

区域环评+环境标准改革区域

建设项目环境影响报告表

项目名称：嘉兴敏实机械有限公司年产138万件各类汽车导轨滑轨等零部件技术改造项目

建设单位(盖章)：嘉兴敏实机械有限公司

编制日期：2021年1月

原国家环境保护总局制

目 录

1 建设项目基本情况.....	- 1 -
2 建设项目所在地自然环境及相关规划情况.....	- 53 -
3 环境质量状况.....	- 74 -
4 评价适用标准.....	- 91 -
5 项目工程分析.....	- 103 -
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 123 -
7 环境影响分析.....	- 124 -
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 173 -
9 结论与建议.....	- 175 -

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边环境照片；
- 附图 3 总平面布置图；
- 附图 4 南湖区环境管控单元分类图；
- 附图 5 嘉兴现代服务业集聚区规划范围图；
- 附图 6 嘉兴市南湖区生态保护红线图。

附件：

- 附件 1 企业已批项目环评批文；
- 附件 2 企业项目竣工验收意见的函；
- 附件 3 污水入网证明；
- 附件 4 建设项目环境保护承诺书；
- 附件 5 排污权证；
- 附件 6 危废处理协议和相关危废资质；
- 附件 7 关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复；
- 附件 8 总量调剂证明及购买凭证；
- 附件 9 评审会意见及签到单、复核意见；
- 附件 10 安全风险辨识专家意见及签到单。

附表：

- 附表 1 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	嘉兴敏实机械有限公司年产 138 万件各类汽车导轨滑轨等零部件技术改造项目				
建设单位	嘉兴敏实机械有限公司				
法人代表	***	联系人	****		
通讯地址	嘉兴市南湖区亚中路 786 号				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	314000
建设地点	嘉兴市南湖区亚中路 786 号				
经纬度	嘉兴市南湖区行政审批局	项目代码	2016-330402-34-03-035297-000		
立项审批部门	东经：120.838333 北纬：30.729082				
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造		
占地面积(平方米)	131566		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2000.3	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	0.50%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 3 月		
<h3>1.1 项目由来</h3> <p>嘉兴敏实机械有限公司厂址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，占地面积 131566 平方米，厂房建筑面积约 66922.53 平方米。主要从事汽车零部件的生产加工。企业第一次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司建设项目）由嘉兴市环境科学研究所有限公司编制完成。2006 年 10 月 15 日以南环函[2006]235 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局的审批，具体见附件 1。2009 年 8 月 21 日又以南环验[2009]25 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局的环境保护竣工验收，具体见附件 2。第二次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司年产 7680 吨汽车零部件生产线技改项目）由浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成。2017 年 7 月 7 日以南行审投环[2017]71 号文件通过了嘉兴市南湖区审批局的审批，具体见附件 1。企业委托浙江新鸿检测技术有限公司于 2017 年 12 月 5 日~6 日和 2018 年 3 月 22 日~23 日分两个生产周期对第二次建设项目进行了竣工环境保护验收监测，并自主完成了废水、废气治理设施的环境保护竣工验收。同时 2018 年 6 月 11 日又以南环验[2018]17 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局对该项目固废、噪声治理设施的环境保护竣工验收，具体见附件 2。第三次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改项目）由浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成。2019 年 7 月 12 日以嘉（南）环建[2019]46 号文件通过了嘉兴市生态环境</p>					

局的审批，具体见**附件 1**。目前该项目处于在建中，故还未完成对该项目的验收。

企业为了更好的发展，决定投资 289.3 万美元（合计 2000.3 万元人民币），实施本次年产 138 万件各类汽车导轨滑轨等零部件技术改造项目。技改项目内容为：新增宝马导轨机加工线、天窗自动冲切线、行李架线等设备，表面处理（包括前处理、电泳和喷涂）利用在建项目新增的 ED 电泳线和喷漆线。技改项目企业产量新增 138 万套汽车零部件，技改项目实施后企业总产能为 553 万套汽车零部件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目评价类别判定涉具体见表 1-1。

表 1-1 环境影响评价类别的判定

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况	
三十三、汽车制造业 36					
71	汽车零部件及配件制造 367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用 发动机制造（仅组装的除外）；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（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	项目属于汽车零部件及配件制造中的年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的。评价类别为报告书

根据表 1-1，本项目评价类别为环境影响报告书。

项目位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，属于嘉兴现代服务业集聚区，嘉兴现代服务业集聚区管委员会目前已编制了《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于 2018 年 11 月 09 日获得嘉兴市人民政府批复（嘉政发函〔2018〕10 号），见**附件 8**，改革区范围具体见**附图 5**。根据该方案改革内容中“降低环评等级”：高质量完成区域规划环评、且规划环评中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书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目在环评审批负面清单外，且符合准入环境标准，可以简化为编制环境影响报告表。

受建设单位委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。我们在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据 HJ2.1-2016、HJ2.3-2018、HJ2.2-2018、HJ2.4-2009、HJ169-2018、HJ610-2016 和 HJ964-2018 等相关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

1.2 项目组成

项目主要组成内容见表 1-2。

表 1-2 项目主要组成内容

工程类别		建设内容	备注
主体工程	1#车间	利用车间空闲区域增增宝马导轨机加工线、天窗自动冲切线、行李架线等设备等机加工设备,后道前处理、电泳、喷漆利用在建 ED 电泳线和喷漆线	在建项目电泳线工作时间为 12 小时,此次技改项目新增产能,电泳线时间延长为每天 17 小时。喷漆线时间新增 1 小时。
辅助工程	办公楼	利用现有厂区办公楼	位于 1#车间东北侧
	食堂	利用南侧厂房的现有食堂	食堂灶头 (18 个)
公用工程	给水工程	利用现有厂区内设置的给水管网,供应职工生活用水和生产用水,纯水机供应纯水需求	水源由市政自来水管网供给
	排水工程	利用现有厂区内已有生活污水收集处理系统、雨水排放系统。	雨水纳入市政雨水管网,污水处理达标后纳管。
	供电工程	利用现有厂区变压器,满足项目需求	由科技城变电站提供
	供气工程	利用现有厂区内天然气管道进行供气	由园区管道提供
	供汽工程	利用 10t/h 锅炉提供蒸汽	/
	冷却水循环系统	冷却塔 5 台(LRCM-H200 三台、LRCM-H400 两台)	/
	供料系统	供漆系统 40 套	/
	喷漆系统	ABB 机器人 12 套	喷漆操作时用
环保工程	废气治理	喷漆和电泳废气(含天然气燃烧废气)利用现有处理设备,经转轮浓缩+直燃氧化处理设施处理后于 15 米高排气筒排放,	满足 DB33/2146-2018 及 GB13271-2014、GB16297-1996、GB 37822-2019 相关标准要求;天然气燃烧废气执行《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(浙环函[2019]315 号)中的要求
		锅炉废气采用低氮燃烧器,通过 15m 高排气筒排放	达到 GB13271-2014 中表 3 标准和嘉生态示范市创[2020]34 号要求
		烘道天然气燃烧废气经捕集后于 15 米高排气筒排放	满足《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(浙环函[2019]315 号)中的要求
	废水治理	利用在建项目提升改造后的污水处理站(气浮+缺氧+好氧+MBR)	污水纳管执行(GB8978-1996)三级标准(氨氮执行 DB33/887-2013 中限值)
	噪声防治	采取基础减振、隔声等措施	厂界噪声满足 GB12348-2008 的 3 类标准
	一般固废处置	一般暂存场所及保护设施	一般固废暂存满足 GB18599-2001 及其修改单等相关规定
	危险固废处置	利用企业现有危险暂存场所,危废仓库位于自有厂区东南侧,面积 250m ²	危险固废暂存满足 GB18597-2001 及其修改单等相关规定
	风险	应急事故池 (400m ³)	位于污水处理站南侧

储运工程	原料储运	项目原材料和产品全部采用车辆运输。原料和产品位于厂区内的相应仓库及堆放区内	/
依托工程	嘉兴污水处理工程	污水处理	/

1.3 建设地点、周边概况及平面布局

(1) 建设地点、周边概况

项目实施地址位于嘉兴市南湖区亚中路786号的自有厂房内,具体地理位置见附图1。根据现场踏勘,目前企业周围情况如下:东侧隔河道为东力集团嘉兴峰牌钢圈有限公司;南侧隔河道为DHL物流中转地和空地(规划为工业用途);西侧隔亚中路为闻泰通讯股份有限公司;北侧隔由拳路为加西贝拉压缩机有限公司。最近居民点为南侧270米外的东洋浜村居民点(目前施工人员临时居住,后续也会拆除)。周边环境示意图见图1-1,具体周边情况照片详见附图2。

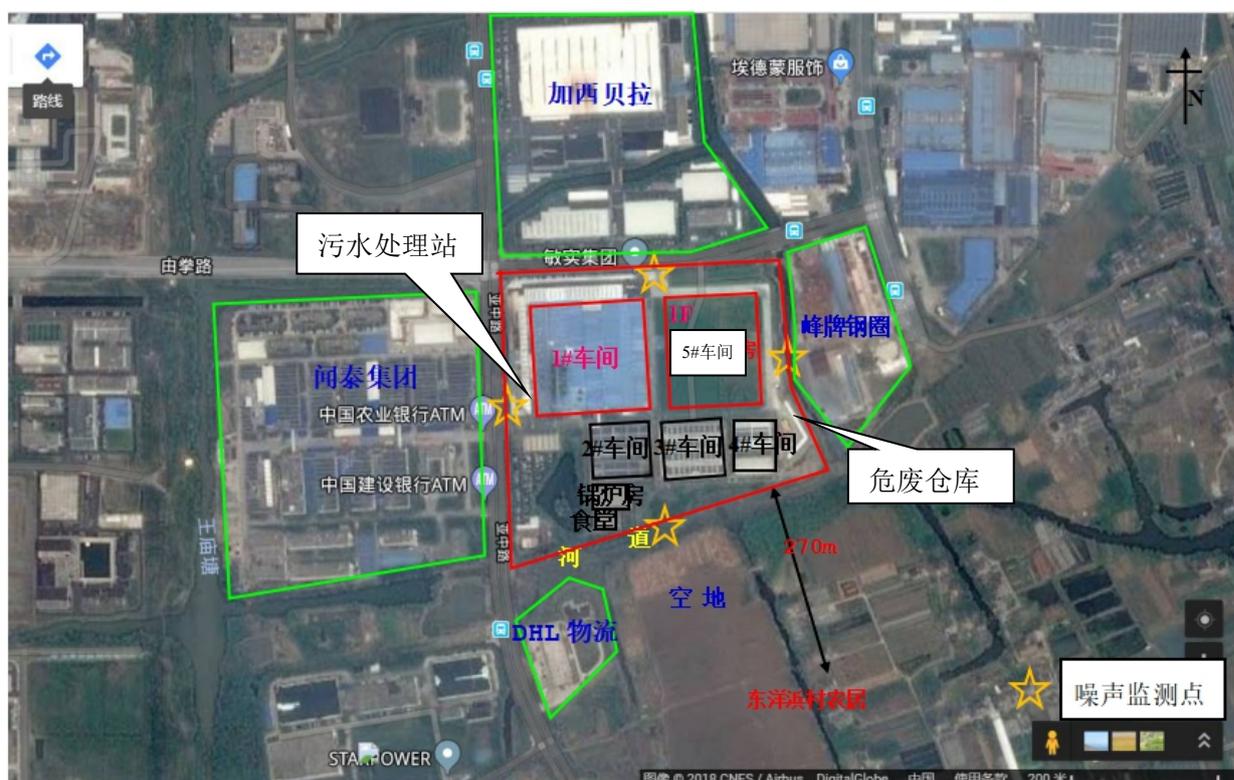


图 1-1 企业周围环境情况示意图

(2) 项目平面布局

根据现场踏勘,企业占地面积 131566m²,厂房大致呈梯形。1#车间位于厂区西北处,2~4#车间位于厂房南侧并呈西到东的走向布置。5#车间位于厂区东北处。锅炉房位于2#车间南侧,食堂位于锅炉房南侧。危废仓库位于厂区东南侧。污水处理站位于1#车间外西南侧,具体详见附图3。

1.4 产品方案及规模

项目主要从事汽车零部件的生产,具体生产产品见表1-3。

表 1-3 项目产品方案

序号	产品名称	年产量（万套/年）	涂装方式	备注
1	滑轨	8	电泳+喷漆	项目产品机加工工序利用本次项目新增机加工设备，后道前处理、电泳、喷漆利用在建项目新增的 ED 线和喷漆线。138 万套产品中约有 38 万套经机加工、电泳后需进行喷漆，100 万套经机加工、电泳后无需进行喷漆，组装后直接出售
2	玻璃导轨	45	仅电泳	
3	柱板类	10.8	10 万套电泳+喷漆，0.8 万套仅电泳	
4	行李架	34.2	仅电泳	
5	饰条类	40	20 万套电泳+喷漆，20 万套仅电泳	
6	合计	138	/	

技改项目实施后，企业总的产品方案见表 1-4。

表 1-4 技改项目实施后企业总的产品方案

序号	材质	产品名称	原环评批复产能 t/a	目前实际产量 t/a	在建项目新增量	数量（现有+在建）(万套/年)	技改新增量 (万套/年)	技改后总量 (万套/年)
1	铁、铸铁件	滑轨	1260	1230.1	0	30	0	30
		玻璃导轨	700	703.1	0	8	0	8
		柱板类	1650	1575	0	30	0	30
		行李架	0	0	0	0	0	0
		饰条类	350	247	0	7	0	7
	小计		3960	3755.2	0	75	0	75
2	铝、不锈钢件	滑轨	0	0	0	0	0	0
		玻璃导轨	1800	1700	0	103	0	103
		柱板类	960	920	0	45	0	45
		行李架	1220	1180	0	50	0	50
		饰条类	940	900	0	142	0	142
	小计		4920	4700	0	340	0	340
3	铝件	滑轨	0	0	0	0	8	8
		玻璃导轨	0	0	0	0	45	45
		柱板类	0	0	0	0	10.8	10.8
		行李架	0	0	0	0	34.2	34.2
		饰条类	0	0	0	0	40	40
	小计		0	0	0	0	138	138
4	合计汽车零部件		8880	8455.2	0	415	138	553

注：（1）实际产量由企业提供，已满负荷生产。

（2）《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目》目前处于在建，此项目未新增产能，是对现有铝、不锈钢件的高档金属饰品（340 万套）前处理工艺进行技改，故企业现有总

产能为年产 8880 吨的汽车零部件。

(3) 为企业后续统计方便，在《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目》报告书的表述中，将产品产能由 t/a 核算到万套/年，此次技改项目产品产能也以万套/年计。

1.5 生产设备

项目主要新增设备清单见表 1-5。

表 1-5 项目新增设备清单

序号	生产线设备	单位	数量	布置车间
1	宝马导轨机加工线	条	2	1#车间
2	天窗自动冲切线	条	1	
4	行李架线	条	1	
5	侧边框组装线	条	2	
6	滑轨组装线	条	1	
7	纯水机 (8t/h)	台	2	
8	总计	条/台	9	—
利用现有设备				
1	电泳线	条	1	1#车间
2	喷漆线	条	1	
3	锅炉 (10t 锅炉)	台	1	锅炉房

企业目前现有实际设备量、在建项目新增量、技改项目新增量以及项目投产后企业最终设备量汇总见表 1-6。

表 1-6 企业最终设备汇总表 单位台/套/条

序号	设备名称	目前实际数量	在建项目新增量	技改项目新增量	项目投产后设备总的数量
1	宝马导轨机加工线	2	0	2	4
2	天窗自动冲切线	1	0	1	2
3	导轨滚压线	6	0	0	6
4	冲切电焊线	9	0	0	9
5	行李架线	1	0	1	2
6	导轨自动冲切电焊线	4	0	0	4
7	B 柱板滚压线	4	0	0	4
8	侧边框组装线	2	0	2	4
9	滑轨组装线	3	0	1	4
10	高强度板滚压冲切线	1	0	0	1
11	油压机	13	0	0	13
12	抛光工作台	11	0	0	11
13	喷漆线	2	1(-1)*	0	2

14	喷塑线	1	0	0	1
15	ED 电泳线	1	1	0	2
16	热洁炉	1	0	0	1
17	门框线	1	0	0	1
18	门框线	1	0	0	1
19	滑导线	2	0	0	2
20	脚踏板线	0	0	0	0
21	纯水机	1	0	2	3
22	空压机设备	2	0	0	2
23	锅炉	2	1(-2)*	0	1

注：*括号内表示在建项目实施后现有项目削减的设备数量。

1.6 原辅材料耗

项目主要原辅材料消耗量情况如表 1-7 所示。

表 1-7 项目主要原辅材料年消耗量情况

序号	原料名称	单位	消耗量	备注
1	铝件	t/a	2000	/
2	脱脂剂	t/a	6	25kg/桶，与现有项目原料一致，具体成分见表 1-8
3	表调剂	t/a	0.08	25kg/桶，与现有项目原料一致，具体成分见表 1-8
4	硅烷化剂	t/a	3	25kg/桶，双甲硅烷基和 γ -APS(氨基丙基三乙氧基硅烷)
5	水溶性环氧树脂 (电泳用)	t/a	28	50kg/桶，与现有项目原料一致，具体成分见附表 1-8a
6	溶剂漆	t/a	12	50kg/桶，与现有项目原料一致，具体成分见附表 1-8b
7	水性漆	t/a	12	50kg/桶，与现有项目原料一致，具体成分见表 1-8 注释内容
8	液压油	t/a	3.5	/
9	乳化液	t/a	2	使用时与水 1:10 混合使用
10	水	t/a	95033	/
11	电	万 kwh/a	300	/
12	蒸汽	t/a	5190	管道蒸汽
13	天然气	万 m ³ /a	100	管道天然气

注：项目原辅料涉及危化品，安全风险辨识意见见附件 10

企业目前现有实际消耗量、在建项目新增量、项目新增消耗量以及项目投产后企业最

终原料消耗量具体见表 1-8。

表 1-8 企业现有项目、在建项目、本项目及最终的原辅材料消耗量汇总

序号	原料名称	单位	现有消耗量	在建项目新增耗量	技改项目新增量	项目实施后总量
1	铝、不锈钢件	t/a	4700	4700 (-4700)	0	4700
2	铁、铸铁件	t/a	3755.2	0	0	3755.2
3	铝件	t/a	0	0	2000	2000
4	脱脂剂	t/a	26.16	15 (-15)	6	32.16
5	表调剂	t/a	0.3	0.2 (-0.2)	0.08	0.38
6	磷化剂	t/a	33.36	0 (-16.68)	0	16.68
7	钝化剂	t/a	1.26	0 (-0.63)	0	0.63
8	硅烷化剂	t/a	0	7.5	3	10.5
9	水溶性环氧树脂 (电泳用)	t/a	127.2	70 (-70)	28	155.2
10	聚氨酯树脂粉末 (喷粉用)	t/a	74.4	0	0	74.4
11	溶剂漆	t/a	504.8	250 (-252.4)	12	514.4
12	水性漆	t/a	508.8	250 (-254.4)	12	516.4
13	乳化液	t/a	3.84	0	2	5.84
14	液压油	t/a	10.32	0	3.5	13.82
15	水	t/a	440988	220770 (-196925.5)	95033	559865.5
16	电	万 kwh/a	1400	800 (-200)	300	2300
17	蒸汽	t/a	25600	12800(-12800)	5190	30790
18	天然气	万 m ³ /a	240	240 (-240)	100	340

注：(1) 溶剂漆包括双组份丙烯酸漆、稀释剂和固化剂，按 3:1:1 比例混合制成，具体成分见表 1.8-2。水性漆由 A、B 两种组分构成，混合比为 10: 3。其中 A 组分主要为双组份环氧树脂、固化剂和防锈颜料，含量为 60%~70%，其余为溶剂水，占 30%~40%。B 组分为环氧树脂和活性稀释剂。稀释剂在稀释胶黏剂的过程中同时参加反应，分子中含有活性基团，能与胶黏剂的固化剂发生反应而无气体逸出，对固化后胶层的性能一般并无影响，同时还能起增韧作用。

(2) 水性漆中不含有有机溶剂，但在喷漆、流平和烘干过程中还是会有少量的树脂、固化剂、活性稀释剂等挥发，形成一定的废气，环评以非甲烷总烃计。水性漆中树脂、固化剂及活性稀释剂的含量约占 70%，挥发量按 5%计。由于产品需求略有调整，因此各类涂料用量也略有调整。

(3) 企业使用锌系磷化液（无镍），其主要成分有：磷酸二氢锌、磷酸锌等及促进剂、中和剂。脱脂剂主要成分有：氢氧化钠、碳酸钠、磷酸钠。表调剂主要成分有：钛盐及保持溶液中钛基团活性的添加剂与 pH 缓冲剂、水质调整剂等。钝化剂主要成分为氟锆酸盐和丙烯酸盐。

(4) 乳化液为外购的原液，购买后与水 1:10 进行配比，用于机械加工，起冷却、润滑和防锈的作用。

(5) “在建项目新增量”中括号内为在建项目以新带老削减量。

附表 1-8a 电泳漆成分

序号	组成成份	含量 (%)	备注
1	环氧树脂	20~25	成膜物质
2	丙烯酸树脂	1~5	成膜物质
3	聚氨酯树脂	5~10	成膜物质
4	乙二醇丁醚	1~5	溶剂
5	水	55~60	溶剂
6	其它添加剂	<1.0	助剂

附表 1-8b 油漆成分

物料	组份	配比(%)	备注
双组份 丙烯酸 漆	多元醇丙烯酸树脂	51	成膜物质
	炭黑	5	颜色成份
	填充剂	15	脂肪族异氰酸酯
	甲苯	1	有机溶剂
	二甲苯	2	
	醋酸乙酯	1	
	醇类、醚类（以非甲烷总烃计）	5	
	其他	20	分散剂、引发剂等助剂
稀释剂	甲苯	5	有机溶剂
	二甲苯	9	
	醋酸乙酯	5	
	其他（以非甲烷总烃计）	81	
固化剂	甲苯	10	有机溶剂
	二甲苯	3	
	醋酸乙酯	2	
	其他（以非甲烷总烃计）	20	
	聚异氰酸酯	65	成膜物质

1.7 资源利用上线分析

项目实施后，生产过程中会消耗一定量的水资源、电资源，但项目水资源、电能源消耗量均在嘉兴现代服务业集聚区总体规划确定的供水、供电范围内，且项目利用已建厂房进行生产，不涉及新增用地指标，因此项目建设符合资源利用上线要求。

1.8 其他

本项目总投资 289.3 万美元。由企业自筹解决。

项目不新增劳动定员，企业已有员工 850 人，可通过内部调剂实现。企业现有年工作按 300 天计，年工作时间每天 24 小时。食堂利用现有，不新增灶头。

1.9 与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题

嘉兴敏实机械有限公司厂址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，占地面积 131566 平方米，厂房建筑面积约 66922.53 平方米。主要从事汽车零部件的生产加工。企业第一次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司建设项目）由嘉兴市环境科学研究所有限公司编制完成。2006 年 10 月 15 日以南环函[2006]235 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局的审批，具体见附件 1。2009 年 8 月 21 日又以南环验[2009]25 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局的环境保护竣工验收，具体见附件 2。第二次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司年产 7680 吨汽车零部件生产线技改项目）由浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成。2017 年 7 月 7 日以南行审投环[2017]71 号文件通过了嘉兴市南湖区审批局的审批，具体见附件 1。企业委托浙江新鸿检测技术有限公司于 2017 年 12 月 5 日~6 日和 2018 年 3 月 22 日~23 日分两个生产周期对第二次建设项目进行了竣工环境保护验收监测，并自主完成了废水、废气治理设施的环境保护竣工验收。同时 2018 年 6 月 11 日又以南环验[2018]17 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局对该项目固废、噪声治理设施的环境保护竣工验收，具体见附件 2。第三次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改项目）由浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成。2019 年 7 月 12 日以嘉（南）环建[2019]46 号文件通过了嘉兴市生态环境局的审批，具体见附件 1。目前该项目处于在建中，故还未完成对该项目的验收。

截止目前企业具体已审批项目汇总见表 1.9-1。

表 1.9-1 企业已审批项目汇总表

序号	项目名称	审批内容及规模	审批文号	实施情况	验收情况
1	嘉兴敏实机械有限公司建设项目	1 条喷漆线、1 条 ED 线(包括脱脂、磷化、钝化等前处理)及 1 条喷塑线	南环函[2006]235 号	已实施	南环验[2009]25 号
2	嘉兴敏实机械有限公司年产 7680 吨汽车零部件生产线技改项目	1 条喷漆线，相关机加工生产设备及 1 台热洁炉	南行审投环[2017]71 号	已实施	南环验[2018]17 号*
3	嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改项目	1 条喷漆线（拆除现有一条喷漆线）、1 条 ED 线(包括脱脂、硅烷化等前处理)、	嘉（南）环建[2019]46 号	在建	在建

*注:2017 年技改项目废气、废水治理设施自行合法合规验收，噪声和固废治理设施通过环保部门验收。

为方便表述企业现有污染源，本环评将其分为“现有项目”和“在建项目”两类。下文“现有项目”代表目前已投产部分；“在建项目”表示尚未投产的部分。另外由于在建项

目将新增一条 ED 电泳线和一条喷漆线，且在建项目实施后将现有 2#喷漆线拆除，关于 2#喷漆线相应污染物以新带老削减量已在在建项目（2019 年《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目》）中体现，因此在表述现有项目污染源调查时，不对 2#喷漆线相应污染物进行分析。同时在建项目将现有 2 台 5t/h 锅炉拆除，新增 1 台 10t/h 锅炉，关于 2 台 5t/h 锅炉相应污染物以新带老削减量也已在在建项目（2019 年《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目》）中体现，因此在表述现有项目污染源调查时，不对 2 台 5t/h 锅炉相应污染物进行分析。

1.9.1 现有项目污染源调查

1.9.1.1 企业现有项目产品方案

企业现有项目主要从事汽车零部件的生产，具体产品方案见表 1.9-2。

表 1.9-2 企业现有产品方案

序号	材质	产品名称	原环评批复产能 t/a	目前实际产量 t/a	数量(万套/年)
1	铁、铸铁件	滑轨	1260	1230.1	30
		玻璃导轨	700	703.1	8
		柱板类	1650	1575	30
		行李架	0	0	0
		饰条类	350	247	7
小计			3960	3755.2	75
2	铝、不锈钢件	滑轨	0	0	0
		玻璃导轨	1800	1700	103
		柱板类	960	920	45
		行李架	1220	1180	50
		饰条类	940	900	142
小计			4920	4700	340
3	合计汽车零部件		8880	8455.2	415

注：（1）实际产量由企业提供；（2）已满负荷生产。

1.9.1.2 现有项目原辅材料及能源消耗

企业现有项目主要原辅材料及能源消耗清单见表 1.9-3。

表 1.9-3 企业现有项目情况汇总表

序号	材料名称	单位	环评批复用量	目前实际用量
1	铝、不锈钢件	t/a	4920	合计 8455.2
2	铁、铸铁件	t/a	3960	
3	脱脂剂	t/a	56	26.16
4	表调剂	t/a	0.7	0.3
5	磷化剂	t/a	49	33.36
6	钝化剂	t/a	1.4	1.26
7	水溶性环氧树脂（电泳用）	t/a	175	127.2

8	聚氨酯树脂粉末（喷粉用）	t/a	140	74.4
9	溶剂漆	t/a	350	504.8
10	水性漆	t/a	350	508.8
11	乳化液	t/a	3	3.84
12	液压油	t/a	6	10.32
13	水	t/a	492082	440988
14	电	万 kwh/a	1400	1400
15	蒸汽	t/a	43200	25600
16	天然气	万 m ³ /a	240	240

1.9.1.3 主要生产设备

企业目前实际设备及当初环评批复设备情况具体见表 1.9-4。

表 1.9-4 目前企业实际设备及当初环评批复设备情况汇总 单位：台/套

序号	设备名称	规格型号	环评批复数量 (台/条)	实际数量 (台/条)	备注
1	宝马导轨机加工线	/	2	2	1#车间
2	天窗自动冲切线	/	1	1	
3	导轨滚压线	/	6	6	
4	冲切电焊线	/	9	9	
5	行李架线	/	1	1	
6	导轨自动冲切电焊线	/	4	4	
7	B 柱板滚压线	/	4	4	
8	侧边框组装线	/	2	2	
9	滑轨组装线	/	3	3	
10	高强板滚压冲切线	/	1	1	
11	油压机	200T/315T/500T	13	13	
12	抛光工作台	/	11	11	
13	喷漆线	/	2	2	
14	喷塑线	/	1	1	
15	ED 电泳线	/	1	1	
16	热洁炉	/	1	1	2#车间
17	门框线	AS2	1	1	3#车间
18	门框线	E12/E10	1	1	
19	滑导线	/	2	2	
20	脚踏板线	/	1	0	
21	纯水机	/	1	1	纯水房
22	空压机设备	/	2	2	空压机房
23	锅炉(5t 锅炉)	WNS-1.25	2	2	锅炉房

24	合计	72	71	/
----	----	----	----	---

1.9.1.4 现有项目工艺流程

企业现有项目主要产品为汽车零部件，主要包括滑轨、导轨、B/C 柱板、行李架等，主要生产工艺基本一致。具体如下。

总工艺流程图

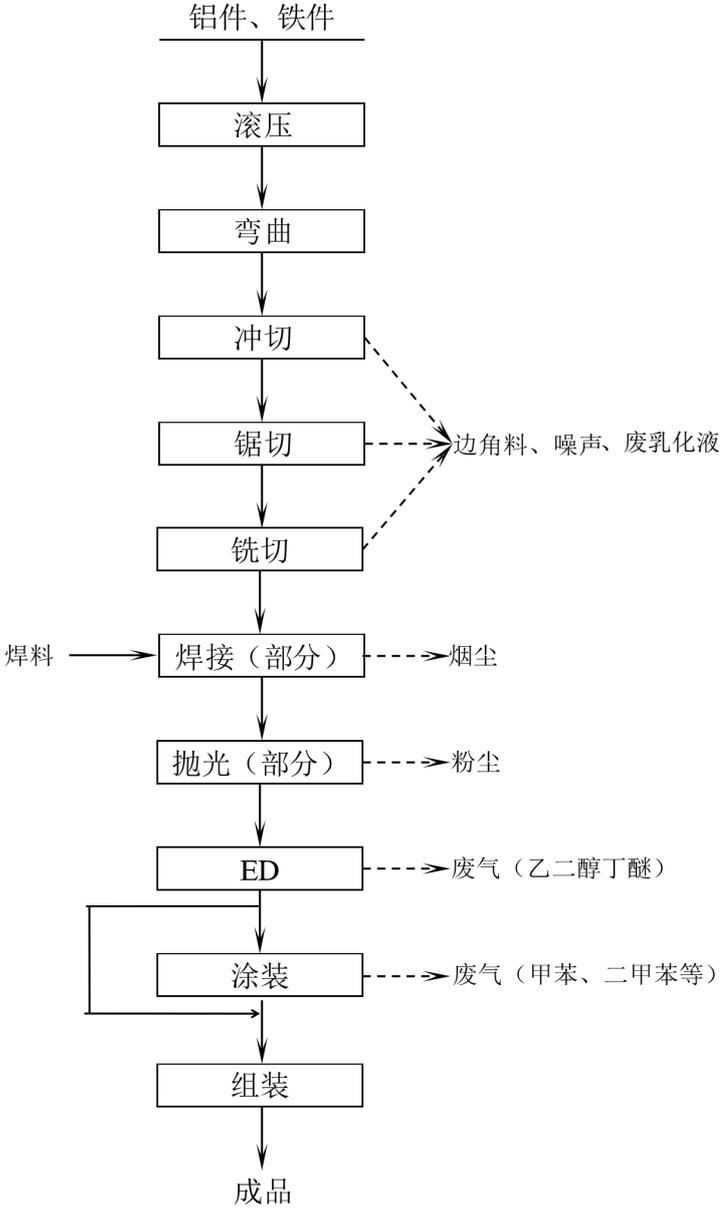


图 1.9-1 企业现有项目工艺流程图

(1) 电泳工艺流程

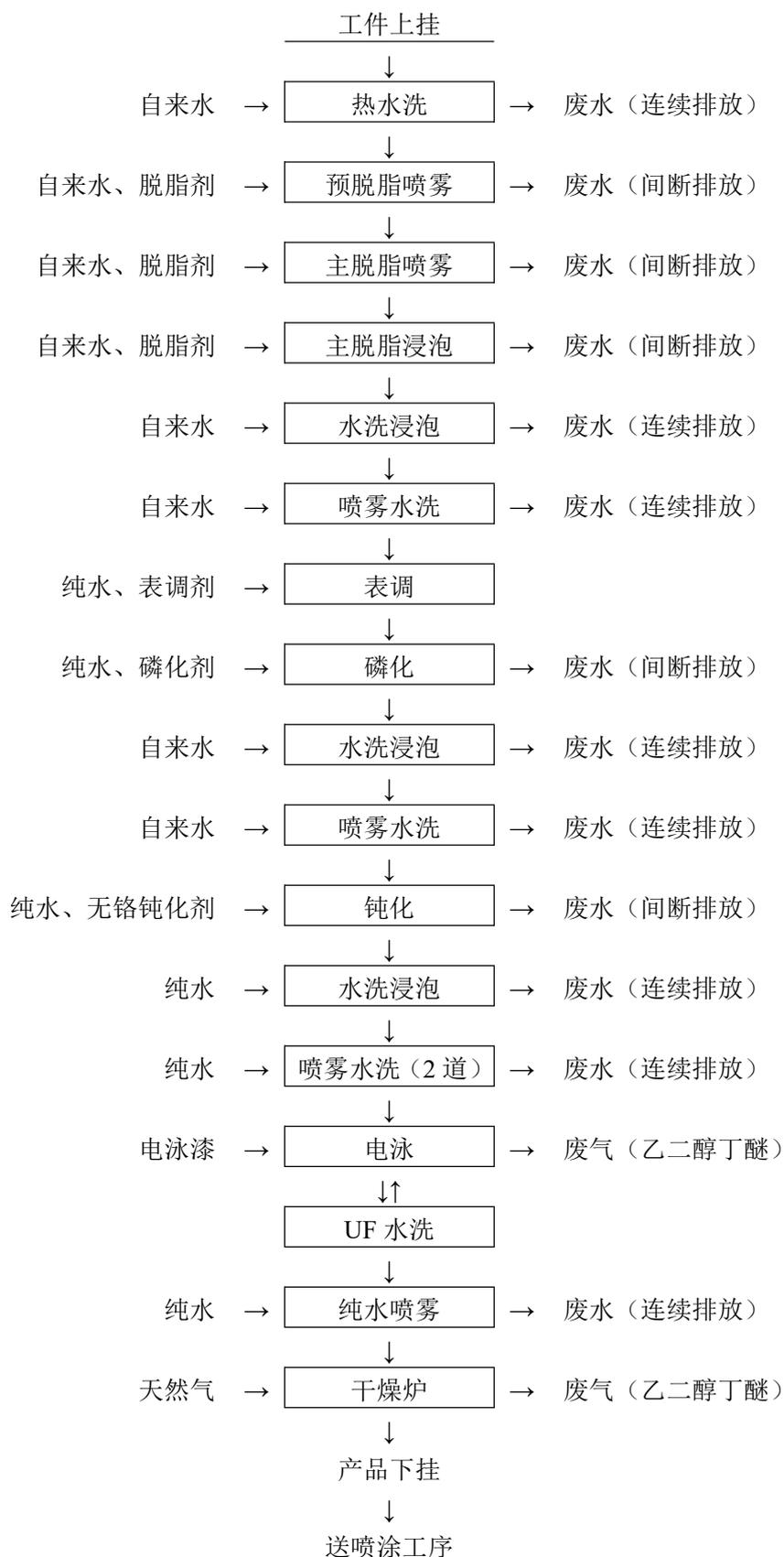


图 1.9-2 工艺流程及产污示意图

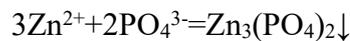
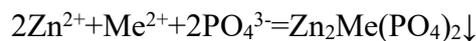
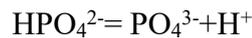
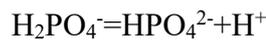
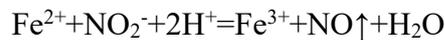
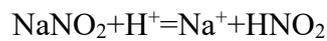
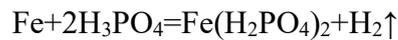
a) 流程简述

脱脂：现有项目前处理过程涉及脱脂，将工件上挂经热水洗后进行喷雾预脱脂然后

进入脱酯槽中经过脱脂剂的脱脂作用，脱脂后经一道浸泡水洗和一道喷雾水洗。

表调：金属工件磷化前需进行表调，使工件表面形成致密的结晶核，以改善后续磷化处理工艺，便于磷化膜的生成。表调时间约 1min~1.5min，采用商品表调剂，循环使用，定期清理沉渣和投加新鲜液。

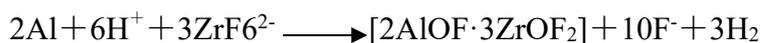
磷化：用酸性磷酸锌处理金属工件，在其表面上得到磷酸盐覆盖层（磷化膜），这一过程称为磷化。磷化的目的主要是：给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀；用于涂漆前打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力。企业采用磷化剂采用酸式磷酸锌系，磷化时间 3~6min，磷化膜形成过程如下：



磷化液循环使用，定期清理沉渣和投加新鲜液，槽液约 2 个月更换一次。磷化后通过一道水洗浸泡和一道喷雾水洗。

钝化：钝化的目的是提高涂层之间的结合力。目前钝化主要有两大类：第一类是铬酸盐钝化剂，有成本低、效果好的优点，但六价铬毒性大、进入废水或废气对环境影响较大，目前欧盟等国家已经禁止使用含铬的钝化产品。第二类是无铬钝化剂，相对铬酸盐钝化剂其成本相对较高，但不含铬，对环境友好。

现有项目采用无铬钝化剂，主要成份为聚丙烯酸和氟锆酸盐，其中主要起钝化作用的是氟锆酸盐，利用氟锆酸盐和铝反应在型材表面形成一层保护膜，聚丙烯酸起到缓冲剂的作用。根据钝化剂性质，钝化后清洗废水中主要污染物为氟化物和铝离子。企业钝化槽液约 2 个月更换一次。钝化后经一道纯水浸泡和一道纯水喷雾水洗。



