

嘉兴市维尔塑业有限公司

年产 30 万件智能购物车技改项目

“多评合一”报告

(环境影响报告表+节能评估登记表)

建设单位（盖章）：嘉兴市维尔塑业有限公司

编制单位：浙江中蓝环境科技有限公司（环评）

嘉兴嘉脉节能环保科技有限公司（能评）

2024 年 1 月

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 3 -
三、建设项目准入符合性分析	- 31 -
四、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 40 -
五、主要环境影响和保护措施	- 51 -
六、环境保护措施监督检查清单	- 92 -
七、节能评估	- 95 -
八、结论	- 101 -

附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	嘉兴市维尔塑业有限公司年产 30 万件智能购物车技改项目				
项目代码	2312-330402-89-02-101414				
建设单位联系人	邵 x	联系方式	138****2107		
建设地点	浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号				
地理坐标	(120 度 55 分 43.893 秒, 30 度 37 分 15.349 秒)				
国民经济行业类别	C3799 其他未列明运输设备制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 异地扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目		
投资管理类别	审批 <input type="checkbox"/> ; 核准 <input type="checkbox"/> ; 备案 <input checked="" type="checkbox"/>				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/		
总投资（万元）	3300	固定资产投资（万元）	2800	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.5%	施工工期	/		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	/（本项目利用现有闲置厂房实施，不新增用地）		
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目不设置各专项评价，详见表 1-1。				

表 1-1 本项目专项评价设置情况表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气排放不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物	无
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管	无
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容简述

2.1.1 工程内容及规模

嘉兴市维尔塑业有限公司现位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号，企业目前已审批具有年产 100 万套远程智能电表、1000 万套万向轮装置、20 万套超市购物车的生产能力。为满足日益增长的产品需要，提升企业竞争力，嘉兴市维尔塑业有限公司拟投资 3300 万元，利用现有生产车间闲置区域，购置喷塑流水线、焊接设备及其他配套辅助设备，新增年产 30 万件智能购物车的生产能力。

经查询《国民经济行业分类代码表(GBT4754-2017)》，本项目所属行业代码为“C3799 其他未列明运输设备制造”。根据中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定及《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目须履行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379”，本项目不涉及电镀工艺和溶剂型涂料使用，应编制环境影响报告表。具体判定依据见表 2-1。

表 2-1 项目环评类别判定表

环评类别 项目内容	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37				
76 潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	/

受嘉兴市维尔塑业有限公司委托，浙江中蓝环境科技有限公司承担本项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我单位编制该项目的环评报告表。

2.1.2 排污许可证

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可类别判定见表 2-2。

投资

投资
内容

表 2-2 排污许可类别判别表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37				
86	潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379	纳入重点排污单位名录的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理类，另外不在第七条 6 种情形内。因此，本项目需要实行排污许可登记管理，属于登记管理企业，要求企业及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据调查，企业现有项目已完成全国排污许可证管理信息平台排污登记表填报，登记编号为 913304027580876721001W。本项目实施后，排污许可证管理类别仍为登记管理，要求企业在本项目审批后应当在全国排污许可证管理信息平台及时更新排污信息。

2.1.3 项目规模

嘉兴市维尔塑业有限公司选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号，本项目组成一览表见表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	利用现有生产车间闲置区域，购置喷塑流水线、焊接设备及其他配套辅助设备，新增年产 30 万件智能购物车的生产能力。
辅助工程	/	/
公用工程	供电工程	由当地供电公司提供。
	给水工程	由市政给水管网引入。
	排水工程	厂区要求雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，生活污水和生产废水经预处理后纳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达标后排海。
环保工程	废水处理	本项目新建 1 套污水处理设施，废水处理站规模为 8t/d，采用“隔油+混凝沉淀+生化处理”工艺处理生产废水，废水经处理后与纯水制备系统排水一并纳管排放。
	废气处理	本项目下料粉尘采用移动式除尘器（滤筒除尘）处理后无组织排放；焊接烟尘采用移动式除尘器（滤筒除尘）处理后无组织排放；抛丸过

		程全密闭，抛丸粉尘经自带除尘器（布袋除尘）收集后通过屋顶 20m 高排气筒 DA003 高空排放；喷粉废气密闭收集后经喷粉房自带的塑粉回收系统处理装置（二级滤筒除尘器）处理后通过屋顶 20m 高排气筒 DA004 高空排放；固化废气（含燃气废气）收集后通过“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设备处理后最终通过屋顶 20m 高排气筒 DA005 高空排放。
	固废处理	合理设置垃圾桶，由环卫部门及时清理；一般固废综合利用；危险废物厂内暂存，定期委托有资质单位处置。
储运工程	一般固废仓库	一般固废暂存，50m ² （依托现有）。
	危废仓库	危险废物暂存，50m ² （依托现有）。
	原料储运	本项目原材料和产品全部采用车辆运输，原料和产品就堆放在生产车间内相应的原料仓库和成品区。
依托工程	嘉兴市联合污水处理厂	设计规模 60 万 m ³ /d。

本项目新增年产 30 万件智能购物车的生产能力，本项目实施后企业生产规模及主要产品方案见表 2-4。

表 2-4 本项目实施后主要产品方案

序号	产品名称	单位	已审批年产量	本项目新增产能	技改后产能	变化量	备注
1	远程智能电表	万套/年	100	0	100	0	/
2	万向轮装置	万套/年	1000	0	1000	0	/
3	超市购物车	万套/年	20	0	20	0	塑料材质，主要通过注塑、组装工序
4	智能购物车	万件/年	0	30	30	+30	金属材质，通过机加工、喷塑、电泳、组装等工序，其中喷塑处理智能购物车约 20 万件，电泳处理智能购物车约 10 万件

2.1.4 主要仪器设备清单

本项目新增主要生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 本项目生产设备清单

序号	主要工艺	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
本项目新增设备					
1	下料	调直切断机	/	4	/
2	下料	切管机	ABQ1500	1	/
3	冲压	冲床	40T	2	/
4	折弯	自动弯管机	/	1	/
5	折弯	弯脚机	ABJ1000、ABJ200	3	/

6	折弯	折板机	40T	1	/
7	折弯	弯丝机	/	3	/
8	折弯	折网片机	/	1	/
9	焊接	直流焊机	AL150、AL120、ALZ120	5	/
10	焊接	点焊机	AP120-450	7	/
11	焊接	管车架组合焊机	/	2	/
13	修边	修边机	ABX10	2	/
14	抛丸	抛丸机	/	2	/
15	前处理	前处理线	/	1	/
16	电泳	自动电泳线	/	1	/
17	喷塑	喷塑线	/	1	/
18	辅助设备	空压机	1.8m ³ /h	1	/
19		制纯水系统	2t/h	1	/
现有项目设备（已审批并验收）					
1	注塑	伺服节能注塑机	60T-1600T	40	/
2	机加工	精密压力机	16T-260T	50	/
3	机加工	磨床	/	2	/
4	机加工	钻床	/	4	/
5	机加工	数控电火花机	/	1	/
6	机加工	车床	/	2	/
7	焊接	氩弧焊机	/	5	/
8	包装	包装流水线	/	3	/
9	焊接	超声波焊接机	/	2	/
10	机加工	铜柱自动生产线	/	3	/
11	机加工	嵌件热熔机	/	2	/
13	辅助设备	自动送料系统	/	1	/
14		检测设备	/	1	/
15		其他辅助生产设备	/	1	/

表 2-6 自动清洗、电泳线各水槽规格

序号	规格			数量	排放方式
	槽体名称	槽内尺寸 (cm×cm×cm)	有效容积 m ³		
前处理线					
1	预脱脂槽 1	220×120×120	2.53	1	每月 1 次
2	主脱脂槽 1	220×120×120	2.53	1	每月 1 次
3	喷淋水洗 1	220×120×120	2.53	1	1 天 1 次
4	喷淋水洗 2	220×120×120	2.53	1	排入水洗 1 水槽回用
5	硅烷化处理 1	220×120×120	2.53	1	每月 1 次
6	喷淋水洗 3	220×120×120	2.53	1	1 天 1 次
自动电泳线					
1	浸泡电泳	1100×120×180	19.01	1	每 3 月 1 次
2	喷淋水洗 1	220×120×120	2.02	1	1 天 1 次
3	浸泡水洗	900×120×180	15.55	1	1 月 3 次
4	喷淋水洗 2	220×120×120	2.02	1	1 天 1 次

注：各水槽中水量按总容积的 80% 计。

2.1.5 主要原辅材料消耗情况

主要原辅材料年消耗量见表 2-7。

表 2-7 原辅材料使用一览表

序号	物料名称	单位	消耗量	形态	备注	是否属于危险化学品
本项目新增原辅材料						
1	板材	t/a	120	固态	铁	否
2	管材	t/a	3000	固态	铁	否
3	线材	t/a	3600	固态	铁	否
4	智能购物车配件	万套/a	30	固态	/	否
5	无铅焊丝	t/a	6.7	固态	/	否
6	塑粉	t/a	19	固态	/	否
7	脱脂剂	t/a	8	液态	25kg/桶装	是
8	硅烷化处理剂	t/a	6	液态	25kg/桶装	否
9	电泳漆色浆	t/a	3.4	液态	25kg/桶装	否
10	电泳漆乳液	t/a	17	液态	25kg/桶装	否
11	天然气	万 m ³ /a	30	气态	管道输送	是
12	机油	t/a	0.4	液态	200kg/桶装	否
现有项目（已审批并验收）						
1	塑料粒子（PC、PP、TPR）	t/a	1000	固态	/	否
2	钢材	t/a	500	固态	/	否

3	金属配件	t/a	100	固态	/	否
4	铜棒	t/a	50	固态	/	否
5	焊材	t/a	0.35	固态	/	否
6	皂化液	t/a	0.34	液态	200kg/桶装	否
7	机油	t/a	0.68	液态	200kg/桶装	否
8	包装材料	/	若干	固态	/	否
其他公用						
1	PAC	t/a	5	固态	聚合氯化铝 20kg/袋	否
2	PAM	t/a	1	固态	聚丙烯酰胺 20kg/袋	否
3	柠檬酸	t/a	2	液态	25kg/桶	否
4	钙盐	t/a	0.025	固态	20kg/袋	否

主要化学品原辅材料理化性质：

脱脂清洗剂。本项目使用脱脂剂主要成分为氢氧化钠 23.5%、氢氧化钾 21.0%、水 55.5%，为碱性清洗剂，不含重金属离子，不含磷。

硅烷化处理剂。用于工件硅烷化处理，采用硅烷技术开发出的一种适合浸渍/喷淋法等处理方式的无磷皮膜金属表面处理剂。主要成分为氟锆酸 0.5%、胶体氧化锆 6.4%、水性有机硅树脂 5.0%、水 88.1%。硅烷处理过程不产生沉渣，处理时间短，控制简便。处理步骤少，可省去表调工序，槽液可重复使用。不含磷，无需加温。

电泳漆。本项目使用水性无铅阴极电泳涂料，使用时自行将电泳色浆和乳液调配而成。色浆主要成分为：丙二醇丁醚 0.6%~0.8%、炭黑 5%~7%、颜料 20%~30%、N-叔丁基二乙醇胺 1%~5%、环氧树脂 10%~20%、水 65%~70%，乳液主要成分为：丙二醇丁醚 0.3%~0.5%、聚酰胺 1%~8%、环氧树脂 25%~35%，水 60%~65%。

电泳色浆和乳液调配比例为 1:5，则水性电泳漆使用状态下挥发性有机物主要为丙二醇丁醚、N-叔丁基二乙醇等有一定挥发性的有机物及其树脂中的游离单体（参照《关于印发〈浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法〉的通知》（浙环发[2017]30 号），水性涂料内游离单体按水性乳液（树脂）质量的 2%计），本评价取各挥发性有机物最大成分比例计算，水性电泳漆密度约为 1.5g/cm³，得水性漆涂料挥发性有机物含量约为 33g/L（2.2%），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GBT38597-2020）对“型材涂料-电泳涂料”的挥发性有机物含量限值（200g/L）要求。

天然气。天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比空气

轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分为烷烃，主要为甲烷（85%）。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/m^3 ，相对密度（水）为 0.45（液化）燃点为 650°C ，爆炸极限为 5-15V%。天然气是一种洁净环保的优质能源，燃烧的最终污染物为少量 NO_x 、 SO_2 和颗粒物。

PAC。聚合氯化铝（简称 PAC）是一种无机物，一种新型净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于 AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。

PAM。聚丙烯酰胺（简称 PAM），是一种混凝剂。PAM 的平均分子量从数千到数千万以上，沿键状分子有若干官能基团，在水中可大部分电离，属于高分子电解质。根据它可离解基团的特性分为阴离子型聚丙烯酰胺、阳离子型聚丙烯酰胺和非离子型聚丙烯酰胺。PAM 外观为白色粉末，易溶于水，几乎不溶于苯，乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂，聚丙烯酰胺水溶液几近是透明的黏稠液体，属非危险品，无毒、无腐蚀性。

柠檬酸。柠檬酸为白色结晶性粉末，无臭、味极酸，密度 1.542g/cm^3 ，熔点 $153-159^\circ\text{C}$ ， 175°C 以上分解释放出水及二氧化碳。柠檬酸易溶于水，是天然防腐剂和食品添加剂。由于物理性能、化学性能、衍生物的性能，是广泛应用于食品、医药、日化等行业最重要的有机酸，本项目用于污水 pH 调节。

钙盐。钙盐除氟的原理是通过与氟离子发生化学反应，将其转化为难溶的氟化钙沉淀物，从而除去水中的氟。钙盐具有较高的除氟效果，并且在工业生产和日常生活中得到了广泛应用。

2.1.6 职工人数和工作制度

嘉兴市维尔塑业有限公司现有员工人数为 180 人，本项目操作人员从现有项目调剂，不新增员工人数；生产班次保持不变，工作制度为白天两班制（6:00~22:00），企业内设食堂。

2.1.7 总平面布置

1、周围环境

本项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号，本项目周边环境现状如下：

东侧：为罗汉塘，再往东为遂昌南湖飞地产业园；

南侧：为青龙路，斜对面为嘉兴市峰德利亚电器有限公司，再往南为白漾河；
 西侧：为浙江亚宏实业有限公司；
 北侧：为嘉兴亿得汽车部件有限公司。

2、总平面布置

本项目厂区呈长方形，中部设置了主体生产车间，车间共四层，本项目利用现有生产车间一楼西侧闲置区域实施。厂区南侧设置了危废仓库，污水处理设施位于厂区南侧，厂区设 1 个出入口，位于厂区南侧，厂区总平面布置详见附图 5-厂区平面布置图。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 工艺流程图

本项目智能购物车主要工艺流程图见图 2-4。

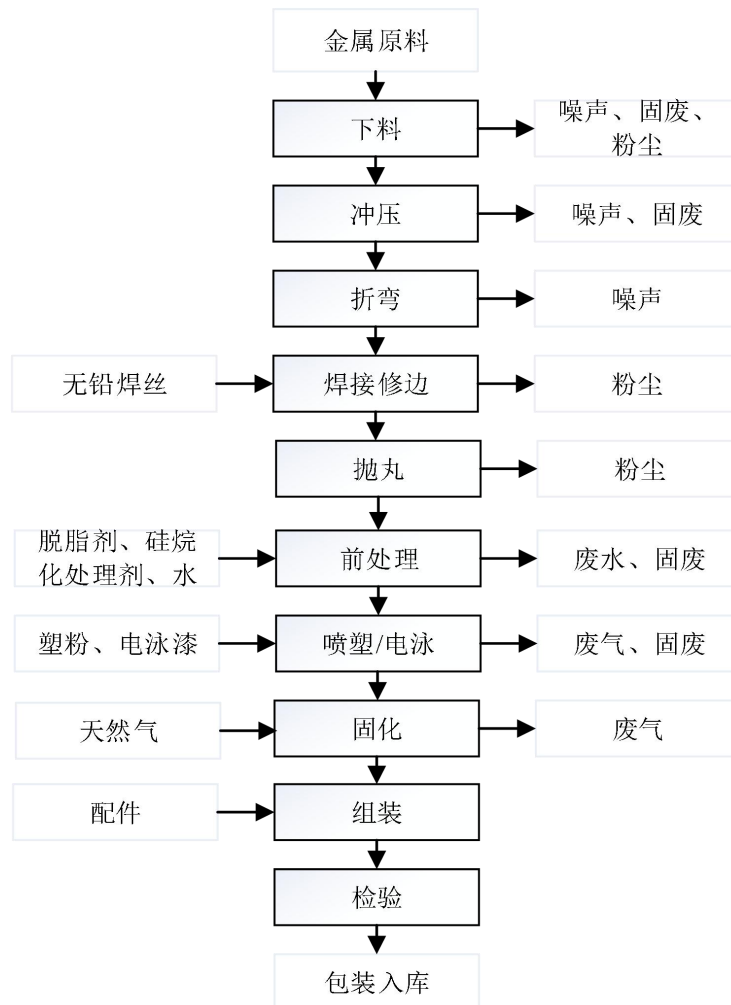


图 2-1 智能购物车生产工艺流程图

工艺过程简介：

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

下料、冲压、折弯等机加工：板材、管材、线材等金属原料经切割、冲压、折弯等机加工工序得到对应尺寸的金属部件。

焊接、修边：各金属部件经焊接后连接成智能购物车框架，焊接过程会产生焊接烟尘；焊接后需要对智能购物车框架进行修边，切除多余金属边角料。

抛丸：部分经机加工的半成品零件需进行抛丸处理后再进行后道喷塑，抛丸过程产生一定粉尘。抛丸机为密闭操作，并配置集气和粉尘处理设施。

前处理：智能购物车框架首先经脱脂洗去工件表面的油污，再经水洗去除工件表面残余的脱脂剂和油污，然后进行硅烷化处理，最后经水洗去除表面的残余药剂，处理后的工件能有效提高塑粉、电泳漆的附着力。前处理清洗均采用喷淋式，本项目使用碱性脱脂剂和无磷硅烷化药剂，不涉及磷化和酸洗工艺，脱脂水槽会产生槽渣。

