

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 易事达光电(广东)股份有限公司年产LED
车灯 250万件扩建项目

建设单位(盖章)： 易事达光电(广东)股份有限公司

编制日期： 2026 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1766559543000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j6kz0q
建设项目名称	易事达光电（广东）股份有限公司年产LED车灯250万件扩建项目
建设项目类别	33-071汽车整车制造；汽车用发动机制造；改装汽车制造；低速汽车制造；电车制造；汽车车身、挂车制造；汽车零部件及配件制造
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）	
统一社会信用代码	
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）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
姓名	
陈永	
2. 主要编	
姓名	
陈永	
张	

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	60
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	85
附表	86
建设项目污染物排放量汇总表（t/a）	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	易事达光电（广东）股份有限公司年产 LED 车灯 250 万件扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市坦洲镇潭隆北路 152 号		
地理坐标	(E113 度 28 分 18.854 秒, N22 度 17 分 13.542 秒)		
国民经济 行业类别	C3670 汽车零部件及 配件制造 C3872 照明灯具制 造	建设项目 行业类别	三十三、汽车制造业中“71, 汽车零部件及配件制造”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）” 三十五、电气机械和器材制造业（77） 照明器具制造 387 中对应的报告表— 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	30	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	16.7	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

表 1 相符性分析一览表

序号	规划/政策文件	涉及条款	本项目	是否符合
1	产业政策	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为汽车零部件及配件制造与照明灯具制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类及淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类及许可准入类项目。	是
		《市场准入负面清单（2025 年版）》		是
2	选址规划	《中山市自然资源·一图通》	一类工业用地，详见附图 4。	是
3	《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1 号）	严格源头控制：①中山市大气重点区域（特指东区、西区、南区、石岐街道）原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。 ②全市范围内原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低（无）VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目。	①本项目位于坦洲镇，不属于中山市大气重点区域； ②本次扩建项目不涉及使用 VOCs 原辅材料。	是
		规范过程管理：①对项目生产流程中涉及 VOCs 的生产环节或服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。如经过论证不能密闭，需在环评报告充分论证后采取局部气体收集处理措施； ②VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率原则上不低于 90%。科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，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。有行业要求的按相关规定执行。	本次扩建项目不涉及有机废气产生。	是
		加强末端治理：①涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率原则上不低于 90%。由于技术可行性等因素，确实	本次扩建项目不涉及有机废气产生。	是

		<p>达不到 90%的,需在环评报告充分论述确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行;</p> <p>②鼓励企业采取多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。</p>			
4	中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024 年版)的通知	<p>区域布局管控:</p> <p>1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展新一代信息技术(液晶屏幕)、电子信息、健康医药、先进制造、精密制造、新能源、新材料等产业。</p>	项目为汽车零部件及配件制造与照明灯具制造,不属于鼓励引导类项目。	是	
		<p>1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p>	项目为汽车零部件及配件制造与照明灯具制造,不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	是	
		<p>1-2. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革、建筑施工垃圾处置及综合利用、废塑料综合利用业(限清洗、挤出工序)、线路板、专业金属表面处理(“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺以及酸洗、磷化、钝化工艺)(经镇街政府同意的除外)等污染行业须按要求集聚发展、集中治污,新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设,禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目(运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站,港口(铁路、航空)危险化学品建设</p>	项目为汽车零部件及配件制造与照明灯具制造,不涉及印染、牛仔洗水、电镀、鞣革、建筑施工垃圾处置及综合利用、废塑料综合利用业(限清洗、挤出工序)、线路板、专业金属表面处理(“C3360 金属表面处理及热处理加工”中的国家、地方电镀标准及相关技术规范提及的按电镀管理的金属表面处理工艺以及酸洗、磷化、钝化工艺)(经镇街政府同意的除外)等污染行业,不属于“两高”化工项目、危险化学品建设项目。	是	

		项目,危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目,国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外)。		
		1-3. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护,生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。	项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号,不在生态红线内,周围以企业为主,无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标,符合生态保护红线要求。	是
		1-4. 【大气/限制类】原则上不再审批或备案新建、扩建涉使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、胶粘剂原辅材料的工业类项目,相关豁免情形除外。	扩建项目不涉及使用非低(无)VOCs 涂料、油墨、粘胶剂等原料。	是
		1-5. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目,严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目,已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施,积极采用新技术、新工艺,加快提标升级改造,防控土壤污染。	本项目用地为工业用地,区域不涉及农用地优先保护区。	是
		1-6. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目用地为工业用地,建设用地地块用途不涉及变更住宅、公共管理与公共服务用地。	是
		能源资源利用: 2-1. 【能源/限制类】①提高资源能源利用效率,推行清洁生产,对于国家已颁布清洁生产标准及清洁生产评价指标体系的行业,新建、改建、扩建项目均要达到行业清洁生产先进水平。②集中供热区域内达到供热条件的企业不再建设分散供热锅炉。③新建锅炉、炉窑只允许使用天然气、液化石油气、电及其它可再生能源。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。	本扩建项目增加的生产设备使用电能,不涉及建设锅炉、窑炉。	是
		污染物排放管控:	项目所在地生活污水管网	是

			3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进前山河流域坦洲镇部分未达标水体综合整治工程,零星分布、距离污水管网较远的行政村,可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	在中山市坦洲镇污水处理有限公司纳污管网范围内。生活污水经三级化粪池处理达标后,由市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理,达标后排放至前山水道。扩建项目不产生生产废水。	
			3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目,原则上实行等量替代,若上一年度水环境质量未达到要求,须实行两倍削减替代。	项目生活污水经三级化粪池处理达标后,由市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理,达标后排放至前山水道。扩建项目不产生生产废水。不涉及新增化学需氧量、氨氮的排放。	是
			3-3. 【水/综合类】推进养殖尾水资源化利用和达标排放,自建废水处理设施企业生产废水处理达标后排入污水处理厂。	本项目不涉及养殖尾水的排放。	是
			3-4. 【大气/限制类】涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代,涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。	扩建项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物排放,不需要安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	是
			3-5. 【土壤/综合类】推广低毒、低残留农药使用补助试点经验,开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术,持续推进化肥农药减量增效。	本项目不涉及农药的使用。	是
			环境风险防控: 4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施,防止事故废水直接排入水体,完善污水处理厂在线监控系统联网,实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件 应急预案备案行业名录(指导性意见)》所属行业类型的企业,应按要求编制突发环境事件应急预案,需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收	企业根据本项目使用的原辅料理化性质特点,配备一定数量的化学品泄漏应急设备或物品。 由于本项目具有潜在的泄漏、火灾、爆炸事故。通过项目的环境风险影响评价,该建设单位必须严格执行上述环境风险管理制度、认真落实各项风险防范措施、制定完善的风险应急预案。	是

		集设施，相关设 施须符合防渗、防漏要求。		
		4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	是

表 2 项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

控制环节		控制要求	符合情况
VOCs 物料存放		VOCs物料储存无组织排放控制要求： ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。②盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放在设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 ③VOCs物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合5.2.2、5.2.3、5.2.4 规定。④VOCs物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。	扩建项目不涉及使用含VOCs的原辅材料。
VOCs物料转移和输送		液态VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	扩建项目不涉及使用含VOCs的原辅材料。
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	扩建项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。
工艺过程 VOCs无组织排放	含VOCs产品的使用过程	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	扩建项目不涉及使用含VOCs的原辅材料，不产生VOCs废气。
	其他要求	1、企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年； 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 3、工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)	扩建项目不涉及使用含VOCs的原辅材料。

		应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	
VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	扩建项目不涉及使用含VOCs的原辅材料。
	废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集； 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	扩建项目不涉及使用含VOCs的原辅材料。
	VOCs排放控制要求	1、VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297或相关行业排放标准的规定； 2、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本次扩建项目机加工工序使用切削液过程产生的有机废气无组织排放。
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本次扩建项目不涉及有机废气产生。
企业厂区内及周边污染监控要求		1、企业边界及周边VOCs监控要求执行GB 16297或相关行业排放标准的规定； 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控。	本次扩建项目不涉及有机废气产生。
污染物监测要求		1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ 819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果； 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732以及HJ 38、HJ 1012、HJ 1013的规定执行； 3、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。	扩建项目不涉及使用含VOCs的原辅材料。

与《中山市环保共性产业园规划》相符性分析

项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号，不在《中山市环保共性产业园规划》中南部组团坦洲镇的坦洲镇七村社区金属配件产业环保共性产业园、坦洲镇新前进村金属配件产业环保共性产业园内，《中山市环保共性产业园规划》规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。

坦洲镇七村社区金属配件产业环保共性产业园共性产业为金属件，共性工序为核心区：酸洗磷化、阳极氧化、线路板、电解、电泳、喷涂（粉、液体）、染黑。拓展区：移印、注塑、喷砂。

坦洲镇新前进村金属配件产业环保共性产业园共性产业为金属件，共性工序为电解、喷涂（粉、液体）、染黑、移印。

本项目主要生产产品为 LED 车灯，扩建项目的主要生产工艺为清洗、组装等，不属于规划发展产业涉及的共性工序，符合要求。

与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相符性分析

根据《中山市地下水污染防治重点区划定方案》中划分结果：

中山市地下水污染防治重点区划分结果包括保护类区域和管控类区域两种，重点区面积总计 47.448km²，占中山市总面积的 2.65%。

（一）保护类区域

中山市地下水污染防治保护类区域面积共计 6.843km²，占全市面积的 0.38%，分布于南区街道、五桂山街道、南朗街道、三乡镇。

（二）管控类区域

中山市地下水污染防治管控类区域面积约 40.605km²，占全市总面积的 2.27%，均为二级管控区，分布于五桂山街道、南区街道、东区街道和三乡镇。

（三）一般区

一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。

管控要求

一般区管控要求：按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。

本项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号，不在方案中的保护类区域和管控类区域，属于一般区，将

按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理，符合要求。详见附图 10。

二、建设工程项目工程分析

建设内容

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

表 3 环评类别判定表（扩建项目）

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	C3670 汽车零部件及配件制造	LED 车灯 250 万件	外购灯体-质检-部分清洗-自然晾干-手工组装-打包	三十三、汽车制造业中“71，汽车零部件及配件制造”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	无	报告表
2	C3872 照明灯具制造			三十五、电气机械和器材制造业（77）照明器具制造 387 对应的报告表—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量 10 吨以下的除外）		

二、编制依据

1、国家法律、法规、政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；

(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日实施）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 30 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

(8) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；

(9) 《市场准入负面清单（2025 年版）》；

(10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订本）；

(11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；

2、地方性法规、政策及规划文件

(1) 《中山市人民政府关于印发中山市环境空气质量功能区划（2020 年修订）的通知》中

府函[2020]196号；

(2) 《中山市环境保护局关于印发《中山市声环境功能区划方案》的通知》(2021年修编)；

(3) 《中山市水功能区管理办法》(中府[2008]96号)；

(4) 《中山市生态环境局关于印发<中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定>的通知》(中环规字[2021]1号)；

3、技术规范

(1) 建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)。

三、扩建前项目情况

1、企业历年环保手续情况

易事达光电(广东)股份有限公司建于中山市坦洲镇潭隆北路152号(项目中心位置:东经113°28'18.854",北纬22°17'13.542")。项目总投资37788.69万元,环保投资410万元,总用地面积24491.56 m²,总建筑面积74474.68 m²,生产、加工、销售:LED车灯、车灯透镜等,年产LED车灯2300万件、透镜模组125万件、大灯总成件15万件、车用辅助照明灯具100万件、灯具总成零部件15万件。

项目原有环保情况如下:

表4 项目历史审批情况

序号	审批时间	项目名称	建设性质	审批文号	建设内容	验收情况	排污许可情况
1	2023年6月13日	中山易事达光电科技有限公司搬迁扩建项目	搬迁扩建项目	中(坦)环建表[2023]0008号	年产LED车灯500万件	2024年1月7日进行一期自主验收	排污许可证: 91442000551687574101Z
2	2024年5月27日	中山易事达光电科技有限公司扩建项目	扩建项目	中(坦)环建表[2024]0018号	新增年产LED车灯1000万件	2024年8月22日进行自主验收	
3	2025年11月14日	LED车灯总成及部件智能制造项目及生产车间智能化升级技术改造项目	扩建项目	中(坦)环建表[2025]0030号	新增年产LED车灯800万件、透镜模组125万件、大灯总成件15万件、车用辅助照明灯具100万件、	未建设未验收	/

					灯具总成零部 件15万件		
<p>2025 年 11 月 14 日，中山市生态环境局以中（坦）环建表[2025]0030 号文对《LED 车灯总成及部件智能制造项目及生产车间智能化升级技术改造项目环境影响报告表》予以批复，由于企业生产原因，该项目未建设未进行验收。现由于生产发展需求，需进行新产品的扩建生产，本次扩建项目生产设备、原辅材料、生产工艺与该项目不具有依托性。根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环讯函《2020》688 号）（见下表），判定为不属于重大变动。</p>							
表 5 重大变动判定情况一览表							
对照内容		现有项目环评报告及批复 （变动前）	本次评价（变动 后）	是否属于 重大变动			
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	工业建设用地	工业建设用地	不属于			
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 LED 车灯 2300 万件、透镜模组 125 万件、大灯总成件 15 万件、车用辅助照明灯具 100 万件、灯具总成零部件 15 万件	年产 LED 车灯 250 万件	不属于			
	生产、处置或储存能力增大导致废水第一类污染物排放量增加的	不排放废水第一类污染物	不排放废水第一类污染物	不属于			
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物，挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	三乡站 2024 年为环境空气达标区，原有项目挥发性有机物产生量为 0.737t/a、颗粒物产生量为 1.1036t/a、二氧化硫产生量为 0.1411t/a、氮氧化物产生量为 0.662t/a、锡及其化合物产生量为 0.0263t/a	三乡站2024年为环境空气达标区，变动后项目不产生废气污染物	不属于			
	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增	选址于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号	选址于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号	未进行重新选址，不属重大变			

		敏感点的			动
	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的	原有项目挥发性有机物产生量为0.737t/a、颗粒物产生量为1.1036t/a、二氧化硫产生量为0.1411t/a、氮氧化物产生量为0.662t/a、锡及其化合物产生量为0.0263t/a	项目未新增产品品种和生产工艺，扩建项目不产生废气污染物	不属于
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	原有项目挥发性有机物产生量为0.737t/a、颗粒物产生量为1.1036t/a、二氧化硫产生量为0.1411t/a、氮氧化物产生量为0.662t/a、锡及其化合物产生量为0.0263t/a	扩建项目不产生废气污染物	不属于
	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	原有项目生产废水废水委托给有处理能力的废水处理机构处理；生活污水排放量为4185t/a，经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理达标后排放到前山水道，不自行排放。原有项目挥发性有机物产生量为0.737t/a、颗粒物产生量为1.1036t/a、二氧化硫产生量为0.1411t/a、氮氧化物产生量为0.662t/a、锡及其化合物产生量为0.0263t/a	扩建项目不涉及原有项目废气、废水污染防治措施变化	不属于
		新增废水直接排放口：废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	原有项目生产废水废水委托给有处理能力的废水处理机构处理；生活污水排放量为4185t/a，经三级化粪池处理后，经市政污水管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理达标后排放到前山水道，不自行排放。	扩建项目不产生生产废水	不属于
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除	项目不涉及废气主要排放口	项目不涉及废气主要排放口	不属于

外)；主要排放口排气同高度降低 10%及以上的			
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	采用低噪声设备，采取隔声措施；地面全面硬化、防渗处理等	采用低噪声设备，采取隔声措施；地面全面硬化、防渗处理等	不属于
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	各类固体废物委托专业单位处置，不在场地内处置或利用	各类固体废物委托专业单位处置，不在场地内处置或利用	不属于
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	设置废水暂存区，以及厂区内设置围堰拦截	扩建项目不产生生产废水	不属于

2、基本情况

(1) **扩建前项目：**易事达光电（广东）股份有限公司位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号（项目中心位置：东经 113° 28'18.854"，北纬 22° 17'13.542"）。项目总投资 37788.69 万元，环保投资 410 万元，总用地面积 24491.56 m²，总建筑面积 74474.68 m²，生产、加工、销售：LED 车灯、车灯透镜等，扩建后年产 LED 车灯 2300 万件、透镜模组 125 万件、大灯总成件 15 万件、车用辅助照明灯具 100 万件、灯具总成零部件 15 万件。

3、工程组成一览表

表 6 扩建后项目整体工程组成一览表

工程名称	建设名称	环评情况	验收情况（实际建设情况）	是否符合环保要求及变化情况
主体工程	生产车间	生产厂房为三幢八层的钢筋混凝土结构自建厂房。每幢厂房的一楼高度均为 7.5m，其余楼层高度均为 5m，总占地面积 21000 m ² ，总建筑面积 64000 m ² ；设一栋 3 层的钢筋混凝土结构建筑物为员工食堂，一楼高度为 5.6m，2-3 楼高度为 4m，用地面积为 3491.56 m ² ，建筑面积为 10474.68 m ² ；扩建后总用地面积 24491.56 m ² ，总建筑面积 74474.68 m ² 。	生产厂房为三幢八层的钢筋混凝土结构自建厂房。每幢厂房的一楼高度均为 7.5m，其余楼层高度均为 5m，总占地面积 21000 m ² ，总建筑面积 64000 m ²	符合要求，一栋 3 层的钢筋混凝土结构建筑物为员工食堂未建设。
		1 栋厂房：一楼为成品车间、原料车间；二楼为电子仓库、贴片区、回流焊区；三楼为包装区；四楼为点胶、人工焊接、	1 栋厂房：一楼为成品车间、原料车间；二楼为电子仓库、贴片区、回流焊区；	符合要求。1 栋厂房无变动。

			人工装配车间；五楼为人工焊接、人工装配车间；六楼为人工焊接、人工装配车间；七楼为五金仓库；八楼为办公室；每层面积均为 2425 m ² 。	三楼为包装区；四楼为点胶、人工焊接、人工装配车间；五楼为人工焊接、人工装配车间；六楼为人工焊接、人工装配车间；七楼为五金仓库；八楼为办公室；每层面积均为 2425 m ² 。	
			2 栋厂房：一楼为压铸车间、压铸区、机加工区；二楼为压铸加工车间、点胶区、贴片区、回流焊区；三楼为包装车间；四楼、五楼、六楼均为装配车间；七楼为五金仓库；八楼为实验室；每层面积均为 2700 m ² 。	2 栋厂房：一楼为压铸车间、压铸区、机加工区；二楼为压铸加工车间；三楼为包装车间；四楼、五楼、六楼均为装配车间；七楼为五金仓库；八楼为实验室；每层面积均为 2700 m ² 。	符合要求。2 栋 1 楼压铸区、机加工区和 2 楼点胶区、贴片区和回流焊区未建设
			3 栋厂房：一楼为模具房、原料仓、清洗车间；二楼为 CNC 加工、机加工车间、人工焊接装配车间；3~4 楼设置为超声波清洗区、注塑区、检测区、表面清洁区、去毛刺区、半成品仓库、模具放置区、组装区；5 楼设置为检测区、组装区、点胶、灌胶区、焊接区；6~8 楼设置为点胶区、焊接区、清洁区、灌胶区、检测区、包装区、组装区。	3 栋厂房：一楼为模具房、原料仓、清洗车间；二楼为 CNC 加工、机加工车间、人工焊接装配车间	符合要求。3 栋 3~4 楼超声波清洗区、注塑区、检测区、表面清洁区、去毛刺区、半成品仓库、模具放置区、组装区；5 楼检测区、组装区、点胶、灌胶区、焊接区；6~8 楼点胶区、焊接区、清洁区、灌胶区、检测区、包装区、组装区未建设
		员 工 食堂	供员工食堂使用，一栋 3 层的钢筋混凝土建筑物，一楼高度为 5.6m，2-3 楼高度为 4m，用地面积为 3491.56 m ² ，总建筑面积为 10474.68 m ² 。	未建设	符合要求，员工食堂未建设。
		辅 助 工程 仓库	1 栋厂房：一楼成品车间 780 m ² ，原料车间 600 m ² ；二楼电子仓库 530 m ² ；七楼五金仓库 2425 m ² ； 2 栋厂房：七楼五金仓库 2700 m ² ；位于车间内部，总建筑面积为 7035 m ²	1 栋厂房：一楼成品车间 780 m ² ，原料车间 600 m ² ；二楼电子仓库 530 m ² ；七楼五金仓库 2425 m ² ； 2 栋厂房：七楼五金仓库 2700 m ² ；位于车间内部，总建筑面积为 7035 m ²	符合要求，无变动。

