

# 川田机械制造（上海）有限公司技改项目 环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：川田机械制造（上海）有限公司

编制单位：顺茂环境服务（上海）有限公司

二〇二二年七月



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 川田机械制造(上海)有限公司技改项目  
建设单位(盖章): 川田机械制造(上海)有限公司  
编制日期: 2022年7月



中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位承诺

(一) 本单位受建设单位的委托，严格按照各项法律、法规、规章以及标准、技术导则的规定，依法开展建设项目环境影响评价，并按规范编制建设项目环境影响评价文件。

(二) 本单位已进行现场踏勘，并在《报告表》中如实反映项目现场及周围环境状况。

(三) 本单位编制的环评文件已对项目涉及的环境要素进行了核实、论证，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，无漏项或缺项；提出的环保措施及日常管理满足环保部门发布的各项环保管理要求。

(四) 本单位对建设项目环境影响评价文件的真实性负责，并对相关结论负责。

(五) 本单位和编制主持人愿意承担因建设项目环境影响评价文件质量问题产生的法律责任。

编制单位(盖章):

编制主持人(签字):



打印编号: 1637651473000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3un560		
建设项目名称	川田机械制造(上海)有限公司技改项目		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造; 化工、木材、非金属加工专用设备制造; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造; 电子和电工机械专用设备制造; 农、林、牧、渔专用机械制造; 医疗仪器设备及器械制造; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	川田机械制造(上海)有限公司		
统一社会信用代码	9131000060736218X F		
法定代表人(签章)	藤坂祐志		
主要负责人(签字)	周建庆		
直接负责的主管人员(签字)	汤海东		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	顺茂环境服务(上海)有限公司		
统一社会信用代码	913101126988106285		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张林弟	06353123505310450	BH 009488	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
夏晓虹	审核	BH 013598	
张林弟	编制	BH 009488	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	川田机械制造（上海）有限公司技改项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	汤海东	联系方式	15000766628	
建设地点	上海市闵行区莘庄工业区元电路 325 号			
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>22</u> 分 <u>24.656</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>03</u> 分 <u>01.561</u> 秒）			
国民经济行业类别	C3523 塑料加工专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35——70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352——其他	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	25	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	/	
专项评价设置情况	无			
规划情况	<b>表 1 项目所在地规划情况汇总表</b>			
	规划名称	审批机关	审批文件名称	审批文件文号
	《闵行区闵行新城 MHC10501 单元控制性详细规划》	上海市人民政府	关于同意《闵行区闵行新城 MHC10501 单元控制性详细规划》的批复	沪府规 [2011]39 号
	《闵行区闵行新城 MHC10401、MHC10402 单元控制性详细规划》	上海市人民政府	关于同意《闵行区闵行新城 MHC10401、MHC10402 单元控制性详细规划》的批复	沪府规 [2011]168 号
规划环境影响评价情况	<b>表 2 项目所在地规划环境影响评价情况表</b>			
	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称	审查文件文号
	《上海市莘庄工业区环境影响跟踪评价报告书》	上海市生态环境局	《上海市生态环境局关于上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的复函》	沪环函 [2020]107 号

规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1、规划符合性分析

本项目位于闵行区闵行新城 MHC10501 单元，根据《闵行区闵行新城 MHC10501 单元控制性详细规划》，本项目地块规划为工业用地，本项目从事专用设备生产，与区域土地利用规划相符。

根据《上海市闵行区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》，本项目所在地土地使用现状类型为“工矿仓储用地”，规划类型为“工业仓储区”。本项目与现状及规划用地性质相符。项目所在地土地利用规划见附图 4。

### 2、与上海市莘庄工业区跟踪环评结论和意见相符性分析

本项目位于莘庄工业区（属于全市 104 个工业区块），根据《上海市生态环境局关于上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的复函》（沪环函〔2020〕107 号），园区重点发展的产业为高端装备、人工智能、新一代信息技术和生物医药等四大产业。本项目从事专用设备生产，属于专用设备制造业，不在园区准入负面清单限制及禁止范围内，故本项目的建设不违背园区产业导向。

#### （1）与规划环评审查意见相符性分析

本项目与《上海市生态环境局关于上海市莘庄工业区规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的复函》（沪环函〔2020〕107 号）相符性分析见下表。

表 3 本项目与莘庄工业区规划环评结论及审查意见的相符性分析

序号	（沪环函〔2020〕107 号）要求	本项目实际情况	相符性
<b>结论</b>			
1	此次跟踪评价范围为：东至横沥港-光华路-邱泾港-横沙河-沪闵路，南至北松公路-竹港-元江路，西至北沙港，北至松闵区界-银都路，规划总用地面积约 16.97 平方公里。园区重点发展的产业为高端装备、人工智能、新一代信息技术和生物医药等四大产业。	本项目位于元电路 325 号，属于莘庄工业区范围内。本项目行业类别为专用设备制造，不与园区产业导向相违背。	符合
<b>审查意见</b>			
1	主要规划环境质量目标为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准、4a 类标准（快速路、主次干路两侧区域）；地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）用地标准。	本项目实施后不改变所在区域环境质量现状等级。	符合
2	严格空间管控，优化规划布局。园区在规划调整、项目引入时，应按《报告书》建议，控制园区周边及内部生活区规模和布局；对现状或	本项目不在园区产业控制带内，厂区周边 200 米范围内无集中	/

		规划的集中居住用地相邻的工业用地，按照污染梯度布局的原则设置产业控制带，园区招商部门应积极引导企业合理选址，减缓对周边居民区的环境影响。	居住区等环境敏感目标。	
3		严格入园项目环境准入。应按上海市“三线一单”（生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）和《报告书》提出的环境准入清单，优先发展高附加值、低污染的高端制造业和生物医药研发等产业，严格限制与主导产业不符且污染排放量较大的项目入园。	本项目符合“三线一单”要求。本项目产品附加值高、质量好、污染低。	符合
4		推动产业转型升级和企业环境治理。持续推进存量低效用地转型升级，按节点落实上海星月环保服务有限公司等企业调整关停，在产业转型、用地转性过程中应高度重视土壤污染等环境问题，现状工业用地转性为非工业用地应按规定进行场地环境评估。应按《报告书》建议，在各类环境重点管控单元内落实相关管理要求，持续开展对瓶北路 150 弄等非工业用地内企业的综合整治。按照《上海市清洁空气行动计划（2018-2022）》的相关要求，对园区现有企业开展 VOCs 综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目所在的工业用地不涉及转型，无需进行场地环境评估。本次技改将对含 VOCs 废气集中收集、处理后达标排放，加强日常监测、监督管理和预防控制。	符合
5		提高清洁生产水平。应优先引进有利于完善园区产业链、优化园区产业结构、提高园区资源能源利用水平的项目。按《报告书》建议，推动相关企业实施清洁生产审核和节能节水工作。	本项目电能、水资源消耗较少，运营期将加强日常节能节水管理。	符合
6		提升环境基础设施。推进园区污水管网建设；实行雨污分流制，各类污水全部收集纳入城市污水处理系统；加强区域河道的综合整治，改善水环境质量，并建立长效管理机制；加快固废集中收集、运输、处理处置平台建设。	本项目厂区内已分设雨水管道和污水管道，实行雨污分流，污水管、雨水管分别接入市政污水、雨水管网。一般工业固废由专业单位外运合规处置，危险废物委托有资质单位外运处置。	符合
7		落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度。区域内具体建设项目应执行国家和本市环保法规、标准和政策，严格实行环境影响评价和“三同时”制度。按本市环评审批制度改革的相关规定，纳入规划环评与项目环评联动范围后，环评可予以简化。	本项目严格实行环境影响评价和“三同时”制度。	符合
8		落实环境管理、风险管控、日常监测、跟踪评价要求。园区应建立健全环境管理体系，加强环保机构能力建设，强化日常环境监管，防范环境风险，完善生态环境监测网络，落实区域环境质量监测计划。建立园区环境保护信息化系统，完善环境信息公开机制，结合 2035 规划，尽快启动园区规划修编，开展新一轮规划环评。在规划实施过程中，按规定开展后续环境影响跟踪评价。	本项目建成后将结合项目特点对现有的环境管理体系进行完善，并依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定日常监测计划。	符合

(2) 与莘庄工业区“三线一单”相符性分析

本项目与莘庄工业区“三线一单”相符性分析见下表。

表 4 本项目与莘庄工业区“三线一单”相符性分析

类型	管控要求	本项目情况	相符性
生态空间	莘庄工业区不涉及生态保护红线、自然保护区、水源保护区；根据闵行区 2035 总体规划，莘庄工业区生态空间包括沿六磊塘生态廊道、沿北竹港生态廊道、沿北横泾生态廊道。 ①除绿化及生态建设、重大交通设施，以及涉及城市安全的项目外，严格控制其它建设活动。 ②不得新建工业项目。对生态空间内，现有工业企业实行严格监管，并禁止实施除环保改造以外的改扩建工程，严格控制生产规模，并逐步置换到生态空间以外。	本项目不在生态空间管控区内。	/
产业控制带	<b>I类重点管控区：居住区外 0-50 米</b> ①不应新增大气污染源和涉气风险源。 ②现有大气污染源和涉气风险源应严格控制大气污染物排放和风险水平。 ③区域内不应布局居住等环境敏感目标。	本项目不在产业控制带范围内。	/
	<b>II类重点管控区：居住区外 50-200 米</b> ①不应新增大气环境影响评价等级为一级和二级的大气污染源； ②不应新增涉气风险物质存量与临界量比例 $Q \geq 1$ 的环境风险源； ③应严格控制恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气污染物、《危险化学品目录》所列剧毒物质的排放。 ④不应布局居住等环境敏感目标。		/
	产业控制带内不符合新建项目准入要求的现状大气污染源和涉气风险源，若实施改扩建应做到污染物排放量与环境风险水平不突破现状。		/
战略预留区	位于莘庄工业区东区，面积约 4.75km <sup>2</sup> 。 ①根据《关于落实“上海 2035”，进一步加强战略预留区规划和土地管理的通知》（沪规土资规[2018]3 号），莘庄工业区战略预留区执行“战略预留区实施过渡期管控政策”。 ②执行《规划产业区块外企业“零增地”技术改造正面和负面清单》（沪经信规范[2019]4 号）相关要求。 ③严格遵守园区规划环评生态环境准入清单要求，涉及产业控制带、生态空间的部分应	本项目不在战略预留区内。	/

	落实相应管理要求。 ④做好企业关、停、并、转过程中的环境管理。				
总量 管 控 措 施	①严格落实相关环境管理政策，控制和降低 NO <sub>x</sub> 及 VOCs 排放。 ②推进企业锅炉（导热油炉）提标改造，进一步减少 NO <sub>x</sub> 排放量。 ③推进重点企业 VOCs 减排工作，提高 VOCs 捕集与治理水平。		本项目新增 VOCs 污染物排放后，将采取有效控制措施，并按照“倍量削减”要求申请总量；企业不涉及锅炉，未被纳入重点企业。	相符	
环境 准 入	总体 负 面 清 单	规划工业用地上，不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标。	本项目用地为工业用地，不涉及新建环境敏感目标。	相符	
		禁止引入环境风险潜势为IV级及以上的项目。	本项目环境风险 Q 值<1，环境风险潜势为 I 级。	相符	
		严格控制涉及铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）、砷（As）的污染物（废气）及一类污染物（废水）排放的项目。	本项目废气不涉及铅、汞、镉、铬、砷排放，废水不涉及一类污染物排放。	/	
	负 面 工 艺 及 工 序 清 单	机械及汽车零部件	禁止新建、扩建非配套金属表面处理（电镀、酸洗、碱洗、脱脂、磷化、钝化、蚀刻、发黑）的项目。	本项目不涉及。	/
		重大装备		本项目不涉及。	/
		航空航天		本项目不涉及。	/
		新材料及精细化工	①禁止新建、扩建黑色及有色金属冶炼和压延加工项目。 ②禁止新建、扩建化工原料及化学原料药项目。	本项目不涉及。	/
		生物医药	①禁止新建、扩建涉及三级（含）以上生物安全实验室的项目。 ②禁止新建、扩建涉及血制品的项目。 ③禁止新建、扩建繁育型动物房及专业从事动物试验服务的项目。	本项目不涉及。	/
		食品	①禁止新建、扩建需要在露天条件下敞开发酵、熟化、腌制等的农副食品、酒类等加工、制造项目。 ②禁止新建、扩建屠宰项目。	本项目不涉及。	/
		纺织及服装业	①禁止新建、扩建染整、脱胶、湿法印花工序。	本项目不涉及。	/
皮革制品业	①禁止新建、扩建制革、毛皮鞣制工序。	本项目不涉及。	/		
固体废物处理处置	①禁止新建、扩建经营性垃圾焚烧项目。 ②禁止新建、扩建经营性危险废物（含医疗废物）焚烧项目。	本项目不涉及。	/		

其他符合性分析	<b>1、产业政策相符性分析</b>				
	<p>本项目属于“C3523 塑料加工专用设备制造”，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014 年版）》和《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类(2020 年版)》(沪经信产[2020]342 号)，本项目不在限制类、淘汰类或禁止类产业或项目清单内，符合国家及上海市的产业政策。本项目建设方为日本独资企业，对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》，本项目不属于“外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）”中的项目。</p>				
	<b>2、与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b>				
	<b>表 5 本项目与《上海市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析</b>				
	<b>序号</b>	<b>上海市生态环境保护“十四五”规划要求</b>	<b>本项目建设情况</b>	<b>相符性</b>	
	一	全面推进绿色高质量发展，提前实现碳排放达峰	<p>1、产业结构转型升级：①产业空间布局优化，落实“三线一单”生态环境分区管控，完善动态更新和调整机制。②重点行业结构调整，严格控制钢铁产能，严格控制石化产业规模；③工业领域绿色升级。</p> <p>2、优化调整能源消费结构：①严格控制煤炭消费总量；②加快实施清洁能源替代，完善天然气产供储销体系；③加快实施清洁能源替代，完善天然气产供储销体系；④提升重点领域节能降碳效率。</p>	<p>本项目符合上海市和莘庄工业区的“三线一单”要求。</p> <p>本项目不属于重点行业，不涉及钢铁、石化、水泥、化工和石化等。</p> <p>本项目能源使用电能，属于清洁能源，符合调整能源消费结构要求。</p>	相符
	二	深入打好污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量	<p>1、水环境综合治理：①全面保障饮用水水源地安全，水源地环境监管；②提升污水处理系统能力和水平；③加强河湖治理和生态修复。</p> <p>2、提升大气环境质量：①持续深化 VOCs 污染防治，重点行业 VOCs 总量控制和源头替代，大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业，以及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代；鼓励采购使用低 VOCs 含量原辅材料的产品；②管控无组织排放，采</p>	<p>本项目不在饮用水水源保护区和保护缓冲区范围内；调试排水达标纳入市政污水管网，进入白龙港污水处理厂集中处理。</p> <p>对含 VOCs 废气集中收集、处理后达标排放，加强日常监测、监督管理和预防控制。</p>	相符

		取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施。		
		3、土壤和地下水环境保护：建设用地风险管控，企业土壤污染预防管理，督促土壤污染重点企业落实自行监测、隐患排查，定期监测重点监管单位周边土壤。	本项目不属于土壤污染重点企业，项目生产车间、化学品贮存点、危废暂存间均采取地面防渗。	/
		4、固体废物系统治理：①危险废物源头管控，加强重大产业规划布局的危险废物评估论证和处置设施建设，强化危险废物源头减量化和资源化。②危险废物全过程监管，进一步完善危险废物信息化管理系统，严格执行危险废物转移电子联单、产生单位申报登记、管理计划在线备案。	本项目依托已有危废暂存间，并严格执行危废转移联单制度，每年进行危废管理计划在线备案。	相符

3、与《上海市2021-2023年生态环境保护和建设三年行动计划》相符性分析  
 表 6 本项目与《上海市 2021-2023 年生态环境保护和建设三年行动计划》的相符性分析

序号	环保要求		本项目情况	相符性
1	水环境保护	严格落实饮用水水源地环境保护相关要求，加强对饮用水水源保护区内流动风险源和周边风险企业的监管。	本项目不在饮用水水源保护区和保护缓冲区内。	/
2	大气环境保护	科学实施能源结构调整，持续扩大清洁能源利用规模。	本项目使用电能，属于清洁能源。	相符
		深化 VOCs 污染防治。大力推进工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等行业低挥发性原辅料产品的源头替代，加强船舶造修、工程机械制造、钢结构制造、金属制品等领域低 VOCs 产品的研发。建立全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的产品正面清单和政府绿色采购清单，积极推进政府绿色采购，优先使用低挥发性原辅材料。全面加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管道组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源的无组织排放控制。	本项目对含 VOCs 废气集中收集、处理后达标排放，要求加强日常监测、监督管理和预防控制。	/
3	土壤(地下水)环境保护	更新土壤污染重点监管企业名录，落实土壤污染重点监管企业污染隐患排查、自行监测及拆除活动备案制度，强化企业土壤及地下水污染风险管控与修复	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	/

		主体责任。		
4	固体废物污染防治	以资源化、减量化、协同化为核心，集中解决当前固体废物处置能力和结构性矛盾的短板，推进垃圾分类提质增效，推进各类固体废弃物的协同处理处置，着力提升各类固废资源化利用水平。	本项目一般工业固废和危险废物分类收集暂存，委托相应单位外运处置。	相符

#### 4、与上海市“三线一单”相符性分析

##### (1) 生态保护红线

根据《上海市生态保护红线》（2018年），闵行区境内的生态红线共有2处，分别为黄浦江上游松浦大桥水源涵养红线和黄浦江滨岸带水源涵养红线。本项目位于莘庄工业区元电路325号，不涉及以上生态保护红线类型（见附图5），本项目符合上海市生态保护红线规划要求。

##### (2) 环境质量底线

本项目所在地大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，地下水环境执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）IV类标准，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目废气经收集处理后达标排放，工业废水达标纳管排放，噪声达标排放，产生的固废均得到合理处置，对周边影响较小，本项目实施后不会突破该项目所在地的环境质量底线。

##### (3) 资源利用上线

本项目利用企业已建厂房生产运营，项目不新增土地面积，不占用新的土地资源，不使用地下水资源，运营期水、电等公共资源由当地专门部门供应，且本项目资源用量相对较小，均不会达到资源利用上线。

##### (4) 环境准入负面清单

本项目位于上海市闵行区莘庄工业园元电路325号，根据《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（沪府规[2020]11号），项目所在区域为莘庄工业园，属于重点管控单元（产业园区及港区），本项目建设与重点管控单元（产业园区及港区）的环境准入及管控要求的符合性分析见下表。

表 7 本项目与“三线一单”环境准入及管控要求的符合性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目实际情况	相符性
空间布局管控	1.产业园区邻近现有及规划集中居住区应设置产业控制带，严格控制新建项目的大气污染物排放和环境风险：产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，优先引进无污染的生产型服务业，禁止引进排放工艺废气或环境风险潜势为Ⅱ级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的项目。控制带内现有排放工艺废气或环境风险潜势为Ⅱ级的企业应严格控制其发展，持续降低污染物排放和环境风险，制定调整计划。具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。	项目距离最近敏感目标元吉小区约 630m，不在园区设置的居住区 200 米产业控制带范围内。	符合
	2.黄浦江上游饮用水水源保护缓冲区严格执行《上海市饮用水水源保护缓冲区管理办法》要求。	本项目不在黄浦江上游饮用水源缓冲区内（见附图 6）。	/
	3.长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线 1 公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头（保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶 LNG 加注和油品加注码头、军事码头以及承担市民日常生活所需危险品运输码头除外），现有化工企业依法逐步淘汰搬迁。	本项目不在长江干流、重要支流岸线 1 公里范围内。	/
	4.林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法，禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。	根据对照《闵行区生态保护红线图》，本项目不在闵行区生态保护红线保护范围内（见附图 5）。	/
产业准入	禁止新建钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目，禁止生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的新、改、扩建项目。严格控制石化化工等行业新增高耗能高排放项目。禁止引进《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类、限制类工艺、装备或产品。引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。	对照《上海市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》，本项目不属于高耗能高排放行业和项目。本项目不属于涂料、油墨、胶黏剂生产和使用企业。本项目产品不涉及产业结构调整负面清单中淘汰类、限制类工艺、装备或产品。本项目主营干燥机、模温机等专用设备生产业务，无高能耗水耗工艺及设备，风险水平较低，	符合

