

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新能源重卡和非公路宽体自卸车智能制造基地项目

建设单位（盖章）：浙江东重特种车辆有限公司

编制日期：2026年4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	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	92

附图

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境概况图
附图 3	项目周边 500m 范围内环境空气保护目标分布图
附图 4	厂区平面布置图
附图 5	机加工及涂装车间平面布置图
附图 6	嘉兴市环境空气质量功能区划图
附图 7	水环境功能区划图
附图 8	环境管控分类单元图
附图 9	海宁市国土空间总体规划（2021-2035）
附图 10	工程师现场踏勘图

附件

附件 1	备案（赋码）信息表
附件 2	营业执照
附件 3	不动产权证
附件 4	主要原辅料 MSDS
附件 5	危险废物委托处置承诺书
附件 6	关于环境影响评价文件信息公开说明材料
附件 7	关于同意环境影响评价文件信息公开的情况说明
附件 8	风险论证承诺书
附件 9	企业法人承诺书
附件 10	环境质量保证书
附件 11	申请报告
附件 12	排污权交易承诺书
附件 13	审核意见及修改清单
附件 14	建设项目污染物总量平衡替代方案

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江东重特种车辆有限公司新能源重卡和非公路宽体自卸车智能制造基地项目		
项目代码	2505-330400-04-01-976967		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧		
地理坐标	(E: 120 度 24 分 5.763 秒, N: 30 度 22 分 11.591 秒)		
国民经济行业类别	C3630 改装汽车制造	建设项目行业类别	71 改装汽车制造 363
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	嘉兴市发展和改革委员会（嘉兴市服务业发展局）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-330400-04-01-976967
总投资（万元）	500000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	238610（358 亩）
专项评价设置情况	表1.1-1 专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目不涉及
	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	项目废水纳管排放，无需进行专项评价
	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	项目风险物质存储量未超过临界量，无需进行环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围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	不涉及，无需进行专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及，无需进行专项评价
规划情况	一 《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）》		

	1.规划名称：《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）》(2003年)； 2.规划审批机关：海宁市人民政府； 3. 审查文件名称及文号：/ 二 《海宁市长安镇国土空间总体规划》 1.规划名称：《海宁市长安镇国土空间总体规划（2021-2035年）》 2.规划审批机关：嘉兴市人民政府 3.审查文件名称及文号： /
规划环境影响评价情况	1.规划环评文件名称：《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响跟踪评价报告书》及“六张清单”修订稿 2.召集审查机关：浙江省生态环境厅 3.审查文件名称及文号：《浙江省环境保护厅关于海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响跟踪评价环保意见的函》（文号：浙环函〔2017〕462号）、《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响报告书“六张清单”调整专家评审意见》

一、规划及规划环境影响评价符合性分析

1、《海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)》(2003 年)符合性分析

（1）规划范围

规划范围限定在海宁农业对外综合开发区管辖范围之内，北以新塘河为界，东、东南至钱塘江，西、西南分别与杭州市乔司农场接壤。规划总面积为 20.20 平方公里。

（2）规划时序

规划期限：2001-2020 年

规划跟踪评价时段：2009 年-2020 年

（3）规划目标及定位

规划跟踪评价产业结构发展目标：农发区目前现有主导产业门类是机械、纺织、制造、化工等二类、三类工业，处于产业链低端，且对环境、土地的成本要求较高，农发区要想进一步获得发展，就必须对现有产业进行“优二进三”转型升级。农发区今后主要发展产业为电子信息产业、食品/生物医药、新能源/新材料、汽车零部件制造、高端装备制造及现代服务业等。

（4）规划结构

分为五个功能区，即居住及旅游服务综合区、工业区、生态观光农业区、生态景观居住区和下沙综合建设区，实际部分区域发生了变化，部分生态观光农业区(之江路西侧)变化为工业区，生态景观居住区东侧部分地块变化为工业和物流区。

(5) 用地规划

农发区原规划工业用地总面积794.27公顷，工业用地主要安排三大区块，即中堤河东工业区块、中堤河西工业区块、许巷二围区工业区块。根据原跟踪规划环评现状调查，农发区目前实际开发过程中对部分原工业用地(合计约88.5公顷)进行了“退二进三”，另外，农发区实际较早期开发过程已占用了西北角部分原规划的防护绿地，面积约1.70公顷，已开发为工业用地。变化后，农发区工业用地总面积约为725.99公顷。

规划符合性分析：本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，项目用地性质为二类工业用地。本项目主要从事新能源重卡和非公路宽体自卸车的制造，符合主导产业中汽车零部件、高端装备制造的发展要求。

2、《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响跟踪评价报告书》符合性分析

根据最新修订的《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响跟踪评价报告书》、“六张清单”修订稿及审查意见，本项目所在区域属于海宁市长安镇产业集聚重点管控单元-盐仓区块(ZH33048120002)，与该规划环评“六张清单”主要内容相关符合性分析如下表1.1-2。

表 1.1-2 “六张清单”主要条款符合性分析

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
生态空间清单	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C3630 改装汽车制造	符合
	2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	符合
	3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目属于 C3630 改装汽车制造，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，也不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业，新增重点污染物按替代削减比例进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
	4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的	本项目属于 C3630 改装汽车制造，不属于医药、印染、化纤、合成革、包装印刷、塑料和橡胶等行业。本项目涉及工业涂装，但企业使用环保型水	符合

		工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	性漆进行喷涂，不属于涉 VOCs 重污染项目。 本项目位于工业区，新增 VOCs 通过区域替代削减平衡，符合总量控制要求。	
		5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目不耗煤。	符合
		6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
	污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目新增重点污染物排放量按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。	符合
		3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目实施雨污分流，生产废水、生活污水分别经预处理后纳入市政污水管网。	符合
		4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。	本项目不涉及。	符合
		2、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。	本项目生产过程涉及的风险物质主要为油类物质、天然气及危险废物等。要求企业在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练，提升应对突发环境事件的处置能力。	符合
	环境准入负面清单	禁止准入类产业	禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法。	符合
		限制准入产业	严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	符合

	其他	1、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	符合
		2、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目属于 C3630 改装汽车制造，不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等行业。	
		3、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目不耗煤。	
		4、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	

规划环评及审查意见符合性分析：

根据前述分析，本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，项目所在地的用地性质规划为二类工业用地。本项目从事新能源重卡和非公路宽体自卸车的生产，属于二类工业项目，不属于所在分区的禁止类型，符合所在分区的产业导向，因此，项目建设符合“海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响跟踪评价报告书”及其审查意见的要求。

3、《海宁市长安镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

（1）规划范围

规划范围为海宁市长安镇行政辖区内全部国土空间，区域总面积约 91.00 平方千米。

（2）规划期限

规划期限为 2021 至 2035 年，其中规划基期为 2020 年，近期至 2025 年，远景展望至 2050 年。

（3）发展目标

立足区位优势，紧抓发展机遇，深挖文化底蕴，打造“千年运河古镇、钱塘国际新城、拥江发展高地”。

（4）划定“三条控制线”

全面落实最严格的耕地保护制度，长安镇划定不低于 3.45 万亩（23.00 平方千米）的耕地和不低于 3.01 万亩（20.06 平方千米）的永久基本农田。全镇划定生态

保护红线 1.18 平方千米，主要分布在盐官下河区域。全镇划定城镇开发边界 31.23 平方千米（4.68 万亩），严格城镇开发边界管控。

（5）落实主体功能区定位

传导落实市级规划要求，明确长安镇主体功能定位为城镇化潜力地区，附加历史文化资源富集地区。

（6）国土空间总体格局

统筹优化农业、生态、城镇空间，强调核心引领、轴带提升、片区融合，构建“南北双心、纵横双轴、东西双片”的国土空间开发保护总体格局。“南北双心”，即钱塘国际综合服务核心、镇区综合服务核心。“纵横双轴”，即下沙至长安城际发展轴、杭海城际发展轴。“东西双片”，即镇区东西两侧两大生态田园片。

（7）明确规划用途分区

依据《浙江省国土空间用途分区与用地分类指南（修订试行）》，结合长安镇发展策略，落实规划用途分区，共划分生态保护区、生态控制区、农田保护区、乡村发展区和城镇发展区，实现用途管制全域全要素覆盖。

国土空间总体规划符合性分析：

本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，根据海宁市国土空间总体规划（附图 9），项目位于城镇空间，不占用永久基本农田和生态保护红线，因此，项目符合《海宁市长安镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划布局。

二、其他符合性分析

1.《海宁市生态环境分区分管动态更新方案》符合性分析

本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，根据《海宁市生态环境分区分管动态更新方案》，本项目所在区域属于“嘉兴市海宁市长安镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120002）-盐仓区块”，本项目与所在单元的管控要求符合性分析见下表 1.2-1。

表 1.2-1 海宁市生态环境管控单元准入清单

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C3630 改装汽车制造，不属于限制类、淘汰类产业。	符合
	2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	符合
	3、禁止新增钢铁、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目从事新能源重卡和非公路宽体自卸车的智能制造，不属于钢铁、水泥和平板玻璃等行业，也不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业，污染物排放对周围环境影响不大，新增重点污染物按要求进行替代削减。	符合
	4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于 C3630 改装汽车制造，不属于医药、印染、化纤、合成革、包装印刷、塑料和橡胶等行业。本项目涉及工业涂装工序，但使用油漆为水性漆，不属于涉 VOCs 重污染项目。本项目位于工业区，新增重点污染物实施替代削减，符合总量控制要求。	符合
	5、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住、医疗卫生、文化教育等功能区块尚有一定距离，规划较合理。	符合
污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目新增重点污染物排放量按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
	2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	本项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	符合
	3、新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。	本项目不属于高耗能、高排放项目。	符合
	4、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目生产废水经沉淀池沉淀过滤后与经化粪池预处理的生活污水一并纳入市政污水管网。	符合
	5、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	6、重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目不属于重点行业。	符合

环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目生产过程涉及的风险物质主要为油类物质、天然气、危险废物等，要求企业制定突发环境事件应急预案，在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。	符合
	2、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。		
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目严格控制水、电使用，生产过程中无需燃煤，后续生产将严格落实清洁生产理念，强化对节能减排的管理。	符合

综上，本项目符合“嘉兴市海宁市长安镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120002）-盐仓区块”总体准入要求。

2.与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

表 1.2-2 本项目与浙环发〔2021〕10 号符合性分析（摘选）

主要任务	内容	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整，助力绿色发展	1.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。	项目属于 C3630 改装汽车制造，企业涉及涂装工序，使用涂料为水性涂料，VOCs 含量满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）及《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）VOCs 含量限值要求。 本项目不涉及限制类及淘汰类工艺和设备。	符合
	2.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《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》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。本项目实施后新增 VOCs 按要求进行区域替代削减。	符合

	减。		
(二) 大力推进绿色 生产， 强化源头控制	3.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術、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。	本项目主要从事新能源重卡和非公路宽体自卸车生产，本项目涉及涂装工序，采用机器人自动化静电喷涂。企业采用水性环保涂料，经对照 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）及《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）VOCs 含量限值要求。 本项目不涉及限制类及淘汰类工艺和设备。	符合
	4.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。	本项目工业涂装工序使用水性涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的 VOCs 含量限值要求，要求企业投产后建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
	5.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。	本项目对 VOCs 原辅材料实施源头替代，企业使用涂料均为环保水性涂料，使用清洗剂为水基型清洗剂。	符合
(三) 严格生 产环节 控制，	6.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	本项目严格控制无组织废气排放。其中调漆间、喷漆房及烘干房均采用密闭微负压收集。 该项目不涉及 VOCs 物料储罐和污	符合

减少过程泄漏	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。	水集输、储存、处理设施。	
	7.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（见附件 2）。	本项目不在开展泄漏检测与修复（LDAR）工作的范围内。	符合
（四）升级改造治理设施，实施高效治理	8.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 O ₃ 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。	本项目不涉及。	符合
	10.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。	本项目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。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。	符合
	11.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	本项目主要从事新能源重卡及非公路宽体自卸车制造，行业类别为 C3630 改装汽车制造，项目不设置含 VOCs 排放系统旁路。	符合

	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。		
由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的相关要求。 与《<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 表 1.2-3 《<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			
序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	符合
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区及准保护区范围内。	符合
5	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。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，用地性质规划为二类工业用	符合

		地，不在所列区域。	
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
8	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、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，用地性质规划为二类工业用地，不在所列区域。	符合
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及。	符合
12	禁止在长江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扩建除外。	本项目不涉及。	符合
13	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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
14	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。	本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。	符合
15	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得	本项目不属于落后产能项目。	符合

	核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。		
16	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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目原辅料及危废均在厂区内规范存放，不涉及所述内容。	符合

符合性分析：综上所述，本项目的建设符合《〈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》中的相关要求。

4 与《关于<印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100号）符合性分析

省发展改革委、省自然资源厅、省生态环境厅、省经信厅、省建设厅、省文物局于2023年4月20日发布了《关于印发<浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100号），该清单自2023年5月20日起实施。本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，不属于京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米范围，因此，本项目不属于划定范围内的核心监控区，无需对照《关于<印发浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单>的通知》（浙发改社会〔2023〕100号）。

5 《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

根据《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》，核心监控区划定范围为：京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道，共127.9公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河，长度110公里；拓展河道（澜溪塘）长度17.9公里。京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离1000米内的范围划定为核心监控区，面积约385平方公里。

本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，不在核心监控区内，因此，无需进行《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析。

6 《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

对照《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中工业污染源管控措施，本项目符合行动方案相关要求，具体见表 1.2-4。

表 1.2-4 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的符合性分析

主要任务	内容	本项目情况	是否符合
（一）低效治理设施升级改造行动	1.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。	本项目有机废气采用“活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理。不涉及低温等离子、光催化、光氧化等落后淘汰的设备。	符合
（二）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。	本项目属于 C3630 改装汽车制造，本项目对 VOCs 原辅材料实施源头替代，所有涂装工序均使用水性漆，符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）附件 1 中金属制品业行业替代比例≥70%的替代要求。	符合
（三）污染源强化监管行动	涉 VOCs 和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废	企业不属于重点排污单位，因此，不需安装 VOCs 在线监测设备。	符合

	气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。		
--	--	--	--

符合性分析：根据上表可知，本项目的实施符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》中相关要求。

7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》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）》中工业涂装行业排查重点与防治措施，其符合性分析见表 1.2-5。

表 1.2-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析（摘选涂装行业及一般行业）

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
工业涂装行业				
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	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；	企业涂装工序使用的涂料为水性涂料且均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《涂料中有害物质限量第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）规定的 VOCs 含量限值要求。喷涂工序采用机器人静电喷涂。	符合
2	物料调配与运输方式	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本项目水性涂料均密闭储存； ②本项目设调配间，水性涂料调配工序在调配间内进行。 ③本项目水性涂料采用密闭容器运输，涂装作业结束后，剩余涂料送回存储间。	符合
3	生产、公用设施密闭性	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、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	①本项目调漆房、喷漆房、烘干房均密闭。 ②本项目涉及 VOCs 的危险废物均密封储存在危废仓库； ③危废均按要求采用密封包装容器包装。	符合

		采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；		
4	废气收集方式	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；	本项目涂装工序使用水性涂料。调配、涂装及烘干工序废气均经设备密闭收集。	符合
5	污水站高浓池体密闭性	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；	本项目污水站规模不大，只涉及物化工序，不涉及生化处理，不涉及高浓度池体。	符合
6	危废库异味管控	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；	项目涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，同时油漆桶危废暂存间废气密闭收集后与其他有机废气一并处理。	符合
7	废气处理工艺适配性	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。	根据工程分析，涂装工序产生的 VOCs 属于中低浓度 VOCs 且无回收价值，废气通过“活性炭吸附脱附催化燃烧装置”净化处理。	符合
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，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、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。	本项目涂装工序采用水性涂料，使用过程中产生的 VOCs 废气通过“活性炭吸附脱附催化燃烧装置”净化处理。要求本项目实施后按照 HJ 944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合

符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中工业涂装行业排查重点与防治措施的相关要求。

8 《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

根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析以及“三区三线”划定成果，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。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

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，符合国家、省规定的污染物排放标准。

(3) 排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

本项目新增重点污染物通过区域替代削减平衡，符合总量控制要求。

(4) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，根据海宁市国土空间规划，项目所在地为城镇空间，不涉及生态保护红线和永久基本农田，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。

