

# 太原柏板 110kV 输变电工程 竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：青岛特锐德电气股份有限公司

调查单位：山西大地晋新环境科技研究院有限公司

编制日期：二〇二二年十一月

建设单位法人代表： (签名)

调查单位法人代表： (签名)

报告编写负责人： (签名)

主要编制人员情况			
姓名	职称	职责	签名
陈造孔	工程师	报告编写 现场调查	

建设单位：青岛特锐德电气股份有限公司 (盖章)      调查单位：山西大地晋新环境科技研究院有限公司 (盖章)

电话：15666704276

电话：0351-6869883

传真：/

传真：0351-6869884

邮编：266100

邮编：030006

地址：山东省青岛市崂山区松岭路 336 号

地址：山西转型综合改革示范区学府产业园长治路 251 号瑞杰科技 A 座七层南区

监测单位：山西大地晋新环境科技研究院有限公司

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	太原柏板 110kV 输变电工程				
建设单位	青岛特锐德电气股份有限公司				
法人代表	于德翔	联系人	李超超		
通讯地址	山东省青岛市崂山区松岭路 336 号				
联系电话	15666704276	传真	/	邮政编码	266100
建设地点	变电站位于太原中北高新技术产业开发区国科大北街以南的源瀚科技厂区南侧。线路位于太原中北高新技术产业开发区内。				
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	电力供应 D4420		
环境影响报告表名称	太原柏板 110kV 输变电工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	山西大地晋新环境科技研究院有限公司				
初步设计单位	山西明卓勘测设计有限公司				
环境影响评价审批部门	太原中北高新技术产业开发区管理委员会行政审批局	文号	高新审批环评[2022]7 号	时间	2022.11.16
建设项目核准部门	太原中北高新技术产业开发区管理委员会	文号	高新审批[2022]46 号	时间	2022.10.26
初步设计审批部门	青岛特锐德电气股份有限公司	文号	/	时间	2021.6.12
环境保护设施设计单位	山西明卓勘测设计有限公司				
环境保护设施施工单位	山西明业电力工程有限公司、豪佳电力建设集团股份有限公司				
环境保护设施监测单位	山西大地晋新环境科技研究院有限公司				
投资总概算 (万元)	/	环境保护投资 (万元)	/	环境保护投资 占总投资比例	/
实际总投资 (万元)	/	环境保护投资 (万元)	/	环境保护投资 占总投资比例	/

续表 1 建设项目总体情况

<p>环评阶段项目建设内容</p>	<p>(1) 太原柏板 110kV 变电站新建工程 主变规模 1×50MVA 主变压器，主变户外布置，电压等级 110/10kV。110kV 出线规模 1 回，10kV 出线规模 7 回。</p> <p>(2) 阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程：新建 110kV 单回电缆线路 6.69km，新建两基钢管杆。电缆采用 ZC-YJLW02-Z-64/110-1×630 交联聚乙烯绝缘电力电缆。</p>	<p>项目开工日期</p>	<p>2021.6.1</p>
<p>项目实际建设内容</p>	<p>(1) 太原柏板 110kV 变电站新建工程 主变规模 1×50MVA 主变压器，主变户外布置，电压等级 110/10kV。110kV 出线规模 1 回，10kV 出线规模 7 回。</p> <p>(2) 阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程：新建 110kV 单回电缆线路 6.69km，新建两基钢管杆。电缆采用 ZC-YJLW02-Z-64/110-1×630 交联聚乙烯绝缘电力电缆。</p>	<p>项目竣工日期</p>	<p>2021.9.10</p>
<p>项目建设过程简述</p>	<p>该项目于 2021 年 6 月 1 日开工建设，2021 年 9 月 10 日建成，并于 2021 年 9 月试运行，验收调查及监测期间主体工程调试工况稳定，环境保护设施运行正常。项目属于未批先建项目，该项目未进行处罚。</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**

本次竣工环保验收调查范围依据《太原柏板 110kV 输变电工程环境影响报告表》中确定的评价范围，同时参考《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）相关要求。

表 2-1 验收阶段调查范围一览表

调查对象	调查因子	调查范围
太原柏板 110kV 变电站	工频电场、工频磁场	变电站围墙外 30m 区域
	噪声	变电站围墙外 50m 区域
	生态环境	变电站围墙外 500m 区域
110kV 输电线路	工频电场、工频磁场	电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）
	生态环境	线路两侧各 300m 范围内带状区域

**环境监测因子**

表 2-2 验收阶段环境监测因子一览表

调查对象	环境监测因子	环境监测指标及单位
太原柏板 110kV 输变电工程	工频电场	工频电场强度，V/m
	工频磁场	工频磁感应强度， $\mu\text{T}$
	噪声	昼间、夜间等效声级， $L_{eq}$ ，dB（A）

**环境敏感目标**

依据确定的调查范围，对变电站及输电线路进行了现场调查，本工程验收范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区，亦无珍稀动植物栖息地或特殊生态系统、天然林等生态敏感与脆弱区。

