

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：廊坊蒋辛屯220kV输变电工程项目竣工环  
境保护验收报告

建设单位：国网冀北电力有限公司廊坊供电公司

编制单位：石家庄冀北环境科技有限公司

2018年4月

**项目名称:** 廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程项目竣工环境保护验收报  
告

**监测单位:** 邢台市辐射环境监测站

**编制单位:** 石家庄冀北环境科技有限公司

**技术审查人:**张振明

**项目负责人:**韩立明

**编制单位联系方式:**

单位名称: 石家庄冀北环境科技有限公司

地 址: 石家庄市桥西区师范街 142 号

电 话: 031185099905

邮 编: 050000

## 目 录

表 1	工程总体情况 .....	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 .....	3
表 3	验收执行标准 .....	5
表 4	工程概况 .....	6
表 5	环境影响评价回顾 .....	8
表 6	环境保护措施执行情况 .....	11
表 7	电磁环境、声环境监测 .....	14
表 8	环境影响调查 .....	18
表 9	环境管理及监测计划 .....	20
表 10	竣工环保验收调查结论与建议 .....	21

**表 1 工程总体情况**

建设项目名称	廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程项目				
建设单位	国网冀北电力有限公司廊坊供电公司				
法人代表	刘晓辉	联系人	段燕军		
通讯地址	河北省廊坊市新华路 105 号				
联系电话	0316-2064556	传真	0316-20645 04	邮编	065000
建设地点	廊坊市香河县、大厂县境内				
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	廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	河北辐和环境科技有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	河北省环境保护厅	文号	冀环辐审 [2012]100号	时间	2012年9 月24日
工程核准部门	河北省发展和改革委员会	文号	冀发改能源 [2012]1570 号	时间	2012年12 月11日

初步设计审批部门	冀北电力有限公司	文号	冀基建 [2012]276	时间	2012年11 月20日
环境保护设施 设计单位	华北电力设计院				
环境保护设施 施工单位	北京送变电公司				
环境保护设施 监测单位	邢台市辐射环境监测站				
投资总概算（万元）	17025	环保投资 （万元）	110.66	环保投资占总 投资比例	0.65%
实际总投资（万元）	17025	环保投资 （万元）	110.66	环保投资占总 投资比例	0.65%
环评主体工程规模	安装 3 台容量为 240MVA 的主变压器。 邵府—蒋辛屯 220kV 进 线,接线方式终期采用双 母线接线；		工程开工 日期	2013. 03. 30	
实际主体工程规模	本期建成 2 台（1#、2#） 容量为 240MVA 的主变 压器。 邵府—蒋辛屯 220kV 进、 出线均采用架空方式。		投入试运 行日期	2017. 10. 27	

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

<p>调查范围</p>	<p>1、噪声</p> <p>220kV 变电站：变电站厂界外 1m；</p> <p>220kV 线路走廊两侧 30m 的带状区域。</p> <p>2、工频电场、工频磁场</p> <p>220kV 变电站：变电站站界外 30m 范围；</p> <p>220kV 线路：线路走廊两侧 40m 的带状区域。。</p> <p>3、生态</p> <p>220kV 变电站：以站址厂界外 500m 范围内区域；</p> <p>220kV 线路：线路走廊两侧 300m 带状区域。</p>
<p>环境监测因子</p>	<p>工频电场、工频磁场、昼间等效声级 (<math>L_d</math>)、夜间等效声级 (<math>L_n</math>)。</p>





<p>环境敏感目标</p>	<p>廊坊蒋辛屯 220kV 变电站及线路两边无生态环境敏感目标。</p>
<p>调查重点</p>	<p>输电线路工频电场、工频磁场强度评价范围内工频电场、工频磁场符合《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ/T24—2014)、《电磁环境控制限值》(GB8702-2014): 4kV/m、100<math>\mu</math> T 的评价标准。</p> <p>依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014), 无线电干扰不再作为验收达标项目, 因此环评阶段对项目无线电干扰的验收要求不再作为本项目调查重点和调查项目。</p> <p>输电线路下方噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。</p>

表3 验收执行标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2类标准: 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A);</p> <p>《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>《电磁环境控制限值》(GB8702-2014): 4kV/m、100<math>\mu</math>T;</p> <p>《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ/T24—2014): 4kV/m、100<math>\mu</math>T。</p>
<p>污染物 排放 标准</p>	<p>《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>《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2类标准: 昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A);</p> <p>《电磁环境控制限值》(GB8702-2014): 4kV/m、100<math>\mu</math>T;</p> <p>《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ/T24—2014): 4kV/m、100<math>\mu</math>T。</p>



表 4 工程概况

项目名称	廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程项目竣工环境保护验收
工程地理位置 (附地理位置示意图)	蒋辛屯 220kV 变电站和线路位于香河县、大厂县境内。
	<p>变电站西侧</p> 
	<p>变电站北侧</p> 
	<p>变电站东侧</p> 
	<p>变电站南侧</p> 

## 主要工程内容及规模

### 1、变电站

站址位于香河县蒋辛屯镇境内。站址北侧紧靠大厂县境，西侧约 70m 为大香公路，南距蒋辛屯镇八百户村约 800m。变电站南北长 132m，东西长 163.5m。

站址周围 100m 范围内无敏感环境保护目标。

本工程变电站最终规模建设安装 3 台容量为 240MVA 的主变压器，本期建成 2 台（1#、2#）。主变室外布置。本报告表仅针对新建的 2 台 240MVA 主变规模进行评价。

220kV 进线终期为 6 回，接线方式终期采用双母线接线；本期 2 回，进、出线均采用架空方式。

110kV 出线终期 12 回，本期 110kV 出线 5 回，接线采用双母线接线。

35kV 不出线。

## 工程占地及总平面布置（附总平面布置示意图）

站址位于香河县蒋辛屯镇境内。站址北侧紧靠大厂县境，西侧约 70m 为大香公路，南距蒋辛屯镇八百户村约 800m。变电站南北长 132m，东西长 163.5m。

## 工程环境保护投资

工程环保投资总费用约 110.66 万元。

## 工程变更情况及变更原因

通过现场踏勘，本项目评价范围内无敏感环境保护目标。

## 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施：

污染物排放是运行时产生的工频电场、磁场，线路已选用产生工频电场、磁场低的设备。

该项目施工临时占地已恢复原有生态功能，塔基下方已恢复生态功能。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）

