建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：温州市滨海新区龙湾工业园E-02-01地块新建工程

建设单位（盖章）：浙江通明电器股份有限公司

编制日期：二〇二二年五月

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 8

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 18

四、主要环境影响和保护措施 23

五、环境保护措施监督检查清单 36

六、结论 37

环境风险专项评价

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表

附图：

1、编制主持人现场勘察照片
2、项目地理位置图
3、项目周边环境概况图
4、项目平面布置图
5、水环境功能区划图
6、环境空气功能区划图
7、温州“三线一单”温州市区环境管控分区示意图
8、温州浙南产业集聚区核心区控制性详细规划用地规划图

附件：

1、企业营业执照
2、建设施工许可证
3、不动产权证
4、备案文件
5、原环评审批、验收文件
6、固定污染源排污登记回执
7、危废委托处置协议
8、信息公开说明

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">温州市滨海新区龙湾工业园 E-02-01 地块新建工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2020-330303-38-03-172659</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>庄**</td><td>联系方式</td><td>151****0509</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">温州市龙湾区永兴街道港腾路 2 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 49 分 55.53 秒，27 度 51 分 18.67 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3872 照明灯具制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十五、电气机械和器材制造业 38：77 照明器具制造 387；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑ 新建（迁建）
☐改建
☐ 扩建
☐ 技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑ 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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>12000</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.08</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑ 否
☐ 是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>11015.21</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目无需设置各专项评价，详见表1-1。
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>设置情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>本项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>无</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目只排放生活废水，且为纳管排放</td><td>无</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量</td><td>无</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及</td><td>无</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程建设项目</td><td>无</td></tr>
</table>
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）。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、 附录C。</td></tr>
<tr><td colspan="2">规划情况</td><td>根据不动产权证，本项目地块为工业用地</td></tr>
<tr><td colspan="2">规划环境影响评价情况</td><td>《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》
审批机关：浙江省环境保护厅
审批文件名称及文号：关于浙南沿海现金装备产业集聚区核心区总体规划的环保意见（浙环函 〔2018〕8 号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="2">根据本项目不动产权证，本项目地块为工业用地，符合本项目用地要求。根据本项目建设施工许可证，本项目建设用地符合国土空间规划和用途管制要求。
本项目位于温州市龙湾区永兴街道港腾路2号，属于温州市空港新区产业集聚重点管控单元范围，不属于《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》中的禁止准入类产业，符合规划环评产业准入条件要求。
表 1-2 环境准入条件清单
<table>
<tr><th>区域</th><th colspan="2">分类</th><th>行业清单</th><th>工艺清单</th><th>产品清单</th><th>制定依据</th></tr>
<tr><td rowspan="7">温州经济技术开发区环境优化准入区（0303-V-0-18）</td><td rowspan="7">禁止准入类产业</td><td>六、纺织业</td><td>20、纺织品制造</td><td>有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝 废水、精炼废水的</td><td>纺织品</td><td rowspan="7">《温州市区环境功能区划》、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》</td></tr>
<tr><td>八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业</td><td>22、皮革、毛皮、羽毛（绒） 制品</td><td>制革、毛皮鞣制</td><td>毛皮、革</td></tr>
<tr><td>十一、造纸和纸制品业</td><td>28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）</td><td>全部</td><td>纸</td></tr>
<tr><td>十四、石油加工、炼焦业</td><td>33、原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品 34、煤化工（含煤炭液化、 气化）35、炼焦、煤炭热解、电石</td><td>焦化、电石、煤炭液化、气化</td><td>焦化产品、电石产品、煤的液化气化相关产品</td></tr>
<tr><td>十五、化学原料和化学制品制造业</td><td>36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造 39、日用化学品制造</td><td>除单纯混合和分装外的</td><td>除单纯混合和分装外的化学品</td></tr>
<tr><td>十六、医药制造业</td><td>40 化学药品制造；生物、 生化制品制造</td><td>除生物、 生化制品制造外的化学药品制造</td><td>化学药品</td></tr>
<tr><td>十七、化学纤维制造业</td><td>44、化学纤维制造 45、生物质纤维素乙醇生产</td><td>除单纯纺丝外的化纤制造工艺 全部</td><td>化学纤维制品、生物质纤维素乙醇</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

		十八、橡胶和塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新 47、塑料制品制造	轮胎制造；有炼化及硫化工艺的人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的	轮胎、人造革等塑料制品	
		十九、非金属矿物制品业	48、水泥制造 55、耐火材料及其制品 56、石墨及其他非金属矿物制品	水泥制造、石棉制造工艺、焙烧制石墨	水泥、石棉制品、含焙烧的石墨、碳素制品	
		二十、黑色金属冶炼和压延加工业	58、炼铁、球团、烧结 59、炼钢 62、铁合金制造；锰、铬冶炼	除铸造和压延加工外	钢、铁、锰、铬合金	
		二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63、有色金属冶炼（含再生 有色金属冶炼）64、有色金属合金制造	冶炼、有色金属合金制造全部工艺	有色金属及有色金属合金	
		二十二、金属制品业	68、金属制品表面处理及热 处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
		三十一、电力、热力生产和供应业	87、火力发电（含热电）	燃煤火电	/	
注：未列入禁止准入产业参照《温州市区环境功能区划》准入执行。						

表 1-3 生态空间清单

序号	工业区内规划区块	环境功能区划	四至范围	生态空间示意范围图	管控措施	现状用地类型
3	特色优势产业转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、北部生活配套区、中部生活配套区	温州经济技术开发区环境优化准入区(0303-V-0-18)	北通海大道，东滨海塘河，南滨海十八路，西 G228 国道（滨海大道）	 注：除生态廊道外为优化准入区	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；对工业区按照发展循环经济的要求进行改造；禁止畜禽养殖；禁止新建入河排污口，现有的排污口应限期纳管；合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保生态环境安全和周边居民健康安全；最大限度保留区内原有然生态系统，保护好河湖湿地生境，严格限制非生态型河湖岸工程建设范围；严格控制危险废物的处理处置和越境转移。	工业用地为主，居住、商业用地为辅

其他符合性分析

1、浙江省“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析

（1）生态保护红线

本项目位于温州市龙湾区永兴街道港腾路 2 号。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《浙江省温州市 “三线一单”生态环境分区管控方案》划定的生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线为：项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区，地表水水环境功能区为 IV 类。

本项目生活污水经化粪池预处理后纳管，进入温州市东片污水处理厂处理达标后排放；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）生态环境准入清单

本项目位于温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）。本项目为照明灯具制造，属于二类工业项目，不属于三类工业项目，“三废”排放量较少。根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH_3-N。另总氮、VOCs、粉尘作为总量控制建议指标。项目建设符合《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

表 1-4 环境管控单元分类准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	空间布局约束	污染物排放管控
ZH33030320003	温州市空港新区产业集聚重点管控单元	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活 绿地等隔离带，确保人居环境安全。	新建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。

本项目主要从事照明灯具制造，为二类工业项目。企业位于温州市龙湾区永兴街道港腾路 2 号，根据不动产权证，项目所在地为工业用地。项目在严格执行各项环境污染治理措施的前提下，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，对周围环境的影响可以控制在一定的范围内，符合污染物排放管控要求。厂区内雨污分流，进行分区防渗，能够有效防止对土壤和地下水环境的污染，项目建成后企业根据实际情况，建立应急机制，编制环保应急预案，配备相应应急物资，落实风险防范措施，防范生产事故的发生，降低环境风险发生的概率。因此，本项目的建设符合该环境管控单元的要求。

2、行业环境准入条件符合性分析

根据《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》(浙环函〔2015〕402 号)，浙江省涂装行业挥发性有

机物污染整治规范要求如下：

表 1-5 浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	本项目使用粉末涂料，符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	本项目使用粉末涂料，符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	本项目采用静电喷涂，符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	本项目塑粉采用袋装包装，密闭存放于仓库中，符合。
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	不涉及，符合。
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目原辅料转运采用密闭容器封存，符合。
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	本项目喷塑工段和固化工段均封闭，符合。
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	本项目不涉及浸涂、辊涂、淋涂等作业。符合。
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	物料回收系统密闭，喷塑结束时将涂料送回储存间，符合。
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目未使用火焰法去除旧漆，符合。
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	本项目喷塑粉尘和固化废气分开收集、处理，符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目喷塑、固化工艺过程均设有废气收集装置，符合。
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	产生 VOCs 的烘干工序废气总收集不低于 90%，符合。
		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	本项目 VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	不涉及，本项目使用粉末涂料，符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	
		17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75%	
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定位装置，VOCs污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放	按此要求实施
	监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	按此要求实施

		20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	按此要求实施
		21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	按此要求实施
		22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	按此要求实施