		项目符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。	
产业结构调整	1.列入《上海市产业结构调整负面清单》淘汰类的现状企业，制定调整计划。	本项目未列入《上海市产业结构调整指导目录限制类和淘汰类（2020年版）》淘汰类、限制类工艺装备或产品。	/
	2.列为转型发展的园区应按照园区转型发展方向实施项目准入，加快产业结构调整。	本项目不属于园区环境准入负面清单。	符合
总量控制	1.坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。	本项目新增主要污染物按总量指标。	符合
	2.饮用水水源保护缓冲区内新建、扩建建设项目，不得增加区域水污染物排放总量。改建项目不得增加水污染物排放量。	本项目不涉及饮用水水源保护缓冲区。	/
工业污染治理	1.汽车及零部件制造、船舶制造和维修、家具制造及木制品加工、包装印刷、工程机械制造、集装箱制造、金属制品、交通设备、电子元件制造、家用电器制造等重点行业全面推广使用低VOCs含量的原辅材料。	本项目不属于所述重点行业。	/
	2.推进石化化工、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工、包装印刷、涂料和油墨生产、船舶制造等行业VOCs治理。	本项目不属于所述行业。	/
	3.产业园区应实施雨污分流，已开发区域污水全收集、全处理，建立完善雨污水管网维护和破损排查制度。	本项目所在园区已实施雨污分流，实现已开发区域污水全收集、全处理。本项目厂区实施雨污分流。	符合
能源领域污染治理	使用清洁能源，严格禁止煤炭、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的使用(除电站锅炉、钢铁冶炼窑炉以外)。2020年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	本项目仅使用电能，属于清洁能源，不涉及锅炉使用。	/
港区污染治理	船舶驶入排放控制区换烧低硫油，2020年燃料硫含量≤0.1%。持续推进港口岸电和清洁能源替代工作，内河码头（包括游艇码头和散货码头）全面推广岸电，全面完善本市液散码头油气回收治理工作。	本项目不涉及港区。	/
环境风险防控	1.园区应制定环境风险应急预案，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	本项目所在园区建立环境风险管理体系和风险防控的联动机制，2009年制定了环境风险应急预案。	符合
	2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故。	本项目将在竣工验收前编制应急预案并备案。	
土壤	土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业应落	建设单位不属于土壤环	/

污染风险防控	实《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,在项目环评、设计施工、拆除设施、终止经营等环节实施全生命周期土壤和地下水污染防治。	境重点监管企业。	
资源利用效率	项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品(产值)能耗应达到国际先进水平。	本项目符合《上海产业能效指南》(2018版)要求。	符合
地下水资源利用	地下水开采重点管控区(禁止开采区)内严禁开展与资源和环境保护功能不相符的开发活动,禁止开采地下水和矿泉水(应急备用除外)。	本项目不涉及地下水开采重点管控区。	/
岸线资源保护与利用	涉及岸线开发的工业区和港区,应严格按照相关规划实施,控制占用岸线长度,提高岸线利用效率,加强污染防治。	本项目不涉及岸线区域。	/

**5、与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《上海市清洁空气行动计划》(2018-2022 年)的相符性分析**

本项目与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《上海清洁空气行动计划(2018-2022 年)》相符分析详见下表。

**表 8 本项目与一系列大气污染防治政策性文件的相符性分析**

文件	管控要求	本项目实际情况	相符性
《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》,持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。	本项目使用的涉及 VOCs 物料较少,排放的 VOCs 量较小,采取了有效的收集、治理措施。	符合
	落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求,实施工业炉窑大气污染综合治理。	本项目不涉及工业炉窑。	/
《上海清洁空气行动计划(2018-2022 年)》	到 2020 年,涂料、油墨行业基本完成从高 VOCs 含量产品向低 VOCs 含量产品的转型升级;包装印刷、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工等行业和涉涂装工艺的企业,使用的涂料、油墨等原辅料基本完成由高 VOCs 含量向低 VOCs 含量的转型升级。	本项目不涉及所述行业。	/
	实施工业源挥发性有机物总量控制和行业控制,遵循“控制总量、削减存量、减量替代”的原则,涉挥发性有机物的建设项目,按照新增排放量的 2 倍进行减量替代。	项目产生的挥发性有机物新增排放量按 2 倍进行减量替代。	符合

## 6、本项目碳排放分析

2020年9月，第75届联合国大会提出：“中国力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”。2021年10月24日国务院发布了《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23号），提出要将碳达峰贯穿于经济社会发展的全过程和各方面。同期，上海市提出力争在2025年前实现碳达峰，2035年排放量比峰值下降5%的目标。上海市人民政府于2021年8月6日印发的《上海市生态环境保护“十四五”规划》（沪府发[2021]19号）中提出上海市在绿色低碳发展方面，碳排放总量提前实现达峰，单位生产总值二氧化碳排放等需完成国家要求。

参照生态环境部《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函[2021]346号），针对重点行业需根据其碳排放特点构建相应的方法体系，测算碳排放水平，提出碳减排措施，并完善环评管理要求。

本项目属于C3523塑料加工专用设备制造，非重点行业项目。为促进上海市于2025年前实现碳达峰的目标，本项目参照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》的要求对碳排放情况进行分析，并提出相应的碳减排措施。

本项目属于C3523塑料加工专用设备制造，不属于《上海市生态环境局关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控工作的通知》（沪环评[2021]172号）中提出的“两高”行业项目，符合莘庄工业区规划环评和区域产业准入要求，本项目建设符合上海市及莘庄工业区要求。

根据下文第二章节建设项目工程分析，本项目生产过程中各工况情况下均不涉及化石燃料燃烧，不涉及其他产生温室气体的工艺，本项目碳排放主要来源于净购电力间接排放的CO<sub>2</sub>，其他各环节产生的温室气体总和贡献值小于1%。参照《上海市温室气体排放核算与报告指南》（SH/MRV-001-2012），企业净购电力隐含的二氧化碳排放核算方法如下所示：

$$\text{排放量} = \sum (\text{活动水平数据}_{\text{电力}} \times \text{排放因子}_{\text{k电力}})$$

式中，活动水平数据为企业净购入的电力的消耗量，单位为万千瓦时；

排放因子表示消耗单位电力产生的间接排放量，单位为t CO<sub>2</sub>/万千瓦时，参照《上海市生态环境局关于调整本市温室气体排放核算指南相关排放因子数值的通知》（沪环气[2022]34号），电力排放系数为4.2 t CO<sub>2</sub>/万千瓦时。

根据企业估算，本项目建设后年用电量约1万千瓦时，则本项目建成后CO<sub>2</sub>排放量约1×4.2=4.2 t/a。

根据《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》，碳减排措施包括能源利用、原料使用、工艺优化、节能降碳技术、运输方式等方面，针对本项目碳排放特点，为响应低碳减排要求，本项目拟采取一系列减排措施，包括采购节能设备、合理安排运输方式，绿色办公，提高员工减排低碳意识等，减少电力消耗，从而进一步减少本项目碳排放量。

为保证企业碳减排措施的有效实施，企业应明确相应减污降碳措施并形成公司内部规范，同时加强日常台账记录，落实区域减排降碳的要求。

综上，本项目建设符合园区规划环评结论及规划环评审查意见及莘庄工业区“三线一单”管控要求，符合国家及地方相关产业政策，用地性质符合土地规划，符合上海市“三线一单”管控要求，与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《上海清洁空气行动计划（2018-2022年）》要求相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目背景</b></p> <p><b>1.1 项目由来</b></p> <p>川田机械制造（上海）有限公司（简称：川田公司）是日本 KAWATA 株式会社在中国的独资企业，成立于 1996 年，是一家集设计、机械生产、销售、维修为一体，并且拥有独立开发能力的科技型创新企业。企业 2012 年起在上海市闵行区莘庄工业区元电路 325 号从事专业设备制造活动，厂区占地面积为 19230m<sup>2</sup>，总建筑面积为 32609.24m<sup>2</sup>，年产品方案为：冷水机 1000 台、模具温度调节机 10000 台、干燥机 11000 台（含洁净规格 200 台）、送料机 6000 台、粉碎机 6000 台、混合机 6000 台、系统 1100 台。企业历年环保手续齐全，具体详见与项目有关的原有环境污染问题章节。</p> <p>近年来，为节省瑕疵产品返厂维修的时间和人力物力，结合企业产品品控和发展需要，川田公司拟对现有项目生产工艺进行<b>技改</b>：①新增焊接、打磨工序，对瑕疵半成品修补；②为适应环保趋势和公司产品品控要求，更换原含磷酸盐清洗剂为更环保的清洗剂；③新增擦拭工序，使用乙醇对部分沾染了机油和铁锈的产品进行擦拭；④增加产品气压性测试，并对模具温度调节机和冷水机产品注入冷媒，并以水、导热油为媒介，增加对模具温度调节机的控温性调试、冷水机的制冷性调试；⑤将洁净规格的产品种类由干燥机调整至所有产品类型，但洁净规格产品年产量保持不变，仍为 200 台；技改后全厂年产品总产能保持不变，仍为冷水机 1000 台、模具温度调节机 10000 台、干燥机 11000 台、送料机 6000 台、粉碎机 6000 台、混合机 6000 台、系统 1100 台。</p> <p>本项目将新增以下<b>环保设施</b>：新增一台滤筒除尘器，用于集中收集同一区域内的焊接废气、打磨废气；新增一套油烟净化装置（内含静电光解+紫外光催化处理）和活性炭吸附装置，用于集中收集同一区域内的清洗废气、擦拭废气、调试废气。两套处理设施配套新建 1 个 20 米高排气筒（DA001）。</p> <p><b>1.2 环保责任主体及考核边界</b></p> <p>本项目环保责任主体为川田机械制造（上海）有限公司。</p> <p>环保考核边界：</p> <p>废气：本项目排气筒及所在厂区边界。</p> <p>废水：污水总排口。</p> <p>噪声：厂界外 1m。</p> <p><b>1.3 编制依据</b></p>
------	---

(1) 项目行业分类

对照《国民经济行业分类（2017年）》，本项目属于“C3523 塑料加工专用设备制造”。

(2) 项目环评类别判定

根据《<建设项目环境影响评价分类管理名录>上海市实施细化规定（2021年版）》，本项目应编制环境影响报告表，具体类别判定详见下表。

表 9 项目环评类别判定表

项目类别	报告书	报告表	本项目
三十二、专用设备制造业 35 -70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅简单机加工的除外；年用非溶剂型 VOCs 含量涂料 10 吨以下的、年用非溶剂型胶粘剂 10 吨以下的除外）	本项目除简单机加工外，新增乙醇擦拭工序、产生废气和废水的产品调试工序，故本项目应编制环境影响报告表。

(3) 是否可实施告知承诺判定

对照《上海市建设项目环境影响评价重点行业名录（2021年版）》，本项目不属于重点行业。根据《上海市生态环境局关于印发<加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见>的通知》（沪环规[2021]6号）、《上海市生态环境局关于发布《实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的区域名单（2021年度）的通知》（沪环评[2021]168号），本项目所在的莘庄工业区在建设项目环境影响评价联动的区域名单内，故本项目可以实施告知承诺制。

1.4 本项目重点关注内容

根据本项目特点及所在区域环境特点，本项目需重点关注的内容为：针对项目废气、废水、噪声污染源及项目特征，确定合理的废气、废水收集处理及噪声控制方案，确保项目污染物达标排放。

2、项目建设地点、建设性质

建设性质：技改

建设地点：上海市闵行区莘庄工业园元电路 325 号（所在地属于 104 工业地块）。

项目周边情况：所在厂区东侧为上海依工塑料五金有限公司；南侧为元电路；西侧为福伊特驱动技术系统（上海）有限公司北区；北侧为南横沙河路，再北侧为横沙河。本项目地理位置见附图 1~附图 3，周边环境状况见附图 10~附图 11。

本项目总投资：200 万元，其中环保投资 50 万元，占投资总额的 25%。

建设周期：1 个月。

3、项目概况及规模

3.1 产品方案

本次技改项目完成后，将洁净规格的产品种类由干燥机调整至所有产品类型，但洁净

规格产品年产量保持不变，仍为 200 台；技改后全厂年产品总产能保持不变，仍为冷水机 1000 台、模具温度调节机 10000 台、干燥机 11000 台、送料机 6000 台、粉碎机 6000 台、混合机 6000 台、系统 1100 台。技改前后产品方案情况见下表。

表 10 技改前后产品方案

序号	产品名称	年产量（台）		
		现有年产量	本项目调整量	技改后年产量
1	冷水机	1000	0	1000
2	模具温度调节机	10000	0	10000（油温机 220 台，其余为水温机）
3	干燥机	11000 （含洁净规格 200 台）	0	11000
4	送料机	6000	0	6000
5	粉碎机	6000	0	6000
6	混合机	6000	0	6000
7	系统	1100	0	1100

含洁净规格 200 台

### 3.2 工程组成

本项目利用现有厂区进行生产经营活动。现有厂区布局包括 1 幢 2 层装配车间、1 幢 2 层高混车间、1 幢 2 层完成品车间、1 间化学品贮存点、1 间危废暂存间、1 间一般工业固废暂存区、1 幢 5 层研发大楼和 2 幢辅助用房（门卫房、变电房）。

现有装配车间 1 层西侧呈空置状态。本项目将于 1 层西侧南段新增焊接打磨区；在 1 层西侧中段新增 1 个擦拭工位；取消原有洁净室超声波清洗，在 1 层西侧北段新增 1 个清洗兼涉油调试工位；在装配四组西侧空区新增涉水调试区；在装配车间东北侧空区新增氮气测试区。本次技改与原有项目依托情况见下表。

表 11 技改前后项目组成表

工程类别	单项工程名称	现有工程内容及规模	本项目变化情况	依托关系	依托可行性
主体工程	装配车间（2 层结构）	建筑面积为 7563.08m <sup>2</sup> ，作为生产区和原料仓库。 1 层和 2 层均分布有设备组装区、调试区、零部件准备区、入检区、现场办公室等，装配车间 2 层南面设置一间建筑面积约 39.2m <sup>2</sup> 的洁净室，内设超声波清洗机以清洗洁净规格产品装配原材料。	本项目在 1 层西侧新增焊接打磨区、擦拭区、清洗兼涉油调试区，同步取消 2 层洁净室超声波清洗作业。在装配四组西侧新增涉水调试区，1 层东北角新增氮气测试区。	新增并调整	可行
	高混车间（2 层结构）	建筑面积为 2978m <sup>2</sup> ，均用于机械的钳工装配、调试。 1 层布置有组装车间；2 层为原料仓库。	不变	依托原有	可行

配套 及辅 助工 程	研发大楼 (5层结 构)	建筑面积为 6618.66m <sup>2</sup> , 主要为 食堂和办公区。 1层布置有员工食堂、厨房、 接待室; 2层以上均为办公室、 会议室等。	不变	依 托 原 有	可 行
	完成品车 间 (2层结 构)	建筑面积为 3019m <sup>2</sup> , 主要储存 成品机械、零件。 1层为完成品仓库, 2层为仓 库、办公室等。	不变	依 托 原 有	可 行
	化学品贮 存点	建筑面积为 5 m <sup>2</sup> , 用于柴油等 化学品原料的贮存。	不变	依 托 原 有	可 行
	冷媒贮存 点	建筑面积为 2m <sup>2</sup> , 用于冷媒的 贮存。	在高混车间 2 楼新增冷 媒贮存点。	新 增	可 行
公用 工程	给水系统	厂区设有水泵房, 给水由元电 路与南横沙路的市政水管网 供给。	不变	依 托 原 有	可 行
	排水系统	雨水经管道汇集后排入市政雨 水管网, 食堂餐饮含油废水通 过油水分离器预处理同生活污 水纳入市政污水管网。	新增调试排水直接纳管 排放。	依 托 原 有	可 行
	供电系统	厂区南侧设有 1 座 10kV 变配 电房, 设备装机总容量约为 1600kVA。	不变	依 托 原 有	可 行
	动力系统	厂区装配车间南侧设有空压机 房, 空压机一台, 供气压力 0.7MPa。	不变	依 托 原 有	可 行
环保 工程	废气处理 系统	研发大楼东面设有油烟净化装 置, 收集处理食堂厨房油烟废 气, 排放口 1 个, 高度 20 米。	新增两套废气处理设 施。配套新增一根 20m 高排气筒。 1、装配车间 1 层西侧焊 接打磨区增设滤筒除尘 器。 2、装配车间 1 层西侧清 洗区、调试区、擦拭区 墙外增设油烟净化装置 +活性炭吸附装置。	新 增	/
	废水处理 系统	食堂洗碗含油废水经油水分离 器预处理后与生活污水一起纳 入市政污水管道。	新增调试排水直接纳管 排放, 其他保持不变。	依 托 原 有	可 行
	固废暂存 设施	现有危废存放于厂区西南面的 危废暂存间, 面积为 20 m <sup>2</sup> 。一 般固废存放于装配车间 1 层东 北角的一般固废贮存区, 面积 为 5 m <sup>2</sup> 。	不变	依 托 原 有	可 行
	噪声治理	采取减振降噪措施。	采取减振降噪措施, 排 气风机风管与设备采用 软连接、排风口安装消 声器。	/	/

### 3.3 主要设备

本项目因部分工艺技改，生产设备也发生相应的变动，技改后的主要设备见下表。

表 12 技改前后主要设备表

序号	设备类型	设备名称	涉及工序	现有项目 目(台)	本项目新增 (台)	技改后数量 (台)
1	焊接打磨 设备	立式砂轮机	打磨修整	0	+2	2
2		交流弧焊机	焊接修整	0	+1	1
3	机加工设备	车床	机加工修整	1	0	1
4		攻丝机	机加工修整	1	0	1
5		黄山钻铣床	机加工修整	1	0	1
6		杭州博阳钻铣床	机加工修整	1	0	1
7		上海米慧液压弯管机	机加工修整	1	0	1
8		华星切管套丝机	机加工修整	1*	0	1
9		电锯	机加工修整	1*	0	1
10	电线加工设备	昆山宏日钢压线机	电线修整	1**	0	1
11	清洗设备	超声波清洗机	清洗	1	0	1
12	公用设备	空压机	提供动力	1	0	1
13	环保设备	油烟净化装置	废气处理	1	0	1
14		滤筒除尘器	废气处理	0	+1	1
15		油烟净化装置+活性炭吸附	废气处理	0	+1	1
16	搬运设备	叉车	/	6	0	6

注\*：企业为满足生产需求，2021年新增1台套丝机，1台电锯，用于机加工修整。

\*\*：近年，企业购入压线机对电线端进行挤压处理，不涉及污染物排放。

### 3.4 主要原辅材料

本项目因技改部分工序，原辅材料种类及用量随之变化。原辅料用量及存储情况详见下表。

表 13 技改前后主要原辅材料一览表

序号	物料名称	状态	用途	储存 场所	年用量			技改后最大 储存量	包装规格
					现有项目	本项目新增	技改后 合计		
1	钣金加工件	固态	主材料	高混 车间	400 t	0	400 t	/	/
2	不锈钢氩弧 焊用焊丝 (药芯)	固态	焊接		0	+0.012 t	0.012 t	/	/
3	Fe 氩弧焊用 焊丝(实芯)	固态	焊接		0	+0.02 t	0.02 t	/	/
4	银焊丝(实 芯)	固态	焊接		0	+0.036 t	0.036 t	/	/
5	泵、风机	固态	主材料		41100 只	0	41100 只	/	/
6	马达	固态	主材料		20550 只	0	20550 只	/	/
7	各类电子元 件	固态	主材料		400 万只	0	400 万只	/	/
8	抹布回丝	固态	擦拭、设		0.05 t	+0.45 t	0.5t	/	/

			备保养						
9	机油	液态	设备保养	化学 品 贮 存 点	0.5 t	+1 t	1.5 t	0.36 t	18L/桶
10	原清洗剂	液态	清洗		0.86 t	-0.86 t	0	/	/
11	清洗剂	液态	清洗		0	+0.86 t	0.86 t	0.25 t	25kg/桶
12	导热油	液态	油温机 产品调 试		0	+0.36 t	0.36 t	0.36 t	208L/桶
13	无水乙醇	液态	擦拭		/	+1.25t	1.25 t	0.04 t	500mL/瓶
14	柴油	液态	叉车加 油		2.24 t	0	2.24 t	0.064 t	30L/桶
15	切削液	液态	机加工		0.012 t	0	0.012 t	0.015 t	15kg/桶
16	氩气	气态	焊接	装配	0	+480 L	480 L	40L	40L/瓶
17	氮气	气态	测试	车间	0	+2000 L	2000 L	40L	40L/瓶
18	冷媒	液态	注入冷 媒	冷媒 贮存 点	0	+0.454 t	0.454 t	0.454 t	22.7kg/罐