(1) 220kV 变电站生态环境

本项目变电站周围不涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感区。施工材料运输均利用现有道路，不需要修建施工道路，并且工程施工均在现有变电站围墙内进行，施工期较短，对周围环境影响较小。

(2) 220kV 线路电磁环境

根据原环评报告：经预测分析表明，距线路中心线投影 6m 处的工频电场强度值最大，为 2.68kV/m，随与此点距离的增加电场强度呈逐渐降低的趋势，所有点位的工频电场强度值均符合 4kV/m 的评价标准。磁场综合量最大值出现在距线路中心线投影 3m 处，其值为 13.8 $\mu$  T，之后随与此点距离的增加，其值逐步降低，所有点位的工频磁感应强度均符合 100 $\mu$  T 的评价标准。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014) 中规定，无线电干扰已不作为验收调查因子，因此本次验收不再对无线电干扰进行验收。

(3) 220kV 站址声环境

根据原环评报告：经预测分析表明，本工程噪声贡献值为 33.8-37.1dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。

(4) 220kV 站址水环境

本项目工程不产生废水，因此原环评报告中未对线路水环境影响进行预测分析。

(5) 220kV 站址固体废物

本项目工程不产生固体废物，因此原环评报告中未对固体废物进行预测分析。

## 环境影响评价文件审批意见

廊环辐[2012]100 号

根据环境保护法律法规的有关规定，现对国网冀北电力有限公司廊坊供电公司《廊坊蒋辛屯 220KV 输变电工程环境影响报告表》审批意见如下：

### 一、工程项目内容及总体要求：

新建蒋辛屯 220kV 变电站，站址位于香河县蒋辛屯镇。变电站内安装 2 台 240MVA 主变压器，电压等级为 220/110/35kV，配电装置采用半户内方式，变压器采用室外布置配套新建邵府一蒋辛屯 220kV 线路，其中同塔双回路长 18.7 公里，同塔四回路长 0.26 公里。

项目投资：该项目总投资为 17896 万元。

原则同意本报告表的结论及其评估意见，在落实本报告表提出的各项环保措施后环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。从环境保护角度，同意按照报告表中所列工程项目的内容、规模、地点、采取的环境保护措施进行项目建设。

### 二、项目建设和运行中要严格落实以下要求：

(一)拟建项目应确保变电站、输电线路评价范围内的工频电磁场符合《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)中相应标准限值，无线电干扰值符合《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995)的相应标准限值。

(二)新建变电站设计中优先选用低噪声设备，采取隔声降噪措施，合理布置，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准限值。

(三)建设单位应确保输电线路保护区内不得有新建建筑物。严格落实工频电磁场污染防治等环保措施，按照设计规程施工，确保线路与跨越物的净空距离符合国家相关标准规定。

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

取有效防尘、降噪措施，不得扰民。

(五)变电站生活污水不得外排。按规范建设事故油池，防止非正常情况下造成的环境污染。产生的废变压器油、废旧蓄电池等危险废物按有关规定要求送交有资质的单位妥善处置。

三、廊坊供电公司应按照国家相关规定，严格执行“三同时”制度。项目建成试运行三个月内，建设单位须按规定程序向我厅申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。如项目发生改变，应按照国家规定报我厅重新审批并有利于减小环境影响。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、我厅委托廊坊市环境保护局负责该项目施工期间及运行期的环境保护监督检查工作。

五、廊坊供电公司接到本项目环评文件批复后 20 个工作日内，应将批准后的报告表送廊坊市环境保护局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

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，未采取措施原因
前期	生态影响	对于容易流失的建筑材料（如水泥等）集中堆放、加强管理，在堆料场周边设置临时排水沟；表土堆放场四周设置临时排水沟，并用装土麻袋进行拦挡，表土用于绿化覆土后及时对场地进行绿化整治。	施工过程中采取有效的措施减少水土的流失，减轻工程施工对周边环境的影响。
	污染影响	<p>对产生工频电磁场主要来源的变压器、断流器、电流电压互感器及导线等电器设备适当进行屏蔽，可使电场强度、磁感应强度满足国家相关标准的要求。选用低电晕放电的高压电器设备。</p> <p>线路沿线远离微波通信站、电视差转台、导航台站。线路经过居民点附近时抬高对地高度。</p>	<p>变电站采用了户外布置形式，四周围墙对断流器、电流电压互感器等电器设备有良好的屏蔽效果，变电站产生的电磁场能满足国家相关标准要求。在设备订货时已选用低噪声的主变压器，要求提高导线加工工艺，防止由于导线缺陷处的空气电离产生的电晕，降低运行时产生的可听噪声水平。</p> <p>本工程线路沿线附近无通信设施，不会对通信有任何的干扰，亦未发现军事设施、通信电台、飞机场、导航台等。线路经过居民点附近时抬高了导线的对地高度。</p>
	社会影响	廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程项目，为满足地区负荷发展的需要，优化地区电网结构，提高供电可靠性，并且能为国民经济有积极促进的作用。	廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程项目，有利于输电量的增加，对国民经济有积极促进的作用。

施 工 期	生态 影响	<p>在施工过程中土方挖掘机、翻斗车、牵张机、绞磨机等设备产生一定的机械噪声。扬尘来自于平整土地、开挖土方、道路铺浇、材料运输、装卸和搅拌等过程。</p>	<p>对于容易流失的建筑材料（如水泥等）集中堆放、加强管理；表土堆放场四周用装土麻袋进行拦挡，表土用于后期绿化覆土。变电站站区开挖边坡砌筑护坡、修建排水沟，施工结束后及时对裸地进行绿化。本工程线路通过优化杆塔型式和基础，缩小线路走廊，减少对土地的扰动和生态环境的影响。</p>
	污染 影响	<p>执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p>生活垃圾要及时清运，不得随意堆放或随处遗弃。土石方就地填埋；建筑垃圾与生活垃圾分开，及时清运处理。合理堆放物料、防止物料裸露、定期洒水，以免产生扬尘，废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准。</p>	<p>严格按照施工要求，合理安排施工时间和规划施工场地，高噪声施工机械安装消声器、隔振垫；午间和夜间不进行高噪声设备施工。施工期生活垃圾集中堆放、及时清运，未随意堆放或丢弃。施工期产生的土石方全部用于低洼处填埋；建筑垃圾与生活垃圾分开清运处理。施工单位已对工地污水妥善处理；变电站施工人员产生的生活污水经简易化粪池处理后用于农肥。对土石方运输车辆要密闭并加盖篷布，减少扬尘污染；定期洒水，将施工扬尘减少至最低，废气排放满足相应的标准限值要求。</p>

