

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产50吨锡膏项目
建设单位（盖章）： 纳宇半导体材料（宁波）有限责任公司



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1745993787000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q60i0x		
建设项目名称	年产50吨锡膏项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	纳宇半导体材料(宁波)有限责任公司		
统一社会信用代码	33021110070421		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	浙江城际环境有限公司		
统一社会信用代码	33020510014651		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

环评报告审批申请表

建设单位	纳宇半导体材料（宁波）有限责任公司	项目名称	年产 50 吨锡膏项目
项目地址	浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和路 3 号厂房 4 楼	法人代表	*怀宇
联系人	*强	联系电话	151****9252

宁波市生态环境局镇海分局：

经认真审查委托浙江城际环境有限公司编制的“纳宇半导体材料（宁波）有限责任公司年产 50 吨锡膏项目环境影响报告表”，确认该环评文件所述内容属实，并承诺落实如下环保措施：

内容类型	排放污染源	污染物名称	防治措施	执行标准	
大气环境	DA001 有机废气、投料粉尘排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	收集后经一套布袋除尘+水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高以上排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准	
地表水环境	DW001 厂区废水总排放口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、总磷、总氮	生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的工业企业水污染间接排放限值）	
固体废物	生产车间	废包装材料	委托回收单位回收利用	资源化	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
		废空气滤网	委托回收单位回收利用	资源化	
		废布袋	委托回收单位回收利用	资源化	
		不合格品	委托有资质单位安全处置	安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废原料桶	委托有资质单位安全处置	安全处置	
		废擦拭纸	委托有资质单位安全处置	安全处置	
		喷淋废水	委托有资质单位安全	安全处置	

		处置		安全处置
		废活性炭	委托有资质单位安全处置	
噪声	<p>①总平面布置：从总平面布置的角度出发，为减少噪声对居民的影响，本项目将高噪声设备设置于厂房中部，尽量远离厂界较近敏感点的位置；</p> <p>②设备减震降噪措施：设置台基减震、橡胶减震接头及减震垫等减震设施，以此降低设备的运行噪声。在生产运转时定期对设备进行检查，保证设备正常运转；</p> <p>③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；</p> <p>④生产时间安排：合理安排生产时间，运输车辆进出时间尽量控制在既定的工作时间内，尽量减小噪声对周围环境的影响。</p>	<p>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准</p>		

本项目生产内容及规模如发生重大变更，将重新编制相应的环评报告报批。同时我企业在开展安全评价工作时，将按要求将环境治理设施一并纳入安全评价范围内。

现将本项目环评报告文件报呈贵局，请出具有关审批意见。



法人代表 (签字)

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	39
六、结论	41

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境示意图
- 附图 3 项目环境管控单元分类图
- 附图 4 项目声环境功能区划图
- 附图 5 生态保护红线图
- 附图 6 水环境功能区划图
- 附图 7 项目厂区平面布局图
- 附图 8 宁波市原机电园区（镇海片）控制性详细规划用地规划图

附件：

- 附件一 浙江省企业投资项目备案
- 附件二 租赁合同
- 附件三 不动产权证
- 附件四 危险废物委托处置协议
- 附件五 原有审批文件
- 附件六 敏感点现状噪声监测报告
- 附件七 物料 MSDS
- 附件八 验收监测报告

附表：

- 附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 吨锡膏项目		
项目代码	2504-330211-07-02-880885		
建设单位联系人	*强	联系方式	151****9252
建设地点	浙江省宁波市镇海区骆驼街道通和路 3 号厂房 4 楼		
地理坐标	(<u>121</u> 度 <u>35</u> 分 <u>20.911</u> 秒, <u>29</u> 度 <u>58</u> 分 <u>5.668</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26, 44、专用化学产品制造 266, 单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的 (不产生废水或挥发性有机物的除外)
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)	宁波市镇海区经济和信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2504-330211-07-02-880885
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	0
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)》, 本项目专项评价设置判定情况详见下表。		
	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、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目废气排放不含《有毒有害大气污染物名录 (2018 年)》中的污染物、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	本项目无外排生产废	否

		(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。	水, 厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳管进污水厂处理	
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目风险物质最大储存量小于临界量	否
生态		取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目采用市政自来水作为水源, 不自设取水口	否
海洋		直接向海洋排放污染物的海洋工程项目。	本项目非海洋工程项目	否
地下水		地下水原则上不开展专项评价, 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的开展地下水专项评价工作。	本项目位于宁波市镇海区骆驼街道通和路3号厂房4楼, 不涉及特殊地下水资源保护区。	否
土壤、声环境		土壤、声环境不开展专项评价。	/	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。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p> <p>综上, 本项目无需设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称: 《宁波市原机电园区(镇海片)控制性详细规划》; 审批机关: 宁波市人民政府; 审批文件名称: 《宁波市人民政府关于同意宁波市原机电园区(镇海片)控制性详细规划的批复》; 审批文件文号: 甬政发〔2016〕18号。</p>			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于宁波市镇海区骆驼街道通和路3号厂房4楼, 根据《宁波市原机电园区(镇海片)控制性详细规划》(附图8)可知, 项目所在地块规划为工业用地。根据出租方不动产权证(附件三), 所在厂区土地类型为工业用地, 项目实际用途与土地证用途相符, 故符合规划要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、符合“三线一单”规划要求</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于宁波市镇海区骆驼街道通和路3号厂房4楼, 根据《宁</p>			

波市生态保护红线划定方案》可知，项目所在地不在生态红线范围内。项目所在地与宁波市生态红线规划关系示意图详见附件 5。

(2) 环境质量底线

根据《镇海区环境质量报告书（2023 年）》，本项目所在区域监测点的六项基本污染物相关指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，项目所在区域大气、地表水环境质量均满足相应功能要求。本项目大气污染物达标排放，不与大气环境质量底线冲突，且本项目的实施不涉及地下水、土壤污染途径，不与土壤环境质量底线冲突。

(3) 资源利用上线

本项目所用能源为电能，不涉及煤等能源使用，不会突破区域能源利用上线；本项目用水量较少，来自市政管网，不会突破区域水资源利用上线；本项目利用已建工业厂房，不涉及基本农田，符合土地资源管理要求。

综上分析，本项目不违反资源利用上限。

(4) 环境管控单元分类准入清单

本项目位于宁波市镇海区骆驼街道通和路 3 号厂房 4 楼，根据《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》（甬环发[2024]45 号），本项目位于宁波市镇海区骆驼产业集聚重点管控单元（ZH33021120005）。

产业集聚重点管控单元要求及符合性分析见下表。

表 1-1 产业集聚重点管控单元要求及符合性分析

序号	产业集聚重点管控单元管控要求	符合性分析	是否符合
1	空间布局约束 其余区块： 除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。机电园区等三类工业集聚区允许新、改、扩建三类工业项目；优化产业结构，鼓励发展	本项目属于 C2669 其他专用化学产品制造，为二类工业项目，项目属于扩建项目。本项目有机废气、投料粉尘经收集处理后高空排放；厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳管排	符合

		电子电器、汽车零部件、金属加工机械、机电五金、纺织服装等产业。除主导产业配套项目外，限制新建不符合园区定位和主导产业的其他三类工业项目。现有不符合园区主导产业的三类工业企业，允许实施不增加主要污染物排放的改扩建项目。禁止新建、扩建非自身配套的电镀、喷漆、酸洗、磷化等项目。	放；厂界噪声达标排放，污染物排放水平均可达到同行业国内先进水平。本项目无电镀、喷漆、酸洗、磷化等工序。	
2	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。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。新改扩建排放 VOCs 的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等，配套安装高效的收集处理措施。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。加强区域内涉水污染企业监管监控，强化企业污染治理设施运行维护管理。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目严格实施污染物总量控制制度。本项目污染物排放水平均可达到同行业国内先进水平。本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂等的使用。本项目位于污水零直排区，区域已进行了清污分流、雨污分流。	符合
3	环境风险防控	定期评估沿河海工业企业、工业集聚区、油库码头等的环境和健康风险，落实防控措施。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。落实产业园区应急预案，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。构建区域联动一体的应急响应体系，实行联防联控。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。应在工业用地与居民区之间设置一定宽度的环境隔离带。	本项目位于骆驼机电园区，从建设单位提供的原辅材料来看，本项目涉及危化品量较小，要求企业加强管理，规范操作，按照要求履行应急预案制度。项目最近敏感点为东北侧 25m 处的骆驼街道综合行政执法队。	符合
4	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，推进节水型企业创建等。落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目采用电能等清洁能源，不使用煤炭，符合资源开发效率要求。	符合
综上所述，本项目整体而言符合“三线一单”要求。				
2、符合产业政策要求				
本项目属于 C2669 其他专用化学产品制造，不属于《产业结构调				

整指导目录》（2024年本）中淘汰类和限制类之列。

3、碳评价

根据《浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》的通知》（浙环函[2021]179号），本项目属于碳排放评价的试点九大重点行业（化工行业）范围，但本项目为环境影响报告表，故无需进行碳排放评价。

4、环境保护综合名录（2021年版）符合性分析

本项目为C2669其他专用化学产品制造，根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不在“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”名录内，因此符合环境保护要求。

5、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》

根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》，与本项目相关的条目有：

第十六条：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《国家产业结构调整指导目录（2011年本 2013年修正版）》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）（2018年版）》的外商投资项目，一律不得核准、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

第十七条：禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，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。

符合性分析：本项目主要为锡膏生产项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制类或淘汰类。因此，项目的建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》要求。

6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性

表 1-2 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性对照表

序号	主要任务	项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业	不涉及	/

	<p>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。</p>		
2	<p>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。</p>	<p>本项目符合“三线一单”管控要求；严格执行 VOCs 排放量区域削减</p>	符合
3	<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>	不涉及	/
4	<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、</p>	不涉及	/

		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。		
	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。	不涉及	/
	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。	本项目为锡膏生产,采用车间整体抽风	符合
	7	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	本项目有机废气收集后通过一套布袋除尘+水喷淋+除湿+两级活性炭吸附净化装置处理, VOCs 处理效率能达到 85%。项目活性炭吸附装置符合相关要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合

	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。		
8	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。	要求企业生产加工前,开启废气处理设备,关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备,避免有机废气非正常排放的情况。在废气处理设备停止运行或出现故障时,产生废气的各工序也必须相应停止生产。	符合