电泳：现有项目电泳涂装采用阴极电泳漆，通过电流作用使电泳漆在工件表面附着沉积，完成工件表面的电泳涂装。涂装后工件经 UF 水洗和 1 道纯水喷雾。

烘干：浸泡后需将工件表面的水份烘干，以利于后面的涂装。烘干采用天然气加热。

b) 主要工艺参数

企业电泳主要工艺参数见表 1.9-5，各槽的规格情况见表 1.9-6。

表1.9-5 主要生产工艺参数

序号	工序	槽液	温度	时间	备注
1	上挂	/	/		人工
2	热水洗	自来水	60~70℃	30~60s	蒸汽加热
3	预脱脂喷雾	自来水、脱脂剂	50~60℃	60~90s	蒸汽加热
4	主脱脂喷雾	自来水、脱脂剂	50~60℃	60~90s	蒸汽加热
5	主脱脂浸泡	自来水、脱脂剂	40~50℃	120~180s	蒸汽加热
6	水洗 1(浸泡)	自来水	常温	90~120s	溢流到排水沟
7	水洗 2(喷雾)	自来水	常温	60~90s	逆流水洗
8	表调	表调剂	常温	60~90s	/
9	磷化	磷化剂	34~40℃	180~360s	蒸汽加热
10	水洗 3(浸泡)	自来水	常温	90~120s	溢流到排水沟
11	水洗 4(喷雾)	自来水	常温	60~90s	逆流水洗
12	钝化	钝化剂	常温	60~90s	/
13	纯水 1(浸泡)	纯水	常温	90~120s	溢流到排水沟
14	纯水 2(喷雾)	纯水	常温	30~60s	逆流水洗
15	纯水 3(喷雾)	纯水	常温	30~60s	逆流水洗
16	电泳	电泳漆	28~32℃	180~360s	/
17	UF1 水洗(喷雾)	超滤液	常温	30~60s	超滤液流至 UF3 经泵浦回收至 UF2，再溢流至 UF1，再经泵浦回收至 ED 槽
18	UF2 水洗(浸泡)	超滤液	常温	90~120s	
19	UF3 水洗(喷雾)	超滤液	常温	30~60s	
20	纯水 4(喷雾)	纯水	常温	30~60s	逆流至纯水槽
21	烘干	/	180~210℃	20~30min	热风循环，天然气加热
22	下挂	/	/	/	人工

表 1.9-6 电泳线各槽规格

序号	名称	规格/型号 cm	数量 个
1	热水洗	200*150*80	1
2	预脱脂喷雾	200*150*80	1
3	主脱脂喷雾	200*150*80	1
4	主脱脂浸泡	1850*120*250	1
5	水洗 1(浸泡)	1250*120*250	1
6	水洗 2(喷雾)	200*150*80	1
7	表调	200*150*80	1
8	磷化	1850*120*250	1

9	水洗 3(浸泡)	1250*120*250	1
10	水洗 4(喷雾)	200*150*80	1
11	钝化	200*150*80	1
12	纯水 1(浸泡)	1250*120*250	1
13	纯水 2(喷雾)	200*100*80	1
14	纯水 3(喷雾)	200*100*80	1
15	电泳	2000*120*250	1
16	UF1 水洗喷雾	200*100*80	1
17	UF2 水洗浸泡	1250*120*250	1
18	UF3 水洗喷雾	200*100*80	1
19	纯水 4(喷雾)	200*150*80	1

(2) 喷涂工序

现有项目喷涂分为喷漆和喷粉两种，虽然工件均来自前道电泳，但产品对洁净程度要求较高，在喷涂前均还需要进行脱脂清洗处理。具体工艺流程见图 1.9-3 和图 1.9-4。

a) 喷粉工艺流程图

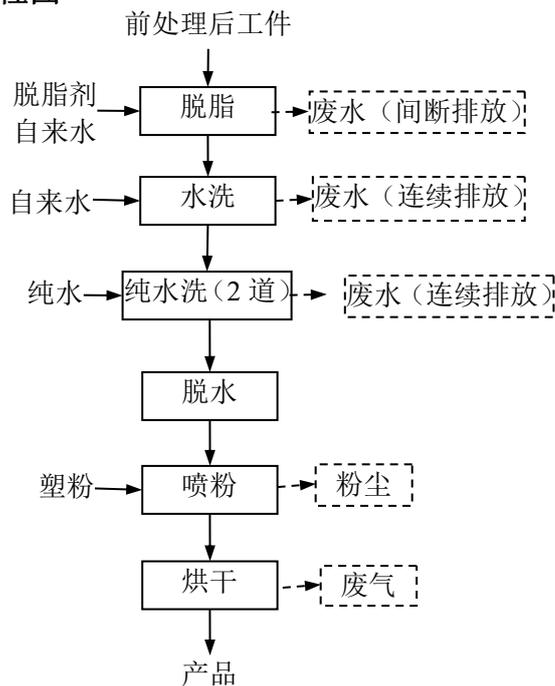


图 1.9-3 现有项目喷粉工艺流程

b) 喷涂工艺流程简述:

工件在进行喷涂工艺前需再经脱脂水洗，然后烘干进行喷粉或喷漆。

喷粉+固化: 现有项目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。当运送载体（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,经过加热,粉末涂料熔融并流平固化成均匀、光滑的涂层。静电喷涂在专用喷涂柜内进行,涂料是热固性聚酯粉末涂料,掉落在工件外的粉末经粉末回收装置回收后重新利用。喷涂后的工件需经过 $195\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的温度烘烤 $20\sim 30\text{min}$,使静电吸附在工件表面的粉层,通过固化处理而转变成符合质量要求的涂膜的工序。

喷漆:将脱脂水洗后的工件送入喷漆室,按喷漆顺序依次在底漆喷漆室、色漆喷漆室、清漆喷漆室采用自动喷枪进行喷漆,各喷漆室采用水帘式上送风、下排风的漆雾净化方式,此过程会产生油漆废气、废水和废渣。调漆过程在调漆室进行,共配置一个调漆室,底漆、面漆、清漆均为双组份丙烯酸漆,在使用前与稀释剂及固化剂以 $3:1:1$ 比例进行稀释。

流平:工件在底漆及清漆喷完之后均需进行固化,输送过程在密闭、清洁的、有一定空气流速的流平室内运行,该过程起到流平作用,主要目的是将湿漆工件表面的溶剂挥发气体在一定时间内挥发掉,挥发气体挥发的同时湿漆膜也得以流平,从而保证了漆膜的平整度和光泽度,以防止在烘干时漆膜上出现针孔。

固化:流平后工件进入固化炉,温度 $150\pm 5^{\circ}\text{C}$,固化炉利用天然气产生热量对喷漆工件加热烘干固化(间接加热烘干),此过程会产生油漆废气。

c) 喷漆工艺流程图

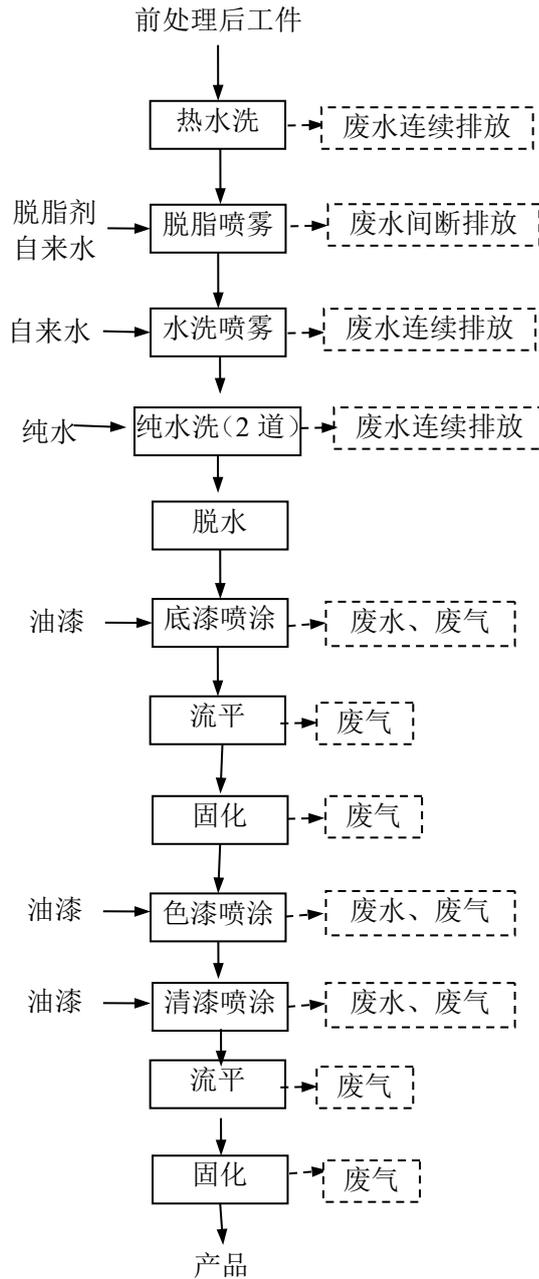


图 1.9-4 企业喷漆工艺流程

d) 喷涂工艺主要参数

现有项目喷涂工艺主要参数见表 1.9-7。喷涂工艺设备情况见表 1.9-8。

表 1.9-7 企业喷涂工艺主要参数

序号	工序	槽液	温度	时间	备注
喷塑线					
1	上挂	/	/	/	人工
2	脱脂喷雾	自来水、脱脂剂	50~60℃	/	蒸汽加热
3	水洗喷雾	自来水	常温	/	溢流到排水沟
4	纯水喷雾	纯水	常温	/	溢流到排水沟
5	新鲜纯水喷雾	纯水	常温	/	逆流至纯水槽

6	脱水烘烤	/	170±10℃	10~20min	热风循环, 天然气加热
7	静电喷涂	/	18-28℃	/	/
8	固化	/	195±5℃	20~30min	热风循环, 天然气加热
9	下挂	/	/	/	人工
喷漆线					
1	上挂	/	/	/	人工
2	热水洗	自来水	60~70℃	/	蒸汽加热
3	脱脂喷雾	自来水、脱脂剂	40~60℃	/	蒸汽加热
4	自来水洗喷雾	自来水	常温	/	溢流到排水沟
5	纯水喷雾	纯水	常温	/	溢流到排水沟
6	新鲜纯水喷雾	纯水	常温	/	逆流至纯水槽
7	脱水烘烤	/	170±10℃	10~20min	热风循环, 天然气加热
8	调漆	/	19~30℃	/	按配比调出所需油漆
9	底漆喷涂	/	常温	/	/
10	流平室	/	常温	8min	/
11	底漆烘烤	/	150±5℃	/	/
12	色漆喷涂	/	常温	/	/
13	流平室	/	常温	8min	/
14	清漆喷涂	/	常温	/	/
15	流平室	/	常温	8min	/
16	清漆烘烤	/	150±5℃	/	/
17	下线	/	/	/	人工

表 1.9-8 企业喷涂工艺设备情况

序号	名称	规格/型号 cm	数量 个	风量 m³/h
粉体线				
1	脱脂喷雾	200*150*80	1	/
2	水洗喷雾	200*150*80	1	/
3	纯水喷雾	200*150*80	1	/
4	新鲜纯水喷雾	200*150*80	1	/
5	脱水烘烤	1800*270*350	1	/
6	静电喷涂	1950*890*650	1	1100
7	烘干	1550*580*350	1	/
喷漆线				
1	热水洗	293*175*42	1	/
2	脱脂喷雾	200*100*90	1	/
3	自来水洗喷雾	200*100*90	1	/
4	纯水喷雾	200*100*90	1	/
5	新鲜纯水洗喷雾	200*100*90	1	/

6	脱水烘烤	1200*260*350	1	/
7	调漆	450*280*300	1	2500
8	底漆喷涂	600*420*350	1	10000
9	流平室	400*100*400	1	2000
10	底漆烘烤	1500*250*350	1	1500
11	色漆喷涂	800*420*400	1	15000
12	流平室	500*100*400	1	2500
13	清漆喷涂	300*420*350	1	6500
14	流平室	520*100*400	1	2500
15	清漆烘烤	2750*280*350	1	2000

1.9.1.5 现有项目污染源强调查及治理设施

(1) 现有项目污染工序及污染因子

现有项目在营运过程中会产生一定量的废气、废水、噪声和固废，具体见表 1.9-9。

表 1.9-9 现有项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源名称	污染因子	防治措施
废气	抛光粉尘	颗粒物	经布袋除尘或水喷淋除尘后排放
	焊接烟尘	颗粒物	经车间无组织排放
	电泳废气	非甲烷总烃	1 条电泳线废气和 1 条喷漆线废气收集汇总经转轮浓缩+直燃氧化设备处理后通过排气筒排放
	喷漆、流平和烘干废气	甲苯、二甲苯、醋酸乙酯、非甲烷总烃	
	喷塑粉尘	颗粒物	经滤筒除尘处理后排放
	热洁炉废气	颗粒物、HF、HCl、NOx	经“二次燃烧+冷却+水喷淋”处理后，通过 25 米高排气筒排放
	喷塑固化废气	非甲烷总烃	与电泳废气一起转轮浓缩+直燃氧化设备处理后排放
	食堂油烟	油烟	经油烟机收集处理后于食堂屋顶排放
废水	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类、总锌、总磷、氟化物	经污水处理站处理达标后与经化粪池处理后的生活污水一并纳管
	员工生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级(dB)	厂区须合理布局，对强噪声源采取隔声降噪措施，加强车间的墙体及门窗隔声措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类区标准
危险固废	废乳化液（900-006-09）		危废仓库按规范建设，危废委托有资质的单
	废矿物油（900-249-08）		
	废漆桶（900-041-49）		

	漆渣（900-252-12）	位进行安全处置，具体处置单位见表 1.9-11
	废抹布（900-041-49）	
	废水处理污泥（336-064-17）	
	饱和活性炭（900-039-49）	
	热洁炉废渣（772-003-18）	
一般固废	金属边角料	收集后出售
	集尘灰	收集后出售
	生活垃圾	委托当地环卫部门定期清运处理

注：目前各污染防治措施与验收中要求基本一致，符合要求。

(2) 现有项目水平衡

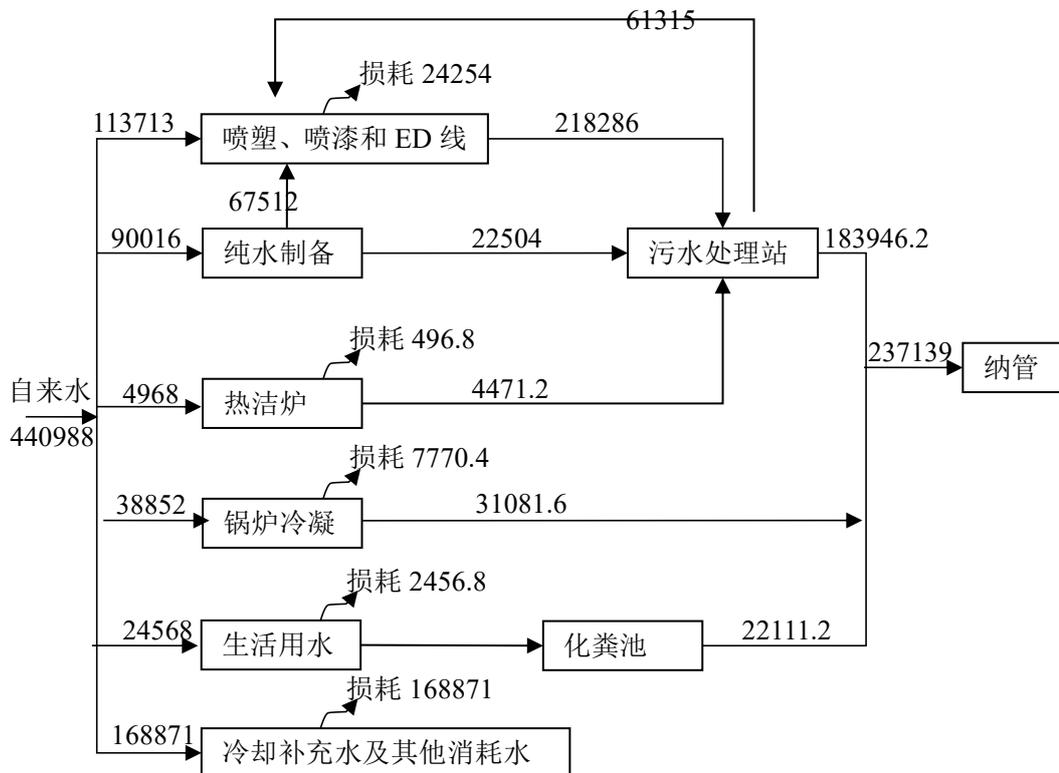


图 1.9-5 现有项目水平衡（单位：t/a）

(3) 现有污染物处置方式

a) 废气治理设施概况

企业针对现有项目投资了 900 万元，安装了电泳、喷漆线废气处理设施、喷塑线废气处理设施和热洁炉废气处理设施。

具体处理工艺流程如下：

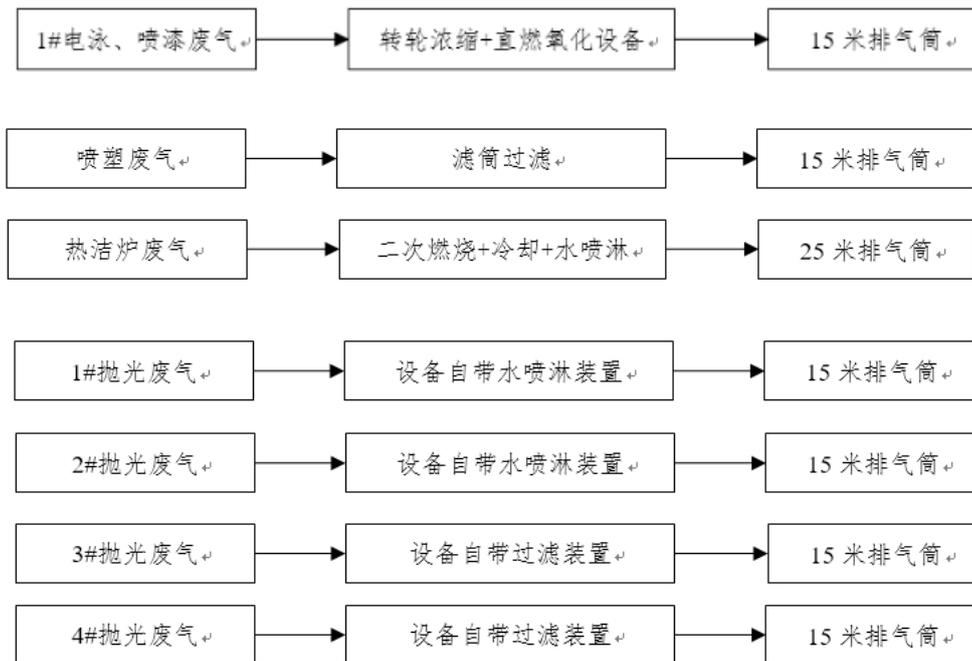


图 1.9-6 废气处理工艺流程图



电泳、喷漆废气处理设施



热洁炉废气处理设施



抛光废气设备自带除尘设施

图 1.9-7 企业废气治理现场相关照片

b) 废水治理设施概况

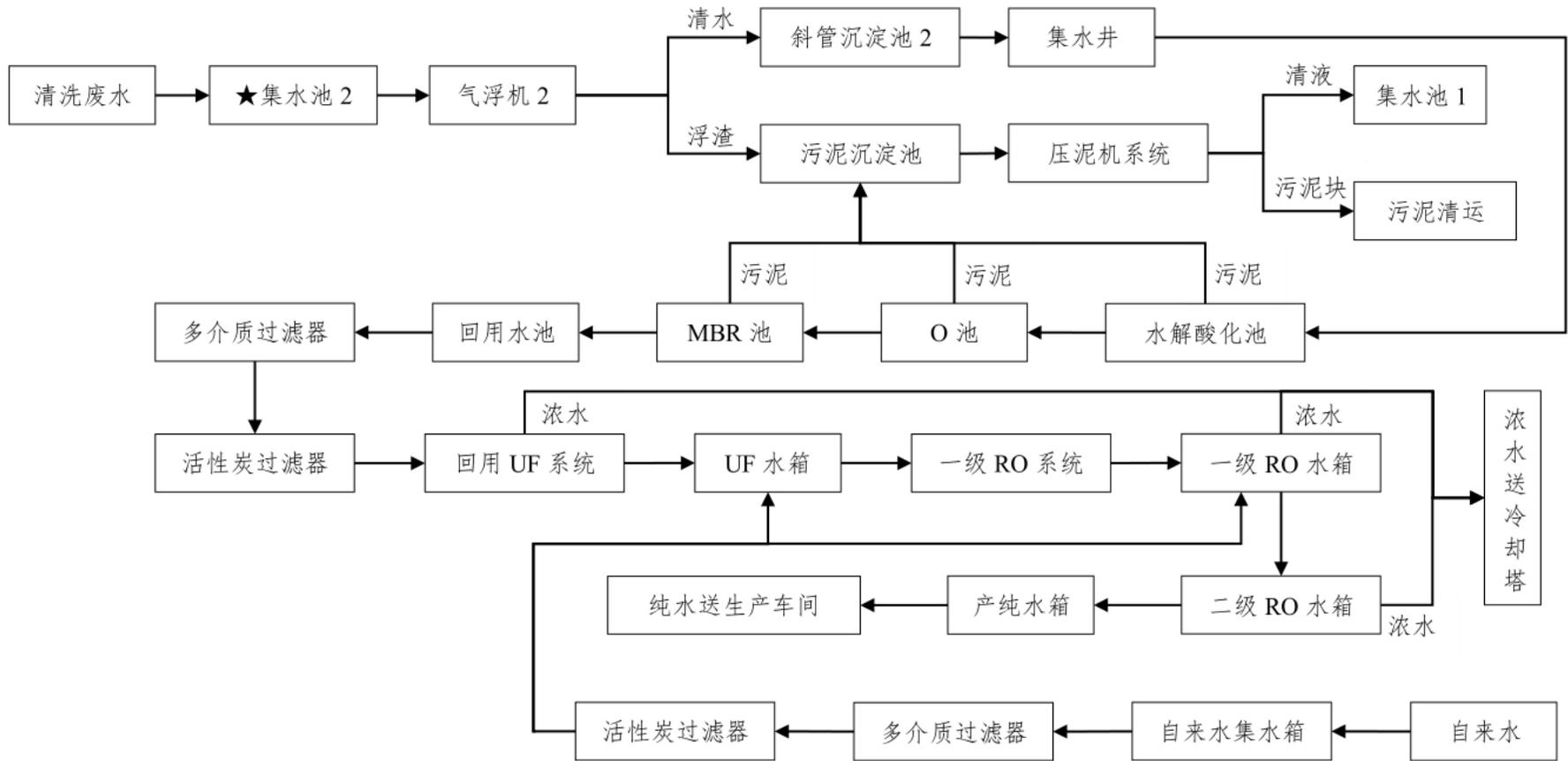


图 1.9-8 废水处理工艺流程及回用水系统工艺流程

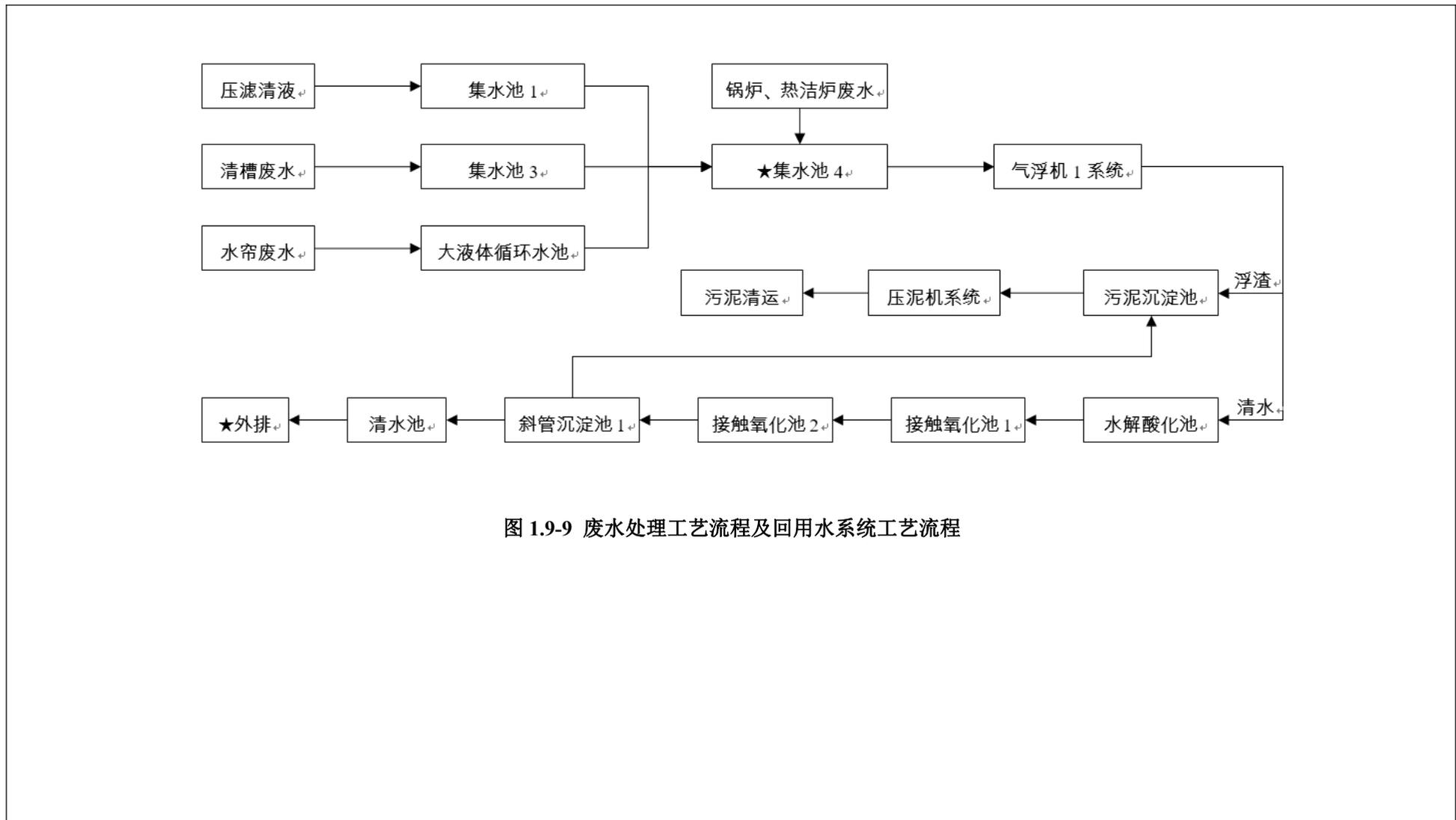


图 1.9-9 废水处理工艺流程及回用水系统工艺流程



图 1.9-10 企业废水治理现场相关照片

c) 噪声治理设施概况

现有项目的噪声污染主要来自各条生产线上机械设备在运行期间产生的机械噪声,具体治理措施如下:

表 1.9-10 噪声来源及治理措施

序号	噪声源	数量	位置	运行方式	治理措施
1	宝马导轨机加工线	2 条	1#车间	连续	室内布局
2	天窗自动冲切线	1 条		连续	室内布局
3	导轨滚压线	6 条		连续	室内布局、减振
4	冲切电焊线	9 条		连续	室内布局
5	行李架线	1 条		连续	室内布局
6	导轨自动冲切电焊线	4 条		连续	室内布局
7	B 柱板滚压线	4 条		连续	室内布局、减振
8	侧边框组装线	2 条		连续	室内布局
9	滑轨组装线	3 条		连续	室内布局
10	高强板滚压冲切线	1 条		连续	室内布局、减振
11	油压机	13 台		连续	室内布局、减振
12	抛光工作台	11 台		间歇	室内布局、减振
13	喷漆线	2 条		连续	室内布局

14	喷塑线	1 条		连续	室内布局
15	ED 电泳线	1 条		连续	室内布局
16	热洁炉	1 台	2#车间	连续	室内布局、减振
17	门框线	2 条	3#车间	连续	室内布局
18	滑道线	2 条		连续	室内布局
19	空压机设备	2 台	空压机房	连续	室内布局、减振
20	风机	若干	室外	连续	室外布局、减振
21	锅炉	2 台		连续	室外布局、减振
22	冷却塔	5 座		连续	室外布局、减振

d) 固废治理设施概况

现有项目固体废物利用与处置见表 1.9-11。

表 1.9-11 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类	产生工序	属性	实际情况	
				利用处置方式	利用处置去向
1	废乳化液	机加工	危险废物	无害化处置	委托湖州一环环保科技有限公司等处置
2	废矿物油	液压油更换	危险废物	综合利用	
3	漆渣	喷漆工序	危险废物	无害化处置	委托安吉美欣达再生资源开发有限公司等处置
4	废漆桶	油漆消耗	危险废物	无害化处置	委托浦江三阳环保科技有限公司等处置
5	废水处理污泥	废水处理	危险废物	无害化处置	委托安吉美欣达再生资源开发有限公司处置
6	饱和活性炭	废水处理	危险废物	无害化处置	委托绍兴华鑫环保科技有限公司等处置
7	热洁炉废渣	油漆热解	危险废物	无害化处置	委托安吉美欣达再生资源开发有限公司处置
8	废抹布	原材料消耗	危险废物	无害化处置	委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司处置
9	金属边角料	机加工	一般固废	资源化处置	委托相关回收单位回收利用
10	集成灰	抛光粉尘处理	一般固废	资源化处置	

11	生活垃圾	日常生活	一般固废	无害化处置	环卫部门清运处置
12	废过滤棉	废气处理	危险固废	无害化	委托安吉美欣达再生资源开发有限公司处置



图 1.9-11 企业危废仓库现场相关照片

1.9.1.6 现有项目污染物排放及达标情况

(1) 现有项目污染物达标情况分析

现有项目污染物达标情况分析参考浙江新鸿检测技术有限公司出具的监测报告,具体见下文。

a) 废气达标情况

有组织废气

表 1.9-12 喷漆、电泳废气监测结果

采样日期	采样位置	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况	
2019.06.27	1#喷漆、电泳废气处理设施出口	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	15m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	7.16×10 ⁻⁶	8.27×10 ⁻⁶	7.74×10 ⁻⁶	7.72×10 ⁻⁶		/	/
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.610	0.586	0.647	0.614		20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.006	0.006	0.007	0.006		/	/
		醋酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.626	0.603	1.55	0.926		50	达标
			排放速率 (kg/h)	0.006	0.007	0.016	0.010		/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	9.71	15.4	14.3	13.1		60	达标
			排放速率 (kg/h)	0.093	0.170	0.148	0.137		/	/

注:表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-13 喷塑废气监测结果

采样日期	采样位置	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况	
2019.06.27	喷塑废气处理设施出口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	15m	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.035	0.052	0.015	0.033		/	/

注:表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-14 抛光废气监测结果

采样日期	采样位置	监测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况	
2019.12.05	抛光废气处理设施	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	15m	20	达标

	出口 4		排放速率 (kg/h)	0.035	0.056	0.042	0.044		/	/
--	------	--	----------------	-------	-------	-------	-------	--	---	---

注:表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1912061。由于企业抛光 4 条线处理量差不多,因此选取抛光废气处理 4#监测数据来表述现有抛光废气达标性。

表 1.9-15 热洁炉废气监测结果

采样日期	采样位置	监测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	高度	标准限值	达标情况
2019.06.27	热洁炉 废气排 放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	76.0	96.2	61.5	25m	100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.005	0.002	0.001	0.003		/	/
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	21	150	<3	58		400	达标
			排放速率 (kg/h)	0.009	0.004	0.002	0.005		/	/
		氮氧化 物	排放浓度 (mg/m ³)	121	<3	<3	41		500	达标
			排放速率 (kg/h)	0.052	0.002	0.002	0.019		/	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	49.3	37.5	75.0	54.0		100	达标
			排放速率 (kg/h)	0.021	0.001	0.001	0.008		/	/
		氟化氢	排放浓度 (mg/m ³)	5.57	3.28	5.30	4.72		9.0	达标
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻⁴	1.58×10 ⁻⁴	1.75×10 ⁻⁴	1.71×10 ⁻⁴		/	/

注:表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

由表 1.9-12 可知, 1#喷漆、电泳废气处理设施出口和 2#喷漆废气处理设施出口的甲苯、二甲苯、乙酸乙酯和非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2 的特别排放限值。

由表 1.9-13 可知, 喷塑废气处理设施出口颗粒物排放浓度及排放速率均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2 的特别排放限值。

由表 1.9-14 可知, 抛光废气处理设施出口 4 中的颗粒物排放浓度及排放速率均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 2 的特别排放限值

由表 1.9-15 可知, 热洁炉废气排放口中烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢和氟化

物的排放浓度均达到《危险废物焚烧污染控制指标》（GB18484-2001）中的≤300kg/h 列指标限值。

无组织废气

表 1.9-16 无组织颗粒物废气监测结果 单位: (mg/m³)

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)
2019.06.27	8:35~9:35	HJ-1906495-001	厂界东	0.073	1.0
		HJ-1906495-002	厂界南	0.146	
		HJ-1906495-003	厂界西	0.091	
		HJ-1906495-004	厂界北	0.146	
	10:45~11:45	HJ-1906495-005	厂界东	0.239	
		HJ-1906495-006	厂界南	0.239	
		HJ-1906495-007	厂界西	0.037	
		HJ-1906495-008	厂界北	0.073	
	13:15~14:15	HJ-1906495-009	厂界东	0.037	
		HJ-1906495-010	厂界南	0.019	
		HJ-1906495-011	厂界西	0.148	
		HJ-1906495-012	厂界北	0.056	

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-17 无组织氯化氢废气监测结果 单位: (mg/m³)

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)
2019.06.27	8:35~9:35	HJ-1906495-013	厂界东	0.046	0.20
		HJ-1906495-014	厂界南	0.045	
		HJ-1906495-015	厂界西	0.039	
		HJ-1906495-016	厂界北	0.086	
	10:45~11:45	HJ-1906495-017	厂界东	0.032	
		HJ-1906495-018	厂界南	0.049	
		HJ-1906495-019	厂界西	0.040	
		HJ-1906495-020	厂界北	0.081	
	13:15~14:15	HJ-1906495-021	厂界东	0.035	
		HJ-1906495-022	厂界南	0.050	
		HJ-1906495-023	厂界西	0.041	
		HJ-1906495-024	厂界北	0.081	

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-18 无组织非甲烷总烃废气监测结果 单位: (mg/m³)

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)
2019.06.27	8:37	HJ-1906495-025	厂界东	1.80	4.0
	8:41	HJ-1906495-026	厂界南	1.83	
	8:46	HJ-1906495-027	厂界西	1.98	
	8:51	HJ-1906495-028	厂界北	1.05	
	10:47	HJ-1906495-029	厂界东	1.31	
	10:52	HJ-1906495-030	厂界南	1.29	
	10:57	HJ-1906495-031	厂界西	1.27	
	11:02	HJ-1906495-032	厂界北	1.82	
	13:17	HJ-1906495-033	厂界东	1.09	
	13:21	HJ-1906495-034	厂界南	1.09	
	13:26	HJ-1906495-035	厂界西	1.01	
	13:31	HJ-1906495-036	厂界北	0.870	

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-19 无组织甲苯废气监测结果 单位: (mg/m³)

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)
2019.06.27	8:35~9:35	HJ-1906495-037	厂界东	<0.0005	2.4
		HJ-1906495-038	厂界南	<0.0005	
		HJ-1906495-039	厂界西	<0.0005	
		HJ-1906495-040	厂界北	<0.0005	
	10:45~11:45	HJ-1906495-041	厂界东	<0.0005	
		HJ-1906495-042	厂界南	<0.0005	
		HJ-1906495-043	厂界西	<0.0005	
		HJ-1906495-044	厂界北	<0.0005	
	13:15~14:15	HJ-1906495-045	厂界东	<0.0005	
		HJ-1906495-046	厂界南	<0.0005	
		HJ-1906495-047	厂界西	<0.0005	
		HJ-1906495-048	厂界北	<0.0005	

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-20 无组织二甲苯废气监测结果 单位: (mg/m³)

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)
2019.06.27	8:35~9:35	HJ-1906495-037	厂界东	<0.0005	1.2
		HJ-1906495-038	厂界南	<0.0005	
		HJ-1906495-039	厂界西	<0.0005	
		HJ-1906495-040	厂界北	<0.0005	
	10:45~11:45	HJ-1906495-041	厂界东	<0.0005	
		HJ-1906495-042	厂界南	<0.0005	
		HJ-1906495-043	厂界西	<0.0005	
		HJ-1906495-044	厂界北	<0.0005	
	13:15~14:15	HJ-1906495-045	厂界东	<0.0005	
		HJ-1906495-046	厂界南	<0.0005	
		HJ-1906495-047	厂界西	<0.0005	
		HJ-1906495-048	厂界北	<0.0005	

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-21 无组织氟化物废气监测结果 单位: (mg/m³)

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)
2019.06.27	8:35~9:35	HJ-1906495-049	厂界东	8.06×10^{-5}	0.02
		HJ-1906495-050	厂界南	7.71×10^{-5}	
		HJ-1906495-051	厂界西	7.51×10^{-5}	
		HJ-1906495-052	厂界北	7.98×10^{-5}	
	10:45~11:45	HJ-1906495-053	厂界东	8.12×10^{-5}	
		HJ-1906495-054	厂界南	7.84×10^{-5}	
		HJ-1906495-055	厂界西	7.77×10^{-5}	
		HJ-1906495-056	厂界北	8.26×10^{-5}	
	13:15~14:15	HJ-1906495-057	厂界东	8.33×10^{-5}	
		HJ-1906495-058	厂界南	8.00×10^{-5}	
		HJ-1906495-059	厂界西	7.61×10^{-5}	
		HJ-1906495-060	厂界北	8.14×10^{-5}	

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-22 无组织乙酸乙酯废气监测结果 单位: (mg/m³)

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(mg/m ³)
2019.06.27	8:35~9:35	HJ-1906495-061	厂界东	<0.032
		HJ-1906495-062	厂界南	<0.032
		HJ-1906495-063	厂界西	<0.032
		HJ-1906495-064	厂界北	<0.032
	10:45~11:45	HJ-1906495-065	厂界东	<0.032
		HJ-1906495-066	厂界南	<0.032
		HJ-1906495-067	厂界西	<0.032
		HJ-1906495-068	厂界北	<0.032
	13:15~14:15	HJ-1906495-069	厂界东	<0.032
		HJ-1906495-070	厂界南	<0.032
		HJ-1906495-071	厂界西	<0.032
		HJ-1906495-072	厂界北	<0.032

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-23 无组织臭气浓度废气监测结果 单位: (mg/m³)

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(无量纲)	限值(无量纲)
2019.06.27	8:38	HJ-1906495-073	厂界东	11	20
	8:42	HJ-1906495-074	厂界南	12	
	8:47	HJ-1906495-075	厂界西	14	
	8:52	HJ-1906495-076	厂界北	12	
	10:48	HJ-1906495-077	厂界东	11	
	10:53	HJ-1906495-078	厂界南	10	
	10:58	HJ-1906495-079	厂界西	13	
	11:03	HJ-1906495-080	厂界北	12	
	13:18	HJ-1906495-081	厂界东	14	
	13:22	HJ-1906495-082	厂界南	12	
	13:27	HJ-1906495-083	厂界西	11	
	13:32	HJ-1906495-084	厂界北	13	

