

建设项目基本情况

项目名称	温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程				
建设单位	温州生态园建设开发有限公司				
法定代表人	/		联系人	曾晓婷	
通讯地址	/				
联系电话	86676923	传真	/	邮政编码	325000
建设地点	三郎桥 A12/14 地块，规划经一路与规划纬三路交叉口东南侧				
立项审批部门	温州市发展和改革局生态园分局		受理单号	温发改生审[2016]7 号	
建设性质	新建	行业类别及代码		房屋建筑业（E47）	
建设用地面积	19594m ²	绿地率		39.2%	
总投资(万元)	43355	其中：环保投资(万元)	90	环保投资比例	0.21%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		/	
<p>一、项目内容及规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>为提升三郎桥片区群众居住条件，改善当地基础设施的，根据市委、市政府关于加快棚户区改造建设的要求，结合温州生态园 2016 年政府投资项目安排，温州生态园建设开发有限公司拟在温州市三郎桥 A12/14 地块建设安置房。本项目建设用地面积 19594m²，总建筑面积 76417m²，其中地上建筑面积 58782m²（其中 A12 地块为 24102m²，A14 地块为 34680m²），地下建筑面积 17635m²（其中 A12 地块为 6500m²，A14 地块为 11135m²），总投资估算约 43355 万元，建设资金由温州生态园管委会统筹安排解决。本项目商业部分均为普通商铺，不设餐饮娱乐项目。</p> <p>根据国家颁布的有关环境保护法和对建设项目实行环境影响评价制度的要求，受项目业主单位——温州生态园建设开发有限公司委托，浙江中蓝环境科技有限公司承担该项目的环评工作，我公司在现场踏勘、资料收集和调查研究的基础上编写了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、编制依据</p> <p>◆有关法律法规</p> <p>国家相关法律法规：</p>					

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号），2015 年 1 月 1 日起实施；

(2) 《中华人民共和国水土保持法》（主席令第 39 号），2011 年 3 月 1 日；

(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996 年 10 月 29 日颁布，1997 年 3 月 1 日实施；

(4) 《中华人民共和国土地管理法》，1998 年 8 月 29 日；

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令(第三十一号)，2015 年修订；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2002 年 10 月 28 日颁布，2003 年 9 月 1 日实施）；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015 年修正；

(8) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月修订；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 253 号令，1998 年 11 月 29 日；

(10) 国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2015 年 6 月；

(11) 《产业结构调整指导目录》（2011 年修订本），国家发展和改革委员会，2013 年 05 月；

(12) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，（环办[2013]103 号）；

(13) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2013]104 号）；

(14) 《环境保护部关于下放部分建设项目环境影响评价文件审批权限的公告》（公告 2013 年第 73 号）；

(15) 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号）；

(16) 国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知，国发[2015]17 号，2014 年 4 月 2 日；

(17) 《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》，环境保护部，环发[2008]70 号，2008 年 9 月 18 日；

浙江省相关配套条例、意见、通知、办法等：

(1) 《浙江省大气污染防治条例》，2003 年 6 月；

(2) 《浙江省水污染防治条例》，2013 修订；

(3) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，浙环发[2009]76 号；

(4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2013 年 12 月 19 日浙江省十二届人大常委会第 7 次会议修正；

(5) 关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（2012.4）；

(6) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令 321 号修订，2014.3.13）；

(7) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发〔2014〕86 号，2014 年 7 月 10 日。

(8) 《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017 年）》（浙政发[2013]59 号）；

温州市相关通知、办法等：

(1) 《关于进一步严格内河流域建设项目环评审批的通知》，温环发[2010]73 号；

(2) 《关于印发市区建筑工地建筑扬尘、垃圾处置专项整治活动实施方案的通知》，温住建发〔2011〕257 号；

(3) 《温州市扬尘污染防治管理办法》，温州市人民政府令，[2012]130 号，2012 年 1 月。

(4) 《关于在市区禁止现场搅拌混凝土和砂浆的通告》，温州市人民政府令，[2012]4 号，2012 年 6 月。

◆技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2011），环境保护部；

(2) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T 2.3-93），国家环保总局；

(3) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），国家环保局；

(4) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008），环境保护部；

(5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009），环境保护部；

(6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；

(7) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），国家环保部；

(8) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》（SL204-98）；

(9) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；

(10) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（浙江省环保局，2015 年）；

- (11) 《温州市区生态环境功能区规划》，温州市人民政府，2008.02；
- (12) 《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）；
- (13) 《温州市区声环境功能区划》，2013 年 5 月。

◆项目技术文件

业主提供的相关技术资料。

3、项目选址及四至关系

本项目选址于三郎桥 A12/14 地块，规划经一路与规划纬三路交叉口东南侧。南侧为三郎桥村（规划纬四路，隔路为三郎桥 A16 安置地块）；东侧为宅西河，隔河为元庄小学及三郎桥村；西侧为三郎桥村（规划为纬四路及三郎桥 A11/13 安置地块）；北侧为三郎桥村（规划为纬三路及三郎桥 A10 地块安置地块）。

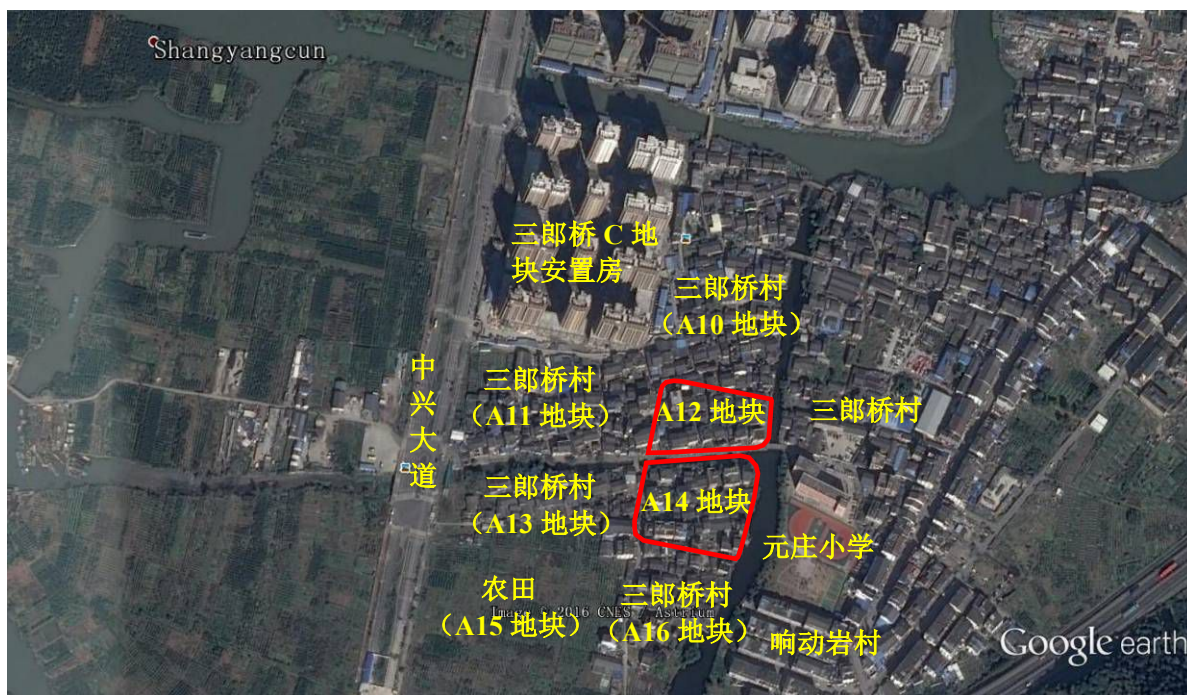


图 1-1 项目四至关系图

4、总平面布置及建设规模

本项目以河为界，北侧为 A12 地块，南侧为 A14 地块。本项目由住宅、商业和配套用房等部分组成。

A12 地块：主要有二幢 23 层住宅楼，一幢 24 层住宅楼。地下为两层，地上部分住宅层层高均为 2.9 米。小区主要出入口布置于西侧，地下车库出入口布置于主入口处。

A14 地块：主要有两幢 26 层住宅楼，一幢 27 层住宅楼。地下为两层，地上部分住宅层层高均为 2.9 米。小区主要出入口布置于西侧，地下车库出入口布置于主入口处。总平面布置详见附图。

本项目主要技术经济指标见表 1-1、表 1-2。

表 1-1 A12 地块主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	总用地面积	m ²	8034
其中	建筑占地面积	m ²	1890
	道路广场面积	m ²	2704
	绿地面积	m ²	3440
2	总建筑面积（不含地下室）	m ²	24102
其中	住宅建筑面积	m ²	22305
	商业	m ²	1502
	物业用房	m ²	170
	变配电间	m ²	70
	消控兼智能室	m ²	30
	通讯机房	m ²	25
3	地下建筑面积	m ²	6500
4	总户数	户	195
5	容积率	/	3.00
6	建筑密度	%	23.5
7	绿地率	%	42.8
8	停车数	辆	213
其中	地下	辆	192
	地面	辆	21
9	非机动车（地下）	m ²	580
10	人防面积	m ²	2450
11	底层架空面积	m ²	380

表 1-2 A14 地块主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	总用地面积	m ²	11560
其中	建筑占地面积	m ²	2390
	道路广场面积	m ²	4930
	绿地面积	m ²	4240
2	总建筑面积（不含地下室）	m ²	34680
其中	住宅面积	m ²	30599
	商业	m ²	3698
	物业用房	m ²	241
	变配电间	m ²	80
	消控兼智能室	m ²	37
	通讯机房	m ²	25
3	地下室面积	m ²	11135
4	总户数	户	265
5	容积率	/	3.00
6	建筑密度	%	20.7
7	绿地率	%	36.7
8	停车数	辆	372
其中	地下	辆	360
	地面	辆	12
9	非机动车（地下）	m ²	1350
10	人防面积	m ²	3480
11	底层架空面积	m ²	380

5、公用工程

(1)给排水

供水水源从就近市政给水管网干管给水管申请接入。

排水采取室内污、废合流，室外雨污分流。雨水可经雨水管网收集后就近排入水体。生活污水经室外化粪池处理（厨房废水隔油处理）后排入市政污水管道。

(2)供电

电源就近从附近市政电缆引入。

(3)空调系统

本工程住宅采用分体式空调，建筑专业预留室外机的位置，电气专业预留电源。空调设备由住户自理。商业部分是否设中央空调机组不明确，待商业入驻对象明确后另行环评再详细分析。

(4)厨房

各住户单元自建厨房，各住宅楼设内置式油烟通道至屋顶。

(5)通风排烟设计

地下室车库各防火分区设机械排烟系统，排烟量按换气次数 6 次/时计，补风考虑坡道自然进风或机械进风。根据建筑设计单位提供资料，地下排烟管道引至室外地面排放；建筑内住户厨房油烟管道采用内置式烟道至屋顶排放油烟废气。

需排烟的场合均设置满足规范要求的可开启外窗自然排烟。

(6)垃圾收集系统

设置垃圾集中点并配置多个果壳箱，生活垃圾由环卫部门定时清运。

6、拆迁安置

本项目位于三郎桥拆迁安置区。根据建设单位提供资料，本项目拆迁面积 45217m²，涉及拆迁户数 393 户，拆迁人数 1179 人。本工程在拆迁安置过程中须按国家有关政策、法规执行，注意衔接周转安置，保护被拆迁人的合法权益，并签订有关拆迁协议。

7、项目投资

本项目总投资估算约为 43355 万元。建设资金由温州生态园管委会统筹安排解决。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程，地块现状为待拆迁民房，不存在原有污染情况。

自然环境社会环境简况

一、自然环境简况

1、地理位置

温州地处中国大陆环太平洋岸线的中段，浙江省东南部。全境介于北纬 27.03'—28.36'、东经 119.37'—121.18'之间。东濒东海，南与福建省宁德地区的福鼎、柘荣、寿宁三县毗邻，西及西北部与丽水市的缙云、青田、景宁三县相连，北和东北方与台州市的仙居、黄岩、温岭、玉环四县市接壤。本项目位于三郎桥 A12/14 地块，地理位置见附图 1。

2、气象

温州市区属副热带季风气候区，气候温和，雨量充沛，四季分明。冬季盛行西北风，夏季盛行东北偏北风，全年最多风向为东北偏北风，其次为西北风，多年平均风速为 0.95m/s。据温州气象台资料统计（2003-2008），年平均气温为 19.14 度，最高月份为 7 月，平均气温 29.15 度；最低月份为 1 月，平均气温 8.44 度；2003-2008 年间极端最高气温 40.9 度（出现在 2003 年 7 月 15 日 14 时），极端最低气温-2.0 度（出现在 2005 年 1 月 1 日）。年无霜期 272 天，年均日照时数 1850h，年平均水面蒸发量 894mm，年平均降水量 1717.7 毫米。

3、河流水文

瓯江是浙江省第二大河，发源于庆元县锅帽尖，流经庆元、龙泉、松阳、缙云、丽水、景宁、青田、永嘉、瓯海、温州、乐清等 13 个县(市)至崎头注入东海，全长 388 公里，流域面积达 17958 平方公里。温州市处于瓯江下游，瓯江(温州段)流域面积 4021 平方公里。瓯江源头海拔 1900 多米，进入海滨平原后仅 6 米，上游河床比降大，具有山溪性河流特点。河流下游进入平原，河床宽阔，边滩和沙洲发育，水流分叉。

径流：瓯江流域水量丰富，多年平均流量为 456.6 米³/秒，平均年径流量为 144 亿米³，由于降水量年内、年际间分配不均匀，致使瓯江年径流量的年际变化较大，如 1975 年径流量为 228.6 亿米³，而 1979 年径流量只有 65.7 亿米³，丰枯比达 3.4 倍，多年平均最小日平均流量为 26.1 米³/秒，最枯的 1967 年只有 10.6 米³/秒，而洪峰流量则高达 23000 米³/秒(1952 年 7 月 20 日)。1987 年 3 月 30 紧水滩电站建成并发电，该电站为调节水库，电站下泄洪流量不少于 34 米³/秒，使瓯江干流的枯水径流大为增加。

潮流：瓯江下游受潮汐影响，河口呈现喇叭型并有拦门沙，属强潮河口。潮区界位于圩仁，感潮河段长 76 公里，特大潮可达圩仁，一般大潮可达温溪。潮区界以下，温溪至梅岙是以山水为主，称河流段，长 30 公里，平均潮差 3.29~3.38 米，河床偏陡较稳定，潮流影响较小，径流塑造为主；梅岙至龙湾段，河水与潮水相互消长，称为过渡段，长 31 公里，平均潮差 3.38~4.59 米，河床演变的特性同时受陆域和海域来水、来沙条件的控制，河段内边滩交错、心滩、心洲林立，为瓯江河床最不稳定河段；龙湾至黄华河段以潮流为主，称潮流段，长约 15 公里，年平均潮差 4.59 米。过渡段和潮流段流速较大，江心屿断面涨、落潮期平均流速 1.2 米/秒，涨潮量平均 0.7 亿米³，平均涨潮(流量)900 米³/秒，灵昆岛南、北江道，涨潮量达 3.7 亿米³，平均流量 19600 米³/秒，落潮平均流量 1500 米³/秒，涨落潮平均流速 1.0 米/秒，可见温州以下河段对污染物具有较强的稀释自净能力。

4、植被

属于中亚热带常绿阔叶林南部亚热带，地带性植被为常绿阔叶林。现状植被类型有常绿阔叶林、松木林、针叶林、竹林、灌木林等。

5、地质

该区域属地势平坦，地面黄海高程为 4.8-5.4m。按附近建筑工程地质资料，上部为粘土、流塑状的淤泥与淤泥质粘土，桩基持力层较深，承载力较低，一般为 4-5T/m²。在下阶段的设计中需对工程地质作进一步的分析，以便提出更合理的地基加固处理方案。

6、地震

根据地震历史资料和国家建委颁布文件，温州市地震烈属六度地区。

二、社会环境简况

1、温州市

温州位于中国东南部，瓯江下游南岸，是浙江省辖市，为沿海港口城市，简称瓯，别称鹿城。拥有面积 11784 平方千米，辖海域 11000 平方千米。全市总面积 23255 平方千米，其中陆地面积 12255.77 平方千米、海域 11000 平方千米。其中市区 1082 平方千米。总人口 807 万人（2009 年）。辖 3 个市辖区、6 个县，代管 2 个县级市，共有 30 个街道、119 个镇（包括 2 个民族镇）、143 个乡（包括 5 个民族乡）。

温州 2014 年实现地区生产总值 4303 亿元，同比增长 7.2%；一般公共预算收入 353 亿元，增长 8.8%；城镇常住居民人均可支配收入 40510 元，农村常住居民人均可支配收入 19394 元，分别增长 8.7%、10.5%；居民消费价格涨幅控制在 1.8%；城镇登记失业率 1.91%；节能减排超额完成省下达任务。

2、温州生态园

温州生态园位于现温州市区的东南部，是未来温州大都市空间结构的核心，将成为温州主城区、永强片、瑞安城镇群三大组团围绕的大都市内圈层的绿心。园区包括被称为“浙南威尼斯”的三垟湿地和与其相连的大罗山风景区，总用地面积约为 125 平方公里，东部与龙湾区永强片相连，南部同瑞安城镇群接壤，西部是高教园区和瓯海区，北部余脉直抵瓯江。生态园区由四景一水网构成，它们分别是：仙岩景区、瑶溪景区、天柱寺景区、茶山景区和三垟湿地，集山、水、田、滨海于一体，成为温州城市天然的“绿肺”，是温州东南的绿色生态屏障，对市区的大气污染、水污染、噪声污染及小气候环境将起到良好的调节和改善作用。

三垟湿地：三垟湿地位于温州瓯海区梧垵片，其北部主要为城市中心区，东部隔大罗山与瓯海永强片相连，西部以南塘大道为界，南部隔高速公路为温州市高教园区，面积 11 平方公里。三垟湿地水网密布，纵横交错的河道将其分割成大小各异的 160 余个岛屿，水域面积占总面积的 56%，东南被茶山环绕，峰峦叠翠，山环水绕，自然风光秀丽，被称为“浙南威尼斯”。三垟湿地公园规划用地位于大温州的中部，北至瓯海大道，西至南塘大道，东至中兴大道，南隔高速公路与大罗山相邻，面积 13.6 平方公里。三垟湿地水网密布，由 160 余个岛屿组成，峰峦叠翠、山环水绕，自然风光十分秀丽。她和大罗山是温州城市最具山水特色的区域之一，享有温州城市的“绿心”、“绿核”的美誉，也是温州城市最宝贵的自然资源。

3、项目所在地生态功能区概况

根据《温州市区生态环境功能区规划》（2008 年 2 月），项目位于温州生态园湿地和景观保护生态环境功能小区（V1-40301B04），属于限制准入区，见附图。

（1）基本特征

该区位于瓯海区东部和龙湾区西部，主要为温州生态园除自然保育区之外的区域，包括瓯海区三垟街道的大部分地区和梧田街道、茶山街道、仙岩镇的小部分地区，以及龙湾区永中街道和天河镇的小部分地区、状元镇大岙溪、三郎桥村，除此之外还包括三

垟街道的黄屿村和吕家岸村，总面积 43.01 平方公里。该区主要由三垟水网湿地和大罗山山地丘陵组成，旅游资源丰富。该区农业生产发达，茶山杨梅和瓯柑产于此处，皆为国家地理标志产品，为瓯海区的传统、区域特色产业。区域工业不发达，多为家庭加工作坊和低、小、散企业，三垟街道的黄屿村和吕家岸村拉丝和标准件企业数量众多。区内有重点污染源三家，分别为合成革、塑胶和造纸企业，COD 排放量为 0.8 吨，大量小而散的企业排污对三垟湿地水网造成严重威胁。城镇生活污水中 COD 和氨氮排放量分别为 295.9 吨和 49.3 吨，尚未得到有效治理。

区域点源 COD 和氨氮排放量分别为 296.7 吨和 49.3 吨，以城镇生活污染为主。

(2) 生态环境保护与建设措施

建设开发活动的环境保护要求：控制工业发展规模，原则上不再新增工业用地；温州生态园的旅游开发活动要符合《温州生态园总体规划》和《浙江省温州生态园保护管理条例》中提出的要求；三垟水网作为城市的重要生态湿地，应禁止从事与水网湿地保护无关的一切建设活动，保持现有的调蓄能力。巩固稳定杨梅、瓯柑种植面积，推广无公害生产技术，用现代科技和农耕文化来提升产品附加值，将茶山杨梅和瓯柑两大产业做成生态农业示范。