	<b>社会影响</b>	提供就业机会，带动国民经济发展。	提供就业机会，带动国民经济发展。
<b>运行期</b>	<b>生态影响</b>	变电站及线路运行期间，不产生对生态有影响的因素，因此周边生态环境较好。	通过现场调查情况看，目前变电站站址及线路塔基下方周围植被恢复情况良好，植被生长茂盛，取得了较好的防护及景观效果。
	<b>污染影响</b>	合理选择变电站站址及架空线路路径，降低电力构架及线路对周围电磁环境的影响； 变电站内选用低噪声主变，合理布置主变位置，降低厂界噪声值； 事故油池容积为 40m <sup>3</sup> ，建设单位对变电站后续产生的废旧电池及废事故油按国家有关规定处理。	已落实
	<b>社会影响</b>	蒋辛屯 220KV 站输变电工程项目建成投产，提高电网可靠性，具有良好的社会效益。	蒋辛屯 220KV 站输变电工程项目的建成投产，提高电网可靠性，具有良好的社会效益。 根据走访调查，工程运行期间未发生噪声、电磁影响方面的环保投诉情况。



表 7 电磁环境、声环境监测

电 磁 环 境 监 测	<p>监测因子：工频电场、工频磁场。</p>
	<p>监测方法：工频电场、工频磁场强度按《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)进行。</p> <p>监测布点：</p> <p>变电站：变电站四周围墙外5m处各布设1个监测点位，测量距地面1.5m 高处的工频电场强度和工频磁感应强度。然后选择监测结果较大（避开进出线）一侧，垂直于围墙布设1个监测断面，每5m设一个监测点位，测至围墙外50m处。</p> <p>邵府——蒋辛屯220kV线路，垂直于线路路径布设1个监测断面，测量距地面1.5m 高处的工频电场强度和工频磁感应强度。以线路中心线地面投影（弧垂最低点）为起点，每5m布设1个监测点位，顺序测至线路中心线投影外50m处为止。</p>
	<p>监测单位：邢台市辐射环境监测站</p> <p>监测时间：2018年3月7日。</p> <p>监测环境条件：天气晴，温度9℃，空气湿度43%。</p>
	<p>监测仪器：EFA-300型工频电磁场测量仪，仪器编号：FJ-02，检定有效期至：2018年8月10日。</p> <p>监测人员：经培训合格后持证上岗。</p> <p>监测工况：稳定运行后，监测时电压为226kV，电流为14.7A,有功功率为3.9kW。</p>
	<p>监测结果分析：</p>

工频电场强度、工频磁感应强度监测结果

序号	监测点位		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 ( $\times 10^{-3} \mu T$ )
1	变电站西侧围墙外 5 米处		429	76.8
2	变电站南侧围墙外 5 米处		4.67	47.6
3	变电站东侧围墙外	5 米处	37.3	72.8
		10 米处	25.4	57.8
		15 米处	15.3	48.7
		20 米处	9.32	38.7
		25 米处	7.42	36.4
		30 米处	6.79	35.4
		35 米处	5.14	35.7
		40 米处	4.91	33.4
		45 米处	4.77	31.9
		50 米处	4.44	31.1
4	变电站北侧围墙外 5 米处		12.3	44.7
5	邵府——拟建蒋辛 屯 220kV 线路投影	0 米处	$2.03 \times 10^3$	220
		5 米处	$1.24 \times 10^3$	163
		10 米处	846	134
		15 米处	434	106
		20 米处	189	95.8
		25 米处	114	85.1
		30 米处	53.7	70.9
		35 米处	19.7	68.5
		40 米处	8.72	56.8
		45 米处	6.83	45.5
		50 米处	6.15	31.3
		6	线路 J6—J7 鱼塘围墙处	
7	线路 J6—J7 段大厂五中围墙处		34.8	52.4
8	冯兰庄村		6.20	36.8

	<p>监测期间，蒋辛屯 220kV 变电站工程各监测点位上的工频电场强度监测值为 4.44~429V/m，磁感应强度监测值为 0.03~0.08<math>\mu</math> T，满足《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ/T24—2014)和《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的 4kV/m、100<math>\mu</math> T 的评价标准。</p> <p>邵府——拟建蒋辛屯 220kV 线路各监测点位上的工频电场强度监测值为 6.15-2.03<math>\times 10^3</math> V/m，磁感应强度监测值为 0.03-0.22 <math>\mu</math> T，满足《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ/T24—2014)和《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的 4kV/m、100<math>\mu</math>T 的评价标准</p>
声 环 境 监 测	<p>监测因子：昼间等效声级 (<math>L_d</math>)、夜间等效声级 (<math>L_n</math>)。</p>
	<p>监测方法：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)、《声环境质量标准》(GB3096—2008)进行。</p> <p>监测布点</p> <p>变电站：在变电站四周墙外 1m 处分别布设噪声监测点，昼间和夜间各一次，监测时间一天。</p> <p>输电线路：垂直线路下方设置 1 个噪声监测点位；测量距地面 1.5m 高处的等效连续 A 声级 (<math>L_{eq}</math>)，昼间和夜间各一次，监测时间一天。</p>
	<p>监测单位：邢台市辐射环境监测站</p> <p>监测时间：2018 年 3 月 7 日。</p> <p>监测环境条件：天气晴，温度 9<math>^{\circ}</math>C，风速&lt;5m/s。</p>
	<p>监测仪器：AWA5680 型多功能声级计，仪器编号：FJ-06。检定有效期至：2018 年 12 月 21 日。</p> <p>监测人员：经培训合格后持证上岗。</p> <p>监测工况：稳定运行后，监测时电压为 226kV，电流为 14.7A,有功功率为 3.9kW。</p>

