

上海群华涂装成套设备制造有限公司
智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目
环境影响报告表

(报批稿公示版)



建设单位：上海群华涂装成套设备制造有限公司

编制单位：上海环境节能工程股份有限公司

二〇二三年十一月

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：上海群华涂装成套设备制造有限公司智能
涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目

建设单位（盖章）：上海群华涂装成套设备制造有限公司

编制日期：2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3u6d9x		
建设项目名称	上海群华涂装成套设备制造有限公司智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目		
建设项目类别	31--069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	上海群华涂装成套设备制造有限公司		
统一社会信用代码	91310120630316034L		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	上海环境节能工程股份有限公司		
统一社会信用代码	91310109132370345K		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
徐懿	2017035310352014310101000290	BH004525	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐懿	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH004525	
黄颖莹	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH000700	
刘娟	审核	BH013520	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	上海群华涂装成套设备制造有限公司智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	吴朝权	联系方式	[REDACTED]
建设地点	上海市崇明区城桥镇滨洪路 50 号		
地理坐标	(121 度 22 分 57.174 秒, 31 度 37 分 58.025 秒)		
国民经济行业类别	C3461 烘炉、熔炉及电炉制造、C3422 金属成形机床制造、C4014 实验分析仪器制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3849 其他电池制造、M7452 检测服务	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69、金属加工机械制造 342；烘炉、风机、包装等设备制造 346 三十、金属制品业 33-68、铸造及其他金属制品制造 339 三十五、电气机械和器材制造业 38-77、电池制造 384 三十七、仪器仪表制造业 40-83、通用仪器仪表制造 401 四十五、研究和试验发展-98、专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	4200	环保投资（万元）	255
环保投资占比（%）	6.07	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	10965
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，具体依据见下表。		

表 1-1 专项评价设置情况一览表

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排；不属于污水集中处理厂。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设新项目。	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			

本项目位于崇明区滨洪路 50 号，属于崇明 CMC1-0202 单元（崇明工业园区 2 期）。地块相关规划情况如下表所示。

表1-2 项目所在工业区规划情况汇总表

规划情况	规划名称	审批机关	审批文件名称	审批文件文号
	《崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）》	上海市人民政府	《上海市人民政府关于原则同意〈崇明区总体规划暨土地利用总体规划（2017-2035）〉的批复》	沪府（2018）40 号
	《上海崇明县城桥新城总体规划修改（2010-2020）》	上海市人民政府	《上海市人民政府关于原则同意〈上海崇明县城桥新城总体规划修改（2010-2020）〉的批复》	沪府（2011）7 号
	《崇明 CMC1-0202 单元（崇明工业园区 2 期）控制性详细规划布局调整》	上海市规划和自然资源局	关于同意《崇明 CMC1-0202 单元（崇明工业园区 2 期）控制性详细规划布局调整》	沪府规（2013）75 号

			的批复	
	《崇明区城桥镇国土空间总体规划（2021-2035）》	上海市人民政府	关于同意《崇明区城桥镇国土空间总体规划（含近期重点公共基础设施专项规划）（2021-2035）》等4个新市镇国土空间总体规划的批复	沪府规划（2023）28号
	表 1-3 项目所在工业园区规划环境影响评价情况表			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称	审查机关	审批文件名称	审批文件文号
	《崇明工业园区规划环境影响报告书》	崇明县环保局	《关于崇明工业园区规划环境影响报告书审查意见》	沪崇环保管[2016]177号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1 与《崇明区城桥镇国土空间总体规划（2021-2035）》的相符性</p> <p>根据《崇明区城桥镇国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目所在地的土地规划类型为商业服务业用地。根据上海市崇明区产业园区建设和结构调整联席会议专题会议纪要一关于上海群华涂装成套设备制造有限公司智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目准入事宜（见附件3），原则同意上海群华涂装成套设备制造有限公司智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目准入工业园区中街山路255号，故项目在该区域工业用地保留期间选址是可行的，待2035年规划实施时，本项目服从土地规划管理，配合用地性质调整。</p> <p>1.1.2 与园区规划环评和审查意见符合性分析</p> <p>本项目位于上海市崇明区城桥镇滨洪路50号，地理位置属于崇明工业园区范围内，属现有的104个规划保留工业区块范围内，其现状用地性质为工业用地，房屋类型为厂房，周边以生产型企业为主，故项目选址合理。</p> <p>本项目与《崇明工业园区规划环境影响报告书》和《关于崇明工业园区规划环境影响报告书审查意见》（沪崇环保管[2016]177号）的符合性分析见下表。</p>			

表 1-4 项目与园区跟踪环评审查意见符合性分析

序号	区域规划环评批复相关要求	本项目情况	相符性
1	根据环保部《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号），产业园区应加强项目环评对规划环评落实情况的联动反馈。	本项目不涉及。	/
2	加快产业结构调整，建立环境准入制度。对于园区现有和规划的企业，不符合产业导向定位的，应按照现有行业类别区别对待，对于污染小的企业通过产品逐渐升级、转型，实现与主导产业的匹配；对于污染大、高风险的企业，限制其改、扩建活动，要求其于园区主导产业挂钩，形成定向产品供应链，否则建议适时迁出园区。	本项目位于Ⅱ期片区，根据产业布局，Ⅱ期重点发展汽车配件、新能源、电子通讯及创意产业，配套发展医疗器械制造和机械制造产业。本项目从事全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线、钣金加工件的生产、储能电池的组装和喷漆实验，属于机械制造产业，符合Ⅱ期产业导向定位，因此符合园区环境准入要求。	符合
3	引进有潜在风险的项目，其采取的风险防范措施必须符合环保要求，编制应急预案并与园区预案实现联动。入园企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）完善环境风险应急预案，落实风险应急预案联动机制，防止环境风险事故发生。同时，加强园区边界、园区内生产企业与居住区之间生产性防护绿带的建设。	本项目建设后将按照要求编制突发环境事件应急预案，落实风险应急预案联动机制，防止环境风险事故发生。	符合
4	鉴于园区尚无独立、完整的整体开发规划，建议园区结合开发现状和城桥地区规划，针对园区开发编制完整规划。	本项目不涉及。	/
5	由于园区实施分期开发，入园项目的行业类型、数量、生产规模、布局、环境污染特点和污染物排放强度等不确定因素过多，对项目环境影响的程度和范围在目前尚难以准确评估。为最大限度减少因不确定因素造成的环境污染影响，建议定期开展环境影响后评价，以此适时对后续的园区开发建设进行调整，及时修正规划不足。	本项目不涉及。	/

6	近期建设的项目，环评报告中关于自然环境现状、区域环境质量现状和自然资源现状等环境现状调查可做简化，只做针对性调研。	本项目不涉及。	符合
7	园区内部不涉及敏感目标的道路建设项目，环评报告可做适当简化。	本项目不涉及。	/

表 1-5 项目与园区优先、限制、禁止引入产业项目清单符合性分析

序号	准入相关要求		本项目情况	相符性
1	优先引入	符合园区产业导向、低污染型的项目，如智能制造、高科技产业及生产性服务业项目。	本项目属于智能制造业，符合园区产业导向。废气、废水污染物经处理后均能达标排放。	符合
2	限制引入	对于发展条件有限的项目，应限制引入；对于产能过剩、污染重、排污量大、能耗高的项目，应限制发展。	本项目不属于产能过剩、污染重、排污量大、能耗高的项目。	符合
3	禁止引入	禁止引入石油、化工、医药等涉及重大环境风险源的项目；禁止引入涉及重金属和一类污染物排放的项目；禁止引入高能耗、高水耗基本水平标准的高水耗、高水耗项目；禁止引入采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家和上海相关产业政策的项目。	① 本项目不属于石油、化工、医药等涉及重大环境风险源的项目； ② 本项目不涉及重金属及一类污染物排放； ③ 本项目能耗、水耗均满足《上海产业能效指南（2021版）》相关要求，不属于高能耗、高水耗项目。 ④ 本项目不涉及落后的生产工艺和生产设备，符合符合国家和上海相关产业政策，	符合
4	金属制品业	现有锻造企业限制发展；满足相关环保要求和产业规划条件下，允许适当发展，禁止引入高污染的金属表面处理、电镀、热处理、铸造工艺	本项目金属表面处理产生的废气、废水污染物经处理后均能达标排放，不属于高污染项目。	符合
5	通用设备制造业			
6	电气机械及器材制造业			
7	仪器仪表制造业			

		造、铸造、工艺		
	8	科学研究和 技术服务	在满足法律法规及相 关环保要求的条件下， 允许适当发展	
<p>分析可知，本项目符合《崇明工业园区规划环境影响报告书》及其审查意见（沪崇环保管[2016]177号）的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1.2.1 产业导向符合性分析</p> <p>本项目从事全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线、钣金加工件的生产、储能电池的组装和喷漆实验，行业类别属于通用设备制造业、金属制品业、电气机械和器材制造业和仪器仪表制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中的限制类和淘汰类项目，符合国家有关法律法规和政策规定。</p> <p>根据《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014版）》（沪经信规[2014]201号），储能技术及设备属于鼓励类产业，其他产品不属于培育类、鼓励类、限制类、淘汰类产业，项目的建设符合上海市产业导向；根据上海市经济信息化委关于印发《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020年版）》的通知，本项目不属于限制类和淘汰类范围内；根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于“许可准入类”及“禁止准入类”项目，符合上海市产业政策。</p> <p>因此，本项目建设符合国家及上海市产业政策。</p> <p>1.2.2“三线一单”相符性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>本项目所在区域属于崇明工业园区，不涉及生态敏感目标以及《上海市生态保护红线》（沪府发〔2023〕4号）中的保护范围，具体见附图3。因此，本项目与上海市生态保护红线的要求相符。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>本项目产生的废气经废气处理设施处理达标后高空排放；项目生产废水经污水处理站处理达标后，食堂含油废水经油水分离器预处理后，与纯水制备尾水、生活污水一起纳入市政污水管网排放；项目产生的固</p>			

废均有效妥善处置；本项目认真贯彻执行国家及地方环境法律法规，环评规定的各项环保措施，加强环境管理的情况下，项目排放的污染物对周边环境影响较小，项目建设不会改变区域环境质量级别；即本项目建设不会超出环境质量底线。

③资源利用上线

本项目所在区域市政基础设施完善，使用清洁能源，营运过程中能源和水资源消耗量均较小，项目的建设不会突破区域资源利用上线。

④生态环境准入清单

根据上海市人民政府关于印发《关于本市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》的通知（沪府规〔2020〕11号）（2020年7月1日实施），本项目属于重点管控单元（产业园区、港区），具体相符性分析见下表所示。

表 1-6 项目与上海市生态环境准入清单“重点管控单元（产业园区、港区）”相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
空间分布管控	1.产业园区邻近现有及规划集中居民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性服务业，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。	本项目位于上海市崇明区城桥镇滨洪路 50 号，位于崇明工业园区，崇明工业园区暂未设置产业控制带，本项目不在产业控制带范围内。	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水源保护缓冲区内。	符合
	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	本项目在长江干流、重要支流（指黄浦江）岸线 1 公里范围内，不属于化工、危化	符合

		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 LNC 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。	品码头项目。	
		4.林地、河流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。	对照《上海市生态保护红线分布示意图》，本项目不在生态保护红线范围内，详见附图 3。	符合
	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。	本项目不属于钢铁、建材、焦化、有色等行业高污染项目，不属于生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目，不属于石化化工等行业新增高耗能高排放项目，不涉及《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020 年版）》中的行业，符合崇明工业园区规划环评项目准入要求。	符合
	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。	本项目不涉及《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类（2020 年版）》内淘汰类企业。	符合
		2.列为转型发展的园区应按照园区转型发展方向的实施项目准入，加快产业结构调整。	本项目所在的园区，未列入转型发展范围。	/
	总量控制	1.坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物消减方案。	本项目新增的 VOCs 实施倍量削减替代，新增的 NOx 实施等量削减替代。	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排放总量。改建项目不得增加水污染排放总量。	本项目不在饮用水水源保护缓冲区内。	符合
	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。	本项目使用的涂料均为低 VOCs 含量的原辅材料，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中相应限值要求。	符合
		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。	本项目不属于石化化工、汽车及零部件制造等行业；本项目生产过程产生的 VOCs 经收集处理达标排放。	符合

		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。	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、钢铁冶炼炉窑以外)。2020年全面完成中小燃油燃气锅炉提标改造。	本项目使用的能源为电能和天然气,均为清洁能源。	符合
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 $\leq 0.1\%$,持续推进港口岸电和清洁能源替代工作,内河码头(包括游艇码头和散装码头)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。	/
环境风险控制		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。	本项目不涉及。	/
		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。	本项目不涉及危险化学品的使用,涉及危险废物的贮存,在运营过程中将采取相应风险防范措施,编制突发环境事故应急预案,并向崇明区生态环境局备案,防止环境风险事故发生。	符合
土壤污染风险防控		土壤环境重点监管企业、危化品仓储企业落实《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。	建设单位不属于土壤环境重点监管企业。	/
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)能耗应符合国际先进水平。	本项目能耗、水耗均满足《上海产业能效指南(2021版)》相关要求,不属于高能耗项目。	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。	/
岸线资源保护利用		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。	/
综上所述,本项目的建设符合上海市“三线一单”的管理要求。				

1.2.3 项目与《上海市生态环境保护“十四五”规划》（沪府发〔2021〕19号）符合性分析

本项目与《上海市生态环境保护“十四五”规划》（沪府发〔2021〕19号）提出的相关要求符合性见下表。经分析，本项目建设符合《上海市生态环境保护“十四五”规划》。

表 1-7 项目与沪府发〔2021〕19号符合性分析

序号	沪府发〔2021〕19号相关要求	本项目情况	相符性
1	产业空间布局优化。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，完善动态更新和调整机制。	项目符合园区产业导向，满足上海市“三线一单”和园区规划环评提出的环境准入要求。	符合
2	重点行业 VOCs 总量控制和源头替代。按照 PM _{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”目标要求，制定 VOCs 控制目标。严格控制涉 VOCs 排放行业新建项目，对新增 VOCs 排放项目，实施倍量削减或减量替代。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材料产品的源头替代。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。鼓励采购使用低 VOCs 含量原辅材料的产品。	本项目不属于重点行业。新增的 VOCs 排放量将实施倍量削减替代。本项目使用的涂料均为低 VOCs 含量的原辅材料，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中相应限值要求。	符合
3	管控无组织排放。以含 VOCs 物料的储存、转移输送等五类排放源为重点，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，管控无组织排放。	本项目 VOCs 物料储存、转移输送过程包装保持密闭状态，使用过程产生的 VOCs 废气经密闭收集、活性炭吸附处理后高空达标排放，严格控制 VOCs 无组织排放。	符合
4	生活垃圾全程分类。规范生活源有害垃圾和单位零星有害垃圾收运管理，形成大件垃圾分类投放、预约收集、专业运输处置体系。	本项目生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运。	符合
5	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。加强重点行业建设项目的危险废物环境影响评价。严厉打击以副产品名义逃避危险废物监管的行为。	本项目危险废物分类收集，暂存于合规的危废暂存间内，定期委托资质单位处理处置。本项目不属于重点行业。	符合

6	企业环境风险防控。落实企业环境安全主体责任，全面实施企业环境应急预案备案管理。加强企业环境风险隐患排查，组织开展环境应急演练，落实企业风险防控措施，提升企业生态环境应急能力。	项目将严格落实各项风险防范措施。建成后将按要求进行突发环境事件应急预案备案。加强日常风险排查并定期进行应急演练。	符合
7	企业责任制度。督促排污单位健全生态环境保护责任制度。严格执行排污单位自行监测制度，严厉打击环境监测数据弄虚作假行为。	企业严格按照要求制定监测计划，定期进行日常监测。	符合

1.2.4 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

表 1-8 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	方案相关要求	本项目情况	相符性
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOC含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目使用的涂料均为低VOCs含量的原辅材料，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中相应限值要求。	符合
2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本项目VOCs物料储存、转移输送过程包装保持密闭状态，使用过程产生的VOCs废气经密闭收集、活性炭吸附处理后高空达标排放，严格控制VOCs无组织排放。	符合
3	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工艺等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提供VOCs治理效率。	本项目VOCs废气采用“活性炭吸附”处理工艺，根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，一套完善的活性炭吸附装置可以长期保持对于VOCs的去除率不低于90%。定期更换活性炭，废活性炭委托危废资质单位处理处置。	符合
4	（四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善要求，根据O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光	本项目不涉及重点控制VOCs物质的排放。项目VOCs废气经密闭收集、活性炭吸附处理后高空达标	符合

	<p>化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。推行“一厂一策”制度，重点区域应组织本地VOCs排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作。加强企业运行管理，企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>排放。项目建成后将建立环境管理制度，建立管理台账。</p>	
--	--	----------------------------------	--

分析可知，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相关要求。

1.2.5 与《上海市清洁空气行动计划（2023—2025年）》的相符性分析

根据《上海清洁空气行动计划（2023—2025年）》（沪府办发〔2023〕13号），本项目建设与其相符性分析见下表。

表 1-9 与《上海市清洁空气行动计划（2023—2025年）》相符性分析

序号	沪府办发〔2023〕13号相关要求		本项目情况	相符性
1	鼓励燃油锅炉窑炉清洁改造	鼓励有条件的燃油锅炉、窑炉实施清洁化改造。新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。	本项目锅炉和炉窑均采用电、天然气等清洁能源。	符合
2	严把新建项目准入关口	严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，新建、改建、扩建项目严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物（VOCs）含量标准限值。严格落实建设项目主要污染物总量控制制度，对环境空气质量未达标的行政区实施主要大气污染物排放倍量削减替代。	<p>本项目使用的涂料均为低VOCs含量的原辅材料，符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中相应限值要求。</p> <p>本项目新增的VOCs实施倍量削减替代，新增的NOx实施等量削减替代。</p>	符合
3	深化工业企业VOCs综合管控	以“绿色引领、绩效优先”为原则，完善企业绩效分级管理体系。大力推进低VOCs含量原辅料和产品源头替代，积极推广涉VOCs物料加工、使用	本项目使用的涂料均为低VOCs含量的原辅材料。VOCs废气经密闭收集、活性炭吸附处理后高空达标排放，严格控制	符合

		的先进工艺和减量化技术。探索多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。强化 VOCs 无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易 VOCs 治理设施精细化管理。	VOCs 无组织排放。	
--	--	---	-------------	--

1.2.6 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）的相符性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）相符性分析见下表。

表 1-10 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）相符性分析

序号	指南相关要求	本项目情况	相符性
1	禁止新建、扩建不符合国家有关规划和《上海港总体规划》《上海市内河港区布局规划》等的码头项目。禁止新建、扩建不符合《长江干线过江通道布局规划》和不符合国务院、国家有关部门批复规划的过江通道项目。过长江干流通道项目应列入《长江干流过江通道布局规划》。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。（责任单位：市交通委、市水务局等）	本项目不属于码头、过江通道项目。	符合
2	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内：禁止投资建设旅游和生产经营项目，禁止任何单位和个人进入，经自然保护区管理机构批准进入开展科学研究、调查等活动除外，进入国家级自然保护区核心区的，须经过本市自然保护区主管部门批准；禁止建立机构和修筑设施，因生态保护管理或重大工程等因素经批准的除外，在国家级自然保护区内建立机构和修筑设施的需国家林业和草原局批准；禁止破坏、损毁或者擅自移动保护区界标和保护设施；禁止排放、倾倒或者弃置污染物。禁止采用投毒、爆炸或者电捕等方式采捕水生动植物等。（责任单位：市绿化市容局、市生态环境局、市农业农村委）	本项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
3	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围	本项目不位于风景名	符合

		内，禁止投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（责任单位：市绿化市容局、市住房城乡建设管理委、市文化旅游局）	胜区核心景区的岸线和河段范围内。	
	4	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：禁止任何新建、改建、扩建项目，与供水设施有关的建设项目、有利于水源保护的建设项目、与水源涵养相关的建设项目除外；禁止开展水产养殖、畜禽养殖。（责任单位：市生态环境局、市水务局、市农业农村委、市住房城乡建设管理委、市交通委）	本项目不位于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	5	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，包括但不限于从事危险化学品或煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头及水上加油站；禁止新建、改建、扩建固体废物贮存、堆放场所；禁止新建、改建、扩建畜禽养殖场；禁止新建、改建、扩建虽然不排放污染物但不符合国家其他规定的建设项目。与市政、民生等相关的建设项目，应当通过环境影响评价审批等做进一步论证。（责任单位：市生态环境局、市水务局、市农业农村委、市住房城乡建设管理委、市交通委）	本项目不位于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	6	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内：禁止新建围湖造田、围海造地等投资建设项目；禁止新增围填海项目，国家重点战略项目除外。 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设工程建设的，或者在水产种质资源保护区的岸线和河段范围外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，将其纳入环境影响评价报告书，并采取有关保护措施；在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应保证保护区水体不受污染。（责任单位：市农业农村委、市水务局[市海洋局]、市生态环境局）	本项目不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不属于从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设工程建设的，或者在水产种质资源保护区的岸线和河段范围外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的项目。	符合
	7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内，禁止挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。在国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必要的保护管理活动外，禁止开展任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。国	本项目不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

	<p>家湿地公园内禁止以下活动：开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿；倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。（责任单位：市绿化市容局、市水务局、市生态环境局）</p>		
8	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的陈行水源地一级保护区、东风西沙水源地一级保护区、青草沙水源地一级保护区等涉及水源地的岸线保护区内，禁止投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的崇明东滩鸟类自然保护区等涉及自然保护区核心区的岸线保护区内，禁止建设任何生产设施。</p> <p>在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的庙港水闸以东沪苏边界一崇头保留区、庙港水闸下游一鹤笼港水闸保留区、北八激水闸一崇启大桥东保留区等岸线保留区内，禁止投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。（责任单位：市交通委、市水务局、市规划资源局）</p>	<p>本项目不位于水源地岸线保护区内；不位于涉及自然保护区核心区的岸线保护区内；不位于各岸线保留区内。</p>	符合
9	<p>在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的崇明东滩保护区、九段沙湿地自然保护区、青草沙水源保护区、东风西沙水源保护区、黄浦江上海水源地保护区、拦路港—一泖河—斜塘上海水源地保护区、太浦河苏浙沪调水保护区（上海段）等河段保护区内，禁止进行不利于水资源及自然生态保护的开发利用活动。《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的崇明岛保留区、长兴岛保留区、横沙岛保留区等河段保留区，禁止投资建设不利于水资源及自然生态保护项目，原则上应维持现状。（责任单位：市生态环境局、市水务局、市规划资源局）</p>	<p>本项目不位于各河段保护区、保留区内。</p>	符合
10	<p>禁止未经同意在本市江河、湖泊新设、改设或扩大排污口。（责任单位：市生态环</p>	<p>本项目废水纳管排放，不涉及江河、湖泊排污口。</p>	符合

	境局)		
11	禁止在农业农村部设定的长江口禁捕管理区(包含上海市长江口中华鲟自然保护区、长江刀鲚国家级水产种质资源保护区上海段)内的上海市管辖水域开展生产性捕捞。(责任单位:市农业农村委)	本项目不涉及水域捕捞。	符合
12	在长江和黄浦江沿岸1公里(水利部门河道管理范围边界向陆域纵深1公里)范围内,禁止新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流3公里范围内和黄浦江岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。在已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级人民政府批准设立、审核认定的园区等合规园区以外,禁止新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。如目录或规划调整修订以国家最新发布版本为准。合规园区名录由市经济信息化委会同相关部门和单位细化提出,报市人民政府批准后公布实施。(责任单位:市经济信息化委)	本项目位于长江沿岸1公里范围内,不属于化工项目。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。列入国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目严格按照国家要求实施核准和备案。新建炼油及扩建一次炼油项目由市级项目核准机关按照国家批准的相关规划核准。未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目,禁止建设。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目,禁止建设。新建煤制烯烃、新建煤制对二甲苯(PX)项目,由市级项目核准机关按照国家批准的相关规划核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目,由市级项目核准机关核准。其余项目禁止建设。(责任单位:市经济信息化委)	本项目不属于石化、煤化工、炼油、新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)等项目。	符合
14	对新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目不予核准和备案。对列入国家发展改革委《产业结构调整指导目录(2019年本)》限制类项目不予新建和扩建,如目录调整修订以国家最新发布版本为准。(责任单位:市经济信息化委)	本项目不属于落后产能项目,不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》限制类项目。	符合
15	对新建、扩建不符合国家产能置换要求的	本项目不涉及产能置换、产能过剩。	符合

	严重过剩产能行业的项目不予核准和备案。严格执行国家化解过剩产能工作要求，认真落实钢铁行业去产能工作，严防严查地条钢死灰复燃。（责任单位：市经济信息化委）		
16	本市“两高”项目清单由市发展改革委、市经济信息化委统筹建立和管理。严禁新增行业产能已经饱和的“两高”项目，原则上不得新建、扩建“两高”项目。新上“两高”项目布局应符合国家和本市相关产业规划、本市“三线一单”生态环境分区管控要求，落实污染物区域削减要求。（责任单位：市发展改革委、市生态环境局、市经济信息化委等）	本项目不属于“两高”项目。	符合

1.2.7 项目产业能效分析

根据《上海产业能效指南（2021版）》附录1中的折标系数以及企业提供的用电量、天然气用量以及年产值，本项目能耗情况见表1-11。

表 1-11 本项目工业产值能效估算

能耗物质	本项目年消耗量		折标系数		标准煤耗 (tce)
	数量	单位	数量	单位	
电能	160	万 kW·h/a	1.229	tce/(万 kW·h)	196.64
天然气	60	万 m ³ /a	11.0~13.3	tce/万 m ³	729
合计					925.64

本项目年产值预计 1.2 亿元，则本项目工业产值能耗为 0.0771 tce/万元，工业产值水耗为 1.861 m³/万元，项目耗能和耗水环节主要在前处理和涂装工序，参考《上海产业能效指南（2021版）》中“金属表面处理及热处理加工”行业的单位产值能耗（0.083tce/万元）、单位产值水耗（2.718 m³/万元），本项目能耗和水耗均满足《上海产业能效指南（2021版）》相关要求。

根据《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），本项目不属于高耗能、高排放行业和项目。

1.2.6 分类管理判定

①项目行业类别

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，本

项目从事全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线、钣金加工件的生产、储能电池的组装和喷漆实验，行业类别属于C3461 烘炉、熔炉及电炉制造、C3422 金属成形机床制造、C4014 实验分析仪器制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3849 其他电池制造、C7452 检测服务。

②项目环境影响评价分类管理判别

本项目涉及多个行业，根据《上海市生态环境局关于印发《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉上海实施细化规定（2021年版）》的通知》（沪环规〔2021〕11号），本项目需编制环境影响报告表，具体判定过程见下表。

表 1-12 项目环境影响评价判别

项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目情况
三十、金属制品业 33	68、铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产10万吨及以上的；有色金属铸造年产10万吨及以上的	其他（仅简单机加工的除外）	/	本项目生产涉及喷砂、前处理及喷涂工艺，不涉及电镀工艺，不使用溶剂型涂料，不属于黑色金属和有色金属铸造，因此应编制环境影响报告表。
三十一、通用设备制造业 34	69、金属加工机械制造 342；烘炉、风机、包装等设备制造 346	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；年用非溶剂型低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）	/	
三十五、电气机械和器材制造业 38	77、电池制造 384	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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；年用非溶剂型低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）	/	
三十七、仪器仪表制造业	83、通用仪器仪表制造 401	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及	其他（仅简单机加工的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的、年用非溶剂型	/	

	40		以上的	胶粘剂 10 吨以下的 除外)		
四十五、研究和试验发展	98、专业实验室、研发(试验)基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	涉及生物、化学反应的(厂区内建设单位自建自用的质检、检测实验室的除外)	/		本项目喷漆实验室为对外实验室，不涉及生物、化学反应。

③实施告知承诺判定

对照《上海市生态环境局关于印发〈上海市建设项目环境影响评价重点行业名录(2021年版)〉的通知》(沪环规[2021]7号)中的行业及项目，本项目不属于重点行业。

本项目不属于《实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺行业名单(2019年度)》中可实行告知承诺的行业。根据《上海市生态环境局关于印发〈实施规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的产业园区名单(2023版)〉的通知》(沪环评〔2023〕125号)，本项目所在崇明工业园区不在区域联动告知承诺名单内。

综上，本项目不属于告知承诺实施范围内，实行**审批制**。

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1.1 项目背景及概况 <p>上海群华涂装成套设备制造有限公司（以下简称“群华涂装”）于2021年10月购置上海市崇明区城桥镇滨洪路50号（原中街山路255号）厂区的土地及所属建筑物，厂区占地面积10965m²，现状厂区内共有4幢空置厂房，厂房的原有用途为上海鼎麟造船有限公司的生产用房。群华涂装拟投资4200万元在上海市崇明区城桥镇滨洪路50号建设“上海群华涂装成套设备制造有限公司智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目”（即本项目），对现有4幢建筑进行改建、扩建，并新建2幢建筑，厂房改扩建后总建筑面积为16414.87m²。项目建成后拟从事全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线、钣金加工件的生产、储能电池的组装和喷漆实验，计划年生产全新风恒温恒湿设备4套、实验室设备6000台、涂装流水线4套、机电配套产品6套、钣金加工件2万件、储能电池装配1500套，喷漆实验年样品数约10700个。</p>					
	2.1.2 周边情况 <p>本项目位于上海市崇明区城桥镇滨洪路50号。本项目所在厂区四周情况如下：</p> <p>东侧：三沙洪；</p> <p>南侧：上海胜嘉汽车修理厂；</p> <p>西侧：滨洪路；</p> <p>北侧：滨洪路66号厂区。</p> <p>项目地理位置图见附图1，周边情况示意图见附图8。</p>					
	2.1.3 环保责任主体及考核边界 <p>本项目废气、废水、噪声、固废考核边界如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目各环境要素考核边界</p>					
	<table border="1"><thead><tr><th>类别</th><th>环保考核边界</th><th>责任主体</th></tr></thead><tbody><tr><td>废气</td><td>1#废气排放口（DA001）、2#废气排放口（DA002）、3#废气排放口（DA003）、4#废气排放口（DA004）、5#废气排放口（DA005）、6#废气排放口（DA006）、7#废气排放口（DA007）、厂界监控点、厂区监控点</td><td>上海群华涂装成套设备制造有限公司</td></tr></tbody></table>	类别	环保考核边界	责任主体	废气	1#废气排放口（DA001）、2#废气排放口（DA002）、3#废气排放口（DA003）、4#废气排放口（DA004）、5#废气排放口（DA005）、6#废气排放口（DA006）、7#废气排放口（DA007）、厂界监控点、厂区监控点
类别	环保考核边界	责任主体				
废气	1#废气排放口（DA001）、2#废气排放口（DA002）、3#废气排放口（DA003）、4#废气排放口（DA004）、5#废气排放口（DA005）、6#废气排放口（DA006）、7#废气排放口（DA007）、厂界监控点、厂区监控点	上海群华涂装成套设备制造有限公司				

废水	厂区废水总排口 (DW001)	
噪声	厂界外 1m 处	
固废	一般工业固废暂存间、危险废物暂存间	

2.1.4 项目组成

本项目经济技术指标见下表。

表 2-2 项目经济技术指标一览表

项次		指标	单位	备注		
一	规划用地面积		10965	m ²	16.45 亩	
二	总建筑面积		16414.87	m ²	/	
三	地上建筑面积		16114.87	m ²	/	
	其中	1#楼 (原有)	384.00	m ²	计容建筑面积 m ²	768
		2#楼一车间 1 (加层改造)	6961.80	m ²	计容建筑面积 m ²	9282.4
		2#楼一车间 2 (扩建)	3134.40	m ²	计容建筑面积 m ²	4179.2
		3#楼 (新建)	5235.52	m ²	/	
		4#楼 (原有)	138.6	m ²	/	
		5#楼 (原有)	46.80	m ²	/	
	6#楼 (新建)	213.75	m ²	/		
四	地下建筑面积		300.00	m ²	3#楼地下	
五	建筑占地面积		5481	m ²	/	
六	建筑密度		49.99%	/	/	
七	计容建筑面积		19864.27	m ²	超过 8 米按双倍计容	
八	容积率		1.81	/	/	
九	绿地面积		2194.00	m ²	/	
十	绿地率		20%	/	/	
十一	机动车停车位		49	辆	生产线用房: 0.3 辆/100m ²	
十二	非机动车停车位		30	辆	/	

本项目工程内容情况具体如下表：

表 2-3 项目组成一览表

类别	名称	规模和内容	备注
主体工程	1#楼	单层建筑，为材料和喷砂车间，内设原材料堆放区和 1 间喷砂房，面积 384m ² 。	依托原有建筑
	2#楼	三层建筑，1F 为钣金车间、喷涂车间、产品设备安装区，2F 为装配车间、喷涂车间、喷漆实验室，3F 为成品库、空压机房、纯水机房、公用设备及环保设备区。总面积为 10096.2m ² 。	车间 1 依托原有建筑进行加层改造，车间 2 为扩建
辅助工程	3#楼	四层建筑，1F 北侧为食堂和餐厅，其余区域均为办公区域，地下室为消防水池和水泵房。面积 5235.52m ² 。	新建

	4#楼	单层建筑，为配电房，面积 138.6m ² 。	依托原有建筑
	5#楼	单层建筑，为洗手间，面积 46.80m ² 。	依托原有建筑
	空压机房	位于 2#楼三层西侧，内设 2 台 10m ³ /min 空压机和 1 台冷冻干燥机，面积约 60m ² 。	/
	纯水机房	位于 2#楼三层西侧，内设 1 台 6t/h 纯水设备、1 个原水箱、1 个纯水箱，面积约 60m ² 。	/
	天然气调压站	1 座 200m ³ 天然气中低压调压站，位于厂区西侧。	新建
储运工程	6#楼	单层建筑，分别设化学品仓库、油漆仓库、粉末涂料仓库、危废暂存间、固废暂存间，面积 213.75m ² 。	新建
	原材料堆放区	位于 1#楼西侧。	/
	成品库	位于 2#楼三层。	/
公用工程	供水	由市政自来水管网供应。	/
	排水	雨污水分流，并分别接入市政管网，污水最终纳入城桥污水处理厂。	/
	供电	由市政电网供应。	/
	供气	项目天然气由市政天然气管网供应，设有 1 座天然气调压站。	/
环保工程	废气	<p>①项目 2 台激光切割机的切割烟尘经设备配套的滤芯除尘器（单机风量 2000m³/h）处理后，机器人焊接烟尘和手工焊接烟尘分别经万向罩收集、2 台脉冲式滤芯除尘器（风量分别为 4000m³/h、8000m³/h）处理后；自动喷粉流水线废气（风量 20000m³/h）和手动喷粉房废气（风量 12000m³/h）分别经自带的旋风加滤芯二级回收系统处理后一起于 DA001 排气筒 22m 排放。</p> <p>②项目 2 个喷漆房废气分别经干式过滤器+活性炭吸附装置（单套风量 60000m³/h）处理后，于 DA002 排气筒 22m 排放；喷漆室实验室内，试验喷漆房（风量 15000m³/h）废气经干式过滤器处理后，擦拭废气经通风橱收集后，与烘箱废气一起由活性炭吸附装置（风量 21000m³/h）处理，于 DA002 排气筒 22m 排放；喷漆烘房废气和粉末固化废气经分别收集，一起经“冷却喷淋箱+除雾器+活性炭吸附装置”（风量 5300m³/h）处理，于 DA002 排气筒 22m 排放。</p> <p>③项目喷砂废气经整体密闭收集、脉冲式滤芯除尘器处理后于 DA003 排气筒 15m 排放，风量 25000m³/h。</p> <p>④脱水箱和脱水干燥烘道天然气燃烧机燃烧废气于 DA004 排气筒 22m 排放，排风量 3500m³/h；</p> <p>⑤热水炉天然气燃烧废气于 DA005 排气筒 22m 排放，排风量 2000m³/h；</p> <p>⑥污水处理废气和危废暂存间排气经收集、活性炭吸附装置（风量 5000m³/h）处理后于 DA006 排气筒 15m 排放。</p>	新建