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

表 1.9-24 无组织氮氧化物监测结果 单位：（无量纲）

采样日期	采样时间	样品编号	采样位置	排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)
2019.06.27	8:35~9:35	HJ-1906495-085	厂界东	0.099	0.12
		HJ-1906495-086	厂界南	0.101	
		HJ-1906495-087	厂界西	0.101	
		HJ-1906495-088	厂界北	0.100	
	10:45~11:45	HJ-1906495-089	厂界东	0.099	
		HJ-1906495-090	厂界南	0.099	
		HJ-1906495-091	厂界西	0.103	
		HJ-1906495-092	厂界北	0.101	
	13:15~14:15	HJ-1906495-093	厂界东	0.100	
		HJ-1906495-094	厂界南	0.099	
		HJ-1906495-095	厂界西	0.099	
		HJ-1906495-096	厂界北	0.099	

注:以上表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-1906495。

现有项目厂界无组织废气中甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、臭气浓度最大值均低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 中企业边界污染浓度限值。颗粒物、氟化物、氯化氢、氮氧化物浓度最大值均低于《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中新污染源二级标准的要求。

b) 废水达标排放情况

表 1.9-25 废水监测结果统计表 单位：除 pH 外，mg/L

采样日期	序号	采样点名称	pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	石油类	总磷	锌	氟化物
2020.11.23	第一次	总入网口	7.05	40	0.983	17	0.151	1.45	0.050	0.548
标准限值			6~9	500	35	400	20	8	5.0	20
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据引自监测报告详见 ZJXH(HJ)-2011549，锌监测数据引自检测报告 ZJXH(HJ)-2003391。

由上表可知，嘉兴敏实机械有限公司废水总入网口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类、总磷、氟化物日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷浓度日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表 1 标准限值的要求。

企业废水在线监测数据见表 1.9-26。

表 1.9-26 企业废水排放口 10 月份在线监测数据

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
1	2020/10/30	7.43	8.4	0.297
2	2020/10/29	7.44	8.5	1.0452
3	2020/10/28	7.43	8.2	0.5727
4	2020/10/27	7.4	9.8	1.007
5	2020/10/26	7.16	11.2	1.3661
6	2020/10/25	6.82	16.1	2.2968
7	2020/10/24	6.83	14.9	1.9812
8	2020/10/23	7.92	12.8	0.9052
9	2020/10/22	7.95	17.3	0.1036
10	2020/10/21	7.58	22.5	0.0881
11	2020/10/20	7.34	14.3	0.6686
12	2020/10/19	7.62	11.3	0.2106

13	2020/10/18	7.39	5.6	0.896
14	2020/10/17	7.53	9.9	1.4676
15	2020/10/16	7.57	12.6	0.1312
16	2020/10/15	7.45	14.1	0.107
17	2020/10/14	7.39	13.3	0.0792
18	2020/10/13	7.21	14.6	0.3899
19	2020/10/12	7	11.1	1.0309
20	2020/10/11	7.06	10.9	1.8754
21	2020/10/10	7.16	10	0.1704
22	2020/10/9	7.08	10.4	1.7522
23	2020/10/8	7.14	13	2.7597
24	2020/10/7	7.19	18.7	2.0415
25	2020/10/6	7.31	29.6	1.5337
26	2020/10/5	7.39	35.6	0.6101
27	2020/10/4	7.37	33.6	0.5991
28	2020/10/3	7.45	44.9	0.1897
29	2020/10/2	7.45	8.3	0.1478
30	2020/10/1	7.34	62.2	0.1785

注：在线监测数据摘自浙江省污染源自动监控信息管理平台

根据表 1.9-26 可知，企业 10 月份在线监测数据可知 pH 值、化学需氧量均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/877-2013）表 1 标准限值的要求。

c) 噪声达标排放情况

表 1.9-27 厂界噪声监测结果

监测日期	测点位置	主要声源	昼间		夜间	
			监测时间	Leq[dB(A)]	监测时间	Leq[dB(A)]
2020.6.3	厂界东	机械噪声	14:27	55.3	22:08	49.1
	厂界南	机械噪声	14:33	57.2	22:13	48.8
	厂界西	机械、交通噪声	14:41	54.2	22:16	53.2
	厂界北	机械、交通噪声	14:49	55.6	22:25	50.3
标准限值			65		55	
达标情况			达标		达标	

注:表中监测数据引自监测报告 ZJXH(HJ)-2006032。

根据表 1.9-27 监测结果可知,企业厂界昼夜噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(2) 现有项目污染物排放情况

由于企业最新环评《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目》于 2019 年 7 月 12 日以嘉(南)环建[2019]46 号文件号文件通过了嘉兴市生态环境局的审批,企业现有实际生产与环评中表述一致,因此现有污染源排放数据引用原环评中相应数据,具体现有项目各污染物排放量见表 1.9-28。

表 1.9-28 现有项目污染物排放量

序号	污染源	污染因子	排放量	核算依据	
1	1#喷漆、流平 和烘干废气 电泳废气	有 组 织	甲苯	0.309	引用 2019 年《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目》中数据
			二甲苯	0.252	
			醋酸乙酯	0.173	
			非甲烷总 烃	0.806	
		无 组 织	甲苯	0.175	
			二甲苯	0.175	
			醋酸乙酯	0.097	
			非甲烷总 烃	1.366	
		VOCs 小计			
2	喷塑粉尘	颗粒物	0.115		
3	抛光粉尘	颗粒物	0.899		
4	焊接烟尘	颗粒物	0.020		
5	热洁炉废气	颗粒物	0.108		
		二氧化硫	0.026		
		HF	0.012		
		HCl	0.043		
		NOx	0.058		
6	喷塑固化废气	非甲烷总烃	0.086		
7	食堂油烟	油烟	0.0477	现有用量简单核算	
1	废水	废水量	237139 (163139.3)	排放量根据排海标准浓度进行核算，产生浓度低于排海标准浓度的指标根据监测报告中总入网口排放浓度计算，由于在建项目对废水治理设施进行提升改造，提升了污水回用率，因此括号内为在建项目实施后现有废水实际排放量及相应的污染物排放量	
		CODCr	11.857 (8.157)		
		氨氮	1.186 (0.816)		
		SS	2.371 (1.631)		
		石油类	0.237 (0.163)		
		总锌	0.011 (0.008)		
		总磷	0.119 (0.082)		
		氟化物	2.371 (1.631)		
1	废矿物油 (900-249-08)		0	产生量根据企业近一年的危废台帐统计；	

2	废乳化液（900-006-09）	0	同时各类固废均能妥善处置，最终排放量为零
3	废漆桶（900-041-49）	0	
4	漆渣（900-252-12）	0	
5	废抹布（900-041-49）	0	
6	废水处理污泥（336-064-17）	0	
7	饱和活性炭（900-039-49）	0	
8	热洁炉废渣（772-003-18）	0	
9	金属边角料	0	
10	集尘灰	0	
11	生活垃圾	0	根据实际情况简单进行统计

1.9.1.7 现有项目存在问题及整改要求

根据现有污染源调查和竣工验收监测报告,企业在实际生产过程中能够按照环评要求落实相关治理措施,污染物经处理后能够做到达标排放,暂无需进行整改。另外企业已于2019年12月申领了国家排污许可证(许可证编号:91330400786423485U001V),自行监测数据、执行报告也已根据相关要求进行了提交。

1.9.2 在建项目污染源调查

1.9.2.1 在建项目产品方案

在建项目主要从事高档汽车金属饰品的生产,具体见表1.9-29。

表 1.9-29 在建项目产品方案

序号	产品名称	年产量	依托的生产设施	备注
1	行李架	50万套/年	现有机加工设备以及在建新增的ED电泳线+喷漆线	外购挤出件和滚压件等半成品,利用现有机加工设备进行简单的冲切、锯切和铣切,随后经电泳线和喷漆处理后直接出售;项目每大类产品中还包含很多小类品种,且重量尺寸相差较大,合计各类产品折合总重量约4700t/a,与现有项目中铝件、不锈钢的产能和产量一致
2	柱板类	45万套/年		
3	玻璃导轨	103万套/年		
4	饰条类	142万套/年		
5	合计	340万套/年	/	/

注:在建项目实施后企业总产量不变,年产高档金属饰品340万套已包含在现有生产内容中。

1.9.2.2 在建项目原辅料及资源消耗

表 1.9-30 在建项目主要原辅材料及能源消耗清单 单位: t/a

序号	名称	单位	新增消耗量	规格	备注	
1	高档汽车金属饰品	行李架铝挤出件	万套/年	50	/	外购半成品,折合总重量约4700吨
2		柱板滚压件	万套/年	45	/	
3		玻璃导轨滚压件	万套/年	103	/	
4		饰条类铝挤出件	万套/年	142	/	
5		脱脂剂	t/a	15	25kg/桶	与现有项目原料一致,具体成分见表1-8
6		表调剂	t/a	0.2	25kg/桶	与现有项目原料一致,具体成分见表1-8
7		硅烷剂	t/a	7.5	25kg/桶	双甲硅烷基和 γ -APS(氨基丙基三乙氧基硅烷)
8		水溶性环氧树脂(电泳用)	t/a	70	50kg/桶	与现有项目原料一致,具体成分见附表1-8
9		溶剂漆	t/a	250	50kg/桶	与现有项目原料一致,具体成分见附表1-8
10		水性漆	t/a	250	50kg/桶	与现有项目原料一致,具

						体成分见附表 1-8
11	公用 工程	自来水	t/a	220770	/	/
12		电	万 kwh/a	800	/	/
13		天然气	万 m ³ /a	240	/	管道天然气

1.9.2.3 在建项目生产设备

在建项目新增设备主要包括 1 条 ED 电泳线和 1 条喷漆线以及其他相关辅助设备，具体清单见表 1.9-31。

表 1.9-31 在建项目主要生产设备清单

序号	设备名称	布置车间	单位	数量	备注
1	全自动涂装生产线	1#车间	条	1	包括底漆、色漆和清漆 3 个喷房；20 套供漆系统；12 台 ABB 机器人喷漆用机械手。具体生产尺寸及工艺参数见 1.9-28
2	ED 电泳线	1#车间	台	1	具体生产尺寸及工艺参数见 1.9-26
3	蒸汽发生器 (锅炉)	锅炉房	台	1	拆除现有的 2 台 5t/h 锅炉，新增 1 台 10t/h 锅炉配套使用(带低氮改造)
4	合计	/	/	3	/

注：在建项目还依托现有的机加工设备进行冲切、锯切和铣切(包括行李架线、高强板滚压冲切线等)。纯水也利用现有设备制备。

1.9.2.4 在建项目工艺流程

在建项目主要从事饰条等高档汽车金属饰品的生产，各类产品生产工艺基本一致，外购半成品行李架铝挤出件和柱板滚压件等，利用现有机加工设备进行简单的冲切、锯切和铣切，随后电泳及喷漆利用新增的 ED 线和喷漆线。新增 ED 线工艺与现有 ED 线基本一致，仅表调后的磷化和钝化处理改成了更为高效的硅烷化处理，具体流程见图 1.9-12，具体说明如下，主要工艺参数及各槽的规格情况见表 1.9-31 及表 1.9-32。新增的喷涂线工艺流程与现有的喷漆线一致，见图 1.9-2 及图 1.9-4，主要工艺参数及各槽的规格情况见表 1.9-34 及表 1.9-35。

污水站改造后工艺采用“气浮+AO+MBR”，采用国内目前较为先进的，成熟的 MBR 膜生物处理工艺。

(1) 新增硅烷化流程简述

对铝质产品进行硅烷化处理，硅烷化是以有机硅烷水溶液为主要成分对铝板进行表面处理的过程。硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 AlOH 基团的缩水反应而快速吸附于金属表面。可有效提高油漆对基材的附着力。

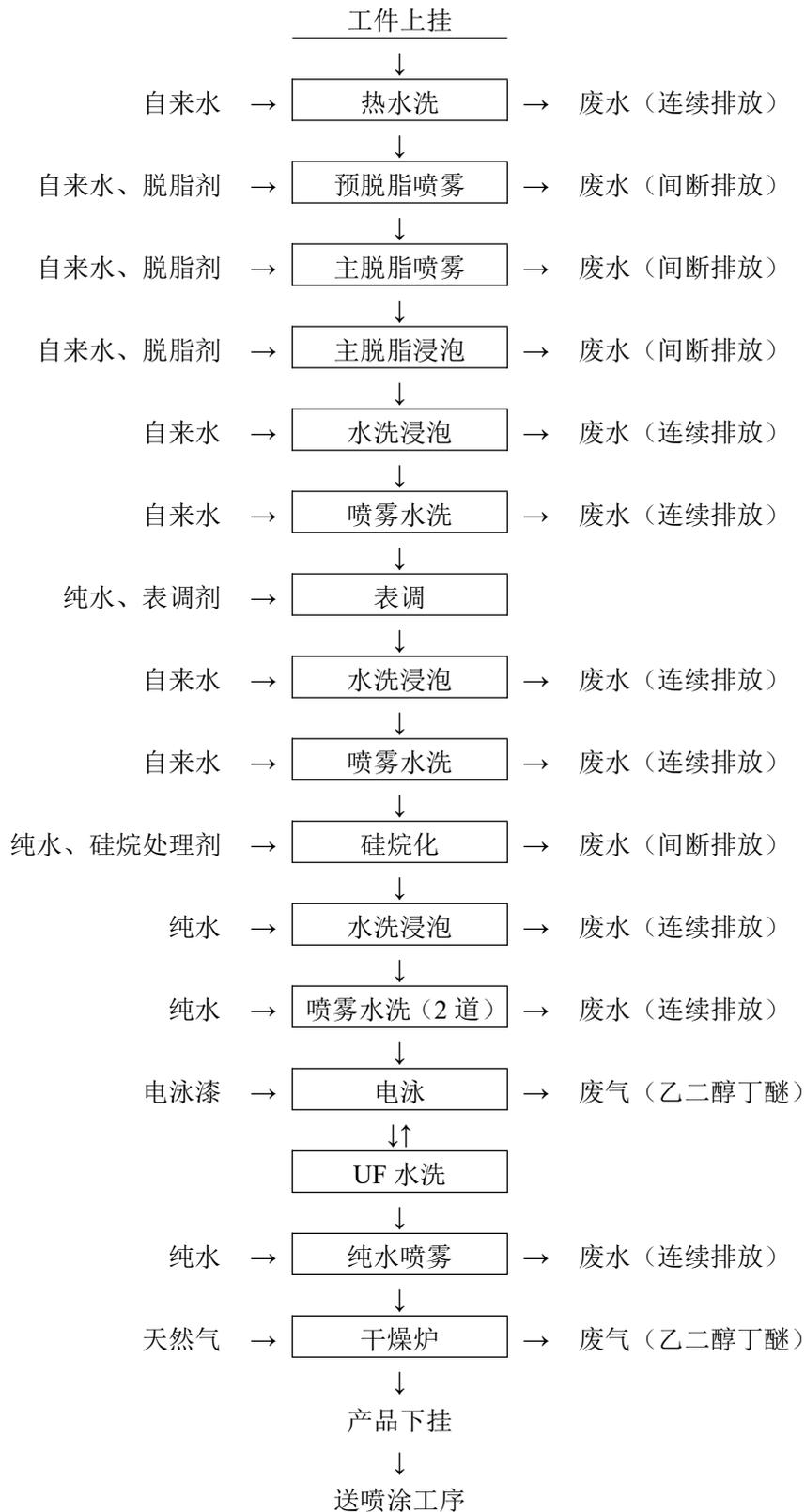


图 1.9-12 工艺流程及产污示意图

(2) 主要工艺参数

企业电泳主要工艺参数见表 1.9-32，各槽的规格情况见表 1.9-33。

表1.9-32 主要生产工艺参数

序号	工序	槽液	温度	时间	备注
1	上挂	/	/		人工
2	热水洗	自来水	60~70℃	80s	蒸汽加热
3	预脱脂喷雾	自来水、脱脂剂	50~60℃	90s	蒸汽加热
4	主脱脂喷雾	自来水、脱脂剂	50~60℃	90s	蒸汽加热
5	主脱脂浸泡	自来水、脱脂剂	40~50℃	120s	蒸汽加热
6	水洗 1（浸泡，一级 RO 反渗透冲洗）	自来水	常温	60s	溢流到排水沟；液位控制补水
7	水洗 2（浸泡，一级 RO 反渗透冲洗）	自来水	常温	60s	逆流水洗，液位控制补水
8	水洗 1（喷淋）	自来水	常温	/	逆流水洗
9	表调	表调剂	常温	80s	/
10	水洗 1（浸泡）	纯水	常温	60s	溢流到排水沟；液位控制补水
11	水洗 2（浸泡）	纯水	常温	60s	逆流水洗，液位控制补水
12	水洗（喷淋）	纯水	常温	/	逆流水洗
13	硅烷化	硅烷剂	20~35℃	120s	/
14	纯水 3（浸泡）	纯水	常温	60s	溢流到排水沟；液位控制补水
15	纯水 4（浸泡）	纯水	常温	60s	逆流水洗，液位控制补水
16	纯水 5（浸泡）	纯水	常温	45s	逆流水洗，液位控制补水
17	水洗（喷淋）	纯水	常温	/	逆流至纯水槽
18	ED 电泳	电泳漆	28~32℃	180s	/
19	UF1 水洗（喷雾）	超滤液	常温	30s	超滤液流至 UF3 经泵浦回收至 UF2，再溢流至 UF1，再经泵浦回收至 ED 槽
20	UF2 水洗（浸泡）	超滤液	常温	90s	
21	UF3 水洗（喷雾）	超滤液	常温	30s	
22	纯水 6（喷淋）	纯水	常温	30s	逆流至纯水槽
23	烘干	/	180~200℃	20min	热风循环，天然气加热
24	下挂	/	/	/	人工

表 1.9-33 电泳线各槽规格

序号	名称	规格/型号 cm	数量
1	热水洗	230*240*120	1
2	预脱脂喷雾	230*240*120	1
3	主脱脂喷雾	230*240*120	1
4	主脱脂浸泡	280*240*120	1
5	水洗 1（浸泡）	180*240*120	1
6	水洗 2（喷雾）	180*240*120	1
7	表调	200*240*120	1
8	水洗 1（浸泡）	180*240*120	1
9	水洗 2（浸泡）	180*240*120	1
10	硅烷	280*240*120	1
11	纯水 3（浸泡）	180*240*120	1
12	纯水 4（浸泡）	180*240*120	1
13	纯水 5（浸泡）	140*240*120	1
14	电泳	2040*165*380	1
15	UF1 水洗喷雾	120*210*380(有效高度 120)	1
16	UF2 水洗浸泡	1610*140*380	1
17	UF3 水洗喷雾	120*210*380(有效高度 120)	1
18	纯水 6(喷淋)	120*210*380(有效高度 120)	1

注：总棚体尺寸：7800×140×340cm（前处理）+~7100×140×340cm（电泳处棚体宽度~315cm）（电泳及后清洗棚体）。

在建项目喷涂工艺主要参数见表 1.9-34。喷涂工艺设备情况见表 1.9-35。

表 1.9-34 在建项目喷涂工艺主要参数

序号	工序	槽液	温度	时间	备注
1	上挂	/	/	/	人工
2	热水洗	自来水	60~70℃	60s	蒸汽加热
3	脱脂喷雾	自来水、脱脂剂	50~60℃	60s	蒸汽加热
4	自来水洗喷雾	自来水	常温	60s	溢流到排水沟
5	纯水喷雾	纯水	常温	60s	溢流到排水沟
6	新鲜纯水喷雾	纯水	常温	60s	逆流至纯水槽
7	脱水烘烤	/	140~160℃	10min	热风循环，天然气加热
8	调漆	/	19~30℃	/	按配比调出所需油漆
9	底漆喷涂	/	常温	/	/

10	流平室	/	常温	12min	/
11	底漆烘烤	/	140~180°C	20min	/
12	底漆冷却	/	<30°C	6min	/
13	色漆喷涂	/	常温	/	/
14	流平室	/	常温	8min	/
15	清漆喷涂	/	常温	/	/
16	流平室	/	常温	10min	/
17	清漆烘烤	/	140~180°C	30min	/
18	下线	/	/	/	人工

表 1.9-35 在建项目喷涂工艺设备情况

序号	名称	规格/型号 cm	数量	风量 m ³ /h
1	热水洗	293*175*42	1	/
2	脱脂喷雾	200*100*90	1	/
3	自来水洗喷雾	200*100*90	1	/
4	纯水喷雾	200*100*90	1	/
5	新鲜纯水洗喷雾	200*100*90	1	/
6	脱水烘烤	1200*260*350	1	/
7	调漆	450*280*300	1	4000
8	底漆喷涂	600*420*350	1	6000
9	流平室	800*100*430	1	2000
10	底漆烘烤	1500*250*430	1	2000
11	色漆喷涂	1500*250*350	1	2000
12	流平室	1000*100*430	1	2000
13	清漆喷涂	300*420*350	1	6000
14	流平室	1200*100*430	1	2000
15	清漆烘烤	2750*280*430	1	2500

(3) 污水处理站提升改造工艺

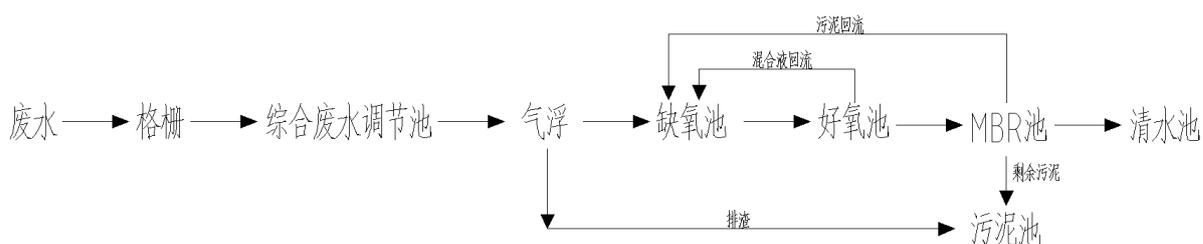


图 1.9-13 企业污水处理站提升改造后处理工艺流程示意图

工艺说明：综合废水经地下管网流入格栅井，通过提升泵提升，进入调节池，使污水均匀，污水经过气浮设备，除去大部分浮油及 SS 等污染物，然后进入 AO 反应池，有针对性的对各种微生物的生存、繁殖条件进行选择，有利于生化反应的微生物繁殖并抑制不利的微生物生长，保证工艺的平稳运行，有选择性的靠活性污泥的作用对有机物进行吸附、氧化——同化呼吸，去除有机物，并考虑 NH₃-N 的去除。缺氧池出水进入好氧池，好氧池硝化液回流至缺氧池。在好氧池工艺设计中，选择提高污泥泥龄的生化处理工艺，有利于生物相的多元化培植，减少过剩污泥排放，减轻污泥处理的负荷，选择有利于促进硝化菌的生成条件，将 NH₃-N 转为亚硝酸盐、硝酸盐，有效的去除 NH₃-N。

好氧池出水进入 MBR 池，MBR 池污泥部分回流到 A 池和 O 池，另一部分打入污泥池，MBR 工艺是膜分离技术与生物技术有机结合的新型废水处理技术。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，省掉二沉池。因此，活性污泥浓度可以大大提高，水力停留时间（HRT）和污泥停留时间（SRT）可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应和降解。因此，膜-生物反应器工艺通过膜的分离技术大大强化了生物反应器的功能。

本项目采用浸没式帘式膜组件，膜材料为聚偏氟乙烯（PVDF）MBR 膜出水由 MBR 膜配套抽吸泵提升至清水池储存，供给中水回收装置。回用率在 40%左右。设计出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准和 DB33/887-2013 相关限值。

1.9.2.5 在建项目污染源调查

(1) 在建项目污染工序及污染因子

在建项目在营运过程中会产生一定量的废气、废水、噪声和固废，具体见表 1.9-36。

表 1.9-36 在建项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源名称	污染因子	防治措施
废气	电泳废气	乙二醇丁醚(环评按非甲烷总烃计)	喷漆废气由水帘除漆雾后和调漆供漆室废气、流平烘干废气还有电泳废气一起经转轮浓缩+直燃氧化处理。
	喷漆、流平和烘干废气	苯系物、乙酸酯类、其他挥发性有机物(考虑到没有明确具体成分，因此环评参照非甲烷总烃排放标准数值执行)	
废水	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类	经污水处理站处理达标后与经化粪池处理后的生活污水一并纳管
	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	

号文件通过了嘉兴市生态环境局的审批，目前项目处于建设中。项目具体污染源产生及排放情况引用原环评中的数据，具体见表 1.9-37。

表 1.9-37 在建项目新增污染物产生及排放情况汇总

序号	污染源/工序	污染因子	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
气					
1	涂装电泳 废气	苯系物	18.000	15.876	2.124
2		乙酸酯类	5.000	4.410	0.590
3		非甲烷总烃	70.250	61.960	8.290
5	天然气燃烧 废气	颗粒物	0.192	0	0.192
6		氮氧化物	4.490	1.428	3.062
7		二氧化硫	0.960	0	0.960
8	食堂油烟	油烟	0.021	0.018	0.003
9	VOC 小计		93.250	82.246	11.004
水					
1	污废水	废水量	129457	废水量:51782.8 COD _{Cr} :18.233 氨氮:0 SS:0 石油类:0.053	废水量:77674.2 COD _{Cr} :3.884 氨氮:0.093(0.388) SS:0.411 石油类:0.078
		COD _{Cr}	22.117		
		氨氮	0.093		
		SS	0.411		
		石油类	0.131		
固					
1	涂装过程	漆渣(900-252-12)	83.8	83.8	0
2	原料消耗	废包装桶 (900-041-49)	5.0	5.0	0
3	废水处理及槽 渣	污泥(336-064-17)	50.0	50.0	0
4	机加工	边角料	94	94	0
5	原料消耗	废包装材料	10	10	0
6	日常生活	生活垃圾	15	15	0

注：表中排放量指最终排入外环境的量，按 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L、SS≤10mg/L、石油类≤1mg/L；
②氨氮和 SS 产生浓度低于排海浓度，因此排放量按产生量统计，括号内为总量指标。

1.9.3 目前企业污染源调查汇总（含现有和在建）

目前企业污染物产生及排放情况见表 1.9-38。

表 1.9-38 全厂污染物产生及排放变化情况汇总 单位：t/a

污染物名称		排放量（现有+在建）
废水	废水量	240813.5
	COD _{Cr}	12.041
	氨氮	0.909

		SS	2.042	
		石油类	0.241	
		总锌	0.007	
		总磷	0.082	
		氟化物	2.408	
废气	苯系物	甲苯	1.546	
		二甲苯	1.489	
		合计	3.035	
			醋酸乙酯	0.86
			非甲烷总烃	10.135
			VOC 小计	14.03
			颗粒物	1.334
			氮氧化物	3.12
			二氧化硫	0.986
			HF	0.012
			HCl	0.043
			油烟	0.051
			固废	0

1.9.4 总量控制指标

根据第四章“总量控制指标”的表述，企业现有总量控制指标为 COD_{Cr}13.063t/a、NH₃-N1.306t/a、SO₂0.986t/a、颗粒物 2.832t/a、挥发性有机物 16.92t/a、NO_x5.399t/a。

根据现有污染源强分析可知，目前企业实际生产过程中各总量指标均能满足总量控制要求。

2 建设项目所在地自然环境及相关规划情况

2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

2.1.1 地理位置

嘉兴市位于经济发达的长江三角洲南翼，320 国道、沪杭铁路、沪杭高速公路和乍嘉苏高速公路等交通干道均在嘉兴境内穿过，距杭州、上海 100km 左右，水陆空交通便利。南湖区地处浙江北部杭嘉湖平原，东邻上海，西靠杭州，北依苏州，南濒杭州湾，相距均不足 100km。一小时车程范围内，有上海虹桥、浦东、杭州萧山三大国际机场和上海港、北仑港、乍浦港三大港口；沪杭高速、乍(浦)嘉(兴)苏(州)高速和连接上海至宁波的杭州湾跨海大通道以及沪杭铁路复线、320 国道、京杭大运河均贯穿全境。

项目地址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，具体地理位置见附图 1，对照《关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30 号），不涉及生态保护区及生态红线。

2.1.2 地形、地貌、地质

嘉兴市地势平坦，河网密布，湖荡众多，属典型的江南水网地带。自然因素和人为长期生产活动影响，使境内形成地势低平，平均地面高程在 4.17m(黄海高程系)左右。该地区的地质构造属华夏古陆的北缘，地体刚性较差，活动性较大；该地区的地层和岩层为第四纪沉积层，地质性能稳定。

2.1.3 气象条件

嘉兴市南湖区处于亚热带季风气候区，属典型的亚热带季风气候，年平均气温 15~16℃。1 月份最冷，月平均气温 3~4℃，极端最低气温-11~-12℃，7 月份最热，月平均气温 28~29℃，极端最高气温 39~40℃。30 年平均气温曲线图见图 2-1。

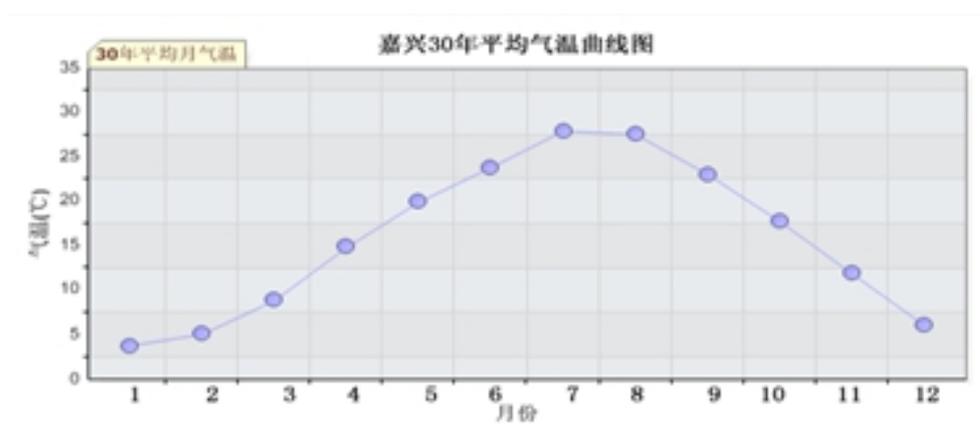


图 2-1 嘉兴地区 30 年平均气温曲线图

嘉兴地区年平均降雨量 1000~1200mm，全年有三个明显的降雨时段，即 4~5 月的春雨，6~7 月的梅雨和 9 月的秋雨。1 月份下雪最多。30 年平均降水量曲线图见图 2-2。

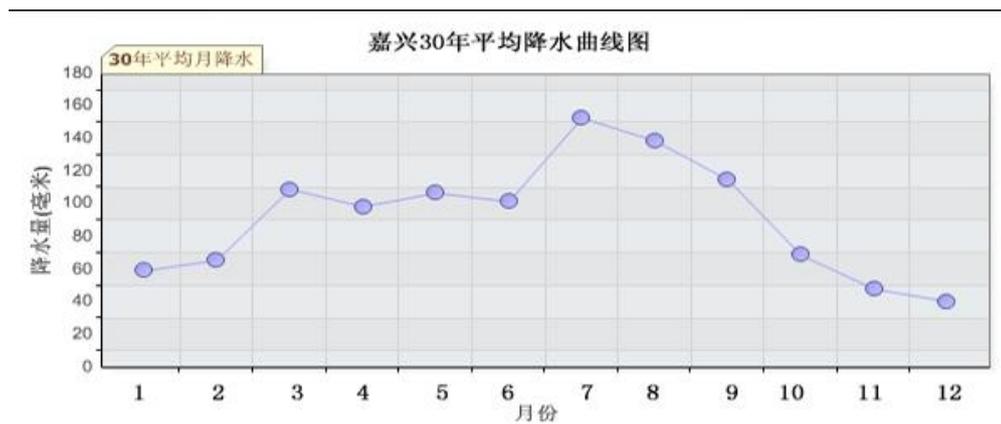


图 2-2 嘉兴地区 30 年平均降水量曲线图

嘉兴地区年平均日照 1800~2200 小时，年平均蒸发量 1300~1400mm。年平均相对湿度均在 80%以上。风向季节变化明显，冬半年盛行西北风，夏半年盛行东南风。3 月和 9 月是季风转换的过渡时期，一般以东北和东风为主，年平均风速 1.7~3.2m/s。30 年平均日照曲线图见图 2-3。

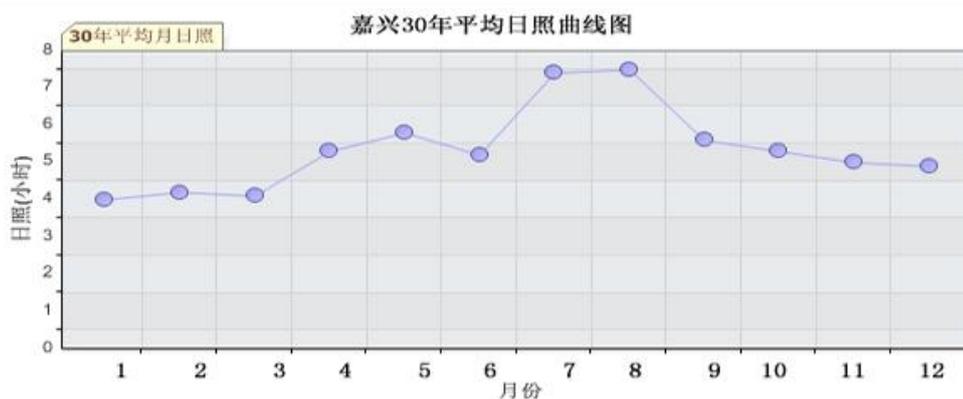


图 2-3 嘉兴地区 30 年平均日照曲线图

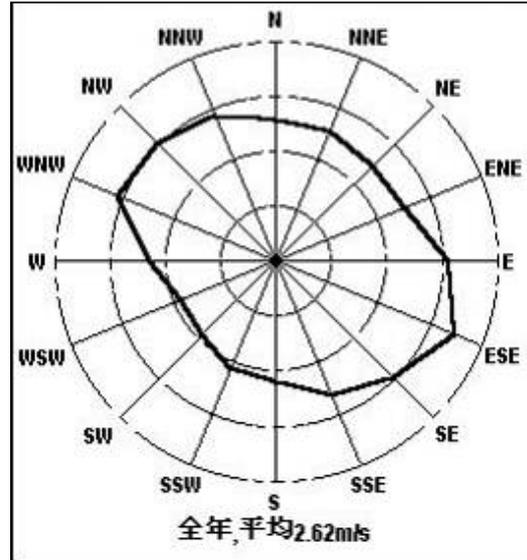
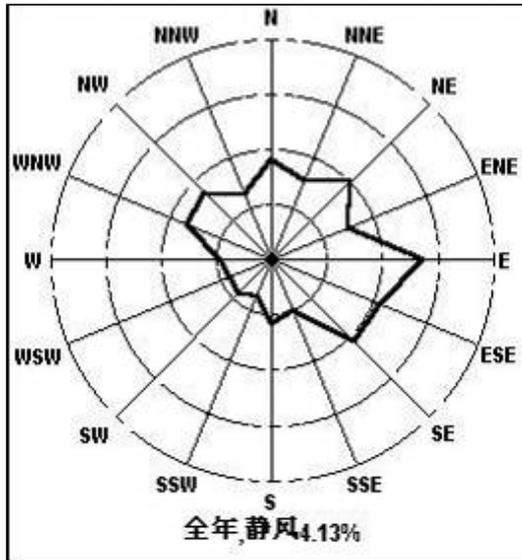
另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

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 2-4 和 2-5。



2.1.4 水文特征

嘉兴市水资源的构成，分地表水和地下水两种形式，其中地表水是嘉兴市水资源存在的主要形式。

根据统计，嘉兴市历年平均水资源总量为 19.37 亿 m^3 ，人均拥有量为 $550m^3$ ，每公顷土地拥有量为 $7740m^3$ ，低于全国、全省平均水平。但是嘉兴市整个区域地处杭、嘉、湖东部平原的下游，主干河流及其干网都是平原的排水走廊，河道径流常年自由畅泄，过境水量丰富。

按河道的水流特征，全市河流可分入海(杭州湾)和入浦(黄浦江)二个类型。入海以长山河、海盐塘和盐官河为骨干河道组成的南排水网；入浦以京杭运河、澜溪塘、苏州塘、芦墟塘、红旗塘、三店塘、上海塘为骨干河道组成的入浦水网。嘉兴市区是主骨干河流的汇集和散发地，运河苏州塘由于受太浦河等水利工程的影响，长年流向变为向南为主，形成以嘉兴市区为节点“五进三出”的水力环境，即长水塘、海盐塘、新塍塘、运河、苏州塘进入市区后，流向平湖塘、嘉善塘和三店塘。

嘉兴市大小河、湖纵横相联，河道总长度 13802.31km，水域面积 $268.93km^2$ ，其中市、

县二级主干河道 57 条，总计 9590.1km²。以上湖荡计 80 个，湖荡水面积 42.22km²。全市总计河荡水面积 311.15km²，河网率 7.89%，河道分布密度为 3.5km/km²，形成了一个平原水网，明显的特点是：水力坡度小，且大多是感潮河流。

项目附近主要的地表水体为平湖塘及其支流。根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案（2015）》，嘉兴（东栅）断面至南湖平湖交界水环境功能区为农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类。

2.2 相关规划情况

2.2.1 嘉兴市总体规划概况

嘉兴市人民政府于 2003 年 12 月编制的《嘉兴市城市总体规划》报告，嘉兴城市总体发展目标是充分发挥其优越的地理位置、便捷的交通条件，围绕水乡特色、突出文化氛围，着眼于建设“实力嘉兴、人文嘉兴、生态嘉兴、法治嘉兴”，全面建设小康社会，提前基本实现现代化。

中心城区城市总体空间布局如下：

(1) 用地发展方向

西部依托中山路优越的交通区位，以秀洲新区为发展动力，布局以中山路为轴线，向乍嘉苏高速公路出入口延伸，同时依托高教园区先西南方向扩展。

东部依托城市东南部开阔的用地条件，以秀城新区为发展动力，布局以中环南路为轴线，向沪杭高速公路出入口延伸。

南部受河流地形、交通条件等限制，用地空间有限，又是城市重要的生态景观廊道，宜有选择的、低强度进行规划建设。

北部是城市的水源和湿地保护区，将北郊河作为中心城区的天然界线。

(2) 用地规模

近期 2005 年，人均城市建设用地 145m²，城市建设用地 65km²；远期 2020 年，人均城市建设用地 108m²，城市建设用地 86km²。

(3) 城市总体结构

基于河流、铁路等重要的自然或人工界线，依据分片集中、成组团布局的原则，延伸原有的城市形态结构，突出水对城市布局的影响，规划嘉兴市城市总体结构以生态城市为目标，以“内生双核、显嘉禾秀水；外织三片，塑水都绿城”为主题，建构“一心双核，两副两轴、三片三楔”的空间基本形式。

“一心双核”——指城市中心区，其内部以南湖、西南湖为界，分商业金融中心和行政

文化中心。

“两副两轴”——两副指西南片以秀洲新区为中心的城市副中心区和东南片中以秀城新区为中心的城市副中心区。两轴指东西向沿中山西路、中环南路的城市景观横轴和南北向沿苏州塘、海盐塘的生态景观纵轴。

