
实际总投资 (万元)	1144	环境保护投资 (万元)	50	环境保护投资 占总投资比例	4.4%

<p>环评阶段项目建设内容</p>	<p>升压站：本期新建 1×50MVA 主变； 线路：110kV 单回线路，路径长度 2.5km。</p>	<p>项目开工日期</p>	<p>2013 年 7 月</p>
<p>项目实际建设内容</p>	<p>升压站：本期新建 1×50MVA 主变； 线路：110kV 单回线路，路径长度 2.5km。</p>	<p>环境保护设施投入调试日期</p>	<p>2013 年 12 月</p>
<p>项目建设过程简述</p>	<p>为满足光伏发电的送电需求，中电投河北电力有限公司投资建设一座主变容量为 1×50MVA 的 110kV 升压站以及一条长度为 2.5km 的单回架空输电线路，于 2013 年 7 月开工建设，并于 2013 年 12 月投入运行，后中电投河北电力有限公司成立国家电投集团邢台新能源发电有限公司，作为主体和法人单位负责皇寺光伏发电工程的建设、运行等。该项目于 2023 年 5 月取得了邢台市生态环境局出具的环评批复（邢环辐表[2023]15 号），属于补办的环评手续。</p>		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围	<p>验收调查范围与环境影响评价范围一致。调查项目和调查范围见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 调查项目和调查范围</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">调查对象</th> <th style="width: 35%;">调查项目</th> <th style="width: 50%;">调查范围</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">升压站</td> <td style="text-align: center;">电磁环境</td> <td style="text-align: center;">站址围墙外 30m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td style="text-align: center;">站址围墙外 50m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td style="text-align: center;">站址围墙外 500m 范围内区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水环境</td> <td style="text-align: center;">站范围内</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固体废物</td> <td style="text-align: center;">站址范围内</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">输电线路</td> <td style="text-align: center;">工频电场、工频磁场</td> <td style="text-align: center;">线路边导线地面投影外两侧各 30m 带状区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td style="text-align: center;">线路边导线地面投影外两侧各 30m 带状区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td style="text-align: center;">线路边导线地面投影外两侧各 300m 带状区域</td> </tr> </tbody> </table>	调查对象	调查项目	调查范围	升压站	电磁环境	站址围墙外 30m 范围内区域	声环境	站址围墙外 50m 范围内区域	生态环境	站址围墙外 500m 范围内区域	水环境	站范围内	固体废物	站址范围内	输电线路	工频电场、工频磁场	线路边导线地面投影外两侧各 30m 带状区域	声环境	线路边导线地面投影外两侧各 30m 带状区域	生态	线路边导线地面投影外两侧各 300m 带状区域
调查对象	调查项目	调查范围																				
升压站	电磁环境	站址围墙外 30m 范围内区域																				
	声环境	站址围墙外 50m 范围内区域																				
	生态环境	站址围墙外 500m 范围内区域																				
	水环境	站范围内																				
	固体废物	站址范围内																				
输电线路	工频电场、工频磁场	线路边导线地面投影外两侧各 30m 带状区域																				
	声环境	线路边导线地面投影外两侧各 30m 带状区域																				
	生态	线路边导线地面投影外两侧各 300m 带状区域																				
环境监测因子	<p>验收监测因子见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 验收监测因子一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">调查对象</th> <th style="width: 30%;">环境监测因子</th> <th style="width: 40%;">监测指标及单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">(1) 皇寺 110kV 升压站 (2) 110kV 皇寺光伏线路工程</td> <td style="text-align: center;">工频电场</td> <td style="text-align: center;">工频电场强度, kV/m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">工频磁场</td> <td style="text-align: center;">工频磁感应强度, μT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">昼间、夜间等效声级, L_{eq}, dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>	调查对象	环境监测因子	监测指标及单位	(1) 皇寺 110kV 升压站 (2) 110kV 皇寺光伏线路工程	工频电场	工频电场强度, kV/m	工频磁场	工频磁感应强度, μT	噪声	昼间、夜间等效声级, L_{eq} , dB(A)											
调查对象	环境监测因子	监测指标及单位																				
(1) 皇寺 110kV 升压站 (2) 110kV 皇寺光伏线路工程	工频电场	工频电场强度, kV/m																				
	工频磁场	工频磁感应强度, μT																				
	噪声	昼间、夜间等效声级, L_{eq} , dB(A)																				
敏感目标	<p>本项目评价范围内不涉及生态保护红线、自然保护区和饮用水水源保护区等生态环境敏感目标, 因此不再设置生态环境敏感目标。通过现场踏勘, 本项目升压站和输电线路评价范围内不存在声环境和电磁环境敏感目标。</p>																					

表 3 验收执行标准

<p align="center">电磁环境标准</p>	<p>本项目电磁环境执行标准与环境影响报告表及其审批部门批复中规定的标准一致。</p> <p>根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)，本项目工频电场强度控制限值为 4kV/m，对于架空输电线路下的耕地、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m、工频磁感应强度控制限值为 100 μ T。</p>																					
<p align="center">声环境标准</p>	<p>本项目声环境执行标准与环境影响报告表及其审批部门批复中规定的标准一致，采用的评价标准见表 3-1。</p> <p>升压站站界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类区标准限值，昼间为 55dB(A)、夜间为 45dB(A)；位于农村区域的架空线路，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准限值，昼间为 55dB(A)、夜间为 45dB(A)；位于铁路(邢和铁路)两侧 45m 范围区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b 类区标准限值，昼间为 70dB(A)、夜间为 60dB(A)。</p> <p align="center">表 3-1 声环境采用的评价标准</p> <table border="1" data-bbox="432 1193 1401 1496"> <tr> <td rowspan="2">输电线路 声环境</td> <td rowspan="2">《声环境质量 标准》</td> <td rowspan="2">GB3096-2008</td> <td>1 类</td> <td>昼间: 55dB(A)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>夜间: 45dB(A)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2"></td> <td>4b 类</td> <td>昼间: 70dB(A)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>夜间: 60dB(A)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">升压站站 界噪声</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环 境噪声排放标准》</td> <td rowspan="2">GB12348-2008</td> <td>1 类</td> <td>昼间: 55dB(A)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>夜间: 45dB(A)</td> </tr> </table>	输电线路 声环境	《声环境质量 标准》	GB3096-2008	1 类	昼间: 55dB(A)		夜间: 45dB(A)				4b 类	昼间: 70dB(A)		夜间: 60dB(A)	升压站站 界噪声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》	GB12348-2008	1 类	昼间: 55dB(A)		夜间: 45dB(A)
输电线路 声环境	《声环境质量 标准》				GB3096-2008	1 类	昼间: 55dB(A)															
			夜间: 45dB(A)																			
			4b 类	昼间: 70dB(A)																		
				夜间: 60dB(A)																		
升压站站 界噪声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》	GB12348-2008	1 类	昼间: 55dB(A)																		
				夜间: 45dB(A)																		
<p align="center">其他标准和 要求</p>	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日公布，2017 年 10 月 1 日实施)；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》(HJ705-2020)；</p> <p>(4) 《输变电建设项目环境保护技术要求》(HJ1113-2020)；</p> <p>(5) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ618-2013)；</p>																					