		⑤食堂油烟经集气罩收集、油烟净化器（风量10000m ³ /h）处理后于DA007排气筒高于屋顶排放。	
	废水	本项目脱脂废水经二级隔油池预处理后排入污水处理站，与清洗废水和冷却喷淋箱废水经污水处理站处理后；食堂含油废水经油水分离器预处理后；与纯水制备尾水、生活污水一起纳入市政污水管网，最终排入城桥污水处理厂统一处理。	新建
固体废物	危险废物	本项目于6#楼内设1个危废暂存间，面积约44m ² ，用于临时存放危险废物，定期委托有资质单位处理。	新建
	一般工业固废	本项目于6#楼内设1个一般工业固废暂存间，面积约37.5m ² ，用于贮存一般工业固废暂存，委托合法合规单位回收处置。	新建
	生活垃圾	本项目内设置分类生活垃圾桶，生活垃圾经分类收集暂存，由环卫部门清运。	新建
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，高噪声设备设置隔振基础或铺垫减振垫；风机与管道连接部分做软连接，管道采取固定措施；设备运行过程中避免设备空开、空转现象，重视日常维护、保养工作。	新建
	环境风险措施	制定突发环境事件应急预案，并向崇明区生态环境局备案；加强日常检查制度，配备足够的消防灭火器材；危废暂存间铺设环氧地坪。	新建

2.1.5 主要产品及产能

本项目从事全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线的生产和储能电池的组装，主要产品及产能见下表。

表 2-4 本项目产品规模一览表

序号	产品名称	年产量	单位
1	全新风恒温恒湿设备	4	套
2	实验室设备（恒温恒湿箱、烘箱）	6000	台
3	机电配套产品	6	套
4	涂装流水线	4	套
5	储能电池	1500	套
6	钣金加工件	20000	件

项目产品机加工后，根据不同产品的设计及要求等选择喷漆或喷粉涂装工艺，其中喷漆件经喷砂预处理后，进行喷漆工序；喷粉件经脱脂、成膜、水洗等前处理后，进行喷粉工序。其中，涉及喷漆的工件面积约 2.6 万 m²，涉及喷粉的工件面积约 29.3 万 m²。

另外，本项目设有 1 个喷漆实验室，喷漆实验规模如下表所示。

表 2-5 本项目喷漆实验规模一览表

序号	实验名称	实验规模 (样品数)	样品规模	单次实验最大 喷漆面积
1	喷漆实验	10700 个	100×50×1mm、200×200× 200mm、400×400×600mm	5m ²

2.1.6 主要设备

本项目主要设备如表 2-6。

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	位置
1	喷砂房	25000m ³ /h	1	间	1#楼
2	脉冲式滤芯除尘器	25000m ³ /h	1	台	
3	风管成型机	/	1	台	2#楼 1F 钣金车间
4	数控剪板机	80t	1	台	
5	数控折弯机	80t	2	台	
6	液压机	80t	2	台	
7	激光切割机	6kW	2	台	
8	机器人自动焊机	六轴	2	台	
9	电焊机	/	3	台	
10	氩弧焊机	/	3	台	
11	激光焊机	/	1	台	
12	脉冲式滤芯除尘器	4000m ³ /h、 8000m ³ /h	2	台	
13	前处理流水线	/	2	条	
14	天然气热水炉	0.7MW	1	台	
15	喷漆房	60000m ³ /h	2	间	
16	天然气烘房	7m×4m×4m	2	间	
17	装配线	36m	3	条	2#楼 2F 装配车间
18	储能电池电芯装配线	24m	2	条	
19	试验喷漆房	15000m ³ /h	1	间	2#楼 2F 喷漆实验室
20	通风柜	F15	2	台	
21	实验工作台	/	1	个	
22	漆膜划格器	QFH-A	1	台	
23	膜厚仪	JZ-530	1	台	
24	漆膜冲击器	QCJ-120	1	台	

25	电子秤	YH-M	1	台	
26	色差仪	LS170	1	台	
27	电烘箱	DHG-9123A	2	台	
28	电烘箱	DHG-9425A	1	台	
29	电动搅拌器	JB-80	2	台	
30	自动喷粉房	20000m ³ /h	2 (一用一备)	间	2#楼 2F 喷涂车间
31	天然气粉末固化烘道	20m	1	条	
32	手动喷粉房	12000m ³ /h	1	间	
33	电烘房	4m×3m×4m	1	间	
34	空压机	10m ³ /min	2	台	2#楼 3F 空压机房
35	纯水设备	6t/h	1	台	2#楼 3F 纯水机房
36	活性炭吸附装置	60000m ³ /h	2	台	2#楼 3F
37	活性炭吸附装置	21000m ³ /h	1	台	
38	冷却喷淋箱+除雾器+活性炭吸附装置	5300m ³ /h	1	台	
39	污水处理站	6t/h	1	套	6#楼
40	活性炭吸附装置	5000m ³ /h	2	台	6#楼南侧
41	油烟净化器	10000m ³ /h	1	台	3#楼屋顶

2.1.7 主要原辅材料

本项目生产涉及的主要原辅材料情况见表 2-7 所示。

表 2-7 项目生产主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	年用量	最大储存量	用途	贮存位置
1	冷轧板	0.6~2mm 厚	500 t	30 t	原材料	1#楼 原材料堆 放区
2	型钢	/	500 t	50 t	原材料	
3	镀锌钢板	/	400 t	40 t	原材料	
4	不锈钢板	/	400 t	40 t	原材料	
5	砂料	金刚砂、石榴砂	20 t	3 t	喷砂	1#楼 喷砂 车间
6	碳钢焊条	主要成分 为铁、碳、锰、硅等， 不含铅、锡、镍、铬	1 t	0.1 t	电焊	2#楼 1F 钣金 车间
7	碳钢焊丝	主要成分 为铁、碳、锰、硅等， 不含铅、锡、镍、铬	2 t	0.2 t	氩弧焊	

8	氩气	40L/瓶	12000L	800L	氩弧焊	
9	粉末涂料	20kg/箱	60 t	2 t	喷涂	2#楼 2F 粉末 储存 室
10	脱脂剂	30kg/桶	30 t	2 t	喷涂前处理	6#楼 化学 品仓 库
11	膜化剂	25kg/桶	25 t	2 t	喷涂前处理	
12	防锈剂	25kg/桶	2 t	0.2 t	喷涂前处理	
13	机油	200L/桶	0.6 t	0.2 t	设备维护保 养	
14	水性底漆	20kg/桶	7t	0.7 t	喷涂	6#楼 油漆 仓库
15	水性面漆	20kg/桶	3 t	0.3 t	喷涂	
16	底漆固化剂	20kg/桶	1.3 t	0.1 t	喷涂	
17	面漆固化剂	20kg/桶	0.64 t	0.1 t	喷涂	
18	控制元器件、 传感器电动阀 等	/	若干	若干	装配	2#楼 2F 装配 车间
19	锂离子电池组	由正极材料（磷酸铁 锂）、负极材料（石 墨）、隔膜、电解液 （六氟磷酸锂、碳酸 二乙酯）、铜箔组成	60000kW h	6000kWh	储能电池装 配	
20	电池管理系统	ESBMM-2422	1500 套	150 套		
21	电池组支架	定制化	1500 套	150 套		
22	散热系统	定制化	1500 套	150 套		
23	氢氧化钠	25kg/袋	0.01 t	0.025 t	污水处理	6#楼 污水 处理 站
24	PAC	25kg/袋	4 t	0.5 t	污水处理	
25	PAM	25kg/袋	0.1 t	0.05 t	污水处理	
26	天然气	管道	60 万 m ³	/	粉末固化烘 道及烘干	天然 气调 压站

本项目喷漆实验涉及的主要原辅材料情况见表 2-8 所示，喷漆实验所用涂料的成分与生产用喷漆用涂料的成分一样。

表 2-8 项目喷漆实验室主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	年用量	最大储存 量	用途	贮存位置
1	水性底漆	20kg/桶	70kg	20kg	喷漆实验	2#楼 2F 喷 漆实验室 防爆柜
2	水性面漆	20kg/桶	30kg	20kg	喷漆实验	
3	底漆固化剂	20kg/桶	13kg	20kg	喷漆实验	
4	面漆固化剂	20kg/桶	6.4kg	20kg	喷漆实验	

5	丙酮	4L/瓶	30kg	6.4kg	喷漆实验
---	----	------	------	-------	------

项目涂料和前处理药剂的主要成分及含量见表 2-9。

表 2-9 本项目涂料和前处理药剂主要成分及含量一览表

序号	名称	主要成分	含量比例
1	粉末涂料	聚酯树脂	35%
		环氧树脂	30%
		色料	1%
		助剂	2%
		填料	32%
2	水性底漆	1-甲氧基-2-丙醇	5%
		氢氧化铝	2%
		无定型二氧化硅	2%
		二丙二醇丁醚	1%
		云母	10%
		二氧化钛	40%
		钙硅石	10%
		水	30%
3	水性面漆	丙烯酸乳液	30%
		氢氧化铝	5%
		无定型二氧化硅	8%
		正丁醇	2%
		二氧化钛	30%
		水	25%
4	底漆固化剂	改性聚氨酯	69.5%
		亚硝酸钠	0.5%
		水	30%
5	面漆固化剂	六亚甲基-1,6-二异氰酸酯	0.5%
		2-丁氧基乙基醋酸酯	19.5%
		聚六亚甲基二异氰酸酯	80%
6	脱脂剂	氢氧化钾	10%-25%
		氢氧化钠	1%-5%
		表面活性剂	5%
		碳酸盐	5%
		水	60%-79%
7	膜化剂	氟锆酸	10%

8	防锈剂	去离子水	80%
		络合剂	10%
		四硼酸钠	20%
		水	80%

本项目原辅材料的理化性质见下表。

表 2-10 本项目原辅材料理化性质一览表

序号	名称	CAS 号	理化性质	急性毒性	是否属于 风险物质	是否属于 VOCs
1	聚酯树脂	109-16-0	略带黄色液体。密度 1.092g/mL，熔点-52℃，沸点 170-172℃，蒸气压 0.077Pa (20℃)，闪点>110℃。	无相关资料	否	是
2	环氧树脂	25068-38-6	粘性液体。密度 1.18，熔点 64-74℃，沸点 114-118℃，闪点 78℃，溶解性 7mg/L (25℃)。	无相关资料	否	是
3	1-甲氧基-2-丙醇	107-98-2	无色液体。密度 0.922 g/mL，沸点 118-119℃，熔点-97℃，蒸气压 10.9 mm Hg (25℃)，溶于醚、氯仿等有机溶剂。	LD ₅₀ : 3739mg/kg (口服-大鼠)	否	是
4	氢氧化铝	21645-51-2	白色结晶粉末。不溶于水和醇，能溶于无机酸和氢氧化钠溶液。密度 2.42g/cm ³ ，熔点 300℃，沸点 2980℃。	LD ₅₀ : 150mg/kg (腹腔-大鼠)	是	否
5	无定型二氧化硅	7631-86-9	硬玻璃状透明或半透明颗粒。密度 2.2-2.6 g/mL，熔点>2600℃，沸点>100℃，闪点 2230℃。不溶于水和无机酸(氢氟酸除外)，溶于苛性碱溶液。	LC> 200gm/m ³ /1 H (鼠吸入)	否	否
6	二丙二醇丁醚	29911-28-2	无色透明液体，有轻微的醚类气味和苦味，溶于水。密度 0.913g/mL (25℃)，沸点 222-232℃，闪点 96℃。	无相关资料	否	是
7	云母	12001-26-2	钾、铝、镁、铁、锂等层状结构铝硅酸盐的总称，通常呈假六方或菱形的板状、片状、柱状晶形。密度 2.77g/cm ³ 。	无相关资料	否	否
8	二氧化钛	13463-67-7	白色粉末，不溶于水和有机溶剂。密度 4.26g/mL，熔点 1840℃，沸点 2900℃，闪点 2500-3000℃。	LD ₅₀ > 10000mg/kg (口服-兔)	否	否

9	钙硅石	13983-17-0	三斜晶系，细板状晶体，集合体呈放射状或纤维状。颜色呈白色，有时带浅灰、浅红色调。密度 2.9g/cm ³ ，熔点 1540℃。	无相关资料	否	否
10	丙烯酸乳液	9003-01-4	淡黄色液体。可与水无限混溶。密度 1.2g/mL，熔点 95℃，沸点 116℃，闪点 100℃。	LD ₅₀ : 3739mg/kg (口服-大鼠)	否	是
11	正丁醇	71-36-3	无色液体，有酒味。可溶于水，与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂混溶。密度 0.81g/mL，熔点-90℃，沸点 116-118℃，闪点 35℃。	LD ₅₀ : 790mg/kg (口服-大鼠)	是	是
12	改性聚氨酯	/	具有优异的耐磨性、耐化学性和抗冲击性，可用于制造高性能涂料，如防腐涂料、耐磨涂料等。	无相关资料	否	否
13	亚硝酸钠	7632-00-0	白色或微带淡黄色斜方晶系结晶或粉末。微有咸味。易潮解。易溶于水和液氨，其水溶液呈碱性。密度 2.17g/cm ³ ，熔点 271℃，沸点 320℃。	LD ₅₀ : 85mg/kg (口服-大鼠)	是	否
14	六亚甲基-1,6-二异氰酸酯	822-06-0	无色透明液体，稍有刺激性臭味，易燃。不溶于冷水，溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂。熔点-67℃，相对密度 1.04，沸点 130-132℃，闪点 140℃。	LD ₅₀ : 746 mg/kg (口服-兔)	否	是
15	2-丁氧基乙基醋酸酯	112-07-2	透明液体。密度 0.942g/mL，熔点-62℃，沸点 192℃，蒸气压 0.29mmHg (20℃)，闪点 76℃。	LD ₅₀ : 2400 mg/kg (口服-大鼠)	否	是
16	聚六亚甲基二异氰酸酯	28182-81-2	密度 1.12g/mL，蒸气压 0.002-0.003Pa (20-25℃)，闪点 > 110℃。	无相关资料	否	否
17	氢氧化钾	1310-58-3	白色或浅灰色片、块棒状，有极强的碱性和腐蚀性，易溶于水并会大量放热。密度 1.45 g/mL，熔点 361℃，沸点 1320℃，闪点 11℃。	LD ₅₀ : 365 mg/kg (口服-大鼠)	否	否
18	氢氧化钠	1310-73-2	白色不透明固体，易潮解。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度(水=1): 2.12。	无相关资料	否	否
19	氟锆酸	12021-95-3	透明无色溶液，密度 1.512g/mL (25℃)，沸点 100℃。	急性经口毒性类别 3	是	否

20	络合剂	/	能与金属离子形成络合离子的化合物。	无相关资料	否	否
21	四硼酸钠	1330-43-4	白色结晶或玻璃体。溶于水，慢慢溶于甲醇。密度 2.367g/mL，熔点 741℃，沸点 1575℃，蒸气压 7.3 hPa (1200℃)。	无相关资料	否	否
22	机油	/	主要成分为矿物油，不易挥发，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点 76℃，遇明火高热可燃。	无相关资料	是	否
23	丙酮	67-64-1	外观与性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。熔点(°C)：-94.6；沸点(°C)：56.5；相对密度(水=1)：0.8；可溶于水。	LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ : 无资料。	是	是
24	PAC	101707-17-9	聚合氯化铝，一种无机高分子混凝剂。白色、淡灰色、淡黄色或棕色晶体或粉末。	无相关资料	否	否
25	PAM	9003-05-8	无色或微黄色稠厚胶体，无臭，中性。溶于水，不溶于乙醇、丙酮。在水处理工业中用作絮凝剂。密度 1.189g/mL，熔点 >300℃，闪点 >110℃。	无相关资料	否	否
26	六氟磷酸锂	21324-40-3	锂离子电池电解质。白色结晶或粉末，熔点 200℃，相对密度 1.50，闪点 25℃，潮解性强；易溶于水，还溶于低浓度甲醇、乙醇、丙醇、碳酸酯等有机溶剂。	急性经口毒性类别 3	是	否
27	碳酸二乙酯	105-58-8	无色透明液体，微有刺激性气味。熔点 -43℃，沸点 126-128℃，密度 0.975g/mL (25℃)，不溶于水，溶于醇、醚等有机溶剂。	LD ₅₀ : 15000mg/kg (大鼠经口)	否	是
<p>备注：</p> <p>①风险物质判断依据：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B；</p> <p>②VOCs 判断依据：根据《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中 VOCs 物料的定义，用于核算或者备案的 VOCs 指 20℃ 时蒸汽压不小于 10Pa 或者 101.325kPa 标准大气压下沸点不高于 260℃ 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化合物（甲烷除外）的统称。</p> <p>本项目使用的水性底漆、水性面漆、底漆固化剂、面漆固化剂均为水性涂料，使用时水性底漆和底漆固化剂、水性面漆和面漆固化剂分别按质量比 5.4:</p>						

1、4.7: 1 混合, 根据供应商委托化学工业海洋涂料质量监督检验中心出具的检测报告(报告编号: TW 210309-23、TW 210309-24), 本项目水性底漆和水性面漆分别与固化剂混合后, 施工状态下 VOCs 含量与《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 的相符性分析见下表。

表 2-11 项目水性涂料 VOC 含量合规性分析

名称	产品类别	本项目 VOC 含量 (g/L)	VOC 含量限值要求 (g/L)	标准名称	符合性
水性底漆	机械设备涂料—其他	133	250	《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020)	符合
水性面漆		72	300		符合

本项目使用的水性涂料混合后 VOC 含量均满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB 30981-2020) 中相应限值要求。

2.1.8 公用工程

(1) 给水

项目给水由市政管网供给, 用水环节主要为前处理用水、冷却喷淋箱补充用水、喷枪清洗用水、食堂用水和生活用水, 自来水年用量合计约 22328t/a, 具体情况为:

①前处理用水: 项目喷涂前处理共有两条流水线, 分别为喷淋洗和浸槽线, 各水槽基本参数见表 2-9 所示, 槽液量约为槽体容积的 75%。其中预脱脂槽、主脱脂槽用水循环使用, 定期补充蒸发及工件带出的损耗, 预脱脂槽 2 个月清理 1 次, 主脱脂槽 4 个月清理 1 次, 清槽时先将底部沉渣和约 5%较浓的脱脂废液从底部排出作为危废处理, 剩余槽液为脱脂废水; 预脱脂槽和主脱脂槽单槽单次清洗用自来水约 1t, 清槽废水计入脱脂废水; 成膜槽用水循环使用, 定期补充损耗, 成膜槽 6 个月清理 1 次, 单槽单次清洗用自来水约 1t, 清槽产生的废成膜液作为危废处理; 水洗槽连续溢流外排, 自来水水洗槽每个水槽溢流水约 1t/h, 纯水水洗槽溢流水量约 0.7t/h。

计算可知, 前处理用水量共 21077.1t/a。其中, 纯水水洗槽的纯水由纯水设备自制, 采用 RO 反渗透制水工艺, 制水率 70%, 则项目制备纯水需用自来水 13333.3t/a, 制得纯水量约 9333.3t/a, 制水过程中尾水产生量为 4000t/a。

表 2-12 项目前处理水槽基本参数

名称	容积/m ³	温度/℃	更换周期	添加药剂	比例
喷淋线					
预脱脂槽	8	50	2 个月	脱脂剂	3%
主脱脂槽	8	50	4 个月	脱脂剂	2%
水洗槽	4.4	常温	连续溢流	/	/
纯水水洗槽	4.4	常温	连续溢流	/	/
成膜槽	8	常温	6 个月	膜化剂	2%
纯水水洗槽	4.4	常温	连续溢流	防锈剂	0.3%
浸槽线					
预脱脂槽	8.4	50	2 个月	脱脂剂	3%
主脱脂槽	8.4	50	4 个月	脱脂剂	2%
水洗槽	8.4	常温	连续溢流	/	/
纯水水洗槽	8.4	常温	连续溢流	/	/
成膜槽	8.4	常温	6 个月	膜化剂	2%
纯水水洗槽	8.4	常温	连续溢流	防锈剂	0.3%
纯水水洗槽	8.4	常温	连续溢流	/	/

②冷却喷淋箱补充用水：项目废气处理装置冷却喷淋箱喷淋水循环使用，喷淋水量约 8m³/h，年运行 2400h，定期补充蒸发损耗，损耗量约为循环水量的 1%，损耗量约 192t/a。喷淋水每季度更换一次，每次更换量约 2t；则冷却喷淋箱年补充用水量约 200t/a。

③喷枪清洗用水：项目在每批次喷漆结束后，使用自来水作为清洗剂对喷枪枪膛进行清洗，单次清洗用水约 0.5L，一年清洗约 1800 次，喷枪清洗用水量为 0.9t/a。喷枪清洗废液作为危废处理不外排。

④食堂用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），食堂用水定额取 20L/人·餐，项目员工 50 人，每人每天用餐次数按 1 次计，年工作 300d，则食堂年用水量为 300t/a。

⑤生活用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），职工生活用水按 50L/人·天计，员工 50 人，年工作 300d，年用水量为 750t/a。

(2) 排水

项目废水包括脱脂废水、清洗废水、纯水制备尾水、冷却喷淋箱废水、食堂含油废水和生活污水，废水排放总量约 18274.2t/a。脱脂废液、废成膜液和喷

枪清洗废液作为危废处理不外排。

①脱脂废水：来源于喷涂前处理流水线的预脱脂槽和主脱脂槽定期清槽，清槽时先将底部沉渣和约 5%较浓的脱脂废液从底部排出作为危废处理，剩余槽液和槽体清洗废水作为废水处理，槽体清洗废水考虑 10%损耗，则废水量约 121.2t/a，经污水处理站处理后排入市政污水管网。

②清洗废水：来源于喷涂前处理流水线的水洗和纯水洗工序，产生量约 13200t/a，经污水处理站处理后排入市政污水管网。

③纯水制备尾水：本项目前处理流水线使用的纯水由 RO 反渗透膜过滤制得，纯水设备纯水制备效率约 70%，制水过程中浓水产生量为 4000t/a。

③冷却喷淋箱废水：冷却喷淋箱循环水定期排放，年排放量约 8t/a。

④食堂含油废水：食堂废水排污系数按 90%计，则食堂废水排放量为 270t/a。

⑤生活污水：生活污水按用水量的 90%计，则生活污水量年排放量为 675t/a。

本项目脱脂废水、清洗废水和冷却喷淋箱废水经污水处理站处理后，食堂含油废水经油水分离器预处理后，与纯水制备尾水、生活污水一起纳入市政污水管网，最终排入城桥污水处理厂统一处理。项目水平衡图见图 2-1。

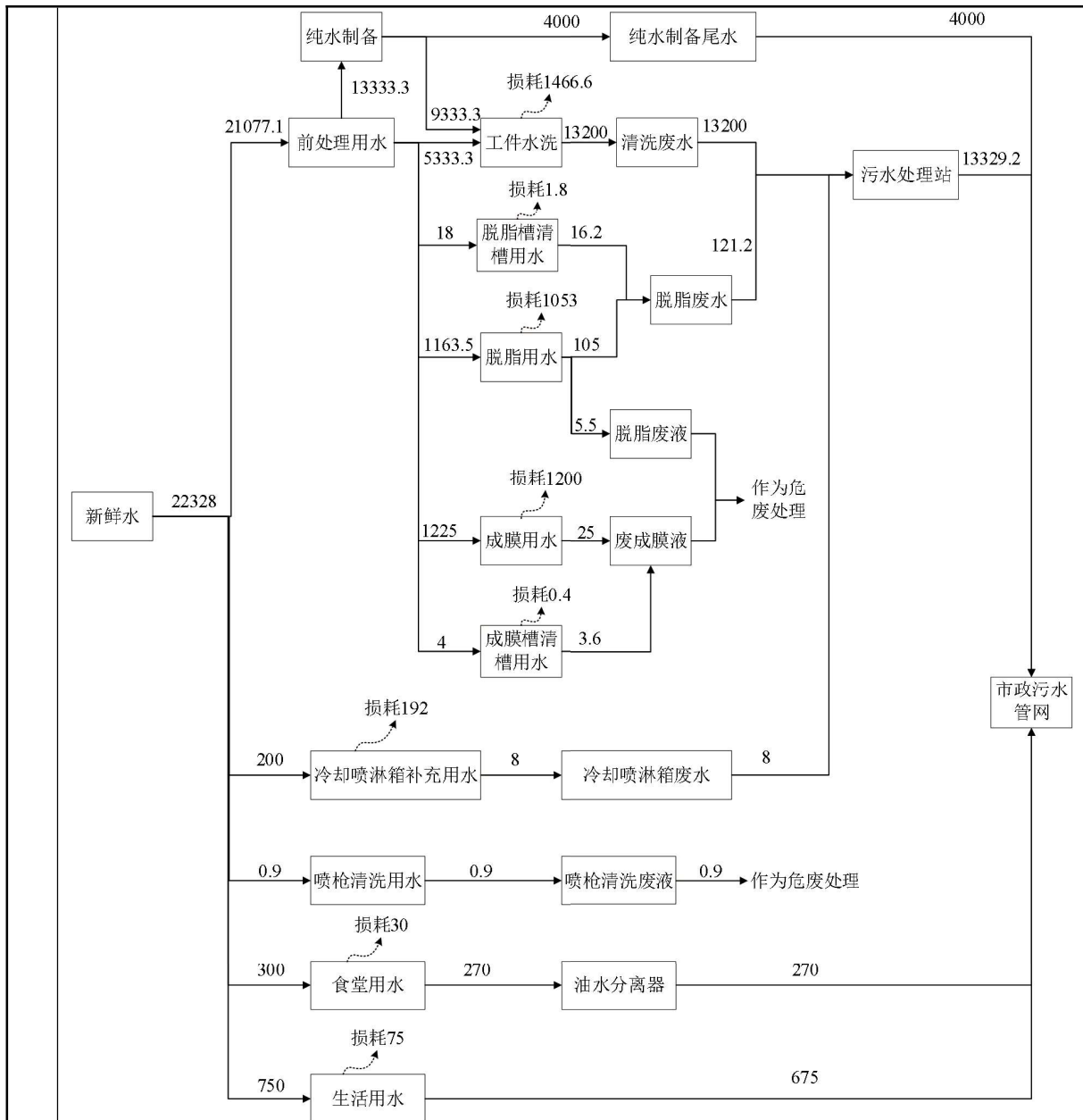


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

本项目由市政统一供电，年用电量约 160 万 kW·h。

(4) 天然气

本项目设有 1 个天然气调压站，由市政燃气管网供应，项目共有 7 台天然气燃烧机，分别用于前处理的热水炉、脱水箱、脱水烘道，喷漆烘房和粉末固化烘道，天然气年用量约 60 万 m³。

2.1.9 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 50 人，工作制度为一班制，工作时间 8:00~17:00，年工作天数 300 天。

2.1.10 平面布置

平面布置图见附图 9，生产区、办公区、储存区、污物区划分明确，各生产区域空间布局合理，有完善的污染物收集处理系统。生产车间按功能设置，便于生产加工，同时也便于废气集中收集和处理；污水处理设施、危废暂存间和一般工业固废暂存间设置在项目厂区南侧，远离办公区；综上，本项目平面布局从环境角度考虑是合理的。

2.2.1 施工期

本项目建设工程主要包含基础施工、主体工程建设、装饰工程、设备安装、设备调试、试运行。施工阶段产生的主要污染物为施工噪声、扬尘、建筑垃圾及施工废水，以及施工工人产生的生活垃圾和生活污水等。具有工艺流程见图 2-2。

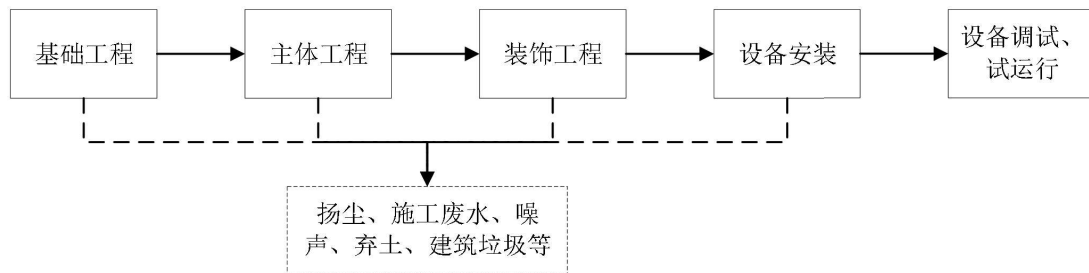


图 2-2 施工工艺流程与产排污节点图

工艺流程说明：

①基础工程施工：在基础工程施工阶段（包括挖方、填方、地基处理、基础施工等），产生的污染源主要有混凝土输送泵、挖掘机、装载机、运输车辆等运行时产生的噪声、车辆尾气，以及挖方弃土和施工扬尘，同时还有施工设备冲洗水。

②主体工程施工：在主体建筑物工程施工过程中将产生混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机等施工机械的运行噪声，施工及运输过程中的扬尘，施工设备冲洗水。

③装饰工程、设备安装：在设备安装和建筑物装修施工过程中将产生噪声及少量建筑垃圾、废弃材料等。

2.2.1 运营期

工艺流程和产排污环节

本项目建成后，从事全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线、钣金加工件的生产、储能电池的组装和喷漆实验。

(1) 全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线、钣金加工件生产工艺

项目全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线、钣金加工件的生产工艺流程大体一致，生产工艺流程如下图所示。

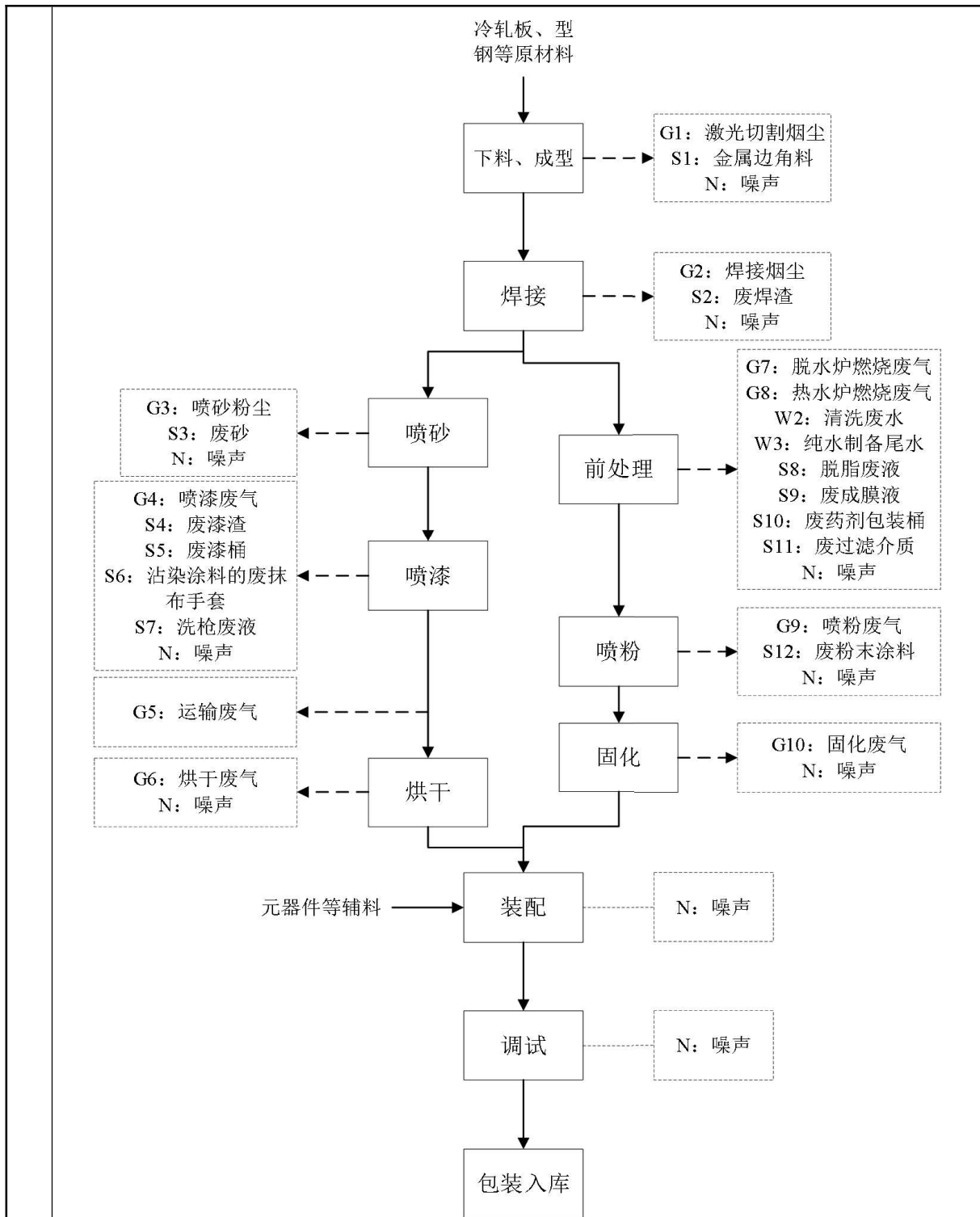


图 2-3 项目全新风恒温恒湿设备、实验室设备、机电配套产品、涂装流水线、钣金加工件生产工艺流程与产排污节点图

工艺流程说明：

外购原料：从原材料供应商处购买冷轧板、型钢、镀锌钢板、不锈钢板等原

料。

下料、成型：利用剪板机、液压机、激光切割机等设备将钢板加工成所需尺寸，然后利用折弯机和风管成型机等设备将材料加工成型。激光切割过程会产生一定烟尘 G1，主要污染物为颗粒物；下料过程将产生金属边角料 S1 和噪声 N；

焊接：根据产品不同，选择机器人焊接或手工焊接，使用碳钢焊条或碳钢焊丝、氩气将各零部件进行焊接作业，焊接组装过程将产生焊接烟尘 G2（主要污染物：颗粒物、锰及其化合物）、废焊渣 S2 和噪声 N；

钣金完成的工件会根据产品的设计及要求等选择喷漆或喷粉涂装工艺，涂装工艺分别为“喷砂—喷漆—烘干”和“前处理—喷粉—固化”。

“喷砂—喷漆—烘干”流水线：

喷砂：在密闭的喷砂间内，使用空压机将砂料高速喷射到工件表面，利用砂料对工件表面的冲击和切削作用，去除工件表面的锈层，以增加工件表面和涂层的附着力。此过程将产生喷砂粉尘 G3（主要污染物：颗粒物）和废砂 S3、噪声 N；

喷漆：喷漆在密闭的喷漆房内进行，项目共有 2 间喷漆房，所用的水性底漆、水性面漆、底漆固化剂、面漆固化剂均为水性涂料，采用手工喷枪喷涂的方式，喷枪借助先进工艺的无气喷漆，将漆分散成均匀而微细的雾滴，涂施于工件表面。喷漆过程产生喷漆废气 G4（主要污染物：树脂尘、非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度）、废漆渣 S4、废漆桶 S5、沾染涂料的废抹布手套 S6 以及噪声 N。

