

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 状元桥公交始发站建设项目

建设单位(盖章)： 温州市交通运输集团有限公司

评价单位(公章)： 温州市环境保护设计科学研究院

编制日期：二〇一五年一月

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、自然环境社会环境简况.....	- 7 -
三、环境质量状况.....	- 13 -
四、评价适用标准.....	- 19 -
五、建设项目工程分析.....	- 23 -
六、项目主要污染物产生及排放情况.....	- 30 -
七、环境影响分析.....	- 30 -
八、环保审批要求符合性分析	- 38 -
九、项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 40 -
十、结论与建议	- 40 -

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、水环境功能区划图
- 3、空气环境功能区划图
- 4、声环境功能区划图
- 5、生态环境功能区划图
- 6、土地利用规划图
- 7、项目总平面布置图

附件：

- 1、项目立项批准文件，温发改立[2014]111 号
- 2、建设项目选址意见书，选字第浙规选 2015-0301001 号

附表：

- 1、建设项目环境保护审批登记表
-

一、建设项目基本情况

项目名称	状元桥公交始发站建设项目				
建设单位	温州市交通运输集团有限公司				
法人代表	阮诗科	联系人	陈宽利		
通讯地址	鹿城区飞霞南路交运大厦				
联系电话	13356175981	传 真	/	邮政编码	325000
建设地点	龙湾区状元街道前冯村				
立项审批部门	温州市发展和改革委员会	批准文号		温发改立[2014]111 号	
建设性质	新建	行业类别及代码		G54 道路运输业	
占地面积	8056m ²	建筑面积		2360m ²	
总 投 资	1117 万元	其中:环保投资	16	环保投资占总投资比例	1.43%
评价经费	/	预期投产日期	/		

工程内容及规模:

1、项目由来

状元桥公交始发站建设项目位于龙湾区状元街道前冯村，本项目已经温州市发展和改革委员会立项（温发改立[2014]111 号），另外，温州市规划局已就本项目出具建设项目选址意见书（选字第浙规选 2015-0301001 号）。根据项目总评设计，拟建项目总用地面积为 8056m²，总建筑面积 2360m²，地面小汽车停车位 16 个，公交车停车位 37 个。

根据《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国国务院第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、浙江省人民政府令第 288 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，该项目建设需执行环境影响评价制度。受项目业主单位——温州市交通运输集团有限公司委托，温州市环境保护设计科学研究院承担该项目的环评工作，在现场踏勘、资料收集和初步调查研究的基础上编写了本项目环境影响报告表。

2、编制依据

◆有关法律法规

- (1)、《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第 9 号，2014.04）；
- (2)、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003.09）；

- (3)、《中华人民共和国大气污染防治法》(2000.09);
- (4)、《中华人民共和国水污染防治法》(2008.06);
- (5)、《中华人民共和国噪声污染防治法》(1997.03);
- (6)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005.04, 2013 年修正);
- (7)、《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.07);
- (8)、《中华人民共和国循环经济促进法》(2009.01);
- (9)、《建设项目环境保护管理条例》(1998.11);
- (10)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2008.10);
- (11)、《国务院关于环境环保若干问题的决定》(1996.08);
- (12)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号, 国家环境保护部);
- (13)、《关于印发环境影响评价公众参与暂行办法的通知》(环发[2006]28 号, 国家环境保护总局);
- (14)、《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(2007.06);
- (15)、《国务院关于发布实施促进产业结构调整暂行规定的决定》(国发[2005]40 号);
- (16)、《产业结构调整指导目录(2011 年本)》修正版(2013.05);
- (17)、《浙江省环境污染监督管理办法》(浙政令第 216 号);
- (18)、《浙江省大气污染防治条例》(浙江省人大常委会, 2003.09);
- (19)、《浙江省固体废物污染环境防治条例》(浙江省人大常委会, 2006.06, 2013 年修正);
- (20)、《浙江省水污染防治条例》(浙江省人大常委会, 2009.01, 2013 年修正);
- (21)、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2011.12, 2014 年修正);
- (22)、《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(浙政办发[2005]109 号, 2005.12);
- (23)、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》(浙淘汰办[2012]20 号);
- (24)、《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, 2014.07);
- (25)、《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法的通知(试行)》(浙环发[2012]10 号)
- (26)、《关于生态环境功能区规划试行工作的通知》(浙环发[2007]94 号, 2007.12);

(27)、《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》(浙环发[2007]11 号, 2007.02);

(28)、《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, 2009.10);

(29)、《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发[2009]77 号, 2009.10);

(30)、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录 (2013 年版)》(温政办[2013]62 号);

(31)、《温州市排污权有偿使用和交易的试行办法》(温州市人民政府令, [2011]123 号, 2011.02);

(32)、《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, 2010.06);

(33)、《关于印发温州市建设项目环评审批污染物排放总量替代管理办法的通知》(温环发[2010]88 号, 2010.08);

(34)《温州市扬尘污染防治管理办法》(温政令 130 号, 2012.1)。

◆技术规范

(1)《环境影响评价技术导则 (总纲)》, HJ2.1-2011;

(2)《环境影响评价技术导则 (地表水环境)》, HJ2.3-93;

(3)《环境影响评价技术导则 (大气环境)》, HJ2.2-2008;

(4)《环境影响评价技术导则 (声环境)》, HJ2.4-2009;

(5)《环境影响评价技术导则 (生态影响)》, HJ19-2011;

(6)《环境影响评价技术导则 (地下水环境)》, HJ610-2011;

(7)《建设项目环境影响评价技术要点 (修订版)》, 浙江省环保局, 2005.4;

(8)《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》, HJ/14-1996, 1996.10;

(9)《温州市生态环境功能区规划》, 2007.08;

(10)《温州市区声环境功能区划分方案》(2013.05)。

◆项目技术文件

(1) 建设项目总平面图;

(2) 项目立项文件;

(3) 项目选址意见书;

(4) 业主提供的其他有关技术资料。

3、项目选址及四至关系

本项目位于龙湾区状元街道前冯村，项目东侧为前冯路（规划未建、目前为机耕路和空地）、隔路为浙江天龙集团，南侧为温州大道（规划未建、目前为空地）、隔路为浙江天龙集团，西侧为十字河、隔河为华锦园，北侧为前冯村民宅。具体四至情况见下图。

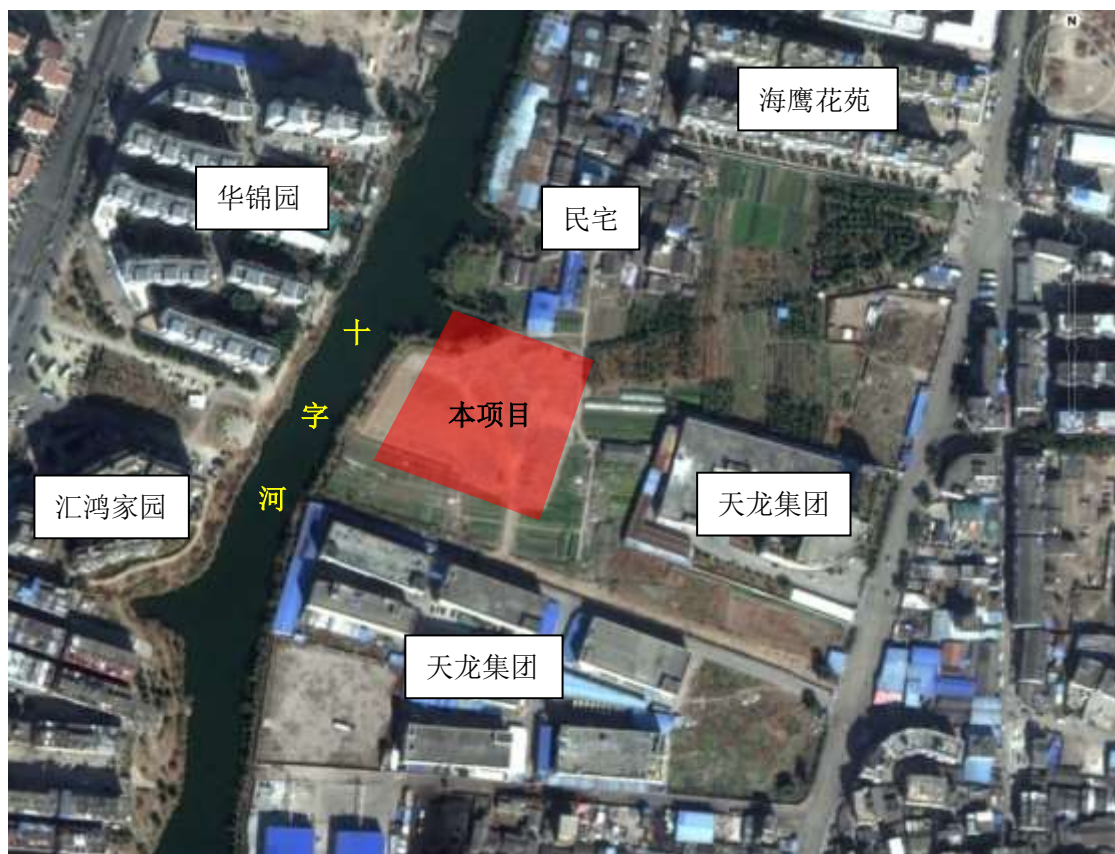


图 1-1 项目周边环境现状图



东侧



南侧



西侧



北侧

4、工程内容及规模

项目用地 8056m²，主体建筑由西侧维修用房、南侧站房、北侧员工休息室和入口处门卫室组成，建筑面积 2360m²，出入口位于项目地块东北侧前冯路上。项目北侧为小汽车停车位 16 个，东侧及中部为公交车停车位 37 个。项目总平面布置具体详见附图。

