

浙江俱进汽摩配件有限公司
年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目
环境影响报告书
(报批稿)

建设单位：浙江俱进汽摩配件有限公司
评价单位：河南金环环境影响评价有限公司
二〇一九年十二月

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目背景	1
1.2 评价目的和原则	3
1.3 评价工作的程序	4
1.4 相关情况判定	4
1.5 建设项目的特点	6
1.6 关注的主要环境问题	6
1.7 环评主要结论	7
第二章 总则	8
2.1 编制依据	8
2.2 影响因素识别	12
2.3 评价因子	13
2.4 评价标准	14
2.5 评价工作等级	22
2.6 评价范围及环境保护目标	24
2.7 相关规划及环境功能区划	28
2.8 区域基础设施建设	53
第三章 建设项目工程分析	63
3.1 原环评回顾	63
3.2 本项目工程概况	81
3.3 项目产品方案和工程组成	89
3.4 影响因素分析	90
3.5 污染源强核算	100
第四章 环境现状调查与评价	132
4.1 区域环境概况	132
4.2 环境现状评价	136
4.3 周边污染源调查	148
第五章 环境影响分析与评价	149
5.1 施工期污染源强分析	149
5.2 营运期环境影响分析	152
第六章 环境保护措施及其可行性论证	191
6.1 项目污染防治原则	191
6.2 污染防治措施	191
6.3 污染防治措施汇总	206
6.4 风险防范措施	207
6.5 项目相关整治符合性分析	209
第七章 环境经济损益分析	229

7.1 经济效益分析	229
7.2 环境效益分析	229
第八章 环境监测计划及管理要求	233
8.1 环境管理.....	233
8.2 污染物排放管理	235
8.3 环境监测	239
8.4 环境监理制度	242
第九章 结论与建议	244
9.1 结论.....	244
9.2“三线一单”控制要求符合性分析	248
9.3 建设项目环评审批原则符合性分析.....	249
9.4 环境影响评价总结论	250

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境功能区规划图
- 附图 3 地表水环境功能区规划图
- 附图 4 项目总平面布置图
- 附图 5 椒江区声环境功能区划图
- 附图 6 台州市区生态红线图

附件

- 附件 1 项目立项文件
- 附件 2 项目土地使用证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 危废处置协议
- 附件 5 原环评批复
- 附件 6 原有总量指标情况
- 附件 7 原辅料 MSDS 情况
- 附件 8: 专家评审意见
- 附件 9: 专家评审意见修改清单
- 附件 10: 专家复核意见

附表

- 附表 1 大气环境影响评价自查表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 环境风险影响评价自查表
- 附表 4 土壤环境影响评价自查表
- 附表 5 建设项目环评审批基础信息表

第一章 概述

1.1 项目背景

汽车产业是世界上规模最大、最重要的产业之一，从某种意义上说，汽车产业的发展水平和实力反映了一个国家的综合国力和竞争力。随着全球经济一体化及产业分工的日益加深，以中国、巴西和印度为代表的新兴国家汽车产业发展迅速，在全球汽车市场格局中的市场地位得到逐步提升。至此，中国汽车工业走上了发展的快车道，前景开闢、市场需求量巨大，也有力带动了下游零部件行业的同步扩张。

汽车零部件产业是汽车工业发展的基础，是支撑汽车工业持续稳步发展的前提条件。随着经济全球化和市场一体化进程的推进，汽车零部件产业在汽车工业体系中的市场地位逐步得到提升。随着部分跨国汽车公司生产经营模式由传统的纵向一体化、追求大而全的生产模式逐步转向精简机构、以开发整车项目为主的专业化生产模式，其在扩大产能规模的同时，大幅降低了零部件自制率，取而代之的是与外部零部件企业形成基于市场的配套供应关系。这一行业发展趋势大大推动了汽车零部件行业的市场发展并创造出庞大持续的市场需求。

浙江俱进汽摩配件有限公司原计划于 2016 年在浙江省台州市椒江十塘三期 D-14 地块建设年产 80 万台（套）汽车座椅建设项目，并委托中环国评（北京）科技有限公司编制了《浙江俱进汽摩配件有限公司年产 80 万台（套）汽车座椅建设项目环境影响报告书》，台州市环境保护局椒江分局于 2017 年 6 月 8 日对该报告书进行了审批（《台州市环境保护局关于浙江俱进汽摩配件有限公司年产 80 万台（套）汽车座椅建设项目环境影响报告书的批复》（台环建（椒）[2017]12 号））。原环评拟建项目共三幢厂房及一幢员工休息楼，项目在环评审批后开始了土建施工，目前已完成 1#、2#、3#厂房和员工休息楼的建设及厂区内部道路硬化等，已购置了大部分生产设备及环保设施，尚未投入生产。

面对汽摩配件良好的市场前景，企业拟计划新建两幢厂房并增加生产设备，预期产能将达到年产 100 万套功能型汽车座椅，对照原环评及审批情况，企业的生产规模，主体工程、主要原辅料、主要产污设备、生产工艺及生产组织等均发生了较大变化，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29），并参照环境保护部办公厅文件环办[2015]52

号文《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》和环办环评[2018]6号《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》，项目的变动属于重大变动，需要重新报批环境影响评价文件，所以浙江俱进汽摩配件有限公司决定取消年产 80 万台（套）汽车座椅建设项目，改为重新报批《浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目》。

根据企业的备案通知书,企业主要厂区仍位于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号,项目总用地面积保持不变,仍为 80000 平方米,新增总投资约 1931 万元,主要通过新建两幢厂房并增加生产设备,新增建筑面积 38520m²,采用座椅一键解锁,六向调节、电加热垫、腰托等技术或工艺,引进具有国内先进水平的生产、试验、检测等设备,新增座椅装配线、发泡机流水线、冲压自动生产线、焊接机器人系统、检测试验等设备,项目建成后产能由原来的 80 万套调整为 100 万套,产品具有安全、舒适、环保等特点,预计年销售收入 10000 万,利税 1200 万。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）有关规定,需要对项目进行环境影响评价,项目主要产品为汽车座椅,其中坐垫及塑料制品的主要工艺为发泡、注塑等,支架的主要工艺为机加工、焊接、电泳、喷漆等,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部令第 44 号,2017 年 6 月）以及“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定”（生态环境部令第 1 号,2018 年 4 月）,塑料制品的生产制造属于“十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造”中的“以发泡胶为原料的”,应编制环境影响报告书;支架的生产制造属于“二十五、汽车制造业 71 汽车制造”,项目只涉及水性漆,属“其他”,应编制环境影响报告表。项目属于跨行业、复合型的建设项目,其环境影响评价类别按其中单项登记最高的确定,综合判断应编制环境影响报告书。

河南金环环境影响评价有限公司受浙江俱进汽摩配件有限公司的委托,承担浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告书的编制任务。在对项目主要污染情况、污染源类比调查分析及选址的环境现状调查、分析的基础上,按《环境影响评价技术导则》的规范编制完成了本环境影响报告书（送审稿）,2019 年 10 月 25 日,台州市污染防治工程技术中心在椒江主持召开了《浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告

书》评审会，根据专家评审意见，对本项目的环境影响报告书（送审稿）进行了修改，形成本项目的环境影响报告书（报批稿），提请主管部门审查批准，并作为企业项目建设和营运过程环境保护管理的技术文件。

在报告编制过程中得到了台州市生态环境局椒江分局、浙江俱进汽摩配件有限公司和浙江科达检测有限公司的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。

1.2 评价目的和原则

1.2.1 评价目的

1、通过对项目建设地周围社会、经济和环境现状的调查与有关资料收集，掌握项目建设地社会经济与环境质量现状概况；

2、通过对本项目的分析，分析项目污染源强、污染因子，弄清项目的“三废”排放量和排放规律，提出相应的污染防治措施，同时预测项目对周围环境可能造成的影响和危害，反馈工程建设单位，为工程设计提供科学依据；

3、通过对整个项目环境制约因素分析，结合经济发展与环境保护相互协调、相互促进，坚持贯彻清洁生产、污染物达标排放和总量控制的原则，提倡清洁工艺和综合利用，在满足污染物达标排放和尽可能减轻对周围环境影响的前提下，提出末端污染防治的措施和方案，使本项目污染物的排放符合区域内总量控制的要求，符合国家有关法律和法规，形成环境影响分析结论，为项目主管部门提供科学决策依据。

1.2.2 评价原则

1、依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

2、科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.3 评价工作的程序

环境影响评价工作一般分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书（表）编制阶段。评价工作程序见图 1.3-1。

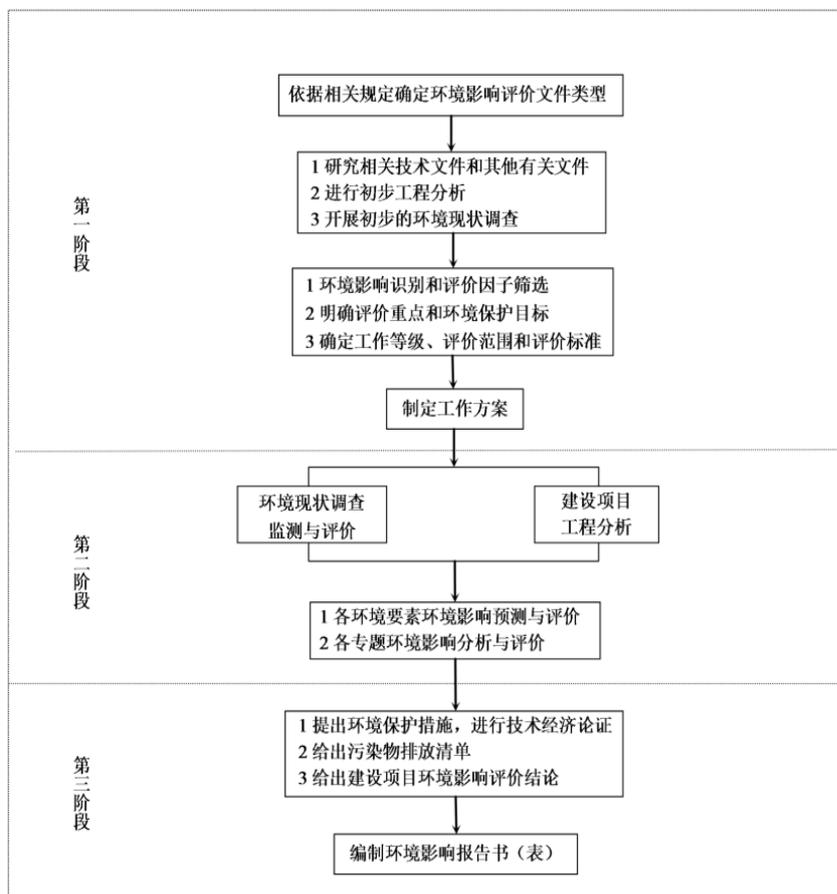


图 1.3-1 环境影响评价的工作程序图

1.4 相关情况判定

1.4.1 环境功能区划符合性判定

根据《台州市环境功能区规划（报批稿）》，项目所在地所属环境功能区为台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）。本项目主要为汽摩配件制造业，符合本小区“南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主”环境功能区划要求，符合管控措施要求，不属于负面清单中的建设内容，因此项目的建设符合台州市环境功能区划。

1.4.2 相关行业规范符合性判定

本项目实施后按要求执行，能够符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市挥发性有机物污染整治

方案》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市表面处理（非电镀）行业整治标准》、《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见的通知》、《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》和“台五气办[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020 年)》的通知”等相关要求。

1.4.3 大气环境保护距离判定

本项目无需设置大气环境保护距离。

1.4.4 “三线一单”控制要求符合性判定

（1）生态保护红线

根据《台州市区生态保护红线划定方案（报批稿）》（2017.09 版）中的相关内容，本项目所在区域不在生态保护红线范围内。因此，本项目的实施不会触及生态保护红线。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准和《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类。根据监测，区域环境空气质量、声环境质量、地表水水质现状及地下水环境现状均能达到相应标准。

本项目对产生的主要废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。因此，项目的建设符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目消耗的能源，水较少，同时项目不新增用地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据《台州市环境功能区划》（2015）本项目所在区域为“台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）”，其负面清单为：禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。本项目属于汽摩配件制造业，不属于负面清单中的建设内容，因此项目的建设符合台州市环境功能区划。

1.4.5 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）、《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》有关规定，建设项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，符合国家和省有关产业政策的要求。

1.5 建设项目的特点

1、项目属工业生产类项目，其对外环境的影响主要集中在运营期，主要为焊接、喷漆、电泳、发泡、注塑等废气、生活污水、生产废水及各类固体废弃物、设备噪声等影响。

2、项目各废气、废水、固废均有合理的处置措施。

1.6 关注的主要环境问题

1、废气方面

主要关注喷漆废气、发泡废气等的污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度及对敏感点的影响。

2、废水方面

主要关注生产废水的水量、水质及相应的废水收集、处理系统，评价生产废水纳管达标可行性以及项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析。

3、噪声方面

主要关注项目生产运营后厂界噪声达标可行性。

4、固废方面

主要关注各固废的处置措施和暂存区设置。

5、地下水方面

主要关注项目的防渗措施和要求，避免污染地下水。

6、土壤方面

主要关注项目的防渗措施和要求，避免污染土壤。

1.7 环评主要结论

浙江俱进汽摩配件有限公司本次建设项目符合环境功能区规划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；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，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；项目建设符合“三线一单”控制要求；项目的环境事故风险可控；项目建设符合城市总体规划和园区规划的要求，符合国家和省产业政策等的要求。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规及有关环境保护文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017.10.1）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，2017.9.1）；
- (10) 关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定(生态环境部令第 1 号)，2018.4.28；
- (11) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保总局环发[2012]77 号，2012.7.3）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26）；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.9.1）；
- (14) 《产业结构调整指导目录（2016 年修正）》（2016.3.25）；
- (15) 《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018）；
- (16) 《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号，2016 年 8 月 1 日执行）；
- (17) 国务院国发[2011]第 35 号《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》2011.10.17；
- (18) 环境保护部环发[2012]第 98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012.8.7；
- (19) 国务院国发[2005]第 39 号《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》2005.12.3；
- (20) 环境保护部环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环

境风险的通知》，2012.7.3；

(21) 环境保护部《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》，环环评[2016]95 号，2016.7.15；

(22) 环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150 号，2016.10.27。

(23) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），2017.11.20；

(24) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发[2013]37 号，（2013.09.12 起施行）；

(25) 中华人民共和国环境保护部公告 2017 第 43 号《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，2017.10.1 起施行。

(26) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22 号）（2018.6.27）

(27) 原中华人民共和国环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），2015.6.4

(28) 原中华人民共和国环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），2018.1.29；

(29) 生态环境部《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号），2019.6.26

2.1.2 地方有关法规和环境保护文件

(1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 修订），省政府令第 364 号，2018.03.01；

(2) 《浙江省环境污染监督管理办法》（2015 修订），2015.12.28；

(3) 《浙江省大气污染防治条例》（2016 修订），2016.07.01；

(4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017 修订)，2017.09.30；

(5) 《浙江省水污染防治条例》（2017 修订），2018.01.01；

(6) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函[2016]111 号；

(7) 《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》，浙政发

[2016]12 号，2016.03.30;

(8) 浙江省人民政府《关于进一步加强环境保护工作的意见》，浙政发[2012]15 号，2012.02.20;

(9) 浙江省人民政府办公厅《关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》，浙政办发[2012]80 号;

(10) 浙江省环境保护厅《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙环发[2013]54 号，2013.11.04;

(11) 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，浙环函[2015]402 号，2015.10.21;

(12) 浙环发(2012)41 号《关于印发《浙江省建设项目环境监测试点工作实施方案》的通知》，2012.05.10;

(13) 浙江省环境保护厅关于印发《浙江省排污权有偿使用和交易试点工作暂行办法实施细则》的通知，浙环函[2011]247 号，2011.05.13

(14) 《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》，浙环发[2012]10 号，2012.04.01;

(15) 《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》，浙政办发[2014]86 号，2014.7.10;

(16) 浙江省环境保护厅《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)>的通知》，浙环发[2014]28 号，2014.05.19;

(17) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》，浙政办发【2016】40 号，2016.11.14;

(18) 《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》，浙政发[2018]30 号，2018.7.20;

(19) 浙江省环境保护厅《关于印发浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020 年)的通知》，浙环发[2017]41 号;

(20) 《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》，浙政发〔2016〕47 号，2016.12.26;

(21) 台州市环境保护局《关于印发台州市排污权交易若干问题的意见的通知》，

台环保[2010]112 号，2010.9.9;

(22) 台州市环境保护局《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》，台环保[2013]95 号，2013.07.25;

(23) 台州市环境保护局台环保[2014]123 号《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》(2014.11.1 起施行);

(24) 台州生态市建设工作领导小组办公室《关于印发台州市挥发性有机物污染防治实施方案的通知》，台生态办〔2015〕11 号，2015.3.4;

(25) 台州市“五气共治”工作领导小组办公室《关于印发台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020 年)的通知》，台五气办[2018]5 号，2018.2.13;

2.1.3 技术规范

(1) 原环境保护部《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ 2.1-2016)，2017.1.1

(2) 国家生态环境部《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，2019.3.1

(3) 国家生态环境部《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，2018.12.1

(4) 原环境保护部《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)，2009.12.23

(5) 原环境保护部《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)，2016.1.7

(6) 原环境保护部《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ 19-2011)，2011.4.8

(7) 国家生态环境部《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，2018.10.14

(8) 国家生态环境部《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，2018.7.1

(9) 原环境保护部《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)，2012.12.24

(10) 原国家环保局、国家经贸委、国家科技部《危险废物污染防治技术政策》，2001.12.17

(11) 原环境保护部部令第 39 号《国家危险废物名录》(2016 版)，2016.6.14

(12) 原环境保护部公告(公告 2017 年 第 43 号)《建设项目危险废物环境影

响评价指南》，2017.10.1

(13) 原浙江省环保局《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，2005.5.1

(14) 浙江省水利厅、浙江省环保厅《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，2015.6

(15) 《国家环境保护“十三五”规划》；

(16) 《台州市城市总体规划 2004-2020》（2017 年修订），台州市人民政府；

(17) 《台州市椒江区分区规划(2004-2020)》

(18) 《十塘三期区块环境保护规划》

(19) 《台州湾循环经济产业集聚区总体规划》

(20) 《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》

(21) 《台州市环境功能区规划》，台州市人民政府，2015.08；

(22) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，2018.3.27；

2.1.4 项目技术及其它文件

(1) 建设单位与我环评单位签订的环境影响评价技术合同书；

(2) 浙江俱进汽摩配件有限公司提供的其它技术文件。

2.2 影响因素识别

采用矩阵法就建设项目对环境的影响因子进行识别，详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目环境影响因素识别表

环境因素		实施阶段					
		大气环境	地表水环境	地下水环境	声环境	土壤环境	生态环境
建设阶段	设备安装	/	/	/	--DZ	/	--DZ
生产运行阶段	缝纫工序	--CZ	/	/	--CZ	/	-CZ
	注塑工序	--CZ	/	/	-CZ	/	-CJ
	发泡工序	--CZ	/	/	--CZ	/	-CJ
	喷漆、烘干工序	--CZ	--CZ	--CZ	--CZ	-CZ	-CJ
	电泳工序	--CZ	-CJ	-CJ	--CZ	-CZ	-CJ
	焊接工序	--CZ	/	/	--CZ	-CJ	-CJ
	抛丸工序	--CZ	--CZ	/	/	/	/

剪板工序	/	/	/	--CZ	-CZ	-CJ
冲压工序	/	/	/	--CZ	-CZ	-CJ
切管工序	/	/	/	--CZ	-CZ	-CJ
弯形工序	/	/	/	--CZ	-CZ	-CJ
固废贮存	/	-CJ	-CJ	/	-CJ	/
环保工程	++CZ	++CZ	++CZ	++CZ	++CZ	++CZ

注：表中“+/-”表示“有利/不利”；“C/D”表示“长期/短期”；“---、--、-”表示“严重、中等、轻微”；“+++、++、+”表示“很有利、较有利、略有利”；“Z/J”表示“直接/间接”；“/”表示无相关关系。

由上表可知，本项目的实施对环境的影响是综合性的。这些影响，既有短期影响也有长期影响；既有直接影响，也有间接影响；既有局部影响，也有区域影响。其中营运期对大气的影响较为明显。从上述矩形识别因子表可以看出，项目建设阶段对环境的影响主要是设备安装对声环境的影响。项目生产运行阶段对环境的影响主要是生产过程中产生的废气、固废影响。

2.3 评价因子

1、现状评价因子

(1) 地表水：(1) 地表水：pH、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、石油类、总磷、LAS。

(2) 地下水：K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氯化物、总硬度、六价铬、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、砷、汞、镉、铁、铅、锰。

(3) 环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、非甲烷总烃。

(4) 噪声：等效连续 A 声级。

(5) 土壤：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯

并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。

2、影响评价因子

(1) 水环境：COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、石油类

(2) 环境空气：TDI、丙二醇丁醚、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、甲醛、非甲烷总烃。

(3) 声环境：等效连续 A 声级。

(4) 地下水：COD_{Cr}

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

1、大气环境

根据大气环境功能区划，项目所在区域为二类环境空气功能区，常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；非甲烷总烃引用环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值；特殊污染因子苯乙烯、丙烯腈、甲醛执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D“其他污染物空气质量浓度参考限值”，TDI 参照前苏联居住区标准（CH245-71），丙二醇丁醚参照美国环保局工业环境实验室的多介质环境目标值（MEG）计算值，具体标准详见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m³

污染因子	环境质量标准		依据
	取值时间	浓度限值	
SO ₂	年平均	60	(GB3095-2012) 及其修改单二级标准
	日平均	150	
	小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
O ₃	小时平均	200	

	8h 平均	160	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10 mg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2000	根据《大气污染物排放标准详解》中有关说明
苯乙烯	一次值	10	《环境影响评价技术导则—大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
丙烯腈	日平均	50	
甲醛	一次值	50	
TDI	最大一次值	50	前苏联居住区标准 (CH245-71)
	昼夜平均值	20	
MDI	最大一次值	50	MDI 和 TDI 性状相似, 故本环评 MDI 参照 TDI 的质量标准
	昼夜平均值	20	
丙二醇丁醚	日平均	749	计算值*

*: 丙二醇丁醚的环境质量标准参考美国环保局工业环境实验室的多介质环境目标值 (MEG), 以周围环境目标值 (AMEG) 计, 其计算方法为: $AMEG (\mu\text{g}/\text{m}^3) = 0.107 \times LD_{50}$ 式中 LD_{50} 为大鼠经口的半数致死量。丙二醇丁醚 LD_{50} 为 7000mg/kg。

2、水环境

(1) 地表水环境质量标准

根据浙政函[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》, 项目附近水域为九条河、十条河等, 主要为农业、工业用水区, 其水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准, 具体标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L (除 pH)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	高锰酸盐指数	石油类	溶解氧
标准值	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10	≤0.5	≥3

(2) 地下水质量标准

根据《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》, 建议项目所在十塘三期区块地下水水质类别与所在区域地表水水质类别对应, 执行地下水质量标准 (GB/T14848-2017) IV类标准, 具体标准值见表 2.4-3。

表 2.4-3 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 单位: mg/L (PH 除外)

序号	项目	IV 类标准
1	色度≤	25
2	PH 值	5.5~6.5, 8.5~9
3	总硬度≤	650
4	溶解性总固体≤	2000
5	高锰酸盐指数≤	10
6	氨氮 (NH ₃ -N) ≤	1.50
7	硝酸盐 (以 N 计) ≤	30

8	亚硝酸盐（以 N 计） \leq	0.1
9	挥发性酚类 \leq	0.01
10	氰化物 \leq	0.1
11	氟化物（以 F 计） \leq	2
12	六价铬 \leq	0.1
13	镉 \leq	0.01
14	铁 \leq	2.0
15	铅 \leq	0.1
16	汞 \leq	0.002
17	锰 \leq	1.50
18	砷 \leq	0.05
19	氯化物（以 Cl 计） \leq	350
20	硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计） \leq	350

3、声环境

根据椒江区声环境功能区划，本项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，具体见表 2.4-4。

表 2.4-4 声环境质量标准 单位：dB (A)

声环境功能区类别	适用区域	时段	
		昼间	夜间
3 类	以工业生产、仓储物流为主要功能	65	55

4、土壤环境

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018），调查评价过程中选取相关标准中第二类用地的筛选值进行评价，具体见表 2.4-5。

表 2.4-5 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）

序号	项目	筛选值	管制值	单位
重金属和无机物				
1.	砷	60	140	mg/kg
2.	镉	65	172	mg/kg
3.	铬（六价）	5.7	78	mg/kg
4.	铜	18000	36000	mg/kg
5.	铅	800	2500	mg/kg
6.	汞	38	82	mg/kg
7.	镍	900	2000	mg/kg
挥发性有机物				
8.	四氯化碳	2.8	36	mg/kg
9.	氯仿	0.9	10	mg/kg
10.	氯甲烷	37	120	mg/kg

11.	1,1-二氯乙烷	9	100	mg/kg
12.	1,2-二氯乙烷	5	21	mg/kg
13.	1,1-二氯乙烯	66	200	mg/kg
14.	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000	mg/kg
15.	反-1,2-二氯乙烯	54	163	mg/kg
16.	二氯甲烷	616	2000	mg/kg
17.	1,2-二氯丙烷	5	47	mg/kg
18.	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100	mg/kg
19.	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50	mg/kg
20.	四氯乙烯	53	183	mg/kg
21.	1,1,1 三氯乙烷	840	840	mg/kg
22.	1,1,2 三氯乙烷	2.8	15	mg/kg
23.	三氯乙烯	2.8	20	mg/kg
24.	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5	mg/kg
25.	氯乙烯	0.43	4.3	mg/kg
26.	苯	4	40	mg/kg
27.	氯苯	270	1000	mg/kg
28.	1,2-二氯苯	560	560	mg/kg
29.	1,4-二氯苯	20	200	mg/kg
30.	乙苯	28	280	mg/kg
31.	苯乙烯	1290	1290	mg/kg
32.	甲苯	1200	1200	mg/kg
33.	间二甲苯+对二甲苯	570	570	mg/kg
34.	邻二甲苯	640	640	mg/kg
半挥发性有机物				
35.	硝基苯	76	760	mg/kg
36.	苯胺	260	663	mg/kg
37.	2-氯酚	2256	4500	mg/kg
38.	苯并[a]蒽	15	151	mg/kg
39.	苯并[a]芘	1.5	15	mg/kg
40.	苯并[b]荧蒽	15	151	mg/kg
41.	苯并[k]荧蒽	151	1500	mg/kg
42.	蒽	1293	12900	mg/kg
43.	二苯并[a,h]蒽	1.5	15	mg/kg
44.	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151	mg/kg
45.	萘	70	700	mg/kg

2.4.2 污染物排放标准

1、废气

(1) 食堂油烟

项目食堂灶台数为 5 个，食堂油烟排放参照《饮食业油烟排放标准》（试行）

(GB18483-2001) 中的中型规模执行，具体标准见表 2.4-6。

表 2.4-6 饮食业油烟排放标准

食堂规模	中型
基准灶头数	≥3, <6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	75

(2) 工艺废气

根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号)，重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(浙政发[2018]35号)，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。

本项目注塑件、发泡生产中产生的废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 特别排放限值要求；异味排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准；涂装中电泳、喷漆、烘干工序产生的非甲烷总烃等废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)相关要求，厂区挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中的相关标准，抛丸及焊接废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，具体标准值详见表 2.4-7~2.4-12。

表 2.4-7 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	车间或生产设施排气筒 排放限值(mg/m ³)	企业边界大气污染物 浓度限值(mg/m ³)	适用的合成树脂类型
颗粒物	20	1.0	所有合成树脂
非甲烷总烃	60	4.0	
TDI	1	/	聚氨酯树脂
MDI	1	/	聚氨酯树脂
苯乙烯	20	/	聚苯乙烯树脂、ABS 树脂、不饱和聚酯树脂
丙烯腈	0.5	/	ABS 树脂
甲醛	5	/	聚甲醛树脂
单位产品非甲烷总 烃排放量(kg/t 产品)	0.3	/	所有合成树脂(有机硅树脂除外)

表 2.4-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

名称	排气筒高度	排放速率	无组织排放厂界标准
臭气浓度	15 m	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

表 2.4-9 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）单位：mg/m³

序号	污染物项目		适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有	20	车间或生产设施 排气筒
2	臭气浓度 ¹			800	
3	苯系物			20	
4	总挥发性有机（TVOC）	汽车制造业		100	
5	非甲烷总烃（NMHC）	汽车制造业		50	

注 1:臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 2.4-10 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中企业边界大

气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度 ¹		20

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲

表 2.4-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一处浓度值	

表 2.4-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率(kg/h)		无组织排放监测 浓度限值(mg/m ³)	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度	1.0
丙二醇丁醚*	315 ^①	15	4.49 ^②	最高点	—

①参照美国环保局推荐的“多介质环境目标值（Multimedia Environmental Goals,MEG）”确定：MEG 包括周围环境目标值（AMEG）和排放环境目标值（DMEG）。以健康影响为依据的空气介质排放环境目标值（DMEG_{AH}）可按下式计算：

$$DMEG_{AH} (\mu\text{g}/\text{m}^3) = 45 \times LD_{50} \text{ 或}$$

$$DMEG_{AH} (\mu\text{g}/\text{m}^3) = 100 \times LC_{50}$$

式中：DMEG_{AH}——允许排放浓度，

LD₅₀、LC₅₀——化学物质的毒理数据，一般取大鼠经口给毒的 LD₅₀，若无此数据，可取与其接近的毒理学数据。

②允许排放速率按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中“生产工艺过程中产生的气态大气污染物排放标准的制定方法”进行计算，公式为 $Q=C_mRK_c$ ，其中排气筒高

度 15m 时，R 取 6，Kc 取 1.0，C_m 为质量标准（一次浓度限值）。

烘道配备的热风炉燃天然气燃料，其污染物参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放浓度限值，具体标准详见表 2.4-13。

表 2.4-13 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物	浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
氮氧化物	150	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
颗粒物	20	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

综上，项目废气排放执行标准清单如下表。

表 2.4-14 项目废气排放执行标准清单

序号	类型	污染因子	监控位置	执行标准
1	发泡废气	TDI	1#排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
		非甲烷总烃		
2	喷漆废气	非甲烷总烃	2#排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018
3	焊接烟尘	烟尘	3#排气筒	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
4	注塑废气	非甲烷总烃	4#排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
		甲醛		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
		丙烯腈		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
5	燃气废气	NO _x	5#排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014
		SO ₂		《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014
6	抛丸废气	粉尘	6#排气筒	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
7	/	TDI	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
		甲醛		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015

		丙烯腈		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015
8	/	非甲烷总烃	2#、3#厂房外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019

2、废水

根据《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见》（修订），表面处理企业废水、生产工艺废气从严提标排放，表面处理废水均应符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的有关要求。

根据市政规划，项目废水经厂区预处理后纳入当地市政管网统一处理。废水排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），其中重金属指标及氟化物排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2（新建企业水污染物排放限值）标准，其他指标执行污水厂进管标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值；纳入台州市水处理发展有限公司处理达标后排放，台州市水处理发展有限公司目前污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。远期待提标改造工程实施后，污水排放执行准地表水 IV 类标准，具体水质指标及标准限值参照执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的标准限值。详见表 2.4-15 及表 2.4-16。

表 2.4-15 《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置
1	总锌（mg/L）	1.5	企业废水总排放口
2	总铁（mg/L）	3.0	企业废水总排放口
3	总铝（mg/L）	3.0	企业废水总排放口
4	氟化物（mg/L）	10	企业废水总排放口

表 2.4-16 项目污水纳管标准及最终排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

污染物	pH	SS	总磷 (以 P 计)	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N (以 N 计)	石油类
纳管标准	6~9	400	8.0 ^①	300	500	35 ^①	20
近期出水标准	6~9	10	0.5	10	50	5 (8) ^②	1
远期出水标准	6~9	5	0.3	6	30	1.5 (2.5) ^②	0.5

备注:①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
②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。
③每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见表 2.4-17。

表 2.4-17 工业企业厂界环境噪声排放标准

时间	昼间	夜间
3 类标准值	65dB (A)	55dB (A)

4、固体废物

一般工业固体废物贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定；危险废物按照《国家危险废物名录》（环保部令第 39 号，2016.8.1 日执行）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）；固体废物贮存场所警示标志应符合《环境环保图形标志—固体废物贮存（外置）场》（GB15562.2-1995）。

2.5 评价工作等级

1、地表水环境

根据工程分析，本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网；生产废水经废水处理站处理达纳管标准后纳入市政污水管网。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），可确定地表水环境影响评价的工作等级为三级 B，评价范围为项目附近水体九条河。

2、地下水

本项目属于“N116 塑料制品制造”中“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的”类、同时属于“K73 汽车、摩托车制造”中“有电镀或喷漆工艺的零部件生产”类项目，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响项目分别属于 II、III 类。建设项目位于工业园区，地下水环境敏感程度属于“不敏感”。因此评价等级属于三级。具体评价等级划分见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目评价地下水工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

3、环境空气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的评价工作分级方法,分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:

P_i — 第 i 个污染物的最大落地浓度占标率, %;

C_i — 采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} — 第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值, 没有小时浓度的按日均浓度的三倍计。

(1) 评价工作等级判别标准

大气环境评价工作等级同一个项目有多个(两个以上, 含两个)污染源排放同一种污染物时, 则按污染源确定其评价等级, 并取评价级别最高作为项目的评价等级。评价工作等级评判依据见下表。

表 2.5-2 本项目评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(2) 评价因子筛选

根据工程分析, 本项目废气主要为主要污染因子为 TDI、颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛、丙二醇丁醚等, 本评价以 TDI、颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲醛、丙二醇丁醚作为废气评价因子。

(3) 评价工作等级

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的 AERSCREEN 估算模型计算大气评价等级, 计算结果详见表 5.2-12。

根据计算结果: 项目项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=3.65\%$, 小于 10%, 确定大气评价等级为二级, 不进行进一步预测和评价, 只对污染源排放量进行核算。

4、声环境

项目处于 3 类声环境功能区，评价范围内敏感目标噪声级增量小于 3dB，受影响人口数量基本无变化，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）关于噪声评价工作等级划分的基本原则，确定项目声环境评价等级为三级。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为汽车制造中使用有机涂层的，项目类别归类为污染影响型 I 类，占地面积为 8hm²，属于中型（5~50hm²）规模，根据估算本项目点源最大落地浓度距离为 84m（>50m），故调查范围定为 200m。经调查项目所在地周边的土壤环境敏感程度定为不敏感（200m 范围内为工业区），故本项目土壤环境影响评价等级确定为二级。

6、风险评价

本项目为汽车配件制造项目，主要生产工艺包括注塑、喷漆、发泡、电泳等，项目使用的均为水性漆等，其中项目使用的发泡原料含有 TDI、MDI 等为《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 内涉及的危险物质。根据第五章可知， $10 \leq q/Q < 100$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）中的附录 C 判定，项目危险性等级为“P3”，故环境风险潜势判定为 II 级，开展三级评价。

7、生态环境

项目占地面积约 80000m²，地块内土地无原始植被生长和频繁珍贵野生动物活动。项目占地范围 $\leq 2\text{km}^2$ ，项目所在区域为一般区域，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2011）规定确定生态环境评价等级为三级。

2.6 评价范围及环境保护目标

2.6.1 评价范围

依据评价等级确定相应的评价范围。

1、水环境

（1）地表水

不设地表水环境影响评价范围，重点分析项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水》（HJ610-2016），通过查表法确定，三

级评价的项目调查评价范围为 6km^2 ，即以厂区为中心，半径 1.4km 的圆形区域。

2、环境空气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式估算结果，大气环境影响评价范围是以该企业生产区域为中心，边界外延边长 5km 的大气环境。

3、声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本项目声环境影响评价范围为建设项目厂界外 200m 范围内。

4、土壤环境

距本项目厂界边界 200m 范围内。

5、风险评价

距建设项目边界 3km 范围内。

2.6.2 环境保护目标

地表水：其保护目标为项目附近地表水体，不得使附近水体水质进一步恶化。

地下水：其保护目标为项目附近地下水体，不得使附近水体水质进一步恶化。

空气：项目所在区域及附近区域的空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

噪声：项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类。

固体废弃物：固体废弃物进行减量化、资源化和无害化处理，妥善安置。

生态环境：保护区域附近生态，不得破坏当地生态环境。

敏感点：项目所在区域最近敏感点为厂区东侧 458m 处的集聚区管委会。

项目周边敏感点分布图详见图 2.6-1，项目涉及主要敏感保护目标见表 2.6-1。

表 2.6-1 本项目周边区域主要保护对象

环境要素	坐标/m		保护目标	方位	最近距离 (m)	功能	保护级别
	X	Y					
大气环境	356769	3164385	月湖雅苑	东北	830	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
	356555	3164663	月湖小学	东北	790	学校	
	356831	3163842	集聚区管委会	东	458	政府部门	
	354023	3165636	三甲街道中心小学	西北	2680	学校	
	356905	3163648	月湖中学(规划)	东	471	学校	
	357281	3162027	公租房(规划)	东南	1715	居住区	
	355042	3161561	盐业村	西南	2105	居住区	
	354267	3161843	蓬东村	西南	2370	居住区	
地表水			九条河	西	398	农业、工业用水区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
			十条河	东	280		
声环境			周边 200m 以内区域			《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准	
地下水			项目建设场地不涉及生活供水水源地准保护区、生活供水水源地准保护区以外的补给径流区及地下水环境相关的其他保护区等敏感区				
土壤环境			土壤类型	项目所在区域的土种名称为江涂泥, 属灰潮土亚类灰潮粘土土属。			
			敏感目标	项目厂界 200m 范围内的无土壤敏感点			



图 2.6-1 项目周边敏感点分布图



图 2.6-2 项目周边环境图及噪声监测点位

2.7 相关规划及环境功能区划

2.7.1 台州市城市总体规划（2004-2020）2017 年修订

一、空间布局

构建“一心、一核、六脉、四组团”的中心城区空间结构，形成环心拥湾、山海宜居组团式城市的城市空间体系。

1、“一心”：为“绿心”，是城市开敞空间体系的核心。

2、“一核”：指由台州行政文化商务区、商贸核心区、大学园区及创新总部共同构成的台州都市核，重点强化商务、商贸、金融、科技等高端城市服务功能集聚，成为提升台州中心城市首位度和区域竞争力，推进中心城区创新型发展的核心平台。

3、“六脉”：利用自然山体、水体、绿地(农田)等形成绿色开敞空间，并延伸至临海、温岭市域生态空间，构建组团之间的主要生态绿脉，并起到维持城市结构形态与城市生态格局的作用。“六脉”分别是：椒江组团路桥组团之间的心海生态绿脉、椒江组团和黄岩组团之间的三山生态绿脉、黄岩组团和路桥组团之间的五峰山-鉴洋湖生态绿脉、黄长复线南部的十里铺生态绿脉、黄岩城区和江口之间的双浦生态绿

脉、路桥城区与桐屿之间的中央山生态绿脉。绿心及生态绿脉内以生态保育功能为主，内部实行假设项目类型注入限制，对开发总量、开发强度、建筑高度加强控制。

4、四组团。分别是椒江组团、黄岩组团、路桥组团和滨海组团。

二、工业用地布局

2020 年，规划台州中心城区范围工业用地面积为 3816.34 公顷，占城市建设用地 20.19%，人均工业用地 22.19 平方米。

重点发展滨海工业园区(含椒江东部工业区块和台州经济开发区滨海工业区块)和黄岩经济开发区西区。滨海工业园区作为台州科技城产业服务区的重要组成部分，以产城融合、智慧园区为导向打造创新驱动、产城协作的产业集聚区，重点发展高端装备制造、生物医药、新兴海洋等产业。黄岩经济开发区西区重点发展工艺品、模具、摩托车及汽摩配件等产业。

加快整合零散的工业区块，形成椒江章安礼品工业区块、椒北沿海工业区块、葭芷工业区块、星星电子工业区块、塑胶工业区块；黄岩澄江工业区块、食品园区块、江口医化区块、城南工业区块；路桥吉利汽车城区块、路南工业区块和路桥中部工业区块等特色产业园。

培育智能模具小镇、沃尔沃小镇、绿色药都小镇和缝制小镇等特色小镇，作为吸引人才、技术集聚，推进产业升级的载体。

三、排水

1、排水体制

实行雨污分流。旧城区将逐步改为分流制。

2、目标

远期污水管网覆盖率达到 95%，污水集中处理率达到 95%，新建或扩建污水处理厂按照准地表水Ⅳ类出水标准排放。加大污水回用规模。

3、污水处理设施

(1)椒江污水处理厂现状污水处理规模为 15 万吨/日，规划污水处理规模扩建至 25 万吨/日，用地 40 公顷。预留 53 万吨/日处理规模发展条件。规划新建 22#污水提升泵站，规模 16 万吨/日、控制用地 0.5 公顷，规划新建 34#污水提升泵站，规模为 4 万吨/日、控制用地 0.25 公顷。

(2)江口污水处理厂现状污水处理规模为 12 万吨/日，规划污水处理规模扩建至

20 万吨/日，用地 33 公顷，预留 30 万吨/日处理规模发展条件。院桥污水处理厂现状污水处理规模为 2 万吨/日，规划污水处理扩建至 6 万吨/日，用地 11.3 公顷，预留 8 万吨/日处理规模发展条件。

(3)路桥城区污水处理厂规模为 9 万吨/日，用地 4.9 公顷；路桥滨海污水处理厂现状规模 1.95 万吨/日，规划污水处理规模扩建至 12.0 万吨/日，用地 30 公顷，预留 34 万吨/日处理规模发展条件。规划新建 8#污水提升泵站，规模 1 万吨/日、控制用地 0.2 公顷。

(4)椒北污水处理厂现状污水厂处理规模 2 万吨/日，规划污水处理规模扩建至 4 万吨/日，用地 6 公顷。

(5)尾水排放。污水处理达到准地表水Ⅳ类出水标准后排放，一部分就近排入水体，另一部分经深度处理后回用。

规划图见下图 2.7-1。

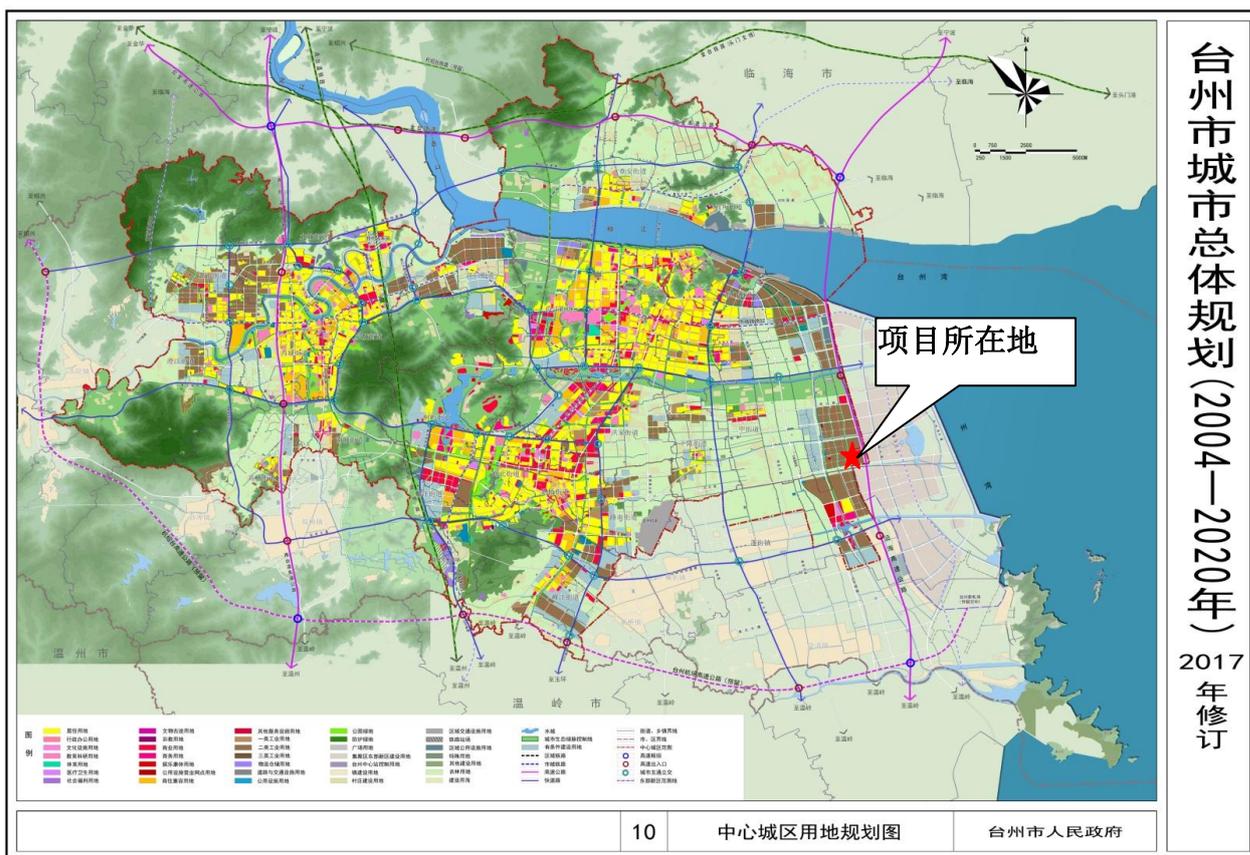


图 2.7-1 台州市城市总体规划图

项目符合性分析：本项目位于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号，位于椒江东部工业区块，主要生产汽摩配件，与台州市总体规划相符合。

2.7.2 台州市椒江区分区规划(2004-2020) 概况

1、定位

椒江区是台州市主城区之一，是台州市的政治、经济、文化、金融、科研中心，现代化港口和新型制造业基地。

2、功能布局

规划远景椒江分区布局为八个居住(综合)组团、六个工业(综合)组团、一个城市核心区组团、一个高教组团和一个物流组团的组团结构。

居住(综合)组团包括椒北居住组团、葭芷居住组团、白云—海门居住组团、台州经济开发区东部居住组团、城区东片居住组团、洪家西部居住组团、洪家东部居住组团、三甲—下陈居住组团。

工业(综合)组团包括章安工艺礼品工业组团、椒北沿海工业组团、滨海工业区片区南组团和北组团、洪家—下陈工业组团、三甲水泵阀门特色工业组团。

功能组团外围规划为开敞区。各功能组团之间以城市交通性干道和高等级的河流水系为界线，以一般水系及其沿线绿地为纽带，强化城市空间结构的整体性，满足生态环境的要求，体现椒江区的自然地理特征。

3、工业用地与仓储规划

主要重点发展建设 11 个工业区块：椒江工艺礼品工业区块，台州电厂工业区块(含台州电厂和海螺水泥集团)，椒北综合工业区块，葭芷工业区块，外沙岩头工业区块，城区东片工业区块，台州经济开发区工业区块，星星电子工业区块，塑料电器工业区块，纺织机械基地工业区块，滨海工业区工业区块。

椒江工艺礼品工业区块：利用优越的交通条件和发展潜力，区内形成手工艺品、服装、机械等工业门类，规划布置一类工业用地为主、少量二类工业用地。

台州电厂工业区块：三类工业用地，主要为台州电厂生产用地。

椒北综合工业区块：在依托椒北前所有原有产业优势，发展眼镜工业、机械工业、船舶修造业等工业门类的同时发展北部国家医药化工基地，形成综合工业区块。规划以二、三类工业用地为主，远景规划对于三类工业用地进行调整，特别是医药化工产业产品生产转换，逐步减少三类工业用地在区块内所占比例，转换为二类工业用地。

葭芷工业区块：配套于葭芷物流园，除现状青岛啤酒厂和宏达纺织厂外，规划

其余均为一类物流加工制造业。安排适量支撑物流系统需求的中小型加工企业，诸如天天物流金属配送、台州四强、宏业等以加工、配送为主的企业等。形成为台州市和温州北部地区中小企业服务的社会化物流中心和一二类物流加工产业基地。

城区东片工业区块：台州市先进制造业基地。一方面，依托台州椒江原有机电、电子、化工、医药等传统优势产业的基础，通过新技术的改造，提高产品的科技附加值。重点发展机械、电器制造，通过关联产业集中布局形成产业链。另一方面，积极吸引新的高新技术产业，如集成电路、通讯等，提升其产业档次。规划以一、二类工业用地为主。

台州经济开发区工业区块：产业发展方向为技术密集型的现代制造业、加工业以及高新技术产业，控制有污染的工业进入本区块。规划以一类工业用地为主，少量二类工业用地。远期规划进行产业结构调整，对台州经济开发区东区内现状工业区块向城市外围迁移，置换为居住用地，提高土地价值。

星星电子工业区块：根据台州市电子信息产业现状、当地资源及星星集团的企业优势，将适合在区块内发展以家用电器产品、光电子器件、电子整机产品等具有一定的产业规模及产业链群体的电子信息产业区块。规划以一类工业用地为主，远景用地规模为约 95 公顷。远景规划置换为居住用地，提高土地价值。

塑料电器工业区块：以塑料、模具、家电、针织服装产业为主，其它产业为辅，形成产业结构合理，富有现代气息和地方景观特色的现代化工业区块。规划以一类工业用地为主，适量二类工业用地。远景规划随着台州市滨海工业区的建设以及洪家经济的发展，本片区将置换为更符合届时城市功能的地区。

纺织机械基地工业区块：以宝石、飞跃等为基础，发展以纺织机械、针织服装为主的产业区块，规划以一类工业用地为主。

滨海工业区工业区块：作为滨海工业区的构成部分，重点发展汽摩及零配件、家电、电子信息等产业；大力发展泵阀门、家电和环保等产业以及部分高新技术产业。融入世界制造业体系的先进制造业基地，形成配套服务完善、环境优美舒适的工业区块。规划为一、二类工业用地。

远期规划进行产业结构调整，对台州经济开发区工业区块、城区东片医药化工区块以及星星电子工业区块用地进行调整置换。规划图见下图 2.7-2。

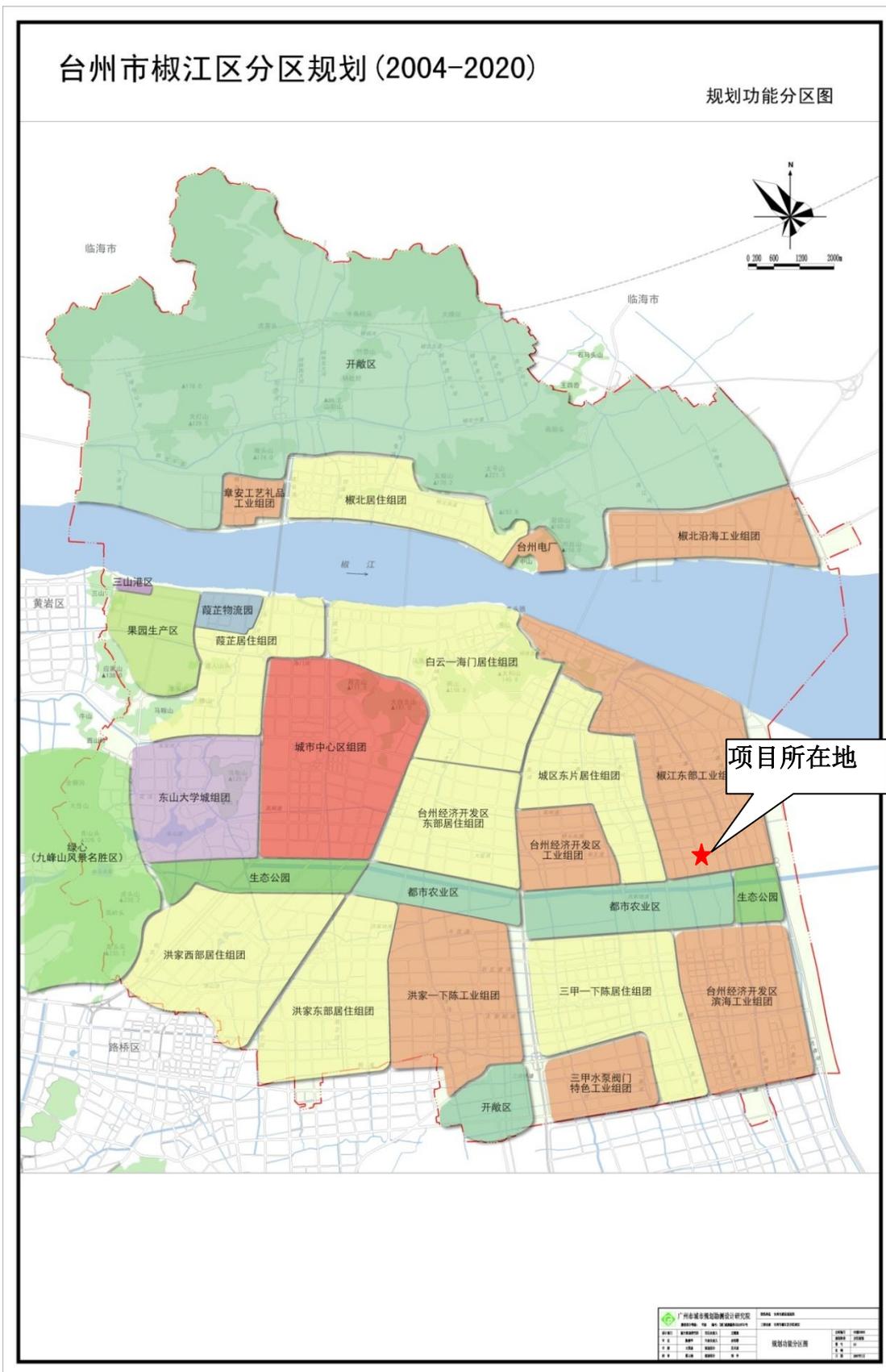


图 2.7-2 台州市椒江区分区规划图 (2004-2020)

项目符合性分析：本项目位于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号，位于椒江东部工业区块，与台州市椒江区分区规划相符合。

2.7.3 环境功能区划

根据《台州市环境功能区规划（报批稿）》，项目所在地所属环境功能区为台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1），属于环境重点准入区，具体分布情况见附图 2。

（1）基本概况

该小区位于椒江三甲街道、路桥蓬街镇、金清镇东部。涉及十塘村、九塘村、盐业村等村庄。主要为台州市东部新区围垦范围，东至十一塘海防大堤。面积 124.9 平方公里。该区为滩涂平原区，现状用地性质仍以滩涂和耕地为主。

（2）主导功能及目标

① 环境功能定位

提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

② 环境质量目标

地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准或相应水环境功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准或相应声环境功能区要求。

（3）管控措施

允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。

北片椒江区块（横向疏港大道以北）以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。

工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造

造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。

严格执行实施畜禽养殖禁养区、限养区规定。

合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。

对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

加强土壤和地下水污染防治。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

（4）负面清单

禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。

本项目位于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号，100 万套功能型汽车座椅，属于汽摩配件制造业，符合本小区“南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主”环境功能区划要求，符合管控措施要求，不属于负面清单中的建设内容，因此项目的建设符合台州市环境功能区划。

2.7.4 十塘三期区块环境保护规划

1、九条河等河道水质在近、中期工程期间，控制在Ⅳ类水质标准，远期工程开发后优化为Ⅲ类水质标准。工业企业的污水、废水均需达标排放。污水排放应按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中新建单位的一级排放标准执行，经处理后排入城市管网的水质必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准。

2、规划区的空气质量应按照《环境空气质量标准》中的二级标准执行。

3、噪声控制按生活和生产不同区域要求，分别按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中标准执行，以及《工业企业厂界噪声标准》中的标准执行。

粪便排放管道化程度达 100%，生活垃圾、粪便清运机械化、半机械化程度达 100%；公共厕所全部采用水冲式；道路清扫机械程度达到 100%，生活垃圾、粪便无害化处理率达到 100%。

2.7.5 台州湾循环经济产业集聚区总体规划

（1）规划范围

台州湾循环经济产业集聚区位于台州市东部，纵贯临海市、椒江区、路桥区、台州经济开发区及温岭市等地，集聚区位于椒江口两岸及温黄平原东部，包括台州市区东部、台州石化工业基地、临海市东部和温岭市东部等 4 大组团，重点规划面积 86.73 平方公里。

（2）规划期限

规划期限为 2010~2020 年，近期至 2015 年，远景展望 2030 年乃至更远。

（3）规划定位、目标

总体定位：国家级的循环经济示范区。

规划目标：以“发展模式循环型、产业导向高新型，空间环境生态型”为特色的新型产业集聚区。

（4）规划空间结构与布局

规划区内的产业以“大循环、大产业、大配套为特色”，形成“一轴一港、一核三区”。

“一轴”：指依托规划中的沿海高速形成的沿海产业发展轴。

“一港”：指台州湾中心港区，包括头门、大陈两个作业区。

“一核”：指台州市区东部组团为台州集聚区核心区块。

“三区”：指围绕台州集聚区的核心区块，根据产业、资源和地域特色的不同形成的三个重点片区，包括临海东部组团、台州石化工业基地和温岭东部组团。

（5）符合性分析

本项目建设地位于台州湾循环经济产业集聚区中“一核”的台州市区东部组团，根据《台州湾循环经济产业集聚区总体规划》，项目所在区域规划用地性质为工业

用地，另外根据《台州市国土资源局椒江分局国有土地使用证（椒国用（20016）第 002924 号）》（详见附件 2），项目土地使用性质为工业用地，因此，本项目建设用地符合台州湾循环经济产业集聚区总体规划要求。

2.7.6 《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析

1、规划区范围

台州市十塘三期区块范围西至九条河，东至沿海高速，北至绿脉南路，南至甲南大道，总用地面积约为 233.43 公顷。

2、规划控制规模

本规划区规划建设用地规模 220.81 公顷。

3、规划功能定位

台州市十塘三期规划定位为台州湾循环经济产业集聚区内为台州企业提供发展空间和综合服务的先进制造业基地。

4、规划空间结构布局

规划区形成“一主一次三带二组团”的功能结构。

一主：为提升本规划区的综合服务能力，在规划区北部布置的主要公共服务中心。

一次：在规划区南部结合工业区布置的次要公共服务中心。

三带：即结合规划区河流、堤坝等自然环境优势形成的三条绿化景观带，同时起到

组团分隔和优化环境的作用。

二组团：规划区由道路、河流自然分隔成两个工业组团。

5、控规调整及规划变化情况

一、控规调整情况

2018 年 9 月十塘三期区块进行了调整，调整的范围为控规图则单元 A 区，其余单元（B、C、D 区）未进行修改调整，主要修改调整内容如下。

（1）图则单元编码由 A 区变更为 JSJ200-01。

（2）修改前 A 区用地性质分为防护绿地、商业用地和环境设施用地三类，修改后调整为防护绿地、二类工业用地、商业用地和环境设施用地四类，修改后新增二类工业用地。

(3) 修改后新增二类工业用地，商业用地面积大幅减少，防护绿地面积有所增加。二类工业用地面积增加 8.99 公顷，商业用地面积减少 10.39 公顷，防护绿地面积增加 0.61 公顷。

(4) 修改前 A 区地块划分为 5 个区块（G2 防护绿地 2 块、B1 商业用地 2 块、U2 环设施用地 1 块），调整后划分为 8 个区块（G2 防护绿地 3 块、B1 商业用地 2 块、M2 二类工业用地 2 块、U2 环境设施用地 1 块）。

(5) 用地总面积发生变化。修改前建设用地面积约 20.39 公顷，调整后为 19.6 公顷，减少 0.79 公顷，主要是区块新增道路占用了约 0.79 公顷用地。