监测结果分析：

噪声监测结果

序号	监测点位	昼间监测值 dB (A)	夜间监测值 dB (A)	主要噪声源
1	变电站西侧围墙外 1 米处	46.1	37.5	
2	变电站南侧围墙外 1 米处	45.9	36.8	
3	变电站东侧围墙外 1 米处	46.3	37.4	
4	变电站北侧围墙外 1 米处	45.2	37.2	
5	邵府——拟建蒋辛屯 220kV 线路投影处	45.8	37.3	
6	线路 J6—J7 鱼塘围墙处	45.3	37.2	
7	线路 J6—J7 段大厂五中围墙处	45.9	37.4	
8	冯兰庄村	45.3	36.9	

当本项目变电站运行后，昼间厂界现状值为 45.2dB(A)~ 46.1dB(A)，夜间现状值为 36.8dB(A)~ 37.5dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准及《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准。

线路运行后昼间线路现状值为 45.3dB(A)~ 45.9dB(A)，夜间线路下方现状值为 36.9dB(A)~ 37.4dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准及《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准。

**表 8 环境影响调查**

施 工 期	生态影响	<p>本工程变电站占地类型为规划建设用地，线路占地类型为一般农田，用地范围内无林区，也无国家级或省（区）级保护植物，没有占用和穿越风景名胜区，对野生动物影响较小，施工建设也不会造成物种数量的变化。</p>
	污染影响	<p>1、空气环境影响调查 施工现场和施工道路晴天不定期洒水，施工扬尘得到有效的控制。</p> <p>2、声环境影响调查 工程在施工期采用低噪声的施工机械，合理布置各高噪声施工机械，避免在午间和夜间进行高噪声设备施工，工程施工活动未发生噪声扰民现象，无投诉情况。</p> <p>3、水环境影响调查 施工期间产生的生产废水采取建设沉淀池、循环利用等措施来控制污染物的排放量；工程施工人员产生的生活污水经简易化粪池处理后用于绿化，不外排。</p> <p>4、固体废物调查 工程施工期间废建筑材料分类回收，生活垃圾集中堆放，统一清运至垃圾收集站，无乱堆乱放现象，施工固体废对当地环境的影响很小。经现场调查，施工人员产生的生活垃圾统一存放，定期拉至指定地点，由环卫部门定时清运，未对当地环境造成影响。</p>
	社会影响	<p>本工程用地主要为规划建设用地。此外，根据走访调查，工程施工期间未发生施工污染或扰民事件。</p>

运 营 期	生态影响	<p>变电站及线路运行期间，不产生对生态有影响的因素，因此周边生态环境较好。</p>
	污染影响	<p>1、声环境影响调查</p> <p>220kV 变电站在噪声防治方面采取了措施，根据监测数据表明，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准。</p> <p>2、水环境影响调查</p> <p>变电站为无人值守变电站，因此不产生生活污水。变电站站内设置变压器事故油池，根据站区管理制度，当事故排油时，废变压器油将委托有相关资质的单位处理，不外排，对周围水环境无影响。</p> <p>3、固体废物调查</p> <p>经现场调查，该项目为无人值守变电站，故无固体废物产生。</p> <p>4、电磁环境影响调查</p> <p>本次调工频电磁场输变电工程评价范围内，重点调查村庄、学校等敏感点受电磁场影响的情况，根据现场勘查，监测数据及评价结果可知，本工程输变电工程四周的工频电场、工频磁场值全部达标。工程采取的降低电磁场影响的措施起到了很好的效果，本工程运行对工程周边环境的电磁影响很小。</p>
	社会影响	<p>廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程的建成投产，满足了地区负荷发展的需要，优化地区电网结构，提高电网可靠性，具有良好的社会效益。</p> <p>根据走访调查，工程运行期间未发生噪声、电磁影响方面的环保投诉情况。</p>

**表 9 环境管理及监测计划**

**环境管理机构设置**

根据国家有关规定，国网冀北电力有限公司廊坊供电公司应设立专门环保机构，负责运营期的环境管理工作。

**施工期环境管理：**

在施工期间，工程监理对施工现场进行检查和监督，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，对环保措施落实不到位或环境状况较差的施工单位口头通知或下发监理通知单要求其限期整改。

**运行期环境管理：**

进一步细化分工，明确责任，切实将环境保护落到实处。由建设单位负责具体的环境管理和监测工作，由 2 人组成，项目主管经理主抓，并配备兼职环保工作人员 1 人，环境监测可委托当地环境监测部门进行。

**投诉情况：**

验收调查期间，我单位向蒋辛屯 220kV 输变电工程项目所在地的环境保护部门电话询问了有关环保投诉情况。蒋辛屯 220kV 输变电工程建设运行期间未接到环保投诉。

**环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况**

于 2018 年 3 月 7 日对蒋辛屯 220kV 输变电工程项目的工频电磁场和噪声进行了监测。

国网冀北电力有限公司廊坊供电公司设有环境保护档案管理室和专门的人员对环境保护档案进行存档管理。

**环境管理状况分析与建议**

建设单位在运行期组织对值班及检修人员的环境保护意识教育，日常维护严格遵守环境保护中的各项规定，确保各项环境管理措施的落实。废旧电池应依据废旧电池回收管理暂行办法进行管理。

建议建设单位按照相关标准、规范要求，加强变电站事故油的管理，防止造成二次污染。

表 10 竣工环保验收调查结论与建议

调查结论:

为满足潮白高新技术产业区的用电需求,保证地方经济正常发展,提高区域供电可靠性,廊坊供电公司依据《河北省发展和改革委员会关于华北电网有限公司 2009 年第二批 220、110 千伏电网建设项目开展前期工作的批复》(冀发改能源【2009】1682 号)建设蒋辛屯 220kV 输变电工程。