根据海宁农业对外综合开发区总体规划，项目所在地块规划为工业用地，符合《海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)》的相关要求。

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关内容，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在负面清单内。综上，项目建设符合国家和地方产业政策要求。

综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第三条要求。

9 “四性五不准”符合性分析

本项目与“四性五不准”符合性分析见表 1.2-7。

表 1.2-7 《建设项目环境保护管理条例》重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
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	本项目声环境影响预测是根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目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。	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，环境影响评价结论是科学的。	符合
五	建设项目类型及其选址、布	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、	不属于不

不 准	局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	地方产业政策，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，对环境影响不大，环境风险可防可控，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	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 2024 年环境质量均达标。	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	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。	不属于不予批准的情形
	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	本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。	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。	本项目为新建项目，基础资料属实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理。	不属于不予批准的情形

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况及环境影响评价分类管理类别判定说明

浙江东重特种车辆有限公司成立于 2025 年 1 月，**营业执照经营范围为：道路机动车辆、矿山机械等的生产制造。企业成立至今未从事相关生产工作**，本项目为新建项目，不涉及现有污染源。

为满足市场需求，浙江东重特种车辆有限公司拟投资 50 亿元，在长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧新征土地 358 亩，建设总建筑面积约 140645.16 平方米的生产及配套设施（立项文件中总建筑面积为 153186m²，根据企业施工设计图，设计总建筑面积约为 140645.16 平方米，具体以施工完成后红线图为准）。根据当地供地计划，本项目用地分两期供给，目前已完成一期约 180 亩的土地供给，**二期约 178 亩用地已成功摘牌，相关权属登记及出让合同签订工作正在依法合规办理中。本环评要求，二期用地须在取得合法用地手续后，方可开展相应的建设活动。本次环评包括一期及二期用地，考虑一期及二期用地相邻，本环评按照整体进行评价。**

企业拟购置行业内先进的生产设备及配套辅助设备，从事新能源重卡与非公路宽体自卸车的生产。项目所需底盘全部外购，不涉及自主生产。项目建成后，将形成年产 3500 辆新能源重卡和 1200 辆非公路宽体自卸车的生产能力。

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。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及类别见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录对应类别

项目 类别	环 评类别	报告书	报告表	登记表
二十三、汽车制造业				
改装汽车制造 363		汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

根据上表，判定环评类别为“环境影响报告表”。

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

表 2.2-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	新能源重卡和非公路宽体自卸车生产	浙江东重特种车辆有限公司拟投资 50 亿元，于长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧新征土地 358 亩，建设总建筑面积约 140645.16 平方米的生产及配套设施，同时购置行业先进的新能源重卡和非公路宽体自卸车等生产设备和配套辅助设备，从事新能源重卡和非公路宽体自卸车的生产，项目建成后将形成年产 3500 辆新能源重卡和 1200 辆非公路宽体自卸车的生产能力。该项目底盘外购，不涉及自主生产底盘。 本次环评包括一期及二期用地，考虑一期及二期用地相邻，本环评按照整体进行评价。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	供气	天然气由当地天然气公司供给管道天然气。
	供汽	不涉及。
	排水	厂区排水实行雨污分流。 淋雨试验废水经沉淀池沉淀过滤后与经化粪池预处理的生活污水一起纳管排放。雨水纳入市政雨水管网。
环保工程	废气	切割烟尘：切割烟尘通过工作台下方吸风管收集后送至移动式烟尘净化装置内处理，未收集及未处理部分通过车间换风系统排出。 产生量较小，基本可在车间沉降，少量通过车间换风系统排出。 焊接烟尘及打磨粉尘：焊接烟尘与打磨粉尘经固定工位集气罩收集，一并送入滤筒除尘器处理后，通过 DA001 排气筒排放。 抛丸粉尘：各抛丸机产生的粉尘经抛丸室密闭负压收集后，分别由各自配套的袋式除尘器进行处理，处理后的废气一并汇入 DA002 排气筒排放。 喷漆废气及危废暂存间废气：喷漆废气先经干式纸盒过滤，再与调漆废气、危废暂存间废气、烘干废气一并送入“冷却降温+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置进行处理，处理后的废气通过 DA003 排气筒高空排放。 食堂油烟经油烟净化装置处理后经 DA004 高于屋顶排放。
	废水	淋雨试验废水经沉淀池沉淀过滤与经化粪池预处理的生活污水一并纳入市政管网。
	噪声	合理布局，将高噪声设备置于车间中心，生产时关闭门窗；选用低噪声设备，并注意维护设备；利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪。
	固废	危废暂存间位于厂区东北角，占地面积约 350m ² 。 一般固废暂存间位于预留生产厂房，占地面积约 100m ² 。
	风险防范措施	重点区域实行分区防渗；污水排放口和雨水排放口均设置截断阀；天然气使用区域配备可燃气体泄漏报警装置；厂区配备应急设施。
辅助工程	办公区	办公室区位于研发中心及总装联合厂房。
	研发区	研发区位于研发中心，研发工序仅涉及计算机辅助设计等图纸层面的工作， 不涉及化学实验、测试等内容。
储运工程	储存	化学品仓库位于厂区东北角，占地面积约 350m ² ，紧邻危废仓库。 化学品库主要用于存放油类物质、油漆等含有机物原料，油类及油漆等原料均采用密闭桶装。
	运输	物料均采用汽车运输。
依托工程	废水	依托盐仓污水处理厂集中处理后排放。

表 2.2-2 主要建筑经济技术指标

序号	名称		单位	数值	备注
1.	总用地面积		m ²	238610	约 358 亩
	其中	一期用地面积	m ²	120298	约 180 亩
		二期用地面积	m ²	118312	约 178 亩
2.	总建筑面积		m ²	140645.16	/
	其中	地上建筑面积	m ²	136697.40	/
		地下建筑面积	m ²	3947.76	/
	其中	计容建筑面积	m ²	520075.37	/
		建筑基底面积	m ²	106319.80	/
3.	容积率		-	2.18	/
4.	建筑密度		%	44.56	/
5.	绿化面积		m ²	30378.00	/
6.	绿地率		%	12.73	/
7.	机动车停车数	辆		558	/
8.	非机动车停车数	辆		360	/
序号	项目		指标		备注
1	用地面积		120298m ²		/
2	总建筑面积		63774.94m ²		/
	其中	地上建筑面积	63567.58m ²		
		地下建筑面积	207.36m ²		/
3	建筑密度		49.85%		/
4	容积率		2.461		/
5	绿地率		10.65%		
6	机动车泊位		296 辆		其中地上小车位 278 个，货车车位 18 个
7	非机动车位		180 辆		/

表 2.2-3 厂区内主要建筑物一览表

序号	名称	地上建筑面积 (m²)	地下建筑面积 (m²)	计容建筑面积 (m²)	建筑占地面积 (m²)	高度 (m)	建筑层数
1	总装联合厂房	62683.48	/	295109.61	59097.96	19.9	1 层, 局部 2 层
2	机加工及涂装车间	26813.6	/	123335.6	23788.6	20.15	1 层
3	预留生产厂房	17023.2	/	67263.54	15055.2	16.55	1 层
4	食堂	9466	/	13655.5	4189.5	20.75	3 层
5	研发中心	19482.58	/	19482.58	2645.18	46.2	3 层/11 层
6	固废站及化学品库	707.85	/	707.85	697.67	8	1 层
7	消防水泵房、消控室	109.31	207.36	109.31	109.31	4.35	1 层
8	1#门卫	47.5	/	47.5	47.5	4.35	1 层
9	2#门卫	19.44	/	19.44	19.44	4.05	1 层
10	3#门卫	19.44	/	19.44	19.44	4.05	1 层
11	非机动车棚 1	125	/	125	250	2.45	/
12	非机动车棚 2	100	/	100	200	2.45	/
13	非机动车棚 3	100	/	100	200	2.45	/
14	地下停车场	/	3740.4	/	/	-4.8	地下 1 层
合计		136697.4	3947.76	520075.37	10637.8	/	/

2.2.2 产品方案

本项目从事新能源重卡和非公路宽体自卸车的生产, 该项目底盘外购, 不涉及自主生产底盘。具体产品方案见表 2.2-4。此外, 本项目设研发中心, 研发工序仅涉及计算机辅助设计等图纸层面的工作, 不涉及化学实验、测试等内容。

表 2.2-4 项目产品方案表

产品名称	主要规格	单位	年设计产能
新能源重卡	纯电 (电池容量: 400kWh/辆)	辆	2200
	混合动力 (电池容量: 100kWh/辆)	辆	1300
	合计	辆	3500
非公路宽体自卸车	纯电 (电池容量: 1000kWh/辆)	辆	1000
	混合动力 (电池容量: 300kWh/辆)	辆	200
	合计	辆	1200
合计	/	/	4700

	
新能源重卡	非公路宽体自卸车

表 2.2-1 项目产品示意图

2.2.3 主要生产设施及设施参数

本项目主要设备如下表 2.2-5 所示。

表 2.2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
		台/套/条	
下料生产线（2 条）			
1.	数控液压机	2	/
2.	激光切割机	4	/
3.	数控送料机	2	/
4.	液压剪板机	4	/
5.	液压折弯机	4	/
6.	配套辅助设备	2	/
焊接生产线（2 条）			
7.	焊机	40	/
8.	单面点焊机	4	/
9.	焊装生产输送线	2	/
10.	辅助配套设备	2	/
涂装生产线			
11.	前处理清理室	4	抛丸
12.	调漆房	1	尺寸为 4m×3m×2m
13.	喷漆房	4	2 个底漆房、2 个面漆房。单个喷漆房尺寸为 12m×8m×5m
14.	喷枪	16	8 把底漆喷枪，8 把面漆喷枪，喷枪最大流速为 7.2kg/h
15.	烘干房	4	天然气加热，单个烘干房尺寸为 12m×8m×5m
装配线（2 条）			
16.	F-G 跨天车	3	/
17.	B-F 跨天车	12	/
18.	A-B 跨天车	3	/
19.	驾驶室装配线	2	/
20.	仪表盘装配助力机械臂	2	/
21.	玻璃涂胶设备	2	/

22.	前挡玻璃装配助力机械臂	2	/
23.	座椅装配助力机械臂	4	/
24.	密封条烘箱	2	/
25.	电检仪	2	/
26.	驾驶室输送线	2	/
27.	底盘装配线	2	/
28.	后桥分装线	2	/
29.	前桥分装线	2	/
30.	后桥输送线	2	/
31.	前桥输送线	2	/
32.	动力总成装配线	2	/
33.	动力总成输送线	2	/
34.	桥油加注机	2	/
35.	黄油加注机	2	/
36.	举升油加注机	2	/
37.	动力转向油真空加注机	2	/
38.	防冻液加注机	2	/
39.	制冷剂加注机	2	/
40.	尿素加注机	2	/
41.	柴油加注机	2	/
42.	轮胎上线助力机械臂	4	/
43.	轮胎拧紧机（单轴）	4	/
44.	保险杠上线助力臂	2	/
45.	铭牌打印机	2	/
46.	整车电检设备	2	/
47.	发动机参数标定仪	2	/
48.	尾气抽排系统	2	/
49.	副车架分装线	1	/
50.	试验台架	4	/
51.	叉车/电瓶车	8	/
检测线（2条）			
52.	汽车制动台	2	/
53.	车速表检测台	2	/
54.	灯光检测仪	2	/
55.	联网控制系统	2	/
56.	整车淋雨间	2	/
57.	其他检测设备	2	/
辅助配套设备			
58.	辅助配套设备	2	/
59.	数控铆接机	4	/
60.	车架翻转台	4	/
61.	输送滚道线	4	/
62.	定位夹紧工装	4	/
63.	电动扳手组	4	/
64.	液压扳手	25	/
65.	气动角磨机	25	焊疤打磨
66.	风动铆钉枪	25	/

67.	空压机	7	6用1备
68.	激光切割粉尘处理装置	4	每台 6000m³/h
69.	焊接及打磨粉尘处理装置	1	42000m³/h
70.	抛丸粉尘处理装置	1	40000m³/h
71.	涂装废气处理装置	1	93000m³/h
72.	充电桩	10	慢充
		20	快充
		18	成品车专用
73.	变压器	7	/

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

表 2.2-6 项目主要原辅材料和能资源消耗汇总一览表

序号	原材料名称	单位	消耗量	包装规格	最大存储量/t	备注
1	钢材	t/a	48250	/	/	车厢原材料
2	无铅焊丝	t/a	380	/	/	/
3	CO ₂ -Ar 混合气体	万 m³/a	16	5m³ 储罐	5.75	液化液体储罐
4	抛丸料	t/a	180	/	/	钢珠
5	水性环氧底漆	t/a	180	/	/	用于车厢喷涂
6	其中	主剂	t/a	200kg/桶	6.2	/
7		固化剂	t/a	200kg/桶	2	/
8		自来水	t/a	/	/	/
9	水性聚氨酯面漆	t/a	225	/	/	用于车厢喷涂
10	其中	主剂	t/a	200kg/桶	8	/
11		固化剂	t/a	200kg/桶	2.2	/
12		自来水	t/a	200kg/桶	/	/
13	水基清洗剂	t/a	3	200kg/桶	0.2	/
14	抹布、手套等	t/a	2	/	/	
15	桥油	t/a	40	200kg/桶	2	加注至车辆， 随产品出售
16	黄油	t/a	22	200kg/桶	1	
17	动力转向油	t/a	8	200kg/桶	0.6	
18	举升油	t/a	5	200kg/桶	0.2	
19	防冻液	t/a	30	200kg/桶	1.2	
20	制动液	t/a	3	200kg/桶	0.6	
21	冷媒	t/a	1	200kg/桶	0.2	
22	柴油	t/a	21	200kg/桶	1.0	
23	尿素	t/a	30	200kg/桶	1.2	
24	机油	t/a	2	200kg/桶	0.2	机修及保养
25	液压油	t/a	3	200kg/桶	0.2	设备维护
26	其他零部件	套/年	4700	/	/	总装
27	底盘	套/年	4700	/	/	新能源重卡组装 配件
28	电气系统	套/年	4700	/	/	
29	供油系统	套/年	4700	/	/	
30	挡泥板	套/年	4700	/	/	
31	油箱	套/年	4700	/	/	
32	保险杠	套/年	4700	/	/	

33	侧护栏	套/年	4700	/	/	非公路宽体自卸车组装配件	
34	后防护装置	套/年	4700	/	/		
35	备胎架	套/年	4700	/	/		
36	工具箱	套/年	4700	/	/		
37	篷布系统	套/年	4700	/	/		
38	升降尾板	套/年	4700				
39	轮胎总成	套	1200	/	/		
40	发动机总成	套	200	/	/		
41	前后保险杠	套	1200	/	/		
42	驱动电机	套	1200	/	/		
43	驱动电控	套	1200	/	/		
44	电池管理系统	套	1200	/	/		
45	热管理系统	套	1200	/	/		
46	电池总成	套	1200	/	/		
47	仪表盘	套	1200	/	/		
48	车桥总成	套	1200	/	/		
49	车架总成	套	1200	/	/		
能资源							
50	天然气	m³/a	150 万	/	/		管道天然气
51	水	t/a	15985	/	/	含上述涂料稀释剂用水	
52	电	万 kWh/a	1423.7	/	/	含充电桩用电	

主要原辅材料介绍:

(1) CO₂-Ar 保护气: 该气体为 CO₂ 及 Ar 的混合气体, 配比为 80% Ar + 20% CO₂ (体积分数), 密度介于 CO₂ 及 Ar 之间, 仍重于空气, 有利于覆盖焊缝区域, 形成有效保护。整体表现为弱氧化性, 氧化性随着 CO₂ 增加而升高。**所购保护气为液态, 使用时经汽化器气化并调压后, 以气态形式供给焊接。**

(2) 水性环氧底漆: 根据其 MSDS (详见附件 4-1), 水性环氧底漆由主剂、固化剂、稀释剂组成。根据企业提供资料, 主剂: 固化剂: 自来水的比例等于 25:8:3。各组分具体成分见表 2.2-7。

