

建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表)

(污染影响类)

项目名称：年扩产停车设备 50000 车位生产扩建项目
建设单位（盖章）：杭州西子智能停车股份有限公司
编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	36
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	54
四、主要环境影响和保护措施.....	63
五、环境保护措施监督检查清单.....	99
六、结论.....	105

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置示意图
- 附图 2 建设项目周边概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 4 地表水环境功能区划图
- 附图 5 临平区声环境功能区划图
- 附图 6 临平区环境管控单元分类图
- 附图 7 临平区“三区三线”图
- 附图 8 杭州余杭经济技术开发区（钱江开发区）总体规划图

附件：

- 附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书及准入相关文件
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 现有项目环评审批和验收文件
- 附件 6 排污许可证
- 附件 7 排水许可证
- 附件 8 危险废物处置合同
- 附件 9 原辅材料 MSDS 及产品检测报告
- 附件 10 内审单及修改清单
- 附件 11 授权委托书
- 附件 12 技术咨询合同
- 附件 13 喷粉线技术协议
- 附件 14 环评文件确认书
- 附件 15 备案承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年扩产停车设备 50000 车位生产扩建项目		
项目代码	2205-330113-07-02-751068		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	浙江省杭州市余杭经济技术开发区宏达路 181 号		
地理坐标	(<u>30</u> 度 <u>26</u> 分 <u>55.82892</u> 秒, <u>120</u> 度 <u>14</u> 分 <u>2.56528</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3437 机械式停车设备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34-69 物料搬运设备制造 343 其他（仅分割、焊接、组装的除外，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	临平区经济信息化和科学技术局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2205-330113-07-02-751068
总投资(万元)	10000	环保投资（万元）	320
环保投资占比（%）	3.2%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（亩）	90.1725
专项评价设置情况	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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋不开展专项评价，判定依据见表1-1。土壤、声环境不开展专项评价；本项目所在区域不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，地下水不开展专项评价。		
	表1-1 专项评价设置判定情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录	否

		并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	(2018年)》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水预处理达标后纳管排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目Q<1。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目未从河道取水,无取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目非海洋工程项目。	否
<p>注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p>				
规划情况	<p>规划名称:《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划(2017-2035年)》 审批机关: 杭州市人民政府 审查文件名称及文号: 杭政函(2018)3号</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称:《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》 审查机关: 浙江省生态环境厅 审查文件名称及文号: 环审[2018]113号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划(2017-2035年)符合性分析</p> <p>杭州市人民政府于2018年1月2日对《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划(2017-2035年)》出具了批复(杭政函(2018)3号),具体规划内容如下:</p> <p>(1) 规划期限</p>			

近期：2017 年——2020 年；

远期：2021 年——2035 年。

（2）规划范围

北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09 省道，面积为 76.94 平方公里。从区域规划统筹考虑，将运河街道部分用地纳入此次规划的研究范围，即东至运河二通道，南至东洲路，西至东湖北路，北至京杭大运河，面积 14.21 平方公里。研究范围内总面积 91.15 平方公里。

（3）功能定位

中国制造 2025 先行区、长三角一流科创新区、杭州都市品质新区。

（4）发展目标

国际创业新区，都市活力新核。

（5）产业发展定位

形成“5×1”产业体系，突出一、二、三产业融合发展，各产业体现差别化指引政策。“5”为五大主导产业，分别为智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业、布艺家纺产业和现代服务业。其中三大战略新兴产业为智能装备产业、健康医疗产业和绿色环保产业，传统提升产业为布艺家纺产业，现代服务业重点突破发展金融服务、商务总部、科技研发、文化创意、旅游休闲和教育培训等产业。“1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动五大产业与互联网的深度融合。

（6）人口规模

近期至 2020 年，规划范围常住人口约 34 万人，其中城市人口约 23.5 万人，镇人口约 8.5 万人，村庄人口约 2 万人；研究范围的运河街道部分常住人口约 5.5 万人，其中城镇人口约 4.5 万人。远期至 2035 年，规划范围常住人口约 45.5 万人，其中城市人口约 44 万人，镇人口约 0.6 万人，村庄人口约 0.9 万人；研究范围的运河街道部分常住

人口约 7.6 万人，其中城镇人口约 6.3 万人。

(7) 用地规模

近期至 2020 年，规划范围城市建设用地约 32.23 平方千米，镇建设用地约 15.30 平方千米，村庄建设用地约 3.56 平方千米。远期至 2035 年，规划范围城市建设用地约 59.00 平方千米，镇建设用地约 0.87 平方千米，村庄建设用地约 1.31 平方千米。

(8) 规划结构

研究范围形成“一心三核七区，四面山水”的整体空间结构。

一心：在中部依托荷禹路、和丰港形成开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区，其中生产性服务中心区在宏达路以北围绕新开辟的龙安湖（暂名）形成，中心生活区在昌达路与新洲路之间形成，二者之间为复合功能区块和开敞空间，形成聚合的区域中心。

三核：即科创教育核心、生活居住服务核心和产业服务核心。其中科创教育核心位于运溪湖周边，利用良好的自然景观环境建设高教和科创等服务功能；生活居住服务核心位于南部荷禹路两侧，依托万宝城等商业综合体发展居住服务功能；产业服务核心位于东湖北路与兴元路交汇处附近，结合片区居住和公共服务建设，为产业转型升级提供科创研发功能。

七区：根据现有产业集聚特征及未来发展趋势，形成 5 个产业片区、2 个居住片区，互相联动。其中 5 个产业区分别为智能制造产业区、绿色环保产业区、生物医药产业区、物流仓储区和传统产业提升区，2 个居住片区分别为南部居住与配套服务区以及西部科教与配套服务区。

四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。

在研究范围总体结构的基础上，规划范围内形成“一心两核五区，四面山水”的整体空间结构。其中“一心”为开发区公共中心，“两核”

为科创教育核心和生活居住服务核心，五区为智能制造产业区、绿色环保产业区、传统产业提升区、南部居住与配套服务区以及西部科教与配套服务区。

(9) 规划符合性分析

本项目位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路 181 号，根据杭州余杭经济开发区（钱江经济开发区）总体规划图（附图 7），本项目属于智能产业制造区，属于 C3437 机械式停车设备制造。本项目的建设符合该小区的功能定位，符合杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划要求。

本项目从事车位停车设备的生产，仅新增喷粉工艺，对照该开发区环境准入条件清单（详见下表 1-2），本项目属于经济开发区限制准入产业，但是已通过杭州余杭经济开发区管理委员会批准准入，并且已通过临平区经济信息化和科学技术局备案（项目代码 2205-330113-07-02-751068）。

综上所述，本项目符合规划要求。

2、与《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书》（环审[2022]50号）符合性分析

《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》于 2022 年 5 月 1 日取得生态环境部的审查意见（环审[2022]50 号），根据规划环评及审查意见，项目与其主要结论的符合性分析如下：

(1) 需要重点保护的生态空间

根据规划，本项目位于规划中的传统产业提升区，根据项目地理位置，项目未涉及自然生态红线区、生态功能保障区、农产品安全保障区等法定禁止开发区域以及其他需要重点保护的生态空间。

(2) 现有问题整改清单

表 1-2 现有问题整改清单（摘自规划环评）

类别		存在的环保问题及主要原因	解决方案
产	产业	开发区目前已初步形成以高	①继续围绕《浙江省推进企业

	业结构 与布局	结构	<p>端装备制造、生物医药两大新兴产业和传统家纺布艺产业为主导的发展格局,基本符合本次规划修编后的产业定位要求。但由于起步阶段缺乏严格的规划指引,目前局部区域仍存在工业企业分散布局的问题,主要集中在东南侧生物医药产业区和家纺服装产业区(即原传统产业提升区块),现状产业类型较多且较为分散,同时企业之间关联性弱,导致除家纺服装外,基本未形成规模较大的产业,整体呈现“低、小、散”格局,无法扩展和延伸产业链,难以形成产业集聚效应。另外,由于开发区先期入区门槛较低,尚有部分现状企业存在高能耗、高排放、技术含量与附加值双低的现象,生产过程中污染物排放较大,造成环境质量下降,环境压力较为明显。</p>	<p>上市和并购重组“凤凰行动计划”,持续推进实施上市公司倍增计划,大力培育上市挂牌资源,把加快企业股改、上市挂牌作为全区优化产业结构、促进转型升级、保持经济持续快速增长、增强区域发展动力的重要举措。</p> <p>②围绕智能化、服务化方向转型升级,继续深入推进产业智慧化、智能制造行动,引导和推动企业以市场为导向实施更大规模、更高层次的技术改造,鼓励企业综合运用工业互联网、大数据、云计算等技术,推进智能制造成熟度评估和企业上云,加快新旧动能转换,更好地发挥“中国制造2025”先行示范作用,努力打造长三角产业互联新高地。</p> <p>③对传统家纺服装产业进行转型升级,拓展设计研发,优化产业结构。加快淘汰区内现有印染产能,美术地毯、富瑞司、鑫龙、华贝纳、喜得宝等5家企业染整工艺应于2030年底前全面关闭退出或转型发展。同时,现有印染企业在退出或转型前存续期间禁止扩建,仅允许在不新增污染物总量前提下进行改建。</p> <p>④禁止引进和建设本环评提出的环境准入条件清单中禁止类项目,限制发展低水平及其他重污染行业项目,重点发展高附加值、高科技含量、低污染的高端智能装备、生物医药等战略新兴产业。区内禁止新建、扩建涉及化学合成反应的医药制造项目,现有1家医化企业(贝达药业)仅可在不得增加安全风险和主要污染物排放的前提下实施技术改造项目。</p>
	空间布局	<p>由于历史原因,开发区内局部区块存在开发时序不当等情况,从而导致区内存在“工居混杂”现象。典型区域为位于320国道以北的玲珑香榭、运</p>	<p>①为解决开发区东南侧现状工业、居住用地混杂,产业类型多、产业聚集不明显等问题,开发区先后于2019年12月、2020年6月组织编制了</p>	

		<p>潭公寓周边区域(即老兴旺工业城区块)和位于 320 国道以南的横塘社区、红丰社区一带厂群杂居区域(即老城区有机更新区块), 现状产业发展无序、碎片化, 涉气信访投诉较突出, 主要投诉事项为传统印染、装备制造类企业定型废气、涂层废气及喷漆废气等异味扰民问题。</p>	<p>《杭州余杭经济技术开发区 320 国道以南有机更新规划》及《余杭经济开发区 320 国道以南低效土地再利用研究》, 通过对区内现有企业的产业类型、经济效益、开发强度、环境效益等综合评析, 将企业分成建议保留、建议收储、建议自主提升三种类型, 规划通过实施“腾笼换鸟”、“退二进三”战略, 实现“产城融合”。</p> <p>②开发区于 2021 年 6 月启动 320 国道南、北两个区块提升改造, 目前正在委托编制《杭州余杭经济技术开发区城市更新、产业提升单元(KFQ13)控制性详细规划》和《余杭经济技术开发区老工业提升改造区块单元(KFQ10)控制性详细规划(修编)》。其中: KFQ13 单元即 320 国道以南的老城区有机更新区块, 是典型的产城融合单元, 拟定提升改造策略为以城市有机更新为依托, 推进产业转型和更新改造, 实现传统产业高质量发展; KFQ10 单元即 320 国道以北的老兴旺工业城区块, 结合用地开发动态、上位规划等相关规划和发展要求, 紧抓工业用地“保总量、促增量、提质量”政策引导, 落实生态低碳理念, 提升园区生态环境。</p>
		<p>开发区北侧临京杭运河一带目前尚有煜龙羊毛衫厂等 6 家运河街道辖区企业以及南山水泥、华江建材 2 家东湖街道辖区企业位于《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》中的杭州塘(老杭州塘—余杭运河镇段)一级缓冲区内。根据大运河遗产保护规划要求, 该段一级缓冲区内禁止新增对环境产生干扰、污染和安全隐患的工业、物流仓储等用地, 并应引导村庄内现有工业企业进入工业园区。</p>	<p>前述企业均在《杭州市大运河世界文化遗产保护规划》批准实施前即已建成投产, 环保手续齐全。其中位于运河街道辖区的煜龙羊毛衫厂等 6 家企业主要经营范围涉及纺织品织造、五金机械加工等, 且以低层次、小规模、家庭作坊式企业居多, 位于东湖街道辖区的南山水泥、华江建材 2 家企业分别从事水泥粉磨和商品混凝土生产, 生产过程中均存在一定的环境污染及安全隐患。按照上轮规划环评审查意见要求, 应限期对上述企业实施关闭或搬迁, 具体时限要求见</p>

				表 4-92。
污染防治与环境保护	环保基础设施	污水处理设施: 开发区现状污水处理主要依托位于规划范围外的临平净水厂, 另有西北片部分污水排入塘栖污水处理厂。经调查, 目前临平净水厂实际运行负荷已达到 85%, 塘栖污水处理厂实际处理量也已接近饱和。根据新一轮的临平副城排水专项规划, 目前正在筹建临平第二净水厂, 但若该污水厂不能按照规划如期建成投入运行, 则开发区后续增量污水排放可能受限。	<p>①加快推进临平第二净水厂工程建设进程, 做好基础设施建设与工业用地开发进度的衔接, 确保入驻企业废水全部纳管排放。</p> <p>②开发区规划实施过程中, 要认真落实国家、地方产业政策, 实施污染源头控制, 严把项目准入关, 严格控制废水污染物排放量大的工业企业入区。</p> <p>③根据上轮规划环评审查意见要求, 加快淘汰开发区内现有印染产能, 美术地毯、富瑞司、鑫龙、华贝纳、喜得宝 5 家企业染整工艺应于 2030 年底前全面关闭退出或转型发展; 同时, 各印染企业在退出或转型前存续期间禁止扩建, 仅允许在不新增污染物总量前提下进行改建。</p>	
		集中供热: 开发区内新奥泛能网项目 3 号、2 号泛能站现已建成使用, 目前基本可满足整个开发区现有蒸汽用户和临平副城 100 多家民用及工商户共 82 万 t/a 的蒸汽用量, 初步实现了海联热电厂的清洁化替代。随着规划的实施, 区内用热企业数量将逐步增多, 用热需求随之加大, 若新奥泛能网项目 1 号站、4-1 号站、13-1 号子站以及中远期各泛能站不能如期建成投入运营, 则开发区远期工业用热可能受限。同时泛能网项目以管道天然气为燃料, 随着各泛能站陆续建成, 区域天然气需求量也将大幅增加, 可能导致用气紧张, 甚至面临供气不足风险。	开发区应加大对新奥泛能网项目 1 号站、4-1 号站、13-1 号子站建设以及规划中远期各泛能站推进情况的监督检查, 全面掌握项目建设进展, 保障集中供热项目适时建成投运, 并确保配套热网同步规划、同步建设、同步投产, 做好与开发区后续开发进程的衔接。同时, 开发区应加快配套天然气管网和储气设施建设, 确保为泛能网项目提供好稳定的供气保障。	
	企业污染防治	根据开发区近年来环保信访投诉调查, 与 2016 年、2017 年相比, 2018 年环境信访数量总体呈增加趋势, 但 2019 年、2020 年又呈现出明显的逐年回落态势。同时, 开发区	①根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)及《浙江省“十四五”挥发性有机物综合	

		<p>目前最突出的环境问题仍为大气污染,并以工业废气污染为主。被投诉的企业大多集中在兴旺工业城等工居混杂区块,主要涉及传统纺织印染、装备制造等行业,主要投诉事项为定型废气、涂层废气及喷漆废气等异味扰民问题,属于典型的“老厂新居”引发的环境矛盾问题。经调查,区内尚有部分挥发性有机废气排放企业仍采用低效处理技术、或使用传统溶剂型溶剂,且废气收集效率较低。</p>	<p>治理方案》(浙环发[2021]10号),通过大力推进源头替代,全面加强无组织排放控制,推进建设适宜高效的治污设施,深入实施精细化管理等措施,综合治理开发区重点行业VOCs,实施VOCs排放浓度与去除效率双重控制。</p> <p>②根据《杭州余杭经济技术开发区废气治理方案(一园一策一案)》,持续推进开发区纺织印染、包装印刷、塑料制品、工业涂装、化工等重点行业提升改造,从源头减少有机废气、烟粉尘等污染物排放,进一步加强区域涉气企业废气治理工作,推动大气环境质量持续改善。</p> <p>③对于未能达到相关行业整治规范提出的VOCs废气净化效率的企业,开发区应督促其限期整改,鼓励企业采用多种技术组合工艺,提高VOCs治理效率。同时生态环境部门应加大监察监测频次,对监测结果超标企业从严查处。</p> <p>④新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放的项目均实行区域内现役源2倍削减量替代。</p> <p>⑤建议开发区建立信访投诉企业黑名单,对重点企业加大巡查力度和监管力度。</p>
	<p>环境质量</p>	<p>大气环境:开发区所在区域环境空气质量近年来虽呈逐年改善趋势,且2020年已为达标区,但区域常规污染物氮氧化物(NO_x)、可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5})现状占标率已接近100%,特征污染物非甲烷总烃现状占标率已达70%。因此,规划实施可能进一步增加区域大气环境质量改善压力,大气环境制约较为突出。</p>	<p>①持续推进“五水共治”工作,深入开展“美丽河湖达标街道”、“污水零直排街道”创建,加强污水管网、农村污水处理设施建设与改造,做好精细化截污纳管、雨污分流治理,解决禾丰港、双林港等流域相关单位雨污水管道的渗漏、破损、错接、乱接等问题,进一步提升区域水环境质量,确保流域断面水质达标。</p> <p>②落实本次规划市政工程内容,开展“海绵城市”建设;同时结合“海绵城市”建设内容,开展城市初期径流雨水治理;逐步在内河水系开展水生态</p>
		<p>地表水环境:随着“五水共治”工作的推进,开发区范围内及周边地表水环境质量呈逐年好转趋势,但目前尚有部分河段如禾丰港、双林港等仍不能满足相应水环境功能区划要求,主要超标因子为氨氮、溶解氧和总磷。造成水质超标的原因主要是开发区位于临平副城的下游,输入性污染较为严重,且局部区域存在管网破损、雨污分流不彻底等问题,以及受到农业面源的污染影响所致。</p>	<p>①持续推进“五水共治”工作,深入开展“美丽河湖达标街道”、“污水零直排街道”创建,加强污水管网、农村污水处理设施建设与改造,做好精细化截污纳管、雨污分流治理,解决禾丰港、双林港等流域相关单位雨污水管道的渗漏、破损、错接、乱接等问题,进一步提升区域水环境质量,确保流域断面水质达标。</p> <p>②落实本次规划市政工程内容,开展“海绵城市”建设;同时结合“海绵城市”建设内容,开展城市初期径流雨水治理;逐步在内河水系开展水生态</p>