	行政办公	办公室	位于1栋厂房八楼,总建筑面积为2425 m ²	位于1栋厂房八楼,总建筑面积为2425 m ²	符合要求,无变动。
	公用工程	供水	由市政管网供给	由市政管网供给	符合要求,无变动。
		供电	市政电网供电	市政电网供电	符合要求,无变动。
		供热	天然气管道	天然气管道	符合要求,无变动。
	环保工程	生活污水	经三级化粪池处理后,经市政污水管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理达标后排放到前山水道	经三级化粪池处理后,经市政污水管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理达标后排放到前山水道	符合要求,无变动。
		生产废水	生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理	生产废水委托有处理能力的废水处理机构处理	符合要求,无变动。
		一般固废	收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理	收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理	符合要求,无变动。
		危险废物	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	符合要求,无变动。
		废气处理	①点胶废气经集气罩+四周垂帘收集、回流焊工序废气经管道收集、人工焊接工序废气经集气罩+四周垂帘收集(1栋),有效收集的废气汇入“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA001)有组织排放。	①点胶废气经集气罩+四周垂帘收集、回流焊工序废气经管道收集、人工焊接工序废气经集气罩+四周垂帘收集(1栋),有效收集的废气汇入“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA001)有组织排放。	符合要求,无变动。
			②天然气燃烧废气、熔融压铸工序(熔融压铸、喷脱模剂)产生的废气通过集气罩+四周垂帘收集,经“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA002)有组织排放;	②天然气燃烧废气、熔融压铸工序(熔融压铸、喷脱模剂)产生的废气通过集气罩+四周垂帘收集,经“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA002)有组织排放;	符合要求,无变动。
			③人工焊接(3栋)产生的废气通过集气罩+四周垂帘收集,经“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA003)有组织排放;	未建设	符合要求,未建设
			④注塑、灌胶废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后经一个45米高的排气筒高空排放(DA004)	未建设	符合要求,未建设

			⑤熔融压铸、喷脱模剂工序废气和天然气燃烧废气一起经集气罩收集后一起经水喷淋处理后经一个45米高的排气筒高空排放（DA005）	未建设	符合要求，未建设
			⑥回流焊废气经设备管道直连收集后经二级活性炭处理后经一个45米高的排气筒高空排放（DA006）	未建设	符合要求，未建设
			⑦食堂油烟经集气罩收集后经静电油烟处理后由1个15m排气筒（DA007）排放	未建设	符合要求，未建设
			⑧打磨工序产生的废气通过集气罩收集，经打磨水帘柜处理后在车间内无组织排放。	打磨工序产生的废气通过集气罩收集，经打磨水帘柜处理后在车间内无组织排放。	符合要求，无变动。
			⑨（1栋）贴片工序、上硅脂工序产生的废气较少，仅做定性分析，车间内无组织排放。	（1栋）贴片工序、上硅脂工序产生的废气较少，仅做定性分析，车间内无组织排放。	符合要求，无变动。
			⑩点胶废气无组织排放	未建设	符合要求，未建设
			⑪去毛刺废气无组织排放	未建设	符合要求，未建设
			⑫表面清洁废气无组织排放	未建设	符合要求，未建设
			⑬（2栋）贴片废气无组织排放	未建设	符合要求，未建设
			⑭焊接废气无组织排放	未建设	符合要求，未建设
			⑮机加工工序使用切削液产生的有机废气无组织排放	未建设	符合要求，未建设
	噪 声 防治		企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减振垫，加强设备的日常检查与维修，加强管理	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减振垫，加强设备的日常检查与维修，加强管理	符合要求，无变动。

4、主要产品及产能

表 7 扩建前项目主要产品一览表

序号	产品名称	年产量		
		扩建前环评	实际已建设	已批未建量

1	LED 车灯①	140 万件	70 万件	70 万件
2	LED 车灯②	360 万件	180 万件	180 万件
3	LED 车灯③	100 万件	100 万件	0
4	LED 车灯④	900 万件	900 万件	0
5	LED 车灯⑤	800 万件	0	800 万件
6	透镜模组	125 万件	0	125 万件
7	大灯总成件	15 万件	0	15 万件
8	车用辅助照明灯具	100 万件	0	100 万件
9	灯具总成零部件	15 万件	0	15 万件
合计		2555 万件	1250 万件	1305 万件

表 8 扩建前项目主要产品一览表

产品名称	组成	重量
LED车灯①	灯体①、卡盘①、适配器①、光源板、驱动板、灯体、散热器、电源线、电子元器件	总重量约为3kg, 其中铝材重量为1.8kg, 车灯尺寸约Φ23cm, H20cm
LED车灯②	灯体②、卡盘②、光源板、驱动板、电源线、电子元器件	总重量约为220g, 其中铝材重量为120g, 车灯尺寸约L8cm×W4.5cm×H2cm
LED车灯③	灯体③、电器配件	总重量约为2.5kg, 其中铝材重量为1.4kg, 车灯尺寸约Φ18cm, H15cm
LED车灯④	灯体④、电器配件	总重量约为350kg, 其中铝材重量为200g, 车灯尺寸约L10cm×W6cm×H3cm
LED车灯⑤	灯体、灯珠、电子元器件、PCB板、散热件等	总平均重量约为1.5kg, 尺寸不一, 根据客户要求制定
大灯总成件	透镜模组、灯壳、电子元器件、灯源、灯具总成零部件等	总平均重量约为2kg, 尺寸不一, 根据客户要求制定
车用辅助照明灯具	灯壳、灯体、电子元器件、灯源、其他配件等	总平均重量约为1.2kg, 尺寸不一, 根据客户要求制定

5、原材料及年消耗量:

项目原材料用量见下表。

表 9 扩建前项目原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量		
		扩建前环评	实际已建设	已批未建量
铝锭（新料）	固体	357.3t	169t	188.3t
天然气	气态	65.4万m³	30 万 m³	35.4 万 m³
无铅锡膏	膏体	1.2t	0.35t	0.85t
无铅锡线	固体	2.5t	1t	1.5t

		脱模剂	液体	1.1t	0.5t	0.6t
		灯体（铝件素坯）①	固体	151.2t	75.6t	75.6t
		灯体（铝件素坯）②	固体	1470t	735t	735t
		电子元器件（外购）	固体	12415万件	5750 万件	6665 万件
		光源板（外购）	固体	500万件	250万件	250万件
		驱动板（外购）	固体	500万件	250万件	250万件
		散热器（外购，自带散热风扇）	固体	500万件	250万件	250万件
		电源线（外购）	固体	1415万件	250万件	1165万件
		普通包装材料（外购）	固体	1570万件	257.5万件	1312.5万件
		硅脂	膏体	1t	0.1t	0.9t
		防水胶	固体	5t	2.5t	2.5t
		洗洁精	液体	26.2t	11.4t	14.8t
		切削液	液体	2.2t	1.5t	0.7t
		机油	液体	1t	0.75t	0.25t
		灯体（铝件素坯）③	固体	1476.5t（100 万件）	1476.5t（100 万件）	0
		电器配件A（已接好电源线）	固体	100万套	100万套	0
		电器配件B（已接好电源线）	固体	900万套	900万套	0
		灯体（表面处理好的铝件）	固体	900万件（1800 吨）	900万件（1800 吨）	0
		PC 塑料粒（新料）	颗粒状	17t	0	17t
		ABS 塑料粒（新料）	颗粒状	10t	0	10t
		亚克力塑料（新料）	颗粒状	12t	0	12t
		PCB 板	固体	500 万片	0	500 万片
		外购灯壳	固体	115 万件	0	115 万件

外购灯体	固体	400 万件	0	400 万件
灯源（外购）	固体	115 万件	0	115 万件
灯珠（外购）	固体	800 万件	0	800 万件
散热件（外购，自带散热风扇）	固体	800 万件	0	800 万件
其他配件（外购）	固体	100 万件	0	100 万件
灌封胶（密封胶）	固体	9t	0	9t
导轨油	液体	1t	0	1t
液压油	液体	1t	0	1t

6、主要生产设备

表 10 扩建前项目主要生产设备及数量表

序号	设备名称	规格/型号/功率	扩建前			所在工序	备注
			环评审批数量	实际已建设	已批未建量		
1	回流焊	IPC-708A-ECO/12kw	8 台	4 台	4 台	回流焊	/
2	压铸机	LH30/15kw LH160/18KW LH200/24kw	12 台	6 台	6 台	熔融压铸	每台压铸机均配备有一台熔炉,使用天然气加热。
3	钻孔机	D30/2.2kw	8 台	3 台	5 台	机加工	/
4	CNC	QW42/8kw	50 台	50 台	0	CNC 加工	/
5	攻牙机	T4508/1.5kw	16 台	11 台	5 台	机加工	/
6	研磨机	UAT-55/2.2kw	12 台	8 台	4 台	清洗	水箱尺寸：直径 1.5 米，水深 1 米（有效水深 0.6m）
7	抛光机	ZL-320/4kw	8 台	4 台	4 台	打磨	水帘柜尺寸：长 3 米，宽 1 米，水深 1 米（有效水深 0.5m）
8	数控车床	企正 CK6135/15kw	20 台	20 台	0	机加工	/
9	贴片机	S2-5000/25kw	11 台	9 台	2 台	贴片	/
10	手工焊枪	7 条人工焊线，4 把电焊枪条	28 个	16 个	12 个	焊接	/

11	电子测试仪	/	10 台	9 台	1 台	质检	/
12	打包机	/	25 台	10 台	15 台	包装	/
13	变频螺杆空压机	益明/7kw	4 台	1 台	3 台	辅助设备	/
14	组装线	/	25 条	0	25 条	组装	/
15	灌胶设备	/	19 台	0	19 台	灌胶	/
16	老化设备	/	54 台	0	54 台	检测	/
17	等离子清洁设备	/	16 台	0	16 台	表面清洁	/
18	激光焊接设备	/	18 台	0	18 台	焊接	/
19	自动点胶设备	/	31 台	0	31 台	点胶	/
20	包装设备	/	18 台	0	18 台	包装	/
21	超声波清洗设备	尺寸: 直径 1.5m×高 2m, 水深: 1.2m	2 台	0	2 台	清洗	/
22	超声波焊接设备	/	7 台	0	7 台	焊接	/
23	光型检测设备	/	5 台	0	5 台	检测	/
24	气密检测设备	/	5 台	0	5 台	检测	/
25	1500 吨注塑机	/	3 台	0	3 台	注塑	/
26	300 吨注塑机	/	9 台	0	9 台	注塑	/
27	150 吨注塑机	/	1 台	0	1 台	注塑	/
28	三次元检测设备	/	4 台	0	4 台	检测	/
29	自动加料系统	/	2 台	0	2 台	混料	/
30	循环水冷却系统	每台配套 1 个冷却塔, 容积约为 2t	2 台	0	2 台	冷却	/
31	抛光设备	/	8 台	0	8 台	去毛刺	/
32	超声波清洗设备	尺寸: 直径 1.5m×高 2m, 水深: 1.2m	3 台	0	3 台	清洗	/
33	超声波清	尺寸: 直径 1.5m×高	3 台	0	3 台	清洗	/

	洗设备	1.8m, 水深: 1m					
34	纯铝压铸 整套设备	每套配备一台压铸 机和一台熔炉	1 套	0	1 套	熔融压铸	/
35	数控车	/	1 台	0	1 台	机加工	/
36	CNC 加工 设备	/	1 台	0	1 台	机加工	/
37	钻攻机	/	1 台	0	1 台	机加工	/
38	自动点胶 设备	/	20 台	0	20 台	点胶	/
39	码垛机器 人	/	5 台	0	5 台	辅助设备	/
40	真空炉	/	3 台	0	3 台	回流焊	/
41	贴片机	/	6 台	0	6 台	贴片	/
42	光学在线 检测设备	/	3 台	0	3 台	检测	/
43	6 轴机械 手	/	7 台	0	7 台	辅助设备	/
44	助力机械 手	/	20 台	0	20 台	辅助设备	/

7、人员与生产制度

扩建前员工人数为 860 人，员工均不在厂内食宿，全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时（8：00—12：00，14：00—18：00），夜间不生产。

8、给排水情况

扩建前给排水情况：

表 11 扩建前给排水情况一览表

项目	扩建前环评 审批用水量	扩建前环评审 批排水量	扩建前实 际用水量	扩建前实际排水量	已批未建	
					用水量	排水量
生活用排水量 (t/a)	20050	18045	12320	11088	7730	6957
水喷淋用排水 量 (t/a)	324	144 (转移处 理, 不外排)	189.54	84.24 (转移至中山 市宝绿环境技术发 展有限公司处理, 不外排)	134.46	59.76 (转移 处理, 不外 排)
打磨水帘柜用 排水量 (t/a)	324	144 (转移处 理, 不外排)	252.72	112.32 (转移至中山 市宝绿环境技术发 展有限公司处理, 不外排)	71.28	31.68 (转移 处理, 不外 排)

洗洁精清洗用排水量 (t/a)	762.26	360.66 (含 26.2t/a 洗洁精, 按照危险废物转移处理, 不外排)	291.53	144.84 (含 14.6t/a 洗洁精, 转移至中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司处理, 不外排)	470.73	215.82 (含 11.6t/a 洗洁精, 按照危险废物转移处理, 不外排)
脱模用排水量 (t/a)	22	0, 损耗蒸发	15.6	0, 损耗蒸发	6.4	0, 损耗蒸发
间接冷却用水	51.2	0, 循环使用, 不外排	0	0	51.2	0, 循环使用, 不外排
合计	21533.46	18693.66	13069.39	11429.4 (其中 196.56 转移至中山市宝绿环境科技发展有限公司处理, 不外排。144.84 转移至中山市宝绿工业固体废物危险废物储运管理有限公司处理, 不外排)	3259.25	2827.44 (其中 55.44 转移处理, 不外排, 24.9 按照危险废物转移处理, 不外排)

注：扩建前实际用水量、排水量根据企业提供的数据。

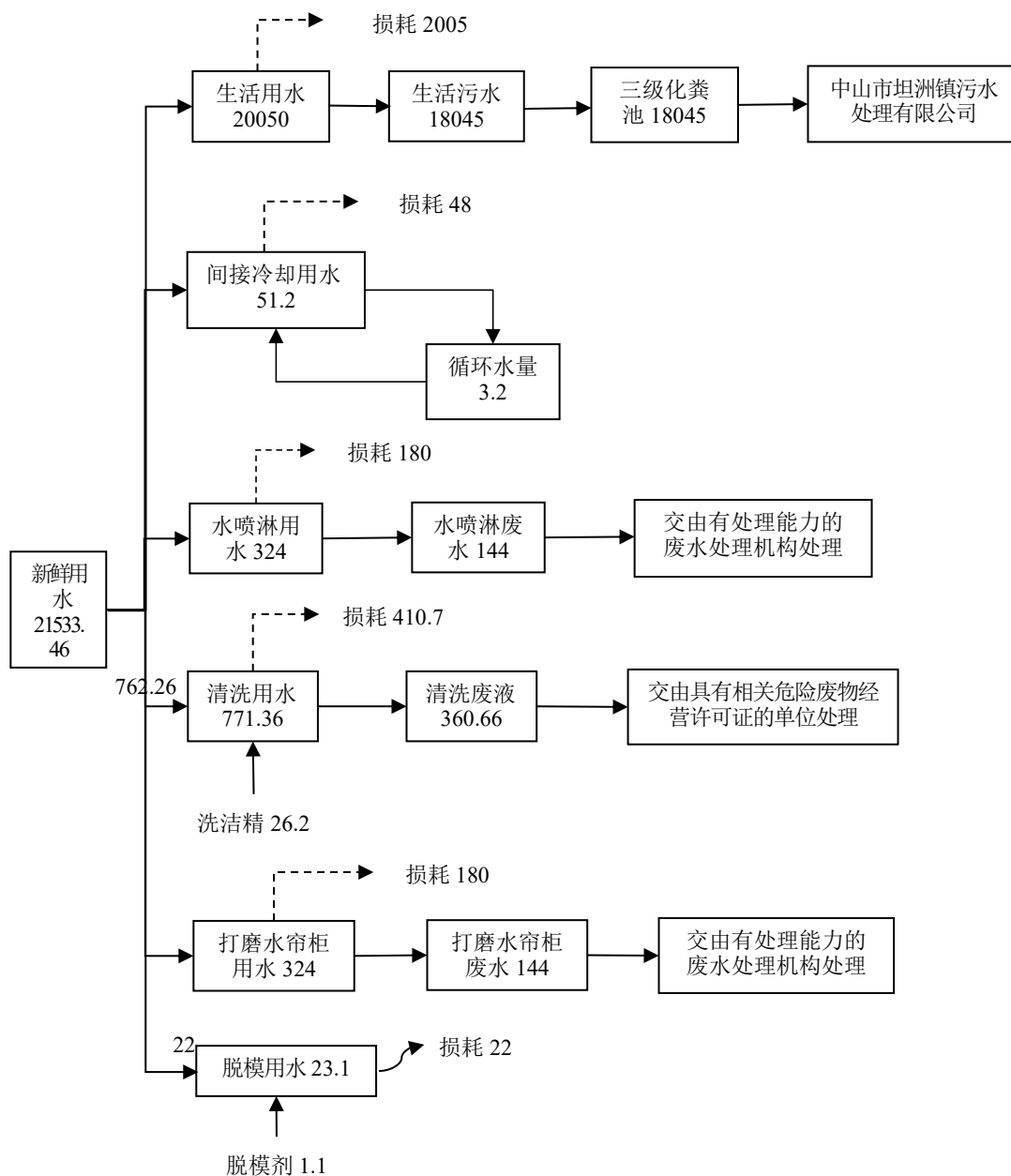


图1 扩建前项目水平衡图 (t/a)

四、本次扩建项目情况

现因发展需要，项目拟增加投资 30 万元进行扩建，其中环保投资为 5 万元，本次扩建内容主要是：

- (1) 投资额：企业拟增加投资 30 万元，环保投资 5 万元。
- (2) 产品产量：扩建新增年产 LED 车灯 250 万件。
- (3) 用地面积：本次扩建项目不增加用地面积，将原厂区 3 栋一层部分原料仓库调整扩建清洗区域，扩建项目所占的面积约为 500 m²。

(4) 生产工艺：原有项目生产工艺与设备不发生改变，新增产品主要涉及生产工艺为清洗、手工组装，增加相关的生产设备及原辅材料。

(5) 车间布局：扩建项目利用现有车间的空闲区域进行扩建，不涉及车间布局调整。

(6) 工作制度：扩建新增劳动定员为 20 人。全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时（8:00—12:00，14:00—18:00），夜间不生产。

扩建后整体项目：易事达光电（广东）股份有限公司位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号（项目中心位置：东经 113° 28'18.854"，北纬 22° 17'13.542"）。项目总投资 37818.69 万元，环保投资 415 万元，总用地面积 24491.56 m²，总建筑面积 74474.68 m²，生产、加工、销售：LED 车灯、车灯透镜等，扩建后年产 LED 车灯 2550 万件、透镜模组 125 万件、大灯总成件 15 万件、车用辅助照明灯具 100 万件、灯具总成零部件 15 万件。

表 12 扩建后项目整体工程组成一览表

工程名称	建设名称	扩建前环评情况	扩建项目建设内容和规模	扩建后整体建设内容和规模	备注/依托关系
主体工程	生产车间	生产厂房为三幢八层的钢筋混凝土结构自建厂房。每幢厂房的一楼高度均为 7.5m，其余楼层高度均为 5m，总占地面积 21000 m ² ，总建筑面积 64000 m ² ；设一栋 3 层的钢筋混凝土结构建筑物为员工食堂，一楼高度为 5.6m，2-3 楼高度为 4m，用地面积为 3491.56 m ² ，建筑面积为 10474.68 m ² ；扩建后总用地面积 24491.56 m ² ，总建筑面积 74474.68 m ² 。	扩建项目依托原厂区在 3 栋厂房一层部分原料仓库调整扩建清洗区域，因此扩建项目不新增用地面积和建筑面积。	生产厂房为三幢八层的钢筋混凝土结构自建厂房。每幢厂房的一楼高度均为 7.5m，其余楼层高度均为 5m，总占地面积 21000 m ² ，总建筑面积 64000 m ² ；设一栋 3 层的钢筋混凝土结构建筑物为员工食堂，一楼高度为 5.6m，2-3 楼高度为 4m，用地面积为 3491.56 m ² ，建筑面积为 10474.68 m ² ；扩建后总用地面积 24491.56 m ² ，总建筑面积 74474.68 m ² 。	依托原厂区建设
		1 栋厂房：一楼为成品车间、原料车间；二楼为电子仓库、贴片区、回流焊区；三楼为包装区；四楼为点胶、人工焊接、人工装配车间；五楼为人工焊接、人工装配车间；六楼为人工焊接、人工装配车间；七楼为五金仓库；八楼为办公室；	扩建项目不涉及 1 栋厂房	1 栋厂房：一楼为成品车间、原料车间；二楼为电子仓库、贴片区、回流焊区；三楼为包装区；四楼为点胶、人工焊接、人工装配车间；五楼为人工焊接、人工装配车间；六楼为人工焊接、人工装配车间；七楼为五金仓库；八	不变