“三片三楔”——指城市东南片、西南片和北片，以及分割这三大片区的三块楔形绿地。

(4)城市功能布局

城市中心区：北至东升路、东至纺工路、西至越秀路、南至中环南路，面积 12.6km²。中心区是城市商务、行政、文化、休闲设施的集中区域。环城河以内是商业金融核心，主要功能为商务、金融、休闲等；南湖以南是行政文化核心，主要功能为行政、文化、居住、休闲等。其余多为居住用地，南湖与西南湖构成城市的绿心。

东南片区：沪杭铁路东南面，中环南路、纺工路以外，直至规划南郊河的区域，面积 66km²。以秀城新区为重点，主要布置居住和区级公共服务设施，适当安排工业。其中南郊河以南是城市未来的客运枢纽，中环南路东延伸段两侧集中区级公共服务设施，形成城市东部的副中心，外环路以东为工业用地。海盐塘沿岸作为城市的生态景观廊道，是城市绿心与南片楔形绿地之间的过渡和延续。

西南片区：北至新塍塘，东至越秀路和沪杭铁路，西至乍嘉苏高速公路，南至规划南郊河，面积 31.6km²。以秀洲新区为重点，主要布置居住、教育、区级公共服务、工业、市场等用地。其中秀洲新区集中区级公共服务设施，形成城市西部的副中心，文昌路两侧为高教园区，中环南路西延伸段南部安排高新产业园。

北片区：西、北至北郊河，南至新塍塘和东升路，东至沪杭铁路，面积 32km²。以居住、工业、物流为主，居住主要位于禾兴北路两侧及中环北路以南区域，中环路以外集中布置嘉兴经济开发区工业用地，长纤塘与沪杭铁路之间利用铁水中转港建设物流基地。穆湖溪一带及苏州塘通过环城河与海盐塘构成贯穿中心城区南北的生态景观廊道，外环路以东为湘家荡旅游度假区。本项目位于嘉兴科技城，用地性质属于工业用地，符合嘉兴市总体规划。

2.2.2 南湖区总体规划

具体生产力功能布局规划如下：

南湖新区——凸现代城市新风范。按照“嘉兴城市副中心，南湖区政治、经济、文化中心”的发展定位，借鉴国内外先进城市的形象理念，加快推进国际中港城、嘉兴汽车商贸园等一批新型商贸项目建设，形成城市副中心的现代商贸流通集聚区。统筹自然、

人文、经济、交通等城市要素空间布局，做好“水”、“绿”两篇文章，以点、线、面相结合，构筑极具江南水乡韵味的凌公塘绿色生态景观区，打造具有特色魅力的最佳宜居城区。

嘉兴工业区——构筑产业发展新平台。立足于建设以科技创新、开放集聚为特色的新型工业园区，根据《嘉兴市城市总体规划》，结合我区土地利用总体规划修编，整合提升各工业功能区块，加速重点区域基础设施建设，加大招商引资和整体开发力度。以高技术产业和新兴产业为重点，实施产业主题招商，增强园区产业功能，将其建成一个配套齐全、环境优美、运作规范、外资云集，制造业、物流业、服务业协调发展的新兴工业区。

嘉兴科技城——打造科技引擎新载体。加快浙江清华长三角研究院、中国科学院嘉兴应用技术研究和转化中心等科研院所以及国家(嘉兴)机电元件产业园南湖软件加工与元器件产业区的建设，增强高新技术研发核心功能，通过多种方式构筑产、学、研互动的技术合作与信息交流平台，着力推进软件产业基地、生物技术与产业园、芯片元器件基地、天通电子产业园和商务花园等五大基地建设，将嘉兴科技城建设成为国际性科技合作交流基地、长三角区域技术发动机、环杭州湾高新技术产业示范基地。

中心商贸区——提升传统商贸新形象。按照城市总体规划，结合老城区改造，在保护和弘扬区域特色文化的基础上，合理布局中心城区，调整和提升中心城区的商业、居住功能，加大南湖创业园、东栅创意产业园建设力度，着力推动产业地产的发展，努力营造繁荣、和谐的商业生态环境，使中心商贸区的辐射功能更强、商业形态更丰富、商贸特色更鲜明。

国家农业科技园区——拓展都市农业新功能。以核心区和九大功能区块为重点，继续提升国家农业科技园区品牌，形成精品型、设施型、加工型、休闲型、生态型和服务型“六型农业”并举的都市农业发展新格局，努力使其成为高新技术生产示范基地、种子种苗选育繁育基地、城市农产品供应配送基地、农业休闲观光基地。

2.2.3 嘉兴现代服务业集聚区总体规划

1.规划环评审查情况

2018年11月9日以嘉政发函[2018]10号通过了《嘉兴市人民政府<关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的批复》。

2.嘉兴现代服务业集聚区规划环评结论

本次规划功能定位清晰，总体来说，嘉兴现代服务业集聚区规划在浙江省主体功能区规划、嘉兴市区环境功能区划、嘉兴市生态环境保护“十三五”规划、嘉兴市城市总体规划（2003-2020年）（2017年修订）、嘉兴市生态环境保护“十三五”规划、浙江省

产业集聚区发展“十三五”规划、浙江省服务业发展“十三五”规划、嘉兴市服务业发展“十三五”规划、浙江省制造业发展十三五规划、嘉兴市制造业十三五转型发展规划、嘉兴市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要、嘉兴市给排水专项规划等相关规划指导下编制，因此在规划目标、功能布局、产业发展导向以及基础设施等方面基本符合上位规划和相关规划的要求。

本次规划在进一步优化规划布局、强化生态空间、总量和环境准入、建立健全环境管理体系、完善环境风险防范和应急体系建设、严格执行资源保护和环境影响缓解对策措施、落实现有问题解决方案后，该规划的实施不会降低区域环境质量，从资源环境保护而言是可行的。

3.降低环评等级情况说明

项目位于嘉兴科技城亚中路 786 号，所在区域已编制完成《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于 2018 年 11 月 9 日获得嘉兴市人民政府批复（嘉政发函[2018]10 号）。根据该方案改革内容中“降低环评等级：对区域内环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求。另外其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目列入环评审批负面清单。环评审批负面清单内的项目，依法实施环评审批，不得降低环评等级。

项目为汽车零部件制造，工艺为机加工、喷漆、电泳，不涉及电镀，不属于《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案》中建设项目环评审批负面清单中的“生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目”，因此依法实施环评审批，可降低环评等级，编制环境影响报告表。

4.项目规划环评六项清单符合性分析

综上所述，本项目符合《嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案》中的六条清单要求，因此本项目基本符合嘉兴现代服务业集聚区规划环评要求。

表 2-2 项目与规划环评六项清单符合性

规划环评要求	本项目情况	符合性
清单 1 生态空间清单	项目属于规划环评中的嘉兴科技城环境优化准入区（0402-V-0-2）生态空间内。目前对照嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案，项目位于南湖区嘉兴科技城产业集聚重点管控单元（ZH3304022006），具体位置和范围见附图 4。	符合
清单 2 现有问题整改清单	规划环评具体要求及本项目情况见表 2-3。	符合
清单 3 污染物排放总量管控限值清单	企业此次技改项目仅新增二氧化硫总量控制指标，符合总量控制要求。	符合
清单 4 规划优化建议调整清单	企业属于汽车制造中的汽车零部件制造，产品供应商均为国际、国内知名汽车厂商，且企业致力于高端产品制造，属于园区着力打造的高端装备制造业，因此符合规划要求	符合
清单 5 环境准入条件清单	规划环评具体要求见表 2-4，项目属于汽车制造中的汽车零部件制造，工艺为机加工、喷漆、电泳等，不属于环境准入条件清单中的禁止准入类和限值类	符合
清单 6 环境标准清单	项目属于规划环评中的嘉兴科技城环境优化准入区（0402-V-0-2）生态空间内，目前对照嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案，项目位于南湖区嘉兴科技城产业集聚重点管控单元（ZH3304022006），符合生态空间清单准入要求；项目属于汽车制造中的汽车零部件制造，不属于禁止和限值准入类产业；另外污染物排放均满足标准要求，满足总量控制要求；符合行业准入要求和环境质量管控要求。	符合

表 2-3 清单 2 现有问题整改清单（涉及科技城部分）

类别		存在的环保问题	主要原因	解决方案	本项目情况
产业结构与布局	空间布局	科技城曹庄集镇居住区与工业用地相互交织	曹庄集镇原先为南湖区的一个乡镇，工业企业较发达，长期以来形成工业与居住混杂的形态	根据规划，该区块今后发展方向是退二进三，通过产业结构调整、落实环保设施要求等手段逐步腾退、倒逼该区块内工业企业。	项目位于亚中路 786 号，不属于该区域
污染防治与环境保护	环保基础设施	规划区污水处理依托嘉兴联合污水处理厂，该污水处理厂处理规模已达到设计规模，接纳处理的容量有限。	嘉兴联合污水厂收集范围包括整个嘉兴市区以及嘉善县、平湖市、海盐县与嘉兴港区，服务面积达 1860km ² ，随着社会经济的快速发	1、加大规划区内工业企业节水力度，提高工业重复用水率； 2、控制规划区范围内居住用地规模，控制人口规模；	项目位于嘉兴科技城亚中路 786 号，周边污水管网早已建成，污水水满足纳管条件。项目

			展，目前进入污水厂实际的污水流量接近 60 万 t/d，最高时日处理量已超过 60 万 t/d，随着嘉兴市经济的飞速发展以及城市的不断扩张，污水量将很快超过现有污水处理系统的处理能力，现有的联合污水处理厂污水处理设施将不能满足嘉兴市区发展的需要。	3、城东再生水厂一期工程 4 万 t/d 目前已正式投入商业运行，分流处理中心城区以及湘家荡南部区域部分生活污水，为规划区乃至嘉兴市发展腾出污水处理容量空间。 4、积极实施嘉兴联合污水处理厂提标改造，将现有《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的二级标准提升到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。	蒸汽为自身锅炉提供，满足工艺需求。
		规划区内目前尚未实现集中供热。	供热管道尚未敷设。	尽快完善规划区内供热管网建设。	
	企业污染防治	部分企业废气治理不规范，主要体现在：注塑废气未收集处理；废气收集、处理设施设计不合理，收集率和处理率不高，不能达到浙江省相关行业 VOCs 整治规范要求；废气设施有安装但不使用。	部分老企业环保意识薄弱，生产过程中仍追求利益最大化，对环保要求存在侥幸心理。	规划实施期间，严格按照浙江省各行业 VOCs 整治规范要求，对规划区内现状企业进行彻底的整治，由环保部门督促实施并加强监督管理。	项目涉及喷漆、电泳，产生的有机废气收集处理后达标排放，满足相应标准要求，满足 VOCs 整治规范要求。
		个别企业中水回用率不能满足电镀行业整治要求。		规划实施期间，监督企业落实并巩固电镀行业整治要求，确保企业中水回用率提高至 50%。	项目不涉及电镀
		部分企业一般固废、危险废物暂存不规范，危废转运过程不规范。		加大企业检查力度，完善一般固废、危险废物暂存场所的规范化建设，加大危险固废转移运输监管工作。	企业目前已按规范要求设置危废仓库和一般仓库，可确保固废合规处置。
部分企业环保管理人员专业性不够，缺乏治理设施运	加强企业负责人及环保管理人员的培训与教育工作，提高企业负责人的	企业设有专门的安环管理部门，负责全厂的			

		行维护能力。		环保意识以及环保管理人员的专业知识。	安全环保工作；定期进行培训，环保意识强。
环境质量		区域内地表水不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。	1、规划区河道内均为过境水，水质很大程度上受上游来水水质的影响；2、过境水在流经本规划区的时候受城市地表径流的影响。	全面强化“河长制”，加强区域性“五水共治”措施；规划区范围内做好污水收集工作，并持续开展海绵城市建设工作。	技改项目废水利用现有处理站进行处理，最终纳管，基本不会影响区域地表水水质。
		区域内年均值 PM2.5 处于超标状态。	根据区域污染源解析，区域 PM2.5 主要来源于其它外来输送、工业排放、炉窑燃煤、柴油发动机、汽车发动机、扬尘、餐饮油烟尘、生物质燃烧尘、餐饮无组织烟尘等。	1、根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》、《嘉兴市大气污染防治“十三五”规划》等要求，开展浙江省、嘉兴市大区域范围内大气污染整治工作；2、规划区内须严控新增废气污染源，新增废气须满足总量控制要求；做好现有废气源的治理工作，按照行业整治规范要求，对规划区内现状企业进行彻底的整治，由环保部门督促实施并加强监督管理。	技改项目新增颗粒物，但满足总量控制要求，无需进行总量平衡。
环境管理		规划区企业环评和“三同时”制度执行率有待进一步提高。	由于区内部分生产型企业创办时间较早，部分企业未严格执行环保相关制度，从而导致目前区内生产型企业环评、竣工环保验收率均不能达到 100%的要求。	对未批先建、未验先投项目，按照《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31号）文执行。	要求项目严格落实三同时。

表 2-4 清单 5 聚集区工业项目环境准入负面清单一览表（科技城部分环境优化准入区）

区域	类别	行业类别	行业清单	工艺清单	产品清单	备注	
西南片区、科技	禁止准入类产业	煤炭	所有	所有	所有	该区块现有三类工业列入限制类清单，其余三类工业以及高能耗二类工	
		石化、化工	所有	所有	所有		
		轻工	生物质纤维素乙醇生产	所有	所有		所有
		轻工	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；	所有	所有		所有

城		造纸（含废纸造纸）				业均列入禁止类清单	
	纺织 化纤	化学纤维制造	所有	所有	所有	该区块现有三类工业列入限制类清单，其余三类工业以及高能耗二类工业均列入禁止类清单	
	限制类		黑色金属	所有	所有		所有
			有色金属	所有	所有		所有
			金属制品	/	不含电镀工艺的除外 不使用有机涂层的除外 无钝化工艺的热镀锌除外		/
			非金属矿采选及制品制造	所有	所有		所有
		医药	化学药品制造	所有	所有		所有
		轻工	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新	所有	所有		所有
			塑料制品制造	/	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的		/
	皮革、毛皮、羽毛（绒）加工		所有	所有	所有		
	纺织 化纤	纺织品制造	/	无染整（印染）工段的编织物及其制品制造除外	/		

2.3 《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《嘉兴市人民政府关于印发<嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（嘉环发[2020]66号）要求，项目符合性分析如下。

（1）生态保护红线符合性分析

本项目位于嘉兴市南湖区亚中路786号，属于工业集聚区。根据嘉兴市南湖区生态保护红线图（详见附图6）可知，项目选址不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线符合性分析

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/m³及以下，O₃污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，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/m³及以下，O₃浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。

到2030年，PM_{2.5}年均浓度达到30μg/m³左右，O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

本项目调漆、喷漆、流平、电泳、烘干废气经转轮浓缩+直燃氧化处理设施处理达标排放，且废气排放量较小。因此项目对环境的影响较小，符合大气环境质量底线要求。

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。

本项目生产废水经气浮+缺氧+好氧+MBR处理达标后纳管，对地表水体基本没有影响，

符合水环境质量底线要求。

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率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。

本项目为汽车零部件制造，涉及涂装，根据 7.2.6 章节土壤环境影响评价分析可知项目正常情况下对土壤环境影响较小，符合土壤环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

1) 能源（煤炭）资源利用上线目标

根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(中发〔2018〕17号)、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)、《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(浙政发〔2017〕19号)要求，)和《嘉兴市能源发展“十三五”规划》要求，确定能源利用上线：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%。

本项目使用天然气为能源，不涉及煤炭，符合能源（煤炭）资源利用上线要求。

2) 水资源利用上线目标

根据《浙江省实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》、《嘉兴市实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》和《嘉兴市水利局关于下达 2020 年实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等文件要求：到 2020 年，嘉兴市全市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 21.90 亿立方米和 9.20 亿立方米以内，万元 GDP 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（即分别低于 41.50 立方米/万元和 21.07 立方米/万元），农田灌溉水有效利用系数提高至 0.659 以上。

本项目用水量用水量为 95033 吨，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量低于 41.50 立方米/万元和 21.07 立方米/万元，符合水资源利用上线要求。

3) 土地资源利用上线目标

衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。经衔接，到 2020 年，嘉兴市耕地保有量不少于 298.19 万亩，基本农田保护面积 259.50 万亩。

2020年嘉兴市建设用地总规模控制在控制在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在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用地量控制在25.7平方米以内。

本项目不新增土地,利用现有厂房进行生产,符合土地资源利用上线要求。

(4) 环境准入清单符合性分析

根据《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》,本项目位于嘉兴市南湖区亚中路786号,属于南湖区嘉兴科技城工业重点管控单元(编号ZH3304022006)。南湖区嘉兴科技城工业重点管控单元概况见表2-5,管控单元符合性分析见表2-6。

表 2-5 南湖区嘉兴科技城工业重点管控单元（编号 ZH3304022006）概况

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划	单元面积 (km ²)	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH3304022006	南湖区嘉兴科技城工业重点管控单元	南湖区	6.26	产业集聚重点管控单元	<ol style="list-style-type: none"> 1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。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。 3、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。 4、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。 5、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。 6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 3、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。 4、加强土壤和地下水污染防治与修复 	<ol style="list-style-type: none"> 1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 2、强化工业集聚区企业风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。 	<ol style="list-style-type: none"> 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

7、严格执行畜禽养殖禁养区规定。

表 2-6 项目与南湖区嘉兴科技城工业重点管控单元相符性分析

序号	管控措施	项目情况	符合性
1	优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	项目为技改项目。属于汽车制造业，为二类工业项目，符合产业准入条件	符合
2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模。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。	项目为技改项目，属于汽车制造业，为二类工业项目。	符合
3	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。	项目为汽车零部件制造，不涉及电力、化工、印染、造纸、化纤。	符合
4	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。	项目为技改项目，且项目新增 VOCs 符合总量控制，无需进行调剂。	符合
5	除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	项目不涉及。	符合
6	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目与周围敏感点有一定的距离，符合工业功能区	符合
7	严格执行畜禽养殖禁养区规定	项目不涉及禽畜养殖	符合
8	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量	项目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	符合
9	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	项目为技改项目。属于汽车制造业，为二类工业项目，项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平	符合
10	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。	项目涉及生产废水，厂区雨污分流，生产废水经自建污水站达标后部分回用，其余纳管排放，污水入网证明见附件 3	符合

11	加强土壤和地下水污染防治与修复	项目第七章节提出土壤和地下水污染防治与修复措施	符合
12	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	项目位于亚中路 786 号，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	符合
13	强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设	企业将定期开展企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，企业已编制应急预案，加强风险防控体系建设	符合
14	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	企业已开展清洁生产，废水经自建污水处理站处理后部分回用，使用天然气为能源，提高资源能源利用效率	符合

综上，项目符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求以及环境准入清单要求，即**项目建设符合嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控要求。**

2.5 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程污水处理厂位于海盐县西塘桥镇东港村。嘉兴市污水处理工程是一项跨区域联建的系统工程，分二期建设，包括污水输送系统、污水处理厂和排放系统。污水处理厂的设计处理总规模 60 万 m^3/d ，总占地面积约 43.3 公顷，目前污水处理已基本达到设计规模。

嘉兴市污水处理一期工程，占地面约为 22.5 公顷，服务区域涉及嘉兴市区和嘉善县、平湖市、海盐县，连接南湖区、秀洲区、嘉兴经济开发区、嘉兴港区，服务区域面积达 200 多 km^2 ，主体工程包括 93km 管线、13 座泵站和一座 30 万 m^3/d 处理规模的污水处理厂及排海、监控设施等，一期工程建设规模为日输送、处理、外排污水 30 万 m^3/d ，于 2003 年 4 月投入运行。嘉兴市污水处理二期工程污水处理厂建于一期工程的西北侧，用地面积约为 20.8 公顷，建设规模为日处理污水 30 万 m^3/d ，二期工程的主要服务区域面积约为 1860 km^2 ，具体包括嘉兴市区（包括现中心城区、南湖区、秀洲区和经济开发区）及所辖嘉善县南部（不包括嘉善北部排污区）、平湖市西部（不包括平湖东部排污区）、海盐县和滨海新城（即现嘉兴港区）西部等地区。

（1）一期污水处理厂工程

嘉兴市污水处理厂一期工程设计处理能力 30 万 m^3/d ，总变化系数为 1.1。主体工程于 2002 年底基本建成，2003 年 4 月投入试运行。一期工程占地 22.5 公顷。

污水处理工艺流程详见图 2-6。

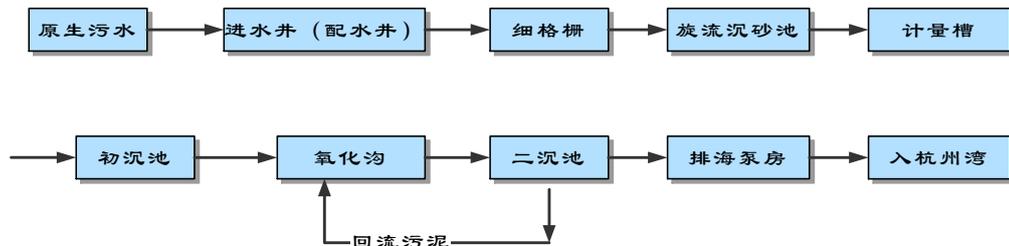


图 2-6 污水厂一期工程污水处理流程示意图

污泥处理工艺流程详见图 2-7。

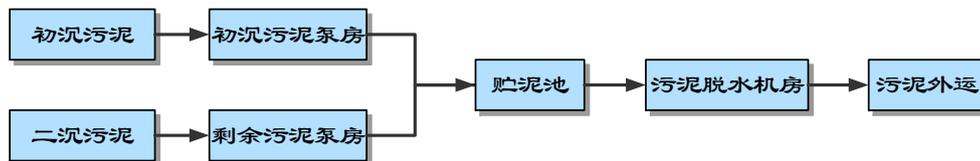


图 2-7 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

（2）二期污水处理厂工程

嘉兴市污水处理厂二期工程的工程规模 30 万 m^3/d ，分两阶段进行建设，第一阶段进行 15 万 m^3/d 污水处理工程和排污系统的建设，于 2010 年 1 月完成，2010 年 7 月投入运

行；第二阶段进行另外 15 万 m³/d 污水处理工程的建设，于 2012 年 2 月完成并投入试运行。二期工程用地位于已建一期工程的西侧，用地面积约 20.8 公顷。

污水处理工艺流程：

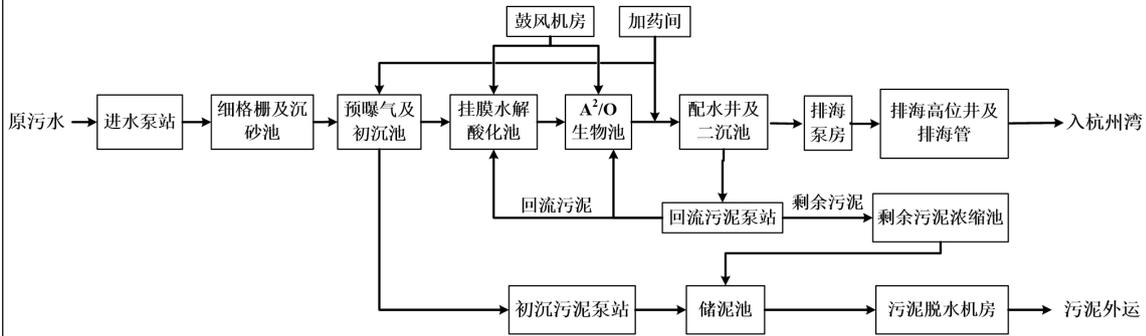


图 2-8 污水厂二期工程工艺流程框图

污泥处理工艺流程：

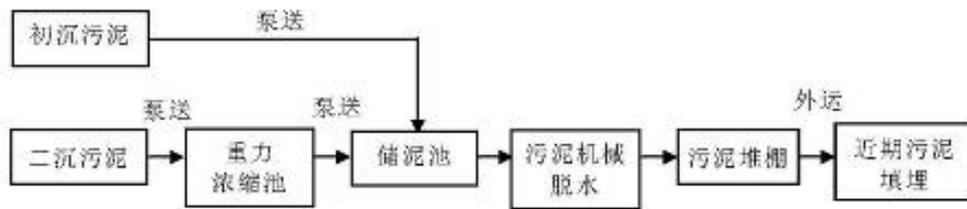


图 2-9 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

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：

- a) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- b) 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；

- c) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；
- d) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- e) 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：

- a) 预处理：膜格栅+初沉池；
- b) 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 2-10。

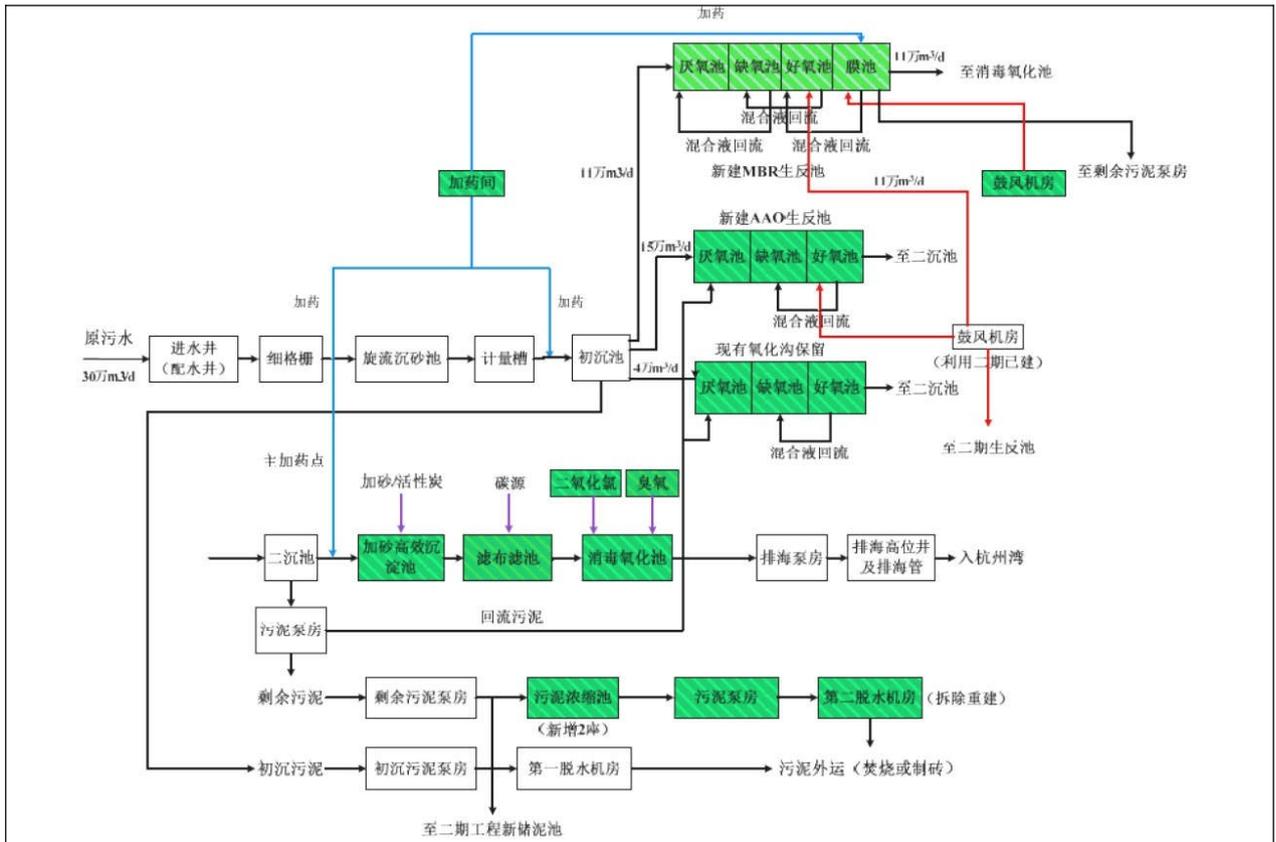


图 2-10 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改造后各处理环节采用的主要工艺如下：

- a) 预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；
- b) 污水二级工艺：A2/O 生反池+周边进水周边出水二沉池；
- c) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；
- d) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；
- e) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-11。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-11。

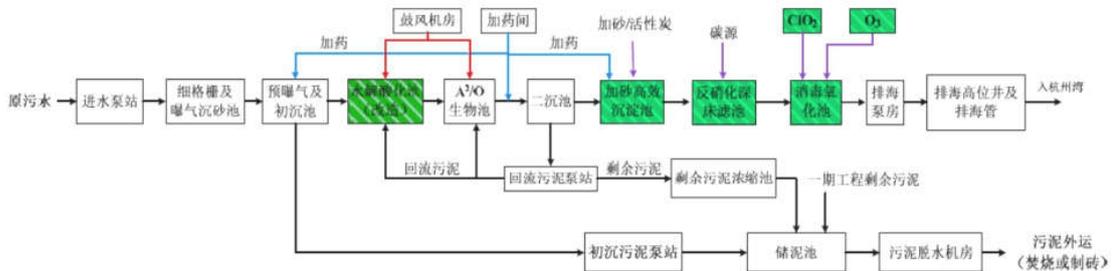


图 2-11 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

(3) 污水输送管线工程

嘉兴市污水输送管线工程是一项跨区域联建的系统工程，主管道位于南湖区、平湖市、海盐县、乍浦港区区域内，工程共分两期。

一期工程设计输送、处理能力 30 万 m³/d，主管线上建有 1#~6#六座泵站，主管道口径为 DN1400~DN1600，管材主要为钢筋混凝土管，每两座泵站之间的前半段为压力流输送，后半段为重力流输送，一期工程于 2003 年 4 月投入运行。

二期工程设计输送、处理能力 30 万 m³/d，主管线上建有 7#~10#四座泵站，主管道口径为 DN1600~DN1800，管材为钢管，均为压力流输送，于 2010 年 7 月开始投入运行。

(4) 污水处理厂达标性

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 2-7。

表 2-7 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。

项目地址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，周围污水管网已经铺设完毕，项目产生的生产废水经预处理部分回用，部分达标纳管；生活污水经化粪池预处理后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理后排海。污水入网证明见附件 3。

3 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

3.1 空气环境

根据 7.2.1 大气环境影响分析可知，项目属于二级评价，需要调查项目所在区域环境质量达标情况和区域环境质量现状。

3.1.1 空气质量达标区判定

根据嘉兴市环境状况公报，2019 年嘉兴市区城市环境空气质量未能达到二类区标准。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。由于可吸入颗粒物（PM₁₀）满足 95%的百分位数达标，所以可吸入颗粒物（PM₁₀）判定达标；由于二氧化氮（NO₂）满足 98%的百分位数达标，所以二氧化氮（NO₂）判定达标。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，属于非达标区。

3.1.2 基本污染物环境质量现状

为了解嘉兴市城市环境空气质量达标情况，本环评引用 2019 年嘉兴市区常规监测数据。具体数据见表 3-1。

表 3-1 嘉兴市区 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/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/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	6.8	60	11.3	/	/	达标
	百分位（98%）数 日平均质量浓度	14	150	9.3	/	0	
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	/	/	达标
	百分位数（98%） 日平均质量浓度	74	80	92.5	/	1.1	
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	/	/	达标
	百分位数（95%） 日平均质量浓度	128	150	85.3	/	2.2	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	/	/	不达标
	百分位数（95%） 日平均质量浓度	76	75	101.3	0.013	5.5	
CO	百分位数（95%） 日平均质量浓度	1145	4000	28.6	/	0	达标
O ₃	百分位数（90%） 8h 平均质量浓度	173	160	108.1	0.081	13.7	不达标

根据统计，区域年均值超标物质为PM_{2.5}和O₃，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。

3.1.3 其他污染物环境质量现状

其他污染因子乙酸乙酯、非甲烷总烃监测数据引用《金石包装（嘉兴）有限公司新增年产 5000 吨包装复合材料技改项目环境影响登记表》中的监测数据（非甲烷总烃：2019082000802-02，乙酸乙酯：SEP/SH/E1910253），监测点金石包装（嘉兴）有限公司厂界外嘉兴主导风向下风向 500m，位于本项目西北侧约 2200m。甲苯、二甲苯监测数据引用《嘉兴现代服务业集聚区总体规划环境影响报告书》中的监测数据，选取科技城公寓监测点（位于本项目西北侧约 1.3km），具体位置见附图 1，监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2a 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	检测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
金石包装（嘉兴）有限公司厂界外嘉兴主导风向下风向 500m	291933.86	3404123.67	非甲烷总烃	2019 年 9 月 2~9 月 8 日，连续监测 7 天	NW	2200
			乙酸乙酯	2019 年 10 月 10~10 月 16 日，连续监测 7 天	NW	2200
科技城公寓	291753.08	3403189.58	甲苯、二甲苯	2018 年 5 月 7~5 月 13 日	NW	1300

表 3-2b 其他污染物监测结果汇总

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
金石包装（嘉兴）有限公司厂界外嘉兴主导风向下风向 500m	291933.86	3404123.67	乙酸乙酯	一小时平均	1400	0.5~9.2	0.66	0	达标
			非甲烷总烃	一小时平均	2000	700~1060	53	0	达标
科技城公寓	291753.08	3403189.58	二甲苯	一小时平均	200	<1.5	<0.75	0	达标
			甲苯	一小时平均	200	<1.5	<0.75	0	达标

				均					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

备注：<表示未检出，按检出限的一半评价。

由监测结果可知，甲苯、二甲苯、乙酸乙酯和非甲烷总烃监测浓度均能满足相应标准要求。

3.1.4 区域改善措施

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2020年，PM_{2.5}年均浓度达到37μg/m³及以下，O₃污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标；到2022年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度达到35μg/m³及以下，O₃浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善；到2030年，PM_{2.5}年均浓度达到30μg/m³左右，O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

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，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。

3.2 地表水

项目地址位于嘉兴市南湖区亚中路786号，周围污水管网已经铺设完毕。项目日常营运过程中产生的污水经处理达标后可纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理后排海。因此项目地表水评价等级为三级B。

3.2.1 嘉兴市环境状况公报数据（2019年）

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4.5 mg/L、0.56 mg/L和0.172 mg/L，同比分别下降10.0%、17.6%、1.7%。

3.2.2 所在区域水质现状监测

项目所在区域周围主要地表水体主要为平湖塘及其支流。为了解平湖塘水环境质量，本评价收集监测断面位于平湖塘焦山门桥处2019年8月1日~4日的水质监测数据（监测单位浙江华维检测技术服务有限公司 编号：ZJHW20190700103-1），位于项目东侧约

3.6km。具体监测断面见附图 1 中地表水监测断面。

(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）》，平湖塘在本项目选址区域执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

(2) 水质评价方法

评价方法根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)附录 D“水环境质量评价方法”中的相关规定，一般性水质因子的指数计算公示：

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

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；

$S_{DO,t}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

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；

(3) 评价结果与分析

平湖塘现状监测评价结果见表 3-3。

表 3-3 平湖塘焦山门桥断面水质监测评价结果 单位：除 pH 外为 mg/L

监测断面	时间	pH 值	COD _{Mn}	溶解氧	水温	氨氮	总磷	
焦山门桥	2019.8.1	上午	7.27	3.95	3.5	33.4	0.197	0.227
		下午	7.25	4.18	3.5	33.1	0.211	0.248
	2019.8.2	上午	7.21	4.34	3.6	33.2	0.231	0.307
		下午	7.26	4.11	3.4	32.9	0.218	0.330
	2019.8.3	上午	7.18	4.11	3.3	32.9	0.259	0.316
		下午	7.23	3.95	3.5	31.6	0.229	0.333
2019.8.4	上午	7.31	4.26	3.5	34.1	0.174	0.384	
	下午	7.29	4.18	3.6	33.7	0.186	0.353	

	平均值	/	4.14	/	/	0.213	0.310
	类别	I	III	IV		II	V
	标准指数	0.13	0.69	1.43		0.21	1.55
GB3838-2002 III类标准		6~9	≤6	≥5		≤1.0	≤0.2

根据监测结果,除溶解氧和总磷指标不能达标外,其余各指标均达到了III类水质要求。溶解氧的标准指数为 1.43,属于IV类,总磷的标准指数为 1.55,属于 V 类。

水质监测评价结果表明,目前项目所在区域平湖塘水质已超过 GB3838-2002 中的III类水体标准,尤其是溶解氧和总磷指标,水体呈较为明显的富营养化。超标原因主要是上游来水水质较差、沿途生活污水直排和广大农业面源污染(农田施肥)等。

3.2.3 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。到 2020 年底,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。

3.3 声环境

为了解项目所在区域的声环境质量现状,环评期间特委托嘉兴中一检测研究有限公司对项目东、南、西、北厂界噪声进行了监测。监测时间 2019 年 12 月 6 日,监测方法按 GB3096-2008 中的相关规定。监测布点位置具体见图 1-1,监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目厂界噪声环境现状 单位: dB

监测点 名称	昼间 (09:30~10:33)			夜间 (22:25~23:27)		
	监测值	标准值	超标值	监测值	标准值	超标值
东厂界	57.1	65	0	48.7	55	0
南厂界	57.9	65	0	48.0	55	0
西厂界	59.2	65	0	50.5	55	0
北厂界	59.9	65	0	50.6	55	0

注:数据引自报告编号 HJ-19-12-2523。

项目拟实施地址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，属于工业集聚区。因此厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

由监测结果可知，目前项目所在区域声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求，现状声环境良好。

3.4 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A（土壤环境影响评价项目类别），本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“金属制品表面处理，使用有机涂层”，属于土壤环境影响评价I类项目。

项目占地规模 131566m²，为“中型”，且建设项目周边 200m 内均为工业企业和工业用地，无村庄、耕地等敏感点，根据污染影响型评价工作等级划分表，项目评价等级为二级。

3.4.1 监测布点

本项目土壤评价等级为二级，调查范围为厂界外扩 0.2km。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964—2018），本次评价共布设 6 个点位，其中厂区布设 3 个柱状样点和 1 个表层样点，厂区外布设 2 个表层样点。监测方案见表 3-5，监测点位见图 3-1，监测结果见表 3-6。

表 3-5 土壤环境质量现状监测方案

序号	监测点	方位	监测项目
1	A 柱状	污水站西侧	基本因子+特征因子
2	B 柱状	危废仓库东侧	基本因子+特征因子
3	C 柱状	锅炉房东侧	基本因子+特征因子
4	D 表层	涂装车间南侧	基本因子+特征因子
5	E 表层	厂界西侧 30m 处	基本因子+特征因子
6	F 表层	厂界南侧 195m 处	基本因子+特征因子

注：1.表层样应在 0~0.2m 取样；柱状样应在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m 取样。

2.监测 45 项基本因子是指《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染第二类用地风险筛选值，包括：重金属和无机物（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍）；挥发性有机物（四氯化碳、9 氯仿、10 氯甲烷、11 1,1-二氯乙烷、12 1,2-二氯乙烷、13 1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）；半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）。

