

黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号 主变扩建工程竣工环境保护 验收调查报告表

建设单位：国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司

调查单位：黑龙江省天顺达检测科技有限公司

编制日期：二〇二四年六月

建设单位法人代表（授权代表）： （签名）

调查单位法人代表： （签名）

报告编写负责人： （签名）

建设单位： 国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司（盖章） 调查单位： 黑龙江省天顺达检测科技有限公司（盖章）

电话： 0459-6603717 电话： 13836766965

传真： / 传真： /

邮编： 163453 邮编： 163000

地址： 黑龙江省大庆市让胡路区中央大街南段409号 地址： 黑龙江省大庆高新区安萨路9-1

监测单位： 黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

目 录

一、建设项目总体情况	1
二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
三、验收执行标准	6
四、建设项目概况	7
五、环境影响评价回顾	13
六、环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）	17
七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图）	30
八、环境影响调查	34
九、环境管理状况及监测计划	37
十、竣工环境保护验收调查结论及建议	39
附件 1 环境影响评价及验收批复文件	42
附件 2 检测报告	42
附件 3 污水接收协议	69
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	70

一、建设项目总体情况

建设项目名称	黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程				
建设单位	国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司				
法人代表	庄开智	联系人		王涛	
通讯地址	黑龙江省大庆市让胡路区中央大街南段 409 号				
联系电话	18646688866	传真	——	邮政编码	163453
建设地点	黑龙江省大庆市大同区林源镇轻纺城化工 1 号路南侧				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/>	改扩建 <input checked="" type="checkbox"/>	技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	55-161 输变电工程
环境影响报告表名称	黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司				
初步设计单位	大庆艾帕斯电力工程设计有限公司				
环境影响评价审批部门	大庆市生态环境局	文号	庆环审 [2021]145 号	时间	2021 年 11 月 15 日
建设项目核准部门	黑龙江省发展和改革委员会	文号	黑发改电力 [2020]740 号	时间	2020 年 12 月 15 日
初步设计审批部门	国网黑龙江省电力有限公司	文号	黑电建设 [2021]64 号	时间	2021 年 2 月 9 日
环境保护设施设计单位	大庆艾帕斯电力工程设计有限公司				
环境保护设施施工单位	黑龙江北星电力有限公司				
环境保护设施监测单位	黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司				
投资总概算 (万元)	937	环境保护投资 (万元)	7.9	环境保护投资占总投资比例	0.84%
实际总投资 (万元)	937	环境保护投资 (万元)	7.9	环境保护投资占总投资比例	0.84%
环评阶段项目建设内容	本期扩建 2#主变 1 台, 容量为 31.5MVA, 新建电容器组 1 组, 容量为 4.8Mvar。		建设项目开工日期	2021 年 9 月 6 日	
项目实际建设内容	新增 2 号 31.5MVA 主变压器 1 台, 新增容量 4.8Mvar 电容器 1 组。		环境保护设施投入调试日期	2024 年 4 月 20 日	
项目建设过程简述	黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程 2020 年 12 月				

15 日，通过了黑龙江省发展和改革委员会项目核准批复（黑发改电力[2020]740 号），初步设计于 2021 年 2 月 9 日取得了国网黑龙江省电力有限公司批复（黑电建设[2021]64 号）。

国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司于 2021 年 10 月委托中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司进行环境影响评价报告编制，于 2021 年 11 月 15 日通过了大庆市生态环境局的审批（庆环审[2021]145 号）。

项目审批后于 2021 年 9 月 6 日开始建设，项目设计单位为大庆艾帕斯电力工程设计有限公司，根据《工程竣工报告》，项目于 2024 年 4 月 20 日竣工调试达到正常运营负荷指标。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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管理办法》等有关规定，2024 年 4 月，国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司委托我单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。

接受委托后，我单位随即组织技术人员收集、研读资料，进行了现场踏勘和走访调查，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》（HJ705—2020）的要求，根据实施方案确定的工作内容、范围和方法，调查了工程在施工过程中对环境影响评价文件和工程设计文件中所提出环保措施的落实情况，对环境影响评价文件预测的本项目所造成的环境影响进行了核对，判断该项目是否具备投入使用条件，是满足竣工环保验收的要求。在此基础上，编制完成了《黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程竣工环境保护验收调查报表》。

建设内容与环评时期相比，均无变化，项目不存在重大变更。

二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

根据环评和有关技术规范要求，竣工环境保护验收调查范围原则上与环境影响评价文件一致，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工程建设的实际环境影响时，根据工程实际的变动情况以及环境影响的实际情况，结合现场踏勘情况对调查范围进行有针对性的调整。

根据项目环评文件及实地勘察，本次验收主要包括八村变电站 1×31.5MVA 变压器，电磁、噪声防治措施及生态恢复情况等。结合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）以及实际情况，确定本次竣工环保验收调查范围。项目竣工环境保护验收调查范围与环境影响评价文件中的调查范围一致，即电压等级为 220 千伏的变电站电磁环境调查范围为站界外 40m，声环境调查范围为站围墙外 200m，生态环境调查范围为围墙外 500m 内。调查项目和调查范围见表 2-1。

表 2-1 本项目调查范围

调查项目	验收调查范围
电磁环境	八村变站界外 40m 范围内的区域
声环境	八村变围墙外 200m 范围内的区域
生态环境	八村变围墙外 500m 范围内的区域

环境监测因子

根据本项目环境影响报告表、现场勘查以及行业特征，确定本项目验收时调查监测因子与环评时一致，验收主要调查监测因子见下表 2-2。

表 2-2 本项目验收调查监测因子一览表

环境要素	施工期	运营期
电磁环境	/	工频电场、工频磁场
声环境	等效连续 A 声级	昼间、夜间等效连续 A 声级
生态环境	占地类型、面积、植被恢复情况及防止水土流失的相关措施及其效果	/

环境敏感目标

根据环评文件及现场调查，本工程评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、森林公园、文物遗址等敏感区域。本工程评价范围内无医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，但有居住区。

根据调查，本次验收环境敏感目标与环评时期一致，无变化，不涉及生态红线。环境敏感目标见表 2-3。详情见图 2-3。

表 2-3 环境保护目标及保护级别

序号	名称	规模	功能	建筑结构	相对位置	影响因子
1	消防队	20 人	办公	砖混建筑物	站南侧 174m	噪声

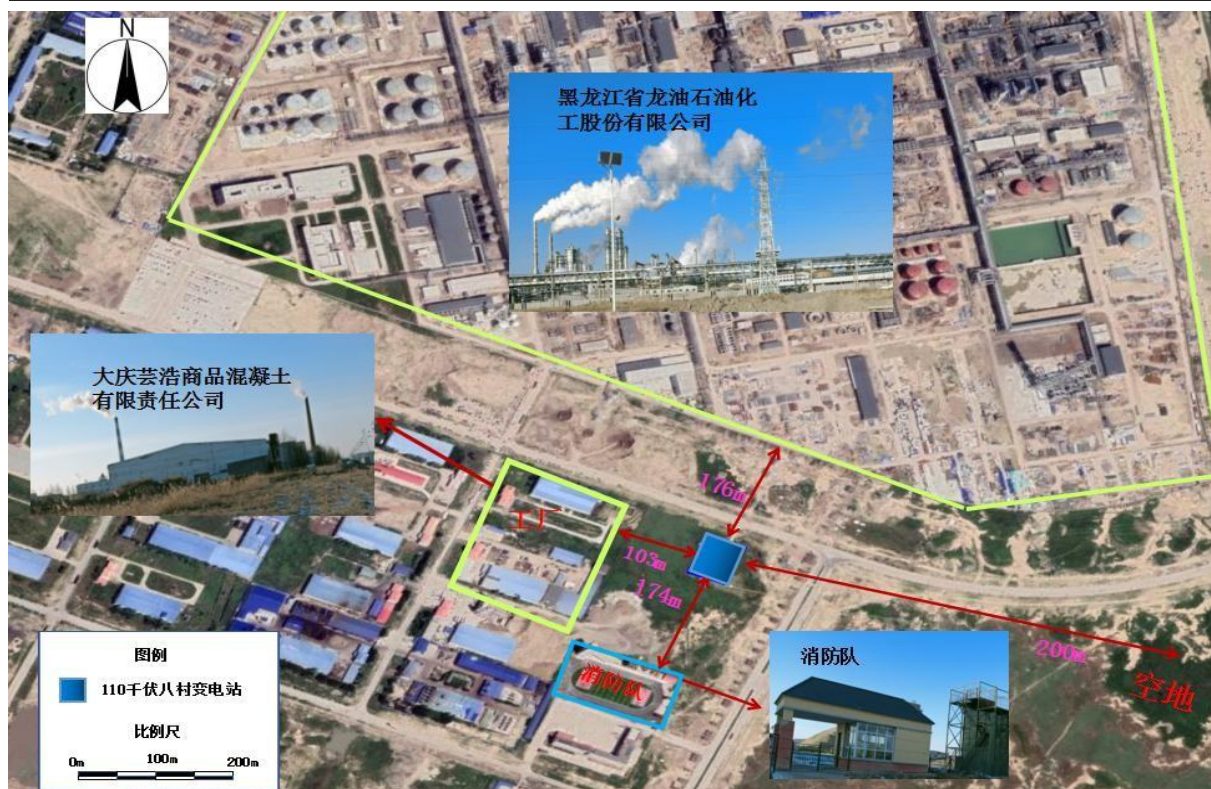


图 2-1 本项目周边关系示意图

调查重点

- (1) 核查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) 核实实际建设内容、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设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况；
- (6) 环境质量和环境监测因子达标情况；
- (7) 建设项目环境保护投资落实情况。

三、验收执行标准

电磁环境标准

本次验收变电站运行期执行的电磁环境标准为《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中的表 1 中公众曝露控制限值, 具体见表 3-1。

表 3-1 电磁环境执行标准

环评阶段		验收阶段执行标准
执行标准	标准值	
《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	频率 50Hz 的电场强度控制限值为 4000V/m	与环评阶段一致
	磁感应强度控制限值为 100 μ T	与环评阶段一致

声环境标准

本次验收变电站运行期执行的声环境标准为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 各环境敏感目标声环境标准为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准, 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的限值要求。具体见表 3-2。

表 3-2 声环境执行标准 单位: dB(A)

环评阶段		验收阶段执行标准
执行标准	标准值	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	各环境敏感目标 1 类标准: 昼间 \leq 55dB(A)、夜间 \leq 45dB(A)	与环评阶段一致
	变电站 2 类标准: 昼间 \leq 60dB(A)、夜间 \leq 50dB(A)	与环评阶段一致
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类标准: 昼间 \leq 60dB(A)、夜间 \leq 50dB(A)	与环评阶段一致

其他标准和要求

其他标准执行情况见表 3-3。

表 3-3 其他标准和要求

项目	环评阶段执行标准	验收阶段执行标准
施工废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准限值 (颗粒物 \leq 1.0mg/m ³)	与环评阶段一致
施工噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 排放限值 (昼间 \leq 70dB(A)、 夜间 \leq 55dB(A))	与环评阶段一致
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单中的相关规定	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) (2023 年 7 月 1 日起实施)

四、建设项目概况

项目建设地点（附地理位置图）

本项目位于黑龙江省大庆市大同区林源镇轻纺城化工 1 号路南侧，110kV 八村变电站北侧距离 176m 为黑龙江省龙油石油化工股份有限公司，西侧距离 103m 为大庆芸浩商品混凝土有限责任公司，南侧距离 174m 为消防队。地理位置见图 4-1。



图 4-1 工程地理位置图

主要建设内容及规模

1、本次建设规模

根据调查，本项目为扩建项目，选址位于黑龙江省大庆市大同区林源镇轻纺城化工 1 号路南侧。八村 110kV 变电站原有 1 台主变容量为 $1 \times 31.5\text{MVA}$ ，110kV 出线 2 回，35kV 出线 2 回，10kV 出线 5 回。

本期扩建 2#主变 1 台，容量为 31.5MVA，新建电容器组 1 组，容量为 4.8Mvar。不涉及外扩围墙及征地。建设内容与环评时期相比，均无变化，项目不存在重大变更。

表 4-1 项目组成及规模

工程组成		环评时期建设内容及规模	实际建设内容及规划	备注
主体工程	变电站	扩建 2#主变 1 台，容量为 31.5MVA（电压等级 110kV/35kV/10kV），10kV 出线 5 回。	扩建 2#1 × 31.5MVA 主变（电压等级 110kV/35kV/10kV），10kV 出线 5 回。	与环评时期一致
公用工程	给水系统	变电站供水为站内自建深水井供水。	变电站供水为站内自建深水井供水。	与环评时期一致
	排水系统	八村 110kV 变电站属于无人值班的智能变电站设计，仅在特殊期间保电（重要节日、极端天气）和监控通道故障时安排有人值守，会产生少量的生活污水经化粪池处理后，由当地环卫部门定期清掏，不外排。本期无新增。	本站为无人值班的智能变电站，仅在特殊期间保电（重要节日、极端天气）和监控通道故障时安排有人值守，产生的少量生活污水经站内化粪池处理后，由当地环卫部门定期清掏，不外排。本次不新增废水。	
环保工程	噪声防治系统	选用低噪声设备。	选用了低噪声设备，合理布局。	与环评时期一致
	固体废物防治措施	变电站运行期无人值守，仅检修人员定期巡检时，可能会有极少量生活垃圾产生，由环卫部门统一收集进行无害化处理。变压器检修和事故产生的废变压器油、废旧蓄电池交由有资质的单位进行处理。	本站为无人值班的智能变电站，仅在特殊期间保电（重要节日、极端天气）和监控通道故障时安排有人值守，产生极少量生活垃圾由环卫部门统一收集进行无害化处理。变压器检修和事故产生的废变压器油、废旧蓄电池交由有资质的单位进行处理。	与环评时期一致
	电磁辐射防治措施	合理设计并保证设备及配件加工精良，控制绝缘子表面放电，减少因接触不良而产生的火花放电。	合理设计并保证设备及配件加工精良，控制绝缘子表面放电，减少因接触不良而产生的火花放电。	与环评时期一致
	事故油池	1 座。	使用现有 1 座 19.2m ³ 事故池。	与环评时期一致