			每层面积均为 2425 m ² 。		楼为办公室； 每层面积均为 2425 m ² 。	
			2 栋厂房：一楼为压铸车间、压铸区（扩建新增）、机加工区（扩建新增）；二楼为压铸加工车间、点胶区（扩建新增）、贴片区（扩建新增）、回流焊区（扩建新增）；三楼为包装车间；四楼、五楼、六楼均为装配车间；七楼为五金仓库；八楼为实验室 每层面积均为 2700 m ² 。	扩建项目不涉及 2 栋厂房	2 栋厂房：一楼为压铸车间、压铸区（扩建新增）、机加工区（扩建新增）；二楼为压铸加工车间、点胶区（扩建新增）、贴片区（扩建新增）、回流焊区（扩建新增）；三楼为包装车间；四楼、五楼、六楼均为装配车间；七楼为五金仓库；八楼为实验室 每层面积均为 2700 m ² 。	不变
			3 栋厂房：一楼为模具房、原料仓、清洗车间；二楼为 CNC 加工、机加工车间、人工焊接装配车间； 3~4 楼设置为超声波清洗区、注塑区、检测区、表面清洁区、去毛刺区、半成品仓库、模具放置区、组装区； 5 楼设置为检测区、组装区、点胶、灌胶区、焊接区；6~8 楼设置为点胶区、焊接区、清洁区、灌胶区、检测区、包装区、组装区。	将原厂区 3 栋一层部分原料仓库调整扩建清洗区域，扩建项目所占的面积约为 500 m ² 。	3 栋厂房：一楼为模具房、原料仓、清洗车间；二楼为 CNC 加工、机加工车间、人工焊接装配车间； 3~4 楼设置为超声波清洗区、注塑区、检测区、表面清洁区、去毛刺区、半成品仓库、模具放置区、组装区； 5 楼设置为检测区、组装区、点胶、灌胶区、焊接区； 6~8 楼设置为点胶区、焊接区、清洁区、灌胶区、检测区、包装区、组装区。	扩建项目将原厂区 3 栋一层部分原料仓库调整扩建清洗区域，扩建项目所占的面积约为 500 m ² 。
	辅助工程	员工食堂	供员工食堂使用，一栋 3 层的钢筋混凝土建筑物，一楼高度为 5.6m，2-3 楼高度为 4m，用地面积为 3491.56 m ² ，总建筑面积为 10474.68 m ² 。	扩建项目不涉及员工食堂变动	供员工食堂使用，一栋 3 层的钢筋混凝土建筑物，一楼高度为 5.6m，2-3 楼高度为 4m，用地面积为 3491.56 m ² ，总建筑面积为 10474.68 m ² 。	不变
		仓库	1 栋厂房：一楼成品车间 780 m ² ，原料车间 600 m ² ；二楼电子仓库 530 m ² ；七楼五金仓库 2425 m ² ； 2 栋厂房：七楼五金仓库 2700 m ² ； 位于车间内部，总建筑面积为	扩建项目依托原有的原辅料仓库进行储放，增加物料的周转次数，不需要进行扩建。	1 栋厂房：一楼成品车间 780 m ² ，原料车间 600 m ² ；二楼电子仓库 530 m ² ；七楼五金仓库 2425 m ² ； 2 栋厂房：七楼五金仓库 2700 m ² ； 位于车间内部，总建筑面积	扩建项目依托原有的原辅料仓库进行储放，增加物料的周转次数，不需要

			7035 m ²		为 7035 m ²	进行扩 建。
	行 政 办 公	办 公 室	位于 1 栋厂房八楼, 总建筑面积为 2425 m ²	依托扩建前原有 办公室办公。	位于 1 栋厂房八楼, 总建筑 面积为 2425 m ²	依托扩 建前原 有办公 室办公。
	公 用 工 程	供水	21540.56 吨/年	吨/年	吨/年	依托扩 建前供 水管网
		供电	150.01 万度/年	5 万度/年	155.01 万度/年	依托扩 建前供 电电网
		供热	天然气, 65.4 万 Nm ³ /年	0	天然气, 65.4 万 Nm ³ /年	依托扩 建前供 气管道
	环 保 工 程	生 活 污水	经三级化粪池处理后, 经市政 污水管网排入中山市坦洲镇 污水处理有限公司处理达标 后排放到前山水道	经三级化粪池处理 后, 经市政污水管 网排入中山市坦洲 镇污水处理有限公 司处理达标后排放 到前山水道。依托 原有排水管网进行 排水。	经三级化粪池处理后, 经市 政污水管网排入中山市坦洲 镇污水处理有限公司处理达 标后排放到前山水道	依托原 有排水 管网进 行排水。
		生 产 废水	生产废水委托有处理能力的 废水处理机构处理	扩建项目不新增 生产废水	生产废水委托有处理能力的 废水处理机构处理	不新增 生产废 水
		一 般 固废	收集后交由有一般工业固废 处理能力的单位处理	收集后交由有一 般工业固废处理 能力的单位处理。 依托原有一般固 体废物仓库, 增加 废物周转次数。	收集后交由有一般工业固废 处理能力的单位处理	依托原 有一般 固体废 物仓库, 增加废 物周转 次数。
		危 险 废物	收集后交由具有相关危险废 物经营许可证的单位处理	收集后交由具有 相关危险废物经 营许可证的单位 处理。依托原有危 险废物仓库, 增加 废物周转次数。	收集后交由具有相关危险废 物经营许可证的单位处理	依托原 有危险 废物仓 库, 增加 废物周 转次数。

废气处理	①点胶废气经集气罩+四周垂帘收集、回流焊工序废气经管道收集、人工焊接工序废气经集气罩+四周垂帘收集(1栋),有效收集的废气汇入“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA001)有组织排放。	扩建项目不新增该工序废气污染物	①点胶废气经集气罩+四周垂帘收集、回流焊工序废气经管道收集、人工焊接工序废气经集气罩+四周垂帘收集(1栋),有效收集的废气汇入“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA001)有组织排放。	不变
	②天然气燃烧废气、熔融压铸工序(熔融压铸、喷脱模剂)产生的废气通过集气罩+四周垂帘收集,经“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA002)有组织排放;	扩建项目不新增该工序废气污染物	②天然气燃烧废气、熔融压铸工序(熔融压铸、喷脱模剂)产生的废气通过集气罩+四周垂帘收集,经“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA002)有组织排放;	不变
	③人工焊接(3栋)产生的废气通过集气罩+四周垂帘收集,经“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA003)有组织排放;	扩建项目不新增该工序废气污染物	③人工焊接(3栋)产生的废气通过集气罩+四周垂帘收集,经“水喷淋(除湿除雾)+活性炭吸附装置”处理后由45m高的排气筒(DA003)有组织排放;	不变
	④注塑、灌胶废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后经一个45米高的排气筒高空排放(DA004)	扩建项目不新增该工序废气污染物	④注塑、灌胶废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后经一个45米高的排气筒高空排放(DA004)	不变
	⑤熔融压铸、喷脱模剂工序废气和天然气燃烧废气一起经集气罩收集后一起经水喷淋处理后经一个45米高的排气筒高空排放(DA005)	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑤熔融压铸、喷脱模剂工序废气和天然气燃烧废气一起经集气罩收集后一起经水喷淋处理后经一个45米高的排气筒高空排放(DA005)	不变
	⑥回流焊废气经设备管道直连收集后经二级活性炭处理后经一个45米高的排气筒高空排放(DA006)	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑥回流焊废气经设备管道直连收集后经二级活性炭处理后经一个45米高的排气筒高空排放(DA006)	不变
	⑦食堂油烟经集气罩收集后经静电油烟处理后由1个15m排气筒(DA007)排放	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑦食堂油烟经集气罩收集后经静电油烟处理后由1个15m排气筒(DA007)排放	不变
	⑧打磨工序产生的废气通过集气罩收集,经打磨水帘柜处理后在车间内无组织排放。	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑧打磨工序产生的废气通过集气罩收集,经打磨水帘柜处理后在车间内无组织排放。	不变
	⑨(1栋)贴片工序、上硅脂工序产生的废气较少,仅做定	扩建项目不新增该工序废气污染	⑨(1栋)贴片工序、上硅脂工序产生的废气较少,仅做	不变

		性分析，车间内无组织排放。	物	定性分析，车间内无组织排放。	
		⑩点胶废气无组织排放	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑩点胶废气无组织排放	不变
		⑪去毛刺废气无组织排放	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑪去毛刺废气无组织排放	不变
		⑫表面清洁废气无组织排放	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑫表面清洁废气无组织排放	不变
		⑬（2栋）贴片废气无组织排放	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑬（2栋）贴片废气无组织排放	不变
		⑭焊接废气无组织排放	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑭焊接废气无组织排放	不变
		⑮机加工工序使用切削液产生的有机废气无组织排放	扩建项目不新增该工序废气污染物	⑮机加工工序使用切削液产生的有机废气无组织排放	不变
	噪 声 防 治	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减振垫，加强设备的日常检查与维修，加强管理	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减振垫，加强设备的日常检查与维修，加强管理	企业选用低噪声设备，对设备进行合理的布局与安装，设备避免触碰墙体，较高噪声设备应安装减振垫，加强设备的日常检查与维修，加强管理	隔声措施依托扩建前

4、主要产品及产能

为了发展需要，满足客户对不同产品的需求，本次将增加 LED 车灯⑥的生产。据企业介绍，已批未建部分后期将继续建设投产。

表 13 扩建前后项目主要产品一览表

序号	产品名称	年产量				
		扩建前环评	实际已建设	已批未建量	增减量	扩建后
1	LED 车灯①	140 万件	70 万件	70 万件	0	140 万件
2	LED 车灯②	360 万件	180 万件	180 万件	0	360 万件
3	LED 车灯③	100 万件	100 万件	0	0	100 万件
4	LED 车灯④	900 万件	900 万件	0	0	900 万件
5	LED 车灯⑤	800 万件	0	0	0	800 万件

6	LED 车灯⑥	0	0	0	250 万件	250 万件
7	透镜模组	125 万件	0	0	0	125 万件
8	大灯总成件	15 万件	0	0	0	15 万件
9	车用辅助照明灯具	100 万件	0	0	0	100 万件
10	灯具总成零部件	15 万件	0	0	0	15 万件
合计		2555 万件	1250 万件	1305 万件	250 万件	2805 万件

表 14 扩建部分主要产品一览表

产品名称	组成	重量
LED车灯⑥	灯体⑥、电器配件	总重量约为350kg，其中铝材重量为250g，车灯尺寸约L10cm×W6cm×H3cm

5、原材料及年消耗量：

项目原材料用量见下表。

表 15 扩建新增原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量(t)
外购灯体⑥	固体	250 万件	5 万件	箱装，1000 件/箱	组装	否	/
电器配件（外购）（已接好电源线）	固体	250 万套	10 万套	箱装，500 套/箱	组装	否	/
普通包装材料（外购）	固体	250 万套	10 万套	捆绑	组装	否	/
洗洁精	液体	1.21t	0.5t	桶装，5kg/桶	清洗	否	/
机油	液体	0.1t	0.05t	桶装，25kg/桶	设备维护	是	2500

表 16 扩建前后项目原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量				增减量
		扩建前环评	实际已建设	已批未建量	扩建后	
铝锭（新料）	固体	357.3t	169t	188.3t	357.3t	0
天然气	气态	65.4万m ³	30 万 m ³	35.4 万 m ³	65.4万m ³	0
无铅锡膏	膏体	1.2t	0.35t	0.85t	1.2t	0
无铅锡线	固体	2.5t	1t	1.5t	2.5t	0
脱模剂	液体	1.1t	0.5t	0.6t	1.1t	0

	灯体（铝件素坯）①	固体	151.2t	75.6t	75.6t	151.2t	0
	灯体（铝件素坯）②	固体	1470t	735t	735t	1470t	0
	电子元器件（外购）	固体	12415万件	5750 万件	6665 万件	12415万件	0
	光源板（外购）	固体	500万件	250万件	250万件	500万件	0
	驱动板（外购）	固体	500万件	250万件	250万件	500万件	0
	散热器（外购，自带散热风扇）	固体	500万件	250万件	250万件	500万件	0
	电源线（外购）	固体	1415万件	250万件	1165万件	1415万件	0
	普通包装材料（外购）	固体	1570万件	257.5万件	1312.5万件	1820万件	+250万套
	硅脂	膏体	1t	0.1t	0.9t	1t	0
	防水胶	固体	5t	2.5t	2.5t	5t	0
	洗洁精	液体	26.2t	11.4t	14.8t	27.41t	+1.21t
	切削液	液体	2.2t	1.5t	0.7t	2.2t	0
	机油	液体	1t	0.75t	0.25t	1.1t	+0.1t
	灯体（铝件素坯）③	固体	1476.5t（100万件）	1476.5t（100万件）	0	1476.5t（100万件）	0
	电器配件A（已接好电源线）	固体	100万套	100万套	0	100万套	0
	电器配件B（已接好电源线）	固体	900万套	900万套	0	900万套	0
	灯体（表面处理好的铝件）	固体	900万件（1800吨）	900万件（1800吨）	0	900万件（1800吨）	0
	PC 塑料粒（新料）	颗粒状	17t	0	17t	17t	0
	ABS 塑料粒（新料）	颗粒状	10t	0	10t	10t	0
	亚克力塑料（新料）	颗粒状	12t	0	12t	12t	0
	PCB 板	固体	500 万片	0	500 万片	500 万片	0
	外购灯壳	固体	115 万件	0	115 万件	115 万件	0
	外购灯体	固体	400 万件	0	400 万件	400 万件	0

灯源（外购）	固体	115 万件	0	115 万件	115 万件	0
灯珠（外购）	固体	800 万件	0	800 万件	800 万件	0
散热件（外购，自带 散热风扇）	固体	800 万件	0	800 万件	800 万件	0
其他配件（外购）	固体	100 万件	0	100 万件	100 万件	0
灌封胶（密封胶）	固体	9t	0	9t	9t	0
导轨油	液体	1t	0	1t	1t	0
液压油	液体	1t	0	1t	1t	0
外购灯体⑥	固体	0	0	0	250 万件	+250 万件
电器配件(外购)(已 接好电源线)	固体	0	0	0	250 万件	+250 万套

6、主要生产设备

表 17 扩建新增主要生产设备及数量表

序号	设备名称	规格/型号/功率	数量	所在工序	使用能源
1	研磨机	水箱尺寸：直径 1.5 米，水深 1 米 (有效水深 0.6m)	2 台	清洗	电能

表 18 扩建前后项目主要生产设备及数量表

序号	设备名称	规格/型号/ 功率	扩建前			扩建后 整体数量	增减 量	所在工 序	备注
			环评审批 数量	实际已 建设	已批未 建量				
1	回流焊	IPC-708A-E CO/12kw	8 台	4 台	4 台	8 台	0	回流焊	/
2	压铸机	LH30/15kw LH160/18K W LH200/24kw	12 台	6 台	6 台	12 台	0	熔融压 铸	每台压铸 机均配有 一台熔炉， 使用天然 气加热。
3	钻孔机	D30/2.2kw	8 台	3 台	5 台	8 台	0	机加工	/
4	CNC	QW42/8kw	50 台	50 台	0	50 台	0	CNC 加 工	/
5	攻牙机	T4508/1.5kw	16 台	11 台	5 台	16 台	0	机加工	/
6	研磨机	UAT-55/2.2k w	12 台	8 台	4 台	14 台	+2 台	清洗	水箱尺寸： 直径 1.5 米，水深 1

										米(有效水深 0.6m)
7	抛光机	ZL-320/4kw	8 台	4 台	4 台	8 台	0	打磨	水帘柜尺寸: 长3米, 宽1米, 水深1米(有效水深 0.5m)	
8	数控车床	企正 CK6135/15kw	20 台	20 台	0	20 台	0	机加工	/	
9	贴片机	S2-5000/25kw	11 台	9 台	2 台	11 台	0	贴片	/	
10	手工焊枪	7 条人工焊线, 4 把电焊枪/条	28 个	16 个	12 个	28 个	0	焊接	/	
11	电子测试仪	/	10 台	9 台	1 台	10 台	0	质检	/	
12	打包机	/	25 台	10 台	15 台	25 台	0	包装	/	
13	变频螺杆空压机	益明/7kw	4 台	1 台	3 台	4 台	0	辅助设备	/	
14	组装线	/	25 条	0	25 条	25 条	0	组装	/	
15	灌胶设备	/	19 台	0	19 台	19 台	0	灌胶	/	
16	老化设备	/	54 台	0	54 台	54 台	0	检测	/	
17	等离子清洁设备	/	16 台	0	16 台	16 台	0	表面清洁	/	
18	激光焊接设备	/	18 台	0	18 台	18 台	0	焊接	/	
19	自动点胶设备	/	31 台	0	31 台	31 台	0	点胶	/	
20	包装设备	/	18 台	0	18 台	18 台	0	包装	/	
21	超声波清洗设备	尺寸: 直径1.5m×高2m, 水深: 1.2m	2 台	0	2 台	2 台	0	清洗	/	
22	超声波焊接设备	/	7 台	0	7 台	7 台	0	焊接	/	

		备								
	23	光型检测设备	/	5 台	0	5 台	5 台	0	检测	/
	24	气密检测设备	/	5 台	0	5 台	5 台	0	检测	/
	25	1500 吨注塑机	/	3 台	0	3 台	3 台	0	注塑	/
	26	300吨注塑机	/	9 台	0	9 台	9 台	0	注塑	/
	27	150吨注塑机	/	1 台	0	1 台	1 台	0	注塑	/
	28	三次元检测设备	/	4 台	0	4 台	4 台	0	检测	/
	29	自动加料系统	/	2 台	0	2 台	2 台	0	混料	/
	30	循环水冷却系统	每台配套 1 个冷却塔，容积约为 2t	2 台	0	2 台	2 台	0	冷却	/
	31	抛光设备	/	8 台	0	8 台	8 台	0	去毛刺	/
	32	超声波清洗设备	尺寸：直径 1.5m×高 2m，水深：1.2m	3 台	0	3 台	3 台	0	清洗	/
	33	超声波清洗设备	尺寸：直径 1.5m×高 1.8m，水深：1m	3 台	0	3 台	3 台	0	清洗	/
	34	纯铝压铸整套设备	每套配备一台压铸机和一台熔炉	1 套	0	1 套	1 套	0	熔融压铸	/
	35	数控车	/	1 台	0	1 台	1 台	0	机加工	/
	36	CNC 加工设备	/	1 台	0	1 台	1 台	0	机加工	/
	37	钻攻机	/	1 台	0	1 台	1 台	0	机加工	/
	38	自动点胶设备	/	20 台	0	20 台	20 台	0	点胶	/
39	码垛机器人	/	5 台	0	5 台	5 台	0	辅助设备	/	
40	真空炉	/	3 台	0	3 台	3 台	0	回流焊	/	

41	贴片机	/	6 台	0	6 台	6 台	0	贴片	/
42	光学在线检测设备	/	3 台	0	3 台	3 台	0	检测	/
43	6轴机械手	/	7 台	0	7 台	7 台	0	辅助设备	/
44	助力机械手	/	20 台	0	20 台	20 台	0	辅助设备	/
以上设备除了熔融压铸工序，均以电能作为动力的能源。									

7、人员与生产制度

扩建前：员工人数为 860 人，扩建项目增加员工人数 20 人。扩建后整体项目设有劳动定员为 880 人，扩建前后生产制度保持不变。扩建项目员工在厂内就餐，全年工作 300 天，每天一班，每班 8 小时（8：00—12：00，14：00—18：00），夜间不生产。

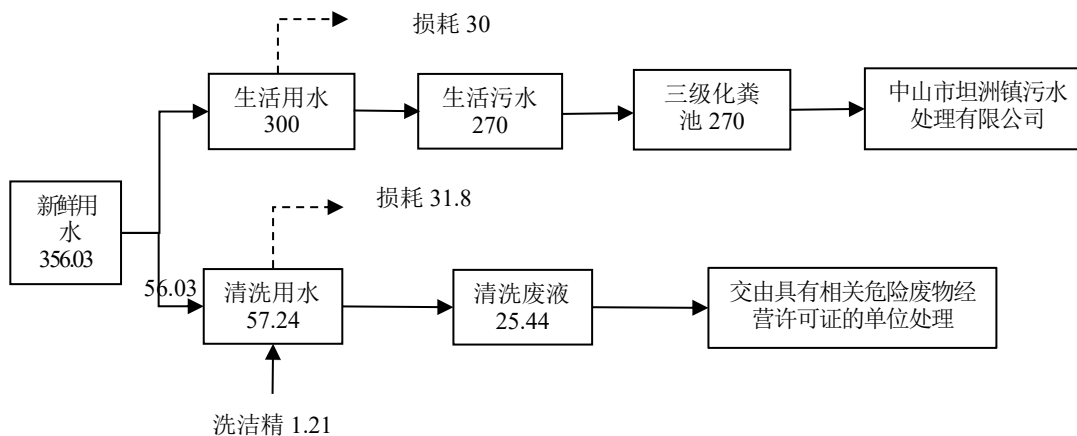
8、供水与排水

扩建项目：

（1）生活给排水：扩建项目工作人员 20 人，扩建项目设厨房食堂，根据《广东省用水定额》（DB44T1461.3-2021）中国行政机构办公楼（有食堂和浴室）中先进值-人均用水按 15m³/人.a 计，项目用水量约 300 吨/年（1t/d），排污系数按 90%计算，本项目产生生活污水约 270 吨/年（0.9t/d），生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理。

（2）生产给排水：

①清洗用水：扩建项目外购的灯体需要清洗表面油渍，清洗过程中需要加入洗洁精；本项目设有研磨机 2 台，清洗水箱直径 1.5m，高 1m（有效水深 0.6m），每台有效容积为 1.06m³，则总有效容积约为 2.12m³，项目每台研磨机水箱储水一个月换水 1 次，则换水量为 25.44t/a，作为废液，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。此外，每台研磨机水箱需定期补充消耗用水量（无需补充洗洁精用量），每天消耗用水量按有效容积的 5%算，按年工作时间 300 天，则消耗用水量为 31.8t/a（0.106 t/d）；清洗废液总量为 25.44t/a，洗洁精需要与自来水混合，混合比例为水：洗洁精=20：1，则洗洁精年用量约为 1.21t，清洗废液中新鲜用水量为 24.23t/a。则清洗总用水量（不含洗洁精量）为 24.23t+31.8t=56.03t/a。与企业核实，清洗后的工件不需要清洗，是可以达到要求。