本项目喷漆前需要在喷漆房内进行调漆，调漆过程会产生少量有机废气挥发，由于调漆作业时间短，因此本次将调漆废气归入喷漆废气 G4 进行评价。项目在每批次喷漆结束后，使用自来水作为清洗剂对喷枪枪膛进行清洗，清洗后的废液 S7 收集后作为危险废物委托有资质单位回收处置。喷枪清洗过程在密闭喷漆房内进行，洗枪时风机及净化装置处于工作状态。清洗废气计入喷漆废气 G4。

烘干：喷漆完成后的工件，由人工通过专用通道，就近送至密闭烘房内完成烘干，运输过程有少量无组织废气 G5 排放，主要污染物为非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度。烘房采用天然气燃烧产生的热量，与鼓风机鼓入的空气混合后，确保烘房温度保持在 150℃左右。烘干过程会产生烘干废气 G6，主要由天然

气燃烧过程产生的燃烧废气和涂料受热烘干过程产生的有机废气组成，主要污染物为非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度、颗粒物、SO₂、NO_x和烟气黑度。

“前处理—喷粉—固化”流水线：

前处理：项目共有两条前处理流水线，分别为喷淋线和浸槽线，根据工件的大小及处理要求进行选择，工序一致。前处理工序包括预脱脂—脱脂—水洗—纯水洗—成膜—纯水洗—脱水干燥。工件由悬挂输送链传送，工件依次进入每个处理槽，缓慢吊起、沥干。项目使用的前处理药剂均为密闭小桶装，每次更换槽液时由操作人员定量倒入工作槽中，与水进行调配。

脱脂：脱脂包括预脱脂和主脱脂，脱脂液由脱脂剂和水兑制而成，预脱脂使用 3%脱脂液，主脱脂使用 2%脱脂液，脱脂水温约为 50℃，每道脱脂时间约 90s，去除工件表面油脂。脱脂液循环使用不排放，脱脂槽定期补充脱脂剂和新鲜自来水，定期进行底部排污清槽和打捞沉淀渣，沉淀渣和底部浓液为脱脂废液 S8，清槽过程产生脱脂废水 W1，；

脱脂后水洗：脱脂后的水洗包括水洗和纯水洗，水温为常温，每道清洗时间约 50s，清洗去除工件表面多余的脱脂液，此过程产生清洗废水 W2；

成膜：将工件浸没在 3%成膜液中，使金属表面形成一层薄膜，防止金属腐蚀，同时可提高涂装层的附着力，成膜液由膜化剂和水兑制而成。水温为常温，浸泡时间约 90s。成膜液循环使用不外排，定期补充膜化剂和新鲜自来水，定期清槽和打捞沉淀渣，产生废成膜液 S9；

成膜后纯水洗：清洗去除工件表面多余的成膜液，水温为常温，每道清洗时间约 50s，此过程产生清洗废水 W2；这道工序中，根据工件表面成膜情况，视情况在水中加入少量防锈剂（比例约 0.2%-0.3%）。

脱水干燥：经清洗后的工件滴水后，进入脱水箱/烘道内烘干表面附着水分，烘干温度约 120℃，烘干时间约 6min。脱水箱和烘道的热源来自天然气燃烧，燃烧器使用过程产生脱水炉燃烧废气 G7（主要污染物：颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度）。

此外，前处理药剂使用会产生废药剂包装桶 S10。前处理流水线中热水炉的热源来自天然气燃烧，会产生热水炉燃烧废气 G8（主要污染物：颗粒物、SO₂、

NO_x、烟气黑度)。前处理中用到的纯水为纯水机制备,由 RO 反渗透膜过滤制得,该过程会产生纯水制备尾水 W3 以及废过滤介质 S11。

喷粉:项目设有 2 间自动喷粉房(1 用 1 备,不同时使用)和 1 间手动喷粉房,分别采用自动喷枪、手动喷枪将粉末涂料喷涂到工件表面,在静电作用下,粉末涂料会均匀吸附于工件表面,并形成粉状涂层。项目自动喷粉房和手动喷粉房均为密闭负压结构,未附着于工件表面的涂料经喷粉房侧部和底部负压抽风进入二级旋风加滤芯回收系统,回收过滤后循环使用,此过程会产生少量未被回收的喷粉废气 G9(主要污染物:树脂尘)及沉降在车间地面上的废粉末涂料 S12。

固化:自动喷粉流水线上喷粉完毕的工件通过自动悬挂输送系统进入粉末固化烘道,手动喷粉房内喷粉完毕的工件进入密闭电烘房,进行固化烘干。粉末固化烘道采用天然气燃烧产生的热量,与鼓风机鼓入的空气混合后,确保烘道温度保持在 210°C 左右,烘干时间约 20min。固化过程会产生固化废气 G10,主要由天然气燃烧过程产生的燃烧废气和粉末涂料受热固化过程产生的少量有机废气组成,主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、SO₂、NO_x和烟气黑度。

装配:将加工好的外壳、各零部件与控制元器件、传感器电动阀等总体组装成型,组装过程将产生一定噪声 N;

调试、包装入库:对装配完成的产品进行通电调试,不合格产品返回重新加工,合格产品包装入库,等待发货出厂。

(2) 储能电池组装工艺

本项目主要进行储能电池外壳的加工、系统组装及检测调试等,不涉及电池模组生产,整体工艺流程图如下图所示。

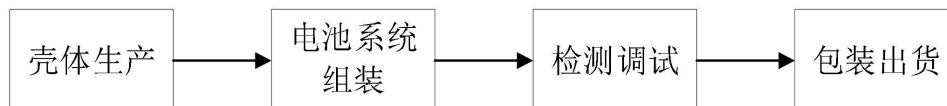


图 2-4 项目储能电池组装工艺流程与产排污节点图

工艺流程说明:

壳体生产:壳体的加工工艺及产污节点基本与前文各金属工件的基本一致,包括:下料、焊接、前处理、喷粉、固化工序;

电池系统组装:将外部采购的锂离子电池模组与电池管理系统、电池组支架、

散热系统等组装成系统成品；

检测调试：对组装完成的产品进行外观、功能及性能检测，并测试调试，保证产品达到相关标准；

包装出货：对检验合格的储能电池进行包装，发货给客户。

(3) 喷漆实验

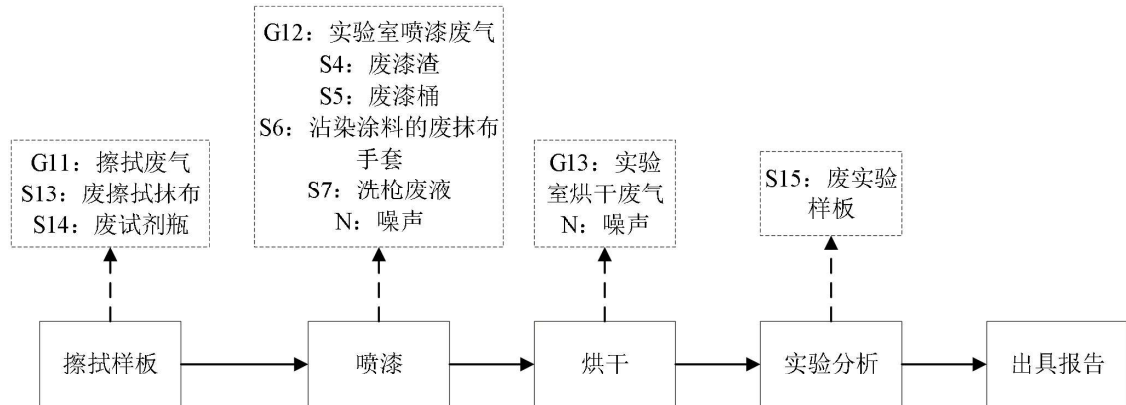


图 2-5 项目喷漆实验工艺流程与产排污节点图

工艺流程说明：

擦拭样板：根据客户的实验需求，选择喷漆样板，或由客户提供实验样品，包括小零件、小钣金件等。喷涂前，在通风柜内，使用丙酮试剂对实验样板进行擦拭，擦拭过程产生擦拭废气 G11（主要污染物：非甲烷总烃、丙酮）、废擦拭抹布 S13 和废试剂瓶 S14；

喷漆：擦拭完成的样板在密闭负压试验喷漆房内进行试验性喷漆，实验所用水性底漆、水性面漆、底漆固化剂、面漆固化剂均为水性涂料，采用机器人自动喷枪喷涂的方式，喷枪借助先进工艺的无气喷漆，将漆分散成均匀而微细的雾滴，涂施于工件表面。喷漆过程产生实验室喷漆废气 G12（主要污染物：树脂尘、非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度）、废漆渣 S4、废漆桶 S5、沾染涂料的废抹布手套 S6、洗枪废液 S7 以及噪声 N。调漆和洗枪时间较短，本次将实验室调漆废气和洗枪废气归入实验室喷漆废气 G12 进行评价。

烘干：喷漆完成后的工件送至电烘箱内进行烘干。此过程产生实验室烘干废气 G13（主要污染物：非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度）及噪声 N。

实验分析：根据需求，对喷漆好的样板进行光泽度、厚度、色差等物理性能

测试分析。分析完成的样品返回给客户或作为固废废实验样板S15处理；

出具报告：根据分析结果，统计实验数据，出具报告。

其他产污分析：

原辅材料拆包：项目原辅材料拆包过程会产生纸箱、包装袋等普通废包装材料S16；

设备维护保养：项目机械设备定期使用机油进行维护保养，此过程会产生废机油S17、含油抹布手套S18及废油桶S19；

废气处理：项目共有5套滤芯除尘器、2套喷粉滤芯回收系统，净化装置内的滤芯需定期更换，会产生废滤芯及收集粉尘S20；项目共有4套VOCs处理装置，采用干式过滤和活性炭吸附，需定期更换过滤棉和活性炭，产生废过滤棉S21和废活性炭S22；冷却喷淋箱废水W4定期排放产生；

二级隔油池：项目脱脂废水采用二级隔油池进行预处理，处理过程会产生隔油池油脂S23；

污水处理站：项目污水处理站采用“混凝沉淀+AO生化处理”工艺，污水处理过程会产生污水处理站臭气G14（主要污染物：NH₃、H₂S、臭气浓度）和污泥S24；

食堂：食堂运行过程会产生食堂油烟G15（主要污染物：餐饮油烟）、食堂含油废水W5、食堂废油脂S25和餐厨垃圾S26；

职工生活：职工日常办公生活产生生活污水W6和生活垃圾S27。

2.2.3 项目运行过程主要污染物及其来源汇总

本项目主体工程结合辅助工程、公用工程和环保工程的污染物及其来源情况详见下表。

表 2-13 本项目主要污染物及其来源一览表

项目	污染物编号	污染物名称	污染物来源	主要污染物
废气	G1	切割烟尘	激光切割	颗粒物
	G2	焊接烟尘	焊接	颗粒物、锰及其化合物
	G3	喷砂粉尘	喷砂	颗粒物
	G4	喷漆废气	喷漆	树脂尘、非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度
	G5	运输废气	喷漆件运输	非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、

				臭气浓度
	G6	烘干废气	烘干	非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
	G7	脱水炉燃烧废气	脱水箱/干燥烘道天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
	G8	热水炉燃烧废气	热水炉天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
	G9	喷粉废气	喷粉	树脂尘
	G10	固化废气	固化	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度
	G11	擦拭废气	擦拭	非甲烷总烃、丙酮
	G12	实验室喷漆废气	实验室喷漆	树脂尘、非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度
	G13	实验室烘干废气	实验室烘干	非甲烷总烃、正丁醇、丙烯酸、臭气浓度
	G14	污水处理站臭气	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	G15	食堂油烟	食堂	餐饮油烟
废水	W1	脱脂废水	前处理脱脂	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、石油类、色度
	W2	清洗废水	前处理水洗	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、石油类、氟化物、色度
	W3	纯水制备尾水	纯水制备	pH、COD _{Cr} 、SS
	W4	冷却喷淋箱废水	冷却喷淋箱	pH、COD _{Cr} 、SS
	W5	食堂含油废水	食堂	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	W6	生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
固废	S1	金属边角料	下料	金属边角料
	S2	废焊渣	焊接	废焊渣
	S3	废砂	喷砂	废金刚砂、石榴砂
	S4	废漆渣	喷漆、喷漆实验	漆渣
	S5	废漆桶	喷漆、喷漆实验	沾染涂料的废包装桶
	S6	沾染涂料的废抹布手套	喷漆、喷漆实验	沾染涂料的废抹布手套
	S7	洗枪废液	喷漆、喷漆实验	涂料、水
	S8	脱脂废液	前处理	脱脂剂、油污、沉渣
	S9	废成膜液	前处理	膜化剂、沉渣
	S10	废药剂包装桶	前处理	沾染前处理药剂的废包装桶
	S11	废过滤介质	纯水制备	废滤芯、RO膜
	S12	废粉末涂料	喷粉	树脂粉末
	S13	废擦拭抹布	喷漆实验	沾染化学试剂的抹布

	S14	废试剂瓶	喷漆实验	沾染化学试剂的试剂瓶
	S15	废实验样板	喷漆实验	废实验样板
	S16	废包装材料	原辅材料拆包	废纸箱、包装袋等
	S17	废机油	设备维护保养	废矿物油
	S18	含油抹布手套	设备维护保养	沾染矿物油的抹布手套
	S19	废油桶	设备维护保养	沾染矿物油的废包装桶
	S20	废滤芯及收集粉尘	废气处理	废滤芯、收集粉尘
	S21	废过滤棉	废气处理	废过滤棉、树脂尘
	S22	废活性炭	废气处理	废活性炭、有机废气
	S23	隔油池油脂	二级隔油池	废矿物油油脂
	S24	污泥	污水处理	污泥
	S25	食堂油脂	食堂	废油脂
	S26	餐厨垃圾	食堂	餐厨垃圾
	S27	生活垃圾	员工生活	员工生活垃圾
	噪声	N	机械噪声	生产设备、风机等设备运行
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不新增占地面积，本项目入驻前厂区为空置状态，不存在与项目有关的新增用地环保遗留问题。</p>			

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	3.1.1 大气环境					
	(1) 大气环境质量标准					
	根据《上海市环境空气质量功能区划(2011年修订版)》(沪环保防(2011)250号), 本项目位于二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 具体详见下表, 所在区划情况详见附图4。					
	表 3-1 环境空气污染物基本浓度限值					
	序号	污染物名称	平均时间	浓度限值 二级	单位	标准来源
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的表1中二级标准
			24小时平均	150		
			1小时平均	500		
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	μg/m ³	
			24小时平均	80		
1小时平均			200			
3	一氧化碳 (CO)	24小时平均	4	mg/m ³		
		1小时平均	10			
4	臭氧 (O ₃)	日最大8小时平均	160	μg/m ³		
		1小时平均	200			
5	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	μg/m ³		
		24小时平均	150			
6	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35	μg/m ³		
		24小时平均	75			
		1小时平均	50			
(2) 现状评价						
根据上海市崇明区生态环境局发布的《2022上海市崇明区生态环境状况公报》, 2022年, 全区空气质量持续改善, 二氧化硫(SO ₂)、二氧化氮(NO ₂)、一氧化碳(CO)三项大气污染物浓度值达到国家空气质量一级标准。细颗粒物(PM _{2.5})、可吸入颗粒物(PM ₁₀)、臭氧(O ₃)三项大气污染物浓度值达到国家空气质量二级标准。空气质量达标(优和良)天数为322天, 达标天						

占比为 88.7%，同比减少 15 天。一级优天数为 142 天，轻、中度污染为 41 天，无重度污染和无严重污染天数，污染天数与上年相比增加 15 天。与 2018 年相比，空气质量达标（优和良）天数增加了 8 天。项目区域各评价因子现状如下表所示。

表3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10%	达标
NO ₂	年平均浓度	16	40	40%	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	25	35	71.4%	达标
PM ₁₀	年平均浓度	31	70	44.3%	达标
O ₃	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	156	160	97.5%	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	900	4000	22.5%	达标

综上所述，2022 年崇明区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，故项目所在区域为达标区。

3.1.2 地表水环境

(1) 地表水环境质量标准

根据《上海市水环境功能区划（2011年修订版）》，本项目属于地表水 III 类区，所在区划情况详见附图 5，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，具体详见下表。

表 3-3 地表水环境质量标准基本项目标准限值

序号	项目	III 类标准值 (mg/L)
1	pH 值	6-9 (无量纲)
2	溶解氧	≥5
3	高锰酸钾指数	≤6
4	化学需氧量 (COD)	≤20
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤4
6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0
7	总磷	≤0.2

(2) 现状评价

根据上海市崇明区生态环境局发布的《2022上海市崇明区生态环境状况公报》，2022年全区地表水水质持续改善，国控、市控断面达标率100%。饮用水源地断面水质达标率为100%，均达到水环境功能区类别要求。

3.1.3 声环境

(1) 声环境质量标准

根据《上海市声环境功能区划（2019年修订版）》，本项目位于3类功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，所在区划情况详见附图6，具体详见下表。

表 3-4 环境噪声限值

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

(2) 现状评价

本项目厂界 50m 内没有声环境保护目标。

根据上海市崇明区生态环境局发布的《2022 上海市崇明区生态环境状况公报》，2022 年，全区声环境质量总体良好，基本稳定。功能区环境噪声质量较去年有所提升，除 1 类功能区外，其余各功能区的昼夜时段等效声级均达到功能区类别要求。区域环境噪声昼间时段的年平均值为 54.1dB(A)，达到二级，评价为较好；夜间时段的年平均值为 44.1dB(A)，达到二级，评价为较好。五年来，区域环境噪声总体变化不大，保持稳定，2022 年较上年有所上升。

3.1.4 生态环境

本项目位于产业园区内，周边无生态环境保护目标，故本项目不再进行生态环境现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展地下水、土壤环境现

状调查。

3.2.1 大气环境

项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标如下表所示。

表 3-5 项目大气环境保护目标

序号	大气环境保护目标名称	地理位置坐标		保护对象	规模	保护级别	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		东经	北纬						
1	城西居委会民宅 1	121.384924	31.630583	住宅	10 户	二类区	环境空气	SE	160
2	城西居委会民宅 2	121.384087	31.627915	住宅	30 户			SE	405
3	永凤居委会民宅	121.387757	31.630765	住宅	100 户			E	338
4	怡祥居西苑小区	121.387177	31.634026	住宅	374 户			NE	210
5	怡祥居小区	121.388572	31.632693	住宅	764 户			E	350

环境保护目标

3.2.2 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3.2.4 生态环境

本项目位于产业园区内，不涉及生态环境影响。

污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

(1) 施工期

扬尘的主要污染因子为颗粒物，监控点执行《建筑施工颗粒物控制标准》(DB31/964-2016) 表1标准，详见表3-6。

表3-6 施工期废气排放执行标准

污染物	监控点浓度限值	单位	达标判定依据*	标准来源
扬尘（颗粒物）	2.0	mg/m ³	≤1次/日	《建筑施工颗粒物控制标准》（DB31/964-2016）表1 监控点颗粒物控制要求
	1.0	mg/m ³	≤6次/日	

注*：1日内颗粒物15分钟浓度均值超过监控点浓度限值的次数。

(2) 营运期

本项目储能电池加工仅涉及PACK组装和外壳加工，不涉及电池模组生产，根据《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）的适用范围“本标准规定了电池（包括锌锰电池（糊式电池、纸板电池、叠层电池、碱性锌锰电池）、锌空气电池、锌银电池、铅蓄电池、镉镍电池、氢镍电池、锂离子电池、锂电池、太阳电池）工业企业水污染物和大气污染物排放限值、监测和监控要求，以及标准的实施与监督等相关规定。”本项目不涉及以上电池的制造，故不适用于《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）。

本项目共有7根排气筒，DA001排气筒排放的颗粒物（树脂尘、焊接烟尘）、锰及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；DA002排气筒排放的颗粒物（树脂尘）、非甲烷总烃、正丁醇、丙酮执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），丙烯酸和臭气浓度执行《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）；二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860—2014）；项目喷砂使用金刚砂、石榴砂等砂料，DA003排气筒为排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中“颗粒物（二氧化硅粉尘）”排放标准限值；DA004排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860—2014）；DA005排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/387-2018）；DA006排气筒排放的氨、硫化氢和臭气浓度执行《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）；DA007排气筒排放的餐饮油烟执行《餐饮业油烟排放标准》（DB 31/844-2014）。

厂界监控点处的颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015),氨、硫化氢、丙烯酸和臭气浓度执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)。厂区内VOCs排放执行《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)附表A.1限值标准。

表 3-7 大气污染物有组织排放限值

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001	颗粒物(树脂尘、焊接烟尘)	20	0.8	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	锰及其化合物(以锰计)	5	0.22	
DA002	颗粒物(树脂尘)	20	0.8	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	非甲烷总烃	70	3.0	
	丙酮	80	/	
	正丁醇	80	/	
	丙烯酸 ^①	20	0.5	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	臭气浓度	1000(无量纲)	/	
	二氧化硫	100	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)
	氮氧化物	200	/	
烟气黑度(林格曼黑度)	≤1级	/		
DA003	颗粒物(二氧化硅粉尘)	20	0.8	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
DA004	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)
	二氧化硫	100	/	
	氮氧化物	200	/	
	烟气黑度(林格曼黑度)	≤1级	/	
DA005	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018)
	二氧化硫	10	/	
	氮氧化物(以NO ₂ 计)	50	/	
	烟气黑度(林格曼黑度)	≤1级	/	
DA006	氨	30	1	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	硫化氢	5	0.1	
	臭气浓度	1000(无量)	/	

		纲)		
DA007	餐饮油烟	1.0	/	《餐饮业油烟排放标准》 (DB 31/844-2014)
	臭气浓度	60 (无量纲)	/	

备注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 3-8 厂界及厂区监控点污染物排放限值

无组织排放 监控位置	污染物项目	监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	
厂界监控点	颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)	
	锰及其化合物	0.1		
	非甲烷总烃	4.0		
	厂界监控点	氨	1.0	《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)
		硫化氢	0.06	
		丙烯酸	0.6	
		臭气浓度	20 (无量纲)	
厂区内、厂 房外监控点	非甲烷总烃	6 (1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放标 准》(GB37822-2019)附表 A.1	
		20 (任意一次浓度 值)		

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/ 860-2014)，实测的工业炉窑的大气污染物排放浓度，必须按下列公式折算为基准氧含量排放浓度。

折算公式如下：

$$C = C' \times \frac{21 - O_2}{21 - O_2'}$$

式中：

C——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³；

C' ——实测的大气污染物排放浓度，mg/m³；

O₂' ——实测的氧含量，%；

O₂——基准氧含量，%。本项目属于其他工业炉窑，基准氧含量为 9%。

3.3.2 废水排放标准

本项目废水包括脱脂废水、清洗废水、纯水制备尾水、冷却喷淋箱废水、食堂含油废水和生活污水。项目脱脂废水、清洗废水和冷却喷淋箱废水经污水处理站处理后，食堂含油废水经油水分离器预处理后，与纯水制备尾水、生活污水一起纳入市政污水管网，厂区共设一个总排放口，各污染物执行上

海市《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准，具体见下表。

表 3-9 水污染物排放限值

排放口	污染物名称	排放标准限值(mg/L)	执行标准
DW001 厂区 废水总排口	pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》 （DB31/199-2018）表 2 中三级标准
	COD _{Cr}	500	
	BOD ₅	300	
	NH ₃ -N	45	
	SS	400	
	TN	70	
	TP	8	
	LAS	20	
	石油类	15	
	色度	64（稀释倍数）	
	氟化物（以 F 计）	20	
	动植物油	100	

3.3.3 噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）场界环境噪声排放限值，即等效声级昼间不得大于 70dB(A)，夜间不得大于 55dB(A)。

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区排放限制标准：昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

3.3.4 固废排放标准

本项目一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《上海市生态环境局关于印发〈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〉的通知》（沪环土〔2020〕50 号）、《上海市生态环境局、市教委、市科委、市卫生健康委、市市场监管局关于进一步加强实验室危险废物环境管理工作的通知》（沪环土[2020]270 号）。

3.3.5 排污口规范要求

排污口应规范化，执行《排污口规范化整治技术要求》《环境保护图形标志》相关规定。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据上海市生态环境局 2023 年 5 月 30 日发布的《上海市生态环境局关于印发《关于优化建设项目新增主要污染物排放总量管理推动高质量发展的实施意见》的通知》（沪环规〔2023〕4 号）以及上海市生态环境局 2023 年 6 月 27 日印发的《上海市生态环境局关于规范本市建设项目环评文件主要污染物排放总量核算方法的通知》（沪环评〔2023〕104 号），总量控制具体要求如下：</p> <p>3.4.1 总量控制实施范围</p> <p>编制环境影响报告书（表）的建设项目且涉及排放主要污染物的，应纳入建设项目主要污染物总量控制范围，并在建设项目环评文件总量控制章节中核算主要污染物的排放总量。主要污染物总量控制因子的范围如下：</p> <p>（1）废气污染物：二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）和颗粒物。</p> <p>（2）废水污染物：化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、总氮（TN）和总磷（TP）。</p> <p>（3）重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。</p> <p>3.4.2 新增总量的削减替代实施范围</p> <p>（1）废气污染物</p> <p>“高耗能、高排放”项目（以下简称“两高”项目）以及纳入生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）实施范围的建设项目，对新增的 SO₂、NO_x、颗粒物和 VOCs 实施总量削减替代。</p> <p>涉及附件 1 所列范围的建设项目，对新增 NO_x 和 VOCs 实施总量削减替代。</p> <p>（2）废水污染物</p> <p>除城镇和工业污水处理厂、农村生活污水处理设施以外，向地表水体直接排放生产废水或生活污水（不含雨水、直流式冷却水、纳入上海化工区无机废水管网排放的废水）的建设项目，新增的 COD 和 NH₃-N 实施总量削减替</p>
-------------------------	---

代，新增的 TN 和 TP 暂不实施总量削减替代。

(3) 重点重金属污染物

涉及排放重点重金属污染物的重点行业建设项目，新增的铅、汞、镉、铬和砷实施总量削减替代。重点行业包括：重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。

3.4.3 新增总量的削减替代实施范围

对实施新增总量削减替代的建设项目，按照以下要求实施削减替代。“两高”项目以及纳入环办环评[2020]36 号文实施范围的建设项目，还应另行编制新增主要污染物区域削减方案。

(1) 新增废气主要污染物的建设项目

环境空气质量未达到国家环境空气质量标准的，“两高”项目以及纳入环办环评〔2020〕36 号文实施范围的建设项目新增的 SO₂、NO_x、颗粒物和 VOCs 实施倍量削减替代，涉及附件 1 所列范围的建设项目新增的 NO_x 和 VOCs 实施倍量削减替代，确保项目投产后区域环境空气质量有所改善。对照国家环境空气质量标准，若二氧化氮超标的，对应削减 NO_x；若细颗粒物超标的，对应削减 SO₂、NO_x、颗粒物和 VOCs；若臭氧超标的，对应削减 NO_x 和 VOCs。

环境空气质量达到国家环境空气质量标准的，新增的 VOCs 实施倍量削减替代，新增的 NO_x 实施等量削减替代，确保项目投产后区域环境空气质量不恶化。

环境空气质量是否达标的判定依据以本市或项目所在区最新发布的生态环境状况公报为准。

(2) 新增废水主要污染物的建设项目

新增的 COD 实施等量削减替代，新增的 NH₃-N 实施倍量削减替代，确

保项目投产后区域水环境质量不恶化。

(3) 新增重点重金属污染物的建设项目

新增的铅、汞、镉、铬和砷实施等量削减替代，确保项目投产后区域内重点重金属污染物排放总量不增加。

3.4.4 由政府统筹削减替代来源的建设项目范围

根据“沪环评[2023]104号”文件，符合以下情形的建设项目，新增总量由政府（以生态环境部门为主）统筹削减替代来源，建设单位无需在报批环评文件时提交建设项目新增总量削减替代来源说明。生态环境部门应直接将新增总量纳入建设项目主要污染物总量控制台账。

(1) 废气、废水污染物： SO_2 、颗粒物、 NO_x 、VOCs 和 COD 单项主要污染物的新增量小于 0.1 吨/年（含 0.1 吨/年）以及 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的新增量小于 0.01 吨/年（含 0.01 吨/年）的建设项目。

(2) 重点重金属污染物：在统筹区域环境质量改善目标和重金属环境风险防控水平、高标准落实重金属污染治理要求并严格审批前提下，对实施国家重大发展战略直接相关的重点项目；对利用涉重金属固体废物的重点行业建设项目，特别是以历史遗留涉重金属固体废物为原料的，还应满足利用固体废物种类、原料来源、建设地点、工艺设备和污染治理水平等必要条件并严格审批。

(3) 本市现有燃油锅炉或窑炉实施清洁化提升改造（“油改气”或“油改电”）涉及的新增总量。

3.4.5 本项目总量控制要求

(1) 废气污染物

本项目涉及颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、氨气、硫化氢等废气污染物排放，需对二氧化硫、氮氧化物、VOCs 和颗粒物进行核算。

项目属于金属制品业、通用设备制造业、电气机械和器材制造业和仪器仪表制造业，且涉及表面涂装的，在沪环规（2023）4号附件1所列范围内，需对所列范围的建设项目，对新增的 NO_x 和 VOCs 实施总量削减替代。根据

《2022 上海市崇明区生态环境状况公报》，项目所在崇明区的环境空气质量达到国家环境空气质量标准，新增的 VOCs 实施倍量削减替代，新增的 NO_x 实施等量削减替代。

(2) 废水污染物

本项目涉及生产废水和生活污水排放，生产废水和生活污水由一个厂区废水总排口排入市政污水管网，故需对厂区废水总排口的 COD、NH₃-N、TN、和 TP 进行总量核算。项目废水均纳入市政污水管网，不涉及向地表水体直接排放的生产废水或生活污水，不在削减替代实施范围内。

(3) 重点重金属污染物

本项目不涉及重金属污染物。

综上，本项目排放的主要污染物排放总量及新增总量削减替代指标统计表如下。

表 3-10 本项目新增总量削减替代指标统计表

主要污染物名称		预测新增排放量①	“以新带老”排放量②	新增总量③	削减替代量	削减比例（等量/倍量）	削减替代来源
废气 (吨/年)	二氧化硫	0.0125	/	0.0125	/	/	/
	氮氧化物	0.953	/	0.953	0.953	等量	由崇明区区域平衡
	挥发性有机物	0.178	/	0.178	0.356	倍量	
	颗粒物	0.385	/	0.385	/	/	/
废水 (吨/年)	化学需氧量	2.926	/	2.926	/	/	/
	氨氮	0.190	/	0.190	/	/	/
	总氮	0.244	/	0.244	/	/	/
	总磷	0.0284	/	0.0284	/	/	/

注：新增总量③=预测新增排放量①-“以新带老”减排量②

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目施工内容主要为新建建筑、原有厂房的改扩建、辅助设施建设等，施工过程的环境影响因素主要有施工扬尘、噪声、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固废、施工废水及生活污水等。

4.1.1 施工期大气环境影响分析及环保措施

施工期在物料运输过程中，会造成物料沿路撒落或风吹起尘，另一方面，施工场地泥泞使运输车辆轮胎将泥土带到厂区其它地方及公路上，泥土风干后随着车辆的碾压和行驶，在厂区院内和公路上带起很重的扬尘，污染环境。因此，必须做好施工现场及场外道路泥土及时清理，减少二次扬尘。结构、装修阶段会因车辆行驶等产生扬尘污染。施工期起尘量的多少随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素会发生较大的变化，影响可达 150~300m。如管理措施得当，扬尘量将降低 50~70%，大大减少对环境的影响。企业在施工过程中应严格落实各种扬尘防治措施，则项目的施工扬尘不会对周围环境产生太大影响。

本项目最近的敏感目标为东南侧 160m 处的城西居委会民宅，为了减少施工期扬尘对项目周边敏感目标的影响，本项目在施工过程中应严格执行《上海市扬尘污染防治管理办法》（2004 年 7 月 1 日施行）及《上海市建设工程文明施工管理规定》（上海市人民政府令（2019 年）第 23 号），防治要求列举如下：

（1）项目厂区四周有不低于 2 米的实体围墙。施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围挡；工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭。物料运输单位应当加强对车辆机械密闭装置的维护，确保设备正常使用，运输途中的物料不得沿途泄漏、散落或者飞扬。施工期间制定洒水降尘制度，采用湿式作业，配套洒水设备，专人负责，对施工场地及施工道路定期洒水，以减少粉尘对环境的污染。

(2) 在施工现场不进行敞开式搅拌砂浆、混凝土作业，全部采用成品砂浆、成品混凝土。

(3) 施工工地的地面应当进行硬化处理，并及时清扫，以减少汽车行驶扬尘。在施工工地内，设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。在施工场地范围内运输车辆限速 5km/h，同时在大风天气停止土石方作业。

(4) 建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖、洒水等防尘措施。在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。

(5) 根据《上海市环境保护局关于开展本市非道路移动机械排放申报登记试点工作的通知》（沪环保防〔2015〕359 号）和《关于推进本市非道路移动机械大气污染防治工作的实施意见》（沪环保防〔2015〕295 号），建设单位或施工单位应开展非道路移动机械排放申报登记试点工作。

(6) 根据《上海市房屋建筑工地扬尘污染防治工作方案》（沪建质安联[2019]208 号），“郊区建筑面积在 8000 平方米、外环以内的中心城区建筑面积在 4000 平方米以上的建筑工程应安装噪声扬尘在线监测系统和场界围墙喷雾降尘系统。”本项目新建及扩建建筑的建筑面积为 8583.42m²，施工期应安装噪声扬尘在线监测系统和场界围墙喷雾降尘系统。

4.1.2 施工期水环境影响分析及环保措施

本项目施工期产生的废水主要施工废水和施工人员生活污水，施工期间建设单位和施工单位应落实以下防治措施，禁止将废水直接排入周边河道。

(1) 在施工现场挖简易沉淀池，捣浇混凝土产生的污水、建筑保养废水及设备车辆冲洗水收集并经三级沉淀池沉淀，部分回用于降尘洒水，剩余部分根据临时排水许可证要求排放。如有含油废水进入，则须先经隔油池预处理后再进入沉淀池沉淀，沉淀后的上清液回用于降尘洒水。打桩作业时产生的泥浆，设置泥浆池，泥浆循环使用，钻渣进入泥浆池，与泥浆一并定期外运处置。

(2) 施工人员生活污水依托厂区现有污水管道，纳入市政污水管网。

4.1.3 施工期声环境影响分析及环保措施

现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围也更大。这些机械运行时将会对项目建设地点及车辆途经沿线地区的声环境质量造成一定影响。通常机械施工时，昼间噪声影响范围可控制在 100m 范围内，而夜间可能影响至 350m 范围。本项目最近的敏感目标为东南侧 160m 处的城西居委会民宅，距离较远，项目通过采取合理安排施工计划、合理布局施工现场、施工高噪声设备应尽量远离周边敏感目标等措施，施工噪声对周边敏感目标的影响较小。