2、八村变电站环保手续履行情况

本项目扩建的八村变电站 2012 年 1 月，东北电力设计院编制完成了《大庆兴隆 110 千伏输变电工程环境影响报告表》（已更名为八村 110 千伏变电站），黑龙江省环境保护厅以黑环函[2012]26 号文件予以批复。2014 年 12 月环境保护部环境工程评估中心对前期工程进行了竣工环保验收，2015 年 6 月，大庆市环保局以庆环辐验[2015]1 号予以批复。根据验收监测结果及现场核查情况，该项目按照环评及其批复的要求落实了环保措施，各项设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收条件，同意

通过建设项目竣工环境保护验收。

本站为无人值守综合自动化变电站，仅在特殊时期保电（重要节日、极端天气）和监控通道故障时安排有人值守，会产生少量的生活污水经化粪池处理后由当地环卫部门定期清掏，不外排。周围 2km 范围内无军事设施、通信电台、飞机场、导航台等。用地范围内无可开采矿产资源，无文物。

变电站自运行以来未发生过事故油排放的情况，建成投运以来无环保投诉。

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、工程占地

八村变电站占地面积总计为 0.03683hm²，本次在大庆八村 110kV 变电站原有围墙内预留场地进行改造，不新增站外占地。

2、变电站总平面布置

110kV 八所变电站为智能变电站，主变压器采用户外敞开式布置，布置在站址的东侧，35 千伏配电室布置在站址的南侧；10 千伏配电装置室布置在站址的西侧；事故油池布置在 1 号主变和 2 号主变的中间位置。

本期扩建的主变布置在预留位置，位于厂区西侧，110kV 配电装置采用屋外软母线半高型布置。35kV 配电装置采用金属铠装移开式开关柜户内单列布置，主变进线采用软导线架空进线，户内采用架空封闭母线桥方式，其余出线均采用电缆，本期新增设备布置在预留间隔。10kV 配电装置采用金属铠装移开式开关柜户内单列布置，主变进线采用铜排架空进线，户内采用架空封闭母线桥方式，其余出线均采用电缆，本期新增设备布置在预留间隔。改造后，总平面布置见图 4-2。

建设项目环境保护投资

根据建设单位提供的资料，并结合现场调查，项目实际总投资为 937 万元，与原环评一致；实际环保投资为 7.9 万元，与环评时期一致。环保投资对比情况见表 4-2，环保投资均得到了落实。

表 4-2 工程环保投资对比表

序号	环评环保措施	环评预计投资（万元）	实际环保措施	实际投资（万元）
1	文明施工（含施工临时排水、苫盖等）	1.5	文明施工（含施工临时排水、苫盖等）	1.5
2	站区绿化	0.4	站区绿化	0.4
3	储油坑及储油池管线配套建设	6	储油坑及储油池管线配套建设	6

合计	7.9 万元	7.9 万元
总投资	937 万元	937 万元
环保投资占比	0.84%	0.84%

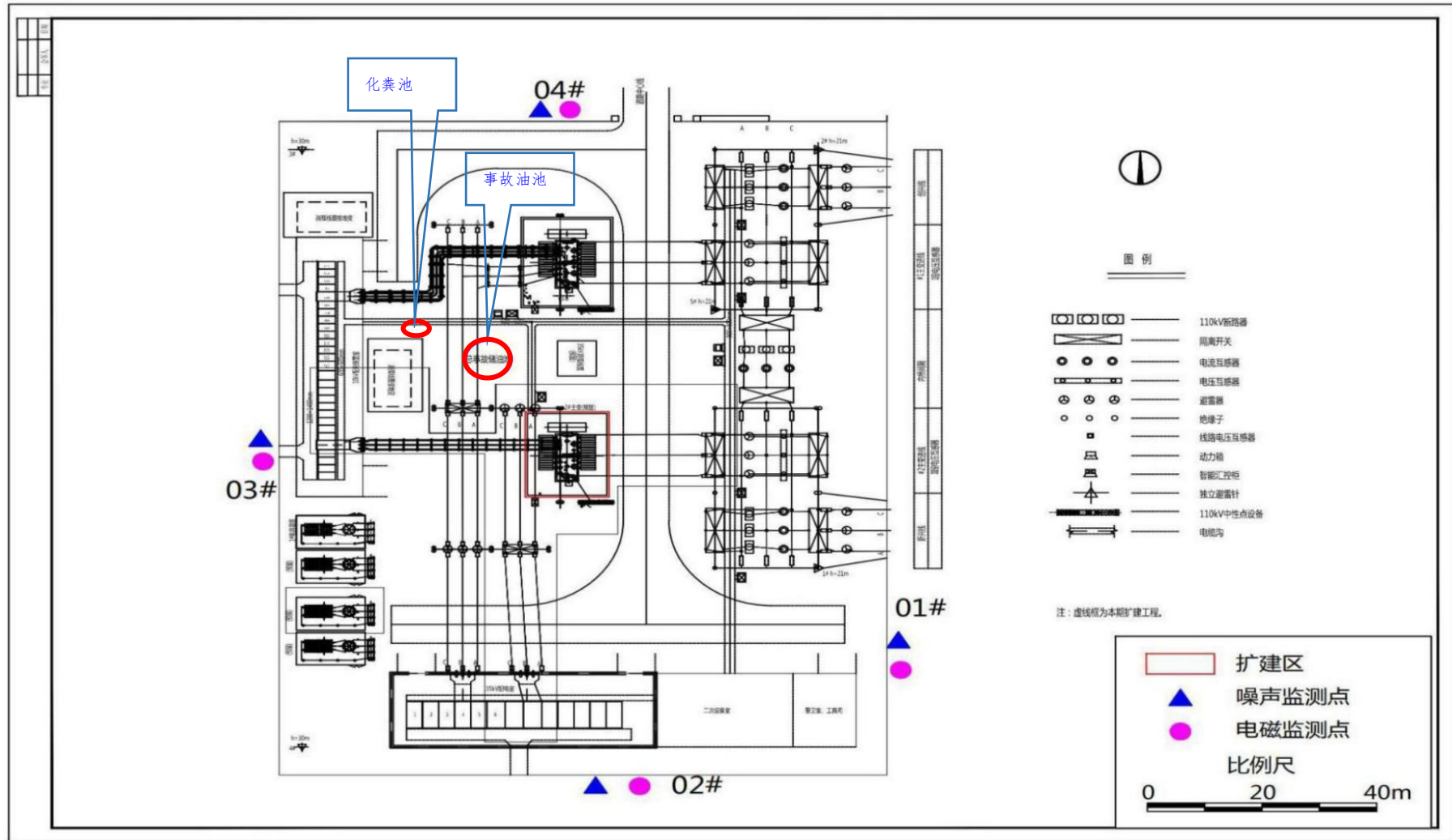


图 4-2 项目平面布置图

建设项目变动情况及变动原因

根据环境保护部办公厅文件《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），本项目判定情况见表 4-3。

表 4-3 输变电建设项目重大变动清单对照表

序号	项目	环评阶段	验收阶段	变化结果
1	电压等级升高	电 压 等 级 110kV/35kV/10kV	电 压 等 级 110kV/35kV/10kV	未变动
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%	扩建 2#主变 1 台，容量为 31.5MVA，10kV 出线 5 回。	扩 建 2#1 × 31.5MVA 主变，10kV 出线 5 回。	未变动
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	不涉及输电线路	不涉及输电线路	未变动
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	黑龙江省大庆市大同区林源镇轻纺城化工 1 号路南侧	黑龙江省大庆市大同区林源镇轻纺城化工 1 号路南侧	未变动
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%	不涉及输电线路	不涉及输电线路	未变动
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	无	无	未变动
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%	无	无	未变动
8	变电站由户内布置变为户外布置	无	无	未变动
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	不涉及输电线路	不涉及输电线路	未变动
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%	不涉及输电线路	不涉及输电线路	未变动

根据以上分析可知：本项目电压等级、涉及生态敏感区情况、环境敏感目标等均无变化。

综上所述，根据《关于印发输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射[2016]84 号），本项目未发生重大变动。

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（生态、电磁、声、水、固体废物等）

《黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表》由中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司于 2021 年 10 月编制完成，本次摘录报告表中结论。

1、施工期

（1）生态环境影响防控措施

本工程扩建 2 号主变，施工区位于变电站内，施工单位应该在本项目施工期内合理组织施工；严格按设计占地面积、样式进行基础开挖；缩小施工作业范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动。施工材料有序堆放。减少施工机械进出场对周围环境的影响。

综上所述，由于本工程施工区域均在变电站范围内，故本项目施工对生态环境基本无影响，本项目对当地的生态影响是可以接受的。

（2）施工噪声污染防治措施

施工期施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，在夜间（22：00～次日凌晨 6：00）禁止噪声大机械施工作业；同时设立施工安全防护设施，确保过往车辆及行人安全。施工车辆在途经城区路段时，采取限时、限速行驶、不高音鸣号等措施。通过以上各项措施，确保施工点附近居民的正常生活不受影响。本项目在施工过程中，施工时间短，施工噪声对周边的声环境影响不大。

（3）施工扬尘污染防治措施

施工单位通过采取在施工场地内及附近路面洒水、喷淋；对临时堆放场加盖篷布，散状物料运输车辆应选用封闭式车厢，并避免装载过满；运输车辆在经过居民点时，减缓车速等有效的防尘、降尘措施，工程施工产生的扬尘和废气对变电站周围居民点的影响不大。

（4）施工废水污染防治措施

本项目施工前，建设单位在施工前应对与工程项目有关的主要人员，包括施工单位、运行单位，进行环境保护方面的培训与宣传；施工过程中施工单位应严控施工边界，禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣禁止排放废弃物，合理安排工期，避免雨天施工减少雨水进入施工场地。

本项目为尽量减少施工期对水环境的影响，施工现场使用商品混凝土，不在现场搅拌，不产生生产废水。

施工人员施工时产生的生活污水，进入站区内原有化粪池，施工休息时，租用当地民房，产生的生活污水与当地居民生活污水一起进入市政管网排放，不会产生额外废水。

在采取各项水环境保护措施后，可有效控制施工期废水影响。

(5) 施工固体废弃物污染防治措施

施工期工程固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾。工程产生生活垃圾不随意丢弃，生活垃圾及建筑垃圾集中收集后，送桑德集团大庆龙清生物科技有限公司处理。建筑垃圾应设置专门的存放地点，设置围挡并进行遮盖，交由大同区建筑垃圾消纳场进行处置，不得随意堆弃。

2、运营期

(1) 废水

本期不增加运行人员，不新增生活污水，变电站内设有化粪池，由当地环卫部门定期清掏，送污水处理厂处理。大庆市供电局已经与肇州县净州污水处理有限公司签订污水接收协议，污水拉运处理。

(2) 固体废物

本期不新增运行人员，不新增生活垃圾，送桑德集团大庆龙清生物科技有限公司处理。

(3) 噪声

合理进行变电站平面布置，采用主变户外布置，配电装置户内布设，合理规划，利用建筑物、地形等阻挡噪声传播，减少对声环境敏感目标的影响。

选用低噪声设备。

采用隔声罩、吸声棉、整体消声设计、基础防振、基础减振等降噪措施，确保厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足 GB 12348 和 GB 3096 要求。

(4) 电磁

对产生大功率电磁振荡的设备采取必要的屏蔽措施，对机箱的孔、口、门缝的连接处采取密封措施。

在设备定货时应要求导线、母线、均压环管母线终端球和其它金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕，降低电磁影响。

(5) 环境风险

加强维护，防止事故漏油。

根据设计文件，事故油池内设油水分离系统，为钢筋混凝土结构，容积为 19.2m³，本期不新建。一旦漏油及时处理，净化后回收利用，废油交有资质单位按国家相关规定处理。经过省公司集中招标后，交有资质单位按国家相关规定处理。

环境影响评价文件批复意见

大庆市生态环境局于 2021 年 11 月 15 日对《黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表》进行了批复（庆环审[2021]145 号），主要批复意见如下：

一、项目基本情况

该项目建设性质属于扩建，项目代码为 2020-230000-44-02-120562，建设地点位于大庆市大同区林源镇轻纺城化工 1 号路南侧。该项目扩建 2#主变 1 台，容量为 31.5MVA，新建电容器组 1 组，容量为 4.8Mvar，10 kV 出线 5 回。本项目总投资为 937 万元，其中环保投资 7.9 万元。

在全面落实《黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和本批复提出的各项生态环境保护措施后，对环境的不利影响可以得到缓解和控制。我局原则同意该《报告表》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境保护措施

(一)落实电磁辐射污染防治措施。运营期，对产生大功率电磁振荡的设备采取必要的屏蔽措施，对机箱的孔、口、门缝的连接处采取密封措施。在设备定货时要求导线、母线、均压环、管母线终端球和其它金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕，降低电磁影响。厂界工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。

(二)生态保护措施。加强施工管理，施工活动控制在占地范围内。施工过程中不打乱土层，分层开挖，分层回填。施工结束后，及时恢复临时占地表土及植被。

(三)大气环境保护措施。施工期，施工过程中，施工现场设置围挡，定期洒水抑尘。合理安排建筑材料堆存地点，并加篷布覆盖。建筑垃圾及弃土及时处理、清运。施工场界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓

度限值标准要求。运营期，本项目为输变电项目，运营期无废气产生。

(四)水环境保护措施。施工期，施工现场使用商品混凝土，不在现场搅拌，不产生施工废水。施工人员施工期间租用当地的居民房。运营期，变电站为无人值守模式，本工程不新增运行维护人员，不增加生活污水的产生量。

(五)声环境保护措施。施工期，夜间禁止高噪声机械施工作业，施工车辆在途经城区路段时，采取限速、禁鸣等措施。施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。运营期，合理进行变电站平面布置，采用主变户外布置，配电装置户内布置，合理规划，利用建筑物、地形等阻挡噪声传播，减少对声环境敏感目标的影响。选用低噪声设备。采用隔声罩、吸声棉、基础减振等降噪措施，厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(六)落实固体废物污染防治措施。施工期，生活垃圾统一收集，送城市生活垃圾场处理。建筑垃圾送市政部门批准的建筑垃圾场处理。运营期，废变压器油属于危险废物(HW08)，交有资质单位处理。变电站为无人值守模式，本工程不新增运维人员，不新增生活垃圾。

(七)加强环境风险防控。在事故情况下，泄漏的变压器油流经事故排油管自流进入总事故油池，送有处理资质单位处理。采用先进的生产工艺、设备和管理体系，降低工程的环境影响和环境风险。建立应急管理组织机构，在开工建设前应制定突发环境事件应急预案并到生态环境主管部门备案。加强风险防控预警体系建设，定期开展应急演练，防止污染事故发生。

