

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程

建设单位：国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司

编制单位：中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司

编制日期：2019 年 10 月

目 录

1 建设项目基本情况	1
1.1 项目的背景	1
1.2 编制依据	1
1.3 项目组成	2
1.4 地理位置	2
1.5 输电线路工程概况	2
1.6 前期建设情况	3
2 建设项目所在地自然环境简况	4
3 环境质量状况	6
3.1 电磁环境质量现状	6
3.2 声环境质量现状	7
3.3 评价范围、因子、等级及主要环境保护目标	8
4 评价适用标准	11
5 建设项目工程分析	13
5.1 工程建设的必要性	13
5.2 选址选线与产业政策及规划的相符性分析	13
5.3 环境影响因子分析	13
6 环境影响评价与分析	15
6.1 水环境影响	15
6.2 生态环境影响	16
6.3 电磁环境影响	16
6.4 声环境影响	17
6.5 固体废物影响	17
7 环境保护措施执行情况	18

8 评价结论	19
8.1 工程概况	19
8.2 环境影响评价	19
8.3 环境保护措施及有效性	19
8.4 评价结论	20

附件：

附件 1 委托书；

附件 2 浙江省生态环境厅办公室关于印发《浙江省输变电项目历史遗留问题解决
方案》的通知；

附件 3 检测资质认定证书；

附件 4 检测报告；

附件 5 专家评审意见；

附件 6 专家意见修改对照单。

附图：

附图 1 地理位置示意图

附图 2 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路径示意图

附图 3-1~3-3 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线监测点位示意图及保护目标

附图 4 环境功能区划示意图

附图 5 本工程与饮用水源保护区相对位置关系示意图

1 建设项目基本情况

1.1 项目的背景

为落实浙江省生态环境厅办公室印发的《浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案》，解决历史遗留项目的具体问题，国网浙江省电力有限公司对已运行的输变电工程环保履行情况进行了全面普查，针对部分因历史原因未履行相关环保手续的输变电工程，要求各地区局对这些项目开展环境影响评价。为此，建设单位浙江省电力有限公司嘉兴供电公司委托中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司对秀洲区、海宁市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程开展环境影响评价工作。

我公司接受委托后，收集了相关工程资料，对秀洲区、海宁市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程周边的环境质量现状进行了调查，确定了环境保护目标，进行了相关工程的生态环境、电磁环境、声环境、水环境调查，结合现状调查和监测的结果，对相关工程的环境影响进行了分析评价，形成了《嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程环境影响报告表》。

2019 年 10 月 11 日，嘉兴市生态环境局在嘉兴市主持召开了《嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程环境影响评价报告表》技术评审会，根据技术评审会专家咨询意见，我院对送审稿进行了修改、补充，编制完成了《嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程环境影响评价报告表》（报批稿）。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修正）》，2018 年 4 月；
- (4) 《关于进一步加强输变电类建设项目环境保护监管工作的通知》，国家环境保护部环办[2012]131 号；
- (5) 《国家电网公司环境保护管理办法（试行）》，国家电网科[2004]85 号文，2004 年 2 月；
- (6) 《产业结构调整指导目录（2013 年修订本）》，国家发改委 9 号令；
- (7) 《中华人民共和国电力法（2018 年修正）》，2018 年 12 月 29 日。

1.2.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》HJ2.1—2016;
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2—2018;
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3—2018;
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4—2009;
- (5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》HJ19—2011;
- (6) 《环境影响评价技术导则 输变电工程》HJ24-2014;
- (7) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014);
- (8) 《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010);
- (9) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013);
- (10) 《浙江省生态环境厅办公室印发的<浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案>》，浙环便函[2019]135 号，2019 年 4 月 2 日。

1.3 项目组成

本次评价共有 1 项输变电项目，位于秀洲区、海宁市境内，包括 1 条 220kV 输电线路。项目汇总情况见表 1-1 所示。

表 1-1 项目基本情况一览表

序号	项目名称	建设规模
1	220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程	线路全长 8.371km，均为架空线路

1.4 地理位置

工程地理位置情况见表 1-2，220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路途经海宁市、秀洲区。工程地理位置示意图见附图 1。

表 1-2 项目地理位置情况一览表

工程名称	组成	所属行政区划
220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程	220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路	海宁市海昌街道、秀洲区王店镇

1.5 输电线路工程概况

(1) 输电线路规模

本次现状调查共有 1 个输电线路工程，线路总长度为 8.371km。本次评价的输电线

路主要建设规模见表 1-3。线路路径示意图见附图 2。

表 1-3 线路规模及路径方案一览表

工程	项目	建设规模	路径方案
220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程		线路全长为 8.371km， 全线双回路架设	全线双回路架设，面向建设变左侧为建山 2U02 线， 右侧为建双 2U01 线

(2) 交叉跨越

本次工程的导线对地和交叉跨越距离均将满足《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB50545-2010)的要求，导线对地和交叉跨越距离见表 1-4。

表 1-4 导线对地和交叉跨越最小垂直距离要求

导线经过区域	最小对地距离 (m)		备注说明
	220kV		
非居民区	6.5		最大计算弧垂
居民区	7.5		最大计算弧垂
导线跨越对象	最小垂直距离 (m)		
建筑物	6.0 (垂直)		最大计算弧垂
	5.0 (净空)		最大计算风偏
公路 (至路面)	8.0		
弱电线路	4.0		
电力线路	4.0		

注：以上数据取自《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》。

1.6 前期建设情况

根据建设单位提供的委托书，嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程为 2016 年底前建成，项目前期建设情况见表 1-5。

目前嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程及其配套的环保设施运行正常。

由于工程建设投运时间较早，尚未开展环境影响评价工作，需对本工程进行现状环境影响评估。

表 1-5 项目建设前期情况一览表

工程名称	组成	前期建设情况
嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程	220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路	2011 年 11 月完成最后一次技改

2 建设项目所在地自然环境简况

工程所在区域均属亚热带季风气候区，气候温和湿润、雨量充沛、四季分明、日照充足。各气象要素特征如下：

累年平均大气压：1015.7 百帕；

累年平均气温：16.2℃；

极端最高气温：39.7℃；

极端最低气温：-12.4℃；

累年平均最高气温：20.6℃；

累年平均最低气温：12.8℃；

累年最热月平均最高气温：35.8℃；

累年平均相对湿度：80%；

累年最小相对湿度：8%；

累年平均年降水量：1219.4mm；

累年最大日降水量：221.1mm；

累年平均雷暴日数：29d；

累年平均雾日数：29d；

累年平均风速：2.5m/s；

实测最大风速：20.0m/s（离地高度 10 米，连续自记 10 分钟）；

夏季主导风向：ESE；

冬季主导风向：NNW；

全年主导风向：E。

工程途经区域以平地为主。线路路径处均未发现有珍稀保护动植物。

工程所在区域均未发现矿藏、文物古迹，也无军事设施和风景名胜区、自然保护区等。

在本工程评价范围内未发现历史文化遗迹，无古树名木。

工程区域及周边生态环境现状见图 2-1。



220kV 线路工程区域

图 2-1 工程区域及周边生态环境现状

3 环境质量状况

3.1 电磁环境质量现状

为了解工程所在区域的电磁环境质量状况，我单位特委托杭州旭辐检测技术有限公司对工程区域进行了电磁环境检测。

3.1.1 监测因子及频次

工频电场、工频磁场。

3.1.2 监测时间及环境条件

检测日期及检测期间环境条件详见表 3-1。

表 3-1 本工程环境检测日期及环境条件情况一览表

工程名称	时 间	测试项目	测量值	测试项目	测量值
220kV 建双 2U01、 建山 2U02 线路工程	2019 年 8 月 16 日	温度	30~34℃	天气	晴
		湿度	62~68%	风速	1.2~2.1m/s