表 14 主要原辅材料理化性质表

物料名称	主要成分/CAS	理化性质	毒性	主要危险特性	是否属于含VOCs物质	是否属于风险物质
清洗剂	脂肪醇聚氧乙烯醚(9) 10%, CAS: 111-09-3; 十二烷基磷酸酯 1%, CAS: 12751-23-4; D-柠檬烯 5%, CAS: 7705-14-8; 水 84%。	液体, 无明显气味, 与水互溶, 沸点为 100°C, 相对密度为 1.05-1.08。	/	刺激性	是	是
导热油 (美孚 605)	主要为矿物油	琥珀色液体, 闪点大于 200°C, 蒸气压小于 0.013kPa (20°C), 沸点高于 316°C。	极低毒性, 在一般温度/正常处理温度下危险性可忽略。过度接触会造成眼部、皮肤或呼吸刺激。	可燃性	否	是
无水乙醇	无水乙醇≥99.5%, CAS: 64-17-5	无色透明液体, 微有特臭, 易挥发, 沸点为 78°C, 蒸气压为 5.8kPa, 闪点为 12°C, 自燃温度为 363°C, 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	动物急性毒性主要作用于中枢神经系统, 小剂量表现出神经兴奋, 随摄入量增加依次出现兴奋抑制、运动失调、嗜睡、衰竭、无力麻醉以致死亡; 急性吸入病理损伤为呼吸道病变。	易燃性	是	是
机油	矿物油	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带	急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶	可燃性	否	是

		气味, 闪点 76°C, 引燃温度 248°C。	心, 严重者可引起油脂性肺炎。			
切削液	基础油混合物 75%, 添加剂混合物 25%	浅褐色半透明液体, 5%乳化液 PH 值为 7~9, 5%乳化能全部乳化。	本身无毒。	可燃性	否	是
氩气	纯氩≥99.9%	无色无味、无嗅无毒气体, 熔点-189°C, 沸点-186°C, 饱和蒸气压 160kPa, 微溶于水 and 有机溶剂。	本身无毒, 但在高浓度有窒息作用。	/	否	否
冷媒*	五氟乙烷 25%、四氟乙烷 52%、二氟甲烷 23%	无色气体, 沸点 -43.9°C, 水溶性 1.5g/L。	高浓度引起窒息, 可能刺激皮肤。	/	是	是
氮气	二级氮≥98.5%	无色无臭气体, 熔点 -210°C, 沸点-196°C, 饱和蒸气压 1026kPa, 微溶于水、乙醇。	本身无毒, 但在高浓度有窒息作用。	/	否	否

注\*: 企业原辅料冷媒组分不含氯氟烃, 均在《中国受控消耗臭氧层物质清单》(生态环境部、发展改革委、工业和信息化部公告 2021 年第 44 号), 不属于国家禁止的制冷剂, 属于环保型制冷剂。

根据上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)中挥发性有机物 VOCs 的定义: 用于核算或者备案的 VOCs 指 20°C时蒸气压不小于 10Pa, 或者 101.325kPa 标准大气压下, 沸点不高于 260°C的有机化合物或者实际生产条件下具有以上相应挥发性的有机物(甲烷除外)的统称。经对比原辅料组分沸点和饱和蒸气压, 得出涉及 VOCs 的物料如下:

表 15 本项目涉及 VOCs 化学品

物料名称	物料年消耗量	VOCs 组分	沸点 (°C)	饱和蒸气压 (kPa)	组成比例	VOCs 组分含量
无水乙醇	1.25 t	乙醇	78	5.8	≥99.5%	1.25 t
清洗剂	0.86 t	D-柠烯	166	0.19	5%	0.043 t

根据对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020), 本项目使用的清洗剂是否属于低 VOCs 含量清洗剂判定如于下表所示。

表 16 项目清洗剂是否属于低 VOCs 含量清洗剂判定表

项目所用清洗剂	所属油墨品种	GB38508-2020 VOCs 限值	项目所用清洗剂 VOCs 含量	是否属于低 VOC 含量
清洗剂	半水基清洗剂	≤300g/L	54g/L	是

根据上述分析, 本项目所用的清洗剂属于低 VOCs 含量清洗剂。

### 3.5 公用工程

### 3.5.1 给排水

#### (1) 给水

本项目用水为生活用水、食堂餐饮用水、清洗液配置用水及产品调试用水。其中产品调试用水为新增，其他用水技改前后无变化。

##### ①生活用水

本项目劳动定员及工作制度维持原有不变。现有员工 270 人，年工作 250 天，生活用水按 50L/(d·人)计，则本项目生活用水量为 13.5m<sup>3</sup>/d (3375m<sup>3</sup>/a)。

##### ②食堂餐饮用水

食堂餐饮用水按 15L/(d·人)，则本项目食堂餐饮用水量为 4.05m<sup>3</sup>/d (1012.5m<sup>3</sup>/a)。

##### ③清洗液配置用水

本项目清洗液配置用水量不发生变化，用水量为 30.1 m<sup>3</sup>/a。

##### ④产品调试用水

本项目新增冷水机和水温机调试用水，用水量分别为 24.5m<sup>3</sup>/a 和 20m<sup>3</sup>/a，合计 44.5m<sup>3</sup>/a，调试用水循环使用，定期排放。

#### (2) 排水

本项目排水为生活污水、餐饮含油废水及产品调试排水，清洗液配置用水进入清洗废液作为危废处置，无废水排放。

本项目生活污水和餐饮含油废水量按用水量的 90%计，则生活污水量为 12.15m<sup>3</sup>/d (3037.5m<sup>3</sup>/a)，餐饮含油废水量为 3.645m<sup>3</sup>/d (911.25m<sup>3</sup>/a)。餐饮含油废水经油水分离器处理后，与生活污水一并排入市政污水管网。

本项目新增调试排水，排放量 40m<sup>3</sup>/a，属于清净排水，直接纳入市政污水管网。

技改后全厂水平衡图见图 1。

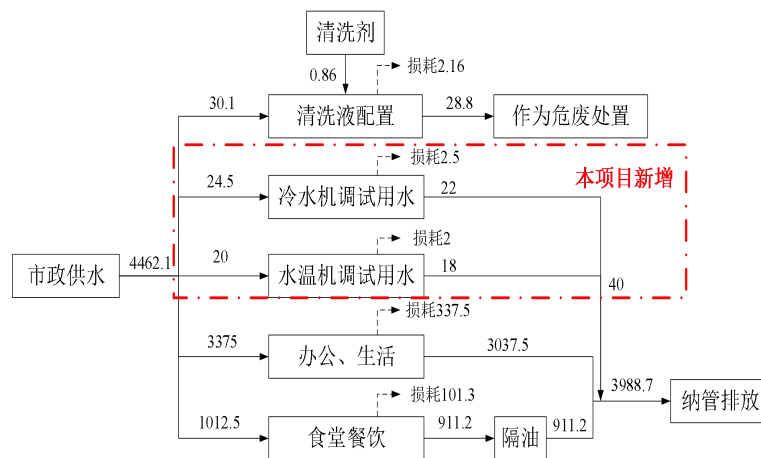


图 1 全厂水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

### 3.5.2 供电

本项目新增用电量约 1 万 kWh/a，全厂用电来自市政供电管网，现有项目年用电量约 92 万 kWh/a，建成后全厂用电量约 93 万 kWh/a。

### 3.5.3 空压系统

本项目不新增空压系统。现状设有 1 台空压机，位于装配车间外南侧单独的空压机房，供气压力 0.7MPa，为厂内提供压缩空气。

### 3.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员及工作制度维持原有不变。员工人数 270 人，实行单班制，一班工作时间 8 小时，全年工作 250 天。

### 3.7 其他

本项目设有食堂，现状仅供员工就餐用；不设宿舍和浴室等其他生活配套设施。

### 3.8 厂区平面布置简述

川田公司厂区内主要包括 1 幢 2 层装配车间、1 幢 2 层高混车间和 1 幢 2 层完成品车间、1 幢 5 层研发大楼、危废暂存间等辅助用房（厂区平面布局见附图 12）。

本项目在装配车间西侧新增焊接打磨区、擦拭区、清洗兼涉油调试区，在装配车间装配四组西侧新增涉水调试区、装配车间东北侧新增氮气调试区（车间平面布置见附图 13-1）。危废暂存间在厂区西南角，一般工业固废暂存区在装配车间东北角，化学品贮存点位于完成品仓库东北角。整体工艺流向顺畅，布局紧凑、可实现各生产环节的合理衔接，减少占地，节省投资。

企业的厂房、化学品贮存点、危废暂存间、一般工业固废贮存区等均满足防火等级要求，厂房周边设置环形消防通道，满足消防要求。

项目位于莘庄工业区，距最近敏感目标元吉小区（位于项目南侧）约 630m，项目涉及的挥发性有机物料使用量很少，并采取了完善的收集、治理措施，对周边敏感目标的影响较小。

### 工艺流程简述:

本项目技改变动内容见红框所示(红框内容)。其他工序不变,具体生产工艺及产排污分析见现有项目回顾章节。本项目主要生产冷水机、模具温度调节机(水温机和油温机)、干燥机、送料机、粉碎机、混合机、系统等。

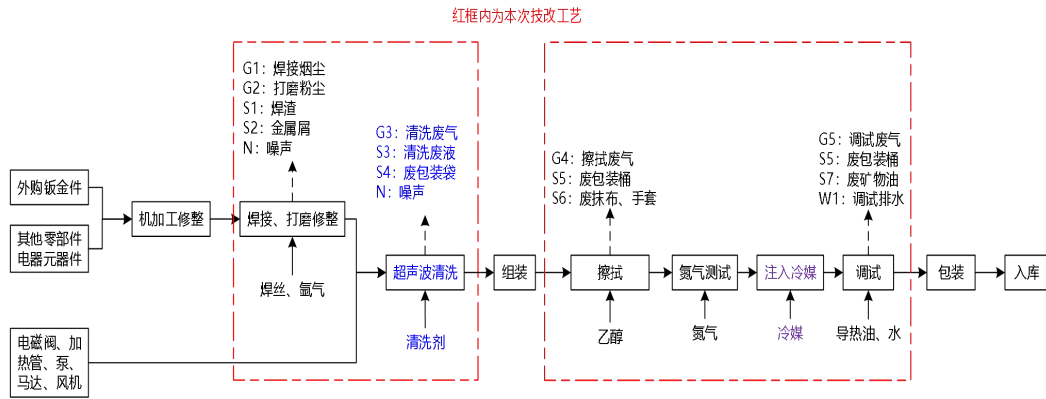


图 2 产品生产工艺流程及产污节点图

本项目技改工序具体如下:

①本项目在机加工修整后新增焊接、打磨修整工序:若外购的钣金材、零部件表面存在不光滑或有棱角、豁口等缺陷,需进行以焊接、打磨为主的修补使其达到组装标准。本工序将在固定的焊接打磨区进行焊接、打磨修补。

因技术需求,本项目冷水机铜管焊接修补需使用银焊丝。其他零部件焊接修补过程使用到不锈钢焊丝、铁焊丝,并使用氩气作为保护气。焊接过程会产生焊接烟尘(G1)、焊渣(S1)及设备运行噪声(N)。

打磨修补过程会产生打磨粉尘(G2)、金属屑(S2)及设备运行噪声(N)。

②改造清洗工序:对于部分洁净规格产品,组装前要进行超声波清洗(如图2蓝色工序所示)。本项目将原有含磷清洗剂更换为低VOCs含量清洗剂,并将洁净规格产品种类由干燥机调整至所有产品类型,但洁净规格产品产量200台保持不变。清洗过程新增清洗废气(G3)、清洗废液(S3)、废包装袋(S4)和设备运行噪声(N)。清洗运行时关闭盖板密闭作业,仅投加清洗剂或取放零部件时才会敞开。清洗剂以约1:30的比例与水配比,清洗液重复利用,每月添加更换。清洗废液通过导流管流入吨桶内,清洗废液与废包装袋属于危废,委托有资质的单位外运处置。清洗后的半成品、零部件经清洗机自带吹风设备吹干后进入组装工序。

③新增擦拭工序:对于部分沾染机油、带有锈迹的产品,使用乙醇进行擦拭,会产生擦拭废气(G4)、废包装桶(S5)及废抹布、手套(S6)。

④新增氮气测试工序:通过注氮气测试产品密封性。

工艺流程和产排污环节

⑤新增注入冷媒工序：测试合格后针对油温机、水温机、冷水机产品注入冷媒，加注过程密闭，其他产品不涉及，见图2紫色标注。

⑥增加调试作业：在现有外观、功能调试基础上，增加对油温机、水温机、冷水机产品的控温性调试作业。以导热油为媒介调试油温机产品控温性，加热初始阶段产生油雾，新增调试废气（G5）、废矿物油（S7）及废包装桶（S5）；以水为媒介调试水温机、冷水机产品控温性，调试水循环使用，定期产生调试排水（W1）。

**其他产污环节：**

废包装桶（S5）：使用机油会产生废包装桶；

废抹布、手套（S6）、废矿物油（S7）：新增设备保养使用润滑油会产生废矿物油、含油废抹布、手套；

除尘器颗粒物（S8）：除尘装置过滤收集的粉尘；

废滤网、布袋（S9）：除尘装置维护替换的废过滤网、废布袋；

废活性炭（S10）：活性炭吸附装置替换的废活性炭。

**产污环节汇总：**

综上，本项目产污环节汇总如下：

**表 17 产污环节汇总**

类别	编号	污染源名称	污染因子	产污环节	备注
废气	G1	焊接烟尘	颗粒物	焊接	/
	G2	打磨粉尘	颗粒物	打磨	/
	G3	清洗废气	非甲烷总烃	清洗	/
	G4	擦拭废气	非甲烷总烃	擦拭	/
	G5	调试废气	油雾	设备调试	/
固废	S1	焊渣	金属及其氧化物	焊接	/
	S2	金属屑	金属	打磨	/
	S3	清洗废液	有机溶液、SS、LAS	清洗	原有减少量和本项目新增量相同，总产污量不变
	S4	废包装袋	清洗剂	清洗	
	S5	废包装桶	机油、导热油、乙醇	设备保养、调试 擦拭	/
	S6	废抹布、手套	机油、乙醇、抹布、手套	设备保养、擦拭	/
	S7	废矿物油	机油、导热油	设备保养、调试	/
	S8	除尘器颗粒物	金属及其氧化物	废气处理	/
	S9	废滤网、布袋	滤网、布袋、金属及其氧化物	废气处理	/
	S10	废活性炭	吸附 VOCs 的活性炭	废气处理	/
废水	W1	调试排水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	设备调试	/
噪声	N	设备运行噪声	L <sub>eq(A)</sub>	生产过程	/

与项目有关的原有环境污染问题

## 1、现有项目概况

### 1.1 环保手续履行情况

川田机械制造（上海）有限公司成立于 1996 年，原厂址位于莘庄工业区金都路 3305 号，后因原厂区不能进一步满足发展需求，2012 年企业搬迁至莘庄工业区元电路 325 号。具体环保手续履行情况如下。

表 18 现有项目环保手续履行情况

项目名称	主要内容	环评批文号	竣工验收批文号	备注
川田机械制造（上海）有限公司	/	/	1997-244	原金都路厂址
川田机械制造（上海）有限公司扩建厂房	年产温度调节机 2500 台，冷水机 500 台。	2004 评-439	2006-160	
川田机械制造（上海）有限公司搬迁项目	原项目位于莘庄工业区金都路 3305 号，现搬迁至莘庄工业区元电路 325 号。搬迁后的产品规模为年产冷水机 1000 台，模具温度调节机 10000 台，干燥机 11000 台，送料机 6000 台，粉碎机 6000 台，混合机 6000 台，系统 1100 台。	闵环环保许评标 [2013]152 号	闵环环保许评 [2016]148 号	现元电路厂址
新增用于生产洁净规格设备的洁净室建设项目	原产品干燥机年产量减少 200 台，增加洁净规格干燥机年产量 200 台，全场干燥机总产量不发生变化；同步增加厨房食堂。	闵环环保许评 [2017]91 号	自主验收，2018.12.12	
取消钣金车间焊接、打磨工序*	2018 年 8 月，企业取消了钣金车间焊接、打磨工序，拆除了相关生产设备，申请并备案拆除了钣金车间两台集中式烟尘净化器及相关管道。	/	/	

注：\*取消申请情况说明见附件 4。

表 19 现有项目环评审批要求及落实情况

环评批复文号	批复要求	实际执行情况
闵环环保许评标 [2013]152 号	<p>1、项目雨、污水分流，无生产废水排放，餐厅含油废水经隔油处理与生活污水一并纳入市政污水管网。</p> <p>2、焊接废气集中收集、打磨粉尘经旋风除尘，所有废气应达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准高空排放。</p> <p>3、应选用低噪声设备，合理布局，采取综合性降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p>4、固体废物应按“固废法”和本市有关规定分别妥善处理处置，其中废机油、废油回丝等纳入危险废物名录，废弃时须</p>	<p>1、项目雨、污水分流；无生产废水排放，餐饮含油废水经油水分离器处理后和生活污水一并纳入市政污水管网，废水水质满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）三级标准限值。</p> <p>2、川田公司2018年已备案取消原生产车间内的焊接、打磨工序。</p> <p>3、项目选用低噪声设备，机械设备已采取减振降噪措施，厂界噪声满足《工业</p>

	<p>委托上海市固体废物管理中心认可的有资质单位安全处理，并按《上海市危险废物转移联单管理办法》要求执行“五联单”制度，协议应送我局备案。</p> <p>5、变电站的设置应符合相关要求。</p> <p>6、施工期间应执行《上海市扬尘污染防治管理办法》中的管理要求，按《报告表》的意见落实施工期各项环保措施，减少和控制污废水、噪声和扬尘对环境的影响。夜间施工应事先至闵行区环境保护局办理报批手续。</p>	<p>企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB(A）（项目夜间不生产）。</p> <p>4、危废签订危废合同委托资质单位外运处置，设置危废台账，每年上报危废管理计划，执行转移联单制度；一般工业固废委托资质单位合规处理。</p> <p>5、设有10kV变配电站1座，位于厂区南侧，周边12m内无居民住宅等敏感点，设置合理，符合环保要求。</p> <p>6、施工单位施工期严格按照《上海市扬尘污染防治管理办法》施工，施工期间没有出现扰民、污染周边环境等环保事故。</p>
<p>闵环保许评[2017]91号</p>	<p>1、项目应雨、污水分流。食堂厨房含油废水经预处理后达到纳管标准后与生活污水一并纳入市政污水管道。</p> <p>2、使用清洁能源，厨房废气经处理达到《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）排放标准后高空排放。</p> <p>3、应选用低噪声设备，合理布局，采取综合性降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。</p> <p>4、应按《固体废物污染防治法》规定，对固体废物分类收集，妥善处理处置。危险废物应实行分类贮存建立管理台账，贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。危险废物应统一委托资质单位处置，并履行危险废物备案制度。</p>	<p>1、厂区雨、污水分流。餐饮含油废水经油水分离器处理后，和生活污水一并纳入市政污水管道。</p> <p>2、现状食堂仅供员工就餐用，不进行食物烹饪，无油烟废气产生。</p> <p>3、经监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，即昼间≤65dB(A）（项目夜间不生产）。</p> <p>4、项目中产生的各类固体废弃物，分类收集集中处理；危废签订危废合同委托资质单位外运处置，设置危废台账，每年上报危废管理计划，执行转移联单制度；一般工业固废委托资质单位合规处理。</p>
<p><b>1.2 现有工程建设情况</b></p> <p>川田公司位于莘庄工业区元电路325号，厂区占地面积为19230m<sup>2</sup>，总建筑面积为32609.24m<sup>2</sup>，厂区主要包括1幢2层装配车间、1幢2层高混车间、1幢5层研发大楼、1幢2层完成品车间、1间化学品贮存点、1间危废暂存间、1间一般工业固废贮存区和2幢辅助用房（门卫房、变电房）。</p>		

