

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	12
三、环境质量状况.....	18
四、评价适用标准.....	22
五、建设项目工程分析.....	27
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	35
七、环境影响分析.....	36
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	71
九、结论与建议.....	73

附件

- 1、立项文件
- 2、营业执照、法人身份证
- 3、土地证、房产证及厂房租赁合同
- 4、城市排水许可证
- 5、原环评批复及验收文件
- 6、危废协议
- 7、检测报告
- 8、三同时执行承诺书

附图

- 1、建设项目水功能区划及地理位置图
- 2、建设项目空气环境功能区划图
- 3、建设项目环境功能区划图
- 4、建设项目区域位置图
- 5、建设项目周围环境照片
- 6、建设项目周围环境及平面布置图

附表

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	浙江宝泰龙金属制品有限公司年产 100 万套五金件制品搬迁项目				
建设单位	浙江宝泰龙金属制品有限公司				
法人代表	施贻敏		联系人	张建初	
通讯地址	海宁市斜桥镇镇中路 10 号				
联系电话	13625830256	传真	/	邮政编码	/
建设地点	海宁市斜桥镇镇中路 10 号 (北纬 30°29'14.2", 东经 120°35'30.6")				
立项审批部门	海宁市经济和信息化局		批准文号	2019-330481-33-03-031458-000	
建设性质	新建 ☐ 扩建 ☐ 搬迁 ☒		行业类别及代码	C3351 建筑、家具用金属配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积(平方米)	4008		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	395.06	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	5.06%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020.05		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

浙江宝泰龙金属制品有限公司现位于海宁市斜桥镇村级工业集中区内（庆园路 5 号），租用海宁市斜桥镇永合股份经济合作社部分标准厂房（5 号楼），租赁建筑面积 3100 平方米，现有滚压成形机、冲压机、注塑机等设备，具备年产 100 万套五金件制品的生产能力，年销售收入 2500 万元。该项目已通过了海宁市环境保护局的审批和三同时验收，企业环保审批及验收情况见表 1-1。

表 1-1 企业环保审批及验收情况

项目名称	审批文号	建设内容	实施情况	验收情况
浙江宝泰龙金属制品有限公司年产 100 万套五金件制品搬迁项目	海环斜审【2012】8 号； 2012 年 7 月 26 日	年产 100 万套五金件制品	已生产	海环斜验登【2014】5 号，2014 年 5 月 7 日

由于发展需要，浙江宝泰龙金属制品有限公司拟投资 395.06 万元，租用位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号的海宁新兴业纺织有限公司部分厂房，租赁建筑面积 4008 平方米，搬迁现有滚压成形机、冲压机、注塑机等设备，同时新增部分滚压成形机、冲压机等设备，企业搬迁后仍形成了具备年产 100 万套五金件制品的生产能力，年销售收入 2500 万元。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。根据浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3351 建筑、家具用金属配件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《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》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别如下表 1-1。

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十八、橡胶和塑料制品业			
47、塑料制品制造	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他	/
二十二、金属制品业			
67、金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅切割组装除外）	仅切割组装的

本项目涉及注塑工艺，原料为尼龙 6 塑粒，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的使用；塑粒为新料，不使用再生塑料为原料；塑料加工过程不涉及电镀和喷漆工艺，属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”中的“其他”项目；本项目金属加工过程包括滚压、冲压等工序，不涉及电镀和喷漆工艺，属于“二十二、金属制品业”中的“67、金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”项目，环评类别可以确定为报告表。我公司受浙江宝泰龙金属制品有限公司的委托，依据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本环境影响报告表。

本项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，不属于海宁市改革区域范围内，仍编制环境影响报告表且不简化内容。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 有关法律法规

1、中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）。

2、中华人民共和国主席令[2018]第 24 号《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修订）》（2018.12.29 起施行）。

3、中华人民共和国主席令[2017]第 70 号《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日通过，自 2018 年 1 月 1 日起施行）。

4、中华人民共和国主席令[2018]第 16 号《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》（2016.1.1 起施行，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 26 日通过）。

5、中华人民共和国主席令[2018]第 24 号《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修订）》（2018.12.29 起施行）。

6、中华人民共和国主席令[2016]第 31 号《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修正版）》（2016 年 11 月 7 日起施行）。

7、中华人民共和国主席令[2018]第 8 号《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议于 2018 年 8 月 31 日通过，自 2019 年 1 月 1 日起施行）。

7、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（2017 年 7 月 16 日发布，2017 年 10 月 01 日实施）。

8、国务院 645 号令《危险化学品安全管理条例》（2013 年 12 月 4 日起实施）。

9、中华人民共和国国务院令 604 号《太湖流域管理条例》（2011 年 11 月 1 日起施行）。

10、国务院国发〔2016〕65 号《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（2016 年 12 月 5 日）。

11、环境保护部环办[2013]103 号《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（2014.01.01 起实施）。

12、国务院国发[2013]37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013 年 9 月 10 日）。

13、国务院国发[2015]17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015 年 4 月 4 日）。

14、国务院国发[2016]31 号《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（2016 年 5 月 28 日）。

15、环境保护部环办[2014]30 号《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（2014 年 3 月 25 日）。

16、环境保护部、国家发展和改革委员会等环大气[2017]121号《关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知》（2017年9月13日）。

17、国务院国发[2018]22号《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（2018年6月27日）。

1.1.2.2 相关地方条例文件

1、浙江省第十二届人大常委会公告[2017]第66号《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017年9月30日省人大常委会第四十四次会议修正）。

2、浙江省第十二届人大常委会公告[2016]第41号《浙江省大气污染防治条例》（2016年5月27日省人大常委会第二十九次会议修正）。

3、浙江省第十二届人大常委会公告[2017]第74号《浙江省水污染防治条例》（2017年11月30日省人大常委会第四十五次会议修正）。

4、浙江省人民政府办公厅浙政办发[2008]59号文《关于进一步规范完善环境影响评价制度的若干意见》。

5、浙江省人民政府办公厅浙政办发[2014]86号《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》。

6、原浙江省环保局浙环发[2007]12号《关于印发〈浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定〉等文件的通知》。

7、原浙江省环保局浙环发[2009]76号《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》。

8、浙江省环保厅浙环发[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办法（试行）〉的通知》。

9、原浙江省环保局浙环发[2013]14号《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》。

10、浙江省环保厅浙环发[2014]26号《关于切实加强建设项目环境保护“三同时”监督管理工作的通知》。

11、浙江省环保厅浙环发[2014]28号《关于印发〈浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开的实施细则（试行）的通知〉》（2014.7.1.起实施）。

12、浙江省环保厅浙环函[2014]183号《关于印发浙江省治污水（2014-2017年）实施方案的通知》。

13、浙江省人民政府令[2018]第364号《浙江省人民政府关于修改《浙江省建

设项目环境保护管理办法》的决定》(2018.1.22 发布, 2018.3.1 起实施)。

14、浙江省环保厅浙环发〔2016〕46 号《浙江省工业污染防治“十三五”规划》(2016 年 10 月 17 日)。

15、浙江省环保厅浙环发[2017]36 号《关于加强全省统一的建设项目准入环境标准管理的指导意见》(2017 年 9 月 18 日)。

16、浙江省环保厅、浙江省发展和改革委员会等浙环发[2017]41 号《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》(2017 年 11 月 17 日)。

17、海宁市人民政府海政发〔2017〕54 号《关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法(试行)的通知》(2017 年 12 月 13 日)。

18、浙江省人民政府浙政发[2018]35 号《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》(2018.9.25 发布, 2018.10.8 印发)。

19、浙江省环保厅办公室浙环办函〔2016〕56 号《关于转发《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)》等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》(2016 年 4 月 1 日)。

20、海宁市环境保护局、海宁市经济和信息化局等文件海环发〔2018〕93 号《关于印发海宁市挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2018-2020 年)的通知》(2018 年 12 月 18 日)。

1.1.2.3 有关技术规范

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)。

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)。

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)。

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)。

5、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)。

6、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)。

7、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

8、《声环境功能区划分技术规范》(GBT 15190-2014)。

9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 6 月 29 日发布, 2017 年 9 月 1 日实施)。

10、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》(2018 年 4 月 28 日发布, 自公布之日起施行)。

- 11、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）。
- 12、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》（修订版）（2005 年 4 月）。
- 13、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298-2007）。
- 14、《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日施行）。
- 15、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）。
- 16、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 9 月 1 日印发）。

1.1.3 项目规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案见表 1-2。

表 1-2 生产规模及产品方案

序号	主要产品名称	搬迁前年产量	搬迁后年产量	备注
1	五金件制品	100 万套	100 万套	搬迁前后产品产量不变，但产品规格增加

1.1.4 原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料和能源见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源一览表

序号	原辅材料和能源名称	搬迁前年消耗量	搬迁后年消耗量
1	钢材	3300 吨	3300 吨
2	尼龙 6 塑粒	500 吨	500 吨
3	滑轮	1500 吨	1500 吨
4	乳化液	2.5 吨	2.5 吨
5	机油	0.2 吨	0.2 吨
6	水	930 吨	780 吨
7	电	45 万度	60 万度

1.1.5 主要生产设备

搬迁之前企业产品规格比较单一，本项目搬迁后虽然企业产量仍为 100 万套，但五金件制品的产品规格增多，不同规格产品生产时需要更换相应的模具，导致相同生产时间内生产量会有所下降，因此，为了提高生产时效性，缩短订单任务的生产时间，减少模具更换的等待时间，在保持原有产品产量不变的情况下，在相同时间内加工更多种类的金属件，本项目需增加滚压成型机和冲压机的数量。本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备清单 单位：台（条）

序号	设备名称	搬迁前数量	搬迁后数量
1	滚压成型机	10 台	12 台
2	冲压机	15 台	30 台
3	注塑机	2 台	2 台
4	半自动流水装配机	2 台	2 台
5	简易起重机	1 台	1 台

1.1.6 项目生产班制及定员

企业现有员工 60 人，生产班制为白天一班制，年工作日为 300 天；由于企业搬迁后设备自动化程度提高，虽然设备数量有所增加，但人均操作设备数量也会提高，因此，企业搬迁后劳动定员减少到 50 人，生产班制为白天一班制，年工作日为 300 天。

本项目不设员工宿舍，设有员工食堂。

1.1.7 公用工程

1、给水

本项目用水由市政自来水厂提供。

2、排水

本项目排水采用雨污分流制，雨水排入市政雨水管。本项目废水纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。

3、供电

本项目用电量为 60 万度/a，由供电局供应。

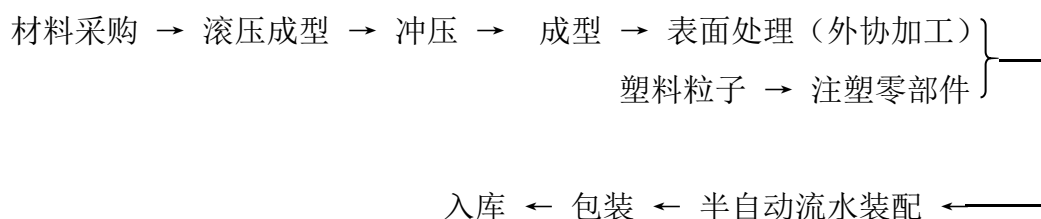
1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1.2.1 原有污染情况

1.2.1 原有污染情况

浙江宝泰龙金属制品有限公司现位于海宁市斜桥镇村级工业集中区内（庆园路5号），租用海宁市斜桥镇永合股份经济合作社部分标准厂房（5号楼），租赁建筑面积3100平方米，现有滚压成型机、冲压机、注塑机等设备，具备年产100万套五金件制品的生产能力。现有员工60人，生产班制为白天一班制，年工作日为300天。

1.2.2 生产工艺



1.2.3 污染源情况分析

1、水污染源物分析

企业现有项目生产过程中无生产性废水产生，注塑工艺采用模具注塑工艺，注塑工序中产生冷却水，这类废水除因高温蒸发部分损失外全部循环重新使用，无外排废水，只需定期补充损耗水，其补充量为30t/a；废水主要是职工生活污水。

现有职工60人，生活污水的产生量为810t/a。生活污水中主要污染物 COD_{Cr} 以320mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ 以35mg/l计，则生活污水中 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的产生量分别为0.259t/a、0.028t/a。目前，企业生活污水经化粪池等简单处理后纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁首创水务有限责任公司处理达标排放， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量分别为0.041t/a、0.004t/a。

2、大气污染物分析

现有项目不设食堂，无食堂油烟废气产生。

现有项目注塑工序中采用尼龙6塑料粒子，尼龙塑料在温度 $>299^{\circ}\text{C}$ 时会分解，分解产生的废气中主要为二氧化碳、己内酰胺等。尼龙6塑料注塑成型的生产中，在正常温度条件下，整个过程为物理变化过程，不产生分解现象，仅在注塑机料筒前段、中段、以及注塑机加热时，会达到分解条件并产生少量的工艺废气。本评价以非甲烷总烃作为其评价因子。根据浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法，企业现有项目注塑废气的排放源强约为0.539kg/吨原料，现有项目尼

龙 6 塑料粒子年消耗量约为 500t/a，则现有项目 NMHC 的产生量为 0.27t/a。目前，注塑废气经收集后通过管道由 15m 排气筒直接高空排放，收集效率大于 75%，则现有项目 NMHC 排放量为 0.27t/a。

根据现有生产情况，现有项目车间内的恶臭等级在 2-3 级左右，车间外恶臭强度为 0-1 级左右。

根据嘉兴新鸿技术检测有限公司的检测报告【报告编号：JXXH(HJ)-140312，2014 年 4 月】，企业注塑废气中臭气有组织排放浓度为 232-412（无量纲），达到 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准。

3、 噪声

现有项目噪声主要来自滚压成形机、冲压机、注塑机等设备噪声。生产班制为白天一班制，企业四周厂界噪声监测值见表 1-5。

表 1-5 厂界四周声环境现状 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	声级 dB(A)	执行标准类别	结果评价
		昼间		
1	东侧	58.4	2 类区	达标
2	南侧	58.2	2 类区	达标
3	西侧	59.6	2 类区	达标
4	北侧	59.2	2 类区	达标
5	注塑机	75-80		
6	滚压成型机	80-85		
7	冲压机	85-90		