综上,本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》所提要求。

7、生态环境和应急管理部门联动工作

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅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)、《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》(甬应急[2023]22号)中建立环保设施联动排查治理机制具体如下:

企业是各类环保设施建设、运行、维护、拆除的责任主体,应对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理(指易燃易爆的粉尘治理设施)、RTO 焚烧炉等五类重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理,并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门,抄送应急管理部门。应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环保设施,确保环保设施安全、稳定、有效运行。应将环保设施纳入安全评价范围。

经对照,本项目不涉及上述重点环境治理设施。

8、关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见符合性分析

根据环环评【2021】45号《关于加强高能耗、高排放建设项目生态

	<p>环境源头防控的指导意见》，本项目属于化工行业，仅进行物理混合搅拌，不涉及化学反应，且项目所用设备能耗较低，故本项目不属于“两高”项目。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

1、项目主要建设内容

本项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等配套设施的建设内容见下表。

表 2-1 建设项目组成一览表

序号	工程类别	主项名称		主要建设内容	使用情况
1	主体工程	生产厂房	南侧	膏体生产区	依托现有，本项目使用
			东南侧	实验室	依托现有，本项目使用
2	辅助工程		北侧、东侧	办公区	依托现有，本项目使用
3	公用工程	给水系统		市政管网接入	依托现有，本项目使用
		供电系统		市政供电电缆接入	依托现有，本项目使用
		排水		采用雨、污分流制，雨水经地沟汇集后排入市政雨水管网。厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳入市政污水管网	依托现有，本项目使用
4	环保工程	废水	生活污水	厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳入市政污水管网	依托现有，本项目使用
		废气	1套布袋除尘+水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置	投料粉尘、清洗、烘干、载体制备、膏体配置、超声波清洗、混合搅拌、设备擦拭废气经1套布袋除尘+水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+1根15m排气筒高空排放	依托现有，本项目对废气治理设施进行整改，在水喷淋处理前新增一道布袋除尘装置来处理投料粉尘，同时增加风机风量
		固体废物	一般固体废物仓库	位于厂房东侧，15m ²	依托现有，本项目使用
			危险废物仓库	位于厂房东侧，15m ²	依托现有，本项目使用
5	储运工程	储存		仓库位于厂房西侧	/
		运输		原料及成品采用汽车运输	/
6	依托工程	/		厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终由宁波市城市排水有限公司岚山净化水厂处理后排放	/

2、主要产品及产能

本项目主要产品及产能详见下表。

表 2-2 主要产品及产能

序号	产品方案	扩建前年产量	扩建项目年产量	扩建后全厂年产量	变化情况	备注
1	纳米银膏	1.2t/a	/	1.2t/a	/	/
2	纳米铜膏	0.6t/a	/	0.6t/a	/	/
3	锡膏	/	50t/a	50t/a	+50t/a	不含铅，产品主要包装规

建设内容

格为 250g/桶、500g/桶、
100g/支，粘度要求
120-180pa.s

3、主要生产设施及设施参数

本项目扩建后主要生产设施详见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	生产单元	工艺	设备、设施名称	型号或规格	现有工程(台/套)	本项目新增(台/套)	扩建后全厂(台/套)	变化情况(台/套)	备注
1	固液分离	固液分离	台式大容量离心机	L550	1	/	1	/	/
2	水浴加热	水浴加热	水浴锅	德国 IKA	1	/	1	/	/
3	脱泡	脱泡	均质机	ZYMC-300V	1	/	1	/	/
4	混料	混料	15L 双行星混合机	ROSS DPM-4	/	1	1	+1	本项目使用
5			5L 双行星混合机	ROSS DPM-2	/	1	1	+1	
6	研磨	研磨	研磨机	ZYTR-550	2	/	2	/	/
7			三辊研磨机	YS200-300	/	1	1	+1	本项目使用
8	灌装	灌装	灌装机	/	1	/	1	/	/
9	搅拌	搅拌	搅拌机	RossD1	2	/	2	/	/
10	乳化	乳化	乳化机	RossV1	1	/	1	/	/
11	烘烤	试验	真空干燥箱	DZF-6020	2	/	2	/	/
12			鼓风烘箱	DHG-9030A	2	/	2	/	/
13			烧结炉	JBinderNT	1	/	1	/	/
14			氮气烤箱	Binder	1	/	1	/	/
15		粉体烘干	真空烤箱	Binder	1	/	1	/	/
16	测试、试验	测试、试验	印刷机	KV-SP-HY210	1	/	1	/	本项目使用
17			显微镜	/	1	/	1	/	
18			粘度计	PCU285	/	1	1	+1	
19			3D 轮廓仪	基恩士 VR6100	1	/	1	/	/
20			SEM	飞纳科技	1	/	1	/	/
21			推力机	协强	1	/	1	/	/
22	试验	试验	通风橱	1.8m 规格	2	/	2	/	/
23	预处理	清洗	超声波清洗机	/	1	/	1	/	/
24	公辅单元		超纯水机	CR-20B	1	/	1	/	/
25			小型氮气存储柜	60L	1	/	1	/	/

26		氮气储存柜	120L	1	/	1	/	/
27		烧杯	/	10	/	10	/	/

4、主要原辅材料

项目原辅材料消耗见下表。

表 2-4 项目原辅材料消耗表 单位：t/a

序号	名称	规格	现有项目用量	本项目新增用量	扩建后全厂用量	变化情况	厂区最大储存量	存放位置	备注
1	银粉	1kg/包	1000kg/a	/	1000kg/a	/	50kg/a	仓库	/
2	铜粉	1kg/包	500kg/a	/	500kg/a	/	50kg/a		/
3	无水乙醇	10L/桶	36.61t/a	0.8t/a	37.41t/a	+0.8t/a	1t/a		用于设备擦拭
4	纯水	/	36t/a	/	36t/a	/	/		/
5	松油醇	10kg/桶	140kg/a	/	140kg/a	/	10kg/a		/
6	乙二醇	10kg/桶	60kg/a	/	60kg/a	/	10kg/a		/
7	柠檬酸	1kg/桶	3kg/a	/	3kg/a	/	1kg/a		/
8	乙基纤维素	1kg/桶	35kg/a	/	35kg/a	/	10kg/a		/
9	环氧树脂	1kg/桶	35kg/a	/	35kg/a	/	10kg/a		/
10	PVP（聚乙烯吡咯烷酮）	1kg/桶	10kg/a	/	10kg/a	/	10kg/a		/
11	苯并三氮唑	1kg/桶	10kg/a	/	10kg/a	/	10kg/a		/
12	PVB（聚乙烯醇缩丁醛酯）	1kg/桶	10kg/a	/	10kg/a	/	10kg/a		/
13	维生素 C	1kg/桶	10kg/a	/	10kg/a	/	10kg/a		/
14	大小铜板	/	3000 个/a	/	3000 个/a	/	/		/
15	无尘擦拭纸	/	500 包/a	500 包/a	1000 包/a	+500 包/a	/		用于设备擦拭
16	氮气	40L/瓶	600 瓶/a	/	600 瓶/a	/	10 瓶		/
17	碳纸	/	100 包/a	/	100 包/a	/	/		/
18	机油	10kg/桶	20kg/a	/	20kg/a	/	10kg		/
19	锡粉	1kg/袋	/	45.5t/a	45.5t/a	+45.5t/a	0.5t		主要成分为锡、银、铜等
20	助焊膏	1kg/桶	/	5.2t/a	5.2t/a	+5.2t/a	0.2t		/

主要原辅材料理化性质：

助焊膏：浅黄色粘稠膏状体，比重 1.08，主要成分为松油醇 30-50%、树脂 25-35%、溶剂 20-40%、活性剂 5-10%、触变剂 2-5%。

5、物料平衡

表 2-5 项目物料平衡表

进料	出料
----	----

名称	数量 (t/a)	名称		数量 (t/a)	
锡粉	45.5	产品	锡膏	50	
助焊膏	5.2	废气	粉尘	0.455	
除尘装置收集的粉尘	0.411		挥发性有机物	混合搅拌废气	
			小计		0.507
/	/	固废	不合格品		0.193
			除尘装置收集的粉尘		0.411
合计	51.111	合计		51.111	

6、劳动定员及工作制度

1) 劳动定员

本项目不新增职工人数，由企业内部进行调配，全厂共计职工 40 人。厂区不设食堂及宿舍。

2) 生产班制

年生产时间 250 天，实行一班制生产（7:30-16:30）。

7、总平面布置

本项目位于宁波市镇海区骆驼街道通和路 3 号厂房 4 楼，车间内设有粉体清洗区、膏体生产区、样品烧结区、实验室、办公区等。具体布置详见附图 7。

1、本项目生产工艺流程及产污图如下

本项目锡膏生产工艺流程及产污图分述如下：

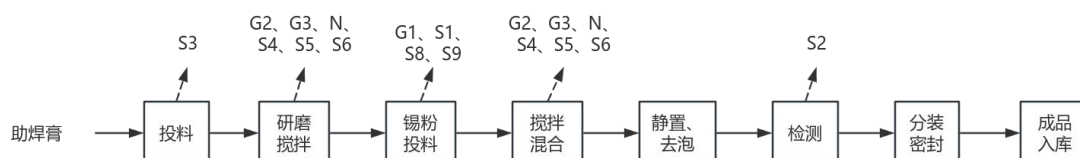


图 2-1 项目锡膏生产工艺流程图

锡膏生产工艺说明：外购助焊膏加入三辊研磨机搅拌分散均匀，然后按照比例将搅拌好的助焊剂与锡粉加入到双行星混合机内进行搅拌混合，搅拌均匀后的锡膏经静置、去泡、检测、人工分装密封后成品入库。