根据市生态环境局颁发的施工期作业噪声防治的有关规定，建设单位和施工单位在施工期间应落实以下噪声防治措施：

(1) 夜间各施工机械设备对周围环境有较大影响，建议合理安排施工计划，夜间尽量不要施工，以免发生施工噪声扰民现象。特殊情况必须连续作业的，施工单位应根据《上海市建设工程文明施工管理规定》（上海市人民政府令（2019 年）第 23 号）及《上海市建设工程夜间施工许可和备案审查管理办法》（沪环规[2021]16 号）的要求，提前向当地生态环境部门办理夜间施工备案手续，经批准后方可施工。夜间施工期间禁止高噪声作业。

(2) 施工期的噪声主要来自施工机械和运输车辆。施工单位必须选用符合《上海市建筑机械管理条例》等有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺。选用低噪声设备，可从根本上降低噪声影响。

(3) 加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维护，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声；施工机械设备应安全放稳固，并与地面保持良好的接触，有条件的应使用减振机座。加强施工管理、文明施工，杜绝施工机械在运行过程中因维护不当而产生的其他噪声。

(4) 合理布局施工现场，施工高噪声设备应尽量远离周边敏感目标，在高噪声设备周围设置隔声屏障，厂区四周有不低于 2 米的实体围墙。且应避免同一地点安排大量高噪声机械设备，防止局部噪声影响过高。

(5) 合理安排施工车辆进出场地的行驶线路和时间,对工程车辆加强管理,禁止鸣号、注意限速,文明驾驶以减少交通噪声。施工期应尽量减少夜间 22:00~次日 6:00 的运输量,并尽量避开居民区行驶。对必须经居民区行驶的车辆,应制定合理的行驶计划,并加强与附近居民的协商与沟通,避免施工期噪声扰民。

(6) 建设单位应责成施工单位在施工现场标明施工通告和投诉电话,建设单位在接到投诉后,应及时与当地生态环境部门取得联系,处理各种环境纠纷。

(7) 根据《上海市生态环境局关于高考、中考期间禁止建筑施工作业时间安排的通知》,高考、中考复习迎考和考试期间,本项目禁止产生环境噪声污染的夜间建筑施工作业,应合理安排工期,做好停工准备。高考及中考考试时段,禁止考场周围 100 米内昼间建筑施工作业。

4.1.4 施工期固体废物环境影响分析及环保措施

(1) 施工单位加强施工工区生活垃圾的管理,同时应按照《上海市建设工程文明施工管理规定》(上海市人民政府令(2019 年)第 23 号)中的要求,设置密闭式垃圾容器,生活垃圾应当放置于垃圾容器内,并委托当地环卫部门清运,做到日产日清,不得随意丢弃。

(2) 施工期应尽量集中并避开暴雨期,应边弃土边压实。施工结束后及时拆除围栏和其他施工临时设施,平整工地,清除建筑垃圾、渣土及其他废弃物。

(3) 根据《上海市建筑垃圾处理管理规定》(沪府令 57 号),结合本项目的施工特点,对本工程固体废物提出如下的防治管理措施:

①建筑垃圾分类处置:工程渣土应进入消纳场所进行消纳;泥浆应进入泥浆预处理设施进行预处理后进入消纳场所进行消纳;装修垃圾和拆除工程中产生的废弃物应经分拣后进入消纳场所和资源化利用设施进行消纳、利用;建筑废弃混凝土应由相关企业按照有关规定进行回收进入资源化利用设施进行利用。

②建设单位在工程招投标时,应当在工程招标文件和承发包合同中,明确施工单位在施工现场建设工程垃圾规范排放、分类处理以及禁止混同等方面的具体要求和措施。

	<p>③建设单位应当在取得建筑垃圾运输许可证的运输单位中，选择具体的承运单位。运输建设工程垃圾的车辆应当符合本市建筑垃圾运输车辆的技术和运输管理要求，统一标识，统一安装、使用记录路线、时间、中转分拣场所、消纳场所和资源化利用设施的电子信息装置，随车辆携带处置证副本，并按照交通、公安等行政管理部门规定的线路、时间行驶。</p> <p>④建设单位应当确定符合规定要求的消纳场所、资源化利用设施；未能确定的，应当向工程所在地的区绿化市容行政管理部门提出申请，由区绿化市容行政管理部门根据统筹安排原则指定。</p> <p>⑤建设单位应当在办理工程施工许可或者拆除工程备案手续前，向工程所在地的区绿化市容行政管理部门提交建设工程垃圾处置计划、运输合同、处置合同和运输费、处置费列支信息，申请核发处置证。</p> <p>⑥施工单位应当对施工现场排放的建设工程垃圾进行分类。建设工程垃圾不得混入生活垃圾和危险废物。</p> <p>4.1.5 施工期环境影响分析小结</p> <p>施工期影响仅限于施工阶段，并将随着本项目的建成而结束。只要建设单位和施工单位严格按照上海市的相关标准要求，合理安排施工时段和使用施工设备，并积极采取有针对性的环境污染防治措施；同时监理单位做好施工期环境污染防治监理工作，对未按照污染防治措施施工的，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位。则施工期污染物可以做到达标排放，对周边居民等的影响也可得到有效控制。</p>
运营期环境影响和保护措	<p>4.2.1 废气</p> <p>本项目废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘、喷漆废气、烘干废气、喷粉废气、固化废气、脱水炉天然气燃烧废气、热水炉天然气燃烧废气、擦拭废气、实验室喷漆废气、实验室烘干废气、污水处理站臭气、食堂油烟。</p> <p>1、源强核算过程</p> <p>(1) 切割烟尘 G1</p> <p>本项目激光切割过程会产生少量烟尘。参考《激光切割粉尘分析及除尘系</p>

施	<p>统》(王志刚,汪立新,李振光,《锻压装备及制造技术》杂志,2011年第5期),激光切割的产尘系数为39.6g/h/台。本项目共有2台激光切割机,激光切割为间歇性作业,平均每天工作5h,年工作300天。则切割烟尘产生量为0.119t/a,2台切割机同时运行时烟尘最大产生速率0.0792kg/h。</p> <p>项目激光切割机自带吹吸式收集装置,烟尘经下吸风口收集后经设备配套的滤芯除尘器处理后于DA001排气筒22m排放。参考《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ 2020-2012),吹吸罩对烟气(尘)的捕集效率不低于90%,本项目保守取75%,未被收集的金属粉尘比重较大,约60%可沉降于车间内,剩余40%通过车间门窗无组织排放。滤芯除尘器除尘效率取95%。</p> <p>(2) 焊接烟尘G2</p> <p>本项目利用机器人自动焊机、电焊机、氩弧焊机和激光焊机焊接过程将产生焊接烟尘。</p> <p>参考《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),手工电弧焊焊接发尘量为11~16g/kg,氩弧焊焊接发尘量为2~5g/kg。本项目焊接发尘量取最大值手工电焊16g/kg、氩弧焊5g/kg,本项目手工电焊和氩弧焊焊料使用量分别为1t/a、2t/a,年累计工作时间均约1200h,则手工电焊烟尘产生量为0.016t/a,产生速率为0.013kg/h;氩弧焊烟尘产生量0.01t/a,产生速率为0.0083kg/h。根据建设单位提供的碳钢焊条和碳钢焊丝主要成分,锰含量约1.6%,则电焊和氩弧焊焊接烟尘中锰及其化合物产生量约0.000416t/a,按最大源强即电焊、氩弧焊同时使用估算,锰及其化合物最大产生速率约0.00035kg/h。</p> <p>激光焊接是利用高能量的激光脉冲对材料进行微小区域内的局部加热,激光辐射的能量通过热传导向材料的内部扩散,将材料熔化后形成特定熔池以达到焊接的目的,激光焊接过程将产生烟尘。激光焊接不使用焊料,焊接原理与高频焊接类似,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3130钢压延加工行业系数手册”中高频焊颗粒物的产污系数为0.011kg/t原料,本项目涉及激光焊接的原材料约40t/a,则激光焊接烟尘产生量约为0.44kg/a,年工作</p>
---	---

时间约 600h，则激光焊接烟尘产生速率为 0.00073kg/h。

综上，本项目焊接烟尘产生量合计 0.02644t/a，按最大源强即电焊、氩弧焊和激光焊同时使用估算，本项目焊接烟尘最大产生速率为 0.022kg/h。建设单位拟在钣金车间的 2 个机器人焊接台处设 2 个万向吸气罩，烟尘收集后经脉冲式滤芯除尘器净化处理；4 个手工焊接台处设 4 个万向吸气罩，烟尘收集后经脉冲式滤芯除尘器净化处理后，一起于 DA001 排气筒 22m 排放。外部集气罩对烟尘的捕集效率取 75%。滤芯除尘器除尘效率取 95%。

(3) 喷砂粉尘 G3

项目喷砂过程会产生一定的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”，干式预处理的产污系数为 2.19kg/t 原料，本项目涉及喷砂的金属原材料约 500t/a，砂料用量为 20t/a，则喷砂粉尘产生量约为 1.139t/a，喷砂工序年工作时间约 1800h，则喷砂粉尘产生速率为 0.633kg/h。喷砂粉尘经喷砂房整体密闭收集、脉冲式滤芯除尘器处理后于 DA003 排气筒 15m 排放。参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》，全封闭式负压排风废气的捕集效率取 95%。滤芯除尘器除尘效率取 95%。未被收集的金属粉尘和矿物粉尘比重较大，约 60%可沉降于车间内，剩余 40%通过车间门窗无组织排放。

(4) 喷漆废气 G4、运输废气 G5 和烘干废气 G6

项目在水性底漆和水性面漆的调漆、喷漆、洗枪、烘干过程中会有一些的废气产生，据项目使用的水性漆的 MSDS，产生的废气成分主要为漆雾（仅喷漆工序产生）、有机废气（以非甲烷总烃表征，特征污染物为丙烯酸、正丁醇）。项目开始喷漆前需要在喷漆房内进行调漆，调漆过程会产生少量有机废气挥发，由于调漆作业时间短，因此本次评价将其归入喷漆废气进行评价；在每次喷漆结束后，需用水将喷枪清洗干净，由于清洗作业时间短，且使用自来水，本次评价将其归入喷漆废气进行评价。

项目喷涂车间共有 2 间喷漆房和 2 间烘房，喷漆在喷漆房内进行，喷漆完成后的工件由人工送至密闭烘房内进行烘干。烘房使用天然气为热源，烘干温

度约 150℃，每批次产品依次进行“喷涂底漆 0.5h→烘底漆 2h→喷涂面漆 0.5h→烘面漆 2h”工序。

在喷漆、烘干过程中，涂料中的挥发分全部挥发形成有机废气。根据《油漆作业有机废气发生量的确定》（中国卫生工程学，1993 年 02 期），喷涂阶段油漆挥发量约占挥发组分的 30%~40%；烘干阶段挥发量约占挥发组分的 40%~60%，同时类比同行业经验数据，本项目在对工件进行喷漆至工件表面漆膜干燥的过程中，涂料中的挥发分全部挥发，其中喷漆过程中挥发量取 39%，喷漆工件从喷漆房运输至烘房过程中挥发量取 1%，烘干固化挥发量取 60%。根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》（同济大学 2007 年版），高压喷涂的上漆率为 50%~80%，项目采用人工近距离喷涂且喷漆工件平整，因此本次评价上漆率取为 80%，即喷漆过程中 80%的固体分附着在工件表面，20%的固体分以漆雾形式弥散于喷漆间内（其中 2%附着于喷漆房内壁）。

根据建设单位提供的废气处理系统设计方案，项目喷漆房和烘房均为密闭设计，单个喷漆房设计风量为 60000m³/h，单个烘房的排风量为 1000m³/h。在进行喷漆、烘干等作业前，均开启废气净化装置和排风装置，因各房全封闭作业，产生的废气均能够被有效收集，收集率按 95%计。喷漆废气分别经干式过滤器、活性炭吸附装置处理，烘房废气经“冷却喷淋箱+除雾器+活性炭吸附装置”处理，一并于 DA002 排气筒 22m 排放。干式过滤器对漆雾的处理效率约 95%，活性炭对有机废气的处理效率不低于 90%，冷却喷淋箱对天然气燃烧废气中烟尘的处理效率取 85%，对有机废气的处理效率取 20%。

项目喷涂车间水性底漆、水性面漆、底漆固化剂、面漆固化剂的使用量分别为 7t/a、3t/a、1.3t/a、0.64t/a，使用时水性底漆和底漆固化剂、水性面漆和面漆固化剂分别按质量比 5.4：1、4.7：1 混合，根据供应商提供的检测报告，水性底漆和水性面漆施工状态下 VOCs 含量分别为 133g/L 和 72g/L，即 9.64%和 5.71%，调配后水性涂料工艺参数如表 4-1 所示。

表 4-1 项目施工状态下水性涂料工艺参数

工序	原料	年用量 (t/a)	固体分 (t/a)	占比 (%)	VOCs (t/a)	占比 (%)	水(t/a)	占比 (%)
----	----	--------------	--------------	-----------	---------------	-----------	--------	-----------

底漆喷涂	水性底漆	7	5.01	60.36	0.80	9.64	2.49	30
	底漆固化剂	1.3						
面漆喷涂	水性面漆	3	2.682	73.69	0.208	5.71	0.750	20.6
	面漆固化剂	0.64						

本项目喷涂工序涂料物料平衡按最大不利的影响考虑。项目涂料物料平衡表详见表 4-2，涂料固体分和挥发分物料平衡图详见图 4-1。

表 4-2 项目涂料使用物料平衡表

投入		产出			
名称	投入量 (t/a)	去向	名称	产出量 (t/a)	
水性底漆	7	产品	漆膜	6.154	
底漆固化剂	1.3	废气	有组织	喷漆房漆雾	0.0658
水性面漆	3			喷漆房有机废气	0.0037
面漆固化剂	0.64			烘干有机废气	0.0460
			无组织	喷漆房漆雾	0.0692
				喷漆房有机废气	0.0197
				运输有机废气	0.0101
				烘干有机废气	0.0302
			固废	废漆渣	0.154
		过滤棉吸附（漆雾）		1.250	
		活性炭吸附（有机废气）		0.750	
		废水	冷却喷淋箱去除的有机废气	0.115	
		其他	水蒸气	3.240	
合计	11.94	/	/	11.94	

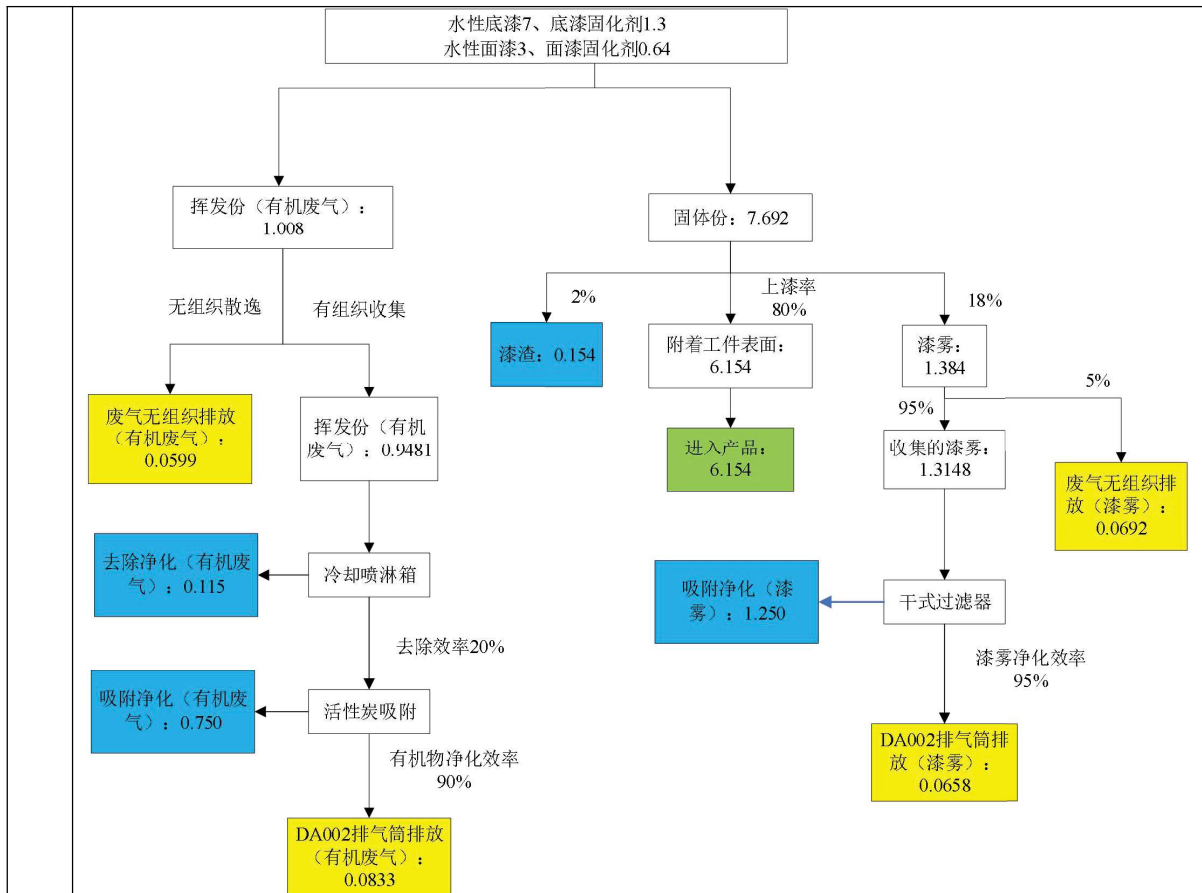


图 4-1 项目水性涂料物料平衡图（单位：t/a）

本项目使用手动喷枪进行喷涂，正常运营期间，每间喷漆房仅一台喷枪进行作业，手动喷枪设计流速约为 100g/min，项目调配后水性底漆和面漆年喷涂量分别为 8.3t 和 3.64t，经计算底漆喷涂和面漆喷涂累计时间分别为 1383h/a 和 607h/a。

根据建设单位提供的信息，每批次产品喷涂后的底漆和面漆加热烘干时间均为 2h，烘干温度约为 150℃，项目单批次喷涂产品最多为 50m²，年喷涂烘干总批次总计 520 次/a，则底漆和面漆烘干时间均约 1040h/a。

项目各喷漆房、烘房有组织废气产生及排放情况见表 4-3，无组织废气产生情况见表 4-4。

表 4-3 项目各喷漆房、烘房有组织废气产生及排放情况

污染物来源	污染物	产生量 (t/a)	工序运行时间 (h/a)	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
喷漆	漆雾	0.857	1382	60000	0.0428	0.031	0.516

房（喷底漆）	非甲烷总烃	0.296			0.0296	0.0214	0.357
喷漆房（喷面漆）	漆雾	0.483	607	60000	0.0230	0.0378	0.630
	非甲烷总烃	0.081			0.0077	0.0127	0.211
	正丁醇	0.0234			0.0022	0.0037	0.061
	丙烯酸	0.0576			0.0055	0.0090	0.150
烘房（烘底漆）	非甲烷总烃	0.456	1040	5300	0.0365	0.0351	6.619
烘房（烘面漆）	非甲烷总烃	0.118	1040	5300	0.0095	0.0091	1.719
	正丁醇	0.0342			0.0027	0.0026	0.497
	丙烯酸	0.0842			0.0067	0.0065	1.223
2个喷漆房及2个烘房同时运行时最大工况*	漆雾	1.340	/	125300	0.0658	0.0756	0.603
	非甲烷总烃	0.951			0.0833	0.113	0.902
	正丁醇	0.0576			0.0049	0.0096	0.077
	丙烯酸	0.1418			0.0122	0.0236	0.188

*本项目共有2个喷漆房和2个烘房，可能同时运行。同时运行时DA002排气筒排放漆雾的最大源强为2个喷漆房同时喷面漆时；排放非甲烷总烃最大源强为2个喷漆房同时喷底漆、2个烘房同时烘面漆时；排放正丁醇和丙烯酸最大源强为2个喷漆房同时喷面漆、2个烘房同时烘面漆时。

表 4-4 项目各喷漆房、烘房无组织废气产生情况

污染物来源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工序运行时间 (h/a)
喷漆房（喷底漆）	漆雾	0.045	0.0326	1382
	非甲烷总烃	0.0156	0.0113	
喷漆房（喷面漆）	漆雾	0.0241	0.0398	607
	非甲烷总烃	0.0041	0.0067	
	正丁醇	0.0012	0.0019	
	丙烯酸	0.0029	0.0047	
烘房（烘底漆）	非甲烷总烃	0.024	0.0231	1040
烘房	非甲烷总烃	0.0062	0.0060	1040

(烘面漆)	正丁醇	0.0018	0.0008	
	丙烯酸	0.0044	0.0018	
2个喷漆房及 2个烘房同时 运行时最大 工况*	漆雾	0.0691	0.0796	/
	非甲烷总烃	0.0499	0.0688	
	正丁醇	0.003	0.0054	
	丙烯酸	0.0073	0.013	

*本项目共有 2 个喷漆房和 2 个烘房，可能同时运行。同时运行时喷漆房和烘房排放漆雾的最大源强为 2 个喷漆房同时喷面漆时；排放非甲烷总烃最大源强为 2 个喷漆房同时喷底漆、2 个烘房同时烘面漆时；排放正丁醇和丙烯酸最大源强为 2 个喷漆房同时喷面漆、2 个烘房同时烘面漆时。

喷漆房与烘房之间距离较短，转运过程会产生少量无组织有机废气，每批次转运时间约 5min，废气产生情况汇总如下。

表 4-5 项目喷漆件运输过程无组织废气产生情况

污染物来源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工序运行时间 (h/a)
喷漆件运输	非甲烷总烃	0.10	0.116	86.7
	正丁醇	0.0006	0.0139	43.3
	丙烯酸	0.0045	0.0341	43.3

项目喷漆用烘房使用天然气为热源，每个烘房配套一台低氮燃烧机，单台燃烧机天然气消耗量约 19.3m³/h，天然气燃烧产生的污染物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”-天然气工业炉窑产排污系数，SO₂: 0.000002S kg/m³-原料 (S 为收到基硫分含量,本项目天然气含硫量取 10mg/m³,则 S=10), NO_x: 0.00187 kg/m³-原料, 颗粒物: 0.000286 kg/m³-原料。经计算，项目喷漆烘房天然气燃烧产生的颗粒物为 0.011kg/h，SO₂ 为 0.000772kg/h，NO_x 为 0.0722kg/h；颗粒物、SO₂、NO_x 的废气量分别为 0.0229t/a、0.0016t/a、0.150t/a。

(5) 脱水炉燃烧废气 G7

项目前处理流水线上设有 2 个脱水箱和 1 个脱水干燥烘道，均采用天然气低氮燃烧机，天然气消耗量分别为 8.7m³/h、8.7m³/h、38.6m³/h，天然气燃烧产生的污染物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物，燃烧废气由 DA004 排气筒 22m 排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册”-天然气工业炉窑产排污系数，SO₂: 0.000002S kg/m³-原料（S为收到基硫分含量，本项目天然气含硫量取10mg/m³，则S=10），NO_x: 0.00187 kg/m³-原料，颗粒物: 0.000286 kg/m³-原料。经计算，项目脱水工序天然气燃烧废气的颗粒物产生量为0.016kg/h，SO₂产生量为0.00112kg/h，NO_x产生量为0.105kg/h；颗粒物、SO₂、NO_x的废气量分别为0.0384t/a、0.0027t/a、0.252t/a。

(6) 热水炉燃烧废气G8

项目前处理流水线上设有1台热水炉为前处理提供热水，热水炉采用超低氮燃烧器，天然气燃烧产生的污染物主要为SO₂、NO_x、颗粒物，燃烧废气由DA005排气筒22m排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册”-天然气燃气工业锅炉产排污系数，SO₂: 0.02S kg/万 m³-原料（S为收到基硫分含量，本项目天然气含硫量取10mg/m³，则S=10），NO_x: 6.97 kg/万 m³-原料（低氮燃烧-国内领先）。颗粒物排放系数参考《城市大气污染物排放清单编制技术手册》（贺克斌主编2017年4月）附录D 化工燃料固定燃烧源计算参数中“燃气生产和供应”中以天然气为燃料的燃气锅炉PM₁₀的产生系数0.03g/m³-天然气。项目热水炉天然气消耗量约78.1m³/h，经计算，颗粒物产生量为0.00234kg/h，SO₂产生量为0.00156kg/h，NO_x产生量为0.0544kg/h；颗粒物、SO₂、NO_x的废气量分别为0.0056t/a、0.0037t/a、0.131t/a。

(7) 喷粉废气G9

项目在喷粉的过程中会产生喷粉粉尘，主要为树脂尘。参照《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰等，中国环境管理干部学院学报，2016.12）中喷塑工艺相关内容，树脂粉末的平均附着率为80%~90%（本项目取85%），未附着树脂粉末经喷粉流水线自带的粉末回收装置收集（收集效率约95%）、旋风加滤芯二级回收系统（净化效率可达99%以上）处理后由DA001排气筒排放，回收粉末循环使用，未被收集的粉尘约90%沉降于车间地面内作为固废处理，剩余10%经门窗散逸至室外。

本项目粉末涂料使用量为60t/a，则粉尘产生量约6t/a，年累计工作时间约2400h，则产生速率约3.75kg/h。

(8) 固化废气 G10

本项目喷粉线使用的喷涂粉末为环氧聚酯粉末，根据相关资料，环氧树脂的热分解温度在260°C以上。项目固化工序加热温度约210°C，加热时间约20分钟，加热过程环氧聚酯涂料不会发生分解，但会有少量游离单体逸出，其主要污染物为有机废气（以非甲烷总烃计）。参考《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰等，中国环境管理干部学院学报，2016）中固化废气相关内容，VOC占喷塑使用量的比例为3‰~6‰，本次评价以6‰计，由上文分析，项目附着于工件表面的树脂粉末51t/a，因此固化时非甲烷总烃产生量约0.306t/a，年工作时间2400h，产生速率为0.128kg/h。

项目设有1个粉末固化烘道和1个密闭烘房用于粉末固化工序，其中烘房采用电能，固化烘道采用天然气为热源，天然气燃烧产生的污染物主要为SO₂、NO_x、颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”-天然气工业炉窑产排污系数，SO₂: 0.000002S kg/m³-原料（S为收到基硫分含量，本项目天然气含硫量取10mg/m³，则S=10），NO_x: 0.00187 kg/m³-原料，颗粒物: 0.000286 kg/m³-原料。项目固化烘道配套2台低氮燃烧机，单台燃烧机天然气消耗量为46.7m³/h，经计算，颗粒物产生量为0.0267kg/h，SO₂产生量为0.00187kg/h，NO_x产生量为0.175kg/h；颗粒物、SO₂、NO_x的废气量分别为0.0641t/a、0.0045t/a、0.42t/a。

固化烘道仅物料出入口保持敞开状态，喷塑件在烘道内经过“S”形移动加热固化后离开，烘道采取整体排风方式，废气收集效率按75%计；密闭烘房废气收集效率按95%计。固化废气经“冷却喷淋箱+除雾器+活性炭吸附装置”处理于DA002排气筒22m排放，活性炭对有机废气的处理效率不低于90%，冷却喷淋箱对天然气燃烧废气中烟尘的处理效率取85%。

(9) 擦拭废气 G11

本项目喷漆实验前，使用丙酮试剂对实验样板进行擦拭，擦拭过程会产生

有机废气。丙酮年用量为30kg/a，按挥发分100%挥发计，则丙酮废气产生量为0.03t/a，年累计工作时间约150h，则产生速率为0.2kg/h。

擦拭工序在实验室的通风柜内进行，擦拭废气经通风柜收集后，与实验室喷漆废气、烘干废气一起进入活性炭吸附装置处理，净化后废气于DA002排气筒22m排放。通风柜收集效率取95%，活性炭对有机废气的处理效率不低于90%。

(10) 实验室喷漆废气 G12 和实验室烘干废气 G13

本项目喷漆实验室内的试验型喷漆和烘干的流程、产污与喷涂车间的基本一致，但喷涂规模较小。喷漆过程会产生漆雾和有机废气，烘干过程会产生有机废气。调漆和洗枪均在试验喷漆房内进行，作业时间短，归入实验室喷漆废气进行评价。

喷漆实验室内设有1个试验喷漆房和3个电烘箱，喷漆实验在试验性喷漆房内进行，烘干实验在电烘箱内进行，采取红外灯管加热的烘干方式。

喷漆实验所用的水性底漆、水性面漆、底漆固化剂、面漆固化剂的量分别为70kg/a、30kg/a、13kg/a、6.4kg/a，使用时水性底漆和底漆固化剂、水性面漆和面漆固化剂分别按质量比5.4:1、4.7:1混合，根据供应商提供的检测报告，水性底漆和水性面漆施工状态下VOCs含量分别为133g/L和72g/L，即9.64%和5.71%。

根据物料平衡分析，项目喷漆实验过程漆雾的产生量为0.0138t/a，机器人喷枪设计流速约为120g/min，实验室年喷漆累计时间约20h，则漆雾产生速率为0.693kg/h。项目实验室喷漆及烘干过程有机废气的产生量共0.01t/a，年累计工作时间为70h，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生速率为0.144kg/h；其中，正丁醇产生量为0.0006t/a，产生速率为0.012kg/h；丙烯酸产生量为0.0015t/a，产生速率为0.0296kg/h。

喷漆实验室内，试验喷漆房和烘箱均为密闭装置，试验喷漆房设计风量为15000m³/h，在进行喷漆业前，开启废气净化装置和排风装置，产生的废气可被有效负压收集，收集率按95%计。喷漆废气经干式过滤器过滤后，与烘干废气、擦拭废气一起进入活性炭吸附装置处理，净化后废气于DA002排气筒22m排放，

活性炭对有机废气的处理效率不低于 90%。

(11) 污水处理站臭气 G14 和危废暂存间排风

项目污水处理站位于 6#楼的二层钢平台，整体密闭排风。污水处理系统采用“混凝-沉淀-A/O 生化-二沉池”工艺进行处理，废水处理过程有臭气产生，主要污染物主要为氨、硫化氢、臭气浓度。

污水处理站臭气类比《金属表面纳米陶瓷化处理技术产业化项目环境影响报告表》（2020 年 8 月），该项目为对轻合金壳体表面进行表面成膜处理，产生的废水采用“混凝沉淀、UASB 反应器、一体化反应器（缺氧+好氧+MBR）”等工艺处理，处理规模为 55t/d，处理废水类型、工艺与处理规模均与本项目类似，可作为类比源强。该项目废水站废气源强采用排污系数计算，单位构筑物（厌氧池、缺氧池、污泥池、污泥脱水间）的 NH_3 、 H_2S 排污系数分别为 $0.04635\text{mg}/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$ 、 $0.00117\text{mg}/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$ 。

本项目污水处理站涉及恶臭的构筑物面积约 60m^2 ，氨、硫化氢、臭气浓度产生速率分别为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ 、 $2.53\text{E}-04\text{kg}/\text{h}$ 、200（无量纲），污水处理站每日运行 16h，年运行 300d，故氨和硫化氢产生量分别为 $48\text{kg}/\text{a}$ 、 $1.21\text{kg}/\text{a}$ 。

本项目设置一个危废暂存间，用于暂存生产和实验过程中产生的危险废物。正常情况下，挥发性废液使用塑料桶加盖密闭储存，不会产生废气。为加强环境风险管控，提高突发环境事件应急处置能力，在危废暂存间设置应急排风装置。危废暂存间整体负压密闭排风后与污水处理站臭气一起进入活性炭吸附净化装置处理后，通过 DA006 排气筒 15m 高空排放。废气收集效率取 95%，活性炭对恶臭废气有较好的去除效果，由于本项目臭气浓度较低，去除效率保守取 50%。

(12) 食堂油烟 G15

本项目在 3#办公楼 1F 北侧设有一个食堂，厨房采用天然气，属于清洁能源，对环境空气影响较小，运行时主要产生油烟废气。本项目员工共计 50 人，班制为一班制，食堂为员工提供午餐。根据类比调查和有关资料显示，人均用油量 $30\text{g}/\text{d}$ 计，年食用油约为 0.45t 。不同的燃烧工况，油烟废气中烟气浓度及挥发量

<p>均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则年产生 12.735kg 油烟，以每天平均烹调作业 2 小时计，每小时产生油烟量为 0.0212kg/h。食堂油烟由集气罩收集后经油烟净化器处理后于 DA007 排气筒高于屋顶排放，处理风量 10000m³/h，净化效率≥90%。</p>
--

废气污染源核算结果汇总如下表。

表 4-6 本项目废气污染源核算结果汇总表

工序	污染源	污染物	污染物产生情况			治理措施				污染物排放			排放时间		
			最大工况浓度 mg/m ³	最大工况产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集方式	收集效率 %	治理工艺	处理效率 %	风量 m ³ /h	是否为可行技术	最大工况浓度 mg/m ³		最大工况排放速率 kg/h	排放量 t/a
激光切割		颗粒物	102.125 ⁽¹⁾	2.451	5.809	下吸风口	75	滤芯除尘器	95	48000	是	1.148 ⁽¹⁾	0.0276	0.0625	2400
						万向集气罩	75	滤芯除尘器	95						
喷粉	DA001					密闭	95	旋风加滤芯二级收系统	99						
焊接		锰及其化合物	0.108 ⁽¹⁾	0.00026	0.000312	万向集气罩	75	滤芯除尘器	95			0.00054 ⁽¹⁾	0.000013	0.000016	

运营期环境影响和保护措施

烧		烟气 黑度	≤1级									≤1级			
热水 炉天 然气 燃烧	DA0 05	颗粒物	1.17	0.0023	0.0056	管 道	10 0	/	2000	/		1.17	0.0023	0.0056	240 0
		SO ₂	0.78	0.00156	0.0037							0.78	0.00156	0.0037	
		NO _x	27.2	0.0544	0.1306							27.2	0.0544	0.1306	
		烟气 黑度	≤1级									≤1级			
污水 处理 站、 危废 暂存 间	DA0 06	NH ₃	0.792	0.0095	0.0456	密 闭	95	活 性 炭 吸 附	50	是	0.396	0.0048	0.0228	480 0	
		H ₂ S	0.02	0.00024	0.00116						0.1	0.00012	0.0006		
		臭气 浓度	<1000 (臭气浓度)								<1000 (臭气浓度)				
食堂	DA0 07	餐饮 油烟	2.123	0.021	0.0127	集 气 罩	10 0	油 烟 净 化 器	90	是	0.212	0.0021	0.0013	600	
喷砂	1#楼 无组 织	颗粒 物	/	0.032	0.057	/	/	/	/	/	/	0.032	0.057	180 0	
		颗粒 物	/	0.0943	0.0908	/	/	/	/	/	/	0.0943	0.0908		
		非甲 烷总 烃	/	0.0687	0.050	/	/	/	/	/	/	0.0687	0.050	240 0	
		正丁 醇	/	0.0037	0.003	/	/	/	/	/	/	0.0037	0.003		
		丙烯 酸	/	0.009	0.0073	/	/	/	/	/	/	0.009	0.0073		
		SO ₂	/	0.000094 6	0.000215	/	/	/	/	/	/	0.00009 46	0.00021 5		