污染控制：大力治理现有工业污染源，增加对工业企业的打击取缔力度，将三垟湿地保护区内的现有分散小企业逐步关停或外迁，关闭区内的家庭作坊；取缔畜禽养殖、网箱养殖等破坏水质的行为；在黄屿村建设处理能力 1 万吨/日的黄屿污水处理厂，同步建设完善污水管网，对区域生活污水和工业废水进行集中处理；建立完善的农村生活垃圾收集、转运系统，防止生活垃圾污染水体；在旅游景点、景区规划建设过程中引入环保理念，同步配套环境保护基础设施；加强环境管理，在景区的旅客集散地、餐饮点等建设相应的污水处理设施，加快旅游卫生公厕达标，完善垃圾收集和管理系统等其他环境基础设施建设。

生态保护与建设：建设三垟湿地保护及配套一期工程，将张严冯、上垟村、园底村、马屿垟、樟岙村等村庄逐步搬迁至黄屿和三郎桥安置区，降低生产生活对湿地生态系统的干扰；对湿地水系开展底泥清淤、岸滩改造、水系开挖、水生植物建设等综合整治，同时配套建设完善基础设施；加大退耕还林、封山育林、植树造林、生态公益林抚育的力度，有效保护森林植被和生物多样性，提高水源涵养能力；结合旧村改造和旅游区景观建设，建设生态人居。

本工程位于三郎桥安置区，为安置房建设项目，符合区域生态环境功能区划要求。

4、温州市状蒲片区三郎桥单元(0577-WZ-ZP-05)控制性详细规划

(1) 规划范围

本规划适用于温州市状蒲片区三郎桥单元的旧村改造和周边地块范围内的各项规划建筑工程。用地范围是西临三垟湿地，北临瓯海大道，东跨甬台温高速公路至大罗山麓，南部隔大罗山余脉与温州高教园毗邻。隶属龙湾区状元镇，规划地段内有三郎桥、干岙村、大岙溪三个行政村及泽雅移民村，规划区域包括水域总用地面积为 178.92 公顷。

三垟湿地村落改造移民安置用地位于本规划单元内，在本规划编制前，已先由温州市民用建筑规划设计院编制《温州市状蒲片区三郎桥单元（0577-WZ-ZP-05）A、B、C 地块小范围控制性详细规划》，已通过规划审批，且局部已经开始建设，不属于本次规划强制内容，本次规划对该地块不作修改，按相关部门批准实施。

(2) 规划背景

随着温州生态园建设的逐步进行，为生态园的生态修复与基础建设打下良好基础，其中急需对三垟湿地内工业、企业进行搬迁，并且对较大的村庄聚集地实行改造调整和搬迁。为确保移民搬迁安置的工作能顺利进行，对三垟湿地进行保护的迫切性和该地区开发建设条件的日趋成熟，需要在《温州生态园总体规划（修编）》的基础上对该地区尤其是移民安置与生态人居等地块的用地开发作出更详细的规划控制和建设指引。

(3) 功能定位

依托生态园综合型生态旅游休闲区优势，将本规划区打造为宜居、休闲的生活社区，拥有良好的生态环境，完善的配套设施，便捷的交通出行。

(4) 规划规模

1) 人口规模：本单元规划总人口 4.2 万人。

2) 用地规模：本区规划总用地 178.92 ha，其中建设用地 164.89 ha，其中包括 37.18 ha 的区域交通设施用地和 127.71 ha 的城市建设用地。

(5) 用地布局

1) 居住用地

规划居住用地 78.67 公顷，占总建设用地的 47.71%，其中，二类居住用地 78.67 公顷（其中包括服务设施用地 2.37 公顷）。

2) 公共管理与公共服务用地

公共管理与公共服务用地 10.91 公顷，占总建设用地的 6.62%，其中行政办公用地 0.61 公顷，中小学用地 9.20 公顷，医院用地 0.60 公顷，社会福利设施用地 0.38 公顷，宗教设施用地 0.12 公顷。

3) 商业服务业设施用地

商业服务业设施用地 7.72 公顷，占总建设用地的 4.68%，其中农贸市场用地 1.42 公顷，商业用地 6.30 公顷。

4) 交通设施用地

交通设施用地 37.2 公顷，占总建设用地的 22.55%。

5) 公用设施用地

规划公用设施用地 1.84 公顷，占总建设用地 1.12%，规划两处供电用地，用地 1.09 公顷，环卫设施用地 0.28 公顷，供水设施用地 0.47 公顷。

6) 绿地

规划绿地 28.56 公顷，占总建设用地的 17.32%。其中公园绿地 10.41 公顷，防护绿地 18.13 公顷。

7) 非建设用地

本规划区河道经过梳理、适当改道等措施后，水域总面积约 14.03 公顷，占总用地面积的 7.84%。

本项目的建成后为居住用房，符合该片区控规要求。

5、温州市中心片污水处理厂概况

(1) 服务范围

温州市中心片污水处理厂服务范围包含状元、经济技术开发区、农用工业区、杨府山、东郊、旧城、梧埭、三垟、茶山、南白象等八个污水系系统，区域面积达 131.18 平方公里，近期服务人口 60 万，远期服务人口 103 万。该片区排污管道系统正在逐步完善中。

(2) 工程简介

温州市中心片污水处理厂位于温州市区东郊杨府山涂村，占地 20 公顷；该污水处理厂设计日处污水为 20 万吨，工程投资 3.0165 亿元，2003 年 7 月投入运行，2004 年完成“三同时”项目验收，采用奥伯尔氧化沟工艺，设计处理能力 20 万吨/日，出水执行 GB18918-2002 二级标准。

根据 2015 年 10 月 29 日城镇污水处理厂检查情况：日共处理污水 223200 吨，进水污染物平均浓度：COD 为 82mg/L，SS 为 58mg/L，氨氮为 21.8mg/L；出水污染物平均浓度：COD 为 10mg/L，SS 为 <4mg/L，氨氮为 5.59mg/L。检查当日，进水 COD 检测仪故障；中控系统运行正常；台账、原始数据记录较为规范。近期无停休或事故记录。

根据温州市状蒲片区三郎桥单元(0577-WZ-ZP-05)控制性详细规划，本项目建成后可接入温州市中心片污水处理厂。

环境质量状况

一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、地表水环境质量现状

1) 监测数据

①瓯江

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》内容，项目纳污水体瓯江为 III 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。为了解瓯江水质现状，引用瓯江杨府山段 2014 年温州市环境监测中心站常规监测数据。

表 3-1 2014 年瓯江杨府山站位水质监测结果 单位：mg/L pH 除外

瓯江 站位	数值 名称	pH	COD	DO	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸 盐指数	石油 类
杨府 山	均值	7.73	1	6.04	1	0.167	0.013	1.4	0.025
	III 类标准	6~9	≤20	≥5	≤4	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.05
	标准指数	0.365	0.05	0.744	0.25	0.167	0.065	0.233	0.5
	水质类别	I	I	II	I	II	I	I	I
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

② 内河

本环评引用温州市环境监测中心站 2014 年在温瑞塘河三垟站位常规监测资料，监测点位见图 3-1，监测结果见表 3-2。

表 3-2 2014 年地表水水质监测数据 单位：mg/L，pH 值除外

站位	数值 名称	pH	DO	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸 盐指数	石油类
三垟	均值	7.47	5.12	2.96	4.428	0.245	4.07	0.042
	III 类标准	6~9	≥5	≤4	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.05
	标准指数	0.307	0.971	0.74	4.428	1.225	0.678	0.84
	水质类别	I	III	I	劣 V	IV	III	I
	达标情况	达标	达标	达标	超标	超标	达标	达标

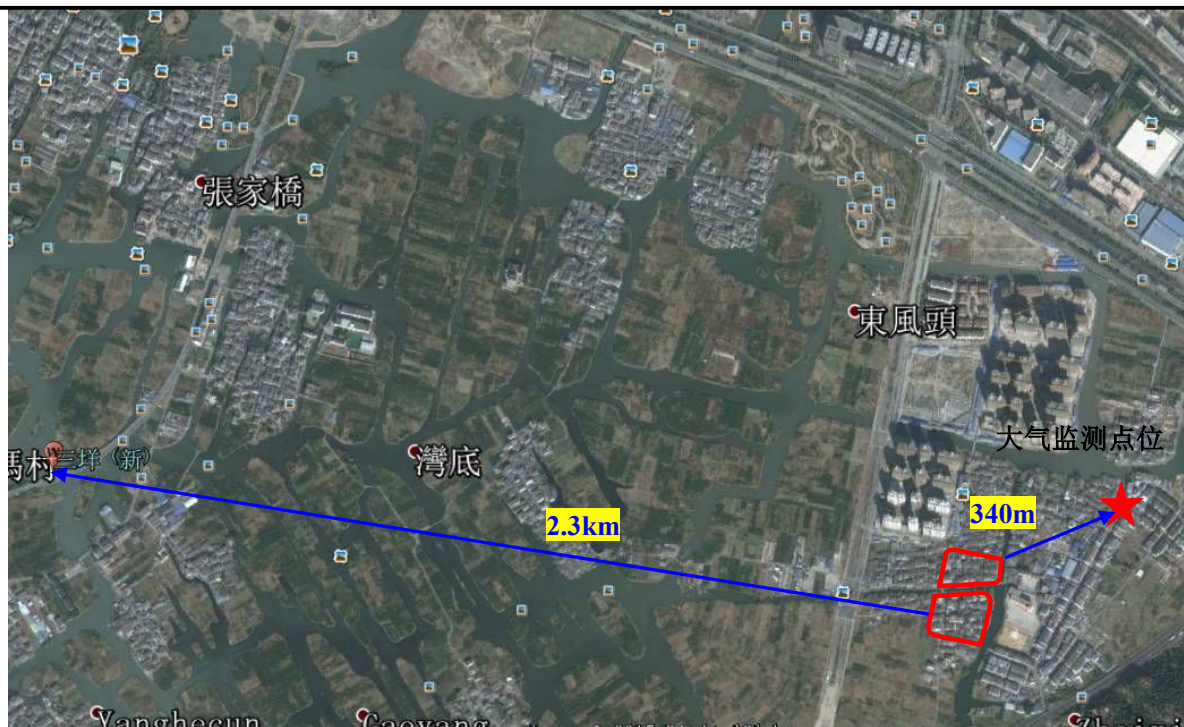


图 3-1 环境质量现状监测点位图

2) 评价方法

本评价采用《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93)推荐的单项项目水质参数评价法对水环境质量现状进行评价。单因子污染指数的计算方法如下:

单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的评价指数为: $S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$

式中: C_{ij} ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度, mg/l ;

C_{si} —— i 因子的评价标准, mg/l 。

其中 DO 的标准指数为:

$$S_{DO, j} = |DO_f - DO_j| / (DO_f - DO_s) \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO, j} = 10 - 9DO_j / DO_s \quad DO_j \leq DO_s$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中: DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/L ;

DO_j —— j 点的溶解氧浓度, mg/L ;

DO_s ——溶解氧的地表水水质标准, mg/L ;

T ——地表水水温, $^{\circ}C$ 。

pH 的评价指数为:

$$S_{pH, j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中： pH_j ——j 取样点水样 pH 值；

pH_{sd} ——评价标准规定的下限值；

pH_{su} ——评价标准规定的上限值。

评价因子的标准指数值 ≤ 1 ，表明该因子没有超过相应水质的评价标准，尚能满足该类标准水质使用要求，反之则超标，愈高则超标程度越高。

3) 评价结果

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目周边河道为温瑞塘河水系，属于多功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水标准值。

根据监测数据统计结果，项目纳污瓯江水质良好，各项监测指标标准指数均小于 1，均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准要求。

根据监测结果，项目所在地附近内河水体温瑞塘河三垟段现状出现部分指标超标现象，主要表现为氨氮、总磷超出III类地表水功能要求，内河水质为劣V类，呈现明显的氮磷类污染特征，可能是由于当地污水管网尚不完善，生活污水直接排放河道和农业面源污染的影响。

2、环境空气质量现状

为了解项目所在地大气环境质量现状，现引用 2013 年 10 月 5 日、6 日、8-12 日对项目附近的大气常规污染物的监测数据。监测点位具体位置及距离详见图 3-1，监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气监测结果

项目	三郎桥村		
	数值范围	最大占标率	超标率
可吸入颗粒物	0.087~0.137	91.3%	0
二氧化硫	0.016~0.034	6.80%	0
二氧化氮	0.014~0.034	17.0%	0

为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，本评价采用单项污染指数法评价环境空气质量。

单项评价指数是指某大气污染物的监测值被该污染物的环境质量标准除得的商值，其表达式为： $P_i = C_i / S_i$

式中：Pi：污染物的单项评价指数；

Ci：污染物实测浓度，mg/m³；

Si：污染物的环境质量标准，mg/m³。

单项评价指数反映了污染物的相对污染程度，可以据其大小判定其污染程度，当指数大于 1 时，表明污染物已超标。

根据监测资料，评价区域环境空气 SO₂、NO₂ 等常规污染物最大污染指数均远远小于 1，监测点位 PM₁₀ 污染指数小于 1，满足评价区域空气环境质量达到二级日均浓度标准要求，说明区域环境空气质量较好。

3、环境噪声质量现状

本项目位于三郎桥 A12/14 地块，现状为待拆迁民宅，为了解该区域声环境质量现状，我公司于 2016 年 2 月 3 日对项目边界进行了昼、夜间监测，监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定执行，监测时间为昼、夜间各一次，每次连续监测 1h，监测结果见表 3-4，监测布点见下图。

表 3-4 现状声环境噪声监测结果 单位 Leq:(dB)A

序号	测点编号	测值(昼间)	测值(夜间)	标准	达标情况
1	项目东侧①	53.5	42.1	1 类功能区, 昼间: 55dB、夜间: 45dB	达标
2	项目南侧②	52.7	43.2		达标
3	项目西侧③	51.8	42.6		达标
4	项目北侧④	52.9	43.1		达标

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2013.5），本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。根据现场监测结果，从现状噪声监测资料分析，各监测点昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类声环境功能区标准，因此，建设项目所在地昼、夜间声环境质量现状良好。

二、主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、环境质量保护目标

(1)纳污水体（瓯江）执行《地表水环境质量标准》(GB3838~2002)中III类标准；附近内河水水质属于III类功能区，本项目应保护地表水水质不恶化。

(2)环境空气质量保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(3)本项目所在区域环境噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类，

即昼间 55dB (A)，夜间 45dB (A)。

2、敏感点保护目标

本项目附近主要环境敏感点为周边安置房及三郎村民房，主要敏感保护目标情况详见表 3-5 和图 3-2。

表 3-5 环境敏感保护目标

序号	保护目标	方位	距本项目红线边界	备注
1	三郎桥 B-1-2 地块安置房	西北侧	310	10 幢 15-25F 建筑
2	三郎桥 B3 地块安置房	北侧	280	14 幢 12-26F 住宅楼
3	三郎桥 C 地块安置房	西侧	20	12 幢 18-23F 建筑
4	三郎桥村	南侧、东侧	20	规划二类居住用地，984 户，3000 多人
5	瓯京花苑	西北	510	6 幢 6F 建筑
6	公园壹号	北侧	510	10 幢别墅，20 户
7	B2 地块在建安置房	东南	540	5 幢 27-30F 建筑，共 557 户
8	响动岩村	东南侧	60	345 户，1337 多人
9	龙湾状元第二小学	东侧	50	16 个班，约 670 人
10	宅西河	北侧、横穿	/	目标水质 III 类



图 3-2 环境敏感保护目标示意图

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	一、环境质量标准							
	1、空气环境							
	根据温州市环境空气质量功能区划分图，项目所在地属二类环境空气质量功能区，建设项目常规大气污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，相关标准值见表 4-1。							
	表 4-1 大气评价执行的标准							
	参考标准	项目	年平均	24 小时平均	1 小时平均	单位		
	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO ₂	60	150	500	μg/m ³		
		NO ₂	40	80	200			
		NO _x	50	100	250			
		TSP	200	300	/			
		PM ₁₀	70	150	/			
PM _{2.5}		35	75	/				
	CO	/	4.0	10	mg/m ³			
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	/	/	2.0	mg/m ³			
2、水环境								
根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，瓯江为Ⅲ类地表水功能区，本项目附近温瑞塘河为Ⅲ类地表水功能区，因此水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ标准，相关标准值见表 4-2。								
表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/l 除 pH 外								
参数	pH	DO	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
Ⅲ类	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.05
3、声环境								
根据《温州市区声环境功能区划分方案》(2013 年 5 月)，项目所在区域为 1 类声环境功能区，声环境质量执行 1 类声环境功能区要求，即昼间 55dB、夜间 45dB。								

二、污染物排放标准

1、废水

本项目为温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程，废水主要来自入住住户日常生活方面产生的生活污水。项目所在区域市政污水管网及污水处理系统较完善，本项目污废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8979-1996)中的三级标准排放，温州市中心片污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的中心片级标准。相关污染物的排放标准见表 4-3。

表 4-3 废水污染物排放标准 (单位: mg/L, pH 除外)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷 (以 P 计)
三级标准 (GB 8978-1996)	6-9	500	300	400	20	45*	/
二级标准 (GB18918-2002)	6-9	100	30	30	5	25 (30)	3

*注: 氨氮参照执行《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)中的最高允许值 45mg/L。括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

2、废气

(1)颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准, 见表 4-4。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放 浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓 度最高点	1.0
二氧化硫	550	15	2.6		0.4
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

(2)地下车库废气执行《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)中的相关标准, 具体指标见表 4-5。

表 4-5 工作场所空气中有毒物质容许浓度 单位: mg/m³

项目名称	最高容许浓度	时间加权平均容许浓度	短时间接触容许浓度
NO ₂	/	5	10
CO	/	20	30

污
染
物
排
放
标
准

污
染
物
排
放
标
准

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体标准值见表 4-6。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)；夜间禁止施工。

本项目建筑功能用途为商业及居住等，营运期商业部分执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中的 1 类功能区相应标准，即昼间 55dB，夜间 45dB。

在社会生活噪声排放源位于噪声敏感建筑物内情况下，噪声通过建筑物结构传播至噪声敏感建筑物室内时，噪声敏感建筑物室内等效声级不得超过表 4-7、表 4-8 规定的限值。

表 4-7 结构传播固定设备室内噪声排放标准限值（等效声级）单位：dB (A)

时段 噪声敏感 建筑物声环境 所处功能区类别	房间类型	A 类房间		B 类房间	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2、3、4		45	35	50	40

说明：A 类房间是指以睡眠为主要目的，需要保证夜间安静的房间，包括住宅卧室、医院病房、宾馆客房等。
B 类房间是指主要在昼间使用，需要保证思考与精神集中、正常讲话不被干扰的房间，包括学校教室、会议室、办公室、住宅中卧式以外的其他房间等。

表 4-8 结构传播固定设备室内噪声排放限值(倍频带声压级) 单位：dB

噪声敏感建筑 所处声环境功 能区类别	时段	房间类型	室内噪声倍频带声压级限值				
			倍频程中心 频率, Hz	31.5	63	125	250
2、3、4	昼间	A 类房间	79	63	52	44	38
		B 类房间	82	67	56	49	43
	昼间	A 类房间	72	55	43	35	29
		B 类房间	76	59	48	39	34

三、总量控制

根据国家“十二·五规划”，国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，以及要求各地根据各自的环境状况，增加本地区严格控制的污染物纳入本地区污染物排放总量控制计划，本项目纳入总量控制指标的主要污染物是 COD_{Cr}、氨氮。

根据工程分析，本项目生活污水主要污染物排放情况见表 4-7。

表 4-7 项目主要污染物排放情况表

污染物名称	产生量(t/a)	纳管排放量(t/a)	污水处理厂处理达标排放量(t/a)
COD _{Cr}	51.11	35.78	10.22
氨氮	3.578	3.578	2.555

总量控制指标

根据浙环发[2012]10 号文《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》中的第八条规定“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。本工程为房地产开发建设项目，建成投入使用后无生产废水排放，只排放生活污水，因此，本项目 COD_{Cr} 和氨氮两项主要污染物排放量不需区域替代削减。