表 2.2-7 水性环氧底漆成分表

序号	名称	含量	取值	备注	理化性质
1	主剂	水性环氧乳液 40-50%	45%	固成分（取 2%作为有机挥发分） ^①	黏稠有色液体，轻微气味，密度约 1g/cm ³ ，可以与水任意比例稀释。
		颜填料 20-25%	22.5%	固成分	
		助剂 0-10%	5%	固体分 ^②	
		离子水 25-30%	27.5%	/	
2	固化剂	胺类树脂 50-70%	65%	固成分	液体，轻微气味，密度 0.9-1.1g/cm ³ （本次取 1.0g/cm ³ ），可与水混溶。
		二乙二醇丁醚 5-10%	10%	有机挥发分	
		二丙二醇单甲醚 5-10%	10%	有机挥发分	
		纯水 10-20%	15%	/	
3	稀释剂	水	100%	/	/

①根据《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》（浙环发[2017]30 号）可知，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。

②助剂具体种类为商业机密，MSDS 中未列出，根据油漆主剂供应商浙江大桥油漆有限公司环评报告，助剂主要为消泡剂、增稠剂、分散剂等，不考虑其挥发性。

根据组分及理化性质分析，即用状态下有机物含量约为 73g/L（已扣除水分），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车-载货汽车）-底色漆≤420g/L 限值要求。亦符合《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 1 汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）底色漆≤530g/L 限值要求。

（3）**水性聚氨酯面漆：**根据其 MSDS（详见附件 4-2），水性聚氨酯面漆由主剂、固化剂、稀释剂组成。根据企业提供资料，主剂：固化剂：稀释剂比例为 32:9:4，各组分具体成分见表 2.2-8。

表 2.2-8 水性聚氨酯面漆成分表

序号	名称	成分	取值	备注	理化性质
1	水性聚氨酯面漆	水性丙烯酸乳液 45-55%	取 50%	固成分（取 2%作为有机挥发分） ^①	黏稠状有色液体，有轻微气味。密度约 1g/cm ³ 。可以与水任意比例稀释。
		颜填料 20-35%，	取 20%	固成分	
		助剂 0-10%	取 5%	固体分 ^②	
		离子水 20-30%	取 25%	/	
2	双组份聚氨酯面漆固化剂	水性三聚体固化剂 65-75%	取 70%	固成分	液体，轻微气味，密度约为 1.06-1.1g/cm ³ （本次取 1.08g/cm ³ ）
		丙二醇二乙酸酯 20-35%	取 30%	有机挥发分	
3	稀释剂	水	100%	/	

①根据《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》（浙环发[2017]30 号）可知，水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。

②助剂具体种类为商业机密，MSDS 中未列出，根据油漆主剂供应商浙江大桥油漆有限公司环评报告，助剂主要为消泡剂、增稠剂、分散剂等，不考虑其挥发性。

根据组分及理化性质分析，即用状态下有机物含量约为 99g/L（已扣除水分），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车-载货汽车）-本身面漆≤350g/L 限值要求，亦符合《涂料中有害物质限量 第二部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）表 1 汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）本色面漆≤420g/L 限值要求。

（4）水基清洗剂

企业清洗喷枪使用水基清洗剂，该清洗剂为透明液体，密度约为 0.98g/cm³。根据 MSDS，半水基清洗剂的成分为：2-丁氧基乙醇 25%-40%，2,2',2''-三羟基三乙胺 1-10%，二甘醇一丁醚 1-10%，1,2-乙二醇 1-10%，乙氧基化 C9-11 支链醇 1-10%，2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇 1-10%，甲基环氧乙烷，环氧乙烷与 3,5,5-三甲基己醇的醚类聚合物 1-10%。根据上述各物质的理化性质（详见表 2.2-9），该水基型清洗剂常温下挥发量较小，且考虑单次清洗时间较短，本次环评不再对清洗剂中 VOCs 进行定量分析，其 VOCs 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂 VOC≤50g/L 的限值要求。同时，清洗剂中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、苯系物等。

表 2.2-9 清洗剂各物质理化性质分析

序号	物质名称	沸点（℃）	蒸气压（KPa）	常温下是否容易挥发
1	2-丁氧基乙醇	171	0.08-0.11	缓慢挥发
2	2,2',2"-三羟基三乙胺	360	0.0013	几乎不挥发
3	二甘醇一丁醚	231	0.001	几乎不挥发
4	1,2-乙二醇	198	0.011	挥发极慢
5	乙氧基化 C9-11 支链醇	320	无资料	不易挥发
6	2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇	253	<0.0013	不挥发
7	甲基环氧乙烷，环氧乙烷与 3,5,5-三甲基己醇的醚类聚合物	363	/	不挥发

本项目油漆消耗量核算表见表 2.2-10。

表 2.2-10 涂料消耗量核算一览表

名称	喷涂工件名称	喷涂数量（辆/年）	单台车厢喷涂面积（m ² ）	涂料密度（g/cm ³ ） ^①	湿漆膜厚度（μm）	附着率（%） ^②	理论消耗量（t/a）	理论消耗量合计 t/a	设计消耗量
底漆	新能源重卡	3500	114	1.12	205	75	122	178	180
	非公路宽体自卸车	1200	157	1.12	200	75	56		
面漆	新能源重卡	3500	114	1.14	250	75	152	224	225
	非公路宽体自卸车	1200	157	1.14	250	75	72		

备注：①：涂料密度根据主剂、固化剂、水的密度及调配比例计算。
②：根据《污染源强核算技术指南 汽车制造业》（HJ1097-2020）水性涂料车身等大件喷涂工序物料固体分附着率以 55%计，本项目仅对车厢进行喷涂，车厢规格较大，且较平整，因此固体分附着率以 75%计。

2.2.5 水平衡

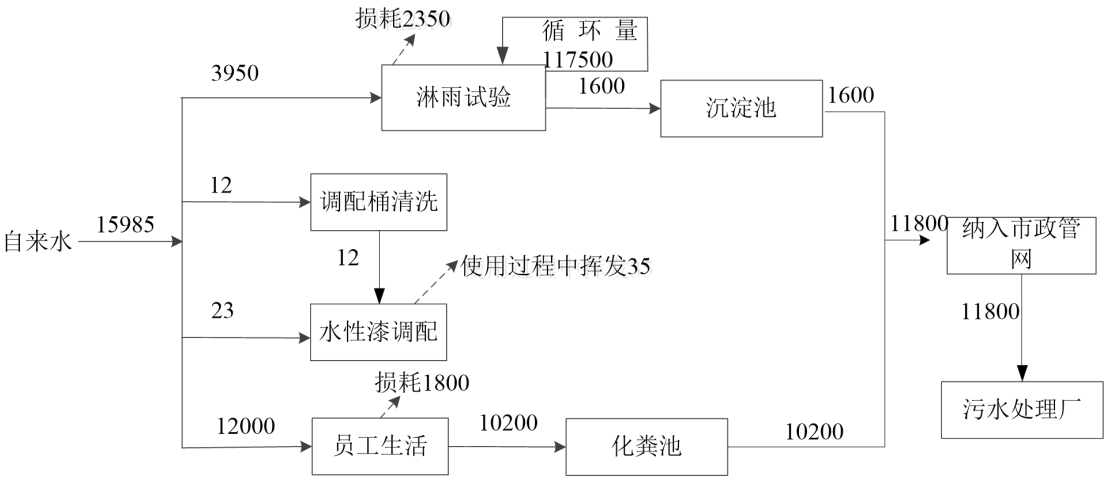


图 2.2-2 本项目水平衡图 单位：t/a

2.2.6 生产组织与劳动定员

本项目劳动定员 500 人，年工作 300 天，其中下料工序采用 8 小时单班制生产（8:30-16:30），切割、打磨、焊接工序为间歇性生产，其余工序采用 2 班制 16 小时生产（8:00-24:00），厂区内设食堂不设宿舍。

2.2.7 项目厂区平面布置

本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，新征土地约 358 亩，建设总建筑面积约 140645.16 平方米的生产及配套设施。厂区呈不规则多边形，其中总装联合厂房位于厂区中部偏北，其西侧依次布置机加工及设备车间、预留生产厂房；其南侧为研发中心及食堂。生产厂房高约 16.55-20.15m，研发中心高 46.2m，办公区位于研发中心及总装联合厂房。

此外，危废仓库及化学品库位于厂区东北角，占地面积均为 350 平方米。一般固废暂存间位于预留生产厂房，占地面积约为 100 平方米。废气处理设施紧邻产污装置，厂区平面布置较为合理，详见附图 4。

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 运营期工艺流程和产排污环节

本项目从事新能源重卡和非公路宽体自卸车的改装生产，其总体生产工艺流程基本一致，主要由车架总成、车桥总成、轮胎总成、电池总成等组装而成，其中车厢为自主生产，其余均为委外定制生产。其生产工艺流程图如图 2.3-1。

(1) 车厢总成工艺流程

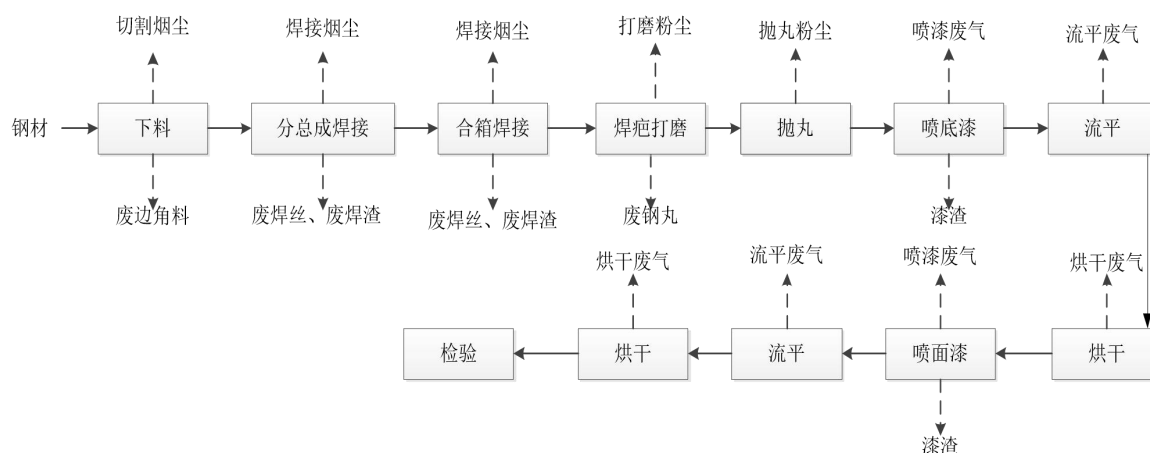


图 2.3-1 车厢总成工艺流程及产污环节图

主要工艺流程说明：

1) **下料**：将钢材通过剪板机、激光切割机、折弯机等设备按相应车厢图纸进行下料，该工序产生废边角料及切割烟尘。

2) **焊接（分总成焊接、合箱焊接）**：将下料后的钢材通过焊装生产线进行焊接，先将下料后的钢材焊接为侧板、底板、前板、后挡板等分总成，再将分总成合箱焊接成完整车厢，采用机器人+人工焊接相结合的焊接方式，焊接工序位于焊接房内进行，该工序产生焊接烟尘、废焊丝及废焊渣。

3) **焊疤打磨**：焊接结束后，在合箱焊接工位，人工使用角磨机对焊接处的焊疤进行局部打磨，该工序会产生打磨粉尘。

4) **抛丸**：为去除焊接后的氧化皮等，同时使钢材表面形成粗糙的麻面，提升后续喷涂涂层的附着力，需利用高速抛出的钢丸流冲击钢材表面。抛丸完成后，需对残留的磨料碎屑、粉尘进行清理，避免杂质影响涂层质量。因车厢整体较大，企业使用辊道通过式抛丸机，该工序产生抛丸粉尘及废钢丸。

5) 喷底漆、流平、烘干: 工件采用平板车+地面牵引装置输送至喷漆室, 喷漆采用机器人无气静电喷涂方式, 将配比好的水性面漆喷涂至车厢表面, 送入烘干室进行流平、烘干。为确保漆面质量, 进入烘房后, 通过控温, 先经热流平确保漆膜表面平整, 再进行升温烘干, 热流平温度约为 40°C , 烘干温度约为 80°C , 该工序产生漆雾及有机废气。

6) 喷面漆、热流平、烘干: 同样采用机器人无气静电喷涂, 将配比好的水性面漆喷涂至车厢表面, 送入烘干室进行流平、烘干。为确保漆面质量, 进入烘房后, 通过控温, 先经热流平确保漆膜表面平整, 再进行升温烘干, 热流平温度约为 40°C , 烘干温度约为 80°C 。该工序产生漆雾及有机废气。

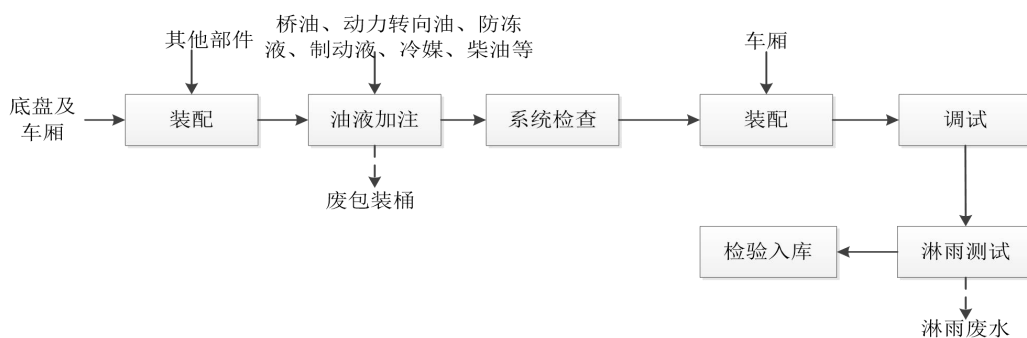
7) 检验: 对喷漆完成的车厢进行检验, 检验合格后进入整车总装工艺。

此外, 喷涂工序涉及喷枪及调漆罐清洗。

(a) 喷枪清洗: 每天喷漆结束后, 为防止喷枪堵塞, 需对喷枪进行清洗。清洗工序在喷漆间内进行, 每次清洗时间约为 10min。喷枪清洗液可重复使用, 定期做危废处置。

(b) 调漆罐清洗: 每日调漆作业结束后, 将罐内余漆转入密封罐储存待用, 随后向调漆罐内注入约 40kg 清水进行充分清洗, 润洗后的清洗水可直接替代部分稀释剂用于后续调漆。

(2) 整车总装工艺流程图



备注：新能源重卡其他部件主要包括：电气系统、供油系统、挡泥板、油箱、保险杠、侧护栏、后防护装置、备胎架、工具箱、篷布系统、升降尾板等。非公路宽体自卸车其他主要部件包含：轮胎总成、发动机总成、前后保险杠、驱动电机、驱动电控、电池管理系统、热管理系统、电池总成、仪表盘、车桥总成、车架总成。

图 2.3-2 整车总装工艺流程及产污环节图

1) 装配:

a) 新能源重卡: 新能源重卡装配不包含底盘组装, 利用组装线将外购底盘、车厢及电气系统、供油系统、挡泥板、油箱、保险杠、侧护栏、后防护装置、备胎架、工具箱、篷布系统、升降尾板等按照图纸要求进行组装。

b) 非公路宽体自卸车: 利用装配线在车架上依次组装上平衡轴、后板簧、管路、中后桥、推力杆、前桥、板簧、减震器、车轮、转向系统、动力总成、传动轴、冷却系统、排气系统、驾驶室、操纵系统、制动系统、电气系统、供油系统、挡泥板、油箱、保险杠等。

2) 油液加注: 按车型不同, 对应将桥油、动力转向油、防冻液、制动液、冷媒、柴油等加入相应系统。加入的油液随整车一起出售。该工序产生废包装桶。

3) 系统检查: 对各系统功能进行检查。

4) 装配: 将车厢组装到系统检查合格的车身上。

5) 调试: 调试的核心是检测各系统功能是否正常、信号是否匹配, 覆盖动力、制动、电气、液压等关键模块。

6) 淋雨测试: 淋雨测试线为通过式自动化检测线。总装下线后的车辆以低速驶入淋雨实验室, 确保车厢位于淋雨框架中央。启动高压水泵, 自动调节喷嘴位置。单台车辆淋雨时间一般为 10-15 分钟, 淋雨结束后, 车厢进入全自动仿形吹干机, 利用高速气流将水吹干, 便于后续人工检查。