由上表可知，企业现有设备噪声在 75-90dB 左右，企业四周厂界昼间声环境能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类区标准。

4、 固废

现有项目实际产生的固废主要是废边角料、废包装桶、废乳化液、废机油、废抹布和手套及职工生活垃圾。详见表 1-6。

表 1-6 固废来源、分类及处置

序号	固废名称	来源	类别	产生量 (t/a)	处置
1	废边角料	机加工、注塑	一般废物	16.5	外卖综合利用
2	一般废包装物	塑粒拆包	一般废物	1.0	外卖综合利用
3	危险废包装桶	乳化液等原料使用	危险废物 900-041-49	0.14	厂内暂存，委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置
4	废乳化液	机加工	危险废物 900-006-09	5	
5	废机油	检修	危险废物 900-214-08	0.2	
6	废抹布和手套	设备维护、检修	危险废物 900-041-49	0.1	混入生活垃圾，随生活垃圾由环卫部门进行清运，全过程不按危险废物管理
7	生活垃圾	职工生活	一般废物	18	委托环卫部门及时清运、焚烧发电

5、现有污染汇总

现有项目污染源清单详见表 1-7。

表 1-7 现有项目污染物清单 单位：t/a

项目	污染物名称		产生量	排放量	防治措施
废气	注塑	NMHC	0.27	0.27	经收集后通过管道由 15m 排气筒直接高空排放，收集效率大于 75%
		恶臭	2-3 级	0-1 级	
废水	生活污水	废水量	810	810	生活污水经化粪池等简单处理后纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁首创水务有限责任公司处理达标排放。
		COD _{Cr}	0.259	0.041	
		NH ₃ -N	0.028	0.004	
固废	机加工、注塑	废边角料	16.5	0	外卖综合利用
	塑粒拆包	一般废包装物	1.0	0	外卖综合利用
	乳化液等原料使用	危险废包装桶	0.14	0	厂内暂存，委托杭州大地海洋环保股份有限公司处置
	机加工	废乳化液	5	0	
	检修	废机油	0.2	0	
	设备维护、检修	废抹布和手套	0.1	0	混入生活垃圾，随生活垃圾由环卫部门进行清运，全过程不按危险废物管理
	职工生活	生活垃圾	18	0	委托环卫部门及时清运、焚烧发电

6、企业污染治理存在的问题及本评价所提出的建议

现有老污染源废水、废气、噪声和固废等的防治措施比较完善。

本项目为搬迁项目，企业在新厂区建设后，现有厂区设备将全部搬迁至新厂

区，现有厂区污染源将全部消失；企业应做好现有厂区的清退工作，避免遗留污染物造成环境风险事故隐患。

1.2.2 主要环境问题

本项目选址区域的主要河流是洛塘河。根据近年来的常规监测资料，洛塘河水体水质已经达不到Ⅲ类工业、农业用水多功能区的要求，目前为劣于Ⅴ类水体，地表水水质已受严重污染、已无环境容量是该区域的主要环境问题。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

海宁市位于浙江省东北翼，其东北部与嘉兴市相邻，东部与海盐县相接，西北与桐乡相连，南临钱塘江，位于北纬 30°19'-30°25'，东经 120°18'-120°50'之间。

本项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，租用海宁新兴业纺织有限公司厂房，租赁面积约 4008 平方米。其周边情况为：

东侧：为海宁新兴业纺织有限公司厂房，租给海宁海罗家居用品有限公司，再东面为河道和农宅，农宅距离本项目车间约 110m；

南侧：为镇中路，路南为海宁嘉田塑业有限公司和海宁市克利特机械金属有限公司；

西侧：为河石路，路西为农宅，农宅距离本项目车间约 30m；

北侧：为海宁新兴业纺织有限公司厂房重建空地，再北面为新民路，路北为海宁锡铭经编有限公司、海宁市豪泰纺织有限公司和海宁市蒙莎针织有限公司；

西南侧：距离本项目厂界约 45m 处为农宅；

东北侧：距离本项目厂界约 145m 处为农宅。

详见附图 1-建设项目水功能区划和地理位置图、附图 4-建设项目区域环境卫星图、附图 5-建设项目周围环境照片和附图 6-建设项目厂区平面图。

海宁属亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛。据 2006 年气象数据资料统计，年平均温度为 17.6℃，1 月平均气温 5.3℃，7 月平均气温为 29.6℃。历史极端最低气温为-5.3℃（2006.1.8），极端最高气温为 38℃（2006.7.3）。

海宁市在区域地质构造上，位于钱塘江巨型复式向斜北东倾伏部位，表部大都为第四系所掩盖，区域基地构造由一系列巨大的北东，北东向断裂带及其中间分布的中生代隆起拗陷组成。海宁地区土壤以重壤土和中壤土为主，二者所占比例为 49.5%和 31.6%，地理分布是西轻东重，南砂北粘，西部和南部以中壤土为主，东部和东北部以重壤土和轻粘土为主。

海宁市地处杭嘉湖平原东部，陆地由潮汐淤积而成的沙滩组成。全市东西长 51.8 公里，南北宽 37.6 公里，内陆总面积 700.51 平方公里，该市地势自西南向东北倾斜，较为平坦。大致以东南至西北走向的新塘河—上塘河为界，其北为广阔的河网平原，高程 2~4 米(黄海高程)，河道密布成网；其南为西宽东狭的沿江高地，高程 4~6 米，河道稀而浅。境内的东南和东北部分布有海拔 15~253 米高程不等的弧丘数十个。

2.2 污水集中处理工程概况

海宁首创水务有限责任公司于 2008 年底成立，是海宁市水务投资集团有限公司与北京首创股份有限公司实行的 TOT 资本运作项目，于 2009 年 1 月 1 日开始运行。

海宁首创水务有限责任公司服务于海宁市中片（含市区硖石）、斜桥、马桥、丁桥四个乡镇和东片区域，主要从事污水及环境污染治理设施、相关社会事业项目的建设、经营、污水处理厂的正常运行、污水处理达标排放等工作。工程由城市污水收集系统、污水输送系统、污水处理厂和排江工程组成，清华紫光股份有限公司和浙江省城乡规划设计院联合设计的采用国际领先的 SBR 污水处理工艺。其中一期海宁市污水处理工程是经浙江省计划经济委员会（1999）178 号文件批准建设的重点工程，二期海宁市重点镇联建工程是经浙江省计划经济委员会（2002）51 号文件批准建设的重点工程，是一项跨区域性的城市污水处理系统工程。

海宁首创水务有限责任公司设计规模为 $15\text{万m}^3/\text{日}$ ，2002年污水处理厂一期工程（5万吨/日）投产运行，2005污水处理厂二期工程（5万吨/日）投产运行，2012污水处理厂三期工程设计规模为5万吨/日，采用水解酸化+A₂O工艺，于2012年10月正式开工建设，目前已开始调试运行。

污水输送系统采用压力流输水，输水管道从硖石镇西南部、南北大道汇合处，到 10Km 外的丁桥芦湾村，并在此汇入海宁市造纸厂的工业污水和丁桥镇的工业、生活污水后，再经加压泵站直接输送到 3.5Km 之外的污水处理厂内。沿途管道 DN1000 长 13.5Km，d600 长 6Km，d400 长 3Km，d300 长 3Km，沿途设 5 座泵站。

污水处理厂建设地为丁桥镇的海潮村，污水排江管位于污水处理厂附近 50 号丁坝处，污水管 15 万 m^3/d ，最大设计流速 1.6m/s。污水处理厂应急排放口设在 50 号丁坝处，位于低潮位以下。

目前，海宁首创水务有限责任公司已完成提标改造，污水处理工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

海宁首创水务有限责任公司污水处理厂提标改造后，污水处理工艺如图2-1所示。

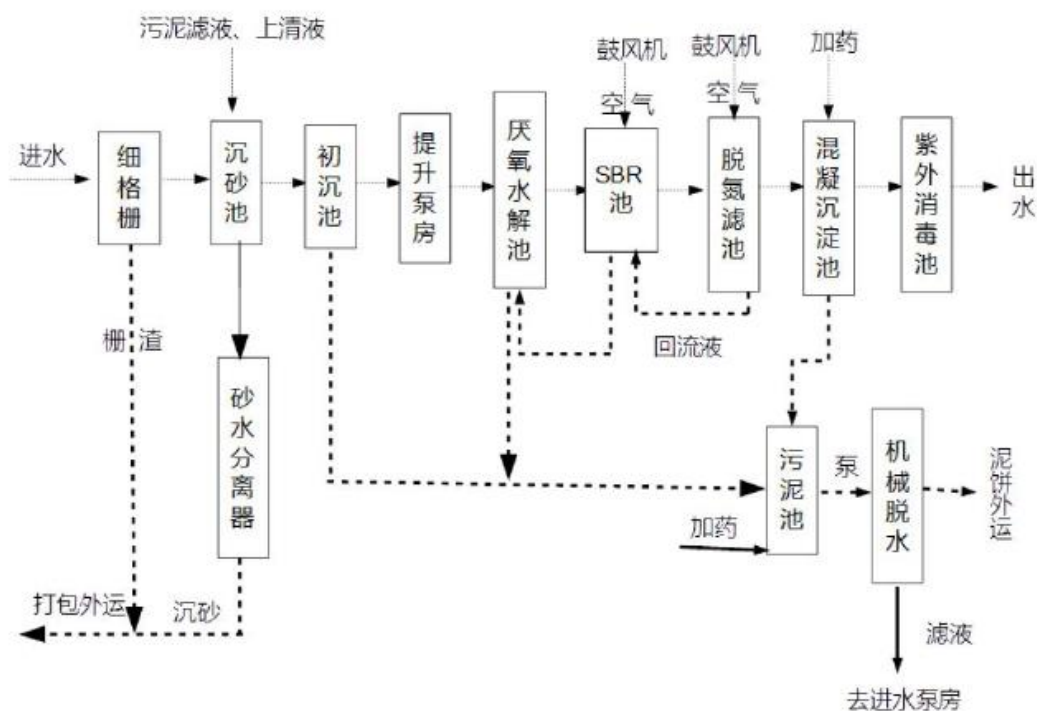


图 2-1 污水处理厂提标改造后污水处理工艺流程

为了解海宁首创水务有限责任公司污水处理工程出水水质，本评价收集了2018年第三季度的监测数据，见表 2-1。

表 2-1 海宁首创水务有限责任公司污水处理工程 2018 年第三季度监测数据

水质指标	2018.7.4	2018.8.13	2018.9.5	标准限值
pH 值	7.45	7.47	7.34	6-9
生化需氧量	2.6	0.5	2.8	10
磷酸盐（以 P 计）	0.108	0.14	0.076	0.5
化学需氧量	22	24	24	50
色度	1	2	1	30
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001
总镉	<0.0001	<0.005	<0.0001	0.01
总铬	<0.004	<0.03	<0.004	0.1
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
总砷	<0.0003	0.0009	0.0004	0.1
总铅	<0.001	<0.07	<0.001	0.1
悬浮物	<4	<4	5	10
阴离子表面活性剂（LAS）	0.2	0.48	0.19	0.5
粪大肠菌群数	<20	<20	<20	1000
氨氮	<0.025	<0.02	0.06	5
总氮	5.01	11.6	8.95	15
石油类	0.04	<0.04	<0.04	1
动植物油	<0.04	<0.04	<0.04	1

根据表 2-1 可知，海宁首创水务有限责任公司污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

本项目废水纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。

2.3 环境功能区概况：

本项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，根据《海宁市环境功能区划》（2015 年 10 月），本项目属于优化准入区，具体类别为 0481-V-0-6 斜桥镇镇区工业发展环境优化准入区。

小区概况：该功能区位于斜桥镇，为斜桥镇工业园区产业发展较成熟的区块，范围为北至沪杭铁路，南至万西线，西至桐久公路，东至横桥港，面积为 5.03 平方公里。根据生态系统敏感性评价结果为轻度敏感到中度敏感，生态系统服务功能重要性评价结果为一般重要到中等重要，从自然和环境角度上，没有需要特别保护的自然特征。根据维护人居环境健康重要性指数评价，该区域经济发展水平和人口集聚度均非常高，适合进行一定程度的经济社会开发。

生态环境目标：地表水环境质量达到水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；声环境质量达到声环境功能区要求；土壤环境质量达到相应功能区要求；水域面积不减少。

管控措施：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；新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；鼓励发展以新材料为主的包装业（不包括传统印刷）、新能源、电信业（有线通讯），电子商务，电气机械及器材制造业，电子及通信设备制造业、仪器仪表及文化办公用机械制造业，环保及资源综合利用潜力大、废气污染物、危险废物产生量少的项目；严格实施污染物总量控制制度；合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策，在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖；加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设，完善绿地系统和生态屏障体系。

负面清单：三类工业项目，见表 2-2。

表 2-2 0481-V-0-6 斜桥镇环境优化准入区负面清单

项目类别	主要工业项目
三类工业项目	30、火力发电（燃煤）； 43、炼铁、球团、烧结； 44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 51、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌）； 58、水泥制造； 68、耐火材料及其制品中的石棉制品； 69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素； 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。（除单纯混合和分装外的）； 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）； 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 90、化学药品制造； 96、生物质纤维素乙醇生产； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）； 118、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）； 119、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 120、纺织业制造（有染整工段的）。

与功能区符合性分析见表 2-3。

表 2-3 本项目与规划要求的对照分析表

序号	环境功能区规划要求及负面清单	本项目	是否符合
1	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；	本项目为金属制品和塑料制品制造项目，不涉及电镀和喷漆工艺，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的工艺；不使用再生塑料为原料；属于二类工业项目，符合产业政策且排污量较小	符合
2	新建工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；	本项目注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理达标后排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%，污染物排放水平达到同行业国内先进水平	符合