本项目属于国家允许建设项目,符合国家产业政策。该输变电工程的建设确保公司的供电质量和供电安全可靠,确保公司正常生产,具有显著的社会效益和经济效益。

本项目在设计、施工、运行过程中按照国家相关环境保护要求,加强环境管理并采取相应的环境保护措施,本工程产生的工频电场、磁感应强度和噪声等环境的影响满足国家有关环境保护法规、环境保护标准的要求,该项目符合环境保护验收条件。

建议:

建设单位在施工时要严格按照当地环保局的要求进行变电站、塔基、线路架设的施工,并及时恢复施工现场。

有关部门、单位及个人应按照有关规定,不得在线路保护区内规划、新建建筑物。



## 审批意见

廊环辐[2014]113号

根据环境保护法律法规的有关规定，现对国网冀北电力有限公司廊坊供电公司《廊坊龙河 220kV 增容工程环境影响报告表》审批意见如下：

### 一、工程项目内容及总体要求：

廊坊龙河 220kV 增容工程，将龙河 220kV 变电站内现有容量为 120MVA 的 1#、2# 主变更换为 2 台 240MVA 主变。主变压器采用户外布置，电压等级为 220/110/10kV。该工程项目总投资为 6500 万元，环保投资 78 万元。工程项目地点位于安次区西外环东北侧。

原则同意本报告表及其结论。在落实本报告表提出的各项环保措施后，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。从环境保护角度分析，同意按照本报告表中所列工程项目的内容、规模、地点、采取的环境保护措施进行工程项目建设。

### 二、工程项目建设 and 运行中要严格落实以下要求：

(一) 增容工程项目应确保变电站评价范围内的工频电磁场符合《500 千伏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) 中相应标准限值，无线电干扰值符合《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 的相应标准限值。

(二) 变电站设计中优先选用低噪声设备，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准限值。

(三) 加强施工期间的环境保护管理工作。工程项目施工中采取有效防尘、降噪措施，不得扰民。

(四) 变电站生活污水不得外排。按规范建设事故油池，防止变压器漏油造成环境污染。产生的废变压器油、废旧蓄电池等危险废物按有关规定要求送交有资质的单位妥善处置。

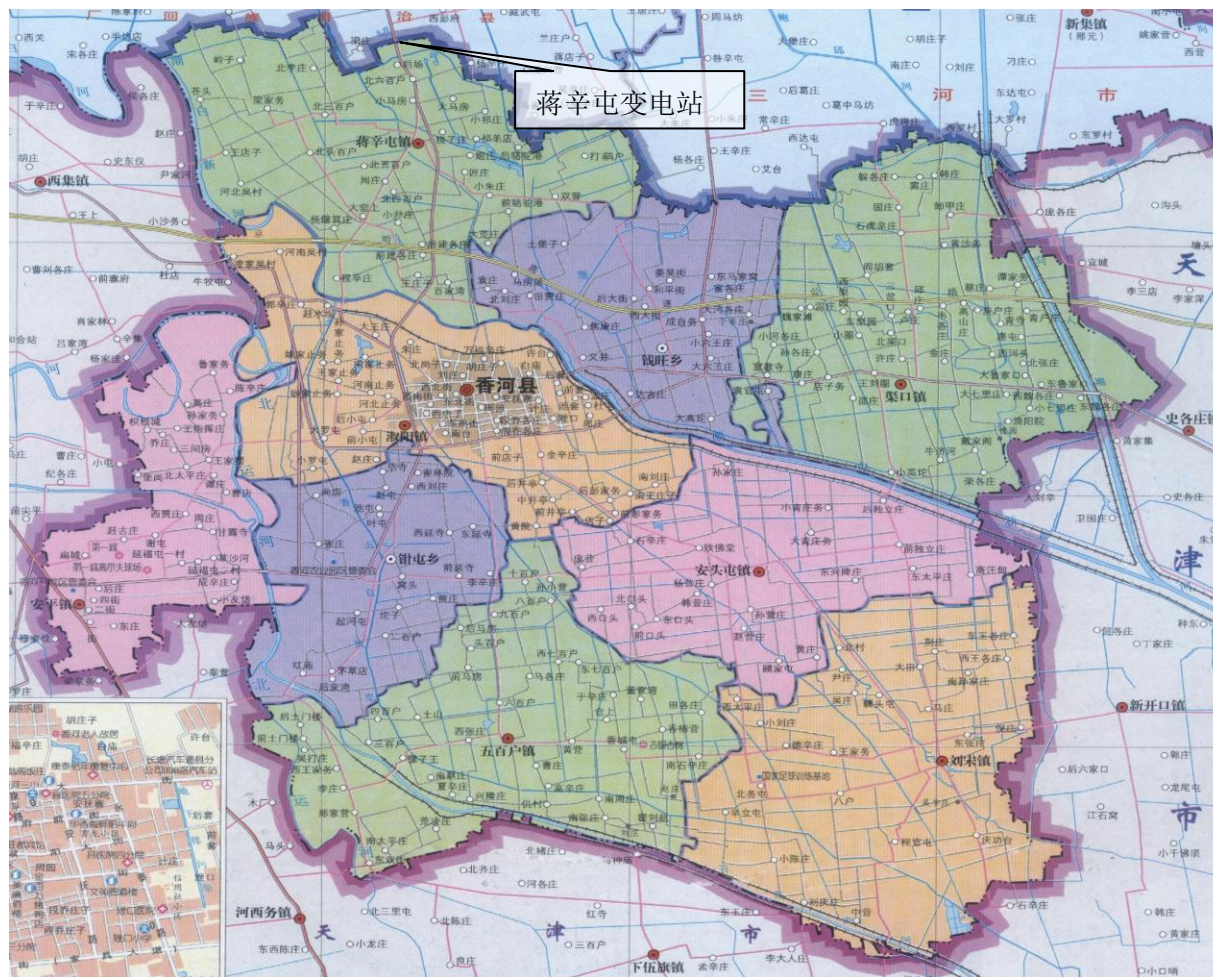
三、建设单位，在工程项目建设中应按照国家相关规定，严格执行建设项目环境保护设施“三同时”制度。该工程项目试运行前，须向我局提出试运行申请，经同意后方可试运行。工程项目建成试运行三个月内，须向我局申请环境保护验收。验收合格后，方可正式投入运行。如该工程项目发生改变，应按照国家规定报我局重新审批并有利于减小环境影响。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、国网冀北电力有限公司廊坊供电公司，接到本工程项目环评文件批复后 20 个工作日内，将批准后的报告表报送安次区环境保护局一份。我局委托安次区环保局负责该工程项目施工期间及运行期的环境保护监督检查工作。并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