喷粉、固化、喷漆实验室	2#楼 2F 无组织	NO _x	/	0.00886	0.0201	/	/	/	/	/	/	0.00886	0.0201	240 0	
		颗粒物	/	0.0484	0.0339	/	/	/	/	/	/	/	0.0484		0.0339
		非甲烷总烃	/	0.0236	0.0173	/	/	/	/	/	/	/	0.0236		0.0173
		丙酮	/	0.01	0.0015	/	/	/	/	/	/	/	0.01		0.0015
		正丁醇	/	0.0006	0.00003	/	/	/	/	/	/	/	0.0006		0.00003
		丙烯酸	/	0.00148	0.000074	/	/	/	/	/	/	/	0.00148		0.000074
		SO ₂	/	0.0000935	0.000224	/	/	/	/	/	/	/	0.0000935		0.000224
		NO _x	/	0.00875	0.021	/	/	/	/	/	/	/	0.00875		0.021
		NH ₃	/	0.0005	0.0024	/	/	/	/	/	/	/	0.0005		0.0024
		H ₂ S	/	0.0000126	0.0000607	/	/	/	/	/	/	/	0.0000126		0.0000607
污水处理站、危废暂存间	6#楼 无组织													480 0	

注：（1）DA001 排气筒各污染物排放浓度考虑各吸风口同时运行系数约 50%。

2、处置措施

(1) 有组织废气处置措施

本项目废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘、喷漆废气、烘干废气、喷粉废气、固化废气、脱水炉天然气燃烧废气、热水炉天然气燃烧废气、擦拭废气、实验室喷漆废气、实验室烘干废气、污水处理站臭气、食堂油烟。废气处理措施汇总如下：

①项目 2 台激光切割机的切割烟尘经设备配套的滤芯除尘器（单机风量 2000m³/h）处理后，机器人焊接烟尘和手工焊接烟尘分别经万向罩收集、2 台脉冲式滤芯除尘器（风量分别为 4000m³/h、8000m³/h）处理后；自动喷粉流水线废气（风量 20000m³/h）和手动喷粉房废气（风量 12000m³/h）分别经自带的旋风加滤芯二级回收系统处理后一起于 DA001 排气筒 22m 排放。

②项目 2 个喷漆房废气分别经干式过滤器+活性炭吸附装置（单套风量 60000m³/h）处理后，于 DA002 排气筒 22m 排放；喷漆室实验室内，试验喷漆房（风量 15000m³/h）废气经干式过滤器处理后，擦拭废气经通风橱收集后，与烘箱废气一起由活性炭吸附装置（风量 21000m³/h）处理，于 DA002 排气筒 22m 排放；喷漆烘房废气和粉末固化废气经分别收集，一起经“冷却喷淋箱+除雾器+活性炭吸附装置”（风量 5300m³/h）处理，于 DA002 排气筒 22m 排放。

③项目喷砂废气经整体密闭收集、脉冲式滤芯除尘器处理后于 DA003 排气筒 15m 排放，风量 25000m³/h。

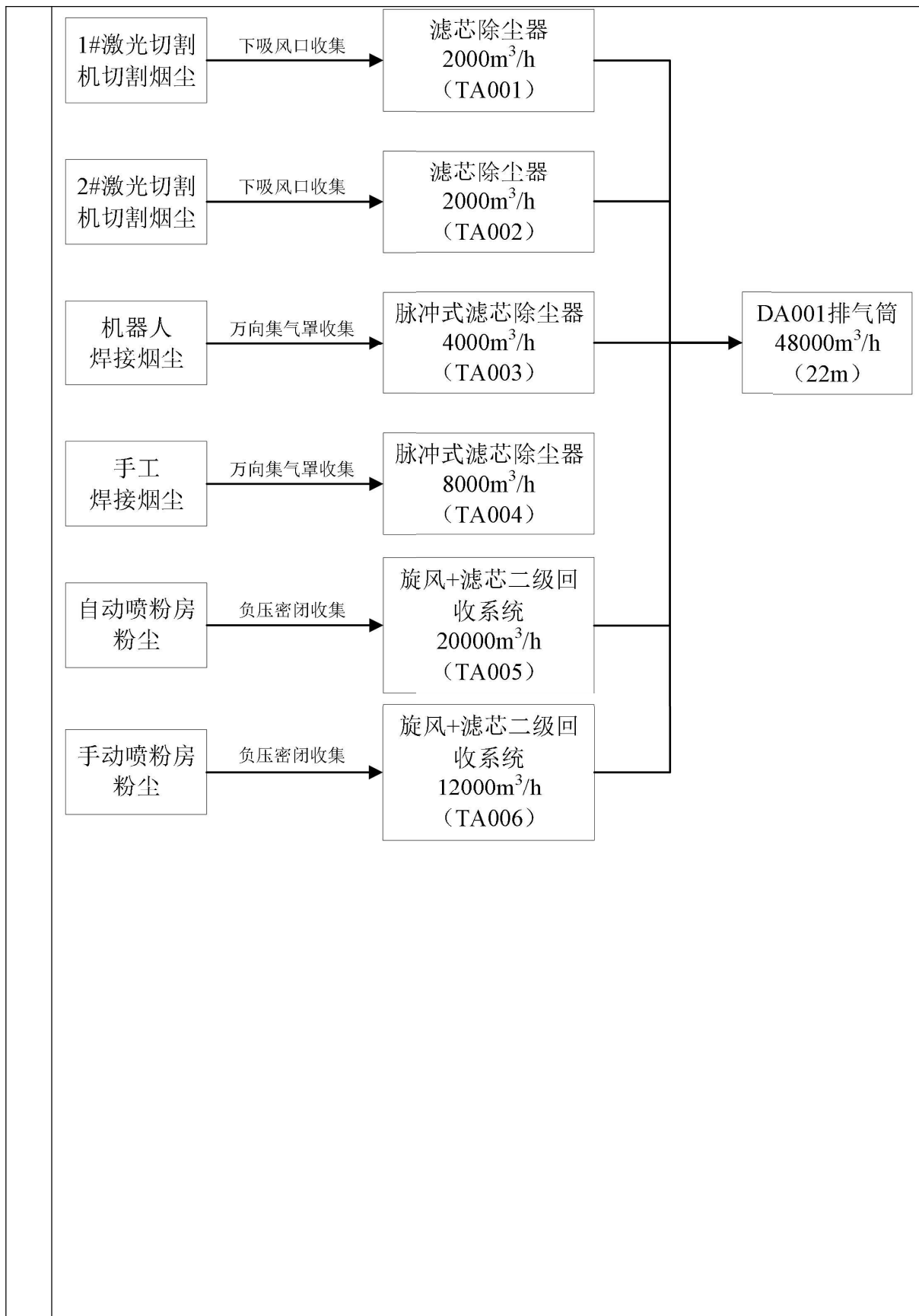
④脱水箱和脱水干燥烘道天然气燃烧机燃烧废气于 DA004 排气筒 22m 排放，排风量 3500m³/h；

⑤热水炉天然气燃烧废气于 DA005 排气筒 22m 排放，排风量 2000m³/h；

⑥污水处理废气和危废暂存间排气经收集、活性炭吸附装置（风量 5000m³/h）处理后于 DA006 排气筒 15m 排放。

⑦食堂油烟经集气罩收集、油烟净化器（风量 10000m³/h）处理后于 DA007 排气筒高于屋顶排放。

废气治理系统图如下图所示：



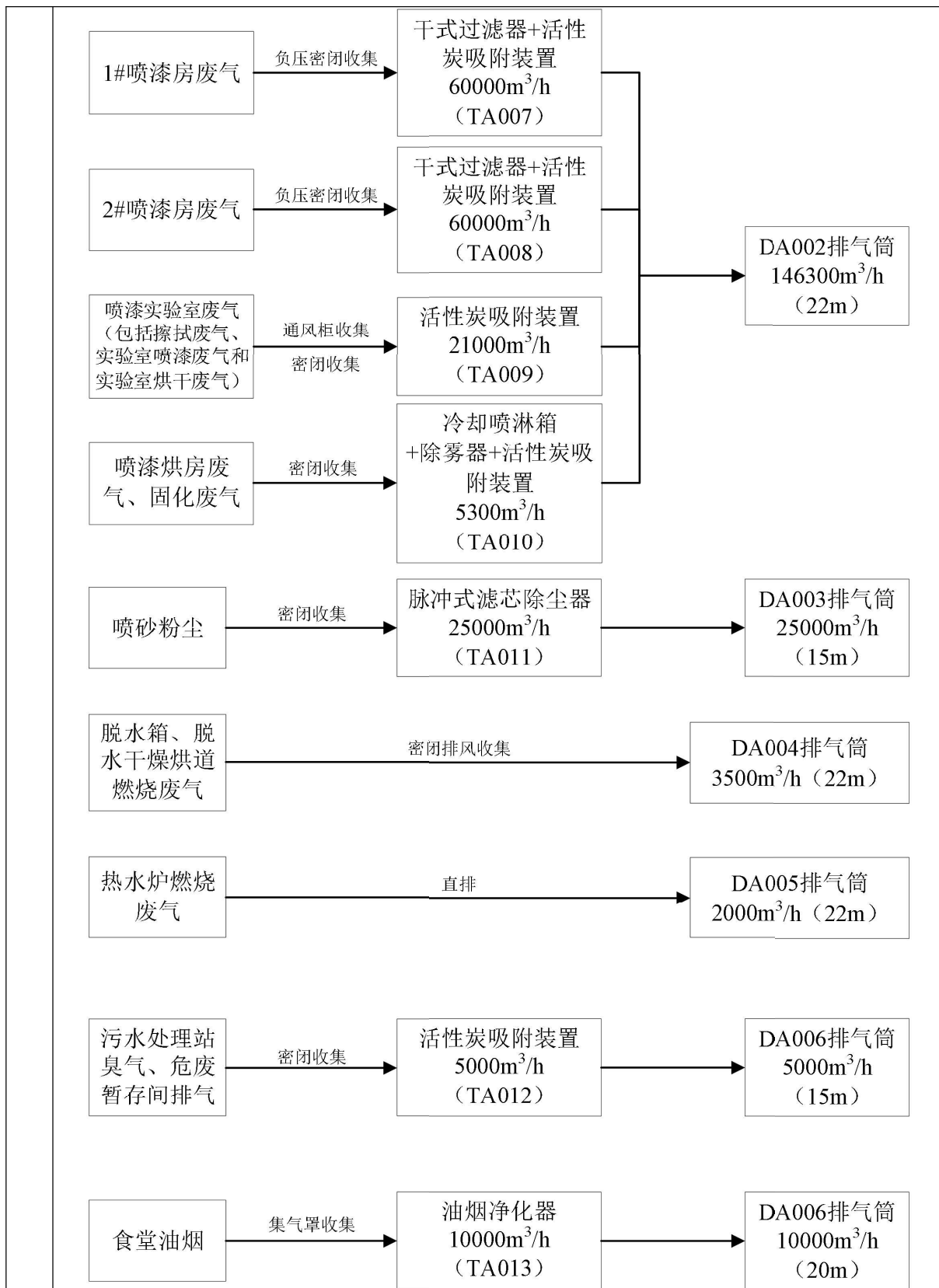


图 4-2 本项目废气治理系统图

(2) 无组织废气控制措施

由于废气收集效率的限制，有机废气无法全部收集，未收集的废气逸散于项目厂房，最终扩散至室外，从而形成废气无组织排放。本项目对 VOCs 采取的措施满足《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）中对 VOCs 各阶段的控制要求，具体合规性分析见下表。

表 4-7 项目无组织控制措施一览表

内容	GB37822 标准要求	本项目	是否满足
VOCs 物料的储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库和料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目水性涂料、丙酮等 VOCs 物料均为密闭容器包装，存放在室内。容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	是
VOCs 物料的转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送，非管道输送方式转移则应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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、容器或罐车进行物料转移。	本项目水性涂料、丙酮等 VOCs 物料存储在密闭容器内，转运过程保持密闭。	是
工艺过程的 VOCs 控制	VOCs 产品使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。无法密闭的应采取局部气体收集措施。	本项目喷漆、烘干、固化工序均在密闭空间内，喷漆实验室内擦拭工序在通风柜内进行，VOCs 废气经密闭管道进入活性炭吸附装置处理后高空排放。	满足
VOCs 收集和处理系统	废气收集系统设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T 1675、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统符合 GB/T 16758 的规定，废气输送管道均密闭。外部集气罩的控制风速大于 1.0m/s，满足 AQ/T 4274-2016 控制风速限值要求。	满足
	重点地区，NMHC 初始排放速率 $\geq 2.0\text{kg/h}$ 时，VOCs 处理效率不低于 80%。排气筒高度不得低于 15m。	本项目 NMHC 初始排放速率远小于 2.0kg/h。VOCs 废气经收集处理后达标 22m 高空排放。	满足
厂区内 VOCs 无组织排放限值	厂区内 NMHC 浓度 $\leq 6\text{mg/m}^3$ (1h 均值)	根据预测，本项目 NMHC 最大落地浓度叠加值为 0.0825mg/m^3 ，满足限值要求。	满足

3、可行技术分析

(1) 污染防治措施可行性分析

①颗粒物废气治理措施可行性分析

本项目切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘均采用滤芯除尘，含尘气体在风机的引导下进入除尘器后，由于气流端面的突然扩大及气流分布板的作用，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力的作用下，沉降到灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入过滤室，通过布朗扩散和纤维拦截等综合效应，使粉尘沉积在滤筒的滤料表面，净化后的气体进入净气室内，由出风口经风机排出。根据《废气处理工程技术手册（化工工业出版社，2013）》，滤筒式除尘器具有体积小，效率高等优点，除尘效率可达95%以上，为可行技术。

项目喷粉废气采用旋风+滤芯二级回收装置处理。粒径过大的粗粉因粒径较大无法进入回收系统且无法再次回用而成为废粉末涂料 S12 委托外单位处理；其余喷粉末均为粒径适中或偏小的树脂粉，经底部抽风口进入旋风除尘系统（一级回收系统）。粉气分离后，比重较重的粗粉通过旋风下部的 HDLV 输粉系统正向输送至供粉中心，并随着系统进入供粉桶循环使用；粒径过小的超细粉进入过滤系统（二级过滤系统），经二级处理后的尾气经由排气筒高空排放，二级回收装置粉尘净化效率不低于99%，技术可行。

项目喷漆工艺漆雾净化采用 DPA 干式漆雾吸收分离装置，其原理是在空气流动过程中通过纤维阻隔过滤废气中夹带的颗粒物，起到净化作用。过滤棉容尘量大，漆雾容量在 $3\text{kg}/\text{m}^2\sim 8\text{kg}/\text{m}^2$ ，净化效率高，多层过滤棉可达98%以上，阻力低，过滤速度为 $0.15\text{m}/\text{s}\sim 1.7\text{m}/\text{s}$ 之间。使用寿命长，一般可重复使用20~30次。过滤棉对颗粒物的净化效率为95%~99%，本项目喷漆产生的颗粒物经过滤棉处理后，净化效率可稳定达到95%以上，技术可行。

②有机废气治理措施可行性分析

本项目有机废气均采用活性炭吸附处理。活性炭表面的微孔直径小，大多在2-50nm之间，拥有巨大的表面积，主要应用于吸附，分子量较大的有机物。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，一套完善的活性炭吸附装置

可以长期保持对于 VOCs 的去除率不低于 90%。

本项目喷漆房配套的活性炭吸附装置前设置有干式过滤器对漆雾进行预处理，预处理后废气中颗粒物浓度约 0.244 mg/m^3 。烘房及固化烘道废气温度较高，设置了冷却喷淋箱对废气进行冷却喷淋箱预处理，对废气进行冷却降温，使废气温度将至 40°C 以下再进入活性炭吸附装置。同时可去除一部分水溶性VOCs，去除效果约20%~30%，末端采用除雾器除水雾。综合，进入活性炭吸附装置前设置的废气预处理措施符合《大气污染防治工程技术导则》“6.3.2.2 进入吸附床的废气温度宜控制在 40°C 以下。6.3.2.4 颗粒物去除宜采用过滤及洗涤等方法，进入吸附装置的废气中颗粒物浓度应低于 5 mg/m^3 ”的要求。

③恶臭废气治理措施可行性分析

根据《废气处理工程技术手册（化工工业出版社，2013）》，对空气中臭气的吸附，虽然可用吸附剂较多，但其中仍以活性炭吸附效果最好。活性炭吸附剂对恶臭物质有较大的平衡吸附量，对多种恶臭气体有吸附能力，脱臭效果好，尤其适用于低浓度恶臭气体的处理。故本项目选用活性炭吸附处理恶臭气体是可行的。

④餐饮油烟治理措施可行性分析

本项目食堂油烟经集气罩收集后由油烟净化器根据《餐饮业油烟排放标准》（DB 31/844-2014），产生餐饮油烟的餐饮服务企业应按规范设置集气罩、排风管道和排风机，并安装使用经环境保护产品认证的油烟净化设备，处理效率不低于90%。本项目该油烟净化措施为可行技术。

（2）风量设计合理性

本项目共有2台激光切割机，激光切割机在工作台下方设有吸风口，而且工作台下方会划分为均匀的抽风小区域，可以保持在切割的小区域内对产生的烟尘进行抽风收集，每台切割机的吸风量为 $2000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

项目机器人焊接平台和手工焊接平台分别设2个和4个万向吸气罩。根据《通风除尘系统中的吸尘罩设计和计算研究》（《科技论坛》，赵海宇等），吸尘罩所需风量： $Q=3600AV_{pl}$ ，其中，Q为吸尘罩的吸风量， V_{pl} 为吸尘罩的罩口风速，

A为吸尘罩口面积，圆形罩口 $A=\pi R^2$ ， $R=r+0.25h$ 。本项目万向罩为圆形，直径尺寸为0.4m，罩口距离产气工位距离取0.3m，单个万向集气罩风量取2000m³/h。计算得知万向集气罩罩口风速约2.34m/s，满足《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T 4274-2016）中上吸式外部排风罩对粉尘的控制风速要求（1.2m/s）。

项目喷粉房为密闭结构，喷粉区底部设负压抽风。项目设2间自动喷粉房，1用1备，不同时使用，排风量均为20000m³/h，开口面积为12m²，开口面风速约0.46m/s；手动喷粉房的排风量为12000m³/h，开口面积为5.5m²，开口面风速约0.6m/s。开口面风速均满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）中的规定“喷粉室开口面风速宜为0.3~0.6m/s”。

项目喷砂房为密闭结构，采用上送风侧排风方式，喷砂房尺寸8×4.5×5m，设计排风量25000m³/h，换气次数约138次，可有效收集废气。

项目有2间喷漆房和1间试验喷漆房，采用上送风下侧吸风送排风方式。涂装车间内的2间喷漆房排风量均为60000m³/h，控制面面积为42m²，控制风速约0.397m/s，满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）中手动喷漆一大型喷漆室的控制风速要求（0.37~0.67m/s）。喷漆实验室内的1个试验喷漆房排风量为15000m³/h，控制面面积为14m²，控制风速约0.298m/s，满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）中静电喷涂一大型喷漆室的控制风速要求（0.25~0.38m/s）。同时，喷漆房均为全密闭设计，通过排风系统可有效收集废气。

本项目食堂灶台上方设有不锈钢烟罩，投影面积约4m²，油烟净化设备配套的风机风量为10000m³/h。则罩口面风速为 $10000/4/3600=0.69\text{m/s}$ ，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中油烟集气罩罩口面风速不应小于0.6m/s的要求。

（3）活性炭更换周期

本项目共有四套活性炭吸附装置，均采用蜂窝活性炭，密度按0.55t/m³计。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附VOCs的饱

和吸附容量约 20%~40%wt,用于吸附装置中活性炭的实际有效吸附量约为饱和容量的 40%以下,故本次以 1t 活性炭可有效吸附废气约 100kg 为计。本项目 TA007、TA008、TA009、TA010 中活性炭装置需去除的有机废气的量分别约 0.168t/a、0.168t/a、0.034t/a、0.623t/a,故 TA007、TA008、TA009、TA010 活性炭净化装置需要理论活性炭填充量分别约 1.68t/a、1.68t/a、0.34t/a、6.23t/a。

本项目四套活性炭箱的参数及更换周期如下表所示。计算可知,各活性炭箱的空塔流速均低于 1.2m/s,满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.2m/s”的要求。

表 4-8 项目活性炭净化装置更换周期一览表

活性炭装置编号	设计风量 m ³ /h	实际活性炭填充量 t	活性炭箱过滤截面尺寸 m×m	填充厚度 m	空塔流速 m/s	有机废气吸附所需活性炭量 t	更换周期	是否满足要求
TA007	60000	3.168	12×1.6	0.3	0.87	1.68	1 年	是
TA008	60000	3.168	12×1.6	0.3	0.87	1.68	1 年	是
TA009	21000	1.584	6×1.6	0.3	0.61	0.34	1 年	是
TA010	5300	3.168	6×1.6	0.6	0.15	6.23	6 个月	是

4、达标排放情况

(1) 有组织达标分析

生产废气采取有效收集处理措施后各排气筒的污染物排放达标情况见下表:

表 4-9 本项目有组织废气排放达标分析

污染源	名称	排放情况		排放标准		达标情况
		最大工况浓度 mg/m ³	最大工况速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	颗粒物	1.148	0.0276	20	0.8	达标
	锰及其化合物	0.0005	0.000013	5	0.22	达标
DA002	颗粒物	1.566	0.107	20	0.8	达标
	非甲烷总烃	6.619	0.121	70	3.0	达标
	丙酮	0.905	0.019	80	/	达标
	正丁醇	0.497	0.0074	80	/	达标
	丙烯酸	1.233	0.0183	20	0.5	达标

	SO ₂	0.335	0.0025	100	/	达标
	NO _x	31.368	0.235	200	/	达标
	臭气浓度	<1000 (无量纲)	/	1000 (无量纲)	/	达标
	烟气黑度	≤1 级	/	≤1 级	/	达标
DA003	颗粒物	1.202	0.030	20	0.8	达标
DA004	烟尘	4.343	0.0152	20	/	达标
	SO ₂	0.304	0.0011	100	/	达标
	NO _x	28.5	0.0998	200	/	达标
	烟气黑度	≤1 级	/	≤1 级	/	达标
DA005	烟尘	1.17	0.0023	10	/	达标
	SO ₂	0.78	0.0016	10	/	达标
	NO _x	27.2	0.0544	50	/	达标
	烟气黑度	≤1 级	/	≤1 级	/	达标
DA006	NH ₃	0.396	0.0048	30	1	达标
	H ₂ S	0.010	0.00012	5	0.1	达标
	臭气浓度	<1000 (无量纲)	/	1000 (无量纲)	/	达标
DA007	餐饮油烟	0.212	0.0021	1.0	/	达标
等效排气筒 (DA001、DA002)	颗粒物	/	0.135	/	0.8	达标

由上表可知，本项目建成后，DA001 排气筒排放的颗粒物、锰及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；DA002 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃、正丁醇、丙酮满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），丙烯酸、臭气浓度满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）；二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/ 860—2014）；DA003 排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）；DA004 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/ 860—2014）；DA005 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/ 387-2018）；DA006 排气筒排放的氨、硫化氢和臭气浓度满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）；DA007 排气筒排放的餐饮油

烟满足《餐饮业油烟排放标准》（DB 31/844-2014）。

DA001 与 DA002 排气筒的距离小于排气筒的几何高度之和，因此进行等效排气筒分析，经分析，等效排气筒颗粒物的等效排放速率也满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值要求。

(2) 厂界和厂区达标分析

本项目的无组织废气主要为未被集气罩、整体排风等收集的废气在室内无组织排放。

表 4-10 本项目无组织废气排放情况

无组织排放源	污染因子	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源参数		
				长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)
1#楼	颗粒物	0.0127	0.0228	30	12	7.2
2#楼 1F	颗粒物	0.0943	0.0908	82	44	7.2
	锰及其化合物	0.000087	0.00104			
	非甲烷总烃	0.0687	0.0499			
	正丁醇	0.0037	0.0030			
	丙烯酸	0.00901	0.0073			
	SO ₂	0.0000946	0.000215			
	NO _x	0.00886	0.0201			
2#楼 2F	颗粒物	0.0484	0.0339	82	44	11.4
	非甲烷总烃	0.0236	0.0173			
	丙酮	0.01	0.0015			
	正丁醇	0.0006	0.00003			
	丙烯酸	0.00148	0.000074			
	SO ₂	0.0000935	0.000224			
	NO _x	0.00875	0.021			
6#楼	NH ₃	0.0005	0.0024	28	8	8
	H ₂ S	0.0000126	0.0000607			

采用 AERSCREEN 的预测软件对项目大气污染物排放进行预测，正常工况条件下，本项目污染物在评价范围内下风向各污染源最大落地点浓度叠加值与相应的厂界、厂区大气污染物监控点限值对比分析如下表所示。

表 4-11 厂界、厂区内污染物达标分析

排放源	最大落地浓度 (mg/m ³)					
	颗粒物	锰及其化合物	非甲烷总烃	氨	硫化氢	丙烯酸
DA001	0.00101	0.000000478	/	/	/	/
DA002	0.00393	/	0.00443	/	/	0.000673
DA003	0.00254	/	/	/	/	/
DA004	0.000227	/	/	/	/	/
DA005	0.000054	/	/	/	/	/
DA006	/	/	/	0.000402	0.00001	/
1#楼无组织	0.0298	/	/	/	/	/
2#楼 1F 无组织	0.0907	0.0000837	0.0661	/	/	0.00867
2#楼 2F 无组织	0.0246	/	0.012	/	/	0.000751
6#楼无组织	/	/	/	0.00106	0.000027	/
最大落地浓度叠加值 (mg/m ³)	0.153	0.0000842	0.0825	0.00146	0.000037	0.0101
厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	0.5	0.1	4.0	1.0	0.06	0.6
厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)	/	/	6.0	/	/	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目各污染物最大落地浓度叠加值均小于厂界监控点浓度限值要求，即本项目厂界浓度监控点浓度限值达标。根据上述预测结果，本项目建成后，非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合物厂界浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）标准限值要求，氨、硫化氢和丙烯酸厂界浓度能够达到《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）标准限值，达标排放。同时，非甲烷总烃最大落地浓度叠加值也小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中厂区内监控点限值，达标排放。

（3）异味影响分析

本项目涉及的恶臭（异味）类物质为氨、硫化氢和丙烯酸，由前文表 4-8 可知，氨和硫化氢、丙烯酸最大落地浓度叠加值均低于其感知嗅阈值（氨 1.14 mg/m³、硫化氢 0.00062 mg/m³、丙烯酸 0.12mg/m³）。

臭气浓度为根据嗅觉器官试验法对于臭气气味的大小予以数量化表示的指标，用无臭的清洁空气对臭气样品连续稀释至嗅辨员阈值时的稀释倍数为臭气浓度。本次评价将各恶臭类物质最大落地浓度叠加值分别除以感知嗅阈值浓度的商，即稀释倍数，来评价臭气浓度的大小。计算可知，稀释倍数均小于1，故项目厂界排放的臭气浓度可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）标准限值要求，达标排放，本项目实施后恶臭对周围环境的影响较小。

5、排放口基本情况

建设单位有组织废气排放口基本情况如下表所示：

表 4-12 建设单位污染物排放口基本情况一览表

排气筒名称	编号	类型	高度 m	内径 m	温度 °C	地理坐标	
						经度	纬度
1#排气筒	DA001	一般排放口	22	1.5	25	121.383401° E	31.632917° N
2#排气筒	DA002	一般排放口	22	2.0	25	121.383545° E	31.632793° N
3#排气筒	DA003	一般排放口	15	0.8	25	121.382698° E	31.632560° N
4#排气筒	DA004	一般排放口	22	0.3	100	121.383218° E	31.633090° N
5#排气筒	DA005	一般排放口	22	0.2	100	121.383181° E	31.633099° N
6#排气筒	DA006	一般排放口	15	0.4	25	121.383256° E	31.632359° N
7#排气筒	DA007	一般排放口	20	0.5	100	121.383916° E	31.632757° N

6、非正常工况

非正常工况一般包括系统开停工、检修、环保设施运行不正常三种情况，根据项目废气排放特征确定。项目各产生废气的工艺开始操作时，首先运行废气治理装置，然后再进行作业，各工序产生的废气均可得到及时处理。各工序完成后，废气治理装置继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修，企业会事先安排好生产工作，确保相关工序暂停。项目在开、停时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况是基本一致。

因此，非正常工况主要考虑废气环保设施运行不正常的情况。

本项目废气采用滤芯除尘器、旋风加滤芯二级回收系统、活性炭吸附装置、

油烟净化器等治理措施，若废气处理装置发生故障，出现治理效率为 0 的情况，则要求立刻停止对应的工序，对废气处理装置进行检修。本着最不利影响原则，将非正常排放源强假定为项目产生的污染物不经任何处理直接排放。项目非正常工况下有组织废气排放情况详见下表。

表 4-13 本项目非正常工况有组织废气排放情况

污染源	名称	非正常排放情况		单次持续时间/h	年发生频次/次	排放标准		达标情况
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	颗粒物	102.125	2.451	0.5	1	20	0.8	超标
	锰及其化合物	0.108	0.00026			5	0.22	达标
DA002	颗粒物	31.318	2.069	0.5	1	20	0.8	超标
	非甲烷总烃	82.741	1.342			70	3.0	达标
	丙酮	9.048	0.19			80	/	达标
	正丁醇	6.211	0.081			80	/	达标
	丙烯酸	15.282	0.199			20	0.5	达标
	SO ₂	0.353	0.0025			100	/	达标
	NO _x	31.368	0.238			200	/	达标
	臭气浓度	<1000 (无量纲)	/			1000 (无量纲)	/	达标
烟气黑度	≤1 级	/	≤1 级	/	达标			
DA003	颗粒物	24.046	0.601	0.5	1	20	0.8	超标
DA006	NH ₃	0.833	0.01	0.5	1	30	1	达标
	H ₂ S	0.021	0.00025			5	0.1	达标
	臭气浓度	<1000 (无量纲)	/			1000 (无量纲)	/	达标
DA007	餐饮油烟	2.123	0.0212	0.5	1	1.0	/	超标

由上表可知，项目在非正常工况下，DA001、DA002 和 DA003 排放的颗粒物和 DA007 排放的餐饮油烟超过对应的排放标准限值；其余排气筒排放的污染物依旧可以达标排放，但排放量有所增加。为预防非正常工况发生，企业拟采取以下措施：

- a. 由建设单位委派专人负责定期巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障

排查；

b. 记录进出口风量、每日操作温度和原辅料使用量，滤筒、活性炭、喷淋液更换周期、更换量，定期查看活性炭吸附装置的压差计，监控废气处理装置的稳定运行；

c. 一旦废气处理装置出现故障，应立即停止相关生产工序，待维修后确认运转正常后方可重新开启；

d. 制定监测计划，对废气进行定期监测并建立监测台账。

7、监测要求

对照《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第27号公布）和《上海市2023年环境监管重点单位名录》，建设单位不属于环境监管重点单位。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），建议建设单位按下表制定建设项目的日常废气监测计划。

表 4-14 本项目废气监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	DA001	颗粒物、锰及其化合物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、丙酮、正丁醇	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		丙烯酸 ^① 、臭气浓度	1次/半年	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
		二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）
	DA003	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）
	DA005	氮氧化物	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/387-2018）
		颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	1次/年	
	DA006	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
DA007	餐饮油烟	1次/年	《餐饮业油烟排放标准》（DB31/844-2014）	

厂界监控点	颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)附表A.1

备注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

8、小结

综上，从大气环境影响角度分析，本项目大气环境影响可以接受。

4.2.2 废水

1、源强核算过程

项目运营过程中产生的废水主要为脱脂废水、清洗废水、纯水制备尾水、冷却喷淋箱废水、食堂含油废水和生活污水。脱脂废水经二级隔油池预处理后排入污水处理站，与清洗废水和冷却喷淋箱废水经污水处理站处理后，食堂含油废水经油水分离器预处理后，与纯水制备尾水、生活污水一起纳入市政污水管网，最终排入城桥污水处理厂统一处理。

废水产生量具体分析见前文工程分析章节。类比同行业项目的废水水质情况，本项目废水污染物产生情况见下表 4-15。

表 4-15 项目废水产生情况表

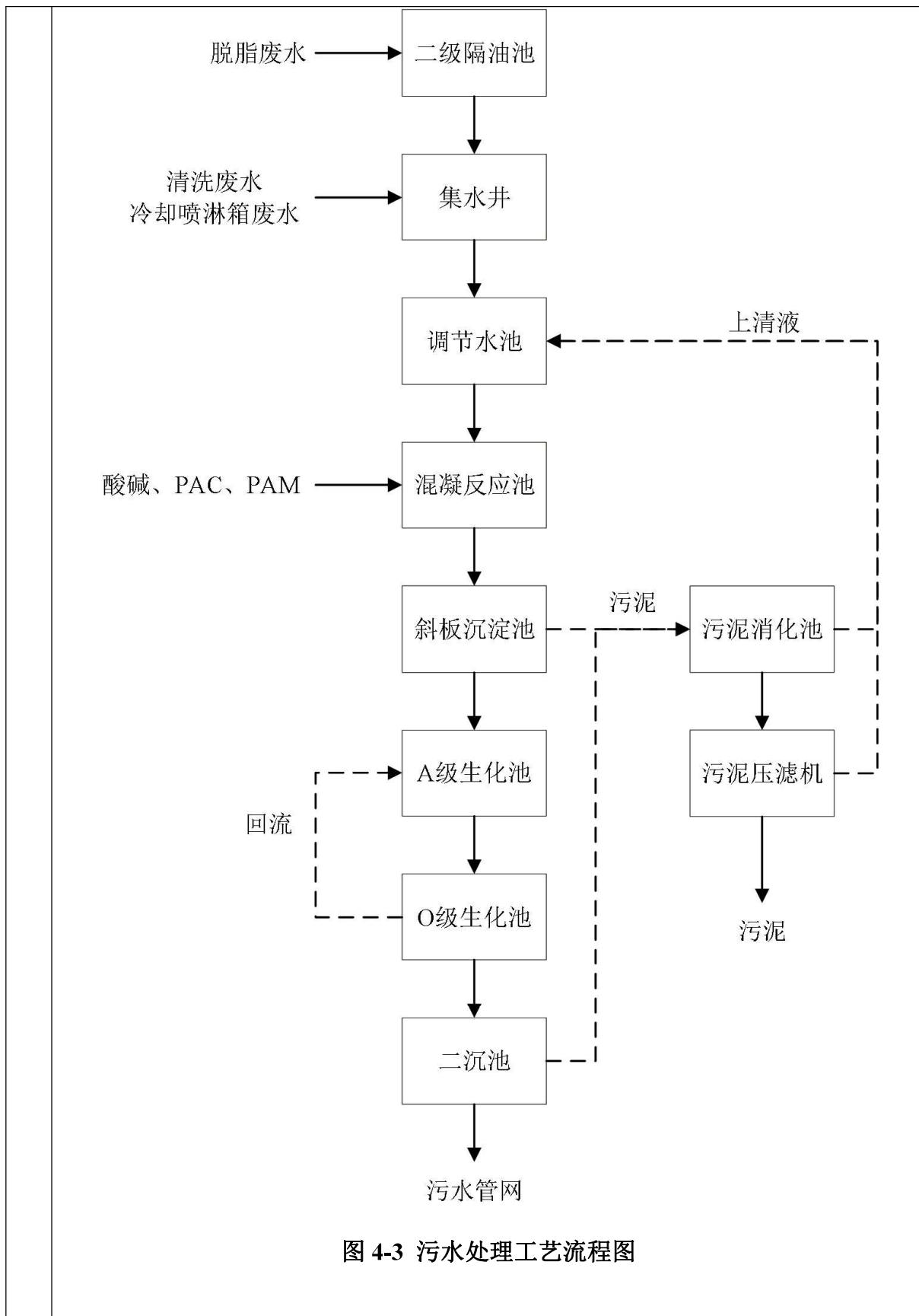
废水类别	产生量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
脱脂废水	121.2	pH	6-9 (无量纲)	/
		色度	200 (倍)	/
		COD _{Cr}	1600	0.194
		BOD ₅	500	0.0606
		SS	800	0.097
		NH ₃ -N	100	0.0121
		TN	150	0.0182
		TP	80	0.0097
		LAS	50	0.00606
清洗废水	13200	石油类	300	0.0364
		pH	6-9 (无量纲)	/
		色度	100 (倍)	/
		COD _{Cr}	800	10.56

