

沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电 工程竣工环境保护验收调查报告

建设单位：沈阳化工股份有限公司

编制单位：中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司

2021 年 5 月

说 明

《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程竣工环境保护验收报告》包括以下三部分：

- 1、沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程竣工环境保护验收监测报告
- 2、沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程竣工环境保护验收意见
- 3、沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程其他需要说明的事项

沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目
220 千伏输变电工程
竣工环境保护验收调查报告

建设单位：沈阳化工股份有限公司

编制单位：中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司

二〇二一年五月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

填 表 负 责 人：

填 表 人 ： 樊耀文

建设单位：	沈阳化工股份有限公司 (盖章)	编制单位：	中咨华宇 (沈阳) 检测认证有限公司 (盖章)
电话：	024-25553280	电话：	024-31627209
传真：	/	传真：	024-31917750
邮编：	110000	邮编：	110000
地址：	沈阳市经济技术开发区沈西三东路55号	地址：	沈阳市大东区滂江街龙之梦1号国际公寓25楼

目录

表一	2
表二	4
2.1 项目概况	4
2.2 项目组成	5
2.3 工程方案（工艺流程）	6
2.4 主要产污工序	8
2.5 实际工程量建设与变化情况	9
2.5.1 项目实际建设工程量	9
2.5.2 项目变动情况	10
2.6 生态环境	12
2.6.1 生态环境保护目标	12
2.6.2 生态环境保护措施	12
2.7 污染防治措施	13
2.7.1 水污染防治措施	13
2.7.2 噪声污染防治措施	13
2.7.3 固体废弃物治理措施	13
2.8 工程环境保护投资	14
表三	15
3.1 环境影响评价主要结论	15
3.2 沈阳市环境保护局化工园环保办公室审批意见	17
3.4 环境质量标准	18
3.4.1 声环境质量标准	18
3.4.2 电磁环境质量标准	18
3.5 污染物排放标准	18
3.5.1 噪声	18
3.6 总量控制指标	18
3.5 验收调查的范围、目标、重点和因子等：	19
表四	19
4.1 生态保护措施效果调查	20
4.2 污染防治措施效果调查	22
环评批复落实情况	22
表五	24
5.1 环境影响调查	24
5.1.1 地表水环境影响调查	24
5.1.2 环境空气影响调查	24
5.1.3 声环境影响调查	24
5.1.4 固体废物影响调查	24
5.1.5 对生态环境的影响调查	24
5.2 环境影响监测	25
5.2.1 噪声监测	25
5.2.2 电磁环境监测	25
5.2.3 监测结果	28
表六	32
验收调查结论	32

表一

建设项目名称	沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目220千伏输变电工程				
建设单位名称	沈阳化工股份有限公司				
建设项目性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建 □其他				
建设地点	沈阳市经济技术开发区沈西三东路				
环境影响报告表名称	沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目220千伏输变电工程环境影响报告表				
环境影响报告表编制单位	辽宁辐洁环保技术咨询有限公司				
环评审批部门	沈阳市环境保护局化工园环保办公室	批准文号及时间	沈环化审字【2015】5号		
初步设计审批部门	/	审批文号及时间	/		
验收调查单位	中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司	调查日期	2021年3月		
设计生产规模	本工程新建 220kV 沈化变电站一座，安装 2 台容量为 150MVA 主变压器；新建输电线路11.7km	建设项目开工日期	2014年5月		
验收调查期间实际生产规模	本工程新建 220kV 沈化变电站一座，安装 2 台容量为 150MVA 主变压器；新建输电线路11.7km	调试日期	2015年11月		
投资总概算(万元)	13538	环境保护投资总概算(万元)	123.6	占比	0.9%
实际投资（万元）	13538	环境保护投资（万元）	121.8	占比	0.89%
项目建设过程简述	项目内容及规模 2015 年沈阳化工股份有限公司整体搬迁到沈阳经济技术开发区化学工业园。该公司利用搬迁机会，淘汰部分落后生产工艺，扩大产能，采用新建工艺，主导产品升级，实现规模效益，将建设 20 万吨/年离子膜法烧碱、20 万吨/年聚氯乙烯糊树脂及 1500 吨/年气相法白炭黑项目，企业最大用电需求为 131211kW，其中一级负荷占总用电				

	负荷的 4%，负荷全年连续、稳定、均衡。沈化老厂区内原有 66kV 变电站一座，由于建设时间 较早，且变电站容量不足以满足搬迁后沈化公司的用电需求，故不对原有 66kV 变电站进行搬迁而是随老厂区一起拆除，在新厂区新建一座 220kV 变电站。 2015 年，沈阳化工股份有限公司委托辽宁辐洁环保技术有限公司编制了《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程环境影响报告表》，沈阳市环境保护局化工园环境保护办公室于 2015 年 5 月 7 日对该报告表进行了批复，批复文号为沈环化审字【2015】5 号。 本项目 2014 年 5 月开工，于 2015 年 11 月完工投入运行，由于管理协调问题未能进行验收。2021 年 3 月，建设单位委托中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司承担该项目竣工环境保护验收调查工作。验收调查范围为沈化变电站建设、高花变电站至沈化变电站的输电线路、东胜变电站至沈化变电站的输电线路及以上建设对周围环境的影响。验收调查单位在进行实地勘察，资料收集与分析的基础上编制了此建设项目竣工环境保护验收调查报告。
--	---

表二

项目地理位置图	
工程建设内容 2.1 项目概况 (1) 新建沈化变电站工程 本工程新建 220kV 沈化变电站一座，安装 2 台容量为 150MVA 主变压器，站内两台变压器一备一用方式运行。 (2) 新建线路工程 本工程分别由东胜变电站及高花变电站各出 1 回 220kV 线路接入沈化变电站，两条线路一备一用方式运行。新建线路分为 3 部分：分别为东胜变至 π 接点线路、高花变至 π 接点线路和 π 接点至沈化变线路。 ①东胜变至 π 接点线路：由 220kV 东胜一次变电站 220kV 侧新建单回输电线接至 π 接点，线路全长 5km，其中架空线路 4.6km，地埋电缆线路 0.4km；随电缆线路敷设 1 根 24 芯普通光缆，长 0.4km，随新建架空线路架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 4.6km； ②高花变至 π 接点线路：由 220kV 高花一次变电站（待建）220kV 侧新建单回架空输电线接至 π 接点，线路全长 5.3km；随新建架空线路架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 5.3km； ③ π 接点至沈化变线路：由 π 接点起，新建双回路架空线路，接入沈化变电站，线路长 $2 \times 1.4\text{km}$，随新建架空线路架设 2 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 2	

×1.4km。

2.2 项目组成

220kV 沈化变电站站址位于沈阳市化学工业园区中的沈阳化工股份有限公司总厂区东北角，北面紧靠园区主干道沈西三东路（开发大路），西侧为西河十三北街，南面和东面紧邻规划路。变电站地理坐标为：东经 123° 08'17.7"，北纬 41° 44'03.7"。

建设项目组成见表 2.2

表 1 建设项目内容组成

工程类别	项目名称		建设内容及规模	备注
主体工程	变电站		沈化变电站占地面积：6870m ² ；安装 2 台容量为 150MVA 主变压器（一用一备），变压器型号：SFZ-150000/220kV。220kV 出线：本期 2 回（一备一用），二层生产综合楼一座，220kV GIS 室一座，建筑面积 1585m ²	新建
	输电线路		①东胜变至 π 接点线路，线路全长 5km，其中架空线路 4.6km，地埋电缆线路 0.4km；随电缆线路敷设 1 根 24 芯普通光缆，长 0.4km，随新建架空线路架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 4.6km；②高花变至 π 接点线路，线路全长 5.3km；随新建架空线路架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 5.3km；③ π 接点至沈化变线路，线路长 2×1.4km，随新建架空线路架设 2 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 2×1.4km。	新建
配套工程	事故排油系统		在变电站每台变压器下设置储油坑。储油坑内铺设 400 厚卵石层，储油坑通过铸铁管道与事故油池（容积 30m ³ ）相连。	新建
公用工程	给水		本项目供水由沈阳化工园区市政管网提供	依托
	排水		变电站无生产废水排放，生活污水排水量约为 0.4t/d，进入化粪池经厂内污水管网排入总厂区污水处理站处理，最终排放入沈阳西部污水处理厂	依托
	供电		市政电网供给	依托
	供热		采用电暖气采暖	新建
环保工程	施工期	废水治理	施工期设置临时沉淀池、塔基施工产生泥水经沉淀后回用于洒水抑尘，运营期建设化粪池，生活污水经厂区污水管网汇入厂内污水处理站处理	新建
		噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、降噪措施	新建
		固废治理	生活垃圾统一收集由环卫部门清运；施工废料、清管固废分类收集并尽可能的回收	新建

			再利用，不能回收利用的及时清理出施工现场统一收集后送至指定地点；	
		大气治理	施工围挡、防尘网、洒水抑尘、及时清扫路面、运输车辆加盖苫布、合理规划施工车辆运行路线、施工选用优质燃油、加强设备检修和维护等	新建
		生态治理	杆塔占地、临时占地进行植被恢复，对输电线下方及塔杆附近的植被修剪等，对工程占地及树木砍伐等与沈阳市浑蒲灌渠区管理中心就本工程生态补偿事宜达成协议，支付补偿费用	新建