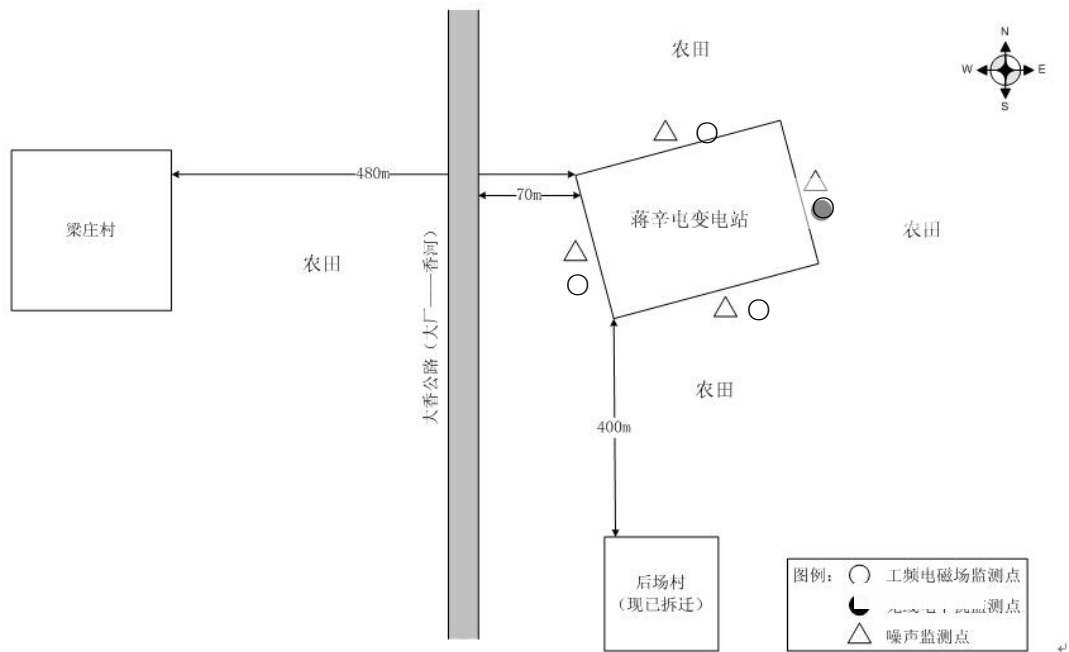
经办人：张明玉

2014 年 10 月 17 日

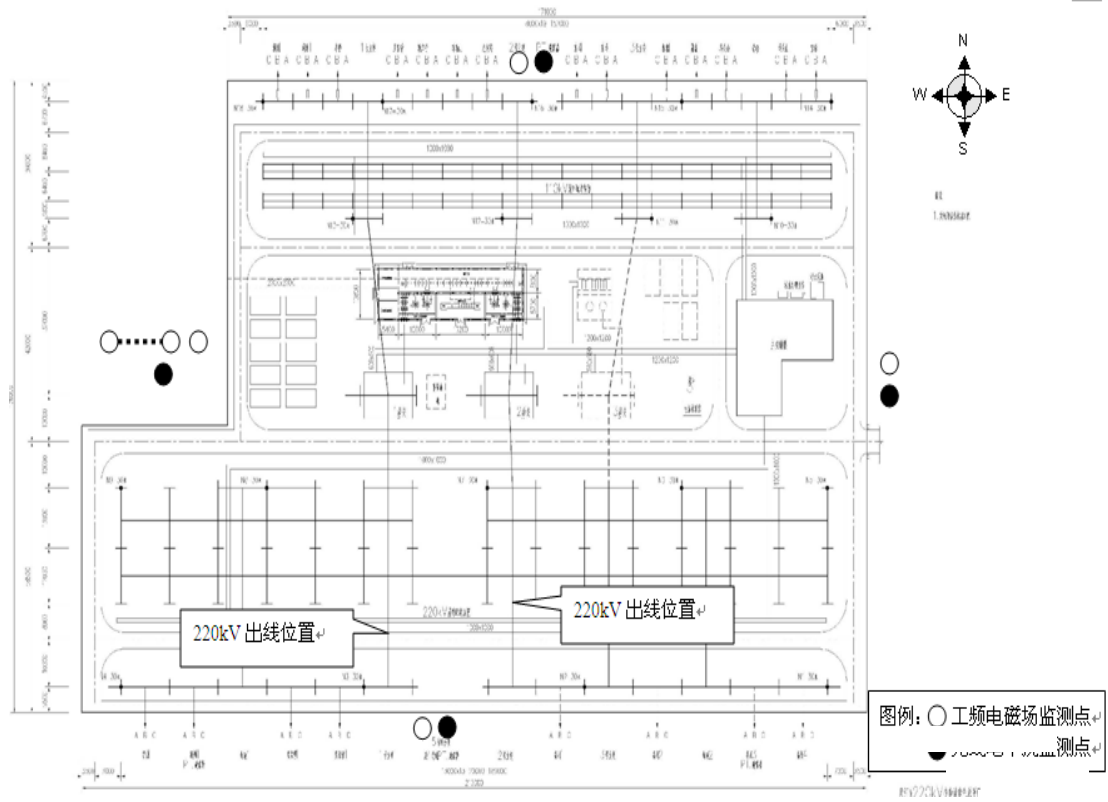




附图 1 蒋辛屯 220kV 变电站地理位置示意图

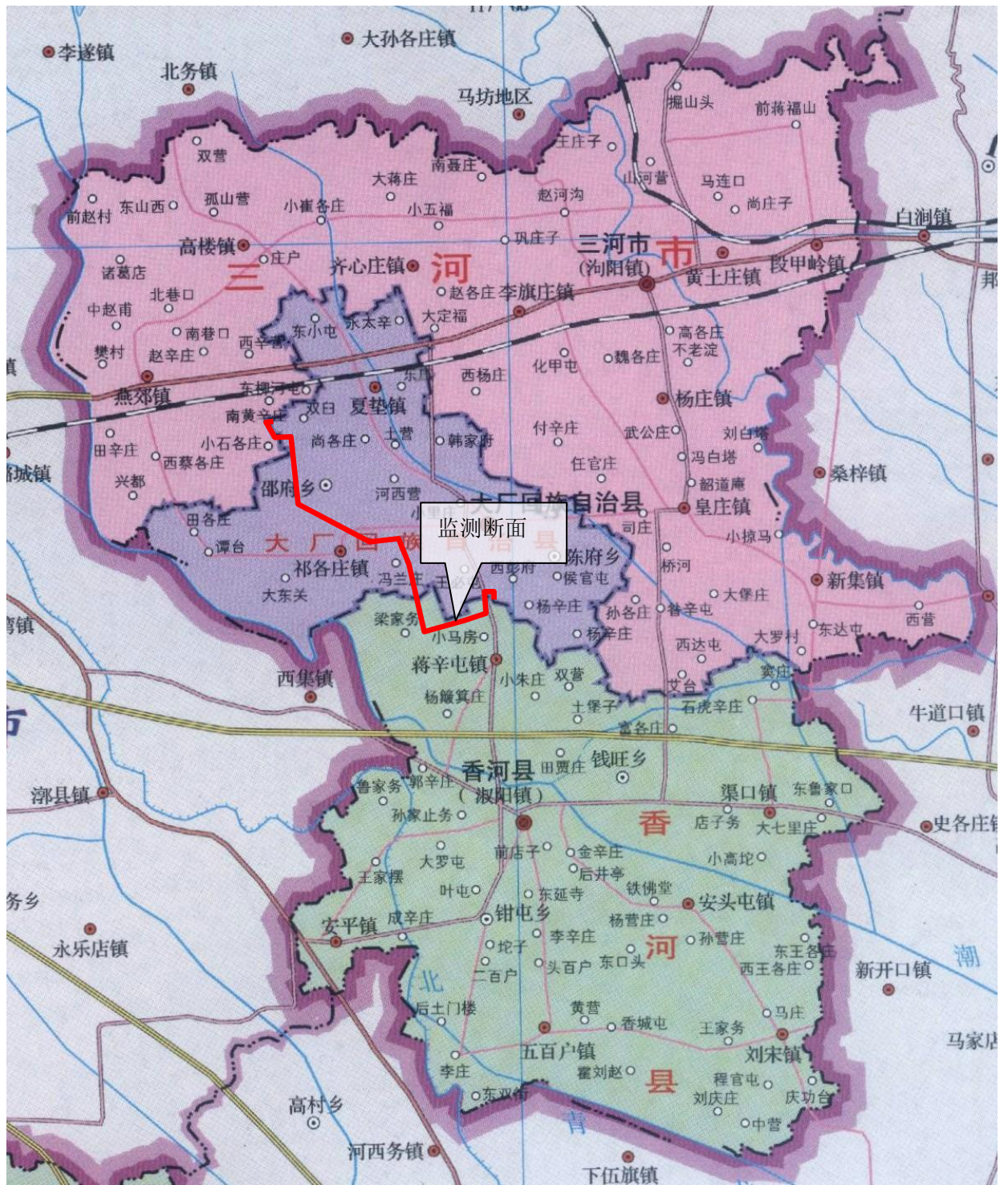


附图 2 蒋辛屯 220kV 变电站周围环境概况及监测布点示意图



附图 3 蒋辛屯 220kV 变电站平面布置图





附图 4 邵府—蒋辛屯 220kV 线路路径地理位置示意图

# 邢台市辐射环境监测站

# 监测报告

邢辐环测（2018）第 035 号



项目名称：廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程竣工环境保护验收监测

委托单位：石家庄冀北环境科技有限公司

监测类别：委托监测

报告日期：2018 年 4 月 19 日

# 说 明

- 1、 委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、委托监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明。
- 2、 本报告无骑缝章与  章无效。
- 3、 本报告仅对本次监测结果负责，如有异议，请于 10 日内向本站查询。
- 4、 本报告自签发之日起，有效期一年。
- 5、 复制报告未重新加盖监测专用章与  章无效。
- 6、 本报告未经同意不得用于广告宣传，未经本站同意，其它部门不得另作他用。
- 7、 报告涂改无效。

承 担 单 位：邢台市辐射环境监测站

报 告 编 写：韩立明

审 核：

签 发：

签 发 日 期： 年 月 日

监 测 人 员：

监测单位：邢台市辐射环境监测站

