

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	5
3 环境质量状况.....	14
4 评价适用标准.....	20
5 建设项目工程分析.....	24
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
7 环境影响分析.....	30
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	49
9 结论与建议.....	50

附件

- 附件 1 备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照、房产证、房屋租赁合同
- 附件 3 污水入网证明
- 附件 4 危废承诺
- 附件 5 承诺

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境及平面布置示意图(卫星图)
- 附图 3 建设项目周围环境及平面布置示意图
- 幅图 4 建设项目平面布置示意图
- 附图 5 建设项目周围环境照片

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	嘉兴市恒光门窗有限公司年产金属门窗 3 万平方米建设项目				
建设单位	嘉兴市恒光门窗有限公司				
法人代表	吴德斌	联系人	吴德斌		
通讯地址	嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层				
建设地点 中心坐标	东经 120.760319，北纬 30.798071				
联系电话	13067547533	传真	/	邮政编码	314001
建设地点	嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层				
备案机关	区发展改革局	项目代码	2020-330451-33-03-133439		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>	行业类别 及代码	金属门窗制造 C3312		
占地面积 (平方米)	/		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	500	其中：环保 投资(万元)	15	环保投资占总 投资比例	3%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 10 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

嘉兴市恒光门窗有限公司年产金属门窗 3 万平方米建设项目选址于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层，租赁面积约 785 平方米。该项目总投资 500 万元，建成后形成年产金属门窗 3 万平方米的生产能力。

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》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《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。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“金属门窗制造 C3312”。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	本栏目环境敏感区含义
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	

本项目不涉及电镀或喷漆工艺，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）”，环评类别为报告表。

根据浙江省人民政府办公厅发布的《浙江省人民政府办公厅关于全面推进“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57号）和嘉兴经济技术开发区管理委员会文件《嘉兴经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（嘉开管发〔2019〕33号），对于高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目位于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园3幢）工业厂房西侧一层，该区域已完成高质量区域规划环评，本项目在环评审批负面清单外且符合准入环境标准，因此，本项目可降级环评等级，编制环境影响登记表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴市恒光门窗有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响登记表。

1.1.2 生产规模及产量

本项目生产规模及产量见表 1-2。

表 1-2 本项目生产产品及规模

序号	产品	本项目产能
1	金属门窗	3 万平方米/a

1.1.3 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	消耗量	包装方式
1	铝型材	120t/a	/
2	玻璃	28000m ² /a	/
3	五金件	10000 套/a	10 套/箱
4	中性硅酮密封胶	4.5t/a	0.5kg/支
5	毛条	0.9t/a	10kg/箱
6	皮条	0.4t/a	20kg/箱

7	打包膜	20000m/a	/
8	电	5 万 kwh/a	/

中性硅酮密封胶：是以聚二甲基硅氧烷为主要原料，辅以交联剂、填料、增塑剂等，在真空状态下混合而成的膏状物，在室温下通过与空气中的水发生反应，固化形成弹性硅橡胶。对绝大多数材料均具有较好的粘接强度和密封性能。电绝缘性能优异，防潮、防电晕，并具有吸震缓冲作用；具有良好的耐高低温性能，耐温范围为-60~300℃；耐户外老化性能优异；不黄变、不渗油，综合性能优异。密封粘合裂缝和缺口，使用广泛，防水，防霉，弹力持久。

1.1.4 主要生产设备

主要设备详见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	数量
1	铝塑门窗双角锯床（数控）	1 台
2	铝门窗同步组角机（数控）	1 台
3	铝塑门窗单轴仿形铣床（带自锁）	1 台
4	铝门窗组合端面铣床	1 台
5	铝门窗角码自动切割锯	1 台

1.1.5 劳动定员和生产天数

企业劳动人员为 10 人，年工作 300 天，一班制生产，日工作时间从早上 8:00 至下午 17:00。

1.1.6 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；企业生活污水经化粪池处理后达到 GB38978-1996《污水综合排放标准》中的表 4 三级标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站供应。

4、生活配套设施

本项目厂内设置食堂（不进行烹饪）、不设置宿舍等生活配套设施。

1.1.7 总平面布置

嘉兴市恒光门窗有限公司租赁嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂

房西侧一层，本项目租赁一层部分厂房为本项目生产车间及办公室。

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

本项目属新建项目，无老污染源问题。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个、III类46个、IV类23个、V类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点，V类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

本项目所在区域周围河流主要为京杭运河及其支流，根据水质监测资料统计表明京杭运河北运桥断面水质能达到III类水质要求。

2、大气环境问题

根据嘉兴市生态环境状况公报(2019),2019年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为35μg/m³，同比降低5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为88天，良级天数为204天，优良天数比例为80.0%，同比持平。全年臭氧(O₃)、细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)和二氧化氮(NO₂)等日均值出现超标，超标率分别为13.7%、5.5%、2.2%和1.1%，臭氧(O₃)超标率最高。项目所在区域属于非达标区。今后随着2023年大气环境质量限期达标规划的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

根据2019年嘉兴市区常规监测数据可知，项目所在区域属于非达标区。

另外，根据收集的尚东名邸监测点2018年2月3日~2月9日的部分基本污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀)监测数据，区域的SO₂、NO₂小时均值和PM₁₀日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，区域环境空气质量现状良好。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

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

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴市恒光门窗有限公司年产金属门窗 3 万平方米建设项目选址嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层，租赁面积约 785 平方米。嘉兴市恒光门窗有限公司周围环境现状如下：

东面：为嘉兴嘉冶冶金机械制造有限公司、嘉兴林众电子科技有限公司等企业，再往东为平南路，路东为嘉兴柏原精密机械有限公司以及嘉兴永佳精密有限公司等工业企业；

南面：为宏运汽修、乐天工程塑料(嘉兴)有限公司等；

西面：为禾丰港，河以西为百秋电商物流中心；

北面：为埭光橡塑嘉兴有限公司等其它工业企业，再往北为岗山路，路北为中国石化加油站、明仁精细化工（嘉兴）有限公司；

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置图、附图 4-建设项目平面布置示意图、附图 5-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时)：1954.2

日照率(%)：44

降水日数(天)：137.9

雷暴日数(天)：29.5

大风日数(天): 5.6

各级降水日数(天):