<p>其他标准和 要求</p>	<p>(6) 《关于印发〈建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)〉的通知》(冀环办字函[2017]727号);</p> <p>(7) 《河北省辐射污染防治条例》(2013年9月27日河北省第十二届人民代表大会常务委员会公告第11号公布,2020年7月30日河北省第十三届人民代表大会常务委员会第十八次会议修改并施行);</p> <p>(8) 《河北省生态环境保护条例》(2020年7月1日施行);</p> <p>(9) 《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);</p> <p>(10) 国家电投集团邢台新能源发电有限公司《皇寺光伏发电项目配套110kV输变电工程环境影响报告表》;</p> <p>(11) 邢台市生态环境局对《皇寺光伏发电项目配套110kV输变电工程环境影响报告表》的审批意见。</p>
---------------------	---

表 4 建设项目概况

<p>项目建设地点(附地理位置示意图)</p>	<p>皇寺 110kV 升压站位于河北省邢台市信都区皇寺镇，距东侧皇寺镇潭村约 1.2km，站址中心坐标为：E 114° 22' 41.081"，N 37° 11' 47.592"；110kV 皇寺光伏线路工程起自皇寺 110kV 升压站，止于 110kV 门庞线 T 接塔(N65)处，线路基本呈东西走向，全线位于邢台市信都区皇寺镇，线路起点坐标：E 114° 22' 43.641"，N 37° 11' 48.000"，终点坐标：E 114° 23' 45.068"，N 37° 11' 50.334"。项目地理位置图见附图 1，升压站周边关系及线路路径见附图 2。</p> <p>本项目建设地点与环境影响报告表及其审批部门批复中规定的建设地点一致。</p>		
<p>主要建设内容及规模</p>			
<p>主要建设内容为建设皇寺 110kV 升压站及 110kV 皇寺光伏线路工程。</p>			
<p>(1) 皇寺 110kV 升压站：主变容量为 1×50MVA，采用户外布置，电压等级 110/35kV，110kV 配电装置采用户外 GIS 布置，设有 35kV 配电室，110kV 出线 1 回，35kV 进线 3 回，同时配套建设 FC 无功补偿成套装置、SVG 动态无功补偿成套装置、35kV 中性点接地成套装置、综合配电室等。升压站占地面积 6948m²，围墙内占地面积约 5840m²，围墙外占地面积约为 1108m²，事故油池有效容积为 50.24m³。</p>			
<p>(2) 110kV 皇寺光伏线路工程：单回线路，线路起自皇寺 110kV 升压站，止于 110kV 门庞线 T 接塔(N65)处，线路路径长度约 2.5km，均采用单回路塔架设。线路基本呈东西走向，全线位于邢台市信都区皇寺镇。</p>			
<p>项目实际建设内容与环境影响报告表及其审批部门批复中建设内容一致。</p>			
<p>主要建设内容见表 4-1。</p>			
<p align="center">表 4-1 主要建设内容概况一览表</p>			
<p align="center">项目</p>		<p align="center">基本情况</p>	
<p>工程名称</p>		<p align="center">皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程</p>	
<p>建设地点</p>		<p align="center">河北省邢台市信都区</p>	
<p>建设单位</p>		<p align="center">国家电投集团邢台新能源发电有限公司</p>	
<p>建设性质</p>		<p align="center">新建</p>	
<p>主体工程</p>	<p>皇寺 110kV 升压站</p>	<p>主变容量</p>	<p align="center">1×50MV</p>
		<p>电压等级</p>	<p align="center">110kV/35kV</p>
		<p>主变布置方式</p>	<p align="center">户外布置</p>

续表 4-1

主要建设内容概况一览表

项目		基本情况	
主体工程	皇寺 110kV 升压站	110kV 配电装置及布置方式	户外 GIS
		110kV 出线	1 回
		35kV 进线	3 回
		事故油池	有效容积 50.24m ³
		占地面积	占地面积 6948m ² , 围墙内占地面积约 5840m ² , 围墙外占地面积约为 1108m ²
	110kV 皇寺光伏线路工程	线路路径长度	2.5km
		架设方式	单回路塔架设
		导线型号	LGJ-240
		地线型号	GJ-50
	铁塔	合计 8 基, 其中 耐张塔: 4 基 (1A3-TJ4-24 (2 基)、1A3-J1-24 (1 基)、110JG3-24 (1 基)); 直线塔: 4 基 (400DZT-15 (1 基)、1A3-ZM2-30 (3 基))	
辅助工程	供电: 电源一路引自站内 35kV 母线, 一路来自 10kV 外接电源, 通过双电源切换装置互为备用。		
环保工程	升压站内建设一座有效容积 50.24m ³ 的事故油池, 用于收集主变事故状态下排出的废矿物油; 本项目运行期产生的废蓄电池不落地, 不暂存, 根据相关法律法规要求由有危废处置资质单位处置。		

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径(附总平面布置、输电线路路径示意图)

(1) 占地面积

① 永久占地

本项目永久占地主要为升压站占地及塔基占地, 占地面积约 7748m², 其中升压站占地面积 6948m², 围墙内占地面积约 5840m², 围墙外占地面积约为 1108m²; 共计建设 8 基铁塔, 塔基永久占地仅为四角占地, 每基铁塔永久占地约 100m², 共计 800m²。