3.1.3 监测仪器

表 3-2 本工程电磁环境检测仪器一览表

项目	仪器名称及编号	技术指标	测试（校准）证书编号
工频电 场、工 频磁场	仪器名称：电磁辐射 测量仪 型号：SMP600	频率范围：1Hz~400kHz 量程范围： 工频电场：4mV/m~100kV/m； 工频磁场：0.3nT~40mT	校准单位：上海市计量测试技术 研究院 证书编号： 2018F33-10-1604167001 证书有效期：2018 年 10 月 19 日 -2019 年 10 月 18 日

3.1.4 监测布点

表 3-3 本工程电磁检测因子、检测布点及检测内容一览表

类别	检测因子	检测布点及检测内容
环境 保护 目标	工频电场强度、工频磁 感应强度	检测点位布设在距离变电站和线路最近的房屋门外离地面 1.5m 高 处，测量工频场强度及工频磁感应强度值。

据现场调查，选择了在输电线路沿线敏感目标处设立检测点，具体检测点位见附图 3。

3.1.5 监测结果

表 3-4 本工程工频电场、磁感应强度现状监测结果

项目	点位描述	E (V/m)	B (nT)
220kV 建双 2U01、 建山 2U02 线路工程	海宁新奥汽车东北侧	47.46	1.56×10^2
	海宁市看守所西南侧	5.47	1.03×10^2
	三建村徐家浜 29 号东侧	74.13	1.33×10^2

由上表可知，本工程各监测点工频电场强度、工频磁感应强度均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)中频率为 50Hz 时，公众曝露控制限值为 4kV/m 和 100 μ T 的标准要求。

3.2 声环境质量现状

为了解本工程所在区域的声环境质量状况，我单位特委托杭州旭辐检测技术有限公司对本工程线路沿线进行了声环境检测。检测点位见附图 3。

3.2.1 监测因子及频次

监测项目：连续等效 A 声级；监测频次：昼间、夜间各 1 次。

3.2.2 监测时间及环境条件

同电磁环境现状监测，详见表 3-1。

3.2.3 监测仪器

表 3-5 本工程噪声现状检测仪器一览表

项目	仪器名称及编号	技术指标	测试（校准）证书编号
噪声	仪器名称：声级计 仪器型号：AWA5661	测量范围：25~140dB 频率范围：10Hz~16kHz	校准单位：浙江省计量科学研究院 证书编号：JT-20181200701 号 有效期：2018 年 12 月 26 日-2019 年 12 月 25 日

3.2.4 监测布点

表 3-6 本工程噪声检测因子、检测布点及检测内容一览表

类别	检测因子	检测布点及检测内容
环境保护目标	噪声	检测点位布设在距离变电站和线路最近的房屋门外离地面 1.5m 处，测量 L_{eq} 声值。

3.2.5 监测结果

表 3-7 声环境质量现状监测结果表

项目	地点	执行标准	声环境质量 dB (A)		标准值 dB (A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程	海宁新奥汽车东北侧	1	53.2	44.8	55	45
	海宁市看守所西南侧	1	51.6	43.5	55	45
	三建村徐家浜 29 号东侧	1	50.3	42.7	55	45

由上表可知，本工程各环境保护目标的声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应标准要求。

3.3 评价范围、因子、等级及主要环境保护目标

3.3.1 评价范围

(1) 电磁环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)要求，确定本工程电磁场调查范围为：220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 40m 带状区域。

(2) 噪声

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)和《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014），并结合工程特点，确定本工程声环境评价范围为：220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 40m 带状区域。

(3) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)，并结合工程特点，确定本工程生态评价范围为：输电线路边导线地面投影外两侧各 300m 带状区域，涉及生态敏感区的输电线路段为 1000m 带状区域。

表 3-8 工程调查范围一览表

项目名称	调查因子	调查范围
输电线路	工频电场、工频磁场	220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域
	噪声	220kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 40m 范围内的区域
	生态环境	220kV 线路为线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域，涉及生态敏感区的输电线路段为 1000m 带状区域

3.3.2 评价因子

参照《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ 24-2014)相关要求确定本次现状调查因子。

表 3-9 本工程调查因子一览表

工程名称	调查因子 (运行期)
输电线路	(1) 电磁影响: 工频电场、工频磁场; (2) 声环境: 等效连续 A 声级; (3) 其它: 线路对生态环境的影响。

3.3.3 评价等级

(1) 电磁环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014), 220kV 架空输电线路边导线地面投影外两侧各 15m 范围内有电磁环境敏感目标, 电磁环境影响评价工作等级为二级。

(2) 噪声

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 声环境影响评价工作等级为二级。

(3) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011), 本工程线路区域涉及长山河长水塘饮用水源保护区、长山河长水塘饮用水源涵养区、海宁生态屏障区等重要生态敏感区, 工程线路长度小于 50km, 确定生态环境影响评价工作等级为三级。

3.3.4 主要环境保护目标

根据现场调查, 本工程电磁、声、生态环境保护目标见表 3-10。

表 3-10 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程电磁环境、声环境和生态环境保护目标情况一览表

序号	所属工程	地址/名称	敏感点与工程相对位置关系	性质	房屋结构	备注	环境影响因子及保护目标
1	220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程	海宁新奥汽车（金昌汽车集团）	边导线西侧约 34m	汽车销售	4 层平顶砖混结构	/	D、Z1
2		海宁市看守所	边导线东侧约 37m	看守所	2 层坡顶砖混结构	/	D、Z1
3		三建村徐家浜 29 号等 2 户、看护房	边导线西侧约 9m、东侧约 15m	居住	1~2 层坡顶砖混结构	线路中间穿过	D、Z1
		看护房	边导线南侧约 15m	临时	1 层坡顶彩钢瓦	/	D、Z1
序号	所属工程	名称	敏感点与工程相对位置关系	保护要求			
4	220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程	长水塘、长山河饮用水源保护区	避让一级保护区、线路穿过二级保护区	生态功能稳定			
5		海宁生态屏障区	线路穿过				

注：D—工频电场强度 $\leq 4\text{kV/m}$ 、工频磁感应强度 $\leq 100\mu\text{T}$ ；

Z1—声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，即昼间噪声 $\leq 55\text{dB（A）}$ 、夜间噪声 $\leq 45\text{dB（A）}$ ；

Z2—声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间噪声 $\leq 60\text{dB（A）}$ 、夜间噪声 $\leq 50\text{dB（A）}$ ；

Z3—声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间噪声 $\leq 65\text{dB（A）}$ 、夜间噪声 $\leq 55\text{dB（A）}$ ；

Z4—声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，即昼间噪声 $\leq 70\text{dB（A）}$ 、夜间噪声 $\leq 55\text{dB（A）}$ 。

4 评价适用标准

根据工程所涉区域的环境功能区划要求，本工程环境影响评价执行以下标准：

(1) 电磁环境

根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)，公众暴露的电场、磁场、磁感应(1Hz~300GHz)强度控制限值应满足表 4-1 的要求。

表 4-1 公众暴露控制限值

频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μ T)	等效平面波功率 密度 Seq (W/m^2)
1Hz~8Hz	8000	$32000/f^2$	$40000/f^2$	—
8Hz~25Hz	8000	$4000/f^2$	$54000/f^2$	—
0.025kHz~1.2kHz	$200/f$	$4/f$	$5/f$	—
1.2kHz~2.9kHz	$200/f$	3.3	4.1	—
2.9kHz~57kHz	70	$10/f$	$12/f$	—
57kHz~100kHz	$4000/f$	$10/f$	$12/f$	—
0.1MHz~3MHz	40	0.1	0.12	4
3MHz~30MHz	$67/f^{1/2}$	$0.17/f^{1/2}$	$0.21/f^{1/2}$	$12/f$
30MHz~3000MHz	12	0.032	0.04	0.4
3000MHz~ 15300MHz	$0.22/f^{1/2}$	$0.00059/f^{1/2}$	$0.00074/f^{1/2}$	$f/7500$
15GHz~300GHz	27	0.073	0.092	2