3	鼓励发展以新材料为主的包装业(不包括传统印刷)、新能源、电信业(有线通讯), 电子商务, 电气机械及器材制造业, 电子及通信设备制造业、仪器仪表及文化办公用机械制造业, 环保及资源综合利用潜力大、废气污染物、危险废物产生量少的项目;	本项目属于金属制品和塑料制品制造项目, 不涉及电镀和喷漆工艺, 不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的工艺; 不使用再生塑料为原料; 虽不属于本小区鼓励发展行业, 但也不属于限制和禁止行业	符合
4	严格实施污染物总量控制制度	本项目为搬迁项目, 企业废水只有生活污水, 废水不再纳入总量控制要求, COD _{Cr} 、NH ₃ -N 可不进行区域替代削减; 本项目实施后挥发性有机物(VOCs)排放量小于 1t/a, 可不进行区域替代削减及总量调剂。	符合
5	合理规划生活区与工业区, 在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带, 确保人居环境安全	本项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号, 生产车间与最近敏感点距离约为 30m, 通过环评分析, 本项目废气经落实本评价提出的防治措施后, 均可实现达标排放, 且符合大气环境防护距离要求, 可确保人居环境安全	符合
6	严格实施畜禽养殖禁养区和限养区政策, 在城镇规划建设开发控制区内禁止畜禽养殖	本项目不涉及此条	符合
7	加强区域性生态、绿色廊道和生态屏障规划建设, 完善绿地系统和生态屏障体系	本项目不涉及此条	符合
8	是否列入“负面清单”	本项目不属于该区内负面清单项目	符合

由上述规划中相关要求可知, 本项目属于二类工业项目, 且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求, 也不属于负面清单的项目, 与环境功能区划相协调。因此, 本项目符合海宁市环境功能区划的相关要求。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

3.1.1 地表水环境质量现状

本项目选址区域附近水体主要为洛塘河及其支流，水功能区名称为杭嘉湖洛塘河海宁工业用水区。为了掌握该项目附近水体环境质量现状，本次评价采用海宁市环境保护监测站2017年1~12月在洛塘河庆东桥断面的监测数据进行评价，洛塘河庆东桥断面位于本项目西北侧，距离本项目约3.1km。

1、评价标准

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》（浙江省水利厅，浙江省环保局，2015年6月），洛塘河的水域功能区为GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数*i*在*j*点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

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

DO的标准指数为：

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

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

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH的标准指数为：

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

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

上述式中：

$S_{i,j}$ ——水质参数*i*在*j*点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数*i*在*j*点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数*i*的水质标准，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、评价结果

洛塘河庆东桥断面水质监测及评价情况见表 3-1。

表 3-1 洛塘河庆东桥断面水质监测数据 单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

时间	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	COD _{Cr}	总磷
2017.1.3	7.53	6.03	4.66	4.9	1.46	18.7	0.191
2017.2.6	7.65	8.63	3.38	5	0.713	15	0.14
2017.3.6	7.49	6.67	3.77	4.4	1.33	17.8	0.165
2017.4.5	7.42	5.2	4.38	5.1	1.42	19.2	0.165
2017.5.2	7.44	3.07	7.3	4.3	1.33	20	0.23
2017.6.2	7.28	3.72	5	4.4	0.91	17	0.22
2017.7.3	7.51	2.14	6.3	4.4	1.36	21	0.3
2017.8.1	7.58	4.55	5.7	5.9	0.11	18	0.25
2017.9.4	7.49	4.55	5.7	2.1	0.3	20	0.19
2017.10.10	7.37	3.87	4.9	4.6	0.74	15	0.195
2017.11.1	7.4	3.84	4.3	2.7	0.58	17	0.13
2017.12.4	7.49	4.6	5	4.2	1.18	19	0.18
III 类标准限值	6~9	≥5.0	≤6	≤4	≤1.0	≤20	≤0.2
最大标准指数	0.325	6.15	1.22	1.48	1.46	1.05	1.5
超标率%	0	66.7	16.7	83.3	50	8.3	33.3
水质	I	V	IV	IV	IV	IV	IV

由监测资料可知，洛塘河庆东桥断面现状水质已达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，除pH外其余监测因子均不同程度超标，水环境质量不容乐观，超标主要原因是因为河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等原因，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 空气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据2017年海宁市环境状况公报，2017年海宁市环境空气质量未达到二类区标准。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳(第95百分位数)年均值能满足国家GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；细颗粒物、臭氧年均值无法满足国家GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，区域空气环境质量一般。详见表3-2。

表3-2 2017年海宁市基本污染物环境质量现状表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率 %	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
二氧化氮		31	40	77.5	达标
可吸入颗粒物		70	70	100	达标
细颗粒物		41	35	117.1	不达标
一氧化碳	24小时平均第95百分位数	900	4000	22.5	达标
臭氧	日最大8小时平均第90百分位数	110	160	68.75	达标

根据关于印发《嘉兴市2018年大气污染防治工作计划》的通知（嘉治气办[2018]14号），目前正处于全面整治阶段，随着整治的全面进行，嘉兴市域范围内环境质量可得到明显改善。

2、基本污染物及其他污染物环境质量现状

经过污染物估算模式计算，本项目评价等级可以确定为三级，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ 2.2-2018）中 6.1.3 章节的规定，三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，不评价项目所在区域污染物环境质量现状。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，本项目区域四周声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 3 类区标准，附近农宅声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类区标准。本评价对企业周围的环境噪声进行了现状监测，本项目生产班制为白天一班制，夜间不生产，噪声监测值见表 3-3。

表 3-3 选址地声环境现状 单位: dB(A)

监测点	监测值	标准值
	昼间	昼间
1# 东侧厂界	56.4	65
2# 南侧厂界	58.2	65
3# 西侧厂界	54.6	65
4# 北侧厂界	58.3	65
5# 西侧农宅	52.4	60

由上表可知, 项目区域四周和附近农宅昼间声环境能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中的相应功能区标准。

3.2 主要环境保护目标:

建设项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号, 该项目的环境质量保护级别为: 评价区内环境空气质量保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级; 附近地表水体水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类; 厂界周围声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区标准, 附近农宅声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准; 环境质量基本保持目前水平, 保护评价区及周边地区的人群不受环境污染的直接和间接危害。根据规划情况, 选址区域附近未发现拟建、规划敏感点, 本项目主要保护目标为选址区域附近农宅、洛塘河及其支流。详见表 3-4, 敏感点分布图详见附图 4。

表 3-4 主要环境保护目标

序号	环境敏感对象名称	方位	分布情况 (与厂界距离)		规模	敏感性描述
			最近距离(m)	最远距离(m)		
1	东侧农宅	E	110	160	约 15 户	对废气、噪声比较敏感
2	西南侧农宅	WS	45	315	约 35 户	
3	西侧农宅	W	30	140	约 20 户	
4	东北侧农宅	EN	145	520	约 20 户	
5	南侧河石新区	S	350	760	约 300 户	对废气比较敏感
6	西北侧农宅	WN	235	350	约 10 户	
7	西侧农宅	W	530	580	约 20 户	
8	西北侧农宅	WN	620	820	约 30 户	
9	西北侧农宅	WN	380	680	约 10 户	
10	东侧河道	E	93		宽约 10m	对废水比较敏感
11	洛塘河	N	240		宽约 40m	

4 评价适用标准

环境 质量 标准

4.1.1 地表水

本项目附近水体为洛塘河及其支流，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位：mg/L（pH 值除外）

指标	地面水（III类）
pH	6-9
DO $\geq$	5
COD _{Cr} $\leq$	20
COD _{Mn} $\leq$	6
BOD ₅ $\leq$	4
氨氮 $\leq$	1.0
总磷 $\leq$	0.2
石油类 $\leq$	0.05

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；特殊污染因子非甲烷总烃（NMHC）按照中国环境科学出版社出版的《大气污染物综合排放标准详解》中的规定值选取，为2.0 mg/m³，具体标准限值见表4-2。

表 4-2 环境空气质量标准限值 单位：mg/m³

污染因子	环境标准	标准限值（mg/Nm ³ ）		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
O ₃		0.2	0.16（日最大 8h 平均）	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
污染因子	环境标准	一次值		日均值
NMHC	《大气污染物综合排放标准详解》的规定值	2.0		/

4.1.3 声环境

本项目四周区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)；附近农宅声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

4.2.1 废水

本项目无生产废水产生，只排放生活污水，生活污水排放标准不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

本项目废水全部纳入海宁钱塘水务有限公司污水处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江，废水纳管水质执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准；污水处理厂排放标准执行 GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的 A 标准。具体标准见表 4-3。

表 4-3 水污染物入网及排放标准

指标	GB 18918-2002 一级标准 A 标准	GB8978-1996 三级标准
pH	6~9	6~9
SS (mg/L)	10	400
CODcr (mg/L)	50	500
NH ₃ -N (mg/L)	5	35*
BOD ₅ (mg/L)	10	300
总磷 (mg/L)	0.5	8*
石油类 (mg/L)	1	20

注：NH₃-N 和总磷的入网值执行 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值。

4.2.2 废气

本项目注塑工段产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值，见表 4-4。

表 4-4 合成树脂工业污染物排放标准

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂 类型	污染物排放监控 位置
表 5 大气污染物特别排放限值				
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施 排气筒
单位产品非甲烷总烃 排放量 (kg/t 产品)		0.3	所有合成树脂 (有 机硅树脂除外)	
表 9 企业边界大气污染物浓度限值				
1	非甲烷总烃	4.0	/	企业边界
注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施				

恶臭污染物排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》（二级）。相关标准值见表 4-5。

表 4-5 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度 (m)	最高允许排放量 (kg/h) 或标准值	厂界标准值 (mg/m ³)
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

油烟废气排放执行 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准(试行)》，详见表 4-6、4-7。

表 4-6 饮食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 (个)	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (KW)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6

表 4-7 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

本项目厨房灶眼 2 个，本项目餐饮规模为小型，其油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 60%。

4.2.3 噪声

营运期四周厂界昼夜间噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

4.2.4 固体废弃物

一般固体废弃物的排放执行 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定；危险废物的排放执行 GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正）》中的有关规定。

总 量 控 制 指 标	4.3.1 总量控制原则 根据海宁市人民政府（海政发〔2017〕54号）《关于印发海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）的通知》，海宁市主要污染物总量控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、SO₂、挥发性有机物（VOCs）、总氮及铬、铅、汞、镉、砷五类重金属。 依据相关文件要求：企业新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、总氮、挥发性有机物总量，其削减替代比例不低于 1:2（含二级市场交易）；重金属削减替代比例按“十三五”减排要求，电镀、制革等重点行业不低于 1:1.2，其他行业不低于 1:1。设立市镇两级排污权指标储备库。项目新增总量指标由镇级储备库保障，不足部分由市级储备库酌情调配。 只产生生活污水，化学需氧量排放量小于 0.1 吨/年，挥发性有机物排放量小于 1 吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度。 已建项目未取得总量指标的，需按新、改、扩建项目经总量交易后纳入总量指标基本账户。 印染、制革、化工行业企业新增化学需氧量、氨氮总量指标须来源于此三个行业；石化、化工、表面涂装、包装印刷行业企业新增挥发性有机物总量指标须来源于此四个行业。 4.3.2 总量控制建议值 1、COD_{Cr} 和 NH₃-N 总量控制建议值 企业现有项目生活污水产生量为 810t/a；本项目搬迁后生活污水产生量 675t/a。生活污水经化粪池预处理后纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程，排放标准按 COD_{Cr}≤50mg/l、NH₃-N≤5mg/l 计算，本项目实施后企业废水排放量为 675t/a，则 COD_{Cr}、NH₃-N 的达标排放量分别为 0.03t/a、0.003t/a。故本项目实施后企业 COD_{Cr}、NH₃-N 的总量控制指标建议值分别为 0.03t/a、0.003t/a。 2、挥发性有机物（VOCs）总量控制建议值 根据海宁市环境保护局统计数据，浙江宝泰龙金属制品有限公司原审批项目 VOCs 无进入 VOCs 总量库，浙江宝泰龙金属制品有限公司 VOCs 初始量按 0 计算。 本项目属于挥发性有机物（VOCs）的为 NMHC 废气，废气经收集、净
--	--

化处理后，本项目挥发性有机物（VOCs）排放量为 0.087t/a，因此，本项目实施后挥发性有机物（VOCs）总排放量为 0.09t/a。故本项目实施后企业挥发性有机物（VOCs）的总量控制指标建议值为 0.09t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

根据海宁市人民政府文件（海政发〔2017〕54 号）要求，只产生生活污水，化学需氧量排放量小于 0.1 吨/年，挥发性有机物排放量小于 1 吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度。

本项目为搬迁项目，企业只产生生活污水，废水不再纳入总量控制要求，COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域替代削减；本项目实施后挥发性有机物（VOCs）新增排放量为 0.09t/a，小于 1t/a，可不进行区域替代削减及总量调剂。