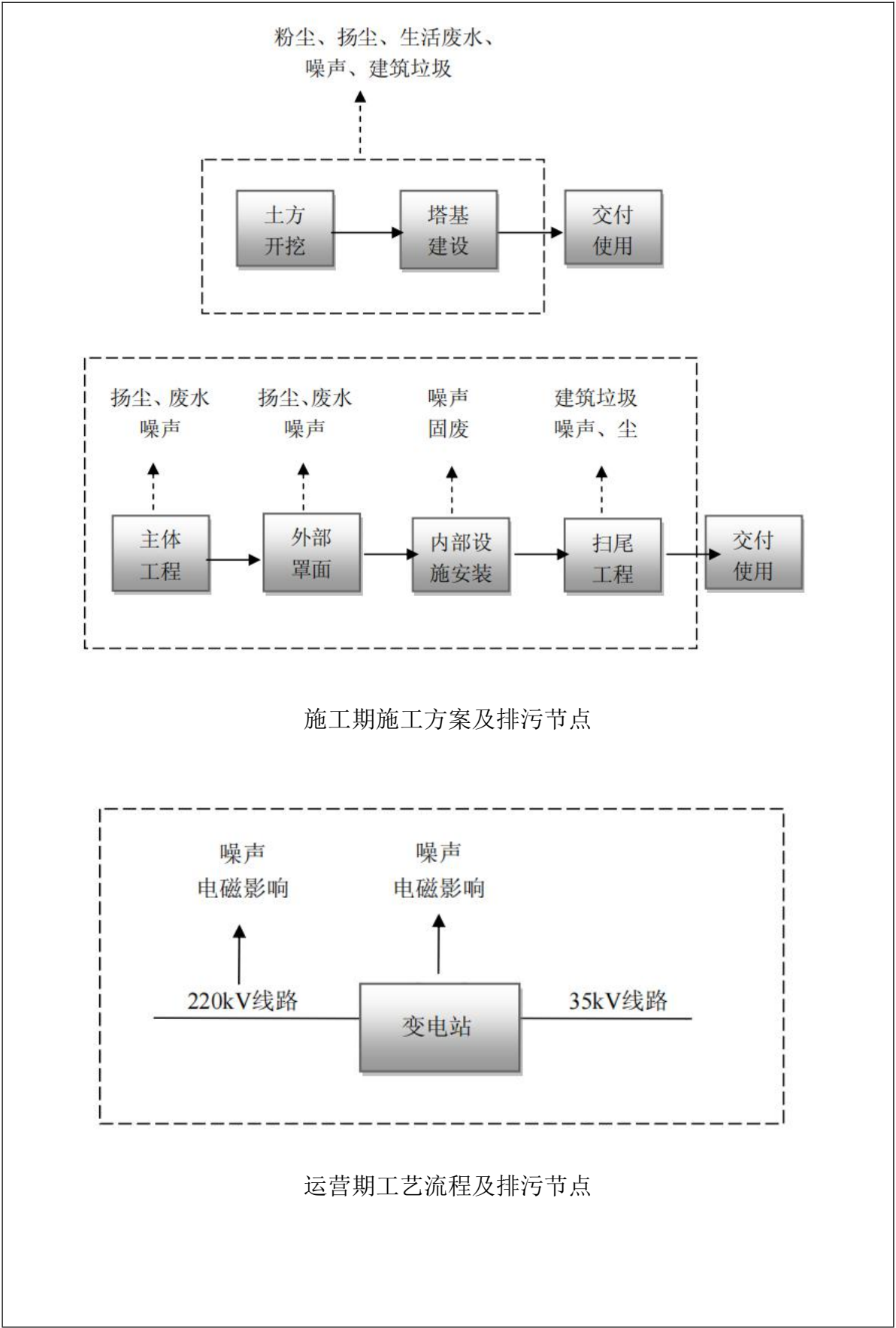
输电线路工程量见表 2。

表 2 主要工程量一览表

类型	名称	规格	高度（m）	数量
钢管杆	直线杆	2G2-Z22	21~57	19
	转角杆	2G2-J222	24~27	9
		2G2-J223	24	1
		2G2-D224	18~45	4
铁塔	直线塔	2J2-SZ1	24~30	6
		2J2-SZ3	36	1
	转角塔	2J2-SJ1	24	1
		2J2-SJ3	27	1
		2J2-SDJ（40）	21	1
		2J2-SDJ（90）	24	1
		2J2-SZK	54	1
		SDLD	19.5	1

2.3 工程方案（工艺流程）

工艺流程及排污节点见下图



2.4 主要产污工序

一、工程主要产污工序

1 施工期

(1) 扬尘：扬尘主要来自于施工前期准备阶段及施工过程中汽车运输、手工劳动、机械开挖等产生的扬尘。

(2) 废水：施工废水主要来自于施工生产中混凝土养护水和骨料冲洗水以及施工人员少量生活污水。

(3) 噪声：施工噪声主要来自于施工前期准备阶段及施工过程中产生的各种施工机械和车辆行驶及施工人员活动等产生的噪声。

(4) 固体废物：主要是生活垃圾和施工废弃物。由于施工材料管理不善将造成施工包装物品、砂石、水泥等遗留地表，影响土地功能。

2 运营期

(1) 废气：本项目运行期间不产生工艺废气，供暖采用电取暖，因此无废气产生。

(2) 废水：本工程变电站设计为有人值守运行方式，工作人员产生少量生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。

(3) 噪声：变电站运行期间噪声主要来自变电站配电装置、输电线路电晕放电等，主要为电磁噪声。

(4) 固体废物：主要为更换下来的蓄电池以及值守人员产生少量生活垃圾。

(5) 工频电场、工频磁场影响：输电线路、变电站内的高压线及电气设备附近因高电压、大电流而产生较强的工频电场和工频磁场。

2.5 实际工程量建设与变化情况

2.5.1 项目实际建设工程量

表 2.5 项目建设实际工程量核对表

工程类别	项目名称	建设内容及规模	实际建设内容	是否一致
主体工程	变电站	沈化变电站占地面积：6870m ² ；安装 2 台容量为 150MVA 主变压器（一用一备），变压器型号：SFZ-150000/220kV。220kV 出线：本期 2 回（一备一用），二层生产综合楼一座，220kV GIS 室一座，建筑面积 1585m ²	沈化变电站占地面积：6870m ² ；安装 2 台容量为 150MVA 主变压器（一用一备），变压器型号：SFZ-150000/220kV。220kV 出线：本期 2 回（一备一用），二层生产综合楼一座，220kV GIS 室一座，建筑面积 1585m ²	是
	输电线路	①东胜变至 π 接点线路，线路全长 5km，其中架空线路 4.6km，地埋电缆线路 0.4km；随电缆线路敷设 1 根 24 芯普通光缆，长 0.4km，随新建架空线路架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 4.6km；②高花变至 π 接点线路，线路全长 5.3km；随新建架空线路架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 5.3km；③ π 接点至沈化变线路，线路长 2×1.4km，随新建架空线路架设 2 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 2×1.4km。	①东胜变至 π 接点线路，线路全长 5km，其中架空线路 4.6km，地埋电缆线路 0.4km；随电缆线路敷设 1 根 24 芯普通光缆，长 0.4km，随新建架空线路架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 4.6km；②高花变至 π 接点线路，线路全长 5.3km；随新建架空线路架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 5.3km；③ π 接点至沈化变线路，线路长 2×1.4km，随新建架空线路架设 2 根 24 芯 OPGW 光缆，长度 2×1.4km。	是
配套工程	事故排油系统	在变电站每台变压器下设置储油坑。储油坑内铺设 400 厚卵石层，储油坑通过铸铁管道与事故油池（容积 30m ³ ）相连。	在变电站每台变压器下设置储油坑。储油坑内铺设 400 厚卵石层，储油坑通过铸铁管道与事故油池（容积 30m ³ ）相连。	是
公用工程	给水	本项目供水由沈阳化工园区市政管网提供	本项目供水由沈阳化工园区市政管网提供	是
	排水	变电站无生产废水排放，生活污水排水量约为 0.4t/d，进入化粪池经厂内污水管网排入总	变电站无生产废水排放，生活污水排水量约为 0.4t/d，进入化粪池经厂内污水管	是

		厂区污水处理站处理，最终排放入沈阳西部污水处理厂	网排入总厂区污水处理站处理，最终排放入沈阳西部污水处理厂	
	供电	市政电网供给	市政电网供给	是
	供热	采用电暖气采暖	采用电暖气采暖	是
环保工程	废水治理	施工期设置临时沉淀池、塔基施工产生泥水经沉淀后回用于洒水抑尘，运营期建设化粪池，生活污水经厂区污水管网汇入厂内污水处理站处理	施工期设置临时沉淀池、塔基施工产生泥水经沉淀后回用于洒水抑尘，运营期建设化粪池，生活污水经厂区污水管网汇入厂内污水处理站处理	是
	噪声治理	采用低噪声设备，采取减振、降噪措施	采取减振垫、厂房封闭进行隔音处理	是
	固废治理	生活垃圾统一收集由环卫部门清运；废蓄电池交由有资质的单位进行处置。	生活垃圾统一收集由环卫部门清运；本项目蓄电池寿命为 10~15 年，废蓄电池暂未产生。	是
	大气治理	施工围挡、防尘网、洒水抑尘、及时清扫路面、运输车辆加盖苫布、合理规划施工车辆运行路线、施工选用优质燃油、加强设备检修和维护等 运营期无废气排放	施工围挡、防尘网、洒水抑尘、及时清扫路面、运输车辆加盖苫布、合理规划施工车辆运行路线、施工选用优质燃油、加强设备检修和维护等	是
	生态治理	杆塔占地、临时占地进行植被恢复，对输电线下方及塔杆附近的植被修剪等，对工程占地及树木砍伐等与沈阳市浑蒲灌渠区管理中心就本工程生态补偿事宜达成协议，支付补偿费用	杆塔占地、临时占地进行植被恢复，对输电线下方及塔杆附近的植被修剪等，对工程占地及树木砍伐等与沈阳市浑蒲灌渠区管理中心就本工程生态补偿事宜达成协议，支付补偿费用	是