② 临时占地

本项目临时占地主要为铁塔施工临时占地以及牵张场地临时占地, 铁塔基础施

工临时占地共设置 8 处，每处占地平均约 200m²，共计约 1600m²，设置牵张场地 2 处，临时占地约 4000m²，均已恢复原有使用功能。

(2) 平面布置

本项目升压站主变采用户外布置方式，主变布置于站区东侧，主变东侧为 110kV 配电装置以及出线端，主变西侧为 35kV 配电室，主变南侧依次为站用变和事故油池，无功补偿装置位于事故油池东侧，35kV 配电室西侧隔围栏为综合楼，进站大门位于站区西北角，升压站平面布置详见附图 3。

(3) 输电线路路径

线路起自皇寺 110kV 升压站，向东北出线，左转跨越邢和铁路后，右转向东至 110kV 门庞线 T 接塔 (N65) 处，线路路径长度约 2.5km，均采用单回路塔架设。线路基本呈东西走向，全线位于邢台市信都区皇寺镇，线路路径图见附图 2。

建设项目环境保护投资

实际总投资 1144 万元，其中环境保护投资 50 万元，环境保护投资占总投资比例为 4.4%。

表 4-2 环保投资情况

序号	项目		投资(万元)
1	大气污染物治理措施	施工期洒水设备等	2.5
2	噪声治理措施	防火墙、主变基础建设	10
3	废水治理措施	雨水井、污水井、事故油池等的建设	15
4	固体废物处理措施	施工渣土清理、运输设施	2.5
5	地表植被恢复	输电线路架设临时占地地表植被恢复	10
6	其他环保投资	/	10
环保投资合计(万元)			50
环境保护投资占总投资比例/%			4.4

建设项目变动情况及变动原因

本项目于 2013 年 7 月开工建设，并于 2013 年 12 月投入运行，该项目于 2023 年 5 月取得了邢台市生态环境局出具的环评批复（邢环辐表[2023]15 号），属于补办的环评手续。环境影响报告表内容与实际建设情况一致，无变动。

表 5 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(生态、电磁、声、水、固体废物等)

国家电投集团邢台新能源发电有限公司前期委托河北省众联能源环保科技有限公司进行了环境影响评价工作，编制了《皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程环境影响报告表》，主要结论如下：

1、施工期环境影响

本项目于 2013 年 7 月开工建设，并于 2013 年 12 月投入运行，临时占地等均已恢复原貌，未造成环境污染问题。

2、营运期环境影响预测及结论

(1)电磁环境影响

根据现状监测，升压站及输电线路产生的工频电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的电场强度 4kV/m、磁感应强度 100 μ T 的限值要求。

(2)声环境影响

根据现状监测，升压站站界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 1 类区标准；位于农村区域的架空线路，噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准限值，位于铁路(邢和铁路)两侧 45m 范围区域，噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b 类区标准限值。

(3)固体废物

项目产生的固体废物全部妥善处置，不会对周边环境产生影响。

(4)生态影响

经分析可知，项目的建设不会对区域地表植被及动物生境产生明显影响，为最大程度减轻项目建设对区域生态造成的影响，项目采取一系列的生态保护措施，在贯彻落实上述保护措施前提下，项目建设对区域生态产生的影响不明显。

(5)水环境影响

项目运行期无生产废水产生，仅为升压站值守人员产生的生活废水，经化粪池处理后定期清掏，不外排。

3、项目可行性分析

项目属于电力供应，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(国家发改委会令 2019 年第 29 号)及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2019 年本)〉的决定》(国家发改委会令 2021 年第 49 号)，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目。本项目不属于《河北省人民政府办公厅关于印发〈河北省新增限制和

淘汰类产业目录(2015年版)的通知》(冀政办发[2015]7号)中的限制类和淘汰类工程。因此,本项目符合国家相关产业政策的要求。

4、结论

皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程采取了较完善的环保治理措施,工程实施后对周边环境影响均符合国家相关标准要求。因此,从环保角度认为,项目的建设是可行的。

环境影响评价文件批复意见

审批意见

邢环辐表[2023]15号

你公司委托河北省众联能源环保科技有限公司编制的《皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程环境影响报告表》已收悉,结合专家函审意见,经研究,批复如下:

一、项目内容及总体要求:

本工程新建 1 座 110kV 升压站,站址位于邢台市信都区皇寺镇,距东侧皇寺镇潭村约 1.2km,主变容量为 $1 \times 50\text{MVA}$,主变压器采用户外布置,电压等级为 110/35kV;110kV 出线 1 回。升压站内建设一座有效容积 50.24m^3 的事故油池。

本工程建设 1 条 110kV 单回架空线路,线路起于本工程 110kV 升压站,止于 110kV 门庞线 T 接塔(N65)处,输电线路全长约 2.5km。

工程总投资 1144 万元,其中环保投资 50 万元。

同意皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程环境影响报告表的结论和专家函审意见,在落实本报告表提出的各项环保措施后,环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。从环境保护角度分析,同意按照报告表中所列工程项目的内容、规模、地点和采取的环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设和运行中要做到以下几点:

1、建设项目应确保升压站和线路评价范围内的工频电场强度、磁感应强度符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中 4kV/m 、 $100\mu\text{T}$ 的评价标准。

2、升压站设计中优先选用低噪声设备,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 1 类标准限值;输电线路周边声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的沿线声功能区的标准限值要求。

3、加强施工期间的环境保护管理工作。尽量减少施工用地面积,及时恢复施工现场、道路等临时用地的原有土地功能,并做好场地平整和植被恢复。项目施工中

采取有效防尘、降噪措施，不得扰民。

三、国家电投集团邢台新能源发电有限公司应按照国家相关规定，严格执行“三同时”制度。项目建成后，你要按规定程序自行组织环境保护验收，验收合格并在我局备案后，项目方可正式投入运行。如项目发生改变，应按照国家相关规定报我局重新审批，并有利于减小环境影响。违反本规定要求的，你公司承担相应环保法律责任。