涉及总量控制的污染物产排指标见表 4-8。

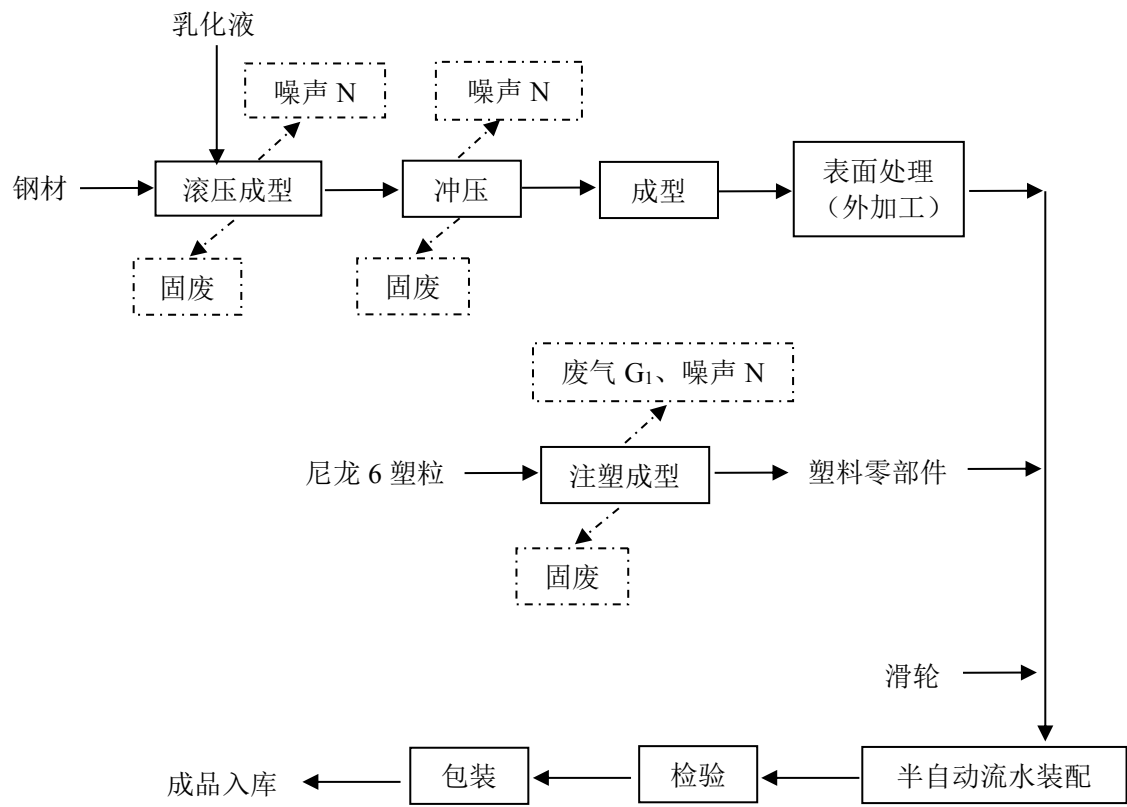
表 4-8 污染物排放总量指标 单位：t/a

项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N	VOCs
现有指标	0.04	0.004	0
现有项目排放量	0.04	0.004	0.27
本项目排放量	0.03	0.003	0.09
以新带老削减量	0.04	0.004	0.27
本项目搬迁后排放量	0.03	0.003	0.09
全厂总量建议值	0.03	0.003	0.09

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 工艺流程



工艺流程简述：

将钢材通过滚压成型机和冲压机进行加工，得到所需的半成品金属部件，根据需要再委托其他企业进行表面处理；将塑粒通过注塑机进行注塑成型加工，得到所需的半成品塑料部件；将加工后的半成品金属部件和塑料部件以及外购的滑轮在半自动流水线上进行装配组装，检验合格后再进行包装入库。

5.1.2 主要污染工序

本项目主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染类型	排放源	类别
废气	注塑	注塑废气 G ₁
	食堂厨房	油烟废气 G ₂
废水	职工生活	生活污水 W ₁
固体废物	原料使用	废包装物 S ₁
	机加工	废金属边角料 S ₂
	注塑成型	废塑料边角料 S ₃

	机加工	废乳化液 S ₄ 、废包装物 S ₁
	设备维护、检修	废机油 S ₅ 、废抹布和手套 S ₆ 、废包装物 S ₁
	废气处理	废灯管 S ₇
	职工生活	生活垃圾 S ₈
噪声	滚压成型机、冲压机、注塑机等	噪声 N

5.2 建设项目污染源工程分析

5.2.1 水污染源

根据工艺分析可知：本项目无生产性废水产生；本项目注塑工艺采用模具注塑工艺，注塑工序中产生冷却水，这类废水除因高温蒸发部分损失外全部循环重新使用，无外排废水，只需定期补充损耗水，其补充量为 30t/a；产生的废水主要为职工生活污水。

本项目搬迁后员工约 50 人，生活用水量按每人每天 0.05t 计，全年工作日 300 天，则生活用水量 2.5t/d（750t/a），生活污水量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 2.25t/d（675t/a）。生活污水中的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N，其浓度分别约为 320mg/l、35mg/l，则生活污水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 0.216t/a、0.024t/a。本项目厕所废水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，再由海宁首创水务有限责任公司处理达标排放，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放量分别为 0.034t/a 和 0.003t/a。

5.2.2 大气污染源

1、注塑废气（G₁）

本项目注塑工序中采用尼龙 6 塑料粒子，尼龙塑料在温度>299℃ 时会分解，分解产生的废气中主要为二氧化碳、己内酰胺等。尼龙 6 塑料注塑成型的生产中，在正常温度条件下，整个过程为物理变化过程，不产生分解现象，仅在注塑机料筒前段、中段、以及注塑机加热时，会达到分解条件并产生少量的工艺废气。本评价以非甲烷总烃作为其评价因子。根据浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法，本项目注塑废气的排放源强约为 0.539kg/吨原料，本项目尼龙 6 塑料粒子年消耗量约为 500t/a，则本项目 NMHC 的产生量为 0.27t/a。

根据企业提供的废气设计方案（海宁市楷豪环境科技有限公司），企业在注塑机上方设置可移动式集气罩，注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%，则本项目 NMHC 排放量为 0.087t/a。

2、食堂油烟废气（G₂）

本项目食堂规模为小型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。本项目搬迁后劳动定员为 50 人，根据当地的饮食习惯，每人每次食用油的消耗量为 30g，则厨房的食用油消耗量 0.45t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.014t/a。本评价建议企业选用经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%，则油烟废气排放量为 0.006t/a。

3、恶臭

本项目在注塑过程中产生的废气会产生恶臭。

恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 5-2），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 5-2 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有机强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目在注塑过程中产生的废气会产生恶臭。根据企业现有生产情况的类比调查，本项目注塑车间内的恶臭等级在 2-3 级左右，注塑车间外恶臭等级在 0-1 级左

右，基本无异味。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要来自滚压成型机、冲压机、注塑机、风机、废气处理装置等机械设备运行时的噪声，根据类比调查，主要设备的噪声源强见下表 5-3。

表 5-3 主要设备噪声源强

序号	名称	数量 (台)	空间位置			发声持续时间	声级 (dB)	监测位置	所在 厂房 结构
			室内或 室外	所在车 间	相对地 面高度				
1	滚压成型机	12	室内	滚压车间	地面 1 层	昼间连续	80-85	距离设备 1m 处	砖混
2	冲压机	30		冲压车间	地面 2 层	昼间连续	85-90		
3	注塑机	2		注塑区	地面 1 层	昼间连续	75-80		
4	风机	1	室外	注塑区楼顶	地面 2 层	昼间连续	85-90		/
5	废气处理装置	1				昼间连续	75-80		

5.2.4 固废

5.2.4.1 建设项目副产物产生情况

本项目实际产生的副产物主要为废包装物、废金属边角料、废塑料边角料、废乳化液、废机油、废抹布和手套、废灯管以及职工生活垃圾。

1、废包装物 S₁

废包装桶：指乳化液、机油等用完后所产生的废包装桶，本项目所用的乳化液、机油包装规格均为 200kg/铁桶，则危险废包装物的产生量约为 0.14t/a。

另有塑粒等一般原料总消耗量为 500t/a，为袋装，包装规格为 25kg/袋，则本项目一般原料废包装物产生量约为 1.0t/a。

本项目废包装物产生情况详见表 5-4。

表 5-4 本项目废包装物产生情况

序号	名称	用量	包装规格	个数	单位重量	合计
1	乳化液	2.5 吨	200kg/铁桶	13	10kg/个	140kg
2	机油	0.2 吨	200kg/铁桶	1	10kg/个	
3	塑粒	500 吨	25kg/袋	20000	0.05kg/个	1000kg

2、废金属边角料 S₂

本项目金属加工过程产生废金属边角料，其产生量约为使用量的 0.5%，则废金属边角料产生量约为 16.5t/a。

3、废塑料边角料 S₃

本项目塑粒注塑成型加工过程产生废塑料边角料，其产生量约为使用量的 0.1%，则废塑料边角料产生量约为 0.5t/a。

4、废乳化液 S₄

本项目机加工过程需使用乳化液进行加工，使用时乳化液按 1:20 用水进行稀释，稀释后的乳化液循环使用，定期更换，由此会产生废乳化液，废乳化液产生量约占稀释后乳化液 10%，则本项目废乳化液产生量约为 5.0t/a。

5、废机油 S₅

本项目生产时设备需不定期添加机油润滑，设备检修时会有废机油更换下来，废机油的产生量约为 0.2t/a。

6、废抹布和手套 S₆

本项目设备维护和检修时，人员需戴劳保手套，需要时使用抹布擦洗设备，由此会产生少量废抹布和手套，估算本项目废抹布和手套产生量约为 0.1t/a。

7、废灯管 S₇

本项目注塑废气采用低温等离子+光催化氧化一体机处理，在运行过程中因灯管使用寿命到期或损坏而产生废灯管。根据光催化装置实际调查情况，一般光催化装置灯管使用量为 36 根/10000m³ 风量，本项目 1 套光催化装置设计总风量为 6000m³/h，灯管使用量为 22 根，更换周期约一年，每根灯管重量约 150g/根，则本项目废灯管产生量约为 0.003t/a。

8、生活垃圾 S₈

职工生活垃圾按 1.0kg/p·d 计，本项目搬迁后职工 50 人，年工作天数为 300 天，则生活垃圾的产生量为 15t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-5。

表 5-5 本项目副产物产生情况

序号	副产物名称	来源	产生量 (t/a)	形态	主要成分
1	危险废包装物	乳化液等原料使用	0.14	固态	少量乳化液、包装材料等
2	一般废包装物	塑粒拆包	1.0	固态	少量塑粒、包装材料等
3	废金属边角料	机加工	16.5	固态	钢材
4	废塑料边角料	注塑	0.5	固态	塑料
5	废乳化液	机加工	5.0	液态	乳化液
6	废机油	检修	0.2	液态	机油
7	废抹布和手套	设备维护、检修	0.1	固态	油、抹布、手套等
8	废灯管	光催化装置	0.003	固态	含汞灯管
9	生活垃圾	职工生活	15	固态	废果皮、纸屑等

5.2.4.2 副产物属性判定

1、固体废物属性判定

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，本项目副产物判定见表 5-6。

表 5-6 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	危险废包装物	乳化液等原料使用	固态	少量乳化液、包装材料等	是	4.1-c
2	一般废包装物	塑粒拆包	固态	少量塑粒、包装材料等	是	4.1-c
3	废金属边角料	机加工	固态	钢材	是	4.2-a
4	废塑料边角料	注塑	固态	塑料	是	4.2-a
5	废乳化液	机加工	液态	乳化液	是	4.1-d
6	废机油	检修	液态	机油	是	4.1-d
7	废抹布和手套	设备维护、检修	固态	油、抹布、手套等	是	4.1-c
8	废灯管	光催化装置	固态	含汞灯管	是	4.3-n
9	生活垃圾	职工生活	固态	废果皮、纸屑等	是	4.1-h

2、危险废物属性判定

对于固体废物中，危险废物属性判定见表 5-7，危险废物判定依据：《国家危险废物名录》（2016 年版）。

表 5-7 本项目危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码	危废编号
1	危险废包装物	乳化液等原料使用	是	900-041-49	HW49
2	废乳化液	机加工	是	900-006-09	HW09
3	废机油	检修	是	900-214-08	HW08
4	废抹布和手套	设备维护、检修	是	900-041-49	HW49
5	废灯管	光催化装置	是	900-023-29	HW29
6	一般废包装物	塑粒拆包	否	/	/
7	废金属边角料	机加工	否	/	/
8	废塑料边角料	注塑	否	/	/
9	生活垃圾	职工生活	否	/	/

根据 2016 年《国家危险废物名录》中的危险废物豁免管理清单内容，详见表 5-8，废弃含油抹布和手套若混入生活垃圾，则全过程不按危险废物管理，随生活垃圾由环卫部门进行清运；若废弃含油手套未混入生活垃圾，进行单独收集、贮存时，

废弃含油抹布和手套应按照危险废物进行管理，委托有资质单位处置。

表 5-8 危险废物豁免管理清单

序号	废物类别/代码	危险废物	豁免环节	豁免条件	豁免内容
1	900-041-49	废弃的含油抹布、劳保用品	全部环节	混入生活垃圾	全过程不按危险废物管理

5.2.4.3 固体废物分析情况汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-9。

表 5-9 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	来源	废物代码	产生量(t/a)	形态
1	危险废包装物	乳化液等原料使用	900-041-49	0.14	固态
2	废乳化液	机加工	900-006-09	5.0	液态
3	废机油	检修	900-214-08	0.2	液态
4	废抹布和手套	设备维护、检修	900-041-49	0.1	固态
5	废灯管	光催化装置	900-023-29	0.003	固态
6	一般废包装物	塑粒拆包	/	1.0	固态
7	废金属边角料	机加工	/	16.5	固态
8	废塑料边角料	注塑	/	0.5	固态
9	生活垃圾	职工生活	/	15	固态

一般废包装物、废金属边角料、废塑料边角料外卖综合利用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧发电。

危险固废在厂区内暂存时，必须报环境保护行政主管部门批准，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定建立贮存场所，对暂时储存区应采取严格的防渗防漏措施，储存区地面水泥硬化，并在四周设置排水沟；建设雨棚；避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响；本评价认为企业应将收集的危險废包装物、废乳化液、废机油、废灯管委托具有危废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

废弃含油抹布和手套若混入生活垃圾，则全过程不按危险废物管理，随生活垃圾由环卫部门进行清运；若废弃含油手套未混入生活垃圾，进行单独收集、贮存时，废弃含油抹布和手套应按照危险废物进行管理，委托有资质单位处置。本项目废弃含油抹布和手套混入生活垃圾，随生活垃圾由环卫部门进行清运，全过程不按危险废物管理。

5.2.5 污染物清单

本项目污染物清单详见表 5-10。

表 5-10 污染物清单

污染物类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	水量	675	0	675
		COD _{Cr}	0.216	0.182	0.034
		NH ₃ -N	0.024	0.021	0.003
废气	注塑	NMHC	0.27	0.183	0.087
	厨房	油烟废气	0.014	0.008	0.006
	恶臭		2-3 级	/	0-1 级
	VOCs（合计）		0.27	0.183	0.087
固废	乳化液等原料使用	危险废包装物	0.14	0.14	0
	机加工	废乳化液	5.0	5.0	0
	检修	废机油	0.2	0.2	0
	设备维护、检修	废抹布和手套	0.1	0.1	0
	光催化装置	废灯管	0.003	0.003	0
	塑粒拆包	一般废包装物	1.0	1.0	0
	机加工	废金属边角料	16.5	16.5	0
	注塑	废塑料边角料	0.5	0.5	0
	职工生活	生活垃圾	15	15	0