2.5.2 项目变动情况

本工程线路走向、规模、工程采用工艺基本与环评一致，不存在重大变更情况。

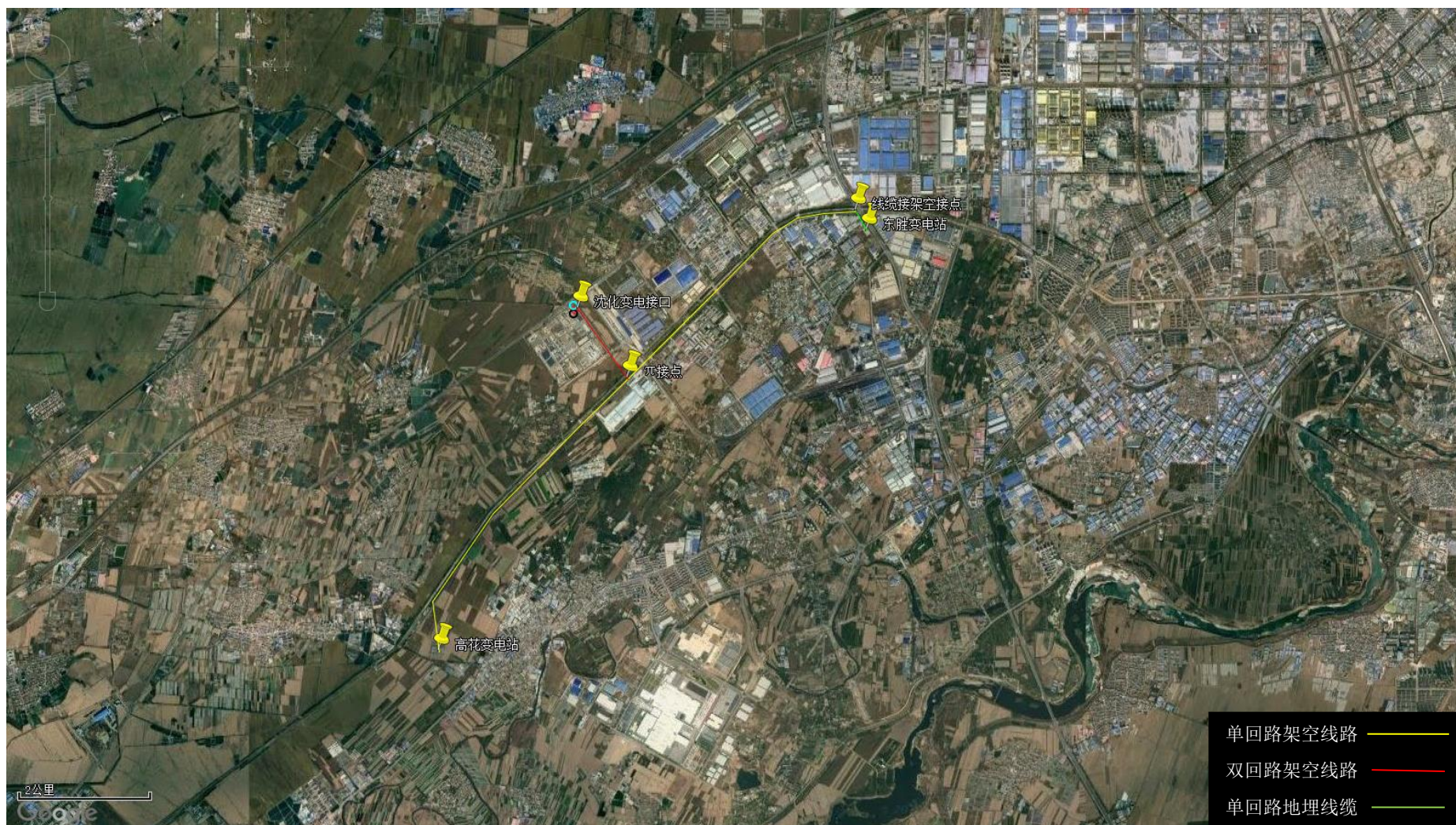


图 2 工程线路图

生态环境保护措施

2.6 生态环境

2.6.1 生态环境保护目标

经调查本工程变电站站址和输电线路路径方案不涉及自然保护区、珍稀动植物等敏感区域和居民居住区等环境保护目标。本工程评价范围内的生态保护目标为工程评价范围的植被、土壤等。

2.6.2 生态环境保护措施

(1) 本项目变电站建设于沈阳化工股份有限公司厂区内，占地面积 6870m^2 ，线路工程每根杆塔塔基占地为 20m^2 ，铁塔塔基占地为 50m^2 。本工程线路工程建设 33 基钢管杆和 13 基铁塔，33 基杆塔共占地 660m^2 ，13 基铁塔共占地 650m^2 。本工程塔基占地类型为一般田地及林地。靠近农田的塔杆占地均为农田地边缘，减少对农用地的占用，工程支付相应占地补偿费用为 89.6 万元。

(2) 施工过程对土壤采取分层开挖，分别堆放的方式，保留表层土壤进行覆盖，避免水土流失，塔基设立完成后立即进行表土回填。变电站施工挖方量 10190m^3 ，填方量 20596m^3 ，外购土方量 10406m^3 。钢管塔基挖方量为 990m^3 ，铁塔塔基挖方量 650m^3 ，塔基总挖方为 1640m^3 。单个塔基挖方，采取在征地范围内就近平整处理，塔基填方量为 1640m^3 ，工程无取弃土场，土石方平衡。

(3) 项目各个施工工段分别设置临时沉淀池，清挖过程产生的泥浆和雨水冲刷泥水进入沉淀池中，泥沙重力沉降作用沉淀至沉淀池池底，在沉淀池出水的一侧设土工布围栏，再次拦截泥沙，地表径流经沉淀处理后用于施工场地降尘，不外排。

(4) 工程结束后拆除线路施工临时占地设施，恢复地表植被，建设单位与沈阳市浑蒲灌渠区管理中心签订生态补偿协议，由浑蒲灌渠区管理中心进行相关绿化、植被恢复及运营期的绿植修剪工作。验收期间工程沿线绿植茂盛，生态恢复效果好。

项目环境保护措施

2.7 污染防治措施

2.7.1 水污染防治措施

项目无生产废水排放，生活污水排放量约为 0.4t/d，进化粪池处理后排入总厂区污水处理站处理，处理后与清污水一起进入沈阳西部污水处理厂。本工程产生的生活污水量包含于沈阳化工股份有限公司总厂区污水排放量。

2.7.2 噪声污染防治措施

加装减振垫、隔声罩、距离衰减等方式降低噪声影响。沈化变电站北侧 190m 处原大忙牛村已进行搬迁。

2.7.3 固体废弃物治理措施

本项目产生的固体废物为生活垃圾及变电站中的铅蓄电池，变电站定员 8 人，24 小时工作制，四班三倒，生活垃圾产生量为 1.46t/a。产生的生活垃圾集中存放在垃圾箱中，由环卫部门定期清理。

蓄电池寿命为 10~15 年，项目运行尚不足 6 年，暂未产生废蓄电池，建议建设单位在蓄电池寿命到期提前半年与有资质的单位签订危险废物处置协议。在蓄电池寿命到期后交由其安全处置。

2.7.4 生态治理措施

施工期严格控制施工范围，施工边界采用了围挡进行防护；施工道路使用既有乡道和农田便道，施工产生的临时土方就近堆放，并用苫布进行覆盖，防治水土流失，同时避免土堆侵入农田及水渠中。

建设单位与沈阳市浑蒲灌渠区管理中心就本工程生态补偿事宜达成协议，建设单位支付 110 万元作为生态补偿费用，由浑蒲灌渠区管理中心进行相关绿化，植被恢复以及修剪等工作。

2.8 工程环境保护投资

本项目主要环保治理措施投资 121.8 万元，占总投资的 0.89%.

具体情况见表 2.8-1

表 2.8-1 主要环保治理设施投资表 单位：万元

时段	环保设施	环保投资	实际投资
施工期	洒水设备、沉淀池及洗车设备	0.8	0.8
	抑尘网布、围墙遮挡	0.8	0.8
	施工设备降噪	0.5	0.5
	输电线路塔位占地后植被破坏恢复及输电线路水土保持费用（杆塔数占地+临时占地+砍伐树木）	110	110
	水土保持措施修筑护坡、挡土墙、排水沟、植被恢复	6.7	6.7
运营期	环境监测费	1.8	-
	事故油池	3.0	3.0
合计		123.6	121.8

表三

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

3.1 环境影响评价主要结论

1、施工期

施工期间必须按 GB12523-2011《建筑施工场界噪声排放标准》进行施工时间、施工噪声的控制。此外工程的扬尘、废水排放、植被等，在认真履行本报告表中所提的要求基础上，加强施工管理，本项目施工期对环境均不会产生明显的影响。

2、运行期

(1) 噪声

通过理论计算及类比分析可知，本项目新建变电站东、西、南侧厂界及输电线路建设运行后，对周围环境产生的昼、夜间的厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求，北侧厂界噪声满足 4 类标准要求，变电站北侧大牯牛村处满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准的要求。

(2) 电磁环境

通过类比分析可知，本工程投入运行后，预测变电站、线路周围环境及敏感目标处产生的工频电场强度低于国家工频电场强度环境保护限值 4kV/m，符合环境保护要求。

通过类比分析可知，本工程投入运行后，预测变电站、线路周围环境及敏感目标处产生的工频磁感应强度低于国家工频磁感应强度环境保护限值 0.1mT，符合环境保护要求。

(3) 废水

变电站现无生产废水排放，主要排水为生活污水，污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等

工作人员以 8 人计，生活污水排放量为 476L/d (173.74t/a)。COD_{Cr} 排放量为 0.1428kg/d (0.052t/a)；NH₃-N 排放量为 0.01428kg/d (0.0052t/a)。生活污水进化粪池处理后排入总厂区污水处理站处理，处理后与清污水一起进入沈阳西部污水处理厂扩建工程。

(4) 固体废物

本工程变电所运行期产生的固体废物为生活垃圾。生活垃圾产生量为 4kg/d。生活垃圾袋装定点存放在站内，由环卫部门定期统一清运。

本工程变电站设备的备用选用免维护密封蓄电池组，杜绝了漏液现象，使用时也不散发硫酸雾，因而不存在废水、废气对环境造成污染，蓄电池组报废后，辽宁省供电公司应请有资质的单位对更换下来的废蓄电池进行处理，不得随意堆放或丢弃，不会对环境造成影响。

（5）生态环境影响分析结论

本项目建设过程中会产生临时占地和永久占地，对原有生态系统造成破坏，同时造成水土流失，但通过土地整治、土方回填等一系列防治措施，能够将影响降到最小。

3.2 沈阳市环境保护局化工园环保办公室审批意见

1 噪声防治措施

施工期严禁夜间施工，对高噪声的设备进行适当屏蔽，做临时隔声、消声和减振等治理，减缓施工噪声对环境的影响。运营期各种设备选用低噪声设备，经减振、隔声和距离衰减，可以实现厂界噪声达标。

2 水污染防治措施

变电站现无生产废水排放，主要排水为生活污水，污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。工作人员以 8 人计，生活污水排放量为 476L/d(173.74t/a)。COD_{Cr} 排放量为 0.1428kg/d(0.052t/a)；NH₃-N 排放量为 0.01428kg/d(0.0052t/a)。生活污水进化粪池处理后排入总厂区污水处理站处理，处理后与清污水一起进入沈阳西部污水处理厂扩建工程。

3 固体废物污染防治措施

该工程变电所运行期产生的固体废物为生活垃圾。生活垃圾产生量为 4kg/d。生活垃圾袋装定点存放在站内，由环卫部门定期统一清运。

该工程变电站设备的备用选用免维护密封蓄电池组，杜绝了漏液现象，使用时也不散发硫酸雾，因而不存在废水、废气对环境造成污染，蓄电池组报废后，辽宁省供电公司应请有资质的单位对更换下来的废蓄电池进行处理，不得随意堆放或丢弃，不会对环境造成影响。