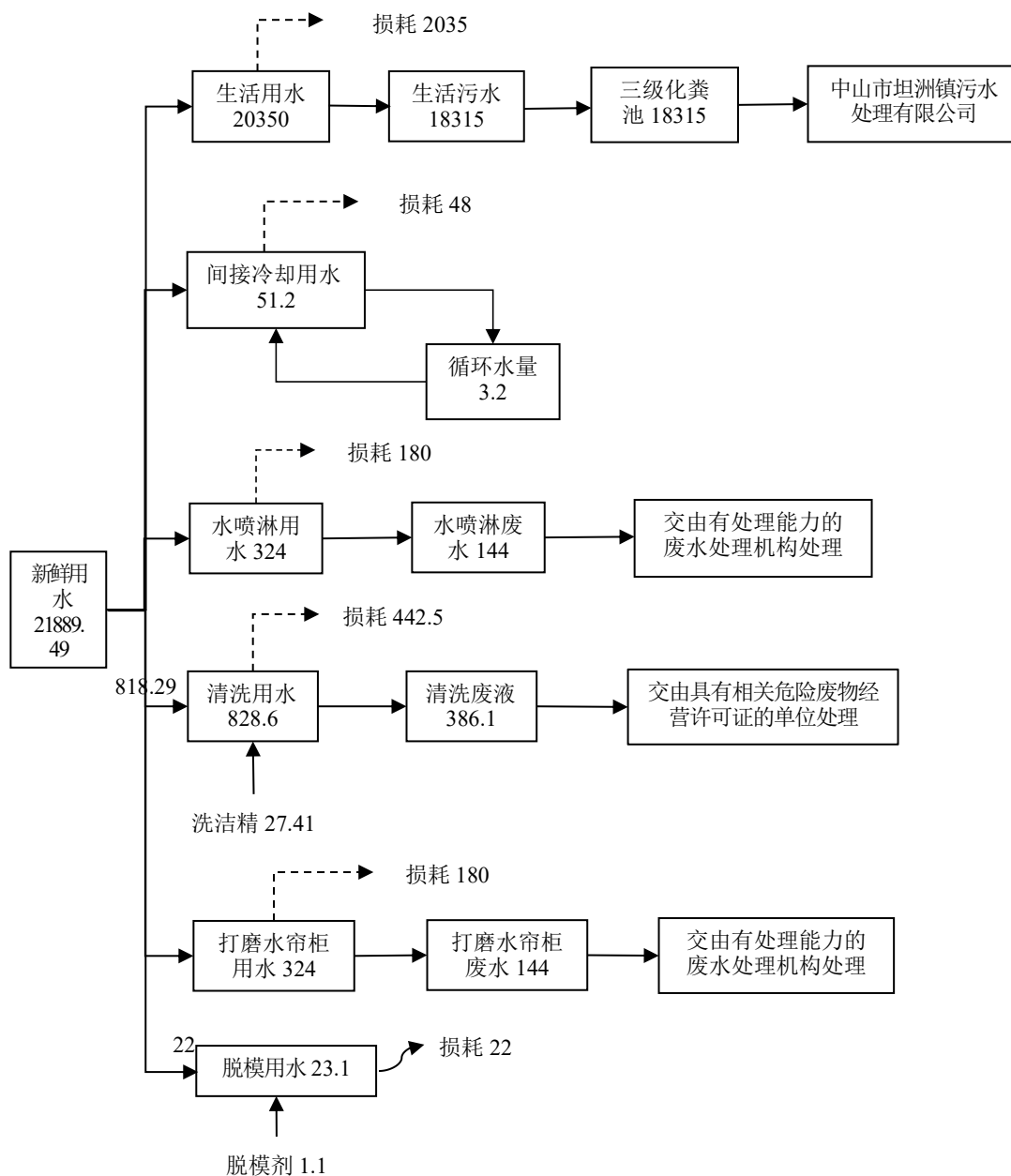


扩建项目水平衡图 (t/a)

扩建后整体项目:

表 19 扩建前后给排水情况一览表

项目	扩建前环评 审批用水量	扩建前环评 审批排水量	扩建项目 用水量	扩建项目排 水量	扩建后整 体用水量	扩建后整 体排水量	增加用 水量	增加排 水量
生活用排水量 (t/a)	20050	18045	300	270	20350	18315	+300	+270
水喷淋用排水 量 (t/a)	324	144 (转移 处理, 不 外排)	0	0	324	144 (转移 处理, 不 外排)	0	0
打磨水帘柜用 排水量 (t/a)	324	144 (转移 处理, 不 外排)	0	0	324	144 (转移 处理, 不 外排)	0	0
洗洁精清洗用 排水量 (t/a)	762.26	360.66 (含 26.2t/a 洗 洁精, 按 照危险废 物转移处 理, 不外 排)	56.03	25.44 (含 1.21t/a 洗 洁精, 按照危 险废物转移 处理, 不外 排)	818.29	386.1 (含 27.41t/a 洗洁精, 按照危 险废物转移 处理, 不外 排)	+56.03	+25.44 (含 1.21t/a 洗洁 精, 按 照危险 废物转 移处 理, 不 外排)
脱模用排水量 (t/a)	22	0, 损耗蒸 发	0	0	22	0, 损耗蒸 发	0	0, 损耗 蒸发
间接冷却用水	51.2	0, 循环使 用, 不外 排	0	0	51.2	0, 循环使 用, 不外 排	0	0, 循环 使用, 不外排
合计	21533.46	18693.66	356.03	295.44	21889.49	18898.1	+356.0 3	+295.4 4



扩建后全厂水平衡图 (t/a)

9、能耗情况

本项目用电均由市政电网供给，天然气管道输送。

表 20 扩建前后能源消耗情况

项目	年耗量				增减量
	扩建前环评审批	扩建前实际	已批未建量	扩建后	
电能	150.01 万度	70.01 万度	80 万度	155.01 万度	+5 万度
天然气	65.4 万 m ³	30 万 m ³	35.4 万 m ³	65.4 万 m ³	0

10、平面布局情况

项目设有 3 栋厂房，均为 8 层建筑物。扩建项目将原厂区 3 栋一层部分原料仓库调整扩建清洗区域，扩建项目所占的面积约为 500 m²，因此扩建项目不新增用地面积和建筑面积，平面布置详见附图 2。

项目高噪声设备尽量远离较近的西面敏感点六村与北面敏感区七村，高噪声设备和排气筒应设置在厂区内东南侧方位，增加距衰减少对大气环境及居民区的影响。其次，项目距离敏感点六村为 50m、距离七村为 40m，项目排气口已尽量远离敏感点处设立，排气筒距离敏感点最近的直线距离为 84m，日常生产对环保设施运行情况进行监测，出现故障情况时采取紧急停车措施。加强高噪声设备的维护管理，厂区合理布局，减少对敏感点的影响。

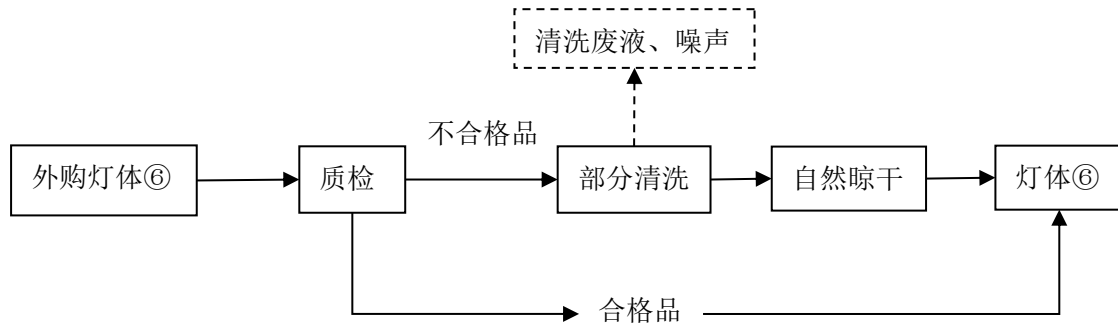
11、四至情况

项目西面隔空地为六村，北面隔永新路、新村河为七村，南面为空地，东面隔坦洲大道为空地。四至图详见附图 3。

扩建项目工艺流程简述（图示）

工艺说明：

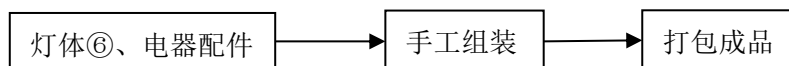
1、灯体⑥



清洗：项目外购的灯体⑥是已经过清洗处理的，但由于在包装运输过程中部分灯体表面会沾有污渍等，这部分灯体需要使用研磨机对表面油渍进行清洗，清洗过程中需要添加洗洁精，根据企业提供资料，需要清洗的部分灯体约占总量的 2%。该工序产生清洗废液及设备运行噪声，年作业时间 2400h。

自然晾干：清洗后的灯体自然晾干即可，年作业时间 2400h。

2、LED车灯⑥生产工艺



手工组装：使用电批将清洗好的灯体⑥、电器配件进行组装。该工序年工作时间 2400 小时。电器配件来厂之前已检测好的，若发现有损坏，直接返回供货商，厂内不产生废电器配件、废电子元件。

打包成品：质检合格的成品使用包装材料进行打包出库。该工序年工作时间为 2400 小时。

与项目有关的原有环境污染问题

1、与本项目有关的环境问题

项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号，企业于 2023 年 6 月 13 日取得搬迁扩建项目环评批复中（坦）环建表[2023]0008 号，2024 年 1 月 7 日对中（坦）环建表[2023]0008 号进行一期自主验收，并取得《中山易事达光电科技有限公司搬迁扩建项目（一期）竣工环境保护自主验收意见》，中（坦）环建表[2023]0008 号剩余设备未进行验收；于 2024 年 5 月 27 日取得扩建项目环评批复：中（坦）环建表[2024]0018 号，扩建前项目对中（坦）环建表[2024]0018 号进行自主验收，相应的污染治理措施按照环评文件要求已建设好，于 2024 年 8 月 22 日进行自主验收，并取得《中山易事达光电科技有限公司扩建项目竣工环境保护自主验收意见》；于 2025 年 11 月 14 日取得扩建项目《LED 车灯总成及部件智能制造项目及生产车间智能化升级技术改造项目环境影响报告表》环评批复中（坦）环建表[2025]0030 号，该扩建环评未进行建设投产及验收。

2、项目扩建前生产工艺流程

(1) 灯体①、②

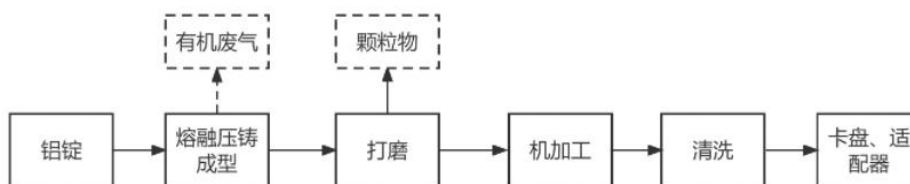


CNC 加工：将外购灯体（素坯）进入 CNC 设备，通过计算机将控制编码或其他符号指令规定的程序译码，从而使机床动作并加工零件，通过刀具切削等将灯体加工成半成品，加工时需加入切削液，起到润滑、冷却、排屑等作用，此工序会产生废切削液、含有切削液的金属碎屑及设备运行噪声。该工序年作业时间 2400h。

机加工：CNC 加工后灯具工件通过钻孔机、攻牙机、数控车床进行机加工。加工过程中需加入切削液，起到润滑、冷却、排屑等作用，故本工序不会产生颗粒物，仅产生废切削液、含有切削液的金属碎屑、边角料及设备运行噪声。该工序年作业时间 2400h。

清洗：CNC 加工与机加工后的灯体需要使用研磨机对表面油渍进行清洗，清洗过程中需要添加洗洁精。该工序产生清洗废液及设备运行噪声，年作业时间 800h。

(2) 卡盘①②、适配器①



熔融压铸成型：将铝锭投入压铸机配套的熔炉（压铸机的压室与熔炉紧密地连成一个整体，无单独熔炉，将熔至液体进行浇铸），控制温度为 650~700℃左右，加热时使用天然气，使原辅料熔化成液态。铝锭经熔解后送至压铸机，在模具内被熔融压铸成所需形状。

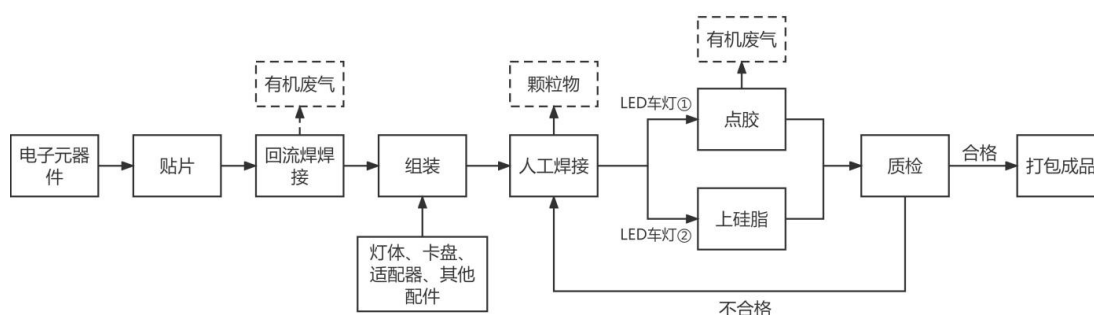
熔融压铸时为便于熔融压铸完成后铸件与模具的分离，需要在熔融压铸脱模前喷洒脱模水，脱模水中加入了少量的脱模剂。该工序会产生颗粒物与有机废气，年作业时间 2400h。

打磨：将熔融压铸成型的铝件使用抛光机对表面毛刺进行打磨。此工序会产生少量的颗粒物、打磨水帘柜废水及设备运行噪声。该工序年作业时间 2400h。

机加工：打磨后压铸工件通过钻孔机、攻牙机、数控车床进行机加工。加工过程中需加入切削液，起到润滑、冷却、排屑等作用，故本工序不会产生颗粒物，仅产生废切削液、含有切削液的金属碎屑、少量边角料及设备运行噪声。该工序年作业时间 2400h。

清洗：打磨与机加工后的卡盘、适配器需要使用研磨机对表面油渍进行清洗，清洗过程中需要添加洗洁精。该工序产生清洗废液及设备运行噪声，年作业时间 800h。

（3）LED车灯①②组装工序



贴片：将锡膏均匀涂在驱动板上，采用贴片机将电子元器件（发光灯珠等）固定在驱动板上。该工序无需加热，涂抹锡膏过程中会产生少量有机废气，因产生量较少，本项目仅做定性不做定量分析。该工序年工作时间 2400 小时。

回流焊焊接：将贴片后的驱动板进行回流焊（温度为 180~265℃），再次将电子元器件进行焊接稳固。此过程有焊接废气和噪声产生。该工序年工作时间 2400 小时。

组装：将灯体、卡盘、适配器及其他配件进行人工组装，组装过程不涉及胶水的使用，配件的组装主要为简单的拼接和线的连接。该工序年工作时间 2400 小时。

人工焊接：组装后的半成品需要通过焊锡线用手工焊枪对接口进行人工焊接，该工序年工作时间 2400 小时。

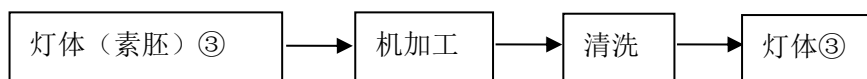
点胶：LED 车灯①需要进行人工点胶，在常温下让胶水凝固，以达到客户要求的防水性能，加固部件。该工序产生有机废气，年工作时间均为 2400 小时。

上硅脂：LED 车灯②需要人工上硅脂，用于电子元器件的导热及散热，从而保证电子仪器等的电气性能的稳定。硅脂主要为膏体，化学性质稳定，该工序无需加热，挥发性较小，该工序会产生少量有机废气，因产生量较少，本项目仅做定性不做定量分析。年工作时间均为 2400 小时。

质检：完成点胶、上硅脂的灯具进行检测质检是否出现虚焊、桥焊等不符合要求的焊点，对有缺陷的焊点重新焊接。该工序年工作时间为 2400 小时。

打包成品：质检合格的成品使用包装材料经打包机进行打包出库。该工序年工作时间为 2400 小时。

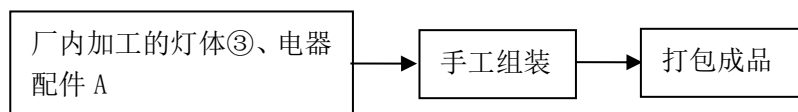
（4）灯体③



机加工：灯体（素胚）③通过攻牙机、数控车床进行机加工。加工过程中需加入切削液，起到润滑、冷却、排屑等作用，故本工序不会产生颗粒物，仅产生废切削液、含有切削液的金属碎屑、边角料及设备运行噪声。该工序年作业时间 2100h。

清洗：机加工后的灯体③需要使用研磨机对表面油渍进行清洗，清洗过程中需要添加洗洁精。该工序产生清洗废液及设备运行噪声，年作业时间 800h。

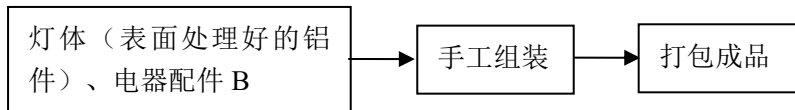
（5）LED车灯③生产工艺



手工组装：使用电批将厂内加工的灯体③、电器配件 A 进行组装。该工序年工作时间 2400 小时。电器配件 A 来厂之前已检测好的，若发现有损坏，直接返回供货商，厂内不产生废电器配件、废电子元件。

打包成品：质检合格的成品使用包装材料经打包机进行打包出库。该工序年工作时间为 2400 小时。

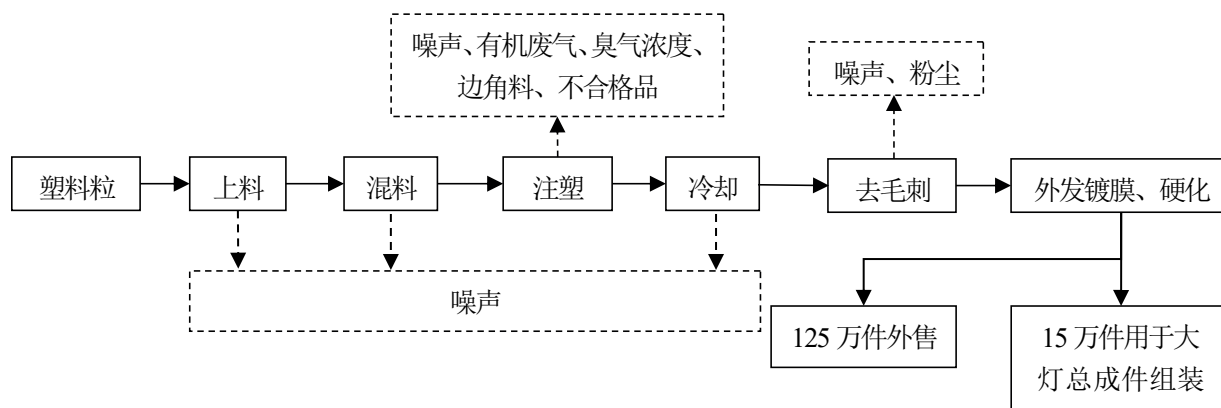
（6）LED车灯④生产工艺



手工组装：使用电批将灯体（表面处理好的铝件）、电器配件 B 进行组装。该工序年工作时间 2400 小时。电器配件 B 来厂之前已检测好的，若发现有损坏，直接返回供货商，厂内不产生废电器配件、废电子元件。

打包成品：质检合格的成品使用包装材料经打包机进行打包出库。该工序年工作时间为 2400 小时。

(7) 透镜模组



工艺流程说明：

上料：原材料塑料粒通过自动加料系统进行上料投料，由于项目原材料塑料粒为颗粒状，因此上料过程不会产生废气，会产生噪声，年作业时间 2400h；

混料：原辅材料投加完成后在混料机中进行混合，混合在密闭的混料机内进行，每种塑料粒单独混合，由于每种塑料粒注塑温度不同，需要单独进行注塑加工，项目原材料为颗粒状，因此混料过程无废气产生，会产生噪声，年作业时间 2400h；

注塑：塑料粒通过注塑成型又称注射模塑成型，它是一种注射进行模塑的成型方法。在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷水管间接冷却固化后，得到注塑成型品的方法。

注塑过程会产生有机废气，以非甲烷总烃、臭气浓度污染物表征，注塑温度约为 200～250℃，使用电能，该温度均低于 PC、PMMA、ABS 塑料的热分解温度（ABS 塑料注塑作业温度约为 200℃，热分解温度 270℃ 以上；PC 塑料注塑作业温度约为 250℃，热分解温度 350℃ 以上；PMMA 塑料注塑作业温度约为 220℃，热分解温度 300℃ 以上，注塑温度均低于对应分解温度），本项目注塑会产生相应的苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷产生，本次评价对苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、