环境
质量
标准

注 1：频率 f 的单位为所在行中第一栏的单位。

注 2：0.1MHz~300GHz 频率，场量参数是任意连续 6 分钟内的方均根值。

注 3：100kHz 以下频率，需同时限制电场强度和磁感应强度；100kHz 以上频率，在远场区，可以只限制电场强度或磁场强度，或等效平面波功率密度，在近场区，需同时限制电场强度和磁场强度。

注 4：架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜牧饲养地、养殖水面、道路等场所，其频率 50Hz 的电场强度控制限值为 10kV/m，且应给出警示和防护标志。

本项目频率为 50Hz，属于 100kHz 以下频率，需同时限制电场强度和磁感应强度，限值换算后见表 4-2。

表 4-2 本工程公众暴露控制限值

频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μ T)	等效平面波功率 密度 Seq (W/m^2)
50Hz	4000	—	100	—

(2) 声环境

表 4-3 声环境质量标准

标准（规范）	名 称	执行类别	主要指标	标准值 dB（A）
GB3096-2008	声环境质量标准	1 类	L_{eq}	昼间≤55，夜间≤45
		2 类	L_{eq}	昼间≤60，夜间≤50
		3 类	L_{eq}	昼间≤65，夜间≤55
		4a 类	L_{eq}	昼间≤70，夜间≤55

污
染
物
排
放
标
准

无

总
量
控
制
指
标

无

5 建设项目工程分析

5.1 工程建设的必要性

为满足城市发展建设、负荷增长的需要，增强区域供电能力，提高供电可靠性、经济性，国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司在秀洲区、海宁市建设了 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程。

5.2 选址选线与产业政策及规划的相符性分析

5.2.1 工程建设与国家产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》，“电网改造与建设”属于鼓励类行业，220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程属于电网改造与建设类工程。因此，本工程的建设符合国家产业政策。

5.2.2 与地方环境功能区划相符性分析

根据《海宁市环境功能区划》、《嘉兴市区环境功能区划》，220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程涉及区域属于长山河长水塘饮用水源保护区（0481-I-5-2）、长山河长水塘饮用水源涵养区（0481-II-1-2）、海宁生态屏障区（0481-II-4-2）、海宁粮食及优势农作物生产区（0481-III-1-1）、秀洲粮食及优势农作物环境保障区（0411-III-1-2）。输电线路属基础设施建设项目，不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》中规定的禁止类和限制类项目，也不属于环境功能区分区管控的工业项目分类目录中一、二、三类工业项目，符合环境功能区划要求。工程所属区域示意图见附图 4。

5.3 环境影响因子分析

5.3.1 电磁环境影响

输电线路带电装置运行时，由于导线、金属构件等导体内部带有电荷而在周围产生电场，导体上有电流通过而产生磁场，随时间做 50Hz 周期变化的电场、磁场称之为工频电场和工频磁场，工频电场、工频磁场是一种频率极低的电场、磁场，也是一种准静态场。

输电线路运行产生的工频电场、工频磁场强度与线路的电压等级、运行电流、导线排列及周围环境有关。

5.3.2 声环境影响

输电线路噪声主要是由导线、金具及绝缘子的电晕放电产生。在晴朗干燥天气条件下，导线通常在起晕水平以下运行，很少有电晕放电现象，因而产生的噪声不大。在湿度较高或下雨天气条件下，由于水滴导致输电线局部电场强度的增加，会产生频繁的电晕放电现象，从而产生噪声。根据国内多条 220kV 输电线路的噪声监测结果（扣除背景噪声）进行核算，在无其它噪声源的情况下，线路下方的噪声值不会超过 45dB(A)。

5.3.3 生活污水

输电线路运行期不产生废水和生活污水。

5.3.4 固体废物

输电线路运行期不产生固体废物和危险废物。

5.3.5 生态环境

输电线路塔基周围植被已基本恢复，工程运行期对生态环境无影响。

6 环境影响评价与分析

6.1 水环境影响

输电线路运行期不产生生产废水和生活污水。

本工程输电线路避开了长山河海宁饮用水源保护区的一级保护区、长水塘海宁饮用水源区的一、二级保护区，线路经过长山河海宁饮用水源保护区的二级保护区和长山河长水塘饮用水源涵养区、海宁生态屏障区。本工程输电线路与生态保护目标相对关系情况见表 6-1，工程与饮用水源保护区相对位置关系示意图见附图 5。

表 6-1 本工程输电线路与生态保护目标相对关系情况表。

敏感目标		与本工程相对关系	备注
名称	范围		
长山河 海宁饮 用水源 保护区	一级保 护区	起始断面取水口上游1000，终止断面取水口下游130m，陆域为沿岸纵深100m	避让，与工程最近 距离约 0.5km
	二级保 护区	起始断面取水口下游130m，终止断面长山河长水塘口，陆域为由嘉海公路、由拳路、隆兴路、俞家桥路所包围，西北的区域范围与长水塘的二级保护区交叉重叠	线路经过二级保 护区
长水塘 海宁饮 用水源 区	一级保 护区	起始断面取水口上游1400，终止断面取水口下游100m，陆域为沿岸纵深100m	避让，与工程最近 距离约 1.5km
	二级保 护区	起始断面取水口下游100m，终止断面长山河长水塘口，陆域为由长山河北岸、横山港、东勤线公里、南圩桥港、秀洲区边界、大李港、鲍泾港、双北路、双利路所包围的区域范围	避让，与工程最近 距离约 0.6km
长山河长水塘饮用 水源涵养区	位于海昌街道，范围为海昌街道内长山河、长水塘外延1000 米（除长山河长水塘饮用水水源保护区）		线路经过 海宁市
海宁生态屏障区	包括320 国道、沪杭铁路、沪杭高速铁路、沪杭高速公路、嘉绍高速、杭浦高速、01 省道、盐湖公路、嘉海公路、海宁大道、08 省道、硖尖公路、盐官下河、洛塘河及改道(扩大南排)、洛塘河两侧各50 米，辛江塘、麻泾港、平阳堰港等两侧各20 米		线路经过 海宁市

根据环境功能区划自然生态红线区管控措施要求，自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、自然文化遗产等保护区类自然生态红线区，严格按照相关的法律法规及管理规定进行管理和保护。禁止建设不符合相

关保护区法律法规和规划的项目，现有的应限期整改或关闭。

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《浙江省饮用水水源保护条例》的规定，在饮用水水源一级保护区内禁止行为，新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；投饵式养殖、旅游、游泳、垂钓；使用化肥和高毒、高残留农药；停泊与保护水源无关的船舶；其他可能污染水源的活动。在饮用水水源二级保护区内禁止行为，设置排污口；新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；贮存、堆放可能造成水体污染的固体废弃物和其他污染物；危险货物水上过驳作业；冲洗船舶甲板，向水体排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物。

本工程输电线路建设符合《饮用水水源保护区污染防治管理规定》、《浙江省饮用水水源保护条例》的规定。

6.2 生态环境影响

6.2.1 对陆生植物影响评价

220kV 线路工程塔基周围均已恢复绿化等生态功能。

6.2.2 对珍稀保护植物影响评价

根据现场踏勘及相关部门调查，输电线路沿线区域未发现有国家级、省级野生珍稀保护植物和古树名木。因此，工程建设不存在对沿线野生珍稀保护植物和古树名木的影响问题。

6.2.3 对陆生动物影响评价

工程区域人类活动较为频繁，主要动物以家禽及小型动物为主，如鼠类、鸟类等。根据现场踏勘，工程线路评价范围内尚未发现珍稀保护野生动物。

6.3 电磁环境影响

由于本项目为已建项目，本项目的电磁环境影响评价主要采取现状监测的方式进行调查分析。

电磁环境影响调查详见“3.1 电磁环境质量现状”。

经调查，本工程输电线路周围各环境保护目标均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中频率为 50Hz，公众曝露控制限值为 4kV/m 和 100 μ T 的标准要求，架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜牧饲养地、养殖水面、道路等场所满足 10kV/m 的标准限值。

