

英业达科技有限公司改扩建项目  
环境影响报告表  
(报批稿公示版)

建设单位：英业达科技有限公司

编制单位：上海绿姿环保科技有限公司

二〇二五年四月

上海绿姿环保科技有限公司受英业达科技有限公司委托完成了对英业达科技有限公司改扩建项目的环境影响评价工作。现根据国家及本市规定，在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文本内容为拟报批的环境影响报告表全本，英业达科技有限公司和上海绿姿环保科技有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致，但不涉及/仅删除了国家秘密/商业秘密/个人隐私。

英业达科技有限公司和上海绿姿环保科技有限公司承诺本文本内容的真实性和，并承担内容不实之后果。

本文本在报环保部门审查后英业达科技有限公司和上海绿姿环保科技有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作，英业达科技有限公司改扩建项目最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的“英业达科技有限公司改扩建项目”环境影响评价文件（审批稿）为准。

**建设项目的建设单位和联系方式：**

建设单位名称：英业达科技有限公司

建设单位地址：上海市闵行区浦江镇浦星公路 789 号

建设单位联系人：林书如

建设单位联系方式：021-64129598

**评价机构名称和联系方式：**

评价机构名称（盖章）：上海绿姿环保科技有限公司

评价机构地址：上海市闵行区七莘路 182 号 A 座 7 楼 502a 室

邮编：201199

评价机构联系人：陈茜雯

评价机构联系方式：021-64129598

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 英业达科技有限公司改扩建项目

建设单位(盖章): 英业达科技有限公司

编制日期: 2025年4月



中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	英业达科技有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	康敏旻	联系方式	
建设地点	上海市闵行区浦江镇浦星公路 789 号		
地理坐标	北纬 N: 31°06'16.303" 东经 E: 121°30'29.525"		
国民经济行业类别	C391 计算机制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-78计算机制造 391
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	9000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	30	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	22923（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	<p>大气：本项目厂界外500米范围内有环境空气保护目标，但项目排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气；</p> <p>地表水：项目废水排放方式为间接排放，不属于新增工业废水直排的建设项目，不属于新增废水直排的污水集中处理厂；</p> <p>环境风险：项目建成后全厂环境风险潜势为I，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量；</p> <p>生态：项目不涉及生态环境影响；</p> <p>海洋：项目不涉及海洋环境影响。</p> <p>综上所述，本项目无需设置专项评价。</p>		
规划情况	<p>文件名称：《上海市漕河泾开发区浦江高科技园（北区）控制性详细规划调整》</p> <p>审批机关：上海市人民政府</p> <p>审批文号：沪府规[2011]136号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《上海漕河泾开发区浦江高科技园区跟踪环境影响报告书》</p> <p>审批机关：生态环境部办公厅</p> <p>审批文件及文号：环办环评函[2018]1154号</p>		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1.1.1 与规划的符合性分析</b>																			
	本项目与所在地区规划的符合性分析详见下表 1-1。																			
	<b>表1-1：本项目与所在地规划的相符性分析</b>																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th colspan="2">规划内容要求</th><th style="text-align: center;">本项目情况</th><th style="text-align: center;">相符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">规划范围</td><td>北区由浦星公路—中心河一万芳路—江月路—三鲁路—立跃路所围合区域，6.1km<sup>2</sup>。</td><td>本项目位于上海市漕河泾开发区浦江高科技园（北区）范围内。</td><td style="text-align: center;">相符</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">产业和功能定位</td><td>园区定位于高科技、高环境、高人文的现代生态科技工业园，营造人与自然和谐共生的环境，将生产场所与休闲、娱乐及交流场所融为一体，将工作和生活场所交融于自然之中。</td><td>企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩产，并新增水洗工艺，属于信息产业，根据表 1-2，符合上海漕河泾开发区浦江高科技园的产业导向。</td><td style="text-align: center;">相符</td></tr> </tbody> </table>				序号	规划内容要求		本项目情况	相符合	1	规划范围	北区由浦星公路—中心河一万芳路—江月路—三鲁路—立跃路所围合区域，6.1km <sup>2</sup> 。	本项目位于上海市漕河泾开发区浦江高科技园（北区）范围内。	相符	2	产业和功能定位	园区定位于高科技、高环境、高人文的现代生态科技工业园，营造人与自然和谐共生的环境，将生产场所与休闲、娱乐及交流场所融为一体，将工作和生活场所交融于自然之中。	企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩产，并新增水洗工艺，属于信息产业，根据表 1-2，符合上海漕河泾开发区浦江高科技园的产业导向。	相符	
序号	规划内容要求		本项目情况	相符合																
1	规划范围	北区由浦星公路—中心河一万芳路—江月路—三鲁路—立跃路所围合区域，6.1km <sup>2</sup> 。	本项目位于上海市漕河泾开发区浦江高科技园（北区）范围内。	相符																
2	产业和功能定位	园区定位于高科技、高环境、高人文的现代生态科技工业园，营造人与自然和谐共生的环境，将生产场所与休闲、娱乐及交流场所融为一体，将工作和生活场所交融于自然之中。	企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩产，并新增水洗工艺，属于信息产业，根据表 1-2，符合上海漕河泾开发区浦江高科技园的产业导向。	相符																
<b>1.1.2 与规划环境影响评价的符合性分析</b>																				
本项目与《上海漕河泾开发区浦江高科技园区跟踪环境影响报告书》及其审查意见（环办环评函[2018]1154号）的相符性分析见表1-2。																				
<b>表1-2：本项目与上海漕河泾开发区浦江高科技园区规划环境影响评价的结论及审查意见的相符性分析</b>																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">漕河泾开发区浦江高科技园区规划环评结论和审查意见</th><th style="text-align: center;">本项目情况</th><th style="text-align: center;">相符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td>园区定位于发展“一五一”，形成以信息产业为一大支柱产业，包括计算机、集成电路、光电子及通讯设备等的信息产业；形成包括新材料产业、生物医药产业、航空航天产业、环保新能源以及汽车配套产业的五大重点产业；形成高附加值现代服务业为主的一大支撑产业，包括软件信息、金融、科技和商务、现代商贸、文化创意服务等。</td><td>企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩产，并新增水洗工艺，属于信息产业，符合上海漕河泾开发区浦江高科技园的产业导向。</td><td style="text-align: center;">相符</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td>根据《上海市城市总体规划（2017-2035）》和闵行区相关规划对园区发展的要求以及园区产业定位，积极推进产业转型升级，促进产业向高端化、智能化、绿色化方向发展，持续改善和提升区域环境质量。</td><td>本项目经营内容符合园区发展的产业导向，可促进产业向高端化、智能化、绿色化方向发展，持续改善和提升区域环境质量。</td><td style="text-align: center;">相符</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td>优化生产、生活空间布局，强化开发边界管控。积极引导产业集中布局，加强园区内广播发射台与周边用地的协调和空间管控，推进规划居住用地内上海虎生电子电器有限公司关停搬迁以及规划工业用地内居民的搬迁。严格落实产业控制带管制和环境准入要求，完善道路和河道两侧的防护绿地建设，园区绿化用地应作为生态空间严格管控。</td><td>本项目不在报告书设置的产业控制带和限制开发区范围内（见图1-2），属允许建设区，符合园区生态保护红线要求。</td><td style="text-align: center;">相符</td></tr> </tbody> </table>				序号	漕河泾开发区浦江高科技园区规划环评结论和审查意见	本项目情况	相符合	1	园区定位于发展“一五一”，形成以信息产业为一大支柱产业，包括计算机、集成电路、光电子及通讯设备等的信息产业；形成包括新材料产业、生物医药产业、航空航天产业、环保新能源以及汽车配套产业的五大重点产业；形成高附加值现代服务业为主的一大支撑产业，包括软件信息、金融、科技和商务、现代商贸、文化创意服务等。	企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩产，并新增水洗工艺，属于信息产业，符合上海漕河泾开发区浦江高科技园的产业导向。	相符	2	根据《上海市城市总体规划（2017-2035）》和闵行区相关规划对园区发展的要求以及园区产业定位，积极推进产业转型升级，促进产业向高端化、智能化、绿色化方向发展，持续改善和提升区域环境质量。	本项目经营内容符合园区发展的产业导向，可促进产业向高端化、智能化、绿色化方向发展，持续改善和提升区域环境质量。	相符	3	优化生产、生活空间布局，强化开发边界管控。积极引导产业集中布局，加强园区内广播发射台与周边用地的协调和空间管控，推进规划居住用地内上海虎生电子电器有限公司关停搬迁以及规划工业用地内居民的搬迁。严格落实产业控制带管制和环境准入要求，完善道路和河道两侧的防护绿地建设，园区绿化用地应作为生态空间严格管控。	本项目不在报告书设置的产业控制带和限制开发区范围内（见图1-2），属允许建设区，符合园区生态保护红线要求。	相符
序号	漕河泾开发区浦江高科技园区规划环评结论和审查意见	本项目情况	相符合																	
1	园区定位于发展“一五一”，形成以信息产业为一大支柱产业，包括计算机、集成电路、光电子及通讯设备等的信息产业；形成包括新材料产业、生物医药产业、航空航天产业、环保新能源以及汽车配套产业的五大重点产业；形成高附加值现代服务业为主的一大支撑产业，包括软件信息、金融、科技和商务、现代商贸、文化创意服务等。	企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩产，并新增水洗工艺，属于信息产业，符合上海漕河泾开发区浦江高科技园的产业导向。	相符																	
2	根据《上海市城市总体规划（2017-2035）》和闵行区相关规划对园区发展的要求以及园区产业定位，积极推进产业转型升级，促进产业向高端化、智能化、绿色化方向发展，持续改善和提升区域环境质量。	本项目经营内容符合园区发展的产业导向，可促进产业向高端化、智能化、绿色化方向发展，持续改善和提升区域环境质量。	相符																	
3	优化生产、生活空间布局，强化开发边界管控。积极引导产业集中布局，加强园区内广播发射台与周边用地的协调和空间管控，推进规划居住用地内上海虎生电子电器有限公司关停搬迁以及规划工业用地内居民的搬迁。严格落实产业控制带管制和环境准入要求，完善道路和河道两侧的防护绿地建设，园区绿化用地应作为生态空间严格管控。	本项目不在报告书设置的产业控制带和限制开发区范围内（见图1-2），属允许建设区，符合园区生态保护红线要求。	相符																	

4	深入开展园区减排和综合整治工作。积极推进高能耗、水耗企业清洁生产审核，逐步淘汰或升级工业技术，污染治理水平落后和环境风险隐患突出的企业。加强挥发性有机物污染减排和治理，开展园区沈庄塘、友谊河、鹤坡塘、周浦塘和中心河等水环境综合整治。	本项目新增的各类废气在各工位收集后分别依托现有 3#活性炭、4#活性炭、5#静电除尘器+活性炭 3 套废气净化装置净化后 20m 或 25m 排放；对现有 1#、2#活性炭装置进行技术改造，提高净化效率，减少 VOCs 有组织排放量；本项目新增餐厅含油废水依托现有隔油池预处理达标后与冲厕废水一起纳入周边市政污水管网。根据表 1-3，本项目能耗、水耗均可符合《上海产业能效指南（2023 版）》的要求。	相符
5	完善园区环保基础设施建设，尽快完成规划区 B 地块污水收集管网覆盖。健全园区大气、地表水、地下水、噪声等环境监测体系，强化重点企业监督监控及环境信息公开。统筹园区环境管理，加强园区环境管理队伍建设，完善园区及企业环境管理体系。	本项目建成后将完善环境管理制度，包括机构工作任务、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。	相符
6	建立健全园区环境风险防控体系。强化园区危险化学品、危险废物等的储运管理和监控。制定园区环境风险防范措施及应急预案，确保与区域及园区内企业等各级应急系统的有效衔接。	本项目建成后将加强管理并按本报告要求制定有效的防治措施以减小环境风险事故发生的概率和发生后带来的危害。本项目建成后将更新环境风险应急预案并备案，并与园区风险应急预案相衔接。	相符

### 1.1.3 与上海漕河泾开发区浦江高科技园区“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态保护红线

##### 生态红线:

根据《上海漕河泾开发区浦江高科技园区环境影响跟踪评价报告书》(环办环评函[2018]1154 号)，园区规划范围及其评价范围均未涉及《上海主体功能区划》划定的限制开发区和禁止开发区等生态红线范围。园区规划范围也不属于《上海市城市总体规划(2017-2035)》中提出的一类、二类和三类生态控制线范围。

##### 生态空间管控要求:

根据《上海漕河泾开发区浦江高科技园区环境影响跟踪评价报告书》(环办环评函[2018]1154 号)，园区在北区 C 地块规划居住用地周边 300m 范围、距西边界 100m 范围设置了产业控制带，将 B 地块广播发射天线为中心半径 50m 区域范围设置为限制开发区。

产业控制带的管控要求为：距离居住区前 50m 以内不得用于工业用地，50-300m 范围内不得引进大气污染物排放量大、成分复杂、环境风险大的项目，控制带内现

有企业采取措施降低污染排放和风险水平；限制开发区的管控要求为：不得新建居住、学校、医院等功能的敏感建筑。

由下图可知，本项目不在上述产业控制带和限制开发区范围内，属允许建设区，符合园区生态空间管控要求。

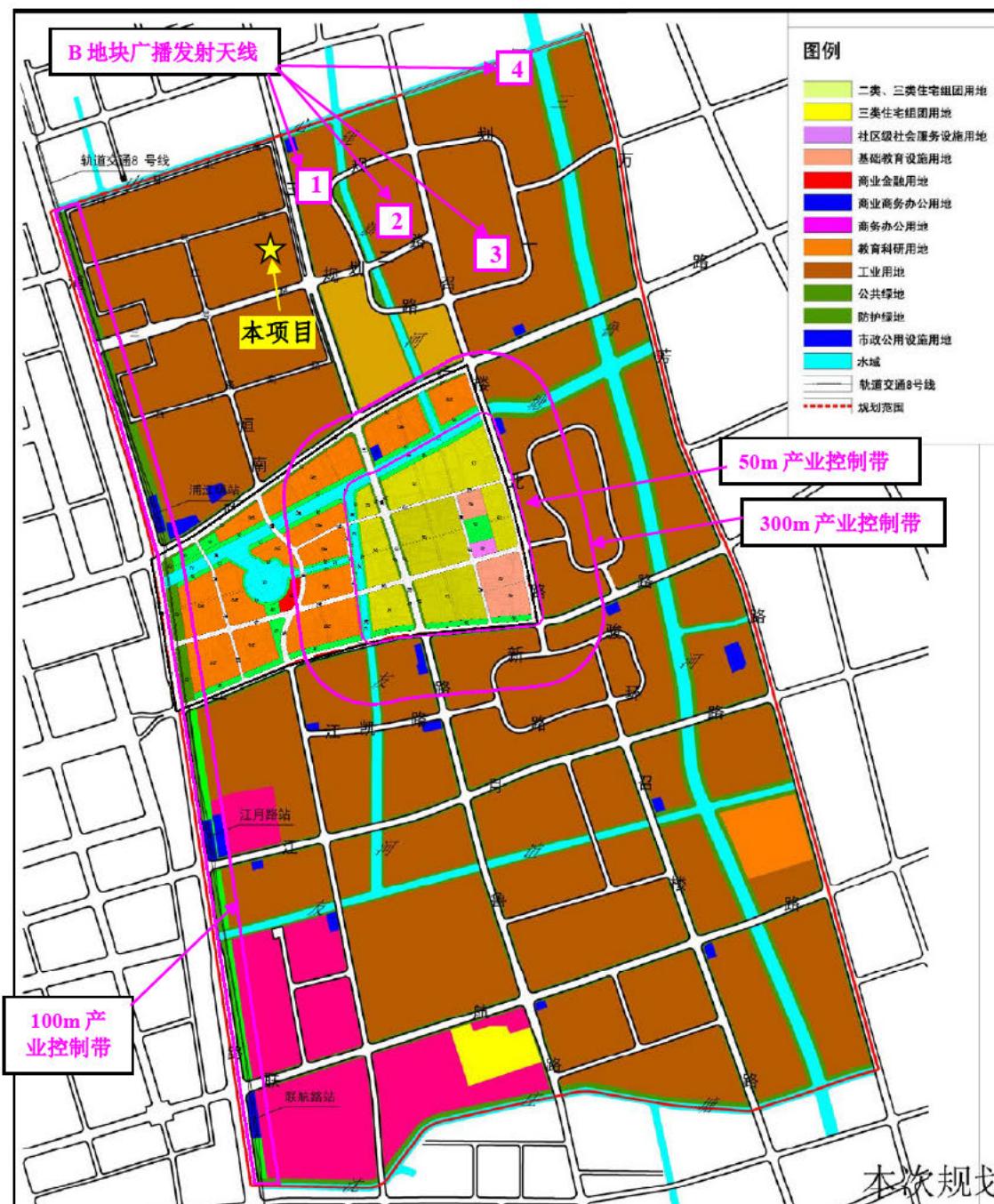


图1-1：上海漕河泾开发区浦江高科技园区产业控制带分布图

## (2) 环境质量底线

根据《上海漕河泾开发区浦江高科技园区环境影响跟踪评价报告书》(环办环评函[2018]1154号),本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准;地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准;地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV类标准;土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值和管制值标准。本项目运行过程中污染程度较轻,易于防治,对周边环境影响很小,均能达到区域所要求的质量标准,符合环境质量底线的要求。

### (3) 资源利用上线

本项目利用现有已建厂房进行建设,不新增用地,不涉及土地资源利用上线要求。本项目用水来自市政自来水管网及外购的去离子水,用电由市政电网供给。本项目及建成后全厂万元产值能耗和万元产值水耗均优于《上海产业能效指南(2023版)》行业平均水平。

**表 1-3 本项目建成后全厂能耗情况一览表**

能源	折标系数	本项目能耗水平		本项目建成后企业能耗水平		行业限值
		年耗量	综合能耗量(t 标煤)	年耗量	综合能耗量(t 标煤)	
水(m <sup>3</sup> )	2.571 吨标煤/万 m <sup>3</sup>	6848.8	1.76	52980.65	13.62	/
电(万 kWh)	1.229 吨标煤/万 kWh	500	614.5	3500	4301.5	/
合计		616.26	/	4315.12	/	
工业总产值	万元产值综合能耗(t 标煤/万元)	<b>0.0054</b>		/	<b>0.0066</b>	<b>0.010</b>
	万元产值水耗(立方米/万元)	<b>0.060</b>		/	<b>0.081</b>	<b>0.261</b>

注:本项目产值为11.4亿元,本项目建成后全厂产值为65.1亿元

### (4) 环境准入负面清单

根据表1-4可知,本项目不在上海漕河泾开发区浦江高科技园区环境准入负面清单内,符合上海漕河泾开发区浦江高科技园区产业准入要求。

**表 1-4: 与上海漕河泾开发区浦江高科技园区环境准入负面清单相符性分析**

类别	要求	本项目情况	相符性
禁止类	禁止引进《淘汰落后生产能力工艺和产品的目录》(第一、二、三批)规定范围内的项目。	本项目不属于《淘汰落后生产能力工艺和产品的目录》(第一、二、三批)规定范围内的项目。	相符
	禁止引进《上海产业结构调整负面清单》(2016版)中限制类172项和淘汰类316项生产工艺、装备及产品。	本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类(2020版)》中限制类和淘汰类生产工艺、装备及产品。	相符
	禁止引进《上海工业及生产性服务指导目录和布局指南(2014年版)》中限制类和淘汰的行业、工艺和产品。	本项目不属于《上海工业及生产性服务指导目录和布局指南(2014年版)》中限制类和淘汰的行业、工艺和产品。	相符
	禁止引入III级、IV级(分级标准参照世界卫生组织对感染性微生物的危险度等级分类标准)疫苗的生产和研发项目，禁止引入实验动物标准化养殖及动物实验服务以及《产业结构调整指导目录(2011年本)》及其修正中的限制和淘汰类项目。	本项目不属于疫苗生产和研发、实验动物标准化养殖及动物实验服务以及《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制和淘汰类项目。	相符
	禁止化工类项目进入	本项目不属于化工类项目。	相符
限制类	对于园区H地块规划引入印包产业，应严格控制入驻企业类型，要求污水不涉及重金属染物排放、挥发性有机物排放少。	本项目不在园区H地块内，也不属于印包产业。	相符
	清洁生产水平低于国内先进水平的项目。	本项目生产所采用的原辅材料大部分都是国内电子计算机企业常用的原材料，原料易得，毒性低，危险程度较小；本项目未列入《上海市产业结构调整指导目录限制和淘汰类》(2020年版)；根据表1-3，本项目万元产值能耗、万元产值水耗均优于《上海产业效能指南》(2023版)行业平均水平。综上，本项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	相符
	不符合园区规划产业导向及产业发展构想的行业，以及管理部门认为其他需要严格控制的污染行业。	本项目属于信息产业，符合上海漕河泾开发区浦江高科技园区的产业导向。	相符
	严格控制涉重及POPs类项目进入，涉重类项目，指原辅材料、中间产品及排放的废水、废气或产生的固体废物中含有铅、汞、铬、镉、砷、镍等六类重金属的项目。	本项目不属于涉重及POPs类项目。	相符
环境准入要求	现状园区行业的综合能耗及水耗平均水平已优于上海市平均水平，则新进相应行业企业不得劣于	本项目所在上海漕河泾开发区浦江高科技园区计算机制造业的综合能耗及水耗水平均劣于上海市平均水平，根据	相符

	<p>园区现状行业水平；</p> <p>现状园区行业的综合能耗及水耗水平劣于上海市平均水平，则新进相应行业企业不得劣于上海市平均水平；</p> <p>新进企业的污染物排放水平不得低于园区现状相应行业的平均水平。</p>	<p>表 1-3，本项目建成后全厂万元产值能耗、水耗均优于上海市计算机制造业的平均水平。</p>	
其他符合性分析	<p><b>1.2.1 环评报告编制依据</b></p> <p>企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩建，并新增水洗工艺。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目行业类别属于“计算机制造 C-391”。</p> <p>对照《&lt;建设项目环境影响评价分类管理名录&gt;上海市实施细化规定（2021 年版）》(沪环规[2021]11 号)，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业——78 计算机制造——使用有机溶剂的”，故应编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>对照《上海市建设项目环境影响评价分类管理重点行业名录（2021 年版）》(沪环规[2021]7 号)，本项目属于使用有机溶剂的计算机制造，故属于重点行业。对照《上海市生态环境局关于印发〈上海市 2024 年环境监管重点单位名录〉的通知》(沪环监测[2024]57 号)，本项目建设单位不属于危险废物重点监管单位。</p> <p>对照《上海市建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺办法》(沪环规</p>		

[2021]9号)、《上海市生态环境局关于印发<加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施意见>的通知》(沪环规[2021]6号)、《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)》(沪环评[2023]125号)、《上海市生态环境局关于发布<实施建设项目环境影响评价文件行政审批告知承诺的行业名单(2024年版)>的通知》，本项目位于联动区域，但因本项目属于重点行业，故环评文件应实施审批制管理。

### 1.2.2 与上海市“三线一单”相符性分析

#### (1) 生态保护红线

本项目位于上海市闵行区浦江镇浦星公路789号，对照《上海市生态保护红线》(沪府发[2018]30号)对于全市划定的生态保护红线，本项目不在上海市生态保护红线保护范围内，故本项目选址与《上海市生态保护红线》(沪府发[2018]30号)管理要求相符。本项目选址与上海市生态保护红线的位置关系见图1-2。

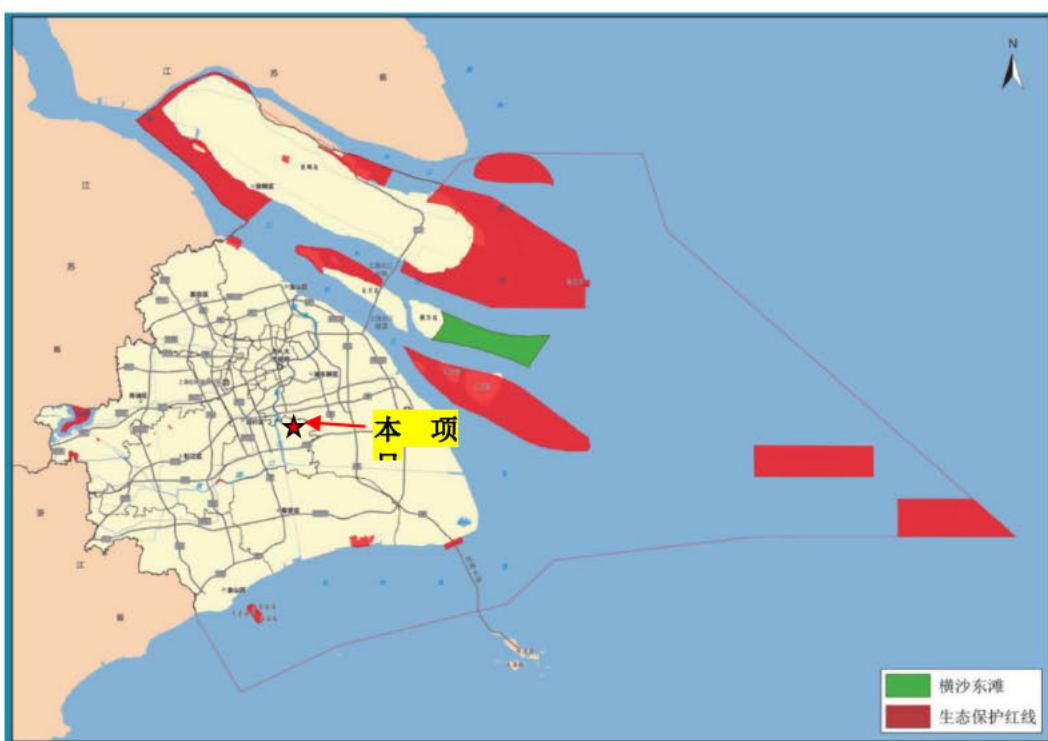


图1-2：本项目选址与上海市生态保护红线的位置关系图

#### (2) 环境质量底线

根据前文与上海漕河泾开发区浦江高科技园区“三线一单”相符性分析，本项目建设不会超出环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

根据前文与上海漕河泾开发区浦江高科技园区“三线一单”相符性分析，本项目建设不会超出资源利用上线。

### (4) 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)，《上海市生态环境局关于公布上海市生态环境分区管控更新成果(2023)版的通知》，本项目所在的漕河泾开发区浦江高科技园区属于陆域重点管控单元（产业园区、港区）。根据《上海市生态环境准入清单(2023版)》，本项目与其合规性分析详见下表所示。

表 1-5 项目与陆域重点管控单元(产业园区及港区)相符性分析

类别	环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
空间布局管控	<p>1.产业园区周边和内部应合理设置并控制生活区规模，与现状或规划环境敏感用地（居住、教育、医疗）相邻的工业用地或研发用地应设置产业控制带，具体范围和管控要求由园区规划环评审查意见确定。</p> <p>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。</p> <p>3.长江干流、重要支流(指黄浦江)岸线1公里范围内严格执行国家要求，禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，禁止新建危化品码头(保障城市运行的能源码头、符合国家政策的船舶 LNG、甲醇等新能源加注码头、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)。</p> <p>4.林地、河流等生态空间严格执行相关法律法规或管理办法,禁止建设或开展法律法规规定不能建设或开展的项目或活动。</p>	<p>1. 本项目建设地址不在产业控制带内。详见图1</p> <p>2.本项目不在黄浦江上游饮用水保护区、准保护区和缓冲区范围内。</p> <p>3. 本项目不在长江干流、重要支流(指黄浦江)岸线1公里范围内；</p> <p>4. 本项目不属于林地、河流等其他生态空间范围。</p>	相符
产业准入	<p>1.严禁新增行业产能已经饱和的“两高”（高耗能高排放）项目。除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高”项目。本市两高行业包括煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、水泥、玻璃、有色金属、化工、造纸行业。</p> <p>2.严格控制石化产业规模，“十四五”期间石油化工行业炼油能力不增加。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。严禁钢铁行业新增产能，确保粗钢产量只减不增。加快发展以废钢为原料的电炉短流程工艺，减少自主炼焦，推进炼焦、烧结等前端高污染工序减量调整。</p>	<p>企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩建，并新增水洗工艺，属于信息产业，不属于“两高”项目。</p> <p>本项目不涉及。</p>	相符

		<p>3.新建化工项目原则上进入本市认定的化工园区实施，经产业部门牵头会商后认定为非化工项目的可进入规划产业区域实施。配套重点产业、符合化工产业转型升级及优化布局的存量化工企业，在符合增产不增污和规划保留的前提下，可实施改扩建。新、改、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。</p> <p>4.禁止新建《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类》所列限制类工艺、装备或产品，列入目录限制类的现有项目，允许保持现状，鼓励实施调整或经产业部门认定后有条件地实施改扩建。</p> <p>5.引进项目应符合园区规划环评和区域生态环境准入清单要求。</p>	本项目企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩建，并新增水洗工艺，属于信息产业，不涉及油墨使用，使用的涂料、胶粘剂、清洗剂可符合相关 VOC 含量标准限值。	
			本项目不属于《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类》所列限制类工艺、装备或产品	
			根据前文分析，本项目符合园区和上海市的“三线一单”要求。	
产业机构调整		<p>1.对于列入《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类》淘汰类的现状企业，制定调整计划。</p> <p>2.推进吴淞、吴泾、高桥石化等重点区域整体转型，加快推进碳谷绿湾、星火开发区环境整治和转型升级。</p>	<p>1.本项目不涉及</p> <p>2.本项目不涉及</p>	/
总量控制		1.坚持“批项目，核总量”制度，全面实施主要污染物削减方案。	本项目将按要求落实污染物总量控制要求。	相符
工业污染治理		<p>1.涂料油墨、汽车、船舶、工程机械、家具、包装印刷等行业大力推进低 VOCs 含量原辅料和产品源头替代，并积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。</p> <p>2.提高 VOCs 治管水平，强化无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进简易治理设施精细化管理，新、改、扩建项目原则上禁止单一采用光氧化、光催化、低温等离子（恶臭处理除外）、喷淋吸收（吸收可溶性 VOCs 除外）等低效 VOCs 治理设施。</p> <p>3.持续推进杭州湾北岸化工石化集中区 VOCs 减排，确保区域环境质量保持稳定和改善。</p> <p>4.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。</p> <p>5.化工园区应配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网。</p>	<p>1. 本项目企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩建，并新增水洗工艺，属于信息产业，不属于所列行业。</p> <p>2. 本项目拟采用集气罩、通风橱、设备密闭负压排风收集、活性炭吸附装置处理 VOCs。</p> <p>3. 本项目不涉及。</p> <p>4. 本项目所在上海漕河泾开发区浦江高科技园区已实施雨污分流。</p> <p>5. 本项目不涉及</p>	相符
能源领域污染治理		<p>1.除燃煤电厂外，本市禁止新建、扩建燃用煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料的设施；燃煤电厂的建设按照国家和本市有关规定执行。</p> <p>2.新建、扩建锅炉应优先使用电、天然气或其他清洁能源。鼓励有条件的锅炉实施“油改气”、“油改电”清洁化改造。实施低效脱硝设施排查整治，深化锅炉低氮改造。</p>	<p>1.本项目不涉及高污染燃料设施。</p> <p>2.本项目仅使用电能，属清洁能源。</p>	相符
港区污染治理		<p>1.推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖。加快港区非道路移动源清洁化替代。</p> <p>2.港口、码头、装卸站应当备有足够的船舶污染物接收设施，并做好与城市公共转运、处置设施的衔接。新建、改建、扩建港口、码头的，应当按照要求建设船舶污染物接</p>	<p>1.本项目不涉及</p> <p>2.本项目不涉及</p>	/

	收设施，并与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用。		
环境风险防控	<p>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。</p> <p>2. 化工园区应建立满足突发环境事件应急处置需求的体系、预案、平台和专职应急救援队伍，应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理。沿岸化工园区应加强溢油、危化品等突发水污染事件预警系统建设。</p> <p>3. 港口、码头、装卸站应当按照规定，制定防治船舶及其有关作业活动污染环境的应急预案，并定期组织演练。</p>	<p>1. 本项目所在上海漕河泾开发区浦江高科技园区已制定环境风险应急预案。</p> <p>2. 企业已编制环境风险应急预案并备案（备案编号：3102212023032），项目建成后拟更新企业突发环境事件应急预案并备案。</p> <p>3. 本项目不涉及。</p>	相符
土壤污染风险防控	<p>1. 曾用于化工石化、医药制造、橡胶塑料制品、纺织印染、金属表面处理、金属冶炼及压延、非金属矿物制品、皮革鞣制、金属铸锻加工、危险化学品生产、农药生产、危险废物收集利用及处置、加油站、生活垃圾收集处置、污水处理厂等的地块，在规划编制中，征询生态环境部门意见，优先规划为绿地、林地、道路交通设施等非敏感用地。</p> <p>2. 列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当根据土壤污染风险评估结果，并结合相关开发利用计划，实施风险管控；确需修复的，应当开展治理与修复。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。</p> <p>3. 土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任。禁止污染和破坏未利用地。</p>	<p>1. 本项目不涉及</p> <p>2. 本项目不涉及</p> <p>3. 本项目不涉及</p>	/
节能降碳	<p>1. 深入推进产业绿色低碳转型，推动钢铁、石油化工行业碳达峰，实施上海化工区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区及钢铁、石油化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程。</p> <p>2. 项目能耗、水耗应符合《上海产业能效指南》相关限值要求。新建高耗能项目单位产品(产值)能耗应达到国际先进水平。</p>	<p>1. 本项目不属于所述重点行业。</p> <p>2. 根据表 1-3，本项目万元产值能耗、万元产值水耗均优于《上海产业能效指南（2023 版）》行业平均水平。</p>	相符
地下水水源利用	地下水开采重点管控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。	本项目不涉及地下水开采。	/
岸线资源保护与利用	重点管控岸线按照港区等规划进行岸线开发利用，严格控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。一般管控岸线禁止开展港区岸线开发活动，加强岸线整治修复。	本项目不涉及	/
<b>1.1.3 与《上海市清洁空气行动计划（2023-2025 年）》的相符性分析</b>			

对照《上海市人民政府办公厅关于印发<上海市清洁空气行动计划(2023—2025年)>的通知》(沪府办发[2023]13号),本项目与“行动计划”中各项环保要求相符,详见下表。

**表 1-6 项目与《上海市清洁空气行动计划(2023-2025 年)》相符合性分析**

序号	环保要求	本项目情况	相符合性
<b>(一) 实施能源绿色低碳转型</b>			
1	1.大力发展非化石能源 大力发展可再生能源,提升农作物秸秆、园林废弃物等生物质能利用力度。力争到2025年,非化石能源占能源消费总量比重达到20%,光伏装机、风电装机、生物质能装机分别达到407、262、84万千瓦。加大市外非化石能源清洁电力引入力度。	本项目不涉及。	/
2	2.优化调整化石能源结构 严格控制煤炭消费,继续实施重点企业煤炭消费总量控制,全市煤炭消费占一次能源消费比重力争降至30%以下。提升天然气供应保障能力,有序引导天然气消费。到2025年,天然气供应能力达到137亿立方米左右。	本项目使用电能作为能源,不涉及煤炭的使用。	相符
3	3.强化能耗强度总量双控 持续实施能源消费强度和总量双控,持续深化重点领域节能,提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平。到2025年,规模以上工业单位增加值能耗较2020年下降14%,钢铁、水泥、炼油、乙烯、合成氨等重点行业达到标杆水平的产能比例超过30%,数据中心达到标杆水平的比例为60%左右。	本项目企业主要从事板卡的生产,本次拟进行扩建,并新增水洗工艺,属于信息产业,不属于高能耗项目,能耗、水耗符合《上海产业能效指南》(2023版)相关限值要求。	相符
4	4.加快火电机组升级提质 加快推进外高桥一厂、石洞口一厂、漕泾综合能源中心二期等项目建设。推动吴泾八期2号机、宝钢自备电厂3号机实施高温亚临界综合升级改造。结合高桥地区产业转型升级推进高桥石化自备电厂调整,宝钢和上海石化自备电厂原则上按照不超过原规模2/3保留煤机,并实施三改联动或等容量替代,长兴岛燃煤电厂实施气电替代。继续落实“清洁发电、绿色调度”,持续开展燃煤发电机组环保排序工作。	本项目不涉及。	/
5	5.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。	本项目不涉及。	/
<b>(二) 加快产业结构优化升级</b>			
6	1.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。	根据前文分析,本项目的建设符合上海市和上海漕河泾开发区浦江高科技园区的“三线一单”要求,不涉及油墨使用,使用的涂料、胶粘剂、清洗剂可符合相	相符

		关 VOC 含量标准限值，且项目将按要求落实建设项目建设项目主要污染物总量控制制度。	
7	2.加快现有产能改造升级 动态更新产业结构调整指导目录，加大对能耗强度较高、大气污染物排放较大的工业行业和生产工艺等的淘汰和限制力度。 加快南北转型地区产业绿色低碳转型。北部地区提升钢铁冶炼能效，加大清洁能源消纳力度，提高废钢回收利用水平。到 2025 年，废钢比提升至 15%以上；南部地区推进环杭州湾产业升级，加快推进碳谷绿湾、杭州湾开发区环境整治和转型升级。加快规划保留工业区以外化工企业布局调整。石化化工行业提高低碳化原料比例，推动炼油向精细化及化工新材料延伸。2023 年底前，完成第三轮金山地区环境综合整治。 继续推进吴泾、高桥石化等重点区域整体转型。	本项目企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩建，并新增水洗工艺，不涉及能耗强度较高、大气污染物排放较大的生产工艺，使用电能，不属于高能耗项目。符合《上海产业能效指南》（2023 年版）相关能耗、水耗限值要求。	相符
8	3.推进清洁生产绿色制造 推进行业清洁生产全覆盖。到 2025 年，推动 1000 家企业开展清洁生产审核。探索园区和行业清洁生产审核新模式。 完善绿色制造和绿色供应链体系建设，建立健全绿色制造标准技术规范体系和第三方评价机制。打造重点领域绿色工厂、绿色供应链、绿色设计示范企业标杆。推动长三角生态绿色一体化示范区新建企业绿色工厂全覆盖，全市重点用能企业绿色创建占比达 25%以上。 推进产业园区绿色低碳升级改造和零碳园区试点建设，推动设施共建共享、能源梯级利用、资源循环再利用。到 2025 年，具备改造条件的市级以上园区全部完成循环化改造。	本项目生产过程资源能源消耗水平、环境污染水平较低，企业后续将按要求开展清洁生产。	相符
9	4.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 含量原辅料和样品源头替代，积极推广涉 VOCs 物料加工、使用的先进工艺和减量化技术。探索多部门联合执法机制，加强对相关样品生产、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。	本项目所使用原辅料均为低 VOCs 含量原辅料，产生的 VOCs 经集气罩、通风橱、设备密闭负压排风收集，经活性炭吸附装置处理达标后 20 或 25m 排放。	/
10	5.提升园区监控网络效能 建立针对园区特征污染物的监测与快速精准溯源体系。完善全市工业园区特征污染监测评价因子库和指标体系，提升恶臭异味污染快速应对能力。推进临港新城等工业园区环境监控网络建设，完善相关监测标准和技术规范。	项目将建立例行监测制度，定期对废气、废水、噪声等污染排放情况进行监测。	相符
<b>(三) 提升交通绿色清洁水平</b>			
11	1.推进运输体系绿色发展 大力推进货物运输“公转铁”“公转水”。加快货运铁路专用线建设，深化港口集疏运结构调整和站点布局优化，积极推进多式联运发展。到 2025 年，铁路货运量较 2020 年增	本项目不涉及。	/

	长 10%以上，集装箱水水中转比例不低于 52%，集装箱海铁联运量达到 90 万标准箱及以上。 构建绿色低碳城市交通体系，到 2025 年，中心城公共交通出行比例达到 45%以上，中心城绿色出行比例达到 75%以上。建立完善城市绿色物流体系，加强快递公共末端设施建设。		
12	2.提升机动车清洁化水平 加强本市生产、进口、销售机动车环保达标监管，完善机动车排放检验和强制维护制度。加强在用车排放监管。建立健全多部门联合执法和常态化路检路查工作机制。 2023 年 7 月 1 日起，实施重型柴油车国六 b 排放标准。2025 年底前，全面淘汰国三排放标准的营运柴油货车。研究国四排放标准柴油货车提前报废有关政策。 深化加油站、储油库、油品码头和油船等储运销环节油气回收治理与监管。 加快公共领域车辆电动化，鼓励私有乘用车电动化，持续推进纯电动、氢燃料电池重型货运车辆的示范试点及推广应用。到 2025 年，燃料电池汽车应用总量力争突破 1 万辆，个人新增购置车辆中纯电动车辆占比超过 50%。	本项目不涉及。	/
13	3.加强非道机械综合治理 鼓励淘汰国四及以下排放标准厂内车辆和国二及以下排放标准非道路移动机械，鼓励具备条件的国三及以下排放标准非道路移动机械改装国四排放标准发动机。2025 年 1 月 1 日起，实现铁路货场、物流园区以及火电、钢铁等重点企业厂内新增或更新的载重 3 吨以下叉车基本采用新能源机械。 对本市生产、进口、销售的非道路移动机械进行环保符合性检查，基本实现本市生产样品系族全覆盖。加强重点企业固定使用机械检查和抽测，比例不低于 20%。	本项目不涉及。	/
14	4.推动港口航空绿色发展 根据交通运输部的统一安排，实施更严格的船舶排放控制区。研究在黄浦江和苏州河主要航段设立绿色航运示范区。加快推进老旧船舶淘汰，加强船舶冒黑烟和燃油质量执法检查。推动内河混合动力船舶、纯电动船舶试点应用。加快港区非道路移动源清洁化替代，2025 年 1 月 1 日起，实现港口新增和更新作业机械采用清洁能源或新能源。推进内港码头岸电标准化和外港码头专业化泊位岸电全覆盖，2025 年 1 月 1 日起，实现集装箱码头、邮轮码头岸电设施常态化应用，港作船舶岸电使用率力争达到 100%。 2025 年 1 月 1 日起，实现机场新增或更新的机械和车辆原则上全面采用新能源，具备接电条件的机场泊位地面辅助电源设施全覆盖，使用率达到 100%。加强航空燃油储运销过程油气回收治理和监管。	本项目不涉及。	/
15	5.强化重点企业清洁运输 火电、钢铁、石化等行业大宗货物新能源及清洁方式运输比例达到 80%左右。	本项目不涉及。	/
16	6.推进交通排放智慧监管	本项目不涉及。	/

		逐步完善移动源智慧监管平台，加强机动车、非道路移动机械、船舶、油品储运销行业等智慧感知监测能力建设。		
	(四) 推动建设领域绿色发展			
17	1.深化扬尘源全方位管理  严格执行文明施工标准和拆除作业规范，加强预湿、喷淋抑尘措施和施工现场封闭作业管理。中心城区、重点区域的市政工程推广采用覆罩法和装配式施工。严格约束线性工程的标段控制，确保文明施工措施落实到位。加强储备用地、拆房地块、待建地块等裸露土地的扬尘污染防控。 对于散货码头、混凝土搅拌站等易扬尘点位进行排查建档、采取防尘措施并强化监督检查。  强化渣土运输作业规范，提高渣土运输企业规范装卸、车辆冲洗、密闭运输程度，将工地落实“两不挖、两不进、两不出”情况纳入文明施工考核，加强渣土车辆违法违规行为联合执法和日常监管。积极推广新型渣土车辆。持续加强城市保洁，2025年底前，全市道路机械化清扫率达到100%，道路冲洗率达到95%。  建设“固定式扬尘在线监测+移动监测”的综合式扬尘在线监测网络，构建扬尘污染大数据分析决策支撑平台。动态掌控各类扬尘措施落实情况，加大对数据超标和安装不规范行为的惩处力度。	本项目施工期仅涉及室内装修和设备安装，装修过程中按《上海市建设工地施工扬尘控制若干规定》等法规执行采取扬尘防治措施：施工过程及时清扫场地；对水泥、砂石堆场布置在室内；施工场地保持一定湿度；水泥搅拌等操作设置在室内进行，可有效控制施工期污染影响。		相符
18	2.推广低 VOCs 含量建材  在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护、道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。推进低排放沥青使用，降低沥青混合料生产环节的 VOCs 排放。	本项目不涉及。	/	
	(五) 深化农业污染综合防治			
19	1.推广种植业氨减排技术  开展农样品绿色生产基地建设，绿色生产基地覆盖率达到60%、绿色农样品认证率达到30%以上。全面推广精准施肥，通过测土配方施肥和有机肥替代，减少化肥使用量。推广氮肥机械深施、新型水肥一体化等技术。推进农药减量控害，农田化肥、农药施用量较2020年降低9%和10%。	本项目不涉及。	/	
20	2.加强秸秆禁烧管控和利用  持续推进粮油作物秸秆和蔬菜等种植业废弃物资源化利用，严禁露天焚烧。到2025年，秸秆综合利用率达到98%左右。	本项目不涉及。	/	
21	3.推进畜禽养殖污染防治  推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备提档升级，推广清洁养殖工艺，推行液体粪肥机械化施用。畜禽粪污资源化利用实现全覆盖。试点实施畜禽养殖氨排放监测。	本项目不涉及。	/	
	(六) 实施社会面源深度治理			
22	1.加大生活面源精细管控力度  加强餐饮油烟在线监控设施安装使用，鼓励有条件的区将其纳入区级相关管理平台。完善集中式餐饮企业集约化管理及第三方治理管控机制。	本项目不涉及。	/	