氯苯类、二氯甲烷仅做定性分析，年工作时间为 2400h/a，过程会产生噪声、废气、边角料、不合格品；

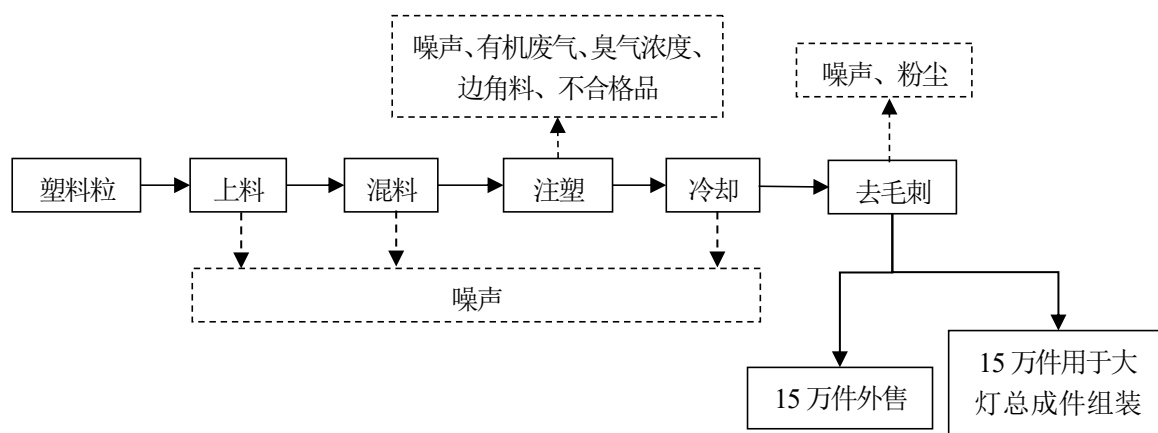
冷却：注塑后的工件使用冷却水进行间接冷却，间接冷却用水循环使用，不外排，不产生生产废水，会产生噪声，冷却工序年工作时间为 2400h/a；

去毛刺：冷却后的注塑件需要使用抛光设备进行表面去毛刺，过程会产生少量粉尘和噪声，年作业时间 2400h；

外发镀膜、硬化：加工完成的工件外发进行镀膜、硬化处理。

注：约有 125 万件透镜模组成品直接外售，约 15 万件用于大灯总成件组装。

(8) 灯具总成零部件



工艺流程说明：

上料：原材料塑料粒通过自动加料系统进行上料投料，由于项目原材料塑料粒为颗粒状，因此上料过程不会产生废气，会产生噪声，年作业时间 2400h；

混料：原辅材料投加完成后在混料机中进行混合，混合在密闭的混料机内进行，每种塑料粒单独混合，由于每种塑料粒注塑温度不同，需要单独进行注塑加工，项目原材料为颗粒状，因此混料过程无废气产生，会产生噪声，年作业时间 2400h；

注塑：塑料粒通过注塑成型又称注射模塑成型，它是一种注射进行模塑的成型方法。在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷水管间接冷却固化后，得到注塑成型品的方法。

注塑过程会产生有机废气，以非甲烷总烃、臭气浓度污染物表征，注塑温度约为 200～250℃，使用电能，该温度均低于 PC、PMMA、ABS 塑料的热分解温度（ABS 塑料注塑作业温度约为 200℃，热分解温度 270℃ 以上；PC 塑料注塑作业温度约为 250℃，热分解温度 350℃ 以上；PMMA 塑料注塑作业温度约为 220℃，热分解温度 300℃ 以上，注塑温度均低于对应分解温度），本项目注塑会产生相应的苯乙烯、丙烯腈、1，3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、

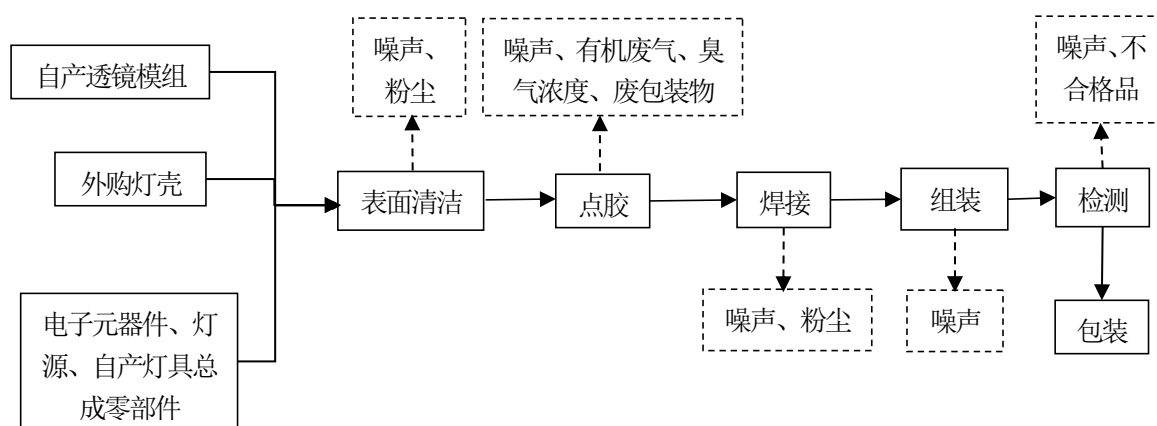
氯苯类、二氯甲烷产生，本次评价对苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷仅做定性分析，年工作时间为 2400h/a，过程会产生噪声、废气、边角料、不合格品；

冷却：注塑后的工件使用冷却水进行间接冷却，间接冷却用水循环使用，不外排，不产生生产废水，会产生噪声，冷却工序年工作时间为 2400h/a；

去毛刺：冷却后的注塑件需要使用抛光设备进行表面去毛刺，过程会产生少量粉尘和噪声，年作业时间 2400h；

注：约有 15 万件灯具总成零部件成品直接外售，约 15 万件用于大灯总成件组装。

(9) 大灯总成件



工艺流程说明：

表面清洁：对组装后的半成品使用等离子清洁设备进行表面清洁，主要是去除工件表面的灰尘，过程会产生少量粉尘和噪声，因产生量较少，本工序废气仅做定性不做定量分析。该工序年工作时间 2400 小时。

点胶：半成品需要进行点胶处理，使用点胶设备将硅脂涂抹到工件上，通过机械压合使工件与硅脂更加牢固，无需进行加热，硅脂主要为膏体，化学性质稳定，挥发性较小，该工序会产生少量有机废气和臭气浓度，因产生量较少，本项目仅做定性不做定量分析。该工序产生噪声、废气和废包装物，年工作时间均为 2400 小时。

焊接：组装后的半成品需要使用激光焊接机进行焊接，过程会产生噪声和废气，该工序年工作时间 2400 小时。

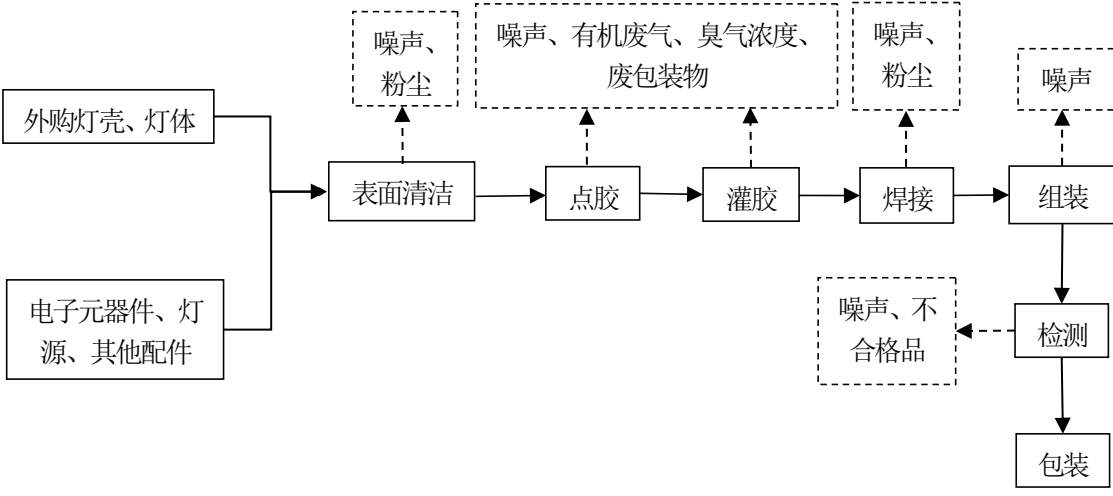
组装：将外购灯壳、自制透镜模组、电子元器件、灯源及自产灯具总成零部件等进行

人工组装，组装过程不涉及胶水的使用，配件的组装主要为简单的拼接和线的连接。过程会产生噪声，该工序年工作时间 2400 小时。

检测：对加工好的工件进行外观检测、性能检测等，仅作气密、透光性等测试，为物理测试，过程不会产生废气及废水，合格产品就直接进行包装入库，不合格产品会作为一般固废进行处理（其中废 PCB 板和废电子元器件作为危废处理）。该工序年工作时间为 2400 小时。

包装：将合格产品进行包装入库即为成品。该工序年工作时间为 2400 小时。

(10) 车用辅助照明灯具



工艺流程说明：

表面清洁：对组装后的半成品使用等离子清洁设备进行表面清洁，主要是去除工件表面的灰尘，过程会产生少量粉尘和噪声，因产生量较少，本工序废气仅做定性不做定量分析。该工序年工作时间 2400 小时。

点胶：半成品需要进行点胶处理，使用点胶设备将硅脂涂抹到电子元器件的散热片等上，增加工件的散热性能，通过机械压合使工件与硅脂更加牢固，无需进行加热，硅脂主要为膏体，化学性质稳定，挥发性较小，该工序会产生少量有机废气和臭气浓度，因产生量较少，本项目仅做定性不做定量分析。该工序产生噪声、废气和废包装物，年工作时间均为 2400 小时。

灌胶：电子元器件使用灌胶设备进行灌胶处理，将密封胶和灌封胶涂抹到电子元器件上，从而增加电子元器件等的防水密封性能，在常温下让胶水凝固，该工序无需烘干加热，该工序会产生少量有机废气和臭气浓度。该工序产生噪声、废气和废包装物，年工作时间均为 2400 小时。

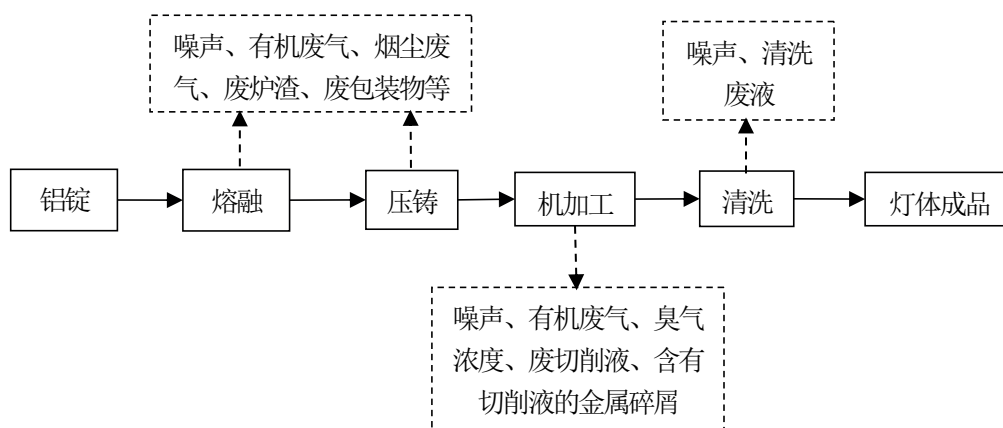
焊接：组装后的半成品需要使用激光焊接机进行焊接，过程会产生噪声和废气，该工序年工作时间 2400 小时。

组装：将外购灯壳、灯体、电子元器件、灯源及其他配件等进行人工组装，组装过程不涉及胶水的使用，配件的组装主要为简单的拼接和线的连接。过程会产生噪声，该工序年工作时间 2400 小时。

检测：对加工好的工件进行外观检测、性能检测等，仅作气密、透光性等测试，为物理测试，过程不会产生废气及废水，会产生少量噪声，合格产品就直接进行包装入库，不合格产品会作为一般固废处理（其中废 PCB 板和废电子元器件作为危废处理）。该工序年工作时间为 2400 小时。

包装：将合格产品进行包装入库即为成品。该工序年工作时间为 2400 小时。

（11）LED灯⑤灯体



工艺流程说明：

熔融压铸：将铝锭投入压铸机配套的熔炉（压铸机的压室与熔炉紧密地连成一个整体，无单独熔炉，将熔至液体进行浇铸），控制温度为 650~700℃ 左右，加热时使用天然气，使原辅料熔化成液态。铝锭经熔解后送至压铸机，在模具内被熔融压铸成所需形状。

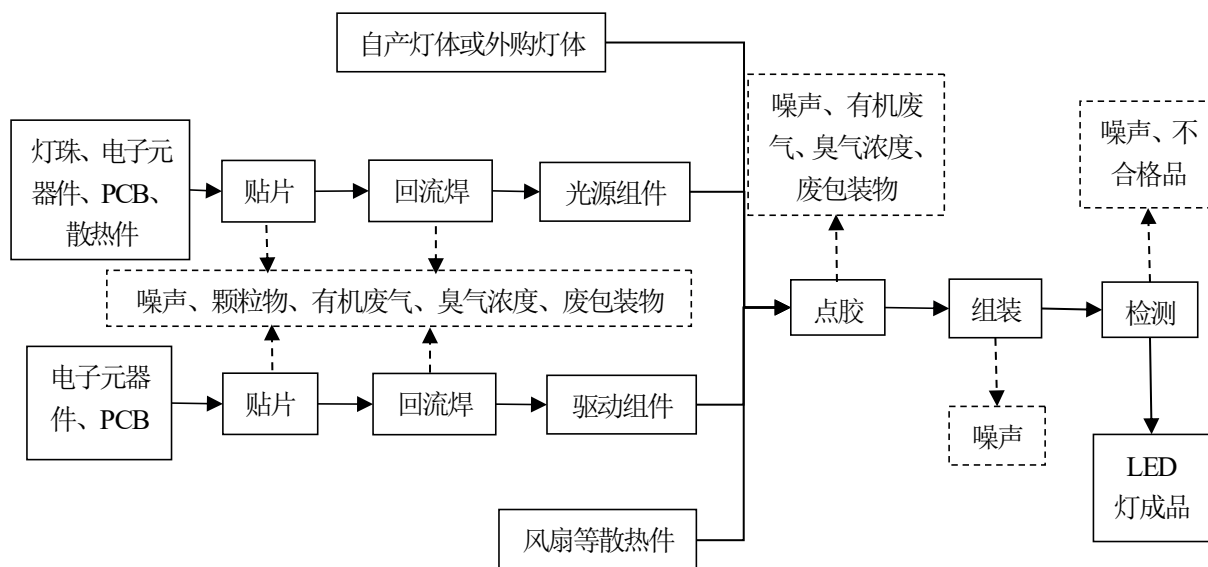
熔融压铸时为便于熔融压铸完成后压铸件与模具的分离，需要在熔融压铸脱模前喷洒脱模水，脱模水中加入了少量的脱模剂。该工序会产生噪声、有机废气、烟尘废气、废炉渣、废包装物等，年作业时间 2400h。

机加工：压铸工件通过钻孔机、攻牙机、数控车床进行机加工。加工过程中需加入切削液，起到润滑、冷却、排屑等作用，故本工序不会产生颗粒物，使用切削液过程会产生少量有机废气、臭气浓度、废切削液、含有切削液的金属碎屑和噪声。该工序年作业时间

2400h。

清洗：机加工后的灯体需要使用超声波清洗机对表面油渍进行清洗，清洗过程中需要添加洗洁精。该工序产生清洗废液和噪声，年作业时间 800h。

(12) LED灯⑤组装工艺



工艺流程说明：

贴片：将锡膏均匀涂在PCB板上，采用贴片机将电子元器件（发光灯珠等）固定在PCB板上。该工序无需加热，涂抹锡膏过程中会产生少量有机废气，因产生量较少，本项目仅做定性不做定量分析。过程会有噪声、废气、废包装物产生，该工序年工作时间2400小时。

回流焊：将贴片后的PCB板进行回流焊（温度为180~265℃），再次将电子元器件进行焊接稳固。此过程有焊接废气、噪声产生。该工序年工作时间2400小时。

点胶：LED车灯需要进行点胶处理，使用点胶设备将硅脂涂抹到散热件等上，增加工件的散热性能，通过机械压合使工件与硅脂更加牢固，无需进行加热，硅脂主要为膏体，化学性质稳定，挥发性较小，该工序会产生少量有机废气和臭气浓度，因产生量较少，本项目仅做定性不做定量分析。过程会有噪声、废气、废包装物产生，年工作时间均为2400小时。

组装：约500万件灯体为项目自产，约300万件灯体为外购成品，将灯体、光源组件、

驱动组件、风扇等散热件进行人工组装，组装过程不涉及胶水的使用，配件的组装主要为简单的拼接和线的连接。过程会产生噪声，该工序年工作时间 2400 小时。

检测：对加工好的工件进行外观检测、性能检测等，仅作气密、透光性等测试，为物理测试，过程不会产生废气及废水，会产生少量噪声，合格产品就直接进行包装入库，不合格产品作为一般固废处理（其中废 PCB 板和废电子元器件作为危废处理）。该工序年工作时间为 2400 小时。

3、项目扩建前的主要污染物治理、排放情况

由于中（坦）环建表[2025]0030 号未建设未投产，因此根据中（坦）环建表[2023]0008 号、中（坦）环建表[2024]0018 号、《易事达光电（广东）股份有限公司扩建项目检测报告》（报告编号：KSJC-240715003）。现有工程污染物治理及排放情况如下：

（1）废水：

a、生活污水：生活污水经三级化粪池预处理后由市政管道排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理。根据《易事达光电（广东）股份有限公司扩建项目检测报告》（报告编号：KSJC-240715003）可知，外排生活污水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排放。

表 21 生活污水监测结果一览表

检测 点位	检测项目	检测值								标准 限值	评价
		2024.07.19				2024.07.20					
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
生活 污水 取水 点 14#	pH 值 (无量纲)	7.0	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	7.0	6~9	达标
	化学需 氧量(mg/L)	465	456	472	449	452	473	443	464	500	达标
	五日生化需 氧量(mg/L)	166	143	158	139	158	150	143	167	300	达标
	悬浮物 (mg/L)	345	360	354	378	365	348	387	375	400	达标
	氨氮 (mg/L)	13.7	11.8	12.6	13.0	12.3	13.6	14.5	11.9	——	——

备注：1. 样品性状均为淡黄色、少许气味、少许浮油；
2. 治理设施：生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理；
3. 标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准。

b、水喷淋废水、水帘柜废水委托给有处理能力的废水处理机构处理，目前转移至中山市宝绿环境科技发展有限公司处理。

c、脱模水全部高温蒸发。

(2) 废气：由于 2023 年 6 月环评文件及批复中（坦）环建表[2023]0008 号于 2024 年 1 月仅进行一期自主验收，至今未进行二期验收（相应设备也未建设投产），根据 2024 年 5 月扩建环评文件及批复：中（坦）环建表[2024]0018 号及其自主验收文件，不涉及废气排放情况、治理设施变动（涉及废气产生的生产工艺及产能均不发生变化），2024 年 8 月 22 日仅对批复：中（坦）环建表[2024]0018 号中扩建部分的内容进行自主验收，2025 年 11 月环评文件及批复：中（坦）环建表[2025]0030 号未建设未投产，因此现有项目实际废气排放及治理设施建设情况参照 2023 年环评文件及批复中（坦）环建表[2023]0008 号及其 2024 年一期验收检测报告《中山易事达光电科技有限公司检测报告》（报告编号：KSJC-23102001）中监测数据具有代表性。现有工程污染物治理及排放情况如下：

表 22 回流焊、人工焊接（1 栋）、点胶工序废气有组织排放监测结果一览表

检测 点位	检测项目		检测值								标准 限值	评价
			2023.11.02				2023.11.03					
			第1 次	第2 次	第3 次	第4 次	第1 次	第2 次	第3 次	第4 次		
回流 焊、人 工焊 接（1 栋）、 点胶 工序 废气 DA00 1处理 前	臭气浓度 （无量纲）		724	851	851	851	724	724	851	724	— —	— —
	非甲 烷总 烃	标干流量 （m³/h）	1034 1	9412	9092	——	9164	8864	9162	——	— —	— —
		排放浓度 （mg/m³）	1.76	1.63	1.73	——	1.68	1.68	1.70	——	— —	— —
		排放速率 （kg/h）	0.01 8	0.015	0.016	——	0.015	0.015	0.016	——	— —	— —
	锡 （锡 及其 化合 物）	标干流量 （m³/h）	9037	9010	8977	——	9021	9005	8978	——	— —	— —
		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	— —	— —
		排放速率 （kg/h）	9.0× 10 ⁻⁶	9.0×1 0 ⁻⁶	9.0×1 0 ⁻⁶	——	9.0×1 0 ⁻⁶	9.0×1 0 ⁻⁶	9.0×1 0 ⁻⁶	——	— —	— —