喷塑、固化：本项目部分产品需要表面喷塑处理，喷粉在专用密闭喷涂柜内进行，涂料是热固性聚酯粉末涂料，喷粉利用高压静电电晕电场原理，喷枪头上的金属导流环接上高压负极，被涂工件接地形成正极，在喷枪和工件之间形成较强的静电场，当运载体（压缩空气）将粉末涂料从喷枪扣飞向工件并均匀地吸附在工件表面；固化是通过加热，将粉末涂料熔融并流平固化成均匀、光滑的涂层，本项目喷涂后的工件进入烘道进行烘干固化处理（固化温度约 195℃），使用天然气加热。

电泳、固化：本项目部分产品需要表面电泳处理，将表面处理完成后的金属材料置于电泳槽内，整个电泳过程包括电泳、电解、电沉积、电渗四个化学反应过程，经通直流电后在型材表面沉积形成一层致密的有机树脂膜。由于电泳过程中不断消耗漆液，因此需定期补充电泳槽液。电泳工件水洗后进入烘道进行烘干固化处理（固化温度约 200℃），使用天然气加热。

组装：喷塑后的智能购物车框架与其他配件经手工组装后得到产品。

检验：产品经检验合格后，包装入库。

2.2.2 辅助工序、配套设施产排污环节分析

（1）纯水制备系统

本项目纯水制备系统采用 RO（反渗透）膜+EDI（连续电去离子技术，使用离子交换树脂）制取纯水。纯水制备过程将会产生浓水、反冲洗废水和纯水制备废物。纯水制备浓水和反冲洗水水质相对较好，与生产废水混合后纳入市政污水管网排放；纯水制备

废物委托相关单位外运处置。

(2) 废水处理站

本项目新增一套水处理站，采用“隔油+混凝沉淀+生化处理”工艺处理，废水经处理后与纯水制备系统排水一并纳管排放，废水处理过程中产生废水处理污泥和药剂使用产生的沾染化学品的废包装物。

(3) 废气处理设施

①粉尘处理系统

切割过程金属颗粒相对重量较大，大部分金属粉尘在切割设备附近迅速沉降，定期清扫作为固废处置，企业设置移动式除尘器（滤筒除尘）收集处理切割粉尘，提高废气捕集效果；焊接烟尘采用移动式除尘器（滤筒除尘）处理后无组织排放；抛丸过程全密闭，抛丸粉尘经自带除尘器（布袋除尘）收集后通过屋顶排气筒高空排放；喷塑过程产生的粉尘分别经各喷粉设备自带的除尘系统收集处理后通过屋顶排气筒高空排放；除尘系统会产生废滤筒和布袋。

②有机废气处理系统

喷塑固化过程产生的有机废气采用“活性炭吸附”工艺进行处理，此外由于废气温度较高，从而影响活性炭吸附效果，在废气进入吸附前应增设冷却设备，因此本项目有机废气处理工艺整体为“水喷淋+除雾+活性炭吸附”，其中活性炭吸附装置中活性炭需定期更换，产生的废活性炭委托有资质单位外运处置；喷淋水循环使用，每日补充损耗，水箱内循环水定期更换，产生喷淋废水。

(4) 设备维护

本项目设备维护过程中将会产生少量废机油、废抹布手套和废机油桶。

2.2.3 水平衡

本项目水平衡图见图 2-2。

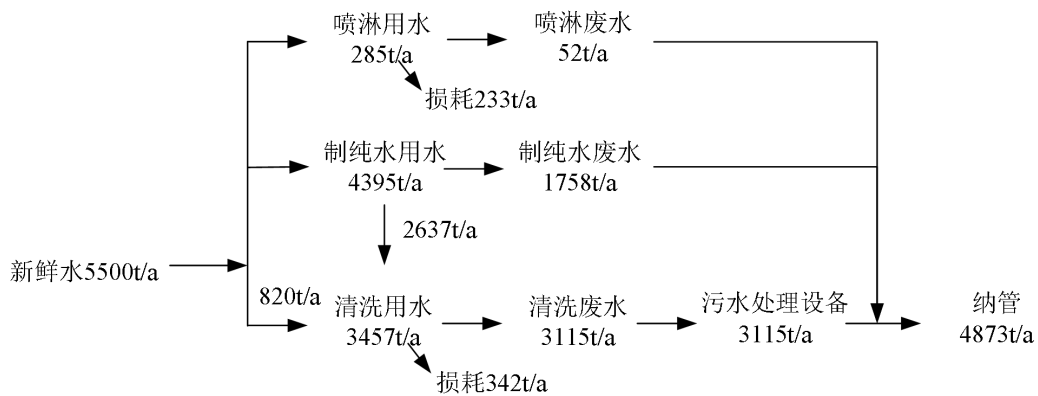


图 2-2 本项目水平衡图

2.2.4 产排污环节分析

本项目主要污染工序见表 2-8。

表 2-8 主要污染工序

类别	产污环节	污染物	污染因子	治理措施及排放去向
废气	下料	粉尘	颗粒物	移动式除尘器（滤筒除尘）收集处理后无组织排放
	焊接	粉尘	颗粒物	移动式除尘器（滤筒除尘）收集处理后无组织排放
	抛丸	粉尘	颗粒物	经自带除尘器（布袋除尘）收集后通过屋顶 20m 高排气筒 DA003 高空排放
	喷塑	粉尘	颗粒物	经喷粉房自带的塑粉回收系统处理装置（二级滤筒除尘器）处理后通过屋顶 20m 高排气筒 DA004 高空排放
	固化	固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度	经“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设备处理后最终通过屋顶 20m 高排气筒 DA005 高空排放
天然气燃烧废气		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		
废水	前处理	前处理废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、SS、pH、氟化物、石油类、总氮	经“隔油+混凝沉淀+生化处理”处理工艺处理达标后纳管排放
	电泳	电泳废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、SS	
	废气处理	喷淋废水	COD _{Cr}	
	纯水制备	浓水、反冲洗水	COD _{Cr}	直接纳管排放
噪声	生产设备运行	机械噪声	L _{Aeq}	选取低噪声设备，车间隔声，设置减震、软连接、消声器等措施。
固体废物	机加工	金属边角料		委托外运处置
	除尘	集尘灰		委托外运处置
	喷塑	回收塑粉		回用于生产
	废气处理	废滤筒和布袋		委托外运处置
	原料使用	一般包装材料		委托外运处置

	纯水制备	纯水制备废物	委托外运处置
	前处理	槽渣	委托有资质的危险废物单位处理
	污水处理	隔油池浮油	委托有资质的危险废物单位处理
	污水处理	废水处理污泥	委托有资质的危险废物单位处理
	原料使用	沾染化学品的废包装物	委托有资质的危险废物单位处理
	废气处理	废活性炭	委托有资质的危险废物单位处理
	设备维护	废机油	委托有资质的危险废物单位处理
	设备维护	废抹布手套	委托有资质的危险废物单位处理
	设备维护	废油桶	委托有资质的危险废物单位处理

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 现有项目概况

嘉兴市维尔塑业有限公司位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号，已审批具有年产 100 万套远程智能电表、1000 万套万向轮装置、20 万套超市购物车的生产能力，现有项目环保手续履行情况详见表 2-9。

表 2-9 现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	审批规模	审批文号	验收情况	实施情况
1	嘉兴市维尔塑业有限公司年产 300 万套智能电表外壳建设项目	年产 300 万套智能电表外壳	南环建函(2013)10号	南环竣备(2016)39号	2023 年 11 月已停止实施，设备拆除
2	嘉兴市维尔塑业有限公司年产 100 万套远程智能电表、1000 万套万向轮装置、20 万套超市购物车搬迁提升项目环境影响报告表	年产 100 万套远程智能电表、1000 万套万向轮装置、20 万套超市购物车	嘉(南)环建(2020)114号	2023 年 8 月 23 日已完成整体验收，验收程序合法，验收结论可信	已实施
3	企业已完成排污许可登记，登记编号 913304027580876721001W				

2.2.2 现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 2-10。根据调查可知，企业现有项目实际达产产品方案与原环评设计产品方案一致。

表 2-10 现有项目主要产品方案

产品名称	单位	环评设计产品方案	现有实际达产产品方案
远程智能电表	万套/年	100	100
万向轮装置	万套/年	1000	1000
超市购物车	万套/年	20	20

2.2.3 现有项目原辅材料消耗

现有项目现有原辅材料消耗情况见表 2-11。根据企业现有项目竣工验收报告可知，

与项目有关的原有环境污染问题

现有项目远程智能电表产品贴片、锡焊等生产工艺委外加工且不再实施，相关的 PCB 线路板、智能计量模块等原辅材料不使用，万向轮装置和超市购物车生产工艺不变。本项目主要原辅材料实际消耗量（折年消耗量）在原审批年使用量范围内，因此本评价取原审批主要原辅材料年使用量作为企业实际达产年使用量。

表 2-11 主要原辅材料消耗量一览表

序号	名称	单位	环评消耗量	2023 年 5 月 1 日~2023 年 6 月 30 日实际消耗量	折合全年消耗量	备注
1	塑料粒子（PC、PP、TPR）	t/a	1000	165	990	与原环评基本一致
2	钢材	t/a	500	82	492	与原环评基本一致
3	金属配件	t/a	100	15	90	与原环评基本一致
4	铜棒	t/a	50	7.3	43.8	与原环评基本一致
5	PCB 线路板	万套/a	100	0	/	不再实施
6	智能计量模块	万套/a	100	0	/	不再实施
7	远程通讯模块	万套/a	100	0	/	不再实施
8	其他电子元器件	万套/a	100	0	/	不再实施
10	机电配套	万套/a	100	0	/	不再实施
11	焊材	t/a	0.35	0.05	0.3	与原环评基本一致
12	无铅锡膏	t/a	0.07	0	/	不再实施
13	皂化液	t/a	0.34	0.05	0.3	与原环评基本一致
14	机油	t/a	0.68	0（未消耗）	0.68（参照原环评）	与原环评基本一致
15	包装材料	/	若干	若干	若干	与原环评基本一致

2.2.4 现有项目生产设备

现有项目生产设备见表 2-12。远程智能电表贴片、锡焊等生产工艺委外加工且不再实施，相关的回流焊机、老化室等生产设备不再实施，其他生产设备实际数量与原环评审批数量基本一致。

表 2-12 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评审批数量	验收数量	变化量	备注
1	伺服节能注塑机	60T-1600T	40	40	0	与原环评一致
2	精密压力机	16T-260T	50	50	0	与原环评一致
3	回流焊机	/	3	0	-3	不再实施
4	自动化组装机	/	5	0	-5	不再实施

5	磨床	/	2	2	0	与原环评一致
6	钻床	/	4	4	0	与原环评一致
7	数控电火花机	/	1	1	0	与原环评一致
8	车床	/	2	2	0	与原环评一致
9	高速贴片机	/	8	0	-8	不再实施
10	氩弧焊机	/	5	5	0	与原环评一致
11	插件流水线	/	2	0	-2	不再实施
12	总装流水线	/	6	0	-6	不再实施
13	包装流水线	/	3	3	0	与原环评一致
14	超声波焊接机	/	2	2	0	与原环评一致
15	铜柱自动生产线	/	3	3	0	与原环评一致
16	嵌件热熔机	/	2	2	0	与原环评一致
17	全自动智能电表校验台	/	2	0	-2	不再实施
18	自动送料系统	/	1	1	0	与原环评一致
19	老化室	/	2	0	-2	不再实施
20	带电老化设备	/	10	0	-10	不再实施
21	检测设备	/	1	1	0	与原环评一致
22	试验设备	/	1	0	-1	不再实施
23	其他辅助生产设备	/	1	1	0	与原环评一致

2.2.5 生产工艺

本项目实际建设过程中，由于市场波动，远程智能电表贴片、锡焊等生产工艺委外加工且不再实施，相关的回流焊机、老化室等生产设备不再实施，详见图 2-11。

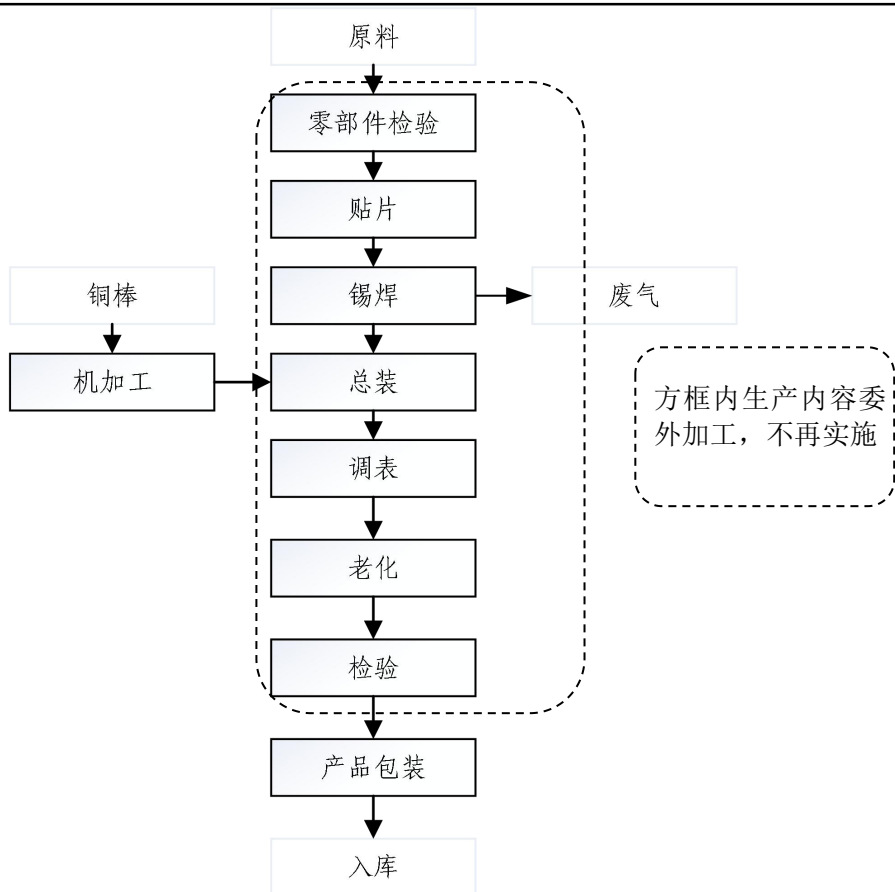


图 2-3 电表整体生产工艺流程图

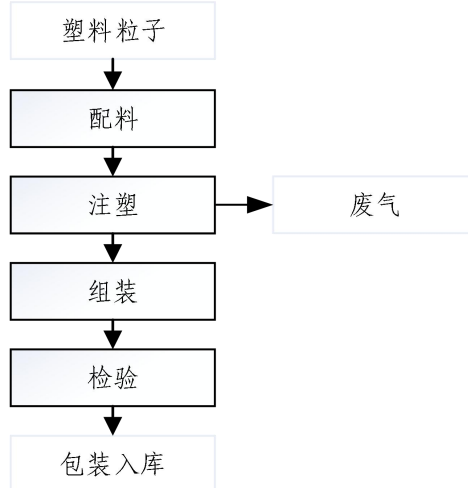


图 2-4 电表外壳（塑料）、万向轮（塑料）、超市购物车生产工艺流程图

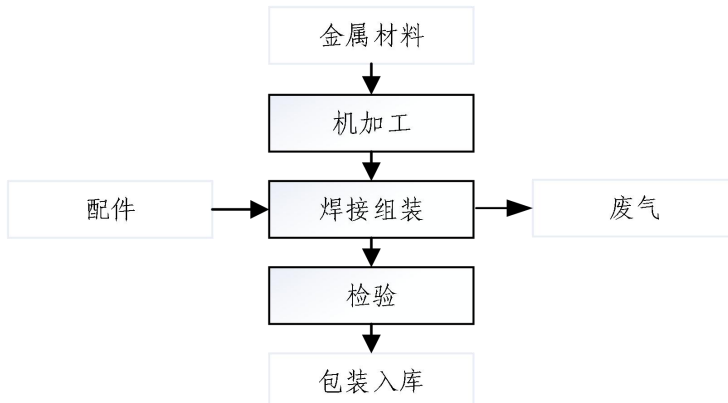


图 2-5 万向轮（金属）生产工艺流程图

2.2.6 现有项目污染源汇总

根据企业现有项目环评报告及其企业环评批复、自主验收报告，结合企业实际情况调查，本评价对企业现有项目污染源进行分析，详见表2-13。主要污染物竣工验收实际排放量在原审批排放量范围内。

表 2-13 现有项目达产“三废”汇总情况 单位：t/a

污染物类别	污染物名称		实际排放情况			审批排放情况	核算方式
			产生量	削减量	排放量	排放量	
废水	生活污水	废水量	2749	0	2749	4860	废水水量根据竣工验收报告核算，产生及排放量使用产排污系数法
		COD _{Cr}	0.880	0.743	0.137	0.243	
		NH ₃ -N	0.096	0.082	0.014	0.024	
废气	注塑废气	非甲烷总烃	0.563	0.317	0.246	0.663	产生量使用产污系数法核算；排放量根据竣工验收报告的废气监测

							数据，使用实测法核算达产情况下排放情况，废气捕集效率取 90%
	食堂油烟	油烟	0.081	0.061	0.020	0.020	根据员工人数结合产排污系数法核算
固废	塑料边角料		73.8	73.8	/	0 (100)	根据竣工验收报告的统计数据折算达产情况下全年产生量
	废电路板及电子元器件		0	0	0	0 (0.1)	
	金属边角料		21	21	0	0 (25)	
	一般包装材料		10.2	10.2	0	0 (20)	
	废包装材料		0.6	0.6	0	0 (0.064)	
	废活性炭		4.317	4.317	0	0 (6.53)	
	废机油		0.41	0.41	0	0 (0.41)	
	废抹布手套		0.03	0.03	0	0 (0.05)	
	废皂化液		0.2	0.2	0	0 (0.2)	
	含油金属屑		1.5	1.5	0	/(原环评未提及)	
	生活垃圾		54	54	0	0 (54)	

2.3.7 现有项目环保治理措施汇总

企业现有项目主要环保治理措施汇总详见表 2-14。

表 2-14 现有项目环保治理措施汇总表

内容类	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
大气污染物	焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘产生量极少，对周边大气环境基本没有影响，原环评未定量分析，企业设置可移动式粉尘收集器收集焊接烟尘，同时加强车间通风。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（新、扩、改建）中表 2 无组织排放监控点浓度限值
	注塑废气 DA001~DA002	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯	废气产生点上方设置集气罩收集废气，收集后经两套两级活性炭吸附废气处理设备进行处理，最终通过屋顶 20m 高排气筒高空排放。	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的特别排放限值
	厂区四周无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、甲苯	/	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（新、扩、改建）中表