4 生态环境污染防治措施

本项目建设过程中会产生临时占地和永久占地，对原有生态系统造成破坏，同时造成水土流失，但将采取土地整治、土方回填等一系列防治措施，尽量将影响降到最小。

验收执行标准

3.4 环境质量标准

3.4.1 声环境质量标准

变电站位于工业园区，属于 3 类声功能区，变电站东、南和西侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，3 类标准昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）；变电站北侧紧邻开发大道，属于 4 类功能区，执行 4a 类标准，4a 类标准昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

3.4.2 电磁环境质量标准

工频电磁场的评价标准参照《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）执行。确定工频电磁场的评价标准为：以 4kV/m 作为居民区工频电场场强评价标准，以 0.1mT 作为工频磁感应强度评价标准。

3.5 污染物排放标准

3.5.1 噪声

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准变电站东、西、南侧厂界执行 3 类标准，昼间 65dB（A），夜间 55dB（A），北侧执行 4 类标准，昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

3.6 总量控制指标

本工程产生的生活污水属于沈阳化工股份有限公司总厂区污水排放的一部分，《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目报告书》中污染物总量控制中已包括了这一部分污染物排放量。

3.5 验收调查的范围、目标、重点和因子等：

项目验收调查范围、目标、重点及因子详见表 3.5-1，200m 范围内环境敏感目标详见表 3.5-2。

表 3.5-1 验收调查范围、目标、重点及因子表

调查范围	沈化变电站、输电线路全长 6386m。
调查因子	生态环境、电磁环境、噪声环境
环境敏感目标	管线沿线 200m 范围内，分布有大忙牛村、岳家村 2 个村庄，详见表 3.3-2。
调查重点	线路全线的土地、植被及农作物的恢复情况，厂界噪声排放情况、变电站四周及线路的电磁环境、是否有遗留的环境问题

表 3.5-2 环境敏感目标一览表

环境要素	主要保护目标	方位	与本项目边界最近距离	规模（户/人）	调查情况
声环境	大忙牛村	变电站北侧	150m	1520 人	已按政府要求拆迁
	岳家村	线路北侧	95m	1080 人	已按政府要求拆迁

表四

验收调查工况：

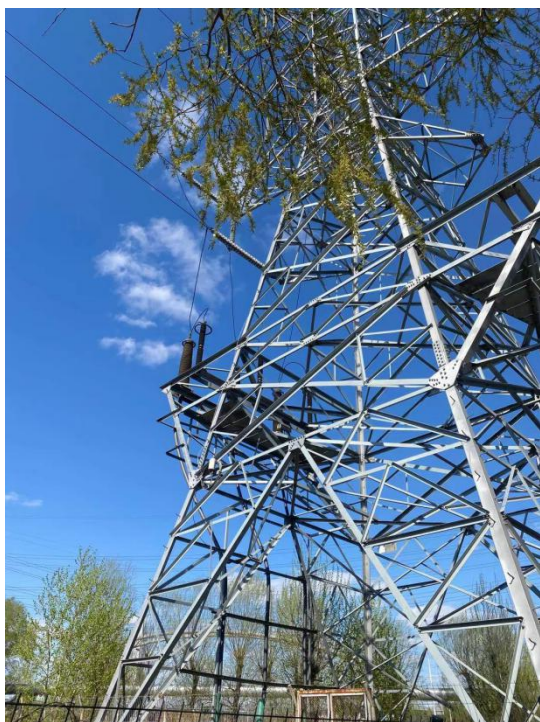
本项目建设内容、规模、线路走向与长度与环评阶段一致，验收期间已全部投入使用，工况为 100%。

4.1 生态保护措施效果调查

项目的输电建设占地为临时占地，塔基占用少量农田，铁塔和铁杆建设在农田边缘处，输电线路走量内的农田可以正常耕作，运行过程中对输电线路下方的农作物生长基本不产生影响。

工程在施工过程中，严格控制了施工范围，施工边界采用了围挡进行防护；施工道路使用既有乡道和农田便道，施工产生的临时土方就近堆放，并用苫布进行覆盖，防治水土流失，同时避免土堆侵入农田及水渠中。

建设单位与沈阳市浑蒲灌渠区管理中心就本工程生态补偿事宜达成协议，建设单位支付 110 万元作为生态补偿费用，由浑蒲灌渠区管理中心进行相关绿化，植被恢复以及修剪等工作，目前初见效果。



铁塔塔基



杆塔塔基



输电线路绿化恢复情况



生态恢复情况



地埋与架空线路接点

高花变电站

4.2 污染防治措施效果调查

本项目的环境保护措施执行情况见下表：

表 4.2 环境保护措施核查表

污染类别	标准限值	需验收内容	调查情况	是否符合环评要求
工频电磁场	工频电场强度： 4kV/m 工频磁感应场强度： 0.1 mT	变电站及输电线路两侧符合相关标准限值要求	变电站四周，输电线路两侧电磁环境符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）	是
生态环境	按“生态环境影响评价技术导则与相关标准”	施工期塔基、牵张场等被破坏的植被已进行恢复	塔基、牵张场等的植被恢复效果良好	是
噪声环境	变电站周围 200m、输电线路边相线外 40m 内环境噪声执行 2、3 类限值	符合相应标准限值要求	环评中描述的 2 处声环境保护目标已进行搬迁，变电站厂界噪声满足 3、4 类标准	是
固体废物	-	生活垃圾全部袋装，由环卫部门定期统一清运；更换下来的废旧蓄电池应全部回收返送有资质单位再利用	生活垃圾汇入厂内垃圾箱，定期交环卫部门进行清运，蓄电池寿命约为 10~15 年。目前暂未产生废蓄电池	是
变电站事故油池	-	按照设计规范建设符合标准的事故油池	已安装《220kV~500kV 变电站设计技术规程》建设一座 30m ³ 事故油池	是

环评批复落实情况

表 4.3 环评批复落实情况表

环评批复要求	实际落实情况	备注
施工期严禁夜间施工，对高噪声的设备进行适当屏蔽，做临时隔声、消声和减振等治理，减缓施工噪声对环境的影响。运营期各种设备选用低噪声设备，经减振、隔声和距离衰减，可以实现厂界噪声达标。	施工期不进行夜间施工，合理安排施工，严格控制高噪声设备的施工时间。运营期的设备配套安装减振、隔声装置，使厂界噪声达标	已落实
变电站现无生产废水排放，主要排水为生活污水，污染物为 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等。工作人员以 8 人计，生活污水排放量为 476L/d(173.74t/a)。	变电站无生产废水排放，生活污水排放量为 173t/a。排入总厂污水处理站进行处理后，与厂区清污水一起进入沈阳西部污水处理厂。	已落实

COD_{Cr} 排放量为 0.1428kg/d(0.052t/a); NH₃-N 排放量为 0.01428kg/d(0.0052t/a)。生活污水进化粪池处理后排入总厂区污水处理站处理,处理后与清污水一起进入沈阳西部污水处理厂扩建工程。		
该工程变电所运行期产生的固体废物为生活垃圾。生活垃圾产生量为 4kg/d。生活垃圾袋装定点存放在站内,由环卫部门定期统一清运。 该工程变电站设备的备用选用免维护密封蓄电池组,杜绝了漏液现象,使用时也不散发硫酸雾,因而不存在废水、废气对环境造成污染,蓄电池组报废后,辽宁省供电公司应请有资质的单位对更换下来的废蓄电池进行处理,不得随意堆放或丢弃,不会对环境造成影响。	变电站运行期产生生活垃圾约 4kg/d。生活垃圾统一投放至垃圾箱中,与厂区内的生活垃圾一同由环卫部门定期清运。 变电站中使用的铅蓄电池使用寿命约为 10~15 年,变电站至今已正式运行 6 年,暂未产生废蓄电池。	已落实
本项目建设过程中会产生临时占地和永久占地,对原有生态系统造成破坏,同时造成水土流失,但将采取土地整治、土方回填等一系列防治措施,尽量将影响降到最小。	本项目永久占地基本为沈阳化工厂区内既有工业用地,输电线路在塔杆等建设完成后土方立即回填,并进行绿化恢复。验收期间,线路绿化恢复效果良好。	已落实

表五

环境影响调查和监测（含施工期和运行期）：

5.1 环境影响调查

5.1.1 地表水环境影响调查

施工过程中，没有向地表水体排放生活污水和生活垃圾；工程设置了泥浆池对产生的泥浆进行沉淀，符合环评要求，对地表水环境影响较小。

运营期无生产废水排放，生活污水排入厂区污水管网进入厂区污水处理厂处理后排放至沈阳西部污水处理厂。对周围地表水影响较小。

5.1.2 环境空气影响调查

本工程施工期对大气的影晌主要为施工过程中产生的扬尘及施工机械、车辆排放的废气。采取对运输车辆加盖篷并限值车速；对临时物料堆放场设防尘网，每日进行洒水降尘等措施，施工对环境空气的影响较微小。

工程运营期不产生大气污染物。

5.1.3 声环境影响调查

在施工过程中，车辆行驶途径敏感点时减速慢行，没有安排夜间施工作业（即：22点至次日6点无施工），对周围声环境影响较小

运营期产生的噪声主要来源于变电站和输电线路的电弧噪声，验收期间建设项目线路附近的2处村庄已进行搬迁。运营期项目对四周声环境影响较小。

5.1.4 固体废物影响调查

生活垃圾集中收集装袋，运往环卫部门垃圾站；产生的临时挖方在施工完成后及时进行回填。运营期生活垃圾集中投放至厂区内垃圾箱，与厂区生活垃圾由环卫部门统一进行清运。

5.1.5 对生态环境的影响调查

工程在施工过程中，严格控制了施工范围，施工边界采用了围挡进行防护；施工道路使用既有乡道和农田便道，施工产生的临时土方就近堆放，并用苫布进行覆盖，防治水土流失，同时避免土堆侵入农田及水渠中。施工完成后及时进行土方回填并恢复绿化，验收期间输电线路生态恢复效果良好。

5.2 环境影响监测

本项目验收监测中电磁环境部分的监测工作委托沈阳泽尔检测服务有限公司进行。

5.2.1 噪声监测

本项目厂界噪声监测点位及频次见表 5.2.1

表 5.2.1 厂界噪声监测内容表

类别	点位名称及编号	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界东侧▲1	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次,连续监测 2 天
	厂界南侧▲2		
	厂界西侧▲3		
	厂界北侧▲4		