地 址：邢台市公园东街 998 号青青家园综合楼 3 楼

电 话：0319-2026871

传 真：0319-2026871

邮 编：054000

邮 箱：FSZ2026871@163.com



## 一、监测基本情况

**1、监测项目：**廊坊蒋辛屯 220kV 输变电工程竣工环境保护验收监测。

**2、监测内容：**工频电场强度、工频磁感应强度、等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )。

**3、监测布点：**根据《交流输变电工程电磁环境监测方法》(HJ/ 681-2013)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求布设工频电场强度、工频磁感应强度、噪声监测点位。

工频电场强度、工频磁感应强度监测点：蒋辛屯 220kV 变电站，东、西、南、北侧各设 1 个监测点；邵府——拟建蒋辛屯 220kV 线路处，线路 J6—J7 鱼塘围墙处，线路 J6—J7 段大厂五中围墙处，冯兰庄村设 1 个监测点。

噪声监测点：蒋辛屯 220kV 变电站，东、西、南、北侧各设 1 个监测点；邵府——拟建蒋辛屯 220kV 线路处，线路 J6—J7 鱼塘围墙处，线路 J6—J7 段大厂五中围墙处，冯兰庄村设 1 个监测点。

**4、监测地点：**廊坊蒋辛屯 220kV 变电站四周及线路路径处。

**5、监测时间：**2018 年 3 月 7 日。

**6、监测仪器：**EFA-300 型工频电磁场测量仪，仪器编号：FJ-02；AWA5680 型多功能声级计，仪器编号：FJ-06。

**7、监测方法：**按照《交流输变电工程电磁环境监测方法》(HJ/ 681-2013)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《声环境质量标准》(GB3096-2008)所规定方法进行。