本项目仅涉及物理检测，不涉及化学药剂。检测工序主要用到的设备包括印刷机，显微镜及粘度计，本项目使用的印刷机主要功能是将膏体均匀的涂抹在测试样板上，无需使用油墨。

本项目所用设备清洁过程仅需蘸取酒精的无尘擦拭纸擦拭，不涉及纯水清洗。

本项目不涉及除杂工序，仅进行物理混合搅拌，不涉及化学反应，不添加其他溶剂。

2、产污环节

根据上述分析，本项目产生的主要污染物见下表。

表 2-6 本项目污染源与污染因子

类别	污染物名称	产生工序	污染物成分
废气	G1 投料粉尘	投料	颗粒物、锡及其化合物
	G2 搅拌混合废气	搅拌	非甲烷总烃
	G3 设备擦拭废气	设备擦拭	非甲烷总烃
废水	W1 生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮
噪声	N 各设备运行过程中产生的噪声	L _{Aeq}	
固体废物	S1 废包装材料	锡粉拆包使用	编织袋
	S2 不合格品	检测	金属锡、溶剂等
	S3 废原料桶	助焊膏、酒精使用	空桶及沾染的原料
	S4 擦拭废纸	设备擦拭	擦拭纸
	S5 喷淋废水	废气处理	有机溶剂
	S6 废活性炭	废气处理	活性炭、吸附的有机物
	S7 废空气滤网	新风系统	滤网
	S8 除尘装置收集的粉尘	投料粉尘处理	金属粉末等
	S9 废布袋	布袋除尘	布袋

一、现有项目基本情况：

1、企业环保手续履行情况

表 2-7 企业历年环保审批及验收情况表

序号	项目名称	审批文号	验收文号	排污许可
1	年产 1.8 吨银膏铜膏项目	镇环许（2024）4 号	于 2024 年 4 月完成自主验收	登记编号： 91330211MABXUEBP3 4001X

2、现有工程污染物排放总量

现有工程污染物实际排放情况见表 2-8。

表 2-8 现有工程排放总量 单位：t/a

内容类型	排污工序	污染因子	污染治理措施	实际排放量* (t/a)	环评许可量 (t/a)
大气污染物	清洗、烘干、载体制备、膏体配置、超声波清洗等废气	非甲烷总烃	收集汇总后经 1 套水喷淋+除湿+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放	0.416t/a	1.109t/a
	投料粉尘	颗粒物	加强车间设备操作管理	少量	少量
水污染物	生活污水	废水量	经收集并通过化粪池预处理后纳入市政污水管网	360t/a	400t/a
		COD _{Cr}		0.014t/a	0.016t/a
		NH ₃ -N		0.001t/a	0.001t/a
		总氮		0.005t/a	0.005t/a
固体废物	日常生活	生活垃圾	委托环卫部门处理	4.5t/a	5t/a
	生产过程	废包装（非沾染毒性）	委托回收单位处置	0.25t/a	0.3t/a
		废空气滤网	委托回收单位处置	0.08t/a	0.1t/a
		废 RO 膜	委托回收单位处置	0.008t/a	0.01t/a
		清洗废液	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置	50t/a	51.309t/a
		超声波清洗废液		0.004t/a	0.006t/a
		废擦拭纸		0.05t/a	0.1t/a
		喷淋废水		10t/a	12t/a
		废包装（沾染毒性）		0.26t/a	0.3t/a
		废机油		0.008t/a	0.01t/a
		废油桶		0.001t/a	0.002t/a
废活性炭	6.2t/a	6.821t/a			

注：氨氮、总氮根据季节不同进行核算。

注*：非甲烷总烃实际排放量根据验收检测结果进行核算。

二、企业存在的环保问题及整改措施

公司自建成投产以来，未因污染物排放和环保管理问题受到当地生态环境管

与项目有关的原有环境污染问题

理部门的行政处罚，也未发生环保管理方面的公众投诉和举报。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 常规污染物

本项目位于宁波市镇海区，属于环境空气质量二类功能区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次引用《镇海区环境质量报告书（2023年）》中监测数据，2023年镇海区环境空气质量情况见表3-1。

表 3-1 2023 年镇海区环境空气质量现状评价表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值质量浓度	60	7	11.67	达标
NO ₂	年均值质量浓度	40	31	77.5	达标
PM ₁₀	年均值质量浓度	70	45	64.29	达标
PM _{2.5}	年均值质量浓度	35	20	57.14	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	160	144	90	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	22.5	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，项目所在地周边大气环境 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域环境空气质量达标。

(2) 其他污染物

为了解本项目周边空气中特征因子 TSP 的环境质量情况，本环评引用浙江甬信检测技术有限公司对宁波瑞品轴承有限公司所在地块 TSP 的现状监测数据（点位位于本项目厂界南侧约 1.5km 处），监测时间为 2022 年 12 月，共计连续监测 3 天，具体监测结果见下表。

表 3-2 项目所在区域环境空气 TSP 因子补充监测结果汇总

监测因子	监测点位	监测点坐标/°		监测时间	监测值 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	达标情况
		经度	纬度				
TSP	宁波瑞品轴承有限公	121.578269	29.949613	2022.12.22~23	0.283	0.300	达标
				2022.12.23~24	0.277		达标
				2022.12.24~25	0.280		达标

根据监测结果可知，监测点 TSP 24 小时均值均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，故项目所在地环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

本项目附近地表水的目标水质为IV类。为了解本项目附近水体的水环境质量现状，本环评引用《镇海区环境质量报告书（2023年）》中贵驷断面水质监测数据说明区域地表水水质情况，具体监测统计结果见表 3-3。

表 3-3 2023 年贵驷断面水质监测结果表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

项目	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	氨氮	石油类	总磷	化学需氧量
最大值	8	8.3	5.8	4.1	1.42	0.1	0.2	21
最小值	7	5.5	4	3.7	0.5	0.005	0.15	15
均值	7.5	6.62	4.9	3.92	0.84	0.04	0.18	17.67
类别	I 类	I 类	III类	III类	III类	I 类	III类	III类

监测结果表明，2023 年贵驷断面地表水水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准。项目所在区域地表水环境质量达标。

3、声环境质量现状

根据《镇海区声环境功能区划分（调整）方案》（镇政发〔2019〕8号），本项目所在区域为3类声环境功能区。厂界东北侧25米处的骆驼街道综合行政执法队其边界按昼间65dB（A）执行。为了解保护目标声环境质量现状，企业委托浙江深汐测试技术有限公司于2025年5月9日对敏感点进行了昼间噪声监测（详见附件六），监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的环境噪声监测要求进行，噪声监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测结果一览表 单位：dB（A）

监测点	昼间监测值	标准值	备注
骆驼街道综合行政执法队	54.5	65	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

从表 3-4 声环境质量监测结果表明，骆驼街道综合行政执法队保护目标声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3 类标准，即昼间 65dB。

4、生态环境质量现状

该项目位于宁波市镇海区骆驼街道通和路 3 号厂房 4 楼，人类、工业生产活动频繁，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本项目不属于电磁辐射类项目。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目不涉及重金属、持久性有机污染物、难降解有机物的大气沉降，大气沉降对土壤环境影响很小，可忽略不计；项目生产设施均位于室内，厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳管排放，不会发生地面漫流；厂区、车间地面均做到硬化，不会造成地面漫流及垂直入渗。本项目产品堆放区、仓库及危险废物仓库均位于室内。项目各环保处理设施均达到设计要求条件，防渗系统完好，对土壤、地下水环境造成影响较小，无需开展环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标具体情况见下表。周边敏感点具体位置见附图 2。

表 3-5 环境空气保护目标一览表

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	相对厂界距离
		经度	纬度					
1	骆驼街道综合行政执法队	121.579547	29.965027	行政机关人员	约 50 人	环境空气二类区	东北侧	25m
2	骆驼市场监督管理所	121.579368	29.965371	行政机关人员	约 20 人		东北侧	109m
3	就业管理服务处	121.589757	29.970004	办公人员	约 20 人		东北侧	160m

环境保护目标

4	团桥幼儿园（搬迁中）	121.578766	29.965747	师生	约 300 人	北侧	70m
5	骆城华苑	121.578442	29.968386	居民	约 500 人	北侧	370m
6	骆兴村	121.574393	29.966044	居民	约 500 人	西北侧	370m
7	璀璨云堤	121.580569	29.961595	居民	约 800 人	东南侧	340m
8	团桥村	121.580408	29.963381	居民	约 1000 人	东南侧	150m
9	骆驼希望幼儿园	121.582438	29.963830	师生	约 200 人	东侧	340m
10	镇海艺术实验小学	121.583214	29.964600	师生	约 1000 人	东侧	410m
11	交通警察大队骆驼中队	121.580511	29.964939	行政机关人员	约 20 人	东侧	150m
12	交警队东居民住宅区	121.593175	29.968170	居民	约 100 人	东侧	320m
13	绿城桂花园	121.580723	29.965743	居民	约 1000 人	东北侧	200m

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标主要为骆驼街道综合行政执法队，保护目标具体情况见下表。

表 3-6 声环境保护目标一览表

序号	环境敏感目标	方位	距场界	规模	环境要素	功能要求及保护级别
1	骆驼街道综合行政执法队	东北	约 25m	约 50 人		《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

3、地下水环境

项目厂界外 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

本项目位于工业园区内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

项目污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行“《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1”，

具体指标见下表。

表 3-7 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控 浓度限值(mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	
		15	
非甲烷总烃	120	10	4.0
颗粒物	120	3.5	1.0
锡及其化合物	8.5	0.31	0.24

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织浓度限值

污染项目	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

厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准)后纳入市政污水管网,经宁波市城市排水有限公司岚山净化水厂处理后排放,其中化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等 4 项水污染物基本控制项目达浙江省地方标准《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,其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

表 3-9 污水综合排放标准 单位: mg/L

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	SS	氨氮	总磷
三级标准	6-9	500	300	20	400	35	8
标准出处	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)					浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	

表 3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L

污染物	pH	BOD ₅	SS	石油类	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总磷
标准	6~9	10	10	1	40	2(4)*	12(15)*	0.3
标准出处	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)				浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)			

注*: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 3 日执行。

3、噪声

根据《镇海区声环境功能区划分（调整）方案》（镇政发〔2019〕8号），本项目所在区域为3类声环境功能区，因此本项目厂界环境噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：LeqdB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物

本项目一般固体废物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，工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01 施行）的工业固体废物管理条款要求执行。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

总量
控制
指标

根据《宁波市环保局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发〔2014〕48号）及《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）等相关文件要求，纳入宁波市总量控制计划的主要为化学需氧量（COD）、NH₃-N、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）和重金属等。