$0.1 \leq r < 10.0$ 100.1

$10.0 \leq r < 25.0$ 25.6

$25.0 \leq r < 50.0$ 9.3

$50.0 \leq r$ 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

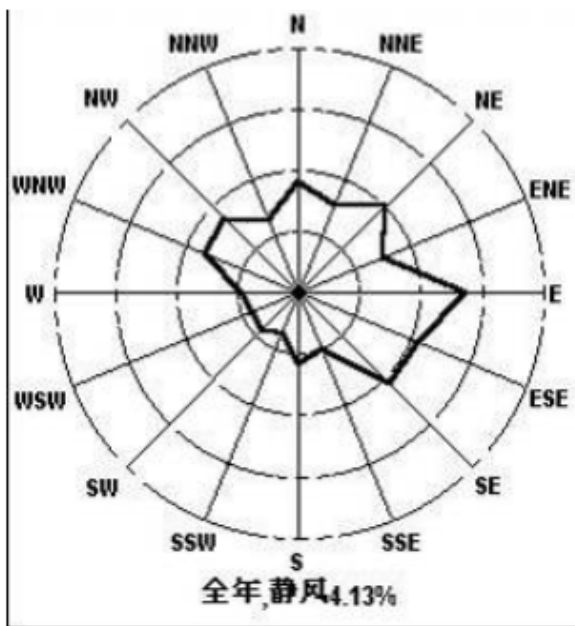


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

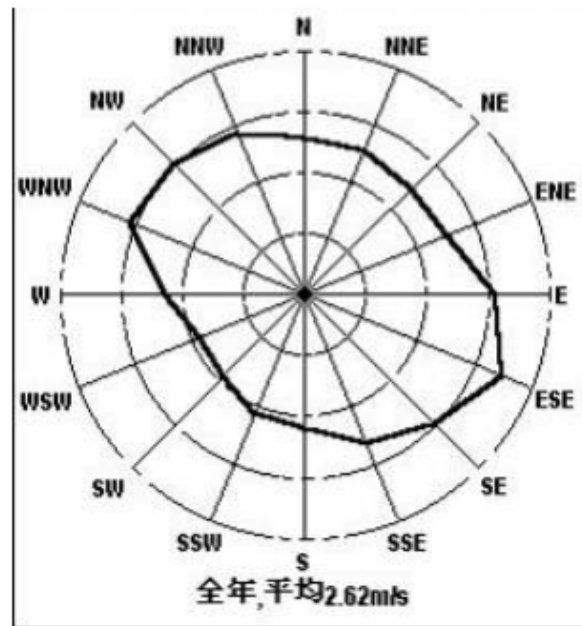


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

- 1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近

于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为IV~V类甚至超V类水体，基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为京杭运河及其支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 “三线一单”环境管控单元

根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年5月），本地块选址所在区域属于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元，面积18.98平方公里。

表 2-1 秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元

编号名称	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控
秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元 (ZH33041120014)	<p>1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。</p> <p>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。严格控制新建三类工业项目，提高三类工业项目准入门槛，新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平，对不符合经开区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入；加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造，废气、废水污染物总量不得增加。</p> <p>3、钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。</p> <p>4、提高电力、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。</p> <p>5、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求；严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目。</p> <p>6、所有改、扩建耗煤项目新增燃煤严格执行煤炭和污染物排放减量替代相关要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。</p> <p>7、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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。</p> <p>4、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境 and 健康风险。</p> <p>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。</p>
<p>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。</p>			

本项目与秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)符合性对照分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元要求的对照分析表

序号	功能区管控措施	本项目情况	是否符合
1	优化产业布局 and 结构, 实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于二类工业项目。	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。严格控制新建三类工业项目, 提高三类工业项目准入门槛, 新建三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平, 对不符合经开区重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入; 加快现有三类工业项目关停淘汰或提升改造, 废气、废水污染物总量不得增加。	本项目属于二类工业项目, 企业各污染物能够达标排放。	符合
3	钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业建设项目须严格执行相关产能置换实施办法和污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于金属门窗制造业, 不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业。	符合
4	提高电力、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。	本项目不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业。	符合
5	新建涉 VOCs 排放的工业企业全部入园, 严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求; 严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目。	本项目属于金属门窗制造业, VOCs 在嘉兴市范围内调剂解决, 不属于医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目。	符合
6	所有改、扩建耗煤项目新增燃煤严格执行煤炭和污染物排放减量替代相关要求, 且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目不属于耗煤项目。	符合
7	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。	本项目周围 500 米范围内无敏感点, 符合要求。	符合

由上述对照分析表可知, 本项目属于二类工业项目, 项目实施后, 各污染物均能达标排放, 本项目为金属门窗制造业, 不属于医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等重污染项目, 且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目; 建设均符合秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元要求。因此, 本项目的实施符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》——秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元 (ZH33041120014) 的要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇(乡)截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d, 二期(2010

年)为 30 万 m³/d, 总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水, 另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源(包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源)。二期工程设计规模为 30 万 m³/d, 二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工, 其中 15 万 m³/d 2009 年已经建成, 其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-1, 污泥处理工艺流程详见图 2-2。