修复工程，重建水生态系统；
 现有农居在拆迁安置时，排水体制采用雨污分流制。
 ③引导区域内企业进行清洁生产审计，企业内部加强源头削减措施；加强对生产企业的监督力度，确保企业废水治理设施正常运转，杜绝偷排漏排现象；有条件的企业逐步引导开展中水回用措施。

本项目位于余杭经济技术开发区宏达路 181 号，从事车位停车设备的生产，仅新增喷粉工艺。本项目在落实本评价提出的各项环保措施后废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状。

(3) 污染物排放总量管控限值清单

表1-3 总量管控限值清单（摘自规划环评）

规划期			规划近期（2025年）			环境质量变化趋势，能否达环境底线
			工业源	生活源	总量	
水污染物总量管控限值	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	646.64	734.07	1380.71	水环境质量呈变好趋势，预计能达到环境底线要求
		总量管控限值	627.79	799.05	1426.84	
		增减量	-18.85	+64.98	+46.13	
	NH ₃ -N (t/a)	现状排放量	64.66	75.86	140.52	
		总量管控限值	62.78	81.49	144.27	
		增减量	-1.88	+5.63	+3.75	
	TP (t/a)	现状排放量	6.47	7.83	14.30	
		总量管控限值	6.28	8.31	14.59	
		增减量	-0.19	+0.48	+0.29	
大气污染物总量管控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	91.12	0.18	91.30	大气环境质量呈变好趋势，预计能达到环境底线要求
		总量管控限值	59.83	0.66	60.49	
		增减量	-31.29	+0.48	-30.81	
	NO _x (t/a)	现状排放量	490.87	16.02	506.89	
		总量管控限值	412.20	58.54	470.74	
		增减量	-78.67	+42.52	-36.15	
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	850.4	0.02	850.42	
		总量管控限值	213	0.07	213.07	


		增减量	-637.04	+0.05	-637.35	
	VOCs (t/a)	现状排放量	639.26	0	639.26	
		总量管控限值	609.31	/	609.31	
		增减量	-29.95	0	-29.95	
	危险废物管控 总量限值(万 t/a)	现状排放量	1.26	0	1.26	区域危 废处置 能力能 够满足 要求
		总量管控限值	1.90	0	1.90	
		增减量	+0.64	0	+0.64	
	规划期		规划远期（2035年）			环境质 量变化 趋势， 能否达 环境质 量底线
			工业源	生活源	总量	
水污 染物 总量 管控 限值	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	646.64	734.07	1380.71	水环境 质量呈 变好趋 势，预 计能达 到环境 质量底 线要求
		总量管控限值	615.26	1000.56	1615.82	
		增减量	-31.38	+266.49	+235.11	
	NH ₃ -N (t/a)	现状排放量	64.66	75.86	140.52	
		总量管控限值	61.52	100.06	161.58	
		增减量	-3.14	+24.2	+21.06	
	TP (t/a)	现状排放量	6.47	7.83	14.30	
		总量管控限值	6.15	10.01	16.16	
		增减量	-0.32	+2.18	+1.86	
大气 污染 物总 量管 控限 值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	91.12	0.18	91.30	大气环 境质量 呈变好 趋势， 预计能 达到环 境质量 底线要 求
		总量管控限值	63.27	0.82	64.09	
		增减量	-27.85	+0.64	-27.21	
	NO _x (t/a)	现状排放量	490.87	16.02	506.89	
		总量管控限值	428.29	73.18	501.47	
		增减量	-62.58	+57.16	-5.42	
	烟粉尘 (t/a)	现状排放量	850.4	0.02	850.42	
		总量管控限值	202.95	0.09	203.04	
		增减量	-647.45	+0.07	-647.38	
	VOCs (t/a)	现状排放量	639.26	0	639.26	
		总量管控限值	585.33	0	585.33	
		增减量	-53.93	0	-53.93	
	危险废物管控 总量限值(万 t/a)	现状排放量	1.26	0	1.26	区域危 废处置 能力能 够满足 要求
		总量管控限值	2.62	0	2.62	
		增减量	+1.36	0	+1.36	


本项目污染物总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x，项目仅排放生活污水，其中 VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x 污染物新增总量进行区域平衡替代削减，不会改变项目所在区域环境质量等级，不突破环境质量底线。项目危险废物委托资质单位处置，不排放。因此本项目的建设符合总量管控限值清单的要求。

(4) 规划优化调整建议清单

表 1-4 规划优化调整建议及环境影响缓对策清单（摘自规划环评）

优化调整类型	规划期限	规划内容	优化调整建议	调整依据	预期环境效益
规划目标及定位	发展目标	规划期 开发区发展目标为：国际创业新区，都市活力新核。	结合《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等相关文件要求，规划发展目标中进一步明确“双碳”目标。	契合国家“双碳”目标，将碳减排融入到规划过程中。	推进减污降碳协同增效。
	产业定位	规划期 开发区规划形成“4×1”产业体系，“4”为四大主导产业，分别为高端智能装备产业、生物医药产业、高附加值家纺服装产业、现代服务业，“1”为“互联网+”产业模式。针对生物医药产业，开发区禁止新建、扩建涉及化学合成反应的医药制造项目。	建议结合规划主导产业方向及产业功能区分布，细化各功能片区主要产业准入方向。 1、针对生物医药产业：除明确禁止新建、扩建涉及化学合成反应的医药制造项目外，建议细化产业规划，生物医药产业向产污低、附加值高的大分子生物药等方向发展；产业与居住片区邻近区域设置智慧医疗服务、生物医药创新中心或技术研发中心等污染较低产业。 2、针对高端智能装备产业：建议以智能化为核心，实现新一代信息技术与高端装备制造制造业深度融合、高端装备与现代服务业融合，高端装备与生物医药产业内高端医疗器械融合；针对装备前处理及表面处理工艺，必须严格限制溶剂型涂料等	杭州市发展和改革委员会《关于梳理排查高耗能高排放“两高”项目清单的通知》、《杭州余杭经济技术开发区“十四五”发展规划》。	控制高污染、高风险企业生产规模，确保大气环境质量底线不突破。

				<p>的使用。</p> <p>3、针对家纺服装产业：建议区内现有保留印染产业存续期间，以减污降碳为主要目标，提升工艺装备水平；家纺行业所属的纺织业列入“两高”行业，建议该产业细化具体的发展方向。</p> <p>4、针对“互联网+”产业：出于能耗及“双碳”目标考虑，建议控制数据中心行业发展规模，并合理优化布局，实现集约化、规模化、绿色化发展。</p>		
	规划布局	产业布局	规划期	<p>控制高污染、高风险企业生产规模，确保大气环境质量底线不突破内的具体细分产业布局予以明确。</p> <p>建议针对生物医药产业区，细化各细分行业空间布局。尤其是 320 国道以南有机更新区块，属于工居混杂区，该区域内规划工业用地也主要以创新型用地(M创)为主，因此建议该片区产业布局明确：主要布局无污染或轻污染的医疗器械研发、生产项目及健康医疗服务产业。尤其应注意居住区与产业区之间的联动发展，宜将产业区和居住区划分开，中间设置隔离带，做到有效防护。待确定功能布局和定位后，对现状不符合规划要求的企业限期实施关停搬迁，对符合规划要求的企业提出提升改造要求，逐步完善生物医药产业区的功能布局。</p>	<p>该区域内现状工居混杂，环境较为敏感，且现状部分企业与规划用地性质不符。而本次规划中对该片区产业布局未明确。</p>	<p>细化功能布局和产业定位，对生物医药产业区内项目引进及已有产业提升改造更具指导意义。生物医药产业区规划落实，可消除产城融合区域的厂群矛盾等。</p>
						

		用地布局	规划期	<p>根据用地布局规划，开发区内李家桥港以东，兴盛路以西，望湖路以北，康乾路以南区域规划为一类工业用地，拟建设“国际健康城项目”，周边分布有居住用地和中小学用地，本次规划中未对健康城园区内具体细分产业布局予以明确。</p> 	<p>1、在规划实施阶段，必须明确国际健康城项目园区产业定位及内部产业布局，产业定位应以对环境的污染风险较小的医疗器械及体外诊断试剂研发类为主。</p> <p>2、在国际健康城项目邻近居住用地和中小学用地一侧引进企业时，必须严格控制产污，建议重点布局无污染或轻污染的办公及研发类项目。同时应加强园区周边绿化建设，与居住用地和中小学用地有效隔离。</p> <p>该地块位于古运河-丁山湖湿地环境控制区，周围环境较敏感，居住区与污染较大工业企业之间应尽可能远离，以避免厂群矛盾。</p>	<p>有效促进规划实施，减轻对古运河-丁山湖湿地的影响，加强产业区和居住区之间的防护隔离，避免厂群矛盾。</p>	
	规划规模	用地规模	规划期	<p>规划总建设用地面积6544.48万平方米，其中城市建设用地面积5905.50万平方米；对照《杭州市余杭区土地利用总体规划(2006-2020年)》(2014调整完善版)，本次规划区域内远期建设用地涉及永久基本农田约651公顷，主要规划为住宅用地、教育科研用地、商务商业用地、工业用地、村</p>	<p>1、通过对照《余杭区国土空间总体规划(2020-2035年)》(阶段成果稿)，本次规划区域涉及的永久基本农田大部分已调整为建设用地，但也有个别地块由其他用地调整为永久基本农田，初步测算永久基本农田面积小于651公顷。建议规划编制过程中，应进一步加强开发区用地规划布局和新增建设用地指标与上位国土空间规划的充分衔接，用地指标未落实前不得开发。同时建议合理安排建设时序，建议实施滚动开发。</p> <p>2、在规划实施阶段，要求必须落实永久基本农田保护的相关规定，除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目的选址，及国家高速公路、省级政府及其投资主管部门审批(核准)的地方铁路选址无法避让的外，其他任何建设都不得占用基本农田，坚决防止永久基本农田</p>	<p>(1)规划区作为国家级开发区和临平区产业发展主平台，建设用地指标能得到倾斜。</p> <p>(2)《关于全面划定永久基本农田实行特殊保护的通知》(国土资规[2016]10号)及《关于加强耕地保护和改进</p>	<p>规划用地性质合法合规化；保护永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。</p>

				庄建设用地、镇建设用地、港口建设用地和其他建设用地等。	“非农化”。	占补平衡的意见》[2017]4号)等相关要求。	
	产业规模	规划期		家纺服装产业区内保留部分印染企业。	在规划实施阶段,建议对开发区内保留印染产业持续实施整治提升,不断提高印染企业生产装备及工艺水平,且在其存续期间不得突破现有印染产能规模。	临平净水厂现状运行负荷较高,临平第二净水厂尚未建设,过渡期区域污水处理能力可能受限。	减少污水纳管排放量,降低污水处理厂负荷。
基础设施	排水工程	规划期		开发区污水规划由塘栖污水处理厂和临平第二净水厂进行处理。	1、加快推进塘栖污水处理厂现有3万t/d规模的清洁排水技术改造。 2、加快推进临平第二净水厂(近期10万t/d规模)及配套管网的建设。 3、加快推进开发区内农村生活污水截污纳管等配套设施建设。	确保污水处理厂的处理能力可支持开发区后续开发建设。确保区内生活污水100%纳管排放。	保护水环境质量,落实总量控制要求。
	供热工程	规划期		开发区规划以分布式清洁能源作为供热来源。	加快推进开发区各泛能站及配套热力管网的建设。	确保泛能网项目的供热能力可支持开发区后续开发建设。	全面推行集中供热,保护大气环境质量,落实总量控制要求。
<p>本项目位于浙江省杭州市余杭经济技术开发区宏达路181号,属于余杭经济开发区规划中“五区”的智能制造产业区,对照规划方案优化调整建议清单,项目不属于需要调整控制内容。</p> <p>(5) 环境准入负面清单</p>							

表 1-5 开发区环境准入条件清单（摘自规划环评）

区域	分类			项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单	与上轮环评制定清单对比调整变化说明	制订依据
杭州余杭经济技术开发区	规划主导产业	禁止准入类	高端装备制造	三十一	通用设备制造业 34	/	1、铅酸蓄电池制造(除电池组装外); 2、汞干电池制造; 3、单纯塑料配件生产项目	1、原属禁止类的“涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的”已删除并调整为限制类; 2、原属禁止类的“含前工序的集成电路生产项目”已删除; 3、原属禁止类的“纯表面涂装(喷漆、喷塑、浸漆、电泳)加工建设项目”应为金属制品业, 故此处删除; 4、补充“有不锈钢或铜材酸洗的”作为禁止类工艺; 5、根据浙政发[2018]35 号补充“使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料的”作为禁止类工艺; 6、根据开发区管委会意见将“有电镀工艺的”改为“有电镀工艺的(集	1、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部部令第 16 号); 2、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术》(GB/T38597-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020); 3、《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(浙政发[2018]35 号); 4、《浙江省经济和信息化厅浙江省生态环境厅浙江省应急管理厅关于实施化工园区改造提升推动园区规范发展的通知》(浙经信材料[2021]77 号); 5、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》; 6、《关于下发<关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见>的通知》(美丽办

																						于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见>的通知》（美丽办〔2018〕20号）：7：《杭州余杭经济技术开发区废气治理方案（一园一案一策）》（2019）：8、控制VOC废气、酸洗废气及恶臭污染隐患；9、控制含氮、磷工业废水污染物排放。
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

综上所述，本项目从事车位停车设备的生产，仅新增喷粉工艺，属于经济开发区限制准入产业，但已通过杭州余杭经济开发区管理委员会批准准入（详见附件2），并且已通过临平区经济信息化和科学技术局备案（项目代码2205-330113-07-02-751068），因此本项目符合杭州余杭经济技术开发区规划环评环境准入要求。

（6）环境标准清单

表 1-6 环境标准清单（摘自规划环评）

类别		主要内容
空间 准入 标准	生态空间清单	体详见清单 1 生态空间清单。
	环境准入条件清单	具体详见清单 5 环境准入条件清单。
污染物排放标准	废气	①综合排放标准：企业工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，GB16297-1996 中无标准限值的，根据环函〔2003〕363 号，有组织废气排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中 8 小时加权平均容许浓度，场界无组织监控浓度按照居住区标准的 4 倍执行；氨气、硫化氢等恶臭污染物以及无量纲恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的新改扩建二级标准；企业自备锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 规定的大气污染物特别排放限值，其中燃气锅炉废气中 NO _x 执行《余杭区打赢“蓝天保卫战”暨大气污染防治 2020 年实施计划》(余大气〔2020〕1 号)及《关于进一步明确杭州市燃气锅炉低氮改造有关事项的通知》(杭

		<p>大气办[2020]13 号)中规定的限值(50mg/m³);工业炉窑废气排放按照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)要求执行,原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³;厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 规定的特别排放限值。</p> <p>②行业排放标准:化学合成类制药企业(仅贝达药业 1 家)废气排放执行《化学合成类制药工业大气污染物排放标准》(DB33/2015-2016);生物制药类企业废气排放执行《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014);纺织染整企业废气排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015);合成树脂企业废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);电池工业企业废气排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013);工业涂装工序废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018);泛能网项目燃气轮机废气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011),燃气锅炉(单台出力 65t/h 以下)废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014);涉及国家排放标准中特别排放限值的行业,按照《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》(浙环发[2019]14 号)执行。</p> <p>③生活源废气排放标准:宾馆、酒店等自备锅炉燃料废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014);餐饮业单位及企事业单位食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。</p>
	废水	<p>①综合排放标准:纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,其中工业废水中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),非工业废水中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。临平净水厂、塘栖污水处理厂现状尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准,待清洁排放技术改造完成后应执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准;拟建的临平北污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 标准。</p> <p>②行业排放标准:生物制药企业废水排放执行《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014);纺织染整企业废水排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)及其修改单;合成树脂企业废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);电池工业企业废水排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013);电子工业企业废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)中间接排放标准。</p>
	噪声	<p>①工业企业:工业企业厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);</p> <p>②社会生活:营业性文化娱乐场所、商业经营活动中使用的</p>

			向环境排放噪声的设备、设施产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008); ③建筑施工:施工期噪声执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。
		固废	①固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017); ②一般工业固体废物厂内暂存、填埋执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); ③危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单; ④危险废物处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)等有关规定。
	环境质量 管控 标准	污染物 排放 总量 管控 限值	①水污染物总量管控限值:近期(2025年)CODCr 1426.84t/a, NH3-N 144.27t/a, TP 14.59t/a; 远期(2035年)CODCr 1615.28t/a, NH3-N 161.58t/a, TP 16.16t/a。 ②大气污染物总量管控限值:近期(2025年)SO2 60.49t/a, NOx 470.74 t/a, 烟粉尘 213.07t/a, VOCs 609.31t/a; 远期(2035年)SO2 64.09t/a, NOx 501.47 t/a, 烟粉尘 203.04t/a, VOCs 585.33t/a。 ③危险废物总量管控限值:近期(2025年)1.90万 t/a; 远期(2035年)2.62万 t/a。
		大气环 境质量 标准	基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准;对于 GB3095-2012 中无规划的特殊空气污染物,参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值,该附录中没有规定的参照执行前苏联 CH-145-71 居民区大气中有害物质的最大允许浓度,非甲烷总烃以《大气污染物综合排放标准详解》中 Cm 取值规定作为质量标准参考值,铅执行《大气中铅及其无机化合物的卫生标准》(GB7355-87)。
		水环境 质量标 准	①地表水环境:京杭运河(杭嘉湖 14)、禾丰港(杭嘉湖 44)、亭趾港(杭嘉湖 46)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准;内排河(杭嘉湖 35)、禾丰港(杭嘉湖 43)、亭趾港(杭嘉湖 45)执行 GB3838-2002 中的IV类水质标准;备用水源喜庵港(杭嘉湖 49)执行 GB3838-2002 中的II类、III类水质标准;钱塘江(钱塘江 191)执行 GB3838-2002 中的III类水质标准。 ②地下水环境:区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)。
		声环境 质量标 准	根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》,开发区内 301、302 两个区块执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,交通干线道路、城市有轨交通(地面段)、内河航道及其两侧区域执行 GB3096-2008 中的4a类标准,铁路干线及其两侧区域执行 GB3096-2008 中的4b类标准,其他区域执行 GB3096-2008 中的2类标准。
	土壤环 境质量	开发区内居住用地、中小学用地、医疗卫生用地、社会福利设施用地等第一类建设用地执行《土壤环境质量 建设用地	

	标准	土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第一类用地筛选值,工业用地、物流仓储用地、商业服务业设施用地、道路与交通设施用地、公用设施用地等第二类建设用地的执行 GB36600-2018 中的第二类用地筛选值;农业用地土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中相关风险筛选值标准。
行业准入标准	区内涉及行业需执行的环境准入条件、环境准入指导意见,以及行业准入条件、技术规范等	<p>①国家:《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》(工信部令 39 号)、《汽车产业发展政策(2009 年修订)》(工信部、国家发改委 2009 年第 10 号令)及《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)等。</p> <p>②地方:《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》(浙发改地区[2010]1049 号)、《浙江省纺织印染(数码喷印)绿色准入指导意见(试行)》(浙环函[2021]64 号)及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402 号)、《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)>等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知》(浙环办函[2016]56 号)、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)等。</p>