3.监测特征因子是石油烃。其中基本因子中甲苯、二甲苯按特征因子对待。



图 3-1 土壤现状监测点位示意图

3.4.2 评价标准

参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

3.4.3 监测结果分析

土壤中各污染物监测结果见表 3-6。

表 3-6a 土壤环境质量现状监测情况表 单位：mg/kg

检测点号	A 点位			B 点位			标准值
检测点位	污水站西侧			危废仓库东侧			
土壤深度 (m)	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	二类用地
样品性状	褐色略微湿润粘土	褐色略微湿润粘土	褐色略微湿润粘土	棕褐色	棕褐色	棕褐色	
检测项目							
砷	5.65	7.24	6.36	8.6	7.8	9.6	60
镉	0.05	0.06	0.07	0.824	0.891	1.04	65
六价铬	<0.160	<0.160	<0.160	3.82	3.86	3.77	5.7
铜	26	30	28	35.9	44.9	34.9	18000
铅	23	30	28	16.7	9.13	14.8	1800

汞	0.050	0.056	0.048	0.3	0.17	0.1	38
镍	23	30	28	49	58.1	63.1	900
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	<6	<6	<6	<10	<10	<10	4500
四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8
氯仿	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9
氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37
1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9
1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5
1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66
顺-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596
反-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54
二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616
1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5
1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10
1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8
四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53
1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840
1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	1.8	1.5	0.5
氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43
苯	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4
氯苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270
1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560
1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20
乙苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28
苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290
甲苯	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200
间二甲苯+对二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570
邻二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640
硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.1	<0.1	<0.1	76
苯胺	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260

2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.1	<0.1	<0.1	2256
苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	15
苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	1.5
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.05	<0.05	<0.05	15
苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	151
蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	1293
二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	15
奈	<0.09	<0.09	<0.09	<0.05	<0.05	<0.05	70

表 3-6b 土壤环境质量现状监测情况表 单位: mg/kg

检测点号	C 点位			D 点位	E 点位	F 点位	标准值
检测点位	锅炉房东侧			涂装车间南侧	厂区外西侧	厂区外南侧	
土壤深度 (m)	0-0.5	0.5-1.5	1.5-3.0	0-0.2	0-0.2	0-0.2	二类用地
样品性状 检测项目	棕褐色	棕褐色	棕褐色	棕褐色	棕褐色	棕褐色	
砷	4.4	11	6.4	8.1	10.5	10.1	60
镉	0.868	0.879	0.93	0.878	0.993	0.755	65
六价铬	4.50	3.98	4.07	3.65	3.83	3.74	5.7
铜	40	52.6	43.7	57.3	35.1	37.3	18000
铅	13.0	12.7	17.4	13.8	16.3	15.5	1800
汞	0.16	0.3	0.06	0.18	0.13	0.26	38
镍	49.4	67	57.9	45.2	54.5	63.2	900
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	30	<10	<10	21	20	14	4500
四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8
氯仿	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9
氯甲烷	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37
1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9
1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5
1,1-二氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66
顺-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596
反-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54
二氯甲烷	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616
1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5
1,1,1,2-四氯乙	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10

烷							
1,1,2,2-四氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8
四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53
1,1,1-三氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840
1,1,2-三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
1,2,3-三氯丙烷	<1.2	1.6	<1.2	1.4	<1.2	1.4	0.5
氯乙烯	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43
苯	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4
氯苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270
1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560
1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20
乙苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.2	<1.2	28
苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290
甲苯	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200
间二甲苯+对二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570
邻二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640
硝基苯	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	76
苯胺	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	260
2-氯酚	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	2256
苯并[a]蒽	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	15
苯并[a]芘	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.5
苯并[b]荧蒽	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	15
苯并[k]荧蒽	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	151
蒽	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1293
二苯并[a,h]蒽	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	15
萘	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	70

注：数据引自监测报告 HJ19-12-2523 和 2019Y02068

由表 3-6 监测结果可知，项目区域土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地相关标准。

3.5 地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），该导则标准适用于“对地下水环境可能产生影响的建设项目”的环境影响评价。

根据调查，对比导则中“地下水环境敏感程度分级表”项目所在地地下水敏感程度为“不敏感”地区；同时根据“地下水环境影响评价行业分类表”项目属于III类项目，对照评《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)“评价工作等级分级表”，确定地下水环境影响评价工作等级为三级。利用解析法进行地下水影响分析与评价。

为了解建设区域地下水环境质量现状及地下水水位现状，环评引用《嘉兴宏旺汽车新材料科技有限公司高档轻量化汽车零部件建设项目环境影响报告书》中的监测数据。

(1) 监测时间与频次

地下水采样时间为 2020 年 4 月 3 日，监测一天，取样一次。

(2) 监测项目

监测项目：地下水水位、八大离子（K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻）、pH、氨氮、高锰酸盐指数、硝酸盐、挥发酚、氟化物、硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、总氰化物、亚硝酸盐、六价铬、铅、镉、铁、锰、汞、砷。

(3) 采样位置

共设 3 个地下水水质监测点和 6 个地下水水位监测点，具体见附图 1。

(4) 采样时间、频率

一天1次。

水样数量：每个点只取一个水质样品，取样点深度宜在地下水位以下1.0m左右。

(5) 监测结果

项目地下水位监测结果见表 3-7。

表 3-7 地下水水位监测数据汇总 单位：m

序号	点位	经度	纬度	地下水位 m
1	地下水监测点位 1#	120° 51' 24.95"	30° 43' 45.05"	1.03
2	地下水监测点位 2#	120° 51' 34.92"	30° 43' 26.41"	0.97
3	地下水监测点位 3#	120° 51' 24.78"	30° 43' 17.45"	0.78
4	地下水监测点位 4#	120° 51' 08.71"	30° 43' 35.82"	1.15
5	地下水监测点位 5#	120° 51' 40.87"	30° 43' 34.93"	0.95
6	地下水监测点位 6#	120° 51' 18.34"	30° 43' 24.16"	0.97
7	地下水监测点位 7#	120° 51' 34.81"	30° 43' 14.11"	0.70

根据表 3-6 监测结果可知，项目周边地下水水位为 0.70~1.15m。初步判断该区域地下水流向为东北流西南并向河道汇流。

地下水水质监测数据及评价结果具体见表 3-8。

表 3-8 地下水水质现状检测报告

检测点位	检测项目	标准值	监测结果								
			结果范围	样本数量	最大值	最小值	均值	标准差	检出率	超标率	最大超标倍数
1#、2#和 3#	水温	/	17.5~18.1	3	18.1	17.5	17.8	0.24	100%	0	/
	pH 值	6.5~8.5 无量纲	7.15~7.27	3	7.27	7.15	7.19	0.05	100%	0	/
	氨氮	0.50 mg/L	<0.025	3	0.025	0.025	0.025	0	100%	0	/
	总硬度	450 mg/L	363~418	3	418	363	392	22.55	100%	0	/
	硝酸盐	20.0 mg/L	7.54~7.61	3	7.61	7.54	7.57	0.03	100%	0	/
	亚硝酸盐	1.00 mg/L	0.003~0.004	3	0.004	0.003	0.003	0.001	100%	0	/
	挥发酚类	0.002 mg/L	0.0013~0.0017	3	0.0017	0.0013	0.015	0.001	100%	0	/
	氰化物	0.05 mg/L	<0.004	3	0.004	0.004	0.004	0	100%	0	/
	砷	0.01 mg/L	0.0012~0.0012	3	0.0012	0.0012	0.0012	0	100%	0	/
	汞	0.001 mg/L	<0.00004	3	0.00004	0.00004	0.00004	0	100%	0	/
	六价铬	0.05 mg/L	<0.004	3	0.004	0.004	0.004	0	100%	0	/
	铅	0.01 mg/L	0.001~0.002	3	0.002	0.001	1.33	0.47	100%	0	/
	氟化物	1.0 mg/L	0.43~0.48	3	0.48	0.43	0.46	0.02	100%	0	/
	镉	0.005 mg/L	<0.0001	3	0.0001	0.0001	0.0001	0	100%	0	/
	铁	0.3 mg/L	0.04~0.05	3	0.05	0.04	0.04	0.005	100%	0	/
	锰	0.10 mg/L	<0.01	3	0.01	0.01	0.01	0	100%	0	/
	溶解性总 固体	1000 mg/L	742~811	3	811	742	782	29.22	100%	0	/
	高锰酸盐 指数	3.0 mg/L	1.28~1.31	3	1.31	1.28	1.30	0.01	100%	0	/
	硫酸盐	250 mg/L	123~126	3	126	123	124	1.25	100%	0	/
氯化物	250 mg/L	67.8~68.7	3	68.7	67.8	68.2	0.37	100%	0	/	
总大肠菌	3.0	<2	3	2	2	2	0	100%	0	/	

群	MPN/100ml										
细菌总数	100 cfu/ml	42~54	3	54	42	48	4.90	100%	0	/	
镍	0.020 mg/L	<0.007	3	0.007	0.007	0.007	0	100%	0	/	
铝	0.02 mg/L	0.009~0.012	3	0.012	0.009	0.010	0.001	100%	0	/	

表 3-9 地下水水质现状检测报告

检测项目	毫克当量数			阳(阴)离子毫克当量总数			毫克当量百分数%		
	1#	2#	3#	1#	2#	3#	1#	2#	3#
K ⁺	0.14	0.15	0.15	9.36	9.21	8.41	1.51	1.58	1.74
Na ⁺	1.80	1.76	1.57				19.19	19.05	18.66
Ca ²⁺	4.44	4.43	3.96				47.41	48.00	47.09
Mg ²⁺	2.98	2.89	2.73				31.89	31.37	32.50
Cl ⁻	1.94	1.91	1.92	9.51	9.51	9.18	20.36	20.09	20.89
SO ₄ ²⁻	2.57	2.53	2.51				27.05	26.62	27.34
HCO ₃ ⁻	5.00	5.07	4.75				52.59	53.29	51.77
CO ₃ ²⁻	0	0	0				0	0	0

根据表 3-8 可知，地下水水质现状监测浓度均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准，区域地下水总体质量较好。

根据表 3-9 可知，项目 1# 点位、2# 点位和 3# 点位地下水的化学类型均为 HCO₃-SO₄-Cl-Ca-Mg-Na 型。项目每个监测点的阳(阴)离子毫克当量总数误差率均小于±5.0%，数据基本可信。

3.6 生态环境

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）的规定，依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级，划分依据见表下表。

表 3-10 生态影响评价工作等级划分

工程占地（含水域）范围 影响区域生态敏感性	面积≥20km ² 或长度≥100km	面积 2-20km ² 或长度 50-100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级（√）	三级

项目位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，为工业工地，区域内无珍稀野生动物、植物和重要文物需要保护，系统生物多样性程度低，无重大环境制约因素，为生态敏感性一般区域；项目占地面积属于面积 2-50km² 的范畴，因此依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），确定项目生态影响评价工作等级为三级。

(2) 评价范围

本项目生态环境影响评价范围确定为项目所在地及其周边 200m 范围内。

3.7 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

(1) 空气环境：建设区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

(2) 水环境：建设区域主要地表河流为平湖塘及其支流，根据浙环[2015]71 号文件《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，区域河段为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水环境功能区。

(3) 声环境：嘉兴市南湖区亚中路 786 号，属于工业园区。因此厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。控制厂界噪声达标。

(4) 地下水环境：地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准。

(5) 土壤环境：土壤环境执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》

(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

(6) 生态环境：厂界及厂界外 200m 范围内。

(7) 保护目标及保护级别见表 3-11。项目周围敏感点分布详见图 3-2。

表 3-10a 项目环境空气保护目标汇总表

名称	坐标(utm)/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
1#好第坊	291342.50	3302798.52	居民	约 1051 户	二类区	NW	1200
3#御上江南	290833.44	3402187.05		约 730 户		NW	1500
4#东方都市	290476.29	3402174.86		约 2000 户		NW	1500
5#宏润花园	290471.75	3402550.77		约 518 户		NW	1800
6#英伦都市	290432.78	3403243.11		约 1450 户		NW	2100
8#十八里村	294039.63	3402882.51		约 540 户		N	1700
9#东洋浜村	294342.67	3401713.06		约 510 户		S	270
10#吕塘村	295066.47	3400141.55		约 826 户		SE	1300
11#八里村	293663.41	3402379.96		约 560 户		E	300
12#镇区居民	293905.39	3402970.67		约 1600 户		NE	1500
13#永明村	290331.20	3400934.76		约 400 户		SW	1500
15#格兰上郡	290477.28	3401375.79		约 600 户		W	1750
16#吴越学府	290472.75	3401674.44		约 600 户		W	1750
2#富嘉骨伤医院	292451.15	3402715.00		医疗		床位约 100 张 医护人员 60 人	N
7#东北师大附属学校	290994.42	3403577.51	教育	约 1600 人	NW	2000	
14#科技城实验小学	290600.41	3401980.40		约 800 人	W	1700	

表 3-10b 项目其他保护目标汇总表

类别	保护目标名称	功能	方位	厂界距离(m)	规模	保护要求
水环境	平湖塘	农业 工业用水区	N	1400	90%保证率 流量 3.14m³/s	《地表水环境质量标准 (GB3838-2002)中 III 类标准
声环境	厂界周围 200 米范围内 (无敏感点)					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 3 类标准
地下水环境	以企业为中心, 周边 6km² 范围					《地下水 质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的 III 类标准
土壤环境	厂区、厂界周围 200 米范围内 (无敏感点)					《土壤环境质量 建设用地土壤 污染风险管控标准 (试行)》 (GB36600-2018)表 1 中的第二 类用地相关标准



图 3-2 项目周围敏感示意图 (边长 5km)

4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准以及《关于发布<环境空气质量标准>（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 公告 2018 年第 29 号）要求；其他污染物甲苯、二甲苯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的空气质量浓度参考限值；乙酸乙酯参考（HJ611-2011）中 AMEG 估算模式计算值；非甲烷总烃根据《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）中的规定，选用 2.0mg/m³ 作为其一次值标准浓度限值。具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染因子	环境标准限值				单位	备注
	1 小时平均	日最大 8h 平均	24 小时平均	年平均		
SO ₂	500	/	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准及关于发布《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 修改单的公告(生态环境部公告, 公告 2018 年 第 29 号)
TSP	/	/	300	200		
PM ₁₀	/	/	150	70		
PM _{2.5}	/	/	75	35		
NO ₂	200	/	80	40		
NO _x	250	/	100	50		
O ₃	200	160	/	/		
CO	10	/	4	/	mg/m ³	HJ 2.2-2018 附录 D
甲苯	0.2	/	/	/	mg/m ³	
二甲苯	0.2	/	/	/	mg/m ³	
非甲烷总烃	2.0	/	/	/	mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解
乙酸乙酯*	0.6	/	/	/	mg/m ³	参考 HJ611-2011 估算模式

注：乙酸乙酯参考《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）中 AMEG 估算模式（ $AMEG_{AH}=0.107 \times LD_{50}$ ， $AMEG_{AH}$ 单位为 μg/m³，式中 LD₅₀ (mg/kg)：大鼠经口的半数致死量；乙酸乙酯 LD₅₀=5620mg/kg）计算相应的质量标准。

4.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，平湖塘评价河段为Ⅲ类水质多功能区，因此执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准，具体指标见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 除 pH 外为 mg/L

项目	PH	DO	BOD ₅	COD _{Mn}
III类标准	6~9	≥5.0	≤4.0	≤6.0
项目	石油类	NH ₃ -N	TP	总氮
III类标准	≤0.05	≤1.0	≤0.2	≤1.0

4.1.3 地下水环境

区域地下水尚未划分功能区，本评价参照其可能的使用功能，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类，部分指标具体见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量标准

指标	单位	I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标						
pH 值	无量纲	6.5-8.5			5.5-6.5; 8.5-9	<5.5; >9
总硬度	mg/L	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁	mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.50	>1.50
挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
耗氧量(COD _{Mn} , 以 O ₂ 计)	mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
氨氮(以 N 计)	mg/L	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
毒理学指标						
亚硝酸盐	(以 N 计)/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐	(以 N 计)/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氰化物	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
汞	mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.05	≤0.1	>0.1
镉	mg/L	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬(六价)	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
铅	mg/L	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10

注：①MPN 表示最可能数；②CFU 表示菌落形成单位；

4.1.4 声环境

项目拟实施地址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，属于工业园集聚区。根据《嘉

兴市中心城区声环境功能区划分调整方案》，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准，具体位置见图4-1。区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准具体见表4-4。

表 4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB

类别	适用区域	等效声级	
		昼间	夜间
3类	以工业生产、仓储物流为主区域	65	55

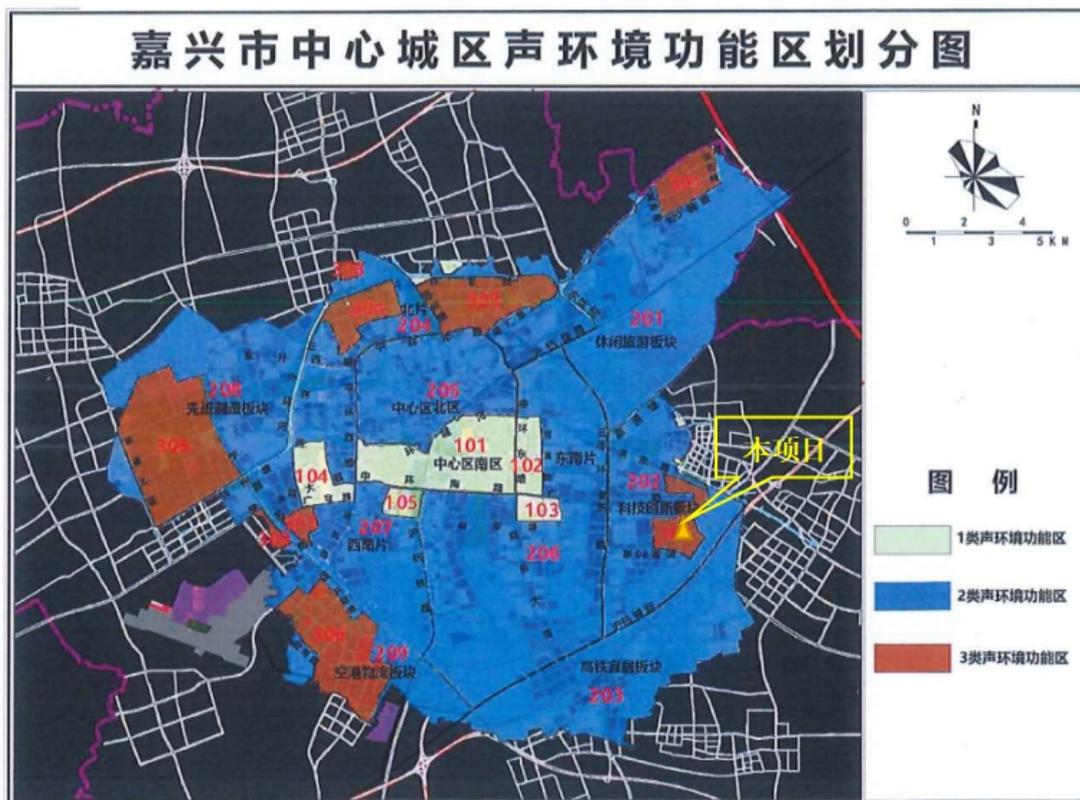


图 4-1 嘉兴市中心城区声环境功能区划分图

4.1.5 土壤环境

项目所在区域土壤环境质量参照执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的第二类用地相关标准。具体见表4-5。

表 4-5 建设用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60①
2	镉	7440-43-9	65
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800

6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151

42	蒎	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒎	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
46	石油烃(C10-C40)	--	4500

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

4.2 污染物排放标准

4.2.1 现有项目污染物排放标准

(1) 废气排放标准

热洁炉废气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)。热解炉只对挂具上的油漆进行热解，根据企业介绍，每炉挂具 150 个，每个挂具上油漆约有 4kg，每 6h 一炉，即每小时处理有机物量为 100kg/h，故环评标准取值对照 GB18484-2001 中的≤300kg/h 一系列的指标值。排气筒高度标准限值见表 4-6，具体污染物控制标准限值见表 4-7。

表 4-6 热洁炉排气筒高度标准

处理量	废物类型	排气筒最低允许高度(m)
≤300(kg/h)	除易爆和具有放射性以外的危险废物	25

表 4-7 危险废物焚烧污染控制标准

序号	污染物	不同处理容量时的最高允许排放浓度限值(mg/m ³)		
		≤300(kg/h)	300-2500(kg/h)	≥ 2500(kg/h)
1	烟气黑度	林格曼 1 级		
2	烟尘	100	80	65
3	二氧化硫(SO ₂)	400	300	200
4	氟化氢(HF)	9.0	7.0	5.0
5	氯化氢(HCl)	100	70	60
6	氮氧化物(以 NO ₂ 计)	500		

天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 的大气污染物特别排放限值。具体见表 4-8。其中氮氧化物排放限值根据《关于印发<2020 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案>通知》(嘉生态示范市创[2020]34 号)中的相关要求“改造后天然气锅炉氮氧化物浓度稳定在 50 毫克/立方米以下”。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-8 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）单位：mg/m³

类别	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度 (林格曼度)	污染物排放 监控位置
燃气锅炉	20	50	50	≤1 (烟囱排放口)	烟囱或烟道

注：烟囱不低于 8m，周围半径 200m 范围内有建筑物时，应该高出最高建筑物 3m 以上。

项目抛光粉尘产生的颗粒物、喷塑工序产生的颗粒物和固化工序产生的非甲烷总烃和涂装工序产生的苯系物（甲苯和二甲苯）、非甲烷总烃（NMHC）和乙酸酯类（乙酸乙酯）、臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）表 2 大气污染物特别排放限值，详见表 4-9。企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的限值，具体标准见表 4-10。项目挥发性有机物无组织排放要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值。具体见表 4-11。

表 4-9 《工业涂装工序大气污染物排放标准》大气污染物特别排放限值

污染物		适用条件	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	其他	所有	60	车间或生产设施排气筒
苯系物			20	
颗粒物			20	
臭气浓度			800(无量纲)	
乙酸酯类		涉乙酸酯类	50	

表 4-10 《工业涂装工序大气污染物排放标准》企业边界大气污染物浓度限值

污染物	适用条件	浓度限值(mg/m ³)
苯系物	所有	2.0
非甲烷总烃		4.0
臭气浓度		20(无量纲)
乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0

表 4-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总 烃	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

由于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）对颗粒物未提及无组织排放控制要求，根据标准中提及的“其他无组织排放控制要求按国家和地方相关标准执行”，故颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中污染源大气污染物排放限值，具体标准见表 4-12。

污
染
物
排
放
标
准

烘道为间接加热，热风炉以天然气为燃料，燃烧废气中的颗粒物、SO₂和NO_x排放执行排放标准按《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（浙环函[2019]315号）中的要求“暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”执行。涂装有机废气处理使用天然气为燃料，天然气燃烧废气颗粒物从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）表2大气污染物特别排放限值，SO₂和NO_x排放执行排放标准按《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（浙环函[2019]315号）中的要求。

另外由于焊接工序不属于工业涂装工序，因此产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的新污染源二级标准，具体标准见表4-12。

表 4-12 大气污染物排放标准

指标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准号
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996

食堂油烟废气排放参考执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的大型（现有18个灶头）规模标准限值，详见表4-13。

表 4-13 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/Nm ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为2000Nm³/h。

(2) 废水排放标准

现有项目生产废水和生活污水经配套污水处理设施处理后纳入园区污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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），废水纳管后最终由嘉兴市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海。有关指标详见表4-14和4-15：

表 4-14 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：pH无量纲，其他均为mg/L

项目	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	总磷	氟化物
三级标准	6~9	≤400	≤500	≤300	≤20	≤35*	≤8.0*	20

注：*《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887—2013）标准值。

表 4-15 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)单位：pH 无量纲，其他为 mg/L

指标	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N*	石油类	SS	总磷	氟化物
一级A标准	6~9	≤10	≤50	≤5	≤5	≤10	≤0.5	≤10

注：嘉兴市平均水温≥12℃，因此取5。氟化物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。

(3) 噪声控制标准

现有厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。具体见表 4-16。

表 4-16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

标准级别	昼间	夜间	适用范围
3类	65	55	东南西北厂界

(4) 固废

企业产生的固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物及一般工业固体废物分别执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其相应标准修改单中规定。

4.2.2 技改项目污染物排放标准

(1) 废气排放标准

项目苯系物、非甲烷总烃（其他挥发性有机物考虑到没有明确具体成分等原因，因此环评参照非甲烷总烃排放标准数值执行）和乙酸酯类的排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）表 2 大气污染物特别排放限值，详见表 4-9；企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的限值，具体标准见表 4-10。涂装无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中污染源大气污染物排放限值，具体标准见表 4-12。项目挥发性有机物无组织排放要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值，具体见表 4-11。

烘道为间接加热，热风炉以天然气为燃料，燃烧废气中的颗粒物、SO₂ 和 NO_x 排放执行排放标准按《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（浙环函[2019]315 号）中的要求“暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造”执行。涂装有机废气处理使用天然气为燃料，天然气燃烧废气颗粒物从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）表 2 大气污染物特别排放限值，SO₂ 和 NO_x 排放执行排放标准按《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（浙环函[2019]315 号）中的要求。

天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 的大气污染物特别排放限值，其中氮氧化物排放限值根据《关于印发<2020 年嘉兴市区大气污染防治攻坚方案>通知》（嘉生态示范市创[2020]34 号）中的相关要求“改造后天然气锅炉氮氧化物浓度稳定在 50 毫克/立方米以下”。具体见表 4-6。

(2) 废水排放标准

全厂生产废水全部经污水站处理后（40%回用，其余纳管）和经化粪池预处理后的生活污水一起纳入园区污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（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）），废水纳管后最终由嘉兴市污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排海。有关指

标详见表 4-14 和 4-15。

(3) 噪声控制标准

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 类标准, 详见表 4-16。

(4) 固废

企业产生的固体废物的处理、处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。危险废物及一般工业固体废物分别执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其相应标准修改单中规定。

总
量
控
制
指
标

4.3 总量控制

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段,其目的在于使区域环境质量满足于社会 and 经济发展对环境功能的要求。“十二五”期间我国将落实减排目标责任制,强化污染物减排和治理,增加主要污染物总量控制种类,将主要污染物扩大至四项,即 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、氮氧化物。另外 2013 年 9 月 10 日实施的《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号)和 2014 年 12 月 30 日实施的《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)将颗粒物、挥发性有机物以及重点重金属污染物也纳入了总量控制指标。

项目实施后企业主要污染物产生及排放情况见表 4-17。

表 4-17 项目实施前后全厂污染物产生及排放变化情况汇总 单位: t/a

污染物名称		现有 排放量(已建+在建)	本项目 产生量	本项目 削减量	本项目 排放量	以新带老 削减量	排 放 增减量	排放量	
废水	废水量	240813.5	24165	5826	18339	0	+18339	259152.5	
	COD _{Cr}	12.041	5.026	4.109	0.917	0	+0.917	12.958	
	氨氮	0.909	0.010	0	0.010	0	+0.010	0.919 (1.296)	
	SS	2.042	0.085	0	0.085	0	+0.085	2.127	
	石油类	0.241	0.029	0.011	0.018	0	+0.018	0.259	
	总锌	0.007	0	0	0	0	+0	0.007	
	总磷	0.082	0	0	0	0	+0	0.082	
	氟化物	2.408	0	0	0	0	+0	2.408	
废气	苯系物	甲苯	1.546	0.432	0.381	0.051	0	+0.051	1.597
		二甲苯	1.489	0.432	0.381	0.051	0	+0.051	1.540
		合计	3.035	0.864	0.762	0.102	0	+0.102	3.137
	乙酸乙酯	0.86	0.24	0.211	0.029	0	+0.029	0.889	

非甲烷总烃	10.135	4.604	4.061	0.543	0	+0.543	10.678
VOC小计	14.03	5.708	5.034	0.674	0	+0.674	14.704
颗粒物	1.334	4.368	3.843	0.525	0	+0.525	1.859
氮氧化物	3.12	1.140	0	1.140	0	+1.140	4.260
二氧化硫	0.986	0.200	0	0.200	0	+0.200	1.186
HF	0.012	0	0	0	0	+0	0.012
HCl	0.043	0	0	0	0	+0	0.043
油烟	0.051	0	0	0	0	+0	0.051
固废	0	100.9	100.9	0	0	+0	0

备注：（1）由于氨氮纳管浓度小于最终排海浓度，排放量等于产生量，括号内为总量控制建议值（即 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ）。SS 纳管浓度小于最终排海浓度，排放量等于产生量， COD_{Cr} 、石油类最终排放量根据达标浓度计算，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 1\text{mg/L}$ 。（2）各类固废均能落实处置途径，最终排放量为零。

结合上述总量控制要求及工程分析可知，项目实施后，企业纳入总量控制的指标主要为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫和氮氧化物。环评建议针对企业最终排入外环境的污染物总量控制指标为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 12.958 \text{ t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} 1.296 \text{ t/a}$ ，颗粒物 1.859 t/a 、挥发性有机物 14.704 t/a 、 $\text{SO}_2 1.186 \text{ t/a}$ 、 $\text{NO}_x 4.260 \text{ t/a}$ 。

4.3.1 企业现有总量控制指标确定

（1） COD_{Cr} 、 SO_2 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 和 NO_x 总量控制指标值

根据企业排污权交易证及嘉兴污水处理工程一级 A 标提升改造（排放浓度由 $\text{COD}_{\text{Cr}} 120\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 25\text{mg/L}$ 调整为 $\text{COD}_{\text{Cr}} 50\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 5\text{mg/L}$ ），企业目前拥有 13.063 t/a 的 COD_{Cr} 总量控制指标， 1.306 t/a 的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量控制指标， 0.986 t/a 的 SO_2 总量控制指标， 5.399 t/a 的 NO_x 总量控制指标，具体见附件 5。

（2）烟粉尘和挥发性有机物总量控制指标

企业现有的烟粉尘和挥发性有机物总量根据《嘉兴敏实机械有限公司年产 7680 吨汽车零部件生产线技改项目环境影响报告书》中的核算数据，颗粒物总量为 2.832 t/a 、挥发性有机物总量为 16.920 t/a 。

4.3.2 项目实施后总量指标增减量

企业此次技改项目实施前后，总量指标增减情况具体见表 4-18。

表 4-18 技改项目实施前后总量控制指标增减情况汇总

指标	现有总量控制指标	项目实施后全厂总量控制指标	增加量
COD_{Cr}	13.063 t/a	12.958 t/a	不增加
$\text{NH}_3\text{-N}$	1.306 t/a	1.296 t/a	不增加
SO_2	0.986 t/a	1.186 t/a	+0.200t/a
NO_x	5.399 t/a	4.260t/a	不增加
颗粒物	2.832 t/a	1.859 t/a	不增加

挥发性有机物	16.920 t/a	14.704 t/a	不增加
--------	------------	------------	-----

4.3.3 量平衡方案

(1) 平衡原则要求

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）中的相关规定，上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代，上一年嘉兴市环境空气质量未达标，因此本项目实施后全厂新增的量需按照 1:2 的比例进行区域替代削减。

(2) 本项目平衡方案

本项目区域消减量见表 4-19。

表 4-19 企业总量控制污染物区域消减指标 单位 t/a

指标	企业新增的排放量	削减比例	区域替代削减量
SO ₂	0.200	1:2	0.400

本项目新增的总量指标需向南湖区排污权储备交易中心进行购买，在南湖区域内平衡。

5 项目工程分析

5.1 影响因素分析

项目主要从事汽车零部件的生产，原料和产品进出均采用汽车运输，且运输量小，储运过程基本不会对周围环境产生影响；另外日常生产过程中环境风险也较低。项目主要环境影响因素集中在生产过程中。

5.1.1 施工期污染源项分析

项目在已建厂房内生产，施工期主要进行相关设备安装和调试，因此环评暂不考虑施工期污染源。

5.1.2 营运期污染源项分析

(1) 项目生产工艺流程

技改项目主要为汽车行李架、饰条等汽车零部件的生产，各类产品生产工艺基本一致，外购铝原料，利用技改项目新增机加工设备进行简单的冲切、锯切和铣切，随后电泳及喷漆利用在建项目新增的ED线和喷漆线。其中38万套产品在电泳后需进行喷漆，其余100万套产品在电泳后无需进行喷漆。具体工艺流程见图1.9-1、图1.9-2和图1.9-4。

(2) 污染工序及污染因子

本项目污染因子见表5-1。

表5-1 本项目污染因子表

名称	排放工序/排放源	污染源	主要污染物因子
废气	电泳	电泳废气	非甲烷总烃
	调漆、喷漆、流平和烘干	调漆、喷漆、流平和烘干废气	苯系物（甲苯、二甲苯）、乙酸酯类（乙酸乙酯）、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物
	锅炉天然气燃烧	锅炉废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	烘干天然气燃烧	烘干直燃废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	直燃氧化天然气燃烧	直燃氧化天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	电泳、喷漆	ED线和喷漆线生产废水（清洗废水、槽液、喷漆水帘废水）	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类
	制纯水	浓水	COD _{Cr} 、盐分
噪声	生产车间	设备运行噪声	Leq（A）
固体废物	一般固废	机加工	金属边角料
		原料消耗	一般废包装材料
	危险固废	油漆消耗	废漆桶（900-041-49）
		喷漆工序	漆渣（900-252-12）

	废水处理	废水处理污泥 (336-064-17)
	机加工序	废乳化液 (900-006-09)
	员工生产	含油抹布 (900-041-49)
	液压油更换	废矿物油 (900-249-08)

水平衡

技改项目产生的废水进污水处理站处理，由于在建项目进行污水站提升改造，改造后全厂废水统一进污水站处理，因此环评不再单独分析技改项目水平衡。汇总后全厂水平衡（现有+在建+本次技改）见图 5-1。

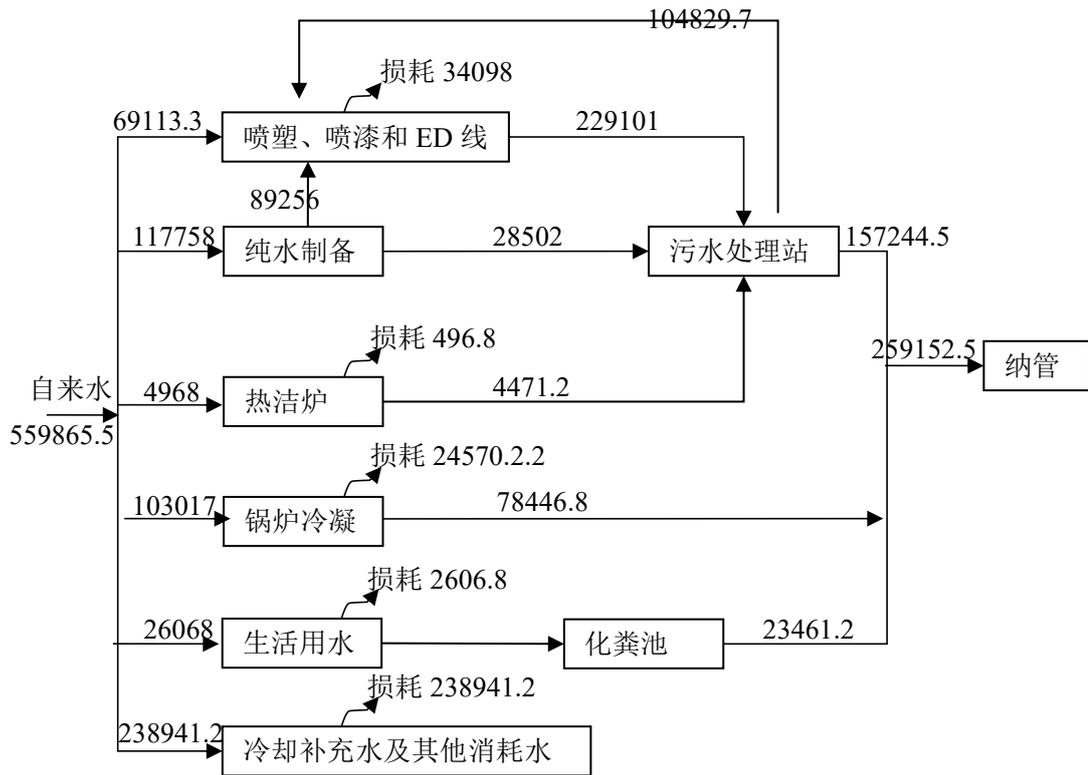


图 5-1 项目实施后全厂水平衡示意图(单位: t/a)

5.2 污染源强核算

5.2.1 废气

(1) 电泳废气

项目工件前处理涂装采用电泳涂装，利用在建项目新增电泳线。本项目电泳漆年用量为 28 吨，主要成份具体见表 1-8a。电泳漆中的助剂乙二醇丁醚在电泳涂装、转移以及后续烘干过程中会挥发出来形成有机废气。根据成份表，乙二醇丁醚在电泳漆中的含量在 1~5% 之间，环评按最大量 5% 考虑，生产过程中部分挥发，部分进入水相。环评按最不利因素考虑其全部挥发，即产生量为乙二醇丁醚 1.4t/a（约 0.93kg/h，年有效工作时间按 5×300=1500 小时计）。由于乙二醇丁醚沸点在 170℃ 以上，因此废气主要集中在烘干阶

段，约占总量的 90%，涂装和转移过程中约占 10%，环评按非甲烷总烃计。

企业电泳线整体密闭，仅留有工件进出口。电泳废气产生量较少，电泳工段和烘干工段上方设置集气罩对电泳废气和烘干废气进行收集，随后与喷漆线的喷漆废气一并通过一套转轮浓缩+直燃氧化设备（与在建项目涂装废气共用一套处理设备）处理后于 15 米高排气筒排放。根据企业提供的资料，电泳工段的风量约 9000 m³/h，烘干工段的风量约 3000 m³/h，捕集率按 98%计。

(2) 喷漆、流平和烘干废气

a) 油漆用量与产能匹配情况

项目油漆用量与产能匹配性分析具体见表 5-2。

表 5-2 项目油漆用量与产能匹配性分析

油漆类别	干膜厚度 (μm)	涂装面积 (m^2)	干膜重量(t)	理论需油漆量(t)	备注
溶剂漆	42~52	10.5 万	5.73~7.10	11.31~14.00	喷涂固份附着率 按 75%考虑
水性漆	42~52	9.8 万	5.35~6.62	10.73~13.28	

注：干膜密度约 1.3g/cm³。

由上表计算结果可知，项目要达到所需喷涂效果，溶剂漆的成膜物质含量要求在 5.73t/a~7.10t/a 之间，溶剂漆固含量为 67.6%，则理论需要油漆量 11.31t/a~14.00t/a；水性漆的成膜物质含量要求在 5.35t/a~6.62t/a 之间，水性漆固含量为 66.5%，则理论需要油漆量 10.73t/a~13.28t/a。再根据表 1-8 原辅料成分表，建设单位提供的原辅材料中溶剂漆和水性漆的油漆用量均为 12t/a。即建设单位提供的油漆量与产能基本匹配。

b) 油漆物料平衡

项目油漆物料平衡具体见表 5-3。

表 5-3 项目油漆物料平衡表

输入			输出		
原料名称	组份	数量 (t/a)	产出类型	成份	数量 (t/a)
水性漆	固体组分	7.98	固体组分	进入产品	19.419
	水	3.6		漆渣	3.738
	非甲烷总烃	0.42		电泳槽渣等	2.45
				排气筒排放	0.237
	小计	12		无组织	0.048
双组份丙烯酸漆	固体成分	6.552	苯系物	废气装置去除	0.762
	苯系物	0.216		排气筒	0.085
	乙酸酯类	0.072		无组织	0.017
	非甲烷总烃	0.360		小计	0.864