验收阶段验收调查阶段项目敏感目标与环评阶段敏感目标变化对比见表 2-3，环境敏感目标与项目相对位置关系图见附图 5。

续表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

工程名称	环评敏感目标				竣工环保验收敏感目标				变更情况
	名称	层数及功能	相对位置	影响因子	名称及功能	层数及功能	相对位置	影响因子	
太原柏板	源瀚科技车间	一层平顶/生产	站北侧 20m	E、B	源瀚科技车间	一层平顶/生产	站北侧 20m	E、B	无变化
110kV 变电站	源瀚科技办公楼	五层/办公	站东侧 12m	E、B、N	源瀚科技办公楼	五层/办公	站东侧 12m	E、B、N	无变化
110kV 输电线路	兰村泉域：变电站位于兰村泉域三级保护区内，电缆线路全长 6.69km，其中从阳柴线 T 接处至横渠村北约 4.2km 段电缆线路位于兰村泉域一级保护区内，其他电缆线路（2.49km）位于兰村泉域三级保护区内。			水环境	兰村泉域：变电站位于兰村泉域三级保护区内，电缆线路全长 6.69km，其中从阳柴线 T 接处至横渠村北约 4.2km 段电缆线路位于兰村泉域一级保护区内，其他电缆线路（2.49km）位于兰村泉域三级保护区内。			水环境	无变化

**调查重点**

- (1) 项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容；
- (2) 核查实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；
- (3) 环境敏感目标基本情况及变动情况；
- (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) 环境影响评价文件及环境影响评价批复文件提出的主要环境影响；
- (6) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；
- (7) 环境质量和环境监测因子达标情况；
- (8) 建设项目环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

**电磁环境标准**

本次竣工环保验收调查，原则上采用《太原柏板 110kV 输变电工程环境影响报告表》中确定的环境保护标准。具体如下：

电磁环境执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）公众曝露控制限值规定的工频电场强度小于 4kV/m、工频磁感应强度 0.1mT 的控制限值。

**声环境标准**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

变电站站界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。

**其他标准和要求**

一般固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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 年修改单中相关要求。

表 4 建设项目概况

<b>项目建设地点</b>				
<p>柏板 110kV 变电站位于太原中北高新技术产业开发区国科大北街以南的源瀚科技厂区南侧，线路位于太原中北高新技术产业开发区境内。</p>				
<b>主要建设内容及规模</b>				
<p>1、太原柏板 110kV 变电站新建工程</p> <p>主变规模 1×50MVA 主变压器，主变户外布置，电压等级 110/10kV。110kV 出线规模 1 回，10kV 出线规模 7 回。</p> <p>项目环评阶段和验收阶段建设规模对照情况见下表。</p>				
表 4-1 本项目环评阶段和验收阶段建设规模对照一览表				
项目		环评规模	验收规模	变动内容
变电站位置		太原中北高新技术产业开发区国科大北街以南的源瀚科技厂区南侧。	太原中北高新技术产业开发区国科大北街以南的源瀚科技厂区南侧。	无变化
主体工程		新建柏板 110kV 变电站 1 座，主变规模 1×50MVA，主变户外布置。电压等级 110/10kV。110kV 出线规模 1 回，10kV 出线规模 7 回。	新建柏板 110kV 变电站 1 座，主变规模 1×50MVA，主变户外布置。电压等级 110/10kV。110kV 出线规模 1 回，10kV 出线规模 7 回。	无变化
公用工程	消防	设有手提式及推车式干粉灭火器。主变附近设置 1 辆推车式灭火器并设置消防沙箱，沙箱容积为 1m <sup>3</sup> 。	设有手提式及推车式干粉灭火器。主变附近设置 1 辆推车式灭火器并设置消防沙箱，沙箱容积为 1m <sup>3</sup> 。	无变化
环保工程	固废	设置一座 38.5m <sup>3</sup> 事故油池。	设置一座 38.5m <sup>3</sup> 事故油池。	无变化
	危废暂存间	依托源瀚科技危废暂存间（12m <sup>2</sup> ），位于站西侧 10m 处的开闭所内。	依托源瀚科技危废暂存间（12m <sup>2</sup> ），位于站西侧 10m 处的开闭所内。	无变化
<p>2、阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程</p> <p>新建 110kV 单回电缆线路 6.69km，其中利用新兰路段电缆隧道敷设电缆 2.952km，电缆采用 ZC-YJLW02-Z-64/110-1×630 交联聚乙烯绝缘电力电缆，电缆线路利用现有电缆沟及电缆隧道敷设，新建两基钢管杆。该线路路径方案与环评阶段路径方案一致。</p>				

续表 4 建设项目概况

表 4-2 线路工程环评阶段和验收阶段建设规模对照一览表				
项目	指标	环评规模	验收规模	变动内容
阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程	电缆线路	新建 110kV 单回电缆线路 6.69km。其中利用新兰路段电缆隧道敷设电缆 2.952km，利用柏板路电缆隧道敷设电缆 2.253km，利用国科大北街电缆隧道敷设电缆 1.261km，利用源瀚科厂区电缆管沟敷设 0.224km。	新建 110kV 单回电缆线路 6.69km。其中利用新兰路段电缆隧道敷设电缆 2.952km，利用柏板路电缆隧道敷设电缆 2.253km，利用国科大北街电缆隧道敷设电缆 1.261km，利用源瀚科厂区电缆管沟敷设 0.224km。	无变化
	铁塔数量	2 基	2 基	无变化
	线路回数	单回路	单回路	无变化
	导线类型	电缆采用 ZC-YJLW02-Z-64/110-1×630 交联聚乙烯绝缘电力电缆。	电缆采用 ZC-YJLW02-Z-64/110-1×630 交联聚乙烯绝缘电力电缆。	无变化