注：加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确政治要求。

（2）温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南符合性分析

《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100 号）符合性分析如下。

表 1-6 温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	待项目实施后按要求进行
污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目不涉及喷漆，项目喷塑、固化工序采用密闭收集废气，符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等的调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	不涉及，本项目使用粉末涂料，符合。
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	按此要求实施
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	本项目喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集，符合。
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	不涉及，本项目使用粉末涂料，符合。
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	按此要求实施
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求	按此要求实施
	废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	本项目实行雨污分流，雨水、生活污水收集、排放系统相互独立，不涉及生产废水，符合。

		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	按此要求实施
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	按此要求实施
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	按此要求实施
环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	按此要求实施
	监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	生产空间功能区、生产设备布局合理，符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	本项目无需设置在线监控系统。
		16	企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	按此要求实施

说明：整治期间如国家、省、市修订或出台标准、政策，则按修订或出台的新标准、新政策执行。

3、建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 288 ）规定，项目建设需符合以下环保审批原则：

（1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。

（2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

根据《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）要求，对 SO_2、NOx、氨氮、COD 四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。结合本项目特征，本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。另外烟粉尘、VOCs 作为总量控制建议指标。本项目不排放生产废水，COD 和 NH_3-N 可不进行区域替代削减。

（3）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录》（温发改产[2021]46 号）中的限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

浙江通明电器股份有限公司是一家专业从事是一家专业从事照明设备、照明配件、照明配套设备、电器产品的研发、制造、销售、维护的企业，原位于温州高新技术产业开发区科技园清江路 35 号。原项目于 2014 年委托温州市环境保护设计科学研究院编制《浙江通明电器有限公司灯具生产迁建项目环境影响报告表》并通过环保局的审批（龙环建审[2014]75 号），通过验收（龙环建验[2014]A016 号），生产能力为年产 5000 只矿用隔爆型巷灯、10000 只防爆灯、5000 只 LED 投光灯、8000 只 LED 高顶灯、8000 只高顶灯、6000 只泛光灯。于 2016 年委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《浙江通明电器股份有限公司扩建项目环境影响报告表》并通过环保局的审批（龙环建审[2016]103 号），通过验收（龙环建验[2018]5007 号），生产能力为年产 5000 只矿用隔爆型巷道灯、10000 只防爆灯、5000 只 LED 投光灯、8000 只 LED 高顶灯、8000 只高顶灯、6000 只泛光灯。

现拟迁建于温州市龙湾区永兴街道港腾路 2 号。迁建后，项目占地面积 11015.21m^2，建筑面积 27926.63m^2，计划建成后将达到年产 25 万套高效散热节能 LED 防爆及照明灯具的生产规模。项目总投资 12000 万元，资金全部由企业自筹解决。本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“三十五、电气机械和器材制造业 38—77 照明器具制造 387—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	名称	设施名称	建设内容及规模
1	主体工程		项目年产 25 万套高效散热节能 LED 防爆及照明灯具，主要设置切割、抛丸、喷塑、机加工、组装等工序，设有 2 栋生产车间，2#生产车间暂时用作仓库。
2	公用工程	供电	由当地电网提供，设备用发电机
		给水系统	由市政给水管网引入
		排水系统	排水实行雨污分流，雨水排入附近的市政雨水管网。项目废水经预处理达纳管标准后纳入温州市东片污水处理厂
3	环保工程	废气防治	DA001：抛丸粉尘经设备自带脉冲布袋除尘器处理后，喷塑粉尘经设备自带粉末回收处理系统处理后通过一根排气筒排放。 DA002：喷塑固化废气经收集后引高排放。 DA003：发电机燃油废气经专用烟道高空排放。
		废水处理	项目生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网
		噪声防治	车间合理布局；加强设备维护管理，防止设备不正常运作产生的噪声；对高噪声设备采取隔声、减震措施
		固废防治	生活垃圾委托环卫部门清运；一般固废收集后外售综合利用；危废暂存于危废仓库，收集后委托有资质单位处理
4	储运工程	危废仓库	危废暂存间约 10m^2，位于生产车间 1F 南侧
		物料仓库	位于生产车间 4F
		成品仓库	位于生产车间 5F
5	依托工程	污水处理厂	温州市东片污水处理厂

3、主要产品及产能

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	单位	迁建前产能	迁建后产能	增减量
1	矿用隔爆型巷道灯	只/年	5000	0	-5000
2	防爆灯	只/年	10000	0	-10000
3	LED 投光灯	只/年	5000	0	-5000
4	LED 高顶灯	只/年	8000	0	-8000
5	高顶灯	只/年	8000	0	-8000
6	泛光灯	只/年	6000	0	-6000
7	固定式灯具（防爆类、专业类）	套/年	0	160000	+160000
8	移动式灯具（防爆类、专业类）	套/年	0	90000	+90000

4、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	迁建前数量	迁建后数量	增减量
1	切割机	台	1	1	0
2	落地式砂轮机	台	1	1	0
3	台式钻床	台	8	6	-2
4	齿轮式自动进刀钻床	台	2	2	0
5	台式攻丝机	台	4	5	+1
6	台式冲床	台	1	1	0
7	冲床	台	1	1	0
8	开式可倾压力机	个	1	1	0
9	普通车床	个	1	0	-1
10	四柱液压机	台	1	1	0
11	电脑剥线机	台	1	1	0
12	自动捆扎机	台	2	2	0
13	激光打标机	台	1	1	0
14	空气压缩机	台	2	2	0
15	数控铣床	台	3	8	+5
16	数控车床	台	5	4	-1
17	微型往复活塞空气压缩机	台	2	0	-2
18	水压试验机	台	1	1	0
19	立式带锯床	台	1	0	-1
20	发电机	台	0	1	+1
21	螺杆式空压机	台	0	1	+1
22	激光切割机	台	0	1	+1
23	抛丸机	台	0	1	+1
24	研磨机	台	0	1	+1
25	角磨机	台	0	3	+3
26	气动剥线机	台	0	1	+1
27	卧式砂带机	台	0	2	+2
28	万能磨刀机	台	0	1	+1
29	钻头打磨机	台	0	1	+1

30	全自动灌胶机	台	0	1	+1
31	喷塑机*	台	0	4	+4
32	电热烘箱	台	0	2	+2
33	焊接机	台	0	5	+5
34	电动锉刀	把	0	2	+2

***注：本项目不用颜色塑粉分开使用不同喷塑机，设备不混用。**

5、主要原辅材料用量

（1）本项目主要原辅料消耗见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗表（t/a）

序号	名称	单位	迁建前用量	迁建后用量	增减量
1	铝铸件（灯具外壳）	t/a	120	150	+30
2	塑料制品	t/a	5	15	+10
3	玻璃制品	t/a	10	20	+10
4	金属材料（钢板）	t/a	50	80	+30
5	电线电缆	km/a	10000	150	-9850
6	电器元件	只/a	50 万	30 万	-20
7	光源	只	125000	250000	+125000
8	乳化液	t/a	0.36	3	+2.64
9	润滑油	t/a	0.2	1	+0.8
10	胶水	t/a	0	10	+10
11	塑粉	t/a	0	4	+4

（2）主要原辅材料理化性质及部分原辅材料成分说明：

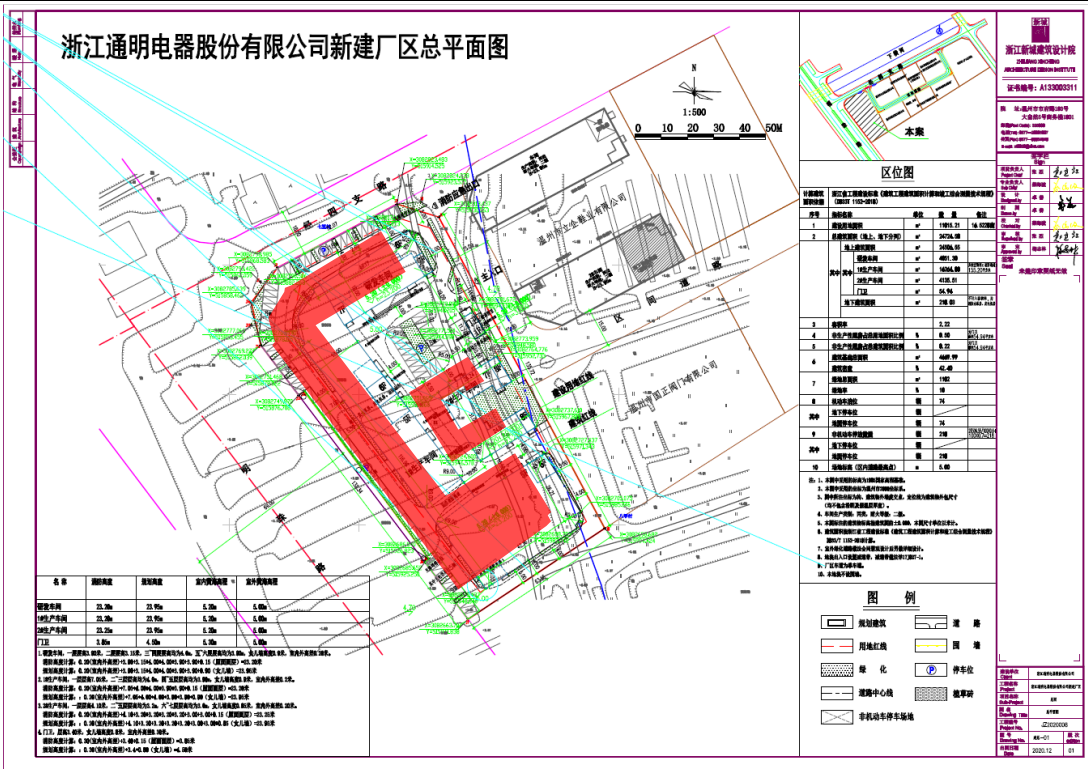
胶水：主要成分为聚硅氧烷 30%-45%，导热材料 50%-70%，含氢硅油 2%-10%，PT 催化剂 0-5%。