回流焊、人工焊接（1栋）、点胶工序废气DA001排放口	颗粒物	标干流量 (m³/h)	1034 1	9412	9092	——	9164	8864	9162	——	——	——
		排放浓度 (mg/m³)	2.3	2.1	2.0	——	2.1	2.0	2.2	——	——	——
		排放速率 (kg/h)	0.02 4	0.020	0.018	——	0.019	0.018	0.020	——	——	——
	非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	9316	8500	8210	——	8263	8079	8245	——	——	——
		排放浓度 (mg/m³)	0.85	0.78	0.78	——	0.70	0.67	0.67	——	80	达标
		排放速率 (kg/h)	7.9× 10 ⁻³	6.6×1 0 ⁻³	6.4×1 0 ⁻³	——	5.8×1 0 ⁻³	5.4×1 0 ⁻³	5.5×1 0 ⁻³	——	——	——
	臭气浓度 (无量纲)		416	309	478	478	478	416	416	416	400 00	达标
	锡 （锡及其化合物）	标干流量 (m³/h)	8180	8224	8154	——	8131	8184	8122	——	——	——
		排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	8.5	达标
		排放速率 (kg/h)	8.2× 10 ⁻⁶	8.2×1 0 ⁻⁶	8.2×1 0 ⁻⁶	——	8.1×1 0 ⁻⁶	8.2×1 0 ⁻⁶	8.1×1 0 ⁻⁶	——	3.1	达标
	颗粒物	标干流量 (m³/h)	9316	8500	8210	——	8263	8079	8245	——	——	——
		排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	120	达标
		排放速率 (kg/h)	4.7× 10 ⁻³	4.2×1 0 ⁻³	4.1×1 0 ⁻³	——	4.1×1 0 ⁻³	4.0×1 0 ⁻³	4.1×1 0 ⁻³	——	40.5	达标
	备注：1. 非甲烷总烃的处理效率为 39.4%~48.3%； 2.颗粒物的处理效率为 77.2%~80.4%。											

表 23 天然气燃烧、熔融压铸、喷脱模剂工序废气有组织排放监测结果一览表

检测 点位	检测项目		检测值								标准 限值	评 价
			2023.11.02				2023.11.03					
			第1 次	第2 次	第3 次	第4 次	第1 次	第2 次	第3 次	第4 次		
天然 气燃 烧、 熔融 压 铸、 喷脱	臭气浓度 (无量纲)		478	478	549	478	416	478	478	478	——	——
	二 氧 化 硫	标干流量 (m³/h)	144 37	14518	14197	——	14321	14484	14360	——	——	——
		排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	——	——

			排放速率 (kg/h)	0.02 2	0.022	0.021	—	0.021	0.022	0.022	—	—	—
		氮 氧 化 物	标干流量 (m³/h)	144 37	14518	14197	—	14321	14484	14360	—	—	—
			排放浓度 (mg/m³)	1.8	1.8	1.8	—	1.8	1.9	1.8	—	—	—
			排放速率 (kg/h)	0.02 6	0.026	0.026	—	0.026	0.028	0.026	—	—	—
			排放速率 (kg/h)	0.02 6	0.026	0.026	—	0.026	0.028	0.026	—	—	—
		颗 粒 物	标干流量 (m³/h)	144 37	14518	14197	—	14321	14484	14360	—	—	—
			排放浓度 (mg/m³)	2.2	2.1	2.2	—	2.1	2.0	2.2	—	—	—
			排放速率 (kg/h)	0.03 2	0.030	0.031	—	0.030	0.029	0.032	—	—	—
		非 甲 烷 总 烃	标干流量 (m³/h)	144 37	14518	14197	—	14321	14484	14360	—	—	—
			排放浓度 (mg/m³)	0.49	0.50	0.56	—	0.53	0.42	0.48	—	—	—
			排放速率 (kg/h)	7.1× 10 ⁻³	7.3×1 0 ⁻³	8.0×1 0 ⁻³	—	7.6×1 0 ⁻³	6.1×1 0 ⁻³	6.9×1 0 ⁻³	—	—	—
	天然 气燃 烧、 熔融 压 铸、 喷脱 模剂 工序 废气 DA0 02排 放口	臭气浓度 (无量纲)		173	151	151	131	173	151	151	131	40000	达 标
		非 甲 烷 总 烃	标干流量 (m³/h)	130 49	12794	12895	—	12909	13097	12978	—	—	—
			排放浓度 (mg/m³)	0.20	0.20	0.19	—	0.18	0.18	0.20	—	80	达 标
			排放速率 (kg/h)	2.6× 10 ⁻³	2.6×1 0 ⁻³	2.5×1 0 ⁻³	—	2.3×1 0 ⁻³	2.4×1 0 ⁻³	2.6×1 0 ⁻³	—	—	—
		含氧量 (%)		15.7	15.7	15.5	—	15.6	15.7	15.6	—	—	—
		二 氧 化 硫	标干流量 (m³/h)	130 49	12794	12895	—	12909	13097	12978	—	—	—
			实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	—	ND	ND	ND	—	—	—
			折算浓度 (mg/m³)	4	4	4	—	4	4	4	—	100	达 标
			排放速率 (kg/h)	0.02 0	0.019	0.019	—	0.019	0.020	0.019	—	—	—

	氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)	130 49	12794	12895	——	12909	13097	12978	——	——	——
		实测浓度 (mg/m ³)	1.3	1.3	1.3	——	1.2	1.3	1.3	——	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	3.2	3.2	3.1	——	2.9	3.2	3.1	——	400	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01 7	0.017	0.017	——	0.015	0.017	0.017	——	——	——
	颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	130 49	12794	12895	——	12909	13097	12978	——	——	——
		实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	——	——
		折算浓度 (mg/m ³)	1.2	1.2	1.2	——	1.2	1.2	1.2	——	30	达标
		排放速率 (kg/h)	6.5× 10 ⁻³	6.4×1 0 ⁻³	6.4×1 0 ⁻³	——	6.5×1 0 ⁻³	6.5×1 0 ⁻³	6.5×1 0 ⁻³	——	——	——
	林格曼黑度 (级)		<1	<1	<1	——	<1	<1	<1	——	1	达标
	备注: 1. 颗粒物处理效率为 77.6%~79.7%。											

表 24 无组织排放监测结果一览表

检测点 位	检测项目（单 位：mg/m³）	检测值								标准 限值	评价
		2023.11.02				2023.11.03					
		第1 次	第2 次	第3 次	第4 次	第1 次	第2 次	第3 次	第4 次		
上风向 检测点 1#	臭气浓度 （无量纲）	10	11	11	10	11	10	10	10	——	——
	总悬浮颗粒 物	0.182	0.172	0.161	——	0.167	0.172	0.157	——	——	——
	非甲烷总烃	0.42	0.40	0.43	——	0.45	0.45	0.46	——	——	——
	锡（锡及其化 合物）	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	——	——
	二氧化硫	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	——	——
	氮氧化物	0.029	0.031	0.031	——	0.032	0.032	0.031	——	——	——
下风向 检测点 2#	臭气浓度 （无量纲）	13	12	13	12	12	13	11	13	20	达标
	非甲烷总烃	0.314	0.275	0.307	——	0.329	0.335	0.286	——	1.0	达标
	锡（锡及其化 合物）	0.65	0.69	0.74	——	0.58	0.65	0.68	——	4.0	达标
	二氧化硫	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	0.24	达标

		氮氧化物	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	0.40	达标
		非甲烷总烃	0.058	0.061	0.059	——	0.061	0.060	0.061	——	0.12	达标
	下风向 检测点 3#	臭气浓度 （无量纲）	11	13	12	13	12	13	13	13	20	达标
		非甲烷总烃	0.224	0.339	0.297	——	0.278	0.254	0.271	——	1.0	达标
		锡（锡及其化 合物）	0.80	0.83	0.80	——	0.70	0.73	0.68	——	4.0	达标
		二氧化硫	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	0.24	达标
		氮氧化物	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	0.40	达标
		非甲烷总烃	0.061	0.060	0.062	——	0.060	0.062	0.061	——	0.12	达标
	下风向 检测点 4#	臭气浓度 （无量纲）	13	13	13	13	13	13	12	13	20	达标
		非甲烷总烃	0.320	0.293	0.303	——	0.289	0.232	0.331	——	1.0	达标
		锡（锡及其化 合物）	0.85	0.88	0.87	——	0.72	0.79	0.83	——	4.0	达标
		二氧化硫	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	0.24	达标
		氮氧化物	ND	ND	ND	——	ND	ND	ND	——	0.40	达标
		非甲烷总烃	0.061	0.061	0.062	——	0.058	0.060	0.060	——	0.12	达标
	检测点 位	检测项目	检测值								标准 限值	评价
			2023.11.02			2023.11.03						
			第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次				
	生产车 间门外1 米5#	非甲烷总烃	0.70	0.70	0.70	0.58	0.64	0.65	6	达标		
	生产车 间门外1 米6#	总悬浮颗粒 物	0.385	0.389	0.404	0.400	0.403	0.420	5	达标		
b、各废气源处理、排放情况： 回流焊、人工焊接、点胶工序废气主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。回流焊工序废气经抽风管收集后和集气罩+四周围垂帘围挡收集的人												

工焊接（1 栋）、点胶工序废气汇合通过 1 套“水喷淋（除湿除雾）+活性炭吸附装置”处理后再由 1 条 45 米排气筒（DA001）高空排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间中单层密闭负压，“VOCs 产生源设置在密闭车间，密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口呈负压”，收集效率可达 90%；包围型集气罩对应的相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 50%，故本项目集气罩实际的收集效率取 50%。按照最不利情况进行取值，回流焊、人工焊接、点胶工序废气收集效率按照 50%计算。年工作时间 2400h，颗粒物环评允许排放量 0.008t/a，锡及其化合物环评允许排放量 0.008t/a，非甲烷总烃、TVOC 环评允许排放量 0.221t/a。

熔融压铸废气、天然气燃烧废气和喷脱模剂废气（非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、SO₂、NO_x、林格曼黑度）分别经集气罩+四周围垂帘围挡收集后汇合通过 1 套“水喷淋（除湿除雾）+活性炭吸附装置”处理后再由 1 条 45 米排气筒（DA002）高空排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，包围型集气罩对应的相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 50%，故本项目集气罩实际的收集效率取 50%。

颗粒物环评允许排放量 0.395t/a，非甲烷总烃、TVOC 环评允许排放量 0.061t/a，二氧化硫环评允许排放量 0.12t/a，氮氧化物环评允许排放量 0.561t/a。原环评申报时，熔融压铸、天然气燃烧、喷脱模剂工序工作时间均按 2400h/a 计算，在实际生产过程中，企业做到科学化管理，时间生产时间缩短了，熔融压铸、天然气燃烧、喷脱模剂工序 2100h/a 就可以达到环评申报的产能。

贴片、上硅脂过程产生少量的非甲烷总烃、臭气浓度，无组织排放，仅作定性分析。打磨过程中产生的粉尘（颗粒物）采用集气罩收集后，经湿式打磨水帘柜进行处理，无组织排放；按原环评颗粒物无组织排放量为 0.554t/a。

表 25 各工序污染物实测核算的产生、排放情况一览表

污染物	回流焊、人工焊接（1 栋）、点胶工序			天然气燃烧、熔融压铸、喷脱模剂工序			
	非甲烷总烃	锡及其化合物	颗粒物	非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
最大产生速率 (kg/h)	0.018	9.0×10 ⁻⁶	0.024	8.0×10 ⁻³	0.022	0.028	0.032
最大排放速率	7.9×10 ⁻³	8.2×10 ⁻⁶	4.7×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	0.020	0.017	6.5×10 ⁻³

(kg/h)							
年工作时间 (h)	2400	2400	2400	2100	2100	2100	2100
收集效率	收集效率为 50%			50%	50%	50%	50%
生产负荷	78%	78%	78%	78%	78%	78%	78%
折算满负荷情况下有组织排放量 (t/a)	0.0243	0.00003	0.0145	0.007	0.0538	0.0458	0.0175
无组织排放量 (t/a)	0.0865	0.00003	0.1332	0.0215	0.0592	0.0754	0.0862
总排放量 (t/a)	0.1108	0.00006	0.1477	0.0285	0.1130	0.1212	0.1037

表 26 污染物排放情况汇总表

污染物	监测期间总排放量 (t/a)	环评允许总排放量 (t/a)	是否超标
非甲烷总烃	0.1393	0.282	否
颗粒物	0.2514	0.403	否
二氧化硫	0.113	0.12	否
氮氧化物	0.1212	0.561	否
锡及其化合物	0.00006	0.008	否

综上可知，扩建前监测期间非甲烷总烃总排放量为 $0.1108+0.0285=0.1393\text{t/a}$ ，小于环评允许总排放量为 0.282t/a 。颗粒物总排放量为 $0.1477+0.1037=0.2514\text{t/a}$ ，小于环评允许总排放量为 0.403t/a 。锡及其化合物排放量为 0.00006t/a ，小于环评允许总排放量为 0.008t/a 。二氧化硫排放量为 0.1130t/a ，小于环评允许总排放量为 0.12t/a 。氮氧化物排放量为 0.1212t/a ，小于环评允许总排放量为 0.561t/a ，项目排放的各污染物均不超过环评允许排放量。

回流焊工序废气经管道收集后和集气罩+四周围垂帘收集的人工焊接（1 栋）、点胶工序废气汇合通过 1 套“水喷淋（除湿除雾）+活性炭吸附装置”处理后再由 1 条 45 米排气筒（DA001）高空排放。处理后回流焊、人工焊接、点胶工序中非甲烷总烃、TVOC 符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；颗粒物、锡及其化合物符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)中第二时段二级标准；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。

熔融压铸废气、天然气燃烧废气和喷脱模剂废气（非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、SO₂、

NO_x、林格曼黑度）分别经集气罩+四周围垂帘收集后汇合通过1套“水喷淋（除湿除雾）+活性炭吸附装置”处理后再由1条45米排气筒（DA002）高空排放。处理后熔融压铸废气、天然气燃烧废气、喷脱模剂废气中颗粒物、SO₂、NO_x达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值金属熔炼（化）炉燃气炉；非甲烷总烃、TVOC符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值；林格曼黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准的限值要求；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2对应排气筒高度恶臭污染物排放标准。

根据《中山易事达光电科技有限公司检测报告》（报告编号：KSJC-23102001）可知，厂界无组织排放的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x的检测结果显示符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度的检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建标准）。厂区内无组织排放非甲烷总烃的检测结果显示符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，颗粒物的检测结果符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值。

（3）噪声：企业已做好相关减振、消声和隔声等降噪措施，减少对周围声环境的影响。根据《易事达光电（广东）股份有限公司扩建项目检测报告》（报告编号：KSJC-240715003）可知，项目所在区域东北侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，西南侧、西北侧、东南侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 27 噪声监测结果一览表

检测点位	检测时段	检测值				标准限值	评价
		2024.07.19		2024.07.20			
		第1次	第2次	第1次	第2次		
声源噪声检测点 5#	昼间	72	73	74	74	——	——
企业东南侧厂界外 1 米 1#	昼间	61	62	63	62	65	达标
企业西南侧厂界外 1 米 2#	昼间	63	62	64	63	65	达标
企业西北侧厂界外 1 米 3#	昼间	62	63	61	61	65	达标

企业东北侧厂界外1米4#	昼间	66	67	68	68	70	达标
--------------	----	----	----	----	----	----	----

(3) 固体废物:

本项目产生的固体废弃物有生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

表 28 固体废弃物产生及处理处置情况

序号	排放源	固废名称	属性	环评审批量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置措施与去向
1	日常生活	生活垃圾	生活垃圾	176.5	67.5	环卫部门清运
2	生产过程	废普通包装袋	一般固体废物	37.369	15.898	收集后交由有处理能力的单位处理
		锡渣		0.027	0.014	
		金属边角料		160.067	117.38	
		打磨水帘柜沉渣		0.138	0.069	
		注塑工序不合格品及边角料		0.39	0	
		大灯总成件、车用辅助照明灯具和 LED 灯⑤不合格品		9.755	0	
3	生产过程	废切削液	危险废物	0.064	0.045	交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司处理
		废切削液包装桶		0.068	0.04	
		含油废抹布和废手套		0.062	0.037	
		沾有切削液的金属碎屑		4.4	3.05	
		废防水胶包装桶		0.2	0.1	
		废脱模剂包装桶		0.04	0.02	
		废锡膏罐		0.28	0.14	
		废炉渣		10.1954	5.06	
		含铝氧化膜的沉渣		0.105	0.053	
		废饱和活性炭		25.744	5.174	
		废机油		0.035	0.03	
		废机油桶		0.03	0.02	
		清洗废液		360.66	56.58	
		废硅脂罐		0.08	0.04	
		废导轨油		0.01	0	
		废导轨油包装物		0.02	0	
		废液压油		0.01	0	
		废液压油包装物		0.02	0	
		水喷淋沉渣		0.0434	0	
		废硅脂、灌封胶、脱模剂、无铅锡膏等包装物		0.63	0	

		废 PBC 板、电子元器件		3.745	0	
	<p>(4) 扩建前存在的环境问题以及以新带老处理措施</p> <p>扩建前，原项目废气、废水、噪声均达标排放，无超标排放现象，且各固体废物均按要求进行妥善处理。</p> <p>项目没有收到任何环保投诉，在建设过程中应落实好相应环保设施，运营期间应保证各环保设施能正常运行，做到达标排放。</p> <p>建议扩建后严格落实好相关污染防治措施，执行相关环保规定，同时按照要求办理相关环保验收手续，确保对周围的影响降至最低，以减少对项目保护对象的影响。</p>					

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、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020 修订版）》（中府函〔2020〕196 号印发），该建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

（1）空气质量达标区判定

根据《中山市 2024 年中山市生态环境质量报告书》，中山市二氧化硫年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、二氧化氮年平均浓度和日平均浓度（第 98 百分位数）、细颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、可吸入颗粒物年平均浓度和日平均浓度（第 95 百分位数）、一氧化碳日评价浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，臭氧 8 小时平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，项目所在区域为环境空气质量达标区。中山市环境空气常规污染因子具体监测统计结果如下。

表 29 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	达标
	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	54	80	67.5	达标
	年平均质量浓度	22	40	55	达标
PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	68	150	45.33	达标
	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61.33	达标
	年平均质量浓度	20	35	57.14	达标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.38	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00	达标

（2）基本污染物环境质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。根据《2024 年中山市三乡站空气自动监测站监测数据》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表：

表 30 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 μg/m³	现状浓度 (μg/m³)	最大浓度 占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
三乡站	三乡站	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	11	8	0.00	达标	
			年平均	60	7.3	/	/	达标	
		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	35	58.8	0.00	达标	
			年平均	40	13.8	/	/	达标	
		PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	71	62.7	0.00	达标	
			年平均	70	36.1	/	/	达标	
		PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	36	96	0.00	达标	
			年平均	35	17.9	/	/	达标	
		O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	127	123.8	2.46	达标	
		CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	25	0.00	达标	

由表可知，SO₂ 年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；PM₁₀ 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；PM_{2.5} 年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；NO₂ 年平均及第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准；O₃ 日 8 小时平均第 90 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

为持续改善中山市大气环境质量，中山市将切实做好各类污染源监督管理。一是对全市涉 VOCs、工业锅炉及炉窑等企业进行巡查，督促企业落实大气污染防治措施；二是加强巡查建设工地、线性工程，督促施工单位严格落实“六个百分百”扬尘防治措施；三是抓好非道路移动机械监督执法，现场要求施工负责人做好车辆检查及维护；四是加强对餐饮企业、流动烧烤摊贩以及露天焚烧的管控，严防露天焚烧秸秆、垃圾等行为发生；五是加强加油站、油库监督管理，对全市加油站和储油库的油气回收装置等设施进行油气密闭性检查；六是加大人员投入强化重点区域交通疏导工作，减少拥堵；七是联合交警部门开展柴油车路检工作，督促指导用车大户建立完善车辆使用台账。综上，经采取上述措施后，项目所在地的区域环境空气质量将得到改善。

2、地表水环境质量现状

本项目位于中山市坦洲镇污水处理有限公司纳污范围内，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司处理达标后排放至前山水道。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011] 14 号）和《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96 号），前山水道的水环境功能为农用、排水，水质保护目标为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。根据中山市生态环境局政务网上公示的 2024 年水环境年报可知，前山河水道水质均为Ⅲ类标准，水质状况为良。由此可见该区域地表水质量较好。

水环境年报

您现在的位置：首页 >> 专题专栏 >> 水环境年报

2024年水环境年报

信息来源：本网 中山市生态环境局

发布日期：2025-07-15

分享：

1、饮用水

2024年中山市有2个城市集中式饮用水源地和1个备用水源地。其中，全禄水厂和大丰水厂两个饮用水源地水质均符合地表水环境质量Ⅱ类标准，水质为优，水质达标率为100%；备用水源长江水库水质符合地表水环境质量Ⅰ类标准，水质为优，水质达标率为100%，营养状态处于贫营养级别。

2、地表水

2024年小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、兰溪河、中心河、东海水道、黄沙沥和海洲水道达到Ⅱ类水质，水质为优；前山河水道达到Ⅲ类水质，水质为良；石岐河和泮沙排洪渠达到Ⅳ类水质，水质为中度污染，无重度污染河流。

与2023年相比，小榄水道、鸡鸦水道、磨刀门水道、横门水道、洪奇沥水道、中心河、东海水道、黄沙沥水道、前山河水道水质无明显变化。石岐河、兰溪河、海洲水道水质有所好转，泮沙排洪渠水质有所变差。