	推进绿色汽修设施设备及工艺升级改造，鼓励建设集中钣喷中心或使用第三方脱附。 加强家用燃气热水器、燃气灶具等生产和销售环节能效标识使用监督管理。引导生产企业推进冷凝、低氮燃烧等新技术的开发应用。		
23	2.加强其他污染物质防控 推动氟化工行业逐步淘汰含氢氯氟烃生产线，其他行业改造使用含氢氯氟烃生产线。继续开展消耗臭氧层物质(ODS)备案和监督检查。	本项目不涉及。	/
<b>1.2.4 与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b>			
对照《上海市生态环境保护“十四五”规划》(沪府发[2021]19号)，本项目与“规划”中各项要求相符。			
<b>表 1-7：本项目与《上海市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</b>			

序号	主要任务要求	本项目情况	相符合性分析
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。	本项目与上海市的“三线一单”生态环境分区管控要求相符，具体见表 1-4。	相符
2	工业领域绿色升级。以清洁生产一级水平为标杆，引导企业采用先进适用的技术、工艺和装备实施清洁生产技术改造，推进化工、医药、集成电路等行业清洁生产全覆盖，推广船舶、汽车等大型涂装行业低挥发性产品替代或减量化技术。到 2025 年，推动 450 家企业开展清洁生产审核，建成 50 家清洁生产示范企业。	本项目生产过程资源能源消耗水平、环境污染水平较低，企业后续将按要求开展清洁生产。	相符
3	重点行业 VOCs 总量控制和源头替代。按照 PM <sub>2.5</sub> 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。	本项目将按要求实行总量控制。	相符
4	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。	本项目将按要求采取各项措施管控无组织排放，根据表 4-23，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的 VOCs 无组织排放控制要求。	相符
5	危险废物全过程监管。进一步完善危险废物信息化管理系统，严格执行危险废物转移电子联单、产生单位申报登记、管理计划在线备案。	企业将按要求进行危险废物管理计划备案，落实危险废物转移电子联单制度。	相符
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。	本项目建成后拟更新突发环境事件应急预案并备案，将按要求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。	相符
7	排污许可证管理。环评审批与排污许可“二合一”，加强排污许可事后监管，强化环境监测、监管和监察联动，严厉打击无证排污和不按证排污行为。建立与排污许可相衔接的污染源信息定期更新机制。	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，可执行“两证合一”制度，本项目暂不进行“两证合一”，将在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证。	相符
8	企业责任制度。督促排污单位健全生态环境保护责任制度。分批制定重点行业环保守则，明确环境管理要求。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。	本项目建成后将按要求落实环境管理要求和日常监测制度。	相符

## 1.2.5 国家产业政策相符性分析

本项目企业主要从事板卡的生产，本次拟进行扩建，并新增水洗工艺，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”项目中第二十八大类“信息产业”第2条“计算机及相关设备：高性能计算机、便携式微型计算机、每秒十万亿次及以上高端服务器、大型模拟仿真系统、大型工业控制机及控制器制造，打印机（含高速条码打印机）和海量存储器等计算机外部设备，量子、类脑等新机理计算机系统的研究与制造”。

对照《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》，本项目属于其中的鼓励类“322.大中型电子计算机、万万亿次高性能计算机、便携式微型计算机、大型模拟仿真系统、工业控制机及控制器制造”。

综上，本项目的建设符合国家产业政策。

#### **1.2.6 上海市产业政策相符性分析**

对照《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南（2014年版）》，本项目属于“鼓励类”项目中第一大类“新一代电子信息”第5条“汽车电子”和第7条“电子计算机”。

对照《上海市产业结构调整指导目录 限制和淘汰类（2020版）》，本项目不属于其中的“限制类”和“淘汰类”项目。

对照《上海市部分行业限制类和淘汰类生产工艺、装备、产品指导目录（第一批）（2014年）》，本项目不属于其中的“限制类”和“淘汰类”项目。

综上，本项目的建设符合上海市产业政策。

#### **1.2.7 市场产业结构导向相符性分析**

对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于“禁止准入类”或“许可准入类”项目，故本项目的建设符合市场产业结构导向。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1.1 建设项目背景及主要内容

英业达科技有限公司（以下简称企业）成立于 2004 年 4 月，现状经营地址位于上海市闵行区浦江镇浦星公路 789 号，具体分为两个厂区（三厂和六厂），三厂（企业自有厂房）位于浦星公路 789 号（浦江镇 106 街坊 2/2 丘），六厂（向英源达科技有限公司租赁）位于浦星公路 789 号(浦江镇 105 街坊 5/1 丘)6 号厂房的 1-3 层。

三厂为企业自有厂区，占地面积 105582m<sup>2</sup>，厂区内包括 3 棱建筑，分别是电磁检测中心（共 3 层，1~2 层为办公区，3 层为 IPT 化学实验室）、生产厂房（共 4 层，已出租给上海顺诠科技有限公司，企业锅炉位于该厂房楼顶锅炉房内，员工餐厅[不含厨房烹饪]位于地下 1 层）、电力中心（共 1 层）。

六厂 3 层设有 1 条服务器主机板-SMT+PCA+组装生产线和 1 条三防漆涂覆生产线，可年产车载电子板卡 66 万套/年、三防漆年涂敷量 46 万套/年，全部外售。2 层设有 18 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线，可年产 rack 级服务器和服务器整机主机板 380 万套/年、MLB 型主机板 150 万套/年，SC 型板卡 1350 万套/年，全部外售；车载电子产品主机板 36 万套/年，全部用于本厂制造车载电子产品，车载电子产品年产量 36 万套。六厂 1 层还设有 IPT 机构实验室，对自有产品和客户提供的产品进行质检。

企业现有生产活动环保手续齐全，详见“与项目有关的原有环境污染问题”章节。

现为了迎合市场需求，企业拟在现有六厂 3 层预留区进行扩建，即为本项目。主要建设内容为：3 层车间内新增 2 条服务器主机板-SMT+PCA+组装生产线、2 条三防漆涂敷生产线（针对 3 层新增的部分车载电子板卡半成品进行三防漆涂敷）、1 条水洗生产线（针对 3 层新增的车载电子板卡半成品进行水洗），可生产车载电子板卡 160 万套/年、三防漆年涂敷量 92 万套/年、年水洗量 30 万套/年；取消现有 2 层车间内的 1 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线，rack 级服务器和服务器整机主机板减少 21 万套/年、MLB 型主机板减少 8 万套/年、SC 型板卡减少 125 万套/年；对楼顶现有 1#、2#活性炭装置进行技术改造来提高净化效率。本项目拟分期进行建设，第一期建设内容为新增 2 条服务器主机板-SMT+PCA+组装生产线、2 条三防漆涂敷生产

线，第二期建设内容为新增 1 条水洗生产线。

## 2.1.2 项目组成

本项目工程组成详见下表 2-1，本项目依托工程可行性分析详见表 2-2。

表 2-1：本项目主要工程组成

工程名称		现有项目		本项目		全厂		性质
建设内容 主体工程	六厂房	1层	建筑面积约 23000m <sup>2</sup> , 设 CNC 加工中心、不良卡板维修区、IPT 机构实验室、包装、组装、原料及成品仓库、测试区、办公区等。	本项目依托现有 IPT 机构实验室检测新增的产品，通过减少单批次产品检测量来维持全厂产品年检测量不变。	建筑面积约 23000m <sup>2</sup> , 设 CNC 加工中心、不良卡板维修区、IPT 机构实验室、包装、组装、原料及成品仓库、测试区、办公区等。	建筑面积约 23000m <sup>2</sup> , 设 CNC 加工中心、不良卡板维修区、IPT 机构实验室、包装、组装、原料及成品仓库、测试区、办公区等。	依托	
		2层	建筑面积约 23000m <sup>2</sup> , 设 18 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线、办公区和原料仓库，辅助有锡膏印刷机钢板清洗、刮刀清洗、载盘清洗，印刷机和焊接设备的日常保养。	本项目计划减少 1 条 2 层车间内现有的服务器主机板-SMT+PCA 生产线，本项目新增 3 层产线的钢板清洗、刮刀清洗、载盘清洗、焊接设备的日常保养依托现有锡膏印刷机钢板清洗、刮刀清洗、载盘清洗，印刷机和焊接设备的日常保养工位。	建筑面积约 23000m <sup>2</sup> , 设 17 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线、办公区和原料仓库，辅助有锡膏印刷机钢板清洗、刮刀清洗、载盘清洗，印刷机和焊接设备的日常保养。	建筑面积约 23000m <sup>2</sup> , 设 17 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线、办公区和原料仓库，辅助有锡膏印刷机钢板清洗、刮刀清洗、载盘清洗，印刷机和焊接设备的日常保养。	依托/削减	
		3层	建筑面积约 22923m <sup>2</sup> , 1 条三防漆涂敷生产线、1 条服务器主机板-SMT+PCA+组装生产线、原料仓库、办公区和预留区。	新增 2 条三防漆涂敷生产线、2 条服务器主机板-SMT+PCA+组装生产线、1 条水洗生产线。	建筑面积约 22923m <sup>2</sup> , 设 3 条三防漆涂敷生产线、3 条服务器主机板-SMT+PCA+组装生产线、1 条水洗生产线、原料仓库、办公区和预留区。	建筑面积约 22923m <sup>2</sup> , 设 3 条三防漆涂敷生产线、3 条服务器主机板-SMT+PCA+组装生产线、1 条水洗生产线、原料仓库、办公区和预留区。	新建	
	三厂	IPT 化学实验室	位于电磁检测中心 3 层，建筑面积 275m <sup>2</sup> ，主要承担自有原料和客户提供的原料中有害物质检测任务，分为前处理室、天秤室、精密仪器分析区、气瓶室、药品室。	本项目依托现有 IPT 化学实验室检测新增的原料，通过减少单批次原料检测量来维持全厂原料年检测量不变，年检测批次不变。	位于电磁检测中心 3 层，建筑面积 275m <sup>2</sup> ，主要承担自有原料和客户提供的原料中有害物质检测任务，分为前处理室、天秤室、精密仪器分析区、气瓶室、药品室。	位于电磁检测中心 3 层，建筑面积 275m <sup>2</sup> ，主要承担自有原料和客户提供的原料中有害物质检测任务，分为前处理室、天秤室、精密仪器分析区、气瓶室、药品室。	依托	
		办公区	位于三厂电磁检测中心 1~2 层和六厂 1~3 层，建筑面积共计约 8050m <sup>2</sup> 。	本项目依托六厂 3 层现有办公区	位于三厂电磁检测中心 1~2 层和六厂 1~3 层，建筑面积共计约 8050m <sup>2</sup> 。	位于三厂电磁检测中心 1~2 层和六厂 1~3 层，建筑面积共计约 8050m <sup>2</sup> 。	依托	
	辅助工程	员工餐厅	位于三厂生产厂房地下 1 层和六厂生产厂房地下 1 层，不设厨房烹饪。	本项目依托六厂现有餐厅。	位于三厂生产厂房地下 1 层和六厂生产厂房地下 1 层，不设厨房烹饪，员	位于三厂生产厂房地下 1 层和六厂生产厂房地下 1 层，不设厨房烹饪，员	依托	

			任，员工餐由外包餐饮公司制作后送至厂区分餐，设有餐具清洗区。		工餐由外包餐饮公司制作后送至厂区分餐，设有餐具清洗区。	
贮运工程	六厂 1 层	大众料区	建筑面积约 970m <sup>2</sup> ，用于储存电子元件、连接器等原料。	不涉及	建筑面积约 970m <sup>2</sup> ，用于储存电子元件、连接器等原料。	/
		PCB 仓库	建筑面积约 2270m <sup>2</sup> ，用于储存 PCB 板原料。	不涉及	建筑面积约 2270m <sup>2</sup> ，用于储存 PCB 板原料。	/
		CNC 仓库	建筑面积约 81m <sup>2</sup> ，用于储存电木、合成石、环氧板、铝合金、乳化液等原料。	不涉及	建筑面积约 81m <sup>2</sup> ，用于储存电木、合成石、环氧板、铝合金、乳化液等原料。	/
		贵重仓	建筑面积约 160m <sup>2</sup> ，用于储存无铅锡膏、无铅锡棒、无铅锡丝、吸锡线等原料。	不涉及	建筑面积约 160m <sup>2</sup> ，用于储存无铅锡膏、无铅锡棒、无铅锡丝、吸锡线等原料。	/
		成品仓库	建筑面积约 1700m <sup>2</sup> ，用于储存成品。	依托现有成品仓库暂存本项目新增成品。	建筑面积约 1700m <sup>2</sup> ，用于储存成品。	依托
		IPT 机构实验室储藏区	建筑面积 15m <sup>2</sup> ，设有样品架、防爆柜及耗材柜，样品架用于储存实验样品，防爆柜储存机构实验化学用品。	不涉及	建筑面积 15m <sup>2</sup> ，设有样品架、防爆柜及耗材柜，样品架用于储存实验样品，防爆柜储存机构实验化学用品。	/
	六厂 2 层	备品室	建筑面积约 390m <sup>2</sup> ，用于储存擦拭纸和抹布等原料。	依托现有备品室暂存本项目新增擦拭纸、抹布、胶水	建筑面积约 390m <sup>2</sup> ，用于储存擦拭纸、抹布和胶水等原料。	依托
六厂 3 层	化学品暂存间		建筑面积约 25m <sup>2</sup> ，用于暂存去离子水、高温链条油、美孚威达 2 号导轨油、三防漆、VR1600 清洗剂、助焊剂、胶水、高温链条油等原料。	依托现有化学品暂存间暂存本项目新增的 4625 清洗剂、三防漆、VR1600 清洗剂、UV40、PC40、助焊剂 390、986 清洗剂（新）、201 清洗剂等原料。	建筑面积约 25m <sup>2</sup> ，用于储存去离子水、高温链条油、美孚威达 2 号导轨油、4625 清洗剂、三防漆、VR1600 清洗剂、UV40、PC40、助焊剂、986 清洗剂（新）、201 清洗剂、胶水、助焊剂 390 等原料。	依托
		贵重品仓	建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，用于暂存无铅锡膏、无铅锡棒、无铅锡丝、吸锡线等原料。	依托现有贵重品仓暂存本项目新增的无铅锡膏、无铅锡棒、无铅锡丝、吸锡线等原料。	建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，用于储存无铅锡膏、无铅锡棒、无铅锡丝、吸锡线等原料。	依托
	ICT 仓库		建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，用于暂存电子元件原料。	依托现有 ICT 仓库暂存本项目新增电子元件原料。	建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，用于储存电子元件原料。	依托

公用工程		ME 仓库	共设 2 个，建筑面积共计 100m <sup>2</sup> ，用于暂存 PCB 板原料。	依托现有 ME 仓库暂存本项目新增 PCB 板原料。	共设 2 个，建筑面积共计 100m <sup>2</sup> ，用于储存 PCB 板原料。	依托
		FIS 仓库	建筑面积约 25m <sup>2</sup> ，用于暂存电子元件原料。	依托现有 FIS 仓库暂存本项目新增电子元件原料。	建筑面积约 25m <sup>2</sup> ，用于储存电子元件原料。	依托
		自动化仓库	建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，用于暂存机构元件原料。	依托现有自动化仓库暂存本项目新增机构原件原料。	建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，用于储存机构元件原料。	依托
	六厂	化学品仓库	位于六厂所在厂区西北角，独立 1 层建筑，建筑面积约 48m <sup>2</sup> ，用于储存助焊剂、异丙醇、清洗剂 SMC-13 等原料。	依托现有化学品仓库暂存本项目新增的 4625 清洗剂、三防漆、VR1600 清洗剂、UV40、PC40、助焊剂 390、986 清洗剂（新）等原料。	位于六厂所在厂区西北角，独立 1 层建筑，建筑面积约 48m <sup>2</sup> ，用于储存助焊剂、异丙醇、清洗剂 SMC-13、三防漆、VR1600 清洗剂、4625 清洗剂、UV40、PC40、986 清洗剂（新）、助焊剂 390 等原料。	依托
	三厂	IPT 化学实验室药品室	建筑面积 8m <sup>2</sup> ，用于储存化学实验原材料和检测样品。	不涉及	建筑面积 8m <sup>2</sup> ，用于储存化学实验原材料和检测样品。	/
		IPT 化学实验室气瓶间	共设 2 个气瓶室，一个位于西北侧，建筑面积 11.2m <sup>2</sup> ，用于储存氦气、氩气、氮气气瓶；一个位于东北侧，建筑面积 5m <sup>2</sup> ，用于储存氧气、液氮气瓶。	不涉及	共设 2 个气瓶室，一个位于西北侧，建筑面积 11.2m <sup>2</sup> ，用于储存氦气、氩气、氮气气瓶；一个位于东北侧，建筑面积 5m <sup>2</sup> ，用于储存氧气、液氮气瓶。	/
	供水系统	接自市政给水管网。	本项目新增用水依托现有供水系统。	接自市政给水管网。	依托	
	排水系统	所在厂区雨污水分流，并分别接入市政雨污水管网。	本项目新增排水依托现有排水系统。	所在厂区雨污水分流，并分别接入市政雨污水管网。	依托	
	供电系统	接自市政供电网，总装机容量 20000kVA。	本项目新增用电依托现有供电系统	接自市政供电网，总装机容量 20000kVA。	依托	
	暖通	仓库、生产车间和办公区设置中央空调，实验室设置分体式空调。	本项目依托现有 3 层生产车间的中央空调。	仓库、生产车间和办公区设置中央空调，实验室设置分体式空调。	依托	
	动力中心	六厂动力中心设 6 台冷干机、6 台空压机、38 台氮气机，供生产使用。	不涉及	厂区西北角设置 1 间空压机房，内设 4 台 40m <sup>3</sup> /min 的空压机，为生产提供动力。	/	
	冬季供暖	三厂生产厂房四层楼顶西侧设有 1 座	不涉及	三厂生产厂房四层楼顶西侧设有 1 座	/	

			座锅炉房，内设 2 台 3t/h 燃气热水锅炉，用于三厂冬季供暖。		锅炉房，内设 2 台 3t/h 燃气热水锅炉，用于三厂冬季供暖。		
	天然气		锅炉燃料为天然气，由市政天然气管网提供，天然气消耗量为 24.96 万 m <sup>3</sup> /a。	不涉及	锅炉燃料为天然气，由市政天然气管网提供，天然气消耗量为 24.96 万 m <sup>3</sup> /a。	/	
环保工程	废气	六厂 2 层	回流焊废气、波峰焊废气（19号~20号生产线除外）、补焊废气、基板切割废气、补焊清洁废气、印刷机自动擦拭废气	回流焊废气、波峰焊废气、补焊废气、补焊清洁废气、印刷机自动擦拭废气分别经回焊炉、波峰焊、喷雾机、印刷机密闭负压排风收集以及补焊工位设置的吸风罩收集后分别汇入楼顶 1#、2#静电除尘器+活性炭装置（一级活性炭）处理，基板切割废气经切割机密闭负压排风收集后进入设备自带的袋式除尘器净化处理，所有净化的废气一起汇入 DA001、DA002 排气筒 25m 高排放，系统总风量均为 60000m <sup>3</sup> /h。	本项目计划对现有 1#、2#活性炭装置进行技术改造，由现有的一级活性炭改为二级活性炭，净化效率从 50% 提高至 60%，其他不变。	回流焊废气、波峰焊废气、补焊废气、补焊清洁废气、印刷机自动擦拭废气分别经回焊炉、波峰焊、喷雾机、印刷机密闭负压排风收集以及补焊工位设置的吸风罩收集后分别汇入楼顶 1#、2#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）处理，基板切割废气经切割机密闭负压排风收集后进入设备自带的袋式除尘器净化处理，所有净化的废气一起汇入 DA001、DA002 排气筒 25m 高排放，系统总风量均为 60000m <sup>3</sup> /h。	改建
			钢板清洗废气、刮刀清洗废气	钢板清洗废气经钢板清洗机密闭负压排风收集，刮刀清洗废气经清洗槽上方设置的吸风罩收集，上述 2 股废气一起汇入楼顶 3#活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA003 排气筒 20m 高空排放，系统总风量为 7500m <sup>3</sup> /h。	不涉及	钢板清洗废气经钢板清洗机密闭负压排风收集，刮刀清洗废气经清洗槽上方设置的吸风罩收集，上述 2 股废气一起汇入楼顶 3#活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA003 排气筒 20m 高空排放，系统总风量为 7500m <sup>3</sup> /h。	/
			载盘清洗废气、设备保养清洗废气	载盘清洗废气经超声波清洗机密闭负压排风收集，设备保养清洗废气经保养槽上方设置的吸风罩收集，上述 2 股废气一起汇入楼顶 4#活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA004 排气	不涉及	载盘清洗废气经超声波清洗机密闭负压排风收集，设备保养清洗废气经保养槽上方设置的吸风罩收集，上述 2 股废气一起汇入楼顶 4#活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA004 排气	/

			DA004 排气筒 20m 高空排放，系统总风量为 7500m <sup>3</sup> /h。		筒 20m 高空排放，系统总风量为 7500m <sup>3</sup> /h。	
		19 号~20 号生产线波峰焊废气	19 号~20 号服务器主机板-SMT+PCA 生产线波峰焊废气、油雾废气分别经波峰焊、喷雾机、数控机床密闭负压排风收集；不良板卡维修废气经维修工位设置的吸风罩收集；IPT 机构实验室废气经通风橱收集。上述收集的废气统一汇入楼顶 5#静电除尘器+活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA009 排气筒 25m 高空排放，系统总风量为 41070m <sup>3</sup> /h。	不涉及	19 号~20 号服务器主机板-SMT+PCA 生产线波峰焊废气、油雾废气、三防漆涂敷废气、涂敷固化设备清洁废气、回流焊废气、三层车间波峰焊废气、点胶压合废气、水洗废气、印刷机自动擦拭废气分别经波峰焊、喷雾机、数控机床、涂敷设备、固化设备、回焊炉、点胶机、在线清洗机、压合机、印刷机密闭负压排风收集；不良板卡维修废气、补焊废气分别经维修工位、和补焊工位设置的吸风罩收集；镭雕废气经镭雕工位设置的吸风罩以及镭雕机密闭负压排风收集；IPT 机构实验室废气经通风橱收集。上述收集的废气一起汇入楼顶 5#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）处理；	/
	六厂 1 层	油雾废气、不良板卡维修废气、IPT 机构实验室废气				/
	六厂 3 层	三防漆涂敷废气、涂敷固化设备清洁废气、镭雕废气、回流焊废气、波峰焊废气、点胶压合废气、印刷机自动擦拭废气、基板切割废气、点胶压合废气、印刷机自动擦拭废气	三防漆涂敷废气、涂敷固化设备清洁废气、回流焊废气、波峰焊废气、点胶压合废气、印刷机自动擦拭废气、镭雕废气分别经涂敷设备、固化设备、回焊炉、波峰焊、喷雾机、点胶机、压合机、印刷机密闭负压排风收集，镭雕废气、补焊废气分别经镭雕工位和补焊工位设置的吸风罩收集，上述废气经收集后统一依托现有 5#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）净化处理； 基板切割废气经切割机密闭负压排风收集后进入切割机自带的袋式除尘器净化处理。 上述所有经净化后的废气统一由 DA009 排气筒 25m 高空排放，系统总风量为 60000m <sup>3</sup> /h。	三防漆涂敷废气、涂敷固化设备清洁废气、回流焊废气、波峰焊废气、点胶压合废气、水洗废气、印刷机自动擦拭废气、镭雕废气分别经涂敷设备、固化设备、回焊炉、波峰焊、喷雾机、点胶机、在线清洗机、压合机、印刷机、镭雕机密闭负压排风收集，补焊废气经补焊工位设置的吸风罩收集，上述废气经收集后统一依托现有 5#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）净化处理； 基板切割废气经新增切割机密闭负压排风收集后进入切割机自带的袋式除尘器净化处理。 上述所有经净化后的废气统一由 DA009 排气筒 25m 高空排放，系统总风量为 60000m <sup>3</sup> /h。	依托/新建	

		三厂 电磁 检测 中心 3 层	IPT 化学 实验室废 气	IPT 化学实验室废气经通风橱和万向集气罩收集后汇入楼顶 6#SDG 吸附剂+活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA005 排气筒 15m 高空排放，系统总风量为 16500m <sup>3</sup> /h。	不涉及	IPT 化学实验室废气经通风橱和万向集气罩收集后汇入楼顶 6#SDG 吸附剂+活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA005 排气筒 15m 高空排放，系统总风量为 16500m <sup>3</sup> /h。	/
		三厂 生产 厂房 四层 楼顶 锅炉 房	锅炉废气	锅炉安装低氮燃烧器，锅炉废气由 DA006、DA007 排气筒 28m 高空排放，系统总风量均为 3000m <sup>3</sup> /h。	不涉及	锅炉安装低氮燃烧器，锅炉废气由 DA006、DA007 排气筒 28m 高空排放，系统总风量均为 3000m <sup>3</sup> /h。	/
废 水	锅炉排水		经集水箱匀质匀量沉淀预处理并计量后纳管排放。		不涉及	经集水箱匀质匀量沉淀预处理并计量后纳管排放。	/
	餐厅含油废水、冲 厕废水		餐厅含油废水经隔油池（三厂、六厂各 1 个）预处理达标后与冲厕废水一起纳管排放。		本项目新增餐厅含油废水依托六厂现有隔油池预处理达标后与新增冲厕废水一起纳管排放。	餐厅含油废水经隔油池（三厂、六厂各 1 个）预处理达标后与冲厕废水一起纳管排放。	依托
固 体 废 物	一般工业固体废物 暂存间		六厂地下一层西北部设置 1 处一般工业固体废物暂存间，建筑面积约 660m <sup>2</sup> ，用于存放一般工业固体废物。		依托现有一般工业固体废物暂存间暂存本项目新增的一般工业固体废物。	六厂地下一层西北部设置 1 处一般工业固废暂存间，建筑面积约 660m <sup>2</sup> ，用于存放一般工业固体废物。	依托
	危险废物暂存间		六厂厂区北部、六厂地下室东北部、三厂 IPT 化学实验室各设置 1 间危险废物暂存间，建筑面积分别为 48m <sup>2</sup> 、130m <sup>2</sup> 和 6m <sup>2</sup> ，用于暂存全厂危险废物。		依托六厂现有 2 处危险废物暂存间暂存本项目新增的危险废物。	六厂厂区北部、六厂地下室东北部、三厂 IPT 化学实验室各设置 1 间危险废物暂存间，建筑面积分别为 48m <sup>2</sup> 、130m <sup>2</sup> 和 6m <sup>2</sup> ，用于暂存全厂危险废物。	依托
	噪声防治措施		选用低噪声设备，采取合理布局、减振、设备养护等综合降噪措施。		新增生产设备选用低噪声设备、设备合理布局。	选用低噪声设备，采取合理布局、减振、设备养护等综合降噪措施。	新建

	环境风险防范措施	项目各风险物质暂存场所采取防渗、防漏措施，厂区雨水管道设置封堵气囊，企业编制突发环境事件应急预案并备案。	做好新增风险物质暂存场所的防渗防漏措施，厂区设置雨水截止阀，更新突发环境事件应急预案并备案。	项目各风险物质暂存场所采取防渗、防漏措施，厂区设置雨水截止阀，企业编制突发环境事件应急预案并备案。	新建
--	----------	--	--	---	----

表 2-2：本项目依托工程可行性分析

依托工程	依托主体	可依托性分析
主体工程	六厂生产厂房 1 层 IPT 机构实验室	通过减少单批次产品检测量来维持全厂产品年检测量不变，依托可行。
	六厂生产厂房 2 层锡膏印刷机钢板清洗、刮刀清洗、载盘清洗、焊接设备日常保养工位	通过增加锡膏印刷机钢板清洗、刮刀清洗、载盘清洗、焊接设备日常保养工位的工作时间、职工人数来满足全厂所需的清洗保养能力，依托可行。
	三厂 IPT 化学实验室	通过减少单批次原料检测量来维持全厂原料年检测量不变，依托可行。
辅助工程	员工餐厅	现有餐厅空置区域增加餐位，同时采取分时就餐制，可容纳新增员工用餐，依托可行。
贮运工程	成品仓库	通过增加周转次数来维持成品储存量不变，依托可行。
	备品室	建筑面积约 390m <sup>2</sup> ，储存能力 390 m <sup>3</sup> /次，本项目建成后全厂最大暂存量<300m <sup>3</sup> /次，依托可行。
	化学品暂存间	通过增加周转次数来维持原料储存量不变，依托可行。
	贵重品仓	通过增加周转次数来维持原料储存量不变，依托可行。
	ICT 仓库	通过增加周转次数来维持原料储存量不变，依托可行。
	ME 仓库	通过增加周转次数来维持原料储存量不变，依托可行。
	FIS 仓库	通过增加周转次数来维持原料储存量不变，依托可行。
	自动化仓库	通过增加周转次数来维持原料储存量不变，依托可行。
	化学品仓库	建筑面积为 48m <sup>2</sup> ，储存能力 48m <sup>3</sup> /次，本项目建成后全厂最大暂存量<30m <sup>3</sup> /次，依托可行。
公用工程	供水系统	现有厂区供水管道已接入市政给水管网，依托可行。
	排水系统	现有厂区雨污水管道已接入市政雨污水管网，依托可行。
	供电系统	现有厂区已接入市政电网，全厂配电设备装机容量约为 20000 kVA，本项目建成后全厂用电负荷约为 7500kVA，小于装机容量，依托可行。

		钢板清洗废气、刮刀清洗 废气收集、净化装置（3# 活性炭）	本项目不改变现有钢板清洗、刮刀清洗工艺和设备，产气工位和数量不变，故不会增加废气收集系统负荷，依托现有废气收集措施可行。 根据后文表 4-17 可知，3#活性炭箱的填装量和更换周期均可满足本项目建成后的废气处理需求，依托可行。
		载盘清洗废气、设备保养 废气收集、净化装置（4# 活性炭）	本项目不改变现有载盘清洗、设备保养工艺和设备，产气工位和数量不变，故不会增加废气收集系统负荷，依托现有废气收集措施可行。 根据后文表 4-17 可知，通过增加 4#活性炭箱的更换频次，可满足本项目建成后的废气处理需求，依托可行。
	环保工程	5#静电除尘器+活性炭装 置	根据后文表 4-17 可知，通过调整产气工位及数目，增加 5#静电除尘器的清洗频次和第一级、第二级活性炭的更换频次，可满足本项目建成后的废气处理需求，依托可行。
		DA009 配套环保风机	现有 DA009 配套环保风机为变频风机，最大风量为 $60000\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目减少二层的产气工位和数量，调整后废气系统已用风量为 $38214\text{m}^3/\text{h}$ ，富余可用风量 $21786\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目新增废气收集装置理论排风量最小为 $19752\text{m}^3/\text{h}$ ，在可用风量范围内，依托可行。
		六厂隔油池	现有六厂内设有 1 个隔油池，设计处理能力为 $6\text{t}/\text{h}$ ，目前富余能力 $4.31\text{t}/\text{h}$ 。本项目进入六厂隔油池处理的废水量为 $0.34\text{t}/\text{h}$ ，在处理能力范围内，依托可行。
		一般工业固体废物暂存间	根据后文分析，现有一般工业固体废物暂存间储存能力为 $660\text{m}^3$ ，目前富余储存能力 $442\text{m}^3$ ，本项目新增一般工业固体废物最大暂存体积为 $34.18\text{m}^3$ ，在储存能力范围内，依托可行。
		危险废物暂存间	根据后文表 4-37 可知，六厂现有危险废物暂存间储存能力为 $178\text{m}^3$ ，本项目建成后六厂危险废物最大暂存体积为 $158\text{m}^3$ ，在储存能力范围内，依托可行。

### 2.1.3 主要生产内容及规模

本项目建成后，可新增生产车载电子板卡 160 万套/年，新增三防漆涂敷量 92 万套/年，新增水洗量 30 万套/年。本项目具体生产内容及规模见表 2-3。

表 2-3：项目主要生产内容及规模

厂区名称	产品名称	现有项目年产量	本项目新增年产量	全厂年产量	年产值
六厂	rack 级服务器和服务器整机主机板	380 万套	-21	359 万套	65.1 亿元
	MLB 型主机板	150 万套	-8	142 万套	
	SC 型板卡	1350 万套	-125	1275 万套	
	车载电子产品主机板*	36 万套 (三防漆涂敷 36 万套)	0	36 万套 (三防漆涂敷 36 万套)	
	车载电子板卡	66 万套 (三防漆涂敷 10 万套)	160 万套 (三防漆涂覆 92 万套、水洗 30 万套)	226 万套 (三防漆涂敷 102 万套、水洗 30 万套)	
	车载电子产品	36 万套	0	36 万套	
	产品质检	250 批次	0	250 批次	
三厂	原料质检	250 批次	0	250 批次	/

### 2.1.4 主要生产单元

本项目涉及的主要生产单元为六厂三层生产车间。

### 2.1.5 主要生产工艺

本项目涉及生产工艺包括涂敷、固化、检验、镭雕二维码、锡膏印刷、锡膏检测、置件贴片、回流焊、水洗、检测、手工插件、喷涂助焊、波峰焊、修整补焊、烧录、冲压、基板切割、组装、点胶压合、功能测试、包装。















































建设 内容	<h3>2.1.8 水平衡分析</h3> <h4>2.1.8.1 给水</h4> <p><b>现有项目：</b></p> <p>厂区现有用水项目主要包括职工生活用水（餐具清洗用水和职工冲厕用水）、乳化液稀释用水、钢板/刮刀/载盘/设备保养清洗用水、实验仪器清洗用水、IPT 化学实验溶液配制用水、IPT 机构实验室研磨/切割/抛光用水、锅炉补充用水。钢板/刮刀/载盘/设备保养清洗用水为外购去离子水，其余由市政给水管网直接供给。</p> <p>现有项目日用自来水量 156.26t/d，年用自来水量 46137.85t/a；日用去离子水量 0.143t/d，年用去离子水量 43t/a。</p> <p><b>本项目：</b></p> <p>本项目新增水洗产线，使用自来水稀释 4625 清洗剂、并使用自来水漂洗电子板卡，故新增配液用水、漂洗用水；新增的生产设备内部零件定期保养清洗，新增设备配套的钢板、刮刀、波峰焊载盘定期清洗，使用去离子水，故新增钢板/刮刀/载盘/设备保养清洗用水；本项目新增职工 150 人，故新增职工生活用水。</p> <p>本项目日新增自来水量 15.52t/d，年新增自来水量 4647.18t/a；日新增去离子水量 0.02t/d，年新增去离子水量 6t/a。具体供水情况如下表所示。</p>							
	序号	名称	现有项目		本项目		本项目建成后全厂	
			日最高用 水量(t/d)	年用水 量(t/a)	日最高用 水量 (t/d)	年用水量 (t/a)	日最高用 水量 (t/d)	年用水量 (t/a)
	市政自来水							
	1	配液用水	/	/	0.144	43.2	0.144	43.2
	2	漂洗用水	/	/	32.6(其中 21.2 来自 回用水)	9784.6(其 中 6360 来自回用 水)	32.6(其中 38.16 来 自回用水)	9784.6(其 中 6360 来 自回用水)
	3	职工 生活 用水	餐具清 洗用水	41	12300	3	900	44
			职工冲 厕用水	112.75	33825	8.25	2475	121
	4	乳化液稀释用 水	$4.0 \times 10^{-3}$	1.2	0	0	$4.0 \times 10^{-3}$	1.2
	5	实验仪器清 洗 用 水	$2.4 \times 10^{-3}$	0.6	0	0	$2.4 \times 10^{-3}$	0.6
	6	IPT 化学实验 溶液配制用 水	$1.2 \times 10^{-3}$	0.3	0	0	$1.2 \times 10^{-3}$	0.3
	7	IPT 机构实验 室研磨/切割/	$3.0 \times 10^{-3}$	0.75	0	0	$3.0 \times 10^{-3}$	0.75

	抛光用水						
8	锅炉补充用水	2.5	10	0	0	2.5	10
9	合计	156.26	46137.85	22.79	6842.8	179.05	52980.65
外购去离子水							
1	钢板/刮刀/载盘/设备保养清洗用水	0.143	43	0.02	6	0.163	49

注：1、根据企业提供资料，本项目新增员工 150 人，年工作时间 300d/a，餐具清洗用水按照按每人 20L/d 计，职工冲厕用水按照按每人 50L/d+10%不可预计量计。

2、根据企业提供资料，本项目新增漂洗工艺，漂洗用水年用水量 9784.6t/a，漂洗废水经漂洗废水回用装置处理后全部回用于漂洗工艺，回用率 65%。新增钢板/刮刀/载盘/设备保养清洗用水年用量 6t/a，工作时间按 300d/a 计。

### 2.1.8.2 排水

#### 现有项目：

现有项目使用的乳化液稀释用水全部进入废乳化液中作为危险废物委外处置，不外排；钢板/刮刀/载盘/设备保养清洗用水全部进入清洗废液中作为危险废物委外处置，不外排；实验仪器清洗用水、IPT 化学实验溶液配制用水、PT 机构实验室研磨/切割/抛光用水全部进入实验废液作为危险废物委外处置，不外排。

故现有项目外排废水主要包括职工生活污水（餐厅含油废水和冲厕废水）和锅炉排水，锅炉排水经集水箱匀质匀量沉淀预处理并计量后、餐厅含油废水经隔油池预处理达标后与冲厕废水一起纳入周边市政污水管道排放，最终排入白龙港污水处理厂集中处置。现有项目全厂日排水量 140.88t/d，年排水量 41522.5t/a。

#### 本项目：

本项目新增的配液用水全部进入清洗废液中作为危险废物处置，不外排；新增的漂洗用水作为漂洗废水进入废水处理系统处理后全部回用于漂洗工序，无排放；新增的钢板/刮刀/载盘/设备保养清洗用水全部进入清洗废液中作为危险废物委外处置，不外排。故本项目新增废水仅为职工生活污水（餐厅含油废水和冲厕废水），餐厅含油废水依托六厂隔油池预处理达标后与冲厕废水一起纳入周边市政污水管道排放，最终排入白龙港污水处理厂集中处置。

本项目新增废水日排放量为 10.125t/d，新增废水年排放量 3037.5t/a。具体排水情况详见下表。

表 2-9：本项目建成后全厂排水情况

序号	污废水排放项目	现有项目		本项目		本项目建成后全厂	
		日最大排放量(t/d)	年排放量(t/a)	日最大排放量(t/d)	年排放量(t/a)	日最大排放量(t/d)	年排放量(t/a)

1	职工生活污水	餐厅含油废水	36.9	11070	2.7	810	39.6	11880
		冲厕废水	101.48	30442.5	7.425	2227.5	108.905	32670
2		锅炉排水	2.5	10	/	/	2.5	10
3		合计	140.88	41522.5	10.125	3037.5	151.005	44560