二、规划变化情况

经调查，十塘三期规划范围和总用地面积无变化，建设用地规模仍为 220.81 公顷，总用地面积仍为约 233.43 公顷。A 区控规调整后，十塘三期商业用地、防护绿地面积减少，二类工业用地、城市道路用地面积增加，环境设施用地面积不变。A 区控规调整后，规划具体情况汇总见下表。

表 2.7-1 规划变化情况汇总表

用地代号	用地名称	调整前		调整后	
		用地面积（公顷）	占城市建设用地比例（%）	占城市建设用地比例（%）	占城市建设用地比例（%）
B	商业用地	23.81	10.78	13.42	6.08
M	二类工业用地	128.82	58.34	137.81	62.41
S	城市道路用地	31.58	14.30	32.37	14.66
U	环境设施用地	0.22	0.10	0.22	0.10
G	防护绿地	36.38	16.48	36.99	16.75
H11	城市建设用地	220.81	100	220.81	100

(6) 负面清单

原《台州市椒江区十塘三期工业园发展规划》中“禁止引入其他一切三类工业”没有明确具体分类，同时也与现行环境功能区划规定的三类工业没有对应性和一致性。为解决此问题，规划环境影响跟踪评价期间，台州湾循环经济产业集聚区椒江分区管理委员会对园区产业引入目录进行了调整，明确十塘三期 A 区块禁止准入环境功能区划确定的三类工业，B、C、D 区块禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。B、C、D 区块为环境功能区划确定的重点准入区，园区产业目录调整后，B、C、D 区块允许符合环境功能区划准入条件

的工业企业入驻。

本项目位于椒江区十塘三期 D-14 地块，是生产汽摩配件，不属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目，故项目符合《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》的相关要求。

（7）与台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价结论清单符合性分析

根据《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》，与本项目有关的环境准入条件清单相关内容如下所示。

表 2.7-2 生态空间清单

工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控措施要求	现状用地类型
控规图则单元 B、C、D 区	台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）		<p>允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。</p> <p>北片椒江区块（横向疏港大道以北）以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。</p> <p>工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。</p> <p>加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标排放；危险废物全部进行无害化处理。</p> <p>对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。加强土壤和地下水污染防治。</p> <p>最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</p>	工业用地主，少量商业用地

本项目位于南片开发区区块，属于汽摩配件制造业，符合本小区“南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、

塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主”环境功能区划要求，符合管控措施要求，不属于负面清单中的建设内容，因此项目的建设符合当地环境功能区划的要求。

表 2.7-3 现有问题整改清单

序号	类型	存在的环保问题	主要原因	整改建议/解决方案
1	产业结构	未考虑老城改造搬迁企业承接。	椒江“一江两岸”改造推进力度大。	调整 A 区块用地性质，新增二类工业用地用于承接“一江两岸”改造搬迁的老企业（三类工业除外）。
2	用地布局	（1）A 区部分商业用地已经椒江区建设局调整为二类工业用地，目前公示结束但尚未准。 （2）公租房与现有企业和规划工业边界较近。规划区东侧 320m~530m 范围内有月湖雅苑、月湖中学等敏感点分布。建成营运的位于 D 区块滨富路北侧的鼎诚商业街与北侧的工业厂房仅一墙之隔，中间没有防护带，距离较近。	该区域土地商业利用价值不大，且“一江两岸”改造需要工业用地安置搬迁工业企业；公租房及商业街离工业企业未建设防带。	（1）及时向椒江区政府申请规划用地性质调整批复，并在土地利用规划、城市总体规划中予以修改调整。 （2）调整靠近公租房、商业街和东侧敏感点的工业企业车间布局，在远离敏感点一侧布置生产车间，在靠近敏感点一侧布置仓库、办公用房或绿化带；工业企业生产车间离公租房距离至少 50m，工业企业与公租房之间设置缓冲区块；A 区内严格限制恶臭类和挥发性有机物排放量大的企业入驻，VOCs 排放强度不超过 0.16 吨/公顷。
3	资源利用	现入驻企业有 1 家企业（童靓服饰）利用柴油作为热源，柴油用量约 60 吨/年。	天然气成本高。	推进天然气替代燃油，2019 年底完成整改替代。
4	地表水环境质量	九条河总体为劣 V 类水体达不到 IV 类水环境功能区要求。	区域河道高程变化极小，落差几乎为零，水体流动性差，水体流速慢、置换更新周期长，环境容量小；河道没有固定的源头补水；周边农业面源污染经地表径流汇入河道；本区域位于区域河网下游，上游水体污染加重本项目所在区域河道污染。	持续深入开展“五水共治”，针对九条河有计划地开展活水补给、底泥清淤等工程措施，在河岸打造 2—3 米的生态湿地和生态浮岛，种植芦苇、香蒲等水生草本植物；十塘三期区块工业企业、商业区和居民区严格落实清污分流和雨污分流措施，严禁污水排入雨水管道；根据“污水零直排”创建计划，按照台州市工业企业“污水零直排”建设标准要求，开展区域内污水排放整治。
5	地下水环境质量	规划所在区域各监测点地下水水质现状为 V 类，主要超标因子为氯化物、菌落总数等。	受区域地表水与地下水水质换的影响，此外区域地处沿海，容易受到海水入侵，周边海域水质较	企业生产车间、废水收集池、废水站及危废堆场进行规范建设，强化防腐防渗措施。严格规范危废储存及管理，不同类型危险废物分类收集、分区堆放，完善建立危废台账。加大对规划区内企业的监

	量		差,对地下水水质也有一定影响。	管力度,严禁企业私设渗坑、渗井等,一旦发现,从严处理;根据“污水零直排”创建计划,按照台州市工业企业“污水零直排”建设标准要求,开展区域内污水排放整治。
6	企业污染防治	<p>(1) 表面涂装企业有机废气收集效率、处理效率不高。</p> <p>(2) 企业危废收集、储存设施建设不规范,危废管理不完善。</p> <p>(3) 企业熔化、压铸工序废气收集处理不到位。</p> <p>(4) 表面处理企业废水收集不到位,有跑冒滴漏现象。</p>	部分企业疏于管理,致使废水、废气收集处理、危废管理不规范	<p>(1) 按照表面涂装行业整治规范和浙江省工业涂装工序大气污染物排放标准,开展涂装企业“一厂一策”整治,加强涂装企业废气收集管理,提高喷漆废气收集效率。</p> <p>(2) 危废产生企业建设规范的收集和储存设施,严格按照危险废物管理要求进行危废的收集、储存、运输和处置。</p> <p>(3) 按照浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范等规范和要求,开展金属熔炼企业整治提升,不断提升生产工艺水平,从源头减少污染,强化熔化、压铸工序废气收集、处理。</p> <p>(4) 按照浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范等规范和要求,开展表面处理企业“一厂一策”整治,加强废水收集管理,杜绝跑冒滴漏现象。</p>
7	环保基础设施	台州市水处理发展有限公司二期工程运行处理负荷较高,剩余处理能力较小。	台州市水处理发展有限公司二期工程进水增长较快	台州市及椒江区有关部门尽早启动台州市水处理发展有限公司扩容及四期、远期建设项目前期研究。
8	环保制度执行	入驻企业少部分企业环评未进行审批,目前仅 8 家企业完成环保“三同时”验收。	部分企业环保意识不到位,环境管理程序不熟悉。	推进现有未批先建项目整改(2019 年 12 月底前完成);对于未进行环保“三同时”验收的企业,摸清原因,根据其具体情况敦促企业加快完成环保“三同时”验收(2019 年 12 月底前完成)。
9	风险防范	规划区目前还没有针对整个园区高风险企业分布等情况编制风险评价和应急预案,未成立环境风险应急小组。	园区未编制应急预案	编制区域环境污染事故应急预案,成立环境风险应急小组(2019 年 12 月底前完成)。
10	环境管理	未专门成立环境保护和环境监管的管理机构;部分企业未严格执行环评及三同时验收制度	规划区开发时间较短、面积小;部分企业环保意识不强,部分企业项目尚在实施中,导致环评及三同时验收制度未全部执行	委托台州市生态环境局椒江区分区执行十塘三期区块的环境监管职能;现有未办理环评手续的企业应限期补办,不符合条件的企业应进行关停;对于未进行竣工环保验收的企业,敦促加快完成竣工环保验收。

本项目建成后将严格落实各项污染防治措施，严格执行环评及三同时验收制度。

表 2.7-4 污染物排放总量管控限值清单

污染物类别		现状排放量	预计全部实施后排放量	总量管控限值	削减量	环境质量变化势，能否达环境质量底线	
水污染物总量管控限值	废水量 (t/a)	工业源	16.74	26.46	26.46	/	维持环境质量现状，不恶化。地表水环境质量现状达不到环境功能区要求，区域五水共治的实施和本规划区“污水零直排”创建，可一定程度改善区域水环境量。
		生活源	9.04	15.13	15.13	/	
		合计	25.78	41.59	41.59	/	
	化学需氧量 (t/a)	工业源	8.37	13.23	13.23	/	
		生活源	4.52	7.56	7.56	/	
		合计	12.89	20.79	20.79	/	
	氨氮 (t/a)	工业源	0.84	1.33	1.33	/	
		生活源	0.45	0.75	0.75	/	
		合计	1.29	2.08	2.08	/	
大气污染物总量管控限值	二氧化硫 (t/a)		0.63	1.13	1.13	/	维持环境质量现状，不恶化。能够满足大气环境质量底线。
	氮氧化物 (t/a)		10.17	18.17	18.17	/	
	挥发性有机物 (t/a)		36.44	65.11	65.11 (A 区 1.43、BCD 区 63.68)	/	
	烟粉尘 (t/a)		18.17	32.47	32.47	/	
危险废物管控/总量限值	危废产生量 (t/a)		439	784	784	/	/

本项目对产生的主要废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。

表 2.7-5 规划优化调整建议清单

优化调整类型	规划期限	规划内容	调整建议	调整依据	预期环境效益
规划目标	规划期	/	调整规划目标相关内容	原目标参照的依据已被替代	/
用地布局	规划期	A 区规划为商业用地为主；BCD 区块挥发性有机废气排放大的工业企业布局未做限定	A 区部分商业用地调整为二类工业用地，承接“一江两岸”改造搬迁的老企业（三类工业除外）；BCD 区块调整靠近公租房、商业街和东侧敏感点的工业企业车间布局，在远离敏感点一侧布置生产车间，在靠近敏感点一侧布置仓库、办公用房或绿化带；工业企业生产车间离公租房距离至少 50m，工业企业与公租房之间设置缓冲区块，A 区内严格限制恶臭类和挥发性有机物排放量大的企业入驻。B、C、D 区内新建排放挥发性有机物项目尽量选择在规划区 C 区中部、西侧或者中部、D 区西侧，尽量远离公租房和月湖雅苑等环境敏感点。	商业发展空间有限，工业发展空间不足，且“一江两岸”改造搬迁的老企业需要工业用地安置；规划区东侧有环境敏感点。	为未来工业发展预留部分空间；减轻对周围环境敏感点的大气影响

本项目位于排放挥发性有机物的车间主要设置在厂区西侧，距离项目最近的敏感点为厂区东侧 458m 的集聚区管委会，项目各车间卫生防护距离内无敏感点。

表 2.7-6 环境准入条件清单 (B、C、D 区)

产业		类别	禁止类清单	限制类清单	制定依据
/		行业清单	禁止准入属于国家、省、市、区(县)落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。	/	环境功能区负面清单
一、畜牧业	1、畜禽养殖场、养殖小区		全部	/	环境功能区负面清单
二、农副食品加工业	2、粮食及饲料加工		/	/	
	3、植物油加工		/	/	
	4、制糖、糖制品生产		/	/	
	5、屠宰		全部	/	
	6、肉禽类加工		/	/	
	7、水产品加工		/	/	
	8、淀粉、淀粉糖		/	/	
	9、豆制品制造		/	/	
	10、蛋品加工		/	/	
	三、食品制造	11、方便食品制造		/	
12、乳制品制造			/	/	
13、调味品、发酵制品制造			/	/	
14、盐加工			/	/	
15、饲料添加剂、食品添加剂制造			/	/	
16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造			/	/	
四、酒、饮料制造业	17、酒精饮料及酒类制造		/	/	
	18、果菜汁类及其他软饮料制造		/	/	
五、烟草制品业	19、卷烟		/	/	

六、纺织业	20、纺织品制造	工艺清单	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	/
七、纺织服装、服饰业	21、服装制造		/	/
八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品		制革、毛皮鞣制	/
	23、制鞋业		/	/
九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	24、锯材、木片加工、木制品制造		/	/
	25、人造板制造		/	/
	26、竹、藤、棕、草制品制造		/	/
十、家具制造业	27、家具制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
十一、造纸和纸制品制造	28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）		/	/
	29、纸制品制造		/	/
十二、印刷和记录媒介复制业	30、印刷厂；磁材料制品		/	/
十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业	31、文教、体育、娱乐用品制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	32、工艺品制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
十四、石油加工、炼焦业	33、原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品	产品清单	全部	/
	34、煤化工（含煤炭液化、气化）	产品清单	全部	/
	35、炼焦、煤炭热解、电石	产品清单	全部	/
十五、化学原料和化学制品制造业	36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造	工艺清单	除单纯混合和分装外的	/
	37、肥料制造	产品清单	全部	/
	38、半导体材料	产品清单	/	/
	39、日用化学品制造	工艺清单	/	/

十六、医药制造业	40、化学药品制造；生物、生化制品制造	工艺清单	全部	/
	41、单纯药品分装、复配	工艺清单	/	/
	42、中成药制造、中药饮片加工	工艺清单	/	/
	43、卫生材料及医药用品制造	工艺清单	/	/
十七、化学纤维制造业	44、化学纤维制造	工艺清单	/	/
	45、生物质纤维素乙醇生产	产品清单	/	/
十八、橡胶和塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	产品清单	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶制品翻新	/
	47、塑料制品制造	工艺清单	有电镀工艺的；人造革	/
十九、非金属矿物质品业	48、水泥制造	产品清单	全部	/
	49、水泥粉磨站	产品清单	/	/
	50、砼结构构件制造、商品混凝土加工	产品清单	商品混凝土加工	/
	51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造	产品清单	/	/
	52、玻璃及玻璃制品	产品清单	平板玻璃制造	/
	53、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品	产品清单	/	/
	54、陶瓷制品	产品清单	/	/
	55、耐火材料及其制品	产品清单	/	/
	56、石墨及其他非金属矿物制品	产品清单	/	/
	57、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站	产品清单	沥青搅拌站	/
二十、黑色金属冶炼和压延加工业	58、炼铁、球团、烧结	产品清单	/	/
	59、炼钢	产品清单	/	/
	60、黑色金属铸造	产品清单	/	/
	61、压延加工	产品清单	/	/
	62、铁合金制造、锰、铬冶炼	产品清单	/	/

二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	产品清单	/	/
	64、有色金属合金制造	产品清单	/	/
	65、有色金属铸造	产品清单	/	/
	66、压延加工	产品清单	/	/
二十二、金属制品业	67、金属制品加工制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	68、金属制品表面处理及热处理加工	工艺清单	有电镀工艺的、有钝化工艺的热镀锌	/
二十三、通用设备制造业	69、通用设备制造及维修	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十四、专用设备制造业	70、专用设备制造及维修	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十五、汽车制造业	71、汽车制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	72、铁路运输设备制造及维修	工艺清单	有电镀工艺的	/
	73、船舶和相关装置制造及维修	工艺清单	有电镀工艺的	/
	74、航空航天器制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	75、摩托车制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	76、自行车制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	77、交通器材及其他交通运输设备制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十七、电气机械和器材制造业	78、电气机械及器材制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	79、太阳能电池片	产品清单	有电镀工艺的	/
二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	80、计算机制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	81、智能消费设备制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	81、智能消费设备制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	83、电子元件及电子专用材料制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
	84、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造	工艺清单	有电镀工艺的	/
二十九、仪器仪表制造业	85、仪器仪表制造	工艺清单	有电镀工艺的	/

三十、废弃资源综合利用业	86、废旧资源（含生物质）加工、再生利用	产品清单	/	/
三十一~五十	87~192		全部（除 94 城市天然气供应工程、102 污染场地治理修复、103、城镇生活垃圾转运站、123 驾驶员训练基地、公交枢纽、大型停车场、机动车检测场、180 仓储（不含油库、气库、煤炭储存）外的）	

注：行业分类和代码与《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单一致。

本项目属于十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造以及“二十五、汽车制造业 71 汽车制造”，不属于负面清单中的建设内容，符合环境准入条件清单的要求。

表 2.7-7 环境标准清单

序号	类别	主要内容			
1	空间准入标准	鉴于 BCD 区块工业用地已基本出让完毕，A 区新增二类工业用地调整报批程序正在进行，在规划调整批复前，原则上不再审批新增占地的工业企业；积极推进现有企业装备提升、技术改造和产业升级，现有企业只能在原址实施零地技改，新建项目需符合准入清单要求，改建、扩建项目不得突破区域污染物排放总量；A 区新建项目不得使用含恶臭物质物料。			
		工业区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控措施要求
		B、C、D 区	台州湾循环经济环境重点准入区（1001- VI-0-1）	 <p>图例</p> <ul style="list-style-type: none"> A区 图则单元编码 A-01 地块编码 图则单元 规划范围线 	允许符合其产业导向的各类工业项目建设，但需严控三类工业数量和排污总量。 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 北区中心城区内及其他人口聚集区内禁止新建、扩建、改建二类三类工业项目，现有三类企业要限期搬迁关闭。 北片椒江区块（横向疏港大道以北）以缝制设备、电子电器、普通机械为主导产业，南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主。城市建设区主要为产业区提供完善的高级金融、研发、商贸、行政管理、文化娱乐、医疗等公共服务职能。 工业园区开发建设过程中应制定实施产业发展规划，明确各园区发展目标、产业定位、产业类型及发展重点。严格制定产业准入标准，鼓励新材料、高端装备制造、节能环保、电子信息等产业，在专业园区以外禁止新增医化、制革、造纸、拆解等重污染行业。其中医药行业严格按照台州市医药产业发展规划和医药产业环境准入指导意见要求进行管控。 合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。 加强环保基础设施建设，区内生活污水和工业废水应接管纳污，确保达标

					<p>排放；危险废物全部进行无害化处理。</p> <p>对区内重点污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。</p> <p>加强土壤和地下水污染防治。</p> <p>最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。</p>
2	污 染 排 放 标 准	<p>废气排放标准： 工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的特别排放限值、《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《浙江省工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中排放限值，无标准限值的特征污染物参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工作场所所有害因素职业接触限值》中 8 小时加权平均容许浓度（GBZ2.1-2007）中的相关标准；工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准，锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的相关标准。</p> <p>废水排放标准： 工艺废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中排放限值、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）、含酸洗工序的企业污水中总铁排放执行 DB33/844-2011《酸洗废水排放总铁浓度限值》中二级标准、城市污水处理厂废水纳管标准。</p> <p>噪声排放标准： 园区内企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准；园区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）。</p> <p>固废控制标准： 厂区危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）；一般工业固体废弃物的贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001/XG1-2013）。</p>			
3	环 境 质 量	<p>污染排放总量管控限值： 化学需氧量 20.79t/a、氨氮 2.08t/a；二氧化硫 1.13t/a、氮氧化物 18.17t/a、烟粉尘 32.47t/a、挥发性有机物 65.11t/a（其中 A 区 1.43t/a）、危险废物 784t/a。</p>			

	管 控 标准	<p>环境质量标准：</p> <p>环境空气质量标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、前苏联“居民区大气中有害物质的最大允许浓度”及国内外相关标准。</p> <p>地表水环境质量标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。</p> <p>地下水环境质量标准：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准。</p> <p>声环境质量标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准。</p> <p>土壤环境质量：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地相关标准。</p>
4	行 业 准 入 标准	<p>《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402号）</p> <p>《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》</p> <p>《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》</p> <p>《台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范》</p> <p>《浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范》</p>

本项目对产生的主要废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，各污染物的排放均能满足相应的污染物排放标准，能够符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市挥发性有机物污染整治方案》、《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市表面处理（非电镀）行业整治标准》、《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见的通知》、《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》和“台五气办[2018]5号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020年)》的通知”等相关要求。

2.8 区域基础设施建设

2.8.1 台州市水处理发展有限公司

台州市水处理发展有限公司位于椒江三甲十塘，占地约 5.97km²。本项目废水可排入台州市水处理发展有限公司。

一、一期工程概况

一期工程处理范围主要是葭沚泾以东椒江城区、台州经济开发区及外沙、岩头化工区的生活污水和生产废水，近期服务面积为 16km²，服务范围内形成三个排污系统，即江滨路污水系统、东环大道污水系统、机场路污水系统、岩头工业区污水系统，污水处理工程采用经模拟试验后确定的两段法加化学除磷处理工艺。

①污水处理工艺流程

化工废水经调节池均质、均量后与生活污水等进入细格栅、曝气沉砂池预处理工段处理后进入第一段生化池。通过合理设计第一段生化池的 HRT 和 SRT 参数，控制 DO，使进水中的大分子难降解物质在兼氧条件下水解为小分子易降解物质，提高进入第二段生化池污水的可生化性。同时第一段生化池减缓工业废水的冲击负荷、抑制丝状菌膨胀，改善第二段的生化及硝化条件。污水中的大部分溶解性有机物在第二段生化池得到降解，硝化反应即将有机氮和氨氮氧化为硝酸盐氮也是在第二段生化池实现的。通过合理控制，在第二段生化池可实现一定的反硝化，同时此工艺可实现一定的生物除磷，但还必须附加化学除磷才能实现磷的达标。台州市水处理发展有限公司污水处理工艺流程（一期）详见下图 2.8-1。

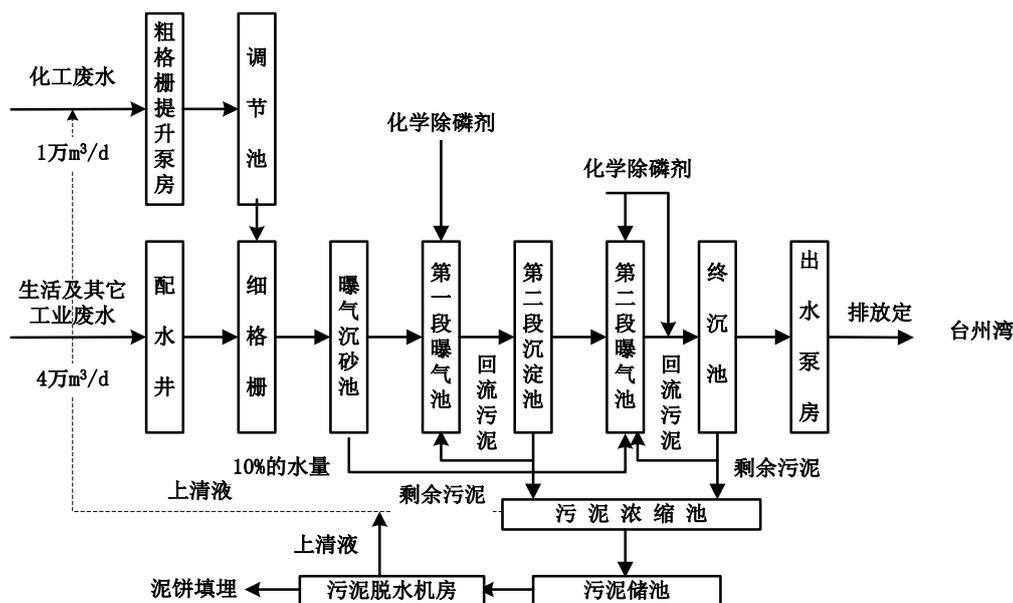


图 2.8-1 台州市污水处理发展有限公司污水处理工艺流程图（一期）

污泥处理采用机械浓缩脱水工艺，一段沉淀池、终沉池的剩余污泥送到浓缩池进行浓缩，浓缩后的污泥与絮凝剂混合均匀，送入带式压滤机压滤，压滤后的泥饼外运填埋。浓缩池的上清液及压滤出水进入粗格栅，再回到污水处理系统进行处理。有一阶段时间，在一期工程已经处于超负荷状态，而二期处理工程还不能运行时，为了提高一期的处理能力，对一期工程部分工艺进行了改进，具体扩容方案为：

a.在原有两座细格栅之间的预留处增加生活污水细格栅一座，解决原细格栅过水能力不足的问题。

b.将二段曝气池出水堰高度加高 20cm，以增加二段曝气池和二段沉淀池之间的高度差，使得不需对二者之间的重力流连接管道进行改动即可增大二者之间过水能力。同时，通过增加出水堰高度，还能实现一段、二段曝气池、一段沉淀池有效容积增加，有效增强生化处理段的处理能力。

c.化工调节池曝气强度加强，以充分调节水质水量，减少对后续生化处理段的冲击，同时通过加强曝气，还可在一定程度上降低来水中 COD 浓度，有利于后续的生化处理。

d.对一段、二段污泥回流泵进行改造，两段均新增水泵一台及变频控制系统一套，将原一开一备改造成一开一变频一备，确保污泥回流量满足扩容后工艺运行的要求。

e.出水泵房新增变频控制系统一套，将原两开（一大一小）一备（大）改造成一开（大）一变频（大）一备（小），确保出水满足扩容后工艺运行的要求。

f.联系风机生产厂家对风机进行调试，确保水位上升 20cm 后风机的正常稳定运行。采取以上措施后污水处理厂的一期处理能力由原来 5 万 t/d 扩容至 6 万 t/d，解决了当时一期满负荷的运行状态。

②入网水质要求

椒江污水处理厂（台州市水处理发展有限公司）入网水质要求：入网污水 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500 \text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35 \text{mg/L}$ ，其余各项指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

③出水水质标准

椒江污水处理厂（台州市水处理发展有限公司）处理出水最终排入台州湾水域，排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准。

二、二期工程现状

处理规模：污水处理 10 万 m^3/d ，中水处理回用 5 万 m^3/d 。

进水性质：生活污水、一般工业废水和化工废水（2 万 m^3/d ）

服务范围：学院路系统、洪家、葭沚、下陈、滨海起步区及岩头工业区附近 2010 年前新增的规划用地区域，约 45km^2 。

1、工艺流程

二期 10 万 m^3/d 污水处理工程于 2007 年开始设计、施工，2010 年正式投产。厂址紧邻一期，位于其南侧，占地面积 10.90 公顷，设计规模 10 万 m^3/d 。污水来源包含：75%~80%的生活污水、一般工业废水和 20%~25%的重污染工业废水~化工废水。企业于 2014 年开始对 10 万 m^3/d 污水处理尾水提标改造到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并已取得环保批复（台环建（椒）[2014]37），目前该工程已经验收（台环验（椒）备 2017-025）。目前区内 7 号、8 号和 9 号泵站提升的污水直接进入污水处理厂，其中 9 号泵站主要输送岩头工业区的医药化工废水。

预处理有针对性的采用分质处理，如下：

污水分段预处理工艺（由相互独立的两部分组成）

（1）城市综合污水（含一般工业废水）预处理工艺：

粗格栅→提升泵池→细格栅→沉砂池预处理工艺

（2）重污染工业废水（化工废水）预处理工艺：

粗格栅→提升泵池→调节池→水解酸化→混凝沉淀预处理工艺

污水主工艺采用二段法污水处理工艺（其中第二段生化池采用除磷脱氮改良 A²O 池型）+深度处理（高效沉淀池+反硝化过滤），处理后的尾水通过排江扩散管道排入台州湾。

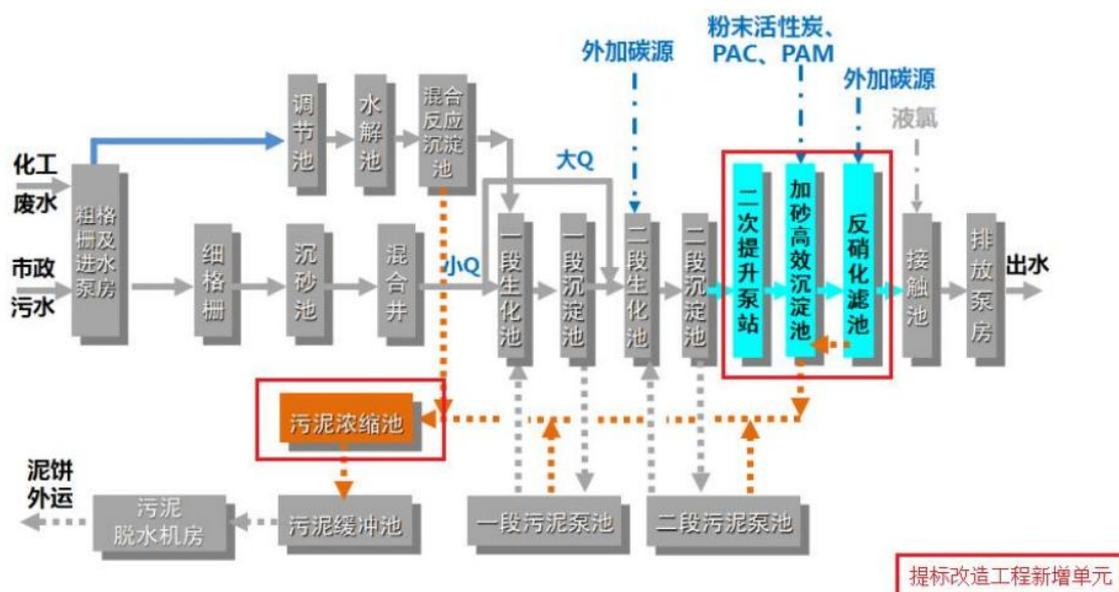


图 2.8-2 二期工程 10 万 m³/d 污水处理工艺流程图（一级 A 标准排放）

中水回用系统处理规模为 5 万 m³/d，回用水源来自一期工程排放的尾水，企业分两期工程进行提标改造。企业于 2014 年对中水回用系统工程进行了一期提标改造，提标改造工程规模为 1.2 万吨中水，主要采用超滤+反渗透系统，形成 12000t/d 超滤产水量及 6000t/d 反渗透净产水量的生产能力，出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，主要用于工业用水。企业于 2016 年对中水回用系统工程进行了二期提标改造，提标改造工程规模为 3.8 万吨中水，主要采用超滤+臭氧脱色工艺，出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，排放至内河河道，作为改善河道水体质量的补充水源。

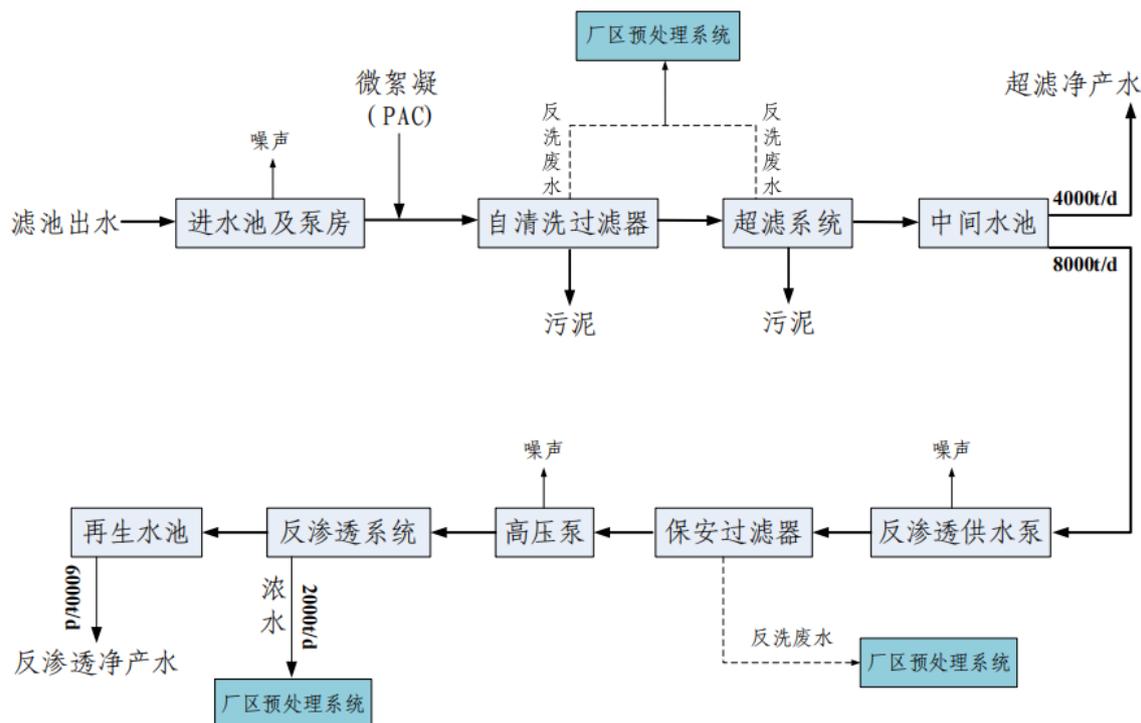


图 2.8-3 中水系统提标改造工程一期工程工艺流程图 (12000t/d)

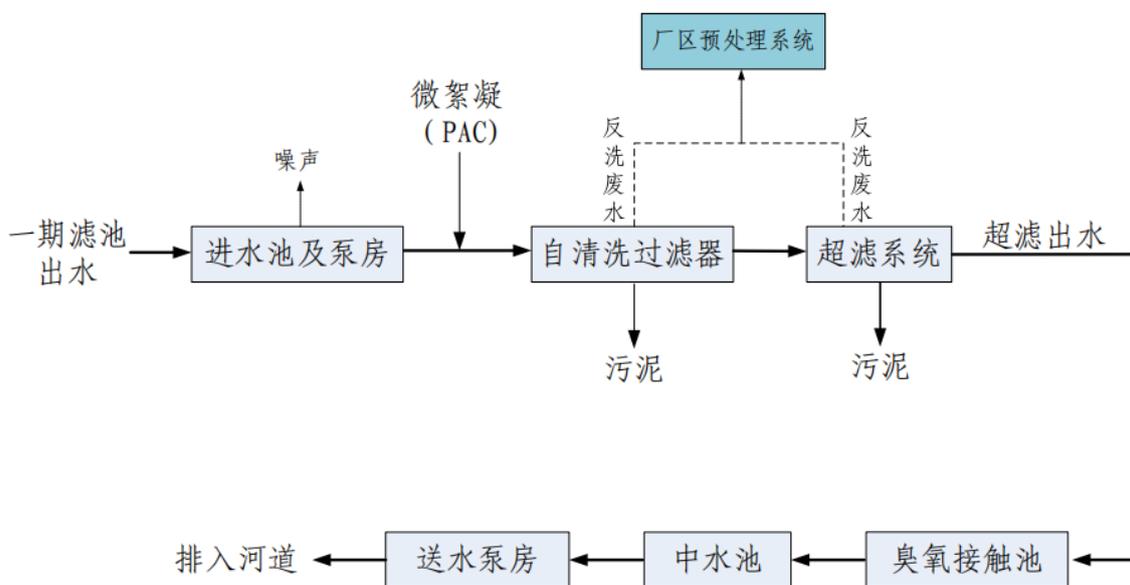


图 2.8-4 中水系统提标改造工程二期工程工艺流程图 (38000t/d)

2、设计进出水水质

污水处理厂二期污水处理设计的进出水水质详见表 2.8-1、表 2.8-2，中水系统设计出水水质表 2.8-3。

表 2.8-1 污水处理设计进水水质

类别 \ 指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
化工区工业废水	900	300	400	100	140	10
城市生活污水及 一般工业废水	420	175	280	25	35	6
混合水质	520	200	310	40	55	7

表 2.8-2 污水处理设计出水水质

类别 \ 指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
出水水质	50	10	10	5 (8)	15	0.5

表 2.8-3 中水系统设计出水水质

类别 \ 指标	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
出水水质	30	6	5	1.5 (2.5)	12 (15)	0.3

三、二期提标工程

根据《关于印发全市污水处理厂出水提标到准地表 IV 类三年实施计划的通知》（台政办便函[2015]104 号）精神以及台州市环保局制定的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）要求，全市污水处理厂出水水质都要提高到准地表水 IV 类。二期准 IV 提标工程环评于 2018 年通过审批。该工程对 10 万 m³/d 二期工程中原化工废水进行单独处理（此项目另行委托设计，单独立项），设计处理水量为 10 万 m³/d，对出水水质进行提标改造到准地表水 IV 类。

1、工艺流程

污水厂二期准地表四提标改造工程主体工艺流程

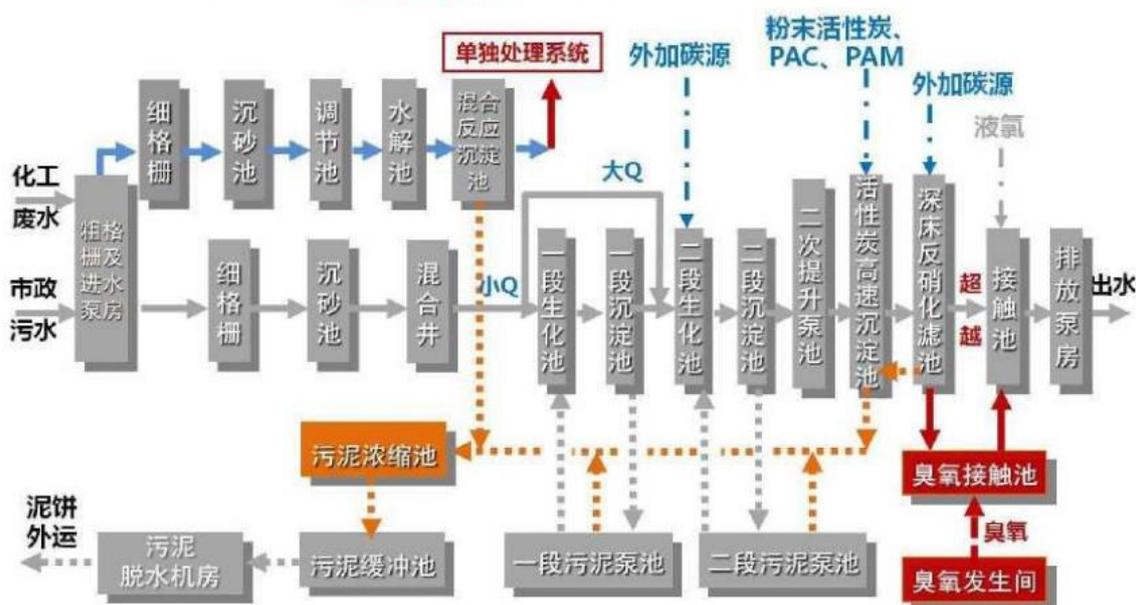


图 2.8-5 二期准地表四提标改造工程主体工艺流程图

2、出水水质标准

表 2.8-4 台州市水处理发展有限公司污水二期准地表四提标改造工程进水水质

COD _{Cr}	≤420mg/L
BOD ₅	≤175mg/L
SS	≤280mg/L
氨氮 (以 N 计)	≤25mg/L
TN (以 N 计)	≤35mg/L
TP (以 P 计)	≤6.0mg/L

二期提标出水按《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》（试行）执行。

表 2.8-5 二期提标工程出水标准

COD _{Cr}	≤30mg/L
BOD ₅	≤6mg/L
SS	≤5mg/L
氨氮 (以 N 计)	≤1.5 (2.5) mg/L
TN (以 N 计)	≤12 (15) mg/L
TP (以 P 计)	≤0.3mg/L
动植物油	≤0.5mg/L

注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内限值。

3、出水去向

根据椒江区受纳水体现状：提标工程尾水 2 个去向：

(1) 作为补水排放至内河水系，内河河道主要为海门河、葭芷泾、康平河、高闸浦、三才泾、洪家场浦、三条河以及月湖；总共 9 个补水点，补水点基本情况见表 6.2-2，补水管网目前正在建设施工中。

(2) 超过内河接收能力部分水量排海（台州湾），排海口和二期工程原有排海口一致。

二期工程近期出水情况见表 2.8-6 所示。

表 2.8-6 二期工程近期出水状况

序号	时间	PH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (万 m ³ /d)
1	2018-10	7.67	37.0427	0.3519	0.0961	12.9224	9.7562
2	2018-11	7.533	39.0559	0.3595	0.0514	11.9955	9.8354
3	2018-12	7.289	38.9447	0.4154	0.0607	11.6822	9.6871
4	2019-01	7.672	44.8803	0.4168	0.0818	12.3639	9.2414
5	2019-02	7.565	44.4480	0.2822	0.0798	12.7188	8.2617
均值		7.5458	40.87432	0.36516	0.07396	12.33656	9.3564

从表中资料可以看出，2018 年 10 日-2019 年 2 月台州市水处理发展有限公司出水各项指标基本能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，出水水质基本上比较稳定。

四、三期工程

三期工程位于现有污水处理厂厂区东面，规模为10万m³/d，拟采用改良 A/A/O+ 混凝沉淀过滤处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准，该工程已通过环评批复(浙环建[2014]40号)。根据《关于提高污水处理厂出水排放标准有关问题协调会议纪要》(专题会议纪要[2015]54)，将椒江污水处理厂(台州市水处理发展有限公司)三期工程建设作为全市执行污水处理厂出水排放达到准IV类标准的试点工程，目前该工程已经完工。

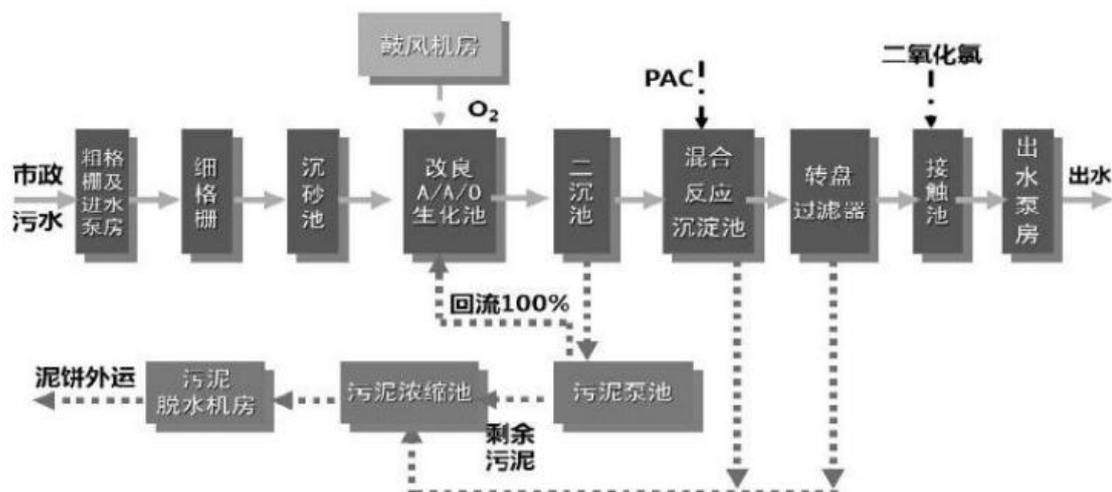


图 2.8-6 台州市水处理发展有限公司污水处理工艺流程图（三期）

本项目纳管可行性分析：

本项目生产废水经厂区废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水一同纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。台州市水处理发展有限公司还有处理余量，因此本项目纳管后不会对其后续处理产生较大的影响。本项目废水必须经市政污水管网送至台州市水处理发展有限公司集中处理，杜绝直排附近地表水体。

2.8.2 台州市德长环保有限公司概况

项目运行期产生的危废处置单位为台州市德长环保有限公司，基本情况：

建设地址：浙江省化学原料药基地临海园区

建设单位：台州市德长环保有限公司

建设规模：台州市德长环保有限公司已建成的一期危废处理能力为 38000t/a，其中焚烧处理能力为 10000t/a（约 30t/d），综合利用 10000t/a，安全填埋 18000t/a。目前台州市危险废物处置中心已签订的危废处置合同的总量有 20000t/a，尚可继续接收。台州市危险废物处置中心仓储规模设计为 3000t 左右，全市尚有约 1900t 的危险废物在企业中暂存。针对焚烧处理能力不足的现状，德力西公司启动焚烧车间的二期扩建工作，增加 50t/d（15000t/a）危险焚烧处理能力，目前二期焚烧车间扩建项目已于 2015 年 1 月通过竣工验收。另外，为进一步适应台州医化企业发展的需求，德力西公司已启动焚烧车间的三期扩建工作，投资 10234 万元，新增 100 吨/天的危险焚烧处理能力。三期环评已批复，2016 年 7 月份点火，2017 年 4 月进入试运行，目

前已完成验收。

表 2.8-7 台州市德长环保有限公司基本情况

主要工程组成	工程规模
焚烧车间	一期 30t/d, 二期 50t/d (已验收), 三期 100t/d (已验收)
预处理车间	重金属处理工序和废酸处理工序与厂区污水处理车间合建
综合回收利用车间	最大年处理能力可达 18150t/a
固化车间	设计生产规模 9854.5t/a
安全填埋场	一期总设计库容为 $12.5 \times 10^4 \text{ m}^3$, 最大库容为 $10 \times 10^5 \text{ m}^3$
暂存库	756 m^2 , 总占地面积 1340 m^2
污水处理站	处理能力 $117 \text{ m}^3/\text{d}$
机修车间及备件库	300 m^2
中央化验室	386 m^2
油库	2 个 50 m^3 卧式地下油罐
清水池和消防池	370 m^3
变电所	216 m^2

根据《关于同意将台州市德长环保有限公司危险废物焚烧一期改扩建和四期项目纳入全省危险废物处置设施项目建设规划的函》（浙环办函【2017】215号），台州市德长环保有限公司虽已实施《浙江省危险废物处置设施建设规划(2015-2020)》中的 100 吨/日焚烧项目，仍不能满足区域处理需求，辖区内企业危险废物“胀库”现象较为普遍，处理能力缺口问题日益凸显。浙江省环保厅原则同意将台州德长环保有限公司危险废物焚烧一期改扩建和四期项目纳入《浙江省危险废物集中处置设施建设规划(2015-2020)》补充项目。目前，公司一期改扩建和四期项目前期工作正在进行。

第三章 建设项目工程分析

3.1 原环评回顾

浙江俱进汽摩配件有限公司原计划于 2016 年在浙江省台州市椒江十塘三期 D-14 地块建设年产 80 万台（套）汽车座椅建设项目，并委托中环国评（北京）科技有限公司编制了《浙江俱进汽摩配件有限公司年产 80 万台（套）汽车座椅建设项目环境影响报告书》，台州市环境保护局于 2017 年 6 月 8 日对该报告书进行了审批（《台州市环境保护局关于浙江俱进汽摩配件有限公司年产 80 万台（套）汽车座椅建设项目环境影响报告书的批复》（台环建（椒）[2017]12 号））。

3.1.1 原环评工程概况

原环评拟建项目总用地 84056 平方米，其中净用地 80004.8 平方米；总建筑面积 52980 平方米（容积率约 0.86），其中厂房 39797 平方米，门卫 48 平方米，职工宿舍 3135 平方米；购置焊接机器人、发泡机器人、注塑机、高端工业缝纫机、冲床等先进设备。项目建成后，形成年产 80 万台（套）汽车座椅的生产能力。原环评拟建项目产品方案详见下表 3.1-1，项目建设建筑内容、规模见下表 3.1-2，各建筑功能见表 3.1-3。

表 3.1-1 原环评拟建项目主要产品方案

序号	产品名称	用途	年产量	
1	汽车座椅	汽车上使用	80 万台 (套)	座椅电泳件 80 万套
				座椅机加工件 80 万套
				座椅喷漆件 80 万套
				座椅面料座套 80 万套
				海绵座垫 40 万套（另 40 万套由外地分厂供应）
				塑料件 50 万套（另 30 万套由外地分厂供应）

表 3.1-2 原环评拟建项目建设建筑内容、规模

1	总征地面积	84056.4m ²		总建筑面积	53050.22m ²		
2	规划建设用地面积	80004.8m ²		1#厂房	19109.22m ²		
3	征地绿化用地面积	4051.6m ²		2#厂房	6655.74m ²		
4	建筑占地面积	30284.56m ²	5	3#厂房	14031.95m ²		
				宿舍	13135.31m ²		
	其中	1#厂房		9132.38m ²	中	门卫 1	24m ²
		2#厂房		6655.7m ²		门卫 2	24m ²
		3#厂房		12560.22m ²		计算容积率面积	68906.23m ²
		宿舍		1888.22m ²		容积率	0.86
		门卫 1		24m ²		建筑密度	37.85%
门卫 2	24m ²	6	7	8			

表 3.1-3 原环评拟建项目建筑功能一览表

名称	工程组成	建设内容
主体工程	1#厂房	1 层靠近左侧部分设总装车间，右侧部分设五金、布匹类仓库；二层靠近左侧部分设裁片、缝纫车间，右侧部分设五金仓库；
	2#厂房	总共 1F，从北至南依次设化工原材料仓库、发泡车间、注塑车间
	3#厂房	总共 1F，从北至南依次设冲压车间、喷漆、电泳车间、焊接车间
辅助工程	宿舍楼	7F 层，主要作为员工宿舍、食堂用房及出租给园区其它企业员工
公用工程	供电	由地区电网引入，厂区内设变压器调节
	供水和排水	项目供水水源由当地自来水管网接入；排水纳入附近市政管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理后排至椒江。
	供热系统	项目烘干工序采用天然气加热
环保工程	废气治理	项目电泳、喷漆、发泡工艺配有集气系统及光氧催化净化法；注塑、焊接废气集气后由 15 米排气筒高空排放；破碎粉尘加强设备密封。
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后与经预处理的生产废水一块纳入区域污水管网送台州市水处理发展有限公司集中处理后排放
	噪声治理	包括基础减振、消音设备、隔声措施等
	固废堆放	企业设置一般固废仓库、危险固废各一，位于厂界西北角。

3.1.2 原环评主要设备及原辅材料

原环评拟建项目主要原辅材料和公用工程消耗见表 3.1-4，主要生产设备见表 3.1-5。

表 3.1-4 原环评拟建项目主要原辅料消耗表 单位：t/a

序号	名称	消耗量	最大储量	周期	储存方式	地点
喷漆车间用原料						
1	氨基烘干磁漆（氨基树脂 50%，各色有机颜料 40%、抗油变助剂 3%、二甲苯 7%）；配套稀释剂：醋酸丁酯 70%、丁醇 10%、静电助剂 3%、二甲苯 17%；底漆与稀释剂之比为 2:1）	2.8	0.24	按月计	桶装（20kg/桶）	化工原材料仓库
裁片、缝纫车间用原料（加工成座垫面套）						
1	黑色 TR012-152 面料	6000m/a	500m/a	按月计	卷筒	布匹仓库
2	TR012-142 面料	25000m/a	2084m/a			
3	R012-50 面料	60000m/a	5000m/a			
4	9356-66 面料	4000m/a	334m/a			
5	黑色/无色/FE-3AB/NL	100000m/a	8400m/a			
6	黑色/盲孔/FE-3AB	7000m/a	580m/a			
7	灰色/无色/FE-3AB/FE-3/4	30000m/a	2500m/a			
8	棕色/通孔/FE-4S	2500m/a	210m/a			
9	黑色/无孔/FC-3AB	500000m/a	42000m/a			
冲压车间原料（加工座垫支架用）						
1	钢管（D12.7×2.0×765）	600	50	按月计	成批堆放	五金仓库
2	钢管（D13.0×1.0×6000）	100	10			
3	钢管（D25.0×1.8×5630）	2000	170			
4	钢板（2.0×1250×2422）	4000	340			
5	钢板（2.0×1250×2550）	5000	420			
6	钢板（3.0×1250×2460）	1500	125			

焊接车间						
1	焊丝（无铅焊丝）	30	2.5	按月计	成包堆放	五金仓库
发泡车间原料						
1	聚醚多元醇	4000	160	按半月计	4 个 D 为 4m 储罐	化工原料仓库
2	甲苯二异氰酸酯（TDI）	1000	40	按月计	250kg/桶	
3	MDI	1000	40		250kg/桶	
4	水（海绵发泡剂）	120	--		--	
5	硅油（泡沫稳定剂）	20	1		200kg/桶	化工原料仓库
6	三乙烯二胺（发泡反应催化剂）	20	1		200kg/桶	
注塑车间原料						
1	聚丙烯	100	4	按半月计	25kg/袋	化工原料仓库
2	ABS 树脂	10	0.2		25kg/袋	
3	PA66 尼龙	12	0.5		25kg/袋	
4	POM 聚甲醛	24	1		25kg/袋	
电泳车间						
1	电泳漆（乳液由25~32%环氧树脂、8~15%封闭性异氰酸酯、0.1~0.8%乙二醇单丁醚、55~65%水、0.05~0.3% JS-PPH 等组成；色浆由10~18%的环氧树脂、2~4%有机锡类、30~40%水、32~38%高岭土、1.2~3.5%炭黑、3~8%乙二醇单丁醚、0.2~1.0%其它助剂）	50（其中乳液 20、色浆 30）	4.2	按月计	桶装 60kg/桶	化工原料仓库
2	脱脂剂（由碳酸钠、氢氧化钠、表面活性剂组成）	2.2	0.2	按月计	袋装 25kg/袋	化工原料仓库
3	表调剂（组成成分为 30%纯碱、40%三聚磷酸钠、7%钛盐、23%硫酸钠）	0.2	0.02	按月计	袋装 20kg/袋	
4	硅烷处理剂（PSi-3 型硅烷处理剂）	3	0.25	按月计	袋装 20kg/袋	
机加工设备用						
1	机油（设备润滑）	0.34	2	按年计	桶装	化工原料仓库
2	液压油（设备润滑）	1.7	0.18	按月计	180kg/桶	
3	切削液（由乙二醇、四硼酸钠、偏硅酸钠等组成，是一种用在金属切削，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，有良好的冷却、润滑、防锈、除油清洗、防腐、易稀释特点。）	1	0.08	按月计	桶装 20L/桶	

表 3.1-5 原环评拟建项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	喷漆生产线	喷漆房一个（包括两个喷漆台）	1条	20m烘道
2	精冲机		1台	--

3	压力机	JH21-200	8台	--
		JH21-160	7台	--
		JH21-125	22台	--
		JH21-200T	15台	--
		JH21-400T	1台	--
		JH21-125T	11台	--
		J23-10	2台	--
		J21-100	1台	--
		J23-35	8台	--
		J23-25	5台	--
		J23-16	6台	--
		J23-16B	1台	--
		JB23-63A	6台	--
		JC23-63	3台	--
		JC23-35	2台	--
		JC23-16	1台	--
		--	4台	--
4	液压机	YB32-200	2台	--
		YA32-315F	1台	--
		自制	1台	--
5	滑轨安装机		2台	--
6	剪板机	QR11-6.5×2000	1台	--
	液压剪板机	QC12Y-6×2500	1台	--
	数控剪板机	QC12K01E-6×2500	1台	--
7	切管机	RH-350Y	1台	--
		RH-350Y	1台	--
8	自动切管机	RH-NC	1台	--
9	自动缩管机	RH-38N	1台	--
10	弯管机自制	非标	1台	--
	弯管机	非标	2台	--
11	双头弯管机	SW-60	1台	--
		SW-510	1台	--
12	全自动弯管机	RH-CNC38	2台	--
		RH-CNC38 38X2	2台	--
13	弧焊机器人	AX-21EV0000	1台	--
		YASKAWA	18台	--
14	点焊机	TCW-32EVI	12台	--
		STS21-033	1台	--
	双头点焊机	DN075×2	2台	--
		DTN-40×2	1台	--
15	电焊机	BX400	1台	--
16	保护焊	NBC250	1台	--
		NBC280	41台	--
		NB200T	2台	--
17	数控焊机	XD350S	13台	--
18	发泡机	HP20/10、20/10	1台	--
	发泡机器人	IRB6700M2004	1台	--
19	原料预混系统		1套	--

20	转盘线	自制 (12.5米)	2条	电机: 总功率 88KW
21	真空开泡机	自制	4台	其中电机: 3KW 2台; 电机: 1.1KW 2台
22	碾压机	自制	2台	电机: 2.2KW
23	注塑机	HP150	1台	--
		HDE80	1台	--
		HD280	1台	--
		HTB360	1台	--
		HTF530W3	1台	--
		HTF360	1台	--
		MA2500/1000	3台	--
		FT-800K	1台	立式
		MA7000 II /5000	1台	--
		MA2500 II /1000	1台	--
MA3800 II /2250	1台	--		
24	杜克普缝纫机	DURKOPP868	43台	德国杜克普
		DURKOPP767	2台	德国杜克普
25	数控缝纫机	GC20618-1DQS	124台	上海惠工缝纫机三厂
26	金轮缝纫机	CS-8350-BFT	9台	启翔 (台湾) 有限公司
		CS-8330-BFT	10台	启翔 (台湾) 有限公司
		CS-6104N-BFT	6台	启翔 (台湾) 有限公司
27	标准缝纫机	GC20606	3台	--
28	缝纫机	KM-640BL-7	1台	SUNSTAR
29	花样机	SGY2-3010-H-B-20	1台	贵衣
30	全自动断带机	CF-12	1台	--
31	重机缝纫机	LU-2810-7	84台	日本重机
32	重机码边机	MO-6704S	1台	日本重机
	码边机	EXT5204-02	1台	日本飞马
		757F	1台	中国洛克
33	缝纫机	GC0318-1	16台	上海惠工缝纫机三厂
		GC20606标准	3台	苑坪机械有限公司
34	车床	C6140	1台	--
		CA6250B/A	1台	--
35	万能铣床	XQ6225	1台	杭州机床厂
		XQ6225	1台	杭州机床厂
	立式铣床	TZ-4HG	1台	杭州铁正机械公司
36	摇臂钻床	Z3032×B	1台	浙江元通机电公司
		Z3050×16/1	1台	沈阳机床中捷摇臂钻厂
		Z3040×13/2	1台	沈阳机床中捷摇臂钻厂
37	平面磨床	MTB32H	1台	--
		M7132H	1台	--
	高精度平面磨床	TX-618S	1台	--
38	线切割机床	DK7750	3台	--
		DK7732	5台	--
		DK7740	4台	--
		DK7763	1台	--
		DK7745	3台	--
39	台钻	Z521A	2台	浙江天成机床公司
		Z512B	11台	台州金山钻床厂

		SWJ-6	1台	浙江西菱台钻制造公司
		Z4120	1台	浙江天成机床公司
		Z512-2A	2台	杭州西湖台钻有限公司
		Z512-1	1台	杭州西湖台钻有限公司
40	砂轮机	M3025	1台	--
		MQ3215	1台	--
		SIST-150	1台	--
41	仪表车		8台	--
42	铆接机	CX190	5台	--
43	冲铆机	CPT-63-200-10-3T	4台	--
		CPT125-150-25-15T	2台	--
		STA125-150-20-15T	5台	--
		STA125-150-20-20T	4台	--
		CPT125-150-10-20T	1台	--
		STA-100-150-20-13T-X	2台	--
		STA-100-150-20-10T-X	1台	--
		STA-125-150-20-15T	8台	--
		STA-125-150-20-20T	4台	--
		CPT-100-200-10-13T	2台	--
		STA63-150-10-3T	1台	--
		CPT-125-150-10-20T	1台	--
		CPT-125-150-20-20T	1台	--
		CPT-125-150-30-20T	1台	--
		STA125-150-30-20TX	4台	--
		CPT125-200-10-15T	1台	--
44	滚珠机	非标	3台	--
45	塑料焊接机		1台	--
46	液压精密旋铆机	YJMM-160	2台	--
47	电泳线		1条	--
48	静电线		1条	--
49	装配线		8条	--
50	皮革机		1台	--
51	半自动捆扎机		4台	--
52	脱脂槽1	500*1000*900mm	1只	--
53	脱脂槽2	500*1000*900mm	1只	--
54	水洗槽1	1200*1000*900mm	1只	--
55	水洗槽2	1200*1000*900mm	1只	--
56	表调槽	1200*1000*900mm	1只	--
57	烷基化槽	1200*1000*900mm	1只	--
58	水洗槽3	1200*1000*900mm	1只	--
59	纯水洗槽1	1200*1000*900mm	1只	--
60	纯水洗槽2	1200*1000*900mm	1只	--
61	反渗透设备	--	1只	--
62	电泳槽	11.7m ³	1只	--
63	UF洗槽	0.72m ³	3只	--
64	超滤装置		1只	--
65	纯水洗槽3	1200*1000*900mm	1只	--
66	喷枪（流量 80ml/min）		2支	--