5.2.2 电磁环境监测

电磁环境监测点设点方式参照《交流输变电工程电磁环境监测方法》（HJ 681-2013）监测沈化变电站四周及输电线路中产生的工频电场和磁感应强度：

1 沈化变电站四周每个方向设置 2 个监测点，选择数值最大点垂向布置衰减断面（间隔 5m）边界 0~50m，共计 18 个监测点位。

2 沈化变电站至 π 接点段、 π 接点至高花变电站段、 π 接点至东胜变电站段分别选择一处设置衰减断面进行监测（架空线路投影处垂向 0~50m），共计 33 个监测点位。

监测点位分布及内容见表 5.2.2

表 5.2.2 电磁环境监测内容表

检测类别	点位名称及编号	检测项目	检测频次
电磁环境	升压站东 5m	工频电场强度*、磁感应强度*	1 次/天，检测 1 天
	升压站东 5m		
	升压站南 5m		
	升压站南 5m		
	升压站西 5m		
	升压站西 5m		
	升压站北 5m		
	升压站北 5m		
	升压站东 5m		

	升压站东 10m		
	升压站东 15m		
	升压站东 20m		
	升压站东 25m		
	升压站东 30m		
	升压站东 35m		
	升压站东 40m		
	升压站东 45m		
	升压站东 50m		
	输电线路下方		
	距输电线路 5m 处		
	距输电线路 10m 处		
	距输电线路 15m 处		
	距输电线路 20m 处		
	距输电线路 25m 处		
	距输电线路 30m 处		
	距输电线路 35m 处		
	距输电线路 40m 处		
	距输电线路 45m 处		
	距输电线路 50m 处		
	输电线路下方		
	距输电线路 5m 处		
	距输电线路 10m 处		
	距输电线路 15m 处		
	距输电线路 20m 处		
	距输电线路 25m 处		
	距输电线路 30m 处		
	距输电线路 35m 处		
	距输电线路 40m 处		
	距输电线路 45m 处		
	距输电线路 50m 处		
	输电线路下方		
	距输电线路 5m 处		
	距输电线路 10m 处		
	距输电线路 15m 处		
	距输电线路 20m 处		
	距输电线路 25m 处		
	距输电线路 30m 处		
	距输电线路 35m 处		
	距输电线路 40m 处		
	距输电线路 45m 处		
	距输电线路 50m 处		
噪声监测点位布置图见图 5.2.2-1； 电磁监测点位布置见图 5.2.2-2，图 5.2.2-3			

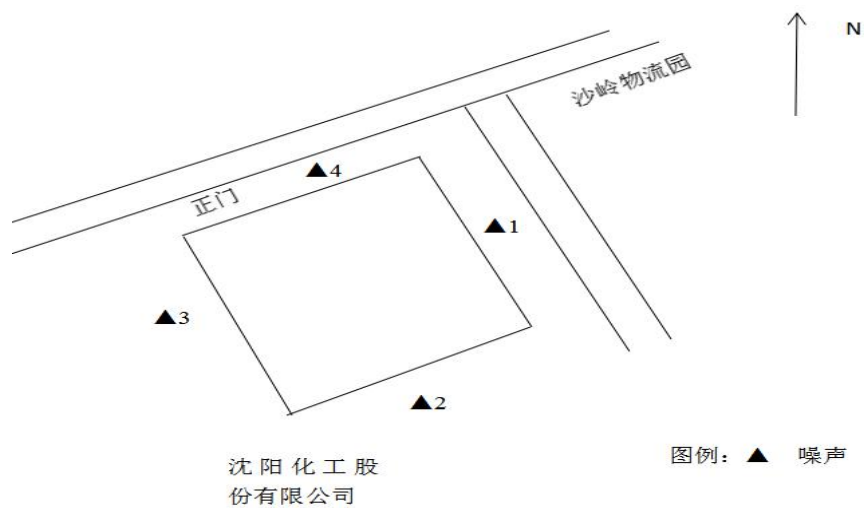


图 5.2.2-1 沈化变电站噪声监测点位布置图



图 5.2.2-2 沈化变电站电磁监测布置图



图 5.2.2-3 输电线路电磁环境监测点位图

5.2.3 监测结果

1 气象条件

监测期间现场气象条件见表 5.2.3-1

表 5.2.3-1 验收监测期间现场气象条件

监测时间		天气状况	温度℃	风向	风速 m/s	气压 kpa
4 月 19 日	昼	晴	20	西南	2.1	100.8
	夜	晴	12	西南	1.8	100.8
4 月 20 日	昼	多云	19	东北	2.2	100.6
	夜	多云	9	东北	1.9	100.6

2 噪声监测

沈化变电站厂界噪声监测结果见表 5.2.3-2

表 3-2-1 噪声检测结果

单位: dB (A)

检测点位名称	4 月 19 日		4 月 20 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间

厂界东侧▲1	58	52	58	51
厂界南侧▲2	59	49	58	49
厂界西侧▲3	56	51	59	50
厂界北侧▲4	61	53	60	52

根据监测结果,厂界北侧监测点位昼间噪声 60~61dB(A),夜间噪声 52~53dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值。厂界东侧、西侧、南侧昼间噪声 56~59dB(A),夜间噪声 49~52dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值

3 电磁环境监测结果

本项目电磁环境监测结果统计见表 5.2.3-3

表 5.2.3-3 工频电磁场监测结果统计表

检测点位	电场强度* (V/m)	磁感应强度* (μ T)
	4月19日~4月20日	
升压站东 5m	855.7	0.5170
升压站东 5m	857.9	0.5148
升压站南 5m	173.1	0.5151
升压站南 5m	86.16	0.5136
升压站西 5m	28.46	0.5211
升压站西 5m	15.63	0.5178
升压站北 5m	8.875	0.5133
升压站北 5m	11.30	0.5122
升压站东 5m	854.3	0.5180
升压站东 10m	619.2	0.5110
升压站东 15m	405.7	0.5149
升压站东 20m	206.2	0.5089
升压站东 25m	136.7	0.5168
升压站东 30m	84.89	0.5180
升压站东 35m	49.90	0.5181
升压站东 40m	27.48	0.5125
升压站东 45m	17.61	0.5177
升压站东 50m	14.70	0.5177
输电线路下方	1313	0.7787

距输电线路 5m 处	912.5	0.6099
距输电线路 10m 处	691.2	0.5112
检测点位	电场强度* (V/m)	磁感应强度* (μ T)
	4 月 19 日~4 月 20 日	
距输电线路 15m 处	471.4	0.5114
距输电线路 20m 处	231.2	0.5107
距输电线路 25m 处	126.5	0.5140
距输电线路 30m 处	59.46	0.5157
距输电线路 35m 处	32.55	0.5134
距输电线路 40m 处	19.58	0.5141
距输电线路 45m 处	15.37	0.5114
距输电线路 50m 处	11.43	0.5112
输电线路下方	927.4	0.5802
距输电线路 5m 处	566.2	0.5517
距输电线路 10m 处	303.6	0.5168
距输电线路 15m 处	134.8	0.5152
距输电线路 20m 处	74.25	0.5122
距输电线路 25m 处	47.10	0.5171
距输电线路 30m 处	24.66	0.5073
距输电线路 35m 处	14.38	0.5190
距输电线路 40m 处	8.437	0.5141
距输电线路 45m 处	5.646	0.5095
距输电线路 50m 处	3.600	0.5149
输电线路下方	932.5	0.5869
距输电线路 5m 处	609.5	0.5558
距输电线路 10m 处	346.8	0.5136
距输电线路 15m 处	188.9	0.5168
距输电线路 20m 处	92.25	0.5161
距输电线路 25m 处	58.23	0.5133
距输电线路 30m 处	35.33	0.5146
距输电线路 35m 处	19.98	0.5134
距输电线路 40m 处	13.79	0.5170
距输电线路 45m 处	9.158	0.5179
距输电线路 50m 处	6.532	0.5136

根据监测结果，沈化变电站四周最大工频电场强度为 857.9V/m，最大电磁感应强度为 0.5211 μ T，均满足《电磁环境控制限制》（GB8702-2014）标准。

输电线路下方最大工频电场强度为 1313V/m，最大电磁感应强度 0.6099 μ T，均满足《电磁环境控制限制》（GB8702-2014）标准（工频电场 4kV/m，电磁感应强度 0.1mT）。

表六

验收调查结论

1 项目概况

本工程新建 220kV 沈化变电站一座，建设两幢平行布置的生产综合楼，安装 2 台容量为 150MVA 主变压器和 35kV 电容器组布置在户外，均为一用一备。变电站内建设地埋 30m³ 事故油池一座。

新建输电线路 11.7km。其中沈化变电站至 π 接点为架空双回路，长度 1.4km；由 π 接点至东胜变电站为单回路，长度 5km，其中架空线路 4.6km，地埋线缆 0.4km；由 π 接点至高花变电站为架空单回路，长度 5.3km。输电线路共设钢管杆 33 基，铁塔 13 基。

本工程线路走向、规模、工程采用工艺基本与环评一致，建设过程中无重大变更情况。

2 环境保护措施

（1）生态恢复

工程在施工过程中，严格控制了施工范围，施工边界采用了围挡进行防护；施工道路使用既有乡道和农田便道，施工产生的临时土方就近堆放，并用苫布进行覆盖，防治水土流失，同时避免土堆侵入农田及水渠中。施工完成后及时进行土方回填并恢绿化，验收期间输电线路生态恢复效果良好。

（2）大气污染防治

工程运营期不产生大气污染物。

（3）水污染防治

运营期无生产废水产生，项目生产定员 8 人，生活污水产生量约为 173t/a。排入总厂污水处理站进行处理后，与厂区清污水一起进入沈阳西部污水处理厂。

（4）固废防治

变电站运行期产生生活垃圾约 4kg/d。生活垃圾统一投放至垃圾箱中，与厂区内的生活垃圾一同由环卫部门定期清运。

变电站中使用的铅蓄电池使用寿命约为 10~15 年，变电站至今已正式运行 6 年，暂未产生废蓄电池。

（5）噪声污染防治

在施工过程中，车辆行驶途径敏感点时减速慢行，没有安排夜间施工作业（即：22 点至次日 6 点无施工），对周围声环境影响较小。

运营期产生的噪声主要来源于变电站和输电线路的电弧噪声，验收期间建设项目线路附近的 2 处村庄已进行搬迁。经过监测，厂界噪声满足满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类、3 类标准限值。运营期项目对四周声环境影响较小。

（6）电磁环境

根据监测结果，沈化变电站四周最大工频电场及最大电磁感应强度均满足《电磁环境控制限制》（GB8702-2014）标准（工频电场 4kV/m，电磁感应强度 0.1mT）。

