

建设项目环境影响报告表

项目名称：义乌市 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目环境影响
报告表

建设单位：国网浙江省电力有限公司金华供电公司

编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：2019 年 10 月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	义乌市 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目环境影响报告表		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位	国网浙江省电力有限公司金华供电公司		
法定代表人或主要负责人			
主管人员及联系电话	盛晨 13646692467		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称	浙江问鼎环境工程有限公司		
社会信用代码	913301063218864203		
法定代表人			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	郭铁 13777124650		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
郭铁	00016126		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
郭铁	00016126	全部章节	
四、参与编制单位和人员情况			

目 录

1.前言	1
1.1 项目背景	1
1.2 编制依据	1
1.3 评价因子、等级和评价范围	2
2 建设项目所在地自然环境简况	8
2.1 地理位置	8
2.2 气候气象	8
2.3 地形地貌	8
2.4 水文	9
3 建设项目基本情况	10
3.1 项目组成	10
3.2 地理位置	12
3.3 变电站概况	12
3.4 输电线路概况	22
3.6 前期建设情况	25
4 环境质量状况	26
4.1 电磁环境质量现状	26
4.2 声环境质量现状	32
4.3 主要环境保护目标	37
5 评价适用标准	42
6 建设项目工程分析	45
6.1 工艺流程简述	45
6.2 主要污染工序（运行期）	45
7 环境影响分析（运行期）	47
7.1 水环境影响	47
7.2 生态环境影响	47
7.3 电磁环境影响	47
7.4 声环境影响	47
7.5 固体废物影响	47
7.6 环境风险分析	48
8 环境保护措施执行情况	49
8.1 电磁环境保护措施	49
8.2 声环境保护措施	49

8.3 水环境保护措施	49
8.4 固体废物防治措施	50
8.5 生态环境保护措施	50
9 建设必要性和环境功能区符合性说明	51
9.1 工程建设的必要性	51
9.2 工程建设与国家产业政策符合性	51
9.3 环境功能区符合性	51
10 评价结论.....	69
10.1 工程概况	69
10.2 环境影响评价	71
10.3 评价结论	72

1.前言

1.1 项目背景

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金华供电公司对我已运行的输变电工程环保履行情况进行了全面普查。其中 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目未进行环境影响评价。为此，建设单位浙江省电力有限公司金华供电公司委托浙江问鼎环境工程有限公司对义乌市 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目开展环境影响评估工作。

我单位接受委托后，在建设单位的全力配合下，对工程所在区域进行了现场踏勘，同时听取了各有关部门的意见和建议，收集了有关资料，并委托浙江鼎清环境检测技术有限公司进行了工频电磁场和环境噪声的检测。在此基础上编制完成了《义乌市 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目环境影响报告表》。

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（修订版）》，2018 年 12 月；
- (3) 《中华人民共和国电力法（修订版）》，2018 年 12 月 29 日；
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国电力设施保护条例》，国务院第 239 号令，2011 年 1 月 8 日；
- (6) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部第 44 号令，2018 年 4 月修订；
- (7) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》，浙环发〔2014〕28 号；
- (8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018 年 3 月 1 日；
- (9) 《浙江省辐射环境管理办法》省政府令第 289 号，2011 年 12 月 18 日。

1.2.2 行业标准、技术导则

- (1) 《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 输变电工程》(HJ24-2014);
 - (3) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ24-2011);
 - (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009);
 - (5) 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013);
 - (6) 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)
 - (7) 《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010);
 - (8) 《电力工程电缆设计规范》(GB 50217);
 - (9) 《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 评价因子、等级和评价范围

1.3.1 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014) 结合本批工程情况，本次环评主要环境影响评价因子汇总见表 1-1。

表 1-1 本工程评价因子一览表

工程名称	评价因子(运行期)
变电站	(1) 电磁环境: 工频电场(kV/m)、工频磁场(μ T); (2) 声环境: 等效连续 A 声级(dB(A)); (3) 其它: 生态影响、生活污水影响等。
输电线路工程	(4) 电磁影响: 工频电场(kV/m)、工频磁场(μ T); (5) 声环境: 等效连续 A 声级(dB(A)); (6) 其它: 线路对生态环境的影响。

1.3.2 评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)、《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) 和《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011) 确定本次评价工作的等级。

(1) 电磁环境

依据《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014) 中有关规定，110kV 北苑变输变电工程 110kV 北苑变电站为户内式布置，输电线路为架空线路和地下电缆，架空线边导线地面投影两侧各 10m 范围内有电磁环境敏感目标，确定 110kV 北

苑输变电工程的变电站电磁环境影响评价工作等级为三级,输电线路电磁环境影响评价工作等级为二级。

110kV 福田变输变电工程 110kV 福田变电站为户内式布置,输电线路为架空线路和地下电缆,架空线边导线地面投影两侧各 10m 范围内有电磁环境敏感目标,确定 110kV 福田输变电工程的变电站电磁环境影响评价工作等级为三级,输电线路电磁环境影响评价工作等级为二级。

110kV 杨村变输变电工程 110kV 杨村变电站为户内式布置,输电线路为架空线路和地下电缆,架空线边导线地面投影两侧各 10m 范围内有电磁环境敏感目标,确定 110kV 杨村输变电工程的变电站电磁环境影响评价工作等级为三级,输电线路电磁环境影响评价工作等级为二级。

110kV 义亭变输变电工程 110kV 义亭变电站为户内式布置,输电线路为架空线路和地下电缆,架空线边导线地面投影两侧各 10m 范围内有电磁环境敏感目标,确定 110kV 义亭输变电工程的变电站电磁环境影响评价工作等级为三级,输电线路电磁环境影响评价工作等级为二级。

110kV 佛堂变输变电工程 110kV 佛堂变电站为户外式布置,输电线路为架空线路和地下电缆,架空线边导线地面投影两侧各 10m 范围内有电磁环境敏感目标,确定 110kV 佛堂输变电工程的电磁环境影响评价工作等级为二级。

110kV 李宅变输变电工程 110kV 李宅变电站为户外式布置,输电线路为架空线路,架空线边导线地面投影两侧各 10m 范围内无电磁环境敏感目标,确定 110kV 李宅输变电工程的变电站电磁环境影响评价工作等级为二级,输电线路电磁环境影响评价工作等级为三级。

110kV 国贸变扩建工程 110kV 国贸变电站为户内式布置,确定 110kV 国贸变扩建工程的电磁环境影响评价工作等级为三级。

110kV 开诚变扩建工程 110kV 开诚变电站为户内式布置,确定 110kV 开诚变扩建工程的电磁环境影响评价工作等级为三级。

(2) 噪声

参照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009),本批工程变电站区域、输电线路沿线区域位于 1 类、2 类和 3 类和 4 类区,确定声环境影响评价工作等级为二级。

(3) 生态环境

本批工程变电站拟建站址区域及配套线路沿线区域无自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区，工程建设地点环境区域属于一般区域。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，确定本工程生态环境影响评价工作等级为三级。

1.3.3 评价范围

依据《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)中有关内容及规定，本项目的环评评价范围如下：

(1) 电磁环境

110kV 变电站站界外 30m 范围内的区域为评价范围；
 110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；
 电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域为评价范围。

(2) 噪声

110kV 变电站站界外 30m 范围内的区域为评价范围；
 110kV 架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围。

(3) 生态环境

110kV 变电站站场围墙外 500m 范围内的区域为评价范围；
 110kV 架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域为评价范围。

表 1-2 工程评价范围一览表

项目名称	评价内容	评价范围
110kV 北苑变	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	站界外 30m 范围内的区域
	水体	生活污水排放去向
	生态环境	站界外 500m 范围内的区域
宾苑 1609 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各

		300m 内的带状区域
西苑 1593 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
110kV 福田变	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	站界外 30m 范围内的区域
	水体	生活污水排放去向
	生态环境	站界外 500m 范围内的区域
望田 1258 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
西田 1589 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
110kV 杨村变	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	站界外 30m 范围内的区域
	水体	生活污水排放去向
	生态环境	站界外 500m 范围内的区域
宾城 1612 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
宾杨 1614 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水

		平距离) 范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
110kV 义亭变	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	站界外 30m 范围内的区域
	水体	生活污水排放去向
	生态环境	站界外 500m 范围内的区域
江亭 1456 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离) 范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
官亭 1361 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离) 范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
110kV 佛堂变	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	站界外 30m 范围内的区域
	水体	生活污水排放去向
	生态环境	站界外 500m 范围内的区域
宾佛 1617 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离) 范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
江佛 1602 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离) 范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域

	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
110kV 李宅变	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	站界外 30m 范围内的区域
	水体	生活污水排放去向
	生态环境	站界外 500m 范围内的区域
大宅 1501 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
望宅 1260 线	工频电场、工频磁场	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域为评价范围；电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）范围内的区域为评价范围
	噪声	架空线路以边导线地面投影外两侧各 30m 范围内的区域
	生态环境	架空线路、电缆输电线路以边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域
110kV 国贸变	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	站界外 30m 范围内的区域
	水体	生活污水排放去向
	生态环境	站界外 500m 范围内的区域
110kV 福田变	工频电场、工频磁场	站界外 30m 范围内的区域
	噪声	站界外 30m 范围内的区域
	水体	生活污水排放去向
	生态环境	站界外 500m 范围内的区域

2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 地理位置

义乌地处浙江中部，位于金衢盆地东部，东经 119°49'至 120°17'，北纬 29°02'至 29°33'，浙江省地理中心地带。东邻东阳，南界永康、武义，西连金华、兰溪，北接诸暨、浦江。市政府驻地稠城镇，北距杭州市区 200 多公里，距金华市仅 40 余公里。义乌市境南北长 58.15 公里，东西宽 44.41 公里，市域总面积 1105 平方公里。

2.2 气候气象

义乌属亚热带季风气候，四季分明，夏冬季长，春秋季节短，气候温和，雨量充沛，日照充足，湿度较大，季风气候特别明显，并具盆地小气候特点。根据义乌气象站观测资料统计义乌市多年气象状况如下：

多年平均气温	17.1℃
多年平均气压	1007.6hPa
多年平均水汽压	16.9 hPa
多年极端最高气温	40.9℃(1996 年 8 月 6 日)
多年极端最低气温	-10.7℃(1977 年 1 月 6 日)
多年平均相对湿度	77%
多年平均水面蒸发量	1342.1mm(蒸发皿直径为 20cm)
多年平均降雨量	1388.28mm
多年最大日降雨量	181.1mm
多年最大积雪深度	43mm
多年平均陆地面蒸发量	200~800mm
多年平均水面蒸发量	980~1000mm
多年平均风速	1.62 m/s
实测最大风速	16m/s
全年主导风向	NNE,夏季风向为 SW

2.3 地形地貌

义乌地处金衢盆地东缘，地貌以丘陵为主，山高多在海拔 200~600 米之间。

市域北、东、南三面环山，沿东阳江西岸为沙质平原，地势由东北向西南缓降，构成一个狭长的走廊式盆地，俗称“义乌盆地”。全市山地占 48.5%，平均丘陵占 40.4%，江河塘库占 11.1%。义乌地区地质构造属扬子准地台浙西台褶带与华南地槽褶皱系浙东华夏褶皱带接壤部位，金衢盆地东部，广泛分布着火成岩地层、白垩系红色地层(K2)和第四系地层。市地构造以断裂为主。断裂方向有北东、北北东、近东西和北西四组，另有一些弧形断裂。根据地层发育特征，分东南、西北两个不同类型的地质小区，以中生代火山岩表现尤为显著。

2.4 水文

义乌市河流属钱塘江水系，境内主要有三条河流，即东阳江、浦阳江支流大陈江和洪巡溪。义乌市河流属山溪型、雨溪型河流，特点是溪短流急，暴涨暴落，易洪易枯，储水能力差。

东阳江是义乌境内最大河流，发源于磐安县大盘山，于廿三里何宅入本市境内，于义亭低田西入金华境，市内总长约 39.75km，河床一般宽为 135~185m。按 10 年一遇洪水，平均水深 5.0m，最深河段 5.9m，其中较大的有 10 多条，流域面积达 812.7km²，有一级支流 21 条，其中最大支流是南江(境内长 12.45km，流域面积 33.4km²)。年平均流量 48.5m³/s，多年平均入境水量为 15.08 亿 m³，是城市主要饮用水源和排污水体。大陈江经苏溪、大陈进入浦江，市境内河流长 17.5km，宽约 60m，流域面积约 200km²。此外，尚有浦阳江支流洪巡溪。洪巡溪发源于洪村马库坞，经后宅至浦阳江的古唐村入浦阳江，义乌境内长 14.5km，流域面积 71km²。

义乌市全市水资源主要来自降水，总量 7.19 亿 m³，其中地表水 6.041 亿 m³，地下水 1.1486 亿 m³；多年年降水量为 15.31 亿 m³。入境水量为 15.08 亿 m³，出境水量为 22.27 亿 m³。多年平均径流深为 651.93mm，多年平均径流为 7.1896 亿 m³（其中：地表水 5.9067 亿 m³，地下水 1.2828 亿 m³）。水资源人均占有量为 1183.67m³，亩均 1903m³，仅为全省人均水平的 47.2%，属缺水地区。义乌市地下水分为基岩裂隙水和松散岩类孔隙水。前者多于剥蚀残丘处，主要流向沿断裂带方向，从北向东南，水力坡度千分之二，水段埋深 10-85m，水质较好；后者存在堆积阶地和河漫滩处，向义乌江排汇，水力坡度千分之三，其受降水河地下水影响，动态变化大。

3 建设项目基本情况

3.1 项目组成

本次评价共包括 8 个变电站和 12 条输电线路，均位于义乌市境内，包括 110kV 北苑输变电工程（含 2 条 110kV 输电线路）、110kV 福田输变电工程（含 2 条 110kV 输电线路）、110kV 杨村输变电工程（含 2 条 110kV 输电线路）、110kV 义亭输变电工程（含 2 条 110kV 输电线路）、110kV 佛堂输变电工程（含 2 条 110kV 输电线路）、110kV 李宅输变电工程（含 2 条 110kV 输电线路）、110kV 国贸变扩建工程、110kV 开诚变扩建工程。具体评价内容为：

110kV 北苑变电站位于北苑街道北苑路与望道路交叉口西南侧，为全户内式变电站，规模 50+50MVA；宾苑 1609 线双回架空线路约 3.32km，双回电缆线路约 1.17km；西苑 1593 线双回架空线路约 12.27km，双回电缆线路约 1.17km。

110kV 福田变电站位于义乌湿地公园内西北角，为全户内式变电站，规模 50+50MVA；望田 1258 线三回架空线路约 3.61km，电缆线路约 2.16km；西田 1589 线双回架空线路约 10.36km，电缆线路约 2.27km。