5、劳动定员和工作制度

本项目迁建前劳动定员 80 人，工作日 290 天，实行单班制，一班工作 8 小时，厂区内设食宿，就餐员工约 80 人，住宿员工约 25 人。项目迁建后，劳动定员 90 人，工作日 290 天，实行单班制，一班工作 8 小时，厂内不设食宿。

6、总平面布置

本项目位于温州市龙湾区永兴街道港腾路 2 号，使用建筑面积 27926.63m^2。建设有 2 栋生产车间：1#生产车间各层车间功能详见下表，未注明区域暂时空置，待后续开发利用；2#生产车间暂时用作仓库。



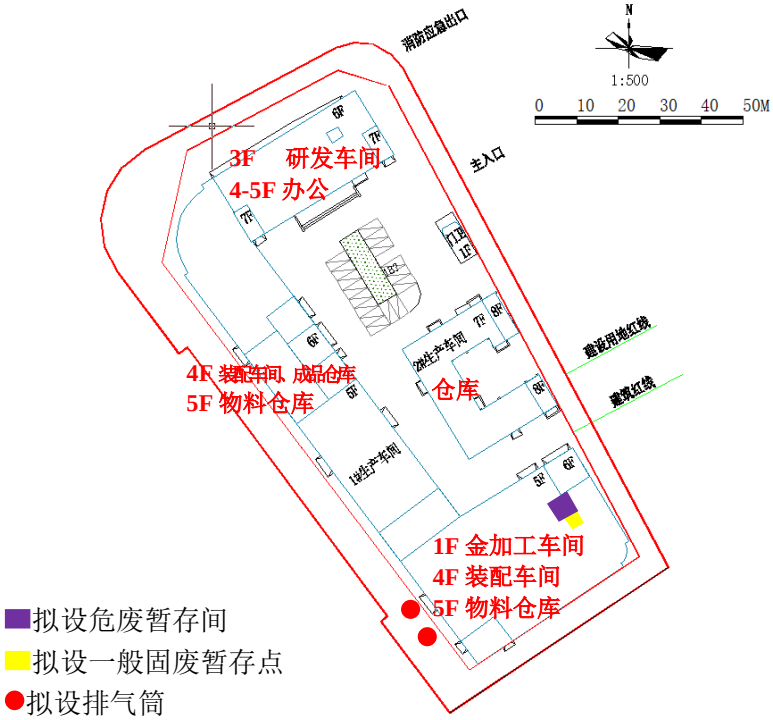


图 2-1 厂区总平面布置图

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程及其简述

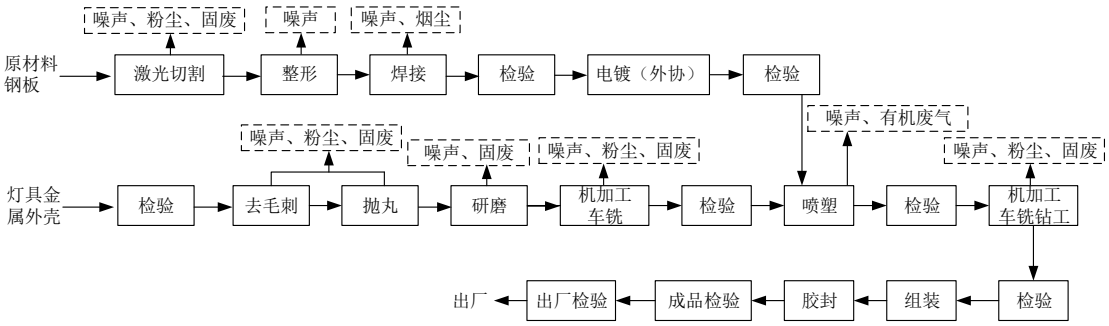


图 2-2 生产线流程及产污环节

2、主要工艺说明

激光切割：通过切割机将型材切割成制作设备所需的形状。本工序会产生金属粉尘、噪声、废边角料。

整形：通过冲床对板材进行冲压整形。本工序会产生噪声。

焊接：根据图纸要求，用焊机将上一工序成型的工件焊接成要制作的部件。工序会产生噪声烟尘。焊接后的半成品经检验合格后委托进行电镀表面处理，外协电镀好后接回厂内待喷塑。

去毛刺： 采用电动锉刀手工去毛刺。本工序会产生金属粉尘、废金属渣和噪声。

抛丸：用抛丸机将加工好的设备进行抛丸修整。本工序会产生抛丸粉尘、废金属渣和噪声。

研磨：研磨过程仅加自来水润湿，定期补充新鲜水、打捞废渣。

机加工车铣：产品外壳还需更精细的车床加工，再进行内表面的铣加工以满足内表面的光滑度要求。本工序会产生金属粉尘、废金属渣和噪声。

喷塑：采用高压静电喷塑，提高塑层附着力，防腐性能显著提高。喷塑完成后的工件进入固化工序，固化温度为 180℃左右，固化时间为 30min 左右，本项目固化采用电烘箱加热。该过程主要产生喷塑粉尘、有机废气。

机加工车铣钻工：按照组装要求对想要部件进行最后的车、铣、钻工、攻丝等机加工操作，接着将外壳与各类灯泡、电子元器件、电线等组装成完整的灯具产品。本工序会产生金属粉尘、废金属渣和噪声。

胶封：对组装好的灯具经全自动灌胶机进行胶封经检验后得到成品。

3、主要污染因子

本项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-5。

表 2-5 项目营运期主要污染因子

类别	影响环境的行为	主要环境影响因子
废水	员工生活办公	生活污水
废气	切割、钻孔等机加工、焊接、抛丸、喷塑	烟粉尘
	喷塑（固化）	非甲烷总烃
噪声	设备运行	L_{Aeq}
危险废物	设备维护、原料包装	废润滑油、废乳化液、废润滑油、废乳化液包装桶
一般工业固废	机加工、原料使用	金属废料、电线外包塑料、废光源
环境风险	危险化学品仓库	危险废物

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目基本情况

浙江通明电器股份有限公司是一家专业从事照明设备、照明配件、照明配套设备、电器产品的研发、制造、销售、维护的企业，原位于温州高新技术产业开发区科技园清江路 35 号。原项目于 2014 年委托温州市环境保护设计科学研究院编制《浙江通明电器有限公司灯具生产迁建项目环境影响报告表》并通过环保局的审批（龙环建审[2014]75 号），通过验收（龙环建验[2014]A016 号）。于 2016 年委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《浙江通明电器股份有限公司扩建项目环境影响报告表》并通过环保局的审批（龙环建审[2016]103 号），通过验收（龙环建验[2018]5007 号）。企业于 2018 年 10 月 31 日取得浙江省排污许可证（编号：浙 CC2014B5248）。于 2020 年 01 月 17 日进行固定污染源排污登记（登记编号：91330300757063791 1001X）。企业现状已停产待搬迁。根据原环评和验收报告可知，企业原有污染情况如下：