表 1-1 主要经济技术指标

序号	名称	单位	数量
1	总用地面积	m ²	8056
2	建设用地面积	m ²	8056
3	建筑物占地面积	m ²	1282
4	地上总建筑面积	m ²	2360
5	绿地面积	m ²	859.4
6	建筑密度	%	15.9
7	容积率	-	0.29
8	绿地率	%	20
9	公交车停车位	辆	37
10	小汽车停车位	辆	16



图 1-2 项目总平面图

5、公用工程

1)给水系统

项目由市政给水管网提供水源。

2)排水

项目实行雨污分流，雨水经汇集后，排入雨水管网。食堂废水经隔油沉淀预处理后汇同生活污水一起排入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入中心片污水处理厂，处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准排放瓯江。

3)供电

本项目电源接自市政电网，另配置一台柴油发电机。

6、员工人数与工作班制

本项目员工数 100 人，年工作日为 365 天，行政管理人员和机修人员实行 8 小时工作制，公交司机员工工作时间为 6:00-20:00。项目设有食堂、不设住宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目所在地原为空闲地，不存在与项目有关的原有污染。

二、自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文等):

1、地理位置

温州地处中国大陆环太平洋岸线（约 18000 公里）的中段，浙江省东南部，全境地理坐标介于北纬 27°03′ ~28°36′、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，西及西北与丽水市的缙云、青田、景宁三县相连，北和东北与台州市的仙居、黄岩、温岭、玉环四县市接壤。

本项目位于龙湾区状元街道前冯村，北纬 27°58'2.46"，东经 120°45'33.75"，地理位置详见图 2-1。



图 2-1 地理位置图

2、气候、气象

该区属亚热带海洋性气候。温暖湿润，雨量充沛，四季分明，光照充足。根据温州市气象站近 20 年资料统计，主要气候特征如下：

(1) 气温

年平均气温 18℃

极端最高气温 38.7℃

极端最低气温 -4.5℃

年均日照率 41%

(2) 降雨

年最大降雨量 2414.1mm

年最小降雨量 1025.7mm

年平均降雨量 1537.2mm

年平均蒸发量 1310.5mm

年最大蒸发量 1535.0mm

年最小蒸发量 1110.7mm

年均相对湿度 82%

(3) 风况

主导风向：夏季为 ES 风，冬季为 NW 风。

年平均风速 2.1m/s

瞬间最大风速 36.8ms/

定时最大风速 25m/s

该地区降雨以梅雨为主，台风雨补充。主要集中在 3-9 月，主要灾害性天气为热带气旋（台风及热带风暴），一般发生在 7 月—10 月。

3、地质与地震

属沿江平原区，地势平坦，地面标高一般在海拔 3—4 米，一般地面坡度约 0.1%。工程地质特征表现为持力层有硬壳层、浅部沙层及沙砾石层。适宜桩基的各类工程建筑。本地区地震烈度为 6 度区域。

4、水文水系

(1) 瓯江

瓯江是浙江省第二大河流，发源于丽水市庆元县锅帽尖，干流长 388 公里，流域面积 17958 平方公里。流经温州市境内的基本上是其下游，流长 78 公里，流域面积 4066 平方公里，从青田县石溪纳小溪后流经温州的干流称瓯江。梅岙以下，河床逐渐增大，宽 500 米至 3000 米，近河口区形成三角港，左纳楠溪江入海（温州湾）。从源头至河口，落差 1250

米，流经鹿城区和龙湾区，瓯江年径流量 195.5 亿立方米，年平均含沙量在 0.1~0.2 公斤/立方米之间，瓯江属强潮河，感潮河段长约 90 公里，平均潮差 3.92 米，最大潮差 5.7 米。最大表层涨潮流速 2.59 米/秒，落潮流速 2.37 米/秒，平均涨潮流速 1.52 米/秒，落潮流速 1.58 米/秒。

（2）温瑞塘河

项目所在区域属于温瑞塘河水系，温瑞塘河位于瓯江以南、飞云江以北的温瑞平原，是我市境内十分重要的河道水系，分属于鹿城、瓯海、龙湾、瑞安等“三区一市”管辖。水源主要来自瞿溪、雄溪、郭溪(通称三溪)以及大罗山和集云山的山涧溪流，整个流域面积 740 平方公里，水面面积 22 平方公里，灌溉面积 48.2 万亩，多年平均降雨量 1694.8 毫米，年径流量 9.13 亿立方米。水系河网总长度 1178.4 公里，在吴淞高程 5 米时，相应蓄水量 6500 万立方米。温瑞塘河自东晋时期由人工开凿，经唐大和、会昌年间大规模疏浚，后在南宋淳熙 14 年由知州沈枢组织修筑，形成“八十里荷塘”，是温州山水城市特征的重要标志。温瑞塘河主河道古称南塘河，明清称七铺塘河，北起鹿城区小南门跃进桥，向南流经梧埭、白象、帆游、河口塘、塘下、莘塍、九里，再向西至瑞安市城关东门白岩桥，全长 33.85 公里，正常水位时河面一般宽度为 50 米，最宽处 200 多米，最窄处仅 13 米。温瑞塘河纵横交错的水系河道，对我市的防洪、排涝、供水、航运、灌溉、景观及生态环境保护，特别是温瑞平原的经济和社会发展起着十分重要的作用，被温州人民称为“母亲河”。

社会环境简况

1、龙湾区

龙湾地处瓯江入海口南岸，东濒东海，原与洞头县隔海相望，现通过灵霓大堤与洞头县相连；南接瑞安市；西靠瓯海、鹿城二区；北临瓯江，与乐清市、永嘉县隔江相望。龙湾区是温州市区的东大门，机场大道、温州大道、瓯海大道横穿全区，将龙湾区中心与温州市中心紧密联系起来。龙湾区又是浙南闽北的海陆空立体交通枢纽：区内有温州永强机场、温州港万吨级码头、金温铁路货运终点站等，甬台温高速公路和规划中的沿海高速公路纵贯其中。龙湾区的灵昆岛扼居瓯江之入海口，地处温州市区、乐清市和洞头县三地交界的江海之中，交通位置十分重要，是温州半岛工程的重要组成部分。

龙湾区积极调整产业结构，努力提高经济增长的质量和效益，确定了“主攻三产、提升二产、优化一产”的发展战略。采取了加快工业基地建设、打造产业品牌、依托技术创新等

措施，大力推动区域性特色产业发展，形成了合成革、不锈钢拉管、水暖洁具、制笔、皮鞋、民用电器、食品机械、精细化工、紧固件、阀门等主要产业。拥有“中国制笔之都”、“中国合成革之都”、“中国不锈钢无缝钢管生产基地”、“中国五金洁具之都”、“中国阀门城”、“中国鞋都女鞋基地”、“中国食品制药机械产业基地”等7张“国”字号金名片。2013年底，全区实现生产总值482亿元，同比增长9.4%；财政总收入55.8亿元，其中公共财政预算收入27.7亿元，分别增长3.7%、3.4%；社会消费品零售总额293.7亿元，增长10%；出口总额28.6亿美元，增长5.5%。其中区本级实现生产总值306.9亿元，同比增长9.2%；财政总收入 37.6亿元，其中公共财政预算收入19.1亿元，分别增长7.4%、10.5%；出口总额18.9亿美元，增长2.6%；社会消费品零售总额249.1 亿元，增长10.2%；城镇居民人均可支配收入36282元，农村居民人均纯收入20717元，分别增长9.1%、9.8%；化学需氧量、氨氮、二氧化硫 和氮氧化物排放量分别削减1.97%、6.17%、4.56%和6.4%，节能降耗超额完成上级下达任务。

2、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。本项目属于中心片污水处理厂纳污范围。

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，工程投资 3.0165 亿元，2003 年 7 月投入运行，设计定员 67 人，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，出水水质达到国家二级排放标准，根据《2014 年 7-8 月份城镇污水处理厂检查情况》：共处理污水 626.9178 万吨，运行负荷率超过 100%，进水污染物平均浓度：COD 为 221 mg/L，SS 为 319 mg/L，氨氮为 20.73 mg/L，TP 为 2.5 mg/L；出水污染物平均浓度：COD 为 17.4 mg/L，SS 为 22.5 mg/L，氨氮为 4.21 mg/L，TP 为 0.56 mg/L。2014 年 7 月，共产生干泥 915.65 吨（泥饼含水率 70.35%），近期产生的剩余污泥全部运往蓝田工业区中环正源污泥干化场干化。进水口在线监测系统有 pH、COD、TP、TN、氨氮等；出水口在线监测系统有 pH、COD、SS 等；进出水共用一个流量计，安装在厌氧池后。检查当日，在线监测系统运行正常；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。

本项目位于龙湾区状元街道前冯村，属于温州市中心片污水处理厂纳管范围，污水经预处理达标后排入污水管网，最终纳入中心片污水处理厂统一处理。

3、生态环境功能区划

根据《温州市区生态环境功能区规划》（2008 年 2 月），项目选线位于状蒲片产业优化发展生态环境功能小区（V1-40305D07）内，属优化准入区，见附图。

（1）基本特征

该区位于龙湾区西北部，包括温州市经济技术开发区的老区、“制笔之都”工业区块、农业示范园、蒲州街道建成区和上江紧固件生产基地、状元镇建成区和徐家桥、山西岙、御史桥等企业相对集中区块，面积共 13.70 平方公里。主要功能为工业与城镇发展。