三、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

自本批复文件发布之日起，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、由大庆市大同生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

六、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、环境保护措施的落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	本工程扩建 2 号主变，施工区位于变电站内，施工单位应该在本项目施工期内合理组织施工；严格按设计占地面积、样式进行基础开挖；缩小施工作业范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动。施工材料有序堆放。减少施工机械进出场对周围环境的影响。	已落实。 本次在大庆八村 110kV 变电站原有围墙内预留场地进行改造，不新增站外占地。施工单位合理组织施工，严格按设计占地面积、样式进行基础开挖；缩小施工作业范围，施工人员和机械没有在规定区域外活动。施工材料有序堆放。减少了施工机械进出场对周围环境的影响。
	污染影响	/	/
施工期	生态影响	本工程扩建 2 号主变，施工区位于变电站内，施工单位应该在本项目施工期内合理组织施工；严格按设计占地面积、样式进行基础开挖；缩小施工作业范围，施工人员和机械不得在规定区域外活动。施工材料有序堆放。减少施工机械进出场对周围环境的影响。	已落实。 本次在大庆八村 110kV 变电站原有围墙内预留场地进行改造，不新增站外占地。施工单位合理组织施工，严格按设计占地面积、样式进行基础开挖；缩小施工作业范围，施工人员和机械没有在规定区域外活动。施工材料有序堆放。减少了施工机械进出场对周围环境的影响。
	污染影响	<p>(1) 施工噪声污染防治措施</p> <p>施工期施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的规定，在夜间 (22:00~次日凌晨 6:00) 禁止噪声大机械施工作业；同时设立施工安全防护设施，确保过往车辆及行人安全。施工车辆在途经城区路段时，采取限时、限速行驶、不高音鸣号等措施。通过以上各项措施，确保施工点附近居民的正常生活不受影响。本项目在施工过程中，施工时间短，施工噪声对周边的声环境影响不大。</p> <p>(2) 施工扬尘污染防治措施</p>	<p>已校核</p> <p>(1) 施工噪声污染防治措施</p> <p>施工期施工单位严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的规定，在夜间 (22:00~次日凌晨 6:00) 未进行噪声大机械施工作业；同时设立了施工安全防护设施，确保过往车辆及行人安全。施工车辆在途经城区路段时，采取了限时、限速行驶、不高音鸣号等措施。通过以上各项措施，确保施工点附近居民的正常生活不受影响。本项目在施工过程中，施工时间短，施工噪声对周边的声环境影响不大，没有施工噪声扰民现象。</p> <p>(2) 施工扬尘污染防治措施</p> <p>施工单位通过采取在施工现场内及附近路面洒水、喷淋；对临时堆放场加盖了篷布，散状物料运输车辆选用了封闭式车厢，没有超载、满载现象；运输</p>

	<p>施工单位通过采取在施工现场内及附近路面洒水、喷淋；对临时堆放场加盖篷布，散状物料运输车辆应选用封闭式车厢，并避免装载过满；运输车辆在经过居民点时，减缓车速等有效的防尘、降尘措施，工程施工产生的扬尘和废气对变电站周围居民点的影响不大。</p> <p>(3) 施工废水污染防治措施</p> <p>本项目施工前，建设单位在施工前应对与工程项目有关的主要人员，包括施工单位、运行单位，进行环境保护方面的培训与宣传；施工过程中施工单位应严控施工边界，禁止向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣禁止排放废弃物，合理安排工期，避免雨天施工减少雨水进入施工场地。</p> <p>本项目为尽量减少施工期对水环境的影响，施工现场使用商品混凝土，不在现场搅拌，不产生生产废水。</p> <p>施工人员施工时产生的生活污水，进入站区内原有化粪池，施工休息时，租用当地民房，产生的生活污水与当地居民生活污水一起进入市政管网排放，不会产生额外废水。</p> <p>在采取各项水环境保护措施后，可有效控制施工期废水影响。</p> <p>(4) 施工固体废弃物污染防治措施</p> <p>施工期工程固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾。工程产生生活垃圾不随意丢弃，生活垃圾及建筑垃圾集中收集后，送桑德集团大庆龙清生物科技有限公司处理。建</p>	<p>车辆在经过居民点时，采取了减缓车速等有效的防尘、降尘措施，工程施工产生的扬尘和废气对变电站周围居民点的影响不大。没有施工扬尘扰民现象。</p> <p>(3) 施工废水污染防治措施</p> <p>本项目施工前，建设单位在施工前对与工程项目有关的施工单位、运行单位等主要人员，进行了环境保护方面的培训与宣传；施工过程中施工单位严控施工边界，未发生向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣、排放废弃物的现象，合理安排了工期，避免了雨天施工，减少了雨水进入施工场地。</p> <p>本项目施工现场使用了商品混凝土，未进行现场搅拌，不产生生产废水。</p> <p>施工人员施工时产生的生活污水，进入站区内原有化粪池，施工休息时，租用当地民房，产生的生活污水与当地居民生活污水一起进入市政管网排放，不会产生额外废水。</p> <p>在采取各项水环境保护措施后，可有效控制施工期废水影响。</p> <p>(4) 施工固体废弃物污染防治措施</p> <p>施工期工程固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾。工程产生生活垃圾未随意丢弃，生活垃圾及建筑垃圾集中收集后，送桑德集团大庆龙清生物科技有限公司处理。建筑垃圾设置了专门的存放地点，设置了围挡并进行遮盖，交由大同区建筑垃圾消纳场进行处置，未随意堆弃。</p>
--	--	---

		筑垃圾应设置专门的存放地点，设置围挡并进行遮盖，交由大同区建筑垃圾消纳场进行处置，不得随意堆弃。	
	生态影响	/	/
环境保护设施调试期	污染影响	<p>(1) 废水 本期不增加运行人员，不新增生活污水，变电站内设有化粪池，由当地环卫部门定期清掏，送污水处理厂处理。大庆市供电局已经与肇州县净州污水处理有限公司签订污水接收协议，污水拉运处理。</p> <p>(2) 固体废物 本期不新增运行人员，不新增生活垃圾，送桑德集团大庆龙清生物科技有限公司处理。</p> <p>(3) 噪声 合理进行变电站平面布置，采用主变户外布置，配电装置户内布设，合理规划，利用建筑物、地形等阻挡噪声传播，减少对声环境敏感目标的影响。 选用低噪声设备。 采用隔声罩、吸声棉、整体消声设计、基础防振、基础减振等降噪措施，确保厂界排放噪声和周围声环境敏感目标分别满足 GB 12348 和 GB 3096 要求。</p> <p>(4) 电磁 对产生大功率电磁振荡的设备采取必要的屏蔽措施，对机箱的孔、口、门缝的连接处采取密封措施。 在设备定货时应要求导线、母线、均压环管母线终端球和其它金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕，</p>	<p>已落实。</p> <p>1、水环境 本站为无人值班的智能变电站，本次不新增废水，变电站废水排入站内防渗化粪池，委托肇州县净明污水处理有限公司定期清掏至其污水处理站处理（污水协议见附件）。</p> <p>2、固体废物 本站产生极少量生活垃圾由环卫部门统一收集进行无害化处理。变压器检修和事故产生的废变压器油、废旧蓄电池交由有资质的单位进行处理，并按要求办理危险废物转移联单，变电站验收期间未出现事故漏油外泄情况。变电站尚未更换蓄电池，待更换时，产生的废旧蓄电池直接由有资质单位进行处置，不在站内储存。</p> <p>3、声环境 合理进行了变电站平面布置，采用主变户外布置，选用低噪声设备，并设置基础减震设施，运行期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p>4、电磁环境 运行期电磁影响符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m 的限值要求、工频磁感应强度 100 μT 的限值要求。</p> <p>5、事故风险 工程在运行过程中可能引发环境风险事故隐患主要为事故油外泄。八村变电站内建有容积为 19.2m³ 的事故油池。根据主变铭牌标识，油重 15900kg，折合容积约 17.777m³，满足《变电站和换流站给水排水设计规程》（DL/T 5143-2018），事故油池容积能够满足变</p>

		<p>降低电磁影响。</p> <p>(5) 环境风险</p> <p>加强维护, 防止事故漏油。</p> <p>利用原有事故油池, 本期不新建。一旦漏油及时处理, 净化后回收利用, 废油交有资质单位按国家相关规定处理。经过省公司集中招标后, 交有资质单位按国家相关规定处理。</p>	<p>电站内油量最大 1 台变压器油量 100% 排入的要求。</p> <p>事故油池日常仅作为事故备用, 主变发生事故时, 主变压器油通过事故油坑排入事故油池, 公司立即按照事故应急响应机制要求通过招标确定的有资质的单位进行转移处理, 并按要求办理危险废物转移联单, 变电站运营期间未出现事故漏油外泄情况。</p> <p>国家电网有限公司已经制定了《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》(编号: SGCC-ZN-06, 2020 年第三次修订) 本项目参照严格执行, 以应对变电站环境风险事故的发生。</p>
批复	序号	环评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、环境保护措施的落实情况, 相关要求未落实的原因
庆环审 [2021]14 5 号	1	<p>落实电磁辐射污染防治措施。运营期, 对产生大功率电磁振荡的设备采取必要的屏蔽措施, 对机箱的孔、口、门缝的连接处采取密封措施。在设备定货时要求导线、母线、均压环、管母线终端球和其它金具等提高加工工艺, 防止尖端放电和起电晕, 降低电磁影响。厂界工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>建设单位已将该项目列入环保监督计划, 定期进行监测; 运营期工频电场强度和工频磁感应强度应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中标准限值要求。</p>
	2	<p>生态保护措施。加强施工管理, 施工活动控制在占地范围内。施工过程中不打乱土层, 分层开挖, 分层回填。施工结束后, 及时恢复临时占地表土及植被。</p>	<p>已落实。</p> <p>本次在大庆八村 110kV 变电站原有围墙内预留场地进行改造, 不新增站外占地。施工单位合理组织施工, 严格按设计占地面积、样式进行基础开挖; 缩小施工作业范围, 施工人员和机械没有在规定区域外活动。施工材料有序堆放。减少了施工机械进出场对周围环境的影响。</p>
	3	<p>大气环境保护措施。施工期, 施工过程中, 施工现场设置围挡, 定期洒水抑尘。合理安排建筑材料堆存地点, 并加篷布覆盖。建筑垃圾及弃土及时处理、清运。施工场界颗粒</p>	<p>已落实。</p> <p>施工单位通过采取在施工场地内及附近路面洒水、喷淋; 对临时堆放场加盖了篷布, 散状物料运输车辆选用了封闭式车厢, 没有超载、满载现象; 运输车辆在经过居民点时, 采取了减缓车速</p>

		<p>物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求。运营期,本项目为输变电项目,运营期无废气产生。</p>	<p>等有效的防尘、降尘措施,工程施工产生的扬尘和废气对变电站周围居民点的影响不大。没有施工扬尘扰民现象。施工场界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求。</p> <p>运营期,本项目为输变电项目,运营期无废气产生。</p>
4		<p>水环境保护措施。施工期,施工现场使用商品混凝土,不在现场搅拌,不产生施工废水。施工人员施工期间租用当地的居民房。运营期,变电站为无人值守模式,本工程不新增运行维护人员,不增加生活污水的产生量。</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目施工前,建设单位在施工前对与工程项目有关的施工单位、运行单位等主要人员,进行了环境保护方面的培训与宣传;施工过程中施工单位严控施工边界,未发生向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣、排放废弃物的现象,合理安排了工期,避免了雨天施工,减少了雨水进入施工场地。本项目施工现场使用了商品混凝土,未进行现场搅拌,不产生生产废水。施工人员施工时产生的生活污水,进入站区内原有化粪池,施工休息时,租用当地民房,产生的生活污水与当地居民生活污水一起进入市政管网排放,不会产生额外废水。</p> <p>运营期,变电站为无人值守模式,本工程不新增运行维护人员,不增加生活污水的产生量。</p>
5		<p>声环境保护措施。施工期,夜间禁止高噪声机械施工作业,施工车辆在途经城区路段时,采取限速、禁鸣等措施。施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。运营期,合理进行变电站平面布置,采用主变户外布置,配电装置户内布设,合理规划,利用建筑物、地形等阻挡噪声传播,减少对声环境敏感目标的影响。选用低噪声设备。采用隔声罩、吸声棉、基础减振等降噪措施,厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期施工单位严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定,在夜间(22:00~次日凌晨 6:00)未进行噪声大机械施工作业;同时设立了施工安全防护设施,确保过往车辆及行人安全。施工车辆在途经城区路段时,采取了限时、限速行驶、不高音鸣号等措施。通过以上各项措施,确保施工点附近居民的正常生活不受影响。本项目在施工过程中,施工时间短,施工噪声对周边的声环境影响不大,没有施工噪声扰民现象,无因噪声情况出现投诉。</p> <p>选用低噪声设备,并设置基础减震设施,建设单位已将该项目列入环保监督计划,定期进行监测;变电站厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排</p>