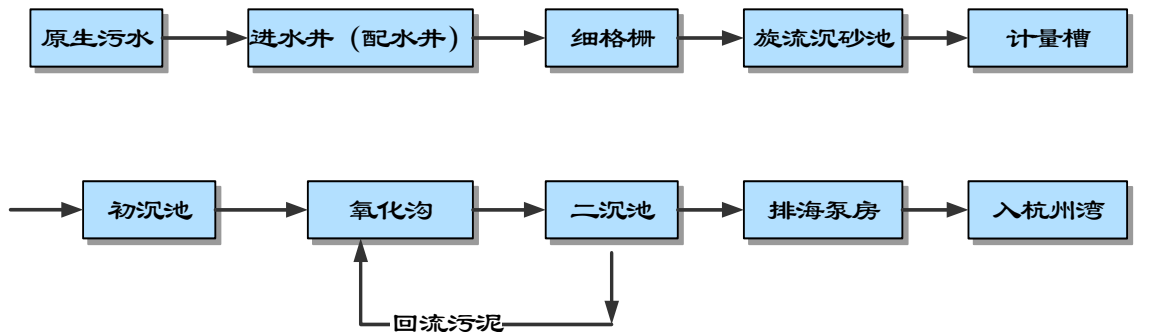


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

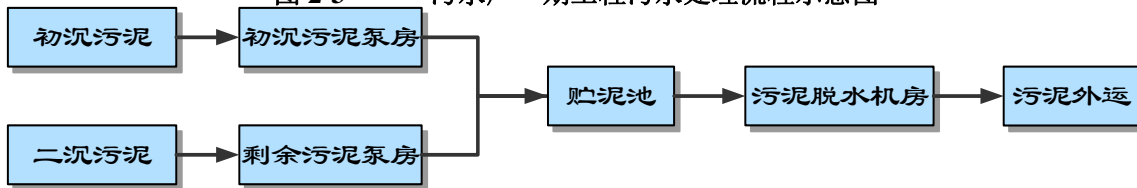


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3, 污泥处理工艺流程详见图 2-4。

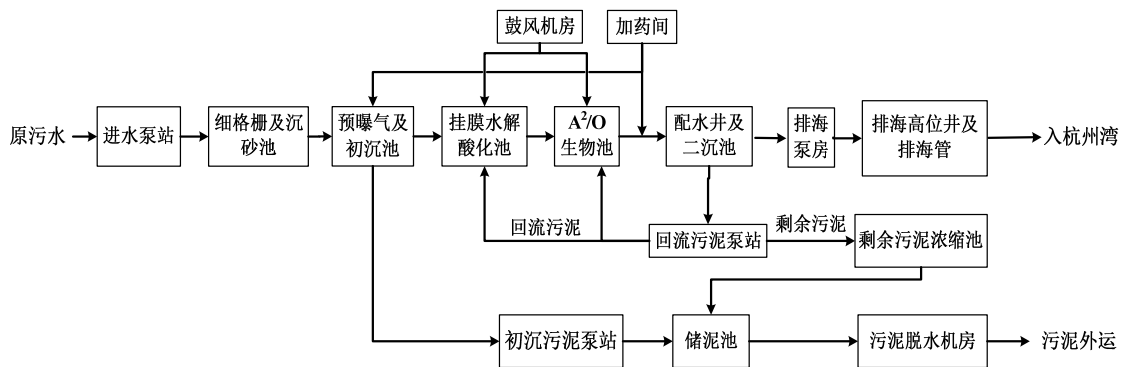


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

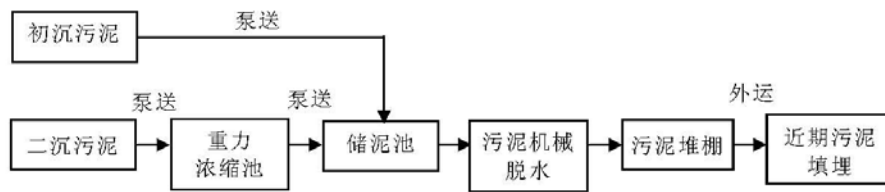


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下：

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m³/d 的 MBR 工艺、15 万 m³/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m³/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- (4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- (5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m³/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

- (1) 预处理：膜格栅+初沉池；
- (2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

根据浙江省生态环境厅发布的《2020年2月、4月浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总见表2-3。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程 2020 年 2 月、4 月监测数据

水质指标	2020.2	2020.4	标准限值	单位
pH 值	7.07	7.52	6-9	无量纲
生化需氧量	3.9	5.7	10	mg/L
总磷	0.073	0.111	1	mg/L
化学需氧量	20	29	50	mg/L
色度	1	1	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0005	0.0008	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	6	9	10	mg/L
阴离子表面活性剂(LAS)	0.095	0.381	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	<20	<20	1000	mg/L
氨氮	0.289	0.390	5	mg/L
总氮	7.99	10.9	15	mg/L
石油类	<0.06	0.12	1	mg/L
动植物油	<0.06	<0.06	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市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 标准限值要求，表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

本项目废水经相应预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。本项目污水经预处理后可纳入污水管网，送嘉兴市污水处理工程处理。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019年嘉兴市73个市控以上地表水监测断面中，II类2个、III类46个、IV类23个、V类2个，分别占2.7%、63.1%、31.5%和2.7%。与2018年相比，III类及以上水质比例上升了24.7个百分点，IV类水质比例下降24.7个百分点，V类水质比例无变化。73个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为4.5mg/L、0.56mg/L和0.172mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

建设区域周围的主要河流为京杭运河及其支流，本评价收集了2019年京杭运河北运桥断面（监测点位见附图2-嘉兴市区水环境功能区划图）的常规监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年6月），本项目选址所在区域水环境质量执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

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、建设区域主要水系水环境质量现状

现状监测数据及评价结果见下表 3-1。

表 3-1 2019 年京杭运河北运桥断面现状水质监测情况

断面	监测时间	结果	pH	DO	五日生化需氧量	氨氮	总磷	化学需氧量
三店塘长征桥断面	年平均	浓度	7.66	7017	3.58	0.46	0.161	17.5
		类别	I类	II类	III类	II类	III类	III类
		标准指数	0.33	0.47	0.89	0.46	0.8	0.88
III类标准			6~9	5	6	1.0	0.2	20

注：除 pH 无量纲外，其它均为 mg/L。

由表 3-1 中 2019 年京杭运河北运桥断面常规监测统计结果可知，京杭运河水质能达到 III 类标准。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。根据嘉兴市生态环境局发布的 2019 年嘉兴市环境状况公报，2019 年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 35 μg/m³，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现

超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。

根据相关资料收集，目前项目评价范围内没有连续 1 年的监测数据，因此环评根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.3 章节的规定，现引用与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的嘉兴市区（嘉兴学院）2019 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区（嘉兴学院）2019 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标 倍数	超标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	/	0	达标
	百分位数（98%） 日平均质量浓度	18	150	12.0	/		
	年平均质量浓度	32.5	40	81.3	/		
NO ₂	百分位数（98%） 日平均质量浓度	93	80	116.3	0.16	1.6	不达标
	年平均质量浓度	56.3	70	80.4	/		
PM ₁₀	百分位数（95%） 日平均质量浓度	220.0	150	146.7	0.47	2.2	不达标
	年平均质量浓度	35.4	35	101.1	0.01		
PM _{2.5}	百分位数（95%） 日平均质量浓度	122	75	162.7	0.63	8.5	不达标
	年平均质量浓度	1400	4000	35.0	/		
CO	百分位数（95%） 日平均质量浓度	1400	4000	35.0	/	0	达标
O ₃	百分位数（90%） 8h 平均质量浓度	220	160	137.5	0.38	10.3	不达标

根据嘉兴市区 2019 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃。2019 年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，市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度同比降低 4.5%，全年优良天数比例达到 72.6%。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。

2、基本污染物环境质量现状

根据相关资料收集，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.2.1.3

章节的规定，选取尚东名邸监测点 2018 年 2 月 3 日~2 月 9 日的部分基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀）监测数据。监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m*		污染物	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
尚东名邸	120.772099	30.787421	SO ₂	一次值/小时值	0.5	0.008-0.014	2.8	0	达标
			NO ₂	小时值	0.2	0.032-0.062	31	0	达标
			PM ₁₀	日均值	0.15	0.066-0.078	52	0	达标

*注：本项目采用经纬度。

根据引用监测可知，区域的 SO₂、NO₂ 小时均值和 PM₁₀ 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，区域环境空气质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价于 2020 年 6 月 15 日对该区域进行了噪声监测。企业为白天一班制，夜间不生产，因此不对夜间声环境进行监测。监测及评估结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测统计结果

测点位置	噪声值 L _{eq} dB(A)	执行标准 dB(A)
	昼间	
1# (厂界东侧)	61.5	3 类(昼间 65/55)
2# (厂界南侧)	61.5	3 类(昼间 65/55)
3# (厂界西侧)	60.5	3 类(昼间 65/55)
4# (厂界北侧)	61.7	3 类(昼间 65/55)