表 20 现有项目组成表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模
主体工程	装配车间 (2层结构)	建筑面积为 7563.08m <sup>2</sup> ，作为生产区和原料仓库。 1层和2层均分布有设备组装区、调试区、零部件准备区、入检区、现场办公室等。 2层南面设置一间建筑面积约为 39.2m <sup>2</sup> 的洁净室，内设超声波清洗机用于清洁洁净规格产品的原材料。
	高混车间 (2层结构)	建筑面积为 2978m <sup>2</sup> ，主要用于组装和仓储。 1层布置有组装车间；2层为原料仓库。
配套及辅助工程	研发大楼 (5层结构)	建筑面积为 6618.66m <sup>2</sup> ，主要为食堂和办公区。 1层布置有员工食堂、接待室；2层以上均为办公室、会议室等。
	完成品车间 (2层结构)	建筑面积为 3019m <sup>2</sup> ，主要储存成品机械、零件。 1层为完成品仓库，2层为仓库、办公室等。
	化学品贮存点	建筑面积为 5 m <sup>2</sup> ，用于柴油等化学品原料的贮存。
公用工程	给水系统	厂区设有水泵房，给水由元电路与南横沙路的市政给水管网供给。
	排水系统	雨水经管道汇集后排入市政雨水管网，食堂餐饮含油废水通过油水分离器预处理同生活污水纳入市政污水管网。
	供电系统	厂区南侧设有 1 座 10kV 变配电房，设备装机总容量约为 1600kVA。
	动力系统	厂区装配车间南侧设有空压机房，空压机一台，供气压力 0.7MPa。
环保工程	废气处理系统	共计 1 套。 研发大楼东面设有油烟净化装置，食堂油烟排放口 1 个，高度 20 米。现状食堂仅供员工就餐用，不进行食物烹饪加工，无油烟废气产生。
	废水处理系统	食堂洗碗含油废水经油水分离器预处理后与生活污水一起纳入市政污水管道。
	固废暂存设施	危废存放于厂区西南面的危废暂存间，建筑面积为 20m <sup>2</sup> ； 一般固废存放于装配车间 1 层东北角的一般固废贮存区，面积为 5 m <sup>2</sup> 。
	噪声治理	采取减震降噪措施

### 1.3 现有项目产品方案

川田公司现有项目产品产能如下：

表 21 现有项目产品方案

序号	产品名称	年产量(台)
1	冷水机	1000
2	模具温度调节机	10000
3	干燥机	10800
	洁净规格干燥机	200
4	送料机	6000
5	粉碎机	6000
6	混合机	6000
7	系统	1100

### 1.4 现有项目主要设备

川田公司现有项目主要设备如下：

表 22 现有项目设备清单

序号	设备类型	设备名称	数量（台）
1	机加工修补设备	车床	1
2		攻丝机	1
3		黄山钻铣床	1
4		杭州博阳钻铣床	1
5		上海米慧液压弯管机	1
6		华星切管套丝机	1
7		电锯	1
8	电线加工设备	昆山宏日钢压线机	1
9	清洗设备	超声波清洗机	1
10	公用设备	空压机	1
11	环保设备	油烟净化装置	1
12	搬运设备	叉车	6

### 1.5 现有项目主要原辅材料

川田公司现有项目涉及主要原辅材料如下：

表 23 现有项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	年消耗量
1	钣金加工作件	400 t
2	泵、风机	41100 只
3	马达	20550 只
4	各类电子元件	4000000 只
5	抹布回丝	0.05 t
6	机油	0.5 t
7	原清洗剂*	0.86 t
8	柴油	2.24 t

注\*：原清洗剂主要成分为磷酸盐、非离子表面活性剂、有机盐、水。

## 2、主要生产工艺

### 2.1 主要工艺流程及产污环节

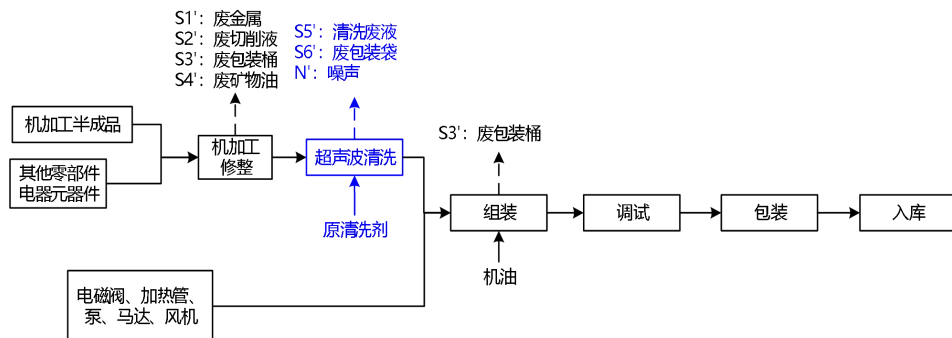


图 3 现有项目生产工艺流程及产污环节

**工艺流程说明：**

1) 外购原材料：企业外购钣金材半成品、马达、风机及其他零部件电器元器件。

2) 机加工修整：对小部分外购的瑕疵钣金件进行机加工等修整，以达到组装要求，过程产生废金属（S1'）。机加工工序中，车床机加工方式为湿式加工，采用水性切削液润滑和冷却，在加工过程中无粉尘和油雾产生，切削液定期更换会产生废切削液（S2'），废包装桶（S3'）；套丝机机加工过程机器转速较低，不超过30转/分，机油沸点高于316℃，且套丝机加工量较小，仅为间歇加工，因此基本不产生油雾，套丝机机加工过程产生废矿物油（S4'）、废包装桶（S3'）；其他机加工设备加工方式均为干式加工，不产生油雾。

3) 超声波清洗：外购的金属零部件表面沾有灰尘、油类物质乳化液等。为使洁净规格干燥机达到一定的洁净规格要求，将会对该类产品钣金材及其他零部件置于超声波清洗机内进行清洗（见图3蓝色标注），去除沾有的灰尘、油渍等，清洗过程会产生清洗废液（S5'）、清洗剂使用产生的废包装袋（S6'）以及噪声（N'）。清洗剂以约1:30的比例与水配比，清洗液重复利用，每月添加更换。清洗废液通过导流管流入吨桶内，清洗废液与废包装属于危废，委托有资质的单位外运处置。清洗后的半成品、零部件经清洗机自带吹风设备吹干后进入组装工序。

4) 组装：组装工主要使用手动工具通过上螺丝等方式对金属零部件、马达、泵等进行组装，偶尔使用气动工具。电工使用手动螺丝刀等工具按照设计线路将外购电线装到设备上。组装过程中为保养产品会注入一定机油，会产生废包装桶（S3'）。

5) 调试、包装出库：生产完成的产品进行外观、功能检验。

6) 包装、入库，经检验合格的产品入库，企业购木质包装对材料成品设备进行包装、出库。

**其他产污环节：**

生活污水（W1'）：员工生活、办公产生的生活污水；

餐饮含油废水（W2'）：食堂洗碗产生的含油废水；

废金属（S1'）：生产过程中不合格被淘汰的废金属原料；

废包装桶（S3'）：叉车加油产生的柴油废包装桶；

废矿物油（S6'），废抹布、手套（S7'）：设备保养使用润滑油会产生废矿物油、含油废抹布、手套；

废纸箱（S8'）：钣金件等原料的废弃包装盒；

废木材（S9'）：钣金件等原料的废弃包装木材；

生活垃圾（S10'）：员工生活、办公产生的生活垃圾。

餐厨垃圾（S11'）：员工餐饮产生的餐厨垃圾。

公司食堂现状仅供员工就餐用，不进行食物烹饪，无油烟废气产生。现有工程主要污染物的产生环节、污染防治措施和排放去向如下表所示：

表 24 现有工程污染物产生排放情况

类别	编号	名称	污染防治措施	污染物去向
废水	W1'	生活污水	纳入元电路市政污水管网	白龙港污水处理厂
	W2'	餐饮含油废水	餐饮含油废水经油水分离器预处理后纳入元电路市政污水管网	
噪声	N'	设备运行噪声	选用低噪声设备，减振安装，合理布局利用建筑隔声	-
固废	S2'	废切削液	分类收集、暂存于危废暂存间	委托上海巨浪环保有限公司外运处置
	S3'	废包装桶	分类收集、暂存于危废暂存间	
	S4'	废矿物油	分类收集、暂存于危废暂存间	
	S5'	清洗废液	分类收集、暂存于危废暂存间	
	S6'	废包装袋	分类收集、暂存于危废暂存间	
	S7'	废抹布、手套	分类收集、暂存于危废暂存间	委托回收单位回收
	S8'	废纸箱	分类收集于一般固废暂存区	
	S9'	废木材	分类收集于一般固废暂存区	
	S1'	废金属	分类收集于一般固废暂存区	委托环卫清运
	S10'	生活垃圾	分类收集于四分类垃圾桶	
S11'	餐厨垃圾	分类收集于四分类垃圾桶		

## 2.2 污染物排放达标分析

### (1) 废气

川田公司 2018 年取消钣金车间焊接、打磨等工序后，不再产生生产废气。企业食堂建设后仅供员工就餐用，并未进行食物烹饪加工，无油烟废气排放，因此未进行废气监测。

### (2) 废水

川田公司 2019 年 8 月委托上海威正测试技术有限公司对污水总排口污染物进行监测，监测报告编号为 2019082290501H-01；2020 年 8 月委托上海爱迪信环境技术有限公司对污水总排口污染物进行监测，监测报告编号为 H20200814006001；2021 年 9 月委托上海威正测试技术有限公司对污水总排口进行监测，监测报告编号为 2021090790501H-01。以上监测结果如下表所示。

表 25 厂区现状污水总排口监测结果

采样日期	监测点位	污染物	监测数值/(mg/L)	DB31/199-2018 标准限值/(mg/L)	达标分析
2019.8.28	污水总排口	pH（无量纲）	6.97	6~9	达标
		COD	202	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	55.1	300	达标
		NH <sub>3</sub> -N	24.0	45	达标
		总磷	2.43	8	达标
		SS	91	400	达标
		硫化物	0.345	1	达标

2020.8.17	污水总排口	动植物油	0.29	00	达标
		pH (无量纲)	7.12	6~9	达标
		COD	54	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	11.8	300	达标
		NH <sub>3</sub> -N	4.84	45	达标
		总磷	0.30	8	达标
		SS	13	400	达标
		硫化物	ND	1	达标
2021.9.28	污水总排口	动植物油	0.15	100	达标
		pH (无量纲)	7.3	6~9	达标
		COD	64	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	14.8	300	达标
		NH <sub>3</sub> -N	11.4	45	达标
		总磷	0.89	8	达标
		SS	66	400	达标
		硫化物	0.017	1	达标
		动植物油	2.56	100	达标

由上表可知，企业纳管废水污染物排放浓度均能达到《污水综合排放标准》（DB 31/199-2018）表 2 中三级标准限值。

### (3) 噪声

川田公司 2021 年 10 月委托上海威正测试技术有限公司对厂界噪声进行监测，监测报告编号为 2021090790501H-01。监测结果如下表所示。

表 26 厂界现状噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	监测数值 /(dB(A))	GB12348-2008 标准限值/(dB(A))	达标分析
2021.9.28	厂区东边界外 1m 处 (距南厂界 30m)	15:39-15:40	54	65	达标
	厂区东边界外 1m 处 (距北厂界 30m)	15:45-15:46	57	65	达标
	厂区北边界外 1m 处 (距东厂界 15m)	15:49-15:50	56	65	达标
	厂区北边界外 1m 处 (距西厂界 15m)	15:53-15:54	54	65	达标
	厂区西边界外 1m 处 (距北厂界 30m)	15:58-15:59	56	65	达标
	厂区西边界外 1m 处 (距南厂界 30m)	16:03-16:04	54	65	达标
	厂区南边界外 1m 处 (正对大门)	16:08-16:09	58	65	达标
	厂南边界外 1m 处(距 东厂界 10m)	16:14-16:15	57	65	达标

企业夜间不生产。由上表可知，企业四周厂界外 1 m 处昼间噪声监测结果均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准限值。

### 2.3 污染物现状排放量核算

#### (1) 废气

企业现有项目不涉及生产废气排放。

#### (2) 废水

结合企业 2019-2021 年例行监测报告废水污染物三次监测平均浓度，核算川田公司现有工程废水污染物实际排放总量如下表所示。

表 27 厂区现状污水总排口监测结果

污染物	平均监测数值/(mg/L)	核算水量 (t/a)	核算污染物产生量 (t/a)
COD <sub>Cr</sub>	106.67	3948.7	0.421
BOD <sub>5</sub>	27.23		0.108
NH <sub>3</sub> -N	13.41		0.053
总磷	1.21		0.005
SS	56.67		0.224
动植物油	1.00		0.004

#### (3) 固废

结合危废管理计划及实际情况，川田公司现有固废产生情况如下表所示。

表 28 现有工程污染物排放量核算

类别	固废名称	现状排放量/(t/a)
危险废物	废切削液	0.02
	清洗废液	28.8
	废包装袋	0.2
	废矿物油	0.5
	废包装桶	0.005
	废抹布、手套	0.05
一般工业固废	废金属	1
	废纸箱	12
	废木材	25
生活垃圾	生活垃圾	33.75
	餐厨垃圾	13.5

结合以上结果，核算川田公司现有工程污染物实际排放总量如下表所示。

表 29 现有工程污染物排放量核算

类别	污染物名称	现状排放量/(t/a)	
废气	-	-	
废水	废水纳管量	3948.7	
	其中	COD <sub>Cr</sub>	0.421
		BOD <sub>5</sub>	0.108
		NH <sub>3</sub> -N	0.053
		总磷	0.005
		SS	0.224
	动植物油	0.004	
固废 (产生量)	一般工业固废	38	
	危险废物	29.575	
	生活垃圾(包括餐厨垃圾)	47.25	

### 3、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），川田公司属于专业设备制造业的“其他”，属于“登记管理”，企业已完成固定污染源排污许可登记。

### 4、现有项目环境风险

现有项目涉及的环境风险物质主要有机油、柴油以及各类危险物质，包括清洗废液、废机油等，风险较小。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C要求，对现有项目环境风险物质在厂区内的最大存在量与其对应临界量的比值Q进行计算，结果见下表：

表 30 危险物质储存量及临界量计算结果

储存位置	风险物质	最大存在量/t	临界量/t	Q 值
化学品贮存点	机油	0.36	2500	0.00014
	柴油	0.064		0.00003
	切削液	0.015		0.00001
危废暂存间	废矿物油	0.5	2500	0.0002
	废切削液	0.02	50	0.0004
	清洗废液	14.4		0.288
	废包装袋	0.2		0.004
	废抹布手套	0.05		0.001
	废包装桶	0.005		0.0001
合计				0.29388

根据上表分析，危险物质数量与临界量比值（Q）为0.29388<1，因此全厂环境风险潜势为I，环境风险较小。

企业已采取生产车间地面硬化，危废暂存间、化学品贮存点铺设环氧地坪，液体风险物质设置防渗托盘等环境风险防范措施，配备灭火器等应急物资。但尚未编制突发环境事件应急预案并备案。

### 5、总量控制

现有项目不涉及生产废气、生产废水的排放，因此不涉及总量控制指标。

### 6、监测计划

表 31 现有项目例行监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水	污水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、总磷	1次/年	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）
噪声	四周厂界外1m	连续等效A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

### 7、环保投诉及现有环境问题

企业成立至今，未受到环保行政处罚以及周边居民或企业的环保问题投诉。

### 8、“以新带老”措施

经分析，目前川田公司主要存在问题、对应整改措施及落实时间要求如下：

**表 32 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施**

序号	现有项目存在问题	整改措施	落实时间
1	未进行突发环境事件应急预案编制及备案	编制应急预案并备案	随本次技改项目完成后一同编制备案
2	废切削液危险废物代码有误	按照最新国家危险废物名录更正危废代码	随本次技改项目同步落实废切削液危废代码更正

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

本项目位于上海市闵行区莘庄工业区，项目建设所在区域大气为二类功能区，地表水为 IV 类功能区，声环境为 3 类功能区。

#### 1、环境空气

根据上海市闵行区生态环境局发布的《2021 闵行生态环境状况公报》，2021 年，上海市闵行区环境空气质量如下：

2021 年，闵行区环境空气质量指数（AQI）优良天数 333 天，优良率 91.2%，较 2020 年同期上升 3.2 个百分点。

2021 年，闵行区细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到国家环境空气质量二级标准，较 2020 年同期下降 9.4%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到国家环境空气质量二级标准，较 2020 年同期上升 7.3%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到国家环境空气质量一级标准，较 2020 年同期下降 16.7%；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于国家环境空气质量二级标准，较 2020 年同期下降 5.4%；O<sub>3</sub>（日最大 8 小时平均第 90 百分位数）浓度为 144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到国家环境空气质量二级标准，较 2020 年同期下降 7.1%；CO（24 小时平均第 95 百分位数）浓度在 1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$  之间，达到国家环境空气质量一级标准，且总体保持稳定。

本次评价选取 2021 年作为评价基准年，根据《2021 闵行生态环境状况公报》项目所在区域各评价因子数据见下表。

**表 33 2021 年闵行区空气质量现状评价表**

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	44	70	62.9	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数 8h 平均浓度	144	160	90.0	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1.0 $\text{mg}/\text{m}^3$	4 $\text{mg}/\text{m}^3$	25	达标

经判定，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

#### 2、水环境质量

根据《2021 闵行 2022 生态环境状况公报》，上海市闵行区地表水环境质量状况如下：

2021 年，闵行区 75 个地表水监测断面中，根据单因子评价法，达标率为 93.3%，同比上升 10.6 个百分点。2021 年，监测断面中主要污染物氨氮浓度为 0.67 $\text{mg}/\text{L}$ ，较 2020

	<p>年度同期下降 18.1%；总磷浓度为 0.15mg/L，较 2020 年度同期下降 6.2%。</p> <p>2021 年，闵行区 20 个市考核断面达标率为 100%，主要污染物氨氮浓度为 0.68mg/L，较 2020 年度同期下降 1.4%；总磷浓度为 0.16mg/L，较 2020 年度同期下降 5.9%。</p> <p>3、声环境质量</p> <p>根据《上海市闵行区 2022 生态环境状况公报》，2021 年，闵行区全区功能区环境噪声点次达标率昼间为 93.8%，夜间为 100%，1 类和 4a 类功能区昼间、2 类和 3 类功能区昼夜保持稳定达标趋势。闵行区区域声环境质量总体保持稳定向好趋势。闵行区区域道路交通噪声昼间保持稳定达标趋势，夜间有所反弹。</p> <p>本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，故本项目不进行声环境质量现状监测。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、环境空气</p> <p>厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无居民区等声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本次技改项目依托现有厂房及生产线，不涉及新增用地，项目厂址位于工业园区内，因此不涉及生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目新增焊接打磨修补工序，产生含颗粒物废气；新增清洗、擦拭工序产生有机废气，涉油调试工序产生含油雾废气，运行期颗粒物、非甲烷总烃、油雾有组织排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）限值，厂界处颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）限值。</p>

表 34 本项目运行期废气排放标准

有组织排放限值及厂界排放限值					
污染物		最高允许排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率/(kg/h)	厂界监控点浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
颗粒物	其他颗粒物	30	1.5	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	银及其化合物	0.5	/	/	
非甲烷总烃		70	3.0	4.0	
油雾		5	/	/	
厂区内无组织排放限值					
污染物		监控点浓度/(mg/m <sup>3</sup> )		监控点位置	执行标准
非甲烷总烃		6(监控点处 1h 平均浓度值)		厂房外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)
		20(监控点处任意一次浓度值)			
注：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)，上海属于重点区域范围，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行特别排放限值。					

2、废水

本项目新增调试排水较为洁净，直接纳管排放。废水执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 三级标准。具体数值见下表所示。

表 35 本项目运行期废水排放标准

污染物	排放限值	单位	标准来源
COD	500	mg/L	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表 2 三级标准
BOD <sub>5</sub>	300	mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	45	mg/L	
SS	400	mg/L	
石油类	15	mg/L	

3、噪声

本项目运行期间夜间不生产，昼间四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 36 运行期噪声排放标准

边界	标准值/dB(A)	标准来源
四周厂界	昼间 65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

4、固废

本项目一般工业固废贮存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)以及《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》(沪环土〔2020〕50 号)的相关要求。

总量  
控制  
指标

### 1、上海市总量控制要求

根据《关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2011]26号)、《本市“十二五”期间建设项目主要污染物总量控制的实施意见(试行)》(沪环保评[2012]6号)、《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)和《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》(沪环保评[2016]101号),下列范围内的建设项目在环评文件编制和审批阶段,落实主要污染物总量控制指标:

#### (1) 总量控制因子

废水:化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)

废气:二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)

#### (2) 总量控制要求

①涉及化学需氧量新增量的总量控制要求,仍按照沪环保评〔2012〕6号文件执行等量削减。②涉及二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘和氨氮等5类主要污染物新增量的总量控制要求,除符合沪环保评〔2012〕6号文件要求外,应按照建设项目新增排放量的2倍进行削减替代(燃煤发电机组废气污染物排放浓度达到《燃煤电厂废气污染物排放标准》(DB31/963-2016)的除外)。其中,二氧化硫、氮氧化物和氨氮等3项指标的倍量削减工作,自2016年4月22日起执行;挥发性有机物和烟粉尘等2项指标的倍量削减工作,自2016年10月1日起执行。