6.4 声环境影响

由于本项目为已建项目，本项目的运行期声环境影响评价主要采取现状监测的方式进行调查分析。

运行期声环境影响调查详见“3.2 声环境质量现状”。

经调查，各环境保护目标的声环境现状值满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中相应标准要求。

6.5 固体废物影响

输电线路试运行期间无固体废物产生，不会对周围环境产生影响。

7 环境保护措施执行情况

7.1 电磁环境保护措施

根据工程资料并结合现场调查情况，本工程采取了如下电磁环境保护措施：

(1) 输电线路设计、施工阶段已尽量避让了居民集中区域，以尽量降低输电线路运行期对沿线居民点的电磁环境影响。

(2) 输电线路沿线居民点的工频电场强度、工频磁感应强度均满足值 4kV/m、100 μ T 评价标准限值要求。

(3) 国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司不定期对本项目输电线路进行电磁环境抽测。

7.2 声环境保护措施

根据工程资料并结合现场调查情况，本工程采取了如下声环境保护措施：

(1) 输电线路在设备选择时已要求导线具有较高的加工工艺，防止由于导线缺陷处或毛刺处的空气电离产生的电晕，已尽量降低了运行时产生的可听噪声。

(2) 国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司不定期对本项目输电线路进行声环境抽测。

7.3 水环境保护措施

输电线路运行期无污废水产生。

7.4 固体废物防治措施

输电线路运行期无固体废物产生。

7.5 生态环境保护措施

根据工程资料并结合现场调查情况，本工程采取了如下生态环境保护措施：本工程输电线路为架空线路，架空线路下方已恢复原有绿化等功能。

8 评价结论

8.1 工程概况

8.1.1 工程内容及规模

本次评价工程内容包括 1 条 220kV 输电线路。220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程全长 8.371km，均为架空线路。

8.1.2 环境敏感点

本工程评价范围内主要环境保护目标有电磁环境保护目标 3 处、声环境保护目标 3 处、生态环境保护目标 2 个。

8.1.3 选址选线相符性分析

本工程属国家基础设施建设工程，符合海宁市、嘉兴市区环境功能区划，经评价分析其对周围的环境的影响均能符合环境保护的要求。

8.2 环境影响评价

8.2.1 电磁环境影响

经现状检测，本工程输电线路周围各环境保护目标均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 中频率为 50Hz，公众曝露控制限值为 4kV/m 和 100 μ T 的标准要求，架空输电线路下的耕地、园地、牧草地、畜牧饲养地、养殖水面、道路等场所满足 10kV/m 的标准限值。

8.2.2 声环境影响

经现场检测，本工程周围各环境保护目标的声环境现状值满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中相应标准要求。

8.2.3 生态环境影响

输电线路下方周围植被也已基本恢复，工程运行期对生态环境无影响。

8.2.4 水环境影响

输电线路运行期不产生生产废水和生活污水。

8.2.5 固体废物影响

输电线路试运行期间无固体废物产生，不会对周围环境产生影响。

8.3 环境保护措施及有效性

经现场监测结果表明，输电线路各环境保护目标处工频电场强度、工频磁感应强度

均符合相应标准要求，电磁环境保护措施不需整改。

经现场监测结果表明，输电线路周围敏感目标声环境质量符合相应功能区标准要求，声环境保护措施不需整改。

8.4 评价结论

经评价分析，嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程符合海宁市环境功能区划、嘉兴市区环境功能区划的相关要求，运营期电磁环境、声环境现状监测结果符合相应的标准要求，其建设和运行是可行的。

附件 1 委托书

嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程

环境影响评价委托函

中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司：

嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程包含 1 条 220kV 输电线路，具体项目清单见附表 1，本项目于 2016 年底前建成，由于历史原因需完善环保手续，截止目前，嘉兴公司未收到项目相关的环保投诉。

根据《浙江省生态环境厅办公室关于印发<浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案>的通知》（浙环便函[2019]135 号）要求，需开展嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程环境影响评价，现委托贵单位开展此项工作。具体资料待我单位整理后提供，请于 2019 年 9 月底提交环境影响评价文件送审稿。

国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司

2019 年 4 月 15 日



附表 1

嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程清单

序号	项目名称	建设规模	建设情况
1	220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程	线路全长 8.371km，双回路架空线路	20011 年 11 月完成 最后一次技改

附件 2 浙江省生态环境厅办公室关于印发《浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案》的通知

浙江省生态环境厅

浙环便函〔2019〕135号

浙江省生态环境厅办公室关于印发《浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案》的通知

各设区市生态环境局：

现将《浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案》印发给你们，请认真贯彻落实。

附件：浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案

浙江省生态环境厅办公室
2019年4月2日

附件

浙江省输变电项目历史遗留问题解决方案

为确保辐射环境安全，妥善解决我省部分输变电项目未完全履行环保审批手续的历史遗留问题，制定本方案。

一、总体要求

认真落实省委、省政府进一步深化“最多跑一次”改革工作部署，按照省生态环境厅《关于进一步激励生态环保干部改革创新 担当作为 容错免责的实施意见（试行）》（浙环党组〔2018〕52号）、《关于进一步深化生态环境领域“最多跑一次”改革助推经济高质量发展的若干意见》（浙环发〔2019〕4号）文件要求，以实事求是的精神，尊重特定历史时期我省电力项目大发展的客观事实，在法律法规许可的范围内，以现行的相关国家标准为依据，主动服务，简化手续，确保安全，指导企业纠正违法行为，确保2019年12月底前，我省所有运营历史遗留输变电项目均达标运营，环保审批手续完备合法。

二、主要任务

（一）完成历史遗留输变电项目环评审批。电力企业按县级行政区域划分，对历史遗留（2016年底前建成）的输变电项目（110kV、220 kV）进行环评，各地生态环境部门按照现行的环评分级审批相关规定，依法进行审批。对审批过程中发现的违法行为轻微，项目无超标现象，没有造成环境危害后果，且主动纠正违法行为的，可依据《行政处罚法》和《环境行政处罚办法》等相关法律、法规和规章规定，不予行政处罚。

(二) 督导电力企业及时完成项目环保设施验收。电力企业按照环保验收相关要求,组织对相关项目进行环保设施验收,验收手续结束后,及时向社会公开验收报告,环评审批部门对验收情况进行监督性检查,发现监测结果超标,或未及时纠正违法行为的,必须严格依法依规处理。

(三) 全程做好相关项目的公众舆论工作。当地环保部门要督促电力企业,提前梳理并重点关注历史遗留输变电项目的公众敏感点,全程掌握公众舆论;电力企业在实施环评、验收等工作过程中,要严格履行信息公开义务,尽量避免对相关公众的影响,做好公众舆论引导。

三、实施步骤

此项工作计划分三个阶段实施:

(一) 2019 年 4 月 15 日前,省电力公司组织开展底数梳理工作,清查未完全履行环保手续的历史遗留输变电项目,并将信息报至省生态环境厅及各设区市生态环境部门。

(二) 2019 年 10 月底前,完成全省所有运营历史遗留输变电项目的环保手续办理工作。

(三) 2019 年 12 月底前,各设区市生态环境局将历史遗留输变电项目环保手续办理工作情况上报省厅,相关工作情况列入 2019 年设区市生态环境局目标责任书考核内容。