项目排放的生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准,其中氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相应标准。项目喷粉废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018);喷粉固化废气排放按照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315 号)要求执行。

固体废物的处理、处置应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定执行。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《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》(HJ 1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单要求。

因此,项目的建设符合环境标准清单。

(7) 规划环评批复符合性分析

本项目位于浙江省杭州市余杭经济技术开发区宏达路 181 号,属于余杭经济开发区规划中“五区”的智能制造产业区,符合余杭经济开

发区“空间结构规划”要求。该项目利用厂区现有闲置土地，新增建筑面积 58500 平方米。本项目各污染物经环评提出的环保措施后，均能得到妥善处置，新增总量通过区域替代削减进行区域内平衡，符合总量要求。

因此，本项目的建设符合余杭经济开发区总体规划及其规划环评的要求。

3 、区域环评+环境标准方案附件清单的对照性分析

根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（杭政办函〔2018〕111 号）、《临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案》和《关于进一步深化“区域环评+环境标准”改革、提升工程建设项目环评效能的通知》（杭建审改办〔2018〕34 号），杭州余杭经济技术开发区已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。

根据《临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案》附件，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。杭州余杭经济技术开发区环评审批负面清单如下：

- 1) 环评审批权限在生态环境部的项目；
- 2) 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
- 3) 有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
- 4) 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；
- 5) 有提炼、发酵工艺的生物医药项目；
- 6) 显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目；
- 7) 涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目；
- 8) 涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂) 10 吨/年及以上的项目；

	<p>9) 城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目;</p> <p>10) 与敏感点防护距离不足, 公众关注度高或投诉反响强烈的项目。</p> <p>本项目仅新增喷粉工艺, 喷漆工艺为现有已审批, 因此不属于上述列出的负面清单内, 故环评可简化, 原环评报告表可降级为环评登记表。</p>										
其他符合性分析	<p>1、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)中“三线一单”符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 “三线一单”符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">“三线一单”</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>本项目位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路 181 号。根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30 号)及《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080 号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072 号): “三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间 3 种类型空间所对应的区域, 以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线 3 条控制线。城镇空间指以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间, 包括城镇建设空间和工矿建设空间, 以及部分乡级政府驻地的开发建设空间。根据临平区三区三线示意图(详见附件 7), 本项目位于城镇集中建设区, 不占用农业空间、生态空间, 符合该文件的要求。本项目不在生态功能生态保护红线内, 不触及生态保护红线。</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>本项目周边大气、地表水环境质量能达到环境质量目标。根据环境影响分析, 若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物, 则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级, 不触及环境质量底线。</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>本项目消耗的能源、资源较小, 不新增工业用地, 不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线, 不触及资源利用上线。</td> </tr> <tr> <td>生态环境准入清单</td> <td>经对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元(ZH33011020007)”的管控要求。</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目位于余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元, 编码:</p>	“三线一单”	符合性	生态保护红线	本项目位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路 181 号。根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30 号)及《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080 号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072 号): “三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间 3 种类型空间所对应的区域, 以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线 3 条控制线。城镇空间指以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间, 包括城镇建设空间和工矿建设空间, 以及部分乡级政府驻地的开发建设空间。根据临平区三区三线示意图(详见附件 7), 本项目位于城镇集中建设区, 不占用农业空间、生态空间, 符合该文件的要求。本项目不在生态功能生态保护红线内, 不触及生态保护红线。	环境质量底线	本项目周边大气、地表水环境质量能达到环境质量目标。根据环境影响分析, 若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物, 则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级, 不触及环境质量底线。	资源利用上线	本项目消耗的能源、资源较小, 不新增工业用地, 不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线, 不触及资源利用上线。	生态环境准入清单	经对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元(ZH33011020007)”的管控要求。
“三线一单”	符合性										
生态保护红线	本项目位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路 181 号。根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》(浙政发[2018]30 号)及《自然资源部办公厅关于浙江等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函[2022]2080 号)及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》(自然资办函[2022]2072 号): “三区三线”是指城镇空间、农业空间、生态空间 3 种类型空间所对应的区域, 以及分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线 3 条控制线。城镇空间指以城镇居民生产生活为主体功能的国土空间, 包括城镇建设空间和工矿建设空间, 以及部分乡级政府驻地的开发建设空间。根据临平区三区三线示意图(详见附件 7), 本项目位于城镇集中建设区, 不占用农业空间、生态空间, 符合该文件的要求。本项目不在生态功能生态保护红线内, 不触及生态保护红线。										
环境质量底线	本项目周边大气、地表水环境质量能达到环境质量目标。根据环境影响分析, 若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物, 则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级, 不触及环境质量底线。										
资源利用上线	本项目消耗的能源、资源较小, 不新增工业用地, 不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线, 不触及资源利用上线。										
生态环境准入清单	经对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元(ZH33011020007)”的管控要求。										

ZH33011020007。生态环境分区符合性分析见表1-8。

表1-8“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

项目	要求	项目实际情况	结论
空间分布约束	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	根据不动产权证，本项目利用现有位于工业园区内的工业厂房，厂区四周现状为道路、工业企业，满足空间布局引导方面的管控要求。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目实行雨污分流，将严格实施污染物总量控制制度，满足污染物排放管控要求。	符合
环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目实施后加强环境风险防控体系建设，同时加强环保管理，配备专人对各类污染治理设施及风险应急器材设施进行日常维护保养，落实各项风险防范措施，减少对周围环境的影响。	符合
资源开发效率要求	/	/	/

3、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令 第388号）符合性分析

1) 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。

符合性分析：本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；本项目污染物达标排放，且符合总量控制要求。

2) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

符合性分析：本项目位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路181号，根据土地证，用途为工业用地，符合国土空间规划。

本项目为C3437机械式停车设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）相关内容，属于允许类项目。

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

表1-9 “四性五不批”相符性分析

审批要求		符合性分析	是否符合要求
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	本项目不属于国家重点管控重污染项目，无相关该方面规定。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	本项目所在区域环地表水环境质量均符合国家标准，环境空气质量属于不达标区。 据杭州市达标规划，不久的将来，杭州市环境空气质量将会达到相应的标准要求。只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物	项目采取污染防治措施符合规范，能够起到预防和控制生态破	不属于不予批准的

	排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	坏的作用，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为技改项目，已针对原有环境污染和生态破坏提出有防治措施。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目在编制过程中数据真实，内容精简，条例有序，未存在重大缺陷、遗漏。且本项目结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响。	不属于不予批准的情形

5、《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>浙江省实施细则》符合性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>浙江省实施细则》，本项目符合相关要求。

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

分类	相关要求	项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不涉及长江干线。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址不涉及自然保护区和风景名胜区，不在禁止范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目选址不涉及饮用水水源一级和二级保护区及岸线。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目 C3437 机械式停车设备制造，选址于工业区内，不涉及挖沙、采矿，项目选址不涉及岸线和航道，项目符合相关要求。	符合

5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域岸线、航道以及河段及湖泊保护区、保留区，项目符合相关要求。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目废水纳管排放。项目符合相关要求。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目为 C3437 机械式停车设备制造，不涉及捕捞，项目符合相关要求。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为 C3437 机械式停车设备制造，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，项目符合相关要求。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为 C3437 机械式停车设备制造，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，项目符合相关要求。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目为 C3437 机械式停车设备制造，不涉及石化、煤化工行业，项目符合相关要求。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为 C3437 机械式停车设备制造，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）相关内容，不属于其中的限制类和淘汰类项目。对照《环境保护名录（2021 年版）》，本项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品名录。	符合

6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质

量，浙江省生态环境厅和浙江省发展和改革委员会等 7 个部门联合制定了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）。本评价节选《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中与本项目有关的治理方案内容进行对照，本项目实施情况符合综合治理方案相关要求，具体见表 1-11。

表 1-11 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务		项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目为 C3437 机械式停车设备制造，涉及喷粉工艺，本项目不涉及使用不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”以及《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。本项目新增污染物总量进行区域平衡替代削减。	符合

	<p>全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。</p>	<p>本项目为 C3437 机械式停车设备制造；喷粉工艺采用采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术；采用静电喷涂，采用自动化、智能化喷涂设备。</p>	<p>符合</p>
<p>大力推进绿色生产，强化源头控制</p>	<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。</p>	<p>本项目粉末涂料属于环境友好型涂料。</p>	<p>/</p>
	<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。</p>	<p>本项目采用粉末涂料。</p>	<p>/</p>

	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理</p>	<p>本项目喷粉生产线采用全环节密闭管理，生产保持微负压状态。</p>	/
<p>严格生产环节控制，减少过程泄漏</p>	<p>全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理</p>	<p>本项目不涉及石油炼制、石油化学、合成树脂企业，不属于需开展 LDAR 工作的企业。</p>	符合
	<p>规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。</p>	<p>要求建设单位合理安排停检修计划，根据相关要求制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。</p>	符合

升级 改造 治理 设施, 实施 高效 治理	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级(见附件 3),石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。</p>	<p>本项目废气处理工艺如下: 焊接废气:依托现有移动布袋除尘器; 抛丸废气:布袋除尘器装置 1 套; 喷粉废气:旋风除尘+滤筒过滤处置 1 套; 固化废气:活性炭吸附装置 1 套; 食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放;要求企业定期更换活性炭,保证废气稳定达标排放。</p>	符合
	<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止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。</p>	<p>要求建设单位加强治理设施运行管理,按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。生产设备开启前启动废气治理设施,待治理设施正常运行后方可启动生产设备,生产设备维修、停止时应保持环保设施正常运行,确保残留 VOCs 废气收集完毕后方可停运治理设施。</p>	符合
	<p>规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭,并通过铅封、安装监控(如流量、温度、压差、阀门开度、视频等)设施等加强监管,开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。</p>	<p>要求建设单位规范应急旁路管理。</p>	符合
<p>7、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办[2022]26号)符合性分析</p> <p>对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办[2022]26号),本项目与其符合性分析见下表1-12。</p>			

表1-12 本项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号） 摘选符合性分析

主要任务	文件要求	本项目情况	是否符合
低效治理设施升级改造行动	各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例	本项目废气处理工艺如下：焊接废气：依托现有移动布袋除尘器；抛丸废气：布袋除尘器装置 1 套；喷粉废气：旋风除尘+滤筒过滤处置 1 套；固化废气：活性炭吸附装置 1 套；食堂油烟经油烟净化器处理后高空排放；要求企业定期更换活性炭，保证废气稳定达标排放。	符合
重点行业 VOCs 源头替代行动	各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	本项目使用粉末涂料，企业已考虑源头替代，本项目实施后粉末涂料占比全公司涂装原料的 70%以上。	/

8、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》(试行)的符合性分析

根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》(试行)，与本项目有关的要求符合性分析如下表 1-13。

表 1-13 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》(试行)符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	①采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	①本项目采用粉末喷涂。 ②本项目采用静电喷涂。	部分符合，喷涂工艺有待改进
2	物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序未密闭或废气未收集；	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	①本项目使用的粉末涂料。 ②本项目不涉及调配过程。 ③本项目含 VOCs 物料采用密闭管道运输，涂装工序结束后将剩余的涂料送回储存间。	符合
3	生产、公用设施密闭性	①涂装生产线密闭性能差； ②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、成漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料、废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密包装，半固态危废综合考虑	①本项目喷粉生产线均密闭收集； ②本项目危废均采用密闭桶装保存，暂存于危废暂存间。 ③本项目危废均采用密闭包装桶进行贮存。	符合

			其性状进行合理包装；		
4	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度成气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	①在不影响生产操作的同时、尽量减小密闭换风区域、提高废气收集处理效率、降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	①本项目喷粉生产线采用密闭微负压方式进行收集，收集效率较高。 ② 本项目不涉及。	符合
5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	①本项目仅排放生活污水。 ② 本项目不涉及。	符合
6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	①本项目涉及异味的包装容器及时清运至危废暂存间、加盖密闭储存。 ②本项目不涉及。	符合
7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理。	本项目喷粉固化废气属于低浓度废气，且无回收价值。因此采取吸附技术装置处理。	符合
8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理 设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、	要求企业按要求执行	符合

			<p>风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。</p>	
<p>根据上述分析，本项目基本符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》(试行)涂装行业相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来		
	<p>杭州西子智能停车股份有限公司成立于2004年3月，企业位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路181号，企业现有项目具备年产停车设备50000车位的生产规模。企业现有项目已完成“三同时”验收，验收产能为年产停车设备50000车位。</p> <p>由于市场需求，企业拟投资10000万元，利用现有空置土地，新建建筑面积58500m²，计划购置喷粉生产线1条及配套设备，项目实施后将形成新增年产停车设备50000车位的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。本项目为C3437机械式停车设备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34-69 物料搬运设备制造 343 其他（仅分割、焊接、组装的除外，年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”，环评类别为报告表。</p> <p>为此，杭州西子智能停车股份有限公司委托杭州环保科技咨询有限公司对该项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，即组织有关人员赴现场进行踏勘、对周围环境进行了调查，并收集有关资料，在此基础上根据相关技术导则和规范要求，编制本环境影响报告表报送审批。</p>		
	2、工程组成		
	表 2-1 工程组成		
	主体工程	本项目位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路181号，企业拟投资10000万元，利用现有空置土地，新建建筑面积58500m ² ，计划购置喷粉生产线1条及配套设备，项目实施后将形成新增年产停车设备50000车位的生产能力。	
	公用工程	给水	由当地自来水厂供给。
		排水	雨污分流，雨水经雨水管道收集后纳入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后纳管。
		供气	/
		供电	由当地供电部门供应。
	环保工程	废气	焊接废气：依托现有移动布袋除尘器，无组织排放； 抛丸废气：新增布袋除尘器装置1套，风量30000m ³ /h，15m排气筒DA003； 喷粉废气：新增旋风除尘+滤筒过滤处置1套，总风量44000m ³ /h，15m排气筒DA004；

		固化废气：新增活性炭吸附装置 1 套，总风量 10000m ³ /h，15m 排气筒 DA005； 食堂油烟经现有油烟净化器处理后高空排放。
	废水	本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，综合废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，最终送临平净水厂处理达标后排放。
	固废	一般固废暂存间：占地约 60m ² ，位于新建 4#甲类仓库。 危废暂存间：占地约 120m ² ，位于新建 4#甲类仓库。
	噪声	减振垫、消声器等。
	其他	/
储运工程	储存	/
	物料输送	汽车输送。
依托工程	设备	依托现有的机加工（切割、折弯等）、焊接等设备。
	废水	依托现有化粪池等污水处理装置。

依托现有机加工、焊接等设备可行性分析：

本项目实施后产能翻倍，由于现有项目为一班制生产，本技改项目为三班制生产，虽然机加工、焊接等设备完全依托现有设备，但是通过延长机加工、焊接等设备的生产时间，可以满足本技改项目实施后全厂产能翻倍的生产需要，因此依托现有机加工、焊接等设备是可行的。

3、产品及产能

本项目实施后全厂停车设备 100000 车位，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	原审批生产能力	本项目生产能力	本项目实施后全厂生产能力
1	车位停车设备	50000 车位/年 (其中表面喷漆 10000 车位/年、委外热镀锌 40000 车位/年)	50000 车位/年 (全部表面喷粉)	100000 车位/年 (其中表面喷漆 10000 车位/年、委外热镀锌 40000 车位/年、表面喷粉 50000 车位/年)

4、生产单元、工艺、生产设施及设施参数

表 2-3 设备清单

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	设施参数		单位	原审批数量	本项目数量	本项目实施后全厂数量	项目实施后与原审批变化情况	其他
					设计参数	计量单位						
1	车位	机加	锯床	H-250A2	/	/	台	2	0	2	0	/
2			锯床	GY4028/65	/	/	台	1	0	1	0	/

3	工	三维钻床	DNF-1050	/	/	台	1	0	1	0	/		
		数控仿割机	DHC-CNC-4000	/	/	台	2	0	2	0	/		
		5	折弯机	WS67K-300/600 0	/	/	台	2	0	2	0	/	
		6	剪板机	QC11K-8X6000	/	/	台	1	0	1	0	/	
		7	剪板机	QC12Y-12X2500	/	/	台	1	0	1	0	/	
		8	抛丸机	Q2J024	/	/	台	1	0	1	0	/	
		9	电焊机	YM-350KR	/	/	台	30	0	30	0	/	
		10	车板装配线		/	/	台	1	0	1	0	/	
		11	车床	CA6163C	/	/	台	1	0	1	0	/	
		12	铣床	B-400K	/	/	台	1	0	1	0	/	
		13	空压机	LG6/8	/	/	台	1	0	1	0	/	
		14	车板焊接线	/	/	/	台	1	0	1	0	/	
		15	钢结构焊接线	/	/	/	台	1	0	1	0	/	
		16	精密等离子切割	/	/	/	台	1	0	1	0	/	
		17	平面钻床	/	/	/	台	1	0	1	0	/	
		18	数控仿割机	/	/	/	台	1	0	1	0	/	
		19	车板矫正机	/	/	/	台	1	0	1	0	/	
		20	型材矫正机	/			台	1	0	1	0	/	
		21	行车	/			台	11	0	11	0	/	
		22	喷漆	抛丸油漆线	/	/	/	台	1	0	1	0	/
		23	试验	试验中心	/			个	1	0	1	0	/
24	喷粉	喷粉生产线	/			条	0	1	1	+1	新增		
		控制系统				个	0	1	1	+1			
		轨道小车	2.3m*5m			台	0	2	2	+2			
		抛丸器	/	/	/	台	0	16	16	+16			
		清理室		/	/	台	0	1	1	+1			
		喷粉房	自动喷枪 14 把+ 手工喷枪 2 把	/	/	台	0	1	1	+1			
		粉末固化炉	/	/	/	台	0	1	1	+1			
强冷室	/	/	/	台	0	1	1	+1					
25	环保设备	废气处理	布袋除尘装置	处理风量 10000m ³ /h	/	/	套	1	0	1	0	新增	
			布袋除尘装置	处理风量 30000m ³ /h	/	/	套	0	1	1	+1		
			旋风除尘+滤筒过滤装置	处理风量 44000m ³ /h	/	/	套	0	1	1	+1		
26			活性炭吸附	处理风量	/	/	套	0	1	1	+1		