#### ③总量计算方法

其他相关建设项目涉及二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等主要污染物总量核算工作,仍按照《本市“十二五”期间建设项目环评文件主要污染物总量减排核算细则》(沪环保评〔2012〕409号)执行。

### 2、本项目总量控制指标

#### (1) 废气

本项目新增废气污染物排放因子涉及烟粉尘、VOCs,需申请相应总量控制指标。经计算,本项目新增烟粉尘0.00031t/a,新增VOCs0.8992t/a。

#### (2) 废水

本项目生产废水排放量为40m<sup>3</sup>/a,最终进入白龙港污水处理厂集中处理,按白龙港污水处理厂2019年出水浓度COD28.31mg/L、NH<sub>3</sub>-N11.10mg/L计算,即本项目COD总量为0.0011t/a、NH<sub>3</sub>-N总量为0.0004t/a。

根据《闵行区环保局优化营商环境十条举措》(2018.2.13)中“措施6:豁免微量排

污指标。对单项总量指标低于以下限值（化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物小于 50kg/年，氨氮小于 20kg/年）的新改扩项目实行豁免管理，不再审核总量来源。”本项目烟粉尘、COD、氨氮总量指标分别为 0.31kg、1.1kg、0.4kg，属于总量豁免管理范围中。根据倍量削减的原则，VOCs 平衡量为 1.7984t/a，区域总量指标削减在莘庄工业区区域内平衡。

表 37 总量控制指标

类型	污染物	总量控制指标/(t/a)	区域削减量/(t/a)	总量来源
废水	COD	0.0011	/	豁免管理范围
	NH <sub>3</sub> -N	0.0004	/	
废气	烟粉尘	0.00031	/	莘庄工业区区域平衡
	VOCs	0.8992	1.7984	

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在现有已建厂房内进行建设。因此，施工期内容仅是对已有厂房进行布置及局部改造（如排气管线改造等）和生产设备的安装，无大规模土建施工过程。在施工建设期间，各项施工活动、设备运输会产生废气、废水、噪声、固体废物等，会对周围的环境产生一定的影响。本项目施工内容简单，施工期较短。</p> <p>因此，本项目施工期间对项目所在区域环境的影响时间短、强度小。</p> <p>1、施工扬尘影响</p> <p>本项目施工过程仅涉及配套环保设备安装，主要在室内进行，粉尘产生量较少，施工过程将严格执行有关规定及防尘要求，并制定相应管理计划，采用充分遮盖和适当喷水等必要的防尘措施，减少施工期的大气污染，因此对周边大气环境影响较小且短暂。</p> <p>2、施工期噪声影响</p> <p>本项目施工主要包括室内设备安装，施工量小。施工过程严格执行上海市环境保护条例有关规定，采用低噪设备，在进行高噪声的装修作业时关闭门窗，合理安排施工作业时间，无夜间施工。</p> <p>3、施工期污水影响</p> <p>项目厂区已铺设了排污管道，施工期废水主要来自施工人员的生活污水，纳入厂区现有污水管网后，由末端污水厂处理，对地表水造成环境影响较小。</p> <p>4、施工期固体废物影响</p> <p>本项目施工期建筑垃圾将及时交由专门的单位收集清运；生活垃圾设置四分类垃圾桶，由环卫部门收集处置；施工单位应对施工人员加强教育及管理，不随意乱丢弃物，保证工作环境卫生质量。因此固体废物可妥善收集处置。</p> <p>综上所述，本项目施工期的环境影响周期较短，应加强对施工现场的管理，并采取有效的防护措施最大限度地减少施工期间对周边环境的影响。</p>
-----------	--

**1、废气**

根据前文工艺流程分析，本项目运营期的废气产生情况如下表：

**表 38 本项目废气产污环节**

项目	产污工序	污染物名称	代号	主要成分
废气	焊接	焊接废气	G1	颗粒物
	打磨	打磨废气	G2	颗粒物
	清洗	清洗废气	G3	非甲烷总烃
	擦拭	擦拭废气	G4	非甲烷总烃
	调试	调试废气	G5	油雾

**(1) 废气源强分析****1) 焊接烟尘 (G1)**

本项目焊接修补设备为氩弧焊机，焊接材料分为实芯焊丝和药芯焊丝。参照《全国第二次污染源普查-机械行业系数手册》，焊接环节使用实芯焊丝的焊接发烟量为 9.19 kg/t-原料，药芯焊丝的发烟量为 20.5 kg/t-原料。本项目实芯、药芯焊接材料用量分别为 56 kg/a 和 12 kg/a，实芯、药芯的焊接年处理时间分别约 200 h/a 和 50 h/a，则实芯材料焊接烟尘产生量为 0.00051 t/a，焊接烟尘的产生速率为 0.0026 kg/h；药芯材料焊接烟尘产生量约为 0.00025 t/a，焊接烟尘的产生速率 0.0049 kg/h。

其中，本项目焊接材料中实芯银焊丝的使用量为 36 kg/a，焊接年处理时间约 129 h/a。银及其化合物的产生量为 0.00033 t/a，银及其化合物的产生速率为 0.0026 kg/h。

**2) 打磨废气 (G2)**

本项目在对部分瑕疵钣金件或金属零部件进行打磨修补时会产生粉尘，项目需进行打磨的金属件约为 0.4 t/a，处理时间约为 104 h/a。参照《全国第二次污染源普查-机械行业系数手册》，抛光、喷砂、打磨环节的颗粒物产污系数为 2.19 kg/t-原料，经计算，本项目打磨粉尘产生量为 0.00088 t/a，产生速率为 0.0084 kg/h。

**3) 清洗废气 (G3)**

根据原料章节分析，清洗剂中含的 D-柠烯，属于 VOCs 类物质，含量占清洗剂总量的 5%，清洗剂使用量为 0.86 t/a，VOCs 组分含量为 0.043 t/a。

本项目清洗剂与水的配比约为 1:30，采用超声波清洗，过程未发生剧烈扰动，且全程加盖密封，仅投加清洗剂和更换零部件时才打开盖板产生废气排放，清洗废液通过导流管直接流入吨桶。投加清洗剂频次为 1 次/月，清洗频率为 1 次/周。基于以上情况，清洗过程中 VOCs 组分的挥发比例相对较低，本报告按照保守估算，以清洗液中 VOCs 组分含量的 30%挥发进行计算，则 VOCs 产生量为 0.0129 t/a。本项目清洗时间约为 260 h/a，则清洗工序 VOCs（以非甲烷总烃计）的产生速率为 0.050 kg/h。

#### 4) 擦拭废气 (G4)

根据原料章节分析, 擦拭剂乙醇属于 VOCs 类物质, 擦拭产品时会全部挥发, 按照企业提供的乙醇 MSDS, 乙醇含量 $\geq 99.5\%$ , 本项目乙醇使用量为 1.25t, 本报告从保守角度, 按照乙醇含量 100%估计, 则擦拭工序挥发的乙醇量为 1.25 t/a, 因乙醇无废气排放标准, 本报告全部按非甲烷总烃计。

本项目擦拭时间约为 1000 h/a, 晾晒时间约为 1000 h/a, 合计 2000 h/a, 则该工序非甲烷总烃的产生速率为 0.625 kg/h。

#### 5) 调试废气 (G5)

企业进行油温机产品调试时会将导热油加热至 250°C, 加热初始阶段为避免水蒸汽冷凝回流混入导热油, 将敞口加热 5 min。企业导热油年使用量为 0.36 t, 考虑到导热油较难挥发, 且仅加热初始阶段敞口, 类比同类行业并保守起见, 本报告对导热油挥发比例按照 10%计算, 则挥发的油雾量约为 0.036 t/a。油温机的年产量约 220 台。因此, 导热油敞口调试年历时约为 18 h。产生速率为 2 kg/h。

### (2) 采取的环保措施

#### 1) 废气治理措施

##### ① 焊接烟尘 (G1) 和打磨废气 (G2)

本项目焊接、打磨设备位于装配车间 1 层西侧, 新设 1 台滤筒除尘器收集过滤焊接烟尘和打磨废气, 滤筒除尘器出口接入新建的 DA001 排气筒。

除尘器自带可自由调节高度的吹吸罩。根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012), 吹吸罩的捕集效率不低于 90%, 本报告从保守角度取 90%。使用时将吹吸罩置于焊接点上方 20-30cm 处。未被捕集的颗粒物在车间无组织排放。

除尘器内设滤筒, 除尘装置内滤筒对 10 $\mu\text{m}$  及以上的颗粒物去除效果可达 95%以上。本报告按照保守估计, 颗粒物去除效率按 90%计。

##### ②清洗废气 (G3)、擦拭废气 (G4) 和调试废气 (G5)

本项目擦拭工位设置在装配车间 1 层西侧, 设置 1 号集气罩收集产生的擦拭废气, 集气罩罩口呈负压状态, 参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法(试行)》中“表 1-1 工艺废气污染控制设施的捕集效率”, 属于“VOCs 产生源处, 配置局部排风罩”的控制条件, 因此本报告 1 号集气罩废气收集率取 40%。收集的擦拭废气通过油烟净化装置(内含静电光感净化+紫外光催化)+活性炭吸附装置。未被捕集的擦拭废气在车间无组织排放。

在装配车间 1 层西侧设置 2 号集气罩, 将超声波清洗机改造为可移动设备。清洗和调

试工序运行时，将超声波清洗机或需调试的油温机产品移动至 2 号集气罩下，收集项目清洗废气和调试废气。集气罩口呈负压状态，参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》中“表 1-1 工艺废气污染控制设施的捕集效率”，属于“VOCs 产生源处，配置局部排风罩”的控制条件，因此本报告 2 号集气罩废气收集率取 40%。收集的清洗废气和调试废气进入油烟净化装置（内含静电光感净化+紫外光催化）+活性炭吸附装置，未被捕集的清洗废气、调试废气在车间无组织排放。

油烟净化装置内部工作电场（即发生器）运用辉光放电、微波放电、电晕放电等方法产生高浓度、高能量等离子体。当带有油雾、粉尘等气体介质通过发生器时，在等离子体的作用下，使油烟分子结构链迅速裂解，然后通过电场将分解的油烟颗粒物吸附在电极板上达到净化油烟的效果，对油雾的处理效率按 95%计算；油烟净化装置内部含紫外光灯管及光触媒，对收集的有机废气进行紫外光催化处理，处理效率按 30%计算，经油烟净化装置处理的废气之后通过活性炭吸附装置净化，对 VOCs 的处理效率按 60%计算。清洗废气、擦拭废气和调试废气经过以上收集处理后通过 20m 高的 DA001 排气筒排放。

本项目建成后颗粒物、非甲烷总烃、油雾的产生、收集、治理系统见下图。

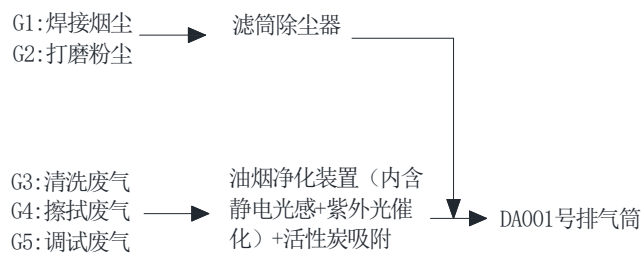


图 5 本项目废气产生、处理系统图

根据上述分析，可汇总出本项目废气产生源污染物产排量，如下表所示。

表 39 本项目废气污染物产排情况表

序号	排放污染物	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	
1	颗粒物	0.00164	0.00133	0.00031	有组织 0.00015 无组织 0.00016
	其中：银及其化合物	0.00033	0.00027	0.00006	有组织 0.00003 无组织 0.00003
2	VOCs	1.2629	0.3637	0.8992	有组织 0.1415 无组织 0.7577
3	油雾	0.036	0.0137	0.0223	有组织 0.0007 无组织 0.0216

实施后全厂废气污染物排放量汇总于下表所示。

表 40 本项目实施后全厂废气污染物产排情况表

序号	排放污染物	原有项目排放量 (t/a)	本项目新增排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	合计排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
1	颗粒物	0	0.00031	/	0.00031	+0.00031
	其中：银及其化合物	0	0.00006	/	0.00006	+0.00006
2	VOCs	0	0.8992	/	0.8992	+0.8892
3	油雾	0	0.0223	/	0.0223	+0.0223

运营期环境影响和保护措施

本项目涉及废气污染源源强核算结果汇总如下表所示。

表 41 废气污染源源强及排放核算结果汇总表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理设施				污染物排放							
			废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/h	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	有组织		无组织			排放时间 h/a	
											排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h	t/a	面源参数	kg/h		t/a
焊接	焊接烟尘(实芯)	颗粒物	1500	1.715	0.0026	90	滤筒除尘器 过滤	90	是	1500	0.154	0.00023	0.000046	长 65m 宽 55m 高 2m	0.00026	0.000051	200
	其中：涉银焊接烟尘(实芯)			1.709	0.0026						0.154	0.00023	0.000030		0.00026	0.000033	129
	焊接烟尘(药芯)			3.280	0.0049	90	滤筒除尘器 过滤	90	是		0.295	0.00044	0.000022		0.00049	0.000025	50
打磨	打磨废气	颗粒物	15000	5.615	0.0084	90	滤筒除尘器 过滤	90	是	15000	0.505	0.00076	0.000079	长 65m 宽 55m 高 2m	0.00084	0.000088	104
清洗	清洗废气	非甲烷总烃		3.308	0.050	40	紫外光催化	30	是		0.371	0.0056	0.0015		0.0298	0.0077	260
							活性炭吸附	60									
擦拭	擦拭废气	非甲烷总烃	15000	41.667	0.625	40	紫外光催化	30	是	4.667	0.07	0.14	0.375	0.75	2000		
调试	调试废气	油雾					静电光解净化	95								是	2.667

注：油烟净化装置为静电光解+紫外光催化处理一体化设备

表 42 各污染物排气筒信息及排放标准汇总表

工序	污染源	污染物	排气筒							排放标准及限值		
			高度	直径	温度	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度	速率	标准名称
			m	m	°C					mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
焊接打磨修补	焊接烟尘、打磨废气	颗粒物	20	0.5	20	DA001	1号排气筒	121.373018E 31.050586N	一般排放口	30	1.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	其中：涉银焊接烟尘	银及其化合物								0.5	/	
清洗	清洗废气	非甲烷总烃								70	3.0	
擦拭	擦拭废气	非甲烷总烃										
调试	调试废气	油雾								5	/	

## (2) 废气排放达标分析

### 1) 有组织达标分析

表 43 有组织废气达标情况

排放口	序号	污染源	污染物	有组织排放情况		标准限值		达标情况
				速率 /(kg/h)	浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	速率 /(kg/h)	浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	
DA001 排气筒	1	焊接打磨	颗粒物	0.00076*	0.505*	1.5	30	达标
		其中:涉银焊接	银及其化合物	0.00023	0.154	/	0.5	达标
	2	擦拭、清洗	非甲烷总烃	0.0756	5.038	3.0	70	达标
	3	调试	油雾	0.04	2.667	/	5	达标

\*药芯焊丝焊接、实芯焊丝焊接、打磨不同时作业，有组织排放速率、浓度按最不利的打磨工况考虑。

根据上表可知，本项目建成后，颗粒物、非甲烷总烃、油雾有组织排放浓度可符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 标准限值，银及其化合物有组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）附录 A.1 标准限值。

### 2) 无组织排放分析

本项目焊接、打磨工序产生的颗粒物采用吹吸罩收集，收集率为 90%，其余 10%扩散至车间，经车间排至大气环境；清洗、擦拭、调试工序中产生的非甲烷总烃经集气罩收集，收集率为 40%，其余 60%扩散至车间，经车间排至大气环境。

表 44 本项目废气无组织排放情况

序号	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量(t/a)	面源尺寸
1	颗粒物（实芯焊丝焊接）	0.00026	0.000051	长：65m，宽： 55m，高（车 间窗户高度）： 2m
	其中：银及其化合物	0.00026	0.000033	
2	颗粒物（药芯焊丝焊接）	0.00049	0.000025	
3	颗粒物（打磨）	0.00084	0.000088	
4	非甲烷总烃	0.4048	0.7577	
5	油雾	1.2	0.0216	

### (3) 非正常工况下废气排放情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放包括点火开炉、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再逐台关闭。设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，

停止生产。项目在开停车排出污染物均得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，本报告按最不利的情况考虑非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，即废气处理装置完全失效，处理效率下降为0%。本项目非正常工况为滤筒除尘器、油烟净化装置、活性炭吸附装置发生故障。

非正常工况下废气排放情况见下表。

表 45 非正常工况废气排放情况

序号	污染物	工况	排放情况			标准限值		达标情况
			排放速率 /(kg/h)	浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	排放量 /(t/a)	速率 /(kg/h)	浓度 /(mg/m <sup>3</sup> )	
1	颗粒物（实芯焊丝焊接）	非正常工况	0.002	1.54	0.00046	1.5	30	达标
	其中：银及其化合物（银实芯焊丝焊接）	非正常工况	0.002	1.54	0.00029	/	0.5	超标
2	颗粒物（药芯焊丝焊接）	非正常工况	0.004	2.95	0.00022	1.5	30	达标
3	颗粒物（打磨）	非正常工况	0.008	5.05	0.00079	1.5	30	达标
4	非甲烷总烃	非正常工况	0.27	17.99	0.505	3.0	70	达标
5	油雾	非正常工况	0.8	53.33	0.014	/	5	超标

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，应采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②当发现除尘装置故障并导致废气非正常排放时，应立即停止焊接、打磨工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复焊接、打磨修补生产。
- ③定期对废气处理装置进行维护保养，并定期更换活性炭和过滤材料，尤其需保证油烟净化装置、活性炭处理装置的正常运行，以减少油雾、非甲烷总烃的非正常排放。
- ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

#### (4) 监测计划

表 46 本项目废气例行监测要求汇总表

监测点位		监测项目		监测频率	执行标准
DA001	1号排气筒	颗粒物	其他颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/199-2015）表1限值
			银及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/199-2015）附表A.1限值
		非甲烷总烃		1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/199-2015）表1限值
		油雾		1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/199-2015）表1限值
厂区内		非甲烷总烃		1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值

厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/199-2015)表3限值
	非甲烷总烃	1次/年	

**(5) 废气环境影响分析**

本项目各废气污染源均配备了技术可行的废气处理装置，颗粒物、非甲烷总烃、油雾废气经收集处理后均通过 DA001 号排气筒 20 米高空排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。项目周边 500m 范围无大气环境保护目标。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境的影响可接受。

## 2、废水

### (1) 源强及排放分析

本项目新增冷水机和水温机调试工序，调试用水循环使用，定期排放，产生调试排水。调试用水中不添加任何化学物质，故调试排水属清净排水，排水水质满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表2三级标准，经计量后直接纳入市政污水管网。

本项目废水污染物源强及排放核算结果如下表所示。

表 47 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

产生环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理工艺	污染物排放		排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况	排放标准及限值	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a					标准浓度 mg/L	标准名称
调试	生产废水	水量	40m <sup>3</sup> /a		/	40m <sup>3</sup> /a		间接排放	白龙港污水处理厂	排放频次为次/2个月，排放期间流量不稳定，但不属于冲击性排放	DW001 (污水总排口)	/	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表2三级标准
		COD	200	0.008		200	0.008					500	
		BOD <sub>5</sub>	100	0.004		100	0.004					300	
		NH <sub>3</sub> -N	10	0.0004		10	0.0004					45	
		SS	150	0.006		150	0.006					400	
		石油类	5	0.0002		5	0.0002					15	

运营期  
环境影响  
和保护  
措施

**(2) 废水纳管可行性分析**

1) 纳管水质要求：本项目调试排水水质可达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准限值要求。

2) 污水管网建设：本项目厂区内已铺设完善的污水管网，厂区周边污水管网已建成，可保证本项目污水纳入周边市政污水管网。

3) 白龙港污水处理厂概况：白龙港污水处理厂历经多次改扩建，已形成了2004年建成的120万m<sup>3</sup>/d一级强化处理设施，2008年建成的200万m<sup>3</sup>/d二级排放标准处理设施，以及2013年建成的80万m<sup>3</sup>/d一级B出水标准的处理设施。至今，白龙港污水处理厂生化处理规模280万m<sup>3</sup>/d已实施提标改造工程，对以上280万m<sup>3</sup>/d污水全部提标至一级A标准，改造工程已完工。白龙港污水处理厂尚有余量33万m<sup>3</sup>/d，项目新增废水纳管量仅为40m<sup>3</sup>/a(6.67m<sup>3</sup>/次)，占污水厂剩余能力的0.002%，所占份额很小，故不会对白龙港污水处理厂的正常运行产生冲击影响。因此，本项目污水纳入白龙港污水处理厂是可行的。