输电线路下方最大工频电场强度及最大电磁感应强度均满足《电磁环境控制限制》（GB8702-2014）标准（工频电场 4kV/m，电磁感应强度 0.1mT）。

3 结论

本工程线路走向、规模、工程采用工艺基本与环评一致，建设过程中未产生重大变化，施工期环境污染得到了控制，工程完工后对生态进行了绿化恢复，生态恢复效果良好。经监测，电磁环境、声环境满足相应标准。项目建设落实了环评报告表及其批复中的要求。满足项目竣工环境保护验收条件。

建设项目竣工环境保护设施“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220kV 输变电工程				项目代码		无		建设地点		沈阳市经济技术开发区				
	行业类别（分类管理名录）		E_44 电力、热力生产和供应业				建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造 □分期建设，第 <u> </u> 期 □其他								
	设计生产规模		建沈化 220kV 变电站一座，安装 2 台 150MVA 主变压器；东胜变和高花变各新建一回 220kV 线路至沈化变电站				实际生产规模		建沈化 220kV 变电站一座，安装 2 台 150MVA 主变压器；东胜变和高花变各新建一回 220kV 线路至沈化变电站		环评单位		辽宁辐洁环保技术咨询有限公司				
	环评文件审批机关		沈阳市环保局化工园环保办公室				审批文号		铁市银环审[2020]1 号		环评文件类型		环境影响评价报告表				
	开工日期		2014 年 5 月				竣工日期		2015 年 11 月		排污许可证申领时间		无				
	建设地点坐标（中心点）		/				线性工程长度（千米）		11.7		起始点经纬度		/				
	环境保护设施设计单位		/				环境保护设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		无				
	验收单位		沈阳化工股份有限公司				环境保护设施调查单位		中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司		验收调查时工况		100%				
	投资总概算（万元）		13538				环境保护投资总概算（万元）		123.6		所占比例（%）		0.9				
	实际总投资（万元）		13538				实际环境保护投资（万元）		121.8		所占比例（%）		0.89				
	废水治理（万元）		0.8	废气治理（万元）		0.8	噪声治理（万元）		0.5	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）		117.7	其他（万元）	3
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		/				
运营单位		沈阳化工股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/		验收时间		2021 年 4 月					
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		/	/	0	0	0	0		0	0						
	化学需氧量		/	/	0	0	0	0		0	0						
	氨氮		/	/	0	0	0	0		0	0						
	石油类		/	/	0	0	0	0		0	0						
	废气		/	/	0	0	0	0		0	0						
	二氧化硫		/	/	0	0	0	0		0	0						
	氮氧化物		/	/	0	0	0	0		0	0						
	颗粒物		/	/	0	0	0	0		0	0						
	工业固体废物		/	/	0	0	0	0		0	0						
其他特征污染物		/	/	0	0	0	0		0	0							
生态影响	主要生态保护目标	名称	位置	生态保护要求		项目生态影响		生态保护工程和设施		生态保护措施		生态保护效果					
	生态敏感区	/	/	/		/		/		/		/					

及其 环境 保护 设施 (生态 类 项目 详填)	保护生物	/	/	/	/	/	/	/
	土地资源	农田	永久占地面积	/	恢复补偿面积	/	恢复补偿形式	/
		林草地等	永久占地面积	/	恢复补偿面积	/	恢复补偿形式	/
	生态治理工程	/	工程治理面积	/	生物治理面积	/	水土流失治理率	/
	其他生态保护目标	/						

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。4、主要生态保护对象依据环境影响报告书（表）和验收要求填写，列表为可选对象。

沈阳市环境保护局 化工园 环保办公室 文件

沈环化审字〔2015〕5号

关于《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程环境 影响报告表》的批复

沈阳化工股份有限公司：

你单位报送的《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目
220 千伏输变电工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）
已收悉，经我办研究，现对《报告表》批复如下：

一、《报告表》编制内容全面、评价重点明确，评价依
据充分，标准选用及污染因子筛选得当，结构章节设置合理，
提出的环保对策和建议措施可行，主要结论意见可信，可以
作为该项目建设 and 环境管理的依据。

二、沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220kV 输变电
工程总投资 13538 万元，环保总投资 123.6 万元。工程内容
如下：（1）新建沈化变电站工程：本工程新建 220kV 沈化变
电站一座，安装 2 台容量为 150MVA 主变压器，站内两台变
压器一备一用方式运行。（2）新建线路工程：本工程分别由
东胜变电站及高花变电站各出 1 回 220kV 线路接入沈化变电
站，两条线路一备一用方式运行。新建线路分为 3 部分：分

- 1 -

别为东胜变至 π 接点线路、高花变至 π 接点线路和 π 接点至沈化变线路。

三、项目建设应重点落实以下污染防治措施：

1、噪声防治措施

施工期严禁夜间施工，对高噪声的设备进行适当屏蔽，做临时隔声、消声和减振等治理，减缓施工噪声对环境的影响。运行期各种设备选用低噪声设备，经减振、隔声和距离衰减，可以实现厂界噪声达标。

2、水污染防治措施

变电站现无生产废水排放，主要排水为生活污水，污染物为 CODCr、NH₃-N 等。工作人员以 8 人计，生活污水排放量为 476L/d (173.74t/a)。CODCr 排放量为 0.1428kg/d (0.052t/a)；NH₃-N 排放量为 0.01428kg/d (0.0052t/a)。生活污水进化粪池处理后排入总厂区污水处理站处理，处理后与清污水一起进入沈阳西部污水处理厂扩建工程。

4、固体废物污染防治措施

该工程变电所运行期产生的固体废物为生活垃圾。生活垃圾产生量为 4kg/d。生活垃圾袋装定点存放在站内，由环卫部门定期统一清运。

该工程变电站设备的备用选用免维护密封蓄电池组，杜绝了漏液现象，使用时也不散发硫酸雾，因而不存在废水、废气对环境造成污染，蓄电池组报废后，辽宁省供电公司应有资质的单位对更换下来的废蓄电池进行处理，不得随意堆放或丢弃，不会对环境造成影响。

5、生态环境污染防治措施

本项目建设过程中会产生临时占地和永久占地，对原有生态系统造成破坏，同时造成水土流失，但将采取土地整治、土方回填等一系列防治措施，尽量将影响降到最小。

四、项目污染物排放执行标准：

1、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准。变电站东、西、南侧厂界执行3类标准，昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)，北侧执行4类标准，昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

3、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放标准。施工扬尘：比照《大气污染物综合排放标准》(GB1697-1996)“颗粒物”污染物中“其他”类无组织排放监控浓度限值，新污染源为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

五、总量控制要求：根据国家环保总局确定的污染物总量控制指标，结合本项目污染特点，本工程变电站排污口 COD_Cr 排放量为 $0.1428\text{kg}/\text{d}$ ($0.052\text{t}/\text{a}$)， $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量为 $0.01428\text{kg}/\text{d}$ ($0.0052\text{t}/\text{a}$)。

六、项目竣工后需向环保部门提出试生产申请。

七、本项目建设应严格落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。



-3-

附件 2 监测报告

 15061205A027	副 本
检 测 报 告 第 ZZHY-2021-H-070 号	
委托单位：沈阳化工股份有限公司 项目名称：沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程竣工环境保护验收监测报告	
中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司 二〇二一年五月十三日 	

声 明

1. 本报告共 17 页。
2. 报告封面需加盖报告专用章及骑缝章方为有效。
3. 报告涂改无效；无编制、审核、签发人无效。
4. 本报告仅对检测期间实际生产负荷所产生的数据负责。
5. 对委托单位送检样品，仅对送检样品测试数据负责。
6. 委托方如对报告有异议，应于收到报告 7 日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 未经本公司书面同意，不得复制部分或者全部报告；经同意复制的复制件，必须由本公司加盖报告专用章予以确认。
8. 本公司负有对报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任。
9. 未经本公司同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

单位名称：中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司
地 址：沈阳市浑南区全运五路 35-1 号楼 902
电 话：024-31627209
邮 编：110046

受沈阳化工股份有限公司的委托，中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司于 2021 年 4 月 19 日至 2021 年 4 月 20 日按照检测方案对沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程竣工环境保护验收监测报告（ZZHY-JCHBYS-21-0219-0278WL）噪声进行检测，沈阳泽尔检测服务有限公司对电磁进行检测。

一、项目概况

本项目位于沈阳市经济技术开发区。

二、检测内容

1. 检测点位布设

检测点位布设见表 2-1-1。

表 2-1-1 检测点位布设

检测类别	序号	点位名称及编号
噪声	1	厂界东侧▲1
	2	厂界南侧▲2
	3	厂界西侧▲3
	4	厂界北侧▲4
工频电磁场	5	升压站东 5m
	6	升压站东 5m
	7	升压站南 5m
	8	升压站南 5m
	9	升压站西 5m
	10	升压站西 5m
	11	升压站北 5m
	12	升压站北 5m
	13	升压站东 5m
	14	升压站东 10m
	15	升压站东 15m
	16	升压站东 20m
	17	升压站东 25m

续表 2-1-1 检测点位布设

检测类别	序号	点位名称及编号
工频电磁场	18	升压站东 30m
	19	升压站东 35m
	20	升压站东 40m
	21	升压站东 45m
	22	升压站东 50m
	23	输电线路下方
	24	距输电线路 5m 处
	25	距输电线路 10m 处
	26	距输电线路 15m 处
	27	距输电线路 20m 处
	28	距输电线路 25m 处
	29	距输电线路 30m 处
	30	距输电线路 35m 处
	31	距输电线路 40m 处
	32	距输电线路 45m 处
	33	距输电线路 50m 处
	34	输电线路下方
	35	距输电线路 5m 处
	36	距输电线路 10m 处
	37	距输电线路 15m 处
	38	距输电线路 20m 处
	39	距输电线路 25m 处
	40	距输电线路 30m 处
	41	距输电线路 35m 处
	42	距输电线路 40m 处
	43	距输电线路 45m 处
	44	距输电线路 50m 处
	45	输电线路下方

续表 2-1-1 检测点位布设

检测类别	序号	点位名称及编号
工频电磁场	46	距输电线路 5m 处
	47	距输电线路 10m 处
	48	距输电线路 15m 处
	49	距输电线路 20m 处
	50	距输电线路 25m 处
	51	距输电线路 30m 处
	52	距输电线路 35m 处
	53	距输电线路 40m 处
	54	距输电线路 45m 处
	55	距输电线路 50m 处