1、原有项目生产内容及规模

年产 5000 只矿用隔爆型巷道灯、10000 只防爆灯、5000 只 LED 投光灯、8000 只 LED 高顶灯、8000 只高顶灯、6000 只泛光灯。

2、原有项目劳动定员与工作制度

职工人数 80 人，全年工作日 290 天，一班制、每班工作 8 小时。厂区内食堂就餐人数约 80 人，住宿员工约 25 人。

3、原有项目总投资

总投资 1000 万元。

4、原有项目工艺流程图

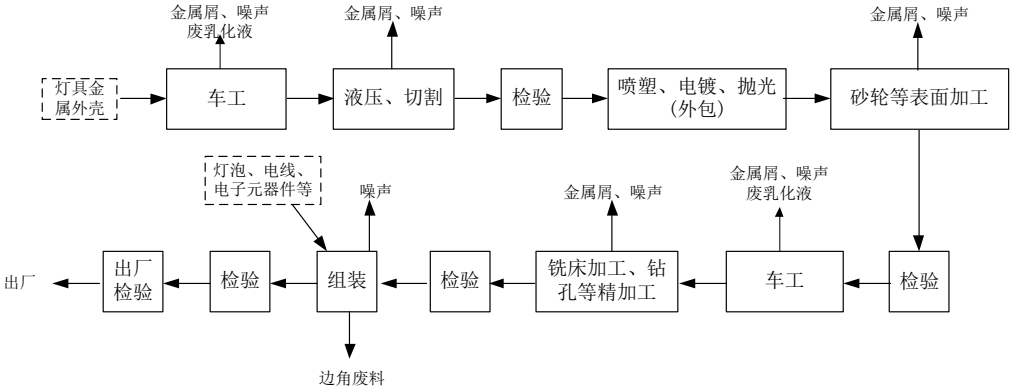


图 2-3 原有项目工艺流程图

5、原有项目主要设备

表 2-6 原有项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	原环评数量	现有工程数量
1	切割机	台	1	1
2	落地式砂轮机	台	1	1
3	台式钻床	台	8	8
4	齿轮式自动进刀钻床	台	2	2
5	台式攻丝机	台	4	4
6	台式冲床	台	1	1

7	冲床	台	1	1
8	开式可倾压力机	台	1	1
9	普通车床	台	1	1
10	四柱液压机	台	1	1
11	电脑剥线机	台	1	1
12	自动捆扎机	台	2	2
13	激光打标机	台	1	1
14	空气压缩机	台	2	2
15	数控铣床	台	3	3
16	数控车床	台	5	5
17	微型往复活塞空气压缩机	台	2	2
18	水压试验机	台	1	1
19	立式带锯床	台	1	1

6、原有项目主要原辅材料

表 2-7 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	原环评年用量	现有工程年用量
1	铝铸件	台	120	120
2	塑料制品	台	5	5
3	玻璃制品	台	10	10
4	电线电缆	台	10000	10000
5	电器元件	台	50 万	50 万
6	光源	台	125000	125000
7	乳化液	台	0.36	0.36
8	润滑油	台	0.2	0.2

7、原有项目污染源及源强排放情况

根据原项目生产情况调查和环评资料进行统计，原有污染源及源强汇总如下：

表 2-8 企业原有污染源强情况汇总表

污染物		原环评审批量（t/a）	现有工程排放量（t/a）
废水	废水量	1218	1218
	COD	0.122	0.061*
	NH3-N	0.030	0.006*
	总氮	未统计	0.018*
废气	金属屑	少量	/
	食堂油烟废气	7.879kg/a	7.879kg/a
固废	金属屑	0.62	0.62
	电线外包塑料	5	5
	废光源	0.5	0.5
	废乳化液	1	1
	废润滑油	少量	1
	生活垃圾	15.225	15.225
*备注：各类固废均可得到妥善处置，环境排放量为 0，表中数据为产生量。根据《浙江电器股份有限公司扩建项目环境影响报告表》（2016）中，项目生活污水产生量为 1218t/a，原环评中生活污水经化粪池处理纳管至温州市中心片污水处理厂排放，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准，温州市中心片污水处理厂现已执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》			

（GB18918-2002）一级 A 标准，本项目 COD、氨氮、总氮根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准重新核算。

8、原有项目污染防治措施

表 2-9 原有污染防治措施清单及企业实际情况

内容 类型	污染源	污染物	原有环评、批复及验收要求	实际情况	存在问题及整改要求
废水	员工生活	生活污水	经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值纳管温州市中心片污水处理厂处理	企业现状已停产待搬迁，原有污染源基本已消除	/
废气	金加工	金属屑	自然沉降，车间通风		
	食堂	油烟	经油烟净化装置处理后，通过专用排气筒引至综合楼楼顶排放		
噪声	营运期	噪声	合理布局，并采取一系列隔声减振措施；加强设备维护；确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。		
固废	金加工	金属屑	加强车间通风，车间地面及时清扫，经收集后全部纳入金属废料一起外卖综合利用		
	组装	电线外包塑料	外卖综合利用		
	装配	废光源	厂家回收		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运		
	金加工	废乳化液	委托有资质的单位处理	原已委托浙江顺通资源开发有限公司处理	
	金加工	废润滑油	委托有资质的单位处理		

9、原项目环保验收情况

原项目于 2018 年 11 月 2 日进行了竣工环境保护验收。根据浙江中谱检测科技有限公司编制的《浙江通明电器股份有限公司扩建项目环境保护设施竣工验收监测报告》（中谱检（2018）竣字第 128 号），验收监测结果表明：排放的污水中的 pH 范围、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷、总氮排放浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮和总磷排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关限值；总悬浮颗粒物无组织排放浓度达到 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；食堂油烟经处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的小型规模标准；厂界四周测点达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

（一）废气

表 2-10 总悬浮颗粒物监测数据统计表

监测时间	监测点位置	总悬浮颗粒物（mg/m^3）	周界外最高 点浓度（mg/m^3）	标准限值	达标情况
2018 年 8 月 14 日 09:00~14:50	厂界B 点	0.075	0.209	1.0（mg/m^3）	达标
		0.113			
		0.095			
	厂界C 点	0.075			

		0.096			
		0.095			
	厂界D 点	0.077			
		0.075			
		0.209			
	厂界E 点	0.094			
		0.076			
		0.075			
2018 年 8 月 15 日 09:57~16:17	厂界B 点	0.076	0.152	1.0（mg/m^3）	达标
		0.114			
		0.095			
	厂界C 点	0.094			
		0.076			
		0. 116			
	厂界D 点	0. 114			
		0. 152			
		0.076			
	厂界E 点	0. 114			
		0.076			
		0. 116			

表 4-11 油烟废气排放监测结果统计表

监测时间	项目	检测结果（mg/m^3）	标准（mg/m^3）
2018.8.14	油烟	0.8	2.0

（二）废水

表 4-12 项目废水监测结果统计表单位： mg/L（pH 除外）

采样日期	**2018 年 8 月 14 日**					
采样位置	pH 值（无量纲）	化学需氧 量	氨氮	悬浮物	总磷	五日生化需氧量
生活污水排放口 09:27	7.01	106	13.2	4	1.10	38.2
生活污水排放口 13:21	7.04	101	13.0	4	1.17	37.5
生活污水排放口 16:18	7.03	100	13.5	5	1.20	44.2
生活污水排放口均值	**—**	**102**	**13.2**	**4**	**1.16**	**40.0**
标准值	6-9	500	35	400	8	100
是否达标	是	是	是	是	是	是

表 4-13 项目废水监测结果统计表单位： mg/L（pH 除外）

采样日期	**8 月 15 日**					
采样位置	pH 值（无量纲）	化学需氧 量	氨氮	悬浮物	总磷	五日生化需氧量
生活污水排放口 09:18	7.06	95	13.0	5	1.18	37.3
生活污水排放口 11:05	7.11	105	13.1	6	1.11	42.7
生活污水排放口 14:27	7.07	101	13.0	5	1.13	36.4
生活污水排放口均值	**—**	**100**	**13**	**5**	**1.14**	**38.8**
标准值	**6-9**	**500**	**35**	**400**	**8**	**100**
是否达标	是	是	是	是	是	是

（三）噪声

表 4-14 厂界噪声监测结果统计表

测点编号	采样日期		采样时间	测量值	背景值	△L1（测量值-背景	标准值	△L2（测量值-标准	修正值	结论
1	2018.08.14	上午	09:00	53.7	—	—	65	—	达标	
2			09:07	53.0	—	—	65	—	达标	
3			09:22	59.6	—	—	65	—	达标	
4			09:26	55.8	—	—	65	—	达标	
1		下午	14:27	52.5	—	—	65	—	达标	
2			14:30	53.5	—	—	65	—	达标	
3			14:35	59.5	—	—	65	—	达标	
4			14:39	54.3	—	—	65	—	达标	
1	2018.08.15	上午	09:20	56.4	—	—	65	—	达标	
2			09:26	57.0	—	—	65	—	达标	
3			09:32	57.4	—	—	65	—	达标	
4			09:34	57.1	—	—	65	—	达标	
1		下午	13:33	56.7	—	—	65	—	达标	
2			13:40	56.1	—	—	65	—	达标	
3			13:45	59.3	—	—	65	—	达标	
4			13:50	56.9	—	—	65	—	达标	