根据生态环境部办公厅发布的《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

根据《宁波市生态环境局关于做好排污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台有关事项的通知》（甬环发函〔2022〕42号）文件规定，执行浙江省相关交易文件：现阶段纳入交易的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项污染物指标。

本项目纳入总量控制的污染物详见下表。

表 3-12 项目总量控制指标值汇总表 单位：t/a

污染物名称	原有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	总体工程排放量	增减量	削减替代比例	区域替代削减量
VOC _s	1.109	0.164	/	1.273	+0.164	1:1	0.164
颗粒物	/	0.045	/	0.045	+0.045	1:1	0.045
生活污水	COD _{Cr}	0.016	/	/	0.016	0	/
	NH ₃ -N	0.001	/	/	0.001	0	/
	总氮	0.005	/	/	0.005	0	/

注：氨氮、总氮排放量根据季节不同进行核算。

综上，本项目无需进行排污权有偿使用和交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在已建厂房进行生产活动，基本无需基建工作，施工期主要为设备安装调试，对周围环境影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>本项目营运期产生的废气主要为投料粉尘、搅拌混合废气及设备擦拭废气。</p> <p>①投料粉尘</p> <p>本项目所用助焊膏为膏状，故助焊膏投料过程中无粉尘产生。项目投料粉尘主要产生于锡粉投料过程，类比同类型企业相关数据，锡粉投料粉尘产生量约为原料用量的 1%，本项目锡粉年用量为 45.5 吨，年工作时间 500h，则颗粒物产生量为 0.455t/a (0.91kg/h)，由于锡粉中锡含量约 80%，故锡及其化合物产生量约 0.364t/a (0.728kg/h)。</p> <p>②混合搅拌废气</p> <p>本项目混合搅拌废气主要来源于助焊膏使用过程，助焊膏主要成分为松油醇 30-50%、树脂 25-35%、溶剂 20-40%、活性剂 5-10%、触变剂 2-5%。本项目混合搅拌在常温下进行，搅拌过程为密闭式，且混合搅拌后的锡膏基本作为产品密闭储存，挥发性较小，本项目按助焊膏使用量的 1%计，则混合搅拌废气产生量约为 0.052t/a，以非甲烷总烃计。</p> <p>③设备擦拭废气</p> <p>本项目研磨机、混合机等容器内壁需定期清理，清理过程采用无尘擦拭纸沾乙醇进行擦拭，本项目乙醇使用量为 0.8t/a，按最不利全挥发计，则擦拭废气（主要成分为乙醇，以非甲烷总烃计）产生量为 0.8t/a。</p> <p>废气收集：</p> <p>目前企业生产车间为洁净车间，为正压状态，对生产车间利用抽风设备进行通风换气处理，同时进行送风和回风，来保证车间达到无尘车间要求。</p>

本项目拟新增 2 个万向罩对投料粉尘进行收集，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，车间或密闭间进行密闭收集的收集效率为 80~95%，本项目取值 95%。

废气处理：

目前企业已设置“水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置”对车间有机废气进行处理，废气治理设施去除效率按 85%计；企业拟对废气治理设施进行整改，在水喷淋处理前新增一道布袋除尘装置来处理投料粉尘，同时增加风机风量（15000m³/h），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，袋式除尘装置对颗粒物去除效率取 95%。

依托现有废气治理设施可行性分析：

表 4-1 依托现有废气治理措施达标情况一览表

污染工序		现有项目排放情况	本项目排放情况	本项目投产后总排放情况	排放标准限值	达标情况
擦拭、清洗、烘干、载体制备、膏体配置、超声波清洗等	非甲烷总烃	0.821t/a (0.137kg/h)， 9.13mg/m ³	0.121t/a (0.061kg/h)， 4.07mg/m ³	0.942t/a (0.198kg/h)， 13.2mg/m ³	10kg/h， 120mg/m ³	达标

综上，本项目有机废气依托现有废气处理装置可行。

风机风量核算：

目前企业废气收集采用车间整体换气，根据业主提供的资料，车间尺寸约为 25m*6.9m*2.8m，一小时换风 15 次，所需风量为 7245m³/h。同时企业采用 10 个万向罩（本项目新增 2 个万向罩对投料粉尘进行收集）和 2 个通风橱对废气进行收集，通风橱单个风量为 1000m³/h。万向罩直径约为 0.4m，罩口风速按 0.8m/s 计，则单个罩所需风量为 361.7m³/h，共设置 10 个，万向罩合计风量为 3617m³/h。合计总风量为 12862m³/h，经整改后所设风机风量为 15000m³/h，故风量可行。

企业生产车间为洁净车间，根据上述分析，本项目投产后车间送风量大于排风量，故可保持正压状态。

本项目废气排放情况见下表。

表 4-2 有组织废气产排污环节、污染物及污染防治设施信息表

序号	产排污环节	污染物种类	污染物浓度 (mg/m ³)	污染物产生量 (t/a)	污染物产生速率 (kg/h)	污染防治措施				排放口编号及名称	污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	排放标准			
						收集效率 (%)	处理设施或工艺	去除效率 (%)	是否为可行技术					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	去除效率 (%)	
1	投料	颗粒物	60.67	0.455	0.91	95	布袋除尘+水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置	95	是 ^①	DA001 有机废气、投料粉尘排气筒	2.93	0.044	0.022	120	3.5	/	
		锡及其化合物	48.53	0.364	0.728						2.27	0.034	0.017	8.5	0.31	/	
2	混合搅拌	非甲烷总烃	1.73	0.052	0.026						85	0.27	0.004	0.007	120	10	/
3	设备擦拭	非甲烷总烃	26.67	0.8	0.4						95	3.8	0.057	0.114	120	10	/
4	本项目投产后全厂有机废气及投料粉尘	颗粒物	60.67	0.455	0.91						95	2.93	0.044	0.022	120	3.5	/
		锡及其化合物	48.53	0.364	0.728						95	2.27	0.034	0.017	8.5	0.31	/
		非甲烷总烃	89.27	6.327	1.339						85	13.2	0.198	0.942	120	10	/

注①：项目主要污染物为非甲烷总烃（主要为乙醇），乙醇可溶于水，故水喷淋装置为可行技术，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019），活性炭吸附为挥发性有机物处置可行技术。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019），袋式除尘法为颗粒物处置可行技术。

表 4-3 有组织废气排放口基本信息及监测要求

序号	排放口编号及名称	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	温度(°C)	风量(m³/h)	排放口类型	经纬度坐标		监测因子	监测点位	监测频次 ^②
							经度	纬度			
1	DA001 有机废气、投料粉尘排气筒	15	0.4	25	15000	一般排放口	121.578307°	29.964663°	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	排气筒出口	1次/年

表 4-4 无组织废气产排污环节、污染物、污染防治设施及监测要求表

序号	产排污环节	污染物种类	污染物产生量(t/a)	污染防治措施	污染物排放量(t/a)	排放标准(mg/m³)	监测点位	监测频次 ^②
1	厂界	非甲烷总烃	0.043	加强车间设备操作管理、保证收集效率	0.043	4.0	周界外浓度最高点(上风向1个点位、下风向3个点位)	1次/年
2		颗粒物	0.023		0.023	1.0		1次/年
3		锡及其化合物	0.018		0.018	0.24		1次/年

注②：根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），有机废气有组织监测最低频次为1次/年，厂界无组织监测最低频次为1次/年。由于本项目车间外即厂界，故不要求车间外监测。

(2) 废气达标排放分析

由上表可知，本项目混合搅拌废气、设备擦拭废气及投料粉尘经收集后进入一套布袋除尘+水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后通过一根不低于 15m 排气筒（DA001）排放，非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

(3) 非正常工况下排放量核算

项目废气发生非正常排放的原因有以下几点：

- ①废气处理装置因故障不能工作，导致处理效率下降；
- ②因管理人员操作失误或操作不规范，导致污染物超标排放。

本着最不利影响原则，将非正常工况确定为布袋除尘装置效率为30%（布袋局部破损）、水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置效率为0（废气处理设备出现故障），非正常工况废气排放详见下表。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源		非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
本项目	DA001 有机废气、投料粉尘排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	0.426	28.4	10min	1	立即停产整顿
			颗粒物	0.605	40.33			
			锡及其化合物	0.484	32.27			
本项目投产后全厂	DA001 有机废气、投料粉尘排气筒	废气处理装置出现故障	非甲烷总烃	1.339	89.27	10min	1	立即停产整顿
			颗粒物	0.605	40.33			
			锡及其化合物	0.484	32.27			

为防止生产废气非正常工况排放，建设单位需加强对废气处理设施的管理维护，杜绝发生事故性排放，一旦发生故障，立即停止生产，并在日常生产过程中应采取以下措施：

①加强对废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

2、废水

本项目不新增职工人数，由企业内部进行调配，故无新增生活污水产生。

3、噪声

(1) 本项目噪声源主要为设备加工过程产生的噪声，类比同类设备，各类设备噪声强度为75~80dB(A)左右。主要设备噪声源强见下表。

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m*			声压级/距声源距离	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理风机	1	~25	~20	0	~80dB/1m	隔声减振、定期维护	昼间连续

注*：相对空间位置以生产车间西南角作为原点，下同。

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量（台/套）	声压级/距声源距离	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		备注
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	15L 双行星混合机	1	~75dB/1m	设备减振，实墙隔声	~21	~10	~16	6	68	昼间连续	15	47	1	本项目新增
2	5L 双行星混合机	1	~75dB/1m		~21	~10	~16	6	68		15	47	1	
3	三辊研磨机	1	~75dB/1m		~21	~10	~16	6	68		15	47	1	

(2) 降噪措施：

为确保厂界噪声达标，建议企业落实以下措施：

①总平面布置：从总平面布置的角度出发，为减少噪声对居民的影响，本项目将高噪声设备设置于厂区中部，尽量远离厂界较近敏感点的位置；

②设备减震降噪措施：设置台基减震、橡胶减震接头及减震垫等减震设施，以此降低设备的运行噪声。在生产运转时定期对设备进行检查，保证设备正常运转；

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

④生产时间安排：合理安排生产时间，运输车辆进出时间尽量控制在既定的工作时间内，尽量减小噪声对周围环境的影响。

(3) 厂界达标情况

本项目采取《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4—2021）》推荐的预测方法计算厂界贡献值，考虑项目为扩建项目，同时计算与现状值（敏感点噪声现状值来自现状噪声监测报告，详见附件六、厂界背景值来自企业验收监测报告，详见附件八）叠加后的预测值，计算结果见表 4-8。