110kV 杨村变电站位于稠州街道南城广场东北侧，为全户内式变电站，规模 40+40MVA；宾城 1612 线双回架空线路约 3.13km，单回电缆线路约 0.44km，双回电缆线路约 0.55km；宾杨 1614 线双回架空线路约 1.05km，双回电缆线路约 0.40km。

110kV 义亭变电站位于义亭镇甘霖路 28 号南侧，为全户内式变电站，规模 40+40MVA；江亭 1456 线双回架空线路约 7.34km，四回电缆线路约 2.49km；官亭 1361 线单回架空线路约 3.42km，双回架空线路约 2.40km，双回电缆线路约 0.80km。

110kV 佛堂变电站位于佛堂镇王宅村佛堂二小东北侧约 300m，为户外式变电站，规模 50+50MVA；宾佛 1617 线单回架空线路约 3.13km，双回架空线路约 1.70km，双回电缆线路约 7.32km；江佛 1602 线单回架空线路约 1.75km，电缆线路约 2.92km。

110kV 李宅变电站位于廿三里街道李宅村李宅公交站西侧，为户外式变电站，规模 40+40MVA；大宅 1501 线双回架空线约 8.14km；望宅 1260 线双回架空线约 3.74km，电缆线路约 2.45km。

110kV 国贸变电站位于义乌湿地公园内东南角，为全户内式变电站，规模 50+50MVA。

110kV 开诚变电站位于稠江街道五洲大道与永贸路交叉口西侧，为全户内式变

电站，规模 50+50MVA。

项目汇总情况见表 3-1。

表 3-1 项目基本内容

序号	项目名称	起点	终点	工程内容	
1	110kV 北苑输变电工程	110kV 北苑变	北苑街道北苑路与望道路交叉口西南侧		50+50MVA（主变户内布置）
		宾苑 1609 线	宾王变	北苑变	双回架空线约 3.32km；双回电缆线路约 1.17km
		西苑 1593 线	西陶变	北苑变	双回架空线约 12.27km；双回电缆线路约 1.17km
2	110kV 福田输变电工程	110kV 福田变	义乌湿地公园内西北角		50+50MVA（主变户内布置）
		望田 1258 线	望道变	福田变	三回架空线约 3.61km；电缆线路约 2.16km
		西田 1589 线	西陶变	福田变	双回架空线约 10.36km；电缆线路约 2.27km
3	110kV 杨村输变电工程	110kV 杨村变	稠州街道南城广场东北侧		40+40MVA（主变户内布置）
		宾城 1612 线	宾王变	稠城变、杨村变	双回架空线约 3.13km；单回电缆线路约 0.44km；双回电缆线路约 0.55km
		宾杨 1614 线	宾王变	杨村变	双回架空线约 1.05km；双回电缆线路约 0.40km
4	110kV 义亭输变电工程	110kV 义亭变	义亭镇甘霖路 28 号南侧		50+50MVA（主变户内布置）
		江亭 1456 线	江湾变	义亭变	双回架空线约 7.34km；四回电缆线路约 2.49km
		官亭 1361 线	官塘变	义亭变	单回架空线约 3.42km，双回架空线路约 2.40km；双回电缆线路约 0.80km
5	110kV 佛堂输变电工程	110kV 佛堂变	佛堂镇王宅村佛堂二小东北侧约 300m		50+50MVA（主变户外布置）
		宾佛 1617 线	宾王变	佛堂变	单回架空线约 3.13km，双回架空线约 1.70km；双回路电缆线路约 7.32km
		江佛 1602 线	江湾变	佛堂变	单回架空线约 1.75km；电缆线路约 2.92km

6	110kV 李宅输变电工程	110kV 李宅变	廿三里街道李宅村李宅公交站西侧		40+40MVA (主变户外布置)
		大宅 1501 线	大元变	李宅变	双回架空线约 8.14km
		望宅 1260 线	望道变	李宅变	双回架空线约 3.74km; 电缆线路约 2.45km
7	110kV 国贸变扩建工程	110kV 国贸变	义乌湿地公园内东南角		50+50MVA (主变户内布置)
8	110kV 开诚变扩建工程	110kV 开诚变	稠江街道五洲大道与永贸路交叉口西侧		50+50MVA (主变户内布置)

3.2 地理位置

本批项目 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目均位于义乌市境内，工程的具体地理位置示意图见附图 1。

3.3 变电站概况

3.3.1 变电站规模

本次评价的 110kV 北苑变等 8 个变电站主要建设规模见表 3-2。

表 3-2 变电站主要建设规模

序号	变电站名称	电压等级	主变	占地面积	备注
1	北苑变	110kV	50+50MVA	约 2883m ²	主变户内布置
2	福田变	110kV	50+50MVA	约 2549m ²	主变户内布置
3	杨村变	110kV	40+40MVA	约 2460m ²	主变户内布置
4	义亭变	110kV	50+50MVA	约 6850m ²	主变户内布置
5	佛堂变	110kV	50+50MVA	约 6197m ²	主变户外布置
6	李宅变	110kV	40+40MVA	约 6577m ²	主变户外布置
7	国贸变	110kV	50+50MVA	约 2460m ²	主变户内布置
8	开诚变	110kV	50+50MVA	约 2442m ²	主变户内布置

3.3.2 变电站平面布置

变电站的站内布置方式见表 3-3。

表 3-3 变电站主要建设规模

序号	变电站名称	布置形式	总平面布置
1	北苑变	主变户内布置	主变户内布置，站内主要建筑为一幢联合楼，位于所址中央，站内为全硬化地面。
2	福田变	主变户内布置	主变户内布置，站内主要建筑为一幢联合楼，位于所址中央，站内为全硬化地面。
3	杨村变	主变户内布置	主变户内布置，站内主要建筑为一幢联合楼，位于所址中央，站内为全硬化地面。
4	义亭变	主变户内布置	主变户内布置，主要建筑为一幢联合楼和一幢综合楼，其中联合楼位于所址中央，综合楼位于所址南侧，站内为全硬化地面。
5	佛堂变	主变户外布置	主变户外布置，两台主变位于所址中央，布置化粪池、事故油池、消防室于主变附近、配电装置位于所址北侧，站内绿化采用草被和低矮灌木。
6	李宅变	主变户外布置	主变户外布置，两台主变位于所址中央，布置化粪池、事故油池、消防室于主变附近、配电装置位于所址南侧，站内绿化采用草被和低矮灌木。
7	国贸变	主变户内布置	主变户内布置，站内主要建筑为一幢联合楼，位于所址中央，站内为全硬化地面。
8	开诚变	主变户内布置	主变户内布置，站内主要建筑为一幢联合楼，位于所址中央，站内为全硬化地面。

3.3.3 变电站环保设施

8 个变电站的环保设施情况见表 3-4。

表 3-4 环保设施情况一览表

序号	变电站	环保设施	方式
1	北苑变	生活污水处理	无人值班，1 人值守，少量生活污水经化粪池处理后委托清运
		主变事故油水处理	事故油水收集后交有资质的单位回收利用
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置
2	福田变	生活污水处理	无人值班，1 人值守，少量生活污水经化粪池处理后委托清运
		主变事故油水处理	事故油水收集后交有资质的单位回收利用
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置
3	杨村变	生活污水处理	无人值班，1 人值守，少量生活污水经化粪池处理后委托清运
		主变事故油水处理	事故油水收集后交有资质的单位回收利用

		绿化	站内草被和低矮灌木绿化
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置
4	义亭变	生活污水处理	无人值班, 1 人值守, 少量生活污水经化粪池处理后委托清运
		主变事故油水处理	事故油水收集后交有资质的单位回收利用
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置
5	佛堂变	生活污水处理	无人值班, 1 人值守, 少量生活污水经化粪池处理后委托清运
		主变事故油水处理	事故油水收集后交有资质的单位回收利用
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置
6	李宅变	生活污水处理	无人值班, 1 人值守, 少量生活污水经化粪池处理后委托清运
		主变事故油水处理	事故油水收集后交有资质的单位回收利用
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置
7	国贸变	生活污水处理	无人值班, 1 人值守, 少量生活污水经化粪池处理后委托清运
		主变事故油水处理	事故油水收集后交有资质的单位回收利用
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置
8	开诚变	生活污水处理	无人值班, 1 人值守, 少量生活污水经化粪池处理后委托清运
		主变事故油水处理	事故油水收集后交有资质的单位回收利用
		绿化	站内草被和低矮灌木绿化
		废旧蓄电池	由资质单位回收处置
变电站内现状见图 3-1 至 3-8。			



主控楼



现有#1 主变



现有#2 主变



污水处理设施



主变消防室



站内绿化

图 3-1 110kV 北苑变电站现状



主控楼



现有#1 主变



现有#2 主变



污水处理设施



主变消防室



站内绿化

图 3-2 110kV 福田变电站现状



1 主控楼



现有主变



污水处理设施



主变#1 消防室



主变#2 消防室



站内绿化

图 3-3 110kV 杨村变电站现状



主控楼



现有主变



污水处理设施



主变#1 消防室



主变#2 消防室



站内绿化

图 3-4 110kV 义亭变电站现状



主控楼



现有主变



污水处理设施



主变消防室

图 3-5 110kV 佛堂变电站现状



主控楼



现有主变



污水处理设施



事故油池



主变消防室

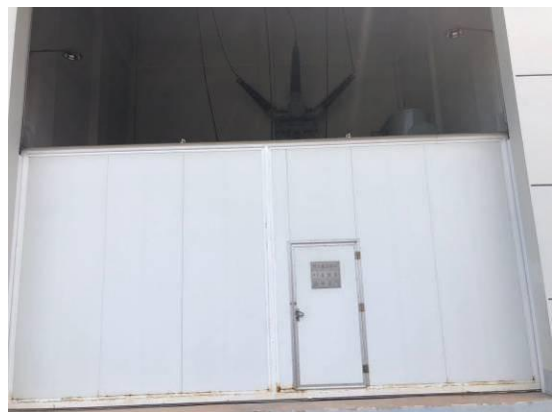


站内绿化

图 3-6 110kV 李宅变电站现状



主控楼



现有#1 主变



现有#2 主变



污水处理设施



主变消防室



站内绿化

图 3-7 110kV 国贸变电站现状



主控楼



现有#1 主变



图 3-8 110kV 开诚变电站现状

3.4 输电线路概况

3.4.1 输电线路规模

本次评价共包含 12 条 110kV 输电线路。输电线路主要建设规模见表 3-5。线路路径示意图见附图 2。

3-5 线路规模及路径方案一览表

序号	项目名称	建设规模	线路路径描述
1	宾苑 1609 线	双回架空线约 3.32km；双回电缆线路约 1.17km	线路自宾王变向东出线，左转沿经发大道至雪峰西路右转向东走线，至望道路左转变电缆向北走线，接入北苑变。
2	西苑 1593 线	双回架空线约 12.27km；双回电缆线路约 1.17km	线路自西陶变向西出线，沿环城北路至西城北路左转向南走线，至商城大道右转后在雪峰东路左转向南走线，至望道路右转并变电缆向北走线接入北苑变。

3	望田 1258 线	三回架空线约 3.61km; 电缆线路约 2.16km	线路自望道变以电缆形式向南出线, 沿商城大道向东至阳光大道变架空线并左转, 至银海路左转向西走线, 至商博路左转向南走线, 到国贸变附近变电缆向西进入义乌湿地公园, 右转接入福田变。
4	西田 1589 线	双回架空线约 10.36km; 电缆线路约 2.27km	线路自西陶变向西出线, 沿环城北路至西城北路左转向南走线, 向南至商城大道右转后在雪峰东路左转向南走线, 至城北路左转, 在义乌市第三人民医院附近变电缆继续沿城北路至稠州北路左转, 在商城大道变架空线并且右转至福田路进入义乌湿地公园, 并且变电缆接入福田变。
5	宾城 1612 线	双回架空线约 3.13km; 单回电缆线路约 0.44km; 双回电缆线路约 0.55km	线路自宾王变向东出线, 右转沿经发大道至戚继光路口, 支线右转并变电缆接入杨村变, 主线继续沿经发大道至香山路左转并变电缆接入稠城变。
6	宾杨 1614 线	双回架空线约 1.05km; 双回电缆线路约 0.40km	线路自宾王变向东出线, 右转沿经发大道至戚继光路口右转并变电缆接入杨村变。
7	江亭 1456 线	双回架空线约 7.34km; 四回路电缆线路约 2.49km	线路自江湾变以电缆形式沿五洲大道向南走线, 至和力村附近变架空线并右转, 过和力村后左转向西南走线, 至上佛路右转向北走线, 至王阡一村附近右转变电缆接入义亭变。
8	官亭 1361 线	单回架空线约 3.42km, 双回线路约 2.40km; 双回电缆线路约 0.80km	线路自官塘变以电缆形式出线, 变架空线沿四海大道向西走向至里后张村附近左转沿上佛线向南走线, 至王阡一村附近左转变电缆接入义亭变。
9	宾佛 1617 线	单回架空线约 3.13km, 双回架空线约 1.70km; 双回路电缆线路约 7.32km	线路自宾王变南侧出线, 沿正觉路向西至环城线左转, 在浪莎控股集团附近变电缆继续向南走线, 至国贸大道附近右转至真爱网商生态产业园西侧变架空线向西南走线, 至丹山村北侧附近左转向南走线接入佛堂变。
10	江佛 1602 线	单回架空线约 1.75km; 电缆线路约 2.92km	线路自江湾变以电缆形式沿五洲大道向西南出线, 至和力果木厂附近左转并变架空线向东南走线接入佛堂变。

11	大宅 1501 线	双回架空线约 8.14km	线路自大元变向北出线穿过 G1512 甬金高速和阳光大道，沿大湖头村东侧到达商城大道后右转向东走线，至东新居委会附近右转接入李宅变。
12	望宅 1260 线	双回架空线约 3.74km；电缆线路约 2.45km	线路自望道变以电缆形式向南出线，沿商城大道向东走线穿过阳光大道，至魏荣花卉超市附近变架空线并沿商城大道继续向东走线，至东新居委会附近右转接入李宅变。

3.4.2 导线对地和交叉跨越距离表

表 3-6 项目线路沿线交叉跨越一览表

线路名称	跨越内容	跨越次数	备注
宾苑 1609 线	房屋建筑	0	/
	河流	0	/
西苑 1593 线	房屋建筑	2	福田农庄约 2 幢 1F 仓库，东港足球场约 4 幢 1F 活动板房
	河流	0	/
望田 1258 线	房屋建筑	0	/
	河流	0	/
西田 1589 线	房屋建筑	0	义乌中国国际商贸城一区
	河流	0	/
宾城 1612 线	房屋建筑	0	/
	河流	0	/
宾杨 1614 线	房屋建筑	0	/
	河流	0	/
江亭 1456 线	房屋建筑	2	义乌市博弈日用品有限公司，王阡二村红糖厂
	河流	0	/
官亭 1361 线	房屋建筑	1	义乌市博弈日用品有限公司
	河流	0	/
宾佛 1617 线	房屋建筑	0	/
	河流	0	/
江佛 1602 线	房屋建筑	0	/
	河流	0	/
大宅 1501 线	房屋建筑	0	/