注：职工生活污水按用水量 90%计。

现有项目水平衡图见图 2-1，本项目水平衡图见图 2-2，本项目建成后全厂水平衡图见图 2-3。

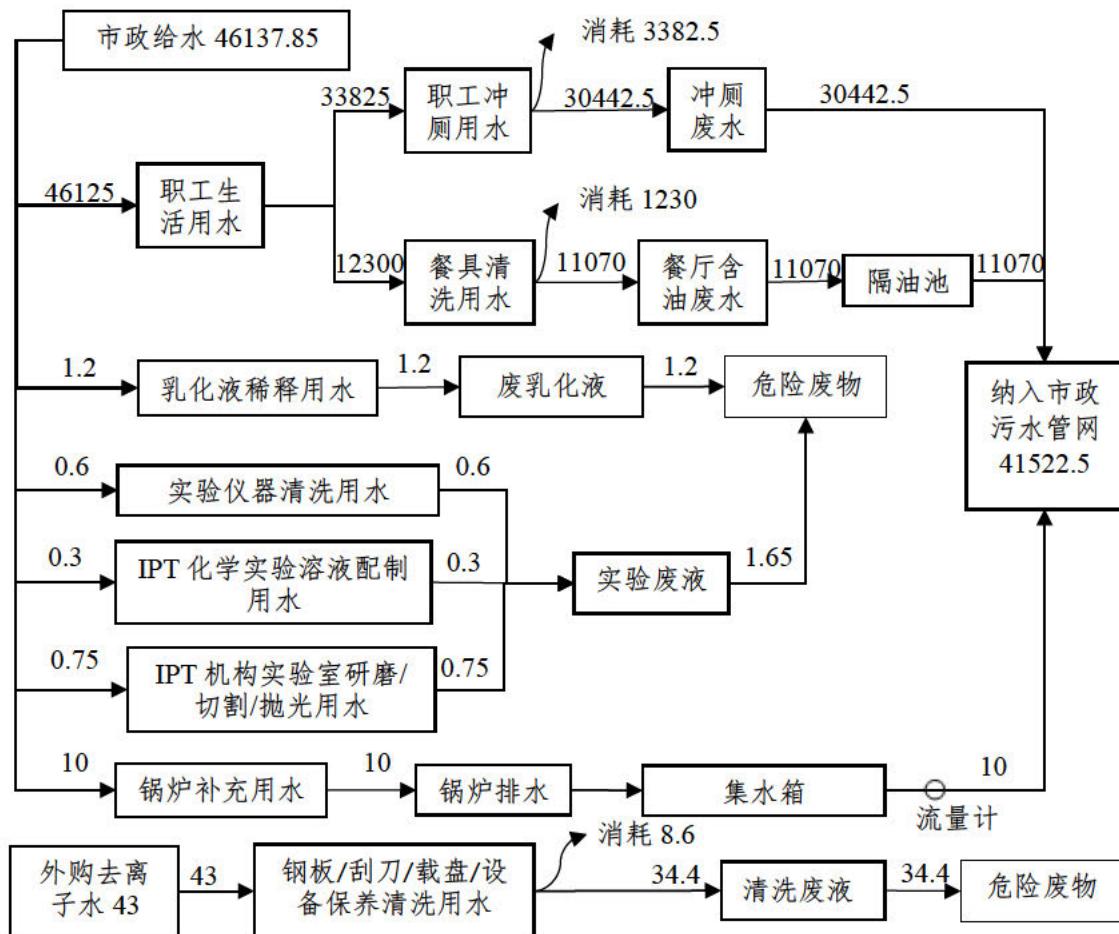


图 2-1: 现有项目水平衡图 单位: t/a

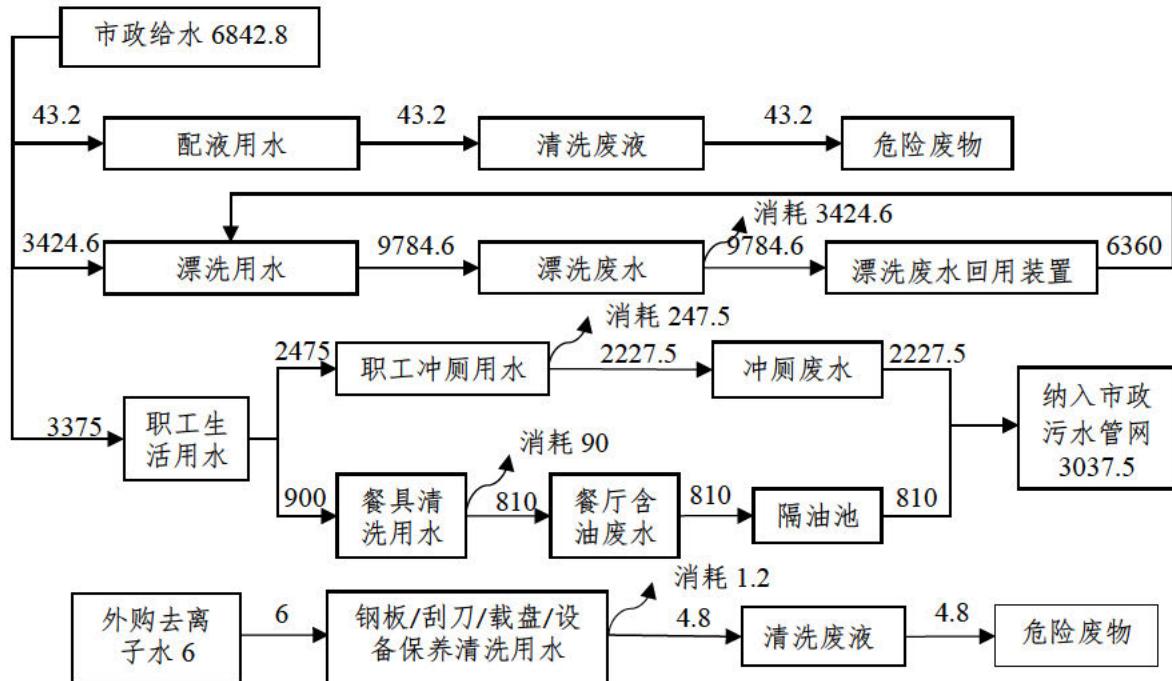


图 2-2: 本项目水平衡图 单位: t/a

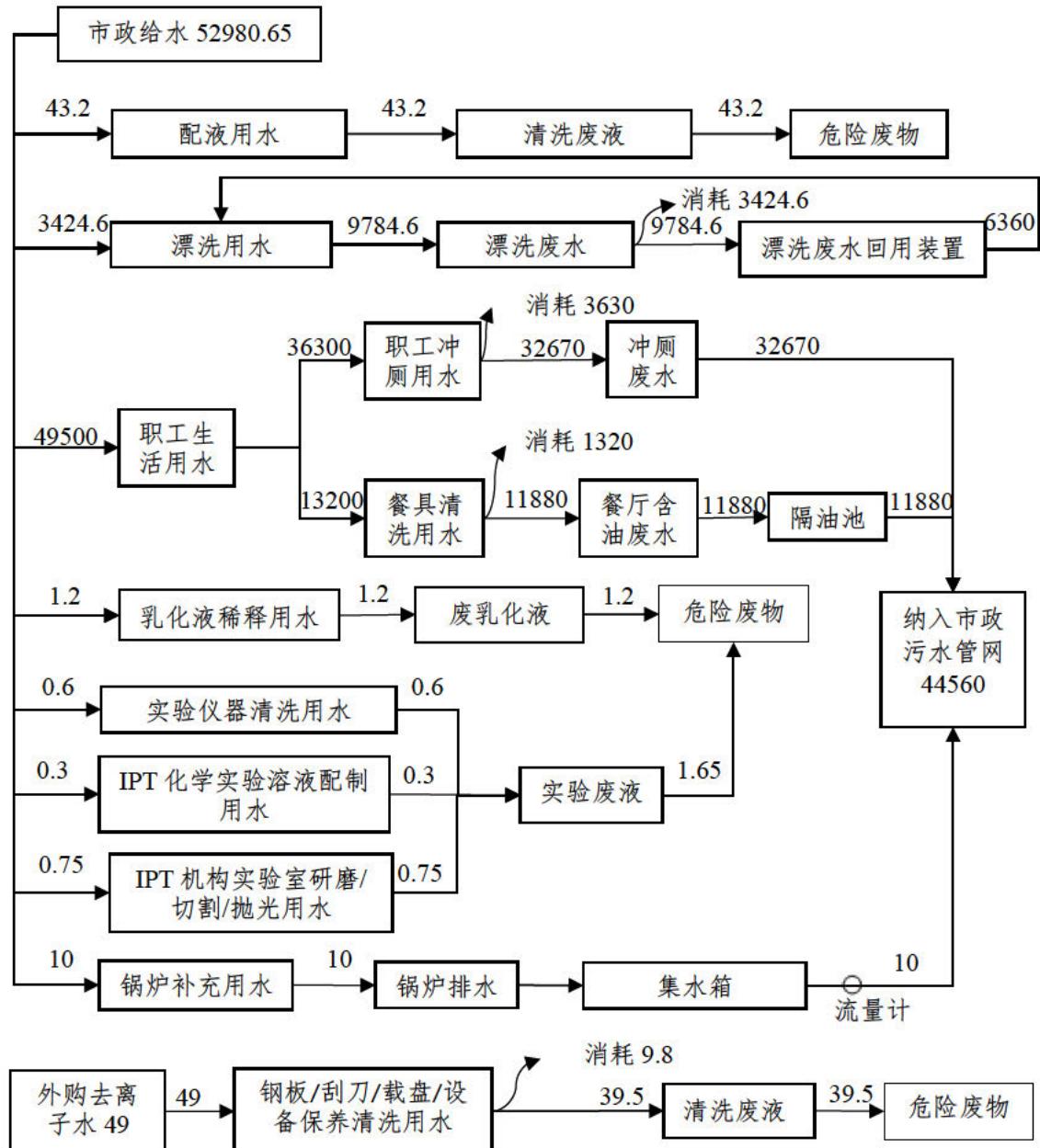


图 2-3: 本项目建成后全厂水平衡图 单位: t/a

### 2.1.9 能耗情况

本项目所有生产及辅助设备均使用电能，由市政电网供给，现有项目用电量 3500 万千瓦时，本项目新增年用电量 500 万千瓦时。

### 2.1.10 劳动定员及工作制度

企业现有员工人数为 2050 人，六厂生产车间日工作时间 20 小时，全年工作 300 天 (6000h/a)，办公区实行 8 小时工作制度，全年工作时间为 300 天(2400h/a)；六厂 IPT 机构实验室、三厂 IPT 化学实验室、三厂行政办公区实行 8 小时工作制度，全年工作 250 天 (2000h/a)；三厂锅炉使用时间为每年 12 月、1 月、2 月，每年使用时间 450h。

本项目新增职工 150 人，新增车间日工作时间 20 小时，新增办公区实行 8 小时工作制度，全年工作时间均为 300 天。

现有项目和本项目均不设宿舍、浴室等生活辅助设施，厂区内外设有员工餐厅[不含厨房烹饪，餐食由第三方公司统一配送]，本项目新增员工依托现有员工餐厅就餐。

### 2.1.11 厂区平面布置

企业现状经营场所位于上海市闵行区浦江镇浦星公路 789 号，分为三厂和六厂 2 个厂区。三厂位于浦星公路 789 号（浦江镇 106 街坊 2/2 丘），为企业自有厂区，占地面积 105582m<sup>2</sup>，厂区内外包括 3 幢建筑，分别是电磁检测中心（共 3 层，1~2 层为办公区，3 层为 IPT 化学实验室）、生产厂房（共 4 层，已出租给上海顺诠科技有限公司，企业锅炉位于该厂房楼顶锅炉房内，员工餐厅[不含厨房烹饪]位于地下 1 层）、电力中心（共 1 层）。六厂为向英源达科技有限公司租赁的位于浦星公路 789 号（浦江镇 105 街坊 5/1 丘）6 号厂房的 1 层~3 层（该厂房共 4 层，4 层属于英源达科技有限公司），租赁建筑面积 68944m<sup>2</sup>，IPT 机构实验室位于 1 层，生产车间位于 1 层~3 层，同时厂区配套有动力中心、员工餐厅[不含厨房烹饪]、化学品仓库。

本项目不涉及新建厂房，拟在 6 号厂房的 3 层预留区进行扩建，新增 2 条三防漆涂敷生产线、2 条服务器主机板-SMT+PCA+ 组装生产线和 1 条水洗生产线，取消 2 层的 1 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线，对楼顶现有 1#、2# 活性炭装置进行技术改造来提高净化效率。

本项目一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、废气治理设施、废水治理设施依托现有（部分技改）。本项目车间平面布置图详见附图 5-3。

项目周边环境具体情况如下：

**英业达科技有限公司（三厂）厂区外环境：**

**东侧：**二号路，路东为英源达科技有限公司厂区；

**南侧：**三号路，路南为漕河泾综合保税区；

**西侧：**河泾开发区浦江高科技园区管委会、中国海关、浦星公路；

**北侧：**一号路，路对面为万国数据服务有限公司。

**英源达科技有限公司（六厂）厂区外环境：**

**东侧：**西环东路、三鲁公路，路对面隔 105m 为冯家宅；

**南侧：**三号路，路南为英华达（上海）科技有限公司；

西侧：二号路，路西为英业达科技有限公司厂区；

北侧：一号路，路对面为万国数据服务有限公司。

### 2.1.12 环境保护责任主体与环境影响考核边界

本项目法人代表为企业环保工作的第一责任人，环保责任主体为英业达科技有限公司。项目环保责任界定及污染源考核边界详见下表。

表 2-10：本项目环保责任界定及污染源考核边界

污染源	环保责任主体	考核边界
废气	英业达科技有限公司	企业废气排放口；厂界；厂区内监控点
废水	英业达科技有限公司	企业废水总排放口
噪声	英业达科技有限公司	企业厂界外 1 米处

注：1、企业厂界指厂区四侧边界；

2、企业厂区内的监控点指所在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置。



























纳管排放。隔油池定期清理浮油会产生餐厨废弃油脂 S13，交由《上海市餐厨废弃油脂处理管理办法》规定的收运单位外运处置。

#### (10) 漂洗废水回用装置维护

本项目漂洗废水经漂洗废水回用装置处理，漂洗废水回用装置定期清理会产生污泥 S14，属于危险废物，废物代码为 HW49 其他废物 900-046-49。漂洗废水回用装置会定期保养维护，会产生废水处理设施废物 S15，属于危险废物，废物代码为 HW49 其他废物 900-041-49。

#### 2.2.3 本项目产污情况汇总

根据上述工程分析，结合企业职工在生产生活中产生的职工生活污水（冲厕废水）和生活垃圾，本项目运营期内新增污染源及主要污染物汇总如下表。

**表 2-11：本项目新增主要污染物及其来源、收集治理措施**

项目	代号	污染物名称	产污工序	污染因子	收集措施	污染治理措施	排放口
废气	G1	镭雕废气	镭雕二维码	非甲烷总烃	经镭雕机设备密闭负压排风收集	5#静电除尘器+活性炭装置	DA009 排气筒，25m 高
	G2	回流焊废气	回流焊	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃	经回焊炉密闭负压排风收集		
	G3	水洗废气	水洗	非甲烷总烃	经在线清洗机设备密闭负压排风收集		
	G4	波峰焊废气	喷涂助焊剂、波峰焊	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇	经波峰焊、喷雾机设备密闭负压排风收集		
	G5	补焊废气	修整补焊	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃	经补焊工位设置的吸风罩收集		
	G6	基板切割废气	基板切割	颗粒物[树脂尘]	经切割机密闭负压排风收集	切割机自带袋式除尘器	5#静电除尘器+活性炭装置
	G7	三防漆涂敷废气	涂敷、固化	非甲烷总烃、乙酸丁酯、乙酸酯类、臭气浓度	经涂敷设备、固化设备密闭负压排风收集		
	G8	点胶压合废气	点胶压合	非甲烷总烃	经点胶机、压合机设备密闭负压排风收集		
	G9	涂敷固化设	涂敷固化	非甲烷总烃	经涂敷设备、		

			备清洁废气	设备自动清洁		固化设备密闭负压排风收集			
	G10	印刷机自动擦拭废气	印刷机自动擦拭	非甲烷总烃	经印刷机设备密闭负压排风收集				
	G11	钢板清洗废气	钢板清洗	非甲烷总烃	经钢板清洗机设备密闭负压排风收集	3#活性炭装置	DA003 排气筒，20m 高		
	G12	刮刀清洗废气	刮刀清洗	非甲烷总烃	经清洗槽上方设置的吸风罩收集				
	G13	设备保养清洗废气	设备保养	非甲烷总烃	经保养槽上方设置的吸风罩收集	4#活性炭装置	DA004 排气筒，20m 高		
	G14	载盘清洗废气	波峰焊载盘清洗	非甲烷总烃	经超声波清洗机设备密闭负压排风收集				
废水	W1	餐厅含油废水	餐具清洗	pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN、动植物油、LAS	密闭管道收集	六厂隔油池	通过六厂区总排口 DW003 纳入市政污水管网		
	W2	冲厕废水	职工冲厕	pH、CODcr、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN	密闭管道收集	/			
固废	S1	清洗废液 900-402-06	水洗、涂敷固化设备自动清洁、设备保养、钢板、刮刀清洗、波峰焊载盘清洗	含有机溶剂的废液	交由具有危险废物处置资质的单位外运处置，不外排				
	S2	废吸锡线 900-002-S17	修整补焊	铜、锡	委托一般工业固体废物处置单位外运处置				
	S3	擦拭废纸 900-041-49	修补后的不良品擦拭、印刷机擦拭、刮刀清洗、设备保养	沾染有机溶剂的擦拭废纸	交由具有危险废物处置资质的单位外运处置				
	S4	废基板边角料 900-045-49	国内原辅料基板切割	废电路板					
	S5	不合格品 900-045-49	国内原辅料产品功能测试	废电路板					
	S6	普通包装废料 900-003-	产品包装/生产物料	废纸箱、废塑料袋等	委托一般工业固体废物处置单位外运处置				

		S17、900-005-S17	拆包		
	S7	沾染化学品的包装废料 900-041-49	生产物料 拆包	三防漆、清洗剂、锡膏、助焊剂 390、胶水 包装容器	
	S8	过期报废化 学品 900-999-49	化学品原 料过期报 废	各类过期化 学品原料	
	S9	静电除尘器 阳极板清洗 废液 900-352-35	静电除尘 器维护	低浓度碱，锡 烟尘	
	S10	废活性炭 900-039-49	废气净化 装置填充 物更换	废活性炭、 VOCs	
	S11	除尘灰 900-099-S59	切割机自 带的袋式 除尘器定 期清理	粉尘	
	S12	废布袋 900-009-S59	切割机自 带的袋式 除尘器布 袋破损更 换	废布袋	交由一般工业固废处置单位外运处 置，不外排
	S13	餐厨废弃油 脂	隔油池清 理	餐厨废弃油脂	交由《上海市餐厨废弃油脂处理管 理办法》规定的收运单位外运处置
	S14	污泥 900-046-49	漂洗废水 回用装置 维护	沾染有机物的 污泥	交由具有危险废物处置资质的单位 外运处置，不外排
	S15	废水处理设 施废物 900-041-49		沾染有机物的 废滤膜	
	S16	生活垃圾	职工生活	废纸张等	环卫部门定期清运
	噪 声	N	新增设备运行产生的噪声		选用低噪声设备、设备合理布局、 墙体隔声等降噪措施

与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题	2.3.1 现有工程环评、竣工验收、排污许可手续情况
	<h3>2.3.1.1 环评、竣工验收手续情况</h3> <p>企业已为厂区内现有生产内容办理了环评及验收手续，现有环保手续情况见表 2-12，现有工程的建设情况与已批复环评及批复的落实情况见表 2-13。</p>

表 2-12: 企业原有环评手续一览表

序号	项目名称	建设内容	环评批复编号	验收批复编号	目前状态
1	英业达科技有限公司新建厂房工程项目（一期）	英三厂生产服务器，设计年产服务器 28 万台，个人计算机 200 万台。	2005 评-333	2006-113	已停产
2	云计算数据中心融合服务器系统技术改造项目	英三厂新增 1 条 Rack 级服务器生产线，年产云计算数据中心融合服务器 500 台。	闵环保许评表 [2012]214 号	闵环保许评 [2015]213 号	已转让
3	英业达科技有限公司部分生产线搬迁项目	将英三厂 3 条服务器整机-CPU 生产线和 10 条服务器主机板-PCA 生产线搬迁至英六厂内，同时服务器主机板-PCA 生产线更名为服务器主机板-SMT+PCA 生产线，搬迁后生产规模不变。	闵环保许评表 [2013]420 号	闵环保许评验 [2014]107 号	正常运行
4	CPU 整机组装线搬迁及新增项目	将英六厂的 3 条 CPU 组装生产线搬迁至英三厂，同时再于英三厂增加 1 条 CPU 服务器整机组装线，Rack 级服务器生产线扩产。	登记表备案号 202031011200001719	环评登记，无需验收	已转让
5	新增车载电子产品生产项目	新增服务器主机板-SMT+PCA 生产线、三防漆涂敷生产线，对现有部分设备升级，增加生产工艺，建成后全年产 Rack 级服务器 3500 套、服务器整机 28 万台、服务器主板 1500 万套、车载电子产品 36 万套。	闵环保许评 [2020]286 号	发生了重大变动，已重新办理环评（闵环保许评 [2022]14 号）	正常运行，本次拟取消 1 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线
6	英业达科技有限公司新增车载电子产品生产重大调整项目	在原生产车间内对生产原料、生产工艺、生产设备、产品名称、环保措施进行调整以适应新的市场需求，同时增加质检实验室（供企业内部使用和对外服务）和锅炉。调整后产能为 MLB 型主板 150 万套/年、SC 型板卡 1350 万套/年、车载电子产品 36 万套/年，质检规模为 250 批次/年，锅炉合计出力为 6t/h。	闵环保许评 [2022]14 号	2023.3.15 完成自主验收	2023.3.15 完成自主验收
7	英业达科技有限公司扩建项目	新增 1 条服务器主机板-SMT+PCA+组装生产线和 1 条三防漆涂敷生产线，建成后可年产车载电子板卡 66 万套/年、三防漆年涂敷量 46 万套/年；对现有 2 层车间的切割机自带的袋式除尘器和楼顶现有 5#活性炭装置进行技术改造来提高净化效率。	闵环保许评 [2023]140 号	2024.6.15 完成自主验收	正常运行

表 2-13: 环评批复及落实情况一览表

环评批复意见提出的要求					实际落实情况	符合性
2005 评-333	闵环保许评表	闵环保许评表	闵环保许评 [2022]14 号	闵环保许评 [2023]140 号		

	[2012]214 号	[2013]420 号				
	无生产性废水排放，厨房含油废水经隔油后，与生活污水一并接入市政污水外排管网。	雨污分流。无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网。	雨污分流。无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网。	实施雨、污水分流。生产废水经收集、处理、计量后与生活污水应达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 相关标准再纳入市政污水管网。加强废水主要污染物总量控制，确保工业 COD、氨氮排放量指标于区域内平衡。本项目废、污水纳管排放事宜应征询水务部门意见。	实施雨、污水分流。不新增生产废水排放，生活污水应达到《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 相关标准后纳入市政污水管网。本项目污废水纳管排放事宜应征询水务部门意见。	厂区目前雨污分流，雨水经园区雨水管网纳入市政雨水管；锅炉排水经集水箱匀质匀量沉淀预处理并计量后、餐厅含油废水经隔油池预处理达标后与冲厕废水一起纳入周边市政污水管道排放，最终排入白龙港污水处理厂集中处置。 根据监测结果，现有项目集水箱排口和厂区总排口纳管水质均可符合《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 三级标准限值，可达标排放。 根据表 2-22，现有项目工业 COD、氨氮的实际排放总量均在环评批复的核准总量以内。
	焊接过程中产生的焊接烟尘需集中吸收、净化后，铅尘、锡尘、粉尘等大气污染物需达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准，排气筒高度 25m。厨房油烟经净化后，达《饮食业油烟排放标准》(GB16297-1996) 二级标准后	使用清洁能源，焊接、切割等工序产生的铅、锡及其化合物、颗粒物、粉尘等废气处理应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准。	非甲烷总烃、锡及其化合物等废气应处理达到《大气污染物综合排放标准》(DB31/1025-2016)、《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018) 相关排放限值高空排放。 严格控制废气的无组织	生产废气经收集处理应达到《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》(DB31/933-2015) 相关排放限值后高空排放。应严格执行废气的无组织排放，厂区非甲烷总烃无组织排放应符合《挥发性	生产废气应严格按照《报告表》要求落实收集治理措施，达到《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 相关排放限值后高空排放。应严格执行废气的无组织排放，厂区非甲烷总烃无组织排放应符合《挥发性	企业食堂已取消厨房，员工餐外包餐饮公司烹制后送至厂区，故无油烟废气排放。 回流焊废气、波峰焊废气(19~20 号产线除外)、印刷机自动擦拭废气、补焊废气分别经回焊炉、波峰焊、喷雾机、印

	(GB18431-2001) 标准后经专用烟道竖井高空排放，排放口不低于建筑物最高层。	高空排放。	排放，厂区非甲烷总烃无组织排放应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关标准。加强废气主要污染物总量控制，确保烟粉尘、挥发性有机物排放量指标于区域内平衡。	有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求。加强废气主要污染物总量控制，确保烟粉尘排放量指标于企业内平衡，挥发性有机物排放量指标于区域内平衡。	刷机密闭负压排风收集以及补焊工位设置的吸风罩收集后分别汇入楼顶 1#、2#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）处理，基板切割废气经切割机密闭负压收集后进入设备自带的袋式除尘器净化处理，所有净化的废气一起汇入 DA001、DA002 排气筒 25m 高空排放，系统总风量均为 60000m <sup>3</sup> /h。  钢板清洗废气经钢板清洗机密闭负压排风收集，刮刀清洗废气经清洗槽上方设置的吸风罩收集，上述 2 股废气一起汇入楼顶 3#活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA003 排气筒 20m 高空排放，系统总风量为 7500m <sup>3</sup> /h。  载盘清洗废气经超声波清洗机密闭负压排风收集，设备保养清洗废气经保养槽上方设置的吸风罩收集，上述 2 股废气一起汇入楼顶 4#活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA004 排气筒 20m 高空排放，系统总风量为 7500m <sup>3</sup> /h。 19 号~20 号服务器主机板-
--	---	-------	--	--	---

				SMT+PCA 生产线波峰焊废气、油雾废气、三防漆涂敷废气、涂敷固化设备清洁废气、回流焊废气、三层车间波峰焊废气、点胶压合废气、印刷机自动擦拭废气分别经波峰焊、喷雾机、数控机床、涂敷设备、固化设备、回焊炉、点胶机、压合机、印刷机密闭负压排风收集；不良板卡维修废气、镭雕废气、补焊废气分别经维修工位、镭雕工位和补焊工位设置的吸风罩收集；IPT 机构实验室废气经通风橱收集。上述收集的废气一起汇入楼顶 5#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）处理；基板切割废气经切割机密闭负压排风收集后进入切割机自带的袋式除尘器净化处理。上述所有经净化后的废气统一由 DA009 排气筒 25m 高空排放，系统总风量为 60000m <sup>3</sup> /h。 IPT 化学实验室废气经通风橱和万向集气罩收集后汇入楼顶 6#SDG 吸附剂+活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA005 排气
--	--	--	--	---

					<p>筒 15m 高空排放，系统总风量为 <math>16500\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>锅炉安装低氮燃烧器，锅炉废气由 DA006、DA007 排气筒 28m 高空排放，系统总风量均为 <math>3000\text{m}^3/\text{h}</math>。</p> <p>根据监测结果，现有项目排气筒和厂界排放的污染物可分别符合《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)、《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018) 相关限值要求，可达标排放；厂区非甲烷总烃的排放浓度也可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关标准限值，可达标排放。</p> <p>根据表 2-22，现有项目挥发性有机物、烟粉尘的实际排放总量均在环评批复的核准总量以内。</p>	
各类设施选用低噪声型，经采取隔声、消音等处理措施，环境噪声控制在《工业企业厂界环境噪	应选用低噪声设备并合理布局，确保边界噪声达到《工业企业厂界环	应选用低噪声设备并合理布局，确保边界噪声达到《工业企业厂界环	应选用低噪声设备，采取综合性降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》	应选用低噪声设备，采取综合性降噪、减震措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声	企业选用低噪声设备并已合理布局，采取综合性降噪措施。 根据监测结果，企业	符合

	声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准内。	境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。	境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。	(GB12348-2008) 相应标准。	排放标准》(GB12348-2008) 相应标准。	现状边界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区昼夜间标准，达标排放。	
	助焊废液、废锡膏等工业废物委托资质单位处理，协议交我局备案。废油脂、泔脚以及生活垃圾应按质分类，袋装化，由环卫部门统一清运。	固体废物应分类收集，按“固废法”和本市有关规定分别妥善处置。其中有机溶剂废液等危险废物储存场所应按《危险废物储存污染控制标准》的要求，设置专门警示标志，地面做硬化处置等。危废收集容器应设置危险废物识别标志，危险废物应统一委托资质单位处置，并履行危险废物转移单制度。	固体废物应分类收集，按“固废法”和本市有关规定分别妥善处置。其中有机溶剂废液等危险废物储存场所应按《危险废物储存污染控制标准》的要求，设置专门警示标志，地面做硬化处置等。危废收集容器应设置危险废物识别标志，危险废物应统一委托资质单位处置，并履行危险废物转移单制度。	固体废物应分类收集，按《固体废物污染环境防治法》和本市有关规定处理。其中危险废物应实行分类贮存，建立管理台账，贮存场所以符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。危险废物应统一委托资质单位处置，并履行危险废物备案制度	固体废物应分类收集，按《固体废物污染环境防治法》和本市有关规定处理。其中危险废物应实行分类贮存，建立管理台账，贮存场所以符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。危险废物应统一委托资质单位处置，并履行危险废物备案制度。	企业在厂区设置有1处一般工业固体废物暂存点和3处危险废物暂存点。一般工业固体废物暂存点的设置可符合相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，标识符合《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的规定；危险废物暂存点的设置可符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定，标识可符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定。	符合

					生活垃圾已按质分类，袋装化后置于垃圾筒内，定期由环卫部门清运。	
空调设计、安装、使用应符合《上海市空调设备安装使用管理规定》。	/	/	/	/	空调设计、安装、使用符合《上海市空调设备安装使用管理规定》。	符合
/	/	/	应落实《报告表》提出的风险防范措施，建立健全安全环境管理制度，提高风险防范和风险管理意识，对各类突发事故做好防范措施和应急预案。	应落实《报告表》提出的风险防范措施，建立健全安全环境管理制度，提高风险防范和风险管理意识，对各类突发事故做好防范措施和应急预案。若生产和使用涉及新污染物的，应符合《重点管控新污染物清单》主要环境风险管控措施相关规定	企业已落实《报告表》提出的风险防范措施，已编制突发环境事件应急预案并至闵行区生态环境局备案，备案编号3102212023032，备案日期2023年3月15日，有效期至2026年3月14日。	符合

### 2.3.1.2 排污许可手续情况

企业现有工程已于2024年4月10日取得了排污许可证，证书编号为91310000760857701G001Q，有效期限为2024年4月10日至2029年4月9日。





















**(15) 现有项目 2 层车间切割机自带袋式除尘器改造:**

现有项目对 2 层车间内现有的切割机自带的袋式除尘器进行技术改造，将内部布袋的过滤层数从 1 层调整为 2 层，改造完成后，根据环保设备改造厂商提供的经验数据，过滤效率至少可以从现在的 80% 提高至 85%。过滤效率提高后，袋式除尘器定期清理收集的粉尘量会等比例增加，布袋过滤层数增加后，袋式除尘器定期更换产生的废布袋量会增加，故本项目会新增除尘灰和废布袋，均属于一般工业固体废物

**2.3.2.2 主要污染物产生环节、处理（或暂存）方式及排放去向**

结合企业职工在生产生活中产生的职工生活污水（冲厕废水）和生活垃圾，现有项目营运期污染物产生环节、处理（或暂存）方式及排放去向汇总如下表所示。

**表 2-14：现有项目营运期污染物产生环节、处理（或暂存）方式及排放去向**

项目	污染物名称	产污工序	污染因子	收集措施	污染治理措施	排放口
废气	IPT 化学实验室废气	IPT 化学实验	硝酸雾、硫酸雾、氯化氢、磷酸雾、丙酮、甲苯、乙酸乙酯、四氢呋喃、乙腈、非甲烷总烃和臭气浓度	经通风橱和万向集气罩收集	6#SDG 吸附剂+活性炭装置	DA005 排气筒，15m 高
	IPT 机构实验室废气	IPT 机构实验	甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸、乙酸丁酯、正丁醇、异丙醇、非甲烷总烃和臭气浓度	经通风橱收集	5#静电除尘器+活性炭装置	DA009 排气筒，25m 高
	油雾废气	CNC 机械加工	油雾	经数控机床密闭负压排风收集		
	不良板卡维修废气	不良板卡维修	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、异丙醇、非甲烷总烃	经维修工位设置的吸风罩收集		
	波峰焊废气	喷涂助焊剂、波峰焊（19~20 号生产线）	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇	经波峰焊、喷雾机密闭负压排风收集		
	三防漆涂敷废气	涂敷、固化	非甲烷总烃	经涂敷设备、固化设备密闭负压排风		

			收集		
	镭雕废气	镭雕二维码	非甲烷总烃	经镭雕工位设置的吸风罩收集	1#静电除尘器+活性炭装置或 2#静电除尘器+活性炭装置  DA001 排气筒，25m 高； DA002 排气筒，25m 高
	回流焊废气	回流焊	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃	经回焊炉密闭负压排风收集	
	补焊废气	修整补焊	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、环己烷、非甲烷总烃	经补焊工位设置的吸风罩收集	
	点胶压合废气	点胶压合	非甲烷总烃	经点胶机、压合机密闭负压排风收集	
	涂敷固化设备清洁废气	涂敷固化设备自动清洁	非甲烷总烃	经涂敷设备、固化设备密闭负压排风收集	
	印刷机自动擦拭废气	印刷机自动擦拭	非甲烷总烃	经印刷机密闭负压排风收集	
	基板切割废气	基板切割	颗粒物[树脂尘]	经切割机密闭负压排风收集	
	回流焊废气	回流焊	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物和非甲烷总烃	经回焊炉密闭负压排风收集后	
	波峰焊废气	喷涂助焊剂、波峰焊（19~20号产线除外）	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇	经波峰焊、喷雾机密闭负压排风收集	
	补焊废气	修整补焊	颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、异丙醇、非甲烷总烃	经补焊工位设置的吸风罩收集	
	印刷机自动擦拭废气	印刷机自动擦拭	非甲烷总烃	经印刷机密闭负压排风收集	
	基板切割废气	基板切割	颗粒物[树脂尘]	经切割机密闭负压排风收集	

	废气	钢板清洗废气	钢板清洗	非甲烷总烃	经钢板清洗机密闭负压排风收集	3#活性炭装置	DA003 排气筒，20m 高		
		刮刀清洗废气	刮刀清洗	非甲烷总烃	经清洗槽上方设置的吸风罩收集				
		设备保养清洗废气	设备保养	非甲烷总烃	经保养槽上方设置的吸风罩收集	4#活性炭装置	DA004 排气筒，20m 高		
		载盘清洗废气	波峰焊载盘清洗	非甲烷总烃	经超声波清洗机密闭负压排风收集				
		锅炉废气	天然气燃烧	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、烟气黑度	密闭管道收集	低氮燃烧器	DA006 排气筒，28m 高； DA007 排气筒，28m 高		
废水	锅炉排水	锅炉运行	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	密闭管道收集	集水箱	通过厂区总排口 DW001 纳入市政污水管网			
	餐厅含油废水	餐具清洗	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、LAS	密闭管道收集	隔油池	通过厂区总排口 DW001~DW003 纳入市政污水管网			
	冲厕废水	职工冲厕	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	密闭管道收集	/				
固废	实验残余固体废物	实验操作	各实验室残余样品及沾染化学品一次性手套、滤纸、塑料滴管、塑料试管、移液器枪头、一次性过滤器、过滤头、色谱瓶、磨砂纸、擦拭纸等	集中收集后交上海长盈环保服务有限公司外运处置，不外排					
	实验室废试剂瓶	实验过程化学品使用后空瓶报废	沾染化学品的废试剂瓶						
	实验废液	实验操作、实验仪器清洗	含各类化学试剂的溶液	集中收集后交上海久圣物资回收利用有限公司外运处置，不外排					
	废吸锡线	修整补焊、不良板卡维修	铜、锡						

	擦拭废纸	修补后的不良品擦拭、印刷机擦拭、设备保养、刮刀清洗、不良板卡维修后擦拭	沾染有机溶剂的擦拭废纸	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置，不外排
	普通包装废料	产品包装/生产物料拆包	普通废包装	集中收集后交上海久圣物资回收利用有限公司外运处置，不外排
	清洗废液	设备保养、波峰焊载盘清洗、钢板、刮刀清洗	含有机溶剂的废液	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置，不外排
	废空滤器	空压机保养	空气滤芯	集中收集后交上海久圣物资回收利用有限公司外运处置，不外排
	废油滤器	真空泵保养	含油滤芯	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置，不外排
	废机油	设备保养	矿物油	
	含油抹布	设备保养	沾染矿物油的抹布等	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置，不外排
	CNC 加工边角料	CNC 机械加工	废电木、废合成石、废环氧板、废铝合金	集中收集后交上海久圣物资回收利用有限公司外运处置，不外排
	废乳化液	CNC 机械加工	油水混合物	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置，不外排
	沾染化学品的包装废料	生产物料拆包	各类清洗剂、乳化液、锡膏、助焊剂、氢氧化钠溶液包装容器	
	废油桶	生产物料拆包	高温链条油、美孚威达 2 号导轨油、润滑油包装桶	
	过期报废化学品	化学品原料过期报废	各类过期化学品原料	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置，不外排
	沉淀污泥	集水箱定期清理	污泥	
	静电除尘器阳极板清洗废液	静电除尘器维护	低浓度碱，锡烟尘、矿物油	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置，不外排
	废 SDG 吸附剂	废气净化装置填充物更换	废 SDG 吸附剂、酸雾	集中收集后交上海长盈环保服务有限公司外运处置，不外排
	废活性炭	废气净化装置填充物更换	废活性炭、VOCs	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置，不外排
	除尘灰	切割机自带的袋式除尘器定期清理	粉尘	集中收集后交上海久圣物资回收利用有限公司外运处置，不外排
	废布袋	切割机自带的袋式除尘器布袋破损更换	废布袋	
	废铅蓄电池	电叉车更换	废铅蓄电池	集中收集后交上海天成环境保护有限公司外运处置，不外排
	废基板边	国内原辅料基板	废电路板	集中收集后交上海电子废弃物交投中心有

	角料	切割		限公司外运处置，不外排
	不合格品	国内原辅料产品功能测试	废电路板	
	废含镍电池	电叉车、堆高机更换	废含镍电池	集中收集后交上海天成环境保护有限公司外运处置，不外排
	餐厨废弃油脂	隔油池清理	餐厨废弃油脂	
	生活垃圾	职工生活	废纸张等	集中收集后交由上海炳健环卫有限公司外运处置，不外排
噪声	设备运行产生的噪声		选用低噪声设备、设备合理布局、墙体隔声、减振等降噪措施	

### 2.3.2.3 现有工程污染治理设施及达标情况

#### (一) 废气

##### (1) 废气治理设施

现有项目产生的回流焊废气、波峰焊废气（19~20号产线除外）、印刷机自动擦拭废气、补焊废气分别经回焊炉、波峰焊、喷雾机、印刷机密闭负压排风收集以及补焊工位设置的吸风罩收集后分别汇入楼顶1#、2#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）处理，基板切割废气经切割机密闭负压收集后进入设备自带的袋式除尘器净化处理，所有净化的废气一起汇入DA001、DA002排气筒25m高空排放，系统总风量均为60000m<sup>3</sup>/h。

现有项目产生的钢板清洗废气经钢板清洗机密闭负压排风收集，刮刀清洗废气经清洗槽上方设置的吸风罩收集，上述2股废气一起汇入楼顶3#活性炭装置（一级活性炭）处理后由DA003排气筒20m高空排放，系统总风量为7500m<sup>3</sup>/h。

现有项目产生的载盘清洗废气经超声波清洗机密闭负压排风收集，设备保养清洗废气经保养槽上方设置的吸风罩收集，上述2股废气一起汇入楼顶4#活性炭装置（一级活性炭）处理后由DA004排气筒20m高空排放，系统总风量为7500m<sup>3</sup>/h。

现有项目19号~20号服务器主机板-SMT+PCA生产线波峰焊废气、油雾废气、三防漆涂敷废气、涂敷固化设备清洁废气、回流焊废气、三层车间波峰焊废气、点胶压合废气、印刷机自动擦拭废气分别经波峰焊、喷雾机、数控机床、涂敷设备、固化设备、回焊炉、点胶机、压合机、印刷机密闭负压排风收集；不良板卡维修废气、镭雕废气、补焊废气分别经维修工位、镭雕工位和补焊工位设置的吸风罩收集；IPT机构实验室废气经通风橱收集。上述收集的废气一起汇入楼顶5#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）处理；基板切割废气经切割机密闭负压排风收集后进入切割机自带的袋式除尘器净化处理。上述所有经净化后的废气统

一由 DA009 排气筒 25m 高空排放，系统总风量为  $60000\text{m}^3/\text{h}$ 。产生的 IPT 化学实验室废气经通风橱和万向集气罩收集后汇入楼顶 6#SDG 吸附剂+活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA005 排气筒 15m 高空排放，系统总风量为  $16500\text{m}^3/\text{h}$ 。

现有项目产生的 IPT 化学实验室废气经通风橱和万向集气罩收集后汇入楼顶 6#SDG 吸附剂+活性炭装置（一级活性炭）处理后由 DA005 排气筒 15m 高空排放，系统总风量为  $16500\text{m}^3/\text{h}$ 。

现有项目锅炉已安装低氮燃烧器，锅炉废气由 DA006、DA007 排气筒 28m 高空排放，系统总风量均为  $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。

现有项目废气系统排放图详见下图所示。

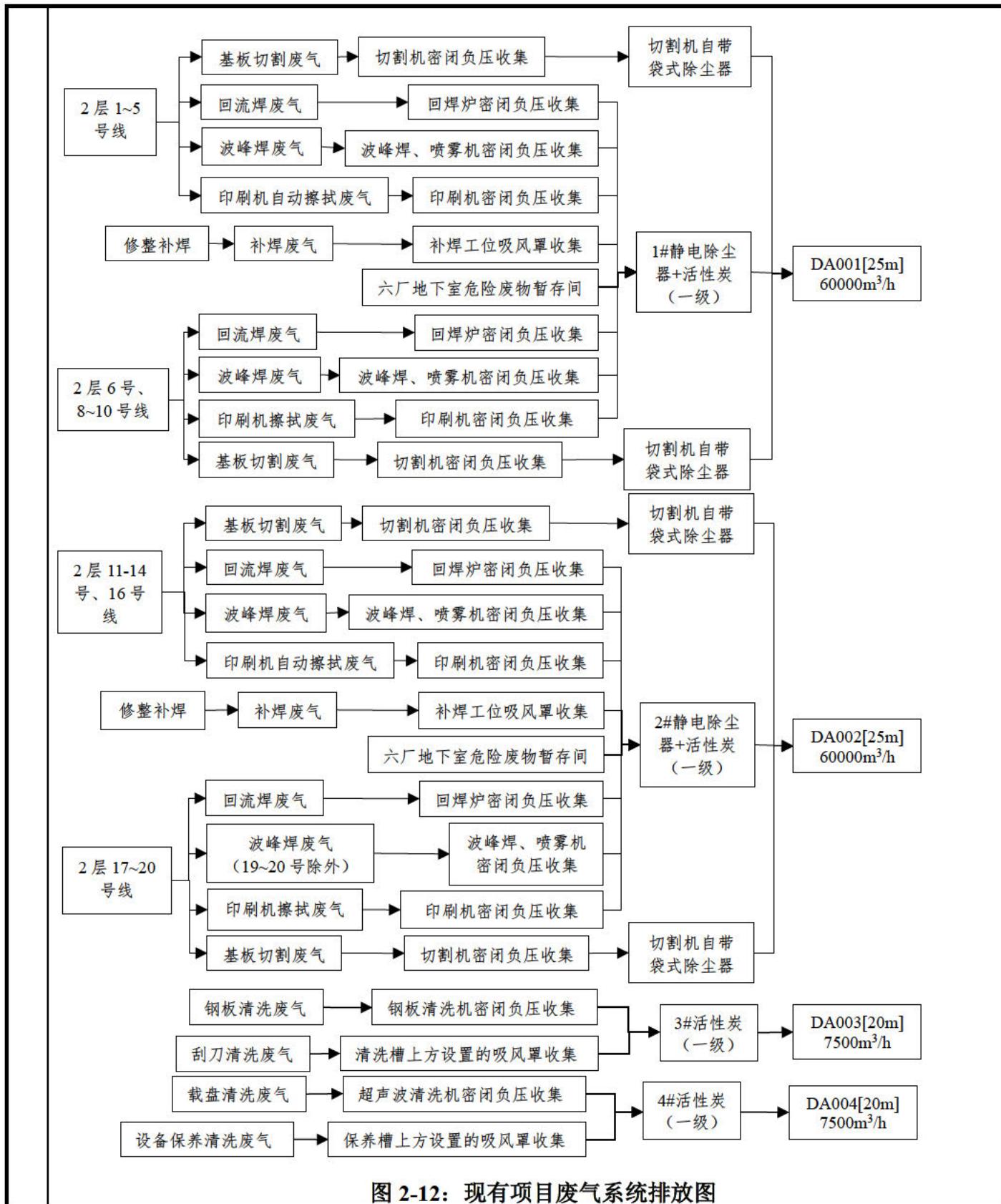


图 2-12：现有项目废气系统排放图

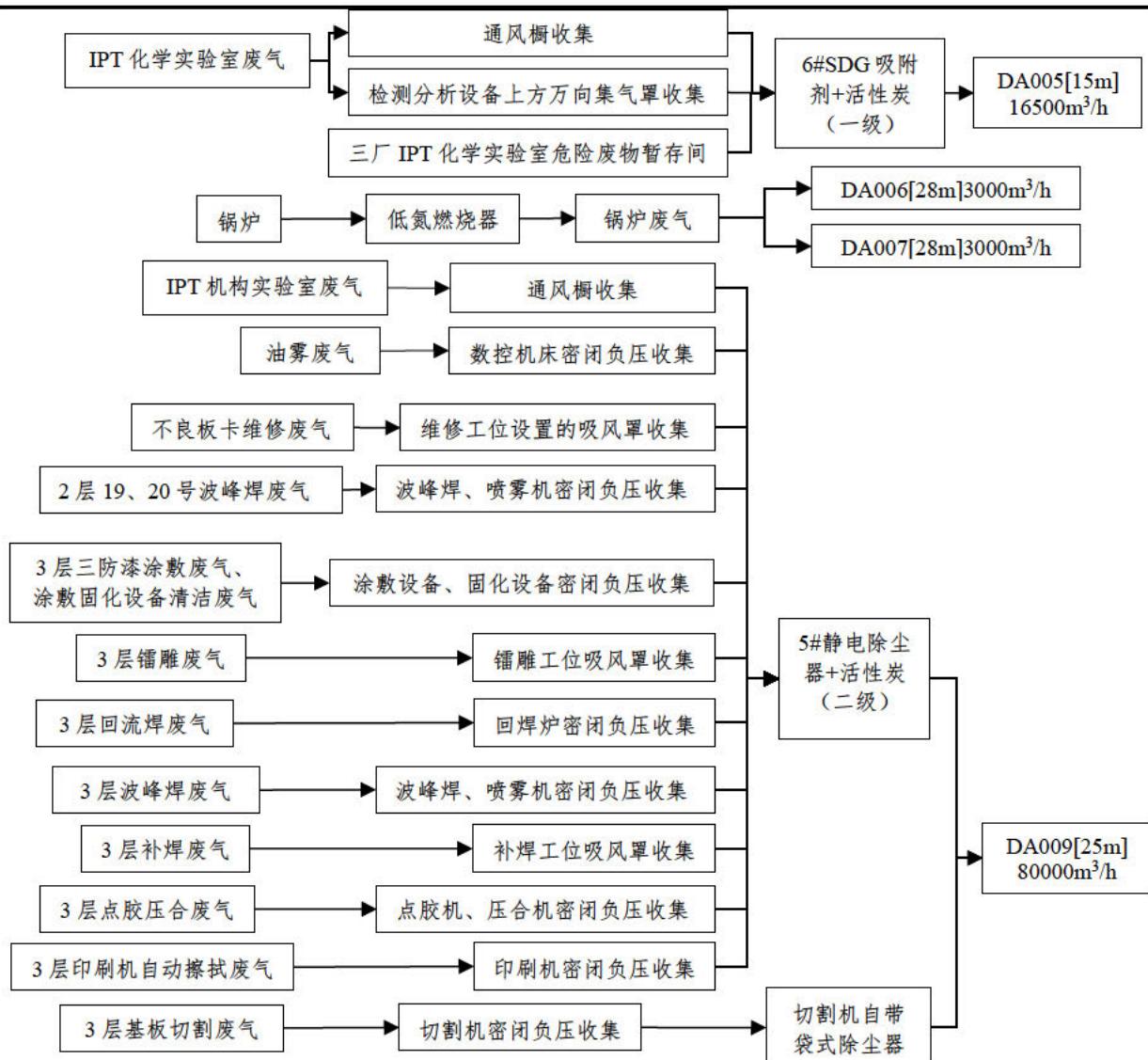


图 2-12 (续): 现有项目废气系统排放图

## (2) 有组织废气达标情况

本次回顾选择最近一次的例行监测报告 (检测单位: 上海华测品标检测技术有限公司, 报告编号: A2220322693169C、A2240086361103C、A2220322693198C、A2220322693199C-2)。