表 4-8 噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

时间	昼间				
	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	骆驼街道综合行政执法队
贡献值	39.3	54.5	44.4	36.4	31.9
背景值	59.3	57.1	60.2	61.6	54.5
预测值	59.3	59	60.3	61.6	54.5
标准值	65	65	65	65	65

根据预测结果，项目实施后，厂界昼间预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求，敏感点骆驼街道综合行政执法队预测值能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准限值要求。为减少日常生产中对敏感点的影响，要求企业尽量将高噪声设备布置在厂区西南部。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），噪声监测见表 4-9：

表 4-9 项目噪声监测要求

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
----	------	------	------	--------

1	厂界四周、骆驼街道综合行政执法队敏感点	厂界及敏感点昼间、夜间噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类,骆驼街道综合行政执法队敏感点执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3类标准
---	---------------------	---------------	-------	--

4、固体废物影响及防治措施

(1) 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为废包装材料、不合格品、废原料桶、擦拭废纸、喷淋废水、废活性炭、废空气滤网、除尘装置收集的粉尘、废布袋。固体废物产生情况如下。

1) 废包装材料: 主要为锡粉等拆包使用过程产生, 本项目产生量约 0.1t/a。

2) 不合格品: 主要为产品检测过程产生, 产生量约 0.193t/a, 经收集后委托有资质单位安全处置。

3) 废原料桶: 主要为助焊膏、酒精使用过程产生, 本项目产生量约 0.4t/a, 经收集后委托有资质单位安全处置。

4) 擦拭废纸: 本项目生产设备清洁过程中会使用擦拭纸进行擦拭, 在此过程会产生废擦拭纸, 在擦拭过程中会沾染膏体等物质, 根据企业提供的数据, 废擦拭纸产生量约为 0.1t/a, 收集暂存后委托有资质单位安全处置。

5) 喷淋废水: 本项目采用水喷淋对有机废气进行吸收, 喷淋废水在线量为 1t, 平均每月更换一次, 则喷淋废水产生量为 12t/a, 由于喷淋废水吸收了乙醇等, 可参考 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, 废物代码 900-402-06, 收集暂存后委托有资质单位安全处置。

6) 废活性炭: 本项目扩建后, 全厂有机废气经收集后经一套布袋除尘+水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置进行处置。本项目投产后全厂有机废气削减量为 5.341t/a (现有工程金属粉末清洗废气削减量 4.389t; 金属粉清洗烘干和烧结试验烘干废气削减量 0.014t; 设备擦拭废气削减量 0.25t, 合计 4.653t), 进入活性炭装置的废气量为 1.602t/a (废气主要成分为乙醇, 属于水溶性, 水喷淋去除效率按 70%计, 即 3.739t), 活性炭吸附率为 0.15kg 有机物/1.0kg 活性炭计, 则废气处理消耗的新活性炭量为 10.68t/a。根据业主提供的资料, 项目废气处理装置里面的活性炭一次填充量为 1t, 活性炭更换周期约一年更换 11 次, 则本项目投产

后全厂更换下来的废活性炭产生量约为 12.602t/a（含吸附的有机物量），更换下来的废活性炭属于危险废物，经收集后委托有资质单位安全处置。

7) 废空气滤网：企业车间为无尘车间，在使用滤网过滤新风时滤网时间久了之后会堵塞滤网，需定期更换，产生量约为 0.1t/a，经收集后委托回收单位处置。

8) 除尘装置收集的粉尘：主要为投料粉尘经布袋除尘装置处理过程中收集的粉尘，产生量为 0.411t/a，经收集后回用于生产。

9) 废布袋：主要为布袋除尘装置更换下来的废布袋，产生量约 0.01t/a，经收集后委托回收单位处置。

表 4-10 本项目的固体废物产生情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	预测产生量 (t/a)	利用处置情况
1	废包装材料	锡粉拆包使用	固态	一般工业固废	0.1	委托回收单位处理
2	废空气滤网	新风系统	固态	一般工业固废	0.1	委托回收单位处理
3	废布袋	布袋除尘	固态	一般工业固废	0.01	委托回收单位处理
4	不合格品	检测	半固态	危险废物 (HW49/900-047-49)	0.193	委托有资质单位安全处置
5	废原料桶	助焊膏、酒精等使用	固态	危险废物 (HW49/900-041-49)	0.4	
6	擦拭废纸	设备擦拭	固态	危险废物 (HW49/900-041-49)	0.1	
7	喷淋废水	废气处理装置	液态	危险废物 (HW06/900-402-06)	12	
8	废活性炭	废气处理装置	固态	危险废物 (HW49/900-039-49)	12.602	

表 4-11 本项目主要有毒有害物质情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	处置量 (t/a)	主要成分	有害成分	存储方式	危险特性	污染防治措施
1	不合格品	HW49/900-047-49	0.193	金属锡、溶剂等	金属锡、溶剂	桶装	T/C/I/R	在危险废物仓库暂存，定期委托有资质单位安全处置
2	废原料桶	HW49/900-041-49	0.4	沾染的原料及桶	沾染的原料	密闭包装	T/In	
3	擦拭废纸	HW49/900-041-49	0.1	沾染膏体、试纸	沾染膏体	袋装	T/In	

4	喷淋废水	HW06/900-402-06	12	有机溶剂	有机溶剂	桶装	T, I, R
5	废活性炭	HW49/900-039-49	12.602	活性炭、吸附的有机物	吸附的有机物	袋装	T

表 4-12 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存量	贮存周期
1	危废仓库	不合格品	厂房东侧	15m ²	0.193t	一年
2		废原料桶			0.4t	一年
3		废擦拭纸			0.1t	一年
4		喷淋废水			1t	一个月
5		废活性炭			1.146t	一个月

（2）环境管控要求

厂区内已设置一般固废暂存间（占地面积约 15m²，贮存能力 20t，富余量约 10t）和危险固废暂存间（占地面积约 15m²，贮存能力约 10t，富余量约 3.738t），一般固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。现有一般固废暂存间及危险固废暂存间均可满足扩建新增需求。

1) 一般固体废物

本项目废包装材料、废空气滤网、废布袋经收集后资源化利用，厂区生活垃圾委托环卫部门及时清运。对于需要暂时贮存的一般固体废物在厂房东侧设一般固废仓库（15m²，贮存能力 20t），工业固体废物贮存场所设置应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2) 危险固废

①贮存场所要求：本项目产生的危险废物主要为不合格品、废原料桶、擦拭废纸、喷淋废水及废活性炭。企业于厂房东侧设置一个 15m² 的危险废物贮存场所，贮存能力为 10t，不合格品、废原料桶、擦拭废纸贮存周期均为一年，喷淋废水、废活性炭贮存周期为一个月。危险废物暂存场所目前已按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求设置，贮存场所做到防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等，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；防渗层为至少 1m 厚黏土层（防渗系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s，堆放危险废物的高度已根据地面承载能力确定；不相容的危险废物不堆放在一起，分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

②运输要求：项目产生的不合格品、废原料桶、擦拭废纸、喷淋废水、废活性炭委托有资质单位专用车辆运输，运输过程中正常情况下不会对沿线环境产生影响。

③委托利用或处置要求：目前，企业已与有资质单位签订了委托处理协议，定期委托处理。在委托处理前，需要将产生的危险废物在危险废物仓库内进行暂存。本项目产生的废原料桶密闭包装，擦拭废纸及废活性炭使用袋装，扎紧袋口运送到危废仓库；不合格品、喷淋废水采用桶装，盖好桶盖运送到危废仓库，运送过程中正常情况下不会发生滴落泄漏。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台账管理制度，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别，入库时间、存放库位、危险废物出库日期及接受单位名称；同时企业须登陆镇海区“数治危废”应用平台填报相关信息，纳入危险废物全过程数字化监管系统。危险废物转运时必须报请当地生态环境局批准并填写危险废物转运单。

通过采取上述措施，本项目的固体废弃物对周边环境影响较小。

5、土壤、地下水

5.1 土壤、地下水环境影响分析

本项目废气排放不涉及土壤大气沉降相关的污染因子；项目清污分流、雨污分流，雨水经雨水管收集后排入附近内河，厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳入市政污水管网。正常运营工况下，本项目不会对地下水、土壤造成影响。

5.2 土壤、地下水环境影响措施

为将对土壤、地下水的污染影响降到最低，本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

本项目厂区防渗区域，分别为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体分区防渗要求如下。

表 4-13 企业各功能单元分区防渗要求

防渗分区	具体区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	危废仓库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），其余执行等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
	原料仓库	
	一般固废仓库	
简单防渗区	其它生产区域	一般地面硬化

项目正常工况下，不会发生原料、危险废物等泄漏情况，也不会对土壤、地下水环境造成影响。事故工况下，假设地面、管道、包装开裂，原料、危险废物泄漏等，相关污染物持续进入地下水、土壤中，则随着污染物持续泄漏，污染范围逐渐增大。故企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。建设单位切实落实好原料及危险废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。项目落实防渗措施后，对地下水、土壤环境基本无影响，无须设置地下水及土壤跟踪监测点。

6、生态

项目利用现有厂房，不新增用地，不会对生态环境造成影响，因此无需进行生态环境影响评价。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，因此无需进行电磁辐射影响。

8、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量），本项目投产后全厂主要风险物质为：银粉、无水乙醇、松油醇、乙二醇、助焊膏、机油、锡粉中的银及危险废物（不合格品、废原料桶、清洗废液、超声波清洗废液、废擦拭纸、喷淋废水、废机油、废油桶、废活性炭）。

经收集分析企业提供的相关资料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目建成后厂区内涉及风险物质最大储存总量与其临界量见下表。

表 4-14 本项目危险物质汇总表（全厂）

序号	名称	CAS 号	界内最大存在量/t	临界量/t ^①
1	银粉	/	0.05	0.25
2	无水乙醇	64-17-5	1	500
3	松油醇	/	0.01	100
4	乙二醇	/	0.01	100
5	助焊膏	/	0.2	100
6	机油（矿物油类）	/	0.01	2500
7	锡粉（银含量约 10%）	/	0.05	0.25
8	危险废物（不合格品、废原料桶、废擦拭纸、废油桶、废活性炭）	/	2.241	100
9	危险废物（废机油）	/	0.01	50
10	危险废物（清洗废液、超声波清洗废液、喷淋废水）	/	5.286	10
合计 $Q = \sum \frac{q_i}{Q_i}$				0.96