四、我局委托信都区分局负责项目施工期和运行期的环境保护 监督检查工作。






五、你公司接到本项目环评文件批复后20个工作日内，应将批准后的报告表送信都区分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况(附照片)

阶段	影响类别	环境影响报告表及批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求为落实的原因
前期	生态影响	---	<p>本项目于 2013 年 7 月开工建设，并于 2013 年 12 月投入运行，临时占地等均已恢复原貌，未造成环境污染问题。</p>
	污染影响	---	
施工期	生态影响	---	
	污染影响	---	
环境保护设施调试期	生态影响	---	---
	污染影响	<p>①严格落实有关控制工频电场、工频磁场的环境保护措施，确保工程周围区域工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)限值要求；</p> <p>②事故油池位于升压站东侧，有效容积为 50.24m³，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），确保事故油池处于良好的状态；</p> <p>③废铅酸蓄电池在升压站站内不落地、不暂存，应由有废铅酸蓄电池处置资质的危险废物处置单位处置。</p> <p>④110kV 输电线路架线高度符合《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)要求；</p> <p>⑤升压站站界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类区限值要求；位于农村区域的架空线路，噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准限值，位于铁路(邢和铁路)两侧 45m 范围区域，噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b 类区标准限值。</p> <p>⑥生活污水经化粪池处理，定期清掏，不外排。</p>	<p>已落实。</p> <p>①升压站、输变电线路评价范围内的工频电磁场符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 标准。</p> <p>②站内主变油量为 17.3t，体积约为 19.6 m³，按规范建设的事事故油池有效容积为 50.24m³，满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB 50229-2019)中第 6.7.8 规定：“总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的单台设备确定”的要求，且渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s，防止非正常情况下造成的环境污染。</p> <p>③升压站运行至今未产生废变压器油及废旧蓄电池，公司承诺一旦产生，按法律法规规定由有危废处置资质单位处置。</p> <p>④按照设计规程施工，符合《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)要求(导线至非居民区地面实际最低距离不小于 6m，至电力线路和弱电线路最低距离不小于 3m，至铁路(邢和铁路)轨顶最低距离不少于 7.5m，至树木最低距离不少于 4m。</p> <p>⑤经监测，升压站四周站界昼间噪声检测值为 47.5~49.6dB(A)，夜间噪声检测值为 43.5~44.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)1 类区标准；线路两侧昼间噪声检测值为 44.2~49.2dB(A)，夜间噪声检测值为 42.4~44.5dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准限值要求；邢和铁路两侧昼间噪声检测值为 44.2~44.7dB(A)，夜间噪声检测值为 42.7~43.4dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b 类区标准限值要求。</p> <p>⑥升压站不涉及生产废水，仅为少量生活污水，经化粪池处理，定期清掏，不外排。</p>

升压站及输电线路现状以及环境保护设施、环保措施落实情况见图 6-1。

图 6-1 现状、环境保护设施、环保措施落实情况一览表

现状、环境保护设施、环保措施			
<p>升压站及 周边 现状</p>			
<p>主变</p>		<p>110kV 配电 装置</p>	
<p>FC 无 功补 偿成 套装 置</p>		<p>SVG 动 态无 功补 偿成 套装 置</p>	

续图 6-1 现状、环境保护设施、环保措施落实情况一览表

现状、环境保护设施、环保措施			
35kV 中性点 接地成 套装置		35kV 配电室	
综合 保护室		事故 油池	
化粪池		塔基 恢复全貌	
塔基 恢复		塔基 恢复	

表 7 电磁环境、声环境监测(附监测点位图, 见附图 2)

电磁环境监测	监测因子及监测频次				
	电磁环境监测因子：工频电场、工频磁场。 监测频次：测量一次。				
	监测方法及监测布点				
(1) 监测方法 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)					
(2) 监测布点					
①布设原则 依据《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)相关要求。同时结合线路经过区域以及线路架设自身特点, 本次电磁环境监测断面选取弧垂最低点进行监测, 对地高度约为 8.0m, 此处电磁环境影响最大, 趋于保守。					
②检测点位 皇寺 110kV 升压站四周、输电线路两侧设置电磁监测点, 具体检测点位见表 7-1 和附图 2。					
表 7-1 电磁环境检测点位					
	监测点编号	监测点名称		监测点方位	监测因子
	1#	皇寺 110kV 升压站	北站界	站界外 5m	工频电场、 工频磁场
				站界外 10m	
				站界外 15m	
				站界外 20m	
				站界外 25m	
				站界外 30m	
				站界外 35m	
				站界外 40m	
				站界外 45m	
				站界外 50m	

续表 7-1		电磁环境检测点位		
监测点编号	监测点名称		监测点方位	监测因子
2#	皇寺 110kV 升压站	西站界	站界外 5m	工频电场、 工频磁场
3#		南站界	站界外 5m	
4#		东站界	站界外 5m	
5#	110kV 皇寺光伏线路径 1# 处（塔基 N1~N2 南侧监测断面）		塔基中心线下方	
			线路边导线地面投影外 0m	
			线路边导线地面投影外 5m	
			线路边导线地面投影外 10m	
			线路边导线地面投影外 15m	
			线路边导线地面投影外 20m	
			线路边导线地面投影外 25m	
			线路边导线地面投影外 30m	
			线路边导线地面投影外 35m	
			线路边导线地面投影外 40m	
线路边导线地面投影外 45m				
线路边导线地面投影外 50m				
6#	110kV 皇寺光伏线路径 2# 处（塔N~N7）		塔基中心线下方	

<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>验收监测单位：河北民康环境检测服务有限公司</p> <p>监测时间：2023 年 2 月 15 日</p> <p>验收监测期间环境条件：昼间，晴，风速 1.7m/s，温度 7℃，相对湿度 32%。</p>
--