监测期间企业正常生产, 能较好地体现企业废气实际排放情况。具体监测结果如下表所示。

表 2-15: 现有项目废气有组织监测结果

监测时间	排放口	污染因子	监测结果			标准限值		达标分析
			标杆风量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	

			颗粒物	32864	<1.0	/	20	0.8	达标	
			锡及其化合物	33935	<0.0003	/	5	0.22	达标	
		DA001	异丙醇	32864	<0.002	/	80	/	达标	
			非甲烷总烃		2.29~3.33	$7.53 \times 10^{-2} \sim 0.109$	70	3.0	达标	
		DA002	颗粒物	36350	<1.0	/	20	0.8	达标	
			锡及其化合物	35316	$5 \times 10^{-4}$	$2 \times 10^{-5}$	5	0.22	达标	
			异丙醇	36350	<0.002	/	80	/	达标	
			非甲烷总烃		2.21~2.42	$7.53 \times 10^{-2}$	70	3.0	达标	
	2024.5.17	DA003	非甲烷总烃	5573.5	1.61~2.23	$8.85 \times 10^{-3} \sim 1.22 \times 10^{-2}$	70	3.0	达标	
	2024.5.17	DA004	非甲烷总烃	4529.5	0.97~2.55	$4.4 \times 10^{-3} \sim 1.15 \times 10^{-2}$	70	3.0	达标	
	2024.5.16	DA005	硝酸雾*	/	/	/	10	1.5	/	
			磷酸雾*	/	/	/	5.0	0.55	/	
			四氢呋喃*	/	/	/	80	/	/	
			乙腈*	/	/	/	20	2.0	/	
	2024.6.4		硫酸雾	9222	<0.2	/	5.0	1.1	达标	
			氯化氢		0.26	$2.4 \times 10^{-3}$	10	0.18	达标	
	2024.5.16	DA005	丙酮	4583	<0.01	/	80	/	达标	
			甲苯		<0.004	/	10	0.2	达标	
			乙酸乙酯	9222	<0.006	/	50	1	达标	
			非甲烷总烃		0.47~0.55	$4.3 \times 10^{-3} \sim 5.1 \times 10^{-3}$	70	3.0	达标	
			臭气浓度		131[无量纲]~174[无量纲]		1000[无量纲]		达标	
	2025.2.14	DA006	NOx	1081	13	0.014	50	/	达标	
			颗粒物	1422	<1.0	/	10	/	达标	
			SO <sub>2</sub>		<3.0	/	10	/	达标	
	2023.12.21		烟气黑度		<1 级林格曼黑度		<1 级林格曼黑度		达标	

	2025.2.14	DA007	NOx	1517	15	0.023	50	/	达标	
	2023.12.22		颗粒物	1506	<1.0	/	10	/	达标	
			SO <sub>2</sub>		<3.0	/	10	/	达标	
			烟气黑度		<1 级林格曼黑度		<1 级林格曼黑度		达标	
	2025.2.14	DA009	甲基丙烯酸甲酯*	/	/	/	20	0.6	/	
			甲基丙烯酸*	/	/	/	80	/	/	
			正丁醇*	/	/	/	80	/	/	
			环己烷*	/	/	/	80	/	/	
			乙酸丁酯	26487	<0.005	/	50	1	达标	
			异丙醇	23798	<0.002	/	80	/	达标	
	2024.5.17	DA009	非甲烷总烃	28979	1.17~3.69	0.039~0.12	70	3.0	达标	
			颗粒物	29538	<1.0	/	20	0.8	达标	
			锡及其化合物	28979	5×10 <sup>-4</sup>	1.0×10 <sup>-5</sup>	5	0.22	达标	
			油雾	29338	0.2~0.3	/	5	/	达标	
			臭气浓度	26487	72[无量纲]~132[无量纲]		1000[无量纲]		达标	

注：因原环评中识别的有组织废气污染因子硝酸雾、磷酸雾、四氢呋喃、乙腈、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸、正丁醇、环己烷尚无国家污染物监测方法标准，故未进行监测。

由监测数据可以看出，现有项目排气筒处各污染因子的排放情况可分别符合《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)和《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018)中相关标准限值，可达标排放。

### （3）无组织废气达标情况

表 2-16：现有项目无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点	监测结果 mg/m <sup>3</sup>	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	达标分析
2024.5.16	非甲烷总烃	三厂厂区（电磁检测中心东侧门窗外，距地面 1.5m 处）	0.72	6.0	达标
	乙腈*	三厂厂界 1#（上风向）	/	/	/
		三厂厂界 2#（下风向）	/	0.6	/
		三厂厂界 3#（下风向）	/	0.6	/

			三厂厂界 4# (下风向)	/	0.6	/	
非甲烷总烃	硫酸雾	三厂厂界 1# (上风向)	0.45	/	/	/	
		三厂厂界 2# (下风向)	0.47	4.0	达标		
		三厂厂界 3# (下风向)	0.49	4.0	达标		
		三厂厂界 4# (下风向)	0.53	4.0	达标		
		三厂厂界 1# (上风向)	<0.005	/	/	/	
氯化氢	氯化氢	三厂厂界 2# (下风向)	<0.005	0.3	达标		
		三厂厂界 3# (下风向)	<0.005	0.3	达标		
		三厂厂界 4# (下风向)	<0.005	0.3	达标		
		三厂厂界 1# (上风向)	0.057	/	/	/	
甲苯	甲苯	三厂厂界 2# (下风向)	0.076	0.15	达标		
		三厂厂界 3# (下风向)	0.117	0.15	达标		
		三厂厂界 4# (下风向)	0.070	0.15	达标		
		三厂厂界 1# (上风向)	<0.002	/	/	/	
乙酸乙酯	乙酸乙酯	三厂厂界 2# (下风向)	<0.002	0.2	达标		
		三厂厂界 3# (下风向)	<0.002	0.2	达标		
		三厂厂界 4# (下风向)	<0.002	0.2	达标		
		三厂厂界 1# (上风向)	<0.002	/	/	/	
臭气浓度	臭气浓度	三厂厂界 2# (下风向)	<10	20[无量纲]	达标		
		三厂厂界 3# (下风向)	<10	20[无量纲]	达标		
		三厂厂界 4# (下风向)	<10	20[无量纲]	达标		
		三厂厂界 1# (上风向)	<10	20[无量纲]	达标		
2024.5.17	乙酸丁酯*	六厂厂界 1# (上风向)	/	/	/	/	
		六厂厂界 2# (下风向)	/	1.0	/	/	
		六厂厂界 3# (下风向)	/	1.0	/	/	
		六厂厂界 4# (下风向)	/	1.0	/	/	
	颗粒物	六厂厂界 1# (上风向)	<0.168	/	/	/	
		六厂厂界 2# (下风向)	<0.168	0.5	达标		
		六厂厂界 3# (下风向)	<0.168	0.5	达标		
		六厂厂界 4# (下风向)	<0.168	0.5	达标		
	锡及其化合物	六厂厂界 1# (上风向)	$1.0 \times 10^{-5}$	/	/	/	
		六厂厂界 2# (下风向)	$4.0 \times 10^{-6}$	0.06	达标		
		六厂厂界 3# (下风向)	$3.0 \times 10^{-6}$	0.06	达标		

			六厂厂界 4# (下风向)	$1.0 \times 10^{-6}$	0.06	达标	
2025.2.14		非甲烷总烃	六厂厂界 1# (上风向)	0.69	/	/	
			六厂厂界 2# (下风向)	0.82	4.0	达标	
			六厂厂界 3# (下风向)	0.71	4.0	达标	
			六厂厂界 4# (下风向)	0.76	4.0	达标	
			六厂厂界 1# (上风向)	<0.0005	/	/	
	甲基丙烯酸甲酯		六厂厂界 2# (下风向)	<0.0005	0.4	达标	
			六厂厂界 3# (下风向)	<0.0005	0.4	达标	
			六厂厂界 4# (下风向)	<0.0005	0.4	达标	
			六厂厂界 1# (上风向)	<10	/	/	
	臭气浓度		六厂厂界 2# (下风向)	<10	20[无量纲]	达标	
			六厂厂界 3# (下风向)	<10	20[无量纲]	达标	
			六厂厂界 4# (下风向)	<10	20[无量纲]	达标	

注：因原环评中识别的无组织废气污染因子乙腈、乙酸丁酯尚无国家污染物监测方法标准，故未进行监测。

由监测数据可以看出，现有项目厂界排放的各污染物的排放浓度可分别符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）中相关标准限值，可达标排放。

企业三厂为独立厂区，企业在厂区内设置了监控点，监控点处非甲烷总烃的排放浓度可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准限值，可达标排放。

企业六厂为租赁厂房项目，无独立厂区，厂区内监控点同厂界监控点（3#）位置重合，因此项目厂界处监控点位浓度可代表厂区内监控点浓度，根据上表厂界排放浓度，六厂厂区内监控点非甲烷总烃的排放浓度可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准限值，可达标排放。

#### （4）废气年排放量核算

现有项目废气实际排放量具体如下表所示。

表 2-17：现有项目废气实际年排放量

污染物名称	现有项目达纲生产实际排放量 t/a		
	有组织	无组织	有组织+无组织
废气量（万 Nm <sup>3</sup> /a）	63517.56	0	63517.56
颗粒物	0.2969	2.3774	2.6743
锡及其化合物	0.03072	0.03261	0.06333
NOx	0.0306	0	0.0306

	SO <sub>2</sub>	1.98E-03	0	1.98E-03
	硫酸雾	4.61E-04	1.00E-04	5.61E-04
	硝酸雾	5.00E-04	1.00E-04	6.00E-04
	氯化氢	1.20E-03	1.00E-04	1.30E-03
	油雾	0.053	4.00E-04	0.0534
	磷酸雾	3.00E-04	1.00E-04	4.00E-04
	非甲烷总烃	1.9055	1.6727	3.5782
其中	异丙醇	1.12E-03	0.4038	0.4049
	丙酮	1.15E-05	1.00E-04	1.12E-04
	甲苯	4.59E-06	2.00E-04	2.05E-04
	乙酸乙酯	2.77E-05	3.3E-03	3.33E-03
	四氢呋喃	4.00E-04	1.00E-04	5.00E-04
	乙腈	4.00E-04	1.00E-04	5.00E-04
	甲基丙烯酸甲酯	3.10E-03	7.00E-04	3.80E-03
	甲基丙烯酸	2.00E-04	5.00E-05	2.50E-04
	乙酸丁酯	4.35E-04	3.00E-04	7.35E-04
	正丁醇	1.00E-03	2.00E-04	1.20E-03
	环己烷	7.00E-05	2.50E-04	3.20E-04

注：颗粒物、锡及其化合物、NOx、SO<sub>2</sub>、硫酸雾、氯化氢、油雾、非甲烷总烃、异丙醇、丙酮、甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯的有组织实际排放量按照例行监测平均排放速率×年排放时间计算，未检出物质按检出限一半计，DA001~DA007、DA009 排气筒废气排放时间按满负荷年排放时间计，分别为 6000h/a、6000h/a、3000h/a、3000h/a、500h/a、450h/a、450h/a、6000h/a；硝酸雾、磷酸雾、四氢呋喃、乙腈、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸、正丁醇、环己烷未检测，排放量按照闵环保许评[2023]140 号环评文件数据计。无组织排放量按照闵环保许评[2023]140 号环评文件数据计。

## (二) 废水

### (1) 废水治理措施

现有项目产生的锅炉排水经集水箱匀质匀量沉淀预处理并计量后、餐厅含油废水经隔油池预处理达标后与冲厕废水一起纳入周边市政污水管道排放，最终排入白龙港污水处理厂集中处置。

### (2) 废水达标情况

根据原环评（闵环保许评[2023]140 号）文件和排污许可证（91310000760857701G001Q）要求，锅炉排水集水箱排口、DW001~DW003 一年监测一次。

本次回顾锅炉排水集水箱排口、厂区总排口（DW001~DW003）选择 2024 年 11 月的例行监测报告（检测单位：上海华测品标检测技术有限公司，报告编号：A2220322693190C-1、A2240410737112C-1、A220410737108C-6、A2220322693188C）开展达标排放分析，监测时间

	符合要求。						
	监测期间企业正常生产，能较好地体现企业废水实际排放情况。具体监测结果如下表所示。						
<b>表 2-18：现有项目废水监测结果</b>							
监测时间	涉及废水种类	检测位置	监测因子	监测结果	标准限值	排放浓度 mg/L	达标分析
2024.11.30	锅炉排水	锅炉排水集水箱排口	pH	7.3	6~9[无量纲]	达标	
			COD <sub>Cr</sub>	9	500	达标	
			BOD <sub>5</sub>	4	300	达标	
			SS	14	400	达标	
			NH <sub>3</sub> -N	0.556	45	达标	
			TP	0.03	8	达标	
			TN	4.05	70	达标	
	锅炉集水箱排水、餐厅含油废水、冲厕废水	三厂 1#污水总排口 DW001	pH	6.9	6~9[无量纲]	达标	
			COD <sub>Cr</sub>	83	500	达标	
			BOD <sub>5</sub>	30.3	300	达标	
			SS	32	400	达标	
			NH <sub>3</sub> -N	7.18	45	达标	
			TP	1.34	8	达标	
			TN	10.4	70	达标	
			LAS	0.62	20	达标	
			动植物油	2.80	100	达标	
2024.11.5	餐厅含油废水、冲厕废水	三厂 2#污水总排口 DW002	pH	7.6	6~9[无量纲]	达标	
			COD <sub>Cr</sub>	16	500	达标	
			BOD <sub>5</sub>	3.8	300	达标	
			SS	19	400	达标	
			NH <sub>3</sub> -N	1.22	45	达标	
			TP	0.12	8	达标	
			TN	2.22	70	达标	
			LAS	0.09	20	达标	
			动植物油	0.07	100	达标	
	餐厅含油废水、冲厕废水	六厂 1#污水总排口 DW003	pH	7.8	6~9[无量纲]	达标	
			COD <sub>Cr</sub>	90	500	达标	
			BOD <sub>5</sub>	46.2	300	达标	
			SS	46	400	达标	
			NH <sub>3</sub> -N	23.2	45	达标	
			TP	1.92	8	达标	

TN	25.4	70	达标
LAS	0.28	20	达标
动植物油	1.57	100	达标

由监测数据可以看出，项目各废水排放口处各污染物排放浓度均可符合《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准限值，可达标排放。

### (3) 废水实际年排放量核算

现有项目废水实际排放量具体如下表所示。

表 2-19：现有项目废水污染物实际年排放量

废水种类	污染物名称	现有项目达纲生产实际排放量 t/a		
		锅炉排水	餐厅含油废水、冲厕废水	锅炉排水+餐厅含油废水、冲厕废水
锅炉排水、餐厅含油废水、冲厕废水	水量	10	41512.5	41522.5
	pH	7.3	7.45	7.45
	COD <sub>Cr</sub>	9.0×10 <sup>-5</sup>	2.67	2.67
	BOD <sub>5</sub>	4.0×10 <sup>-5</sup>	1.15	1.15
	SS	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.37	1.37
	NH <sub>3</sub> -N	5.56×10 <sup>-6</sup>	0.46	0.46
	TP	3.0×10 <sup>-6</sup>	4.84×10 <sup>-2</sup>	4.84×10 <sup>-2</sup>
	TN	4.05×10 <sup>-5</sup>	0.55	0.55
	LAS	/	1.36×10 <sup>-2</sup>	1.36×10 <sup>-2</sup>
	动植物油	/	6.16×10 <sup>-2</sup>	6.16×10 <sup>-2</sup>

注：废水污染物实际排放量按照例行监测平均排放浓度×年排放量计算，未检出物质按检出限一半计。根据闵环保许评[2023]140号环评文件，锅炉全年排放量为10t；餐厅含油废水、冲厕废水年排放量按照闵环保许评[2023]140号环评文件数据计，DW001排口排放量为13156t/a、DW002排口排放量为13165t/a、DW003排口排放量为15191.5t/a。

### (三) 固体废物

现有项目固体废物的产生、处置方式汇总于下表。

表 2-20：现有项目固体废物产生、处置方式汇总表

固体废物名称	来源工艺	形态	属性	废物代码	现有项目实际产生量 t/a	处置方式	是否符合现行环保要求
废吸锡线	修整补焊、不良板卡维修	固	一般工业固体废物	391-002-10	0.325	集中收集后交上海久圣物资回收利用有限公司外运处置	是
普通包装废料	产品包装/生产物料拆包	固		391-002-07	1194		是
废空滤器	空压机保养	固		391-002-99	0.3		是
CNC 加工边角料	CNC 机械加工	固		391-002-99	3.88		是

	危险废物	沉淀污泥	集水箱定期清理	固		391-002-61	0.002		是
		除尘灰	切割机自带的袋式除尘器定期清理	固		391-002-66	21.286		是
		废布袋	切割机自带的袋式除尘器布袋破损更换	固		391-002-01	0.21 (5年1次产生量)		是
		实验残余固体废物	实验操作	固		900-047-49	0.2234	集中收集后交上海长盈环保服务有限公司外运处置	是
		实验室废试剂瓶	实验过程化学品使用后空瓶报废	固		900-047-49	0.1		是
		实验废液	实验操作、实验仪器清洗	液		900-047-49	0.07326		是
		废 SDG 吸附剂	废气净化装置填充物更换	固		900-041-49	0.03		是
		擦拭废纸	修补后的不良品擦拭、印刷机擦拭、设备保养、刮刀清洗、不良板卡维修后擦拭	固		900-041-49	12.915	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置	是
		清洗废液	设备保养、波峰焊载盘清洗、钢板、刮刀清洗	液		900-402-06	30.927	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司、上海巨浪环保有限公司外运处置	是
		废油滤器	真空泵保养	固		900-041-49	0.5	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置	是
		废机油	设备保养	液		900-249-08	0.725		是
		废油桶	生产物料拆包	固		900-249-08	0.302		是
		含油抹布	设备保养	固		900-041-49	0.23		是
		废乳化液	CNC 机械加工	液		900-006-09	0.8		是
		沾染化学品的包装废料	生产物料拆包	固		900-041-49	10.29		是
		过期报废化学品	化学品原料过期报废	固/液		900-999-49	1.0		是
		静电除尘器阳极板清洗废液	静电除尘器维护	液		900-352-35	1.862		是
		废活性炭	废气净化装置填充物更换	固		900-039-49	7.145		是
		废铅蓄电池	电叉车更换	固		900-052-31	1	集中收集后交上海天成环境保护有限公司外运处置	是
		废基板边	国内原辅料基板切	固		900-045-49	0.36082	集中收集后交	是

	角料	割				上海电子废弃物交投中心有限公司外运处置	
不合格品	国内原辅料产品功能测试	固	900-045-49	0.54122			是
废含镍电池	电叉车、堆高机更换	固	900-044-49	1.5	集中收集后交上海奕茂环境科技有限公司外运处置		是
餐厨废弃油脂	隔油池清理	半固	/	/	0.567	集中收集后交由上海炳健环卫有限公司外运处置	是
生活垃圾	员工生活	固	/	/	307.5		是
<p>废吸锡线、普通包装废料、废空滤器、CNC 加工边角料、沉淀污泥、除尘灰、废布袋属于一般工业固体废物，分类收集在各自容器内，妥善堆放在一般工业固体废物暂存间内，暂存周期为 1-3 个月。一般工业固体废物暂存间面积为 660m<sup>2</sup>，有效堆放高度约 1m，贮存能力约 660m<sup>3</sup>。目前一般工业固体废物的最大储存量为 304.803t，体积&lt;600m<sup>3</sup>，在暂存间的贮存能力范围内。一般工业固体废物暂存间已采取相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施，标识符合《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的规定。现有项目产生的一般工业固体废物委托上海久圣物资回收利用有限公司定期外运处置。</p> <p>实验残余固体废物、实验室废试剂瓶、实验废液、废 SDG 吸附剂、擦拭废纸、清洗废液、废油滤器、废机油、废油桶、含油抹布、废乳化液、沾染化学品的包装废料、过期报废化学品、静电除尘器阳极板清洗废液、废活性炭、废铅蓄电池、废基板边角料、不合格品、废含镍电池属于危险废物，分类收集在各自容器内，妥善堆放在危险废物暂存间，暂存周期为 1 个月~1 年。企业现有危险废物暂存场所共 3 处，三厂 1 处，面积为 6m<sup>2</sup>，有效堆放高度为 1.0m，容纳量为 6m<sup>3</sup>，目前该危险废物暂存间的最大储存量约为 1.25t，体积为 6m<sup>3</sup>，在暂存间的贮存能力范围内；六厂 2 处，分别为六厂区北部危险废物暂存间和六厂地下室东北部危险废物暂存间。六厂区北部危险废物暂存间面积为 48m<sup>2</sup>，有效堆放高度均为 1.0m，容纳量为 48m<sup>3</sup>，目前该危险废物暂存间的最大储存量约为 6.615t，体积为 30m<sup>3</sup>，在暂存间的贮存能力范围内；六厂地下室东北部危险废物暂存间面积为 130m<sup>2</sup>，有效堆放高度约 1.0m，容纳量为 48m<sup>3</sup>，目前该危险废物暂存间的最大储存量约为 55.583t，体积为 128m<sup>3</sup>，在暂存间的贮存能力范围内。危险废物暂存间已采取防雨、防风、地面硬化、防渗、防漏等措施，已张贴危险标识，盛放液态危险废物的容器底部已设置防渗托盘。包装容器和暂存点的设置可符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的规定，标识可符合《危险废物贮存污染控制标</p>							

准》(GB18597-2023) 的规定。现有项目产生的危险废物最终委托上海长盈环保服务有限公司、上海奕茂环境科技有限公司、上海电子废弃物交投中心有限公司定期外运处置，并已完成相应的危险废物管理（转移）计划备案，备案编号为 31011220244246。

餐厨废弃油脂和生活垃圾分类收集并存放于垃圾桶内，日产日清，定期由上海炳健环卫有限公司外运处置。

各固体废弃物通过上述方法处置，符合“固废法”及本市相关法律法规的规定，对周边环境无明显影响。

#### (四) 噪声

现有项目噪声主要来源于各生产及辅助设备、环保风机运转时产生的机械噪声。企业已采取的噪声治理措施如下：①选购低噪声设备；②合理布局，生产及辅助设备布置于车间内，生产过程将门窗关闭，充分利用墙体隔声效果；③项目环保风机在风机与管道连接部分做软连接；④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。

根据原环评（闵环保许评[2023]140号）文件和排污许可证（91310000760857701G001Q）要求，厂界噪声一季度监测一次。

本次回顾选择企业 2025 年第 1 季度的例行监测报告（检测单位：上海华测品标检测技术有限公司，报告编号：A2240410737116C、A2220322693196C）开展达标排放分析，监测时间符合要求。监测期间企业正常生产，能较好地体现企业噪声实际排放情况。监测结果具体如下表所示。

表 2-21：现有项目厂界昼间噪声监测结果

监测时间	监测点	监测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 dB(A)		达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2025.2.21	三厂厂界东外 1 米	60	52	65	55	达标
	三厂厂界东外 1 米	64	50			达标
	三厂厂界南外 1 米	60	47			达标
	三厂厂界南外 1 米	55	48			达标
	三厂厂界西外 1 米	53	51			达标
	三厂厂界西外 1 米	53	48			达标
	三厂厂界北外 1 米	58	46			达标
	三厂厂界北外 1 米	58	49			达标
2025.2.21	六厂厂界东外 1 米	56	52	65	55	达标
	六厂厂界东外 1 米	58	51			达标

		六厂厂界南外 1 米	52	48			达标
		六厂厂界南外 1 米	52	48			达标
		六厂厂界西外 1 米	56	48			达标
		六厂厂界西外 1 米	61	49			达标
		六厂厂界北外 1 米	51	49			达标
		六厂厂界北外 1 米	54	49			达标

由监测数据可以看出，现有项目三厂四侧厂界昼夜间噪声均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区限值，六厂四侧厂界昼夜间噪声均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区限值达标排放，对周边环境影响较小。

### 2.3.3 现有工程环境风险防范措施

现有项目涉及少量危险物质的储存，主要为986清洗剂、胶水、助焊剂、异丙醇、清洗剂SMC-13、FD-701A清洗剂、高温链条油、美孚威达2号导轨油、乳化液、结构胶-8764、化学品-dye test染料、金相耗材-固化剂、68%硝酸、98%硫酸、丙酮、85%磷酸、氢氧化钾、甲苯、37%盐酸、乙酸乙酯、四氢呋喃、乙腈、正己烷、Cr标液、Hg标液、Cr(VI)标液、乙炔、实验废液、清洗废液、废机油、废乳化液、过期报废化学品（液态）、静电除尘器阳极板清洗废液等，风险物质 $\sum q_n/Q_n < 1$ ，不构成重大危险源。

现有工程已采取的防范措施具体如下：

- (1) 已严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》等的要求进行危险品贮存，存放化学品的场所已做好防渗漏措施，避免化学品泄漏至室外；
- (2) 车间和实验室内已设置专用容器分类收集废液，不同种类不同性质的废液已收集在不同的容器内，禁止直接收集在同一容器内，避免发生意外事故；
- (3) 车间、实验室和各仓库内已按需科学配备干粉灭火器、个人防护用品（防毒面罩、防护服、应急洗眼装置）及应急处置设施（吸附棉），并开辟专区放置，妥善保管，定期检查是否完好可用；
- (4) 项目各风险物质暂存场所已根据规范要求采取防渗防漏措施，可确保可能产生的渗漏污水不会污染地下水；
- (5) 现有项目厂区设置有雨管道封堵气囊；

(6) 企业已签署发布了突发环境事件应急预案并已至闵行区生态环境局备案，备案编号3102212023032，有效期至2026年3月14日。

现有项目采取上述一系列风险防范措施后，环境风险影响可控。

#### 2.3.4 现有工程土壤和地下水防渗措施

现有项目除六厂地下一层西北部的一般工业固废暂存间和东北部的危险废物暂存间外，其他生产单元及配套工程均为地上建筑，所有地上建筑的地面均进行了硬化处理，危险废物暂存间、一般工业固废暂存间地面均进行了硬化处理和防渗处理，液体危险废物容器底部设置收集托盘，可有效地控制各处污染物漫流及下渗现象，不会对土壤和地下水产生影响。风险事故时产生的泄漏物、消防废水可利用收集托盘、应急围堵、雨水管道内的封堵气囊进行处置和拦截，不会进入地表水体、土壤和地下水。

#### 2.3.5 现有工程总量控制

根据企业原环评（闵环保许评[2023]140号）文件，企业涉及总量控制的因子为COD、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘和挥发性有机物，许可排放量及实际排放量如下表所示。

表 2-22：现有项目总量控制指标

污染因子	环评许可总量控制指标 t/a	达纲生产实际排放量 t/a	是否符合总量控制要求
废水量	10	10	是
COD	2.83×10 <sup>-4</sup>	2.83×10 <sup>-4</sup>	是
NH <sub>3</sub> -N	1.11×10 <sup>-4</sup>	1.11×10 <sup>-4</sup>	是
烟粉尘	3.1563	0.0683	是
挥发性有机物	8.0087	1.6727	是

#### 2.3.6 现有工程排污许可证执行情况

企业已按时填报2023年度的排污许可证执行报告，COD、NH<sub>3</sub>-N、总氮、挥发性有机物、颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>在报告执行期内的实际排放量均低于许可排放量，符合要求。

表 2-23：排污许可证执行情况

污染因子	排污许可证许可排放量 t/a	2023年排污许可证执行报告排放量 t/a	是否符合许可量要求
COD	0	0	是
NH <sub>3</sub> -N	0	0	是
总氮	0	0	是
总磷	0	0	是
挥发性有机物	5.9621	3.775	是

颗粒物	4.0762	0.722	是
NOx	0.0756	0.0172	是
SO <sub>2</sub>	0.03	0.00125	是

### 2.3.7 现有工程碳排放

#### (1) 碳排放核算边界

现有项目碳排放核算边界是上海市闵行区浦江镇浦星公路 789 号厂界范围内使用外购电力导致的 CO<sub>2</sub>间接排放和化石燃料（天然气）燃烧导致的 CO<sub>2</sub>直接排放。

#### (2) 碳排放核算过程

①电力和热力排放计算公式如下：

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

式中：k——电力和热力等；

活动水平数据——万千瓦时(10<sup>4</sup>kWh)或百万千焦 (GJ)，现有项目年用电量 3500 万千瓦时/年；

排放因子——吨二氧化碳/万千瓦时(tCO<sub>2</sub>/10<sup>4</sup>kWh)，电力排放因子缺省值为 4.2t CO<sub>2</sub>/10<sup>4</sup>kWh。

②燃烧排放计算公式如下：

$$\text{排放量} = \sum \left( \text{消耗量}_i \times \text{低位热值}_i \times \text{单位热值含碳量}_i \times \text{氧化率}_i \times \frac{44}{12} \right)$$

式中：

i——不同燃料类型；

消耗量——吨 (t) 或立方米 (m<sup>3</sup>)，现有项目年用天然气量 24.96 万 m<sup>3</sup>；

低位热值——十亿千焦/吨 (TJ/t) 或十亿千焦/立方米 (TJ/ m<sup>3</sup>)，天然气为 38.93×10<sup>-2</sup>TJ/万 m<sup>3</sup>；

单位热值含碳量——吨碳/十亿千焦 (t-C/TJ)，天然气为 15.3 t-C/TJ；

氧化率——以分数形式表示，%，现有项目取 100%。

经计算，现有项目购入电力、天然气燃烧产生的 CO<sub>2</sub>的排放量共计 24207.9t。

**表 2-24：现有项目碳排放核算表**

温室气体	排放源	现有项目	
		排放量(t/a)	排放强度(tC/万元工业产值)
CO <sub>2</sub>	外购电力	14700	0.0274
CO <sub>2</sub>	天然气燃烧	545.1	0.00101
合计	/	15245.1	0.0284

注：现有项目年产值为 53.7 亿元。

### 2.3.8 现有工程环境管理

企业设有环境管理机构，设专职人员负责企业的环保工作，包括贯彻执行环保方针政策，制定例行监测计划、实施环保工作计划，组织全厂环保工作验收考核，监督三废达标情况，负责污染事故调查处理等。

企业已对环保设施、固体废物管理、污染物排放情况、含 VOCs 的物料设置了专门的管理台账，制定了日常监测计划，并按计划进行了例行监测。

根据原环评（闵环保许评[2023]140 号）文件和排污许可证（91310000760857701G001Q）要求，企业例行监测计划如下表。

**表 2-25 企业废气例行监测计划**

监测内容	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	DA002 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
	DA005 排气筒	硝酸雾、硫酸雾、氯化氢、磷酸雾、非甲烷总烃、丙酮、甲苯、四氢呋喃、乙腈	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
		乙酸乙酯、臭气浓度	1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	DA006 排气筒	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、烟气黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018)
		NO <sub>x</sub>	首年每季度开展一次，若监测一年无异常的，后续	

			每半年开展一次	
DA007 排气筒	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、烟气黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018)	
	NO <sub>x</sub>	首年每季度开展一次，若监测一年无异常的，后续每半年开展一次		
DA009 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、甲基丙烯酸、正丁醇、异丙醇、环己烷、油雾	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	
	甲基丙烯酸甲酯、乙酸丁酯、臭气浓度	1次/半年		
厂区(三厂电磁检测中心东侧门窗外)	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
厂界(三厂)	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、甲苯、乙腈	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	
	乙酸乙酯、臭气浓度	1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	
厂界(六厂)	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	
	甲基丙烯酸甲酯、乙酸丁酯、臭气浓度	1次/半年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	
废水	锅炉排水集水箱排口	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN	1次/年	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准
	DW001(三厂污水总排口1#)	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、动植物油、LAS	1次/年	
	DW002(三厂污水总排口2#)	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、动植物油、LAS	1次/年	
	DW003(六厂污水总排口1#)	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、动植物油、LAS	1次/年	
噪声	厂界外1m	Leq(A)	1次/季度 昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区标准

注：1、厂界定义：三厂指项目所在厂区四侧边界，六厂指租赁厂房四侧边界；  
2、厂区内的监控点指所在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置，六厂厂区内的监控点设置在厂房外窗外1m，同厂界监控点位置重合，故无不再单独设置厂区内的监测点位。

**2.3.9 现有工程公众投诉及处罚情况**

现有项目运行至今未收到过公众投诉及处罚。

#### **2.3.10 现有工程存在的环境问题及“以新带老”整改措施**

根据现有项目例行监测资料，目前厂区采取的污染防治措施可靠稳定运行，排放的废水、废气、噪声均低于相应的排放标准，固废处置和环境风险防范措施可行。

综上所述，本项目无历史遗留问题。

### 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

项目建设地址位于上海市闵行区，2023 年闵行区基本污染物环境质量现状摘自《上海市闵行区 2023 生态环境状况公报》。

#### 3.1.1 环境空气质量

全区环境空气质量优良率（AQI）87.1%，同期下降 1.4 个百分点；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 30 微克/立方米，较 2022 年同期上升 15.4%，达到国家环境空气质量二级标准。

##### 3.1.1.1 总体状况

2023 年，闵行区环境空气质量（AQI）优良天数 318 天，优良率 87.1%，较 2022 年同期下降 1.4 个百分点。全年优级天数为 122 天、良级天数为 196 天、轻度污染天数为 43 天、中度污染天数为 3 天、重度污染天数为 1 天、无严重污染天数。

全年 47 个污染日中，首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）的有 27 天，占污染天数 57.4%；首要污染物为细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）的有 12 天，占污染天数 25.5%；首要污染物为二氧化氮（NO<sub>2</sub>）的有 5 天，占污染天数 10.6%；首要污染物为可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）的有 3 天，占污染天数 6.4%。

##### 3.1.1.2 基本污染物情况

**表 3-1：环境空气各监测因子年平均值和特定百分位数浓度**

污染物	年评价指标	年均浓度	标准值	占比率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	8.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	87.5%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	67.1%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	85.7%	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	0.9mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	22.5%	达标
O <sub>3</sub> -8h	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	157μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	98.1%	达标

①PM<sub>2.5</sub>: 2023 年，全区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 30 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2022 年同期上升 15.4%。近五年的监测数据表明，闵行区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度总体呈下降趋势。PM<sub>2.5</sub> 浓度空间分布总体呈现浦西地区高于浦东地区态势。

②PM<sub>10</sub>: 2023 年，全区 PM<sub>10</sub> 年均浓度为 47 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2022 年同期上升 27.0%。近五年的监测数据表明，闵行区 PM<sub>10</sub> 年均浓度均达到国家环境空气质量二级标准，且总体呈下降趋势。PM<sub>10</sub> 浓度空间分布总体呈现浦西地区高于浦东地区态势。

③SO<sub>2</sub>: 2023 年，全区 SO<sub>2</sub> 年均浓度为 5 微克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准，较

2022年同期持平。近五年的监测数据表明，闵行区 SO<sub>2</sub> 年均浓度均达到国家环境空气质量一级标准，且总体呈明显下降趋势。SO<sub>2</sub> 浓度空间分布总体水平较低。

④NO<sub>2</sub>: 2023 年，全区 NO<sub>2</sub> 年均浓度为 35 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2022 年同期上升 16.7%。近五年的监测数据表明，闵行区 NO<sub>2</sub> 年均浓度近三年来均达到国家环境空气质量二级标准，且总体呈下降趋势。NO<sub>2</sub> 浓度空间分布总体呈现浦西地区高于浦东地区态势。

⑤O<sub>3</sub>: 2023 年，全区 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 157 微克/立方米，达到国家环境空气质量二级标准，较 2022 年同期上升 1.9%。近五年的监测数据表明，闵行区 O<sub>3</sub> 浓度均达到国家环境空气质量二级标准。

⑥CO: 2023 年，全区 CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米，达到国家环境空气质量一级标准，较 2022 年同期持平。近五年的监测数据表明，闵行区 CO 浓度均达到国家环境空气质量一级标准，且总体保持稳定趋势。CO 浓度空间分布总体水平较低。

### 3.1.1.3 特征污染物环境质量现状

本项目不涉及《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 所列特征污染物，故不需开展特征污染物环境质量现状监测。

## 3.1.2 地表水环境质量

### 3.1.2.1 总体状况

20 个地表水市考断面全面达标，优Ⅲ类水体比例达到 100%。

### 3.1.2.2 市考核断面水质状况

2023 年，闵行区 20 个市考核断面达标率为 100%，较 2022 年同期上升 15.0 个百分点，达到市考核目标基本要求。其中，Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类断面占比分别为 0%、100%、0%、0% 和 0%，较 2022 年同期分别持平、上升 25.0 个百分点、下降 25.0 个百分点、持平和持平。20 个市考核断面中主要污染物指标氨氮和总磷浓度分别为 0.49mg/L 和 0.139mg/L，较 2022 年同期分别下降 18.3% 和 9.2%。

近五年的监测数据表明，市考断面中连续四年无Ⅴ类和劣Ⅴ类水体，达标率近四年保持稳定趋势；主要污染物指标氨氮和总磷浓度总体呈下降趋势。

### 3.1.2.3 地表水环境状况

全区 61 个地表水监测断面达标率为 100%，较 2022 年同期上升 6.7 个百分点。其中，II类、III类、IV类、V类和劣V类断面占比分别为 0%、88.5%、11.5%、0% 和 0%，较 2022 年同期分别下降 1.3 个百分点、上升 15.2 个百分点、下降 9.8 个百分点、下降 4.0 个百分点和平。61 个监测断面中主要污染物氨氮和总磷浓度分别为 0.60mg/L 和 0.158mg/L，较 2022 年同期分别下降 9.1% 和上升 18.8%。

近五年的监测数据表明，闵行区地表水监测断面中劣V类水体呈下降趋势，且达标率呈逐年上升趋势；主要污染物指标氨氮和总磷浓度总体呈下降趋势。

### 3.1.3 声环境质量

2023 年，闵行区区域环境噪声和道路交通噪声总体保持稳定。

#### 3.1.3.1 区域环境噪声

全区区域声环境昼间和夜间平均等效声级分别为 56.4dB(A) 和 47.8dB(A)，较 2022 年同期分别上升 1.2dB(A) 和 0.5dB(A)。区域声环境质量评价昼间和夜间均为一般，较 2022 年同期均持平。

近五年的监测数据表明，闵行区区域声环境质量总体保持稳定向好趋势。

#### 3.1.3.2 道路交通噪声

全区道路交通噪声昼间和夜间平均等效声级分别为 68.3dB(A) 和 61.9dB(A)，昼间达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类区标准，夜间高于 4a 类区标准 3.9dB(A)，较 2022 年同期分别上升 0.7dB(A) 和下降 0.4dB(A)。

近五年的监测数据表明，闵行区道路交通噪声昼间保持稳定达标趋势，夜间保持稳定趋势但仍然超标。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量监测。

### 3.1.4 生态环境状况

本项目属于产业园区内的建设项目，租赁现有空置厂房，不涉及新增用地，不需进行生态现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射

项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需

	开展电磁辐射现状评价。															
	<b>3.1.6 地下水、土壤环境</b>															
	项目不涉及土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水和土壤环境影响评价。															
	<b>3.2.1 大气环境</b>															
根据现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标情况见表 3-2 和下图 3-1。																
<b>表 3-2：厂界外 500 米范围内大气环境保护目标一览表</b>																
环境 保护 目标	序号	敏感目标名称	方位	距厂界最 近距离	地理位置坐标	保护对象 及规模	保护 内容	环境功能区								
	1	建中村	东	97m	N31°06'15.86" E121°30'40.12"	居民区 约 600 人	大气 环境	环境空气二 类区								
	2	上海浦江华侨城	西	290m	N31°06'12.49" E121°30'6.07"	居民区 约 1200 人	大气 环境	环境空气二 类区								
	3	知新村	东	325m	N 31°06'29.45" E 121°30'41.53"	居民区 约 600 人	大气 环境	环境空气二 类区								
	4	浦江颐城-晶寓	西南	330m	N 31°06'5.40" E 121°30'8.34"	居民区 约 1500 人	大气 环境	环境空气二 类区								
	5	为民村	北	345m	N 31°06'33.01" E 121°30'38.25"	居民区 约 500 人	大气 环境	环境空气二 类区								
	6	荷花池世博幼儿园（分园）	西南	510m	N 31°06'6.42" E 121°29'54.48"	学校 约 50 人	大气 环境	环境空气二 类区								



图 3-1：厂界外 500 米范围内大气环境保护目标分布图

### 3.2.2 声环境

根据现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3.2.3 地下水环境、生态环境

根据现场踏勘，本项目厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标。

### 3.2.4 生态环境

本项目不新增用地，不涉及生态保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准
---

### 3.3.1 废气排放标准

本项目涉及的废气污染因子主要包括非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、异丙醇、乙酸酯类、乙酸丁酯、臭气浓度，其中非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、异丙醇、乙酸酯类执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)。乙酸丁酯、臭气浓度执行《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025—2016)。

厂区非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相应标准。

**表 3-3: 本项目大气污染物排放标准**

污染因子	有组织			无组织	标准来源
	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织监控点处浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	/	/	/	6 (厂区内监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准
	/	/	/	20 (厂区内监控点处任意一次浓度值)	
	70	H≥15	3.0	4.0 (厂界监控点)	
颗粒物[焊接烟尘、树脂尘]	20	H≥15	0.8	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1、表 3、附录 A 标准
锡及其化合物	5	H≥15	0.22	0.06	
异丙醇	80	H≥15	/	/	
乙酸酯类	50	H≥15	1	/	
乙酸丁酯	50	H≥15	1	0.9	《恶臭(异味) 污染物排放标准》(DB31/1025—2016) 表 1-表 4
臭气浓度	1000 (无量纲)	H≥15	/	10 (无量纲)	

### 3.3.2 废水排放标准

本项目涉及的污废水包括餐厅含油废水和冲厕废水，污染因子为pH、COD<sub>r</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油、LAS。新增餐厅含油废水依托六厂现有隔油池预处理达标后与新增冲厕废水一起纳管排放，最终排入白龙港污水处理厂处置，属二类水污染物间接排放，执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准。

本项目新增漂洗废水通过新增漂洗废水回用装置处理达标后回用至漂洗工段，属于再生水，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1中洗涤用水标准。

**表 3-4: 本项目新增污染因子排放标准限值**

序号	污染因子	排放限值	标准
1	pH	6.0-9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 表 1 “洗涤用水”标准限值
2	化学需氧量 COD <sub>r</sub>	50	
3	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	10	

4	氨氮 NH <sub>3</sub> -N	5	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 三级标准限值
5	总氮 TN	15	
6	pH	6 ~9[无量纲]	
7	化学需氧量 COD <sub>r</sub>	500mg/L	
8	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
9	悬浮物 SS	400mg/L	
10	氨氮 NH <sub>3</sub> -N	45mg/L	
11	总磷 TP	8mg/L	
12	总氮 TN	70mg/L	
13	动植物油	100mg/L	
14	阴离子表面活性剂 LAS	20mg/L	

### 3.3.3 运营期噪声排放标准

本项目建成后企业厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准。

表 3-5: 工业企业厂界环境噪声排放标准

序号	声环境功能区类型	昼间	夜间
1	3类区	65dB(A)	55dB(A)