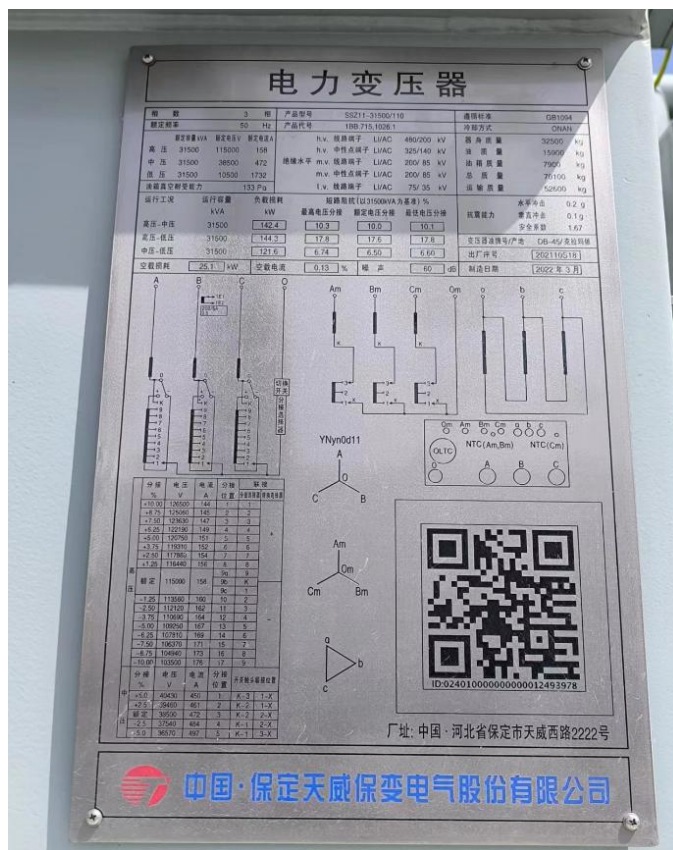
			放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区排放标准限值要求。
6		<p>落实固体废物污染防治措施。施工期,生活垃圾统一收集,送城市生活垃圾场处理.建筑垃圾送市政部门批准的建筑垃圾场处理。运营期,废变压器油属于危险废物(HW08),交有资质单位处理.变电站为无人值守模式,本工程不新增运维人员,不新增生活垃圾。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期工程固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾。工程产生生活垃圾未随意丢弃,生活垃圾及建筑垃圾集中收集后,送桑德集团大庆龙清生物科技有限公司处理。建筑垃圾设置了专门的存放地点,设置了围挡并进行遮盖,交由大同区建筑垃圾消纳场进行处置,未随意堆弃。</p> <p>本站产生极少量生活垃圾由环卫部门统一收集进行无害化处理。变压器检修和事故产生的废变压器油、废旧蓄电池交由有资质的单位进行处理,并按要求办理危险废物转移联单,变电站验收期间未出现事故漏油外泄情况。变电站尚未更换蓄电池,待更换时,产生的废旧蓄电池直接由有资质单位进行处置,不在站内储存。</p>
7		<p>加强环境风险防控。在事故情况下,泄漏的变压器油流经事故排油管自流进入总事故油池,送有处理资质单位处理。采用先进的生产工艺、设备和管理体系,降低工程的环境影响和环境风险.建立应急管理组织机构,在开工建设前应制定突发环境事件应急预案并到生态环境主管部门备案。加强风险防控预警体系建设,定期开展应急演练,防止污染事故发生。</p>	<p>已落实。</p> <p>工程在运行过程中可能引发环境风险事故隐患主要为事故油外泄。八村变电站内建有容积为 19.2m³的事故油池。根据主变铭牌标识,油重 15900kg,折合容积约 17.777m³,满足《变电站和换流站给水排水设计规程》(DL/T 5143-2018),事故油池容积能够满足变电站内油量最大 1 台变压器油量 100%排入的要求。</p> <p>事故油池日常仅作为事故备用,主变发生事故时,主变压器油通过事故油坑排入事故油池,公司立即按照事故应急响应机制要求通过招标确定的有资质的单位进行转移处理,并按要求办理危险废物转移联单,变电站运营期间未出现事故漏油外泄情况。</p> <p>国家电网有限公司已经制定了《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》(编号:SGCC-ZN-06,2020 年第三次修订)本项目参照严格执行,以应对变电站环境风险事故的发生。</p>



2 号主变压器建设情况



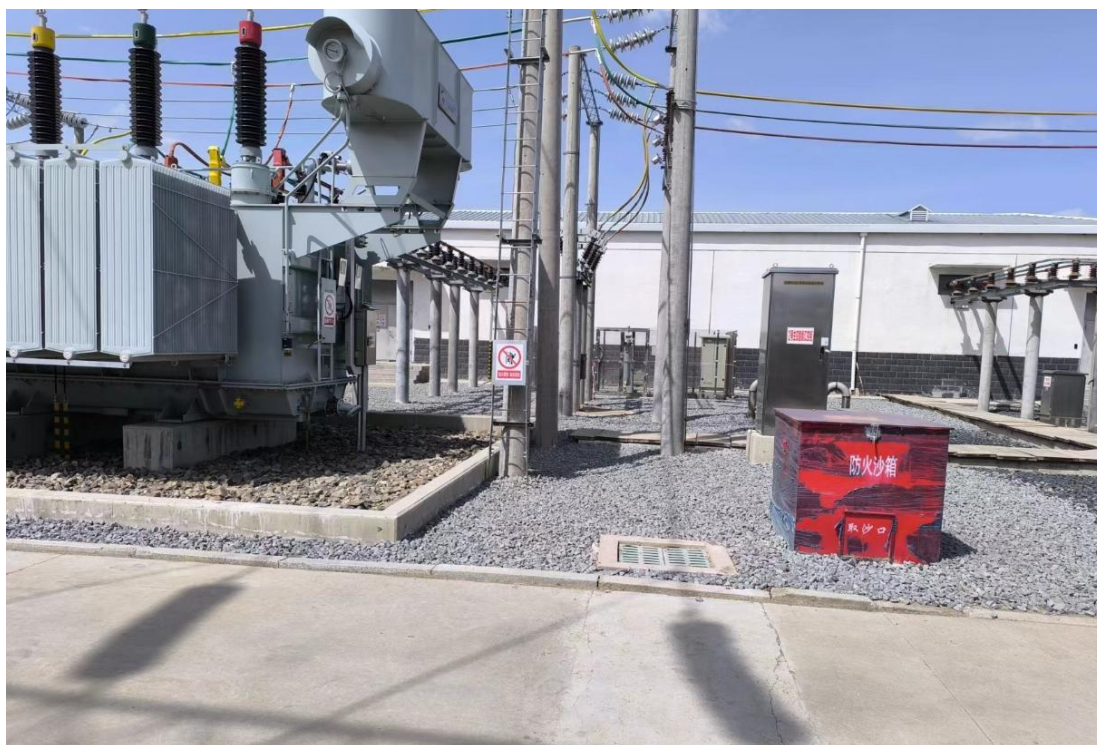
2 号主变压器建设情况



2号主变压器铭牌



场地平整情况



场地平整及消防设施



施工围挡标识设施

现场应急处置方案演练记录

表号：SAQB-TZh-020

项目名称：大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程

编号：001

处置方案名称	触电事故应急救援预案	起止时间	2021 年 8 月 24 日
演练类型	假象演习	演练地点	施工现场
总指挥	王玉成	参加人数	14 人
参演单位	业主单位，监理单位，施工单位		
<p>演练目的、内容</p> <p>1. 目的：坚持“安全第一，预防为主”，贯彻“常备不懈，统一指挥，高效协调，持续改进”的原则。编制应急预案的目的是尽最大努力把受伤者从伤亡线上抢救出来，把伤害减少到最小的程度。</p> <p>2. 内容：2021 年 8 月 14 日下午 1 时 40 分，项目部突然停电，施工队郑继辉在检查线路时意外触电昏迷，若不及时救治，后果不堪想象，现场兼职安全员刘双发现情况后立即采取措施，救助伤者，并报告项目总工，项目经理。</p>			
<p>演练实施情况记录（可另附详细记录）：</p> <p>1. 发生意外后，现场人员立即用干燥木棍将电线挑开，使伤者脱离带电体，检查伤者呼吸，脉搏后对伤者进行胸外按压进行抢救。稳定后由两人扶持送往医院。</p> <p>2. 各位领导第一时间到达现场指挥救援，并做好保护现场工作，指派人员启用应急救援方案。</p>			
<p>预案演练效果评价：</p> <p>通过本次消防演练，提高了应急领导小组及抢险人员的安全意识和应急能力，对救护其使用方法的熟练程度。救援方法，应急预案的启动程序都有了进一步的明确，达到了本次演练的目的。</p>			
<p>存在问题及改进措施：</p> <p>存在问题：</p> <p>1. 实战意识不强烈，没达到紧张有序的演练要求。</p> <p>2. 缺少实际操作经验，个别急救动作不规范。</p> <p>改进措施：</p> <p>1. 多组织演练，提高救援人员的实战意识。</p> <p>2. 进一步加强安全用电，杜绝与防止触电事故的发生。</p>			
<p>备注：</p> <p>附照片</p>			

现场应急处置方案演练记录

表号：SAQB-TZh-020

项目名称：大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程

编号：002

处置方案名称	火灾事故应急救援预案	起止时间	2018 年 8 月 24 日
演练类型	假象演习	演练地点	施工现场
总指挥	王玉成	参加人数	14 人
参演单位	业主单位，监理单位，施工单位		
<p>演练目的、内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 目的：坚持“安全第一，预防为主”，贯彻“常备不懈，统一指挥，高效协调，持续改进”的原则。编制应急预案的目的是尽最大努力把失火物资尽快熄灭，将经济损失降低到最低。 2 内容：2018 年 8 月 14 日下午 2 时 20 分，板材堆放区突然失火，施工队兼职安全员刘双及时发现，立即采取措施，熄灭火源，并报告项目总工，项目经理。 3 模拟拨打 119 救火电话，详细阐述地址，火源成分等失火内容。 			
<p>演练实施情况记录（可另附详细记录）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 发生意外后，现场人员立即使用 MFZ/ABC8 干粉灭火器对准失火部分进行喷射，将火灾扑灭。 2. 各位领导第一时间到达现场指挥救援，并做好保护现场工作，指派人员启用应急救援方案。 3. 演练组织者在现场对参演项目部施工人员详细讲解各种火灾危险情况及灭火器使用方法。 			
<p>预案演练效果评价：</p> <p>通过本次消防演练，提高了应急领导小组及抢险人员的安全意识和应急能力，对灭火器使用方法的熟练程度。救援方法，应急预案的启动程序都有了进一步的明确，达到了本次演练的目的。</p>			
<p>存在问题及改进措施：</p> <p>存在问题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 实战意识不强烈，没达到紧张有序的演练要求。 2. 缺少实际操作经验，个别灭火器使用动作不规范。 <p>改进措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 多组织演练，提高救援人员的实战意识。 4. 进一步加强火灾防范，杜绝与防止火灾事故的发生。 			
备注：附照片			

现场应急处置方案演练记录

表号：SAQB-TZh-020

项目名称：大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程

编号：003

处置方案名称	机械伤人事故应急救援预案	起止时间	2021 年 8 月 24 日
演练类型	假象演习	演练地点	施工现场
总指挥	王玉成	参加人数	14 人
参演单位	业主单位，监理单位，施工单位		
<p>演练目的、内容</p> <p>1.目的：坚持“安全第一，预防为主”，贯彻“常备不懈，统一指挥，高效协调，持续改进”的原则。编制应急预案的目的是尽最大努力把伤者进行急救，将伤害损失降低到最低。</p> <p>2.内容：2021 年 8 月 14 日下午 3 时 10 分，施工队员陈志在铲车附近施工过程中，不慎被铲车前摆夹住右手，情况紧急。现场安全员刘双巡查过程中及时发现情况，进行紧急救治，并由工友扶持陪伴及时送医。</p>			
<p>演练实施情况记录（可另附详细记录）：</p> <p>1.发生意外后，安全员刘双先查看伤情，用碘伏清理伤口，后用纱布进行包扎。</p> <p>2.各位领导第一时间到达现场指挥救援，指派人员启用应急救援方案。</p> <p>3.模拟拨打 120 急救电话，阐述伤情，位置，并派人接引救护车到达现场。</p>			
<p>预案演练效果评价：</p> <p>通过本次消防演练，提高了应急领导小组及抢险人员的安全意识和应急能力，对清理伤口及包扎的熟练程度。救援方法，应急预案的启动程序都有了进一步的明确，达到了本次演练的目的。</p>			
<p>存在问题及改进措施：</p> <p>存在问题：</p> <p>1.实战意识不强烈，没达到紧张有序的演练要求。</p> <p>2.缺少实际操作经验，个别包扎动作不规范。</p> <p>改进措施：</p> <p>3.多组织演练，提高救援人员的实战意识。</p> <p>4.进一步加强机械使用规范，杜绝与防止机械伤人事故的发生。</p>			
<p>备注：</p> <p>附照片</p>			



七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

监测因子及监测频次

1、监测因子

电磁环境：工频电场、工频磁场。

声环境：等效连续 A 声级。

2、监测频次

电磁环境：监测 1 天，各个监测点位处的工频电场、工频磁感应强度，在白天晴好天气下监测 1 次。

声环境：监测 1 天，昼间、夜间各监测 1 次。

监测方法及监测布点

1、监测方法

- ①《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）；
- ②《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）；
- ③《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）；
- ④《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；
- ⑤《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- ⑥《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。

2、监测布点

（1）电磁环境

本次电磁环境验收监测点位主要依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）的要求，结合本项目环评文件提出的监测要求，选取验收监测测点，主要原则如下：

①变电站

厂界：监测点应选择在无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处布置，探头距地面 1.5m 高度处。

②环境敏感目标

本项目环境敏感目标为变电站南侧消防队。按照本次确定的调查范围，通过现场调查，验收调查阶段调查范围内环境敏感目标共 1 处。

(2) 声环境

本次声环境验收监测点位主要依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求,结合本项目环评文件提出的监测要求,选取验收监测测点,主要原则如下:

①变电站

在变电站厂界四周外 1m 各设置 1 个测点,传声器高于地面 1.2m 以上;当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时,测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置。昼、夜各监测 1 次,每个测点持续监测 1min。

