



建设项目环境影响报告表

（“区域环评+环境标准”）

（报批稿）

项目名称：年产 50 万台新能源汽车驱动电机用零部件扩建项目

建设单位：日本电产东测（浙江）有限公司

浙江省工业环保设计研究院有限公司

编制日期：二〇二〇年十月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、项目所在地自然环境及社会环境简况	38
三、环境质量现状	56
四、评价适用标准	79
五、建设项目工程分析	87
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	101
七、建设项目环境影响分析	102
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	148
九、结论与建议	169

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境及监测点布置图
- 附图 3-1 建设项目总平面布置图
- 附图 3-2 项目车间平面布置图
- 附图 4 平湖经济开发区总体规划图
- 附图 5 平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案图
- 附图 6 水环境功能区划图

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 土地证
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 原环评审批意见及竣工验收意见
- 附件 7 污水入网协议书
- 附件 8 危废委托处置协议
- 附件 9 检测报告
- 附件 10 企业烟粉尘及 VOCs 总量平衡方案
- 附件 11 声明

附表

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万台新能源汽车驱动电机用零部件扩建项目				
建设单位	日本电产东测（浙江）有限公司				
法人代表	金子晃	联系人	王跃		
通讯地址	平湖经济技术开发区平成路 1618 号				
联系电话	13586356042	传 真	85985200	邮政编码	314200
建设地点	平湖经济技术开发区平成路 1618 号				
立项部门	平湖市发展和改革局	批准文号	2020-330482-36-03-10 3293		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造		
建筑面积	96864m ²		绿化面积	-	
总投资	9634 万元	环保投资	58 万元	所占比例	0.60%
评价经费	-	投产日期	2021 年 2 月		

一、建设项目基本情况

1.1 项目概况

日本电产东测（浙江）有限公司位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，专业生产汽车用自动变速箱、控制阀、新能源汽车驱动电机等。为了提升企业市场竞争力，企业拟投资 1384 万美元（折合 9634 万元）购置卷线机、熔接机、全自动浸烘漆装置（清漆炉）、废气处理装置等，项目建成后企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件 50 万台/年；原来外购的驱动电机配套用零部件定子改成内制生产。企业历来环评及验收情况详见表 1-1。

表 1-1 企业环评审批及验收情况表

序号	项目名称	审批文号	验收文号
1	《年产汽车用自动变速箱 4 万台及关键零部件 58 万台异地扩建项目》	(2010) B-073 号 2010 年 5 月 17 日	平环竣备 [2016]407 号
2	《年产铝制压铸件模具 84 套、控制阀以及铝制压铸件 106 万件建设项目》	平环建 2011-B-333 号	
3	《年产汽车用自动变速箱 4 万台及关键零部件 66 万台技改项目》	平环建 2016-B-177 号 2016 年 11 月 24 日	已自主验收 2017 年 12 月 27 日
4	年产 50 万台新能源汽车驱动电机、100 万台车用控制阀总成及其它配件扩建项目	平环建[2018]236 号 2018 年 12 月 24 日	已自主验收 2020 年 7 月 28 日

一、建设项目基本情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目必须进行环境影响评价，使经济建设与环境保护能够协调发展。为此，企业委托我单位进行项目的环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号）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），本项目属于“二十五、汽车制造业”——“71、汽车制造”中的“年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的零部件生产（本项目油性漆使用量 80t/a）”，故本项目应编制环境影响报告书。

根据环保部《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评〔2016〕61 号）、《关于印发 2016 年浙江省经济体制改革要点的通知》（浙改办〔2016〕14 号）以及《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）文件精神，根据《平湖经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》，在平湖经济开发区（钟埭街道）区域规划环评通过省环保厅审查的基础上，对项目环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环评报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。

本项目位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，在《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》的规划范围内。根据上述改革实施方案，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的规定，本项目在环评审批负面清单外且符合准入环境标准，因此本项目环评等级可降级为环境影响报告表。

根据浙江省生态环境厅《关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）〉的通知》（浙环发〔2019〕22 号）以及嘉兴市生态环境局《关于印发〈进一步优化环评审批服务推动经济高质量发展的若干意见〉的通知》等相关文件规定，本项目环境影响评价文件审批权限为嘉兴市生态环境局平湖分局。受日本电产东测（浙江）有限公司委托，浙江省工业设计研究院有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位通过对项目实施

一、建设项目基本情况

地周围实地踏勘、工程分析、收集相关资料的基础上，通过对相关资料的分析、研究，依据环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的环境影响报告表，现报请审查。

1.2 编制依据

1.2.1 国家有关环境保护法律法规及文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行)；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订，2018年10月26日起施行)；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月28日修订，2018年1月1日起施行)；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订，2018年12月29日起施行)；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令第四十三号，2020.4.29年修订，自2020.9.1起施行)；

(6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019年1月1日施行)；

(7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订，2018年12月29日起施行)；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年2月29日修正，2012年7月1日起施行)；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》(修订)(中华人民共和国国务院令 第682号，2017年6月21日修订，2017年10月1日施行)；

(10) 《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9月1日施行)；

(11) 《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28日起施行)；

(12) 《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量的指导意见》(国办发[2010]33号，2010年5月11日)；

一、建设项目基本情况

(13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号，2012年7月3日施行）；

(14) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号，2014年12月30日施行）；

(15) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国务院国发〔2016〕65号，2016年12月24日）；

(16) 《关于印发<“十三五”全国危险废物规范化管理督查考核工作方案>的通知》（原环境保护部办公厅环办土壤函〔2017〕662号，2017年4月27日）；

(17) 《关于印发“十三五”环境影响评价改革实施方案的通知》（原环境保护部环环评[2016]95号，2016年7月15日起施行）；

(18) 《国家危险废物名录》（原环境保护部令第39号，2016年8月1日）；

(19) 《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）；

(20) 《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，国务院，2013.9.10；

(21) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17号，国务院，2015.4.2；

(22) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31号，国务院，2016.5.28；

(23) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，国发[2016]74号，2016.12.20；

(24) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环境保护部办公厅，环办环评[2017]84号，2017.11.15；

(25) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部第43号，2017年10月1日起施行）；

(26) 《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》，环大气[2017]121号，环境保护部、国家发展和改革委员会等，2017.9.13；

一、建设项目基本情况

(27) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》，生态环境部令第 3 号，2018.5.3;

(28) 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》，环发[2011]19 号，2011.2.16;

(29) 《关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知》，环发[2015]4 号，2015.1.8)；

(30) 《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;

(31) 《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 第 48 号)，中华人民共和国环境保护部令第 48 号，生态环境部，2018.1.10;

(32) 《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》，生态环境部部令第 9 号，2019.9.20;

(33) 《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，生态环境部，2019.6.26;

(34) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，中华人民共和国生态环境部令第 11 号，生态环境部，2019.12.20。

1.2.2 地方有关环保法规及文件

(1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(修正)，(浙江省人民政府省政府令第 364 号，2018 年 3 月 1 日施行)；

(2) 《浙江省大气污染防治条例》(修订)(2016 年 5 月 27 日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议修订，2016 年 7 月 1 日施行)；

(3) 《浙江省水污染防治条例》(修正)(浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议，2017.11.30)；

(4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(修订)(浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，2017 年 9 月 30 日)；

(5) 《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2019 年本)>的通知》(浙江省生态环境厅，2019.11.8)；

(6) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙江省生态

一、建设项目基本情况

环境厅浙环发[2019]2号，2019年1月11日）；

（7）《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年2月24日）；

（8）《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年11月4日）；

（9）《关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知》（浙江省环境保护厅浙环发〔2016〕46号，2016年10月17日）；

（10）《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙江省发展和改革委员会、浙江省环境保护厅，浙发改规划〔2017〕250号，2017年3月22日起施行）；

（11）《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙江省环保厅浙环发[2017]29号，2017年8月20日起施行）；

（12）《浙江省人民政府关于下放部分省级行政审批和管理事项的通知》（浙政发〔2012〕73号），浙江省人民政府，2012.9.24；

（13）《嘉兴市人民政府关于印发嘉兴市行政审批层级一体化改革实施方案的通知》（嘉政发〔2013〕76号），嘉兴市人民政府，2013.9.30；

（14）《关于印发《嘉兴市环境保护局行政审批层级一体化改革审批事项下放实施细则》的通知》（嘉环发〔2013〕155号），嘉兴市环境保护局，2013.12.11；

（15）《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，2017.11.17印发）；

（16）《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]140号，2016.11.14；

（17）《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，2018.9.25；

（18）《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固废环境管理的通知》，浙环发[2019]2号，2019.1.11；

（19）《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》，浙环发[2019]14号，2019.6.10；

（20）浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020~2022年），浙环函[2020]157号；

一、建设项目基本情况

(21) 《嘉兴市人民政府关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发〔2019〕29号），2019.6.24；

(22) 《平湖市环境保护“十三五”规划》；

(23) 《平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案》（平政发〔2020〕86号），平湖市人民政府；

(24) 《平湖市人民政府关于印发平湖市主要污染物总量控制和排污权交易办法的通知》（平政办发〔2019〕105号，2019年9月23日）；

(25) 《平湖市人民政府办公室关于印发平湖市城市区域声环境功能区划分方案的通知》，平政办发〔2019〕53号，2019.6.27。

1.2.3 相关导则及技术规范

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

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018），生态环境部；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018），生态环境部；

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2009），（原）环境保护部；

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

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

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），生态环境部；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），生态环境部；

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

(10) 《环境空气质量评价技术规范》（HJ 663—2013），（原）环境保护部。

一、建设项目基本情况

1.3 项目内容及规模

(1) 项目方案

企业拟投资 1384 万美元（折合 9634 万元）购置卷线机、熔接机、全自动浸烘漆装置（清漆炉）、废气处理装置等，项目建成后企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件 50 万台/年；原来外购的驱动电机配套用零部件定子改成内制生产。本项目主要产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案

序号	产品名称	产量	备注
1	新能源汽车驱动电机用零部件（定子）	50 万台/年	企业自身配套用，原来外购的驱动电机配套用零部件定子改成内制生产

(2) 项目建设内容

项目主要建设内容见表 1-3。

表 1-3 项目主要建设内容一览表

工程类别	名称	规模和内容	备注	
主体工程	生产车间	本项目生产车间布置于企业现有主厂房（共四层）的第 2 层，根据使用功能划分为卷线区、熔接组装区和浸烘漆区。其中卷线区位于主厂房 2 层东侧；熔接组装区位于主厂房 2 层西南侧；浸烘漆区位于主厂房 2 层西北侧，设置 2 套浸漆烘干连续成套设备，整个过程全自动负压密闭操作	新增	
储运工程	油漆库	依托现有危险品仓库，位于厂区西北角，用于存放油漆（不饱和聚酯绝缘漆）	依托	
	危废暂存间	分布于厂区主厂房南侧和北侧，共计面积约 300m ² ，用于贮存厂区危险废物	依托	
	原料仓库、成品库	厂房内设置，用于存放原料、成品等	依托	
公用工程	供电系统	用电由当地供电部门供给	依托	
	供水系统	由市政供水管网供给	依托	
	办公楼	办公	依托	
环保工程	废气	熔接烟尘	经烟尘净化器处理后由一根不低于 15m 高排气筒高空排放（1#）	新建
		浸烘漆有机废气	浸烘漆有机废气经“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”废气处理装置处理后由一根 23m 高排气筒高空排放（2#）。	新建
	废水	本项目废水仅为员工生活污水，经预处理后纳入开发区污水管网。	依托	
	噪声	低噪声设备，基础减振，厂房隔声等	/	
	固废	危险废物委托有资质单位处理，一般固废综合利用	/	

一、建设项目基本情况

1.4 生产班次及劳动定员

本项目新增劳动定员 50 人，年生产天数 300 天，实行两班制生产（白夜班交替）；企业不设员工食堂及员工宿舍，职工就餐由配餐公司配送，企业仅设餐厅作为就餐场所。

1.5 原辅材料消耗

项目建成后企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件 50 万台/年，本项目原辅料及消耗量见表 1-4，主要原辅材料理化性质具体见表 1-5。

表 1-4 项目原辅材料消耗量情况表

序号	名称	年耗量	单位	最大存储量 (t/a)	包装规格	包装方式
1	定子铁芯	50	万个	--	--	--
2	绝缘套管（热敏电阻用）	50	万个	--	--	--
3	绝缘套管	182.25	万米	--	--	--
4	绑线	800	万米	--	--	--
5	铜线	2400	吨	--	--	--
6	塑料支架	50	万个	--	--	--
7	端子台	50	万个	--	--	--
8	绝缘纸	404.4	万米	--	--	--
9	端子	350	万个	--	--	--
10	片状绝缘纸	91.2	万米	--	--	--
11	相间纸	600	万米	--	--	--
12	绝缘漆	80	吨	6.3	18kg/桶	桶装
13	固化剂	1.2	吨	0.2	0.27kg/瓶	瓶装
14	塑胶管	8.75	万米	--	--	--
15	感应线	50	万个	--	--	--
16	过滤阀（塑胶）	50	万个	--	--	--

根据企业提供的绝缘漆及固化剂产品技术说明书（MSDS），项目所用绝缘漆及固化剂主要理化性质及成分组成见下表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料理化性质及主要成分一览表

1、不饱和聚酯绝缘漆	
主要成分	苯乙烯 45%、不饱和聚酯树脂 55%。
理化性质	混合物；性状：液体；沸点：146℃（苯乙烯）；闪点：32℃；爆炸极限：1.1~6.1%（体积比）；相对密度（水=1）0.906；水溶性：不溶。
燃烧爆炸特性	易燃液体；燃烧会产生 CO _x 、H ₂ O。
危害组成及职业接触限值	苯乙烯：PC-TWA 50mg/m ³ ，PC-STEL 100mg/m ³

一、建设项目基本情况

稳定性和反应性	稳定性：稳定；禁配物和应避免的条件：强氧化剂、酸类、光照、空气。
毒理学信息	大鼠经口半数致死剂量 LD ₅₀ 5000mg/kg； 大鼠吸入半数致死浓度 LC ₅₀ ，无资料。
2、固化剂	
主要成分	1,1-双(叔丁基)过氧环己烷 68~72%、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇二异丁酯 28~32%、环己酮<2%。用作聚苯乙烯、低压聚乙烯的引发剂，不饱和聚酯、硅橡胶的交联剂
理化性质	混合物；性状：液体；熔点：65℃（1,1-双(叔丁基)过氧环己烷），用于不饱和聚酯的固化剂；沸点：280℃（2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇二异丁酯）；沸点：155℃（环己酮），爆炸极限：1.1~9.4%（环己酮）；相对密度（水=1）：0.95（环己酮）。
燃烧爆炸特性	易燃液体；燃烧会产生 CO _x 、H ₂ O。
危害组成及职业接触限值（GBZ 2.1-2007）	环己酮：PC-TWA 50mg/m ³ ，PC-STEL 150mg/m ³
稳定性和反应性	稳定性：正常条件下稳定；禁配物：强氧化剂、强碱、强酸。
毒理学信息	大鼠吸入半数致死浓度 LC ₅₀ （环己酮）32080ppm/4h； 大鼠经口半数致死剂量 LD ₅₀ （环己酮）1535mg/kg。

1.6 主要生产设施

本项目主要的生产设施见表 1-6。

表 1-6 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）
1	卷线机	日特	6
2	熔接机	日特、GMW	3
3	全自动浸烘漆装置（清漆炉）	第一电热	2

1.7 总平面布置

本项目生产车间布置于企业现有主厂房（共四层）的第 2 层，分为卷线区、熔接组装区和浸烘漆区。其中卷线区位于主厂房 2 层东侧；熔接组装区位于主厂房 2 层西南侧；浸烘漆区位于主厂房 2 层西北侧，设置 2 套浸漆烘干连续成套设备，整个过程全自动负压密闭操作。具体总平面布置情况详见附图 3。

1.8 公用工程

给水：本项目依托厂区现有给水系统，给水由市政给水管网供给。

排水：本项目依托厂区现有排水系统，为雨污分流制。雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准要求，纳入开发区污水管网，送嘉兴联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

供电：项目用电由当地供电部门供电。

一、建设项目基本情况

供热：本项目全自动浸烘漆装置烘干采用电加热。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.9 现有工程基本概况

日本电产东测（浙江）有限公司位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，专业生产汽车用自动变速箱、控制阀、新能源汽车驱动电机等。企业历来环评及验收情况详见表 1-7。

表 1-7 企业历来环评审批及验收情况表

序号	项目名称	环评类型	审批文号	验收文号
1	《年产汽车用自动变速箱 4 万台及关键零部件 58 万台异地扩建项目》	报告表	(2010) B-073 号 2010 年 5 月 17 日	平环竣备 [2016]407 号
2	《年产铝制压铸件模具 84 套、控制阀以及铝制压铸件 106 万件建设项目》	报告表	平环建 2011-B-333 号	
3	《年产汽车用自动变速箱 4 万台及关键零部件 66 万台技改项目》	报告表	平环建 2016-B-177 号 2016 年 11 月 24 日	已自主验收 2017 年 12 月 27 日
4	年产 50 万台新能源汽车驱动电机、100 万台车用控制阀总成及其它配件扩建项目	报告表	平环建[2018]236 号 2018 年 12 月 24 日	已自主验收 2020 年 7 月 28 日

表 1-8 企业实际产能与原环评审批生产规模对比情况表

序号	产品	环评审批产能	实际生产产能	备注
1	汽车用自动变速箱	4 万台	4 万台	已达产
2	自动变速箱关键零部件	66 万台	66 万台	已达产
3	铝制压铸件模具	84 套	84 套	已达产
4	控制阀以及铝制压铸件	106 万件	106 万件	已达产
5	新能源汽车驱动电机	50 万台/年	50 万台/年	已达产
6	车用控制阀总成及其它配件	100 万台/年	100 万台/年	已达产

1.10 现企业主要原辅材料消耗

现企业主要原辅料及消耗量详见表 1-9。

表 1-9 现企业主要原辅材料年消耗量

序号	名称	环评年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	备注
1	钢材	3330	3200	
2	铝材	790	760	
3	铝锭	5075	4850	
4	熔融的铝液	23299	23299	供应商专用车辆运入

一、建设项目基本情况

5	铁材	168	160	
6	机油	8.6	8.6	
7	切削液	83	83	
8	润滑油	27.16	27	
9	液压油	2.88	2.88	
10	特种油	642	642	
11	清洗液	337	337	
12	切削油	0.672	0.672	
13	水性脱模剂	65.1	65.1	采用水性环保脱模剂
14	天然气	150 万 m ³	150 万 m ³	
15	控制阀总成零件	4669.5 万	4669.5 万	
16	逆变器	50 万套	50 万套	
17	电机	50 万套	50 万套	
18	齿轮箱	50 万套	50 万套	
19	电动油泵	100 万套	100 万套	
20	线束	100 万套	100 万套	
21	驱动装置	100 万套	100 万套	
22	其它构件	若干	若干	

1.11 现企业主要生产设备

现企业主要生产设备见表 1-10。

表 1-10 现企业主要生产设备一览表

序号	设施名称	环评审批数量 (台/套)	企业实际数量 (台/套)	备注
1	控制阀组装生 产线	2	2	/
2	电气配线机	1	1	/
3	特性试验机	49	49	/
4	加工中心	417	223	-194
5	洗净机	59	50	-9
6	去毛刺	3	5	+2
7	数控机床	21	21	/
8	无心研磨切削 机	7	7	/
9	高频淬火炉	2	2	/
10	渗碳烧结炉	1	1	/
11	回火炉	1	1	/
12	电磁探伤仪	2	2	/
13	电磁阀组装生 产线	2	2	/
14	超声波清洗机	8	7	-1

一、建设项目基本情况

15	放电加工机	3	3	/
16	回收包装盒清洗线	1	1	/
17	空压机	12	12	/
18	压铸机	22	22	/
19	650T 压铸机	32	0	-32
20	手许炉	23	23	/
21	压铸周边设备	44	44	/
22	检查装置	45	46	+1
23	切边机	5	5	/
24	切断机	1	1	/
25	研磨机	13	13	/
26	真空渗碳机	1	1	/
27	投射机	1	1	/
28	压入机	5	5	/
29	调压机	5	5	/
30	洗净组立机	2	2	/
31	线切割	2	2	/
32	磨床	14	14	/
33	车床	9	9	/
34	放电加工机	3	3	/
35	倒角机	1	1	/
36	切断机	1	1	/
37	砂轮机	1	1	/
38	钻床	4	4	/
39	铣床	4	3	-1
40	合模机	1	1	/
41	锯床	1	1	/
42	5 轴加工机	24	24	/
43	旋盘机	10	10	/
44	自动吹气机	4	5	+1
45	铣床	1	1	/
46	氩气溶接机	1	1	/
47	喷砂机	18	11	-7

一、建设项目基本情况

48	T5 加热炉	3	2	-1
49	真空溶解炉	8	0	-8
50	真空保温炉	2	0	-2
51	组立生产线	5	5	/
52	一轴测功机台架	4	4	/
53	二轴测功机台架	6	6	/
54	振动试验机	1	2	+1
55	环境实验设备	6	6	/
56	转鼓试验机	1	1	/
57	卷线机	3	3	/
58	线圈插入机	3	3	/
59	定子供给机	1	1	/
60	卷线前梭子搬送	1	1	/
61	手作业传送带	1	1	/
62	后工位搬送	1	2	+1
63	成形冲压机	1	1	/
64	接头机	1	1	/
65	熔断机	1	1	/
66	总装线	3	3	/
67	其他检验设备	若干	若干	/
68	实验室实验设备	若干	若干	/

1.12 现企业生产班次及劳动定员

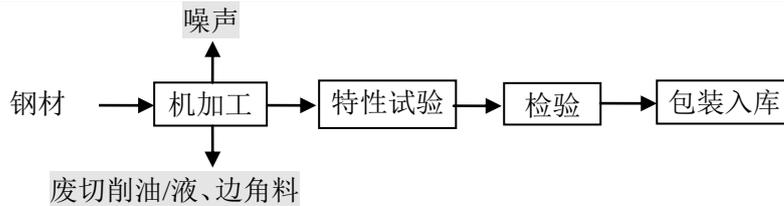
现企业劳动定员 1090 人，年生产天数 300 天，实行两班制生产（白夜班交替）；企业不设员工食堂及员工宿舍，职工就餐由配餐公司配送，企业仅设餐厅作为就餐场所。

1.13 现有企业工艺流程

日本电产东测（浙江）有限公司专业生产汽车用自动变速箱、控制阀、新能源汽车驱动电机等，具体工艺流程如下：

（1）液压电磁阀生产工艺

一、建设项目基本情况

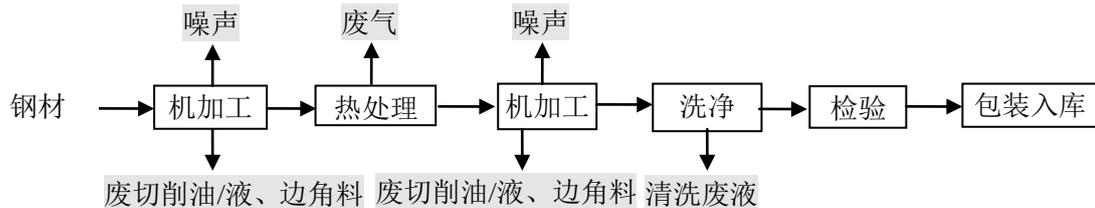


主要工艺流程说明：

生产工艺中，主要原料为棒材、铸件等钢材以及外购的部件等；首先将棒材、铸件经机加工，加工得到液压电磁阀部件的形状，然后利用特性试验机进行检验调试，检验调试合格后部分液压电磁阀包装入库；部分阀芯式电磁阀作为部件进入项目其他生产工序。

该工序主要污染物为机加工过程产生的机械噪声、金属边角料及废切削油/液。

(2) 阀芯式电磁阀



主要工艺流程说明：

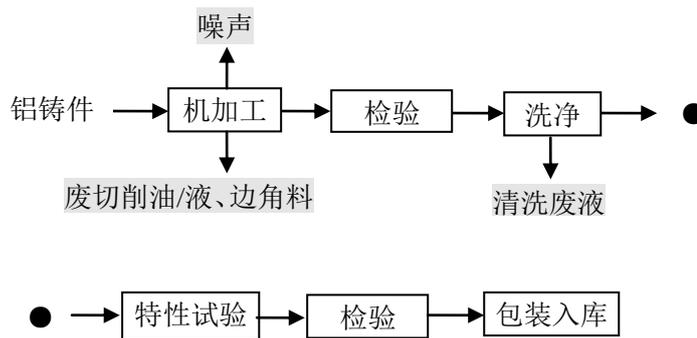
首先将钢材（棒材）利用数控机床加工出阀芯的形状，然后进行热处理，以提高阀芯式电磁阀的硬度；再进行机械精加工，根据要求加工阀芯式电磁阀的内外径；为了防止部件生锈，利用超声波清洗机除去部件表面的切削油；最后，经检验合格后包装入库；部分阀芯式电磁阀作为部件进入项目其他生产工序。该工序主要污染物为机加工过程产生的机械噪声、金属边角料及废切削油液。

热处理：本项目热处理主要包括淬火、回火、渗碳、渗氮等工艺。淬火：将金属工件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的金属热处理工艺。回火：为了降低钢件的脆性，将淬火后的钢件在高于室温而低于 650℃ 的某一适当温度进行较长时间的保温，再进行冷却，这种工艺称为回火。渗碳：渗碳是指使碳原子渗入到钢表面层的过程；本项目采用先进的乙炔渗碳工艺。渗氮。渗氮又称氮化，指使氮原子渗入钢铁工件表层内的化学热处理工艺，其目的是提高零件表面硬度和耐磨性，以及提高疲劳强度和抗腐蚀性；本项目采用氨气分解得到的氮原子进行渗氮处理。

一、建设项目基本情况

本项目热处理工艺中,首先将钢材工件置于真空渗碳炉内,将抽去炉内空气,形成真空环境,通入乙炔气体,加热至 800~900℃,乙炔气体以该金属为媒介发生分解反应($C_2H_2=2C+H_2$),而碳原子渗入到钢表面层,完成渗碳过程;然后进行淬火回火处理,本项目淬火后的冷却采用炉内充入氮气进行冷却。淬火回火后再进行渗氮处理,渗氮处理前须洗去工件表面的切削油等污渍;渗氮过程中不得有炉内不得有氧气,否则后出现爆炸的危险,所以在加热至 150℃之前,在炉内通入氮气,除去炉内所有的空气,然后才通入氨气,氨气分解出的氮原子($2NH_3=2N+3H_2$)与工件发生渗氮反应;渗氮处理完成后,工件在炉内冷却。本项目淬火、回火、渗碳、渗氮过程所需热源均为设备采用电能加热。渗碳及渗氮工序中有少量废气产生,主要成分为氮气、乙炔及氨气分解产生的氢气、高温下氢气与金属中的氧结合产生少量的水蒸气、未分解的乙炔及氨气等。

(3) 自动变速箱用控制阀总成、小型马达、精密滚珠丝杠及精密定位装置生产工艺



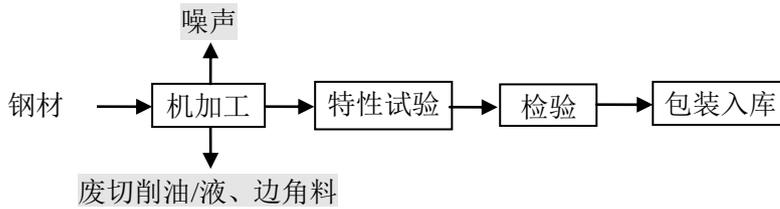
主要工艺流程说明:

原环评生产工艺中首先将外购的铝铸件利用数控机床、无心研磨切削机等设备进行机加工,使工件表面平整,去除工件阀芯孔表面的毛刺,制得控制阀总成零部件;然后将制得的工件利用超声波清洗机进行清洗,去除粘附在工件表面的金属屑及油污等;清洗完成后的工件再进行检验,不合格工件重新加工,或成为废品,合格工件进入下一工序;然后合格工件与企业自产的阀芯式电磁阀、外购部件等再利用洗净机进一步洗净,去除零部件表面的灰尘等污渍;然后将清洗后的零部件及企业自产的液压电磁阀等进行组装装配;装配完成后使用特性试验机进行检验,合格产品包装入库。该工序主要污染物为机加工过程产生的机械噪声、金属边角料及废切削油,部件清洗过程产生的废清洗液。本项目小型马达、精密滚珠丝杠及精密定位装置的生产中五金零部件经机械加工后,然后主要进行配件

一、建设项目基本情况

的组装装配。

(4) 自动变速箱生产工艺

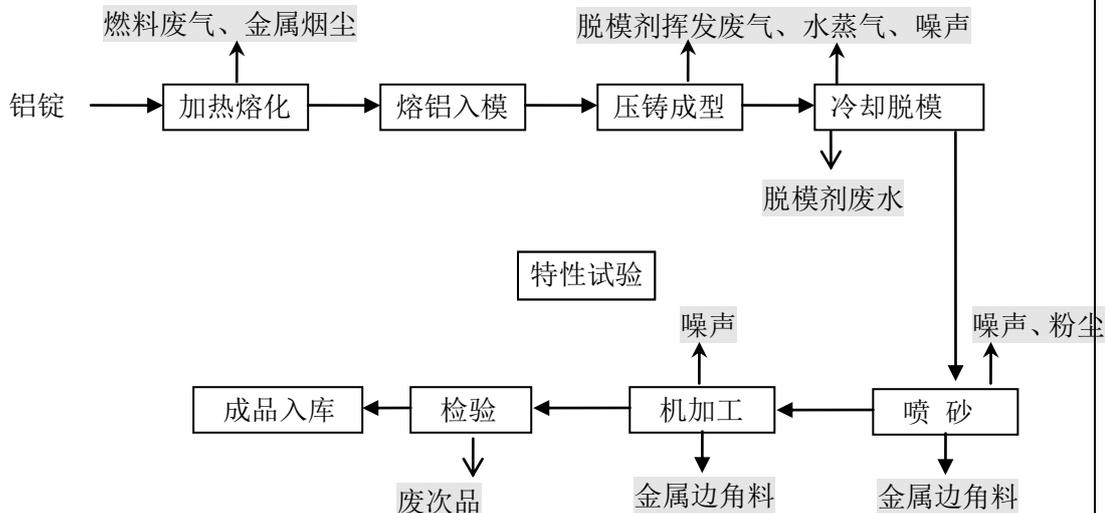


主要工艺流程说明：

主要原料为棒材、铸件等钢材以及外购的部件等；首先将棒材、铸件经机加工，加工得到自动变速箱内主要部件的形状，然后与其他外购的部件一起进行清洗；再进入组装工序，外购的箱体、其他电气配件及上述工序生产的其他零部件一起进行组装，再与清洗后的部件进行装配；然后利用特性试验机进行检验调试，检验调试合格即制得自动变速箱，经包装后入库。

该工序主要污染物为机加工过程产生的机械噪声、金属边角料及废切削油/液。

(5) 控制阀及铝制压铸件生产工艺



主要工艺流程说明：

生产过程中，首先是铝锭置入压铸件熔解炉内，开启设备进行加热，温度控制在 $660^{\circ}\text{C}\sim 700^{\circ}\text{C}$ ，将铝锭熔化为液态；设备自动将熔化的液态铝注入模具中，压铸成型；该过程中模具表面部分脱模剂由于受热挥发成为废气。

然后设备自动打开模具进行脱模，同时在工件及模具处喷射稀释后的水性脱模剂，然后经冷却后取出成型铝制压铸件，送入机加工车间利用喷砂机、去毛刺

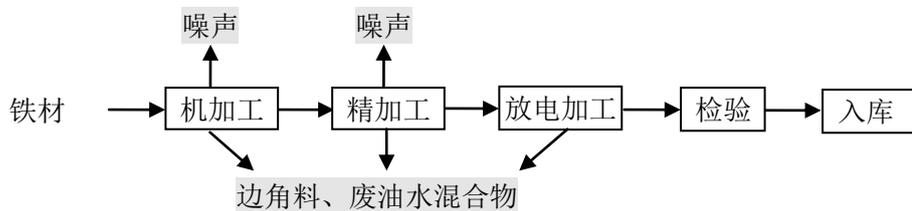
一、建设项目基本情况

机等去除表面的毛刺边角及进行精细加工；最后经检验合格后，包装入库。该过程中喷射的水性脱模剂流入设备内部的收集装置中，送废水处理装置集中处理。

另外，企业纯铝的熔化过程是在压铸机的熔炉中进行的，该熔炉为一个加盖的密闭容器，采用天然气燃烧加热；熔炉盖子仅在添加铝锭时短时打开，会有少量热气散发出来；为确保车间工作环境，企业在熔炉上方设置了一个集气罩，对铝锭熔融过程中产生的烟尘以及燃烧天然气烟气进行收集。

该生产工序中主要污染物为水性脱模剂废水、天然气燃烧时产生的废气（压铸机熔炉以天然气为燃料），脱模剂挥发废气以及机械设备运行时产生的噪声等，机加工过程产生的金属边角料及废次品。

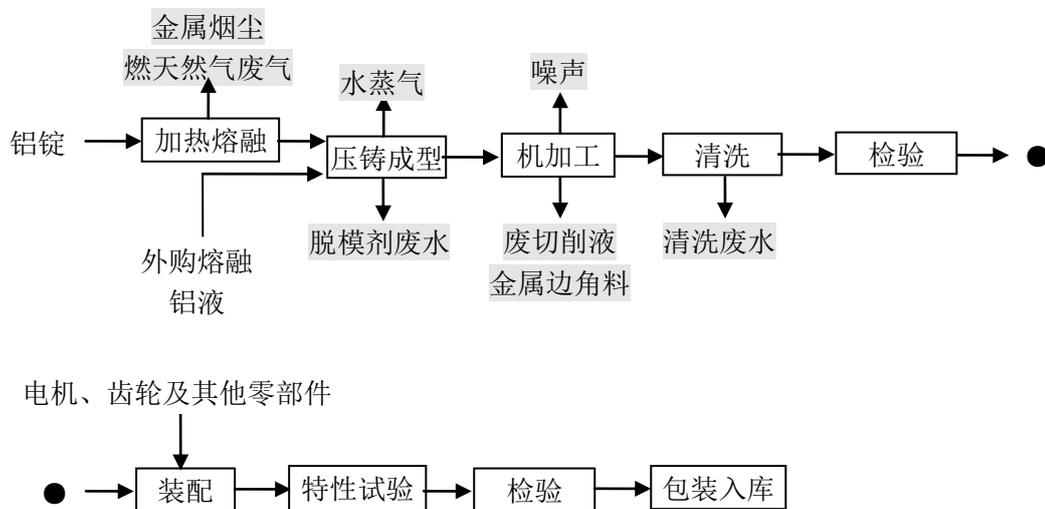
（6）铝制压铸件模具的生产工艺



企业为自有压铸机配套制造及维修模具，产工艺中，首先将铁材利用线切割机等设备进行切割下料；然后进行车铣加工、钻孔等，使模具基本成型；然后利用铣床精磨；再经火花机精密成型，最后经检验合格后入库待用。

该工艺过程中主要污染物为金属边角料（包括金属边角料及线切割的金属丝）、废切削油及废火花油等废油水混合物、机械设备运行产生的噪声等。

（7）一体牵引电机系统生产工艺



一、建设项目基本情况

工艺流程说明：

压铸成型：本项目压铸成型工艺中大部分的原材料使用外购熔融的铝液，直接注入压铸机内压铸成型，但也保留小部分铝锭压铸，铝锭置入压铸件熔解炉内，开启设备进行加热，温度控制在 $660^{\circ}\text{C}\sim 700^{\circ}\text{C}$ ，将铝锭熔化为液态；同时在模具内表面喷上少量的水性脱模剂；接着关闭舱门，模具闭合，设备自动将熔化的液态铝注入模具中，压铸成型；该过程中模具表面水性脱模剂由于受热挥发，该挥发气体主要成分为水蒸气；然后设备自动打开模具进行脱模。