	河流	1	东阳江义乌景观娱乐、工业用水区（钱塘 101）
望宅 1260 线	房屋建筑	0	/
	河流	0	/

本批工程各线路塔基选址均不涉及饮用水源陆域保护区。

根据《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》（GB50545-2010）的要求，110kV 导线对地和交叉跨越距离见表 3-7。

表 3-7 110kV 输电线路导线对地和交叉跨越距离

内容		距离
对地距离	非居民区	6.0m
	居民区	7.0m
交叉跨越	房屋建筑屋顶	5.0m

本批工程各线路跨越建筑高度均大于 5.0m。

3.6 前期建设情况

本批工程北苑变电站工程投资约 5000 万元，宾苑 1609 线投运日期为 2011 年 9 月，西苑 1593 线投运日期为 2011 年 9 月；福田变电站工程投资约 6300 万元，望田 1258 线投运日期为 2018 年 1 月，西田 1589 线投运日期为 2009 年 6 月；杨村变电站工程投资约 5700 万元，宾城 1612 线投运日期为 1997 年 9 月（杨村支线 2012 年 3 月），宾杨 1614 线投运日期为 2003 年 9 月；义亭变电站工程投资约 6300 万元，官亭 1361 线投运日期为 2010 年 9 月，江亭 1456 线投运日期为 2007 年 4 月；佛堂变电站工程投资约 4500 万元，宾佛 1617 线投运日期为 2000 年 11 月，江佛 1602 线投运日期为 2006 年 12 月；李宅变电站工程投资约 4800 万元，大宅 1501 线投运日期为 2004 年 9 月，望宅 1260 线投运日期为 2018 年 1 月；国贸变电站工程投资约 6200 万元，投运日期为 2008 年 6 月；开诚变电站工程投资约 6000 万元，投运日期为 2008 年 12 月。目前该批工程及配套的环保设施运行正常，由于未开展环境影响评价工作，根据相关法律法规的要求，需对本工程进行环境影响评价工作。

4 环境质量状况

4.1 电磁环境质量现状

为了解本批工程所在区域的电磁环境质量状况，我单位特委托浙江鼎清环境检测技术有限公司对 110kV 北苑输变电工程、110kV 福田输变电工程、110kV 杨村输变电工程、110kV 义亭输变电工程、110kV 佛堂输变电工程、110kV 李宅输变电工程、110kV 国贸变扩建工程和 110kV 开诚变扩建工程区域以及周围环境敏感点进行了电磁环境现状监测，各项目均处于正常运行状态，监测点位见附图 3。

4.1.1 监测因子

工频电场，工频磁场。

4.1.2 监测时间及环境条件

监测日期和监测期间环境条件详见表 4-1。

表 4-1 项目现状监测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
110kV 北苑输变电工程	2019 年 8 月 13 日	气温	36~37℃	天气	多云
		湿度	52~73%	风速	<2.7m/s
110kV 福田输变电工程	2019 年 8 月 13 日	气温	36~37℃	天气	多云
		湿度	52~73%	风速	<2.7m/s
110kV 杨村输变电工程	2019 年 8 月 14 日	气温	27~37℃	天气	多云
		湿度	58~75%	风速	<2.5m/s
110kV 义亭输变电工程	2019 年 8 月 15 日	气温	27~36℃	天气	多云
		湿度	56~73%	风速	<2.6 m/s
110kV 佛堂输变电工程	2019 年 8 月 16 日	气温	27~36℃	天气	晴
		湿度	51~69%	风速	<2.5m/s
110kV 李宅输变电工程	2019 年 8 月 17 日	气温	25~36℃	天气	晴
		湿度	52~72%	风速	<2.6m/s
110kV 国贸变扩建工程	2019 年 8 月 17 日	气温	25~36℃	天气	晴
		湿度	52~72%	风速	<2.6m/s
110kV 开诚变扩建工程	2019 年 8 月 17 日	气温	25~36℃	天气	晴
		湿度	52~72%	风速	<2.6m/s

4.1.3 监测仪器

表 4-2 本工程电磁环境监测仪器一览表

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：场强仪 型号：NBM-550/ EHP-50F	频率范围：1 Hz~400 kHz 量程范围： 工频电场：0.005V/m~100 kV/m； 工频磁场：0.3 nT~10 mT	校准单位：上海市计量测试技术研究院 证书编号：XDdj2018-1836 校准/鉴定时间：2018 年 9 月 19 日

4.1.4 监测布点

表 4-3 本批工程工频电磁场监测布点及监测内容一览表

类别	监测因子	监测布点及监测内容
厂界	工频电场强度、工频磁场强度	监测点位布设在变电站厂界外 5m、距地面 1.5m 高处，分别在站址四周各布设 1 个点（避开进出线），测量工频电场强度、工频磁感应强度值。
环境保护目标	工频电场强度、工频磁场强度	监测点位布设在环境保护目标距线路最近，离地面 1.5m 高处，测量工频电场强度、工频磁感应强度。

4.1.5 监测结果

表 4-4 110kV 北苑输变电工程工频电磁场现状监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μT)	线高
△1	北苑变电站	变电站西侧	0.220	0.055	/
△2		变电站北侧	0.289	0.173	/
△3		变电站东侧	1.531	0.187	/
△4		变电站南侧	0.223	0.108	/
△5		临时职工宿舍楼东侧	0.220	0.055	/
△6		供变电服务公司办公楼南侧	0.289	0.173	/
△7		电力实业公司西南侧	2.292	0.167	/
△8		职工文体健康中心西北侧	1.929	0.141	/
△9	宾苑 1609 线	望道路 255 号奥驰汽修东侧	3.266	1.05	/
△10		望道路 219 号韬略典当东侧	2.125	0.816	/
△11		东方国际村南侧	32.60	0.201	约 18m
△12		西城路 1239 号金路达袜业办公楼南侧	47.30	0.262	约 18m

△13	西苑 1593 线	望道路 255 号奥驰汽修东侧	3.266	1.058	/
△14		望道路 219 号韬略典当东侧	2.125	0.816	/
△15		雪峰西路 296 号义乌九丰丰田汽车 南侧	61.30	0.278	约 18m
△16		雪峰西路 288 号跨界互联网文创园 南侧	47.10	0.201	约 18m
△17		雪峰西路 258 号米麟汽修南侧	38.90	0.171	约 18m
△18		雪峰西路 12 号桃源私厨南侧	77.12	0.224	约 18m
△19		义乌国际物流中心南侧	41.81	0.190	约 18m
△20		雪峰东路 89 号义乌市畜牧兽医学 会南侧	36.82	0.178	约 18m
△21		福田农庄仓库南侧	98.12	0.602	约 21m
△22		东港足球场活动板房东侧	454.9	0.778	约 18m

表 4-5 110kV 福田输变电工程工频电磁场现状监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度 (V/m)	磁感应 强度 (μ T)	线高
△1	福田变电站	变电站西侧	0.212	0.060	/
△2		变电站北侧	0.335	0.067	/
△3		变电站东侧	0.219	0.077	/
△4		变电站南侧	0.198	0.049	/
△5	望田 1258 线	福田禅寺东侧	153.7	0.501	约 18m
△6		义乌市快捷货物运输有限公司驾驶员 宿舍南侧	61.35	0.451	约 18m
△7		皇里村 42 号南侧	80.58	0.648	约 18m
△8	西田 1589 线	福田街道便民服务中心办事大厅西 侧	70.08	0.071	约 21m
△9		义乌中国国际商贸城一区北侧	482.3	0.601	约 26m
△10		义乌市精神卫生中心院门卫室南侧	274.5	0.500	约 18m
△11		大塘下-1 区米迪汽修南侧	214.7	0.431	约 18m

△12		大塘下-1 区旭驰名车西侧	331.1	0.541	约 18m
△13		福田农庄仓库东侧	98.12	0.602	约 21m
△14		东港足球场活动板房东侧	454.9	0.778	约 18m
△15		洪界路 577 号纽妃饰品有限公司西 侧	401.2	0.568	约 18m

表 4-6 110kV 杨村输变电工程工频电磁场现状监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度(V/m)	磁感应强度(μT)	线高
△1	杨村变电站	变电站西侧	0.755	0.080	/
△2		变电站北侧	0.476	0.086	/
△3		变电站东侧	0.677	0.121	/
△4		变电站南侧	0.203	0.081	/
△5		浙江鑫业建设有限公司临时办公楼东侧	0.106	0.068	/
△6		金鹰实验学校南侧	0.158	0.075	/
△7		烁果艺术培训北侧	0.203	0.081	/
△8		云灿家电东侧	0.132	0.066	/
△9	宾杨 1614 线	金鹰实验学校东侧	0.445	1.188	约 18m
△10		经发大道 309 号江西五十铃汽车销售北侧	18.25	0.132	约 18m
△11		比亚迪汽车义乌利邦 4S 店北侧	16.73	0.145	约 18m
△12	宾城 1612 线	金鹰实验学校东侧	0.445	1.188	约 18m
△13		经发大道 346 号永邦别克汽车维修中心南侧	31.14	0.605	约 18m
△14		经发大道义乌鑫万汽车销售公司南侧	45.17	0.381	约 18m
△15		金色桥梁幼儿园南侧	70.58	0.407	约 18m
△16		经发大道 272 号宝临电动车专卖店南侧	33.17	0.281	约 18m
△17		经发大道 236 号 PVC 热收薄膜厂	21.28	0.198	约 18m

		南侧			
△18		经发大道 222 号中国建设银行南侧	29.60	0.384	约 18m
△19		经发大道 202 号豪院名厨酒店南侧	0.848	2.180	约 18m
△20		香山路 560 号三慕装饰东侧	0.510	2.117	约 18m

表 4-7 110kV 义亭输变电工程工频电磁场现状监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度(V/m)	磁感应强度(μT)	线高
△1	义亭变电站	变电站西侧	1.574	0.097	/
△2		变电站北侧	43.16	0.122	/
△3		变电站东侧	1.990	0.146	/
△4		变电站南侧	1.075	0.068	/
△5		甘霖路无名厂房东侧	1.574	0.097	/
△6		波利亚鲜花包装南侧	32.96	0.103	/
△7		笔记本厂西侧	1.990	0.146	/
△8		长城五金有限公司北侧	1.075	0.068	/
△9	江亭 1456 线	甘霖路 29 号义乌市博弈日用品有限公司西侧	1.389	0.061	约 22m
△10		王阡二村红糖厂南侧	656.7	1.025	约 18m
△11		白塘村居民房南侧	206.9	0.433	约 18m
△12		和力村居民房西南侧	777.8	0.357	约 18m
△13	官亭 1361 线	甘霖路 29 号义乌市博弈日用品有限公司西侧	1.389	0.061	约 22m
△14		里后张村 1 号西南侧	423.1	0.691	约 18m
△15		森山健康小镇北侧	424.1	0.444	约 18m

表 4-8 110kV 佛堂输变电工程工频电磁场现状监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度(V/m)	磁感应强度(μT)	线高
△1	佛堂变电站	变电站西侧	201.3	0.271	/
△2		变电站北侧	1720	0.282	/
△3		变电站东侧	188.2	0.484	/
△4		变电站南侧	32.22	0.489	/
△5	江佛 1602 线	王宅村 581 号东北侧	38.68	0.193	约 18m
△6		上叶村东侧线下	321.6	0.301	约 18m
△7	宾佛 1617 线	佛堂收费站办公楼北侧	201.2	0.298	约 25m
△8		五洲大道无名居民房东侧	13.75	0.079	约 18m
△9		四海大道东 1 号义乌市浪莎控股集团西侧	49.84	0.519	约 18m
△10		高新路 1 号顺辉拉链织造有限公司办公楼北侧	113.8	0.418	约 18m
△11		正觉禅寺北侧	69.70	0.281	约 18m

表 4-9 110kV 李宅输变电工程工频电磁场现状监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度(V/m)	磁感应强度(μT)	线高
△1	李宅变电站	变电站西侧	10.99	1.012	/
△2		变电站北侧	0.220	0.033	/
△3		变电站东侧	7.639	0.044	/
△4		变电站南侧	258.6	0.116	/
△5	望宅 1260 线	东新村凌峰毛纺厂东北侧	180.4	0.462	约 18m
△6		下丰塘村印印纸箱厂居民房南侧	72.40	0.266	约 18m
△7	大宅 1501 线	东新村凌峰毛纺厂东北侧	180.4	0.462	约 18m
△8		下丰塘村印印纸箱厂居民房南侧	72.40	0.266	约 18m

△9		无号牌零散居民房北侧	225.3	0.569	约 18m
----	--	------------	-------	-------	-------

表 4-10 110kV 国贸变扩建工程工频电磁场现状监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μT)
△1	国贸变电站	变电站西侧	39.70	0.244
△2		变电站北侧	1.059	0.131
△3		变电站东侧	33.40	1.156
△4		变电站南侧	17.80	0.827
△5		商务变电站东南侧	33.11	0.214

表 4-11 110kV 开诚变扩建工程工频电磁场现状监测结果统计一览表

序号	工程内容	监测点位	电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μT)
△1	开诚变电站	变电站西侧	1.299	0.143
△2		变电站北侧	8.302	0.182
△3		变电站东侧	7.157	0.436
△4		变电站南侧	8.747	0.170
△5		年年红家具国际集团办公楼东侧	0.928	0.112

由上表可知，本批输变电项目各变电站厂界现状监测点处均满足《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 μT 的限值要求；各输电线路沿线周边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 μT 的限值要求。

4.2 声环境质量现状

为了解本批工程所在区域的声环境质量状况，我单位特委托浙江鼎清环境检测技术有限公司（监测单位）对本工程输电线路沿线区域以及周围环境保护目标进行了声环境监测，监测点位见附图 3。

4.2.1 监测因子及频次

监测因子：连续等效 A 声级；监测频次：昼间、夜间各 1 次。

4.2.2 监测时间及环境条件

同电磁环境现状监测，详见表 4-1。

4.2.3 监测仪器

表 4-12 项目噪声现状监测仪器一览表

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：AWA6228	测量范围： 24~137dB	校准单位：苏州市计量测试技术研究院 证书编号：801088306-002 校准/鉴定时间：2018 年 9 月 29 日