### 3.3.4 施工期排放标准

项目施工期扬尘执行《建筑施工颗粒物控制标准》(DB31/964-2016)，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-6: 监控点颗粒物控制要求

控制项目	单位	监控点浓度限值	达标判定依据*
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.0	≤1 次/日
颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0	≤6 次/日

\*: 一日内颗粒物 15 分钟浓度均值超过监控点浓度限值的次数。

表 3-7: 建筑施工场界环境噪声排放标准

序号	昼间	夜间
1	70dB(A)	55dB(A)

### 3.3.5 固体废物污染控制标准

本项目依托厂区现有 3 处危险废物暂存场所和 1 处一般固废暂存场所，其中固体废物的鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2023 年版)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)，危险废物暂

	存场所的设置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定，一般工业固体废物贮存过程将满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环节保护要求。
总量控制指标	<p>根据《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》(沪环规[2023]4号)：</p> <p>1、建设项目主要污染物总量控制实施范围</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，主要污染物总量控制因子的范围如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 废气污染物：二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、挥发性有机物(VOCs)和颗粒物。</li> <li>(2) 废水污染物：化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、总氮(TN)和总磷(TP)。</li> <li>(3) 重点重金属污染物：铅、汞、镉、铬和砷。</li> </ul> <p>2、建设项目新增总量的削减替代实施范围</p> <p>对建设项目废气、废水或重点重金属污染物的新增总量分类实施削减替代，具体实施范围如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 废气污染物</li> </ul> <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SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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，对新增的NO<sub>x</sub>和VOCs实施总量削减替代。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(2) 废水污染物</li> </ul> <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NH<sub>3</sub>-N实施总量削减替代，新增的TN和TP暂不实施总量削减替代。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(3) 重点重金属污染物</li> </ul> <p>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</p>

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。

根据本项目产污情况，本项目不涉及重点重金属污染物，总量控制指标主要为挥发性有机物（VOCs）、颗粒物。

本项目所属行业为C391计算机制造，不属于“两高”项目，不属于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；本项目属于计算机制造业，属于沪环规[2023]4号文件附件1所列范围，需对新增的NOx 和VOCs 实施总量削减替代，本项目不新增NOx 和VOCs；本项目不新增生产废水，新增生活污水纳管排放，不会直接排入地表水。综上，本项目新增总量无需实施削减替代。

本项目总量情况列于下表。

表 3-8 本项目新增总量削减替代指标统计表

主要污染物名称		本项目预测新增排放量①	本项目“以新带老”减排量②	本项目新增总量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	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	2.8915	3.1282	-0.2367	/	/	/
	颗粒物	0.3489	0.7096	-0.3607	/	/	/
废水 (吨/年)	化学需氧量	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/
重点重金属 (kg/年)	铅	/	/	/	/	/	/
	汞	/	/	/	/	/	/
	镉	/	/	/	/	/	/
	铬	/	/	/	/	/	/
	砷	/	/	/	/	/	/

注：1、新增总量③=预测新增排放量①—“以新带老”减排量②

2、现有项目挥发性有机物总量包括有组织+无组织量，颗粒物总量包括有组织+无组织量。

3、本项目拟削减 1 条现有服务器主机板-SMT+PCA 生产线，会减少挥发性有机物及颗粒物的排放量。根据《英业达科技有限公司新增车载电子产品生产重大调整项目》（闵环保许评[2022]14 号文件）企业增加 8 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线共计新增颗粒物有组织排放量 3645.5kg/a、无组织排放量 2031.2kg/a，本项目削减 1 条产线，相应削减颗粒物有组织排放量 455.688kg/a、无组织排放量 253.9kg/a，颗粒物削减量共计 709.588kg/a。

4、本项目拟对现有项目的清洗剂进行替换，根据《英业达科技有限公司新增车载电子产品生产重大调整项目》（闵环保许评[2022]14 号）及《英业达科技有限公司扩建项目》（闵环保许评[2023]140 号），清洗剂中非甲烷总烃的产生及排放量见下表 3-10，相应削减非甲烷总烃排放量 1574.40kg/a。

表 3-10 本项目清洗剂替换以新带老削减量计算过程

清洗剂	工序	废气产生量 kg/a		废气收集效率	废气净化效率	废气有组织排放量 kg/a	废气无组织排放量 kg/a
		闵环保许评[2022]14号	闵环保许评[2023]140号				
986 清洗剂	补焊	/	2.08	40%	60%	0.33	1.25
FD-801A 水基清洗剂	钢板清洗	88.2	20.58	90%	50%	48.95	10.88
	刮刀清洗	9.8	1.96	40%	50%	2.35	7.06
	载盘清洗	117.6	20.58	90%	50%	62.18	13.82
FD-701A 清洗剂	印刷机自动擦拭	2392.8	329.16	90%	60%	979.91	272.20
	设备保养	199.4	19.94	40%	50%	43.87	131.60
小计						1137.59	436.81
合计						1574.40	

5、本项目拟削减 1 条现有服务器主机板-SMT+PCA 生产线，会减少挥发性有机物及颗粒物的排放量。根据《英业达科技有限公司新增车载电子产品生产重大调整项目》(闵环保许评[2022]14 号文件)企业增加 8 条服务器主机板-SMT+PCA 生产线共计新增非甲烷总烃有组织排放量 3402.8kg/a、无组织排放量 1075.7kg/a，本项目削减 1 条产线，相应削减非甲烷总烃有组织排放量 425.35kg/a、无组织排放量 134.463kg/a。

同时本项目拟对现有 1#、2#活性炭装置进行技术改造，通过增加活性炭级数，使净化效率从现在的 50% 提高至 60%，进而削减挥发性有机物有组织排放量。本项目 DA001 的挥发性有机物削减量为 645.6kg/a、DA002 的挥发性有机物削减量为 773.7kg/a，叠加无组织排放削减量 134.463kg/a，以及清洗剂替换的挥发性有机物削减量 1574.40kg/a，本项目挥发性有机物削减量共计 3128.163kg/a。

表 3-12 本项目新增总量与原有项目总量指标统计表

总量控制因子	原有总量指标	本项目新增量	以新带老削减量	全厂总量控制指标	需新增申请量	总量指标建议值
废水量(t/a)	10	0	0	10	/	/
COD(t/a)	$2.83 \times 10^{-4}$	/	0	$2.83 \times 10^{-4}$	/	/
NH <sub>3</sub> -N(t/a)	$1.11 \times 10^{-4}$	/	0	$1.11 \times 10^{-4}$	/	/
TN(t/a)	0	/	0	0	/	/
TP(t/a)	0	/	0	0	/	/
二氧化硫	0.03	0	0	0.03	/	/
氮氧化物	0.0756	0	0	0.0756	/	/
烟粉尘(kg/a)	5.4654	0.3489	0.7096	5.1047	/	/
VOCs(t/a)	8.0087	2.8915	3.1282	7.7720	/	/

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目建设地址位于上海市闵行区浦江镇浦星公路 789 号，本项目不涉及土建，施工内容仅为室内装修和设备安装。在施工过程中应注意对周边环境的影响问题，其对环境的影响主要表现为施工期扬尘、废水、噪声和固体废弃物。</p> <p><b>4.1.1 施工扬尘</b></p> <p>施工期间，装卸建材、水泥砂浆搅拌等过程都会产生扬尘。为减轻施工期间扬尘对环境的影响，施工中必须及时清扫场地；对水泥、砂石堆场应布置在室内；施工场地要保持一定湿度；水泥搅拌等操作应设置在室内进行。施工期扬尘防治措施可根据《上海市建设工地施工扬尘控制若干规定》等法规执行。</p> <p><b>4.1.2 施工期废水</b></p> <p>项目所在园区已分别铺设了雨水和污水管道，施工期间主要水污染物是施工人员生活污水，利用原有的卫生设施，可以实现纳管排放，对周边环境不会带来影响。</p> <p><b>4.1.3 施工期噪声</b></p> <p>施工期间，各种机械设备运转和车辆运输都会产生噪声。针对施工噪声在夜间影响相比昼间更为突出的特点，防治重点是避免夜间施工。此外通过合理布局施工机械位置等也可有效缓解施工噪声的影响。确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的限值。</p> <p><b>4.1.4 施工期固体废弃物</b></p> <p>施工期主要固体废弃物是建筑垃圾、施工人员生活垃圾。施工过程中必须及时清运此类施工垃圾，并遵守《上海市建筑垃圾及工程渣土处置管理规定(修正)》的相关要求处置施工期固体废弃物；对于施工人员的生活垃圾，应及时清运，委托环卫部门统一清运处置。</p>
-----------	---

## 4.2.1 废气

### 4.2.1.1 废气污染物产生及排放情况

表 4-1：本项目新增废气污染物排放情况一览表

运营期环境影响和保护措施	排放源	排放形式	污染物	产生环节	产生量 kg/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	治理设施	排放量 kg/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放口情况	排放标准
	DA009	有组织	颗粒物[焊接烟尘、树脂尘]	涂敷、固化、镭雕二维码、回流焊、喷涂助焊剂、波峰焊、修整补焊、点胶压合、水洗、涂敷固化设备自动清洁、印刷机自动擦拭、基板切割	1332.38	3.70	0.22	静电除尘器+活性炭(TA020)（二级）、切割机自带袋式除尘器，系统总风量60000m³/h；涂敷设备、镭雕机、固化设备、回焊炉、波峰焊、喷雾机、点胶机、压合机、印刷机、切割机密闭负压收集效率90%，补焊工位设置的吸风罩收集效率40%；静电除尘器粉尘治理效率80%、切割机自带袋式除尘器粉尘治理效率85%、VOCs治理效率60%	200.78	0.56	0.034	排气筒高度25m 内径 1.2m, 温度 31.4°C, 坐标 [N31°06'19.77" E121°30'40.39"]	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1、附录A 标准
			锡及其化合物		18.38	0.054	3.27E-03		3.68	0.011	6.53E-04		
			非甲烷总烃		5022.00	25.04	1.00		2008.80	10.02	0.40		
			异丙醇		598.5	1.66	0.10		194.24	0.67	0.040		
			乙酸酯类		3.59	0.017	9.97E-04		194.24	6.65E-03	3.99E-04		
			乙酸丁酯		3.59	0.017	9.97E-04		194.24	6.65E-03	3.99E-04		
	DA003	有组织	非甲烷总烃	钢板清洗、刮刀清洗	104.37	3.20	0.024	TA007 活性炭（一级），系统总风量7500m³/h；钢板清	52.19	1.60	0.012	排气筒高度20m 内径 0.45m,	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-

							洗机密闭负压收集效率 90%，清洗槽上方设置的吸风罩收集效率 40%；VOCs 治理效率 50%			温度 25°C，坐标 [N31°06'23.27"E121°30'42.19"]	2015)表 1 标准		
	DA004	有组织	非甲烷总烃	波峰焊载盘清洗、设备保养	210.27	6.45	0.048	TA008 活性炭（一级），系统总风量 7500m <sup>3</sup> /h；超声波清洗机密闭负压收集效率 90%，保养槽上方设置的吸风罩收集效率 40%；VOCs 治理效率 50%	105.13	3.22	0.024	排气筒高度 20m 内径 0.45m，温度 25°C，坐标 [N31°06'24.12"E121°30'41.88"]	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 标准
六厂 3 层生产车间		无组织	颗粒物[焊接烟尘、树脂尘]	涂敷、固化、镭雕二维码、回流焊、喷涂助焊剂、波峰焊、修整补焊、点胶压合、涂敷固化设备自动清洁、印刷机自动擦拭、基板切割	148.13	/	0.025	/	148.13	/	0.025	面源尺寸：220m×130m 面源高度：11.2m	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准
			锡及其化合物		2.13	/	6.59E-04		2.13	/	6.59E-04		
			非甲烷总烃		609.34	/	0.11		609.34	/	0.11		
			异丙醇		66.50	/	0.011		66.50	/	0.011		
			乙酸酯类		0.40	/	1.11E-04		0.40	/	1.11E-04		
			其中		乙酸丁酯	/	1.11E-04		0.40	/	1.11E-04		
六厂 2 层生产车间		无组织	非甲烷总烃	钢板清洗、刮刀清洗、波峰焊载盘清洗、设	167.39	/	0.038	/	167.39	/	0.038	面源尺寸：220m×130m 面源高度：6.2m	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准

				备保养										
注：1、根据企业提供资料，最大工况下所有废气可同时排放，故上表中按照最大工况来计算废气的产生和排放情况。 2、本项目所在厂房每层高 5m，共 4 层，每层窗台高 1.2m。														

### (1) 源强

企业现有项目中也涉及镭雕废气、回流焊废气、波峰焊废气、补焊废气、基板切割废气、三防漆涂敷废气、点胶压合废气、涂敷固化设备清洁废气、钢板清洗废气、刮刀清洗废气、设备保养清洗废气、载盘清洗废气，但由于企业 DA003、DA004、DA009 排气筒中混合有多股废气，各股废气收集方式不一，且本项目各废气所涉及的原辅材料与现有项目有差别，故本报告废气源强计算不采用实测法。

#### G1 镭雕废气

本项目镭雕二维码工序会产生 G1 镭雕废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过镭雕机设备密闭负压排风收集。

根据企业预计，镭雕过程中单片 PCB 板去除的体积约为 1‰，故镭雕废气产生量按需要镭雕二维码的 PCB 板原料用量的 1‰计，本项目需要镭雕二维码的 PCB 板原料年用量 146 万片/a，折合重量约为 146t。

根据企业提供资料，本项目镭雕二维码工序工作时间为 5h/d，年工作 300d，具体数据如下。

表 4-2：本项目新增 G1 镭雕废气产生情况

产污区域	物料名称	年用量 t/a	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	PCB 板	146	非甲烷总烃	1‰	146	2400

#### G2 回流焊废气

本项目回流焊工序会产生 G2 回流焊废气，主要污染因子为颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物和非甲烷总烃，通过回焊炉设备密闭负压排风收集。

根据《焊接材料、设备及工艺手册（第二版）》（化学工业出版社），锡焊发尘量为 5~8g/kg，本次取最大值 8g/kg，故焊接过程产生的颗粒物[焊接烟尘]按照焊料中金属成分年用量的 0.8%计，本项目回流焊工序新增的无铅锡膏年用量为 0.6t/a，锡含量为 90.6%，故废气中颗粒物[焊接烟尘]产生量约为 4.35kg/a，锡及其化合物产生量与颗粒物一致，也为 4.35kg/a。

根据前文工程分析可知，回流焊工序使用的无铅锡膏中 VOCs 成分会 100%挥发，本项目使用的无铅锡膏的 VOCs（松香）含量为 9.4%，无铅锡膏新增年用量为 0.6t/a，故废气中

非甲烷总烃的产生量为 56.4kg/a。

根据企业提供资料，本项目回流焊工序工作时间为 20h/d，年工作 300d，具体数据如下。

表 4-3：本项目新增 G2 回流焊废气产生情况

产污区域	物料名称	年用量 t/a	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	无铅锡膏	0.6	颗粒物[焊接烟尘]	90.6%×0.8%	4.35	6000
			锡及其化合物	90.6%×0.8%	4.35	
			非甲烷总烃	9.4%	56.4	

### G3 水洗废气

本项目水洗工序会产生 G3 水洗废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过在线清洗机设备密闭负压排风收集。

根据企业 2024 年清洗剂使用量及废液产生量，约有 95% 的清洗剂进入废液中，剩余 5% 的清洗剂挥发进入废气，本项目清洗剂使用过程中的挥发率保守按照 20% 计。本项目水洗工序使用的 20% 浓度的 4625 清洗剂的 VOCs 含量为 108g/L，新增的年用量为 10800L/a，经稀释后年用量为 54000L/a。

根据企业提供资料，本项目水洗工序工作时间为 20h/d，年工作时间为 300d，具体数据如下。

表 4-4：本项目新增 G3 水洗废气产生情况

产污区域	物料名称	年用量 L/a	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	4625 清洗剂	54000	108g/L	非甲烷总烃	20%	1166.4	6000

### G4 波峰焊废气

本项目喷涂助焊剂、波峰焊工序会产生 G4 波峰焊废气，主要污染因子为颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃和异丙醇，通过波峰焊、喷雾机设备密闭负压排风收集。

根据《焊接材料、设备及工艺手册（第二版）》（化学工业出版社），锡焊发尘量为 5~8g/kg，本次取最大值 8g/kg，故焊接工序产生的颗粒物[焊接烟尘]按照焊料中金属成分年用量的 0.8% 计，本项目波峰焊工序新增的无铅锡棒年用量为 2t/a，锡含量为 100%，故废气中颗粒物[焊接烟尘]产生量约为 16kg/a，锡及其化合物产生量与颗粒物一致，也为 16kg/a。

根据前文工程分析可知，喷涂助焊剂、波峰焊工序使用的助焊剂（新）中的 VOCs 成分会 100% 挥发，本项目使用的助焊剂（新）的 VOCs 含量为 770g/L，密度为 0.81kg/L，新增年用量为 20.1t/a，故废气中非甲烷总烃的产生量为 776kg/a。另外，助焊剂中异丙醇的含量为 500g/kg，故废气中异丙醇的产生量为 450kg/a。

根据企业提供资料，本项目喷涂助焊剂（新）、波峰焊工序工作时间为 20h/d，年工作 300d，具体数据如下。

**表 4-5：本项目新增 G4 波峰焊废气产生情况**

产污区域	物料名称	年用量 t/a	折算体积 L/a	锡含量	VOCs 含量	异丙醇含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	无铅锡棒	2	/	100%	0	0	颗粒物[焊接烟尘]	0.8%	16	6000
							锡及其化合物	0.8%	16	
	助焊剂 390	0.7	1111	0	770g/L	950g/kg	非甲烷总烃	100%	665	
							其中 异丙醇	100%	665	

### G5 补焊废气

本项目修整补焊工序会产生 G5 补焊废气，主要污染因子为颗粒物[焊接烟尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃，通过吸风罩收集。

根据《焊接材料、设备及工艺手册（第二版）》（化学工业出版社），锡焊发尘量为 5~8g/kg，本次取最大值 8g/kg，故焊接过程产生的颗粒物[焊接烟尘]按照焊料中金属成分年用量的 0.8% 计，本项目修整补焊工序新增的无铅锡丝年用量为 0.02t/a，锡含量为 100%，故废气中颗粒物[焊接烟尘]产生量约为 0.16kg/a，锡及其化合物产生量与颗粒物一致，也为 0.16kg/a。

根据企业生产经验，修补后的产物清洁过程使用的 986 清洗剂（新）约有 30% 会挥发进入废气，本项目使用的 986 清洗剂（新）的 VOCs 含量为 784g/L，密度为 0.9kg/L，本项目新增年用量为 21kg/a，故废气中非甲烷总烃的产生量为 5.49kg/a。

根据企业提供资料，本项目修整补焊工序工作时间为 2h/d，年工作 300d，现有项目修整补焊工序工作时间为 300h/a，具体数据如下。

**表 4-6：本项目新增 G5 补焊废气产生情况**

产污区域	物料名称	年用量 t/a	折算体积 L/a	锡含量	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量	年排放时间
------	------	---------	----------	-----	---------	------	------	-----	-------

								kg/a	h/a
六厂 3 层 车间	无铅锡丝	0.02	/	100%	0	颗粒物[焊接烟 尘]	0.8%	0.16	300
	986 清洗剂 (新)	0.021	23.3	0	784g/L	锡及其化合物	0.8%	0.16	
						非甲烷总烃	30%	5.49	900

### G6 基板切割废气

本项目基板切割工序会产生 G6 基板切割废气，主要污染因子为颗粒物[树脂尘]，通过切割机设备密闭负压排风收集。

根据企业预计，基板切割过程中单片 PCB 板折损的体积约为 1%，故基板切割废气产生量按切割原料用量的 1%计，本项目新增的 PCB 板切割原料的年用量折合质量约为 146t/a，故废气中颗粒物的产生量为 1.46t/a。

根据企业提供资料，本项目基板切割工序工作时间为 20h/d，年工作 300d，具体数据如下。

表 4-7：本项目新增 G6 基板切割废气产生情况

产污区域	物料名称	年用量 t/a	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	PCB 板	146	颗粒物[树脂尘]	1%	1460	6000

### G7 三防漆涂敷废气

本项目涂敷、固化工序会产生 G7 三防漆涂敷废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过涂敷设备、固化设备密闭负压排风收集。

根据前文工程分析可知，涂敷、固化工序使用的三防漆 DSL 1600 E-FLZ-75、UV40、PC40 的 VOCs 成分 100%挥发。本项目新增三防漆 DSL 1600 E-FLZ-75 年用量为 4t/a（密度 1.08kg/L，VOCs 含量 71g/L）、UV40 年用量为 3.8t/a（密度 1.06kg/L，VOCs 含量 37.1g/L，乙酸丁酯含量为 3%）、PC40 年用量为 3.8t/a（密度 1.06kg/L，VOCs 含量 15g/kg）。

根据企业提供资料，本项目涂敷、固化工序工作时间为 12h/d，年工作时间为 300d，具体数据如下。

表 4-8：本项目新增 G7 三防漆涂敷废气产生情况

产污区 域	物料名称	年用 量 t/a	折算体 积 L/a	VOCs 含 量	污染因子	产污 系数	产生 量 kg/a	年排放 时间 h/a
六厂 3	三防漆 DSL	4	3703.7	71g/L	非甲烷总烃	100%	262.96	3600

层车间	1600 E-FLZ-75								
	UV40	3.8	3584.9	37.1g/L	非甲烷总烃		100%	133	
				37.1 g/L ×3%	其中	乙酸酯类	100%	3.99	
				37.1 g/L ×3%	其中	乙酸丁酯	100%	3.99	
	PC40	3.8	3800	15g/kg	非甲烷总烃		100%	57	
	合计				非甲烷总烃		/	452.96	

### G8 点胶压合废气

本项目点胶压合工序会产生 G8 点胶压合废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过点胶机、压合机设备密闭负压排风收集。

根据前文工程分析可知，点胶压合工序使用的胶水中的 VOCs 成分会 100% 挥发，本项目新增胶水年用量为 42kg/a（VOCs 含量 54g/kg）。

根据企业提供资料，本项目点胶压合工序工作时间为 1h/d，年工作 300d，具体数据如下。

表 4-9：本项目新增 G8 点胶压合废气产生情况

产污区域	物料名称	年用量 kg/a	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	胶水	42	54g/kg	非甲烷总烃	100%	2.27	300

### G9 涂敷固化设备清洁废气

本项目涂敷固化设备自动清洁工序会产生 G9 涂敷固化设备清洁废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过涂敷设备、固化设备密闭负压排风收集。

根据企业 2024 年清洗剂使用量及废液产生量，约有 95% 的清洗剂进入废液中，剩余 5% 的清洗剂挥发进入废气，本项目清洗剂使用过程中的挥发率保守按照 20% 计。本项目清洁过程使用的 VR1600 清洗剂的 VOCs 含量为 100%，新增的年用量为 0.8t/a。

根据企业提供资料，本项目建成后全厂涂敷固化设备清洁工序工作时间为 6000h/a。具体数据如下。

表 4-10：本项目新增 G9 涂敷固化设备清洁废气产生情况

产污区域	物料名称	年用量 t/a	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	VR1600 清洗剂	0.8	100%	非甲烷总烃	30%	240	6000

### G10 印刷机自动擦拭废气

本项目印刷机自动擦拭工序会产生 G10 印刷机自动擦拭废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过印刷机设备密闭负压排风收集。

根据企业 2024 年印刷机自动擦拭过程的清洗剂、擦拭纸用量，以及擦拭废纸产生量，约有 70% 清洗剂会残留在废擦拭纸上，剩余 30% 会挥发进入废气。本项目印刷机自动擦拭过程中清洗剂的挥发率按照 30% 计，使用的 986 清洗剂（新）的密度为 0.9kg/L，VOCs 含量为 784g/L，新增的年用量为 10.9t/a。

根据企业提供资料，本项目建成后全厂印刷机自动擦拭工序工作时间为 6000h/a，具体数据如下。

表 4-11：本项目新增 G10 印刷机自动擦拭废气产生情况

产污区域	物料名称	年用量 t/a	折算体积 L/a	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	986 清洗剂（新）	10.9	12111.11	784g/L	非甲烷总烃	30%	2848.53	6000

### G11 钢板清洗废气

本项目钢板清洗工序会产生 G11 钢板清洗废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过钢板清洗机设备密闭负压排风收集。

根据企业 2024 年清洗剂使用量及废液产生量，约有 95% 的清洗剂进入废液中，剩余 5% 的清洗剂挥发进入废气，本项目清洗剂使用过程中的挥发率保守按照 20% 计。本项目钢板清洗过程使用的 201 清洗剂的密度为 1.05kg/L，VOCs 含量为 39g/L，新增的年用量为 14.9t/a。

根据企业提供资料，本项目钢板清洗工序工作时间新增 3h/d，年工作 300d，本项目建成后全厂钢板清洗工序工作时间为 4350h/a，具体数据如下。

表 4-12：本项目新增 G11 钢板清洗废气产生情况

产污区域	物料名称	年用量 t/a	折算体积 L/a	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	201 清洗剂	14.9	14190	39g/L	非甲烷总烃	20%	110.69	4350

### G12 刮刀清洗废气

本项目刮刀清洗工序会产生 G12 刮刀清洗废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过吸

风罩收集。

根据企业 2024 年清洗剂使用量及废液产生量，约有 95%的清洗剂进入废液中，剩余 5%的清洗剂挥发进入废气，本项目清洗剂使用过程中的挥发率保守按照 20%计。本项目刮刀清洗过程使用的 201 清洗剂的密度为 1.05kg/L，VOCs 含量为 39g/L，新增的年用量为 1.6t/a。

根据企业提供资料，本项目刮刀清洗工序工作时间新增 3h/d，年工作 300d，现有项目刮刀清洗工序工作时间为 3450h/a，具体数据如下。

**表 4-13：本项目新增 G12 刮刀清洗废气产生情况**

产污区域	物料名称	年用量 t/a	折算体积 L/a	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	201 清洗剂	1.6	1524	39g/L	非甲烷总烃	20%	11.89	4350

### G13 设备保养清洗废气

本项目设备保养工序会产生 G13 设备保养清洗废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过吸风罩收集。

根据企业 2024 年清洗剂使用量及废液产生量，约有 95%的清洗剂进入废液中，剩余 5%的清洗剂挥发进入废气，本项目清洗剂使用过程中的挥发率保守按照 20%计。本项目设备保养清洗过程使用的 986 清洗剂（新）的密度为 0.9kg/L，VOCs 含量为 784g/L，新增的年用量为 1.3t/a。

根据企业提供资料，本项目设备保养工序工作时间新增 3h/d，年工作 300d，现有项目设备保养清洗工序工作时间为 3450h/a，具体数据如下。

**表 4-14：本项目新增 G13 设备保养清洗废气产生情况**

产污区域	物料名称	年用量 t/a	折算体积 L/a	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	986 清洗剂（新）	1.3	1444.44	784g/L	非甲烷总烃	20%	226.49	4350

### G14 载盘清洗废气

本项目波峰焊载盘清洗工序会产生 G14 载盘清洗废气，主要污染因子为非甲烷总烃，通过超声波清洗机设备密闭负压排风收集。

根据企业 2024 年清洗剂使用量及废液产生量，约有 95%的清洗剂进入废液中，剩余

5%的清洗剂挥发进入废气，本项目清洗剂使用过程中的挥发率保守按照 20%计。本项目清洗过程使用的 201 清洗剂的密度为 1.05kg/L， VOCs 含量为 39g/L，新增的年用量为 17.9t/a。

根据企业提供资料，本项目波峰焊载盘清洗工序工作时间新增 3h/d，年工作 300d，现有项目载盘清洗工序工作时间为 3450h/a，具体数据如下。

**表 4-15：本项目新增 G14 载盘清洗废气产生情况**

产污区域	物料名称	年用量 t/a	折算体积 L/a	VOCs 含量	污染因子	产污系数	产生量 kg/a	年排放时间 h/a
六厂 3 层车间	201 清洗剂	17.9	3800	39g/L	非甲烷总烃	20%	132.97	4350

**表 4-16：废气情况汇总**

排气筒	废气	污染因子	产生量 kg/a	收集方式	收集效率	有组织收集量 kg/a	无组织量 kg/a
DA003	G11 钢板清洗废气	非甲烷总烃	110.69	集气罩	40%	44.28	66.41
	G12 刮刀清洗废气	非甲烷总烃	11.89		90%	10.70	1.19
DA004	G13 设备保养清洗废气	非甲烷总烃	226.49	集气罩	40%	90.60	135.89
	G14 载盘清洗废气	非甲烷总烃	132.97		90%	119.67	13.30
DA009	G1 镭雕废气、G2 回流焊废气、G3 水洗废气、G4 波峰焊废气、G6 基板切割废气、G7 三防漆涂敷废气、G8 点胶压合废气、G9 涂敷固化设备清洁废气、G10 印刷机自动擦拭废气	颗粒物	1480.35	设备密闭负压排风	90%	1332.32	148.04
		锡及其化合物	20.35			18.32	2.04
		非甲烷总烃	5577.56			5019.81	557.76
		异丙醇	665			598.50	66.50
		乙酸酯类	3.99			3.59	0.40
		乙酸丁酯	3.99			3.59	0.40
	G5 补焊废气	颗粒物	0.16	集气罩	40%	0.064	0.096
		锡及其化合物	0.16			0.064	0.096
		非甲烷总烃	5.49			2.20	3.29

## (2) 无组织排放控制措施

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放控制要求的符合性分析见下表。

**表 4-17：本项目挥发性有机物无组织控制措施**

GB37822-2019 相关要求	本项目	符合性分析
-------------------	-----	-------

储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。		本项目涉及的 VOCs 物料均存放于密闭容器内，暂存于六厂化学品仓库内。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		本项目有机溶剂的储存场所为六厂化学品仓库，为室内建筑。有机溶剂在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	VOCs 物料储库、料仓应满足对密闭空间的要求，即该封闭区域除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。		本项目六厂化学品仓库除人员、物料进出时，所有门窗随时保持关闭状态，满足 3.6 条对密闭空间的要求。	符合
物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车		本项目采用密闭容器转移液态 VOCs 物料。	符合
工艺过程无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 物料的投加和卸放、化学反应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶、离心、过滤、干燥以及配料、混合、搅拌、包装等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。	本项目涉及 VOCs 物料的操作大部分在密闭设备内进行，修整补焊、设备保养清洗和刮刀清洗工位无法密闭，故在其产气工位上方设置了吸风罩，废气经设备密闭负压排风、吸风罩收集后排至活性炭处理设施处理。	符合
		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	/
		企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业已建立 VOCs 原辅材料相关的台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本项目通风生产设备、操作工位处的吸风罩均已采用合理的通风量，可满足行业作业规程与标准通风设计规范等要求。	符合
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容	本项目生产设备使用完毕后，均会将 VOCs 物料及时清理，并用密闭容器盛	符合

			器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	装，保持相应废气风机连续运行，产生的废气均被收集至活性炭吸附处理装置处理。	
			工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目拟依托六厂区现有 2 个危险废物暂存间，为室内建筑，VOCs 废料（渣、液）分类收集后，分别盛装在密闭容器内。	符合
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	管控范围		企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及	/
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	废水液面特别控制要求	废水集输系统	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一：a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度 ≥100 mmol/mol，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	本项目不涉及	/
		废水储存、处理设施	含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 ≥100 mmol/mol，应符合下列规定之一：a) 采用浮动顶盖；b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；c) 其他等效措施。	本项目不涉及	/
	循环冷却水系统要求		对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生了泄漏，应按照 8.4 条、8.5 条规定进行泄漏源修复与记录。	本项目不涉及	/
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目建成后严格按照要求实施。	符合	
	废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目已根据生产工艺、操作工序对 VOCs 废气进行分类收集。其中产生于六厂三层车间的三防漆涂敷废气、镭雕废气、回流焊废	符合	

			气、波峰焊废气、补焊废气、点胶压合废气、水洗废气、涂敷固化设备清洁废气、印刷机自动擦拭废气集中收集后单独汇入1套活性炭装置；产生于六厂二层钢板刮刀清洗室的钢板清洗废气和刮刀清洗废气集中收集后单独汇入1套活性炭装置；产生于六厂二层载具清洗室的载盘清洗废气和设备保养清洗废气集中收集后单独汇入1套活性炭装置。	
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，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 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目设置的吸风罩可符合 GB/T 16758 的规定，最不利集气点控制风速为 1.2m/s，符合要求。	符合
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目 VOCs 废气由负压排风设施收集，所有管道输送系统均为密闭状态，收集系统在负压抽风下运行。	符合
VOCs 排放控制要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 废气收集处理系统处理后的污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)的相关规定。	符合	
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，安装 VOCs 处理设施的处理效率为 50%~60%。	符合	
	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目涉及的 VOCs 排气筒高度为 25m 和 20m，符合要求。	符合	

		当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目不涉及	/
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业已建立相关台账，并已做好相关信息记录。台账保存期限不少于 3 年。	符合
企业厂区 内及周边 污染监控 要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。		项目将在正式投入运营后对企业边界及周边 VOCs 监控，执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相关规定。	符合
	污染物监 测要 求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	项目将在正式投入运营后按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，更新监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	符合
		新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	本项目不涉及	/
		对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 以及 HJ 38、HJ 1012、HJ 1013 的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。	本项目建成后严格按照要求实施。	符合
		对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 HJ 733 的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳 (TOC)，测定方法按 HJ 501 的规定执行。	本项目不涉及	/

		企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T 55 的规定执行。	企业对边界及周边 VOCs 监测拟按 HJ/T 55 的规定执行。	符合
--	--	---------------------------------	-----------------------------------	----

#### 4.2.1.2 措施可行性分析

##### (1) 废气收集处理措施

①本项目新增的 G1 镂雕废气、G2 回流焊废气、G3 水洗废气、G4 波峰焊废气、G7 三防漆涂敷废气、G8 点胶压合废气、G9 涂敷固化设备清洁废气、G10 印刷机自动擦拭废气分别经镂雕机、回焊炉、在线清洗机、波峰焊、喷雾机、涂敷设备、固化设备、点胶机、压合机、印刷机设备密闭负压排风收集，G5 补焊废气经补焊工位设置的吸风罩收集，上述废气经收集后统一依托现有 5#静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）净化处理；本项目新增的 G6 基板切割废气经切割机设备密闭负压排风收集后进入新增的切割机自带的袋式除尘器净化处理。以上经净化后的废气统一由 DA009 排气筒 25m 排放，系统总风量为 60000m<sup>3</sup>/h。

②本项目新增的 G11 钢板清洗废气依托六厂二层车间钢板刮刀清洗室内现有的钢板清洗机设备密闭负压排风收集，G12 刮刀清洗废气依托六厂二层车间钢板刮刀清洗室内现有的清洗槽上方设置的吸风罩收集，上述废气经收集后统一依托现有 3#活性炭装置（一级活性炭）净化处理，然后由 DA003 排气筒 20m 排放，系统总风量为 7500m<sup>3</sup>/h。

③本项目新增的 G13 设备保养清洗废气依托六厂二层车间载具清洗室内现有的保养槽上方设置的吸风罩收集，G14 载盘清洗废气依托六厂二层车间载具清洗室内现有的超声波清洗机设备密闭负压排风收集，上述废气经收集后统一依托现有 4#活性炭装置（一级活性炭）净化处理，然后由 DA004 排气筒 20m 排放，系统总风量为 7500m<sup>3</sup>/h。

④本项目将对现有的 1#、2#活性炭装置进行技术改造，由 1 级活性炭增加为 2 级活性炭，使净化效率从现在的 50% 提高至 60%，收集措施和排放系统保持不变。

##### (2) 废气收集效率

①本项目镂雕机、回焊炉、在线清洗机、波峰焊、喷雾机、切割机、涂敷设备、固化设备、点胶机、压合机、印刷机、钢板清洗机、超声波清洗机均通过设备全密闭负压排风的方式收集废气，根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》表 1-1，属于全封闭式负压排风，理论上废气收集效率可达 95%，考虑到设备料仓开关时会存在少量的

废气泄漏现象，故废气捕捉效率保守按 90%计；上述设备产生的粉尘废气与有机废气一起收集，故收集效率参考有机废气，也取 90%。

②本项目补焊工位、设备保养槽、刮刀清洗槽上方设置有吸风罩进行局部排风收集废气，根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》表 1-1，属于局部排风，废气收集效率取 40%。

### (3) 废气净化效率及处理措施可行性分析

#### ①粉尘废气（G2回流焊废气、G4波峰焊废气、G5补焊废气、G6基板切割废气）

本项目依托现有静电除尘器来处理焊接粉尘废气，新增袋式除尘器来处理切割粉尘废气。根据《工业除尘设备 设计、制作、安装与管理》（姜凤有主编，冶金工业出版社，2007.01），工业粉尘采用静电除尘器处理为可行技术。根据现有监测数据，经静电除尘器处理后的焊接粉尘废气可达标排放。鉴于本项目新增的焊接粉尘废气浓度不高、产生量少，拟通过增加静电除尘器清洗频次来保证净化效果，故依托现有静电除尘器来处理焊接粉尘废气可行；参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），切割机产生的粉尘废气采用袋式除尘器为可行性技术。

本项目依托现有静电除尘器处理焊接粉尘废气，故净化效率参考原环评（闵环保许评[2023]140 号）设定的数值，仍按80%计；根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社，2012.11），袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子处理效率一般可达 99%，本项目新增的袋式除尘器为新增切割机设备自带的辅助简易除尘设施，非定制环保设备，根据切割机供应商提供的参数，采用双层布袋过滤，除尘效率不低于85%，故本项目保守按照85%计。

②有机废气（G1镭雕废气、G2回流焊废气、G3水洗废气、G4波峰焊废气、G5补焊废气、G7三防漆涂敷废气、G8点胶压合废气、G9涂敷固化设备清洁废气、G10印刷机自动擦拭废气、G11钢板清洗废气、G12刮刀清洗废气、G13设备保养清洗废气、G14载盘清洗废气）

本项目采用活性炭装置来处理有机废气。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司，2020年）、《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，生产过程产生的有机废气

采用活性炭吸附为可行性技术。

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长期保持VOCs去除率不低于90%，本项目一级活性炭对有机废气的净化效率保守按50%核算，二级活性炭对有机废气的净化效率保守按60%核算。

本项目三防漆固化、回流焊、波峰焊工序产生废气温度较高，分别为 80°C、250°C、270°C。由于管道收集过程的热量损失与其他常温废气并管过程的散热、管道输送过程的材质吸热等一系列降温，废气自然冷却。收集过程损失、其他废气的散热，管道的吸热，以能量的角度，按照下式进行初步估算：

$$Q_{\text{产生}} = Q_{\text{未收集}} + Q_{\text{管道吸热}} + Q_{\text{冷空气吸热}} + Q_{\text{排放}}$$

$Q_{\text{产生}}$ 为产生的热空气的能量（相较于常温环境）， $Q_{\text{产生}} = c \cdot m_1 \cdot \Delta T_1$ ；

$Q_{\text{未收集}}$ 为固化设备、回焊炉、波峰焊未收集的热量，收集效率按照 90%计，即  $Q_{\text{产生}}$  的 10%；

$Q_{\text{管道吸热}}$ 为管道吸收的热量， $Q_{\text{管道吸热}} = \Phi \cdot S \cdot \Delta T / d$ ； $\Phi$  为管道材质的热导率，本项目拟采用 PVC 管道，热导率为 0.14w/ (m·k)； $S$  为管道的热交换面积=πDh， $D$  为管道直径，本项目为 1.2m， $h$  为管道长度，本项目为 10m； $\Delta T$  为管道内与管道外的环境温度之差，管道外温度为 25°C，管道内温度分别为 80°C、250°C、270°C，即  $\Delta T$  分别为 55°C、225°C、245°C； $d$  为管道材质的厚度，本项目取 0.005m；

$Q_{\text{冷空气吸热}}$ 为废气中常温废气吸收的热量， $Q_{\text{冷空气吸热}} = c \cdot m_2 \cdot \Delta T_2$ ；

$Q_{\text{排放}}$ 为排放废气所具有的能量（相较于常温环境）， $Q_{\text{排放}} = c \cdot m_3 \cdot \Delta T_3$ ；

$c$ 为空气的比热容，1005J/ (kg·k)；

$m_1$ 、 $m_2$ 、 $m_3$  分别为产生的热废气、冷废气、混合废气的质量； $\Delta T_1$ 、 $\Delta T_2$ 、 $\Delta T_3$  分别为热废气与环境温度之差、冷废气与混合废气温度之差、混合废气与环境温度之差；废气密度按照空气密度考虑，环境温度取 25°C。

本项目 80°C热废气风量约 2400m³/h、250°C热废气风量约 3200m³/h、270°C热废气风量约 3000m³/h，冷废气风量约 51400m³/h、混合废气风量约 60000m³/h。

取较不利情况，忽略常温废气吸收的热量，废气热量经管道吸热后，剩余的热量与废气一并排放，通过计算可知， $\Delta T_3 \approx 3.0^\circ\text{C}$ ，环境温度为 25°C，即混合废气的排放温度最高为

28.0°C，故排至活性炭箱体的温度低于活性炭的脱附温度（60°C），同时满足活性炭的适宜吸附温度（不高于40°C），不会影响活性炭正常吸附。

经计算，本项目进入活性炭的废气中颗粒物的浓度为 $2.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中“进入吸附装置中颗粒物浓度应低于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ”的要求。

另外，项目依托的各配套环保风机均为含阻火器的防爆风机，可保证设备安全运行。

#### （4）DA009 排气筒配套环保风机依托可行性分析

本项目建成后DA009排气筒依托现有5#变频环保风机收集废气，由于DA009对应前端的废气收集工位变动，故需对5#变频环保风机的可依托性进行分析。由下表可知，5#变频环保风机风量可以满足本项目建成后全厂需求，依托可行。

表 4-18：DA009 排气筒配套 5#变频环保风机依托可行性分析

废气类别		产污区域	废气收集措施	理论最小排风量 $\text{m}^3/\text{h}$	理论合计最小排风量 $\text{m}^3/\text{h}$	现有环保风机最大风量 $\text{m}^3/\text{h}$	依托是否可行
本项目	G1 镗雕废气	六厂 3 层车间	2 台镗雕机设备密闭负压排风收集	1200	59654	60000	是
	G2 回流焊废气		4 台回焊炉密闭负压排风收集	3200			
	G3 水洗废气		1 台在线清洗机密闭负压排风收集	500			
	G4 波峰焊废气		2 台波峰焊密闭负压排风收集	3000			
	G6 基板切割废气		2 台喷雾机密闭负压排风收集	1600			
	G7 三防漆涂敷废气、G9 涂敷固化设备清洁废气		2 台电路板自动切割机密闭负压排风收集	1600			
	G8 点胶压合废气		6 台涂敷设备密闭负压排风收集	4200			
	G10 印刷机自动擦拭废气		4 台固化设备密闭负压排风收集	2400			
			4 台点胶机密闭负压排风收集	800			
			2 台印刷机密闭负压排风收集	1000			
现有项目	IPT 机构实验室废气、油雾废气、不良板卡维修废气、19、20号波峰焊废气	六厂 1 层车间、六厂 2 层车间、六厂 3	1 台通风橱+3 个集气罩收集、4 台数控机床密闭负压排风收集、1 台喷雾机密闭负压排风收集、1 台波峰焊密闭负压排风	38214			

		层车间	收集，2台涂敷设备密闭负压排风收集，2台固化设备密闭负压排风收集，1台回焊炉密闭负压排风收集，1台电路板自动切割机密闭负压排风收集，2台压合机密闭负压排风收集，2台印刷机密闭负压排风收集				
--	--	-----	---	--	--	--	--

注：1、根据企业提供资料，单台涂敷设备排风量为  $700\text{m}^3/\text{h}$ ，单台固化设备、镭雕机排风量为  $600\text{m}^3/\text{h}$ ，单台回焊炉设备排风量为  $800\text{m}^3/\text{h}$ ，单台波峰焊设备排风量为  $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，单台电路板自动切割机设备排风量为  $800\text{m}^3/\text{h}$ ，单台点胶机设备排风量为  $200\text{m}^3/\text{h}$ ，单台在线清洗机设备排风量为  $500\text{m}^3/\text{h}$ ，单台压合机设备排风量为  $200\text{m}^3/\text{h}$ ，单台印刷机设备排风量为  $500\text{m}^3/\text{h}$ ，理论排风量考虑管道收集损失 1.2 倍。