由表 3-6 可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

3.2.3 声环境主要保护目标

本项目声环境保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

表 3-5 环境主要保护目标汇总表

名称	坐标 m*		保护对象 (居民)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	X	Y					
茶香坊社区	120.787231	30.793144	2253 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的 保护人体健康	环境空气 二类功能区	东南	约 2200
新禾家苑社区	120.776535	30.799558	3500 人			东南	约 1700
锦绣社区	120.758693	30.783779	5676 人			南	约 1000
永政社区	120.765301	30.787982	4675 人			南	约 900
华玉社区	120.784227	30.788277	5074 人			东南	约 2500
天星社区	120.755965	30.818876	2000 人			北	约 800
菜花泾社区	120.758040	30.777547	3500 人			南	约 2000
凌塘社区	120.772127	30.779300	4189 人			东南	约 2200
秋泾桥社区	120.756854	30.782379	5632 人			西南	约 1900
穆河社区	120.741576	30.784600	6987 人			西南	约 1900
清华社区	120.744312	30.780646	5800 人			西南	约 2500
北京路社区	120.747166	30.79480	5568 人			西南	约 2100
西马桥社区	120.738658	30.784042	13000 人			西南	约 2400
京杭大运河	120.750676	30.789553	京杭大运河及其支流的水质	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准	水环境功能区 III 类区	西	约 1100
北郊河	120.765396	30.790678	北郊河及其支流的水质			北	约 560
厂界周围声环境	/	/	200m 以内区域	GB3096-2008 中的 3 类标准	声环境 3 类功能区	/	/

*注：本项目采用经纬度。



4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

本项目周边水体为京杭运河及其支流。京杭运河及其支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	TP	NH ₃ -N	石油类
III类标准值	6~9	≤20	≥5	≤4	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见下表。

表 4-2 环境空气质量标准

常规污染物	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	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
O ₃		0.2	/	/

特殊污染物总挥发性有机物(TVOC)环境标准执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）参照《大气污染物综合排放标准详解》的相关内容，确定本项目非甲烷总烃的环境空气质量标准（一次值）为 2.0mg/m³，具体标准限值见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 其他污染物空气质量浓度参考限值 单位：mg/m³

污染物名称	最高容许浓度			执行标准
	1h 平均	8h 平均	日平均	
总挥发性有机物(TVOC)	1.2	0.6	/	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》

表 4-4 环境空气质量评价标准限值 单位：mg/m³

污染物名称	最高容许浓度		执行标准
	一次	日平均	
非甲烷总烃(NMTHC)	2.0	/	参照《大气污染物综合排放标准详解》的相关内容

环境
质量
标准

4.1.3 声环境

本项目厂界声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，即昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目废水经厂内预经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，同时，NH₃-N、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳管，经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入杭州湾。具体指标见表4-5。

表4-5 污水排放标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
单位	/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
纳管标准	6~9	500	300	400	35	8.0
污水厂出水标准	6~9	50	10	10	5(8)	0.5

*注：一级A标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 废气

本项目废气污染物中颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，具体标准值见表4-6。

表4-6 工艺废气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	
			排气筒高度(m)	kg/h
1	颗粒物	120mg/m ³	15	3.5
2	非甲烷总烃	120	15	10

厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录A中的特别排放限值。具体标准值见表4-7~表4-8。

表4-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A中厂区内VOCs无组织特别排放限值

污染物项目	限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处1小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表4-8 企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	浓度限值	备注
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	企业边界任何1小时大气污染物平均浓度限值

污染物排放标准

4.2.3 噪声

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准,即厂界昼间65dB(A)、夜间55dB(A)。

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行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)。危险废物的排放执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准(2013年修正本)》中的有关规定。

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制,应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析,本项目纳入总量控制要求的主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、烟(粉)尘。

4.3.2 总量控制建议值

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

以本项目废水的达标排放量作为总量排放指标。本项目废水主要为生活废水,排放量为135t/a,废水经预处理后排入嘉兴市污水管网,最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域,排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,因此,企业总量控制指标为:COD_{Cr}0.007t/a、NH₃-N0.001t/a。

2、烟(粉)尘总量控制指标

本项目经治理后的可控排放量作为总量控制指标,即0.012t/a。

3、本项目总量控制指标汇总

表 4-10 企业总量控制汇总表 单位: (t/a)

项目	污染物名称	总量控制指标	区域削减比例	需调剂量
废水	COD _{Cr}	0.007	/	/
	NH ₃ -N	0.001	/	/
废气	烟(粉)尘	0.012	1:2	0.024

总量控制指标

4.3.3 总量控制实施方案

1、COD_{Cr}、NH₃-N

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发〔2012〕10号),新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学

需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目不排放生产废水，只排放生活污水，因此，CODcr 和 NH₃-N 排放量不需区域替代削减。

2、烟（粉）尘

本项目烟（粉）尘排放量为 0.012t/a，新增烟（粉）尘排放量按“1:2”进行区域削减，因此，本项目新增烟（粉）尘的区域削减量为 0.024t/a，本项目烟（粉）尘的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产污环节见图 5-1。

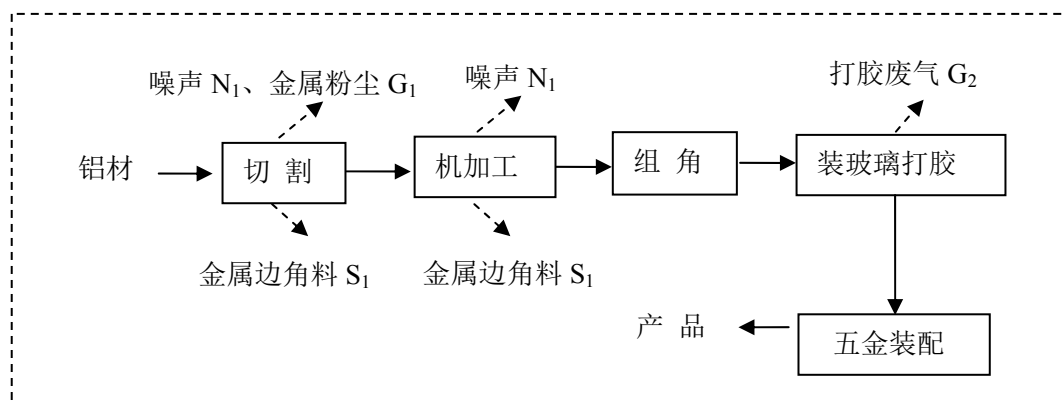


图 5-1 生产工艺及产污环节图

主要工艺简述：

切割：将外购的铝材根据客户需要门窗尺寸进行切割。

机加工：通过数控机加工等设备进行开孔、铣削等。

组角：将铝材通过组角机常温物理加压进行 90 度角连接。

装玻璃打胶：将外购的玻璃与铝材通过玻璃胶（常温进行）、五金配件装搭成品。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见下表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	切割	金属粉尘 G ₁
	打胶	打胶废气 G ₂
固废	切割、机加工	金属边角料 S ₁
	原辅材料使用	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物 S ₂ 、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物 S ₃
	职工生活	生活垃圾 S ₄
噪声	设备噪声	L _{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