3.1.3 原环评生产工艺流程

1、原环评拟建项目总工艺流程及说明

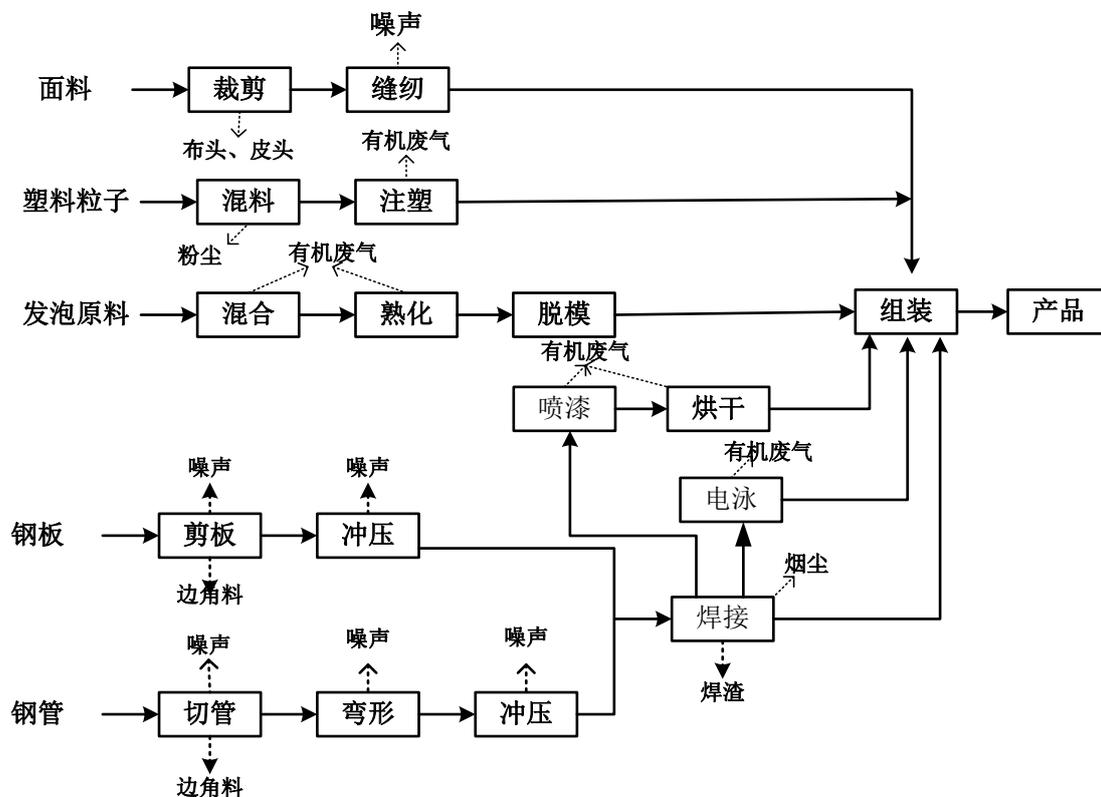


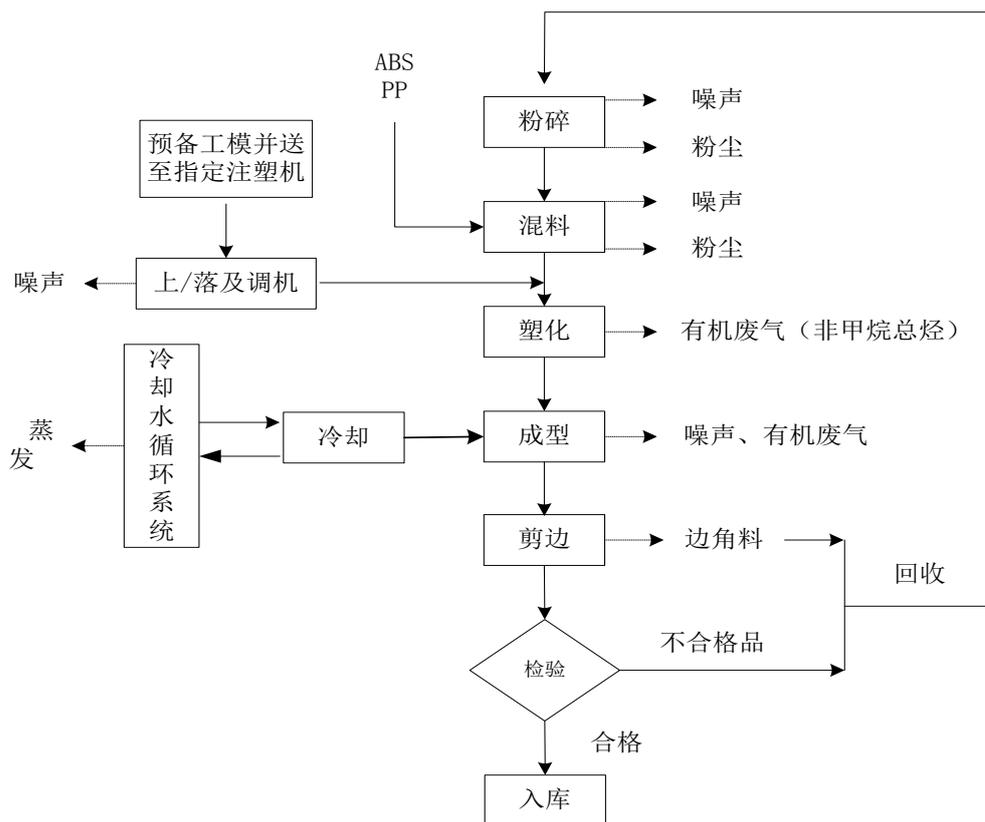
图 3.1-1 项目工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

面料经裁剪、缝纫后成品待组装用；塑料粒子经搅拌均匀后注塑成形待组装用；发泡原材料经送料、熟化等待组装用；钢板经剪板、冲压、点焊后部分经喷漆、烘干后待组装用，部分经电泳后待组装用，部分经焊接待组装用；钢管经切管、弯形、冲压、部分经焊接后待组装用，部分经焊接、电泳后待组装用。电泳工段产生一定量的生产废水、废气和固废。详细的注塑、电泳、发泡工艺流程如下：

2、注塑工艺流程

原环评拟建项目注塑工序工艺流程图详见图 3.1-2。

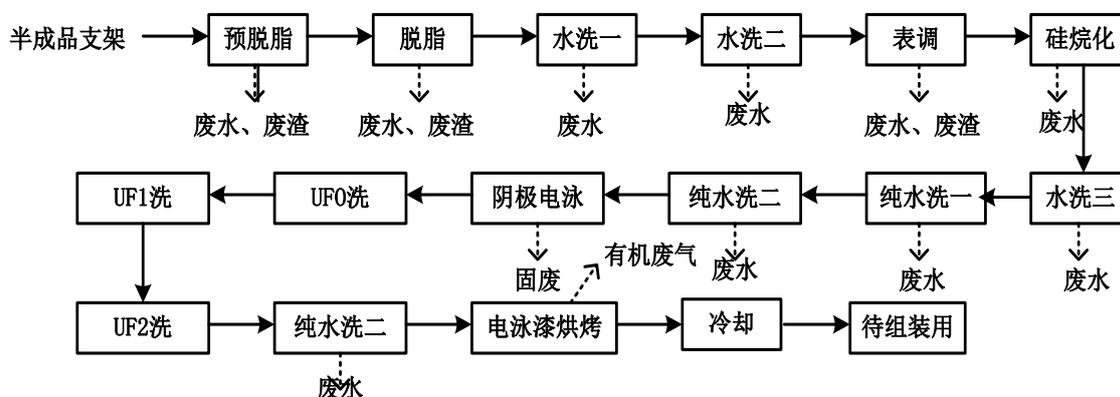


3.1-2 原环评拟建项目注塑工艺流程图

工艺流程简述：原料与破碎机破碎的边角料、不合格产品在混料机中充分混匀后送入注塑机，经塑化、注塑成型后人工对产品进行剪边，检验无瑕疵后方可入库。边角料、不合格产品破碎时有粉尘、噪声产生；塑化、成型过程中有有机废气、噪声产生。

3、原环评拟建项目电泳工艺流程

原环评拟建项目电泳工序的工艺流程图详见图 3.1-3。



3.1-3 原环评拟建项目电泳工艺流程图

电泳工艺流程说明：

先对加工的工件进行脱脂，以去除工件表面的油脂及金属氧化物，脱脂主要为表面

活性剂和碱性物质；清洗后的工件进行表调、硅烷化处理，从而令工件表面形成一层保护膜，硅烷化后再经过清洗，然后进行阴极电泳。使工件表面形成电泳漆，经过去离子水清洗后，通过自动链条式自动挂臂进入烘箱进行漆膜加热烘干固化，烘干固化温度约为 180~200℃，冷却下件。

脱脂：目的在于清除掉工件表面的油污。本项目采用低碱性脱脂剂清洗，一般 pH 值为 9~12，对设备腐蚀较小，对工件表面状态破坏小，槽体内脱脂液浓度为 14%。

表调：pH 值为 8~9，可以改善工件表面结构，为硅烷化做好准备。

硅烷处理：在金属表面产生硅烷膜，可为金属在涂漆或粉末涂层前提供极佳的底层，作为传统磷化剂的替代品。该槽体液体定期添加，一月更换一次，槽内硅烷剂浓度为 5% 左右。

电泳线：项目电泳采用阴极电泳涂料涂装是用去离子水对稀涂料，在直流电场的作用下，带正电荷的树脂裹覆着颜填料一起向阴极工件移动，由于电沉积现象均匀地沉积在工件表面，再通过电渗现象对沉积在工件表面的碱性物质及水分实行挤压，形成均匀的涂膜。电泳液为水性漆，不更换，但电泳液定期进行超滤（超滤是在较低的泵的压力下，从流动的液体中去除水和溶解盐的一种工艺，其关键是一薄的、半渗透的聚合物膜，该膜选择性地阻挡溶解的大分子或胶体微粒，而允许水、盐、溶剂和其他小分子的透过，超滤是连续的、在低压下运行的、将进行溶液分为两种流体及隔离液和透过液的过程。本项目超滤是指在电泳系统中，电泳漆通过超滤单元进行循环，通过超滤膜的透过液被泵入进清洗槽，而膜内的电泳漆被泵回电泳槽），自动操作。

烘烤：项目工件在通过后喷淋冲洗掉浮漆液后，沥干水分，在 200℃ 左右条件下烘烤 20min 左右（采用电加热），使湿涂膜中的半封闭和全封闭交联剂与丙烯酸环氧树脂发生交联固化反应，形成平整光滑的涂膜。

原环评拟建项目主要生产工艺参数如下表 3.1-6。

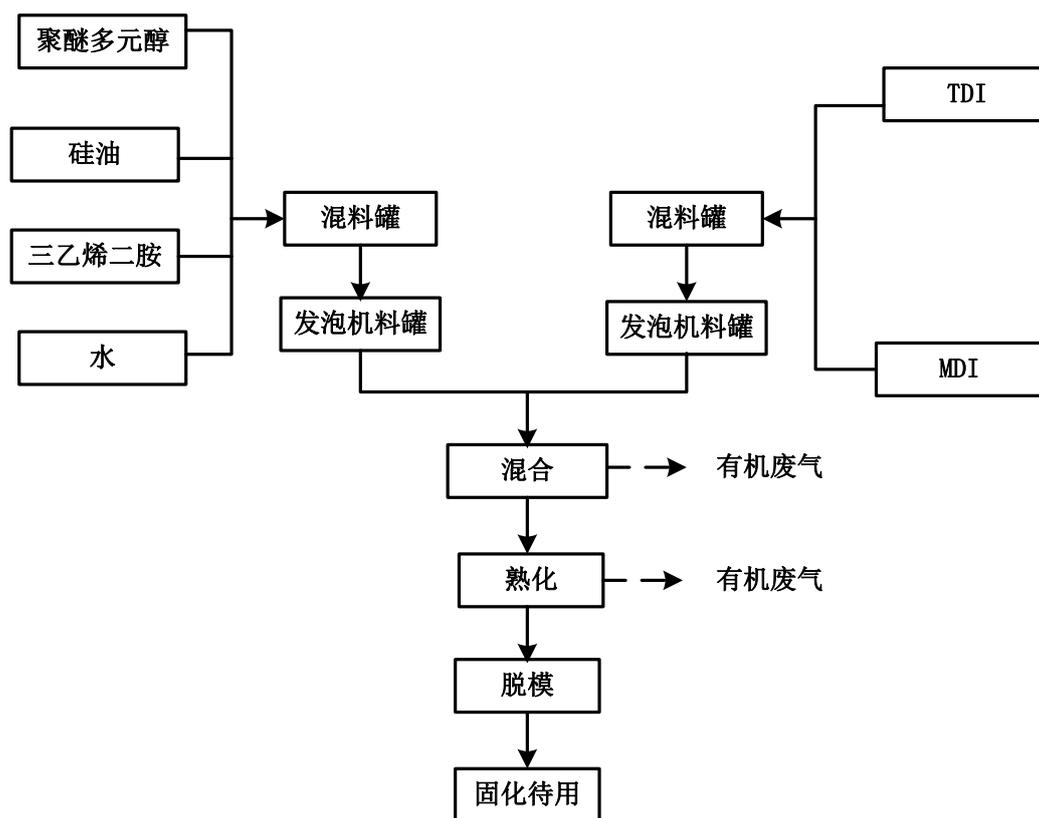
表 3.1-6 主要生产工艺参数

	温度℃	喷淋时间 S	槽内尺寸	排放方式和时间	主要污染物
预脱脂		60	500*1000*900mm	4 次/年倒槽，定期添加；定期清渣	脱脂废液、废槽渣
脱脂	常温	60	500*1000*900mm	4 次/年倒槽，定期添加；定期清渣	脱脂废液、废槽渣
水洗一	常温	20	1200*1000*900mm	每日排放一次	COD、SS、石油类
水洗二	常温	20	1200*1000*900mm	每日排放一次	COD、SS、石油类
表调	常温	60	1200*1000*900mm	1 次/月倒槽，定期	废表调液、

				添加；定期清渣	废槽渣
烷基化	常温	60	1200*1000*900mm	1次/月倒槽，定期添加；定期清渣	废烷基化液、废槽渣
水洗三	常温	20	1200*1000*900mm	每日排放一次	COD、SS
水洗四	常温	20	1200*1000*900mm	每日排放一次	COD、SS
纯水洗一	常温	20	1200*1000*900mm	每日排放一次	COD、SS
电泳	常温	60	11.7m ³	不外排，经超滤后泵回电泳槽，定期添加电泳液，超滤回收1次/周	废电泳液
UFO洗	常温	10	0.72m ³	不外排、经超滤，清洗槽泵入透过液，定期添加纯水	
UF1洗	常温	10	0.72m ³		
UF2洗	常温	10	0.72m ³		
纯水洗二	常温	20	1200*1000*900mm		COD、SS
烘烤	180~200	20min	/	/	电泳废气
冷却	自然冷却至常温	10min	/	/	/

4、发泡工艺流程

原环评拟建项目发泡工艺流程图详见图3.1-4。



3.1-4 原环评拟建项目发泡工艺流程图

工艺流程说明：原料预混系统均配置输送泵和连接不锈钢管，通过输送泵直接将原料从各原料桶（罐）内的液体原料，输送至混料罐（预混系统）进行预混合，各自（聚醚多元醇、硅油、三乙烯二胺、水物料罐和 TDI、MDI 物料罐）料罐内的物料按设计比

例通过电脑控频注入混合头混合，再经过混合头浇注到模具（泡沫体在预设好温度（60~75℃，电加热）的模具中进行熟化反应）中，锁紧模具后进入流水线熟化，7~8 分钟后脱模待用。

产污：在浇注、发泡过程中，有少量 TDI 逸出。设备运行时产生的设备噪声。

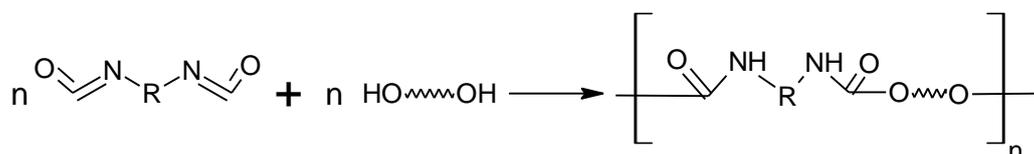
反应原理：海绵主要以甲苯二异氰酸酯和聚醚多元醇为主要原料。反应共分两步：

①第一步，按一定比例计量好的聚醚多元醇和催化剂水、稳定剂硅油、助剂三乙烯二胺投入混料罐，室温下搅拌 10min 左右。②第二步，加入按一定比例混合好的 MDI、TDI，通过加料系统进入发泡机料罐，在高压状态下原料在混合头进行混合并浇注到模具中，原料在模具中进行反应，同时利用催化剂的催化作用，调节链增长反应速度和发泡反应速度二者的平衡，使物料在泡沫稳定剂存在下生成细微、均匀泡沫结构的泡沫体。

海绵的合成过程中，主要概况为有链增长反应，发泡及交联等过程，这些反应与原料的分子结构、官能度、分子量等有关。

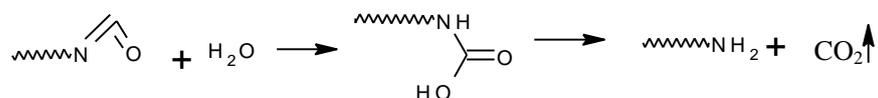
（1）异氰酸酯和羟基反应

多异氰酸酯和多元醇（聚醚、聚酯或其他多元醇）反应生成聚氨基甲酸酯

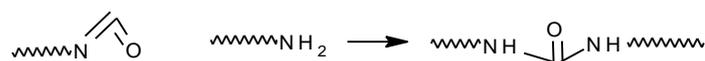


（2）异氰酸酯和水反应

带有异氰酸酯基团的化合物或高分子链节和水先形成不稳定的氨基甲酸，然后分解成胺和二氧化碳。



胺基进一步和异氰酸酯基团反应生成含有脲基的高聚物

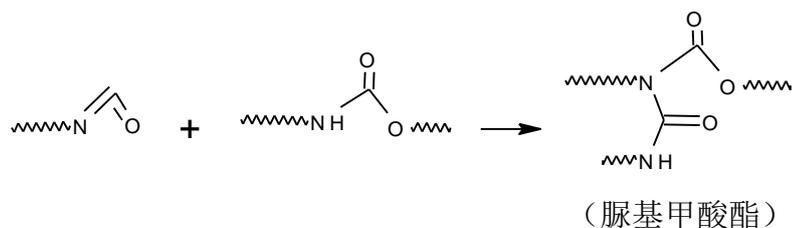


(取代脲)

上述（1）、（2）反应属于链增长反应，后者还生成二氧化碳。因此即可以看成链增长反应，又可以看作发泡反应。

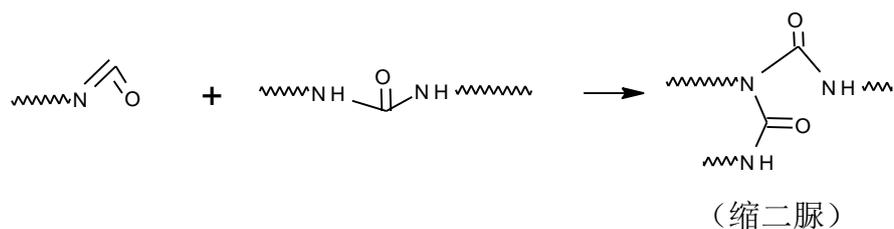
（3）脲基甲酸酯反应

氨基甲酸酯基团中的氨基上的氢与异氰酸酯反应，形成脲基甲酸酯。

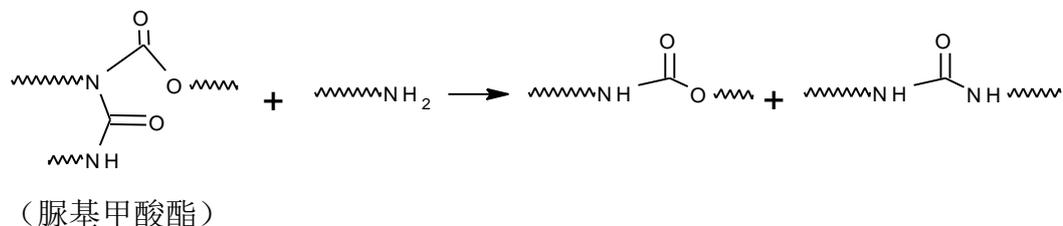
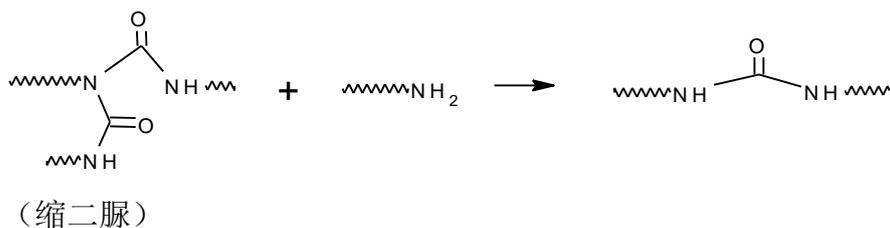


(4) 缩二脲反应

脲基中的氮原子上的氢与异氰酸酯反应形成缩二脲。



此外，必须指出的是：缩二脲和脲基甲酸酯链节都不太稳定，在较高温度下又能和过量的胺基反应生成脲基和氨基甲酸酯。



上述 (3)、(4) 反应均属于交链型反应。

在聚氨酯泡沫制造过程中，在有催化剂存在的情况下，这些反应是以较快的速度同时进行着，有的反应甚至几分钟内即能大部分完成，最后形成一高分子量有一定交联度的聚氨酯泡沫体。

硅油作为稳定剂，不参与反应，其作用是降低液体表面张力，有利于气泡的形成，在聚氨酯泡沫生产中具有对各种原料的乳化、提供有效的成核、泡沫膨胀过程中稳定、溶解生成的聚脲的功效和作用。

3.1.4 原环评拟建项目主要污染产生及排放情况

原环评拟建项目污染源强详见表 3.1-7。

表 3.1-7 原环评拟建项目污染源强

类别	污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	
废水	废水	7719.62	659.81	7059.81	
	COD _{cr}	2.576	1.6	0.706	
	氨氮	0.22	0.124	0.106	
废气	焊接烟尘	0.24	0.173	有组织: 0.0192、无组织: 0.048	
	电泳	乙二醇丁醚	2.0	0.29	有组织: 0.19、无组织: 0.1
	海绵生产	TDI	0.044	0.01232	有组织: 0.00352、无组织: 0.0088
		非甲烷总烃(储罐)	0.092	0	0.092
	喷漆	二甲苯	0.29	0.26	有组织: 0.029、无组织: 0.001
		醋酸丁酯	0.65	0.583	有组织: 0.0648、无组织: 0.002
		正丁醇	0.093	0.0835	有组织: 0.0093、无组织: 0.0002
	燃料	NO _x	0.187	0	0.187
	注塑	非甲烷总烃	0.046	0.0588	有组织: 0.0128、无组织: 0.0092
		甲醛	0.0096	0.0123	有组织: 0.0027、无组织: 0.0096
		丙烯腈	0.0008	0.001	有组织: 0.0002、无组织: 0.0008
		苯乙烯	0.002	0.0022	有组织: 0.0002、无组织: 0.002
		粉尘	0.003	0	0.003
固废	工业固废	金属边角料	60	60	0
		废切削液	0.5	0.5	0
		废油渣	0.1	0.1	0
		废槽渣	0.6	0.6	0
		废面料、废皮革	1.5	1.5	0
		废焊丝、焊渣	0.8	0.8	0
		漆渣	0.05	0.05	0
		废电泳漆	0.5	0.5	0
	污泥	1.6	1.6	0	
生活垃圾	80	80	0		

*注: 项目废水排放量以污水处理厂排放量计。

3.1.5 原环评拟建项目污染防治措施

原环评拟建项目污染防治措施一览表见表 3.1-8。

表 3.1-8 原环评拟建项目污染防治措施一览表

类型	污染源	主要治理措施	预期治理效果
废气治理	焊接烟尘	经集气罩收集后由烟尘净化设施净化后高空排放	达到 GB16297-1996 中新污染源二级 标准及相关标准 限值
	烘道(电泳、喷漆)	废气由阻燃过滤器过滤净化后由“催化气化焚烧炉+吸附式净化器”处理部分热能回用, 部分由冷却塔冷却后15米高空排放。	
	喷漆	通过干式过滤器除去漆雾后由“AOP氧化喷淋塔+UV催化氧化”装置处理后15米高空排放。	
	破碎粉尘	加强车间通风	达到 GB31572-2015 有关要求
	发泡	经集气罩收集后由“AOP氧化喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于15m高的排气筒高空排放	
	注塑废气	经集气罩收集后引至“吸附式净化器+等离子除臭气”	

类型	污染源	主要治理措施	预期治理效果
		设施处理后15米排气筒高空排放。	
	天然气燃烧 废气	经烟道通过不低于8m的排气筒排放	达到 GB9078-1996 有 关要求
废水 处理	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排放	废水相关水质指 标达纳管标准 后，集中送至污 水处理厂处理达 标排放
	生产废水	(1) 配套集水池、沉淀池、气浮池、PH 调节池等设施，生产废水及更换的废槽液处理达标后排放； (2) 车间内做好防腐、防渗和防漏措施； (3) 排水管系统及建、构筑物出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施，生产管线采用明沟明管； (4) 废水处理设施位于地面之上。	
固废 处置	危险固体废物	废切削液、废油渣、废槽渣、漆渣、污泥委托有资质的危废单位进行安全处置。	不会造成二次污 染
	一般固废	金属边角料、废面料、废皮革收集后外售；废焊丝、焊渣、废电泳漆生活垃圾收集后由环卫部门定期清运	
	噪声防治	(1) 合理布局，尽量将噪声大的设备布置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响。 (2) 对风机、空压机等高噪声设备基础安装减震器；采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动。 (3) 对风机采用消隔声处理：①安装消声器；②设置隔声室或通风隔声罩；③对排风管采用管道包扎的方法。 (4) 尽量选用低噪声、振动小的设备；加强设备管理和维护；提倡文明生产，防止人为噪声。	厂界噪声达到 《工业企业厂界 环境噪声排放标 准 》 (GB12348-200 8) 相应标准

3.1.6 原环评拟建项目建设进度概况

原环评拟建项目在环评审批后开始了土建施工，目前已完成 1#、2#、3#厂房和员工休息楼的建设及厂区内道路硬化等，已购置了大部分生产设备及环保设施，尚未投入生产。

3.1.7 项目主要变动及依托情况

按照目前计划建设情况，与原环评发生的具体变化情况详见表 3.1-9。

表 3.1-9 项目前后变动情况及依托可行性分析一览表

序号	主要建设内容	原环评拟建项目	本项目	主要变动情况	是否属于重大变动	本项目依托情况	可行性分析	
1	生产规模	年产 80 万台（套）汽车座椅	年产 100 万套功能型汽车座椅	产品升级，产能增加	是	/	/	
2	建设地点	台州市椒江十塘三期 D-14 地块	台州市椒江区三甲街道甲南大道 3599 号	建设地点不变		/	/	
3	工程内容及生产规模	项目总用地 84056 平方米，其中净用地 80004.8 平方米；总建筑面积 52980 平方米，实施年产 80 万台（套）汽车座椅建设项目	项目总用地 80000 平方米，总建筑面积 91500 平方米，实施年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目	项目用地基本不变，新建 2 幢厂房，建筑面积增加		依托原有三幢厂房，新建 2 幢厂房	可行	
4	生产组织	项目员工共 500 人，基本上实行单班制生产（部分车间采用双班制），年工作日为 320 天	项目劳动定员 1200 人，年工作日 300 天，单班制，每班工作 8 小时	员工增加 700 人，生产时间调整		/	/	
5	主体工程	1# 厂房	1 层靠近左侧部分设总装车间，右侧部分设五金、布匹类仓库；二层靠近左侧部分设裁片、缝纫车间，右侧部分设五金仓库；	1 层靠近西侧部分设总装车间，东侧部分设五金、布匹类仓库；二层靠近西侧部分设裁片、缝纫车间，东侧部分设五金仓库；		无变动	依托原有 1# 厂房，功能布局不变	可行
		2# 厂房	总共 1F，从北至南依次设化工原材料仓库、发泡车间、注塑车间	总共 1F，从北至南依次设化工原材料仓库、发泡车间、注塑车间		无变动	依托原有 2# 厂房，功能布局不变	可行
		3# 厂房	总共 1F，从北至南依次设冲压车间、喷漆、电泳车间、焊接车间	总共 1F，从北至南依次设冲压车间、喷漆、电泳车间、焊接车间		无变动	依托原有 3# 厂房，功能布局不变	可行
		4# 厂房	尚未建设	总共 1F，从北至南依次设冲压车间、焊接车间、成品放置区		准备新建 4# 厂房	/	/
		5# 厂房	尚未建设	总共 2F，从北至南依次设总成组装生产区、物流仓库、展厅		准备新建 5# 厂房	/	/
6	辅助工程	7F 层，主要作为员工宿舍、食堂用房及出租给园区其它企业员工	7F 层，主要作为员工休息楼和食堂用房	7F 层，主要作为员工休息楼		依托原有员工宿舍楼改为员工休息楼及食堂用房	可行	

				和食堂用房， 无宿舍			
7	公用工程	供水系统	市政供水管网接入	市政供水管网接入	无变动	依托原有供水系统	可行
		排水系统	雨污分流，废水经处理后纳入附近市政管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理后外排。	雨污分流，废水经处理后纳入附近市政管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理后外排。	无变动	依托原有排水系统	可行
		供电系统	由地区电网引入，厂区内设变压器调节	由地区电网引入，厂区内设变压器调节	无变动	依托原有供电系统	可行
		供热系统	项目烘干工序采用天然气加热	项目烘干工序采用天然气加热	无变动	依托原有供热系统	可行
8	环保工程	废气处理系统	<p>①焊接烟尘经集气罩收集后高空排放</p> <p>②烘道（电泳、喷漆）废气由阻然过滤器过滤净化后由“催化气化焚烧炉+吸附式净化器”处理部分热能回用，部分由冷却塔冷却后 15 米高空排放</p> <p>③喷漆废气通过干式过滤器除去漆雾后由“AOP 氧化喷淋塔+UV 催化氧化”装置处理后 15 米高空排放</p> <p>④发泡废气经集气罩收集后由“AOP 氧化喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放</p> <p>⑤注塑废气经集气罩收集后引至“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后 15 米排气筒高空排放</p> <p>⑥天然气燃烧废气经烟道通过不低于 8m 的排气筒排放</p>	<p>①项目发泡废气经集气罩收集后由“AOP 氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放（1#排气筒）；</p> <p>②项目喷漆废气先经水帘及过滤棉及过滤棉除去漆雾后，与调漆、流平、烘干、电泳产生的有机废气汇集，再经“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后，通过 15m 高的排气筒外排（2#排气筒）</p> <p>③焊接烟尘经集气罩收集后引至 15m 高排气筒排放（3#排气筒）</p> <p>④注塑废气经集气罩收集后引至“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后 15 米排气筒高空排放（4#排气筒）</p> <p>⑤天然气燃烧废气经烟道通过不低于 15m 的排气筒排放（5#排气筒）</p> <p>⑥抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后高空排放（6#排气筒）</p> <p>⑦食堂油烟经油烟净化器（处理效率为 60%）处理后由专门的烟道引至屋顶排放</p>	/	<p>①焊接烟尘依托原有经集气罩收集后高空排放，增大收集风量，提高收集率。</p> <p>②发泡废气依托“AOP 氧化喷淋+等离子净化”装置净化后排放，增加两条发泡线的收集措施，喷淋改为二级喷淋，增加处理设施的功率。</p> <p>③喷漆改为水性漆，故不采用原处理工艺，改为将喷漆废气先经水帘除去漆雾后，与调漆、流平、烘干、电泳产生的有机废气汇集，再经“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后，通过 15m 高的排气筒外排（2#排气筒）</p> <p>④注塑废气依托原有经集气罩收集后引至“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后 15 米排气筒高空排放（4#排气筒），增大</p>	可行

						收集风量，提高收集率。 ⑤天然气燃烧废气依托原有经烟道，增加烟囱高度，通过不低于15m的排气筒排放（5#排气筒） ⑥项目新增抛丸工艺，抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后高空排放（6#排气筒） ⑦食堂油烟依托原有经油烟净化器（处理效率为60%）处理后由专门的烟道引至屋顶排放	
		废水处理系统	生活污水经化粪池预处理后与经厂区废水处理设施（两级物化处理工艺）预处理的生产废水一块纳入区域污水管网送台州市水处理发展有限公司集中处理后排放	生活污水经化粪池预处理后与经厂区废水处理设施（物化+生化）预处理的生产废水一块纳入区域污水管网送台州市水处理发展有限公司集中处理后排放	/	依托原有雨污管网，废水处理设施工艺改进	可行
		噪声处理系统	隔音、设备减震等	隔音、设备减震等	/	依托原有	
		固废处置	企业设置一般固废仓库、危险固废各一，位于厂界西北角。	企业设置一般固废仓库、危险固废各一，分别位于厂界西北角及3#厂房西侧。	/	依托原有一般固废仓库，危废仓库改扩建移至3#厂房西边，增加容积。	可行
9	主要原辅料	氨基烘干磁漆 2.8t/a	水性金属双组分面漆 3.5t/a	油性漆改为水性漆，用量增加	/	/	
		油性电泳漆 50t/a	水性电泳漆 62.5t/a	油性漆改为水性漆，用量增加	/	/	
		TDI 1000t/a	TDI 1400t/a	产品升级，产能增加，用量增加	/	/	
		MDI 1000t/a	MDI 1100t/a	产品升级，产能增加，用量增加	/	/	

10	主要产污设备	发泡线 2 条	发泡线 4 条	增加了 2 条发泡线		依托原有 2 条发泡线，新增 2 条发泡线	可行
		焊机 93 台	焊机 181 台	焊接增加 88 台		依托原有焊机，新增部分焊机	可行
		抛丸机 0 台	抛丸机 2 台	抛丸机增加 2 台，分别对挂具和部分新产品进行加工		/	/
11	主要生产工艺	/	/	①电泳件前处理工艺中的表调工序去除，硅烷化改为陶化 ②部分产品增加抛丸前处理工序 ③新增对挂具进行处理工序		/	/

根据表 3.1-33，项目生产规模，主体工程、主要原辅料、主要产污设备、生产工艺及生产组织等均发生了较大变化，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29），并参照环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号文《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》和环办环评[2018]6 号《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》，项目的变动属于重大变动，需要重新报批环境影响评价文件。

3.2 本项目工程概况

3.2.1 项目性质、规模

建设项目概况见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目概况表

项目名称		浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目		
建设单位		浙江俱进汽摩配件有限公司	建设性质	扩建
建设地点		台州市椒江区三甲街道甲南大道 3599 号		
总投资		1931 万元		
工程内容及生产规模		项目总用地 80000 平方米，总建筑面积 91500 平方米，实施年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目。		
生产组织		项目劳动定员 1200 人，年工作日 300 天，单班制，每班工作 8 小时。		
主体工程	已建成	1#厂房	1 层靠近西侧部分设总装车间，东侧部分设五金、布匹类仓库；二层靠近西侧部分设裁片、缝纫车间，东侧部分设五金仓库；	
		2#厂房	总共 1F，从北至南依次设化工原材料仓库、发泡车间、注塑车间	
		3#厂房	总共 1F，从北至南依次设冲压车间、喷漆、电泳车间、焊接车间	
	尚未建设	4#厂房	总共 1F，从北至南依次设冲压车间、焊接车间、成品放置区	
		5#厂房	总共 2F，从北至南依次设总成组装生产区、物流仓库、展厅	
辅助工程		7F 层，主要作为员工休息楼、食堂用房		
公用工程	供水系统		市政供水管网接入	
	排水系统		雨污分流，废水经处理后纳入附近市政管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理后外排。	
	供电系统		由地区电网引入，厂区内设变压器调节	
	供热系统		项目烘干工序采用天然气加热	
环保工程	废气处理系统		<p>①项目发泡废气经集气罩收集后由“AOP 氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放（1#排气筒）；</p> <p>②项目喷漆废气先经水帘及过滤棉除去漆雾后，与调漆、流平、烘干、电泳产生的有机废气汇集，再经“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后，通过 15m 高的排气筒外排（2#排气筒）</p> <p>③焊接烟尘经集气罩收集后引至 15m 高排气筒排放（3#排气筒）</p> <p>④注塑废气经集气罩收集后引至“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后 15 米排气筒高空排放（4#排气筒）</p> <p>⑤天然气燃烧废气经烟道通过不低于 15m 的排气筒排放（5#排气筒）</p> <p>⑥抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后高空排放（6#排气筒）</p> <p>⑦食堂油烟经油烟净化器（处理效率为 60%）处理后由专门的烟道引至屋顶排放</p>	
	废水处理系统		生活污水经化粪池预处理后与经厂区废水处理设施预处理的生产废水一块纳入区域污水管网送台州市水处理发展有限公司集中处理后排放	
	噪声处理系统		隔音、设备减震等	

	固废处置	企业设置一般固废仓库、危险固废各一，分别位于厂界西北角及 3#厂房西侧。
生活设施	食堂住宿	设员工休息楼及食堂。

3.2.2 项目主要物料情况

1、项目主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料和公用工程消耗见表 3.2-2，原材料中的主要理化性能见表 3.2-3。

表 3.2-2 主要原辅材料消耗表 单位：t/a

序号	名称	消耗量	最大储量	周期	储存方式	地点	
喷漆车间用原料							
1	水性金属双组分面漆（由 50-55% 环氧改性树脂，15-20% 颜填料，20-25% 去离子水，5-10% 助剂组成）	3.5	0.24	按月计	桶装（20kg/桶）	化工原材料仓库	
2	天然气	10 万 m ³	/	/	/	/	
裁片、缝纫车间用原料（加工成座垫面套）							
1	黑色 TR012-166 面料	85000m/a	500m/a	按月计	卷筒	布匹仓库	
2	TR012-138 面料	13000m/a	2084m/a				
3	TR026-26 面料	1500m/a	5000m/a				
4	TR026-25 面料	4200m/a	334m/a				
5	原皮	黑色/无色/FE-3AC/NL	32400m/a				8400m/a
6		黑色/盲孔/FE-3AC	7000m/a				580m/a
7		Lx-1 辅料	145000m/a				2500m/a
8		LX-1 主料	34000m/a				210m/a
9		FE-5DB 主辅料	194400m/a				42000m/a
冲压车间原料（加工座垫支架用）							
1	钢管（D12.7×2.0×765）	750	50	按月计	成批堆放	五金仓库	
2	钢管（D13.0×1.0×6000）	125	10				
3	钢管（D25.0×1.8×5630）	2500	170				
4	钢板（2.0×1250×2422）	5000	340				
5	钢板（2.0×1250×2550）	6250	420				
6	钢板（3.0×1250×2460）	1875	125				
焊接车间							
1	焊丝（无铅焊丝）	46.9	2.5	按月计	成包堆放	五金仓库	
发泡车间原料							
1	聚醚	3044	60	10 天	大罐 35T	化工仓库	
2		1700	60	10 天	大罐 35T		
3		香精	0.35	0.1	10 天		25 公斤桶

4	小料 (助剂、脱模剂)			2	15 天	200 公斤的桶		
5				1.5	15 天	200 公斤的桶		
6				0.2	15 天	200 公斤的桶		
7				0.4	15 天	200 公斤的桶		
8				0.2	15 天	200 公斤的桶		
9				2	15 天	200 公斤的桶		
10				0.6	15 天	200 公斤的桶		
11				0.6	15 天	200 公斤的桶		
12				0.6	15 天	200 公斤的桶		
13		异氰酸酯			35	10 天		大罐 35T
14					35	10 天		大罐 35T
15			水		--	/		/
16		硅油		0.25	15 天	桶装		
注塑车间原料								
1	聚丙烯	125	4	按半月计		25kg/袋	化工原料仓库	
2	ABS 树脂	12.5	0.2			25kg/袋		
3	PA66 尼龙	15	0.5			25kg/袋		
4	POM 聚甲醛	30	1			25kg/袋		
电泳车间								
1				4.2	按月计	桶装 60kg/桶	化工原料仓库	
2				0.2	按月计	袋装 25kg/袋	化工原料仓库	

原辅材料理化性质						
3		4	0.25	按月计	25KG/桶	
4		0.6	0.1	/	/	化工原料仓库
机加工设备用						
1	机油（设备润滑）	0.34	2	按年计	桶装	4
2	液压油（设备润滑）	1.7	0.18	按月计	180kg/桶	
3	切削液（由乙二醇、四硼酸钠、偏硅酸钠等组成，是一种用在金属切削，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，有良好的冷却、润滑、防锈、除油清洗、防腐、易稀释特点。）	1	0.08	按月计	桶装 20L/桶	
4	钢丸	10	1	按月计	/	

2、主要原辅材料理化性质及应用

表 3.2-3 项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
聚醚多元醇	物质形态：液体；颜色：透明粘液；气味：几近无味；凝固点：小于-9℃；起始沸点：未定；PH值：4~8；自燃温度：未定；蒸汽压：小于0.001mmHg/20℃；爆炸界限：未定值；密度：在20℃时为1.01~1.05；闪点：116~119℃；粘度：在20℃下835~1233mpa.s
甲苯二异氰酸酯（TDI）	外观：棕色液体；分子式：C ₉ H ₆ N ₂ O ₂ ；分子量174.16；沸点>204℃，相对蒸气密度(空气=1): 3.24；相对密度(水=1): 1.220~1.250；闪点(℃): >230；易溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂，微溶于水，并缓慢发生反应。 醚、丙酮、苯、四氯化碳、氯苯、二甘醇单甲醚、煤油及乙酸乙酯，嗅阈值 0.4-2.14 ppm； 毒性：LD ₅₀ : 2200mg/kg（小鼠经口）；LD ₅₀ : 9200mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 178mg/m ³ （大鼠吸入）。 应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防毒面具、橡皮手套，穿防化服。在穿上适当的防护服前，严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。避免接触或跨越泄漏物；若少量液体泄漏，用蛭石、干砂、泥土吸附泄漏液体。若固体泄漏，小心扫起，逐次以少量加入大量水中，静置，稀释液放入废水处理系统。若大量泄漏，收容并回收。污染地面用含3-8%氨水和2-7%的清洁剂冲洗。
MDI	为含有一定量较高官能度的异氰酸酯与二苯基甲烷二异氰酸酯的混合物，常温下为棕色液体。极易与水份发生反应，生成不溶性的脲类化合物并放出二氧化碳，造成鼓桶并致粘度升高。因此在贮存过程中，必须保证容器的严格干燥密封并充干燥氮气保护。
硅油	分子式：C ₆ H ₁₁ OSi ₂ ；分子量：162.37932；密度：0.963；熔点：-50℃；折射率：1.403-1.406；闪点：300℃；主要成分：水溶性硅油，无色或淡黄色，无味、无毒、不易挥发；用途：用作高级润滑油、防振油、绝缘油、消泡剂、脱模剂、擦光剂和真空扩散泵油等。本项目硅油是作为海绵生产稳定剂，消除发泡反应过程产生的大量泡沫。
三乙烯二胺	缩写为TED，无水三乙烯二胺为可燃性结晶，极易潮解，室温时易升华。熔点158℃，沸点174℃，闪点50℃（开杯）。易溶于水、丙酮、苯及乙醇，溶于戊烷、己烷、庚烷等直链烃类，能吸收空气中的CO ₂ 并发黄；呈弱碱性；风险术语：高度易燃，吞食有害；用途：海绵发泡反应的催化剂。

PP	聚丙烯通常为半透明无色固体,无臭无毒。聚丙烯熔点约164~170℃,熔化温度220~275℃,密度0.91g/cm ³ 。强度高,硬度大、耐磨、耐弯曲疲劳,耐湿和耐化学性均佳,容易加工成型。缺点是低温韧性差,不耐老化。
ABS	塑料ABS无毒、无味,外观呈象牙色半透明,或透时颗粒或粉状。密度为1.05~1.18g/cm ³ ,收缩率为0.4%~0.9%,弹性模量值为2Gpa,泊松比值为0.394,吸湿性<1%,熔融温度217~237℃,热分解温度>250℃。
PA-66	分子式C ₁₃ H ₂₆ N ₂ O ₂ 、分子量242.3577、密度0.969g/cm ³ 、熔点250-260℃、沸点452.1℃ at 760 mmHg、具有耐燃、抗张强度高、耐磨、电绝缘性好,主要用于制造机械、汽车、化学与电器装置零件、耐磨、高强度制件,亦可制包装薄膜材料
POM	<p>聚甲醛是一种表面光滑、有光泽的硬而致密的材料,淡黄或白色,薄壁部分呈半透明。燃烧特性为容易燃烧,离火后继续燃烧,火焰上端呈黄色,下端呈蓝色,发生熔融滴落,有强烈的刺激性甲醛味、鱼腥臭。聚甲醛为白色粉末,一般不透明,着色性好,比重 1.41-1.43 克/立方厘米,成型收缩率 1.2-3.0%,成型温度 170-200℃,干燥条件 80-90℃2 小时。</p> <p>POM 的长期耐热性能不高,但短期可达到 160℃,其中均聚 POM 短期耐热比共聚 POM 高 10℃ 以上,但长期耐热共聚 POM 反而比均聚 POM 高 10℃ 左右。可在 -40℃ ~ 100℃ 温度范围内长期使用。POM 极易分解分解温度为 240 度。分解时有刺激性和腐蚀性气体发生。故模具钢材宜选用耐腐蚀性的材料制作。</p>
丙二醇丁醚	丙二醇丁醚,分子式 C ₇ H ₁₆ O ₂ ,分子量: 132.20100。由于其极低的毒性,较悦人的气味,是很有前途的环保型溶剂。用于工业/家用清洁剂配方中,安全性极高,为许多发达国家,特别是日本所认可。又因其 HLB 值接近于水/油之中间,在涂料/油墨/清洁剂配方中有极大的发展空间。
天然气	天然气中甲烷(CH ₄)占80%以上,其次为乙烷(C ₂ H ₆)、丙烷(C ₃ H ₈)、丁烷(C ₄ H ₁₀)和戊烷(C ₅ H ₁₂),庚烷以上烷烃极少。非烃气体有二氧化碳(CO ₂)、硫化氢(H ₂ S)、一氧化碳(CO)、氮气(N ₂)、氦气(He)、氩气(Ar)等。 甲烷是天然气最主要的组分,它是无色、无臭、无味、无毒性的气体,比空气轻

3.1.4 项目主要设备

项目的主要设备见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	喷漆生产线	喷漆房一个	1 条	20m 烘道
2	喷枪(流量 80ml/min)	/	2 支	--
3	精冲机	/	1 台	--
4	压力机	LFU-125	30	--
		LFU-160	7	--
		LFU-200	52	--
		LFU-260	20	--
		LFU-400	10	--
		JH21-200	5	--
		JH21-400	2	--
		C1N-200	2	--
5	剪板机	QR11-6.5×2000	1 台	--
	液压剪板机	QC12Y-6×2500	1 台	--
	数控剪板机	QC12K01E-6×2500	1 台	--

6	切管机	RH-350Y	2 台	--
		NC-350	2 台	--
7	自动切管机	RH-NC	2 台	--
8	自动缩管机	RH-38N	2 台	--
9	弯管机自制	非标	1 台	--
	弯管机	非标	2 台	--
10	双头弯管机	SW-60	1 台	--
		SW-510	1 台	--
11	全自动弯管机	RH-CNC38	6 台	--
		RH-CNC3838X2	8 台	--
12	弧焊机器人	AX-21EV0000	14 台	--
		YASKAWA	96 台	--
13	点焊机	TCW-32EVI	30 台	--
		STS21-033	2 台	--
	双头点焊机	DN075×2	2 台	--
		DTN-40×2	1 台	--
14	电焊机	BX400	1 台	--
15	保护焊	NBC350	25 台	--
		NBC280	10 台	--
16	发泡机	HP20/10、20/10	1 台	--
	发泡机器人	IRB6700M2004	3 台	--
17	原料预混系统	/	1 套	--
18	转盘线	自制 (12.8 米)	4 条	电机:总功率 88KW
19	真空开泡机	自制	4 台	其中电机:3KW2 台; 电机:1.1KW2 台
20	注塑机	MA1200 II /370	1	--
		MA1200 II /400	1	--
		MA1600 II /540	2	--
		MA2800 II /1350	1	--
		MA5300 II /4000	1	--
		MA5300 II /4500	2	--
		FT-1200	1	--
		FT-800K	1	--
		MA7000 II /5000	1	--
		MA2500 II /1000	14	--
MA3800 II /2250	3	--		
21	杜克普缝纫机	DURKOPP868	75 台	德国杜克普
		DURKOPP767	2 台	德国杜克普
22	数控缝纫机	1767	130	上海惠工缝纫机三厂
		/	20 台	JACK
		/	10 台	--

		/	60 台	重机
23	标准缝纫机	GC20606	4 台	--
24	缝纫机	KM-640BL-7	1 台	SUNSTAR
25	花样机	SGY2-3010-H-B-20	1 台	贵衣
26	全自动断带机	CF-12	1 台	--
27	重机缝纫机	LU-2810-7	84 台	日本重机
28	重机码边机	MO-6704S	1 台	日本重机
	码边机	EXT5204-02	1 台	日本飞马
		757F	1 台	中国洛克
29	缝纫机	GC0318-1	16 台	上海惠工缝纫机三厂
		GC20606 标准	3 台	菟坪机械有限公司
30	自动裁床	和鹰	12 台	--
		力克	2 台	--
31	车床	C6140	1 台	--
32	万能铣床	XQ6225	1 台	杭州机床厂
		XQ6225	1 台	杭州机床厂
	立式铣床	TZ-4HG	1 台	杭州铁正机械公司
33	摇臂钻床	Z3032×B	1 台	浙江元通机电公司
		Z3050×16/1	1 台	沈阳机床中捷摇臂钻厂
		Z3040×13/2	1 台	沈阳机床中捷摇臂钻厂
34	平面磨床	MTB32H	1 台	--
		M7132H	1 台	--
	高精度平面磨床	TX-618S	1 台	--
35	线切割机床	DK7745	15 台	--
		DK7750	5	
		DK7763	3	
		DK7752	1 台	--
		DK7732	1 台	--
		DX703	1	--
		DK77	7	--
36	台钻	Z512B	11 台	浙江天成机床公司
		SWJ-6	1 台	台州金山钻床厂
		Z4120	1 台	浙江西菱台钻制造公司
		Z512-2A	2 台	浙江天成机床公司
		Z512-1	1 台	杭州西湖台钻有限公司
		M3025	1 台	杭州西湖台钻有限公司
37	砂轮机	MQ3215	1 台	--
		SIST-150	1 台	--
		/	8 台	--
38	加工中心	/	2 台	--

39	铆接机	CPT-63-200-10-3T	8 台	--
40	冲铆机	CPT125-150-25-15T	4 台	--
		STA125-150-20-15T	10 台	--
		STA125-150-20-20T	8 台	--
		CPT125-150-10-20T	2 台	--
		STA-100-150-20-13T-X	4 台	--
		STA-100-150-20-10T-X	2 台	--
		STA-125-150-20-15T	16 台	--
		STA-125-150-20-20T	8 台	--
		CPT-100-200-10-13T	4 台	--
		STA63-150-10-3T	2 台	--
		CPT-125-150-10-20T	2 台	--
		CPT-125-150-20-20T	2 台	--
		CPT-125-150-30-20T	2 台	--
		STA125-150-30-20TX	8 台	--
		CPT125-200-10-15T	2 台	--
			非标	3 台
41	滚珠机	/	3 台	--
42	塑料焊接机	YJMM-160	2 台	--
43	液压精密旋铆机	/	1 条	--
44	电泳线	/	1 条	--
45	装配线	/	16 台	--
46	脱脂槽 1	500*1000*900mm	1 只	--
47	脱脂槽 2	1200*1000*900mm	1 只	--
48	水洗槽 1	1200*1000*900mm	1 只	--
49	水洗槽 2	1200*1000*900mm	1 只	--
50	陶化槽	1200*1000*900mm	1 只	--
51	水洗槽 3	1200*1000*900mm	1 只	--
52	纯水洗槽 1	1200*1000*900mm	1 只	--
53	纯水洗槽 2	1200*1000*900mm	1 只	--
54	反渗透设备	11.7m ³	1 只	制备纯水
55	电泳槽	0.72m ³	3 只	--
56	UF 洗槽	/	2 只	--
57	超滤装置	/	1 只	--
58	纯水洗槽 3	1200*1000*900mm	1 只	--
59	骨架抛丸机	Q376	1 台	干式
60	冲压抛丸机	PWQ258	1 台	湿式

设备先进性分析：

1、本项目采用静电喷漆，可使漆膜均匀丰满，附着力和装饰性均良好。

2、项目表面处理生产线采用自动化吊装生产线，工艺较同类行业半自动、手动生产线先进。

3、本项目所用槽体均采用无缝焊接，槽边设置截留围堰，避免操作过程中槽液、废水的跑冒、滴漏产生。

4、本项目采用了聚氨酯高压水平连续发泡机，流水线作业，此生产工艺的最大优点是生产能力大，产品质量高，形成规模化效益，技术路线可行可靠，技术水平与产品质量与国际同步，形成了市场竞争优势。

3.3 项目产品方案和工程组成

3.3.1 项目产品方案

项目产品方案详见下表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要产品方案

序号	产品名称	用途	年产量	
1	汽车座椅	汽车上使用	100 万台 (套)	座椅电泳件 100 万套
				座椅机加工件 100 万套
				座椅喷漆件 100 万套
				座椅面料座套 100 万套
				海绵座垫 50 万套 (另 50 万套由外地分厂供应)
				塑料件 50 万套 (另 50 万套由外地分厂供应)

3.3.2 总平面规划布置及合理性分析

本项目在现有厂区内实施，企业主要包括 5 个生产厂房、1 幢作员工休息楼及食堂。厂区从北至南依次布置 1#厂房（1F 西侧设总装车间、二层设裁片车间；东侧设五金仓库）、2#厂房（从北至南依次设发泡原料仓库、发泡车间、注塑车间）、3#厂房（从北至南依次设冲压车间、喷漆、电泳车间及焊接车间）、4#厂房（从北至南依次设冲压车间、焊接车间、成品放置区）、5#厂房（从北至南依次设总成组装生产区、物流仓库、展厅），生产厂区四周均留有绿化带，既美化了厂区又方便工程管线的布置，同时能在一定程度上起到净化空气、隔声降噪的作用。厂区有道路环通，满足物流运输和消防要求。

本项目位于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号，周边规划为工业用地，距离最近的敏感点约为 458m，对周边环境影响较小。

综上所述，项目总平面布置满足生产工艺、消防运输的要求（项目总平面布置情况详见附图 4），整个厂区整治明快，科学合理，厂房布置紧凑，节约用地，物流顺畅便

捷，且排气筒布局充分考虑了美观、实用、经济各方面的要求，本项目各个排气筒远离厂区宿舍和周边敏感目标，平面布置合理），项目总平面布置基本合理。

3.3.3 公用工程

1、给水

项目生活、生产用水由园区市政自来水管网供给。

2、排水

项目厂区排水均采用清污分流、雨污分流制。雨水通过道路两侧的雨水井排入雨水管网。项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区管网；生产废水经预处理后一部分纳管，其中重金属指标和氟化物排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2（新建企业水污染物排放限值）标准，其他指标执行污水厂进管标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，纳管后送至台州市水处理发展有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。远期待提标改造工程实施后，污水排放执行准地表水Ⅳ类标准后排放。

3、供电

本项目电源由附近变电所专用线路供给，架空引至厂区变配电室，供电电压 10KV。项目低压供电电压为 380/220V。采用放射式供电方式，局部采用树干式。厂房内配有动力配电箱及照明箱。

4、供热

项目对厂区喷漆烘烤采用燃烧天然气供热，天然气年耗量为 10 万 m³/a。

5、储运：

项目物料、产品由专用货车（槽）运载。

3.4 影响因素分析

3.4.1 建设阶段污染影响因素分析

本项目新建两幢厂房，在施工期会对环境造成一定的影响，建设阶段环境影响详见 5.1 施工期污染源强分析。

3.4.2 运营阶段污染影响因素分析

3.4.2.1 项目工艺流程及说明

项目总生产工艺如图 3.4-1 所示。

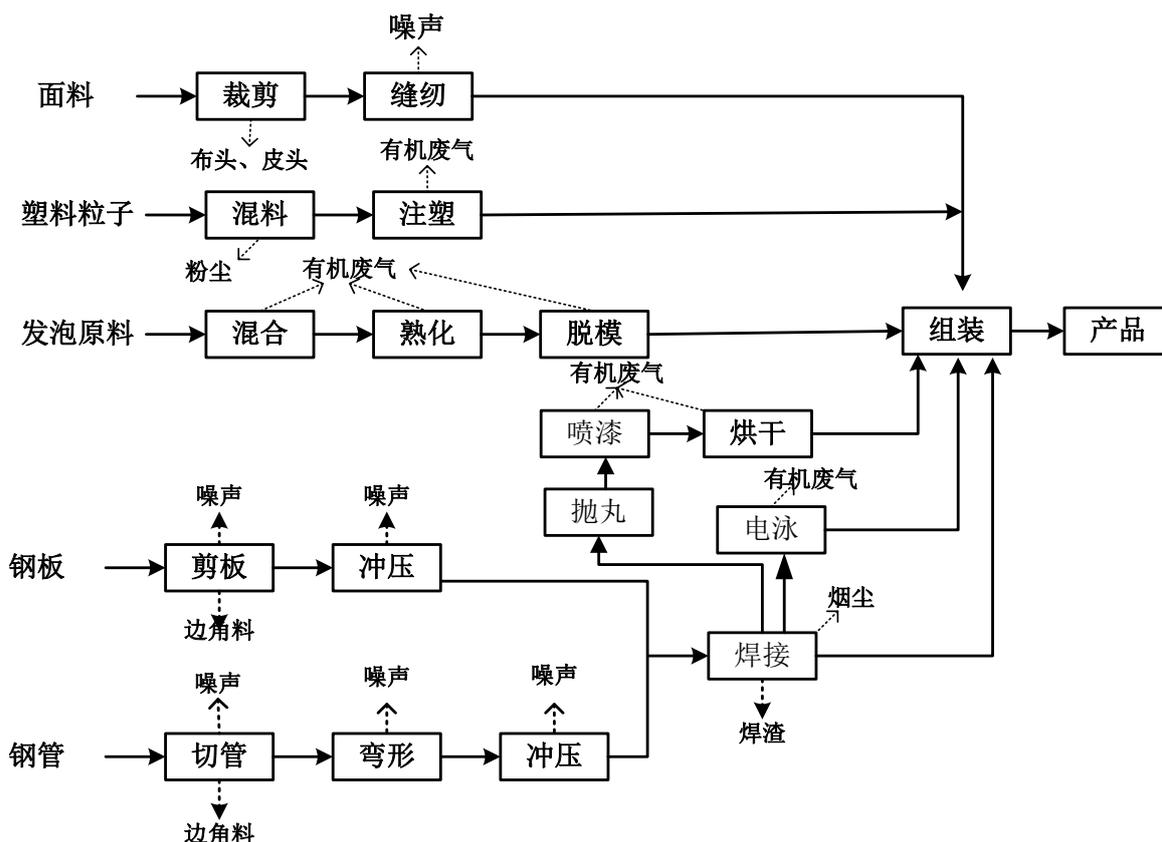


图 3.4-1 项目总生产工艺流程图

工艺流程说明：

主要为面料经裁剪、缝纫后成品待组装用；塑料粒子经搅拌均匀后注塑成形待组装用；发泡原材料经送料、熟化等待组装用；钢板经剪板、冲压、点焊后部分经喷漆、烘干后待组装用，部分经电泳后待组装用，部分经焊接待组装用；钢管经切管、弯形、冲压、部分经焊接后待组装用，部分经焊接、电泳后待组装用。电泳工段产生一定量的生产废水、废气和固废。