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生产生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	注塑	NMHC	0.27t/a	0.087t/a
	厨房	油烟废气	0.014t/a	0.006t/a
	恶臭		2-3 级	0-1 级
水 污 染 物	职工生活	水量	675t/a	675t/a
		CODcr	320mg/L（0.216t/a）	50mg/L（0.034t/a）
		NH ₃ -N	35mg/L（0.024t/a）	5mg/L（0.003t/a）
固 体 废 弃 物	乳化液等原料使用	危险废包装物	0.14t/a	0
	机加工	废乳化液	5.0t/a	0
	检修	废机油	0.2t/a	0
	设备维护、检修	废抹布和手套	0.1t/a	0
	光催化装置	废灯管	0.003t/a	0
	塑粒拆包	一般废包装物	1.0t/a	0
	机加工	废金属边角料	16.5t/a	0
	注塑	废塑料边角料	0.5t/a	0
	职工生活	生活垃圾	15t/a	0
噪 声	滚压成型机、冲压机、注塑机、风机、废气处理装置等		75-90dB（A）	厂界噪声达标
其他	/			
主要生态影响： 根据现场勘察，本项目土地属已规划的工业用地，厂房已建成，选址区域周边环境主要是企业、道路、河道和农宅。由于该区域内无珍稀动植物，在做到各项污染物达标排放基础上，对区域总体生态环境影响较小。				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

本项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，租用海宁新兴业纺织有限公司厂房，租赁面积约 4008 平方米，不需新建厂房，只需进行新增设备的安装调试。

使用低噪声的设备；加强管理，控制设备安装调试作业噪声辐射强度和时间。禁止夜间 22：00—6：00 进行产生环境噪声污染的施工作业。施工人员的生活污水、生活垃圾随企业现有的处理措施处理达标。

在此基础上，本项目施工期对环境的影响较小。

7.2 营运期环境影响分析：

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 废水污染源强

根据工程分析，本项目废水污染源主要为职工生活污水。由于项目地点周围的水域地表水水质已经表现为较严重的有机污染型，已经达不到 III 类水质功能要求，无环境容量是该区域的主要问题。

本项目生活污水产生量为 675t/a，废水中主要污染物 CODcr 320mg/L、NH₃-N35mg/L。本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水混合达标后一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

本项目废水处理设施工艺流程图详见图 7-1。

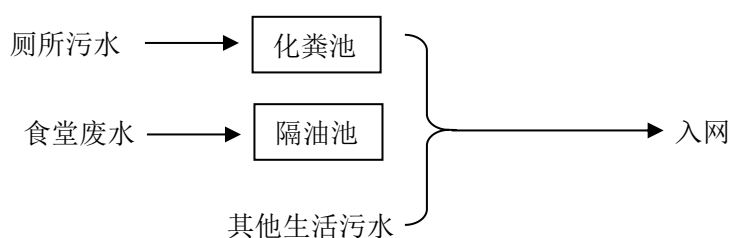


图 7-1 本项目废水处理工艺流程图

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-1 本项目废水类别、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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	化粪池	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 7-2 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 m ³ /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	E120.59173	N30.48670	0.0675	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00-17:00	海宁首创水务有限责任公司	COD _{Cr} NH ₃ -N	50 5

7.2.1.2 废水污染物排放标准

本项目废水污染物排放执行标准见表 7-3。

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			标准名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准；NH ₃ -N 执行 DB33/887-2013	500
		NH ₃ -N		35

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和其他生活污水混合达标后一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司集中处理达标后排入钱塘江，不排入附近河道。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，本项目废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和其他生活污水混合达标后一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，本项目废水主要是职工生活污水，经预处理后的纳管水质能满足海宁首创水务有限责任公司设计进水标准（COD_{Cr}≤500mg/L，NH₃-N≤35mg/L）。本项目废水均纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域

水环境质量的目标产生负面影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

(1) 废水纳管可行性分析

企业位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，属于海宁首创水务有限责任公司的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管纳入海宁首创水务有限责任公司，具备废水纳管条件。

(2) 对依托污水处理设施的环境可行性分析

海宁首创水务有限责任公司工程设计规模为 15 万 m^3/d ，2002 年污水处理厂一期工程（5 万吨/日）投产运行，2005 污水处理厂二期工程（5 万吨/日）投产运行，2012 污水处理厂三期工程设计规模为 5 万吨/日，采用水解酸化+A₂O 工艺，于 2012 年 10 月正式开工建设，目前已开始调试运行。

污水处理厂提标改造后的工艺流程框图见图 2-1。

本项目废水主要污染物包括 pH、COD_{Cr}、SS、NH₃-N 等，本项目污染物均在海宁首创水务有限责任公司的设计污染物处理范围内。由表 2-1 可见，目前海宁首创水务有限责任公司出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。本项目入网水量为 2.25 m^3/d 、675 m^3/a ，本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水混合达标后一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，处理后的纳管水质能满足海宁首创水务有限责任公司设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2018 年全年海宁首创水务有限责任公司年均废水瞬时流量为 5082 m^3/h ，即 2018 年全年日均污水处理量在 121968 m^3/d 左右，不超过设计能力 15 万 m^3/d ，有容量可接纳企业产生的废水。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-4。

表 7-4 废水污染物排放信息表

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)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.000113	0.000113	0.034	0.034
		NH ₃ -N	5	0.000011	0.000011	0.003	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.034	0.034
		NH ₃ -N				0.003	0.003

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ 2.3-2018)要求,技改后企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划,见表 7-5。

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测设 施	自动监 测设施 安装位 置	自动监测 设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	/	COD _{Cr}	☐ 自动 ☒ 手动	/	/	/	/	混合采样 (4 个)	4 次/年	重铬酸钾法
		NH ₃ -N								水杨酸分光光度 法

4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6 建设项目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 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；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 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☒ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☒
	水域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期		监测因子
丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☒ ；夏季 ☒ ；秋季 ☒ ；冬季 ☒		(/)	监测断面或点位个数 (/)	

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	（pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH ₃ -N、总磷）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ / ）	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	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 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ；达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐	达标区 ☐ 不达标区 ☒
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 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足环境管理要求 ☐	

	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素型建设项目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 ☐ 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 ☐ 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 ☐														
	污染源排放量核算		<table border="1"> <tr> <td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr> <tr> <td>（COD_{Cr}）</td><td>（0.034）</td><td>（50）</td></tr> <tr> <td>（NH₃-N）</td><td>（0.003）</td><td>（5）</td></tr> </table>		污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	（COD _{Cr} ）	（0.034）	（50）	（NH ₃ -N）	（0.003）	（5）		
污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）													
（COD _{Cr} ）	（0.034）	（50）													
（NH ₃ -N）	（0.003）	（5）													
	替代源排放情况		<table border="1"> <tr> <td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr> <tr> <td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td></tr> </table>			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）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）	（ / ）
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												
防治措施	环保措施		污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐												
	监测计划		环境质量		污染源										
			监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒										
			监测点位		（ / ）										
			监测因子		（ / ）										
污染物排放清单		☒													
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐													
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ / ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。															

7.2.2 大气环境影响分析

1、达标性分析

(1) 注塑废气

本项目注塑过程会产生注塑废气，本评价选取非甲烷总烃（NMHC）作为注塑废气中 VOC 的代表污染物，NMHC 废气产生量为 0.27t/a。

根据企业提供的废气设计方案（海宁市楷豪环境科技有限公司），企业在注塑机上方设置可移动式集气罩，注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由15m排气筒高空排放，收集效率大于85%、净化效率大于80%，则本项目 NMHC 废气无组织和有组织排放量分别为 0.041t/a（0.017kg/h）和 0.046t/a（0.019kg/h）。根据企业提供的废气设计方案（海宁市楷豪环境科技有限公司），本项目注塑废气处理系统风机风量为 6000m³/h，NMHC 有组织排放浓度约为 3.2mg/m³。治理后 NMHC 有组织排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃60 mg/m³）。单位产品非甲烷总烃排放量为0.174kg/t产品，小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的要求（单位产品非甲烷总烃排放量0.3kg/t产品）。

(2) 食堂油烟废气

本项目的餐饮规模为小型，根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》的要求，油烟废气必须经处理达标排放，油烟废气排放浓度小于 2mg/m³，去除效率大于 60%。本评价建议企业选用经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%，达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》的要求。

综上所述，本项目废气影响范围主要集中在车间内，只要切实做好各废气的防治措施，则本项目各废气对周围环境影响不大。

2、废气处理工艺

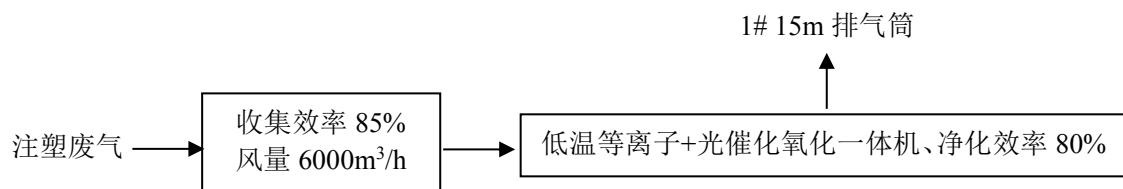


图 7-3 本项目注塑废气处理工艺流程图

为进一步分析项目废气对周围环境的影响，环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响的量化分析，采用估算

模型进行预测。

3、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-7。

表 7-7 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
NMHC	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值

4、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-8。

表 7-8 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-12
土地利用类型		工业
区域湿度条件		81%（年平均相对湿度）
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

5、污染源调查

根据工程分析，本项目废气污染物排放源汇总如表 7-9 和 7-10 所示。

表 7-9 项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y								NMHC
DA01	1#排气筒	120.59180	30.48751	6	15	0.4	13.3	25	2400	正常	0.019

*：本项目坐标采用经纬度。

表 7-10 项目主要废气污染物排放强度（面源）

名称	面源起点坐标/m*		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y								NMHC
注塑车间	120.59180	30.48751	6	60	60	0	6	2400	正常	0.017

*：本项目坐标采用经纬度。

6、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 7-11。

表 7-11 主要污染源估算模型计算结果表

	1#排气筒 (NMHC)	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.91×10 ⁻³	0.1
下风向最大质量浓度落地点/m	292	
D10%最远距离/m	0	
	注塑车间 (NMHC)	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.45×10 ⁻²	0.73
下风向最大质量浓度落地点/m	43	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-11 可知：本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 0.73\%$ ，小于 1%，大气环境影响评价工作等级可定为三级评价。根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ 2.2-2018) 中 8.1.3 章节的规定，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

7、防护距离

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

根据导则，大气环境防护距离的确定需采用进一步预测模型模拟评价基准年内的短期贡献浓度分布，根据估算模型计算，本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 0.73\%$ ，小于 1%，大气环境影响评价工作等级为三级评价，不进行进一步预测和评价，且无需设置大气环境防护距离。

8、恶臭

本项目在注塑过程中产生的废气会产生恶臭。根据企业现有生产情况的类比调查，本项目注塑车间内的恶臭等级在 2-3 级左右，注塑车间外恶臭等级在 0-1 级左右，基本无异味，因此，恶臭气味的影响基本在车间及厂区内，对周围环境影响较小。

9、监测计划

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，三级评价项目可参照 HJ 819 的要求，并适当简化环境监测计划。

根据导则要求，污染源监测计划按照 HJ 819、HJ 942、各行业排污单位自行监测技术指南及排污许可证申请与核发技术规范执行；应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。具体如表 7-12。

表 7-12 环境监测计划

监测点	监测项目	监测频率	执行排放标准
有组织			
1#排气筒 DA01 (进、出口)	NMHC	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5
无组织			
四周厂界 无组织监控	NMHC	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来自滚压成型机、冲压机、注塑机、风机、废气处理装置等机械设备运行时的噪声。根据类比调查，噪声级在 75-90dB 之间，详见表 7-13。

表 7-13 主要设备噪声源强

序号	设备名称	设备声级 dB(A)
1	滚压成型机	80-85
2	冲压机	85-90
3	注塑机	75-80
4	风机	85-90
5	废气处理装置	75-80

生产过程中产生的噪声源主要集中在生产厂房，将噪声设备所在的建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，将其作为整体声源。楼顶的废气处理装置视为点源。

7.2.3.1 预测模式

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。其基本思路是：将整个车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma A_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； ΣA_i 为声源传播途径上各种因素引起声能衰减的总衰减量； A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式。进行预测计算的关键是求整体声源的声功率级。可按 Stueber 公式计算：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_d + h + 0.5a\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}})$$

式中： $\bar{L}_{pi}$ ——整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

h——测量线总长，m

a——空气吸收系数；

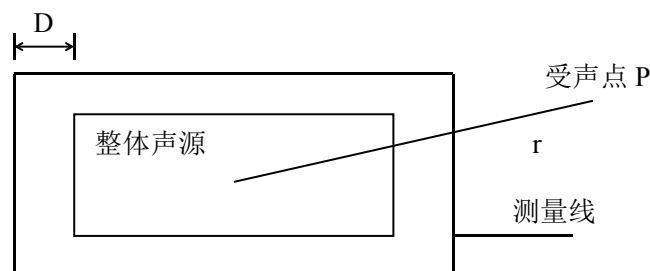
h——传声器高度，m

S_d——测量线所围成的面积，m²；

S_p——整体声源房间的实际面积，m²；

D——测量线边界至厂房的平均距离，m；

以上几何参数见下图：



以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $D \ll \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S_i$ ，则 Stueber 公式可简化为：

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

在工程计算时还可以作进一步的简化：

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

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终预测结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_w = 10 \lg \sum 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终预测结果。

ΣA_i 的计算方法。声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、

温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

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

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12 dB，围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量： $\Sigma A_i = A_d + A_b$

2、点声源模式

点源在室外传播的预测公式如下：

$$L = L_p - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： r --受声点离声源的距离； r_0 --参考点离声源的距离。

3、多个声源的迭加计算

当有 N 个噪声源时，对同一个受声点声压级贡献应按下式进行计算：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中： L --总声压级，dB；