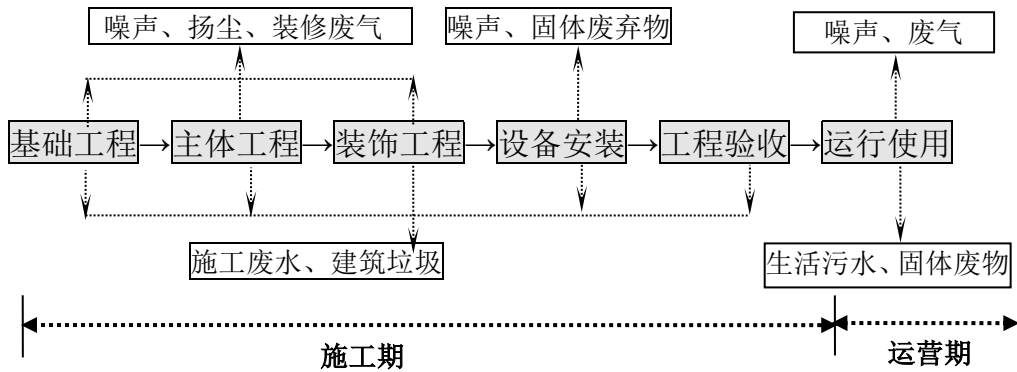
根据以上分析，建议温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房 COD_{Cr}、氨氮污染物以接管温州市中心片污水处理厂集中处理后排入环境量做为总量控制值（建议控制值），COD_{Cr} 和氨氮污染物总量控制建议值具体如下：

COD_{Cr}: 10.22t/a(排入环境量); 氨氮: 2.555t/a(排入环境量)。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

本项目为温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程，污染影响时段主要施工期和运营期，其基本工序及工艺流程，如下图所示：



项目产污工艺流程图

拟建项目可能产生的主要污染因子为废水、废气、噪声和固体废弃物及水土流失等，其环境影响因子见表 5-1，

表 5-1 拟建项目环境影响因子

时段	影响环境的行为	主要环境影响因子
工程建设	土地复垦整理、土石方工程	弃土、扬尘、噪声、水土流失
	建筑施工作业	建筑垃圾、噪声、施工废水
	机械作业、车辆运输、装卸	噪声、扬尘、尾气、交通压力
	材料及建筑材料堆放	扬尘
	施工人员日常生活	生活污水、生活垃圾
项目运行	住户日常生活、商业	生活污水、住户厨房油烟、恶臭和生活垃圾
	地上和地下车库	汽车尾气、噪声
	配套设施	废气、噪声

二、工程污染源源强分析

1、施工期

本项目在施工阶段对周围环境的影响是存在的，若管理不当，将给周围环境带来不

利影响。施工阶段主要污染因子如下：

(1)施工废气

施工期大气污染主要来自土石方挖掘、回填及现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；施工现场运输车辆、部分工程机械作业过程中的扬尘及尾气。详见表 5-2。

表 5-2 施工期大气污染源及污染物

序号	产生原因	产生地点	污染物名称
1	土方挖掘、土方回填及堆放	场界内、堆存点	扬尘
2	建材搬运及堆放	场界内、堆存点	扬尘
3	施工垃圾清理及堆放	场界内、堆存点	扬尘
4	工程机械及运输车辆	场界内、道路	扬尘、尾气
5	风力	场界内、道路	扬尘

根据类比调查，距离施工场地 100m 处的 TSP 监测值约 0.12~0.79mg/Nm³。

(2)施工废水

施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工污水。

项目现场施工人员产生的生活污水是建设期的主要污染源，建设期的不同阶段施工人数不尽相同，施工期间施工高峰期人员按 100 人计算，生活用水量以 100 升/人·d 计，取排污系数 0.8，则施工现场日产生污水量为 8t。污染物 COD_{Cr} 浓度取 500mg/L，COD_{Cr} 为 4kg/d。

施工污水主要包括机械设备、砂石料和车辆的冲洗水，混凝土搅拌机跑、冒、滴、漏水及开挖土石方产生的泥浆浑水等，对水环境可能产生一定的影响。由于温州地区地质表面基本上属软基土，地下水位高，在地面开挖施工阶段，往往会产生大量含泥浆的地下水。泥浆主要在基坑开挖和打桩阶段产生。本工程桩基形式为钻孔灌注桩。打桩机进场前需对场地进行平整，整平以后，打桩机进场打桩。打钻孔灌注桩过程中，会产生大量泥浆，对环境的影响较大，在没有防护措施情况下，泥浆四流，会产生严重水土流失。泥浆废水含有很高浓度的泥沙悬浮物 and 水泥碱性物质，泥浆废水若不经处理直接排放，会造成附近河道淤塞，对内河水质产生影响，增加河道浑浊度和有机污染负荷。本项目新增泥浆池用于泥浆中转沉淀，并做好泥浆池防护以防止二次流失。

(3)施工噪声

施工阶段的噪声主要来自于各种施工机械的噪声，其噪声强度与施工设备的种类和施工队伍的管理有关；建筑材料运输过程中的交通噪声。另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声。施工过程中，不同阶段会使用不同的机械设备，使现场产生具有强度较高、无规则、不连续等特点的噪声。其强度与施工机械的功率、工作状态等因素有关。一些常用的建筑机械的峰值噪声及其随距离的衰减见表 5-3。

一般施工现场均为多台机械同时作业，它们的声级会叠加，叠加的幅度随各机械声压级的差别而异。两个相同的声压级叠加，总声压级增加 3dB(A)。根据以上常用施工机械的噪声声压级范围，多台机械同时作业的声压级增加值增加 3~8dB(A)。

表 5-3 常见建筑机械的峰值噪声及其传播声级 dB(A)

声源	峰值	距离(米)			
		15	30	60	120
载重车	95	84~89	78~83	72~77	66~71
混凝土搅拌机	105	85	79	73	67
装载机	93	80~89	74~82	68~77	62~71
推土机	107	87~102	81~96	75~90	69~84
打桩机	105	95	89	83	77
自卸机	108	98	82	76	70
气锤	108	88	82	76	70
叉式升降机	100	95	89	83	77
起重机	102	75~88	69~82	63~76	55~70
挖掘机	89	79	73	66	60

(4)施工固废

施工期固体废物主要来自施工期的建筑垃圾和生活垃圾，建筑垃圾主要包括基础开挖及土建工程产生的砖瓦石块、渣土、泥土、废弃的混凝土和水泥砂浆等。根据研究，建筑物建造过程中产生的建筑垃圾按照 600t/万 m² 的标准推算，项目地上总建筑面积 58782m²，预计产生建筑垃圾 3526.8 吨。项目地下室建筑面积为 17635m²，负一层高 5.2m，负二层高 4m，预计开挖土石方量为 70520m³。

本项目涉及拆迁，拆迁建筑垃圾应妥善处理。

生活垃圾来源于施工工作人员生活过程中遗弃的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似。本工程一般为 100 人，施工人员生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则施工人员垃

圾产生量为 50kg/d，施工人员生活垃圾经收集后由环卫部门及时统一清运。施工固废汇总见表 5-4。

表 5-4 施工期固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	来源	形态	主要成分	属性	施工期产生量
1	建筑垃圾	施工场地	固态	无机物	一般固废	3526.8t
2	土石方	地下室开挖	固态	土方、石块等	一般固废	70520m ³
3	生活垃圾	施工人员生活	固态	有机物	一般固废	50kg/d

(5)水土流失

本项目基建施工主要在基础开挖扰动区、施工材料和废弃土堆放点及施工围堰等处由于地表开挖剥离和未采取表面篷布等覆盖措施的情况下极易造成水土流失。水土流失对项目周边环境会产生一定的影响，特别是周边水环境、大气环境等环境要素产生不利的影响。

2、运营期

本项目建成后主要污染因素主要表现在住户日常生活过程中产生的生活污水、厨房油烟、恶臭、生活垃圾和汽车尾气、机械噪声（配套设备）等。本项目商业部分均为普通商铺，不设餐饮娱乐项目。

(1)大气污染源

①汽车尾气

A.地下车库汽车尾气

本项目 A12 地块地下室机动车停车位 192 个，A14 地块地下室机动车停车位 360 个。车辆以小型车为主。地下车库汽车尾气的主要污染物是 CO、NO_x 和非甲烷总烃。CO 是汽油燃烧的产物；NO₂ 是汽油燃烧时空气中的氮气与氧气化合而成的产物；非甲烷总烃是汽油不完全燃烧的产物。

汽车耗油量与汽车种类、行驶状态有关。另一方面，在相同的耗油量情况下，汽车尾气污染物排放量还与空燃比有关。小区内道路车辆一般通行速度较慢，可以视作怠速。根据对其它同类车库的类比调查和相关资料，汽车尾气中主要含有非甲烷总烃、CO、NO₂ 等，废气排放量按下式计算：

$$\text{废气排放量：} D=QT (K+1) A/1.29$$

式中：D—废气排放量， m^3/h ；

Q—汽车车流量，辆/h；

T—车辆运行时间，min；

K—空燃比；

A—燃油耗量， kg/min 。

污染物排放量按下式计算： $G=DCf$

式中：G—污染物排放量， kg/h ；

C—污染物与废气的容积比，ppm（容积比）；

D—废气排放量， m^3/h ；

f—污染物密度， kg/m^3 。

其中分子量：CO 为 28，NO₂ 为 46，非甲烷总烃为 18，空气为 29，空气比重为 $1.29kg/m^3$ 。

有关参数确定：

a. 车辆进出流量及相应时间的确定

地下车库进出车辆基本为小型汽车，停车位 552 辆，高峰状况车流量估计为库容量的 65%左右，即 329 辆/h，平时车流量估计为库容量的 30%左右，即 152 辆/h。车辆启动初期的运行处于怠速状态，车速小于 5km/h。根据停车库情况以及汽车的运行、等候、泊车、发动、停车等因素，确定平均每辆车在车库内的运行时间为 0.5min。

b. 汽车耗油量

汽车耗油量与汽车行驶状态有关。根据有关统计数据，车辆进出车库（怠速状态下车速小于 5km/h）平均耗油量为 0.05L/min（即 0.0375kg/min），正常行驶（车速小于 15km/h），平均耗油量为 0.1L/km（即 0.0188kg/min）。

c. 空燃比

空燃比指汽车发动机工作时，空气与燃油的体积之比。当空燃比大于 14.5 时，燃油得到完全燃烧，产生 CO₂ 和 H₂O；当空燃比小于 14.5 时，燃油不完全燃烧，产生 HC、CO、NO₂（NO_x）等。经调查，汽车在进出车库停车时，平均空燃比 12：1。

d. 污染物与废气的容积比

汽车尾气中 CO、NO₂、非甲烷总烃浓度随汽车行驶状态不同而有较大差别，根据有关资料，汽车在怠速与正常行驶时所排放的各污染物浓度如表 5-5 所示。

表 5-5 汽车废气中各污染物浓度

污染物	单位	怠速	正常行驶
CO	%	4.07	2
NO ₂	ppm	600	100
非甲烷总烃	ppm	1200	400

e. 污染物密度

污染物相对分子质量为 CO 为 28g/mol, NO₂ 为 46g/mol, 非甲烷总烃平均为 18g/mol。气体摩尔体积为 22.4L/mol。据此, 计算得到常温常压下各污染物的密度如下: CO 为 1.25kg/m³, NO₂ 为 2.05kg/m³, 非甲烷总烃为 0.80kg/m³。

汽车废气排放源强计算:

由上述有关汽车废气的排放参数和污染物物料衡算公式, 计算高峰及平时车辆进出地下室过程中汽车尾气的排放情况, 汽车尾气排放源强见表 5-6。

表 5-6 地下室车库废气排放情况

产生量		地下室车库	
		高峰期	平时
车流量 (辆/h)		359	166
废气排放量 (m ³ /h)		67.834	31.366
最大排放 速率 (kg/h)	CO	3.451	1.596
	NO ₂	0.083	0.039
	非甲烷总烃	0.065	0.030

停车库废气排放浓度计算:

按停车库体积及单位时间换气次数, 计算单位时间车库废气换气量, 再按照污染排放速率, 计算停车库的污染排放浓度。计算方法如下:

$$Q = nV$$

$$C = \frac{G}{Q} \times 10^6$$

式中: Q—车库换气量, m³/h;

n—每小时换气次数, 次/h;

V—每次换气量, m³/次;

C—污染物排放浓度, mg/m³;

G—污染物排放速率, kg/h。

本项目 A12、A14 地块地下室互不相连，因此选取停车位相对较多的 A14 地块地下停车库进行环境影响预测、评价。车库面积 11135m²，两层，负一层高 5.2m，负二层高 4m，停车 360 辆，高峰状况车流量估计为库容量的 65%左右，平时车流量估计为库容量的 30%左右，平均每小时换气 6 次，废气排放情况详见表 5-7。

表 5-7 A12 地块地下停车库废气排放情况

时期 产生量		地下室车库	
		高峰期	平时
车流量 (辆/h)		234	108
废气排放量 (m ³ /h)		44.215	20.407
最大排放 速率 (kg/h)	CO	2.249	1.038
	NO ₂	0.054	0.025
	非甲烷总烃	0.042	0.020
最大排放 浓度 (mg/m ³)	CO	7.319	3.378
	NO ₂	0.177	0.082
	非甲烷总烃	0.138	0.113
车库换气量		307344m ³ /h	

B. 地面汽车尾气

地面停车位停车场产生少量汽车尾气，经大气扩散后基本不会对周边大气环境产生影响。

②住户厨房油烟

根据资料调研，厨房油烟成分十分复杂，既含有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气，也有加热操作过程中液滴溅裂、油料物料分解、氧化、聚合的高分子化合物，通过类比调查，得知其油烟废气在净化处理前浓度约为 20-30mg/m³，经过净化处理后油烟浓度一般在 1.33-1.77mg/m³ 之间，平均值为 1.5mg/m³。

③垃圾收集点恶臭

生活垃圾中含各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，如果管理不当，生活垃圾在堆存、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭物质主要包括氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类等。此类恶臭气体废气污染物的排放方式为无组织排放。由于目前尚无涉及垃圾收集点与住宅之间防护距离的卫生标准或规定，根据人得嗅觉感官，一般当距离在 10m 左右时，对垃圾收集房的臭气感觉极弱。因此，建议本小区内的垃圾收集点与居民住宅楼尽可能相距在 10m 以上，并实行每天清运 2 次以上，将

对住户的影响降低到最小。

④备用发电机燃油废气

通常情况下，在小区内地下室均会配套备用发电机组，备用发电机组一般不会启用，特殊情况下，如停电时会启用发电机，主要污染物为二氧化硫、烟尘和氮氧化物等，但其排放量难以估算。建议备用发电机运行时采用含硫率低的轻柴油，燃油废气通过专用管道引至地面高空排放，排气筒设置应远离各住宅楼。

(2)水污染源

①废水水量

根据项目方案设计，本项目营运期间用水主要为住户、商业及配套用房等生活用水及绿地用水。根据预测，生活最大用水量为 401.96t/d，排水量以用水量的 80%计，按 365 天计，经估算，本项目废水排放量为 280.044t/d、102216t/a，详见表 5-8。

表 5-8 用水量及废水排放量估算

项目	规模	用水标准	日用水量 (t/d)	日排放量 (t/d)	年排水量 (t/a)
项目住户	1610 人 (460 户 ×3.5 人/户)	200L/人·d	322	257.6	94024
商业、物业 用房	5611m ²	5L/ m ² ·d	28.055	22.444	8192
绿地用水	7680m ²	2.0L/ m ² ·d	15.36	/	/
不可预计	10%	/	37.291	/	/
总计			401.96	280.044	102216

②污水水质和污染物排放量

本项目住户、商业及配套用房产生的生活污水中主要污染物为 COD_{cr} 和氨氮等。根据以往的生活污水调查资料，COD_{cr} 产生浓度约 500mg/L，氨氮产生浓度约 35mg/L，则 COD_{cr} 产生量为 51.11t/a，氨氮产生量 3.578t/a。经调查了解，项目所在区域市政污水管网系统建成并接管至温州市中心片污水处理厂，本项目污废水经化粪池预处理后达标纳管至温州市中心片污水处理厂处理，最终排入瓯江，化粪池预处理后 COD_{cr} 出水浓度一般为 252-455mg/L 之间，平均浓度 350mg/L，氨氮出水浓度约 35mg/L（基本保持不变），则 COD_{cr} 纳管排放量为 35.78t/a，氨氮纳管排放量为 3.578t/a。温州市中心片污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准，出水浓度按 COD_{cr} 为 100mg/L、NH₃-N（以 N 计）为 25mg/L，本项目生活污水产生量、纳管量和排入环境量见表 5-9。

表 5-9 生活污水产生及排放情况表

污染物	污染物产生量		纳管排放量		排入环境量	
	浓度 (mg/L)	t/a	浓度 (mg/L)	t/a	浓度 (mg/L)	t/a
生活污水	—	102216	—	102216	—	102216
COD _{cr}	500	51.11	350	35.78	100	10.22
NH ₃ -N	35	3.578	35	3.578	25	2.555

(3)噪声

噪声基本上可以分为两类，其一是水泵、地下车库排风机和备用发电机等配套设施产生的固定源噪声，其二是小区道路、地面停车位及地下停车库等产生的汽车行驶噪声，经类比监测，以上声源的源强、位置列于表 5-10。

表 5-10 噪声源强

噪声源	位置	声级 (dB)
地下车库出入口	/	65~70
区内道路车辆行驶 (7.5m 处)	/	60~65
地下车库排风机	地下室	85~90
生活水泵	地下室	75~80
发电机	地下室设备房内	105~110
变电站、配电间 (低频)	地面单独设置、地下室	45-50
空调室外机	室外墙壁	60

(4)生活垃圾

本项目建成后产生的固废主要来自住户和和商业物业管理产生的生活垃圾，生活垃圾有果皮、果壳、饮料罐、包装袋和厨房垃圾等。住户垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则本工程建成后，住户约为 1610 人，产生垃圾量为 587.7t/a；商业、物业用房按 0.1kg/m²·d，产生垃圾量为 204.8t/a，则本项目生活垃圾的产生量约为 792.5t/a。固体废物产生情况统计见下表 5-11。

表 5-11 固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 (吨/年)
1	生活垃圾	住户日常生活和商业物业	固态	有机物	一般固废	/	792.5

根据《固体废物鉴别导则 (试行)》的规定，副产物属性判断情况如下表所示。

表 5-12 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固体	食物残渣、废纸张等	是	表 1 (R11) 表 2 (Q1)

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表、表所示。

表 5-13 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案
1	生活垃圾	日常生活	不需要	/

项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		预计排放浓度及排放量	
			浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污染 物	施工作业	扬尘	据施工场地 100m 处的 TSP 日 平均浓度为 0.12~0.79mg/m ³		扬尘量减少 70%左右, 造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围	
	施工作业设 备及车辆	燃油废气	少量, 定性分析		少量, 定性分析	
	住户厨房	油烟废气	/	少量	1.5mg/m ³	屋顶达标排放
	地下车库	CO、NO ₂ 、非甲烷 总烃 (高峰期)	CO: 7.319mg/m ³		CO: 7.319mg/m ³	
			NO ₂ : 0.177mg/m ³		NO ₂ : 0.177mg/m ³	
			非甲烷总烃: 0.138mg/m ³		非甲烷总烃: 0.138mg/m ³	
	垃圾收集点	恶臭	少量, 定性分析		/	少量, 定性分析
备用发电机	燃油废气	少量, 定性分析		/	少量, 定性分析	
水 污 染 物	施工期生活 污水	废水量 CODcr	/ 500mg/L	8 t/d 4 kg/d	利用现有生活设施	
	生活污水经化粪池预处理后达到 GB8978-1996 中的三级标准纳管至温州市中心片污水处理厂处理, 中心片污水处理厂按 GB18918-2002 二级标准排放。					
	运营期生活 污水	废水量	/	102216t/a	/	102216t/a
		CODcr	500mg/L	51.11 t/a	350mg/L (纳管) 100mg/L (环境)	35.78t/a 10.22t/a
NH ₃ -N		35mg/L	3.578 t/a	35mg/L (纳管) 25mg/L (环境)	3.578 t/a 2.555 t/a	
固 体 废 物	施工期	建筑垃圾	/	3526.8t	/	部分回填, 其余 运至指定地点
		地下室开挖土石方	/	70520m ³	/	
		生活垃圾	/	50kg/d	/	全部清运
	运营期	生活垃圾	/	792.5t/a	/	全部清运
噪 声	施工期	场界噪声	采取措施保证施工期噪声不超过施工场界噪声限值			
	运营期	设备、车辆噪声	噪声源强详见本环评表 5-9。			