7) 检验入库: 经人工检验后入库。

本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要产污环节汇总表

类别	来源	名称	主要污染物
废气	激光切割	切割烟尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
	焊疤打磨	打磨粉尘	颗粒物
	调漆	调漆废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	喷底漆、流平	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
	喷面漆、流平	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
	烘干	烘干废气	非甲烷总烃、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等
	淋雨试验	淋雨试验废水	COD _{Cr} 、SS、石油类等

噪声	各生产设备	设备运行噪声	Leq(A)
固废	原辅料包装	一般废包装材料	纸箱、塑料膜等
	下料、切割	废金属边角料	钢材
	抛丸	废钢丸	钢丸
	焊接	废焊渣、废焊丝	焊渣、焊丝
	粉尘处理	除尘器集尘灰、废布袋及滤筒	金属粉尘、布袋
	喷枪清洗	清洗废液	有机废液、树脂等
	激光切割等	清扫粉尘	金属粉尘
	废气处理	废活性炭	炭、有机物
		废催化剂	铂及其载体
		废滤材及漆渣	复合纤维纸、漆渣
	化学品使用	废包装桶	铁桶、油漆、其他化学品
	油类物质使用	废油桶	铁桶、油
	废水处理	沉淀泥渣	污泥、水
	设备维护保养	废机油	废机油
		废液压油	废液压油
		含油抹布及手套	废抹布等
		废油桶	铁桶，油
	办公生活	生活垃圾	纸、塑料等

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，无与本项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状与评价

(1) 达标区判定及常规污染物质量现状

海宁市 2025 年为不达标区，鉴于 2025 年年报已发布，但数据尚未公开。根据《嘉兴市生态环境状况公报》（2024 年）可知：2024 年县级城市中环境空气质量除桐乡市外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度范围为 24-28μg/m³；臭氧（O₃）最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度范围为 134-154μg/m³。各县（市）优良天数比例范围为 87.7%—95.1%，桐乡市最低，平湖市最高。”因此，海宁市 2024 年度环境空气质量达标，属于达标区。

(2) 特征污染物质量现状

为了调查评价范围内 TSP 的环境质量状况，本环评引用《海宁北望生物科技有限公司年产大健康免疫与康复产品约 1500 万盒、医疗器械诊断类产品约 900 万套、大健康及制药领域用生物酶产品约 320 万支项目环境影响报告书》中 TSP 监测数据（报告编号：HJ(2023)第 0F12001 号），监测时间为 2023 年 6 月 16 日至 6 月 22 日，监测点位位于本项目东北侧，距离约 2.0km。具体监测结果和评价结果详见表 3.1-1、3.1-2。

表 3.1-1 其他污染物监测点位基本信息表

监测因子	监测点名称	坐标		监测时段	相对方位	相对厂界距离	数据来源
		东经	北纬				
TSP	盈都君悦小区	120°22'52.98"	30°21'30.56"	2023.6.16-2023.6.22	东北	2.0km	引用

表 3.1-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	达标情况
TSP	24h 平均	300	103-120	40	达标

由监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足原《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单标准限值，亦满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年），本项目附近水体为新塘河及其支流，水功能区为新塘河海宁景观娱乐、农业用水区，编号为杭嘉湖47号，起止断面为海宁翁家埠-盐官镇盐官，水环境功能区为景观娱乐，农业用水区，为IV类水环境功能区，目标水质为IV类。

根据《嘉兴市环境质量状况公报》（2024年），2024年嘉兴市83个市控以上地表水监测断面水质中II类12个、III类71个，分别占14.5%、85.5%。与2023年相比，III类及以上断面比例上升1.2个百分点，IV类断面比例下降1.2个百分点。83个断面主要污染物高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均值浓度分别为4.0mg/L、0.37mg/L和0.134mg/L，同比高锰酸盐指数下降2.4%，氨氮和总磷分别上升8.8%和3.9%。没有V类及以下水质，因此，本项目附近上塘河2024年地表水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体。

3.1.3 声环境质量现状与评价

本项目拟建地厂界外50m范围内无声环境保护目标，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），无需进行声环境现状监测。

3.1.4 土壤及地下水环境质量现状与评价

厂区地面进行硬化处理，危废暂存间设防腐防渗层，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机物，因此，不存在地下水及土壤污染途径。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），本项目无需开展土壤及地下水环境影响评价工作。

3.1.5 生态环境质量现状

本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，涉及新增用地，但该项目位于产业园区内，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，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），本项目无需开展生态现状调查工作。

3.1.6 电磁辐射

本项目不涉及。

3.2 环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边 500m 范围环境保护目标为项目西南侧的海宁市中心幼儿园安澜园区，500 米范围内不涉及规划保护目标。详见表 3.2-1。环境保护目标图详见图 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	坐标/°		方位	距离	规模	保护级别
		E	N				
大气环境	海宁市中心幼儿园安澜园区	120.398769	30.36573	西南	约 220m	/	(GB3095-2026) 中的二级标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						/
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/
生态环境	无生态保护目标						/

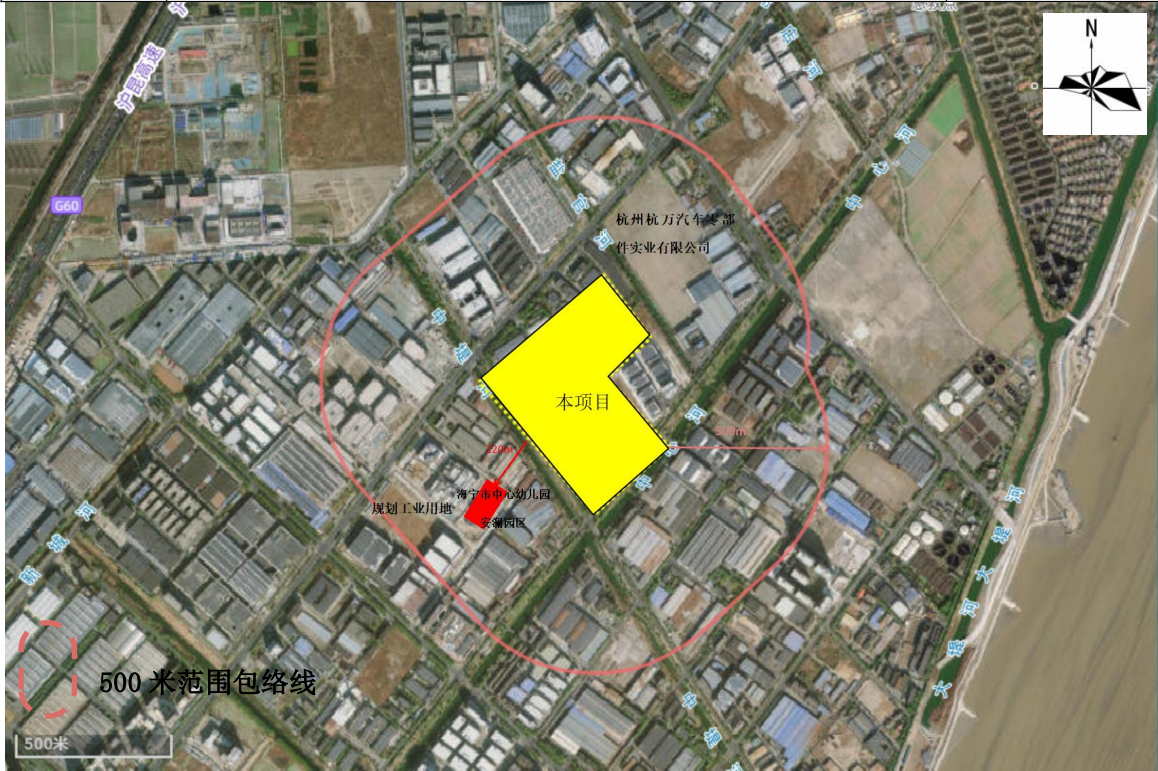


图 3.2-1 环境保护目标图

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

①施工期

本项目施工期间废水主要为施工废水、生活污水，施工机械维修过程中产生的油污废水集中至集油坑，通过移动式油处理设备处理后回用于施工用水，不外排；

施工过程中产生的泥浆水经配套的沉淀池处理后回用于施工用水，不外排。施工期间利用项目拟建地周边公厕，施工期生活污水经预处理后纳入市政污水管网。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政管网，最终经盐仓污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准后排放（其中 pH、SS、BOD₅ 仍参照 GB18918-2002 一级 A 标准及其 2025 修改单要求）。主要水污染物排放标准如下表 3.3-1、3.3-2 所示。

② 营运期

本项目营运期废气主要为淋雨测试废水及生活污水，淋雨测试废水循环使用，经沉淀池处理后循环使用定期外排，与经化粪池预处理的生活污水一起纳入市政管网。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政管网，最终经盐仓污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准后排放（其中 pH、SS、BOD₅ 仍参照 GB18918-2002 一级 A 标准及其 2025 修改单要求）。主要水污染物排放标准如下表 3.3-1、3.3-2 所示。

表 3.3-1 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	TP	LAS	石油类
三级标准	6~9	400	500	35*	300	8*	20	30

注：*——执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 排放限值。

表 3.3-2 城镇污水处理厂排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	LAS
瞬时值	6~9	/	75	/	10（15）	/	/
日均值	/	10	40	10	2（4） ¹	0.3	0.5

注：pH、SS、BOD₅ 参照 GB18918-2002 一级 A 标准及其 2025 修改单，括号内数字为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.2 废气排放标准

① 施工期

项目施工期废气为扬尘、机械设备燃油废气，污染物主要有颗粒物、SO₂、NO_x、HC 等，参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“新污染源”二级标准，见表 3.3-3。

表 3.3-3 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度/mg/m ³
SO ₂	周界外浓度最高点	0.40
NO _x		0.12
颗粒物		1.0
非甲烷总烃		4.0

②营运期

营运期废气主要为焊接废气（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）、打磨粉尘（颗粒物）、调漆废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、喷漆废气（颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度）、烘干废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、天然气燃烧废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度）。

(1) 有组织

①焊接烟尘及打磨粉尘

焊接烟尘及打磨粉尘收集处理后通过 DA001 排气筒一并排放。颗粒物从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 标准限值要求。详见表 3.3-4。

②抛丸粉尘

抛丸粉尘收集处理后通过 DA002 排气筒排放，抛丸粉尘执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 标准限值要求。详见表 3.3-4

③涂装废气

调漆废气、喷漆废气、烘干废气收集处理后通过 DA003 排气筒排放，该工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 标准限值要求。相关排放标准详见表 3.3-4。同时，单位汽车整车制造业单位涂装面积挥发性有机物排放量应遵守表 4 规定的限值。详见表 3.3-5

表 3.3-4 工业涂装工序大气污染物排放标准（有组织） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置
1.	非甲烷总烃（NMHC）	所有	60	车间或生产设施排气筒
2.	颗粒物		30	
3.	臭气浓度		1000	

备注：臭气浓度取最大一次值，单位无量纲；

表 3.3-5 单位涂装面积挥发性有机物排放量限值 单位：g/m²

车型范围	排放量限值	说明 1
货车、厢式货车	70	指 GB/T 15089 规定的 N1、N2、N3 类车，不包括驾驶舱

注 1：根据 GB/T 15089 的规定，M1、M2、M3、N1、N2、N3 类车定义如下：

M1 类车只包括驾驶员座位在内，座位数不超过 9 座的载客汽车；

M2 类车只包括驾驶员座位在内座位数超过 9 座，且最大设计总质量不超过 5000kg 的载客汽车；

M3 类车只包括驾驶员座位在内座位数超过 9 座，且最大设计总质量超过 5000kg 的载客汽车；

N1 类车指最大设计总质量不超过 3500kg 的载货汽车；

N2 类车指最大设计总质量超过 3500kg，但不超过 12000kg 的载货汽车；

N3 类车指最大设计总质量超过 12000kg 的载货汽车。

④天然气燃烧废气

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》等技术规范，本项目烘干工序采用天然气直接燃烧加热，DA003 排气筒中燃气废气 SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准。烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 1 其他炉窑排放限值要求。具体标准详见下表 3.3-6、表 3.3-7。

表 3.3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	
		排气筒（m）	二级标准值
SO ₂	550	25	4.825
NO _x	240	25	1.425

备注：考虑安全因素，排气筒无法满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此根据 GB16297-1996 中 7.1 的规定，应按其高度对应的表列排放速率标准严格 50% 执行。

表 3.3-7 工业炉窑大气污染物排放标准

序号	炉窑级别	标准级别	排放限值
			烟气黑度（林格曼级）
1	其他炉窑	二级	1

⑤ 食堂油烟

本项目食堂拟设 5 个基准灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型饮食业规模要求，具体标准详见下表 3.3-7。

表 3.3-7 饮食业油烟排放标准（试行）

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/Nm ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

（2）厂界无组织

本项目非甲烷总烃及臭气浓度无组织排放浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

表 3.3-8 厂界无组织排放限值单位：mg/m³

序号	污染物项目	浓度限值	执行标准
1	非甲烷总烃	4.0	DB33/2146-2018 表 6
2	臭气浓度	20	
3	二氧化硫	0.4	GB16297-1996 表 2
4	氮氧化物	0.12	
5	颗粒物	1.0	

备注：臭气浓度取最大一次值，单位无量纲；

（3）厂内无组织

厂区内挥发性有机物浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，含 VOCs 物料转移输送、使用等过程中的控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），具体标准详见表 3.3-9。

表 3.3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声

①施工期

施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表 1 建筑施工场界噪声排放限值。同时，夜间场界噪声最大声级超过下表限值的幅度不得超过 15dB。

表 3.3-10 建筑施工噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

②营运期

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。排放限值详见表 3.3-11。

表 3.3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），危废仓库的标识标牌根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单规范设置。本项目产生的一般工业固体废物贮存在库房内，并采用了包装袋等包装工具，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。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

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

结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x、工业烟粉尘。

3.4.2 总量控制要求

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（嘉环发〔2023〕7 号）文件规定：对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放

总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。对于市级及以上重大项目，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排污权指标由市级储备库优先保障。海宁 2025 年度为环境空气质量不达标区，水环境质量达标。因此，海宁市 VOCs、NO_x、SO₂ 按 1:2 进行替代削减，COD_{Cr}、NH₃-N 按照 1:1 进行替代削减。

3.4.3 总量控制方案

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、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、SO₂、NO_x、工业烟粉尘。本项目污染物排放及总量控制情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况 单位：t/a

类型	指标	项目排放量	区域替代削减比例	替代削减量	总量控制建议值
废水	废水量	11800	/	/	11800
	COD _{Cr}	0.472	1:1	0.472	0.472
	NH ₃ -N	0.024	1:1	0.024	0.024
废气	VOCs	5.694	1:2	11.388	5.694
	SO ₂	0.300	1:2	0.600	0.300
	NO _x	2.806	1:2	5.612	2.806
	颗粒物	5.522	/	/	5.522

备注：颗粒物无需替代削减。

从上表可知，本项目符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期大气环境保护措施

建设期主要大气污染源为施工扬尘、机械设备燃油废气，扬尘主要来自场地整理、打桩、挖土、材料运输、装卸等过程，为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，针对施工期扬尘的问题，项目在施工期拟采取如下控制措施：

①在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。

③对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选沿河路，尽量避开居民区和学校。

④尽量使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

⑥对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

⑦按照要求落实做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

4.1.2 施工期水环境保护措施

施工期的挖土、材料冲洗以及使用大量的挖掘机械、运输机械和其他辅助机械，在作业和维护时有可能发生油料外溢、渗漏，通过雨水冲刷等途径，流入附近水体使水体 SS、COD_{Cr}、石油类含量增高，DO 下降。同时，在施工现场有管理人员和施工人员近 100 人，日排生活污水量约 5t，若未经处理直接排放，也会对受纳水体的水质

产生影响。

本项目针对施工废水拟采取以下措施：

（1）泥浆废水设沉淀池收集后上清液回用于施工或用于洒水降尘，不外排。

（2）施工期施工人员的生活污水经收集排入修建的临时卫生设施，进行无害化处理后利用槽罐车运至污水处理厂委托处理。

4.1.3 施工期声环境保护措施

要求施工单位采取如下噪声污染防治措施：

（1）合理安排施工时间

制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，禁止在夜间施工，因特殊原因确需夜间施工的应提前申请夜间施工许可，并接受其依法监督。