其中部分产品喷漆前需要进行抛丸，抛丸采用湿式抛丸，会产生生产废水。详细的注塑、电泳、发泡工艺流程如下：

1、项目塑料件生产工艺流程

项目塑料件生产工艺流程图详见图 3.4-2。

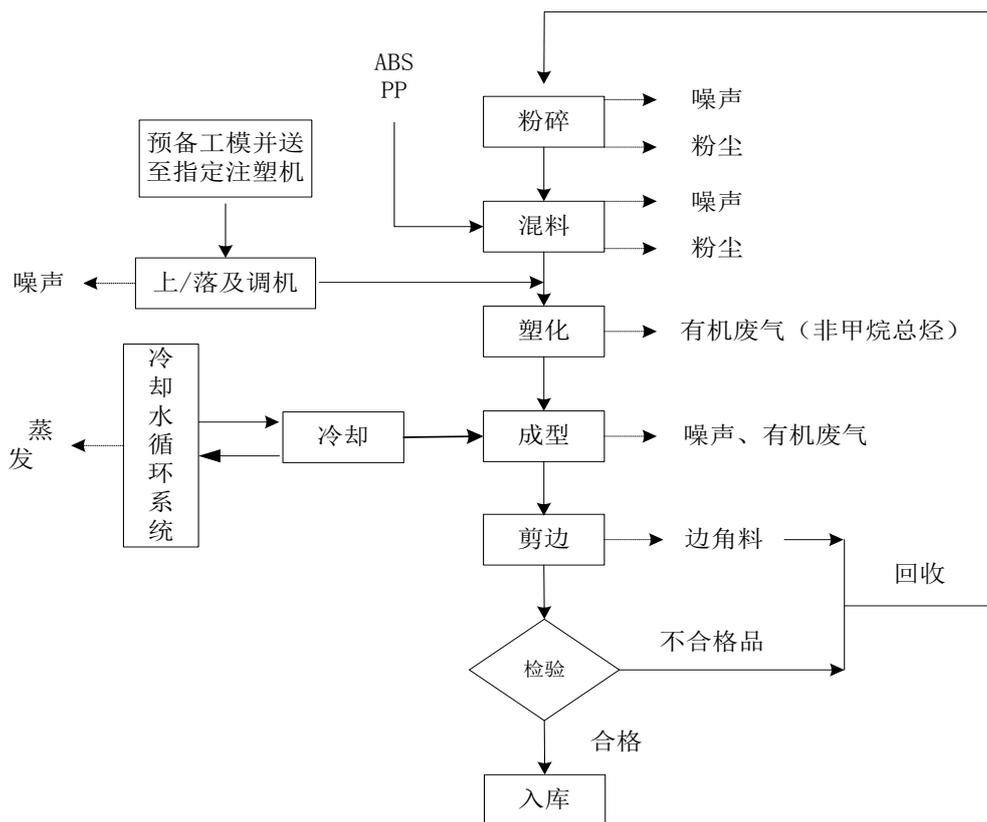


图 3.4-2 项目塑料件生产工艺流程图

工艺流程简述：原料与破碎机破碎的边角料、不合格产品在混料机中充分混匀后送入注塑机，经注塑成型后人工对产品进行剪边，检验无瑕疵后方可入库。边角料、不合格产品破碎时有粉尘、噪声产生；塑化、成型过程中有有机废气、噪声产生，详细产污说明一览表见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目塑料件生产主要污染工序及污染因子汇总

项目	污染源及污染物类型		主要污染因子
生产废水	冷却	注塑机冷却水（循环使用，不外排）	COD_{Cr} 、SS
大气污染物	粉碎	颗粒物	粉尘
	混料	颗粒物	粉尘
	注塑、成型	有机废气	非甲烷总烃
噪声	生产设备	机械噪声	/
固体废物	剪边	边角料（回用，不外排）	边角料

2、项目电泳件生产工艺流程

项目电泳件生产工艺工序的工艺流程图详见图 3.4-3。

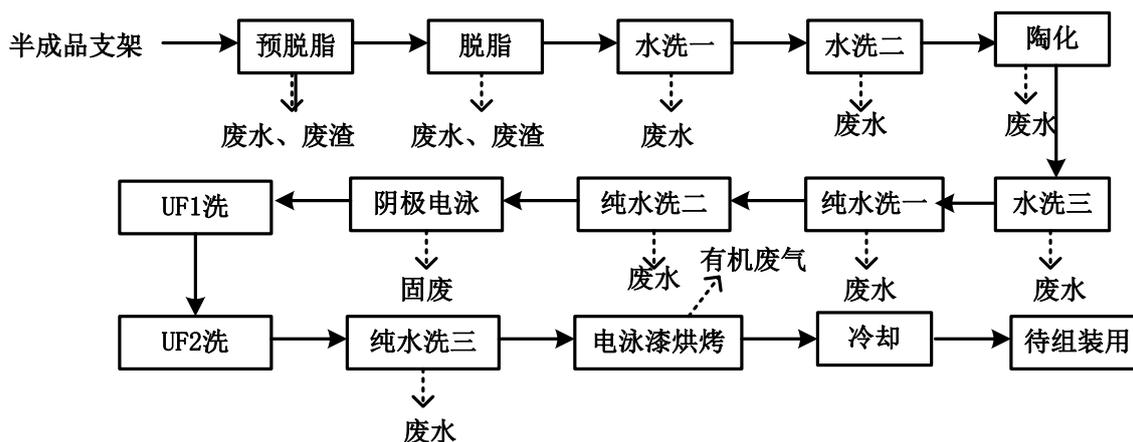


图 3.4-3 项目电泳件生产工艺流程图

电泳工艺流程说明：

先对加工的工件进行脱脂，采用喷洗工艺以去除工件表面的油脂及金属氧化物，脱脂主要为表面活性剂和碱性物质；清洗后的工件进行陶化处理，从而令工件表面形成一层保护膜，陶化后再经过清洗，然后进行阴极电泳。使工件表面形成电泳漆，经过去离子水清洗后，通过自动链条式自动挂臂进入烘箱进行漆膜加热烘干固化，烘干固化温度约为 180~200℃，冷却下件。

脱脂：目的在于清除掉工件表面的油污。本项目采用低碱性脱脂剂清洗，一般pH值为9~12，对设备腐蚀较小，对工件表面状态破坏小，槽体内脱脂液浓度为14%。

陶化处理：加入特殊的纳米陶化剂后能在金属表面进行化学处理，生成一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜。陶瓷转化膜具有优良的耐腐蚀性，抗冲击力，能提高涂料的附着力。转化膜生成过程中无需加热。该槽体液体定期添加，一月更换一次，槽内陶化剂浓度为5%左右。

电泳线：项目电泳采用阴极电泳涂料涂装是用去离子水对稀涂料，在直流电场的作用下，带正电荷的树脂裹覆着颜填料一起向阴极工件移动，由于电沉积现象均匀地沉积在工件表面，再通过电渗现象对沉积在工件表面的碱性物质及水分实行挤压，形成均匀的涂膜。电泳液为水性漆，不更换，但电泳液定期进行超滤（超滤是在较低的泵的压力下，从流动的液体中去除水和溶解盐的一种工艺，其关键是一薄的、半渗透的聚合物膜，该膜选择性地阻挡溶解的大分子或胶体微粒，而允许水、盐、溶剂和其他小分子的透过，超滤是连续的、在低压下运行的、将进行溶液分为两种流体及隔离液和透过液的过程。本项目超滤是指在电泳系统中，电泳漆通过超滤单元进行循环，通过超滤膜的透过液被泵入进清洗槽，而膜内的电泳漆被泵回电泳槽），自动操作。

烘烤：项目工件在通过后喷淋冲洗掉浮漆液后，沥干水分，在200℃左右条件下烘烤20min左右（采用电加热），使湿涂膜中的半封闭和全封闭交联剂与丙烯酸环氧树脂发生交联固化反应，形成平整光滑的涂膜。

项目主要生产工艺参数见下表 3.4-2，产污环节详见表 3.4-3。

表 3.4-2 主要生产工艺参数

工序	温度℃	喷淋时间 S	槽内尺寸	排放方式和时间	主要污染物
预脱脂	40-50	120	500*1000*900mm	4 次/年倒槽，定期添加；定期清渣	脱脂废液、废槽渣
脱脂	40-50	180	1200*1000*900mm	4 次/年倒槽，定期添加；定期清渣	脱脂废液、废槽渣
水洗一	常温	20	1200*1000*900mm	每日排放 4 次	COD、SS、石油类
水洗二	常温	20	1200*1000*900mm	每日排放 4 次	COD、SS、石油类
陶化	常温	60	1200*1000*900mm	1 次/月倒槽，定期添加；定期清渣	废陶化液
水洗三	常温	50	1200*1000*900mm	每日排放 4 次	COD、SS
纯水洗一	常温	50	1200*1000*900mm	每日排放 4 次	COD、SS
纯水洗二	常温	50	1200*1000*900mm	每日排放 4 次	COD、SS
电泳	常温	120	11.7m ³	不外排，经超滤后泵回电泳槽，定期添加电泳液，超滤回收1 次/周	废电泳液
UF1 洗	常温	10	0.72m ³	不外排、经超滤，清洗槽泵入透过液，定期添加纯水	
UF2 洗	常温	10	0.72m ³		
纯水洗	常温	20	1200*1000*900mm		COD、SS
烘烤	180~200	20min	/	/	电泳废气
冷却	自然冷却至常温	10min	/	/	/

表 3.4-3 项目电泳工艺主要污染工序及污染因子汇总

项目	污染源及污染物类型		主要污染因子
生产废水	水洗一、二、三、四及纯水洗一、二	清洗工序	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS
	预脱脂槽、脱脂槽	脱脂浓液	PH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS
	陶化处理槽	陶化浓液	COD _{Cr} 、SS、氟化物
	纯水制备	生产废水	COD _{Cr}
大气污染物	电泳漆烘烤	有机废气	丙二醇丁醚
噪声	生产设备	机械噪声	/
固体废物	预脱脂槽、脱脂槽	槽渣	金属颗粒物

3、海绵座垫生产工艺流程

项目海绵座垫生产工艺流程图详见图 3.4-4，补充产污环节说明表见表 3.4-4。

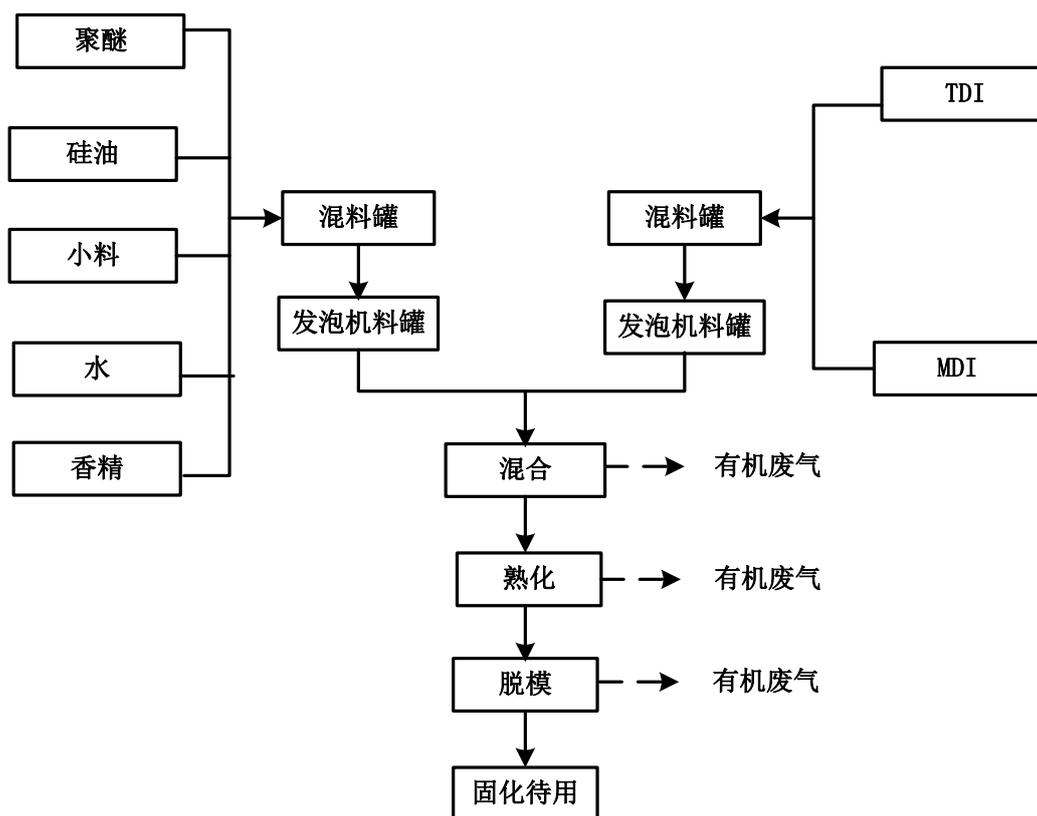


图 3.4-4 项目海绵座垫生产工艺流程图

工艺流程说明：原料预混系统均配置输送泵和连接不锈钢管，通过输送泵直接将原料从各原料桶（罐）内的液体原料，输送至混料罐（预混系统）进行预混合，各自（聚醚、香精、硅油、小料、水物料罐和 TDI、MDI 物料罐）料罐内的物料按设计比例通过电脑控频注入混合头混合，再经过混合头浇注到模具（泡沫体在预设定好温度（60~75℃，电加热）的模具中进行熟化反应）中，锁紧模具后进入流水线熟化，7~8 分钟后脱模待用，其中发泡工艺反应原理与原审批项目一致。

产污：在浇注、发泡、脱模过程中，有少量 TDI 和非甲烷总烃逸出。设备运行时产生的设备噪声。

表 3.4-4 项目海绵座垫生产工艺主要污染工序及污染因子汇总

项目	污染源及污染物类型		主要污染因子
大气污染物	混合、熟化	有机废气	TDI、MDI、异味等
噪声	生产设备	机械噪声	/

4、机加工件生产工艺流程

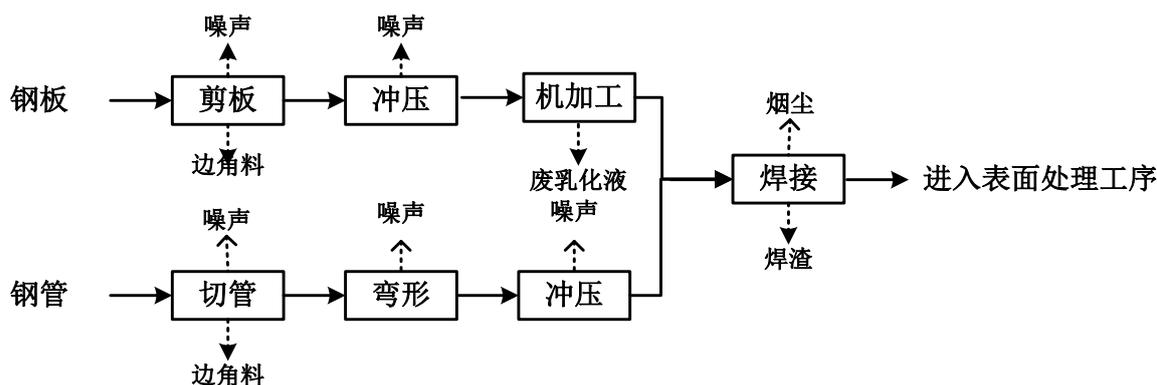


图 3.4-5 项目机加工件工艺流程图

工艺流程说明：

外购钢板首先用剪板机剪板成型，之后用冲压机冲压，然后进行机加工，机加工工序会产生废乳化液，将支架同经切管、弯形、冲压后的外购钢板焊接成支架，经检验合格进入下一道表面处理工序。剪板、切管工序会产生边角料和噪声；冲压、弯形工序有噪声产生，焊接工序会产生烟尘和焊渣，详细产污说明一览表见表 3.4-5。

表 3.4-5 项目机加工件工艺主要污染工序及污染因子汇总

项目	污染源及污染物类型		主要污染因子
大气污染物	焊接	颗粒物	烟尘
噪声	生产设备	机械噪声	/
固体废物	剪板、切管	边角料	边角料
	机加工	废乳化液	废乳化液
	焊接	焊渣	焊渣

3.4.2.2 设备产能匹配性分析

表 3.4-6 喷漆线产能匹配性分析表

产品	物料	单耗	数量	消耗量
座椅喷漆件	水性金属双组分面漆	0.0035kg	100 万套	3.5t/a

本项目单支喷漆喷枪喷漆速率为3.84kg/h，企业设1条喷漆线，每条线有2个喷漆台，一用一备，每个喷台各配备1支喷枪。平均每天喷漆时间为3小时，喷漆后的烘干时间为6小时，每年喷漆约900小时，因此喷漆量约为3.5t/a。

表 3.4-7 发泡线产能匹配性分析表

产品	物料	单耗	数量	消耗量
海绵座垫	聚醚多元醇、TDI、MDI、水、硅油、TED 等	14.5~15.5kg	50 万套	7488 t/a

本项目海绵座垫每套平均消耗 15kg，企业设 4 条发泡线，每条线每小时浇注约 52 套（包括前、后排及侧边）。平均每天工作时间为 8 小时，每年工作 300 天，因此物料

消耗量约为 7488t/a。

3.4.2.3 污染环节汇总

根据以上分析，本项目主要污染环节及污染因子汇总见表 3.4-8。

表 3.4-8 项目主要污染工序及污染因子汇总

项目	污染源及污染物类型		主要污染因子	
生活污水	员工	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮	
生产废水	清洗各工序	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、氟化物	
	预脱脂槽、脱脂槽	脱脂浓液	PH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS	
	陶化处理槽	陶化浓液	COD _{Cr} 、SS、氟化物	
	纯水制备	生产废水	COD _{Cr}	
	喷漆水帘	喷漆废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	
	废气处理	喷淋废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类	
	抛丸机	抛丸机废水	SS、石油类	
大气污染物	海绵生产：送料、熟化、脱模		甲苯二异氰酸酯、异氰酸酯、非甲烷总烃、异味等	
	储罐大小呼吸		非甲烷总烃	
	塑料加工	粉碎	颗粒物	粉尘
		混料	颗粒物	粉尘
		注塑、成型	有机废气	非甲烷总烃、甲醛、丙烯腈、苯乙烯
	电泳漆烘烤		有机废气	丙二醇丁醚
	电泳槽		有机废气	丙二醇丁醚
	喷漆		有机废气	非甲烷总烃
	焊接		烟尘	烟尘
	抛丸		颗粒物	粉尘
	食堂		油烟	油烟
	天然气燃烧		燃气废气	NO _x 、SO ₂
噪声	生产设备	机械噪声	/	
固体废物	脱脂槽	槽渣	固废	
	机加工（剪板、切管）	废切削液、废油渣、金属边角料		
	焊接	焊渣		
	喷漆	漆渣		
	电泳	废电泳漆		
	裁剪	废布条、皮条		
	包装	一般废包装材料		
	抛丸	废钢丸		
	废水处理	污泥		
	原料包装	废包装桶（袋）		
	抛丸	集尘灰		
废气处理	废过滤棉			

	废气处理	废活性炭	
	废气处理	喷淋废液	
	员工生活	生活垃圾	

3.4.2.4 工艺装备先进性及环境影响减缓措施分析

1、项目喷房设有水帘喷漆室，漆雾及有机废气经过集气后，再经 AOP 氧化喷淋塔+光氧催化装置净化后 15 米高空排放；同时企业对流平过程采用封闭，从而减少了喷漆及流平过程有机废气的排放。

2、本项目海绵发泡生产所需的原材料如：MDI、TDI、催化剂、及其它助剂分别泵入各自的料罐，通过计量泵确保各物料的准确配比，通过密封式管道输送至发泡生产线的喷头。发泡机各组分阀门开关由程序自动控制，各类液体物料输送管线专管专用，不需切换和清洗，有效降低各种化学品原料对环境的影响。在软质聚氨酯熟化完成后，需对软质聚氨酯进行切割，其工艺简单，操作方便，清洁卫生。

3.4.2.5 污染物排放情况

本项目实施后，企业各污染物排放情况及去向见章节“3.4 污染源强核算”。

3.4.2.6 突发环境事件或事故

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故，假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，本次环评对风险进行环境影响分析。

3.4.2.7 环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

具体见“2.3.1.4 风险评价等级”。根据分析，项目环境风险评价工作为三级评价。

3.4.2.8 环境风险因素识别

一、物质危险性识别

本项目为汽车配件制造项目，根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)》的划分，本项目发泡原料中含有 TDI、MDI 等属于毒性物质。其理化性质见下表。

表 3.4-9 项目所涉及的危险物质的理化性质

序号	物质名称	性状	闪点(°C)	爆炸极限(V%)	LD ₅₀ (mg/kg)	燃爆危险	CAS 号	危险特性、环境风险
1	TDI	棕色液体	>230	0.9~9.5	9200(大鼠经口)	可燃	584-84-9	遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。与胺类、醇、碱类和温水反应剧烈，能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时可分解生成有毒气体。其

								蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
2	MDI	褐色透明液体	>110	未确定	49(大鼠经口)	可燃	101-68-8	遇明火、高热可燃。受热或遇水、酸分解放热，放出有毒烟气。

二、生产系统危险性识别

生产设施风险识别：主要包括生产装置、贮运系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

1、生产装置风险识别

- (1)电气设备未能做到整体防爆，设备伤人或因静电产生火花发生爆炸事故。
- (2)机械防护装置失效对作业人员易造成机械伤害。
- (3)废水处理装置因停电或主要构筑失灵而故障、停开而导致废水超标排放。
- (4)因失火导致原料等焚烧，产生浓烟、恶臭等，并影响周围厂区的安全。

2、贮运系统风险识别

原料仓库管理不严，着火源进入引起易燃物质燃烧会造成火灾爆炸事故的发生。也可能因雷电、静电和电火花导致事故的发生。

3、工程环保设施

根据工程特性，本项目废气风险事故主要为有机废气处理装置失效，导致 VOC 废气未经处置直接排放。

本项目工艺过程的危险性主要是：生产过程中废气处理设施非正常运转引起废气超标排放，将造成车间和周围环境空气污染，并对员工身体健康产生危害。

本项目废水风险事故主要为由于停电、处理设施故障等原因而造成废水处理效率下降或废水处理设施的停止运转，当废水处理设施出现故障时，将造成车间和周围环境地下水和土壤污染。

4、其他事故风险

其他事故风险主要是自然灾害的事故风险。由于本项目易受台风暴雨的袭击。尽管有关部门每年都投入了一定的人力、财力做好防台抗台工作，但台风等不可抗拒的自然灾害造成的损失还是较大的。最具代表性的是 1989 年的 23 号台风、1997 年的 11 号台风和 2004 年 8 月 11 日第 14 号台风云娜袭击台州，给台州经济造成了极大的损失。发生时，连续降暴雨，发生水灾，导致大量的原料和产品被冲走而污染水环境。

3.5 污染源强核算

3.5.1 废水

本项目用水主要为循环冷却水、电泳生产用水、喷漆废水、喷淋废水、抛丸机废水和员工的生活用水,其中循环冷却水主要用在注塑机夹套冷却制品用,年耗水量约 80m³,只须定期补充,不外排。

1、生活污水

本项目员工拟定为 1200 人,企业生产厂区设置食堂和宿舍,根据《浙江省用水定额(试行)》,生活用水量以 100L/人 d 计,则生活用水量为 120m³/d、36000m³/a,生活污水的排放量以用水量的 85%计,则生活污水的排放量为 102m³/d, 30600m³/a。生活污水水质参照一般城市有化粪池的生活污水水质确定为: pH6~9、COD_{Cr}350mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、NH₃-N35mg/L,则污染物新增量为 COD_{Cr}10.72t/a、BOD₅6.12/a、SS6.12/a、NH₃-N1.07t/a,项目生活污水经化粪池预处理后纳入污水管网送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。目前台州市水处理发展有限公司出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,远期待台州市水处理发展有限公司二期提标后,执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的相关标准(准地表水 IV 类标准)。

2、表面处理生产废水

本项目电泳工艺废水产生情况详见下表 3.5-1。

表 3.5-1 电泳线工艺废水产生情况

编号	工序	处理方式	槽有效容积 (m ³)	排放方式
1	预脱脂	浸泡	0.45	4 次/年倒槽
2	脱脂	浸泡	1.08	4 次/年倒槽
3	脱脂后水洗一	喷淋	1.08	每日排放 4 次
4	脱脂后水洗二	喷淋	1.08	每日排放 4 次
5	陶化	浸泡	1.08	8 次/月倒槽
6	陶化后水洗三	喷淋	1.08	每日排放 4 次
7	陶化纯水洗一	喷淋	1.08	每日排放 4 次
8	陶化纯水洗二	喷淋	1.08	每日排放 4 次
9	电泳后 UF1 水洗	喷淋	0.72	超滤处理后回用,不排放
10	电泳后 UF2 水洗	喷淋	0.72	
11	电泳后纯水洗	喷淋	1.08	每日排放 4 次

项目前处理主要为脱脂、陶化等工序,共设4道水清洗工序,每天运行8小时,年工作250天;脱脂每年倒槽4次;陶化每月倒槽一次;平时根据工艺要求添加相关原辅料和补充水量。各槽使用时有效液量约为槽内体积的80%。

电泳线生产线各槽有效液量为槽内体积的80%，电泳线电泳槽液和电泳后清洗液均不外排，电泳槽内所用电泳液定期进行超滤，超滤后的电泳漆泵回电泳槽，透过液泵入清洗槽，电泳槽和清洗槽之间设有回流管，清洗槽内水位超过一定高度后自动逸出回流到电泳槽。电泳槽定期添加电泳漆和补充纯水，清洗槽定期补充纯水。

项目纯水制造后产生的纯水主要用于电泳前后纯水清洗、电泳槽和清洗槽所用纯水，纯水制备采用反渗透装置处理，设计产水量0.1m³/h。反渗透装置产水率 65%以上。纯水制备滤后清水（浓水）产生量约为0.845t/d，废水水质约为 pH7~8、COD<50mg/L，作为清下水，滤后清水回用于生产线清洗。根据电泳线纯水用量约为602.8t/a，则滤后清水量为211t/a，滤后清水可直接回用于脱脂、陶化后的清洗工序。由电泳线用水（不计滤后清水量）及废水产生和排放情况见表3.5-2。

表3.5-2 电泳线废水产生和排放情况

序号	名称	数量	单槽体积m ³	单槽有效体积m ³	排放方式	每次排放t	废水排放量t/a
1	预脱脂	1	0.45	0.36	4次/年倒槽	0.36	1.44
2	脱脂	1	1.08	0.864	4次/年倒槽	0.864	3.456
3	水洗一	1	1.08	0.864	每日排放一次	0.864	864
4	水洗二	1	1.08	0.864	每日排放一次	0.864	864
5	陶化	1	1.08	0.864	8次/月倒槽	0.864	20.74
6	水洗三	1	1.08	0.864	每日排放一次	0.864	864
7	水洗四	1	1.08	0.864	每日排放一次	0.864	864
8	纯水洗一	1	1.08	0.864	每日排放一次	0.864	864
9	纯水洗二	1	1.08	0.864	每日排放一次	0.864	864
合计						7.632	5209.64

根据类比同类型企业调查，电泳线各工艺废水水质及污染物产生情况分别见表

3.5-3。

表 3.5-3 电泳线各工艺废水水质及污染物产生情况

项目	废水量 t/a	PH	CODcr		石油类		LAS		SS		氟化物 ^①	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a						
脱脂后清洗	1728	9~10	300	0.518	100	0.173	100	0.173	100	0.173	/	/
陶化清洗	1728	--	200	0.346	/	/	/	/	20	0.035	10	0.0173
废脱脂液	4.896	--	5000	0.024	800	0.004	10	0.00005	50	0.0002	/	/
废陶化液	20.74	--	300	0.006	/	/	/	/	30	0.0006	183	0.0038
电泳前后清洗	1728	--	200	0.346	/	/	/	/	100	0.173	/	/
合计	5209.64	--		1.24	/	0.177	/	0.173	/	0.3818	/	0.0211

①氟化物物料平衡分析：本项目采用物料衡算进行简单推算，本项目陶化剂为混合物，其中氟锆酸含量为 19%，而氟锆酸在反应中几乎完全形成 RZrF₆（其中 R 为铁、铝锌等金属），附着在金属表面形成陶瓷膜，因此进入水体并未加利用的氟锆酸总量微小。假设氟锆酸未参加反应而直接排放到

水体的比例为 5%，同时氟锆酸分子式为 H_2F_6Zr ，分子量 205.2，分子含氟比例为 55.6%，氟锆酸年使用量为 0.76t，故可推算本项目氟化物年排放量为 0.0211t。

3、喷漆废水

企业设置 2 个水帘喷漆台，喷漆台设置安装的水帘除漆槽总有效容积约为 $4m^3$ ，该水循环使用，定期排放（每两周排放一次），每次排放量约 4t，水蒸发损失量按 15% 计，则喷漆台用水量为 122.4t/a，喷漆台废水的产生量为 104t/a。根据类比调查，喷漆废水水质情况一般为 pH8.0、 COD_{Cr} 2500~3500mg/L（平均 3000mg/L）、氨氮 20~30mg/L（平均 25mg/L）、SS400~600mg/L（平均 500mg/L）、石油类 10~20mg/L（平均 15mg/L），则喷漆废水污染物产生情况见表 3.5-4。

表 3.5-4 喷漆废水污染源强汇总表

名称	排放方式	废水水量	主要污染物产生量			
			COD_{Cr}	氨氮	SS	石油类
喷漆废水	循环使用，每两周排放一次	104t/a	3000mg/L	25mg/L	500mg/L	15mg/L
			0.312t/a	0.003t/a	0.052t/a	0.002t/a

4、废水喷淋废水

本项目喷漆废气处理设施有水喷淋工艺，共有 2 个喷淋塔，喷淋水循环使用，喷淋塔水槽循环水量约 3t，约每周更换一次，水蒸发损失量按 15% 计，则喷淋用水量为 183.5t/a，废水产生量约 156t/a。根据类比调查，废水污染物浓度约为 COD_{Cr} 2500mg/L、氨氮 25mg/L，SS500mg/L、石油类 15mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr} 0.39t/a、氨氮 0.0039t/a、SS0.078t/a、石油类 0.0023t/a。

5、冲压抛丸机废水

本项目少量产品需要采用 1 台冲压抛丸机进行抛丸，抛丸机内部采用湿式抛丸，水槽总有效容积约为 $1m^3$ ，该水循环使用，定期排放（每两周排放一次），每次排放量约 1t，水蒸发损失量按 15% 计，则抛丸机用水量为 30.59t/a，抛丸机废水的产生量为 26t/a。根据类比调查，废水污染物浓度约为 SS500~700mg/L（平均 600mg/L）、石油类 10~20mg/L（平均 15mg/L），则污染物产生量为 SS0.0156t/a、石油类 0.00039t/a。

6、小计

综上所述，生产废水产生量合计为 5495.64t/a；生活污水产生量为 30600t/a。要求企业生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区管网；生产废水经预处理达到《台州市椒江区人民政府办公室关于印发椒江区表面处理行业控制性发展指导意见的通知》中要求的《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值后纳管，送至台州市水处理发展有限公司处理达

标后排放。近期出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，远期待台州市水处理发展有限公司二期提标后，执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水 IV 类标准）。

根据以上分析可知，项目废水的产生及排放情况详见表 3.5-5。

表 3.5-5 废水的产生及排放情况 单位：t/a

污染物		水量	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	LAS	氟化物	
产生量	生活污水	30600	10.72	6.12	1.07	6.12	/	/	/	
	生产废水	表面处理废水	5209.64	1.24	/	/	0.3818	0.177	0.173	0.0211
		喷漆废水	104	0.312	/	0.003	0.052	0.002	/	/
		喷淋废水	156	0.39	/	0.0039	0.078	0.0023	/	/
		抛丸废水	26	/	/	/	0.0156	0.00039	/	/
		生产废水产生量合计	5495.64	1.942	/	0.0069	0.5274	0.18169	0.173	0.0211
	产生量合计	36095.64	12.66	6.12	1.0769	6.6474	0.18169	0.173	0.0211	
纳管量	36095.64	12.66	6.12	1.0769	6.6474	0.18169	/	0.0211		
近期外排量	36095.64	1.805	0.361	0.180	0.361	0.036	/	0.0211		
远期外排量	36095.64	1.083	0.217	0.541	0.180	0.018	/	0.0211		

项目水平衡图见下图 3.5-1。

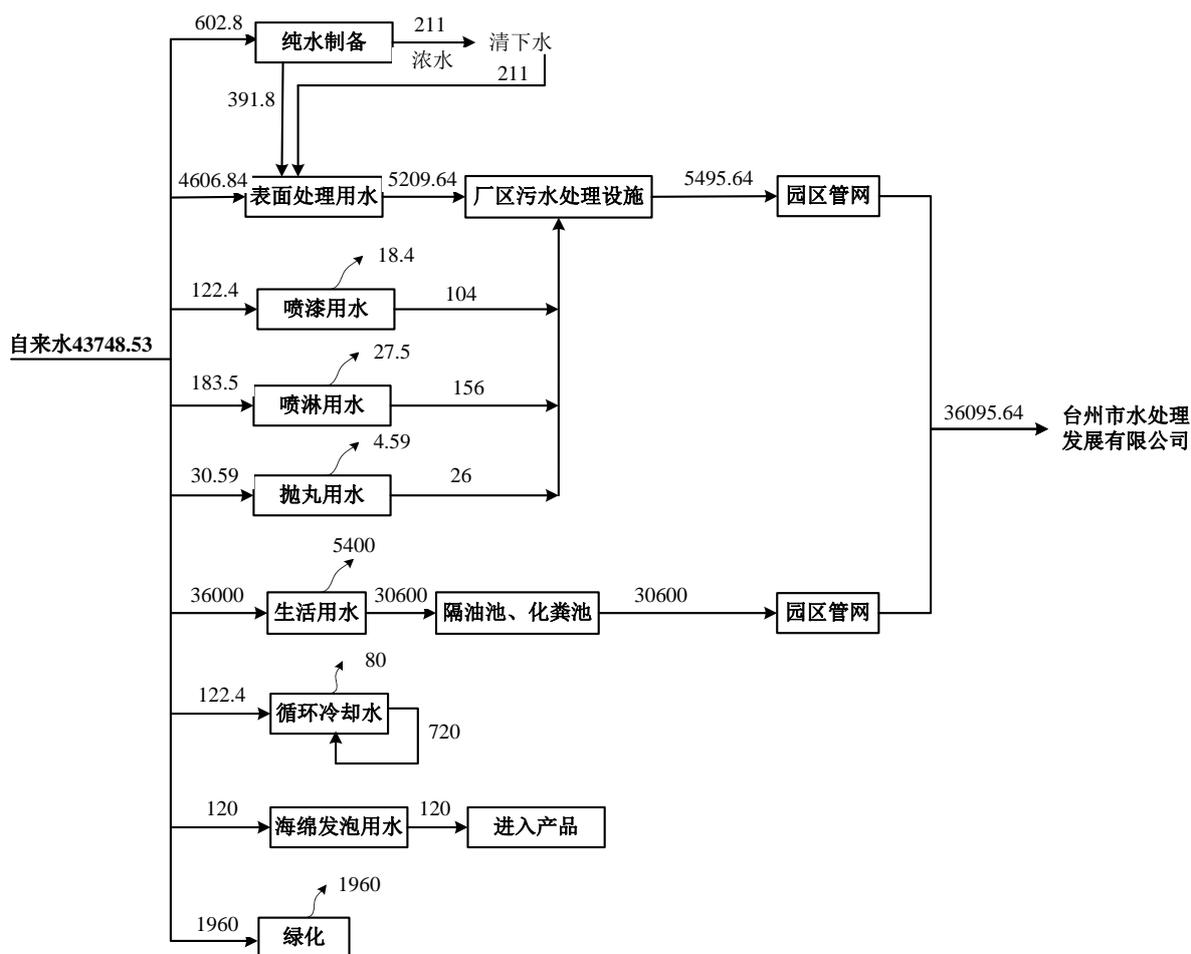


图 3.5-1 项目水平衡图 单位: t/a

3.5.2 废气

本项目产生的废气主要为机加工件焊接烟尘、电泳件废气（主要为丙二醇丁醚）、喷漆件生产废气（喷涂及其烘干废气）、海绵座垫生产废气（发泡工艺废气、聚醚多元醇储罐呼吸废气）、注塑件废气（注塑有机废气、塑料边角料破碎粉尘、物料混料料尘）、抛丸粉尘、燃气废气和食堂油烟。

1、机加工件焊接废气

项目在生产过程中需进行焊接，焊接过程会产生一定量的焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》，文中提到了不同焊接方法、不同焊料的发尘量，具体见表3.5-6。

表 3.5-6 几种焊接（切割）方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	操作时发尘量 mg/min	焊接材料的发尘量 g/kg
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507，直径 4mm）	350~450	11~16
	钛钙型焊条（结 422，直径 4 mm）	200~280	6~8
二氧化碳焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	450~650	5~8
	药芯焊丝（直径 1.6mm）	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	100~200	2~5

埋弧焊	实芯焊丝 ($\phi 5$)	10~40	0.1~0.3
-----	-------------------	-------	---------

本项目焊接主要采用二氧化碳焊，根据表 3.5-5 中的数据，本次环评根据平均情况进行计算，按烟尘产生量 8g/kg 计算，焊丝用量为 46.9t/a，则烟尘产生量为 0.375t/a，项目所有焊接设备同时使用时（很少情况下），焊丝用量约为 60kg/h，因此烟尘最大产生速率为 0.48kg/h，项目拟对产生的烟尘进行收集后引至高空排放，风机风量为 80000m³/h，收集效率按 80% 计，则有组织排放的烟尘量为 0.3t/a，最大排放速率 0.384kg/h，排放浓度为 4.8g/m³，无组织排放的烟尘为 0.075t/a，最大排放速率为 0.096kg/h。

2、电泳件生产废气

本项目电泳漆废气主要为电泳槽挥发和电泳固化挥发产生。根据理化性质，电泳漆中易产生废气的主要为丙二醇丁醚，本项目电泳漆消耗量中的溶剂全部挥发（本项目电泳漆色浆含 2~5% 丙二醇丁醚，本环评按 5% 计，助剂含 90% 丙二醇丁醚，则废气总量为 2.415t/a），废气主要为电泳槽挥发和电泳固化烘干时产生。电泳槽挥发的非甲烷总烃约占 10%，电泳固化烘道产生的非甲烷总烃约占 90%。

项目采用密闭式烘道烘干，烘道顶部设排气管收集废气，同时对电泳槽废气进行密闭收集，（由于喷漆工序和电泳工序均在同一个车间内进行，且废气性质类似（均为有机废气），建议企业对喷漆烘干废气和电泳废气一同处理），废气收集率按 98% 计，废气收集后计划采用 AOP 氧化喷淋塔+除雾器+ UV 催化氧化+活性炭吸附处理，处理效率按 90% 计，电泳漆废气经处理后通过排气筒不低于 15m 高空排放。项目年生产时间按 300 天计，日作业时间按 8h 计，烘道排风机风量按 3000m³/h 计，则电泳漆废气产生及排放情况见表 3.5-7。

表 3.5-7 项目电泳废气排放情况

项目	产生量 t/a	有组织			无组织		合计	
		排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
丙二醇丁醚	2.415	0.099	0.237	33	0.02	0.048	0.119	0.285

3、海绵座垫生产废气

(1) 发泡工艺废气

① 废气产生规律

本项目工艺生产过程废气来自海绵浇注、发泡、模具打开工序。项目海绵发泡生产线每条每批产量约为 2.75 吨，年产约 680 批，共有 4 条生产线。因此项目废气生产规律见表 3.5-8。

表 3.5-8 项目发泡废气排放情况

种类	年产量 (t/a)	年生产总批次	单批次生产量 (t/批)
海绵座垫	7488	2720	2.75

②废气产生量

海绵发泡工艺废气污染源主要是在浇注、发泡、模具打开工序，其主要有害成份为甲苯二异氰酸酯（TDI）等有机气体。

I 甲苯二异氰酸酯

本项目海绵发泡主料采用甲苯二异氰酸酯（TDI）和异氰酸酯（MDI），以二甲苯异氰酸酯（TDI）为主。MDI 和 TDI 性状相似，且蒸汽压比 TDI 的低，对呼吸器官刺激性更小。因此在发泡生产线废气计算过程中，本环评以 MDI 和 TDI 废气进行计算，以 TDI 废气进行合并计算，以 TDI 作为污染因子分析。

本项目生产前原料的配方均须严格计量，生产过程中可以使 TDI 完全反应，且生产过程中原料在全封闭的发泡机中反应，反应完成之后形成固态的泡沫塑料。但根据生产经验，反应时仍然有少量 TDI 挥发并产生一定量的 CO₂（CO₂ 无色无味气体，本环评不对其进行评价）。

本项目发泡为批次反应，废气为间歇排放，本环评参照同类企业资料进行分析，每条发泡生产线上风机风量为 4000m³/h，则生产过程中甲苯二异氰酸酯 TDI 产生情况见表 3.5-9。

表 3.5-9 项目甲苯二异氰酸酯（TDI）废气产生情况

污染源	污染因子	产生量		
		kg/批次	kg/h	t/a
海绵发泡生产	TDI	0.017	0.019	0.046

II 异味产生量

本项目生产过程中异味主要来自三乙烯二胺（TED），其在熟化阶段，会微量分解产生氨气，根据对同类型发泡车间的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。类比《德州志鹏海绵制品有限公司年产 3000t 海绵项目环境影响报告书》中的臭气浓度数据，所类比企业属于现状环评，生产产品、所用原料及生产工艺均与本项目类似，根据该企业臭气浓度实测数据，8m 高排气筒臭气最大排放浓度为 131（无量纲）。厂界无组织臭气最大排和浓度为 20（无量纲）。

本项目不对氨作为污染因子，对项目异味作定性分析。

III 非甲烷总烃产生量

结合类比《仪征延锋江座椅有限公司年产 38 万套汽车座椅、48 万套汽车头枕项目

环境影响报告书》，该项目采用的工艺、设备均与本项目相似，该项目汽车座椅生产中 TDI 的用量为 1789.6t/a，根据江阴秋毫监测有限公司于 2015 年 7 月 1 日和 7 月 2 日对仪征延锋江座椅有限公司座椅发泡生产线的浇注废气和脱模废气的监测数据，估算本项目发泡工序和脱模工序非甲烷总烃产生量分别为 0.66t/a 和 0.53t/a。

本项目拟在发泡生产线模具上方安装抽风装置对浇注、发泡、脱模废气进行收集，每条发泡生产线上风机风量为 4000m³/h，收集率为 80%。收集的废气经“AOP 氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放，处理措施装置净化率可达 90% 以上。

③废气排放量

根据以上分析，本项目有机废气排放情况见表 3.5-10。

表 3.5-10 项目有机废气产生和排放情况

污染源	污染因子	产生量	无组织排放量		有组织排放量		
		t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
工艺生产过程废气	TDI	0.046	0.0038	0.0092	0.0938	0.0015	0.0037
	非甲烷总烃	1.19	0.0992	0.238	2.4813	0.0397	0.0952

项目生产线每批投料 2.75 吨，年产约 680 批，海绵产品主要物料平衡图见下图 3.5-2。

∴

海绵产品:2637.905

单位: kg/批次
每条生产线年产约680批

图 3.5-2 项目海绵物料平衡图

(3) 贮罐呼吸废气

项目发泡仓库设有 4 个 40m³ 聚醚多元醇储罐，采用固定顶储罐。

①储罐“大呼吸”损耗

“大呼吸”过程无组织排放指液体在容器与容器之间转多而发生的吸入或放出气体现象，排出气体为相以饱和蒸汽。

本项目聚醚多元醇储罐里储存的原料都为买入，从槽罐车向储罐装料时，气相管与

液相管分别与储罐相连，输液时形成闭路循环，此过程无呼吸气。

②储罐“小呼吸”损耗

小呼吸是指储罐静贮时的蒸发损耗，储罐静贮时，由于外界大气温度昼夜变化而引起的损耗。“小呼吸”过程的损耗可按下式计算：

$$L_B=0.191 \times M (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times FP \times C \times KC$$

式中： L_B —固定顶罐的呼吸排放量（Kg/a）；

M —储罐内蒸气的分子量；

P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D —罐的直径（m）；

H —平均蒸气空间高度（m）；

ΔT —一天之内的平均温度差（℃）；

FP —涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；

C —用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ，罐径大于 9m 的 $C=1$ ；

K_C —产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）

其计算涉及的参数及计算结果见下表 3.5-11。

表 3.5-11 贮罐小呼吸废气主要参数取值和计算结果一览表

物料品种	分子量 M	蒸汽压 P(KPa)	直径 D (m)	H (m)	ΔT (°C)	FP	C	KC	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)
聚醚多元醇	400	40	4.0	4.0	10	1.00	0.693	1.000	0.092	0.012

*聚醚多元醇以非甲烷总烃计，分子量以聚醚丙二醇计。

表 3.5-12 项目发泡废气汇总及达标情况

污染源	污染物	产生情况		有组织排放情况				最高允许浓度 mg/m ³	是否达标
		产生量	产生速率	排放量	排放速率	收集风量	排放浓度		
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	m ³ /h	mg/m ³		
海绵发泡	TDI	0.046	0.019	0.0037	0.0015	16000	0.0938	1	是
	非甲烷总烃	1.19	0.496	0.0952	0.0397	16000	2.4813	60	是
储罐	非甲烷总烃	0.092	0.012	--	--	--	--	60	是

4、喷漆件废气

(1) 废气产生情况

本项目喷漆使用水性金属双组分面漆，根据商家提供的 MSDS，用漆中有机物含量情况具体见表 3.5-13。

表 3.5-13 用漆中有机物含量情况 单位 t/a

原料	油漆中有机物含量比及产生量				
	用量	环氧改性树脂	颜填料	去离子水	助剂
水性漆	3.5	50-55%	15-20%	20-25%	5-10%

备注：根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，对于取得 MSDS 的水性涂料，其中含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2% 计，本评价按 2% 进行估算。另外水性漆中所含的助剂（按水性漆 10% 计）中所含大部分为易挥发性物质，本环评按照助剂全部挥发计。

项目喷漆废气主要来自于调漆、喷漆及烘干等过程水性漆中挥发的有机溶剂成分。其中约 30% 在调漆、喷漆过程中挥发（2% 在调漆过程中挥发），10% 在流平过程中挥发，60% 在烘干过程中挥发。

为尽量减少水性漆废气的无组织排放，企业拟单独设置喷漆车间（喷漆车间密闭微负压）。喷漆车间内设置喷房 1 座（不设单独调漆间，在喷房内现配现用），流平线及烘道的进出口同喷漆车间相连，流平线及烘道均为密闭微负压状态。

喷漆采用静电喷涂，水性漆利用率高、漆雾的净化效率可以达到 90%。烘干工序在密闭烘道进行。喷漆室与烘道之间互通，用输送导轨输送工件（输送过程完成流平）。

本项目设置 1 个封闭式喷漆房，喷漆房内设 2 个喷台，配置 2 把静电喷枪，单枪最大喷射流量为 80mL/min，工作漆密度以 0.8kg/L 计，则喷底漆工序单枪小时最大喷漆量为 3.84kg/h，年喷漆工作时间 900 小时。

喷漆后进行轨道传输，在传输过程中完成流平，流平完成后再用轨道将工件运至烘道，烘干温度 120℃~180℃。流平及烘干连续进行，每日过程 6h。

(2) 有机废气收集、处理及排放情况

根据设计方案，喷房排出的废气经集中收集后，先经水帘去除废气中的大颗粒漆雾，再经过滤棉处理后与调漆废气汇集，再经“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后，通过 15m 高的排气筒外排，有机气体去除率可达 90%。

企业为尽量减少油漆废气的无组织排放，同时对喷漆车间进行密闭整体集气，收集的废气并入废气收集系统，最终经净化处理系统处理。

密闭喷漆车间内设喷房一个，喷房收集风量 5000m³/h，喷房收集效率按 85% 计（项目油漆调配在喷漆室现配现用，无独立调漆室）。

喷漆车间面积约为 64m²，高 4m，喷漆车间内有工人操作，换气次数按 20 次/h 计，则喷漆车间整体收集风量为 5120m³/h，考虑到喷漆车间内员工及工件出入，则喷漆车间整体收集效率可达 95% 以上。

流平线整体密闭配备 1 台 1500m³/h 风机 1 台，用于收集流平过程中产生的废气。烘道内设循环风机，烘道内大部分热风经循环风机重新加热进入烘道，少部分热风与有机废气被烘道内排放风机外排。烘道配套一台小型排风机，风量约为 1000m³/h。考虑设备密闭性，收集效率按 98% 计。

综上所述，系统总排风量为 12620m³/h。

根据以上有机废气产生情况及处理方式，项目有机废气产生及排放情况具体见表 3.5-14、项目有机废气汇总见表 3.5-15。

3.5-14 项目有机废气产生及排放情况

	工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
有组织	喷漆	非甲烷总烃	0.0991	0.1101	0.85	0.9	0.0099	0.0110
	流平	非甲烷总烃	0.0381	0.0423	0.98	0.9	0.0038	0.0042
	烘干	非甲烷总烃	0.2284	0.2538	0.98	0.9	0.0228	0.0254
	车间整体集气	非甲烷总烃	0.0166	0.0184	0.95	0.9	0.0017	0.0018
无组织		非甲烷总烃	0.0063	0.0070	--	--	0.0063	0.0070

表 3.5-15 项目有机废气汇总

产生情况	污染物	产生量 t/a	排放方式	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h
	非甲烷总烃	0.3885	有组织排放量	非甲烷总烃	0.0382	0.0424
	-----		无组织排放量	非甲烷总烃	0.0063	0.007

(3) 喷漆、烘干有机废气达标性分析

经前述分析可知，喷漆废气经收集后进入一套 AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附装置，废气经处理后 15m 排气筒高空排放。

3.5-16 项目油漆废气汇总及达标情况

排放源	污染物	排放量	排放速率	收集风量	排放浓度	最高允许浓度	是否达标
		t/a	kg/h	m ³ /h	mg/m ³	mg/m ³	
喷漆、流平、烘干有组织	非甲烷总烃	0.0382	0.0424	12620	3.3597	50	是

排放量							
-----	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，本项目喷漆废气中非甲烷总烃排放浓度可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关要求。

本项目水性漆物料平衡图详见图 3.5-3。

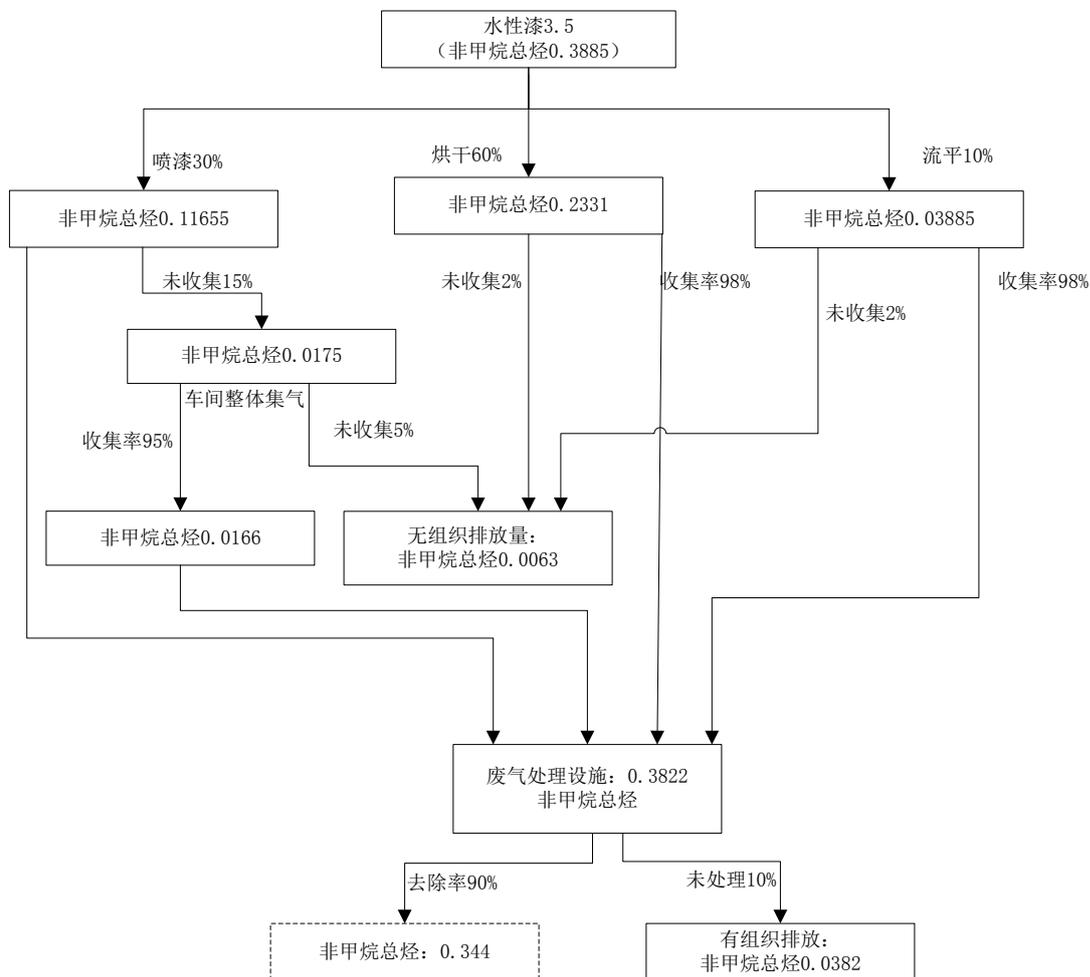


图 3.5-3 项目水性漆平衡图 单位：t/a

(4) 天然气燃烧废气

项目喷漆烘干工序用天然气作为燃料，通过天然气燃烧器产生的热风进行加热。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（下册）燃气产排污系数表，燃烧 1 万 m^3 天然气产生污染物情况见表 3.5-17。

表 3.5-17 天然气燃烧排放因子表

污染因子	烟气 ($\text{Nm}^3/\text{万 m}^3$)	SO_2 ($\text{kg}/\text{万 m}^3$)	NO_x ($\text{kg}/\text{万 m}^3$)
排污系数	136259.17	0.02S ^①	18.71

注：①含硫量 S 指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目所在区域天然气均满足国家天然气 1 类标准，总硫含量 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目天然气用量为 10 万 m^3/a ，根据上表可知，项目燃气烟气产生量 137.37 万 m^3/a ，燃气大气污染物产生情况如下表 3.5-18。

表 3.5-18 燃气污染物产生情况

污染物	出口浓度, mg/m ³	产生量, t/a
NO _x	137.4	0.187
SO ₂	8.8	0.012

天然气燃烧产生的废气不低于 15m 的排气筒排放。

5、注塑件废气

(1) 注塑废气

项目运营过程中所用塑料主要是 POM、PA-66、PP，ABS 通常在 160℃ 以上即可成型，在成型过程中，POM 成型温度范围：180-235℃，其分解温度为 240℃；PA-66 成型温度范围：260-320℃，其分解温度为大于 350℃；PP 成型温度范围：160-220℃，其分解温度为 350℃，熔体流动性能较好；ABS 的热稳定性较好，不易出现降解或分解。通常 ABS 开始出现分解的温度是 270℃，注塑温度为 180~240℃，综上，项目使用塑料原材料成型温度均低于其分解温度，故无分解废气产生，但塑料原料受热情况下，塑料中残余未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成注塑废气，POM 产生的废气主要为甲醛，PA-66 产生的废气主要为己二胺，以非甲烷总烃计，PP 产生的废气以非甲烷总烃计，ABS 产生的废气主要为丙烯腈、丁二烯和苯乙烯，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中推荐的塑料行业的排放系数，塑料皮、板、管材制造工序非甲烷总烃的排放系数为 0.539kg/t 原料，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的说明，丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。因该标准还未实施，故本项目作为非甲烷总烃计。

则本项目注塑原料 POM 用量为 30t/a、PA66 用量为 15t/a、PP 用量为 125t/a、ABS（丙烯腈：丁二烯：苯乙烯=20：30：50）用量为 12.5t/a，则项目注塑有机废气甲醛产生量为 0.0162t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0048t/a，丙烯腈产生量为 0.0013t/a，苯乙烯产生量为 0.003t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0775t/a。

为减少废气的无组织排放，企业拟对注塑废气设置集气罩对其进行收集后引至采用“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后 15 米排气筒高空排放，风机风量按 15000m³/h，收集效率按 80%计，处理效率 70~80%（本次环评取 75%）。注塑废气排放情况见下表 3.5-19。

表 3.5-19 注塑废气污染物排放汇总

污染物	产生量		有组织			无组织	
			排放量		排放浓度	排放量	
	kg/h	t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
非甲烷总烃	0.0323	0.0775	0.0065	0.0155	0.4333	0.0065	0.0155

甲醛	0.0068	0.0162	0.0014	0.0032	0.0933	0.0014	0.0032
丙烯腈	0.0005	0.0013	0.0001	0.0003	0.0067	0.0001	0.0003
苯乙烯	0.0125	0.003	0.0025	0.0006	0.1667	0.0003	0.0006

对照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），本项目非甲烷总烃、甲醛等的排放速率及排放浓度均可达标。

（2）粉尘

注塑件生产中粉尘主要产生于破碎、混料工序，混料时所混物料仅有极小量的粉状破碎物料，其它均为颗粒状，所以混料工序粉尘产生量较小，对周围环境影响不大；项目注塑边角料、不合格产品放置在密闭破碎机中将其粉碎（破碎料只限于本项目产生的边角料）成颗粒状物料，以便混料均匀，打开破碎机盖子时会有少量粉尘产生，类比同类项目边角料、不合格产品产生量约 1.5t/a，粉尘产生量按用量的 0.2% 计，则粉尘产生量约为 0.003t/a（每天破碎时间以 0.5h 计，0.02kg/h），粉尘产生量不大，在加强设备、车间密封的情况下，对周围大气环境影响不大。

（3）项目注塑件废气达标性分析

综上，项目注塑件废气达标情况详见表 3.5-20。

表 3.5-20 项目注塑件废气汇总及达标情况

污染物	无组织		有组织			车间或生产设施排气筒排放限值	企业边界大气污染物浓度限值
	排放量		排放量		排放浓度		
	kg/h	t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³
非甲烷总烃	0.0065	0.0155	0.0065	0.0155	0.4333	60	4.0
甲醛	0.0014	0.0032	0.0014	0.0032	0.0933	4	/
丙烯腈	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0067	0.5	/
苯乙烯	0.0003	0.0006	0.0025	0.0006	0.1667	20	/
粉尘	0.02	0.003	/	/	/	20	1.0