监测仪器及工况

监测仪器：电磁辐射分析仪/KH5931+KH-T1。

监测工况：项目正常运行，监测工况见表 7-2。

表 7-2 **监测期间运行工况**

设备名称		日期	U(kV)		I(A)		P(MW)		Q(MVar)	
			MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
皇寺 110kV 升压站	主 变	2023.2.15	116.31	114.05	187.29	1.85	37.21	-0.18	0.27	-5.32
		2023.2.16	115.73	113.47	190.11	2.02	37.29	-0.18	0.3	-5.46
110kV 皇寺光 伏线路		2023.2.15	116.31	114.05	187.29	1.85	37.21	-0.18	0.27	-5.32
		2023.2.16	115.73	113.47	190.11	2.02	37.29	-0.18	0.3	-5.46

监测结果分析

升压站及输电线路电磁环境监测结果见表 7-3。

表 7-3 **电磁环境监测结果**

监测点 编号	监测点名称		监测点方位	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μ T)	备注
1#	皇寺 110kV 升压站	北 站 界	站界外 5m	89.88	1.0232	升压站 北侧 25 米有 一条 35kV 线 路
			站界外 10m	133.73	1.3629	
			站界外 15m	193.60	2.1275	
			站界外 20m	160.17	2.9481	
			站界外 25m	104.85	3.1042	
			站界外 30m	188.29	2.2661	
			站界外 35m	151.41	1.3341	
			站界外 40m	80.80	0.7343	
			站界外 45m	45.51	0.4637	
			站界外 50m	26.37	0.3250	
2#	西 站 界	站界外 5m	1.85	0.0092	—	
3#	南 站 界	站界外 5m	4.46	0.0547	—	
4#	东 站 界	站界外 5m	72.87	0.2496	—	

续表 7-3

电磁环境监测结果

监测点编号	监测点名称	监测点方位	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μT)	备注
5#	110kV 皇寺光伏线路 1#处 (塔基 N1~N2 南侧监测断面)	塔基中心线下方	227.11	0.6011	—
		线路边导线地面投影外 0m	233.51	0.5510	—
		线路边导线地面投影外 5m	174.92	0.4586	—
		线路边导线地面投影外 10m	98.00	0.3277	—
		线路边导线地面投影外 15m	89.67	0.2425	—
		线路边导线地面投影外 20m	72.80	0.1858	—
		线路边导线地面投影外 25m	61.74	0.1491	—
		线路边导线地面投影外 30m	52.80	0.1150	—
		线路边导线地面投影外 35m	41.90	0.0932	—
		线路边导线地面投影外 40m	31.93	0.0764	—
		线路边导线地面投影外 45m	25.06	0.0638	—
		线路边导线地面投影外 50m	17.35	0.0539	—
6#	110kV 皇寺光伏线路 2#处 (塔基 N6~N7)	塔基中心线下方	217.18	0.5383	—

根据表 7-3 检测结果分析, 升压站四周各检测点工频电场强度为 1.85~188.29V/m, 磁感应强度为 0.0092~3.1042 μT , 输电线路周边各检测点工频电场强度为 17.35~233.51V/m, 磁感应强度为 0.0539~0.6011 μT , 均符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的工频电场强度公众曝露 4kV/m 限值要求和磁感应强度公众曝露 100 μT 限值要求。

监测因子及监测频次

监测因子：昼间、夜间等效连续 A 声级（Leq）。

监测频次：2 次/天，昼间和夜间各 1 次。

监测方法及监测布点**(1) 监测方法**

升压站监测布点、监测方法依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行；输电线路监测布点、监测方法依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

(2) 监测布点**① 布设原则**

升压站噪声检测点布设原则：依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）：测点选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置。

输电线路噪声检测点布设原则：依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）：距离任何反射物（地面除外）至少 3.5m 外测量，距地面高度 1.2m 以上。同时结合线路经过区域以及线路架设自身特点，分别在农村区域、铁路两侧以及铁塔横担最宽、架设高度较低等噪声影响最大处布设检测点位。

② 检测点位

根据项目周边具体情况，本项目在升压站四周以及线路路径处布设噪声监测点，具体检测点位见表 7-4 和附图 2。

表 7-4 声环境监测点一览表

监测点编号	监测点名称		监测点方位	监测因子
1#	皇寺 110kV 升压站	北站界	厂界外 1m	等效连续 A 声级
2#		西站界	厂界外 1m	
3#		南站界	厂界外 1m	
4#		东站界	厂界外 1m	

续表 7-4 声环境监测点一览表			
监测点编号	监测点名称	监测点方位	监测因子
5#	110kV 皇寺光伏线路 1# 处 (塔基 N1~N2 南侧监测断面)	塔基中心线下方	等效连续 A 声级
		线路边导线地面投影外 0m	
		线路边导线地面投影外 5m	
		线路边导线地面投影外 10m	
		线路边导线地面投影外 15m	
		线路边导线地面投影外 20m	
		线路边导线地面投影外 25m	
		线路边导线地面投影外 30m	
		线路边导线地面投影外 35m	
		线路边导线地面投影外 40m	
		线路边导线地面投影外 45m	
		线路边导线地面投影外 50m	
6#	110kV 皇寺光伏线路 2# 处 (塔基 N6~N7)	塔基中心线下方	
7#	邢和铁路南侧	塔基中心线下方	
8#	邢和铁路北侧	塔基中心线下方	
<p>监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>验收监测单位：河北民康环境检测服务有限公司 监测时间：2023 年 2 月 15 日~2023 年 2 月 16 日 验收监测期间环境条件： 2023 年 2 月 15 日：昼间，晴，风速 1.7m/s，温度 7℃，相对湿度 32%； 2023 年 2 月 16 日：夜间，晴，风速 1.4m/s，温度 1℃，相对湿度 47%。</p>			

声环境监测

监测仪器及工况

监测仪器：AWA5688 多功能声级计。

监测工况：项目正常运行，监测工况见表 2。

表 7-5 监测期间运行工况

设备名称		日期	U (kV)		I (A)		P (MW)		Q (MVar)	
			MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
皇寺 110kV 升压站	主 变	2023. 2. 15	116. 31	114. 05	187. 29	1. 85	37. 21	-0. 18	0. 27	-5. 32
		2023. 2. 16	115. 73	113. 47	190. 11	2. 02	37. 29	-0. 18	0. 3	-5. 46
110kV 皇寺光 伏线路		2023. 2. 15	116. 31	114. 05	187. 29	1. 85	37. 21	-0. 18	0. 27	-5. 32
		2023. 2. 16	115. 73	113. 47	190. 11	2. 02	37. 29	-0. 18	0. 3	-5. 46