（2）主要生态环境目标

环境质量目标：环境空气质量、噪声达到功能区要求，主要河道水环境质量近期达到水环境功能区要求。

（3）生态环境保护与建设措施

建设开发活动的环境保护要求：按照“限制、淘汰、改造、提高”的要求，加大力度关停、压缩小化工企业，淘汰和限制低水平和高污染、高能耗传统工业企业。新建、扩建企业要向工业基地集中，不得零星布点；禁止在非工业地块新建、扩建、改建产生噪声、烟尘、粉尘、恶臭和有毒气体以及污水无法排入城市管网的项目。建设蒲州-汤家桥商贸居住带。

污染控制：对温州市经济技术开发区进行生态化改造，建设生态型开发区；落实重点污染源的治理任务和总量削减任务。继续开展拉丝行业和制笔行业整治。加快工业企业整合，对各个村落的小型工业小区进行梳理整顿和撤并，将目前散落的紧固件企业和制笔企业集中到上江紧固件生产基地和制笔工业园，将龙湾区电镀基地管理处搬迁至蓝田电镀基地，其他污染企业按行业外迁至相应的工业集聚区，实现污染集中治理。加快城市污水管网建设和截污工作，建立完善的排水管网，将有纳管条件地区的生活污水收集输送至温州市中心片污水处理厂进行统一处理；建立完善生活垃圾的收集、分类、转运、回收利用和无害化处理体系，提高生活垃圾无害化处理率。

生态保护与建设：开展城镇环境综合整治，对建成区工业进行搬迁，建设城市绿地系统，在工业区和居住区间建设绿色走廊，城镇人均公共绿地面积达到 11 平方米；开展村庄整合重建，率先在汤家桥、下埠、御史桥等村启动旧村改造，实施绿化、美化工程，建设

生态村；开展河道整治，沿河道设置截污管，沿河地段禁止安排工业污染企业，改善和恢复水生态环境。

本项目行业类型为交通运输业，不属于工业项目，与生态环境功能区划无冲突，可以满足生态功能区划要求。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

1、地表水环境质量现状

(1) 监测数据

①瓯江

为了解瓯江水质现状，引用温州市环境监测中心站瓯江杨府山站位（为Ⅲ类水环境功能区）2013 年全年常规监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 瓯江水质监测数据 单位：mg/L，除 pH 外

站位	指标	pH 值	DO	高锰酸盐指数	氨氮	挥发酚	BOD ₅
杨府山	数值	*	*	*	*	*	*
	类别	I	II	I	I	I	I
站位	指标	石油类		氰化物	六价铬	COD _{Cr}	总磷
杨府山	数值	*		*	*	*	*
	类别	I		I	I	I	II

根据监测结果，瓯江杨府山断面水质良好，pH 值、溶解氧、高锰酸钾盐指数、五日生化需氧量、氰化物、氨氮、六价铬等指标均值能够达到Ⅲ类水质标准，符合水环境功能区划要求。

②内河

为了解项目所在区域的内河水质现状，引用温州市环境监测中心站 2013 年对项目附近十字河站位（位于本项目西南侧 480m）的常规监测数据，所得监测结果如下表所示。

表 3-2 地表水水质监测结果 单位：mg/L

站位名称	名称	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	挥发酚
十字河	平均值	*	*	*	*	*	*
	水质类别	I	V	III	III	劣 V	III
站位名称	名称	石油类		总磷	COD _{Cr}	氰化物	六价铬
十字河	平均值	*		*	*	*	*
	水质类别	I		III	IV	I	I

(2) 评价方法

评价方法根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/2.3-93)推荐的单因子比值法，

对各污染物的污染状况作出评价。

单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数:

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

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

C_{si} ——因子的评价标准。

DO 的标准指数为:

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

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

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

式中: DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/L;

DO_j —— j 点测定的溶解氧浓度, mg/L;

DO_s ——溶解氧的地表水质标准值, mg/L;

T ——监测时温度, $^{\circ}\text{C}$ 。

pH 的评价标准指数为:

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

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

式中: pH_j —— j 取样点 pH 值;

pH_{sd} ——评价标准规定下限值;

pH_{su} ——评价标准规定上限值。

水质参数标准指数 ≤ 1 , 表明该因子符合水质评价标准, 满足功能区使用要求; 标准指数 >1 , 表明该因子超过了水质评价标准, 已经不能满足规定的水质标准, 也说明水质已受到该因子污染, 指数值越大, 污染程度越重。

(3) 评价结果

根据监测结果, 瓯江各监测指标中 pH、高锰酸盐指数、氨氮等指标均值能够达到III类水质标准, 表明瓯江水质良好, 符合功能区标准。

根据监测结果，对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类地表水标准值，项目所在区域地表水现状出现部分指标超标现象，主要表现为溶解氧、氨氮、COD_{Cr} 超出III类地表水功能要求，呈现明显的有机污染特征。导致目前污染现状的主要原因可能是由于周边村镇生活污水直接入河或混接雨水管入河情况普遍。

2、环境空气质量现状

为了解项目所在区域环境空气质量现状，现引用 2013 年龙湾站（位于本项目北侧 820 米）自动监测站位的大气环境质量监测数据结果，对项目地大气环境现状进行分析。

（1）监测地点设置

现状监测点位见下图 3-1。



图 3-1 水、大气环境质量监测点位图

（2）数据及评价结果

1) 评价方法

采用单项指数法对评价区域内的环境质量空气现状进行评价。当单项指数大于 1 时，

表示已超过标准，同时从单项指数还可以看出污染物浓度占标准的比值：

$$Pi=Ci/Si$$

式中：Pi—为 i 污染物的单项指数；

Ci—为 i 污染物的实测浓度；

Si—为 i 污染物的环境标准浓度。

2) 监测结果统计

监测结果统计汇总结果如表 3-3 所示。

表 3-3 空气环境质量现状监测数据统计分析表（单位：mg/m³）

测点名称	内容	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
龙湾站	浓度范围	*	*	*
	评价标准	0.15	0.08	0.15
	最大占标率	38.6%	160%	201%
	达标率	100%	86.3%	81.2%

3) 评价标准

根据《温州市环境空气质量功能区划分图》，本项目评价范围内环境空气功能区划为二类区，评价标准按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

4) 评价结果

监测结果表明项目所在地附近大气环境中 SO₂ 浓度达标率为 100%，符合 GB3095-2012 中二级标准的要求，NO₂ 和 PM₁₀ 浓度达标率分别为 86.3%和 81.2%，可能是由于项目所在区域城市建设产生的扬尘以及附近道路车辆扬尘较多所致。

3、噪声

为了解项目所在地本底噪声情况，对项目所在地块进行了现状噪声现场监测。

1)监测布点

根据区域特征，在项目各边界共设 4 个监测点。

2)监测时间及频次

2015 年 1 月 14 日，昼夜各一次。

3)监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定进行监测。使用符合国家计量规定的声级

计进行监测。

4)监测结果

监测结果与达标情况见表 3-4。

表 3-4 建设项目周围环境噪声现状监测结果 (dB[A])

位置	监测结果(dB)		评价标准(dB)	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界	*	*	60	50
南边界	*	*	60	50
西边界	*	*	60	50
北边界	*	*	60	50
前冯村	*	*	60	50

5)评价结果

本项目位于龙湾区状元街道前冯村，根据《温州市声环境功能区划分图》可知，所在地为 2 类声功能区，故本项目环境噪声执行 2 类标准。

通过表 3-4 可看出建设项目所在地周围环境昼间噪声值均低于相应的声环境标准噪声限值，符合相应的声环境标准要求。

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) 项目附近内河水体、纳污水体瓯江能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。

(2) 根据《温州市环境空气质量功能区划分图》，评价区域属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

(3) 项目各边界噪声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类功能区对应的标准要求。

2、敏感点保护目标

根据对周边环境概况的调查，主要敏感点概况如表 3-5、图 3-2 所示。

表 3-5 环境敏感点情况

编号	名称	方位	与本项目边界距离(m)	备注
1	前冯村	北	30	约 100 户
2	海鹰花苑	东北	160	约 220 户
3	状元桥村	北	440	约 900 户
4	龙湾区实验小学	东北	710	师生约 2000 人
5	御史桥村	东南	280	约 300 户
6	山西岙村	南	570	约 400 户
7	华锦园	西	80	约 180 户
8	汇鸿家园	西	100	约 180 户
9	状元花苑	西	290	约 170 户
10	龙锦公寓	西	250	约 170 户
11	状元镇第三小学	西南	540	师生约 900 人



图 3-2 项目周边敏感点分布图

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准

1、水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近内河、纳污水体瓯江为 III 类水域。地表水参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

表 4-1 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 除外）

指标名称	pH 值	DO	氨氮	总磷	石油类	高锰酸钾指数
地表水 III 类	6-9	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤6
指标名称	挥发酚	BOD ₅	CODcr	氰化物	六价铬	/
地表水 III 类	≤10.005	≤14	≤120	≤10.2	≤10.05	/