10、原项目总量控制指标

原项目属于三产项目，无需进行总量交易。原项目主要污染物产排情况及总量控制值见表 2-15。

表 2-15 原项目污染物排放量及总量控制值 单位：t/a

污染类别	污染物	原项目排放量（t/a）	原项目控制总量(t/a)
废水	COD	0.122	0.122
	氨氮	0.030	0.030

11、原项目存在的环境问题及整改建议

企业现状已停产待搬迁，原有污染源基本已消除。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、地表水环境质量现状

本项目根据温州市生态环境局发布的《水环境质量月报（2021 年 7 月）》的结论评价区域环境质量现状。评价方法按中国环境监测总站《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 1 月），评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠以外的 21 项指标。

表 3-1 温州市地表水环境质量月报

根据温州市环境状况公报（2020 年），瓯江（温州段）干流水质为优，小旦、杨府山、龙湾断面水质为II类，都能达到水环境功能区目标要求。一级支流楠溪江水质为优，沙头断面水质为I类，碧莲、石柱、清水埠 3 个断面均为II类水，均达到水环境功能区目标要求；一级支流菇溪黄坦断面为II类水、一级支流戍浦江外垟断面为III类水，均达到水环境功能区目标要求。与上年相比，龙湾、沙头断面水质提升一个类别，外垟断面下降一个类别，其余各断面水质类别均保持不变，均达到水环境功能区目标要求。因此，项目所在区域水环境质量现状良好。

根据《温州市环境状况公报》（2020 年度）结论，项目纳污水体瓯江水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

2、大气环境质量现状

（1）城市空气质量达标判定

根据《2020 年环境质量年报》，2020 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 97%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。具体结果见表 3-2，温州市区为达标区。

表 3-2 大气常规因子现状监测数据统计分析表 单位：ug/m^3

（2）其他污染物环境质量现状

本环评引用 2021 年 12 月 03 日-05 日温州中一检测研究院有限公司对项目所在区域（位于本项目西北侧约 1.1km）的总悬浮颗粒物监测数据（监测报告编号：********）。

表 3-3 其他污染物环境质量监测结果表 单位：mg/m³

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不设监测点位。

4、生态环境

本项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，故不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，故不开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目全厂区地面硬化，在防治措施落实到位情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境：本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区，范围内大气环境保护目标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、声环境：本项目厂界外 50 米范围内未涉及声环境保护目标。

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

4、生态环境：本项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
	X	Y					
大气环境(厂界外 500m)	-127	-364	宝龙世家	人群	二类	西南	398
水环境			下横河	水体	IV 类	北侧	30
			堤塘新开河	水体	IV 类	南侧	96

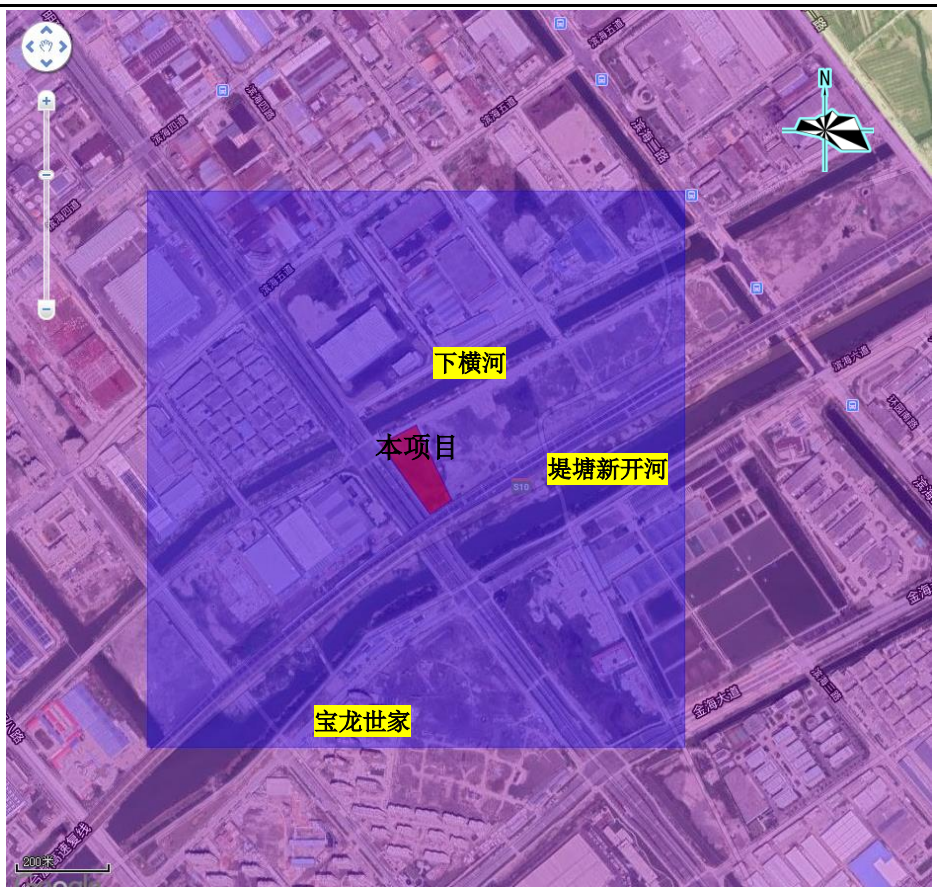


图 3-1 环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

1、废水

生活污水经化粪池预处理后纳管排入东片污水处理厂，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷纳管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）间接排放浓度限值；总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准限值）；东片污水处理厂尾水排放瓯江，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-5 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD	BOD_5	SS	总氮	总磷	氨氮
进水标准	6~9	500	300	400	70*	8*	35*

***注：氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值。总氮采用《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准限值。**

表 3-6 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物	标准值	标准来源	
pH	6～9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 基本控制项目最高允许排放浓度一级 A 标准
COD_{Cr}	50		
氨氮	5（8）		
总磷	1		
总氮	15		

石油类	1		
SS	20		

2、废气

本项目抛丸粉尘跟喷塑粉尘通过一个排气筒排放，故抛丸、喷塑、固化工序产生的废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 1 排放标准限值，企业边界大气污染物非甲烷总烃浓度执行表 6 限值。企业大气污染物颗粒物无组织排放监控浓度限制执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准限值。

表 3-7 工业涂装工序大气污染物排放标准（DB33/2146-2018 表 1） 单位：mg/m^3

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	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
2	总挥发性有机物（TVOC）	其他		150	
3	非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	

表 3-8 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m^3

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值	标准来源
1	非甲烷总烃	所有	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6

表 3-9 大气污染物 无组织排放监控浓度限值 单位：mg/m^3

序号	污染物项目	监控点	浓度限值	标准来源
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

表 3-10 企业厂区内无组织排放标准

序号	污染物项目	特别排放限值（mg/m^3）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃 NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	车间厂房外设置监控点	挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）
2		20	监控点处任意一次浓度值		

根据国家环境总局《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函[2005]350 号），二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度等污染物排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。

3、噪声

根据《温州市声环境功能区划分方案》（2013.5），厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，具体见下表。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位： dB(A))

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	工业集聚区	65	55

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

根据《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）要求，对化学需氧量（COD_{cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH_3-N。另总氮、烟粉尘、挥发性有机物作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）中规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目不排放生产废水，COD 和 NH_3-N 可不进行区域替代削减。

②根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012] 146 号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。

③根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017] 250 号）和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017] 29 号），本项目排放的挥发性有机物（VOCs）列入总量考核指标。新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3-12 企业全厂主要污染物排放情况表 单位：t/a

污染物名称		原有项目	迁建项目	增减量	总量建议值
总量控制指标	COD	0.061	0.093	+0.032	0.093
	氨氮	0.006	0.009	+0.003	0.009
总量建议指标	总氮	0.018	0.028	+0.010	0.028
	颗粒物	0	0.008	+0.008	0.008
	VOCs	0	0.080	+0.080	0.080

表 3-13 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	**COD**	0.093	/	/
	NH_3-N	0.009	/	/
	总氮	0.028	/	/
废气	烟粉尘	0.008	1:1.5	0.012
	VOCs	0.080	1:2	0.160

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
			治理工艺	是否为可行技术	
机加工	颗粒物	无组织	自然沉降	/	/
焊接	颗粒物	无组织	移动式烟尘净化设施净化	/	/
抛丸	颗粒物	有组织	设备自带脉冲布袋除尘器	是	DA001
		无组织		是	/
喷塑	颗粒物	有组织	设备自带粉末回收处理系统	是	DA001
		无组织		是	/
	非甲烷总烃	有组织	收集引高	/	DA002
		无组织		/	/
发电机	燃油废气	有组织	经专用烟道高空排放	/	DA003