注*：松油醇、乙二醇、助焊膏及危险废物（不合格品、废原料桶、废擦拭纸、废活性炭、废油桶）参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中其他危险物质临界值推荐值中危害水环境物质临界量取 100；危险废物（废机油）参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量取 50；危险废物（清洗废液、超声波清洗废液、喷淋废水）属于 $COD_{Cr} \geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液，临界量取 10。

由上表可知，本项目有毒有害物质界内最大存在量均小于其临界量，因此本项目无需开展专项环境风险评价。

项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	纳宇半导体材料（宁波）有限责任公司年产 50 吨锡膏项目				
建设地点	（浙江）省	（宁波）市	（镇海）区	骆驼街道	通和路 3 号厂房 4 楼
地理坐标	经度	121 度 35 分 20.911 秒	纬度	29 度 58 分 5.668 秒	
主要危险物质及分布	银粉、无水乙醇、松油醇、乙二醇、助焊膏、机油、锡粉中的银及危险废物（不合格品、废原料桶、清洗废液、超声波清洗废液、废擦拭纸、喷淋废水、废机油、废油桶、废活性炭），分布于仓库及危险废物仓库。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水	企业原料仓库贮存的无水乙醇、松油醇、乙二醇、助焊膏及危险废物仓库贮存的清洗废液、超声波清洗废液、喷淋废水、废机油等的容器破损等导致液体泄漏，如不及时采取停产、修复或将泄漏物质收集等				

等)	措施，最终可能导致地表水、地下水环境污染和土壤污染。
风险防范措施要求	要求企业将贮存仓库及区域地面硬化并设置围堰或地沟。危险废物仓库做到防风、防雨、防晒、防渗漏、防丢失等“五防措施”，日常设专人巡检。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

综上分析，项目所涉及危险物质的风险潜势相对较低，危害后果较轻，经采取相应风险防范措施和应急措施后，其环境风险可以防控。

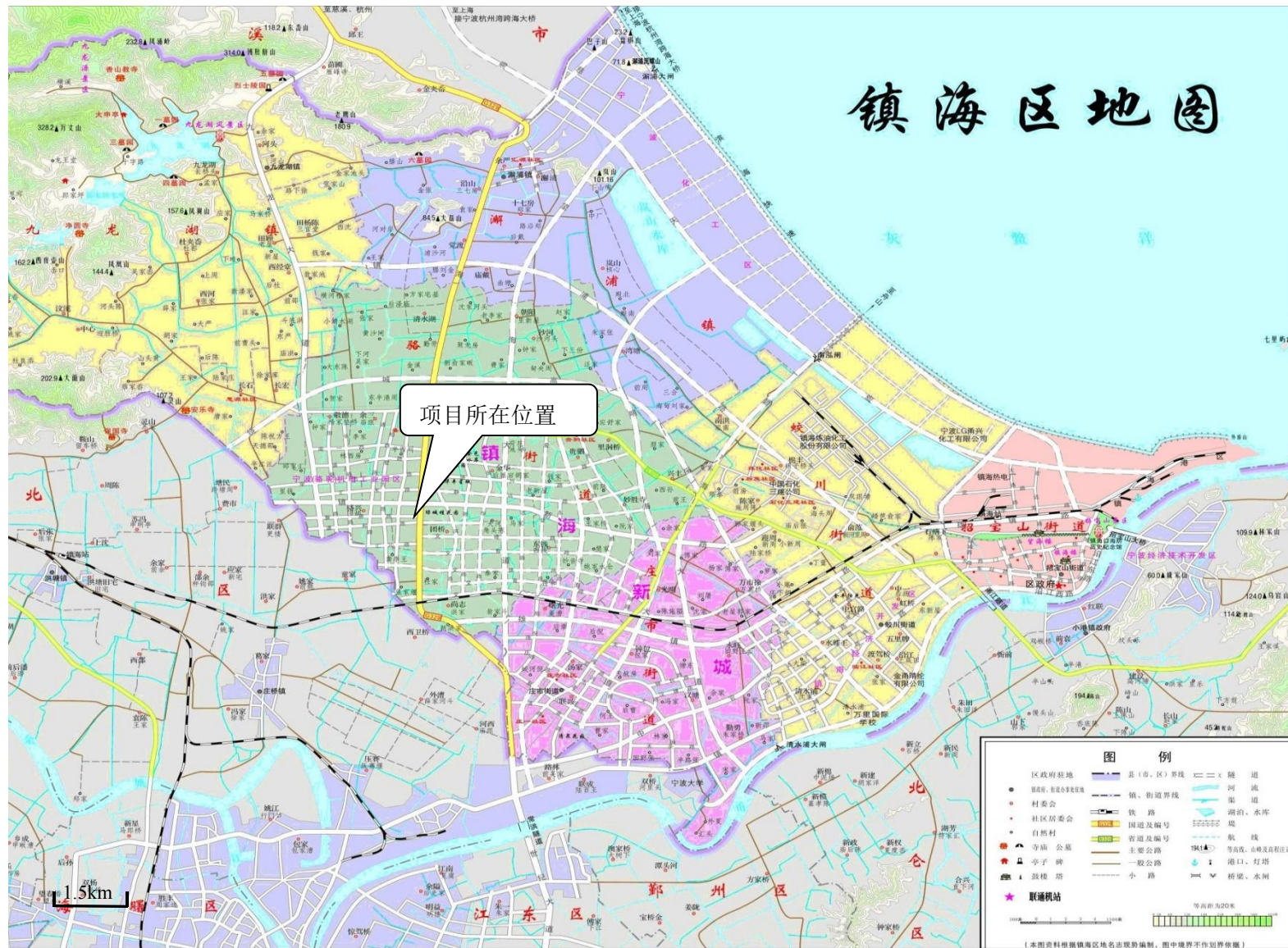
五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 有机 废气、投料粉 尘排气筒	非甲烷总 烃、颗粒物、 锡及其化合 物	收集后经一套布袋除尘+水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后,通过一根 15m 高以上排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值中的 二级标准
地表水环境	DW001 厂区 废水总排放 口	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、总磷、 总氮	厂区生活污水经收集并通过化粪池预处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》表 4 中的 三级标准(其中氨氮、总磷 执行浙江省地方标准《工业企业 废水氮、磷污染物间接排放 限值》(DB33/887-2013)表 1 中的工业企业水污染间接排放 限值)
声环境	设备噪声	L _{Aeq}	隔声降噪	厂界噪声可达《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	一般工业固体废物废包装材料、废空气滤网、废布袋经收集后暂存于一般固体废物仓库(位于厂房东侧,面积约 15m ²)内,分别定期委托回收单位回收利用;生活垃圾委托环卫部门及时清运。危险废物不合格品、废原料桶、废擦拭纸、喷淋废水、废活性炭暂存于危险废物仓库(位于厂房东侧,面积约 15m ²)内,定期委托有资质单位安全处置。			
土壤及地下水污染防治 措施	在物料输送和贮存过程中,加强跑冒滴漏管理,降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患,必须做好厂区内的地面防渗工作,防范污水管网漏水事故。			
生态保护措	/			

施	
环境风险防范措施	要求企业将贮存仓库及区域地面硬化并设置围堰或地沟。危险废物仓库做到防风、防雨、防晒、防渗漏、防丢失等“五防措施”，日常设专人巡检。
其他环境管理要求	<p>①企业需在实际排污之前按规定及时做好排污许可证的变更。</p> <p>②要求企业完成雨污分流建设，强化污水收集、输送、处理、排放各环节管理，落实雨污管网图上墙、雨污管网走向标识要求，建立雨污管网系统长效管理制度。</p>

六、结论

纳宇半导体材料（宁波）有限责任公司年产 50 吨锡膏项目位于宁波市镇海区骆驼街道通和路 3 号厂房 4 楼，投产后可形成年产 50 吨锡膏的生产能力。本项目符合《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》（甬环发[2024]45 号）、国家及当地产业政策的要求。本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，各污染物均可实现达标排放，满足总量控制要求。本项目采取环保防治措施后，所排污染物控制在允许排放范围之内，对环境的影响在可接受范围之内。由此可见，本项目的实施从环保角度来看是可行的。