		脱附+CO	50000m ³ /h								
27		活性炭吸附	处理风量 10000m ³ /h	/	/	套	0	1	1	+1	

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 原辅材料及能源消耗

序号	名称	原辅料计量单位	原审批年使用量	本项目设计年使用量	项目实施后全厂年使用量	项目实施前后变化情况
1	钢板	t/a	6000	0	6000	0
2	花纹板	t/a	1500	0	1500	0
3	镀锌板	t/a	1300	0	1300	0
4	钢材	t/a	7600	18000	25600	+18000
5	环氧底漆	t/a	64	0	32	0
6	色漆	t/a	37	0	37	0
7	稀释剂	t/a	20	0	20	0
8	焊丝	t/a	85	50	135	+50
9	磨光片	只/a	56000	0	56000	0
10	氧气	瓶/a	12000	8000 (5kg/瓶)	20000	+8000
11	乙炔	瓶/a	30000	1000 (5kg/瓶)	31000	+1000
12	CO ₂ 与 Ar 混合保护气	瓶/a	27000	40000 (5kg/瓶)	67000	+40000
13	粉末涂料	t/a	0	300	300	+300
14	切削液	t/a	1	1	2	+1
15	润滑油	t/a	1	1	2	+1
16	液压油	t/a	2	2	4	+2
17	抛丸砂	t/a	15	15	30	+15
18	水	t/a	9010	4510	13520	+4510
19	电	万 kWh/a	200	100	300	+100
20	天然气	万 m ³ /a	18	50	68	+50

备注：切削液、润滑油、液压油、抛丸砂原环评未识别，本环评按企业实际消耗情况进行补充。

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求,产品类型为工业防护涂料--机械设备涂料的溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求如下：底漆≤450g/L;面漆（单组分）≤480g/L；面漆（双组分）≤420g/L；中漆（单组分）≤420g/L；青漆（单组分）≤480g/L；青漆（双组分）≤420g/L；根据

企业提供的油漆相关监测环氧底漆 VOC 含量为 378g/L, 色漆 VOC 含量为 340g/L。因此, 现有项目所用油漆涂料 VOC 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 相关限值要求。

表 2-5 项目产品粉末涂料用量核算表

原料	车位设备数量	单个车位涂装面积	涂装总面积	涂装厚度	密度	固含量	利用率	核算量
	车位/a	m ²	m ² /a	μm	g/cm ³	%	%	t/a
粉末涂料	50000	50	2500000	80	1.5	99.4	99.5	300

表 2-6 主要原辅材料成分说明

原料	成分	占比
粉末涂料	四氧化钒铋	<30%
	金红石	<30%
	氧化铁	<10%
	己内酰胺	<10%
	环氧树脂	1-80%
	2-甲基-1H-咪唑	<10%
	颜料黄 83	<10%
	酞菁蓝	<10%
	石蜡和烃蜡	<10%
	碳酸钙	<50%
	磷酸钙盐	<10%
环氧底漆	三(羟甲基)氨基甲烷	<10%
	不饱和型环氧树脂	58.8%
	钛白粉	19.6%
	二甲苯	5%
	助剂	2.4%
	填料	12.8%
	增稠剂	0.6%
色漆	其他	0.8%
	环氧树脂	40%-50%
	二甲苯	10%-20%
	硫酸钡	1%-10%
稀释剂	正磷酸	1%-10%
	二甲苯	80%
	正丁醇	20%

6、主要原辅料中与污染排放有关的物质或元素

本项目喷粉生产线 VOCs 平衡见下表 2-6。

表 2-6 本项目喷粉生产线 VOCs 平衡表 单位 t/a

种类	有机挥发份	投入合计	有组织排放	无组织排放	去除	输出合计
粉末涂料	VOCs	0.358	0.068	0.018	0.272	0.086

备注：粉末涂料固化有机废气产生量（即为喷粉生产 VOCs 投入量）参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）33 金属制品业 14 涂装核算环节中喷塑后固化挥发性有机物产生量为 1.2kg/吨原料。本项目塑粉的用量约为 300t/a，上料率 99.5%，则本项目附着塑粉总量 298.5t/a，则固化炉固化废气产生量 0.358t/a。

7、水平衡

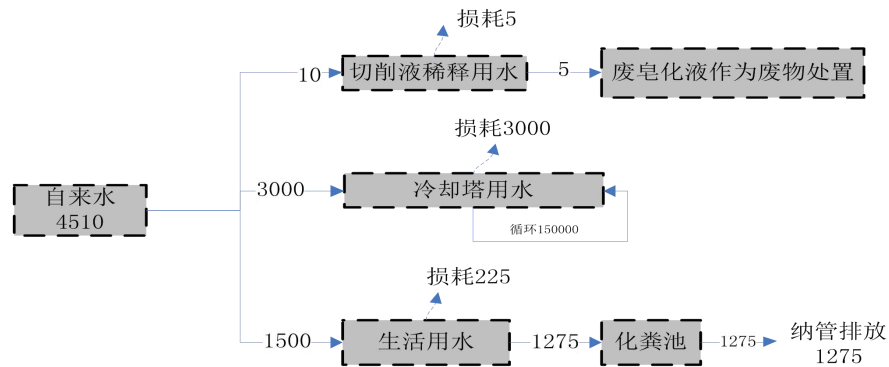


图 2-1 本项目水平衡图 单位 t/a

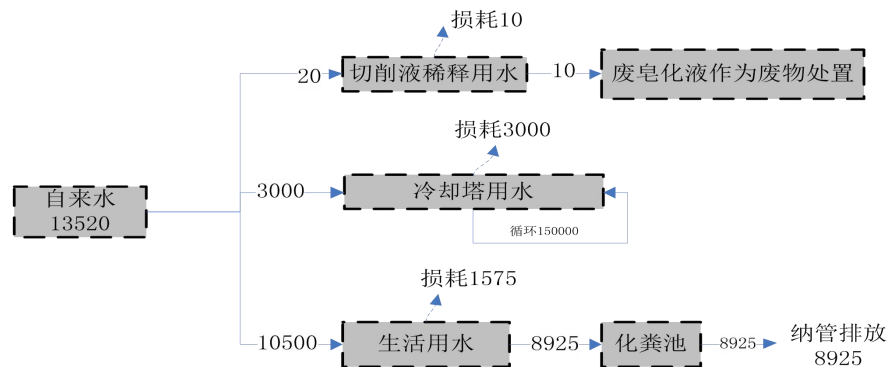


图 2-2 本项目实施后全厂水平衡图 单位 t/a

8、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 50 人，三班制生产，年工作 300 天。现有项目单班制生产，年工作 300 天。厂区设食堂不设宿舍。

9、厂区平面布置

本项目位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路 181 号，利用现有空置土地，新建建筑面积 58500m²，新建内容包括：2#厂房、3#厂房、4#甲类仓库、5#和 6#辅助用房、7#机械式停产装置。

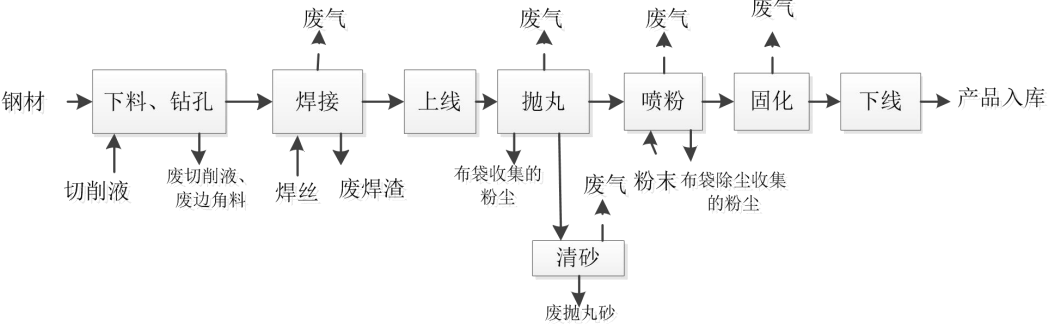
	<p>其中，新建 2# 厂房为 1 层，主要喷粉生产线生产区域；新建 3# 厂房为产品仓库；新建 4# 甲类仓库为危废仓库和危化品仓库；新建 5# 和 6# 辅助用房为丁类仓库。</p> <p>本项目喷粉生产线产生的抛丸废气排气筒 DA001 和固化废气排气筒 DA002 位于新建 2# 厂房北侧。废水纳管口位于厂区南侧。</p> <p>危废暂存间位于新建 4# 甲类仓库，占地面积约 120 平方米。一般固废暂存间位于新建 4# 甲类仓库，占地面积约 60 平方米。平面布置图见附图 4。</p> <p>项目车间分布明确，自动化程度高，总体布局较为合理。厂区平面布置见附图 3。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、工艺流程</p> <p>本项目产品主要为停车设备。本项目具体生产工艺见图 2-3。</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 生产工艺及产污环节流程</p> <p>工艺说明：</p> <p>本项目外购钢材经下料、钻孔等机工后，进行焊接组装，最后进行喷粉工艺生产后产品入库。</p> <p>喷粉生产工艺具体如下：采用升降机将构件挂到积放链挂钩上，升降机上升与积放链输送机构对接，构件先进行抛丸处理，对构件外表进行表面清理，是除锈、去除工件表面氧化皮，消除工件应力，增加表面喷粉附着力，抛丸设备自带清砂系统，将粉状抛丸砂通过清砂系统风机吹到回收桶中储存；工件抛丸后进行人工吹灰，吹除表面灰尘及抛丸砂。后进行自动喷粉，对自动喷粉机无法喷涂位置进行人工补喷，后输送至固化室，通过固化室内 180℃-220℃ 进行固化，构件固化后进行强冷，下线。</p> <p>2、产排污环节分析</p>

表 2-7 本项目产排污情况汇总表

类别	生产单元	污染源/工艺名称	主要污染因子
废气	生产过程	焊接	颗粒物
		抛丸、清砂	颗粒物
		喷粉	颗粒物
		固化	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	生产过程	生产过程	设备运行噪声
固体 废物	生产过程	下料、钻孔	废金属边角料、废切削液、含油金属屑
		焊接	焊渣
		清砂	废抛丸砂
		废气处理	除尘收集的粉尘、废滤袋滤芯 废活性炭
	包装	原料包装	废一般原料包装
			废铁质油桶、废危化品包装桶
	设备维护	设备维护	废润滑油、含油抹布或手套
	职工生活	职工生活	生活垃圾

杭州西子智能停车股份有限公司成立于2004年3月，企业位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路181号，从事车位停车设备的生产。企业现有项目环评审批及验收情况见表2-8。

表2-8 现有项目环评已验收情况一览表

序号	项目名称	审批规模	审批情况	验收情况	验收规模
1	杭州西子石川岛停车设备有限公司年产停车设备50000车位生产项目	年产停车设备50000车位	环评批复 [2010]703号	余环验 (2014) 1-088号	年产停车设备50000车位
2	杭州西子智能停车股份有限公司年产35000车位智能立体车库项目	年产35000车位智能立体车库	环评批复 [2017]226号	2023年1月企业自主验收	年产35000车位智能立体车库项目的车位生产设备目前未实施也确认不再实施，项目仅实施了试验中心及办公大楼的建设
3	杭州西子智能停车股份有限公司喷漆废气治理设施提升改造项目	喷漆废气治理设施提升改造（由目前的活性炭吸附装置升级改造为活性炭吸附脱附+CO）	环境影响登记备案号： 20233301130000237	待实施	/

根据环评及验收报告，公司现有项目审批总量指标见表2-9。

2-9 公司现有项目环保审批总量指标表

污染物名称		环评审批排放量指标 (t/a)	本次环评修正排放量指标 (t/a)	变化情况	
废水	污水量	7650	7650	0	
	COD _{Cr} ⁽¹⁾	0.306	0.306	0	
	NH ₃ -N ⁽¹⁾	0.015	0.015	0	
废气	抛丸废气	颗粒物	0.11	0.11	0
	喷漆工艺废气 ⁽²⁾ (包括喷漆、流平、固化工序)	颗粒物	0	1.255	+1.255
		VOCs	3	8.425	+8.425
	喷漆固化天然气燃烧废气 ⁽³⁾	SO ₂	0	0.036	+0.036
		NO _x	0	0.337	+0.337
		颗粒物	0	0.051	+0.051

备注：

(1) 废水中COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷排放标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1限值，因此COD_{Cr}、氨氮排放总量指标分别按40mg/m³和2mg/m³进行核算。

与项目有关
的原有环境
污染问题

(2) 喷漆工艺废气（喷漆+流平+固化）修正情况

① 现有项目原环评喷漆工艺废气（喷漆+流平+固化）核算情况

油漆种类	年用量 t/a	有机成分含量 t/a
环氧漆	29	5.22
醇酸漆	72	32.4
稀释剂（香蕉水）	20	20
合计	121	57.62

有机废气在喷漆房、流平室和固化室三个工段内产生，各段产生量分别以总量 30%、10%和 60%计。则喷漆工艺废气产生排放及处置情况如下：

产生工段	有机成分含量 t/a	处理措施	收集效率	处理效率	废气排放量 t/a
喷漆	17.29	过滤后活性炭纤维吸附	100%	90%	1.73
流平	5.77				0.58
固化	34.58	直接燃烧	100%	98%	0.69
合计	57.62	/	/	/	3.00

② 现有项目原环评喷漆工艺废气（喷漆+流平+固化）核算存在的问题及解决办法

A) 废气收集效率按 100%核算工业企业实际无法达到。

B) 原环评中遗漏喷漆废气中漆雾（颗粒物）的核算。

C) 根据环评验收文件（余环验（2014）1-088 号）和企业实际情况：涂装废气（喷漆+流平+固化）采用“经密闭收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放”。

综上原环评喷漆废气（喷漆+流平+固化）核算存在的两个问题直接导致原有环评批复总量远远低于项目环保竣工验收许可总量，企业根据现有环保政策的基本要求，拟对现有实际“活性炭吸附装置”提升改造为“活性炭吸附脱附+CO 处理”（并且已办理环评手续：《杭州西子智能停车股份有限公司喷漆废气治理设施提升改造项目登记表》（备案号：202333011300000237）），降低企业实际 VOC 排放量，本次环评基于上述事实，经与当地环保管理部门沟通，将企业喷漆工艺废气（喷漆+流平+固化）排放量进行修正。

③ 本次技改项目修正后喷漆工艺废气（喷漆+流平+固化）核算情况

A) 本次技改项目对现有喷漆有机废气（喷漆+流平+固化）进行修正

现有项目实际油漆用量与原环评审批量（油漆审批用量 121t/a）保持不变，根据企业提供的油漆实际 MSDS 进行修正。

油漆种类	年用量 t/a	有机成分比例	有机成分含量 t/a
环氧漆	29	5%	1.45
色漆	72	20%	14.4
稀释剂	20	100%	20
合计	121		35.85

喷漆、流平、烘干过程 VOC 废气的分配比例参照《污染源核算技术指南 汽车制造》(HJ1097-2020)附录 E 中溶剂型涂料喷涂中空气喷涂中车身等大件喷涂参数, 喷漆、流平、烘干各段产生量分别以总量 70%、15%和 15%计。则喷漆工艺废气产生排放及处置情况如下:

产生工段	有机成分含量 t/a	处理措施	收集效率	处理效率	废气排放量 t/a		
					有组织	无组织	小计
喷漆	25.095	漆雾经干式过滤, 有机废气经活性炭吸附脱附+CO 处理后排放	90%	85%	3.388	2.510	5.897
流平	5.378		90%	85%	0.726	0.538	1.264
固化	5.378		90%	85%	0.726	0.538	1.264
合计	35.85	/	/	/	4.840	3.585	8.425

综上, 本次环评建议对现有项目喷漆废气排放量进行修正为 8.425t/a, 比原环评审批量增加了 5.425t/a。

B)本次技改项目对现有喷漆漆雾(颗粒物)进行修正

现有项目年使用油性漆 121t/a, 调配后可直接使用状态下的油性漆的固含量为 52.5%, 喷漆附着率为 75%, 则油性漆漆雾产生量为 15.881t/a, 漆雾采用高效干式过滤器处理, 收集效率为 90%, 去除效率为 99%, 处理后的漆雾(颗粒物)和喷漆废气一起经排气筒排放。有组织排放量为 0.143t/a, 考虑漆雾在喷漆房内沉降率为 30%, 则无组织排放量为 1.112t/a, 漆雾(颗粒物)总排放量为 1.255t/a。

(2) 喷漆固化天然气燃烧废气修正

原环评中未对喷漆固化天然气燃烧废气进行分析, 导致天然气废气(二氧化硫、氮氧化物和颗粒物)总量遗漏, 本次环评建议对现有项目喷漆固化天然气燃烧废气排放量进行修正, 具体如下: 固化炉采用天然气作为热源, 天然气为清洁能源, 燃烧时会有少量的燃气废气污染物产生, 主要为 SO₂、NO_x 及颗粒物, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 版), 燃天然气工业炉窑产污系数和产排污情况如下。

天然气耗量	污染物	单位	排污系数	产生情况	处置措施	排放情况
						有组织
18 万 m ³ /a	SO ₂	kg/m ³ -原料	0.000002S ^①	0.036t/a	随喷漆固化废气一道收集处理后通过排气筒排放, 收集效率按 100%计。	0.036t/a
	NO _x	kg/m ³ -原料	0.00187	0.337t/a		0.337t/a
	颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286	0.051t/a		0.051t/a

注①: S 取值参照强制性国家标准 GB17820-2018《天然气》中用作民用燃料和工业原料或燃料, 二类标准中的总硫(以硫计)标准, 100mg/Nm³。本环评中不考虑废气处理对燃气废气中 SO₂、NO_x 的净化效率。

2、现有项目排污许可手续情况

企业已获得国家排污许可证，企业排污许可证管理级别为简化管理，许可证编号为 91330100757246563R001Z。

有效期限：自 2023 年 11 月 7 日至 2028 年 11 月 6 日止，排污许可证正本见附件 6。

3、现有项目污染物实际排放总量核算

1) 企业主要污染源基本情况

表 2-10 现有项目主要污染源及环保设施

污染源	污染物	污染防治设施	数量	排放口编号	待建提升改造措施
废气	抛丸粉尘	经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。	1 套	DA001	/
	喷漆工艺废气（喷漆+流平+固化）	经密闭收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。	1 套	DA002	经密闭收集后经活性炭吸附脱附+CO 装置处理后通过 15m 排气筒排放。
	食堂油烟	经油烟净化装置处理后屋顶排放	1 套	/	/
废水	生活污水	化粪池、隔油池预处理后纳管	/	DW001	/

表 2-11 2022 年固废产生情况

序号	固废名称	产生工序	废物属性	废物类别/废物代码	原环评核定量, t/a	实际产生数量, t/a	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	废边角料	钣金	一般固废	343-007-09	820	800	出售	物资公司	符合
2	废包装材料	原辅料使用和包装	一般固废	343-007-07	/	30	出售	物资公司	符合
3	废抛丸砂	抛丸	一般固废	343-007-09	/	9	出售	物资公司	符合
4	焊渣	焊接	一般固废	343-007-99	/	0.5	出售	物资公司	符合
5	漆渣	喷漆	危险废物	HW12 900-252-12	60	28.66	委托处置	杭州立佳环境服务有限公司	符合
6	废切削液	机加工	危险废物	HW09 900-006-09	/	5.8			符合
7	含油金属屑	机加工	危险废物	HW09 900-006-09	/	5			符合