由上表可知，本项目注塑废气排放浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准。

6、挂具抛丸废气

本项目悬挂产品所用的挂具需定期进行抛丸以保持表面光洁，挂具抛丸采用 1 台干式骨架抛丸机，抛丸机自带布袋除尘器。根据同类型企业调查，抛丸过程中粉尘产生量约为 1.5kg/t 金属，本项目需要抛丸加工的工件为小挂具 48000 具，其他挂具 21600 具，约 1400t/a，则项目抛丸粉尘产生量约为 2.1t/a。本项目共 1 台抛丸机，年有效运行时间为 1000h，抛丸机自带布袋除尘器，处理后的粉尘通过 15m 以上排气筒高空排放。处理效率按 98% 计，抛丸机密闭运行，故抛丸粉尘无组织排放忽略不计，单台抛丸机引风量为 2000m³/h。则粉尘排放量为 0.042t/a，排放速率为 0.042kg/h，排放浓度为 21mg/m³。

7、食堂油烟

本项目设置食堂，为员工提供三餐。项目劳动定员 1200 人，年生产 300 天，根据类比调查，每人每天的食用油用量为 0.025kg，则用油量为 30kg/d，一般油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其平均值 3%计算，炒菜过程以 6 小时计算。食堂设 5 个灶台，油烟气量每个灶头 6500m³/h，全年产生的油烟气量为 5850 万 m³，则油烟浓度为 4.6mg/m³计，油烟产生量为 0.27t/a，经油烟净化器（处理效率为 60%）处理后由专门的烟道引至屋顶排放，排放浓度为 1.84mg/m³，排放量为 0.108t/a。满足《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 中的排放浓度小于 2mg/m³ 的要求。

8、废气污染源强汇总

本项目废气污染源强汇总具体见表 3.5-21。

表 3.5-21 项目废气污染源强汇总

来源	污染因子	产生量 (t/a)	处理措施	有组织				无组织			最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许浓度 (mg/m ³)	是否达标
				产生 (t/a)	排放 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	产生 (t/a)	排放 (t/a)	排放速率 (kg/h)			
焊接	烟尘	0.375	集气后引至 15 米高空排放 (3#排气筒)	0.3	0.3	0.384	4.8	0.075	0.075	0.096	3.5	120	达标
海绵生产	TDI	0.046	集气后经“AOP 氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过 15m 高的排气筒高空排放 (1#排气筒)	0.0368	0.0037	0.0015	0.0938	0.0092	0.0092	0.0077	--	1	达标
	非甲烷总烃	1.19		0.952	0.0952	0.0397	2.4813	0.238	0.238	0.0992	--	60	达标
储罐	非甲烷总烃	0.092	加强车间通风	--	--	--	--	0.092	0.092	0.012	--	60	达标
电泳	丙二醇丁醚	2.415	集气后经“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后, 通过 15m 高的排气筒外排 (2#排气筒)。	2.37	0.237	0.099	33	0.048	0.048	0.02	--	315	达标
喷涂	非甲烷总烃	0.3885		0.3822	0.0382	0.0424	3.3597	0.0063	0.0063	0.007	--	50	达标
燃料	NO _x	0.187	不低于 15m 的排气筒排放 (5#排气筒)	0.187	0.187	0.078	137.4	--	--	--	--	150	达标
	SO ₂	0.012		0.012	0.012	0.005	8.8	--	--	--	--	50	达标
注塑	非甲烷总烃	0.0775	集气后采用等离子净化设施净化后 15 米高空排放 (4#排气筒)	0.062	0.0155	0.0065	0.4333	0.0155	0.0155	0.0065	--	60	达标
	甲醛	0.0162		0.013	0.0032	0.0014	0.0933	0.0032	0.0032	0.0014	--	4	达标
	丙烯腈	0.0013		0.001	0.0003	0.0001	0.0067	0.0003	0.0003	0.0001	--	0.5	达标
	苯乙烯	0.003		0.002	0.0006	0.0025	0.1667	0.0006	0.0006	0.0003	--	20	达标
	粉尘	0.003	加强设备密封	--	--	--	--	--	0.003	0.002	--	20	达标
抛丸	粉尘	2.1	自带布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒高空排放 (6#排气筒)	2.1	0.042	0.042	21	--	--	--	3.5	120	达标
食堂	油烟	0.135	油烟净化器	0.27	0.108	0.06	1.84	--	--	--	--	2	达标

3.5.3 噪声

项目噪声主要是各种机器设备生产运行时产生，根据类比调查分析，主要设备噪声值详见表 3.5-22。

表 3.5-22 主要设备噪声值 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声值	数量	位置
1	精冲机	85~90	1 台	3#厂房冲压车间
2	压力机	85~90	128 台	3#厂房冲压车间
3	剪板机	90~95	4 台	3#厂房冲压车间
4	切管机	90~95	6 台	3#厂房冲压车间
5	弯管机	70~80	19 台	3#厂房冲压车间
6	车床	70~80	1 台	3#厂房冲压车间
7	铣床	70~80	3 台	3#厂房冲压车间
8	摇臂钻	70~80	3 台	3#厂房冲压车间
9	磨床	70~80	3 台	3#厂房冲压车间
10	线切割	90~95	33 台	3#厂房冲压车间
11	台钻	90~95	17 台	3#厂房冲压车间
12	砂轮机	90~95	10 台	3#厂房冲压车间
13	点焊机	70~80	35 台	3#厂房焊接车间
14	电焊机	70~80	1 台	3#厂房焊接车间
15	保护焊机	70~80	35 台	3#厂房焊接车间
16	弧焊机器人	70~80	110 台	3#厂房焊接车间
17	发泡生产线	75~80	4 条	2#厂房的发泡车间
18	注塑机	65~75	28 台	2#厂房的注塑车间
19	缝纫机	70~75	405 台	1#厂房的裁片、缝纫车间
20	电泳线	70~75	1 条	3#厂房电泳、喷漆车间
21	喷漆线	70~75	1 条	3#厂房电泳、喷漆车间
22	抛丸机	70~75	2 台	3#厂房焊接车间、冲压车间

3.5.4 固体废物

本项目产生的固废主要是生产固废及职工生活垃圾，生产固废主要为金属边角料、废切削液、废油渣、废槽渣、废面料、废皮革、废焊丝、焊渣、漆渣、废电泳漆、废钢丸、包装桶（袋）、抛丸集尘灰、废过滤棉、废活性炭、喷淋废液。

1、金属边角料

据企业估算，项目机械加工过程中会产生金属边角料，年产生量约为 60t/a，集中收集后出售给物质回收部门综合利用。

2、废切削液

项目机械加工过程中的切削液可循环使用，直到切削液变质不能使用后作为危废处

理，年产生量约为 1.68t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

3、废油渣

项目设备检修过程中产生的废机油可循环利用，品质较差的油可用于磨床等机加工工序，其中过滤出来的油渣作为危废处理，年产生量约为 0.1t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

4、废槽渣

项目脱脂槽（2 个），需定期打捞沉渣，每个槽体每天平均产生 0.15kg 沉渣，年工作时间为 250 天，则沉渣产生量为 0.075t/a，属于危险固废，交由有资质单位妥善处理。

5、废面料、废皮革

项目在裁剪过程中会产生废面料、废皮革，据估算，产生量约为 1.5t/a，集中收集后外售。

6、焊丝、焊渣

根据企业原材料用量，项目焊丝、焊渣产生量约为 0.8t/a，集中收集后由环卫部门清运。

7、漆渣、废电泳漆

类比同类企业，项目漆渣产生量约为 3.6t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

项目电泳漆消耗量为 62.5t/a，废电泳漆产生量约为原料的 1%，则废电泳漆产生量为 0.625t/a。

8、废水处理污泥

本项目实施后，企业厂区内设废水处理站一座，废水经处理会产生污泥，污水处理站污泥经板框压滤机脱水，类比调查同类表面处理企业废水处理站，本项目污泥产生量约为 32.4t/a，属于危险固废，应委托有相关处理资质的单位妥善处理。

9、废钢丸

项目钢丸的用量为 10t/a，钢丸在使用过程中会变形形成废钢丸，则废钢丸的产生量为 10t/a。经收集后出售给相关生产厂家加以综合利用。

10、废包装桶（袋）

本项目表面处理原料如 MDI、硅油、TED、脱脂剂、水性漆等需用包装桶或包装袋盛放，预计废包装桶（袋）产生量约为 1.5t/a，收集后委托有资质单位妥善处置。

11、抛丸集尘灰

项目挂具抛丸过程收集的粉尘产生量约为 2.058t/a，由于粉尘中沾染了电泳漆等物质，应作为危险废物收集后委托有资质单位妥善处置。

12、废过滤棉

本项目喷漆废气需先经过滤器去除漆雾，过滤器中装有过滤棉。过滤棉箱内储量约 15kg，约每 15 天更换一次，则废过滤棉产生量为 0.3t/a，属于危险废物，统一收集后委托相关有资质的单位进行处理。

13、废活性炭

本项目喷漆废气和电泳废气采用“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置处理，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》的相关计算方式，活性炭去除 VOCs 量按照活性炭更换量的 15% 来计，活性炭前废气处理工艺处理效率约 60%，活性炭处理效率按 70% 计，预计活性炭处理有机废气量约 0.77t/a，则年废活性炭产生量为 5.9t/a。废活性炭更换后于密闭容器中定点存放，委托有危险废物处理资质的单位处置。

14、发泡废气喷淋废液

本项目发泡废气采用两级水喷淋工艺，喷淋水循环使用，回收的浓缩废液产生量约 3t/a，作为危废，统一收集后委托相关有资质的单位进行处理。

15、生活垃圾

本项目员工共 1200 人，人均生活垃圾产生量以 1kg/p d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 360t/a，由环卫部门统一清运后填埋处置。

根据相关标准规范要求，本次评价对产生的固废产生情况进行判定及汇总。项目固废产生情况汇总见表 3.5-23。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定对上述固废的属性进行判定，具体见表 3.5-24。对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录》（2016.8.1）以及《危险废物鉴别标准》，判定项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 3.5-25。固体废物分析结果汇总见表 3.5-26。

表 3.5-23 固废产生情况汇总表 单位 t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	金属边角料	机加工	固态	钢材	60
2	废切削液	机加工	液态	切削液	1.68
3	废油渣	维修	液态	油	0.1
4	废槽渣	脱脂	固态	沉渣	0.075
5	废面料、废皮革	裁剪	固态	面料、废皮革	1.5

6	废焊丝、焊渣	焊接	固态	焊丝、焊渣	0.8
7	漆渣	喷漆	固态	树脂	3.6
8	污泥	污水处理	固态	污泥	32.4
9	废电泳漆	电泳	固态	树脂	0.625
10	废钢丸	抛丸	固态	钢	10
11	废包装桶（袋）	原料包装	固态	铁、塑料	1.5
12	抛丸集尘灰	抛丸	固态	钢	2.058
13	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.3
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	5.9
15	喷淋废液	废气处理	液态	水	3
16	生活垃圾	员工生活	固态	饮料瓶等	360

表 3.5-24 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	金属边角料	机加工	钢材	是	4.2a
2	废切削液	机加工	切削液	是	4.1h
3	废油渣	维修	油	是	4.1h
4	废槽渣	脱脂、陶化、电泳	沉渣	是	4.1b
5	废面料、废皮革	裁剪	面料、废皮革	是	4.2a
6	废焊丝、焊渣	焊接	焊丝、焊渣	是	4.2a
7	漆渣	喷漆	树脂	是	4.3n
8	污泥	污水处理	污泥	是	4.3e
9	废电泳漆	电泳	废电泳漆	是	4.3n
10	废钢丸	抛丸	钢	是	4.2m
11	废包装桶（袋）	原料包装	铁、塑料	是	4.2a
12	抛丸集尘灰	抛丸	钢	是	4.3a
13	废过滤棉	废气处理	过滤棉	是	4.3n
14	废活性炭	废气处理	活性炭	是	4.3n
15	喷淋废液	废气处理	水	是	4.3f
16	生活垃圾	员工生活	饮料瓶等	是	4.1h

表 3.5-25 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	金属边角料	机加工	否	/
2	废切削液	机加工	是	HW09(900-006-09)
3	废油渣	维修	是	HW08(900-214-08)
4	废槽渣	脱脂、陶化、电泳	是	HW17 (336-064-17)
5	废面料、废皮革	裁剪	否	/
6	废焊丝、焊渣	焊接	否	/

7	漆渣	喷漆	是	HW12 (900-252-12)
8	污泥	污水处理	是	HW17 (336-064-17)
9	废电泳漆	电泳	是	HW12 (900-252-12)
10	废钢丸	抛丸	否	/
11	废包装桶 (袋)	原料包装	是	HW49 (900-041-49)
12	抛丸集尘灰	抛丸	是	HW49 (900-041-49)
13	废过滤棉	废气处理	是	HW49 (900-041-49)
14	废活性炭	废气处理	是	HW49 (900-041-49)
15	喷淋废液	废气处理	是	HW49 (900-041-49)
16	生活垃圾	员工生活	否	/

表 3.5-26 固体废物分析结果汇总表 单位 t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量
1	金属边角料	机加工	固态	钢材	一般固废	/	60
2	废切削液	机加工	液态	切削液	危险固废	HW09(900-006-09)	1.68
3	废油渣	维修	液态	油	危险固废	HW08(900-214-08)	0.1
4	废槽渣	脱脂、陶化、电泳	固态	沉渣	危险固废	HW17 (336-064-17)	0.075
5	废面料、废皮革	裁剪	固态	面料、废皮革	一般固废	/	1.5
6	废焊丝、焊渣	焊接	固态	焊丝、焊渣	一般固废	/	0.8
7	漆渣	喷漆	固态	树脂	危险固废	HW12 (900-252-12)	3.6
8	污泥	污水处理	固态	污泥	危险固废	HW17 (336-064-17)	32.4
9	废电泳漆	电泳	固态	废电泳漆	危险固废	HW12 (900-252-12)	0.625
10	废钢丸	抛丸	固态	钢	一般固废	/	10
11	废包装桶 (袋)	原料包装	固态	铁、塑料	危险固废	HW49 (900-041-49)	1.5
12	抛丸集尘灰	抛丸	固态	钢	危险固废	HW49 (900-041-49)	2.058
13	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.3
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险固废	HW49 (900-041-49)	5.9
15	喷淋废液	废气处理	液态	水	危险固废	HW49 (900-041-49)	3
16	生活垃圾	员工生活	固态	饮料瓶等	一般固废	/	360

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017.10.1), 危险废物汇总见表 3.5-27。

表 3.5-27 本项目产生的危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废切削液	HW09	900-006-09	1.68	机加工	液态	切削液	切削液	每月	T	委托资	根据危险废物

2	废油渣	HW08	900-214-08	0.1	维修	液态	油	油	每月	T, I	质 单 位 处 置	分 类 、 分 区 、 包 装 存 放 的 具 体 要 求 进 行 贮 存
3	废槽渣	HW17	336-064-17	0.075	脱脂、陶化、电泳	固态	沉渣	沉渣	每周	T/In		
4	漆渣	HW12	900-252-12	3.6	喷漆	固	水性漆	水性漆	每天	T, I		
5	废电泳漆	HW12	900-252-12	0.625	电泳	固态	废电泳漆	废电泳漆	每天	T, I		
6	废水处理污泥	HW17	336-064-17	32.4	废水处理	固	污泥	危化品残留物	每周	T/In		
7	废包装桶(袋)	HW49	900-041-49	1.5	原料包装	固态	铁、塑料	危化品残留物	每天	T/In		
8	抛丸集尘灰	HW49	900-041-49	2.058	抛丸	固态	钢	危化品残留物	每天	T/In		
9	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.3	废气处理	固态	过滤棉	危化品残留物	每周	T/In		
10	废活性炭	HW49	900-041-49	5.9	废气处理	固态	活性炭	危化品残留物	每月	T/In		
11	喷淋废液	HW49	900-041-49	3	废气处理	液态	水	危化品残留物	每年	T/In		

3.5.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 3.5-28~3.5-32。

表 3.5-28 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	废气产生量 m ³ /h	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 %	核算方 法	废气排放 量 m ³ /h	排放 浓度 (mg/ m ³)	排放量 (kg/h)	
海绵 生产	发泡线	1#排气 筒	TDI	类比法	16000	0.95	0.0152	集气后经“AOP 氧化二级喷淋+ 等离子净化”装 置净化后通过 15m 高的排气筒 高空排放（1#排 气筒）	90	公式计 算	16000	0.0938	0.0015	2400
			非甲烷总 烃	类比法		24.79	0.3967		90	公式计 算		2.4813	0.0397	
电泳	电泳槽 及电泳 烘道	2#排气 筒	丙二醇丁 醚	产污系 数法	3000	335.33	1.006	集气后经“AOP 氧化喷淋塔+除 雾器+UV 催化 氧化+活性炭吸 附”装置净化处 理后，通过 15m 高的排气筒外排 （2#排气筒）	90	公式计 算	3000	33	0.099	2400
喷漆、 烘干、 流平	喷漆、 烘干、 流平		非甲烷总 烃	产污系 数法	12620	33.597	0.424		90	公式计 算	12620	3.3597	0.0424	900
焊接	焊机	3#排气 筒	焊接烟尘	产污系 数法	80000	4.8	0.384	集气后引至 15 米高空 排放（3#排气筒）		公式计 算	80000	4.8	0.384	2400
注塑	注塑机	4#排气 筒	非甲烷总 烃	产污系 数法	15000	1.72	0.0258	集气后采用等离 子净化设施净化 后 15 米高空排 放（4#排气筒）	65	公式计 算	15000	0.4333	0.0065	2400
			甲醛			0.36	0.0054					0.0933	0.0014	
			丙烯腈			0.027	0.0004					0.0067	0.0001	
			苯乙烯			0.667	0.01					0.1667	0.0025	

浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告书

燃气 废气	烘道	5#排气 筒	NO _x	产污系 数法	/	137.4	0.078	不低于 15m 的排气筒 排放（5#排气筒）	公式计 算	/	137.4	0.078	2400	
			SO ₂	产污系 数法		8.8	0.005				8.8	0.005		
抛丸	抛丸机	6#排气 筒	抛丸粉尘	产污系 数法	2000	1050	2.1	自带布袋除尘器 处理后引至 15m 高排气筒高空排 放（6#排气筒）	98	公式计 算	2000	21	0.042	1000
海绵 生产	储罐	储罐	非甲烷总 烃	产污系 数法	/	/	0.012	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.012	8760
	发泡线	发泡车 间	TDI	类比法	/	/	0.0038	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.0038	2400
			非甲烷总 烃	类比法	/	/	0.0992				/	/	0.0992	
电泳	电泳槽 及电泳 烘道	电泳车 间	丙二醇丁 醚	产污系 数法	/	/	0.02	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.02	2400
喷漆、 烘干、 流平	喷漆、 烘干、 流平	喷漆车 间	非甲烷总 烃	产污系 数法	/	/	0.007	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.007	2400
焊接	焊机	焊接车 间	TSP	产污系 数法	/	/	0.096	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.096	2400
注塑	注塑机	注塑车 间	非甲烷总 烃	产污系 数法	/	/	0.0065	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.0065	2400
			甲醛	产污系 数法	/	/	0.0014	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.0014	2400
			丙烯腈	产污系 数法	/	/	0.0001	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.0001	2400
			苯乙烯	产污系 数法	/	/	0.0003	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.0003	2400
破碎	破碎机	破碎车 间	TSP	产污系 数法	/	/	0.02	加强车间通风		公式计 算	/	/	0.02	2400

表 3.5-29 工序/生产线产生废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	废水产生 量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	核算 方法	废水排放 量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
表面处理 废水	脱脂后 清洗	脱脂 后清 洗废 水	COD	类比法	1728	300	0.518	物化+ 生化	/	排污 系数 法	36095.64	COD _{c_r} : 350; BOD ₅ : 300; 氨 氮: 35; SS: 400; 石油类: 20; 氟化 物 10	COD _{c_r} : 12.66; BOD ₅ : 6.12; 氨 氮: 1.0769; SS: 6.6474; 石油类: 0.18169; 氟化物 0.0211	2400
			石油类			100	0.173		/					
			LAS			100	0.173		/					
			SS			100	0.173		/					
	陶化清 洗	陶化 清洗 废水	COD	类比法	1728	200	0.346		/	排污 系数 法				2400
			SS			20	0.035		/					
			氟化物			10	0.0173		/					
	脱脂	废脱 脂液	COD	类比法	4.896	5000	0.024		/	排污 系数 法				2400
			石油类			800	0.004		/					
			LAS			10	0.00005		/					
			SS			50	0.0002		/					
	陶化	废陶 化液	COD	类比法	20.74	300	0.006		/	排污 系数 法				2400
			SS			30	0.0006		/					
			氟化物			183	0.0038		/					
	电泳前 后清洗	电泳 前后 清洗 废水	COD	类比法	1728	200	0.346		/	排污 系数 法				2400
			SS			100	0.173		/					
喷漆用 水	喷漆台	喷漆 水帘 废水	COD _{c_r}	类比法	104	3000	0.312	/	排污 系数 法	2400				
			氨氮			25	0.003	/						
			SS			500	0.052	/						
			石油类			15	0.002	/						
喷淋废 水	喷淋塔	废气 喷淋 废水	COD _{c_r}	类比法	156	2500	0.39	/	排污 系数 法	2400				
			氨氮			25	0.0039	/						
			SS			500	0.078	/						
			石油类			15	0.0023	/						
抛丸废 水	抛丸机	抛丸 废水	SS	类比法	26	600	0.0156	/	排污 系数	2400				
			石油类			15	0.00039	/						

										法				
员工生活	/	生活废水	COD _{Cr}	类比法	30600	350	10.72	化粪池预处理 后纳管	公式 计算					7200
			氨氮			35	1.07							
			SS			200	6.12							
			BOD ₅			200	6.12							

表 3.5-30 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	进入厂区综合污水处理厂污染物情况				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	废水产生 量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	核算 方法	废水排放 量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
综合污 水处理 厂	全厂	生活 废水 及生 产废 水	COD _{Cr}	类比法	36095.64	500	12.66	/	/	公式 计算	36095.64	50	1.805	7200
			BOD ₅			300	6.12					10	0.361	
			氨氮			35	1.0769					5	0.180	
			SS			400	6.6474					10	0.361	
			石油类			20	0.18169					1	0.036	
			氟化物			10	0.0211					10	0.0211	

表 3.5-31 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		减噪措施		噪声排放值		持续 时间/h			
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)				
生产车 间	生产设备	精冲机	频发	类比法	85~90	基础减振+ 厂房隔声+ 加强设备保 养	25	类比法	50~65	2400			
		压力机	频发								85~90	25	50~65
		剪板机	频发								90~95	30	60~65
		切管机	频发								90~95	30	60~65
		弯管机	频发								70~80	15	55~65
		车床	频发								70~80	15	55~65
		铣床	频发								70~80	15	55~65
		摇臂钻	频发								70~80	15	55~65
		磨床	频发								70~80	15	55~65
		线切割	频发								90~95	30	60~65
		台钻	频发								90~95	30	60~65
		砂轮机	频发								90~95	30	60~65
		点焊机	频发								70~80	15	55~65

浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告书

		电焊机	频发		70~80		15		55~65
		保护焊机	频发		70~80		15		55~65
		弧焊机器人	频发		70~80		15		55~65
		发泡生产线	频发		75~80		15		60~65
		注塑机	频发		65~75		10		55~65
		缝纫机	频发		70~75		10		60~65
		电泳线	频发		70~75		10		60~65
		喷漆线	频发		70~75		10		60~65
		抛丸机	频发		70~75		10		60~65

表 3.5-32 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
全厂	生产设备	金属边角料	一般固废	类比法	60	收集后外售	60	综合利用
		废面料、废皮革	一般固废	类比法	1.5	收集后外售	1.5	综合利用
		废焊丝、焊渣	一般固废	类比法	0.8	环卫部门定期清运	0.8	生活垃圾填埋场
		废电泳漆	危险废物	类比法	0.625	委托资质单位处置	0.625	由资质单位处置
		废切削液	危险废物	类比法	1.68	委托资质单位处置	1.68	
		废油渣	危险废物	类比法	0.1	委托资质单位处置	0.1	
		废槽渣	危险废物	类比法	0.075	委托资质单位处置	0.075	
		漆渣	危险废物	类比法	3.6	委托资质单位处置	3.6	
		污泥	危险废物	类比法	32.4	委托资质单位处置	32.4	
		废包装桶(袋)	危险废物	类比法	1.5	委托资质单位	1.5	

						处置		
		抛丸集尘灰	危险废物	物料平衡法	2.058	委托资质单位处置	2.058	
		废过滤棉	危险废物	类比法	0.3	委托资质单位处置	0.3	
		废活性炭	危险废物	产物系数法	5.9	委托资质单位处置	5.9	
		喷淋废液	危险废物	类比法	3	委托资质单位处置	3	
		钢丸	一般固废	类比法	10	收集后外售	10	
/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	360	交由环卫部门处置	360	生活垃圾填埋场	

3.5.6 三本账分析

表 3.5-33 项目建成后全厂污染物排放量汇总表 单位 (t/a)

污染物名称		原有项目	本项目			以新带老削减量	本项目实施后总排放量	增减量	
		排放量	产生量	削减量	排放量				
废气	焊接烟尘	有组织: 0.0192、无组织: 0.048	0.375	0	有组织: 0.3、无组织: 0.075	0	0.375	+0.3078	
	电泳	乙二醇丁醚	有组织: 0.19、无组织: 0.1	0	0	0	0.29	0	-0.29
		丙二醇丁醚	0	2.415	2.13	有组织: 0.237、无组织: 0.048	0	0.285	+0.285
	海绵生产	TDI	有组织: 0.00352、无组织: 0.0088	0.046	0.0331	有组织: 0.0037、无组织: 0.0092	0	0.0129	+0.00058
		非甲烷总烃 (发泡线)	/	1.19	0.8568	有组织: 0.0952、无组织: 0.238	0	0.3332	+0.3332
		非甲烷总烃 (储罐)	0.092	0.092	0	0.092	0	0.092	+0
喷漆	二甲苯	有组织: 0.029、无组织: 0.001	0	0	0	0.03	0	-0.03	

浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告书

		醋酸丁酯	有组织: 0.0648、无组织: 0.002	0	0	0	0.0668	0	-0.0668
		正丁醇	有组织: 0.0093、无组织: 0.0002	0	0	0	0.0095	0	-0.0095
		非甲烷总烃	0	0.3885	0.344	有组织: 0.0382、无组织: 0.0063	0	0.0445	+0.0445
	燃料	NO _x	0.187	0.187	0	0.187	0	0.187	+0
		SO ₂	0	0.012	0	0.012	0	0.012	+0.012
	注塑	非甲烷总烃	有组织: 0.0128、无组织: 0.0092	0.0775	0.0465	有组织: 0.0155、无组织: 0.0155	0	0.031	+0.009
		甲醛	有组织: 0.0027、无组织: 0.0096	0.0162	0.0098	有组织: 0.0032、无组织: 0.0032	0.0059	0.0064	-0.0059
		丙烯腈	有组织: 0.0002、无组织: 0.0008	0.0013	0.0007	有组织: 0.0003、无组织: 0.0003	0.0004	0.0006	-0.0004
		苯乙烯	有组织: 0.0002、无组织: 0.002	0.003	0.0018	有组织: 0.0006、无组织: 0.0006	0.001	0.0012	-0.001
		粉尘	0.003	0.003	0	0.003	0	0.003	+0
废水	废水量	7059.81	36095.64	0	36095.64	0	36095.64	+29035.83	
	COD _{cr}	0.706	12.66	10.855	1.805	0	1.805	+1.099	
	氨氮	0.106	1.0769	0.8969	0.180	0	0.180	+0.074	
工业固废	金属边角料	0	60	60	0	0	0	+0	
	废切削液	0	1.68	1.68	0	0	0	+0	
	废油渣	0	0.1	0.1	0	0	0	+0	
	废槽渣	0	0.075	0.075	0	0	0	+0	
	废面料、废皮革	0	1.5	1.5	0	0	0	+0	
	废焊丝、焊渣	0	0.8	0.8	0	0	0	+0	
	漆渣	0	3.6	3.6	0	0	0	+0	
	污泥	0	32.4	32.4	0	0	0	+0	
	废电泳漆	0	0.625	0.625	0	0	0	+0	
	废钢丸	0	10	10	0	0	0	+0	
	废包装桶(袋)	0	1.5	1.5	0	0	0	+0	
	抛丸集尘灰	0	2.058	2.058	0	0	0	+0	
废过滤棉	0	0.3	0.3	0	0	0	+0		

浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告书

	废活性炭	0	5.9	5.9	0	0	0	+0
	喷淋废液	0	3	3	0	0	0	+0
	生活垃圾	0	360	360	0	0	0	+0

3.5.7 非正常工况项目大气污染源强汇总

本项目非正常工况可能性主要为风机故障，本环评选取发泡废气非正常工况情形分析，具体表 3.5-34。

表 3.5-34 非正常工况发泡工序大气污染物产生、排放情况汇总表

污染物名称	污染因子	排放情况
		最大排放速率 kg/h
发泡车间	TDI	0.019

3.5.8 总量控制

1、总量控制原则

根据浙江省环保厅《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）的通知，在“十三五”规划期纳入约束性考核的 4 项污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）。同时根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号），将烟粉尘和挥发性有机物也纳入了总量控制指标。

2、总量控制建议值

本项目总量控制情况详见表 3.5-35。

表 3.5-35 本项目总量控制建议值 单位：t/a

序号	项目		原有许可排放量	本项目实施后全厂排放量	排放增减量	总量建议值
1	废水	COD _{Cr}	0.706	1.805	+1.099	1.805
		氨氮	0.106	0.180	+0.074	0.180
2	废气	烟粉尘	0.069	0.42	+0.351	0.42
		NO _x	0.187	0.187	0	0.187
		SO ₂	/	0.012	+0.012	0.012
		VOCs	0.575	0.807	+0.232	0.807

3、总量控制实施方案

根据台州市环境保护局台环保[2012]123 号《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》和[2014]123 号《关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》中的规定，台州市行政区域内新建、改建、扩建及技术改造（包括异地搬迁）的建设项目新增加 COD_{Cr}、SO₂、NH₃-N、NO_x 等主要污染物的建设项目，其排放的主要污染物 COD_{Cr}、SO₂、NH₃-N、NO_x 等都要通过排污权交易获得。畜禽养殖业、第三产业暂不参与排污权交易。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发【2017】29号）：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

本项目位于台州市，VOCs 按照 1:2 比例进行削减替代。

根据《台州市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保[2013]95号）中相关要求：电力、水泥、钢铁等高耗能行业其主要污染物二氧化硫、氮氧化物新增排放量削减替代比例不得低于 1:1.5，本项目产生的氮氧化物和二氧化硫新增排放量按 1:1 削减替代，项目实施后全厂同时排放生产废水和生活污水，废水中含主要污染物 COD_{Cr} 和 NH₃-N 按照 1:1 削减替代。

企业原环评审批总量为烟粉尘 0.069t/a、NO_x0.187t/a、VOCs0.575t/a、COD_{Cr}0.706t/a、氨氮 0.106t/a，未及时进行总量削减及排污权交易，本项目实施后企业不再进行原项目的生产，调整为年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目，根据本报告核实的污染物排放情况，本项目实施后全厂涉及总量削减的污染物排放量为烟粉尘 0.42t/a、NO_x0.187t/a、SO₂0.012t/a、VOCs0.807t/a、COD_{Cr}1.805t/a、氨氮 0.180t/a，相关削减替代等详见表 3.5-36。

表 3.5-36 总量调剂方案 单位：t/a

总量因子		原有许可排放量	本项目新增排放量	本项目实施后全厂 排放总量	平衡替代比例	区域平衡削减量
废气	烟粉尘	0.069	+0.351	0.42	/	/
	NO _x	0.187	0	0.187	1:1.5	0.281
	SO ₂	/	+0.012	0.012	1:1.5	0.018
	VOCs	0.575	+0.232	0.807	1:2	1.614
废水	COD _{Cr}	0.706	+1.099	1.805	1:1	1.805
	NH ₃ -N	0.106	+0.074	0.180	1:1	0.181

根据《台州市环境总量调整优化实施方案》（台环保[2018]53号），本项目 VOCs 总量调剂平衡方案要依此为准，并由台州市生态环境局椒江分局确定，经批准落实后方可建设投入使用。

综上所述：项目实施后全厂纳入总量控制的因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、氮氧化物、SO₂、烟粉尘，总量指标建议值分别为：COD_{Cr}1.805t/a、NH₃-N0.180t/a，削减替代比例为 1:1，削减替代量为 COD_{Cr}1.805t/a、NH₃-N0.180t/a；VOCs 总量指标建议值 0.807t/a，削减替代比例为 1:2，削减替代量为 1.614t/a；NO_x 总量指标建议值 0.187t/a，削减替代比例为 1:1.5，削减替代量为 0.281t/a。SO₂ 总量指标建议值 0.012t/a，削减替代比例为 1:1.5，削减替代量为 0.018t/a。烟粉尘总量指标建议值 0.42t/a。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 区域环境概况

4.1.1 自然环境概况

台州市椒江区，位于浙江中部沿海，台州湾入海口，向为台州诸县海上交通门户，是一座新兴的沿海港口城市，台州市人民政府驻地。市域位于东经 121°21'24"~121°32'02"（最东岛屿处 121°55'10"），陆域界北纬 28°34'25"~28°46'53"（最南岛屿处 28°23'24"）。椒江区东濒大海，西接台州市黄岩区，南连路桥区，北界临海市。辖区陆域东西宽 18.8 公里，南北长 23.0 公里。海岸线长 22.7 公里。总面积 347.58 平方公里，其中陆地 280.1 平方公里，海岛面积 14.96 平方公里，滩涂 53.23 平方公里。海域面积 600 平方公里，椒江水域 16.89 平方公里，内河水域面积 59.24 平方公里。海岸线 22.7 公里，拥有大小岛屿 97 个，海域面积 600 平方公里。

项目位于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号，项目东侧为启航路；南侧为甲南大道；西侧隔规划道路为在建工业厂房；北侧为规划工业用地。本项目距离最近现状敏感点东面集聚区管委会最近距离约为 458m。项目具体地理位置见附图 1。

4.1.2 地形、地貌

椒江区属沿海海相沉积平原的一部分，境内有低山丘岗，海岛滩涂分布，椒江自西向东横贯市区腹地流入东海。

椒江区境内地势自西北向东南倾斜，依次可分为山地丘陵、平原、滩涂、海岛四大地貌类型。

山地丘陵：境内山地丘陵均系括苍山余脉伸延，主要山有太平山、万岙山、太和山、腾云山、白云山、枫山、虎头山等；最高为万岙山，海波 535m，位于椒江样林乡和黄礁乡与临海接壤处，其余多在 200m 以下，散落在平原上，呈孤丘状。构成西北高、东南低的地形地貌。

平原：以古沙堤为界，分为老海积平原和新海积平原。古沙堤自海门向南延伸，经赤山寺、洪家、灵济等地，直至路桥区的横街山，全长 18km。沙堤西侧为老海积平原，土壤肥沃，但地势相对较低，排泄不畅，每逢暴雨，易形成洪涝；沙堤东侧属新海积平原，新海积平原，新海积平原距海近，排水条件较好，但易遭海潮侵淹；而在干旱季节，

又因处灌区末端，常有旱灾之虞，水质也相应较差。

滩涂：高潮时适淹，低潮时出露，尚在不断淤涨成陆。

海岛：为大陆山脉的延伸部分，按自然态势可分成一江山和大陈岛两片，前者由 16 个岛屿组成，后者由 81 个岛屿组成，地势与海岸线平行，呈南北向组列。最高点为大陈凤尾山，海波 228.6m，除上、下大陈和一江山诸岛外，其余岛屿高程一般在数十米左右。

全区地势略向东微斜；西部海拔高程 4.5m，东部海拔高程 3.2m。椒江区地下水位一般在地表下 0.15m~0.85m，地震烈度为 6 度。椒江两岸平原地带，人工河水系成网络格状分布。

4.1.3 水文概况

(1) 地表水

椒江区域内河主要有一—九条河、葭沚泾、三才泾、高闸浦、永宁河等。高闸浦西起永宁河，经界牌贯通三才泾和诸塘河，东端与九条河相接，为境内纬向主干河流之一，全长 13.5km。葭沚泾位于三才泾与永宁河之间，南起自洪家场浦，由南向北穿过高闸浦、海门河等，经葭沚闸注入椒江，全长 11.29km，河宽 16m，平均河深 3.10m，正常水深 1.92m，最小水深 0.52m，总容积 34.71 万 m³，调蓄能力 12.30 万 m³，最大泄流量 4.76m³/s。七条河，河自岩头闸至金清五洞闸，全长 21.26km（境内长 10.57km），为沿海农田排涝的主要干河，河宽 18m 至 24m，平均河深 3.2m，正常水深 2.48m，最大泄洪量每秒 8.86m³，调蓄能力 20.96 万 m³。八条河，河自岩头至金清，境内长 11.27km，河宽达 16m，正常水深 2.5m。九条河，河自岩头至沙北乡，南端与高闸浦相接，长约 4km，河宽 17~20m，水深 2.5m，最大泄流量 5.3m³/s，调蓄能力 4.86 万 m³。永宁河北起栅浦，至灵济上林接南官河，河道全长 13.0km，河宽 21m，平均河深 3.0m，平均泄流量 14.98m³/s。项目附近水体为三才泾。三才泾即洪府塘河，北起自海门河，南通金清港，至温岭市陡门闸，纵贯温黄平原，全长 22.74km，为内河大航道，称“新椒线”。

(2) 地下水

项目所在区域地下水主要为浅部粘土层的孔隙潜水及深层圆砾层承压水。浅部孔隙潜水补给来源主要为大气降水及地表水，水位变化受季节影响，土层渗透性差，单井涌水量 < 100mL/d，水量贫乏；深层承压水，主要赋存在砂层、砂砾石层中，水量丰富，根据区域水文地质资料，承压水水头埋深一般为 30m 左右。地下水埋深 1.30-1.70m（孔隙潜水）。水位年变幅 ≤ 1.50m，地下水潜水位（接近常年稳定水位），雨季历史最高地下

水位接近下地坪。区域地下水化学类型为C1 HCO₃-Na型或Cl-Na型。

4.1.4 气象特征

椒江区属中亚热带季风气候区，因濒临东海，受海洋水体调节，较内陆温暖湿润。总的特点是：季风交替明显，四季分明，冬少严寒，夏稀酷暑；全年热量丰富，雨水充沛，雨热同季，温暖湿润；日照适宜，光合潜力大，无霜期长。

全年平均气温 17℃，年平均降雨量 1522.4mm，全年雨量虽充沛但季节分配不匀，3-6月、8月底-9月为多雨期，7-8月、10月-翌年2月为少雨期。雨日年平均 166.6天，随季节变化悬殊。椒江属中纬度多云雨地带，辐射量和日照时数处全国中偏低区域，年日照时数 1903.2 小时。

椒江区灾害性气候一年四季常有，春有低温阴雨，夏有台风侵袭，秋有伏秋干旱，冬有寒潮冻害。加之近年来的拉尼娜与厄尔尼诺现象交替发生，造成自然灾害频繁，生态环境脆弱。

台风：椒江区是浙江东南沿海台风暴潮的重发区，具有频率高、强度大、灾害损失严重之特点。每年皆遭程度不等之台风侵袭，年均 2.5 个。有影响的台风中 37%平均风速在 6 级以上；瞬时极大风速 8 级以上的占 60%。大陈岛尤烈，最大风力出现 12 级或以上的台风大风占 82%，云娜台风极大风速 58.7 米/秒。台风引发的暴潮是导致潮水浸溢、冲毁堤塘的主要因素，破坏力极大，历史上造成“万人以上死亡或死亡无算”记载的特大潮灾有 8 次。云娜台风使潮位增高最大达 3.5 米，9711 号台风海门潮位高达 7.8 米。台风过境常伴随暴雨，统计历年有影响台风平均过程雨量 113.7mm，低洼地段受暴雨影响易造成洪涝灾害。

暴雨：年均 4.4 次，每次暴雨量平均 79.8 毫米。连续暴雨会引起局部积涝。

干旱：平均 1.6 年一遇。按干旱出现的季节通常分伏旱、秋旱和冬旱。

秋季低温：9 月~10 月上旬冷空气南下造成作物冷害称“寒露风”，常形成多阴雨天气，俗称“烂秋”。危害的机率平均 2~3 年一遇。

寒潮：年均 1.1 次。集中于 11 月至翌年 3 月，以 12 月和 1 月所占频次最高。

八十年代以来椒江气候变暖，加之近年来的拉尼娜与厄尔尼诺现象交替发生，造成自然灾害频繁，极端气候事件频率增加，如高温、干旱、暴雨及强对流天气等，对生态环境有一定影响。

据椒江洪家国家基准气象站监测，省气象局提供的有关气象特征值如下：

多年平均气温 17.0℃

日极端最高气温	38.1℃ (1952.7.2)
日极端最低气温	- 6.8℃ (1970.1.10)
持续≥35℃日数	107 天 年平均 3.6 天
持续≤- 5℃日数	49 天 年平均 1.7 天
年平均蒸发量	1360.4 毫米
年最大蒸发量	1581 毫米
年最小蒸发量	1136.8 毫米
多年平均相对湿度	82%
多年平均降水量	1522.4 毫米
年最高降水量	2375.1 毫米
年最低降水量	912.8 毫米
年最多降水天数	197 天
年最小降水天数	127 天
历年平均降水天数	166.9 天
多年平均风速	2.7m/s
全年主导风向	NW (20.37%)
冬季盛行风向	NW (32.42%)
夏季盛行风向	S (22.1%)
静风频率	6.72%

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：不稳定（A、B、C）21.3%，中性 51.9%，稳定 26.8%。由此可见，该区域大气扩散能力为中等。

4.1.5 土壤植被

台州市土壤类型繁多，主要可分为黄壤、红壤、水稻土、潮土、盐土、紫色土等，黄壤分布在较高山地，红壤分布在海拔 500m 以下的丘陵地带，潮土和水稻土分布于滨海平原和河谷平原。项目所在区域土壤主要为水稻土、潮土和盐土。水稻土以种植水稻为主，是主要耕作土壤，潮土一般涂层深厚，质地均匀，以种植旱作物和经济作物为主。

台州市属亚热带常绿阔叶林带，森林资源历经自然和人为破坏，进行着逆向演替，自然状态仅留痕迹。目前分次生植被和人工、半人工植被两大类型。项目所在区域基本上位人工植被、经济林、果林及农作物等，滩涂则分布有盐生植被，河道分布有水声植物。

4.2 环境现状评价

4.2.1 水环境质量现状评价

(1) 地表水现状评价

根据台州市环境质量报告书（2017年度），2017年全市地表水总体水质属轻度污染，主要污染指标为氨氮、总磷和石油类。五大水系和湖库110个监测断面中，符合 I ~ III 类标准的断面占70.9%；劣III类水的断面占29.1%；满足水环境功能要求的断面77个，占总断面数的70%。与上年相比，总体水质有所好转：符合 I ~ III类水质的断面数比例上升0.9个百分点；满足水域功能要求的断面增加2个，即增加1.8个百分点。

本项目所在地附近水体属于椒江水系，椒江水系总体水质为优，34 个断面均满足水功能要求。

本项目附近地表水为八条河、九条河，水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。项目所在地附近地表水水质现状参考 2018 年岩头闸监测断面的常规监测结果，监测数据统计结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 地表水质量现状监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

项目名称	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	氨氮	总磷(以 P 计)	石油类	LAS
平均值	7.64	5.69	3.97	1.46	0.475	0.15	0.013	0.04
IV类标准值	6~9	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤0.3
水质类别	I	III	II	I	II	III	I	I

根据以上监测结果，2018 年岩头闸断面的监测数据中 pH、BOD₅、石油类、LAS 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准，高锰酸盐指数和 NH₃-N 为 II 类，DO 和总磷为 III 类，总体评价水质现状为 III 类，满足 IV 类功能区的要求。

(2) 地下水现状评价

为了解项目所在区域附近的地下水环境质量现状情况，本评价引用浙江科达检测有限公司于 2019 年 09 月 02 日对该区域地下水水质进行了取样监测结果。

1. 监测布点

水位监测点：结合本项目建设场地水文地质结构，在项目地（1#）、项目地西北侧 100m（2#）、项目地东南侧地块约 100m（3#）、厂区南侧 140m（4#）、厂区西侧 400m（5#）、厂区西北侧 620m（6#）共设置 6 个水位监测点。

水质监测点：在项目地（1#）、项目地西北侧 100m（2#）、项目地东南侧地块约 100m（3#）各设置 1 个潜水水质监测点。

表 4.2-2 项目水质、水位监测点位

点位	序号	监测点名称	距离 m	方位	备注
水位监测点	1	1#	--	--	①水位监测包括潜水井水位 ②包含井深
	2	2#	100	WN	
	3	3#	100	ES	
	4	4#	140	S	
	5	5#	400	W	
	6	6#	620	WN	
水质监测点	1	1#	--	--	潜水井
	2	2#	100	WN	
	3	3#	100	ES	

2. 监测因子

水质监测离子：选取 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 浓度。

水质监测因子选取：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氯化物、总硬度、六价铬、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、砷、汞、镉、铁、铅、锰，并记录井深及层位。

表 4.2-3 项目水质监测点位及监测因子

/	序号	点位	位置	监测因子
各个水质监测点监测因子	1	1#	潜水点位	水质监测离子：选取 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 浓度 水质监测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氯化物、总硬度、六价铬、氟化物、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、砷、汞、镉、铁、铅、锰、
	2	2#		
	3	3#		

同时给出各监测因子检测方法及检出限。

3. 监测频次

监测时间为 2019 年 09 月 02 日，采样一次，分别监测。

4 采样及分析方法

采样及分析均按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中规定方法进行。各监测因子分析方法详见表 4.2-4。

表 4.2-4 地下水监测分析方法

序号	监测项目	分析方法
1	pH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986
2	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
4	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
5	铅、镉	原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987
6	铁、锰	火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989
7	氟化物	离子选择电极法 GB/T 7484-1987

8	硫酸盐	铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T342-2007
9	氯化物	硝酸银滴定法 GB/T11896-1989
10	总硬度	EDTA 滴定法 GB/T7477-1987
11	溶解性固体	重量法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
12	硝酸盐氮	酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987
13	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
14	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987
15	总大肠菌群	多管发酵法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
16	细菌总数	平皿计数法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
17	氰化物	容量法和分光光度法 HJ 484-2009
18	汞、砷	原子荧光法 HJ 694-2014
19	钾(K ⁺)、钠(Na ⁺)	火焰原子吸收分光光度法 GB/T11904-1989
20	钙(Ca ²⁺)、镁(Mg ²⁺)	原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989
21	碱度(CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻)	酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）
22	氯化物(Cl ⁻)	硝酸银滴定法 GB/T11896-1989
23	硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T342-2007

5.评价方法

(1) 评价标准

采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准，作为评价标准。

(2) 评价方法

本评价采用单项标准指数法评价地下水水质。

①一般项目计算公式为：

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

式中：P_{ij}——单项水质参数 i 在 j 监测断面的标准指数；

C_{ij}——i 污染物在 j 监测断面的浓度（mg/L）；

C_{si}——i 污染物的评价标准（mg/L）；

②pH 的标准指数计算公式：

$$pH_i = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH > 7.0)$$

$$pH_i = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH \leq 7.0)$$

式中：pH_j——pH 实测值；

pH_{su} ——水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ——表示水质标准中规定的 pH 值下限；

P_{ij} 值越小，水质质量越好，当 P_{ij} 超过 1 时，说明该水质因子超过了规定的水质标准，已经不能满足环境功能区划要求。

(3) 监测及评价结果

地下水阴阳离子检测数据具体见表 4.2-5，地下水现状监测结果统计表见表 4.2-6，地下水水位监测结果见表 4.2-7。

表 4.2-5 地下水阴阳离子检测结果 单位：mol/L

监测点位	Na ⁺	Mg ²⁺	Ca ²⁺	K ⁺	合计	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	合计	相对误差 (%)
1#	1.20×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	1.74×10 ⁻³	6.30×10 ⁻⁴	2.74×10 ⁻²	7.30×10 ⁻³	3.34×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³	1.30×10 ⁻²	2.79×10 ⁻²	-0.90
2#	1.33×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.90×10 ⁻³	6.71×10 ⁻⁴	3.00×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	1.69×10 ⁻³	4.70×10 ⁻³	9.20×10 ⁻³	3.05×10 ⁻²	-0.83
3#	1.38×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	1.98×10 ⁻³	6.16×10 ⁻⁴	3.08×10 ⁻²	7.50×10 ⁻³	7.53×10 ⁻³	3.90×10 ⁻³	1.24×10 ⁻²	3.13×10 ⁻²	-0.81

由上表可知，各测点阴阳离子基本平衡。

表 4.2-6 地下水水质监测结果统计表 单位：mg/L（除表中已有标注外）

监测项目 \ 监测点位	1#	2#	3#	标准值	达标情况
pH（无量纲）	7.48	7.35	7.41	5.5~6.5、8.5~9	达标
硝酸盐	0.764	0.664	0.684	≤30	达标
亚硝酸盐	<0.001	<0.001	<0.001	≤4.8	达标
氨氮	0.141	0.180	0.118	≤1.5	达标
挥发酚	<0.0003	<0.0003	<0.0003	≤0.01	达标
氰化物	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.1	达标
总硬度	342	441	329	≤650	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.1	达标
溶解性总固体	860	620	860	≤2000	达标
高锰酸盐指数	1.2	1.2	1.5	≤10	达标
硫酸盐	221	162	223	≤350	达标
氟化物	0.238	0.211	0.223	≤2	达标
氯化物	239	230	226	≤350	达标
总大肠菌群（MPN/L）	20	20	<20	≤100	达标
菌落总数（CFU/mL）	77	87	62	≤1000	达标
锰	0.07	0.08	0.03	≤1.50	达标
铁	<0.05	<0.05	<0.05	≤2.0	达标
镉	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.01	达标
汞	2.51×10 ⁻⁴	3.07×10 ⁻⁴	<5×10 ⁻⁵	≤0.002	达标
砷	1.96×10 ⁻³	1.65×10 ⁻³	1.94×10 ⁻³	≤0.05	达标

铅	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1	达标
---	-------	-------	-------	------	----

表 4.2-7 地下水水位监测结果

采样地点 检测项目	1#	2#	3#	4#	5#	6#
水位 (m)	1.5	1.2	2.6	1.9	2.3	1.8
水深 (m)	6	5	6	6	5	6

由表 4.2-6 分析可知,各地下水监测点各监测因子标准指数均小于 1,满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准要求。

4.2.2 空气环境现状评价

4.2.2.1 空气质量达标区判定

根据《台州市环境质量报告书(2017 年度)》和《台州市环境质量报告书(2018 年度)》,项目所在地台州市区的环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 2017~2018 年台州市区大气常规因子现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
2017 年					
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94	达标
	第 95 百分位数日平均	66	75	88	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84	达标
	第 95 百分位数日平均	114	150	76	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
	第 98 百分位数日平均	52	80	65	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均	14	150	9	达标
CO	年平均质量浓度	700	/	/	/
	第 95 百分位数日平均	1100	4000	28	达标
O ₃	最大 8h 年均浓度	96	/	/	/
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	143	160	89	达标
2018 年					
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	83	达标
	第 95 百分位数日平均	59	75	79	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	76	达标
	第 95 百分位数日平均	104	150	69	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	58	达标
	第 98 百分位数日平均	52	80	65	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	第 98 百分位数日平均	13	150	9	达标
CO	年平均质量浓度	600	/	/	/
	第 95 百分位数日平均	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8h 年均浓度	94	/	/	/
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	145	160	91	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1“城市环境空气质

量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由上表可知，该六项大气基本污染物年均值、百分位日均值均达标，因此区域环境质量判定为环境空气质量达标。

4.2.2.2 特殊因子监测数据统计

本项目所在区域的非甲烷总烃环境质量现状参照《台州市十塘三期区块控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》中浙江中一检测研究院股份有限公司对本项目所在区域的监测结果。

(1) 监测项目

非甲烷总烃。

(2) 监测地点

详见下表 4.2-9。

表 4.2-9 特征因子监测点位基本信息

监测点名称	监测点 UTM 坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A#	355176	3167262	非甲烷总烃	每天 4 个规范时段	西北	3600
B#	354732	3164613			西北	1508
C#	356148	3162536			南	940

(3) 监测时间与频次

监测时间为 2018 年 11 月 22 日至 11 月 28 日连续监测 7 天，每天监测频次为 02:00、08:00、14:00、20:00。

(4) 监测结果统计

特殊因子监测数据统计结果详见表 4.2-10。

表 4.2-10 特殊因子现状监测结果 单位：mg/m³

监测因子	测点编号	监测值浓度范围	最大污染指数
非甲烷总烃	A#	0.59~1.38	0.69
	B#	0.11~1.28	0.64
	C#	0.62~1.24	0.67
	标准值	2.0	

由表中数据统计结果可知，各测点非甲烷总烃最大污染指数均小于 1。

综上，项目所在区域的环境空气质量现状良好，能够满足二类功能区的要求。

4.2.3 声环境质量现状

为了解声环境质量背景情况，本次评价在周末企业不生产时期对周边声环境质量进行了现场监测。

(1) 监测点位和监测时间

监测布点：项目在厂区四周边界分别布点。

监测时间：2019 年 9 月 15 日~9 月 16 日昼夜各 2 次。

(2) 监测仪器和监测方法

监测仪器：采用 AWA6218C 型积分声级计。

监测方法：采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定采用快档“A”声级，手持声级计，距地高度 1.2m。

(3) 评价方法

项目区噪声相对较为稳定，评价中主要以等效连续 A 声级 L_{Aeq} 为评价量。 L_{Aeq} 是在某规定时间内 A 声级的能量平均值，其计算公式为：

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pai}} \right]$$

式中：n—在规定时间内读取的噪声总数(个)

L_{pai} —在规定时间内读取的瞬时 A 声级值[dB(A)]

(4) 监测结果与评价

监测结果见表 4.2-11。

表 4.2-11 项目边界噪声监测结果 (LAeq: dB(A))

监测日期	监测点位	监测值				标准值		超标率 (%)	
		上午	下午	上半夜	下半夜	昼间	夜间	昼间	夜间
9 月 15 日	东场界	54.3	53.2	43.1	42.5	65	55	0	0
	南场界	53.9	54.3	43.1	42.7	65	55	0	0
	西场界	54.5	54.1	42.7	41.6	65	55	0	0
	北场界	52.6	52.4	42.8	41.1	65	55	0	0
9 月 16 日	东场界	55.3	54.2	42.9	43.1	65	55	0	0
	南场界	53.8	54.9	43.4	42.5	65	55	0	0
	西场界	52.7	53.4	43.3	43.5	65	55	0	0
	北场界	52.3	53.5	41.5	42.6	65	55	0	0

由表 4.2-11 的监测结果可知，项目场界昼、夜噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）相应标准。

4.2.2 土壤环境质量现状调查与评价

为了解项目所在区域的土壤环境质量现状，公司委托中检科（北京）测试技术有限公司于 2019 年 9 月对项目所在区域土壤表层进行了监测。

1、监测项目

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、

1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。

2、监测时间和频次

采样日期：2019 年 09 月 03 日

检测日期：2019 年 09 月 03 日~2019 年 09 月 17 日

样品数量：厂区内，一个表层样，三个柱状层样；厂区外，两个表层样

3、监测标准

氯甲烷：HJ736-2015 土壤和沉积物挥发性卤代烃的测定顶空气相色谱-质谱法

铬（六价）：HJ687-2014 固体废物六价铬的测定碱消解/火焰原子吸收分光光度法

挥发性有机物：HJ741-2015 土壤和沉积物挥发性有机物的测定顶空/气相色谱

硝基苯、苯胺：HJ834-2017 土壤和沉积物半挥发性有机物的测定气相色谱-质谱法

2-氯酚：HJ703-2014 土壤和沉积物酚类化合物的测定气相色谱法

多环芳烃：HJ805-2016 土壤和沉积物多环芳烃的测定气相色谱-质谱法

镉、铜、铅、镍：HJ803-2016 土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法

砷：GB/T22105.2-2008 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定

汞：GB/T22105.1-2008 土壤质量总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定

4、采样点位：见图 4.2-1。



图 4.2-1 项目土壤监测点位

5、监测结果与评价分析

本项目土壤环境现状监测方案详见表 4.2-12，具体监测结果见表 4.2-13。

表 4.2-12 土壤环境现状监测方案一览表

序号	布点位置	纬度	经度	取样深度	监测因子	选点依据	土地性质
001	员工休息楼东侧	28°35'26.06"	121°31'43.66"	0-0.2m	GB36600 中的基本项目	受人为扰动较少的土壤背景样	建设用地
002	厂区西北侧 100m	28°35'36.18"	121°31'36.92"	0-0.2m	GB36600 中的基本项目	区域周围环境	建设用地
003	厂区东南侧 100m	28°35'23.89"	121°31'49.94"	0-0.2m	GB36600 中的基本项目	区域周围环境	现状为绿地
004	污水处理站旁	28°35'32.04"	121°31'40.67"	0-0.5m; 0.5-1.5m; 1.5-3m	GB36600 中的基本项目	地表渗入	建设用地
005	化工原料仓库	28°35'30.69"	121°31'41.02"	0-0.5m; 0.5-1.5m; 1.5-3m	GB36600 中的基本项目	车辆出入, 地表渗入	建设用地
006	喷漆电泳车间	28°35'28.53"	121°31'41.56"	0-0.5m; 0.5-1.5m; 1.5-3m	GB36600 中的基本项目	地表渗入	建设用地

表 4.2-13 项目所在区域内土壤监测结果

检测项目	单位	检测结果											
		员工休息楼东侧 001 (N28°35'26.06", E121°31'43.66"E)	厂区西北侧 100m 点位 002 (N28°35'36.18", E121°31'36.92")	厂区东南侧 100m 点位 003 (N28°35'23.89", E121°31'49.94")	污水处理站旁 004 (N28°35'32.04", E121°31'40.67"E)			化工原料仓库 005 (N28°35'30.69", E121°31'41.02"E)			喷漆电泳车间 006 (N28°35'28.53", E121°31'41.56"E)		
		0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0-0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m
砷	mg/kg	12.7	14.4	13.1	7.98	14.4	13.6	13.8	12.3	15.3	16.9	12.3	12.3
镉	mg/kg	0.142	0.232	0.187	0.079	0.106	0.141	0.382	0.183	0.193	0.346	0.151	0.224
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铜	mg/kg	28.2	26.9	25.4	7.74	25.9	28.1	55.5	25.0	31.1	43.4	23.6	30.4
铅	mg/kg	30.8	33.4	29.2	28.6	28.1	30.2	56.0	33.7	33.2	52.1	24.4	33.8
汞	mg/kg	0.163	0.186	0.0824	0.123	0.152	0.102	0.490	0.102	0.179	0.641	0.173	0.153
镍	mg/kg	27.8	26.0	27.4	9.11	29.0	28.1	29.6	29.3	35.9	33.6	26.2	31.9
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告书

1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出											
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出											
1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出											
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出											
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出											
二氯甲烷	mg/kg	未检出											
1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出											
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出											
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出											
四氯乙烯	mg/kg	未检出											
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出											
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出											
三氯乙烯	mg/kg	未检出											
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出											
氯乙烯	mg/kg	未检出											
苯	mg/kg	未检出											
氯苯	mg/kg	未检出											
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出											
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出											
乙苯	mg/kg	未检出											
苯乙烯	mg/kg	未检出											

浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告书

甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
间二甲苯 +对二甲 苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯胺	mg/kg	未检出	0.08	0.11	未检出								
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[a] 蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[a] 芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[b] 荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
苯并[k] 荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
茚并 [1,2,3-cd] 芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

根据表 4.2-13 监测结果,项目厂区土壤各监测指标未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

中的建设项目第二类用地土壤污染风险筛选值。项目所在区域土壤(厂区外)各监测指标未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的建设项目第二类用地土壤污染风险筛选值,项目所在地土壤环境质量现状较好。