监测结果分析

本次噪声现状监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声现状值监测结果

序号	检测点位	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	
1	升压站东墙外 1m	49. 6	43. 8	
2	升压站南墙外 1m	47. 9	44. 9	
3	升压站西墙外 1m	48. 1	44. 6	
4	升压站北墙外 1m	47. 5	43. 5	
5	110kV 皇寺光伏线路 1#处 塔基中心线下方 (塔基 N1~N2)	46. 3	43. 3	
6	110kV 皇寺光伏线 路 1#处 (塔基 N1~N2 南侧监测 断面)	线路边导线地面投影南侧 0m	47. 6	42. 7
7		线路边导线地面投影南侧 5m	47. 5	42. 7
8		线路边导线地面投影南侧 10m	46. 7	42. 9
9		线路边导线地面投影南侧 15m	46. 3	43. 3
10		线路边导线地面投影南侧 20m	46. 4	42. 4
11		线路边导线地面投影南侧 25m	46. 2	42. 4

续表 7-6

噪声现状值监测结果

序号	检测点位	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	
12	110kV 皇寺光伏线路 路径 1#处 (塔基 N1~N2 南侧监测 断面)	线路边导线地面投影南侧 30m	46.3	43.7
13		线路边导线地面投影南侧 35m	46.8	44.1
14		线路边导线地面投影南侧 40m	47.3	43.3
15		线路边导线地面投影南侧 45m	46.6	43.0
16		线路边导线地面投影南侧 50m	46.2	42.9
17	邢和铁路南侧 (塔基 N3~N4)	44.7	43.4	
18	邢和铁路北侧 (塔基 N3~N4)	44.2	42.7	
19	110kV 皇寺光伏线路 路径 2#处 塔基中心线下方 (塔基 N6~N7)	49.2	44.5	

根据表 7-6 检测结果分析, 站址四周周边昼间噪声检测值为 47.5~49.6dB(A), 夜间噪声检测值为 43.5~44.9dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类区标准限值要求; 线路两侧昼间噪声检测值为 44.2~49.2dB(A), 夜间噪声检测值为 42.4~44.5dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区标准限值要求; 邢和铁路两侧昼间噪声检测值为 44.2~44.7dB(A), 夜间噪声检测值为 42.7~43.4dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4b 类区标准限值要求。

表 8 环境影响调查

施工期

生态影响

在升压站及线路施工过程中，由于开挖土方，会引起自然地表的破坏，造成土壤疏松，原有的植被和蓄水保土作用遭到破坏，环境失去原有状态，引发水土流失。因此，工程建设过程中应采取必要的防治和预防水土流失措施，减少因工程建设引起的水土流失。本项目升压站为点状工程，工程占地面积较小且在征地范围内进行施工，无临时用地；输电线路为线性工程，施工临时占地面积较小且施工期较短，施工场地严格控制在征地范围内进行，不会改变周围农田植被的生长及动物的生存环境，施工结束后恢复原有生态功能。

因此，施工期生态影响主要源自塔基占地、临时占地、塔基施工、车辆运输及施工人员活动等。

(1) 升压站及线路施工时，动土工程避开了雨天，工程建设过程中的开挖土方在回填之前，做好了临时的防护措施，集中堆放，并注意堆放坡度，做好施工区内的排水工作。

(2) 对于建筑材料集中堆放、加强管理，在堆料场周边设置临时排水沟。临时堆土场四周设置临时排水沟，并用装土麻袋进行拦挡，临时弃土用于绿化覆土后及时对场地进行绿化整治。施工结束后，应及时对裸地整治，恢复植被。通过以上措施，可有效防治工程建设产生的水土流失。

通过现场调查，临时占地均已恢复了原有样貌。

污染影响

工程施工期间，建设单位加强施工期环境保护的监督和约束，针对不同的污染影响采取如下措施：

(1) 扬尘

施工扬尘主要产生于升压站站址建筑材料运输、土方临时堆存过程中。本项目施工期，地基挖掘产生的弃土临时堆存于工地四周，并设置围挡、遮盖等措施，地基处理完成后，大部分用于回填；施工时运输道路定期洒水，有效降低了施工期扬尘的产生。

(2) 废水

本项目升压站施工过程中，施工人员产生的一定量的生活杂用水利用现有旱厕，产生的少量生活盥洗水就地泼洒抑尘；线路施工过程中，未设置施工营地，住

宿在厂区宿舍，施工现场产生的少量生活盥洗水就地泼洒抑尘，车辆冲洗水和水泥构件养护用水沉淀处理后回用。

(3) 噪声

工程施工期采用低噪声施工设备，合理布置施工现场、安排施工时间，在施工产生较大噪声之前在显著位置贴示告示，运输车辆控制车速、禁鸣等。

(4) 固废

施工期间固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾、建筑垃圾，运至指定地点处置。

环境保护设施调试期

生态影响

本工程属于高压输电线路工程，经调查，环保设施调试期间对路径区域生态环境的影响较小，主要为线路检修和巡检可能造成的生态破坏，对巡视维修人员进行严格管理和培训，以对生态环境影响最小为原则完成相关操作作业，运行期未对生态造成明显影响。

污染影响

(1) 电磁环境影响

根据本次现状监测，升压站及输电线路产生的工频电场强度、磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的电场强度 4kV/m、磁感应强度 100 μ T 的限值要求。

(2) 声环境影响

根据本次现状监测，升压站站界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 1 类区标准；位于农村区域的架空线路，噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准限值，位于铁路(邢和铁路)两侧 45m 范围区域，噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b 类区标准限值。

(3) 固体废物

升压站主要固体废物为废旧蓄电池及变压器事故油。本工程环境保护设施调试期未产生废铅酸蓄电池，并且实际运行期间产生频率较少；升压站设有 50.24m³ 事故油池，站内主变油量为 17.3t，体积约为 19.6m³，满足《火力发电厂与变电站设计防火标准》(GB 50229-2019)中第 6.7.8 规定：“总事故贮油池的容量应按其接入的油量最大的单台设备确定”的要求，工程境保护设施调试期未产生事故油。若果以后实际运行过程中有事故油和废旧铅酸蓄电池产生，按照国家危废有关规定处置。