②环境敏感目标

在敏感目标建筑物外,距离墙壁 1m 以上,地面 1.5m 高度处,靠近线路侧布点。

根据以上布点原则,项目监测点位示意图见图 7-1。

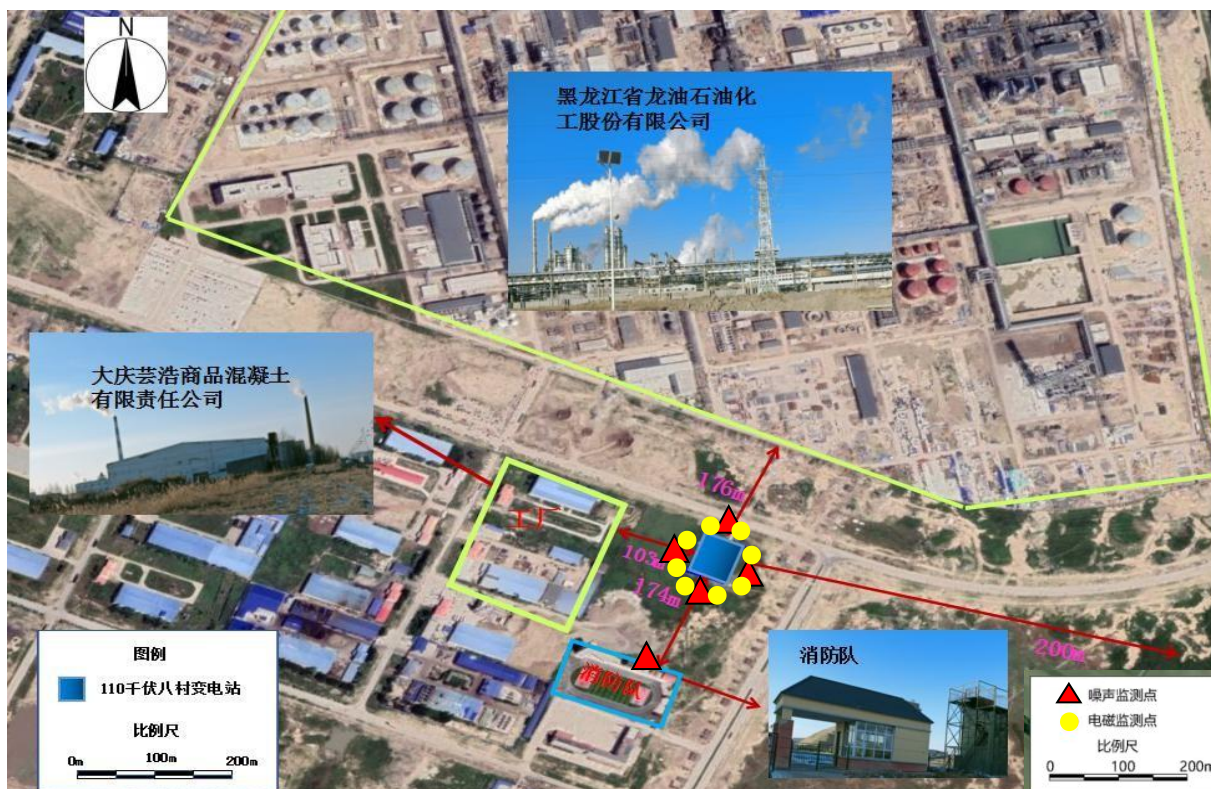


图 7-1 八村变电站厂界及环境敏感目标监测点位图

监测单位、监测时间、监测环境条件

1、监测单位

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司。

2、监测时间

2024 年 5 月 18 日。

3、监测环境条件

本次监测环境条件见表 7-1。

表 7-1 本项目验收调查监测气象条件

监测时间	天气	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)
昼间	晴转多云	19	西北风	2.4
夜间	晴转多云	11	西北风	3.0

监测仪器及工况

1、监测仪器

本项目环境监测仪器见表 7-2。

表 7-2 本项目验收调查监测仪器

名称	测量范围	仪器型号	编号	检定有效期
电磁辐射分析仪	场强仪频率： 0.2V/m-320V/m	SEM-600	JRD-105	2023.6.10-2024.6.9
电磁场探头		LF-01	G-2041	2023.6.10-2024.6.9
多功能声级计	20-132dB	AWA6228+	JRD-165	2023.6.10-2024.6.9

2、运行工况

本次验收调查监测时期，变压器运行工况见表 7-3。

表 7-3 本项目验收调查运行工况

名称	电流 (MVA)	电压 (kV)
主变	2×31.5	220

监测结果分析

1、电磁环境监测结果

变电站厂界及环境敏感目标电磁环境监测结果见表 7-4。

表 7-4 变电站厂界及环境敏感目标电磁环境监测结果

序号	点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)	备注
1	变站东侧 1	4.352	0.1352	当测定 结果在 检出限 以上 时, 报 实际测 定结果 值
2	变站东侧 2	2.981	0.0672	
3	变站南侧 1	5.164	0.1544	
4	变站南侧 2	3.974	0.1243	
5	变站西侧 1	1.897	0.0367	
6	变站西侧 2	1.544	0.0261	
7	变站北侧 1	1.694	0.0301	
8	变站北侧 2	2.069	0.0386	
《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)		4000	100	

从表 7-4 可知, 八村变电站厂界工频电场强度监测值为 1.544-5.164V/m, 工频磁感应强度监测值为 0.0261-0.1544 μT , 均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中工频电场强度 4000V/m 以及工频磁感应强度 100 μT 标准限值要求。

2、声环境监测结果

变电站厂界及环境敏感目标声环境监测结果见表 7-5。

表 7-5 变电站厂界及环境敏感目标声环境监测结果

检测点位	检测结果			
	时间	测量值	时间	测量值
变电站厂界东侧	16:25	53.5	22:05	37.4
变电站厂界南侧	16:35	54.1	22:15	35.3
变电站厂界西侧	16:45	52.7	22:25	37.2
变电站厂界北侧	16:55	52.5	22:35	35.8
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类: 昼间 \leq 60dB(A), 夜间 \leq 50dB(A)				
消防队	17:10	51.1	22:50	36.7
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类: 昼间 \leq 55dB(A), 夜间 \leq 45dB(A)				

从表 7-5 可知, 八村变电站厂界噪声监测值昼间为 52.5-54.1dB(A), 夜间为 35.3-37.4dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求; 环境敏感目标处的声环境监测值昼间为 51.1dB(A), 夜间为 36.7dB(A), 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准限值要求。

八、环境影响调查

生态影响	<p>根据调查，根据现场踏勘及调查结果，八村变电站占地面积总计为 0.03683hm²，本次在大庆八村 110kV 变电站原有围墙内预留场地进行改造，不新增站外占地。建设完成后对站内进行了硬化处理，不会对周围生态环境产生不利影响。</p>
施工期 污染影响	<p>1、声环境影响</p> <p>施工期施工单位严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，在夜间（22：00～次日凌晨 6：00）未进行噪声大机械施工作业；同时设立了施工安全防护设施，确保过往车辆及行人安全。施工车辆在途经城区路段时，采取了限时、限速行驶、不高音鸣号等措施。通过以上各项措施，确保施工点附近居民的正常生活不受影响。本项目在施工过程中，施工时间短，施工噪声对周边的声环境影响不大，没有施工噪声扰民现象。</p> <p>2、大气环境影响</p> <p>施工单位通过采取在施工场地内及附近路面洒水、喷淋；对临时堆放场加盖了篷布，散状物料运输车辆选用了封闭式车厢，没有超载、满载现象；运输车辆在经过居民点时，采取了减缓车速等有效的防尘、降尘措施，工程施工产生的扬尘和废气对变电站周围居民点的影响不大。没有施工扬尘扰民现象。</p> <p>3、水环境影响调查</p> <p>本项目施工前，建设单位在施工前对与工程项目有关的施工单位、运行单位等主要人员，进行了环境保护方面的培训与宣传；施工过程中施工单位严控施工边界，未发生向水体排放、倾倒垃圾、弃土、弃渣、排放废弃物的现象，合理安排了工期，避免了雨天施工，减少了雨水进入施工场地。</p> <p>本项目施工现场使用了商品混凝土，未进行现场搅拌，不产生生产废水。</p> <p>施工人员施工时产生的生活污水，进入站区内原有化粪池，施工休息时，租用当地民房，产生的生活污水与当地居民生活污水一起进入市政管网排放，不会产生额外废水。</p> <p>在采取各项水环境保护措施后，可有效控制施工期废水影响。</p> <p>4、固体废物环境影响调查</p> <p>施工期工程固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾。工程产生生活垃圾</p>

		<p>未随意丢弃，生活垃圾及建筑垃圾集中收集后，送桑德集团大庆龙清生物科技有限公司处理。建筑垃圾设置了专门的存放地点，设置了围挡并进行遮盖，交由大同区建筑垃圾消纳场进行处置，未随意堆弃。</p>
<p>环境保护设施调试期</p>	<p>生态影响</p>	<p>建设完成后对站内进行了硬化处理，不会对周围生态环境产生不利影响。</p>
	<p>污染影响</p>	<p>1、电磁环境影响</p> <p>现场监测结果表明，八村变电站厂界工频电场强度监测值为 1.544-5.164V/m，工频磁感应强度监测值为 0.0261-0.1544 μT。变电站处的工频电场强度、工频磁感应强度监测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m 的限值要求、工频磁感应强度 100 μT 的限值要求。</p> <p>2、声环境影响</p> <p>选用低噪声设备，并设置基础减震设施，建设单位已将该项目列入环保监督计划，定期进行监测。现场监测结果表明，八村变电站厂界噪声监测值昼间为 52.5-54.1dB(A)，夜间为 35.3-37.4dB(A)，变电站厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求；环境敏感目标处的声环境监测值昼间为 51.1dB(A)，夜间为 36.7dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准限值要求。</p> <p>3、水环境影响</p> <p>本站为无人值班的智能变电站，本次不新增废水，变电站废水排入站内防渗化粪池，委托肇州县净明污水处理有限公司定期清掏至其污水处理站处理（污水协议见附件）。</p> <p>4、固体废弃物影响</p> <p>本站产生极少量生活垃圾由环卫部门统一收集进行无害化处理。变压器检修和事故产生的废变压器油、废旧蓄电池交由有资质的单位进行处理，并按要求办理危险废物转移联单，变电站验收期间未出现事故漏油外泄情况。变电站尚未更换蓄电池，待更换时，产生的废旧蓄电池直接由有资质单位进行处置，不在站内储存。</p> <p>5、环境风险调查</p> <p>工程在运行过程中可能引发环境风险事故隐患主要为事故油外泄。八村变</p>

电站内建有容积为 19.2m³的事故油池。根据主变铭牌标识，油重 15900kg，折合容积约 17.777m³，满足《变电站和换流站给水排水设计规程》（DL/T 5143-2018），事故油池容积能够满足变电站内油量最大 1 台变压器油量 100% 排入的要求。

事故油池日常仅作为事故备用，主变发生事故时，主变压器油通过事故油坑排入事故油池，公司立即按照事故应急响应机制要求通过招标确定的有资质的单位进行转移处理，并按要求办理危险废物转移联单，变电站运营期间未出现事故漏油外泄情况。

国家电网有限公司已经制定了《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》（编号：SGCC-ZN-06，2020 年第三次修订）本项目参照严格执行，以应对变电站环境风险事故的发生。

九、环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和环境保护设施调试期）

1、施工期

(1) 施工单位在项目建设过程中，严格执行了建设单位统一制定的各项环境保护管理制度，建立了环境保护与文明施工管理体系，拟定了环保措施，环境管理机构人员及项目监理单位大庆市日上电力建设监理有限责任公司监理人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到全面落实。

(2) 建设单位在项目建设过程中，严格执行国家电网公司统一制定的各项环境保护管理制度，并组织各参建单位认真贯彻落实各项标准与制度，保证环保措施的落实。项目监理人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到了全面落实。

(3) 监理单位在施工过程中，严格敦促施工单位执行了建设单位统一制定的各项环境保护管理制度，保证环保措施落实；严格监督承包商执行设计和环境影响评价文件中提出的生态保护和污染防治措施、遵守环境保护方面的法律法规；加强施工人员的培训，使环评和设计中的环保措施得以实施。

2、环境保护设施调试期

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强项目的环境保护工作的领导和管理，国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司对环境保护工作非常重视，根据要求，设置环保职能管理部门和环保兼职管理人员，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

根据工程环境影响报告表中的环境监测计划规定，项目正式开始运行后按要求进行监测，由建设单位委托有监测资质的单位负责定期对电磁环境进行监测，及时掌握工程的电磁环境状况。项目建成投入运行后，由黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司对项目的电磁环境和噪声进行了竣工验收监测。

本项目环境监测计划实施情况见表 9-1。

表 9-1 环境监测计划一览表

序号	名称		内容
1	电磁	点位布设	变电站站界外及环境敏感目标处
		监测因子	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 (HJ681-2013)
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，正式运行后纳入国网黑龙江省电力公司环境保护技术监督监测计划，每四年监测一次；若发生投诉事件监测 1 次
2	噪声	点位布设	变电站站界外及环境敏感目标处
		监测因子	昼间、夜间等效连续 A 声级
		监测方法	《声环境质量标准》(GB3096-2008)，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
		监测频次和时间	竣工环境保护验收监测一次，正式运行后纳入国网黑龙江省电力公司环境保护技术监督监测计划，每四年监测一次；若发生投诉事件监测 1 次

2、环境保护档案管理情况

项目的环境影响评价审查、审批手续齐全，可行性研究、环境影响评价、初步设计文件及其批复等资料均已成册存档。

环境管理状况分析

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强本项目的环境保护工作的领导和管理，建设单位对环境保护工作非常重视，设有兼职环境保护人员负责环境管理工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施。建设过程中，未发生施工期环境污染事件，未收到环境投诉。

建设单位建立了项目环境保护档案，各项环境管理工作和监测计划均符合环境影响报告表及批复文件的要求。建设单位依法执行了建设项目环境保护“三同时”制度，试运行期未收到环境投诉，也未发生环境污染事件。

十、竣工环境保护验收调查结论及建议

调查结论

通过对黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程的环境状况调查,分析有关技术文件、报告等,核实项目的环境保护措施落实情况,以及分析与评价该工程的验收监测结果,从环境保护角度,提出如下调查结论和建议

1、项目概况

黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程位于黑龙江省大庆市大同区林源镇轻纺城化工 1 号路南侧。本期扩建 2#主变 1 台,容量为 31.5MVA,新建电容器组 1 组,容量为 4.8Mvar。不涉及外扩围墙及征地。建设内容与环评时期相比,均无变化,项目不存在重大变更。

项目总投资 937 万元,其中环保投资 7.9 万元,占总投资的 0.84%。

2、环境保护措施落实情况

本项目的的设计文件、环境影响报告表及批复文件均提出了相关的环保措施和建议。根据验收现场调查、走访咨询调查,各项措施和建议在工程设计、施工及运行过程中已落实。

3、环境影响调查分析

(1) 设计、施工期环境影响调查

项目在设计的过程中,在考虑项目可能的环境影响的基础上,对各种环境影响提出了相关对策并落实到项目设计之中。建设单位针对施工期的各类环境影响分别采取了防治措施。通过验收调查可知,建设单位对项目采取生态恢复效果良好。

(2) 生态环境影响调查

根据调查,根据现场踏勘及调查结果,八村变电站占地面积总计为 0.03683hm²,本次在大庆八村 110kV 变电站原有围墙内预留场地进行改造,不新增站外占地。建设完成后对站内进行了硬化处理,不会对周围生态环境产生不利影响。

(3) 污染影响调查

①工频电场、工频磁场

现场监测结果表明,变电站厂界处工频电场强度、工频磁感应强度监测值均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度 4000V/m 以及工频磁感应强度 100

μT 标准限值要求。

②声环境

现场监测结果表明，变电站厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求；环境敏感目标处声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类。