主要生态影响

该工程对生态环境的影响主要发生在工程施工期, 主要生态影响为水土流失。本项目所在地现状主要为农田, 需注意施工期由于地表开挖等活动破坏原有土壤上的结构, 使裸露的松散土壤在地表径流的冲刷下易造成水土流失等问题, 同时土地的硬化将造成土壤结构的改变, 破坏土壤微生物的生存环境, 水土流失将随工程建设期的结束而终止。建议在施工期采取以下措施避免或减缓水土流失现象: (1) 在施工区内增设必要的排水沟渠; (2) 土石方工程尽量避开暴雨季节, 施工完成后及时进行路面硬化和绿化工作。

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

1、大气环境影响分析

(1) 施工期扬尘分析

在整个施工期，土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸等作业都会产生扬尘，如遇大风干燥天气，施工扬尘将更为严重。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘影响范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70% 左右。表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验效果，结果表明每天洒水 4-5 次，可有效地控制施工扬尘，将 TSP 污染距离缩小到 20~50 米范围以内。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		2	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

在工程施工现场，主要是一些运输土石方、建材的大型车辆，若不做好施工现场管理会造成一定程度的施工扬尘，搅拌作业也会产生大量的施工扬尘，另外，建材的露天堆放、装卸也会产生一定量的施工扬尘，影响环境。这类扬尘受干燥天气和风速影响较大。因此必须控制在大风干燥天气下进行此类作业，并减少建材的露天堆放，作业时应实施洒水抑尘，洒水次数和洒水量视具体情况而定。要求项目使用商品混凝土，不设搅拌站。为控制运输过程的影响，要求土石方的运输采用封闭式运输，及时做好运输车辆的清洗及对附近运输道路进行洒水抑尘，建议车辆运输进出施工场地时间尽量避开上下班行人出行的高峰时段，减少对附近居民及过路行人出行的影响。

在采取上述抑尘措施后，施工扬尘可以得到有效控制，对周边大气环境不会造成大的影响。

(2) 各类施工机械设备燃油废气

本项目各类机械设备在施工阶段使用能源产生的燃油废气污染，建议施工单位优选

设备和燃轻柴油能源，燃油废气中主要污染因子有 NO_2 、 CO 、 SO_2 和 C_mH_n 等。施工单位应加强机械设备和运输车辆的检修和维护，尽量避免轻柴油不完全燃烧，少量燃油废气经大气扩散后，对周围大气环境影响不大。

2、水环境影响分析

(1) 施工泥浆

泥浆主要在打桩阶段产生，产生量与打桩方式有关，钻孔式灌注打桩比静压式打桩产生的泥浆要大得多。泥浆水悬浮物浓度较高，若不经处理直接排入附近水体，会对水质产生较大影响，因此施工单位必须对泥浆水进行沉淀处理，经沉淀处理后，其上清液可以排放，沉淀淤泥定期清理运至政府指定消纳点消纳，严禁偷排。通过上述处理后，泥浆水不会对环境造成大的影响。

(2) 生活废水

施工人员产生的生活污水较少，污水以冲厕水和洗漱废水为主，如果不加处理直接排入附近河道，将容易引起水体造成污染。本工程不设施工人员生活区，租用附近民房，利用附近基础设施，将施工人员生活污水纳入附近公厕或设流动式厕所。

(3) 对附近河流的影响

施工期应加强管理，严禁将垃圾及未经处理的污水倒入附近水体中。此外，建筑材料的堆放、施工过程中产生的废土石方、建筑垃圾、生活垃圾等不能近岸堆放，避免遇暴雨时被冲刷进入水体造成污染。

3、噪声影响分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。由于施工管理和造作人员的素质良莠不齐，环境意识不强，在作业中往往忽视已是夜深人静，声音在夜间传播距离远的特点，很容易造成纠纷，也是施工期环境管理的难点。

表 7-2 为主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB，一般不会超过 10dB。

表 7-2 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级[dB(A)]	测量距离(m)
1	挖路机	79	15
2	压路机	73	10
3	铲土机	75	15
4	自卸卡车	70	15
5	钻孔式灌注桩机	81	15
6	静压式打桩机	80	15
7	混凝土振捣器	80	12
8	升降机	72	15

单台建筑机械作业时可视为点声源，距离加倍时噪声降低 6dB(A)，建议采用钻孔式灌注桩机和静压式打桩机，加强施工管理，尽量避免同时使用大量高噪声设备，合理安排施工的工作时间，经调查，本项目施工区域距离周边安置房、三郎桥村民房及状元第二小学较近，因此本项目施工作业应采用低噪声机械设备，合理布局施工场地和施工作业时间，严禁夜间(22:00~6:00)施工作业，四周设置隔声围墙，尽可能减少对周围敏感环境噪声影响。

4、固废环境影响分析

施工期固体废物包括施工期间开挖的土石方、施工过程中废弃的建筑材料、包装材料等生产垃圾以及施工人员的生活垃圾。弃土和建筑垃圾可以外运作城市建设的回填土方，并且在外运的过程中采用封闭式运输车辆运输，防止散落影响市容市貌；生产垃圾尽量回收再利用；生活垃圾及不能回收的生产垃圾由城市环卫部分清运。

表 7-3 施工期固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	建筑垃圾、弃土	施工作业	一般固废	/	清运	环卫部门	是
2	生活垃圾	施工人员生活	/	/	清运	环卫部门	是

5、施工期对交通影响分析

施工对交通的影响主要表现为施工车辆的增加，造成当地交通的繁忙。

由于本工程需要水泥、建材、土石方从施工区外运入，还有一些机械设备、装

备也将从其他地方运入，因此会造成当地车流量的增加，对当地交通带来压力。建设单位应加强与交通管理部门的协调，减少施工对交通压力的影响。

6、施工期挖方对环境的影响

本项目的建设需对弃方妥善处理，处理不当，则可能造成水土流失和形成扬尘，对环境产生危害，特别是严禁将废弃土石方倒入河道，影响行洪，因此，应在开工前做好计划安排，在施工过程中必须搞好弃方的管理，及时回填，及时清运，定点处置，弃方可运至建筑工地用于工程填方。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

由工程分析可知，本项目营运产生的废气污染物主要有汽车尾气和油烟废气，另外包括垃圾收集点恶臭和备用发电机燃油废气。

(1) 地下室汽车尾气环境影响分析

①汽车尾气影响预测

本项目 A12 地块及 A14 地块地下室均设机动车停车位，各个地下室互不相连，因此选取停车位相对较多、停车密度相对较大的 A14 地块地下停车库进行环境影响预测、评价。A14 地块地下室车库面积 11135m²，共两层，负一层高 5.2m，负二层高 4m，平均每小时换气 6 次。车库汽车尾气经机械排风系统不低于 2m 地面排放。车库废气污染物排放浓度按车库污染物最大小时排放量和通风量来计算，计算结果见表 7-4。

表 7-4 车库废气污染物排放浓度

污 染 物	CO	NO ₂	非甲烷总烃
污染物最大小时排放量 (kg/h)	2.249	0.054	0.042
污染物排放浓度 (mg/m ³)	7.319	0.177	0.138
车库换气量	307344m ³ /h		

由上表可知，地下停车库排放的废气中 CO、NO₂、非甲烷总烃的小时最大排放源强分别为 2.249kg/h、0.054kg/h、0.042kg/h。本环评采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中的估算模式计算污染物在简单平坦地形、全气象组合情况条件下的落地浓度和影响程度。污染物评价标准 CO、NO₂参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的小时平均浓度限值，分别为 10mg/m³、0.2mg/m³，非甲烷总烃评价标准取 2mg/m³。项目计算参数及计算结果见表 7-5 和表 7-6。

表 7-5 项目面源参数清单

	名称	面源排放高度	面源长度	面源宽度	源强		
					CO	NO ₂	非甲烷总烃
单位		m	m	m	kg/h		
数据	汽车尾气	2	90	62	2.249	0.054	0.042

通过估算模式计算，计算结果如下：

表 7-6 项目污染物预测计算结果

距源中心下风向距离 D (m)	CO		NO ₂		非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 C _{CO} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{CO} (%)	下风向预测浓度 C _{NO2} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{NO2} (%)	下风向预测浓度 C _{非甲烷总烃} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{非甲烷总烃} (%)
1	9.41E-01	9.41	2.26E-02	11.3	1.76E-02	0.88
100	1.18E+00	11.83	2.84E-02	14.2	2.21E-02	1.1
200	4.96E-01	4.96	1.19E-02	5.96	9.26E-03	0.46
300	2.76E-01	2.76	6.63E-03	3.32	5.16E-03	0.26
400	1.76E-01	1.76	4.23E-03	2.12	3.29E-03	0.16
500	1.24E-01	1.24	2.96E-03	1.48	2.31E-03	0.12
600	9.23E-02	0.92	2.22E-03	1.11	1.72E-03	0.09
700	7.23E-02	0.72	1.74E-03	0.87	1.35E-03	0.07
800	5.86E-02	0.59	1.41E-03	0.7	1.10E-03	0.05
900	4.88E-02	0.49	1.17E-03	0.59	9.11E-04	0.05
1000	4.15E-02	0.41	9.96E-04	0.5	7.75E-04	0.04
1100	3.59E-02	0.36	8.62E-04	0.43	6.71E-04	0.03
1200	3.15E-02	0.32	7.57E-04	0.38	5.88E-04	0.03
1300	2.80E-02	0.28	6.71E-04	0.34	5.22E-04	0.03
1400	2.51E-02	0.25	6.02E-04	0.3	4.68E-04	0.02
1500	2.27E-02	0.23	5.44E-04	0.27	4.23E-04	0.02
1600	2.07E-02	0.21	4.96E-04	0.25	3.86E-04	0.02
1700	1.89E-02	0.19	4.55E-04	0.23	3.54E-04	0.02
1800	1.75E-02	0.17	4.20E-04	0.21	3.26E-04	0.02
1900	1.62E-02	0.16	3.89E-04	0.19	3.03E-04	0.02
2000	1.51E-02	0.15	3.62E-04	0.18	2.81E-04	0.01
65m 最大落地浓度	1.76E+00	17.63	4.23E-02	21.17	3.29E-02	1.65

从上表预测结果可知，本项目污染源 CO、NO₂、非甲烷总烃最大落地浓度较小，远远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，对环境贡献值不大，对项目周围及敏感点环境影响不大。

项目地下停车库排放的汽车尾气，通过机械排风系统经排烟井排放，各项污染物排放浓度都很低，经面源估算模式预测，各污染物最大落地浓度较小，均小于环境质量标准。因此地下停车库汽车尾气排放对小区及周围大气环境的影响不大。

（2）油烟废气影响分析

小区内住户厨房均设有油烟机，油烟废气经专用烟道至各幢楼楼顶排放，油烟废气经过扩散后不会对周围环境产生影响。

（3）垃圾收集点恶臭

本项目小区内设有垃圾收集点，不设垃圾收集中转站，由于目前尚无涉及垃圾收集点与住宅之间防护距离的标准或规定，根据人的嗅觉感官，一般当距离 10 米左右时，对垃圾收集房的臭气感觉较弱。因此，要求项目垃圾收集点与住宅楼间距尽可能保持 10 米以上，并实行一天清理 2 次。同时垃圾房周围应加强绿化隐蔽，尽量种植一些乔冠类林木与住宅楼相隔，并应加强管理，保持垃圾房内外的清洁卫生，定期消毒，对垃圾必须及时清运，尤其是夏天高温季节，防止垃圾腐烂产生异味，降低对住宅楼内住户的恶臭影响。

（4）备用发电机燃油废气

置于地下室机房内的备用发电机启用率很低，只有在停电时临时启用，因此，燃油废气排放量较难估算，且排放量也很少，燃油废气经专用烟道引至楼顶高空排放，经大气稀释后对大气环境影响很小，基本不会对周围环境产生影响。

2、水环境影响分析

（1）废水水质特征

根据工程分析，本项目废水主要来自小区内住户和商业物业管理用房产生的生活污水，生活污水排放量 280.044t/d、102216t/a，主要污染因子为 COD_{Cr}、氨氮等，生活污水经温州市中心片污水处理厂集中处理后排放标准为 COD100mg/L，COD 排入环境量 10.22t/a；氨氮 25mg/L，氨氮排入环境量 2.555t/a。

（2）废水排放去向分析

温州市中心片污水处理厂服务范围包含状元、经济技术开发区、农用工业区、杨府

山、东郊、旧城、梧垵、三垟、茶山、南白象等八个污水系统，区域面积达 131.18 平方公里，近期服务人口 60 万，远期服务人口 103 万。根据《温州市龙湾区状元片区三郎桥单元控制性详细规划》中的污水工程规划图，详见下图，本项目所在地块周边规划道路设有管径 300mm 的污水管道，向西进入中兴大道污水管；中兴大道污水管接入瓯海大道污水主管，瓯海大道上的市政污水管网最终排至杨府山污水处理厂。

根据中兴大道施工建设情况，目前中兴大道已建路段为北起瓯海大道南至环山北路，本项目地块刚好位于该已建中兴大道东侧地块，因此本项目废水可经西侧中兴大道污水管网汇至瓯海大道污水主管最终至污水处理厂进行处置。



图 7-1 项目所在区域污水工程规划图

(3) 水环境影响评价

经调查了解，项目所在区域市政污水管网及污水处理系统已完善，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准纳管至温州市中心片污水处理厂处理，温州市中心片污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准后排入瓯江，不会对附近内河水体造成影响。温州市中心片污水处理厂目前实际进水 82mg/L，出水 COD 平均浓度约 10mg/L，能稳定达标，溶解氧、污泥浓度、污泥沉降比等参数正常。由此可知，本项目生活污水接管至温州市中心片污水处理厂经处理达标后排放对瓯江水质影响不大。

3、声环境影响分析

本项目建成后使用功能主要为住宅和商业，小区内噪声对外界环境影响不大，主要是小区内各噪声源对区内住宅部分等的影响，包括交通噪声、地下停车库出入口、水泵房及地下室排风机等。根据环境保护部《关于居民楼内生活服务设备产生噪声适用环境保护标准问题的复函》（环函[2011]88号）：

(1) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（以下简称《噪声法》）未规定由环境保护行政主管部门监督管理居民楼内的电梯、水泵和变压器等设备产生的环境噪声。处理因这类噪声问题引发的投诉，国家法律、行政法规没有明确规定的，适用地方性法规、地方政府规章；地方没有明确作出规定的，环境保护行政主管部门可根据当事人的请求，依据《中华人民共和国民事诉讼法》的规定予以调解。调解不成的，环境保护行政主管部门应告知投诉人依法提起民事诉讼。

(2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）和《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）都是根据《噪声法》制定和实施的国家环境噪声排放标准。这两项标准都不适用于居民楼内为本楼居民日常生活提供服务而设置的设备（如电梯、水泵、变压器等设备）产生噪声的评价，《噪声法》也未规定这类噪声适用的环保标准。”本环评对以上类型噪声进行定性分析。

①汽车交通噪声影响

i. 类比调查

根据对温州市区某住宅小区地下车库现场调查监测，在地下车库多辆小车进出时，声级为 68dB(测点离车约 3m)。测量结果与有关资料调研的以 20km/h 速度行驶的小轿车在 7.5m 处的等效声级为 62dB 基本是一致的。

ii. 预测计算

地下停车库噪声影响主要是车库出入口噪声对敏感点的影响，把车库进出车辆看作连续的线源，采用线声源衰减公式计算。

线声源衰减公式为：

$$L_2 = L_1 - 10 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中： L_2 、 L_1 分别是离开线声源距离为 r_2 、 r_1 处的声级。

公式适用的条件是距离 r 小于声源尺寸的 $1/10$ 。

根据类比资料，有多辆小车行驶时离行驶线 7.5m 处的声级为 60dB ，考虑到车库内可能有摩托车，而摩托车的声级比小车要高，因此 L_1 取 62dB 。

地下车库出入口以及地面停车场的噪声随距离衰减情况见表 7-7。

表 7-7 停车场噪声衰减情况

距离(m)	5	10	20	30	50
声级(dB)	63.8	60.8	57.7	56.0	53.8

由表 7-7 的预测数据可见，只有当车库的出入口距离住户 10m 以上时才不会超标。根据项目方案设计，本项目有 2 个地下车库汽车出入口，小区主要出入口布置于西侧，地下车库出入口布置于主入口处。由于地下车库出入口均紧邻住宅，因此进出地下停车库要禁鸣喇叭，减轻噪声污染；地下车库出入口安装拱形隔声屏，对车库坡道路面进行合理设计，采用低噪声建筑材料，尽可能减少噪声住宅的影响。

② 空调室外机噪声

本项目小区住宅楼均不设中央空调组及冷却塔，各住户基本采用家庭式分体式或立式空调机。住宅空调室外机应严格按国家及当地的相关规定设置，并合理布置，同时，空调室外机按建筑设计要求安装在固定位置，并进行隔声减振处理，减少对相邻住户的噪声影响。经以上处理后，空调产生的噪声经墙体隔声后对居民日常生活基本无影响。

③ 设备噪声影响评价

小区设置水泵房、配电间（变电房）、地下室通风设备、备用发电机房等设备用房，配套设备的运转噪声会对小区与小区外周边环境产生一定影响，典型设备噪声源强如下表 7-8 所示。

表 7-8 典型设备噪声源强

序号	设备名称	噪声级	噪声源类别	所处位置
1	水泵房	85dB	室内点声源	地下室
2	配电间	62dB	室内点声源	地下室
3	地下室通风设备	80dB	室内点声源	地下室
4	备用发电机房	105dB	室内点声源	地下室

由上表可知，配套设备如发电机产生的噪声源强较大，但由于高噪声设备如水泵、通风设备、发电机均设置在地下室，经地下顶层与楼层墙壁隔音后，对外环境影响不大。配电间噪声经墙壁隔音后，对环境的影响很小。

④社会噪声影响

社会活动噪声主要来自项目建成后部分商业用房内进驻商家的经营活动（不设歌舞厅、迪厅等高噪声商业企业及餐饮业入住），人员的活动以及音响设备等，叠加后的总声级较高，因此在商铺的布局、宣传上要注意创造一种安静的氛围，不刻意追求热闹的效果，对高声说话有一种自动的制约作用，不利用音响或其他高噪声的方式进行促销活动。同时，在室内装修时采取隔声降噪措施，如双层玻璃窗、隔声门和墙壁吸声材料等。采取上述措施后，预计商铺的社会活动噪声对周围环境影响不大。

⑤配电房等低频噪声影响

本项目管理设施用房内配电设备一般会产生低频噪声。低频噪声一般是指频率在 500 赫兹(倍频程)以下的声音。低频噪声对生理的直接影响没有高频噪音那么明显，但是高频噪音随着距离越远或遭遇障碍物，能迅速衰减。而低频噪音却递减得很慢，因此能够长距离奔袭和穿墙透壁直入人耳，更会对人体健康产生长远的影响。因此，低频噪声的危害不容小觑。

低频噪声按传播途径主要分为结构传声、空气传声及驻波，其中驻波危害最重。对于楼内变压器、水泵等造成的结构传声，可以在安装电梯、变压器、水泵等的时候加上减震措施；对于空气传声，可以在配电房的窗口上安装通风隔声窗来改善。

4、固废环境影响分析

小区内固体废弃物主要来自住户日常生活方面产生的生活垃圾和商业物业管理方面产生的生活垃圾，该生活垃圾包括果皮、果壳、饮料罐、包装袋、废纸等，经分析，本项目生活垃圾产生量为 792.5t/a，业主应及时收集，设置固定垃圾堆放点，统一由环

卫部门定时清运，做到零排放，不会对周围环境产生影响。

5、拆迁安置分析

对本项目建设引起的征地拆迁，建设单位应按照国家有关政策，合理、足额、及时给予补偿，注意衔接周转安置，保护被征收人的合法权益，并签订有关征收协议。对于拆迁造成部分人口的迁移，一定程度上会改变原有的生活习惯和经济来源结构，影响学生上学、居民就业和原有的邻里关系，另外也会带来陌生环境的不适感。因此必须根据《城市房屋拆迁管理条例（修订）》切实做好拆迁户安置赔偿工作，制定好拆迁安置行动计划和执行进度表，认真做好拆迁工作的政策宣传工作，让拆迁户了解具体的拆迁安置政策，做好政府与拆迁户之间的沟通，听取拆迁户的意见和看法，以便进一步做好拆迁安置工作，同时还必须保证拆迁赔偿专款专用，落实到拆迁户，保证拆迁户的生活水平不会有明显的影响，使拆迁安置造成的影响降低至最小程度。