（2）合理布局施工场地

施工场地周围建设围墙，设置单独出入口；

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；

（3）降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备；

固定机械设备与挖土、运土机械，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；

对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；

暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

（4）建立临时声障

对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。

对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，严格按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行控制外，还应与周边居民建立良好的关系，在作业前予以通知，征求大家的理解。

4.1.4 施工期固废防治措施

工程建设完成后及时用至绿化回填，最大程度地缩短堆存时间，减少水土流失。施工期的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和固体废弃物。施工人员生活垃圾经场地内垃圾桶收集后交由环卫部门统一处理。拟建项目固体废物进行收集后对环境的影响较小。

建设单位应采取以下防治措施：

（1）场地内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，禁止乱堆乱放。

（2）回填土集中堆放，并用塑料布覆盖。四周设置排水沟，避免雨水冲刷造成水土流失。

（3）施工完成后，表土及时用于场地绿化回填。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 废气产生及排放情况

本项目生产过程中废气主要为切割烟尘、焊接烟尘及打磨粉尘、抛丸粉尘、调漆废气、喷漆废气、烘干废气（含流平废气）、天然气燃烧废气。本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					最短 排放 时间 h
				核算 方法	废气产 生量 (m³/h)	最大 产生 浓度	最大 产生 速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废气 排放 量 (m³/h)	最大 排放 浓度	最大 排放 速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)	
						(mg/m³)							(mg/m³)			
切割	激光切割机	无组织	颗粒物	产污系数法	6000（单台）	/	10.62	15.923	滤筒除尘器	处理效率99%，70%车间沉降	产污系数法	/	/	0.57	0.852	1500
焊接及打磨	焊接机及角磨机	DA001	颗粒物	产污系数法	42000	58.8	2.47	2.968	滤筒除尘器	90%	产污系数法	42000	5.9	0.25	0.297	1200
		无组织	颗粒物		/	/	0.44	0.524	/	/	/	/	0.44	0.524		
抛丸	抛丸机	DA002	颗粒物	产污系数法	28000	1300.7	36.42	131.101	布袋除尘	99%	产污系数法	28000	13.0	0.364	1.311	3600
		无组织	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
涂装及危废暂存	涂装线及涂料危废暂存间	DA003	非甲烷总烃	物料衡算法	93000	88.4	8.22	21.801	干式纸盒过滤+后道过滤+冷却降温+袋式	85%	物料衡算法	93000	11.6	1.08	3.271	300/350/3125/3906/4800*
			二氧化硫	产污系数法		0.6	0.056	0.270		/	产污系数法		0.6	0.056	0.270	
			氮氧化物			5.7	0.526	2.525		/			5.7	0.526	2.525	
			颗粒物			183.1	17.031	60.102		处理效			1.2	0.114	0.505	

									过滤+ 活性 炭吸 附脱 附催 化燃 烧	率 99.8% 未收集 部分 70%车 间沉降						
		无组 织	非甲烷 总烃		/	/	0.92	2.423	/	/		/	/	0.92	2.423	
			二氧化 硫		/	/	0.006	0.030	/	/		/	/	0.006	0.030	
			氮氧化 物		/	/	0.059	0.281	/	/		/	/	0.059	0.281	
			颗粒物		/	/	1.892	2.033	/	/		/	/	1.892	2.033	
烹 饪	灶台	DA0 04	食堂油 烟	产污 系数 法	10000	6.0	0.06	0.096	食堂 油烟 净化 装置	75%	产污 系数 法	10000	1.6	0.016	0.024	1500
		无组 织	食堂油 烟			/	0.011	0.017	/	/		/	/	0.011	0.017	
备注：底漆调漆时间 300h/a，面漆调漆时间 350h/a，底漆喷漆时间 3125h/a，面漆喷漆时间 3906h/a，烘干时间 4800h/a。																

根据上表，各股废气经废气处理设施处理后均能满足相应排放标准要求。同时，项目废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气厂界外无组织排放能满足相应无组织控制限值要求。厂区内挥发性有机物浓度能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

本项目主要从事新能源重卡和非公路宽体自卸车的制造，生产过程中废气主要为切割下料粉尘、焊接烟尘及打磨粉尘、抛丸粉尘、调漆废气、喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气。

（1）切割烟尘

1) 废气产生情况

激光切割过程中会产生少量烟尘，主要污染物成分为金属颗粒物，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“机械行业系数手册”中“04 下料核算环节等离子切割工序”的颗粒物产污系数为 1.1kg/t 原料，本项目需激光切割的钢材用量约为钢材用量的 30%，14475t/a，则切割烟尘的产生量约为 15.923t/a。

2) 收集及处理措施

激光切割工作台下方被分割成均匀的小吸气区，产生的烟气可通过工作台下方吸气方式收集，收集的切割烟尘输送至设备配套的滤筒除尘器处理后排放，未收集部分通过车间换风系统排出。本项目共配备 4 台激光切割机，单台设备集气区域面积约为 1.2m²，参照《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（WS/T757-2016）等文件要求，单台集气口控制风速不低于 1.2m/s，考虑管道阻力等因素，单台设计集气风量为 6000m³/h。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），滤筒除尘技术为下料、机械预处理工序废气处理可行性技术。

3) 排放情况

废气收集效率以 85%计，滤筒式除尘器除尘效果以 99%计。根据《环保工作者实用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200μm 之间，大于 100μm 的颗粒物会很快沉降。本项目金属切割颗粒物粒径较大，绝大部分颗粒物粒径超过 100μm，金属切割颗粒物较容易自然沉降在激光割管机内，逸出设备的很少。因此未收集的切割烟尘沉降效率按 70%计算。车间沉降金属颗粒物定期清扫作为固废处理。根据企业提供的资料，切割工序为间歇生产，年工作时间约为 1500h，则本项目切割烟尘产生及排放情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目切割烟尘产生及排放情况汇总表

工序/生产线	污染物	排放方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
下料工序	切割烟尘	无组织	/	10.62	15.923	切割烟尘由配套的滤筒除尘器处理后车间排放。	/	0.57	0.852

备注：排放量为沉降后数据

根据上表，切割烟尘经收集处理，未收集处理部分经车间沉降，要求企业及时清扫收集，基本不会对外环境产生明显不利影响。

（2）焊接烟尘及打磨粉尘

1）废气产生情况

①焊接烟尘

本项目焊接工序使用二氧化碳保护焊，焊接烟气是由于焊芯和药皮及焊接金属在电弧高温作用下熔融时蒸发、凝结和氧化而产生的，其成分比较复杂，主要是 Fe₂O₃、MnO₂ 等金属氧化物。本项目采用 CO₂-氩气保护实芯焊丝，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）中的机械行业系数手册，颗粒物产生量为 9.19kg/吨原料。本项目焊丝用量为 380t/a。则焊接烟尘产生量约为 3.492t/a。

②打磨粉尘

企业使用角磨机对工件部分焊疤进行打磨，打磨工序于车厢焊接工位进行。打磨工序仅针对焊疤进行局部打磨，该工序粉尘产生较少，本环评不再定量分析。产生的打磨粉尘与焊接烟尘一并收集。

2）收集治理措施

本项目焊接工序于焊接房内进行，焊接工位共设两条生产线，分别为分总成焊接和合箱焊接。焊接烟尘采用固定工位集气罩收集的方式对废气进行收集，确保烟尘有效收集。企业共设 40 个焊接工位，根据设计方案，共设 40 个侧吸集气罩+围挡对焊接工位焊接废气及打磨废气进行收集，单个集气罩面积约为 0.5m×0.4m，要求集气罩罩口控制风速不低于 1.2m/s，考虑管道阻力及风量损失等因素，单个集气罩设计集气风量约为 1050m³/h，合计风量 42000m³/h。焊接烟尘收集后经滤筒除尘器处理后经 25 米高排气筒（DA001）高空排放。根据《汽车工业污染防治可行技术指南》

(HJ1181-2021)，滤筒除尘技术为焊接工序废气处理的可行性技术。

3) 废气排放情况

焊接烟尘收集效率以 85%计，考虑产生浓度不大，滤筒除尘器处理效率以 90%计，焊接工序为间歇式生产，年工作时间约为 1200h，根据计算，本项目焊接烟尘产生及排放情况见下表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目焊接烟尘产生及排放情况汇总表

废气种类	污染物	排放方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
焊接烟尘及打磨粉尘	颗粒物	有组织	58.8	2.47	2.968	收集后通过“滤筒除尘装置”处理后通过不低于 25m 排气筒 (DA001) 高空排放	5.9	0.25	0.297
		无组织	/	0.44	0.524		/	0.44	0.524

根据上表，颗粒物排放浓度《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1 排放限值要求 (颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$)。

(3) 抛丸粉尘

1) 废气产生情况

本项目车厢需抛丸，抛丸量比例约为原料用量的 90%，即 43425t/a。抛丸产生的废气参照《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) 中的机械行业系数手册中干式预处理抛丸废气产污系数，抛丸粉尘发生量取 2.19kg/t 原料，则抛丸粉尘产生量约为 95.101t/a，此外，抛丸过程中钢丸的总损耗量约为 20%，即 36t/a，这部分损耗主要以粉尘形式产生并进入后续处理系统。因此本项目抛丸粉尘总产生量为 131.101t/a。

2) 收集治理措施

抛丸工序位于密闭的抛丸设备内进行，抛丸粉尘分别经设备密闭收集后一并通过布袋除尘处理后经 DA002 高空排放。抛丸粉尘经设备管道直连收集，开口处面积约为 2.3m²，开口处风速不低于 1.2m/s，参照《工业通风设计手册》，同时考虑管道阻力及风量损失等因素，单台抛丸机设计风量约为 7000m³/h，4 台抛丸设备合计风量为 28000m³/h。根据《汽车工业污染防治可行性技术指南》(HJ1181-2021)，袋式除尘为可行性技术。

3) 废气排放情况

抛丸粉尘经设备直连管道收集，收集效率以 100%计，不考虑无组织排放量。布袋除尘对抛丸烟尘以 99%计，抛丸工序日工作时间为 12h，根据计算，本项目抛丸粉尘产生及排放情况见下表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目抛丸粉尘产生及排放情况汇总表

废气种类	污染物	排放方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
抛丸粉尘	颗粒物	有组织	1300.7	36.42	131.101	收集后通过“布袋除尘装置”处理后通过不低于 25m 排气筒（DA002）高空排放	13.0	0.364	1.311
		无组织	/	/	/		/	/	/

根据上表可知，本项目抛丸粉尘经布袋除尘处理后，颗粒物排放浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）。

(4) 危废暂存间废气

本项目涂料包装空桶暂存于危废暂存间，包装桶均密闭存放，但在贮存过程中仍有少量的有机废气产生，产生量较少，本环评不再定量分析。企业拟将涂料危废暂存区单独隔开，大小约为 5m×5m×4m，该部分废气经密闭收集，换气次数以 20h/次核算，因此危废暂存间收集风量约为 2000m³/h。该部分废气密闭收集后接入活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后经 DA003 排气筒高空排放。

(5) 涂装废气

1) 废气产生情况

① 有机废气产生量核算

表 4.2-5 有机废气产生量核算

涂料		废气污染物	污染因子	含量	挥发量	涂料用量 (t/a)	废气产生量 (t/a)
水性 环氧 底漆	主剂	水性环氧乳液	其他 VOCs, 以 非甲烷总 烃计	45%	2%	125	1.125
	固化剂	二乙二醇丁醚		10%	100%	40	4
		二丙二醇单甲醚		10%	100%		4
	小计						
水性 聚氨 酯面 漆	主剂	水性丙烯酸乳液	其他 VOCs, 以 非甲烷总 烃计	50%	2%	160	1.6
	固化剂	丙二醇二乙酸酯		30%	100%	45	13.5
	小计						
VOCs 合计							24.225

②油漆挥发途径

本项目根据《涂装技术实用手册》以及同类型企业生产情况调研分析，涂料中有机组分约 5%在调漆过程中挥发。项目喷涂采用机器人静电喷涂涂且工件较大，附着率可达 75%，剩余部分以漆雾形式在喷漆室散发。喷涂、热流平及烘干工序有机废气挥发量分别为 20%，15%，65%。涂装工艺各环节产污比例详见表 4.2-6。

表 4.2-6 有机废气产生情况汇总表

水性漆种类	有机废气总百分比	调漆工段挥发比例	喷漆上漆比例	挥发比例	占总有机废气比例	各工段产生废气比例	备注
水性漆	100%	5%	-	-	5.00%	5.00%	/
		95%	过喷 25%	喷漆间挥发 100%	23.75%	38.00%	/
			上漆率 75%	喷漆间挥发 20%	14.25%		
				热流平挥发 15% 烘干房挥发 65%	57.00%	57.00%	热流平在烘干房内进行

根据上述计算，各工段废气产生情况见表 4.2-7。

表 4.2-7 喷涂工序各工段废气产生情况汇总表 单位：t/a

序号	涂料	污染物名称	产生量			
			调漆	喷漆	烘干	合计
1	水性底漆	非甲烷总烃	0.456	3.468	5.201	9.125
2	水性面漆	非甲烷总烃	0.755	5.738	8.607	15.100
小计						24.225

③漆雾（颗粒物）

本项目喷漆房喷漆上漆率为 75%，即有 25%的未附着漆雾需要处理。本项目根据

油漆用量及其固体份含量计算，具体见下表。

表 4.2-8 涂装工序漆雾产生情况汇总表

序号	涂料	污染物	固体份含量 (%)	附着率 (%)	涂料用量 (t/a)	漆雾产生量 (t/a)
1	水性底漆	漆雾颗粒	64.17	75	180	28.877
2	水性面漆	漆雾颗粒	66.62	75	225	37.474
合计		漆雾颗粒	/	/	/	66.351

④ 天然气燃烧废气

项目烘干工序采用天然气直燃加热，根据企业节能评估报告，天然气使用量为 150 万 m^3/a 。天然气主要成分是甲烷，为清洁能源，其燃烧主要产物为二氧化碳和水，主要污染因子为颗粒物、 SO_2 、 NO_x 。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 中天然气工业炉窑产污系数： SO_2 0.02Skg/万 m^3 （S 取值参照强制性国家标准《天然气》（GB17820-2018）中二类标准中的总硫(以硫计)标准，100mg/ Nm^3 ）、 NO_x 18.71kg/万 m^3 ，颗粒物 2.86kg/万立方米。则 SO_2 、 NO_x 、颗粒物产生量分别为 0.3t/a、2.806t/a，0.429t/a。

2) 各环节运行工况

根据企业提供资料，企业设 1 个调漆房，2 个底漆喷漆房，2 个面漆喷漆房，每个喷漆房配 8 把喷枪，喷涂工序采用机器人无气静电喷涂，本项目涂装工序时间汇总见表 4.2-9。

表 4.2-9 本项目喷涂作业汇总表

序号	涂料	涂料用量 (t/a)	最大喷枪运行数量 (把)	单把喷枪最大喷漆量 (kg/h)	年喷(调)漆时间 (h)	年流平及烘干时间 (t/a)
1.	底漆调漆	/	/	/	300	/
2.	面漆调漆	/	/	/	350	/
3.	水性底漆	180	8	7.2	3125	4800
4.	水性面漆	225	8	7.2	3906	4800

3) 废气收集及治理措施

为了尽可能减少有机废气的无组织挥发量，企业拟设置密闭的调漆房、喷漆房和烘干房收集有机废气，采用房间整体密闭换风，并维持微负压状态。本项目调漆房、喷漆房、烘干房具体设置情况见下表。

表 4.2-10 喷漆晾干工序废气收集情况汇总表

设备名称	换气次数	风量 (m ³ /h)	个数	总风量 (m ³ /h)
调漆房 (4m×3m×2m)	≥30 次/h	1000	1	1000
底漆喷漆房 (12m×8m×5m)	≥30 次/h	15000	2	30000
面漆喷漆房 (12m×8m×5m)	≥30 次/h	15000	2	30000
烘干房 (12m×8m×5m)	≥15 次/h	7500	4	30000
合计				91000

此外，危废暂存间废气收集风量约为 2000m³/h，因此废气量合计 93000m³/h。

过喷产生的漆雾采用干式纸盒过滤，干式纸盒漆雾分离过滤模组通过两级过滤达到漆雾分离效果，一级过滤器为主过滤（迷宫式），二级过滤器（袋式除尘器 F9）位于主过滤器后面并用于保证分离等级，且进入活性炭前再设置 1 套干式过滤进行把关，确保进入活性炭的漆雾（颗粒物）浓度符合设备运行要求。