本项目废水主要为生活污水 W₁。本项目需员工 10 人，年工作日 300 天，生活用水

量按 50L/(人·日)，生活用水量为 0.5t/d (150t/a)，生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 0.45t/d (135t/a)。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L，则生活污水中 COD_{Cr}、NH₃-N 的产生量分别为 0.043t/a、0.005t/a。

本项目厕所生活污水经化粪池等预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准(COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L)排入杭州湾海域，COD_{Cr}的排放量为 0.007t/a，NH₃-N 的排放量为 0.001t/a。

5.2.2 废气

本项目废气主要为切割工序产生的金属粉尘 G₁、装玻璃打胶产生的打胶废气 G₂。

1、金属粉尘 G₁

本项目铝材在切割过程中会产生一定量的金属粉尘，根据《环境工程手册 废气卷》可知，金属机加工过程中粉尘产生量约为原料用量的 0.1%，本项目的铝材用量为 120t/a，则本项目金属粉尘的产生量约为 0.12t/a，由于金属一般比重较大，其中大部分（90%）的金属粉尘沉降再车间地面，极少部分（10%）的金属粉尘扩散到环境空气中，因此，本项目最终扩散到车间环境空气中的金属粉尘约 0.012t/a，其余的 0.108t/a 的金属粉尘沉降到地面收集后作为固废资源化外卖。

2、打胶废气 G₂

本项目使用中性硅酮密封胶（弹性硅橡胶），主要原料为聚二甲基硅氧烷，其他添加材料极少，且使用时为常温，中性硅酮密封胶的挥发性差，因此，产生的打胶废气量极少。因此本评价仅做定性说明，不做定量计算。

5.2.3 噪声

本项目噪声主要来自铝塑门窗双角锯床、铝门窗同步组角机、铝塑门窗单轴仿形铣床、铝门窗角码自动切割锯等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~80dB 之间，主要设备噪声级见表 5-2。

表 5-2 设备噪声级

序号	名称	数量	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	铝塑门窗双角锯床（数控）	1台	室内	生产	地面1层	昼间	70~75	距离	砖混

2	铝门窗同步组角机（数控）	1台	车间	地面1层	昼间	70~75	设备1m处
3	铝塑门窗单轴仿形铣床（带自锁）	1台		地面1层	昼间	70~75	
4	铝门窗组合端面铣床	1台		地面1层	昼间	70~75	
5	铝门窗角码自动切割锯	1台		地面1层	昼间	80~85	

5.2.4 固废

本项目产生的副产物主要为金属边角料 S₁、含有或直接污染危险废物的废弃包装物 S₂、不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物 S₃、生活垃圾 S₄。

1、本项目在切割以及机加工过程中产生金属边角料，产生量约占原材料的 2.5%计，本项目铝材的使用量为 120t/a，则金属边角料产生量约 3.108t/a（包括沉降到地面收集的金属粉尘）。

2、含有或直接污染危险废物的废弃包装物 S₂

本项目生产过程中使用中性硅酮密封胶，从而产生含有或直接污染危险废物的废弃包装物。本项目含有或直接污染危险废物的废弃包装物的具体产生情况见下表 5-3。

表 5-3 本项目含有或直接污染危险废物的废弃包装产生情况

物质	包装方式	年使用量	包装物产生数量 (个/a)	单个包装 袋重量	包装物总重量 (t/a)
中性硅酮密封胶	0.5kg/支	4.5t/a	9000	0.25kg	2.25

3、不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物 S₃

本项目生产过程中使用的原辅材料采用箱装，从而产生不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物。本项目不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物的具体产生情况见下表 5-4。

表 5-4 本项目不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物产生情况

物质	包装方式	年使用量	包装物产生数量 (个/a)	单个包装 袋重量	包装物总重量 (t/a)
五金件	10套/箱	10000套/a	1000	0.5kg	0.5
毛条	10kg/箱	0.9t/a	90	0.5kg	0.045
皮条	20kg/箱	0.4t/a	20	0.5kg	0.01
合计					0.555

4、职工生活垃圾 S₄

本项目生活垃圾产生量按 1kg/(人·d)计，本项目劳动定员为 10 人，年工作天数 300d，则生活垃圾的产生量为 3t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表 单位: t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量
1	金属边角料	切割以及机加工	固态	铝材	3.108
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	固态	中性硅酮密封胶	2.25
3	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	固态	纸箱等	0.555
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	3

根据《固体废物鉴别标准-通则》(GB34330-2017), 副产物属性判定结果见表 5-6。

表 5-6 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物	判断依据
1	金属边角料	切割以及机加工	固态	铝材	是	4.2-a
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	固态	中性硅酮密封胶	是	4.1-c
3	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	固态	纸箱等	是	4.1-h
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	是	4.1-h

由表 5-7 可知, 本项目产生的副产物中, 金属边角料、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物、生活垃圾属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016 年)》、《危险废物鉴别标准》, 固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	金属边角料	切割以及机加工	否	/
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	是	900-041-49
3	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	否	/
4	生活垃圾	职工生活	否	/

本项目固体废物分析情况见表 5-8。

表 5-8 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	预测产生量
1	金属边角料	切割以及机加工	固态	铝材	否	/	3.108
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	固态	中性硅酮密封胶	是	900-041-49	2.25
3	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	固态	纸箱等	否	/	0.555
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	否	/	3

本项目产生的含有或直接沾染危险废物的废弃包装物要求在厂内暂存，委托有相关危废资质的单位集中进行处置。金属边角料、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物外卖资源化利用，职工生活垃圾委托环卫部门处理。本项目固废最终排放量为零。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-9。

表 5-9 项目污染物产生及排放清单 单位：t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	排放量
废水	水量	135	135
	COD _{Cr}	0.043	0.007
	NH ₃ -N	0.005	0.001
废气	金属粉尘	0.012	0.012
固废	金属边角料	3.108	0
	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	2.25	0
	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	0.555	0
	生活垃圾	3	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	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	切割过程	金属粉尘	0.012t/a	0.012t/a
水 污 染 物	职工生活	水量	135t/a	135t/a
		CODcr	320mg/L (0.043t/a)	50mg/L (0.007t/a)
		NH ₃ -N	35mg/L (0.005t/a)	5mg/L (0.001t/a)
固 体 废 弃 物	切割以及机加工	金属边角料	3.108t/a	0
	原辅料使用	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	2.25t/a	0
	原辅料使用	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	0.555t/a	0
	职工生活	生活垃圾	3t/a	0
噪声	设备噪声	L _{Aeq}	70~85dB(A)	厂界噪声达标
其他	无			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目建成后，随着人口的增加和生产的正常进行，水和能源的消耗量都将增加，与此同时项目产生的废水、废气与噪声等废物也将增加。若处理不当，则可能会对邻近区域环境造成污染。因此在建设过程中，一定要按生态规律要求，协调处理好项目建设和生态环境保护之间的关系。</p>				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