				2 无组织排放监控点浓度限值
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	厂区内采用雨污分流制，雨水经收集后就近排入市政雨水管网；厂区生活污水经化粪池预处理后纳管，最终经嘉兴市联合污水处理厂统一处理达标后排海。	入网满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
固体废物	注塑加工	塑料边角料	收集后外卖综合利用	资源化、无害化处理
	智能电表生产	废电路板及电子元器件	不再产生	
	机加工	金属边角料	收集后外卖综合利用	
	原料使用	一般包装材料		
	原料使用	废包装材料	委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置	
	废气处理	废活性炭		
	设备维护	废机油		
	设备维护	废抹布手套		
	机加工	废皂化液		
	机加工	含油金属屑	经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后委托外运处置	
职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运		

2.3.8 现有项目达标排放情况

1、废水

为了解企业现有项目废水间接排放达标情况，本评价引用了企业竣工验收检测报告（浙江企信检测有限公司 HJ2023826）相关废水监测数据。废水总排口水质 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量等污染因子排放浓度达到了《污水综合排放标准》（GB38978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，其中氨氮达到了《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中工业企业水污染物间接排放限值，详见表 2-15。

表 2-15 现有项目废水排放监测数据统计

采样日期	采样位置	采样时间	样品编号	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需 氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	五日生化需 氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2023.08.11	废水入 网口	11:18	HJ230246-A01-001	淡灰微浑	7.4	68	7.44	17.2	52
		12:02	HJ230246-A01-002	淡灰微浑	7.3	93	6.96	21.2	55
		14:41	HJ230246-A01-003	淡灰微浑	7.3	73	7.85	17.0	54
		15:50	HJ230246-A01-004	淡灰微浑	7.5	59	7.08	15.1	56
2023.08.12	废水入 网口	10:30	HJ230246-A01-005	淡灰微浑	7.3	62	7.73	18.4	55
		11:11	HJ230246-A01-006	淡灰微浑	7.5	65	7.20	19.0	57
		13:17	HJ230246-A01-007	淡灰微浑	7.2	77	6.96	16.6	53
		14:09	HJ230246-A01-008	淡灰微浑	7.3	76	7.30	20.4	51

2、废气

现有项目使用 PC（聚碳酸酯）、PP（聚丙烯树脂）、TPR（苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物+聚丙烯树脂）三种塑料粒子进行注塑加工，结合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），PC 树脂使用可能会涉及特征污染物酚类、氯苯，TPR 树脂使用可能会涉及特征污染物苯乙烯、甲苯、乙苯等特征污染物，原环评编制过程未考虑，仅选取非甲烷总烃作为特征污染物。为了解企业现有项目实际废气达标情况，本评价引用了企业竣工验收检测报告（浙江企信检测有限公司 HJ2023826）中非甲烷总烃检测数据并委托浙江企信检测有限公司出具了其他废气特征污染因子相关废气检测报告（HJ2023873）。根据监测，企业注塑废气中非甲烷总烃、酚类、氯苯、苯乙烯、甲苯、乙苯有组织废气可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 的特别排放限值，且酚类、氯苯、苯乙烯、甲苯、乙苯等特征污染物均未检出，详见表 2-16。

表 2-16 现有废气有组织监测数据统计（非甲烷总烃）

采样日期	采样位置	平均值	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2023.08.11	DA001 注塑废气处理设施进口	第一次	7.72	5.3×10 ⁻²
		第二次	5.90	3.6×10 ⁻²
		第三次	7.73	3.8×10 ⁻²
	DA001 注塑废气处理设施出口	第一次	2.40	1.4×10 ⁻²
		第二次	2.54	1.4×10 ⁻²
		第三次	2.25	1.2×10 ⁻²
	DA002 注塑废气处理设施进口	第一次	6.77	6.6×10 ⁻²
		第二次	6.28	5.9×10 ⁻²
		第三次	7.67	7.8×10 ⁻²
	DA002 注塑废气处理设施出口	第一次	2.32	2.3×10 ⁻²
		第二次	2.34	2.1×10 ⁻²
		第三次	2.40	2.8×10 ⁻²
2023.08.12	DA001 注塑废气处理设施进口	第一次	6.40	3.2×10 ⁻²
		第二次	6.85	3.3×10 ⁻²
		第三次	7.12	3.7×10 ⁻²
	DA001 注塑废气处理设施出口	第一次	2.35	1.6×10 ⁻²
		第二次	2.41	1.7×10 ⁻²
		第三次	2.22	1.5×10 ⁻²
	DA002 注塑废气处理设施进口	第一次	7.61	6.9×10 ⁻²
		第二次	7.20	6.6×10 ⁻²
		第三次	6.65	6.6×10 ⁻²
	DA002 注塑废气处理设施出口	第一次	2.45	2.2×10 ⁻²
		第二次	2.35	2.7×10 ⁻²

		第三次	2.17	2.8×10^{-2}
标准值			60	/
达标情况			达标	/

表 2-17 现有废气有组织监测数据统计（其他特征污染因子）

采样日期	采样位置	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023.08.11	DA001 注塑废气处理设施出口	酚类	排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	15	达标
			排放速率 (kg/h)	9.6×10^{-4}	9.8×10^{-4}	9.7×10^{-4}	/	/	/
		苯乙烯	排放浓度 (mg/m ³)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	20	达标
			排放速率 (kg/h)	$<8.6 \times 10^{-6}$	$<8.6 \times 10^{-6}$	$<8.6 \times 10^{-6}$	/	/	/
		氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
			排放速率 (kg/h)	9.6×10^{-5}	9.8×10^{-5}	9.7×10^{-5}	/	/	/
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	8	达标
			排放速率 (kg/h)	$<8.6 \times 10^{-6}$	$<8.6 \times 10^{-6}$	$<8.6 \times 10^{-6}$	/	/	/
	乙苯	排放浓度 (mg/m ³)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	50	达标	
		排放速率 (kg/h)	$<8.6 \times 10^{-6}$	$<8.6 \times 10^{-6}$	$<8.6 \times 10^{-6}$	/	/	/	
	DA002 注塑废气处理设施出口	酚类	排放浓度 (mg/m ³)	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	15	达标
			排放速率 (kg/h)	8.6×10^{-4}	8.6×10^{-4}	8.7×10^{-4}	/	/	/
		苯乙烯	排放浓度 (mg/m ³)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	20	达标
			排放速率 (kg/h)	$<1.5 \times 10^{-5}$	$<1.4 \times 10^{-5}$	$<1.4 \times 10^{-5}$	/	/	/
		氯苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	20	达标
			排放速率 (kg/h)	8.6×10^{-5}	8.7×10^{-5}	8.7×10^{-5}	/	/	/
甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	8	达标	
		排放速率 (kg/h)	$<1.5 \times 10^{-5}$	$<1.4 \times 10^{-5}$	$<1.4 \times 10^{-5}$	/	/	/	
乙苯	排放浓度 (mg/m ³)	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$	50	达标		
	排放速率 (kg/h)	$<1.5 \times 10^{-5}$	$<1.4 \times 10^{-5}$	$<1.4 \times 10^{-5}$	/	/	/		

企业边界非甲烷总烃、甲苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值（其中苯乙烯、甲苯等特征污染物均未检出），苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 1 恶臭污染物厂界标准值；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（新、扩、改建）中表 2 无组织排放监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织监控浓度最大值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。

表 2-18 现有废气无组织监测数据统计（非甲烷总烃） 单位 mg/m³

采样日期	采样位置	平均值	非甲烷总烃
			(mg/m ³)
2023.08.11	上风向 1	第一次	0.51
		第二次	0.43
		第三次	0.53
	下风向 1	第一次	0.54
		第二次	0.48
		第三次	0.5
	下风向 2	第一次	0.56
		第二次	0.56
		第三次	0.5
	下风向 3	第一次	0.54
		第二次	0.45
		第三次	0.54
	车间外	第三次	0.54
		第三次	0.46
		第三次	0.5

2023.08.12	上风向 1	第一次	0.46
		第二次	0.56
		第三次	0.52
	下风向 1	第一次	0.51
		第二次	0.44
		第三次	0.56
	下风向 2	第一次	0.54
		第二次	0.54
		第三次	0.56
	下风向 3	第一次	0.54
		第二次	0.6
		第三次	0.5
车间外	第三次	0.56	
	第三次	0.55	
	第三次	0.44	

表 2-19 现有废气无组织监测数据统计（颗粒物） 单位 mg/m³

采样日期	采样位置	采样时间	样品编号	总悬浮颗粒物
				($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2023.08.11	上风向 1	11:00	HJ230246-A06-097	258
		13:16	HJ230246-A06-098	240
		14:26	HJ230246-A06-099	221
	下风向 1	11:05	HJ230246-A06-100	285
		13:18	HJ230246-A06-101	314
		14:31	HJ230246-A06-102	355
2023.08.11	下风向 2	11:08	HJ230246-A06-103	291

	下风向 3	13:19	HJ230246-A06-104	306
		14:35	HJ230246-A06-105	285
		11:10	HJ230246-A06-106	367
		13:21	HJ230246-A06-107	303
		14:39	HJ230246-A06-108	289
2023.08.12	上风向 1	9:57	HJ230246-A06-109	227
		13:08	HJ230246-A06-110	200
		14:30	HJ230246-A06-111	240
	下风向 1	10:00	HJ230246-A06-112	293
		13:11	HJ230246-A06-113	355
		14:36	HJ230246-A06-114	281
	下风向 2	10:02	HJ230246-A06-115	276
		13:13	HJ230246-A06-116	303
		14:37	HJ230246-A06-117	298
	下风向 3	10:06	HJ230246-A06-118	341
		13:15	HJ230246-A06-119	270
		14:39	HJ230246-A06-120	296

表 2-20 现有废气无组织监测数据统计（其他特征污染因子） 单位 mg/m³

采样日期	采样位置	采样时间	样品编号	苯乙烯	甲苯
				(mg/m ³)	(mg/m ³)
2023.08.11	上风向 1	11:00	HJ230246-A10-001	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		13:16	HJ230246-A10-002	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		14:26	HJ230246-A10-003	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	下风向 1	11:05	HJ230246-A10-004	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		13:18	HJ230246-A10-005	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³

	下风向 2	14:31	HJ230246-A10-006	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		11:08	HJ230246-A10-007	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		13:19	HJ230246-A10-008	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		14:35	HJ230246-A10-009	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
	下风向 3	11:10	HJ230246-A10-010	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		13:21	HJ230246-A10-011	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$
		14:39	HJ230246-A10-012	$<1.5 \times 10^{-3}$	$<1.5 \times 10^{-3}$

3、噪声

根据现场调查，现有项目影响声环境噪声源的主要为各种生产设备产生的噪声。现有项目已采取了一定噪声治理措施，如选用低噪声设备，加强设备维护保养，厂区车间附近已进行绿化。

根据企业竣工验收检测报告（浙江企信检测有限公司 HJ2023826），企业东、南、西、北厂界的噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准的要求。

表 2-21 现有噪声监测数据统计

采样日期	监测地点	发声设备	昼间检测 dB(A)	
			测量时间	测量结果
2023.08.11	厂界东	机械	14:42	57
	厂界南	机械、交通	14:44	58
	厂界西	机械	14:48	57
	厂界北	机械	14:51	57
2023.08.12	厂界东	机械	14:11	57
	厂界南	机械、交通	14:14	57
	厂界西	机械	14:17	59
	厂界北	机械	14:19	58

4、固体废弃物

现有项目固废产生量及处置情况见表 2-22。

表 2-22 现有固废产生量及处置情况统计

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	环评预估产生量 (t/a)	实际达产年产生量 (t/a)	环评利用处置方式	实际利用处置方式
1	塑料边角料	注塑加工	固态	塑料	一般固废	/	100	73.8	收集后外卖综合利用	收集后外卖综合利用
2	废电路板及电子元器件	智能电表生产	固态	废电路板及电子元器件	危险废物	900-045-49	0.1	0	委托有资质单位处置	相关生产工序不再实施，该废物不再产生
3	金属边角料	机加工	固态	钢材	一般固废	/	25	21	收集后外卖综合利用	收集后外卖综合利用
4	一般包装材料	原料使用	固态	纸箱、塑料	一般固废	/	20	10.2		
5	废包装材料	原料使用	固态	沾染的危险品和包装材料	危险废物	900-041-49	0.064	0.6	委托有资质单位处置	委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置
6	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	危险废物	900-039-49	6.53	4.317		
7	废机油	设备维护	液态	废机油	危险废物	900-249-08	0.41	0.41 (参照原环评)		
8	废抹布手套	设备维护	固态	废抹布手套、沾染的机油	危险废物	900-041-49	0.05	0.03		
9	废皂化液	机加工	液态	废皂化液	危险废物	900-006-09	0.2	0.2 (参照原环评)		
10	含油金属屑	机加工	固态	含油金属屑	危险废物	900-006-09	/ (未提及)	1.5	/ (未提及)	经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后委托外运处置
11	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	54	54 (参照原环评)	委托环卫部门处置	委托环卫部门处置

2.3.9 现有总量指标符合性分析

根据企业现有项目环评报告及批复，结合企业实际生产情况，现有项目实际达产排放量满足企业现有总量控制指标要求，符合性分析详见表2-23。

表 2-23 现有项目总量控制指标汇总 (t/a)

序号	污染物名称	已审批并调剂总量	现有项目达产排放量	是否超出核定量	备注
1	COD _{Cr}	0.243	0.137	否	化学需氧量、氨氮参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准 (COD _{Cr} ≤50mg/L、NH ₃ -N≤5mg/L) 作为达标排放量计算
2	NH ₃ -N	0.024	0.014	否	
3	VOC _s	0.663	0.246	否	/

2.3.11 排污许可证执行情况

根据调查，企业现有项目已完成全国排污许可证管理信息平台排污登记表填报，登记编号为 913304027580876721001W。本项目实施后，排污许可证管理类别仍为登记管理，要求企业在本项目审批后应当在全国排污许可证管理信息平台及时更新排污信息。

2.2.12 现有企业存在的问题及整改措施

根据调查，现有项目基本按照原环评要求落实了相关环保措施，并按要求完成了环保竣工验收并完成了排污许可证申领。现有项目实施过程中存在的问题主要是现有项目含油金属屑和废活性炭的产生和处置情况。

1、含油金属屑。根据调查，企业现有项目环评未提及含油金属屑的管理要求。本项目实施后，要求企业结合《国家危险废物名录》（2021）和《南湖区金属制品机械加工行业含油金属屑管理方案（试行）》要求加强含油金属屑的管理，含油金属屑需要经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏（石油烃含量<3%）后可委托资源回收单位外运处置。

2、废活性炭。现有项目注塑废气处理设备采用活性炭吸附工艺，单次填充量合计约为 2t，原环评要求年更换量约为 6.53t。

本项目实施后，结合《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发〔2023〕37号）内推荐的活性炭更换周期（一年 2~4 次）和企业实际达产废气检测数据，企业现有项目注塑废气治理设施活性炭年更换次数可调整为 2 次，则废活性炭产生量约为 4.317t/a（含吸附的有机物）。此外，建议企业宜选用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。

三、建设项目准入符合性分析

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>3.1 管控单元环境准入清单符合性分析</p> <p>根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地为南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元（嘉兴工业区东区、南区和新篁工业区，ZH33040220001-1），属于重点管控单元，本项目属于工业项目，项目用地为工业用地，不在南湖区三区三线图划定的生态保护红线区内，符合环境管控单元生态环境准入清单。南湖区环境管控单元见附图 4，该管控单元生态环境准入清单及符合性见表 3-1。</p>

表 3-1 项目与管控单元生态环境准入清单相符性分析

类别	准入要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化产业布局和结构,实施分区差别化的产业准入条件。	本项目主要从事智能购物车的生产,所在地位于工业园区内,已取得南湖区行政审批局出具的备案通知书(项目代码:2312-330402-89-02-101414),因此项目符合产业准入条件。	符合
	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,对不符合南湖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,不属于三类工业项目。	符合
	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。	本项目不涉及。	符合
	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。	本项目不属于上述重点行业。	符合
	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。对投资额低于 3000 万元或租赁厂房 3000 平方米以下的涉 VOCs 排放的新建工业项目(纳入排污许可清理整顿、使用低 VOCs 涂料、油墨、胶粘剂等原辅料和专精特新等项目除外)禁止准入。	本项目属于技改项目,位于新篁工业园内,本项目严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	符合
	除热电行业外,禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目不涉及高污染燃料。	符合
	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。	本项目位于工业园区内,和居民区有一定距离。	符合
	严格执行畜禽养殖禁养区规定	本项目不涉及畜禽养殖	符合
污染物排放管控	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	本项目严格实施污染物总量控制制度	符合
	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平	本项目属于二类工业项目,污染物经处理后排放水平达到同行业国内先进水平	符合
	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	本项目不新建厂房,现有厂区雨污分流,污水经预处理后纳管,可满足“污水零直排区”要求	符合
	加强土壤和地下水污染防治与修复	本项目不涉及土壤和地下水污染	符合
环境风险	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险	本项目实施后,要求企业积极配合当地生态环境部门开	符合

防控		展环境和健康风险评估	
	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设	企业做好防渗、防泄漏风险防范设施建设,按要求编制应急预案。	符合
资源开发效率要求	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	严格控制用电、用水。消耗量总体相对较少,不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线,不会给该地区造成资源负担	符合

3.2“三线一单”符合性分析

根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》(浙环发[2020]7号)、《长江经济带战略环境评价嘉兴市“三线一单”划定方案》以及《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知,本项目与“三线一单”(即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和准入清单)进行对照分析,详见表 3-2。本项目建设满足“三线一单”要求。