加工：铝铸件送入机加工车间去除表面的毛刺边角及进行精细加工。

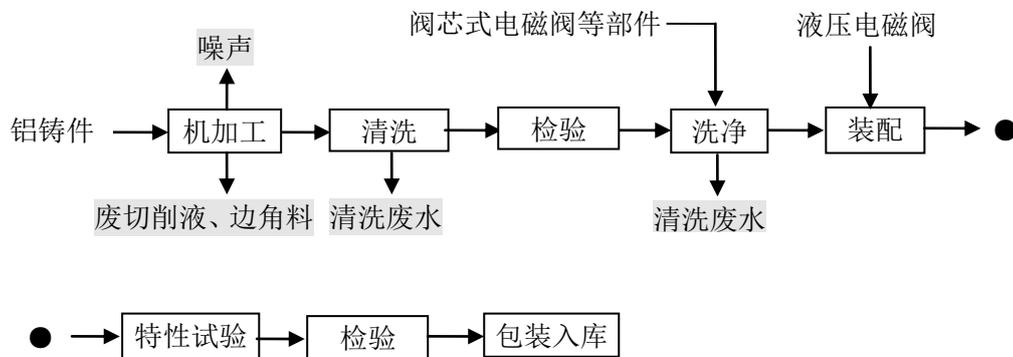
洗净：利用洗净机对加工完成的工件进行清洗。

组装、总装：将外购电机、齿轮、逆变器及其他零部件等进行组装，最终总装成一体牵引电机系统。

特性检查、包装入库：经特性检查后包装入库。

该生产工序中主要污染物为水性脱模剂废水、液化天然气（LNG）燃烧时产生的燃料废气（压铸机熔炉以天然气为燃料），脱模剂挥发废气以及机械设备运行时产生的噪声等，机加工过程产生的废切削液、金属边角料及废次品。

（8）控制阀总成生产工艺



工艺流程说明：

该生产工艺中首先将自制铝铸件利用数控机床、无心研磨切削机等设备进行机加工，使工件表面平整，去除工件阀芯孔表面的毛刺，制得控制阀总成零部件；然后将制得的工件利用超声波清洗机进行清洗，去除粘附在工件表面的金属屑及油污等；清洗完成后的工件再进行检验，不合格工件重新加工，或成为废品，合格工件进入下一工序；然后合格工件与企业自产的阀芯式电磁阀、外购部件等再利用洗净机进一步洗净，去除零部件表面的灰尘等污渍；然后将清洗后的零部件

一、建设项目基本情况

及企业自产的液压电磁阀等进行组装装配；装配完成后使用特性试验机进行检验，合格产品包装入库。该工序主要污染物为机加工过程产生的机械噪声、金属边角料及废切削油，部件清洗过程产生的废清洗剂及清洗废水。

1.14 现有工程污染源排放情况

1.14.1 废气

根据对现有企业的核查，废气主要包括喷砂粉尘、铝锭熔融烟尘、天然气燃烧烟气、废水处理站恶臭等。

(1) 喷砂粉尘

企业压铸成型后的工件表面有毛刺，需利用喷砂机、研磨机、去毛刺机等设备进行处理，去除表面毛刺，其中利用喷砂机去除毛刺时有喷砂粉尘产生，企业喷砂工序在密闭的喷砂机内完成。为了解该废气排放情况，企业委托浙江正诺检测科技有限公司对外排废气进行了检测，检测结果如表 1-11。

表 1-11 喷砂粉尘排放检测结果

测试项目	检测结果					
测试断面	喷砂粉尘排放口					
排气筒高度 (m)	15					
废气处理方式	袋式除尘					
测试日期	2020.7.6			2020.7.7		
烟气温度 (°C)	30	31	31	33	33	34
标干流量 (Ndm ³ /h)	6252	6329	6250	6271	6318	6229
颗粒物排放浓度 (mg/Ndm ³)	61.1	58.6	60.3	60.3	59.7	62.2
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.38	0.37	0.38	0.38	0.38	0.39
GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》(二级, 15 米)	颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h。					

(2) 金属熔融烟尘及燃天然气废气

铝锭加热熔化过程中，铝锭中的杂质成分、金属氧化物等会挥发产生少量的烟尘，其主要成分为氧化铝和铝锭中的杂质等；本项目为减少金属熔融过程的能源消耗以及烟尘等污染物排放，大部分已改用外购熔融的铝液，部分仍使用加热炉熔融铝锭；企业压铸工序铝锭熔融采用燃烧天然气进行加热，该过程中有天然气燃烧烟气 (SO₂、NO_x) 以及铝锭熔融烟尘产生，该污染物产生于同一点位，企业在熔炉上方设置了一个半封闭式的集气罩对铝锭熔融烟尘、天然气燃烧烟气进行收集，经袋式除尘装置处理后，尾气经 15m 高排气筒排放；为了解该废气排放情况，企业委托浙江正诺检测科技有限公司对外排废气进行了检测，检测结

一、建设项目基本情况

果如表 1-12。

表 1-12 金属熔融废气检测结果(1)

序号	测试项目	单位	检测结果 2020.7.6						去除效率
			金属熔融废气进口			金属熔融废气出口			
1	废气处理方式	/	袋式除尘						/
2	排气筒高度	m	15						/
3	烟气温度	°C	46	50	45	43	45	4	/
4	标干流量	Ndm ³ /h	15263	14812	14879	17654	18527	18743	/
5	颗粒物排放浓度	mg/Ndm ³	1.9	1.9	2.0	<1.0	<1.0	<1.0	/
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.029	0.028	0.030	<0.018	<0.019	<0.019	68%
7	SO ₂	mg/Ndm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/
8	SO ₂ 排放速率	kg/h	<0.046	<0.044	<0.045	<0.053	<0.056	<0.056	/
9	NO _x	mg/Ndm ³	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/
10	NO _x 排放速率	kg/h	<0.046	<0.044	<0.045	<0.053	<0.056	<0.056	/
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉标准要求			颗粒物浓度≤20mg/m ³ , SO ₂ 排放浓度≤50mg/m ³ , NO _x 排放浓度≤150mg/m ³ 。						

表 1-13 金属熔融废气检测结果 (2)

序号	测试项目	单位	检测结果 2020.7.7						去除效率
			金属熔融废气进口			金属熔融废气出口			
1	废气处理方式	/	袋式除尘						/
2	排气筒高度	m	15						/
3	烟气温度	°C	47	45	44	45	41	40	/
4	标干流量	Ndm ³ /h	14710	15096	14623	17839	18505	17540	/
5	颗粒物排放浓度	mg/Ndm ³	1.8	1.9	1.9	<1.0	<1.0	<1.0	/
6	颗粒物排放速率	kg/h	0.026	0.029	0.028	<0.018	<0.019	<0.018	67%
7	SO ₂	mg/Ndm ³	3	<3	<3	<3	<3	<3	/
8	SO ₂ 排放速率	kg/h	0.044	<0.045	<0.044	<0.054	<0.056	<0.053	/
9	NO _x	mg/Ndm ³	5	3	<3	<3	<3	<3	/
10	NO _x 排放速率	kg/h	0.074	0.045	<0.044	<0.054	<0.056	<0.053	/
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉标准要求			锅炉烟尘方浓度≤20mg/m ³ , SO ₂ 排放浓度≤50mg/m ³ , NO _x 排放浓度≤150mg/m ³ 。						

一、建设项目基本情况

(3) 污水站恶臭

现企业废水处理过程中会产生少量的恶臭气体，污水站恶臭加盖收集后采用碱液喷淋塔处理后高空排放。企业委托浙江正诺检测科技有限公司对外排废气进行了检测，检测结果如表 1-14。

表 1-14 污水站恶臭检测结果

测试项目	检测结果					
测试断面	污水站碱液喷淋塔排放口					
排气筒高度 (m)	15					
测试日期	2020.7.6			2020.7.7		
※恶臭 (无量纲)	550	417	550	550	417	550
GB14554-93《恶臭污染物排放标准》	臭气浓度≤2000 (无量纲)					

根据以上监测结果，监测期间，喷砂粉尘排放口颗粒物排放浓度及排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》；金属熔融废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》；污水站恶臭碱液喷淋塔排放口臭气浓度符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》相关要求。

(4) 厂界无组织废气排放情况

企业委托浙江正诺检测科技有限公司对项目四侧厂界无组织废气排放情况进行监测，监测结果见表 1-15。

表 1-15 厂界无组织废气检测结果

采样点位	采样位置	采样日期	采样时间	检测结果 mg/m ³		
				颗粒物	非甲烷总烃	※恶臭 (无量纲)
14#	厂界东	7月6日	10:29~11:29	0.381	2.75	<10
			12:59~13:59	0.370	2.65	<10
			15:29~16:29	0.363	2.61	<10
15#	厂界南		10:29~11:29	0.295	1.85	<10
			12:59~13:59	0.299	1.85	<10
			15:29~16:29	0.302	1.84	<10
16#	厂界西	10:30~11:30	0.322	1.79	<10	

一、建设项目基本情况

			13:00~14:00	0.324	1.83	<10
			15:29~16:29	0.322	1.80	<10
17#	厂界北	7月7日	10:29~11:29	0.339	2.39	<10
			13:00~14:00	0.331	2.52	<10
			15:29~16:29	0.323	2.31	<10
14#	厂界东		10:18~11:18	0.371	2.58	<10
			11:40~12:40	0.371	2.49	<10
			13:50~14:50	0.382	2.63	<10
15#	厂界南	10:18~11:18	0.282	1.98	<10	
		11:40~12:40	0.288	1.92	<10	
		13:50~14:50	0.286	1.96	<10	
16#	厂界西	10:19~11:19	0.333	1.82	<10	
		11:40~12:40	0.331	1.81	<10	
		13:50~14:50	0.332	1.82	<10	
17#	厂界北	10:18~11:18	0.340	2.34	<10	
		11:40~12:40	0.337	2.36	<10	
		13:50~14:50	0.338	2.44	<10	
标准限值				1.0	4.0	20
评价结论				符合	符合	符合

根据监测结果，监测期间，企业所测厂界四周非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值，臭气浓度符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》相关排放要求。

(5) 废气源强核算

根据原环评报告及其审查意见，企业废气主要污染物控制总量值为：烟粉尘 $\leq 1.856\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2 \leq 0.15\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 0.945\text{t/a}$ 。

根据企业资料，本项目年工作 300 天，喷砂机、压铸机平均每天运行 10 小时，监测期间本项目产品生产负荷约 90%，企业废气污染源核算情况如下。

表 1-16 废气污染物排放情况核算

控制项目	小时排放量 (kg/h)	年排放量 (t/a)	折算年排放量 (t/a)	总量控制建议值 (t/a)	符合情况
烟粉尘	0.402	1.207	1.341	1.856	符合

一、建设项目基本情况

SO ₂	0.0273	0.082	0.09	0.15	符合
NO _x	0.0273	0.082	0.09	0.945	符合

1.14.2 废水

现有企业废水主要为生产废水及生活污水，根据企业统计，2019 年度企业总用水量约 57499 吨，企业用水主要为职工生活污水、冷却装置用水、绿化浇灌用水及其他杂用水、生产用水。企业用水情况如下图所示。

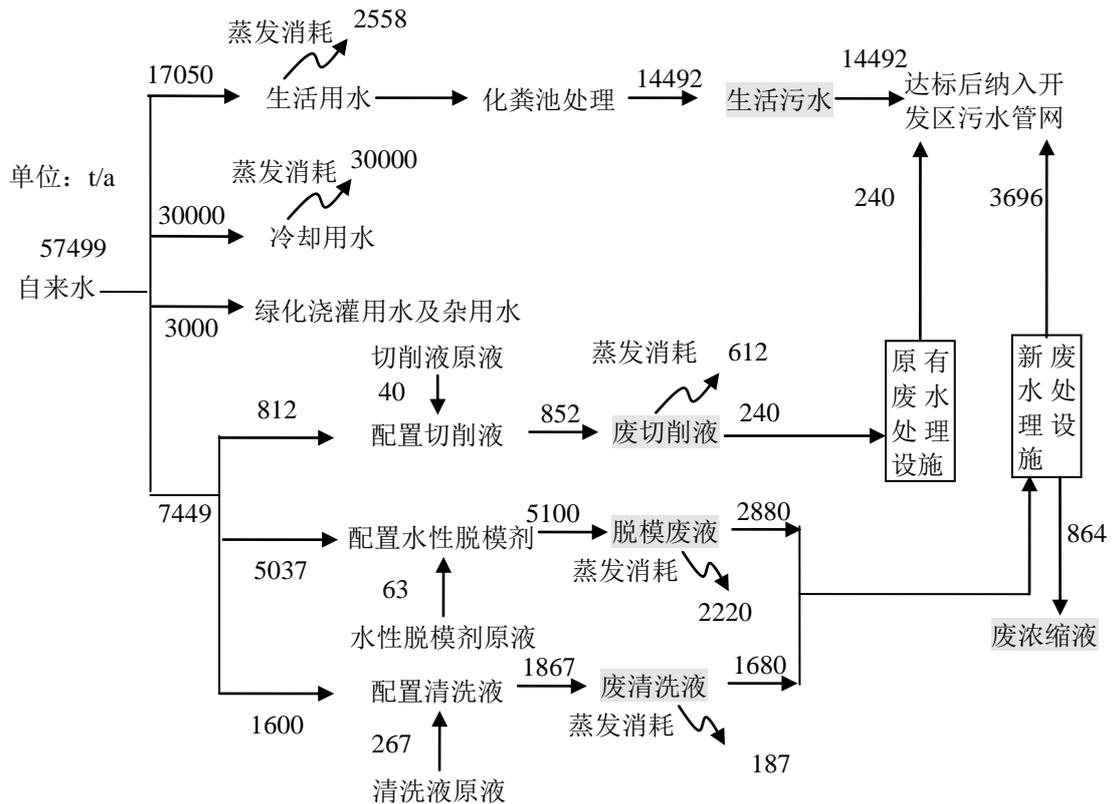


图 1-1 现企业用水平衡图

(1) 生活污水

根据企业用水情况，企业 2019 年度生活用水量为 17050 吨，生活污水排放量以用水量 85% 计，则企业生活污水排放量为 14492t/a。生活污水水质参照一般的城市生活污水水质为：COD_{Cr}200~400mg/L（平均 300 mg/L）、BOD₅150~200mg/L、SS100~200mg/L、pH6~9、NH₃-N20~40mg/L（平均 30mg/L），COD_{Cr} 产生量为 4.348t/a，NH₃-N 产生量 0.435t/a；经处理后纳管排放，环境排放量为 14492t/a，COD_{Cr} 纳管排放量 0.725t/a，NH₃-N 纳管排放量 0.072t/a。

(2) 生产废水

企业生产过程中产生的废切削液部分委托有资质单位进行处置，部分采用企

一、建设项目基本情况

业自建的原有废水处理设施自行处置（处理工艺为“隔油+气浮+混凝沉淀 1+催化氧化+混凝沉淀 2+A/O”），自行处置量约 240t/a；废清洗液及脱模剂废液等采用企业自建的新废水处理设施自行处置，处置量约 4560t/a，采用日本引进的 UF+RO 复合膜方式废水处理装置，废清洗液及脱模剂废液经浓缩处理，浓缩废液（约 864t/a）作为危废委托有资质单位处置，装置出水（约 3696t/a）纳入开发区市政污水管网，纳管废水水质执行《污水综合排放标准》（GB 8798-1996）表 4 中三级排放标准。故企业生产废水排放量合计 3936t/a，则生产废水 COD_{Cr} 环境排放量约 0.197t/a、NH₃-N 环境排放量约 0.020t/a。

企业委托检测单位对企业外排废水水质进行了采样监测，具体检测结果如表 1-17~表 1-21 所示。

一、建设项目基本情况

表 1-17 废水检测结果 (1) 单位 : mg/L (pH 无量纲)

样品编号	测点名称	采样日期	采样时间	分析项目					
				pH	COD	SS	石油类	氨氮	总磷
2000560706S00101	原污水处理设施进口	2020.7.6	10:50	8.58	2.38×10 ³	2.57×10 ³	14.6	3.98	24.7
2000560706S00102			11:56	8.55	2.05×10 ³	2.45×10 ³	14.3	3.81	21.9
2000560706S00103			12:59	8.58	2.28×10 ³	2.42×10 ³	14.2	3.49	22.9
2000560706S00104			14:01	8.44	2.44×10 ³	2.38×10 ³	14.6	3.90	25.0
均值			—	—	2.29×10 ³	2.56×10 ³	14.4	3.80	23.6
2000560706S00201	原污水处理设施出口		10:52	7.34	374	20	2.79	0.070	1.09
2000560706S00202			11:59	7.29	367	20	2.77	0.075	1.02
2000560706S00203			13:03	7.32	355	23	2.78	0.053	1.06
2000560706S00204			14:04	7.40	396	19	2.76	0.041	1.02
均值			—	—	373	20	2.78	0.060	1.05
去除率				—	81%	99%	81%	98%	96%
标准限值				6-9	500	400	20	35	8
引用标准				GB8978-1996			DB33/887-2013		
测值判定				合格	合格	合格	合格	合格	合格

一、建设项目基本情况

表 1-18 废水检测结果 (2) 单位 : mg/L (pH 无量纲)									
样品编号	测点名称	采样日期	采样时间	分析项目					
				pH	COD	SS	石油类	氨氮	总磷
2000560707S00101	原污水处理设施进口	2020.7.7	10:50	8.73	1.72×10 ³	2.41×10 ³	14.1	5.93	24.8
2000560707S00102			11:56	8.72	1.61×10 ³	2.18×10 ³	14.6	5.70	25.2
2000560707S00103			12:59	8.73	1.65×10 ³	2.38×10 ³	14.3	5.59	22.4
2000560707S00104			14:01	8.71	1.71×10 ³	2.28×10 ³	14.6	5.77	24.8
均值			—	—	1.67×10 ³	2.31×10 ³	14.4	5.75	24.3
2000560707S00201	原污水处理设施出口		10:52	8.75	399	25	2.78	0.055	1.23
2000560707S00202			11:59	8.74	445	25	2.76	0.058	1.20
2000560707S00203			13:03	8.76	368	21	2.74	0.050	1.07
2000560707S00204			14:04	8.75	387	22	2.73	0.044	1.05
均值			—	—	400	23	2.75	0.052	1.14
去除率				—	76%	99%	81%	99%	95%
标准限值				6-9	500	400	20	35	8
引用标准				GB8978-1996			DB33/887-2013		
测值判定				合格	合格	合格	合格	合格	合格

一、建设项目基本情况

表 1-19 废水检测结果 (3) 单位 : mg/L (pH 无量纲)									
样品编号	测点名称	采样日期	采样时间	分析项目					
				pH	COD	SS	石油类	氨氮	总磷
2000560706S00301	新污水处理设施进口	2020.7.6	11:01	6.54	1.11×10 ³	176	18.2	17.2	9.20
2000560706S00302			12:11	6.49	1.15×10 ³	169	18.4	19.0	9.45
2000560706S00303			13:15	6.48	1.14×10 ³	182	18.2	17.6	10.50
2000560706S00304			14:12	6.57	1.12×10 ³	164	18.1	16.0	9.65
均值			—	—	1.13×10 ³	173	18.2	17.4	9.70
2000560706S00401	新污水处理设施出口		11:04	8.49	17	21	2.99	0.273	1.10
2000560706S00402			12:14	8.48	21	23	3.07	0.278	0.92
2000560706S00403			13:18	8.48	19	20	3.01	0.244	0.93
2000560706S00404			14:16	8.49	16	20	2.97	0.236	1.02
均值			—	—	18	21	3.01	0.258	0.99
去除率				—	98%	88%	83%	98%	90%
标准限值				6-9	500	400	20	35	8
引用标准				GB8978-1996			DB33/887-2013		
测值判定				合格	合格	合格	合格	合格	合格

一、建设项目基本情况

表 1-20 废水检测结果 (4) 单位 : mg/L (pH 无量纲)									
样品编号	测点名称	采样日期	采样时间	分析项目					
				pH	COD	SS	石油类	氨氮	总磷
2000560707S00301	新污水处理设施进口	2020.7.7	11:01	6.64	1.02×10 ³	181	18.1	15.2	9.44
2000560707S00302			12:11	6.67	1.05×10 ³	172	18.6	16.4	9.50
2000560707S00303			13:15	6.65	1.02×10 ³	162	18.3	16.0	10.6
2000560707S00304			14:12	6.66	1.02×10 ³	169	18.1	16.3	9.65
均值			—	—	1.04×10 ³	171	18.3	16.0	9.80
2000560707S00401	新污水处理设施出口		11:04	7.42	90	22	2.97	1.72	1.12
2000560707S00402			12:14	7.41	95	23	2.91	1.59	0.96
2000560707S00403			13:18	7.43	85	25	2.93	1.53	0.93
2000560707S00404			14:16	7.43	83	23	2.96	1.58	1.05
均值			—	—	88	23	2.94	1.60	1.02
去除率				—	92%	86%	84%	90%	90%
标准限值				6-9	500	400	20	35	8
引用标准				GB8978-1996			DB33/887-2013		
测值判定				合格	合格	合格	合格	合格	合格

一、建设项目基本情况

表 1-21 废水检测结果 (5) 单位 : mg/L (pH 无量纲)										
样品编号	测点名称	采样日期	采样时间	分析项目						
				pH	COD	SS	石油类	动植物油	氨氮	总磷
2000560706S00501	污水总排口	2020.7.6	11:28	7.26	135	60	19.2	4.40	11.2	1.30
2000560706S00502			12:30	7.24	158	63	16.8	7.80	13.2	1.40
2000560706S00503			13:29	7.33	114	59	12.6	9.80	12.9	1.26
2000560706S00504			14:29	7.31	116	58	10.8	10.8	13.2	1.24
均值			—	—	131	60	14.8	8.20	12.6	1.30
2000560707S00501	污水总排口	2020.7.7	11:28	7.25	142	56	16.8	8.20	11.2	1.32
2000560707S00502			12:30	7.26	140	52	14.8	10.0	13.2	1.39
2000560707S00503			13:29	7.27	127	58	16.6	8.80	12.9	1.29
2000560707S00504			14:29	7.27	114	60	14.8	9.40	13.2	1.26
均值			—	—	131	56	15.8	9.10	12.6	1.32
标准限值				6-9	500	400	20	100	35	8
引用标准				GB8978-1996					DB33/887-2013	
测值判定				合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
<p>根据监测结果，监测期间，原污水处理设施排放口、新建污水处理设施排放口及污水总排口水样 pH、COD、SS、石油类均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》相关排放要求。</p>										

一、建设项目基本情况

1.14.3 噪声

现有工程噪声主要为项目各生产设备运行产生的噪声。

为了解现有工程噪声影响情况，企业委托检测单位对项目所在地厂界昼夜间环境噪声进行了监测，监测时间为2020年7月6日~7月7日，监测结果见下表。

表 1-22 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

检测地点	检测日期	主要声源	昼间等效声级 L_{eq}		夜间等效声级 L_{eq}	
			时间	检测值 (dB)	时间	检测值 (dB)
厂界东	7月6日	机械、交通噪声	11:35	62.9	22:09	54.2
厂界南		机械、交通噪声	11:18	58.9	22:20	53.6
厂界西		机械噪声	11:54	60.4	22:28	54.1
厂界北		机械噪声	12:03	61.7	22:40	54.3
厂界东		机械、交通噪声	13:47	63.2	23:12	53.9
厂界南		机械、交通噪声	13:38	55.6	23:24	54.1
厂界西		机械噪声	13:57	58.4	23:34	54.7
厂界北		机械噪声	14:08	57.9	23:49	54.6
厂界东	7月7日	机械、交通噪声	10:28	58.4	22:05	53.9
厂界南		机械、交通噪声	10:44	63.1	22:16	54.3
厂界西		机械噪声	11:03	61.9	22:25	54.6
厂界北		机械噪声	11:13	59.3	22:36	52.9
厂界东		机械、交通噪声	14:48	56.2	23:19	54.6
厂界南		机械、交通噪声	14:56	63.1	23:28	52.6
厂界西		机械噪声	15:07	58.9	23:37	54.1
厂界北		机械噪声	15:17	58.0	23:51	54.7
3类标准限值			65		55	
是否达标			达标		达标	

监测结果表明，企业厂界四周昼、夜噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

一、建设项目基本情况

1.14.4 固废

公司现有工程产生的固体废弃物主要包括一般工业固体废弃物、危险固体废弃物和生活垃圾。其中一般工业固体废弃物主要为金属边角料及废次品；危险废物包括废切削油、废切削液、包装空桶、含油塑料包装、废水处理站的浓缩废液、废水处理滤芯和废水处理污泥，厂区设有危险废物贮存间，危险废物分类存放管理并交由有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。工程固废实际产生情况见下表。

表 1-23 现有工程固废产生与处理情况表

序号	固体废物名称	属性	危废代码	产生量(t/a)	利用处置方式	排放量
1	金属边角料及废次品	一般固废	--	1600	出售给废品回收单位	0
2	废切削油	危险废物	900-200-08	72	委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司等有资质的危废单位进行处置	0
3	废切削液	危险废物	900-006-09	216		0
4	包装空桶	危险废物	900-041-09	54		0
5	含油塑料包装袋	危险废物	900-041-49	54		0
6	浓缩废液	危险废物	900-007-09	864		0
7	研磨废液	危险废物	900-006-09	70		0
8	热处理废液	危险废物	900-006-09	30		0
9	废水处理滤芯	危险废物	900-041-49	2		0
10	废水处理污泥	危险废物	900-249-08	10		0
11	磨床泥	危险废物	900-200-08	5		0
12	生活垃圾	一般固废	--	80	委托环卫部门清运	0

1.15 原环评提出的污染防治措施实际落实情况

对照企业原环评及其批复相关要求，企业污染防治措施实际落实情况具体见下表 1-24。

一、建设项目基本情况

表 1-24 企业污染防治措施落实情况对照表

项目	原环评及批复要求		实际落实情况	是否符合
废水	生活污水	1、经化粪池处理水质符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准后排入当地市政污水管网，送嘉兴联合污水处理厂处理达标后排放杭州湾；	<p>本项目废水主要为生活污水和生产废水，生产废水包括清洗废水、脱模剂废水和废切削液。生活污水经化粪池处理后纳入当地市政污水管网，送嘉兴市联合污水处理厂处理；清洗废水、脱模剂废水等经新废水处理设施(UF+RO 复合膜方式)浓缩处理，浓缩废液作为危废委托有危废处理资质单位处置，废水处理达标后纳管；产生的废切削液部分经原有废水处理设施(隔油+气浮+混凝沉淀+催化氧化+混凝沉淀+A/O)处理后纳管，部分废切削液作为危废委托资质单位处置。</p> <p>根据检测结果，本项目原有污水处理设施排放口、新废水处理设施排放口及总排口水质均达标排放。</p>	符合
	生产废水	<p>1、清污分流、雨污分流；</p> <p>2、废切削液经自建废水处理设施处理达标后纳管排放；</p> <p>3、清洗废水和脱模剂废水采用 UF+RO 处理装置处理，清洗废水和脱模剂废水经 UF+RO 处理装置浓缩后，浓缩废液作为危废委托有危废处理资质的单位进行处置，废水达标纳管；</p> <p>4、项目污水收集管网必须分设两路，生产废水和生活污水分别设置，生产废水收集管道以明沟套明管或架空敷设，并采用耐腐、防渗材料。</p> <p>5、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。</p>		
废气	喷砂粉尘	企业喷砂工序在密闭的喷砂机内完成，故无无组织粉尘产生，喷砂粉尘通过风机收集经配套袋式除尘装置处理，尾气由 15m 高排气筒高空排放，尾气符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求。	<p>本项目废气主要来自生产过程产生的喷砂粉尘、金属熔融烟尘、天然气燃烧废气及污水站恶臭。喷砂粉尘经配套袋式除尘装置处理后通过 15 米高排气筒排放；金属熔融烟尘及天然气燃烧废气一同经袋式除尘装置处理后，由 15 米高排气筒排放；污水站恶臭经碱液喷淋处理后，由 15 米高排气筒排放。</p> <p>根据检测结果，监测期间，企业所测喷砂粉尘废气</p>	符合
	金属熔融烟尘	1、废气收集后的烟尘经袋式除尘装置处理，处理后尾气经 15m 高排气筒排放。		

一、建设项目基本情况

项目	原环评及批复要求		实际落实情况	是否符合
		2、由于部分金属烟尘在车间内无组织排放，要求企业在车间内装置排风扇，增加车间通风换气，换气次数达6次/h以上	处理设施出口颗粒物排放浓度及速率均符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求，金属熔融烟尘及天然气燃烧废气排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表3中燃气锅炉的标准要求；污水站恶臭碱液喷淋塔排放口臭气浓度符合GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。	
燃天然气废气	本项目燃烧天然气为熔化炉加热，燃烧天然气的污染物主要为二氧化硫及氮氧化物等，尾气经15m高排气筒排放（与金属熔融烟尘共用一根排气筒）			
污水站恶臭	废水处理设施恶臭经风机收集，并经碱液吸收后由排气筒排放，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）			
噪声	<p>1、根据拟建项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，以从声源上降低设备本身噪声。</p> <p>2、建设项目厂房按规范进行设计、布局，考虑隔声降噪等因素，减少噪声对外界影响。</p> <p>3、合理布局，高噪声设备尽可能布置在厂房中间。</p> <p>4、高噪生产车间运行时尽量关闭门窗。</p> <p>5、对高噪声设备配备减振基础，设置独立工作间，泵类尽量安装在泵房内，露天泵加设隔音罩；风机等单独设立机房，进风、出风均安装消声器；冷却塔配备减振基础。</p> <p>6、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p>7、厂区应加强绿化，在厂界四周布置一定宽度的绿化带，种植灌木和乔木林，以加强吸音效果。另外在高噪声车间四周密植常绿植物以</p>		<p>企业通过作业期间关闭门窗；高噪设备隔声降噪处理；设备定期维护、保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，避免因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。</p> <p>根据监测结果，监测期间，企业所测厂界四周昼夜噪声均符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类声环境功能区标准限值要求。</p>	符合

一、建设项目基本情况

项目	原环评及批复要求		实际落实情况	是否符合
	减少噪声污染。			
固废	一般固废	1、金属边角料及废次品经企业集中分类收集后出售给废品回收单位； 2、生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	本项目产生的一般固体废物主要是金属边角料及废次品、生活垃圾；危险固废主要为废切削油、废切削液、包装空桶、含油塑料包装袋、浓缩废液、废水处理滤芯及废水处理污泥。金属边角料及废次品出售给废品回收单位；废切削油/液、含油塑料包装袋、包装空桶、浓缩废液、研磨废液、热处理废液、磨床泥、废水处理滤芯、废水处理污泥等委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司、浙江金泰莱环保科技有限公司、嘉善海润生物科技有限公司、浙江优立环境科技有限公司处置。生活垃圾由环卫部门清运。	符合
	危险废物	1、废切削油/液、含油塑料包装袋、包装空桶、浓缩废液、研磨废液、热处理废液、磨床泥、废水处理滤芯、废水处理污泥属危险废物，委托有资质的单位进行处置； 2、厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。		

一、建设项目基本情况

1.16 企业实际污染物排放情况与原环评污染物排放情况对比

表 1-25 企业实际污染物排放情况与原环评污染物排放情况对比表

内容类型	排放源	污染物	原环评核定排放量	企业实际排放量	变化情况
水污染物	生活污水	水量	15694t/a	14492t/a	-1202t/a
		COD _{Cr}	0.785t/a	0.725t/a	-0.06t/a
		NH ₃ -N	0.079t/a	0.072t/a	-0.007t/a
	生产废水	水量	20000t/a	3936t/a	-16064 t/a
		COD _{Cr}	1.0 t/a	0.197t/a	-0.803 t/a
		NH ₃ -N	0.1 t/a	0.020 t/a	-0.080 t/a
大气污染物	喷砂、金属熔融	烟粉尘	1.856t/a	1.341t/a	-0.515t/a
		SO ₂	0.15t/a	0.09t/a	-0.06t/a
		NO _x	0.945t/a	0.09t/a	-0.855t/a
固体废弃物	钢板切割 组装	金属边角料 及废次品	0 (1750t/a)	0 (1600t/a)	0
	机加工	废切削油	0 (80t/a)	0 (72/a)	
	机加工	废切削液	0 (240t/a)	0 (216t/a)	
	包装	包装空桶	0 (60t/a)	0 (54t/a)	
	包装	含油塑料包装 袋	0 (60t/a)	0 (54t/a)	
	废水处理	浓缩废液	0 (960t/a)	0 (864t/a)	
	研磨	研磨废液	0 (70t/a)	0 (70t/a)	
	热处理	热处理废液	0 (30t/a)	0 (30t/a)	
	废水处理	废水处理滤 芯	0 (2t/a)	0 (2t/a)	
	废水处理	废水处理污 泥	0 (10t/a)	0 (10t/a)	
	磨削加工	磨床泥	0 (5t/a)	0 (5t/a)	
	员工生活	生活垃圾	0 (100t/a)	0 (80t/a)	

*注：企业 COD_{Cr}、NH₃-N 按嘉兴联合污水处理厂提标改造为一级 A 标准计算；固废处（）内表示固废产生量。

1.17 现企业污染物总量控制符合性分析

根据原环评和批复，现企业主要污染物总量控制值为：生产废水量≤20000t/a、COD_{Cr}≤1.0t/a、NH₃-N≤0.1t/a、烟粉尘≤1.856t/a、SO₂≤0.15t/a、NO_x≤0.945t/a。具体见表 1-26。

一、建设项目基本情况

表 1-26 现企业污染物总量指标符合性 单位：t/a

项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	烟粉尘
现企业实际排放量	0.197	0.020	0.09	0.09	1.341
核定排放量	1.0	0.1	0.15	0.945	1.856
是否符合	符合	符合	符合	符合	符合

根据上表分析，现企业主要污染物实际排放总量均在现企业总量核定量范围内，能符合总量控制要求。

1.18 工程原有环境问题及小结

日本电产东测（浙江）有限公司均已履行环保手续，并通过环保验收，工程产生的废气、废水和噪声均满足相应排放标准要求、实现达标排放，产生的固废去向合理，不会造成二次污染，污染物排放总量能符合总量控制要求。同时企业需进一步加强各类生产设施和环保设施的日常管理，确保各类污染物长期稳定达标排放，确保厂区内环境安全。

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

2.1 建设项目地理位置

平湖市位于浙江省东北部边缘，南濒杭州湾，西北、西部及西南与嘉善县、嘉兴市及海盐县接壤，东北及东部同上海市金山区毗邻。平湖市陆域在30°35'~30°52'N、120°57'~120°16'E之间。南北宽30.8km，东西长30.6km，总面积536.9km²。平湖市区西距浙江省会杭州市区92km，东距上海市区115km。

日本电产东测（浙江）有限公司位于平湖经济技术开发区平成路1618号，企业所在地东侧为兴平一路，隔路为佐文精密零件（浙江）有限公司；南侧为平成路，隔路为日本电产汽车马达（浙江）有限公司在建厂房；西侧为日本电产储运（平湖）有限公司；北侧为开发区内河，隔河为永兴路。具体情况见附图1建设项目地理位置图、附图2建设项目周边环境概况图。

2.2 自然环境简况

2.2.1 气候

平湖市地处亚热带季风区，气候温和湿润，四季分明，日照充足，雨量充沛，夏季炎热多雨，冬季低温干燥。根据平湖市乍浦气象站最近20年资料统计，本地区年平均气温15.8℃，年平均相对湿度83%，多年平均降水量1302.3mm，降水日数138d，日照时数2075h，降雪日数7.1d，雷暴日数27.6d，雾日数41d。根据平湖市近年各季和全年的风向频率统计，该区域夏季盛行偏东风，其中7~9月为热带风暴季节，冬季盛行西北风，全年主导风向频率为E。