**建设项目占地及输电线路路径**

1、太原柏板 110kV 变电站新建工程

变电站占地 550.8m<sup>2</sup>，占用战略性基础材料产业园项目厂区南侧临时停车场，不涉及新征地。整个变电站分为 2 个区域，西侧为配电装置区域，东侧为主变区。配电装置区由 110kV 和 10kV 配电装置组成，110kV 和 10kV 配电装置布置于西侧，110kV 配电装置布置于 10kV 预制舱顶部。全站设 1 支 30 米独立避雷针，全站电缆出线。站内设环形道路，站区大门向北进出。站内建设一座有效容积为 38.5m<sup>3</sup> 地下事故油池。柏板 110kV 变电站土建总平面布置图见附图 2。

2、阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程

本期电缆线路在 6#塔大号侧新立电缆终端杆 T 接，进入新兰路北侧已建电缆隧道向西敷设至柏板路，经柏板路已建电缆隧道及排管向北敷设至国科大北街北侧，沿国科大北街北侧已建电缆排管向西敷设至源瀚科技厂区北侧，向南进入源瀚科技厂区内电缆管沟进入柏板 110kV 变电站。路径图见附图 6。

续表 4 建设项目概况

**建设项目环境保护投资**

根据现场踏勘，本项目环保措施已按环评及批复要求落实，经调试并具备运行条件。本工程实际总投资为 万元，其中环境保护投资为 万元，占总投资额的 ，详见下表。

表 4-3 项目环保投资一览表

工程	项 目	单位	数量	投资金额(万元)
太原柏板 110kV 输变电工程	38.5m <sup>3</sup> 事故油池	座	1	
	依托源瀚科技危废暂存间	间	1	
	站内硬化、站外平整硬化及绿化等	-	1	
环境管理	环境影响评价及环保竣工验收 环境监测	项	1	
合计				

**建设项目变动情况及变动原因**

对照《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），该清单如下表所示：

表 4-4 本项目变动情况一览表

序号	输变电建设项目重大变动清单（试行）	变动情况
1	电压等级升高。	无变化
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%。	无变化
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%。	无变化
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米。	无变化
5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%。	不涉及
6	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。	不涉及
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%。	验收阶段敏感目标数量与较环评阶段一致，无变化。

续表 4 建设项目概况

续表 4-5 本项目变动情况一览表		
序号	输变电建设项目重大变动清单（试行）	变动情况
8	变电站由户内布置变为户外布置。	不涉及
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	不涉及
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%。	不涉及

**变动界定说明**

经现场调查，验收阶段敏感目标数量与环评阶段一致。本次验收对所有敏感目标均进行了电磁辐射环境及声环境监测，其监测结果均满足本次验收执行标准限值要求。

根据《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（以下简称清单），输变电建设项目发生清单中一项或一项以上，且可能导致不利环境影响显著加重的，界定为重大变动，其他变更界定为一般变动。通过上表对比变动情况分析，本项目环评阶段与验收建设规模一致，没有发生变动。

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、大气、水、固体废物等）

一、环境影响分析

1、环境质量现状

根据变电站、电缆线路、项目敏感目标等电磁环境及声环境现状监测结果：

柏板 110kV 变电站四周厂界、变电站衰减断面、变电站评价范围内的敏感目标及阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程沿线关注点的工频电场强度为（1.19~1.76）V/m、工频磁感应强度为（0.220~0.293） $\mu$ T，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度小于 4kV/m、工频磁感应强度 0.1mT 的控制限值。

柏板 110kV 变电站四周厂界昼间噪声为（49.2~50.5）dB（A）、夜间为（48.1~48.6）dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。站东外 12m 办公楼处昼间噪声为 44.8dB（A）、夜间为 42.3dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求，声环境质量现状良好。

2、环境影响预测

（1）电磁

变电站及电缆线路：由于项目已建成投运，通过现状监测预测分析可知，变电站及电缆线路运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度小于 4kV/m、工频磁感应强度 0.1mT 的控制限值。

（2）噪声

110kV 变电站运行会产生噪声，本项目变电站已建成并投入运行，项目对环境产生的噪声影响采取现状评价分析。根据现场检测结果可知，柏板 110kV 变电站四周厂界昼间噪声及夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

站东外 12m 办公楼处昼间噪声及夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（3）固体废物

本项目工程施工期间固体废物主要为施工弃渣、施工人员的生活垃圾及废料，施工期已结束，施工期固体废物对环境的影响很小。

本项目运行期间产生的固体废物主要为变压器事故状态下产生的事故废油、直流系统产生

续表 5 环境影响评价回顾

的废旧电池和工作人员产生的生活垃圾。主变压器事故状态下产生的事故废油、油渣以及直流系统运行产生的废旧铅蓄电池交由资质单位处置；变电站生活垃圾定期清运至垃圾中转站，定期由环卫工人清运。

(4) 水污染物

施工期间废水主要为施工废水及施工人员的生活废水，施工废水经沉淀处理后回用或泼洒抑尘，生活污水用于泼洒抑尘。施工期水污染物对环境的影响很小。

110kV 变电站及 110kV 电缆线路运行期间不产生污水。

(5) 大气污染物

施工期间废气主要为施工扬尘及施工机械尾气，施工期间废气随施工结束而消失，对环境的影响很小。本项目 110kV 变电站及 110kV 电缆线路运行期间不产生废气。

(6) 生态环境

变电站位于太原中北高新技术产业开发区国科大北街以南的源瀚科技厂区南侧，变电站围墙内占地 550.8m<sup>2</sup>，占地类型现状属于建设用地。变电站东、西、北侧 50m 范围内为源瀚科技厂区范围，变电站南侧 10m 为源瀚科技南厂界，厂界外空地。其中变电站东侧 12m 为源瀚科技厂区内办公楼，站北侧 20m 为源瀚科技车间，站西侧 10m 为源瀚科技厂区内开闭所，60m 为库房。