喷涂废气经干式纸盒过滤后与调漆废气及烘干废气经冷却降温+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后经 25 米高排气筒（DA003）高空排放。

参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021），迷宫式纸盒为漆雾处理的可行性技术，催化燃烧技术属于 VOCs 处理的可行性技术。

活性炭吸附停留时间达到 0.5-1 秒，设计符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。活性炭吸附饱和后再生恢复吸附功能，采用热空气（处理净化后废气）再生法使有机废气转移到脱附空气中，再进入催化燃烧装置焚烧，进入催化燃烧装置的废气中有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%，设计符合《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）要求，并安装阻燃装置，燃烧尾气换热后排放。活性炭吸附脱附重复利用，考虑老化情况预计 1 年更换一次。另外，本项目进入催化燃烧装置的废气中不含有引起催化剂中毒的物质。

活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置中的活性炭吸附饱和后需对活性炭再生，重新恢复吸附功能。本项目废气产生量较大，根据设计方案，企业三吸附一脱附的吸脱附模式，共计 4 个炭箱，每个炭箱活性炭填装量约为 3t，箱体吸附饱和后自动切换至脱附箱进行脱附、催化燃烧。

同时，本项目采用热空气再生法，利用电加热器对空气加热，加热到高于被吸附溶剂的沸点温度时，有机废气会转移到脱附空气中。有机废气进入催化燃烧装置，催

化床起燃温度为 200-300℃，在催化剂作用下无焰燃烧，生成二氧化碳和水蒸气。通过热交换器回收尾气余热，利用溶剂燃烧产生的热量维持催化工作，此时预热电加热装置自动关闭。催化焚烧为间歇性运行，采用在线脱附+燃烧，此时会切换活性炭箱，使脱附、吸附同时进行，尾气换热后高空排放。具体废气处理工艺流程图见图 4.2-1。



图 4.2-1 活性炭吸附浓缩+催化燃烧工艺流程图

4) 废气排放情况

本项目喷漆废气经干式纸盒过滤后与调漆废气、喷漆废气及烘干废气一起经冷却降温+袋式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后 DA003 排气筒高空排放。

调漆间、喷漆间、烘干房均采用密闭微负压方式收集，收集效率以 90%计，其中干式纸盒过滤工序对颗粒物处理效率约以 99%计，后道干式过滤对颗粒物的处理效率以 80%计。考虑漆雾比重较大，未收集漆雾约 80%车间沉降。

活性炭吸附脱附催化燃烧对 VOCs 处理效率以 85%计（其中活性炭吸附效率以 90%计，催化燃烧处理效率以 95%计，合计处理效率以 85%计）。不考虑活性炭吸附脱附催化燃烧对燃气烟气的净化效率。项目喷涂工序颗粒物产生及排放情况见表 4.2-11，涂装工序有机废气产生及排放情况见表 4.2-12，烘干工序天然气燃烧废气产生及排放情况见表 4.2-13，综合废气排放情况见表 4.2-13。

表 4.2-11 喷涂工序颗粒物产生及排放汇总表

项目	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
底漆喷涂	颗粒物	有组织	/	8.316	25.989	/	0.017	0.052
		无组织	/	0.739	2.888	/	0.739	2.888
面漆喷涂	颗粒物	有组织	/	8.635	33.727	/	0.017	0.067
		无组织	/	0.959	3.747	/	0.959	3.747
合计	颗粒物	有组织	/	16.951	59.716	/	0.034	0.119
		无组织	/	1.698	6.635	/	1.698	6.635

备注：无组织颗粒物排放量为沉降后。

表 4.2-12 涂装工序有机废气产生及排放汇总表

项目	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
底漆调漆	非甲烷总烃	有组织	/	1.37	0.41	/	0.21	0.062
		无组织	/	0.15	0.046	/	0.15	0.046
底漆喷涂	非甲烷总烃	有组织	/	1.00	3.121	/	0.15	0.468
		无组织	/	0.11	0.347	/	0.11	0.347
面漆烘干	非甲烷总烃	有组织	/	0.98	4.681	/	0.15	0.702
		无组织	/	0.11	0.519	/	0.11	0.519
面漆调漆	非甲烷总烃	有组织	/	1.94	0.68	/	0.29	0.102
		无组织	/	0.22	0.076	/	0.22	0.076
面漆喷涂	非甲烷总烃	有组织	/	1.32	5.164	/	0.04	0.775
		无组织	/	0.15	0.574	/	0.15	0.574
面漆烘干	非甲烷总烃	有组织	/	1.61	7.746	/	0.24	1.162
		无组织	/	0.18	0.861	/	0.18	0.861
合计	非甲烷总烃	有组织	/	8.22	21.802	/	1.08	3.271
		无组织	/	0.92	2.423	/	0.92	2.423

表 4.2-13 烘干工序燃气废气产生及排放情况汇总表

废气种类	污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
天然气燃烧废气	二氧化硫	有组织	/	0.056	0.270	/	0.056	0.270
		无组织	/	0.006	0.030	/	0.006	0.030
	氮氧化物	有组织	/	0.526	2.525	/	0.526	2.525
		无组织	/	0.059	0.281	/	0.059	0.281
	颗粒物	有组织	/	0.080	0.386	/	0.080	0.386
		无组织	/	0.009	0.043	/	0.009	0.043

表 4.2-14 综合废气产生及排放情况汇总表

废气种类	污染物	排放方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
涂装综合废气	非甲烷总烃	有组织	88.4	8.22	21.801	喷漆废气经干式纸盒过滤后与调漆废气及烘干废气一起经冷却降温+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后经 25 米高排气筒（DA003）高空排放。	11.6	1.08	3.271
		无组织	/	0.92	2.423		/	0.92	2.423
	二氧化硫	有组织	0.6	0.056	0.270		0.6	0.056	0.270
		无组织	/	0.006	0.030		/	0.006	0.030
	氮氧化物	有组织	5.7	0.526	2.525		5.7	0.526	2.525
		无组织	/	0.059	0.281		/	0.059	0.281
	颗粒物	有组织	183.1	17.031	60.102		1.2	0.114	0.505
		无组织	/	1.892	2.033		/	1.892	2.033

根据上表，非甲烷总烃及颗粒物排放浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 排放限值要求(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$)。

本项目非甲烷总烃排放量为 5.694t/a，根据表 2.2-9，需喷涂的工件平均总面积为 587400m²，喷涂工序挥发性有机物单位面积年排放 9.7g/m²，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 4 $\leq 70\text{g/m}^2$ 的要求。二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准。同时类比同类项目，烟气黑度能满足 ≤ 1 的要求。二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准。同时类比同类项目，烟气黑度能满足 < 1 的要求。

5) 臭气浓度

本项目使用水性漆进行喷涂，在调配、喷涂、烘干工序将伴有异味，主要为涂料产生的异味有机气体，本次以臭气浓度评价。根据对同类型企业废气类比调查，喷涂及烘干过程中臭气浓度约为 800-1000（无量纲），有机废气经活性炭吸附脱附装置处理后，臭气浓度约为 120-150(无量纲)。可以满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 标准限值要求。

(6) 食堂油烟

本项目劳动定员 500 人，人均耗油量约以 25g/人·天计，则年消耗食用油为 3.75t/a。烹饪过程中油的挥发量占总耗油量的 1%-3%，本环评取 3%，食堂油烟年产生量约为 0.113t/a。企业拟设 5 个基准灶头，食堂油烟收集后经油烟净化装置处理后高空排放，

油烟净化装置日运行 5h，风量以 10000m³/h 计，油烟收集效率以 85%计，去除效率以 75%计，则油烟排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 1.6 mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的 2.0mg/m³ 标准限值。

(7) 喷枪清洗

每天喷漆结束后，为防止喷枪堵塞，需对喷枪进行清洗。清洗工序在喷漆间内进行，每次清洗时间约为 10min。喷枪清洗液可重复使用，定期做危废处置。喷枪清洗工序会产生少量的雾化废气和极少量的有机废气，产生量较少，经车间密闭收集后与喷涂废气一起进入废气处理设施，本环评不再定量分析。

(3) 非正常工况排放量核算

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，根据分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见表 4.2-15。

表 4.2-15 非正常工况污染物排放情况核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量（kg/a）	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	无组织	处理设施失效 （处理设施处理效率下降至 50%）	颗粒物	/	5.31	5.31	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
2	DA001		颗粒物	29.4	1.24	1.24	1h	1	
3	DA002		颗粒物	650.35	18.21	18.21	1h	1	
4	DA003		非甲烷总烃	44.2	4.11	4.11	1h	1	
5			颗粒物	91.55	8.52	8.52	1h	1	
6			二氧化硫	0.6	0.056	0.056	1h	1	
7			氮氧化物	5.3	0.526	0.526	1h	1	
8	DA004		食堂油烟	3.0	0.03	0.03	1h	1	

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。

4.2-16 本项目各排放口参数汇总表

排放口 编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底 部海拔高 度/m	排气筒 高度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气流 速/(m/s)	烟气温 度/°C	年排放小 时数/h
			东经	北纬						
DA001	焊接烟尘及打磨粉尘排放口	一般排放口	120.40088	30.37003	4.7	25	1.0	14.8	25	1200
DA002	抛丸粉尘排放口	一般排放口	120.40054	30.36983	4.7	25	0.8	15.5	25	4800
DA003	涂装废气排放口	一般排放口	120.40006	30.36951	4.7	25	1.5	14.6	35	4800
DA004	食堂油烟排放口	一般排放口	120.40204	30.37263	4.7	21	0.5	14.1	40	1500

本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）制定了相应的污染源监测计划，具体如下表 4.2-17。

表 4.2-17 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		指标	频次	执行标准
有组织废气	DA001	出口	颗粒物	每年一次	DB33/2146-2018 表 1
	DA002	出口	颗粒物	每年一次	DB33/2146-2018 表 1
	DA003	出口	二氧化硫、氮氧化物	每季一次	GB16297-1996 表 2 二级排放限值要求
			颗粒物	每季一次	DB33/2146-2018 表 1
			挥发性有机物	每月一次	
无组织废气	厂界无组织监控点		挥发性有机物	每半年一次	DB33/2146-2018 表 6
			颗粒物	每年一次	GB16297-1996 表 2 无组织排放限值

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目竣工验收监测计划见表 4.2-18。

表 4.2-18 竣工验收测方案

污染物类型	监测点位		指标	频次	执行标准
有组织废气	DA001	进口及出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	DB33/2146-2018 表 1
	DA002	进口及出口	颗粒物	2 天，每天 3 次	DB33/2146-2018 表 1
	DA003	进口及出口	二氧化硫、氮氧化物	2 天，每天 3 次	GB16297-1996 表 2 二级排放限值要求
			颗粒物、挥发性有机物、臭气浓度		DB33/2146-2018 表 1
无组织废气	厂界无组织监控点		挥发性有机物	2 天，每天 3 次	DB33/2146-2018 表 6
			颗粒物		GB16297-1996 表 2 无组织排放限值
			臭气浓度	2 天，每天 4 次	
	厂区无组织		非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	GB37822-2019 表 A.1

4.2.1.2 环境影响

（1）环境质量现状

根据《嘉兴市生态环境状况公报（2024 年）》，2024 年县级城市中环境空气质量除桐乡市外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度范围为 24-28μg/m³；臭氧（O₃）最大 8 小时滑动平均 90 百分位浓度范围为 134-154μg/m³。各县（市）优良天数比例范围为 87.7%-95.1%，桐乡市

最低，平湖市最高。”因此，海宁市 2024 年度环境空气质量达标，属于达标区。

根据海宁市最新通知，海宁市 2025 年为环境空气不达标区，鉴于相关年报数据暂未发布，本环评不再分析。

（2）环境保护目标

拟建项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，属于工业区，主要保护目标见表 3.2-1。

（3）项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目生产过程中产生的废气主要为切割下料烟尘、焊接烟尘及打磨粉尘、抛丸粉尘，以及调漆、喷漆、烘干及天然气燃烧废气、食堂油烟。

其中切割烟尘通过工作台下方吸气方式收集，收集的切割烟尘输送至移动式烟尘净化装置内置滤筒除尘器处理后通过车间换风系统排出。切割烟尘经收集处理，未收集部分车间沉降，企业定期打扫，基本不会对环境产生不利影响。

焊接烟尘及打磨粉尘经工位集气罩收集后通过滤筒除尘器处理后经 DA001 高空排放，颗粒物排放速率及浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ）。

抛丸粉尘抛丸机密闭收集后经布袋除尘处理后经 DA002 高空排放，颗粒物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准限值要求；

喷涂废气经干式纸盒过滤后与调漆废气、危废暂存间废气及烘干废气经冷却降温+袋式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理后经 DA003 排气筒高空排放。非甲烷总烃、颗粒物及臭气浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准限值要求。二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值要求。

食堂油烟经油烟净化装置处理后经 DA004 排气筒高于屋顶排放，其排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准限值要求。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无

组织排放能满足相应无组织排放限值要求。

综上，拟建项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的废气污染物对周边大气环境影响较小。

根据前述分析，本项目废气污染物排放量见下表 4.2-18。

表 4.2-18 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物	有组织排放量/ (t/a)	无组织排放量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	3.271	2.423	5.694
2	颗粒物	2.113	3.409	5.522
3	SO ₂	0.270	0.030	0.300
4	NO _x	2.525	0.281	2.806

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

项目实施后，各工序用水及排水情况如下：

(1) 职工生活

本项目劳动定员500人，厂区设食堂不设宿舍，每人每用水量以80L计，则生活用水量约为12000t/a，排污系数按0.85计，则生活污水排放量约10200t/a。生活污水按COD_{Cr} 350mg/L，NH₃-N 35mg/L计，则生活污水中COD_{Cr}产生量3.570t/a，NH₃-N为0.357t/a。

(2) 调配罐用水

每日调漆作业结束后，将罐内余漆转入密封罐储存待用，随后向调漆罐内注入约40kg 清水进行充分清洗，合计 12t/a。润洗后的清洗水可直接替代部分稀释剂用于后续调漆。

(3) 油漆调配用水

根据前述分析，水性环氧底漆及水性聚氨酯面漆调配工序自来水用量为35t/a，其中12t/a来源于调配罐清洗工序，约23t/a来源于自来水。该部分水在后续使用过程中挥发。

(4) 淋雨试验废水

淋雨线运行时，水泵以 100m³/h 的流量向喷淋系统供水，单辆车淋雨时间约为 15 分钟，年淋雨时长约为 1175h，循环水量约为 117500t/a。淋雨试验过程中水分挥发量

以 2%计，则年循环水补充量约为 2350t/a。

企业拟设置容积为 100m³ 的循环水池，循环水池有效容积约为 80%，淋雨试验用水循环使用，每 15 天排放一次。则废水年排放量约为 1600t。该部分水较为清洁，参照同类汽车行业污染物产生情况，废水中主要污染物及浓度为 COD_{Cr} 200mg/L，SS 300mg/L。污染物产生量为 COD_{Cr} 0.32t/a，SS 0.48t/a。

此外，因部分车身携带少量油污，废水中含极少量的石油，浓度极低，本环评不再定量分析。

为确保水质稳定达标排放，废水经沉淀池沉淀过滤后处理后纳管排放。

（4）废水合计

综上，本项目废水合计排放量合计 11800t/a，其中生产废水 1600t/a，生活污水 10200t/a。生产废水经沉淀池沉淀过滤后与生活污水一并纳管。浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政污水管网，最终经盐仓污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准后排入环境，则废水中污染物最终排入环境总量为：COD_{Cr}0.472t/a、NH₃-N0.024t/a（COD_{Cr} 以 40mg/L 计，氨氮以 2mg/L 计）。

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表 4.2-19。

表 4.2-19 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放（纳管）				排放时间(d/a)
				核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废水排放量(t/a)	排放浓度	排放量	
淋雨试验	淋雨线	淋雨试验废水	COD _{Cr}	类比法	1600	200	0.32	沉淀过滤	/	类比法	1600	200	0.32	300
			SS			300	0.48		80%			60	0.096	
			石油类			/	/		/			/	/	
员工生活	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	10200	350	3.570	化粪池	/	产污系数法	10200	350	3.570	300
			NH ₃ -N			35	0.357		/			35	0.357	
									/					