表 3-2 “三线一单”符合性分析

三线一单	符合性分析	符合性分析	是否符合
生态保护红线	嘉兴市生态保护红线零星散落在各县区范围内,类型包括风景名胜区、饮用水源保护地、湿地保护区、森林公园及其他河湖滨岸带等生态功能极重要、生态系统极敏感的区域。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%。	本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号,项目不在嘉兴市区水源涵养类红线区、生物多样性维护类红线区、风景资源保护类红线区内,不涉及《南湖区三区三线图》划定的生态保护红线。满足生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	1、大气环境质量底线目标:以改善环境空气质量、保障人民群众人体健康为基本出发点,结合嘉兴市大气环境治理相关工作部署,分阶段确定嘉兴市大气环境质量底线目标:到 2020 年,PM _{2.5} 年均浓度达到 37μg/m ³ 及以下, O ₃ 污染恶化趋势基本得到遏制,其他污染物稳定达标,空气质量优良天数比例达到 80%。到 2022 年,环境空气质量持续改善,PM _{2.5} 年均浓度达到 35μg/m ³ 及以下, O ₃ 浓度达到拐点,其他污染物浓度持续改善。到 2030 年,PM _{2.5} 年均浓度达到 30μg/m ³ 左右, O ₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准,其他污染物浓度持续改善,环境空气质量实现根本好转。	本项目营运过程中产生的废气经治理达标后排放,对环境影响很小,符合大气环境质量底线要求。	符合

	<p>2、水环境质量底线目标：按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。到 2020 年，全市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面；市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 65%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 70%以上。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面消除成效，市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 90%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现 100%达标。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。</p>	<p>本项目废水经污水处理设施预处理达标后纳管，废水不排入附近地表水，不会对附近地表水产生不利影响，符合水环境质量底线要求。</p>	
	<p>3、土壤环境风险防控底线目标：按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，结合嘉兴市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地区域土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2030 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用、污染地块安全利用率均达到 95%以上。</p>	<p>项目做好地面防渗措施，不会对土壤环境质量造成影响，符合土壤环境质量底线要求。</p>	
资源利用上线	<p>1、能源（煤炭）资源利用上线目标：到 2020 年，全市累计腾出用能空间 85 万吨标准煤以上；能源消费总量达到 2187 万吨标准煤，非化石能源、天然气和本地煤炭占能源消费比重分别达到 18.5%、8.6%和 27.8%。</p>	<p>本项目所用能源为电能和天然气，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。</p>	符合
<p>2、水资源利用上线目标：到 2020 年嘉兴市年用水总量、工业和生活水总量分别控制在 21.9 亿立方米和 9.2 亿立方米以内国内生产总值生产总用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 23%和 18%以上；农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.659 以上。</p>	<p>本项目属于二类工业项目，本项目用水占嘉兴市区域水资源利用总量很小，符合水资源利用上线要求。</p>		
<p>3、土地资源利用上线目标：2020 年嘉兴市建设用地总量控制在制在 179.41 万亩以内，土地开发强度控制在 29.5%以内，城乡建设用地</p>	<p>本项目利用现有厂房进行生产，不涉及新增用地，符合土地资源利用上线要求。</p>		

	规模控制在 153.50 万亩以内。到 2020 年，嘉兴市人均城乡建设用地控制 200 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万元二三产业 GDP 地量控制在 25.7 平方米以内。		
生态环境准入清单	1、本项目所在区域为南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33040220001-1）（嘉兴工业区东区、南区和新篁工业区）；	项目为工业项目，符合生态环境准入清单。	符合
<p>3.3 建设项目环评审批原则符合性分析</p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日第三次修正并施行），建设项目环评审批原则符合性分析如下：</p> <p>3.3.1 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求</p> <p>根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地为南湖区嘉兴工业园区产业集聚重点管控单元（嘉兴工业区东区、南区和新篁工业区，ZH33040220001-1），属于重点管控单元，本项目属于工业项目，项目用地为工业用地，不在南湖区三区三线图划定的生态保护红线区内，符合环境管控单元生态环境准入清单，详见表 3-1 和表 3-2。</p> <p>3.3.2 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准</p> <p>通过建设环保治理设施对项目污染物进行治理，营运期废气、废水、噪声、固废等经落实本项目提出的污染防治措施后，可全部做到达标排放。</p> <p>3.3.3 排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求</p> <p>本项目实施后全厂 COD_{Cr} 与 NH₃-N 等污染物排放量按“1:1”进行区域削减（现有项目仅排放生活污水，产生的产生的产生的 COD_{Cr} 与 NH₃-N 总量未调剂）；本项目实施后新增二氧化硫、氮氧化物、颗粒物以及 VOCs 等污染物排放量按“1:2”进行区域削减。企业具体总量控制情况见表 4-14，相应的排污总量指标由嘉兴市南湖区范围内调剂解决，排污权指标按照浙政办发〔2023〕18 号文件执行。</p> <p>3.3.4 建设项目符合国土空间规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求</p> <p>本项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号。用地性质为工业用地，符合当</p>			

地国土空间规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

3.3.5 建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年）》中限制类和淘汰类，属于允许类。本项目不属于嘉兴市政府出台的《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录（2010 年本）》的限制和禁止类，同时项目已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书。因此，本项目建设符合国家及地方的产业政策。

3.4“四性五不批”符合性分析

项目“四性五不批”符合性分析见表 3-3。根据对照，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）第九条要求（“四性”），也不属于第十一条中的不予批准决定的情形（“五不批”）。

表 3-3 “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	项目符合国家法律法规；符合“三线一单”生态环境分区管控；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	项目大气、噪声、地表水、地下水、土壤、固体废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“五、主要环境影响和保护措施”，项目环境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	环境影响评价结论符合相关标准规范要求。	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。	不属于不予批准的情形
	（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区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境空气质量属于非达标区。项目所在区域地表水除氨氮、总磷指标能达标外，其余指标均达标。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。项目污水经处理达标后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海，对周围地表水体基本无影响；噪声对各厂界的贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中相应标准要求。	不属于不予批准的情形
	（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。	不属于不予批准的情形

(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有效防治措施	现有项目已落实相关污染防治措施,并已通过环保竣工验收。	不属于不予批准的情形
(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	本项目环境影响报告表的基础资料数据真实,环境影响评价结论明确、合理	不属于不予批准的情形

3.5 其他符合性分析

嘉兴市人民政府办公室于 2022 年 7 月 29 日发布了关于印发《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》的通知（嘉政办发[2022]37 号），该清单自 2022 年 7 月 29 日起施行，有效期 5 年。本项目位于浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号，属于嘉兴市南湖区，但不属于运河河岸 2km 范围内，因此未纳入管控范围，本报告不进行相关符合性分析。

《太湖流域管理条例》是为加强太湖流域水资源保护和水污染防治，保障防汛抗旱以及生活、生产和生态用水安全，改善太湖流域生态环境制定。由中华人民共和国国务院于 2011 年 9 月 7 日，自 2011 年 11 月 1 日起施行。本项目与太湖流域管理条例符合性分析见表 3-4。由表可知，本项目不属于太湖流域管理条例中明令禁止的建设项目和行为，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合太湖流域管理条例的相关要求。

表 3-4 本项目与太湖流域管理条例符合性分析一览表

项目条款	具体要求	本项目实际情况	是否符合要求
第四章水污染防治第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物	建设单位将按规范要求设置标准化排放口并悬挂标志牌	符合
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目符合国家相关产业政策且不属于上述类别项目	符合
第四章水污染防治第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收	本项目不在上述范围内且本项目纳管排放，不直接向水体排放污染物	符合

	场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县		
第五章水域、岸线保护第四十三条	在太湖、太浦河、新孟河、望虞河岸线内兴建建设项目，应当符合太湖流域综合规划和岸线利用管理规划，不得缩小水域面积，不得降低行洪和调蓄能力，不得擅自改变水域、滩地使用性质；无法避免缩小水域面积、降低行洪和调蓄能力的，应当同时兴建等效替代工程或者采取其他功能补救措施。	本项目不在上述范围内	符合
第五章水域、岸线保护第四十六条	禁止在太湖岸线内圈圩或者围湖造地；已经建成的圈圩不得加高、加宽圩堤，已经围湖所造的土地不得垫高土地地面。	本项目不涉及	符合

本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则》符合性分析见表 3-5。由表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（2022 年版）》相关要求，不属于负面清单内容。

表 3-5 与《〈长江经济带发展负面清单（指南）试行〉浙江省实施细则》符合性分析

要求内容	本项目	是否符合
港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不属于码头项目建设。	符合
禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不属于码头项目建设。	符合
禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目拟建地不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、I 级林地、一级国家级公益林。	符合
禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及。	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及。	符合

在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及。	符合
禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及。	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及。	符合
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	符合
禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及。	符合
禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目符合产业政策。	符合
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	符合
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合

四、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

4.1 建设项目所在地区区域环境质量现状及主要环境问题

4.1.1 现状地表水环境质量现状

1、嘉兴市环境状况公报数据

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2022 年）》可知，2022 年嘉兴市 83 个市控以上地表水监测断面水质中 II 类 8 个、III 类 75 个，分别占 9.6%、90.4%。与 2021 年相比，III 类及以上比例上升 6.0 个百分点，IV 类比例下降 6.0 个百分点。83 个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为 4.4mg/L、0.39mg/L 和 0.145mg/L，高锰酸盐指数、氨氮和总磷同比分别下降 2.2%、2.5%和 0.7%。

2、所在区域地表水环境质量现状

项目所在区域周围主要地表水体主要为海盐塘支流，为了掌握项目选址地附近水体环境质量现状，本评价收集海盐塘嘉盐公路断面 2022 年 9 月 21 日~23 日的水质监测数据（浙江东方绿谷检测技术有限公司，报告编号：HC2209200101），监测断面位于项目西北侧约 1.2km 处，见附图 1。

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《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

2、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：

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

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

饱和溶解氧浓度（河流）： $DO_f = 468 / (31.6 + T)$

区域
环境
质量
现状

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：

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

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

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

pH_j ——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

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。

评价结果：地表水环境质量现状监测数据见表 4-1。

表 4-1 地表水质监测情况（单位：除 pH 外，其余均为 mg/L）

监测断面	时间	pH	COD _{Mn}	氨氮	总磷	溶解氧	水温
海盐塘嘉盐公路断面	2022.9.21 第一次	6.7	4.5	2.40	0.27	6.47	18.9
	2022.9.21 第二次	6.7	4.4	2.59	0.28	6.15	19.3
	2022.9.22 第一次	6.6	4.8	1.09	0.24	6.52	19.1
	2022.9.22 第二次	6.5	4.6	1.18	0.24	6.05	18.9
	2022.9.23 第一次	6.6	4.2	1.24	0.26	6.45	18.5
	2022.9.23 第二次	6.5	4.2	1.14	0.26	6.24	19.1
	平均值	/	4.45	1.61	0.26	6.31	/
	类别	I	III	V	IV	III	
	标准指数	0.3~0.5	0.74	1.61	1.3	0.55~0.69	
III类标准值		6~9	≤6	≤1.0	≤0.2	≥5.0	

根据监测结果，除氨氮、总磷指标不能达标外，其余各指标均达到了III类水质要求。氨氮指标的标准指数为 2.01，属于 V 类，总磷指标的标准指数为 1.3，属于 IV 类。

水质监测评价结果表明，目前项目所在区域水质劣于 GB3838-2002 中的 III 类水体标准，水体呈一定的富营养化。超标原因主要是上游来水水质较差、沿途部分生活污水直排以及部分农业面源污染(农田施肥)。

3、减缓措施

全市环保系统在市委、市政府的正确领导下，深入学习习近平生态文明思想，贯彻落实全国、全省生态环保大会精神，按照高质量发展要求，拉高标杆、强化担当、狠抓落实，不断深化“三五共治”，切实抓好中央环保督察整改工作，全面打响污染防治攻坚战，高标准推进“美丽嘉兴”建设，为巩固治水效果，有效解决“反复治、治反复”问题，嘉兴市南湖区“五水共治”工作领导小组办公室和嘉兴市南湖区河长制办公室根据《浙江省“污水零直排区”建设行动方案》等文件，印发了《南湖区“污水零直排区”建设行动方案》。通过全面推进截污纳管，建立完善长效运维机制，基本实现管辖范围内污水“应截尽截、应处尽处”，使全区水环境质量进一步改善，水生态安全保障进一步提升。具体目标为二环以外区域根据实际情况全面启动、分年安排验收。确保全区整体达到“污水零直排区”建设标准。二环以内区域按市、区两级职责协同整治。随着上述工作的持续推进，区域地表水必将会进一步得到改善。

4.1.2 大气环境质量现状

1、嘉兴市环境状况公报数据

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状况公报（2022 年），受臭氧（O₃）影响，2022 年嘉兴市区城市环境空气质量未达到二级标准，除臭氧（O₃）外其余指标均达到二级标准。细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度为 26μg/m³，同比持平；臭氧（O₃）最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度为 175μg/m³，同比升高 12.2%；全年优良天数为 295 天，优良天数比例为 80.8%，同比下降 9.3 个百分点。因此，项目所在区域属于不达标区。

2、常规污染物质量现状

本评价采用嘉兴市区 2022 年空气质量监测数据作达标区判定，本环评引用 2022 年嘉兴市区常规监测数据，具体监测结果见表 4-2。

表 4-2 嘉兴市 2022 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 %	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	百分位 (98%) 日平均质量浓度	11	150	7.33	
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	百分位 (98%) 日平均质量浓度	59	80	73.75	
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
	百分位 (95%) 日平均质量浓度	96	150	64	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
	百分位 (95%) 日平均质量浓度	66	75	88	
CO	百分位 (95%) 日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	百分位 (90%) 8h 平均质量浓度	172	160	107.5	不达标

根据统计, 除臭氧 (O₃) 超标外, 其余指标均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准要求。

3、其他污染物环境质量现状

为了解项目所在区域与本项目相关的特征污染物质量现状, 本环评引用《嘉兴市麦道旅游用品有限公司年产 250 万只箱包技术改造项目》(已批复) 中的非甲烷总烃监测数据 (浙江企信检测有限公司 2022 年 2 月 12 日~2022 年 2 月 14 日监测, 报告编号: HJ2022079) 和 TSP 监测数据 (浙江企信检测有限公司 2022 年 3 月 5 日~11 日监测, 报告编号: HJ2022127) 进行评价, 监测结果见表 4-3。

表 4-3 其他污染物环境质量现状

监测点 位	距本项目方位、 距离	监测因子	评价指 标	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围	最大浓度占 标率	超标 率	达标情 况
陈良村	西北侧 1.3km	非甲烷总 烃	小时值	2.0	0.28-0.43 mg/m^3	21.5%	0	达标
陈良村	西北侧 1.4km	TSP	日均值	0.3	87.9-95.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	31.9%	0	达标

根据上表可知, 项目所在区域的非甲烷总烃质量现状满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关浓度限值要求, TSP 监测浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准要求。

4、减缓措施

根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》(嘉政办发[2019]29号): 到 2030 年, PM_{2.5} 年均浓度达到 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右, O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准, 其他污染物浓度持

续改善，环境空气质量实现根本好转。

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。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确三年内完成90个市级重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

4.1.3 声环境质量现状

根据现场调查，本项目周边50m范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状监测。

4.1.4 生态环境质量现状

本项目位于工业园区内，利用现有厂房进行生产，用地范围内不涉及生态环境影响。

4.1.5 电磁辐射现状

本项目不属于电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。

4.1.6 地下水、土壤环境

本项目位于工业园区内，厂区地面进行硬化处理，化学品暂存区、污水处理区域、危废仓库均进行防腐防渗处理，企业厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不开展土壤和地下水环境质量现状调查。

4.2 主要环境保护目标：

4.2.1 大气环境保护目标

保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。本项目涉及的最近的大气环境保护目标为北甲楼居民点（距离本项目南厂界最近距离为 400m）。

4.2.2 声环境保护目标

保护目标为项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标，根据调查，本项目选址厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

4.2.3 地下水环境保护目标

保护目标为项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，根据调查，本项目选址厂界外 500 米范围内不涉及地下水环境保护目标。

4.2.4 生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

4.2.5 主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标见表 4-4，主要敏感目标见附图 7。

表 4-4 主要环境保护目标列表

环境要素	名称	坐标（经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	最近距离 m
		东经°	北纬°					
大气环境	北甲楼居民点	120.93294	30.61783	约 30 户	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单 (2018 年第 29 号) 中的保护人体健康	环境空气二类功能区	SE	400

4.3 污染物排放标准**4.3.1 废水**

现有项目不排放生产废水，生活污水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，其中 NH₃-N、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中的其他企业间接排放限值；本项目生产废水经预处理后接入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂统一处理后排海，入网标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，其中 NH₃-N、总磷入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 表 1 中的其他企业间接排放限值，总氮入网标准参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962--2015) 表 1 中 B 级限值，具体见表 4-5。

污染物排放控制标准

表 4-5 水污染物入网标准 单位: mg/L, pH 为无量纲

参数	pH	COD _{Cr}	氨氮	SS	LAS	石油类	氟化物	总磷	总氮
纳管标准	6~9	500	35	400	20	20	20	8	70

废水经嘉兴市联合污水处理厂处理后排海,嘉兴市联合污水处理厂出水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 排放限值,其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,具体见表 4-6。

表 4-6 水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 为无量纲

参数	pH	COD _{Cr}	氨氮	总磷	SS	总氮	LAS	石油类	氟化物
排放标准	6~9	40	2 (4)	0.3	10	12 (15)	0.5	1	10

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行; 氟化物在 GB18918-2002 中未作出规定, 排放标准参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中氟化物一级标准限值。

4.3.2 废气

一、本项目废气污染物排放标准

本项目抛丸废气(DA003)、喷塑废气(DA004)、固化废气(DA005)中颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等相关污染物均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB332146-2018)表 2 中特别排放限值及表 6 企业边界大气污染物浓度限值; 颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放控制限值, 详见表 4-7。

表 4-7 大气污染物相关排放标准单位: mg/m³

废气	有组织排放限值	污染物有组织排放监控浓度位置	无组织排放限值	污染物无组织排放监控位置
颗粒物	20	车间或生产设施排气筒	1.0	企业边界
非甲烷总烃	60		4.0	
臭气浓度	800 (无量纲)		20 (无量纲)	

固化过程燃气废气(DA005)中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)中相应污染物要求限值要求, 详见表 4-8。此外, 实测的工业炉窑的污染物排放浓度应换算为规定的掺风系数或过量空气系数时的数值。