110kV 电缆线路位于太原中北高新技术产业开发区内，从 T 接点处进入地下电缆后沿着新兰路向西至柏板路向北至公元南街向西至源瀚科技北侧向南进入变电站。线路利用现有电缆管沟及电缆隧道进行敷设。工程所属区域为城市建成区，为城市生态属性，线路沿线为道路及城市绿化带。本项目施工已结束，变电站周围及线路沿线已进行恢复，对变电站周围及线路沿线生态影响很小。

二、结论

太原柏板 110kV 输变电工程在实施了环评中所提出的各项污染防治措施后，工程施工和项目运行对环境的影响较小，能满足国家相应标准的要求，从环境保护角度考虑，本工程是可行的。

续表 5 环境影响评价回顾

**环境影响评价文件批复意见**

太原中北高新技术产业开发区管理委员会行政审批局《关于太原柏板 110kV 输变电工程环境影响报告表的批复》（高新审批环评[2022]7 号）的批复意见如下：

一、太原柏板 110kV 变电站位于太原中北高新技术产业开发区国科大北街以南的源瀚科技厂区南侧，线路位于太原中北高新技术产业开发区境内。项目总投资 3540 万元，其中环保投资 20 万元。

二、项目已建设投运，在运行过程中，要严格落实《报告表》中提出的各项环保措施，确保工频电场、工频磁感应强度、噪声满足相应标准要求，并着重做好以下工作：

运营期要切实落实各项污染防治措施，实行清洁生产。确保项目运行产生的工频电场、工频磁感应强度和噪声满足相应的标准限值；严格落实事故油池、危废暂存间的防渗措施；产生的废变压器油、废旧蓄电池等危险废物要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行暂存、管理，并按要求定期交由资质单位处置；变电站主变合理布局，选用低噪声设备，并采用基础减振措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；生活垃圾分类收集后送环卫部门统一处置。

三、做好输变电工程相关科普知识的宣传工作，及时公开项目建设与环境保护信息，主动接受社会监督。

四、严格执行环保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，项目取得环评批复后，要按照规定程序实施竣工环境保护验收。

五、你单位在收到本批复后 2 个工作日内，将批复原件送太原市生态环境局太原中北高新技术产业开发区分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督管理。

太原中北高新技术产业开发区管理委员会  
行政审批局

2022 年 11 月 16 日

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	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及未采取的原因
前期	生态影响	/	/
	污染影响	/	/
	社会影响	/	/
施工期	生态影响	<p>环评阶段项目已建成投运，环评报告未提相应的环境保护措施，仅对施工期采取的措施进行回顾性调查。</p>	<p>经调查，施工过程采取了如下措施：</p> <p>1、加强了变电站施工过程的环境管理，将施工活动影响控制在站区占地范围内，合理规划物料，减少土方、物料在站区内堆存，并设置了围挡；施工结束后对站区内进行了硬化，使施工对生态环境的破坏得到补偿。</p> <p>2、杆塔基础开挖时，进行了表土剥离，分开堆放，施工结束后用于植被恢复。</p>
	大气环境影响	<p>环评阶段项目已建成投运，环评报告未提相应的环境保护措施，仅对施工期采取的措施进行回顾性调查。</p>	<p>经调查，施工过程采取了如下措施：</p> <p>1、施工过程严格落实了“六个百分之百”。</p> <p>2、现场施工使用了商品混凝土，对于裸露施工面定期进行洒水，减少施工扬尘影响。</p> <p>3、车辆运输散体材料和废弃物时，采取了密闭、包扎、覆盖措施，避免了沿途漏撒，控制扬尘污染。</p> <p>4、施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则进行了硬化，减少裸露地面面积。</p>

续表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	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及未采取的原因
施工期	水环境	环评阶段项目已建成投运,环评报告未提相应的环境保护措施,仅对施工期采取的措施进行回顾性调查。	经核实,施工过程采取了如下措施: 施工过程设置了简易排水系统,并设置了简易沉砂池,产生的施工废水经沉淀处理后回用或泼洒抑尘。生活污水用于泼洒抑尘。
	声环境	环评阶段项目已建成投运,环评报告未提相应的环境保护措施,仅对施工期采取的措施进行回顾性调查。	经调查,施工过程采取了如下措施: 1、定期对机械设备进行维护和保养。 2、运输车辆经过沿途居民区减速慢行,禁止鸣笛。 3、施工期间未进行夜间施工。
	固体废物	环评阶段项目已建成投运,环评报告未提相应的环境保护措施,仅对施工期采取的措施进行回顾性调查。	经调查,施工过程采取了如下措施: 1、施工前对施工机构及施工人员进行环保培训。 2、变电站建设做到了挖方量全部用于回填及场地平整,无弃方。 3、施工过程产生的建筑材料边角料、设备包装废弃物等,可回收利用的综合利用,不可回收的按照要求统一运至环卫部门指定地点处置。 4、施工建筑垃圾及生活垃圾分别收集堆放,妥善处理,并及时清运至环卫部门指定的地点妥善处理。
	社会影响	/	/