表 2-1 历年各风向频率、最大风速、平均风速统计表

风向	出现频率 (%)	最大风速 (m/s)	平均风速 (m/s)
N	6	14	3.2
NNE	4	10	2.9
NE	5	15	3.0
ENE	5	15	3.2
E	10	16	4.0
ESE	10	15	4.8
SE	10	13	4.3
SSE	4	10	3.3
S	4	8	3.1
SSW	4	9	2.7
SW	2	13	2.3

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

WSW	2	12	2.3
W	3	10	2.4
WNW	4	14	3.3
NW	8	15	3.9
NNW	8	13	3.7
平均	/	/	3.4

2.2.2 地形地貌

平湖市地处长江三角洲杭嘉湖平原东南缘，地形平坦，地势略呈东南向北倾斜。海拔东南部 2.6~3.6m，北部 2.2~2.6m（黄海高程）。

境内土地以平原为主，东南部杭州湾沿岸一线有少量低山、岛礁分布，平原按成因可分为古滨海碟形洼地发育的中部水网平原；老湖泽沉积物发育的北部水网平原；新海岸沉积物发育的东南部滨海平原；河流泛滥物发育的古陆平原；河海交互沉积物发育的南部平原。

全市出露地层绝大部分为新生界第四系全新统沉积层，新生界以前的地层，仅在杭州湾沿岸山丘，见有古生界寒武系扬柳岗组，泥盆系中、下泥盆统唐家坞组及中生界侏罗岩石出露。

2.2.3 水文水系

2.2.3.1 内河河网

平湖市域河道纵横密布，呈不规则网状结构，全市河道总长 2526km，平均 4.73km 河道/km²，河塘面积合计 71.7km²，占土地总面积的 13.23%，常年平均水位 2.60m（吴淞高程）。河网水源主要来自西面，即通过嘉兴塘和海盐塘汇入，然后通过广陈塘、上海塘向东北流入上海市的黄浦江，其它河道如乍浦塘、黄姑塘、新港河、盐船河、卫国河、大寨河、丰收河等均为上述水系的网支。另外该河网受黄浦江潮汐的一定影响。

2.2.3.2 杭州湾

杭州湾位于浙江沿海北岸，北邻杭嘉湖平原，南依姚北平原。上海市南汇嘴至宁波镇海断面，习称湾口，水面宽约 100km。自湾口向上 90km 处为海盐县澉浦至余姚市西闸断面，习称湾顶，水面宽约 20km。湾顶以上为钱塘江河口。杭州湾北岸金山以西水域沿岸依次发育金山、全公亭、海盐深槽以及乍浦、秦山深潭。这些傍岸的深槽和深潭统称为北岸深槽，至澉浦附近约 65km。

外海潮波传入杭州湾后，由于受到喇叭口的平面形态压缩以及水深变浅的底

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

摩擦效应作用，潮波逐渐由前进波变为驻岸波性质，杭州湾内高潮位变化自湾口向湾顶逐渐增高，低潮位逐渐降低，北岸湾口的平均高低潮位分别为 1.8m 和 -1.4m，湾顶澈浦平均高低潮位分别为 3.05m 和 -2.55m。

2.2.4 土壤与植被

1 土壤。平湖市的土壤共分为 4 个土类，9 个亚类，17 个土属，40 个土种。由于开发历史悠久，土壤熟化程度高，质地为重壤到轻粘，土壤养分丰富，近年的动态监测表明，土壤养分发生了局部变化，氮素偏高，钾素亏缺。

2 植被。目前植被资源以人工栽培作物为主，人工植被大致分为农田、园林和水生三类，仅在沿海滩涂，低丘和农隙地尚保留一些自然植被。

2.3 平湖经济技术开发区

平湖经济开发区成立于 1996 年 8 月，2004 年 5 月经上级批准，平湖经济开发区管委会与平湖市人民政府钟埭街道合署办公，行政区域达到 63.59 平方公里。建区以来，围绕“利用外资为主、拓展出口为主，致力于发展高新技术产业及其产品”的建区方针，近年来区内规模工业的增长速度始终保持在 30% 以上。2013 年初，平湖经济开发区已经升级为国家级平湖经济技术开发区。

以服装、光机电、造纸、箱包为四大支柱产业的工业生产实现全面快速增长，逐步实现了“一心三轴六组团五区”的空间结构。

一心：即开发区行政中心。设于新华北路与独黎路交叉口西南地段。

三轴：即沿平湖大道、新华北路、独黎路三条道路轴向发展轴。

六组团：即综合工业组团、光机电产业组团、传统产业组团、三个产业发展组团共六个工业产业组团。

五区：即城西、重建、花园、福臻、钟埭五个居住区。

2.4 嘉兴市联合污水处理厂

2.4.1 嘉兴市联合污水处理有限责任公司概况

嘉兴市污水处理工程（业主为嘉兴市联合污水处理有限责任公司）是一项跨区域联建的系统工程，工程服务范围包括嘉兴市区、南湖区、秀洲区、嘉兴经济开发区、嘉善县、平湖市、海盐县、嘉兴港区等 8 个县（市/区）主要区域。工程主要包括污水输送系统、污水处理系统和污水排海系统。嘉兴市污水处理工程污水处理系统即嘉兴污水处理厂位于海盐县西塘

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

桥镇东港村，紧靠杭州湾海域。

嘉兴污水处理工程已完成提标改造工程，提标改造后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，污水处理厂工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-1 及图 2-2。

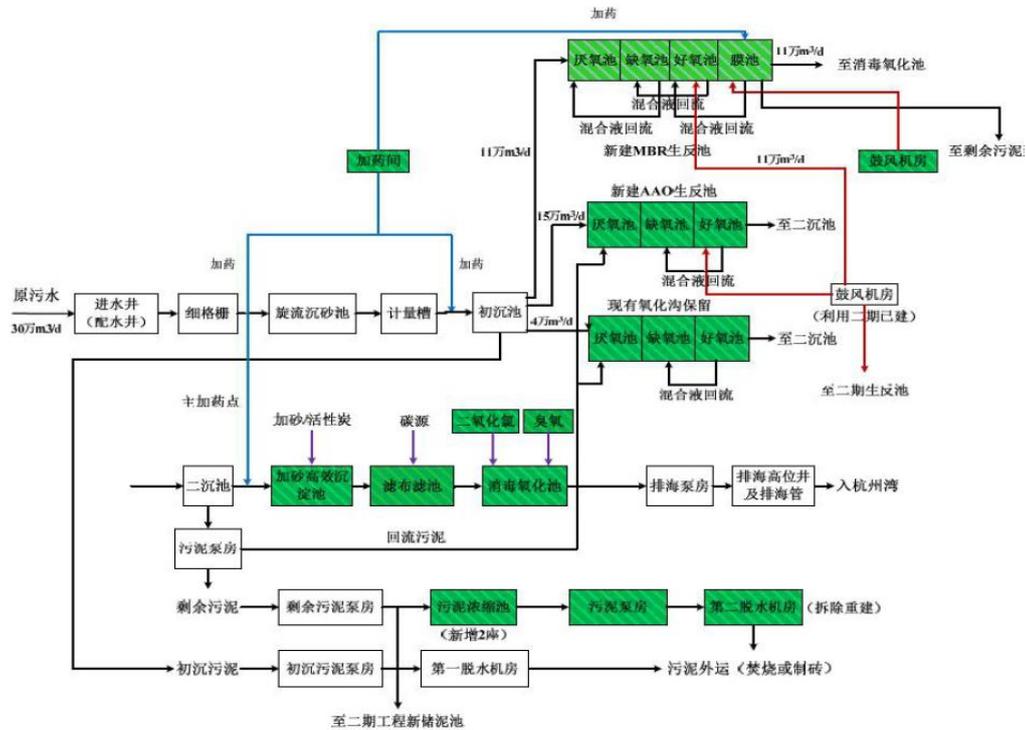


图 2-1 污水处理厂一期工程工艺流程图

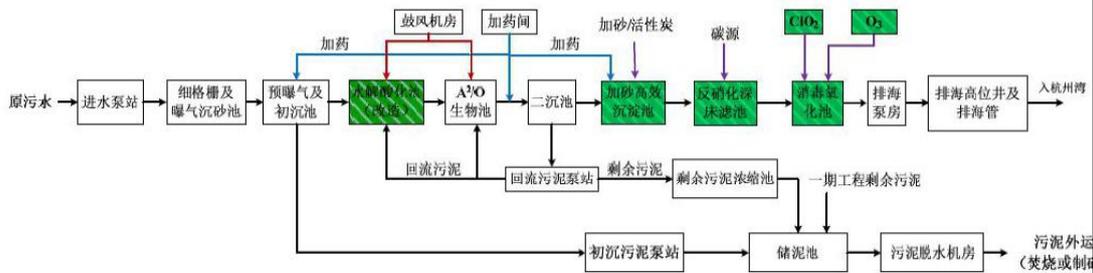


图 2-2 污水处理厂二期工程工艺流程图

2.4.2 污水输送管线工程

嘉兴市污水输送管线工程是一项跨区域联建的系统工程，主管道位于南湖区、平湖市、海盐县、乍浦港区区域内，工程共分两期。一期工程的设计输送、处理能力 30 万 m^3/d ，主管线上建有 1#~6# 六座泵站，主管道口径为 DN1400~DN1600，管材主要为钢筋混凝土管，每两座泵站之间的前半段为压力流输送，后半段为重力流输送，一期工程于 2003 年 4 月投入运行。二期工程设计输送、处理能力 30 万 m^3/d ，主管线上建有 7#~10#

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

四座泵站，主管道口径为 DN1600~DN1800，管材均为钢管，均为压力流输送，于 2010 年 7 月开始投入运行。

2.4.3 污水处理厂达标性

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台，嘉兴市联合污水处理有限责任公司 2020 年 3 月 8 日~3 月 14 日废水监测数据见表 2-2。

表 2-2 废水监测结果 单位：mg/L (除 pH 外)

监测点位	监测时间	监测数据 (日均值)				
		pH 值 (无量纲)	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总氮	总磷
总排口	2020-03-08	7.15	17.2	0.084	10.41	0.007
	2020-03-09	7.07	36.1	1.544	12.36	0.18
	2020-03-10	7.12	31.9	0.39	8.38	0.1
	2020-03-11	7.35	27.2	0.011	5.67	0.07
	2020-03-12	7.13	27.7	0.015	8.95	0.09
	2020-03-13	7.12	29.1	0.014	10.14	0.09
	2020-03-14	7.1	26.4	0.012	10.59	0.08
一级 A 标准		6~9	50	5 (8)	15	0.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水质中 pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷浓度均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准排放限值。

平湖经济开发区属于嘉兴市污水处理厂工程的服务范围，整个开发区的污水通过平湖大道的污水干管收集，接入嘉兴市污水处理工程管网。企业周边污水管网已接通，污水可以纳入开发区污水管网。

2.5 相关规划

2.5.1 平湖市域总体规划 (2006~2020 年)

(1) 规划范围

规划范围为平湖市行政管辖范围，陆域面积 552.2 平方公里 (根据土地利用规划数据)，海域面积 1086 平方公里；

综合交通、产业发展及生态环境等方面的研究与协调范围扩大到周边嘉兴市区、嘉善、海盐及上海金山等地域。

(2) 规划期限

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

规划基期为 2005 年，规划期限为 2006-2020 年，共 15 年。其中，近期为 2006-2010 年，共 5 年；远期至 2020 年，共 10 年。

(3) 总体结构

以强化城市生态性能和优化城区营运机能为目标，依托老城区，拓展新城，围绕东湖成环状组团布局。将会考虑城市功能配置、交通组织、生态环境和城市设计等要求，建构“一心、两轴、八片区”的城市空间布局形态。

“一心”：指以东湖周围的城市核心。

“两轴”：指沿新华路的南北向功能主轴和沿当湖路的東西向功能主轴。

“八片区”：指东湖片区、城南片区、城西片区、城北片区、城中片区、老城区和工业片区、曹桥片区。

(4) 用地布局

1) 居住用地

东湖片区：为城市新区，居住用地以房地产开发为主，规划居住人口 7.0 万人。

老城区：为旧城区，以改造为主，规划居住人口 2.5 万人。

城北片区：为房地产开发以及安置用地为主，为平湖经济开发区相配套，规划居住人口 7.0 万人。

城中片区：以住宅开发以及安置用地为主，规划居住人口 7.0 万人。

城南片区：以中高档房产开发为主，规划居住人口 4 万人。

城西片区：以中高档房产开发为主，规划居住人口 4.4 万人。

曹桥片区：以安置用地以及适量房产开发为主，规划居住人口 4.1 万人。

2) 公共设施用地

行政办公用地：市级行政公共用地主要集中于城南区。

商业金融业用地：旧城区为传统的商贸金融用地，以传统的商贸街为主，其他各区块根据发展态势布置适当商业设施以及专业市场。

文化娱乐用地：文化娱乐用地主要分布于旧城区以及东湖区，传统文

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

化场所主要集中于旧城区。

体育用地：市级体育中心位于东湖区内，可举办大型体育比赛，也可丰富居民日常生活。

医疗卫生用地：主要集中于老城区和城中区。

教育科研设计用地：主要分布在老城区内，规划在环境较好的双塔公园西侧安排一处科研用地。

3) 工业用地

主要有中心城区北面平湖经济开发区以及曹桥片区工业用地。

4) 绿地

中心城区主要绿地涉及东湖周边公园绿地，环城绿带以及结合河道深入城区的楔形绿色通道。

(5) 给排水规划

1) 供水系统

由于生活用水与工业用水对水质要求不同，规划采用局部分质供水。

中心城区、新仓、新埭、广陈有条件的工业企业取用河网水，减轻古横桥水厂和广陈水厂供水压力，综合生活用水由古横桥水厂和广陈水厂联合供应，水源分别取自盐平塘、广陈塘地表水及太浦河引水工程；滨海新区①规划工业水厂 2 座，其中乍浦港区工业水厂供水规模 2.5 万立方米/日左右，预留用地 1.5 公顷左右，单独布设一套供水管网，负责港区工业用水，水源取自乍浦塘；独山工业水厂供水规模，2.5 万立方米/日左右，预留用地 1.5 公顷左右，单独布设一套供水管网，负责独山港区工业用水，水源取平湖污水厂尾水。②规划生活水厂 1 座，供水规模 10 万立方米/日，预留用地 5 公顷左右，水源由太浦河引水工程解决，期末简易生活水厂停止制水功能。

规划期末以上 3 座生活水厂实现联合调度供水，两两间均设置 DN600—800 联络管。

2) 污水系统

①纳污水体

由于现状境内水体均劣于 V 类，纳污容量很小，不适合作为城镇污水

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

纳污水体。规划污水厂尾水排入杭州湾，排放污染物总量须满足近海功能区划要求。

②污水收集处理

根据嘉兴市污水处理工程相关资料，平湖市中心城区片、乍浦林埭片、新埭片污水向西进入嘉兴污水处理厂（海盐境内），污水量 13.62 万立方米/日；黄姑全塘片、新仓片、广陈片污水集中处理，污水总量 5.804 万立方米/日，规划 1 座污水处理厂，位于黄姑境内，预留用地 7.0 公顷左右。沿污水干管按 5~6 公里间距设置提升泵站。

3) 雨水系统

雨水管网以尽量短的距离布设，就近接入河道。雨水口标高大于受纳水体最高水位，防止倒灌现象。

2.5.2 平湖经济开发区总体规划（2006~2020 年）

（1）总体布局

规划为“一心三轴六组团五区”的结构形式：

1) 一心：即开发区行政中心。是规划区的核心，设于新华北路与独黎路交叉口西南地块，重点设置开发区（钟埭街道）行政管理设施，并设置科研、技术培训机构设施和公建服务设施。

2) 三轴：即沿平湖大道、新华北路、独黎路三条道路轴向发展轴。平湖大道、新华北路是两条南北向的发展轴，独黎路是东西向的发展轴。

3) 六组团：即综合工业组团、光机电产业组团、传统产业组团、三个产业发展组团共六个工业产业组团。

4) 五区：即城西、红建、花园、福臻、钟埭五个居住社区。

（2）工业用地布局

1) 综合工业组团：位于宏建路以南，是已建成的工业区，主要以光机电为主，包括服装、箱包、汽车配件、塑料、工艺制品等各类工业产业。规划进一步完善组团基础设施和服务设施，同时优化用地功能结构，整治对环境构成污染的企业。

2) 光机电产业组团

位于宏建路以北，平湖大道两侧地段。是以光机电为主的产业组团。

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

组团除重点发展光机电产业外，同时发展纺织产业，积极扶持新兴产业的发展。

另外结合新开挖的北市河，在平湖大道和北市河交叉处规划一处大型综合仓储区。

3) 传统产业组团

位于兴工路两侧、钟埭集镇南部。现状为原钟埭工业区，具有一定的发展基础。组团在现有基础上机械发展，以服装箱包为重点产业，带动其他加工制造业的一类工业发展。

4) 产业发展组团

分为东、西、南三个组团，分别位于独黎路以北，新华北路东部，新华北路东侧、平兴公路以南，以及嘉善塘以西到平钟公路以南地段。现状以农业生产用地为主。组团作为开发区的弹性发展空间，结合开发区产业发展走向，根据发展需要，逐步建立新型的产业区。在上海塘和乍林公路之间作为远景预留用地，控制村庄建设规模。

强化工业配套服务设施，在每个工业组团设置一至二个综合服务点，主要包括餐厅、小超市、加油站、停车场、公厕、垃圾站等。为工业组团员工生活提供方便服务。

另外，利用上海塘的水运优势，在独黎路北侧、上海塘沿线预留一仓储区。

规划符合性分析：

本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，处于宏建路以南，属于综合工业组团。根据《平湖市域总体规划（2006~2020 年）》及《平湖经济开发区总体规划（2006~2020 年）》，本项目的实施能符合平湖经济技术开发区产业定位，同时项目用地为规划工业用地。因此，项目建设符合平湖市域总体规划和平湖经济开发区总体规划等相关规划要求。

2.6 规划环评情况

根据调查平湖经济技术开发区已于 2017 年编制完成了《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》，规划环评主要内容如下：

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

(1) 规划优化调整

为进一步优化区域发展，提升区域品质，对园区内企业实施提档升级，针对制约园区发展的因素从工业布局、环保基础设施、园区生态化改造、环境风险应急体系建设、环境管理等方面提出了优化方案，见表 2-3。

表 2-3 优化方案

类型	具体优化方案	原因
工业布局	拟开发区域：控制居住用地周边 100 米范围进驻不产生废气污染的工业企业。 已开发区域推进三友新村、东小港小区、佳业花苑、清波公寓、名都佳苑、宏新北区、新群新村、尚锦花园、钟溪南村、钟埭社区周边 100 米内产生废气污染的工业企业用的退二进三或转型升级为无废气污染的项目或建设防护带。	居住用地和工业用地布局混杂。
基础设施	1、加快区域内工业企业周边未拆迁的农居的拆迁安置工作。 2、加快规划的农村生活污水的截污纳管，分区单独治理工作。推进阳台污水纳管工程。 3、区域水质性缺水，加强中水回用，推进分质供水。	拆迁、农村生活污水纳管工作滞后。
	4、加快推进东片污水处理厂扩容工程和嘉兴联合污水处理厂扩建工程。	
生态化改造	1、通过引进和开发清洁生产工艺和技术对园区现有企业进行改造和升级，并通过产业政策引导企业转型升级，促进产业和产品结构升级。 2、企业在自身高效利用能源的基础上，对产生的废弃物和余热进行循环利用和梯级利用，使生产方式向“资源—产品—再生资源”的反馈式流程转变，最终实现能源高效利用和废物“零排放”。 3、推进再生水回用系统建设	与国家生态工业示范区评价指标对照
环境风险应急体系建设	1、建议加强突发性事故特性及实例的研究，设立环境管理与监控室，定期进行风险排查。 2、加强与平湖市环境保护监测站的合作，加大监控力度，建立年度例行监测机制，购置一定的监测设备，提升自身监察能力。	与国家生态工业示范区评价指标对照

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

类型	具体优化方案	原因
	3、开展区域环境风险预警体系研究，降低园区内危险化学品使用企业对园区内外居民的环境风险影响。	
环境管理	1、加强对园区内电镀企业、排放粉尘、恶臭的企业的环境管理力度。 2、建议对电镀、印染、造纸、酸洗企业严格跑冒滴漏、雨污分流系统的管理，加强对雨水口监督监测。	土壤、河道底泥超标，大气 PM ₁₀ 年均值超标。

(2) 环境减缓措施

平湖经济开发区内各企业根据各行业污染特征按法律、法规、污染物排放标准、行业污染防治技术政策等要求外，需关注下列污染防治措施的落实。

表 2-4 平湖经济开发区需关注的污染防治措施

环境要素	防治措施
水环境	<p>(1) 区域内地表水水质差、达不到功能区划要求与区域面源污染重相关。在全省“五水共治”的大背景下，开展农村生活污水治理。</p> <p>(2) 进一步巩固已完成工业企业的整治成果，对企业雨污分流系统开展排查，建议对重点类型企业雨水口安装在线监控系统。</p> <p>(3) 推进对住宅区的阳台污水纳管排放工作。</p> <p>(4) 提高区域水资源利用效率，减少废水产生量。</p> <p>园区内企业生产工艺的改变，可降低废水产生量，减少废水中污染物的产生量，减轻区域污水处理压力。</p> <p>鼓励园区内的企业对产生的废水进行分质处理，分类利用，可大幅度减少废水产生量，节约水资源，降低生产成本。</p>
大气	<p>(1) 根据平湖市“五气共治”要求，有效落实各项治理措施。</p> <p>(2) 严把建设项目环境准入关，住宅、学校、机关办公场所周边 100 米范围内禁止建设产生工艺废气污染的项目。</p> <p>(3) 新增排放污染物的项目，严格控制颗粒物的新增排放量。</p> <p>(4) 按 VOCs 整治方案加快推进 VOCs 整治工作。</p>
固废	<p>(1) 建设危险废物贮存场所，废乳化液、切削液、废槽液、废淬火油、油漆桶、含重金属污泥等必须及时委托有资质单位集中清运处置。</p> <p>(2) 分类存放，对各类固体废弃物必须分类管理、定点堆放；对生活垃圾实行分类收集，设置一定密度的垃圾箱和投放点，环卫部门应及时组织清运。对工业固体废弃物，工业区各企业必须设置专门的堆放点暂存，然后自行清运至统一地点进行集中处理，不得混入生活垃圾。</p> <p>(3) 提高废物综合利用、处理处置技术水平和综合利用率。</p> <p>(4) 加快危险废物处理中心的建设，解决瓶颈问题，力争 2017 年投产。</p> <p>(5) 区内企业加强危险废珠贮存场所的规范化建设。</p>

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

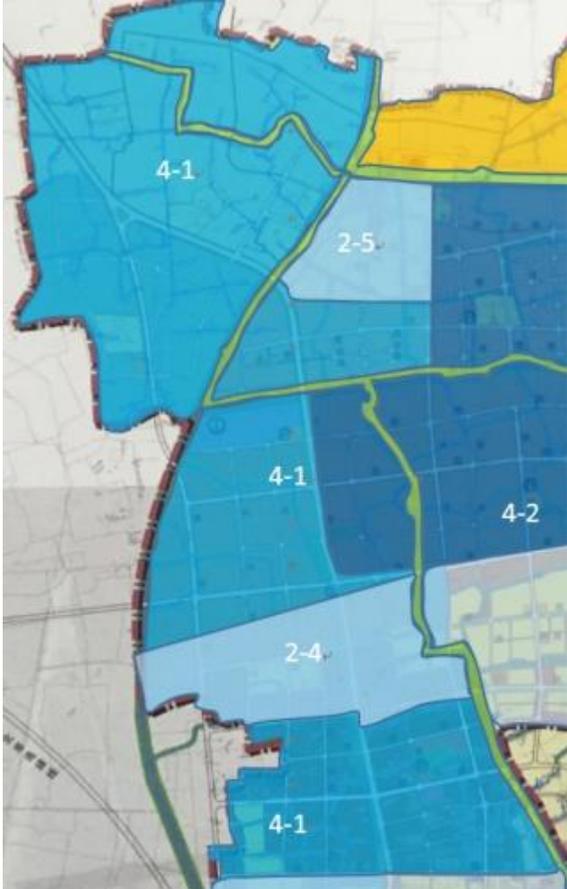
环境要素	防治措施
地下水	<p>分区防渗要求：</p> <p>(1) 使用危险化学品的生物医药、机电行业、印染、造纸、电镀、化工等的危险化学品仓库、埋地污水管道、污水处理站、危险固废仓库、涉重行业及产生持久性污染物的生产车间等执行重点防渗区要求：等效黏土防渗层大于 6.0m，渗透系数小于 10^{-7}cm/s。</p> <p>(2) 印染、造纸、产生废水的生物医药、化工等危险化学品使用企业的生产车间执行一般防渗区要求：等效黏土防渗层大于 1.5m，渗透系数小于 10^{-7}cm/s。</p> <p>(3) 其它产生废水企业执行简单防渗区要求，对地面进行硬化。</p>
噪声	<p>(1) 加强对园区内各类噪声源的控制和管理，对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪声污染。</p> <p>(2) 对入园企业必须实行“三同时”，建立噪声达标区。</p> <p>(3) 主干道沿线的规划居住用地等敏感项目，在推进项目实施时，应关注交通噪声对本项目的声环境的影响，采取退让、隔声窗等措施，降低交通噪声对居住环境声环境的影响。</p>
环境应急	<p>园区制定区域环境事件应急预案，以及园区危险化学品使用企业环境事件专项应急预案，建设应急设备、储备应急物资，建立环境事件风险防范的保障体系。</p>

(3) 准入要求及管控措施

对照《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》，建设项目位于规划环评中确定的平湖经济技术开发区 4-1 区域，区域开发空间管制具体见表 2-5。

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

表 2-5 平湖经济开发区重点保护的生态空间清单

生态空间名称及编号	位置及面积	现状	保护对象	生态空间范围示意图	准入要求和管控措施
平湖经济技术开发区环境优化准入区 4-1	面积为 17.15 平方公里；环境功能区划中优化准入区（不含以居住功能为主的 2-4 和 2-5 区块）；	以工业企业用地为主	地表水 III 类 环境空气 二级 声环境居住区 2 类、工业区 3 类		<p>禁止发展三类工业项目及国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。</p> <p>禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。</p> <p>新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平</p>

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

(4) 环境准入负面清单

根据《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》，4-1 区域的环境准入负面清单具体见表 2-6。

表 2-6 平湖经济开发区环境准入负面清单

类别	执行区域	环境准入负面清单	制定依据
行业清单	4-1	禁止发展三类工业项目及国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。 禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	平湖市环境功能区划
行业清单否定性指标	平湖经济开发区全域	①项目万元工业增加值综合能耗低于本市“十三五”末控制指标，或低于嘉兴市行业平均水平 10%以上； ②COD 亩均排放量低于全市平均水平，投资排污强度低于全市前两年平均水平； 不能符合以上两个条件不能准入。	平湖市工业投资项目准入评价实施办法（平政发〔2016〕160 号）
工艺清单	平湖经济开发区全域	印染产业禁止工艺： 间歇式染色设备：浴比高于 1：8。	浙江省印染产业环境准入指导意见（修订）
		化纤产业禁止工艺： ①间歇法聚合聚酯生产工艺。 ②常规聚酯（PET）连续聚合生产装置单线产能不得小于 20 万吨/年。	浙江省涤纶产业环境准入指导意见（修订）
		电镀产业禁止工艺： 禁止采用单级漂洗或直接冲洗工艺	浙江省电镀产业环境准入指导意见（修订）
工艺清单	平湖经济开发区全域	《产业结构调整指导目录(2011 本)》(2013 年修改)、《外商投资产业指导目录》、《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）》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浙江省淘汰落后生产能力目录》等文件限制和禁止的工艺。	/
工艺装备及产品清单	平湖经济开发区全域	化纤产业禁止设备： 常规化纤长丝用锭使用轴长 1200 毫米及以下的半自动卷绕设备	浙江省涤纶产业环境准入指导意见（修订）
		全行业： 燃煤锅炉窑炉；《产业结构调整指导目录(2011 本)》(2013 年修改)、《外商投资产业指导目录》、《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）》、《浙江省制造业产业发展导向目录》、《浙江省淘汰落后生产能力目录》等文件限制和禁止的产品。	平湖市工业投资项目准入评价实施办法

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

建设项目位于本次规划环评中确定的平湖经济技术开发区 4-1 区域，对照《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》，本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，不属于平湖经济开发区环境准入负面清单中的三类工业项目以及国家和地方产业政策中规定的禁止类项目，能符合产业政策、产业发展等相关要求，满足入园准入条件，同时项目各类污染物经妥善治理后能够做到达标排放，能符合规划环评中的各项治理要求，因此项目实施能符合规划环评要求。

2.7 平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案》（平政发〔2020〕86号），平湖市（包含嘉兴港区）共划定环境管控单元 22 个，其中优先保护单元 6 个，重点管控单元 15 个，一般管控区 1 个。本项目所在地位于平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）。该管控单元面积约 38.47km²，主要内容如下：

（1）空间布局约束

- 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。
- 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合钟平湖市重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。
- 3、提高电力、医药、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。
- 4、严格限制新、扩建医药（生物制药和创新中药除外）、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目（全部使用新料的塑料制品业、全部使用符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）文件要求的水性涂料、油墨、胶粘剂等的除外），新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。
- 5、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。
- 6、合理规划居住区与工业功能区，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。

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

(2) 污染物排放管控

1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。

2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。

3、推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。

4、加强土壤和地下水污染防治与修复。

(3) 环境风险防控

1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。

2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

(4) 资源开发效率要求

1、推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

本项目所在地坐标：

东北角：北纬 30°43'31.81"，东径 120°59'52.01"

东南角：北纬 30°43'25.85"，东径 120°59'53.46"

西南角 1：北纬 30°43'23.56"，东径 120°59'42.64"

西南角 2：北纬 30°43'29.64"，东径 120°59'40.85"

西南角 3：北纬 30°43'27.95"，东径 120°59'34.85"

西北角：北纬 30°43'29.04"，东径 120°59'34.60"

本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，项目与平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析具体见表 2-7。

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案要求		本项目情况	符合性分析
一、空间约束布局	1.优化产业布局和结构,实施分区差别化的产业准入条件	本项目位于平湖经济开发区,项目为二类工业项目,能够符合开发区产业准入条件	符合
	2.合理规划布局三类工业项目,控制三类工业项目布局范围和总体规模,对不符合钟平湖市重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入,鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升	本项目为二类工业项目,不属于三类工业项目	符合
	3.提高电力、医药、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛,控制新增污染物排放量	本项目属于汽车零部件及配件制造行业,不属于电力、医药、化工、印染、造纸、化纤等环保准入管控重点行业	符合
	4.严格限制新、扩建医药(生物制药和创新中药除外)、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目(全部使用新料的塑料制品业、全部使用符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)文件要求的水性涂料、油墨、胶粘剂等除外),新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区,严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求	本项目位于平湖经济开发区,项目新增的 VOCs 有机废气可通过区域平衡削减替代,具体见附件 10	符合
	5.除热电行业外,禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目	不涉及	符合
	6.合理规划居住区与工业功能区,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	根据项目所在地规划,本项目周边均为工业用地,最近敏感目标为东东北侧的永兴小区,最近距离约 165m;项目按要求采取措施后,能确保人居环境安全和群众身体健康	符合
	二、污染物排放管控	1.严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量	项目新增的粉尘、VOCs 废气可通过区域平衡削减替代,削减替代比例为 1:2,具体见附件 10
2.新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平		本项目为二类工业项目,污染物排放水平能达到同行业国内先进水平	符合
3.推进工业园区(工业企业)		企业实施雨污分流,能符合“污水	符合

二、项目所在地自然环境及社会环境简况

	“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流	“零直排区”建设相关要求	
	4.加强土壤和地下水污染防治与修复	项目的实施同时对污染物采取防治措施，可强化土壤和地下水污染防治	符合
三、环境风险防控	1.定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险	将严格按照要求实施	符合
	2.强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设	企业将按要求编制环境风险应急预案，做好相应风险防范措施，加强环境风险防控。	符合
四、资源开发效率要求	1.推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率	本项目生产工艺不涉及生产用水，主要热源为电，属于清洁能源。	符合

综上，项目所在地位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，属于“平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元（ZH33048220006）”，本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于二类工业项目，项目建设能符合该重点管控单元中的空间约束布局、污染物排放管控、环境风险防控以及资源开发效率要求等各项管控要求（具体对照情况见表 2-7）。因此项目实施能符合平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

三、环境质量状况

三、环境质量现状

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 项目所在区域环境空气质量达标情况判定

建设项目所在地根据环境空气质量功能区分类划分为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)及关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)修改单的公告(生态环境部公告 公告 2018 年 第 29 号)中二级标准。为了解项目所在区域环境空气的达标性，本评价引用平湖市环境监测站发布的平湖市 2019 年大气自动监测站环境空气质量数据进行评价，环境质量数据汇总见表 3-1。

表 3-1 平湖市 2019 年环境质量数据汇总表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	8	60	13%	达标
	第 98 百分位数日平均		14	150	9%	达标
NO ₂	年平均质量浓度		25	40	40%	达标
	第 98 百分位数日平均		62	80	80%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		48	70	69%	达标
	第 95 百分位数日平均		102	150	68%	达标
CO	第 95 百分位数日平均	mg/m ³	0.9	4	23%	达标
O ₃	最大 8 小时平均 第 90 百分位数浓度	μg/m ³	156	160	98%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度		26	35	74%	达标
	第 95 百分位数日平均		57	75	76%	达标

注：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不保留小数，CO 保留 1 位小数。

根据环境质量数据可知，平湖市 2019 年 SO₂、NO₂ 的年均质量浓度能够达到一级标准值；PM₁₀、PM_{2.5} 的年均质量浓度能够达到二级标准值。SO₂、NO₂ 的 24 小时日平均第 98 百分位数浓度达到国家环境空气质量 24 小时平均一级标准值；PM₁₀、CO、PM_{2.5} 的 24 小时日平均第 95 百分位数浓度达到国家环境空气质量 24 小时平均二级标准值；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到国家环境空气质量日最大 8 小时平均二级标准值。综上，项目区域环境空气属于达标区。

2019 年平湖市空气质量共有效监测 365 天，空气质量 AQI 优良率为 89.0% (优 116 天，占 31.8%；良 209 天，占 57.3%)，比上年提高 4.3 个百分点，首

三、环境质量状况

次达到二级标准。

根据《嘉兴市人民政府关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发〔2019〕29号），通过落实各项重点任务和措施，到2020年，PM_{2.5}年均浓度达到37μg/m³及以下，O₃污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标。到2022年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度达到35μg/m³及以下，O₃浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到2030年，PM_{2.5}年均浓度达到30μg/m³左右，O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

2017年以来，全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好。平湖市整体空气优良率同比提高，具有一定程度的改善。接下来，全市将进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解7个方面36项任务；编制2023年大气环境质量限期达标规划。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确三年内完成90个市级重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。

综上，项目所在区域环境空气属于达标区，环境空气质量根本好转，提前达到《嘉兴市人民政府关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发〔2019〕29号）任务要求。

3.1.2 其他污染物现状补充监测

1、监测点位

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价期间委托浙江求实环境监测有限公司进行了环境空气质量补充监测，具体如下：

环境空气现状监测点位设置情况详见表3-2。

三、环境质量状况

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目所在地	E120.996460	N30.724358	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	2020.3.31~2020.4.6	--	--
凤凰新村	E121.013444	N30.705821			SE	约1700
新群新村	E120.983752	N30.728826			NW	约1000

2、监测时间、监测因子及监测频次

表 3-3 监测时间、监测因子及监测频次

监测点	监测时间	监测项目	监测频次
项目所在地	2020.3.31~2020.4.6	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	连续监测 7 天，监测日于 02、08、14、20 时段采样监测得小时浓度
凤凰新村			
新群新村			