2、空气环境

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）的二级标准，相关标准值见表 4-2。

表 4-2 大气评价执行标准

污染因子	环境质量标准		标准来源
	取值时间	浓度限值 (mg/m ³)	
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	日平均	0.15	
	小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	小时平均	0.20	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	日平均	0.075	
非甲烷总烃	小时平均	2.0	根据大气污染物综合排放标准详解，本项目取 2.0

3、声环境

根据《温州市声环境功能区划分图》，项目所在地属 2 类声环境功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准，即昼间 60dB，夜间 50dB。

1、废水

项目废水经预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后可接管至中心片污水处理厂集中处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中二级标准后排入瓯江,相关标准见表 4-3。

表 4-3 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*	8*
二级标准 (GB18918-2002)	6-9	100	30	30	5	25 (30)	0.5

*注: 三级标准 NH₃-N、总磷无标准值, 采用 CJ343-2010 污水排入城镇下水道水质标准。

2、废气

颗粒物、氮氧化物、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, 具体污染物排放标准值见表 4-4。

表 4-4 废气排放标准

污染物	最高允许放浓度 (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
氮氧化物	240	15	0.77		0.12
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

厨房油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准》(GB13271-2001)中相应规模标准, 最高允许排放浓度和净化设备最低去除率见表 4-5。

表 4-5 油烟排放标准最高允许排放浓度和净化设备最低去除率

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(108J/H)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(M ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为 2000 m³/h。

3、噪声

根据《温州市声环境功能区划分图》, 项目所在地属 2 类功能区, 环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区相应标准。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放限值

边界外声环境功能区类别	等效声级 Leq dB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

建设期施工作业噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间噪声不超过 70dB，夜间噪声不超过 55dB。

4、固体废弃物

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18559-2001）及修改单标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），并遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。

污
染
物
排
放
标
准

根据该项目的污染特征，纳入总量控制指标的主要是 COD_{Cr} 和氨氮，污染物排放情况见表 4-8。

表 4-8 主要污染物排放情况 (t/a)

总量控制指标	产生量	纳管排放量	排入环境量	总量控制值
COD _{Cr}	0.73	0.511	0.146	0.146
氨氮	0.0511	0.0511	0.0365	0.0365

根据以上分析，本项目总量控制指标为 COD 总量 0.226t/a，氨氮总量 0.0565t/a。

本项目不属于工业项目，产生的废水主要为生活污水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10 号和关于印发《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》的通知（温环发〔2010〕88 号）中规定：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增污染物排放量可以不需区域削减替代。建设项目所排污水纳入污水处理厂集中处理的，必须严格实行达标纳管制度，执行国家和省里规定的相关污水纳管标准；污水处理厂出水必须做到稳定达标排放。

根据本项目实际情况，项目只排放生活污水，因此根据温州市总量交易方案，无需进行总量交易。

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

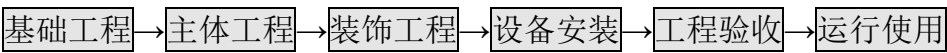


图 5-1 施工期、运营期工艺流程图

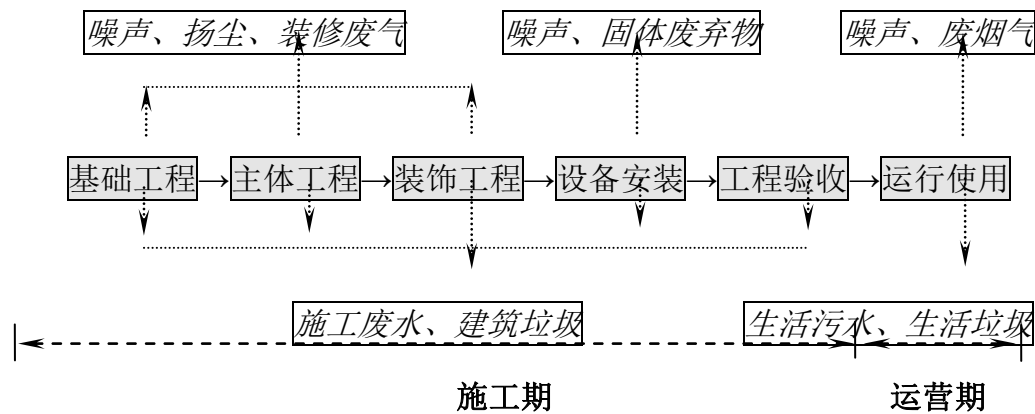


图 5-2 施工期、运营期产污工艺流程图

本项目建成后含维修车间，车间内主要为维修。拟建项目主要环境影响因子见表 5-1，维修车间内原辅材料及设备见表 5-2、5-3。

表 5-1 拟建项目主要环境影响因子

时段	影响环境的行为	主要环境影响因子
施工期	施工作业	建筑垃圾、噪声、扬尘、施工废水
	机械作业、车辆运输、装卸	噪声、扬尘、尾气
	材料及建筑垃圾堆放	扬尘
	施工人员日常生活	生活污水、生活垃圾
运营期	员工生活	生活污水、生活垃圾、厨房油烟、社会噪声
	停车场及车辆运行	汽车尾气、噪声等
	检修	设备噪声、焊接废气、汽车尾气、固废等

表 5-2 主要原辅材料年耗用量

序号	名称	单位	数量	备注
1	轮胎	只	150	/
2	零配件	t	3	/
3	焊条	kg	30	规格为 2.5*300mm， 主要成分为锰、硅等
4	乙炔瓶	瓶	30	40L/瓶
5	电瓶	瓶	50	/
6	机油	t	2.5	/

表 5-3 主要设备清单

序号	名 称	单位	总数
1	空气压缩机	台	1
2	电焊机	台	2
3	镗鼓机	台	1
4	风焊机	台	2
5	轮胎拆装机	台	1

主要污染工序

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。

1、施工废气

(1) 扬尘

施工期大气污染主要来自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 5-4。

表 5-4 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	建材搬运及堆放	场界内、堆存点	扬尘
2	施工垃圾清理及堆放	场界内、堆存点	扬尘
3	工程机械及运输车辆	场界内、道路	扬尘、尾气
4	风力	场界内、道路	扬尘

项目距北侧最近敏感点约 30m，企业应在施工期做好防护措施、尽可能降低扬尘对周围居民的影响，具体措施见“施工期环境影响分析”章节。

(2) 机械设备及运输废气

本工程施工期燃油机械和车辆会产生含有少量烟尘、NO₂、CO、非甲烷总烃等污染物废气。施工机械和运输时所排放的废气，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。

2、施工噪声

施工期施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准，其中昼间噪声不超过 70dB(A)，夜间噪声不超过 55dB(A)。

表 5-5 主要施工机械设备的噪声声级

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

3、施工废水

(1) 施工泥浆

施工过程中往往会产生大量含泥浆的地下水。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。

(2) 生活废水

建设期不同阶段施工人数不尽相同，如施工高峰期人员按 20 人计算，废水中主要污染物产生量分别为：COD 为 0.4 kg/d，BOD₅ 为 0.24kg/d。

4、固废

施工期间主要固体废弃物源于建筑垃圾、装修垃圾以及少部分施工人员的生活垃圾。施工过程中产生的建筑垃圾按 600 t/万 m² 计，则将产生建筑垃圾 141.6t，建筑垃圾部分可作填方，其他及时清运。此外，按在此期间日均施工人员为 20 人计，施工人员生活垃圾产

生量若按每人每日 1kg 计，则生活垃圾产生量为 0.02t/d。

5、水土流失

施工期场地开挖等活动将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。

营运期

1、废水

①生活污水

本项目设有食堂，不设宿舍，生活污水主要来自办公楼和食堂等。项目食堂废水经隔油后汇入生活污水，经化粪池预处理后纳管排放，化粪池出水 COD 浓度约 350mg/l，氨氮基本不变。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的二级标准排放，COD 环境排放量为 0.146t/a、NH₃-N 环境排放量为 0.0365t/a。。

表 5-6 生活污水产生、排放量

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
废水量	—	1460	—	1460	—	1460
COD	500	0.73	350	0.511	100	0.146
NH ₃ -N	35	0.0511	35	0.0511	25	0.0365

2、废气

①汽车尾气

由于停车场只在公交车停止运营时作为公交车集中停放场地，平时无车辆进出，汽车尾气产生持续时间较短，因此其产生量不大，且地面停车场为开放系统，通风情况较好，因此对周围环境不会产生较大影响。

② 焊接废气

项目包括电焊和风焊（即氧气—乙炔焊接叫风焊，属于一种气体焊接），焊接过程中会产生少量焊接废气。

电焊是指通过用电能加热金属件需要连接的地方而实现焊接，利用电能，通过加热加压，使两个或两个以上的焊件熔合为一体的工艺。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等；焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 等，其中以 CO 所占的比例最大。

氧炔焊利用乙炔与氧气燃烧，化学能转化为热能，其火焰温度达 3000℃ 以上，将焊件、焊丝熔化，焊为一体。施焊时，金属蒸汽形成烟尘。气焊工作量一般不大。机械维修常用到气焊，被焊件表面如有油污等，会产生有毒烟气，应注意通风。

本项目配备电焊机、风焊机各 2 台，总体来说焊接使用率较低，焊接废气产生量较小。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。根据有关资料及类比调查，此类焊接烟尘产生量约为 7.0g 烟尘/kg 焊条，则焊接期间烟尘排放速率为 287.67mg/h。

鉴于本项目焊接使用率较低、焊接废气产生量较小，本环评建议通过加强车间通风以减小焊接废气对环境的影响。

③油烟废气

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。经类比计算油烟产生量约 0.03t/a。油烟经除油烟净化器处理后通过专用油烟排放管道高空排放。