附件 3 资质证书



附件 4 监测报告



报告编号: HZXFHJ191251

杭州旭辐检测技术有限公司

检测 报 告

项目名称 220kV 建双 2U01/建山 2U02 线

工频场强及噪声检测

委托单位 中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司

检测类别 委托检测

编制日期 2019 年 8 月 29 日

(加盖检测报告专用章)

说 明

1. 报告无本单位检测报告专用章、骑缝章及 **MA** 章无效。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效；
3. 复制报告未重新加盖本单位检测报告专用章及骑缝章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对不可复现的检测项目，结果仅对检测当时所代表的时间和空间负责。

公司名称：杭州旭辐检测技术有限公司

公司地址：杭州市下城区华西路 299、301 号 4 幢 305 室

电 话：0571-85815015

传 真：0571-85383753

电子邮件：hzxfhb@126.com

邮政编码：310022

旭
辐
检
测

报告编号: HZXFHJ191251

第 1 页 共 6 页

杭州旭辐检测技术有限公司

检测报告

检测项目	220kV 建双 2U01/建山 2U02 线工频场强及噪声检测
委托单位名称	中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司
委托单位地址	杭州市西湖区古翠路 68 号
检测方式	现场检测
委托日期	2019 年 7 月 21 日
检测日期	2019 年 8 月 16 日
检测结果	见第 3 页表 1~表 2
检测所依据的技术文件名称及代号	交流输变电工程电磁环境监测方法(试行) HJ 681-2013 声环境质量标准 GB3096-2008 环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012
检测结论	/

报告编制人 李清 审核人 孙正培 签发人 李编制日期 2019.8.29 审核日期 2019.8.29 签发日期 2019.8.29


(检测报告专用章)

杭州旭辐检测技术有限公司

检测报告

检测所使用的主要仪器设备名称、型号规格、编号及检定有效期限	仪器设备名称: 电磁辐射测量仪 仪器设备型号: SMP620/WP50 仪器编号: JC72-09-2019 检定机构: 上海市计量测试技术研究院 检定证书号: 2019F33-10-1859057004 号 有效期: 2019 年 6 月 13 日-2020 年 6 月 12 日 仪器设备名称: 声级计 仪器设备型号: AWA5661 仪器编号: JC02-12-2015 检定机构: 浙江省计量科学研究院 检定证书号: JT-20181200701 号 有效期: 2018 年 12 月 26 日-2019 年 12 月 25 日
技术指标	电磁辐射测量仪 测量频率范围: 1Hz~400kHz 量程: 工频电场: 4mV/m~100kV/m 工频磁感应强度: 0.3nT~40mT 声级计 频率范围: 10Hz~16kHz 测量范围: 25~140dB
检测地点	嘉兴市海宁市; 检测点位见第 4~6 页图 1~图 3。
检测的环境条件	环境温度: 30~34°C; 环境湿度: 62~68%; 天气状况: 晴; 风速: 1.2~2.1m/s。
备注	/

杭州旭辐检测技术有限公司

检测报告

表 1 工频场强检测结果

序号	检测点位描述	检测结果		备注
		工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (nT)	
▲1	海宁新奥汽车东北侧	47.46	1.56×10^2	边导线西侧约 34m, 线高约 26m, 31#~32#之间(受 110kV 双屠 1244/双建 1245 线影响)
▲2	海宁市看守所西南侧	5.47	1.03×10^2	边导线东侧约 37m, 线高约 25m, 15#~16#之间
▲3	三建村徐家浜 29 号东侧	74.13	1.33×10^2	边导线西侧约 9m, 线高约 28m, 4#~5#之间

表 2 噪声检测结果

序号	检测点位描述	检测结果 dB (A)		备注
		昼间	夜间	
◆1	海宁新奥汽车东北侧	昼间	53.2	/
		夜间	44.8	/
◆2	海宁市看守所西南侧	昼间	51.6	/
		夜间	43.5	/
◆3	三建村徐家浜 29 号东侧	昼间	50.3	/
		夜间	42.7	/