检测点位示意图见下图 2-1-1 至图 2-1-3。

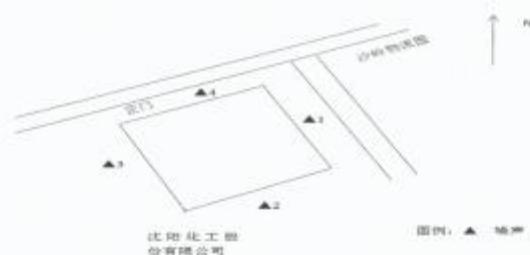


图 2-1-1 检测点位布设示意图



图 2-1-2 检测点位布设示意图



图 2-1-3 检测点位布设示意图

2. 检测项目及频次

检测项目及频次见表 2-2-1。

表 2-2-1 检测项目及频次

检测类别	点位名称及编号	检测项目	检测频次
噪声	厂界东侧▲1	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次， 检测 2 天
	厂界南侧▲2		
	厂界西侧▲3		
	厂界北侧▲4		
工频电磁场	升压站东 5m	工频电场强度*、工频磁场 强度*	1 次/天，检测 1 天
	升压站东 5m		
	升压站南 5m		
	升压站南 5m		
	升压站西 5m		
	升压站西 5m		
	升压站北 5m		
	升压站北 5m		
	升压站东 5m		
	升压站东 10m		
	升压站东 15m		
	升压站东 20m		
	升压站东 25m		
	升压站东 30m		

续表 2-2-1 检测项目及频次

检测类别	点位名称及编号	检测项目	检测频次
工频电磁场	升压站东 35m	工频电场强度*、工频磁场强度*	1 次/天, 检测 1 天
	升压站东 40m		
	升压站东 45m		
	升压站东 50m		
	输电线路下方		
	距输电线路 5m 处		
	距输电线路 10m 处		
	距输电线路 15m 处		
	距输电线路 20m 处		
	距输电线路 25m 处		
	距输电线路 30m 处		
	距输电线路 35m 处		
	距输电线路 40m 处		
	距输电线路 45m 处		
	距输电线路 50m 处		
	输电线路下方		
	距输电线路 5m 处		
	距输电线路 10m 处		
	距输电线路 15m 处		
	距输电线路 20m 处		
	距输电线路 25m 处		
	距输电线路 30m 处		
	距输电线路 35m 处		
	距输电线路 40m 处		
	距输电线路 45m 处		
	距输电线路 50m 处		
	输电线路下方		
	距输电线路 5m 处		
	距输电线路 10m 处		
	距输电线路 15m 处		
	距输电线路 20m 处		
	距输电线路 25m 处		
	距输电线路 30m 处		

续表 2-2-1 检测项目及频次

检测类别	点位名称及编号	检测项目	检测频次
工频电磁场	距输电线路 35m 处	工频电场强度*、工频磁场强度*	1 次/天。检测 1 天
	距输电线路 40m 处		
	距输电线路 45m 处		
	距输电线路 50m 处		

注：标“*”项目为分包项目，分包公司为沈阳泽尔检测服务有限公司，证书编号为：15061205A005。

3. 检测方法

检测方法见表 2-3-1。

表 2-3-1 检测方法

类别	检测项目	方法名称及来源	检出限
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—
工频电磁场	工频电场强度*	辐射环境保护管理导则电磁辐射监测 仪器和方法（HJ/T10.2-96）	—
	工频磁场强度*	交流输变电工程电磁辐射监测方法 （试行）（HJ681-2013）	—

三、检测结果

1. 气象条件

检测期间现场气象条件见表 3-1-1。

表 3-1-1 检测期间现场气象条件

监测时间		天气状况	温度℃	风向	风速 m/s	气压 kpa
4 月 19 日	昼	晴	20	西南	2.1	100.8
	夜	晴	12	西南	1.8	100.8
4 月 20 日	昼	多云	19	东北	2.2	100.6
	夜	多云	9	东北	1.9	100.6

2. 噪声

噪声检测结果见表 3-2-1。

表 3-2-1 噪声检测结果

单位: dB (A)

检测点位名称	4月19日		4月20日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧▲1	58	52	58	51
厂界南侧▲2	59	49	58	49
厂界西侧▲3	56	51	59	50
厂界北侧▲4	61	53	60	52

3.工频电场强度

工频电场强度检测结果见表 3-3-1。

表 3-3-1 工频电场强度检测结果

检测点位	电场强度* (V/m)	磁感应强度* (μ T)
	4月19日~4月20日	
升压站东 5m	855.7	0.5170
升压站东 5m	857.9	0.5148
升压站南 5m	173.1	0.5151
升压站南 5m	86.16	0.5136
升压站西 5m	28.46	0.5211
升压站西 5m	15.63	0.5178
升压站北 5m	8.875	0.5133
升压站北 5m	11.30	0.5122
升压站东 5m	854.3	0.5180
升压站东 10m	619.2	0.5110
升压站东 15m	405.7	0.5149
升压站东 20m	206.2	0.5089
升压站东 25m	136.7	0.5168
升压站东 30m	84.89	0.5180
升压站东 35m	49.90	0.5181
升压站东 40m	27.48	0.5125
升压站东 45m	17.61	0.5177
升压站东 50m	14.70	0.5177
输电线路下方	1313	0.7787
距输电线路 5m 处	912.5	0.6099
距输电线路 10m 处	691.2	0.5112

续表 3-3-1 工频电场强度检测结果

检测点位	电场强度* (V/m)	磁感应强度* (μ T)
	4月19日~4月20日	
距输电线路 15m 处	471.4	0.5114
距输电线路 20m 处	231.2	0.5107
距输电线路 25m 处	126.5	0.5140
距输电线路 30m 处	59.46	0.5157
距输电线路 35m 处	32.55	0.5134
距输电线路 40m 处	19.58	0.5141
距输电线路 45m 处	15.37	0.5114
距输电线路 50m 处	11.43	0.5112
输电线路下方	927.4	0.5802
距输电线路 5m 处	566.2	0.5517
距输电线路 10m 处	303.6	0.5168
距输电线路 15m 处	134.8	0.5152
距输电线路 20m 处	74.25	0.5122
距输电线路 25m 处	47.10	0.5171
距输电线路 30m 处	24.66	0.5073
距输电线路 35m 处	14.38	0.5190
距输电线路 40m 处	8.437	0.5141
距输电线路 45m 处	5.646	0.5095
距输电线路 50m 处	3.600	0.5149
输电线路下方	932.5	0.5869
距输电线路 5m 处	609.5	0.5558
距输电线路 10m 处	346.8	0.5136
距输电线路 15m 处	188.9	0.5168
距输电线路 20m 处	92.25	0.5161
距输电线路 25m 处	58.23	0.5133
距输电线路 30m 处	35.33	0.5146
距输电线路 35m 处	19.98	0.5134
距输电线路 40m 处	13.79	0.5170
距输电线路 45m 处	9.158	0.5179
距输电线路 50m 处	6.532	0.5133

——本页以下空白——

编写人: IP 杨

审核人: 张一

签发人: 张一

日期: 2021.5.13

日期: 2021.5.13

日期: 2021.5.13



附件 1:



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zier Testing Service Co., Ltd.

副本

检测报告

报告编号: F20210404

检测类别: 电磁辐射

项目名称: 沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电
工程竣工环保验收检测项目

委托单位: 中咨华宇(沈阳)检测认证有限公司

沈阳泽尔检测服务有限公司

二〇二一年四月十一日

地址: 沈阳市浑南区万达 12 号

邮编: 110136

电话: 424-8929649

Add No. 12 Wanda Road Yuhang Shenyang

Zip: 110136

Tel: 424-8929649



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zier Testing Service Co., Ltd.

报告编号: F20210404

报 告 声 明

1. 本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、“CMA”章及骑缝章无效。
2. 本《检测报告》无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
3. 本《检测报告》为电脑打字, 手写、涂改无效。
4. 本《检测报告》所出具检测结果只对检测时工况负责; 自送样品只对采样数据负责不对样品来源及工况负责。
5. 报告中带*内容由委托方提供, 检测单位不负责确认。
6. 对本《检测报告》未经授权, 部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的, 将被追究民事、行政甚至刑事责任。
7. 委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本检测单位不承担任何经济和法律责任。
8. 如对本《检测报告》有异议, 可在收到报告之日起十个工作日内向本公司提出, 逾期不再受理。



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Lier Testing Service Co., Ltd.

报告编号: F20210404

检测报告

一、检测信息

检测日期	2021/4/19-4/20	检测人员	袁圣杰、尹立鑫
检测地点	沈化变电站、沈化变电站至*接点段、*接点至高花变电站段、*接点至东胜变电站段		
项目基本情况	本次于沈化变电站边界四周 5m 处进行电磁辐射环境监测,并选取检测结果较高的方向,每隔 5m 选取点位进行电磁辐射断面检测,至边界外 50m 处。 同时,对沈化变电站至*接点段、*接点至高花变电站段、*接点至东胜变电站段三段线路选取点位进行电磁辐射垂直断面检测,从线路投影下方起测,每隔 5m 选点至 50m 处。		

二、检测项目、仪器及方法

检测、分析项目	电磁辐射
仪器名称	场强仪
仪器型号	NBM-550/33P-50E
频率范围	1Hz~100kHz
检测方法依据	辐射环境保护管理导则电磁辐射监测仪器和方法 (HJ/T10.2-96) 交流输电工程电磁辐射测量方法 (试行) (HJ681-2013)

三、检测结果

沈化变电站检测结果

点位编号	点位名称	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μT)
1	升压站东 5m	855.7	0.5170
2	升压站东 5m	857.9	0.5148
3	升压站南 5m	173.1	0.5151
4	升压站南 5m	86.16	0.5136
5	升压站西 5m	28.46	0.5211

第 11 页 共 17 页



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zier Testing Service Co., Ltd.

报告编号: F20210404

点位编号	点位名称	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μ T)
6	升压站西 5m	13.63	0.5178
7	升压站北 5m	8.875	0.5133
8	升压站北 5m	11.30	0.5122
9	升压站东 5m	854.3	0.5180
10	升压站东 10m	619.2	0.5130
11	升压站东 15m	405.7	0.5149
12	升压站东 20m	206.2	0.5089
13	升压站东 25m	136.7	0.5168
14	升压站东 30m	84.89	0.5180
15	升压站东 35m	49.90	0.5181
16	升压站东 40m	27.48	0.5125
17	升压站东 45m	17.61	0.5177
18	升压站东 50m	14.70	0.5177

优化变电站 ■ 接点段检测结果 (E:123.10264 N:41.734044)

点位编号	点位名称	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μ T)
19	输电线路下方	1313	0.7787
20	距输电线路 5m 处	912.5	0.6099
21	距输电线路 10m 处	691.2	0.5132
22	距输电线路 15m 处	471.4	0.5114
23	距输电线路 20m 处	231.2	0.5107
24	距输电线路 25m 处	126.5	0.5140
25	距输电线路 30m 处	59.46	0.5157

第 2 页 共 17 页



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zier Testing Service Co., Ltd.