③水环境

本站为无人值班的智能变电站，仅在特殊期间保电（重要节日、极端天气）和监控通道故障时安排有人值守，产生的少量生活污水经站内化粪池处理后，由当地环卫部门定期清掏，不外排。本次不新增废水，委托肇州县净明污水处理有限公司定期清掏至其污水处理站处理（污水协议见附件）。

④固体废弃物

本站产生极少量生活垃圾由环卫部门统一收集进行无害化处理。变压器检修和事故产生的废变压器油、废旧蓄电池交由有资质的单位进行处理，并按要求办理危险废物转移联单，变电站验收期间未出现事故漏油外泄情况。变电站尚未更换蓄电池，待更换时，产生的废旧蓄电池直接由有资质单位进行处置，不在站内储存。

4、环境风险分析

工程在运行过程中可能引发环境风险事故隐患主要为事故油外泄。八村变电站内建有容积为 19.2m^3 的事故油池。根据主变铭牌标识，油重 15900kg ，折合容积约 17.777m^3 ，满足《变电站和换流站给水排水设计规程》（DL/T 5143-2018），事故油池容积能够满足变电站内油量最大 1 台变压器油量 100%排入的要求。

国家电网有限公司已经制定了《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》（编号：SGCC-ZN-06，2020 年第三次修订）本项目参照严格执行，以应对变电站环境风险事故的发生。

5、环境管理与监测

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，本项目在建设过程中较好地落实了建设项目环境保护“三同时”制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理规章制度较完善，环境监测计划得到落实。

6、调查结论

本项目实施无重大变动；项目在设计、施工和环境保护设施调试期落实了环境影响

报告表及批复中提出的各项环保要求，采取了有效的污染防治措施和生态保护措施，变电站及周围环境敏感目标监测数据均满足相关标准及限值要求，该项目具备环保验收的条件。明确今后建设单位应该加强变电站站管理，落实各项环境风险防范制度，落实项目制定的电磁和噪声监测计划，按照相关要求对蓄电池和事故油等危险废物进行妥善处置。建议该项目通过竣工环境保护验收。

建议

继续做好对工程周边公众的电磁环境知识宣传工作，提高公众对本项目的了解程度。

附件 1 环境影响评价批复及验收文件

大庆市生态环境局文件

庆环审〔2021〕145 号

关于黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程环境影响报告表的批复

国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司：

你单位报送的《关于申请审批黑龙江大庆八村110千伏变电站2号主变扩建工程环境影响评价文件的函》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、项目基本情况

该项目建设性质属于扩建，项目代码为2020-230000-44-02-120562，建设地点位于大庆市大同区林源镇轻纺城化工1号路南侧。该项目扩建2#主变1台，容量为31.5MVA，新建电容器组1组，容量为4.8Mvar，10kV出线5回。本项目总投资为937万元，其中环保投资7.9万元。

在全面落实《黑龙江大庆八村110千伏变电站2号主变扩建工

程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）和本批复提出的各项生态环境保护措施后，对环境的不利影响可以得到缓解和控制。我局原则同意该《报告表》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、项目建设的主要生态环境保护措施

（一）落实电磁辐射污染防治措施。运营期，对产生大功率电磁振荡的设备采取必要的屏蔽措施，对机箱的孔、口、门缝的连接处采取密封措施。在设备定货时要求导线、母线、均压环、管母线终端球和其它金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕，降低电磁影响。厂界工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求。

（二）生态保护措施。加强施工管理，施工活动控制在占地范围内。施工过程中不打乱土层，分层开挖，分层回填。施工结束后，及时恢复临时占地表土及植被。

（三）大气环境保护措施。施工期，施工过程中，施工现场设置围挡，定期洒水抑尘。合理安排建筑材料堆存地点，并加蓬布覆盖。建筑垃圾及弃土及时处理、清运。施工场界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求。运营期，本项目为输变电项目，运营期无废气产生。

（四）水环境保护措施。施工期，施工现场使用商品混凝土，不在现场搅拌，不产生施工废水。施工人员施工期间租用当地的

居民房。运营期，变电站为无人值守模式，本工程不新增运行维护人员，不增加生活污水的产生量。

（五）声环境保护措施。施工期，夜间禁止高噪声机械施工作业，施工车辆在途经城区路段时，采取限速、禁鸣等措施。施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。运营期，合理进行变电站平面布置，采用主变户外布置，配电装置户内布设，合理规划，利用建筑物、地形等阻挡噪声传播，减少对声环境敏感目标的影响。选用低噪声设备。采用隔声罩、吸声棉、基础减振等降噪措施，厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（六）落实固体废物污染防治措施。施工期，生活垃圾统一收集，送城市生活垃圾场处理。建筑垃圾送市政部门批准的建筑垃圾场处理。运营期，废变压器油属于危险废物（HW08），交有资质单位处理。变电站为无人值守模式，本工程不新增运维人员，不新增生活垃圾。

（七）加强环境风险防控。在事故情况下，泄漏的变压器油流经事故排油管自流进入总事故油池，送有处理资质单位处理。采用先进的生产工艺、设备和管理体系，降低工程的环境影响和环境风险。建立应急管理组织机构，在开工建设前应制定突发环境事件应急预案并到生态环境主管部门备案。加强风险防控预警体系建设，定期开展应急演练，防止污染事故发生。

三、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建成后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入运行。

自本批复文件发布之日起，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。自本批复文件发布之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、由大庆市大同生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。



抄送：大庆市大同生态环境局。

大庆市生态环境局办公室

2021年11月15日印发

大庆市环境保护局

庆环辐验〔2015〕1号

关于大庆兴隆 110 千伏输变电工程竣工 环境保护验收的批复

国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司：

你单位报送的《国网大庆供电公司关于申请大庆兴隆(八村)110 千伏输变电工程竣工环保验收的函》(庆电建设〔2015〕9 号)及相关验收材料收悉。我局对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究，现批复如下：

一、项目基本情况

该项目为新建工程，大庆兴隆 110 千伏变电站(已更名为八村 110 千伏变电站)位于大庆市大同区林源镇西北部工业园区内。大庆兴隆(八村)110 千伏输变电工程内容为新建兴隆 110 千伏变电站，1 台 31.5 兆伏安主变压器；110 千伏出线 2 回，架空出线；35 千伏出线 2 回，10 千伏出线 6 回，电缆出线；10 千伏侧装设 1 组 4.8 兆乏并联电容器，10 千伏站用变 1 台，容量为 100 千伏安。新建新杏线“π”入兴隆 110 千伏变电站线路，分别为创兴线、新兴

线，均为单回路架设，线路长度为 0.842 公里，其中 π 入段长度为 0.431 公里， π 出段长度为 0.411 公里。该工程总投资 2927 万元，其中环保投资 18.6 万元，环保投资占总投资的 0.64%。

二、环境保护执行情况

该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。项目主变压器设置了事故油池。临时占地及施工场地已进行了清理、平整，恢复了原有土地类型。

三、验收监测结果

(一) 验收监测期间变电站厂界处测得的工频电场强度最大值为 0.332 kV/m，低于《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998) 中 4kV/m 的工频电场强度标准限值。

(二) 验收监测期间变电站厂界处测得的工频磁感应强度最大值为 0.107×10^{-3} mT，低于《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998) 中 0.1mT 的工频磁场强度标准限值。

(三) 在频率为 0.5 MHz 时，验收监测期间变电站厂界外 20 米处 0.5 兆赫兹频率下无线电干扰最大值为 28.91 分贝，低于《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 46 分贝标准。

(四) 验收监测期间兴隆 110 千伏变电站厂界处的昼间噪声监测最大值为 46.2 分贝，夜间噪声监测最大值为 39.3 分贝，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要

求。

四、根据验收监测结果及现场核查情况，该项目按照环评及其批复的要求落实了环保措施，各项设施运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过建设项目竣工环境保护验收。

五、我局责成大同区环境保护局负责该项目运营期的环境监管。你单位在收到此文件后的 20 日内将项目验收调查表送至大同区环境保护局，接受其监管。


大庆市环境保护局
2015 年 6 月 25 日

大庆市环境保护局

大庆市环境保护局



大庆市环境保护局办公室

2015年6月25日印发

附件 2 检测报告



报告编号: JRD-BG-202405062



检测报告

报告名称 : 黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变
扩建工程检测报告

委托单位 : 国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司

检测类别 : 委托检测

样品类型 : 电磁辐射、噪声

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司



说 明

- 1、本报告未加盖本公司检测报告专用章、骑缝章、计量认证章及无本公司防伪标识视为无效。
- 2、本报告无审核人及授权签字人签字无效，涂改、增删、部分复印无效。
- 3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
- 4、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司查询，来函来电请注明报告编号，逾期不予受理。

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司
地址：黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1
邮政编码：163000
联系电话：13836766965
联系人：宋喜晶

报告编号: JRD-BG-202401020

一、检测信息

委托方: 国网黑龙江省电力有限公司大庆供电公司	
受检单位: 黑龙江大庆八村 110 千伏变电站	
地址: 大庆市让胡路区中央大街南段 409 号	
联系人:	联系电话: 13704678311
采样时间: 2024 年 05 月 18 日	采样人员: 苏振乾、张国宇
样品分析时间: 2024 年 05 月 18-24 日	分析人员: 苏振乾

二、检测内容

1、电磁辐射

检测点位: 变电站东侧 1、变电站东侧 2、变电站南侧 1、变电站南侧 2、变电站西侧 1、变电站西侧 2、变电站北侧 1、变电站北侧 2, 共计 8 个点;

检测项目: 工频电场、工频磁场;

检测频次: 检测 1 天, 1 次/天。

2、噪声

(1) 检测点位: 变电站厂界东侧、变电站厂界南侧、变电站厂界西侧、变电站厂界北侧, 共计 4 个点;

检测项目: 厂界噪声;

检测频次: 检测 1 天, 昼夜各 1 次。

(2) 检测点位: 消防队;

检测项目: 噪声;

检测频次: 检测 1 天, 昼夜各 1 次。

三、质量保证

为保证本次检测分析数据的准确性、科学性, 本次检测采取了相关质控措施, 合格率为 100%。分析中所使用的各类器皿及仪器, 均经国家认可的计量检定部门检定, 且检定合格。

四、检测项目、分析方法及分析仪器

检测项目、分析方法及分析仪器信息见表 1。

表 1 检测项目、分析方法及分析仪器信息

类别	检测项目	分析方法名称及方法标准号	分析仪器、型号及编号
电磁辐射	工频电场/ 工频磁场	交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行) HJ 681-2013	电磁辐射分析仪 SEM-600 JRD-105 电磁场探头 LF-01

报告编号: JRD-BG-202401020

噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ JRD-065
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228+ JRD-065

五、检测结果

检测结果见表 2-表 3。

表 2 电磁辐射检测结果表

检测点位	检测项目	检测结果
变电站侧 1	工频电场 (V/m)	4.352
变电站侧 2		2.981
变电站侧 1		5.164
变电站侧 2		3.974
变电站侧 1		1.897
变电站侧 2		1.544
变电站侧 1		1.694
变电站侧 2		2.069
变电站侧 1	工频磁场 (μT)	0.1352
变电站侧 2		0.0672
变电站侧 1		0.1544
变电站侧 2		0.1243
变电站侧 1		0.0367
变电站侧 2		0.0261
变电站侧 1		0.0301
变电站侧 2		0.0386

注: 1、当测定结果在超出限以上时, 按实际测定结果值。

表 3 噪声检测结果表

单位: dB (A)

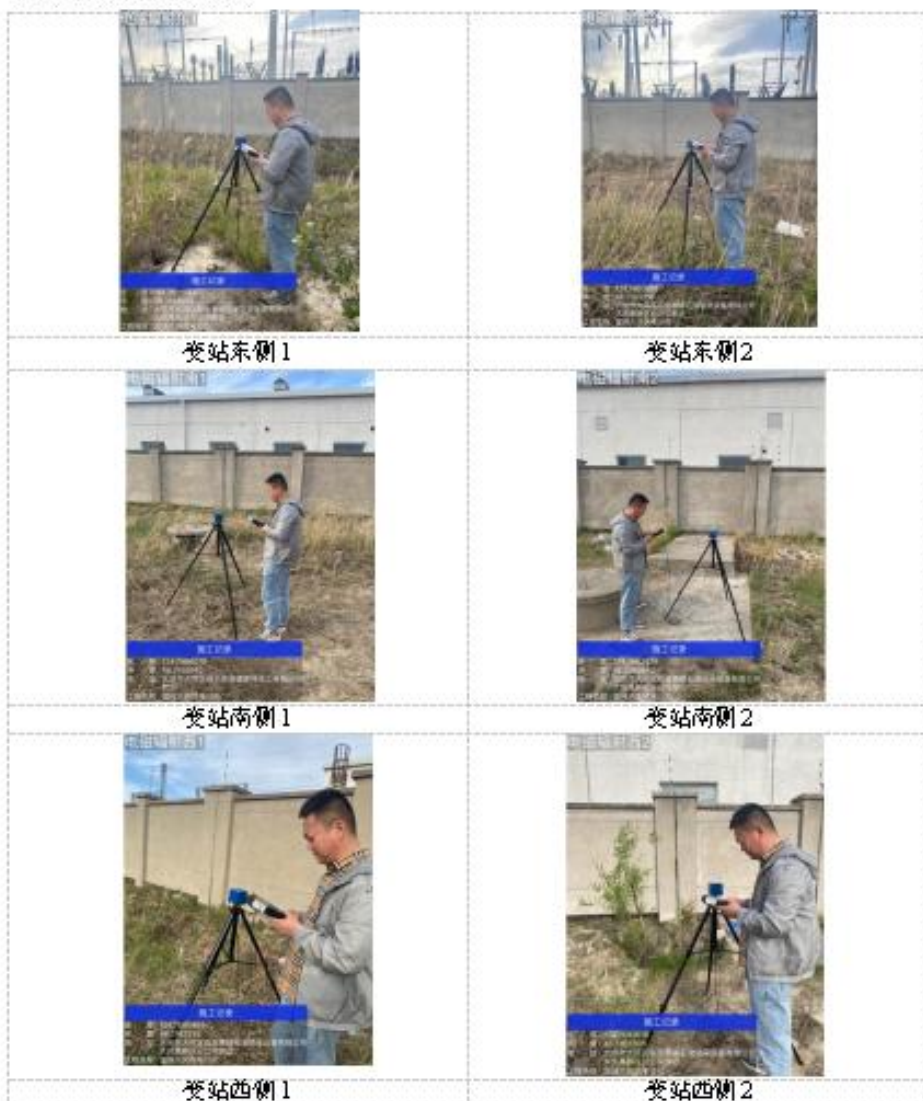
检测点位	检测结果			
	时间	测量值	时间	测量值

报告编号: JELV-DQ-20240101-01

变电站厂界东侧	16:25	53.5	22:05	374
变电站厂界南侧	16:35	54.1	22:15	353
变电站厂界西侧	16:45	52.7	22:25	372
变电站厂界北侧	16:55	52.5	22:35	358
消防队	17:10	51.1	22:50	36.7

六、检测点位示意图

附件 1 现场采样照片



报告编号: JRD-BG-202401020

 <p>竣工监测</p>	 <p>竣工监测</p>
<p>变电站北侧1</p>	<p>变电站北侧2</p>
 <p>竣工监测</p>	 <p>竣工监测</p>
<p>变电站厂界东侧</p>	<p>变电站厂界南侧</p>
 <p>竣工监测</p>	 <p>竣工监测</p>
<p>变电站厂界西侧</p>	<p>变电站厂界北侧</p>
 <p>竣工监测</p>	
<p>消防队</p>	

报告编号: JRD-BG-202405062

以下无正文

报告编写人: 

审核人: 

授权签字人: 

签发日期: 2024年5月24日



黑龙江华馨检测科技有限公司

Heilongjiang Huaxin Detection Technology Co., Ltd.