杭州旭辐检测技术有限公司

检测报告

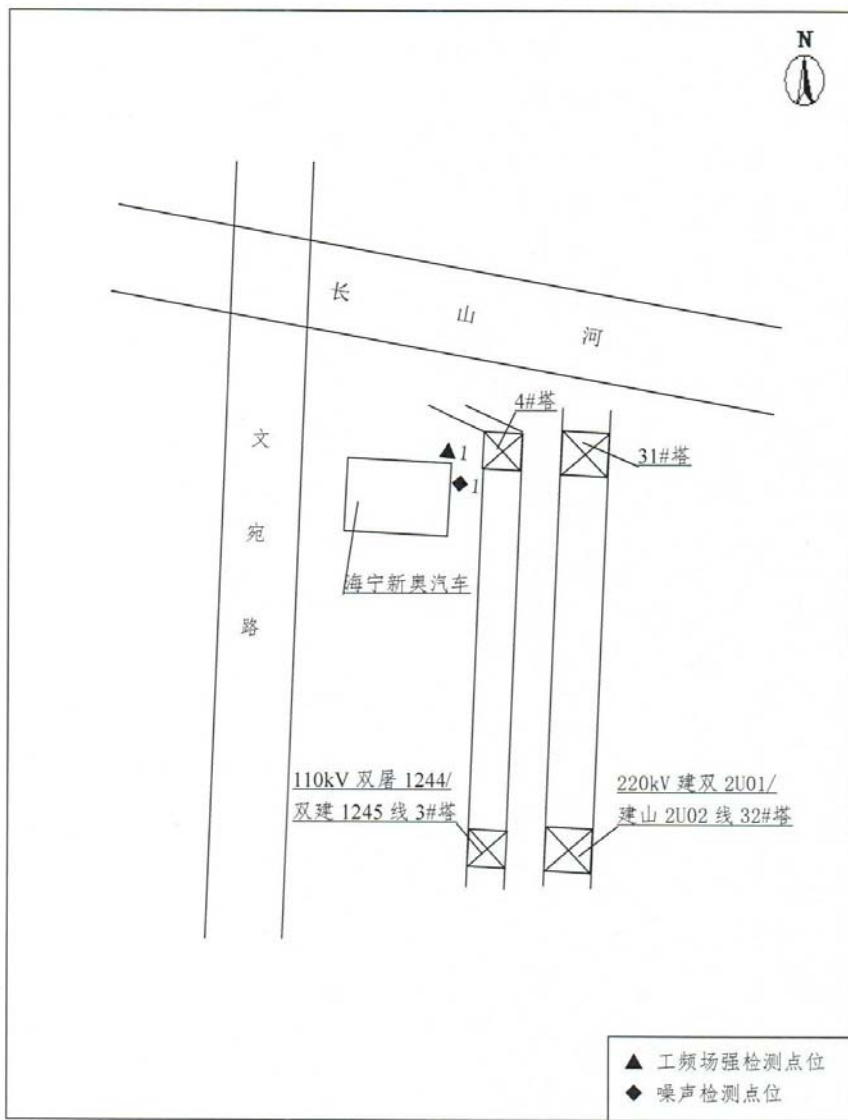


图 1 220kV 建双 2U01/建山 2U02 线工频场强及噪声检测点位示意图

杭州旭辐检测技术有限公司 检测 报 告

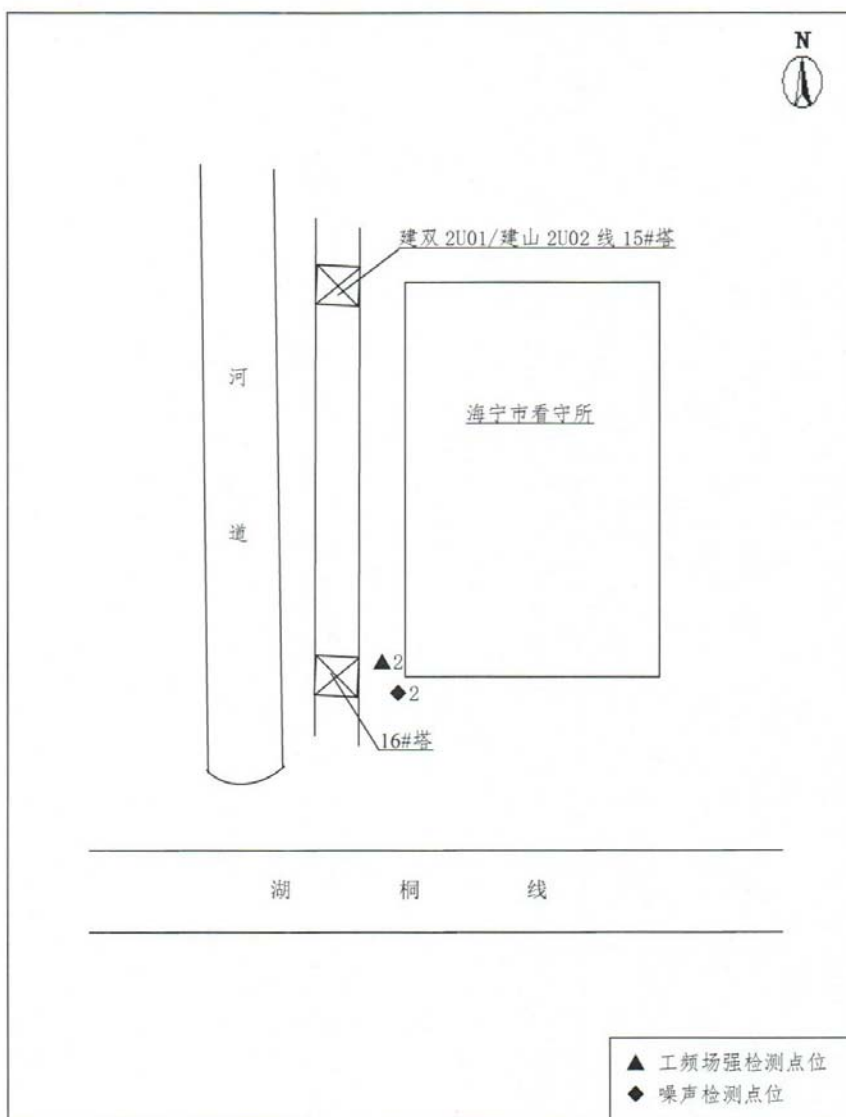


图 2 220kV 建双 2U01/建山 2U02 线工频场强及噪声检测点位示意图

杭州旭辐检测技术有限公司

检测报告

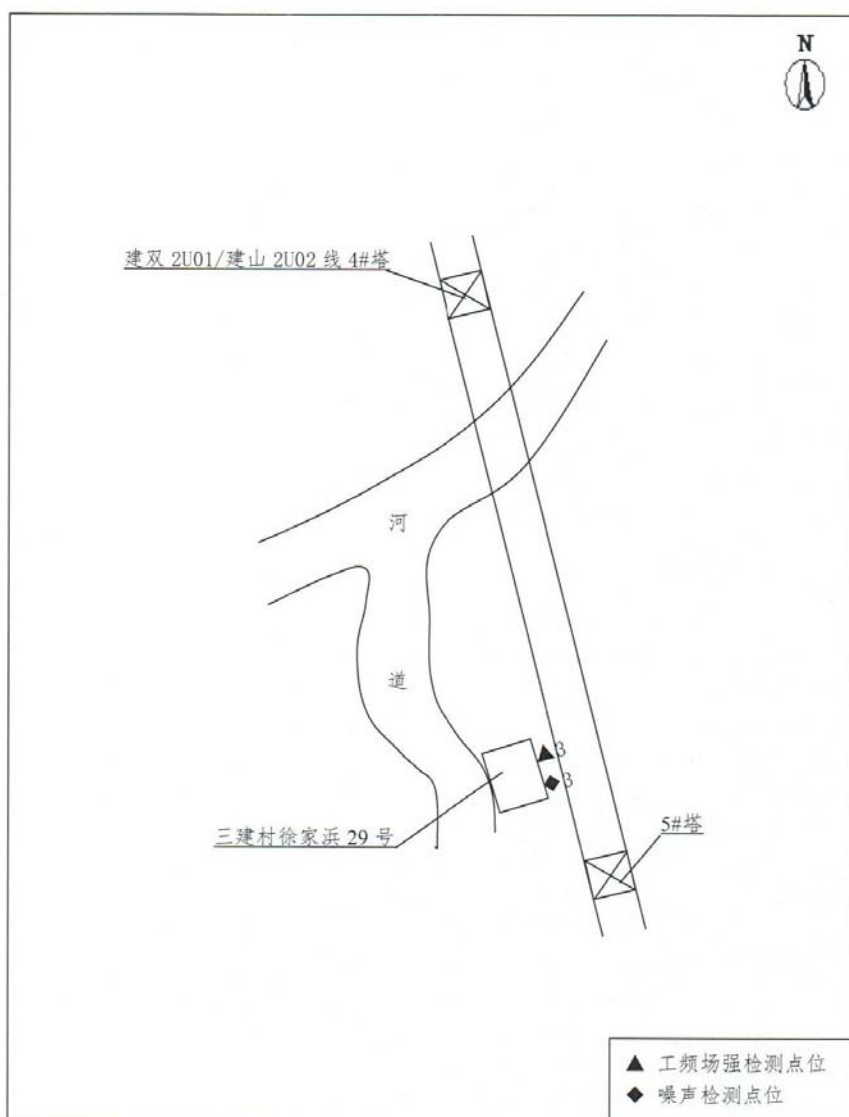


图 3 220kV 建双 2U01/建山 2U02 线工频场强及噪声检测点位示意图
(以下空白)