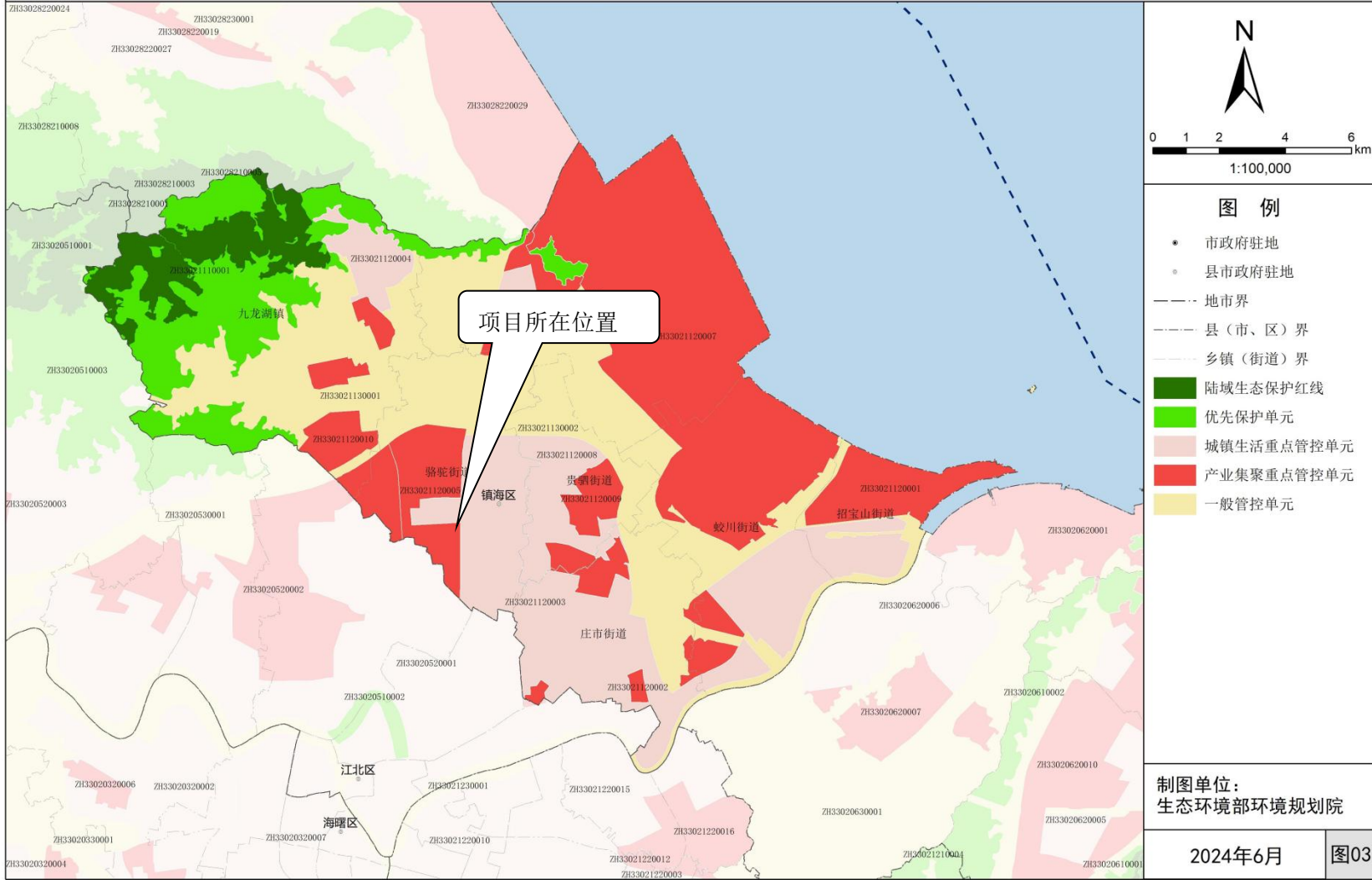
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境示意图