4.2.2.2 水污染物排放信息

本项目水污染物排放信息如下：

(1) 本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4.2-20。

表 4.2-20 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	淋雨试验废水	COD _{Cr} 、SS			TW002	沉淀池	沉淀过滤			

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-21 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度/°	纬度/°					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.40407	30.36764	1.18	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00-24:00	盐仓污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2 (4)

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

a) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-22 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	污水综合排放标准(GB8978-1996)	500
		NH ₃ -N	工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准 (DB33/887-2025)	35

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

b) 废水污染物排放信息表

表 4.2-23 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	40	0.0015	0.472
		NH ₃ -N	2	0.00008	0.024
全厂排放口 合计		COD _{Cr}			0.472
		NH ₃ -N			0.024

c) 环境监测计划及记录信息表

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)等技术规范，营运期废水监测计划如下。

表 4.2-24 环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测指标	最低监测频次
		间接排放
无喷涂工序的排污单位废水总排放口	流量	自动监测
	pH 值、化学需氧量、氨氮	每季一次
雨水排放口	pH、化学需氧量、悬浮物	/

备注：本项目喷涂工序不产生废水，因此归类到无喷涂工序排污单位。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目竣工验收监测计划见表 4.2-25。

表 4.2-25 竣工验收监测方案

监测点位	监测指标	频次
淋雨试验废水沉淀池进口及出口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	2 天，每天 4 次
生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	2 天，每天 4 次

4.2.2.2 废水达标排放可行性

(1) 污水纳管可行性分析

本项目废水为淋雨试验废水、员工生活污水。淋雨试验废水水质较为简单，经沉淀池沉淀过滤处理后纳管排放。生活污水经化粪池预处理后纳管排放。

沉淀过滤对 SS 处理效率以 80%计，不考虑其对 COD_{Cr} 的处理效率。废水经沉淀池过滤后， COD_{Cr} 排放浓度约为 200mg/L，SS 浓度约为 60mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求。

（2）依托可行性

海宁市盐仓污水处理厂位于海宁市长安镇（高新区）新兴路 1 号，于 1999 年 11 月成立，主要负责收集处理海宁西部盐官、周王庙、长安、许村、高新技术园区的制革、印染、化工等污染行业的工业废水以及各乡镇的生活污水，目前总设计规模 16.0 万 m^3/d ，共包括三期工程。

盐仓污水处理厂一期工程设计处理能力为 1 万 t/d ，二期工程设计处理能力为 5 万 t/d ，三期工程设计处理能力为 10 万 t/d 。目前，盐仓污水处理厂已完成提标改造，提标后设计处理规模仍为 16 万 m^3/d 。

本项目位于海宁市长安镇海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，属于盐仓污水处理厂纳管范围内，废水主要污染物包括 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、SS、石油类、LAS 等，均在盐仓污水处理厂的设计污染物处理范围内。本项目厂区污水可接入市政管网，项目正式投产后能确保污水纳管排放。

根据盐仓污水处理厂一、二、三期工程 2024 年 1 月 3 日~2024 年 1 月 9 日出水水质的数据，污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定。出水水质能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂水污染物排放限值。

本项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，属于盐仓污水处理厂纳管范围内，本项目废水日均排放量较少，且项目排放的废水能达到纳管标准，不会对污水处理厂正常运行带来影响和冲击。

综上，在严格落实雨污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

(1) 噪声源强分析

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如表 4.2-25、4.2-26。

表 4.2-25 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	工艺	X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	机加工及涂装车间	数控液压机 2 台	88	减振基础	-193.3	514.7	2.5	东	50.48	68.4	8:00-24:00*	21	47.4	1
								西	102.67	68.3		21	47.3	1
								南	61.14	68.4		21	47.4	1
								北	47.57	68.4		21	47.4	1
2		激光切割机 4 台（含配套滤筒处理设施）	89	减振基础	-232.8	496	2.5	东	104.52	69.3		21	48.3	1
								西	114.7	69.3		21	48.3	1
								南	45.68	69.4		21	48.4	1
								北	35.54	69.5		21	48.5	1
3		数控送料机 2 台	81	减振基础	-184.9	541.8	2.5	东	21.00	61.8		21	40.8	1
								西	123.23	61.3		21	40.3	1
								南	34.71	61.5		21	40.5	1
								北	27.00	61.6		21	40.6	1
4		液压剪板机 4 台	91	减振基础	-270.3	471	2.5	东	152.80	71.3		21	50.3	1
								西	99.06	71.3		21	50.3	1
								南	36.91	71.5		21	50.5	1
								北	31.37	71.5		21	50.5	1
5		配套辅助设备 2 套	85	减振基础	-297.3	446	2.5	东	147.66	65.3		21	44.3	1
								西	39.34	65.5		21	44.5	1
								南	30.60	65.5		21	44.5	1
								北	35.36	65.5		21	44.5	1
6		焊接生产线 2 条	91	减振基础	-164.1	485.6	2.5	东	43.91	71.4		21	50.4	1
								西	50.85	71.4		21	50.4	1
								南	127.75	71.3		21	50.3	1
								北	56.46	71.4		21	50.4	1

7	总装联合 厂房	前处理室 4 个	86	减振基础	-203.7	452.3	2.5	东	62.16	66.4		21	45.4	1	
								西	48.36	66.4		21	45.4	1	
								南	129.1	66.3		21	45.3	1	
								北	101.87	66.3		21	45.3	1	
8		空压机 7 台	88.5	减振基础	-271.9	427.6	2.5	东	98.61	68.8		21	47.8	1	
								西	53.6	68.9		21	47.9	1	
								南	41.69	68.9		21	47.9	1	
								北	73.52	68.8		21	47.8	1	
9		数控铆接机 4 台	91	减振基础	-213.7	511.8	2.5	东	73.13	71.4		21	50.4	1	
								西	115.64	71.3		21	50.3	1	
								南	44.47	71.4		21	50.4	1	
								北	34.6	71.5		21	50.5	1	
10		总装联合 厂房	输送滚动链 4 个	81	减振基础	-47.6	254.5	2.5	东	107.13		58.6	21	37.6	1
									西	134.89		58.6	21	37.6	1
									南	112.64		58.6	21	37.6	1
									北	128.29		58.6	21	37.6	1
11			整车淋雨间 2 个	76	减振基础	-122.2	185.8	2.5	东	129.1		53.6	21	32.6	1
									西	107.77		53.6	21	32.6	1
									南	90.67		53.7	21	32.7	1
									北	154.6		53.6	21	32.6	1
12			装配线 2 条	78	减振基础	10.7	231.6	2.5	东	67.95		55.7	21	34.7	1
									西	134.45		55.6	21	34.6	1
									南	151.82		55.6	21	34.6	1
									北	81.38		55.7	21	34.7	1
13			检测线 2 条	71	减振基础	-78.8	283.7	2.5	东	113.95		51.7	21	30.7	1
									西	126.72		51.7	21	30.7	1
									南	97.49		51.7	21	30.7	1
									北	81.38		51.7	21	30.7	1

备注：切割、焊接工序为非连续工作，工作时间不固定，因此不再单独列出。本次预测原点坐标为（E：120.402167，N：30.36558）

表 4.2-26 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	焊接烟尘处理装置	472.4	561.4	2.5	85/1	/	减振、消声	08:00-24:00
2	抛丸粉尘处理装置	430.9	523.6	2.5	78/1	/	减振、消声	
3	涂装废气处理装置	376.9	475.0	2.5	92/1	/	减振、消声	

(2) 预测模式

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算。

如图 4.2-3 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

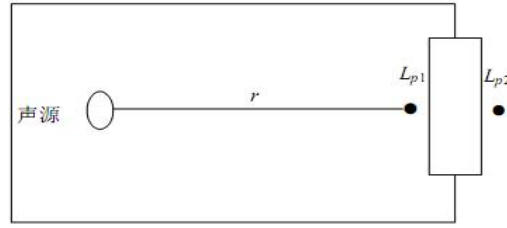


图 4.2-3 室内声源等效为室外声源图例

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

式中:

Q —指向性因子。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, $Q=8$ 。

R —房间常数; $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

式中:

$L_{pli}(T)$ —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_{pij} —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, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (T_{Li} + 6)$$

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 ;

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

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

$$L_w = L_{p_2}(T) + 10 \lg S$$

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即声屏障隔声量。

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础。

b) 合理布局，将高噪声设备相对集中布置，并采取相应降噪措施，包括设置隔声间，对高噪声设备配套降噪设施，如隔声罩、消声器，安装双层隔音门窗、玻璃等；车间外空压机、冷却塔等高噪声设备设置单独的隔间。

c) 注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声，确保环保措施发挥最佳有效功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 预测结果分析

经预测，项目厂界噪声预测计算结果见表 4.2-27。

表 4.2-27 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点 噪声单元	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值（昼间）	35.7	53.8	52.0	41.1
贡献值（夜间）	35.7	53.8	52.0	41.1
标准值（昼间）	65			
标准值（夜间）	55			
达标情况（昼间）	达标	达标	达标	达标
达标情况（夜间）	达标	达标	达标	达标

从预测结果可知，本项目实施后厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，本项目的实施不会改变项目所在地声环境质量现状等级，不触及当地声环境质量底线。

（5）监测计划

表 4.2-28 噪声监测计划

监测点	监测时间	监测项目	监测频率
厂界	昼间监测一次	LeqdB（A）	1 次/季度

表 4.2-28 噪声监测计划

监测点	监测时间	监测项目	监测频率
厂界	昼间监测一次	LeqdB（A）	2 天

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废源强分析

项目生产过程中产生的副产物包括一般废包装材料、边角料及不合格品、废活性炭、废化学品包装桶、废机油、废液压油、废抹布及手套、废油桶、清洗废液、浮油、泥渣，生活垃圾。

（1）一般废包装材料

项目一般原料使用及产品包装时会产生废塑料袋、废纸箱等，不涉及沾染危化品，类比同类项目，一般包装材料产生量约为 10t/a，一般固废种类及代码为 SW17 900-003-S17，企业收集后出售给物资公司。

（2）废金属边角料

项目下料、切割过程中会产生废金属边角料，产生量约为原料的 10%，本项目钢材用量为 48250t/a，则废钢材产生量约为 4825t/a。企业收集后外售回收利用。一般固

废种类及代码为 SW17 900-001-S17。

(3) 清扫粉尘

未收集的切割烟尘经车间沉降，企业定期打扫。根据物料衡算，清扫粉尘产生量约为 1.7t/a，企业定期打扫后收集外售综合利用。一般固废种类及代码为 SW17 900-099-S17。

(4) 废焊材及焊渣

焊接工序会产生一定量的废焊渣及焊丝，类比同行业，废焊材及焊渣产生量约为焊丝用量的 10%，即 38t/a。企业收集后外售回收利用。一般固废种类及代码为 SW17 900-009-S59。

(5) 废钢丸

企业抛丸时使用钢珠为抛丸料，使用一段时间后，钢珠将不能满足生产需求，需要定期更换，损耗率以 20%计，则废钢珠年产生量约为 144t/a。企业收集后外售综合利用。企业收集后外售回收利用。一般固废种类及代码为 SW17 900-001-S17。

(6) 除尘器集尘灰

根据前述分析，本项目粉尘主要为切割、焊接及打磨、抛丸工序布袋除尘收集粉尘。根据物料衡算，粉尘年产生量约为 146t/a，企业收集后外售综合利用。一般固废种类及代码为 SW17 900-001-S17。

(7) 废布袋及滤筒

随着运行时间的累积，布袋及滤筒在运行过程中产生糊袋、堵塞、破损等情况，影响废气处理效果。为确保废气稳定达标排放，企业拟每年更换一次布袋，更换量约为 0.5t/a。企业收集后外售综合利用。一般固废种类及代码为 SW59 900-009-S59。

(8) 沉淀泥渣

根据 SS 去除量计算，经沉淀过滤后 SS 处理量约为 0.384t/a，泥渣含水率以 75%计，则污泥产生量约 1.54t/a。

泥渣不含有毒有害成分，企业定期打捞后委托资质单位无害化处理。一般固废种类及代码为 SW07 900-009-S07。

(9) 废液压油

本项目液压油大部分使用于产品，少量用于液压机。在液压机使用过程中因黏度

变化等原因需每年更换一次。更换量约为 3t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于危险废物，其废物类别及代码为 HW08 900-218-08。企业收集后委托危废资质单位处置。

（10）废机油

本项目机器润滑及保养过程中会产生一定量的废机油，机油使用量为 2t/a，考虑部分损耗，废机油产生量约为使用量的 50%，则废机油产生量约为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，其废物类别及代码为 HW08 900-249-08。企业收集后委托资质单位处置。

（11）含油抹布及手套

设备维护过程中会产生废抹布，根据企业提供资料，产生量约为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废抹布属于危险废物，其废物类别及代码为 HW49 900-041-49。企业收集后委托危废资质单位处置。

（12）废油桶

机油、液压油、桥油、黄油等使用工序过程中会产生废油桶，其产生情况见表 4.2-29。

表 4.2-29 废油桶产生情况一览表

序号	名称	使用量 t/a	包装规格 kg/桶	产生数量 个	单桶重量 kg/个	总桶重量 t/a
1	机油	2	200	10	20	0.2
2	液压油	3	200	15	20	0.3
3	桥油	40	200	200	20	4.0
4	柴油	21	200	105	20	2.1
5	动力转向油	8	200	40	20	0.8
6	举升油	5	200	25	20	0.5
7	黄油	22	200	110	20	2.2
合计（保留一位小数）						10.1

根据《国家危险废物名录》（2025 版），废油桶属于危险废物，其废物类别及代码为 HW08 900-249-08。企业收集后委托资质单位处置。

（13）废包装桶

根据油漆及清洗剂使用情况，本项目废油漆及清洗剂包装桶见表 4.2-30。

表 4.2-30 废油漆及清洗剂包装桶产生情况汇总表

原辅料名称	年用量 t/a	包装规格	包装桶产生量个	空桶重量 kg	废包装桶产生 量 t
水性环氧底漆主剂	125	200kg/桶	625	20	12.5
水性环氧底漆固化剂	40	200kg/桶	200	20	4
水性聚氨酯面漆主剂	160	200kg/桶	800	20	16
水性聚氨酯面漆固化剂	45	200kg/桶	225	20	4.5
清洗剂	3	200kg/桶	15	20	0.3
合计（保留一位小数）					37.3

产品出厂前会加注防冻液、制动液、冷媒等，随着产品一同出售。该过程中会产生废化学品包装桶，产生情况见表 4.2-31。

表 4.2-31 其他化学品包装桶

原辅料名称	年用量 t/a	包装规格	包装桶产生量个	空桶重量 kg	废包装桶产生 量 t
防冻液	30	200kg/桶	150	20	3
制动液	3	200kg/桶	15	20	0.3
冷媒	1	200kg/桶	5	20	0.1
尿素	30	200kg/桶	150	20	3
合计（保留一位小数）					6.4

根据上表，废油漆及清洗剂包装桶产生量约为 37.3t/a，防冻液、制动液、冷媒等包装桶产生量约为 6.4t/a，合计 43.7t/a。

水性涂料及清洗剂未列入名录中，但考虑环评阶段尚不能完全排除其毒害性、经与建设单位协商一致，从严按照危废处置。其危废种类及代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有危废处理资质单位回收处置。企业投产后若进行危废鉴定，可根据实际鉴定结果调整。

（14）废滤材及漆渣

根据相关工程设计资料，1 台过滤车配备 24 个迷宫纸盒，单个纸盒容漆量约为 12kg。根据前述工程分析，进入迷宫式纸盒的漆雾量约为 59t/a，经计算，纸盒年产生量约为 4917 个。单个迷宫式纸盒重约 4kg，则废滤材产生量约为 19.7t/a。企业每 1.5 天更换一组纸盒，收集后委托危废资质单位处置。

进入活性炭前漆雾产生量约为 0.6t/a，袋式过滤对漆雾的去除效率以 80%计，则该工序漆雾处理量约为 0.48t/a。滤袋单次填装量约为 0.5t，每 2 个月更换一次，年更换 6 次，经计算，滤袋产生量约为 3t/a。