4.2.4 监测布点

表 4-13 项目噪声监测因子、监测布点及监测内容一览表

类别	监测因子	监测布点及监测内容
厂界	噪声	有噪声敏感点：监测点位布设在变电站厂界外 1m、高于围墙 0.5m 处，分别在站址四周各布设 1 个点，测量厂界噪声值。 无噪声敏感点：监测点位布设在变电站厂界外 1m，距地面 1.2m 高处，分别在站址四周各布设 1 个点，测量厂界噪声值。
环境保护目标	噪声	监测点设在环境保护目标附近离地面 1.5m 处，测量 Leq 声值。

4.2.5 监测结果

表 4-14 110kV 北苑变厂界噪声及输电线路周围环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB(A)		执行标准
			昼间	夜间	
◇1	北苑变	变电站西侧	56.7	42.4	2 类
◇2		变电站北侧	58.1	45.6	2 类
◇3		变电站东侧	59.3	47.6	2 类
◇4		变电站南侧	58.9	44.8	2 类
◇5		临时职工宿舍楼东侧	56.7	44.8	2 类
◇6		供变电服务公司办公楼南侧	58.1	46.3	2 类
◇7		电力实业公司西南侧	58.8	49.2	2 类
◇8		职工文体健康中心西北侧	58.7	47.6	2 类
◇9	宾苑 1609 线	东方国际村南侧	58.2	48.6	2 类
◇10		西城路 1239 号金路达袜业办公楼南侧	57.9	45.6	2 类
◇11	西苑 1593	雪峰西路 296 号义乌九丰丰田汽车	60.3	51.9	4a 类

	线	南侧			
◇12		雪峰西路 288 号跨界互联网文创园 南侧	61.9	49.8	4a 类
◇13		雪峰西路 258 号米麟汽修南侧	61.1	48.6	4a 类
◇14		雪峰西路 12 号桃源私厨南侧	64.1	49.6	4a 类
◇15		雪峰东路 89 号义乌市畜牧兽医学会 南侧	61.7	48.9	4a 类

由上表可知，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。

表 4-15 110kV 福田变厂界噪声及输电线路周围环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB(A)		执行标准
			昼间	夜间	
◇1	福田变	变电站西侧	57.2	46.8	2 类
◇2		变电站北侧	56.6	44.2	2 类
◇3		变电站东侧	56.1	42.6	2 类
◇4		变电站南侧	55.4	44.7	2 类
◇5	望田 1258 线	福田禅寺东侧	59.3	51.2	4a 类
◇6		义乌市快捷货物运输有限公司驾驶员宿舍南侧	62.3	49.8	4a 类
◇7		皇里村 42 号南侧	59.8	48.5	4a 类
◇8	西田 1589 线	福田街道便民服务中心办事大厅西侧	63.2	48.3	4a 类
◇9		义乌中国国际商贸城一区北侧	59.8	48.6	2 类
◇10		义乌市精神卫生中心院门卫室南侧	61.2	50.2	4a 类
◇11		大塘下-1 区米迪汽修南侧	59.3	49.5	4a 类
◇12		大塘下-1 区旭驰名车西侧	63.1	50.1	4a 类

表 4-16 110kV 杨村变厂界噪声及输电线路周围环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB(A)		执行标准
			昼间	夜间	
◇1	杨村变	变电站西侧	56.2	44.5	2 类

◇2		变电站北侧	59.3	46.9	2 类
◇3		变电站东侧	58.6	47.5	2 类
◇4		变电站南侧	59.3	44.8	2 类
◇5		浙江鑫业建设有限公司临时办公楼 东侧	59.6	43.6	2 类
◇6		金鹰实验学校南侧	55.5	44.5	2 类
◇7		烁果艺术培训北侧	58.2	46.2	2 类
◇8		云灿家电东侧	58.6	46.8	2 类
◇9		宾杨 1614 线	经发大道 309 号江西五十铃汽车销售 北侧	62.5	49.6
◇10	比亚迪汽车义乌利邦 4S 店北侧		60.9	51.2	4a 类
◇11	宾城 1612 线	经发大道 346 号永邦别克汽车维修 中心南侧	64.2	50.6	4a 类
◇12		经发大道义乌鑫万汽车销售公司南 侧	62.1	49.6	4a 类
◇13		金色桥梁幼儿园南侧	62.1	48.3	4a 类
◇14		经发大道 272 号宝临电动车专卖店 南侧	63.9	49.6	4a 类
◇15		经发大道 222 号中国建设银行南侧	61.1	52.3	4a 类

表 4-17 110kV 义亭变厂界噪声及输电线路周围环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB(A)		执行标准
			昼间	夜间	
◇1	义亭变	变电站西侧	56.0	49.6	2 类
◇2		变电站北侧	55.8	48.5	2 类
◇3		变电站东侧	56.9	49.4	2 类
◇4		变电站南侧	58.3	46.8	2 类
◇5	江亭 1456 线	白塘村居民房南侧	53.2	41.5	1 类
◇6		和力村居民房西南侧	54.1	42.9	1 类
◇7	官亭 1361 线	里后张村 1 号西南侧	54.3	43.2	1 类
◇8		森山健康小镇北侧	57.2	50.1	2 类

表 4-18 110kV 佛堂变厂界噪声及输电线路周围环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB(A)		执行标准
			昼间	夜间	
◇1	佛堂变	变电站西侧	53.3	41.2	2 类
◇2		变电站北侧	54.6	42.5	2 类
◇3		变电站东侧	53.1	42.3	2 类
◇4		变电站南侧	52.9	40.9	2 类
◇5	宾佛 1617 线	佛堂收费站办公楼北侧	63.6	51.0	4a 类
◇6		五洲大道无名居民房东侧	58.2	48.5	2 类
◇7		高新路 1 号顺辉拉链织造有限公司 办公楼北侧	61.1	50.2	3 类
◇8		正觉禅寺北侧	59.3	49.8	2 类

表 4-19 110kV 李宅变厂界噪声及输电线路周围环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB(A)		执行标准
			昼间	夜间	
◇1	李宅变	变电站西侧	53.9	44.2	1 类
◇2		变电站北侧	53.7	43.6	1 类
◇3		变电站东侧	54.3	44.1	1 类
◇4		变电站南侧	52.8	42.9	1 类
◇5	望宅 1260 线	下丰塘村印印纸箱厂居民房南侧	68.6	51.2	4a 类
◇6	大宅 1501 线	下丰塘村印印纸箱厂居民房南侧	68.6	51.2	4a 类
◇7		无号牌零散居民房北侧	53.5	42.6	1 类

表 4-20 110kV 国贸变厂界噪声及周围环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB(A)		执行标准
			昼间	夜间	
◇1	国贸变	变电站西侧	57.5	46.7	2 类
◇2		变电站北侧	59.6	47.5	2 类
◇3		变电站东侧	59.0	47.4	2 类

◇4		变电站南侧	57.9	45.3	2 类
----	--	-------	------	------	-----

表 4-21 110kV 开诚变厂界噪声及周围环境保护目标声环境质量现状监测结果一览表

序号	工程内容	点位描述	监测结果 dB (A)		执行标准
			昼间	夜间	
◇1	开诚变	变电站西侧	58.9	46.5	3 类
◇2		变电站北侧	58.5	46.9	3 类
◇3		变电站东侧	59.8	47.2	3 类
◇4		变电站南侧	57.6	45.1	3 类
◇5		年年红家具国际集团办公楼东侧	58.1	44.5	3 类

由上表可知，本批输变电项目 8 个变电站的厂界噪声监测值昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。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 1 类、2 类、3 类、4a 类标准要求。

4.3 主要环境保护目标

根据现场调查，各项目的主要环境保护目标见表 4-22，各敏感点与线路的位置关系和现状照片见附图 3。

表 4-22 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目评价范围内环境保护目标一览表

序号	工程内容	环境保护目标	最近敏感点与本工程相对位置关系	最近敏感点与本工程相对水平距离	环境保护要求
1	110kV 北苑变电站	临时职工宿舍楼约 1 幢 2F 居民楼	西侧围墙外	约 8m	EBN2
2		供变电服务公司约 1 幢 4F 办公楼	北侧围墙外	约 6m	EBN2
3		电力实业公司约 1 幢 5F 办公楼	东北侧围墙外	约 16m	EBN2
4		职工文体健康中心约 2 幢 5F	南侧围墙外	约 16m	EBN2
5	宾苑 1609	望道路 255 号等约 1 幢 5F 办公楼, 最近奥驰汽修	线路西侧	约 5m	EB
6		望道路 219 号等 2 幢 5F 办公楼, 最近韬略典当	线路西侧	约 5m	EB
7		东方国际村约 4 幢 4F	线路北侧	约 25m	EBN2
8		西城路 1239 号等约 3 幢 7F 办公楼, 最近金路达袜业	线路北侧	约 15m	EBN2
9	西苑 1593	望道路 255 号约 1 幢 5F 办公楼, 最近奥驰汽修	线路西侧	约 5m	EB
10		望道路 219 号等约 2 幢 5F 商铺, 最近韬略典当	线路西侧	约 5m	EB
11		雪峰西路 296 号等约 3 幢 3F 办公楼, 最近义乌九丰丰田汽车	线路西侧	约 12m	EBN4a
12		雪峰西路 288 号等约 6 幢 12F 办公楼, 最近跨界互联网文创园	线路西侧	约 20m	EBN4a
13		雪峰西路 258 号等约 10 幢 5F 居民楼, 最近米麟汽修	线路西侧	约 25m	EBN4a
14		雪峰西路 12 号等敏感点等约 8 幢 7F 办公楼, 最近桃源私厨	线路西侧	约 11m	EBN4a
15		义乌国际物流中心约 4 幢 1F 厂房	线路西侧	约 28m	EB
16		雪峰东路 89 号等约 2 幢 5F 办公楼, 最近义乌市畜牧兽医学会	线路西侧	约 28m	EBN4a
17		福田农庄约 2 幢 1F 仓库	跨越	0m	EB
18		东港足球场约 4 幢 1F 活动板房	跨越	0m	EB
19	110kV 福田变电站	无			

义乌市 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目环境影响报告表

20	望田 1258 线	福田禅寺约 4 幢 1F 寺庙, 最近大雄宝殿	线路西侧	约 12m	EBN4a
21		义乌市快捷货物运输有限公司约 3 幢 2F 驾驶员宿舍	线路北侧	约 29m	EBN4a
22		皇里村约 13 幢 3F 居民楼, 最近 42 号	线路北侧	约 20m	EBN4a
23	西田 1589 线	福田街道便民服务中心办事大厅约 2 幢 3F 办公楼	线路东侧	约 10m	EBN4a
24		义乌中国国际商贸城约 3 幢 4F 办公楼, 最近一区	跨越	0m	EBN2
25		义乌市精神卫生中心院约 3 幢 1F 楼房, 最近门卫室	线路北侧	约 18m	EBN4a
26		大塘下-1 区约 3 幢 6F 居民楼, 最近米迪汽修	线路北侧	约 11m	EBN4a
27		大塘下-1 区约 1 幢 7F 办公楼, 最近旭驰名车	线路东侧	约 25m	EBN4a
28		福田农庄约 2 幢 1F 仓库	线路东侧	约 16m	EB
29		东港足球场约 4 幢 1F 活动板房	线路西侧	约 15m	EB
30	110kV 杨村变电站	浙江鑫业建设有限公司约 1 幢 2F 临时办公楼	西侧围墙外	约 15m	EBN2
31		金鹰实验学校约 2 幢 6F 教学楼	北侧围墙外	约 19m	EBN2
32		烁果艺术培训约 1 幢 5F 办公楼	南侧围墙外	约 6m	EBN2
33		云灿家电约 1 幢 10F 办公楼	西南侧围墙外	约 17m	EBN2
34	宾杨 1614 线	金鹰实验学校约 3 幢 1F 楼房, 最近保安室	线路西侧	约 1m	EB
35		经发大道 309 号等约 2 幢 6F 办公楼, 最近江西五十铃汽车销售	线路南侧	约 30m	EBN4a
36		比亚迪汽车义乌利邦 4S 店约 1 幢 6F 办公楼	线路南侧	约 30m	EBN4a
37	宾城 1612	金鹰实验学校约 2 幢 6F 教学楼	线路西侧	约 1m	EB
38		经发大道 346 号等约 10 幢 6F 办公楼, 最近永邦别克汽车维修中心	线路北侧	约 17m	EBN4a

义乌市 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目环境影响报告表

39		经发大道约 4 幢 6F 办公楼，最近义乌鑫万汽车销售公司	线路北侧	约 10m	EBN4a
40		金色桥梁幼儿园约 1 幢 5F 教学楼	线路北侧	约 20m	EBN4a
41		经发大道 272 号等约 7 幢 6F 办公楼，最近宝临电动车专卖店	线路北侧	约 17m	EBN4a
42		经发大道 236 号等约 4 幢 7F 厂房，最近 PVC 热收薄膜厂	线路北侧	约 25m	EB
43		经发大道 222 号等约 4 幢 20F 办公楼，最近中国建设银行	线路北侧	约 17m	EBN4a
44		经发大道 202 号等约 2 幢 4F，最近豪院名厨酒店	线路北侧	约 4m	EB
45		香山路 560 号等约 7 幢 6F 办公楼，最近三慕装饰	线路西侧	约 4m	EB
46		110kV 义亭变电站	甘霖路约 1 幢 5F 无名厂房	西侧围墙外	约 3m
47	波利亚鲜花包装等约 2 幢 1-4F 厂房		北侧围墙外	约 15m	EB
48	约 1 幢 4F 厂房，最近笔记本厂		东侧围墙外	约 3m	EB
49	约 2 幢 5F 厂房，最近长城五金有限公司		南侧围墙外	约 3m	EB
50	江亭 1456 线	甘霖路 29 号等约 4 幢 5F 厂房，最近义乌市博弈日用品有限公司	跨越	0m	EB
51		王阡二村约 7 幢 1F 厂房，最近红糖厂	跨越	0m	EB
52		白塘村约 1 幢 2F 居民房	线路北侧	约 16m	EBN1
53		和力村约 4 幢 5F 居民房	线路东侧	约 21m	EBN1
54	官亭 1361 线	甘霖路 29 号等约 4 幢 5F 厂房，最近义乌市博弈日用品有限公司	跨越	0m	EB
55		里后张村约 2 幢 4F 居民房，最近 1 号	线路东侧	约 16m	EBN1
56		森山健康小镇约 1 幢 3F 办公楼	线路南侧	约 10m	EBN2
57	110kV 佛堂变电站	无			