**(3) 监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，建议企业按照下表制定废水日常监测计划。

表 48 本项目废水监测计划表

项目	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	DW001 污水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	1次/年	《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018)表2三级标准

**(4) 废水环境影响分析**

本项目厂区已分别铺设雨、污水管道，杜绝雨污混排现象。

本项目调试排水与生活污水、经隔油处理后的餐饮含油废水一并通过园区污水管网纳入周边市政污水管道，最终纳入白龙港污水处理厂集中处理，纳管水质满足《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准排放限值，可实现达标纳管排放，对周边地表水无直接影响。

**3、噪声****(1) 噪声源强**

本次技改项目新增噪声源为新增设备运行噪声，噪声源强类比同类设备，具体见下表。

表 49 本项目新增噪声源

序号	位置	声源名称	数量/台	产生强度/[dB(A)]	降噪措施	排放强度/[dB(A)]	混响值/[dB(A)]	持续时间/h
1	装配车间1层内	立式砂轮机	2	80	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；	60	65	≤2000
2		交流弧焊机	1	80		60		

					降噪量按 20dB(A)计算。		
3	装配车间西侧室外	废气处理风机	1	70	选购低噪声、低振动型设备；基础减振，风机风管与设备采用软连接 风机排风口安装消声器 降噪量按 15dB(A)计算	55	/

**(1) 噪声厂界达标分析**

噪声预测采用的计算公式如下：

①噪声叠加计算公式： $L_{\Sigma} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}\right)$

②点声源几何衰减计算公式： $\Delta L = 20\lg\left(\frac{r_1}{r_2}\right)$

③线声源几何衰减计算公式： $\Delta L = 10\lg\left(\frac{r_1}{r_2}\right)$

④面声源几何衰减公式： $a/\pi$ 距离内不衰减，在  $a/\pi$ - $b/\pi$ 距离内近似线声源衰减，在  $b/\pi$ 距离外近似点声源衰减。

根据新增设备噪声源的参数及布局，计算得出的四周厂界噪声贡献值，见下表。

**表 50 项目四周厂界噪声值** 单位：dB(A)

厂界	噪声源	噪声源强	距离(m)	几何衰减量	厂界贡献值	
东	装配车间内新增设备	65	75	18.8	46.2	叠加值
	废气处理风机	55	77	18.9	36.1	46.7
南	装配车间内新增设备	65	119	41.5	23.5	叠加值
	废气处理风机	55	132	42.4	12.6	23.8
西	装配车间内新增设备	65	12	10.8	54.2	叠加值
	废气处理风机	55	10	10.0	45.0	54.7
北	装配车间内新增设备	65	93	39.4	25.6	叠加值
	废气处理风机	55	80	38.1	16.9	26.2

注：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），本报告按装配车间、废气处理风机到东、西厂界几何衰减采用线声源衰减模式，装配车间、废气处理风机到南、北几何衰减采用点声源衰减模式。

**表 51 厂界噪声预测值** 单位：dB(A)

厂界	噪声现状监测值		本项目噪声贡献值	噪声叠加值	3类区标准
东厂界	昼间	57	46.7	57.4	65
南厂界	昼间	58	23.8	58.0	65
西厂界	昼间	56	54.7	58.4	65
北厂界	昼间	56	26.2	56.0	65

注：噪声现状监测值数据引用 2021 年例行监测数据。

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。由预测结果可知，本项目新增噪声源在采取隔声、减振降噪等措施后对厂界的噪声贡献值在 23.8~54.7 dB(A)之间。本项目新增噪声在叠加四周厂界昼间噪声现状监测值后，四周厂界昼间噪声预测值在 56.0~58.4dB(A)之间（项目夜间不生产），厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准要求。

### (3) 监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，建设单位应对本项目制定噪声监测计划。具体见下表。

表 52 本项目噪声例行监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	四周厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

## 4、固体废物

### (1) 固废产生量及属性判定

本项目固废产生情况如下：

焊渣 (S1)：在焊接修补工序会产生少量的废焊渣，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(湖北大学学报 2010 年 32 卷 3 期)，焊渣=焊丝用量×(1/11+4%)，本项目焊丝用量为 0.068 t/a，焊渣产生量约 0.009 t/a。

金属屑 (S2)：来源于打磨修补工序，无组织排放的金属颗粒物粉尘沉降地面，根据本项目废气产排情况，产生量约为 0.0001t/a。

清洗废液 (S3)：清洗过程产生的废液，产生量约 28.8 t/a，和现有产生量相同，不新增。

废包装袋 (S4)：清洗过程使用清洗剂产生的废包装袋，产生量约 0.2 t/a，和现有产生量相同，不新增。

废包装桶 (S5)：新增废机油桶、乙醇桶产生量约 0.005 t/a。

废抹布、手套 (S6)：新增乙醇擦拭、设备维护过程产生的沾染乙醇、废矿物油的废抹布、手套，产生量约 0.45 t/a。

废矿物油 (S7)：企业新增打磨等修补工序，装备保养新增机油使用；油温机调试新增废导热油。本项目新增废矿物油的产生量约 1.33 t/a。

除尘器颗粒物 (S8)：除尘装置过滤截留的粉尘，根据本项目废气产排情况，产生量约为 0.0014t/a。

废滤网、布袋 (S9)：除尘装置维护替换的废过滤网、废布袋，产生量约 0.005 t/a。

废活性炭（S10）：根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭的吸附容量约为碳装填量的 16%左右，本报告按 16%计，即 1kg 活性炭吸附 0.16 kg 废气污染物；本项目活性炭吸附装置活性炭装填量约 0.7 t，VOCs 吸附量为 0.212 t/a，即活性炭需半年更换一次，废活性炭产生量为 1.612 t/a，本报告按 1.62t/a 计。

本项目新增固废情况及技改完成后全厂固废具体产生情况见下表。

表 53 本项目新增固体废物产生情况汇总表

编号	产生源	固体废物名称	属性	类别	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
1	焊接	焊渣	一般工业固废	/	900-999-99	固	/	0.009	利用原有 一般工业 固废贮存 间 5m <sup>2</sup> ，分 类暂存	委托 利用	委托 专业 单位 合规 回收 利用	0.009	0
2	打磨	金属屑		/	900-999-99	固	/	0.0001				0.0001	0
3	废气处理	除尘颗粒 物		/	900-999-99	固	/	0.0014				0.0014	0
4	废气处理	废滤网、 布袋		/	900-999-99	固	/	0.005				0.005	0
5	设备保养	废矿物 油	危险 废物	HW08	900-249-08	液	T, In	1.33	利用原有 危废暂存 间 20m <sup>2</sup> ， 液体危废 均贮存于 密闭容器 内，置于防 渗托盘上， 固体危废 贮存在包 装袋内	委托 处置	委托 有资 质单 位外 运处 置	0	1.33
6	设备保 养、擦拭	废包装 桶		HW49	900-041-49	固	T, In	0.005				0	0.005
7	擦拭	废抹布、 手套		HW49	900-041-49	固	T, In	0.45				0	0.45
8	废气处理	废活性 炭		HW49	900-039-49	固	T, In	1.62				0	1.62

表 54 本项目建设后全厂固体废物产生情况汇总表

编号	产生源	固体废物名称	属性	类别	类别及编码	物理性状	环境危险性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
1	生活、餐厨	生活垃圾（包括餐厨垃圾）	生活垃圾	/	/	固	/	47.25	分类贮存在垃圾桶	环卫清运	委托环卫清运	0	47.25
2	废纸箱	纸箱	一般工业固废	/	900-999-99	固	/	12	利用一般工业固废贮存间 5m <sup>2</sup> ，分类暂存	委托利用	委托专业单位合规回收利用	12	0
3	废金属	金属		/	900-999-99	固	/	1				1	0
4	废木材	木材		/	900-999-99	固	/	25				25	0
5	焊接	焊渣		/	900-999-99	固	/	0.009				0.009	0
6	打磨	金属屑		/	900-999-99	固	/	0.0001				0.0001	0
7	废气处理	除尘颗粒物		/	900-999-99	固	/	0.0014				0.0014	0
8	废气处理	废滤网、布袋		/	900-999-99	固	/	0.005				0.005	0
9	机加工	废切削液	危险废物	HW09	900-006-09	液	T	0.02	利用原有危废暂存间 20m <sup>2</sup> ，液体危废均贮存于密闭容器内，置于防渗托盘上，固体危废贮存在包装袋内	委托处置	委托有资质单位外运处置	0	0.02
10	清洗	清洗废液		HW09	900-007-09	液	T	28.8				0	28.8
11	清洗	废包装		HW49	900-041-49	固	T, In	0.2				0	0.2
12	机加工、打磨、组装、调试	废矿物油		HW08	900-249-08	液	T, In	1.83				0	1.83
13	打磨、组装、调试、擦拭、叉车加油	废包装桶		HW49	900-041-49	固	T, In	0.01				0	0.01
14	组装、擦拭	废抹布、手套		HW49	900-041-49	固	T, In	0.5				0	0.5
15	废气处理	废活性炭		HW49	900-039-49	固	T, In	1.62				0	1.62

## (2) 固体废物环境影响分析

### ①一般工业固废环境影响分析

#### 1) 一般工业固废贮存及处置分析

建设方已在厂区设置了一般固废暂存区，面积大约 5m<sup>2</sup>，储存量约 10 t。一般固废暂存区采取防风防雨措施、各类固废分类收集、张贴环保图形标志；设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。现有一般工业固废产生量为 38 t，本项目新增一般工业固废 0.0155 t，全厂共计 38.0155t，企业每季度委托有回收资格的公司回收本项目新增的一般工业固废，保证一般固废暂存间储存空间满足要求。

#### 2) 环境管理要求

建设方应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建立健全一般工业固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

### ②危险废物环境影响分析

#### 1) 危险废物贮存场所环境影响分析

①本项目产生的危险废物按照废物类别分类、分区暂存危废暂存间内，危废暂存间已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单规定建设，采取“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，危险废物均采取密封桶装或袋装，并采用托盘进行分类、分区收集，并张贴危险废物标志牌。

②本项目产生的各类危险废物以液体和固体形式存在，液体危废均贮存于密闭容器内，容器顶部和液体废物表面之间保留 100mm 以上的空间，置于防渗托盘上，固体危废贮存在包装袋内，贮存场所地面铺设抗渗混凝土及耐腐蚀硬化地面，表面无裂隙；因此，贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境基本无影响。

③危废贮存能力：厂内现有危废暂存间建筑面积 20m<sup>2</sup>，可用于本项目危险废物的暂存，危废暂存间最大储存能力约为 20t，本次技改后全厂危废产生量约为 32.98 t/a，企业将至少每半年定期转运危废，保证危废暂存间的储存空间可满足厂内需求。故现有危废暂存间可满足项目危废暂存需求，满足《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》（沪环土[2020]50 号）“配套建设至少 15 天贮存能力的贮存场所”的要求。

#### (2) 环境管理

本项目在日常运营中，应依托公司已制定的固废管理计划，将本项目固废的产生、贮存、

利用、处置等情况纳入公司现有的管理制度，完善公司现有的固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

### 5、地下水、土壤

本项目依托厂区已建厂房进行技改，危废暂存间已铺设环氧地坪，设置防渗托盘，表面无裂痕，对地下水和土壤的影响较小。化学品存储间铺设环氧地坪和防爆柜，乙醇、油类物质均暂存于防爆柜中，对地下水和土壤的影响较小。

### 6、生态环境

本项目位于莘庄工业区内，不涉及生态环境评价。

### 7、环境风险

#### (1) 风险物质识别

本项目新增的环境风险物质包括机油、导热油、乙醇、冷媒等原料及废矿物油等危废，建成后全厂环境风险物质主要有机油、导热油、乙醇、柴油、冷媒以及各类危险废物，包括清洗废液、废矿物油等，不涉及《重点环境管理危险化学品目录》、《上海市禁止、限制和控制危险化学品目录（第三批）（第一版）》、《首批重点监管的危险化学品名录》、《第二批重点监管的危险化学品名录》、《优先控制化学品名录（第一批）》的重点防控化学品，柴油属于《化学品环境风险防控“十二五”规划》（环发[2013]20号）中的重点防控化学品。

#### (2) 风险源分布及风险潜势

根据风险导则（HJ/T169-2018）附录C要求，对本项目实施后全厂环境风险物质在厂区内的最大存在量与其对应临界量的比值Q进行计算，结果见下表：

表 55 危险废物储存量及临界量计算结果

储存位置	风险物质	最大存在量/t	临界量/t	Q 值
化学品贮存点	机油	0.36	2500	0.00014
	导热油	0.36		0.00014
	柴油	0.064		0.00003
	切削液	0.015		0.00001
	乙醇	0.04	500	0.00008
	二氟乙烷	0.104	5	0.0208
危废暂存间	废矿物油	1.83	2500	0.00073
	废切削液	0.02	50	0.0004
	清洗废液	14.4		0.288
	废包装袋	0.2		0.004
	废抹布手套	0.5		0.01
	废包装桶	0.01		0.0002

	废活性炭	1.62	0.0324
	合计		0.35693

根据上表分析，危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.35693<1，因此全厂环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

### （3）环境敏感目标概况

本项目位于上海市闵行区莘庄工业区元电路 325 号，项目周边主要为工业企业。距离本项目最近的居住区为南侧的元吉小区，距离约 630m；最近的地表水体为位于厂界北侧的横沙河。

### （4）环境风险类型及危害性分析

厂区主要事故类型可能为：搬运过程中厂房外容器包装桶破损、泄漏，随雨水进入区域地表水；生产厂房、化学品贮存点、冷媒贮存点、危废暂存间可燃、易燃物质泄漏并发生火灾，引发的次生污染物污染周边大气环境，或消防废水未经有效收集进入地表水；生产过程操作不当和储存、搬运过程中容器包装桶发生破损造成泄漏，有害液体经厂房地面缝隙流入土壤进入地下水；废气收集或处理设施故障导致废气事故性排放。

表 56 项目环境风险识别表

类别	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
地表水环境风险	生产厂房、化学品贮存点、冷媒贮存点、危废暂存间	机油、柴油、导热油、乙醇	泄漏、火灾引发的事故废水	①厂房外液体有害物质泄漏→随着雨水进入雨水井→随雨水进入附近地表水 ②可燃、易燃物品遇明火发生火灾、爆炸→产生次生污染物（消防废水）→消防废水未有效收集流出场外进入地表水	区域地表水
大气环境风险	生产厂房、化学品贮存点、冷媒贮存点、危废暂存间	机油、柴油、导热油、乙醇	火灾引发的燃烧烟气；废气事故性排放	①可燃、易燃物品遇明火发生火灾、爆炸→产生次生污染物（燃烧烟气）→燃烧烟气扩散至周边大气环境 ②废气收集或处理设施故障 → 废气事故性排放	项目周边居民
土壤和地下水环境风险	生产厂房、化学品贮存点、危废暂存间	机油、柴油、导热油、乙醇	泄漏	①生产过程操作不当和储存、搬运过程中容器包装桶发生破损造成泄漏→经厂房地面缝隙流入土壤进入地下水	区域土壤、地下水

地表水环境影响分析：有害物质泄漏或火灾消防废水未有效收集，可能导致废水进入周边地表水造成水环境污染。由项目工程分析内容可知，项目各危险物质厂区内储存量少，企业配备人员定期巡查储存区，并配备消防器材等以对火灾进行风险防控。企业需补充设置雨水截止阀，一旦发生火灾等事故，确认关闭雨水截止阀，防止火灾的蔓延及消防废水由雨水

井进入附近地表水。在此基础上，本项目地表水环境风险可控。

大气环境影响分析：可燃、易燃物品火灾、爆炸产生的燃烧烟气未及时有效控制及废气的事故性排放，可能对周边大气环境造成污染。本项目涉及的可燃、易燃性物质在厂区内最大存在量较小，火灾次生污染物产生量较少。同时，车间内配备工作人员定期巡查并配备消防器材及应急物资，严禁工作人员携带火源进入车间内，定期检查厂区内电路系统，防止电火花引发的火灾危险。为保证项目废气处理装置正常运行，企业设置专人每日巡检及废气处理装置运行台账制度，且当发生故障时，立即停止相关工序直到故障排除，定期维护保养废气处理装置。因此项目在落实相关环境风险措施后，项目厂区能有效防止火灾的发生及废气的事故性排放，项目大气环境风险可控。

土壤和地下水环境影响分析：生产过程操作不当和储存、搬运过程中容器包装桶发生破损造成泄漏，有害液体可能经厂房地面缝隙流入土壤进入地下水。项目涉及的液体风险物质在厂区内最大存在量较小，生产车间均采取硬化地面，危废暂存间、化学品贮存点铺设环氧地坪。项目需配备吸附棉，在风险物质泄漏时可采用吸附棉覆盖吸附，所产生的环境影响可控制在厂内，不会对周边环境造成明显危害或污染影响。

#### **(5) 环境风险防范措施**

本项目应基于技改情况，在现有措施基础上完善以下风险防范措施：

- 1) 厂区雨水总排口应设置雨水截止阀，可将事故废水拦截在厂区范围内。
- 2) 做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设。危废由具有危险废物处理资质的单位统一处置；危险废物妥善收集，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求。按照安全生产规范暂存危废，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。
- 3) 环保设施出现故障，应迅速停运故障的环保设施、停止生产，禁止污染物未经处理或处理未达标排放。待环保设施正常后方可恢复生产用。设置废气处理装置运行台账。
- 4) 定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。
- 5) 根据项目建设内容及及时编制突发环境事件应急预案，并在当地生态环境主管部门完成备案，补充吸油棉等应急物资。

#### **(6) 环境风险结论**

本项目实施后全厂环境风险潜势为 I，环境风险影响较小。可能发生的风险事故为危险物质泄漏产生的大气、土壤和地下水影响。本项目实施后风险物质存在量小，浓度低，且通

过采取相关防范措施，可有效降低事故发生概率，事故所造成的环境影响较小，环境风险可防控。

表 57 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	川田机械制造（上海）有限公司技改项目				
建设地点	上海市闵行区莘庄工业区元电路 325 号				
地理坐标	经度	121 度 22 分 24.656 秒	纬度	31 度 03 分 01.561 秒	
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)	
	机油	化学品贮存点	容器封闭储存	0.36	
	导热油			0.36	
	柴油			0.064	
	乙醇			0.04	
	二氟乙烷	冷媒贮存点	钢罐	0.104	
	废矿物油	危废暂存间	容器封闭储存	1.83	
	废切削液			0.02	
	废清洗液			14.4	
	废包装袋			0.2	
	废活性炭			1.62	
	废抹布手套			袋装封闭储存	0.5
	废包装桶			堆放	0.01
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>地表水：①有害物质泄漏流失→随着雨水进入雨水井→随雨水进入附近地表水。②易燃物品遇明火发生火灾→产生次生污染物（消防废水）→消防废水未有效收集由雨水井进入附近地表水。本项目各危险物质厂区内最大存在量较小，储存区域配备人员定期巡查，项目厂区配备消防器材和雨水截止阀等，一旦发生火灾等事故，立即关闭雨水截止阀，防止火灾的蔓延及消防废水由雨水井进入附近地表水，因此本项目地表水环境风险可控。</p> <p>大气：①易燃物品遇火源发生火灾、爆炸→产生次生污染物（燃烧烟气）→燃烧烟气扩散至周边大气环境。②废气收集或处理设施故障 → 废气事故性排放。本项目各危险物质厂区内最大存在量较小，车间内配备工作人员定期巡查并配备消防器材及应急物资。同时，严禁工作人员携带火源进入车间内，定期检查厂区内电路系统，防止电火花引发的火灾危险。为保证项目废气处理装置正常运行，企业设置专人每日巡检及废气处理装置运行台账制度，且当发生故障时，立即停止相关工序直到故障排除，定期维护保养废气处理装置。因此项目在落实相关环境风险措施后，项目厂区能有效防止火灾的发生，项目大气环境风险可控。</p>				
风险防范措施要求	<p>① 所在厂区雨水总排口应设置雨水截止阀。</p> <p>② 生产车间内配置一定数量的灭火器等消防器材，厂区设置火灾报警系统。</p> <p>③ 生产车间内消防通道和建筑物耐火等级均按照消防规范要求建设，车间设置严禁烟火的标志。</p> <p>④ 做好危险废物的收集、管理、转移记录，建立台账；危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求建设。危废由具有危险废物处理资质的单位统一处置；危险废物妥善收集，临时堆存时间不得过长，堆存量不得超过规定要求。按照安全生产规范暂</p>				