8	废危化品包装桶	危化品使用	危险废物	HW49 900-041-49	31	6.62			符合
9	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	90	2.69			符合
10	废润滑油	设备维护	危险废物	HW08 900-249-08	/	1			符合
11	废液压油	机加工	危险废物	HW08 900-249-08	/	2			符合
14	废铁质油桶	设备维护	危险废物	HW08 900-218-08	/	0.05			符合
15	含油废抹布和手套	设备维护	危险废物	HW49 900-041-49	/	0.1			符合
16	废过滤棉	喷漆	危险废物	HW49 900-041-49	/	0.35			符合
17	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	60	58	委托处理	环卫部门	符合

备注：1、设备维护过程产生的废润滑油及废铁质油桶、含油废抹布和手套原环评未识别；机加工过程产生的废切削液、废液压油、废抛丸砂原环评未识别；喷漆产生的废过滤棉原环评未识别；废包装材料原环评未识别。2、待建项目杭州西子智能停车股份有限公司喷漆废气治理设施提升改造项目实施后，现有项目废活性炭产生量将发生变化，参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，根据废气收集风量 50000m³/h，VOCs 初始浓度范围 40mg/m³，活性炭最小装填量 4t，用于吸附脱附再生的活性炭每年抛弃更换一次，产生废活性炭量约 4t/a。

根据对 2022 年企业固废实际产生情况进行调查，企业 2022 年实际废活性炭更换处置量仅 2.69t/a，喷漆废气（包括喷漆、流平、固化工序）存在处理不到位，喷漆废气存在超总量排放问题。

2) 污染物实际排放量情况

a. 废水

根据企业提供资料，2022 年企业现有项目废水量排放 7520t/a。纳管废水最终由临平净水厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入环境。

b. 废气

企业现有项目废气包括：抛丸粉尘和喷漆废气（包括包括喷漆、流平、固化工序）、喷漆固化天然气废气。

① 抛丸粉尘

根据浙江安联检测技术服务有限公司检测报告编号：2023-H-896，可计算抛

丸废气的排放情况，具体见表 2-12。

表 2-12 现有项目抛丸粉尘排放总量

污染物种类	环评批复总量 (t/a)	现有项目							现有已建项目总量符合性
		平均排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	有组织排放量 (t/a)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	无组织排放量 (t/a)	总排放量 (t/a)	
粉尘	0.11	0.0951	1200	0.11	100%	95%	0	0.11	符合

②喷漆废气（包括喷漆、流平、固化工序）

根据现场调查，喷漆废气（包括喷漆、流平、固化工序）收集不到位，要求企业对喷漆车间进行负压改造；另外企业 2022 年实际废活性炭更换处置量仅 2.69t/a，喷漆废气（包括喷漆、流平、固化工序）存在处理不到位，喷漆废气存在超总量排放问题，要求企业尽快实施喷漆废气治理措施升级改造。

③喷漆固化天然气废气

喷漆固化天然气废气根据浙江安联检测技术有限公司检测报告均未检出，因此本环评根据企业实际用量核算天然气废气排放量。根据企业提供材料，2022 年企业实际天然气用量为 17.2 万 m³，则喷漆固化天然气废气实际排放量见表 2-13。

表 2-13 现有项目主要污染源及环保设施

天然气耗量	污染物	单位	排污系数	产生情况	处置措施	排放情况
						有组织
17.2 万 m ³ /a	SO ₂	kg/m ³ -原料	0.000002S ^①	0.034t/a	随喷漆固化废气一道收集处理后通过排气筒高空排放，收集效率按 100%计。	0.034t/a
	NO _x	kg/m ³ -原料	0.00187	0.322t/a		0.322t/a
	颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286	0.049t/a		0.049t/a

注①：S 取值参照强制性国家标准 GB17820-2018《天然气》中用作民用燃料和工业原料或燃料，二类标准中的总硫(以硫计)标准，100mg/Nm³。

根据上表，现有项目 2022 年喷漆固化天然气燃烧废气实际排放量：SO₂ 总排放量为 0.034t/a、NO_x 排放量为 0.322t/a，颗粒物排放量为 0.049t/a。

4) 达标情况

企业委托浙江华标检测技术有限公司对生活污水、食堂和噪声进行监测（监测报告编号：华标检（2022）H 第 11292 号）；另外委托浙江安联检测技术有限公司对企业废气的检出报告（报告编号：2023-H-896），企业废水、废气、

噪声监测结果见下表 2-14 至表 2-16。

表 2-14 污水处理站废水监测结果

采样日期	采样点 位	项目名称及 单位	检测结果				标准 值	是否 达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2022.11.09	厂区污 水总排 口 B	pH 值* 无 量纲	7.3	7.3	7.4	7.2	6~9	是
		悬浮物 mg/L	73	95	117	68	400	是
		化学需氧量 mg/L	216	237	169	195	500	是
		五日生化需 氧量 mg/L	51.3	48.7	55.3	53.1	300	是
		氨氮 mg/L	22.7	25.3	20.4	27.1	35	是
		总氮 mg/L	42.3	40.7	35.6	46.9	70	是
		总磷 mg/L	1.57	1.77	1.90	1.41	8	是
		石油类 mg/L	2.30	2.10	2.48	2.37	20	是
		动植物油类 mg/L	3.96	3.94	4.20	3.97	100	是
		样品性状	微黄、 微浊	微黄、 微浊	微黄、 微浊	微黄、 微浊	/	/
2022.11.10	厂区污 水总排 口 B	pH 值* 无 量纲	7.2	7.1	7.3	7.4	6~9	是
		悬浮物 mg/L	90	104	82	113	400	是
		化学需氧量 mg/L	189	223	183	206	500	是
		五日生化需 氧量 mg/L	45.3	57.7	50.1	47.5	300	是
		氨氮 mg/L	25.4	21.5	28.0	24.7	35	是
		总氮 mg/L	38.6	35.7	44.3	36.4	70	是
		总磷 mg/L	1.34	1.81	1.67	1.88	8	是
		石油类 mg/L	2.31	2.30	2.27	2.38	20	是
		动植物油类 mg/L	3.75	3.56	3.98	3.58	100	是
		样品性状	微黄、 微浊	微黄、 微浊	微黄、 微浊	微黄、 微浊	/	/

根据监测结果可知，生活污水排放口处废水 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量等污染物浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放限值要求。

表 2-15 企业废气监测情况表

分类	监测位置	监测时间	项目	单位	监测结果		执行标准值	是否达标
					样品 1	样品 2		
废气	布袋除尘装置排放口 (DA002)	2023 年 7 月 17 日	颗粒物	mg/m ³	样品 1	<20	30	达标
					样品 2	<20		
					样品 3	<20		
					平均值	<20		
	活性炭装置排放口 (DA001)		非甲烷总烃	mg/m ³	样品 1	17.5	80	达标
					样品 2	14.6		
					样品 3	13.4		
					平均值	15.2		
	活性炭装置排放口 (DA001)		苯系物 (二甲苯)	mg/m ³	样品 1	<0.003	40	达标
					样品 2	<0.003		
					样品 3	<0.003		
					平均值	<0.003		
	活性炭装置排放口 (DA001)		颗粒物	mg/m ³	样品 1	<20	30	达标
					样品 2	<20		
					样品 3	<20		
					平均值	<20		
	活性炭装置排放口 (DA001)		二氧化硫	mg/m ³	样品 1	<3	200	达标
					样品 2	<3		
					样品 3	<3		
					平均值	<3		
活性炭装置排放口 (DA001)	氮氧化物	mg/m ³	样品 1	<3	300	达标		
			样品 2	<3				
			样品 3	<3				
			平均值	<3				
活性炭装置排放口 (DA001)	臭气浓度	mg/m ³	样品 1	354	1000	达标		
			样品 2	416				
			样品 3	354				
			最大值	416				
食堂油烟排气筒	2022 年 11 月 9 日	油烟 (折算基准风量)	mg/m ³	样品 1	1.49	2.0	达标	
				样品 2	1.42			
				样品 3	1.18			
				样品 4	1.44			
				样品 5	0.89			

		2022 年 11 月 10 日	油烟 (折算基准 风量)	mg/m ³	样品 1	1.52	2.0	达标
					样品 2	1.66		
					样品 3	1.24		
					样品 4	1.89		
					样品 5	1.57		

根据监测数据可知，现有项目抛丸工序产生的颗粒物废气（排气筒 DA002）排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值要求；现有项目喷漆工序（包括喷漆、流平和烘干）产生的非甲烷总烃和苯系物废气（排气筒 DA001）排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值要求；现有项目烘干炉天然气燃烧中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度（排气筒 DA001）满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）以及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315 号）中的限值要求；现有项目食堂油烟废气排放浓度排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模的标准限值要求。

表 2-16 企业噪声监测情况表

分类	监测位置	监测时间	项目	单位	监测结果	执行标准值	是否达标
噪声	东厂界	2022 年 11 月 9 日 (昼 间)	Leq	dB(A)	56	65	达标
	南厂界		Leq	dB(A)	57	65	达标
	西厂界		Leq	dB(A)	57	65	达标
	北厂界		Leq	dB(A)	58	65	达标
	东厂界	2022 年 11 月 10 日 (昼 间)	Leq	dB(A)	56	65	达标
	南厂界		Leq	dB(A)	58	65	达标
	西厂界		Leq	dB(A)	56	65	达标
	北厂界		Leq	dB(A)	57	65	达标

监测结果表明：现有项目企业厂界噪声监测值均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，现有项目单班制生产，夜间不生产。

5) 现有项目主要环境问题及整改措施

表 2-17 企业现有主要环境问题及整改措施及进度

序号	主要环境问题	整改措施	完成时间
1	喷漆废气（包括喷漆、流平、固化工序）收集不到位	要求企业对喷漆车间进行负压改造	本项目试运行前
2	根据企业 2022 年实际废活性炭更换处置量仅 2.69t/a，喷漆废气（包括包括喷漆、流平、固化工序）存在处理不到位，废气排放存在超总量排放问题	要求企业一方面对喷漆废气治理装置进行升级改造，改造后工艺“活性炭吸附脱附+CO”；一方面在升级改造未完成前定期更换活性炭，保证废气处理效率，确保废气排放量控制在总量指标范围内	2023 年 9 月 30 日前完成活性炭的更换，本项目试运行前完成废气治理装置升级改造
3	企业油漆用量大，采用“活性炭吸附工艺”（抛弃法）不符合现行环保管理要求	要求企业对喷漆废气治理装置进行升级改造，改造后工艺“活性炭吸附脱附+CO”	本项目试运行前

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	<p>1、环境空气</p> <p>(1) 常规因子</p> <p>根据《2022年杭州市临平区生态环境状况公报》，2022年，临平城区环境空气有效监测天数358天，优良天数275天，优良率为76.8%，同比下降5.5个百分点，首要污染物依次为臭氧(O₃)、可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5})。细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度为30.2μg/m³，同比上升11.0%；可吸入颗粒物(PM₁₀)年平均浓度为61.6μg/m³，同比下降13.1%。臭氧(O₃)超过国家二级标准，2022年项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p> <p>根据《临平区“十四五”生态环境保护规划》文件，临平区计划“十四五”期间加强大气污染综合治理，提升区域环境空气质量，采取1)工业污染深度治理、2)推进移动源污染整治、3)加强扬尘污染防控、4)严格城乡废气精细化监管、5)做好重污染天气应对等措施，以改善空气质量为核心，全面深化“五气共治”，大力推进清新空气示范区建设，坚持精准治气、科学治气、依法治气、协同治气；以PM_{2.5}和O₃协同控制为主线，强化大气多污染物协同控制和区域协同治理，抓好VOCs和NO_x协同减排，推进空气质量全面达标。</p> <p>综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。</p> <p>(2) 特征因子</p> <p>本项目特征污染物有总悬浮颗粒物(TSP)。为了解项目所在地的环境空气质量现状，本环评引用《年产5000台套先进包装设备及配套辅件智能制造技改项目大气环境质量委托检测》(杭中环检测(2022)检字第2022072438号)报告数据。引用监测点位情况见表3-1，监测结果见表3-2。</p>									
	<p>表 3-1 空气现状监测点位情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>监测因子</th> <th>检测时间</th> <th>相对本项目方位</th> <th>相对本项目厂界距离(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>欣北·钱江国际广场</td> <td>总悬浮颗粒物</td> <td>2022年7月6日 —7月12日</td> <td>东北</td> <td>2.6</td> </tr> </tbody> </table>	监测点位	监测因子	检测时间	相对本项目方位	相对本项目厂界距离(km)	欣北·钱江国际广场	总悬浮颗粒物	2022年7月6日 —7月12日	东北
监测点位	监测因子	检测时间	相对本项目方位	相对本项目厂界距离(km)						
欣北·钱江国际广场	总悬浮颗粒物	2022年7月6日 —7月12日	东北	2.6						

表 3-2 空气现状监测结果表

监测点位	监测因子	单位	浓度范围	标准值	最大占标率 (%)	超标率 (%)
欣北·钱江国际广场	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.139~0.244	0.3	81.33%	0

由评价结果可知,从监测结果可以看出,项目所在区域 TSP 环境质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单要求,因此评价区内的环境空气质量状况良好。

2、地表水环境

根据《2022 年度杭州市临平区生态环境状况公报》,2022 年,临平区 8 个区控以上断面水质功能区达标率为 100%;III类水比例为 87.5%。其中,运河流域塘栖大桥、武林头、五杭运河大桥、博陆-桐乡等 6 个断面水质均为III类,上塘河保障桥水质为III类,星桥水质为IV类。

根据余杭区水环境功能区划图(附图5)和《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015),本项目所在地周边主要水体为上南港,水环境功能区为工业用水区,水功能区为禾丰港余杭工业用水区,目标水质为IV类,为IV类水环境功能区。

为了解禾丰港水质现状,本次环评引用杭州市智慧河道云平台公示的河道水质信息,监测断面为禾丰港(运河街道段),检测数据见表 3-3。

表 3-3 地表水监测断面水质情况表

采样断面	采样时间	pH	溶解氧	COD _{Mn}	总磷	氨氮
禾丰港(运河街道段)监测断面	2023-05-01	7.6	6.11	5.8	0.243	0.996
	2023-04-01	7.6	5.46	5.1	0.185	0.861
IV类标准值		6~9	≥3	≤10	≤0.3	≤1.5
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知,项目所在地附近地表水中 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷均达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的IV类标准,附近地表水体水质较好。

3、声环境

厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标且无规划的无声环境保护目标，故不进行声环境现状监测。

4、生态环境

本项目位于余杭经济技术开发区，属于工业区内，利用现有空置土地，新建建筑面积 58500m²，不新增用地，且项目用地范围内没有生态环境保护目标。因此，本次环评无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

1) 地下水环境

本项目位于余杭经济技术开发区。本项目不涉及重金属及持久性污染物产生与排放，且项目所在地为工业区，不存在集中式饮用水水源准保护区等敏感保护目标。因此无需开展地下水监测。

2) 土壤环境

本项目所在地为余杭经济技术开发区，50m 范围内为无敏感保护目标，可能对土壤造成不良影响的废气主要为喷粉过程中产生的有机废气、粉尘，经废气处理措施处理后均能达标排放；厂区内地面已做硬化处理，且项目不涉及持久性污染物产生与排放，基本无土壤污染途径，因此无需开展土壤环境影响评价工作。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

项目厂界 500 米范围内主要敏感点为春风苑、结网社区、东晖龙悦湾等，且无规划的环境敏感目标。本项目主要环境保护目标及敏感对象见表 3-4。

表 3-4 大气环境主要环境保护目标

序号	名称	坐标°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
		经度	纬度					
1	环境	120.134966534	30.265183186	龙湖香醍溪岸小区	约 1500 人	GB3095-2012 二类区	西	107

2	空气	120.135 715836	30.26431 4151	香岸龙庭小区	约 1500 人		西南	150
3		120.140 955660	30.26368 8445	望梅华庭	约 1000 人		西南南	500
4		120.134 974259	30.26438 7536	塘栖中学	约 1000 人		西西南	330
5		120.135 445469	30.26379 6592	吴昌硕实验学校	约 1000 人		西南南	430
6		120.135 623139	30.26360 3473	小黄山幼儿园	约 300 人		西南南	470
7		120.135 402983	30.27157 4000	朱家角康盛小区	约 500 人		北	480



图 3-1 项目大气环境目标图（厂界外 500m）

2、声环境

厂界外 50 米范围内无声环境保护目标且无规划的无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于余杭经济技术开发区，属于工业区内，本项目不新增用地，且项

目用地范围内没有生态环境保护目标。因此，本次环评无需进行生态环境现状调查。

1、废气

(1) 有组织废气执行标准

现有项目抛丸粉尘（排气筒 DA001）排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值要求。具体见 3-5。

现有喷漆工序（包括喷漆、流平和烘干）产生的有机废气和颗粒物（排气筒 DA002）排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值要求。具体见 3-5。

本项目抛丸粉尘（排气筒 DA003）排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值要求。具体见 3-5。

本项目喷粉工序产生的颗粒物（排气筒 DA004）和喷粉固化产生的有机废气（排气筒 DA005）排放均执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 排放限值要求。具体见 3-5。

表 3-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排气筒污染物浓度限值

序号	污染物项目		适用条件	污染物排放监控位置	排放限值 (mg/m ³)
1	颗粒物		所有	车间或生产设施排气筒	30
2	苯系物				40
3	臭气浓度 ¹				1000
4	总挥发性有机物 (TVOC)	其他			150
5	非甲烷总烃 (NMHC)	其他			80

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

现有项目 CO 废气处理装置天然气燃烧废气（排气筒 DA002）和现有项目烘干炉天然气燃烧（排气筒 DA002）排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）以及《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函[2019]315 号）中的限值要求。具体见表 3-6。

本项目固化炉的天然气燃烧废气（排气筒 DA005）排放执行《工业炉窑大气

污染物排放标准》(GB9078-1996)以及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函[2019]315号)中的限值要求。具体见表3-6。

表 3-6 炉窑装置天然气燃烧废气排放限值

序号	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	烟尘	30	烟囱或烟道
2	烟气黑度 (林格曼级)	1	
3	二氧化硫	200	
4	氮氧化物	300	

食堂设 11 个基准灶头,属大型规模。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的标准,具体标准值见下表 3-7。

表 3-7 饮食业油烟排放标准 (GB18483-2001)