该企业利用现有厂房进行生产，只需进行设备、电气与管线安装调试，施工期主要污染因子是噪声。安装调试施工地点主要在车间内，而且噪声源强不高，因此，本项目施工期对周围环境影响很小。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1.1 水环境影响分析

本项目废水主要来源于员工生活污水，经化粪池预处理，确保出水水质全面稳定达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》新扩改三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定要求后，纳入市政污水管网，由嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排放。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 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	/	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

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	120.761752	30.798048	0.0135	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日间	嘉兴市联合污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	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	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	GB8978-1996 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，本项目废水主要为员工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，经化粪池预处理确保出水水质达标后纳入市政污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（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

本项目废水主要是职工生活污水，生活污水的产生量为 135t/a，主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L。本项目选址区域周围主要河流为京杭运河及其支流，根据近年来的常规监测资料，该区域水体水质能达到Ⅲ类标准。本项目生活污水经化粪池处理后的污水达到三级入网标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

废水入网标准执行 GB8978-96《污水综合排放标准》中的表 4 三级标准，其中 pH6-9、COD_{Cr}≤500mg/L、NH₃-N≤35mg/L。对照入网标准，厕所污水经化粪池处理后与其他生活污水合流，浓度能够达 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级入网标准，因此生活污水可直接纳入污水收集管网。本项目入网废水为生活污水，污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物，因此，在确保废水达三级标准入管网的情况下，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）域水环境质量的目標产生负面影响。

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

企业位于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层，属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳管纳入嘉兴市联合污水处理厂，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

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m³/d，二期（2010 年）为 30 万 m³/d，总设计规模 60 万 m³/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工

程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m³/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m³/d 已于 2009 年已经建成，其余 15 万 m³/d 也于 2010 年底建成，一期、二期提升改造也已完成。

(3)项目废水排放可行性分析

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH₃-N，本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见，目前嘉兴市联合污水处理厂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 0.45t/d、135t/a，本项目生活污水经化粪池处理后排入嘉兴市污水处理工程管网，处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2018 年全年嘉兴市联合污水处理有限责任公司年均废水瞬时流量为 21330m³/h，即 2018 年全年日均污水处理量在 511920m³/d 左右，不超过设计能力 60 万 m³/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)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00002	0.007
		NH ₃ -N	5	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.007
		NH ₃ -N			0.001

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，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	DW001	COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <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 <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 type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		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"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <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 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 checked="" 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"/>
	水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 (/)
现状评	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 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/>	

价		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 checked="" type="checkbox"/>		
	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 checked="" 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 type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" 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"/>		
	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的有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" 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）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素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 type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称 (COD _{Cr})	排放量/ (t/a) (0.007)	排放浓度/ (mg/L) (50)

		(NH ₃ -N)	(0.001)	(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				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	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	(/)	厂区总排口	
		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，填“√”；“(/)”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

7.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016），结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为金属制品业，属于“67、金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，地下水评价工作等级见表 7-7。

表 7-7 地下水评价工作等级

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
53、金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺	其他	III类	IV类

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）4.1 中IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价，故本项目实施后对周围地下水环境无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

1、达标性分析

本项目废气主要为切割工序产生的金属粉尘 G₁、装玻璃打胶产生的打胶废气 G₂。

本项目使用中性硅酮密封胶（弹性硅橡胶），主要原料为聚二甲基硅氧烷，其他添加材料极少，且使用时为常温，中性硅酮密封胶的挥发性差，因此，产生的打胶废气量极少。因此本评价仅做定性说明，不做定量计算。

本项目铝材在切割过程中会产生一定量的金属粉尘，全部无组织排放。要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气，在此基础上，废气对外环境影响较小。

2、评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-8。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (mg/m ³)	标准来源
TSP	小时值	0.9*	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准及其 修改单(生态环保部公告 2018 年第 29 号)

*: 由于 TSP 无小时浓度限值, 根据导则可取日均浓度限值的三倍值, 即 TSP 环境标准限值一次值为 0.9mg/m³。

3、估算模型参数

估算模型参数详见表 7-9。

表 7-9 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/°C		40
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		81%(年平均相对湿度)
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4、污染源调查

根据工程分析, 项目废气污染物排放源汇总如表 7-10 所示。

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 /°	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								颗粒物
生产 车间	120.76 0368	30.79 8048	5	35.6	22	0	3	2400	正常	0.005

*: 本项目坐标采用经纬度。

注: 年工作时间 2400 小时。

5、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

	生产车间	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
最大占标污染因子	颗粒物	
下风向最大质量浓度及占标率/%	2.61E-02	2.90
下风向最大质量浓度落地点/m	27	
D10%最远距离/m	0	

由表 7-11 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 Pmax =2.90%，小于 10%，确定大气评价等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

6、大气污染物排放量核算

无组织排放量核算见表 7-12。

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

车间	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	排放浓度 (mg/m ³)	
生产车间	切割工序	颗粒物	加强车间通风	GB16297-1996 新污染源二级标准	1.0	0.012
无组织排放总计						
无组织排放总计	颗粒物					0.012

项目大气污染物年排放量核算见表 7-13。

表 7-13 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.012

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-14。

表 7-14 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 (PM ₁₀) 其他污染物 ()		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
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 type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类 <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	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发	现状补充标准 <input type="checkbox"/>	

	现状调查数据来源		布的数据标准√						
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区√					
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(不涉及)	预测模型	AE RM OD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CAL PUF 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 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input 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 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: (颗粒物)		有组织废气监测√ 无组织废气监测√		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 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (/)厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO2:(/)t/a		NOx:(/)t/a		颗粒物:(0.012)t/a		VOCs: ()t/a	

注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项

7、大气环境防护距离

大气环境防护距离是以污染源中心为起点的控制距离，结合厂区平面布局，确定控制范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

根据导则内容，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，预测本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布（厂界外预测网格分辨率

不应超过 50m)，在预测底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。根据估算模型计算，本项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 5.81\%$ ，小于 10%，大气环境影响评价工作等级为二级评价，不进行进一步预测和评价，本项目主要污染物的短期贡献浓度均不超过环境质量短期浓度标准值，因此，本项目无需设置大气环境防护距离。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目噪声主要来自铝塑门窗双角锯床、铝门窗同步组角机、铝塑门窗单轴仿形铣床、铝门窗角码自动切割锯等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~85dB 之间。

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源的总衰减量；

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

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

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的情况为前提，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，围墙的声屏障隔声 3dB，厂房墙壁隔声量最大声屏障取 20dB。

总的衰减量： $\Sigma ai=Ad+Ab$

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：

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。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定维修车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-15，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-16。