④发电机燃油废气

柴油发电机每年发电次数不多，通常只是停电时偶尔使用几次，虽然发电机产生的废气及其污染物绝对数量不大，但运行期间产生的源强比较明显，柴油发电机组设在专用机房内，发电机燃油废气经专用排烟管道高空排放，废气高空排放后能够被周围大气很快稀释，对周围环境影响不大。

3、噪声

本项目建成营运后的主要噪声为停车场汽车交通噪声、汽车鸣笛噪声、维修过程及机修设备噪声和人员活动噪声。

4、固废

本项目产生的固废主要为维修过程中产生的废零配件、废轮胎、废电瓶和废机油等工艺固废以及员工的生活垃圾。

①生产固废

项目在汽车检修过程中，主要生产固废包括废零配件、废轮胎、废电瓶、废机油、废润滑油和废制动液。

②生活垃圾

项目产生的固废主要为员工的生活垃圾，生活垃圾的产生量约 18.25t/a。

建设项目副产物产生情况汇总见下表。

表 5-7 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废零配件	维修车间	固态	铁、合金等	3 t/a
2	废轮胎	维修车间	固态	橡胶	150 个/a
3	废电瓶	维修车间	固态	废蓄电池	50 个/a
4	废机油、废润滑油、废制动液及其包装	维修车间	液态	机油	2t /a
5	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	18.25 t/a

副产物属性判定

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 5-8 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	废零配件	维修车间	固态	铁、合金等	是	表 1（R12） 表 2（Q11）
2	废轮胎	维修车间	固态	橡胶	是	表 1（R12） 表 2（Q11）
3	废电瓶	维修车间	固态	废蓄电池	是	表 1（R11） 表 2（Q9）
4	废机油等	维修车间	液态	机油	是	表 1（R 11） 表 2（Q10）
5	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	是	表 1（R11） 表 2（Q1）

危险废物属性判定

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，具体如下表所示。

表 5-9 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废零配件	车辆维修保养	否	--
2	废轮胎	车辆维修保养	否	--
3	废电瓶	车辆维修保养	是	HW49 900-044-49

4	废机油等	车辆维修保养	是	HW08 900-201-08
5	生活垃圾	员工生活	否	--

固体废物产生情况分析结果统计见下表。

表 5-10 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量
1	废零配件	维修车间	固态	铁、合金等	一般废物	--	3 t/a
2	废轮胎	维修车间	固态	橡胶	一般废物	--	150 个/a
3	废电瓶	维修车间	固态	废蓄电池	危险废物	HW49 900-044-49	50 个/a
4	废机油等	维修车间	液态	机油	危险废物	HW08 900-201-08	2 t/a
5	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	一般废物	--	18.25 t/a

六、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	施工期	扬尘	据施工场地 100m 处的 TSP 日平均浓度 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	
	运营期	汽车尾气	少量		少量	
		焊接废气	0.21 kg/a		0.21 kg/a	
		发电机 燃油废气	少量		少量	
		油烟废气	0.03t/a		少量	
水污 染物	施工期 生活污水	废水量 COD BOD ₅	/ 500mg/L 300mg/L	0.8t/d 0.4kg/d 0.24kg/d	利用附近已有生活设施，或使用 可移动式生活污水处理装置，定 期委托环卫部门清运。	
	运营期 生活污水	废水量 COD NH ₃ -N	/ 500mg/L 35mg/L	1460/a 0.73t/a 0.0511t/a	/ 100mg/L 25mg/L	1460t/a 0.146t/a 0.0365t/a
固体 废物	施工期	建筑垃圾	141.6t		0（部分回填其余运至市政府指定 地点消纳）	
		生活垃圾	0.02t/d		0（委托环卫部门清运）	
	运营期	废零配件	3 t/a		0（由废品回收公司回收处理）	
		废轮胎	150 个/a		0（由轮胎公司回收处理）	
		废电瓶	50 个/a		0（委托有危险废物处理资质单位 处理）	
		废机油、废润滑 油、废制动液	2 t/a		0（委托有危险废物处理资质单位 处理）	
		生活垃圾	18.25 t/a		0（委托环卫部门清运处理）	
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	机修噪声、设备 噪声、交通噪声	车辆维修噪声为偶发噪声；机械设 备运行噪声声级约在 70-90dB（A） 间；车辆运行噪声声级约在 60-80dB （A）间；发电机噪声值约为 90~95 dB。			
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。项目的实施将改变土地的利用现状，施工过程中开挖将造成一定的水土流失；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。据分析，该项目水土流失不会很大。运营期间产生的污染相对较小，在对其产生的污染进行处理至达标后排放，不会对本区域生态环境产生明显的不利影响。						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

根据该项目的工程特点，建设期的环境影响主要来自施工场地的扬尘、废水、噪声污染等几个方面。

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。

下表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 20~50m 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 小时平均浓度 (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、建材地大型车辆，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，危害环境。另外，建材的露天堆放、搅拌作业也会产生大量的施工扬尘，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响。因此，本工程施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，具体施工期扬尘污染防治要求参照《温州市扬尘污染防治管理办法》(温政令 130 号，2012.1)实施：

- ①施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围挡或者覆盖，工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭；
- ②工程项目完工后 30 日内，施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物；
- ③不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃，使用机械开挖、拆除作业的，应当配备水喷淋等防尘设施；
- ④除需要开挖的区域外，施工工地的地面应当进行硬化处理；
- ⑤产生大量泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外溢；
- ⑥施工单位应当使用预拌砂浆、混凝土，禁止现场搅拌。

2、施工期噪声影响分析

不同的施工阶段，典型建筑机械的声级见表 7-2。

表 7-2 典型筑机械声级

施工阶段	噪声源	声级
土石方	装载机	85
	挖掘机	79
	铲土机	75
	自卸卡车	70
结构	混凝土搅拌机	79
	混凝土振捣器	80
装修	电锯	83

多台机械同时作业时噪声会叠加，根据研究和实测结果，叠加后的噪声增值约3~8dB。因此一般施工作业噪声影响范围昼间约50米，夜间200~300米，本项目西侧紧邻居民区，因此施工期对附近敏感点人群的正常工作和生活造成一定影响。因此，为使施工期项目边界噪声达标，减小施工期噪声度周边敏感点的影响，本环评建议如下：

- ① 选用效率高、噪声低的机械，并注意对机械的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声；高噪声设备应避免靠近和直对邻近敏感点夜间禁止施工。
- ② 建设单位应禁止夜间施工作业，进场车辆应当缓行，以免对环境产生大的影响。特殊情况下，如果因为必须连续作业而进行夜间施工的，需报环保部门批准，并公告于民；
- ③ 施工场地周围建设围墙，尽量设置单独出入口；
- ④ 选用低噪声施工设备，以减少对周围影响；
- ⑤ 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。

3、施工期水环境影响分析

施工期的废水主要为施工人员生活污水及施工过程中产生的地下渗水、泥浆、地面设备冲洗水等。施工中产生的生活污水、冲洗废水等废水因量少且较分散，处理较困难。但必须在施工场地建筑简易厕所和化粪池，对施工队伍生活污水进行处理，消解后的生活废水集中收集后外运。

此外，施工过程中还将产生一些废土、废物或易淋易湿物资，露天就近堆放水体边，遇暴雨时很容易冲刷进入水体，因此须对废土、废物采取防止其四散的措施，物资堆放远离水体。施工人员的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。施工过程中的裸露边坡，应当边堆边夯实。

施工期生活污水和泥浆废水经处理后排放，对周围环境影响不大。

4、施工期固废影响分析

施工过程产生的固废主要为建筑废弃物和生活垃圾。建筑废弃物若不妥善处理可能会造成二次污染，因此施工单位应当规范运输，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢材可以回收利用，其他混凝土与弃土、弃渣均为无机物，可用作地基或低洼地的回填或及时清运，送往指定消纳场所，不会对环境造成大的影响。

施工期间的生活垃圾要定点收集，由当地环卫部门清理外运，做到垃圾日产日清，不得随意倾倒。

5、主要生态影响分析

项目动工后将对该区域的生态带来一定的影响，工程建设时施工场地、施工便道等对土地的占用、碾压，使原有土地裸露，容易引起水土流失，施工期和使用期排放的废物都将给周围环境带来不同程度的污染使生态发生改变，对周边地区的环境产生不良影响。而在工程建成后，由于所采取的各项水土保持措施和主体工程同时施工、同时投入使用，工程造成的各种水土流失将得到有效的控制。

营运期环境影响分析：

1、废水

(1) 废水排放源强分析

经工程分析，项目污废水排放源强见表 7-3。

表 7-3 项目污废水排放源强

污染物名称		产生量 (t/a)	排放量(t/a)	
			纳管排放量	排入环境量
生活污水	废水量	1460	1460	1460
	COD _{Cr}	0.73	0.511	0.146
	NH ₃ -N	0.0511	0.0511	0.0365

(2) 废水进管可行性分析

该项目属于中心片污水处理厂纳污服务范围，该项目废水可以通过市政污水管网排至污水处理厂，最终排入瓯江。

(3) 环境影响评价

本项目废水经处理达标后排放瓯江，由于纳污水体瓯江下游水动力活跃，江水稀释扩散能力较强，经水流稀释、扩散作用后对瓯江水体的影响较小。同时不会对项目周边水体产生不利影响。废水经处理后对纳污水体影响较小。