义乌市 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目环境影响报告表

58	江佛 1602 线	王宅村约 3 幢 5F 厂房, 最近王宅村 581 号	线路西侧	约 21m	EB
59	宾佛 1617 线	佛堂收费站约 2 幢 1F 办公楼	线路西侧	约 6m	EBN4a
60		五洲大道旁约 3 幢 1F 无名居民房	线路东侧	约 6m	EBN2
61		四海大道东 1 号约 6 幢 6F 厂房, 最近义乌市浪莎控股集团	线路东侧	约 27m	EB
62		高新路 1 号等约 5 幢 7F 办公楼, 最近顺辉拉链织造有限公司	线路南侧	约 10m	EBN3
63		正觉禅寺约 2 幢 2F 寺庙	先路南侧	约 8m	EBN2
64		110kV 李宅变电站	无		
65	望宅 1260 线	东新村约 2 幢 1F 厂房, 最近凌峰毛纺厂	线路西侧	约 25m	EB
66		下丰塘村约 1 幢 5F 居民楼, 最近印印纸箱厂	线路北侧	约 30m	EBN4a
67	大宅 1501 线	东新村约 2 幢 1F 厂房, 最近凌峰毛纺厂	线路西侧	约 25m	EB
68		下丰塘村约 1 幢 5F 居民楼, 最近印印纸箱厂	线路北侧	约 30m	EBN4a
69		约 3 幢 1F 无号牌零散居民房	线路西侧	约 28m	EB1
70	110kV 国贸变电站	商务变电站约 1 幢 3F 主控楼	西侧围墙外	约 22m	EB
71	110kV 开诚变电站	年年红家具(国际)集团约 2 幢 5F 办公楼	西侧围墙外	约 25m	EBN3

注: 1、E-电场强度限值, 4kV/m; B-磁感应强度限值, 100 μ T; N-声环境达到《声环境质量标准》(GB3096—2008)相应类别标准; 最近距离均指与建筑物的距离。

5 评价适用标准

环境质量标准	<p>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：</p> <p>(1) 电磁环境</p> <p>根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)，公众曝露的电场、磁感应(1Hz~300GHz)强度控制限值应满足表 5-1 的要求。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 公众曝露控制限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>频率范围</th> <th>电场强度 E (V/m)</th> <th>磁场强度 H (A/m)</th> <th>磁感应强度 B (μT)</th> <th>等效平面波功率密度 Seq(W/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1Hz~8Hz</td> <td>8000</td> <td>$32000/f^2$</td> <td>$40000/f^2$</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>8Hz~25Hz</td> <td>8000</td> <td>$4000/f^2$</td> <td>$54000/f^2$</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>0.025kHz~1.2kHz</td> <td>200/f</td> <td>4/f</td> <td>5/f</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>1.2kHz~2.9kHz</td> <td>200/f</td> <td>3.3</td> <td>4.1</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>2.9kHz~57kHz</td> <td>70</td> <td>10/f</td> <td>12/f</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>57kHz~100kHz</td> <td>4000/f</td> <td>10/f</td> <td>12/f</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>0.1MHz~3MHz</td> <td>40</td> <td>0.1</td> <td>0.12</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3MHz~30MHz</td> <td>$67/f^{1/2}$</td> <td>$0.17/f^{1/2}$</td> <td>$0.21/f^{1/2}$</td> <td>12/f</td> </tr> <tr> <td>30MHz~3000MHz</td> <td>12</td> <td>0.032</td> <td>0.04</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>3000MHz~15300MHz</td> <td>$0.22/f^{1/2}$</td> <td>$0.00059/f^{1/2}$</td> <td>$0.00074/f^{1/2}$</td> <td>f/7500</td> </tr> <tr> <td>15GHz~300GHz</td> <td>27</td> <td>0.073</td> <td>0.092</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p>					频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μT)	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
	频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μT)	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																																																													
<p>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 5-2。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 本工程公众曝露控制限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>频率范围</th> <th>电场强度 E (V/m)</th> <th>磁场强度 H (A/m)</th> <th>磁感应强度 B (μT)</th> <th>等效平面波功率密度 Seq(W/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50Hz</td> <td>4000</td> <td>—</td> <td>100</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 声环境</p> <p>本次声环境执行标准参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的分类要求：输电线路涉及居民住宅、医疗卫生等区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 1 类标准；输电线路沿线涉及居住、商业、工业混杂区域，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准；输电线路沿线涉及工业生产、仓储物流等区域，声环境质量执行《声环境质</p>					频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μT)	等效平面波功率密度 Seq(W/m ²)	50Hz	4000	—	100	—																																																			
频率范围	电场强度 E (V/m)	磁场强度 H (A/m)	磁感应强度 B (μT)	等效平面波功率密度 Seq(W/m ²)																																																													
50Hz	4000	—	100	—																																																													

量标准》(GB 3096-2008) 3 类标准; 输电线路沿线所涉及交通干线两侧规定范围内执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准。相应的标准值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准单位: dB(A)

标准(规范)	名称	执行类别	标准值		执行线路段/变电站
			昼间	夜间	
GB3096-2008	声环境质量标准	1 类	55	45	农村及城郊输电线路沿线居民住宅、医疗卫生区域(除交通干线两侧)
		2 类	60	50	农村及城郊输电线路沿线居住、商业、工业混杂区
		3 类	65	55	农村及城郊输电线路沿线工业生产、仓储物流区
		4a 类	70	55	农村及城郊输电线路沿线涉及交通干线两侧区域

(1) 噪声

噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008), 详见表 5-4。

表 5-4 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
0	50	40
1	55	45
2	60	50
3	65	55
4	70	55

污
染
物
排
放
标
准

北苑变电站、福田变电站、杨村变电站、义亭变电站、佛堂变电站和国贸变电站区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 开诚变电站区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 李宅变电站区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准。

总量
控制
标准

/

6 建设项目工程分析

6.1 工艺流程简述

本工程变电站是降压变电站，它将高电压电能经过变电站主变压器转换为低电压电能供用户使用，通过电网调度相互传递电能。110kV 的电能通过输电线到达变电站的 110kV 配电装置，再经过主变压器降压为 35kV、10kV，最后通过各电压等级配电装置将电能往外输送。

输电线路是从电厂或变电站向消费电能地区输送大量电能的主要渠道或不同电力网之间互送大量电力的联网渠道，是电力系统组成网络的必要部分。输电线路一般采用架空和电缆两种方式，架空线路一般由塔基、杆塔、架空线以及金具等组成，电缆敷设在电缆沟内。

架空线是架空敷设的用以输送电力的导线和用以防雷的架空地线的统称，架空线具有低电阻、高强度的特性，可以减少运行的电能损耗和承受线路上动态和静态的机械荷载。

6.2 主要污染工序（运行期）

6.2.1 电磁场

变电站及高压输电线路和带电装置运行时，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。

变电站产生的电磁场强度与电压等级、设备性能、平面布置、地形条件等均密切相关。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。

6.2.2 噪声

变电站运行期噪声主要来自站内变压器的电磁噪声、高压电抗器产生的连续电磁性和机械性噪声。变压器的电磁噪声主要是由于铁心在磁通作用下产生磁致伸缩性振动耦合到变压器外壳，使外壳振动形成的，由变压器向外辐射，特别是产生共振时，所辐射的噪声更强。变压器电磁噪声的大小与变压器的功率有关，功率越大，电磁噪声越高。根据国内及浙江省同种类型变压器实际运行经验及监

测数据，110kV 主变压器噪声源强一般为 60dB(A)。

架空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 110kV 架空线路的噪声监测结果（扣除背景噪声）进行核算，在潮湿雨天条件下，起晕点 1m 处的噪声源强约为 60dB(A)，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)。

电缆线路敷设于地下，运行期基本无噪声。

6.2.3 废水

变电站运行期间废水主要为生活污水，变电所自动化程度日益提高，本批工程北苑变、福田变、杨村变、义亭变、佛堂变、李宅变、国贸变和开诚变实行无人值班、1 人值守方式运行，故污水产生量很小，保守估算每天产生生活污水约 0.15m³。

输电线路运行期不产生废水和生活污水。

6.2.4 固体废物

变电站运行期间的固体废物主要为生活垃圾，产量约 1kg/d，设置垃圾箱，分类收集，由环卫部门定期清运。变电站采用免维护蓄电池，变电站运行和检修时，无酸性废水排放，废蓄电池由有资质单位回收。

突发事故时可能产生少量漏油或油污水，经变压器下集油池收集后，再流入事故油池，漏油或油污水由有资质单位统一处理，不向外排放。

6.2.5 生态环境

变电站按照国家电网公司最新标准设计，全站除道路外均已以绿化覆盖。输电线路塔基周围、电缆上方植被也已基本恢复，工程建设对生态环境影响不大。

7 环境影响分析（运行期）

7.1 水环境影响

本批工程变电站均为无人值班，一人值守，各变电站日常生活污水量不超过 0.15m³/d。变电站设置了化粪池，生活污水经站内化粪池收集后委托环卫部门定期清运，不外排。变电站经多年运行，未对周边水环境产生污染事件。

输电线路运行期不产生生产废水，不排放生活污水。

7.2 生态环境影响

本批项目评价范围内无野生珍稀保护动植物，目前工程建设均已结束，建设单位已在所址区域利用草被和灌木进行了绿化恢复，线路沿线的各塔基、电缆和牵张场等施工处的绿化均已恢复，工程的运行对所在区域的动植物的生长和迁移无影响。

本批工程线路不涉及自然生态红线区。

7.3 电磁环境影响

电磁环境影响调查详见“4.1 电磁环境质量现状”。

经调查，本批输变电项目正常运行状况下，周围各监测点的电场强度和磁感应强度监测值均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）中居民区 4kV/m 和 100 μT 的限值要求。

7.4 声环境影响

运行期声环境影响调查详见“4.2 声环境质量现状”。

经调查，本工程正常运行状况下，各项目变电站厂界昼间、夜间环境噪声检测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准要求。项目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。

7.5 固体废物影响

变电站内设有垃圾桶，生活垃圾经站内垃圾桶收集后统一由当地环卫部门定期清运。变电站采用免维护蓄电池，一般使用期限为 10 年，废旧蓄电池由建设单位委托有资质的单位回收处置。因此，运行期间，变电站固体废物对周围

环境无影响。

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。

7.6 环境风险分析

变电站运行时可能产生的环境风险是主变压器发生事故时的漏油，变电站内设有事故油池，当发生事故漏油时经变压器下的集油池收集后，流入事故油池。事故漏油发生的概率很小，是个小概率事件，到目前为止各项目均未发生事故漏油事件。

8 环境保护措施执行情况

8.1 电磁环境保护措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下电磁环境保护措施：

(1) 变电站站区地下设接地网，确保变电站内电器设备接地，减小电磁场场强。

(2) 变电站内金属构件，如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等做到表面光滑，未出现毛刺。

(3) 变电站内所有高压设备、建筑物钢铁件均接地良好，所有设备导电元件间接触部位均连接紧密，减小了因接触不良而产生的火花放电。

(4) 输电线路设计、施工阶段已尽量避让了居民集中区域，并尽量抬高架空高度或采用电缆，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。

(5) 输电线路采用架空线，架设高度约 7~25m 不等，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。

8.2 声环境保护措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下声环境保护措施：

(1) 变电站主变为户内布置和户外布置，主变布置在变电站中央位置，通过围墙隔声，降低了噪声影响，优化总平布局。

(2) 选用源强较小的主变，噪声源强小于 60dB(1m)。

(3) 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水平。

8.3 水环境保护措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下水环境保护措施：

(1) 变电站值守人员生活污水经站内化粪池收集后委托环卫部门定期清运，不外排。

(2) 站内雨污分流，雨水经雨水管网收集后外排。

(3) 输电线路运行期无污废水产生。

8.4 固体废物防治措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下固体废物防治措施：

(1) 变电站内已设有垃圾桶，生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。

(2) 变电站已采用免维护蓄电池，一般使用期限为 10 年，废旧蓄电池由建设单位委托有资质单位处置。

(3) 事故排油进入站区已设置事故油池，事故油水由有资质的单位回收，不外排。

(4) 输电线路运行期无固体废物产生。

8.5 生态环境保护措施

根据工程施工图设计资料、施工总结资料并结合现场调查情况，本批工程采取了如下生态环境保护措施：

(1) 变电站站内的空地种植草皮绿化，适当配置常绿低矮树种及花卉。

(2) 本工程输电线路塔基等开挖处以及牵张场临时施工处已恢复原有绿化等功能。

(3) 输电线路经过林区时，跨越树木时采用了高跨设计，跨越高度按照树木自然生长高度确定，避免了对线下树木的大面积砍伐。

9 建设必要性和环境功能区符合性说明

9.1 工程建设的必要性

本项目各个工程的建设有利于满足城市发展建设、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，因此其建设是必要的。

9.2 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，本项目各个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。

9.3 环境功能区符合性

本批项目 8 个变电站和 12 条输电线路均位于义乌市，根据所在区域的环境功能区划，工程涉及的区域包括涉及生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区、环境优化准入区和环境重点准入区。

输变电工程为国家基础产业建设项目，属绿色能源项目，属非污染型基础设施建设项目，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。

各工程所在区域的环境功能区区划符合性见表 9-1，详见图 9-1 至 9-7。

表 9-1 义乌市 110kV 北苑输变电工程等 8 个项目所涉及的环境功能区划符合性分析一览表

行政区划	分区名称	基本概况	主导功能与环境目标	管控措施	符合性分析
义乌市	0782-II-1-4 义东水源涵养区	<p>位置：主要位于江东街道南部、佛堂镇东北部。</p> <p>自然环境：以林地为主，是义乌市生态公益林主要分布地区，植被覆盖率高，树种主要以马尾松林，杉木林为主，也分布有大量常绿阔叶林，生态环境质量保持良好。主要涵养义乌江支流鮎溪、南江，以及南山水库，南山坑水库，黎明水库等饮用水源地。</p>	<p>1、主导功能：水源涵养与水土保持。</p> <p>2、环境质量目标：地表水达到Ⅲ类标准；环境空气达到二级标准；土壤环境质量达到一级标准，或达到相应的土壤环境功能区要求。</p> <p>3、生态保护目标：森林与植被覆盖率不得降低；水域面积不降低；湿地生态系统不退化；生物多样性不减少。</p>	<p>严格限制区域开发强度，区域内污染物排放总量不得增加；禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有三类工业项目应限期搬迁关闭；</p> <p>禁止新建、扩建二类工业项目，禁止改建排放有毒有害污染物的二类工业项目，禁止在工业功能区（工业集聚点）外改建二类工业项目；</p> <p>严格限制矿产资源开发和水利水电开发项目；</p> <p>根据区域特色，适度发展特色旅游业和生态休闲度假产业；</p> <p>严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模，在湖库型饮用水源集雨区一定范围内设立禁止规模化畜禽养殖区；</p> <p>禁止在主要河流两岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动；</p> <p>禁止不符合土地整治等规划的毁林、开荒等破坏植被的行为，加强生态公益林保护与建设，提升区域水源涵养和水土保持功能；</p> <p>禁止侵占水面行为，保护好河流，最大限度保留原有自然生态系统；</p> <p>除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖，不进行采石、取土、采砂等活动，不进行破坏植被活动，非生态型河湖堤岸改造，不侵占水域和改变河道，符合管控措施要求</p>
		<p>负面清单，禁止发展的产业包括： 二类工业项目：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、</p>	<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>		