4.3 周边污染源调查

项目所在地位于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号，根据调查，项目周边污染源情况如下表 4.3-1 所示。

表 4.3-1 项目周围主要工业企业污染源情况

序号	企业名称	产品	主要污染源	方位、距离
1	浙江泰鸿机电有限公司	离合踏板总成、驻车制动操纵杆总成等	生活污水、焊接烟尘等	西南、约 520 米
2	南洋新材料产业园区	引进进口新材料、新能源企业入驻	待定	南、约 300 米
3	开开特种电缆制造公司	电缆、电线	生活污水、注塑废气等	东南、约 420 米
4	台州凯琪机械有限公司	喷雾器	生产、喷漆及烘干废气、熔铝烟尘、压铸废气、喷塑粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、燃气废气等	北、约 580 米
5	浙江宜通汽车零部件有限公司	汽车零部件	生活污水、焊接烟尘、抛丸粉尘等	北、约 580 米
6	台州市椒江博大机械有限公司	汽油机配件、汽油机箱体、泵头	生产、生活污水、焊接烟尘、注塑废气、抛丸粉尘、熔铝烟尘、压铸废气、喷塑粉尘、燃料废气	北、约 650 米
7	台州一挺电器有限公司	挂烫机、清洗机等	生活污水、焊接烟尘、注塑废气、丝印废气、油烟废气等	北、约 650 米
8	台州汇强添翼有限公司	--	生活污水、抛丸粉尘、防锈有机废气等	北、约 740 米
9	凯岛起重机械公司	环链电动葫芦等	生活污水、焊接烟尘、抛丸粉尘等	北、约 740 米
10	台州市航宇塑胶有限公司	喷雾器	生产、生活污水、破碎及混料粉尘、注塑废气、抛丸粉尘、熔铝烟尘、压铸废气、喷塑粉尘、燃料废气、调试废气、酸雾、喷漆及烘干废气等	北、约 890 米
11	台州市椒江新亚电机有限公司	磁电机	生活污水、破碎及混料粉尘、注塑废气、抛丸粉尘、熔铝烟尘、压铸废气、燃料废气等	北、约 950 米
12	中能机车	摩托车电动车	生产、生活污水、酸雾、焊接烟尘、喷漆及烘干废气等	东北、约 1500 米

第五章 环境影响分析与评价

5.1 施工期污染源强分析

原环评拟建项目在环评审批通过后开始了土建施工，目前已完成 1#、2#、3# 厂房，本项目新增 4#、5# 厂房目前尚未建设。故本环评对 4#、5# 厂房的施工期作分析评价。

项目施工内容包括场地平整、各种建筑物、构筑物的土建、设备安装等。施工过程中所用到的主要施工方法有：基础构造柱和圈梁、施工材料的装运等。所用到的施工机械主要有：推土机、挖掘机、载重汽车、打桩机、塔吊等。本项目所在区域现在是人工生态环境，项目建成后将变成工厂，下垫面情况将发生质的变化。在施工期会对环境造成一定的影响，主要表现在下列几个方面：

- 1、施工期间，各类建材及土石方进出造成一定的扬尘，对周围的大气会造成一定的影响；
- 2、施工过程中施工人员的生活污水排放；
- 3、建设期间，各类建筑机械噪声会对周围声环境造成一定的影响；
- 4、因土方开挖而造成土方增加和建筑过程产生的建筑垃圾，必须纳入城市统一的指定堆放场；
- 5、项目建设会造成一定的水土流失，绿地面积减少。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

由工程分析知，施工期扬尘不仅与气候条件有关，还与施工管理措施有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

针对施工期扬尘的问题，项目在施工期拟采取如下控制措施：

- 1、在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

- 2、在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。

- 3、对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸

场地时应用水将轮胎冲洗干净。

4、使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

5、在施工现场上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

6、对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

7、倡导在装修时使用环保油漆和水性涂料，并尽量使用环保无污染的装修材料。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期的土建施工、设备冲洗等将产生生产废水，施工场地及建材堆放等经雨水冲刷后产生少量含悬浮物高的雨水，施工机械设备露天停放被雨水冲刷会产生少量含油废水，此部分废水数量不确定，含悬浮物高的生产废水、雨水收集、沉淀处理、含油废水经隔油池处理后均回用，不外排；施工人员日排生活污水量 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ，建临时厕所，定期由环卫部门清理，运至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放至台州湾，经过这些措施，本项目对附近九条河的影响可以忽略。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源均不同，因此其噪声值也不一样，下面主要考虑噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。

在考虑本工程噪声源对环境影响的同时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声，计算出声源对附近敏感点的贡献值，并对声源的贡献值进行分析。噪声值计算模式为：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——声波几何发散引起的 A 声级衰减量 dB(A)，

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

A_{bar} ——遮挡物引起的 A 声级衰减量 dB(A)，在此取值为 0；

A_{atm} ——空气吸收引起的 A 声级衰减量 dB(A)，

$A_{\text{atm}} = \alpha(r/r_0)/100$, 查表取 α 为 1.142;

A_{exc} ——附加 A 声级衰减量 dB (A), $A_{\text{exc}} = 5 \lg(r/r_0)$ 。

施工场地噪声预测结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 距声源不同距离出的噪声值 单位: dB (A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
推土机	86	78	71	63	61	53	49	45	41
挖掘机	84	76	69	61	59	51	47	43	39
振捣机	80	72	65	57	55	47	43	39	35

从表 5.1-1 中可看出, 施工机械噪声较高, 昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的情况出现在距声源 40m 范围内, 夜间施工噪声超标情况出现在 100m 范围内。鉴于项目周边 100m 距离内没有敏感目标, 在施工单位尽可能使用低噪声机械设备, 同时在施工过程中施工单位设专人对设备进行定期保养和维护, 并负责对现场工作人员进行培训, 严格按操作规范使用各类机械的情况下, 项目施工对周围环境影响不大。

5.1.4 施工期固废环境影响分析

1、固废来源

固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土, 以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。

2、处置措施

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾及弃土的堆放不仅影响城市景观, 而且还容易引起扬尘等环境问题, 为避免这些问题的出现, 对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾应随时外运, 运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。弃土拟在本工程建设中尽量用作填埋土。

施工期的生活垃圾量很少, 主要是厨余, 另外还有少量工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等, 如不及时清理, 在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。本项目采取定点堆放、即产即清的方法外运至指定地点消纳, 可以消除其影响。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目施工期对生态环境的影响主要是对区域内植被的影响和可能产生的水土流失影响。

1、施工过程对建设区域植被的影响

施工过程需对建设场地进行开挖、填筑和平整, 使原有的植被被铲除, 改变了土地

的原有使用功能，从而使绿化面积有所减少。但这只是暂时性的，施工完成后，企业将进行大面积绿化美化，对区域生态进行最大程度的补偿。因此，尽管施工期对建设区域植被有一定的不利影响，但随着施工期的结束和绿地设施的完善，这种影响也将随之消失。

2、施工期水土流失影响分析

由于施工场地原为闲杂地，施工期间水土流失所带来的环境问题将是施工期的一个重要问题，特别是在 6-9 月的暴雨季节更易形成水土流失的高峰期。水土流失的成因主要有：

(1) 施工过程中开挖使原由地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，将加剧水土流失；

(2) 建设过程中施工区的土石渣料，不可避免的产生部分水土流失；

(3) 施工过程中的土石方因受地形和运输条件限制，不便运走时，由于结构疏松，空隙度增大，易产生水土流失；

(4) 护坡、堡坎的修建将产生水土流失；

(5) 取土回填也易产生水土流失。

为有效防止水土流失，建议采取以下防治措施：

(1) 根据需要增设必要的临时雨水排水沟道，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷和水土流失。

(2) 弃土和施工废料及时清运。

(3) 施工完成后及时进行路面硬化和空地绿化，搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露。

(4) 控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。

采取措施后可使水土流失降低到最小程度。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 大气环境影响分析

(1) 基本污染气象条件

本项目位于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号，本次环评所需的气象资料由台州市气象台提供，该气象台位于台州市椒江区洪家街道，距本项目约 10.9km。气象资料为对该地区年平均温度月变化、年平均风速月变化、季小时平均风速的日变化、年均风频的

月变化、年均风频的季变化及年均风频进行统计分析。

表 5.2-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
洪家	58665	基本站	345537.97	3166906.36	13300	5	2017	气温、气压等

①温度

评价地区 2017 年全年平均气温 19.1℃，年平均温度月变化情况如下：

表 5.2-2 年平均温度的月变化 单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
温度	9.9	9.0	11.8	18.2	22.3	23.9	30.5	30.0	26.7	21.5	15.4	9.4	19.1

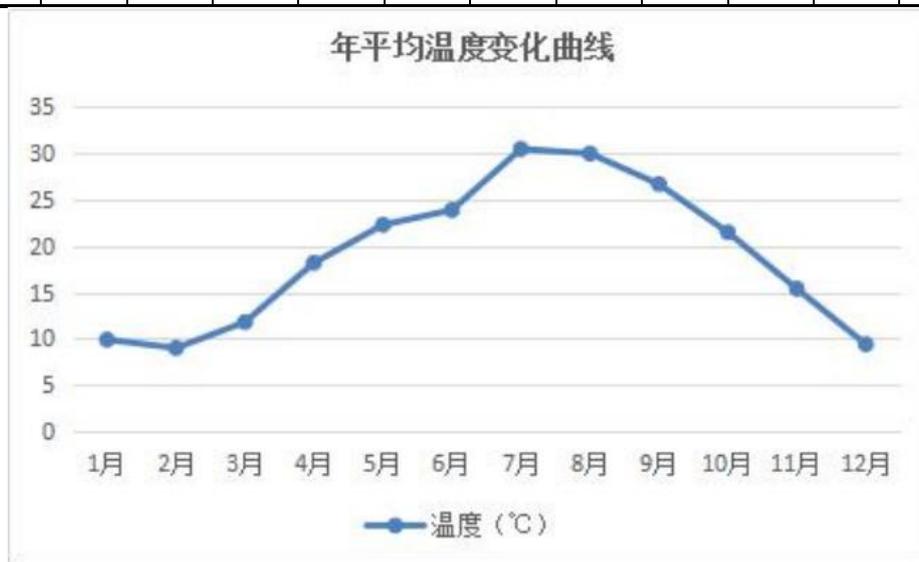


图 5.2-1 年平均温度的月变化曲线

②风速

评价地区 2017 年平均风速为 2.8m/s，月平均风速变化不大，一年四季小时平均风速变化不大，年平均风速的月变化情况见表 5.2-3 及图 5.2-2，季小时平均风速的日变化见表 5.2-3 及图 5.2-3：

表 5.2-3 年平均风速的月变化情况统计表 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年均
风速	2.6	2.8	2.4	2.5	2.5	2.2	3.6	2.9	3.2	3.9	3.0	2.7	2.8

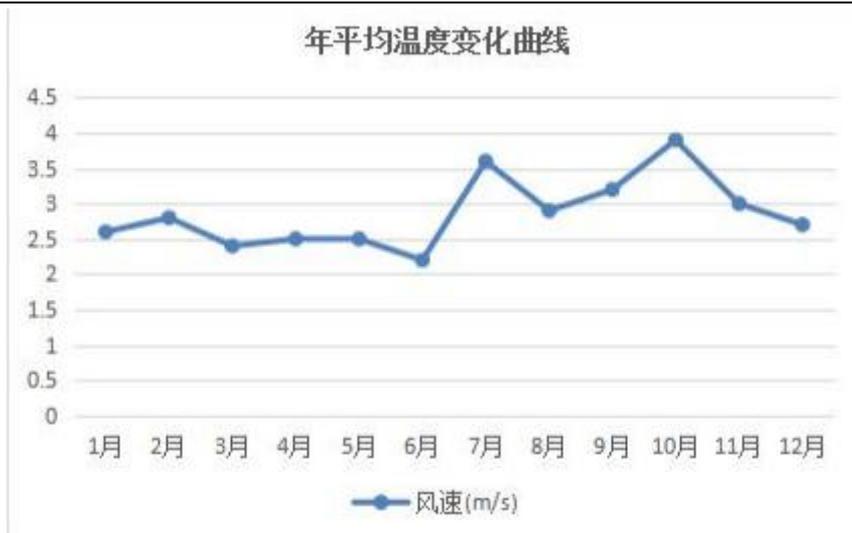


图 5.2-2 年平均风速的月变化曲线

表 5.2-4 季小时平均风速的日变化情况统计表

小时风速 (m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.4	2.9	3.1	3.4	3.9	4	4	4	3.4	3.1	2.6	2
夏季	3	3.2	3.6	3.7	3.9	4.7	4.7	4.7	4.1	3.7	3.1	2.9
秋季	3.6	3.6	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.4	4	3.5	3.1	2.9
冬季	3	3.1	3	3.3	3.6	4.1	4.2	4.1	3.5	2.5	2.1	1.9
小时风速 (m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.7	1.8	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	2.2
夏季	2.6	2.2	2.1	1.9	2	1.8	1.9	1.9	1.7	1.8	2.3	2.6
秋季	2.6	2.8	2.8	2.7	2.5	2.7	2.6	2.8	2.8	2.9	3	3.5
冬季	2	1.9	2.1	2.2	2.1	2.2	2.4	2.0	2.4	2.3	2.4	2.6

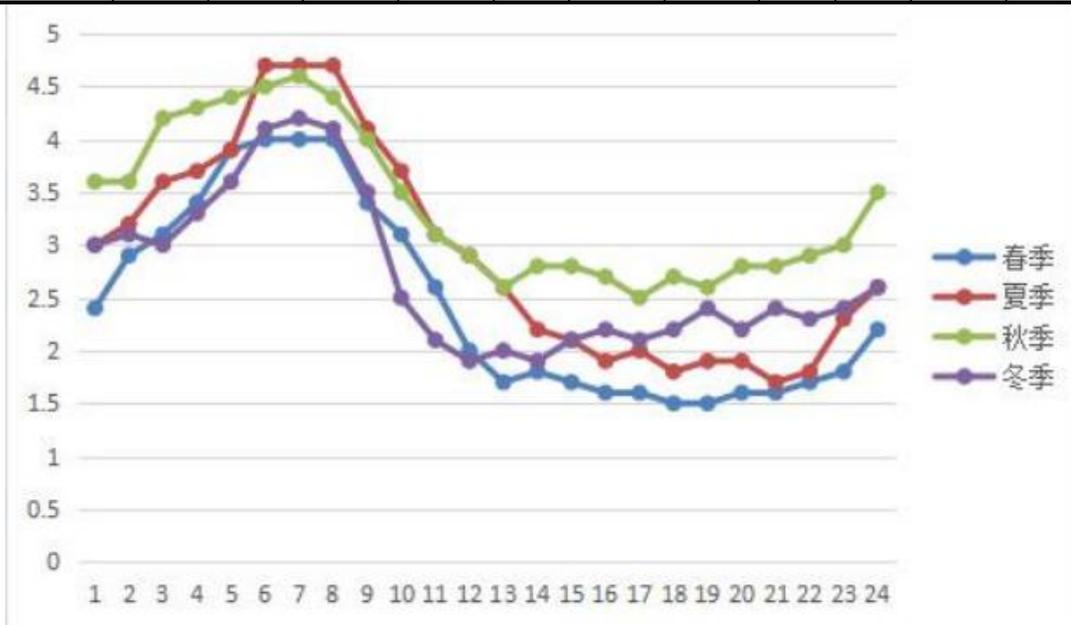


图 5.2-3 季小时平均风速的日变化曲线

③风向风频

根据洪家气象站的气象统计资料，可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 5.2-5~表 5.2-6，图 5.2-4 是相应的风向频率玫瑰图。据统计结果分析，春季 E 风向出现频次最多；夏季 E、SSE 和 SSW 风向出现比较多；秋季和冬季均盛行 NW 和 WNW；全年主导风向是 WNW-NW-NNW，合计出现频率为 30%，全年静风出现频率为 5.5%。

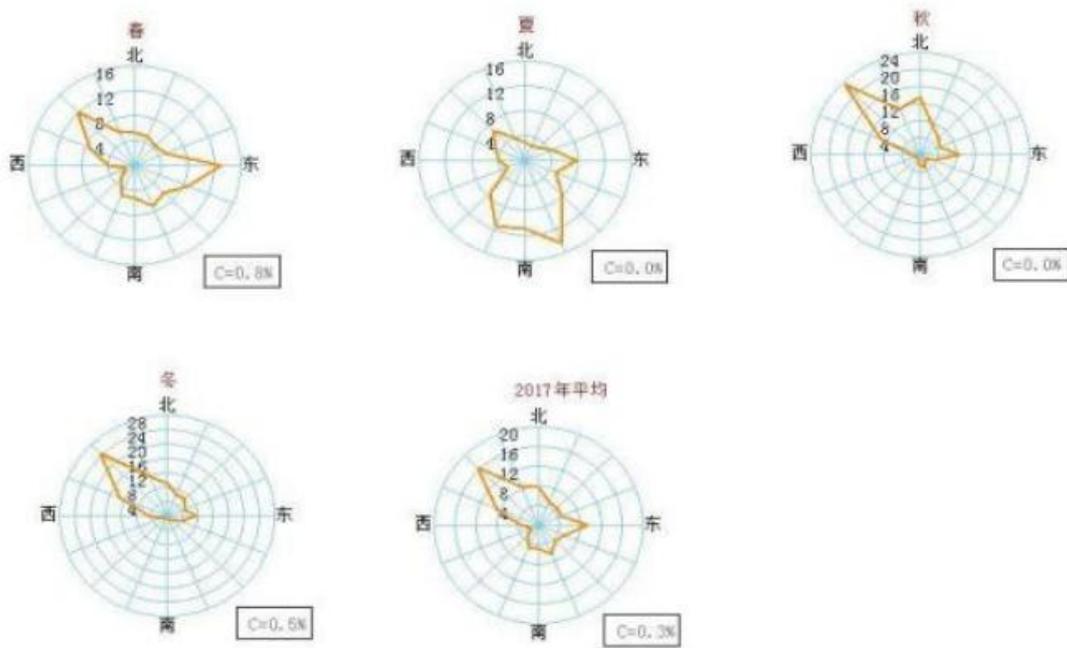


图 5.2-4 风向频率玫瑰图

表 5.2-5 年均风频的月变化情况统计表

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	9.3	8.3	7.5	5.6	8.2	4	2.7	0.8	0.4	0.8	0.4	1.9	3.8	10.8	20.8	13.6	1.1
二月	7.7	5.4	6.8	5.9	10.4	6.2	2.3	1.7	2.6	2.4	1.8	1.7	7.1	12.5	18.7	6.8	0.3
三月	8.2	8.1	6.5	5.4	12.8	7.3	2.7	2.6	2.3	1.3	1.9	0.5	3.1	7.8	18.8	8.5	2.4
四月	5.7	3.3	2.1	3.9	10.8	7.5	8.3	10.6	7.4	9	3.2	1.9	5.1	6.7	8.6	5.8	0
五月	1.9	3.5	4.8	5.9	15.7	11.2	8.2	8.5	6.5	5.2	4	1.5	3.8	7.4	9.1	2.8	0
六月	4.6	4.9	5.8	7.9	9.3	5.6	4.4	6.5	7.6	7.96	5.8	3.2	5	5.3	10.1	6	0
七月	1.1	0.8	0.8	3.2	6.5	5.2	10.2	17.5	13.4	17.9	11.3	2	2	2.6	3.1	2.4	0
八月	3	1.9	2.3	2.6	7.5	4.4	9.4	19.1	11.4	8.2	5.1	3	4.7	6.9	7.3	3.4	0
九月	8.5	4.7	5.3	5.7	12.6	6.7	4.3	8.3	5.6	2.8	2.2	1.4	2.4	8.3	14	7.2	0
十月	18	9	6	5.8	8.3	2.3	0.7	1.1	0.8	1.6	0.5	0.1	0.3	7	23.8	14.7	0
十一月	14	7.8	5.7	2.5	4.9	1.4	0.4	0.7	0.7	0	0.3	0.4	2.6	12.5	32.6	13.5	0
十二月	9.8	4.7	6.2	2.8	5.1	1.5	0.7	0.1	0.1	0.3	0.1	1.1	3.4	16.5	33.5	14	0.1

表 5.2-6 年平均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.3	5	4.5	5.1	13.1	8.7	6.4	7.2	5.3	5.2	3	1.3	4	7.3	12.2	5.7	0.8
夏季	2.9	2.5	2.9	4.5	7.7	5.1	8.1	14.4	10.9	11.4	7.4	2.7	3.9	4.9	6.8	3.9	0
秋季	13.6	7.2	5.7	4.7	8.6	3.4	1.8	3.3	2.3	1.5	1	0.6	1.7	9.2	23.5	11.8	0
冬季	9	6.2	6.8	4.7	7.8	3.8	1.9	0.8	1	1.1	0.7	1.5	4.6	13.3	24.5	11.6	0.5
年平均	7.6	5.2	5	4.8	9.3	5.3	4.5	6.5	4.9	4.8	3.1	1.6	3.6	8.6	16.8	8.2	0.3

(2) 大气环境影响预测与评价

一、主要大气污染因子确定

本项目产生的废气主要为机加工件焊接烟尘、电泳件废气（主要为丙二醇丁醚）、喷漆件生产废气（喷涂及其烘干废气）、海绵座垫生产废气（发泡工艺废气、聚醚多元醇储罐呼吸废气）、注塑件废气（注塑有机废气、塑料边角料破碎粉尘、物料混料料尘）、抛丸粉尘、天然气燃烧废气和食堂油烟。

(一) 达标性分析

1、机加工件焊接烟尘：焊接烟尘净化器对产生的烟尘进行净化后通过 15m 排气筒高空排放（3#排气筒）。

2、电泳件废气：烘道顶部设排气管收集废气，同时对电泳槽废气进行密闭收集，废气收集后采用催化氧化焚烧处理后通过 15m 高排气筒高空排放（2#排气筒）。

3、喷漆件生产废气：喷房排出的废气经集中收集后，先经干式除漆装置（过滤棉），去除废气中的大颗粒漆雾，与调漆废气汇集，再经“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后，通过 15m 高的排气筒外排（2#排气筒）。

4、海绵座垫生产废气（发泡工艺废气、聚醚多元醇储罐呼吸废气）：在发泡生产线模具上方安装抽风装置对浇注、发泡、脱模废气进行收集，每条发泡生产线上风机风量为 4000m³/h，收集率为 80%。收集的废气经“AOP 氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放（1#排气筒）。

5、注塑件废气（注塑有机废气、塑料边角料破碎粉尘、物料混料料尘）：注塑废气设置集气罩对其进行收集后引至采用“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后 15 米排气筒高空排放（4#排气筒），同时加强车间通风。

6、天然气燃烧废气：天然气燃烧产生的废气通过不低于 15m 的排气筒排放（5#排气筒）。

7、抛丸粉尘：抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后通过不低于 15 米排气筒高空排放（6#排气筒）。

8、食堂油烟：经油烟净化器（处理效率为 60%）处理后由专门的烟道引至屋顶排放。

综上所述，各废气有组织排放浓度和相应标准值对比情况见表 5.2-7。

表 5.2-7 项目工艺废气有组织排放参数与相应标准对比表

工序	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)		
		本项目	标准值	是否达标
焊接	烟尘	0.156	120	是
电泳	丙二醇丁醚	33	315	是
海绵生产	TDI	0.0938	1	是
	非甲烷总烃	2.4813	60	是
喷涂	非甲烷总烃	3.3597	50	是
燃天然气	NO _x	137.4	50	是
	SO ₂	8.8	50	是
注塑	非甲烷总烃	0.4333	60	是
	甲醛	0.0933	4	是
	丙烯腈	0.0067	0.5	是
	苯乙烯	0.1667	20	是
抛丸	粉尘	21	120	是
食堂	油烟	1.5	2	是

由表 5.2.1-7 可知，项目废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

(二) 预测分析

(1) 评价因子和评价标准筛选

本项目大气评价因子和评价标准见表 5.2-8。

表 5.2-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (μg/m ³)	标准来源
TDI	一次值	50	前苏联居住区标准 (CH245-71)
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物排放标准详解》
苯乙烯	一次值	10	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
丙烯腈	日平均	50	
甲醛	一次值	50	
丙二醇丁醚	日平均	749	AMEG 值
TSP	日平均	300	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)二级标准

注：①根据导则，对仅有日平均质量浓度的，按照 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

②由于天然气属于清洁能源，本项目暂不对其燃烧产生的氮氧化物和二氧化硫进行预测。

(2) 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，本评价选用估算模型 AERSCREEN 进行评价等级的判断，估算模型相关参数具体如下表 5.2.1-9。废气点源参数、面源参数详见表 5.2-9、5.2-10。

表 5.2-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	68 万
最高环境温度/°C		38.1
最低环境温度/°C		-6.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 废气参数汇总

表 5.2-10 废气点源参数汇总

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量(m ³ /h)	烟气温/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1#排气筒	TDI	356048	3163724	5	15	0.5	16000	25	2400	正常工况	0.0015
	非甲烷总烃										0.0397
2#排气筒	丙二醇丁醚	356055	3163675	5	15	0.5	15620	25	2400	正常工况	0.099
	非甲烷总烃			5							0.0424
3#排气筒	粉尘	356084	3163758	5	15	0.8	80000	25	2400	正常工况	0.384
4#排气筒	非甲烷总烃	356058	3163650	5	15	0.5	15000	25	2400	正常工况	0.0065
	甲醛										0.0014
	丙烯腈										0.0001
	苯乙烯										0.0025
6#排气筒	粉尘	356085	3163756	5	15	0.3	2000	25	1000	正常工况	0.042

表 5.2-11 废气面源参数汇总

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
1#储罐	非甲烷总烃	356005	3163733	5	50	30	-5	12.45	7200	正常工况	0.012
2#发泡车间	TDI	356024	3163720	5	90	30	-5	12.45	2400	正常工况	0.0038
	非甲烷总烃										0.0992
3#电泳车间	丙二醇丁醚	356068	3163673	5	71	20	-5	12.45	2400	正常工况	0.02
4#喷漆车间	非甲烷总烃	356071	3163643	5	71	20	-5	12.45	900	正常工况	0.007
5#焊接车间	TSP	356113	3163661	5	83	69	-5	12.45	2400	正常工况	0.096

6#注塑车间	非甲烷总烃	356029	3163657	5	43	24.5	-5	12.45	2400	正常工况	0.0065
	甲醛										0.0014
	丙烯腈										0.0001
	苯乙烯										0.0003
7#破碎车间	TSP	356011	3163651	5	43	24.5	-5	12.45	150	正常工况	0.02

(4) 主要污染源估算模型计算表

表 5.2-12 主要污染源估算模型计算结果表

点源									
序号	1#排气筒 TDI			1#排气筒非甲烷总烃			2#排气筒丙二醇丁醚		
	下风向距离(m)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)
1	10	0.0022	0.01	10	0.0574	0.00	10	0.0001	0.02
2	25	0.0143	0.06	25	0.3794	0.02	25	0.0010	0.13
3	50	0.0191	0.08	50	0.5039	0.03	50	0.0013	0.17
4	61	0.0203	0.04	61	0.5380	0.03	60	0.0014	0.18
5	100	0.0177	0.07	100	0.4668	0.02	100	0.0012	0.16
6	500	0.0118	0.02	500	0.1556	0.01	500	0.0004	0.05
7	1000	0.0120	0.02	1000	0.1588	0.01	1000	0.0004	0.05
8	1500	0.0093	0.02	1500	0.1237	0.01	1500	0.0003	0.04
9	2000	0.0073	0.01	2000	0.0963	0.00	2000	0.0002	0.03
10	2500	0.0058	0.01	2500	0.0770	0.00	2500	0.0002	0.03
最大落地浓度 C_{max} 及距离	61	0.0203	0.04	61	0.5380	0.03	60	0.0014	0.18
序号	2#排气筒非甲烷总烃			3#排气筒粉尘			4#排气筒非甲烷总烃		
	下风向距离(m)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	下风向距离(m)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)
1	10	0.0623	0.00	10	0.1113	0.01	10	0.0136	0.00
2	25	0.4186	0.02	25	0.6898	0.08	25	0.0939	0.00
3	50	0.5466	0.03	50	1.4141	0.16	50	0.1198	0.01
4	60	0.5856	0.03	84	3.2744	0.36	59	0.1283	0.01

浙江俱进汽摩配件有限公司年产 100 万套功能型汽车座椅技改项目环境影响报告书

5	100	0.5014	0.03	100	3.1125	0.35	100	0.1075	0.01
6	500	0.1708	0.01	500	0.7632	0.08	500	0.0380	0.00
7	1000	0.1728	0.01	1000	0.4063	0.05	1000	0.0378	0.00
8	1500	0.1337	0.01	1500	0.3243	0.04	1500	0.0289	0.00
9	2000	0.1037	0.01	2000	0.3215	0.04	2000	0.0223	0.00
10	2500	0.0827	0.00	2500	0.2993	0.03	2500	0.0178	0.00
最大落地浓度 C_{max} 及 距离	60	0.5856	0.03	84	3.2744	0.36	59	0.1283	0.01
序号	4#排气筒甲醛			4#排气筒丙烯腈			4#排气筒苯乙烯		
	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离(m)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
1	10	0.0029	0.01	10	0.0003	0.00	10	0.0005	0.00
2	25	0.0198	0.04	25	0.0021	0.00	25	0.0031	0.03
3	50	0.0253	0.05	50	0.0027	0.01	50	0.0040	0.04
4	59	0.0271	0.05	59	0.0029	0.01	59	0.0043	0.04
5	100	0.0227	0.05	100	0.0024	0.00	100	0.0036	0.04
6	500	0.0080	0.02	500	0.0008	0.00	500	0.0013	0.01
7	1000	0.0080	0.02	1000	0.0008	0.00	1000	0.0013	0.01
8	1500	0.0061	0.01	1500	0.0006	0.00	1500	0.0010	0.01
9	2000	0.0047	0.01	2000	0.0005	0.00	2000	0.0007	0.01
10	2500	0.0037	0.01	2500	0.0004	0.00	2500	0.0006	0.01
最大落地浓度 C_{max} 及 距离	59	0.0271	0.05	59	0.0029	0.01	59	0.0043	0.04
序号	6#排气筒			/					
	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)						
1	10	0.5996	0.07						
2	18	2.7164	0.30						
3	25	2.2628	0.25						
4	50	1.1695	0.13						
5	100	1.1667	0.13						
6	500	0.6024	0.07						
7	1000	0.2758	0.03						
8	1500	0.1586	0.02						
9	2000	0.1158	0.01						

10	2500	0.0854	0.01						
最大落地浓度 C_{max} 及 距离	18	2.7164	0.30						
面源									
序号	1#储罐非甲烷总烃			2#发泡车间 TDI			2#发泡车间非甲烷总烃		
	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离(m)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
1	10	4.7472	0.24	10	1.3850	2.77	10	33.0075	1.65
2	25	6.6369	0.33	25	1.6043	3.21	25	39.5939	1.98
3	30	6.7944	0.34	46	1.8227	3.65	46	46.8485	2.34
4	50	5.8141	0.29	50	1.7901	3.58	50	46.2272	2.31
5	100	3.0172	0.15	100	1.3386	2.68	100	26.1235	1.31
6	500	0.3809	0.02	500	0.5019	1.00	500	3.1580	0.16
7	1000	0.1493	0.01	1000	0.3032	0.61	1000	1.2341	0.06
8	1500	0.0860	0.00	1500	0.2091	0.42	1500	0.7110	0.04
9	2000	—	—	2000	—	—	2000	—	—
10	2500	—	—	2500	—	—	2500	—	—
最大落地浓度 C_{max} 及 距离	30	6.7944	0.34	46	1.8227	3.65	46	46.8485	2.34
序号	3#电泳车间丙二醇丁醚			4#喷漆车间非甲烷总烃			5#焊接车间 TSP		
	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离(m)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
1	10	8.2402	1.10	10	2.8837	0.14	10	20.7930	2.31
2	25	10.2170	1.36	25	3.5752	0.18	25	26.9190	2.99
3	37	11.3810	1.52	37	3.9827	0.20	50	34.9440	3.88
4	50	10.2990	1.38	50	3.6042	0.18	51	35.0690	3.90
5	100	5.2020	0.69	100	1.8204	0.09	100	22.6870	2.52
6	500	0.6362	0.08	500	0.2226	0.01	500	3.0289	0.34
7	1000	0.2488	0.03	1000	0.0871	0.00	1000	1.1897	0.13
8	1500	0.1434	0.02	1500	0.0502	0.00	1500	0.6881	0.08
9	2000	—	—	2000	—	—	2000	0.4655	0.05
10	2500	—	—	2500	—	—	2500	—	—
最大落地浓度 C_{max} 及 距离	37	11.3810	1.52	37	3.9827	0.20	51	35.0690	3.90

序号	6#注塑车间非甲烷总烃			6#注塑车间甲醛			6#注塑车间丙烯腈		
	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离(m)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
1	10	2.9687	0.15	10	0.5937	1.19	10	0.0457	0.09
2	25	4.1341	0.21	25	0.8268	1.65	25	0.0636	0.13
3	50	3.2124	0.16	50	0.6425	1.28	50	0.0494	0.10
4	75	2.2419	0.11	75	0.4484	0.90	75	0.0345	0.07
5	100	1.6377	0.08	100	0.3275	0.66	100	0.0252	0.05
6	500	0.2068	0.01	500	0.0414	0.08	500	0.0032	0.01
7	1000	0.0809	0.00	1000	0.0162	0.03	1000	0.0012	0.00
8	1500	0.0466	0.00	1500	0.0093	0.02	1500	0.0007	0.00
9	2000	—	—	2000	—	—	2000	—	—
10	2500	—	—	2500	—	—	2500	—	—
最大落地浓度 C_{max} 及 距离	25	4.1341	0.21	25	0.8268	1.65	25	0.0636	0.13
序号	6#注塑车间苯乙烯			7#破碎车间 TSP			/		
	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	下风向距离 (m)	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)			
1	10	0.1370	1.37	10	9.1318	1.01			
2	25	0.1908	1.91	25	12.7160	1.41			
3	50	0.1483	1.48	50	9.8812	1.10			
4	75	0.1035	1.03	75	6.8962	0.77			
5	100	0.0756	0.76	100	5.0375	0.56			
6	500	0.0095	0.10	500	0.6361	0.07			
7	1000	0.0037	0.04	1000	0.2488	0.03			
8	1500	0.0022	0.02	1500	0.1434	0.02			
9	2000	—	—	2000	—	—			
10	2500	—	—	2500	—	—			
最大落地浓度 C_{max} 及 距离	25	0.1908	1.91	50	9.8812	1.10			

根据计算结果：项目项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\text{max}}=3.65\%$ ，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染源排放量进行核算。

(5) 非正常工况浓度分析

本报告预测项目风机故障情况下的最大小时浓度值。

表 5.2-13 非正常工况污染源参数清单

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								
2#发泡车间	TDI	356024	3163720	5	90	30	-5	12.45	2400	非正常工况	0.019

表 5.2-14 非正常工况下预测结果

面源					标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
污染因子		下风向最大浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现的距离(m)	最大地面浓度占标率%	
2#发泡车间	TDI	8.9753	46	17.95	50

根据表 5.2-14, 非正常工况下发泡废气排放速率大幅增加, 此外下风向预测浓度和最大落地浓度占标率也大幅增加, 对周围环境影响较大。因此, 企业应加强管理, 确保废气处理设施正常运行, 废气稳定达标排放, 杜绝非正常工况的发生。

(6) 大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 5.2-15。

表 5.2-15 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	申报排放浓度限值/(mg/m^3)	申报排放速率限值/(kg/h)	申报年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	1#排气筒	TDI	0.0938	0.0015	0.0037
2		非甲烷总烃	2.4813	0.0397	0.0952
3	2#排气筒	丙二醇丁醚	33	0.099	0.237
4		非甲烷总烃	3.3597	0.0424	0.0382
5	3#排气筒	粉尘	4.8	0.384	0.3
6	4#排气筒	非甲烷总烃	0.4333	0.0065	0.0155
7		甲醛	0.0933	0.0014	0.0032
8		丙烯腈	0.0067	0.0001	0.0003
9		苯乙烯	0.1667	0.0025	0.0006
10	5#排气筒	NO_x	137.4	0.078	0.187
11		SO_2	8.8	0.005	0.012
12	6#排气筒	粉尘	21	0.042	0.042
主要排放口合计		TDI			0.0037
		丙二醇丁醚			0.237
		非甲烷总烃			0.1489
		粉尘			0.342
		甲醛			0.0032

	丙烯腈	0.0003
	苯乙烯	0.0006
	NO _x	0.187
	SO ₂	0.012
全厂有组织排放总计		
全厂有组织排放总计	TDI	0.0037
	丙二醇丁醚	0.237
	非甲烷总烃	0.1489
	粉尘	0.342
	甲醛	0.0032
	丙烯腈	0.0003
	苯乙烯	0.0006
	NO _x	0.187
	SO ₂	0.012

无组织排放量核算见表 5.2-16。

表 5.2-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	1#储罐	储罐	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.092
2	2#发泡车间	发泡	TDI			/	0.0092
3			非甲烷总烃			4.0	0.238
4	3#电泳车间	电泳	丙二醇丁醚			《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	/
5	4#喷漆车间	喷漆	非甲烷总烃		4.0	0.0063	
6	5#焊接车间	焊接	TSP		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.075
7	6#注塑车间	注塑	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.0155
8			甲醛			/	0.0032
9			丙烯腈			/	0.0003
10			苯乙烯			/	0.0006
11	7#破碎车间	破碎	TSP		1.0	0.003	
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计					非甲烷总烃	0.3518	
					TDI	0.0092	
					丙二醇丁醚	0.048	
					TSP	0.078	
					甲醛	0.0032	

	丙烯腈	0.0003
	苯乙烯	0.0006

项目大气污染物年排放量核算详见表 5.2-17。

表 5.2-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	TDI	0.0129
2	丙二醇丁醚	0.285
3	非甲烷总烃	0.5007
4	粉尘	0.42
5	甲醛	0.0064
6	丙烯腈	0.0006
7	苯乙烯	0.0012
8	NO _x	0.187
9	SO ₂	0.012

(7) 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见附表 1。

(8) 无组织排放废气防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定,对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目废气经收集处理后,采用 AERSCREEN 进行预测得到的最大地面空气质量浓度占标率 $1\% \leq P_{max} \leq 10\%$,为二级评价项目,污染物对周围环境影响较小,因此可以不设置大气环境防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定,确定无组织排放源的卫生防护距离,可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中:

Q_c——污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m——污染物的标准浓度限值, mg/m³;

L——卫生防护距离, m;

R——生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D——计算系数,从 GB/T3840-91 中查取。风速取 2.7m/s。

具体计算结果见表 5.2-18。

表 5.2-18 本项目厂界卫生防护距离

车间	面积 (m ²)	主要污染因子	环境标准 (μg/m ³)	无组织排放速率 (kg/h)	卫生环境防护距离计算值 (m)	提级后卫生防护距离 (m)
1#储罐	1500	非甲烷总烃	2000	0.012	0.320	50
2#发泡车间	2700	TDI	50	0.0038	4.635	100
		非甲烷总烃	2000	0.0992	2.790	
3#电泳车间	1420	丙二醇丁醚	2247	0.02	0.529	50
4#喷漆车间	1420	非甲烷总烃	2000	0.007	0.174	50
5#焊接车间	5727	TSP	900	0.096	4.438	50
6#注塑车间	1053.5	非甲烷总烃	2000	0.0065	0.191	100
		甲醛	50	0.0014	2.264	
		丙烯腈	150	0.0001	0.029	
		苯乙烯	10	0.0003	2.684	
7#破碎车间	1053.5	TSP	900	0.02	1.878	50

卫生防护距离包络范围见图 5.2-5。



图 5.2-5 本项目卫生防护距离包络线图

5.2.2 水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

① 评价等级的确定

项目地址位于台州市椒江区三甲街道甲南大道 3599 号，周围污水管网已经铺设完毕。项目日常营运过程中产生的生产废水经厂区自建污水处理设施处理达标后和经化粪池预处理的生活污水纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，项目地表水评价等级为三级 B，可以不进行环境影响预测。本环评重点关注项目废水处理的达标可行性及依托污水处理设施的环境可行性分析。

②达标可行性简析

项目生产废水经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网送至台州市水处理发展有限公司处理达标后排放；各污染物产生量为 COD_{Cr}：12.66t/a，BOD₅：6.12t/a，氨氮：1.0769t/a，SS：6.6474t/a，石油类：0.18169t/a，氟化物 0.0211t/a。生产废水经厂区自建污水处理设施处理后和经化粪池预处理的生活污水纳入市政污水管网。

本项目废水处理工艺流程如下：

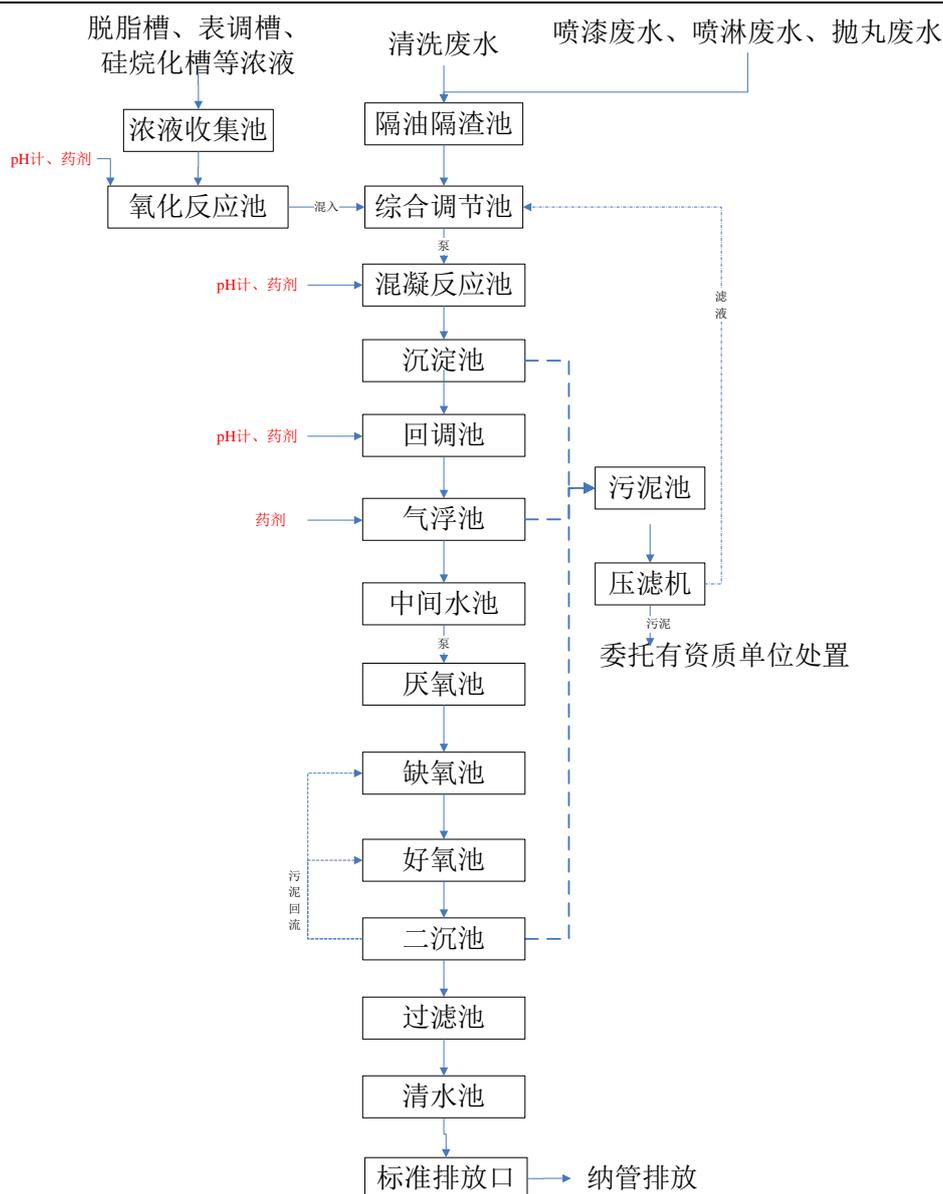


图 5.2-6 废水处理工艺流程图

本项目生产废水和生活污水纳入市政污水管网，最终经台州市水处理发展有限公司处理达标排放，各污染物最终外排环境量为近期 COD_{Cr} : 1.805t/a, BOD_5 : 0.361t/a, 氨氮: 0.180t/a, SS: 0.361t/a, 石油类: 0.036t/a, 氟化物 0.0211t/a。远期 COD_{Cr} : 1.005t/a, BOD_5 : 0.201t/a, 氨氮: 0.050t/a, SS: 0.180t/a, 石油类: 0.017t/a, 氟化物 0.0211t/a。

③ 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。生产废水经厂区自建污水处理设施处理达标后和经化粪池预处理的生活污水纳入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排入台州湾。

项目投产后，废水排放量为 36095.64t/a (120.32t/d)，水质相对简单，仅为 COD、

氨氮等，经处理后能做到达标纳管。目前台州市水处理发展有限公司二期处理能力余量约 0.6 万 t/d，能够满足接纳本项目的废水量，不会对台州市水处理发展有限公司造成较大冲击，项目废水排放处理达标后排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

表 5.2-19 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD、SS、石油类	经厂区废水处理设施处理后排入市政管网	持续排放，排放期间流量稳定	TW001	混凝沉淀+气浮	混凝沉淀+气浮	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	COD、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		生活污水处理系统	化粪池			

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表 5.2-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/ 排放去	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称 ^b	污染	国家或

				(万 t/a)	向				物种 类	地方污 染物排 放标准 浓度/ (mg/L)
1	DW001	121.5 2801 0	28.59 2650	3.349	纳 管	持续	24h	台州市 市水处 理发展 有限公 司	COD	50
									BOD ₅	10
									氨氮	5
									SS	10
									石油 类	1
a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。 b 指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称，如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理 厂等。										

表 5.2-21 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三 级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		石油类		20
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限 值》(DB33/887-2013)	35
a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染 物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

表 5.2-22 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	500	0.042	12.66
		BOD ₅	300	0.02	6.12
		氨氮	35	0.0036	1.0769
		SS	400	0.023	6.6474
		石油类	20	0.0006	0.18169
全厂排放口合计		COD			12.66
		BOD ₅			6.12
		氨氮			1.0769
		SS			6.6474
		石油类			0.18169

表 5.2-23 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染 物名 称	监测 设 施	自动 监测 设施 安装 位置	自动监测 设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数 ^a	手工 监测 频次 ^b	手工 监测 方法 ^c
1	DW001	COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	3个 混合 样	1次/ 年	重铬 酸钾 法

		BOD ₅								稀释与接种法
		SS								重量法
		石油类								红外分光光度法
		氨氮								水杨酸分光光度法
<p>a 指污染物采样方法，如“混合采样（3 个、4 个或 5 个混合）”“瞬时采样（3 个、4 个或 5 个瞬时样）”。</p> <p>b 指一段时期内的监测次数要求，如 1 次/周、1 次/月等。</p> <p>c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。</p>										

④地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表详见附表 2。

(2) 地下水环境影响分析

①区域水文地质情况

项目参考台州市东部沿海区域地层，地层上至下分别分为素填土层、耕土层、淤泥质粘土层、淤泥层等。地下水含水层主要为松散岩类孔隙水，地下水埋深 0.9-1.1m，含水层厚度 2-5m；下层隙承压水层为上更新统冲海积、冲积砂、砾砂含水层，地下水顶板埋深 83-93m，厚 4-13m。项目所在区域地下水主要接受降水补给，主要向附近河沟及东部海域排泄及蒸发形式排泄。

②项目对地下水环境预测分析

1、预测原则

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，确定本项目地下水评价等级为三级，项目地下水环境影响预测应遵循《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1）与《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）确定的原则进行。

2、预测因子

根据工程分析可知，本项目生产过程中产生污染物主要有 COD_{Cr}，由于 COD_{Cr} 在地下水质量标准中没有具体要求，转换成高锰酸盐指数进行预测。因此，本项目选取高锰酸盐指数作为预测因子。

3、预测模型

非正常工况下，预测模型选择《环境影响评价导则--地下水环境》（HJ610-2016）中一维半无限长多空介质柱体，示踪剂瞬时注入的解析解模型。具体如下：

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x-----距注入点的距离，m；

t-----时间，d；

C(x,t)-----t时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m-----注入的示踪剂质量，kg；

u-----水流速度，m/d；

n_e -----有效孔隙度，无量纲；

D_L -----纵向弥散系数， m^2/d ；

π -----圆周率。

地下水流速计算公式： $u = \frac{KI}{n}$

4、污染源强及模型参数选取

根据工程分析可知，对 COD_{Cr} 取值为 500mg/L（厂区可能的最高浓度）。根据《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》，COD 与高锰酸盐之间的关系为 $Y=4.76X+2.61$ （Y 为 COD_{Cr} ），则项目高锰酸盐指数为 104mg/L。本次评价从最不利角度，忽略包气带对渗滤液的吸附阻滞作用及集水区对渗滤液的稀释作用。

时间 t：即假定污染物发生泄漏到污染源处理完毕不再发生污染的时间。

地下水流速 u：水流速度 $v=0.1m/d$ 。

外泄污染物质量 m：项目厂址假定出现渗漏的面积 A 为 $12m^2$ ，地表为第四系覆盖层，渗透系数取值 0.693m/d，垂向水力坡度 J 为 0.02。根据达西定律，则事故状态下发生污水渗漏，每天污废水进入含水层的体积 $Q=0.17m^3$ 。高锰酸盐指数原始浓度为 104mg/l，项目从发现污水外泄事故到处理完事故最长时间按 10 天计，则预计污染物进入到含水层的质量分别为高锰酸盐指数 0.18kg。

纵向弥散系数 D_L ：本项目 D_L 取 $0.4m^2/d$ 。

横截面面积 w：本项目 w 取 $100m^2$ 。

有效孔隙度 ne ：按持水度与给水度划分孔隙度，有效孔隙度近似等于给水度，采取经验值给水度为 0.03。

③项目对地下水环境预测结果分析

1、非正常状况下连续泄漏模型预测结果

非正常状况下的连续泄漏下，假定厂区的污水发生渗漏（约 10d），从长远看，污染物为短时渗漏，将前面确定的参数带入模型，便可得出各污染物在含水层中沿地下水流向运移时浓度的变化情况，预测结果如下：

高锰酸盐指数在含水层中沿地下水流向运移，随时间增加，污染物的前锋逐渐向外扩散，高锰酸盐指数渗漏到含水层时，在不考虑自然降解及吸附作用下，污染物运移 100d 的浓度分布情况见表 5.2-24。污染物运移 1000d 的浓度分布情况见表 5.2-25。

表 5.2-24 污染物运移 100d 的浓度分布情况（单位：mg/L）

序号	距离 (m)	高锰酸盐指数浓度
1	0	0.0014
2	10	0.0027
3	20	0.0014
4	30	0.0002
5	40	9.65E-05
6	50	1.21E-07
7	60	4.38E-10
8	70	4.53E-13
9	80	1.34E-16
10	90	1.14E-20
11	100	2.76E-25

表 5.2-25 污染物运移 1000d 的浓度分布情况（单位：mg/L）

序号	距离 (m)	高锰酸盐指数浓度
1	0	1.63E-6
2	10	5.36E-6
3	20	1.56E-5
4	30	3.96E-5
5	40	8.92E-5
6	50	0.00017
7	60	0.00031
8	70	0.00048
9	80	0.00066
10	90	0.0008
11	100	0.00085
12	110	0.0008
13	120	0.00066
14	130	0.00048
15	140	0.00031
16	150	0.00018
17	160	8.92E-5
18	170	3.96E-5
19	180	1.55E-5
20	190	5.36E-6

21	200	1.63E-6
22	210	4.40E-7
23	220	1.04E-7
24	230	2.19E-8
25	240	4.05E-9
26	250	6.61E-10

根据分析，高锰酸盐指数运移随着距离的增加，含水层中高锰酸盐指数的浓度先增加达到峰值后下降的趋势。运移100d时，出现峰值的距离为10m，在场地内，浓度为0.0027mg/L，符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。运移1000d时，出现峰值的距离为100m，在场地周边工业企业内，浓度为0.00085mg/L，符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）IV类标准。对周边地下水环境影响小。

5.2.3 声环境影响预测与评价

(1) 噪声源调查分析

项目噪声源强详见表 3.5-22。

(2) 预测模式和参数确定

1、预测模式

各生产车间的噪声预测模式采用整体声源模式，同时在厂界处对各声源进行叠加。

(1) 整体声源模式（Stüeber）

整体声源法的基本思路是把整个车间作为一个整体声源，预先求得其声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中由于各种因素造成的声波总衰减量 ΣA_i ，最后求得整个声源受声点 P 的声级。即：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

式中： L_p — 受声点的声级； L_w — 整体声源的声功率级；

ΣA_i — 声波在传播过程中各种因素衰减量之和，即距离衰减 A_d + 屏障 A_b + 空气吸收衰减 A_a 。

在工程计算时，声功率级公式可简化为：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg (2S)$$

式中： \bar{L}_{pi} — 拟建车间类比调查所测得的平均声压级；

S — 拟建车间面积。

则各受声点的 A 声级计算模式可写成：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i = \bar{L}_{pi} + 10 \lg (2S) - \Sigma A_i$$

声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在实际预测工作中，一般只考虑屏障衰减

和距离衰减，其它诸如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等因素造成的衰减不进行详细分析，统一纳入预测计算的安全系数进行核算。

距离衰减 A_d 的计算按以下公式进行估算：

$$A_d = 10 \lg (2\pi r^2)$$

式中： r —整体声源到受声点 A 的距离，m。

屏障衰减是由于障碍物吸收造成的。车间（房）看成一个隔声间，其隔声量由房的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 10~30dB (A)， $A_b = 15\text{dB (A)}$ 。一排建筑隔声量取 5dB (A)，二排厂房降低 8dB (A)，三排或多排厂房降低 12dB (A)；围墙的隔声量一般为 3~5dB (A)。

(2) 噪声源叠加模式

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L —受声点的总声压级，dB (A)；

L_i —各个声源在受声点的声压级，dB (A)；

N —声源个数。

(3) 有关参数的确定

本项目整体声功率级所选用的参数及声源中心与各厂界之间的距离见表 5.2-26。噪声治理措施详见第 6 章环境保护措施中的 6.3 章节，噪声源经墙体隔声和治理后的声级见表 5.2-27。

表 5.2-26 项目整体声功率级所选用的参数及各声源中心至各厂界的距离

声源名称	声源面积 S (m ²)	车间声级 (dB)	整体声源平均 L_{pt} (dB)	整体声源声功率级 L_w (dB)	整体隔声量 (dB)	与东厂界距离 (m)	与南厂界距离 (m)	与西厂界距离 (m)	与北厂界距离 (m)
1#厂房	6066.9	70	50	90.8	20	194	95.8	96	141.7
2#厂房	4771.2	75	55	94.8	20	244.4	202.4	39.8	55.9
3#厂房	12560.22	85	65	109	20	161	219.2	133.4	70.5
4#厂房	7628.2	75	55	96.83	20	42.5	165.5	194.8	16.5
5#厂房	4314.2	70	50	89.36	20	29.5	85.6	188.9	146.7

表 5.2-27 整体声源对各厂界受声点影响的预测计算结果 单位: dB(A)

类别	厂界位置																			
	东厂界					南厂界					西厂界					北厂界				
整体声源	1#厂房	2#厂房	3#厂房	4#厂房	5#厂房	1#厂房	2#厂房	3#厂房	4#厂房	5#厂房	1#厂房	2#厂房	3#厂房	4#厂房	5#厂房	1#厂房	2#厂房	3#厂房	4#厂房	5#厂房
距离衰减	45.8	47.8	44.2	40.5	37.4	39.6	46.1	46.8	52.4	46.6	39.6	32	42.5	53.8	53.5	43	34.9	39	32.3	51.3
屏障衰减	20	20	20	15	15	20	20	20	20	20	15	15	20	20	20	20	20	15	15	20
Σ_{ai}	65.8	67.8	64.2	61.5	59.2	59.6	66.1	66.8	65.2	68	54.6	47	62.5	61.4	60.8	63	54.9	54	58.5	52.5
贡献值	25	27	44.8	35.5	38.5	31.2	28.7	42.2	29.5	28.8	36.2	47.8	46.5	42.5	35.2	27.8	39.9	51	49.8	38.5
	44.9					42.7					50.4					51.3				

(3) 预测评价

噪声预测结果评价具体见表 5.2-28。

表 5.2-28 项目噪声预测结果评价 单位：dB

厂界		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		44.9	42.7	50.4	51.3
标准值	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

由表 5.2-28 可见，项目投产后各厂界噪声预测值范围为 42.7~51.3dB，贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，因此对周边声环境无不良影响。

5.2.4 固废影响分析

(1) 固体废弃物产生情况

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录（2016）》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）对本项目的固废进行判别，本项目固废的产生及处置情况见表 5.2-29。

表 5.2-29 项目固废处置措施

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	处置措施
1	金属边角料	机加工	一般固废	/	60	收集后外售
2	废切削液	机加工	危险固废	HW09(900-006-09)	1.68	危废单位处置
3	废油渣	维修	危险固废	HW08(900-214-08)	0.1	
4	废槽渣	脱脂槽	危险固废	HW17(336-064-17)	0.075	
5	废面料、废皮革	裁剪	一般固废	/	1.5	收集后外售
6	废焊丝、焊渣	焊接	一般固废	/	0.8	环卫部门定期清运
7	漆渣	喷漆	危险固废	HW12(900-252-12)	3.6	危废单位处置
8	污泥	污水处理	危险固废	HW17(336-064-17)	32.4	
9	废电泳漆	电泳	一般固废	HW12(900-252-12)	0.625	
10	废钢丸	抛丸	一般固废	/	10	收集后外售
11	废包装桶(袋)	原料包装	危险固废	HW49(900-041-49)	1.5	危废单位处置
12	抛丸集尘灰	抛丸	危险固废	HW49(900-041-49)	2.058	危废单位处置
13	废过滤棉	废气处理	危险固废	HW49(900-041-49)	0.3	危废单位处置
14	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49(900-041-49)	5.9	危废单位处置
15	喷淋废液	废气处理	危险固废	HW49(900-041-49)	3	危废单位处置
16	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	360	环卫部门定期清运

(2) 固废处置方案及环境影响分析

企业在厂区内对各类固体废物进行分类收集，设立专门的废物堆存场所，购置或制

造专用盛装容器用于厂区内贮存和外运，并严格加强管理。厂区应建有专门的危废暂存间、一般废物暂存间，将危险固废与一般固废分开堆放、生活垃圾与工业固废分开堆放。暂存库按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准及修改单》（GB18597-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行设置。

一般工业固体废物在厂区内贮存时，应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准及修改单》（GB18597-2001）要求进行，对于危险固废，在厂区暂存期间，企业应该严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类存入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单位严格区分、单独隔离。固体废弃物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。要设置足够容积的临时堆场。此外，危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。

对危险废物、危险品包装物等的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

在做好各类固体废物分类收集、贮存的同时，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在加强综合利用的基础上，及时组织清运，最终经综合利用或妥善安全处置，如废面料、废皮革、废钢丸出售给物质回收部门综合利用；生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