3、监测和分析方法

采样和分析方法均按照国家环保局编制的《空气和废气监测分析方法》中的有关规定执行。

4、评价方法

本次评价采用《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)确定的方法对评价区域内的环境质量空气现状进行评价。

依据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)，达标率计算方法如下：

$$D_i(\%) = (A_i/B_i) \times 100$$

式中： D_i —评价项目 i 的达标率；

A_i —评价时段内评价项目 i 的达标天(小时)数；

B_i —评价时段内评价项目 i 的有效监测天(小时)数。

超标项目 i 的超标倍数计算方法如下：

$$B_i = (C_i - S_i) / S_i$$

式中： B_i —超标项目 i 的超标倍数；

C_i —超标项目 i 的浓度值；

三、环境质量状况

Si—超标项目 i 的浓度限值标准。

5、现状评价结果

本次环评期间其他大气污染因子现状监测结果统计及评价汇总见表 3-4。

表 3-4 其他大气污染物环境现状监测结果统计表

监测点	污染物		监测时间	数据个数	监测浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
项目所在地	苯乙烯	小时值	2020.3.31~2020.4.6	28	<0.0015	0.01	<15	0	达标
	非甲烷总烃			28	0.57-1.51	2.0	75.5	0	达标
	臭气浓度			28	<10	--	--	--	--
凤凰新村	苯乙烯	小时值	2020.3.31~2020.4.6	28	<0.0015	0.01	<15	0	达标
	非甲烷总烃			28	0.49-1.45	2.0	72.5	0	达标
	臭气浓度			28	<10	--	--	--	--
新群新村	苯乙烯	小时值	2020.3.31~2020.4.6	28	<0.0015	0.01	<15	0	达标
	非甲烷总烃			28	0.66-1.67	2.0	83.5	0	达标
	臭气浓度			28	<10	--	--	--	--

根据上表可知，监测期间，项目周边各监测点位空气环境中苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度等现状监测值均能符合 HJ2.2-2018 附录 D 中其他污染物空气质量浓度限值等相关要求。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 污水处理厂接纳水体环境质量现状

企业废水由开发区污水管网排入嘉兴市联合污水处理厂，纳污水体为杭州湾。

根据嘉兴市海洋与渔业局公布的《2017 年嘉兴市海洋环境公报》，嘉兴市联合污水处理厂排污口邻近海域水质情况如下：

2017 年 5、8 月监测时段海水中主要超标污染物为无机氮和活性磷酸盐，其余指标均符合功能区海水水质标准要求*；海洋沉积物质量良好，除铬符合第二类海洋沉积物质量标准外，其余指标均符合第一类沉积物质量标准，沉积物类型为粉砂；海洋生物体质量状况良好，监测的鱼类和甲壳类生物所有指标均未出现超标。排放口邻近海域综合环境质量等级**为第二级（一般），邻近海域总体环境质量受到轻微影响，需加强监督管理。

三、环境质量状况

注：1、*：嘉兴市联合污水处理厂排污口邻近海域海洋功能区类型均为嘉兴港口航运区，海水水质质量执行不劣于第四类，海洋沉积物质量执行不劣于第三类。

2、**：排污口邻近海域综合环境质量等级分级如下：

好——邻近海域总体环境质量状况优良，需实施常规监督管理；

一般——邻近海域总体环境质量受到轻微影响，需加强监督管理；

差——邻近海域总体环境质量受到较重影响，需实施严格的监督管理；

极差——邻近海域总体环境质量受到严重影响，需实施最严格的监督管理。

3.2.2 区域地表水环境现状监测

(1) 监测断面布置

为了解本项目实施地地表水环境质量现状，委托浙江求实环境监测有限公司于2020年4月1日~2020年4月3日（三天），在项目东侧的嘉善塘设置监测断面对地表水水质现状进行了采样监测，具体位置详见附图2。

(2) 监测项目及方法

地表水环境质量监测项目为水温、pH、溶解氧、高锰酸钾指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类。采样标准根据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）进行。

(3) 监测时间及频次

监测时间为2020年4月1日~2020年4月3日，每天采样一次。

(4) 评价方法

本项目采用水质指数法评价水环境质量现状。

a、一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子*i*的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ ——评价因子*i*在*j*点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si} ——评价因子*i*的水质评价标准限值，mg/L。

b、溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

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

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

三、环境质量状况

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;

DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流, $DO_f = 468 / (31.6 + T)$; 对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域, $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$;

S ——实用盐度符号, 量纲为 1;

T ——水温, °C。

c、pH 值的指数计算公式:

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

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

式中: $S_{pH,j}$ ——pH 值的指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

pH_j ——pH 值实测统计代表值;

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值;

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

(5) 监测及评价结果

具体监测数据及评价结果见表 3-5。

表 3-5 地表水水质监测结果

采样地点	采样时间	水温	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	COD _{Mn}	石油类
嘉善塘	4.1	10.7	7.24	6.30	16	3.6	0.687	0.17	4.99	0.02
	4.2	10.5	7.22	6.20	18	3.2	0.769	0.19	5.14	0.03
	4.3	10.4	7.23	6.30	14	3.0	0.705	0.14	5.91	0.03
	III 类标准	--	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤6	≤0.05
	水质类别	--	III	II	III	III	III	III	III	III
总体水质	III 类									

三、环境质量状况

由表 3-5 可见，监测期间嘉善塘各项水质指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中的 III 类水质标准。因此，项目周围地表水环境现状良好。

3.3 地下水环境质量现状

为了全面反映评价区地下水质量现状，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610—2016），三级评价水质监测点应不小于 3 个。本次共设置 10 个水质监测点，满足导则要求。

1、监测点位及监测项目

为查明厂址区地下水水质情况，本次收集了企业 2019 年度委托浙江求实环境监测有限公司开展的《日本电产东测（浙江）有限公司土壤和地下水环境现状调查报告》中的相关地下水监测资料、周边区域其他地下水监测相关资料，并委托浙江求实环境监测有限公司进行了补充监测，共设置 10 个水质监测点位，具体见表 3-6。

表 3-6 地下水监测点位

监测点编号	监测点名称	检测项目	检测时间	监测频次	备注
1#	对照点	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、铜、镍、锌、总大肠菌群、菌落总数；同时监测地下水位	2019.10.24	一次	采用企业土壤和地下水环境现状调查报告监测资料
2#	项目所在地块废水处理站附近		2019.10.24		
3#	项目所在地块油品原料仓库北侧		2019.10.24		
4#	新群新村		2020.4.2		补充监测
5#	凤凰新村		2020.4.2		
6#	永圆新村		2018.7.26		引用周边区域相关监测资料
7#	德西福格汽车配件（平湖）有限公司厂区地块		2019.6.12		
8#	神钢特殊钢线（平湖）有限公司厂区地块		2019.5.22		
9#	三星精密不锈钢（平湖）有限公司厂区地块		2019.12.5		
10#	艾地盟食品科技（平湖）有限公司地块		2019.5.26		

三、环境质量状况

2、采样及分析方法

采样及分析方法按《地下水环境监测技术规范》中有关规定进行。

3、评价方法

对地下水现状评价按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）规定的 III 类标准进行。采用的方法为标准指数法，另外通过综合评价法对水质进行综合分析。

按照导则要求，地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数 >1 ，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况：

（1）对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

（1）

P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

（2）对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}}$$

（2）

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0}$$

（3）

P_{pH} —pH 的标准指数，无量纲；

pH —pH 监测值；

pH_{su} —标准中 pH 的上限值；

三、环境质量状况

pH_{sd} — 标准中 pH 的下限值。

4、监测统计及评价结果

地下水阴阳离子平衡情况见表 3-7，地下水水质及水位现状监测统计见表 3-8 和表 3-9。

三、环境质量状况

表 3-7 项目区域地下水阴阳离子平衡分析

采样位置 检测项目	1#	2#	3#	4#	5#	6#	7#	8#	9#	10#
K ⁺ (mmol/L)	0.106	0.135	0.107	0.201	0.097	0.113	0.297	0.0762	0.099	0.413
Na ⁺ (mmol/L)	0.258	0.309	0.316	3.048	0.311	1.41	1.11	5.26	1.34	7.68
Ca ²⁺ (mmol/L)	0.523	0.655	0.823	2.975	0.658	1.40	3.87	1.53	0.612	1.43
Mg ²⁺ (mmol/L)	0.087	0.109	0.099	1.325	0.213	0.746	1.35	1.58	0.339	0.608
阳离子电荷数合计	1.584	1.972	2.267	11.849	2.15	5.815	11.847	11.5562	3.341	12.169
CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	1.016	1.377	1.656	6.525	1.410	2.48	9.82	9.71	0.706	5.74
Cl ⁻ (mmol/L)	0.473	0.473	0.476	2.417	0.487	1.48	0.38	1.58	1.43	5.49
SO ₄ ²⁻ (mmol/L)	0.079	0.078	0.078	1.323	0.108	0.784	0.698	0.134	0.599	0.417
阴离子电荷数合计	1.647	2.006	2.288	11.588	2.113	5.588	11.656	11.618	3.394	12.124
阴阳离子摩尔浓度差百分比	1.95%	0.85%	0.46%	1.11%	0.87%	1.99%	0.81%	0.23%	0.79%	0.19%

由表 3-7 分析可知，各地下水监测点的阴阳离子电荷数基本保持平衡。

三、环境质量状况

表 3-8 地下水水质现状监测及评价结果

采样位置 检测项目	1# 对照点	2# 项目地块	3# 项目地块	4# 新群新村	5# 凤凰新村	6# 永圆新村	7# 德西福格	8# 神钢	9# 三星精密	10# 艾地盟	III类标准	达标情况
pH (无量纲)	7.08	7.22	7.07	6.58	7.02	7.73	7.25	6.96	8.08	7.23	6.5~8.5	达标
耗氧量 (mg/L)	2.86	2.06	2.55	2.71	2.51	1.20	2.87	2.67	1.41	1.86	≤3.0	达标
氨氮 (mg/L)	0.256	0.272	0.266	0.08	0.08	0.18	0.10	0.249	0.011	0.077	≤0.5	达标
硫酸盐 (mg/L)	7.55	7.53	7.47	127	10.4	75.3	67	12.9	57.6	40	≤250	达标
氯化物 (mg/L)	16.8	16.8	16.9	85.8	17.3	52.4	13.5	56.2	50.8	195	≤250	达标
硝酸盐 (mg/L)	19.5	19.6	19.7	15.6	13.2	7.76	0.059	0.08	1.16	0.044	≤20	达标
亚硝酸盐 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.017	0.002	0.006	<0.003	0.004	≤1.00	达标
总硬度 (mg/L)	84	95	121	435	152	350	306	317	189	329	≤450	达标
挥发性酚类 (mg/L)	0.0005	0.0006	0.0006	<0.0003	<0.0003	0.0012	0.0014	0.0013	0.0009	0.0009	≤0.002	达标
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.035	<0.004	<0.004	≤0.05	达标
砷 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.0015	0.0013	<0.001	0.0009	0.0019	<0.0003	<0.0003	≤0.01	达标
汞 (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.00029	0.00058	<0.0001	0.00044	≤0.001	达标
铬 (六价) (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.010	0.010	<0.004	≤0.05	达标
铅 (mg/L)	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.0025	<0.001	<0.001	<0.001	0.0065	<0.001	≤0.01	达标
镉 (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00005	<0.0001	≤0.005	达标
铜 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	/	/	/	<0.05	<0.05	<0.05	/	≤1.00	达标
镍 (mg/L)	<0.006	<0.006	<0.006	/	/	/	/	/	/	0.005	≤0.02	达标
锌 (mg/L)	0.010	0.010	0.018	/	/	/	<0.05	<0.05	0.052	/	≤1.00	达标
铁 (mg/L)	0.0121	0.0115	0.0220	0.0131	0.0878	0.156	0.08	<0.03	0.14	0.07	≤0.3	达标
锰 (mg/L)	0.0010	0.0018	0.0029	0.0232	0.0935	0.056	<0.01	<0.01	0.056	<0.01	≤0.1	达标
溶解性总固体 (mg/L)	156	164	191	456	432	185	623	588	249	628	≤1000	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.0	未检出	≤3.0	达标
菌落总数 (CFU/mL)	51	68	71	63	48	75	68	69	75	69	≤100	达标
氟化物 (mg/L)	0.211	0.176	0.176	0.4	0.3	0.559	0.768	0.516	<0.006	0.616	≤1.0	达标

三、环境质量状况

表 3-9 地下水水位现状监测结果汇总

地下水点位	坐标		地下水水位或埋深 (m)
	x	y	
1#对照点	120° 59'48.26"E	30° 43'23.86"N	水位 4.7
2#项目所在地块废水处理单元附近	120° 59'47.36"E	30° 43'30.90"N	水位 4.8
3#项目所在地块油品原料仓库北侧	120° 59'42.53"E	30° 43'26.38"N	水位 4.9
4#新群新村	120.983418° E	30.729967° N	水位 4.98
5#凤凰新村村	120.983418° E	30.727613° N	水位 6.90
6#永圆新村	121° 0'8.74"E	30° 45'33.07"N	埋深 0.8
7#德西福格汽车配件(平湖)有限公司厂区地块	120° 58'54.72"E	30° 44'18.34"N	埋深 1.6
8#神钢特殊钢线(平湖)有限公司厂区地块	120° 59'06.25"E	30° 44'37.05"N	埋深 1.5
9#三星精密不锈钢(平湖)有限公司厂区地块	120° 58'52.42"E	30° 45'0.41"N	埋深 2.80
10#艾地盟食品科技(平湖)有限公司地块	120° 59'53.67"E	30° 44'48.00"N	埋深 1.64

由监测结果可知，项目区域阴阳离子基本平衡；各监测点地下水水质指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，项目区域地下水水质现状较好。

3.3 声环境质量现状

为了解本项目所在地块的声环境现状，环评期间对项目所在地厂界的声环境进行了监测。厂界共设 4 个测点，企业厂界噪声检测结果见表 3-10。

表 3-10 厂界噪声检测结果 单位：dB (A)

编号	测点位置	监测结果			
		昼间	标准值	夜间	标准值
1	厂界东	54	65	46	55
2	厂界南	54	65	46	55
3	厂界西	53	65	46	55
4	厂界北	52	65	45	55

由上表可知，企业厂界昼夜间环境噪声均能符合《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中 3 类标准要求，声环境现状良好。

三、环境质量状况

3.5 土壤环境质量现状

为了解项目实施地土壤环境现状，本次评价引用企业 2019 年度委托浙江求实环境监测有限公司开展的《日本电产东测（浙江）有限公司土壤和地下水环境现状调查报告》相关成果，同时本次环评期间委托浙江求实环境监测有限公司对企业及周边土壤环境进行了现状补充监测。

1、监测点位：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），污染影响型一级评价土壤现状监测应在占地范围内至少布置 5 个柱状样点和 2 个表层样点，在占地范围外布置 4 个表层样点，共 11 个监测点位；

本次共布置 11 个监测点位，其中项目占地范围内 7 个（包括 5 个柱状样点和 2 个表层样点），每个柱状样点采样深度为 3m，分别在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m 分别取样，表层样在 0~0.2m 取样；占地范围外 4 个，能满足土壤导则相关要求。建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关标准。具体监测点位布置情况见表 3-11 和表 3-12。

表 3-11 土壤监测点位、监测项目情况一览表

点位名称	监测项目	监测频次	采样深度	备注
1#: 企业外南侧对照点	监测项目共 46 项，包括重金属（铜、镍、六价铬、镉、砷、铅、汞等）；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、四氯乙烷、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]荧蒹、苯并[k]荧蒹、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）、石油烃	共设置 11 个监测点位，其中占地范围内 7 个（包括 5 个柱状样点和 2 个表层样点），每个柱状样点采样深度为 3m，分别在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m 分别取样，表层样在 0~0.2m 取样；占地范围外 4 个表层样。	柱状样（3m）	引用企业 2019 年度开展的《土壤和地下水环境现状调查报告》相关成果
2#: 废水处理站边				
3#: 油品原料仓库北侧				
4#: 厂区东北角				
5#: 油品原料仓库南侧				
6#: 危废仓库南侧			表层样	现状补充监测
7#: 生产区 1				
8#: 生产区 4				
9#: 永兴小区				
10#: 东侧空地				
11#: 池浜新村				

三、环境质量状况

表 3-12 土壤监测点位经纬度说明

点位名称	经度	纬度
1#	120°59'48.26"E	30°43'23.86"N
2#	120°59'47.36"E	30°43'30.90"N
3#	120°59'42.53"E	30°43'26.38"N
4#	120°59'51.62"E	30°43'31.28"N
5#	120°59'43.47"E	30°43'24.13"N
6#	120°59'35.32"E	30°43'28.05"N
7#	120.993411 °E	30.724824 °N
8#	120.998215 °E	30.723942 °N
9#	120.997717 °E	30.727502 °N
10#	121.001364 °E	30.726813 °N
11#	120.995117 °E	30.716075 °N

2、监测项目：共 46 项。包括重金属（铜、镍、六价铬、镉、砷、铅、汞）；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、四氯乙烷、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）、石油烃。

3、监测时间及频次：2019 年 10 月 24 日和 2020 年 4 月 1 日。

4、监测方法：按照《环境监测技术规范》要求进行采样。

5、土壤监测结果

具体见表 3-13 和表 3-14。

三、环境质量状况

表 3-13 土壤环境现状监测结果 (柱状样)

检测项目	单位	检测结果						第二类 用地筛 选值	达标 情况	
		柱状样 1#	柱状样 2#	柱状样 3#	柱状样 4#	柱状样 5#	柱状样 6#			
重金属	镉	mg/kg	0.14~0.52	0.16~0.26	0.19~1.41	0.46~0.76	0.26~0.40	0.22~0.30	65	达标
	砷	mg/kg	5.25~6.64	3.74~12.1	3.15~8.23	6.24~10.7	6.19~8.09	5.62~7.24	60	达标
	铅	mg/kg	12.9~42.3	10.9~13.6	15.9~26.0	17.1~88.3	15.7~44.2	20.8~25.9	800	达标
	铜	mg/kg	24~30	21~26	25~28	27~51	24~29	25~27	18000	达标
	镍	mg/kg	28~35	28~31	28~32	27~82	30~32	30~31	900	达标
	汞	mg/kg	0.067~0.249	0.053~0.176	0.035~0.250	0.036~0.200	0.073~0.217	0.051~0.094	38	达标
	六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2	5.7	达标
挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	2.8	达标					
	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	0.9	达标					
	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	37	达标					
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	9	达标					
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	5	达标					
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	66	达标					
	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	596	达标					
	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	54	达标					
	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	616	达标					
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	5	达标					
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	10	达标					
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	6.8	达标					
	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	53	达标					
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	840	达标						

三、环境质量状况

	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标					
	三氯乙烯	mg/kg	7.1×10 ⁻³ ~7.5×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³ ~8.5×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³ ~7.9×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³ ~7.2×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³ ~8.0×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³ ~7.6×10 ⁻³	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	0.5	达标					
	氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	0.43	达标					
	苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	4	达标					
	氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	270	达标					
	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	560	达标					
	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	20	达标					
	乙苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	28	达标					
	苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	1290	达标					
	甲苯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	1200	达标					
	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	570	达标					
	邻二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	640	达标					
半挥发性有机物	苯胺	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	260	达标					
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
	苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
	苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
其它	石油烃	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	<6	4500	达标

三、环境质量状况

表 3-14 土壤环境现状监测结果 (表层样)

检测项目	单位	检测结果				检测结果				
		表层样 7# (生产区 1)	表层样 8# (生产区 4)	GB36600- 2018 第二 类用地筛选 值	达标情 况	表层样 9# (永兴小 区)	表层样 10# (东 侧空地)	表层样 11# (池 浜新村)	GB36600 -2018 第 一类用地 筛选值	达标情 况
样品性状	-	褐色	褐色	-	-	褐色	褐色	褐色	-	-
苯乙烯	mg/kg	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	1290	达标	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	$<1.1 \times 10^{-3}$	1290	达标
石油烃	mg/kg	<6	<6	4500	达标	<6	<6	<6	826	达标

三、环境质量状况

3、土壤理化特性调查

本次评价期间委托浙江求实环境监测有限公司对项目区域土壤监测点位的土壤理化性质进行了调查，具体见表 3-15。

表 3-15 土壤理化特性调查表

点位		生产区 1	生产区 4	永兴小区	东侧空地	池浜新村
坐标	经度	120.993411 E	120.998215 E	120.997717 E	121.001364 E	120.995117 E
	纬度	30.724824 N	30.723942 N	30.727502 N	30.726813 N	30.716075 N
层次		0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2
现场记录	颜色	褐色	褐色	褐色	褐色	褐色
	结构	含砂砾泥质结构	含砂砾泥质结构	含砂砾泥质结构	含砂砾泥质结构	含砂砾泥质结构
	质地	壤土	壤土	壤土	壤土	壤土
	砂砾含量	30%~40%	30%~45%	35%~45%	20%~30%	30%~40%
	其他异物	无	无	无	无	无
实验室记录	pH	7.55	7.26	7.61	7.09	7.37
	阳离子交换量 cmol/kg	7.7	7.0	8.9	7.9	9.3
	氧化还原电位 mv	626	629	685	683	727
	饱和导水率 cm/s	4.52×10^{-5}	5.81×10^{-5}	4.76×10^{-4}	2.29×10^{-5}	4.91×10^{-5}
	土壤容重 g/cm ³	1.96	1.97	1.78	1.98	1.96
	孔隙度%	41.56	43.02	52.92	39.89	42.59

由上述分析可知，企业所在地块及周边建设用地地块土壤中重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物等指标监测值均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地风险筛选值相关标准要求。由此可见，项目周围土壤环境质量状况良好。

3.4 周围污染源情况

本项目位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，项目周边污染源主要有：日本电产储运（平湖）有限公司、日本电产三协（浙江）有限公司、日本电产科宝（浙江）有限公司、浙江比例包装股份有限公司、佐文精密零件（浙江）有限公司等，具体见表 3-16。

三、环境质量状况

表 3-16 项目周边主要污染源调查情况

企业名称	方位	与项目周边最近距离 (m)	产品	主要污染物
日本电产储运 (平湖) 有限公司	西	邻近	仓储	生活污水、汽车尾气
日本电产三协 (浙江) 有限公司	西	约 245	微型马达	生活污水、锡焊废气、生产噪声
日本电产科宝 (浙江) 有限公司	西	约 240	微型马达及零部件	生活污水、锡焊废气、生产噪声
日本电产汽车马达 (浙江) 有限公司在建厂房	南	约 50	汽车用马达及其零配件	在建厂房
浙江比例包装股份有限公司	南	约 286	印刷品	生活污水、印刷废气、生产噪声
佐文精密零件 (浙江) 有限公司	东	约 42	缝纫机械零部件	生活污水、生产废水、热处理废气、生产噪声
平湖市大宇织造有限公司	北	约 160	服装加工	生活污水、生产废水、生产噪声

3.5 主要环境保护目标

1、水环境保护目标

项目评价范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口等水环境保护目标，项目周边河流情况见表 3-17。

表 3-17 项目周边河流情况表

河流名称	相对项目所在地方位	相对厂界最近距离/m	目标水质
嘉善塘	E	约 228	III 类 (GB 3838—2002)
李龙港	N	约 10	

2、声环境保护目标

项目周边 200m 范围内声环境保护目标主要是项目东北侧的永兴小区，具体见表 3-18。

表 3-18 项目声环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
声环境	永兴小区	民居	约 20 户	声环境 2 类区	NE	约 165

3、土壤环境保护目标

项目周边 1km 评价范围内土壤环境保护目标主要是项目周边的民居以及学

三、环境质量状况

校，不涉及农用地，具体见表 3-19。

表 3-19 项目土壤环境保护目标

土壤环境保护目标		敏感类型	执行标准	相对方位	最近距离 (m)
永兴社区	永兴小区	民居	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018) 第一类用地筛选值	NE	约 165
	红建花苑	民居		NE	约 410
	兴业新村	民居		N	约 375
	阳光庭院	民居		N	约 430
	尚锦花园	民居		N	约 520
新群社区		民居		NW	约 650
福臻社区		民居		E	约 280
白马堰社区		民居		S	约 570
凤凰社区		民居		SE	约 660
枫叶国际学校		学校		NE	约 920
平湖市技工学校		学校		NE	约 800
开发区中心幼儿园		学校		NE	约 710

4、空气环境保护目标

根据项目周边现场踏勘及相关规划，项目评价范围内环境保护目标分布图如图 3-1 所示，项目周围主要空气环境保护目标见表 3-20。

三、环境质量状况

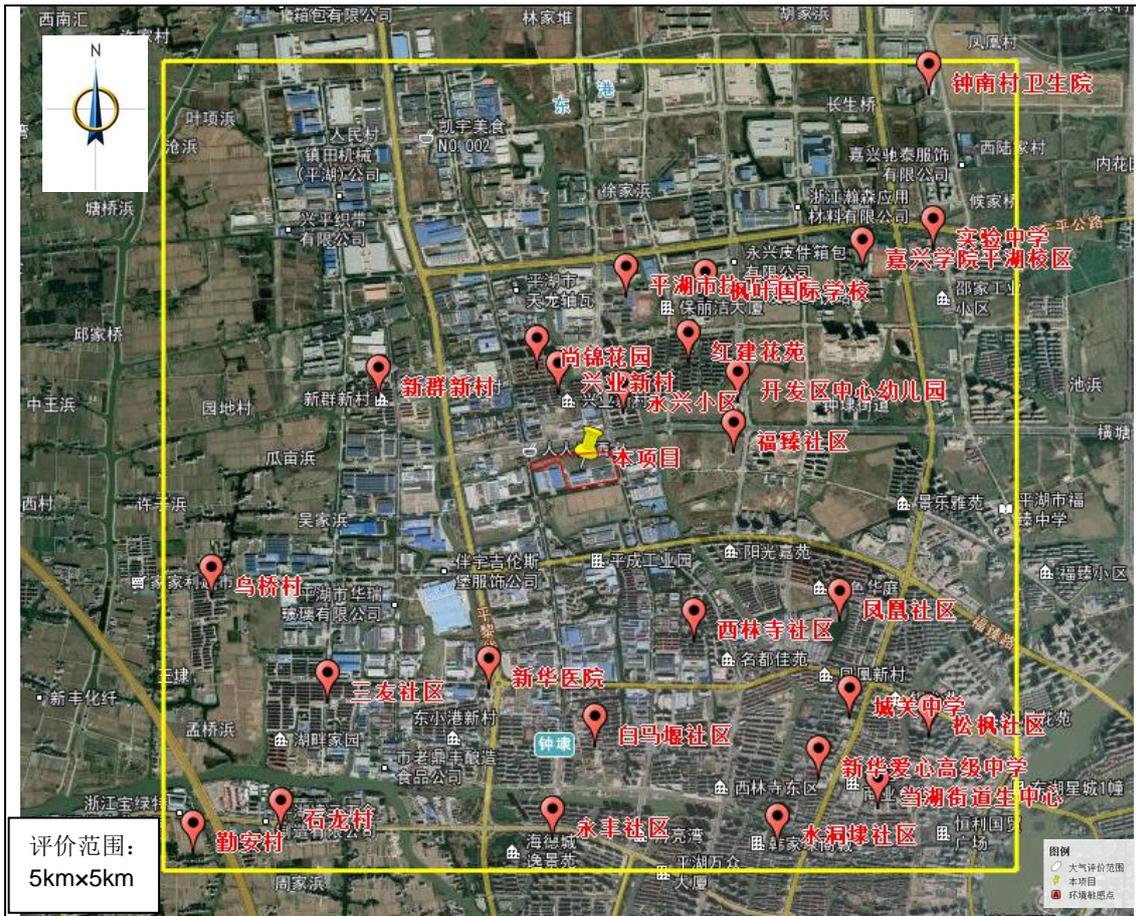


图 3-1 项目评价范围内环境保护目标图

三、环境质量状况

表 3-20 项目评价范围内环境空气保护目标一览表

序号	名称		坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂区方位	距厂界最近距离/m
			东经 (°)	北纬 (°)					
1	永兴社区	永兴小区	120.998528805	30.727856036	居住区	约 4000 户	环境空气二类区	NE	约 165
		红建花苑	121.002541390	30.731021042	居住区			NE	约 410
		兴业新村	120.994634237	30.729100581	居住区			N	约 375
		阳光庭院	120.992598441	30.728915508	居住区			N	约 430
		尚锦花园	120.993279722	30.730575796	居住区			N	约 520
2	新群社区	新群新村	120.983752515	30.728826996	居住区	约 456 户		NW	约 650
		吴家浜	120.980362203	30.721359726	居住区			W	约 1200
3	福臻社区		121.005214915	30.725351929	居住区	约 1200 户		E	约 280
4	白马堰社区		120.996847060	30.707551714	居住区	约 650 户		S	约 570
5	西林寺社区		121.002843137	30.713934030	居住区	约 2000 户		SE	约 1050
6	三友社区		120.980603602	30.710137763	居住区	约 1044 户		SW	约 1500
7	平湖新华医院		120.990500953	30.711051996	医院	医务人员约 500 人， 设 250 张床位		SW	约 1400
8	凤凰社区		121.013444569	30.705821689	居住区	约 6927 户	SE	约 660	
9	松枫社区		121.017115172	30.708204831	居住区	约 1350 户	SE	约 1900	
10	水洞埭社区		121.007848140	30.701451029	居住区	约 1140 户	SE	约 2200	
11	永丰社区		120.994281526	30.701805081	居住区	约 500 户	S	约 2200	
12	乌桥村		120.973544028	30.716700729	居住区	约 1143 户	W	约 1500	

三、环境质量状况

13	石龙村	120.977760461	30.702291902	居住区	约 766 户		SW	约 2300
14	勤安村	120.972455051	30.701041992	居住区	约 50 户		SW	约 3100
15	枫叶国际学校	121.002693827	30.734364997	学校	在校师生约 1800 人		NE	约 920
16	平湖市技工学校	120.999126489	30.734338175	学校	在校师生约 3000 人		NE	约 800
17	嘉兴学院平湖校区	121.013042238	30.736575897	学校	在校师生约 2400 人		NE	约 1650
18	上海世外教育附属平湖经开实验中学	121.017344501	30.737836536	学校	在校师生约 1700 人		NE	约 2100
19	开发区中心幼儿园	121.005497184	30.728518541	学校	师生约 1500 人		NE	约 710
20	平湖市城关中学	121.012242940	30.709265645	学校	在校师生约 2000 人		SE	约 2100
21	平湖市新华爱心高级中学	121.010380145	30.705455567	学校	在校师生约 2200 人		SE	约 2300
22	当湖街道社区卫生服务中心	121.014023926	30.703708108	医院	约 220 人		SE	约 2600
23	钟南村卫生院	121.017172840	30.747440185	医院	约 60 人		NE	约 3000

四、评价适用标准

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目附近地表水体嘉善塘属于Ⅲ类地表水环境功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中Ⅲ类标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）（单位：mg/L）

水质指标	Ⅲ类
pH	6-9
COD _{Cr} (mg/L)	20
COD _{Mn} (mg/L)	6.0
DO(mg/L)	5.0
BOD ₅ (mg/L)	4
氨氮(mg/L)	1.0
总磷（以 P 计，mg/L）	0.2
石油类（mg/L）	0.05

4.1.2 地下水环境

区域地下水尚未划分功能区，参照使用功能进行评价，地下水参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，具体见表 4-2。

表 4-2 《地下水质量标准》（mg/L，pH 除外）

序号	标准值（mg/L，pH 除外）	I类	II类	III类	IV类	V类
1	色度	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2	浑浊度	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
3	嗅和味	无	无	无	无	有
4	肉眼可见物	无	无	无	无	有
5	pH	6.5-8.5			5.5~6.5,8.5~9	<5.5, >9
6	氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5
7	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
8	亚硝酸盐	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
9	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
10	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
11	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
12	铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
13	锌	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
14	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
15	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
16	铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
17	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000

四、评价适用标准

18	硝酸盐(以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
19	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
20	高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
21	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
22	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
23	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
24	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
25	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.5	>1.5
26	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
27	钴	≤0.005	≤0.005	≤0.05	≤0.10	>0.10
28	总大肠菌群(MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
29	菌落总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

4.1.3 空气环境

项目所在地属于二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》(GB 3095—2012)及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)中二级标准要求；苯乙炔质量标准根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 确定，环己酮质量标准根据《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》确定，非甲烷总烃质量标准根据《大气污染物综合排放标准详解》确定。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值 (二级)	采用标准
1	二氧化硫 (SO ₂)(μg/m ³)	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB 3095—2012)
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)(μg/m ³)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳 CO (mg/m ³)	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
4	臭氧 (O ₃) (μg/m ³)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时	200	
5	PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	总悬浮颗粒物	年平均	200	

四、评价适用标准

	(TSP)($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小时平均	300	
8	氮氧化物(NO_x) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
9	苯乙烯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 小时平均	10	HJ2.2-2018《环境影响 评价技术导则 大气环 境》附录 D
10	环己酮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一次值	60	前苏联居住区大气中 有害物质的最大允许 浓度
11	非甲烷总烃 (mg/m^3)	一次值	2.0	《大气污染物综合排 放标准详解》

4.1.4 声环境

根据《平湖市人民政府办公室关于印发平湖市城市区域声环境功能区划分方案的通知》（平政办发〔2019〕53号）中附件《平湖市城市区域声环境功能区划图》，本项目所在区域属于3类声环境功能区，因此项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中3类标准。具体标准值见表4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位：dB (A)

时段 声环境功能区类别	区域	昼间	夜间
3类	工业区	65	55

4.1.5 土壤环境

土壤质量标准执行 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》相关标准要求，具体见表4-5。

表 4-5 《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 单位：mg/kg

序号	项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	镉 (Cd)	20	65	47	172
2	铅 (Pb)	400	800	800	2500
3	铬 (六价) ($\text{Cr}6+$)	3.0	5.7	30	78
4	镍 (Ni)	150	900	600	2000
5	汞 (Hg)	8	38	33	82
6	①砷 (As)	20	60	120	140
7	铜 (Cu)	2000	18000	8000	36000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21

四、评价适用标准

13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烯	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烷	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	73	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700
其他					
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	826	4500	5000	9000

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目废水仅为生活污水，生活污水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)表 4 中的三级标准（其中 NH₃-N、总磷参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》：NH₃-N≤35mg/L、TP≤8mg/L），最终送嘉兴联合污水处理厂集中处理达标后排杭州湾；目前，嘉兴联合污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中的一级 A 标准，具体标准值见表 4-6。

表 4-6 废水排放标准 单位:mg/L，除 pH 外

序号	项目	GB 18918-2002 一级 A 标准	GB 8978-1996 三级标准
1	pH 值	6~9	6~9

四、评价适用标准

2	色度	30	—
3	SS	10	400
4	BOD ₅	10	300
5	COD _{Cr}	50	500
6	氨氮*	5	35
7	TP*	0.5	8
8	石油类	1	20

注*：氨氮（NH₃-N）、TP 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887—2013）。

4.2.2 废气

建设项目废气主要为熔接烟尘和浸烘漆废气。

（1）熔接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求，具体见表 4-7。浸烘漆废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》

（DB33/2146-2018），根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大气环境质量限期达标规划的通知》（嘉政办发〔2019〕29 号）中“坚持源头减排、过程控制、末端治理和强化管理相结合的综合防治原则，深入开展工业 VOCs 治理，全面执行 VOCs 特别排放限值”的要求，本项目浸烘漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2 规定的大气污染物排放限值；重点工段非甲烷总烃（NMHC）的去除率执行 DB33/2146-2018 中表 3 规定的最低要求；企业边界大气污染物浓度限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 标准。具体标准限值见表 4-8~4-10。