表 7-15 整体声源基本参数表

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 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
生产车间	75	760	11	17.8	11	17.8

表 7-16 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	东	南	西	北	东	南	西	北
生产车间	107.0	15				0				0	0	0	0

各厂界噪声预测结果见下表 7-17。

表 7-17 各厂界噪声预测结果 (单位: dB)

项 目	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
生产车间贡献值	63.0	58.8	63.0	58.8
评价标准	65	65	65	65
超标值(昼间)	0	0	0	0

企业为白天一班制，夜间不营业，本次不对夜间声环境进行评价预测。由表 7-17 噪声影响预测结果可知，四周厂界及敏感点昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准。

本评价要求企业合理布局，设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

在此基础上本项目噪声对周围环境影响是可以承受的。

7.2.5 固体废物环境影响分析

7.2.5.1 固体废物利用处置方式

本项目实施后企业固废主要为金属边角料、含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物、生活垃圾。

表 7-18 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	金属边角料	切割以及机加工	固态	铝材	一般固废	/	出售综合利用	符合
2	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	固态	中性硅酮密封胶	危险固废	900-041-49	委托有资质单位处置	符合
3	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	原辅料使用	固态	纸箱等	一般固废	/	出售综合利用	符合
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸、塑料等	一般固废	/	环卫部门处理	符合

7.2.5.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物污染防治措施见表 7-19，危险废物贮存场所基本情况见表 7-20。

表 7-19 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	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	HW49	900-041-49	2.25	原辅料使用	固态	中性硅酮密封胶	中性硅酮密封胶等	每月	T/In	委托有资质单位处理

表 7-20 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	危废储存间	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	HW49	900-041-49	危废暂存场所	10	袋装	1.125	半年
---	-------	-------------------	------	------------	--------	----	----	-------	----

7.2.5.3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，位于西侧，占地面积约10m²，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。

7.2.5.4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：

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；

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；

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；

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；

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。

7.2.5.5危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有嘉兴市固体废物处置有限责任公司、杭州大地海洋环保股份有限公司、湖州德盈环保科技有限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。

7.2.6环境风险分析

7.2.6.1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： q_1 、 q_2 ... q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... 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 $Q \geq 1$ 是，将Q值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据调查，本项目营运过程中涉及的危险物质主要为中性硅酮密封胶，临界值取 50（本项目参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量 50/t）本项目危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-21。

表 7-21 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	中性硅酮密封胶	/	1	50	0.02
项目 Q 值 Σ					0.02

从表 7-20 可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.02$ （ $Q < 1$ ）。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 7-22。

表 7-22 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

7.2.6.2 风险识别及风险事故情形分析

1、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生产车间、危废仓库。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
生产车间、危废仓库	原材料使用	中性硅酮密封胶	可燃	明火、高热	引起火灾

7.2.6.3 环境影响途径及危害后果分析

本项目生产车间、危废仓库对环境的影响途径是火灾、中毒、污染。此外，扑救火灾时产生的消防废弃物、伴随燃烧废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。

7.2.6.4 风险防范措施

1、简单分析内容表

表 7-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	嘉兴市恒光门窗有限公司年产金属门窗 3 万平方米建设项目	
建设地点	嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层	
地理坐标	东经 120.760319	北纬 30.798071
主要危险物质及分布	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物主要位于危废仓库；中性硅酮密封胶主要位于生产车间。	
环境影响途径及危害后果	<p>1、本项目生产车间与危废仓库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，使有毒有害物质泄漏，对周围环境造成污染；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。</p> <p>2、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。</p>	
	<p>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。</p> <p>1、生产过程中：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度；</p> <p>2、在运输过程中应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标</p>	

<p>风险防范措施要求</p>	<p>志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报环保、公安等部门。</p> <p>3、储存过程中的风险防范措施：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。</p> <p>②危险物质仓库应设置通讯、自动报警装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态。</p> <p>③危险物质仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑦库内危险物质应尽量快进快出减少易燃危化品储存量过大的危险性。</p> <p>1、环境风险控制对策：设置风险监控系統，做好应急人员培训。</p> <p>2、管理对策措施：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；针对环境风险事故，编制环境突发事件应急预案；加强环保措施日常管理。</p> <p>3、其他：根据国家有关法规，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，从而更好的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。</p>
-----------------	--

2、周边环境风险受体情况

①环境保护目标与危险源的关系

企业位于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园3幢）工业厂房西侧一层，周边500米内无敏感点。

②水环境敏感性排查

企业位于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园3幢）工业厂房西侧一层，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。企业废水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，因此水环境不敏感。

③居住区和社会关注区情况

本项目周边为工业企业，周边500米内无敏感点。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：京杭运河及其支流。

土壤环境风险受体：企业周边的居住商用地等区域。

7.2.7 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化学品，但化学品存量、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 7-25。

表 7-25 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	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物				
		存在总量 /t	2.25				
	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 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
物质及工艺系 统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险 识别	物质危 险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风 险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物 排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途 径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方 法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险 预测 与评 价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		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		详见 7.2.6.3 章节					

措施	
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。	

7.2.8 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目生产金属门窗，属于“金属门窗制造 C3312”，根据工艺分析，属于土壤环境影响评价项目类别中金属制品中的“其他”，为制造业中的III类工业项目。

表 7-26 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-27。

表 7-27 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、田园、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

本项目位于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层，其性质为工业用地，本地块周边为工业企业，对照上表本项目所在区域属于不敏感区。

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工作等级，详见表 7-28。

表 7-28 污染影响型评价工作等级划分

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目建筑面积 785 平方米，占地规模属于“小”。综上所述，本项目所在区域属于III类/占地规模小/不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目可不开展土壤环境影响评价。故本项目实施后对周围土壤环境无影响。

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	切割过程	金属粉尘	要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气。加强员工的劳动保护措施。	达标 排放
水 污 染 物	生活污水	水量	厂内做到清污分流，雨污分流，生活污水采用化粪池等简单处理后排入嘉兴市污水管网，经嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后深海排放。	达标 排放
		COD _{Cr}		
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	原辅料使用	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物	1、该企业产生的含有或直接沾染危险废物的废弃包装物要求委托有资质单位处置。 2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、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，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。 3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	资源 化 无 害 化
	原辅料使用	不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物	外卖综合利用	
	切割以及机加工	金属边角料		
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门处理	
噪 声	设备噪声	L _{Aeq}	本评价要求企业合理布局；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。	厂界 达标
其他	/	/	/	/

生态保护措施及预期效果

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、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，同时也可防止水土流失。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