续表 6 环境保护措施执行情况

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措施	环境保护措施落实情况及相关要求未落实的原因	
环境保护设施调试期	生态影响	/	/	
	污染影响	电磁环境	变电站四周、输电线路执行工频电场强度限值为 4kV/m, 工频磁感应强度限值为 0.1mT。	柏板变电站四周厂界、敏感点处、输电线路衰减断面处的工频电场强度、工频磁感应强度均满足工频电场强度限值为 4kV/m, 工频磁感应强度限值为 0.1mT。
		声环境	1、变电站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))。 2、变电站东侧敏感目标执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准, 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。	1、变电站站四周厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))。 2、变电站东侧敏感目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准, 昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。
		废水	无	无
		固体废物	1、生活垃圾统一收集后由环卫部门统一处理 2、新建 1 座 38.5m <sup>3</sup> 事故油池。依托源瀚科技危废暂存间。 3、变电站内的废事故油与免维护铅酸蓄电池交有资质单位处置。	1、生活垃圾统一收集后由环卫部门统一处理。 2、新建了 1 座 38.5m <sup>3</sup> 事故油池。依托源瀚科技危废暂存间。 3、变电站内的废事故油与免维护铅酸蓄电池交有资质单位处置。
其他	/	/		

表 7 电磁环境、声环境监测

<p><b>监测因子及监测频次</b></p> <p>监测因子：工频电场、工频磁场</p> <p>监测频次：在监测点位处测量一次</p>										
<p><b>监测方法及监测布点</b></p> <p>1、监测方法</p> <p>根据《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》HJ 681-2013“4.4”的要求，即：</p> <p>①选在地势平坦、远离树木、没有其他电力线路、通信线路及广播线路的空地上。</p> <p>②探头应架设在地面上方 1.5m 的高度处。</p> <p>③监测人员与监测仪器探头的距离应不小于 2.5m，监测仪器距离固定物体距离应不小于 1m。</p> <p>④每个测点在稳定情况下监测 5 次，每次测量观测时间≥15s，取 5 次监测的平均值。</p> <p>2、监测布点</p> <p>变电站监测点选择在没有进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不小于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处及周围敏感目标处布置，输电线路监测点选择在沿线代表性断面布置。</p> <p>监测布点位置示意图见附件检测报告附图。</p> <p>3、监测单位、监测时间、监测环境条件</p> <p>监测单位：山西大地晋新环境科技研究院有限公司</p> <p>监测时间：</p> <p>监测环境条件：</p> <p style="text-align: center;">表 7-1 监测环境条件一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">天气</th> <th style="width: 25%;">温度（℃）</th> <th style="width: 25%;">相对湿度（%）</th> <th style="width: 25%;">风速（m/s）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			天气	温度（℃）	相对湿度（%）	风速（m/s）				
天气	温度（℃）	相对湿度（%）	风速（m/s）							
<p><b>监测仪器及工况</b></p> <p>1、监测仪器</p> <p>本次监测使用的仪器均经过法定计量机构检定，且均在有效期内。监测使用的仪器详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7-2 监测使用的仪器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">                 工频电场、工频磁场                  仪器名称：电磁辐射分析仪                  仪器型号：                  主机出厂编号：                  探头型号：                  探头出厂编号：             </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">                 频率响应：                  量程范围：                  工频电场：                  工频磁场：                  测量高度：m             </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;">                 校准单位：                  中国计量科学研究院                  证书编号：                  证书有效期：             </td> </tr> </table>			工频电场、工频磁场 仪器名称：电磁辐射分析仪 仪器型号： 主机出厂编号： 探头型号： 探头出厂编号：	频率响应： 量程范围： 工频电场： 工频磁场： 测量高度：m	校准单位： 中国计量科学研究院 证书编号： 证书有效期：					
工频电场、工频磁场 仪器名称：电磁辐射分析仪 仪器型号： 主机出厂编号： 探头型号： 探头出厂编号：	频率响应： 量程范围： 工频电场： 工频磁场： 测量高度：m	校准单位： 中国计量科学研究院 证书编号： 证书有效期：								

续表 7 电磁环境、声环境监测

2、监测工况 ①柏板 110kV 变电站： 主变：/ ②阳柴线“T”接至柏板 110kV 移动变电站 110kV 线路工程： /					
监测结果分析 1、电磁环境监测结果					
表 7-3 工频电磁场监测结果					
序号	项目名称	子项目名称	检测点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)
1	太原柏板 110kV 输变电工程	太原柏板 110kV 变电站新建工程	东侧围墙外 5m		
2			南侧围墙外 5m		
3			西侧围墙外 5m		
4			北侧围墙外 5m		
5			北侧围墙外 10m		
6			北侧围墙外 15m		
7			北侧围墙外 20m		
8			北侧围墙外 25m		
9			北侧围墙外 30m		
10			北侧围墙外 35m		
11			北侧围墙外 40m		
12			北侧围墙外 45m		
13			北侧围墙外 50m		
14			站北 20m 源瀚科技车间		
15			站东 12m 源瀚科技办公楼		

## 续表 7 电磁环境、声环境监测

表 7-3 工频电磁场监测结果

序号	项目名称	子项目名称	检测点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )
16	太原柏板 110kV 输变 电工程	阳柴线“T” 接至柏板 110kV 变 电站 110kV 线 路工程 (柏板 路与国科大 北街西北角 衰减断面)	垂直电缆线路 0m		
17			垂直电缆线路 1m		
18			垂直电缆线路 2m		
19			垂直电缆线路 3m		
20			垂直电缆线路 4m		
21			垂直电缆线路 5m		
22			关注点 1 向阳镇新兰路处		
23			关注点 2 阳柴线“T”接点处		