L_{pi} --第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dB。

7.2.3.2 预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

1、预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

2、声源分类

根据生产设备的噪声源强，本项目废气处理设施设置在生产车间楼顶，确定本项目生产车间为一个整体声源，废气处理设施设置作为点源。

3、平均声级

声源基本参数见表 7-14。车间整体声源源强及隔声量见表 7-15。

表 7-14 声源基本参数

噪声源	平均噪声级 (dB)	车间面积 (m ²)	声源中心与预测点距离 (m)				
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	西侧农宅
滚压车间	80	3000	118	58	42	130	74
冲压车间	85	600	110	34	50	154	86
风机及废气处理装置	80	/	118	76	42	112	74

表 7-15 声源源强及隔声量

车间	整体源强 dB	车间隔声量 dB	围墙隔声量 dB	房屋屏障隔声量 (dB)				
				东	南	西	北	西侧农宅
滚压车间	117.8	15	3	15	10	0	5	0
冲压车间	112.8	15	3	15	10	10	5	5
风机及废气处理装置	80	/	3	0	5	0	0	0

7.2.3.3 预测结果

1、各厂界噪声预测结果

本项目为白天一班制生产，各厂界噪声预测结果见表 7-16。

表 7-16 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	西侧农宅
滚压车间贡献值		35.4	46.5	59.3	44.5	54.4
冲压车间贡献值		34.0	49.2	45.8	41.1	46.1
风机及废气装置贡献值		35.6	34.4	44.5	36.0	39.6
总贡献值		39.8	51.2	59.6	46.5	55.1
本底值	昼间	/	/	/	/	52.4
叠加本底后	昼间	/	/	/	/	57.0
评价标准	昼间	65	65	65	65	60
超标值	昼间	0	0	0	0	0

2、预测结果分析

从上面的预测计算可知，本项目在车间整体隔声量 15dB (A) 以上的情况下，本项目通过合理布局生产车间内各功能要素，强噪声设备远离厂界，企业厂界和附近敏感点昼间噪声均达标，企业的生产噪声对周围环境影响较小。

为了减轻企业噪声对周围环境声环境的影响，企业应进一步采取噪声防治措

施。本评价建议企业选用低噪声设备，厂区加强植树绿化，合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。在此基础上，则本项目的实施对周围环境的影响是可以承受的。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

7.2.4.1 固体废弃物产生情况分析

本项目产生的固废主要为废包装物、废金属边角料、废塑料边角料、废乳化液、废机油、废抹布和手套、废灯管以及职工生活垃圾。

根据 2016 年《国家危险废物名录》中的危险废物豁免管理清单内容，废弃含油抹布和手套（900-041-49）若混入生活垃圾，则全过程不按危险废物管理，随生活垃圾由环卫部门进行清运；若废弃含油手套未混入生活垃圾，进行单独收集、贮存时，废弃含油抹布和手套应按照危险废物进行管理，委托有资质单位处置。本项目废弃含油抹布和手套混入生活垃圾，随生活垃圾由环卫部门进行清运，全过程不按危险废物管理。

本项目固体废物利用处置方式情况见表 7-17。

表 7-17 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废金属边角料	机加工	一般固废	/	16.5	外卖综合利用	回收单位	符合
2	一般废包装物	塑粒拆包	一般固废	/	1.0			符合
3	废塑料边角料	注塑	一般固废	/	0.5			符合
4	危险废物包装物	机加工、检修等	危险废物	900-041-49	0.14	委托有相关危废资质的单位集中进行处置	危废处置单位	符合
5	废乳化液	机加工	危险废物	900-006-09	5			符合
6	废机油	检修	危险废物	900-214-08	0.2			符合
7	废灯管	光催化	危险废物	900-023-29	0.003			符合
8	废抹布和手套	设备维护、检修	危险废物	900-041-49	0.1	委托环卫部门及时清运、焚烧发电	当地环卫部门	符合
9	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	15			符合

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

7.2.4.2 危险废物处置情况分析

本项目产生的危险废物包装物、废乳化液、废机油、废灯管均属于危险废物。本

环评对企业危险固废提出以下要求：

1、最终处置

要求委托有资质单位收集处理；在危废交由有资质单位处置前，要求企业将危废暂存于危废存放间，不得随意丢弃外卖。

2、厂内暂存

厂内必须按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置暂时贮存场所，贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤；严禁乱堆乱放和随便倾倒。暂存场所堆场应做水泥地面，如防雨淋流失，防渗漏等，暂存期不超过 1 年。具体要求如下：

①本项目所有废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，液体全部桶装或储罐，固体全部密闭塑料袋装后放于桶内密闭，原则上固废暂存库不排放废气，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。

②在常温、常压下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存。

③不相容的危险废物不能堆放在一起。

④危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑤危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥危险固废和一般固废必须分类堆放，危险固废堆场应由建筑资质的单位进行建设，要求防雨、防渗和防漏，以免因地面沉降对地下水造成污染，堆场内要求设置相应废水收集、排水管道。

3、流转管理

企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物

排放至环境中。

本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。运输过程危废散落和泄漏的可能性小，对运输路线沿线的环境影响不大。

采取以上处置措施后，危险固废对外环境无影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-18。

表 7-18 本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	危险废包装物	HW49	900-041-49	0.14	机加工、检修等	固态	少量乳化液、机油、包装材料等	少量乳化液、机油等	每月	T/In	委托有相关危废资质的单位集中进行处置
2	废乳化液	HW09	900-006-09	5	机加工	液态	乳化液、水	乳化液、水	每月	T	
3	废机油	HW08	900-214-08	0.2	检修	液态	机油	机油	每年	T/I	
4	废灯管	HW29	900-023-29	0.003	光催化	固态	含汞灯管	含汞灯管	每年	T	

7.2.4.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区设有危废仓库，位于厂区西侧，占地面积约20m²，本项目危废产生量较少，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物贮存场所基本情况见表7-19。

表 7-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	危险废包装物	HW49	900-041-49	位于厂区西侧	20	桶装	0.14	一年
2		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	5	一年
3		废机油	HW08	900-214-08			桶袋	0.2	一年
4		废灯管	HW29	900-023-29			装袋	0.003	一年

7.2.4.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

- 1、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；
- 2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须的个人防护装备；
- 3、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；
- 4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：
 - (1)包装材质要与危险废物相容；
 - (2)性质不相容的危险废物不应混合包装；
 - (3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；
 - (4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；
- 5、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

7.2.4.5 危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有绍兴华鑫环保科技有限公司、杭州大地海洋环保股份有限公司和嘉兴市固体废物处置有限责任公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

7.2.5 环境风险分析

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危险物质生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的，应进行环境风险评价。

本项目生产过程使用的机油具有易燃易爆、有毒有害等特性，因此，本项目需进行环境风险评价。

7.2.5.1 环境风险潜势初判及评价等级确定

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据对建设项目风险源调查，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

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最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算；对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂...q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂...Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I；

当Q≥1是，将Q值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为机油（油类物质），本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-20。

表 7-20 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	机油（油类物质）	/	0.2	2500	0.00008
项目 Q 值Σ					0.00008

从表 7-20 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.00008（Q<1）。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，见表 7-21。

表 7-21 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

7.2.5.2 风险识别及风险事故情形分析

1、物质危险性识别

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为机油（油类物质），主要物质危险特性一览表见表 7-22。

表 7-22 化学品危险特性一览表

名称	相态	相对密度		饱和蒸气压 (kPa)	燃烧热 (kcal/kg)	易燃、易爆特性				有毒、有害特性	
		空气=1	水=1			闪点 (℃)	引燃温度 (℃)	爆炸极限 (%)	火灾危险分类	LD ₅₀	毒性分级
机油	液体	/	0.88	/	8571	76	248	4-17	丙	40 mg/kg (小鼠静脉)	低毒类

2、生产系统危险性识别

由工艺过程可知，危险物质主要分布在滚压车间和冲压车间，潜在风险源为滚压、冲压区域。风险源环境风险类型、转化为事故的触发因素以及可能的环境影响途径见表 7-23。

表 7-23 厂区主要危险单元

危险单元	主要风险源	主要危险物质	环境风险类型	触发因素	可能环境影响途径
冲压车间	冲压工序	机油	液体泄漏；火灾爆炸引发次生/伴生污染物排放	设备腐蚀、材质缺陷、操作失误等引发泄漏	污染物进入环境空气，事故废水进入地表水、地下水
滚压车间	滚压工序	机油			

7.2.5.3 环境影响途径及危害后果分析

本项目滚压车间的滚压工序和冲压车间的冲压工序对环境的影响途径包括直接污染和次生/伴生污染。直接污染事故通常的起因是设备（包括管线、阀门或其他设施）出现故障、包装桶破裂或操作失误等，使有毒有害物质机油泄漏，对周围环境造成污染；而根据机油的物性，上述物质具有燃烧性，因此伴生/次生污染主要为可燃物泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的 CO、CO₂、烟尘等有毒有害烟气对周围环境的影响。

此外，扑救火灾时产生的消防废水、伴随泄漏物料以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生污染。

7.2.5.4 风险防范措施

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

1、环境风险防范措施

(1) 建立安全管理机构和管理制度

①企业建立安全管理、职业卫生三级管理网络。企业的安全管理主要由法定代表人全面负责，并设有安全负责人 1 名。操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证。

②进一步完善化学品的采购、领取管理制度，并落实各项制度的责任人，加强监督和管理，使每项制度切实落到实处。

③制定安全管理、出入台账制度，避免因存放混乱、领取错发而引起的安全事故。

④建立和执行领取化学试剂登记、核准等制度，避免因危化品流失可能造成的危害。

⑤制订危险化学品安全信息周知卡，使员工熟悉和掌握。

⑥加强与相关方的合作，制定相关方的管理制度或安全协议等。

(2) 贮存过程风险防范措施

①不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等。

②危险化学品仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。

③危险化学品仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。

④库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存。

⑤仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，采用喷水对仓库屋面进行降温，以确保库内危险化学品的安全。

⑥应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。

⑦库内危险化学品应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。

(3) 生产过程中的事故防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。对突发性污染事故的防治应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。建议加强做好以下几个方面工作：

①严格注意设备安排、调度的质量。

- a、定期检查实验设备、管道、管件密封性，防止物料泄漏；
- b、对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；
- c、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；

②提高认识，完善安全管理制度。

企业领导应提高对突发性事故的警觉的认识，做到警钟常鸣。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章、制度，并开列出潜在危险的工艺、原料、设备等清单，严格执行实验设备检验和报废制度。针对本项目的特点，本环评建议采取下列措施：

a、新工人及转岗工人必须经过企业专业技术培训和安全技术知识教育并考试合格后方可上岗操作。

b、厂部、车间、班组应建立由专职（或兼职）人员组成的安全生产管理体系，遇到情况及时上通下达。

c、定期对全体职工进行安全教育（包括健康教育），编制各级岗位及重要设备的安全检查表，并定期进行安全检查。危险性较大的操作岗位，企业应按操作人员的文化程度和技术等级。重点岗位工人文化程度应在高中以上。

d、安全卫生专用设备（如通风系统、报警系统、消防系统、劳动防护用品等）：要指定专人负责管理和维修，保证能正常运行和有效使用。职工要学会使用周围的消防器材、安全设施和防护用品。

e、各岗位应制定完善的操作规程、规程中除有正常的作业程序外，还应包括非正常情况下的应急措施。

f、应定期组织消防训练，使每位员工都会使用消防器材，这对扑灭初期火灾有重要意义。

g、生产装置检修时，对装置内和周围的各易燃易爆介质，必须采取完善的安全措施予以消除和隔离。

h、加强防毒的宣传教育，健全有关防毒的管理制度

i、加强监控，严格执行工业卫生法规。根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）和《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）对有关毒物深度的规定，定期检测作业环境中的有毒有害物质的深度，及早发现和找出有毒有害浓度超标的原因，采取相应的对策措施，避免事故的发生。

j、严格执行危险化学品登记制度。对于贮存、运输和经使用危险化学品的企

业应向生产单位索取有关危险化学品的安全技术说明书：并要求其所提供的产品包装上必须加贴安全标签，掌握所经营的危险化学品的危险危害特性及应急处理、自救、互救等方面的基本技能。

（4）火灾和爆炸的预防措施

控制与消除火源：

①工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋、穿化纤衣服等进入易燃易爆区。

②动火，采取有效的防范措施。操作和维修等采用不发火工具，当必须进行动火作业时，必须按动火手续办理动火证，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。

③使用防爆型电器。

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。

⑤安装避雷装置。

⑥物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

严格控制设备质量及其安装质量：

①罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品。

②管道等有关设施应按要求进行试压。

③对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修。

④电器线路定期进行检查、维修、保养。

加强管理、严格工艺纪律：

①遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。

②坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等。

③检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火。

④加强培训、教育和考核工作。

安全措施：

①严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并保持完好。

②在易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探测仪，并经常检查确保设施正常运转，做到及时发现、及时处理；

③设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮

等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。

④对于因超温，超压可能引起火灾爆炸危险的设备，都设置自控检测仪表、报警信号及紧急泄压排放设施，以防操作失灵和紧急事故带来的设备超压。

⑤搬运时轻装轻卸，防止包装破损。要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。厂区要设有卫生冲洗设施。

⑥根据生产工艺介质的特点，按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》选用电器设备，并采取静电接地措施。在较高建、构筑物上设避雷装置。

（5）工艺应急事故措施

①严格车间管理，安全生产操作规程。对操作人员进行上岗培训，熟悉操作设备和流程，杜绝火灾等事故的发生。

②对全体员工作好经常性的安全卫生教育，熟悉应急和防护措施，增强员工的安全意识。

③加强原材料管理，特别是乙醇、油漆、稀释剂等易燃物料的管理；

④车间内使用低压动力线路，供电照明设施设置过流、过压保护，机器设备保证可靠接地，确保用电安全。

⑤转动机械设备配备必要的安全防护罩，防止机械伤害。

⑥操作工人配带防护口罩和防护服，保证员工的安全与健康。

（6）事故应急措施

①急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。洗胃。就医。

②泄漏应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

③灭火方法

喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

(7) 周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，目前主要敏感点为西面和西南面农宅等。最近的敏感点具体见表 3-4。