3、近岸海域

2024年中山市近岸海域监测点位为1个国控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋冬三季无机氮平均浓度为1.59mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比下降18.9%，水质有所改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

打印

关闭

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及《中山市声环境功能区划方案》（2021 年修编）的相关规定，项目东北侧为坦洲大道为交通干线，交通干线相邻区域为 3 类声功能区，距离为 25 米区域为 4a 类声功能区。当临街建筑高于三层楼房以上（含三层）时，将临街建筑面向交通干线一侧至交通干线边界线的区域定为 4a 类声环境功能区。项目距离东北侧坦洲大道约为 8 米，靠近东北侧坦洲大道建筑物的楼层为 8 层，故项目东北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，昼间噪声值标准为 70dB（A），夜间噪声值标准为 55dB（A）。其余三边

厂界属 3 类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，昼间噪声值标准为 65dB（A），夜间噪声值标准为 55dB（A）。

项目厂界外 50 米范围内有声环境保护目标，因此需进行声环境现状监测，故委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 06 月 13 日对项目西北、东北、东南、西南侧厂界及项目西北侧居民区进行声环境质量进行现场调查；调查结果表明，西北、东北、东南、西南均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3 类标准，东北厂界符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 4a 类标准，西北侧居民区符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 类标准，符合要求，详见下表：

表 31 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB（A）

检测点位	测定时间	检测结果 Leq[dB（A）]	标准限值 Leq[dB（A）]	结果评价
项目东南侧边界外 1m 处 N1	昼间	58.9	65	达标
项目西南侧边界外 1m 处 N2	昼间	58.5	65	达标
项目西北侧边界外 1m 处 N3	昼间	60.2	65	达标
项目东北侧边界外 1m 处 N4	昼间	65.3	70	达标
项目西北侧七村敏感点 N5	昼间	58.6	60	达标
项目西北侧六村敏感点 N6	昼间	58.1	60	达标

从监测结果来看，项目西北、东南、西南厂界噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，东北厂界能满足 4a 类标准要求，敏感点处能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，表明项目声环境质量较好。

4、土壤环境质量现状

本项目主要从事运营期间产生的主要污染物为生活污水、生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物以及机械设备运行产生的机械噪声。项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，不产生有毒有害物质。正常情况下，项目不会对地下水和土壤环境产生影响。只有发生以下几种非正常情形时，项目才可能会对地下水和土壤环境产生影响：①原料辅料（机油等液态化学品）仓库和化粪池等给排水设施、危险废物仓库等场所和设施的防渗和硬化工作不到位，导致液态化学品、生活污水或者危险废物等通过地面漫流、垂直入渗等途径影响

	<p>地下水和土壤。②发生火灾或者泄漏事故，泄漏物质和消防废水、燃烧废气污染物可能通过地面漫流、垂直深入或者大气沉降等途径，对地下水和土壤环境产生不良影响。③废气处理设施非正常工况排放等状况下，废气污染物可能通过大气沉降等途径对土壤环境产生不良影响。本项目为自建厂房，目前厂房已施工完毕，施工完成后地面全部已进行混凝土硬底化，厂区无裸露土壤，污染物不会直接与地表土壤接触。当企业做好化学品仓库、化粪池等集排水设施和危险废物仓库等场所和设施的硬化和防渗工作以后，即使上述非正常情形发生，企业立即查明污染源，并采取应急控制紧急措施，将污染物控制在厂区内，污染物不会对地下水和土壤产生较大的影响。项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>根据生态环境部“关于土壤破坏性检测问题”的回复：根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因；根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复：若建设项目范围已全部硬底化，不具备采样条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区用地范围内的土壤现状监测。结合项目场地实际情况，考虑到项目建成后厂区会进行全面硬底化处理，且项目不涉及相关污染途径，此次评价过程中不进行厂区地下水及土壤环境质量现状监测。</p> <p>5、地下水环境质量现状</p> <p>本项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号，项目存在生产废水泄漏、危险废物仓库、化学品仓泄漏、大气沉降等污染源及污染途径。厂区建成后生产用地范围内已进行硬化，且车间及仓库、危废仓库、化学品仓、废水暂存池等设施均位于地面，地面均已进行地面防渗处理。因此不做地下水环境质量现状调查。</p> <p>6、生态环境质量现状监测</p> <p>根据项目建设规划，项目在原址进行扩建，厂区地面已进行硬化处理，本项目没有在产业区外新增用地，不开展生态环境质量现状调查。</p>
环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>大气环境保护目标是保护该区域的环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的修改单中的二级标准，项目 500 米范围内大气环境敏感点情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 32 评价范围内大气环境敏感点一览表</p>

名称	坐标/m		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					
七村①	22° 17' 16.09136"	113° 28' 17.65701"	居民 约 200 人	大气	二类	北、西北、东北	40
六村②	22° 17' 13.29113"	113° 28' 15.72582"	居民 约 170 人	大气	二类	西、西南	50

2、地表水环境保护目标

水环境保护目标是在本项目建成后周围的河流水质不受明显的影响,本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后,经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司,生产废水委托有废水处理能力的废水机构处理,无外排生产废水产生,生产废液收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理,故项目对周边水环境影响不大。项目周围无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区等水环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 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、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成及投入使用后其周围的声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目周围 50 米范围内有声环境敏感点如下。

表 33 评价范围内声环境保护目标一览表

环境保护目标名称	保护对象	保护内容	相对项目方位	距离项目厂界最近距离 (m)	距离项目生产车间最近距离 (m)	距离项目高噪声设备最近距离 (m)	环境功能区
七村①	居民区	居民, 约 200 人	北、西北、东北	40	64	99	2 类声环境功能区
六村②	居民区	居民, 约 170 人	西、西南	50	56	84	

5、生态环境保护目标

本项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号,根据项目实际建设情况,项目为自建厂房,目前厂房已施工完毕,厂区地面已进行硬化处理,本项目没有在产业区外新增用地,不开展生态环境质量现状调查。

污染物排

1、水污染物排放标准

放 控 制 标 准	表 34 项目水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲											
	废水类型	污染因子	排放限值	排放标准								
	生活污水	pH 值	6-9	广东省地方标准《水污染物 排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准								
		CODcr	≤500									
		BOD ₅	≤300									
		SS	≤400									
NH ₃ -N		——										
2、噪声排放标准												
项目运营期间东北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准，其余三边厂界执行 3 类标准；												
<table><tr><td>标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65dB（A）</td><td>55dB（A）</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70dB（A）</td><td>55dB（A）</td></tr></table>				标准	昼间	夜间	3 类	65dB（A）	55dB（A）	4 类	70dB（A）	55dB（A）
标准	昼间	夜间										
3 类	65dB（A）	55dB（A）										
4 类	70dB（A）	55dB（A）										
3、固体废物控制标准												
(1) 一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨、防扬尘等环境保护要求。												
(2) 危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求。												
总 量 控 制 指 标	项目控制总量如下：											
	(1) 水：											
	扩建项目新增生活污水量≤270 吨/年，汇入中山市坦洲镇污水处理有限公司集中深度处理，无需申请 COD _{Cr} 、氨氮总量指标；											
	(2) 大气：											
	扩建项目无新增废气污染物产生，扩建后项目挥发性有机化合物、氮氧化物排放量分别为 0.2944t/a、0.561t/a。无须另新增申请挥发性有机化合物、氮氧化物总量控制指标。											

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目为已建成厂房，施工期主要为生产设备安装，对周围环境影响较小。																																							
运营 期环 境影 响和 保护 措施 （扩 建项 目）	1、废气 扩建项目不产生废气污染物。																																							
	2、废水 本项目水污染物主要为生活污水。																																							
	①生活污水 扩建项目营运过程中产生的废水主要是生活污水，本项目生活污水排放量为0.9t/d(270t/a)，外排水若不经处理而直接排放，将会对周围河道的水质有一定的影响。其主要污染物是 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH 等。参照经验值，pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 产生浓度分别为 6-9、250mg/L、150mg/L、150mg/L，NH ₃ -N 产生浓度排放浓度为 25mg/L。																																							
	表 35 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表																																							
	<table><tr><th>废水类型</th><th>污染物种类</th><th>产生浓度 (mg/L)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>治理措施</th><th>排放浓度 (mg/L)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td rowspan="6">生活废水</td><td>流量</td><td>/</td><td>270</td><td rowspan="6">化粪池</td><td>/</td><td>270</td></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td><td>/</td><td>6-9</td><td>/</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>250</td><td>0.0675</td><td>225</td><td>0.0608</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>150</td><td>0.0405</td><td>135</td><td>0.0365</td></tr><tr><td>SS</td><td>150</td><td>0.0405</td><td>135</td><td>0.0365</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>25</td><td>0.0068</td><td>25</td><td>0.0068</td></tr></table>	废水类型	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	生活废水	流量	/	270	化粪池	/	270	pH	6-9	/	6-9	/	COD _{Cr}	250	0.0675	225	0.0608	BOD ₅	150	0.0405	135	0.0365	SS	150	0.0405	135	0.0365	NH ₃ -N	25	0.0068	25	0.0068
	废水类型	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																	
	生活废水	流量	/	270	化粪池	/	270																																	
		pH	6-9	/		6-9	/																																	
		COD _{Cr}	250	0.0675		225	0.0608																																	
		BOD ₅	150	0.0405		135	0.0365																																	
SS		150	0.0405	135		0.0365																																		
NH ₃ -N		25	0.0068	25		0.0068																																		
②扩建项目不新增生产废水排放量。																																								
各环保措施的技术经济可行性分析																																								
（1）污水集中处理可行性分析																																								
本项目所在地属于中山市坦洲镇污水处理有限公司的集污范围内，且至本项目所在地的截污管网已敷设完毕。项目生活污水经三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足中山市坦洲镇污水处理有限公司进水水质要求。达标处理后的污水排入市政污水管网，汇入中山市坦洲镇污水处理有限公司集中处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污																																								

水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后，排放至前山水道，对区域水环境影响不大。因此，本项目采取上述措施对运营期所产生的生活污水进行治理是可行的。

可行性分析：中山市坦洲镇污水处理厂位于中山市坦洲镇坦神南路金斗大桥侧（中心位置：东经 113° 28'7.09"，北纬 22° 14'19.11"），本项目所在地属于坦洲镇污水处理厂的纳污范围之内。中山市坦洲镇污水处理厂设计处理规模为 9 万 m³/d，已于 2015 年完成环保竣工验收。2020 年，经中山市生态环境局以中（坦）环建表〔2020〕0077 号文准予提标改造，改造后全厂三期工程均统一执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。

项目全厂生活污水排放量约 0.9t/d，仅占坦洲镇污水处理厂处理能力的 0.001%，占中山市坦洲镇污水处理有限公司处理力量较小，本项目生活污水排入中山市坦洲镇污水处理有限公司不会对中山市坦洲镇污水处理有限公司造成影响，因此依托中山市坦洲镇污水处理有限公司集中处理无论是技术还是经济上都是可行的。

经过以上措施处理，项目营运期对周边的水环境影响较小。

表 36 废水类别、污染物及治理设施信息表

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			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TA001	生活污水预处理系统	三级化粪池	WS001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 37 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/（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	生活污水排放口	/	/	0.027	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	8:30-17:30	中山市坦洲镇污水处理有限公司	CODcr	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 38 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它按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	生活污水排放口	CODcr	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准	CODcr ≤ 500
		BOD ₅		BOD ₅ ≤ 300
		SS		SS ≤ 400
		NH ₃ -N		/

表 39 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）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	CODcr	CODcr≤225mg/L	0.000203	0.01373625	0.0608	4.1209
		BOD ₅	BOD ₅ ≤135mg/L	0.000122	0.00824175	0.0365	2.4725
		SS	SS≤135m/L	0.000122	0.00824175	0.0365	2.4725
		NH ₃ -N	NH ₃ -N≤25mg/L	0.000023	0.00152625	0.0068	0.4579
全厂排放口合计		CODcr				0.0608	4.1209
		BOD ₅				0.0365	2.4725
		SS				0.0365	2.4725
		NH ₃ -N				0.0068	0.4579

3、环境保护措施与监测计划

项目主要排水为生活污水经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司, 不设自行监测计划。

4、小结

本项目废水主要为生活污水。

生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入中山市坦洲镇污水处理有限公司, 间接排放, 项目所产生的污水对周围的水环境质量影响不大。

3、噪声

本扩建项目的主要噪声为生产设备在生产过程中和辅助设备产生的机械噪声，噪声声压级约 75~85dB(A)。

表 40 扩建后全厂项目主要生产设备噪声源强一览表

序号	设备名称	扩建后整体数量	设备声压级 dB(A)	设备位置
1	回流焊	8 台	80	室内（生产车间）
2	压铸机	12 台	80	
3	钻孔机	8 台	80	
4	CNC	50 台	80	
5	攻牙机	16 台	80	
6	研磨机	14 台	80	
7	抛光机	8 台	80	
8	数控车床	20 台	80	
9	贴片机	11 台	75	
10	手工焊枪	28 个	80	
11	电子测试仪	10 台	75	
12	打包机	25 台	75	
13	变频螺杆空压机	4 台	85	
14	组装线	25 条	75	
15	灌胶设备	19 台	80	
16	老化设备	54 台	75	
17	等离子清洁设备	16 台	80	
18	激光焊接设备	18 台	80	
19	自动点胶设备	31 台	80	
20	包装设备	18 台	75	
21	超声波清洗设备	2 台	80	
22	超声波焊接设备	7 台	80	
23	光型检测设备	5 台	75	
24	气密检测设备	5 台	75	
25	1500 吨注塑机	3 台	80	
26	300 吨注塑机	9 台	80	
27	150 吨注塑机	1 台	80	

28	三次元检测设备	4 台	75	
29	自动加料系统	2 台	75	
30	循环水冷却系统	2 台	80	
31	抛光设备	8 台	85	
32	超声波清洗设备	6 台	80	
33	纯铝压铸整套设备	1 套	80	
34	数控车	1 台	80	
35	CNC 加工设备	1 台	80	
36	钻攻机	1 台	80	
37	自动点胶设备	20 台	80	
38	码垛机器人	5 台	80	
39	真空炉	3 台	75	
40	贴片机	6 台	75	
41	光学在线检测设备	3 台	75	
42	6 轴机械手	7 台	75	
43	助力机械手	20 台	75	
44	通风设备风机	2 台	85	室外

建议建设单位应在运营过程中要采取有效的管理措施和技术方法最大程度地控制噪声污染，采取以下措施：

A、通过合理布局，扩建项目的生产设备设置在 3 栋厂房，距离最近敏感点为北面的七村，靠近北侧的厂房为 1 栋厂房。3 栋厂房与较近敏感点七村相隔着 1 栋厂房，扩建项目产生的噪声对最近敏感点北面的七村影响较小。项目生产车间的墙体为钢筋混凝土结构，靠近居民区一侧墙体不设门窗，生产车间其他的门窗应设置为隔声性能良好的铝合金门窗并安装隔音玻璃，进一步降低噪声对外传播。

B、营运期间，应将生产车间的门窗关闭，防止噪声对外传播。

C、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振。产生较大噪声的生产设备采取吸声棉贴在设备上，以此减少噪声，减少对周围环境的影响。

D、合理安排生产作业时间，严禁夜间生产以避免休息时段产生不良影响，一旦发生噪声投诉的现象，应立即停产整顿。

E、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生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

F、装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。室外风机安装时应在设备机脚加装防振垫，设备上能贴消音棉的尽可能贴上，降低噪声对周围环境影响。

项目室外废气治理风机中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震机座、减震垫，并添加外罩等设施，根据《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社)，减震设施可衰减 5-8dB(A)，项目室外废气治理风机加装减震基座，本项目减震基座降噪量取值为 7dB(A)，根据《噪声与振动控制工程，手册》(机械工业出版社)表 5.1-33 隔声罩可衰减 20-31dB(A)，本项目隔声罩降噪量取值为 25dB(A)，则综合降噪量取值为 32dB(A)，室外设备噪声值约为 85dB(A)，综合降噪后噪声值为 53dB(A)，能达标。废气处理设施的风机应选用低噪声的风机，同时设置防振垫、吸音棉降低噪声的影响。同时加强员工的管理，轻拿轻放，同时设置减速带，减少室外噪声对附近敏感点的影响。

项目所在建筑物墙体为砖混结构，窗户采用隔音玻璃，同时工作期间将窗户关闭，根据环境工作手册—环境噪声控制卷，墙体隔音控制可知，噪声通过墙体隔声后可降低 25-30dB(A)；本项目取 27dB(A)。项目的生产设备在安装过程加装橡胶防振垫，根据《噪声与振动控制手册》(机械工业出版社)中加装减震底座的降噪效果后可降低 5-8dB(A)，本项目取 7dB(A)。

根据上文环境噪声现状监测结果可知，项目西北、东北、东南、西南均符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3 类标准，东北厂界符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 4a 类标准，北侧、西侧居民区符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 类标准。

综上可知，在严格上述防治措施的实施下，项目东北厂界外一米处，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求，昼间 70dB(A)，其余三边厂界能达到 3 类标准要求，昼间 65dB(A)，最近敏感点可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，昼间 60dB(A)，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。

噪声环境影响评价结论

建设单位能落实上述各项噪声污染防治措施，项目噪声对周围环境影响不明显。

监测要求

项目投产后需落实噪声监测，具体要求如下：

表 41 噪声监测要求

序号	监测点位	排放限值	执行排放标准	监测频次
1	东北面厂界外 1m	昼间≤70dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准	1 次/季度
2	东南面厂界外 1m	昼间≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
3	西北面厂界外 1m	昼间≤65dB(A)		
4	西南面厂界外 1m	昼间≤65dB(A)		

4、固体废物（扩建部分）

项目产生的固体废弃物主要为生活垃圾、生产废料和危险固体废弃物。

（1）**生活垃圾：**项目设置食堂，生活垃圾产生系数按平均 1kg/人·日计算，20 名员工日生产 20kg 生活垃圾，则年产生量为 6t，交由环卫部门处理。

（2）一般固体废物：

①**废普通包装材料：**项目原材料在生产使用中会产生废包装材料，属于一般固废，普通废弃包装材料产生量为 1.1734t/a。

表 42 废普通包装材料产生情况一览表

原辅材料名称	年使用量	包装规格	单个包装物重量	废包装物数量（个）	废包装物产生量（t）
外购灯体⑥	250万件	箱装，1000 件/箱	150g	2500	0.375
电器配件（外购）（已接好电源线）	250万套	箱装，500 套/箱	150g	5000	0.75
洗洁精	1.21t	桶装，5kg/桶	200g	242	0.0484
合计					1.1734

以上一般固体废物交由有一般工业固体废物处理能力的单位进行处理。

（3）**危险废物：**交由具有危险废物经营许可证的单位处理。

①废机油及其包装物：废机油产生量约为机油使用量的 2%，扩建项目年使用机油 0.1t，则废机油产生量约为 0.002t/a，废包装物产生量为 4 个，每个重量约为 1kg，则废机油包装物年产生量约为 0.004t/a。

②含油废抹布和废手套：扩建项目年使用手套50个，抹布50张，手套单个和抹布单张重量约为20克，合计0.002t/a；

③清洗废液：项目研磨生产过程中更换清洗用水产生清洗废液，项目产生清洗废液 25.44t/a，收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

项目在厂内设置一个一般固体堆放场用于储存一般固体废物，地面为混凝土结构，并在相应的位置做好相应的标识。必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物，且不能相容的固废要分开储存，并在相应的位置做好相应的标识。同时做好以下一般固体废物管控要求：

①贮存区的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，可设置于厂房内或放置于独立房间，作防扬散处置；

②一般工业固体废物贮存区禁止危险废物和生活垃圾混入；

③贮存区的地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设置耐渗漏的地面，且表面无裂隙；

④贮存区使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑤不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

⑥不同批次的金属边角料及新废料在运输过程中不应混装；废铝在运输、装卸、堆放过程中，严禁混入爆炸物、易燃物、垃圾、腐蚀物和有毒、放射性物品，也不得用被以上物品污染的装卸工具装运，有特殊要求时，应有防雨、防雪、防火设施。

项目应制定严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行贮存和运输，所有危险废物应交由有相应的危险废物经营许可证单位进行处理处置。按照危险废物贮存污染控制标准要求，在危险固废临时存放时应采用专门贮存装置，贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设，并设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。暂存装置必须设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须设泄漏液体收集装置。用以存放废物容器的地方，必须有耐腐蚀的地面，且表面无裂隙。对危险固废暂

存及外运容器进行定期检查，发现破损及时更换并清理现场。贮存设施应配备通信装置、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，并定期维护，避免污染物泄漏，污染环境。

项目产生的危险废物分类存放在厂内的危险废物仓，厂内拟设置一个危险废物仓用于储存危险废物，地面为混凝土结构，在门口做好相应的标识。危险废物仓具有防风、防雨、防晒功能。项目产生的危险废物不相容的不能堆放在一起，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有围堰或储漏盘，围堰或储漏盘的材料要与危险废物相容，使用符合标准的容器盛装危险废物并设置标识。