此外，根据物料衡算，车间沉降的漆渣量约为 4.6t/a，则漆渣总量约为 64.1t/a，

滤材产生量约为 22.7t/a。企业定期打扫沉降漆渣，并按要求定期更换滤材，漆渣及滤材分别委托危废资质单位处置。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，水性漆渣未列入名录中，但考虑环评阶段尚不能完全排除其毒害性、经与建设单位协商一致，从严按照危废处置。其中漆渣危废代码为 HW12（900-252-12），滤材危废代码为 HW49 900-041-49。企业收集后委托有危废处理资质单位回收处置。企业投产后若进行危废鉴定，可根据实际鉴定结果调整。

（15）废活性炭

为确保有机废气处理效果，本项目活性炭吸附脱附催化燃烧装置中的活性炭需定期更换。活性炭的装填量参照《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）》中的相关要求和根据企业提供的废气处理设计方案，本项目活性炭吸附脱附+催化燃烧装置中每个活性炭箱装填量约为 3t，4 个炭箱（三个吸附箱+1 个脱附箱）装填量合计为 12t。根据《嘉兴市生态环境局关于推进非连续吸脱附治理设施规范运行工作的通知》，本项目活性炭每年更换 2 次，并考虑该废活性炭残留少量的 VOCs 计（以 5%计），则该废气装置废活性炭的产生量约为 24.9t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），企业收集后委托有资质的单位处置，更换的废活性炭优先采用区域“绿岛”再生利用。

（16）废催化剂

本项目有机废气采用“活性炭吸附脱附催化燃烧装置”处理，根据企业提供资料，催化剂的填充量约为 0.5t/a。废催化剂的主要成分为铂金及催化剂载体，根据《嘉兴市生态环境局关于推进非连续吸脱附治理设施规范运行工作的通知》，催化剂更换周期原则上不超过 4 年。企业每 3 年更换一次，产生量约为 0.5t/3 年。参照《国家危险废物名录》（2025 年版），废催化剂属于危险废物，废物类别及代码为“HW50 772-007-50”，收集后委托相关资质单位进行处置。

（16）清洗废液

本项目喷枪清洗会产生清洗废液，清洗废液产生量约为 3t/a。因其成分包含树脂及有机物，根据《国家危险废物名录》（2025 版），清洗废液属于危险废物，其危废

类别及代码为 HW12 900-256-12。企业收集后委托危废资质单位处置。

(17) 生活垃圾

本项目劳动定员 500 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计算，则年产生生活垃圾 150t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

本项目固废源强及处置情况汇总见表 4.2-32。

表 4.2-32 固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)
原材料使用	一般废包装材料	一般工业固废	/	/	/	固态	/	10	堆放	出售给物资回收公司	10
生产	废金属边角料	一般工业固废	/	/	/	固态	/	4825	堆放		4825
生产	清扫粉尘	一般固废	/	/	/	固态		1.7	堆放		1.7
焊接	废焊材及焊渣	一般工业固废	/	/	/	固态		38	堆放		38
抛丸	废钢丸	一般工业固废	/	/	/	固态	/	144	堆放		144
粉尘处理	除尘器集尘灰	一般工业固废	/	/	/	固态	/	146	堆放		146
	废布袋及滤筒	一般工业固废	/	/	/	固态	/	0.5	堆放		0.5
废水处理	沉淀泥渣	一般工业固废	/	/	/	半固态	/	1.54	桶装	资质单位无害化处置	1.54
设备维护	废液压油	危险废物	HW08	900-218-08	液压油	液态	T, I	3	桶装	委托有资质的单位处置	3
设备维护	废机油	危险废物	HW08	900-249-08	机油	液态	T, I	1	桶装		1
机修	含油抹布及手套	危险废物	HW49	900-041-49	矿物油等	固态	T/In	2	袋装		2
油类物质使用	废油桶	危险废物	HW08	900-249-08	矿物油等	固态	T, I	10.1	堆放		10.1
化学品使用	废包装桶	危险废物	HW49	900-041-49	包装桶	固态	T/In	43.7	堆放		43.7
废气处理	漆渣	危险废物	HW49	900-252-12	漆渣	固态	T/In	64.1	桶装		64.1
	废滤材	危险废物	HW49	900-041-49	滤材	固态	T/In	22.7	袋装		22.7
	废活性	危险废	HW49	900-039-49	活性炭	固态	T	24.9	桶装		24.9

	炭 废催化 剂	物 危险废物	HW50	772-007-50	铂金及其载体	固态	T	0.5/3a	袋装		0.5/3a
喷枪清洗	清洗废液	危险废物	HW12	900-256-12	有机物、树脂	半固态	T	3	桶装		3
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	150	垃圾桶	委托环卫部门清运	150

4.2.4.2 环境管理要求

(1) 固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见表 4.2-33。

表 4.2-33 固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积	仓库位置
1	一般工业固体废物	一般废包装材料	900-003-S17	/	堆放	60 天	2	100m ²	预留生产厂房
2		废金属边角料	900-001-S17	/	堆放	10 天	160.8		
3		清扫粉尘	900-099-S17		堆放	10 天	0.06		
4		废焊材及焊渣	900-001-S59	/	堆放	10 天	1.3		
5		废钢丸	900-001-S17	/	堆放	10 天	4.8		
6		除尘器集尘灰	900-001-S17	/	堆放	10 天	4.9		
7		废布袋及滤筒	900-009-S59	/	堆放	300 天	0.5		
8		沉淀泥渣	900-009-S07	/	桶装	300 天	1.54		
9	危险废物	废液压油	900-218-08	T, I	袋装	300 天	3	350m ²	厂区东北侧
10		废机油	900-249-08	T, I	桶装	300 天	1		
11		含油抹布及手套	900-041-49	T/In	桶装	300 天	2		
12		废油桶	900-249-08	T, I	堆放	30 天	1.01		
13		废包装桶	900-041-49	T/InR	堆放	30 天	4.4		
14		漆渣	900-252-12	T/In	桶装	5 天	1.1		
15		废滤材	900-041-49	T/In	袋装	30 天	2.3		
16		废活性炭	900-039-49	T	袋装	不贮存	0		
17		废催化剂	772-007-50	T	袋装	不贮存	0		
18		清洗废液	900-256-12	T	桶装	30 天	0.3		
19	生活垃圾	生活垃圾	900-009-S64	/	袋装	1 天	/	/	垃圾桶

(2) 一般固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，企业需严格按照《中华人民共和国生态环境法典》、《浙江省固体废物污染环境防治条例》及《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知（环办固体函[2026]18 号）中的相

关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号），企业委托他人运输和利用处置工业固体废物，应当通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

根据《一般工业固体废物环境管理工作指南》的通知（环办固体函[2026]18号），要求企业落实主体责任、注重源头管理、规范转移管理、加强利用处置管理等多方面协同工作，加强一般工业固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程污染防治制度。

（3）危险废物管理措施

1）危险废物委托处置过程管理要求

根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、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防治信息。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。

2）危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

3) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 1859-2023）建设危险废物仓库。

①危险废物贮存的一般要求

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

②贮存库要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险

废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

④贮存过程污染控制要求一般规定

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤贮存设施运行环境管理要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑥贮存点环境管理要求

贮存点应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。企业需做好危险废物台账，并于全国固体废物和化学品管理信息系统填报危险废物电子管理台账。

⑦危险废物识别标志设置

企业应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单设置危险废物识别标志，。

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，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

①项目从事新能源重卡和非公路宽体自卸车的生产，项目主要废气为激光切割

烟尘（颗粒物）、焊接烟尘及打磨粉尘（颗粒物）、抛丸粉尘（颗粒物）、喷涂废气（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度、烟气黑度）等。

鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

②项目危废仓库等在防渗层破损情况下可能会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，主要危险废物为：废油类、废包装桶、废油桶、废滤材及漆渣、废活性炭、废催化剂、泥渣、清洗废液等。

（2）防控措施

本项目危化品暂存间、危废仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

表 4.2-34 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不须设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等、	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废仓库、 化学品库 、污水处理池等	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ($k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于嘉兴市海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，用地性质为工业用地，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）》，无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

（1）主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为水性涂料、油类物质、天然气及危险废物。主要分布于危化品仓库、危废仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；
当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

参照附录B重点关注的危险物质及临界量，危险物质数量与临界量见下表4.2-35。

表 4.2-35 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1.	水性涂料	/	18.4	100 ^①	0.184
2.	机油	/	0.2	2500	0.00008
3.	桥油、动力转向油	/	3.8	2500	0.00152
4.	液压油（含在线量）	/	0.4	2500	0.00016
5.	天然气	74-82-8	0.005 ^②	10	0.0005
6.	清洗废液	/	0.3	10 ^③	0.03
7.	危险废物	/	16.31 ^④	50	0.3262
项目 Q 值 Σ （保留两位小数）					0.54
备注：①水性漆临界值参照表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）100 计算。 ②天然气管道直径约 0.15m，厂区内管道长度约 400m，天然气密度以 0.717kg/m ³ 计。 ③清洗废液属于 COD _{Cr} ≥10000mg/L 的废液。 ④危险废物最大存储量根据表 4.2-33 确定。					

根据上表计算，项目 Q 值 < 1 ，无需设置环境风险专项评价。

（2）影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为水性环氧底漆、水性聚氨酯面漆、油类物质、天然气及危废，生产过程中可能存在的污染途径为：①水性环氧底漆、水性聚氨酯面漆包装桶破裂，进入水体及土壤，造成水体及土壤污染。②油类物质、危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染；③生产车间和危化品仓库内的化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染；④发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境；⑤废气处理设施非正常运转时，污染物超标排放。⑥天然气管道发生破裂或管道接口老化，引起天然气泄漏。

（3）防范措施

①水性涂料密闭存放，运输及使用过程中轻拿轻放，防止包装桶破裂。

②将机油等密封存放，储存于阴凉、通风处。

③对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。

④加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

⑤废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。

⑥要求活性炭吸附脱附催化燃烧装置依据《催化燃烧法工业有机废气治理治理工程技术规范》（HJ2027-2013）中的相关要求设计、施工。

⑦定期维护废气处理设施；加强设备维护及车间通风，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

⑧天然气管道使用区域天然气泄漏报警装置，实时监控天然气的使用情况，一旦发生泄漏可及时发现并有效控制。

⑨编制突发环境事件应急预案，并根据应急预案设置满足要求的事故废水收集和暂存设施，事故废水收集和暂存设施建议设置在雨水排放口附近，在厂区雨水排放口设置截止阀、切向阀，保证发生事故时，雨水截止阀处于关闭状态，事故废水能全部进入事故废水收集和暂存设施暂存，同时企业根据实际情况配备相应应急物资，不断加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，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.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，并按审查意见进行修改完善。

b.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。

c.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联锁保护，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、稳定、有效运行。

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工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，自行或委托对环保设施进行验收和安全风险评估，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。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

4.2.8 电磁辐射

不涉及。

4.2.9 环保投资估算

表 4.2-36 本项目营运期环保投资估算

污染源		主要内容	环保投资(万元)
施工期	废水	施工废水收集及处理设施	30
	固废	土石方、建筑垃圾清运	25
	废气	洒水抑尘	5
	厂区绿化	种植对有害气体吸收能力较强的树木、草坪等	50
营运期	废气	滤筒除尘器两套	70
		袋式除尘器一套	25
		干式纸盒+冷却降温+活性炭吸附脱附催化燃烧装置	200
	废水	沉淀池、化粪池、雨水管网、污水管网	60
	噪声	减振垫等	5
	固废	危废仓库、一般固废仓库等	25
	环境风险	管道、事故应急设施、地面防腐防渗、应急物资等	5
合计		/	500

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	烟尘	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	切割烟尘	颗粒物	切割烟尘通过工作台下方吸风管收集后经配套的滤筒除尘器处理，未收集及未处理部分通过车间换风系统排出。	GB16297-1996 表 2 二级排放限值要求
	DA001 焊接及打磨废气排放口	颗粒物	焊接烟尘与打磨粉尘经固定工位集气罩收集，一并送入滤筒除尘器处理后，通过 DA001 排气筒排放。	DB33/2146-2018 表 1
	DA002 抛丸粉尘排放口	颗粒物	各抛丸机产生的粉尘经抛丸室密闭负压收集后，分别由各自配套的袋式除尘器进行处理，处理后的废气一并汇入 DA002 排气筒排放。	DB33/2146-2018 表 1
	DA003 喷涂废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	喷漆废气先经干式纸盒过滤，再与调漆废气、危废暂存间废气、烘干废气合并，一并送入“冷却降温+干式过滤+活性炭吸附脱附催化燃烧”装置进行处理，处理后的废气通过 DA003 排气筒高空排放。	DB33/2146-2018 表 1
		二氧化硫、氮氧化物		GB16297-1996 表 2 二级排放限值要求
		烟气黑度		GB9078-1996 表 1
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	调漆、喷涂、危废暂存间废气及烘干工序废气均密闭收集，减少无组织废气排放。	DB33/2146-2018 表 6
		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物		GB16297-1996 表 2 无组织排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值
地表水环境	DW001	COD _{Cr} 、SS、石油类等	淋雨试验废水经沉淀池沉淀过滤后与经化粪池预处理后的生活污水一并纳管排放。	纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
		NH ₃ -N、总磷		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2025）表 1 排放限值

声环境	生产设备	噪声（等效声级）	选用低噪声设备，做好设备的减振基础，合理布局，维护设备	《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	一般生产固废外售综合利用；危险废物委托危废资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化。项目危废仓库进行防腐防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，其他按一般防渗区执行。			
生态保护措施	项目位于海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧，属工业区，周边无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。拟建项目运营期产生的污染物较少，经处理后均可达标排放，对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。			
环境风险防范措施	企业需落实“车间-厂区-园区”防控体系，落实分区防渗措施，仓库及车间内禁止明火，安装火灾报警装置。此外，建议企业定期维护废气处理设施；配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练；做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化；液态物料密闭包装，并在物料仓库内配套泄漏物的应急收集设施；制定全厂突发环境事件应急预案，设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水等的需要。			
其他环境管理要求	（1）建立和完善环保管理机构 项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。 （2）建立和完善各项规章制度 建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，企业属于“三十一、汽车制造业 36，改装车制造 363”，属于简化管理。 综上，企业应当在本项目投产前进行排污许可申报，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台账记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实施工效挂钩；建立日常档案，做好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台账。			

六、结论

“浙江东重特种车辆有限公司新能源重卡和非公路宽体自卸车智能制造基地项目”符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不准”要求，符合所在生态环境分区管控要求，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，同时该项目符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划等；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响在可防控范围内。

因此，就环境保护而言，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，项目在海宁市长安镇高新区文海北路南侧、白沙路西侧实施是可行的。

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	现有工程已 建部分排放 量（固体废 物产生量） ①	现有工程已建 部分许可排放 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	颗粒物	/	/	/	5.522	0	5.522	+5.522
	非甲烷总烃	/	/	/	5.694	0	5.694	+5.694
	SO ₂	/	/	/	0.300	0	0.300	+0.300
	NO _x	/	/	/	2.806	0	2.806	+2.806
废水	废水量	/	/	/	11800	0	11800	+11800
	COD _{Cr}	/	/	/	0.472	0	0.472	+0.472
	NH ₃ -N	/	/	/	0.024	0	0.024	+0.024
一般工业 固体废物	一般废包装材料	/	/	/	10	0	10	+10
	废金属边角料	/	/	/	4825	0	4825	+4825
	清扫粉尘	/	/	/	1.7	0	1.7	1.7
	废焊材及焊渣	/	/	/	38	0	38	+38
	废钢丸	/	/	/	144	0	144	+144
	除尘器集尘灰	/	/	/	146	0	146	+146
	废布袋及滤筒	/	/	/	0.5	0	0.5	+0.5

	沉淀泥渣	/	/	/	1.54	0	1.54	+1.54
危险废物	废液压油	/	/	/	3	0	3	+3
	废机油	/	/	/	1	0	1	+1
	含油抹布及手套	/	/	/	2	0	2	+2
	废油桶	/	/	/	10.1	0	10.1	+10.1
	废包装桶	/	/	/	43.7	0	43.7	+43.7
	漆渣	/	/	/	64.1	0	64.1	+64.1
	废滤材	/	/	/	22.7	0	22.7	+22.7
	废活性炭	/	/	/	24.9	0	24.9	+24.9
	废催化剂	/	/	/	0.5/3a	0	0.5/3a	+0.5/3a
	清洗废液	/	/	/	3	0	3	+3
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	150	0	150	+150

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①