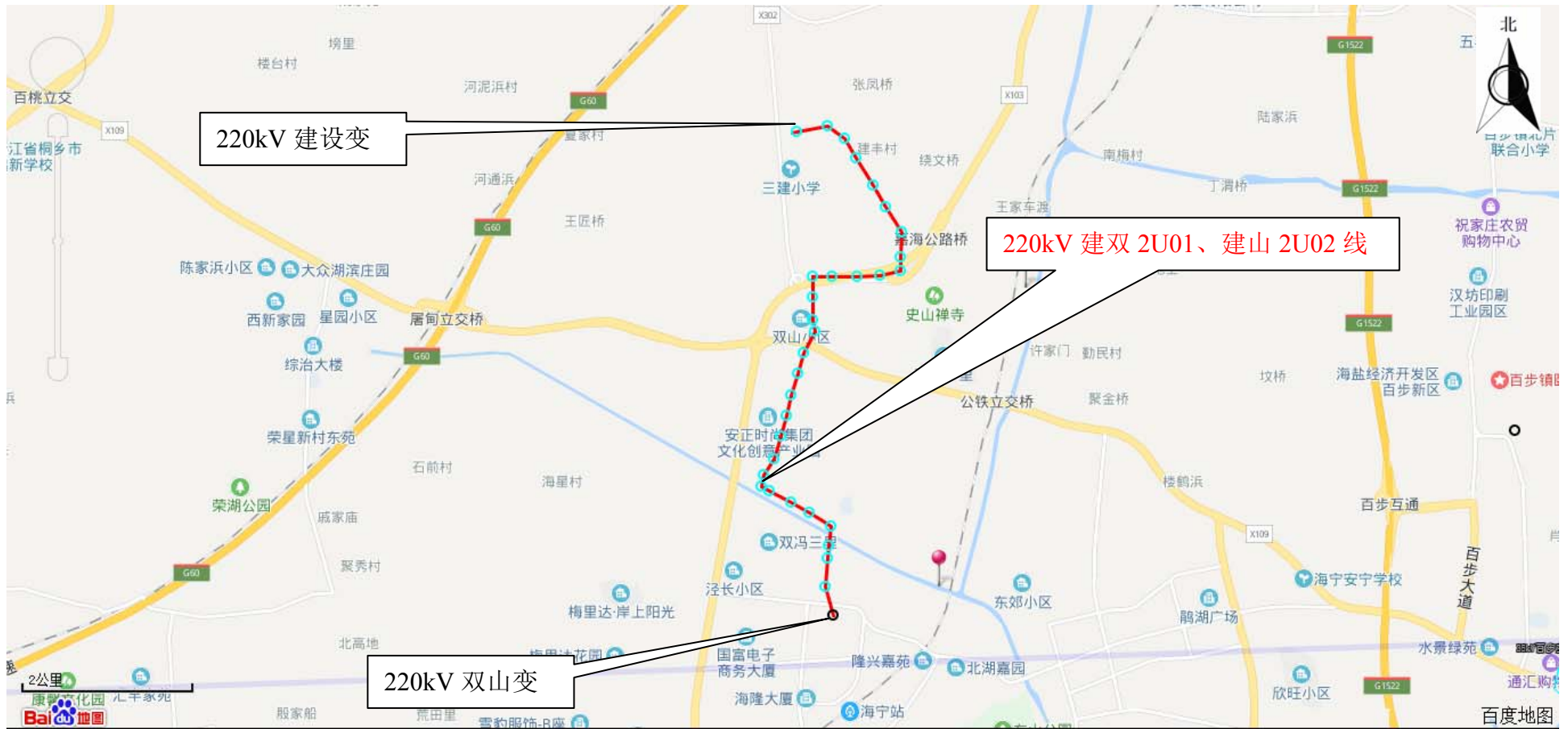
附件 6 专家意见修改对照单

嘉兴市 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路工程

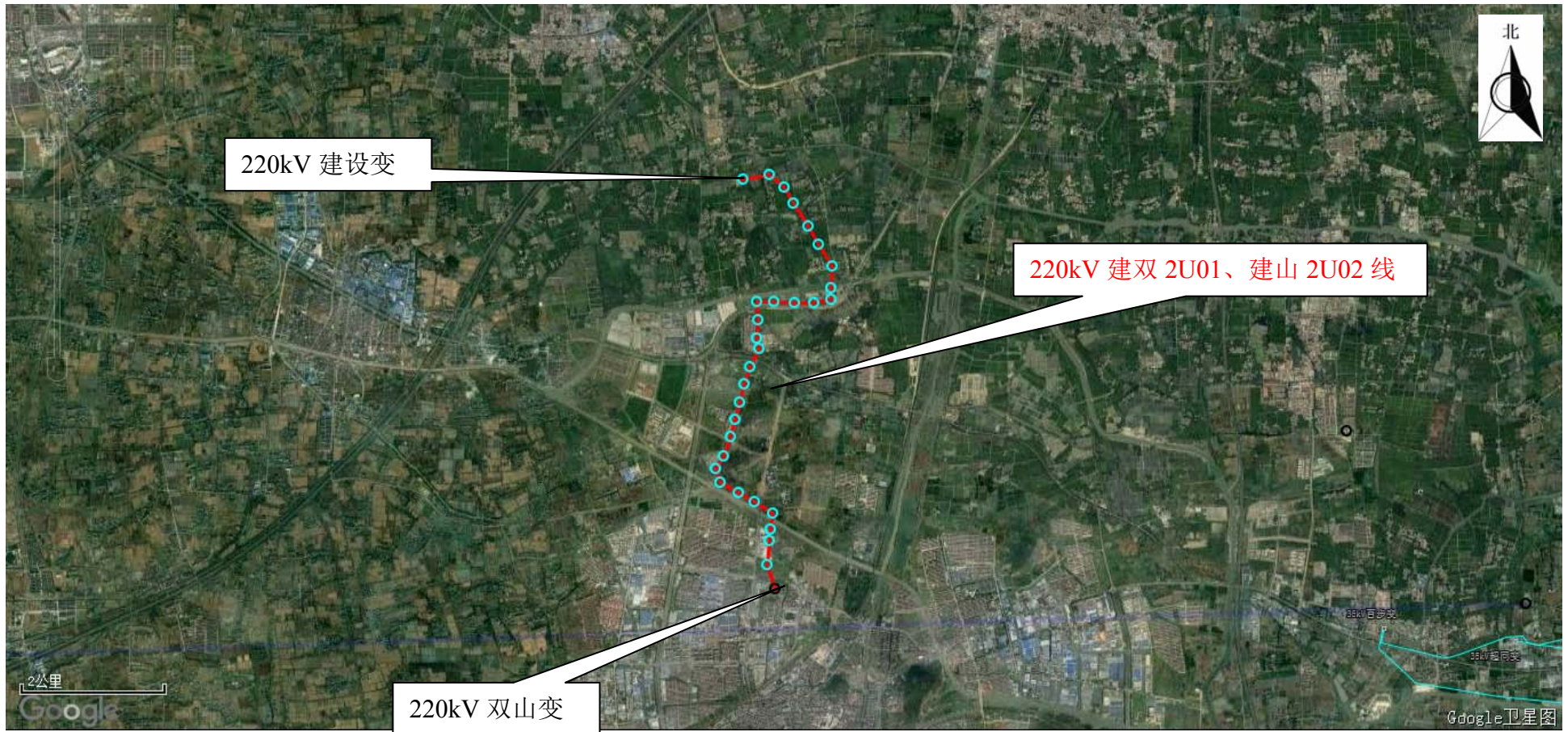
环境影响报告表专家意见修改对照清单

序号	专家意见	修改清单
1	完善项目基本情况一览表	已完善项目基本情况一览表，见 P2、3
2	进一步核实环境保护目标	已核实环境保护目标，见 P10
3	完善附图、附件	已完善附图，附件，详见附图 1~5，附件 1~6。

附图 1 工程地理位置示意图



附图 2 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线路径示意图



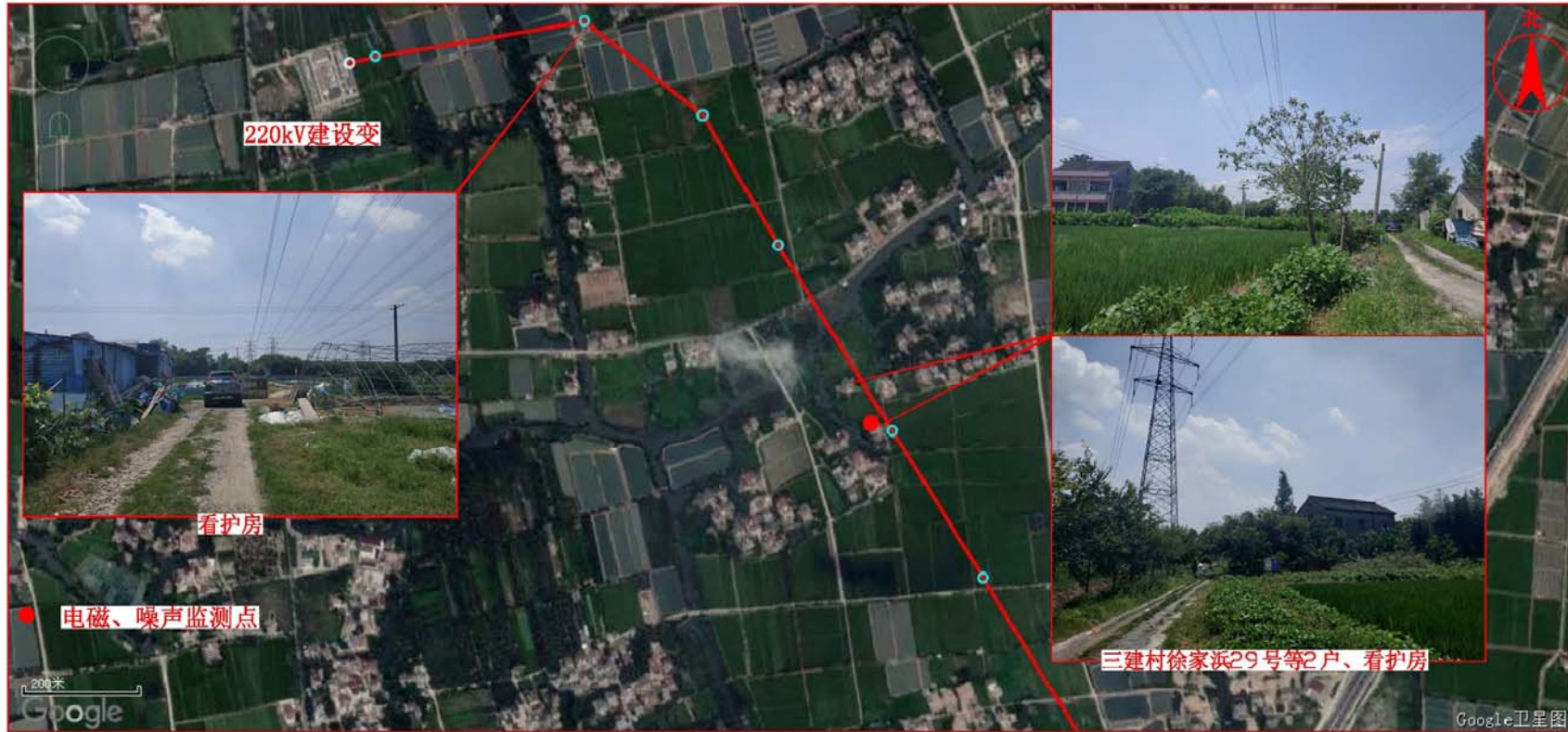
附图 3-1 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线监测点位示意图及保护目标