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

注:单个灶头基准排风量:大、中、小型均为 2000 m³/h。

(2) 无组织废气执行标准

现有项目和本项目企业边界大气污染物排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)标准限值要求,由于《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)厂界废气标准中无颗粒物的标准,因此厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值,具体标准见表 3-8。

本项目具体标准见表 3-8。

表 3-8 企业边界大气污染物浓度限值 单位: mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	执行标准
1	苯系物	2.0	工业涂装工序大气污染物排放标准 (DB33/2146-2018)
2	非甲烷总烃	4.0	
3	臭气浓度 ¹	20	
4	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

注 1: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。

(3) 厂区内废气执行标准

企业厂区内挥发性有机物(VOCs)排放监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019), 具体标准值见下表 3-9。

表 3-9 挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB 37822-2019)

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

2、废水

本项目和现有项目都仅排放生活污水, 生活污水经化粪池预处理后纳管排放, 废水纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准 (其中氨氮执行《工业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的标准), 最终经临平净水厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准 (其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 限值) 后外排。具体标准值见表 3-10。

表 3-10 废水排放标准

污染物	pH	化学需氧量	SS	动植物油	总氮 (以 N 计)	氨氮	总磷 (以 P 计)	阴离子表面活性剂
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级	6~9	≤500	≤400	≤100	/	≤35*	≤8*	≤20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1	6~9	≤40	≤10	≤1	≤12 (15)	2(4)	≤0.3	≤0.5

*注: 每年 11 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

本项目和现有项目企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。现有项目夜间不生产。具体标准值见表3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	昼间, dB(A)	夜间, dB(A)
3	65	55

4、固废

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，一般工业废物妥善处理，不得形成二次污染。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物应根据《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》(HJ 1276—2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单要求贮存，应根据《国家危险废物名录》委托有资质的单位进行处理。

3.4.1 总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、工程分析，确定本项目总量控制因子为：COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x。

3.4.2 总量控制方案

企业污染物总量控制因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x，其中 VOCs、工业烟粉尘、SO₂、NO_x 以 1:2 进行区域替代削减。本项目实施后公司总量控制指标及替代削减量见表 3-13。

表 3-13 本项目污染物总量情况一览表 单位：t/a

类型	指标	现有项目审批排放量		本项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	全厂总量建议值	替代削减比例	区域内替代削减值
		修正前	修正后						
废水	废水量	7650	7650	1275	0	8925	8925	/	/
	COD _{Cr}	0.306	0.306	0.051	0	0.357	0.357	/	/
	NH ₃ -N	0.015	0.015	0.003	0	0.018	0.018	/	/
废气	VOCs	3.000	8.425	0.086	0	8.511	8.511	1:2	11.022
	工业烟粉尘	0.110	1.416	9.584	0	11.000	11.000	1:2	21.780
	SO ₂	0	0.036	0.935	0	0.971	0.971	1:2	1.942
	NO _x	0	0.337	0.143	0	0.480	0.480	1:2	0.960

注：1、现有项目审批排放量中废气各项指标均进行修正，具体修正原因和核算情况见报告中表2-9。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1 施工期环境保护措施
	1) 施工废水
	建设项目施工期间产生的污水主要包括：含泥沙的施工废水、机械设备的冲洗水、生活污水等。含泥沙的施工废水和机械设备的冲洗废水难以定量，废水中污染物主要是 SS。施工废水就近修建沉淀池经过预处理后回用，不直接排入当地水环境。类比相似工程，施工营地人员生活污水产生量约为 40kg(人·d)，废水产生量小。按施工时场地最大人数为 100 人计，施工期产生的生活污水量为 4t/d。生活污水主要污染物为 SS、COD、BOD 等。本项目在厂区内修建化粪池用于处理施工人员的生活污水，不直接外排，避免对周围水体产生不利影响。
	2) 施工废气
施工期的主要大气污染为施工扬尘。在整个建设施工阶段，清场整地、挖土、打桩、建材的运输和装卸以及混凝土搅拌等施工作业过程都会产生扬尘。施工扬尘会对周围环境带来一定影响。	
按起尘的原因，施工期间的扬尘可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。根据施工场地粉尘粒径、沉降特性等分析，建筑工地扬尘对大气影响范围主要集中在 100m 以内。	
施工期间扬尘防治措施：施工场地四周设置围挡，高度不低 2.5 米，该措施可以将施工扬尘影响距离缩小 40%；建筑材料定点堆存，施工场地地面要定时清扫，施工现场各扬尘点、地面和道路要每天定时洒水抑尘，洒水次数根据天气状况而定，一般早、晚各一次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数；工地出入口设置宽 3.5m、长 10m、深 0.2m 的水	

池，深入铺一层粒径 50mm 碎石，以减少驶出车辆轮胎带的泥土量；运输建筑材料的车辆要加盖篷布减少洒落。

施工单位应落实《杭州市城市扬尘污染防治管理办法》下列措施：

（一）制定扬尘污染防治方案和应急预案；

（二）设立信息公示牌，公示举报电话、扬尘污染防治措施、责任人、监管主管部门等信息，鼓励在线监测数据向社会公开，接受社会监督；

（三）工地周围设置硬质围挡措施，场内易扬尘堆放物应在周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏，主体在建工程脚手架外侧必须使用密目式安全网或更高效的防尘措施进行封闭；

（四）工地出入口及场内主要道路进行硬化处理，工地出入口设置车辆清洗设施以及配套排水、泥浆沉淀设施，运输车辆经除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。施工过程中，禁止使用超标排放的工程车辆和非道路移动机械；

（五）开挖、拆除、爆破、洗刨、风钻等工程作业时，应采取洒水、喷雾等抑尘措施；

（六）建筑土方、工程渣土、建筑垃圾等堆放物 48 小时内未能及时清运的，应采用密闭式防尘网遮盖等防尘措施；

（七）项目竣工前，应平整施工工地并清除积土、堆放物。

3) 施工噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 4-1，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。

表 4-1 主要施工机械设备噪声强度

序号	施工机械	测量声级 dB	距声源距离 m	频谱特征
1	压路机	73-88	15	低中频
2	前斗式装料机	72-96	15	低中频
3	铲土机	72-93	15	低中频
4	推土机	67-70	30	低中频
5	钻土机	67-70	30	低中频
6	平土机	80-90	15	低中频
7	卡车	70-95	15	低中频
8	混凝土泵送车	72-90	15	宽频
9	混凝土振捣器	69-81	15	中高频
10	夯土机	83-90	10	中高频

根据上表分析，由于施工期间施工机械噪声较高，而且一般施工机械均在露天操作，周边环境对噪声的衰减作用较为不利，因此施工设备噪声的干扰影响范围还是比较大的，因此必须采取以下措施，严格管理。

（一）合理安排施工时间，不允许夜间施工，如需夜间施工，需办理夜间施工许可审批。获得审批后合理安排高噪声施工作业的时间，每天 22 点至次日凌晨 6 点禁止高噪声机械作业，并减少用哨音调度指挥，尽可能减少对周围地区的影响。严格按照《杭州市建设工程文明施工管理规定》的要求控制产生环境噪声污染的建筑施工作业工噪声管理的有关规定执行，如需夜间施工必须另行申请并取得有关环保部门的批准。

（二）严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（三）工地周围设立围护屏障，同时可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

（四）在工地布置时应考虑搅拌机等高噪声设备安置在离敏感点相对较远的一侧，运输车辆的进出口也建议安排在

该侧，并规定进、出路线，使行驶道路保持平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。

(五) 加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而增加的车辆鸣号

综上，只要加强管理，切实落实好措施，施工期的噪声不会对周围环境产生不利影响。随着施工活动的结束，污染源及其对环境的影响也会在短时间内消除。

4) 施工固废

施工期间主要固体废弃物为建筑渣土及施工人员的生活垃圾。项目施工地在基础开挖过程中会产生建筑渣土。应按照《杭州市建设工程文明施工管理规定》等文件的相关要求及时外运、合理处置。

(一) 建设或者施工单位在工程开工前向市渣土管理处或者区、县环境卫生管理部门申报建筑垃圾、工程渣土排放处置计划，并与渣土管理部门签订环境卫生责任书。

(二) 建设工程竣工后，施工单位应当将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净。

(三) 运输车辆的运输路线，由渣土管理部门会同公安交通管理部门规定。运输单位和个人应当按规定的运输路线运输。

(四) 建筑垃圾、工程渣土分类堆放，临时储运场地四周应当设置 1 米以上且不低于堆土高度的遮挡围栏，并有防尘、灭蝇和防污水外流等防污染措施。

(五) 有回收利用价值的应加以回收利用。

(六) 生活垃圾集中收集，委托环卫部门统一清运。

综上所述，施工期固废经妥善处置后，对环境影响不大。随着施工活动的结束，污染源及其对环境的影响也会在短时间内消除。

1、废气

1) 源强及达标排放情况

表 4-1 废气源强一览表

生产线	装置	污染源	污染物	废气产生			治理设施		污染物排放			核算排放 时间 (h)		
				核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	效率	核算方法	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
焊接	电焊机	车间无组织	颗粒物	产污系数法	0.456	0.064	/	移动布袋除尘	/	排污系数法	0.148	0.025	/	6000
抛丸	抛丸机	DA003	颗粒物	产污系数法	45.42	7.570	252.33	袋式除尘器	95%	排污系数法	2.271	0.379	12.62	6000
喷粉	喷粉生产线	DA004	颗粒物	产污系数法	87.300	14.550	330.68	旋风除尘+滤筒过滤装置	95%	排污系数法	4.365	0.728	16.53	6000
		车间无组织	颗粒物	产污系数法	2.700	0.450	/	/	/	产污系数法	2.700	0.450	/	
固化	喷粉生产线	DA005	非甲烷总烃	产污系数法	0.340	0.057	5.70	活性炭吸附装置	80%	排污系数法	0.068	0.011	1.14	6000
			颗粒物		0.100	0.017	1.67	经排气筒排放	/		0.100	0.017	1.67	
			SO ₂		0.935	0.156	15.59		/		0.935	0.156	15.59	
			NO _x		0.143	0.024	2.38		/		0.143	0.024	2.38	
		车间无组织	非甲烷总烃	0.018	0.003	/	/	/	0.018	0.003	/			

备注 1 焊接废气

本项目焊接工序产生焊接烟尘废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中实心焊丝排污系数 9.19kg/t-原料，本项目实心焊丝用量为 50t/a，则焊接烟尘产生量约为 0.456t/a（排放速率 0.064kg/h），焊接废气经企业现有移动式布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，最终通过车间通风系统排出，收集效率按 75%计，处理效率按 90%计，则焊接烟尘无组织排放量为 0.148t/a（排放速率 0.025kg/h）。

备注 2 抛丸废气

本项目抛丸过程中会产生一定量的粉尘废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册”-“06 预处理”中抛丸的的产污系数核算，抛丸颗粒物产生系数为 2.19kg/吨原料。本项目金属件总用量约为 18000t/a，则抛丸粉尘产生量为 39.42t/a。

抛丸砂在抛丸过程产生粉尘，抛丸砂粉尘产生量约为抛丸砂用量的 40%，本项目抛丸砂用量约 15t/a，则抛丸砂产生粉尘为 6t/a。综上，抛丸过程中产生粉尘总量为 45.452t/a。

单台抛丸机风机风量为 1875m³/h，则 16 台抛丸机总风量为 30000m³/h。抛丸废气密闭收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒高空排放。抛丸每天工作时间按 20h 计算，废气收集效率按 100%计，去除效率按 95%计。

表 4-2 抛丸废气产生及排放情况

排气筒 编号	产污单元	污染因 子	产生情况		排放情况						风机风 量 (m ³ /h)
					有组织			无组织		合计	
			产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	
DA003	抛丸	颗粒物	7.570	45.420	2.271	0.379	12.62	/	/	2.271	30000

由上表可知，本项目抛丸废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值要求。

备注 3 清砂废气

本项目抛丸砂用量约 15t/a，其中抛丸砂粉尘产生量约为抛丸砂用量的 40%（通过抛丸废气收集和处理系统处理后经

15m 排气筒高空排放），剩下的废抛丸砂通过抛丸设备自带清砂系统风机吹到回收桶中储存，最终作为固废处置，清砂过程为全密闭，仅少量废抛丸砂以粉尘形式在车间内无组织排放，由于废抛丸砂粉尘颗粒较大，且为金属粉尘，最终在车间沉降，企业收集后作为固废处置。

备注 4 喷粉粉尘

本项目静电喷粉在喷粉房内操作。喷粉房为密闭操作间，内设由自动喷台和手动喷台组成的喷粉线，喷粉线除工件悬挂输送链进出口和喷枪操作口外均密闭，工件以自动喷枪喷粉为主，手工喷枪主要用于对少量检验不合格的工件进行补喷，喷粉线相对喷粉房处于微负压状态，且喷粉房整体密闭，收集效率达 97%以上。喷粉线设计风量约 44000m³/h，多余的塑粉经旋风除尘+滤筒过滤装置回收返回至供粉系统回用，粉尘净化效率 95%，经处理达标的废气通过排气筒高空排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）33 金属制品业中 14 涂装核算环节中喷塑相关内容，喷塑过程中粉尘产生量为 300kg/吨原材料。本项目塑粉的用量约为 300t/a，则喷粉设备粉尘产生量为 90t/a。

表 4-3 喷粉废气产生及排放情况

排气筒编号	产污单元	污染因子	产生情况		排放情况						风机风量 (m ³ /h)
					有组织			无组织		合计	
			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
DA004	喷粉	颗粒物	15.00	90	4.365	0.728	16.53	2.700	0.450	7.065	44000

由上表可知，本项目喷粉废气经处理后能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值要求。

备注 5 固化废气

工件喷粉后进入固化炉固化，本项目固化炉为烘道式结构，采用天然气燃烧供热直接固化。项目喷塑使用的塑粉具

有良好的化学稳定性好，热分解温度在 280℃ 以上，项目加热固化温度约 180~220℃ 左右，低于树脂的最低分解温度，塑粉固化过程中不会分解，塑粉固化产生的有机废气较少。有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版）33 金属制品业 14 涂装核算环节中喷塑后固化挥发性有机物产生量为 1.2kg/吨原料。本项目塑粉的用量约为 300t/a，上料率 99.5%，则本项目附着塑粉总量 298.5t/a，则固化炉固化废气产生量 0.358t/a，本项目固化废气密闭收集经间接水冷后进入“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒排放。本项目固化炉风机风量为 10000m³/h（固化炉循环总风量：室体的总体积（1000m³）×每小时循环次数（180 次）= 18 万 m³，废气排风量为循环总风量的 5%，考虑过程损耗，固化炉风机设计风量为 10000m³/h），固化废气收集效率按 95%计，处理效率按 80%计。

表 4-4 固化废气产生及排放情况

排气筒编号	产污单元	污染因子	产生情况		排放情况						风机风量 (m ³ /h)
					有组织			无组织		合计	
			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
DA005	固化	非甲烷总烃	0.060	0.358	0.068	0.011	1.10	0.018	0.003	0.086	10000

由上表可知，本项目固化废气经处理后能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值要求。

备注 6 天然气燃烧废气

本项目固化炉采用天然气作为热源，天然气为清洁能源，燃烧时会有少量的燃气废气污染物产生，主要为 SO₂、NO_x 及颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 版），燃天然气工业炉窑产污系数见表 4-5，天然气燃烧废气产排污情况见表 4-5。

表 4-5 天然气产排污系数及天然气燃烧废气产排污情况

天然气耗量	污染物	单位	排污系数	产生情况 (t/a)	处置措施	排放情况		
						排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
50 万 m ³ /a	SO ₂	kg/m ³ -原料	0.000002S ^①	0.100	随固化废气一道通过排气筒高空排放，收集效率按 100%计。风机风量为 10000m ³ /h。	0.100	0.017	1.67
	NO _x	kg/m ³ -原料	0.00187	0.935		0.935	0.156	15.59
	颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286	0.143		0.143	0.024	2.38

注①：S 取值参照强制性国家标准 GB17820-2018《天然气》中用作民用燃料和工业原料或燃料，二类标准中的总硫(以硫计)标准，100mg/Nm³。本环评中不考虑废气处理对燃气废气中 SO₂、NO_x 的净化效率。

由上表可知，燃气废气满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)中排放限值(颗粒物≤30mg/Nm³，SO₂≤200mg/Nm³、NO_x≤300mg/Nm³)。

备注 7 食堂油烟废气

本项目新增员工 50 人，人均耗油量约为 25g/人·天，则年消耗食用油为 0.375t/a，烹饪过程中油的挥发量占总耗油量的 1%-3%，本环评取 3%，则食堂油烟系产生量约为 0.011t/a。本项目新增员工利用现有已建食堂，食堂有 11 个灶头，属于大型规模，每天加工 2 小时，油烟经油烟净化装置处理后高于屋顶排放，单个灶头风量为 2000m³/h，总风机风量为 22000m³/h。油烟的净化效率达到 85%以上，则本项目新增油烟排放量为 0.002t/a。本项目实施后全厂员工约 450 人，全厂油烟废气产生量约 0.101t/a，排放量为 0.015t/a，排放速率 0.025kg/h，排放浓度为 1.14mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准最高允许排放浓度的要求。

备注 8 恶臭

本项目喷粉固化生产过程中有恶臭产生。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种

之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。

北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法（见下表），该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-6 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有机强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目喷粉固化过程在密闭车间内进行，但喷粉固化过程无可避免的会有一些异味，根据对同类项目生产车间调查，本项目车间内的恶臭等级一般在 2 级左右，车间外 15 米范围外恶臭等级一般在 1 级左右。

2) 非正常排放情况

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，去除效率按 50%核算。项目的非正常排放情况见下表 4-7。

表 4-7 非正常排放

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度, mg/m ³	非正常排放速率, kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	焊接废气	废气处理设施故障	颗粒物	/	0.032	<0.5h	<1	立即停产, 排除故障
2	天然气燃烧废气	废气处理设施故障	颗粒物	1.67	0.017	<0.5h	<1	
			SO ₂	15.59	0.156			
			NO _x	2.38	0.024			
3	抛丸粉尘	废气处理设施故障	颗粒物	126.17	3.785	<0.5h	<1	
4	喷粉废气	废气处理设施故障	颗粒物	165.34	7.275	<0.5h	<1	
5	固化废气	废气处理设施故障	非甲烷总烃	2.85	0.029	<0.5h	<1	
6	食堂油烟	废气处理设施故障	油烟	3.84	0.084	<0.5h	<1	