### 2、电磁环境监测结果分析

由监测结果可知，太原柏板 110kV 变电站四周厂界、衰减断面及周围电磁环境敏感目标处的工频电场强度为 (1.88~275.62) V/m、工频磁感应强度为 (0.078~1.250)  $\mu\text{T}$ ；本项目电缆线路衰减断面及关注点处的工频电场强度为 (1.15~165.86) V/m、工频磁感应强度为 (0.109 ~0.445)  $\mu\text{T}$ ，均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中“公众曝露控制限值”规定的工频电场强度小于 4kV/m、工频磁感应强度 0.1mT 的控制限值。

续表 7 电磁环境、声环境监测

<p><b>监测因子及监测频次</b></p> <p>监测因子：噪声</p> <p>监测频次：昼间、夜间各一次</p>								
<p><b>监测方法及监测布点</b></p> <p>1、监测方法</p> <p>变电站四周噪声监测按照《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）要求监测，即：一般情况下，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。</p> <p>声环境监测方法按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。</p> <p>2、监测布点</p> <p>变电站四周围墙外 1m 处及项目敏感目标处各设置 1 个监测点。</p> <p>监测布点位置示意图见附件检测报告内附图。</p>								
<p><b>监测单位、监测时间、监测环境条件</b></p> <p>监测单位：山西大地晋新环境科技研究院有限公司</p> <p>监测时间：监测时间：</p> <p>监测环境条件见表 7-1。</p>								
<p><b>监测仪器及工况</b></p> <p>1、监测仪器</p> <p>本次监测使用的仪器均经过法定计量机构检定，且均在有效期内。监测使用的仪器详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7-4 监测使用的仪器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">仪器名称及编号</th> <th style="width: 33%;">技术指标</th> <th style="width: 33%;">测试（校准）证书编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>                     噪声                      仪器名称：                      仪器型号：                      出厂编号：                      校准器                      仪器名称：                      仪器型号：                      出厂编号：                 </td> <td>                     测量范围：                       频率响应：                      测量高度：                 </td> <td>                     噪声                      校准单位：山西省计量科学研究院                      证书编号：                      校准器                      校准单位：                      证书编号：                      有效期：                 </td> </tr> </tbody> </table>			仪器名称及编号	技术指标	测试（校准）证书编号	噪声 仪器名称： 仪器型号： 出厂编号： 校准器 仪器名称： 仪器型号： 出厂编号：	测量范围：  频率响应： 测量高度：	噪声 校准单位：山西省计量科学研究院 证书编号： 校准器 校准单位： 证书编号： 有效期：
仪器名称及编号	技术指标	测试（校准）证书编号						
噪声 仪器名称： 仪器型号： 出厂编号： 校准器 仪器名称： 仪器型号： 出厂编号：	测量范围：  频率响应： 测量高度：	噪声 校准单位：山西省计量科学研究院 证书编号： 校准器 校准单位： 证书编号： 有效期：						
<p>2、监测工况</p> <p>同电磁环境监测工况。</p>								

续表 7 电磁环境、声环境监测

监测结果分析

1、声环境监测结果

表 7-5 本项目噪声检测结果

序号	监测点位描述			检测结果	
				昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))
1	太原柏板 110kV 输变 电工程	太原柏板 110kV 变电站 新建工程	变电站北侧围墙外 1m		
2			变电站西侧围墙外 1m		
3			变电站南侧围墙外 1m		
4			变电站东侧围墙外 1m		
5			站东外 12m 办公楼		

2、声环境监测结果分析

由监测结果可知，柏板 110kV 变电站四周厂界昼间噪声为（49.2~50.5）dB（A）、夜间为（48.1~48.6）dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。站东外 12m 办公楼处昼间噪声为 44.8dB（A）、夜间为 42.3dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。

表 8 环境影响调查

<p><b>施工期</b></p>
<p><b>生态影响</b></p> <p>1、变电站建设对生态环境的影响</p> <p>变电站位于太原市中北高新技术产业开发区国科大北街以南的源瀚科技厂区南侧（厂区内），施工结束后，对站内空地进行了硬化，站外进行土地平整及绿化，对变电站周围生态环境未造成不良影响。</p> <p>2、输电线路施工对生态环境的影响</p> <p>本项目全线为地缆线路，从 T 接点处进入地下电缆后沿着新兰路向西至柏板路向北至国科大北街向西至源瀚科技北侧向南进入变电站。线路利用现有电缆隧道及电缆管沟进行敷设。工程所属区域为城市建成区，为城市生态属性，线路沿线为道路及城市绿化带。项目的建设对周围生态环境的影响较小。</p> <p>3、临时占地恢复情况调查</p> <p>新建变电站施工严格控制在占地范围，施工结束后及时清理了场地，并对临时占地全部进行了土地整理和植被恢复。从现场情况看，基本无施工痕迹。</p>
<p><b>施工期</b></p>
<p><b>污染影响</b></p> <p>施工期的污染影响主要是施工扬尘、施工噪声、施工固体废物、施工人员生活污水等带来的环境影响。</p> <p>1、大气环境影响调查</p> <p>本项目在施工过程中通过对施工场地设置围挡、定期洒水等措施控制了施工扬尘，施工期未发生扬尘污染事件。</p> <p>2、施工过程中定期对机械设备进行维护和保养，运输车辆经过沿途居民区减少了鸣笛，施工期间未进行夜间施工。</p> <p>3、固体废物影响调查</p> <p>施工期的固体废物主要有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。生活垃圾集中收集，定期清运。建筑垃圾及时清运至指定地点处置。杆塔开挖产生的土方全部用于塔基四周的平整，新建变电站施工产生的土方，用于回填。</p> <p>4、水环境影响调查</p> <p>本项目施工使用商品混凝土，施工过程中设置了简易沉砂池，施工废水沉淀处理后用于泼洒抑尘；生活污水于泼洒抑尘。</p> <p>经现场调查，施工现场的施工废水和生活污水未对周围水环境造成不利影响。</p>