2、现有项目排风量根据《英业达科技有限公司扩建项目》（闵环保许评[2023]140号）为  $58134\text{m}^3/\text{h}$ ，并减去本次减少设备（10个集气罩、2台喷雾机、2台波峰焊、1台回焊炉、2台点胶机）所需风量  $19920\text{m}^3/\text{h}$ 。

### (5) 3#~5#活性炭箱填装量、更换周期合规性分析

本项目建成后会增加进入 3#~5#活性炭箱处理的有机废气量。由下表可知，现有项目3#、4#活性炭箱的填装量和更换周期均可满足本项目建成后全厂需求，5#活性炭箱（一级）的填装量需增大至  $15\text{t/a}$ ，更换周期减少为 2 次/年，5#活性炭箱（二级）的填装量可满足需求，可通过增加更换频次来满足废气处理需求。1#、2#活性炭箱第二级活性炭为本项新增，需分别填装  $6.5\text{t}$ 、 $3\text{t}$  活性炭，更换周期均按照 2 次/年可符合要求。

表 4-19：本项目涉及的蜂窝活性炭箱填装量及更换周期一览表

活性炭箱编号	配套环保风机风量 $\text{m}^3/\text{h}$	现有项目有机物去除量 $(\text{kg}/\text{a})$	本项目有机物去除量 $(\text{kg}/\text{a})$	按全厂吸附有机物量计算理论需活性炭量 $(\text{t}/\text{a})$	按风机风量计算理论最小填装量 $\text{t}$	现有项目单个活性炭箱实际填装量 $(\text{t})$	现有项目活性炭更换周期	是否满足要求	建议活性炭填装量 $(\text{t})$	建议活性炭更换周期
1#（第二级）	60000	645.6	/	12.91	2.5	/	/	/	6.5	2 次/年
2#（第二级）	60000	773.7	/	5.61	2.5	/	/	/	3	2 次/年
3#（一级）	7500	/	52.19	0.52	0.3125	0.35	2 次/年	是	不变	不变
4#（一级）	7500	/	105.13	1.05	0.3125	0.35	4 次/年	是	不变	不变
5#（一	60000	54.19	2511.0	25.11	2.5	3	5 次/年	否	15	2 次/年

级)										
5# (第 二级)	60000	10.84	502.20	5.02	2.5	3	1 次/年	否	不变	2 次/年

注：1、现有项目有机物去除量按照原环评（闵环保许评[2023]140号）文件数据计，由于本项目对清洗剂导致3#、4#活性炭箱的现有项目有机物去除量分别由51.25kg/a、106.05kg/a变为0，5#活性炭箱（一级）的现有项目有机物去除量由1279.49kg/a变为54.19kg/a，5#活性炭箱（二级）的现有项目有机物去除量由256kg/a减为10.84kg/a。

2、1#、2#活性炭箱第二级活性炭为本项目新增，其净化效率按20%计。根据表3-11可知，1#活性炭箱第二级活性炭对现有项目有机物的去除量为产生量的10%，即0.6456t/a；2#活性炭箱第二级活性炭对现有项目有机物的去除量为产生量的10%，即0.7737t/a。

3、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。保守起见，本项目活性炭有效吸附量按饱和容量的10%计，即1t活性炭吸附有机废气的量为0.1t。

4、本项目采用蜂窝状活性炭，填装厚度取0.45m，吸附床空塔流速取1.2m/s，本项目使用的蜂窝活性炭密度为0.45t/m<sup>3</sup>。

本项目建成后全厂废气收集、治理排放措施汇总如下。

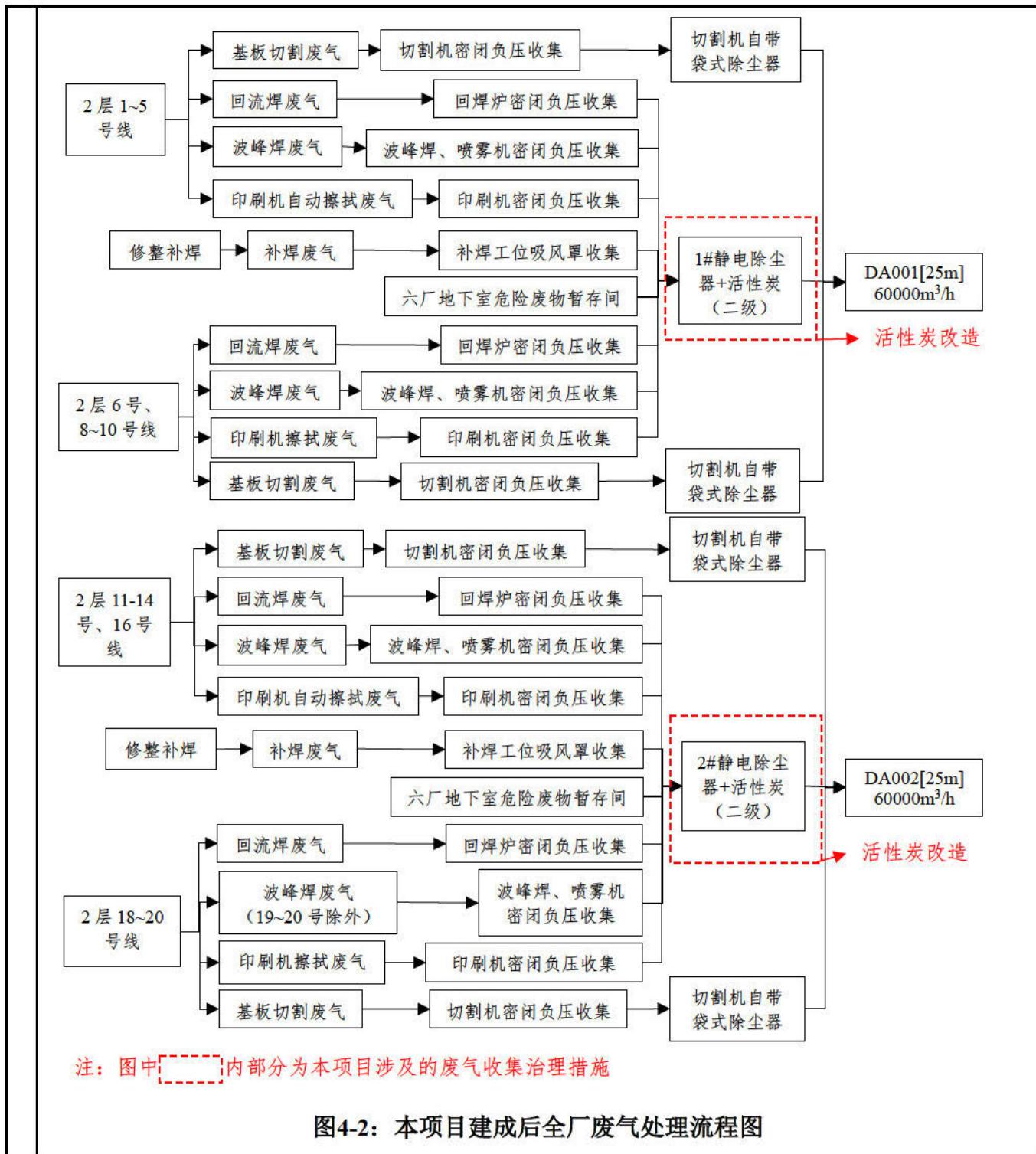
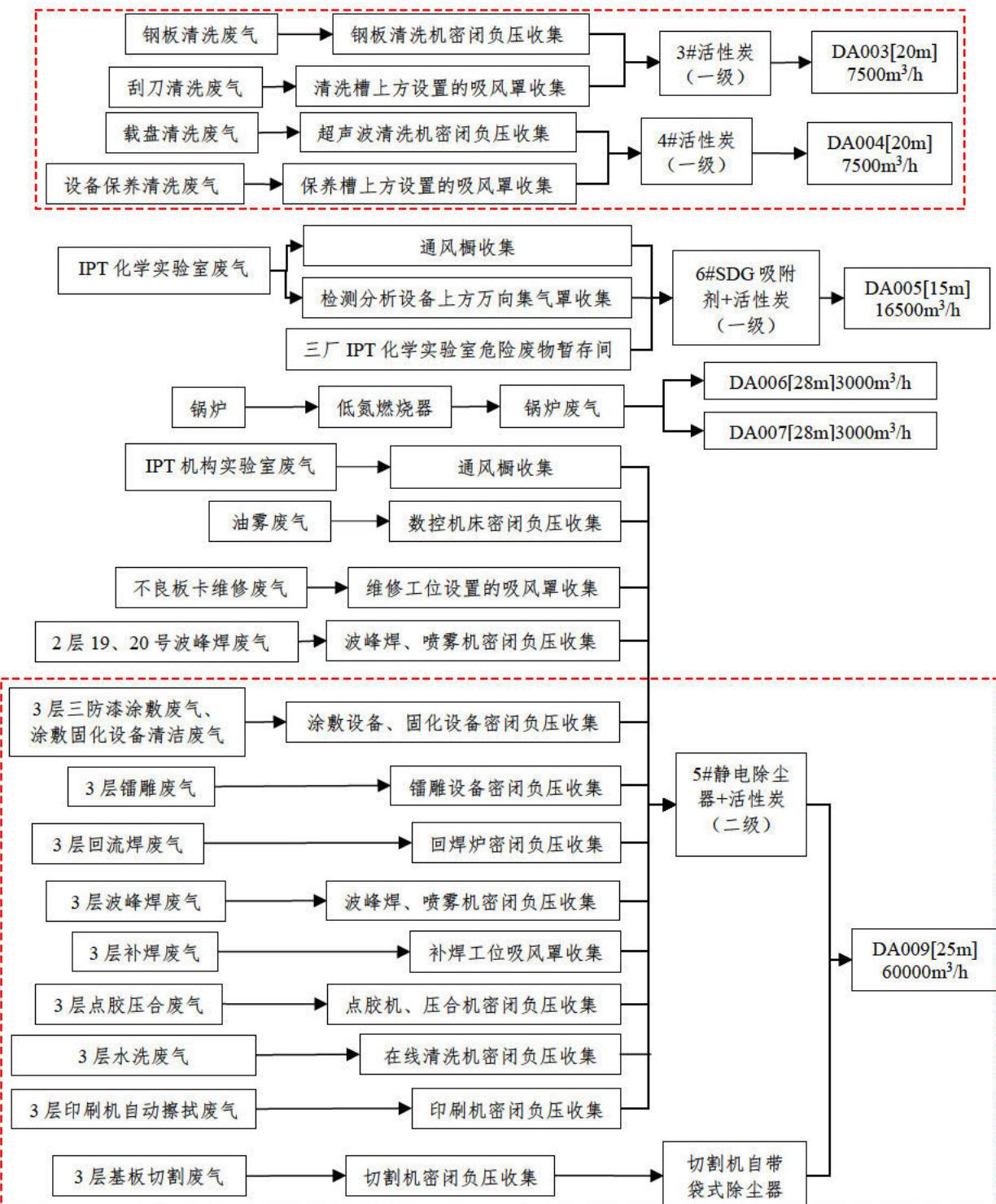


图4-2：本项目建成后全厂废气处理流程图



注：图中 [ ] 内部分为本项目涉及的废气收集治理措施

图4-2：本项目建成后全厂废气处理流程图（续）

运营期环境影响和保护措施	4.2.1.3 达标分析										
	(1) 有组织										
	基于上述分析，本项目建成后全厂本项目涉及的有组织排放废气达标分析详见下表所示。										
	表 4-20：本项目建成后六厂本项目涉及的有组织废气污染物达标情况										
	排放源	污染物	最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			最大排放速率 kg/h			浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	达标情况
现有项目			本项目	全厂	现有项目	本项目	全厂				
DA009	颗粒物[焊接烟尘、树脂尘]	0.28	0.56	0.84	0.017	0.034	0.051	20	0.8	达标	
	锡及其化合物	1.13×10 <sup>-2</sup>	0.011	0.022	4.9×10 <sup>-4</sup>	6.53×10 <sup>-4</sup>	1.14×10 <sup>-3</sup>	5	0.22	达标	
	非甲烷总烃	5.89	10.02	15.91	0.352	0.40	0.752	70	3.0	达标	
	其中 环己烷	0.004	-0.004	0	2.27×10 <sup>-4</sup>	-2.27×10 <sup>-4</sup>	0	80	/	达标	
	异丙醇	2.28	0.67	2.95	3.135	0.040	3.17	80	/	达标	
	乙酸酯类	0	6.65×10 <sup>-3</sup>	6.65×10 <sup>-3</sup>	0	3.99×10 <sup>-4</sup>	3.99×10 <sup>-4</sup>	50	1	达标	
DA003	非甲烷总烃	4.23	1.60	1.60	4.23	0.012	0.012	70	3.0	达标	
DA004	非甲烷总烃	6.55	3.22	3.22	6.55	0.024	0.024	70	3.0	达标	
DA001	非甲烷总烃	10.12	-1.79	8.33	0.538	-0.11	0.428	70	3.0	达标	
	异丙醇	2.08	-0.41	1.67	0.125	-0.025	0.10	80	/	达标	
DA002	非甲烷总烃	8.86	-3.57	5.29	0.503	-0.21	0.29	70	3.0	达标	
	异丙醇	1.08	-0.21	0.87	0.065	-0.012	0.053	80	/	达标	

注：1、上表中各排气筒现有项目各污染物的排放情况按原环评闵环保许评[2023]140号文件数据计。  
2、本项目清洗剂替换会削减 DA003、DA004、DA009 排气筒非甲烷总烃的有组织排放量。现有项目在 DA003、DA004 排气筒有组织排放量全部削减为 0，故本项目废气排放情况即为本项目建成后全厂排放情况。

根据前文表 3-10, DA009 排气筒非甲烷总烃削减量为 1225.298kg/a, 排放时间为 6000h/a, 风量为 60000m<sup>3</sup>/h, 故排放速率可下降 0.20kg/h, 排放浓度可下降 3.40mg/m<sup>3</sup>。

3、本项目计划对 1#、2#活性炭装置进行技术改造, 通过增加一级活性炭, 使净化效率从现在的 50%提高至 60%, 同时削减六厂 2 层 1 条产线, 进而会削减非甲烷总烃、异丙醇的有组织排放量。

经前文表 3-10 计算, DA001 排气筒非甲烷总烃削减量为 0.6456t/a, DA002 排气筒非甲烷总烃削减量为 1.2842t/a。2 根排气筒的非甲烷总烃排放时间均为 6000h/a, 风量均为 60000m<sup>3</sup>/h, 故排放速率可分别下降 0.11kg/h、0.21kg/h, 排放浓度可分别下降 1.79mg/m<sup>3</sup>、3.57mg/m<sup>3</sup>。

异丙醇削减量按照原环评闵环保许评[2022]14 号中排放量的 20%计, DA001、DA002 排气筒异丙醇削减量分别为 147.46kg/a、74.32kg/a。2 根排气筒的异丙醇排放时间均为 6000h/a, 风量均为 60000m<sup>3</sup>/h, 故排放速率可分别下降 0.0251kg/h、0.012kg/h, 排放浓度可分别下降 0.41mg/m<sup>3</sup>、0.21mg/m<sup>3</sup>。

由上表可知, 本项目建成后全厂 DA003、DA004、DA009、DA001、DA002 排气筒排放的废气均可符合《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1、附录 A 标准限值, 可达标排放。

## (2) 无组织

综合考虑项目排气筒和无组织排放情况, 采用 AERSCREEN 的预测软件对本项目涉及的六厂厂界污染物进行预测, 厂界达标情况具体详见下表 4-21。

表 4-21: 预测源强及参数

污染源	排气筒或面源参数	污染物	本项目新增排放速率 (kg/h)
DA009	排气筒高度 25m 内径 1.2m, 烟气温度 31.4°C, 系统风量 60000m <sup>3</sup> /h	颗粒物	0.034
		锡及其化合物	$6.53 \times 10^{-4}$
		非甲烷总烃	0.40
		异丙醇	0.040
		乙酸丁酯	$3.99 \times 10^{-4}$
六厂 2 层生产车间	面源尺寸 220m×130m, 面源高度 6.2m	非甲烷总烃	0.038
六厂 3 层生产车间	面源尺寸 220m×130m, 面源高度 11.2m	颗粒物	0.025
		锡及其化合物	$6.59 \times 10^{-4}$

		非甲烷总烃	0.11	
		乙酸丁酯	$1.11 \times 10^{-4}$	

注：本项目清洗剂替换会削减 DA003、DA004、DA009 排气筒非甲烷总烃的有组织排放量。现有项目在 DA003、DA004 排气筒有组织排放量全部削减为 0，故本项目 DA003、DA004 排气筒的废气排放情况包含本项目新增排放量和清洗剂替换后现有设备清洗、保养、擦拭过程的废气排放量，该排放量小于原环评闵环保许评[2023]140 号文件中现有项目排放情况，DA003、DA004 排气筒实测的背景值已包含本项目运行后对最大落地浓度的贡献值，故不对 DA003、DA004 进行预测计算。

表 4-22：本项目新增的六厂厂界污染物排放情况

污染物	预测点	有组织废气厂界预测质量浓度贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织废气厂界预测质量浓度贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )		有组织+无组织废气厂界预测质量浓度叠加贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )
		DA009	六厂 2 层生产车间	六厂 3 层生产车间	
颗粒物	厂界外 1m	$5.42 \times 10^{-4}$	/	$1.69 \times 10^{-3}$	$2.23 \times 10^{-3}$
锡及其化合物	厂界外 1m	$1.04 \times 10^{-5}$	/	$1.01 \times 10^{-4}$	$1.11 \times 10^{-4}$
非甲烷总烃	厂界外 1m	$6.38 \times 10^{-3}$	$8.31 \times 10^{-3}$	0.017	0.032
乙酸丁酯	厂界外 1m	$6.36 \times 10^{-6}$	/	$1.70 \times 10^{-5}$	$2.34 \times 10^{-5}$

表 4-23：本项目建成后六厂厂界废气污染物达标情况

污染物	预测点	现有项目大气污染物厂界检测最大浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	本项目新增大气污染物厂界浓度最大叠加贡献值 (mg/m <sup>3</sup> )	本项目建成后全厂大气污染 物厂界浓度预测值 (mg/m <sup>3</sup> )	厂界大气污染监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
颗粒物	厂界外 1m	0.168	$2.23 \times 10^{-3}$	<0.170*	0.5	达标
锡及其化合物	厂界外 1m	$1.0 \times 10^{-5}$	$1.11 \times 10^{-4}$	< $1.21 \times 10^{-4}$ *	0.06	达标
非甲烷总烃	厂界外 1m	0.82	0.032	<0.852*	4.0	达标
乙酸丁酯	厂界外 1m	$7.31 \times 10^{-5}$	$2.34 \times 10^{-5}$	$9.65 \times 10^{-5}$	0.2	达标

注：1、现有项目废气厂界最大浓度值源自 2024 年例行检测数据最大值，乙酸丁酯的最大浓度取自原环评闵环保许评[2023]140 号文件。

2、由于本项目拟对现有 1#、2#活性炭装置进行技术改造，同时削减 1 条产线，将削减颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃产生量，各污染物排放浓度降低，上表中现有项目厂界的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度是改造之前的监测数据，故上表中本项目建成后全厂大气污染物厂界浓度预测值为保守计算值。

根据表 4-21 可知，本项目建成后厂界处各污染物的浓度均可符合《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准，达标排放。

本项目六厂厂区内监控点同六厂厂界监控点位置重合，因此六厂厂界处监控点位浓度可代表厂区内监控点浓度，根据上表六厂厂界排放浓度，本项目建成后六厂厂区内监控点非甲烷总烃的排放浓度可符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准，达标排放。

运营期环境影响和保护措施	4.2.1.4 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。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。设备检修期间，企业会事先安排好生产工作，确保相关生产关停。项目在开、停工时排出的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，出现治理效率为 0 的情况。											
	项目非正常工况下有组织废气达标排放情况详见下表。											
	表 4-24：非正常工况下本项目建成后六厂有组织废气达标排放情况											
	非正常排放源	净化设 施	非正常排放原 因	净化 效率	污染物	非正常最大排 放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常最大排 放速率 kg/h	单 次持 续时间	年发 生频 次	浓 度限 值 mg/m <sup>3</sup>	速 率限 值 kg/h	达 标情 况
	DA009	5#静电除尘器+活性炭、切割机自带袋式除尘器	静电除尘器、袋式除尘器故障，活性炭未及时更换	0	颗粒物[焊接烟尘、树脂尘]	5.53	0.33	1h	20	0.8	达 标	
					锡及其化合物	$9.06 \times 10^{-2}$	$5.71 \times 10^{-3}$		5	0.22	达 标	
					非甲烷总烃	39.66	1.868		70	3.0	超 标	
					其中	异丙醇	6.94		80	/	达 标	
						乙酸酯类	0.017		50	1	达 标	
					乙酸丁酯	0.017	$9.97 \times 10^{-4}$		50	1	达 标	
DA003	3#活性 炭	活性炭 未及时 更换	0	0	非甲烷总 烃	3.20	0.024		70	3.0	达 标	
DA004	4#活性 炭	活性炭 未及时 更换	0	0	非甲烷总 烃	6.45	0.048		70	3.0	达 标	

注：1、上表中各排气筒非正常排放情况=现有工程排放量+本项目新增排放量。现有工程排放量相关数据保守按照原环评闵环保许评[2023]140号文件数据计。

2、本项目仅涉及对1#、2#活性炭装置进行技术改造，通过增加活性炭级数提高废气处理效率，对应的废气产生截点不新增，产生量不增加，故不会导致DA001、DA002排气筒的非正常工况产生变化。

由上表可知，在非正常工况下，本项目建成后 DA009 排气筒排放的非甲烷总烃超标排放，其余各排气筒处排放的污染物均可符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1、附录 A 标准限值，达标排放。为了控制非正常排放，企业制定非正常排放控制措施，具体如下：

①定期及时更换活性炭，静电除尘器定期及时清洗，袋式除尘器定期及时清灰并更换破损布袋，以保持废气治理装置的净化能力和净化容量，确保废气治理装置正常运行即废气排放达标。

②废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，在停工期间进行废气净化装置的维护，废气治理措施故障时，停止生产操作，杜绝废气未经处理直接排放。

③载有 VOCs 的生产设备，使用完毕后需及时清理 VOCs 物料，并用密闭容器盛装，生产过程中产生的废气经负压排风设施收集排至废气处理设施处理。

④加强监管，记录进出口风量、每日操作温度，记录活性炭、静电除尘器清洗周期和清洗废液量、袋式除尘器清理周期和清理量，监控废气净化装置的稳定运行。安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况；保证每日在正常生产前开启废气处置措施，增强管控，杜绝非正常工况情况产生。

#### 4.2.1.5 自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《上海市生态环境局关于本市排污许可证核发管理中常见问题处理的意见》（沪环函[2020]184 号），建议建设单位按下表更新全厂的废气日常监测计划。

**表 4-25：本项目建成后全厂废气监测计划一览表**

监测时期	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
营运期	DA001 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	DA002 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

DA005 排气筒	硝酸雾、硫酸雾、氯化氢、磷酸雾、非甲烷总烃、丙酮、甲苯、四氢呋喃、乙腈	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	
	乙酸乙酯、臭气浓度	2次/年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	
DA006 排气筒	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、烟气黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018)	
	NO <sub>x</sub>	1次/半年		
DA007 排气筒	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、烟气黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018)	
	NO <sub>x</sub>	1次/半年		
DA009 排气筒	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、甲基丙烯酸、正丁醇、异丙醇、油雾、乙酸酯类	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	
	甲基丙烯酸甲酯、乙酸丁酯、臭气浓度	2次/年		《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
厂区(三厂 电磁检测中心 东侧门窗外)	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	
厂界(三厂)	硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、甲苯、乙腈	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	
	乙酸乙酯、臭气浓度	2次/年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	
厂界(六厂)	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	
	甲基丙烯酸甲酯、乙酸丁酯、臭气浓度	2次/年	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	

注：1、本项目厂界定义：三厂指项目所在厂区四侧边界，六厂指租赁厂房四侧边界；  
2、本项目厂区内的监控点指所在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置，六厂厂区内的监控点设置在厂房外窗外1m，同厂界监控点位置重合，故无不再单独设置厂区内的监测点位。

#### 4.2.1.6 环境影响分析

本次评价对大气环境影响的分析结论基于以下方面：

①本项目所在区域大气环境良好，2023年闵行区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求，故本项目所在区域为达标区。本项目周边500米范围内最近的大气敏感目标为距厂界东侧97米处的建中村，本项目产生的

<p>废气经处理后均可达标排放，不会对敏感目标产生明显影响。</p> <p>②本项目排放的大气污染物包含非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、异丙醇、乙酸酯类、乙酸丁酯，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。</p> <p>③本项目采取的废气处理措施属于《工业除尘设备 设计、制作、安装与管理》（姜凤有主编，冶金工业出版社，2007.01）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司，2020 年）、《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》中明确规定的废气治理可行技术。</p> <p>④通过采取报告中使用的可行技术，项目各废气污染源的排放速率、浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关标准，达标排放。</p> <p>综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小，不会改变周边大气环境质量等级。</p> <h4>4.2.2 废水</h4> <h5>4.2.2.1 废水污染物产生排放情况及达标分析</h5> <p>本项目新增排放的废水主要为职工生活污水（餐厅含油废水和冲厕废水），餐厅含油废水经六厂隔油池预处理达标后与冲厕废水一起纳入周边市政污水管道排放，最终排入白龙港污水处理厂集中处置。</p> <p>根据前文水平衡分析可知，本项目新增废水产生量共计 3037.5t/a。</p> <p>本项目新增废水污染物产生及排放情况详见下表 4-24。</p>
--

表 4-26：本项目新增废水污染物产生及排放情况一览表																						
运营期环境影响和保护措施	产生环节	类别	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	治理设施	治理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标	排放标准						
	餐具清洗	W1 餐厅含油废水	水量	810	/	依托六厂现有隔油池[处理能力6t/h]处理后纳管排放	/	810	/	间接排放	进入白龙港污水处理厂	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	DW003	厂区总放口	E: 121°30'27.19" N: 31°06'15.77"  《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表 2 三级 标准限值							
			pH[无量纲]	6~9			/	6~9														
			COD <sub>Cr</sub>	0.41	500		10%	0.036	450													
			BOD <sub>5</sub>	0.24	300		10%	0.022	270													
			SS	0.32	400		10%	0.029	360													
			NH <sub>3</sub> -N	0.036	45		0	0.036	45													
			TP	6.48E-03	8		0	0.006	8													
			TN	0.057	70		0	0.057	70													
			动植物油	0.081	100		50%	0.041	50													
			LAS	0.016	20		0	0.016	20													
职工冲厕	W2 冲厕废水		水量	2227.5	/	直接纳管排放	/	2227.5	/	间接排放	进入白龙港污水处理厂	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	DW003	厂区总放口	E: 121°30'27.19" N: 31°06'15.77"  《污水综合排放标准》 (DB31/199-2018) 表 2 三级 标准限值							
			pH[无量纲]	6~9			0	6~9														
			COD <sub>Cr</sub>	1.11	500		0	1.11	500													
			BOD <sub>5</sub>	0.67	300		0	0.67	300													
			SS	0.89	400		0	0.89	400													
			NH <sub>3</sub> -N	0.10	45		0	0.10	45													
			TP	0.018	8		0	0.018	8													
			TN	0.16	70		0	0.16	70													

注：1、隔油池污染物去除率来源于隔油池设计单位提供的设计方案。

2、企业 DW003 排放口处排放废水包括餐厅含油废水和生活污水，本报告根据 2024 年 11 月的例行监测数据（详见表 2-18）保守取值。

表 4-27：本项目新增废水污染物达标排放情况

排放口编号	污染物	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	标准限值 mg/L	达标分析
DW003	水量	3037.5	/	/	/
	pH[无量纲]		6~9	6~9	达标
	COD <sub>Cr</sub>	1.52	487	500	达标
	BOD <sub>5</sub>	0.91	292	300	达标
	SS	1.22	389	400	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.14	45	45	达标
	TP	0.024	8	8	达标
	TN	0.21	70	70	达标
	动植物油	0.081	13	100	达标
	LAS	0.016	5	20	达标

通过表 4-25 分析可知，本项目新增废水纳管水质可符合《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 三级标准限值，达标排放，对周边环境无明显影响。

运营期环境影响和保护措施	<b>4.2.2.2 污水处理设施可行性分析</b>										
	<p>本项目拟依托六厂厂区现有隔油池处理本项目新增的餐厅含油废水，现有隔油池的设计处理规模为 6t/h，六厂现有项目餐厅含油废水产生量为 13.5t/d，废水排放时间为 8h/d，折算单位小时产生量为 1.69t/h，富余处理能力 4.31t/h。本项目新增餐厅含油废水产生量 2.7t/d，废水排放时间同样为 8h/d，折算单位小时产生量为 0.34t/h，故现有隔油池的处理能力能够满足本项目新增废水的处理需求。</p>										
	<p>现有隔油池具体设计参数见下表，由下表可知，经处理后的废水可达标排放。</p>										
	<b>表 4-28：隔油池设计参数一览表</b>										
	水质指标		COD <sub>r</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	pH		
	进水水质 处理工艺		500	300	400	45	8	70	6~9		
	隔油池	去除率	10%	10%	10%	0%	0%	0%	-		
		出水浓度	450	270	360	45	8	70	6~9		
	排放标准		500	300	400	45	8	70	100		
	指标单位		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	无量纲	mg/L		
	达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标		
注：隔油池污染物去除率来源于隔油池设计单位提供的设计方案。											
<p>综上，本项目依托现有隔油池来处理新增的餐厅含油废水技术可行。</p>											
<p>本项目拟在六厂厂区新建一处漂洗废水回用装置处理本项目新增的漂洗废水，设计处理规模 25t/d，本项目新增漂洗废水产生量 21.2t/d，故漂洗废水回用装置的处理能力能够满足本项目新增漂洗废水的处理需求。</p>											
<p>漂洗废水回用装置的处理工艺：预处理+管式膜+超滤膜+纳滤膜+DT 膜。</p>											
<p>漂洗废水回用装置具体设计参数见下表，由下表可知，经处理后的废水可满足回用要求。</p>											
<b>表 4-29：本项目新增漂洗废水回用装置设计参数一览表</b>											
水质指标		pH	BOD <sub>5</sub>	COD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP				
进水水质 处理工艺		6~9	90	3000	15	35	2				
漂洗废水 回用装置	去除率	-	90%	98%	80%	80%	90%				
	出水浓度	6~9	9	50	3	7	0.2				

回用标准	6~9	10	50	5	15	0.5
指标单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：漂洗废水回用装置进水水质、污染物去除率来源于漂洗废水回用装置设计单位提供的设计方案。

综上，本项目新建漂洗废水回用装置来处理新增的漂洗废水技术可行。

#### 4.2.2.3 非正常工况

本项目非正常工况主要考虑隔油池运行故障，导致废水污染物治理效率为0的情况。隔油池非正常工况下本项目新增废水排放浓度即为餐厅含油废水的产生浓度，其中 pH、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 可符合《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 中三级标准，达标排放；COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油超出《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 中三级标准。

为了控制非正常排放，企业已制定有非正常排放控制措施，具体如下：

①定期及时清理隔油池内废弃油脂，以保持隔油池的净化能力和净化容量，确保隔油池正常运行即废水排放达标。

②隔油池与餐具清洗操作同步运行，应在停工期间进行隔油池的清理，隔油池故障时，应立即停止餐具清洗操作，杜绝废水未经处理直接排放。

#### 4.2.2.4 依托白龙港污水处理厂可行性分析

(1) 纳管水质要求：本项目废水纳管水质可符合《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 三级标准限值。

(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。项目所在的厂区也已铺设完善了污水管网，可保证本项目污水纳入周边市政污水管网。

(3) 白龙港污水处理厂概况：白龙港污水处理厂历经多次改扩建，已形成了2004年建成的120万 m<sup>3</sup>/d 一级强化处理设施，2008年建成的200万 m<sup>3</sup>/d 二级排放标准处理设施，以及2013年新建成的80万 m<sup>3</sup>/d 一级 B 出水标准的处理设施。至今，白龙港污水处理厂生化处理规模 280 万 m<sup>3</sup>/d 已实施提标改造工程，对以上 280 万 m<sup>3</sup>/d 污水全部提标至一级 A 标准，改造工程已完工。白龙港污水处理厂尚有余量 33 万 m<sup>3</sup>/d，本项目建成后新增废水纳管量约为 0.3038 万 m<sup>3</sup>/a (10.125m<sup>3</sup>/d)，占污水厂剩余能力的 0.0031%，所占份额较小，不

会对白龙港污水处理厂的正常运行产生冲击影响。因此，本项目污水纳入白龙港污水处理厂是可行的。

#### 4.2.2.5 环境影响分析

本项目纳管水质可符合《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准限值，可实现达标纳管排放，对周边环境无明显影响。

#### 4.2.2.6 自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)，建议建设单位按下表更新全厂的废水日常监测计划。

**表 4-30：本项目建成后全厂废水日常监测计划建议**

监测时期	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
营运期	锅炉排水集水箱排口	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN	1次/年	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2中三级标准
	DW001 (三厂污水总排口 1#)	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、动植物油、LAS	1次/年	
	DW002 (三厂污水总排口 2#)	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、动植物油、LAS	1次/年	
	DW003 (六厂污水总排口 1#)	pH、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、动植物油、LAS	1次/年	
	漂洗废水回用装置排口	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1次/年	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表1中“洗涤用水”标准

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 源强

本项目昼夜均有运营，本次评价噪声主要考虑布置在室内的新增高噪声设备（插针机、电路板自动切割机）运行过程中产生的机械噪声，各设备单机1m外源强均为75~80dB(A)。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级计算公式如下：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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;

$L_w$ ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

$Q$ ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ 。本项目  $Q=2$ ;

$R$ ——房间常数;  $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数; 本项目  $S$  (六厂 3 层车间) = $60700m^2$ ,  $\alpha=0.2$ 。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级计算公式如下:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 靠近室外围护结构处的声压级计算公式如下:

$$L_{p2} = L_{p1i}(TL+6)$$

式中:  $L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

表 4-31: 本项目新增主要噪声源强汇总表

所在位置	声源名称	数量 台/套	声源源强 dB(A)	声源控制措施	距室内 边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	建筑物插入 损失 dB(A)	排放强度 dB(A)
六厂 3 层厂房	插针机	2	75	低噪声 设备, 合理布 局, 墙 体隔声	20	46.2	13	33.2
	电路板自 动切割机	2	80		15	52.9	13	39.9

注：根据企业设备布置情况，室内设备边界为普通玻璃门窗，隔声量按照7dB(A)计，建筑物插入损失为13dB(A)。

#### 4.2.3.2 声环境影响分析

室外声源本报告采用点源衰减模式进行预测，公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>—距声源r米处的噪声预测值，dB(A)；

L<sub>p0</sub>—距声源r<sub>0</sub>米处的噪声参考值，dB(A)。

预测点处噪声叠加公式如下：

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

式中：L<sub>p</sub>—噪声叠加后总的声压级，dB(A)；

L<sub>pi</sub>—单个噪声源的声压级，dB(A)；

N—噪声源个数。

预测结果如下：

**表 4-32：本项目昼间噪声至厂区四边界外1m处预测结果 单位：dB(A)**

厂界	主要噪声源	排放强度	距厂界外1m 距离(m)	厂界噪声 贡献值	噪声背景 值	噪声预测 值
东厂界	插针机	33.2	20	7.2	58	58
	电路板自动切割机	39.9	20	13.9		
南厂界	插针机	33.2	1	33.2	52	52
	电路板自动切割机	39.9	1	39.9		
西厂界	插针机	33.2	40	1.2	61	61
	电路板自动切割机	39.9	40	7.9		
北厂界	插针机	33.2	40	1.2	54	54
	电路板自动切割机	39.9	40	7.9		

**表 4-33：本项目夜间噪声至厂区四边界外1m处预测结果 单位：dB(A)**

厂界	主要噪声源	排放强度	距厂界外1m 距离(m)	厂界噪声 贡献值	噪声背景 值	噪声预测 值
东厂界	插针机	33.2	20	7.2	52	52
	电路板自动切割机	39.9	20	13.9		
南厂界	插针机	33.2	1	33.2	48	49
	电路板自动切割机	39.9	1	39.9		
西厂界	插针机	33.2	40	1.2	49	49

	电路板自动切割机	39.9	40	7.9			
北厂界	插针机	33.2	40	1.2	49	49	
	电路板自动切割机	39.9	40	7.9			

注：噪声现状值数据取自 2024 年例行监测数据最大值。

由表 4-32~表 4-33 预测分析可知，采取报告所提措施后，并结合距离衰减后，本项目建成后全厂厂界噪声排放值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准昼夜间限值，达标排放，对周边环境影响较小。

#### 4.2.3.3 自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)，建议建设单位按下表更新全厂的噪声日常监测计划。

表 4-34：本项目建成后全厂噪声监测计划一览表

监测时期	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
营运期	厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度 昼间、夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类功能区标准

运营期环境影响和保护措施	4.2.4 固体废物										
	4.2.4.1 产生及处置情况										
	本项目新增固体废物产生及处置情况详见下表。										
	表 4-35：本项目新增固体废物产生及处置一览表										
	序号	固体废物名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用/处置量 (t/a)
	S2	废吸锡线	修整补焊	一般工业固体废物 900-002-S17	/	固态	/	0.01	暂存在密闭容器内，存放在一般工业固体废物暂存间内 (660m <sup>2</sup> )	委托一般工业固体废物处置单位 外运处置	0.01
	S6	普通包装废料	产品包装/生产物料拆包	一般工业固体废物 900-003-S17 900-005-S17	/	固态	/	200			200
	S11	除尘灰	切割机自带的袋式除尘器定期清理	一般工业固体废物 900-099-S59	/	固态	/	5.06			5.06
	S12	废布袋	切割机自带的袋式除尘器布袋破损更换	一般工业固体废物 900-009-S59	/	固态	/	0.02			0.02
	S1	清洗废液	涂敷固化设备自动清洁、设备保养、波峰焊载盘清洗、钢板、刮刀清洗	危险废物 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 900-402-06	含有机溶剂的废液	液态	T/I	20.92	暂存在密闭容器内，存放在危险废物暂存间内 (184m <sup>2</sup> )	委托有危险废物处置资质的单位 外运处置	20.92
	S3	擦拭废纸	修补后的不良品擦拭、印刷机擦拭、设备保养、刮刀清洗	危险废物 HW49 其他废物 900-041-49	沾染有机溶剂的擦拭废纸	固态	T/I	3.5498			3.5498
	S4	废基板边角料	国内原辅料基板切割	危险废物 HW49 其他废物 900-045-49	废电路板	固态	T	2			2
	S4	不合格品	国内原辅料产品功能测试	危险废物 HW49 其他废物 900-045-49	废电路板	固态	T	3			3

	S7	沾染化学品的包装废料	生产物料拆包	危险废物 HW49 其他废物 900-041-49	各类三防漆、清洗剂、锡膏、助焊剂、胶水	固态	T	2		2
	S8	过期报废化学品	化学品原料过期报废	危险废物 HW49 其他废物 900-999-49	各类过期化学品原料	固态/液态	T	0.1		0.1
	S9	静电除尘器阳极板清洗废液	静电除尘器维护	危险废物 HW35 废碱 900-352-35	低浓度碱，锡烟尘、矿物油	液态	T	0.015		0.015
	S10	废活性炭	废气净化装置填充物更换	危险废物 HW49 其他废物 900-039-49	废活性炭、VOCs	固态	T	39.08		39.08
	S14	污泥	漂洗废水回用装置维护	危险废物 HW49 其他废物 772-006-49	沾染有机物的污泥	固态	T	12.72		12.72
	S15	废水处理设施废物	漂洗废水回用装置维护	危险废物 HW49 其他废物 772-006-49	沾染有机物的废滤膜	固态	T	1		1
	S13	餐厨废弃油脂	隔油池清理	一般固废	/	半固态	/	0.041	暂存在专用容器内	交由《上海市餐厨废弃油脂管理办法》规定的收运单位外运处置
	S16	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	固态	/	22.5	暂存在生活垃圾桶内	委托环卫每天上门清运

注：1、根据《国家危险废物名录(2023 版)》，T：毒性；I：易燃性。

2、固体废物鉴别依据《固体废物鉴别导则通则》(GB34330-2017)。

3、废布袋为 5 年产生 1 次的产生量。

各固体废物产生量依据具体如下：

(1) 清洗废液：根据清洗剂新增年用量和挥发比例以及进入废液中的去离子水量估算，本项目新增清洗废液产生量约为 20.92t/a。

(2) 废吸锡线：根据新增吸锡线和锡渣量估算，本项目新增废吸锡线产生量约为 0.01t/a。

(3) 擦拭废纸：根据新增擦拭纸原料用量 (1.8t/a) 和沾染在擦拭上的清洗剂量 (1.7498t/a) 估算，本项目新增擦拭废纸产生量约为 3.5498t/a。

(4) 废基板边角料：根据企业提供资料，国内原辅料切割产生的废基板边角料产生量约为 2t/a。

(5) 不合格品：根据企业提供资料，国内原辅料生产的产品产生的不合格品产生量约为 3t/a。

(6) 普通包装废料：根据普通生产原料新增量及其包装规格估算，本项目新增普通包装废料产生量约为 200t/a。

(7) 沾染化学品的包装废料：根据车间新增化学品 (4625 清洗剂、三防漆 DSL 1600 E-FLZ-75、UV40、PC40、VR1600 清洗剂、无铅锡膏、助焊剂、986 清洗剂 (新)、201 清洗剂、胶水) 用量及其包装规格估算，本项目新增沾染化学品的包装废料产生量约为 2t/a。

(8) 过期报废化学品：根据企业经验，本项目新增过期报废化学品产生量约为 0.1t/a。

(9) 静电除尘器阳极板清洗废液：根据静电除尘器截留粉尘新增量 (14.7kg/a) 估算，本项目新增静电除尘器阳极板清洗废液产生量约为 0.015t/a。

(10) 废活性炭：根据前文废气章节分析，本项目拟对 1#、2#活性炭装置进行改造，新增第二级活性炭，填装量分别为 6.5t、3t，更换周期均为 1 年更换 2 次。5# (第一级) 活性炭装置的填装量由 3t 增加为 15t，更换周期由 1 年 5 次减少为 1 年 2 次，5#

(第二级)活性炭装置更换周期由1年1次增加为1年2次。本项目新增的废气分别经3#~5#活性炭装置处理，同时对1#、2#活性炭装置改造导致废气吸附量增加，1#~5#活性炭新增吸附的有机废气量为2.08t/a，故本项目新增废活性炭产生量=新增更换的活性炭量+新增吸附的有机废气量=37+2.08≈39.08t/a。

(11) 除尘灰：本项目新增的除尘灰主要来自3层车间新增的切割机自带袋式除尘器清理产生的除尘灰。根据3层车间新增基板切割粉尘量和新增袋式除尘器除尘效率估算，3层车间新增除尘灰产生量约为5.06t/a。综上，本项目新增除尘灰产生量约为5.06t/a。

(12) 废布袋：本项目新增的废布袋主要来自3层车间新增的切割机自带袋式除尘器产生的废布袋。3层车间布袋5年更换一次，废布袋一次最大产生量约为0.02t/a。综上，本项目新增废布袋产生量约为0.02t/a。

(13) 餐厨废弃油脂：根据前文表4-26，本项目动植物油新增去除量为0.041t/a，故本项目新增餐厨废弃油脂产生量约为0.041t/a。

(14) 污泥：本项目新增的污泥来自漂洗废水回用装置运维产生的污泥，企业预估产生12.72t/a。

(15) 废水处理设施废物：本项目新增漂洗废水回用装置定期保养维护回产生废水处理设施废物，企业预估产生1t/a。

(16) 生活垃圾：项目职工生活垃圾产生量按每人每天0.5kg计算，本项目新增150人，年工作天数为300天，故本项目新增生活垃圾产生量约为22.5t/a。

#### 4.2.4.2 环境管理要求

项目各固体废弃物均应分类收集，分别在独立的区域贮存。

##### (1) 一般工业固体废物

本项目拟依托厂区现有1处一般工业固体废物暂存场所，一般工业固体废物贮存过程可满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。为加强监督管理，贮存场所已按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)的要求设置环