表 4-8 燃气废气污染物浓度限值 单位: mg/m^3

序号	污染物项目	限值	监控位置
1	二氧化硫	200	车间或生产设施排气筒
2	氮氧化物	300	
3	颗粒物	30	

此外,非甲烷总烃厂区内无组织排放监控执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)中规定的特别排放限值,详见表 4-9。

表 4-9 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位: mg/m^3

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

二、现有项目废气污染物排放标准

现有项目树脂加工废气(DA001、DA002)中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 的特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 4-10 合成树脂工业污染物排放标准 单位: mg/m^3

序号	污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	企业边界大气污染物浓度限值
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	4.0

现有项目颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放控制限值,见表 4-7。

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型餐饮要求,净化设施最低去除效率 75%。

表 4-11 饮食业单位的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

4.3.3 噪声

本项目位于工业园区内,属于 3 类声环境功能区。因此本项目营运期四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准,即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

表 4-12 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB (A)

类别	适用区域	等效声	
		昼间	夜间
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。	65	55

4.3.4 固废

本项目工业固体废物存放在专用库房，并采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，一般固废污染控制不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），因此要求其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关规定。

4.5 总量控制

1、总量控制原则

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，达到建设项目经济效益、环境效益和社会效益的三统一和本区域经济的可持续发展。

由工程分析可知，本项目纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物以及 VOCs。

2、现有项目总量控制指标及符合性分析。根据企业现有项目环评报告及批复，结合企业实际生产情况，企业现有总量控制指标及符合性分析详见表 4-13。

总量
控制
指标

表 4-13 现有项目总量控制指标汇总 (t/a)

序号	污染物名称	已审批总量	现有项目实际达产排放量	是否超出核定量	备注
1	废水量	4860	2749	否	按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准计算总量
2	COD _{Cr}	0.243	0.137	否	
3	NH ₃ -N	0.024	0.014	否	
4	SO ₂	/	/	否	/
5	NO _x	/	/	否	/
6	颗粒物	/	/	否	/
7	VOC _s	0.663	0.246	否	/

3、本项目新增总量控制建议值

COD_{Cr}与 NH₃-N。项目实施后，新增废水排放量为 4925t/a，该污水经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放，以达标排放计（暂按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准计算总量，即 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L），则 COD_{Cr} 达标排放量为 0.246t/a，NH₃-N 达标排放量为 0.024t/a，故 COD_{Cr} 新增总量控制建议值为 0.246t/a、NH₃-N 新增总量控制建议值为 0.024t/a。

二氧化硫与氮氧化物。项目实施后，建设单位新增二氧化硫与氮氧化物排放量分别为 0.060t/a 和 0.561t/a，故本评价建议二氧化硫与氮氧化物总量控制指标分别为 0.060t/a 和 0.561t/a。

颗粒物。项目实施后，建设单位新增颗粒物排放量为 1.068t/a，故本评价建议颗粒物总量控制指标为 1.068t/a。

VOCs。项目实施后，建设单位新增 VOCs 排放量为 0.170t/a，故本评价建议 VOCs 总量控制指标为 0.170t/a。

4、总量控制实施方案

本项目实施后全厂 COD_{Cr} 与 NH₃-N 等污染物排放量按“1:1”进行区域削减（现有项目仅排放生活污水，因此现有项目产生的 COD_{Cr} 与 NH₃-N 总量未调剂）；本项目实施后新增二氧化硫、氮氧化物、颗粒物以及 VOCs 等污染物排放量按“1:2”进行区域削减。企业具体总量控制情况见表 4-14，相应的排污总量指标由嘉兴市南湖区范围内调剂解决，排污权指标按照浙政办发〔2023〕18 号文件执行。

表 4-14 总量控制指标 单位: t/a

污染物名称	现有项目已审批总量	现有项目实际达产排放量	本项目新增排放量	以新带老削减量	本项目实施后全厂总量控制指标	需调剂量	区域调剂比例	区域调剂量
废水量	4860	2749	4925	0	9785	/	/	/
COD _{Cr}	0.243	0.137	0.246	0	0.489	0.489	1:1	0.489
NH ₃ -N	0.024	0.014	0.025	0	0.049	0.049	1:1	0.049
SO ₂	/	/	0.060	0	0.060	0.060	1:2	0.120
NO _x	/	/	0.561	0	0.561	0.561	1:2	1.122
颗粒物	/	/	1.068	0	1.068	1.068	1:2	2.136
VOC _s	0.663	0.246	0.170	0	0.833	0.170	1:2	0.340

五、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保 护措施</p>	<p>5.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号,利用现有生产车间闲置区域实施,因此本项目不涉及土建和其他施工。施工期只需进行简单的设备安装,因此施工期产生的污染源主要是设备安装和调试时发出的噪声,设备安装和调试时发出的噪声预测源强峰值在 80dB (A) 左右,为控制设备安装期间的噪声污染,施工方应尽量采用低噪声的器械,安装工程在昼间进行,减轻对厂界周围声环境的影响。</p>
<p>运营期 环境影 响和保 护措施</p>	<p>5.2 运营期环境影响分析和保护措施</p> <p>5.2.1 本项目“三废”汇总</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)要求,本环评对本项目运营阶段产生的废水、废气及固废产排情况进行汇总。本项目污染物产生及排放量汇总表 5-1。</p>

表 5-1 本项目“三废”汇总情况单位：t/a

污染物类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	生产废水	废水量	4925	0	4925
		COD _{Cr}	3.456	3.210	0.246
		NH ₃ -N	0.109	0.084	0.025
废气	下料废气	颗粒物	7.392	7.022	0.370
	焊接废气	颗粒物	0.062	0.050	0.012
	抛丸废气	颗粒物	2.190	2.146	0.044
	喷塑废气	颗粒物	5.7	5.144	0.556
	固化废气	二氧化硫	0.060	0	0.060
		氮氧化物	0.561	0	0.561
		颗粒物	0.086	0	0.086
		非甲烷总烃	0.472	0.302	0.170
固废	金属边角料		67.2	67.2	0
	集尘灰		9.218	9.218	0
	废滤筒和布袋		0.05	0.05	0
	一般包装材料		2	2	0
	纯水制备废物		0.02	0.02	0
	槽渣		0.2	0.2	0
	隔油池浮油		2	2	0
	废水处理污泥		18.5	18.5	0
	沾染化学品的废包装物		3.67	3.67	0
	废活性炭		3.3	3.3	0
	废机油		0.4	0.4	0
	废抹布手套		0.01	0.01	0
	废油桶		0.04	0.04	0

5.2.2 营运期环境影响分析和保护措施

5.2.2.1 废水

根据工艺流程和产排污环节分析，本项目运营过程产生、排放的废水主要为前处理废水、电泳废水、水制备废水、喷淋废水等。

1、污染源强分析

企业运营阶段废水污染源强核算情况详见表 5-2，前处理用水及电泳废水产生情况明细见表 5-3。

表 5-2 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物纳管			污染物排放			排放时间 h		
				核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	核算方法	纳管废水量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放废水量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
前处理	前处理线	硅烷化槽液	氟化物	物料衡算法	27.3	622	0.017	隔油 + 混凝沉淀 + 生化处理	95	类比法	27.3 (预处理后)	31.1 (预处理后)	0.001 (预处理后)	/	/	/	4800
		前处理废水(含硅烷化槽液)	pH	类比法	1450 (含硅烷化槽液 27.3t)	9~10	/		/	类比法	1450	6~9	/	1450	6~9	/	
			COD _{Cr}			800	1.160		38			500	0.725		50	0.073	
			NH ₃ -N			35	0.051		/			35	0.051		5	0.007	
			SS			500	0.725		20			400	0.580		10	0.015	
			石油类			50	0.073		60			20	0.029		1	0.001	
			LAS			30	0.044		33			20	0.029		0.5	0.001	
			总氮			50	0.073		/			50	0.073		12 (15)	0.017 (0.022)	
			氟化物			11.4	0.017		/			0.7	0.001		10	0.015	
电泳	电泳线	电泳废水	类比法	1665	COD _{Cr}	1300	2.165	62	类比法	1665	500	0.833	1665	50	0.083	4800	
					NH ₃ -N	35	0.058	/	35	0.058	5	0.008					
					SS	550	0.916	27	400	0.666	10	0.017					
废气处理	喷淋塔	喷淋废水	COD _{Cr}	类比法	52	500	0.026	/	类比法	52	500	0.026	52	50	0.003	4800	
纯水制备	纯水装置	制纯水废水	COD _{Cr}	类比法	1758	60	0.105	/	/	类比法	1758	60	0.105	1758	50	0.088	4800

注：前处理水质、电泳废水水质根据企业提供设计资料；本项目纯水制备装置纯水得水率为 60%，则纯水制备过程产生的废水为 40%，COD_{Cr} 约为 60mg/L，本项目纯水用量为 2637t/a，则制纯水废水产生量为 1758t/a；本项目废气处理喷淋塔水箱最大设计水量为 1t，每周更换喷淋水，则喷淋废水产生量约为 52t/a；污水最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放，污水处理厂出水化学需氧量、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值，污染物计算暂按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准计算总量，即 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L。

表 5-3 前处理、电泳用水及废水产生情况明细表

序号	规格			数量	排放方式	年更换频率	更换量 (m ³ /a)	损耗率	废水量 (m ³ /a)
	槽体名称	槽内尺寸 (cm×cm×cm)	有效容积 m ³						
前处理									
1	预脱脂槽 1	220×120×120	2.53	1	每月 1 次	12	30.36	10%	27.32
2	主脱脂槽 1	220×120×120	2.53	1	每月 1 次	12	30.36	10%	27.32
3	浸泡水洗 1	220×120×120	2.53	1	1 天 1 次	300	759	10%	683.10
4	浸泡水洗 2	220×120×120	2.53	1	排入水洗 1 水槽回用	/	/	/	/
5	硅烷化处理 1(纯水)	220×120×120	2.53	1	每月 1 次	12	30.36	10%	27.32
6	浸泡水洗 3 (纯水)	220×120×120	2.53	1	1 天 1 次	300	759	10%	683.10
合计		/	/	/	/	/	1609.08	/	本评价取 1450 计(1448.16)
电泳									
1	浸泡电泳 (纯水)	1100×120×180	19.01	1	每 3 月 1 次	4	76.04	10%	68.44
2	喷淋水洗 1 (纯水)	220×120×120	2.02	1	1 天 1 次	300	606	10%	545.40
3	浸泡水洗 (纯水)	900×120×180	15.55	1	1 月 3 次	36	559.8	10%	503.82
4	喷淋水洗 2 (纯水)	220×120×120	2.02	1	1 天 1 次	300	606	10%	545.40
合计		/	/	/	/	/	1847.84	/	本评价取 1665 计(1663.06)

注：各水槽中有效容积按最大容积的 80%计；本项目淋洗水通过底部水槽收集后循环使用每日更换，因此取淋洗水槽容积作为废水单次排放量。

2、废水防治措施

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。项目日常运营过程中产生的废水为生产废水（前处理废水、电泳废水）和纯水制备废水，纯水制备废水水质相对较好，经厂区管网收集后直接通过厂区污水总排口纳入市政污水管网。

为保证项目生产废水达标排放，环评要求建设单位在厂区内建设专门污水处理站，对生产废水进行收集处理，设计规模 8t/d。脱脂槽、硅烷化槽和电泳槽液更换时，由于废水浓度较大，应分批次加入到污水处理设施中，其中硅烷化槽应单独设施混凝沉淀预处理池，通过添加钙盐进行去氟预处理，以满足氟化物去除效果。废水处理工艺主要为“隔油+混凝沉淀+生化处理”。

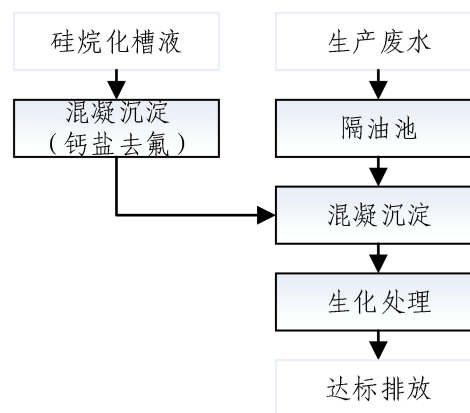


图 5-1 污水处理工艺

本项目属于 C3799 其他未列明运输设备制造，本评价对照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中表 C.5 “铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业排污单位废水污染防治推荐可行技术”分析废水污染治理设施是否属于可行技术，详见表 5-4。

表 5-4 水污染防治可行技术参考表

废水类别	污染物种类	污染治理设施			
		《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）推荐的可行技术	本项目拟采取工艺	是否为可行技术	
电泳废水	涂装车间喷漆废水、打磨废水、其他转化膜废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、SS、pH、氟化物、石油类、总氮	混凝、沉淀/气浮、砂滤、吸附	隔油+混凝沉淀+生化处理	是
前处理废水	含油废水		隔油、破乳、混凝、沉淀、气浮、砂滤、吸附、膜处理、氧化		

3、废水污染物信息

建设项目废水污染物排放信息见表 5-5~表 5-8。

表 5-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	前处理废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、SS、pH、氟化物、石油类、总氮	嘉兴市联合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击型排放	TW001	污水处理设施	隔油+混凝沉淀+生化处理	DW001	是	建设单位总排口
2	电泳废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS								
3	纯水制备废水	COD _{Cr}								

表 5-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.92880	30.62032	0.4925	进入嘉兴市联合污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律	全天	嘉兴市联合污水处理厂	COD _{Cr}	40
									SS	10
									pH	6~9
									石油类	1
									NH ₃ -N	2 (4)
									总氮	12 (15)
									总磷	0.3
									LAS	0.5
氟化物	10									

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 5-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	500
		SS		400
		pH		6~9
		石油类		20
		LAS		20
		氟化物		20
		总氮		《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962--2015)表 1 中 B 级限值
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中的其他企业间接排放限值	35

表 5-8 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}	500	0.0082	0.0163	2.463	4.893
		NH ₃ -N	35	0.0006	0.0011	0.172	0.342
全厂排放口合计		COD _{Cr}				2.463	4.893
		NH ₃ -N				0.172	0.342

4、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。

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH₃-N、LAS、SS、pH、氟化物、石油类、总氮等，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。据浙江省生态环境厅网站重点排污单位自动监控平台上公开的自动监控数据，嘉兴联合污水处理厂各监测因子能够满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值要求，嘉兴联合污水处理厂目前运行正常。根据现场勘查，本项目所在区域目前管网已铺通，项目废水具备纳管条件。因此，本项目新增入网水量 16.42t/d（4925t/a），在污水处理厂处理能力范围内，生产废水经预处理后接入市政污水管网，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。污水最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司污水处理工程集中处理达到《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后深海排放，不直接排放周边河道，对该区域地表水体影响不大。

5.2.2.2 废气

根据工艺流程和产排污环节分析，本项目废气主要有下料粉尘、焊接烟尘、抛丸粉尘、电泳废气、喷塑（喷粉）废气、喷塑固化废气及天然气燃烧废气。

1、污染源强分析

企业运营阶段废气污染源强核算情况详见表 5-9，产物系数明细见表 5-10。

表 5-9 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
下料粉尘	切管设备	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	7.392	移动式除尘器	98	排污系数法	/	/	0.370	4800
焊接	焊接设备	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.062	移动式除尘器	90	排污系数法	/	/	0.012	4800
抛丸	抛丸设备	DA003	颗粒物	产污系数法	2000	228.10	2.190	布袋除尘器	98	排污系数法	2000	4.58	0.044	4800
喷塑(喷粉)	喷粉设备	DA004	颗粒物	产污系数法	10000	112.81	5.415	二级滤筒除尘器	95	排污系数法	10000	5.65	0.271	4800
		无组织	颗粒物		/	/	0.285	/	/		/	/	0.285	
喷塑、电泳	固化设备(含燃气设备)	DA005	二氧化硫	产污系数法	5400	2.31	0.060	水喷淋+除雾+活性炭吸附	/	排污系数法	5400	2.31	0.060	4800
			氮氧化物			21.64	0.561		/			21.64	0.561	
			颗粒物			3.32	0.086		/			3.32	0.086	
			非甲烷总烃			14.58	0.378		80			2.93	0.076	
		无组织	非甲烷总烃			/	/	0.094	/			/	/	

表 5-10 废气污染源产物系数一览表

序号	产排污环节	污染物	核算方式	产污核算	选取系数	来源	集气形式及风量核算依据	产生量 t/a	排放量 t/a
1	下料	颗粒物	产污系数法	污染物产生量=切割原料量×产污系数（切割量 6720t, 年工作时间 4800h/a）	1.1kg/t-原料	《二污普》“机械行业系数手册”中的“04 下料”	本项目切割过程金属颗粒相对重量较大，大部分金属粉尘在切割设备附近迅速沉降，定期清扫作为固废处置；企业设置了移动式除尘器（滤筒除尘）收集处理切割、粉尘，提高废气捕集效果，逸散无组织排放量取 5%	7.392	0.370
2	焊接	颗粒物	产污系数法	污染物产生量=焊材用量×产污系数（项目消耗 6.7t/a 的焊丝，年工作时间 4800h/a）	9.19kg/t-原料	《二污普》“机械行业系数手册”中的“焊接-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”产污系数	焊接烟尘采用移动式除尘器（滤筒除尘）处理后无组织排放，除尘器收集效率取 90%，去除效率取 90%（本项目焊接烟尘中颗粒物浓度较低，因此除尘器实际去除效率小于设计值，本评价取 90%）	0.062	0.012
3	抛丸	颗粒物	产污系数法	污染物产生量=抛丸工件量×产污系数（本项目抛丸加工量约为 1000t/a，年工作时间 4800h/a）	2.19kg/t-原料	《二污普》“机械行业系数手册”中的“预处理环节-钢材、铁材等原料-抛丸工艺”	抛丸过程全密闭，抛丸粉尘经自带除尘器（布袋除尘）收集后通过屋顶排气筒 DA003 高空排放，因此捕集效率取 100%，布袋除尘去除效率取 98%，抛丸设备除尘器设计风量为 2000m ³ /h	2.190	0.044
4	喷塑（喷粉）	颗粒物	产污系数法	污染物产生量=塑粉用量×产污系数（项目消耗 19t/a 的塑粉，年工作时间增加 4800h/a）	300kg/t-原料	《二污普》“机械行业系数手册”中的“涂装环节-喷塑工艺”产污系数	喷粉废气密闭收集后经喷粉房自带的塑粉回收系统处理装置（二级滤筒除尘器）处理后通过屋顶排气筒 DA004 高空排放。喷粉过程密闭，废气收集效率取 95%，袋式除尘的设计效率为 98%，排放浓度低于 20mg/m ³ 时袋式除尘的去除效率小于设计值，本评价取 95%，本项目喷粉房设计总排风量为 10000m ³ /h	5.7	0.556
5	喷塑固化	非甲烷总烃	产污系数法	污染物产生量=塑粉用量×产污系数（项目消耗 19t/a 的塑粉，年工作时间增加 4800h/a）	1.2kg/t-原料	《二污普》“机械行业系数手册”中的“涂装环节-喷塑后烘干”产污系数	本项目选用阴极无铅水性电泳漆，其在常温状态下不挥发，因此电泳工序只考虑烘干固化时有机成分的挥发。根据企业设计方案，电泳后烘干、喷塑固化后分别经过两条烘道固化，烘道固化过程密闭，因此要求在烘道进、出口上方设置集气罩收集固化废气，集气罩总截面积	0.472	0.170
6	电泳固化	非甲烷总烃	物料衡算	污染物产生量=电泳漆用量×挥发性有机物比例（项目	2.2%（33g/L）	MSDS 成分报告			