6、外环境影响分析

本项目选址于三郎桥 A12/14 地块，规划经一路与规划纬三路交叉口东南侧。南侧为三郎桥村（规划纬四路，隔路为三郎桥 A16 安置地块）；东侧为宅西河，隔河为元庄小学及三郎桥村；西侧为三郎桥村（规划为纬四路及三郎桥 A11/13 安置地块）；北侧为三郎桥村（规划为纬三路及三郎桥 A10 地块安置地块）。根据现场勘察，外环境对项目的影 响主要表现为周边规划道路汽车尾气和交通噪声影响。本项目周边规划道路均属区间道路，主要服务于区块内安置居民小区的出行，车流量较小，预计道路汽车尾气及交通噪声对本项目的居民生活影响不大。

为避免周边规划区间道路交通噪声对本项目的影 响，本环评建议靠路一侧功能设置为卫生间、客厅等噪声不敏感建筑，同时安装隔音窗；并对靠近道路一侧设置绿化带，将交通噪声对本项目居住环境的影响减至最低。

项目审批符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 是否符合生态环境功能区规划的要求

根据《温州市区生态环境功能区规划》（2008年2月）内容，项目位于温州生态园湿地和景观保护生态环境功能小区（V1-40301B04），属于限制准入区。建设开发活动的环境保护要求：控制工业发展规模，原则上不再新增工业用地；温州生态园旅游开发活动要符合《温州生态园总体规划》和《浙江省温州生态园保护管理条例》中提出的要求；三垟水网作为城市的重要生态湿地，应禁止从事与水网湿地保护无关的一切建设活动，保持现有的调蓄能力。巩固稳定杨梅、瓯柑种植面积，推广无公害生产技术，用现代科技和农耕文化来提升产品附加值，将茶山杨梅和瓯柑两大产业做成生态农业示范。

本项目为该功能小区内三郎桥安置区内房地产建设项目，因此本项目建设符合生态环境功能区要求。

(2) 排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准

工程建成后在正常工况下主要污染源为汽车尾气、油烟废气、生活污水和噪声，由污染防治对策可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目的污染源能够做到达标排放。

(3) 排放污染物是否符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据国家规定的总量控制要求及地方依据本地区域污染物情况确定污染物总量控制指标要求，经工程分析，本项目需进行污染物总量控制的指标主要是 COD_{Cr} 和氨氮。根据浙环发[2012]10号文《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》中的第八条规定“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减”。本项目不排放生产废水，只排放生活污水，因此，COD_{Cr} 污染物排放量不需区域替代削减。本项目建设符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

(4) 造成的环境影响是否符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年），项目纳污水体瓯江为III类功能区，项目污废水经小区内化粪池预处理后达标纳管排放，经温州市中心

片污水处理厂处理后，达标排入瓯江，生活污水量与瓯江流量相比甚小，经瓯江潮汐的扩散稀释，对瓯江水质的影响不大。

根据温州市环境空气质量功能区划图，项目所在区域为二类大气环境功能区，本项目汽车尾气、油烟和垃圾恶臭经采取污染防治措施后，对周围大气环境影响不大，符合项目所在区域大气环境功能区要求。

本项目各类声源采取相对应的噪声防治措施后，不会对小区内外声环境产生明显影响，符合声环境质量功能区要求。

生活垃圾由环卫部门收集清运,可做到无害化、资源化处理，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

清洁生产要求符合性

房地产建设项目清洁生产主要体现在“绿色房产”的实施方面。

住宅绿色规划设计，充分考虑到人与自然的和谐统一，使住宅符合“住健康、可回收、低污染、省资源”的原则，尽可能多的使用自然材料和高科技人工饰材，同时小区内使用节能路灯，住宅窗户使用中空玻璃窗，隔声、保暖，减少能耗。

绿色室内装修，入住装修应符合有关规范，建设单位装修过程应符合建设部制定的《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325-2001)，采用环保型室内装修材料和建筑材料，从源头上杜绝对室内环境的污染。

小区入住实施绿色物业管理，控制生活垃圾分布面积，减少垃圾在堆放、运输过程中对自然环境的破坏，收集应体现“谁污染谁治理，谁堆放谁付费”，处置以“无害化、减量化、资源化”为原则；提倡垃圾袋装化，实行分类收集(分有害类、可回收类和不可回收三类)，尽量回收利用，其余的集中无害处理。

3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 建设项目是否符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目选址在三郎桥 A12/14 地块。根据规划设计条件通知书（温生规设字[2016]6-008 号），该地块土地使用性质为二类居住用地（R2）兼容商业用地（B1），符合国家用地性质要求和城市总体发展规划。根据土地预审意见（温生预审[2016]6 号），本项目符合土地利用总体规划。根据建设项目选址意见书（浙规选 2016-0306008 号），本项目符合城乡规划要求。

(2) 建设项目是否符合国家和省产业政策等的要求

建设项目行业类别为房屋建筑业（4700），根据《产业结构调整指导目录（2011年修订本）》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）》，本项目建设不属于此目录中的限制类、淘汰类产业范围之内，符合国家和省产业政策要求。

4、审批分析总结论

综上所述，本项目的建设符合环保部门审批原则和要求及其他部门审批要求。

项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	环保投资 (万元)	预期效果
大气 污染物	施工期	扬尘	洒水抑尘,洒水次数和洒水量视具体情况而定。	10	影响降低到 最小
	地下室	汽车尾气;发 电机燃油废气	设置诱导式通风系统,换气率不低于6 次/h,废气不低于2m地面排放;燃油 废气通过专用管道引向地面高空排放。	10	达标排放
	住户厨房	油烟废气	油烟经净化装置处理后尾气通过专用 油烟管道屋顶排放。	/	
	垃圾收集 点	恶臭	收集点与住宅相距保持10米以上,并 种植乔冠类植物,每天定期收集2次以 上和消毒等。	5	
水污 染物	施工期废 水	CODcr BOD ₅ SS	泥浆水沉淀处理后排放,沉淀物外运; 生活污水利用附近现有生活设施,或建 设简易化粪池处理后外运。	10	对周围水环 境影响不大
	生活污水	CODcr NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达标纳管至 温州市中心片污水处理厂,处理达标后 排放瓯江。	15	达标排放
固体 废物	施工期	建筑垃圾、弃 土、施工生活 垃圾	部分回收利用,部分回填,其余清运至 指定地点。	10	符合有关环 保规定
	日常生活	生活垃圾	设置垃圾收集点,垃圾集中堆放,及时 清运。	5	
噪 声	施工期	场界噪声	避免大量高噪声设备同时作业,限制施 工时段等措施。	5	满足施工场 界标准
	运营期	区域噪声	采用高效低噪设备、合理布局、小区 内限制车速、禁鸣、高噪声设备采取减 振、隔声、吸声、消声等措施。	10	达标排放
绿化、生态建设及避免外环境影响保护措施				10	环境优化
合计环保投资				90	/

生态保护措施及预期效果

1、生态保护措施

(1) 施工期应尽量避免雨季,这样不仅可以大幅度减少水土流失,而且也方便施工顺利进行。

(2) 采取一围、二疏、三沉淀措施,即动土前在项目区周边建临时施工围墙;在场区内设排水沟,先截后排;基础开挖如有少量弃土弃渣,不得随意丢弃,弃土弃渣可作为项目区内道路回填和场地平整之用。在主体工程建设的同时,项目区应逐步开展对平台裸露地和区内道路的绿化美化,治理措施可采取种植花木、植被等。

(3) 合理安排施工进度,减少施工面的裸露时间。

(4) 对小区内环境采取生态绿化。

2、预期效果

(1) 有效控制新增水土流失;(2) 保障工程设施安全

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目选址于三郎桥 A12/14 地块，规划经一路与规划纬三路交叉口东南侧。南侧为三郎桥村（规划纬四路，隔路为三郎桥 A16 安置地块）；东侧为宅西河，隔河为元庄小学及三郎桥村；西侧为三郎桥村（规划为纬四路及三郎桥 A11/13 安置地块）；北侧为三郎桥村（规划为纬三路及三郎桥 A10 地块安置地块）。本项目建设用地面积 19594m²，地上总建筑面积 58782m²（其中 A12 地块为 24102m²，A14 地块为 34680m²），地下建筑面积 17635m²（其中 A12 地块为 6500m²，A14 地块为 11135m²），总户数 460 户，总投资估算约 43355 万元，建设资金由温州生态园管委会统筹安排解决。本项目营运期商业用地（普通商铺，不设餐饮娱乐项目）部分由于入驻商业对象尚未明确，故待入驻的商业单位明确后另行环评，向有关部分报批。

2、现状环境质量分析结论

（1）根据监测结果，2014 年全年监测结果表明，瓯江的各类污染物均未超标，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准要求，表明纳污水体瓯江水质符合功能要求，瓯江水质良好，水体具有一定环境容量；项目所在地附近内河水体温瑞塘河三垟段现状出现部分指标超标现象，主要表现为氨氮、总磷超出Ⅲ类地表水功能要求，内河水质为劣Ⅴ类，呈现明显的氮磷类污染特征，可能是由于当地污水管网尚不完善，生活污水直接排放河道和农业面源污染的影响。

（2）根据监测资料，评价区域环境空气 SO₂、NO₂ 等常规污染物最大污染指数均远远小于 1，监测点位 PM₁₀ 污染指数小于 1，满足评价区域空气环境质量达到二级日均浓度标准要求，说明区域环境空气质量较好。

（3）监测结果表明，项目拟建地块场界各监测点昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相对应的 1 类功能区标准，建设项目所在地昼、夜间声环境质量现状良好。

3、污染源分析结论

污染物产生量及排放量汇总具体见下表 10-1。

表 10-1 污染物产生量与排放量汇总

污染物名称	产生量	削减量	排放量		
			纳管排放量	环境排放量	
废水	生活废水量	102216t/a	0	102216t/a	102216t/a
	COD	51.11t/a	15.33(纳管) 40.89(环境)	35.78t/a	10.22t/a
	氨氮	3.578t/a	0(纳管) 1.023(环境)	3.578t/a	2.555t/a
废气	CO (高峰)	3.451kg/h	0	3.451kg/h	
	NO ₂ (高峰)	0.083kg/h	0	0.083kg/h	
	非甲烷总烃 (高峰)	0.065kg/h	0	0.065kg/h	
	厨房油烟废气	~30mg/m ³	~28.5mg/m ³	~1.5mg/m ³ , 楼顶有组织排放	
	垃圾收集点恶臭	少量, 定性分析	0	少量, 定性分析	
	备用发电机燃油废气	少量, 定性分析	0	少量, 定性分析	
固废	生活垃圾	792.5t/a	792.5t/a	0 (环卫部门清运)	

4、环境影响分析结论

A.施工期:

(1) 施工废气

采取本环评提出的洒水抑尘、运输车辆的管理、土石方、装卸、堆放等作业的管理措施后,施工扬尘的影响可以得到有效的控制,对附近居民和行人的影响不大。施工机械和运输车辆露天作业,采用清洁燃油能源,少量燃油废气经大气扩散后对周围大气环境影响不大。

(2) 施工废水

泥浆废水经沉淀处理后排放上清液,沉渣作绿化用土或外运处理;施工期生活污水利用现有设施处理或建设简易化粪池处理。施工期废水经处理后对环境的影响不大。

(3) 施工噪声

运输汽车等流动声源以及高噪声设备等固定声源对环境的影响较大。施工期间应做好高噪声作业的管理,合理配置施工设备,合理安排施工时间,并应采取相应的噪声污染防治措施;做好对运输车辆的管理,合理安排运输时间和路线。严格按照要求控制好噪

声后，不会对周围环境造成大的影响。

(4) 施工固废

施工建筑垃圾和弃土综合按要求做好回收利用，确实无法利用的应按有关部门指定地点堆放；施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运处理。施工期固体废弃物经采取治理措施后不会对周围环境影响。

(5) 生态环境影响

项目在施工期会带来一定量的水土流失，需做好水土保持工作，水土流失现象可以得到有效控制。

B. 营运期：

(1) 废气

①为保证地下车库内空气质量以及减少汽车尾气对周围环境的影响，项目地下车库应设置机械送排风系统，换气需达到 6 次/时，地下车库废气主要由机械排风装置抽吸后不低于 2m 地面排放，经面源估算模式预测，各污染物最大落地浓度较小，均小于环境质量标准。因此地下停车库汽车尾气排放对小区及周围大气环境的影响不大。

②本项目住户家庭厨房产生的油烟废气经油烟净化器（油烟机）处理后通过内置式竖井烟道至屋顶排放，对环境空气影响较小。

③小区内垃圾收集点按设计要求与住宅楼保持一定的距离，定期消毒，生活垃圾及时清运，恶臭对住宅楼内住户不会产生明显影响。

④置于地下室机房内的备用发电机启用率很低，燃油废气排放量较难估算，且排放量也很少，燃油废气经专用烟道引至楼顶高空排放，经大气稀释后对大气环境影响很小，基本不会对周围环境产生影响。

(2) 废水

项目所在区域市政污水管网及污水处理系统已完善，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的三级标准纳管至温州市中心片污水处理厂集中处理，温州市中心片污水处理厂出水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的二级标准排入瓯江，对纳污水体环境的影响不大。

(3) 噪声

本项目小区内住宅楼不设中央空调组及冷却塔，住宅内仅设分体式或立式空调，经

合理设置和隔声措施后,空调室外机噪声对周边声环境影响不大。小区内道路交通噪声、停车库汽车出入噪声以及地下室高噪声设备等固定声源存在噪声污染影响,在严格落实本报告提出的各项噪声污染防治措施后对周围环境影响很小。由于本项目商业用房(普通商铺,不设餐饮娱乐项目)对象未确定,其设备清单及布置等情况未明确,故商业用房噪声影响待具体项目入驻后另行环评再详细分析。

(4) 固废

采取相应的防治措施,固体废弃物均能做到无害化处理,不外排环境,因此不会对周围环境产生不良影响。

(5) 外环境影响

预计项目周边规划道路汽车尾气及道路交通噪声对本项目的影晌不大。

5、污染防治措施结论

A.施工期:

(1) 扬尘和废气控制措施

①施工阶段的车辆、机械扬尘,建议采取洒水湿法抑尘,在大风干燥的天气,应增加洒水作业的次数和洒水量。

②应安装洗车轮设施并冲洗所有离开工地的车,不能有土、泥、碎片等类似物体带到公共道路上。

③土石方运输车辆应采用封闭式运输,运输车辆进出场地应尽量避免上下班人们出行的高峰时段。

④为了减少施工扬尘,施工中还应注意减少表面裸土,开挖后及时回填、夯实,做到有计划开挖,有计划回填。

⑤避免大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业,对水泥、沙类物资不要露天堆放。

⑥采用商品混凝土代替现场搅拌混凝土。

⑦施工单位应优选设备和燃油;加强机械设备和运输车辆的检修和维护。

(2) 废水治理措施

①在场地内设排水沟,先截后排。设置泥浆沉淀池,泥浆水不得直接排放,经沉淀池处理后,上清液排放;沉淀的淤泥运至政府指定消纳点消纳。

②施工人员生活污水就近利用基础设施纳入公厕或建设流动式厕所；如建设流动式厕所，则应采用环卫吸污车对施工生活污水定期收集清运。

(3) 噪声防治措施

①加强管理工作，合理安排施工时间。本项目禁止夜间施工，如因施工工艺要求必须在夜间作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并告示附近居民，征求其意见。同时，本项目应避免在同一时间内集中使用大量的动力机械设备，施工单位应严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的要求。

②打桩之前先建好隔离墙，并选用低噪声打桩机（不用冲击式打桩机，应采用静压打桩机或灌注桩打桩机），以减少对周围影响，同时做好协调工作。

③对噪声相对较高的设备如搅拌机、电锯，建议在加工场外加盖简易棚。

④加强设备维护，保证车辆、施工设备处于良好工作状态。

⑤合理安排运输路线和运输时间。运输车辆应尽量避免在夜间休息时间进出场地和装卸作业。

(4) 固体废物处置方法

①固体废弃物选择合理堆放点堆置，严禁丢弃附近河道。

②生活垃圾以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等垃圾，建议集中收集，能回收利用的尽量回收利用，不能利用的及时清运到垃圾场进行处置。

③对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖等，可与施工挖出的土石一起进行综合利用；施工期挖出弃土建议外运作城市建设回填利用，不得随意倾倒。

(5) 水土保持和生态保护措施

本项目施工区域周边现状为三郎村民宅及安置房，项目期间对周边环境会造成一定程度的影响，需要采取措施尽量将本项目在施工期间的环境影响减小到最低限度。水土流失是本项目建设施工期最主要的生态环境问题。针对本项目的实际情况，本报告要求采取以下水土流失保持措施：

①合理安排施工期，避免雨季施工。本项目在建设施工期间，有大面积的裸露地表，容易形成水土流失面。因此，应对水土流失进行重点防护；应尽量缩短挖方时间，以及开挖土方时间尽量避开两大降雨高峰期。

②在整个施工过程中，优化工程挖方和填方，合理规划弃土。挖出的土方应及时回

填，需临时堆放不能及时回填的应有专门的临时堆放场所。土石方临时堆放场所最好在项目内部各功能区块建筑工地附近，并进行必要的覆盖，并设置围挡，防止雨水冲刷造成水土流失。合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间，应及时进行植被种植和绿化，增强地表的固土能力，可以有效减轻施工扬尘和水土流失的发生。

③土（砂、石、渣）料在运输过程中应采取保护措施，防止沿途散溢，造成水土流失。对不可再利用的建筑垃圾应及时清理外运，不可在施工区随意堆放。

④施工结束后的及时进行生态恢复，植树绿化。

在主体工程完工过后，除按照设计要求做好工程防护外，还应该按照规划在项目区域内进行相应绿化。

B.运营期

(1) 废气

①项目地下车库应设置机械送排风系统，换气需达到 6 次/时，地下车库汽车尾气主要由机械排风装置抽吸后，不低于 2m 地面排放；在地下车库出入口周围加强绿化。

②油烟废气防治措施：

各住宅楼需统一设置厨房排烟竖井，将油烟废气通过井道至屋顶排放。

③项目垃圾收集点与居民住宅楼尽可能相距 10 米以上，并实行一天清理 2 次。同时垃圾房周围应加强绿化隐蔽，尽量种植一些乔冠类林木与住宅楼相隔，并应加强管理，保持垃圾房内外的清洁卫生，定期消毒，对垃圾必须及时清运，尤其是夏天高温季节，防止垃圾腐烂产生异味，降低对安置房小区居民的恶臭影响。

④小区内备用发电机设置在地下室机房内，采用清洁燃油能源，燃油废气经专用烟道引至楼顶高空排放。

(2) 废水

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)的三级标准纳管至温州市中心片污水处理厂集中处理，最终排入瓯江。

(3) 噪声

为有效确保地下车库出入车辆不会对小区内住宅楼产生声环境的影响，建议采取如下措施：将车库出入口斜坡上方加隔声顶棚，两侧加隔声墙，使用新型低噪声环保材料将出入口侧墙及顶部作吸声处理；在地下车库出入口和地面停车场地周围加强绿化；

地下车库出入口的防滑路段上空加吸声雨棚。车辆出入要减速缓行，来减轻噪声影响，并应设置禁鸣标志。

小区内道路路面进行合理设计，采用低噪声建筑材料；并在道路两侧栽植绿化。

对水泵、风机和备用发电机等设备安装消音器，机房封闭，底座安装减振垫。

配电房应合理布局，与住户保持间距，并做好日常电气设备维护工作。

小区内住户家庭聚会或组织休闲娱乐活动时应注意邻里关系，不得播放高分贝喇叭及高声响音乐，影响其他住户休憩。

(4) 固废

生活垃圾由环卫部门收集清运。建议实行垃圾分类收集系统，可达到垃圾减量化及综合回收利用的目的。将垃圾按可回收及不可回收分开收集，废电池设专门投放处。

6、审批原则符合性结论

温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程选址于三郎桥 A12/14 地块。根据《温州市状蒲片区三郎桥单元(0577-WZ-ZP-05)控制性详细规划》，项目用地性质为二类居住用地（R2），本建设项目符合国家用地性质要求和城市总体发展规划。根据《温州市区生态环境功能区规划》（2008 年 2 月），项目位于温州生态园湿地和景观保护生态环境功能小区（V1-40301B04），属于限制准入区。本项目为该功能小区内三郎桥安置区房地产建设项目，本项目的建设符合该功能区对建设开发活动的环境保护要求。建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减，主要污染物排放符合国家和浙江省规定的总量控制要求。本项目在施工期和运营期虽会产生不利环境影响，但经科学管理和采取有效防治措施后，污染物排放可符合相关环保达标要求。从总体上来看，本项目的建设符合国家规定的建设项目环保审批原则。