	小计	7.2		废气装置去除	0.211
稀释剂	苯系物	0.336	乙酸酯类	排气筒	0.024
	乙酸酯类	0.120		无组织	0.005
	非甲烷总烃	1.944		小计	0.240
	小计	2.4		废气装置去除	4.061
固化剂	固化成分	1.56	非甲烷总烃	排气筒	0.451
	苯系物	0.312		无组织	0.092
	乙酸酯类	0.048		小计	4.604
	非甲烷总烃	0.480		水分挥发	
	小计	2.4	/		/
电泳漆	固化成分	9.8	/		/
	非甲烷总烃	1.4	/		/
	水	16.8	/		/
	小计	28	/		/
总的合计		52	总的合计		52

c) 产生情况

项目所用水性油漆、油性油漆和稀释剂中均含有部分有机溶剂，环评按最不利因素，即油漆和稀释剂中的有机溶剂全部挥发来分析项目喷漆废气的产生和排放情况。

参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》，同时考虑喷漆时油漆的附着率 75%，项目涂装各工序挥发性有机物（VOCs）产生情况见表 5-4。

表 5-4 项目各工段 VOCs 产生比例

涂料类别工段	使用水性涂料	使用非水性油漆	
		其他喷涂	
调漆工段	忽略不计	5%	
涂漆工段	30%	35%	
流平	5%	15%	
干燥	65%	45%	

注：适用于工业涂装表面喷涂、辊涂、淋涂、浸涂等工艺，其中干燥工段包括烘干、自然晾干、风干等形式，其他喷涂指静电喷涂、无空气喷涂或空气辅助无气喷涂等。

喷漆采用底漆、色漆和清漆。本项目总的油漆的使用量为 24t/a（溶剂漆和水性漆各 12 吨）。溶剂漆与稀释剂和固化剂的混合比例为 3:1:1。双组份丙烯酸漆、稀释剂、固化剂中的有机废气在调漆、喷漆、流平、烘干过程中基本上全部挥发。根据表 1-8 及水性漆用量可知（水性漆含其树脂、固化剂及稀释剂的含量的 1% 计算）。项目油漆、稀释剂和固化剂等用量及成分见表 1-8b，其中的有机溶剂成份在调漆、喷漆及后续流平烘干过程中考虑全部挥发。则项目各类油漆涂装废气产生情况见表 5-5。

表 5-5 涂装废气产生情况 单位: t/a

物料	组分	工序				合计
		调漆	涂漆	流平	烘干	
水性漆	非甲烷总烃	0	0.126	0.021	0.273	0.42
	颗粒物	0	2.1	0	0	2.1
双组份丙烯酸漆	苯系物	0.0432	0.3024	0.1296	0.3888	0.864
	乙酸酯类	0.012	0.084	0.036	0.108	0.24
	非甲烷总烃	0.1392	0.9744	0.4176	1.2528	2.784
	颗粒物	0	2.028	0	0	2.028

注：另外还包括 1.4t/a 的电泳漆其他挥发性有机物(以非甲烷总烃计)；电泳漆、水性漆和溶剂漆中合计非甲烷总烃产生量为 4.604t/a。

d) 治理措施

技改项目喷漆利用在建项目新增喷漆线,为保证产品质量,企业喷漆线采用双重密闭,员工通道进出采用风淋,通道及流水线内均采用上送风,下抽风的方式对废气进行捕集,仅留出工件进出口。因此,捕集效率按 98%计。调漆供漆室均独立成间、位于流水线密闭区域内,抽风后和喷涂部分废气一并处理。

根据项目喷漆烘干废气的产生情况和设备特点,对各项工序采取相应的有机废气收集、处理措施,其具体工艺指标详见表 5-6。

表 5-6 喷漆烘干废气集气、处理措施具体工艺指标

工序	电泳	调漆	涂漆	烘干
污染因子	非甲烷总烃、苯系物(甲苯、二甲苯)、乙酸酯类(乙酸乙酯)、颗粒物			
集气率	98%			
风量	45000			
处理方式	转轮浓缩+直燃氧化			
处理效率	合计按 90%计			
排放方式	经一个 15 米排气筒排放			

为满足《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《嘉兴市挥发性有机物污染整治方案》和《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》等文件要求,企业利用现有喷漆线拆除后的配套处理设施(转轮浓缩+直燃氧化设备,配套风量 45000m³/h)处理达标后于 15 米高排气筒排放。根据企业与苏州克兰茨环境科技有限公司关于转轮浓缩+直燃氧化废气处理设备的技术协议以及现有设施,浓缩机的浓缩效率可达 90%以上,环评按 90%考虑。

考虑到涂装废气处理设施的经济技术可行性,同时确保挥发性有机物的去除效率,挥发性有机物污染整治规范中要求新、改、扩建项目涂装废气和烘干废气不得混合收集、处理,以避免企业混合稀释后排放。项目涂装工序采用全自动机器人静电喷涂,废气量较小,

和烘干废气从技术上均各自收集。虽然最终合并一起处理，但废气全部进入转轮浓缩+直燃氧化设备处理，整体去除效率达到 90%以上，满足《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》等规范中要求的去除效率（规范要求烘干废气不低于 90%、喷涂废气不低于 75%）。同时现有项目也采取相同的处理设施，在原有项目环评审批时，当地环保认可该处理方式。另外有机废气合并处理，处理成本也相对较高，企业也明确表示清楚该套系统的处理成本会比两者分开处理要高，本着为环境负责，企业愿意承受。

e) 排放情况

项目涂装废气经处理后排放，具体见表 5-7。

技改项目喷漆与在建项目喷漆线共用，项目采用喷枪嘴外径 $\phi 1.8\text{mm}$ 的喷枪，喷漆速率在 0.10~0.12kg/min，12 把喷枪同时使用时的最大油漆产生速率为 1.44kg/min，油漆最大用量为 25.32t/a，与项目油漆用量基本一致。同时项目计算喷涂时间就是按喷枪速率进行换算，因此项目涂装废气最大产生及排放速率和表中统计的平均值也基本一致。

f) 直燃氧化天然气燃烧废气

据企业介绍，涂装废气处理设施直燃氧化炉天然气年用量为 25 万立方米，则天然气燃烧废气产生量为颗粒物 0.060t/a（约 0.033kg/h，年运行时间按 1500 小时计），氮氧化物 0.468t/a（0.312kg/h），二氧化硫 0.050t/a（0.040kg/h）。燃烧废气与涂装废气一起通过 15 米高排气筒（1#）排放。具体产生与排放情况见表 5-7。

表 5-7 项目喷漆+电泳废气产生及排放情况汇总

产生工段	污染物	产生情况		处理措施及效率	风量 m ³ /h	排气筒情况	排放情况					
		t/a	kg/h				有组织			无组织		合计 t/a
							t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
调漆 供漆 喷漆 流平 烘干 电泳 直燃 氧化 燃烧	苯系物	0.864	0.576	喷漆废气由水帘除漆雾后和调漆供漆室废气、流平烘干废气还有电泳废气一起经转轮浓缩+直燃氧化处理。去除率 90%，捕集率 98%	45000	15m 1 个	0.085	0.057	1.267	0.017	0.011	0.102
	乙酸酯类	0.240	0.160				0.024	0.016	0.356	0.005	0.003	0.029
	非甲烷总烃	4.604	3.069				0.451	0.301	6.689	0.092	0.061	0.543
	颗粒物	4.188	2.792				0.328	0.218	4.859	0.017	0.011	0.345
	二氧化硫	0.050	0.040				0.050	0.040	0.889	/	/	0.050
	氮氧化物	0.468	0.312				0.468	0.312	6.933	/	/	0.468

注：技改项目电泳和喷漆利用在建项目新增电泳线和涂装线，不影响在建项目生产作业，但增加了产量，延长了新增产品电泳和涂装的工作时间。技改项目电泳线工作时间按 5×300=1500 小时计算；技改喷漆线年有效工作时间按 1×300=300 小时计算；整体集气，总风量稳定不变。

(3) 天然气燃烧废气

a) 锅炉废气

天然气作为一种清洁能源，几乎不含灰份、硫份，其主要成分甲烷。与液化气、柴油等其它石化燃料相比，天然气燃烧产物主要为氮氧化物和二氧化碳，以及少量的一氧化碳、碳氢化合物等。具体污染物产生系数见表 5-8。

根据《关于印发<2020 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案>通知》（嘉生态示范市创[2020]34 号）中的相关要求“改造后天然气锅炉氮氧化物浓度稳定在 50 毫克/立方米以下”。

企业为一台 10t/h 锅炉，通过低氮改造，天然气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 30 毫克/立方米。

表 5-8 天然气燃烧废气各污染物产生系数

锅炉类型	燃料类型	燃料用量	污染物	产污系数*	产污量
10t/h 锅炉	天然气	50 万 m ³	废气量	136259.17 标立方米/万立方米-原料	681.3 万 Nm ³ /a
			SO ₂	0.02S* 千克/万立方米-原料	0.100t/a
			NO _x	排放浓度 50 毫克/立方米*	0.341t/a
			颗粒物*	240kg/10 ⁶ Nm ³ -原料	0.120t/a

注：

(1) 产污系数来自：《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订版）4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉；

(2) “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 GB17820-2018《天然气》，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。

(3) 颗粒物产污系数参考《环境保护实用数据手册》中的数据。

(4) 氮氧化物产污量以最低排放浓度 50 毫克/立方米反推所得。

根据企业介绍，技改项目锅炉天然气年用量为 50 万立方米，则相应的污染物产生情况见表 5-9。

表 5-9 项目锅炉废气产生及排放情况

污染源	污染因子	废气量 (Nm ³ /h)	产生情况		排放情况	
			t/a	mg/Nm ³	t/a	mg/Nm ³
锅炉废气	SO ₂	3785	0.100	14.68	0.100	14.68
	NO _x		0.341	50.0	0.341	50.0
	颗粒物		0.120	17.6	0.120	17.6

注：年运行时间按 300×6=1800 小时计。

燃烧废气经低氮燃烧器全预混燃气燃烧技术，将燃气和空气在进入燃烧室之前进行充分的预混合，使燃烧更充分，提高燃烧效率和降低有害气体排放，随后通过 15 米高排气筒(2#)排放。由表 5-9 可知，锅炉废气排放可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染特别排放限值的要求。

b) 烘道燃烧废气

据企业介绍，电泳线、喷漆线和冷却机组的烘道天然气年用量为 25 万立方米。则烘道及直燃氧化炉相应的污染物产生量为废气量 340.7 万 Nm³/a、颗粒物 0.060t/a（约 0.022kg/h，年运行时间按 2700 小时计）、氮氧化物 0.468t/a（约 0.187kg/h）、二氧化硫 0.050t/a（约 0.019kg/h）。

燃烧废气通过 15 米高排气筒(3#)排放，根据估算污染物排放浓度分别为颗粒物 17.6mg/m³，氮氧化物约 137.4mg/m³、二氧化硫约 14.7mg/m³，排放浓度均可满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物中的限值要求。

c) 产生及排放情况

企业天然气燃烧废气产生及排放情况见表 5-10。

表 5-10 天然气燃烧废气产生及排放情况 单位：t/a

污染物指标	产生量	排放量
颗粒物	0.180	0.180
氮氧化物	0.809	0.809
二氧化硫	0.150	0.150

(4) 恶臭

项目喷涂车间内有一定的刺激性气味，据《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）对恶臭污染物的定义：一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。根据该定义，项目涂装车间的刺激性气味也属于恶臭污染物范畴。

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，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级(1958 年)；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见表 5-11），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 5-11 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特 征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常

3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据类比调查，项目生产车间周围能感觉到一定的气味，恶臭等级为2~3级，厂区外勉强能闻到气味，恶臭等级1~2级。项目涂装工序废气集气后经处理后排放，臭气浓度有组织排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的特别排放限值。同时，喷漆车间内臭气浓度较低，加强车间通风后，无组织排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的企业边界大气污染物浓度限值。

本项目废气产生与排放情况见表5-12。

表5-12 项目废气汇总一览表

排放源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
调漆供漆喷漆流平 烘干电泳（含直燃 氧化天然气燃烧废 气）	苯系物	0.864	0.762	0.102
	乙酸酯类	0.240	0.211	0.029
	非甲烷总烃	4.604	4.061	0.543
	颗粒物	4.188	3.843	0.345
	二氧化硫	0.050	0	0.050
	氮氧化物	0.468	0	0.468
天然气锅炉	颗粒物	0.120	0	0.120
	二氧化硫	0.100	0	0.100
	氮氧化物	0.341	0	0.341
烘干天然气燃烧废 气	颗粒物	0.060	0	0.060
	二氧化硫	0.050	0	0.050
	氮氧化物	0.468	0	0.468

5.2.2 废水

技改项目电泳和喷漆（都含前处理）利用在建项目新增电泳线和喷漆线，故在算ED线废水和喷漆线废水时包含了在建项目产生废水，其余废水为此次技改项目新增废水。

5.2.2.1 废水水量核定

（1）冷却水

企业需要用到冷却水对部分水槽进行降温，属于间接冷却水，经冷却后循环使用，不外排，定期补充新鲜水。项目利用现有5台冷却塔（LRCM-H200三台、LRCM-H400两台），技改项目冷却塔年循环水量约268万m³，补充水量按循环水量的1.5%计，则企业冷却水补充量约为40186m³/a。

（2）锅炉用水

技改项目电泳及喷漆线部分工序需要加热，由1台天然气锅炉提供蒸汽。项目利用1

台锅炉，蒸发量 10t/h，则企业锅炉用水量为 12000m³/a。其中 9600 m³/a 的蒸汽冷凝废水（约 80%）直接与其他处理后生产废水一并纳管。

（3）ED 线废水和喷漆线废水

①废水来源

ED 线废水、喷漆线废水主要由清洗废水、槽液及喷漆水帘废水组成，具体水量统计见表 5-15。

a) 连续排放清洗废水量

连续排放的清洗废水量可以根据连续加入的新鲜水量进行统计，为留有一定的余地，废水产生量直接取连续加入的新鲜水。具体废水量产生情况见表 5-13。

表 5-13 ED 线、喷漆线连续排放清洗废水产生统计

序号	槽体名称	槽体规格（长×宽×高 cm）	槽数(个)	水量核算	废水量 (m ³ /d)	分类合 计(m ³ /a)	废水污染因子
1	热水洗	230*240*120	1	连续溢流、2m ³ /h	34	51000	pH、石油类、氨氮、 SS、COD _{Cr}
2	脱脂后水洗 1（浸泡）	180*240*120	1	连续溢流、2m ³ /h	34		
3	脱脂后水洗 2（喷雾）	180*240*120	1	逆流水洗、2m ³ /h	/		
4	表调后水洗 1（浸泡）	180*240*120	1	连续溢流、2m ³ /h	34		
5	表调后水洗 2（浸泡）	180*240*120	1	逆流水洗、2m ³ /h	/		
6	硅烷后纯洗 3（浸泡）	180*240*120	1	连续溢流、2m ³ /h	34		
7	硅烷后纯洗 4（浸泡）	180*240*120	1	逆流水洗、2m ³ /h	/		
8	硅烷后纯洗 5（浸泡）	140*240*120	1	逆流水洗、2m ³ /h	/		
9	电泳后纯水 6（喷雾）	120*210*120	1	连续溢流、2m ³ /h	34		
10	小计		9	/	170		
11	热水洗	293*175*42	1	连续溢流、2m ³ /h	28	16800	pH、石油类、氨氮、 SS、COD _{Cr}
12	脱脂后水洗	200*100*90	1	连续溢流、2m ³ /h	28		
13	脱脂后纯水喷雾	200*100*90	1	逆流漂洗、2m ³ /h	/		
14	小计		3	/	56		

注：技改项目新增产能，电泳前处理时间增加 5 小时，变为 17 小时，喷漆前处理时间增加 2 小时，变为 14 小时。在建项目根据环评《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目环境影响报告书》中连续排放清洗废水量为 57600m³/a。

b) 定期更换槽液量

为保证产品质量，需定期对 ED 线中的脱脂、表调、硅烷化水槽、喷漆线中的脱脂水槽进行更换，按容积的 80%计。一般 6 个月 4 次（硅烷化槽更换频率较少，一般 3~5 月更换一次，环评按 3 月 1 次计算）。具体水量产生情况见表 5-14。

表 5-14 定期排放槽液的水量统计

序号	类别	槽体名称	槽体尺寸	槽液排放量 (m ³ /a)
1	ED 线	预脱脂槽	230×240×120	42.4
		主脱脂槽	230×240×120	42.4
		主脱脂槽	280×240×120	51.6
		表调槽	200×240×120	36.9
		硅烷化槽	280×240×120	25.8
2	喷漆线	脱脂槽	200×100×90	11.5
		脱脂槽	200×100×90	11.5
3	合计			222

注：在建项目根据环评《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目环境影响报告书》中更换槽液量为 107m³/a。

c) 水帘废水

企业喷涂工序均采用水帘式喷漆室，水帘水循环使用，每两个星期排放一次，年排放量约 2500m³，其中在建项目根据环评《嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改目环境影响报告书》中水帘废水量为 2000m³/a。

d) 合计废水产生量

合计清洗废水、槽液废水及水帘废水产生量具体见表 5-15。

表 5-15 合计 ED 废水、喷漆废水产生量统计 单位：t/a

废水类别	产生量 (在建+技改)	技改新增量
清洗废水	67800	10200
槽液废水	222	115
水帘废水	2500	500
合计	70522	10815

注：槽液废水和水帘废水分批次添加到污水站，确保废水处理正常运行。

(4) 纯水制备浓水

企业采用 RO 膜方式制备纯水，期间会产生一定的浓水，产生量约占纯水制备用水量的 25%。技改项目需用纯水约 15000m³/a，则浓水产生量约 3750m³/a (12.5m³/d)，纳入企业污水站，与其他生产废水一并处理后纳管。

5.2.2.2 废水水质及产生情况

虽然污水站提升改造后全厂废水全部混合处理，但为了解项目各类废水水质情况，环评仍收集了嘉兴中一检测研究院有限公司 对企业现有三个集水池（分别为清洗废水集水池、槽液废水集水池和水帘废水集水池）的废水进行的检测报告（报告编号：HJ16-07-1010），本项目 ED 电泳线等废水与监测期间的现有生产废水种类基本一致，具体结果见表 5-16。

表 5-16 各废水治理前水质情况 单位：除 pH 外为 mg/L

检测点位	pH	CODcr	氨氮	SS	石油类
清洗废水集水池	6.87	171	0.662	6.00	1.45
槽液废水集水池	6.22	1750	5.68	8	5.41
水帘废水集水池	/	4880	/	/	15.8

表 5-17 各废水产生情况 单位：t/a

样品名称	水量 (m ³ /a)	pH	CODcr	氨氮	SS	石油类
清洗废水	10200+3750	6.87	2.385	0.009	0.084	0.020
槽液废水	115	6.22	0.201	0.001	0.001	0.001
水帘废水	500	/	2.440	/	/	0.008
合计	14565	/	5.026	0.010	0.085	0.029

5.2.2.3 废水处理及排放情况

(1) 废水处理工艺及污水回用可行性

技改项目日常运营过程中产生的废水主要为前处理废水。前处理废水进入厂区现有污水处理站处理后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。企业在建项目污水处理站提升改造后处理工艺见图 5-2。

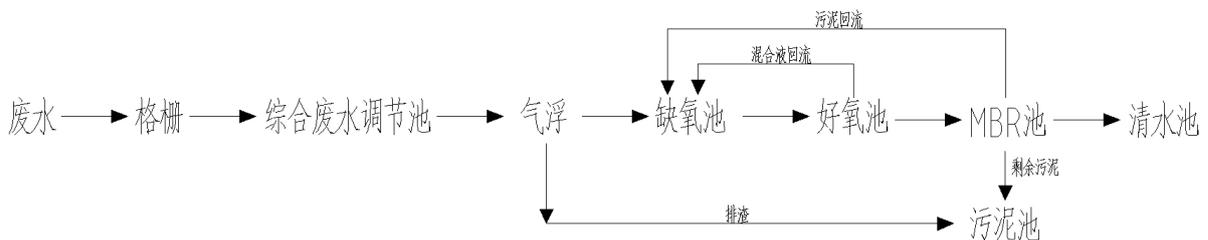


图 5-2 企业污水处理站处理工艺流程示意图

工艺说明：综合废水经地下管网流入格栅井，通过提升泵提升，进入调节池，使污水均匀，污水经过气浮设备，除去大部分浮油及 SS 等污染物，然后进入 AO 反应池，有针对性的对各种微生物的生存、繁殖条件进行选择，有利于生化反应的微生物繁殖并抑制不利的微生物生长，保证工艺的平稳运行，有选择性的靠活性污泥的作用对有机物进行吸附、

氧化——同化呼吸，去除有机物，并考虑 NH₃-N 的去除。缺氧池出水进入好氧池，好氧池硝化液回流至缺氧池。在好氧池工艺设计中，选择提高污泥泥龄的生化处理工艺，有利于生物相的多元化培植，减少过剩污泥排放，减轻污泥处理的负荷，选择有利于促进硝化菌的生成条件，将 NH₃-N 转为亚硝酸盐、硝酸盐，有效的去除 NH₃-N。

好氧池出水进入 MBR 池，MBR 池污泥部分回流到 A 池和 O 池，另一部分打入污泥池，MBR 工艺是膜分离技术与生物技术有机结合的新型废水处理技术。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留住，省掉二沉池。因此，活性污泥浓度可以大大提高，水力停留时间（HRT）和污泥停留时间（SRT）可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应和降解。因此，膜-生物反应器工艺通过膜的分离技术大大强化了生物反应器的功能。

本项目采用浸没式帘式膜组件，膜材料为聚偏氟乙烯（PVDF）MBR 膜出水由 MBR 膜配套抽吸泵提升至清水池储存，供给中水回收装置。回用率在 40%左右，回用至制纯水系统进水水箱。设计出水水质满足相关要求（pH6~9、COD_{Cr}≤150、氨氮≤15）。

项目生产废水经污水处理设施（气浮+缺氧+好氧+MBR）处理后大部分纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标（即 GB18918-2002 一级 A 标准）后排海。

企业污水处理站设计能力为日处理污水量 1000t/d，项目实施后合计废水处理量 264978.5t/a，污水处理能力可满足要求。

（2）废水排放情况

废水排放情况见表 5-18。

表 5-18 项目污废水产生及处理情况汇总 单位：t/a

项目	废水来源及名称	年发生量	COD _{Cr}	氨氮	SS	石油类
污废水产生情况		24165	5.026	0.010	0.085	0.029
最终排放量		18339	0.917	0.010 (0.092)	0.085	0.018

注：①表中排放量指最终排入外环境的量，按 COD_{Cr}≤50mg/L、NH₃-N≤5mg/L、SS≤10mg/L、石油类≤1mg/L；②氨氮和 SS 产生浓度低于排海浓度，因此排放量按产生量统计，括号内为总量指标；③中水回用率按 40%计算，其中锅炉冷凝水直接纳管排放。

5.2.3 噪声

项目噪声主要来自于机加工设备、喷漆线中的喷房等生产设备的运行，另外还有配套的转轮+催化燃烧等处理设施运行噪声。声压级具体见表 5-19。

表 5-19 技改项目主要噪声源声压级

序号	名称	数量 (个/条)	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	宝马导轨机加工线	2	室内	1#车间	1层	昼间连续	73~75	距离设备1m处	钢结构
2	天窗自动冲切线	1				昼间连续	75~77		
3	行李架线	1				昼间连续	73~75		
4	侧边框组装线	2				昼间连续	70~73		
5	滑轨组装线	1				昼间连续	70~73		
6	底漆喷房	1				昼夜连续	75~77		
7	色漆喷房	1				昼夜连续	75~77		
8	清漆喷房	1				昼夜连续	75~77		
9	ED电泳线	1				昼间连续	73~75		
10	锅炉	1	室内	锅炉房		昼夜连续	70~72		
11	转轮+直燃氧化	1		/		昼夜连续	70~72		
12	环保风机等	1	室外	/		昼夜连续	85~88		/

5.2.4 固废

项目产生的固废主要为生产过程产生的固废。

(1) 金属边角料

本项目铝件年消耗量为 2000t/a，类比同类企业的生产统计数据，边角料产生量约占原料的 3%，即本项目金属边角料产生量合计约 60t/a，定点收集后外售。

(2) 一般废包装材料

项目原料包装产生废包装材料约 4t/a，定点收集后外售。

(3) 废包装桶

本项目废包装材料主要为电泳漆等包装产生的包装桶，表调剂年用量 0.08t/a（25kg/桶），产生空桶 4 个/年（空桶 1kg/个）；脱脂剂年用量 6t/a（25kg/桶），产生空桶 240 个/年（空桶 1kg/个）；硅烷处理剂年用量 3t/a（25kg/桶），产生空桶 120 个/年（空桶 1kg/个）。电泳漆年用量 28t/a（50kg/桶），产生空桶 560 个/年（空桶 2kg/个）；油漆年用量 24t/a（50kg/桶），产生空桶 480 个/年（空桶 2kg/个）；项目液压油使用量 3.5t/a，200L/桶，产生空桶 18 个，空桶按 20kg/个，乳化液年用量 2t/a（16kg/桶），产生空桶 125 个（空桶 1kg/个），则废包装桶产生量 3t/a。

(4) 漆渣

水性漆 12t/a，固体份约 8t/a，按 25%的未附着喷涂效率和漆雾排放；溶剂漆 12t/a，固体份约 8.1t/a，也按 25%的未附着喷涂效率和漆雾排放计算漆渣量，漆渣产生量约 4t/a。

(5) 废水处理污泥

技改项目新增废水 18339t/a，污泥产生量约 20t/a。

(6) 废矿物油

项目液压油需更换，液压油年用量 3.5t/a，一年更换一次，废液压油年产生量约 3.5t/a。

(7) 废乳化液

项目乳化液用量 2t/a，使用时与水 1:10 混合，废乳化液产生量约占混合后的 20%，则废乳化液产生量约 4.4t/a。

(8) 含油抹布

项目员工生产产生含油抹布，根据企业提供资料，含油抹布年产生量约 5t/a。

本项目建成后固体废物见下表 5-20。

表 5-20 企业固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	金属边角料	机加工	固态	铝件等	60
2	一般废包装材料	原料包装	固态	纸箱等	4
3	废包装桶	原料包装	固态	油漆等	3
4	漆渣	涂装	固态	油漆	4
5	废水处理污泥	废水处理	半固态	有机质等	20
6	废矿物油	液压油更换	液态	液压油等	3.5
7	废乳化液	机加工	液态	乳化液等	4.4
8	含油抹布	员工生产	固态	油类等	2

根据《固体废物鉴别标准通则》，判定上述副产物情况如下表 5-21。

表5-21 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	是否属于固废	判定依据
1	金属边角料	机加工	固态	铝件等	是	4.2, a)
2	一般废包装材料	原料包装	固态	纸箱等	是	4.1, h)
3	废包装桶	原料包装	固态	油漆等	是	4.1, h)
4	漆渣	涂装	固态	油漆	是	4.2, m)
5	废水处理污泥	废水处理	半固态	有机质等	是	4.3, a)
6	废矿物油	液压油更换	液态	液压油等	是	4.1, c)
7	废乳化液	机加工	液态	乳化液等	是	4.1, c)
8	含油抹布	员工生产	固态	油类等	是	4.1, c)

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物如下表 5-22。建设项目固体废物分析结果汇总如表 5-23。

表5-22 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	金属边角料	机加工	否	/
2	一般废包装材料	原料包装	否	/

3	废包装桶	原料包装	是	900-041-49
4	漆渣	涂装	是	900-252-12
5	废水处理污泥	废水处理	是	336-064-17
6	废矿物油	液压油更换	是	900-249-08
7	废乳化液	机加工	是	900-006-09
8	含油抹布	员工生产	是	900-041-49

表5-23 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	机加工	一般固废	/	60	定点收集后外售	符合
2	一般废包装材料	原料包装	一般固废	/	4		符合
3	废包装桶	原料包装	危险固废	900-041-49	3	定期交由有资质的单位安全处置	符合
4	漆渣	涂装	危险固废	900-252-12	4		符合
5	废水处理污泥	废水处理	危险固废	336-064-17	20		符合
6	废矿物油	液压油更换	危险固废	900-249-08	3.5		符合
7	废乳化液	机加工	危险固废	900-006-09	4.4		符合
8	含油抹布	员工生产	危险固废	900-041-49	2		符合

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，项目危废情况单独汇总见表 5-24。

表 5-24 项目危险固废分析情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废包装桶	HW49	900-041-49	3	原料包装	固态	油漆等	有机物	每天	T/In
2	漆渣	HW12	900-252-12	4	涂装工序	固态	油漆	有机物	每天	T, I
3	废水处理污泥	HW17	336-064-17	20	废水处理	固态	污泥	沉渣、有机质	每周	T/C
4	废矿物油	HW08	900-249-08	3.5	液压油更换	液态	液压油	有机质	每年	T, I
5	含油抹布	HW49	900-041-49	2	员工生产	固态	油类等	有机质	每周	T/In

6	废乳化液	HW09	900-006-09	4.4	机加工	液态	乳化液	有机质	每周	T
---	------	------	------------	-----	-----	----	-----	-----	----	---

5.3 项目运营后主要污染物产生及排放情况

本项目经落实相应的污染防治措施后，主要污染物排放情况见表 5-25。

表5-25 主要污染物产生及排放情况

排放源		污染物	产生量 (t/a)	处理削减量 (t/a)	最终排放量(t/a)
废气	调漆供漆喷漆流平烘干电泳（含直燃氧化天然气燃烧废气）	苯系物	0.864	0.762	0.102
		乙酸酯类	0.240	0.211	0.029
		非甲烷总烃	4.604	4.061	0.543
		颗粒物	4.188	3.843	0.345
		二氧化硫	0.050	0	0.050
		氮氧化物	0.468	0	0.468
	天然气锅炉	颗粒物	0.120	0	0.120
		二氧化硫	0.100	0	0.100
		氮氧化物	0.341	0	0.341
	烘干天然气燃烧废气	颗粒物	0.060	0	0.060
		二氧化硫	0.050	0	0.050
		氮氧化物	0.468	0	0.468
废水	生产废水	水量	24165	5826	18339
		COD _{Cr}	5.026	4.109	0.917
		NH ₃ -N	0.010	0	0.010 (0.092)
		石油类	0.029	0.011	0.018
		SS	0.085	0	0.085
固废	一般固废	金属边角料	60	60	0
		一般废包装材料	4	4	0
	危险固废	废包装桶	3	3	0
		漆渣	4	4	0
		废水处理污泥	20	20	0
		废矿物油	3.5	3.5	0
		废乳化液	4.4	4.4	0
含油抹布	2	2	0		

备注：（1）由于氨氮纳管浓度小于最终排海浓度，括号内为总量控制建议值（即 NH₃-N≤5mg/L）。SS 纳管浓度小于最终排海浓度，排放量等于产生量，COD_{Cr}、石油类最终排放量根据达标浓度计算，即 COD_{Cr}≤50mg/L、石油类≤1mg/L。
（2）各类固废均能落实处置途径，最终排放量为零。

技改项目实施后，全厂污染污染物产生及排放情况见表 5-26。

表 5-26 项目实施前后全厂污染物产生及排放变化情况汇总 单位：t/a

污染物名称	现有 排放量（已建+在建）	本项目 产生量	本项目 削减量	本项目 排放量	以新带老 削减量	排放 增减量	排放量
-------	------------------	------------	------------	------------	-------------	-----------	-----

废水	废水量	240813.5	24165	5826	18339	0	+18339	259152.5	
	COD _{Cr}	12.041	5.026	4.109	0.917	0	+0.917	12.958	
	氨氮	0.909	0.010	0	0.010	0	+0.010	0.919 (1.296)	
	SS	2.042	0.085	0	0.085	0	+0.085	2.127	
	石油类	0.241	0.029	0.011	0.018	0	+0.018	0.259	
	总锌	0.007	0	0	0	0	+0	0.007	
	总磷	0.082	0	0	0	0	+0	0.082	
	氟化物	2.408	0	0	0	0	+0	2.408	
废气	苯系物	甲苯	1.546	0.432	0.381	0.051	0	+0.051	1.597
		二甲苯	1.489	0.432	0.381	0.051	0	+0.051	1.540
		合计	3.035	0.864	0.762	0.102	0	+0.102	3.137
	乙酸乙酯	0.86	0.24	0.211	0.029	0	+0.029	0.889	
	非甲烷总烃	10.135	4.604	4.061	0.543	0	+0.543	10.678	
	VOC小计	14.03	5.708	5.034	0.674	0	+0.674	14.704	
	颗粒物	1.334	4.368	3.843	0.525	0	+0.525	1.859	
	氮氧化物	3.12	1.140	0	1.140	0	+1.140	4.260	
	二氧化硫	0.986	0.200	0	0.200	0	+0.200	1.186	
	HF	0.012	0	0	0	0	+0	0.012	
	HCl	0.043	0	0	0	0	+0	0.043	
	油烟	0.051	0	0	0	0	+0	0.051	
固废	0	0	100.9	100.9	0	+0	0		

备注：（1）由于氨氮纳管浓度小于最终排海浓度，排放量等于产生量，括号内为总量控制建议值（即 NH₃-N≤5mg/L）。SS 纳管浓度小于最终排海浓度，排放量等于产生量，COD_{Cr}、石油类最终排放量根据达标浓度计算，即 COD_{Cr}≤50mg/L、石油类≤1mg/L。（2）各类固废均能落实处置途径，最终排放量为零。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (t/a)	处理后排放浓度及 排放量 (t/a)
大气污染物	电泳、调漆、喷漆、烘干废气 (含直燃氧化天然气燃烧废气)	苯系物	0.864	0.102
		乙酸乙酯	0.240	0.029
		非甲烷总烃	4.604	0.543
		颗粒物	4.188	0.345
		二氧化硫	0.050	0.050
		氮氧化物	0.468	0.468
	锅炉燃烧废气	颗粒物	0.120	0.120
		SO ₂	0.100	0.100
		NO _x	0.204	0.204
	烘干天然气燃烧废气	颗粒物	0.060	0.060
		SO ₂	0.050	0.050
		NO _x	0.468	0.468
水污染物	生产废水	水量	24165	18339
		COD _{Cr}	5.026	0.917
		NH ₃ -N	0.010	0.010
		石油类	0.029	0.018
		SS	0.085	0.085
固体 废物	一般固废	金属边角料	60	0
		一般废包装材料	4	0
	危险固废	废包装桶 (900-041-49)	3	0
		漆渣 (900-252-12)	4	0
		废水处理污泥 (336-064-17)	20	0
		废矿物油 (900-249-08)	3.5	0
		废乳化液 (900-006-09)	4.4	0
		含油抹布 (900-041-49)	2	0
噪声	具体见表 5-19			
其他	/			

主要生态影响:

项目实施地址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号, 利用已建厂房, 原来的生态环境已被破坏并消失。项目污染物经落实相应的污染防治措施后均可做到达标排放, 正常生产过程中对周边生态环境影响较小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目在已建厂房内实施,只需简单安装设备,因此本环评不进行施工期的污染分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,对项目废气进行环境影响分析。

7.2.1.1 评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子*	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)
	24 小时平均	150	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
SO ₂	1 小时平均	500	
NO _x	1 小时平均	250	
二甲苯	1 小时平均	200	HJ 2.2-2018 附录 D
甲苯	1 小时平均	200	
乙酸乙酯	计算值	600	参考 HJ611-2011 估算模式 (AMEG)
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值

*注:由于颗粒物(有组织排放的颗粒物以 PM₁₀ 计,无组织排放的颗粒物以 TSP 计)无小时浓度限值,根据导则可取日均浓度限值的三倍值,即颗粒物(有组织,以 PM₁₀ 计)环境标准限值一次值为 0.45mg/m³,颗粒物(无组织,以 TSP 计)环境标准限值一次值为 0.9mg/m³。

7.2.1.2 估算模型参数

估算模型参数详见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	470000
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

	地形数据分辨率/m	/
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/°	/

7.2.1.3 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 7-3 所示。

表 7-3a 项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号		DA001	DA002	DA003
名称		1#排气筒	2#排气筒	3#排气筒
排气筒底部中心坐标/m*	X	292728.15	292555.00	292533.28
	Y	3401886.76	3401699.81	3401882.65
排气筒底部海拔高度/m		6	6	6
排气筒高度/m		15	15	15
排气筒出口内径/m		0.78	0.35	0.35
烟气流量/(m ³ /s)		12.5	1.26	1.26
烟气温度/°C		30	50	50
年排放小时数/h		1500（电泳）300（喷漆）	1800	2700
排放工况		正常	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	甲苯	0.0285	/	/
	二甲苯	0.0285	/	/
	乙酸乙酯	0.016	/	/
	非甲烷总烃	0.301	/	/
	颗粒物	0.218	0.067	0.022
	SO ₂	0.040	0.056	0.019
	NO _x	0.468	0.189	0.187

*注：本项目坐标采用 UTM 坐标

表 7-3b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

编号		1
名称		1#车间
排气筒底部中心坐标/m*	X	292682.86
	Y	3401874.39
面源海拔高度/m		6
面源长度/m		153
面源宽度/m		150
与正北向夹角/°		0
面源有效排放高度/m		6
年排放小时数/h		1500（电泳）300（喷漆）
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	甲苯	0.0355
	二甲苯	0.0355

	乙酸乙酯	0.02
	非甲烷总烃	0.295
	颗粒物	0.032

*注：本项目坐标采用 UTM 坐标。污染物排放速率已叠加现有污染物无组织排放速率。

7.2.1.4 主要污染源估算模型计算结果

本项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-4。

表 7-4a 主要污染源（有组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	1#排气筒		1#排气筒	
	甲苯		二甲苯	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	1.754	0.877	1.754	0.877
下风向最大质量浓度落地点/m	96		96	
D _{10%} 最远距离/m	0		0	
下风向距离/m	1#排气筒		1#排气筒	
	乙酸乙酯		颗粒物	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	0.877	0.146	13.3743	2.972
下风向最大质量浓度落地点/m	96		96	
D _{10%} 最远距离/m	0		0	
下风向距离/m	1#排气筒		1#排气筒	
	非甲烷总烃		SO ₂	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	18.417	0.921	1.97325	0.395
下风向最大质量浓度落地点/m	96		20	
D _{10%} 最远距离/m	0		0	
下风向距离/m	1#排气筒		2#排气筒	
	NO _x		颗粒物	
	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	19.0748	7.630	3.7593	0.835
下风向最大质量浓度落地点/m	20		20	