		烃	法	年消耗 20.4t 电泳漆(色浆+浆料)，考虑挥发性有机物成分考虑全部挥发			约为 3m ² (共 4 个集气罩, 单个约 0.5m*1.5m), 此外要求集气罩截面处平均风速要求不低于 0.5m/s, 则本项目固化废气总收集设计风量为 5400m ³ /h, 烘道仅进出口敞开, 收集效率取 80%, 固化废气收集后通过“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设备处理后最终通过屋顶排气筒 DA005, 有机废气去除效率取 80%		
7	燃气	SO ₂	产污系数法	污染物产生量=天然气用量×产污系数(新增天然气年用量为 30 万 m ³)	0.02S 千克/万立方米-原料(S 取 100mg/m ³)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物均选取《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》内的天然气使用产污系数, “S”为含硫量, 指燃气收到基硫分含量, 单位为毫克/立方米。根据《天然气》(GB17820-2018), 一类天然气含硫量取 20 毫克/立方米, 二类天然气含硫量取 100 毫克/立方米, 本次环评取 100 毫克/立方米	燃气废气密闭收集接入固化废气管路最终经 DA005 高空排放	0.060	0.060
		NO _x	产污系数法	污染物产生量=天然气用量×产污系数(新增天然气年用量为 30 万 m ³)	18.71 千克/万立方米-原料			0.561	0.561
		颗粒物	产污系数法	污染物产生量=天然气用量×产污系数(新增天然气年用量为 30 万 m ³)	2.86kg/万 m ³ 原料			0.086	0.086

本项目非正常工况主要考虑抛丸、喷塑粉尘处理装置和活性炭吸附装置故障导致净化效率降低至 50%，计算可知，非正常工况下主要废气污染物排放情况详见表 5-11。若处于非正常排放情况下，则立即停产。

表 5-11 本项目废气非正常排放情况

非正常排放源	非正常排放	非正常排放量			非正常的去除效率%	单次持续时间 h/次	年发生频次/a	应对措施
		污染物名称	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m ³				
抛丸废气	除尘设备故障，净化效率降低至 50%	颗粒物	0.228	114.0	50	1-2	0-2	定期检修，故障时停止生产，及时维修
喷塑废气	除尘设备故障，净化效率降低至 50%	颗粒物	0.564	56.4	50	1-2	0-2	
固化废气	未及时更换活性炭，净化效率降低至 50%	非甲烷总烃	0.079	7.22	50	1-2	0-2	

2、污染防治措施

本项目属于 C3799 其他未列明运输设备制造，本评价对照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中表 C.4 “其他运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术”分析废气污染治理设施是否属于可行技术，详见表 5-12。

表 5-12 废气污染防治可行技术参考表

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	本项目拟采取工艺	是否为可行技术	备注
切管	切管设备	颗粒物	袋式除尘	移动式除尘器(滤筒除尘)	是	粉尘主要为金属颗粒, 滤筒除尘可满足除尘效果
焊接	焊接设备	颗粒物	袋式除尘	移动式除尘器(滤筒除尘)	是	粉尘主要为焊接烟尘, 滤筒除尘可满足除尘效果
预处理	抛丸设备	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	袋式除尘	是	/
涂装	喷粉设备	颗粒物	袋式除尘	二级滤筒除尘	是	/
	固化设备	非甲烷总烃	热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力焚烧/催化氧化	水喷淋+除雾+活性炭吸附	是	本项目选用阴极无铅水性电泳漆和环保粉末涂料, 不使用污染物浓度较高的溶剂型涂料; 根据前述源强分析, 固化废气污染物较低, 水喷淋+除雾+活性炭吸附工艺即可满足本项目废气处理要求

3、废气污染物信息

项目废气排放口情况见表 5-13。

表 5-13 废气排放口情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (经纬度°)		排气筒类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气 温度/°C	污染物	污染物排放速率 (kg/h)
		X	Y						
DA003	抛丸废气排气筒	120.92837	30.62047	一般排放口	20	0.2	25	颗粒物	0.009
DA004	喷塑废气排气筒	120.92834	30.62059	一般排放口	20	0.5	25	颗粒物	0.056
DA005	固化废气排气筒	120.92832	30.62065	一般排放口	20	0.4	25	二氧化硫	0.013
								氮氧化物	0.117
								颗粒物	0.018
								非甲烷总烃	0.016

项目大气污染物排放量核算见表 5-14、5-15。

表 5-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA003	颗粒物	4.58	0.009	0.044
2	DA004	颗粒物	5.65	0.056	0.271
3	DA005	二氧化硫	2.31	0.013	0.060
		氮氧化物	21.64	0.117	0.561
		颗粒物	3.32	0.018	0.086
		非甲烷总烃	2.93	0.016	0.076
有组织排放总计					
有组织排放总计		二氧化硫			0.060
		氮氧化物			0.561

	颗粒物	0.401
	非甲烷总烃	0.076

表 5-15 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	无组织	生产车间	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB332146-2018)	4.0	0.094
			颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.667
无组织排放总计							
无组织排放总计					非甲烷总烃		0.094
					颗粒物		0.667

项目大气污染物年排放核算表见表 5-16。

表 5-16 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	二氧化硫	0.060
2	氮氧化物	0.561
3	颗粒物	1.068
4	非甲烷总烃	0.170

4、大气环境影响分析

(1) 有组织废气排放达标性分析

有组织排放情况见表 5-17。

表 5-17 废气有组织排放情况

污染源	染物名称	排放量 t/a	单个排气筒排 放速率 kg/h	排放速率标准限值 kg/h	单个排气筒排放浓 度 mg/m ³	浓度标准限值 mg/m ³
抛丸废气排气筒 DA003	颗粒物	0.044	0.009	/	4.58	20
喷塑废气排气筒 DA004	颗粒物	0.271	0.056	/	5.65	20
固化废气排气筒 DA005	二氧化硫	0.060	0.013	/	2.31	200
	氮氧化物	0.561	0.117	/	21.64	300
	颗粒物	0.086	0.018	/	3.32	20
	非甲烷总烃	0.076	0.016	/	2.93	60

根据上表分析可知抛丸废气中颗粒物有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 2 中特别排放限值；喷塑废气中颗粒物有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 2 中特别排放限值；固化废气中颗粒物、非甲烷总烃污染物有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 2 中特别排放限值；二氧化硫、氮氧化物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中相应污染物要求限值要求。

（2）恶臭环境影响分析

本项目电泳及烘干工序、喷塑烘干固化工序及污水站运行会产生恶臭气体。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》。此外，可参照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》“表 2 臭气强度等级与感官描述”分级法判断臭气强度等级，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 5-18 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	无臭
1	气味似有似无
2	微弱的气味，但是能确定什么样的气
3	能够明显的感觉到气味
4	感觉到比较强烈气味
5	非常强烈难以忍受的气味

本项目有机废气经收集处理后达标排放，污水处理站做好密闭，则车间内恶臭基本可控制在 2~3 级左右，操作车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1 级左右；厂界外基本闻不到气味，恶臭等级在 0~1 级。且本项目位于工业园区内，生产车间周围为工业厂房，最近敏感点（南侧北甲楼居民点）离本项目约 400m，因此，本项目恶臭对周围环境的影响较小。

（3）大气环境影响分析

根据源强计算，各污染物经有效收集并处理，正常工况下可做到达标排放，项目污染物排放经高空排放和大气稀释扩散后，基本不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生不良影响；本项目有机废气经收集处理后达标排放，污水处理站做好密闭的情况下，产生的恶臭气体较少，厂界恶臭等级基本可控制在 0~1 级左右，本项目位于工业区，最近敏感点（南侧北甲楼居民点）离本项目约 400m，设置了防护绿地隔离带，因此，本项目恶臭对周围环境的影响较小。综上，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

5.2.2.3 噪声营运期噪声环境影响和保护措施

1、预测模型

本次评价噪声预测采用环安科技在线模型计算平台的环安噪声环境影响评价系统，该系统是根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）构建，基于 GIS 的三维噪声影响评价系统，综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。该系统支持点声源、线声源、面声源及室内声源预测模型的建立，并自动考虑多源的叠加影响，用于工业建设项目的噪声预测评价。对于非连续发声及源强不稳定的工业声源，也提供了相应的预测模型。

2、预测结果

本项目噪声源主要为风机、机加工设备等各类机械设备运转时的机械噪声，经调查，建设单位主要设备的噪声源强见表 5-21、5-22，项目噪声环境影响预测基础数据见表 5-23。

表 5-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失(TL+6)/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)	距声源距离 m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	调直切断机	/	82	1	减震	9	30	1	11	61.2	白天	21	40.2	1
2		切管机	ABQ1500	82	1	减震	14	32	1	11	61.2	白天		40.2	1
3		冲床	40T	82	1	减震	11	26	1	10	62.0	白天		41	1

4	自动弯管机	/	77	1	减震	23	28	1	6	61.4	白天	40.4	1
5	弯脚机	ABJ1000、ABJ200	77	1	减震	21	33	1	11	56.2	白天	35.2	1
6	折板机	40T	77	1	减震	26	34	1	11	56.2	白天	35.2	1
7	弯丝机	/	77	1	减震	26	29	1	11	56.2	白天	35.2	1
8	折网片机	/	77	1	减震	29	34	1	8	58.9	白天	37.9	1
9	直流焊机	AL150、AL120、ALZ120	77	1	减震	2	50	1	11	56.2	白天	35.2	1
10	点焊机	AP120-450	77	1	减震	9	50	1	18	51.9	白天	30.9	1
11	管车架组合焊机	气保护焊	77	1	减震	18	52	1	27	48.4	白天	27.4	1
12	修边机	ABX10	82	1	减震	14	52	1	22	55.2	白天	34.2	1
13	抛丸机	/	82	1	减震	4	23	1	5	68.0	白天	47	1
14	前处理线	/	72	1	减震	20	43	1	20	46.0	白天	25.0	1
15	自动电泳线	/	72	1	减震	5	29	1	9	52.9	白天	31.9	1
16	喷塑线	/	72	1	减震	4	38	1	7	55.1	白天	34.1	1
17	空压机	1.8m³/h	70	1	减震、隔声	35	29	0.5	5	56.0	白天	35	1
18	制纯水系统	2t/h	67	1	减震	40	34	0.5	7	50.1	白天	29.1	1

注：(0, 0, 0) 原点坐标取厂区西南角，距室内边界距离取声源源强距建筑物内边界最近距离；本评价采用环安科技在线模型计算平台的环安噪声环境影响评价系统开展噪声环境影响预测，选取主要生产设备作为主要噪声源，对同类设备不再逐一分析。

表 5-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 /dB (A)		
1	废气处理设施风机	/	-3	25	18	75	减震、隔声	白天
2	废水处理设备	/	8	9	1	70	减震	白天

表 5-23 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.1
2	主导风向	/	ESE
3	年平均气温	°C	15.8
4	年平均相对湿度	%	78
5	大气压强	atm	1
6	声源和预测点间的地形、高差	/	平原地形，高差为 0 米。
7	声源和预测点间障碍物(如建筑物、围墙等)的几何参数	/	声源和预测点间无障碍物
8	声源和预测点间树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况	/	声源和预测点间有无灌木、乔木。

本项目工作制度为白天两班制，则本项目实施后建设单位厂界标昼间噪声预测结果见表 5-24。

表 5-24 噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测方位	时段	噪声贡献值	背景值	叠加值	标准限值	达标情况
东厂界 1m	昼间	55	57	59.1	65	达标
南厂界 1m	昼间	46	57.5	57.8	65	达标
西厂界 1m	昼间	50	58	58.6	65	达标
北厂界 1m	昼间	52	57.5	58.6	65	达标

根据预测结果，项目营运期厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

4、环境影响分析

为确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议建设单位采用如下治理措施：夜间（夜间 22:00 至次日 6:00）不生产，选用低噪声设备，对高噪声设备（空压机、风机等）采取局部隔声措施，并对其基础设减振措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央；加强厂区绿化，在各厂界种植高密度树木，车间周围加大绿化力度，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

在此基础上，本项目实施后昼间厂界噪声均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区要求，且项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，不会对周边声环境造成不利影响。

5.2.2.4 营运期固体废物环境影响和保护措施

1、污染源强分析

企业运营阶段固体废物污染源强核算情况详见表 5-25，核算依据详见表 5-26。

表 5-25 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
机加工	机加工设备	金属边角料	一般固废	类比法	67.2	委托相关单位处置	67.2	委托相关单位处置
除尘	除尘设备	集尘灰	一般固废	物料衡算法	9.218		9.218	
废气处理	废气处理设备	废滤筒和布袋	一般固废	类比法	0.05		0.05	
原料使用	/	一般包装材料	一般固废	类比法	2		2	
纯水制备	纯水制备设备	纯水制备废物	一般固废	类比法	0.02		0.02	
前处理	前处理线	槽渣	危险废物	类比法	0.2	委托有资质单位处置	0.2	委托有资质单位处置
污水处理	污水处理设备	隔油池浮油	危险废物	类比法	2		2	
污水处理	污水处理设备	废水处理污泥	危险废物	类比法	18.5		18.5	
原料使用	/	沾染化学品的废包装物	危险废物	物料衡算法	3.67		3.67	
废气处理	废气处理设备	废活性炭	危险废物	产物系数法	3.3		3.3	
设备维护	生产设备	废机油	危险废物	类比法	0.4		0.4	
设备维护	/	废抹布手套	危险废物	类比法	0.01		0.01	
设备维护	/	废油桶	危险废物	类比法	0.04	0.04		

表 5-26 本项目副产物产生情况单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	产生量	核算依据
1	金属边角料	机加工	67.2	下料、机加工等工序产生的金属边角料约占原材料的 1%，本项目金属材料合计用量约 6720t/a，金属边角料产生量约为 67.2t/a。
2	集尘灰	除尘	9.218	集尘灰主要来自除尘器对切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘的收集（不含塑粉），根据前文废气源强分析，集尘灰产生量约 9.218t/a。
3	回收塑粉	喷塑	6.094	回收塑粉主要来自密闭喷涂房内喷塑过程脱落的塑粉（回收塑粉量取 5%）以及除尘器收集的塑粉，合计约为 6.094t。
4	废滤筒和布袋	废气处理	0.05	根据企业提供的设计方案，滤筒和布袋每年更换，年更换量约为 0.05t。
5	一般包装材料	原料使用	2	本项目部分原料主要采用纸箱及塑料袋进行包装，原料使用过程中产生废扎带及塑料袋等一般包装材料，产生量约 2t/a。
6	纯水制备废物	纯水制备	0.02	根据企业提供的设计方案，纯水制备废物定期更换，年更换量约为 0.02t。
7	槽渣	前处理、电泳	0.2	本项目脱脂槽、硅烷化槽、电泳槽定期清理会产生槽渣，类比同类型企业，年产生约 0.2t/a。
8	隔油池浮油	污水处理	2	本项目隔油池会产生刮出的表面浮油，类比同类型企业，年产生约 2t/a。
9	废水处理污泥	污水处理	18.5	废水处理产生污泥，本项目废水处理量为 3115t/a，类比同类型企业污泥产生系数，本项目污泥产生量为约为 18.5t/a。
10	沾染化学品的废包装物	原料使用	3.67	本项目脱脂剂、硅烷化剂等化学原料使用会产生沾染化学品的废包装物：脱脂剂年用量约 8t/a，包装规格为 25kg/桶，塑料桶重 2.5kg，约 320 桶，废包装桶约 0.8t/a；硅烷化剂年用量为 6t/a，包装规格为 25kg/桶，塑料桶重 2.5kg，约 240 桶，废包装桶约 0.6t/a；电泳漆年用量约 20.4t/a，包装规格为 25kg/桶，塑料桶重 2.5kg，约 816 桶，废包装桶约 2.04t/a；柠檬酸年用量为 2t/a，包装规格为 25kg/桶，塑料桶重 2.5kg，约 80 桶，废包装桶约 0.2t/a；PAC、PAM 年用量为 6t/a，包装规格为 20kg/袋，包装袋重 100g，约 300 桶，废包装袋约 0.03t/a。
11	废活性炭	废气处理	3.3	本项目废气采用“活性炭吸附”装置处理，活性炭使用一段时间后会因“吸附饱和”而失去功效，因此要定期更换，参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A 中推荐的活性炭填充量并结合本项目有机废气产生浓度和废气处理装置设计风量（本项目设计风量为 5400m ³ /h），建设单位“活性炭吸附”装置设置两个 1 立方的活性炭吸附室（折算合计约 1t 活性炭）；此外根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发〔2023〕37 号）