		<p>耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。</p> <p>三类工业项目：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。</p>			
0782-III-1-1 义东北粮食及优势农作物生产区	<p>位置：主要位于大陈镇西部、苏溪镇北部和南部、廿三里街道北部区域。</p> <p>自然环境：区域环境质量较好，为平原或低丘缓坡，适合发展粮食生产。</p>	<p>1、主导功能：保障农产品安全生产。</p> <p>2、环境质量目标：地表水达到Ⅲ类标准；环境空气达到二级标准；土壤环境质量达到二级、《食用农产品产地环境质量评价标准》。</p> <p>3、生态保护目标：基本农田保护率达到</p>	<p>禁止新建、扩建三类工业项目和涉重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁（工业集聚区在不超过排污总量的前提下，近期允许对三类工业项目进行改建，远期全部关闭搬迁），并进行相应的土壤修复；</p> <p>禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量；</p> <p>严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模；</p> <p>除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不侵占水域和改变河道，符合管控措施要求</p>	

		100%。	改造； 加强基本农田保护和土壤污染防治；严格控制化肥农药施用量，逐步削减农业面源污染物排放量，推进农村环境综合整治。		本工程不属于工业项目，不在负面清单内
0782-III-1-2 义西南粮食及优势农作物生产区	<p>位置：主要位于义亭镇南部、佛堂镇西南部、赤岸镇中部区域。</p> <p>自然环境：区域环境质量较好，为平原或低丘缓坡，适合发展粮食生产。</p>	<p>1、主导功能：保障农产品安全生产。</p> <p>2、环境质量目标：地表水达到Ⅲ类标准；环境空气达到二级标准；土地环境质量达到二级、《食用农产品产地环境质量评价标准》。</p> <p>3、生态保护目标：基本农田保护率达到100%。</p>	<p>禁止新建、扩建三类工业项目和涉重金属、持久性有毒有机污染物排放的工业项目，现有的要逐步关闭搬迁（工业集聚区在不超过排污总量的前提下，近期允许对三类工业项目进行改建，远期全部关闭搬迁），并进行相应的土壤修复；</p> <p>禁止在工业功能区（工业集聚点）外新建、扩建其它二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量；</p> <p>严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模；</p> <p>除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；</p> <p>加强基本农田保护和土壤污染防治；严格控制化肥农药施用量，逐步削减农业面源污染物排放量，推进农村环境综合整治。</p>		本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不侵占水域和改变河道，符合管控措施要求

		<p>负面清单，禁止发展的产业包括： 三类工业项目：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。 排放重金属、持久性有毒有机污染物的其他工业项目。</p>	<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>	
<p>0782-IV-0-1 城区人居环境保障区</p>	<p>后宅街道和城西街道的东部、廿三里街道、江东街道的西部、稠江街道的北部、北苑街道、稠城街道和福田街道的大部分。北到环城路、北站大道、商城大道，西北到杭长高铁、规划主干路、西城北路，西南到疏港快速路，东到福田街道、武岩路，东南到环城路、惠民路</p>	<p>1、主导功能： 维护健康的人居环境。 2、环境质量目标： 地表水达到Ⅲ类标准； 环境空气达到二级标准； 声环境质量达到 1 类标准或声环境功能区要求； 土壤环境质量达到相应的土壤环境功能区要求。 3、生态保护目标： 城镇人均公共绿地面积不低于 12m²/人。</p>	<p>禁止新建、扩建、改建三类工业项目（城市基础设施项目除外），现有的要限期关闭搬迁； 禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响； 禁止经营性畜禽养殖； 禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污口应限期纳管； 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局； 最大限度保留区内原有自然生态系统，除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造； 完善城镇绿地系统，提高城镇建成区绿化率。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不加重恶臭、噪声等影响，不新建排污口，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不占用水域，符合管控措施要求</p>

		<p>负面清单，禁止发展的产业包括： 二类工业项目：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产 30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的金属制品表面处理及热处理加工）；J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；K 机械、电子（除属于一类工业项目外的）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））；119、化学纤维制造（单纯纺丝）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；140、煤气生产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。 三类工业项目：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；120、纺织品制造（有染整工段的）等重污染行业项目。</p>	<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>	
<p>0782-IV-0-6 佛堂人居环境保障区</p>	<p>位置：佛堂镇区，义乌江的东、西两侧，北到规划纵一路、佛赤路，西到纵一路，南到上佛路，东到佛堂</p>	<p>1、主导功能： 维护健康的人居环境。 2、环境质量目标： 地表水达到Ⅲ类标准； 环境空气达到二级标准； 声环境质量达到 1 类标准</p>	<p>禁止新建、扩建、改建三类工业项目（城市基础设施项目除外），现有的要限期关闭搬迁； 禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响； 禁止经营性畜禽养殖；</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不加重恶臭、噪声等影响，不新建排</p>

	<p>大道、义乌外环路。 自然环境：该 区地势平坦，主要 为河谷平原，以居 住和商贸业为主， 是国家级历史文化 名镇、中国商埠文 化名镇和佛教文化 圣地，是浙江省示 范的综合性小城 镇。</p>	<p>或声环境功能区要求； 土壤环境质量达到相应的 土壤环境功能区要求； 3、生态保护目标： 城镇人均公共绿地面积不 低于 12m²/人。</p>	<p>禁止新建工业企业入河排污口，现有的工业企业入河排污 口应限期纳管； 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格 控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局； 最大限度保留区内原有自然生态系统，除防洪、重要航道 必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造； 完善城镇绿地系统，提高城镇建成区绿化率。</p>	<p>污口，不涉及 畜禽养殖、非 生态型河湖堤 岸改造，不占 用水域，符合 管控措施要求</p>
	<p>负面清单，禁止发展的产业包括： 二类工业项目：27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；30、火力发电（燃气发电、热电）；46、黑色金 属压延加工；50、有色金属压延加工；I 金属制品（不含带有电镀工艺、使用有机涂层或有钝化工艺的热镀锌的 金属制品表面处理及热处理加工）；J 非金属矿采选及制品制造（不含矿产采选；不含 58、水泥制造；不含 68、 耐火材料及其制品中的石棉制品；不含 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素）；K 机械、电子（除属于 一类工业项目外的）；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制 造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（单纯混合和分装 的）；86、日用化学品制造（单纯混合和分装的）；M 医药（不含“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”中 的化学药品制造）；N 轻工（不含 96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含 废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶 等涉及有毒原材料的）；118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制））；119、化学纤维制造（单纯 纺丝）；121、服装制造（有湿法印花、染色、水洗工艺的）；122、鞋业制造（使用有机溶剂的）；140、煤气生 产和供应（煤气生产）；155、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等。 三类工业项目：30、火力发电（燃煤）；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、 有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；51、金属制品表面处理及热处理加工 （有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制 品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油页岩提炼原油、煤制原油、 生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产 品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混</p>		<p>本工程不属 于工业项目， 不在负面清单 内</p>	

	<p>合和分装外的)；86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品种制造(有染整工段的)等重污染行业项目。</p>			
<p>0782-V-0-1 廿三里环境 优化准入区</p>	<p>位置：廿三里街道西南部，北到规划涌金大道、商城大道，东、南、西到廿三里街道边界。</p> <p>自然环境：本区属于内陆盆地平原区，地势平坦，河道纵横，小区内主要河流为义乌江自西向东从小区南部穿过。义乌江上出境断面义东桥2013年水质均为劣V类，不能满足III类水质的水环境功能要求。</p>	<p>1、主导功能： 工业产业集聚区。</p> <p>2、环境质量目标： 地表水达到III类标准； 环境空气达到二级标准； 声环境质量达到2类标准或声环境功能区要求； 土壤环境质量达到相应的土壤环境功能区要求。</p>	<p>允许新建、扩建负面清单除外三类工业项目，但污染物排放水平需达到同行业国内先进水平，鼓励对三类工业项目进行整治集聚提升；</p> <p>严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排；</p> <p>禁止经营性畜禽养殖；</p> <p>禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管；</p> <p>合理规划生活区与工业区，在居住区和工业区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康；</p> <p>工业项目建设不得破坏当地文物古迹和文化遗产；</p> <p>最大限度保留区内原有自然生态系统，除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。</p>	<p>本工程为基础设施项目，不新建排污口，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不占用水域，符合管控措施要求</p>
	<p>负面清单，禁止发展的产业包括： 三类工业项目，包括：43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；49、有色金属合金制造(全部)；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)；86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、</p>			<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>

	化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）等重污染行业项目。			
0782-V-0-2 稠江环境优化准入区	位于稠江街道 义乌经济开发区 内，北到西城路、 城中西路，西到环 城南路、03 省道， 南到伏龙山路，东 到丹溪路、义乌江。	1、主导功能： 工业产业集聚区。 2、环境质量目标： 地表水达到Ⅲ类标准； 环境空气达到二级标准； 声环境质量达到 2 类标准 或声环境功能区要求； 土壤环境质量达到相应的 土壤环境功能区要求。	允许新建、扩建负面清单除外三类工业项目，但污染物排放水平需达到同行业国内先进水平，鼓励对三类工业项目进行整治集聚提升； 严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物减排； 禁止经营性畜禽养殖； 禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管； 合理规划生活区与工业区，在居住区和工业区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康； 工业项目建设不得破坏当地文物古迹和文化遗产； 最大限度保留区内原有自然生态系统，除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。	本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸改造，不占用水域，符合管控措施要求
	负面清单，禁止发展的产业包括： 三类工业项目，包括：43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）等重污染行业项目。			本工程不属于工业项目，不在负面清单内
0782-V-0-4 义亭环境优化准入区	位置：义亭镇的中部， 包括南、北两块区域。北 部区域：北到义亭镇边界、 姑塘一路，西到镇北路、 稠义路，南到铜山路，东	1、主导功能： 工业产业集聚区。 2、环境质量目标： 地表水达到Ⅲ类标准； 环境空气达到二级标准；	允许新建、扩建负面清单除外三类工业项目，但 污染物排放水平需达到同行业国内先进水平，鼓励对 三类工业项目进行整治集聚提升； 严格实施污染物总量控制制度，重点实施污染物 减排；	本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖、非生

	<p>到义亭镇边界。南部区域：北到镇前街，西到镇北路，南到上佛路，东到甬金高速。</p> <p>自然环境：区内主要河流为航慈溪、铜溪和缸窑河，是义乌市“十分钟经济圈”内的中心城镇，也是义乌西部政治、经济、文化和交通中心。区内现有黄林山工业功能区和义亭特色工业小区，以轻工、饰品、玩具、食品为主，但未形成支柱产业。</p>	<p>声环境质量达到 2 类标准或声环境功能区要求；</p> <p>土壤环境质量达到相应的土壤环境功能区要求。</p>	<p>禁止经营性畜禽养殖；</p> <p>禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管；</p> <p>合理规划生活区与工业区，在居住区和工业区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康；</p> <p>工业项目建设不得破坏当地文物古迹和文化遗产；</p> <p>最大限度保留区内原有自然生态系统，除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。</p>	<p>生态型河湖堤岸改造，不占用水域，符合管控措施要求</p>
	<p>负面清单，禁止发展的产业包括：</p> <p>三类工业项目，包括：43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；49、有色金属合金制造（全部）；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）等重污染行业项目。</p>			<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>
<p>0726-VI-0-2 佛赤环境重点准入区</p>	<p>位置：佛堂镇中南部及西部部分区域、赤岸镇北部区域，包括两部分区域。东南部分：北到佛堂大道，西到佛赤路，南到金义东南线，东到规划义</p>	<p>1、主导功能：工业产业集聚区。</p> <p>2、环境质量目标：地表水达到Ⅲ类标准；环境空气达到二级标准；声环境质量达到 3 类标准或声</p>	<p>禁止负面清单所列行业三类工业项目进入，严格控制三类工业项目数量和排污总量；</p> <p>调整和优化产业结构，严格控制重污染企业布局，逐步提高产业准入条件；</p> <p>对于污染物超标排放或者污染物排放总量超过规定限额的污染严重企业，以及生产中使用或排放有</p>	<p>本工程为基础设施项目，不属于工业项目，不涉及畜禽养殖、非生态型河湖堤岸</p>

	<p>永公路、丹溪路 500kv 出线的高压廊道。西北部分：北到规划道路，西到佛堂镇边界、甬金高速，南到上佛路，东到纵一路。</p> <p>自然环境：主要以食品加工、生物医药、文体用品、工艺品、饰品、针织内衣、拉链等产业为主，未来的发展以小商品装备制造、节能环保产业为重点，结合佛堂自身深厚的历史文化资源，形成以文化相关产业为特色的先进制造业基地。</p>	<p>环境功能区要求；土壤环境质量达到相应的土壤环境功能区要求。</p>	<p>毒有害物质的企业必须进行清洁生产审核； 禁止新建、扩建经营性畜禽养殖； 禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管； 合理规划生活区与工业区，在居住区和工业区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康； 工业项目建设不得破坏当地文物古迹和文化遗产； 最大限度保留区内原有自然生态系统，除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。</p>	<p>改造，不占用水域，符合管控措施要求</p>	
				<p>负面清单，禁止发展的产业包括： 部分三类工业项目，包括：43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；58、水泥制造；84、原油加工、天然气加工、油页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、农药制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；96、生物质纤维素乙醇生产等重污染行业项目。</p>	<p>本工程不属于工业项目，不在负面清单内</p>