2、废气

①汽车尾气

由于公交综合站停车场只在公交车停止运营时作为公交车集中停放场地，平时无车辆进出，汽车尾气产生持续时间较短，因此其产生量不大，本项目停车场又处于宽敞开放的地带，地上空间的扩散条件较好，汽车尾气进入周围大气经扩散稀释后浓度得到大幅度的降低，基本上不会影响周边大气环境。

② 焊接废气

对于需维修的车辆，需要采用电、风焊时，会产生焊接废气。由于本项目有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难定量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作定量化分析。项目的焊接烟尘产生量为 0.21kg/a。鉴于本项目焊接使用率较低、焊接废气产生量较小，本环评建议通过加强车间通风以减小焊接废气对环境的影响。

③ 发电机燃油废气

柴油发电机每年发电次数不多，通常只是停电时偶尔使用几次，虽然发电机产生的废气及其污染物绝对数量不大，但由于运行期间产生的源强比较明显，发电机燃油废气经专用烟道至楼顶高空排放，避免在房间内的积累。废气高空排放后能够被周围大气很快稀释，对周围环境影响不大。

④油烟废气

本项目废气主要为食堂油烟废气。饮食油烟成分十分复杂，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，因此存在的形态有 TSP，又有气体分子的有机态污染物。测试发现，食用油加热到 150~200℃时产生的气态污染物中有不少是致癌物质。这些污染物若直接排入空气中，会污染环境。因此，必须安装先进的油烟净化装置。油烟净化器采用静电沉积原理，利用高压下产生的静电力实现油滴粒子与气体分离，处理后油烟经过管道引至屋顶排放。

由类比调查可知，一般油烟在经过油烟净化器的有效净化后，其排放口浓度能够达到国家规定的排放标准，可把油烟对环境的影响控制在一定范围内。项目油烟经净化后通过

设置外置专用烟道通向屋顶高架排放，油烟废气经过扩散后对周围环境影响不大。

综上所述，废气排放对环境影响不大。

3、噪声

①进出汽车交通噪声

地面停车场的噪声随距离衰减情况见下表。

表 7-3 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

根据停车场汽车运行衰减情况可以看出，本项目昼间汽车进出停车场时，距离本项目车辆中心线 20 米以上噪声能达到 2 类声环境功能区要求。由于本项目进出公交车数量低于类比的杭州市地面停车场，且周边最近敏感点距离本项目边界在 20 米以上，声环境能够达到 2 类声环境功能区要求。因此本项目正常运行时只要加强停车场进出汽车的管理，禁止急刹急停、禁止鸣喇叭，加强社会停车场周边绿化，种植高大树种，汽车进出噪声对周围环境的影响不大。

②机修噪声

本项目机修的时间主要为昼间，同时严禁夜间使用高噪声设备，故主要为昼间噪声对周围环境产生影响。项目机修噪声主要来自维修车间内对车辆受损部位敲打及焊接时产生的噪声，以及空压机等设备的运行噪声，前者为偶发噪声，噪声源强在 60~80dB(A)之间，设备噪声源强在 70-90dB(A)范围。为了解维修车间的噪声对项目各边界的影响，本环评采用整体声源法对其进行预测。

a.预测模式

本噪声预测采用 Stueber 预测模式进行预测。

b.预测参数

表 7-4 噪声预测参数

声源	车间面积(m ²)	源强 (dB)	整体声源的中心到受声点的最近距离 r (m)				
			东边界	南边界	西边界	北边界	北侧前冯村
车间	1057	~75	~74	~49	~12	~40	~70

c.预测计算结果

根据本项目特点，因此声环境影响采取对昼间噪声进行预测分析，根据预测模式计算

项目边界噪声的贡献值，预测结果见表 7-5。

表 7-5 边界及噪声影响预测结果

单位：dB(A)

序号	预测点位	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
1	东边界	/	29.5	29.5	60	达标
2	南边界	/	33.1	33.1	60	达标
3	西边界	/	45.3	45.3	60	达标
4	北边界	/	34.9	34.9	60	达标
5	前冯村	55.1	30	55.1	60	达标

注：本项目所在地为空地，因此各边界不叠加背景值，以贡献值作为预测值。

由上表可见，本项目运营后，维修车间产生的噪声经距离衰减后，各边界噪声均能达标排放，且距离本项目机修车间最近敏感点前冯村也能达标排放，则项目产生的机修噪声对周围环境影响较小。

本环评仍建议从以下几个方面做好隔声降噪：维修车间严禁夜间使用高噪声设备；车间墙体采用隔声效果良好的材料；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；安装采用减振器，噪声强度超过 80dB 的设备，应对其采取相应的减震措施，以消除噪声对外环境的影响，如对维修车间内的空压机等高噪声设备采取基础加固，加装隔震垫等措施予以降噪；加强绿化，在厂区外植树，以阻隔噪声向外传播。

③社会噪声

公交站工作人员办公活动会产生一定的活动噪声，根据类比调查，这类噪声声级较低，一般在 55~60dB(A)，能够达到 2 类声环境质量标准的要求，再经周边围墙墙体隔声和距离衰减后对周围环境的影响很小。

根据类比调查，公交站场每日的客流量大时，产生人员活动噪声声级一般在 65~70dB(A)，该类噪声只在停车场站场内，经周边围墙墙体隔声和距离衰减后对周围环境的影响不明显。

4、固废

根据业主提供的材料，项目废零配件交由废品回收公司回收处理；废轮胎交由轮胎公司回收处理；废机油、废润滑油、废制动液和废电瓶需委托具备相应危废处理资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

对固废进行分类、分质，严格遵守固废的相关污染防治措施，可以做到无害化处理，不外排环境，则不会对周围环境带来影响。

5、环境风险分析

项目涉及到少量的机油、润滑油等易燃易爆物质，其运输、储存和使用过程中存在一定风险。要求企业对这些危险化学品单独设立仓库，各危险品分类管理和保存，仓库内配套齐全的消防设施；在显眼处张贴醒目的危险警示标，避免火源、热源的靠近；安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

6、社会影响分析

本项目属于城市交通运输业，项目的建设有利于发展城乡公共交通，有利于完善市公交体系的管理和运行，有利于进一步构建和完善市公交系统的站场网络布局，方便项目周边广大人民群众出行，促进项目所在地及周围地方经济发展，该项目社会效益十分显著。此外，本项目建成投入后将引起区域物流、人流、车流增加，可能会造成局部交通道路拥挤，建设单位应做好相关协调工作。

八、环保审批要求符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 建设项目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），本项目位于状蒲片产业优化发展生态环境功能小区（V1-40305D07）内，属优化准入区。本项目不属于生态功能区禁止行业，能符合该功能区对建设开发活动的环境保护要求。因此，本项目符合生态功能区要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目产生的废水、废气、噪声及固体废弃物，经严格落实防治措施后，可做到达标排放。

(3) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目COD、NH₃-N为总量污染控制指标，总量控制建议值以环境排放值为准，根据工程分析，COD总量控制指标为0.146t/a，NH₃-N总量控制指标为0.0365t/a。根据温州市总量交易方案，无需进行总量交易。

(4) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据环境影响分析结果，在落实相关污染防治措施后，可控制环境污染，项目对周围环境影响不大，能够符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

(1) 清洁生产要求的符合性

本项目为公交始发站建设项目，消耗的能源和水资源不大，“三废”产生量较少，通过一定的节水、节电措施，能够符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。因此，本项目基本能符合清洁生产要求。

3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目位于龙湾区状元街道前冯村，根据《温州市状元南单元（ZY-zn02-031）地块控制性详细规划修改》，项目所在地属于交通场站用地，项目选址符合主体功能区规划、土地利用总体规划。根据项目选址意见书，本建设项目符合城乡规划的要求。

(2) 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

据查国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》修正版和《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》和《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》，项目采用的工艺、设备和产品均未被列入淘汰类或限制类项，因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

综上所述，本项目建设符合建设项目环评审批原则、建设项目环评审批要求和其他部门的审批要求。

九、项目拟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	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	影响降低到最小
	运营期	汽车尾气	地面停车场为开放系统、通风情况良好；加强绿化。	影响降到最小
		焊接废气	加强通风。	影响降到最小
		发电机 燃油废气	设置专用排烟通道，加强发电机房通风。	对环境影响不大
		油烟废气	经油烟净化装置处理后，经收集后引至屋顶高空排放	达标排放
水 污 染 物	施工期	施工期废水	泥浆统一运往市政指定点消纳；生活废水通过集中收集后外运处理，不外排	影响较小
	运营期	生活污水	食堂废水经隔油处理后与生活污水一起，经厂区内化粪池预处理达纳管标准后接入市政污水管网排至中心片污水处理厂，处理达标后排放	达标排放
固 体 废 物	施工期	建筑垃圾、 施工人员生 活垃圾	建筑垃圾部分回收利用，弃土用于回填，其他及时清运；生活垃圾清运处理	对环境影响不大
	运营期	废零配件	由废品回收公司回收处理。	零排放
		废轮胎	由轮胎公司回收处理。	零排放
		废电瓶	需委托有危险废物处理资质的单位进行处理；在危废移交前，在其厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。	零排放
		废机油、废 润滑油、废 制动液		零排放
		生活垃圾	生活垃圾设置垃圾收集点，由环卫部门及时清运	零排放
噪 声	施工期	施工噪声	设置隔声屏障，避免大量高噪声设备同时作业，限制施工时段等措施	满足施工场界标准
	运营期	机修噪声、 交通噪声、 设备噪声	车间墙体要采用隔声效果良好的实体墙，提高隔声量；有强烈振动的高噪声设备，不宜布置在楼板或钢平台上。车间外种植绿化，以降低噪声的传播。	不影响区域声环境