②水环境敏感性排查

企业位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。且企业废水经厂内预处理达标后纳入海宁钱塘水务有限公司污水处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

目前最近的敏感点为西面和西南面农宅等。与人口集中居住区和社会关注区的有一定距离，污水集中处理，因此总体上环境不太敏感。

大气环境风险受体：生产区员工、附近企业员工及附近的居民。

水体环境风险受体：洛塘河及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的基本农田保护区、农宅用地等区域。

7.2.5.5 环境风险评价结论

1、环境风险评价结论

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在危险化学品，但危险化学品存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

2、环境风险评价自查表

建设项目环境风险评价自查表见表 7-24。

表 7-24 环境风险评价自查表

工作内容		自查项目					
风险调查	危险物质	名称	机油				
		存在总量 /t	0.2				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人		5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) / 人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐		
	M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐		
	P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐		
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☐	
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒		地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / m						
	地表水	最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 / / h					
最近环境敏感目标 / / , 到达时间 / / d							
重点风险防范措施		详见 7.2.5.4 章节					
评价结论与建议		本项目环境风险可防控					
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “_____” 为内容填写项。							

7.2.6 塑料行业整治要求符合性分析

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，根据《浙江省人民政府关于“十二五”时期重污染高耗能行业深化整治促进提

升的指导意见》（浙政发〔2011〕107号）、《浙江省工业大气污染防治专项实施方案（2014-2017年）》（浙政办发〔2014〕61号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号）等文件相关要求，加快环境技术管理体系建设，进一步规范挥发性有机物污染防治工作，改善环境空气质量，由台州市环境保护局组织起草，由台州市环境科学设计研究院提供技术支撑，特制定《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，以指导台州市塑料行业挥发性有机物污染防治及环境管理，本项目注塑过程属于塑料行业，因此参照执行上述整治规范，具体与规范对照情况见表 7-25。

表 7-25 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	据现场踏勘，本项目东西两侧有农宅，无粉尘产生，注塑工序设置在车间中部，远离东西两侧的农宅，车间与周边环境敏感点距离满足环保要求。	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目主要采用的原辅材料为尼龙 6 塑料，为新料，不使用再生塑料。	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目不使用废塑料。	符合
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不使用增塑剂。	符合
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	本项目不涉及大宗有机物料使用。	符合
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目无破碎工艺。	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	本项目选用新型模具注塑成型工艺，废气产生量较小。	符合
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放。	符合
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选	本项目注塑工序采用可移动式集气罩局部抽风方式进行废气收集。	符合

				择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。		
			10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本项目注塑废气经收集、净化处理后高空排放，采用模具注塑成型工艺。	符合
			11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	按要求实施	符合
			12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	按要求实施	符合
			13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	按要求实施	符合
		废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	注塑废气经收集、净化处理后高空排放。	符合
			15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	废气排放能满足相关标准要求。	符合
	环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	要求企业建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	符合
			17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	要求企业设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	符合
			18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目塑料边角料全部外卖综合利用。	符合
		档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	符合
			20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附	要求企业建立 VOCs 治理设施运行台账，详细的购买及	符合

			剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	更换台账。	
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	要求企业对废气治理情况建立环境保护监测制度。监测废气总排口及厂界监测臭气浓度及非甲烷总烃。	符合

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，鼓励企业积极开展。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

根据《关于印发海宁市挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2018-2020 年）的通知》（海环发〔2018〕93 号）文件中“海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范”要求，本项目挥发性有机物（VOCs）深化治理要求相符性见表 7-26。

表 7-26 《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
原则性规定	加强源头控制	1	禁止从事再生胶生产。	不涉及再生胶生产	符合
		2	禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料和再生胶作为生产原辅料，限制使用其他废塑料颗粒、再生胶作为生产原辅材料。禁止使用加工过程中产生较大臭味的原料（如聚甲醛等）。禁止从事橡胶为原料的电缆线制造。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	只涉及使用新料塑粒进行注塑生产	符合
		3	采购的塑料粒子、橡胶、添加剂应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账。	采用正规厂家生产的塑料粒子，有相关原料说明书等资料	符合
		4	规范胶料、有机化学品储存。所有胶料堆放应单独设置密闭间避光存储，减少挥发份释放；对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。	不涉及橡胶及其制品生产	符合
	加强废气收集	5	所有产生 VOCs 和恶臭的废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。橡胶制品主要包括塑炼、混炼、压延、硫化、定型、脱硫、打浆、浸胶等生产环节以及溶剂储罐等产生的废气；塑料制品主要包括破碎、配料、干燥、塑化挤出、混炼、发泡（含熟化、成型等）等生产环节产生的废气。其中，印刷废气的治理参照印刷行业 VOCs 深化治理规范执行。	注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%	符合

		6	橡胶制品生产应实施胶料全程密闭。密炼机进料口宜设置三面围挡的半包围式集气罩，出料口宜实施区域封闭；双辊挤出机出片至冷片机过程应设置密闭罩集气，全程悬挂自吸式软帘；胶片风冷废气宜密闭收集；开炼机、压延机、平板硫化机宜实施设备或生产线封闭，确实无法实施设备封闭的，应安装上吸式或侧吸式集气罩进行局部抽风，废气收集后集中处理；硫化罐收集高压排气，宜抽负压再常压开盖，无抽负压系统时，应确保常温开盖并在硫化罐打开区域设置大围集气罩；轮胎制造硫化机群应区域封闭，区域实施整体换风；打浆、浸胶等溶剂使用工序应在密闭空间、密闭设备内进行，对废气进行收集处理。	不涉及橡胶制品生产	符合
		7	橡胶制品生产过程实施设备或生产线局部密闭的，最大开口处截面控制风速不小于 0.5 米/秒，废气收集效率不低于 90%。确实不具备设备或生产线密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门。	不涉及橡胶制品生产	符合
		8	塑料制品生产塑化挤出头位置应设集气罩局部抽风，废气收集率不低于 85%。挤塑、卧式吹塑挤出头设置上吸式集气罩收集废气，宜采用可上下升降的集气罩；注塑挤出头宜设置金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气；立式吹塑挤出头宜四周侧延支柱外延悬挂自吸式软帘等方式实施封闭，顶部设置上吸式封闭罩收集废气。塑料发泡机应全密闭，设备排气孔接入废气管道，熟化仓应密闭收集，成型机上方可设置上吸式集气罩，收集脱膜过程废气。	注塑工序设置可移动式集气罩（注塑位置设置局部抽风，采用金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气），注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%	符合
	提升 废气处 理水平	9	橡胶制品生产炼胶废气粉尘含量大，应优先设置高效除尘装置，炼胶废气宜使用“布袋除尘+介质过滤+沸石吸附浓缩+蓄热催化焚烧”组合处理工艺；在规模不大、周边环境不敏感的情况下的情况下废气经除尘后也可采用低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化和吸附等多技术联用处理技术；废气处理设施恶臭污染物总净化效率不低于 75%。	不涉及橡胶制品生产	符合

		10	橡胶制品生产胶片风冷、压延、硫化废气可采用生物处理、低温等离子、光催化、臭氧、湿法氧化等低浓度气体除臭处理技术，但应与喷淋吸收工艺进行联用，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	不涉及橡胶制品生产	符合
		11	塑料制品生产破碎、配料、搅拌、固体投料等产生粉尘的工序应选用布袋除尘工艺，并配套在线清灰装置，如有异味再进行除异味处理。	无粉尘产生	符合
		12	塑料制品生产塑化挤出（主要包括注塑、挤塑、吹塑等）工序废气可采用“过滤+活性炭吸附”或“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”等适用技术，废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%	符合
		13	塑料粒子中配有或添加使用大量烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂（年消耗量 50 吨及以上）时，塑料制品生产发泡工序废气宜在除颗粒物和除油预处理的基础上，鼓励采取吸附脱附再生回收等高效治理措施，废气处理设施的 VOCs 净化效率不低于 60%。其他情况下，塑料制品生产发泡工序废气可在除颗粒物和除油预处理的基础上，采用“活性炭吸附”或“低温等离子体+水喷淋”、“光催化+水喷淋”等适用技术。废气处理设施恶臭污染物的净化效率不低于 60%。	注塑过程无添加烃类、氢化氟氯烃等物理有机发泡剂，不涉及发泡工艺	符合
		14	废塑料加工企业的熔融、过滤、挤出废气应首先采用“水喷淋+除雾+高压静电”的方式去除油烟，再采用“过滤+低温等离子体+水喷淋”、“过滤+光催化+水喷淋”、“过滤+活性炭吸附”或更高效技术进行处理。去除油烟的喷淋塔底部设置喷淋液静置隔油设施，并配套气浮装置提高油类去除效果，喷淋液停留时间不小于 10 分钟。	本项目注塑使用新料，不使用废塑料	符合
		15	非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限用于处理恶臭气体，并应与水吸收技术结合使用。臭氧法宜与吸收技术配套使用。	注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%	符合
	加强日常管理	16	企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养	符合

执行的 标准规范		17	设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	设立设施运行管理、设施维护保养等管理台账	符合
		18	按要求设置危险废物仓库，废催化剂、废活性炭等按危险废物储存和管理。	在厂区西侧按要求建立了危废暂存间	符合
	加强 源头控制	19	严格落实《环境保护部发展改革委商务部关于发布<废塑料加工利用污染防治管理规定>的公告》（2012 年第 55 号）、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）等有关要求。	不涉及废塑料加工	符合
	加强 废气收集	20	工位或生产线密闭时，密闭间换气次数建议不小于 20 次/小时；车间密闭时，密闭间换气次数建议不小于 8 次/小时；所有密闭间最大开口处的截面控制风速不小于 0.5 米/秒。	注塑工序设置可移动式集气罩，不进行生产线或车间密闭	符合
		21	排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，上吸式集气罩尽量降低集气罩高度，污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于 0.25 米/秒。	按要求实施	符合
		22	企业收集废气后，应满足厂区内 VOCs 无组织监控点的非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不超过 10 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过 50 毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置；如厂房不完整，则放在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5 m 以上位置；监控点的数量不少于 3 个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	按要求实施	符合
		23	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	按要求实施	符合
	提升 废气处理水平	24	采用臭氧氧化时，炼胶废气处理装置每万立方米/小时的臭氧发生器臭氧产生量不小于 500g。其他废气处理装置每万立方米/小时的臭氧发生器臭氧产生量不小于 200g。	无臭氧氧化装置	符合
		25	吸附设施的进气温度应不超过 40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于 0.50 米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于 1.00 米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于 1 秒。采用沸石吸附剂时，气体流速不超过 4.00 米/秒，装填吸附剂的厚度不小于 0.5 米。当采用一次性活性炭吸附	无吸附装置	符合

			时,按废气处理设施的 VOCs 进口速率计算每日的 VOCs 去除量,进而按照 15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期,定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。		
		26	催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度,但应低于 600℃,设计空速宜控制 10000~40000h ⁻¹ ,催化剂使用寿命应大于 8500 小时。与吸附设施联用时,应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	不涉及	符合
		27	喷淋塔设计应符合相关技术手册要求,填料塔空塔流速适宜 0.6-1.2 米/秒,旋流板塔空塔流速适宜 2.2-3.0 米/秒,液气比一般不小于 2.5 升/立方米。需要酸/碱/氧化吸收等措施安装自动加药系统,并在线显示 pH 值、氧化还原电位 (ORP) 等控制参数。	不涉及	符合
		28	每万立方米/小时的高压静电设施设计功率不小于 3 千瓦,油烟净化效率不小于 80%。	不涉及	符合
		29	用于除臭时,低温等离子体或光催化装置的设计功率每万立方米/小时的不小于 5 千瓦。	本项目设计风量为 6000m ³ /h,风机功率为 5.5KW	符合
		30	经处理后排放的橡胶制品废气应满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)新建企业大气污染物排放限值和厂界无组织排放限值,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 15 米排气筒有组织排放要求和厂界要求,排气筒臭气浓度(无量纲)建议不高于 1000。	不涉及	符合
		31	经处理后排放的塑料制品废气应满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中大气污染物特别排放限值和厂界无组织排放限值,恶臭类指标满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求,排气筒臭气浓度(无量纲)建议不高于 500。	注塑废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中大气污染物特别排放限值和厂界无组织排放限值,恶臭达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关要求。	符合
		32	严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	按要求实施	符合
		33	采样孔的位置优先选择在垂直管段,原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径,和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时,采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时,采样孔位置可	按要求实施	符合

			不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。		
		34	应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	按要求实施	符合
		35	定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）的要求执行。	按要求实施	符合
	加强日常管理	36	监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度（无量纲），特征因子根据企业环评和排放标准确定，橡胶制品企业原则上包括二硫化碳、硫化氢等。	按要求实施	符合
	其他规定	37	优先采用清洁、环保型原辅料，如环保型的促进剂、防老剂等。淘汰矿物系焦油添加剂，鼓励使用石油系列产品和林化产品。	不涉及促进剂、增塑剂等添加剂使用	符合
		38	橡胶制品生产鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线。炼胶工序优先选用密炼机，逐步淘汰常规开放式炼胶机进行炼胶作业；普及低温一次法炼胶工艺，减少胶料中间传递环节和半成品胶料堆放；推广使用充氮硫化工艺，分压供蒸汽，提高劳动生产率；炭黑等固体小料称量应设置全过程密闭的自动称量系统，实现密闭投料；软化剂等液体料应实现油泵管路输送，设置计量泵实现自动称重、自动投料；胶片冷却鼓励采用水冷机，减少使用或完全替代风冷设备，削减废气排放量。	不涉及橡胶制品生产	符合
		39	塑料制品生产鼓励选用密闭自动配套装置及生产线。破碎工艺宜采用干法破碎技术；鼓励采用带智能温控系统的塑料挤出机、注塑机；禁止直接明火焚烧挤出头、喷丝板、注塑模具等组件，上述组件需要经焚烧深度清理的，可购置真空煅烧炉进行煅烧处	注塑位置设置局部抽风，采用金属骨架软管连接的可移动式集气罩收集废气；无破碎工艺，本项目注塑机为数控型，模具不需要焚烧清理	符合