废气污染物源强见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		污染物种类	污染物产生				治理措施		废气量(m^3/h)	污染物排放				排放时间(h)
			核算方法	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m^3)	工艺	效率(%)		核算方法	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	
抛丸	排气筒DA001	颗粒物	产污系数法	0.73	0.315	104.89	布袋除尘	99	3000	排污系数法	0.007	0.003	1.05	2320
喷塑	排气筒DA001	颗粒物	产污系数法	0.008	0.003	1.15	粉末回收处理系统	99	3000	排污系数法	0.00007	0.00003	0.01	2320
	排气筒DA002	非甲烷总烃	产污系数法	0.08	0.034	34.48	收集引高	/	1000	排污系数法	0.072	0.031	31.03	
	车间	颗粒物	产污系数法	/	/	/	/	/	/	排污系数法	0.0008	0.0003	/	
		非甲烷总烃	产污系数法	/	/	/	/	/	/	排污系数法	0.008	0.003	/	

表 4-3 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
排气筒 DA001 抛丸粉尘、喷塑粉尘	一般排放口	120.832551	27.854245	15	0.6	25	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
排气筒 DA002 固化废气	一般排放口	120.832636	27.854141	15	0.6	25	非甲烷总烃	
排气筒 DA003 发电机燃油废气	一般排放口	120.832636	27.854141	15	0.6	25	发电机燃油废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

废气污染物源强具体核算过程如下：

（1）机加工粉尘

本项目切割、钻孔等机加工过程产生少量金属粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”，机加工粉尘产污系数取 0.2841g/kg，项目需机加工原料用量约 230t/a，则本项目机加工粉尘的的产生量为 0.065t/a。产生的金属粉尘，会沉降在设备周围，加强车间通风，以无组织形式排放。

（2）焊接烟尘

项目焊接方式主要为电焊，焊接作业时会产生少量烟尘企业拟将焊接设备配套移动式烟尘净化设备，焊接烟尘经移动式烟尘净化设施净化后通过车间通风无组织排放，焊接烟尘产生量 很小，本环评仅定性分析。

（3）抛丸粉尘

本项目采用抛丸机对工件进行抛丸以达到表面抛光的目的。抛丸机在密闭状态下工作时会产生大量粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”，抛丸粉尘产污系数取 4.87g/kg，项目需抛丸原料用量约 150t/a，则本项目机加工粉尘的的产生量为 0.73t/a。经脉冲布袋除尘器对其颗粒物进行处理后经过 15m 排气筒 DA001 高空排放。该装置处理效率为 99%，其风机风量为 3000m^3/h。

（4）喷塑粉尘

配件需进行静电喷塑加工，静电喷塑的工艺原理是将塑粉通过高压静电设备充电，并在电场的作用下均匀的吸附在被加工的工件表面上，然后经过高温烘烤（温度控制在 180-200℃），塑粉颗粒就会融化成一层致密的保护层牢牢附着在工件表面。项目喷塑材料为塑粉，塑粉的主要成分为环氧树脂、聚脂树脂。喷塑主要是由静电枪喷出的粉末部分附着在配件表面。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”，喷塑粉尘产污系数取 2.026g/kg，本项目塑粉用量约为 4t/a，则喷塑粉尘产生量约为 0.008t/a。塑粉经粉末回收处理系统进行处理后通过不低于 25m 高排气筒 DA001 排放，塑粉回收装置收集的塑粉全部回用。集气效率按 90%计，粉末回收处理系统的除尘效率可达 99%以上，风机风量以 3000m^3/h 计。

（5）喷塑固化有机废气

塑粉固化过程中会有游离的单体挥发产生有机废气，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》，粉末涂料固化过程中产生的 VOCs 量按 2%（树脂量）计，本项目塑粉用量约为 4t/a，则 VOCs 产生量为 0.08t/a，喷塑固化过程在密

闭的烘箱内进行。

根据《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》(浙环函〔2015〕402 号)，严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理，本项目喷塑粉尘和固化废气分开收集。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 排放控制要求，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施。本项目非甲烷总烃排放速率低于 2kg/h，因此仅对废气进行收集，无需配置处理设施。本环评要求在烘箱上方设置集气罩，收集后的固化废气通过不低于 15m 排气筒高空排放，收集效率按 90%计，集气风量按 2000m^3/h 计。

（6）胶封废气

项目灌封胶主要成分为聚硅氧烷 30%-45%，导热材料 50%-70%，含氢硅油 2%-10%，PT 催化剂 0-5%。项目灌胶工序无高温加热，基本无有机废气挥发。

（7）发电机燃油废气

自备发电机组不经常使用，主要在停电时备用，其量难以估算。主要污染物为二氧化硫、烟尘、氮氧化物等。发电机运行时采用含硫率低的轻质柴油，废气经专用烟道高空排放。

（8）有组织排放废气达标情况分析

表 4-4 有组织废气排放达标情况

污染源	污染物名称	有组织排放速率(kg/h)	有组织排放浓度(mg/m^3)	排气筒高度(m)	允许排放速率(kg/h)	允许排放浓度(mg/m^3)	达标情况	标准依据
排气筒DA001	颗粒物	0.003	1.05	15	/	30	达标	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
排气筒DA002	非甲烷总烃	0.031	31.03	15	/	80	达标	

（9）非正常工况排放相关参数

项目非正常工况包括污染防治措施检修、运行异常导致处理效率降低，废气排放情况如下表所示。

表 4-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表-非正常工况

生产线	污染源	污染物	污染物产生速率(kg/h)	治理措施		污染物排放		
				工艺	效率(%)	废气排放量（m^3/h）	最大排放浓度(mg/m^3)	最大排放速率(kg/h)
抛丸	排气筒DA001	颗粒物	0.315	布袋除尘	50	3000	52.44	0.157
喷塑	排气筒DA001	颗粒物	0.003	粉末回收处理系统	50	3000	0.52	0.002

表 4-6 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	年发生频次/次	排放浓度(mg/m^3)	单次持续时间/h	排放量(kg/a)	措施
排气筒DA001	污染防治措施检修、运行异常，去除效果降至 50%	颗粒物	2	26.48	1	0.318	停止生产，直至污染防治措施修复

（10）废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测要求，排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-7 废气监测要求

行业类别	监测点位	排放形式	监测指标	执行标准	最低监测频次
电气机械和器材制造业	DA001	有组织	颗粒物	DB33/2146-2018	年
	DA002	有组织	NMHC	DB33/2146-2018	年
	厂界	无组织	NMHC	DB33/2146-2018	年
		无组织	颗粒物	GB16297-1996	年

（11）大气环境影响分析

本项目机加工金属粉尘产生量少，且金属粉尘颗粒物质量较大，自然沉降速率较快，加之车间墙体、门窗阻拦，影响范围主要集中在机械设备附近。焊接烟尘经移动式烟尘净化设施净化后通过车间通风无组织排放，项目生产车间宽敞，布局有序，自然通风良好，经过良好的通风作用，项目在生产过程中焊接烟尘对环境影响较小产生量很小。抛丸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后引高排放。喷塑粉尘经粉末回收处理系统进行处理后引高排放。喷塑固化废气引高排放。本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

2、废水

项目废水产生、治理措施及排放情况见表 4-8~4-11 所示。

表 4-8 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	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
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	间接排放	温州市东片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	-	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

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放		
			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
员工生活	生活污水	COD	1856	500	0.928	/	化粪池	30	是	1856	350	0.650
		氨氮		35	0.065			/			35	0.065
		总氮		—	—			/			70	0.130

表 4-10 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		废水排放量/(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	/	/	1856	温州市东片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，	/	温州市东片污水处理厂	COD	50
									氨氮	5

						但有周期性规律			总氮	15

表 4-11 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他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6～9
		COD		500
		SS		400
		石油类		20
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的排放浓度限值	35
		总磷		8
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	70

废水污染物源强具体核算过程如下：

（1）生活污水

项目员工定员 80 人，厂内不设食宿，人均用水量按 100L/d 计，排放系数 0.8 计，年工作日为 290 天，则生活污水排放量为 1856t/a。生活污水中 COD 产生浓度约 500mg/L、NH_3-N 产生浓度约 35mg/L、TN 产生浓度约 70mg/L，则 COD 产生量为 0.093t/a，NH_3-N 产生量 0.009t/a、TN 产生量 0.029t/a。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（其中氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后纳入市政管网。

表 4-12 废水污染物产生排放汇总表

污染物	产生情况		纳管排放		外排环境		排放时间（h）
	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	纳管浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
废水量	/	1856	/	1856	/	1856	2320
COD	500	0.928	350	0.650	50	0.093	
氨氮	35	0.065	35	0.065	5	0.009	
总氮	—	—	70	0.130	15	0.028	