D _{10%} 最远距离/m	0		0	
下风向距离/m	2#排气筒		2#排气筒	
	SO ₂		NO _x	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度 及占标率	3.15297	0.631	6.3464	2.539
下风向最大质量浓度 落地点/m	20		20	
D _{10%} 最远距离/m	0		0	
下风向距离/m	3#排气筒		3#排气筒	
	颗粒物		SO ₂	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度 及占标率	1.2127	0.270	1.01058	0.202
下风向最大质量浓度 落地点/m	20		20	
D _{10%} 最远距离/m	0		0	
下风向距离/m	3#排气筒		/	
	NO _x		/	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%	/	/
下风向最大质量浓度 及占标率	10.5101	4.204	/	/
下风向最大质量浓度 落地点/m	20		/	
D _{10%} 最远距离/m	/		/	

7-4b 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	1#生产车间		1#生产车间	
	甲苯		二甲苯	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%
下风向最大质量浓度 及占标率	10.618	5.309	10.618	5.309
下风向最大质量浓度 落地点/m	101		101	
D _{10%} 最远距离/m	0		0	
下风向距离/m	1#生产车间		1#生产车间	
	乙酸乙酯		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/ (μg/m ³)	占标率/%

下风向最大质量浓度及占标率	6.3708	1.062	87.0676	4.353
下风向最大质量浓度落地点/m	101		101	
D _{10%} 最远距离/m	0		0	
下风向距离/m	1#生产车间			
	颗粒物			
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		占标率/%	
下风向最大质量浓度及占标率	9.5562		1.062	
下风向最大质量浓度落地点/m	101			
D _{10%} 最远距离/m	0			

由表 7-4 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max} = 7.630\%$ ，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。

7.2.1.5 非正常排放预测分析与评价

考虑到本项目废气的产生特点及治理设施的运行操作状况：

a) 有组织非正常工况预测

环评认为有组织非正常工况概率较大的事故主要有：处理设施故障或停工检修状态，仍处于满负荷生产，而出现废气未经有效处理排放（处理效率按 0 计），以下采用电泳、喷漆处理工序为代表对有组织非正常工况预测。有组织非正常工况下废气污染源强见表 7-5。

表 7-5 非正常工况点源参数表

编号		DA001
名称		1#排气筒
排气筒底部中心坐标/m	X	292728.15
	Y	3401886.76
排气筒底部海拔高度/m		6
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.78
烟气流量/(m^3/s)		12.5
烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$		30
年排放小时数/h		10
排放工况		非正常
污染物排放速率 (kg/h)	甲苯	0.288
	二甲苯	0.288
	乙酸乙酯	0.160
	非甲烷总烃	3.069

	颗粒物	2.752
--	-----	-------

本项目有组织非正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 7-6。

表 7-6 非正常工况主要污染源（有组织）估算模型计算结果表

污染源	污染因子	离源距离 (m)	下风向最大 质量浓度 (mg/m ³)	下风向最大 占标率 (%)	D ₁₀ %最远 距离 (m)
1#排气筒	甲苯	96	17.54	8.770	0
	二甲苯	96	17.54	8.770	0
	乙酸乙酯	96	9.647	1.608	0
	非甲烷总烃	96	187.02	9.351	0
	颗粒物	96	167.507	37.224	428.07

b) 无组织非正常工况预测

环评认为无组织非正常工况概率较大的事故主要有：车间未密闭完全、风机运行不稳定或集气管道破损状态，仍处于满负荷生产，而出现废气未能有效收集（收集效率以 50%计），无组织非正常情况下废气污染源强见表 7-7。

表 7-7 矩形面源参数

编号	1	
名称	1#车间	
面源起点坐标/m	X	292682.86
	Y	3401874.39
面源海拔高度/m	6	
面源长度/m	153	
面源宽度/m	150	
与正北向夹角/°	0	
面源有效排放高度/m	6	
年排放小时数/h	50	
排放工况	非正常	
污染物排放速率 (kg/h)	甲苯	0.144
	二甲苯	0.144
	乙酸乙酯	0.08
	非甲烷总烃	1.535
	颗粒物	1.341

本项目无组织非正常工况主要污染源估算模型计算结果见表 7-8。

表 7-8 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

污染源	污染因子	离源距离 (m)	下风向最大 质量浓度 (mg/m ³)	下风向最大 占标率 (%)	D ₁₀ %最远 距离 (m)
1#车间	甲苯	101	42.478	21.239	179.23
	二甲苯	101	42.478	21.239	179.23
	乙酸乙酯	101	23.3629	3.894	0
	非甲烷总烃	101	452.391	22.620	188.02

	颗粒物	101	396.107	44.012	310.12
--	-----	-----	---------	--------	--------

c) 非正常工况分析

从表 7-5~7-8 可知：在非正常工况下，有组织废气最大落地浓度及贡献值远大于正常工况；部分无组织废气最大落地浓度及贡献值已超标，外排废气较废气处理设施及集气设施正常运行时大大增加，说明若废气处理或收集措施未落实到位或出现故障，废气排放将对周边大气环境造成一定影响。

因此，企业应重点落实好设备和厂房的密闭措施，尽量实现不同设备之间的无缝对接，并加强废气的管道化收集。日常运营过程中，加强环保设施的维护管理，确保治理设施长期稳定运行，切实防止废气非正常事故排放发生。

7.2.1.6 大气污染物排放量核算

有组织排放量核算见表 7-9。

表 7-9 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	1#	甲苯	633.5	0.0285	0.0425
		二甲苯	633.5	0.0285	0.0425
		乙酸乙酯	356	0.016	0.024
		非甲烷总烃	6689	0.301	0.451
		颗粒物	4859	0.218	0.328
		二氧化硫	899	0.040	0.050
		氮氧化物	6933	0.312	0.468
主要排放口合计		SO ₂			0.050
		NO _x			0.468
		颗粒物			0.237
		VOCs			0.560
一般排放口					
1	2#	颗粒物	17600	0.067	0.120
		二氧化硫	14700	0.056	0.100
		氮氧化物	50000	0.189	0.341
2	3#	颗粒物	17600	0.022	0.060
		二氧化硫	14700	0.019	0.050
		氮氧化物	137400	0.173	0.468
一般排放口合计		SO ₂			0.150

	NOx	0.809
	颗粒物	0.180
	VOCs	/
有组织排放总计		
有组织排放总计	SO ₂	0.200
	NOx	1.277
	颗粒物	0.477
	VOCs	0.560

无组织排放量核算见表 7-10。

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (μg/m ³)	
1	调漆、喷漆、烘干	二甲苯	加强车间通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 中的企业边界大气污染物浓度限值	2000	0.0085
		甲苯			2000	0.0085
		乙酸乙酯			1000	0.005
		颗粒物			1000	0.048
		非甲烷总烃			4000	0.092
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物		0.048	
			VOCs		0.114	

项目大气污染物年排放量核算见表 7-11。

表 7-11 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	SO ₂	0.200
2	NOx	1.277
3	颗粒物	0.525
4	VOCs	0.674

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-12。

表 7-12 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	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"/>

与范围									
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 、TSP、SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 (非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、甲苯)				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 checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" 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	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" 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)	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input 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"/>					

及)	非正常 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}} \text{ 占标率} \leq 100\% \square$		$C_{\text{非正常}} \text{ 占标率} > 100\% \square$
	保证率 日平均 浓度和 年平均 浓度叠 加值	$C \text{ 叠加达标} \square$		$C \text{ 叠加不达标} \square$	
	区域环 境质量 的整体 变化情 况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$	
环境 监测 计划	污染源 监测	监测因子： (颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、甲苯、 非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	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 checked="" type="checkbox"/>	
评价 结论	环境影 响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环 境防护 距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
	污染源 年排放 量	SO ₂ :(0.200)t/a	NO _x :(1.277)t/a	颗粒 物:(0.525) t/a	VOCs:(0.674) t/a
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项					

7.2.1.7 大气环境保护距离

根据项目无组织废气的排放情况，采用 HJ2.2-2018 中推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，计算结果见表 7-13。

表 7-13 大气环境保护距离

车间名称	污染因子	排放速率 (kg/h)	排放面积 (m ²)	面源有效 高度 (m)	标准浓度(一 次值)(μg/m ³)	计算结果
车间 1#	甲苯	0.0355	26950	6	200	无超标点
	二甲苯	0.0355			200	无超标点
	乙酸乙酯	0.02			600	无超标点
	非甲烷总烃	0.295			2000	无超标点
	颗粒物	0.032			900	无超标点

经计算，项目无组织排放源周围无超标点，无需设置大气环境保护距离。

7.2.2 水环境影响分析

7.2.2.1 评价等级判定

项目地址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，周围污水管网已经铺设完毕。项目日常营运过程中产生的生产废水经自建污水处理站处理达标后可纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理后排海。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）可知，项目地表水评价等级为三级 B，可以不进行环境影响预测。本环评重点关注项目水污染控制措施有效性评价及依托污水处理设施的环境可行性分析。

7.2.2.2 水污染控制措施有效性评价

项目日常营运过程中产生的废水为生产废水，生产废水经自建污水站处理达标后部分回用，其余纳管。废水回用可行性分析具体见 5.2.2.3 小节。

7.2.2.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目所在厂区实施清污分流、雨污分流，雨水经相应的雨水管收集后就近排入附近河道。生产废水经污水处理站处理达标后部分回用，其余纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。

项目投产后，废水排放量约 18339t/a，仅占嘉兴市污水处理工程处理富余能力的很小一部分，且水质相对简单，仅为 COD_{Cr}、氨氮、SS 和石油类，经处理后能做到达标纳管，不会对嘉兴市污水处理工程造成较大冲击。正常情况下项目对周边河流不会产生影响。

根据 2.3 章节嘉兴市污水处理工程情况介绍，嘉兴市污水处理工程尾水排放能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18198-2002）一级 A 标准。

7.2.2.4 废水管理相关表格

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	CODcr NH ₃ -N SS 石油类	进入城市污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	综合污水处理站	气浮+缺氧+好氧+MBR	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2) 废水间接排放口基本情况

表 7-15 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	120.836390	30.728924	1.8339	进入城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	/	嘉兴市	CODcr	50
								污水处	NH ₃ -N	5
								理工程	SS	10
									石油类	1

(3) 废水污染物排放执行标准表

表 7-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	CODcr	GB8978-1996	500
2		NH ₃ -N	DB33/887-2013	35
3		SS	GB8978-1996	400
4		石油类	GB8978-1996	20

(4) 废水污染物排放信息表

表 7-17 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	CODcr	50	0.00917	0.0432	0.917	12.958
2		NH ₃ -N	5	0.00004	0.0031	0.01	0.919
3		SS	10	0.00019	0.0071	0.085	2.127
4		石油类	1.00	0.00006	0.0009	0.018	0.259
全厂排放口合计		CODcr				0.917	12.958
		NH ₃ -N				0.01	0.919
		SS				0.085	2.127
		石油类				0.018	0.259

7.2.2.5 监测计划

项目水环境监测计划及记录信息表详见表 7-18。

表 7-18 废水检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	CODcr NH ₃ -N SS 石油类	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 3个	1/半年	CODcr: 重铬酸 盐法; NH ₃ -N: 水杨酸分光光 度法等

7.2.2.6 建设项目地表水环境影响评价自查

建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-19。

表 7-19 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"/> ; 饮用水取水口; 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 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"/>	
调 状	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 type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	(pH、氨氮、总磷、COD _{Mn})			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	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水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD	0.917		50	
		氨氮	0.01		5	
SS		0.085		10		
	石油类	0.018		1		
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 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 type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		(厂区废水总排口)	
	监测因子	()		(COD、氨氮、SS、石油类、pH)		
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

7.2.3 声环境影响分析

项目采用 BREEZE 噪声预测模型软件进行预测。

(1) 预测参数

项目噪声主要来自项目噪声主要来自于机加工设备、喷漆线等设备的运行，声压级在 70~88dB 之间，每个噪声源强预测参数汇总见表 7-20。

表 7-20 项目设备噪声源强情况

序号	主要噪声源	噪声时间特性	声源位置	声源高度	声级 (dB)	吸声系数 (Alpha)	隔声量 (dB)	数量 (台)	拟采取的防治措施
1	宝马导轨机加工线	昼夜连续	室内	地面一层	73~75	0.03	3	2	具体见下文的隔声降噪措施章节
2	天窗自动冲切线	昼夜连续	室内		75~77	0.03	3	1	
3	行李架线	昼夜连续	室内		73~75	0.03	3	1	
4	侧边框组装线	昼夜连续	室内		70~73	0.03	3	2	
5	滑轨组装线	昼夜连续	室内		70~73	0.03	3	1	
6	底漆喷房	昼夜连续	室内		75~77	0.03	3	1	
7	色漆喷房	昼夜连续	室内		75~77	0.03	3	1	
8	清漆喷房	昼夜连续	室内		75~77	0.03	3	1	
9	ED 电泳线	昼夜连续	室内		73~75	0.03	3	1	
10	锅炉	昼夜连续	室内		70~72	0.03	3	1	
11	转轮+直燃氧化	昼夜连续	室内		70~72	0.03	3	1	
12	环保风机等	昼夜连续	室外		85~88	0.03	3	1	

(2) 隔声降噪措施

为确保项目实施后企业厂界噪声能够达标，环评要求采取以下噪声防治措施：①设备购置时采用高效低噪设备；②合理布局，尽可能将设备布置车间的中部，增加与厂界的距离；③车间墙体采用砖混结构，尽可能减少噪声外扬，日常面向厂界门窗不开启；④高噪声设备加装隔声或减振措施，平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。

(3) 预测计算结果

经预测，项目对各厂界噪声贡献值见表 7-21。

表 7-21 噪声预测结果 单位：dB(A)

位置 时间	现有项目贡献值	本项目贡献值	标准值 GB12348-2008	本底值	叠加值	标准值 GB3096-2008	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间

东厂界 1m	43.6	50.1	65	57.1	58.1	65	达标
南厂界 1m	47.8	48.3	65	57.9	58.7	65	达标
西厂界 1m	49.5	40.9	65	59.2	59.7	65	达标
北厂界 1m	48.2	50.0	65	59.9	60.6	65	达标
/	夜间	夜间	夜间	夜间	夜间	夜间	夜间
东厂界 1m	43.6	52.1	55	48.7	53.0	55	达标
南厂界 1m	47.8	51.3	55	48.0	52.8	55	达标
西厂界 1m	49.5	52.9	55	50.5	53.3	55	达标
北厂界 1m	48.2	53.0	55	50.6	54.5	55	达标

根据预测结果，经采取各项噪声污染防治措施后，项目正常生产时，各厂界的昼夜噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准中的3类标准。

此外，叠加现状环境本底值后各厂界昼夜噪声值仍能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准限值。

7.2.4 固废环境影响分析

企业日常营运过程中固废来源主要为生产过程产生的生产垃圾。固废处置措施及环保要求符合性分析汇总见表 7-22。

表 7-22 项目固废处置措施及环保符合性分析汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属边角料	机加工	一般固废	/	60	定点收集后外售	符合
2	一般废包装材料	原料包装	一般固废	/	4		符合
3	废包装桶	原料包装	危险固废	900-041-49	3	定期交由有资质的单位处置	符合
4	漆渣	涂装	危险固废	900-252-12	4		符合
5	废水处理污泥	废水处理	危险固废	336-064-17	20		符合
6	废矿物油	液压油更换	危险固废	900-249-08	3.5		符合
7	废乳化液	机加工	危险固废	900-006-09	4.4		符合
8	含油抹布	员工生产	危险固废	900-041-49	5		符合

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年 第 43 号)要求，针对本项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，具体见表 7-23a；企业危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 7-23b。

表 7-23a 项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别及代码	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置

1	废包装桶	HW49 (900-041-49)	制定收集计划,做好台账和安全防护	设置危废暂存库,分类贮存,并做好“四防”措施,具体见表7-24b	委托有资质的单位定期进行安全运输、利用、处置
2	漆渣	HW12 (900-252-12)			
3	废水处理污泥	HW17 (336-064-17)			
4	废矿物油	HW08 (900-249-08)			
5	废抹布	HW49 (900-041-49)			
6	废乳化液	HW09 (900-006-09)			
注:项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。槽液更换直接进入污水处理站进行处置,不在危废仓库安全暂存。					

表 7-23b 项目危险废物暂存库基本情况样表

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(t/a)	贮存周期
危废暂存仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	厂区南角	250m ²	/	10	6个月
	漆渣	HW12	900-252-12			袋装	10	12个月
	废水处理污泥	HW17	336-064-17			袋装	50	3个月
	废矿物油	HW08	900-249-08			桶装	10	12个月
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装	10	12个月
	废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	10	12个月

(1) 一般固体废弃物环境影响分析

根据国家对一般固体废弃物,尤其是废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策,建设单位应优先对各类可回收工业固废进行回收利用,对无法利用的固废委托当地环卫部门进行焚烧或填埋处置(如生活垃圾等)。

(2) 危废贮存、运输及处置情况影响分析

a) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

项目危废贮存须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的要求进行,主要要求如下:危废贮存场所地面必须防渗(1m厚粘土层,渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,或2mm厚高密度聚乙烯材料或其他材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s),要做到防风、防雨、防晒,不相容危废必须分开堆放,同时应设计堵截泄露的裙脚。另外,企业须作好危废情况的记录,同时设置警示标志。

项目危废性质稳定,对周围敏感点影响很小;项目危废暂存处进行防渗设置,对土壤、地下水影响很小;危废定期委托有资质单位安全处置,能满足危废暂存需要。

b) 运输过程的环境影响分析

项目应委托具有道路运输经营许可证以及经营性危险货物运输资质单位进行运输。危废运输过程应避免出现散落情况，如出现散落情况，主要对周围地表水产生不利影响，环评要求企业避免雨天运输危废。

c) 委托处置的环境影响分析

项目危废需委托有资质单位进行安全处置，且应严格按有关规定进行交换和转移，并报生态环境局备案。

项目各项固体废弃物均能妥善落实处置途径，因此其最终排放量为零。

7.2.5 环境风险评价

7.2.5.1 风险调查

(1) 风险源调查

建设项目风险源基本情况如下：

表 7-24 建设项目风险源调查表

序号	风险单元	风险物质	单元储存量或产生量 (t)
1	生产车间、设备	液压油	3.5
	生产车间、设备	乳化液	1
	生产车间、设备	甲苯	0.216
	生产车间、设备	二甲苯	0.216
	生产车间、设备	乙酸乙酯	0.12
	生产车间	天然气	/
2	仓库	乳化液	1
		甲苯	0.216
		二甲苯	0.216
		乙酸乙酯	0.12
3	危废暂存区	废矿物油	3.5
		废乳化液	4.4
		废抹布	1
		废包装桶	3
		废水处理污泥	20
		漆渣	4
4	锅炉房	天然气	/

(2) 环境敏感目标调查

项目风险主要影响大气环境、地表水（平湖塘及其支流）水质、地下水水质和土壤质量。具体见表 3-9。

7.2.5.2 环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 7-25。

表 7-25 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

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》(HJ 169-2018)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：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

项目风险物质存储情况见表 7-26。

表 7-26 项目物料存储情况

序号	物质名称	实际储存量 (t)	风险物质临界量(t)	q/Q
1	天然气	/	10	0
2	甲苯	0.432	10	0.0432
3	二甲苯	0.432	10	0.0432
4	乙酸乙酯	0.24	10	0.024
5	乳化液	2	2500	0.0008
6	液压油	3.5	2500	0.0014
7	废矿物油	3.5	50	0.07
8	废乳化液	4.4	50	0.088
9	废抹布	1	50	0.02
10	废包装桶	3	50	0.06
11	废水处理污泥	20	50	0.4
12	漆渣	4	50	0.08

合计	0.8306
注：物质临界量参考 HJ169-2018 中附录 B 中表 B.1	

根据以上分析，项目 Q 值为 0.8306，小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表 7-27。

表 7-27 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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

7.2.5.3 风险识别

(1) 物质危险性识别

生产过程中所用的化学品油漆贮存在仓库内，油漆及稀释剂表现为易燃，各物料为桶装液体，规格为 50kg/桶。在各化学品物料的储存、搬运过程中，包装桶会因种种原因，发生破裂、破损现象，造成危险化学试剂泄漏，情况严重时还会发生火灾，对操作人员和环境造成危害。

(2) 生产系统危险性识别

a) 生产过程中风险识别

项目生产设施环境风险识别见表 7-28。

表 7-28 工程生产设施环境风险因素识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因
涂装区域 (1#车间内)	燃烧、 爆炸	1.管道和阀门口跑冒滴漏遇到明火高热而引起燃烧，
		2.加工过程中挥发于空气间的溶剂蒸汽在爆炸极限控制浓度内因明火或者高热发爆炸
		3.烘箱、电机和电气线路老化、短路、接触不良引发电火花引起燃烧和爆炸
		4.设备中有氧化剂而引起燃烧和爆炸
		5.设备、管道接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸
		6.建筑物雷击引发燃烧爆炸
		7.装卸工具（铁质）碰撞引发火花引发燃烧、爆炸
		8.电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧爆炸。
涂装区域 (1#车间内)	急性和慢性中毒	1.卸液作业时泡、冒、滴、漏溶剂大量挥发、作业人员未佩戴或未正确佩戴劳动保护用品而导致急性和慢性中毒。
		2.生产车间敞口作业或溶剂冒、滴、漏大量挥发、通风不良作业人员未佩戴或未正确佩戴劳动保护用品而导致急性和慢性中毒。
		3. 作业人员违规操作使毒性物资吸、溅人体或误入口中作业人员未佩戴或未正确佩戴劳动保护用品而导致急性和慢性中毒。

化学品仓库	燃烧、 中毒	1.遇到明火（含电气）或者高热产生燃烧，在无法控制时候产生爆炸
		2.包装不密，溶剂蒸汽挥发空间在爆炸极限遇到明火或者高热引起爆炸
		3.仓库内成品与氧化剂混放引起燃烧、爆炸
		4.装卸时候装卸工具摩擦产生火花引燃装卸物或者产品引起燃伤
		5.装卸车辆故障或尾气引起燃烧
		6.仓库通风不良或成品半成品冒、滴、漏未及时处理溶剂大量挥发作业人员未佩戴或未正确佩戴劳动保护用品而导致急性和慢性中毒。
		7.装卸车时候操作人员未带防护引起夹手、跌落，工具碰伤等伤害。
燃烧系统、烘道 等	燃烧、 爆炸	1.管道和阀门口跑冒滴漏遇到明火高热而引起燃烧，
		2.加工过程中挥发于空气间的溶剂蒸汽在爆炸极限控制浓度内因明火或者高热发爆炸
		3. 设备中有氧化剂而引起燃烧和爆炸
		4. 建筑物雷击引发燃烧爆炸
		5. 装卸工具（铁质）碰撞引发火花引发燃烧、爆炸
		6. 电气设备、电气线路老化绝缘不良短路产生电火花引发燃烧爆炸。

b) 储运过程环境风险分析

i) 大气污染事故风险

大气污染事故主要为物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为卡车运输方式，厂内不设物料储罐，全部物料以桶装方式存储，采用卡车运输。

汽车运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内存储过程中，包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，有机物的挥发将造成一定的大气污染。

ii) 水污染事故风险

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水管道。

(3) 环境风险类型及危害分析

a) 最大可信事故

最大可信事故是指所有预测的概率不为零的事故中，对环境(或健康)危害最严重的重大事故。

类比同类型的生产企业的事故发生类型，可以得出，该类企业中的事故最常见的为废气治理设施效率下降导致废气事故排放。

本项目工艺废气经治理后可做到达标排放，只要加强治理设施的运行管理，发生事故概率较小，且废气预测影响分析中已对废气的事故性排放进行了预测分析；因此在风

险事故评价中不作重点评价。本次风险评价的重点是天然气及油漆原料的火灾爆炸风险和泄漏风险。

b) 火灾爆炸风险分析

i) 源项分析

爆炸事故是企业风险事故中对环境危害最严重的事故之一，因爆炸产生的破碎设备四处飞溅，爆炸产生的冲击波会破坏周围的建筑，爆炸的化工原料和产品进入大气环境和水环境，均可对周围环境产生严重危害。爆炸事故还会造成人员伤亡。项目发生爆炸事故的潜在因素主要有：该公司生产过程中所采用的各种有机物料中二甲苯、乙酸丁酯等属于 3 级易燃物质，挥发的有机废气与空气形成爆炸性混合物，一旦泄漏或无组织排放浓度累积至爆炸限，遇火发生火灾爆炸事故。虽然本项目产品在生产过程中基本在常压状态下进行，但仍具有一定的火灾爆炸风险。

ii) 风险分析

本项目采用的有机物料具有一定的易燃性，在生产过程中具有一定的火灾爆炸风险。一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见表 7-29。

表 7-29 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	易燃化学品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	易燃化学品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在 100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

c) 泄露事故风险简析

在化学原料贮运和生产过程中，均有可能产生化学原料泄漏。在生产工艺过程中，化学品会因操作不当而产生化学物大量冒出的事故；在贮存过程中，泄漏原因包括包装桶因意外而侧翻或破损等。

由于本项目不设原料储罐，各种化学原料以铁桶包装在贮存区存放，且化学原料单次购入量也较少，使用周期短，故原料贮存区实际化学品存放量较少，只要加强贮存区管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。另外，各类化学品以包装桶密封包装存放，即使包装桶因意外而侧翻或破损泄漏，化学品泄漏量也很少，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。

7.2.5.4 环境风险管理

环境风险管理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。

环境风险防范措施：

本项目存在一定程度的火灾爆炸和化学品泄漏风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。

企业应合理车间布局，将生产设备以及环保处理设施等辅助、公用工程布置在车间内，应根据生产流程及卫生、安全控制要求设置相应的功能间，各功能间的面积应当与生产规模相适应，满足生产、消防、安全需要。

其它具体措施详见表 7-30。

表 7-30 事故风险防范措施

防范要求	措施内容
截流措施	危险品仓库 危废贮存场所和前处理区等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施；
	正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向污水处理系统的阀门打开；
	前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设置，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
事故废水收集措施	按相关设计规范设置应急事故水池
	确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容积
	通过自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理
雨水排水系统风险防控措施	厂区内雨污分流，且雨水排水系统具有下述所有措施：1.具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； 2.具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境
废水排放去向	依法获取污水排入排水官网许可，进入城镇污水处理厂

厂内危险废弃物环境管理		针对危险废弃物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和防线防控措施
加强教育 强化管理		必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。
		按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。
运输过程 风险防范	运输路线	须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆	必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员	准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装	有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按照规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。
	运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-2013）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2012）等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。
	布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
	员工培训	国家标准《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)和《涂层烘干室安全技术规定》(GB14443-2007)和一系列规定和技术规程，公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。
事故应急池		根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求，进行事故应急池总有效容积的计算

企业目前已设置应急池，容积 400m³，以容纳事故消防废水以及发生事故时可能进入该系统的生产废水量。同时安装相应管路、可控应急阀门、应急泵，使应急池能够充分发挥其应有的作用。

7.2.5.5 风险评价结论

本项目风险事故主要为容器破损导致二甲苯、甲苯、乙酸乙酯泄漏，废水、废气处理设施故障导致超标排放。发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的风险防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能收集事故应急池，避免流入附近河道、农田。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-31。

表 7-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	嘉兴敏实机械有限公司年产 138 万件各类汽车导轨滑轨等零部件技术改造项目				
建设地点	(浙江)省	(嘉兴)市	(南湖)区	(科技)镇	(/)园区
地理坐标	经度	东经 120.838333	纬度	北纬 30.729082	
主要危险物质及分布	油漆（位于危险品仓库）；废矿物油、废乳化液、漆渣等（位于危废仓库）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见 7.3 章节“风险识别内容”				
风险防范措施要求	事故废水环境风险应明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施等，具体详见表 7-30				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 针对风险，落实风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。					

环境风险评价自查表见表 7-32。

表 7-32 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	液压油	乳化液	甲苯/二甲苯	废矿物油	废乳化液	漆渣	污泥	乙酸乙酯
		存在总量/t	3.5	2	0.864	3.5	4.4	4	20	0.24
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数_____人				5 km 范围内人口数_____人			
			每公里管段周边 200 m 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 type="checkbox"/>		
环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>					
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1$ <input checked="" type="checkbox"/>		$1 \leq Q < 10$ <input type="checkbox"/>		$10 \leq Q < 100$ <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__d									
	最近环境敏感目标_____, 到达时间__d									
重点风险防范措施	事故废水环境风险应明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求, 设置事故废水收集 (尽可能以非动力自流方式) 和应急储存设施等。									
评价结论与建议	针对风险, 落实风险防范措施, 其发生概率可进一步降低, 其影响可以进一步减轻, 环境风险是可以承受的。									
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “_____”为填写项。										

7.2.6 土壤环境影响评价

(1) 评价等级的确定

项目属于污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 项目为汽车零部件及配件制造, 使用有机涂层, 为I类项目, 项目周围土壤环境敏感程度

为不敏感（企业200m范围内无土壤保护目标），占地规模为中型，判定评价等级为二级；具体判断等级划分表见表7-33。

表7-33 土壤评价工作等级划分表

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	-	-

(2) 评价范围及敏感目标分布

评价范围为项目所在区域以及区域外200 m范围内，该范围无敏感目标。

(3) 土壤环境影响识别

项目在现有厂房内进行生产，建设期影响基本已经消除，项目为污染影响型建设项目，不涉及施工期土壤环境影响。重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，项目不涉及重金属使用，不涉及有毒有害物质排放，主要生产废气为有机废气和颗粒物，涉及生产废水，运营期产生的危险废物存于危废暂存间，生产废水预处理达标后纳管；油漆储存在原料仓库。正常工况下，项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小，基本不存在地面漫流及垂直入渗情况，主要是项目排放的有机废气形成的大气沉降；非正常工况下，主要是原料仓库物料储罐破裂，导致液体原料发生泄漏，沿地面漫流渗入仓库外裸露土壤。另外非正常工况下废气处理装置损坏，大气污染物通过大气沉降对土壤环境造成影响。

具体土壤识别表见表7-34。具体污染源及影响因子见表7-35。

表7-34 项目土壤环境影响识别表

不同时段		大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	正常工况	√	/	√	/
	非正常工况	√	√	√	/

表7-35 土壤环境影响源及影响因子识别

污染源		工艺流程	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
车间	正常工况	喷漆	大气沉降	甲苯、二甲苯	甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃	连续
	非正常工况	喷漆	大气沉降	甲苯、二甲苯	甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃	间歇

原料仓库	非正常工况	原料暂存	地面漫流	甲苯、二甲苯	甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、石油烃	间歇
------	-------	------	------	--------	-----------------------	----

(4) 评价标准

项目区域为建设用地中的第二类用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值进行土壤污染风险筛查。

(5) 情景设置

根据各物料的包装规格，最大包装规格为50kg/桶，在物料储存、搬运过程中，如果包装桶发生破裂、破损现象，按每桶50kg物料全部泄漏考虑，当发生泄漏时，采用吸附棉或转移泵可迅速方便收集泄漏液体，一般不会造成危害或污染，造成地面漫流的概率极小，本次环评主要考虑大气沉降对土壤环境造成的影响进行预测。项目喷漆废气中污染物浓度相较于其他污染工序高，选取最大可能及最不利条件预测情景，即喷漆房有机废气经处理后排放通过大气沉降渗入裸露土壤（非正常工况出现的概率较小，本次环评考虑连续排放对土壤的环境影响）。根据项目工程分析，本次项目最大落地浓度占标率产生于二甲苯，因此本次预测选取二甲苯泄漏情况作为预测情景，二甲苯作为关键预测因子。

(6) 土壤环境影响预测

①预测方法

a) 单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

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

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

n ——持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

②预测参数与预测结果

表 7-36 土壤环境影响预测相关参数选取

参数	单位	项目	取值
I _s	g	项目二甲苯合计排放量为0.051t/a，考虑最不利因素，按照100%沉降计算，则合计沉降量51000；	51000
L _s	g	按照20%淋溶	10200
R _s	g	按照50%径流排出	25500
ρ _b	kg/m ³	根据监测报告，土壤容重取平均值	1090
A	m ²	按照二级评价，预测范围同调查范围取场地外200m	589000
D	m	根据导则建议	0.2
n	a	按照项目营运年限30年	30
ΔS	g/kg	/	0.0036
S _b	g/kg	按照现状监测表层样品的平均值（未检出，按检出限计）	0.0012
S	g/kg	/	0.0048

③预测结果

根据上述预测，项目运行 30 年后，周边土壤环境中二甲苯的预测值约为 4.8mg/kg。根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)，二甲苯的第二类用地筛选值为 570mg/kg（采用间二甲苯+对二甲苯），项目二甲苯的预测值小于质量标准，因此认为项目对土壤环境质量影响可接受。

(7) 土壤防治措施

项目采取有关土壤污染防治措施，具体见表 7-37。

表 7-37 保护措施与对策表

保护途径	具体措施
源头控制	1.企业应对危废暂存区、涂装车间等重点区地面采取防渗、防腐措施。 2.建设相应的收集管道。 3.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。 4.加强设备监管和运维。 5.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行设计和运营危险废物暂存场所。 6.按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中要求设置一般固废暂存区。
过程防控	1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。 2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。

(8) 跟踪监测计划

项目土壤环境跟踪监测计划详见表 7-38。

表 7-38 环境监测计划

项目	监测点位	监测指	监测频次	执行标准
----	------	-----	------	------

		标		
土壤	厂区内风险源 (涂装物料区、 危废暂存区)	甲苯、二甲苯	1次/5年	执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准》(GB36600-2018)中第二 类用地要求

(9) 土壤环境影响评价自查表

表7-39土壤环境影响自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用 类型图	
	占地规模	(13.15) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/)(具体见表 3-9)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	VOC				
	特征因子	二甲苯				
	所属土壤环境影响 评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> 较敏感 <input type="checkbox"/> 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input checked="" type="checkbox"/> 三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	/				
	理化性质	/			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置 图(见图 3-1)
		表层样点数	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	/	0.5~1.5m 1.5~3m	
现状监测因子	重金属、挥发性有机物及半挥发性有机物、石油烃					
现状评价	评价因子	重金属、挥发性有机物及半挥发性有机物共 45 项				
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	达标				
影响预测	预测因子	二甲苯				
	预测方法	导则附录 E 方法一				
	预测分析内容	物质增量是否达标				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	种植植物等				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		1	挥发性有机物	5年内一次		
信息公开指标	/					
评价结论	可接受					

注 1: “口”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

(10) 现有工程土壤环境保护措施及土壤质量现状

a) 现有工程土壤环境保护措施

现有工程土壤环境保护措施见表 7-40。

表 7-40 现有工程土壤环境保护措施

序号	土壤保护措施
1	企业涂装车间为环氧地坪, 防渗防漏
2	危废仓库为环氧地坪, 设有导流沟及收集槽, 做到防渗防漏
3	污水排放管道做到明管明沟, 便于及时发现管道破裂
4	水管道配置切换阀, 保障事故废水能够接入事故应急池

b) 土壤质量现状

项目在企业涂装车间南侧、污水站西侧、补漆房东侧以及危废仓库东侧采样(柱状样), 根据监测报告(报告编号: **2019Y02068** 和报告编号: **HJ19-12-2523**) 中的监测数据, 具体可见表 3-5 可知, 土壤质量现状满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。

7.2.7 地下水环境影响分析

7.2.7.1 预测原则

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的规定, “汽车、摩托车制造”中有电镀或喷漆工艺的零部件编制报告书, 属于III类建设项目。但项目位于规划环评降级区, 编制了报告表, 根据导则要求(原应编制报告书), 按照工程所涉的地下水敏感程度, 项目所在地不涉及地下水敏感保护目标, 确定本项目地下水评价等级为三级。项目地下水环境影响预测应遵循《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)与《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)确定的原则进行。项目采用解析法进行预测评价。

7.2.7.2 预测范围及内容

预测范围: 根据项目所处的位置, 综合考虑周边地质环境条件, 并根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的“查表法”确定预测范围为项目所在地 6km² 内。

预测内容: 项目生产运行过程对厂址区域地下水水质的影响进行预测评价。

7.2.7.3 预测情景设置

(1) 正常情况下, 项目产生的污水经厂区污水处理设施处理后纳入管网, 项目污水调节池、处理池等构筑物均采取防水、防腐蚀、防沉降措施, 能够起到很好的防渗效果, 正情况情况下厂区基本不产生地下水污染, 故不做预测。

(2) 非正常工况下, 主要的考虑因素是污水处理区的渗漏和事故工况下事故应急池的

溢流对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。

7.2.7.4 预测方法及模型建立

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，确定本项目地下水评价等级为三级，可采用数值法或类比法。本次评价方法采用解析法。

按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ640-2016），一维稳定流动一维水动力弥散问题的一维半无限长多孔介质柱体，一段为定浓度边界，可采用的预测数学模型为：

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

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x,t)—t时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C₀—注入的示踪剂的浓度，g/L；主要考虑项目生产废水泄漏。

u—水流速度，m/d；区域水力坡度在 0.1%左右，则地下水平均实际流速 0.025m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；含水层中的纵向弥散系数 D_L=0.125m²/d；

Erfc（）—余误差函数。

7.2.7.5 预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），预测时段选择预测污染发生后 1d、5d、10d、30d、100d 和 1000d。

7.2.7.6 预测因子

根据工程分析可知，本项目生产废水中 COD_{Cr} 浓度较大，初始浓度按污染最严重的生产废水泄露考虑，浓度约 1700mg/L。环评对污染影响程度和范围进行简单分析。

7.2.7.7 预测结果分析

非正常状况下预测结果见表 7-41 和图 7-2。

表 7-41 非正常状况下废水污染物在运移模型计算结果统计表

距离(m)	1d	5d	10d	30d	100d	1000d
	COD(mg/L)	COD(mg/L)	COD(mg/L)	COD(mg/L)	COD(mg/L)	COD(mg/L)
0	1.70E+03	1.70E+03	1.70E+03	1.70E+03	1.70E+03	1.70E+03
5	0	2.16E-02	4.34E+00	1.85E+02	8.33E+02	1.66E+03
10	0	0	1.16E-06	1.17E+00	1.92E+02	1.58E+03

15	0	0	0	3.19E-04	1.85E+01	1.45E+03
20	0	0	0	3.55E-09	7.11E-01	1.27E+03
25	0	0	0	0	1.06E-02	1.05E+03
30	0	0	0	0	6.00E-05	8.12E+02
35	0	0	0	0	1.33E-07	5.86E+02
40	0	0	0	0	5.84E-11	3.91E+02
45	0	0	0	0	0	2.41E+02
50	0	0	0	0	0	1.36E+02
55	0	0	0	0	0	7.05E+01
60	0	0	0	0	0	3.34E+01
65	0	0	0	0	0	1.44E+01
70	0	0	0	0	0	5.69E+00
75	0	0	0	0	0	2.04E+00
80	0	0	0	0	0	6.66E-01
85	0	0	0	0	0	1.97E-01
90	0	0	0	0	0	5.47E-02
95	0	0	0	0	0	1.34E-02
100	0	0	0	0	0	2.98E-03
预测超标距离	1m	3m	5m	9m	17m	73m