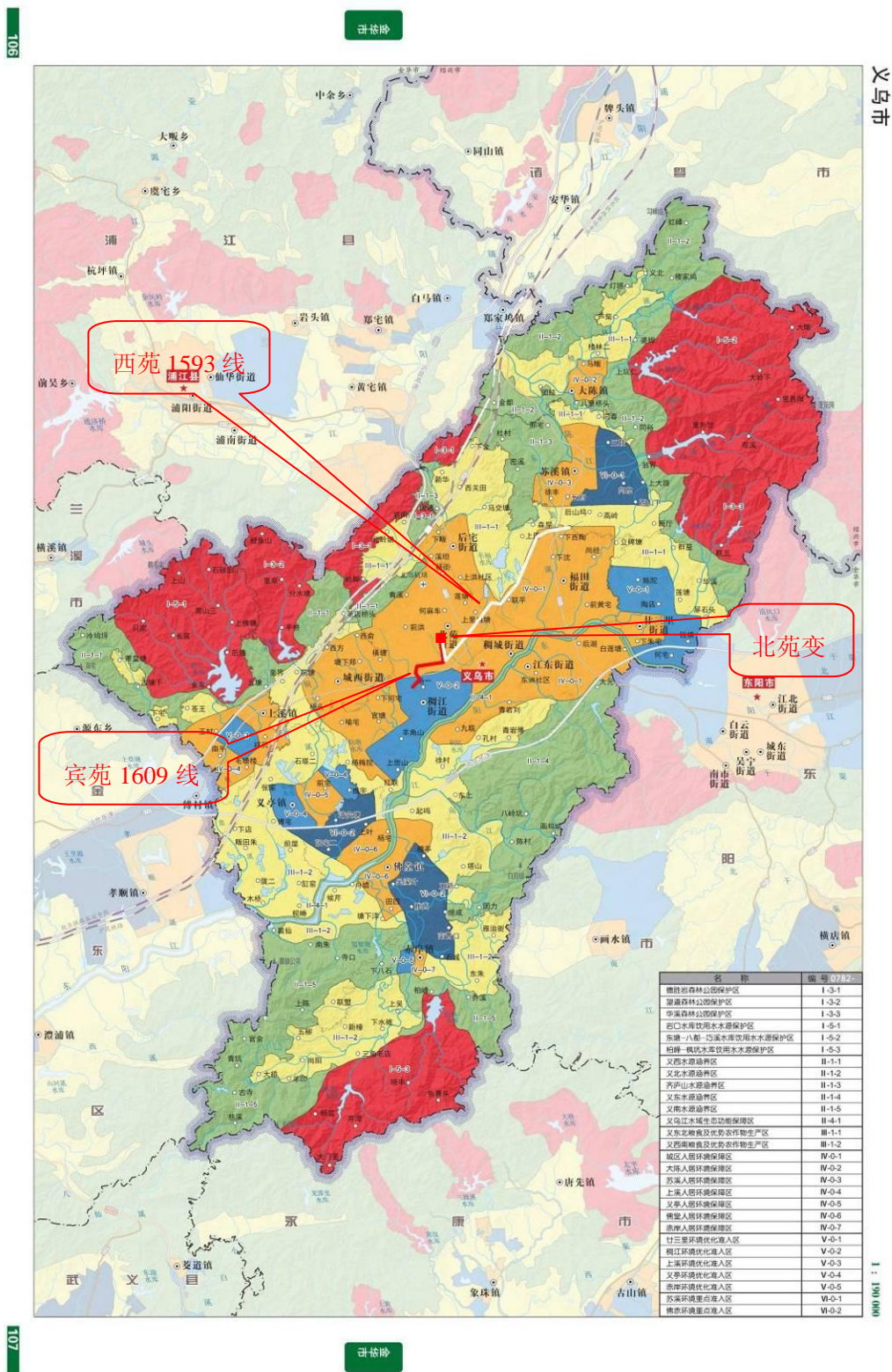


图 9-1 义乌市环境功能区划图

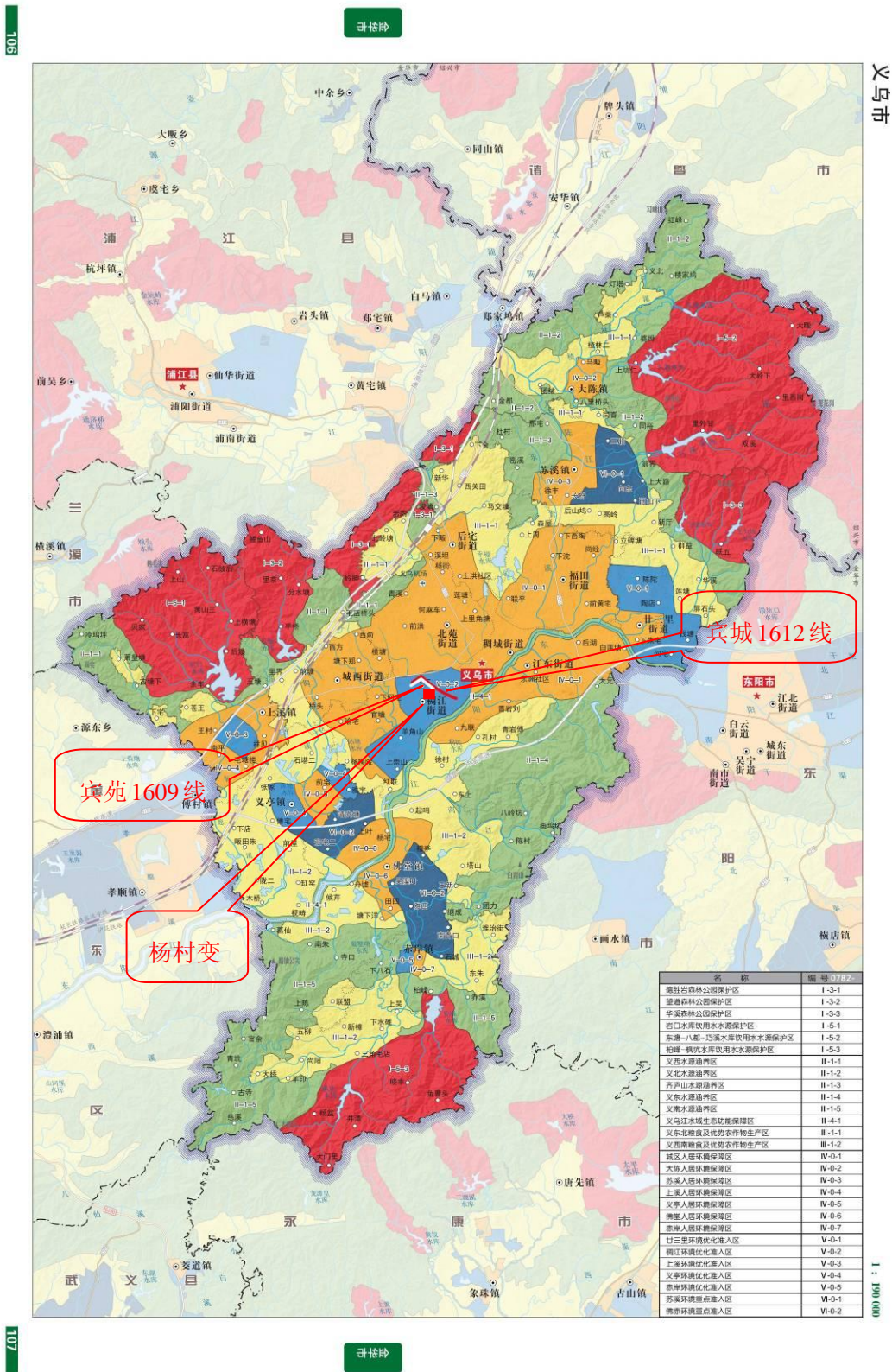


图 9-3 义乌市环境功能区划图

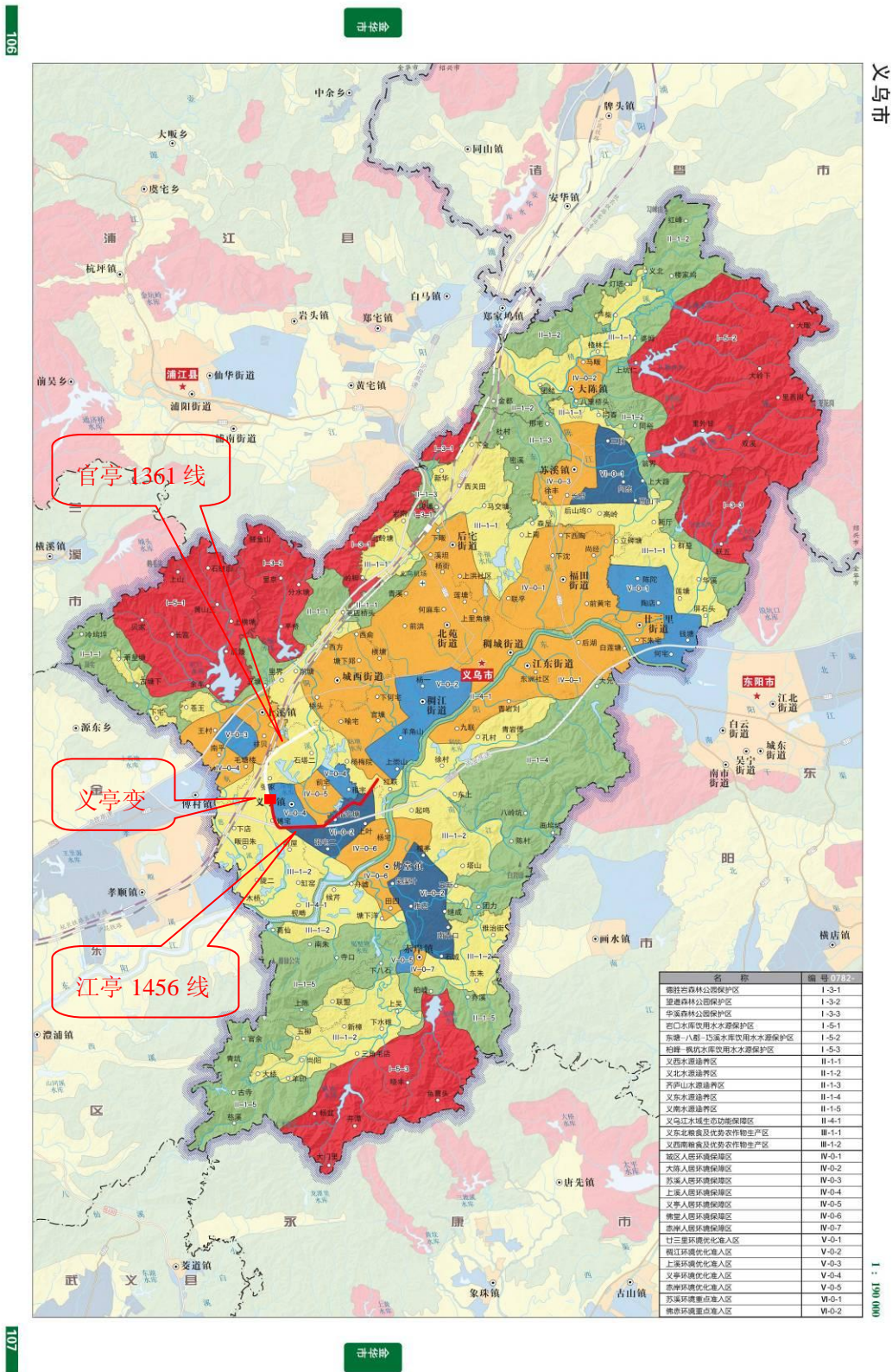


图 9-4 义乌市环境功能区划图

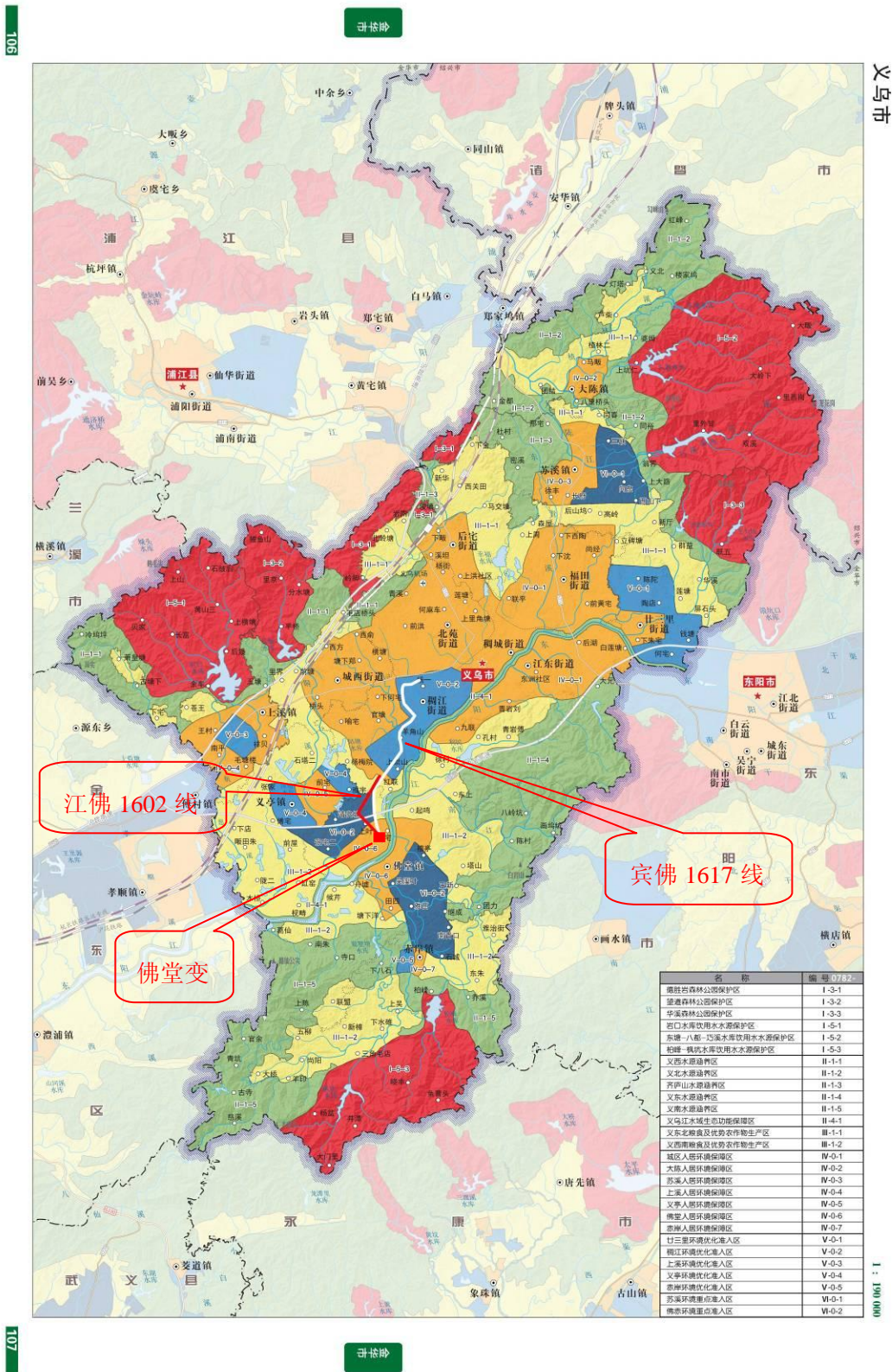


图 9-5 义乌市环境功能区划图

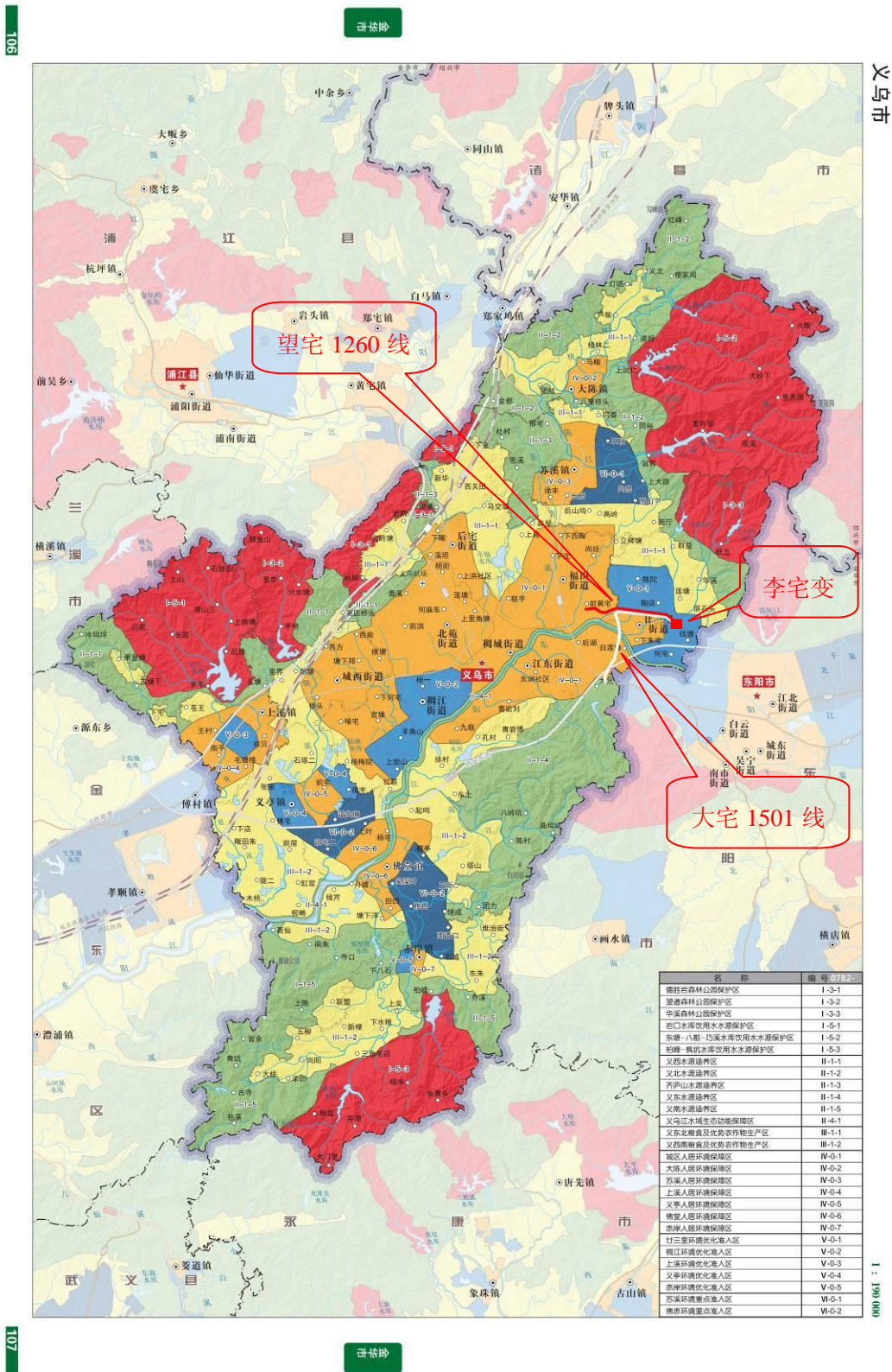


图 9-6 义乌市环境功能区划图

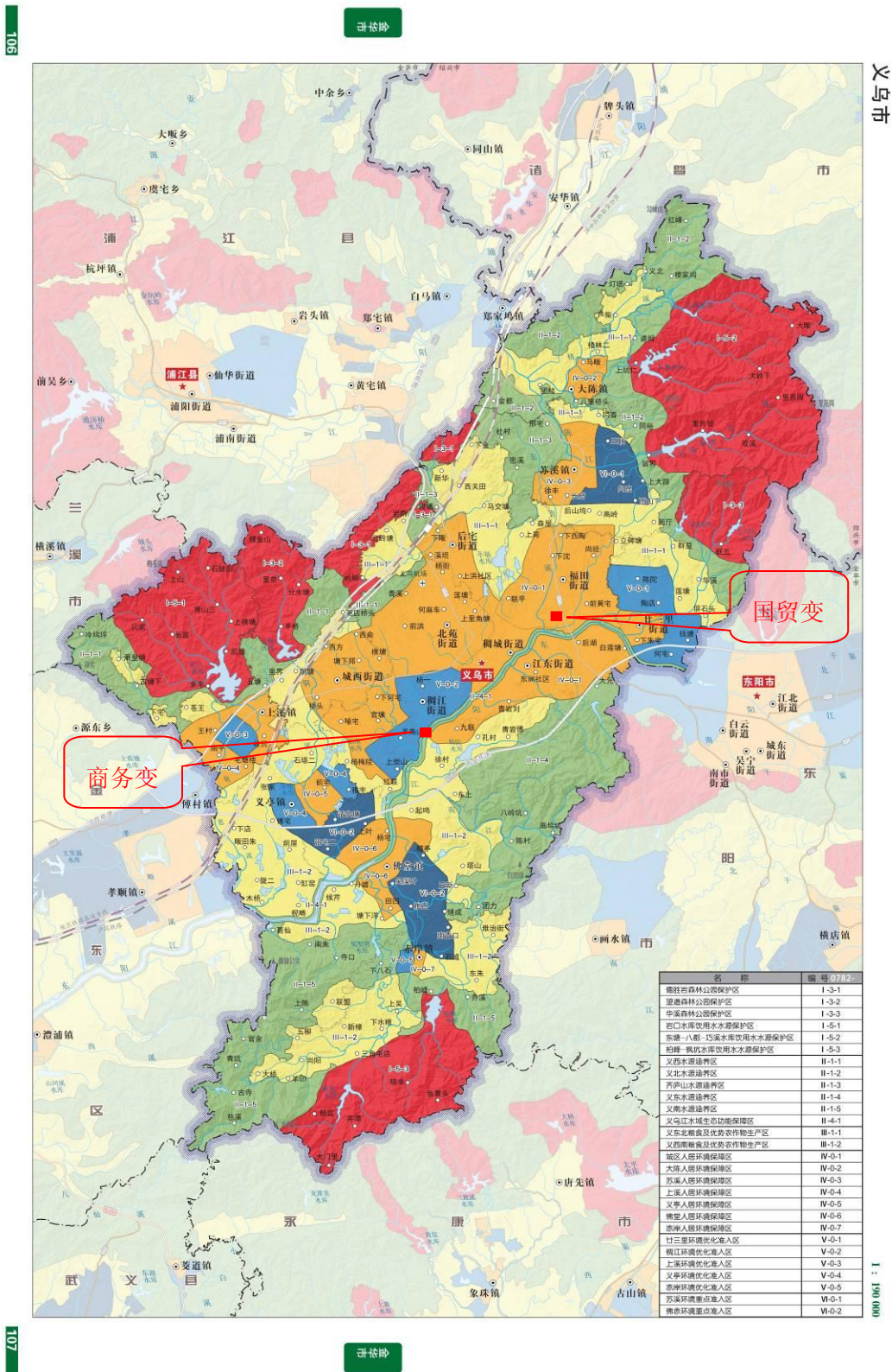


图 9-7 义乌市环境功能区

10 评价结论

10.1 工程概况

本次评价共包括 8 个变电站和 12 条输电线路,均位于义乌市境内,包括 110kV 北苑输变电工程(含 2 条 110kV 输电线路)、110kV 福田输变电工程(含 2 条 110kV 输电线路)、110kV 杨村输变电工程(含 2 条 110kV 输电线路)、110kV 义亭输变电工程(含 2 条 110kV 输电线路)、110kV 佛堂输变电工程(含 2 条 110kV 输电线路)、110kV 李宅输变电工程(含 2 条 110kV 输电线路)、110kV 国贸变扩建工程、110kV 开诚变扩建工程。具体评价内容为:

110kV 北苑输变电工程含 110kV 北苑变和宾苑 1609 线、西苑 1593 线,110kV 北苑变电站主变规模为 50+50MVA(户内布置);宾苑 1609 线双回架空线路约 3.32km,双回电缆线路约 1.17km;西苑 1593 线双回架空线路约 12.27km,双回电缆线路约 1.17km。

110kV 福田输变电工程含 110kV 福田变和望田 1258 线、西田 1589 线,110kV 福田变电站主变规模为 50+50MVA(户内布置);望田 1258 线三回架空线路约 3.61km,电缆线路约 2.16km;西田 1589 线双回架空线路约 10.36km,电缆线路约 2.27km。

110kV 杨村输变电工程含 110kV 杨村变和宾城 1612 线、杨 1614 线,110kV 杨村变电站主变规模为 40+40MVA(户内布置);宾城 1612 线双回架空线路约 3.13km,单回电缆线路约 0.44km,双回电缆线路约 0.55km;宾杨 1614 线双回架空线路约 1.05km,双回电缆线路约 0.40km。

110kV 义亭输变电工程含 110kV 义亭变和江亭 1456 线、官亭 1361 线,110kV 杨村变电站主变规模为 40+40MVA(户内布置);江亭 1456 线双回架空线路约 7.34km,四回电缆线路约 2.49km;官亭 1361 线单回架空线路约 3.42km,双回架空线路约 2.40km,双回电缆线路约 0.80km。

110kV 佛堂输变电工程含 110kV 佛堂变和宾佛 1617 线、江佛 1602 线,110kV 佛堂变电站主变规模为 50+50MVA(户外布置);宾佛 1617 线单回架空线路约 3.13km,双回架空线路约 1.70km,双回路电缆线路约 7.32km;江佛 1602 线单回架空线路约 1.75km,电缆线路约 2.92km。

110kV 李宅输变电工程含 110kV 李宅变和大宅 1501 线、望宅 1260 线，110kV 李宅变电站主变规模 40+40MVA（户外布置）；大宅 1501 线双回架空线约 8.14km；望宅 1260 线双回架空线约 3.74km，电缆线路约 2.45km。

110kV 国贸变扩建工程含 110kV 国贸变，主变规模为 50+50MVA（户内布置）。

110kV 开诚变扩建工程含 110kV 开诚变，主变规模为 50+50MVA（户内布置）。

项目具体内容见表 10-1。

表 10-1 项目基本内容表

序号	项目名称		起点	终点	工程内容
1	110kV 北苑输变电工程	110kV 北苑变	北苑街道北苑路与望道路交叉口西南侧		50+50MVA（主变户内布置）