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，而且也方便施工的顺利进行；
- (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；在场内地设排水

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) 对项目内采取生态绿化；
- (5) 开挖完毕后，采用框格植草绿化。

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。

十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

状元桥公交始发站建设项目位于龙湾区状元街道前冯村，本项目已经温州市发展和改革委员会立项（温发改立[2014]111 号），另外，温州市规划局已就本项目出具建设项目选址意见书（浙规选 2015-0301001 号）。根据项目总评设计，拟建项目总用地面积为 8056m²，总建筑面积 2360m²，地面小汽车停车位 16 个，公交车停车位 37 个。

2、现状环境质量分析结论

（1）水环境现状

根据监测结果，瓯江各监测指标中 pH、高锰酸盐指数、氨氮等指标均值能够达到Ⅲ类水质标准，表明瓯江水质良好，符合功能区标准。

根据监测结果，对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类地表水标准值，项目所在区域地表水现状出现部分指标超标现象，主要表现为溶解氧、氨氮、COD_{Cr} 超出Ⅲ类地表水功能要求，呈现明显的有机污染特征。导致目前污染现状的主要原因可能是由于周边村镇生活污水直接如何或混接雨水管入河情况普遍。

（2）环境空气质量现状

监测结果表明项目所在地附近大气环境中 SO₂ 浓度达标率为 100%，符合 GB3095-2012 中二级标准的要求，NO₂ 和 PM₁₀ 浓度达标率分别为 86.3%和 81.2%，可能是由于项目所在区域城市建设产生的扬尘以及附近道路车辆扬尘较多所致。

（3）声环境现状

根据现状噪声监测，本项目各边界及敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声功能区标准。

3、污染源分析结论

污染物产生量及排放量汇总见表 10-1。

表 10-1 运营期污染物产生量与排放量汇总

污染物名称			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	环境量 (t/a)
废水	生活污水	废水量	1460	0	1460
		COD	0.73	0.584	0.146
		氨氮	0.0511	0.0146	0.0365
废气	汽车尾气		少量	/	少量
	焊接废气		0.21 kg/a	0	0.21 kg/a
	发电机 燃油废气		少量	/	少量
	油烟废气		少量	/	少量
固废	废零配件		3	3	0
	废轮胎		150 个/a	150 个/a	0
	废电瓶		50 个/a	50 个/a	0
	废机油、废润滑油、 废制动液		2	2	0
	生活垃圾		18.25	18.25	0

4、环境影响分析结论

施工期

(1) 施工扬尘

若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，在大风干燥天气增加洒水抑尘次数，可使扬尘量减少 70%左右，TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围。项目位于工业园区，附近无居民聚集点，如以上措施得以满足，则施工扬尘对附近的行人的影响不大。

(2) 施工废水

施工期生活污水建设简易化粪池处理后集中外运；泥浆废水经沉淀处理后其上清液综合利用，沉渣外运处理。施工期生活污水和泥浆废水经处理后排放，对周围环境影响较小。

(3) 施工噪声

项目施工期噪声势必对周边环境造成较大的影响。项目必须采取相应的污染防治措施，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准的要求，减轻对周围环境的噪声影响；同时合理地安排机械作业的施工时间，尤其在夜间必须严禁这类机械的施工作

业，特殊情况下，如果因为连续作业而进行夜间施工的，需报环保部门批准，同时公告周围单位。

（4）施工固废

按相关要求实施后，施工期固体废弃物不会对周围环境产生大的影响。

（5）生态环境

本项目施工期的主要生态环境影响为在施工期开挖基地伴随水土流失，做好水土保持工作后水土流失现象并不严重。

营运期

（1）水环境影响

项目废水主要为生活污水（包括食堂废水）。食堂废水经隔油沉淀预处理后汇同生活污水一起进入化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入中心片污水处理厂处理后排放，中心片污水处理厂出水水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准执行。废水经处理后对纳污水体影响较小。

（2）大气环境影响

①汽车尾气

公交车停止运营时车辆均统一停放于停车场内，车辆进出会时产生的汽车尾气中的主要污染物是 CO、NO_x 和非甲烷总烃。由于公交综合站停车场只在公交车停止运营时作为公交车集中停放场地，平时无车辆进出，汽车尾气产生持续时间较短，因此其产生量不大，本项目停车场又处于宽敞开放的地带，地上空间的扩散条件较好，汽车尾气进入周围大气经扩散稀释后浓度得到大幅度的降低，基本上不会影响周边大气环境。

② 焊接废气

对于需维修的车辆，需要采用电、风焊时，会产生焊接废气。由于本项目有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难定量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作定量化分析。项目的焊接烟尘产生量为 0.21kg/a，按照每天焊接 2 小时，则焊接期间烟尘排放速率为 287.67mg/h。鉴于本项目焊接使用率较低、焊接废气产生量较小，本环评建议通过加强车间通风以减小焊接废气对环境的影响。

③ 发电机燃油废气

柴油发电机每年发电次数不多，通常只是停电时偶尔使用几次，虽然发电机产生的废

气及其污染物绝对数量不大，但由于运行期间产生的源强比较明显，发电机燃油废气经专用烟道至楼顶高空排放，避免在房间内的积累。废气高空排放后能够被周围大气很快稀释，对周围环境影响不大。

④油烟废气

本项目废气主要为食堂油烟废气。饮食油烟成分十分复杂，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，因此存在的形态有 TSP，又有气体分子的有机态污染物。测试发现，食用油加热到 150~200℃时产生的气态污染物中有不少是致癌物质。这些污染物若直接排入空气中，会污染环境。因此，必须安装先进的油烟净化装置。油烟净化器采用静电沉积原理，利用高压下产生的静电力实现油滴粒子与气体分离，处理后油烟经过管道引至屋顶排放。

由类比调查可知，一般油烟在经过油烟净化器的有效净化后，其排放口浓度能够达到国家规定的排放标准，可把油烟对环境的影响控制在一定范围内。项目油烟经净化后通过设置外置专用烟道通向屋顶高架排放，油烟废气经过扩散后对周围环境影响不大。

（3）声环境影响

①进出汽车交通噪声

本项目昼间汽车进出停车场时，距离本项目车辆中心线 20 米以上噪声能达到 2 类声环境功能区要求。由于本项目进出公交车数量低于类比的杭州市地面停车场，且周边最近敏感点距离本项目边界在 20 米以上，声环境能够达到 2 类声环境功能区要求。因此本项目正常运行时只要加强停车场进出汽车的管理，禁止急刹急停、禁止鸣喇叭，加强社会停车场周边绿化，种植高大树种，汽车进出噪声对周围环境的影响不大。

②机修噪声

本项目运营后，维修车间产生的噪声经距离衰减后，各边界噪声均能达标排放，且距离本项目维修车间最近敏感点前冯村也能达标排放，则项目产生的维修噪声对周围环境影响较小。

本环评仍建议从以下几个方面做好隔声降噪：汽修车间严禁夜间使用高噪声设备；车间墙体采用隔声效果良好的材料；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；安装采用减振器，噪声强度超过 80dB 的设备，应

对其采取相应的减震措施，以消除噪声对外环境的影响，如对维修车间内的空压机等高噪设备采取基础加固，加装隔震垫等措施予以降噪；加强绿化，在厂区外植树，以阻隔噪声向外传播。

③社会噪声

公交站工作人员办公活动会产生一定的活动噪声，根据类比调查，这类噪声声级较低，一般在 55~60dB(A)，能够达到二 2 类声环境质量标准的要求，再经周边围墙墙体隔声和距离衰减后对周围环境的影响很小。

根据类比调查，公交站场每日的客流量大时，产生人员活动噪声声级一般在 65~70dB(A)，该类噪声只在停车场站场内，经周边围墙墙体隔声和距离衰减后对周围环境的影响不明显。

(4) 固废影响

项目废零配件交由废品回收公司回收处理；废轮胎交由轮胎公司回收处理；废机油、废润滑油、废制动液和废电瓶需委托具备相应危废处理资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。对固废进行分类、分质，严格遵守固废的相关污染防治措施，可以做到无害化处理，不外排环境，则不会对周围环境带来影响。

5、污染防治措施结论

施工期

(1) 施工扬尘

对车辆行驶的路面实施洒水抑尘；在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生；施工单位应当使用预拌砂浆、混凝土，禁止现场搅拌。

(2) 施工废水

施工过程中产生的泥浆废液经沉淀处理后上清液综合利用，沉渣外运处理；施工人员产生的生活污水建设简易化粪池处理后集中外运。

(3) 施工噪声

应采用较先进、噪声较低的施工设备；合理地安排施工作业时间，将噪声级大的工作尽量安排在白天，尽量不在夜间施工。

(4) 施工固废

对于施工过程中产生的建筑垃圾应实行定点堆放、及时清运；施工人员产生的生活垃圾应设置垃圾收集点，垃圾采用袋装化，由环卫部门及时清运。

（5）生态环境

加强企业建筑的基础设施建设，注重上、下水管网的建立。搞好厂区的绿化建设，保护好自然环境。采取的各项水土保持措施和主体工程同时施工、同时投入使用，工程造成的各种水土流失将得到有效的控制。