（2）根据《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发[2019]14 号），企业厂区内的 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 规定的特别排放限值，具体标准限值见表 4-11。

（3）建设项目恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93），见表 4-7。

表 4-7 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

四、评价适用标准

表 4-8 DB33/2146-2018 工业涂装工序大气污染物排放标准 (表 2)

序号	污染物项目		适用条件	排放限值 mg/m ³	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 (无量纲)			800	
3	总挥发性有机物 (TVOC)	汽车制造业		100	
4	非甲烷总烃 (NMHC)	汽车制造业		50	
5	苯乙烯		涉苯乙烯	10	

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 4-9 非甲烷总烃 (NMHC) 处理效率要求 (表 3)

适用范围	重点工段	处理效率要求
年使用溶剂 型涂料 (含稀 释剂、固化剂 等) ≥20t/a	烘干/烘烤	≥90%
	喷涂、自干、晾干、调漆等	≥75%
	烘干/烘烤与喷涂、自干、晾干、调漆等废气混 合处理	≥80%

表 4-10 企业边界大气污染物浓度限值 (表 6) 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 (无量纲)		20
3	苯乙烯	涉苯乙烯	0.4

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 4-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (GB37822-2019) 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

4.2.3 噪声

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348—2008) 中 3 类功能区标准。具体标准值见表 4-12。

表 4-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 单位：dB(A)

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间
	3 类	65

4.2.4 固废控制标准

固体废物处置依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准 通则》(GB

四、评价适用标准

5085.7—2019)来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599—2001)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2001)及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定。

4.3 总量控制指标

4.3.1 总量控制内容

根据国务院发布的《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)，“十三五”期间国家对 COD_{Cr}、SO₂、NO_x 和 NH₃-N 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(国函[2012]146 号)及省环保厅浙环发[2012]10 号《关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核方法(试行)》的通知》，重点区域烟粉尘、VOCs 也需实施总量控制。

4.3.2 总量控制指标

建设项目实施后，企业全厂污染物变化情况具体见表 4-9。

表 4-9 建设项目实施前后全厂污染物变化情况 单位：t/a

项目	污染因子	现有工程	本工程			以新带老削减量	总环境排放量	排放增减量
		核定排放量	产生量	削减量	环境排放量			
生活污水	水量	15694	637.5	0	637.5	0	16331.5	+637.5
	COD _{Cr}	0.785	0.191	0.159	0.032	0	0.817	+0.032
	NH ₃ -N	0.079	0.019	0.016	0.003	0	0.082	+0.003
生产废水	水量	20000	0	0	0	0	20000	0
	COD _{Cr}	1.0	0	0	0	0	1.0	0
	NH ₃ -N	0.1	0	0	0	0	0.1	0
废气	烟粉尘	1.856	0.086	0.052	0.034	0	1.89	+0.034
	SO ₂	0.15	0	0	0	0	0.15	0
	NO _x	0.945	0	0	0	0	0.945	0
	VOCs	0	2.184	1.946	0.238	0	0.238	+0.238
固废	工业固废	0	31	31	0	0	0	0
	生活垃圾	0	15	15	0	0	0	0

四、评价适用标准

根据《平湖市主要污染物总量控制和排污权交易办法》（平政发[2019]105号），“第十八条 以下情形可不纳入总量平衡范围（二）仅排放职工生活污水、或其排放的职工生活污水和生产废水独立收集、分开计量的，职工生活污水新增的化学需氧量、氨氮排污指标”。企业排放的职工生活污水和生产废水独立收集、分开计量，本项目仅新增职工生活污水，属于“可不纳入总量平衡范围”，故本项目生活污水总量可不进行总量平衡。本项目实施后，企业废气污染物排放总量新增烟粉尘 0.034t/a、VOCs 0.238t/a。

由表 4-9 可见，项目实施后企业全厂污染物排放总量控制建议值为：生产废水量 $\leq 20000\text{t/a}$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 1.0\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 0.1\text{t/a}$ 、烟粉尘 $\leq 1.89\text{t/a}$ 、 $\text{SO}_2\leq 0.15\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x\leq 0.945\text{t/a}$ 、 $\text{VOCs}\leq 0.238\text{t/a}$ 。

4.3.3 总量平衡方案

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（国函[2012]146号），整个嘉兴市区（包括平湖市）属于重点区域，废气污染物 VOCs、粉尘排放总量削减替代比例均为 1:2。因此，本项目需进行平衡替代削减的废气污染物为烟粉尘和 VOCs，削减替代比例为 1:2。

项目新增污染物区域平衡替代削减量详见表 4-10。

表 4-10 项目新增污染物区域平衡替代削减量 (单位：t/a)

项目	控制指标	单位	排放量		
			排放量	替代比例	替代总量
废气	烟粉尘	t/a	0.034	1:2	0.068
	VOCs	t/a	0.238	1:2	0.476

根据《平湖市人民政府办公室关于印发平湖市主要污染物总量控制和排污权交易办法的通知》（平政办发〔2019〕105号）等相关规定，本项目新增的粉尘排放总量可由源兴木业（平湖）有限公司、平湖市嘉宇服饰有限公司、伊诺华橡胶（平湖）有限公司、平湖市环球制衣有限公司等淘汰的 DZL10-1.25AII、LHC1.0-0.7 AII、DZL15-2.5AII、DZL4-1.25AII 等六台燃煤蒸汽锅炉烟粉尘总量中进行总量替代，新增的 VOCs 排放总量由日本电产新宝（浙江）有限公司、平湖市城北大桥电镀制版厂、浙江新合发联宾包装科技有限责任公司通过挥发性有机物整治后削减的 VOCs 排放总量中进行调剂解决，具体见附件 10。

综上所述，项目建设能符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

五、建设项目工程分析

5.1 施工期主要污染因素及污染源强分析

本项目位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，利用现有厂房进行生产。没有土建和其他施工，施工期只需进行简单的设备安装，施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声。为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止，故本环评在此不做分析。

5.2 建设项目营运期生产工艺简述

为了提升企业市场竞争力，企业拟投资 1384 万美元（折合 9634 万元）购置卷线机、熔接机、全自动浸烘漆装置（清漆炉）、废气处理装置等，项目建成后企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件 50 万台/年；原来外购的驱动电机配套用零部件定子改成内制生产。

本项目主要生产工艺如下：

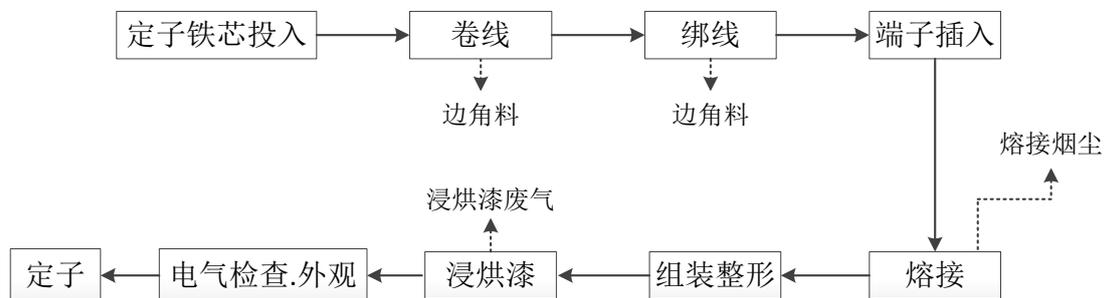


图 5-1 驱动电机配套用零部件定子生产工艺及产污流程图

建设项目工艺流程说明：

(1) 卷线、绑线、端子插入、熔接、组装整形

定子铁芯投入后采用自动卷线机进行自动卷线，并套上绝缘套管，绝缘套管沿着铜线断面嵌入槽内，防止铜线互相导电造成电源短路；接着进行绑线，出线往上搭在左手的食指（或中指）上，形成上下两半，进线从右向左穿过线圈的下半部，拉紧出线和进线，然后用钳子剪段多余铜线。端子平行嵌入治具后轻轻按压端子并用内六角螺丝紧固。螺丝为倾斜角度的螺丝，紧固时超螺丝倾斜方向紧固，钳子贴着治具剪断中性线多余部分铜线，按逆时针方向依次剪断，共 4 次，

五、建设项目工程分析

接着进入熔接工序，熔接工序会产生少量的熔接烟尘。再进行热敏传感器的组装和整形。

(2) 浸烘漆

组装整形完成后送入清漆炉采用不饱和聚酯绝缘漆进行浸烘漆处理，提高其电气绝缘性能以及线圈的耐湿性、电气特性（导通）、机械特性（强度）。浸烘漆处理工序相关说明如下：

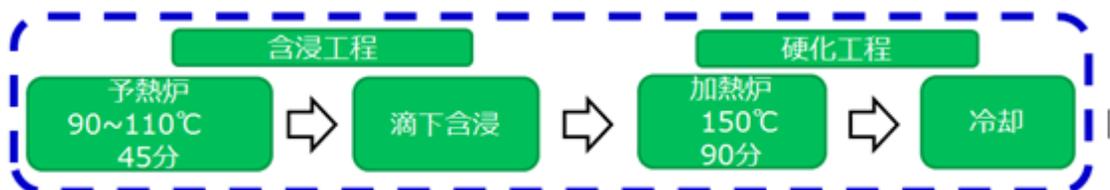
企业浸漆烘干工序采用浸漆烘干连续成套设备。通过控制柜，设定烘干的时间、温度、线圈回转速度等参数即可完成。工件自动滑入成套设备内，由机器人手臂自动搬入清漆炉内，对工件进行热风低温干燥，辅助除潮，然后浸漆（滴下含浸）、干燥，至高温固化，在全密闭过程中完成整个绝缘处理后自动排出设备，整个过程约 4 小时。浸漆烘干连续成套设备全自动化，从工件自动滑入成套设备内，设定好各种参数，绝缘处理后自动排出设备，整个过程全自动负压密闭操作，浸烘漆自动连续线工作工程会产生一定量的涂装有机废气，经整体收集后送入一套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”废气处理装置处理后高空排放。

具体操作如下：

1) 首先工件自动滑入成套设备内，通过线圈的预热使粘度下降，预热温度控制在 90~110℃，预热时间约 45 分钟，可以让到卷线内部的清漆的渗透性更好，通过重力和毛细管现象会浸透到线圈的内部；

2) 线圈预热后进行滴下含浸处理，即边让线圈回转，边从两端滴下不饱和聚酯绝缘漆（清漆），缩短处理时间；由于线圈是回转的，不掉落是它的优点，只涂抹需要的漆量，可以减少漆的浪费；

3) 在加热炉内边回转，边进行均一干燥固化处理（硬化），加热炉温度控制在 150℃左右，固化时间约 90 分钟，完成后自动排出设备。



(3) 电气检查.外观

最后进行电气检测和外观检查合格后即为成品，作为企业自身配套生产新能

五、建设项目工程分析

源汽车驱动电机用零部件定子。

5.2.1 主要污染工序

污染因素识别

1、废水：本项目废水仅为员工日常生活污水。废气喷淋塔用水循环使用，定期更换，更换产生的喷淋废液作为危险废物委托有资质单位进行处置。

2、废气：项目废气主要为熔接工序产生的熔接烟尘和浸烘漆工序产生的浸烘漆有机废气（苯乙烯、环己酮、非甲烷总烃等）。

3、固体废弃物：本项目固废主要包括一般废包装材料、废包装桶/瓶、边角料、喷淋废液、废过滤材料、废活性炭、废催化剂以及生活垃圾等。

4、噪声：本项目噪声源主要是设备运行噪声。

具体见表 5-1。

表 5-1 建设项目主要污染因子识别

项目	编号	工序	污染物	主要污染因子
废水	W1	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	G1	熔接	熔接烟尘	颗粒物
	G2	浸烘漆	浸烘漆废气	苯乙烯、环己酮、非甲烷总烃
噪声	N1	卷线机	机械噪声	机械噪声
	N1	熔接机		
	N1	清漆炉		
	N2	风机	空气动力噪声	空气动力噪声
固废	S1	原料使用	一般废包装材料	包装袋、包装盒等
	S2	原料使用	废包装桶/瓶	油漆桶等
	S3	卷线、绑线	边角料	铜线等
	S4	废气处理	喷淋废液	喷淋废液
	S5		废过滤材料	过滤棉等废过滤材料
	S6		废活性炭	废活性炭
	S7		废催化剂	废催化剂
	S8	员工生活	生活垃圾	日常生活废弃物

5.2.2 污染源强分析

5.2.2.1 废水

本项目无生产废水排放，项目废水仅为员工生活污水。本项目新增劳动定员

五、建设项目工程分析

50人，年工作300天，人均生活用水量按50L/d计，则生活用水量为2.5t/d、750t/a。生活污水产生量按用水量的85%计，则本项目员工的生活污水产生量约为2.215t/d、637.5t/a。生活污水水质按COD_{Cr}300mg/L、NH₃-N30mg/L计，则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr}0.191t/a，NH₃-N0.019t/a。本项目生活污水经化粪池处理后纳入开发区污水管网，最终送嘉兴联合污水处理厂统一达标处理后排放。

项目共有1套废气喷淋塔，喷淋塔尺寸为LxWxH=1.2x1.2x2.9m，有效容积约4m³。喷淋塔用水循环使用，每天定期补充新鲜水，补水量按喷淋塔有效容积的5%计，则补水量为0.2m³/d。喷淋塔循环水每半年更换一次，整个喷淋塔水槽用水全部更换，则喷淋废液年更换量为8m³/a，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

5.2.2.2 废气

项目废气主要为熔接工序产生的熔接烟尘和浸烘漆工序产生的浸烘漆有机废气（苯乙烯、非甲烷总烃等）。

1、熔接烟尘

项目定子加工多余线圈剪段后进行电阻丝加热熔接，此过程会产生烟尘。熔接工艺的工作原理与氩弧焊类似，因此项目污染物产生情况参考氩弧焊焊接的发尘量。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特性》，氩弧焊施焊时发尘量为100~200mg/min，本次熔接烟尘发尘量按200mg/min计（考虑最不利状态），每天熔接时间24小时，每年工作300天，则熔接烟尘产生量约为0.086t/a。熔接烟尘产生量较小，经集气收集后采用烟尘净化器进行处理后由一根高不低于15m排气筒高空排放。本项目熔接烟尘收集效率按80%计，净化效率按75%计，配套风机风量1000m³/h，则熔接烟尘有组织排放量约0.017t/a，排放浓度为2.4mg/m³；无组织排放量为0.017t/a，合计排放量0.034t/a。

2、浸烘漆废气

项目使用绝缘漆对定子进行浸烘漆处理，绝缘漆主要成分为苯乙烯、不饱和聚酯树脂等，属于无溶剂绝缘漆，无溶剂绝缘漆中的苯乙烯作为活性稀释剂，不仅起到了稀释漆液、降低粘度的作用，而且直接参与化学反应，在固化过程中成为固化物的组成成分，即在涂膜成膜过程中和成膜物发生化学反应，形成不挥发

五、建设项目工程分析

组分（固份）而留在涂膜中。同时为加强固化效果，缩短固化时间，提高固化效率并尽量减少苯乙烯的挥发，本项目在绝缘漆中加入少量固化剂，添加比例为 1.5: 100。本项目绝缘漆使用量为 80t/a，固化剂使用量为 1.2t/a，根据企业提供的绝缘漆及固化剂成分表，原料中各组分情况具体见表 5-2。

表 5-2 项目原料各组分一览表

原料名称	使用量 t/a	项目	固份	苯乙烯	/
绝缘漆	80	组成比例	55%	45%	/
		含量 t/a	44	36	/
原料名称	使用量 t/a	项目	固份	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇二异丁酸酯（以非甲烷总烃计）	环己酮
固化剂	1.2	组成比例%	68%	30%	2%
		含量 t/a	0.816	0.36	0.024

企业浸漆烘干工序采用浸漆烘干连续成套设备。通过控制柜，设定烘干的时间、温度、线圈回转速度等参数即可完成。工件自动滑入成套设备内，由机器人手臂自动搬入清漆炉内，对工件进行热风低温干燥，辅助除潮，然后浸漆（滴下含浸）、干燥，至高温固化，在全密闭过程中完成整个绝缘处理后自动排出设备。浸漆烘干连续成套设备全自动化，从工件自动滑入成套设备内，设定好各种参数，绝缘处理后自动排出设备，整个过程全自动负压密闭操作，有机废气收集效率可接近 100%（本项目保守起见，项目有机废气整体收集效率按 99%计），废气无组织排放量很少。

根据《苯乙烯在不饱和聚酯树脂固化过程中的作用》（杨睿、汪昆华，清华大学化工系高分子研究所），对于密闭体系，固化时苯乙烯与不饱和聚酯反应较完全，形成网状结构，体系的转化率较高，固化反应速度也较快，苯乙烯的最大转化率接近 100%。本项目绝缘漆年使用量为 80t，根据企业提供的绝缘漆组分，苯乙烯占比约 45%，根据《不饱和聚酯树脂[M]》（黄发荣,焦扬声,郑安呐.北京:化学工业出版社,2001）、《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（张衍、陈锋、刘力）中有关不饱和聚酯树脂固化过程中苯乙烯挥发量的测定结果，不同的树脂中苯乙烯的挥发质量百分比约为 0.31%~5%，本项目按 5%的苯乙烯会以游离态挥发计算，则本项目苯乙烯产生量约为 1.2t/a。固化剂中溶剂成分按全部挥发计，则本项目 2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇二异丁酸酯（以非甲烷总烃计）、环己酮产生量分别为 0.36t/a、0.024t/a。

五、建设项目工程分析

根据企业提供的浸烘漆废气治理工程方案设计，项目废气拟采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”，废气收集处理系统设计风量为 10000m³/h，废气处理效率可达 90%以上，收集处理后由一根高 23m 排气筒高空排放。项目浸烘漆废气产生及排放情况具体见表 5-3。

表 5-3 项目浸烘漆废气产生及排放情况

污染源	污染因子	排放形式	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放高度 (m)
浸烘漆废气排气筒 (2#)	苯乙烯	有组织	1.782	0.178	0.0247	2.5	23
	环己酮		0.0238	0.002	0.0003	0.03	
	其他挥发性有机物		0.356	0.036	0.0050	0.5	
	VOCS 小计 (以非甲烷总烃表征)		2.162	0.216	0.030	3.0	
生产厂房	苯乙烯	无组织	0.018	0.018	0.0025	--	--
	环己酮		0.0002	0.0002	0.00003	--	--
	其他挥发性有机物		0.004	0.004	0.0006	--	--
	VOCS 小计 (以非甲烷总烃表征)		0.022	0.022	0.0031	--	--
合计	苯乙烯	--	1.8	0.196	--	--	--
	环己酮		0.024	0.002	--	--	--
	其他挥发性有机物		0.36	0.040	--	--	--
	VOCS 合计 (以非甲烷总烃表征)		2.184	0.238	--	--	--

由表 5-3 可见，项目浸烘漆废气经收集处理后苯乙烯、非甲烷总烃排放浓度均能够符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 相关限值要求。

3、废气污染源强汇总

综上，项目废气主要包括熔接烟尘和浸烘漆废气，其产生和排放情况汇总见表 5-4。

五、建设项目工程分析

表 5-4 项目废气产生及排放情况汇总

污染源	种类	废气量 (m ³ /h)	污染物名称	污染物产生状况			年运行 时数 (h)	治理 措施	去 除 率 %	污染物排放情况			排放标准		排放参数		
				产生浓 度 (mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	产生量 (t/a)				排放 浓度 (mg/ m ³)	排放速 率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/ m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	排 气 筒 内 径 (m)	温 度 (°C)
排气筒 1#	熔接 烟尘	1000	颗粒物	10	0.0095	0.069	7200	烟尘净 化器	75	2.4	0.0024	0.017	120	--	15	0.2	25
无组织		--	颗粒物	--	0.0024	0.017		--	--	--	0.0024	0.017	--	--	L×W =160×100		
合计		--	颗粒物	--	--	0.086		--	--	--	--	--	0.034	--	--	--	
排气筒 2#	浸烘 漆废 气	10000	苯乙烯	25	0.248	1.782	7200	喷淋+ 干式过 滤+活 性炭吸 附浓缩 +催化 燃烧	90	2.5	0.0247	0.178	10	--	23	0.5	80
			环己酮	0.3	0.003	0.0238				0.03	0.0003	0.002	--	--			
			其他挥 发性有 机物	5.0	0.050	0.356				0.5	0.0050	0.036	--	--			
			VOCS (以非 甲烷总 烃表 征)	30	0.301	2.162				3.0	0.030	0.216	50	--			
无组织	--	--	苯乙烯	--	0.0025	0.018	--	--	--	--	0.0025	0.018	--	--	L×W =160×100		
			环己酮	--	0.0000 3	0.0002				--	0.0000 3	0.0002	--	--			
			其他挥 发性有	--	0.0006	0.004				--	0.0006	0.004	--	--			

五、建设项目工程分析

			机物											
			VOCS (以非 甲烷总 烃表 征)	--	0.0031	0.022				--	0.0031	0.022	--	--
合计	--	--	苯乙烯	--	--	1.8	--	--	--	--	--	0.196	--	--
			环己酮	--	--	0.024	--	--	--	--	--	0.002	--	--
			其他挥 发性有 机物			0.36	--	--	--	--	--	0.040	--	--
			VOCS 合计 (以非 甲烷总 烃表 征)	--	--	2.184	--	--	--	--	--	0.238	--	--
														--

五、建设项目工程分析

5.2.2.3 噪声

建设项目噪声主要为卷线机、熔接机、清漆炉等设备运行产生的机械噪声和废气处理设备风机运行噪声。根据对同类型生产企业的类比调查，项目主要噪声设备噪声级见表 5-5。

表 5-5 主要噪声源及源强

序号	噪声源	数量 (台/套)	空间位置		排放 特征	声级 (dB)	监测 位置	厂房结构
			类别	生产单元				
1	卷线机	6	室内	生产车间	连续	65~70	测量点距 设备 1m 处	钢砼
2	熔接机	3	室内		连续	65~70		钢砼
3	清漆炉	2	室内		连续	65~70		钢砼
4	废气处理 设备风机	2	室外	--	连续	80~85		钢砼

5.2.2.4 固体废弃物

1、项目副产物产生情况

项目产生的固废主要有：一般废包装材料、废包装桶/瓶、边角料、喷淋废液、废过滤材料、废活性炭、废催化剂以及生活垃圾等。

(1) 一般废包装材料

项目定子铁芯、绝缘套管、铜线、绑线等一般原辅材料使用过程中，会产生一定量的废包装袋、废包装盒等一般包装固废，产生量约 10t/a，属一般固废，可出售给废品回收公司。

(2) 废包装桶/瓶：建设项目在油漆、固化剂使用过程中会产生废包装桶/瓶，产生量约 5t/a，属于危险废物，废物代码 900-041-49，需委托有资质单位进行处置。

(3) 边角料

项目卷线、绑线工序会产生一定量的铜线等边角料，产生量约为 5t/a，属一般固废，可出售给废品回收公司。

(4) 喷淋废液

项目废气处理装置中的喷淋塔尺寸为 $L \times W \times H = 1.2 \times 1.2 \times 2.9\text{m}$ ，有效容积约 4m^3 。喷淋塔循环水每半年更换一次，整个喷淋塔水槽用水全部更换，则喷淋废液年更换量为 $8\text{m}^3/\text{a}$ ，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

(5) 废过滤材料

五、建设项目工程分析

项目废气处理装置采用干式过滤器,过滤器采用 G4 初效袋式+F8 中效袋式,以过滤棉等作为过滤吸附材料,纤维过滤棉是用于干式喷室的一种新型环保产品,它采用了隋性分离技术,可有效吸收超范围的喷涂,强制气流多次改变方向流动,废气中粘性物质被过滤棉粘滞去除。企业应及时更换过滤棉等过滤材料,更换产生的废过滤材料约为 0.5t/a,属于危险废物,危废代码为 HW49/900-041-49,废物经妥善暂存后委托有相应资质的危险废物处置单位进行处置。

(6) 废活性炭

项目采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理有机废气,利用催化燃烧对饱和活性炭进行脱附再生,重新投入使用,活性炭通常情况下 6000-8000h 才需要更换,按一年更换一次计,根据企业提供的废气处理设计方案,项目活性炭吸附床活性炭有效填充量总计为 2.5m³,活性炭密度约 0.6t/m³,则废活性炭产生量约为 1.5t/a。

(7) 废催化剂

项目采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理有机废气,催化燃烧所采用的催化剂应定期更换,一般情况下每 3 年更换一次,项目催化燃烧过程所装填的催化剂用量约 1t,则废催化剂产生量约为 1t/3a。

(8) 生活垃圾

建设项目劳动定员 50 人,每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计,则生活垃圾的产生量约为 15t/a,委托当地环卫部门定期清运处理。

根据以上分析,本项目副产物产生情况汇总见表 5-6。

表 5-6 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	一般废包装材料	原料使用	固态	包装袋、包装盒等	10
2	废包装桶/瓶	原料使用	固态	油漆桶等	5
3	边角料	卷线、绑线	固态	铜线等	5
4	喷淋废液	废气处理	液态	喷淋废液	8
5	废过滤材料	废气处理	固态	过滤棉等废过滤材料	0.5
6	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	1.5
7	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	1t/3a
8	生活垃圾	日常生活	固态	日常生活废弃物	15

五、建设项目工程分析

2、项目固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》规定对上述固废属性进行判定，见表 5-7。

表 5-7 建设项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	一般废包装材料	原料使用	固态	包装袋、包装盒等	是	4.1,h)
2	废包装桶/瓶	原料使用	固态	油漆桶等	是	4.1,c)
3	边角料	卷线、绑线	固态	铜线等	是	4.2,a)
4	喷淋废液	废气处理	液态	喷淋废液	是	4.3,f)
5	废过滤材料	废气处理	固态	过滤棉等废过滤材料	是	4.3,l)
6	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	4.3,l)
7	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	是	4.3,n)
8	生活垃圾	日常生活	固态	日常生活废弃物	是	5.1,c)

3、项目危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 5-8。

表 5-8 项目危险废物属性判定表

序号	产物名称	产生工序	是否属于危废	废物类别	废物代码
1	废包装材料	原料使用	否	/	/
2	废包装桶/瓶	原料使用	是	HW49	900-041-49
3	边角料	卷线、绑线	否	/	/
4	喷淋废液	废气处理	是	HW09	900-007-09
5	废过滤材料	废气处理	是	HW49	900-041-49
6	废活性炭	废气处理	是	HW49	900-041-49
7	废催化剂	废气处理	是	HW50	900-049-50
8	生活垃圾	日常生活	否	/	/

4、一般固废情况汇总

项目一般固废产生情况见 5-9。

表 5-9 一般固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	原料使用	固态	包装袋、包装盒等	10	出售给废品回收公司
2	边角料	卷线、绑线	固态	铜线等	5	
3	生活垃圾	日常生活	固态	日常生活废弃物	15	环卫部门清运处理

五、建设项目工程分析

5、危险废物情况汇总

项目危险废物产生情况见 5-10。

表 5-10 危险废物产生情况汇总表

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	产生周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶/瓶	HW49	900-041-49	5	原料使用	固态	油漆桶等	一天	T/In	危废暂存库分区存放，委托有资质单位处置
喷淋废液	HW09	900-007-09	8	废气处理	液态	喷淋废液	半年	T	
废过滤材料	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固态	过滤棉等废过滤材料	半年	T/In	
废活性炭	HW49	900-041-49	1.5	废气处理	固态	废活性炭	一年	T/In	
废催化剂	HW50	900-049-50	1t/3a	废气处理	固态	废催化剂	三年	T	

五、建设项目工程分析

5.2.3 污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 5-11，项目实施后企业污染物变化情况见表 5-12。

表 5-11 项目污染源强汇总

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	环境排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	637.5	637.5	637.5	
	COD _{Cr}	0.191	0.159	0.032	
	NH ₃ -N	0.019	0.016	0.003	
废气	熔接烟尘	0.086	0.052	0.034	
	浸烘漆 废气	苯乙烯	1.8	1.604	0.196
		环己酮	0.024	0.022	0.002
		其他挥发性 有机物	0.36	0.32	0.040
	VOCS 合计（以非甲烷 总烃表征）	2.184	1.946	0.238	
固废	废包装材料	10	10	0	
	废包装桶/瓶	5	5	0	
	边角料	5	5	0	
	喷淋废液	8	8	0	
	废过滤材料	0.5	0.5	0	
	废活性炭	1.5	1.5	0	
	废催化剂	1t/3a	1t/3a	0	
	生活垃圾	15	15	0	
噪声	各类生产、动力设备运行噪声				

*注：环境排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中的一级 A 标准计算。

表 5-12 建设项目实施前后全厂污染物变化情况 单位：t/a

项目	污染因子	现有工程 核定排放量	本工程			以新带 老削减 量	总环境排 放量	排放增 减量
			产生量	削减量	环境排 放量			
生活污水	水量	15694	637.5	0	637.5	0	16331.5	+637.5
	COD _{Cr}	0.785	0.191	0.159	0.032	0	0.817	+0.032
	NH ₃ -N	0.079	0.019	0.016	0.003	0	0.082	+0.003
生产废水	水量	20000	0	0	0	0	20000	0
	COD _{Cr}	1.0	0	0	0	0	1.0	0
	NH ₃ -N	0.1	0	0	0	0	0.1	0
废气	烟粉尘	1.856	0.086	0.052	0.034	0	1.89	+0.034
	SO ₂	0.15	0	0	0	0	0.15	0

五、建设项目工程分析

	NOx	0.945	0	0	0	0	0.945	0
	VOCs	0	2.184	1.946	0.238	0	0.238	+0.238
固废	工业固废	0	31	31	0	0	0	0
	生活垃圾	0	15	15	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

六、项目主要污染物产生及预计排放情况						
表 6-1 项目主要污染物产生及预计排放情况表						
内容 类型	排放 源	污染物	产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量		排放去向
				纳管	环境	
水污 染物	生活	废水量	637.5 t/a	637.5 t/a	637.5 t/a	项目生活污水经化粪池 预处理后纳入开发区污 水管网
		COD _{Cr}	300mg/L 0.191 t/a	300mg/L 0.191 t/a	50mg/L 0.032 t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L 0.019 t/a	30mg/L 0.019 t/a	5mg/L 0.003 t/a	
大气 污 染 物	熔接烟 尘	烟尘	0.086 t/a	0.034 t/a		经集气收集后采用烟尘 净化器进行处理后由一 根高不低于 15m 排气 筒高空排放
	浸烘漆 废气	苯乙烯	1.8 t/a	0.196 t/a		企业浸漆烘干工序采用 浸漆烘干连续成套设 备，整个过程全自动负 压密闭操作，废气采用 “喷淋+干式过滤+活性 炭吸附浓缩+催化燃烧” 处理后由一根高 23m 排气筒高空排放
		环己酮	0.024 t/a	0.002 t/a		
		其他挥发性 有机物	0.36 t/a	0.040 t/a		
VOCS 合计 (以非甲烷 总烃表征)	2.184 t/a	0.238 t/a				
固体 废 弃 物	原料使 用	废包装材料	10 t/a	0		出售给废品回收公司
	卷线、 绑线	边角料	5 t/a	0		
	原料使 用	废包装桶/ 瓶	5 t/a	0		委托有资质单位处置
	废气处 理	喷淋废液	8 t/a	0		
		废过滤材料	0.5 t/a	0		
		废活性炭	1.5 t/a	0		
		废催化剂	1 t/3a	0		
生活	生活垃圾	15 t/a	0		环卫部门清运处理	
噪声	主要来自车间设备及其配套设施运行产生的噪声					周围声环境

*注：环境排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中的一级 A 标准计算。

主要生态影响：

建设项目位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，利用企业现有闲置厂房进行生产，无需新增用地，因此项目实施对周围生态环境基本无影响。

七、建设项目环境影响分析

七、建设项目环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目利用企业现有闲置厂房进行建设，施工期主要为各类生产设备的安装调试和厂房简单的装修调整，不涉及土建。施工期主要污染因子为设备安装调试时的噪声和部分装修机械产生的噪声和施工废气，产生量较小且难以定量分析，多为瞬时污染，影响在环境可承受的范围内。施工期较短，随着施工期的结束，施工期影响随之消失。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 地表水环境影响分析

1、废水源强

由工程分析可知，项目废水仅为生活污水，年产生量为 637.5t/a，污染物产生及排放情况具体见表 7-1。

表 7-1 污染物汇总表

污染物名称	产生情况		削减量 (t/a)	环境排放情况	
	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	水量	637.5	0	637.5	
	COD _{Cr}	300	0.159	50	0.032
	氨氮	30	0.016	5	0.003

*注：环境排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中的一级 A 标准计算。

2、评价等级确定

本项目产生的废水主要为员工生活污水。依托厂区现有化粪池预处理后纳入开发区内市政污水管网，送嘉兴联合污水处理厂处理，属于间接排放；根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3—2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查，可不进行水环境影响预测。故本项目仅从以下两方面对水环境影响进行分析：

A、废水纳管水质可达性分析；

B、项目废水纳管至嘉兴联合污水处理厂可行性分析。

3、水环境影响分析

(1) 废水纳管达标可行性分析

七、建设项目环境影响分析

企业产生的废水仅生活污水，生活污水依托厂区现有化粪池预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，纳入市政污水管网最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准后排入杭州湾。

（2）项目废水纳管至嘉兴联合污水处理厂可行性分析

1) 废水接管可行性分析

平湖经济开发区属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。据调查，项目周边污水管网配套完善，项目废水可纳管。项目废水经预处理达标后，接入周边道路污水收集系统，最终送嘉兴市联合污水处理厂统一处理。嘉兴市联合污水处理厂总处理能力 60 万 t/d，目前尚有一定的处理余量。因此项目能满足废水接管要求。

2) 废水排放对污水处理厂的冲击影响以及污水处理厂污水处理工艺可行性分析

嘉兴市现有嘉兴市联合污水处理工程有限公司，主要负责嘉兴市跨区域联建污水系统，厂址位于海盐县西塘桥镇东港村，工程服务范围包括嘉兴市区、南湖区、秀洲区、嘉兴经济开发区、嘉善县、平湖市、海盐县、嘉兴港区等 8 个县（市/区）主要区域。项目占地 351.6 亩，总处理规模为 60 万 m³/d。

建设项目实施后，项目接管废水量约 2.215t/d，所占负荷相对于嘉兴市联合污水处理厂（总处理能力为 60 万 t/d）来说极小，约占 0.0004%，且项目废水水质较为简单，主要纳管污染物为 COD、氨氮，嘉兴联合污水处理厂处理工艺采用厌氧酸化水解 + A²/O 鼓风延时曝气生物脱氮除磷工艺，针对本项目纳管的污水在处理工艺上是完全可行的，目前该污水处理厂处理水量还存在一定余量；同时项目废水水质依托厂区现有化粪池处理后能达到《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）中三级纳管标准要求，且污水处理厂污水能稳定达标排放，废水纳管不会对该污水处理厂的正常运行带来影响和冲击。因此，本项目废水接管后不会对嘉兴市联合污水处理厂产生不良影响。

3) 废水排放对周围环境的影响

项目废水经处理达标后排入开发区污水管网，送嘉兴市联合污水处理厂达标处理后排入杭州湾，废水不排入项目周围水体。因此，在正常生产及雨污分流情况下，项目废水纳管排放对项目周围水环境基本无影响。

七、建设项目环境影响分析

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-2。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入嘉兴联合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	1	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 7-3，废水污染物排放执行标准详见表 7-4。

表 7-3 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		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	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	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.9980°	30.7249°	0.06375	进入城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	全天	嘉兴联合污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 7-4 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	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB 8978—1996) 500	
		NH ₃ -N	三级标准[其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值] 35	

废水污染物排放信息详见表 7-5。

表 7-5 废水污染物排放信息表 (改扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
01	DW001	COD _{Cr}	500	0.00063	0.06013	0.191	18.038
		NH ₃ -N	35	0.00006	0.00429	0.019	1.268
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.191	18.038
		NH ₃ -N				0.019	1.268