(4) 水环境影响

本项目运行期无生产废水产生，仅为升压站值守人员产生的生活废水，经化粪池处理后定期清掏，不外排。

表9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置

(1) 施工期环境管理

施工期环境保护管理由工程建设单位和施工单位共同负责，配备专职和兼职人员，负责环境保护管理工作。

(2) 环境保护设施调试期

该公司重视环保工作，由刘森作为本公司环境管理工作的负责人，该负责人具有一定的环保工作经验，保证其正常运行。

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

根据环境影响评价文件及环境保护行政主管部门审批意见要求，工程投产后，在工程正常运行工况条件下，应对工程工频电场强度、磁感应强度和噪声分别进行一次监测。

本次验收落实了监测计划。

(2) 环境保护档案管理情况

工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计等文件及其批复均已成册归档。

环境管理状况分析

(1) 环境管理制度

国家电投集团邢台新能源发电有限公司制订了《环境污染事件处置应急预案》，保证工程的运行安全。

(2) 施工期环境管理

在施工设计文件中详细说明了施工期应注意的环保问题提出防治措施。签订工程施工承包合同时，明确了环境保护要求。建设单位对施工活动进行了全过程环境监督，保证了施工期环境保护措施的全面落实。

(3) 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。公司由刘森作为本公司环境管理工作的负责人，对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 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

(1) 电磁环境影响

监测结果表明，升压站四周各检测点工频电场强度为 1.85~188.29V/m，磁感应强度为 0.0092~3.1042 μ T，输电线路周边各检测点工频电场强度为 17.35~233.51V/m，磁感应强度为 0.0539~0.6011 μ T，均符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的工频电场强度公众曝露 4kV/m 限值要求和磁感应强度公众曝露 100 μ T 限值要求。

(2) 声环境影响

监测结果表明，升压站站址四周周边昼间噪声检测值为 47.5~49.6dB(A)，夜间噪声检测值为 43.5~44.9dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)1 类区标准限值要求；线路两侧昼间噪声检测值为 44.2~49.2dB(A)，夜间噪声检测值为 42.4~44.5dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准限值要求；邢和铁路两侧昼间噪声检测值为 44.2~44.7dB(A)，夜间噪声检测值为 42.7~43.4dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)4b 类区标准限值要求。

(3) 水环境影响

本项目运行期无生产废水产生，仅为升压站值守人员产生的生活废水，经化粪池处理后定期清掏，不外排。

(4) 固体废物

本项目设置有效容积为 50.24m³的事故油池，工程环境保护设施投入调试至今未发现事故油和废旧蓄电池，如果以后运行过程中有事故油和废旧蓄电池产生，按照国家危废有关规定处置。

(5) 生态环境影响

本项目线路路径不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区。沿线跨越树种主要是当地生长的杨树。通过增加塔高等措施，同时在施工结束后对土地进行规整，对生态环境影响较小。

综上所述，皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程已具备竣工环境验收条件。

建议

(1) 进一步完善环境保护管理制度及操作规程，加强污染防治设施的运行管理和维护，保障发挥环境保护作用。定期开展环境监测，确保电磁、噪声符合相关标准要求；

(2) 加强企业环境保护监督管理，树立良好的企业环境保护形象；

(3) 定期对事故油池完好情况进行检查，确保无渗漏、无溢流。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		国家电投集团邢台新能源发电有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：						
建设项目	项目名称	皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程				建设地点		河北省邢台市信都区皇寺镇						
	行业类别	电力行业 D4420				建设性质		新建						
	设计生产能力			建设项目开工日期	2013 年 7 月		实际生产能力				投入试运行日期	2013 年 12 月		
	投资总概算（万元）	1144				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		4.4		
	环评审批部门	邢台市生态环境局				批准文号		邢环辐表[2023]15 号		批准时间		2023 年 5 月 16 日		
	初步设计审批部门					批准文号				批准时间				
	环保验收审批部门					批准文号				批准时间				
	环保设施设计单位	河北省电力勘测设计研究院		环保设施施工单位		升压站：山西华通工程有限公司 输电线路：邢台兴力集团有限公司		环保设施监测单位		河北民康环境检测服务有限公司				
	实际总投资（万元）	1144				实际环保投资（万元）		50		所占比例（%）		4.4		
	废水治理（万元）	15	废气治理（万元）	2.5	噪声治理（万元）	10	固废治理（万元）	2.5	绿化及生态（万元）	10	其它（万元）	10		
新增废水处理设施能力（t/d）					新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）				年平均工作时（h/a）					
建设单位		国家电投集团邢台新能源发电有限公司		邮政编码	054000		联系电话		0319-2791956		环评单位		河北省众联能源环保科技有限公司	
建设项目 总量控制 （工业 染物排 放达 标与 工业 需氧量）	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													

染物排放 达标与总 量控制 (工业建 设项目详 填)	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体 废物													
	与项目有 关的其它 特征污染 物	升压站工 频电场		1.85~ 188.29V/m	4kV/m									
		升压站工 频磁场		0.0092~3.1042 μT	100 μT									
		输电线路 工频电场		17.35~ 233.51V/m	4kV/m									
		输电线路 工频磁场		0.0539~0.6011 μT	100 μT									
		升压站噪 声		昼间为 47.5~ 49.6dB(A); 夜 间为 43.5~ 44.9dB(A)	昼间55dB (A); 夜间45dB (A)									
输电线路 (农村区 域)噪声			昼间为 44.2~ 49.2dB(A); 夜 间为 42.4~ 44.5dB(A)	昼间55dB (A); 夜间45dB (A)										
输电线路 (邢和铁 路两侧) 噪声			昼间为 44.2~ 44.7dB(A); 夜 间为 42.7~ 43.4dB(A)	昼间70dB (A); 夜间60dB (A)										
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：废水排放量一万吨/年；废气排放 量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；大气污染物排放浓度一毫克/立方米；水污染物排放量一吨/年；大气污染物排放量一吨 /年														