校准证书

Calibration Certificate

证书编号: HX24-973058 号
Certificate No.

委托方 黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司
Client

委托方地址 黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1
Add. of the Client

器具名称 电磁辐射仪
Name of Instrument

型号/规格 SEM-600
Model/ type

出厂编号 D-2041
Serial No.

管理编号 JRD-105
Management No.

制造单位 北京森馥科技股份有限公司
Manufacture

(校准专用章)
Stamp

批准人 李丹丹
Approved by

核验员 李丹丹
Checked by

校准员 李丹丹
Calibrated by

接收日期: 2024 年 06 月 07 日
Receipt Date Year Month Day

校准日期: 2024 年 06 月 07 日
Certificate Date Year Month Day

签发日期: 2024 年 06 月 08 日
Issue Date Year Month Day

地址: 黑龙江省哈尔滨市利民开发区上海大街西侧欣盛路 8 号办公楼 3 层 301-307 室
Address: Room 301-307, Floor 3, Office Building, No. 8 Ximheng Road, west of Shanghai Street, Limin Development Zone, Harbin, Heilongjiang

邮编(Post Code): 150025 网址: www.HXJC.com.cn

Email: hxjc777@126.com 电话(Tel): 13945089438

黑龙江华馨检测科技有限公司校准证书

Calibration Certificate of Heilongjiang Huaxin Detection Technology Co., Ltd

证书编号: HX24-973058
Certificate No.

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 本证书的校准结果仅对本次所校准的计量器具有效。
The calibration result of this certificate is only valid for the calibrated measuring instruments.
2. 本证书编号具有唯一性,带“*”的证书为替换证书,自发出后原证书即刻作废。
Each certificate has a unique number, A certificate marked with * is a replacement certificate, and the original certificate will be invalidated immediately after it is issued.
3. 本实验室仅对加盖黑龙江华馨检测科技有限公司校准专用章的完整证书负责。
Our laboratory is only responsible for the complete certificate stamped with the special seal for calibration of Heilongjiang Huaxin Testing Technology Co., Ltd.
4. 未经本实验室书面批准,不得部分复印、挪用、篡改本证书的内容。
Without the written approval of our laboratory, you may not copy, extract or tamper with the contents of this certificate in part.
5. 证书中如有最大允许误差、技术要求、判定结果仅供参考。
If there are maximum permissible error, technical requirements and judgment results in the certificate, they are for reference only.
6. 本次校准所依据的技术文件(代号和名称):
Technical documents on which this calibration is based (code, name):

产品使用说明书

7. 本次校准使用的主要测量标准:

Calibration location and environmental conditions:

名称 Name	设备编号 Equipment No.	计量特性 Metrological Characteristic	溯源机构 Traceability mechanism	证书号/有效期 Certificate No./Valid Date
数字示波器	EM142864	MPE: ±1%	沈阳计量测试院	DCW2824000193/2024.10.10
多功能标准源	3658	电压、电流: MPE: ±0.02%; 功率、功率因数: MPE: ±0.03%	黑龙江省计量检定测试研究院	188517-AM-0/2024.10.20

8. 校准地点、环境条件:

Calibration location and environmental conditions:

校准地点: 委托单位现场

Calibration location:

温度: 20 °C 相对湿度: 42 % 其它: /
Temperature: Relative Humidity: Others:

黑龙江华馨检测科技有限公司校准证书

Calibration Certificate of Heilongjiang Huaxin Detection Technology Co., Ltd

证书编号: HX24-973058

第 3 页 共 3 页

Certificate No.

Page of

校准结果

Calibration Result

1. 外观检查 Appearance check: 符合要求 Meet the requirements
2. 各部分相互作用 Interactions between different parts: 符合要求 Meet the requirements
3. 示值误差 Indication error:

频率校准 Frequency calibration:

标准值 Std.value	仪表示值 Indication value	误差 Error
100Hz	100.02Hz	+0.02Hz
1MHz	1.02MHz	+0.02MHz
50MHz	50.05MHz	+0.05MHz
100MHz	100.05MHz	+0.05MHz
50GHz	50.07GHz	+0.07GHz
100GHz	100.09GHz	+0.09GHz
150GHz	150.12GHz	+0.12GHz

备注(Notes):

1. 依据(Reference document) JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示
(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

2. 建议校准周期为 12 个月。
(The recommended calibration period is 12 months.)

以下空白

(The following blank space)

检定证书

VERIFICATION CERTIFICATE



证书编号: JL2406005079

第 1 页, 共 3 页

Page 1 of 3 pages

送检单位 Applicant	黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司
计量器具名称 name of Instrument	声校准器
型号/规格 Type/Specification	AWA6021A
出厂编号 Serial No	1009785
资产编号 Asset No	
制造单位 Manufacturer	杭州爱华仪器有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 176-2022 声校准器检定规程
检定结论 Conclusion	合格

(证书专用章)
stamp

批准人: 郭军
Approved by
核验员: 刘丹
Checked by
检定员: 张科
Verified by

检定日期: 2024 年 06 月 07 日
Opertion Date Year Mon Day

依据检定规程, 被检仪器检定周期不超过: 12个月
The verification Period is 12 Month (s)

报告首页背面“重要声明”是报告的组成部分, 任何未包含“重要声明”内容的复制均为不完整复制。

法定计量检定机构授权证书号: (粤) 法计 (2019) 01002号
Authorizaton Certificate No.
地址: 广东省深圳市南山区龙珠大道92号
Address
邮编: 518055
Post Code

客户服务热线: 400 900 8899-1
Customer Service Hotline
电子邮件: kfzx@smp.com.cn
Email

重要声明 Important statement

1. 本院(站)是由深圳市人民政府依据《中华人民共和国计量法》设置并由国家市场监督管理总局、广东省市场监督管理局依法授权的法定计量检定机构 SMQ is a legal metrological verification organization established by the Shenzhen Municipal People's Government and authorized by the State Administration for Market Regulation and Guangdong Administration for Market Regulation according to the Law on Metrology of the People's Republic of China.

2. 本院(站)进行的检定、校准和检测均可溯源至国际单位制(SI)单位和社会公用计量标准。

All verifications, calibrations and tests made by SMQ are traceable to the International System of Units (SI) and social public measurement standards.

3. 未经本院站许可,不得部分复印、摘用或篡改本证书/报告的内容;复印证书/报告未重新加盖本院证书/报告专用章无效。

Copying or excerpting portion of, or altering the content of the certificate/report is not permitted without the written authorization of SMQ. Any copy of certificates/reports without the Dedicated certificate/report Seal is deemed to be invalid.

4. 如果要满足被校准仪器的技术指标,或者技术法规要求,在规范范围内适用,请在建议复校日期前校准(适用于校准报告)

To ensure that the calibrated objects properly used under given conditions in compliance with technical specifications or regulations, recalibrate before the suggested date (Applicable to calibration report only).

5. 本证书/报告提供的结果仅对本次被检的计量器具有效。

6. 证书/报告无检定员/校准员、检验员、批准人签字,或涂改,或未盖本院证书/报告专用章无效。 Any certificate/report having not been signed by relevant responsible engineer, reviewer, or authorized approver, or having been altered without authorization, or without both the Dedicated certificate/report Seal and its across-page seal is deemed to be invalid.

7. 证书/报告更改后,发出的电子版证书/报告、证书/报告的扫描件及传真件将不被追回。委托方有义务将更改后的证书/报告提供给使用原证书/报告的 SMQ is not responsible for recalling the electronic version of the original report/certificate when any revision is made to them. The applicant assumes the responsibility of providing the revised version to any interested party who uses them.

8. 申报电子证书时相关内容和效力以电子证书为准,电子证书和纸质证书同时申报时,电子证书仅作为纸质证书的副本,相关内容和效力以同编号纸质证书为准。

The relevant content and effectiveness is subject to the electronic version of the original report which was only applied for. When an electronic report and a paper report are applied for at the same time, the electronic report is only a copy of the paper report, and the relevant content and effectiveness is subject to the paper report.

获得的国家、省、市专业站 Establishment of Following institutions

国家数字电子产品质量监督检验中心 National Digital Electronic Product Testing Center (NETC)

国家营养食品质量监督检验中心(广东) National Nutrition Food Testing Center (Guangdong)

国家体育用品质量监督检验中心(广东) National Sports Product Testing Center (Guangdong)

国家环保产品质量监督检验中心(广东) National Environmental Product Testing Center (Guangdong)

国家分布式光伏发电系统质量监督检验中心(广东) National Distributed Photovoltaic Power Generation System Testing Center (Guangdong)

国家电动汽车电池及充电系统产业计量测试中心 National Metrology Center for Electric Vehicle Battery and Charging System Industry

国家民用无人机产品质量监督检验中心(广东) National Civil Unmanned Aerial Vehicle Product Testing Center (Guangdong)

国家高新技术计量站 National Hi-tech Metrology Station

国家医疗器械产业计量测试中心 National Metrology and Testing Center for Medical Device Industry

国家计量数据科学中心深圳分中心 National Metrology Data Science Center (Shenzhen)

国家城市能源计量中心(深圳) National Urban Energy Measurement Center (Shenzhen)

中国轻工行业联合会家具质量监督检验深圳站 Accredited Testing Station (Shenzhen) for Furniture by China National Light Industry Council (CNUIC)

广东省质量监督食品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Food (Shenzhen)

广东省质量监督生态纺织服装产品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Ecological Textile and Garment

广东省质量监督皮革制品检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Leather Products

广东省质量监督家具检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Furniture Products (Shenzhen)

广东省质量监督学生用品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Student's Articles (Shenzhen)

广东省质量监督自行车检验站 Guangdong Quality Supervision

广东省质量监督钟表检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Horological Products (Shenzhen)

广东省质量监督节能环保产品(安全性能)检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Safety Performance of Environmental Protection and Energy Saving Products (Shenzhen)

广东省质量监督眼镜检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Eyewear Products (Shenzhen)

广东省质量监督电磁兼容检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Electromagnetic Compatibility

广东省质量监督综合布线系统检测站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Generic Cabling System

深圳市纤维纺织检验所 Shenzhen Quality Inspection Institution for Fiber and Textile

深圳市建材产品质量监督检验站 Shenzhen Quality Supervision and Inspection Institution for Building Materials

深圳市消防产品燃烧性能检测中心 Shenzhen Testing Center for Burning Behavior of Fire Protection Products

联系方式 Contact Information

联系电话 Contact Tel: 0755-26942696 26941546(龙珠) 27591789(宝安) 82426246(八卦岭) 28932280(龙岗) 0769-21684525(东莞)

传真电话 Fax No.: 0755-27591716(宝安) 82408176(八卦岭) 28932840(龙岗) 0769-21684527(东莞)

投诉电话 Complaint Tel.: 400-900-8999 按5

Email: complaint@smq.com.cn

检定说明

Verification instructions

证书编号: JL2406005079
Certificate No.

第 2 页, 共 3 页
Page 2 of 3 pages

检定用主要计量标准装置信息

Main Standard Devices Used

名称 Equipment	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/ 最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Errors	计量标准考核证书号 Certificate No	有效期至 Due Date
-----	-----	-----	-----	-----

检定用主要标准器信息

Main Standard Devices Used

名称 Equipment	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/ 最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Errors	设备编号 Equipment No	证书号/溯源单位 Certificate No/Traceability to	有效期至 Due Date
标准电容传声器	-----	$U=0.05\text{dB}\sim 0.10\text{dB}, k=2$	SB71401	21687056/深圳检测院	2024-07-27
活塞发声器	-----	1.5级	SB82100	21687057/深圳检测院	2024-07-27
猝发音信号发生器	-----	$\pm 5\text{dB}$	SB00136	21687058/深圳检测院	2024-07-27

附加说明

Appended Directions

委托日期: 2024 年 06 月 02 日

Application Date

检定地点: 本院龙珠基地声学实验室

Operation Location

环境条件: 温度: 23°C 相对湿度: 58%RH

Operation Environment

检定结果

Results of Verification

证书编号: JL2406005079
Certificate No.

第 3 页, 共 3 页
Page 3 of 3 pages

1. 外观以及一般性检查: 符合

2. 声压级:

规定声压级/dBA	测量声压级/dBA	声压级差的绝对值/dBA	允许误差/dB
94	94.1	0.1	±1.5
114	113.9	-0.1	±1.5

3. 频率:

规定频率/HZ	测量频率/HZ	频率误差/%
1000	1000.2	0.02

4. 总失真:

规定频率/HZ	规定声压级/dB	总失真/%
1000	94	0.153
1000	114	0.154

测量结果的扩展不确定度:

$U=0.11\text{dB}, k=2$

检定证书

VERIFICATION CERTIFICATE



证书编号: JL2406005078

第 1 页, 共 4 页

Page 1 of 4 pages

送检单位 Applicant	黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司
计量器具名称 name of Instrument	多功能声级计
型号/规格 Type/Specification	AWA6228+
出厂编号 Serial No	00315905
资产编号 Asset No	
制造单位 Manufacturer	杭州爱华仪器有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 188-2017 声级计检定规程
检定结论 Conclusion	合格

(证书专用章)
stamp

批准人: 郭军
Approved by
核验员: 刘丹
Checked by
检定员: 陈科
Verified by

检定日期: 2024 年 06 月 07 日
Opertion Date Year Mon Day

依据检定规程, 被检仪器检定周期不超过: 12个月

The verification Period is 12 Month (s)

报告首页背面“重要声明”是报告的组成部分, 任何未包含“重要声明”内容的复制均为不完整复制。

法定计量检定机构授权证书号: (粤) 法计 (2019) 01002号

Authorizaton Certificate No.