				内活性炭更换周期计算方式结合本项目废气去除效率（动态吸附量取 10%，活性炭填充量取 1t，本项目水喷淋主要用于降温，不考虑有机废气去除效率），为保证吸附效果，本评价要求建设单位年更换次数约为 3 次，则废活性炭产生量约为 3.3t/a（含吸附的有机物）。此外，建议企业宜选用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。
12	废机油	设备维护	0.4	生产设备维修、维护会产生更换的废机油，本项目机油年消耗量为 0.4t，则废机油产生量为 0.4t/a。
13	废抹布手套	设备维护	0.01	在生产设备维修、维护操作过程会产生沾染机油的废抹布手套，废抹布手套产生量约为 0.01t/a。
14	废油桶	设备维护	0.04	企业使用机油均为 200kg 桶装，年消耗量为 0.4t，油桶重 20kg，则废机油桶产生量约为 0.04t/a。

固体废物属性判定。根据 GB34330-2017，本项目副产物判定见表 5-27。

表 5-27 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	金属边角料	机加工	固态	金属	是	4.2-a
2	集尘灰	除尘	固态	金属、杂质	是	4.3-a
3	回收塑粉	喷塑	固态	塑粉	否	6.1-a
4	废滤筒和布袋	废气处理	固态	滤筒和布袋、杂质	是	4.3-1
5	一般包装材料	原料使用	固态	纸、塑料等	是	4.1-h
6	纯水制备废物	纯水制备	固态	RO 膜、树脂	是	4.3-1
7	槽渣	前处理、电泳	固态	槽渣	是	4.2-m
8	隔油池浮油	污水处理	液态	水，油污	是	4.3-e
9	废水处理污泥	污水处理	固态	污泥	是	4.3-e
10	沾染化学品的废包装物	原料使用	固态	包装材料和沾染的有机物	是	4.1-c
11	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、吸附的有机物	是	4.3-1
12	废机油	设备维护	液态	机油、杂质	是	4.1-h
13	废抹布手套	设备维护	固态	抹布手套、机油	是	4.1-h
14	废油桶	设备维护	固态	铁桶、机油	是	4.1-h

对于固体废物中，危险废物属性判定。根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及《危险废物鉴别标准》和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），判定其固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 5-28。

表 5-28 固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	固废代码
1	金属边角料	机加工	否	379-009-10
2	集尘灰	除尘	否	379-009-66
3	废滤筒和布袋	废气处理	否	379-009-99
4	一般包装材料	原料使用	否	379-009-07
5	纯水制备废物	纯水制备	否	379-009-99
6	槽渣	前处理、电泳	是	HW17: 336-064-17
7	隔油池浮油	污水处理	是	HW08: 900-210-08
8	废水处理污泥	污水处理	是	HW17: 336-064-17
9	沾染化学品的废包装物	原料使用	是	HW49: 900-041-49
10	废活性炭	废气处理	是	HW49: 900-039-49
11	废机油	设备维护	是	HW08: 900-249-08
12	废抹布手套	设备维护	是	HW49: 900-041-49
13	废油桶	设备维护	是	HW08: 900-249-08

固体废物分析情况汇总：综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见表 5-29。

表 5-29 固体废物情况汇总单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	固废代码	产生量
1	金属边角料	机加工	固态	金属	一般固废	379-009-10	67.2
2	集尘灰	除尘	固态	金属、杂质	一般固废	379-009-66	9.218
3	废滤筒和布袋	废气处理	固态	滤筒和布袋、杂质	一般固废	379-009-99	0.05
4	一般包装材料	原料使用	固态	纸、塑料等	一般固废	379-009-07	2
5	纯水制备废物	纯水制备	固态	RO 膜、树脂	一般固废	379-009-99	0.02
6	槽渣	前处理、电泳	固态	槽渣	危险废物	HW17: 336-064-17	0.2
7	隔油池浮油	污水处理	液态	水, 油污	危险废物	HW08: 900-210-08	2
8	废水处理污泥	污水处理	固态	污泥	危险废物	HW17: 336-064-17	18.5
9	沾染化学品的废包装物	原料使用	固态	包装材料和沾染的有机物	危险废物	HW49: 900-041-49	3.67
10	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、吸附的有机物	危险废物	HW49: 900-039-49	3.3
11	废机油	设备维护	液态	机油、杂质	危险废物	HW08: 900-249-08	0.4
12	废抹布手套	设备维护	固态	抹布手套、机油	危险废物	HW49: 900-041-49	0.01
13	废油桶	设备维护	固态	铁桶、机油	危险废物	HW08: 900-249-08	0.04

2、危险废物处置

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 5-30，危险废物贮存场所基本情况见表 5-31。

表 5-30 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	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	槽渣	HW17	336-064-17	0.2	前处理、电泳	固态	槽渣	杂质	T, C	委托有资质单位进行无害化处置
2	隔油池浮油	HW08	900-210-08	2	污水处理	液态	水, 油污	油污	T, I	
3	废水处理污泥	HW17	336-064-17	18.5	污水处理	固态	污泥	污泥	T, C	
4	沾染化学品的废包装物	HW49	900-041-49	3.67	原料使用	固态	包装材料和沾染的化学品	沾染的化学品	T	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	3.3	废气处理	固态	废活性炭、吸附的有机物	废油	T	
6	废机油	HW08	900-249-08	0.4	设备维护	液态	机油、杂质	机油	T, I	
7	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	抹布手套、机油	机油	T	
8	废油桶	HW08	900-249-08	0.04	设备维护	固态	铁桶、机油	机油	T, I	

表 5-31 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表（含现有项目）

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	槽渣	HW17	336-064-17	厂区南侧	约 50m ²	密闭包装	0.2	一年
2		隔油池浮油	HW08	900-210-08			密闭桶装	1	半年
3		废水处理污泥	HW17	336-064-17			密闭包装	5	三月
4		沾染化学品的废包装物	HW49	900-041-49			密闭桶装	3	半年
5		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装	4	三月
6		废机油	HW08	900-249-08			密闭包装	1	一年
7		废抹布手套	HW49	900-041-49			密闭包装	0.5	一年
8		废油桶	HW08	900-249-08			密闭包装	0.5	一年
9		废皂化液（现有项目）	HW09	900-006-09			密闭包装	0.2	一年

企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置了一座专用的、足够容积的危废仓库（厂区南侧），危险废物暂存场所占地面积约为 50m²，暂存场所与厂区内其他经营单元、办公生活区严格区分、单独隔离，并建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，具体符合性分析见表 5-32。

表 5-32 危险废物暂存场所符合性对照分析表

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求	本项目	是否符合
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目依法进行环境影响评价，贮存设施选址满足相关法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求	符合
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目设置危废仓库不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，本项目周边不存在溶洞或洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害	符合
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废仓库未选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	符合
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目危险暂存区规模很小，可不设控制距离	符合
5	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废仓库与厂区其他经营单元、办公生活区严格区分、单独隔离，并建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，不露天堆放危险废物	符合
6	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废仓库按要求设置了贮存分区	符合
7	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝	符合
8	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危险暂存区地面要求进行混凝土硬化和防渗处理，基础防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	符合

9	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库内采用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区	符合
10	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设置管理专员，防止无关人员进入。	符合

危险废物管理要求。企业已设置一个 50m² 的危废仓库，专门用于危险废物的存储，危险废物只要能够定期处理，完全可以满足贮存要求。

危险废物暂存场所需满足防风、防雨要求，并对地面进行混凝土硬化和防渗处理。在此基础上，正常情况下不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。本项目对建设单位危险废物提出以下要求：

本项目产生 HW49、HW08、HW17 类危险废物，要求委托相关有资质单位处置。建设单位厂区暂存时严格按照危险废物储存和管理的要求做好环保工作。

本项目危险废物暂存场所设置于厂区南侧，危险废物收集后可及时运输至危险废物暂存场所。由于危废均采用密闭包装，且运输距离较短，在加强管理的基础上，基本不会发生散落、泄漏。因此，本项目危险废物厂区内运输过程对环境的影响较小。

3、一般固废处置

本项目一般固废为金属边角料、集尘灰、废滤筒和布袋、一般包装材料和纯水制备废物。

建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发[2021]8 号）的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施，具体要求如下：

（1）一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

（2）一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

（3）储存场所应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

（4）建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

企业厂区内已设置一个 50m² 的一般固废仓库用于一般固废暂存。本项目金属边角料、集尘灰、废滤筒和布袋、一般包装材料和纯水制备废物委托相关一般工业固废处置单位外运处置，一般固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

5.2.2.5 营运期地下水、土壤环境影响和保护措施

1、污染源和污染物类型

本项目正常工况下不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤和地下水造成影响，非正常工况下可能存在土壤、地下水污染途径。本项目对地下水环境可能造成影响的污染源主要是生产车间（电泳区域、前处理区域）、化学品仓库、危废仓库、污水处理设施区域、废气处理设施，主要污染物为原料化学品、危险废物和各营运期产生的废水、废气等。

2、影响途径分析根据分析

本项目对土壤产生污染的途径主要是废气沉降、垂直入渗。本项目各类化学原料、危险废物若保存不当产生泄漏，可能进入外环境，在雨水淋滤作用下，下渗可能引起土壤污染；污水处理设施在未采取防渗防漏措施的情况下，废水将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

3、土壤及地下水污染防治措施

a.本次评价要求化学原料贮存于化学品仓库内，不得露天堆放；危险废物需设置专门的危废库，危废库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求进行建设。

b.废气妥善收集处理后高空排放；污水处理设施区域采用混凝土构造，并按照相应的标准设置防渗层，防止污水下渗污染地下水及土壤。

c、分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即根据污染可能性和影响程度划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治区。非污染区是指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水、土壤环境造成污染的区域或部位。一般污染防治区指裸露地面的功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。重点污染防治区位于地下或半地下的功能单元，污染地下水、土壤环境的物料泄漏不容易及时发现和处理的区域。根据厂区内可能发生泄漏的污染物性质及功能单元的构筑方式，具体防渗技术要求见表 5-33。

表 5-33 污染分区防渗技术要求

防渗分区	分区举例	防渗技术要求
非污染区	厂区内道路绿化、办公区域等	不需要设置专门的防渗层
一般污染防治区	生产车间（其他区域）、一般固废仓库等	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 1m 厚黏土层
重点污染防治区	危化品仓库、危废仓库、污水处理设施区域、前处理区域、电泳区域、应急池等	渗透系数小于 10^{-7} cm/s, 且厚度不小于 6m 厚黏土层

5.2.2.6 环境风险分析

1、风险调查

(1) 风险源调查

本项目涉及危险性的物质主要为化学原料和危险废物，主要分布于生产车间、化学品仓库和危废仓库。

(2) 环境敏感目标调查

从环境影响途径分析，本项目风险主要影响大气、地表水水质、地下水水质和土壤。本项目位于工业区，本项目涉及的最近的大气环境保护目标为北甲楼居民点（距离本项目南厂界最近距离为 400m），厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等大气环境敏感目标。

2、风险潜势初判

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在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下面公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t； Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界值，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

表 5-34 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 q/Q 值	备注
1	脱脂剂	2	100	0.02	参照危害水环境物质 (急性毒性类别: 急性 1)
2	硅烷化处理剂	2	100	0.02	参照危害水环境物质 (急性毒性类别: 急性 1)
3	电泳漆 (色浆+乳液)	4	100	0.04	参照危害水环境物质 (急性毒性类别: 急性 1)
4	天然气(管道输送)	0.05(取管道内 在线量)	10	0.005	参照主要成分甲烷临 界量
5	机油	0.4	2500	0.0002	油类物质
6	危险废物 (含现有项目危废)	15.4	50	0.308	参照健康危险性毒物 物质(类别 2、类别 3)
7	皂化液(现有项目)	0.2	100	0.002	参照危害水环境物质 (急性毒性类别: 急性 1)
项目 Q 值Σ				0.3943	

注: 脱脂剂、硅烷化处理剂、电泳漆、皂化液、危险废物等化学品均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 内明确危险物质, 脱脂剂、硅烷化处理剂、电泳漆、皂化液等化学品临界量参照“危害水环境物质(急性毒性类别: 急性 1)”临界量; 危险废物临界量参照“健康危险性毒物物质(类别 2、类别 3)”临界量

由上表可知, 本项目 Q 值=0.3943<1, 则项目环境风险潜势为 I。

3、风险识别

表 5-35 项目危险性识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	化学原料、天然气、机油	脱脂剂、硅烷化处理剂、电泳漆、天然气、机油	泄漏、火灾	空气、地表水、地下水、土壤	周围空气、地表水、地下水、土壤
2	化学品仓库	化学原料、机油	脱脂剂、硅烷化处理剂、电泳漆、机油	泄漏、火灾	空气、地表水、地下水、土壤	周围空气、地表水、地下水、土壤
3	危废仓库	危险废物	危险废物	泄漏、火灾	空气、地表水、地下水、土壤	周围空气、地表水、地下水、土壤
4	废水处理设备	废水	生产废水	泄漏、事故排放	地表水、地下水、土壤	周围地表水、地下水、土壤
5	废气处理系统	废气	非甲烷总烃、颗粒物	事故排放	进入大气	周围空气

4、环境风险分析

项目涉及的风险主要为泄漏、火灾、爆炸风险等，主要影响的途径为大气、地表水、地下水和土壤。风险物质经泄漏后经雨水管道进入河流，造成地表水水质下降，水生生物死亡等；通过地面渗透到地下水，影响地下水水质和土壤；或发生火灾爆炸引起的次生污染影响。

5、事故应急池容积计算

参照《水体环境风险防控要点（试行）》（中国石化安环〔2006〕10号）“附件二水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事件排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故应急池容量计算公式如下：

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

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

V_1 —收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量。

注：装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，本项目不涉及反应器或中间储罐， V_1 取 0m^3 ；

V_2 —发生事故的装置的消防水量

若发生火灾，室内室外消防用水量以 15L/s 计，且基本可在1小时以内得到控制，则 $V_2=\sum Q_{\text{消}}t_{\text{消}}=15\times 1\times 3600\times 10^{-3}=54\text{m}^3$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目厂区雨水管道长约 800m ，平均管道直径取 400mm ，计算得雨水管网可储存废水量约为 100m^3 ，本项目 V_3 取雨水总管网的70%，则 V_3 取 70m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，本项目可随时停止生产，不涉及必须外排废水， V_4 取 0m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q—降雨强度，mm；本评价考虑8个小时后事故得到有效控制，嘉兴地区平均日降雨量约9.0mm，则降雨强度取3.0mm；

$$q=q_a/n$$

q_a—年平均降雨量，mm，嘉兴地区年平均降雨量为1218.1mm；

n—年平均降雨日数，136天。

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本项目场地面积约1.8ha（不含绿化）；

$$\text{则 } V_5=10 \times 3.0 \times 1.8=54\text{m}^3$$

因此事故应急池容积为：

$$V_{\text{总}}=0\text{m}^3+54\text{m}^3-70\text{m}^3+0\text{m}^3+54\text{m}^3=38\text{m}^3$$

根据上述计算公式，建设单位应设置不小于38m³的事故应急池，事故应急池应设置切断阀和输送泵，并由专人负责管理；事故工况下产生的废水暂存收集，事故结束分批进入废水站处理或者委托外运处理；厂区雨水总排口设置雨水截止阀。

6、环境风险防范措施及应急要求

要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照规定做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

要求企业定期对废气、废水处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气、废水处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件。

燃气设施应严格按防火、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。设置天然气泄漏探测系统、火灾报警系统。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。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）规定，企业应按照《浙江省突发环境事件应急预案编制导则》的相关要求编制突发环境事件应急预案，并向当地生态环境部门备案，并定期开展培训、演练。

企业应严格执行《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143 号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废水、废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程。

5.2.2.7 生态

本项目位于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路 382 号，本项目不在生态保护红线内，用地范围内无生态环境保护目标。要求建设单位落实废水、废气、固废、噪声等污染物的防治对策，在落实各项污染防治措施的基础上，本项目对生态环境影响较小。

5.2.2.8 电磁辐射

本项目从事运输设备制造，不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不会对电磁辐射现状造成不利影响。

5.2.2.9 自行监测计划

本项目实施后全厂自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）制定，具体监测要求见下表 5-36。

表 5-36 自行监测计划表

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测因子	监测频次
废气	DA001	注塑废气排气筒（现有项目）	温度、气压、风速、风向	非甲烷总烃	每半年监测一次，正常工况下
	DA002	注塑废气排气筒（现有项目）		非甲烷总烃	每半年监测一次，正常工况下
	DA003	抛丸废气排气筒		颗粒物	每年监测一次，正常工况下
	DA004	喷塑废气排气筒		颗粒物	每年监测一次，正常工况下
	DA005	固化废气排气筒		非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、臭气浓度	每年监测一次，正常工况下
	/	厂区内	温度、气压、风速、风向	非甲烷总烃	每半年监测一次，正常工况下
	/	厂区四周	温度、气压、风速、风向	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	每半年监测一次，正常工况下
废水	DW001	废水总排口	流量	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、SS、pH、氟化物、石油类、总氮	每半年监测一次，正常工况下
噪声	/	厂界四周	/	噪声	每季度监测一次，正常工况下，昼间一次

5.2.2.10 环保投资估算

本项目总投资 3300 万元，其中环保投资约 50 万，约占总投资 1.5%，环保设施与投资概算见表 5-37。

表 5-37 环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资（万元）
废水治理	新建 1 套污水处理设施，废水处理站规模为 8t/d，采用“隔油+混凝沉淀+生化处理”工艺处理生产废水。	12
废气治理	雾+活性炭吸附”设备处理后最终通过屋顶排气筒高空排放。 1、下料粉尘采用移动式除尘器（滤筒除尘）处理后无组织排放； 2、焊接烟尘采用移动式除尘器（滤筒除尘）处理后无组织排放 3、抛丸过程全密闭，抛丸粉尘经自带除尘器（布袋除尘）收集后通过屋顶 20m 高排气筒 DA003 高空排放； 4、喷粉废气密闭收集后经喷粉房自带的塑粉回收系统处理装置（二级滤筒除尘器）处理后通过屋顶 20m 高排气筒 DA004 高空排放； 5、固化废气（含燃气废气）收集后通过“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设备处理后最终通过屋顶 20m 高排气筒 DA005 高空排放。	20
固废处置	利用现有危废仓库、一般固废仓库。	/
噪声治理	增设各种隔声措施、加强维护设备等。	3
风险防范	增设事故应急设施（应急池，截止阀门等）及物资；风险区域防渗防漏措施。	15
合计		50