营运期

（1）废水治理

食堂废水经隔油沉淀预处理后汇同生活污水一起进入化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入中心片污水处理厂处理后排放，中心片污水处理厂出水水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准执行。

（2）废气治理

本项目废气主要产生于汽车怠速运行的尾气、焊接废气、发电机废气及食堂油烟废气。由于项目车辆较少，同时行驶的汽车数量很少，且又处于宽敞地带，少量废气将随大气扩散。焊接废气产生量少，通过加强车间通风则对周围环境影响不大。发电机废气引高排放后能够被周围大气很快稀释。食堂设油烟净化装置和专用烟道，油烟经处理后于楼顶排放。

（3）噪声治理措施

公交车进出时加强停车场进出汽车的管理，禁止急刹急停、禁止鸣喇叭；维修车间严禁夜间使用高噪声设备；车间墙体采用隔声效果良好的材料；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；安装采用减振器，噪声强度超过 80dB 的设备，应对其采取相应的减震措施，以消除噪声对外环境的影响；加强绿化，在厂区外植树，以阻隔噪声向外传播。

（4）固废处置方法

项目废零配件交由废品回收公司回收处理；废轮胎交由轮胎公司回收处理；废机油、废润滑油、废制动液和废电瓶需委托具备相应危废处理资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

（5）环保投资

项目总投资 1117 万元，其中环保投资约 16 万元，占总投资的 1.43%。

表 10-2 环保治理总投资

序号	治理项目		投资（万元）
1	施工期	洒水抑尘等	0.5
2		生活污水收集外运等	0.5
3		建筑垃圾、弃土、生活垃圾清运	1
4		设置隔声屏障	1
5	运营期	废水处理设施	5
6		废气治理设施	1
7		固废治理	2
8		噪声治理	5
9	合计		16

6、总量控制分析

本项目纳入总量控制指标的主要是 COD 和 NH₃-N。根据浙环发[2012]10 号及温环发[2010]88 号文件精神，本项目水主要污染物排放量可以不需替代削减。本环评建议该项目 COD、NH₃-N 总量控制值以最终排入环境量为准，即 COD：0.146t/a、NH₃-N：0.0365t/a。

7、环保审批原则符合性分析

本项目的建设符合建设项目环保审批原则。

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，严格执行“三同时”制度和建设项目竣工环境保护验收管理程序。运营期应注意以下几点：

- 1、企业应重视环境保护工作，要配备环保管理员，认真负责本项目的环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，并做好安全防范应急措施。
- 2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处。
- 3、实行清污分流，加强员工的环保意识教育，严禁向附近内河倾倒污废水和垃圾。
- 4、针对项目涉及的机油、润滑油等易燃易爆物质，在运输、储存和使用过程指定相应的保护和应急措施。

7、增强节水、节能意识。

三、环境影响评价总结论

状元桥公交始发站建设项目位于龙湾区状元街道前冯村，项目所在地属于交通场站用地，选址符合规划要求。该项目的建设符合项目所在地生态环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。要切实落实污染防治对策，采取有效措施对废水、废气、噪声、和固废等进行治理，以减少对周边环境带来的不利影响，使项目运营与环境保护协调发展。项目在落实拟采用的环保措施，采纳有关环保建议和“三废”达标排放的前提下，从环境保护的角度而言，本项目建设基本可行。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：温州市环境保护设计科学研究院 填表人（签字）： 包希帆 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	状元桥公交始发站建设项目				建设地点		龙湾区状元街道前冯村										
	建设内容及规模	用地面积 8056m²，建成后总建筑面积 2360m²				建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造										
	行业类别	G54 道路运输业				环境影响评价管理类别		□编制报告书 ■编制报告表 □填报登记表										
	总投资（万元）	1117				环保投资（万元）		16		所占比例		1.43%						
建设单位	单位名称	温州市交通运输集团有限公司		联系电话	13356175981		评价单位	单位名称	温州市环境保护设计科学研究院			联系电话	88980765					
	通讯地址	鹿城区飞霞南路交运大厦		邮政编码	325000			通讯地址	温州市车站大道神力大厦 8 楼			邮政编码	325000					
	法人代表	阮诗科		联系人	陈宽利			证书编号	国环评证乙字第 2014 号			评价经费						
环境现状	环境质量等级	环境空气： 二级 地表水： 劣Ⅴ类 地下水： 环境噪声： 2 类 海水： 土壤： 其它：																
	环境敏感特征	□自然保护区 □风景名胜区 □饮用水水源保护区 □基本农田保护区 □水土流失重点防治区 □沙化地封禁保护区 □森林公园 □地质公园 □基本草原 □文物保护单位 □珍稀动植物栖息地 □世界自然文化遗产 □重点流域 □重点湖泊 ■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	同类企业（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）	核定排放量（14）	排放增减量（15）		
	废 水						0.146	0	0.146			0.146	0.146		0			
	化学需氧量					100	0.73	0.584	0.146			0.146	0.146		0			
	氨 氮					25	0.0511	0.0146	0.0365			0.0365	0.0365		0			
	石 油 类																	
	废 气																	
	二氧化硫																	
	烟 尘																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物																	
	工业固废							0.0005	0.0005	0			0	0		0		
	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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图一 项目地理位置图

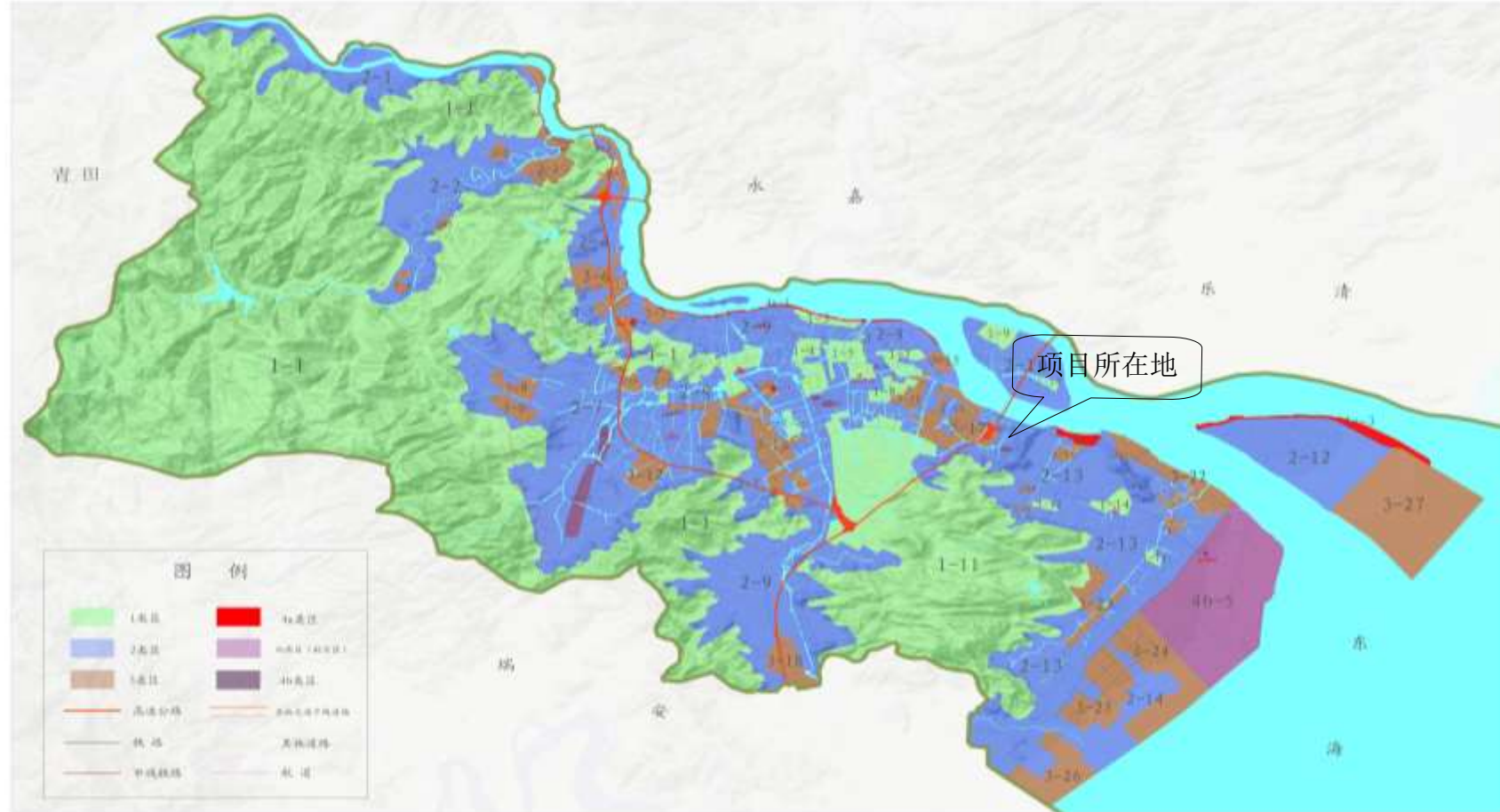


附图二 水环境功能区划图

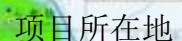


附图三 空气环境功能区划图

温州市区声环境功能区划区域编号图



附图四 空气环境功能区划图



附图五 生态环境功能区划图

温州市状元南单元（ZY-zn02-031地块）控制性详细规划修改



修改后用地规划图 03

附图六 土地利用规划