地址: 广东省深圳市南山区龙珠大道92号

Address

邮编: 518055

Post Code

客户服务热线: 400 900 8899-1

Customer Service Hotline

电子邮件: kfzx@smp.com.cn

Email

重要声明 Important statement

1. 本院(站)是由深圳市人民政府依据《中华人民共和国计量法》设置并由国家市场监督管理总局、广东省市场监督管理局依法授权的法定计量检定机构 SMQ is a legal metrological verification organization established by the Shenzhen Municipal People's Government and authorized by the State Administration for Market Regulation and Guangdong Administration for Market Regulation according to the Law on Metrology of the People's Republic of China.

2. 本院(站)进行的检定、校准和检测均可溯源至国际单位制(SI)单位和社会公用计量标准。

All verifications, calibrations and tests made by SMQ are traceable to the International System of Units (SI) and social public measurement standards.

3. 未经本院(站)许可,不得部分复印、挪用或篡改本证书/报告的内容;复印证书/报告未取新加盖本院证书/报告专用章无效。

Copying or excerpting portion of, or altering the content of the certificate/report is not permitted without the written authorization of SMQ. Any copy of certificates/reports without the Dedicated certificate/report Seal is deemed to be invalid.

4. 如果要满足被校准仪器的技术指标,或者技术要求,在规范范围内适用,请在建议复校日期前校准(适用于校准报告)

To ensure that the calibrated objects properly used under given conditions in compliance with technical specifications or regulations, recalibrate before the suggested date (Applicable to calibration report only).

5. 本证书/报告提供的结果仅对本次校准的计量器具有效。

6. 证书/报告无检定员/校准员、核验员、批准人签字,或涂改,或未盖本院证书/报告专用章无效。

Any certificate/report having not been signed by relevant responsible engineer, reviewer or authorized approver, or having been altered without authorization, or without both the Dedicated certificate/report Seal and its across-page seal is deemed to be invalid.

7. 证书/报告更改后,发出的电子版证书/报告,证书/报告的扫描件及传真件均不被追回。委托方有义务将更改后的证书/报告提供给使用原证书/报告的 SMQ is not responsible for recalling the electronic version of the original report/certificate when any revision is made to them. The applicant assumes the responsibility of providing the revised version to any interested party who uses them.

8. 申领电子证书时相关内容和效力以电子证书为准。电子证书和纸质证书同时申领时,电子证书仅作为纸质证书的副本,相关内容和效力以纸质证书为准。

The relevant content and effectiveness is subject to the electronic version of the original report which was only applied for. When an electronic report and a paper report are applied for at the same time, the electronic report is only a copy of the paper report and the relevant content and effectiveness is subject to the paper report.

获得的国家、省、市专业站 Establishment of Following institutions

国家数字电子产品质量检验检测中心 National Digital Electronic Product Testing Center (NETC)

国家营养食品质量检验检测中心(广东) National Nutrition Food Testing Center (Guangdong)

国家体育用品质量检验检测中心(广东) National Sports Product Testing Center (Guangdong)

国家环保产品质量检验检测中心(广东) National Environmental Product Testing Center (Guangdong)

国家分布式光伏发电系统质量检验检测中心(广东) National Distributed Photovoltaic Power Generation System Testing Center (Guangdong)

国家电动汽车电池及充电系统产业计量测试中心 National Metrology Center for Electric Vehicle Battery and Charging System Industry

国家民用无人机产品质量检验检测中心(广东) National Civil Unmanned Aerial Vehicle Product Testing Center (Guangdong)

国家高新技术计量站 National Hi-tech Metrology Station

国家医疗器械产业计量测试中心 National Metrology and Testing Center for Medical Device Industry

国家计量数据科学中心深圳分中心 National Metrology Data Science Center (Shenzhen)

国家城市能源计量中心(深圳) National Urban Energy Measurement Center (Shenzhen)

中国轻工业联合会家具质量检验检测深圳站 Accredited Testing Station (Shenzhen) for Furniture by China National Light Industry Council (CNLIC)

广东省质量监督食品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Food (Shenzhen)

广东省质量监督生态纺织服装产品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Ecological Textile and Garment

广东省质量监督皮革制品检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Leather Products

广东省质量监督家具检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Furniture Products (Shenzhen)

广东省质量监督学生用品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Student's Articles (Shenzhen)

广东省质量监督自行车检验站 Guangdong Quality Supervision

广东省质量监督钟表检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Horological Products (Shenzhen)

广东省质量监督节能环保产品(安全性能)检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Safety Performance of Environmental Protection and Energy Saving Products (Shenzhen)

广东省质量监督眼镜检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Eyewear Products (Shenzhen)

广东省质量监督电磁兼容检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Electromagnetic Compatibility

广东省质量监督综合布线系统检测站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Generic Cabling System

深圳市纤维纺织检验所 Shenzhen Quality Inspection Institution for Fiber and Textile

深圳市建材产品质量监督检验站 Shenzhen Quality Supervision and Inspection Institution for Building Materials

深圳市消防产品燃烧性能检测中心 Shenzhen Testing Center for Burning Behavior of Fire Protection Products

联系方式 Contact Information

联系电话 Contact Tel: 0755-26942696 26941546(龙岗) 27591789(宝安) 82426246(八卦岭) 28932280(龙岗) 0769-21684525(东莞)

传真电话 Fax No.: 0755-27591716(宝安) 82408176(八卦岭) 28932840(龙岗) 0769-21684527(东莞)

投诉电话 Complaint Tel.: 400-900-8999 按5

Email: complaint@smq.com.cn

检定说明

Verification instructions

证书编号: JL2406005078
Certificate No.

第 2 页, 共 4 页
Page 2 of 4 pages

检定用主要计量标准装置信息

Main Standard Devices Used

名称 Equipment	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Errors	计量标准考核证书号 Certificate No	有效期至 Due Date
-----	-----	-----	-----	-----

检定用主要标准器信息

Main Standard Devices Used

名称 Equipment	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Errors	设备编号 Equipment No	证书号/溯源单位 Certificate No/Traceability to	有效期至 Due Date
标准电容传声器	-----	$U=0.05\text{dB}\sim 0.10\text{dB}, k=2$	SB71401	21687056/深圳检测院	2024-07-27
活塞发声器	-----	LS级	SB82100	21687057/深圳检测院	2024-07-27
猝发音信号发生器	-----	$\pm 5\text{dB}$	SB00136	21687058/深圳检测院	2024-07-27

附加说明

Appended Directions

委托日期: 2024 年 06 月 02 日

Application Date

检定地点: 本院龙珠基地声学实验室

Operation Location

环境条件: 温度: 23°C 相对湿度: 58%RH

Operation Environment

检定结果

Results of Verification

证书编号: JL2406005078
Certificate No.

第 3 页, 共 4 页
Page 3 of 4 pages

1. 外观以及一般性检查: 符合
2. 指示声级调整: 声校准器的型号AWA14421; 声压级: 94.0dB。
声级计在参考环境条件下指示的等效自由声场: 94.1dB。

3. 频率计权:

标称频率 Hz	频率计权 (dB)		
	A	C	Z/FLAT
20	-62.8	-16.3	-0.8
31.5	-36.5	-3.9	0.2
63	-20.9	-0.8	0.3
125	-15.6	-0.3	-0.2
250	-7.9	-1.1	-0.5
500	-2.7	-2.3	0.1
1000	0.0	0.0	0.0
2000	1.0	-0.2	0.5
4000	1.2	-1.3	0.1
8000	-1.0	-3.9	-1.3
10000	-7.3	-9.6	-2.5
20000	-10.2	-12.7	-5.2

4. 级线性 (1kHz):

4.1 参考级量程:

起始点指示声级 90.1dB
起始点以上间隔1dB点的最大误差 +0.1dB
起始点以下间隔1dB点的最大误差 0.0dB

4.2 其他级量程:

起始点指示声级 90.3dB
起始点以上间隔10dB点的最大误差 +0.1dB
上限以下5dB内1dB点的最大误差 0.0dB
起始点以下间隔1dB点的最大误差 -0.2dB
下限以上5dB内1dB点的最大误差 +0.1dB

4.3 相对参考级量程的级量程控制器最大误差 0.1dB

5. 本机噪声:

计权	A	C	Z/FLAT
示值 (dB)	25.1	36.5	47.5

6. F和S时间计权

F档衰减速率	S档衰减速率	F和S差值
34.7	4.3	0.0

检定结果

Results of Verification

证书编号: JL2406005078
Certificate No.

第 4 页, 共 4 页
Page 4 of 4 pages

7. 声压级 (1kHz 参考条件下):

规定声压级/dB(A)	测量声压级/dB(A)	误差/dB(A)	允差/dB(A)	结论(P/E)
23.0	21.7	-1.3	±1.5	P
60.0	59.0	-1	±1.5	P
80.0	78.7	-1.3	±1.5	P
133.0	132.4	-0.6	±1.5	P
规定声压级/dB(C)	测量声压级/dB(C)	误差/dB(C)	允差/dB(C)	结论(P/F)
28.0	28.8	0.8	±1.5	P
60.0	59.1	-0.9	±1.5	P
80.0	80.1	0.1	±1.5	P
133.0	133.7	0.7	±1.5	P

8. 指示声压级调整 (1000Hz):

计权方式	声压级标准值 (dBA)	调校前声压级示值	调校后声压级示值	接受限
A	94	94.2	94.1	±0.3
C	94	94.2	94.1	±0.3

9. 过载指示: 过载指示误差+0.5dB

10. 计算功能:

采样时间	输入信号幅度	计算结果/dB	
60s	60.5	$L_5=99.5$	$L_{10}=100.3$
	70.3		
	80.1	$L_{50}=78.3$	$L_{90}=59.8$
	90.3	$L_{95}=60.3$	$L_{100}=96.1$
	100		

11. 中心频率处的最大相对衰减:

标称中心频率/Hz	允差/dB	相对衰减 (dB)
16		0.1
31.5		0.1
63		-0.1
125		0.1
500	±0.4 (1级);	0.2
1000	±0.6 (2级)	-0.1
2000		-0.1
4000		0.2
8000		0.1
10000		0.1

测量结果的扩展不确定度:

$U=1.0\text{dB}, k=2$

附件 3 污水接收协议

化粪池及生活污水清运协议

委托单位：国网大庆供电公司运维检修部
(以下简称甲方)

承接单位：肇州县净州污水处理有限公司
(以下简称乙方)

为进一步推进环境卫生整洁工作，改善人居环境，甲方产生的生活污水及化粪池需要进行环保处理和零污排放，经双方共同协商，甲方委托乙方对甲方所产生的生活污水进行处理一事达成如下协议：

一、双方责任

- 1、甲方定期将化粪池及生活污水通过吸粪车运至乙方污水处理站进行处理，由乙方达标处理后综合利用。
- 2、甲方在化粪池及生活污水的运转过程中，不得污染环境。若因甲方原因造成污染与乙方无关。
- 3、乙方对甲方按时按量缴纳的污水的环保达标和排放负完全责任。

二、服务费用

污水处理费用为 2.7 元/吨，对方建立台账，签字确认后，每月 25 日将费用划至乙方账户。

三、其他事项

- 1、本协议自双方签字之日起生效。
- 2、本协议一式两份，双方各执一份。
- 3、其他未尽事宜双方协商解决。
- 4、本协议有效期三年。

委托单位：

委托代理人：

签字日期：

2022 年 5 月 10 日

承接单位：

委托代理人：

签字日期：

2022 年 5 月 10 日

建设项目竣工环境保护“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 *		黑龙江大庆八村 110 千伏变电站 2 号主变扩建工程				建 设 地 点 *		黑龙江省大庆市大同区林源镇轻纺城化工 1 号路南侧						
	行 业 类 别 *		55-161 输变电工程				建 设 性 质 *		新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>						
	设计生产能力		本期扩建 2#主变 1 台，容量为 31.5MVA，新建电容器组 1 组，容量为 4.8Mvar		建 设 项 目 开 工 日 期		2021 年 9 月 6 日		实 际 生 成 能 力		新增 2 号 31.5MVA 主变压器 1 台，新增容量 4.8Mvar 电容器 1 组		投入试运营日期		2024 年 4 月 20 日
	投资总概算(万元)*		937				环保投资总概算(万元)*		7.9		所占比例(%)		0.84		
	环评审批部门*		大庆市生态环境局				批 准 文 号 *		庆环审[2021]145 号		批 准 时 间 *		2021 年 11 月 15 日		
	初步设计审批部门		国网黑龙江省电力有限公司				批 准 文 号		黑电建设[2021]64 号		批 准 时 间		2021 年 2 月 9 日		
	环保验收审批部门		自主验收				批 准 文 号		—		批 准 时 间		—		
	环保设施设计单位		大庆艾帕斯电力工程设计有限公司		环保设施施工单位		黑龙江北星电力有限公司		环 保 设 施 监 测 单 位		黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司				
	实际总投资(万元)*		937				实际环保投资(万元)*		7.9		所占比例(%)		0.84		
	废水治理(万元)		6	废气治理(万元)		1.5	噪声治理(万元)		/		固废治理(万元)		/	绿化及生态(万元)	
新增废水处理设施能力(t/d)		—				新增废气处理设施能力(Nm³/h)		—		年平均工作时(h/a)		—			
建 设 单 位		国网黑龙江省电力有限公司 大庆供电公司		邮 政 编 码		163453		联 系 电 话		18646688866		环 评 单 位		中国电力工程顾问集团东北电力设计院有限公司	
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)	本期工程自身消减量(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”消减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代消减量(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															
项 目 相 关 的 其 它 污 染 物		工 频 电 场		1.544-5.164V/m	4000V/m 限值要求										
		工 频 磁 场		0.0261-0.1544 μT	100 μT 限值要求										
		厂 界 噪 声		昼间 52.5-54.1dB(A) 夜间 35.3-37.4dB(A)	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)										
		敏 感 点 噪 声		昼间 51.1dB(A) 夜间 37.2-38.2dB(A)	昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)										

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12)=(6)-(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