（2）达标情况分析

项目生活污水经化粪池处理达标后纳入市政管网，本项目所在区域污水管网已经完善，产生的生活污水经预处理后可纳至温州市东片污水处理厂，最终经温州市东片污水处理厂处理后达标排放，不会对纳污水体水环境产生明显影响。

（3）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测管理，排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-13 废水监测计划

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次

生活污水单独排放口	COD、NH_3-N、总氮	GB8978-1996	年

（4）依托集中污水处理厂可行性分析

①温州市东片污水处理厂服务范围

温州市东片污水处理厂的服务范围为龙湾区永强片的城市污水，龙湾区永强片位于城市东部，范围为西至大罗山，东北至东海和瓯江，南与瑞安分界，包括永中街道、海滨街道、永兴街道、海城街道、瑶溪街道、沙城街道、天河街道、灵昆街道等 8 个街道和滨海新区、温州工业园区、永强高科技产业园区等三个主要工业园区，包括龙湾区行政中心区在内，总面积约 133km²。根据龙湾区永强片的地形特点，以主要河流、规划道路为界，由南往北拟分为三个分片 7 个污水系统。分别为海城污水系统、天河沙城污水系统、滨海园区污水系统、永中污水系统、温州工业园区污水系统、龙瑶片污水系统和灵昆污水系统。。

②工程简介

温州市东片污水处理厂 2008 年 6 月投入运行，采用改良 A^2/O 处理工艺，设计处理能力 10 万吨/日（一期），出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。出水口在线监测系统有 pH、COD、SS、TP、NH_3-N、TN、流量计等；进水口在线监测系统有 pH、COD、SS、流量计。检查当日，一期 2#二沉池正在检修， 未运行；排放口紫外杀菌设施未正常运行，未报龙湾环保局备案；在线监测监控系统运行正常；中控系统运行正常；台账、原始数据记录较为规范。2012 年，应环保部门要求，启动了温州市东片污水处理厂改扩建工程。改扩建工程总设计总规模为 15 万 m^3/d，服务年限到 2020 年，包括一期提标改造工程和二期扩建工程两个子项，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准，扩建工程厂址位于现状污水厂东侧预留空地，面积约 3.90ha。2013 年 11 月 15 日，浙江省省委、省政府联合下发了浙委发[2013]36 号《关于全面实施“河长制”进一步加强水环境治理工作的意见》。根据意见要求，至 2017 年，浙江省所有污水处理厂的出水水质必须执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。根据《温州市人民政府专题会议纪要》（[2014]51 号）要求根据浙委发[2013]36 号文件精神，同意一期和二期扩建工程同步进行提标改造，将排放标准提到一级 A；温州市龙湾区发展改和改革局就此次提标工程发布《关于同意开展温州市东片污水处理厂改扩建工程（一级 A 提标工程）前期工作的函》进一步推进项目开展。于 2015 年 3 月形成温州市东片污水处理厂改扩建一级 A 提标工程初步设计成果。本工程规模为 15 万 m^3/d，出水水质要求为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，排放口仍为瓯江北支。

③运行概况

根据温州市排污单位执法监测信息公开平台监督性监测数据，温州市东片污水处理厂 2021 年 10 月 19 日监督性监测数据，运行负荷为 78.2%。根据 2021 年上半年温州市排污单位执法监测评价报告（http://sthjj.wenzhou.gov.cn/art/2021/7/26/art_1317615_58870768.html），东片污水处理厂排放口出水污染物满足出水水质一级 A 标准要求。

④可行性分析

本项目所在地为温州市龙湾区永兴街道港腾路 2 号，属于温州市东片污水处理厂纳污范围，废水排至东片污水处理厂处理达标后排入瓯江。本项目同时满足水污染控制和水环境影

响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，设备噪声声级见表 4-14。

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/d
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
切割机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
落地式砂轮机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
台式钻床	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
齿轮式自动进刀钻床	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
台式攻丝机	频发	类比	80	减振、墙体阻隔	15	类比	65	8
台式冲床	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
冲床	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
开式可倾压力机	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
四柱液压机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
电脑剥线机	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
自动捆扎机	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
激光打标机	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
空气压缩机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
数控铣床	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
数控车床	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
水压试验机	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
发电机	频发	类比	80	减振、墙体阻隔	15	类比	65	8
螺杆式空压机	频发	类比	80	减振、墙体阻隔	15	类比	65	8
激光切割机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
抛丸机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
研磨机	频发	类比	75	减振、墙体阻隔	15	类比	60	8
角磨机	频发	类比	75	减振、墙体阻隔	15	类比	60	8
气动剥线机	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
卧式砂带机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
万能磨刀机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
钻头打磨机	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8
全自动灌胶机	频发	类比	70	减振、墙体阻隔	15	类比	55	8
喷塑机	频发	类比	75	减振、墙体阻隔	15	类比	60	8
电热烘箱	频发	类比	75	减振、墙体阻隔	15	类比	60	8
焊接机	频发	类比	75	减振、墙体阻隔	15	类比	60	8
电动锉刀	频发	类比	85	减振、墙体阻隔	15	类比	70	8

（1）车间噪声

本次预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件，该软件主要依据 ISO9613、

RLS-90、Schall 03 等标准，并采用专业领域内认可的方法进行修正，计算精度经德国环保局检测得到认可。经国家环保部环境工程评估中心推荐，预测结果图形化功能强大，直观可靠，可作为我国声环境影响评价的工具软件，适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策等研究。

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m*1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级，并绘制厂区等声级线分布图。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。

噪声源对厂界噪声的贡献值预测结果见下表所示。

表 4-15 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测位置	噪声源	预测贡献值	标准值	达标情况
1#厂界东侧	生产车间	58.4	65	达标
2#厂界南侧		64.5	65	达标
3#厂界西侧		51.9	65	达标
4#厂界西侧		52.0	65	达标

根据预测结果，项目营运期厂界四周的昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类噪声排放限值。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施；严格遵守作业时间，夜间不运行。

（2）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-16 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
厂界四周	Leq(A)	昼间，1 季度 1 次

4、固废

（1）固废产生情况

①金属废料

项目机加工产生金属废料（含废渣），金属废料产生量约占原料用量的 2%，金属原料用量约 230t/a，金属废料产生量约为 4.6t/a，收集后定期交废品回收站回收处理。

②电线外包塑料

灯具组装时，部分电线线缆需剥除其外包塑料，根据企业实际运营经验，其产生量约为 1t/a，可外卖综合利用。

③废光源

企业在生产过程中因灯具产品质量及装配使用过程中会产生少量的报废品，废光源产生量约为 1t/a，由厂家回收。

④废润滑油

设备运行过程中加入润滑油进行抗磨、系统润滑、防腐、防锈等作用，废润滑油产生量为 1t/a，属于危险废物（废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），废润滑油委托有资质单位回收处理。

⑤废乳化液

车床、铣床和台钻等金加工过程会用到乳化液进行润滑和冷却，本项目乳化液按 1：9 加水稀释后循环使用，并定期更换，根据业主核算，废乳化液产生量合计约 3t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶属于危险废物（HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），应委托有资质的单位处置。

⑥废乳化液、润滑油包装桶

本项目乳化液、润滑油年用量总共为 4t，包装桶的规格约为 150kg/桶，折算后总共为 27 桶/年，每空桶重量按 5kg/桶平均计；则废包装桶量约为 0.135t/a，属于危险废物，经收集后委托有资质的单位处理。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），应委托有资质的单位处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-17。

表 4-17 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	机加工	金属废料	一般废物	类比法	4.6	外售	4.6	固态	金属	每天	/	综合利用
2	剥线	电线外包塑料	一般废物	类比法	1	外售	1	固态	塑料	每天	/	综合利用
3	装配、测试	废光源	一般废物	类比法	1	外售	1	固态	光源器件	每月	/	厂家回收
4	设备维护	废润滑油	危险废物(HW08，900-217-08)	产污系数	1	委托处置	1	液态	润滑油等	每月	T/I	委托有资质单位处置
5	金加工	废乳化液	危险废物(HW09，900-006-09)	产污系数	3		3	液态	乳化液等	每月	T/I	
6	乳化液、润滑油包装	废乳化液、润滑油包装桶	危险废物(HW08，900-249-08)	产污系数	0.135		0.135	固态	含油包装物	每月	T	

（2）固废收集与贮存场所

①危险废物

企业在生产车间南侧设置占地面积约为 10m² 的危废暂存区，危险废物暂存区需按《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）的要求设计建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、放渗漏），并做好警示标识。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

②一般固体废弃物

项目产生的包装固废存放在仓库内，一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求做好固体废物的收集、贮存与管理措施。