		宾苑 1609 线	宾王变	北苑变	双回架空线约 3.32km；双回电缆线路约 1.17km
		西苑 1593 线	西陶变	北苑变	双回架空线约 12.27km；双回电缆线路约 1.17km
2	110kV 福田输变电工程	110kV 福田变	义乌湿地公园内西北角		50+50MVA（主变户内布置）
		望田 1258 线	望道变	福田变	三回架空线约 3.61km；电缆线路约 2.16km
		西田 1589 线	西陶变	福田变	双回架空线约 10.36km；电缆线路约 2.27km
3	110kV 杨村输变电工程	110kV 杨村变	稠州街道南城广场东北侧		40+40MVA（主变户内布置）
		宾城 1612 线	宾王变	稠城变、杨村变	双回架空线约 3.13km；单回电缆线路约 0.44km；双回电缆线路约 0.55km
		宾杨 1614 线	宾王变	杨村变	双回架空线约 1.05km；双回电缆线路约 0.40km
4	110kV 义亭输变电工程	110kV 义亭变	义亭镇甘霖路 28 号南侧		50+50MVA（主变户内布置）
		江亭 1456 线	江湾变	义亭变	双回架空线约 7.34km；四回电缆线路约 2.49km
		官亭 1361 线	官塘变	义亭变	单回架空线约 3.42km，双回架空线路约 2.40km；双回电缆线路约 0.80km
5	110kV 佛堂输变电工程	110kV 佛堂变	佛堂镇王宅村佛堂二小东北侧约 300m		50+50MVA（主变户外布置）

		宾佛 1617 线	宾王变	佛堂变	单回架空线约 3.13km, 双回架空线约 1.70km; 双回路电缆线路约 7.32km
		江佛 1602 线	江湾变	佛堂变	单回架空线约 1.75km; 电缆线路约 2.92km
6	110kV 李宅输变电工程	110kV 李宅变	廿三里街道李宅村李宅公交站西侧		40+40MVA (主变户外布置)
		大宅 1501 线	大元变	李宅变	双回架空线约 8.14km
		望宅 1260 线	望道变	李宅变	双回架空线约 3.74km; 电缆线路约 2.45km
7	110kV 国贸变扩建工程	110kV 国贸变	义乌湿地公园内东南角		50+50MVA (主变户内布置)
8	110kV 开诚变扩建工程	110kV 开诚变	稠江街道五洲大道与永贸路交叉口西侧		50+50MVA (主变户内布置)

10.2 环境影响评价

10.2.1 水环境影响

本批工程变电站生活污水经站内化粪池收集后委托环卫部门定期清运, 不外排, 各变电站经多年运行, 未对周边水环境产生污染事件。输电线路运行期不产生生产废水、不排放生活污水。

10.2.2 生态环境影响

根据所在区域的环境功能区划, 工程不涉及自然生态红线区、涉及生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区、环境优化准入区和环境重点准入区。工程施工区域的绿化均已恢复, 工程的运行对所在区域动植物的生长和迁移无影响。

10.2.3 电磁环境影响

经调查, 本项目周围各检测点的电场强度和磁感应强度检测值均满足《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014) 居民区 4kV/m 和 100 μT 的限值要求。

10.2.4 声环境影响

经调查, 项目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。

10.2.5 固体废物影响

变电站内生活垃圾统一由当地环卫部门定期清运，废旧蓄电池由建设单位委托有资质的单位回收处置。运行期间，变电站固体废物对周围环境无影响。输电线路运行期间无固体废物产生。

10.3 评价结论

综上所述，本次评价的各项目对当地社会经济发展具有较大的促进作用，其经济效益、社会效益明显。工程运行产生的影响均符合环境保护的要求，项目亦符合所在地的环境功能区的规划要求。除工程建设造成土地利用方式的不可逆外，其他影响均已通过采取相应的环保措施及环境管理措施予以预防和最大程度的减缓。从环境保护角度分析，本次评价的各项目运行是可行的。