七、建设项目环境影响分析

项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
	影响因子	直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		

七、建设项目环境影响分析

工作内容		自查项目		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
影响预测	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染源排	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)

七、建设项目环境影响分析

工作内容		自查项目			
放量核算	COD _{Cr}	0.032		50	
	氨氮	0.003		5	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	()	()	()	()	()
生态流量 确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
环保措施	废水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设置 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治 措施			环境质量	污染源	
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监 测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	()		(处理设施出口)	
	监测因子	()		(COD _{Cr} 、NH ₃ -N)	
污染物排 放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容					

综上所述，项目废水纳管排放是可行的。在正常生产及雨污分流情况下，项目废水纳管排放对项目周围水环境基本无影响。

7.2.2 地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“73、汽车、摩托车制造”中的“有喷漆工艺的零部件生产”，地下水环境影响评价项目类别为 III 类；本区周边没有集中式供水水源地，不在集中式供水水源地的保护区内，亦不在集中式供水水源地保护区外的补给径流区，厂区周围也无分散式居民饮用水水源，因此本区地下水环境敏感程度为不敏感。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610—2016)工作等级划分规定，本项目地下水评价等级为三级。

表 7-7 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表

等级划分指标	建设项目情况	分级情况
建设项目行业分类	对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A，属于 III 类。	III 类
地下水环境敏感程度	本区周边没有集中式供水水源地，不在集中式供水水源地的保护区内，亦不在集中式供水水源地保护区外的补给径流区，厂区周围也无分散式居民饮用水水源	不敏感
工作等级划分	--	三级

七、建设项目环境影响分析

1、污染途径及影响方式

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等形式垂直渗透进入包气带；进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染与污染物的种类和性质有关，一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

项目拟建地属第四纪沉降区，其地层结构的特点是含水层与隔水层相同，层层叠置。逐层超覆含水层组间均有较稳定的黏性土层相隔，最终被全新世海侵形成的厚度大、分布广泛的淤泥质黏性土层覆盖，且海相黏性土层渗透性极低。

项目原辅材料、固体废物等均储存在建筑物内。从项目的实际特点来看，可能造成地下水环境影响的污染源主要为项目调漆室的水帘喷台，其对地下水产生影响的途径主要是渗透污染。

2、项目区域水文地质调查

①地下水的赋存条件与分布规律

本区地势平坦，主要为第四纪松散堆积物。成因类型以冲积、冲—湖积、冲—海积、湖—沼积等沉积相为主。岩性：为亚粘土、亚砂土、砂、砂砾层，除亚粘土外，结构较松散，导水性较好，加之厚度又大，是区内地下水分布及运动的重要介质条件。工作区气候温湿多雨，地表水系发育，湖塘星罗棋布，河渠成网，并与地下水有水力联系，有利于松散堆积物中的孔隙潜水和承压水的赋存。另外，本区第四纪以来经历过四次海进，是形成区内微咸水的主要因素。本区地下水主要赋存于松散岩类之中，次为碳酸盐岩夹碎屑岩裂隙溶洞和基岩裂隙中。来源于大气降水和部分地表水渗入。

②地下水类型与含水岩组划分

区内第四纪松散岩类孔隙水，按其埋藏条件和水力性质等，分为五个含水岩层（组）：潜水含水岩层（组）、局部浅层承压含水岩层（组）、第Ⅰ承压含水岩层（组）、第Ⅱ承压含水岩层（组）、第Ⅲ承压含水岩层（组）。由于地势平坦，水力坡度极小，造成地下水循环条件十分差，因此大部分地区地下水含铁离子普遍较高。区内主要开采层是第Ⅰ、Ⅱ承压含水岩层（组）。

七、建设项目环境影响分析

潜水含水层：分布广泛，厚 5 米左右。岩性主要为灰色淤泥质亚粘土。富水性 1-3 吨/日，水位埋深 1-3 米，全为淡水。

第 I 承压含水层：分布在东南部，顶板埋深 24-33 米左右，含水层厚度 3-24 米。岩性为灰、灰黄色细砂。富水性弱，降深值 10 米时的涌水量为 40 吨/日。

第 II 承压含水层：分布广泛，顶板埋深 92-103 米，含水层厚度 20 米左右较稳定，是主要含水层之一，最大单位涌水量可达 4.3 升/秒米，渗透系数 27-46 米/日，一般单井涌水量 2000 吨/日。

第 III 承压含水层：分布稳定，顶板埋深 135-145 米，含水层厚度 20-30 米。岩性为粗中砂、细砂、含砾、夹粘土透镜体。是主要含水层之一，富水性强，单位涌水量 1.8-3.2 升/秒米，渗透系数 12-28 米/日，单井涌水量 4000 吨/日。

③地下水的补给、迳流、排泄条件

潜水、局部浅层承压水主要补给来源于大气降水，消耗于蒸发和作物生长的蒸腾以及生活用水的提取，属于垂直补给、排泄循环类型。区内地势平坦，地下水位变化幅度不大，加之水力坡度极小，地下水迳流很缓慢，特别是一些低洼地区，地下水迳流条件更差。

区域综合水文地质图见图 7-1、区域潜水水文地质图见图 7-2。

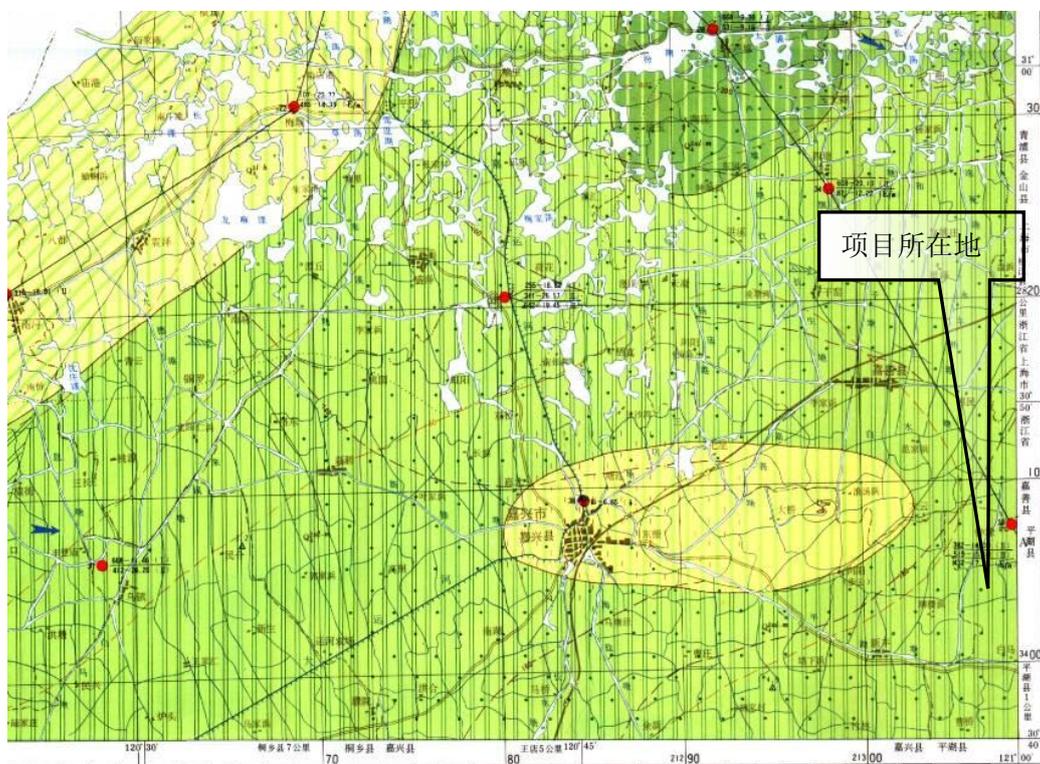


图 7-1 区域综合水文地质图

七、建设项目环境影响分析

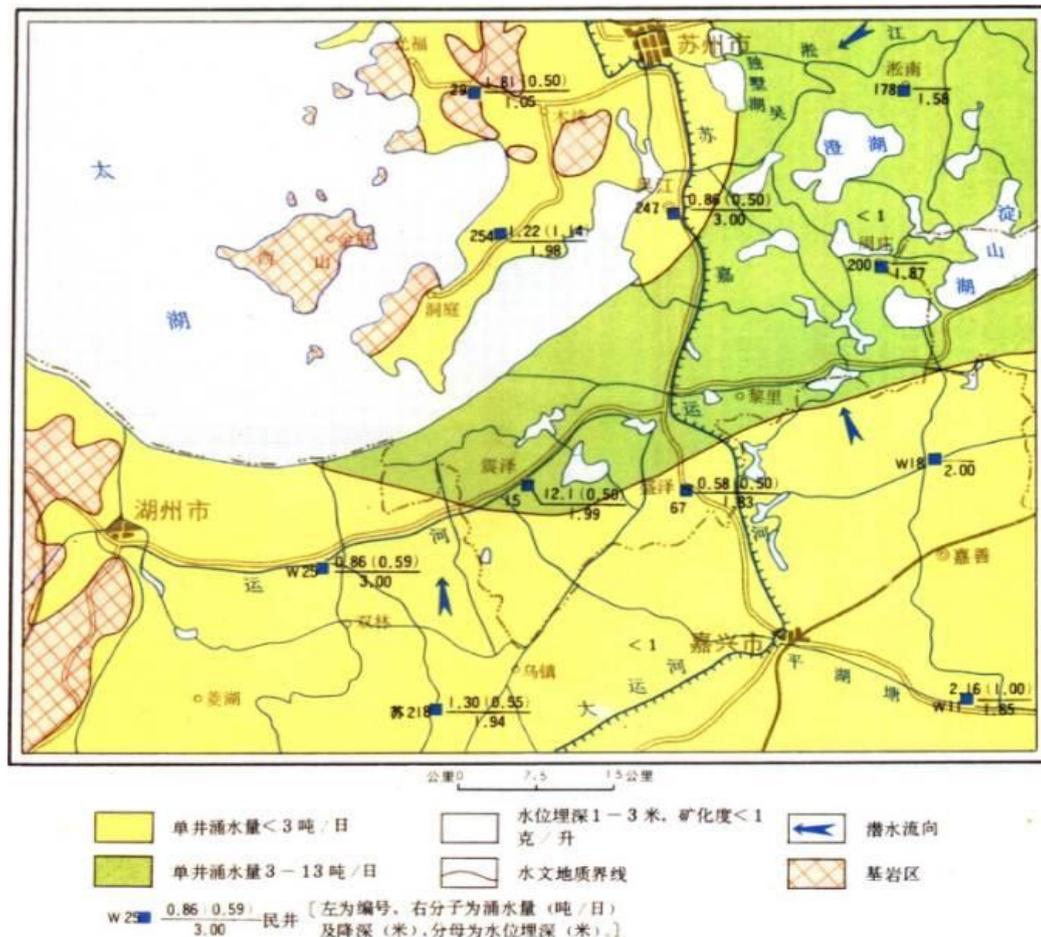


图 7-2 区域潜水水文地质图

3、影响分析

正常状况下，在落实有关防渗措施的前提下，对地下水影响极微。主要分析非正常状况下对地下水的影响。

根据项目特点，本环评主要考虑调漆间水帘喷台池底局部裂缝，防渗措施失效，污水沿裂缝下渗对地下水的影响。

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），采用导则中的解析法（一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界）。选取 COD 为预测因子。

一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：

x ——距注入点的距离，m；

七、建设项目环境影响分析

t ——时间, d;

$C(x,t)$ —— t 时刻 x 处的示踪剂浓度, mg/L;

C_0 ——注入示踪剂浓度, mg/L; COD 浓度取 300mg/L;

u ——水流速度, m/d; 水流速度=渗透系数×水力坡度, 渗透系数参照导则附录 B, 结合项目区域环境概况可知该区域岩性渗透系数取 1.0m/d, 水力坡度根据区域环境概况取 1‰, 因此水流速度为 0.001m/d;

D_L ——纵向弥散系数, m^2/d ; 根据当地水文地质情况及相关文献类比取 0.02 m^2/d ;

$erfc()$ ——余误差函数。

(2) 预测结果

非正常状况下, 污水发生泄漏后地下水污染情况预测结果见表 7-8。

(3) 结论

由以上预测结果可知, 随着时间的推移, $CO_{D_{Cr}}$ 、六价铬和镍等污染物从泄漏点逐渐向下游方向扩散, 污染范围逐渐增大。30d 时污染物最大迁移距离约 10m, 100d 时污染物最大迁移距离约 20m, 500d 时污染物最大迁移距离约 50m, 1000d 时污染物最大迁移距离约 80m, 3650d 时污染物最大迁移距离约 100m。本项目所在地渗透性低, 水流流速小, 发生泄漏后形成的污染晕范围较小, 污染物浓度较小, 易于控制。

建设项目位于浙江省平湖经济技术开发区, 不开采地下水; 根据预测, 在生产废水发生泄漏并能及时采取措施截断污染源情况下, 污染物 10 年后对周围地下水的的影响范围约 100m, 污染泄漏对地下水环境的影响可接受, 但也会使泄漏点周边地下水中的污染物浓度有一定升高。同时根据本次收集的企业 2019 年度委托浙江求实环境监测有限公司开展的《日本电产东测(浙江)有限公司土壤和地下水环境现状调查报告》中的相关地下水监测资料、周边区域其他地下水监测相关资料, 以及本次环评期间委托浙江求实环境监测有限公司进行的地下水补充监测, 结果表明项目区域各监测点地下水水质指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准要求, 项目区域地下水水质现状较好。

为降低建设项目对地下水环境的影响, 地下水保护措施应以预防为主, 从源头上控制污水泄漏, 减少污染物进入地下水含水层的几率和途径, 企业应作好地

七、建设项目环境影响分析

下水分区防渗，及时排查跑冒滴漏状况，并实施地下水长期监测计划，避免发生地下水污染事故。

七、建设项目环境影响分析

表 7-8 污水发生泄漏后地下水污染情况预测结果

距泄漏点 纵向距离	COD _{Cr} (mg/L)									
	1d	5d	10d	30d	100d	300d	500d	1000d	1825d	3650d
0m	300	0.595	0.409	0.232	0.126	0.073	0.056	0.039	0.029	0.021
10m	0	0	0	3.85E-06	0.093	0.521	0.481	0.292	0.159	0.073
20m	0	0	0	0	5.84E-08	0.008	0.051	0.138	0.143	0.093
30m	0	0	0	0	0	2.97E-06	0.0006	0.018	0.058	0.074
40m	0	0	0	0	0	3.98E-11	7.56E-07	0.0008	0.013	0.041
50m	0	0	0	0	0	0	1.28E-10	1.23E-05	0.0015	0.016
60m	0	0	0	0	0	0	0	6.68E-08	9.38E-05	0.005
70m	0	0	0	0	0	0	0	1.29E-10	3.42E-06	0.001
80m	0	0	0	0	0	0	0	1.11E-13	7.07E-08	0.00016
90m	0	0	0	0	0	0	0	0	8.32E-10	1.96E-05
100m	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.78E-06

七、建设项目环境影响分析

7.2.3 大气环境影响分析

7.2.3.1 大气环境影响预测估算模式

本项目产生的废气主要为熔接烟尘和浸烘漆有机废气。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）相关要求，预测分析内容具体如下：

1、预测因子确定

根据项目污染物排放量和污染物毒害性质，本环评选择 PM_{10} 、苯乙烯、环己酮、非甲烷总烃作为预测评价因子。

2、污染源强参数

项目污染源参数见表 7-9~表 7-10。

七、建设项目环境影响分析

表 7-9 点源污染源参数表

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)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)			
	经度 (°)	纬度 (°)								PM ₁₀	苯乙烯	环己酮	非甲烷总烃
1#排气筒	120.995027	30.724599	6	15	0.2	8.9	25	7200	正常	0.0024	--	--	--
2#排气筒	120.995018	30.724647	6	23	0.5	14.2	80	7200	正常	--	0.0247	0.0003	0.030

表 7-10 面源污染源参数表

名称	面源中心坐标 (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)			
	经度 (°)	纬度 (°)								PM ₁₀	苯乙烯	环己酮	非甲烷总烃
生产厂房	120.995705	30.724886	6	160	100	80	9.5	7200	正常	0.0024	0.0025	0.00003	0.0031

七、建设项目环境影响分析

3、评价等级的确定

(1) 预测模式

根据导则要求，本评价采用 AERSCREEN 模型计算评价等级。

(2) 评价因子和标准

项目评价因子和评价标准筛选详见表 7-10。

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	1 小时	450*	环境空气质量标准
苯乙烯	1 小时	10	环境影响评价技术导则 大气环境
环己酮	1 小时	60	前苏联居民区大气中有害物质最大允许浓度
非甲烷总烃	1 小时	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注：PM₁₀ 无 1 小时平均浓度限值，本评价中按 24 小时平均浓度限值的 3 倍折算。

(3) 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2—2018）相关要求，本评价采用 AERSCREEN 模型计算评价等级，估算模型参数具体见表 7-11。

表 7-11 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（城市选项数）	50 万
最高环境温度/°C		39.9
最低环境温度/°C		-9.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
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	--
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/°	--

(4) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-12~表 7-14。

七、建设项目环境影响分析

表 7-12 点源估算模型计算结果 (1#)

污染源	1#排气筒	
下风向距离 (m)	PM ₁₀	
	C _i (mg/m ³)	P _i (%)
10	1.46E-04	0.03
25	2.32E-04	0.05
50	1.26E-04	0.03
75	1.20E-04	0.03
100	1.47E-04	0.03
125	1.43E-04	0.03
150	1.31E-04	0.03
175	1.15E-04	0.03
200	9.75E-05	0.02
225	8.34E-05	0.02
250	7.89E-05	0.02
275	7.46E-05	0.02
300	6.98E-05	0.02
325	6.24E-05	0.01
350	5.61E-05	0.01
375	5.11E-05	0.01
400	4.87E-05	0.01
425	4.42E-05	0.01
450	4.33E-05	0.01
475	3.89E-05	0.01
500	3.55E-05	0.01
1000	1.62E-05	0.004
1500	9.77E-06	0.002
2000	6.98E-06	0.002
2500	4.81E-06	0.001
永兴小区	6.98E-05	0.02
红建花苑	2.98E-05	0.01
新群新村	1.77E-05	0.004
福臻社区	3.55E-05	0.01
下风向最大质量浓度及占标率	3.18E-04	0.07
最大落地浓度距源距离 (m)	15	
D10% (m)	-	

七、建设项目环境影响分析

表 7-13 点源估算模型计算结果 (2#)

污染源	2#排气筒					
	苯乙烯		环己酮		非甲烷总烃	
	C _i (mg/m ³)	P _i (%)	C _i (mg/m ³)	P _i (%)	C _i (mg/m ³)	P _i (%)
下风向距离 (m)						
10	1.24E-05	0.12	1.51E-07	0.0003	1.51E-05	0.001
25	2.74E-04	2.74	3.32E-06	0.01	3.32E-04	0.02
50	3.06E-04	3.06	3.72E-06	0.01	3.72E-04	0.02
75	3.14E-04	3.14	3.81E-06	0.01	3.81E-04	0.02
100	2.66E-04	2.66	3.23E-06	0.01	3.23E-04	0.02
125	2.50E-04	2.50	3.04E-06	0.01	3.04E-04	0.02
150	2.28E-04	2.28	2.77E-06	0.005	2.77E-04	0.01
175	2.01E-04	2.01	2.44E-06	0.004	2.44E-04	0.01
200	1.74E-04	1.74	2.12E-06	0.004	2.12E-04	0.01
225	1.51E-04	1.51	1.83E-06	0.003	1.83E-04	0.01
250	1.33E-04	1.33	1.61E-06	0.003	1.61E-04	0.01
275	1.55E-04	1.55	1.88E-06	0.003	1.88E-04	0.01
300	1.67E-04	1.67	2.03E-06	0.003	2.03E-04	0.01
325	1.76E-04	1.76	2.14E-06	0.004	2.14E-04	0.01
350	1.82E-04	1.82	2.21E-06	0.004	2.21E-04	0.01
375	1.86E-04	1.86	2.26E-06	0.004	2.26E-04	0.01
400	1.88E-04	1.88	2.29E-06	0.004	2.29E-04	0.01
425	1.89E-04	1.89	2.30E-06	0.004	2.30E-04	0.01
450	1.89E-04	1.89	2.29E-06	0.004	2.29E-04	0.01
475	1.88E-04	1.88	2.28E-06	0.004	2.28E-04	0.01
500	1.86E-04	1.86	2.26E-06	0.004	2.26E-04	0.01
1000	1.27E-04	1.27	1.55E-06	0.003	1.55E-04	0.01
1500	9.33E-05	0.93	1.13E-06	0.002	1.13E-04	0.01
2000	7.11E-05	0.71	8.64E-07	0.001	8.64E-05	0.004
2500	5.53E-05	0.55	6.72E-07	0.001	6.72E-05	0.003
永兴小区	1.67E-04	1.67	2.03E-06	0.003	2.03E-04	0.01
红建花苑	1.78E-04	1.78	2.17E-06	0.004	2.17E-04	0.01
新群新村	1.37E-04	1.37	1.66E-06	0.003	1.66E-04	0.01
福臻社区	1.86E-04	1.86	2.26E-06	0.004	2.26E-04	0.01
下风向最大质量 浓度及占标率	3.46E-04	3.46	4.20E-06	0.007	4.20E-04	0.02
最大落地浓度距 源距离 (m)	32		32		32	
D10% (m)	--		--		--	

七、建设项目环境影响分析

表 7-14 面源估算模型计算结果

污染源	生产厂房							
	PM ₁₀		苯乙烯		环己酮		非甲烷总烃	
	C _i (mg/m ³)	P _i (%)	C _i (mg/m ³)	P _i (%)	C _i (mg/m ³)	P _i (%)	C _i (mg/m ³)	P _i %
10	5.12E-04	0.11	5.33E-04	5.33	6.40E-06	0.01	6.61E-04	0.03
25	5.68E-04	0.13	5.92E-04	5.92	7.10E-06	0.01	7.34E-04	0.04
50	6.38E-04	0.14	6.65E-04	6.65	7.98E-06	0.01	8.25E-04	0.04
75	6.95E-04	0.15	7.24E-04	7.24	8.69E-06	0.01	8.98E-04	0.04
100	6.66E-04	0.15	6.93E-04	6.93	8.32E-06	0.01	8.60E-04	0.04
125	5.06E-04	0.11	5.27E-04	5.27	6.33E-06	0.01	6.54E-04	0.03
150	3.98E-04	0.09	4.14E-04	4.14	4.97E-06	0.01	5.14E-04	0.03
175	3.23E-04	0.07	3.37E-04	3.37	4.04E-06	0.01	4.18E-04	0.02
200	2.70E-04	0.06	2.81E-04	2.81	3.37E-06	0.01	3.48E-04	0.02
225	2.30E-04	0.05	2.39E-04	2.39	2.87E-06	0.005	2.97E-04	0.01
250	1.99E-04	0.04	2.07E-04	2.07	2.49E-06	0.004	2.57E-04	0.01
275	1.75E-04	0.04	1.82E-04	1.82	2.19E-06	0.004	2.26E-04	0.01
300	1.55E-04	0.03	1.62E-04	1.62	1.94E-06	0.003	2.01E-04	0.01
325	1.39E-04	0.03	1.45E-04	1.45	1.74E-06	0.003	1.80E-04	0.01
350	1.26E-04	0.03	1.31E-04	1.31	1.57E-06	0.003	1.63E-04	0.01
375	1.15E-04	0.03	1.19E-04	1.19	1.43E-06	0.002	1.48E-04	0.01
400	1.05E-04	0.02	1.09E-04	1.09	1.31E-06	0.002	1.36E-04	0.01
425	9.67E-05	0.02	1.01E-04	1.01	1.21E-06	0.002	1.25E-04	0.01
450	8.95E-05	0.02	9.32E-05	0.93	1.12E-06	0.002	1.16E-04	0.01
475	8.31E-05	0.02	8.66E-05	0.87	1.04E-06	0.002	1.07E-04	0.01
500	7.75E-05	0.02	8.08E-05	0.81	9.69E-07	0.002	1.00E-04	0.01
1000	3.02E-05	0.01	3.14E-05	0.31	3.77E-07	0.001	3.90E-05	0.002
1500	1.74E-05	0.004	1.81E-05	0.18	2.17E-07	0.000	2.25E-05	0.001
2000	1.19E-05	0.003	1.24E-05	0.12	1.49E-07	0.000	1.54E-05	0.001
2500	9.09E-06	0.002	9.47E-06	0.09	1.14E-07	0.000	1.17E-05	0.001
永兴小区	1.55E-04	0.03	1.62E-04	1.62	1.94E-06	0.003	2.01E-04	0.01
红建花苑	6.33E-05	0.01	6.60E-05	0.66	7.92E-07	0.001	8.18E-05	0.004
新群新村	3.48E-05	0.01	3.63E-05	0.36	4.35E-07	0.001	4.50E-05	0.002
福臻社区	7.75E-05	0.02	8.08E-05	0.81	9.69E-07	0.002	1.00E-04	0.01
最大质量 浓度及占 标率	7.14E-04	0.16	7.44E-04	7.44	8.92E-06	0.01	9.22E-04	0.05
最大落地 浓度距源 距离 (m)	86		86		86		86	
D10% (m)	--		--		--		--	

七、建设项目环境影响分析

根据估算模型筛选计算结果可知，建设项目各源排放污染物的最大占标率 P_{\max} 为 7.44%。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2—2018），项目大气环境环境影响评价等级确定为二级。因此本评价不进行进一步预测与评价，直接引用估算模型预测结果进行评价。

由预测结果可知，建设项目废气经收集处理后，排放的颗粒物最大落地浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，苯乙烯最大落地浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度参考限值，环己酮最大落地浓度符合《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71），非甲烷总烃最大落地浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》相关要求。由此可见，建设项目废气经收集处理后对周围环境空气影响在可接受范围内。

7.2.3.2 非正常工况环境空气影响评价

项目非正常工况选用废气处理系统全部失效进行预测，废气排放源强参数见表 7-15。

表 7-15 非正常工况污染源排放参数表

名称	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (°C)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	污染物排放速率 (kg/h)			
								PM10	苯乙烯	环己酮	非甲烷总烃
熔接烟尘 1#	6	15	0.2	8.9	25	2	1	0.0095	--	--	--
浸烘漆废气排气筒 2#	6	23	0.5	14.2	80	2	1	--	0.248	0.003	0.301

选用 AERSCREEN 估算模式对项目废气非正常工况排放进行了预测，结果见表 7-16。

七、建设项目环境影响分析

表 7-16 非正常工况估算结果

类型	排放位置	污染物	下风向最大质量浓度落地点 (m)	下风向最大质量浓度(mg/m ³)	最大占标率 (%)
点源	1#排气筒	PM ₁₀	15	1.26E-03	0.28
	2#排气筒	苯乙烯	32	3.48E-03	34.76
		环己酮	32	4.21E-05	0.07
		非甲烷总烃	32	4.22E-03	0.21

由上表可知，非正常工况下，熔接烟尘和浸烘漆有机废气各污染物最大落地贡献浓度仍能符合相关标准要求，但从预测结果看，非正常工况排放时，苯乙烯、非甲烷总烃等污染物的最大落地浓度值将明显增加，较正常工况时影响明显增大。因此，在日常生产过程中，企业必须加强废气处理系统的运行维护和管理，保证其正常运行，杜绝此类非正常工况的发生。

7.2.3.3 恶臭影响分析

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见表 7-17。根据相关资料，项目排放废气嗅阈值具体见表 7-18。

表 7-17 恶臭强度与感觉描述一览表

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味存在	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

表 7-18 恶臭强度与感觉描述一览表

恶臭类物质	嗅觉阈值	臭味
苯乙烯	0.001	卫生球臭、橡胶臭

七、建设项目环境影响分析

根据估算模式计算结果，项目排放的苯乙烯最大落地点浓度出现在距源中心86米处，最大落地点浓度为 $7.44\text{E-}04\text{mg/m}^3$ ，周边敏感点永兴小区、红建花苑、新群新城、福臻社区的落地浓度分别为 $1.62\text{E-}04\text{mg/m}^3$ 、 $6.60\text{E-}05$ 、 $3.63\text{E-}05$ 和 $8.08\text{E-}05\text{mg/m}^3$ ，均小于嗅阈值。且周边最近敏感点距离项目浸烘漆区均在300m以上，距离较远。

因此，项目恶臭对周边环境及敏感点的影响不大。项目建成运行后建设单位应加强对废气收集处理设施的维护，确保环保设施的正常运行，尽可能减少对周边环境及敏感点的影响。

7.2.3.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》HJ2.2-2018 估算模型筛选计算结果可知，建设项目各污染源排放污染物的最大占标率 P_{\max} 为7.44%， $1\% < P_{\max} < 10\%$ ，废气经收集处理后排放对周围环境影响较小，无需设置大气环境保护距离。

7.2.3.5 污染物排放量核算

1、项目有组织排放量核算

表 7-19 有组织源排放量核算

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	1#排气筒	PM_{10}	2.4	0.0024	0.017
2	2#排气筒	苯乙烯	2.5	0.0247	0.178
		环己酮	0.03	0.0003	0.002
		其他挥发性有机物	0.5	0.0050	0.036
		VOCs(以非甲烷总烃计)	3.0	0.030	0.216
有组织排放总计			PM_{10}		0.017
			苯乙烯		0.178
			环己酮		0.002
			其他挥发性有机物		0.036
			VOCs 小计 (以非甲烷总烃计)		0.216

2、项目无组织排放量核算

七、建设项目环境影响分析

表 7-20 无组织源排放量核算

序号	产污环节	污染物	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	企业边界浓度限值 (mg/m ³)	
1	熔接	PM ₁₀	集尘罩	工业涂装工序大气污染物排放标准	1.0	0.017
2	浸烘漆	苯乙烯	全自动密闭生产线		0.4	0.018
		环己酮			/	0.0002
		其他挥发性有机物			/	0.004
		VOCs (以非甲烷总烃计)			4.0	0.022
无组织排放总计						
无组织排放总计			PM ₁₀	0.017		
			苯乙烯	0.018		
			环己酮	0.0002		
			其他挥发性有机物	0.004		
			小计 VOCs	0.022		

3、大气污染物年排放量核算

表 7-21 项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)	
1	PM ₁₀	0.034	
2	VOCs	苯乙烯	0.196
3		环己酮	0.002
4		其他挥发性有机物	0.040
5		合计 VOCs	0.238

4、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表 7-22。

表 7-22 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

七、建设项目环境影响分析

		其他污染物（苯乙烯、环己酮、非甲烷总烃）							
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/> 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>					
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>					
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(PM ₁₀ 、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度)		无组织废气监测√ 有组织废气监测√		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：(-)		监测点位数 (-)		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (-) t/a	NO _x : (-) t/a	颗粒物: (0.034) t/a		VOCs: (0.238) t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项									

七、建设项目环境影响分析

7.2.4 声环境影响分析

1、噪声源强

建设项目噪声主要为卷线机、熔接机、清漆炉等设备运行产生的机械噪声和废气处理设备风机运行噪声。项目主要噪声设备噪声级见表 7-23。

表 7-23 主要噪声源及源强

序号	噪声源	数量 (台/套)	空间位置		排放 特征	声级 (dB)	监测 位置	厂房结构
			类别	生产单元				
1	卷线机	6	室内	生产车间	连续	65~70	测量点距 设备 1m 处	钢砼
2	熔接机	3	室内		连续	65~70		钢砼
3	清漆炉	2	室内		连续	65~70		钢砼
4	废气处理设备风机	2	室外	--	连续	80~85		钢砼

2、预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2009）中的工业噪声预测计算模式，预测内容主要为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

(1) 室外声源

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

七、建设项目环境影响分析

1) 几何发散衰减

无指向性点声源的几何发散衰减:

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

式中: r ——预测点与点声源之间的距离, m;

r_0 ——参考声处与点声源之间的距离, m。

2) 空气吸收引起的衰减

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{100}$$

式中: a ——为每 100m 空气吸收系数, dB。

3) 地面效应衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \frac{300}{r}\right]$$

式中: h_m ——传播路径的平均离地高度, m。

4) 声屏障衰减

有限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

无限长声屏障引起的衰减:

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} \right]$$

已知靠近声源处某点的倍频带声压级时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_{p_i}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或

七、建设项目环境影响分析

某点的 A 声级时，可按下面两个公示作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

(2) 室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数；

R——房间常数； $R = Sa / (1 - a)$ ，其中：S 为房间内表面积， m^2 ；

α 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pj} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的等效倍频带声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p2} ——等效室外倍频带的声压级，dB；

L_{p1} ——室内倍频带的声压级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

等效室外声源的倍频带声功率级：

七、建设项目环境影响分析

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_{p2}(T)$ ——室外声源倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

(3) 噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

3、预测结果

为进一步降低生产噪声对厂界声环境的影响，要求建设单位采取以下降噪措施：

①根据项目噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，以从声源上降低设备本身噪声。

②合理布局，高噪声设备尽可能布置在厂房中间；对高噪声设备配备减振基础，设置独立工作间。

③风机进出口均配置消声器。

七、建设项目环境影响分析

④加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

在计算声能在户外传播中各种衰减因素时，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它影响的衰减如空气吸收、地面效应、温度梯度等均作为预测计算的安全系数。在采取上述减噪、降噪措施后，项目厂界噪声预测具体结果见表 7-24。

表 7-24 噪声预测结果 单位：dB

预测点序号		1#	2#	3#	4#
预测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
噪声贡献值		41.5	43.6	50.3	51.2
原工程本底值		54/46	54/46	53/46	52/45
叠加值		54.2/47.3	54.4/48.0	54.9/51.7	54.6/52.1
标准值	昼间/夜间	65/55	65/55	65/55	65/55
达标情况	昼间/夜间	达标	达标	达标	达标

从表 7-24 可知，在考虑噪声治理的情况下，项目厂界噪声昼间预测值为 54.2~54.9dB，夜间预测值为 47.3~52.1dB，厂界噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348—2008）中 3 类功能区昼夜间标准。由此可见，只要采取行之有效的措施，对设备运行噪声进行科学的防治，不会对项目周边环境和敏感目标造成不良影响。

综上所述，项目实施后能实现厂界达标排放，可维持周围声环境现状。

7.2.5 固体废弃物影响分析

7.2.5.1 固废影响分析

固体废弃物：本项目固废主要是一般废包装材料、废包装桶/瓶、边角料、喷淋废液、废过滤材料、废活性炭、废催化剂以及生活垃圾等。

（1）一般废包装材料、边角料属于一般固废，经企业集中分类收集后，出售给废品回收单位。

（2）根据《国家危险废物名录》（2016 版），废包装桶/瓶、喷淋废液、废过滤材料、废活性炭、废催化剂属于危险废物，需委托有资质的单位处置。另外，企业需设置专门的储存场所，并做好防雨防渗措施；企业危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）要求。

（3）生活垃圾厂内收集后由当地环卫部门有偿清运。

只要加强管理，落实责任制，则本项目产生的固体废弃物不会对周围环境产

七、建设项目环境影响分析

生不良影响。

7.2.5.2 危险废物贮存场所环境影响分析

(1) 企业现有危废暂存库设置于现有厂区主厂房南侧和北侧，独立隔间，经环氧地坪处理，面积总计约 300m²，根据各种危废暂存周期、暂存量，分存于不同危废暂存库，同时各危险废物分类存放，并粘贴危废标签。仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理。目前危废仓库已做到防风、防雨、防晒、防漏等措施，距离周边敏感目标较远，项目危险废物暂存不会对周围环境产生不良影响。

(2) 企业现有危废暂存库设置于现有厂区主厂房南侧和北侧，面积总计约 300m²，用来暂存原工程产生的废切削油、含油塑料包装袋、包装空桶、浓缩废液、废水处理滤芯、废水处理污泥等危险废物，目前已占用建筑面积约 200m²，剩余可用面积。本项目废包装桶/瓶、喷淋废液、废过滤吸附材料、废活性炭、废催化剂等的占用建设面积情况及分类储存情况见表 7-25。