保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。

企业已设置的一般工业固体废物贮存场所面积为 $660\text{m}^2$ ，有效堆放高度为 $1\text{m}$ ，即容纳量为 $660\text{m}^3$ 。目前最大储存量为 $304.803\text{t}$ ，暂存周期为1个月，体积 $<600\text{m}^3$ ，故目前富余储存能力 $60\text{m}^3$ 。

本项目新增的一般工业固体废物产生量为 $205.08\text{t/a}$ ，暂存周期为1个月，新增最大暂存量约为 $17.09\text{t}$ ，根据企业提供资料，本项目产生的一般工业固体废物的密度 $>0.5\text{t/m}^3$ ，最大暂存体积 $<34.18\text{m}^3$ ，故本项目依托现有一般工业固体废物贮存场所可行。

## （2）危险废物

本项目建成后拟依托六厂现有场所贮存本项目产生的危险废物。企业已在六厂区北部、六厂地下室东北部各设置了1间危险废物暂存间，建筑面积分别为 $48\text{m}^2$ 、 $130\text{m}^2$ 。危险废物暂存间的设置可符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，贮存场所已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置环保图形标志。

### ①危险废物贮存场所污染防治措施

a、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 $100\text{mm}$ 以上的空间。

b、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。本项目拟依托六厂现有2处危险废物暂存场所，大门已上锁，内部地面已铺设防渗材料，存放危险废物的容器底部已设置防渗漏托盘，同时设置了警示标志，符合相关规定。

### c、危险废物贮存场所的能力的可行性

本项目新增危险废物依托六厂现有2处危险废物暂存间暂存。由下表4-37可知，

本项目建成后，六厂危险废物暂存间北部危险废物暂存间单次暂存的危险废物最大体积为 30m<sup>3</sup>，小于总容纳量 48 m<sup>3</sup>；六厂危险废物暂存间北部危险废物暂存间单次暂存的危险废物最大体积为 98m<sup>3</sup>，小于总容纳量 130 m<sup>3</sup>，故六厂现有危险废物暂存场所可容纳本项目建成后全厂所产生的危险废物。

本项目建成后六厂危险废物暂存场所名称、位置、占地面积、贮存方式等详见下表所示：

表 4-36：本项目危险废物贮存情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量(t/a)	最大暂存量(t)	贮存方式	最大占地面积(m <sup>2</sup> )	最大占用体积(m <sup>3</sup> )	暂存周期	
六厂厂区北部危险废物暂存间(48m <sup>2</sup> )	沾染化学品的包装废料	HW49 其他废物	900-041-49	2	1	桶装	20	20	半年	
	废基板边角料		900-045-49	2	1	袋装	1	1		
	不合格品		900-045-49	3	1.5	袋装	1	1		
合计				3.5	/	22	22	/		
六厂地下室东北部危险废物暂存间(130m <sup>2</sup> )	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	39.08	9.77	袋装	67	67	3个月	
	污泥		772-006-49	12.72	3.18	桶装	5	5		
	废水处理设施废物		772-006-49	1	0.25	桶装				
	擦拭废纸		900-041-49	3.5498	1.77	袋装	8	8	半年	
	过期报废化学品		900-999-49	0.1	0.0083	桶装	8	8		
	清洗废液	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	20.92	1.74	桶装		1个月		
	静电除尘器阳极板清洗废液	HW35 废碱	900-352-35	0.015	0.00125	桶装	5		5	
合计				16.72	/	93	93	/		

表 4-37：本项目建成后六厂危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产生量(t/a)	最大暂存量(t)	贮存能力(m <sup>3</sup> )	贮存方式	最大占地面积(m <sup>2</sup> )	最大占用体积(m <sup>3</sup> )	暂存周期
--------	--------	--------	--------	-----------	----------	-----------------------	------	-------------------------	-------------------------	------

六厂区 北部危险 废物暂存 间 (48m <sup>2</sup> )	沾染化 学品的包 装废料  废基板边 角料  不 合格品  废含镍电 池  含油抹布  废油滤器  废铅蓄电 池	HW49 其 他废物	900-041-49	10.5	5.25	48	桶装	20	20	半年	
			900-045-49	2.2	1.1		袋装	1	1		
			900-045-49	3.3	1.65		袋装	1	1		
			900-044-49	1.5	0.75		袋装	4	4		
			900-041-49	0.29	0.145		袋装	1	1		
			900-041-49	0.5	0.25		袋装	1	1		
			900-052-31	1	0.5		袋装	2	2		
合计				9.65	48	/	30	30	/		
六厂地下 室东北部 危险废物 暂存间 (130m <sup>2</sup> )	实验残余 固体废物  实验废液  实验室废 试剂瓶  废活性炭  污泥  废水处理 设施废物  擦拭废纸  沾染化 学品的包 装废料  过期报废 化学品	HW49 其 他废物	900-047-49	0.2	0.05	130	袋装	1	1	3 个月	
			900-047-49	1	0.25		桶装	1	1		
			900-047-49	0.05	0.0125		袋装	67	67		
			900-039-49	120.02	30.00		桶装	5	5		
			772-006-49	12.72	3.18		桶装				
			772-006-49	1	0.25		袋装	8	8	半年	
			900-041-49	16.4648	8.23		桶装	8	8		
			900-041-49	2.79	0.23		桶装				
			900-999-49	1.1	0.092		桶装				
	清洗废液	HW06 废 有机溶剂 与含有机 溶剂废物	900-402-06	83.88	6.99		桶装	5	5	1 个月	
	静电除尘 器阳极板 清洗废液	HW35 废 碱	900-352-35	26.037	2.17		桶装				
	废乳化液	HW09 油/ 水、烃/水 混合物或 乳化液	900-006-09	0.8	0.4		桶装				
	废机油	HW08 废 矿物油与 含矿物油 废物	900-249-08	0.62	0.31	130	桶装	3	3	半年	
	废油桶			0.302	0.151		桶装				
合计				52.32		130	/	98	98	/	

#### d、危险废物暂存及转运管理要求

危险废物暂存间已设置专人管理，设立危险废物进出台帐登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物100%得到安全处置。此外，建设单位将根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求，严格落实各项环保措施，将本项目新增各类危险废物委托上海市固体废物管理中心认可的具有资质的单位安全处理，并至生态环境部门备案。

②与《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)相符性分析

本项目与《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)要求的符合性分析见下表。通过下表分析，本项目危险废物的处置措施与文件中的要求是相符的。

**表 4-38：项目与《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》要求相符性分析**

序号	《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)	本项目情况	相符性分析
1	对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措施。环评文件中鉴别为危险废物的，纳入危险废物管理。鉴别为一般工业固废的，应明确其贮存管理要求和利用处置方式、去向，并符合国家和本市一般工业固废管理的有关规定。	本项目一般工业固体废物集中收集后委托一般工业固体废物处置单位外运处置；危险废物集中收集后委托危险废物处置资质单位外运处置。	相符
2	加强产生危险废物建设项目竣工环境保护验收管理。严格执行国家和本市环评事中事后监管有关规定，并在事后及时将建设项目衔接纳入污染源日常监管计划。	本项目将按照要求进行环境影响评价、竣工验收及上报相关报告，依据法规要求申领“排污许可证”，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。	相符
3	对新建项目，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、检修维修时限等，原则上配套建设至少满足30天经营规模的贮存场所（设施）。	本项目属于产废单位，危险废物暂存间可满足1个月~半年的存放需求。	相符

4	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。对在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存，并应向应急等行政主管部门报告，按照其有关要求管理。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	本项目已建的危险废物暂存间均为室内建筑，大门已上锁，室内地面已铺设防渗材料，并已根据危险废物的种类和特性进行分区、分类密封贮存，存放危险废物的容器底部已设置防渗漏托盘，同时已设置警示标志，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定。本项目产生的危险废物均可稳定储存在密闭容器内，无需预处理，本项目不涉及贮存废弃剧毒化学品。	相符
5	危险废物产生单位应按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	本项目建成后将按要求进行危险废物年度管理计划的制定和备案工作，设立危险废物进出台账登记管理制度。	相符
6	进一步提升危险废物应急响应能力。持续推进企业事业单位环境应急预案备案管理，组织开展环境应急演练，提升生态环境应急响应和现场处置能力。	本项目建成后将按要求落实各类风险防范措施，更新突发环境污染事故应急预案并至闵行区生态环境局备案。	相符
7	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。危险废物集中焚烧处置企业须按相关规定做好自动监测建设、联网、运维和管理工作，并在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布二燃室温度等工况指标以及污染物排放因子和浓度等信息，接受社会监督。	本项目不属于危险废物重点监管单位，故无需对危险废物进行信息公开。	相符

③与《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）  
相符合性分析

本项目与《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）要求的相符合性分析见下表。通过下表分析，本项目危险废物的处置措施与文件中

的要求是相符的。

**表 4-39：项目与《危险废物转移管理办法》要求相符合性分析**

《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号)		本项目情况	相符合性分析
总则	转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，法律法规另有规定的除外。	本项目建成后企业将严格执行危险废物转移联单制度。	相符
	转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。	本项目建成后企业将按要求填写、运行危险废物电子转移联单，并进行信息公开。	相符
相关方责任	危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。 移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。	企业属于危险废物移出人，在危险废物转移过程中将按要求采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。 本项目将按要求制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案，发生危险废物突发环境事件时，按要求采取相关措施。	相符
	对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。		
	制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息，		
	建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。		
	填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。	本项目建成后在后续的运营中将严格履行表中所述义务。	相符
	及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。		
	移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利		

		用、处置活动。		
危险废物转移联单的运行和管理		危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。		
		移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。 使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。		
		对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接受人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。	本项目建成后在后续的运营中将严格按照要求填写、运行危险废物转移联单。	相符
		危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。 因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。		

### (3) 生活垃圾

餐厨废弃油脂收集后交由《上海市餐厨废弃油脂处理管理办法》规定的收运单位外运处置，职工生活垃圾按质分类袋装化后置于指定区域内，委托当地环卫部门每日上门清运。

综上，各废弃物通过上述方法处置，符合“中华人民共和国固体废物污染环境防治法”及本市相关法律法规的规定，对周边环境无明显影响。

#### 4.2.5 地下水、土壤

本项目除六厂地下一层西北部的一般工业固废暂存间和东北部的危险废物暂存间外，其他生产单元及配套工程均为地上建筑。所有地上建筑的地面均进行了硬化处理，地下建筑和各危险废物暂存间、一般工业固废暂存间地面均进行了硬化处理和防渗处理，液体危险废物容器底部设置收集托盘，可有效地控制各处污染物漫流及下渗

现象，不会对土壤和地下水产生影响。风险事故时产生的泄漏物、消防废水可利用收集托盘、应急围堵和雨水总排口的雨水截止阀进行处置和拦截，不会进入地表水体、土壤和地下水。综上，本项目无地下水和土壤的污染途径，无需进行地下水、土壤分析。

#### 4.2.6 生态

本项目属于产业园区内建设项目，且不涉及新增用地，无生态环境保护目标，无需开展生态环境分析。

#### 4.2.7 环境风险

##### 4.2.7.1 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 识别，本项目新增暂存的风险物质为二丁基二月桂酸锡（PC40 组分）、异丙醇（助焊剂 390 组分）、高温链条油、美孚威达 2 号导轨油、3-(2-氨基乙基氨基)丙基三甲氧基硅烷（胶水组分）、清洗废液、废机油、过期报废化学品（液态）、静电除尘器阳极板清洗废液。现有项目由于胶水暂存量不变，故 3-(2-氨基乙基氨基)丙基三甲氧基硅烷（胶水组分）最大存在总量不变。

通过计算本项目建成后涉及的风险单元内风险物质最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q 确定环境风险潜势等级，如下表所示。

表 4-40：本项目建成后 Q 值确认表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种风险物质 Q 值
1	二丁基二月桂酸锡	77-58-7	$1.25 \times 10^{-4}$	100	$1.25 \times 10^{-6}$
2	异丙醇	67-63-0	$9.70 \times 10^{-2}$	10	$9.70 \times 10^{-3}$
3	高温链条油	/	0.1	2500	$4.00 \times 10^{-5}$
4	美孚威达 2 号导轨油	/	0.1	2500	$4.00 \times 10^{-5}$
5	清洗废液	/	6.99	10	0.699
6	过期报废化学品（液态）	/	0.092	10	$9.20 \times 10^{-3}$
7	静电除尘器阳极板清洗废液	/	2.17	10	0.217
合计					0.935

根据上表可知，本项目 Q 值<1，环境风险潜势为I。

#### 4.2.7.2 影响途径

本项目环境风险识别及影响途径详见下表。

项目风险物质泄漏后，会污染大气环境、地表水、地下水，若遇明火或高热可引起火灾事故，火灾燃烧过程会产生次生CO污染。

表 4-41：本项目环境风险识别及影响途径表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	六厂区	3 层化学品暂存间	PC40、助焊剂、986 清洗剂(新)、胶水	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
2		地下室东北部危险废物暂存间	清洗废液、废机油、过期报废化学品(液态) 静电除尘器阳极板清洗废液	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放 泄漏	大气、地表水、地下水 地表水、地下水

#### 4.2.7.3 环境风险防范措施及应急处置措施

##### ●环境风险防范措施

本项目原料暂存、危险废物暂存依托使用现有六厂 3 层化学品暂存间、六厂地下室东北部危险废物暂存间，现有项目已有风险防范措施，制定有规范的管理制度；本项目与现有项目处于同一厂区，依托使用现有雨水截止阀；企业已制定规范的生产操作流程，本项目依托使用。以上内容详见 2.3.3 现有工程环境风险防范措施。

本项目新增的风险单元的环境风险防范措施具体如下：

(1) 本项目车间内拟设置专用容器分类收集废液，不同种类不同性质的废液应收集成在不同的容器内，禁止直接收集在同一容器内，避免发生意外事故；

(2) 本项目各风险物质贮存区域严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备。门上挂“严禁烟火”警告牌，按需科学配备灭火器等应急物资并开辟专区放置，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) 本项目新增各风险物质贮存区域将根据规范要求采取防渗措施，设置收集托盘，可确保可能产生的渗漏污水不会污染土壤和地下水；

##### ●环境风险应急处置措施

本项目原料暂存、危险废物暂存依托使用现有六厂 3 层化学品暂存间、六厂地下室东北部危险废物暂存间，现有项目已制定有泄漏事故应急处置措施、火灾事故应急处置措施、防渗措施，本项目依托使用，措施详见 2.3.3 现有工程环境风险防范措施。

本项目涉及的风险单元的事故废水的控制措施具体如下：

根据表 4-41 可知，可能发生火灾的区域是六厂 3 层化学品暂存间、六厂地下室东北部危险废物暂存间。

六厂 3 层化学品暂存间所在车间内设有室内消火栓，室内消火栓的设计流量为 10L/s，3 层化学品暂存间属于甲类仓库类别，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.6.2 条，火灾延续时间按 3 小时计，故 1 次消防废水产生量为  $108\text{m}^3$ 。3 层化学品暂存间的面积为  $25\text{m}^2$ ，围堵高度不低于 0.5m，经围堵后理论可容纳的消防废水量为  $12.5\text{m}^3$ ，灭火的同时配备潜水泵和 2 个  $50\text{m}^3$  的集污袋对灭火过程中产生的事故废水同步进行抽取，并关闭厂区雨水截止阀，企业通过上述措施可将事故废水控制在厂区内。

六厂地下室东北部危险废物暂存间设有室内消火栓，室内消火栓的设计流量为 10L/s，本项目危险废物暂存间所在建筑属于丙类厂房类别，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.6.2 条，火灾延续时间按 3 小时计，故 1 次消防废水产生量为  $108\text{m}^3$ 。危险废物暂存间的面积为  $130\text{m}^2$ ，围堵高度不低于 0.5m，经围堵后理论可容纳的消防废水量为  $65\text{m}^3$ ，灭火的同时配备潜水泵和 1 个  $50\text{m}^3$  的集污袋对灭火过程中产生的事故废水同步进行抽取，并关闭厂区雨水截止阀，企业通过上述措施可将事故废水控制在厂区内。

在事故处理完毕后，企业应将截留在房间内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回收处置。

### ●应急预案要求

(1) 厂区已建立突发环境事件应急小组，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动。

(2) 厂区已设置火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；在厂房内设置有应

急事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、防腐手套、急救用品；在设备易发生有毒物质污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器等设施。

(3) 企业将根据《上海市企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》、《上海市企业突发环境事件风险评估报告编制指南（试行）》和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的要求进行应急预案的更新并至所在地生态环境主管部门进行备案，根据要求开展环境风险评估和应急资源调查、排查环境隐患、落实环境风险防控措施和应急措施，定期安排人员培训与演练。

(4) 除企业内部成立突发环境事件应急救援小组，对突发环境事件实施应急处置工作，企业还与所在工业园区处置突发环境事件的应急机构保持联动关系，确保企业一旦发生突发环境事件，能够及时上报事件情况，并在内部救援力量不足时能够在第一时间向地方政府机构寻求专业救助。

#### 4.2.7.4 结论

综上分析，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，项目对操作人员和周围环境的风险影响较小，环境风险可防控。

#### 4.2.8 电磁辐射

无。

#### 4.2.9 碳排放分析

本报告依据《上海市生态环境局关于印发上海市建设项目环评和产业园区规划环评碳排放评价编制技术要求（试行）的通知》（沪环评[2022]143号）开展碳排放环境影响评价。

##### 4.2.9.1 碳排放政策相符性分析

(1) 与《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4号）的相符性分析

**表 4-42：本项目与《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》的相符性分析**

	与本项目相关的要求	本项目情况	相符性
二、健全绿色低碳循环发展的生产体系	<p>(四) 推进工业绿色升级。加快实施钢铁、石化、化工、有色、建材、纺织、造纸、皮革等行业绿色化改造。推行产品绿色设计，建设绿色制造体系。大力发展再制造产业，加强再制造产品认证与推广应用。建设资源综合利用基地，促进工业固体废物综合利用。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。完善“散乱污”企业认定办法，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。加快实施排污许可制度。加强工业生产过程中危险废物管理。</p>	<p>本项目不属于高能耗行业和重点用能单位，本项目碳排放主要包括使用外购电力导致的 CO<sub>2</sub>间接排放。本项目将逐步实施清洁生产改造，提高废物综合利用率。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“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业——计算机制造 391——纳入重点排污单位名录的”，故应实施重点管理，企业已申请排污许可证，本次将按要求重新申请排污许可证。本项目产生的危险废物经分类收集后委托有相应危险废物处置资质的单位外运处置，并将按《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，在生态环境部门相关网站办理网上备案手续。</p>	相符
三、健全绿色低碳循环发展的流通体系	<p>(十一) 加强再生资源回收利用。推进垃圾分类回收与再生资源回收“两网融合”，鼓励地方建立再生资源区域交易中心。加快落实生产者责任延伸制度，引导生产企业建立逆向物流回收体系。鼓励企业采用现代信息技术实现废物回收线上与线下有机结合，培育新型商业模式，打造龙头企业，提升行业整体竞争力。完善废旧家电回收处理体系，推广典型回收模式和经验做法。加快构建废旧物资循环利用体系，加强废纸、废塑料、废旧轮胎、废金属、废玻璃等再生资源回收利用，提升资源产出率和回收利用率。</p>	<p>本项目产生的废吸锡线、普通包装废料、废布袋等可回收的一般工业固废拟交由一般工业固体废物处置单位外运处置。</p>	相符

(2) 与《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》(国发[2021]23 号) 的相符性分析

表 4-43：本项目与《2030 年前碳达峰行动方案》的相符性分析

	与本项目相关的要求	本项目情况	相符性
(二) 节能降碳增效行动	<p>1. 全面提升节能管理能力。推行用能预算管理，强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统，建立全国性、行业性节能技术推广服务平台，推</p>	<p>本项目将按要求提升节能管理能力、提高节能管理信息化水平。</p>	相符

		<p>动高耗能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。加强节能监察能力建设，健全省、市、县三级节能监察体系，建立跨部门联动机制，综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段，增强节能监察约束力。</p> <p>2. 实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程，以高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。</p> <p>3. 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、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。</p>		
	(三) 工业领域碳达峰行动	<p>1. 推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。</p> <p>6. 坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，本项目将采用先进技术、节能型设施设备等措施，减少对区域电力等资源的占用。</p> <p>本项目所用风机均采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。</p> <p>本项目不属于落后产能，所用能源为电力，日常营运过程中将采用节能设备，提高电气化水平。本项目将逐步建立能源管理系统，对生产中能源的消耗数据进行采集，通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。</p> <p>本项目不属于“两高”项目，项目工业产值能耗远低于《上海市产业能效指南（2021版）》中的行业平均值，本项目建成后将逐步提高资源利用率，做好节能降碳工作。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p>

	“两高”项目。		
(六)循环经济助力降碳行动	<p>1. 推进产业园区循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目 标，优化园区空间布局，开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。搭建基础设施和公共服务共享平台，加强园区物质流管理。到 2030 年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。</p> <p>3. 健全资源循环利用体系。完善废旧物资回收网络，推行“互联网+”回收模式，实现再生资源应收尽收。加强再生资源综合利用行业规范管理，促进产业集聚发展。高水平建设现代化“城市矿产”基地，推动再生资源规范化、规模化、清洁化利用。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新兴产业废物循环利用。促进汽车零部件、工程机械、文办设备等再制造产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用。到 2025 年，废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等 9 种主要再生资源循环利用量达到 4.5 亿吨，到 2030 年达到 5.1 亿吨。</p>	本项目将逐步实施清洁生产改造，提高废物综合利用率。	相符
		本项目产生的可回收的一般工业固废拟交由一般工业固体废物处置单位外运处置。	相符

(3) 与《上海市人民政府关于印发<上海市碳达峰实施方案>的通知》(沪府发[2022]7号) 的相符性分析

表 4-44：本项目与《上海市碳达峰实施方案》的相符性分析

	与本项目相关的要求	本项目情况	相符合
(二)节能降碳增效行动	<p>1. 深入推进节能精细化管理。进一步完善“市区联动、条块结合”的节能管理工作机制，合理分解能源消费强度和总量双控目标，优化评价考核制度，层层细化落实各相关部门、各区和重点企业目标责任。在产业项目发展的全过程深入落实能耗双控目标要求，将单位增加值（产值）能耗水平作为规划布局、项目引入、土地出让等环节的重要门槛指标。优化完善节能审查制度，科学评估新增用能项目对能耗双控和碳达峰目标的影响，严格节能验收闭环管理。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，推动高耗能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。强化能源利用状况报告及能源审计管理制度，通过目标考核、能效对标、限额管理、绿色电价、信用监管等激励约束机制，引导督促用能单位提升节能管理水平、深挖节能潜力。加强节能监察能力建设，强化节能监察执法。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，项目工业产值能耗远低于《上海市产业能效指南（2021 版）》中的行业平均值，本项目建成后将深入推进节能精细化管理，做好节能降碳工作。</p> <p>本项目将逐步建立能源管理系统，对生产中能源的消耗数据进行采集，通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。</p>	相符

		<p>2.实施节能降碳重点工程。推进建筑、交通、照明、通讯、供冷（热）等基础设施节能升级改造，推广先进低碳、零碳建筑技术示范应用，推动市政基础设施综合能效提升。实施上海化学工业区、宝武集团上海基地、临港新片区等园区节能降碳工程，以高耗能、高排放、低水平项目（以下简称“两高一低”项目）为重点，推动能源系统优化和梯级利用，推进工艺过程温室气体和污染物协同控制，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施钢铁、石化化工、电力、数据中心等重点行业节能降碳工程，对标国际先进标准，深入开展能效对标达标活动，打造各领域、各行业能效“领跑者”，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，本项目将采用先进技术、节能型设施设备等措施，减少对区域电力等资源的占用。</p>	相符
		<p>3.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、制冷机、环保治理设施等为重点，通过更新改造等措施，全面提升系统能效水平。建立以能效为导向的激励约束机制，大力推动绿色低碳产品认证和能效标识制度的实施，落实国家节能环保专用设备税收优惠政策，综合运用多种手段推广先进高效的产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能监察和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。</p>	<p>本项目所用风机均采用节能设备，可有效降低能源消耗，减少碳排放。投运后，将建立完善的设备管理制度，保障用能设备的正常运行。</p>	相符
(三) 工业领 域碳达 峰行动		<p>1.深入推进建设绿色低碳转型。优化制造业结构，推进低效土地资源退出，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造，推动产业体系向低碳化、绿色化、高端化优化升级。对照碳达峰、碳中和要求，组织开展全市重点制造业行业低碳评估，对于与传统化石能源使用密切相关的行业，加快推进低碳转型和调整升级。对于能耗量和碳排放量较大的新兴产业，要合理控制发展规模，加大绿色低碳技术应用力度，进一步提高能效水平，严格控制工艺过程温室气体排放。将绿色低碳作为产业发展重要方向和新兴增长点，着力打造有利于绿色低碳技术研发和产业发展的政策制度环境，鼓励支持各区、各园区加大力度开展绿色低碳循环技术创新和应用示范，培育壮大新能源、新能源汽车、节能环保、循环再生利用、储能和智能电网、碳捕集及资源化利用、氢能等绿色低碳循环相关制造和服务产业。建立绿色制造和绿色供应链体系，推动新材料、互联网、大数据、人工智能、移动通信、航空航天、海洋装备等战略性新兴产业与绿色低碳产业深度融合。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，所用能源为电力，日常营运过程中将采用节能设备，提高电气化水平。本项目将逐步建立能源管理系统，对生产中能源的消耗数据进行采集，通过工艺或设备优化减少对外部资源的消耗。</p>	相符
		<p>4.坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高一低”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。严格控制新增项目，严禁新增行业产能已经饱和的“两高一低”项目，除涉及本市城市运行和产业发展安全保障、环保改造、再生资源利用和强链补链延链等项目外，原则上不得新建、扩建“两高一低”项目。实施市级联合评审机制，对经评审分析后确需新增的“两高一低”项目，按照国家和本市有关要求，严格实施节能、环评审查，对标国际先进水平，提高准入门槛。深入挖潜存量项目，督促改造升</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，项目工业产值能耗远低于《上海市产业能效指南（2021版）》中的行业平均值，本项目建成后将逐步提高资源利用率，做好节能降碳工作。</p>	相符

	级，依法依规推动落后产能退出。强化常态化节能环保监管执法。		
(六)循环经济助力降碳行动	1.打造循环型产业体系。大力推行绿色设计，深入推进清洁生产，推广应用一批先进适用的生产工艺和设备，在产品全生命周期中最大限度降低能源资源消耗。持续推进园区循环化改造工作，推动设施共建共享、废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用和污染物集中安全处置，推动产业园区完善固废中转、储运体系，布局利用处置设施，提高区域内能源资源循环利用效率，到2025年，重点园区率先实现固废不出园。推动冶炼废渣、脱硫石膏、粉煤灰、焚烧灰渣等大宗工业固废的高水平利用。结合城市旧改和报废汽车拆解等工作，推动废钢资源化利用。发展再制造产业，扩大汽车零部件、机电产品等领域再制造规模，进一步扩大再制造产业能级和规模。建成3-5个循环利用产业基地，培育一批循环经济龙头企业，提升固废循环利用产业能级。到2025年，形成全市392吨/日的医废处置能力，建成大中小型医疗机构全覆盖的医废收运体系。到2025年，一般工业固体废物综合利用率95%以上，大宗工业固体废物综合利用率98%以上。	本项目将逐步实施清洁生产改造，提高废物综合利用率。	相符

(4) 与《上海市人民政府关于印发<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>的通知》(沪府发[2021]23号) 的相符合性分析

表 4-45：本项目与《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》的相符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符合
1	二、健全绿色低碳循环发展的生产体系 (一) 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，项目工业产值能耗远低于《上海市产业能效指南（2021版）》中的行业平均值，本项目建成后将逐步提高资源利用率，做好节能降碳工作。	相符

#### 4.2.9.2 碳排放分析

##### (1) 核算边界

本项目碳排放核算边界是上海市闵行区浦江镇浦星公路789号厂界范围内使用外购电力导致的CO<sub>2</sub>间接排放。

##### (2) 核算方法

本项目仅涉及二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 排放，不涉及氧化亚氮 (N<sub>2</sub>O)、氢氟碳化物 (HFCs)、全氟化碳 (PFCs)、六氟化硫 (SF<sub>6</sub>) 和三氟化氮 (NF<sub>3</sub>)、甲烷 (CH<sub>4</sub>) 等其他温室气体的排放，故本报告根据《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）进行核算。

### (3) 碳排放核算

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

式中：k——电力和热力等；

活动水平数据——万千瓦时(10<sup>4</sup>kWh)或百万千焦 (GJ)，本项目新增用电 500 万千瓦时/年；

排放因子——吨二氧化碳/万千瓦时(tCO<sub>2</sub>/10<sup>4</sup>kWh) 或吨二氧化碳/百万千焦 (tCO<sub>2</sub>/GJ)。电力排放因子缺省值为 4.2t CO<sub>2</sub>/ 10<sup>4</sup>kWh。

经计算，本项目购入电力产生的 CO<sub>2</sub> 的排放量为 2100t。

根据以上方法计算得出本项目的温室气体的排放量和排放强度，具体如下表所示。

**表 4-46：建设项目碳排放核算表**

温室 气体	排放 源	现有项目		本项目		“以新 带老” 削减量 t/a	全厂	
		排放量 (t/a)	排放强度 (tC/万元工 业产值)	排放量 (t/a)	排放强度 (tC/万元 工业产值)		排放量 (t/a)	排放强度 (tC/万元工 业产值)
CO <sub>2</sub>	外购 电力	14700	0.0274	2100	0.0184	0	16800	0.0258
CO <sub>2</sub>	天 然 气 燃 烧	545.1	0.00102	/	/	0	545.1	0.00084
合计	/	15245.1	0.0284	2100	0.0184	0	17345.1	0.0266

注：本项目建成后新增年产值 11.4 亿元，全厂产值 65.1 亿元。

### (4) 碳排放水平评价

由于目前计算机、通信和其他电子设备制造业无行业碳排放水平，且同行业同类先进企业碳排放水平均无公布数据，故本报告不评价项目碳排放水平。

### (5) 碳达峰影响评价

由于上海市、闵行区、本项目相关行业尚未发布碳达峰行动方案有关指标，无法测算建设项目碳排放量对碳达峰的贡献，故本报告暂不对碳达峰影响进行细化评价。

#### 4.2.9.3 碳减排措施的可行性论证

为降低能耗物耗，提高产品竞争力，本项目拟采取的碳减排措施如下：

①生产装置节能措施：采用高效设备；采用电容补偿技术，提高功率因数；生产采用先进技术，尽可能降低单位产品的能耗，提高单条生产线的生产能力，从而降低单位产品循环电等能源的消耗。

②辅助系统节能措施：采用节能免维护低损耗电力变压器，提高供配电系统的功率因数；设计中尽量减少导线长度以减少线路损耗；充分利用自然光，设计中采用节能型电子镇流照明灯具并改进灯具控制方式。

③全厂综合节能措施：充分采取低能耗设备等综合节能措施。

在采取上述措施以后，根据工程分析，本项目的大气和水污染物均可以达标排放，根据环境影响分析结论，大气和水污染物的环境影响均为可接受。本项目采取的碳减排措施均为有较广泛应用的成熟技术，且实施各类措施的费用已充分估算在本项目建设成本中，企业有能力承担本项目的建设成本。故本项目采取的碳减排措施在经济和技术上均可行。

#### 4.2.9.4 碳排放管理

本项目建成后全厂涉及的碳排放工艺为使用外购电力导致的 CO<sub>2</sub> 间接排放和化石燃料（天然气）燃烧导致的 CO<sub>2</sub> 直接排放，本企业将对使用电力、天然气和生产情况进行记录，以季度为单位编制碳排放清单，并建立碳排放管理机构和人员，根据碳排放清单制定碳排放数据质量控制和管理台账，建议台账记录如下。

表 4-47：建设项目碳排放台账

类别	一季度	二季度	三季度	四季度	备注
生产规模					
耗电量					

	天然气耗量						
--	-------	--	--	--	--	--	--

#### 4.2.10.5 碳排放评价结论

本项目为扩建项目，根据碳排放源强核算，本项目建成后全厂预计碳排放量17345.1吨/年，来源于使用外购电力导致的CO<sub>2</sub>间接排放和化石燃料（天然气）燃烧导致的CO<sub>2</sub>直接排放。本项目期建成后全厂碳排放强度为0.0266tC /万元工业产值。企业采取了可行的碳减排措施，采用了行业内先进的绿色环保污染治理技术，实现了能耗、水耗、物耗的降低，符合碳排放相关政策，对上海市碳排放贡献极低。

在切实落实本报告提出的各项措施、落实碳排放管理的基础上，本项目碳排放水平是可以接受的。

## 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	DA009	颗粒物 [焊接烟尘、树脂尘]、锡及其化合物、非甲烷总烃、异丙醇、乙酸酯类、乙酸丁酯、臭气浓度	本项目新增的 G1 镂雕废气、G2 回流焊废气、G3 水洗废气、G4 波峰焊废气、G7 三防漆涂敷废气、G8 点胶压合废气、G9 涂敷固化设备清洁废气、G10 印刷机自动擦拭废气分别经镂雕机、回焊炉、在线清洗机、波峰焊、喷雾机、涂敷设备、固化设备、点胶机、压合机、印刷机设备密闭负压排风收集，G5 补焊废气经补焊工位设置的吸风罩收集，上述废气经收集后统一依托现有 5# 静电除尘器+活性炭装置（二级活性炭）净化处理；本项目新增的 G6 基板切割废气经切割机设备密闭负压排风收集后进入新增的切割机自带的袋式除尘器净化处理。以上经净化后的废气统一由 DA009 排气筒 25m 排放，系统总风量为 60000m <sup>3</sup> /h。	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 标准
	DA003	非甲烷总烃	本项目新增的 G11 钢板清洗废气依托六厂二层车间钢板刮刀清洗室内现有的钢板清洗机设备密闭负压排风收集，G12 刮刀清洗废气依托六厂二层车间钢板刮刀清洗室内现有的清洗槽上方设置的吸风罩收集，上述废气经收集后统一依托现有 3# 活性炭装置（一级活性炭）净化处理，然后由 DA003 排气筒 20m 排放，系统总风量为 7500m <sup>3</sup> /h。	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 标准
	DA004	非甲烷总烃	本项目新增的 G13 设备保养清洗废气依托六厂二层车间载具清洗室内现有的保养槽上方设置的吸风罩收集，G14 载盘清洗废气依托六厂二层车间载具清洗室内现有的超声波清洗机设备密闭负压排风收集，上述废气经收集后统一依托现有 4# 活性炭装置（一级活性炭）净化处理，然后由 DA004 排气筒 20m 排放，系统总风量为 7500m <sup>3</sup> /h。	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 标准
	DA001、DA002	非甲烷总烃	本项目计划对 1#、2# 活性炭装置进行技术改造，通过增加活性炭级数，使净化效率从现在的 50% 提高至 60%，上述装置对应的收集措施（切割机密闭负压排风收集）和排放系统（DA001、DA002 排气筒 25m 高排	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 标

			放)保持不变。	准
	厂区内	非甲烷总烃	(1) 本项目涉及的 VOCs 物料均存放于密闭容器内, 暂存于六厂化学品仓库内。  (2) 本项目涉及 VOCs 物料的操作大部分在密闭设备内进行, 修整补焊、刮刀清洗工位无法密闭, 故在其产气工位上方设置了吸风罩, 废气经设备密闭负压排风、吸风罩收集后排至活性炭处理设施处理后达标排放, 所有管道输送系统均为密闭状态, 收集系统在负压抽风下运行。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、乙酸丁酯	(3) 本项目生产设备使用完毕后, 均会将 VOCs 物料及时清理, 并用密闭容器盛装, 保持相应废气风机连续运行, 产生的废气均被收集至活性炭吸附处理装置处理。  (4) 本项目拟依托六厂厂区内现有 2 处危险废物暂存间, 为室内建筑, VOCs 废料(渣、液)分类收集后, 分别盛装在密闭容器内。	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 标准
地表水环境	DW003	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、LAS	本项目新增餐厅含油废水依托六厂隔油池预处理达标后与冲厕废水一起纳入周边市政污水管道排放, 最终排入白龙港污水处理厂集中处置。	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 三级标准限值
声环境	生产及辅助设备运行产生的噪声	dB(A)	(1) 项目在设备选型时将选用优质低噪声的设备, 各设备应合理布局, 生产设备尽量布置于室内, 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;  (2) 废气治理风机采用低噪声设备、基础减振、管道软连接等降噪措施;  (3) 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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	<p>本项目固体废物有一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，各固体废物的处置将按照“固体废物污染环境防治法”及本市相关规定执行。一般工业固体废物应及时收集分类，妥善保管，并交由一般工业固废处置单位外运处置；危险废物经分收集后委托有相应危险废物处置资质的单位外运处置；餐厨废弃油脂收集后交由《上海市餐厨废弃油脂处理管理办法》规定的收运单位外运处置，职工生活垃圾按质分类袋装化后置于指定区域内，委托当地环卫部门每日上门清运。</p> <p>本项目拟依托六厂厂区内现有1处一般工业固体废物暂存场所和2处危险废物暂存场所。</p> <p>一般工业固体废物贮存过程可满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固体废物暂存场所已按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志。</p> <p>危险废物暂存间的设置可符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定，危险废物暂存间已按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求设置环保图形标志。</p> <p>建设单位应按《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，在生态环境部门相关网站办理网上备案手续。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目除六厂地下一层西北部的一般工业固废暂存间和东北部的危险废物暂存间外，其他生产单元及配套工程均为地上建筑。所有地上建筑的地面均进行了硬化处理，地下建筑和各危险废物暂存间、一般工业固废暂存间地面均进行了硬化处理和防渗处理，液体危险废物容器底部设置收集托盘，可有效地控制各处污染物漫流及下渗现象，不会对土壤和地下水产生影响。风险事故时产生的泄漏物、消防废水可利用收集托盘、应急围堵和拟安装的雨水总排口的雨水截止阀进行处置和拦截，不会进入地表水体、土壤和地下水。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 本项目车间内拟设置专用容器分类收集废液，不同种类不同性质的废液应收集在不同的容器内，禁止直接收集在同一容器内，避免发生意外事故；</p>

	<p>(2) 本项目各风险物质贮存区域严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备。门上应挂“严禁烟火”警告牌，应按需科学配备灭火器等应急物资并开辟专区放置，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；</p> <p>(3) 企业应制定规范的生产操作流程，并按此执行，避免因操作失误引起的风险物质泄漏、火灾等事故；</p> <p>(4) 本项目新增各风险物质贮存区域应根据规范要求采取防渗措施，设置收集托盘，可确保可能产生的渗漏污水不会污染土壤和地下水；</p> <p>(5) 企业厂区内已配备雨水管道封堵气囊，本项目计划在雨水总排口安装雨水截止阀；</p> <p>(6) 按照要求更新突发环境事件应急预案并至闵行区生态环境局进行备案。</p>
其他环境管理要求	<p><b>5.9.1 环境管理</b></p> <p><b>5.9.1.1 环境管理机构与职能</b></p> <p>为加强企业环境管理，企业已设置环境管理部门，配备有环境主管及1名专职环境工程师。</p> <p>环保管理人员主要职能是负责企业的环境、安全监督管理工作，确保环保设施的正常运行，制定各环保设施的操作规程，协调处置并且记录发生的环境污染事件，同时在各生产单元指导环保负责人员具体工作。</p> <p><b>5.9.1.2 环境管理的工作内容</b></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，提高企业职工的环境保护意识。</p> <p>(2) 建立环境管理制度，可包括机构工作任务、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>(3) 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>(4) 进行企业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>(5) 按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)、《危险废物识别</p>

标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1)等有关标准规范要求，在“三废”及噪声排放点设置显著标志牌。按《大气污染物综合排放标准》(DB31 933-2015)、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024)中要求，设置监测平台和采样孔。

(6) 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帐，危险废物协议网上备案。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。

(7) 建立环境管理台帐和规程：现有项目已对废气、废水处理设施、固体废物管理、企业例行排放监测和生产原料建立相应环境管理台帐和规程，本项目需对新增的生产原料（化学品）建立相应环境管理台帐，更新废气处理设施、废气排放监测、固体废物管理台账。

### 5.9.2 排污许可

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“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业——计算机制造 391——纳入重点排污单位名录的”，故应实施重点管理，需申请排污许可证。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证。

根据《上海市生态环境局关于开展排污许可制与环境影响评价制度衔接改革试点工作的通知》(沪环评[2022]44号)，本项目位于“两证合一”试点区域，可实行“两证合一”制度。本项目暂不进行“两证合一”。

### 5.9.3 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》(沪环保评[2017]425号)、《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)等相关规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目

竣工后开展竣工环境保护验收工作。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，本项目方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，本项目不得投入生产或者使用。

建设单位是竣工环境保护验收工作的责任主体，建设项目竣工后，建设单位应根据国环规环评[2017]4号、沪环保评[2017]425号和生态环境部公告2018年第9号文件的规定和要求，自主组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息（网站：<http://xxgk.eic.sh.cn/xhyf/login.jsp>），接受社会监督，公示期限不得少于20个工作日。在《验收报告》公示期满后的5个工作日内，登陆“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”，填报相关验收情况并做好验收资料归档工作。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，自竣工之日起，项目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，最长不超过12个月。

本项目运营期环境保护验收工作的流程、要求详见表5-1。

表5-1：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	编制完成后即发布
2	排污许可证重新申请	应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台重新申请排污许可证	建设单位	无
3	编制《验收监测报告》	应委托第三方进行监测，并编制验收监测报告。	建设单位	无
4	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	编制完成后的5个工作日内公示，公示20个工作日
5	验收信息录入	登陆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
6	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

本项目主要从事车载电子板卡生产，并新增水洗工艺，建设内容符合国家、上海市和闵行区的有关产业政策和发展方向，符合上海市漕河泾开发区浦江高科技园的总体规划要求，同时符合上海市和上海市漕河泾开发区浦江高科技园的生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线要求。本项目通过对废气、废水、固体废物、噪声等采取有效治理措施后，可控制对环境的不利影响；在采取了妥善的环境风险减缓措施条件下，本项目环境风险影响可防控；节约用电碳减排措施可行，碳排放水平可接受。项目建成后不会改变环境功能区现状等级。

本项目在下一步实施过程中，将落实本报告提出的有关措施和各项建议，并严格执行环境保护“三同时”制度。总体来看，从环保角度而言，本项目建设是可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许 可排放量 ②	在建工程排放 量(固体废物 产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	废气量(万 Nm <sup>3</sup> /a)	63517.56	/	/	13564.8	/	77082.36	+13564.8
	颗粒物(t/a)	2.674	5.4654	/	0.349	0.710	2.313	-0.361
	非甲烷总烃(t/a)	3.578	8.0087	/	2.892	3.128	3.342	-0.236
	锡及其化合物(t/a)	0.0633	/	/	5.81×10 <sup>-3</sup>	/	0.0691	+5.81×10 <sup>-3</sup>
	NOx(t/a)	0.0306	0.0756	/	/	/	0.0306	/
	SO <sub>2</sub> (t/a)	1.98E-04	0.03	/	/	/	1.98E-04	/
	硫酸雾(t/a)	5.61E-04	/	/	/	/	5.61E-04	/
	硝酸雾(t/a)	6.00E-04	/	/	/	/	6.00E-04	/
	氯化氢(t/a)	1.30E-03	/	/	/	/	1.30E-03	/
	油雾(t/a)	0.0534	/	/	/	/	0.0534	/
	磷酸雾(t/a)	4.00E-04	/	/	/	/	4.00E-04	/
	异丙醇(t/a)	0.405	/	/	0.261	/	0.666	+0.2607
	丙酮(t/a)	1.12E-04	/	/	/	/	1.12E-04	/
	甲苯(t/a)	2.05E-04	/	/	/	/	2.05E-04	/
	乙酸乙酯(t/a)	3.33E-03	/	/	/	/	3.33E-03	/
	四氢呋喃(t/a)	5.00E-04	/	/	/	/	5.00E-04	/
	乙腈(t/a)	5.00E-04	/	/	/	/	5.00E-04	/
	甲基丙烯酸甲酯(t/a)	3.80E-03	/	/	/	/	3.80E-03	/
	甲基丙烯酸(t/a)	2.50E-04	/	/	/	/	2.50E-04	/
	乙酸丁酯(t/a)	7.35E-04	/	/	0.195	/	0.196	+0.195