③固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、生态环境

本项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

6、环境风险

1）建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为油类物质、危险废物，油类暂存仓库，最大储存量 4t；危险废物暂存危废暂存间，最大储存量 4.135t。

2）风险潜势

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中对项目所涉及的危险物质需进行危险物质数量与临界量比值（Q）来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots\ldots+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2……q_n－每种危险化学品实际存在量，t；

Q_1，Q_2……Q_n－与各危险化学品相对应的临界量，t。

现对本项目 Q 值进行计算，具体如下。该项目涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-18 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	最大存在总量q_n（t）	临界量Q_n（t）	该种危险物质Q值
1	油类物质	4	2500	0.0016
2	危险废物	4.135	50	0.0827

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q=\sum q_n/Q_n=0.0843$，Q＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

3）环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可知，本项目属于简单分析评价项目。

4）环境风险识别

（1）运输过程中因意外交通事故，可能包装桶被撞破，而造成油类物质等化学品流出或逸出，导致运输人员和周围人员中毒，造成局部环境污染。

（2）运输过程中因长时间震动可造成可化学品逸散、泄漏，导致沿途环境污染和人员中毒。

（3）贮存过程防护措施不足，造成化学品意外泄漏。

5）环境风险分析

物料储存主要危险为易燃易爆物料泄漏引发的火灾爆炸。

可能造成物料泄漏的常见原因有：因设计不合理，材质不当，产生腐蚀，造成物料泄漏。围堰、隔堤等设施不符合规范，一旦发生泄漏，不利于事故控制，造成事故范围扩大。

6）环境风险防范措施及应急要求

①危险化学品运输

根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

②仓库

在仓库及车间现场设置紧急喷淋和洗眼器，随时保持水管畅通；操作时根据物质安全技术说明书 MSDS 里的要求，并配戴适当的个人防护用品。

③加强化学品原料的管理

要求企业加强危险化学品的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。

④应急处理措施

泄漏应急处理：尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。

小量泄漏：用干燥的砂土或类似的物质吸收。

大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或废弃处置。若是固体泄漏，用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器内，将容器移离泄露区

防护措施：呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防毒面具，必要时戴正压自给式呼吸器。眼睛防护：可采用安全面罩。

防护服：穿工作服。

手防护：必要时戴防护手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。

急救措施：

皮肤接触：用沾有少量的干净纱布擦去，并用肥皂水洗净。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

灭火注意事项及措施：消防人员必须、佩戴空气呼吸器灭火、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发出异常声音或出现异常现象。应立即撤离

灭火方法：溶性泡沫、二氧化碳、干粉灭火、砂土，禁用水柱。

7）分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市滨海新区龙湾工业园 E-02-01 地块新建工程			
建设地点	浙江省	温州市	龙湾区永兴街道港腾路 2 号	
地理坐标	经度	120°49′55.53″	纬度	27°51′18.67″
主要危险物质及分布	本项目主要风险物质为油类物质、危险废物，油类物质暂存仓库，危险废物主要存在于危险废物暂存间内。			
环境影响途经及危害后果（大气、地表水、地下水等）	风险物质危险性为有毒有害。环境风险类别为泄漏引起的伴生/次生污染物排放。泄漏后的物料经地表漫流、垂直渗入形式影响地表水体和地下水。			
风险防范措施要求	①加强安全管理、定期进行安全检查，仓库、厂内运输道路做好硬化防渗；②严格遵守对仓库的设计安全规范要严格遵照国家标准进行设计，采取防火、防爆、防雷、抗振等措施，防范生产事故的发生，降低环境风险发生的概率。③建立应急机制，编制环保应急预案，配备相应应急物资。			

7、土壤、地下水

在正常运行工况下，项目运营不会对地下水、土壤环境质量造成不利影响。但在非正常工况下或者事故状态下，如危废间地面破损，危险废物发生泄漏，污染物会渗入地下，对地下水、土壤造成污染。

针对本项目营运期可能发生的地下水/土壤污染，采取以下措施：

源头控制从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；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隐患。

分区防控措施 根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。危废暂存间等按重点防渗区要求做好防渗。一般固废暂存间、仓库、生产车间按一般防渗区做好防渗。

简单防渗区应做好地面硬化；重点污染防渗区执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯层，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10-10cm/s）。

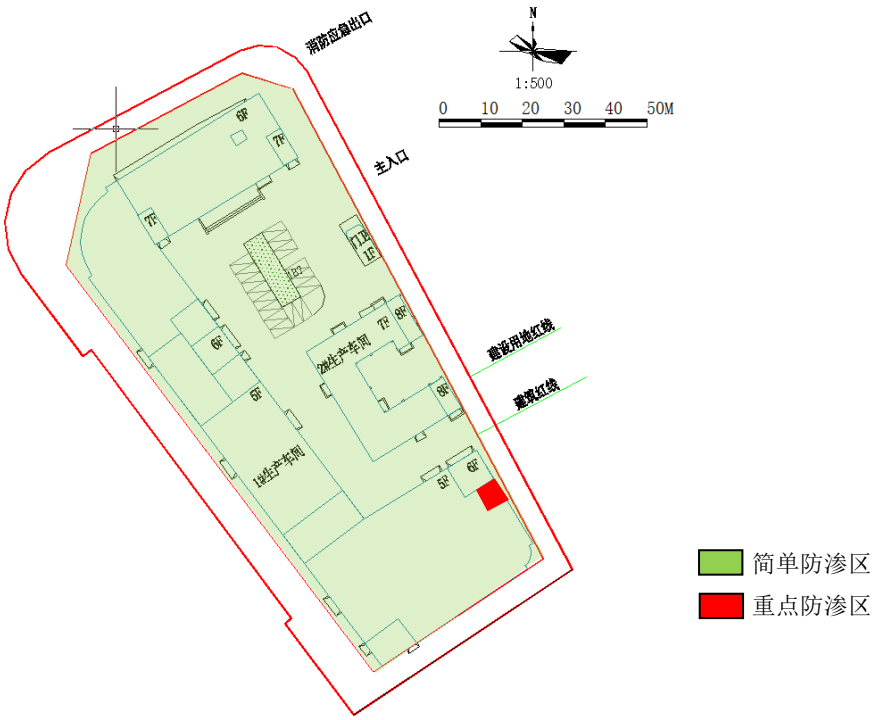


图 4-1 厂区地面地下水、土壤污染防治分区图

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
地表水环境	总排放口 DW001	pH	生活污水经化粪池预处理后纳管，进入温州市东片污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级
		COD		
		SS		
		石油类		
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
		总磷		
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级
大气环境	排气筒 DA001	颗粒物	抛丸粉尘经设备自带脉冲布袋除尘器处理后引高排放。喷塑粉尘经粉末回收处理系统进行处理后引高排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	排气筒 DA002	非甲烷总烃	喷塑固化废气收集后引高排放。	
	排气筒 DA003	发电机燃油废气	发电机燃油废气经专用烟道高空排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
声环境	四侧厂界	噪声	选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。项目应规范生产，加强管理，确保工作时装卸物件应轻放，切勿野蛮作业避免物件碰撞产生的强烈声响。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类
固体废物	设备维护	废润滑油	委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求
	金加工	废乳化液		
	乳化液、润滑油包装	废乳化液、润滑油包装桶		
	机加工	金属废料	综合利用	《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置
	剥线	电线外包塑料		
	装配、测试	废光源		
土壤及地下水污染防 治措施	分区防控，危废暂存间等按重点防渗区要求做好防渗。一般固废暂存间、仓库、生产车间按一般防渗区做好防渗。			
环境风险防范措施	要求企业加强原辅材料的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

浙江通明电器股份有限公司温州市滨海新区龙湾工业园 E-02-01 地块新建工程位于温州市龙湾区永兴街道港腾路 2 号，项目所在地为工业用地。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险可防可控。

从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

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
废水	废水量	1218	1218	0	1856	1218	1856	+638
	COD*	0.061	0.061	0	0.093	0.061	0.093	+0.032
	NH_3-N*	0.006	0.006	0	0.009	0.006	0.009	+0.003
	总氮*	0.018	0.018	0	0.028	0.018	0.028	+0.010
废气	烟粉尘	0	0	0	0.008	/	0.008	+0.008
	VOC_s	0	0	0	0.080	/	0.080	+0.080
一般工业固体废物	金属废料	0.62	0.62	0	4.6	0.62	4.6	+3.98
	电线外包塑料	5	5	0	1	5	1	-4
	废光源	0.5	0.5	0	1	0.5	1	+0.5
危险废物	废润滑油	少量	少量	0	1	/	1	+1
	废乳化液	1	1	0	3	1	3	+2
	废乳化液、润滑油包装桶	未统计	未统计	0	0.135	/	0.135	+0.135

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①