	<p>存危废，避免或减轻由安全事故引发的环境风险。</p> <p>⑤ 环保设施出现故障，应迅速停运故障的环保设施、停止生产，禁止污染物未经处理或处理未达标排放。待环保设施正常后方可恢复生产用设置。废气处理装置运行台账。</p> <p>⑥ 原辅料进出库房应设专人管理，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。</p> <p>⑦ 定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。</p> <p>⑧ 生产车间地面水泥硬化，化学品贮存点、危废暂存间地面铺设环氧树脂防渗，定期检查地面情况，配备足够的吸附棉。</p> <p>⑨ 根据项目建设内容及及时编制突发环境事件应急预案，并在当地生态环境主管部门完成备案。</p>
	<p><b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</b></p> <p>项目位于上海市闵行区莘庄工业区元电路 325 号，从事冷水机、模具温度调节机、干燥机（含洁净规格）、送料机、粉碎机、混合机、系统的生产活动，主要生产工艺包括外购半成品、焊接打磨修补、清洗、组装、擦拭、调试等工序。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），项目建成后全厂涉及的突发环境事件风险物质包括机油、柴油、导热油、乙醇、二氟乙烷、废矿物油、废清洗液、废包装袋、废抹布手套、废包装桶、废活性炭。危险物质最大存在量以及与临界量的比值 Q 小于 1，项目环境风险潜势为 I 级。项目各危险物质厂区内最大储存量少，厂区配备人员定期巡查，配备消防器材、雨水截止阀等，能有效防止物料泄漏和火灾事故污染地表水和大气环境。</p> <p><b>因此，本项目在妥善采取环境风险防范措施的前提下，环境风险可防控。</b></p>

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	编号：DA001； 名称：1号排放口	颗粒物	其他颗粒物 银及其化合物	滤筒除尘器 +20m 高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
		非甲烷总烃、 油雾		油烟净化装置 (含静电光解 +紫外光催化 处理)+活性炭 吸附+20m 高空 排放	
	厂界	颗粒物、非甲 烷总烃	/		
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	
地表水环境	编号 DW001； 名称：污水总排口	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、 石油类	纳入市政管网	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 三级标准	
声环境	生产设备	连续等效 A 声级	选用低噪声设备、建筑隔声、减振安装	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类	
电磁辐射	无	-	-	-	
固体废物	<p>①一般工业固废贮存区面积 5m<sup>2</sup>，一般工业固废贮存区采取防风防雨措施、各类固废分类收集、张贴环保图形标志；设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等产生影响。建设方将委托有回收资格的公司回收本项目新增的一般工业固废。</p> <p>②项目产生危废按类别进行分类收集、分类存储及分类处置： 危废暂存间面积 20m<sup>2</sup>，地面为防渗地坪，具备防风、防雨、防漫流、防渗漏等功能，危废暂存间设置防渗托盘，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求；危废暂存间需符合《关于进一步加强上海市危险废物污染防治工作的实施方案》(沪环土[2020]50 号)设施要求；定期由具有资质的危险废物运输单位对本项目的危险废物进行收运并运输至有资质单位进行妥善处置。收运和运输过程需满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)的相关要求。</p>				

土壤及地下水污染防治措施	本项目不涉及
生态保护措施	本项目不涉及
环境风险防范措施	<p>①原辅料进出库房应设专人管理，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；</p> <p>②定期组织员工开展风险应急培训，加强公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；</p> <p>③贮存区配备人员定期巡查；</p> <p>④道路硬化处理，定期检查有无破损；</p> <p>⑤矿物油储桶及其他液体原料贮存区需设立必要的围堰和收集沟，同时厂内储备必要吸油毡，以油类物质泄漏时的应急处理；</p> <p>⑥根据项目建设内容及时编制突发环境事件应急预案，并在当地生态环境主管部门完成备案。</p>
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;"><b>(1) 环境管理台账</b></p> <p>企业应建立污染物排放控制台账和环保设施运行维护台账，并保存相关记录。废气处理装置应设置运行或排放等有效监控系统，并按照要求保存记录至少三年；废水排放应设置台账；建立一般工业固废和危险废物的产生、收集、贮存等环节的台账记录。对于环境保护措施的日常维护，应加强台账管理。</p> <p>企业应明确环保设施的管理职责，做到设备管理有章可寻，制定一系列环保设施安全生产管理工作制度，如环保设备维修养护制度、设备定期检修制度、设备巡回检查制度等，同时还必须制定各台设备的操作规程、建立设备运行记录，缺陷记录及检修记录等。</p> <p style="text-align: center;"><b>(2) 排污许可证</b></p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》可知，本项目属于“三十、专用设备制造业 35”-“70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”行业，项目生产不涉及通用工序中重点管理的项目和简化管理的项目，属于登记管理的排污单位。应在项目环保设施竣工验收前，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，更新登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>

**(3) 竣工环保验收内容**

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《上海市环境保护局关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》（沪环保评[2017]425号）和《建设项目竣工环保验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）等相关要求。本项目建设单位应依据以上规范、环评文件及其批复的要求，开展环境保护竣工验收相关工作。具体要求见下表。

**表 56 本项目竣工环保验收内容建议**

类别	项目	方案措施	验收内容	执行标准
废气	本项目新增：焊接烟尘、打磨粉尘、清洗废气、擦拭废气、调试废气	焊接烟尘、打磨粉尘通过吹吸罩收集、滤筒除尘器净化，由 DA001 排气筒(20m 高)排放；清洗废气、擦拭废气、调试废气经集气罩收集后，通过油烟净化装置（含静电光解+紫外光催化处理）和活性炭吸附装置处理，由 DA001 排气筒(20m 高)排放。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 废气收集处理措施；</li> <li>• 排气筒高度、环保标志设置、采样口、采样平台设置规范化；</li> <li>• DA001 排气筒颗粒物、非甲烷总烃、油雾排放浓度、速率。</li> <li>• 厂界处污染物颗粒物、非甲烷总烃排放浓度；</li> <li>• 厂区内非甲烷总烃排放浓度。</li> </ul>	有组织颗粒物、非甲烷总烃、油雾执行 DB31/933-2015； 厂界监控点颗粒物、非甲烷总烃执行 DB31/933-2015； 厂区内无组织监控点非甲烷总烃执行 GB37822-2019
废水	调试排水	纳市政管网排放	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 排水量、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、石油类</li> <li>• 流量计</li> <li>• 排水许可证</li> </ul>	执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准
噪声	噪声设备	合理布局、选用低噪声设备、减振安装	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 降噪措施；</li> <li>• 厂界噪声。</li> </ul>	四周厂界执行 GB12348-2008 中 3 类标准限值
固废	危险废物	资质单位外运处置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 危废暂存间；</li> <li>• 危废管理计划备案；</li> <li>• 危废委托合同。</li> </ul>	100%处置
管理	管理文件、监测计划	针对项目制定相关环保管理措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理文件；</li> <li>• 监测计划等。</li> </ul>	具有可操作性
事故防范	环境风险	环境事故防范措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 应急物资；</li> <li>• 危废台账、备案；</li> <li>• 突发环境事件应急预案；</li> <li>• 贮存区导流、防渗漏措施。</li> </ul>	/
排污许可	排污许可	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在全国排污许可证管理信息平台完成项目排污许可管理登记变更。</li> </ul>	/

## 六、结论

本项目建设符合国家及上海市的法律法规、规划和环保政策要求，符合“三线一单”要求，经分析，在落实本报告提出的污染防治措施和风险防范措施的前提下，本项目对周边环境影响可接受，从环保角度分析，本项目建设具备可行性。

**附表：**附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

**附图：**附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目在行政区位置图

附图 3 项目在工业区位置图

附图 4 项目所在地土地利用规划图

附图 5 项目在闵行区生态红线分布图中的位置

附图 6 项目与黄浦江上游饮用水水源保护区位置图

附图 7 项目环境空气功能区划图

附图 8 项目地表水环境功能区划图

附图 9 项目声环境功能区划图

附图 10 环境保护目标分布图

附图 11 项目周边环境照片

附图 12 项目所在厂区平面布置图

附图 13-1 本次技改车间（装配车间 1 层）平面布置图

附图 13-2 高混组装车间平面布置图

**附件：**附件 1 营业执照

附件 2 产权证

附件 3 排水许可证

附件 4 2018 年企业拆除钣金车间焊接、打磨设备及管道情况说明

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	颗粒物	0			0.00031		0.0031	+0.0031
	非甲烷总烃	0			0.8992		0.8992	+0.8992
	油雾	0			0.0223		0.0223	+0.0223
废水	生活污水、餐饮含油废水	3948.7			0		3948.7	0
	COD	0.421			0		0.389	0
	BOD <sub>5</sub>	0.108			0		0.102	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.053			0		0.044	0
	总磷	0.005			0		0.004	0
	SS	0.224			0		0.158	0
	动植物油	0.004			0		0.001	0
	调试排水	0			40		40	+40
	COD	0			0.008		0.008	+0.008

	BOD <sub>5</sub>	0			0.004		0.004	+0.004
	NH <sub>3</sub> -N	0			0.0004		0.0004	+0.0004
	SS	0			0.006		0.006	+0.006
	石油类	0			0.0002		0.0002	+0.0002
一般工业 固体废物	废纸箱	12			0		12	0
	废金属	1			0		1	0
	废木材	25			0		25	0
	焊渣	0			0.009		0.009	+0.009
	金属屑	0			0.0001		0.0001	+0.0001
	除尘颗粒物	0			0.0014		0.0014	+0.0014
	废滤网、布袋	0			0.005		0.005	+0.005
危险废物	废切削液	0.02			0		0.02	0
	清洗废液	28.8			28.8	-28.8	28.8	0
	废包装	0.2			0.2	-0.2	0.2	0
	废矿物油	0.5			1.33		1.83	+1.33
	废包装桶	0.005			0.005		0.01	+0.005
	废抹布、手套	0.05			0.45		0.5	+0.45
	废活性炭	0			1.62		1.62	+1.62

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



图 1 项目地理位置图

# 闵行区

2017年

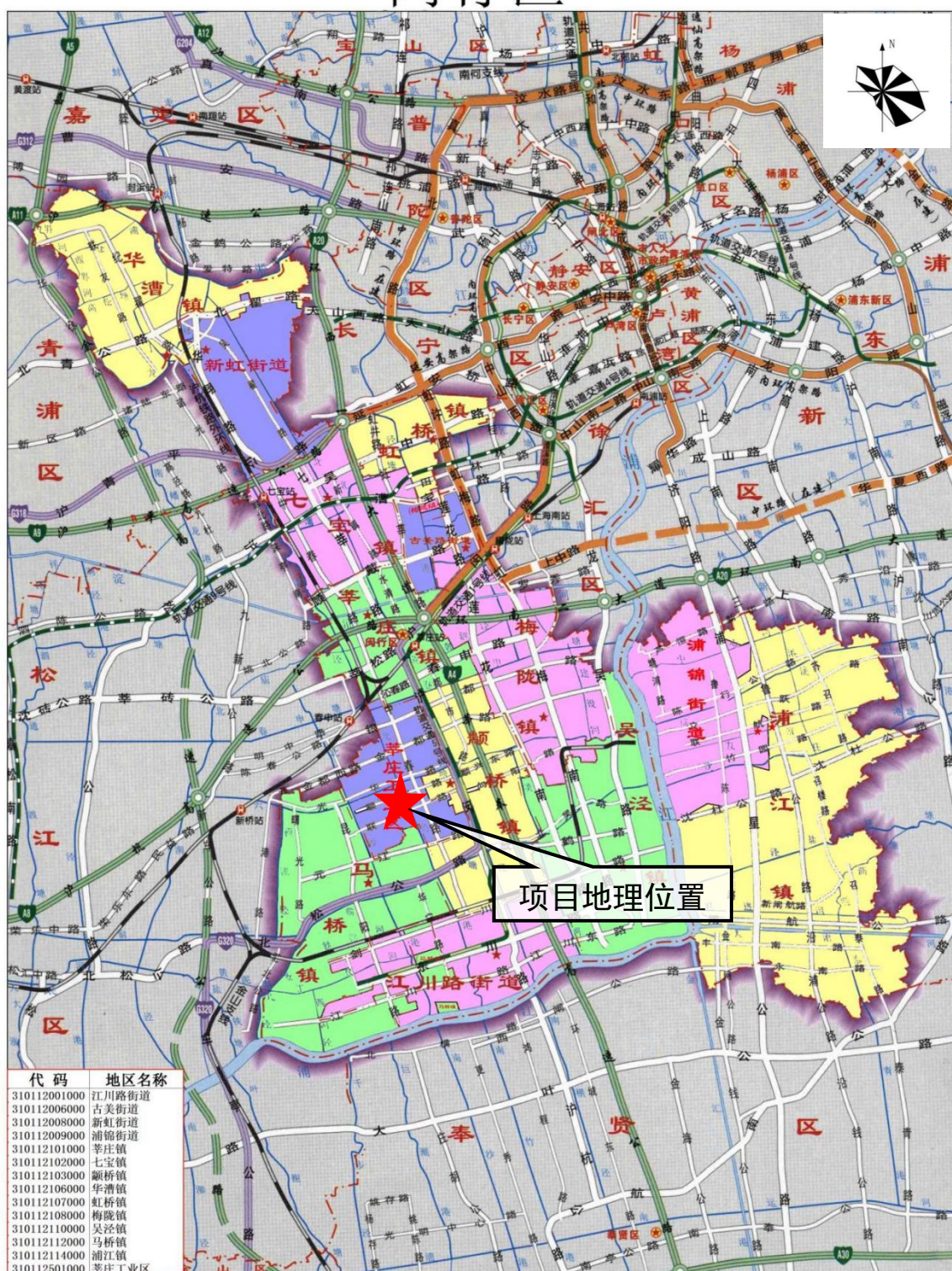


图2 项目在行政区位置图

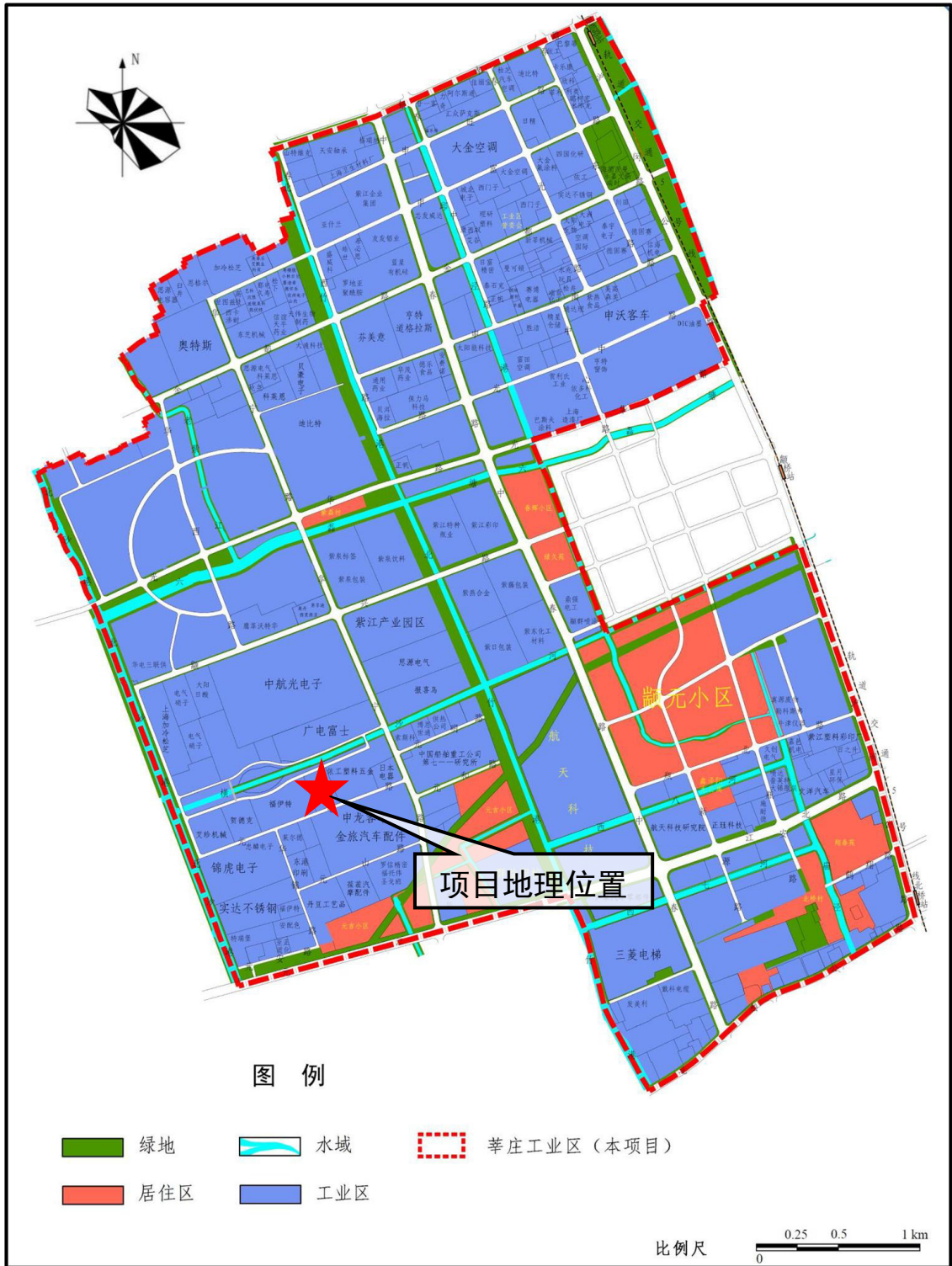
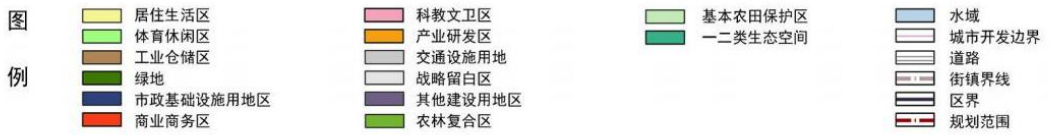
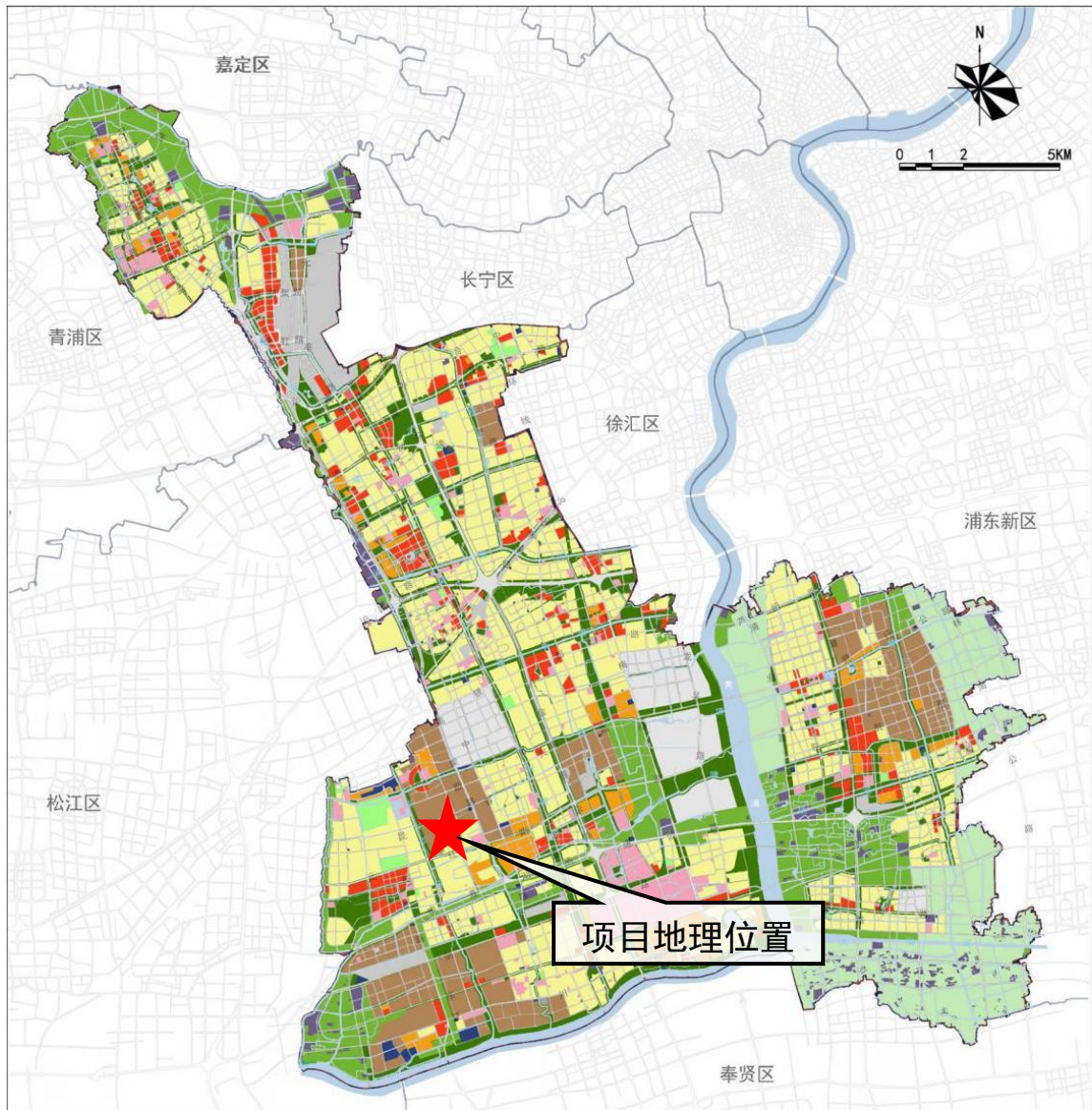