		BOD ₅	300	3.96
		SS	500	6.6
		NH ₃ -N	60	0.792
		TN	90	1.188
		TP	10	0.132
		LAS	30	0.396
		石油类	50	0.66
		氟化物	30	0.396
冷却喷淋箱废水	8	pH	6-9 (无量纲)	/
		COD _{Cr}	800	0.0064
		SS	300	0.0012
纯水制备尾水	4000	pH	6-9 (无量纲)	/
		COD _{Cr}	100	0.4
		SS	40	0.16
食堂含油废水	270	pH	6-9 (无量纲)	/
		COD _{Cr}	600	0.162
		BOD ₅	400	0.108
		SS	500	0.135
		NH ₃ -N	50	0.0135
		动植物油	100	0.027
生活污水	675	pH	6-9 (无量纲)	/
		COD _{Cr}	400	0.27
		BOD ₅	250	0.169
		NH ₃ -N	30	0.0203
		SS	200	0.135

2、废水治理措施及可行性分析

(1) 二级隔油池、污水处理站

本项目脱脂废水经二级隔油池预处理后，与清洗废水和冷却喷淋箱废水收集至厂区自建污水处理站，污水处理工艺流程图如下所示：



污水处理流程简述:

项目脱脂废水单独收集至废水暂存桶内，经二级隔油池进行除油预处理后，定量泵定量排入污水处理站集水井。

清洗废水和冷却喷淋箱废水直接排入污水处理站，经集水井收集，到达高位后由提升泵提升进入调节池，并在池中进行水质、水量调节，保证进入水处理系统水质、水量稳定。调节池污水通过提升泵进入絮凝沉淀池内。絮凝反应池分两格，分别加入酸或碱、PAC 和 PAM。加药反应后污水 pH 呈中性，并产生大量絮状物，自流进入斜板沉淀池，实现固液分离。沉淀池底部污泥排入污泥硝化池并最终通过压滤机干化处理。沉淀池上清液 pH 回调后自流进入生化处理系统深度处理。在 A 级生物处理池中，以废水中有机物作为碳源，与循环回流泥水混合进行缺氧脱氮反应。在厌氧微生物的作用下，将混合废水中的有机氮分解为氨氮，同时采用有机碳源为电子供体，使亚硝酸氮、硝酸氮转化为氮气，达到脱氮目的。A 级生物处理池出水自流进入 O 级生物处理池内。O 级生物处理池进行大量曝气，利用微生物降解水中的 COD、BOD₅ 有机质，并吸除磷。

沉淀池污泥到达一定浓度后由污泥泵泵入污泥消化池内进行污泥消化，上清液回流至污水调节池内重新处理。底部污泥由污泥输送泵泵入污泥压滤机内进行脱水处理。

①二级隔油池预处理效果分析

项目拟设一个二级隔油池用于脱脂废水预处理，由于油的密度较轻，会浮在水面上形成一层油膜，而水则沉淀在底部。利用油和水的密度差异，能够有效地将油和水分离，使油脂集中在一起，方便后续处理，油脂去除率达 60% 以上。除了油脂，隔油池还能够分离和去除废水中的悬浮物和固体颗粒。当废水进入隔油池时，由于流速的减缓，颗粒物会因重力作用而沉淀到底部。同时，隔油池内部的构造也能够增加颗粒物的沉降速度，使其更容易被分离和去除。去除油脂和颗粒物的同时，可以降低水中 COD_{Cr}、氨氮等污染物的浓度。

表 4-16 项目二级隔油池预处理效果分析表

处理单元	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	LAS	石油类	色度	
进水水质	1600	500	800	100	150	80	50	300	200	
二级隔油池	去除率	10%	10%	30%	10%	10%	10%	10%	60%	30%
	出水浓度	1400	450	560	90	135	72	45	120	140

②污水处理站处理效果分析

生产废水经污水处理站处理后的出水情况如下表所示，分析可知，废水经净化后满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准，可达标排放。

项目脱脂废水、清洗废水和冷却喷淋箱废水排放量合计为 13313t/a，污水处理站每日运行 16h，夜间不运行，年工作 300d，小时处理量约 2.77t/h。项目污水处理站处理规模为 6t/h，满足项目废水的处理要求。

综上，项目废水处理措施合理且技术和经济可行。

表 4-17 项目污水处理站处理效果分析表

处理单元	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	LAS	石油类	氟化物	色度
进水水质	806	301	500	60	90	11	30	51	30	100
混凝+斜板沉淀池	去除率	10%	10%	80%	10%	10%	50%	10%	50%	50%
	出水浓度	725	271	100	54	81	5	27	46	15
A 级生化池	去除率	50%	50%	10%	50%	50%	10%	30%	50%	10%
	出水浓度	363	136	90	27	41	4.8	19	23	13
O 级生化池	去除率	50%	50%	10%	50%	50%	50%	30%	50%	10%
	出水浓度	181	68	81	14	20	2.4	13	11	12
二沉池	去除率	10%	10%	50%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
	出水浓度	163	61	41	12	18	2	12	10	11
排放标准	500	300	400	45	70	8	20	15	20	64
指标单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍

(2) 油水分离器

本项目食堂含油废水经油水分离器预处理后排入市政污水管网。根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010），采用油水分离器处理食堂含油废水为可行技术。对 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的处理效率为 50%，对动植物油的处理效率为 70%。

3、废水排放达标分析

项目废水水质纳管达标情况详见下表。

表 4-18 本项目废水纳管达标情况一览表

排放源	废水排放量 (t/a)	污染物排放情况			排放标准限值 (mg/L)	达标情况
		污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
污水处理站出水	13329.2	pH	6-9 (无量纲)	/	6-9 (无量纲)	达标
		色度	37 (倍)	/	64 (倍)	达标
		COD _{Cr}	163	2.175	500	达标
		BOD ₅	61	0.813	300	达标
		SS	40	0.540	400	达标
		NH ₃ -N	12	0.163	45	达标
		TN	18	0.244	70	达标
		TP	2	0.0285	8	达标
		LAS	12	0.159	20	达标
		石油类	10	0.137	15	达标
		氟化物	11	0.144	20	达标
纯水制备尾水	4000	pH	6-9 (无量纲)	/	6-9 (无量纲)	达标
		COD _{Cr}	100	0.4	500	达标
		SS	40	0.16	400	达标
食堂含油废水	270	pH	6-9 (无量纲)	/	6-9 (无量纲)	达标
		COD _{Cr}	300	0.081	500	达标
		BOD ₅	200	0.054	300	达标
		SS	250	0.0675	400	达标
		NH ₃ -N	25	0.00675	45	达标
		动植物油	30	0.0081	100	达标
生活污水	112.5	pH	6-9 (无量纲)	/	6-9 (无量纲)	达标
		COD _{Cr}	400	0.27	500	达标
		BOD ₅	250	0.169	300	达标
		NH ₃ -N	30	0.0203	400	达标

	SS		200	0.135	45	达标
--	----	--	-----	-------	----	----

由上表分析可知，本项目脱脂废水经二级隔油池预处理后，与清洗废水和冷却喷淋箱废水一起经厂区污水处理站处理后，各污染因子排放浓度可达到《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 三级标准；食堂含油废水经油水分离器处理后，可实现纳管达标排放，最终进入城桥污水处理厂集中处理后排放。对周边环境无明显影响。

4、废水纳管可行性分析

项目属于水污染影响型建设项目，排水方式为间接排放，且不涉及地表水环境风险，根据地表水导则中水污染影响型建设项目评价等级判定，项目评价等级为三级 B，主要调查污水处理设施的依托情况。

（1）纳管水质要求

项目废水执行上海市《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准。

（2）污水管网建设：项目地块周边污水管网已建成，可保证本项目污水纳管排放。所以，项目排放废水纳入市政污水管网可行。

（3）污水处理厂概况：城桥污水处理厂采用传统 AAO+工艺，出水稳定达标排至长江。城桥污水处理厂一期建设规模为 5 万 m³/d，目前尚有余量。根据上海城投城桥污水处理有限公司城桥污水处理厂排污许可证副本中污水处理厂进水信息数据，城桥污水处理厂进水水量为 30458m³/d。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

本项目废水水质满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准，可达到污水处理厂接管标准要求，新增日排放量为 60.85t/d，仅占污水处理厂剩余处理能力的 0.31%，故不会对城桥污水处理厂的正常运营带来冲击性影响，城桥污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水。

因此，对于本项目产生的废水，从水质水量角度分析，均能达到城桥污水处理厂的接纳要求，废水经污水处理厂处理后达标排放，对区域水环境影响较小，可以满足环保要求。

5、排口基本信息

表 4-19 废水排放口基本情况一览表

编号	名称	污染源	地理坐标	类型	排放方式	排放去向	排放规律
DW001	厂区废水总排口	脱脂废水、清洗废水、冷却喷淋箱废水、纯水制备尾水、食堂废水、生活污水	经度： 121.382575° E 纬度： 31.632789° N	一般排放口	间接排放	城桥污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，且无规律，但不属于冲击性排放

6、监测要求

对照《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第 27 号公布）和《上海市 2023 年环境监管重点单位名录》，建设单位不属于环境监管重点单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），建议建设单位按下表制定建设项目的日常废水监测计划。

表 4-20 本项目废水监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、石油类、氟化物、动植物油、色度	1 次/半年	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准

4.2.3 噪声

1、源强

营运期内主要噪声源为①厂房内各生产设备、废气处理装置风机的运行噪声，源强约 65~75dB(A)；②室外及屋顶废气处理装置风机运行噪声，源强在 75dB(A) 左右。本项目噪声源及降噪措施情况汇总于下表所示。

表 4-21 本项目主要噪声源强及降噪措施一览表

位置	噪声源	数量台/套	声源类型	1m 处源强 dB(A)	降噪措施		排放强度 dB(A)	持续时间 (h/a)
					工艺	降噪量 dB(A)		
1#楼	喷砂机	1	频发	75	①选购低噪声、低振动型设备；	25	53	≤2400
	脉冲式滤芯除尘器	1	频发	75				

2#楼 1F	风管成型机	1	频发	70	②高噪声设备底部安装减振垫； ③室内合理布局； ④建筑隔声。	25	60	≤2400
	数控剪板机	1	频发	75				
	数控折弯机	2	频发	75				
	液压机	2	频发	75				
	激光切割机	2	频发	75				
	机器人自动焊机	2	频发	65				
	电焊机	3	频发	65				
	氩弧焊机	3	频发	65				
	激光焊机	1	频发	65				
	脉冲式滤芯除尘器	2	频发	75				
	热水炉	1	频发	75				
2#楼 2F	通风柜	2	频发	75	25	56	≤2400	
	喷粉流水线	2	频发	75				
2#楼 3F	空压机	2	频发	80	25	60	≤2400	
	纯水设备	1	频发	70				
	废气处理风机	4	频发	75				
6#楼	污水处理系统	1	频发	75	25	50	≤2400	
6#楼 南侧	废气处理风机	1	频发	75	①选购低噪声、低振动型设备； ②风管与设备采用软连接，基础减振；	5	70	≤2400
3#屋 顶	油烟净化器风机	1	频发	75		5	70	≤600

2、降噪措施

本项目拟采取下述措施，以控制运营期的噪声影响：

- (1) 项目在设备选型时应选用优质低噪声的设备，降低设备固有的噪声强度；
- (2) 各设备应合理布局；
- (3) 设备安装时应在设备底部加装减振垫，出口加装软连接；厂区四周为实体女儿墙，隔声量约 5dB(A)；
- (4) 生产过程将门窗关闭，充分利用墙体隔声效果，以阻挡噪声对室外直接传播，本项目采用实体墙、铝合金双层玻璃窗，隔声量约 25dB(A)；
- (5) 在运营期内加强管理，对设备定期保养，避免设备故障噪声，加强职工教育，要求职工文明操作。

3、厂界达标分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的预测计算模型：

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

然后将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

（2）室外声源在预测点产生的声级计算模型

点源衰减公式：
$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $\text{div } A \approx 0$ ）；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3 dB 左右，类似线声源衰减特性 $\text{div } 0 A \approx 10 \lg(r/r_0)$ ；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6 dB，类似点声源衰减特性 $A_{\text{div}} \approx 20 \lg(r/r_0)$ 。其中面声源的 $b > a$ 。

(3) 混合噪声计算采用噪声叠加公式:

$$L_p=10\lg(10^{0.1L_{p1}}+10^{0.1L_{p2}}+\dots+10^{0.1L_{pN}})$$

式中: L_p ——噪声叠加后总的声压级, dB(A);

L_{pi} ——单个噪声源的声压级, dB(A);

N—噪声源个数。

考虑所有设备同时运行, 根据各源的贡献值进行多源叠加, 计算各厂界噪声最大贡献值, 具体结果见下表。

表 4-22 厂界昼间噪声贡献值预测表 (单位 dB(A))

厂界	噪声源	1m 处源强 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	叠加值 dB(A)	执行标准	达标情况
厂区东边 界外 1m	1#楼	53	108	12	44	昼间: 65 dB(A)	达标
	2#楼 1F	60	50	26			
	2#楼 2F	56	50	22			
	2#楼 3F	60	50	26			
	6#楼	50	50	16			
	6#楼南侧风机	70	71	33			
	3#楼屋顶风机	70	23	43			
厂区西边 界外 1m	1#楼	53	3.7	42	46	昼间: 65 dB(A)	达标
	2#楼 1F	60	10	40			
	2#楼 2F	56	10	36			
	2#楼 3F	60	10	40			
	6#楼	50	63	14			
	6#楼南侧风机	70	67	33			
	3#楼屋顶风机	70	119	28			
厂区南边 界外 1m	1#楼	53	2.7	44	62	昼间: 65 dB(A)	达标
	2#楼 1F	60	28	31			
	2#楼 2F	56	28	27			
	2#楼 3F	60	28	31			
	6#楼	50	4.3	37			
	6#楼南侧风机	70	2.6	62			
	3#楼屋顶风机	70	70	33			
厂区北边 界外 1m	1#楼	53	65	17	50	昼间: 65 dB(A)	达标
	2#楼 1F	60	73	23			
	2#楼 2F	56	73	19			

	2#楼 3F	60	73	23			
	6#楼	50	68	13			
	6#楼南侧风机	70	76	32			
	3#楼屋顶风机	70	10	50			

本项目各噪声源在采取相应的噪声污染治理措施后，再经过距离衰减，厂界外 1m 处昼间噪声均能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准[昼间 65dB(A)]，夜间不运行。项目周边 50m 范围内没有声环境保护目标，故项目噪声对周边环境的影响较小。

4、监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，建议建设单位按下表制定建设项目的日常噪声监测计划。

表 4-23 本项目噪声监测计划一览表

监测要素	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
噪声	厂区边界外 1 米处	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准

4.2.4 固体废物

1、产生情况

本项目固体废物的产生情况具体如下：

(1) S1 金属边角料：产生于机械加工过程，根据建设单位提供的资料，废边角料按原材料的 5%估算，约 75t/a；

(2) S2 废焊渣：产生于焊接过程，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》(许海萍等)，焊渣产生量=焊条使用量×(1/11+4%)=3×(1/11+4%)=0.39t/a；

(3) S3 废砂：产生于喷砂工序，喷砂粉尘产生量为 1.139t/a，剩余的砂料沉降于喷砂房内作为固废处理，约 18.861t/a；

(4) S4 废漆渣：来源于喷漆过程中附着于喷漆房内壁，根据物料平衡，产生量约为 0.154t/a；

- (5) S5 废漆桶：项目每年产生的沾染水性涂料桶约 609 个，每个桶重量约 0.5kg，故废漆桶产生量约 0.305t/a；
- (6) S6 沾染涂料的废抹布手套：产生于喷漆过程，产生量约 0.5t/a；
- (7) S7 洗枪废液：产生于喷枪清洗过程，根据水平衡可知产生量约 0.9t/a；
- (8) S8 脱脂废液：产生于前处理脱脂槽清槽过程，包含沉积于槽底的沉淀渣和部分槽液，产生量约 6t/a；
- (9) S9 废成膜液：产生于前处理成膜槽清槽过程，包含沉积于槽底的沉淀渣、全部槽液和成膜槽清槽废液，产生量约 28.6t/a；
- (10) S10 废药剂包装桶：每年废弃的前处理药剂包装桶约 2080 个，每个桶重量约 0.5kg，故废药剂包装桶产生量约 1.04t/a；
- (11) S11 废过滤介质：纯水制备需定期更换过滤介质，会产生制纯水过滤介质，包括废滤芯和废滤膜，产生量约 0.1t/a；
- (12) S12 废粉末涂料：根据前文废气源强分析，废粉末涂料产生量约 0.27t/a；
- (13) S13 废擦拭抹布：产生于喷漆实验室样板擦拭过程，产生量约 0.01t/a；
- (14) S14 废试剂瓶：产生于喷漆实验室，产生量约 0.01t/a；
- (15) S15 废实验样板：喷漆实验样品数约 10700 个/年，分析结束的样品约 50%返回给客户，剩余作为固废处理，产生量约 1.07t/a；
- (16) S16 废包装材料：原辅材料拆包过程会产生的纸箱、包装袋等普通废包装材料，产生量约 2t/a；
- (17) S17 废机油：产生于机械设备维护保养过程，产生量约 0.5t/a；
- (18) S18 含油抹布手套：产生于机械设备维护保养过程，产生量约 0.05t/a；
- (19) S19 废油桶：机油使用后产生的废油桶，产生量约 0.02t/a；
- (20) S20 废滤芯及收集粉尘：项目共有 7 套滤芯除尘器，根据工程分析，过滤粉尘量约 1.184t/a，每年产生的废滤筒约 50 个，每个滤筒重量约 5kg，预计产生废滤筒和过滤粉尘约 1.434t/a；
- (21) S21 废过滤棉：产生于干式过滤器，根据业主提供的设计方案，采用

的中效过滤棉的容尘量为 800g/m²，过滤棉净重量为 250g/m²，由前述分析可知，本项目过滤棉吸附的漆雾量为 1.25t，则需要的净过滤棉量为 0.39t/a。则本项目产生的含有漆渣的废过滤棉量约 1.64t/a；

(22) S22 废活性炭：根据前文分析，项目 4 套活性炭吸附装置的装填量分别为 3.168t、3.168t、1.584t、3.168t，更换周期分别为 1 年、1 年、1 年、6 个月，吸附的有机气体量分别约 0.168t/a、0.168t/a、0.034t/a、0.623t/a，则项目废活性炭产生量约 15.249t/a；

(23) S23 隔油池油脂：二级隔油池会产生一定废油脂，脱脂废水中石油类削减量约 0.022t/a，则隔油池油脂产生量约 0.022t/a；

(24) S24 污泥：污水处理站会产生一定污泥。产泥系数按照 0.1kgMLSS/kgCOD 进行估算，本项目废水 COD 削减量约 8.56t，则 MLSS 量为 0.856t/a，脱水污泥含水率按 80%计，则污泥产生量约为 4.3t/a；

(25) S25 食堂油脂：项目食堂产生的废弃油脂主要来自油水分离器与油烟废气处理残留。油水分离器产生的废弃油脂为 0.019t/a，油烟净化器残留废弃油脂约 0.011t/a。本项目废弃油脂总产生量为 0.03t/a；

(26) S26 餐厨垃圾：本项目员工 50 人，年工作天数 300 天，餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·餐计，则餐厨垃圾产生量为 1.5t/a；

(27) S27 生活垃圾：生活垃圾按照 0.5kg/人·d，本项目职工人数为 50 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。

2、属性鉴别

根据项目生产工艺及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，项目营运过程中副产物的产生情况及属性判定见下表。

表 4-24 本项目固体废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
S1	金属边角料	下料	固	金属边角料	是	固废定义及《固体废物鉴别标准通则》（GB34
S2	废焊渣	焊接	固	废焊渣	是	
S3	废砂	喷砂	固	废金刚砂、石榴砂	是	
S4	废漆渣	喷漆、喷漆实验	固	漆渣	是	

S5	废漆桶	喷漆、喷漆实验	固	沾染涂料的废包装桶	是	330-2017)
S6	沾染涂料的废抹布手套	喷漆、喷漆实验	固	沾染涂料的废抹布手套	是	
S7	洗枪废液	喷漆、喷漆实验	液	涂料、水	是	
S8	脱脂废液	前处理	液	脱脂剂、油污、沉渣	是	
S9	废成膜液	前处理	液	膜化剂、沉渣	是	
S10	废药剂包装桶	前处理	固	沾染前处理药剂的废包装桶	是	
S11	废过滤介质	纯水制备	固	废滤芯、RO膜	是	
S12	废粉末涂料	喷粉	固	树脂粉末	是	
S13	废擦拭抹布	喷漆实验	固	沾染化学试剂的抹布	是	
S14	废试剂瓶	喷漆实验	固	沾染化学试剂的试剂瓶	是	
S15	废实验样板	喷漆实验	固	废实验样板	是	
S16	废包装材料	原辅材料拆包	固	废纸箱、包装袋等	是	
S17	废机油	设备维护保养	液	废矿物油	是	
S18	含油抹布手套	设备维护保养	固	沾染矿物油的抹布手套	是	
S19	废油桶	设备维护保养	固	沾染矿物油的废包装桶	是	
S20	废滤芯及收集粉尘	废气处理	固	废滤芯、收集粉尘	是	
S21	废过滤棉	废气处理	固	废过滤棉、树脂尘	是	
S22	废活性炭	废气处理	固	废活性炭、有机废气	是	
S23	隔油池油脂	二级隔油池	固	废矿物油油脂	是	
S24	污泥	污水处理	固/液	污泥	是	
S25	食堂油脂	食堂	固	废油脂	是	
S26	餐厨垃圾	食堂	固	餐厨垃圾	是	
S27	生活垃圾	员工生活	固	员工生活垃圾	是	

根据《国家危险废物名录（2021年版）》以及《危险废物鉴别标准》，对本项目产生的固体废物的危险废物属性判定如下表。

表 4-25 本项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	是否属于危险废物	废物类别	废物代码	有害成分	危险特性
S1	金属边角料	否	/	/	/	/
S2	废焊渣	否	/	/	/	/
S3	废砂	否	/	/	/	/
S4	废漆渣	是	HW12	900-252-12	涂料	T, I
S5	废漆桶	是	HW49	900-041-49	涂料	T/In

S6	沾染涂料的废抹布手套	是	HW49	900-041-49	涂料	T/In
S7	洗枪废液	是	HW12	900-252-12	涂料	T, I
S8	脱脂废液	是	HW17	336-064-17	脱脂剂、油污	T/C
S9	废成膜液	是	HW17	336-064-17	脱脂剂、油污	T/C
S10	废药剂包装桶	是	HW49	900-041-49	脱脂剂、膜化剂、防锈剂	T/In
S11	废过滤介质	否	/	/	/	/
S12	废粉末涂料	否	/	/	/	/
S13	废擦拭抹布	是	HW49	900-047-49	有机溶剂	T/C/I/R
S14	废试剂瓶	是	HW49	900-047-49	有机溶剂	T/C/I/R
S15	废实验样板	否	/	/	/	/
S16	废包装材料	否	/	/	/	/
S17	废机油	是	HW08	900-249-08	矿物油	T, I
S18	含油抹布手套	是	HW49	900-041-49	矿物油	T/In
S19	废油桶	是	HW49	900-041-49	涂料	T/In
S20	废滤芯及收集粉尘	否	/	/	/	/
S21	废过滤棉	是	HW49	900-041-49	涂料	T/In
S22	废活性炭	是	HW49	900-039-49	有机物	T
S23	隔油池油脂	是	HW08	900-210-08	矿物油	T, I
S24	污泥	是	HW17	336-064-17	污泥	T/C
S25	食堂油脂	否	/	/	/	/
S26	餐厨垃圾	否	/	/	/	/
S27	生活垃圾	否	/	/	/	/

3、处置情况

项目固体废物分为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

本项目产生的危险废物包括废漆渣、废漆桶、沾染涂料的废抹布手套、洗枪废液、脱脂废液、废成膜液、废药剂包装桶、废擦拭抹布、废试剂瓶、废机油、含油抹布手套、废油桶、废过滤棉、废活性炭、隔油池油脂和污泥，分类收集、贮存，委托资质单位处理处置。

本项目一般工业固体废物主要为金属边角料、废焊渣、废砂、废过滤介质、废粉末涂料、废实验样板、废包装材料、废滤芯及收集粉尘，均委托专业单位回收利用或处置。

本项目废油脂将委托专业单位处置，餐厨垃圾和生活垃圾委托环卫清运。
综上，本项目固废处置率 100%，固体废物对项目周边环境无影响。
根据详见下表。

表 4-26 本项目固体废物产生及处理情况一览表

编号	产生源	固体废物名称	属性	类别及代码	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
S1	下料	金属边角料	一般工业固废	342-999-09	固	/	75	收集于一 般工业废 体暂存	委托利 用/处 置	专业单 位外运 利用或 处置	75	0
S2	焊接	废焊渣		342-999-99	固	/	0.39				0.39	0
S3	喷砂	废砂		342-999-09	固	/	18.861				18.861	0
S11	纯水制备	废过滤介质		342-999-99	固	/	0.1				0.1	0
S12	喷粉	废粉末涂料		342-999-99	固	/	0.27				0.27	0
S15	喷漆实验	废实验样板		342-999-09	固	/	1.07				1.07	0
S16	原辅材料 拆包	废包装材料		342-999-07	固	/	2				2	0
S20	废气处理	废滤芯及收 集粉尘		342-999-66	固	/	1.434				1.434	0
S4	喷漆、喷 漆实验	废漆渣		危险废物	900-252-12	固	T, I				0.154	设置专用 危险废物 暂存间， 液体均 贮存于密 闭容器内 ，置于防 渗托盘上 ，固体废物 贮存于包 装袋内
S5	喷漆、喷 漆实验	废漆桶	900-041-49		固	T/In	0.305	0	0.305			
S6	喷漆、喷 漆实验	沾染涂料的 废抹布手套	900-041-49		固	T/In	0.5	0	0.5			
S7	喷漆、喷 漆实验	洗枪废液	900-252-12		液	T, I	0.9	0	0.9			
S8	前处理	脱脂废液	336-064-17		液	T/C	6	0	6			
S9	前处理	废成膜液	336-064-17		液	T/C	28.6	0	28.6			
S10	前处理	废药剂包装 桶	900-041-49		固	T/In	1.04	0	1.04			
S13	喷漆实验	废擦拭抹布	900-047-49		固	T/C/I/R	0.01	0	0.01			
S14	喷漆实验	废试剂瓶	900-047-49		固	T/C/I/R	0.01	0	0.01			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

S17	设备维护 保养	废机油		900-249-08	液	T, I	0.5				0	0.5
S18	设备维护 保养	含油抹布手 套		900-041-49	固	T/In	0.05				0	0.05
S19	设备维护 保养	废油桶		900-041-49	固	T/In	0.02				0	0.02
S21	废气处理	废过滤棉		900-041-49	固	T/In	1.64				0	1.64
S22	废气处理	废活性炭		900-039-49	固	T	15.249				0	15.249
S23	二级隔油 池	隔油池油脂		900-210-08	固	T, I	0.022				0	0.022
S24	污水处理	污泥		336-064-17	固/液	T/C	4.3				0	4.3
S25	食堂	食堂油脂	一般 固废	/	固	/	0.03	收集在专 用容器	委托 处置	专业单 位处置	0	0.03
S26	食堂	餐厨垃圾	餐厨 垃圾	/	固	/	1.5	分类暂存 入垃圾桶	委托 处置	环卫部 门清运	0	1.5
S27	员工生活	生活垃圾	生活 垃圾	/	固	/	7.5				0	7.5

3、环境管理要求

项目各固体废物均应分类收集，分别在独立的区域贮存。

(1) 危险废物

1) 暂存场所

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，项目拟在 6# 楼内设置 1 间危废暂存间，面积约 44m²。暂存间外设置警示标志，内部做好防腐防渗措施。

2) 暂存周期与能力

本项目危废暂存间面积为 44m²，有效堆积高度为 1m，有效容积约 44m³。由前文工程分析可知，本项目危险废物产生量约 55t/a，暂存周期为 3 个月，按密度估算体积不超过 44m³，故危废暂存间可容纳项目产生的危险废物。

表 4-27 企业危险废物贮存场所基本情况汇总表

贮存场所名称	面积	危险废物名称	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	暂存周期内所需容积 (m ³)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	44m ²	废漆渣	0.154	HW12	900-252-12	0.14	桶装	44m ³	3 个月
		废漆桶	0.305	HW49	900-041-49	9	桶装		
		沾染涂料的废抹布手套	0.5	HW49	900-041-49	0.3	袋装		
		洗枪废液	0.9	HW12	900-252-12	0.9	桶装		
		脱脂废液	6	HW17	336-064-17	6	桶装		
		废成膜液	28.6	HW17	336-064-17	28.6	桶装		
		废药剂包装桶	1.04	HW49	900-041-49	60	桶装		
		废擦拭抹布	0.01	HW49	900-047-49	0.01	袋装		
		废试剂瓶	0.01	HW49	900-047-49	0.06	桶装		
		废机油	0.5	HW08	900-249-08	0.6	桶装		
		含油抹布手套	0.05	HW49	900-041-49	0.03	袋装		
		废油桶	0.02	HW49	900-041-49	0.6	桶装		
废过滤棉	1.64	HW49	900-041-49	15.6	袋装				

	隔油池废油脂	0.022	HW08	900-210-08	0.03	桶装	
	污泥	4.3	HW17	336-064-17	5	桶装	
	废活性炭	13.86	HW49	900-039-49	20	袋装	6个月

3) 污染防治及管理措施

①危险废物应分类收集和存放；

②危险废物暂存于危废暂存间内，设环氧地坪，可以有效防渗。

③贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，并配备应急物资；

④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，暂存场所设置警示标识；

⑤定期对危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑦严禁将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑧危险废物处置过程环境风险控制：建设单位应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划。将危险废物的产生、处置等情况纳入记录，建立危险废物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，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。严格执行危险废物转移联单制度，运输符合本市危险废物运输污染防治技术规定，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。

4) 其他管理要求

根据《上海市生态环境局关于印发〈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〉的通知》（沪环土〔2020〕50号），新建项目产废单位应结合危险废物产生量、贮存期限等，原则上配套建设至少15天贮存能力的贮存场所（设施）；危险废物经营单位应结合危险废物贮存周期、检维修时限等，原则上配套建设至少满足30天经营规模的贮存场所（设施），企业危废间可满足

30 天以上的存放需求，符合沪环土〔2020〕50 号文要求，具体相符性分析如下。

表 4-28 项目与环土[2020]50 号文件的相符性分析

控制要求	本项目情况	相符性分析
对新建项目，产废单位原则上配套建设至少15天贮存能力的贮存场所（设施）。	本项目设有危废暂存间，面积44m ² ，贮存能力能满足项目大于15t天的存放需求。	符合
企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施。	本项目设置危废暂存间，所有危险废物均进行分类收集、贮存。	符合
贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安方案措施。	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	/
企业自建危险废物自行处置设施应满足国家和本市建设项目有关要求，并在信息系统上传自行利用处置设施环评等项目合规性文件，有废气、废水等排放的应符合国家或本市相应污染物排放标准。企业应建立完善自行利用处置台账，如实记载危险废物种类、处理处置等信息，并按本市有关规定在信息系统中及时填报自行利用处置记录，填报数据应与台账相一致。	本项目不涉及自建危险废物自行利用处置设施。	/
加大企业危险废物信息公开力度。危险废物重点监管单位应每年定期通过“上海企事业单位环境信息公开平台”向社会发布企业年度环境报告，公开危险废物产生、贮存、处理处置等信息。企业有官方网站的，应同步在官网上公开企业年度环境报告。	本项目不属于危险废物重点监管单位。	/

根据《上海市生态环境局、市教委、市科委、市卫生健康委、市市场监管局关于进一步加强实验室危险废物环境管理工作的通知》（沪环土[2020]270号），本项目相符性分析详见下表所示。

表 4-29 本项目与沪环土[2020]270 号文件的相符性分析

沪环土[2020]270 号文件要求	本项目落实情况	相符性分析
各级各类实验室及其设立单位是实验室危险废物全过程环境管理的责任主体，应满足国家和本市建设项目有关规定，结果教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，严格落实危险废物产生单位管理计划在线备案、危险废物转移电子联单等危险废物各项制度，做到实验室危险废物管理台账清晰、分类收集贮存、依法委托处置。	本项目喷漆实验室涉及废擦拭抹布、废试剂瓶等危险废物，经分类收集后委托具有危险废物处置资质单位处置，并做好危废管理计划在线备案和危险废物转移电子联单，实验室危险废物做好管理台账。	符合

	<p>产废单位应建立化学品采购、领用、退库和调剂管理制度，并结合危险废物管理计划，制定实验室危险废物“减量化、资源化、无害化”管理措施，纳入日常工作计划，有条件的可建立实验室信息管理系统，落实从化学品到废物处理处置全生命周期的管理；应秉持绿色发展理念，进一步减少有毒有害原料使用，减少化学品浪费，鼓励资源循环利用，鼓励参照《实验室废弃化学品安全预处理指南》(HG/T5012)就地进行减量化、稳定化、无害化达标处理，切实减轻实验活动对生态环境的影响。对涉及感染性废物的病理微生物实验室，应按照《实验室生物安全通用要求》(GB19489)等标准规范要求加强对感染性废物的消毒处理和安全贮存。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的实验室危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存，并应向应急等行政主管部门报告，按照其有关要求管理。鼓励产废单位在申请项目经费时，专门列支实验室危险废物等污染物处置费用。</p>	<p>项目将建立化学品采购、领用、退库和调剂管理制度，将参照《实验室废弃化学品安全预处理指南》(HG/T 5012)就地进行减量化、稳定化、无害化达标处理，减轻实验活动对生态环境的影响。企业专门列支实验室危险废物等污染物处置费用。</p>	<p>符合</p>
	<p>产废单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822)等有关标准规范要求做好实验室危险废物分类收集贮存工作，建设规范且满足防雨、防扬散、防渗漏等要求的贮存设施或场所，规范设置贮存设施或场所、包装容器或包装物的标识标签，详细填写实验室危险废物种类、成分、性质、危险特性等内容。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。对废弃剧毒化学品，产废单位应在处置前向属地公安部门报备，并按照公安部门要求落实贮存治安防范、运输管控等措施，交由具有相应资质与能力的危险废物经营单位安全处置。</p>	<p>本项目设置的危废间面积约44m²。项目根据各危废的种类、特性进行分区、分类贮存，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，且地基铺设防渗材料，地面表面无裂缝，并落实防漏措施，危险废物使用密闭容器存放，确保符合防风、防雨、防晒，并张贴相关警示标识。项目不涉及废弃剧毒化学品，各危废均使用密闭耐腐蚀容器保存。</p>	<p>符合</p>
	<p>产废单位应落实主体责任，自行委托有资质单位处理处置，也可以根据行业主管部门安排和指导，通过政府购买服务、集中商务谈判等方式，集中委托有资质单位统一开展废物收运处置工作。生态环境部门应做好产废单位与收运处置单位之间的沟通协调，督促收运处置单位加大实验室危险废物清运频次，按需及时清运、处置实验室危险废物，提高服务质量。原则上实验室危险废物年产生量不足1吨的一年清运不少于1次，年产生量1吨以上5吨(含)以下的每半年清运不少于1次，年产生量5吨以上的应进</p>	<p>本项目产生的危险废物经分类收集后委托具有危险废物处置资质单位处置。本项目危险废物暂存周期为3个月，切实落实环境风险防范措施。</p>	<p>符合</p>