7、环保投资概算

本项目总投资 43355 万元。预计环保投资 90 万元，约占总投资的 0.21%。

二、建议

在工程建设施工的每个阶段，必须严格按有关环保要求周密安排，精心施工，不得随意排放污染物，防止污染事件的发生。为了落实施工期环保措施，建议施工期应有一名负责环境保护的管理人员、负责施工期环境保护事宜。

1、为了落实本项目的各项环保治理措施和环境管理方案，建设单位应在环保设施的设计、施工阶段委托具有环境工程监理资质的单位，对设计施工阶段的“三同时”措施、有关环保管理方案进行全过程监督管理，并以此作为工程竣工环保验收的依据。

2、施工前应对全体施工人员进行污染控制教育，提高施工人员的环境保护意识和安全意识。施工期应有专人负责污染控制工作，实行项目经理责任制。

3、废水、废气、噪声防治等环境治理工程须委托有资质的单位设计施工。

4、业主在售楼时应告知购房者沿路建筑可能受交通噪声与汽车尾气的影响，以免产生不必要的纠纷。

三、项目可行性评价结论

温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程选址于三郎桥 A12/14 地块，项目的建设符合国家产业政策，符合国家用地性质的要求，符合城市总体发展规划和符合温州市生态环境功能区规划。项目在施工期间产生的污染物会对周围环境产生一定影响，但可通过加强管理与恰当的环保治理手段来减轻对环境的影响，并随着施工期结束，影响也将消失；本项目建成运营时，将产生废气、生活污水、噪声和固废等污染物，经分析和评价，若采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使各类污染物达标排放，对周围环境的影响不大。综上所述，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。

目 录

建设项目基本情况.....	1
自然环境社会环境简况.....	8
环境质量状况.....	15
评价适用标准.....	20
建设项目工程分析.....	24
项目主要污染物产生及排放情况.....	34
环境影响分析.....	35
项目审批符合性分析.....	46
项目采取的防治措施及预期治理效果.....	49
生态保护措施及预期效果.....	49
结论与建议.....	50

附图：

- 1、地理位置图；
- 2、温州市区水环境功能区划图；
- 3、温州市区环境空气质量功能区划分图；
- 4、温州市声环境功能区划分图；
- 5、温州市区生态环境功能区划图；
- 6、土地利用规划图
- 7、红线图；
- 8、总平面图；
- 9、地下室平面图；

附件：

- 1、温州市发展和改革委员会生态园分局文件《关于温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程项目建议书的批复》，温发改生审[2016]7 号；
- 2、规划设计条件通知书，温生规设字[2016]6-008 号；
- 3、中华人民共和国建设项目选址意见书，选字第浙规选 2016-0306008 号；
- 4、温州市国土资源局《关于温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程用地的预审意见》，温生预审[2016]6 号；

附表：

- 1、建设项目环境保护审批登记表。

建设项目环境影响报告表

项目名称：温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程

建设单位(盖章)：温州生态园建设开发有限公司

评价单位(公章)：浙江中蓝环境科技有限公司

编制日期：二〇一六年二月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：浙江中蓝环境科技有限公司
 住 所：浙江省温州市府路525号同人恒玖大厦2001、2002室
 法定代表人：朱彬
 证书等级：乙级
 证书编号：国环评证乙字第 2014 号
 有效期：至 2019 年 5 月 31 日
 评价范围：环境影响报告书类别 — 轻工纺织化纤；化工石化医药；冶金机电
 社会区域***
 环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表***



项目名称：温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：朱彬 (签章)

主持编制机构：浙江中蓝环境科技有限公司 (签章)

项目编号：2016068

地址：浙江省温州市府路525号同人恒玖大厦2001、2002室 邮编：325000
 电话：0577-88980661 传真：0577-88980212 邮箱：zjzhonglan@163.com

温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程

环境影响报告表编制人员名单表

编制		姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名
主持人		薛行飞	0007314	B20140100400	化工石化医药	薛行飞
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	薛行飞	0007314	B20140100400	建设项目基本情况，自然 环境和社会环境简 况，环境质量状况，评 价适用标准，建设项目 工程分析，环境影响分 析，项目拟采取的防治 措施及预期治理效果， 项目主要污染物产生 及排放情况，环保审批 要求符合性分析，结论 和建议	薛行飞

温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程

环境影响报告表参与人员名单表

其他参与人员情况	序号	姓名	职称	专业	职责	本人签名
	1	任俊丽	工程师	生物科学	参与	任俊丽

建设项目环境保护审批登记表

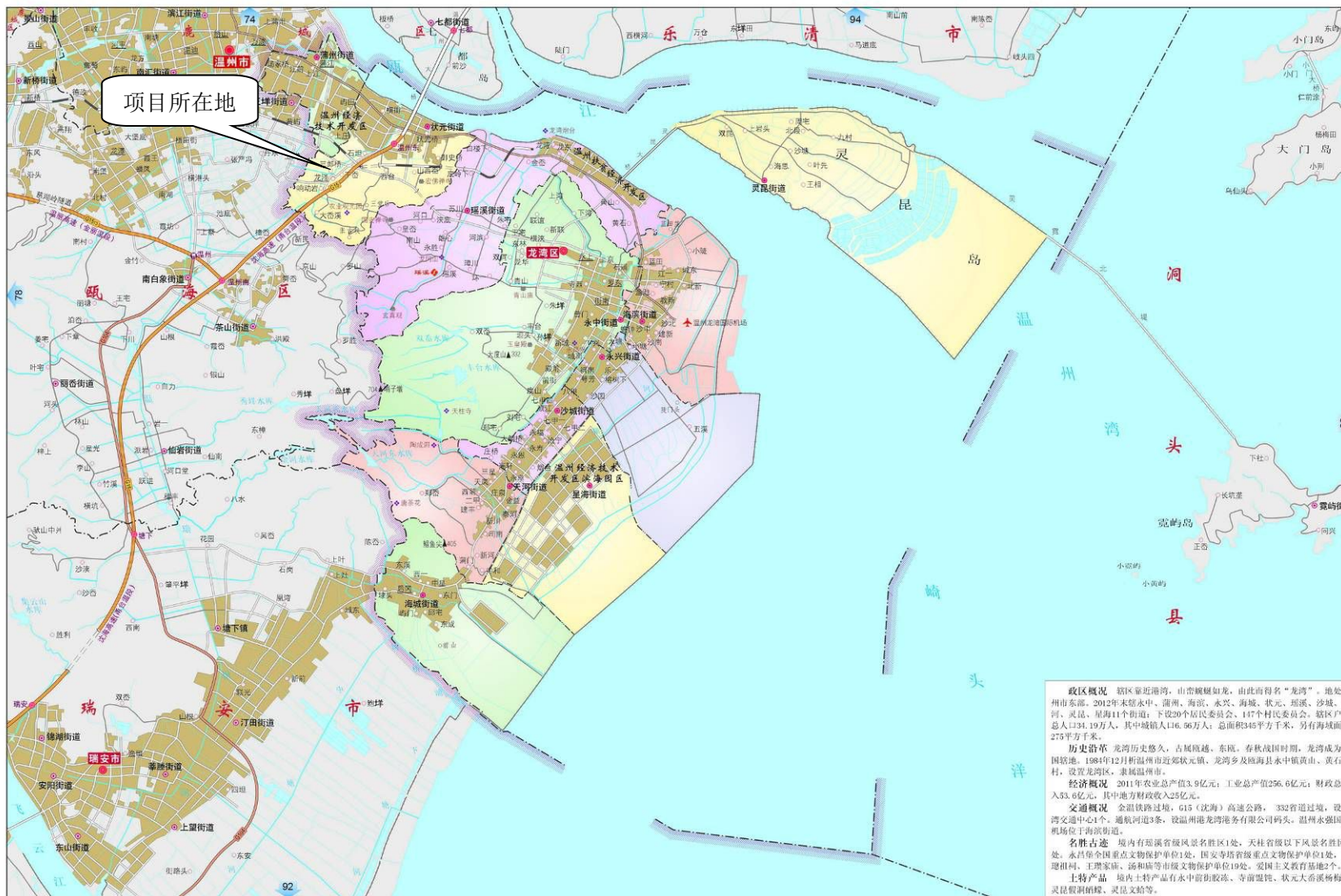
填表单位（盖章）：浙江中蓝环境科技有限公司

填表人（签字）：任俊丽

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程						建设地点	三郎桥 A12/14 地块，规划经一路与规划纬三路交叉口东南侧													
	建设内容及规模	用地面积 19594m ² ，总建筑面积 76417m ² ，其中地上建筑面积 58782m ² ，地下建筑面积 17635m ² ，总户数 460 户						建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造													
	行业类别	房屋建筑业（E47）						环境影响评价管理类别	<input type="checkbox"/> 编制报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 编制报告表 <input type="checkbox"/> 填报登记表													
	总投资（万元）	43355						环保投资（万元）	90		所占比例(%)	0.21										
建设单位	单位名称	温州生态园建设开发有限公司			联系电话	86676923			评价单位	单位名称	浙江中蓝环境科技有限公司			联系电话	88980762							
	通讯地址	/			邮政编码	325018				通讯地址	温州市市府路 525 号同人恒玖大厦 2001-2002 室			邮政编码	325000							
	法人代表	/			联系人	曾晓婷				证书编号	国环评证乙字第 2014 号			评价经费								
区域环境现状建设 项目所处	环境质量等级	环境空气	二级		地表水	Ⅲ类 内河劣 V 类		地下水	-		环境噪声	1 类		海水	-		土壤	-		其它	-	
	环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 风景名胜区 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 文物保护单位 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊 <input checked="" type="checkbox"/> 两控区																				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	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）										
		实际排放浓度（1）	允许排放浓度（2）	实际排放总量（3）	核定排放总量（4）	预测排放浓度（5）	允许排放浓度（6）	产生量（7）	自身削减量（8）	预测排放总量（9）	核定排放总量（10）	“以新带老”削减量（11）	区域平衡替代本工程削减量（12）	预测排放总量（13）	核定排放总量（14）	排放增减量（15）						
	废水						10.2216	0	10.2216			10.2216	10.2216		0							
	化学需氧量					350(纳管) 100(排环)	51.11	15.33(纳管) 40.89(环境)	35.78(纳管) 10.22(排环)			35.78(纳管) 10.22(排环)	10.22		0							
	氨氮					35(纳管) 25(排环)	3.578	0(纳管) 1.023(环境)	3.578(纳管) 2.555(排环)			3.578(纳管) 2.555(排环)	2.555		0							
	石油类																					
	废气																					
	二氧化硫																					
	工业粉尘																					
	氮氧化物																					
工业固体废物																						
与项目有关的其它特征污染物																						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、（12）：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； 3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9） 4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。总量控制值以温州市中心片污水处理厂集中处理后排入环境量为准。



政区概况 辖区靠近海湾，山带蜿蜒如龙，由此而得名“龙湾”。地处温州市东部。2012年末辖水中、蒲州、南滨、永兴、海城、状元、瑶溪、沙城、天河、灵昆、梧海11个街道；下设20个社区委员会、187个村民委员会。辖区户籍总人口134.19万人，其中城镇人口116.66万人；总面积345平方公里，另有海域面积275平方公里。

历史沿革 龙湾历史悠久，古属瓯越。东瓯。春秋战国时期，龙湾成为越国辖地。1984年12月析温州市近郊状元镇、龙湾乡及鹿屿县永中镇黄由、黄石两村，设置龙湾区，隶属温州市。

经济概况 2011年农业总产值3.9亿元；工业总产值256.6亿元；财政总收入53.6亿元，其中地方财政收入25亿元。

交通概况 金温铁路过境，G15（沈海）高速公路、352省道过境，设龙湾交通中心1个。通航河道3条，设温州港龙湾港地券有限公司码头。温州永强国际机场位于海浜街道。

名胜古迹 境内有瑶溪省级风景名胜1处，天柱省级以下风景名胜1处。永昌保全国重点文物保护单位1处，国文塔省级重点文物保护单位1处，王遵祖祠、王瑞家庙、汤和庙等市级文物保护单位19处，爱国主义教育基地2个。