废水污染物运移模型预测结果

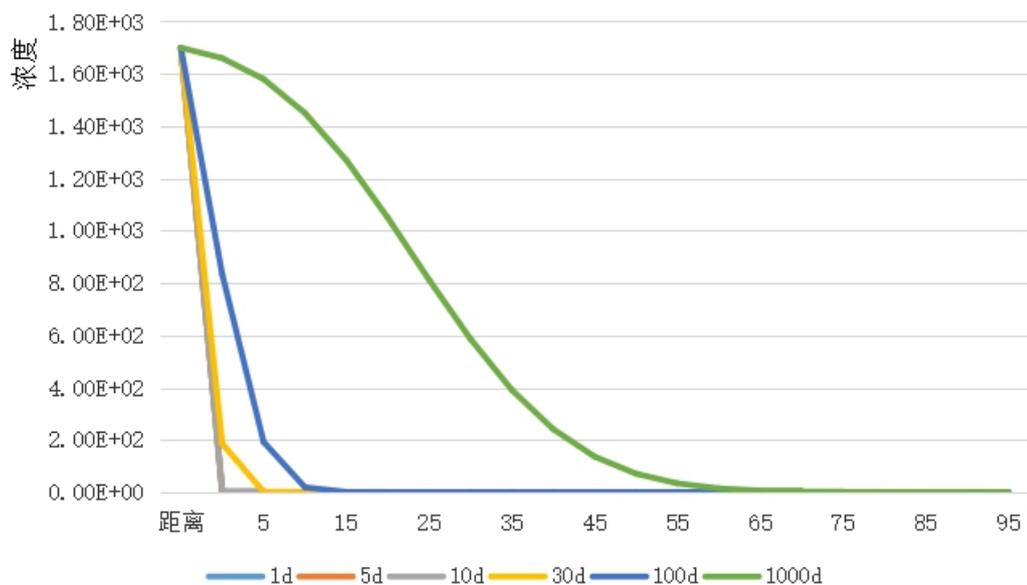


图 7-2 非正常状况下废水污染物在运移模型计算结果图

从预测结果可知，事故状态下，废水瞬时深入地下水后，污染物在地下水中的浓度随着距离的增大而逐渐减小，浓度最高值出现在泄漏初期，随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度和超标距离逐渐降低，但污染范围有所增大。

7.2.7.8 地下水影响分析小结

综上所述，只要切实落实好建设项目的废水集中收集，地面硬化防腐防渗等预防措施，其次完善废水发生非正常排放时的收集，并建立事故应急预案，泄漏物料导入事故应急池，本项目的建设对地下水环境影响较小。

7.2.7.8 地下水环境防治措施

为切实保护区域地下水环境质量，项目应采取以下措施。

1.源头控制

项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗通道。另外，应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的衔接。同时建设项目必须节约用水，采用自来水供水，不开采地下水。

2.分区防控措施

项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及2013年修改单规定；重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）及2013年修改单中要求。

项目设计采取的各项防渗处理措施具体见表 7-42。

表 7-42 项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	办公区、产品区域等	厂房内该区域采用为混凝土地面。
2	原料仓库、生产装置区	①原料分类堆放，便于跑、冒、滴、漏的直接观察；②供漆室、喷漆房设计保证便于观察维修；③严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土，并在表面涂刷环氧漆。
3	废水等输送管道、阀门	①对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品；②工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设，如出现渗漏问题及时解决；③厂区内各集水池、循环水池等蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施工缝应采用外贴式止水带和外涂防水涂料结合使用，做好防渗措施。
4	废水收集及处理系统	①对各环节（包括生产车间、集水管线、处理设施、排水管线、废物临时存放点等）要进行特殊防渗处理。进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②废水收集池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁作防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
5	固废暂存及处理场所	①按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修改单）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修改单）进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋漏液渗入地下；②危

		废暂存库按规范建设。
--	--	------------

3.末端控制

主要包括厂区污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。

4.加强地下水污染监控

配合相关环境保护管理部门建立地下水污染监控制度和环境管理体系。

5.应急响应

制定应急预案，设置应急措施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

6.地下水环境跟踪监测与信息公开计划

落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

- a) 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。
- b) 生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

建设项目特征因子的地下水环境监测值进行公开。

采取上述措施后，建设项目排放的废水不会对地下水水质产生影响。

7.2.8 项目是否满足“环境质量底线”

由第三章节分析可知，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，属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5}、O₃。项目所在区域地表水总磷、溶解氧指标略有超标，其余环境因素均达标。项目产生废气污染物经处理达标后排放，且随着“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；项目产生的生产废水经污水站处理后部分回用，其余纳管，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，而且随着“五水共治”与“剿灭劣V类”的工作推进，区域地表水将会得到改善；噪声对各厂界的贡献值也满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中相应标准要求，叠加环境本底值后昼夜噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。因此项目对当地环境质量的叠加影响较小，项目建设满足“环境质量底线”要求。

7.2.9 整治规范符合性分析

(1) 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函（2015）402号）文件，本项目对照分析内容见表 7-43。

表 7-43 项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	“浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范”整治要求	项目具体情况	是否符合要求
源头控制	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	此条为可选整治条目，电泳漆属于水性漆；喷漆 50%采用水性漆	符合
过程控制	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	项目油漆均采用桶装，密封存放，使用后的废包装桶收集后委托有资质的单位处置	符合
	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成。	本项目电泳漆无需调配，直接使用，喷漆有专门的密闭调漆室	符合
	所有涂装作业应尽量在有效 VOCs 收集系统的密闭空间内进行，无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统。应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间。	本项目电泳线在密闭空间内进行，设置周 UF 回收装置对电泳漆进行回收利用；喷漆在密闭空间内进行，且采用密闭的泵送供料系统	符合
	调配、转运、使用与回收过程中产生的废涂料桶、废溶剂、水帘废渣等危险废物，应符合危险废物相关规定。	废漆桶收集后委托有资质的单位处置	符合
	鼓励企业采用密闭型生产成套装置，推广应用自动连续化喷涂线。	本项目电泳、喷漆采用密闭型生产，均为自动式连续化生产	符合
废气收集	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放	本项设置有电泳及喷漆均配备有效的废气收集系统	符合

	严格执行废气分类收集,除汽车维修行业外,新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理。	本项目喷涂废气和烘干废气虽然最终合并一起处理,但废气全部进入转轮浓缩+直燃氧化设备处理,整体去除效率达到90%以上,符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中要求的去除效率(规范要求烘干废气不低于90%、喷涂废气不低于75%)。	符合
	涂装废气总收集效率不低于90%	本项目废气收集率均不低于90%	符合
	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识	VOCs 污染气体收集与输送应满足(HJ2000-2010)要求	符合
废气处理	使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气处理设施总净化效率不低于90%	本项目电泳、喷漆处理效率均不低于90%,	符合
	废气处理产生的废水应定期更换和处理;更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管理要求规范处置,防范二次污染。	本项目电泳有机废气处理无废水产生,喷漆水帘废水定期更换。	符合
	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定装置,VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求,实现稳定达标排放	VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	符合
监督管理	完善环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	目前已建立环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、容积使用回收制度等	符合
	落实监测监控制度,企业每年至少开展1次VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测,其中重点企业处理设施监测不少于2次,厂界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行,监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标,并根据废气处理设施进、出口监测参数核算VOCs 处理效率	已与监测单位签订相关监测协议,严格控制VOCs 处理效率	符合

健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	已建立废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐	符合
建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	已建立废气处理设施停运、突发环保事故等管理制度	符合

说明：1 加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

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

(2) 《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》

根据《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，本项目对照分析内容见表 7-44。

表 7-44 项目与《台州市机电和汽摩配涂装行业 VOCs 整治标准》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
源头控制	原辅物料	1	禁止使用《高污染、高风险产品名录（2014 年版）》所列涂料种类	本项目无使用名录中所列涂料种类，符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料。★	此条为可选整治条目，本项目电泳漆采用水性阴离子树脂漆；喷漆 50%采用水性漆，符合
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上。	喷漆 50%采用水性漆，符合
工艺装备	储存设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶（210L/桶），采用储罐集中存放，并采用管道输送；	项目单班同一种溶剂型涂料使用量不大于 3 桶，无需设置储罐，符合
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施，并按相关规范落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间应设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。	项目不设置有机溶剂储罐，符合
		6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）。★	此条为可选整治条目，项目不使用小型桶装，符合

	输送设施	7	稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间，溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置，产生的废气收集后进行处理；所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭。	本项目电泳漆无需调配，直接使用，喷漆有专门的密闭调漆室，容器在转用过程全程保持密闭，符合
	涂装工艺	8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	此条为可选整治条目，项目涂装为静电喷涂，符合
		9	原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业。	项目涂装保持相对密闭，符合
末端处理	废气收集	10	涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。	项目涂装烘干设置在密闭车间内，产生的 VOCs 废气，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理，符合
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	采用上送风，下抽风，设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求，符合
		12	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》（GB/T 17750-2012）、《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》（GB 14443-1993）、《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》（GB 6514-2008）。	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足相关要求，符合
		13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	VOCs 的收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路设计明显的颜色区分及走向标识，符合
	废气治理	14	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准；涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系	根据废气特点，项目漆雾采用水帘进行预处理，符合

			统，涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。	
		15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线，综合分析后合理选择。	项目采用转轮浓缩+直燃氧化设备处理，符合
		16	对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料使用量大的企业，含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-（催化）燃烧法、蓄热式热力焚烧法（RTO）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等净化处理后达标排放；对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	项目采用转轮浓缩+直燃氧化设备处理，符合
		17	中高浓度 VOCs 废气的总净化率不低于 90%，低浓度 VOCs 废气的总净化率原则上不低于 75%；废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及环评相关要求。	项目废气总净化率不低于 90%，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），符合
		18	鼓励含 VOCs 的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度 VOCs 废气与烘干产生的高浓度 VOCs 废气分类收集单独处理，并根据不同浓度选用合适的处理技术。★	此条为可选整治条目，本项目喷涂废气和烘干废气虽然最终合并一起处理，但废气全部进入转轮浓缩+直燃氧化设备处理，整体去除效率达到 90%以上，符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染
		19	烘干废气原则上应单独处理，若混合处理，应设置溶剂回收或预处理措施，并符合混合废气处理设施的废气温度要求。	整治规范》中要求的去除效率（规范要求烘干废气不低于 90%、喷涂废气不低于 75%）。符合
		20	鼓励烘干废气单独收集单独处理，采用蓄热式催化燃烧（RCO）或者蓄热式热力焚烧(RTO)技术并对燃烧后产生的热量进行回收，余热回用于烘房的加热。★	此条为可选整治条目，项目转轮浓缩+直燃氧化设备处理，符合
环境管理	内部环境管理	21	制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督生产过程中的 VOCs 防治相关工作，并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。	企业已制定 VOCs 防治责任制度，设置 VOCs 防治管理部门或专职人员，负责监督生产过程中的 VOCs 防治相关工作，并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测涂料使用回收等制度，符合
		22	建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，并按要求	企业已建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含

		进行申报登记。	量，并按要求进行申报登记，符合
	23	建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材（吸附剂、催化剂）更换记录等。废气处理设施产生的废吸附剂应和 VOCs 产生量相匹配；每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量相匹配。	企业已建立 VOCs 治理设施运行台账，包括每日电耗及维修保养记录等，符合
	24	制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。	企业已制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度，符合
环境监测	25	建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。	企业已建立废气监测台账，企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测，监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率，符合

说明：1 加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；

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

(3) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）文件要求。项目对应整治要求和符合性分析见表 7-45。

表 7-45 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	环节	要点	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	容器、包装袋	1.容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	油性漆、水性漆包装桶，在非取用状态时保持密闭，原料包装桶放于室内	符合
	挥发性有机液体储罐	3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。	本项目不涉及	/
		4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。	本项目不涉及	/
		6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。	本项目不涉及	/
	9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、	项目 VOCs 物料储存在原料仓库	/	

		车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。		
VOCs 物料 转移 和输 送	液态 VOCs 物料	1.是否采用管道密闭输送,或者采用密闭容器或罐车。	油性漆、水性漆采用密闭容器	/
	粉状、 粒状 VOCs 物料	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。	本项目不涉及	符合
	挥发性 有机液 体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压,对VOCs废气采取密闭收集处理措施,或连通至气相平衡系统;有油气回收装置的,检查油气回收量。	本项目不涉及	/
工艺 过程 VOCs 无组 织排 放	VOCs 物料投 加和卸 放	1.液态、粉粒状VOCs物料的投加过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至VOCs废气收集处理系统。 2.VOCs物料的卸(出、放)料过程是否密闭,或采取局部气体收集措施;废气是否排至VOCs废气收集处理系统。	项目油性漆、水性漆投加和卸料过程局部集气,并排至VOCs废气收集处理系统	符合
	化学反 应单元	3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至VOCs废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口(孔)在不操作时是否密闭。	项目不涉及化学反应	符合
	分离精 制单元	5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至VOCs废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至VOCs废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集;母液储槽(罐)产生的废气是否排至VOCs废气收集处理系统。	本项目不涉及	/
	真空系 统	8.采用干式真空泵的,真空排气是否排至VOCs废气收集处理系统。 9.采用液环(水环)真空泵、水(水蒸汽)喷射真空泵的,工作介质的循环槽(罐)是否密闭,真空排气、循环槽(罐)排气是否排至VOCs废气收集处理系统。	本项目不涉及	/
	配料加 工与产 品包装 过程	10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含VOCs产品的包装(灌装、分装)过程是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至VOCs废气收集处理系统。	本项目电泳漆不需调漆,油性漆调漆过程在调漆房进行并集气,废气排至VOCs废气收集处理系统	/
	含 VOCs 产品的 使用过 程	11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品,是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至VOCs废气收集处理系统。 12.有机聚合物(合成树脂、合成橡胶、合成纤维	项目油性漆调配在调漆房进行并收集处理,涉及固化等生产过程,采用局部气体收集,并排入至VOCs废气收集处理	符合

		等)的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等制品生产过程,是否采用密闭设备,或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	系统	
	其他过程	13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,是否在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装;退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	/
	VOCs 无组织废气收集处理系统	14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的,距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速是否大于等于 0.3 米/秒(有行业具体要求的按相应规定执行)。 16.废气收集系统是否负压运行;处于正压状态的,是否有泄漏。 17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	与生产工艺设备同步运行;采用项目采用上吸罩收集废气时,控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s,废气收集系统的输送管道密闭、无破损,要求企业定期排查管道是否有破损。	符合
设备与管线组件泄漏	LDAR 工作	1.企业密封点数量大于等于 2000 个的,是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的,是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查,在检测不超过 100 个密封点的情况下,发现有 2 个以上(不含)不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的,属于违法行为。	本项目不涉及	/
敞开液面 VOCs 逸散	废水集输系统	1.是否采用密闭管道输送;采用沟渠输送未加盖密闭的,废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	项目废水采用密闭管道输送	/
	废水储存、处理设施	3.废水储存和处理设施敞开的,液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的,废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。	项目污水处理设施加盖	/
	开式循环冷却水系统	5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测;发现泄漏是否及时修复并记录。	本项目不涉及	/
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气,VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,VOCs 治理效率是否符合要求;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施,自动监控设施是否正常运行,是否与生态环境部门联网。	1.VOCs 稳定达标排放; 2.项目电泳、喷漆烘干产生有机废气量也较小,<2kg/h; 3.项目废气产生量较小,未要求安装自动监控系统。	符合

废气治理设施	冷却器 / 冷凝器	1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。	项目不涉及	/
	吸附装置	4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。	项目有机废气采用转轮浓缩+直燃氧化处理	/
	催化氧化器	8.催化(床)温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、更换情况。	项目不涉及	/
	热氧化炉	11.燃烧温度是否符合设计要求。	项目直燃氧化燃烧温度符合设计要求	符合
	洗涤器 / 吸收塔	12.酸性控制类吸收塔,检查洗涤/吸收液 pH 值。 13.药剂添加周期和添加量。 14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15.氧化反应类吸收塔,检查氧化还原电位(ORP)值。	项目不涉及	/
台账	企业是否按要求记录台账。		项目建成后,要求企业 VOCs 治理设施运行台账完整	符合

由表 7-43~7-45 可知,企业满足相关整治文件要求。另外要求企业加强管理,严格按照规章制度及相关标准文件进行安全生产。

7.3 环境管理和环境监测计划

7.3.1 环境管理

项目运营阶段,建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度,加强环境保护意识教育,建立健全的环境保护管理制度体系,并配备兼职环境保护管理工作人员,主管日常的环境管理工作。

7.3.2 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范》(HJ971-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》(HJ971-2018)要求,排污单位应查清所有污染源,确定主要污染源及主要监测指标,制定监测方案。

项目环境监测计划详见表 7-46。

表 7-46 环境监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织废气	有机废气进出口	非甲烷总烃、	1次/月	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表2中特别排放限值要求
			甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、颗粒物、臭气浓度	1次/季	
		锅炉废气进出	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/季	达到 GB13271-2014 中表 3 标准和嘉生态示范市创[2020]34 号要求

	口			
	烘干直燃废气进出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1次/季	《关于印发<浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（浙环函[2019]315号）中的限值要求（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米）
无组织废气	企业边界	颗粒物	1次/半年	执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中厂界标准值
		非甲烷总烃	1次/半年	执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6中浓度限值
		乙酸乙酯	1次/半年	
		甲苯	1次/半年	
		二甲苯	1次/半年	
		臭气浓度	1次/半年	
废水	厂区废水总排放口	COD _{cr}	自动监测	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关限值
		NH ₃ -N	自动监测	
		SS	1次/季度	
		石油类	1次/季度	
噪声	厂界	L _{Aeq}	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
雨水排放口		SS、COD _{cr}	1次/日	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准

7.4 “三同时”验收监测建议方案

项目建成后，为方便环保管理部门验收，本环评依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）列出“三同时”验收建议，并提出“三同时”验收监测建议方案，见表7-47、表7-48。

表7-47 项目“三同时”验收建议一览表

“三废”类型	污染物处理设施名称	位置
废气	喷漆电泳废气处理设施 (转轮浓缩+直燃氧化处理装置)	车间1#
废水	废水处理站	厂区西侧
	生产废水、生活污水收集系统	厂区内
	污废水排放口	厂区西侧
固废	危废暂存场所	厂区东侧
事故应急	事故应急池	厂区西侧

表7-48 项目“三同时”验收监测建议方案

“三废”类型	处理设施名称	采样点	监测因子	备注
废气	喷漆电泳废气处理设施(转轮浓缩+直燃氧	排气筒进出口	苯系物、乙酸酯类和非甲烷总烃	共采样2天，每天采样3次

	化处理装置)			
	无组织废气	上风向 1 个参照点 下风向设 3 个对照点	恶臭、苯系物、乙酸酯类和非甲烷总烃	共采样 2 天，每天采样 3 次
废水	污水处理设施	调节池、纳管口	PH、CODcr、SS、石油类	共采样 2 个周期，每个周期采样 4 次
	雨水排放口	出口	PH、CODcr、SS、石油类	共采样 2 个周期，每个周期采样 4 次
厂界噪声	四厂界	厂界各侧 1 个测点	等效连续 A 声级	共监测 2 天，每天昼夜间各 1 次

7.5 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）可知，本项目排污许可类别判别见表 7-49。

表 7-49 排污许可类别判别表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361, 汽车用发动机制造 362, 改装汽车制造 363, 低速汽车制造 364, 电车制造 365, 汽车车身、挂车制造 366, 汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361, 除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

本项目归入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）三十一汽车制造业 36 第 85 项“汽车零部件及配件制造 367”，纳入重点排污单位名录的，因此排污许可类别为简重点管理。企业已于 2019 年 12 月申领了排污许可证，企业应在项目报批后，对排污许可证内容进行变更。

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 或工序	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	调漆、喷 漆、流平、 电泳、烘干 废气(含直 燃氧化炉 天然气燃 烧废气)	苯系物	经转轮浓缩+直燃氧化处 理设施处理后于 15 米高 排气筒排放	有组织废气满足《工业涂装工序大 气 污 染 物 排 放 标 准 》 (DB33/2146-2018)表 2 大气污染 物特别排放限值,无组织非甲烷总 烃排放应满足 DB33/2146-2018 表 6 企业边界大气污染物浓度限值; 挥发性有机物无组织排放要求执 行 DB33/2146-2018 表 6 中要求; 无组织颗粒物满足 GB16297-1996 中表 2 中污染源大气污染物排放 限值;二氧化硫、氮氧化物满足《关 于印发<浙江省工业炉窑大气污染 综合治理实施方案>的通知》(浙 环函[2019]315 号)中的限值要求
		乙酸酯类		
		非甲烷总烃		
		颗粒物		
		二氧化硫		
	锅炉废气	氮氧化物	采用低氮燃烧器,通过 15m 高排气筒排放	达到 GB13271-2014 中表 3 标准和 嘉生态示范市创[2020]34 号要求
		二氧化硫		
		颗粒物		
	烘道及直 燃氧化炉 废气	氮氧化物	烘道及直燃氧化炉废 气经捕集后于 15 米高 排气筒排放	满足《浙江省工业炉窑大气污染 综合治理实施方案》中颗粒物、 二氧化硫、氮氧化物限值要求
		二氧化硫		
颗粒物				
水污染 物	生产废水 (清洗废 水、槽液 等)	COD _{cr}	经污水处理站处理(气浮 +缺氧+好氧+MBR)达标 后约 40%回用,其余纳管	达到《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
		NH ₃ -N		
		SS		
		石油类		
固体污 染物	机加工	金属边角料	定点收集后出售	固废得到妥善处理,实现零排放, 不会对周围环境产生影响。
	一般原料 包装	一般废包装 材料		
	原料包装	废包装桶	定期委托有资质的单位 处置	
	涂装	漆渣		
	废水处理	废水处理污 泥		
	液压油更 换	废矿物油		
	机加工	废乳化液		
	员工生产	含油抹布		
噪声	①设备购置时采用高效低噪设备;②高噪声设备加装 减振基础,减少噪声外扬;③加强生产管理,日常密 闭操作,面向厂界的门窗紧闭,尽可能减少噪声外扬;		达到《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	

	④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行；																									
风险	①结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控要求。 ②事故废水环境风险应明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施。 ③针对主要风险源，提出设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。 ④其它风险防范措施																									
建设项目环保投资	<p>项目环保投资 10 万元，总投资 2000.3 万元，环保投资占总投资 0.50%，具体见表 8-1。</p> <p style="text-align: center;">表 8-1 建设项目环保投资</p> <table border="1" data-bbox="363 689 1417 1167"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染源</th> <th>设备类别</th> <th>投资额(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>调漆、喷漆、流平装、电泳、烘干</td> <td>利用现有废气处理设施</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>生产废水</td> <td>利用现有废水处理设施</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>噪声</td> <td>隔声、消振装置等</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>固废</td> <td>危废处置设施依托现有，一般固废暂存场所</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>		类别	污染源	设备类别	投资额(万元)	废气	调漆、喷漆、流平装、电泳、烘干	利用现有废气处理设施	0	废水	生产废水	利用现有废水处理设施	0	噪声	噪声	隔声、消振装置等	5.0	固废	固废	危废处置设施依托现有，一般固废暂存场所	5.0	合计	/	/	10
类别	污染源	设备类别	投资额(万元)																							
废气	调漆、喷漆、流平装、电泳、烘干	利用现有废气处理设施	0																							
废水	生产废水	利用现有废水处理设施	0																							
噪声	噪声	隔声、消振装置等	5.0																							
固废	固废	危废处置设施依托现有，一般固废暂存场所	5.0																							
合计	/	/	10																							

9 结论与建议

9.1 基本结论

9.1.1 项目基本情况

嘉兴敏实机械有限公司厂址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，占地面积 131566 平方米，厂房建筑面积约 66922.53 平方米。主要从事汽车零部件的生产加工。企业第一次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司建设项目）由嘉兴市环境科学研究所有限公司编制完成。2006 年 10 月 15 日以南环函[2006]235 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局的审批，具体见附件 1。2009 年 8 月 21 日又以南环验[2009]25 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局的环境保护竣工验收，具体见附件 2。第二次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司年产 7680 吨汽车零部件生产线技改项目）由浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成。2017 年 7 月 7 日以南行审投环[2017]71 号文件通过了嘉兴市南湖区审批局的审批，具体见附件 1。企业委托浙江新鸿检测技术有限公司于 2017 年 12 月 5 日~6 日和 2018 年 3 月 22 日~23 日分两个生产周期对第二次建设项目进行了竣工环境保护验收监测，并自主完成了废水、废气治理设施的环境保护竣工验收。同时 2018 年 6 月 11 日又以南环验[2018]17 号文件通过了嘉兴市南湖区环境保护局对该项目固废、噪声治理设施的环境保护竣工验收，具体见附件 2。第三次建设项目环评（名称：嘉兴敏实机械有限公司年产高档汽车金属饰品 340 万套技改项目）由浙江冶金环境保护设计研究有限公司编制完成。2019 年 7 月 12 日以南（南）环建[2019]46 号文件通过了嘉兴市生态环境局的审批，具体见附件 1。目前该项目处于在建中，故还未完成对该项目的验收。

企业为了更好的发展，决定投资 289.3 万美元，实施本次年产 138 万件各类汽车导轨滑轨等零部件技术改造项目。技改项目内容为：新增宝马导轨机加工线、天窗自动冲切线、行李架线等设备，后道前处理、电泳和喷涂利用在建项目新增的 ED 电泳线（包括脱脂、表调、硅烷化等前处理）和喷漆线。技改项目企业产量新增 138 万套汽车零部件，技改项目实施后企业总产能为 553 万套汽车零部件。

9.1.2 工程分析结论

经采取相应的污染防治措施后，项目污染物产生及排放情况见表 9-1。本项目实施前后，主要污染物产生及排放变化情况见表 9-2。

表 9-1 建设项目污染物产生及排放情况

排放源		污染物	产生量 (t/a)	处理削减量 (t/a)	最终排放量 (t/a)
废气	电泳、调漆、喷漆、烘干废气(含	苯系物	0.864	0.762	0.102
		乙酸酯类	0.240	0.211	0.029

	直燃氧化天然气 燃烧废气)	非甲烷总烃	4.604	4.061	0.543
		颗粒物	4.188	3.843	0.345
		二氧化硫	0.050	0	0.050
		氮氧化物	0.468	0	0.468
	天然气锅炉	颗粒物	0.120	0	0.120
		二氧化硫	0.100	0	0.100
		氮氧化物	0.341	0	0.341
	烘干天然气燃烧 废气	颗粒物	0.120	0	0.120
		二氧化硫	0.100	0	0.100
氮氧化物		0.936	0	0.936	
废水	生产废水	水量	24165	5826	18339
		COD _{Cr}	5.026	4.109	0.917
		NH ₃ -N	0.010	0	0.010
		石油类	0.029	0.011	0.018
		SS	0.085	0	0.085
固废	一般固废	金属边角料	60	60	0
		一般废包装材料	4	4	0
	危险固废	废包装桶	3	3	0
		漆渣	4	4	0
		废水处理污泥	20	20	0
		废矿物油	3.5	3.5	0
		含油抹布	2	2	0
		废乳化液	4.4	4.4	0

表 9-2 本项目实施前后主要污染物产生及排放变化情况汇总 单位: t/a

污染物名称		现有 排放量(已建+在建)	本项目 产生量	本项目 削减量	本项目 排放量	以新带老 削减量	排 放 增减量	排放量	
废水	废水量	240813.5	24165	5826	18339	0	+18339	259152.5	
	COD _{Cr}	12.041	5.026	4.109	0.917	0	+0.917	12.958	
	氨氮	0.909	0.010	0	0.010	0	+0.010	0.919 (1.296)	
	SS	2.042	0.085	0	0.085	0	+0.085	2.127	
	石油类	0.241	0.029	0.011	0.018	0	+0.018	0.259	
	总锌	0.007	0	0	0	0	+0	0.007	
	总磷	0.082	0	0	0	0	+0	0.082	
	氟化物	2.408	0	0	0	0	+0	2.408	
废气	苯系物	甲苯	1.546	0.432	0.381	0.051	0	+0.051	1.597
		二甲苯	1.489	0.432	0.381	0.051	0	+0.051	1.540
		合计	3.035	0.864	0.762	0.102	0	+0.102	3.137
	乙酸乙酯	0.86	0.24	0.211	0.029	0	+0.029	0.889	
	非甲烷总烃	10.135	4.604	4.061	0.543	0	+0.543	10.678	
	VOC小计	14.03	5.708	5.034	0.674	0	+0.674	14.704	

	颗粒物	1.334	4.368	3.843	0.525	0	+0.525	1.859
	氮氧化物	3.12	1.140	0	1.140	0	+1.140	4.260
	二氧化硫	0.986	0.200	0	0.200	0	+0.200	1.186
	HF	0.012	0	0	0	0	+0	0.012
	HCl	0.043	0	0	0	0	+0	0.043
	油烟	0.051	0	0	0	0	+0	0.051
	固废	0	0	100.9	100.9	0	+0	0

9.1.3 污染防治措施

项目拟采取的污染防治措施及治理效果具体见表 9-3。

表 9-3 项目采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源 或工序	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	调漆、喷 漆、流平、 电泳、烘 干废气 (含直燃 氧化炉天 然气燃烧 废气)	苯系物	经转轮浓缩+直燃氧化 处理设施处理后于 15 米高排气筒排放	有组织废气满足《工业涂装工序大 气污 染 物 排 放 标 准 》 (DB33/2146-2018)表 2 大气污 染物特别排放限值,无组织废气排 放应满足 DB33/2146-2018 表 6 企 业边界大气污染物浓度限值;挥发 性有机物无组织排放要求执行 DB33/2146-2018 中表 6 要求;无 组织颗粒物满足 GB16297-1996 中 表 2 中污染源大气污染物排放限 值;二氧化硫、氮氧化物满足《关 于印发<浙江省工业炉窑大气污 染综合治理实施方案>的通知》 (浙环函[2019]315 号)中的限值 要求
		乙酸酯类		
		非甲烷总烃		
		颗粒物		
		二氧化硫		
	锅炉废气	氮氧化物	采用低氮燃烧器,通过 15m 高排气筒排放	达到 GB13271-2014 中表 3 标准和 嘉生态示范市创[2020]34 号要求
		二氧化硫		
		颗粒物		
	烘道天然 气燃烧废 气	氮氧化物	烘道天然气燃烧废 气经捕集后于 15 米高 排气筒排放	满足《关于印发<浙江省工业炉 窑大气污染综合治理实施方案> 的通知》(浙环函[2019]315 号) 中的限值要求
		二氧化硫		
颗粒物				
水污 染物	生产废水 (清洗废 水、槽液 等)	COD _{cr}	经污水处理站处理(气 浮+缺氧+好氧+MBR) 达标后约 40%回用,其 余纳管	达到《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
		NH ₃ -N		
		SS		
		石油类		
固体污 染物	机加工	金属边角料	定点收集后出售 定期委托有资质的单	固废得到妥善处理,实现零排放, 不会对周围环境产生影响。
	一般原料 包装	一般废包装 材料		
	原料包装	废包装桶		

	涂装	漆渣	位处置	
	废水处理	废水处理污泥		
	液压油更换	废矿物油		
	机加工	废乳化液		
	员工生产	含油抹布		
噪声	①设备购置时采用高效低噪设备；②高噪声设备加装减振基础，减少噪声外扬；③加强生产管理，日常密闭操作，面向厂界的门窗紧闭，尽可能减少噪声外扬；④平时生产时加强对各机械设备的维修与保养，并注意对各设备的主要磨损部位添加润滑油，确保正常运行。			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。
风险	①结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，环境风险监控要求。 ②事故废水环境风险应明确“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施。 ③针对主要风险源，提出设立风险监控及应急监测系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。 ④其它风险防范措施			

9.1.4 环境影响评价结论

(1) 废气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，对项目废气进行环境影响分析，根据估算模型预测可知：项目排放废气最大地面浓度占标率小于10%，确定大气评价等级为二级，只对污染物排放量进行核算，不进行进一步预测和评价。

综上，本项目产生的废气对周围大气环境影响较小。

(2) 废水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，对项目废水进行环境影响分析。本项目运营阶段外排废水为生产废水，生产废水经污水站处理达标后约40%回用，其余纳入市政污水管网，由嘉兴市污水处理工程污统一处理达标后排放，等级为三级B。

综上，本项目废水排放对附近水体基本无影响。

(3) 噪声

根据监测结果，项目正常生产时，各厂界昼夜贡献值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。综上，本项目厂界排放噪声对周围声环境影响较小。

(4) 固废

项目产生的金属边角料和一般废包装材料定点收集后出售；危险固废定期交由有资质的处理单位处置。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

只要认真落实这些处理措施，则本项目固体废弃物对周围环境的影响基本可消除，并达到部分废弃物资源化综合利用的目的。故在此前提下，本项目固废不会对周围环境产生不良的污染影响。

(5) 土壤

根据上述预测，项目运行 30 年后，周边土壤环境中二甲苯的预测值约为 4.8mg/kg。因此做好提出的土壤防治要求，本项目对土壤环境影响较小。

(6) 地下水

从预测结果可知，事故状态下，废水瞬时深入地下水后，污染物在地下水中的浓度随着距离的增大而逐渐减小，浓度最高值出现在泄漏初期，随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度和超标距离逐渐降低，但污染范围有所增大。但只要落实好地下水防治措施，项目对地下水环境影响较小。

9.2 建设项目环境可行性分析

9.2.1 建设项目环评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，2018.3.1 起施行）规定，环评审批原则如下：

(1) 建设项目是否符合生态环境管控的要求

本项目主要从事汽车零部件制造，属于二类工业项目。对照南湖区嘉兴科技城工业重点管控单元（编号 ZH3304022006），本项目符合各项管控要求。

(2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物均能做到达标排放。

项目实施后，企业纳入总量控制的指标主要为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、挥发性有机物、二氧化硫和氮氧化物。环评建议针对企业最终排入外环境的污染物总量控制指标为 COD_{Cr}12.958 t/a, NH₃-N1.296t/a, 颗粒物 1.859t/a、挥发性有机物 14.704t/a、SO₂1.186t/a、NO_x4.260t/a。

企业技改项目 SO₂ 有所新增，需进行总量平衡替代，其余指标满足总量控制要求。新增 SO₂ 总量指标需向南湖区排污权储备交易中心进行购买，在南湖区域内平衡。

(3) 建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求

本项目拟实施地址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，区域属于工业聚集区，不属于生态保护红线内。根据项目科技城出具的预审意见，项目选址符合当地总体规划。另外根据企业提供的不动产权证，项目符合用地规划。

项目主要从事汽车零部件的生产，对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》（南政发[2008]37号）中的相关规定，项目不属于其中的禁止类和限制类项目。不属于《浙江省淘汰落后产能规划（2013-2017年）》中的淘汰类。同时项目已取得嘉兴市南湖区行政审批局的投资备案项目登记赋码基本信息表，因此项目建设符合国家及地方产业政策。

综上所述，该工程建设符合浙江省建设项目环保审批要求。

9.2.2 “三线一单”符合性分析

根据《嘉兴市人民政府关于印发<嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（浙环发[2020]66号）要求，建设项目“三线一单”相符性分析如下：

表 9-4 “三线一单”对照分析情况

序号	“三线一单”内容	本项目对照情况
1	生态保护红线	项目地址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号，不涉及生态保护区及生态红线。
2	环境质量底线	项目所在区域环境空气质量属于非达标区，年均值超标物质为 PM2.5、O ₃ 。项目所在区域地表水总磷指标略有超标，其余环境因素均达标。项目基本不产生废气污染物，对大气环境影响基本无影响，且随着“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，而且随着“五水共治”与“剿灭劣V类”的工作推进，区域地表水将会得到改善；噪声对各厂界的贡献值也满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中相应标准要求，叠加环境本底值后昼夜噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应标准要求。因此项目对当地环境质量的叠加影响较小。
3	资源利用上线	项目实施后，生产过程中会消耗一定量电资源、水资源，但项目水、电等能源消耗量较少，项目建设符合资源利用上线要求。
4	环境管控单元	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于二类工业项目，对照“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单，符合南湖区嘉兴科技城工业重点管控单元（编号 ZH3304022006）要求。

根据以上对照分析情况，本次项目建设满足“三线一单”的相关要求。

9.2.3 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），建设项目“四性五不批”相符性分析如下：

表 9-5 “四性五不批”对照分析情况

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；符合嘉兴市科技城总体规划要求；符合环境功能区划；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	项目大气环境影响预测与评价根据《环境影响评价	符合

	靠性	技术导则《大气环境》(HJ2.2-2018)要求,采用导则推荐的估算模型(AERSCREEN);本项目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》(HJ2.3-2018)要求进行;本项目声环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009),采用BREEZE NOISE软件;固体废物环境影响分析根据相关要求进行。	
	环境保护措施的有效性	项目对废气、废水、噪声采取有效防治措施,可做到达标排放,且固废可做到安全合理处置。(具体见第八章)	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导则及标准规范要求	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	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 审批 要求
	(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,年均值超标物质为PM _{2.5} 、O ₃ 。项目所在区域地表水总磷、溶解氧指标略有超标,其余环境因素均达标。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。项目生产废水经污水站处理达标后纳管,对周围地表水体基本无影响,而且随着“五水共治”与“剿灭劣V类”的工作推进,区域地表水将会得到改善;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,叠加环境本底值后昼夜噪声值能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求。因此项目对当地环境质量的叠加影响较小。	符合 审批 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	项目实施后,采取的污染防治措施可以确保达到国家和地方的排放标准,可以有效预防和控制生态破坏	符合 审批 要求
	(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;	本项目为扩建项目,现有项目污染物排放根据监测结果为达标排放	符合 审批 要求
	(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	/	符合 审批 要求

根据以上对照分析情况,本次项目建设符合“四性五不批”的审批原则和要求。

9.2.4 公众参与符合性分析

环评期间企业根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(省政府令第364号)和《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》(浙环发[2018]10号)等文件要求,通过附近的社区、镇政府公开栏进行公示,以及网

站公示的形式开展了公众参与。在公示期间，生态环境部门、企业及环评单位均没有收到公众的反馈（包括赞成和反对）意见。

9.3 建议

（1）要求企业建立环境监督员制度，认真负责整个企业的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废气、废水、噪声等均能达标。

（2）根据本环评报告提出的污染治理措施要求，落实“三同时”政策，并做好运营阶段的污染治理及达标排放管理工作。

（3）今后一旦项目产品方案、生产规模、加工工艺或者厂区总平面布局发生重大变动或者选址更改，建设单位应及时另行报批，必要时重新进行环境影响评价。

9.4 综合结论

嘉兴敏实机械有限公司年产 138 万件各类汽车导轨滑轨等零部件技术改造项目选址位于嘉兴市南湖区亚中路 786 号。项目总投资 2000.3 万元。经环评分析认为：项目所在区域属于南湖区嘉兴科技城工业重点管控单元（编号 ZH3304022006），符合管控单元的管控要求；日常营运过程中污染物经采取相应的污染防治措施后均能达到国家、地方污染物的排放标准，符合重点污染物排放总量控制要求；符合主体功能区规划，土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求；符合“三线一单”和“四性五不批”要求。因此项目从环保角度来说说是可行的。