嘉兴市恒光门窗有限公司年产金属门窗 3 万平方米建设项目选址于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层，租赁面积约 785 平方米。该项目总投资 500 万元，建成后形成年产金属门窗 3 万平方米的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市 73 个市控以上地表水监测断面中，II 类 2 个、III 类 46 个、IV 类 23 个、V 类 2 个，分别占 2.7%、63.1%、31.5%和 2.7%。与 2018 年相比，III 类及以上水质比例上升了 24.7 个百分点，IV 类水质比例下降 24.7 个百分点，V 类水质比例无变化。73 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷平均浓度分别为 4.5mg/L、0.56mg/L 和 0.172mg/L，同比分别下降 10.0%、17.6%、1.7%。

本项目所在区域周围河流主要为南郊河、长水塘及其支流，根据水质监测资料统计表明长水塘贯泾港水厂断面中所有指标均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，表明该区域水质总体尚可。

根据嘉兴市生态环境状况公报（2019），2019 年嘉兴市区城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 35μg/m³，同比降低 5.4%，首次达到二级标准；全年优级天数为 88 天，良级天数为 204 天，优良天数比例为 80.0%，同比持平。全年臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂）等日均值出现超标，超标率分别为 13.7%、5.5%、2.2%和 1.1%，臭氧（O₃）超标率最高。项目所在区域属于非达标区。今后随着 2023 年大气环境质量限期达标规划的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”产生、削减、排放汇总见下表 9-1。

表 9-1 “三废”产生、削减、排放汇总表 单位：t/a

污染源种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	水量	135	0	135
	COD _{Cr}	0.043	0.036	0.007
	NH ₃ -N	0.005	0.004	0.001
废气	金属粉尘	0.012	0	0.012

固废	金属边角料	3.108	3.108	0
	含有或直接污染危险废物的废弃包装物	2.25	2.25	0
	不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物	0.555	0.555	0
	生活垃圾	3	3	0

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目废水主要是生活污水。生活污水排入嘉兴市污水处理工程管网，经集中处理达标后排海，对周围内河水环境质量无影响。

本项目危废仓库地面经过硬化处理，采用环氧地坪防止危废溢漏对土壤、地下水的污染，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理，一旦发现泄漏事故立即采取应急措施，可预防对地下水产生污染；在应急处置结束后，通过采用土壤修复、植物修复等措施对土壤和地下水采取修复措施，并对破损的地面进行硬化和防渗处理，可以降低污染物对地下水环境的污染。

2、大气环境

本项目铝材在切割过程中会产生一定量的金属粉尘，全部无组织排放。要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气。

根据预测，本项目排放的废气最大地面浓度占标率 $P_{max} = 2.90\%$ ，小于 10%。

因此，本项目废气对周围环境影响很小。

3、声环境

本项目噪声主要来自铝塑门窗双角锯床、铝门窗同步组角机、铝塑门窗单轴仿形铣床、铝门窗角码自动切割锯等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~85dB 之间。本评价要求企业合理布局；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

在此基础上，本项目噪声对外界环境基本无影响。

4、固废

含有或直接污染危险废物的废弃包装物委托相关资质单位处理，不含有或不直接污染危险废物的废弃包装物、金属边角料外卖综合利用，职工生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。

固废经上述措施妥善处置后，对外环境影响较小。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流。本项目生活污水经化粪池预处理达到三级入网标准后排入嘉兴市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。

要求对危废仓库地面硬化处理，采用环氧地坪防止危废溢漏对土壤、地下水的污染，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理。

2、废气

要求企业加强生产车间内通风工作保证车间内通风换气。

3、噪声

要求企业合理布局；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。

4、固废

含有或直接沾染危险废物的废弃包装物委托相关资质单位处理，在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、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。企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

不含有或不直接沾染危险废物的废弃包装物、金属边角料外卖综合利用，生活垃圾交由环卫部门进行清运。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

本项目实施后有废水、废气、固体废弃物等产生，只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施，本项目的各种污染物能做到达标排放。

2、总量控制原则符合性

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发 [2012]10 号文件）要求，本项目只排放生活污水。因此，本项目 COD_{Cr} 与 NH₃-N 的排放量无需区域替代削减。

本项目烟（粉）尘排放量为 0.012a，新增烟（粉）尘排放量按“1:2”进行区域削减，

因此，本项目新增烟（粉）尘的区域削减量为 0.024a，本项目烟（粉）尘的新增排放量指标需在嘉兴市范围内调剂解决。

3、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

4、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

嘉兴市恒光门窗有限公司年产金属门窗 3 万平方米建设项目选址于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层，其性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

5、国家及本省产业政策符合性

本项目属于金属门窗制造业，因此不属于我国有关部门规定的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类、淘汰类项目；也不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》中的淘汰类和禁止类项目，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）中的项目。因此本项目建设符合产业政策。

6、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “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	根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本，嘉兴市区共划定水源涵养类红线区 3 个、生物多样性维护类红线 2 个、风景资源保护类红线 1 个，总面积为 36.42 平方公里，占国土面积的 3.69%。其中，南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石臼漾水源涵养生态保护红线等 4 个水源涵养类红线面积为 14.88 平方公里，南湖区湘家荡生物多样性维护生态保护红线和秀洲区北部湖荡群生物多样性维护生态保护红线等 2 个生物多样性保护类红线面积为 19.43 平方公里，南湖区南湖风景名胜资源保护生态保护红线面积为 2.11 平方公里。本项目位于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园 3 幢）工业厂房西侧一层，属于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元，周边无自然保护区、饮用水源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	本项目生产过程有一定的电源、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，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	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，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目废气产生较小，对周边环境影响很小，废水经预处理达标后纳管，对周围环境影响小。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	本项目位于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元，不属于负面清单。	符合
<p>本项目选址于嘉兴经济技术开发区岗山路（机械工业园3幢）工业厂房西侧一层，本项目所在地属于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元。本项目属于金属门窗制造业，本项目废水可纳管排放，废气达标排放，固废均能得到相应处置。根据污水入网协议，项目污水可纳入污水管网，经污水处理厂集中处理后排入杭州湾，不直接排入河（湖），符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。</p>		

7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析
 根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 9-3。

表 9-3 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合嘉兴经济开发区总体规划要求，符合“三线一单”环境管控单元，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）要求进行，水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求进行，风险环境影响预测与评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求进行，噪声和固体废弃物环境影响分析根据相关要求进行。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“9、结论与建议”，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足	本项目所在区域地表水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，但企业外排废水仅为生活污水，且项目拟建地已纳管，对周边水体基	符合

区域环境质量改善目标管理要求	本无影响；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	
(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合
(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，现有项目污染源均经有效治理、达标排放，原有环境污染和生态破坏的防治措施仍有效。	符合
(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

通过对项目周围的环境现状调查、工程分析和投产后的环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于秀洲区嘉兴开发区工业重点管控单元(ZH33041120014)，属于产业集聚重点管控单元，符合“三线一单”环境管控单元；本项目符合国家产业政策，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境基本无影响，环境质量仍能维持现状。要求建设单位必须认真落实污染源的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，做到达标排放，对环境的影响是可以接受的。因此，本项目的建设从环保角度讲是可行的。