报告编号: F20210404

点位编号	点位名称	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μ T)
26	距输电线路 35m 处	32.55	0.5134
27	距输电线路 40m 处	19.98	0.5141
28	距输电线路 45m 处	15.37	0.5114
29	距输电线路 50m 处	11.43	0.5112

■ 接点至高花变电站检测数据结果 (E: 123.143998 N: 41.721598)

点位编号	点位名称	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μ T)
30	输电线路下方	927.4	0.5802
31	距输电线路 5m 处	566.2	0.5517
32	距输电线路 10m 处	307.6	0.5168
33	距输电线路 15m 处	134.8	0.5152
34	距输电线路 20m 处	74.25	0.5122
35	距输电线路 25m 处	47.10	0.5171
36	距输电线路 30m 处	24.66	0.5073
37	距输电线路 35m 处	14.38	0.5190
38	距输电线路 40m 处	8.437	0.5141
39	距输电线路 45m 处	5.646	0.5095
40	距输电线路 50m 处	3.600	0.5149

■ 接点至东胜变电站检测数据结果 (E: 123.172816 N: 41.74227)

点位编号	点位名称	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μ T)
41	输电线路下方	932.5	0.5869
42	距输电线路 5m 处	609.5	0.5558

图 4-10 附件 4



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zier Testing Service Co., Ltd.

报告编号: F20210404

点位编号	点位名称	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μT)
43	距输电线路 10m 处	346.8	0.5136
44	距输电线路 15m 处	188.9	0.5168
45	距输电线路 20m 处	92.25	0.5161
46	距输电线路 25m 处	58.23	0.5133
47	距输电线路 30m 处	35.33	0.5146
48	距输电线路 35m 处	19.98	0.5134
49	距输电线路 40m 处	13.79	0.5170
50	距输电线路 45m 处	9.158	0.5179
51	距输电线路 50m 处	6.532	0.5136

图 4-5 检测点位示意图



图 4-5 检测点位示意图



沈阳泽尔检测服务有限公司
Shenyang Zier Testing Service Co., Ltd.

报告编号: F20210404



图片拍摄

编写人: 张强 审核人: 王强
签发人: 王强 签发日期: 2021.4.24

第 5 页 共 5 页

附件 2:



附件 3:

二、批准沈阳泽尔检测服务有限公司检验检测的能力范围

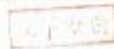
批准日期: 2017年1月19日
证书编号: 15061205A008

有效期至: 2021年06月13日
地址: 沈阳市铁西区北一路 32 甲号 2111

第 14 页 共 14 页

序号	类别/产品/项目/参数	产品/项目/参数		检测标准 (方法、名称及编号 / 标准号)	检测范围	说明
		序号	名称			
				空气中氨浓度的间接测量方法 GB/T 188-2002		
				公共场所卫生检验方法 第 1 部分: 物理因素 GB/T 18204.1-2012		
				室内空气质量检测技术规范 GB/T 188-2008		
				民用建筑室内环境污染物控制规范 GB 50325-2010 附录 A、E		
1.2.1	电磁辐射					
		228	电场强度	辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法 GB/T 10.2-1996 交流输变电工程电磁辐射测量方法 (试行) HJ981-2015 高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法 GB/T 1989-2003 工频电场测量技术规范 工频电场 GB/T 1888.2-2007 公共场所卫生检验方法 第 1 部分: 物理因素 GB/T 18204.1-2012 (13)		
		229	磁场强度	辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法 GB/T 10.2-1996 移动通信基站电磁辐射环境监测方法 (试行) 2007.114 号 高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法 GB/T 1989-2003 工频电场测量技术规范 工频电磁场 GB/T 1888.2-2007 公共场所卫生检验方法 第 1 部分: 物理因素 GB/T 18204.1-2012 (13)		
		233	功率密度	辐射环+管理导则 电磁辐射监测仪器和方法 GB/T 10.2-1996		

以下空白



第二部分

沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程目竣工环境保护验收意见

沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程 竣工环境保护验收意见

2021 年 5 月 14 日, 沈阳化工股份有限公司组织召开了《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程》竣工环境保护验收会议, 参加会议的有: 建设单位、三位专家及环保验收报告编制单位。与会人员踏勘了项目现场, 根据《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏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》, 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表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于沈阳经济技术开发区沈西三东路 55 号, 沈阳化工股份有限公司厂区内新建 220kV 沈化变电站一座, 安装 2 台容量为 150MVA 主变压器, 站内两台变压器一备一用方式运行。本工程分别由东胜变电站及高花变电站各出 1 回 220kV 线路接入沈化变电站, 两条线路一备一用方式运行。新建线路分为 3 部分: 分别为东胜变至 π 接点单回路线路, 线路全长 5km, 其中地埋式电缆线路 0.4km; 高花变至 π 接点单回路线路, 线路全长 5.3km; π 接点至沈化变双回路线路全长 1.4km。

(二) 建设过程及环保审批情况

2015 年, 沈阳化工股份有限公司委托辽宁福洁环保技术有限公司编制了《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程环境影响报告表》, 沈阳市环境保护局化工园环境保护办公室于 2015 年 5 月 7 日对该报告表进行了批复, 批复文号为沈环化审字【2015】5 号。本项目于 2014 年 5 月开工, 于 2015 年 11 月完工投入运行。

(三) 投资情况

项目总投资为 13538 万元, 其中环保投资 121.8 万元, 占总投资的 0.89%。

二、工程变动情况

项目建设地点、性质、工艺、规模等均与环评报告及批复一致，无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

变电站无生产废水排放，工作定员 8 人，生活污水排放量为 173t/a。排入总厂污水处理站进行处理后，与厂区清污水一起进入沈阳西部污水处理厂。

（二）噪声

变电站大型设备安装了减振措施，经距离衰减保证厂界噪声排放达标。

（三）固体废物

生活垃圾汇入厂内垃圾箱，定期交环卫部门进行清运，蓄电池寿命约为 10~15 年，目前暂未产生废蓄电池。

（四）生态环境

施工过程中对土壤采取分层开挖，分别堆放的方式，保留表层土壤进行覆盖，避免水土流失，塔基设立完成后立即进行表土回填。变电站施工挖方量 10190m³，填方量 20596m³，外购土方量 10406m³。钢管塔基挖方量为 990m³，铁塔塔基挖方量 650m³，塔基总挖方为 1640m³。单个塔基挖方，采取在征地范围内就近平整处理，塔基填方量为 1640m³，工程无取弃土场。工程结束后拆除线路施工临时占地设施，恢复地表植被，建设单位与沈阳市浑蒲灌渠区管理中心签订生态补偿协议，由浑蒲灌渠区管理中心进行相关绿化、植被恢复及运营期的绿植修剪工作。验收期间工程沿线绿植茂盛，生态恢复效果良好。

四、环境保护验收监测结果

（一）电磁环境

根据监测结果，沈化变电站四周最大工频电场强度为 857.9V/m，最大电磁感应强度为 0.5211 μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准。

输电线路下方最大工频电场强度为 1.313kV/m，最大电磁感应强度 0.6099 μT，均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准（工频电场 4kV/m，电磁感应强度 0.1mT）。

（二）噪声

根据监测结果，厂界北侧监测点位昼间噪声 60~61dB(A)，夜间噪声 52~53dB



(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准限值。厂界东侧、西侧、南侧昼间噪声56-59dB(A)，夜间噪声49-52dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

五、验收结论

项目执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，落实了环评及批复要求的各项环保措施。验收监测报告显示各项污染物排放达到相关标准要求，具备《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的环境保护验收条件，《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目220千伏输变电工程》通过竣工环境保护验收。

六、验收人员信息

见附表。



沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程竣工环境保护验收会验收组名单

日期: 2021 年 5 月 14 日

姓名	工作单位	职务(职称)	联系电话	签字
隋长	沈阳化工股份有限公司	副处长	13594435184	隋长
江秀峰	沈阳化工股份有限公司	工程师	13644061037	江秀峰
张军	沈阳化工股份有限公司	副总	13889277308	张军
张永水	沈阳市环境科学中心	教授	13332402629	张永水
郝永红	辽宁省环境科学研究院	教授	1394058076	郝永红
郭跃	省生态环境监测中心	正高	13940040999	郭跃
樊朝子	中咨华宇(沈阳)环境咨询有限公司	工程师	18600424619	樊朝子

第三部分

沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程其他需要说明事项

沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程

其他需要说明的事项

2015 年，沈阳化工股份有限公司委托辽宁辐洁环保技术有限公司编制了《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程环境影响报告表》，沈阳市环境保护局化工园环境保护办公室于 2015 年 5 月 7 日对该报告表进行了批复，批复文号为沈环化审字【2015】5 号。本项目于 2014 年 5 月开工，于 2015 年 11 月完工投入运行。

本项目位于沈阳经济技术开发区沈西三东路 55 号，沈阳化工股份有限公司厂区内新建 220kV 沈化变电站一座，安装 2 台容量为 150MVA 主变压器，站内两台变压器一备一用方式运行。本工程分别由东胜变电站及高花变电站各出 1 回 220kV 线路接入沈化变电站，两条线路一备一用方式运行。新建线路分为 3 部分：分别为东胜变至 π 接点单回路线路，线路全长 5km，其中地埋式电缆线路 0.4km；高花变至 π 接点单回路线路，线路全长 5.3km； π 接点至沈化变双回路线路全长 1.4km。

本项目总投资 13538 万元，其中环保投资 121.8 万元，占总投资的 0.89%。

1 验收过程简况

2021 年 3 月，建设单位委托中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司正式启动竣工环保验收工作。

2021 年 3 月中咨华宇（沈阳）检测认证有限公司进行了现场检查和验收监测，验收监测报告于 2021 年 5 月编制完成。

本项目在设计、施工和验收期间未出现过扰民现象，也未收到过公

众投诉。

项目执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，落实了环评及批复要求的各项环保措施。验收监测报告显示各项污染物排放达到相关标准要求，具备《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的环境保护验收条件，《沈阳化工股份有限公司搬迁改造项目 220 千伏输变电工程》通过竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

本项目建立了环保组织机构，对职责进行分工，并建立了环保规章制度以及环境保护设施日常维护制度。

沈阳化工股份有限公司

2021 年 5 月 15 日