表 7-25 本项目危险废物贮存情况

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物类别	危险废物 代码	占用 面积	贮存 方式	贮存 能力 (t)	贮存 周期
1	危废暂存 间	废包装桶/ 瓶	HW49	900-041-49	8	叠加 堆放	2.5	半年
2		喷淋废液	HW09	900-007-09	6	密封 桶	4	半年
3		废过滤吸 附材料(过 滤棉等)	HW49	900-041-49	1	密封 桶	0.5	半年
4		废活性炭	HW49	900-041-49	4	包装 袋	1.5	一年
5		废催化剂	HW50	900-049-50	1	包装 袋	1	三年
合计		/	/	/	20	/	/	/

根据估算本项目危险废物所需占用建筑面积约 20m²，现有危险废物暂存间剩余贮存建筑面积约 100m²，因此，企业现有危废暂存库能满足本项目新增危险废物暂存的要求。

(3) 建设项目危废暂存库按《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染治理技术政策》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的相关要求进行设置，地面按要求进行防腐、防渗处理；日常运行过程中，危险废物采用密闭容器进行包装贮存。建设项目危险废物按要求贮存后，贮存过程不会对环境

七、建设项目环境影响分析

空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标产生不良影响。

7.2.5.3 运输过程的环境影响分析

建设项目危废暂存库与产污点具体较近，污染物转移时将利用密闭容器进行封存，不会对运输沿线产生不利的环境影响，不会对项目周围环境产生不利影响。

7.2.5.4 委托利用或者处置的环境影响分析

目前，现企业危险废物委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司等有资质单位进行处置，周围有资质的危废处置单位基本情况见表 7-25。

表 7-25 企业周围有资质的危废处置单位基本情况

处置单位名称	危废经营许可证	联系电话	地址	经营危险废物类别	处置能力
嘉兴市固体废物处置有限责任公司	3304000090	张富标 0573-825 11700	嘉兴港区 化工园区	HW02、HW03、HW04、HW06、 HW08、HW09、HW11、HW12、 HW13、HW16、HW34、HW45、 HW49、HW50 医药废物，废 药物、药品，农药废物，废有 机溶剂与含有机溶剂废物，废 矿物油与含矿物油废物，油/水、 烃/水混合物或乳化液，精（蒸） 馏残渣等	10000 吨/年
嘉兴德达资源循环利用有限公司	3304000097	廖和平 0573-845 84737	嘉善县西 塘镇大舜 三家路98 号	HW06、HW09、HW17、HW22、 HW34、HW49 有机溶剂废物、 废乳化液、表面处理废物、含 铜废物、废酸、废包装桶	60000 吨/年
嘉善海润生物科技有限公司	浙危废经第 193号	徐雪忠， 0573-848 68888	嘉善县惠 民街道丽 正路15 号	HW06、HW09、HW13、HW34、 HW35、HW49 废有机溶剂、 废乳化液、废显影液等	36500 吨/年
瀚蓝工业服务（嘉兴）有限公司	3304000061	李莹港， 0573-856 25186	平湖经济 技术开发 区红星路 233号	HW09、HW13、HW17、HW34、 HW35 油/水、烃/水混合物和废 乳化液、有机树脂类废物、表 面处理废物、废酸、废碱等	32000 吨/年

建设项目产生的危险废物主要为 HW49、HW09，周边危险废物处置企业具有处置本项目各危险废物的资质，因此项目危险废物按要求委托处置后，不会对周围环境产生不良影响。

7.2.6 土壤环境影响分析

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价等级，具体

七、建设项目环境影响分析

见表 7-26~7-27。

表 7-26 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
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

表 7-27 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 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

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A，本项目的行业类别属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“使用有机涂层的”，属于 I 类建设项目，污染影响型。项目位于平湖经济开发区内，在企业现有厂区内实施，企业周边 200m 范围内存在居民区等土壤环境敏感目标，故项目所在地周边的土壤环境敏感程度为“敏感”，同时企业占地面积 $< 5\text{hm}^2$ ，属于小型规模。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），企业占地面积约 7.5hm^2 ，属于中型规模。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），确定本项目土壤环境影响评价等级为一级。

7.2.6.1 土壤环境污染类型

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

七、建设项目环境影响分析

1、大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的颗粒物，它们降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

2、水污染型：项目废水事故状态下不能循环利用直接排入外环境，或发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

3、固体废物污染型：项目产生的固废在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

7.2.6.2 土壤环境影响识别

根据工程分析，本项目土壤污染属于污染影响型，污染时段主要发生在运营期。项目不涉及地面漫流，厂区内按照设计要求采取混凝土地面硬化，生产单元在地面硬化的基础上采取环氧地坪等防渗措施。运营期涂装废气可能通过大气沉降进入土壤，会对项目周边土壤环境造成一定的影响。另外本项目运营期若发生物料泄漏事故，也会对土壤环境造成一定的影响。本项目土壤环境影响类型与影响途径见表 7-28。

表 7-28 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

厂区	不同时段	污染影响型				生态影响型			
		大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
厂区	建设期	--	--	--	--	--	--	--	--
	运营期	√	--	√	--	--	--	--	--
	服务期满后	--	--	--	--	--	--	--	--

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

7.2.6.3 区域土壤环境特征

1. 区域地质概况及土层结构

平湖市地处长江三角洲杭嘉湖平原东南缘，地形平坦，地势略呈东南向北倾斜。海拔东南部 2.6—3.6m，北部 2.2—2.6m（黄海高程）。境内土地以平原为主，东南部杭州湾沿岸一线有少量低山、岛礁分布，平原按成因可分为古滨海碟形洼地发育的中部水网平原；老湖泽沉积物发育的北部水网平原；新海岸沉积物发育的东南部滨海平原；河流泛滥物发育的古陆平原；河海交互沉积物发育的南部平原。全市出露地层绝大部分为新生界第四系全新统沉积层，新生界以前的地层，

七、建设项目环境影响分析

仅在杭州湾沿岸山丘，见有古生界寒武系扬柳岗组，泥盆系中、下泥盆统唐家坞组及中生界侏罗岩石出露。

2. 土壤理化特性调查

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）相关要求，本次评价期间委托浙江求实环境监测有限公司对项目区域土壤监测点位的土壤理化性质进行了调查，具体见表 7-29。

表 7-29 土壤理化特性调查表

点位		生产区 1	生产区 4	永兴小区	东侧空地	池浜新村
坐标	经度	120.993411 E	120.998215 E	120.997717 E	121.001364 E	120.995117 E
	纬度	30.724824 N	30.723942 N	30.727502 N	30.726813 N	30.716075 N
层次		0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2
现场记录	颜色	褐色	褐色	褐色	褐色	褐色
	结构	含砂砾泥质结构	含砂砾泥质结构	含砂砾泥质结构	含砂砾泥质结构	含砂砾泥质结构
	质地	壤土	壤土	壤土	壤土	壤土
	砂砾含量	30%~40%	30%~45%	35%~45%	20%~30%	30%~40%
	其他异物	无	无	无	无	无
实验室记录	pH	7.55	7.26	7.61	7.09	7.37
	阳离子交换量 cmol/kg	7.7	7.0	8.9	7.9	9.3
	氧化还原电位 mv	626	629	685	683	727
	饱和导水率 cm/s	4.52×10^{-5}	5.81×10^{-5}	4.76×10^{-4}	2.29×10^{-5}	4.91×10^{-5}
	土壤容重 g/cm ³	1.96	1.97	1.78	1.98	1.96
	孔隙度%	41.56	43.02	52.92	39.89	42.59

7.2.6.4 预测分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目土壤环境评价等级为一级。本环评采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E.1 中的方法进行预测，具体如下：

一、泄漏影响

根据对同类型泄漏事故调查可知，当发生泄漏时，若泄漏物料没有及时收集处理，便会发生下渗污染土壤。本项目油漆原料库、危废仓库等按要求采取防腐防渗处理，在一定程度上可以阻止事故工况下泄漏的物料渗入土壤。因此，在发生事故工况时，只要企业及时对泄漏的物料进行控制

七、建设项目环境影响分析

和收集，就基本不会污染项目厂区占地范围内及周边的土壤环境。固体废物全部实现资源化、无害化处置，固废堆场严格按照相应要求做好防渗措施，各类危险废物分类存放，并粘贴危废标签，仓库外张贴危废仓库标识，并由专人管理，危废仓库做到防风、防雨、防腐、防渗措施。

二、大气沉降影响

1、预测模型

(1) 单位面积土壤中某种物质的增量按下式

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量（在此考虑大气沉降量），g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量（此处不考虑），g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量（此处不考虑），g；

ρ_b ——土壤容重，kg/m³；

A——预测评价范围，m²；

D——表层土壤深度，在此取 0.2m；

n——持续年份，a。

(2) 单位面积土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

2、预测结果

本次评价按照厂界外延 1km 区域作为预测评价范围，设定年限按照 20 年计。

具体预测参数见表 7-30，预测结果见表 7-31。

表 7-30 土壤预测评价参数一览表

项目	I_s	L_s	R_s	ρ_b	A	D	n	
单位	g	g	g	Kg/m ³	m ²	m	a	
参数	苯乙烯	1960	/	/	1960	5060000	0.2	20

七、建设项目环境影响分析

表 7-31 土壤环境影响预测结果

因子	累积输入量 (mg/kg)	背景值 (mg/kg)	叠加值 (mg/kg)	筛选值 (mg/kg)	
				第一类用地	第二类用地
苯乙烯	0.020	$<1.1 \times 10^{-3}$	0.021	1290	1290

根据预测结果，随着外来气源性污染物输入时间的延长，苯乙烯在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量很小，运营多年后对周围土壤环境累积量叠加背景值后仍远低于土壤环境质量筛选值限值要求。因此，项目废气排放污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

7.2.6.5 土壤污染控制措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目进行了土壤环境现状监测，评价结果表明，项目厂址土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值标准要求。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）等相关要求，为减小项目对土壤环境的污染，本项目应采取以下土壤污染防治措施：

（1）控制项目“三废”排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制。

（2）在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强油漆库、涂装车间、危废暂存库等关键部位的防渗措施、安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

7.2.6.6 土壤环境预测结论

本项目运营期发生污事故泄漏时，及时对泄漏的物料进行控制和收集，基本不会污染项目厂区占地范围内及周边的土壤环境；项目废气排放污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

综上所述，本项目土壤环境影响可接受。

表 7-32 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型■；生态影响型□；两者兼有□	
	土地利用类型	建设用地■；农用地□；未利用地□	土地利用类型图
	占地规模	7.5h m ²	

七、建设项目环境影响分析

工作内容		完成情况			备注
	敏感目标信息	敏感目标（永兴社区、新群社区、福臻社区、白马堰社区等，见表 3-19）、方位（N/W/S/E）、距离（距厂界最近约 165m）			
	影响途径	大气沉降■；地面漫流□；垂直入渗■；地下水位□；其他（ ）			
	全部污染物	颗粒物、苯乙烯、石油烃			
	特征因子	苯乙烯、石油烃			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类■；II 类□；III 类□；IV 类□			
	敏感程度	敏感■；较敏感□；不敏感□			
评价工作等级		一级■；二级□；三级□			
现状调查内容	资料收集	a) ■；b) ■；c) □；d) □			
	理化特性	颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物、pH、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度			同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	2	4	0~0.2m
		柱状样点数	5	0	0~3m
现状监测因子	《土壤环境质量 建设项目用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中的基本项目（45 项）及表 2 中的其他项目（1 项），共计 46 项				
现状评价	评价因子	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值，项目所在地土壤环境质量良好			
	评价标准	GB15618□；GB36600■；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）			
	现状评价结论	现状土壤监测值均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值，项目所在地土壤环境质量良好			
影响预测	预测因子	苯乙烯			
	预测方法	附录 E■；附录 F□；其他（定性描述）			
	预测分析内容	影响范围（ ）； 影响程度（ ）；			
	预测结论	达标结论：a) ■；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障■；源头控制■；过程防控■；其他（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监控指标	监测频次	
		重点影响区和土壤环境敏感目标	苯乙烯、石油烃	1 次/3 年	
	信息公开指标	/			
评价结论		本项目土壤环境影响可接受			

7.2.7 环境风险评价

7.2.7.1 环境风险评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响

七、建设项目环境影响分析

和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境 影响达到可接受水平。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目生产过程中使用绝缘漆，其组成成分中含有毒有害和易燃物质（苯乙烯、环己酮等），需对该项目进行环境风险评价。

7.2.7.2 风险调查、风险潜势初判及风险等级判定

1、危险物质数量与临界量比值（Q）及环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的存在总量与其附录 B 中所对应临界量的比值 Q：

（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比值，即为 Q；

（2）当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量（t）。

本项目生产过程中使用绝缘漆、固化剂，其组成成分中含有毒有害和易燃物质等风险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的风险物质为苯乙烯和环己酮，对照危险物质临界量和本项目生产涉及的各种危险物质的最大储存量情况，具体见表 7-73。

表 7-33 企业危险物质最大存储量与临界量比值

序号	物质名称	最大存储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	苯乙烯	2.835	10	0.2835
2	环己酮	0.004	10	0.0004
	合计	/	/	0.2839

由表可知，项目危险物质最大存储量与临界量比值 $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.2839$ ， $Q<1$ ，可判定该项目环境风险潜势为 I。

2、环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分具体见表 7-34。

七、建设项目环境影响分析

表 7-34 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境风险措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），确定本项目环境风险评价等级为简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境风险措施等方面给出定性的说明。

7.2.7.3 环境敏感目标概况

1. 厂区周围环境概况：日本电产东测（浙江）有限公司位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，企业所在地东侧为兴平一路，隔路为佐文精密零件（浙江）有限公司；南侧为平成路，隔路为日本电产汽车马达（浙江）有限公司在建厂房；西侧为日本电产储运（平湖）有限公司；北侧为开发区内河，隔河为永兴路。

2. 居住区和社会关注区：项目周边的主要环境敏感点为项目周边的永兴社区、新群社区、福臻社区、白马堰社区等民居，具体见表 3-20。

3. 水环境敏感性：根据调查，项目所在区域评价范围内无集中式饮用水源保护区、分散式饮用水源保护区，也没有自然保护区、珍稀水生生物保护区、重要湿地、水产养殖区、天然渔场等，不涉及水环境保护目标。

本区周边没有集中式供水水源地，不在集中式供水水源地的保护区内，亦不在集中式供水水源地保护区外的补给径流区；不属于分散式饮用水源；因此本区地下水环境敏感程度为不敏感。

7.2.7.4 环境风险识别

项目使用的油漆和固化剂均属于危险化学品，遇明火易引起火灾，形成爆炸性混合物，引发环境事件，聚集到一定浓度会对人体造成伤害；本项目油漆、固化剂采用桶装式存储，可能发生泄漏，遇明火易发生火灾，对人体和环境产生危害。因此，将油漆、固化剂中主要溶剂确定为本项目的风险因子。苯乙烯、环己酮均属于易燃物质，存在着有毒、易燃等有害因素，造成的危害主要是火灾危害。

1、危险物质识别

本项目所用原料中所涉及的危险物质主要为丁烷。具体见表 7-35。

七、建设项目环境影响分析

表 7-35 危险物质特性一览表

序号	物质名称	相态	易燃、易爆性				毒性		危险特性
			闪点 ℃	沸点 ℃	爆炸 上限 %	爆炸 下限 %	LD ₅₀ mg/kg	LC ₅₀ mg/m ³	
1	苯乙烯	液态	32	146	6.1	1.1	5000	/	易燃， 具刺激性
2	环己酮	液态	46	155	9.4	1.1	1535	32080	易燃， 具刺激性

2、环境风险源识别

根据对项目的生产特征分析，结合物质危险性识别，根据不同的功能系统划分功能单元，对项目生产过程潜在危险型进行识别，具体见表 7-36。

表 7-36 建设项目生产过程潜在危险性识别

风险单元	风险类型	主要风险物质	影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	泄漏、火灾爆炸	苯乙烯、环己酮	大气	周围人群
原料仓库				
废气处理设施	处理设施失效	废气	大气	周围人群

7.2.7.5 环境风险分析

根据同类项目类比调查，并结合本项目实际情况分析，项目存在的风险隐患主要存在以下几方面：（1）火灾爆炸本项目使用的油漆、固化剂在运输和贮存过程中如发生泄漏事故，浓度达到一定的限值，遇到高温、明火等，有发生火灾或爆炸的事故危险。（2）废气处理设施出现故障 本项目浸烘漆废气处理方式为“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”综合处理后达标排放。若废气处理装置发生故障，导致有机废气净化效率降低，处理效率降低的油漆有机废气排放会增加对项目周围环境的影响。

发生该类事故对外环境的影响主要表现为辐射热以及燃烧废气的排放。同类项目类比，根据本项目规模，发生火灾爆炸事故时，影响范围主要在厂区内，对厂界外影响较小。距离本项目最近的敏感点为永兴小区，距油漆贮存间约 500m，因此发生火灾爆炸时对敏感点基本不会产生不利影响。而且苯乙烯等充分燃烧后的产物主要为二氧化碳和水，即便伴生有少量一氧化碳、烟尘和携带少量未燃尽的物料，在消防水的洗涤下，也不会对环境产生很大的影响。因而从环保角度，对本项目燃烧爆炸类事故，风险防范的重点为事故状态下伴有泄漏物料的消防水

七、建设项目环境影响分析

可能对外部水环境的污染。

7.2.7.6 环境风险防范措施及应急要求

1、强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，对事故风险较大的企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

(1) 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；

(2) 参照跨国公司的经验，必须将“ESH（环保、安全、健康）”作为一线经理的首要责任和义务；

(3) 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；

(4) 在开展 ISO14001 认证的基础上，积极开展 ESH 审计和 OHSAS18001 认证，全面提高安全管理水平；

(5) 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。

2、总图布置风险防范措施

厂区中配套建设应急救援设施，救援通道，应急疏散避难所等防护设施，按《安全标准》规定在生产区、贮存区设置有关的安全标志。

3、运输过程中的事故防范措施

由于危险物品的运输较其他货物的运输有更大的危险性，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

(1) 本项目所使用的油漆，运输由供应商负责。

(2) 危险化学品的运输要求按相关法规、规范要求进行。

(3) 原辅材料、产品装卸时，要由专人负责，做到熟练操作，减少操作失误导致的原辅料泄漏。

4、贮存过程中的安全防范措施

贮存过程事故风险主要是因物料包装桶、输送管道、生产设备泄漏或火灾爆炸等事故，是安全生产的重要方面。

(1) 各物料的贮存严格按贮存要求设计。暂存库之间的间距应严格按照《建筑设计防火规范》等标准规范执行。各暂存库应按规定设置泄漏物质收集系统。

七、建设项目环境影响分析

(2) 危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求。

(3) 贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

(4) 贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

(5) 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。

(6) 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

(7) 在装卸油漆前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具。

(8) 操作人员应根据不同物品的危险特性，分别配戴相应的防护用具，包括工作服、手套等。

(9) 油漆洒落地面上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

(10) 装卸油漆时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。

5、生产使用过程防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，本项目生产过程使用了一些易燃易爆和有毒害性物质，因此操作不当或意外事故等会发生物料泄漏事故。突发性污染事故会对事故现场人员的健康影响造成危害，此外还将造成直接或间接的经济损失。因此需做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置的能力，对企业具有更重要的意义。发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中人为的因素主要有以下几个方面：设计上存在缺陷；设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度超时，超负荷运转；管理或指挥失误；违章操作。

因此对突发性污染事故的防治对策对于已建成的企业应从以上几点严格控

七、建设项目环境影响分析

制和管理,加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能,懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故损害的重要保障。针对该企业的特点,本评价要求采取下列风险防范措施,以避免事故的发生:

(1) 建议项目设专人负责安全生产,主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。

(2) 严格遵守国家有关安全生产法律、法规和国家标准的安全生产管理制度,并按照安全操作规程操作。

(3) 按要求建立安全生产责任制、安全生产检查制度等各项安全环保管理规章制度和岗位安全操作规程,并在生产过程中严格按制度规程执行。

(4) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(5) 加强管理,提高员工水平和意识,防止有毒有害物料泄漏。

(6) 岗位操作人员应经过作业培训,并取得上岗资格。日常运营过程,要定期对员工进行安全教育,加强技术培训,严格管理,提高安全意识。

(7) 加强日常生产检查,定期对生产设施、环保设施进行检查,杜绝事故的发生。

(8) 制定完善的设备检修制度,对生产设备及环保设备进行定期检查,同时在进料时应密切关切各生产过程,以便及时发现问题及时解决。

(9) 提高应急处理的能力

制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习,配备必要和适当的通讯工具和应急设施

(10) 根据油漆的性质,对油漆区所在车间考虑防火、防爆、耐腐蚀及排风的要求,油漆区所在车间应设局部排风,以保证室内处理良好的工作环境。

(11) 使用油漆的过程中,各工位人员对现场的油漆进行监测,泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

(12) 为防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失,企业按照完整、高效的消防报警系统,这个系统包括烟感系统,应急疏散系统,室内外消防装置系统,排烟系统和应急照片及疏散指示系统。

(13) 油漆区设双重火灾自动报警装置。报警探测器选用防爆光电感烟和防爆感温两种。油漆区消防灭火设施配备和布置情况应委托有资质单位进行设计。

七、建设项目环境影响分析

除以上管理措施外，针对不同危险品性质，还应采取相应的防范措施并制定应急处理措施，编制事故应急预案，应对意外突发事件。

6、废气非正常排放防范措施

本项目浸烘漆有机废气处理方式采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”综合处理。应及时对干式过滤材料、活性炭进行更换，保证活性炭吸附效率及催化燃烧设备稳定运行。

7、消防措施

(1) 厂房内布置灭火器，满足消防使用要求，根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源。

(2) 在油漆区附近适当位置设置若干二氧化碳灭火器，并定期检查、更换。

8、管理对策措施

(1) 加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率。所有从业人员应当掌握本职工作所需的化学品安全知识和技能，严格遵守化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施。危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。

(2) 加强对安全管理的领导，建立健全各项安全、消防管理网络。建立健全各项安全管理制度，如：岗位责任制、安全教育、培训制度；辅料的运输、储存制度；设备等设施的定期检验、维护、保养、检修制度；以及安全操作规程等。

(3) 按照企业可能存在的环境风险事故，编写环境突发事故应急救援预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。并且应制定相应的培训计划和演练计划。

9、其他

为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好地发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。

7.2.7.7 应急预案

突发环境事件应急预案是针对具体设备、设施、场所和环境，为降低事故造成的人身、财产与环境损失，就事故发生后的应急救援机构和人员，应急救

七、建设项目环境影响分析

援的设备、设施、条件和环境，行动的步骤和纲领，控制事故发展的方法和程序等，预先做出的科学而有效的计划和安排。根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）相关要求，企业需自行或委托相关单位编制本项目突发环境事件应急预案，并报当地生态环境管理部门备案。主要包括以下内容：

表 7-37 突发环境事件应急预案

序号	项目	内容要求
1	总则	本预案规定了其内容和要求，工厂在设计和建设中需加以落实，进一步具体化，并列入环境风险验收三同时检查内容。
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	装置区、临近地区、环境保护目标
4	应急组织	工厂：厂指挥部--负责现场全面指挥，专业救援队伍--负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：地区指挥部——负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制和疏散，专业救援队伍一负责对工厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施设备与材料	生产装置：防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防毒服和一些土工作业工烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案

七、建设项目环境影响分析

序号	项目	内容要求
11	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

7.2.7.8 环境风险评价结论

表 7-38 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	年产 50 万台新能源汽车驱动电机用零部件扩建项目				
建设地点	浙江省	嘉兴市	平湖市	钟埭街道	平湖经济开发区
地理位置	经度	120.9964°	纬度	30.7243°	
主要危险物质及分布	苯乙烯、环己酮（绝缘漆、固化剂的主要成分），原料仓库；				
环境影响途径及危害后果	大气：1、油漆桶破损，造成苯乙烯、环己酮挥发，影响周边环境空气质量；2、废气收集、处理系统故障，未处理的苯乙烯、环己酮直接排放，影响周边环境空气质量。 地表水、地下水：油漆桶破损，造成油漆泄漏，影响周边水环境质量。				
风险防范措施要求	1、加强对废气处理设施的维修管理，严格按照规范操作，杜绝事故性排放；2、原料暂存场所按要求做好防渗措施，防止泄漏对周边地表水和地下水造成污染。				

综上，项目环境风险潜势为 I，环境风险总体较小。企业从总图布置、生产、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，安全生产，通过相应的手段降低风险发生概率，风险事故发生时及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此，本项目环境风险可控。

7.2.8 生态环境影响分析

日本电产东测（浙江）有限公司年产 50 万台新能源汽车驱动电机用零部件扩建项目位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，利用企业现有闲置厂房进行生产。根据实地踏勘，建设区域周边环境良好，邻近地区无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。

七、建设项目环境影响分析

本项目建设对生态环境不利的方面主要有：随着废气、废水、固废等污染物的排放，如处置不当，则会对周边环境质量产生一定程度的污染。

主要生态恢复及预防措施有：及时进行区块内的绿化工作，在主厂房等建筑物周围、厂内道路两侧、种植草皮、花卉，美化景观；厂界四周围墙一侧种植高大常绿类乔木树种，辅以灌木等进行绿化。

本项目投产后，建设项目的废水，采取本评价提出的防治措施后对环境影响不大；固体废弃物均能落实处置途径。

采取上述措施后，预计本项目对周围生态环境影响不大。

7.2.9 公众参与调查分析

根据要求，建设单位开展了本项目的公众参与，整个公众参与过程符合《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》（浙环发[2014]28号）及《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修正）》（浙江省人民政府令364号）相关要求，公众调查期间，没有收到反对意见及相关建议。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

表 8-1 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

污染物名称		现企业污染治理措施	本项目新增防治措施	预期治理效果
废水	生活污水	经三格式化粪池处理后纳管排放	依托现有	符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准要求
	生产废水	1、清污分流、雨污分流； 2、废切削液经原有自建废水处理设施处理达标后纳管排放； 3、清洗废水和脱模剂废水采用 UF+RO 处理装置浓缩处理，浓缩废液作为危废委托有危废处理资质的单位进行处置，废水达标后纳管排放； 4、项目污水收集管网必须分设两路，生产废水和生活污水分别设置，生产废水收集管道以明沟套明管或架空敷设，并采用防腐、防渗材料。 5、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 6.根据《平湖市废水排放口管理办法》要求，规范化设置排污口	不涉及	
废气	喷砂粉尘	企业喷砂工序在密闭的喷砂机内完成，故无无组织粉尘产生，喷砂粉尘通过风机收集经配套袋式除尘装置处理，尾气由 15m 高排气筒高空排放	不涉及	符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求
	金属熔融烟尘	1、废气收集后的烟尘经袋式除尘装置处理，处理后尾气经 15m 高排气筒排放。 2、由于部分金属烟尘	不涉及	符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表3

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

		在车间内无组织排放，要求企业在车间内装置排风扇，增加车间通风换气，换气次数达6次/h以上		中燃气锅炉的标准要求
	燃天然气废气	本项目燃烧天然气为熔化炉加热，燃烧天然气的污染物主要为二氧化硫及氮氧化物等，尾气经15m高排气筒排放（与金属熔融烟尘共用一根排气筒）	不涉及	
	污水站恶臭	废水处理设施恶臭经风机收集，并经碱液吸收后由排气筒排放	不涉及	符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	熔接烟尘	/	经烟尘净化器处理后通过一根高不低于15m排气筒高空排放	符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求
	浸烘漆有机废气	/	采用浸漆烘干连续成套设备，全自动负压密闭操作。浸烘漆有机废气经一套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”装置处理后通过一根高23m排气筒高空排放。	达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表2、表3及表6标准以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）相关要求
地下水	地下水	/	（1）源头控制措施：主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施，将污染	符合环保要求

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

			<p>物跑、冒、滴、漏降到最低程度。</p> <p>(2) 分区控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来。分区防控原则，即：对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别的防渗原则。</p> <p>(3) 地下水环境监测与管理：布设地下水跟踪监控井，建立完备的监控计划。</p> <p>(4) 应急响应：制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。</p>	
噪声		<p>1、根据拟建项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，以从声源上降低设备本身噪声。</p> <p>2、建设项目厂房按规范进行设计、布局，考虑隔声降噪等因素，减少噪声对外界影响。</p> <p>3、合理布局，高噪声设备尽可能布置在厂房中间。</p> <p>4、高噪生产车间运行时尽量关闭门窗。</p> <p>5、对高噪声设备配备减振基础，设置独立工作间，泵类尽量安装在泵房内，露天泵加设隔音罩；风机等单独设立机房，进风、出风均安装消声器；冷却塔配备减振基础。</p> <p>6、加强设备的维护，</p>	<p>1、充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。</p> <p>2、合理布局，高噪声设备尽可能布置在厂房中间；对高噪声设备配备减振基础，设置独立工作间。</p> <p>3、风机进出口均需配置消声器。</p> <p>4、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p>	<p>厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准</p>

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

		<p>确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p>7、厂区应加强绿化，在厂界四周布置一定宽度的绿化带，种植灌木和乔木林，以加强吸音效果。另外在高噪声车间四周密植常绿植物以减少噪声污染。</p>		
固废	一般固废	金属边角料及废次品等一般固废外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。	一般废包装材料、边角料出售给废品回收公司进行综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一清运。	不造成二次污染
	危险废物	<p>1、废切削油/液、含油塑料包装袋、包装空桶、浓缩废液、研磨废液、热处理废液、磨床泥、废水处理滤芯、废水处理污泥等危险废物委托有资质的危废单位进行处置；</p> <p>2、厂内暂存期间，按《危险废物贮存污染控制标准》相关要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。</p>	<p>1、危废暂存依托厂区现有危废暂存库（总计面积约300m²）。</p> <p>2、废包装桶/瓶、喷淋废液、废过滤材料、废活性炭、废催化剂等均属于危险废物，需委托有资质单位进行处置。</p>	
环境风险	/		<p>1、建立环境风险管理制度，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和物资储备。</p> <p>2、设置环境应急监测与预警制度，定期排查环境安全隐患并及时治理。</p> <p>3、在应急处置与救援阶段，及时启动应急响应，采取有效处置措施，防止次生环境污染事件。</p>	符合环保要求

8.1 废水污染防治对策

8.1.1 废水收集

- (1) 严格实行雨污分流、清污分流。
- (2) 生活污水经化粪池预处理后纳管。
- (3) 污水处理设施进出口等能够体现废水转移量的点位设置流量计，便于

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

及时发现废水的跑冒滴漏。

8.1.2 废水处理达标性分析

本项目仅排放生活污水，生活污水经现有化粪池预处理后纳入开发区污水管网，送嘉兴市联合污水处理厂处理；纳管水质符合《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)表 4 中的三级标准要求。

8.2 地下水污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB50108—2001)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全阶段进行控制。企业对扩建污水处理站和现有设施的防渗防腐具体可参照如下要求执行：

1、防渗原则

(1) 源头控制措施

主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的污染控制措施，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低程度。

(2) 分区控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来；一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。分区防控原则，即：对重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区采取有区别的防渗原则。

(3) 地下水环境监测与管理

建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的检测仪器和设备，科学、合理设置地下水污染监控井，以便及时发现问题，采取措施。制定地下水环境影响跟踪监测与信息公开计划。

(4) 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

2、防渗方案及设计

根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。防渗区域划分及防渗要求见表 8-2。

表 8-2 地下水分区划分及防渗要求

分区类比	分区举例	防渗要求
简单防渗区	管理区、生活区、厂前区等	一般地面硬化
一般防渗区	生产厂房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗	油漆库、危废暂存库	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行

3、地下水跟踪监测系统

通过对厂区防渗规范施工、加强管理可使发生废水渗漏的可能性降到最低，为将本项目对地下水环境造成的影响降到最低，应对项目所在地周围的地下水水质进行监测，在厂区下游建监控井，定期监测，以便及时准确地反馈地下水水质状况。当泄漏发生发现水质异常时，应当立即采取停产措施，对渗漏发生区域进行防渗修补，确保污染物不进入到地下水系统中，可有效降低渗漏产生的影响。

(1) 地下水监测原则

- ①重点污染防治区加密监测原则；
- ②以浅层地下水监测为主的原则；
- ③上、下游同步对比监测原则；
- ④水质检测项目参照《地下水质量标准》相关要求和潜在污染源特征污染因子确定。

(2) 跟踪监测孔布设

根据拟建项目特点和本区水文地质条件，结合本项目潜在地下水污染点，本项目需在厂区周边布设 1 个水质监测井，监测井位置及相关参数见表 8-3。

表 8-3 地下水监测井相关参数

孔号	地点	功能	监测层位	监测频率	监测项目
1#	厂区下游	跟踪监测井	潜水	每年采样 1 次	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

					钾指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯乙烯
<p>(3) 监测频次</p> <p>本次布设监测井的水质监测频率不低于每年一次。</p> <p>pH 值的检测需在现场进行，采样时带着测试仪器现场采样进行；其它项目的检测可先按《地下水环境监测技术规范》的采样技术要求采集水样，然后将水样送至当地的专业水质检测机构进行。</p>					
<h3>8.3 废气污染防治对策</h3>					
<h4>8.3.1 废气处理工艺选择</h4>					
<p>有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附法、低温等离子体技术法、吸收法、冷凝法等。</p> <p>各种方法的主要优缺点见表 8-4。</p>					
表 8-4 有机废气主要净化方法比较					
方法	原理	优点	缺点	适用范围	
活性炭吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理	
光氧催化装置	利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气。	能高效去除挥发性有机物	成本高	低浓度中、小风量废气治理	
低温等离子体技术	利用放电过程中离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。与废气中的污染物发生反应，最终转化为 CO ₂ 和 H ₂ O 等物质	净化效果好；无二次污染	用电量较大，需要清灰，运行维护成本较高	适用于低浓度的有机废气治理，尤其适用于其他方法难以处理的多组分混合气体	
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定性因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理	
催化燃烧	在催化剂作用下，使有机物废气在	与直接燃烧法相比，能在低温	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒	适用于废气温度高、流量小、有	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

方法	原理	优点	缺点	适用范围
法	引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	下氧化分解, 燃料费可省 1/2; 装置占地面积小; NO _x 生成少	和催化剂寿命; 必须进行前处理除去尘埃、漆雾等; 催化剂和设备价格高	机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂, 使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低, 运转费用少; 无爆炸、火灾等危险, 安全性高; 适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理, 对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度, 能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单, 回收物质纯度高。	净化效率低, 不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气

由表 8-4 可知, 几种方法各有优缺点, 适用于不同的情况。本项目浸烘漆有机废气属于大风量、低浓度的有机混合气体, 综合考虑净化效率、投资成本、运行成本及二次污染等多方面因素, 选用目前先进技术“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”综合处理工艺, 其优点为安全、可靠、处理效率高, 同时, 不会产生二次污染, 做到真正的节能、安全、环保。

8.3.2 废气污染防治措施

建设项目熔接烟尘经收集后由烟尘净化器处理后通过一根高不低于 15m 排气筒 (1#) 高空排放。

企业浸漆烘干工序采用浸漆烘干连续成套设备。通过控制柜, 设定烘干的时间、温度、线圈回转速度等参数即可完成。工件自动滑入成套设备内, 由机器人手臂自动搬入清漆炉内, 对工件进行热风低温干燥, 辅助除潮, 然后浸漆 (滴下含浸)、干燥, 至高温固化, 在全密闭过程中完成整个绝缘处理后自动排出设备。浸漆烘干连续成套设备全自动化, 从工件自动滑入成套设备内, 设定好各种参数, 绝缘处理后自动排出设备, 整个过程全自动负压密闭操作, 有机废气收集效率可接近 100% (本项目保守起见, 项目有机废气整体收集效率按 99% 计), 废气无组织排放量很少。项目浸烘漆有机废气经一套“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理装置处理后通过一根 23m 高排气筒 (2#) 排放。