**8、监测人员：**师晨光、乞世翔、赵琰

## 二、质量保证措施

所使用的 EFA-300 型工频电磁场测量仪经中国计量科学研院校准合格，并处于校准证书有效期内（2018 年 8 月 10 日）；AWA5680 型多功能声级计经河北省计量监督检测研究院检定合格，并处于检定证书有效期内（2018 年 12 月 21 日）。监测人员均经技术培训，持有省辐射环境监测上岗证。

## 三、监测结果:

监测结果见表 3。

## 1、工频电磁场

根据监测方案要求,对项目所在区域工频电场强度、工频磁感应强度进行了监测,监测结果见表 3-1。

表 3-1 工频电场强度、工频磁感应强度监测结果

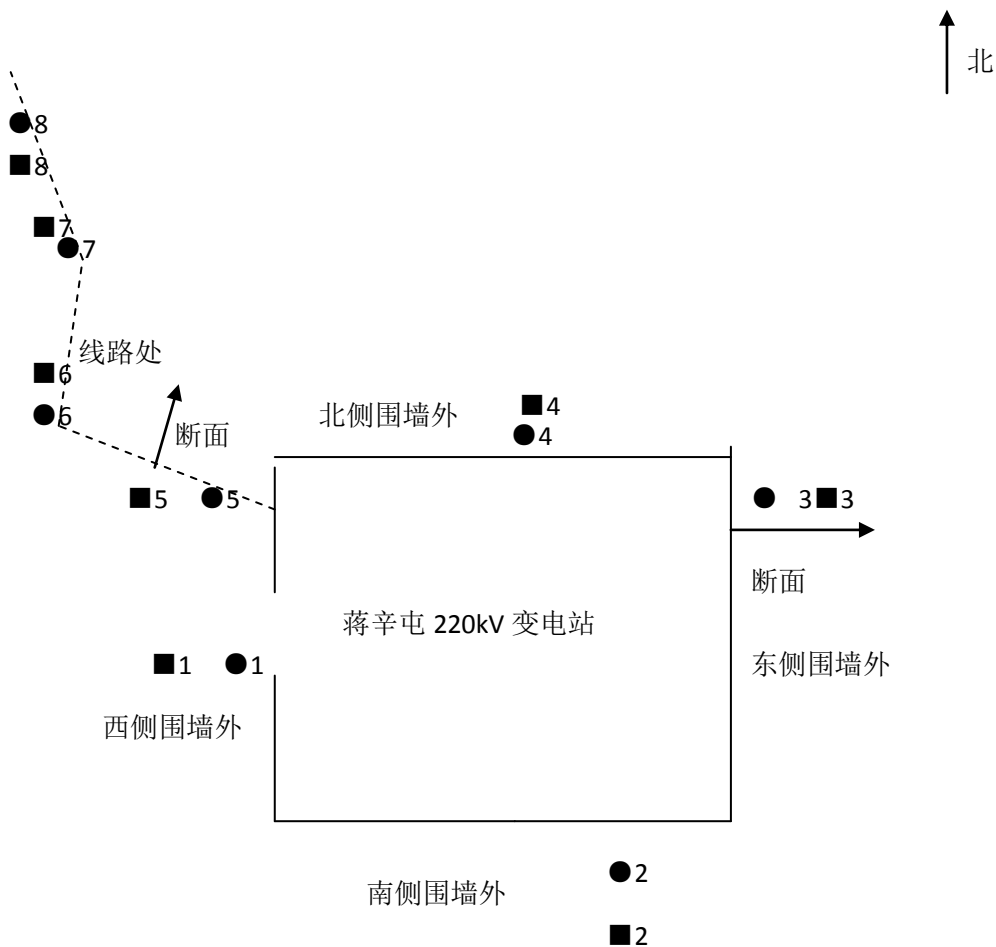
序号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应 强度 ( $\times 10^{-3} \mu T$ )	
1	变电站西侧围墙外 5 米处	429	76.8	
2	变电站南侧围墙外 5 米处	4.67	47.6	
3	变电站东侧围墙外	5 米处	37.3	72.8
		10 米处	25.4	57.8
		15 米处	15.3	48.7
		20 米处	9.32	38.7
		25 米处	7.42	36.4
		30 米处	6.79	35.4
		35 米处	5.14	35.7
		40 米处	4.91	33.4
		45 米处	4.77	31.9
50 米处	4.44	31.1		
4	变电站北侧围墙外 5 米处	12.3	44.7	
5	邵府——拟建蒋辛屯 220kV 线路投影	0 米处	$2.03 \times 10^3$	220
		5 米处	$1.24 \times 10^3$	163
		10 米处	846	134
		15 米处	434	106
		20 米处	189	95.8
		25 米处	114	85.1
		30 米处	53.7	70.9
		35 米处	19.7	68.5
		40 米处	8.72	56.8
		45 米处	6.83	45.5
		50 米处	6.15	31.3
6	线路 J6—J7 鱼塘围墙处	35.2	53.2	
7	线路 J6—J7 段大厂五中围墙处	34.8	52.4	
8	冯兰庄村	6.20	36.8	

## 2、声环境

根据监测方案要求，对项目所在区域噪声进行了监测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 噪声监测结果

序号	监测点位	昼间监测值 dB (A)	夜间监测值 dB (A)	主要噪声源
1	变电站西侧围墙外 1 米处	46.1	37.5	
2	变电站南侧围墙外 1 米处	45.9	36.8	
3	变电站东侧围墙外 1 米处	46.3	37.4	
4	变电站北侧围墙外 1 米处	45.2	37.2	
5	邵府——拟建蒋辛屯 220kV 线路投影处	45.8	37.3	
6	线路 J6—J7 鱼塘围墙处	45.3	37.2	
7	线路 J6—J7 段大厂五中围墙处	45.9	37.4	
8	冯兰庄村	45.3	36.9	



图：本项目线路走向及监测布点示意图

图例：■工频电磁场监测点 ●噪声监测点