图 3 项目在工业区位置

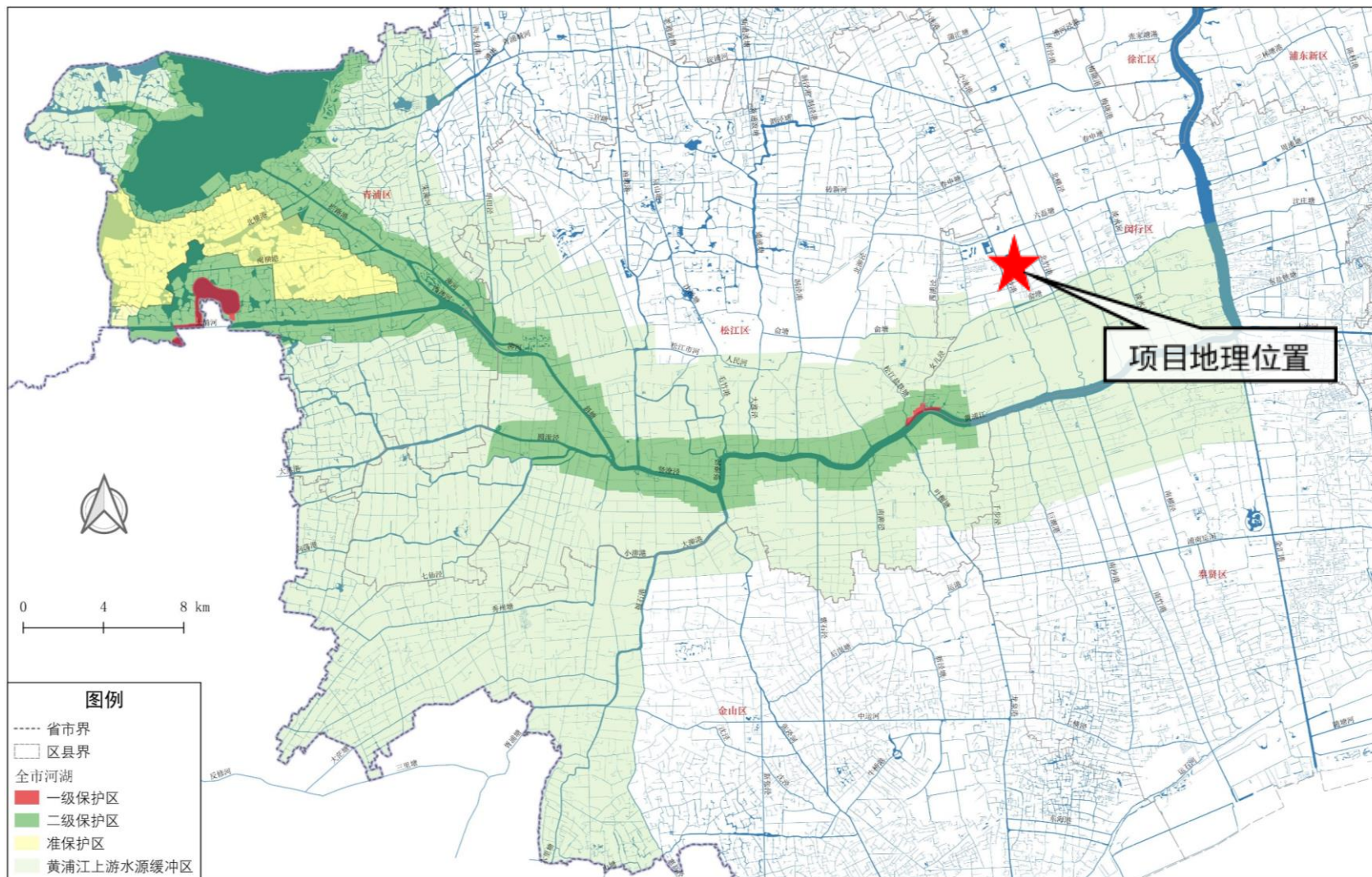


土地使用规划图

图 4 项目所在地土地利用规划图



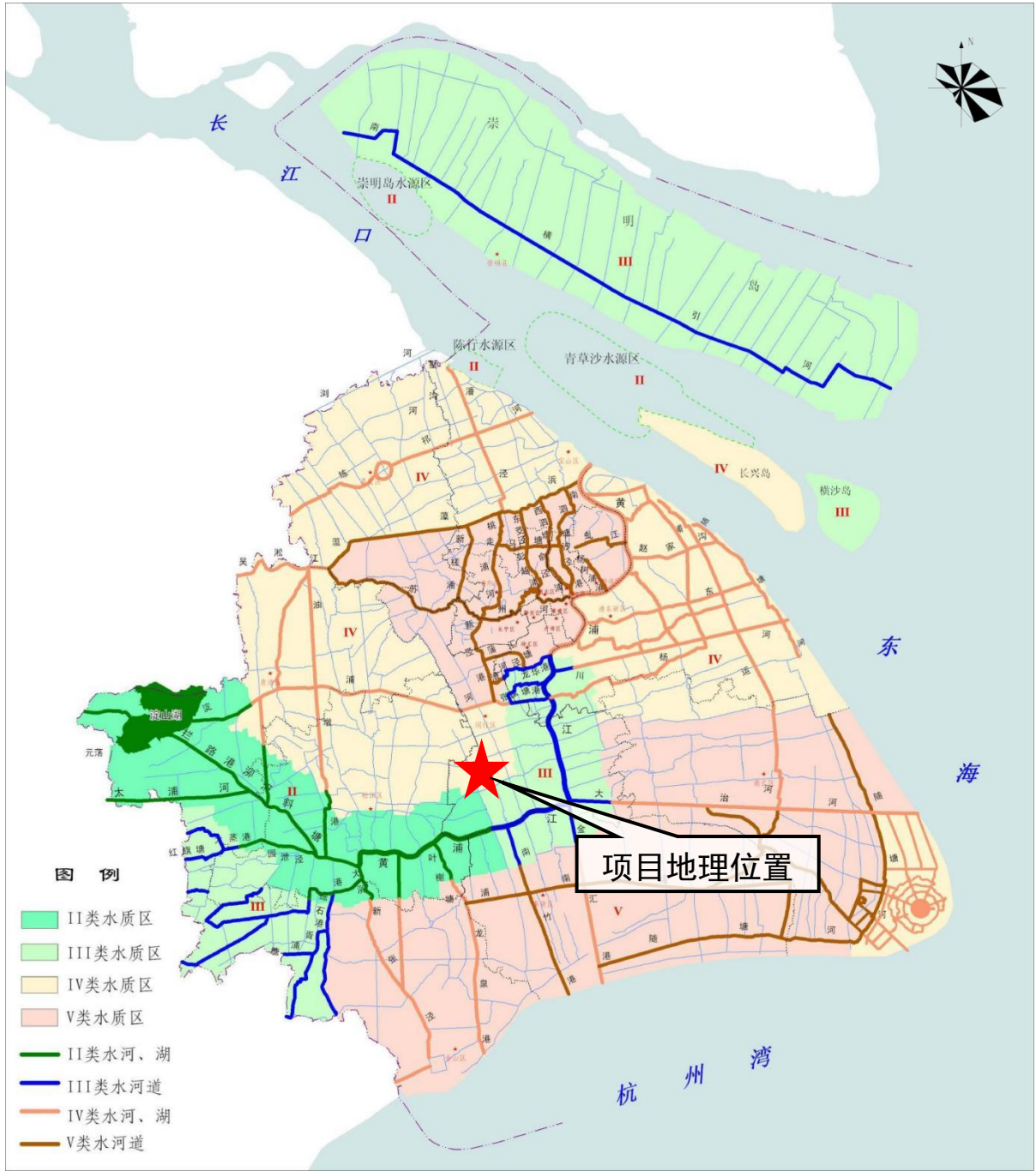
# 黄浦江上游饮用水水源保护区划（2022版）示意图



附图6 项目与黄浦江上游饮用水水源保护区位置图



附图 7 项目环境空气功能区划图



附图 8 项目地表水环境功能区划图

闵行区声环境功能区划示意图



附图 9 项目声环境功能区划图





项目厂区东侧 上海依工塑料五金有限公司



项目厂区南侧 元电路

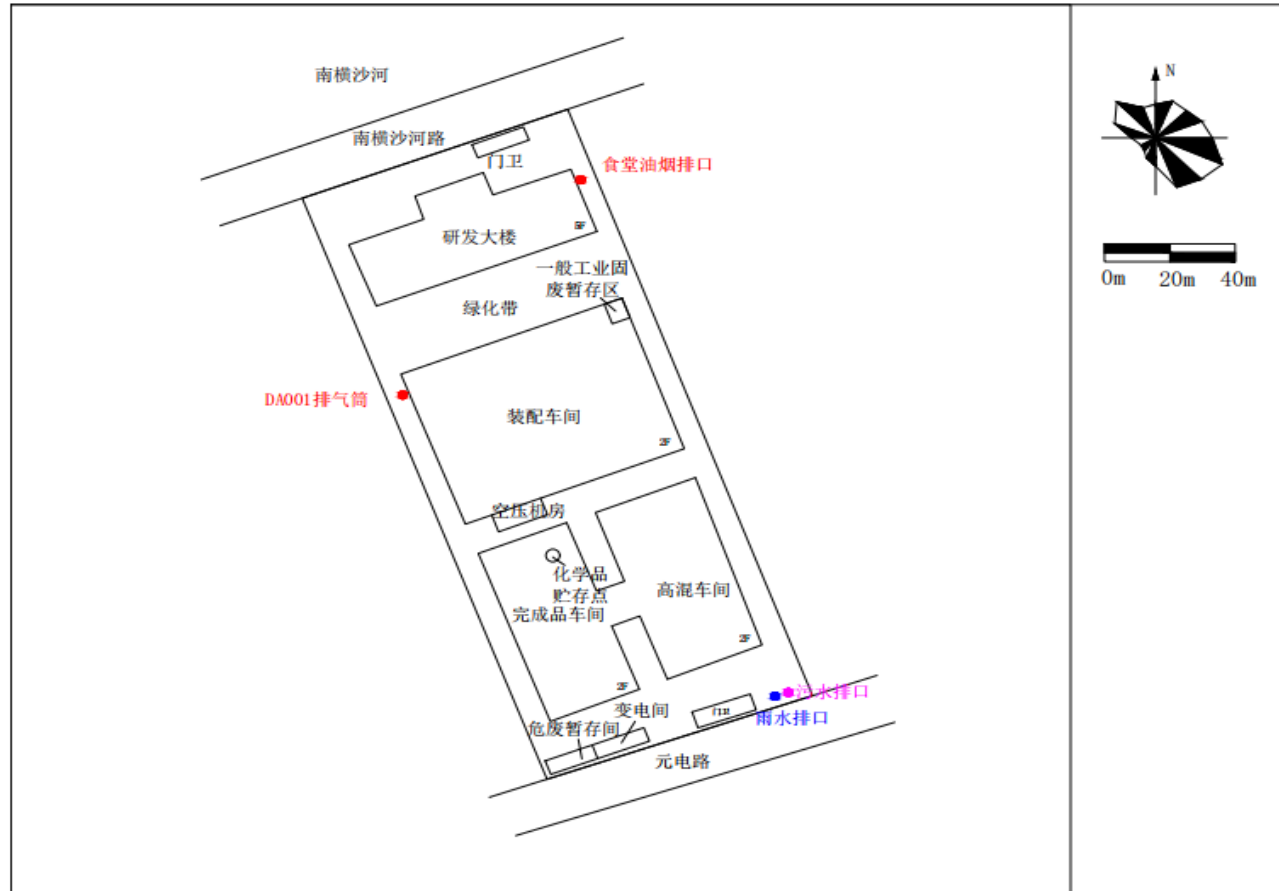


项目厂区西侧 伊特驱动技术系统（上海）有限公司北区

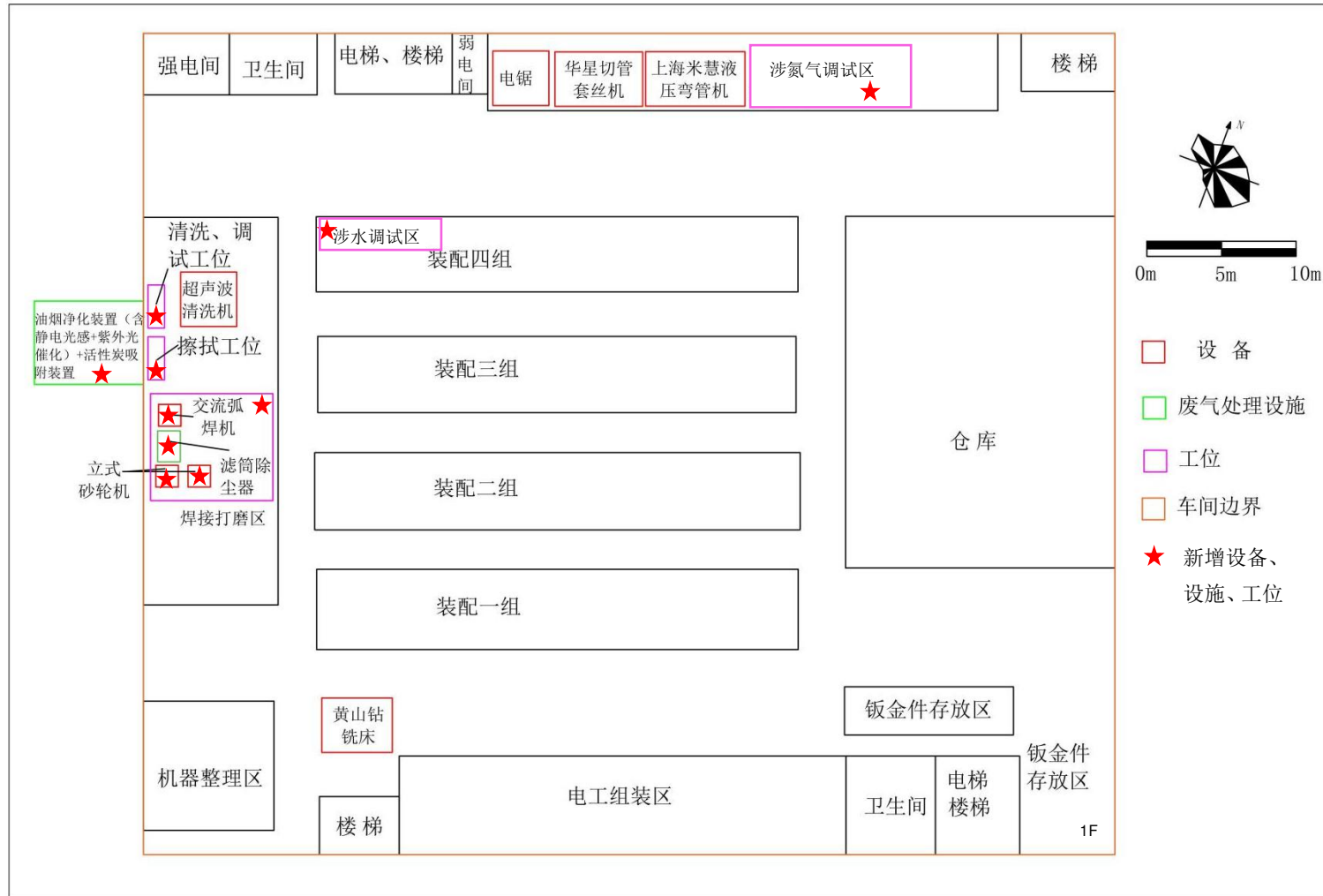


项目厂区北侧 南横沙河路

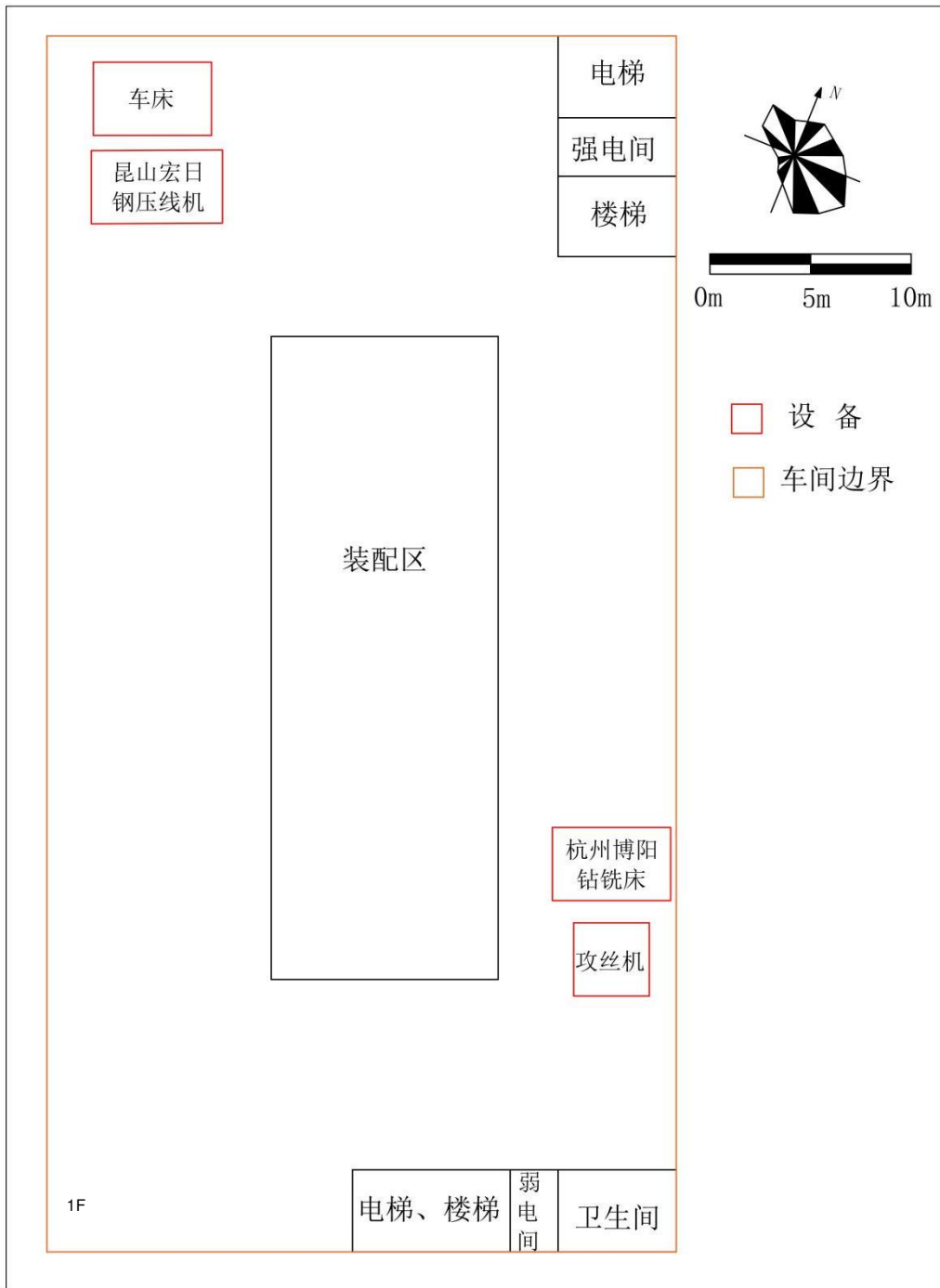
附图 11 项目周边环境照片



附图 12 项目所在厂区平面布局图



附图 13-1 本次技改车间（装配车间 1 层）平面布置



附图 13-2 高混组装车间平面布置图