第二部分：皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程竣工环境保护验收意见

皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程竣工环境保护验收意见

2023 年 9 月 16 日，国家电投集团邢台新能源发电有限公司根据《国家电投集团邢台新能源发电有限公司竣工环境保护验收调查报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按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对项目进行竣工验收，参加验收会议的有建设单位、监测单位、环评单位及技术专家共 7 人组成验收组（名单附后），与会专家和代表踏勘了项目现场，听取了建设单位对项目的建设情况及验收调查报告表的介绍，经认真讨论，形成如下意见：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

(1) 皇寺 110kV 升压站：位于河北省邢台市信都区皇寺镇，距东侧皇寺镇潭村约 1.2km，主变容量为 $1 \times 50\text{MVA}$ ，采用户外布置，电压等级 110/35kV，110kV 出线 1 回。升压站占地面积 6948m^2 ，围墙内占地面积约 5840m^2 ，围墙外占地面积约为 1108m^2 ，事故油池有效容积为 50.24m^3 。

(2) 110kV 皇寺光伏线路工程：单回线路，线路起自皇寺 110kV 升压站，止于 110kV 门庞线 T 接塔 (N65) 处，线路路径长度约 2.5km，均采用单回路塔架设。线路基本呈东西走向，全线位于邢台市信都区皇寺镇。

2、环保审批及建设过程情况

《皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程环境影响报告表》于 2013 年 7 月开工建设，并于 2013 年 12 月投入运行，该项目于 2023 年 5 月取得了邢台市生态环境局出具的环评批复（邢环辐表[2023]15 号），属于补办的环评手续。

3、投资情况

工程实际总投资为 1144 万元，环保投资 50 万元。

4、验收范围

刘森 李永利 康任 杨宝迪 王树刚 杨士超

本次验收内容为1座主变容量为1×50MVA的110kV升压站、1条线路路径长度为2.5km的110kV单回输电线路。

二、项目变更情况

环境影响报告表内容与实际建设情况一致，无变动。

三、环境保护措施落实情况

1、工程在设计、施工过程中已全部落实环评报告表及环评批复提出的各项环境保护措施。

2、升压站选用低噪声设备，主变布置于站区中央，减小了噪声的影响。

3、已按规范建设容积为50.24m³的事故油池。

四、工程建设对环境的影响

1、电磁环境影响

监测结果表明，升压站四周各检测点工频电场强度为1.85~188.29V/m，磁感应强度为0.0092~3.1042μT，输电线路周边各检测点工频电场强度为17.35~233.51V/m，磁感应强度为0.0539~0.6011μT，均符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)规定的工频电场强度公众暴露4kV/m限值要求和磁感应强度公众暴露100μT限值要求。

(2)声环境影响

监测结果表明，站址四周周边昼夜噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类区标准限值要求；线路两侧昼夜噪声检测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应标准限值要求。

(3)水环境影响

本项目运行期无生产废水产生，仅为升压站值守人员产生的生活废水，经化粪池处理后定期清掏，不外排。

(4)固体废物

升压站主要固体废物为废旧蓄电池及变压器事故油。本工程环境保护设施调试期未产生废铅酸蓄电池，并且实际运行期间产生频率较少；升压站设有50.24m³事故油池，工程境保护设施调试期未产生事

齐 刘森 李永刚 杨剑迪 王树刚 杨超

皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程竣工环境保护验收组名单

序号	会议组成	姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	签名
1	验收组组长	齐志红	国家电投集团邢台新能源发电有限公司	安全总监	17772610599	齐志红
2	建设单位	刘 森	国家电投集团邢台新能源发电有限公司	环保管理	18332008366	刘森
3	环评单位	康佳佳	河北省众联能源环保科技有限公司	工程师	15233650126	康佳佳
4	监测单位	李永刚	河北民康环境检测服务有限公司	经理	15100178667	李永刚
5		王树刚	河北省辐射环境安全技术中心	高工	13785160661	王树刚
6	特邀专家	杨士超	河北奥格环保咨询有限公司	高工	15833996699	杨士超
7		杨金迪	唐山立业工程技术咨询有限公司	高工	13503330856	杨金迪

第三部分：皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程竣工环境保
护验收其他需要说明的事项

皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程 竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

国家电投集团邢台新能源发电有限公司在项目建设过程中将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

国家电投集团邢台新能源发电有限公司在项目建设过程中将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程项目于 2013 年 7 月开工建设，并于 2013 年 12 月投入运行。《皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程环境影响报告表》于 2023 年 5 月取得了邢台市生态环境局出具的环评批复（邢环辐表[2023]15 号）。

我公司于 2023 年 8 月启动本项目竣工环境保护验收工作，河北民康环境检测服务有限公司于 2023 年 2 月 15 日-2023 年 2 月 16 日出具了《皇寺光伏发电项目配套 110kV 输变电工程环境现状监测》（冀民康环检(2023)第 008 号)。

2023年9月16日，我公司根据《皇寺光伏发电项目配套110kV输变电工程竣工环境保护验收调查报告表》并对照《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/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成《皇寺光伏发电项目配套110kV输变电工程竣工环境保护验收意见》，并提出验收结论。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，项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，污染物实现达标排放，满足环评及批复要求；无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，可以通过竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施落实情况

(1)项目施工期间对生态环境影响较小，施工结束后临时占地恢复原有使用功能。

(2)在平整土地、打桩、开挖土方、施工道路修整、材料运输、装卸和搅拌等过程产生少量扬尘，产生二次扬尘。项目施工中要合理安排施工，施工场地采用商品混凝土，现场采取洒水抑尘等有效防尘措施，减少扬尘。

(3)现场施工人员产生的生活杂用水，就地泼洒抑尘，不外排。

(4)工程施工期已采用低噪声施工设备，并合理布置施工现场、安排施工时间等措施降低噪声影响。

(5)施工期间产生的固体废弃物主要为建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾等。本工程施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾均妥善处置。

(6) 升压站选用低噪声设备，减小了噪声的影响。

3 整改工作情况

国家电投集团邢台新能源发电有限公司已按照环境管理要求做好运行期环保设施运行维护，确保环保设施正常运行，确保各污染物长期稳定达标排放。对于可能发生的突发环境事件，做好应急预案，并定期演练。