一步加大清运频次，切实防范环境风险。

(2) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物均采用箱装、袋装贮存，储存过程无废气产生。本项目设1个一般工业固废暂存点，位于6#楼内，面积为37.5m²，贮存能力不低于30t，本项目一般工业固废产生量为99.125t/a，暂存周期为3个月，可满足全厂一般工业固体废物贮存需求。所有一般工业固体废物由合法合规企业回收、利用、处置。

一般工业固废暂存点的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(3) 生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂

本项目内设置分类生活垃圾桶和餐厨垃圾桶，餐厨垃圾和生活垃圾经分类收集暂存，每日转运至园区内生活垃圾房，由环卫部门清运。废油脂收集于专用容器内。

4.2.5 地下水、土壤

1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目不设地下设施，油漆仓库、化学品仓库、危废暂存间等均铺设了防渗地坪，正常工况下不会污染土壤和地下水。

非正常工况下，可能对地下水和土壤造成污染的途径为装卸或搬运液体物料过程中发生事故导致化学品或废液泄漏至地面，若地面防渗层发生破损，污染物会渗入所在区域附近的土壤中，从而污染地下水。

2、防控措施

本项目地下水和土壤污染防治按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则开展。

(1) 源头控制

项目储存的涂料、前处理药剂等化学品均采用密闭包装容器存放；喷漆实验室用的丙酮试剂密封保存放置于防爆柜内；危废暂存间的危废容器均根据物料性质选择相容材质的容器存放，加盖密封暂存；污水处理站为地上碳钢结构。企业

建立巡检制度，定期对危废暂存间、油漆仓库、化学品仓库、污水处理站等进行检查，确保设施设备状况良好。

(2) 分区防渗

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中的防渗分区原则，本项目污染物类型不涉及重金属和持久性有机物污染物，均为简单防渗区。本项目分区防控要求见下表。

表 4-30 本项目污染防渗分区判定情况

防渗单元	防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗措施	是否满足要求
化学品仓库	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	是
油漆仓库	简单防渗区	中-强	易	其他类型	地面硬化并铺设环氧地坪	是
危废暂存间	简单防渗区	中-强	易	其他类型	地面硬化并铺设环氧地坪	是
污水处理站	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	是
生产车间	简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	是

3、跟踪监测要求

根据上述分析，本项目油漆仓库、化学品仓库、危废暂存间等区域在采取上述防渗措施后，化学品、危险废物发生泄漏对地下水及土壤影响很小，无需制定跟踪监测计划。

建设单位在运营过程中若发现非正常工况，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施，进行应急监测。

4、小结

本项目生产设施、储存设施均位于室内且均为地上设施，地面均为混凝土地面。项目储存的涂料、前处理药剂等化学品均采取密闭包装容器存放；喷漆实验室用的丙酮试剂密封保存放置于防爆柜内；危废暂存间内各危险废物由专用容器密闭分类存放，地面进行防渗处理并设置液体防泄漏托盘，明显位置设有警示标志。污水处理站为地上碳钢结构。在采取以上措施后，可有效防止对土壤、地下水的污染影响。

4.2.6 生态

本项目位于产业园区内，不涉及新增用地，不涉及生态影响。

4.2.7 环境风险

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目环境风险物质为机油、水性面漆中的氢氧化铝和正丁醇、底漆固化剂中的亚硝酸钠、膜化剂中的氟锆酸、锂离子电池组中的六氟磷酸锂、丙酮。参考《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南（试行）》表 A.1，危险废物列入本项目环境风险物质考虑。

(2) 风险潜势初判

对项目风险潜势进行判定，详见下表。

表 4-31 本项目环境风险潜势初判

序号	风险物质名称		CAS号或类别	最大存在量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质Q值
1	机油		/	0.6	2500	0.00024
2	水性面漆	氢氧化铝	21645-51-2	0.031	50	0.00062
3		正丁醇	71-36-3	0.12	10	0.012
4	底漆固化剂	亚硝酸钠	7632-00-0	0.006	50	0.000012
5	膜化剂	氟锆酸	12021-95-3	0.2	50	0.004
6	锂离子电池组	六氟磷酸锂	21324-40-3	0.84	50	0.0168
7	丙酮		67-64-1	0.03	10	0.003
8	危险废物		/	22.023	50 ^(a)	0.44
项目 Q 值Σ						0.477

备注：a.本项目危险废物的产生量为 55t/a，最大存在量约 22.023t/a；b. 危险废物临界量参照《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南（试行）》表 A.1 中其他危险废物临界量。

根据上表可知，建设项目 Q 值<1，故本项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），仅开展简单分析，不设置评价范围。

2、环境风险识别

本项目运营过程中涉及的环境风险物质为机油、水性面漆中的氢氧化铝和正丁醇、底漆固化剂中的亚硝酸钠、膜化剂中的氟锆酸、锂离子电池组中的六氟磷酸锂、丙酮和危险废物。环境风险单元为化学品仓库、油漆仓库、危废暂存间、污水处理站和废气处理设施。

项目可能影响环境的途径包括：储存、搬运过程中包装桶发生破损造成泄漏，泄漏物料可能造成人员中毒以及污染周边地表水环境，若地面防渗措施不到位，泄漏的物质可能会漫流进入地表水、下渗进入土壤和地下水产生不利影响；易燃物质在接触高温或者明火时，可能会发生火灾、爆炸，引起次生 CO 等大气污染。

3、环境风险分析

项目前处理药剂储存在化学品仓库，水性涂料储存在油漆仓库，锂离子电池储存在装配车间内的电池组储存区域，危险废物暂存于危废暂存间，上述区域均铺设了防渗地坪，且设置有液体防泄漏托盘，即使发生泄漏也可全部控制在相应场所内，事故影响范围可局限在风险单元内，不会对周边环境产生影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

企业在实际运营过程中，应落实以下环境风险防范措施及应急要求：

(1) 在各风险单元配置泄漏物收集桶、吸附棉等应急物资及个人防护用品，一旦发生风险物质泄漏，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，作为危险废物委外处置，从而避免对厂内环境及人员健康造成危害。

(2) 严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备。醒目处挂“严禁烟火”警示牌，按需科学配备灭火器、沙袋等应急物资，设围堵高度提示线，并开辟专区放置，妥善保管，定期检查是否完好可用，消防器材不得移作他用，周围禁止堆放杂物，以便及时快捷处理可能的火灾。

(3) 化学品仓库、油漆仓库、电池组储存区域、危废暂存间等风险单元均设防渗硬化地面，并设置液体防泄漏托盘，防止物料泄漏后发生渗透；设置警示牌；

(4) 若发生火灾事故，第一时间发现时，使用配备的干粉灭火器处理初期

火情。若产生大量事故废水，企业应立即用沙袋或挡水板等应急物资对事故发生地入口进行围堵，将消防废水控制在室内；在事故处理完毕后，企业应将截留的消防废水泵入专用容器内，经检测合格后可直接纳入污水管网排放；若检测不合格，则作为危险废物委托有相应危险废物处置资质的单位外运处置。

(5) 编制应急预案，并向崇明区生态环境局备案。

5、分析结论

根据分析结果，本项目环境风险潜势为I。本项目涉及的环境风险物质贮存量不大，在规范使用操作、落实风险防范措施、制定应急预案并加强管理的情况下，项目环境风险可防控。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	上海群华涂装成套设备制造有限公司智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目		
建设地点	上海市崇明区城桥镇滨洪路50号		
地理坐标	经度	121.382575° E	纬度 31.632789° N
主要危险物质及分布	化学品仓库：机油、膜化剂； 油漆仓库：水性涂料、底漆固化剂； 装配车间：锂离子电池组； 喷漆实验室：丙酮； 危废暂存间：危废废物。		
环境影响途径及危害后果	(1) 液态化学品或废液发生泄漏，泄漏物料有害成分可能造成人员中毒以及污染周边地表水环境，若地面防渗措施不到位，泄漏的物质可能会漫流进入地表水、下渗进入土壤和地下水产生不利影响或土壤环境，对地表水、地下水等造成污染； (2) 易燃物质在接触高温或者明火时，可能会发生火灾、爆炸，引起次生CO等大气污染。		
风险防范措施要求	(1) 在各风险单元配置泄漏物收集桶、吸附棉等应急物资及个人防护用品，一旦发生风险物质泄漏，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，作为危险废物委外处置，从而避免对厂内环境及人员健康造成危害。 (2) 严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备。醒目处挂“严禁烟火”警示牌，按需科学配备灭火器、沙袋等应急物资，设围堵高度提示线，并开辟专区放置，妥善保管，定期检查是否完好可用，消防器材不得移作他用，周围禁止堆放杂物，以便及时快捷处理可能的火灾。 (3) 化学品仓库、油漆仓库、电池组储存区域、危废暂存间等风险单元均设防渗硬化地面，并设置液体防泄漏托盘，防止物料泄漏后发生渗透；设置警示牌； (4) 若发生火灾事故，第一时间发现时，使用配备的干粉灭火器处理初期火情。若产生大量事故废水，企业应立即用沙袋或挡水板等应急		

物资对事故发生地入口进行围堵，将消防废水控制在室内；在事故处理完毕后，企业应将截留的消防废水泵入专用容器内，经检测合格后可直接纳入污水管网排放；若检测不合格，则作为危险废物委托有相应危险废物处置资质的单位外运处置。

(5) 编制应急预案，并向崇明区生态环境局备案。

4.2.9 碳排放评价

4.2.9.1 碳排放政策相符性分析

本项目不涉及碳排放权交易，与碳排放政策相关政策文件的相符性分析见下表。

表 4-33 本项目与碳排放相关环保政策法规要求相符性分析

文件	相关要求	本项目情况	相符性分析
《上海市关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施方案》	推进工业绿色升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，进一步提高新增项目能耗准入门槛，加快推动制造业低碳化、绿色化、高端化优化升级，持续深入推进落后产能淘汰调整。推行产品绿色设计，大力推进绿色制造体系。聚焦重点领域和高端化应用场景，加快打造临港再制造创新示范区。打造一批资源循环利用基地，提升本市固废循环利用产业能级。深入推进重点行业强制性清洁生产审核工作。实现对火电、钢铁、石化等行业排污许可证全覆盖，加强工业过程中危险废物全过程环境监管。	本项目不属于“两高”项目，能耗、水耗均满足《上海产业能效指南（2021版）》相关要求。项目一般固废中有利用价值的将委托专业单位回收利用，其余的委托处置；危险废物委托资质单位处置。	符合
《上海市碳达峰实施方案》	严格控制煤炭消费。合理调控油气消费。	本项目不涉及煤炭使用，天然气使用量在合理范围内。	符合
	深入推进节能精细化管理。强化用能单位精细化节能管理，建成覆盖全市所有重点用能单位和大型公共建筑的能耗在线监测平台，推进建立本市建筑碳排放智慧监管平台，推动高能耗企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。	本项目不属于重点用能单位；企业将按照《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T23331-2020）要求，建立健全能源计量管理体系。	符合
	推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、锅炉、制冷剂、环保治理设施等为重点，通过更新	本项目用能设备均将选用能效标准优于限定值的设备，可达到节能评价价值。	符合

改造等措施，全面提升系统能耗水平。

4.2.9.2 碳排放分析

碳排放即温室气体排放，根据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015），温室气体包括二氧化碳（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCS）、全氟碳化物（PFCS）、六氟化硫（SF₆）与三氟化氮（NF₃）7类，碳排放工艺包括燃料燃烧排放、过程排放、购入的电力和热力产生的排放、输出的电力和热力产生的排放等4类。

（1）边界确定

本项目地址为上海市崇明区城桥镇滨洪路50号，厂界范围内碳排放涉及天然气燃烧排放、废水处理产生甲烷和氧化亚氮的排放、使用外购电力导致的间接排放。

（2）碳排放核算

根据《上海市温室气体排放核算与报告指南（试行）》（沪发改环资[2012]180号），温室气体排放总量=直接排放量+间接排放量。

①直接排放

项目天然气燃烧会排放二氧化碳。化石燃料燃烧的CO₂排放计算参考下式：
排放量=Σ（消耗量_i×低位热值_i×单位热值含碳量_i×氧化率_i×（44/12））

式中：*i*——不同燃料类型；

消耗量——吨或立方米；

低位热值——十亿千焦/吨或十亿千焦/立方米（TJ/t 或 TJ/m³）；

单位热值含碳量——吨碳/十亿千焦（t-C/TJ）；

氧化率——以%表示。

天然气燃烧二氧化碳排放量核算结果见表4-34。

表4-34 燃料燃烧CO₂排放量一览表

燃料	燃料消耗量 (m ³ /a)	低位发热量 (TJ/m ³)	单位热值含 碳量 (t-C/GJ)	氧化率	CO ₂ 排放量 (t/a)
天然气	60万	38.93×10 ⁶	15.30	100%	1310.4

项目工业废水处理过程会产生的甲烷、氧化亚氮。根据《上海市区级废弃物处理温室气体清单编制技术规范（试行）》（SH/GHG-006-2022），工业废水处理甲烷排放的估算公式如下：

$$E_{GWS,CH_4} = \sum_i [(TOW_{GWS,i} - S_{GWS,i}) \times EF_{GWS,i} - R_{GWS,i}]$$

式中： i ——表示不同的工业行业；

$TOW_{GWS,i}$ ——工业废水中可降解有机物的总量，单位为 kg COD/年；

$S_{GWS,i}$ ——以污泥方式清除掉的有机物总量，单位为 kg COD/年；

$EF_{GWS,i}$ ——工业废水处理甲烷排放因子，单位为 kg CH₄/kgCOD；

$R_{GWS,i}$ ——工业废水处理甲烷回收量，单位为 CH₄/年。

废水处理产生的氧化亚氮排放估算公式如下：

$$E_{FS,N_2O} = N_E \times EF_{FS,E} \times 44/28$$

式中： E_{IW,N_2O} ——清单年份氧化亚氮的年排放量（千克氧化亚氮/年）；

N_E ——污水中氮含量（千克氮/年）；

$EF_{FS,E}$ ——废水的氧化亚氮排放因子（千克氮/千克氮）；

44/28——从氮到氧化亚氮的转化系数。

甲烷排放量核算结果详见表 4-35，氧化亚氮排放量核算结果详见表 4-36。

表 4-35 本项目废水处理过程产生的甲烷及排放量

来源	工业废水中可降解有机物的总量 (kgCOD/年)	以污泥方式清除掉的有机物总量 (kg COD/年)	甲烷最大产生能力 (kg CH ₄ /kgCOD)	工业废水处理甲烷排放因子	工业废水处理甲烷回收量 (CH ₄ /年)	甲烷排放量 (t/a)
污水处理站	4831	0	0.25	0.1	0	0.121

注：根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，污泥方式清除掉的 COD 量如果企业没有统计，则应假设为零。

表 4-36 本项目废水处理站产生的氧化亚氮排放量

来源	废水中氮含量 (千克氮/年)	排放因子 (千克氮/千克氮)	氧化亚氮排放量 (t/a)
污水处理站	361.5	0.005	0.00284

②间接排放

项目温室气体间接排放主要为电力排放，计算公式如下：

排放量=Σ（活动水平数据 k×排放因子 k）

式中：k——电力；

活动水平数据——万千瓦时（10⁴kWh）；

排放因子——吨二氧化碳/万千瓦时（tCO₂/10⁴kWh）

根据《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），上海市电力排放因子缺省值为 4.2tCO₂/10⁴kWh。本项目年用电量为 160 万 kW·h，因此电力耗能排放的 CO₂ 量约为 672t/a。

综上，项目碳排放核算详见下表所示。

表 4-37 本项目碳排放核算表

温室气体	排放源	现有项目排放量 t/a	本项目排放量 t/a	“以新带老”消减量 t/a	全厂排放量 t/a
二氧化碳	耗电设备	/	672	/	672
	天然气燃烧	/	1310.4	/	1310.4
甲烷	废水处理	/	0.121	/	0.121
氧化亚氮	废水处理	/	0.00284	/	0.00284

（2）碳排放水平评价

本项目所属行业目前无公开发布的碳排放强度标准或考核目标，本报告暂不进行碳排放水平评价。

（3）碳达峰影响评价

目前上海市、崇明区、相关领域碳达峰行动方案未制定有关目标，无法测算建设项目碳排放量对碳达峰的贡献，本报告暂不进行碳达峰影响评价。

4.2.9.3 碳减排措施的可行性论证

（1）拟采取的碳减排措施

本项目碳排放主要在用电设备的间接排放与天然气使用、废水处理产生的直接排放。为达到碳减排目的，企业选用低能耗节能的生产设备和节能照明灯具；生产设备不用时及时切断电源，离开生产车间、办公区域等随手关灯；晴雨天气根据采光条件，适度节约照明用电；选用节能荧光灯、暖通空调设备应选用配备自动化控制系统，变频运行，在满足运营需求的同时，节约能源。合理控制天然

气使用量和废水产生量。

(2) 减污降碳协同治理方案比选

本项目不涉及减污降碳协同治理，本报告暂不进行治理方案比选。

4.2.9.4 碳排放管理

本项目碳排放主要来源于外购电力间接排放的二氧化碳、天然气燃烧排放的二氧化碳、废水处理排放的甲烷和氧化亚氮。企业应建立碳排放核算和报告的规章制度，指定专/兼职人员负责企业温室气体排放核算和报告工作，公用工程（水、电等）设置单独计量仪表，并建立健全碳排放和能源消耗的台账记录。

4.2.9.5 碳排放评价结论

本项目符合国家及上海市碳排放政策，项目碳排放量、碳排放强度较低，对上海市碳达峰目标无负面影响。通过采取相应碳减排措施，建立健全的碳排放管理制度后，项目碳排放水平可接受。

4.2.10 电磁辐射

本项目不涉及。

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	DA001	颗粒物、锰及其化合物	激光切割烟尘经设备配套的滤芯除尘器处理后，机器人焊接烟尘和手工焊接烟尘分别经万向罩收集、脉冲式滤芯除尘器处理后；喷粉流水线废气和试验喷粉房废气分别经自带的旋风加滤芯二级回收系统处理后一起于DA001排气筒22m排放。	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	DA002	非甲烷总烃、颗粒物、丙酮、正丁醇、丙烯酸、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、臭气浓度	项目2个喷漆房废气分别经干式过滤器+活性炭吸附装置处理后；喷漆室实验室内，实验用喷漆房废气经干式过滤器处理后，其他喷漆实验废气经收集后，一起由活性炭吸附装置处理；喷漆烘房废气和粉末固化废气经分别收集，一起经“冷却喷淋箱+除雾器+活性炭吸附装置”处理后，以上废气一并于DA002排气筒22m排放。	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)、 《恶臭(异味)污染物排放标准》 (DB31/1025-2016)、 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)
	DA003	颗粒物	喷砂废气经整体密闭收集、脉冲式滤芯除尘器处理后于DA003排气筒15m排放。	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	脱水箱和脱水干燥烘道天然气燃烧机燃烧废气于DA004排气筒22m排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)
	DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化	热水炉天然气燃烧废气于DA005排气筒22m排	《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/

		物、烟气黑度	放。	387-2018)
	DA006	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理废气和危废暂存间排气经收集、活性炭吸附装置处理后于DA006排气筒15m排放。	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	DA007	餐饮油烟	食堂油烟经集气罩收集、油烟净化器处理后于DA007排气筒高于屋顶排放。	《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合物、氨、硫化氢、臭气浓度	加强环保管理,减少无组织排放、提高废气捕集效率	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	厂区	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)
地表水环境	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、LAS、石油类、氟化物、动植物油、色度	脱脂废水经二级隔油池预处理后排入污水处理站,与清洗废水和冷却喷淋箱废水经污水处理站处理后,食堂含油废水经油水分离器预处理后,与纯水制备尾水、生活污水一起纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准
声环境	厂界四周	生产设备、废气处理风机等运行噪声	选用低噪音设备、合理布局、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
固体废物	<p>危险废物分类收集,暂存于危废暂存间,由相关有资质单位处理,建设单位不得擅自处理,并且做好台账记录工作,以备检查,并按《上海市危险废物转移联单管理办法》要求执行危险废物转移单制度,在相关环保部门办理相关网上备案手续。</p> <p>一般工业固体废物委托合法合规企业回收利用或处置。</p> <p>生活垃圾和餐厨垃圾由环卫部门清运处理。废油脂由专业单位处置。</p> <p>项目各固体废物应分类收集,暂存于独立的区域贮存,危险废物暂存间设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定。一般固废暂存间满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。各贮存场所应设置于室内,地坪计划敷设防渗材质地坪。</p>			

土壤及地下水污染防治措施	本项目生产设施、储存设施均位于室内且均为地上设施，地面均为混凝土地面。项目储存的涂料、前处理药剂等化学品均采取密闭包装容器存放；喷漆实验室用的丙酮试剂密封保存放置于防爆柜内；危废暂存间内各危险废物由专用容器密闭分类存放，地面进行防渗处理并设置液体防泄漏托盘，明显位置设有警示标志。污水处理站为地上碳钢结构。
生态保护措施	无。
环境风险防范措施	化学品仓库、油漆仓库、危险废物暂存间等环境风险单元落实防渗防漏措施，配备个人防护用品及应急物资，加强应急演练及培训，编制突发环境事故应急预案，并向崇明区生态环境局备案。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>(1) 环境管理的原则</p> <p>①按“可持续发展战略”的原则，正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济和环境效益统一起来。</p> <p>②把环境管理作为企业管理的一个组成部分，贯穿于生产全过程。</p> <p>③加强全公司职工环境保护意识，专业管理与群众管理相结合。</p> <p>(2) 环境管理的工作内容</p> <p>①组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针政策、法令和条例，进行环境保护教育，增强公司职工的环境保护意识。</p> <p>②编制并实施本企业环境保护工作的长期规划及年度污染控制计划。</p> <p>③建立环境管理制度，可包括机构的工作任务、环保设施的运行管理、排污监督和考核、档案及人员管理、事故应急措施等方面内容。</p> <p>④进行环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，落实并监督环保设施的“三同时”，并在生产过程中检查环保装置的运行和日常维护情况。</p> <p>⑤进行公司内部排污口和环保设施的日常管理和对相关岗位监督考核。</p> <p>⑥按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单有关规定，在“三废”及噪声排放点设置显著标志牌。</p> <p>⑦根据本项目产生的危险废物的特征制定相应的危险废物管理计划，将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，并建立危险废物管理台账，危险废物协议在上海市危险废物管理计划申报信息系统进行备案。严禁将危险废物提供或委托给无相应危险废物处置经营许可证的单位进行收集、贮存、利用和处置等经营活动。</p> <p>⑧建立环境管理台账和规程：企业应对固体废物管理、污染物排放及治理设施运行情况等建立相应环境管理台账和规程。</p> <p>(3) 环境监测计划</p> <p>为掌握建设项目的污染物排放状况及其对周边环境质量的影响等情况，建设单位可按照相关法律法规和技术规范，组织开展相应的环境监测活动。对照《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第27号公布）</p>

和《上海市 2023 年环境监管重点单位名录》，建设单位不属于环境监管重点单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）等，建议建设单位按下表制定建设项目的日常监测计划。

表 5-1 项目监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	DA001	颗粒物、锰及其化合物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、丙酮、正丁醇	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
		丙烯酸 ^① 、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
		二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/ 860-2014）
	DA003	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/ 860-2014）
	DA005	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB31/ 387-2018）
		颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	1 次/年	
	DA006	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
	DA007	餐饮油烟	1 次/年	《餐饮业油烟排放标准》（DB 31/844-2014）
	厂界监控点		颗粒物、锰及其化合物、非甲烷总烃	1 次/半年
氨、硫化氢、臭气浓度			1 次/半年	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）
厂区内监控点		非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）附表 A.1
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、石油类、氟化物、动植物油、色度	1 次/半年	《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）表 2 中三级标准
噪声	厂区边界外 1 米处	昼间等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准

备注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。

2、排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可管理等级判定如下表所示，综合分析：对照《环境监管重点单位名录管理办法》（生态环境部令第 27 号公布）和《上海市 2023 年环境监管重点单

位名录》，建设单位不属于环境监管重点单位，本项目储能电池组装生产属于 C3849 其他电池制造，实行简化管理。本项目建成后，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

表 5-2 固定污染源排污许可分类管理判定表

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目情况	
金属加工机械制造 342, 烘炉、风机、包装等设备制造 346	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	具体见通用工序判定	
电池制造 384	铅酸蓄电池制造 3843	锂离子电池制造 3841, 镍氢电池制造 3842, 锌锰电池制造 3844, 其他电池制造 3849	/	本项目储能电池组装生产属于 C3849 其他电池制造，实行简化管理。	
通用仪器仪表制造 401	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他	具体见通用工序判定	
通用工序	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）	建设单位未纳入重点排污单位名录，项目有 1 台热水炉，热功率为 0.7 兆瓦，低于 14 兆瓦，属于登记管理。
	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）	建设单位未纳入重点排污单位名录，炉窑采用天然气和电为能源，属于登记管理。
	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他	建设单位未纳入重点排污单位名录，不涉及电镀、酸洗等工序，表面处理不涉及有机溶剂的使用，属于登记管理。

水 处 理	纳入重点排污单 位名录的	除纳入重点排污 单位名录的,日 处理能力2万吨 及以上的水处理 设施	除纳入重点排污 单位名录的,日 处理能力500吨 及以上2万吨以 下的水处理设施	建设单位未纳入 重点排污单位名 录,厂区自建的 污水处理站处理 能力为6t/h,未纳 入排污许可管 理。
-------------	-----------------	--	--	--

3、环保竣工验收

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新修订的〈建设项目环境保护管理条例〉的通知》(沪环保评(2017)323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)、《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),建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求,自主开展相关验收工作,编制验收报告,并在“上海企事业单位环境信息公开平台”和“建设项目环境影响评价信息平台”公开相关信息,接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产或者使用;除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外,其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月;需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的,验收期限可以适当延期,但最长不超过12个月。本项目环保竣工验收内容建议见下表。

表 5-3 建设项目“三同时”验收一览表

类 型	主要污 染源	污 染 物	治 理 措 施	验 收 内 容	验 收 标 准
废 气	DA001	颗粒物、锰 及其化合 物	激光切割烟尘经设备配套的滤芯除尘器处理后,机器人焊接烟尘和手工焊接烟尘分别经万向罩收集、脉冲式滤芯除尘器处理后;喷粉流水线废气和试验喷粉房废气分别经自带的旋风加滤芯二级回收系统处理后一起于DA001排气筒 22m 排放。	废气处理装 置、净化效率、 污染物排放速 率及浓度、排 气筒高度、监 测采样口及采 样平台的设置	《大气污染物综合排 放标准》 (DB31/933-2015)
	DA002	非甲烷总 烃、颗粒 物、丙酮、 正丁醇、丙 烯酸、二氧 化硫、氮氧 化物、烟气 黑度、臭气 浓度	项目 2 个喷漆房废气分别经干式过滤器+活性炭吸附装置处理后;喷漆室实验室内,实验用喷漆房废气经干式过滤器处理后,其他喷漆实验废气经收集后,一起由活性炭吸附装置处理;喷漆烘房废气和粉末固化废气经分别收集,一起经“冷却喷淋箱+除雾器+活性炭吸附装置”		《大气污染物综合排 放标准》 (DB31/933-2015)、 《恶臭(异味)污染 物排放标准》 (DB31/1025-2016)、 《工业炉窑大气污染 物排放标准》(DB31/ 860-2014)

			处理后，以上废气一并于 DA002 排气筒 22m 排放。		
	DA003	颗粒物	喷砂废气经整体密闭收集、脉冲式滤芯除尘器处理后于 DA003 排气筒 15m 排放。		《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	DA004	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	脱水箱和脱水干燥烘道天然气燃烧机燃烧废气于 DA004 排气筒 22m 排放。		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)
	DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	热水炉天然气燃烧废气于 DA005 排气筒 22m 排放。		《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018)
	DA006	氨、硫化氢、臭气浓度	污水处理废气和危废暂存间排气经收集、活性炭吸附装置处理后于 DA006 排气筒 15m 排放。		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	DA007	餐饮油烟	食堂油烟经集气罩收集、油烟净化器处理后于 DA007 排气筒高于屋顶排放。		《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锰及其化合物、氨、硫化氢、臭气浓度	加强环保管理，减少无组织排放、提高废气捕集效率	厂界监控点浓度达标情况	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	厂区	非甲烷总烃		厂区内监控点浓度达标情况	《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、LAS、石油类、氟化物、动植物油、色度	脱脂废水经二级隔油池预处理后排入污水处理站，与清洗废水和冷却喷淋箱废水经污水处理站处理后，食堂含油废水经油水分离器预处理后，与纯水制备尾水、生活污水一起纳入市政污水管网	污水处理设施，落实纳管排放情况，废水排口的水质浓度	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 三级标准
噪声	生产及辅助设备、废气处理装置等		选用低噪声设备；采取可靠的基础减振、消声措施，距离衰减	落实方案和措施，厂界外 1m 处昼间 Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
固体	危险废物		危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处置。	危险废物暂存间、危险废物处置合同、危	危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》

废物			危险废物管理（转移）计划及备案表	(GB18597-2023) 的规定要求
	一般工业固体废物	收集后，委托相关单位回收综合利用	一般工业固废暂存点	/
	废油脂	收集后委托专业单位处置	妥善处置、符合环保要求	/
	餐厨垃圾、生活垃圾	由环卫部门定时清理	妥善处置、符合环保要求	/
其他	风险防范措施	配置应急物资，采取相应防渗措施，编制突发环境事件应急预案。	防范措施、编制突发环境事件应急预案并完成备案	/
	污染物排放口	各污染物排放口应明确采样位置，设立环保图形标志，设置采样孔及采样平台	检测采样口、环保图形标志、采样孔及采样平台等	/

表 5-4 项目竣工环保验收流程和要求

序号	流程	具体要求	责任主体	公示要求
1	编制《环保措施落实情况报告》	对照环评文件及审批决定，对建设情况、配套环保设施建设情况及环保手续履行情况开展自查。按规定格式编制《环保措施落实情况报告》。	建设单位（或委托有能力的技术机构）	编制完成后即可在上海企事业单位环境信息公开平台上发布
2	申领“排污许可证”或填报“排污登记表”	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于简化管理，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。	建设单位	无
2	编制《验收监测报告》	以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告	建设单位（或委托有能力的技术机构）	编制完成后的5个工作日内公示，在上海企事业单位环境信息公开平台上公示20个工作日，公示内容应包含《验收监测报告》《验收意见》《其他说明的事项》等。
3	编制《验收报告》	根据《环保措施落实情况报告》《验收监测报告》《非重大变动环境影响分析报告》（若有）提出验收意见，并形成《验收报告》	建设单位	
4	验收信息录入	登陆全国建设项目环境影响评价管理信息平台公示	建设单位	《验收报告》公示期满后的5个工作日登陆全国建设项目环境影响评价管理信息平台公示
5	验收资料归档	验收过程中涉及的相关材料	建设单位	无

六、结论

从环保的角度讲，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	/	/	0.385	/	0.385	+0.385
	非甲烷总烃	/	/	0.178	/	0.178	+0.178
	丙酮	/	/	0.00435	/	0.00435	+0.00435
	正丁醇	/	/	0.008	/	0.008	+0.008
	丙烯酸	/	/	0.0197	/	0.0197	+0.0197
	二氧化硫	/	/	0.0125	/	0.0125	+0.0125
	氮氧化物	/	/	0.953	/	0.953	+0.953
	氨气	/	/	0.0252	/	0.0252	+0.0252
	硫化氢	/	/	0.000638	/	0.000638	+0.000638
	餐饮油烟	/	/	0.00127	/	0.00127	+0.00127
废水 (t/a)	废水量	/	/	18274.2	/	18274.2	+18274.2
	COD _{Cr}	/	/	2.926	/	2.926	+2.926
	BOD ₅	/	/	1.036	/	1.036	+1.036

	SS	/	/	/	/	0.903	/	0.903	+0.903
	NH ₃ -N	/	/	/	/	0.190	/	0.190	+0.190
	TN	/	/	/	/	0.244	/	0.244	+0.244
	TP	/	/	/	/	0.0284	/	0.0284	+0.0284
	LAS	/	/	/	/	0.159	/	0.159	+0.159
	石油类	/	/	/	/	0.137	/	0.137	+0.137
	氟化物	/	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
	动植物油	/	/	/	/	0.0081	/	0.0081	+0.0081
	金属边角料	/	/	/	/	75	/	75	+75
	废焊渣	/	/	/	/	0.39	/	0.39	+0.39
	废砂	/	/	/	/	18.861	/	18.861	+18.861
	废过滤介质	/	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废粉末涂料	/	/	/	/	0.27	/	0.27	+0.27
	废实验样板	/	/	/	/	1.07	/	1.07	+1.07
	废包装材料	/	/	/	/	2	/	2	+2
	废滤芯及收集 粉尘	/	/	/	/	1.434	/	1.434	+1.434
	废漆渣	/	/	/	/	0.154	/	0.154	+0.154
	废漆桶	/	/	/	/	0.305	/	0.305	+0.305
一般工业 固体废物 (t/a)									
危险废物 (t/a)									

沾染涂料的废抹布手套	/	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
洗枪废液	/	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
脱脂废液	/	/	/	/	6	/	6	+6
废成膜液	/	/	/	/	28.6	/	28.6	+28.6
废药剂包装桶	/	/	/	/	1.04	/	1.04	+1.04
废擦拭抹布	/	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
废试剂瓶	/	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
废机油	/	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
含油抹布手套	/	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
废油桶	/	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
废过滤棉	/	/	/	/	1.64	/	1.64	+1.64
废活性炭	/	/	/	/	15.249	/	15.249	+15.249
隔油池废油脂	/	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
污泥	/	/	/	/	4.3	/	4.3	+4.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图