	正丁醇 (t/a)	1.20E-03	/	/	/	/	1.20E-03	/
	环己烷 (t/a)	3.20E-04	/	/	-3.20E-04	/	0	-3.20E-04
	乙酸酯类 (t/a)	/	/	/	0.195	/	0.195	+0.195
锅炉排水	水量 (t/a)	10	/	/	/	/	10	/
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	9.00E-05	2.83E-04	/	/	/	9.00E-05	/
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	4.00E-05	/	/	/	/	4.00E-05	/
	SS (t/a)	1.40E-04	/	/	/	/	1.40E-04	/
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	5.56E-06	1.11E-04	/	/	/	5.56E-06	/
	TP (t/a)	3.00E-06	/	/	/	/	3.00E-06	/
	TN (t/a)	4.05E-05		/	/	/	4.05E-05	/
废水	水量 (t/a)	41512.5	/	/	3037.5	/	44550	+3037.5
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	2.67	/	/	1.52	/	4.19	+1.52
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	1.15	/	/	0.91	/	2.06	+0.91
	SS (t/a)	1.37	/	/	1.22	/	2.59	+1.22
	NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0.46	/	/	0.14	/	0.6	+0.14
	TP (t/a)	4.84E-02	/	/	0.024	/	0.072	+0.024
	TN (t/a)	0.55	/	/	0.21	/	0.76	+0.21
	LAS (t/a)	1.36E-02	/	/	0.016	/	0.030	+0.016
	动植物油 (t/a)	6.16E-02	/	/	0.081	/	0.14	+0.081
一般工业固体废物	废吸锡线 (t/a)	0.325	/	/	0.01	/	0.34	+0.01
	普通包装废料 (t/a)	1194	/	/	200	/	1394	+200
	废空滤器 (t/a)	0.3	/	/	/	/	0.3	/
	CNC 加工边角料 (t/a)	3.88	/	/	/	/	3.88	/
	沉淀污泥 (t/a)	0.002	/	/	/	/	0.002	/
	除尘灰 (t/a)	21.286	/	/	5.06	/	26.346	+5.06

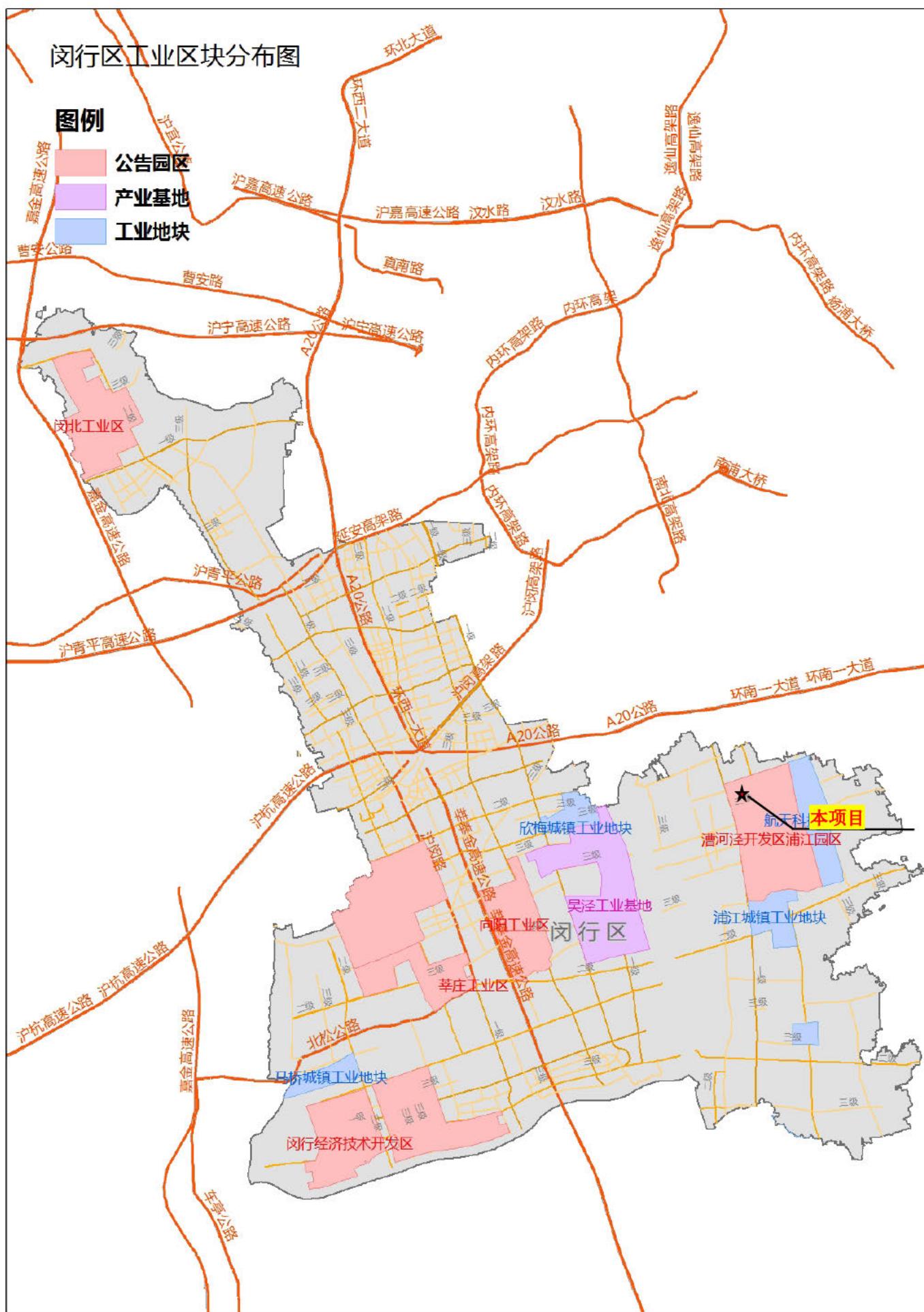
	废布袋 (t/a)	0.21	/	/	0.02	/	0.23	+0.02
危险废物	实验残余固体废物 (t/a)	0.2234	/	/	/	/	0.2234	/
	实验室废试剂瓶 (t/a)	0.1	/	/	/	/	0.1	/
	实验废液 (t/a)	8.2854	/	/	/	/	8.2854	/
	废 SDG 吸附剂 (t/a)	0.03	/	/	/	/	0.03	/
	擦拭废纸 (t/a)	12.915	/	/	3.550	/	16.465	+3.550
	清洗废液 (t/a)	30.927	/	/	20.920	/	51.847	+20.920
	废油滤器 (t/a)	0.5	/	/	/	/	0.5	/
	废机油 (t/a)	0.725	/	/	/	/	0.725	/
	废油桶 (t/a)	0.302	/	/	/	/	0.302	/
	含油抹布 (t/a)	0.23	/	/	/	/	0.23	/
	废乳化液 (t/a)	0.8	/	/	/	/	0.8	/
	沾染化学品的包装废料 (t/a)	10.29	/	/	2	/	12.29	+2
	过期报废化学品 (t/a)	1	/	/	0.1	/	1.1	+0.1
	静电除尘器阳极板清洗废液 (t/a)	1.862	/	/	0.015	/	1.877	+0.015
	废活性炭 (t/a)	7.145	/	/	38.7	/	45.845	+38.7
	废铅蓄电池 (t/a)	1	/	/	/	/	1	/
	废含镍电池 (t/a)	1.5	/	/	/	/	1.5	/
	废基板边角料 (t/a)	0.36082	/	/	2	/	2.36082	+2
	不合格品 (t/a)	0.54122	/	/	3	/	3.54122	+3
	污泥 (t/a)	/	/	/	12.72	/	12.72	+12.72
	废水处理设施废物 (t/a)	/	/	/	1	/	1	+1
餐厨废弃油脂 (t/a)		0.567	/	/	0.041	/	0.608	+0.041
生活垃圾 (t/a)		307.5	/	/	22.5	/	330	+22.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 1：项目在上海市的地理位置图

## ★本项目所在地



附图 2：项目在闵行区 104 工业地块的地理位置图

本项目所在地 



附图3：项目周边环境示意图

100m



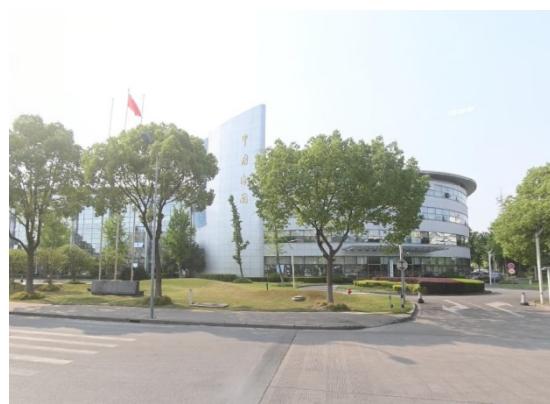
东侧：西环东路



南侧：三号路、漕河泾综合保税区



西侧：浦星公路

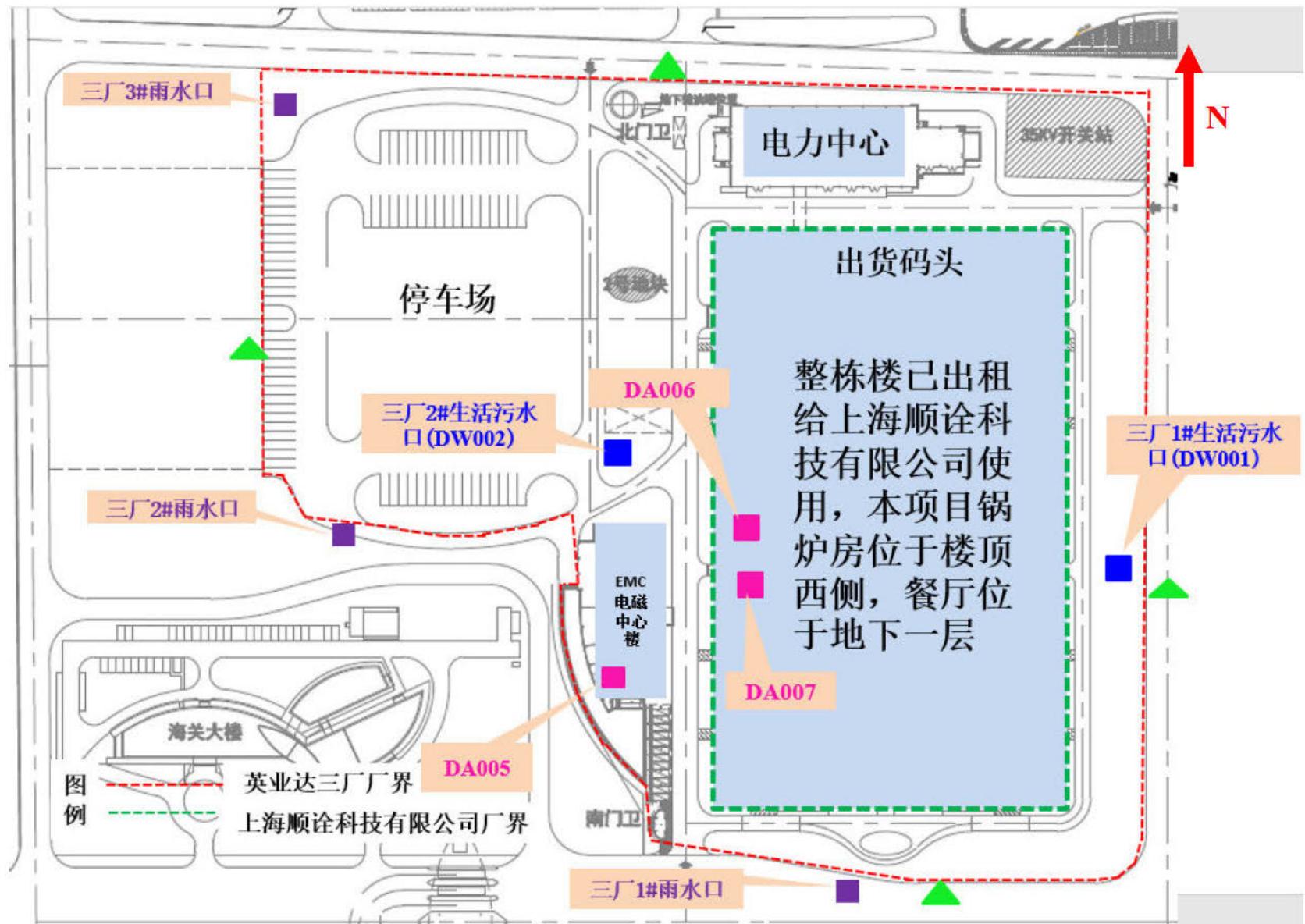


西侧：漕河泾开发区浦江高科技园区  
管委会、中国海关



北侧：一号路、万国数据

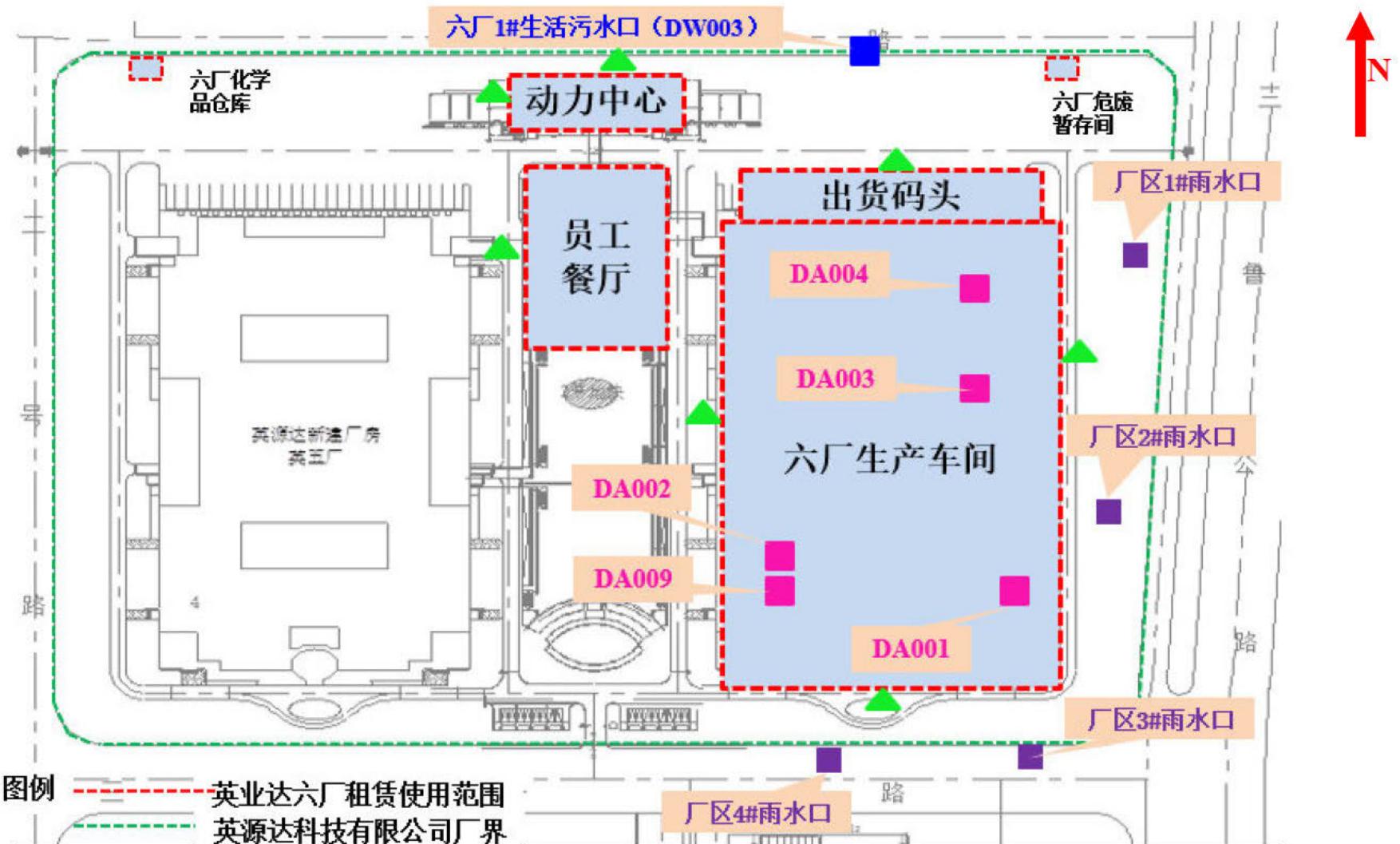
**附图 4：项目周边环境照片**



附图 5-1：本项目建成后三厂厂区平面布置图

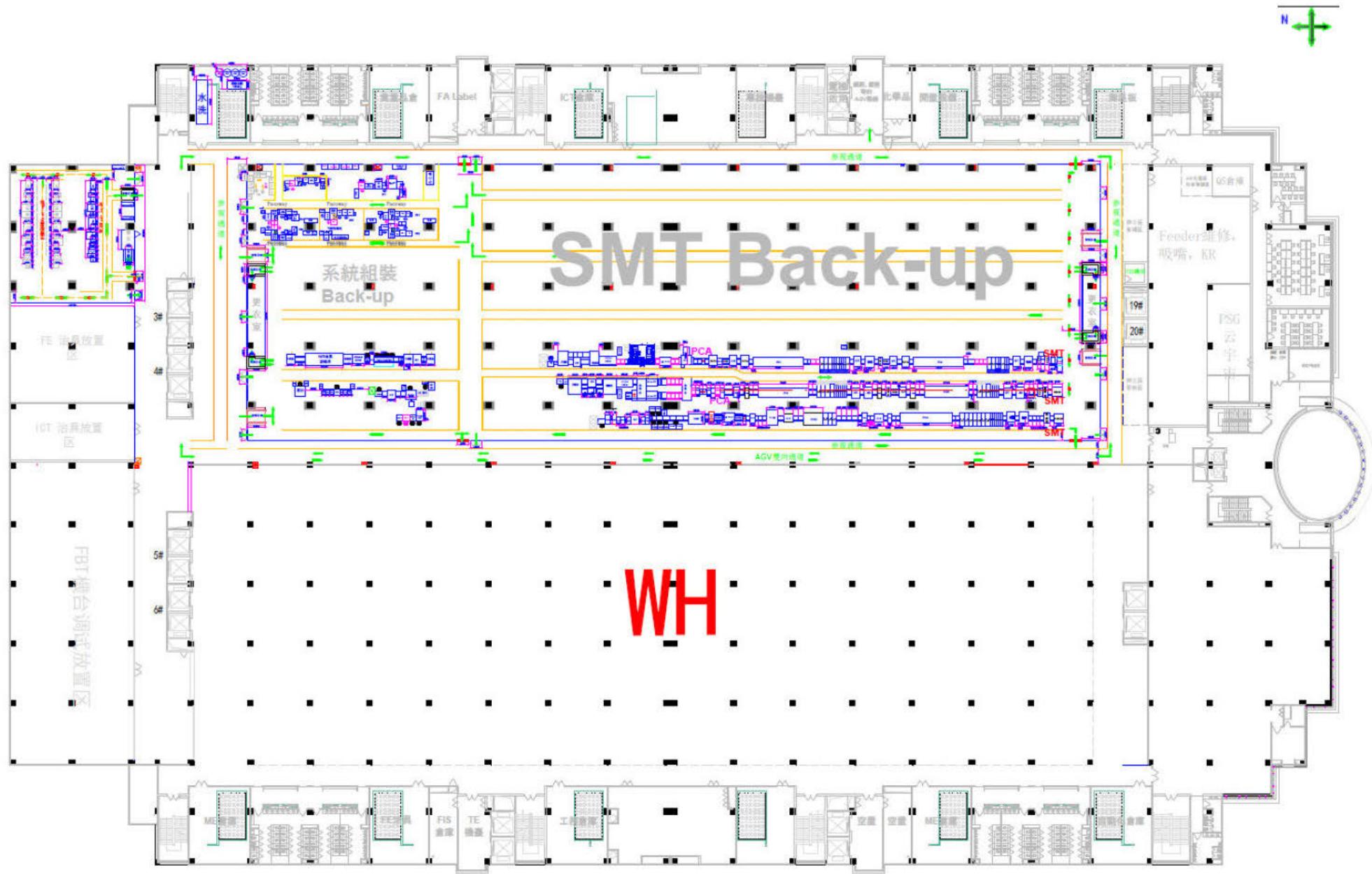
- 废气排放口
- 污水排放口
- 雨水排放口
- 噪声监测点

50m



附图 5-2：本项目建成后六厂厂区平面布置图

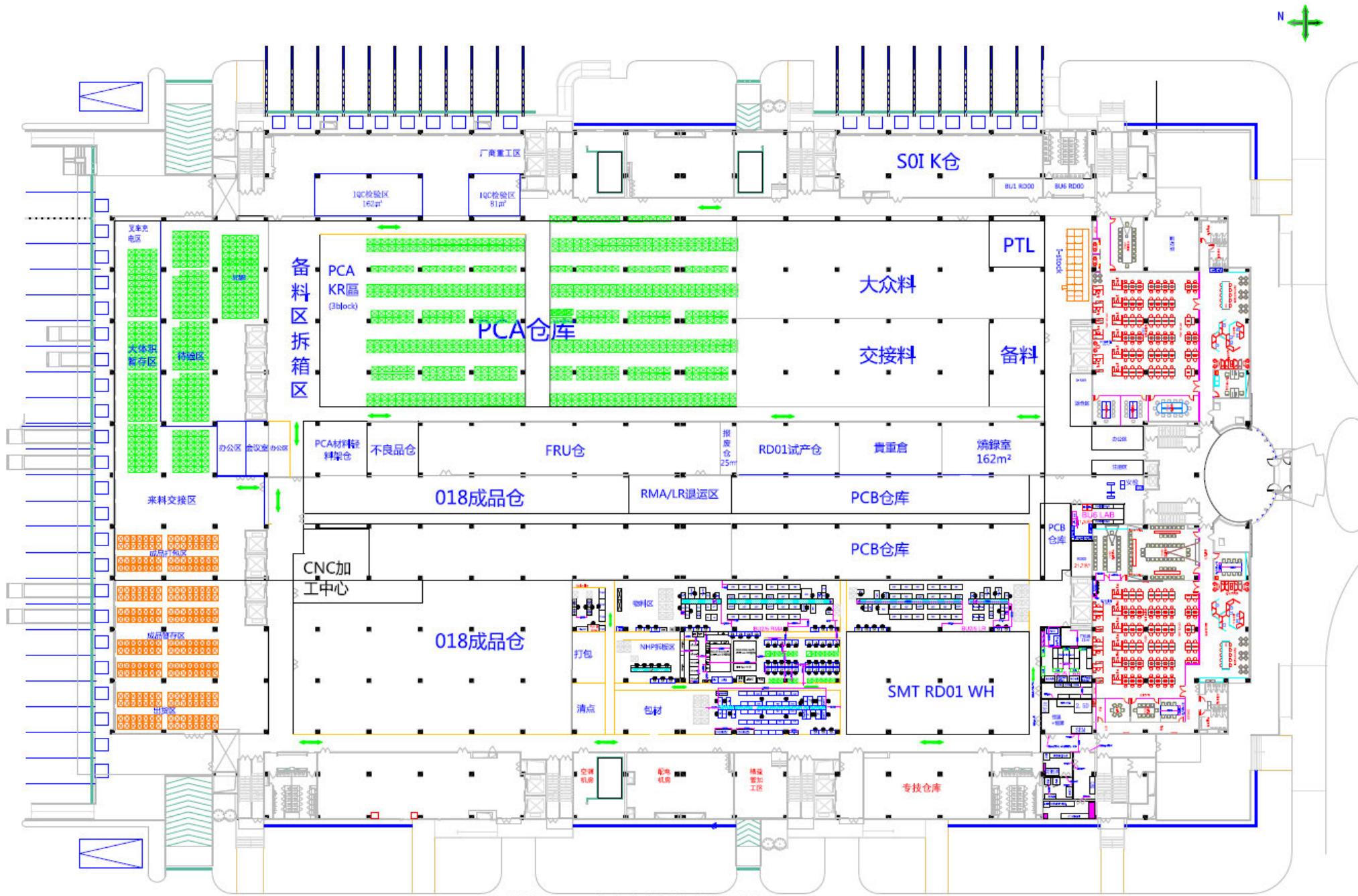
- 废气排放口
- 污水排放口
- 雨水排放口
- ▲ 噪声监测点



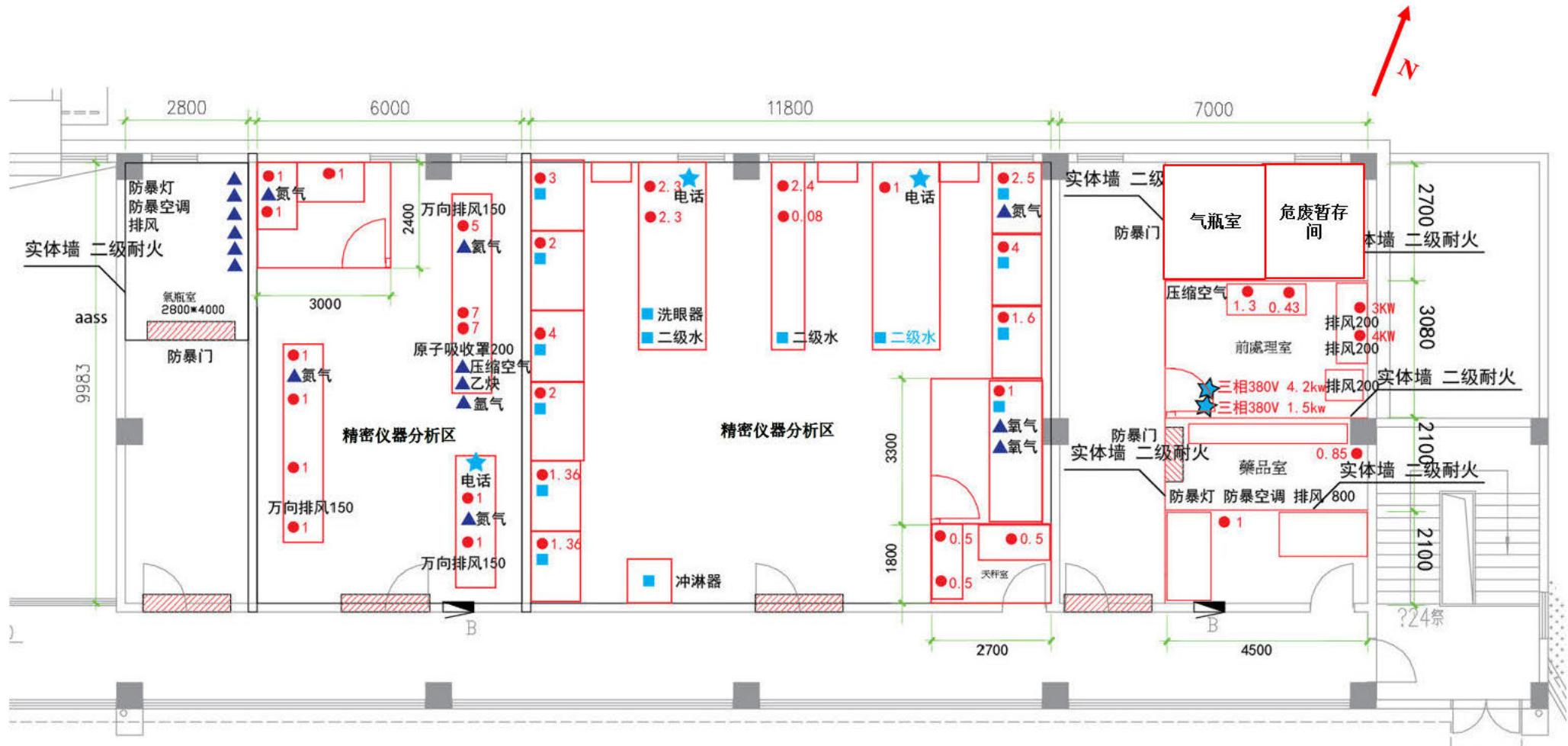
附图 5-3：六厂 3 层平面布置图



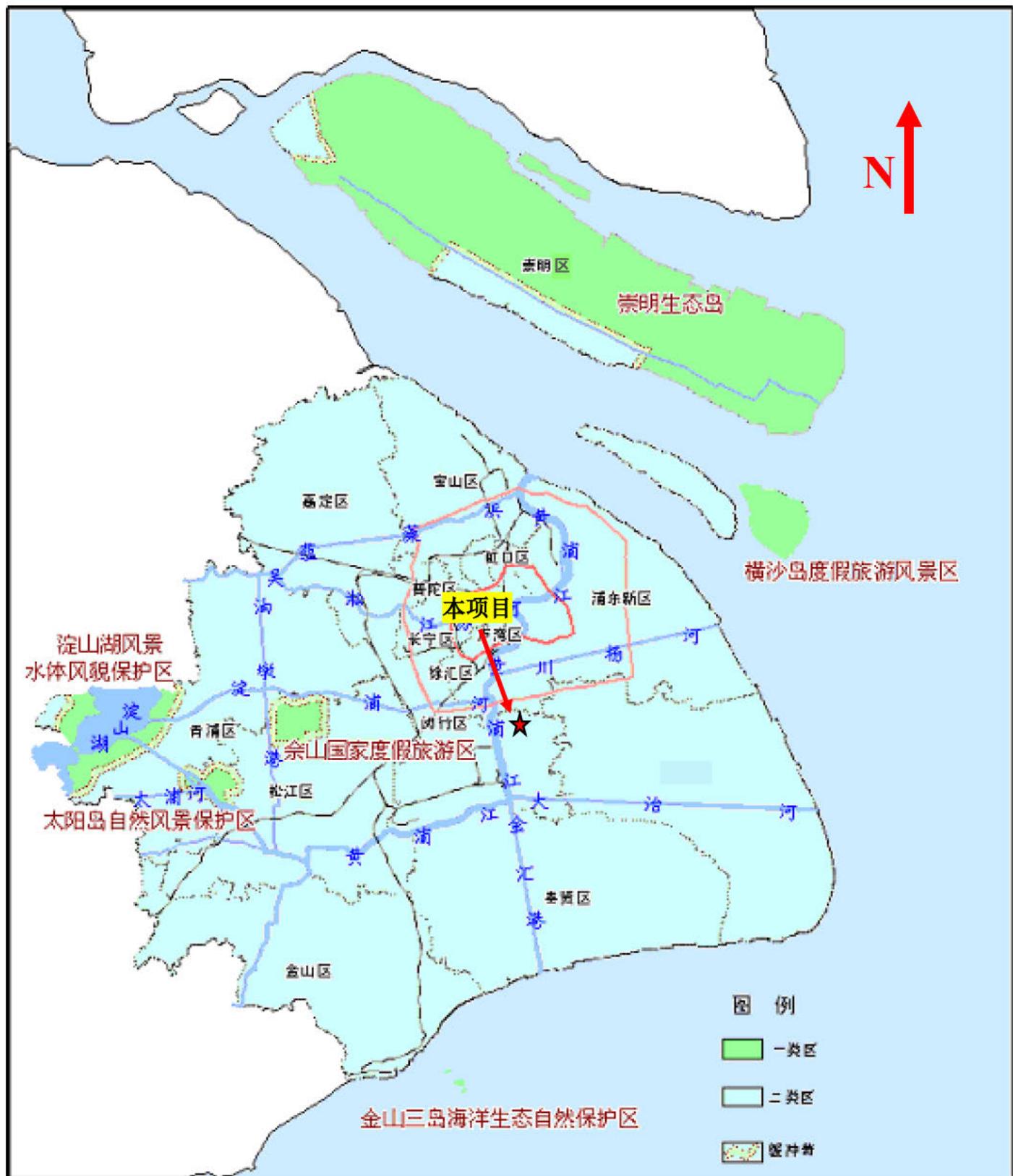
附图5-4：六厂2层平面布置图



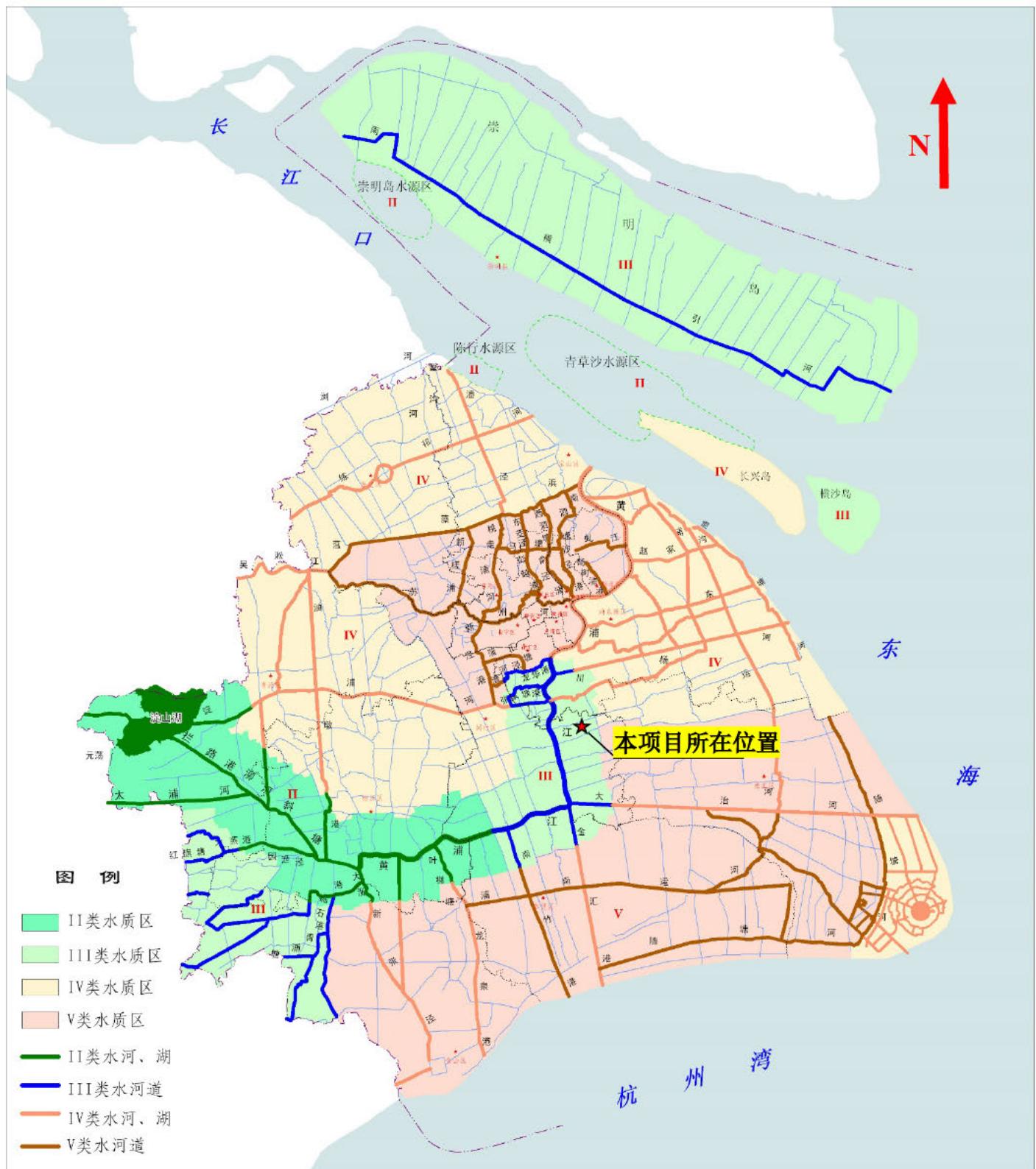
附图5-5：六厂1层平面布置图



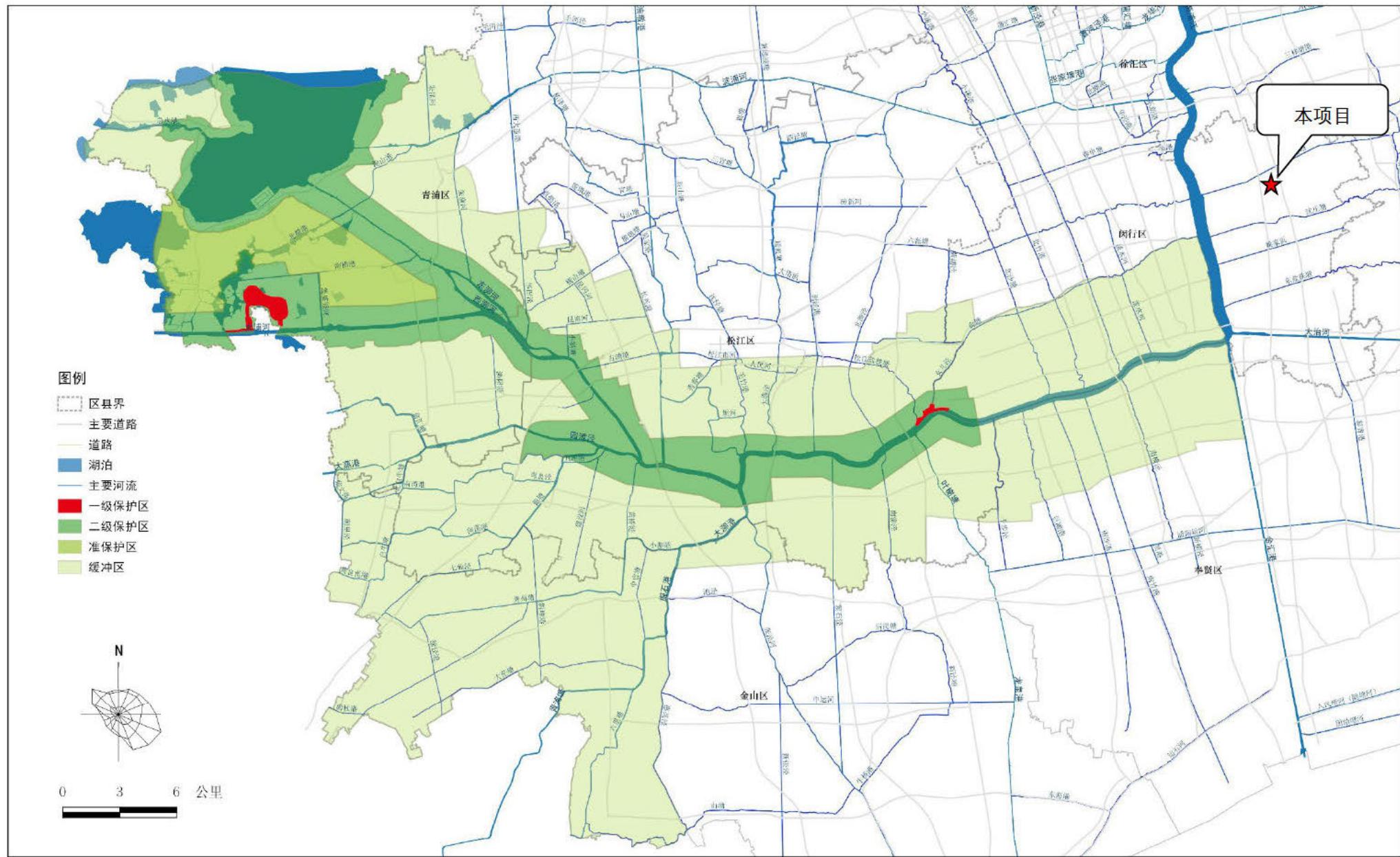
附图 5-6: 三厂 IPT 化学实验室平面布置图



附图 6-1：项目大气环境功能区划图 本项目所在位置 ★



附图 6-2-1: 项目水环境功能区划图 本项目所在位置 ★



附图 6-2-2：项目水环境功能区划图



本项目所在位置

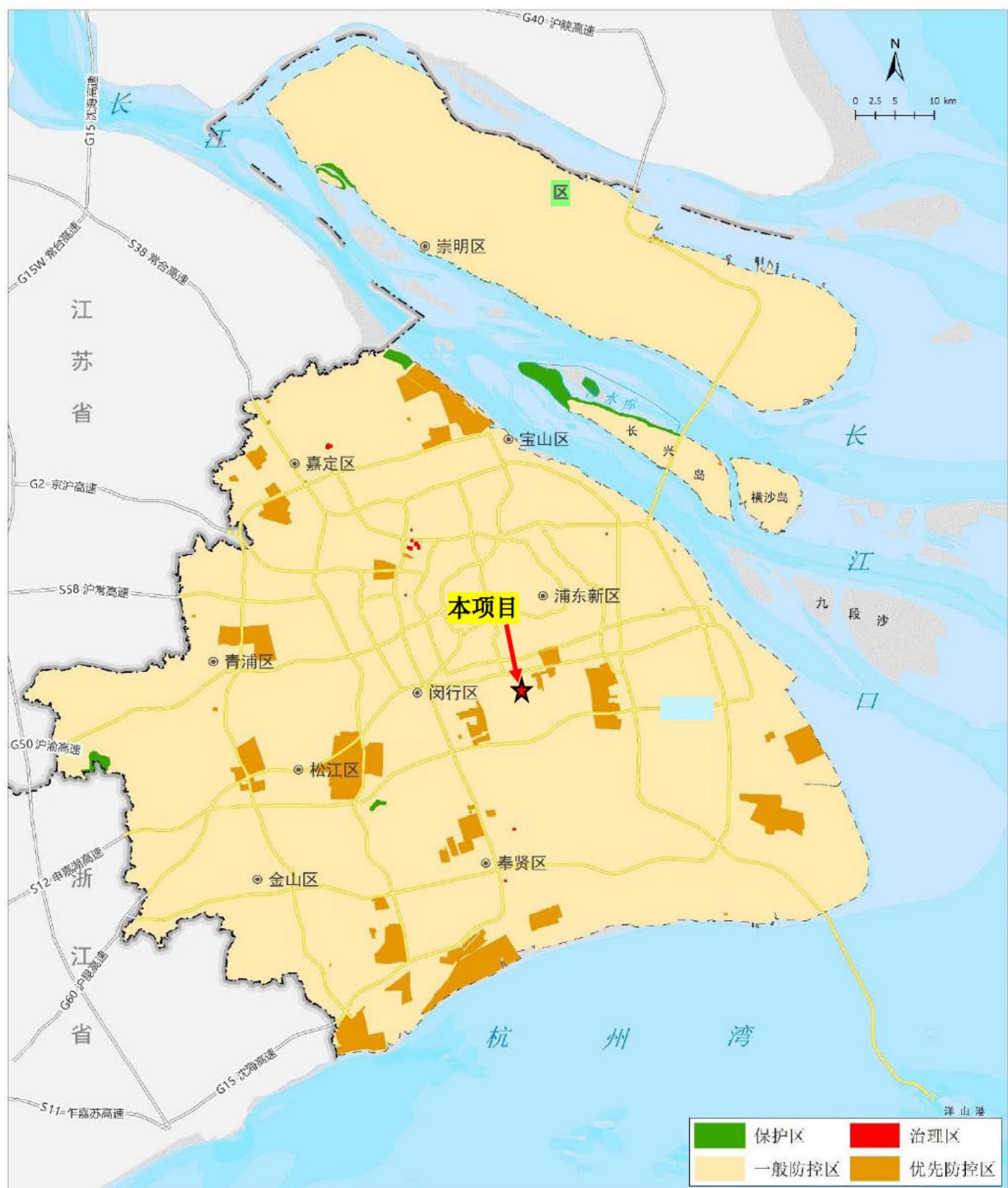
# 闵行区声环境功能区划示意图



附图 6-3：项目环境噪声标准适用区划图 本项目所在位置



# 上海市地下水污染防治分区图



附图 6-4: 项目地下水污染防治分区图 本项目所在位置

打印编号：1743991006000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	h67pbt		
建设项目名称	英业达科技有限公司改扩建项目		
建设项目类别	36--078计算机制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	英业达科技有限公司		
统一社会信用代码	91310000760857701G		
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）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	上海绿姿环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91310112769655735M		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈茜雯	11353143511310351	BH032122	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
焦庆玲	审核	BH034600	
陈茜雯	工程分析、评价适用标准、结论	BH032122	
车婉玉	项目概述、规划相容性分析、评价因子、评价范围及主要环境保护目标、环境质量现状及环保遗留问题、现有工程回顾、环境影响分析、环境保护对策措施汇总、环境管理及环境监测	BH065378	