土特产品 境内土特产品有永中前街腌冻、寺前甍钙、状元大香溪杨梅、灵昆蟹糊细粉、灵昆文蛤等。

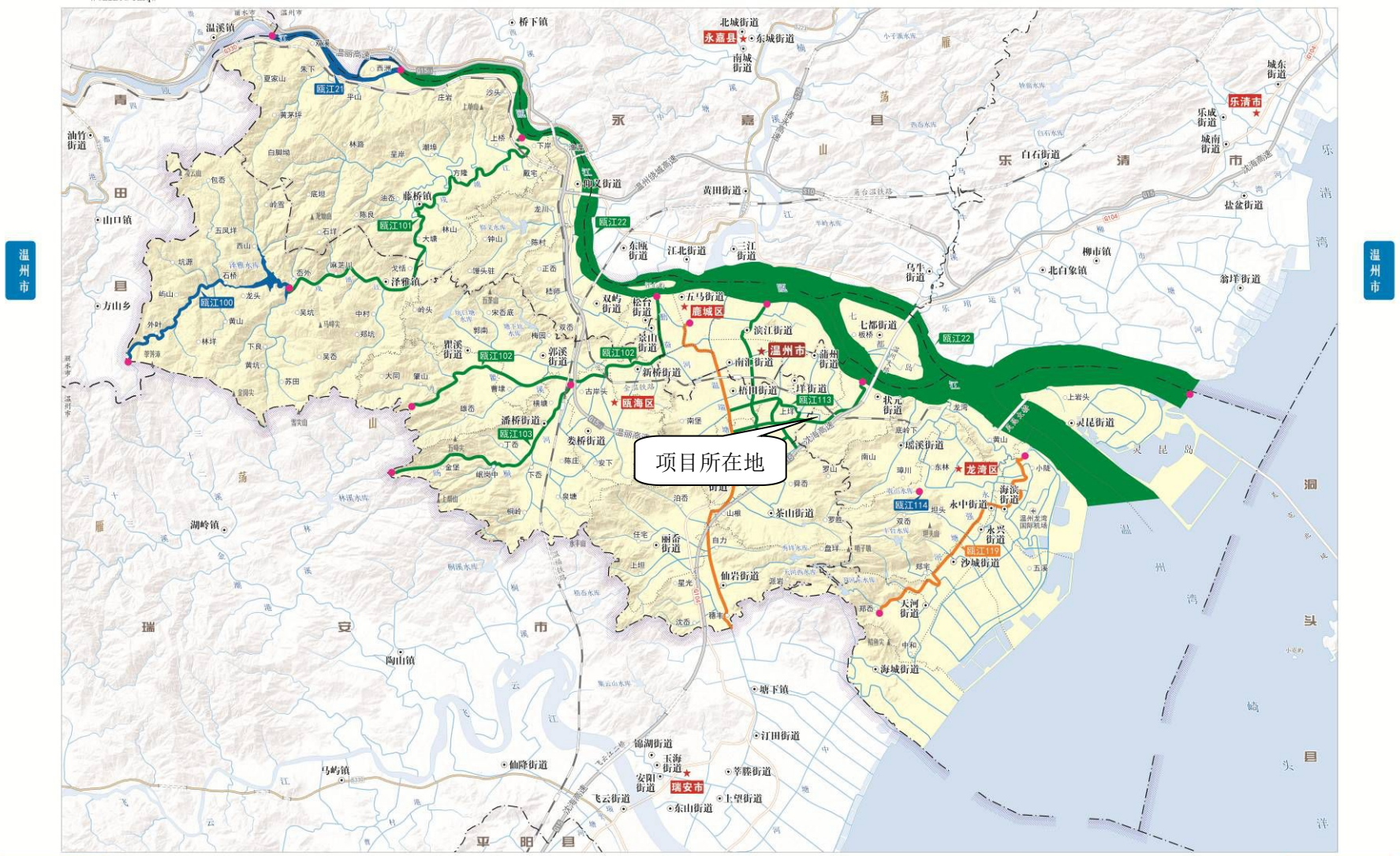
温州市

温州市

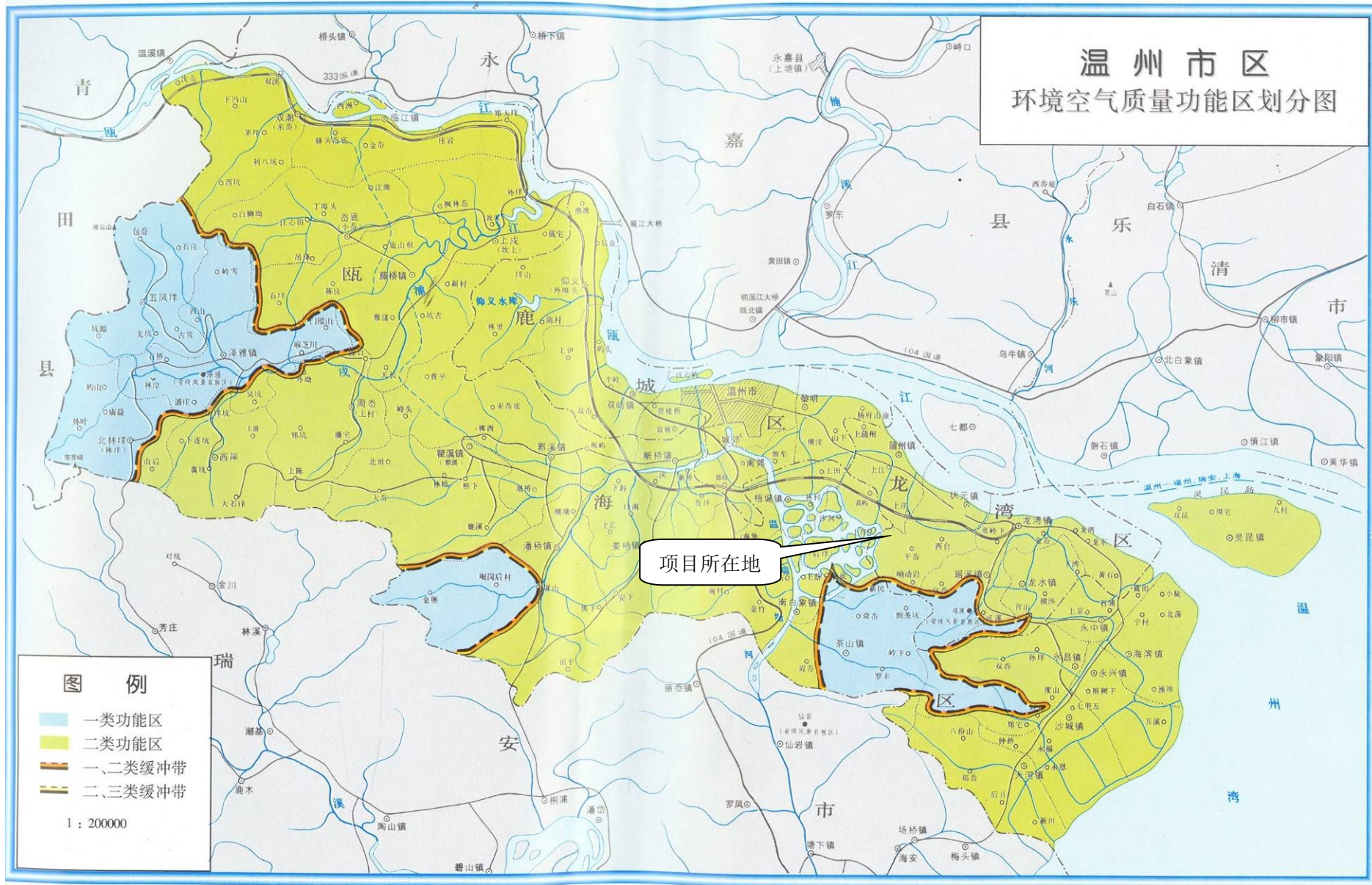
附图1 项目地理位置图

温州市区
Wenzhou Shiqu

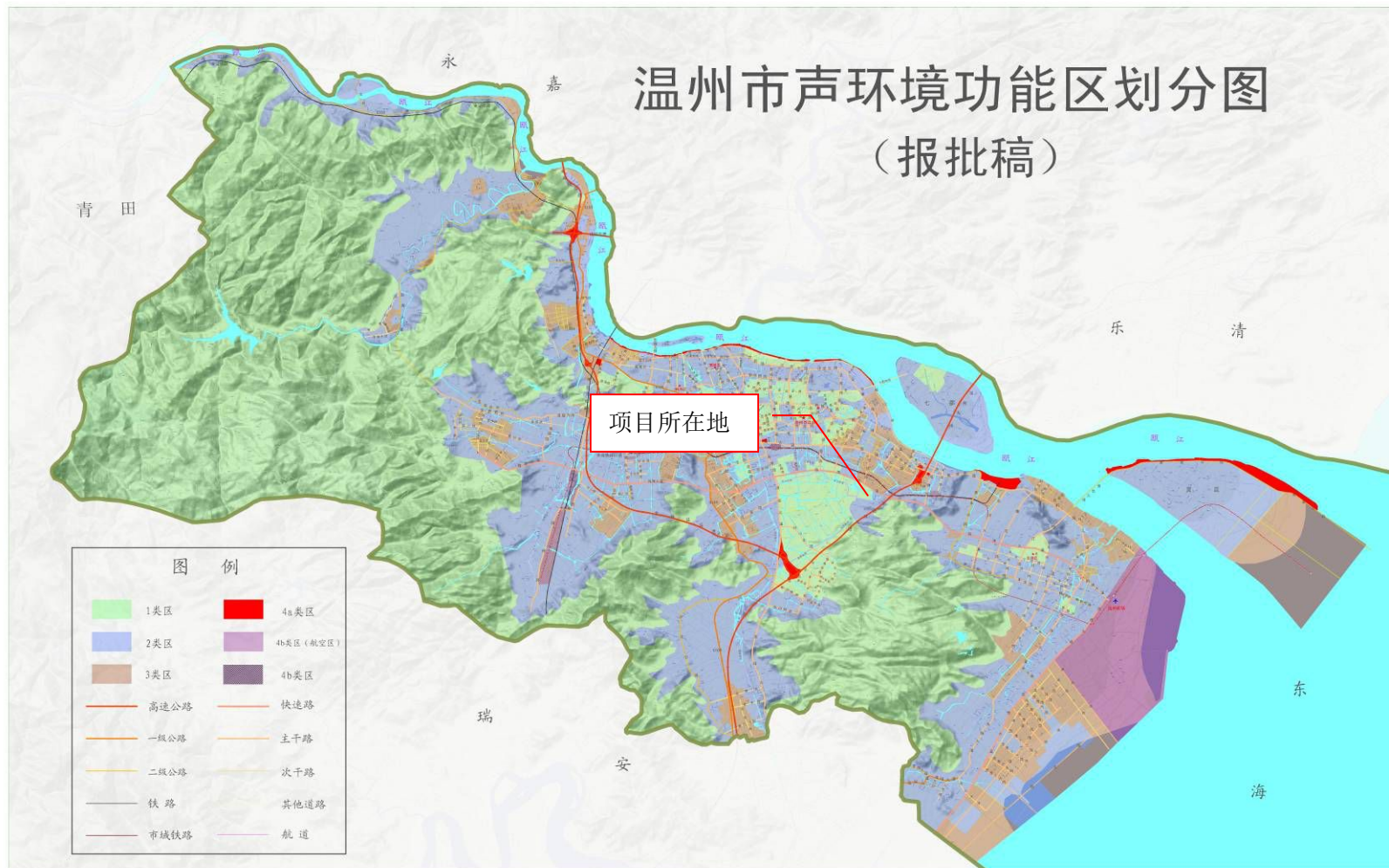
比例尺 1:190 000 0 1.9 3.8 5.7千米



附图2 温州市区水环境功能区划分图



附图3 温州市区环境空气质量功能区划分图



温州市环境保护局 温州市环境监测中心站 编制

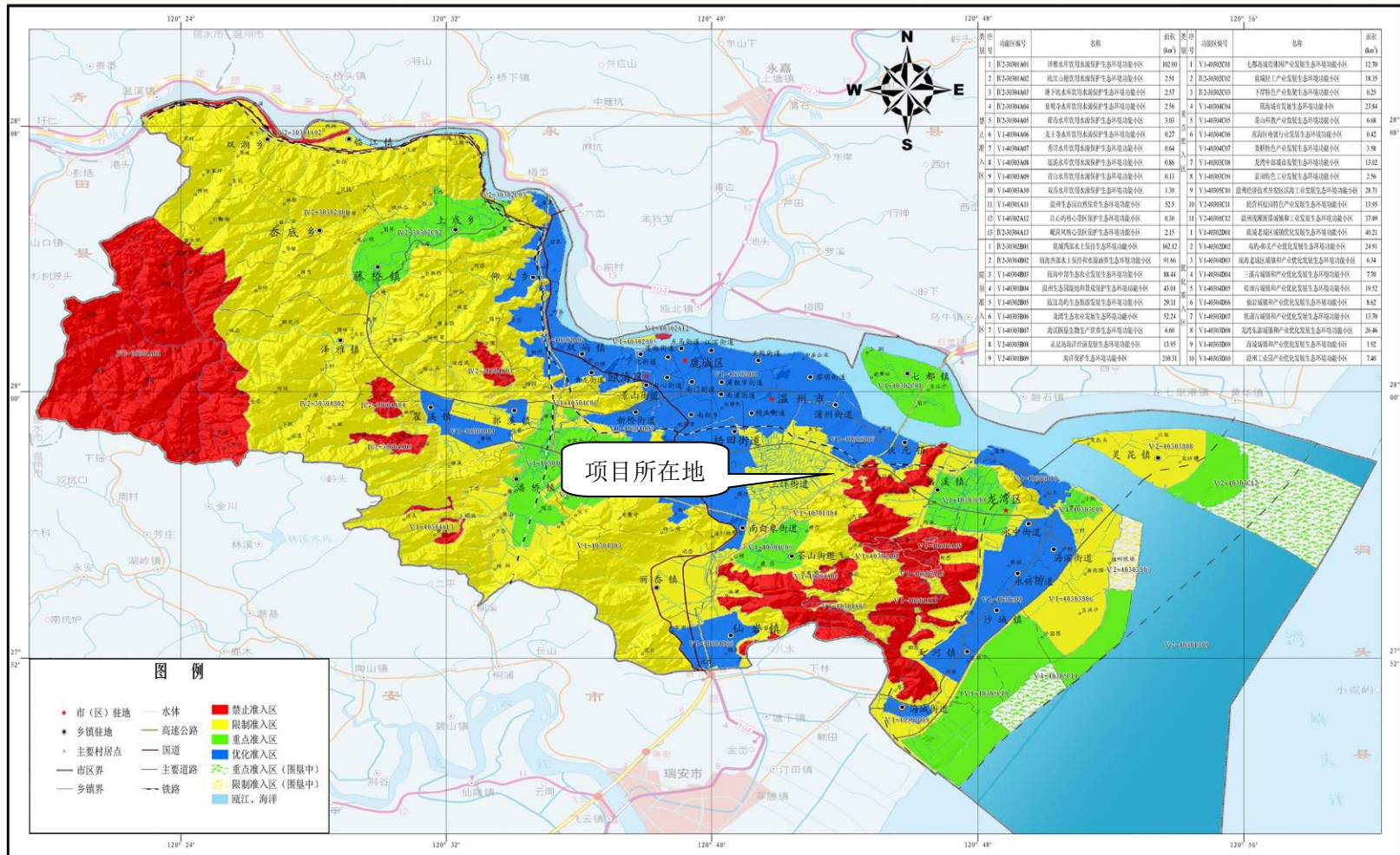
2013年3月

附图4 温州市声环境功能区划分图

浙江省温州市区生态环境功能区规划

ECO-Environmental Function Zoning Planning of Urban District of Wenzhou

温州市区生态环境功能区划图



图例

★ 市(区)驻地	— 水体	■ 禁止准入区
★ 乡镇驻地	— 高速公路	■ 限制准入区
● 主要村庄点	— 国道	■ 重点准入区
— 市区界	— 主要道路	■ 优化准入区
— 乡镇界	— 铁路	■ 重点准入区(围垦中)
		■ 限制准入区(围垦中)
		■ 瓯江、海洋

类 别 序 号	功能编号	名称	面积 (km ²)	类 别 序 号	功能编号	名称	面积 (km ²)
1	D1-2009A01	瓯江水系饮用水源保护生态环境功能区	102.00	1	V1-4002D01	七都海涂养殖产业发展生态环境功能区	12.70
2	D1-2009A02	瓯江山段饮用水源保护生态环境功能区	2.51	2	D2-3002D02	鹿城区中心发展生态环境功能区	18.35
3	D1-2009A03	塘下饮用水源保护生态环境功能区	2.57	3	D2-3002D03	下湾特色中心发展生态环境功能区	0.25
4	D1-2009A04	黎明饮用水源保护生态环境功能区	2.56	4	V1-4004D04	瑞安城市圈发展生态环境功能区	23.94
5	D1-2009A05	碧山水系饮用水源保护生态环境功能区	3.05	5	V1-4004D05	莘塍城市圈发展生态环境功能区	6.08
6	V1-4004A06	龙山水系饮用水源保护生态环境功能区	0.27	6	V1-4004D06	湖前镇城市圈发展生态环境功能区	0.42
7	V1-4004A07	秀山水系饮用水源保护生态环境功能区	0.64	7	V1-4004D07	鳌江镇城市圈发展生态环境功能区	3.78
8	V1-4005A08	瓯山水系饮用水源保护生态环境功能区	0.86	7	V1-4005D08	昆阳镇城市圈发展生态环境功能区	13.02
9	V1-4005A09	青山水系饮用水源保护生态环境功能区	0.13	8	V1-4005D09	黄坦特色中心发展生态环境功能区	2.56
10	V1-4005A10	双岳水系饮用水源保护生态环境功能区	1.50	9	V1-4005D10	温州经济技术开发区工业发展生态环境功能区	28.71
11	V1-4005A11	温州生态园自然保护生态环境功能区	32.5	10	V2-4005C01	杜桥村居特色产业发展生态环境功能区	13.95
12	V1-4005A12	江心屿核心景区保护生态环境功能区	0.30	11	V2-4005C02	温州湾旅游度假区发展生态环境功能区	37.89
13	V1-4005A13	瓯江风景区自然保护生态环境功能区	2.15	11	V1-4005D01	瓯江老街区旧城改造发展生态环境功能区	40.21
1	D2-3002B01	瓯江上游上游饮用水源保护生态环境功能区	102.12	2	V1-4005D02	瓯江中上游工业发展生态环境功能区	24.91
2	D2-3004B02	瓯江中游中游饮用水源保护生态环境功能区	91.66	3	V1-4005D03	瓯江下游下游饮用水源保护生态环境功能区	6.34
3	V1-4004B03	瓯江中游中游发展生态环境功能区	88.44	4	V1-4005D04	三溪工业发展生态环境功能区	7.70
4	V1-4005B04	瓯江中游中游发展生态环境功能区	43.01	5	V1-4005D05	虹霓工业发展生态环境功能区	19.52
5	V1-4005B05	瓯江中游中游发展生态环境功能区	29.11	6	V1-4005D06	虹霓工业发展生态环境功能区	8.82
6	V1-4005B06	瓯江中游中游发展生态环境功能区	52.24	7	V1-4005D07	虹霓工业发展生态环境功能区	13.70
7	V1-4005B07	瓯江中游中游发展生态环境功能区	4.00	8	V1-4005D08	虹霓工业发展生态环境功能区	26.46
8	V2-4003B08	瓯江中游中游发展生态环境功能区	13.95	9	V1-4005D09	瓯江中游中游发展生态环境功能区	1.92
9	V2-4003B09	瓯江中游中游发展生态环境功能区	210.33	10	V1-4005D10	瓯江中游中游发展生态环境功能区	7.48

附图5 温州市区生态环境功能区划图

温州市状蒲片区三郎桥单元（0577-WZ-ZP-05）A-12等地块控制性详细规划修改

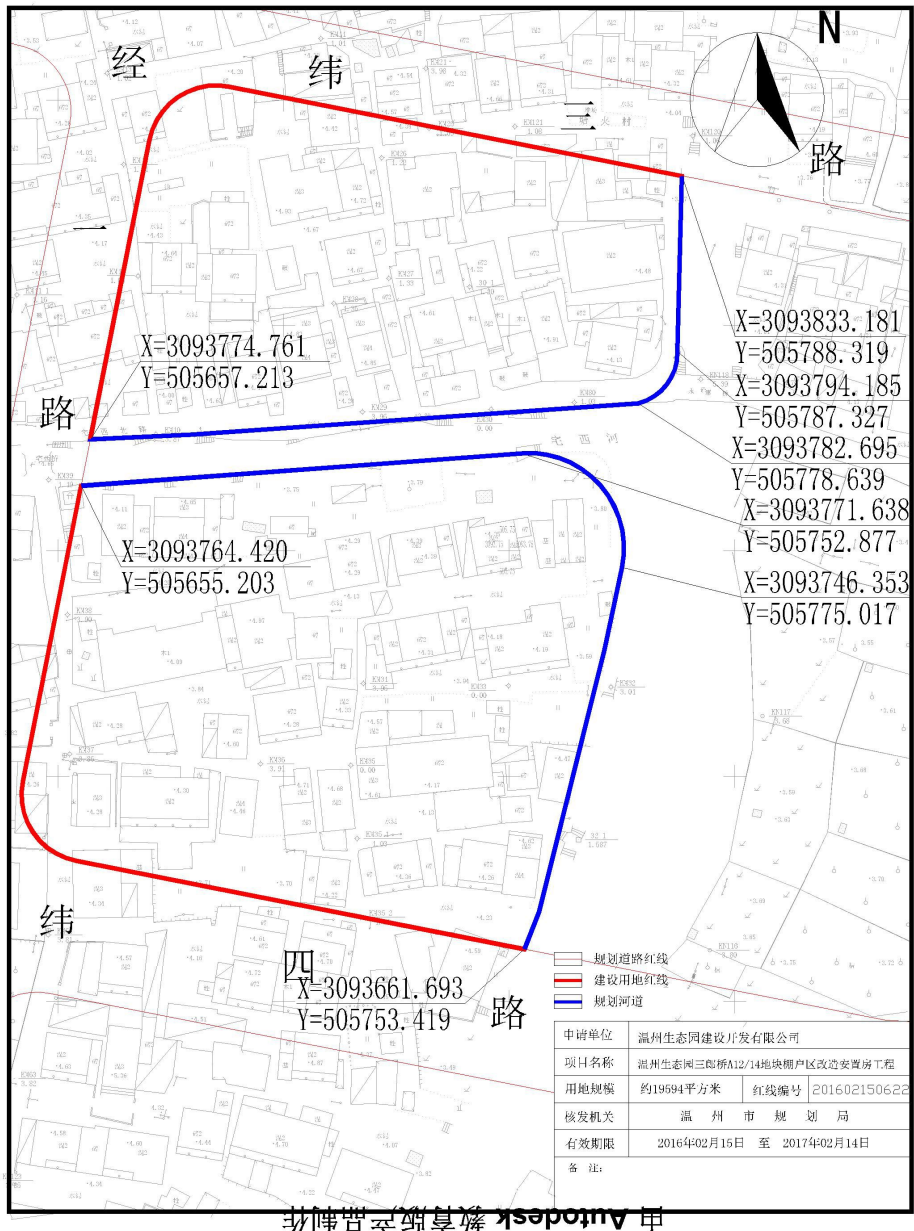


温州市城市规划设计研究院

修改后用地规划图

附图6 用地规划图

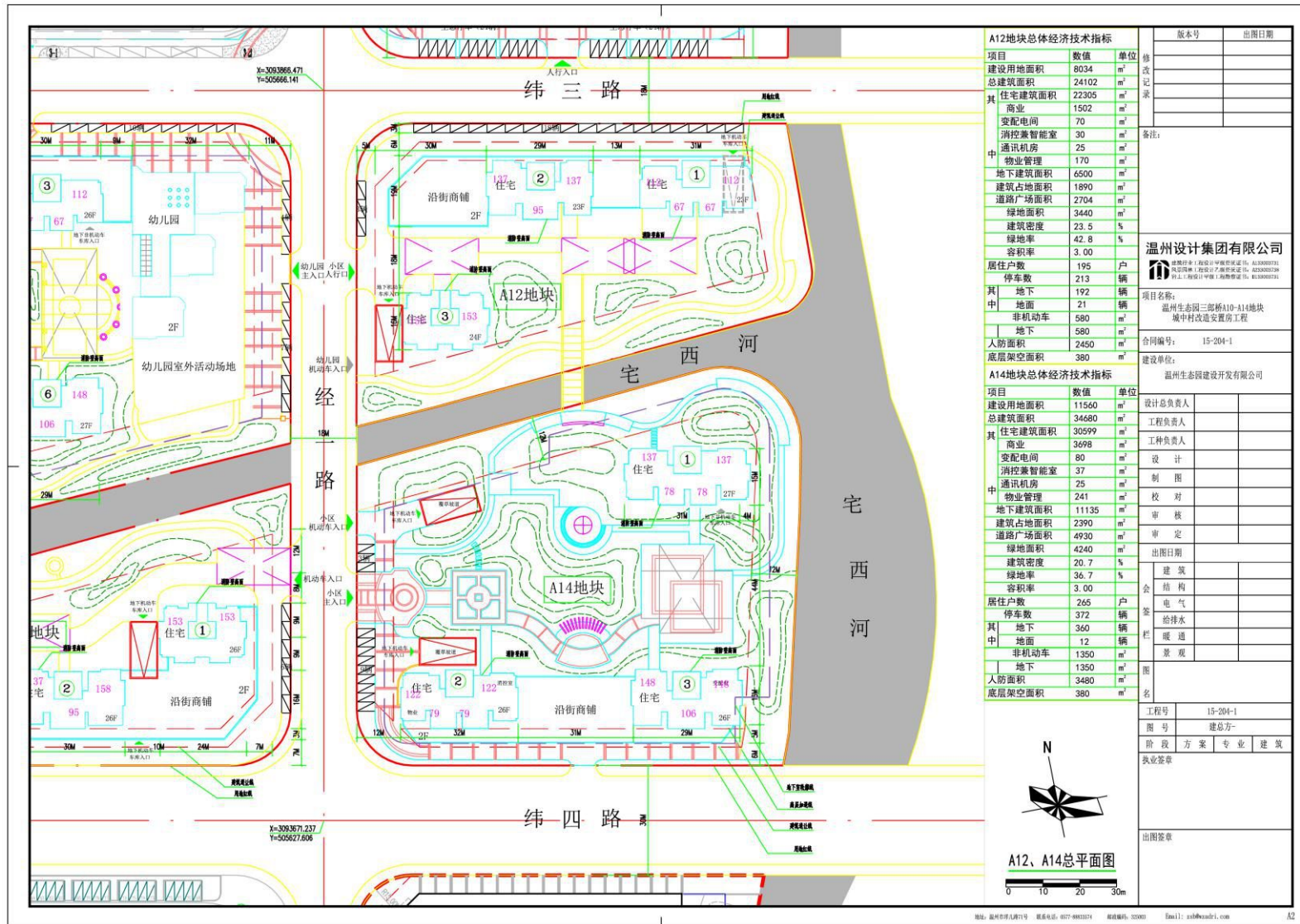
由 Autodesk 教育版产品制作
温州生态园三郎桥A12/14地块棚户区改造安置房工程用地红线