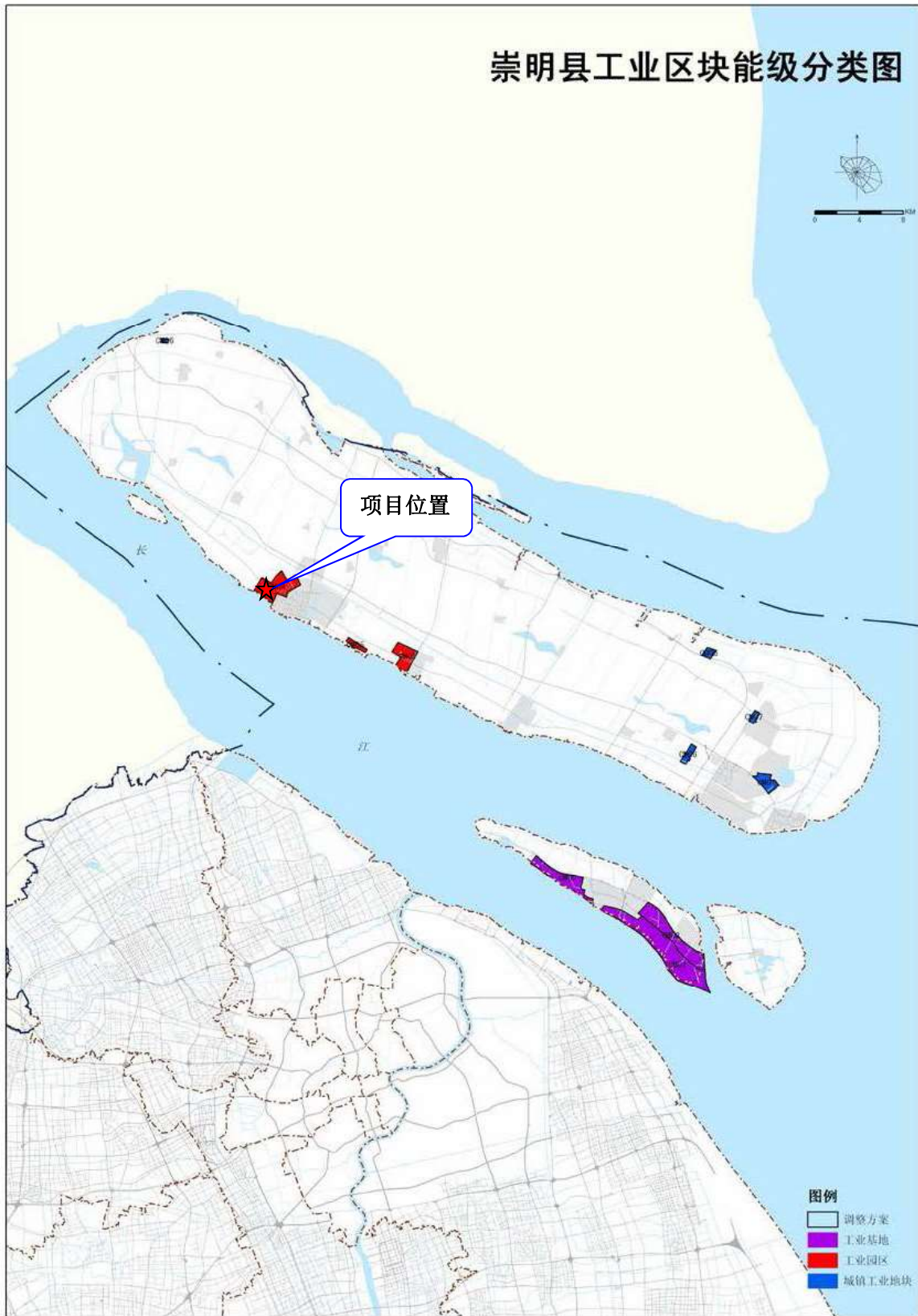
附图 1-1 项目地理位置（市）

崇明区

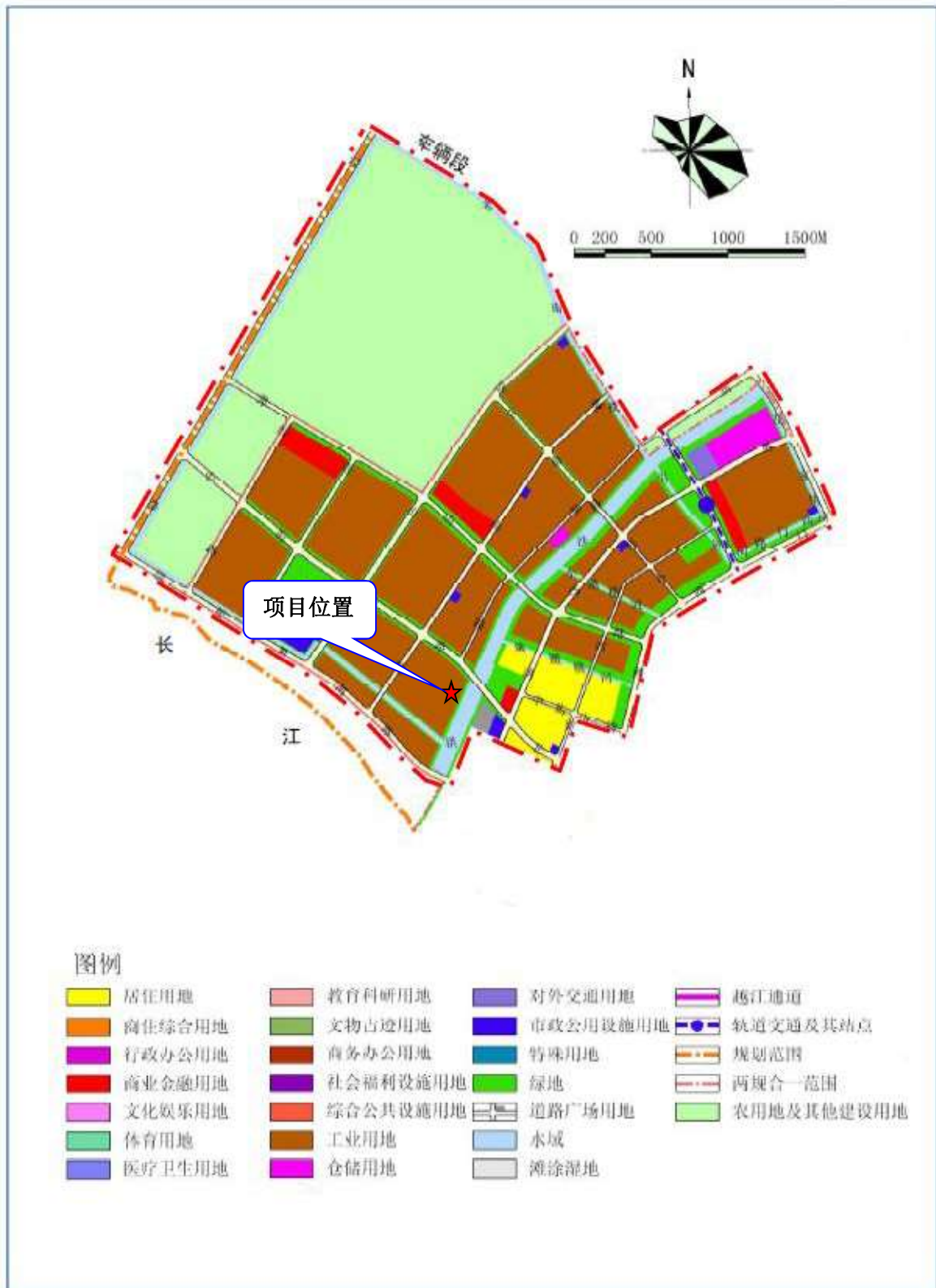
2017年



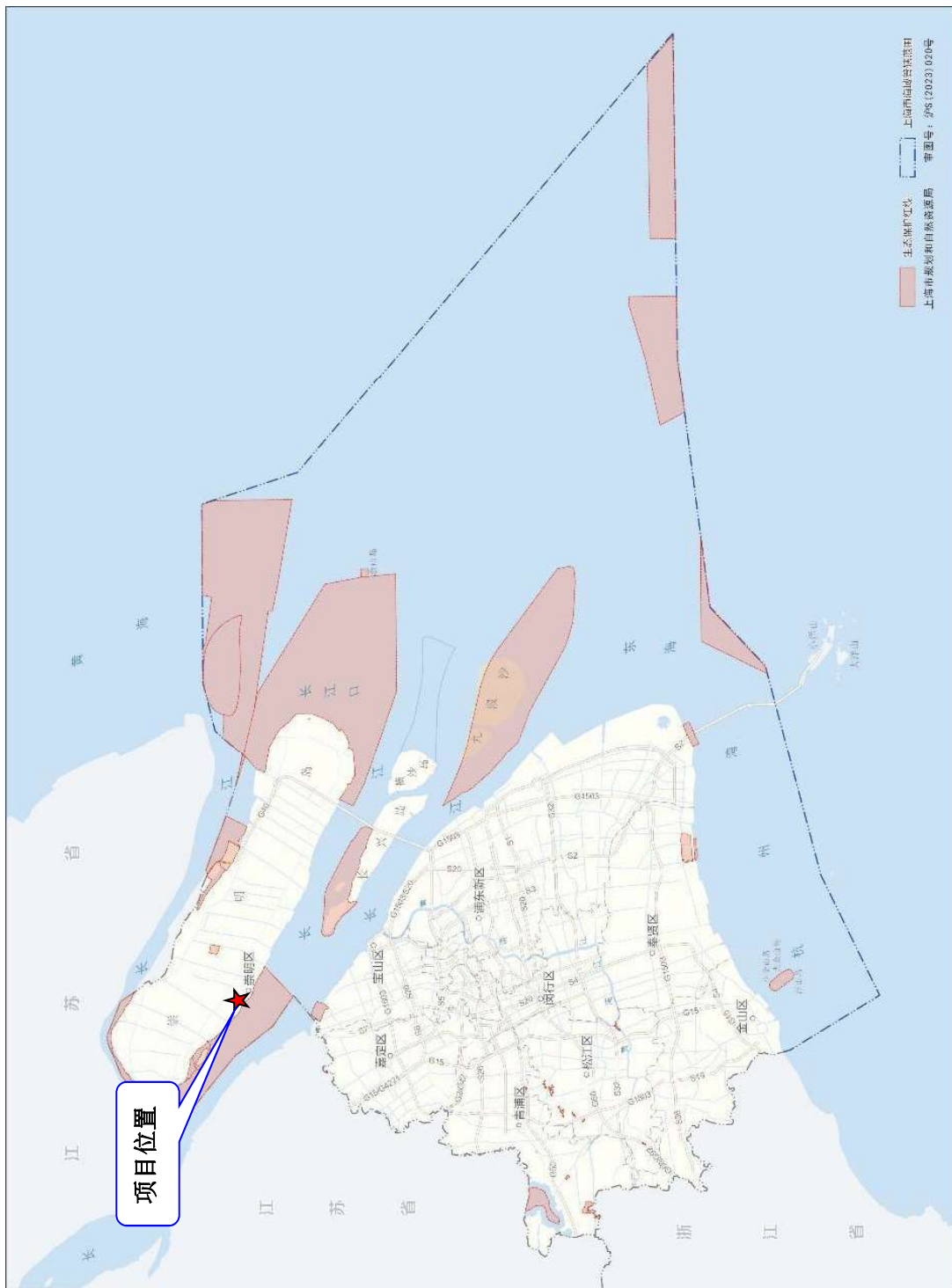
附图 1-2 项目地理位置 (区)



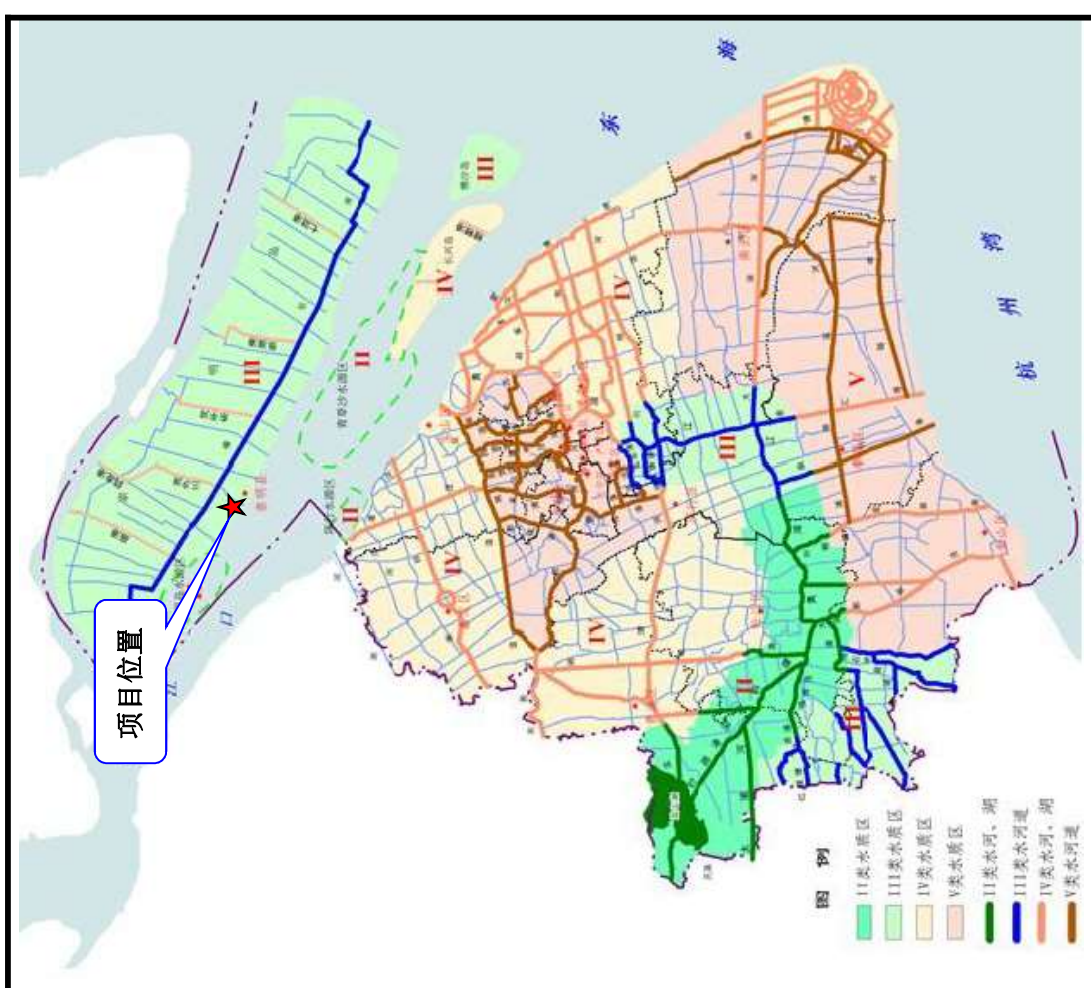
附图 2-1 项目在 104 工业地块中的位置示意图



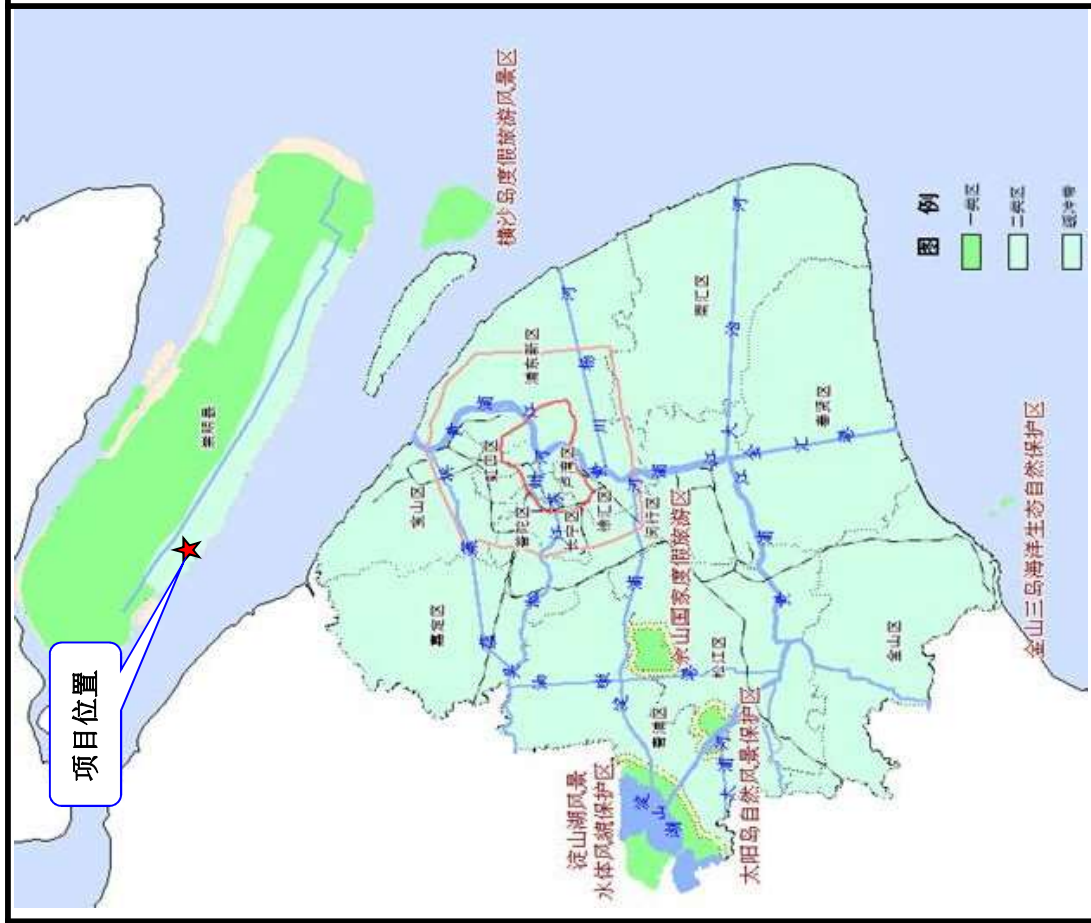
附图 2-2 项目在崇明工业园区的位置示意图



附图 3 项目与生态保护红线的位置关系示意图

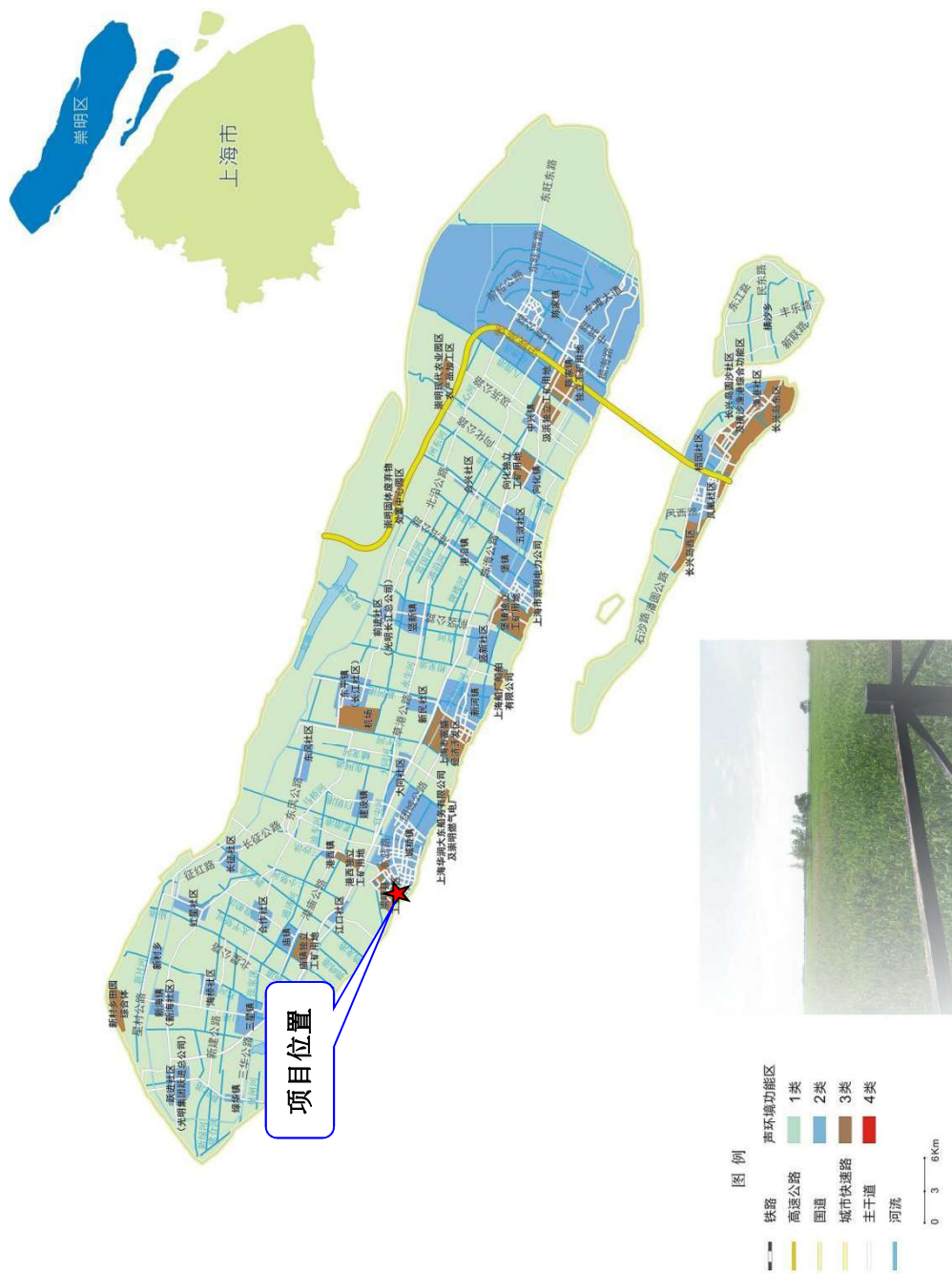


附图 5 上海市水环境功能区划示意图



附图 4 上海市空气环境功能区划示意图

崇明区声环境功能区划示意图



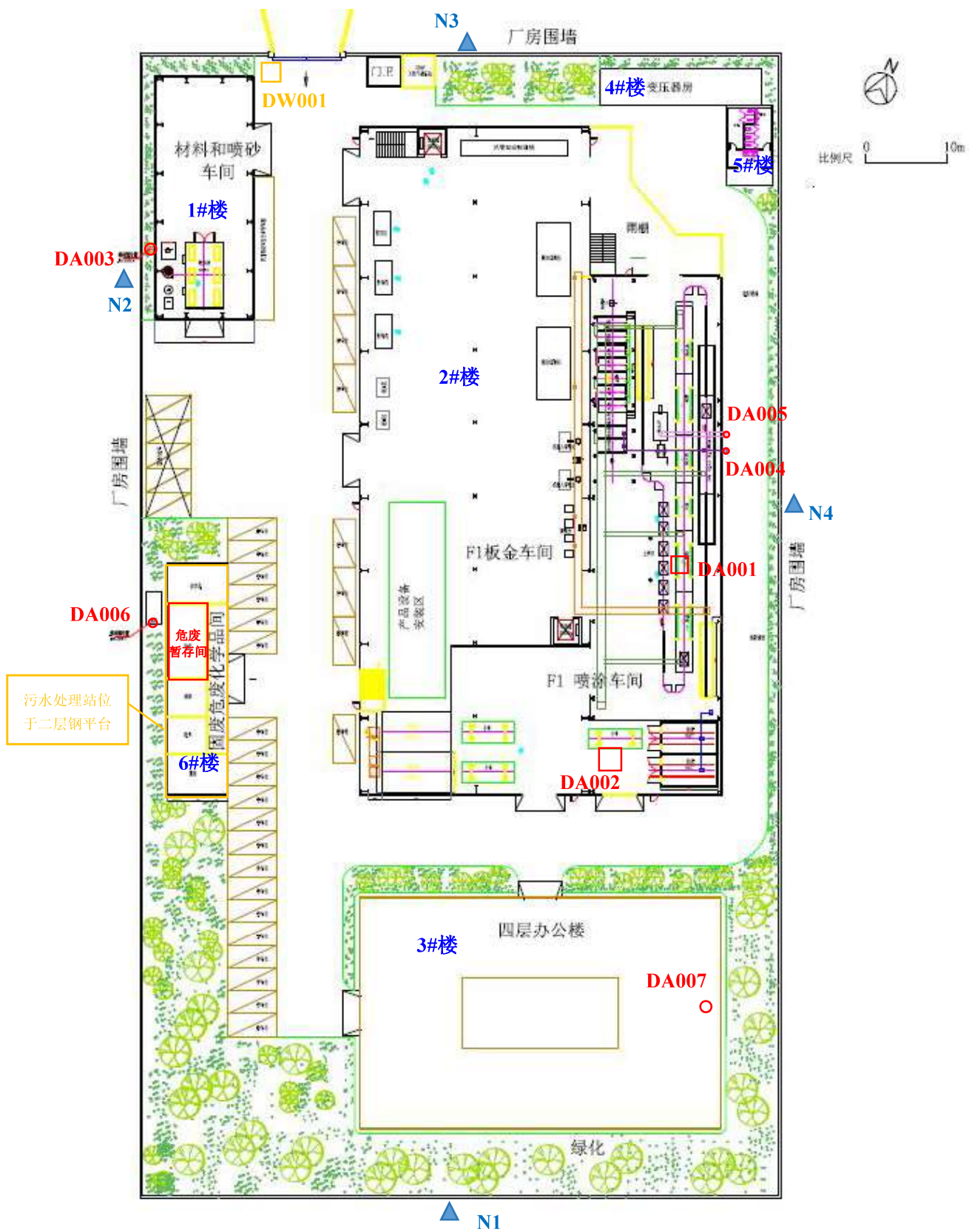
附图 6 崇明区声环境功能区划示意图



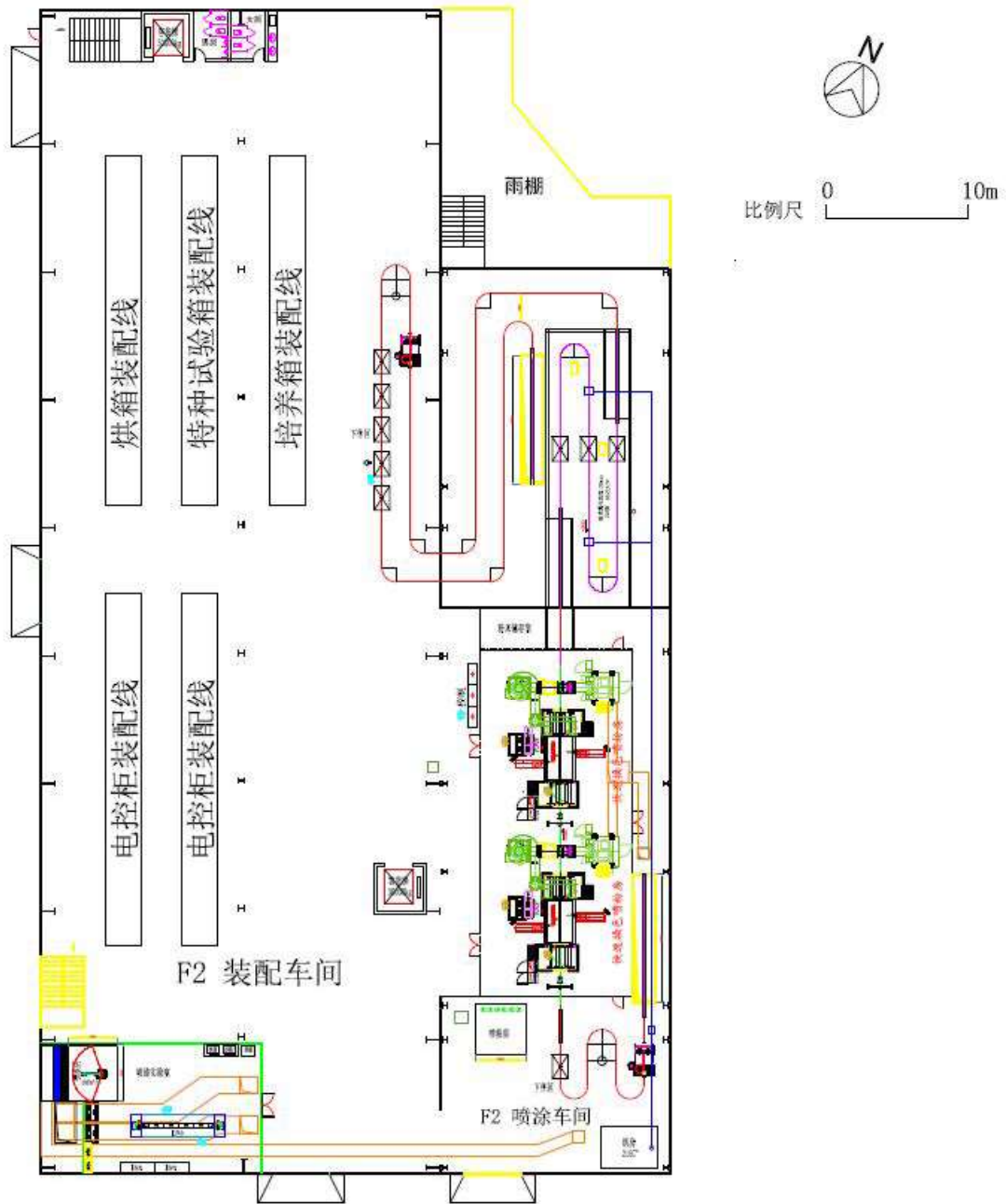
附图 7 项目周边情况示意图



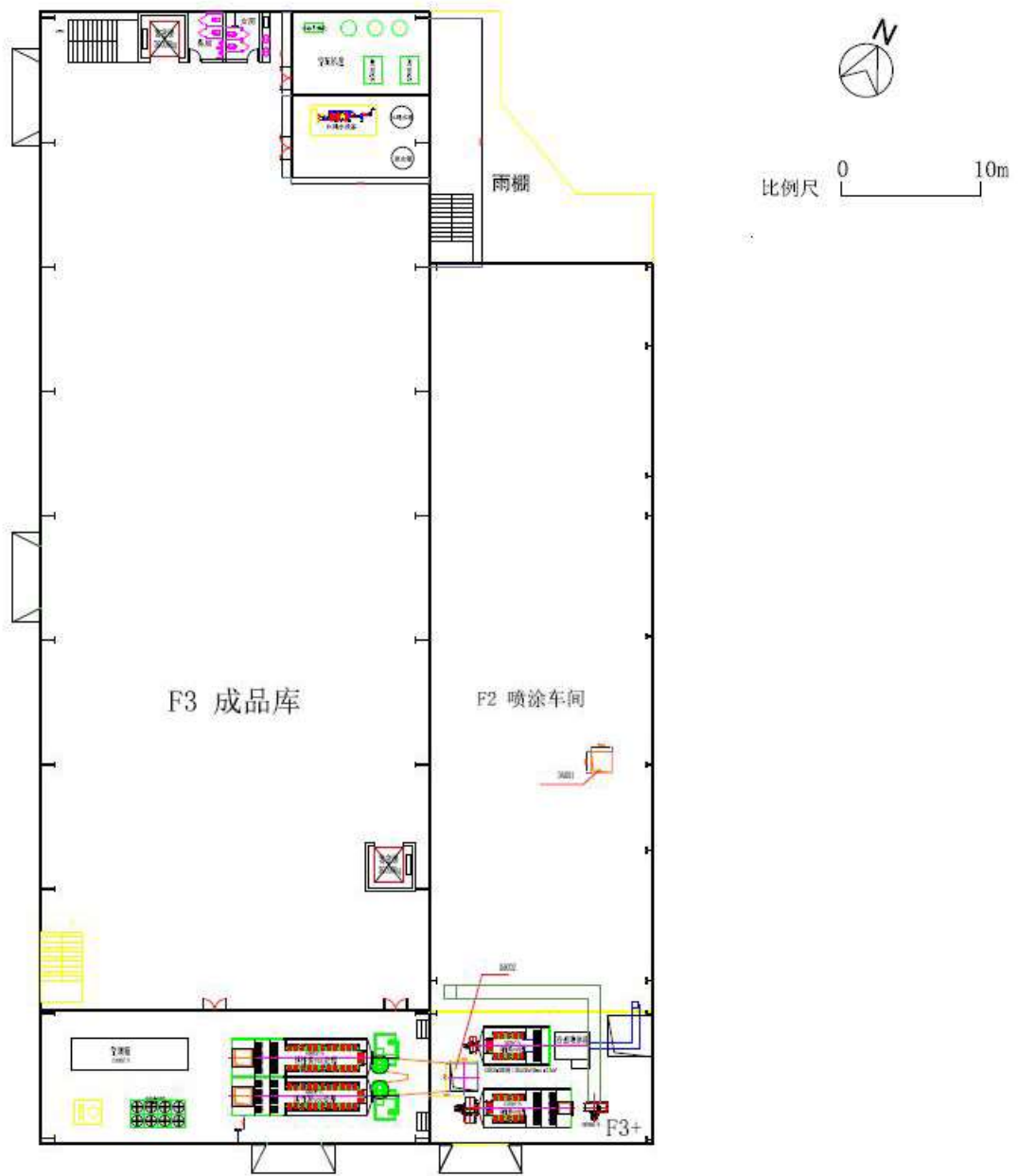
附图 8 项目评价范围内环境保护目标分布图



附图 9-1 项目厂区总平面布置图



附图 9-2 项目 2#楼 2F 平面布置图



附图 9-2 项目 2#楼 3F 平面布置图



附图10 项目四邻关系现场照片

附件

附件 1 营业执照

统一社会信用代码 91310120630316034L
证照编号: 30000000202306300319

名称 上海群华涂装成套设备制造有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 吴朝权

经营范围 一般项目: 制冷、空调设备销售; 工业机器人销售; 金属材料销售; 工业机器制造; 金属结构制造; 金属结构销售; 工程和技术研究和试验发展; 工业设计服务; 软件开发; 人工智能应用软件开发; 工程管理服务; 涂装设备制造; 涂装设备销售; 涂装设备维修; 涂装设备租赁; 涂装设备进出口。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

经营期限 2023年06月30日

登记机关 崇明区市场监督管理局

住所 上海市崇明区城桥镇滨洪路50号

注册资本 人民币1000.0000万元整

成立日期 2000年06月21日

扫描二维码, 了解更多登记注册信息, 体验更多应用服务。

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

上海市崇明区产业园区建设和结构 调整联席会议专题会议纪要

2023—4

关于上海群华涂装成套设备制造有限公司 智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目准入事宜

2023年6月1日，区产业园区建设和结构调整联席会议在区会议中心303会议室召开，专题研究上海群华涂装成套设备制造有限公司（以下简称“群华公司”）智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目准入工业园区中街山路255号事宜。区发展改革委、区经委、区科委、区财政局、区人力资源社会保障局、区规划资源局、区生态环境局、区建设管理委、区农业农村委、区文化旅游局、区应急局、区市场监管局、区城管执法局、区交通委、区投资促进办、区税务局等联席会议成员单位的负责同志参加会议，工业园区负责同志列席会议（参会人员详见附件）。

会议听取了群华公司关于项目的情况介绍和工业园区的补充汇报，经充分讨论，形成以下一致意见：

一、原则同意上海群华涂装成套设备制造有限公司智能涂装、实验室装备研发及生产改扩建项目准入工业园区中街山路

255号。该项目规划用地16.45亩，总投资4200万元，预计达产后增加产值9500万元，税收630万元，新增就业岗位50个。

二、项目单位要进一步完善项目可行性研究报告，抓紧对接相关职能部门，尽快办理各项行政许可手续，签订补充土地出让合同，纳入全生命周期管理，加快推进项目落地。

三、工业园区要指导和督促项目单位进一步完善项目可行性研究报告，指导项目单位做好固定资产投资的统计入库等工作。

四、各职能部门要做好监管和服务，支持项目单位办理各项行政许可手续，促进项目早开工、早投产、早见效。

本会议纪要有效期一年。

上海市崇明区产业园区建设和
结构调整联席会议办公室

2023年7月20日

抄送：区政府办公室、区发展改革委、区科委、区财政局、区人力资源社会保障局、区规划资源局、区生态环境局、区建设管理委、区农业农村委、区文化旅游局、区应急局、区市场监管局、区城管执法局、区交通委、区投资促进办、区税务局、工业园区

区产业园区建设和结构调整联席会议办公室

2023年7月20日印发