表 8 环境影响调查

环境保护设施调试期
生态影响：无
污染影响 <p>1、工频电场、工频磁场</p> <p>本次验收重点调查变电站四周及输电线路附近电磁环境影响情况，根据现场监测数据分析，本项目新建变电站及周围敏感目标处、输电线路沿线和线路关注点处的工频电场、工频磁场均满足验收执行标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4kV/m、工频磁感应强度 0.1mT。</p> <p>2、噪声</p> <p>本次验收监测结果表明，本项目新建变电站四周站界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。</p> <p>项目敏感目标处噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。</p> <p>3、废水</p> <p>本项目 110kV 变电站及 110kV 电缆线路运行期间不产生污水。</p> <p>4、固废</p> <p>柏板变电站设置有 38.5m<sup>3</sup> 事故油池，在事故情况下，油通过排油管道集中排至事故油池，交由有资质单位进行回收处理，不外排。另外，本项目依托源瀚科技厂区内现有的危废暂存间，目前该危废暂存间内无危废暂存，建设单位将严格按照相关规定要求，加强危废暂存间的管理和维护。</p> <p>变电站工作人员产生的生活垃圾收集于垃圾箱后由环卫部门统一清运。</p> <p>输电线路运营期无固体废物排放。</p>

表 9 环境管理及监测计划

**环境管理机构设置**

项目环境管理工作由青岛特锐德电气股份有限公司项目部经理整体负责，主要工作内容如下：

**一、施工期环境管理机构设置**

在项目建设过程中，施工单位设有专人负责环境保护监理工作，对施工过程中的每一个环节都严格检查了环境保护措施的落实情况，并不定期地对施工区进行监督抽查，并在施工期间采取了以下环境管理措施：

(1) 制定项目施工中的环境保护计划，并设置环境保护专职人员负责施工过程中各项环境保护措施实施的监督和日常管理。

(2) 收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进经验和技能。

(3) 加强对施工人员的环保意识教育，要求施工人员在施工活动中应遵循环保法规，不得在施工现场进行随意产噪作业行为，严禁使用高音喇叭进行生产指挥，提高全体施工人员文明施工意识。

(4) 专人负责日常施工过程中的环境管理工作，合理布置施工作业面，做好工程建设区域的环境特征调查，对环境敏感目标做到心中有数。

(5) 做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。

(6) 工程竣工后，将各项环保措施落实完成情况上报工程运行主管部门。

**二、运行期环境管理机构设置**

运行主管单位设立了相应环境管理部门，配备相应环保管理人员。在运行期间实施以下环境管理的内容：

(1) 贯彻执行国家和地方的各项环保方针、政策、法规和各项规章制度，制定和实施各项环境管理计划。

(2) 掌握输变电工程附近的环境特征和重点环境保护目标情况，建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括：污染源的监测记录技术文件，污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件，导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等，并定期向当地生态环境主管部门申报。

(3) 不定期地巡查环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证生态保护与工程运行相协调。

(4) 按照相关要求，组织对输变电工程进行电磁等方面的监测。及时掌握变电站运行对周围环境的影响。

续表 9 环境管理及监测计划

(5) 定期对项目运行环境管理人员进行环境保护技术和政策方面的培训，加强环境保护宣传工作，增强环保管理能力的建设，减少运行产生的不利环境影响。具体的环保培训内容包括：中华人民共和国环境保护法，建设项目环境保护管理条例，电力设施保护条例，电磁环境影响的有关知识，声环境质量标准，其他有关的国家和地方的规定。

#### 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

##### 一、环境监测计划落实情况

山西大地晋新环境科技研究院有限公司于 2022 年 7 月 22 日对太原柏板 110kV 输变电工程的工频电磁场和噪声进行了监测，本次竣工环境保护验收落实了监测计划。

##### 二、环境保护档案管理情况

项目建设单位环境管理制度齐全，并建立了环境保护档案，工程选址、可行性研究报告、初步设计及批复、环境影响报告及环评批复、项目核准批复等均已成册归档，由档案管理员统一保管，基本执行了环评中的环境保护档案管理要求。

#### 环境管理状况分析

施工前对施工人员进行文明施工和环境保护的专题宣贯，并设立了环境保护牌，增强他们对生态环境的保护意识，严格按照设计和环保要求进行施工，各项环境管理措施均能落实。

运行期环境管理，采取了如下措施：

- (1) 完善了环境管理制度，建立了对环保设施的日常检查、维护专项规章制度。
- (2) 对全体职工进行环境保护方面的宣传教育，提高了职工的环保意识。
- (3) 加强宣传工作，增加居民有关电磁环境方面的知识，消除居民的顾虑。

为加强建设单位对突发环境事件的综合处置能力，将事故对人员、财产和环境造成的损失降至最低程度，将项目运行对周围环境的影响降低到最低程度，根据工程运行的环境污染特点，本调查报告建议建设单位制定相应的应急预案和监测计划，并根据实际情况委托有资质的单位对项目的工频电场、工频磁场、噪声等进行监测，建立环境保护管理档案。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