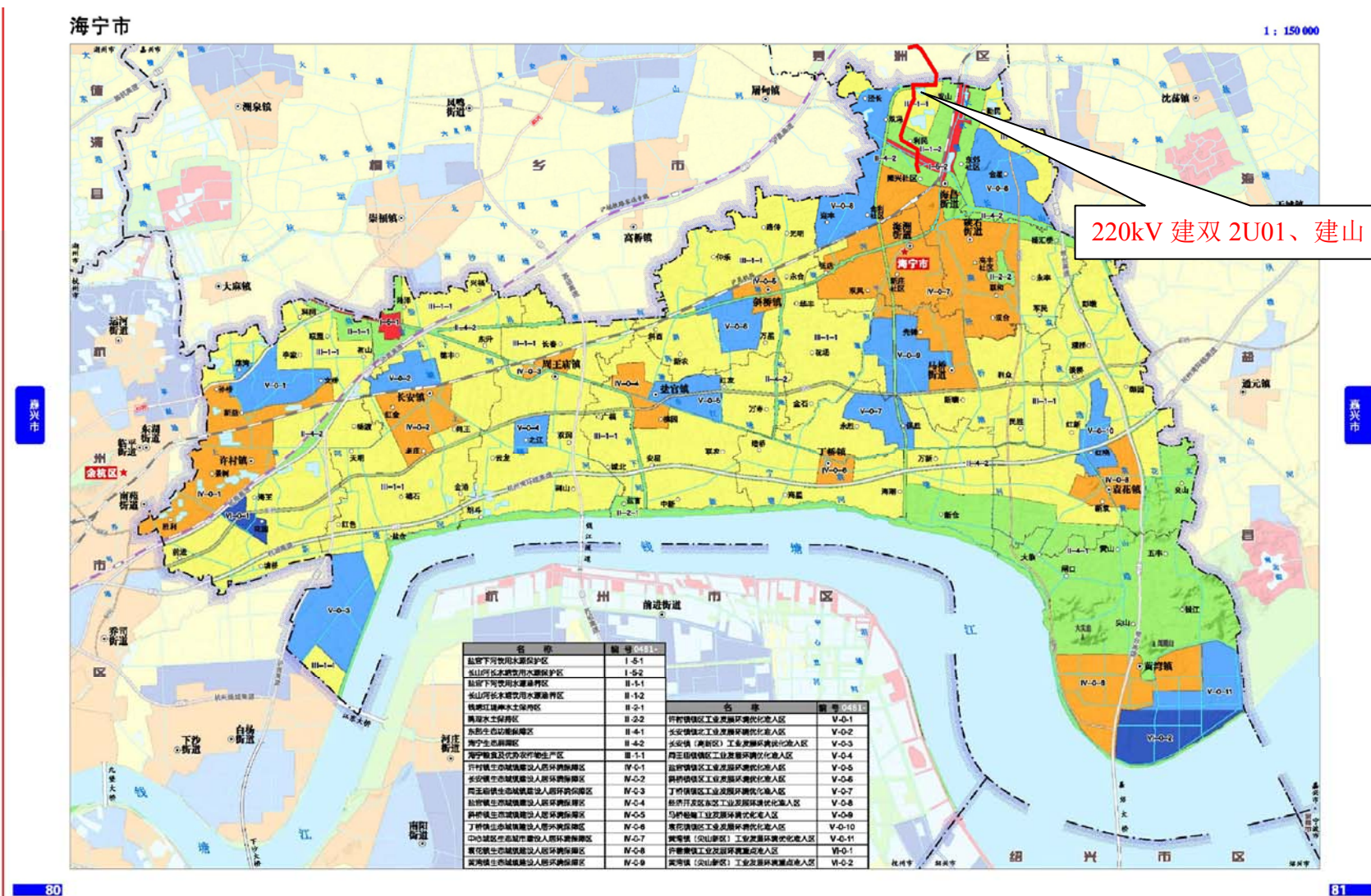
附图 3-2 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线监测点位示意图及保护目标



附图 3-3 220kV 建双 2U01、建山 2U02 线监测点位示意图及保护目标



附图 4 本工程环境功能区划示意图



80

81

附图 5 本工程与饮用水水源保护区相对位置关系示意图



预审意见:

经办人(签字):

年

(公章)

月

日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人(签字):

年

(公章)

月

日

审批意见:

经办人(签字):

(公章)
年 月 日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：					
建设 项目	项目名称	嘉兴市220kV建双2U01、建山2U02线路工程				建设内容、规模		220kV建双2U01、建山2U02线路工程线路全长8.371km，均为架空线路					
	项目代码 ¹	—											
	建设地点	海宁市海昌街道、秀洲区王店镇											
	项目建设周期（月）					计划开工时间							
	环境影响评价行业类别	181输变电工程				预计投产时间							
	建设性质					国民经济行业类型 ²		D442电力供应					
	现有工程排污许可证编号 （改、扩建项目）	—				项目申请类别		—					
	规划环评开展情况	—				规划环评文件名		—					
	规划环评审查机关	—				规划环评审查意见文号		—					
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度		纬度		环境影响评价文件类别		环境影响评价报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
	总投资（万元）					环保投资（万元）				所占比例（%）			
建设 单位	单位名称	国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司		法人代表	陈嵘		评价 单位	单位名称	中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司		证书编号	国环评证乙字第2010号	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）	91330402146478349R		技术负责人	褚明华			环评文件项目负责人	洪友朋		联系电话	0571-81185726	
	通讯地址	嘉兴市城北路99号		联系电话	0573-82421527			通讯地址	杭州市古翠路68号				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式		
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减 量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）				
	废水	废水量(万吨/年)									<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____		
		COD											
		氨氮											
		总磷											
	废气	总氮											
		废气量（万标立方米/年）									/		
		二氧化硫									/		
		氮氧化物									/		
颗粒物									/				
挥发性有机物										/			
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标		自然保护区							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地表）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地下）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			风景名胜区			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③