宁波市生态环境分区管控动态更新方案

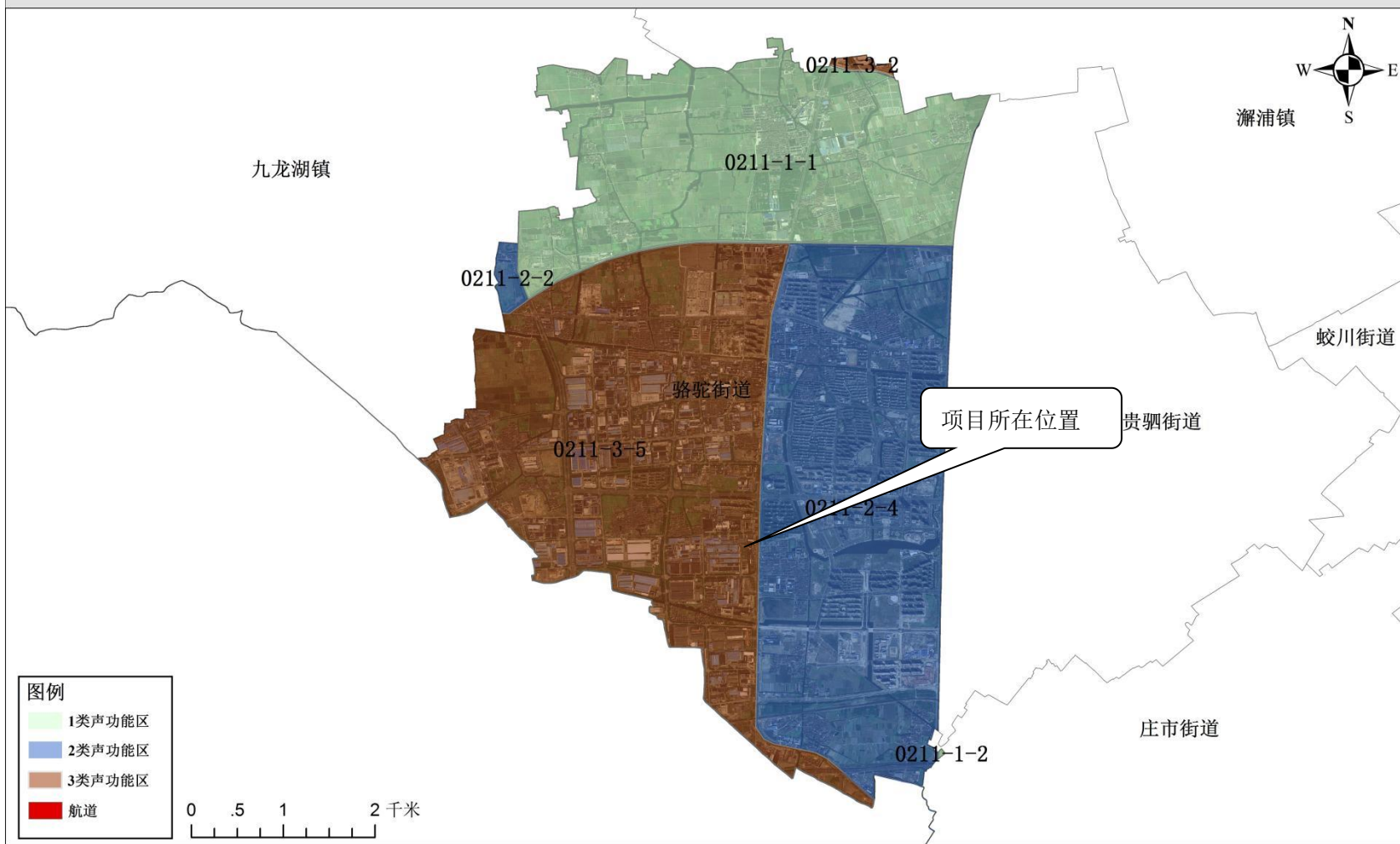
镇海区环境管控单元图



附图3 镇海区环境管控单元分类图

镇海区声环境功能区划方案

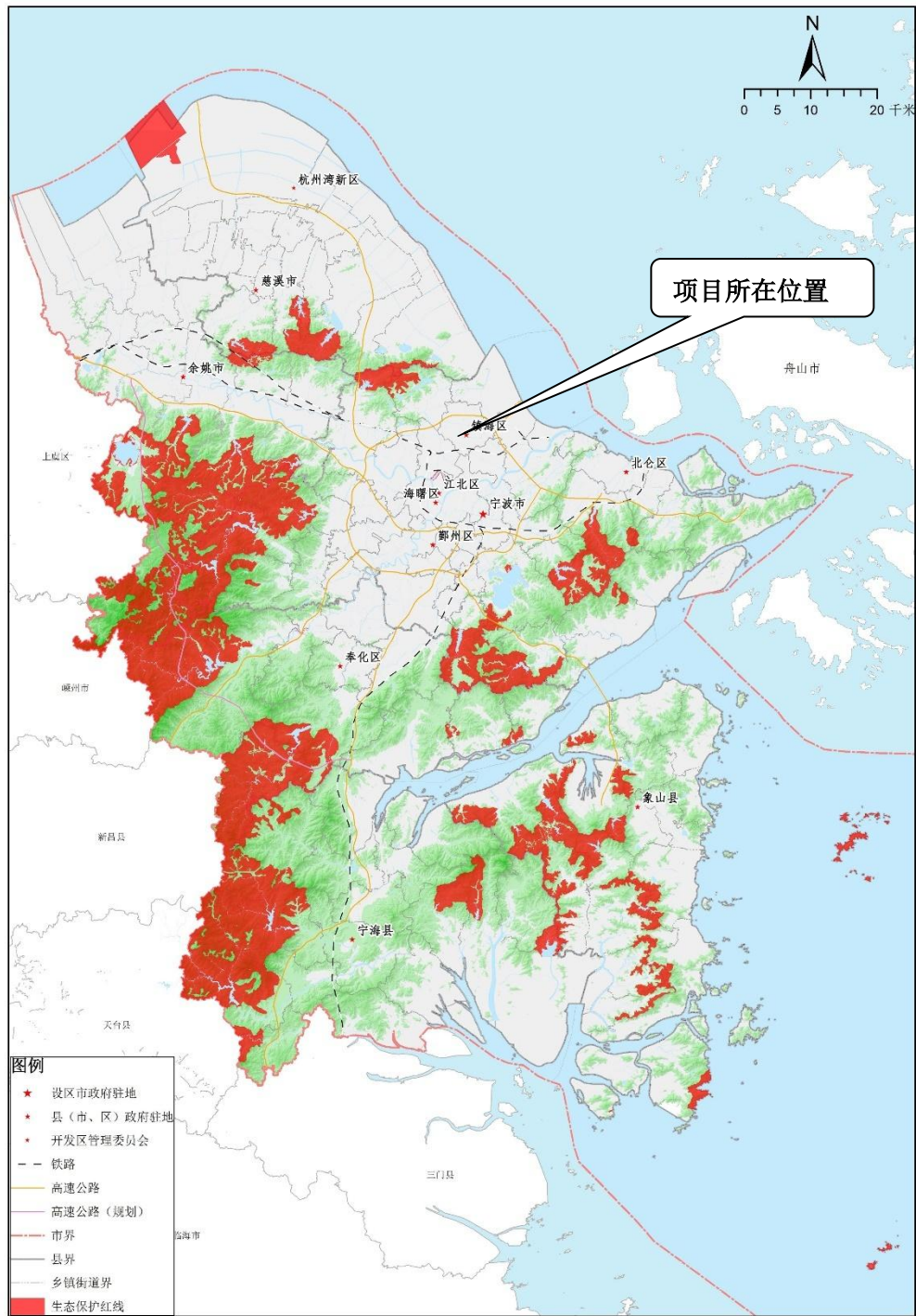
骆驼街道声环境功能区划图



镇海区人民政府

宁波市环境保护科学研究设计院

附图4 声环境功能区划图



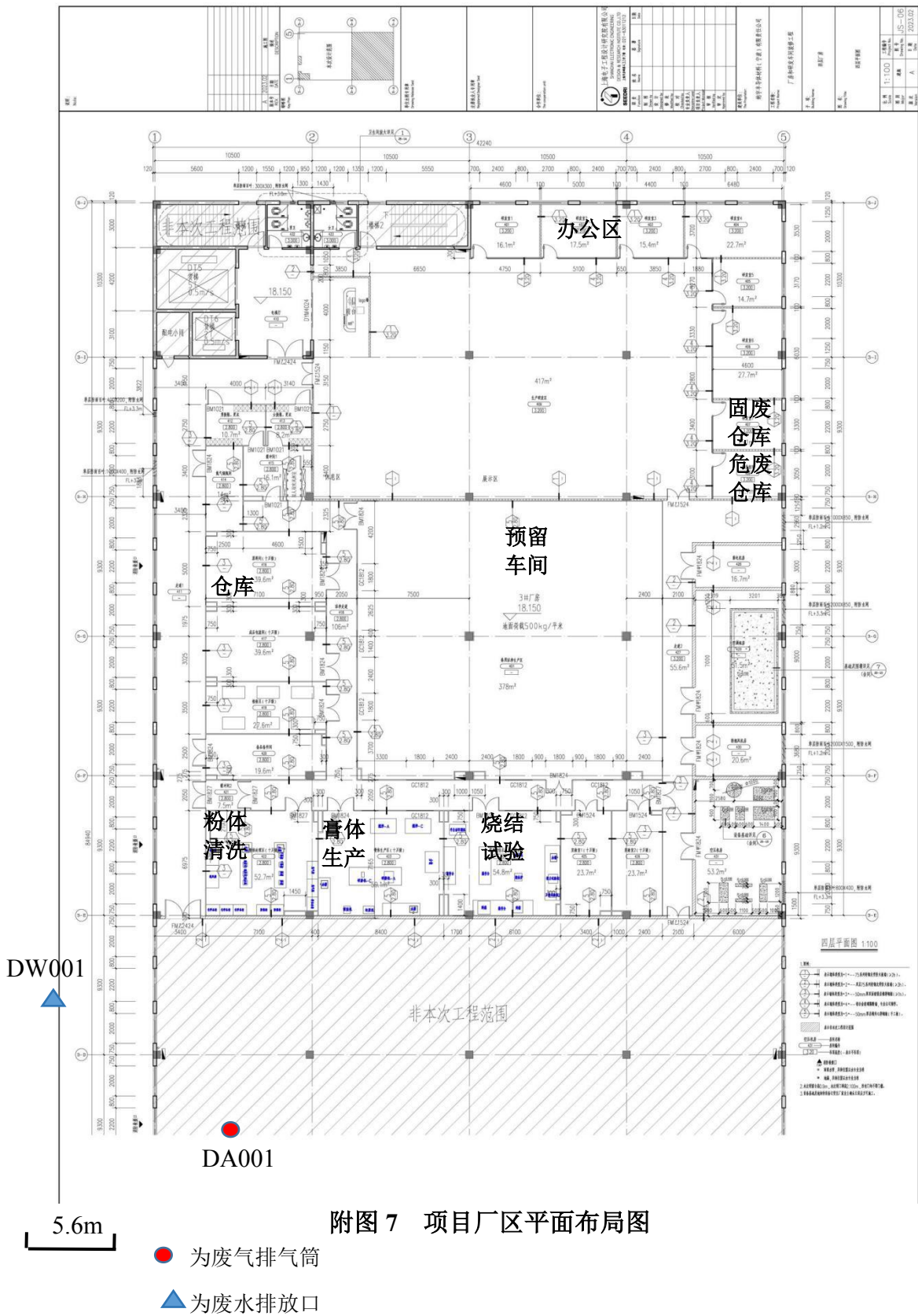
附图5 生态保护红线图

宁波市 Ningbo Shiqu

比例尺 1:220 000 0 2.2 4.4 6.6 千米

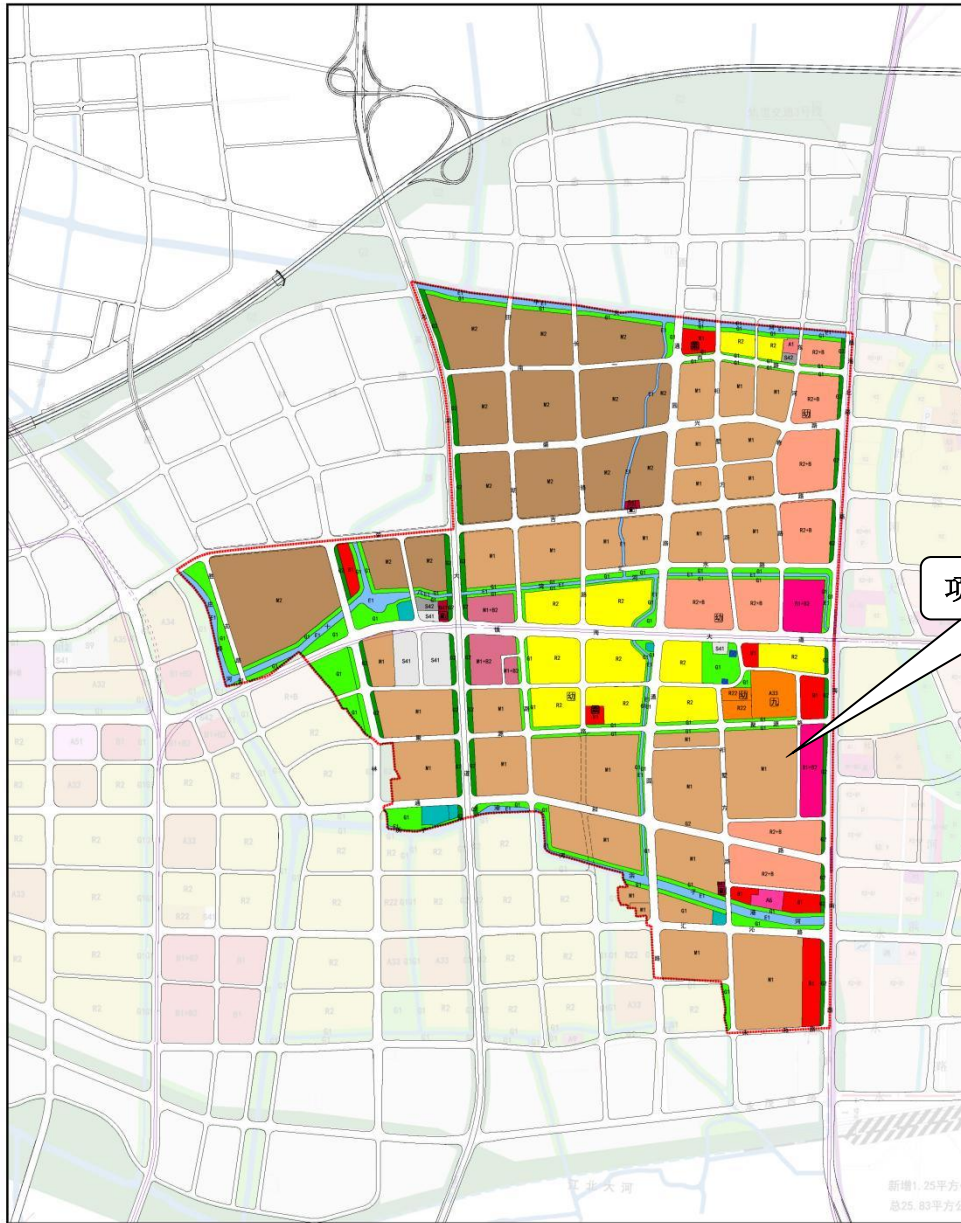


附图 6 水环境功能区划图



附圖 7 項目廠區平面布局圖

用地规划图



项目所在位置



宁波市原机电园区
(镇海片) 控制性详细规划

图例	R2 二类居住用地	B41 加油加气站用地	G2 防护绿地
	R22 服务设施用地	M1 一类工业用地	E1 水域
	R2+B1 商住混合用地	M2 二类工业用地	道路用地
	A1 行政办公用地	M1+B2 工业商务混合用地	轨道
	A33 中小学用地	S41 公共交通场站用地	规划范围
	B1 商业设施用地	S42 社会停车场用地	历史建筑
	B1 商业设施用地	市政设施用地	
	B1+B2 商业商务混合用地	G1 公园绿地	

宁波市规划设计研究院

附图 8 宁波市原机电园区（镇海片）控制性详细规划用地规划图

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	1.109t/a	1.109t/a	/	0.164t/a	/	1.273t/a	+0.164t/a
	颗粒物	/	/	/	0.045t/a	/	0.045t/a	+0.045t/a
废水	废水量	400t/a	400t/a	/	/	/	400t/a	/
	COD _{Cr}	0.016t/a	0.016t/a	/	/	/	0.016t/a	/
	氨氮	0.001t/a	0.001t/a	/	/	/	0.001t/a	/
	总氮	0.005t/a	0.005t/a	/	/	/	0.005t/a	/
一般 工业 固体 废物	废包装(非沾染毒性)	0.5t/a	0.5t/a	/	0.1t/a	/	0.6t/a	+0.1t/a
	废空气滤网	0.1t/a	0.1t/a	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废 RO 膜	0.01t/a	0.01t/a	/	/	/	0.01t/a	/
	废布袋	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
生活垃圾		5t/a	5t/a	/	/	/	5t/a	/
危险 废物	清洗废液	51.309t/a	51.309t/a	/	/	/	0.5t/a	/
	超声波清洗废液	0.006t/a	0.006t/a	/	/	/	0.006t/a	/
	废擦拭纸	0.1t/a	0.1t/a	/	0.1t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	喷淋废水	12t/a	12t/a	/	12t/a	/	12t/a	/
	废包装(沾染毒性)	0.3t/a	0.3t/a	/	0.4t/a	/	0.7t/a	+0.4t/a
	废机油	0.01t/a	0.01t/a	/	/	/	0.01t/a	/
	废油桶	0.002t/a	0.002t/a	/	/	/	0.002t/a	/
	废活性炭	6.821t/a	6.821t/a	/	12.602t/a	/	12.602t/a	+5.781t/a
不合格品	/	/	/	0.193t/a	/	0.193t/a	+0.193t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。氨氮、总氮排放量根据季节不同进行核算。