## 调查结论

### 一、工程基本情况

#### 1、工程规模

(1) 太原柏板 110kV 变电站新建工程

主变规模 1×50MVA 主变压器，主变户外布置，电压等级 110/10kV。110kV 出线规模 1 回，10kV 出线规模 7 回。

(2) 阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程：新建 110kV 单回电缆线路 6.69km，新建两基钢管杆。电缆采用 ZC-YJLW02-Z-64/110-1×630 交联聚乙烯绝缘电力电缆。

#### 2、变动情况及变动原因

本项目环评阶段与验收建设规模一致，没有发生变动。

### 二、环保工作执行情况

项目环境影响报告表、批复文件和设计文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，在实际建设和试运行期间较好地落实了本项目环境影响报告表及批复文件的有关要求。

项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。

### 三、环境影响调查结论

#### 1、电磁环境

变电站四周厂界、变电站周围敏感目标处、线路衰减断面及线路关注点处的工频电场强度、工频磁感应强度检测结果均满足验收执行标准《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中工频电场强度 4kV/m、工频磁感应强度 0.1mT。

#### 2、声环境

项目新建变电站四周厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））。

项目敏感目标处噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。

续表 10 竣工环保验收调查结论与建议

3、固体废物

变电站工作人员产生的生活垃圾收集于垃圾箱后由环卫部门统一清运。站内新建了 1 座 38.5 m<sup>3</sup> 事故油池，依托源瀚科技厂区内现有的危废暂存间。变电站内的废事故油与免维护铅酸蓄电池委托有资质公司处理。建设单位严格按照相关规定要求，加强危废暂存间的管理和维护。

输电线路运营期无固体废物排放。

4、水环境

本项目 110kV 变电站及 110kV 电缆线路运行期间不产生污水。

5、生态环境

经现场调查，变电站内外施工扰动区已进行了土地平整、硬化。变电站施工未对周边生态环境产生影响。本项目全线为地缆线路，线路利用现有电缆隧道及电缆管沟进行敷设。工程所属区域为城市建成区，为城市生态属性，线路沿线为道路及城市绿化带。线路施工结束后，塔基占地处基本已恢复原有生态状况，线路的建设对周围生态系统的影响较小。

6、环境保护措施落实情况

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，在工程实际建设和投运期间均得到了较好的落实，没有环保投诉。

**四、调查总结论**

太原柏板 110kV 输变电工程建设内容无重大变动，项目均按照环评及环评批复提出的各项环境保护措施要求建设，产生的各类污染物均能达标排放，不会对周围环境产生明显的影响。项目建设满足环保要求，已符合建设项目环境保护验收调查验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

**建议**

进一步完善环境保护管理制度及操作规程，做好后期环保设施运行管理和维护，确保环保设施正常运行。



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）：		青岛特锐德电气股份有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：						
建设项目	项目名称	太原柏板 110kV 输变电工程						建设地点	变电站位于太原中北高新技术产业开发区国科大北街以南的源瀚科技厂区南侧。线路位于太原中北高新技术产业开发区境内。							
	行业类别	D4420 电力供应						建设性质	新建							
	设计生产能力	(1) 太原柏板 110kV 变电站新建工程 主变规模 1×50MVA 主变压器，主变户外布置，电压等级 110/10kV。110kV 出线规模 1 回，10kV 出线规模 7 回。 (2) 阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程：新建 110kV 单回电缆线路 6.69km，新建两基钢管杆。电缆采用 ZC-YJLW02-Z-64/110-1×630 交联聚乙烯绝缘电力电缆。				建设项目开工日期	2021 年 6 月 1 日		实际生产能力	(1) 太原柏板 110kV 变电站新建工程 主变规模 1×50MVA 主变压器，主变户外布置，电压等级 110/10kV。110kV 出线规模 1 回，10kV 出线规模 7 回。 (2) 阳柴线“T”接至柏板 110kV 变电站 110kV 线路工程：新建 110kV 单回电缆线路 6.69km，新建两基钢管杆。电缆采用 ZC-YJLW02-Z-64/110-1×630 交联聚乙烯绝缘电力电缆。				建设项目竣工日期	2021 年 9 月 10 日	
	投资总概算（万元）							环保投资总概算（万元）								
	环评审批部门	太原中北高新技术产业开发区管理委员会行政审批局						批准文号	高新审批环评[2022]7 号							
	初步设计审批部门	青岛特锐德电气股份有限公司						批准文号	/							
	环保验收审批部门	/						批准文号	/							
	环保设施设计单位	山西明卓勘测设计有限公司		环保设施施工单位		山西明业电力工程有限公司、豪佳电力建设集团股份有限公司		环保设施监测单位				山西大地晋新环境科技研究院有限公司				
	实际总投资（万元）							实际环保投资（万元）								
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）		/	噪声治理（万元）		/	绿化及生态（万元）				/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力（t/d）	/						新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> /h）	/								
建设单位	青岛特锐德电气股份有限公司		邮政编码	266100			联系电话	15666704276				环评单位	山西大地晋新环境科技研究院有限公司			
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															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物	变电站噪声			昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）			昼间：<60dB（A） 夜间：<50dB（A）									
	敏感点噪声			昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）			昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）									
	工频电场			4kV/m			<4kV/m									
	工频磁场			0.1mT			<0.1mT									

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年