由 Autodesk 教育版产品制作

由 Autodesk 教育版产品制作

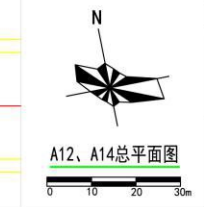
附图 7 红线图



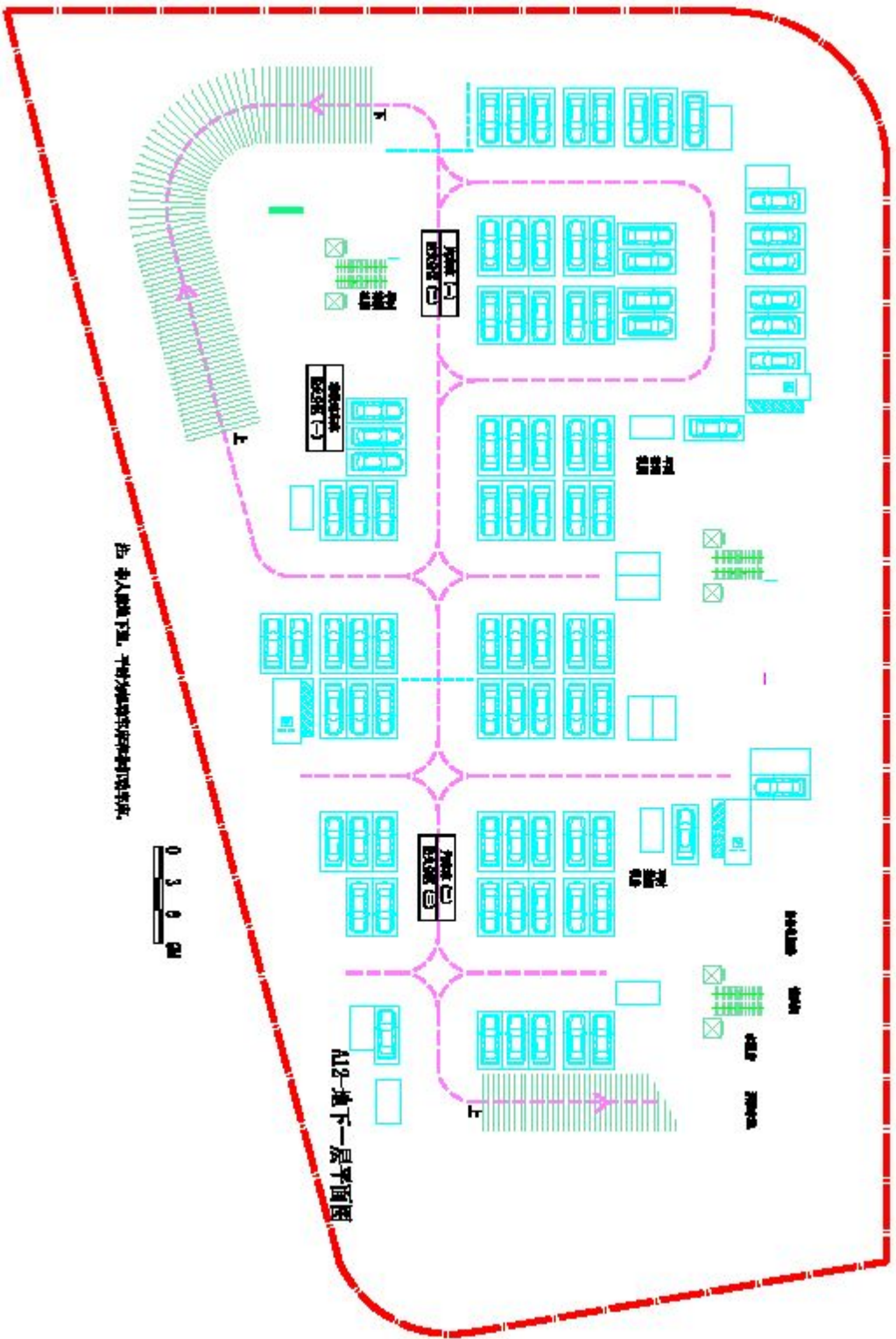
A12地块总体经济技术指标		
项目	数值	单位
建设用地面积	8034	m ²
总建筑面积	24102	m ²
住宅建筑面积	22305	m ²
商业	1502	m ²
变配电间	70	m ²
消防兼智能室	30	m ²
通讯机房	25	m ²
物业管理	170	m ²
地下建筑面积	6500	m ²
建筑占地面积	1890	m ²
道路广场面积	2704	m ²
绿地面积	3440	m ²
建筑密度	23.5	%
绿地率	42.8	%
容积率	3.00	
居住户数	195	户
停车数	213	辆
其中 地下	192	辆
其中 地面	21	辆
非机动车	580	m ²
其中 地下	580	m ²
人防面积	2450	m ²
底层架空面积	380	m ²

A14地块总体经济技术指标		
项目	数值	单位
建设用地面积	11560	m ²
总建筑面积	34680	m ²
住宅建筑面积	30599	m ²
商业	3698	m ²
变配电间	80	m ²
消防兼智能室	37	m ²
通讯机房	25	m ²
物业管理	241	m ²
地下建筑面积	11135	m ²
建筑占地面积	2390	m ²
道路广场面积	4930	m ²
绿地面积	4240	m ²
建筑密度	20.7	%
绿地率	36.7	%
容积率	3.00	
居住户数	265	户
停车数	372	辆
其中 地下	360	辆
其中 地面	12	辆
非机动车	1350	m ²
其中 地下	1350	m ²
人防面积	3480	m ²
底层架空面积	380	m ²

版本号	出图日期
修改记录	
备注:	
温州设计集团有限公司	
温州市生态园三期A10-A14地块 城中村改造安置房工程	
项目名称:	温州生态园三期A10-A14地块 城中村改造安置房工程
合同编号:	15-204-1
建设单位:	温州生态园建设开发有限公司
设计总负责人	
工程负责人	
工种负责人	
设计	
制图	
校对	
审核	
审定	
出图日期	
建筑	
结构	
电气	
给排水	
暖通	
景观	
图名	A12、A14总平面图
工程号	15-204-1
图号	建总方-
阶段	方案 专业 建筑
执业签章	
出图签章	



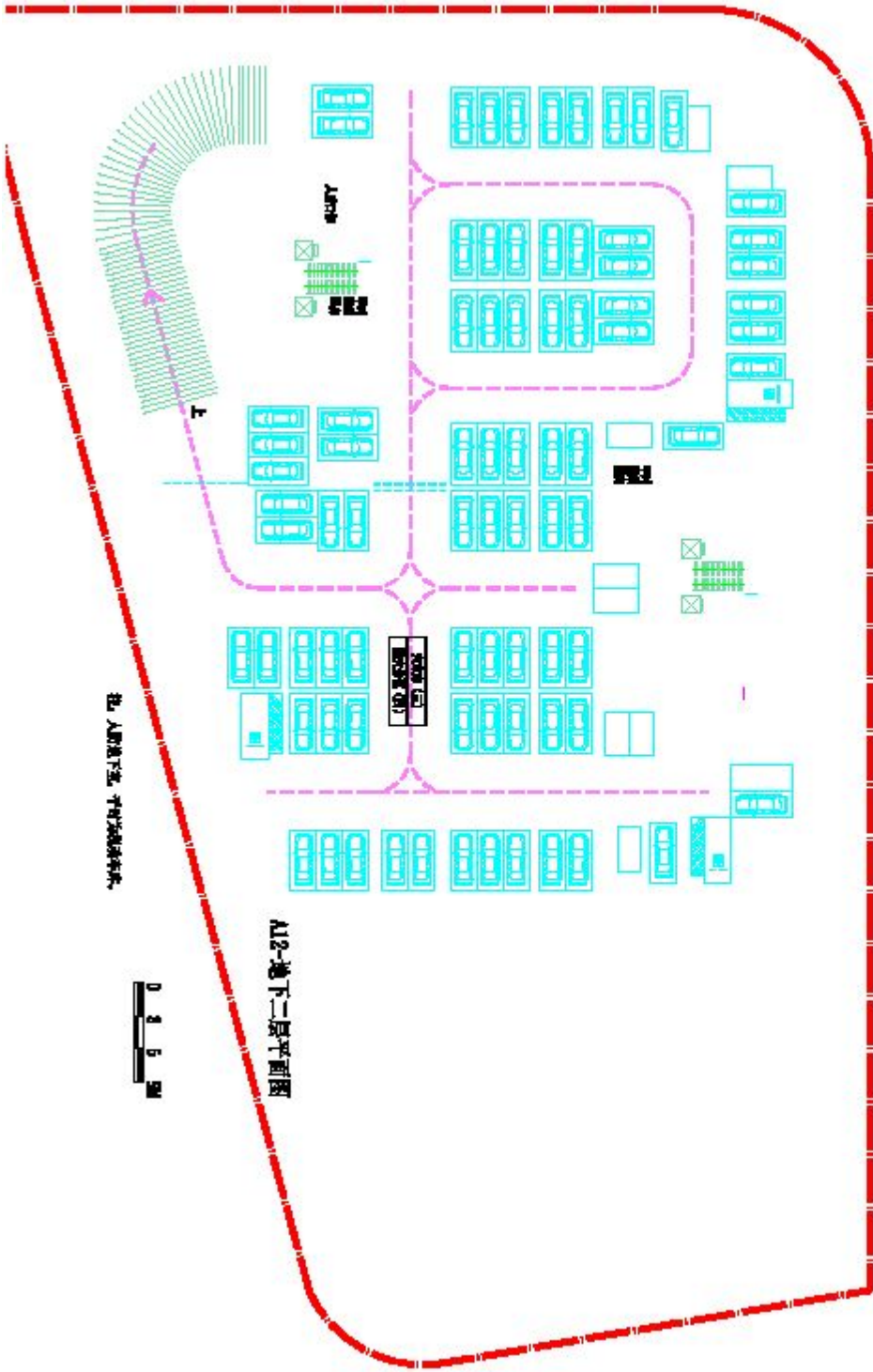
附图8 总平面图



在 有人候车下地, 平时为旅客行李寄存和问讯处.

0.3 0 9 m

A12地下一层平面图







附图9 地下室平面图

温州市发展和改革委员会生态园分局文件

温发改生审〔2016〕7号

关于温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区 改造安置房工程项目建议书的批复

温州生态园建设开发有限公司：

你公司《关于要求审批温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程项目建议书的报告》（温生建发〔2016〕28号）收悉。经研究，同意你公司建设该项目，现将有关内容批复如下：

一、选址和用地

温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程位于三郎桥片区的经一路与纬三路交叉口东南侧，南侧为纬四路，东侧为宅西河。总用地面积约 19594 平方米（折合约 29.39 亩）。

二、建设规模和内容

本项目计入容积率建筑面积约 58782 平方米。工程主要建设内容包括安置住宅、物业、配套用房、景观绿化等。

三、总投资及资金来源

本工程总估算约 43355 万元，其中工程费用约 24735 万元，工程建设其他费用约 13153 万元，预备费约 1895 万元，物业维

修专项资金约 529 万元，物业保修金约 232 万元，建设期利息 2811 万元。建设资金由温州生态园管委会统筹财力解决。

四、相关审批文件

立项批复的相关文件分别是市规划局生态园分局规划设计条件通知书（温生规设字[2016]6-008 号）、市环保局生态园分局初步意见（2016-8 号）、生态园水利局初步意见（2016-8 号）、生态园综合执法局初步意见（2016-8 号）等。

五、其他

项目的环境保护和水土保持工作按各行政主管部门审批意见组织实施，节能按国家和地方有关规范标准执行。

请据此批复开展下一步工作，严格控制工程总投资，委托有资质单位编制可行性研究报告本报我局审批。

温州市发改委生态园分局

2016 年 2 月 17 日

抄送：市发改委、市国土资源局生态园分局、市规划局生态园分局、市环保局生态园分局、生态园财政局、生态园住建局、生态园水利局、生态园综合执法局、生态园政策法规处

温州市发展和改革委员会生态园分局

2016 年 2 月 17 日印发

温州市规划局生态园分局 规划设计条件通知书

温生规设字[2016]6- 008 号

温州生态园建设开发有限公司：

你单位申报的温州生态园三郎桥 A12/A14 地块棚户区改造安置房，经研究，根据《温州市状蒲片区三郎桥单元（0577-WZ-ZP-05） A-12 等地块控制性详细规划修改》，同意在三郎桥单元 A12、A14 地块按下列规划设计条件进行设计：

1. 用地情况（最后以地籍图为准）

1.1 净用地面积：约 19594 平方米

（A12 地块：8034 平方米，A14 地块：11560 平方米）

1.2 具体界线详见附件：用地红线图 201602150622

2. 土地使用性质

2.1 使用性质：R2（二类居住用地）兼容：B1（商业用地）

3. 土地使用强度

3.1 容积率： ≤ 3

3.2 建筑密度： $\leq 30\%$

4. 建筑设计要求

4.1 计入容积率指标的总建筑面积： ≤ 58782 平方米（地下室除车库及设备用房外，其余单独另计容积率）

4.2 建筑高度： ≤ 80 米

4.3 建筑退道路红线距离（高层须加退 5 米以上）

A12 地块：东： ≥ 5.0 米 北： ≥ 5.0 米

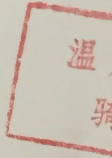
A14 地块：东： ≥ 5.0 米 南： ≥ 5.0 米

（按直线段与曲线段的切点连线起算，交叉口按两侧道路退让距离中大者退让。）

4.4 交通出入口方位：

机动车：A12 地块：西，A14 地块：西

本设计条件模板由温州市规划局生态园区分局 2010 年 9 月制



4.5 绿化：

绿地率： $\geq 30\%$ （沿河建设不小于 10 米绿化带，东侧建设不小于 12 米绿化带）

4.6 竖向：

根据规划道路控制点标高合理确定地块室外地坪标高，并与周围地形相衔接。

4.7 停车泊位按浙江省工程建设标准《城市建筑工程停车场(库)设置规则和配建标准》(DB33/1021-2013)执行并尽量提高配置。

5. 公共服务设施

需建电信中心机房

6. 市政要求

落实各项市政配套设施。

7. 城市设计要求

7.1 要符合《温州市状蒲片区三廊桥单元(0577-WZ-ZP-05) A-12 等地块控制性详细规划修改》城市设计要求。

7.2 建筑物的体量、立面、造型、色彩应与周边环境相协调。

7.3 A-12 和 A-14 两个地块统一开发建设,地块之间应架设过河通道。

7.4 沿河侧应在兼顾安全和小区管理需求的前提下,退让10米绿化带(东侧为12米)作为公共开放空间,保证沿河公共慢行系统的贯通;建议A-12、A-14地块设置沿街商业

8. 遵守事项

8.1 本通知书中所列规划设计条件是我局审批设计方案的依据,设计单位必须严格按本条件内容进行规划设计,不得任意更改和违反。

8.2 本通知书附编号用地红线图 201602150622 份,图文一体方为有效文件。

8.3 当根据设计条件中的容积率计算的总建筑面积与计入容积率的总建筑面积不一致时,以计入容积率的总建筑面积为准。

8.4 根据市府办(温政办(2014)58号)《温州市市区计入容积率建筑面积计算规定》计算计入容积率的总建筑面积,并在建筑设计方案说明书上详细说明计入容积率的建筑面积的计算过程。

9. 注意事项

9.1 除本条件另有规定外,本条件内所要求的各项建筑面积指标,均以《浙本设计条件模板由温州市规划局生态园区分局 2010 年 9 月制

江省房屋建筑面积测算实施细则（试行）》为计算依据。

9.2 建筑设计方案的设计深度达不到《建筑工程设计文件编制深度规定》2008版的要求的，规划部门将不予以收件。

9.3 如是住宅，需在建筑设计方案的说明书部分列表说明住宅套型情况如住宅的套型、套数及每套的建筑面积、使用面积。对建筑套型有限制性要求的，需对是否符合限制性要求作出说明。还需提供必要的设计分析图如绿地布置（含面积计算说明）、高层建筑与居住建筑的间距分析（按照《按温州市规划管理技术审批规定》第4.3条）、交通分析图等。

9.4 需进行日照分析的项目，建设单位应同时提供日照分析报告，内容和深度不符合《城市建筑工程日照分析技术规程》（浙江省工程建设标准）要求的，规划部门将不予以收件。

9.5 需编制交通影响评价的项目，建设单位应同时提供交通影响评价，内容和深度不符合《浙江省建设工程交通影响评价技术导则（试行）》要求的，规划部门将不予以收件。

9.6 建筑方案评标会应有规划部门参加，并对参评的建筑方案是否符合规划设计条件提出意见。

9.7 本通知书自出具之日起一年有效，逾期无效。

发件日期:2016年2月15日



建设工程设计方案主要技术经济指标列表格式

序号	名称	数量	备注
1	规划建设净用地面积	M ²	
	另征地负担面积（如有）	M ²	
	对应的留地指标面积（村留地项目的）	M ²	
2	规划总建筑面积	M ²	地上、地下分列
	主要功能分项面积	M ²	
3	计入容积率的总建筑面积指标	M ²	地上、地下分列
	主要功能分项面积	M ²	
4	不计入容积率的建筑面积指标	M ²	地上、地下分列
	主要功能分项面积	M ²	
5	容积率		
6	建筑基底总面积	M ²	
	建筑密度	M ²	
7	绿地总面积	M ²	
	绿地率	%	
8	机动车泊位	辆	室、内外分列
	各主要功能建筑对应的机动车泊位	辆	室、内外分列
9	非机动车停放数量	辆	室、内外分列
	各主要功能建筑对应的非机动车停放数量	辆	室、内外分列
10	主要建筑或核心建筑的层数	层	

	主要建筑或核心建筑的层高	M	
	主要建筑或核心建筑的总高度	M	
11	还应表述能反映工程规模的主要技术经济指标，如住宅的套数，旅馆建筑中的客房数和床位数，医院建筑中的门诊人次和病床数等指标。		
12	项目内配建项目的用地面积和建筑面积	M ²	
13	其他		

注意事项：

- 1、建筑面积应依据《浙江省房屋建筑面积测算实施细则（试行）》（浙建房【2007】51号）计算。
- 2、计入容积率的建筑面积指标应依据《温州市市区计入容积率建筑面积指标计算规定》（温政办【2014】58号）计算。
- 3、用于销售的住宅、商业、办公类建设项目应当列出公共场所、公用设施和物业管理用房的面积。
- 4、建设工程设计方案中文字标明的技术经济指标应当与图纸所示一致。
- 5、设计单位对建设工程设计方案主要技术经济指标是否准确承担法律责任。

中华人民共和国 建设项目选址意见书

选字第浙规选2016-0306008 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。



基 本 情 况	建设项目名称	温州生态园三郎桥A12/A14地块棚户区改造安置房
	建设单位名称	温州生态园建设开发有限公司
	建设项目依据	温发改生审函[2016]8号
	建设项目拟选位置	三郎桥A12/A14地块
	拟用地面积	19594 平方米
	拟建设规模	
附图及附件名称 规划设计条件编号：温生规设字[2016]6-008号 规划设计红线编号：201602150622		

遵守事项

本证有效期为一年，一年内未取得建设项目批准、核准文件的，又未经我局同意延期的，本证自行作废。

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

No 332011015388

温州市国土资源局

关于温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程用地的预审意见

温生预审〔2016〕6号

温州生态园建设开发有限公司：

我局受理了你单位关于温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程预审有关材料。经审查，对该建设项目用地预审提出如下预审意见：

1、温州生态园三郎桥 A12/14 地块棚户区改造安置房工程项目用地位于龙湾区状元街道，申请用地面积为 1.9594 公顷。

2、该项目用地位于允许建设区，占用现状建设用地 1.9496 公顷；规划河流 0.0098 公顷，拟通过新增建设用地预留指标进行土地利用总体规划局部落实，并在年度规划数据库执行更新时予以变更。

3、本项目需征收集体土地面积 1.9528 公顷，其中建设用地 1.9528 公顷（耕地 0 公顷）；需使用国有河流 0.0066 公顷，项目涉及的 0.0066 公顷新增建设用地计划指标占用温州市年度计划指标，不涉及使用新增建设用地计划指标；不涉及占用耕地。

3、项目已经温州市发展和改革委员会生态园分局出具项目服务联系单（温发改生审函〔2016〕8 号），同意启动项目建设工作；经温州市规划局出具建设项目选址意见书（浙规选 2016-0306008 号）、规划设计条件通知书（温生规设字〔2016〕6-008 号）和用地红线（编号 201602150622）。

4、项目符合供地政策，拟以划拨方式供地。

5、该项目用地范围属禁采区，无重要矿产资源压覆。

6、项目用地应按法定程序和权限报批。未经批准，不得使用。

7、依据《建设项目用地预审管理办法》第15条规定，本建设项目用地预审意见有效期两年，自2016年2月24日起计算。如需对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新申请预审。



2016年2月24日