3) 污染治理措施及可行性

表 4-8 污染治理措施一览表

生产线	装置	污染源	污染物	治理设施						
				收集方式	收集率	处理工艺	处理能力	处理效率	是否为可行技术	可行性技术依据
焊接	电焊机	车间无组织	颗粒物	集气罩收集	75%	移动袋式除尘器	/	90%	是	参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)
抛丸	抛丸机	抛丸废气	颗粒物	抛丸机密闭收集	100%	袋式除尘器	30000 m ³ /h	95%	是	
喷粉	喷粉生产线	喷粉废气	颗粒物	配套粉尘回收系统	97%	旋风除尘+滤筒过滤	44000 m ³ /h	95%	是	
固化	喷粉生产线	固化废气	非甲烷总烃	密闭收集	95%	活性炭吸附	10000 m ³ /h	/	是	
固化热源	固化线天然气燃烧	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	密闭收集	100%	/	10000 m ³ /h	/	是	

食堂	厨灶	食堂油烟	油烟	集气罩收集	90%	油烟净化器	22000 m ³ /h	85%	是	/
----	----	------	----	-------	-----	-------	-------------------------	-----	---	---

4) 排放口基本情况

表 4-9 废气排放口基本情况

排气筒编号	排气筒名称	经度	纬度	排气筒高度, m	排气筒内径/m	烟气出口温度, °C	排放口类型
DA003	抛丸废气排放口	120°14'3.29 913"	30°26'53.105 94"	15	1	25	一般排放口
DA004	喷粉废气排放口	120°14'4.36 128"	30°26'53.356 99"	15	1.2	25	一般排放口
DA005	固化废气排放口	120°14'5.40 413"	30°26'53.608 05"	15	0.6	50	一般排放口

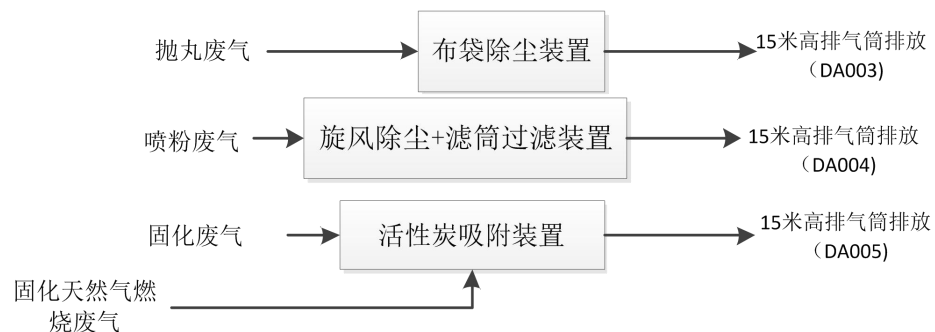


图 4-1 本项目废气处理系统图

5) 监测要求

表 4-10 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测依据	执行标准
DA003	颗粒物	1 次/半年	参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
DA004	颗粒物	1 次/半年		
DA005	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	1 次/半年		《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)
	SO ₂ 、NO _x			《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146-2018)
厂界	非甲烷总烃	1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	臭气浓度			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	颗粒物	1 次/半年		表 A.1 中特别排放限值
厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度		

2、废水

1) 源强及达标排放情况

表 4-11 废水源强

工序 / 生产线	装置	污染源	废水产生量 m ³ /a	污染物产生				治理措施				污染物排放(纳管)			废水排放量 m ³ /a	核算排放时间 h
				污染物	核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术	效率 %	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活	生活	生活污水	1275	COD _{Cr}	类比法	350	0.446	化粪池、隔油池	/	可行	/	类比法	300	1275	1275	6000
				NH ₃ -N	类比法	35	0.045				/		35			

备注 1 冷却塔用水

本项目固化废气需要冷却水间接冷却后进入活性炭吸附装置，冷却过程水在高温下会蒸发损失，需定期添加新鲜水补

充，冷却塔的水循环使用，不外排。项目配备 1 台流量为 25t/h 的冷却塔，年运行时间 6000h，循环水量合计 15 万 t。水虽然为循环使用，但在使用中会有损耗，其中损耗量约占循环水量的 2%，合计需要循环水补充 3000t/a。

备注 2 切削液用水

本项目机械加工使用水溶性切削液，本项目切削液的使用量为 1 t/a，使用时用水以 1: 10 稀释，即用水量为 10t/a，合计 11t/a。切削液在使用过程中部分挥发（约占用水水量的 30%）、部分被工件带走（约兑水稀释后切削液的 10%），部分进入含油金属屑（约兑水稀释后切削液的 10%），则最终更换产生作为危险废物处置的废切削液约为 5.8t/a。

备注 3 职工生活污水

本项目劳动定员 50 人，每人每天的生活用水量按 100L 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 1500t/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则本项目员工的生活污水产生量为 1275t/a。生活污水中水质按 COD_{Cr}350mg/L, NH₃-N35mg/L 计，则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr}0.446t/a, NH₃-N0.045t/a。

备注 4 废水合计

综上，本项目仅排放生活污水 1275t/a，生活污水经化粪池预处理后纳管，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，送临平净水厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值）后排放。

2) 排放口情况、污染治理措施及可行性

表 4-12 废水排放口、污染治理措施及可行性

工序/ 生产线	装置	污染源类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	地理坐标		治理设施				
									经度	纬度	处理工艺	处理能力	处理效率	是否为可行技术	可行性技术依据
生活	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	分流制	纳管	间歇	DW001	废水纳管口	120°14'6.17613"	30°26'52.10116"	化粪池、隔油池	/	/	是	参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)

1) 监测要求

表 4-13 废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测依据	执行标准
废水纳管口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、五日生化需氧量	/	参照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；氨氮、总磷《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

2) 依托集中污水处理厂可行性

a.水量方面

临平净水厂现有处理规模为 20 万吨/日，尚有一定处理余量。本项目实施后全厂纳管污水量约 30t/d，占污水处理厂处理能力的 0.0015%，本项目产生的废水不会对临江污水处理厂正常运行带来影响和较大的冲击负荷。

b.水质方面

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台上公布的 2023 年 5 月份临平净水厂污水总排口的监测数据，污水近期出水

水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（其中 COD_{Cr}、NH₃-N、总氮、总磷排放满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）。重点排污单位监督性监测信息公开平台上公布的“2022 年浙江省排污单位检测评价报告”显示杭州地区污水处理厂总体达标率 100%。因此临平净水厂在加强监管力度，确保各污水处理设施正常运行的基础上，可实现达标排放。

本项目纳管污水量每日约 4.25t/d，且项目排放的生活污水经化粪池预处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，满足纳管要求。

c.管网方面

项目位于杭州市余杭经济技术开发区宏达路 181 号，本项目厂区污水可接入市政管网，属于临平净水厂纳管范围内，本项目正式投产后能确保污水纳管。

综上，本项目废水不会改变项目所在区域地表水环境质量等级，不触及水环境质量底线。

3、噪声

1) 噪声源强

表 4-14 室外声源噪声源强调查

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（声功率级/dB(A)）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声压级（距源距离 1m）/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界	距室内透声墙体边界最近距离/m	室内透声墙体边界最大声级/dB(A)	运行时段/h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z						声压级 dB(A)	建筑物外距离/m
1	2#厂	冷却循环水	80	基础	48.06	-80.45	1	西	165.5	53.6	24	21	32.6	1

	2	房(一层)	泵		减振				北	23.5	53.9	24	21	32.9	1
									东	116.0	53.6	24	21	32.6	1
									南	140.7	53.6	24	21	32.6	1
	3	风机(活性炭)	80	基础减振	41.11	-81.32	1	西	158.6	53.6	24	21	32.6	1	
								南	24.4	53.8	24	21	32.8	1	
								东	109.1	53.6	24	21	32.6	1	
								北	141.6	53.6	24	21	32.6	1	
	4	风机(旋风除尘+滤筒过滤)	85	基础减振	9.79	-78.71	1	西	127.3	58.6	24	21	37.6	1	
								南	21.8	58.9	24	21	37.9	1	
								东	77.7	58.6	24	21	37.6	1	
								北	138.8	58.6	24	21	37.6	1	
	5	风机(布袋除尘)	85	基础减振	-11.95	-83.06	1	西	105.6	58.6	24	21	37.6	1	
								南	26.1	58.8	24	21	37.8	1	
								东	56.1	58.6	24	21	37.6	1	
								北	143.1	58.6	24	21	37.6	1	
	6	1#厂房(一层)	风机(活性炭吸附脱附+CO)	85	隔间	-44.49	51.46	1	西	116.1	58.6	24	21	37.6	1
南									38.3	58.7	24	21	37.7	1	
东									66.7	58.6	24	21	37.6	1	
北									155.3	58.6	24	21	37.6	1	
6	1#厂房(一层)	风机(活性炭吸附脱附+CO)	85	隔间	-44.49	51.46	1	西	71.9	58.6	24	21	37.6	1	
								南	108.42	58.6	24	21	37.6	1	
								东	21.04	58.9	24	21	37.9	1	
								北	8.43	60.3	24	21	39.3	1	

备注：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对室内声源等效室外声源声功率级计算 $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ ；本项目厂区墙体主要为单层墙，根据现有的行业污染源强核算技术指南关于常见噪声治理措施的描述，墙体隔声（TL）的降噪效果为 10~35dB(A)（本技改项目位于新建厂房内，考虑到厂房窗户设计的不定向性，本次按照厂房四周均设窗户来考虑，本项目取 15dB(A)），则建筑物插入损失量为 $TL+6=21dB(A)$ 。

厂界达标情况

为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点，本环评采用声导则中工业噪声预测计算模

型中单个室外的点声源在预测点产生的声级计算和室内声源等效室外声源声功率级计算方法进行预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4 2021），采用环安 Noise System 标准版噪声预测软件计算对厂界达标情况进行预测。

表 4-16 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	预测点	空间相对位置/m			厂界噪声现状值/dB(A)		本项目噪声贡献值/dB(A)		厂界噪声预测值/dB(A)		噪声标准/dB(A)		达标情况	
		X	Y	Z	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东	126.31	-33.57	1.2	56.0	51.0	35.0	35.0	56.0	51.1	65	55	达标	达标
2	厂界南	1.11	-144.66	1.2	58.0	51.0	34.2	34.2	58.0	51.1	65	55	达标	达标
3	厂界西	-155.82	-15.06	1.2	57.0	52.0	32.9	32.9	57.0	52.1	65	55	达标	达标
4	厂界北	41.67	171.85	1.2	58.0	49.0	24.3	24.3	58.0	49.0	65	55	达标	达标

从预测结果可知，本项目设备噪声的厂界贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，本项目实施后厂界噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。厂界外能维持现有的环境质量等级，不触及声环境质量底线。

3) 噪声监测要求

表 4-17 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测依据	执行标准
厂区东、南、西、北厂界	L_{Aeq}	昼间、夜间， 1次/季	《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ819-2017)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

4、固体废物

1) 源强

表 4-18 固废源强

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	产生工序	物理性状	主要成分	固体废物代码	危险性	产废周期	产生情况		处置措施			最终去向
									核算方法	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式	处置量 t/a	
一般工业固体废物														
机加工	机加工设备	废金属边角料	机加工	固态	铁等	343-007-09	/	每天	物料衡算法	900	分类贮存	出售给物资单位	900	物资单位
抛丸	抛丸机	废抛丸砂	抛丸	固态	抛丸砂	343-007-09	/	每天	物料衡算法	9	分类贮存	出售给物资单位	9	物资单位
焊接	焊接设备	焊渣	焊接	固态	焊丝	343-007-99	/	每天	物料衡算法	2.5	分类贮存	出售给物资单位	2.5	物资单位
废气处理	除尘器	除尘收集的粉尘	废气处理	固态	铁等	343-007-66	/	每天	物料衡算法	47.296	分类贮存	出售给物资单位	47.296	物资单位
废气处理	除尘器	废滤袋	废气处理	固态	布袋	343-007-66	/	每月	类别法	0.5	分类贮存	出售给物资单位	0.5	物资单位
原辅料包装和使用	/	废一般包装材料	原辅料包装和使用	固态	塑料等	343-007-07	/	每天	类比法	30	分类贮存	出售给物资单位	30	物资单位
危险废物														
机加工	机加工设备	含油金属屑	磨加工	固态	切削液、金属	HW09 900-006-09	T	每天	类比法	18	密闭贮存	委托危废单位处置	18	危废单位
机加工、磨加工	机加工、磨加工设备	废切削液	机加工、磨加工	固态	切削液	HW09 900-006-09	T	每天	物料衡算法	5.8	密闭贮存	委托危废单位处置	5.8	危废单位
危化品使用	危化品使用	废危化品包装	危化品使用	固态	溶剂等	HW49 900-041-49	T/In	3个月	资料分析法	0.2	密闭贮存	委托危废单位处置	0.2	危废单位

用	用	桶	用												
油类物质使用	机加工设备	废铁质油桶	油类物资使用	固态	铁、矿物油	HW08 900-218-08	T, I	1个月	类比法	0.225	密闭贮存	委托危废单位处置	0.225	危废单位	
设备维修和保养	机加工设备	废润滑油	设备维修和保养	液态	矿物油	HW08 900-249-08	T, I	1个月	物料衡算法	1	密闭贮存	委托危废单位处置	1	危废单位	
机加工	机加工设备	废液压油	机加工	液态	矿物油	HW08 900-249-08	T, I	1个月	物料衡算法	2	密闭贮存	委托危废单位处置	2	危废单位	
设备维修和保养	机加工设备	含油废抹布和手套	设备维修和保养	固态	矿物油	HW49 900-041-49	T/In	1个月	类比法	0.5	密闭贮存	委托危废单位处置	0.5	危废单位	
废气处理	废气处理	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	HW49 900-039-49	T/In	1个月	类比法	3.272	密闭贮存	委托危废单位处置	3.272	危废单位	
生活垃圾															
职工活动	/	生活垃圾	职工活动	固态	塑料等	/	/	每天	类比法	15	分类贮存	环卫部门	15	环卫部门	
属性待鉴定固体废物															
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
<p>备注 1 废焊渣</p> <p>本项目焊接过程中，会产生一定量的焊渣，产生量为焊丝使用量的 5%，则废焊量产生量为 2.5t/a，收集后由物资公司回收。</p> <p>备注 2 废金属边角料</p>															

项目机加工过程会产生废金属边角料，根据企业提供材料，废金属边角料约占加工金属量的 5%，本项目金属件总用量约为 18000t/a，废金属边角料产生约为 900t/a，企业收集后外售综合利用。

备注 3 含油金属屑

项目机加工过程会产生含切削液金属屑。含切削液金属屑约占加工金属量的 1%，本项目需切削的金属件总用量约为 1800t/a，含切削液金属屑产生约为 18t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含切削液金属屑属于危险废物，其危废代码为 HW09 900-006-09。企业收集后定期委托危废资质单位处置。

备注 4 废切削液

本项目机械加工使用水溶性切削液，本项目切削液的使用量为 1 t/a，使用时用水以 1：10 稀释，即用水量为 10t/a，合计 11t/a。切削液在使用过程中部分挥发（约占用水水量的 30%）、部分被工件带走（约兑水稀释后切削液的 10%）、部分被含油金属屑带走（约兑水稀释后切削液的 10%），则最终更换产生作为危险废物处置的废切削液约为 5.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废切削液属于危险废物，危废代码为 HW09 900-006-09，企业收集后需委托有资质单位处理。

备注 5 废抛丸砂

本项目抛丸过程中，会产生一定量的抛丸砂，抛丸砂年使用量为 15t/a，部分进入抛丸粉尘（占比用量 40%），则废抛丸砂产生量为 9t/a，收集后由物资公司回收。

备注 6 除尘收集的粉尘

项目在抛丸过程中会产生粉尘，产生的粉尘由布袋除尘处理后外排，根据废气计算，布袋收集的粉尘约为 43.149t/a。企业收集后外售综合利用。

项目在喷粉过程中产生粉尘由旋风除尘+滤筒过滤处理后外排，根据废气计算，除尘系统收集的粉尘约为 82.935t/a。其中 90%的粉尘（78.788t/a）收集后回用于生产，10%的粉尘（约 4.147t/a）企业收集后外售综合利用。

备注 7 废润滑油

设备维修和保养过程产生一定量的废润滑油，本项目润滑油年用量为 1t/a，考虑最不利情况，即不考虑损耗，则机械维护工序年废润滑油产生量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废润滑油属于危险废物，危废代码均为 HW08（900-249-08）。企业收集后委托有资质单位处置。

备注 8 废液压油

机加工过程产生一定量的废液压油，本项目液压油年用量为 2t/a，考虑最不利情况，即不考虑损耗，则机械维护工序年废液压油产生量约为 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废润滑油属于危险废物，危废代码均为 HW08（900-249-08）。企业收集后委托有资质单位处置。

备注 9 废铁质油桶

项目润滑油、液压油使用铁质油桶，根据物料核算，年产生 15 个油桶，单个重量约为 15kg，因此，铁质油桶产生量约为 0.225t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），废铁质油桶于危险废物，危废代码均为 HW08（900-249-08）。企业收集后委托有资质单位处置。

备注 10 含油抹布和手套

设备在维修和保养过程将产生一定量的含油废抹布和手套，年产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021），其属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49）。企业收集后委托有资质单位处置。

备注 11 废危化品包装桶

切削液使用后将产生一定量的危化品包装空桶，根据物料核算，切削液包装桶规格按 10kg/个计，则废包装桶产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），其属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49）。企业收集后委托有资质单位处置。

备注 12 废活性炭

项目固化废气采用 1 套“活性炭吸附装置”装置处理，废气处理装置运行一段时间需要更换活性炭，则将产生一定量的废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2021），废活性炭属于危险废物，其危废类别为 HW49 危废代码为 900-039-49。企业收集后需委托有资质单位回收处置。

根据工程分析，固化工序的有机废气吸附量约 0.272t/a，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》（浙环发[2017]30 号），活性炭对有机废气吸附容量大约在 10%~40%范围内，本项目取 15%，通过计算，废活性炭（含 VOCs）产生量约 2.1t/a。

此外，根据浙江省生态环境厅发布的《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（2021.11）中附录 A 的要求，“风量 $10000\text{Nm}^3/\text{h} \leq Q < 20000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度 $0 \sim 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，活性炭最少装填量 1.5 吨（按 500 小时使用时间计）”。根据上述工程分析，项目“活性炭吸附装置”风机风量约为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理装置初始浓度为 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此活性炭最少装填量按 1.5 吨计，考虑本项目固化废气吸附量很少（0.274t/a），活性炭更换时间可延长每半年更换一次，废活性炭（含 VOCs）产生量约 3.272t/a。

综上，废活性炭产生量按照二者计算值取高者为 3.272t/a。

备注 13 废一般包装材料

项目原材料包装产生一定量的包装材料，产生量约为 30t/a，企业收集后外售综合利用。

备注 14 废滤袋

项目布袋除尘过程中产生废滤袋，产生量约为 0.5t/a。企业收集后外售综合利用。

备注 15 生活垃圾

本项目新增劳动定员 50 人，生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计，则生活垃圾产生量约 15t/a。生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