综上，只要企业严格落实各项固体废物收集、贮存、处置措施，对产生的固体废物及时组织清运，最终经综合利用或妥善安全处置，不会对周围环境产生明显不利影响。

5.2.5 退役期环境影响分析

项目退役后，企业不再进行生产，因此将不再产生废水、废气、固废、噪声等环境污染因素，留下的主要是厂房和废弃机器设备。厂房可作其它用途而进行重新利用。退役时的各种原材料和产品应清理干净，否则起风时极易造成飘扬，污染周围环境，贮存于符合标准的容器中，贴上标签，进行重新利用或者委托有资质的单位进行处理。生产设备可重新利用，亦可转卖给其它企业，也可经清洗后进行拆除，清洗废水处理达标排放；设备主要为金属，对设备材料作完全拆除，经分捡处理后可回收利用。喷涂产生的漆渣等危险固废应及时送到有资质单位进行处置，不可遗留在厂区内。通过有效处置后，

可以认为项目在退役后对环境的影响较少。

5.2.6 风险影响分析

(1) 风险源调查

一、建设项目风险源调查

环境风险调查主要调查本项目的危险物质数量和分布情况，项目生产工艺特点等内容。

本项目为汽车座椅制造项目，主要生产工艺包括注塑、喷漆、发泡、电泳等，项目使用的发泡原料含有 TDI、MDI 等为《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 内涉及的危险物质。

二、环境敏感目标调查

本项目所在区域属大气环境二类功能区，执行大气环境质量的二级标准。大气环境风险受体主要为周边的居民点，本项目周边最近敏感点为东侧距离厂界约 458m 处的集聚区管委会。根据调查，在项目所在地附近区域内无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍惜水生生物保护区。周边地表水主要为九条河和十条河，属于 IV 类水体功能区。项目所在区域无地下水饮用水取水点等敏感目标。

(2) 环境风险潜势初判及评价工作等级确定

一、危险物质数量与临界量比值(Q)

依据导则附录 B，确定项目涉及的危险物质，并且以危险物质使用情况和贮存情况为基础，根据导则附录 C 进行危险物质存在量(如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算)与临界量比值(Q)的定量估算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q。

②当存在多种危险物质时，则按(1)式计算物质数量与临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

$Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值计算结果如下：

表 5.2-30 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	物质名称	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
1	TDI	584-84-9	35	5	7
2	MDI	26447-40-5	35	0.5	70
合计					77

根据上表判断, $10 \leq q/Q < 100$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018) 中的附录 C 表 C.1 评估项目生产工艺情况, 具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$; (2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

本项目属于附录 C 中的“轻工行业”, TDI 与聚醚反应属于一套聚合反应, 故 $M = 10$, 用 M3 表示。

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M), 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级, 详见下表。

表 5.2-31 危险物质及工艺系统危险性等级判定 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上所述, 本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P3。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 中对环境风险潜势的划分, 结合上述项目风险物质的判定以及周边环境敏感特征调查, 本项目环境风险潜势判定见表 5.2-32。

表 5.2-32 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)		危险物质及工艺系统危险性 (P)
		中度危害 (P3)
大气环境	环境低度敏感区 (E3)	II
地表水	环境低度敏感区 (E3)	II
地下水	环境低度敏感区 (E3)	II

根据上表判断, 项目各项环境要素的环境风险潜势判断为 II, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018), 需进行环境风险三级评价。

(3) 环境风险分析

一、大气环境影响分析

1、废气事故排放

生产过程中废气若未有效收集处理, 废气将在车间内呈无组织排放, 对内会引起操

作员工吸入导致身体健康受损，会对周边大气环境产生一定的影响。

2、火灾、爆炸事故影响分析

除尘管道、除尘器等未定期清理粉尘，线路老化等存在发生火灾、爆炸的可能。火灾事故的影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧，同时发生爆炸事故时，容易衍生出消防废水等泄漏进入土壤或地表水，进而污染周边环境。对此企业应加强线路设备的维护保养与检修，确保各类排气等设备处于正常运行状态。

二、地表水环境影响分析

1、液体物料泄漏事故风险评价

根据项目所使用的原辅物料理化性质分析结果，项目原料及生产水泄漏液进入水体，会对一定面积水生生物产生严重影响。若泄漏地面未进行防腐防渗处理，会对地下水环境产生影响。

因此转移过程中需严格按照要求操作，并保持转移路线的通畅，地面进行防腐防渗处理，设置地下水水质监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范。受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响。因此企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作。在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生危险物质的泄漏。

2、污染物事故性排放风险评价

各股废水严格按照要求分类，对各类废水分别处理。另外，可能会由于停电、处理设施故障等原因而造成废水处理效率下降或废水处理设施的停止运转，当废水处理设施出现故障时，超标废水先纳入应急池，待废水处理设施正常后再重新进行处理。

3、火灾、爆炸事故影响分析

火灾爆炸事故容易衍生出消防废水等泄漏进入地表水，进而污染周边环境。

三、地下水环境影响分析

本项目危险物质若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致地下水环境受到污染，危废未按要求处置，随意倾倒填埋可能会导致倾倒区及周围水体环境受到污染。

(4) 环境风险防范及应急要求

一、事故防范措施

1、原料贮存、生产过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

储罐区应设置非燃烧材料的防火堤，且必须密实，闭合。储罐区应设置 TDI 气体检测器配置，发生气体泄漏时，及时报警，并采取应急措施。混合区输送设备应采取无泄漏密封工业泵，委托防雷设施检测机构对输送管道、设备的防静电措施，设备接地等安全措施进行监测

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。危险化学品使用现场管理制度、安全操作规程、危险化学品安全周知卡及安全警示标志上墙，能让员工掌握正确的操作，认识到危险化学品的危险性和应急处置方法。

2、末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物也应当委托具有相应危险废物经营资质的单位处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物贮存设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托有资质单位处置等。

3、火灾爆炸事故环境风险防范

加强对原料仓库、除尘管道、除尘器等定期清理粉尘，防止粉尘爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

4、洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水、浸泡等情况，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，做好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

5、突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

二、事故应急要求

1、应急救援要求

(1)成立应急救援组织机构，具体应急机构为：应急指挥部、应急消防组、应急抢救组、医疗救护组、现场治安组、应急监测组、调查联络组。由工艺、技术、维修、操作岗位等人员参加。配备应急器具及劳保用品，应急器具及劳保用品在指定地点存放。

(2)企业应具备完备的各项管理制度防止火灾、爆炸等事故发生，定期对员工进行安全、消防知识培训，应有专人负责消防，配备完善的消防器具。并有危急情况的对策，有条件时可不定期进行演习。

(3)制定贮存和运输规范。

(4)生产车间和仓库应有一定的距离；仓库物料领用要详细登记；保持仓库干燥通风。

(5)密切关注气象预报，如可能出现台风等不可抗拒的自然灾害时，在灾害来临前，就应做好防范措施。如将车间点源切断，检查车间各部位是否需要加固，将成品及原料仓库用栅板填高以防水淹。

2、应急预案要求

本评价建议企业制定完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援保障设施及监测、抢险、救援、控制措施；监测防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划；基本上能把事故对人员、设

备、环境造成的影响控制在尽可能小的范围。

厂区需设置事故应急池一座，具体大小以企业应急预案中计算的应急池大小为准。

应急池需安装相应的管路、可控应急阀门、应急泵，当企业发生火灾时用来容纳产生的消防废水，减少消防废水对附近水体的影响。

企业具体的事故应急阀门操作示意图如下所示：

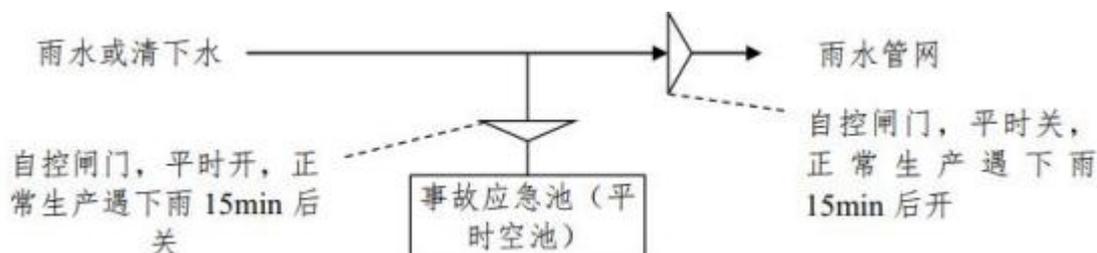


图 5.2-7 事故应急池操作示意图

事故应急池操作规程：

(1)初期雨水的收集：

开始下雨时，须关闭雨排口的阀门，收集初期雨水，并开启应急水泵，将初期雨水泵送至事故应急池内。后期洁净的雨水通过打开雨排口阀门，洁净的雨水外排。

(2)事故性废水的收集：

若厂区出现事故性废水，则立即关闭雨排口的阀门，并开启应急水泵，将事故性废水泵送至事故应急池内。

3、事故应急池设置

本项目废水事故性排放主要为：厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集(未建事故应急池)直接排放，或者经收集后未经处理直接排放，导致事故废水可能进入清下水系统而污染附近水体或对接入污水管网的污水处理厂产生较大冲击负荷。

本项目所用的物料存在火灾、爆炸或泄漏事故风险，因此必须设立相应的事故应急池，一旦发生事故，可将废水集中收集纳入污水处理站。事故应急池的容量，应能满足接纳火灾、泄漏事故延续时间内产生的废水总量的要求。若事故应急池难以容纳产生的事故废水，废水将发生溢流，可能进入雨水、清下水收集系统与清下水混合，导致清下水 pH、COD_{Cr}、SS 等水质指标大幅度提高，并混入其它高浓度污染物，事故状态下将严重污染清下水，超标排放的清下水还将引起清下水受纳水体的严重污染。

本次环评要求企业建立事故应急预案，一方面确保把初期雨水纳入污水处理系统，

另一方面可确保在发生泄漏的过程中可以把泄漏物料封闭在围堰内，并导入事故池处理。同时要求雨水排放口设置启闭阀和水泵，确保一旦未能将污染物封闭在围堰内造成事故性泄漏，可以进一步封闭雨水外排系统，从而避免对水体的污染。按性质的不同，事故污水可以分为消防污水、生产区的生产废水和储存区的泄漏物料。

根据《建筑设计防火规范》（GB50056-2011）和《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）相关要求，进行事故池总有效容积的计算。

可作为事故排水的储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $72\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， 0.5h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， 0m^3 ；

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

其中， $V_5 = 10qF$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量； $q = q_a/n$

q_a ——年平均降雨量， 1519.9mm ；

n ——年平均降雨日数， 166.9d 。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（ 0.66557ha ）。

综上计算，本项目建成后，污水事故应急池的大小应不小于 96.6m^3 ，考虑到事故应急池与理论计算量相比，可以有一定的冗余，本项目拟设置一个 100m^3 的事故池，设置于厂区西北部，用于接纳发生火灾事故时的消防废水等，可以满足需求。

雨水系统应与事故应急池联通，正常情况下用阀门切断，若发生事故，事故液由雨水系统收集，切断雨水出口阀门，打开通往事故应急池的旁通阀，将事故液体收集在事故应急池中。事故结束后，应急池内废水委托其他企业进行处理，经监测达标后排放，

不会对环境产生明显的影响。

(5) 环境风险影响分析结论

根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可以接受的。

项目环境风险影响评价自查表详见附表 3。

5.2.7 土壤环境影响评价

(1) 评价依据

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 694-2018）要求，本次环评对土壤环境影响进行环境影响分析。

(2) 土壤环境影响识别

1、建设项目土壤环境影响识别类型与影响途径识别

表 5.2-33 建设项目土壤环境影响识别类型与影响途径识别表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地表浸流	垂直渗入	其他
建设期	/	/	/	/
营运期	√	√	√	/
服务器滞后	/	/	/	/

2、建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

表 5.2-34 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
3#厂房	喷漆	大气沉降	VOCs	VOCs	连续
	电泳	垂直渗入	VOCs	VOCs	连续
2#厂房	发泡	大气沉降	VOCs	VOCs	连续
	注塑	大气沉降	VOCs	VOCs	连续

(3) 评价等级判定

1、占地面积

本项目占地面积为 80000 平方米，占地规模为中型。

2、土壤环境影响评价项目类别

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 694-2018）附录 A，本项目为汽车制造项目，使用有机涂层的，属于 I 类项目。

3、周边土壤环境敏感度

本项目周边环境敏感度分级表见表 5.2-35。

表 5.2-35 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判定依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地区或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周边 200m 范围内均为工业企业，因此项目周边土壤环境敏感度为不敏感。

4、评价等级

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ694-2018）表 4 划分工作评价等级，具体见表 5.2-36。

表 5.2-36 污染影响型评价工作等级划分

评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目占地规模为中型、属于 I 类项目，周边环境敏感程度为不敏感，对照表 5.2.7-4 本项目评价等级为二级，本次评价根据类比分析：项目占地范围内的土体构型、土壤质地、饱和导水率等分析其可能的影响深度。

（4）环境敏感目标概况

本项目位于台州市椒江区三甲街道甲南大道 3599 号，所在地为工业集聚区，根据调查企业周边 200m 范围内均为工业企业，无土壤敏感点保护目标。

（5）预测与评价因子

根据本项目原辅材料使用情况、生产工艺、生产过程中的“三废”产排污情况，本次环评以 TDI 作为项目预测评价因子，对土壤环境影响进行预测说明。

（6）土壤环境影响预测分析

说明：本次评价根据类比分析项目占地范围内的土体构型、土壤质地、饱和导水率等分析其可能的影响深度。

（一）大气沉降途径

根据类比企业所在地水文地质调查，企业所在地地层结构分布为填土层、粘土层、淤泥质粉质黏土层，饱和导水率为饱和状态。其中黏土层的渗透系数

$Kv=3.27\times 10^{-8}\sim 1.50\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，属弱透水层，为相对不透水、隔水层。

本项目严格落实各项污染防治措施，对厂区内土壤基本不会产生影响，主要影响为废气排放过程中大气沉降导致，根据大气影响预测分析表明，企业大气最大落地浓度点在发泡车间下风向 46m 处，若产生沉降影响其可能的影响深度主要在黏土层。

根据调查，企业发泡车间下风向 46m 处仍在企业地块范围内，该地已进行硬化处理，届时 TDI 大气沉降过程中不会对土壤造成较大影响。

（二）地面漫流

对于企业地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。企业设置废水三级防控，设置围堰拦截事故水，进入事故应急池，此过程由各阀门，溢流井等调控控制。同时根据地势，在穿越道路的明沟上方设置栅板，并设置小挡坝，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入厂区内事故应急池。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

（三）垂直入渗

对于地下或半地下工程构筑物，在事故情况下，会造成物料、污染物等的泄露，通过垂直入渗进一步污染土壤。本项目参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的要求，根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于危废仓库、原料仓库采取重点防渗，对于其他可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物采取一般防渗，其他区域按建筑要求做地面处理。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

（7）土壤环境影响预测分析结论

根据类别分析说明，本项目投产后产生的特征污染因子满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）中的第二类用地风险筛选值要求，本项目投产后对企业所在地块及周边地块土壤污染风险较小。

（8）土壤环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表见附表 4。

第六章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 项目污染防治原则

根据国家有关环保法规要求，项目污染物排放必须达到国家和地方规定的标准，并符合有关环境保护法律法规要求。同时，项目建设必须要落实以下污染防治对策措施和要求。

6.2 污染防治措施

6.2.1 废气防治措施

本项目产生的废气主要为焊接烟尘、电泳废气（主要为丙二醇丁醚），喷漆及其烘干废气，发泡工艺废气、储罐呼吸废气、注塑废气、塑料边角料破碎粉尘、天然气燃烧废气、抛丸粉尘、食堂油烟。

1、焊接烟尘

本项目焊接采用的工艺为 CO₂ 保护焊，产生的焊接烟尘经集气罩收集后高空排放，收集效率以 80% 计，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准（颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）。



图6.2-1 项目焊接烟尘处理流程图

2、发泡废气

本项目拟在发泡生产线模具上方安装抽风装置对发泡废气进行收集，每条发泡生产线上风机风量为 4000m³/h，收集率为 80%。收集的废气经“AOP 氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于 15m 高的排气筒高空排放，处理措施装置净化率可达 90% 以上。



图6.2-2 项目发泡废气处理流程图

工艺流程说明：

发泡废气经过集气罩收集后通入 AOP 氧化喷淋塔中，AOP 氧化喷淋塔采用高压循环泵，将喷淋液送入装置中与废气全面接触，喷淋液为氧化剂、活性剂和片碱的混合液，

对有机物进行的氧化分解，再通入除雾器中除去多余的水分，然后再进入等离子净化器，在等离子净化器中经过高压脉冲电晕技术，残留废气分子间键打断，形成小分子化合物、二氧化碳和水，最后通过风机送入 15m 排气筒高空达标排放。

3、喷漆、烘道、电泳废气

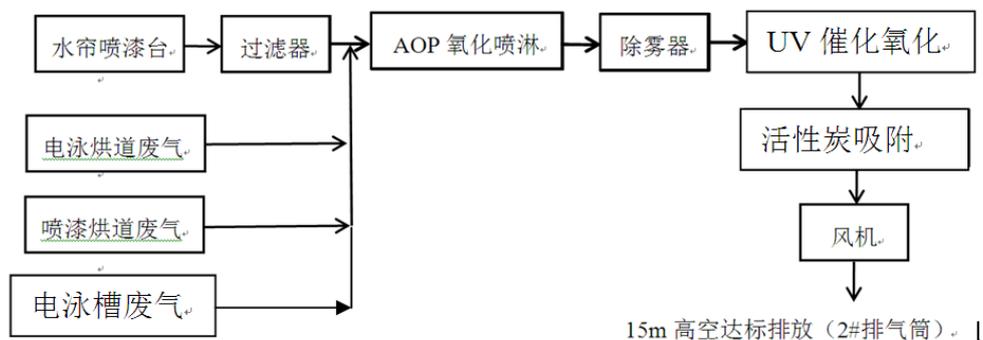


图6.2-3 项目喷漆废气处理流程图

工艺流程说明：

喷漆废气通过水帘喷漆台喷淋除雾后，先进入干式过滤器除去漆雾，过滤器中采用漆雾专用过滤棉，对漆雾的去除率可达 99%；经去除漆雾后的喷漆废气与电泳烘道废气、喷漆烘道废气汇总进入 AOP 氧化喷淋塔中，AOP 氧化喷淋塔采用高压循环泵，将喷淋液送入装置中与废气全面接触，喷淋液为氧化剂、活性剂和片碱的混合液，对有机物进行的氧化分解。经氧化分解处理后的废气进入除雾器进行气液分离，再进入 UV 催化氧化装置，然后再进入蜂窝活性炭吸附器对有机物进行吸附处理，装置中波长在 380nm 以下的紫外光照射到纳米级二氧化钛颗粒上时，在价带的电子被紫外光所激发，跃迁到导带形成自由电子，而在价带形成一个带正电的空穴，这样就形成电子—空穴对。利用所产生的空穴的氧化及自由电子的还原能力，二氧化钛和表面接触的 H_2O 、 O_2 发生反应，产生氧化力极强的自由基，这些自由基可分解几乎所有有机物质，将其所含的氢（H）和碳（C）变成水和二氧化碳最后通过风机送入 15m 排气筒高空达标排放，有机气体去除率可达 90%。

4、注塑废气

企业拟对注塑废气设置集气罩对其进行收集后引至“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后 15 米排气筒高空排放，风机风量按 $15000m^3/h$ ，收集效率按 80%计，处理效率 70~80%（本次环评取 75%）。



图6.2-4 项目注塑废气处理流程图

注塑机废气由集气罩收集后通入吸附式净化器，将产生的有机废气进行吸附过滤处理，然后再进入等离子除臭机，在等离子除臭机中经过高压脉冲电晕技术，残留废气分子间键打断，形成小分子化合物、二氧化碳和水，最后通过风机送入 15m 排气筒高空达标排放。

5、可达性分析

根据台州市绿环环保技术工程有限公司《浙江俱进汽摩配件有限公司三废治理设计方案》，“AOP 氧化二级喷淋+等离子净化”、“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”、“吸附式净化器+等离子除臭气”处理效率可达排放要求，结合工程分析和同类工程实例处理效率可知，项目工艺废气收集处理后其有组织废气能够做到达标排放。

6、储罐废气污染防治对策

本项目面源主要为储罐呼吸过程产生的废气，因此本环评针对储罐日常储运和检修过程分别提出治理措施：

1、储罐日常储运过程治理措施

(1) 储罐大呼吸废气治理措施

本项目聚醚多元醇储罐里储存的原料都为买入，在槽罐车向储罐装料时，槽罐车的气相管与液相管需分别与储罐相连，输液时形成闭路循环，避免大呼吸的产生。

(2) 储罐小呼吸废气治理措施

根据聚醚多元醇理化性质，物质非易挥发介质，因此本环评从常规措施角度提出对储罐小呼吸废气的治理措施。

①储罐表面喷涂浅色涂层

小呼吸损耗量与涂层颜色有关。储罐外表喷涂银灰色或浅色的涂层，可以反射阳光，减少太阳热量吸收，降低储罐内液体原料的温度，减少储罐内原料因吸热向气态转化。由小呼吸计算公式可知，白漆的涂层系数为 1.02，铅漆的涂层系数为 1.39，也就是说，在其他条件相同的状况下，采用白漆作为表面涂料的储罐比采用铅漆作为表面涂料的储罐每年少排放有机废气接近 40%。

②水喷淋

建议在储罐区内设置一套水喷淋装置，在夏日温度较高的时候，利用水吸热汽化带走热量，可在一定程度上降低储罐表面的温度，达到缩窄气温日差的目的。

(3) 储罐安全防护措施

参照《浙江省化工行业生产管理规范指导意见》（浙经信医化【2011】759 号），所有储罐均应设置围堰及应急池，围堰总体积大于最大储罐容积之和。因此项目储罐区需设置 50m³ 的围堰（高度拟设为 1.3 米），同时建议储罐配备防雷装置、防静电装置。

2、储罐检修过程治理措施

（1）根据生产经营需要，定期清洗储罐沉积物，储存不同物品应按规定进行清罐。清罐前必须对管线和电气连接采取隔离措施。

（2）储罐在清洗和检修前需对挥发废气进行收集并接入“光氧催化法”装置进行吸收。

（3）清罐前根据储罐储存品种、类别、数量，制定具体切实可行的清洗方案；按清罐安全要求进行，以防发生中毒和爆炸事故。

（4）储罐清洗应指派安全主管在现场指挥监督作业。

（5）贮罐准备清洗时，应将其中的气体全部排出，可用惰性气体吹扫。储罐内排出的气体需接入项目废气处理装置处理达标后外排。

（6）储罐清洗时应适时测试罐内气体浓度，并采取相应的安全和个体防护措施。安全员在作业前应对进入设备作业时危险性进行分析，检查清罐设备、现场、消防器材、防范措施落实情况。

（7）储罐清洗之残渣、废水按照国家废弃物清理法规处理。

（8）清洗装毒害品罐时，作业人员应具备有操作相应毒害品的知识，作业人员应佩带手套和气体防护器具。

（9）作业完毕后清罐负责人和监护人应做好清罐后的现场安全检查、清点人员、工具等，消防器材及时收回，及时拆除临时用电。

7、天然气燃烧废气污染防治对策

项目烘道利用燃烧天然气进行供热，烘干工序产生的天然气燃烧废气经收集后通过排气筒引至屋顶不低于 15m 高空达标排放。

8、破碎粉尘污染防治对策

项目粉尘主要产生于破碎、混料工序，混料时所混物料仅有极小量的粉状破碎物料，其它均为颗粒状，所以混料工序粉尘产生量较小，对周围环境影响不大；项目注塑边角料、不合格产品放置在密闭破碎机中将其粉碎（破碎料只限于本项目产生的边角料）成颗粒状物料，以便混料均匀，打开破碎机盖子时会有少量粉尘产生，在加强设备、车间密封的情况下，对周围大气环境影响不大。

9、抛丸粉尘污染防治对策

抛丸粉尘经自带的布袋除尘器处理后通过 15m 以上排气筒高空排放。

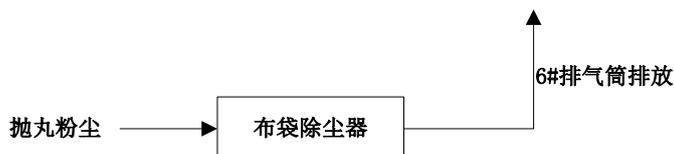


图 6.2-5 项目抛丸废气处理流程图

10、食堂油烟废气污染防治对策

食堂油烟经油烟净化器（处理效率为 60%）处理后由专门的烟道引至屋顶排放。



图 6.2-6 项目食堂油烟处理流程图

6.2.2 废水防治措施

6.2.2.1 项目废水处理思路

根据所处理废水的特点和类比结果，工程设计的废水处理系统必须具有一定的调节性能，有足够的操作弹性和适应能力，适应水量、水质负荷的变化。应以系统工程、整体优化的综合观点考虑建设条件、废水性质、达标要求、节省投资、降低运行费用、稳定运行等因素，确定最佳的处理工艺流程和工艺参数。由此，得出以下的工程设计基本思路：

1、必须重视清洁生产，加强资源回收、套用和分类预处理，在生产过程中减少污染物的发生量。对高浓度废水进行预处理，以避免高浓度废水直接进入综合废水处理系统，产生水质冲击，对调节池处理效果产生抑制作用。

2、强化生产管理，结合废水处理站管理要求，制定全厂《环境保护管理制度》，使源头污染控制措施纳入各生产车间的正常工作序列，同时，对各类废水进行分质收集，并对各车间进行环保考核，使经济利益直接与清洁生产和环保工作联系起来。

6.2.2.2 设计处理水量和水质

1、设计处理水量

根据工程分析核算：在正常生产情况下，生产废水产生量相对稳定，合计约 2t/h，污水站的处理能力按 2.5t/h 计，（一天的污水处理和生产作业按 8 小时计）。

2、废水水质情况

根据污染源初步分析结果和类比调查确定设计水质。具体水质各项指标详见表

6.2-1。

表 6.2-1 设计水质各项指标 单位: mg/L (除 PH)

项目	COD _{Cr}	石油类	LAS	SS
脱脂后清洗	300	100	100	100
陶化清洗	200	/	/	20
废脱脂液	5000	800	10	50
废陶化液	300	/	/	30
电泳前后清洗	200	/	/	100
喷漆废水	3000	15	/	500
喷淋废水	2500	15	/	500
抛丸废水	/	15	/	600
综合废水 (设计浓度)	~1500	~34	~15	~154.6

3、处理要求

项目废水经厂区预处理后纳入当地市政管网统一处理。废水排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)，其中重金属指标和氟化物排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 2 (新建企业水污染物排放限值)标准，其他指标执行污水厂进管标准(其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值。

表 6.2-2 污水处理站出水要求 单位: mg/L (除 pH 外)

污染物	pH	SS	总磷 (以 P 计)	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N (以 N 计)	石油类
纳管标准	6~9	400	8.0 ^①	300	500	35 ^①	20

备注:①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

*参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

6.2.2.3 废水处理方案

1、工艺流程图

根据废水产生情况和污染物特征，参考同类工程的设计经验，针对本厂区废水特点，本环评推荐高浓水先进行氧化预处理，综合水采用物化+生化的工艺进行处理。提出处理工艺流程如图 6.2-7。

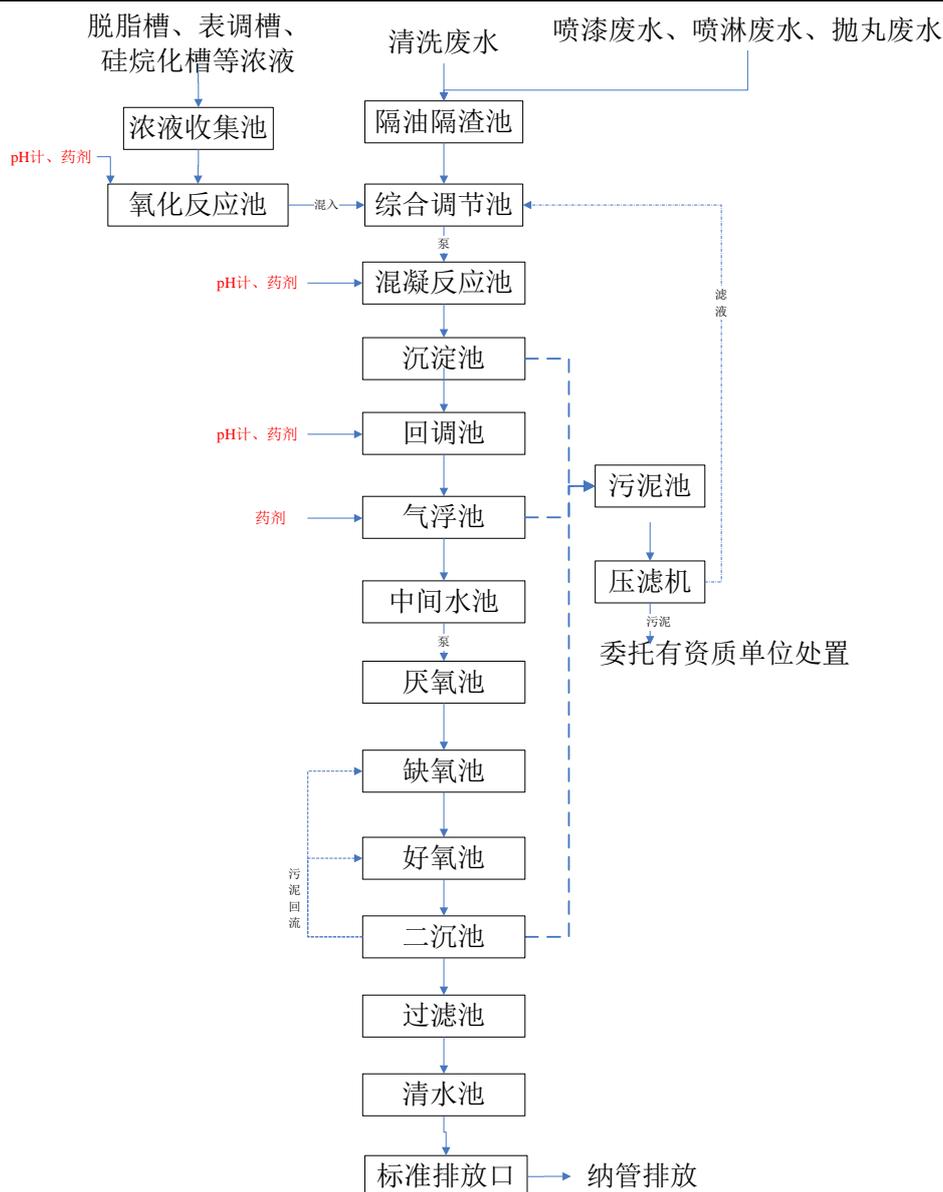


图 6.2-7 企业废水处理工艺流程

2、工艺流程说明

1、电泳浓液及脱脂槽液、电泳超滤废水等高浓废水含有大量高分子有机污染物， COD_{Cr} 较大，进入浓液收集池调节水质水量，均匀水质水量后泵提入氧化反应池。

2、在氧化反应池中先投加 H_2SO_4 ，由 pH 计自动控制 pH 在 3~4，使废水中的有机物在酸性条件下，通过氧化剂氧化反应将废水中难降解得有机化合物如羧酸、醇、酯类等氧化为无机态化合物，从而达到去除废水中的 COD，充分氧化后定量流入综合废水调节池。

3、脱脂、电泳清洗废水经车间收集后流入综合废水调节池，在综合调节池中废水进行均质均量。同时厂区内需处理的初期雨水同时混入调节池中。

4、各股清洗废水以及初期雨水于综合废水调节池混合均匀后，泵入混凝反应池发生化学混凝反应。在混凝反应池中先加入碱，后投加絮凝剂和助凝剂，并利用吸附架桥、网捕作用等使矾花不断增大，使水中的污染物形成沉淀，反应出水在沉淀池进行泥水分离，上清液流入回调池，沉淀池底部污泥排入污泥池。

5、在回调池中，调节废水的 pH 值，使其处于适宜微生物生长、繁殖的最佳条件。而后自流进入气浮池。

6、在气浮中加入助凝剂、絮凝剂等，同时通过向气浮池接触室通入一定量的溶气水，使污染物形成由气泡、水、固体污染物的三相泡沫层，随着泡沫的上浮而上浮，上浮的污泥由刮泥机刮至污泥槽后排至污泥池中，气浮池内下部清水由集水系统集水后自流进入中间水池。

7、中间水池作为物化处理来水的存储和缓冲反应器，同时混入部分生活污水，以提高废水的可生化性。中间水池废水由泵提入生化系统厌氧池中。

8、在厌氧池水解酸化菌的作用下，将废水中的大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化为可溶性有机物，增加废水的 B/C 比，提高其可生化性，后出水由出水堰自流进入缺氧池中。

9、废水进入缺氧池，缺氧池 DO（溶解氧）在 0.2mg/l~0.5mg/l 之间，利用异氧菌将废水中的可溶性有机物水解为有机酸，并将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化(有机链上的 N 或氨基酸中的氨基)游离出氨(NH₃、NH₄⁺)，通过异氧菌的反硝化作用将 NO₃⁻还原为分子态氮(N₂)完成 C、N、O 在生态中的循环，实现废水无害化处理。

10、缺氧池出水流入好氧池，池内设置曝气装置，曝气促进废水与池内微生物群体的混合的目的。同时采用风机曝气作为辅助充氧手段，好氧池的溶解氧浓度不小于 2mg/l。废水中有机物被微生物进一步生化降解继续下降；大部分有机污染物在好氧池中被去除。

11、当废水在好氧池停留足够时间后自流进入二沉池，在二沉池进行泥水分离，上清液进入过滤池，而底部污泥由回流泵回至生化系统中，剩余污泥排至污泥池。

12、过滤池中装有石英砂滤料，废水中的剩余部分悬浮物被滤料所截留，出水澄清。最后出水进入清水池。

13、清水池中的水经标准排放口纳管排放。

14、污泥池的污泥由压滤机压滤，滤回至调节池。所有废渣、污泥经过压滤后产生的污泥至污泥堆放处有序堆放，最后交予有资质单位处置。

3、预期处理效果

各处理单元与其处理效果见表 6.2-3。

表 6.2-3 各处理单元与其处理效果

处理单元	COD _{Cr}		SS		石油类		LAS	
	浓度	去除率(%)	浓度	去除率(%)	浓度	去除率(%)	浓度	去除率(%)
废水	1500	--	154.6	--	34	--	33	--
混凝反应池	1425	5	108	30	32	5	31	5
厌氧池	1296	9	87	20	31	5	28	10
缺氧池	1089	16	69	20	28	10	20	30
好氧池	349	68	55	20	19	30	10	50
二沉池	331	5	44	20	18	5	9.5	5
砂滤	232	30	27	40	13	30	7	30
纳管标准值	≤500mg/L		≤400		≤20mg/L		≤20mg/L	

从上表知，项目排放生产废水经处理后，COD、石油类等各类指标均能达到污水厂进管标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值。

6.2.2.4 废水防治其他措施

1、地表水防治措施

(1) 项目应进行清污分流，雨污分流。相应的废水应接入相应的废水预处理单元；对于雨水收集后通过管道进入雨水管网，就近排入附近河道，设置清下水口一个，安装阀门并设明显的标志。

(2) 根据省、市环保局有关要求，废水达标处理后，废水处理站只能设置一个排出口，并且规范化设置；同时设置专门的废水采样口；设立明显的标志牌。

(3) 在废水池及排污管道的建造时必须十分注意池体及管道的防渗漏（项目废水收集系统采用管沟方式，即污水收集管放置于明沟内，收集管选用壁厚至少 3.5mm 的 UPVC 耐腐管道。排水沟要采用钢筋混凝土结构建设）工作，池体必须采用混凝土现浇并作防水涂层，管道接口处应注意防渗漏。

(4) 企业应对污水处理设施的操作人员进行专业培训，提高操作人员的素质，尽量避免人为操作不当而引起的超标排放，维持污水预处理设施的正常运行；项目建成运营后，企业一方面要对污水预处理设施的操作人员进行定期的培训；另一方面，应加强全厂的清洁生产实施工作从源头上减少污染物的发生量与排放量。

(5) 企业还应积极执行“三同时”制度，污水预处理设施运转正常后，应通过当地环保部门的环保竣工验收后，方可投入正常生产。

2、地下水污染防治措施

项目地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合，主要从以下几方面考虑：

(1) 源头控制措施

结合本报告提出的各项清洁生产措施，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量及外排环境量（尤其是废水），减少环境负担。

(2) 渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要来自事故排放和工程防渗措施不规范，企业需做好以下几方面工作：

①做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

②加强厂区生产装置及地面的防渗漏措施。

③提升生产装置水平，加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

④液体储存区（特别是水性漆等存放区）地面及使用工段地面要做好防水、防渗漏措施。做好危险固废堆场的防雨、防渗漏措施，危险固废按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，堆场四周应设集水沟，渗沥水纳入污水处理系统，以防二次污染。

⑤防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

⑥排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑦加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑧制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

表 6.2-4 企业各功能单元分区防渗要求

编号	防治区分区	污染物类型	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	持久性有机污染物	危废贮存场所	地面	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
		持久性有机污染物	危化品仓库	地面	
		有机污染物	污水处理站	地面	
		有机污染物	应急池	地面	
		有机污染物	喷漆水帘槽	地面	

		有机污染物	电泳车间各个槽	地面	
2	一般防渗区	一般工业固废临时堆放场、生产车间、仓库	一般工业固废临时堆放场、生产车间	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	—	办公室	除了重点、一般污染防治区以外的区域	一般地面硬化

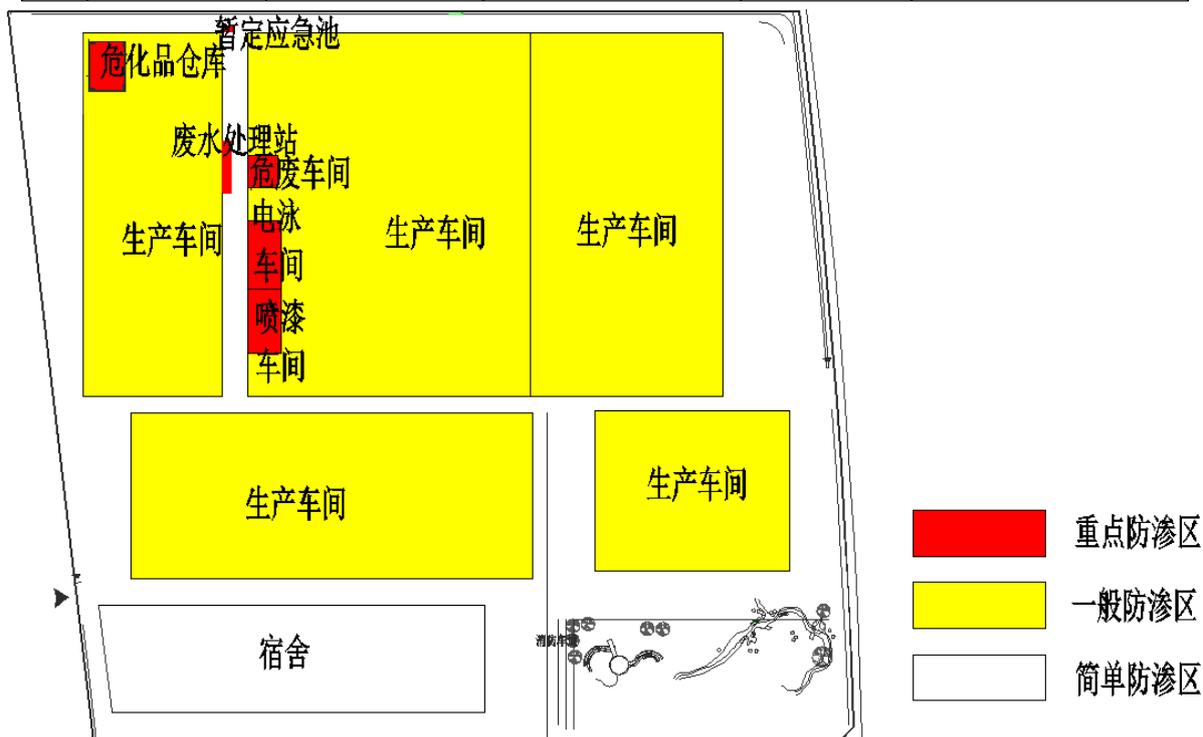


图 6.2-8 厂区防渗图

(三) 污染监控

设置地下水水质监测井，定期对区内水质、水位进行监测，一旦发现异常，立即查明原因，采取措施控制污染物扩散。

为了更好的监测重点防渗区域的地下水状况，建议在污水处理站四周近距离处设置永久性污染监控井，及时发现污水泄漏事故并采取响应措施，快速截断污染。

(四) 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，方案包括计划书、设备器材，每项工作均落实到责任人，明确污染状况下应采取的控制污染措施。

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、防渗设施建设并加强维护，特别是对污水站各单元、固废堆场和

生产装置区的地面防渗工作。

6.2.3 噪声污染防治措施

1、噪声污染防治措施

项目噪声固定声源主要来自各车间机械设备运行。采取的主要控制措施有：

(1) 总图布置上：尽量将高噪声的生产车间布置在厂区中部，将噪声大的设备布置在车间中央，以减轻噪声对厂界的影响。

(2) 对排风风机等高噪声设备基础安装减震器，并设防震沟防震，为防治与转动设备连接管道因震动产生的噪声，采用柔性橡胶接头连接，以降低噪声，减少振动。

(3) 对排风风机采用消隔声处理：①安装消声器，通过采用无纤维无泡沫塑料等疏松材料的抗性消声器和抗性微穿孔板复合消声器等，可以达到消声量 20dB 以上。②设置隔声室或通风隔声罩：控制电动机噪声，可采用建隔声室或通风消声隔声罩的方法，在机房内，采用吸声处理降低机房内的混响声，隔声间为一砖厚的土建结构，采用双层玻璃隔声观察窗和密封隔声门。为降低机房内的混响声，在机房内天花板及墙壁的上半部均设置了空间吸声体，吸声体用 9cm 厚的聚氨酯泡沫塑料做吸声材料。机房的门使用隔声门或隔声门斗，机房设通风散热装置。③包扎阻尼：降低排气管道噪声，采用管道包扎的方法或将管道埋在地下，减少噪声辐射。

(4) 源头控制上：①尽量选用低噪声、振动小的设备。②企业还需加强设备管理和维护，保持设备正常运行，减少设备因故障引起的高噪音。

2、噪声治理可行性分析

目前国内已有许多噪声控制设备厂家，可提供各类风机的消声器、消声隔音箱及减震器等，并已出现一种结合扩张室抗性消声器原理制成的文氏消声器，对于控制风机的进气噪声，有较突出的效果。这种消声器，不但消声值高，而且具有阻损低、结构简单、使用方便等优点。此外，目前各种通过国家相关机构认证低噪声风机产品也已出现。因此从技术上来讲，各类设备的噪声问题在我国基本上已可得到有效的控制。

项目的噪声控制设计应从建筑方案设计阶段开始，设备安装采取有效的隔声和减振措施，高噪声设备应设隔振基础或铺垫减震垫，设置隔声罩或隔声间；设备间安装各种隔声门、窗，其中消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 25dB，框架结构楼层隔声量取 20~30dB。通过上述措施，本项目各动力站房及各车间外噪声级基本可控制在 55~65dB。

同时为了进一步保证员工的工作环境，企业应加强绿化，在厂界区内种植高大常绿

树种，车间周围加大绿化力度，选择吸声能力强的树种如杉树等，同时可在围墙上种植爬山虎之类藤的本植物，形成以常绿阔叶乔木、灌木为主的茂密的绿色立体吸隔声带，虽然 1-2 排的树木对噪声衰减的作用不是很明显，但是它能够在视线上起到一定程度的阻隔作用，良好的绿化效果在心里上能够给人以宁静的感觉，可减轻噪声对员工的影响。

由分析可知，项目拟采取的噪声污染防治措施从技术经济角度而言是可行合理的。

噪声防治投资约 10 万元，维护费用约 2 万/年。

6.2.4 固废防治措施

1、固废污染防治措施

本项目产生的固废种类和治理措施见表 6.2-5。

表 6.2-5 项目固废处置措施

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	废物代码	预测产生量（t/a）	处置措施	是否符合环保要求
1	金属边角料	机加工	一般固废	/	60	收集后外售	符合
2	废切削液	机加工	危险固废	HW09 (900-006-09)	1.68	危废单位处置	符合
3	废油渣	维修	危险固废	HW08 (900-214-08)	0.1		
4	废槽渣	脱脂槽	危险固废	HW17 (346-065-17)	0.075		
5	废面料、废皮革	裁剪	一般固废	/	1.5	收集后外售	符合
6	废焊丝、焊渣	焊接	一般固废	/	0.8	环卫部门定期清运	符合
7	漆渣	喷漆	危险固废	HW12 (900-252-12)	3.6	危废单位处置	符合
8	污泥	污水处理	危险固废	HW17 (336-064-17)	32.4		符合
9	废电泳漆	电泳	危险固废	HW12 (900-252-12)	0.625		符合
10	废钢丸	抛丸	一般固废	/	10	收集后外售	符合
11	废包装桶（袋）	原料包装	危险固废	HW49 (900-041-49)	1.5	危废单位处置	符合
12	抛丸集尘灰	抛丸	危险固废	HW49 (900-041-49)	2.058	危废单位处置	符合
13	废过滤棉	废气处理	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.3	危废单位处置	符合
14	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 (900-041-49)	5.9	危废单位处置	符合
15	喷淋废液	废气处理	危险固废	HW49 (900-041-49)	3	危废单位处置	符合
16	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	360	环卫部门定期清运	符合

2、固废的收集

固废分类收集：厂区建立统一的固废分类制度、统一的堆放场地。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等相关标准规定，项目产生的危险废物若处置不当极易产生二次污染事件。危险废物贮存必须有固定的、规范化的存放场地，防止风吹、日晒、雨淋，不得随意倾倒。

固废堆场分一般废物堆场和危险废物堆场，分别设置在厂区西北角及 3#厂房西侧，一般废物堆场拟设 50m²、危险废物堆场拟设 80m²，各堆场采用墙体隔离，一般固废堆场为生活垃圾等；危险废物堆场分为固态、液态。企业必须规范危险废物堆放场，建造专用的危险废物存贮设施，不同产品不同工序的固废严禁混合。对于危险固废，在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类存入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。企业必须规范危险废物堆放场，建造专用的危险废物存贮设施，不同产品不同工序的固废严禁混合。设施底部必须高于地下水最高水位。设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须具有防渗功能。在设施衬里上设计、建造浸出液收集清除系统，并设有渗出液收集沟。库房内尽量密闭，并设置换气系统，将室内废气收集后接入废气治理系统，库房外部贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，周围明显部位张贴相应固废性质的标识牌，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。

对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成。危险废物的运输要求：

（1）运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车。

（2）运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟。

（3）根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施。

(4) 危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排。

(5) 危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

2、固废的处置

根据环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下优先进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。本项目必须按照这一技术政策要求进行固废处置，具体要求如下：

(1) 一般性工艺固废

项目产生的金属边角料和废面料、废钢丸、废皮革收集后外售综合利用，废焊丝、焊渣、生活垃圾委托环卫部分清运。

(2) 危险固废

项目废切削液、废油渣、废漆渣、废槽渣、废电泳漆、污泥、废包装桶（袋）、抛丸集尘灰、废过滤棉、废活性炭、喷淋废液收集后委托有危险废物处置资质单位处置；企业须在厂内建设危险废物的临时贮存场所，场所建设要求符合《危险废物贮存污染控制标准》，各类危险废物委托有相应资质的危险废物处置单位统一处置，危险废物的转移应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求进行。

3、日常管理要求

要求企业履行申报的登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113 号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183 号），应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地环保部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施。委托处置的应与处置单位签订委托处理合同，报环保主管部门备案。危险废物转移需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

固废收集堆场建设投资估计 10 万元。

6.3 污染防治措施汇总

6.3.1 污染防治措施清单

项目污染防治措施清单见表 6.3-1。

表 6.3-1 污染防治措施清单

类型	污染源	主要治理措施	预期治理效果
废气治理	焊接烟尘	经集气罩收集后引至15m高排气筒排放（3#排气筒）	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求
	抛丸粉尘	经自带布袋除尘器处理后高空排放（6#排气筒）	
	烘道（电泳、喷漆）	项目喷漆废气先经水帘除去漆雾后再经过滤棉除漆雾，与调漆、流平、烘干、电泳产生的有机废气汇集，再经“AOP氧化喷淋塔+除雾器+UV催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后，通过15m高的排气筒外排（2#排气筒）。	达《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关要求
	电泳槽		
	喷漆		
	发泡	经集气罩收集后由“AOP氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于15m高的排气筒高空排放（1#排气筒）	达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关要求
	注塑废气	经集气罩收集后引至“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后15米排气筒高空排放（4#排气筒）。	
	破碎粉尘	加强车间通风	减轻影响
	天然气燃烧废气	经烟道通过不低于15m的排气筒排放（5#排气筒）	达《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放浓度限值
	食堂油烟	经油烟净化器（处理效率为60%）处理后由专门的烟道引至屋顶排放	达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）相关要求
废水处理	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排放	废水相关水质指标达纳管标准后，集中送至污水处理厂处理达标排放
	生产废水	（5）配套废水处理设施，生产废水及更换的废槽液处理达标后排放； （6）车间内做好防腐、防渗和防漏措施； （7）排水管系统及建、构筑物出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施，生产管线采用明沟明管； （8）废水处理设施位于地面之上。	
固废处置	危险固体废物	废切削液、废油渣、废槽渣、漆渣、污泥、废电泳漆、废包装桶（袋）、抛丸集尘灰、废过滤棉、废活性炭、喷淋废液委托有资质的危废单位进行安全处置。	不会造成二次污染
	一般固废	金属边角料、废面料、废皮革收集后外售；废焊丝、焊渣、生活垃圾收集后由环卫部门定期清运	

噪声防治	<p>(1) 合理布局, 尽量将噪声大的设备布置在车间中央, 以减轻噪声对厂界的影响。</p> <p>(2) 对风机、空压机等高噪声设备基础安装减震器; 采用柔性橡胶接头连接, 以降低噪声, 减少振动。</p> <p>(3) 对风机采用消隔声处理: ①安装消声器; ②设置隔声室或通风隔声罩; ③对排风管采用管道包扎的方法。</p> <p>(4) 尽量选用低噪声、振动小的设备; 加强设备管理和维护; 提倡文明生产, 防止人为噪声。</p>	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应标准
------	--	---

6.3.2 环保投资

根据“三同时”原则, 建设项目防治污染和其它公害的设施, 必须与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目总投资为 1931 万元, 其中环保投资 155 万元, 环保投资占项目总投资的 8.03%。环保设施投资费用见表 6.3-2。

表 6.3-2 项目环保设施投资费用

序号	类别	治理措施	投资费用 (万元)
1	废气	集、排气、通风、“UV 催化氧化+吸附式净化器”等设施	100.0
2	废水	污水集水管网、处理设施等	30.0
3	噪声	隔声门、窗、吸声材料等	15
4	固废	一般固废暂存设施、危险固废暂存设施、生活垃圾的清运等	10
合计			155

6.4 风险防范措施

6.4.1 强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本, 企业一定要强化风险意识、加强安全管理, 具体要求如下:

必须将“安全第一, 以防为主”作为经营的基本原则;

必须进行广泛系统的培训, 使所有操作人员熟悉自己的岗位, 树立严谨规范的操作作风, 并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制, 并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

主要装置聘请具有丰富经验的专职或兼职安全员。

按《劳动法》有关规定, 为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品, 厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品, 便于事故应急处置和救援。

6.4.2 运输过程风险防范

运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等, 项目运输以汽车为主。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-86）、《危险货物包装标志》（GB190-90）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-90）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-91）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-87）、《危险货物运输规则》（铁运【1987】802号）等，易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

6.4.3 贮存过程风险防范

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

仓库设危险介质浓度报警探头，并按消防要求配置消防灭火系统。

危险化学品贮存场所须经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房。

贮存的危险化学品必须有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

6.4.4 生产过程风险防范

针对生产过程可能产生的煤气泄漏或火灾爆炸，应从以下方面加强风险防范：

(1) 加强设备设施的巡检，岗位人员每班至少巡检 2 次，车间领导每天至少 2 次，公司主要领导干部每周针对设备损坏、跑冒滴漏等安全隐患组织各部门领导开展联合检

查，将事故防范于未然。

(2) 厂区设置事故池，泄漏物及消防废水应妥善转移，固废分离出后委托有资质单位统一处置。

(3) 现场配备必要的堵漏设施（如木楔、纱布、硅胶、铁丝等）、个体防护设施（如滤毒罐、正压式空气呼吸器、导气管等）等应急物资，安排专人保管并建立应急物资台账。发生事故时由主管经理亲自组织实施堵漏，避免事故进一步扩大。

(4) 加强预案演练，每年至少组织 1 次针对本预案的全员培训教育，留培训记录；每年至少组织 2 次演练，留演练记录和影像资料。

6.4.5 末端处置过程风险防范

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

6.5 项目相关整治符合性分析

6.5.1 与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中的相关要求，项目符合性分析见表 6.5-1。

表 6.5-1 与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中相关要求符合性分析

类别	序号	判断依据	是否符合
表面涂装行业	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料。	项目喷漆使用水性环保漆，符合
	2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50% 以上。	项目使用水性漆，符合。
	3	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求。	项目不另设调漆房，调漆均在密闭喷漆房内进行，符合。
	4	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不	项目设置密闭喷漆房，喷涂后的工件在密闭的烘房内烘干，且喷漆房和烘

		能实施密闭作业的除外)。	干房均单独设置,符合。
5		调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	项目调漆、喷漆和烘干过程均配备相应的废气收集装置。
6		所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统,涂装废气总收集效率不低于 90%。	项目喷漆房和烘干房均单独设置(喷漆房和烘干房之间经隔断门隔开),且均分别配备有机废气收集系统,其总收集效率不低于 90%,符合。
7		溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾,且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式。	喷涂废气在水帘除漆雾的基础上再经过滤棉吸附及“ AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理,符合。
8		使用溶剂型涂料的生产线,涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%。	项目涂装、烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%,符合。

根据表 6.5-1,本项目的建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》浙环发[2013]54号)中的相关要求。

6.5.2 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求,项目符合性分析见表 6.5-2。

表 6.5-2 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	符合情况
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外(UV)光固化涂料等环境友好型涂料,限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★。	项目采用水性漆	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料(水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》(HJ 2537-2014)的规定)使用比例达到 50%以上	本项目采用的水性漆满足相关标准	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺,淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺,提高涂料利用率★	本项目采用静电喷涂	/
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放,属于危化品应符合危化品相关规定	均在密闭空间进行	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成,并需满足建筑设计防火规范要求。	本项目使用的涂料为水性漆,非溶剂型涂料,调配在密闭房间。	符合
		6	无集中供料系统时,原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目原辅料转运采用密闭容器封存。	符合

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	符合情况
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	本项目喷漆及烘干设置独立区域，无敞开式涂装作业	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业。	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	本项目不涉及以上内容	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及以上内容	符合
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目喷漆废气和烘干废气单独收集，喷漆废气经水帘及过滤棉预处理后与烘干废气经“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”处理	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目对水性漆喷涂和烘干过程废气均进行有效收集	符合
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	本项目对废气进行有效收集处理，喷漆废气总收集率不低于 90%。	符合
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	要求企业 VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	符合
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式。	本项目采用水性涂料，喷漆采用水帘去除漆雾	符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目使用水性涂料，非溶剂型涂料	符合
17		使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目使用水性涂料，非溶剂型涂料。	符合	
18		废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	要求企业废气进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足相关标准，实现稳定达标排放。	符合	
监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	要求企业建立完善的环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	符合	

分类	内容	序号	判断依据	项目情况	符合情况
		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	要求企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	符合
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	项目实施后企业按要求执行	符合
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门进行报告并备案	要求企业建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	符合

说明：加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确要求。

根据表 6.5-2，本项目的建设符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。

6.5.3 与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》符合性分析

对照《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》中的相关要求，符合性分析见表 6.5-3。

表 6.5-3 与《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》的相符性分析

序号	判断依据	是否符合
1	合理选择污染防治技术方案。企业应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。加大 VOCs 废气的回收利用，优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。应根据废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析，合理选择废气回收或末端治理工艺路线。对于 5000ppm 以上的高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以其他治理技术实现达标排放；对于 1000ppm~5000ppm 的中等浓度 VOCs 废气，宜采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放；对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回	本项目电泳车间生产时门窗关闭，密闭性较高。生产设备先进性水平较高；喷漆房和风干房保持密闭、整体集气，从源头上控制 VOCs 废气的无组织排放；喷漆废气经收集后采用介质阻挡后采用光氧催化装置净化处理，总净化效率达到 90% 以上，符合。

	收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放；含非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理；凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，应事先采用高效除尘、除雾装置进行预处理	
2	善处置次生污染物。对于催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	项目有机废气处置装置无废活性炭产生，符合
3	确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行，环境监管部门要将 VOCs 治理设施的运行监管列为现场执法要点，进行重点检查。VOCs 处理装置的管理和监控应满足以下基本要求：重点监控企业的 VOCs 污染防治设施应设置足以有效监视装置正常运行的连续监控及记录设施。凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统；凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据；采用非焚烧方式处理的重点监控企业，逐步安装总挥发性有机物（TVOCs）在线连续检测系统，并安装进出口废气采样设施；企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口的 TVOCs 排放浓度。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	项目在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录其排放口 TVOCs 排放浓度。

对照上表可知，本项目的建设符合《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》中的相关要求。

6.5.4 与《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照《台州市挥发性有机物污染防治实施方案》中的相关要求，符合性分析见表 6.5-4。

表 6.5-4 与《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

分别	内容	序号	判断依据	是否符合
源头控制	原辅物料	1	禁止使用《高污染、高风险产品名录(2014 年版)》所列涂料种类	本项目采用水性电泳漆，喷漆的水性漆中也未涉及禁止使用涂料。符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料。★	本项目采用水性电泳漆和水性涂料。符合
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上	本项目使用水性电泳漆的比例大于 50%。符合
工艺装备	储存设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料用量大于 3 桶（210L/桶），采用储罐集中存放，并采用管道输送。	单班同一种涂料、使用量大于没有大于 3 桶，故使用小桶存放。符合
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施，	项目储罐按要求进行处置。

			并按相关规范落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间应设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。	符合
		6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）★	项目不使用溶剂型涂料和稀释剂。符合
	输送设施	7	稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间，溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置，产生的废气收集后进行处理；所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭。	本项目采用水性涂料，调漆废气与喷漆废气一起收集、处理。符合
		8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	本项目绝大部分采用电泳涂装工艺。符合
		9	原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业。	本项目无敞开式喷涂作业。符合
末端处理	废气收集	10	涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。	涂装和烘干设置于密闭车间内，集中排风并处达标后排放。符合
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	本项目喷漆废气，在喷漆台后方集气，确保废气收集效率不小于 90%。符合
		12	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》(GB/T 17750-2012)、《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》(GB 14443-1993)、《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》(GB 6514-2008)。	本项目采用车间整体密闭换风，车间换风次数不少于 8 次/小时。符合
		13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送满足 HJ2000-2010，管路有明显的颜色区分及走向标识。符合
	废气治理	14	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准；涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系统，涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。	本项目喷漆台采用水帘漆雾捕集系统。符合
		15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线，综合分析后合理选择	本项目有机废气采用光氧催化净化法处理。符合
16		对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料用量大的企业，含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-（催化）	本项目有机废气采用光氧催化净化法处理。符合	