项目喷涂废气处理工艺见图 8-1。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果



图 8-1 本项目浸烘漆废气处理工艺流程图

工艺流程描述：

1、喷淋塔

喷淋洗涤塔采用填料塔，气体从下部进入塔内，通过两层填料，液体由上部的液体布液管将循环液均匀地分布在填料上，气体从下部进入，气液逆向行驶，充分接触，保证其吸收净化效率。液体循环水池设置在喷淋塔底部，设有进水口，排污口，溢流口。进水口通过浮球阀自动调整水位。液体分布采用两层高压无堵塞螺旋喷嘴，喷淋液布满填料层；气液比为 1: 1.5。

由填料塔是以塔内的填料作为气液两相间接接触构件的传质设备。填料塔的塔身是一直立式圆筒，底部装有填料支承板，填料以乱堆或整砌的方式放置在支承板上。填料的上方安装填料压板，以防被上升气流吹动。液体从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。气体从塔底送入，经气体分布装置（小直径塔一般不设气体分布装置）分布后，与液体呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。填料塔属于连续接触式气液传质设备，两相组成沿塔高连续变化，在正常操作状态下，气相为连续相，液相为分散相。

当液体沿填料层向下流动时，有逐渐向塔壁集中的趋势，使得塔壁附近的液流量逐渐增大，这种现象称为壁流。壁流效应造成气液两相在填料层中分布不均，从而使传质效率下降。因此，当填料层较高时，需要进行分段，中间设置再分布装置。液体再分布装置包括液体收集器和液体再分布器两部分，上层填料流下的液体经液体收集器收集后，送到液体再分布器，经重新分布后喷淋到下层填料上。

液体吸收塔在不同的部位设置了人孔，方便维护和检修。

在塔体的侧面设置了观察孔，可以通过视镜观赏到液体和气体在塔体内的变化和反应过程。

填料塔具有生产能力大，分离效率高，压降小，持液量小，操作弹性大等优点。

填料吸收装置由塔体、进气均风装置、液体布液系统、填料、填料支撑、汽

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

水分离装置、循环水池、水泵、电控系统等组成。

由于喷淋洗涤板塔内提供了良好的气液接触条件，能够保证涂装废气与液体接触有足够的接触面积和停留时间，气体中的颗粒物被液体（可以添加漆雾油水分离剂）吸收的效果好，喷淋洗涤塔同时具有很高的除尘性能。塔体技术特点如下：

①结构新颖：改变常规的气液两相错流鼓泡的接触方式。

②处理风量大：比筛孔塔盘、阀式踏盘处理量大 36%。

③压力降小：比常规吸收塔小 16%。

④净化效率高：常规吸收塔效率在 70%左右，而喷淋吸收塔酸雾净化效率大于 90%。

⑤灵活性大：可根据不同的废气源增加或减少喷淋道数。

喷淋洗涤塔技术参数

名 称	技 术 参 数
废气处理量	10000m ³ /h
数量	1
合计处理风量	10000m ³ /h
外形尺寸	1200×1200×2900mm
水泵	2.2kw
空塔流速	≤2.5m/s
反应时间	≥1.5s
气液比	1:3
进出口管道尺寸	Φ500mm

2、干式过滤器

由于废气中含有粘性物质，如果直接进入活性炭吸附系统会堵塞活性炭的空隙，导致吸附效率降低甚至失效，同时，由于活性炭使用寿命比较长（在有解析设备的情况下），为了确保活性炭的吸附效果，通常在废气进入活性炭吸附床前采用过滤器将粉尘及粘性物质去除，过滤器通常采用二段：第一段：G4 初效袋式过滤器，第二段：F8 中效袋式过滤器，确保废气无粉尘和颗粒等。过滤器用于捕捉废气中的粉尘，粉尘如果直接进入浓缩机，将堵塞吸附材料的毛细孔，降低吸附性能。过滤器采用 G4 初效袋式+F8 中效袋式，设计时将考虑维护，便于

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

拆卸和安装。压差开关实时表示压力损失，根据设定压力，超出一定压差时向 PLC 发送报警信号，以便使用者能够及时更换滤料。

干式过滤器设备参数

分类	规格参数
数量（箱）	1
形式	G4 初效袋式+F8 中效袋式
处理风量（单箱）	10000m ³ /h
外形尺寸	3500×1500×1500mm
过滤袋数量	2×2=4 只
处理效率	≥97%
工作温度	RT 常温
压力损失	160-650Pa
壳体材料	Q235
附件	压差开关等

3、活性炭吸附床

活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体由装填在两侧活性炭吸附净化，以将低吸附箱吸附流速提高净化效率。

吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

活性炭选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性炭和木质活性炭之间。

活性炭吸附床技术参数

序号	名称	参数
1	处理风量	10000m ³ /h
2	工作方式	连续式运行

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

3	废气与活性炭接触速度	1.0m/s
4	活性炭床外形尺寸（单床）	1700×1700×2600mm
5	活性炭床数量	2 台
6	合计处理风量	10000m ³ /h
7	单床活性炭填充量	1.28m ³
8	吸附阻力损失	450Pa
9	活性炭脱附温度	<90℃

4、催化燃烧

电催化氧化（Electric Catalytic Oxidizer 简称 ECO\ECTO）设备能有效的降低热量损耗及能耗资源，同时大大降低净化后气体排出温度。ECO\ECTO 设计独特，布局合理，具有以下特点：

- ①操作方便：工作时全自动控制。
- ②能耗低：达到一定浓度时，无功率（或低功率）运行。
- ③安全可靠：泄压、自保，阻火除尘、超温报警及先进的自控。
- ④阻力小效率高：采用当今先进的贵金属钯、铂浸渍的蜂窝陶瓷催化剂，比表面积大。
- ⑤占地面积小：仅为同行业同类产品的 70%。
- ⑤使用寿命长：催化剂一般 4 年/8500h 更换，并且载体可再生。

ECO\ECTO 主机由阻火除尘器、热交换器、预热器、催化反应室、主排风机、控制系统、电加热组件以及催化剂组成，是设备的核心部件

阻火除尘器：将设备和废气源之间的危险阻隔开来，保证处理设备和生产设备之间的安全，同时除去废气源中的粉尘。结构为波纹网型及过来棉，参照国家标准制造，更换快捷，清理方便。是本设备中安全设施之一。

热交换器：将有机气体分解后的热能和废气源冷气流进行冷热交换，置换热能，提高废气源的温度。当废气浓度达到一定值时，通过热交换器的作用，可以保证设备在无运行功率（或低功率）的状态下正常运转，是催化净化装置中对废气源进行第一次温度提升装置，也是设备中节能设施之一；通过热交换器内部对气流的合理控制，使交换器的效率保证在 50%以上。结构采用 Q235 冷轧钢钢板制，合理的布置，使冷热气流全面接触，能量进行全面置换；全部制作按照国家

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

《钢制压力容器制作标准》进行制作和验收。

预热室：废气源在进入催化燃烧室之前，经温度检测仪检测，温度达不到催化反应的条件，由布置在预热室内的电加热系统进行温度的第二次提升；Q235 电加热组件为红外线加热管，由固定绝缘板固定，维护更换十分方便。

催化反应室：达到温度条件的有机废气进入第一级催化反应室；第一催化反应室采用抽屉式，内装蜂窝状催化剂，中间分插电加热组件，利用红外线辐射原理，使蜂窝状催化剂温度达到反应温度，使部份有机物进行分解，释放出能量，直接使废气温度提升，是本设备设计的第三温度提升处，也叫催化升温；温度提升后的有机气体进入催化固定床，内置蜂窝状催化剂，满足反应条件的有机气体在此完全分解，废气变成洁净气体。本设施为催化净化装置的“心脏”。

主排风机：选用国内名牌优质通用风机，耐高温低转速，保证工作效果同时保证风机噪声不超过 85dB，没有二次污染，是整个装置气流运转的动力源。配置减振台座及减振器。

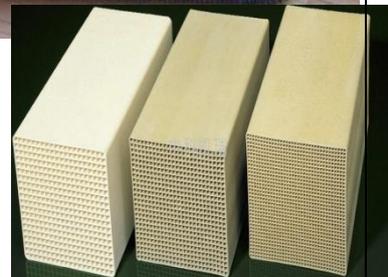
控制系统：监控所有动力点启动、停止、故障，反映整个运转过程中气体的升温、气体分解状况，对设备整个过程进行全方位安全动力保护，可以根据废气源性质及生产线状态进行设定。主要控制组件选用进口产品，保证设备的良好运行、安全性及使用寿命。

电加热组件：电加热组件为红外线电热管，利用电加热的辐射原理。

电加热管由 $\phi 16$ 高温薄管内衬高温氧化镁及电加热丝组成，具有效率高、散热快、寿命长等特点



催化剂：催化剂是在化学反应中能改变反应温度而本身的组成和重量在反应后保持不变的物质。本装置中选用的催化剂型号为 TFJF/工业废气 VOC 净化催化剂，是处理各种不同类型有机废气的高效广谱型催化剂。



TFJF/工业废气 VOC 净化催化剂，催化剂蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂和钯，具有高活性、耐高温及使用寿命长等特点。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.4 噪声污染防治对策

1、根据项目噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，以从声源上降低设备本身噪声。

2、合理布局，高噪声设备尽可能布置在厂房中间；对高噪声设备配备减振基础，设置独立工作间。

3、风机进出口均需配置消声器。

4、加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

8.5 固体废物防治对策

1、固废收集

建立固体废物分类收集制度，固体废物应按危险废物、一般固废分类收集。做好固废分类堆放工作，严禁厂区固废乱堆乱放，保持厂区整洁卫生。

2、固废暂存

设专门的固废堆放场地，固废应分类堆放，其中危险固废与一般固废分开堆放。考虑项目固废难以保证及时外运处置，项目应设置专门暂存场所，对固体废物进行收集及临时存放。

(1) 一般固体废物：一般废包装材料、边角料等一般固废收至一般固废暂存场所。一般固废的贮存需按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 要求执行。

(2) 危险废物：项目依托现有危废暂存库对危险废物进行收集及临时存放，企业现有危险废物暂存库面积总计约 300m²。危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》、《危险废物污染治理技术政策》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等的相关要求进行设置：①暂存场所需设置雨棚、围堰或围墙，不得露天堆放；②暂存场所地面须作硬化处理，并按要求进行防腐、防渗处理；③暂存场所内应设置集液池、废水导排管道或渠道，能够将废水、废液纳入废水处理装置；④暂存场所外设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签；⑤危险废物储存时应分类储存，不得将不相容的废物混合或合并存放；⑥用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。⑦危险物质废包装材料存放时，应密封。

3、固废处置

固废处置总原则是废物的减量化、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) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2016版）》，项目产生的废过滤材料、废包装桶等属于危险废物，危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理；委托处理过程应严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险固废处理注意事项如下：

①及时联系危废处理单位回收，填写危险废物产生情况一览表。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

②危险废弃物收集暂存入库，并填写危险废物入库交接表。危险废物转移和运输时填写（库存危险废物提供/委托外单位利用/处置交接表）。

③危险废物收集及时得到危废处置单位回收的填写（危险废物直接提供/委托外单位利用/处置交接表）。

厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作。

(2) 一般固废

项目一般废包装材料、边角料属于一般固废，可由物资回收公司回收综合利用，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求执行。

(3) 生活垃圾

项目生活垃圾委托当地环卫部门定期清运处理。

4、日常管理

要求企业履行申报的登记制度，建立工业危险废物台账管理制度。根据

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》，危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险固废的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②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。运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，必须考虑固废临时堆场，危险废物的暂存场必须有按规定设防渗漏等措施，并按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求落实危险废物的贮存容器。

④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置合同，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。

5、运输管理过程

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）的规定，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。危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联移交当地环境保护行政主管部门，第三联及其余联移交运输单位，随危险废物转移运行。运输单位将第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。危废运输时，使用专用密封包装，防止在运输过程中的流失，造成二次污染；运输车辆需加装减震、固定设施，防止在运输过程中震落；加强员工管理，严格操作，安全上岗。

综上所述，本项目固废种类明确，只要建设单位严格进行分类收集，存储场所严格按照有关规定设计、建造，做好防风、防雨、防晒及防渗漏，在加强自身利用的基础上，按照相关规定进行合理处置，本项目固废不会对周边环境造成不良影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.6 环境管理与环境监测

8.6.1 环境管理

8.6.1.1 健全环保机构

环境管理机构的设置目的是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实国务院关于环境保护若干问题的决定的有关规定，对项目“三废”排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方生态环境局工作，为项目日常管理和环境管理提供保证。

为确保项目营运过程环境质量的执行，公司应设立以总经理为首的专门环境保护管理机构，成员必须包括生产技术人员、生产操作人员等，下设专业或兼职环保管理人员。由管理机构具体组织实施环保管理和环境监测任务，车间操作人员协助开展各项工作。

8.6.1.2 明确环保机构职责

企业环保机构职责主要包括：

- 1、贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- 2、制定环保管理制度、环保技术经济政策、环境保护发展规划和年度实施计划。
- 3、监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。
- 4、定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。
- 5、负责环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施，一旦发生事故，组织污染源调查及控制工作，并及时总结经验教训。
- 6、负责对企业员工进行环境保护教育，不断提高环保意识。

8.6.1.3 加强环保管理

- 1、制订、完善企业的各项环保制度，包括环保人员的岗位责任制、环保设施运行管理制度、环保设备的维修保养、巡回检查制度、考核与奖惩制度等。
- 2、加强过程管理，从源头和清洁生产角度解决有关环保问题，环保设施要落实专人管理，经常检查维修，确保设备完好率、运行率和达标率。
- 3、重点管理好环保设施运行，严格遵守各项操作规程，及时处理异常情况。
- 4、要建立预防事故排放的制度和添置必要的设备，并加强人员培训，加强

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

防爆、防泄漏管理。

5、实施环保设施运行台帐记录制及污染事故报告制度，并制定和实行工效挂钩的经济责任制，每月考核，真正使管理工作落到实处，保障环保设施的正常运转，同时按生态环境局要求，按时上报环保设施运行情况，以接受生态环境局监督。

6、应加强对雨污分流的管理，防止污水进入内河。规范废水排放口，厂区污水进管前设监测井，并设立标示牌。污水排放口、废气排放口和噪声源均应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1—1995）的要求设置和维护图形标志。

7、为更好地加强公司环保管理工作，建议企业开展清洁生产审核，适时开展 ISO14000 环境管理体系认证。

8.6.2 环境监测

环境监测有两方面含义：一方面是要检验环境管理制度的实施情况，对环境目标、指标的实现情况，对法律法规的遵循情况，以及所取得的环境结果如何进行监督；另一方面对重要环境污染源进行例行监测，并应提出对监测仪器定期校准的要求。环境监测的结果将成为环境管理的依据。

根据本项目的工程特点，本评价提出如下环境监测计划。

根据HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》及HJ1086-2020《排污单位自行监测技术指南 涂装》中相关规定，本项目建成后，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，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；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。建议建设项目监测计划见表8-5。

8-5 项目监测计划一览表

类别	监测位置	监测指标	监测频率
废气	熔接烟尘排气筒（1#）	颗粒物	1次/年
	浸烘漆有机废气排气筒（2#）	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
	厂界	颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
废水	废水总排口	流量、pH、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物等	1次/半年
	雨水排放口	pH、化学需氧量、氨氮	1次/季度

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

噪声	厂界	等效连续 A 声级（昼、夜间）	1 次/季度
地下水环境	厂区下游跟踪监测井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯乙烯	1 次/年
土壤环境	重点影响区和土壤环境敏感目标	苯乙烯、石油烃	1 次/3 年

8.6.3 排污许可证管理

根据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发[2016]81号）、国家环保部“关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知”（环办环评2017[84]号文）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》要求（生态环境部令 第11号）等相关要求，“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。

日本电产东测（浙江）有限公司位于平湖经济技术开发区平成路1618号，专业生产汽车用自动变速箱、控制阀、新能源汽车驱动电机等，现企业已申领排污许可证（证书编号：91330400736032320C001Q）。根据嘉环发[2020]23号《嘉兴市生态环境局关于印发2020年嘉兴市重点排污单位名录的通知》，日本电产东测（浙江）有限公司已纳入嘉兴市重点排污单位名录（属于土壤环境污染重点监管单位），本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件定子，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于“三十一、汽车制造业36”—“85、汽车零部件及配件制造367”中的“纳入重点排污单位名录的”，因此，本项目属于排污许可重点管理类。企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台做好排污许可证的变更。

同时公司应在以下几方面做好本项目与原工程的排污许可制衔接工作。

（1）应严格按照本项目的排放口数量、位置以及排放口的污染物种类、允

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容做好与依托工程的排污许可证衔接；

(2) 本项目在发生实际排污行为之前，建设单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污。

(3) 建设项目不无证排污的，不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

(4) 排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

(5) 排污许可证的补办

排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。

(6) 其他相关要求

① 排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

② 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

③ 按规范进行台账记录，主要包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

④ 按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

⑤ 法律法规规定的其他义务。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.7 环保投资

建设项目污染防治措施投资主要来自于“三废”的处置。根据估算，项目环保投资约 58 万元，约占项目总投资 1384 万美元（折合 9634 万元）的 0.6%，具体费用估算见表 8-6。

表 8-6 项目环保投资估算表

序号	项目	环保设施	措施效果	金额(万元)
1	废水处理	项目废水仅为生活污水，生活污水处理依托厂区现有化粪池	废水达标排放	-
2	废气处理	熔接烟尘收集处理装置（1套）	废气达标排放	50
		浸烘漆有机废气收集处理装置 1套（喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧）		
3	噪声治理	设备的减振、隔声、降噪等措施	做到厂界达标	3
4	固废处理处置	分类储存、管理及委托处置；危废暂存库依托现企业	确保不产生二次污染，实现工业固废零排放	5
合计				58

九、结论与建议

九、结论与建议

9.1 审批原则符合性分析

(1) 平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

项目所在地位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号,属于“平湖市钟埭街道产业集聚重点管控单元 (ZH33048220006)”,本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件,属于 C3670 汽车零部件及配件制造,属于二类工业项目,项目建设能符合该重点管控单元中的空间约束布局、污染物排放管控、环境风险防控以及资源开发效率要求等各项管控要求(具体对照情况见表 2-7)。因此项目实施能符合平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

(2) 污染物排放标准符合性分析

根据工程分析和影响预测分析,项目产生的各污染物均能达标排放,因此,只要建设单位加强管理,可确保本项目废气、废水和噪声达标排放。

(3) 主要污染物排放总量控制指标符合性分析

根据工程分析,建设项目总量控制污染物为烟粉尘、VOCs。根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(国函[2012]146 号)以及《平湖市主要污染物总量控制和排污权交易办法》(平政办发[2019]105 号)中相关要求,建设项目新增的烟粉尘、VOCs 的削减替代比例为 1:2。

本项目新增污染物烟粉尘、VOCs 须通过平湖市钟埭街道区域削减来平衡,项目新增总量通过区域平衡后符合总量控制要求。

(4) 环境功能符合性分析

根据空气、水和声环境质量影响分析,建设项目实施后,各类污染物经适当处理后均能做到达标排放,项目所在地周围地表水环境、地下水环境、声环境质量能满足相应功能要求,环境空气能维持现有等级。因此项目符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

9.2 审批要求符合性分析

(1) 规划符合性分析

本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件,位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号,处于宏建路以南,属于综合工业组团。根据《平湖市

九、结论与建议

域总体规划（2006~2020年）》及《平湖经济开发区总体规划（2006~2020年）》，本项目的实施能符合平湖经济技术开发区产业定位，同时项目用地为规划工业用地。因此，项目建设符合平湖市域总体规划和平湖经济开发区总体规划等相关规划要求。

（2）规划环评符合性分析

建设项目位于本次规划环评中确定的平湖经济技术开发区 4-1 区域，对照《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》，本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，不属于平湖经济开发区环境准入负面清单中的三类工业项目以及国家和地方产业政策中规定的禁止类项目，能符合产业政策、产业发展等相关要求，满足入园准入条件，同时项目各类污染物经妥善治理后能够做到达标排放，能符合规划环评中的各项治理要求，因此项目实施能符合规划环评要求。

（3）产业政策符合性分析

本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，属于汽车制造业，不属于《外商投资产业指导目录》（2017年修订）中的限制类、禁止类项目；对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》，本项目不含有其中所明令淘汰的落后生产能力和设备；不属于《嘉兴市产业发展导向目录》中规定的禁止类和限制类产业项目。因此项目建设符合国家和地方产业政策要求。

（3）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

建设项目与《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）相关符合性，具体见下表 9-1。

表 9-1 项目与浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范相符性分析

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
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★	本项目涂料属于无溶剂绝缘漆，为环境友好型涂料。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》（HJ2537-2014）的规定）使用比例达到 50% 以上	本项目所使用的不饱和聚酯绝缘漆，属于无溶剂绝缘漆，为环境友好型涂料。其中的苯乙烯作为活性稀释

九、结论与建议

分类	内容	序号	判断依据	是否符合	
				剂，不仅起到了稀释漆液、降低粘度的作用，而且又能在涂膜成膜过程中和成膜物发生化学反应，形成不挥发组分（固份）而留在涂膜中。 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★	项目采用浸涂工艺，不涉及喷涂工艺。 符合	
		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	项目油漆、固化剂等均密闭存放并符合危化品相关规定。 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	本项目油漆调配作业在独立密闭间完成， 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	项目原辅材料采用密闭容器封存， 符合	
		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）	本项目浸烘漆采用浸漆烘干连续成套设备，整个过程全自动负压密闭操作， 符合	
		8	无集中供料系统的辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目不涉及， 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涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	项目不涉及回收物料，不涉及淋涂作业；涂装结束后剩余的油漆送回仓库储存， 符合	
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及， 符合	
	废气收集		11	烘干/烘烤与喷涂、自干、晾干、调漆等废气混合处理，处理效率不低于 80%	项目产生的浸漆和烘干废气一并收集经“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”处理装置处理后通过一根高 23m 排气筒高空排放，处理效率可达 90%以上。 符合
			12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	项目各工艺均进行废气收集， 符合
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区	项目浸烘漆采用浸	

九、结论与建议

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
			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%	漆烘干连续成套设备,整个过程全自动负压密闭操作,收集效率不低于 99%, 符合
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(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	本项目管路设有走向标识, 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	项目漆雾采用干式过滤器进行去除,采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”综合处理系统。 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%	本项目废气处理设施综合净化效率达 90%以上。 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%	涂装废气采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”废气处理设施,总净化效率不低于 90%, 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	本项目按规定执行, VOCs 污染物排放可实现稳定达标排放。 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	本项目按规定执行, 符合
		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	本项目按规定执行,落实监测监控制度, 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	本项目按规定执行,要求企业今后在生产中健全各类台帐并严格管理。 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的报告并备案。	本项目按规定执行,要求企业建立非正常工况申报管理制度。 符合

九、结论与建议

(4) 与《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》符合性分析

本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，属于汽车制造业，项目涂装采用浸烘漆工艺，使用不饱和聚酯绝缘漆，属于无溶剂绝缘漆，为环境友好型涂料。不饱和聚酯绝缘漆主要成分为苯乙烯 45%、不饱和聚酯树脂 55%，其中的苯乙烯作为活性稀释剂，不仅起到了稀释漆液、降低粘度的作用，而且又能在涂膜成膜过程中和成膜物发生化学反应，形成不挥发组分（固份）而留在涂膜中，根据《苯乙烯在不饱和聚酯树脂固化过程中的作用》（杨睿、汪昆华，清华大学化工系高分子研究所），对于密闭体系，固化时苯乙烯与不饱和聚酯反应较完全，形成网状结构，体系的转化率较高，固化反应速度也较快，苯乙烯的最大转化率接近 100%。而且本项目采取先进的涂装工艺，采用浸漆烘干连续成套设备，整个过程全自动负压密闭操作，同时采取严格的污染防治措施，项目浸烘漆废气收集后采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”高效处理工艺进行处理，废气去除率可达 90%以上；另外本项目新增的有机废气将在区域内实现 2 倍的削减替代，可实现区域污染物的减排。因此，本项目建设能够符合《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》相关要求。

(5) 与《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》符合性分析

该规划中要求“全面推广低（无）VOCs 含量的原辅材料和产品，汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下的 VOCs 含量限值分别不高于 580、600、550、650 克/升。产生 VOCs 的工序须密闭操作，并对相关废气进行收集和处理。”本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，属于汽车制造业，项目所用涂料为不饱和聚酯绝缘漆，属于无溶剂绝缘漆，即用状态下（调配好的）年用量为 81.2t/a，涂料即用状态下挥发性有机物含量约 2.184t/a，则项目所用涂料 VOCs 含量约 27 克/升，<580 克/升，而且本项目采取先进的涂装工艺，采用浸漆烘干连续成套设备，整个过程全自动负压密闭操作，浸烘漆废气收集后采用“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”高效处理工艺进行处理，废气去除率可达 90%以上。因此，项目建设能符合该规划中的相关要求。

(6) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符

九、结论与建议

合性分析见表 9-2。

表 9-2 重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析

序号	相关要求	项目情况	是否符合
工业涂装 VOCs 综合治理			
1	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目所使用的不饱和聚酯绝缘漆，属于无溶剂绝缘漆，为环境友好型涂料，VOCs 含量低，可有效降低项目所排放污染物对环境的危害。	符合
2	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目采用先进的浸漆烘干连续成套设备，整个过程全自动负压密闭操作，可有效控制无组织废气排放。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	浸烘漆有机废气收集后经“喷淋+干式过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧”高效废气处理装置处理后通过一根高 23m 排气筒高空排放，废气去除率可达 90% 以上。	符合

由上表可知，项目建设符合重点行业挥发性有机物综合治理方案各项要求。

（7）与《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）符合性分析

本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件，属于汽车制造业，项目所用涂料为不饱和聚酯绝缘漆，属于无溶剂绝缘漆，即用状态下（调配好的）年用量为 81.2t/a，涂料即用状态下挥发性有机物含量约 2.184t/a，则项目所用涂料 VOCs 含量约 27 克/升，能符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中限值规定，故本项目所用涂料符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）相关要求。

九、结论与建议

9.3 “三线一单”符合性分析

9.3.1 生态保护红线

平湖区域内共划定 2 个自然生态红线区,分别为广陈塘饮用水水源保护区和九龙山国家森林公园,分布于广陈镇和乍浦镇。建设项目位于平湖经济技术开发区平成路 1618 号,不在平湖市生态保护红线范围内。因此项目建设符合空间生态管控与布局要求。

9.3.2 环境质量底线

根据平湖市环境监测站发布的平湖市 2019 年大气自动监测站环境空气质量数据,平湖市 2019 年城市环境空气质量总体良好,SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}、O₃ 均能符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)相关标准要求,项目区域环境空气属于达标区。另根据环境空气现状补充监测,监测期间项目所在地空气中其他污染物苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度等现状监测值均能符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》等相关要求;本项目主要大气污染物为挥发性有机物和粉尘,经收集处理后达标排放对周围空气环境影响较小,不会改变项目所在区域的空气环境功能区要求。

监测期间嘉善塘各项水质指标均可达到《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)中的 III 类水质标准。项目废水接管排放,最终送嘉兴联合污水处理厂集中处理后排放杭州湾,不会对周边地表水环境产生不利影响。

项目周围声环境质量能达 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类功能区标准要求,土壤环境质量能达《建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中的建设用地风险筛选值相关限值要求。

根据环境影响分析,采取相应的措施后,项目排放污染物对周围环境的影响在可接受范围内,基本不改变环境功能区要求,能维持环境功能区现状,不会触及环境质量底线。

9.3.3 资源利用上线

根据规划条件,项目所在地为工业用地;项目供水由市政给水供给;项目供电由开发区集中供电设施供应。项目所在地块周边市政设施能满足项目生产所需,不会超出资源利用上线。

九、结论与建议

9.3.4 环境准入负面清单

根据《平湖市“三线一单”生态环境分区管控方案要求》，本项目能符合该环境管控单元准入清单要求。同时根据《平湖经济开发区（钟埭街道）总体规划环境影响跟踪评价报告书》，本项目不属于环境准入负面清单项目，项目建设能符合规划环评中的环境准入及各项环保治理要求，符合规划环评要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

9.4 浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020~2022年）符合性分析

日本电产东测（浙江）有限公司位于平湖经济技术开发区，专业生产汽车用自动变速箱、控制阀、新能源汽车驱动电机等，本项目为企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件。企业已按规范建设有独立的清污分流、雨污分流系统，生产废水和生活污水采用明管式方式输送，废水管网管材已按照规范要求采用适用、耐用的优质管材，采用三格式化粪池；全厂设一个标准化排污口，废水纳入开发区污水收集管网，能符合园区工业企业“污水零直排区”建设技术要点相关要求。同时本评价要求建立企业内部管网系统、污水处理设施及排污（水）口等定期检查制度，落实专人管理；建议配套相关的管网排查设施，提升管网运行维护能力；自觉执行排水许可制度、排污许可制度。

综上，企业能符合工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020~2022年）相关要求。

9.5 建设项目环境质量现状

（1）空气环境质量现状

根据平湖市环境监测站提供的 2019 年环境质量数据可知，平湖市 2019 年环境空气各项指标均达到二级标准值，项目区域环境空气属于达标区。

（2）水环境质量现状

根据嘉善塘断面的监测数据可知，监测期间嘉善塘各项水质指标均可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中的 III 类水质标准，区域地表水水质现状良好。

（3）地下水环境现状

九、结论与建议

根据监测结果，各监测点地下水水质指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求，项目区域地下水质量现状良好。

（4）声环境质量现状

从现状监测结果可以看出，项目所在地声环境质量较好，项目厂界声环境质量能达《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中 3 类功能区标准要求。

（5）声环境质量现状

根据监测结果，项目所在地附近的各监测因子均满足 GB36600-2018《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》中的建设用地风险筛选值相关限值要求。

9.6 工程分析结论

项目污染源强汇总见表 9-3，项目实施后企业全厂污染物变化情况见表 9-4。

表 9-3 项目污染源强汇总表 (t/a)

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	环境排放量 (t/a)	
生活污水	废水量	637.5	637.5	637.5	
	COD _{Cr}	0.191	0.159	0.032	
	NH ₃ -N	0.019	0.016	0.003	
废气	熔接烟尘	0.086	0.052	0.034	
	浸烘漆 废气	苯乙烯	1.8	1.604	0.196
		环己酮	0.024	0.022	0.002
		其他挥发性 有机物	0.36	0.32	0.040
	VOCS 合计（以非甲烷 总烃表征）	2.184	1.946	0.238	
固废	废包装材料	10	10	0	
	废包装桶/瓶	5	5	0	
	边角料	5	5	0	
	喷淋废液	8	8	0	
	废过滤材料	0.5	0.5	0	
	废活性炭	1.5	1.5	0	
	废催化剂	1t/3a	1t/3a	0	
	生活垃圾	15	15	0	
噪声	各类生产、动力设备运行噪声				

*注：环境排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918—2002）中的一级 A 标准计算。

表 9-4 建设项目实施前后全厂污染物变化情况 单位：t/a

项目	污染因子	现有工程	本工程	以新带老削减	总环境排放量	排放增减量

九、结论与建议

		核定排放量	产生量	削减量	环境排放量	量		
生活污水	水量	15694	637.5	0	637.5	0	16331.5	+637.5
	COD _{Cr}	0.785	0.191	0.159	0.032	0	0.817	+0.032
	NH ₃ -N	0.079	0.019	0.016	0.003	0	0.082	+0.003
生产废水	水量	20000	0	0	0	0	20000	0
	COD _{Cr}	1.0	0	0	0	0	1.0	0
	NH ₃ -N	0.1	0	0	0	0	0.1	0
废气	烟粉尘	1.856	0.086	0.052	0.034	0	1.89	+0.034
	SO ₂	0.15	0	0	0	0	0.15	0
	NO _x	0.945	0	0	0	0	0.945	0
	VOCs	0	2.184	1.946	0.238	0	0.238	+0.238
固废	工业固废	0	31	31	0	0	0	0
	生活垃圾	0	15	15	0	0	0	0

9.7 环境影响分析

1、地表水环境影响分析

厂区内排水采取雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池预处理后纳入开发区污水管网，送嘉兴市联合污水处理厂集中处理；在正常生产及雨污分流情况下，项目废水纳管排放对项目周围水环境基本无影响。

2、地下水环境影响分析

建设项目选址于平湖经济技术开发区平成路 1618 号，不开采地下水。在采取合理地下水防治措施的前提下，合理的防渗措施条件下，项目建设不会对周边地下水环境产生不良影响，能够维持区块地下水水质现状。

3、大气环境影响分析

根据估算模型筛选计算结果可知，建设项目各源排放污染物的最大落地浓度占标率 P_{max} 为 7.44%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2—2018），项目大气环境环境影响评价等级确定为二级。因此本评价不进行进一步预测与评价，直接引用估算模型预测结果进行评价。

由预测结果可知，建设项目废气经收集处理后，各污染物最大落地浓度符合相关标准要求，废气经收集处理后对周围环境影响是可接受的。

4、声环境影响分析

九、结论与建议

经预测，企业界噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348—2008）中 3 类功能区标准，项目建成后，可维持周围声环境现状。

5、固体废弃物环境影响分析

建设项目各类固废均能得到合理处理处置，只要加强管理，落实责任制，则本项目产生的固体废弃物不会对周围环境产生不良影响。

6、环境风险影响分析

本项目环境风险潜势为 I，环境风险总体较小。企业从总图布置、生产、贮运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，安全生产，通过相应的手段降低风险发生概率，风险事故发生时及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。因此，本项目环境风险可控。

7、其他

本评价是基于日本电产东测（浙江）有限公司年产 50 万台新能源汽车驱动电机用零部件扩建项目，生产规模、设备以及污染治理措施如本环评，一旦这些条件不能满足，可能会影响环评结论，因此如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）等情况或建设地块发生变化，应向生态环境部门及时申报重新进行环境影响评价。

9.8 建议与要求

（1）在项目建设中要严格执行“三同时”原则，建设单位应保证落实各项污染防治措施，确保污染达标排放。

（2）作好长效环境管理工作，确保环保设施的正常运行，保证良好处理效果，以保护环境。

（3）清洁生产是减少污染物排放和确保末端治理可行、经济的关键，建议企业尽早实施 ISO14000 环境管理体系认证及清洁生产审核。厂内各项规章制度必须严抓落实，杜绝物料的浪费，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生。

（4）若项目建设内容、建设地点、建设性质、生产规模及生产工艺发生较大变化，应重新编制环境影响报告，重新报批。

（5）加强环保意识宣传教育，以提高员工环保意识。

（6）对厂内操作和管理人员，在上岗前要进行培训，考核合格后，持证上

九、结论与建议

岗，实行安全生产、文明生产。

9.9 综合结论

综上所述，日本电产东测（浙江）有限公司位于平湖经济技术开发区平成路1618号，专业生产汽车用自动变速箱、控制阀、新能源汽车驱动电机等。为了提升企业市场竞争力，企业拟投资1384万美元（折合9634万元）购置卷线机、熔接机、清漆炉、废气处理装置等，项目建成后企业自身配套生产新能源汽车驱动电机用零部件50万台/年；原来外购的驱动电机配套用零部件定子改成内制生产。

建设项目符合平湖市域总体规划、土地利用规划和“三线一单”生态环境分区管控方案要求，符合国家和地方产业政策，项目选址和总体布局合理。项目投产后，产生的“三废”均可达标排放，对环境影响较小，不会改变环境功能等级，并具有明显的社会、经济、环境综合效益，符合建设项目环保审批原则。

建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规，切实执行本报告提出的各项环境保护措施，实施清洁生产，严格执行“三同时”，把工程对环境的影响降到最低程度。则从环保角度分析，本项目建设可行。