2) 环境管理要求

项目固体废弃物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。一般固体废和危险废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《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》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单。

企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。根据《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》（HJ 1276—2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单，对危险废物暂存设施提出如下要求：

- ①危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定；
- ②为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。为加强管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；
- ③项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保

障正常运行；

④项目方应建立档案制度，应将入场的危险废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

①危废贮存场所环境影响分析

企业拟在厂区东南侧设置一个危废仓库和一般固废仓库，危废仓库面积为 120m²，一般固废仓库面积为 60m²。一般固废拟每个月清运一次，危废拟每 2 个月清运一次。因此，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

②危废运输过程环境影响分析

项目危废产生量较少，且均采用包装桶密封包装，委托有资质单位进行运输及处置，运输车辆为专用车辆，项目位于工业区，运行过程沿线与周边环境敏感点均设有绿化隔离带，因此，危废运输过程不会对周边环境敏感点产生影响。

③危废委托处置环境影响分析

本项目危废类别主要为 HW08、HW09、HW49，项目危废委托有资质单位进行处置。因此，项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染源及污染途径

本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废暂存区、危化品仓库、原料仓库防渗措施

不到位，在危废、危化品（油漆、香蕉水）和原料（主要为润滑油、液压油、切削液等油类物质）贮存、转运过程中操作不当引起物料泄漏，造成污染。另若废水收集不当，则可能渗入地下，从而影响地下水及土壤质量。

（2）分区防治措施

环评要求按照下表防渗标准分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，杜绝污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表 4-19 厂区防渗措施一览表

污染防控区域		防渗技术要求
重点防渗区	喷漆房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	危废暂存间	
	事故应急池	
	危化品库	
一般防渗区	办公综合楼	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	其他生产区域	

6、生态

本项目位于杭州市余杭经济技术开发区，利用现有空置土地，新建建筑面积 58500m²，项目用地范围内没有生态环境保护目标，要求企业加强厂区绿化，本项目营运期产生的污染物不多，且经治理后均能达标排放，基本不会造成生态影响。

7、环境风险

根据企业提供原辅材料情况，对照《危险化学品目录（2022 版）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目存在环境风险物质为油类物资、切削液、天然气和危险废物。主要分布在危化品仓库和危废仓库。本项目危废和化学品暂存依托现有危废仓库和化学品仓库，故以全厂分析环境风险。

1) Q 值计算

经计算， $Q < 1$ ，无需设置专项评价，计算见表 4-20。

表 4-2 物质数量与临界量比值 (Q)

环境风险物质名称	CAS 号	最大储存量 q_i (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i
现有项目使用的油漆 (二甲苯)	1330-20-7	0.8	10	0.08
现有项目使用的稀释剂 (二甲苯)	1330-20-7	0.8	10	0.08
现有项目使用的稀释剂 (二甲苯)	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.2	50	0.004
润滑油、液压油	/	1	2500	0.0004
切削液	/	1	50	0.02
天然气	74-82-8	0.1	10	0.01
危废	/	30	50	0.6
合计				0.7944

2) 企业可能存在事故类型及影响途径

企业可能存在事故类型及影响途径分析如下表 4-21。

表 4-21 本项目可能存在事故类型及影响途径分析

工序	风险类型	危害	原因简析
原料仓库、危化品仓库以及危废暂存库	液体原料、危化品及危险废物泄漏	污染环境空气、地下水以及土壤环境	液体原料、危化品及危险废物泄漏进入周围环境空气、地下水及土壤环境，引起污染
原料运输	淬火油、煤油、机油、甲醇、等泄漏	污染环境空气、地下水以及土壤环境	液体原料泄漏进入周边环境空气、土壤和地下水，引起污染
生产车间、原料仓库、危化品仓库以及危废暂存库	火灾	污染环境空气，引起二次污染	易燃液体遇明火，引起火灾或爆炸事故，引起污染
废气处理设施	废气事故排放、火灾	污染环境空气，引起二次污染	废气处理设施事故排放及活性炭装置等出现火灾等事故，引起周边空气污染、火灾或爆炸事故，引起污染

3) 环境风险防范措施

企业建成投入生产后可能存在化学品泄漏和发生火灾以及末端处置过程中废气事故性排放所引起的风险，对当地大气环境、水环境、土壤环境造成影响。企业要从多方面积极采取防护措施，力争通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，把此类风险事故降到最低，使得项目风险水平维持在较低水平。

①泄漏事故风险防范措施

a) 为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。

c) 在生产装置、危化品仓库、危废暂存间等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

d) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

②火灾事故风险防范措施

a) 控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

b) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；

加强培训、教育和考核工作。

③活性炭吸附脱附+CO 废气处理装置风险防范措施

a)设置高效过滤阳火器，使得设备在高效过滤的同时能起到阳火作用，双效一体。

b)脱附-催化燃烧系统同吸附系统相对独立(单床体在整个系统运行中只能仅处于吸附状态或脱附状态)，完全避免了脱附-催化燃烧系统工作时对吸附系统及管路的冲击，从而杜绝了“倒灌”现象的发生。

c) 燃烧方式为催化燃烧，属低温无焰燃烧，绝对无明火产生。

d)严格控制系统中废气“VOC”浓度低于爆炸下限 1/4(约 10g/m³)，当废气浓度过高时，有警报鸣响并打开新风阀，立即降低浓度，避免安全隐患。

e) 吸附装置设有防爆膜片。

f)净化系统设有旁通阀，确保车间通风效果，方便应急维修；系统设有开始调试和应急状态下的手动系统，确保生产正常进行。

g)设备内设置多点温控点，同时设有自动报警系统。

h)设备设有安全防火阀，当设备工作过程中温度超高时，关闭除直排阀外其它风阀切断设备与车间的通路，风机停止运转并立即充入惰性气体防意外发生。

i)夏日高温状况下，通风降温同时充入惰性气体，避免活性炭自然氧化反应的条件。

j)采用换热新鲜热风均匀进入吸附箱对活性炭脱附再生。

k)全系统设备和风管均良好接地，以消除静电，并按有关规范要求安装避雷系统。

l)预热管采用远红外加热管。

m)吸附装置有温度报警系统，并配有旁通新鲜空气风管以便“飞温”时引入空气。

n)采用保温性能好、质轻的耐火纤维材料保温。

④物料贮存风险防范措施

a) 原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

b) 原料仓科有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

c) 危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。

d) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

⑤废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

a) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

b) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风机等设备进行点检工作并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

⑥危化品仓库防范措施

a)危化品库周边建议设置导流渠和收集沟，地面防腐防渗，一旦发生泄漏时，收集沟内可收集泄漏的物料。

b)项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

c)项目方应建立档案制度，应将入场的危化品种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

⑦危废仓库防范措施

a) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定；

b) 为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠和收集沟，地面防腐防渗，一旦发生泄漏时，收集沟内可收集泄漏的物料。为加强管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；

c) 项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

d)项目方应建立档案制度，应将入场的危废种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

⑧污染治理设施事故防范措施

a) 废气处理使用的风机等在运行中发生故障，将会导致废气处理操作事故，这种事故发生概率较高，对此类事故的应急措施主要是，对易损设备采取多套备用设计，风机等机电设备至少应有一用一备方式；在运行期间，需要操作人员经常巡回检查，及时启动备用系统。

b) 废水处理系统的水泵采用一用一备，加强对污水处理设施的运行维护，杜绝非正常工况发生，一旦发现处理设施失效，企业应及时对处理设施进行检修，并将废水暂存是事故应急池，必要时停止生产，以减小对周边环境影响。

c) 一旦发生物料泄漏或火灾爆炸事故，应收集事故污水进入事故应急池，立即启动事故应急监测，同时立即关闭排水总阀，所有废水送至事故应急池暂存，直到所有事故、故障解决、废水处理系统能力恢复后，方可打开排水总阀。

d) 定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的事故污染。在车间设备检修期间，末端环保治理设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。加强工人对环保设备的操作管理，进行上岗前专业技术培训，提高职工安全环保意识。

e) 开展重点环保设施安全风险辨识。

⑨环保设施风险防范措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

a) 立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

b) 设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

c) 建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

d) 严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管

理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。

4) 事故应急池

企业现有项目无事故应急池，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），应设置事故废水收集（尽可能以非动力自流防渗）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄露物料、污染消防水和污染雨水的需要，明确并图示防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

事故应急池计算

企业在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故污水也会对周围的环境水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质的不同，事故污水可以分为消防污水、生产区的生产废水和库区的泄漏物料。

根据（GB50056-2014）《建筑设计防火规范》、（GB50160-2008）《石油化工企业设计防火规范》等相要求，进行事故池总有效容积的计算。

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

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

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

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量； $q = q_a/n$

式中： q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

①本项目实施后全厂最大单个包装的物料容积最大量为 $0.2m^3$ ，因此 $V_1 = 0.2m^3$ ；

②事故状态下的消防用水总量估算

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中要求计算：发生火灾时，室外同时使用消防水枪数量为 5 支，室内同时使用消防水枪数量为 2 支，每支水枪设计流量 $5L/s$ ，火灾延续时间以 1 小时计，因此， $V_2 = 126m^3$ 。

③企业无其他储存或处理设施，取 $V_3 = 0m^3$ 。

④本项目无发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， V_4 取 0；

⑤本项目各车间均为室内，雨污管网彻底分离，因此各车间发生事故时雨水不会进入污水系统， $V_5=0\text{m}^3$

⑥ $V_{\text{总}}=0.2+126-0+0+0\approx 126\text{m}^3$

本环评要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流防渗）和应急储存设施，容积不小于 126m^3 。

日常采取如下操作

①日常未下雨时关闭雨排口的外排阀门（1#），防止突发废水外排；日常下雨时监测初期雨水是否超标，如超标则打开阀门（2#）将超标的初期雨水进入事故应急池，如未超标，则开启 1#阀门将清洁雨水通过雨水排放口排入市政雨水管网。

②发生事故时，此时雨排口的外排阀门（1#）呈关闭状态，同时开启事故应急池阀门(2#)，使事故废水进入事故应急池。

③待事故结束后，将应急池内收集的事故废水分批次纳入厂区污水处理站处理后纳管排放。

要求企业落实雨水排放口截止阀，建议企业在各应急阀门处加装自控装置，实现中控室远程操作，做到自动+手控双位操作，以提高事故处置效率。具体管理方式参见下图 4-3。

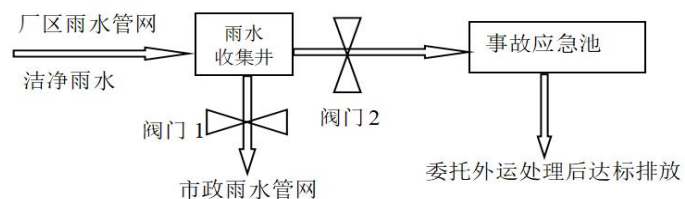


图 4-3 事故应急池管理示意图

事故应急池的其它要求

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理必须满足以下要求：

①公司根据实际情况制订《应急阀的操作规程》，防止消防废水和事故废水进入外环境。

②事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

③事故应急池可能收集挥发性有害物质时应注意采取安全措施。

④应急池非事故状态下不得占用，以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。

8、环保投资

表 4-22 环保投资概算

阶段	环保设施		环保投资 (万元)	本项目总投资 (万元)	环保投资 占比
施工期	废水	格栅和沉淀池	5	10000	3.20%
	废气	洒水抑尘装置	5		
	固废	固废处置	10		
	噪声	降噪减振措施	10		
营运期	废水	新增污水管网	20		
	废气(含现有项目废气改造)	1套旋风除尘+滤筒过滤、1套活性炭装置、1套布袋除尘装置、1套活性炭吸附脱附+CO、车间通风等	200		
	固废	危废仓库, 化学品仓库	10		
	噪声	减振垫、消声器等	10		
	其他	事故应急池及配套管路	50		
合计			320		

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	焊接废气	颗粒物	经移动布袋除尘器处理后车间无组织排放，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	抛丸废气 (DA003)	颗粒物	经布袋除尘装置后处理达标后通过 15 米的排气筒高空排放。	
	喷粉废气 (DA004)	颗粒物	经旋风除尘+滤筒过滤处置后处理达标后通过 15 米的排气筒高空排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 排放限值要求
	固化废气 (DA005)	VOCs 臭气浓度	密闭式集气罩收集后经一套活性炭吸附装置处理后通过 15 米的排气筒高空排放。	
	固化天然气燃烧废气 (DA005)	颗粒物、 SO ₂ 及 NO _x	与固化废气一并经 15m 高排气筒 (DA005) 排放。	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 及《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》 (环大气[2019]56 号) 中的要求
	食堂废气	油烟	经油烟净化器处理后通过屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
地表水环境	生活污水	化学需氧量、氨氮	本项目生活污水经化粪池处理后纳管排放，综合废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，废水最后	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准和《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限

			由临平净水厂集中处理达标后排入钱塘江。	值》 (DB33/887-2013)
声环境	厂界噪声	L_{Aeq}	噪声设备设置减振垫； 加强管理，设备定期维护、保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>废金属边角料、废抛丸砂、焊渣、废一般包装材料、除尘收集的粉尘和废滤袋收集后外售综合利用；</p> <p>含油金属屑、废切削液、废活性炭、废危化品包装桶、废铁质油桶、废润滑油、废液压油、含油废抹布和手套委托危废资质单位处置；</p> <p>生活垃圾分类收集后环卫清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废仓库地面防腐防渗，废水纳管排放，废水处理设施、化粪池和管道衔接装置等按照相关规范要求做好防漏、防渗措施，定期检查管道，禁止在管道上放置重物。</p>			
生态保护措施	<p>加强厂区绿化，本项目营运期产生的污染物不多，且经治理后均能达标排放，基本不会造成生态影响。</p>			
环境风险防范措施	<p>(1) 泄漏事故风险防范措施</p> <p>a) 为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。</p> <p>b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。</p> <p>c) 在生产装置、危化品仓库、危废暂存间等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。</p>			

	<p>d) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。</p> <p>(2) 火灾事故风险防范措施</p> <p>a) 控制与消除火源 工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。</p> <p>b) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。</p> <p>(3) 物料贮存风险防范措施</p> <p>a) 原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。</p> <p>b) 原料仓科有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。</p> <p>c) 危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。</p> <p>d) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。</p> <p>(4) 废气事故排放的防范措施 为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：</p> <p>a) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>b) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风机等设备进行点检工作并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>(5) 危化品仓库防范措施</p>
--	--

	<p>a)危化品库周边建议设置导流渠和收集沟，地面防腐防渗，一旦发生泄漏时，收集沟内可收集泄漏的物料。</p> <p>b)项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；</p> <p>c)项目方应建立档案制度，应将入场的危化品种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。</p> <p>(6) 危废仓库防范措施</p> <p>a) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定；</p> <p>b) 为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠和收集沟，地面防腐防渗，一旦发生泄漏时，收集沟内可收集泄漏的物料。为加强管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；</p> <p>c) 项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；</p> <p>d)项目方应建立档案制度，应将入场的危废种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。</p> <p>要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流防渗）和应急储存设施，容积不小于 126m³。</p> <p>要求落实雨水排放口截止阀。</p>
其他环境管理要求	<p>①环境管理要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），对建设阶段要求如下。</p> <p>a 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>b 建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>根据《浙江省排污许可证管理实施方案》（浙政办发[2017]79 号），要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：</p> <p>a 落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许</p>

可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

b 实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。企事业单位应如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，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，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

②排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。

污水排放口：根据排污口规范化设置要求，对厂区外排的主要水污染物进行监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

废气排放口：排污口规范化设置要求，对厂区外排的主要大气污染物进行监测，在建设项目的总排放口设置采样点，在排污口附近醒目处，

设置环境保护图形标志牌。

固定噪声排放源：按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

设置标志牌要求：标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，排污口的有关设置(如标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。各环保标志详见下表。

表 5-1 环境保护图形标志

	<p>简介：污水排放口提示图形符号 污水排放口表示污水向水体排放</p>		<p>简介：噪声排放源警告图形符号 噪声排放源表示噪声向外环境排放</p>
	<p>简介：噪声排放源提示图形符号 噪声排放源表示噪声向外环境排放</p>		<p>简介：固体废物提示图形符号 表示固体废物贮存、处置场</p>
	<p>简介：废气排放源提示图形符号 废气排放源表示废气向大气环境排放</p>		<p>简介：危险废物提示图形符号 表示危险废物贮存、处置场</p>

③排污许可证情况分析

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于“二十九、通用设备制造业 34-83 物料搬运设备制造 343 --其他”，本项目属于登记管理。

要求企业在实际生产设施或者发生实际排污之前申报排污许可。

六、结论

杭州西子智能停车股份有限公司年扩产停车设备 50000 车位生产扩建项目，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，且不在环境准入负面清单之列，各污染物经本环评提出的环保措施后可达标排放，符合污染物总量控制要求。同时该项目符合当地的国土空间规划，符合相关产业政策要求；项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）中规定的审批原则（含《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求）。符合《建设项目环境保护管理条例》中的“四性五不准”的要求。项目建设有利于促进地方经济的健康持续发展。

因此，从环保角度而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，项目的实施可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	8.425	3.000	0	0.086	0	8.511	+0.086
	工业烟粉尘	1.416	0.110	0	9.584	0	11.000	+9.584
	SO ₂	0.036	0	0	0.935	0	0.971	+0.935
	NO _x	0.337	0	0	0.143	0	0.48	+0.143
废水	废水量	7650	7650	0	1275	0	8925	+1275
	COD _{Cr}	0.306	0.306	0	0.051	0	0.357	+0.051
	NH ₃ -N	0.015	0.015	0	0.003	0	0.018	+0.003
一般工业 固体废物	废金属边角料	800	820	0	900	0	1700	+900
	废抛丸砂	9	0	0	9	0	18	+9
	焊渣	0.5	0	0	2.5	0	3	+2.5
	除尘收集的粉尘	0	0	0	47.296	0	47.296	+47.296
	废滤袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废一般包装材料	30	0	0	30	0	60	+30
危险废物	含油金属屑	5	0	0	18	0	23	+18
	废切削液	5.8	0	0	5.8	0	11.6	5.8
	废危化品包装桶	6.62	31	0	0.2	0	6.82	+0.2
	废铁质油桶	0.05	0	0	0.225	0	0.275	+0.225
	废润滑油	1	0	0	1	0	2	+1
	废液压油	2	0	0	2	0	4	+2
	含油废抹布和手套	0.1	0	0	0.5	0	0.6	+0.5
	废活性炭	4	4	0	3.272	0	7.272	+7.272
	漆渣	28.66	60	0	0	0	28.66	0
	废过滤棉	0.35	0	0	0	0	0.35	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 本次环评对现有项目审批排放量中废气各项指标均进行修正, 具体修正原因和核算情况具体见报告中表 2-9。