			燃烧法、蓄热式热力焚烧法 (RTO)、蓄热式催化燃烧法 (RCO) 等净化处理后达标排放; 对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	
		17	中高浓度 VOCs 废气的总净化率不低于 90%, 低浓度 VOCs 废气的总净化率原则上不低于 75%; 废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 及环评相关要求	本项目有机废气处理效率不低于 90%, 处理尾气排放满足《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》。符合
		18	鼓励含 VOCs 的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度 VOCs 废气与烘干产生的高浓度 VOCs 废气分类收集单独处理, 并根据不同浓度选用合适的处理技术。★	本项目水漆使用量较少, 调漆、喷漆、烘干、流平采用统一处理。符合
		19	烘干废气原则上应单独处理, 若混合处理, 应设置溶剂回收或预处理措施, 并符合混合废气处理设施的废气温度要求	本项目水性漆使用量较少, 调漆、喷漆、烘干、流平采用统一处理。符合
		20	鼓励烘干废气单独收集单独处理, 采用蓄热式催化燃烧 (RCO) 或者蓄热式热力焚烧(RTO)技术并对燃烧后产生的热量进行回收, 余热回用于烘房的加热。★	本项目烘干废气浓度较低, 不适合 RCO 或 RTO 技术处理。符合
环境管理	内部环境管理	21	制定 VOCs 防治责任制度, 设置 VOCs 防治管理部门或专职人员, 负责监督废生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作, 并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。	企业制定 VOCs 防治责任制度, 设置 VOCs 防治专职人员, 并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测等制度。符合
		22	建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案, 记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量, 并按要求进行申报登记。	企业建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案, 并按要求进行申报登记。符合
		23	建立 VOCs 治理设施运行台账, 包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材 (吸附剂、催化剂) 更换记录等。废气处理设施产生的废吸附剂应和 VOCs 产生量相匹配; 每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量向匹配。	企业建立 VOCs 治理设施运行台账; 每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量向匹配。符合
		24	制订环保报告程序, 包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度	企业制订环保报告程序。符合
	环境监测	25	建立废气监测台账, 企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测, 监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标; 废气处理设施须监测进、出口参数, 并核算处理效率。	企业建立废气监测台账。符合

说明: 加“★”的条目为可选条目, 由当地环保主管部门根据当地情况明确要求。

对照上表可知, 本项目的建设符合《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。

6.5.5 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求, 符合性分析见表 6.5-5。

表 6.5-5 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	项目注塑车间和破碎车间与周边环境敏感点距离满足环保要求，符合。
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	项目注塑所用原料均为新料，符合。
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	项目所用塑料非进口，且均为新料，符合。
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	项目无含有 VOCs 组分的注塑物料，符合。
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	项目注塑物料均为袋装，符合。
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	项目废塑件破碎采用破碎机进行干法破碎，符合。
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	项目注塑机选用国内先进设备，符合。
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致，使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统。但需获得当地环保部门认可。	项目塑化工序产生的废气集气后高空排放，破碎加强密封，符合。
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	项目塑件破碎时盖板保持密闭，符合。
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	项目每台注塑机熔融出口上方均设置吸风罩，符合。
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	注塑机上吸罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，其罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，符合。
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/h。	采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时，符合。
	废气治理	13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	废气收集和输送满足 HJ2000-2010 要求，管路有明显的颜色区分及走向标识，符合。
		14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	项目注塑废气集气后高空排放，符合
		15	废气排放应满足选型要求，使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行	废气排放满足选型要求，符合

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
			专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	
环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	企业建立有相应环境保护责任制度，符合。
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	设置有环境保护监督管理部门，符合。
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	项目塑料加工过程中产生的边角料回用于生产，符合。
	环境监测	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	企业运行期间会加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，完善“一厂一档”，符合。
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂，催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	企业运行期间 VOCs 治理设施运行台账完整，更期更换吸收液，符合。
		21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度，每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	企业根据废气治理情况建立环境保护监测制度，符合。

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；
2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准，政策进行了修订，则按修订后的新标准，新政策执行。

对照上表可知，本项目的建设符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。

6.5.6 与《台州市表面处理（非电镀）行业整治标准》对照符合性分析

本项目有电泳生产线，逐条对照《台州市表面处理（非电镀）行业整治标准》中相关要求，本项目与该文件相符性情况见表6.5-6。

表 6.5-6 与《台州市表面处理（非电镀）行业整治标准》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	企业现状	是否符合
相关政策	环保合法性	1	严格执行环境影响评价制度	报告审批中	符合
		2	通过环保“三同时”验收		符合
		3	依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费		符合
		4	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉	无	符合
		5	有减排任务的企业按期完成规定的减排任务	无	符合
	产业政策	6	符合国家、地方产业政策，不存在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发改委第 9 号令）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》（工产业[2010]第 122 号）、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》（浙淘汰办（2010）2 号）等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力	项目符合产业政策	符合

	选址	7	企业选址符合相关规划，防护距离内无环境敏感点	规划、环境敏感点符合要求	符合
工艺装备/ 生产现场	工艺与 装备提 升	8	表面处理设备宜采用连续化、自动化、封闭性较强的设计，对无法实现自动化的手工线必须按照相关要求，确保废水不落地，生产过程中无跑冒漏现象	项目电泳线采用连续化	
		9	表面处理生产线设置在地面之上，槽间无空隙，车间地面保持干燥；新建、搬迁、整体改造企业须执行表面处理槽架空改造	项目表面处理槽架空	符合
		10	淘汰手动电泳生产线；生产工艺过程中不使用含铬等重污染化学品	项目不使用含铬等重污染化学品	符合
		11	采用污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型生产工艺；禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目采用喷洗工艺，不采用单级漂洗及直接冲洗等落后工艺	符合
		12	加热采用集中供热或天然气等清洁能源，禁止燃烧原(散)煤、洗选煤、焦炭、木炭、煤焦油、可燃废物、非成型生物质等燃料，县以上城市建成区基本淘汰改造10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，非建成区淘汰改造6蒸吨/小时以下的分散燃煤锅炉	加热采用天然气清洁能源	符合
	生产现场	13	生产线或车间安装用水、用电计量装置	项目车间有安装用水、用电计量装置	符合
		14	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	生产现场整洁、标识明确	符合
		15	生产过程中无跑、冒、滴、漏现象	无跑、冒、滴、漏现象	符合
		16	生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理	地面采取防渗、漏、腐措施，道路有硬化处理	符合
		17	配酸碱、存酸碱所在地进行防渗、防腐工作	项目无酸碱原料	符合
		18	车间内实施干湿区分离；湿区地面敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集	干湿区分离明确	符合
		19	排水管系统及建、构筑物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施	进出水管有防腐蚀、沉降、折断措施	符合
20	车间内废水分质分流，废水管线采用明管套明沟（明沟内应干燥无积水）或架空敷设，车间接至废水处理站的管道采用防腐管道，并具有废水收集管道布置图	车间内废水分质分流、管线架空等	符合		
21	雨污分流，厂区污水收集和排放系统等各类污水关系设置清晰	项目雨污分流，收、排等各类污水关系设置清晰	符合		
污染防治 设施	废水处理	22	生产废水与生活废水分别处理，建有与生产能力配套的废水处理设施，废水处理设计单位具有相应的设计资质	废水分别处理，设有废水处理设施	符合
		23	全厂只允许设置一个污水排放口和雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井	设有规范排放口和采样井	符合
		24	废水排放量在20吨/天以上的，需，有 pH、流量在线监测设施与环保部门联网	安装在线视频监控、监测设备	符合

		25	废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表	废水处理设施安装独立水表、电表	符合
		26	废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	废水处理设施运行正常	符合
	废气处理	27	废气处理设计单位具有相应的设计资质，各废气排放点按要求接入废气收集处理系统，酸洗槽封闭，酸洗废气采用上吸式集气罩或侧吸式集气罩，在集气罩开口方向不得设置机械通风装置	废气处理设计单位具有相应的设计资质	符合
		28	废气处理设施配备 pH/ORP 自动控制系统，废气处理设施安装独立电表，废气处理设施正常稳定运行，定期清理	，废气处理设施安装独立电表，处理设施正常稳定运行	符合
		29	废气处理设施正常稳定运行，实现稳定达标排放	设施正常稳定运行，稳定达标排	符合
	固废处理	30	按照危险废物特性分类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施。	分类收集、贮存，场地有硬化处理等	符合
		31	危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度	危废委托有资质单位处置	符合
		32	建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报环保部门备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料	建立工业危废管理台账	符合
	清洁生产	清洁生产审核	33	鼓励表面处理企业开展清洁生产审核，涉及重金属排放的企业完成第一轮清洁生产审核	企业开展清洁生产审核
环境应急建设	环境应急设施	34	按照规范要求设置规模合适的应急事故池	项目设置有应急事故池	符合
	环境应急管理	35	制定环境污染事故应急预案，预案具备可操作性，并及时更新完善，定期进行环境事故应急演练	制定有环境污染事故应急预案	符合
		36	配备相应的应急物资与设备	配备了相应应急物资与设备	符合
管理制度建设	环境监测	37	落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划，每月向环保部门报送污染物监测结果	企业落实监督性监测	符合
	内部管理	38	环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理责任体系	企业环保规章制度齐全	符合
		39	相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台帐、危险固废管理台帐规范完备	企业相关档案齐全	符合

对照上表可知，本项目的建设符合《台州市表面处理（非电镀）行业整治标准》中相关要求中的相关要求。

6.5.7 与《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见的通知》对照符合性分析

本项目有电泳生产线，应符合《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见的通知》（修订）相关要求。本项目与该文件相符性情况见表6.5-7。

表 6.5-7 与《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见的通知》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	企业现状	是否符合
产业布局	布局要求	1	新建、改扩建表面处理项目选址必须符合城市总体规划、土地利用总体规划、产业布局规划、环境功能区划和相关规划环评要求，项目建设用地土地功能须符合工业建设用地性质。	项目为新建，符合规划要求	符合
		2	表面处理项目严格落实防护距离要求，防护距离设置以环评测算确定的结果为准，防护距离范围内不得存在居住区、学校、医院等环境保护敏感点。	项目防护距离内不存在环境保护敏感点	符合
	集聚发展	3	新建专业对外加工表面处理项目须进入表面处理集聚区，表面处理集聚区须在污水收集管网等基础设施完善的工业区块。	项目自建电泳生产线	符合
产业结构调整	结构优化调整	4	严格控制磷化项目审批，电泳等前处理过程涉及磷化工艺的须采用替代技术，限制使用磷化前处理工艺。以发展专业表面处理企业为主，做大做强专业表面处理企业，原则上允许大型企业内部配套专业水平高、技术先进的表面处理工艺。	项目无磷化工序	符合
	淘汰落后产能	5	逐步淘汰手动操作生产线	项目采用自动生产线	符合
		6	淘汰表面处理企业小型燃煤锅炉设施，全面淘汰10蒸吨/小时以下的燃煤锅炉；	项目无锅炉	符合
		7	淘汰单级漂洗或直接冲洗等落后工艺，采用多级逆流漂洗、喷洗等工艺进行替代； 淘汰含铬等重污染化学品的生产工艺。	项目采用喷洗工艺 项目无含铬等重污染化学品的生产工艺	符合
投资规模要求	8	新建专业表面处理企业固定设备一次性（不含土地、厂房）投入不得少于500万元，新建配套项目产值达到8000万以上，表面处理产品量达到企业需求50%以上，方可配套表面处理车间。	项目新增投资1931万元	符合	
	9	改、扩建表面处理项目固定设备一次性（不含土地、厂房）投入不得少于300万元，搬迁技改表面处理项目按照新建企业准入要求执行。	项目为新建企业	符合	
	10	新、扩建表面处理项目其表面处理车间面积不得小于1000平方米，并配套不少于70平方米污水处理设施建设场地。	表面处理车间大于1000平方米	符合	
工艺设备要求	新工艺、新技术和新设备	11	酸洗宜采用酸洗添加剂（如高效酸雾抑制剂、酸雾吸收剂、促进剂等）；鼓励采用无铬抛光液、无酸除锈抛丸等替代酸洗技术；禁止使用含铬抛光液；线材酸洗提倡剥壳、喷砂除锈等前处理工艺，减少酸用量；提倡无酸洗拉丝除锈设备；加强废酸、酸泥回收利用。	项目无酸洗工序，无废酸、酸泥产生	符合
		12	酸洗生产线应当采用连续自动生产线，禁止采用手工生产线；鼓励酸洗生产线采用整体设计封闭性较强的设备。	项目无酸洗生产线	符合
	采用清洁生产工艺	13	表面处理项目应采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺，禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺，生产线或车间应安装水、电计量装置。生产工艺过程中不使用含铬等重污染化学品。	本项目采用喷洗工艺，生产车间安装水、电计量装置，项目不使用含铬等重污染化学品，企业应积极推进清洁生产审核	符合

				工作。	
	采用清洁能源	14	表面处理企业应采用液化石油气或天然气等清洁能源或集中供热方式，禁止燃烧原(散)煤、洗选煤、焦炭、木炭、煤焦油、可燃废物、非成型生物质等燃料，企业能源消耗量不得高于全区能耗平均水平。	项目采用天然气供热	符合
厂容厂貌要求		15	厂区做好各功能分区，生产区域、生产辅助区域和办公生活区域进行科学分区。	项目各功能分区分区科学	符合
		16	有独立的产品仓库、化学品原料仓库、固废贮存场等。	各仓库、贮存场独立	符合
		17	各功能分区标识清晰，车间主要设备、管线及其走向、环保设施等做好标识。	厂区内标识清晰	符合
		18	表面处理生产车间规划合理间距，确保能够有良好的通风，并满足建筑防火要求，车间内划定专门的原料暂存区域，不得在生产线上和生产线旁随意摆放原料。	生产车间规划合理间距，满足相关要求	符合
		19	生产车间、污水站等无跑、冒、滴、漏现象，生产线旁、生产车间地面和生产车间外、管线阀门等处无废液滩集。	生产区无跑、冒、滴、漏现象，无废液滩集。	符合
		20	企业厂容厂貌整洁规范，合理绿化，生产现场环境清洁、整齐、管理有序。	厂容厂貌整洁规范	符合
	污染防治设施	废水处理	21	企业厂区内严格实行清污分流、雨污分流、污污分流，管线明确；实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行，湿区废水/液单独收集；根据废水性质，实现彻底地分质、分流收集；排水系统，特别是建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施。	厂区实行清污雨污、污污分流，实施干湿区分离，废水分质、分流收集等
22			含一类重金属污染物的各股废水须进行必要的预处理达标后方可进入末端处理设施处理。	项目无重金属污染物	符合
23			企业须配套合适的废水处理设施，废水末端处理工艺宜采用先进、稳定、低耗的处理方法，COD、石油类、总磷、氨氮与总氮等污染物，宜采用隔油预处理，再采用物化+生物处理达标后排放。鼓励表面处理企业废水处理设施委托有资质单位代为运行管理或由有资质单位提供技术服务。各表面处理企业废水处理站应配备污泥浓缩设施，可采用板框压滤机或者带式压滤机脱水，脱水后的污泥含水率不得高于80%，浓缩池上清液和压滤液返回污水处理设施重新处理。	企业配套有合适的废水处理设施、污泥浓缩设施	符合
24			企业配套建设的污水处理设施需安装流量计，pH 值调节应采用 pH 计连锁自动投加，控制系统应有自动和手动互切换双回路控制装置。	污水处理设施安装流量计	符合
		25	每家企业生产厂区只设置一个污水标准化排放口和雨水排放口；污水排放口建设规范，单独安装计量设施，并根据环保部门要求配备刷卡排污设施，并设有标志牌，厂界内设置便于采样的污水和雨水采样井，废水排放量 20 吨/天以上的企业应设置 pH、流量在线监测和视频监控，并与环保部门联网。	生产厂区设置一个污水标准化排放口和雨水排放口；安装计量设施	符合
	废气处理	27	加强表面处理废气的收集和治理，产生大气污染物（如盐酸雾、硝酸雾等酸洗废气）的生产工艺、装置应设立气体收集系统，气体收集系统宜采用槽边吸风+密闭罩组合方式，酸洗槽应予以封闭处理。废气处理采用二级喷淋工艺。废气处理装置应配备 pH/ORP 的自动控制系统。各企业应	项目无酸洗工序；企业设置规范化的大气污染物排放口，排气筒高度 15米	符合

			设置规范化的大气污染物排放口，排气筒高度不得低于 15 米。治理设备进出口设置标准采样口，制定废气定期监测计划。涉及酸洗工序的企业不进行酸洗操作时，酸槽上宜加硬聚氯乙烯或聚丙烯塑料盖，减少酸洗槽液面酸雾的逸出。		
		28	表面处理企业生产工艺废气从严提标排放，磷化、电泳、铝氧化、酸洗、发黑和电解抛光等表面处理废气排放均应执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中的有关要求。	项目电泳中无 GB21900-2008 中要求的废气产生	符合
固废、 噪声防治处理		29	按照危险废物特性分类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施。	分类收集、贮存，场地有硬化处理等	符合
		30	危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度	危废委托处置执行危废转移要求	符合
		31	贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物要置于符合规范要求的包装物或容器内，分类、安全存放，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。	危险废物警示标志明确，分类、安全存放	符合
		32	企业厂区合理布局，选择低噪型设备，并采取消音减噪措施，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准。	厂区布局合理厂界噪声符合 GB12348-2008 相关要求	符合
监督管理	风险防范	33	表面处理企业应按照规定要求设置规模合适的应急事故池，应急事故池应防腐防渗处理，并应地下式布置在厂区地势最低处，并配套相应的管网与提升泵系统；企业须制定有效可行的环境风险应急预案并及时更新，落实满足要求的环境风险防范措施，配备必要的石灰、砂石、活性炭等应急处置、应急监测、应急救援等要求相关器材设施，酸碱贮存区四周设置围堰、导流沟、收集池等应急设施；建立应急组织体系，配套专业化的环境应急救援队伍，定期开展演练并与区域环境风险应急预案实现联动。	企业落实应急事故池、并做好防腐防渗处理；制定环境风险应急预案，落实满足要求的环境风险防范措施；配备应急物质、监测、应急救援等要求相关器材设施	符合
	监测监控体系	34	环保部门应开展企业排污口、雨水排放口及地下水周边环境的监督性监测；	椒江区环保局监督性监测	符合
		35	制定企业内部自行监测计划，企业应每月向环保部门报送废水废气处理设施运行情况和监测结果。涉及重金属排放的表面处理企业关停、搬迁的，政府要组织国土、环保、农业等部门对关停、搬迁企业原厂区开展土地重金属残留的监测和评估，落实超标土壤的修复和限用措施。	企业设内部自行监测计划，每月向环保部门报送废水废气处理设施运行情况和监测结果；项目不涉及重金属排放	符合
内部环保管理	36	表面处理企业须按照要求建立完善的环境管理体系，配备专职、专业人员负责日常环保管理，完善相应的污染防治运营体系、环境预警监测体系、风险防范与应急管理体系，建立健全环保规章制度和全员岗位环保责任制度，建立完善各种环保管理台账。	企业环保规章制度齐全	符合	

对照上表可知，本项目的建设符合《椒江区表面处理行业控制性发展指导意见的通知》（修订）相关要求。

6.5.8 与整治验收标准符合性分析

与《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》符合性分析见表 6.5-8。

表 6.5-8 与《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
相关政策	环保合法性	1	严格执行环境影响评价制度	本项目为新建项目，要求企业严格执行环境影响评价制度。符合
		2	通过环保“三同时”验收。	要求企业严格执行“三同时”制度。符合
		3	依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费。	要求企业依法申领排污许可证，依法进行排污申报登记，依法足额缴纳排污费。
		4	没有经环保部门查实的严重环境信访和投诉。	符合
		5	有减排任务的企业按期完成规定的减排任务。	符合
	产业政策	6	符合国家、地方产业政策，不存在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发改委第 9 号令）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》（浙淘汰办〔2010〕2 号）等相关产业政策中明令禁止的落后生产能力。	本项目符合相关产业政策中明令禁止的落后生产能力。
	选址	7	企业选址符合相关规划，防护距离内无环境敏感点。	本项目选址符合相关规划，防护距离内无环境敏感点。符合
工艺装备/生产现场	工艺与装备提升	8	表面处理设备宜采用连续化、自动化、封闭性较强的设计，对无法实现自动化的手工线必须按照相关要求，确保废水不落地，生产过程中无跑冒漏现象	本项目电泳线为全自动化控制操作。符合。
		9	表面处理生产线设置在地面之上，槽间无空隙，车间地面保持干燥；新建、搬迁整体改造企业须执行表面处理槽架空改造	本项目电泳线设置在地面上，车间地面保持干燥，表面处理槽已架空 80cm。符合
		10	淘汰手动电泳生产线；生产工艺过程中不使用含铬等重污染化学品。	本项目为全自动电泳生产线，本项目不含铬等重污染化学品。符合。
		11	采用污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型生产工艺；禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	本项目采用喷洗工艺，不采用单级漂洗及直接冲洗等落后工艺
		12	加热采用集中供热或天然气等清洁能源，禁止燃烧原(散)煤、洗选煤、焦炭、木炭、煤焦油、可燃废物、非成型生物质等燃料，县以上城市建成区基本淘汰改造 10 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，非建成区淘汰改造 6 蒸吨/小时以下的分散燃煤锅炉。	本项目加热采用天然气等清洁能源。符合。
	生产现场	13	生产线或车间安装用水、用电计量装置	要求企业生产线或车间安装用水、用电计量装置。
	14	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险	要求企业生产现场环境清洁、	

		品有明显标识。	整洁、管理有序；危险品有明显标识。	
	15	生产过程中无跑、冒、滴、漏现象。	要求企业做好厂区环境管理工作，生产过程中无跑、冒、滴、漏现象。	
	16	生产车间地面采取防渗、防漏和防腐措施，厂区道路经过硬化处理	本项目要求企业生产车间地面采取防渗、防漏措施。	
	17	配酸碱、存酸碱所在地进行防渗、防腐工作	无配酸碱。符合。	
	18	车间内实施干湿区分离；湿区地面敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集。	水/液单独收集。 本项目要求企业按要求设置	
	19	排水管系统及建、构筑物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施。	要求企业排水管系统及建、构筑物进出水管有防沉降、防折断措施。	
	20	车间内废水分质分流，废水管线采用明管套明沟（明沟内应干燥无积水）或架空敷设，车间接至废水处理站的管道采用防腐管道，并具有废水收集管道布置图。	要求企业车间内废水分质分流，废水管线采用明管套明沟（明沟内应干燥无积水）或架空敷设，车间接至废水处理站的管道采用管道。	
	21	雨污分流，厂区污水收集和排放系统等各类污水关系设置清晰。	要求企业雨污分流，厂区污水收集和排放系统等各类污水关系设置清晰。	
污染防治设施	废水处理	22	生产废水与生活废水分别处理，建有与生产能力配套的废水处理设施，废水处理设计单位具有相应的设计资质。	要求企业生产废水与生活废水分别处理，建立与生产能力配套的废水处理设施，废水处理设计单位具有相应的设计资质。
		23	全厂只允许设置一个污水排放口和雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井。	要求企业全厂只允许设置一个污水排放口和雨水排放口，排放口标准规范，并设置采样井。
		24	废水排放量在 20 吨/天以上的，需安装在线视频监控、监测设备，有 pH、流量在线监测设施与环保部门联网。	根据环保管理部门要求安装相应设备。
		25	废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表。	要求企业废水处理 pH 值调节采用 pH 计连锁自动投加，废水处理设施安装独立水表、电表。
		26	废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	要求企业加强管理，保证废水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。
	废气处理	27	废气处理设计单位具有相应的设计资质，各废气排放点按要求接入废气收集处理系统，酸洗槽封闭，酸洗废气采用上吸式集气罩或侧吸式集气罩，在集气罩开口方向不得设置机械通风装置。	要求企业废气处理设计单位具有相应的设计资质，各废气排放点按要求接入废气收集处理系统。
		28	废气处理设施配备 pH/ORP 自动控制系统，废气处理设施安装独立电表，废气处理设施正常稳定运行，定期清理。	要求企业废气处理设施配备 pH/ORP 自动控制系统，废气处理设施安装独立电表，废气处理设施正常稳定运行，定期清理。
		29	废气处理设施正常稳定运行，实现稳定达标排放。	要求企业废气处理设施正常稳定运行，实现稳定达标排放。
	固废	30	按照危险废物特性分类进行收集、贮存；危	要求企业按照危险废物特性分

	处理		危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施。	类进行收集、贮存；危险废物贮存场地须作硬化处理，防风、防雨、防渗漏，能够将废水纳入污水处理设施。
		31	危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度。	要求企业危废委托有资质单位处置；严格执行危废转移计划申报和转移联单制度。
		32	建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报环保部门备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料。	要求企业建立工业危废管理台账，如实记录危废贮存、利用处置相关情况；制定危险废物管理计划并报环保部门备案；进行危废申报登记，如实申报危废种类、产生量、流向、贮存和处置的有关资料。
清洁生产	清洁生产审核	33	鼓励表面处理企业开展清洁生产审核，涉及重金属排放的企业完成第一轮清洁生产审核。	鼓励表面处理企业开展清洁生产审核。
环境 应急 建设	环境 应急 设施	34	按照规范要求设置规模合适的应急事故池。	要求企业按照规范要求设置规模合适的应急事故池。
		环境 应急 管理	35	制定环境污染事故应急预案，预案具备可操作性，并及时更新完善，定期进行环境事故应急演练。
	36		配备相应的应急物资与设备。	要求企业配备相应的应急物资与设备。
管理 制度 建设	环境 监测	37	落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划，每月向环保部门报送污染物监测结果。	要求企业落实监督性监测，制定企业内部自行监测计划，每月向环保部门报送污染物监测结果。
		内部 管理	38	环保规章制度齐全，设置专门的内部环保机构，建立企业领导、环境管理部门、车间负责人和专职环保员组成的企业环境管理体系。
	39		相关档案齐全，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账、危险固废管理台账规范完备。	要求企业完善档案管理，每日的废水、废气处理设施运行、加药、电耗及维修记录、污染物监测台账、危险固废管理台账规范完备。

项目按本环评中表6.5-8要求实施后，可符合《台州市表面处理（非电镀）企业整治验收标准》中企业整治验收标准的相关要求。

6.5.9 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析见表 6.5-9。

表 6.5-9 与《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合	
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收	是	
		2	依法申领排污许可证,严格落实企业排污主体责任	企业将依法申领排污许可证,严格落实企业排污主体责任	是	
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	采用先进的工业和设备	是	
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备,减少酸、碱等原料用量	项目脱脂剂呈碱性,用量较少	是	
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	项目不涉及	是	
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	项目不涉及	是	
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	企业不采用	是	
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目采用喷洗工艺,不采用单级漂洗及直接冲洗等落后工艺	是	
		9	完成强制性清洁生产审核	企业按要求完成	是	
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序;危险品有明显标识	企业生产现场环境清洁、整洁、管理有序;危险品有明显标识	是	
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	企业无跑冒滴漏现象	是	
		12	车间应优化布局,严格落实防腐、防渗、防混措施	车间布局合理	是	
		13	车间实施干湿区分离,湿区地面应敷设网格板,湿件加工作业必须在湿区进行	车间干湿区分离	是	
		14	建筑物和构筑物进水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	已设置	是	
		15	酸洗槽必须设置在地面上,新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	已设置	是	
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	项目不涉及酸洗	是	
		17	废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设,废水管道(沟、渠)应满足防腐、防渗漏要求;废水收集池附近设立观测井	已设置	是	
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰,有流向、污染物种类等标示	废水收集系统清晰	是	
	污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流,建有与生产能力配套的废水处理设施	已建设	是
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	不涉及	是
21			污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	已安装	是	
22			设置标准化、规范化排污口	已设置	是	

		23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	污水处理设施运行正常	是
	废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	项目无酸雾产生	是
		25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常运行	废气处理设施已安装，运行正常	是
		26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	使用天然气等清洁能源	是
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	已设置危废暂存库
	28		建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	已建立危险废物、一般工业固体废物管理台账	是
	29		进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	已登记	是
	30		危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	危废协议已签订	是
环境 监管 水平	环境 应急 管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	已落实	是
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	已建设事故应急池	是
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	已制定	是
		34	配备相应的应急物资与设备	已配备	是
		35	定期进行环境事故应急演练	本项目已设置完善	是
	环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	已制定计划	是
	内部 管理 档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	项目实施后企业按要求执行。	是
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	项目实施后企业按要求执行。	是
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	项目实施后企业按要求执行。	是

6.5.10 与《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案》(2018-2020 年)符合性分析

根据“台五气办[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知”文件中的相关要求，本项目属于文件中规定的第三大类工业涂装中的其他汽车制造行业。该行业要求推广使用高固体分、水性涂料。配套使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；配置全密闭收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施。

本项目采用水性漆。喷水性漆废气收集率为 85%，对应烘道废气收集率为 98%。采用先进静电涂装技术，所有工序都在密闭环境中进行，且所有有机废气均配套能达标处理排放的废气治理设施。

因此，本项目的实施符合“台五气办[2018]5 号关于印发《台州市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知”的相关要求。

第七章 环境经济损益分析

7.1 经济效益分析

本项目总投资为 1931 万元，环保投资初步估算约 155 万元人民币，约占总投资的 8.03%，环保投资见表 7.1-1

表 7.1-1 环保投资一览表

序号	类别	治理措施	投资费用（万元）
1	废气	集、排气、通风、“UV 催化氧化+吸附式净化器”等设施	100.0
2	废水	污水集水管网、处理设施等	30.0
3	噪声	隔声门、窗、吸声材料等	15
4	固废	一般固废暂存设施、危险固废暂存设施、生活垃圾的清运等	10
合计			155

7.2 环境效益分析

7.2.1 环境管理机构及职责

1、目的

环境经济损益分析是环评报告中的一个重要组成部分。衡量一个项目的效益除经济效益外，还有环境效益和社会效益。与工程经济分析不同，环境经济分析将项目产生的直接和间接的、可定量和不可定量的各种影响都列于分析范围内，通过分析计算用于控制污染所需投资费用、环境经济指标，估算可能收到的环境与经济实效，全面衡量项目建设投资在环保经济上的合理水平。

2、方法

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

项目环境经济损益分析方法采用指标计算方法。

指标计算方法是指项目对环境经济产生的损益，首先分解成各项经济指标，包括环保费用指标、污染损失指标和环境效益指标，再按完整的指标体系进行逐项计算，然后通过环境经济静态分析，得出项目环保投资的年净效益，环保治理费用的经济效益和效益与费用比例等各项参数。

年净效益是指环保投资的直接经济效益扣除污染控制费用。

环保污染治理费用的经济效益等于环保效益指标与污染控制费用（年运行费用）之比。当比值大于等于 1 时，可以认为项目的环保治理方案在经济上是可行的，否则是不可行的。

7.2.2 基础数据

①环保工程建设及投资费用

本项目的环保措施主要包括：雨污水管网铺设、污水接管口规范化、废气处理装置、固废处置、噪声控制措施及厂区绿化等。

本项目总投资为 1931 万元，其中环保投资 155 万元，占总投资的 8.03%。

②环保设施年运行费用

参照国内其他相似企业的相关资料，环保设施的年运行费用，按环保投资的 8~15% 计算，本项目计算中取 10%，本项目为每年 15.5 万元。

③设备辅助费用

环保辅助费用主要包括相关管理部门的办公费、监测费、技术咨询、学习交流及环境机构所需的资金和人员工资等，根据本项目的实际情况，一般按环保投资的 0.5%~0.8% 计，本项目计算中取 0.6%，为每年 0.93 万元。

④设备折旧费

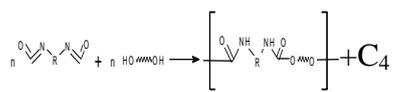
本项目有效生产年限按 10 年计，每年约为 14.5 万元。

7.2.3 环保经济指标确定

①环保费用指标

环保费用指标是指项目污染治理需要的各项投资费用，包括污染治理的投资费用、污染控制运行费用和其他辅助费用。

环保费用指标按下式计算：



式中：C—环保费用指标；

C₁—环保投资费用，本工程为 155 万元；

C₂—环保年运行费用，本工程为 15.5 万元；

C₃—环保辅助费用，本工程为 0.93 万元；

C₄—固废处置费用，本工程为 10 万元；

η—为设备折旧年限，以有效生产年限 10 年计；

β —为固定资产形成率，以环保投资费用的 90% 计。

经计算，本项目环保费用指标为 40.38 万元。

②污染损失指标

污染损失指标是指本项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括能源和资源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失。

污染损失指标由下式计算：

$$L = \sum_{i=1}^n L_1 + \sum_{i=1}^n L_2 + \sum_{i=1}^n L_3 + \sum_{i=1}^n L_4 + \sum_{i=1}^n L_5$$

式中：L—污染损失指标；

L_1 —资源和能源流失造成的损失；

L_2 —各类污染物对生产造成的损失；

L_3 —各类污染物对生活造成的损失；

L_4 —污染物对人体健康和劳动力的损失；

L_5 —各种补偿性损失。

根据工程分析及环境影响预测，项目建成后废气、废水经处理后均能够达标排放，对环境的影响较小，噪声的排放亦达到标准，可以认为本项目产生的污染物对环境造成的损失很少。

7.2.4 环境损益分析

环境效益指标包括直接经济效益和间接经济效益。直接经济效益主要是清洁生产工艺带来的环境效益；间接经济效益指环保项目实施后的社会经济效益。

①环境效益指标计算式

$$R_1 = \sum_{i=1}^n Ni + \sum_{i=1}^n Mi + \sum_{i=1}^n Si$$

式中：R1—环境效益指标；

N_i —能源利用的经济效益，包括清洁生产工艺带来的各种动力、原材料利用率提高后产生的环境经济效益；

M_i —减少排污的经济效益；

S_i —固体废物综合利用的经济效益；

i —分别为各项效益的种类；

②直接环境经济效益

边角料和收集的金属边角料和废面料、废皮革的产生量共计 61.5t/a，除去成本、人工以及其他各项费用，直接效益 6 万元；采用先进设备，节约用电，直接效益 50 万元。

根据上述分析结果，由环保效益指标计算公式计算后，本项目环境经济效益指标为 56 万元/年。

③环境效益静态分析

环保治理费用的经济效益

$$\text{环保治理费用的经济效益} = \frac{\text{环境效益指标}}{\text{环保费用指标}}$$

环境效益与年运行费用比，一般认为大于或等于 1 时，本项目的环境控制方案在技术上是可行的，否则认为是不合理的。根据前面计算得到环境效益与年运行费用比为 56: 40.38。

7.2.5 小结

综上，本项目具有节能降耗和清洁生产工艺特点，通过综合利用能源消耗，减少了污染物排放量，项目建设投资和环保投资在环境污染控制方面取得较大的经济效益。因此，本项目工程投资及环境污染控制措施在技术上是先进的，在环境经济上也是合理的，并能获得一定的环境经济效益。

第八章 环境监测计划及管理要求

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决本项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

(1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

(2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

(3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

(4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

(5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

(6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

(7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

(8) 努力建立全公司的 EMS(环境管理系统)，以达到 ISO14000 的要求。

(9) 建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。环保设计要由有资质的环保设计单位设计。项目运营后，建设单位设立专门的环保和安全机构，

具有专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

(1) 执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保政策和法律法规，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

(2) 负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。下设污水处理站和化验室，专门负责废水、废气等的监测。

(3) 配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

(4) 检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

(5) 加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

(6) 参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

(7) 参与本厂的环境科研工作。

(8) 参加本厂的环境质量评价工作。

建议项目在该机构设管理人员 2-3 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。按有关环境保护监测工作规定，利用监测仪器、分析仪器，进行日常环境监测，监测人员应接受培训合格后方可上岗。

8.1.2 环境管理措施、建议

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

(1) 经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

(2) 技术手段：在制定企业产值标准、工艺条件、操作规程等工作的同时，把环境保护的要求也考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

(3) 教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量；对污水站操作人员进行专门培训，要求其熟练掌握污水处理工艺及操作规范，确保污水站正常运行，使外排废水稳定达标。

(4) 行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、

检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

根据本项目具体情况，本次评价对本项目的环境保护管理计划和主要环境管理方案提出以下建议，详见表 8.1-1 和 8.1-2。

表 8.1-1 主要环境管理方案表

主要环境问题	防治措施	经费
废气排放	严格按照国家和行业标准控制污染物的排放，选用高效处理设备。	列入环保经费中
	对操作人员定期培训，岗位到人，持证上岗，提高操作人员素质及环保意识。	
废水排放	严格清污分流管理，保证未处理生产废水不外排。	基建资金
	保证废污水排放管道铺设质量，避免污水泄露对周围水环境造成的影响。	
噪声控制	对机械设备、泵类等主要噪声源要严格按环境评价要求安装隔声、减振设施，对主要噪声源需设置隔音操作室。	基建资金
固体废物排放	对生活垃圾设垃圾桶，定期运往指定垃圾场，其他固体废物定期落实处理处置。	基建资金

表 8.1-2 环境管理工作计划一览表

企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续。
	(1) 可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； (2) 开工前，履行“三同时”手续； (3) 严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； (4) 生产运行中，定期进行例行监测工作，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿； (5) 配合环境监测站做好例行监测工作，及时交纳排污费。
试生产阶段环境管理	完善准备、最大限度减少事故发生
	(1) 多方技术论证，完善工艺方案； (2) 严格施工设计监理，保证工程质量； (3) 建立试生产工序管理和生产情况记录卡； (4) 请环保部门协助试生产阶段环境管理工作，确保试车时环保设施同步运行； (5) 监测环保装置及周围污染物排放情况。
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标、力求降低排污水平。
	(1) 明确专人负责厂内环保设施的管理； (2) 对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； (3) 合理利用能源、资源、节水、节能； (4) 监督物料运输和堆存过程中的环境保护工作； (5) 定期组织污染源和厂区环境监测。
信息反馈和群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作。
	(1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； (2) 归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改进； (3) 聘请附近居民和职工为监督员，收集附近居民和职工的意见； (4) 配合环保部门的检查验收。

8.2 污染物排放管理

(1) 工程组成：设置焊接、发泡、电泳、喷涂、烘干等工序，年产 100 万套功能性汽车座椅。

(2) 原辅材料组分要求：本项目主要原辅材料为水性漆、TDI、MDI 等。

(3) 运营期主要环境保护措施及其运行参数、污染物种类、排放浓度、执行标准等内容见下表:

表 8.2-1 项目污染物排放清单

污染源			污染物			污染防治设施			执行的标准	
类别	工序	位置	排放种类	排放浓度	总量指标	工艺	规模	数量	文号	指标数值
废水	综合污水	厂区	COD _{Cr}	50mg/L	1.805 t/a	生产废水经厂区综合污水处理站处理后与经化粪池预处理的生活污水纳管,进入台州市水处理发展有限公司处理后外排	/	1 套	GB1898-2002	50mg/L
			BOD ₅	10 mg/L	0.361 t/a					10 mg/L
			氨氮	5 mg/L	0.180 t/a					5 mg/L
			SS	10 mg/L	0.361 t/a					10 mg/L
			石油类	1 mg/L	0.036 t/a					1 mg/L
			氟化物	10 mg/L	0.0211t/a					10mg/L
废气	发泡废气	1#排气筒	TDI	0.0938mg/m ³	0.0037t/a	集气后经“AOP 氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过 15m 高的排气筒高空排放	1600m ³ /h	1 套	GB31572-2015	1 mg/m ³
			非甲烷总烃	2.4813 mg/m ³	0.0952t/a				GB31572-2015	60 mg/m ³
	电泳废气	2#排气筒	丙二醇丁醚	33 mg/m ³	0.237 t/a	集气后经“AOP 氧化喷淋塔+除雾器+UV 催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后,通过 15m 高的排气筒外排	15620m ³ /h	1 套	DMEG _{AH}	315mg/m ³
	喷漆废气		非甲烷总烃	3.3597 mg/m ³	0.0382 t/a				DB33/2146-2018	50 mg/m ³
	焊接烟尘	3#排气筒	烟尘	4.8 mg/m ³	0.3 t/a	集气后引至 15 米高空排放	8000m ³ /h	1 套	GB16297-1996	120mg/m ³
	注塑废气	4#排气筒	非甲烷总烃	0.4333 mg/m ³	0.0155 t/a	集气后采用吸附式净化器+等离子净化设施净化后 15 米高空排放	15000m ³ /h	1 套	GB31572-2015	60 mg/m ³
			甲醛	0.0933 mg/m ³	0.0032 t/a				GB31572-2015	5 mg/m ³
			丙烯腈	0.0067 mg/m ³	0.0003 t/a				GB31572-2015	0.5 mg/m ³
苯乙烯			0.1667 mg/m ³	0.0006 t/a	GB31572-2015				20 mg/m ³	

	燃气废气	5#排气筒	NO _x	137.4mg/m ³	0.187t/a	不低于 15m 的排气筒排放	/	1 套	GB13271-2014	150 mg/m ³
			SO ₂	8.8 mg/m ³	0.012t/a				GB13271-2014	50 mg/m ³
	抛丸粉尘	6#排气筒	粉尘	21mg/m ³	0.042t/a	自带布袋除尘器处理后引至 15m 高排气筒高空排放	2000m ³ /h	1 套	GB16297-1996	120 mg/m ³
	食堂油烟	食堂	油烟	1.84mg/m ³	0.108t/a	油烟净化器	32500m ³ /h	1 套	GB18483-2001	2 mg/m ³
固废	一般固废	厂区	432.3t/a			合理处置				
	危废	厂区	38.48t/a			委托有资质单位处理				
工程组成	主体工程主要包括焊接、发泡、电泳、喷涂等。									
原辅料组分要求	项目原辅料见表 3.2-2。									
向社会公开的信息内容	建设单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。									

(4) 需向社会公开的信息

- ①环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- ②环保投资和环境技术开发情况；
- ③污染物排放种类、数量、浓度和去向；
- ④环保设施的建设和运行情况；
- ⑤生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废包装材料、边角料、废屑、处置情况；
- ⑥与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- ⑦企业履行社会责任的情况；
- ⑧企业自愿公开的其他信息。

8.3 环境监测

8.3.1 监测机构

环境监测机构应是国家明文规定的有资质的监测机构，结合公司实际情况，按就近、便利的原则，可委托有监测资质单位承担。

8.3.2 监测职责

管理职责由公司环保科承担，主要任务有：

- 1、建立严格可行的监测质量保证制度，建立、健全污染源档案；
- 2、在监测过程中，如发现某污染因子有超标现象，应分析超标原因并及时上报管理部门采取措施控制污染；
- 3、定期（季、年）进行监测数据的综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，向公司提出防治污染、改善环境质量的对策措施；
- 4、整理、统计分析监测结果和填写企业环境保护统计表，上报主管环保局归口管理。

8.3.3 排污口规范化整治

按《浙江省污染源排放口规范化整治管理办法》（环法函〔2005〕114）号要求，该项目废气排气筒、废水排放口、固废堆放场所必须进行规范化设置。

(1) 废气排气筒规范化

各废气排气筒应设置便于采样、监测并符合《污染源监测技术规范》要求的采样口和采样平台，无法满足要求的应由市级以上环境监测部门确认采样口位置。并且按照《环

境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

（2）废水排放口规范化

项目只设 1 个厂区总排口，废水总排放口设在厂内，废水接管前总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，并能长久保留。

（3）固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

8.3.4 环境监测计划

（1）水质监测计划

①监测点

规范企业废水总排放口，厂内只设 1 个废水总排口，在排放口必须设置永久性排污口标志，接管前厂区内设有采样口。

②监测内容

排水量、污染物排放浓度（ COD_{cr} 、悬浮物、氨氮、石油类、pH 值）。

③监测频次

总排口营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

总废水排放口：每年监测 1 个生产周期（2 次/每周期）。

④分析方法

水质监测分析方法执行国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》（第四版）。

（2）废气环境监控计划

①监测项目

TDI、非甲烷总烃、烟粉尘、 NO_x 、 SO_2 、甲醛、丙烯腈、苯乙烯。

②监测点位

污染源监测按其监测规范设置监测点位，主要有组织废气排放口、无组织排放厂界

四周监控点，环境质量监测按其监测要求设置。

③监测频次

营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

废气排口及无组织排放：每年监测 1 个生产周期（2 次/每周期）；

(3) 噪声环境监控计划

定期对高噪声设备运转噪声及厂界噪声进行监测，营运期的监测频次，参照国家环境监测的技术规范中有关规定和上级主管部门下达的年度工作计划进行。

监测因子为等效连续 A 声级。

厂界噪声：每年监测 1 天（昼夜各 1 次）。

固废堆放场所应明确防渗漏、防淋雨等措施。

废水、废气、噪声监测均委当地有资质的环境监测站进行监测。

厂内污染源监测点位、监测项目、采样频次等详见表 8.3-1

表 8.3-1 环境监测计划

序号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	1#排气筒	TDI、非甲烷总烃	1 次/半年	GB31572-2015
	2#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	DB33/2146-2018
	3#排气筒	烟尘	1 次/半年	GB16297-1996
	4#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	GB31572-2015
		甲醛		GB31572-2015
		丙烯腈		GB31572-2015
		苯乙烯		GB31572-2015
	5#排气筒	NO _x	1 次/半年	GB13271-2014
		SO ₂		GB13271-2014
	6#排气筒	粉尘	1 次/半年	GB16297-1996
	厂界（上风向、下风向各取一个监测点位）	TDI	1 次/半年	GB31572-2015
非甲烷总烃		GB31572-2015		
烟尘		GB31572-2015		
甲醛		GB31572-2015		
丙烯腈		GB31572-2015		
苯乙烯		GB31572-2015		
2	厂界（东、西、南、北各取一个监测点位）噪声	Leq	1 次/半年	GB12348-2008
3	污水排放口	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、氟化物等	1 次/半年	GB8978-1996 其中氨氮执行 DB33/887-2013, 氟化物执行 GB21900-2008

8.3.5 竣工验收监测

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收。建设项目需要配套固体废物污染防治设施的，在《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目固体废物污染防治设施进行验收。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

本环评建议本项目具体监测项目及监测点位见表 8.3-2。

表 8.3-2 建议的“三同时”竣工验收监测因子

监测点位	监测类别	监测项目	验收主体
厂界	无组织废气	TDI、非甲烷总烃、烟尘、甲醛、丙烯腈、苯乙烯	企业自主验收
2#、3#厂房外	无组织废气	非甲烷总烃	企业自主验收
厂界	噪声	Leq	企业自主验收
污水处理设施进出口	水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、氟化物	企业自主验收
1#排气筒	废气	TDI、非甲烷总烃	企业自主验收
2#排气筒	废气	非甲烷总烃	企业自主验收
3#排气筒	废气	烟尘	企业自主验收
4#排气筒	废气	非甲烷总烃、甲醛、丙烯腈、苯乙烯	企业自主验收
5#排气筒	废气	NO _x 、SO ₂	企业自主验收
6#排气筒	废气	粉尘	企业自主验收

表 8.3-3 验收清单一览表

分类	工程措施	对策措施说明	投运时间
废水	废水处理	作好废水处理，按要求设置厂区标排口，按照废水性质，分开收集并进行相应处理	投产前
废气	工艺废气处理	按照废气种类及浓度分类进行收集处理，企业应严格按照要求执行相应废气收集处理措施，配套危废堆场，完善环保管理制度	投产前
噪声	生产车间	作好隔声降噪工作	投产前
固废	危险固废	委托有资质的单位处置	投产前
	一般固废	出售相关企业综合利用	投产前
	生活垃圾	环卫清运	投产前
风险	事故应急防范措施	编制应急预案	投产前
		配备相应应急物资，做好演练工作	投产前

8.4 环境监理制度

根据浙江省人民政府令第288号和浙江省环境保护厅浙环发[2012]41号《浙江省建设

项目环境监理试点工作实施方案》规定：“可能造成重大环境影响的建设项目，建设单位应当委托具有环境保护设施监理能力的监理单位对建设项目环境保护设施的施工和环境保护措施的落实进行技术监督”。

为了落实本项目的各项环保措施和环境管理方案，对营运期配套的“三同时”落实情况实施全过程的监督管理，确保建设工程环境目标的实现。

第九章 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 基本结论

1、建设项目概况

浙江俱进汽摩配件有限公司选址于台州市椒江三甲甲南大道 3599 号，项目总用地 80000 平方米，总建筑面积 91500 平方米，项目总投资 1931 万，主要采用座椅一键解锁，六向调节、电加热垫、腰托等技术或工艺，引进具有国内先进水平的生产、试验、检测等设备，购置座椅装配线、发泡机流水线、冲压自动生产线、焊接机器人系统、检测试验等设备，项目建成后形成年产 100 万套功能型汽车座椅的生产能力，产品具有安全、舒适、环保等特点，预计销售收入 10000 万，利税 1200 万。

2、环境空气质量现状结论

根据大气监测结果，项目所在地附近各监测点的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 均能满足《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，属于环境空气质量达标区，各测点非甲烷总烃浓度均低于《大气污染物综合排放标准详解》确定的一次值（非甲烷总烃 $<2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。项目所在区域的环境空气质量现状良好，能够满足二类功能区的要求。

3、水环境质量现状结论

（1）地表水体环境质量

项目附近地表水体主要为九条河，地表水水质现状参考 2018 年岩头闸监测断面的常规监测结果，根据监测结果，2018 年岩头闸断面的监测数据中 pH、 BOD_5 、石油类、LAS 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类标准，高锰酸盐指数和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 为 II 类，DO 和总磷为 III 类，总体评价水质现状为 III 类，满足 IV 类功能区的要求。

（2）地下水环境质量

评价结果表明，各地下水监测点各监测因子标准指数均小于 1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准要求。

4、声环境质量现状结论

根据监测结果，企业周边的昼、夜间噪声均能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在地声环境质量较好。

4、土壤环境质量现状结论

根据监测结果，项目厂区土壤各监测指标未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设项目第二类用地土壤污染风险筛选值。项目所在区域土壤（厂区外）各监测指标未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设项目第二类用地土壤污染风险筛选值，项目所在地土壤环境质量现状较好。

5、污染物排放状况

本项目实施后，企业主要污染物产生及排放情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 项目主要污染物产生及排放情况汇总表

类别	污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	
废水	废水	36095.64	0	36095.64	
	COD _{Cr}	12.66	10.855	1.805	
	BOD ₅	6.12	5.759	0.361	
	氨氮	1.0769	0.8969	0.180	
	SS	6.6474	6.2864	0.361	
	石油类	0.18169	0.14569	0.036	
	氟化物	0.0211	0	0.0211	
废气	焊接烟尘	0.375	0	有组织：0.3、无组织：0.075	
	电泳	丙二醇丁醚	2.415	2.13	有组织：0.237、无组织：0.048
	海绵生产	TDI	0.046	0.0331	有组织：0.0037、无组织：0.0092
		非甲烷总烃（发泡）	1.19	0.8568	有组织：0.0952、无组织：0.238
		非甲烷总烃（储罐）	0.092	0	0.092
	喷漆	非甲烷总烃	0.3885	0.344	有组织：0.0382、无组织：0.0063
	燃料	NO _x	0.187	0	0.187
		SO ₂	0.012	0	0.012
	注塑	非甲烷总烃	0.0775	0.0465	有组织：0.0155、无组织：0.0155
		甲醛	0.0162	0.0098	有组织：0.0032、无组织：0.0032
		丙烯腈	0.0013	0.0007	有组织：0.0003、无组织：0.0003
		苯乙烯	0.003	0.0018	有组织：0.0006、无组织：0.0006
		粉尘	0.003	0	0.003
固废	工业固废	金属边角料	60	60	0
		废切削液	1.68	1.68	0
		废油渣	0.1	0.1	0
		废槽渣	0.075	0.075	0
		废面料、废皮革	1.5	1.5	0
		废焊丝、焊渣	0.8	0.8	0
		漆渣	3.6	3.6	0
		污泥	32.4	32.4	0

	废电泳漆	0.625	0.625	0
	废钢丸	10	10	0
	废包装桶（袋）	1.5	1.5	0
	抛丸集尘灰	2.058	2.058	0
	废过滤棉	0.3	0.3	0
	废活性炭	5.9	5.9	0
	喷淋废液	3	3	0
	生活垃圾	360	360	0

6、主要环境影响结论

本项目所采取的废气、废水、噪声、固废等各项污染防治措施技术经济可行，保证各种污染物稳定达标排放，不会造成本项目所在地环境功能下降。

（1）地表水环境影响分析

项目生产、生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入园区污水管网，最终送台州市水处理发展有限公司处理后排放，不排入附近地表水体，对周边水体无不良影响。根据分析，项目废水排放对污水处理厂负荷冲击和纳污水体台州湾的影响均较小。

（2）地下水环境影响分析

项目所在区域土壤介质透水性较好，防污能力较差，企业在建设和运营过程中须做好地下水污染防治工作，预防为主。企业需在严格落实本环评提出的减缓措施的基础上，加强污染源头控制，做好事故风险防范工作，做好厂内地面的硬化、防腐、防渗工作，特别是污水处理设施各单元、固废堆场的地面防渗工作，可有效控制厂区内废水污染物的下渗想象，则企业污染物不会地区域地下水环境造成明显影响。

（3）环境空气现状及影响分析

项目所产生的废气污染物经处理达标后排放。根据工程分析，在项目各污染源正常排放的情况下，评价区域内，各污染物最大浓度均未超过相关环境标准值；项目无超标点，不需设大气环境防护距离；项目周边环境目前能满足卫生防护距离要求。总体来说，项目废气对周围大气环境及各敏感点影响不大。

（4）噪声环境现状及影响分析

根据预测，项目噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB），因此对周边声环境无不良影响。

（5）固废环境影响分析

项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处置或综合利用，从根本上解决了固体废弃

物的污染问题，不仅实现了固体废弃物的资源化和无害化处理，避免因固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益，对环境的影响程度很小。

7、公众参与采纳情况

本次环评报告编制期间，建设单位根据《环境影响评价公众参与暂行办法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规的要求进行了公示，根据企业提供的《公众参与说明》，在公示期间未接到公众以信函、传真、电话、电子邮件等方式向建设单位、环评单位、当地环保机构提交的意见。工程在建设过程中及投入运行后，应重视环境保护，落实各项环保措施，加强环境管理，使该项目的建设具有充分可行性。同时建设方应加强项目的宣传，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识。

建设单位开展的公众参与程序符合相关环保法律法规及规范要求，项目的公众参与工作总体符合环境影响评价技术要求。

8、环境保护措施

表 9.1-2 污染防治措施汇总表

类型	污染源	主要治理措施	预期治理效果
废气治理	焊接烟尘	经集气罩收集后引至15m高排气筒排放（3#排气筒）	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求
	抛丸粉尘	经自带布袋除尘器处理后高空排放（6#排气筒）	
	烘道（电泳、喷漆）	项目喷漆废气先经水帘除去漆雾后，与调漆、流平、烘干、电泳产生的有机废气汇集，再经“AOP氧化喷淋塔+除雾器+UV催化氧化+活性炭吸附”装置净化处理后，通过15m高的排气筒外排（2#排气筒）。	达《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关要求
	电泳槽		
	喷漆		
	发泡	经集气罩收集后由“AOP氧化二级喷淋+等离子净化”装置净化后通过一根不低于15m高的排气筒高空排放（1#排气筒）	达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关要求
	注塑废气	经集气罩收集后引至“吸附式净化器+等离子除臭气”设施处理后15米排气筒高空排放（4#排气筒）。	
	破碎粉尘	加强车间通风	减轻影响
	天然气燃烧废气	经烟道通过不低于15m的排气筒排放（5#排气筒）	达《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表3大气污染物特别排放浓度限值
	食堂油烟	经油烟净化器（处理效率为60%）处理后由专	达《饮食业油烟排放标准》（试

		门的烟道引至屋顶排放	行) (GB18483-2001) 相关要求
废水处理	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排放	废水相关水质指标达纳管标准后, 集中送至污水处理厂处理达标排放
	生产废水	(9) 配套废水处理设施, 生产废水及更换的废槽液处理达标后排放; (10) 车间内做好防腐、防渗和防漏措施; (11) 排水管系统及建、构筑物出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施, 生产管线采用明沟明管; (12) 废水处理设施位于地面之上。	
固废处置	危险固体废物	废切削液、废油渣、废槽渣、漆渣、污泥、废电泳漆、废包装桶(袋)、抛丸集尘灰、废过滤棉、废活性炭委托有资质的危废单位进行安全处置。	不会造成二次污染
	一般固废	金属边角料、废面料、废皮革、废钢丸收集后外售; 废焊丝、焊渣、生活垃圾收集后由环卫部门定期清运	
噪声防治		(1) 合理布局, 尽量将噪声大的设备布置在车间中央, 以减轻噪声对厂界的影响。 (2) 对风机、空压机等高噪声设备基础安装减震器; 采用柔性橡胶接头连接, 以降低噪声, 减少振动。 (3) 对风机采用消隔声处理: ①安装消声器; ②设置隔声室或通风隔声罩; ③对排风管采用管道包扎的方法。 (4) 尽量选用低噪声、振动小的设备; 加强设备管理和维护; 提倡文明生产, 防止人为噪声。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相应标准

9、环境影响经济损益分析

项目采取的废水、废气、噪声、固废等污染治理措施, 达到了有效控制污染和保护环境的目; 项目盈利能力满足了行业最低要求, 在财务上是可以考虑接受的, 投资回收期表明项目投资能按时收回, 可见项目具有一定的抗经营风险能力。

9.2“三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《台州市区生态保护红线划定方案(报批稿)》(2017.09 版)中的相关内容, 本项目所在区域不在生态保护红线范围内。因此, 本项目的实施不会触及生态保护红线。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为: 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级, 水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准和《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类标准; 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类。根据监测, 区域环境空气质量、声环境质量、

地表水水质现状及地下水环境现状均能达到相应标准。

本项目对产生的主要废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。因此，项目的建设符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目消耗的能源，水较少，同时项目不新增用地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

根据《台州市环境功能区划》（2015）本项目所在区域为“台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）”，其负面清单为：禁止准入属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目及《台州湾循环经济产业集聚区产业导向及投资指导目录》中规定的禁入和限制类的工业项目。本项目属于汽摩配件制造业，不属于负面清单中的建设内容，因此项目的建设符合台州市环境功能区划。

9.3 建设项目环评审批原则符合性分析

1、建设项目符合环境功能区划的要求

根据《台州市环境功能区规划（报批稿）》，项目所在地所属环境功能区为台州湾循环经济环境重点准入区（1001-VI-0-1）。本项目主要为汽摩配件制造业，符合本小区“南片开发区区块（横向疏港大道以南）以汽车摩托车配件、塑料模具、新材料、电子信息等制造业和高新技术产业为主”环境功能区划要求，符合管控措施要求，不属于负面清单中的建设内容，因此项目的建设符合台州市环境功能区划。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目产生的污染物经处理后均能达标排放，符合污染物达标排放原则；在污染防治措施正常运行的前提下，各污染物均能达标排放，区域环境质量能维持现状。

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

本环评建议以处理达标后排入外环境的污染物排放量作为总量控制指标建议值，项目实施后全厂纳入总量控制的因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs 、氮氧化物、 SO_2 、烟粉

尘，总量指标建议值分别为： COD_{Cr} 1.805t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.180t/a，削减替代比例为 1:1，削减替代量为 COD_{Cr} 1.805t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.180t/a；VOCs 总量指标建议值 0.807t/a，削减替代比例为 1:2，削减替代量为 1.614t/a； NO_x 总量指标建议值 0.187t/a，削减替代比例为 1:1.5，削减替代量为 0.281t/a。 SO_2 总量指标建议值 0.012t/a，削减替代比例为 1:1.5，削减替代量为 0.018t/a。烟粉尘总量指标建议值 0.42t/a。

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

经环境影响预测和分析，本项目实施后产生的废水、废气、固废和噪声在采取相应的污染防治措施后，对周围环境的影响不大，仍能保持区域环境质量现状，不会导致区域环境质量的恶化。

9.4 环境影响评价总结论

浙江俱进汽摩配件有限公司本次建设项目符合环境功能区规划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；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，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；项目建设符合“三线一单”控制要求；项目的环境事故风险可控；项目建设符合城市总体规划和园区规划的要求，符合国家和省产业政策等的要求。因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。