六、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	下料粉尘	颗粒物	切割过程金属颗粒相对重量较大，大部分金属粉尘在切割设备附近迅速沉降，定期清扫作为固废处置；企业设置了移动式除尘器（滤筒除尘）收集处理切割、粉尘，提高废气捕集效果	颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放控制限值
	焊接烟尘	颗粒物	焊接烟尘采用移动式除尘器（滤筒除尘）处理后无组织排放。	颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放控制限值
	抛丸粉尘 DA003	颗粒物	抛丸过程全密闭，抛丸粉尘经自带除尘器（布袋除尘）收集后通过屋顶 20m 高排气筒 DA003 高空排放，设计风量 2000m ³ /h	颗粒物有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 2 中特别排放限值
	喷塑废气排放口 DA004	颗粒物	喷粉废气密闭收集后经喷粉房自带的塑粉回收系统处理装置（二级滤筒除尘器）处理后通过屋顶 20m 高排气筒 DA004 高空排放，设计风量 10000m ³ /h	颗粒物有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 2 中特别排放限值
	固化废气排放口 DA005	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、臭气浓度	固化废气（含燃气废气）收集后通过“水喷淋+除雾+活性炭吸附”设备处理后最终通过屋顶 20m 高排气筒 DA005 高空排放，设计风量 5400m ³ /h	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度污染物有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB332146-2018）表 2 中特别排放限值；二氧化硫、氮氧化物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中相应污染物要求限值要求
	厂区四周无组织排放	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	/	非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》

				(DB332146-2018)企业边界大气污染物浓度限值,颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放控制限值
地表水环境	综合污水排放口 DW001	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、LAS、SS、pH、氟化物、石油类、总氮	新建 1 套污水处理设施,废水处理站规模为 8t/d,采用“隔油+混凝沉淀+生化处理”工艺处理生产废水,生产废水经预处理达标后纳入市政污水管网;最终废水经嘉兴市联合污水处理厂处理后排海。	废水污染物入网标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,其中 NH ₃ -N 入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中的其他企业间接排放限值,总氮入网标准参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962--2015)表 1 中 B 级限值
声环境	机械设备	噪声	夜间(夜间 22:00 至次日 6:00)不生产,在选用低噪声型设备的基础上,加强对各类设备的日常管理及维护工作,确保设备在正常工况下运行,杜绝因设备不正常运转而产生高噪声现象; 对空压机、风机等设备加装必要的减震、隔声措施。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类噪声排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目金属边角料、集尘灰、废滤筒和布袋、一般包装材料和纯水制备废物委托相关一般工业固废处置单位外运处置;槽渣、隔油池浮油、废水处理污泥、沾染化学品的废包装物、废活性炭、废机油、废抹布手套、废油桶为危险废物,委托有资质单位处置,降低固废污染风险。一般固废分类存放在一般固废仓库内;危险废物在厂区暂存时,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》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求,以防危险物流失,从而污染周围的水体及土壤;建设单位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法律法规的相关要求,确保危险废物得到有效处置,禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。			

土壤及地下水污染防治措施	<p>本次评价要求各类化学原料全部贮存于化学品仓库内，不得露天堆放；危险废物需设置专门的危废仓库，危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求进行建设。</p> <p>废气妥善收集处理后高空排放；污水处理设施区域地面设置防渗层，防止污水下渗污染地下水及土壤。</p> <p>分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即根据污染可能性和影响程度划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治区。</p>
生态保护措施	<p>本项目基础建设已建成，不存在施工期生态影响。营运期间在对其产生的污染进行处理至达标后排放，不会对本区域生态环境产生明显的不利影响。</p>
环境风险防范措施	<p>要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照规定做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。</p> <p>要求企业定期对废气、废水处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气、废水处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件。</p> <p>燃气设施应严格按防火、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。设置天然气泄漏探测系统、火灾报警系统。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。</p> <p>企业应严格执行《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废水、废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程。</p> <p>企业应设置不小于 38m³ 事故应急池，事故应急池设置切断阀和输送泵，并由专人负责管理；事故工况下产生的废水暂存，事故结束分批进入废水站处理或者委托外运处理；厂区雨水总排口设置雨水截止阀。</p>
其他环境管理要求	<p>本项目实施后，排污许可证管理类别仍为登记管理，要求企业在本项目审批后应当在全国排污许可证管理信息平台及时更新排污信息。</p> <p>建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向当地生态环境局及时申报并重新进行环境影响评价。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>

七、节能评估

与项目有关的原有能源消耗问题	表 7-1 企业已审批能评项目表					
	序号	项目名称	审批文号	能耗情况 (tec)	验收情况	实施情况
	1	嘉兴市维尔塑业有限公司年产300万套智能电表外壳建设项目	/	/	/	已停止实施
2	嘉兴市维尔塑业有限公司年产100万套远程智能电表、1000万套万向轮装置、20万套超市购物车搬迁提升项目	南行审投能备(2020)号	867	无需验收	已实施	
项目节能措施简述	<p>一、采用的节能设计标准、规范：</p> <p>相关法律、法规等：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修正版）； 2. 《重点用能单位节能管理办法》（发展改革委等2018年第15号令）； 3. 《关于进一步规范固定资产投资项目节能审查相关事项的通知》（嘉发改〔2019〕133号）； 4. 《浙江省实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》（2021年4月修改文本）； 5. 《关于进一步加强固定资产投资项目和区域节能审查管理的意见》（浙发改能源〔2021〕42号）； 6. 《固定资产投资项目节能审查办法》（国家发改委2023年第2号）； 7. 《关于进一步完善节能审查管理加强重大项目用能保障的通知》（浙发改能源[2023]237号）； <p>相关标准与规范等：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）； 2、《综合能耗计算通则》（GB/T 2448-2020）； 3、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB 17167-2006)； 4、《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052-2020）； 					

- 5、《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）；
- 6、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T 3485-1998）；
- 7、《电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613-2020）；
- 8、《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）；
- 9、《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）；

二、项目节能措施简述：

1、项目所选用的主要生产设备，均具有优良的机电一体化性能，自动化程度高、高效优质、能耗低、节能优势明显；

2、在电气设计上，采用直流母线供电，提高功率因素，减少输电损失。在变电站配置功率因素补偿器，采用低压侧电容集中补偿方式，提高功率因素，降低无功损耗。

3、项目用电设置计量仪表，有利于经济核算及节能，提高成品能耗控制；

4、项目用电设备均采用节能型电机，可以大幅度节约电能；

5、总图设计在满足防火、卫生和环保等要求的前提下，尽量使工艺流畅，减少在储存搬运的运输路程，降低物料运输能耗；

6、项目采用的生产设备均技术先进、自动化程度高，并采用基于计算机控制的电动机变频调速系统，有利于节能；

7、加强能源消耗管理，实行分级考核；实行能源归口管理办法，实行节奖超罚；抓好节能宣传教育工作，增强全员的节能意识；对能耗大的设备单独设置计量装置，及时检查；做好公用设施的养护工作，防止跑、冒、滴、漏现象的产生。

一、项目新增生产设备，见下表：

表 7-2 本项目新增设备表

序号	设备名称	单位	数量	单机功率 (kW)	总功率 (kW)	电机型号
1	调直切断机	台	4	10	40	二级能效
2	切管机	台	1	4	4	二级能效
3	冲床	台	2	10	20	二级能效
4	自动弯管机	台	1	5	5	二级能效

用电
设备
及电
力负
荷计
算

5	弯脚机	台	3	3.5	10.5	二级能效	
6	折板机	台	1	7.5	7.5	二级能效	
7	弯丝机	台	3	5	15	二级能效	
8	折网片机	台	1	5	5	二级能效	
9	直流焊机	台	5	1.1	5.5	二级能效	
10	点焊机	台	7	1.1	7.7	二级能效	
11	管车架组合焊机	台	2	1.1	2.2	二级能效	
12	修边机	台	2	5	10	二级能效	
13	抛丸机	台	2	10	20	二级能效	
14	前处理线	台	1	44	44	二级能效	
15	自动电泳线	台	1	86	86	二级能效	
16	喷塑线	台	1	58	58	二级能效	
17	空压机	台	1	15	15	二级能效	
18	制纯水系统	台	1	9	9	二级能效	
19	废水处理装置	套	1	5.5	5.5	二级能效	
20	固化废气处理装置	套	1	7.5	7.5	二级能效	
21	移动式布袋除尘器	套	2	1.1	2.2	二级能效	
22	照明, 空调等辅助设施	套	1	30	30	/	
23	SCB18-400/10 变压器	台	1	/	/	一级能效	
合计			/	44	/	409.6	/

二、本项目新增设备电力负荷如下：

表 7-3 本项目新增设备电力负荷统计表

序号	设备名称	台（套）数	设备总容量（kW）	需要系数 Kx	cosφ	tgφ	有功计算负荷（kW）	无功计算负荷（kVA R）	视在计算负荷（kVA）	年运行时间（h）	年用电量（万 kWh）
1	调直切断机	4	40	0.5	0.80	0.75	20.00	15.00	25.00	4800	9.60
2	切管机	1	4	0.5	0.80	0.75	2.00	1.50	2.50	4800	0.96
3	冲床	2	20	0.5	0.80	0.75	10.00	7.50	12.50	4800	4.80
4	自动弯管机	1	5	0.5	0.80	0.75	2.50	1.88	3.13	4800	1.20
5	弯脚机	3	10.5	0.5	0.80	0.75	5.25	3.94	6.56	4800	2.52
6	折板机	1	7.5	0.5	0.80	0.75	3.75	2.81	4.69	4800	1.80
7	弯丝机	3	15	0.5	0.80	0.75	7.50	5.63	9.38	4800	3.60
8	折网片机	1	5	0.5	0.80	0.75	2.50	1.88	3.13	4800	1.20

9	直流焊机	5	5.5	0.5	0.80	0.75	2.75	2.06	3.44	4800	1.32
10	点焊机	7	7.7	0.5	0.80	0.75	3.85	2.89	4.81	4800	1.85
11	管车架组合焊机	2	2.2	0.5	0.80	0.75	1.10	0.83	1.38	4800	0.53
12	修边机	2	10	0.75	0.80	0.75	7.50	5.63	9.38	4800	3.60
13	抛丸机	2	20	0.75	0.80	0.75	15.00	11.25	18.75	4800	7.20
14	前处理线	1	44	0.75	0.80	0.75	33.00	24.75	41.25	4800	15.84
15	自动电泳线	1	86	0.75	0.80	0.75	64.50	48.38	80.63	4800	30.96
16	喷塑线	1	58	0.75	0.80	0.75	43.50	32.63	54.38	4800	20.88
17	空压机	1	15	0.75	0.80	0.75	11.25	8.44	14.06	4800	5.40
18	制纯水系统	1	9	0.75	0.80	0.75	6.75	5.06	8.44	4800	3.24
19	废水处理装置	1	5.5	0.75	0.80	0.75	4.13	3.09	5.16	4800	1.98
20	固化废气处理装置	1	7.5	0.75	0.80	0.75	5.63	4.22	7.03	4800	2.70
21	移动式布袋除尘器	2	2.2	0.75	0.80	0.75	1.65	1.24	2.06	4800	0.79
22	照明, 空调等辅助设施	1	30	0.75	0.80	0.75	22.50	16.88	28.13	2400	5.40
合计		44	409.6				276.60	207.45	345.75		127.37
乘以同时系数 0.95							262.77	197.08	328.46		
电容补偿								-100			
补偿后							262.77	97.08	280.13	0.94	
变压器负载								70%			
变压器容量								400.0			

三、项目年用电量和变压器设计容量

通过电力负荷核算，本项目新增设备装机总功率为 409.6kW，有功计算负荷为 262.77kW，经补偿后视在容量为 280.13kVA，预计所需变压器容量为 400kVA，其平均负载率为 70%。项目需新增容量为 400kVA 的变压器。型号为 SCB18-400/10。

年耗能量	能源种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量（吨标准煤）
	电	万 kWh	127.37	2.84tce/万 kWh	361.73（等价值）

			1.229tce/万 kWh	156.54 (当量值)
天然气	万 m ³	30	13.3tce/万 m ³	399.00
能源消费总量 (吨标准煤)			760.73 (等价值); 555.54 (当量值)	
耗能工质种类	计量单位	年需要实物量	参考折标系数	年耗能量 (吨标准煤)
水	万 m ³	0.55	0.857tce/万 m ³	0.47
耗能工质总量 (吨标准煤)			/	
项目年耗能总量 (吨标准煤)			760.73 (等价值); 556.01 (当量值)	

表 7-4 工业增加值测算

序号	项目	测算金额 (万元)	备注
1	工资及福利费用	279	本项目需内部调剂员工 35 人, 每人每年工资按 7 万元计, 福利按年工资的 14% 计提
2	折旧费	266	按平均年限法计算折旧, 折旧年限设备为 10 年, 残值率为 5%
3	应交税金	332	/
4	利润	1206	/
5	工业增加值	2083	工业增加值率 20.7%

折成 2020 可比价后, 产值、工业增加值如下:

表 7-5 项目折成 2020 可比价后产值、增加值

项目	产值 (万元)	工业增加值 (万元)
现价	10050	2083
2020 可比价	9296	1927

注: 2020 价折算方法

1、2020 年可比价=现价×价格指数系数

2、根据 2023 年浙江统计年鉴, 按行业 (铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业) 分的工业品出厂价格指数, 以上年为 100, 则 2021 年、2022 年分别为: 103.3、104.7, 故价格指数系数为: $1 / (1.033 * 1.047) = 0.925$ 。

产值
能耗
及工
业增
加值
能耗
评估

表 7-6 本项目完成后能耗指标

项目	单位	现有项目 2022 年数据	本项目	项目完成后	
远程智能电表	万套/年	100	/	100	
万向轮装置	万套/年	1000	/	1000	
超市购物车	万套/年	20	/	20	
智能购物车	万件/年	/	30	30	
年产值（现价）	万元	8109	10050	18159	
工业增加值（现价）	万元	1562	2083	3644.5	
年产值（2020 价）	万元	/	9296	/	
工业增加值（2020 价）	万元	/	1927	/	
能资源消耗	电力	万 kWh	247.5	127.37	374.87
	天然气	万 m ³	0	30	30
	自来水	万吨	0.293	0.55	0.8425
综合能耗	当量值	tce	304.43	556.01	860.44
	等价值	tce	702.9	760.73	1463.63
单位产品综合能耗	智能购物车	tce/万件	/	18.5	/
万元产值综合能耗（现价）	tce/万元	0.09	0.08	0.08	
万元工业增加值能耗（现价）	tce/万元	0.45	0.37	0.40	
万元产值综合能耗（2020 价）	tce/万元	/	0.08	/	
万元工业增加值能耗（2020 价）	tce/万元	/	0.39	/	

表 7-7 区域工业增加值综合能耗指标对比 单位：吨标煤/万元

内容	指标	本项目指标 (2020 可比价)
浙江省“十四五”末单位工业增加值综合能耗规划值	0.52	0.39

本项目工业增加值能耗 0.39tce/万元（2020 可比价），低于浙江省“十四五”单位工业增加值综合能耗规划值 0.52 吨标煤/万元。通过合理安排生产、科学使用设备、采用节能措施等手段，努力降低能源消耗，本项目实施后能够对地方的能耗水平下降起到一定的促进作用。

八、结论

环境影 响评 价 结 论	<p>嘉兴市维尔塑业有限公司年产30万件智能购物车技改项目选址于嘉兴市南湖区凤桥镇青龙路382号。项目的建设符合产业政策要求，具有较好的经济效益。项目排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，符合“三线一单”控制要求。项目运营期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。</p> <p>综上所述，从环保角度而言，项目的实施是可行的。</p>
节 能 评 估 结 论	<p>嘉兴市维尔塑业有限公司年产30万件智能购物车技改项目符合国家、浙江省和嘉兴市相关产业政策，与当地城市总体规划、土地利用规划及产业布局相符合。项目采用先进的节能设备，采取各项相应的节能措施后，各项能耗指标均达到了国内同类企业先进水平。从节能角度分析，该项目的实施是可行的。</p>

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0.663	0.663	/	0.170	/	0.833	+0.170
	颗粒物	/	/	/	1.068	/	1.068	+1.068
废水	废水量	4860	4860	/	4925	/	9785	+4925
	COD	0.243	0.243	/	0.246	/	0.489	+0.246
	氨氮	0.024	0.024	/	0.025	/	0.049	+0.025
一般工业固体废物	金属边角料	0 (21t/a)	0 (21t/a)	/	0 (67.2t/a)	/	0 (88.2t/a)	/
	集尘灰	/	/	/	0 (9.218t/a)	/	0 (9.218t/a)	/
	废滤筒和布袋	/	/	/	0 (0.05t/a)	/	0 (0.05t/a)	/
	一般包装材料	0 (10.2t/a)	0 (10.2t/a)	/	0 (2t/a)	/	0 (12.2t/a)	/
	纯水制备废物	/	/	/	0 (0.02t/a)	/	0 (0.02t/a)	/
	塑料边角料	0 (73.8t/a)	0 (73.8t/a)	/	/	/	0 (73.8t/a)	/
危险废物	槽渣	/	/	/	0 (0.2t/a)	/	0 (0.2t/a)	/
	隔油池浮油	/	/	/	0 (2t/a)	/	0 (2t/a)	/
	废水处理污泥	/	/	/	0 (18.5t/a)	/	0 (18.5t/a)	/
	沾染化学品的废包装物	0 (0.6t/a)	0 (0.6t/a)	/	0 (3.67t/a)	/	0 (4.27t/a)	/
	废活性炭	0 (4.317t/a)	0 (6.53t/a)	/	0 (3.3t/a)	/	0 (7.617t/a)	/
	废机油	0 (0.41t/a)	0 (0.41t/a)	/	0 (0.4t/a)	/	0 (0.81t/a)	/
	废抹布手套	0 (0.03t/a)	0 (0.03t/a)	/	0 (0.01t/a)	/	0 (0.04t/a)	/
	废油桶	/	/	/	0 (0.04t/a)	/	0 (0.04t/a)	/
	废皂化液	0 (0.2t/a)	0 (0.2t/a)	/	/	/	0 (0.2t/a)	/
	含油金属屑	0 (1.5t/a)	/	/	/	/	0 (1.5t/a)	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①