			理，煅烧废气收集处理。		
	提升 废气处 理水平	40	低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大可能的化学键键能。使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证书。	根据废气治理设计方案，注塑废气收集后采用低温等离子+光催化氧化一体机处理，并给出了相应的电压、频率等设计参数	符合
		41	废气处理设施配套安装独立电表。	废气处理设施配套安装独立电表	符合
	加强 日常管 理	42	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	制定落实设施运行管理制度。定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，清理频率 1 次/月；定期更换紫外灯管，更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	符合
		43	制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	制定落实设施维护保养制度。定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期更换风机的润滑油，易老化的塑料管道等。	符合

根据对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》和《海宁市橡塑制品行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》，本项目基本符合规范要求。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	注塑	NMHC	在注塑机上方设置可移动式集气罩（注塑位置设置局部抽风，采用金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气），注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%	达标排放
		恶臭		
	食堂	油烟废气	经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%	
水 污 染 物	职工生活	CODcr	1、食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水混合达标后一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。2、实行雨污分流、清污分流。	达标排放并达到总量控制的要求
NH ₃ -N				
固 体 废 物	乳化液等原料使用	危险废包装物	厂内暂存，企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，委托持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。	资源化或 无害化处理
	机加工	废乳化液		
	检修	废机油		
	光催化装置	废灯管		
	塑粒拆包	一般废包装物	外卖综合利用	
	机加工	废金属边角料		
	注塑	废塑料边角料		
	设备维护、检修	废抹布和手套	混入生活垃圾，委托环卫部门及时清运、焚烧发电	
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运，焚烧发电	
噪 声	滚压成型机、冲压机、注塑机、风机、废气处理装置等	机械噪声	1、选择低噪声设备；2、合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，远离厂界，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；3、加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况。4、加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度。	厂界噪声达标
其 他	本项目采取的各项环境保护措施应由项目建设单位即浙江宝泰龙金属制品有限公司负责落实，并应严格执行与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”的三同时原则。			

8.1 生态保护措施及预期效果

运营期产生的废水、废气等污染物均处理达标排放，固体废弃物作资源化和无害化处理，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化率不小于 15%，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时防止水土流失。

8.2 环保投资估算

该项目建成投入使用后，应设专职人员，以负责和协调日常环境管理、垃圾清运及环境保护等工作。本项目所采取的污染防治措施的投资估算见表 8-1。

表 8-1 环保投资估算表

项目	投资
废气治理	8 万元
固废处置	3 万元
噪声防治	5 万元
厂区雨污分流及污水入网	4 万元
合计	20 万元

本项目的总投资为 395.06 万元，以上各项环保投资为 20 万元，占工程项目总投资的 5.06%，通过采取上述各项环境保护措施，将在很大程度上减轻和降低各种不利影响。

9 结论与建议

9.1 结论:

9.1.1 项目概况

由于发展需要,浙江宝泰龙金属制品有限公司拟投资 395.06 万元,租用位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号的海宁新兴业纺织有限公司部分厂房,租赁建筑面积 4008 平方米,搬迁现有滚压成形机、冲压机、注塑机等设备,同时新增部分滚压成形机、冲压机等设备,企业搬迁后仍形成了具备年产 100 万套五金件制品的生产能力,年销售收入 2500 万元。

9.1.2 环境质量现状

本项目地点附近主要水域为洛塘河,水质现状已为劣于 III 类水质,主要超标因子为 DO、BOD₅、COD_{Cr}、COD_{Mn}、氨氮、总磷。

根据 2017 年海宁市环境状况公报,2017 年海宁市环境空气质量未达到二类区标准,项目所在区域属于非达标区,年均值超标物质为 PM_{2.5} 和 O₃。今后随着“五气共治”、“工业污染防治专项行动”等工作的推进区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

本项目厂界附近区域的声环境质量能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》的相应标准。

9.1.3 污染物排放量清单

本项目污染物产生及排放情况汇总见表 9-1。

表 9-1 污染物排放清单 单位: t/a

污染物类别	污染物名称		搬迁前排放量	本项目			以新带老削减量	搬迁后排放量
				产生量	削减量	排放量		
废水	生活污水	废水量	810	675	0	675	810	675
		COD _{Cr}	0.041	0.216	0.182	0.034	0.041	0.034
		NH ₃ -N	0.004	0.024	0.021	0.003	0.004	0.003
废气	注塑	NMHC	0.27	0.27	0.183	0.087	0.27	0.087
		恶臭	0-1 级	2-3 级	/	0-1 级	/	0-1 级
	厨房烹饪	油烟废气	/	0.014	0.008	0.006	/	0.006
	VOCs (合计)		0.27	0.27	0.183	0.087	0.27	0.087
固废	乳化液等原料使用	危险废包装物	0	0.14	0.14	0	0	0
	机加工	废乳化液	0	5.0	5.0	0	0	0
	检修	废机油	0	0.2	0.2	0	0	0
	光催化	废灯管	0	0.003	0.003	0	0	0

塑料拆包	一般废包装物	0	1.0	1.0	0	0	0
机加工	废金属边角料	0	16.5	16.5	0	0	0
注塑	废塑料边角料	0	0.5	0.5	0	0	0
设备维护、检修	废抹布和手套	0	0.1	0.1	0	0	0
职工生活	生活垃圾	0	15	15	0	0	0

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

本项目废水污染源主要为职工生活污水。本项目食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水混合达标后一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。在此基础上，本项目的废水对内河水环境无影响。

2、空气环境

本项目注塑过程会产生注塑废气。根据企业提供的废气设计方案（海宁市楷豪环境科技有限公司），企业在注塑机上方设置可移动式集气罩，注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%，治理后 NMHC 有组织排放浓度和单位产品非甲烷总烃排放量均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值，对周围环境影响较小。

本项目食堂油烟气经油烟净化器处理后屋顶高空排放，净化效率达到 60%以上。在此基础上，油烟废气对大气环境的影响较小。

本项目在注塑过程中产生的废气会产生恶臭。根据企业现有生产情况的类比调查，本项目注塑车间内的恶臭等级在 2-3 级左右，注塑车间外恶臭等级在 0-1 级左右，基本无异味，因此，恶臭气味的影响基本在车间及厂区内，对周围环境影响较小。

3、声环境

本项目噪声主要来自滚压成型机、冲压机、注塑机、风机、废气处理装置等机械设备运行时的噪声。根据类比调查，噪声级在 75-90dB 之间。

根据现状监测，企业各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应功能区标准要求。本评价建议企业选用低噪声设备，厂区加强植树绿化，合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，远离厂界，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进

行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内。根据预测结果，预计本项目实施后企业四周厂界和附近敏感点昼间噪声仍旧能达标，则本项目的实施对周围环境的影响是可以承受的。

4、固废

本项目产生的固废主要为废包装物、废金属边角料、废塑料边角料、废乳化液、废机油、废抹布和手套、废灯管以及职工生活垃圾。

一般废包装物、废金属边角料、废塑料边角料外卖综合利用；生活垃圾可委托环卫部门及时清运、焚烧发电。

根据 2016 年《国家危险废物名录》中的危险废物豁免管理清单内容，废弃含油抹布和手套若混入生活垃圾，则全过程不按危险废物管理，随生活垃圾由环卫部门进行清运；若废弃含油手套未混入生活垃圾，进行单独收集、贮存时，废弃含油抹布和手套应按照危险废物进行管理，委托有资质单位处置。本项目废弃含油抹布和手套混入生活垃圾，随生活垃圾由环卫部门进行清运，全过程不按危险废物管理。

危险固废在厂区内暂存时，必须报环境保护行政主管部门批准，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定建立贮存场所，对暂时储存区应采取严格的防渗防漏措施，储存区地面水泥硬化，并在四周设置排水沟；建设雨棚；避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响；本评价认为企业应将收集的危险废物包装物、废乳化液、废机油、废灯管委托具有危废处理资质的单位处理，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易。

在此基础上，固体废弃物对周围环境无影响。

5、风险影响

总体而言，虽然本项目实施后企业厂区内存在危险化学品，但危险化学品存量、用量极小，只要在本项目建设和投入生产期间将环境风险防范理念贯穿于生产全过程，认真落实各项环境风险防范措施，在此基础上，本项目实施后企业环境风险可防控。

9.1.5 污染防治措施结论

本项目污染防治措施清单见表 9-2。

表 9-2 本项目污染防治措施清单

项目	排放源	污染物名称	措施
大气污染物	注塑	NMHC	在注塑机上方设置可移动式集气罩（注塑位置设置局部抽风，采用金属骨架软管连接的可活动式集气罩收集废气），注塑废气收集后经低温等离子+光催化氧化一体机处理后由 15m 排气筒高空排放，收集效率大于 85%、净化效率大于 80%
		恶臭	
	食堂	油烟废气	经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶高空排放，净化效率大于 60%
水污染物	职工生活	CODcr	1、食堂废水经隔油池处理，厕所废水经化粪池预处理后和与其他生活污水混合达标后一起纳入海宁钱塘水务有限公司污水集中处理工程截污管网，经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。2、实行雨污分流、清污分流。
		NH ₃ -N	
固体废物	乳化液等原料使用	危险废包装物	厂内暂存，企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，委托持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。
	机加工	废乳化液	
	检修	废机油	
	光催化装置	废灯管	
	塑粒拆包	一般废包装物	外卖综合利用
	机加工	废金属边角料	
	注塑	废塑料边角料	
	设备维护、检修	废抹布和手套	混入生活垃圾，委托环卫部门及时清运、焚烧发电
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运，焚烧发电
噪声	滚压成型机、冲压机、注塑机、风机、废气处理装置等	机械噪声	1、选择低噪声设备；2、合理布局高噪声设备在车间内的位置，高噪声设备尽量布置在厂区和车间的中间，远离厂界，并且对设备安装减震垫；对辅助的风机系统、空压系统等设备应进行局部隔声减震处理，尽量将这些设备置于室内；3、加强设备的日常维护、保养，确保所有设备处于正常工况。4、加强厂区绿化，车间周围加大绿化力度。

9.1.6“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性分析见表 9-3。

表 9-3 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于 0481-V-0-6 斜桥镇镇区工业发展环境优化准入区，周边无自然保护区、饮用水保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，本项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，租用已建成的厂房，使现有空闲的工业厂房得到充分的利用，不触及资源利用上线。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，水环境已超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水标准。本项目废气经废气处理设施处理后，对周边环境影响很小，废水经预处理达标后纳管，对周围基本无影响，噪声经预测后，厂界噪声均能达标；固体废弃物经合理处置后可实现零排放。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于 0481-V-0-6 斜桥镇镇区工业发展环境优化准入区，本项目不涉及电镀和喷漆工艺，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的工艺，不使用再生塑料为原料，属于二类工业项目，不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

9.1.7 环保审批原则符合性分析

环评根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修改）》(省政府令 364 号)中相关要求对环评审批原则相符性进行分析。

1、污染物达标排放可行性和总量控制指标满足性分析

由污染防治对策可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目的污染源能够做到达标排放。

本项目为搬迁项目，只产生生活污水，废水不再纳入总量控制要求，COD_{Cr}、NH₃-N 可不进行区域替代削减；本项目实施后挥发性有机物（VOCs）新增排放量为 0.09t/a，小于 1t/a，可不进行区域替代削减及总量调剂。

2、维持环境质量符合性分析

从现状评价可知，选址区域环境空气质量除 O₃ 外，其余指标均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值；选址区周围水域水质已超过 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类水标准；声环境质量能达到相应标准的要求。建设单位若认真落实本评价提出的各项污染防治对策措施，并达到相应的环保标准，选址区域环境空气、地表水水质维持现状不变，声环境能达到相应的功能区要求。

3、清洁生产符合性分析

本项目在节约用水、电的情况下，本项目基本符合清洁生产的要求。

4、省环保厅行业环境准入条件的符合性

本项目为金属制品和塑料制品制造项目，省环保厅目前无关于金属制品和塑料制品制造行业的环境准入条件。

5、现有项目环保要求的符合性

本项目为搬迁项目，现有老污染源废水、废气和固废等的防治措施比较完善，企业在新厂区建设后，现有厂区设备将全部搬迁至新厂区，现有厂区污染源将全部消失；企业应做好现有厂区的清退工作，避免遗留污染物质造成环境风险事故隐患，能符合环保要求。

6、国家和省产业政策等的要求符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）中规定的限制类和淘汰类项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》（浙淘汰办〔2012〕20 号）中的淘汰类，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》（工产业[2010]第 122 号）中的淘汰项目，也不属于《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》（嘉淘汰办[2010]3 号）中的淘汰和禁止类，因此基本符合产业政策。

9.2 建议：

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，建设单位应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、加强绿化工作，可采用灌、花、草相结合的种植方式，这样既可美化环境，又起到吸附空气中的有害气体，净化空气，降低噪声，起到美化环境与污染治理相结合的效果，绿化率不小于 15%。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗、车间布局等情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

9.3 环评总结论：

经环评分析认为，该项目的建设符合《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》中“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的要求。项目所在环境功能小区为 0481-V-0-6 斜桥镇镇区工业发展环境优化准入区，未涉及生态保护红线；本项目落实本评价提出的各项污染防治措施后，废气、废水、噪声、固废均可达标排放，可以符合环境质量底线的要求；本项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。本项目位于海宁市斜桥镇镇中路 10 号，租赁已建成的厂房，使现有空闲的工业厂房得到充分的利用，不触及资源利用上线，本项目符合资源利用上线的要求；本项目所属行业、规划选址、清洁生产水平及环境保护措施等均满足环境准入基本条件，本项目未列入环境准入负面清单内。

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和营运后的环境影响预测分析，本评价认为，本项目的建设社会效益、经济效益明显，符合环评审批的基本原则，在项目的实施过程中，建设单位应加强管理，认真落实污染源的各项治理措施以及风险防范措施。认真做好清洁生产，做到达标排放和总量控制，严格执行“三同时”制度。确保安全生产，加强环保管理，严禁事故性排放，将其对环境的影响控制在允许范围内，以实现社会效益、经济效益和环境效益三统一，从环保角度讲本项目在拟选址建设是可行的。