项目产生的固体废物落实相应的治理措施后，对周围环境无产生影响。

表 43 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废机油	HW08	900-214-08	0.002	设备维修维护	液态	矿物油	不定期	T, I	交由有相应的危险废物经营许可证单位处置
2	废机油包装物	HW49	900-041-49	0.004	设备维修维护	固态	矿物油	不定期	T, I	
3	含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49	0.002	设备维修维护、擦拭	固态	矿物油	不定期	T/In	
4	清洗废液	HW17	336-064-17	25.44	生产过程	液态	矿物油、水、洗洁精	不定期	T/C	

表 44 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施名称）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废仓	废机油	HW08	900-214-08	危废仓	55	密封贮存	50	半年
2		废机油包装物	HW49	900-041-49			密封贮存		半年
3		含油废抹布及废手套	HW49	900-041-49			密封贮存		半年
4		清洗废液	HW17	336-064-17			密封贮存		月

表 45 项目危险废物分区情况表

贮存场所（设施）名称	贮存区分区名字	危险废物名称	危险废物类别	每个分区占地面积	贮存方式
------------	---------	--------	--------	----------	------

危险废物暂存区	HW08	废机油	HW08	约 5 m ²	密封桶装
	HW17	清洗废液	HW17	约 30 m ²	密封桶装
	HW49	含油废抹布及废手套	HW49	约 20 m ²	密封防潮袋包装
		废机油包装物			密封桶装

危险废物贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等。危险废物分类分质贮存，通过以上措施保障后，危险废物贮存对环境影响不大。

5、地下水、土壤

本项目位于中山市坦洲镇潭隆北路 152 号，项目土壤和地下水影响途径主要为液态化学品仓、危废仓、生产废水暂存池发生泄漏垂直下渗。天然气发生泄漏、废气非正常排放存在大气沉降土壤影响途径。

项目所在地地下水环境不属于集中式饮用水源准保护区，不属于准保护区以外的补给径流区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，不属于未规划准保护区的集中式饮用水水源及其保护区以外的补给径流区，不属于分散式饮用水水源地，不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区等环境敏感区。因此，项目地下水敏感程度为不敏感。本项目在运营过程中可能对地下水环境造成影响的主要污染源为生活污水、固体废物贮存场所。本项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌，不会对地下水环境产生显著影响。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，在落实有效地下水污染防治措施下，不会对地下水环境造成影响。项目对地下水的影响较小，各项途径均进行有效预防，因此项目不进行地下水跟踪监测。

本项目正常生产过程中不会对土壤环境造成不良影响。对土壤的影响主要表现为化学品仓、危废暂存点、废水暂存池、火灾和废气处理设施非正常工况排放等状况下，泄漏物质或消防废水或废气污染物等可能通过地表漫流或垂直渗入或大气沉降，对土壤环境产生不良影

响。

本项目厂区地面不存在裸露土壤地面，均设置混凝土地面以及基础防渗措施，若发生废水泄漏情况，事故状态为短时泄漏，及时进行清理，混凝土地面的防渗可起到较好的防渗效果。运营期加强对废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，液态化学品仓、危废仓、生产废水暂存池设置围堰，地面进行防渗。厂区内增加具有较强吸附能力的绿化植被，若发生非正常工况排放可做到及时发现、及时修复，短时间非正常工况排放污染物不会对周边土壤环境造成影响。在实行以上措施后，可防止事故时废水、危险废物和废气污染物渗入对土壤环境造成影响，则本项目在正常生产情况下不会对项目所在地及周边土壤环境造成影响，不需要进行土壤跟踪监测。

针对上述分析，厂家应该做好如下措施，防治地下水、土壤污染：

（1）加强对工业三废的治理，开展回收利用工作，严格控制三废排放标准，消除生产设备和管道“跑、冒、滴、漏”现象。

（2）加强对临时堆放场地的防渗，防止污染物渗入地下水。

（3）一旦发现地下水、土壤被污染，应该立即查明污染源，并采取紧急措施，制止污染进一步扩散，然后对污染区域进行逐步净化。

（4）加强废气治理，对废气处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，一旦发现废气处理设施处于非正常工况，应该立即停止生产并及时维修废气处理设施。

（5）加大宣传力度，增强公众环保意识。

（6）项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，其中危险废物暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗等环境保护措施；化学品设置专门的化学品仓进行储放，分区储放，其进出口设置有围堰，同时刷有防渗透漆，具有一定的防渗透能力。由于化学品仓用于暂存化学品，该区域按照重点防渗区进行设置防渗要求。清洗区域所在区域设置有围堰，同时刷有防渗透漆，具有一定的防渗透能力，该区域按照重点防渗区进行设置防渗要求。要求按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。废水储存设施、清洗区域按照重点防渗区进行设置防渗要求。

一般工业固体废物全部贮存于室内，按照一般防渗区进行设置防渗要求。

车间的其他区域按照简单防渗区进行设置防渗要求。按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层，防止污水下渗污染地下水。

简单防渗区对于基本上不产生污染物的区域，不采取专门土壤的防治措施，对绿化区以外

的地面进行硬化处理。参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表。

表 46 项目分区防渗情况一览表

序号	单元	防渗分区	防渗结构形式	具体结构、防渗系数
1	危废暂存区、化学品仓、清洗区域和生产废水暂存区	重点防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构形式，渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	除危废暂存区、化学品仓、清洗区域、生产废水暂存区和办公室以外的区域	一般防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
3	办公室	简单防渗区	/	不需设置专门的防渗层

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急会议要求，为建设项目的环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险潜势判断

危险物质数量与临界量比值（Q）按以下方法确定：当只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，…，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn—每种环境风险物质相对应的临界量，t。

②环境风险识别及环境风险分析

液体化学品在厂区内运输和储存过程中发生泄漏事故；危险废物、生产废水发生泄漏事故；天然气管道发生泄漏；生产过程中，由于不注意用电、用火安全，很可能会引发火灾、爆炸事故，将对周围大气环境、水环境和土壤造成较大影响。

风险类型：废气事故性排放，液态化学品、危险废物、生产废水、天然气发生泄漏，可燃物料发生火灾爆炸产生的次生衍生污染物对环境的影响。

当废气收集处理设施发生故障时，立即停止作业，待维修正常后才可以重新开工；液态化学品仓、危废仓、生产废水暂存池设置围堰，地面进行防渗，周边放置吸附棉；天然气管道定期维修维护，尤其是接口位置，避免天然气泄漏出去，应远离火种、热源。厂区设置灭火器、消防沙等应急物资，设置火灾报警系统等。

③风险源分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量、分布情况及 Q 值核算情况如下表所示。

表 47 扩建后全厂危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	名称	临界量/t	最大存贮量/q	q/Q
1	切削液	2500	0.3	0.00012
2	废切削液	2500	0.064	0.0000256
3	导轨油	2500	0.5	0.0002
4	废导轨油	2500	0.01	0.000004
5	液压油	2500	0.5	0.0002
6	废液压油	2500	0.01	0.000004
7	机油	2500	0.25	0.0001
8	废机油	2500	0.037	0.0000148
9	天然气	10	0.36	0.036
合计				0.0366684
注 1、厂区内天然气管道容积为 500m ³ ，天然气密度约为 0.72kg/m ³ ，换算为质量约 0.36t； 2、以上临界量取值均参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。				

本项目清洗工序使用洗洁精进行除油，洗洁精属于中性除油清洗剂，清洗废液参照除油废液说明危险性质。根据《汽车涂装废水处理工程实例》（赵风云，陈国军，刘欣等）脱脂废液中 COD_{Cr} 浓度 6000mg/L、氨氮浓度为 20mg/L（参照总氮），《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中危险物质的废液浓度为 COD_{Cr}≥10000mg/L、氨氮≥2000mg/L，故本项目的清洗废液不属于危险废物。

表 48 项目与《汽车涂装废水处理工程实例》（赵风云，陈国军，刘欣等）除油废液水质相似分析一览表

类比项目	本项目	《汽车涂装废水处理工程实例》
生产产品	LED 车灯	汽车
脱脂处理材料	铝材	金属材料
废水产生工序	洗洁精除油清洗	脱脂
废水因子	COD _{Cr} 、TN	COD _{Cr} 、TN

根据上表对比可知，本项目的清洗废液水质中 COD_{Cr}、TN 参照《汽车涂装废水处理工程实例》（赵风云，陈国军，刘欣等）脱脂废液的水质是可行的。

套入公式所得结果为 $(Q) = \sum q_n / Q_n = 0.0366476 < 1$ 。所以，本项目不构成重大危险源。

（2）环境风险识别

（1）本项目主要事故如下：

①化学品泄漏事故

在使用过程中，由于经受多次装卸，因为温度、压力的变化；重装重卸、操作不当；容器多次回收利用，强度下降，安全阀开启，阀门变形断裂等原因，均可能造成液体滴漏、固体散落以及气体扩散，出现不同程度的泄漏，引起环境污染。

②危险废物暂存间泄漏事故

危险废物暂存间在运输、暂存或人为事故等过程中，产生液态危险废物跑冒滴漏等情况，引起环境污染。

③火灾事件

项目生产过程使用的机油等，遇可燃物质或遇明火可能引发火灾，火灾事故下物料燃烧可能对大气产生影响，事故废水对周边环境产生影响。

④废气治理设施故障事故

废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误等。

⑤生产废水暂存区故障事故

废水收集设施管理不当，容器破裂引起泄漏或转移过程操作不规范，导致液体的滴漏可能会对地下水、土壤等造成污染。

（2）事故防范措施

尽管本项目不存在重大危险源，环境风险发生的频次很低，但是一旦发生，仍可能引发一定程度的环境问题，为也必须予以重视。因此，需要做好风险防范措施，确保环境安全。建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。主要做到以下几个方面：

A、危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目设置危险废物暂存区，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理，集中收集，分类处理，严格按照要求暂存，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有围堰，地面做防渗处理，可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

B、化学品泄漏的环境风险防范措施

化学品按规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理。化学品仓库门口设置有围堰，可以阻止化学品溢出，如有泄漏事故发生时，可控制泄漏物料到指定区域内，将泄漏物料及时转移至安全容器中回收利用或妥善处置。

C、清洗区域四周设置围堰，地面进行防渗处理，防止废水、废液下渗。发生突发环境事故时可将事故废水截留于暂存区内，暂存区所应做好防风、防雨、防渗漏处理，一旦发生事故时，应有条不紊地按本报告提出的措施实施，以将损失减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

D、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①设备的安全生产管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

②火源的管理：对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

③消防设备的管理：项目为租用生产厂房，厂房已通过消防验收，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。

④消防废水收集：项目厂房进出口均设有缓坡、消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内，亦具有储存功能。此外，项目应于厂区内雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生事故时关闭闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。设置事故废水收集和储存设施，发生消防事故时，将废水收集起来于事故废水收集桶中，以防废水外排。

⑤消防浓烟的处置：对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。项目涉及环境风险物质。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。

项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单（扩建部分）

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	扩建项目不产生废气污染物			
地表水环境	生活污水	CODcr	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网,最终进入中山市坦洲镇污水处理有限公司进行深度处理达到后排放至前山水道	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
		pH		
声环境	生产设备	Leq (A)	厂房隔声、减振	东北厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,其余三边厂界达到3类标准。
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾收集后由当地环卫部门清运;一般固体废物收集后交由有一般工业固废处理能力的单位处理;危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。			
地下水及土壤污染防治措施	<p>本项目位于中山市坦洲镇潭隆北路152号,建设项目生产用地范围内已经进行硬化。项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施,其中危险废物暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好防渗等环境保护措施;化学品设置专门的化学品仓进行储放,分区储放,其进出口设置有围堰,同时刷有防渗透漆,具有一定的防渗透能力。化学品仓按照重点防渗区进行设置防渗要求。清洗区域所在区域设置有围堰,同时刷有防渗透漆,具有一定的防渗透能力,该区域按照重点防渗区进行设置防渗要求。要求按照相应的标准采用混凝土构造及设置防渗层,防止污水下渗污染地下水。废水储存设施所在区域设置有围堰,同时刷有防渗透漆,具有一定的防渗透能力。</p> <p>一般工业固体废物全部贮存于室内,按照一般防渗区进行设置防渗要求。车间的其他区域按照简单防渗区进行设置防渗要求。</p>			
环境风险	<p>A、危险废物泄漏的环境风险防范措施</p> <p>项目设置危险废物暂存区,危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求进行建设。项目所产生的危险废物要严格管理,集中收集,分类处理,严格按照要求暂存,交由有危险废物处理资质的单位回收处理。危废暂存区设置有围堰,地面做防渗处理,可以阻止危废溢出。一旦出现泄漏事故,应急措施主要是断源(减少泄出量)、隔离(将事故区域与其他区域隔离,防止扩大、蔓延及连锁反应,降低危害)、回收(及时将泄漏、散落废物收集)、清污(消除现场泄漏物,处理已泄出化学品造成的后果),组织人员撤离及救护。</p> <p>B、化学品泄漏的环境风险防范措施</p> <p>化学品按规范设置专门收集容器和专门的储存场所,储存场所应做好防风、防雨、防晒、防渗漏处理。化学品仓库门口设置有围堰,可以阻止化学品溢出,如有泄漏事故发生时,可控制泄漏物料到指定区域内,将泄漏物料及时转移至安全容器中回收利用或妥善处置。</p> <p>C、清洗区域四周设置围堰,地面进行防渗处理,防止废水、废液下渗。发生突</p>			

	<p>发环境事故时可将事故废水截留于暂存区内，暂存区所应做好防风、防雨、防渗漏处理，一旦发生事故时，应有条不紊地按本报告提出的措施实施，以将损失减少至最低限度，同时应向环保、消防等相关部门及时报告，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。</p> <p>D、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施</p> <p>①设备的安全生产管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。</p> <p>②火源的管理：对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。汽车、拖拉机等机动车在装置区内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。</p> <p>③消防设备的管理：项目为租用生产厂房，厂房已通过消防验收，因此企业需要加强消防设备的管理工作，按照要求设置足够数量的消防栓、消防水带、消防枪、灭火器、消防沙等应急物资，安排专人管理，需定期对消防设备进行检查并记录，以保证消防设备能够正常使用，定期对员工进行培训消防器材的使用方法。</p> <p>④消防废水收集：项目厂房进出口均设有缓坡、消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内，亦具有储存功能。此外，项目应于厂区内雨水总排口设置雨水截断闸阀，发生事故时关闭闸阀，以防事故废水经雨水管网排出。设置事故废水收集和储存设施，发生消防事故时，将废水收集起来于事故废水收集桶中，以防废水外排。</p> <p>⑤消防浓烟的处置：对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。项目涉及环境风险物质。项目潜在的危险有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。</p> <p>项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故基本可在厂内解决，影响在可恢复范围内，风险可控。</p>
--	---

六、结论

本项目的建设符合城市发展规划，符合国家、广东省及中山市相关产业政策和环保政策的要求。该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。只要建设单位严格执行有关的环保法规，按本报告所述的各项污染控制措施加以严格实施，并确保日后的正常运行，做到达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类 \ 项目	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、TVOC	0.737	0.737	0	0	0	0.737	0
	颗粒物	1.1036	1.1036	0	0	0	1.1036	0
	二氧化硫	0.1411	0.1411	0	0	0	0.1411	0
	氮氧化物	0.662	0.662	0	0	0	0.662	0
	锡及其化合物	0.0263	0.0263	0	0	0	0.0263	0
废水	废水量	18045	18045	0	270	0	18315	+270
	CODcr	4.0601	4.0601	0	0.0608	0	4.1209	+0.0608
	NH ₃ -N	0.4511	0.4511	0	0.0068	0	0.4579	+0.0068
生活垃圾	生活垃圾	176.5	176.5	0	6	0	182.5	+6
一般固体废物	废普通包装材料	37.369	37.369	0	1.1734	0	38.5424	+1.1734
	锡渣	0.027	0.027	0	0	0	0.027	0
	废金属边角料	160.067	160.067	0	0	0	160.067	0
	打磨水帘柜沉渣	0.138	0.138	0	0	0	0.138	0
	注塑工序不合格品及边角料	0.39	0.39	0	0	0	0.39	0

	大灯总成件、车用辅助照明灯具和 LED 灯⑤不合格品	9.755	9.755	0	0	0	9.755	0
危险废物	废切削液	0.064	0.064	0	0	0	0.064	0
	废切削液包装桶	0.068	0.068	0	0	0	0.068	0
	含油废抹布和废手套	0.074	0.074	0	0.002	0	0.076	+0.002
	沾有切削液的金属碎屑	4.4	4.4	0	0	0	4.4	0
	废防水胶包装桶	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	废脱模剂包装桶	0.04	0.04	0	0	0	0.04	0
	废锡膏罐	0.28	0.28	0	0	0	0.28	0
	废炉渣	10.1954	10.1954	0	0	0	10.1954	0
	含铝氧化膜的沉渣	0.105	0.105	0	0	0	0.105	0
	废饱和活性炭	25.744	25.744	0	0	0	25.744	0
	废机油	0.035	0.035	0	0.002	0	0.037	+0.002
	废机油桶	0.03	0.03	0	0.004	0	0.034	+0.004
	废导轨油	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
	废导轨油包装物	0.02	0.02	0	0	0	0.02	0
	废液压油	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
	废液压油包装物	0.02	0.02	0	0	0	0.02	0

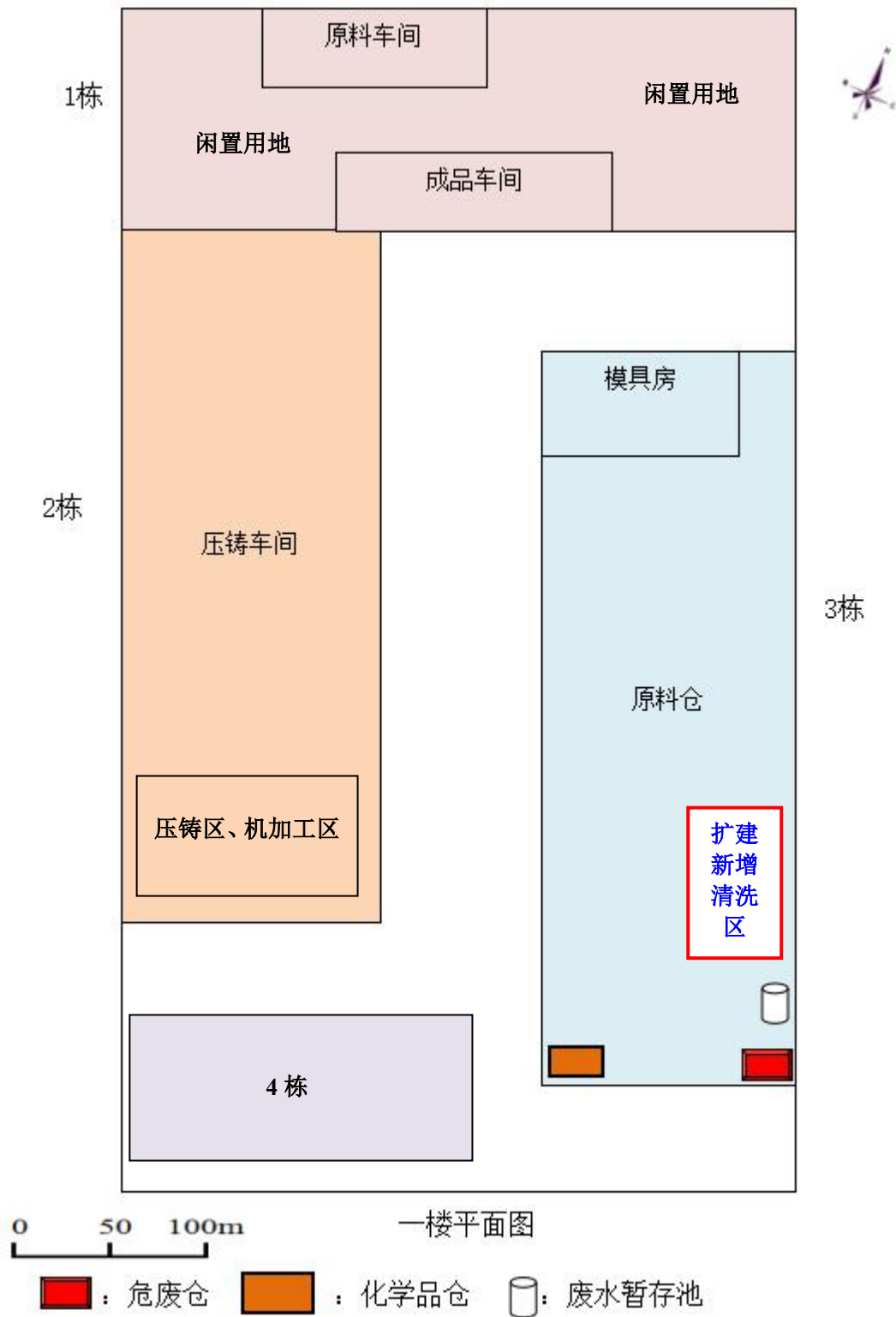
	清洗废液	360.66	360.66	0	25.44	0	386.1	+25.44
	废硅脂罐	0.08	0.08	0	0	0	0.08	0
	水喷淋沉渣	0.0434	0.0434	0	0	0	0.0434	0
	废硅脂、灌封胶、脱模剂、无铅锡膏等包装物	0.63	0.63	0	0	0	0.63	0
	废PBC板、电子元器件	3.745	3.745	0	0	0	3.745	0

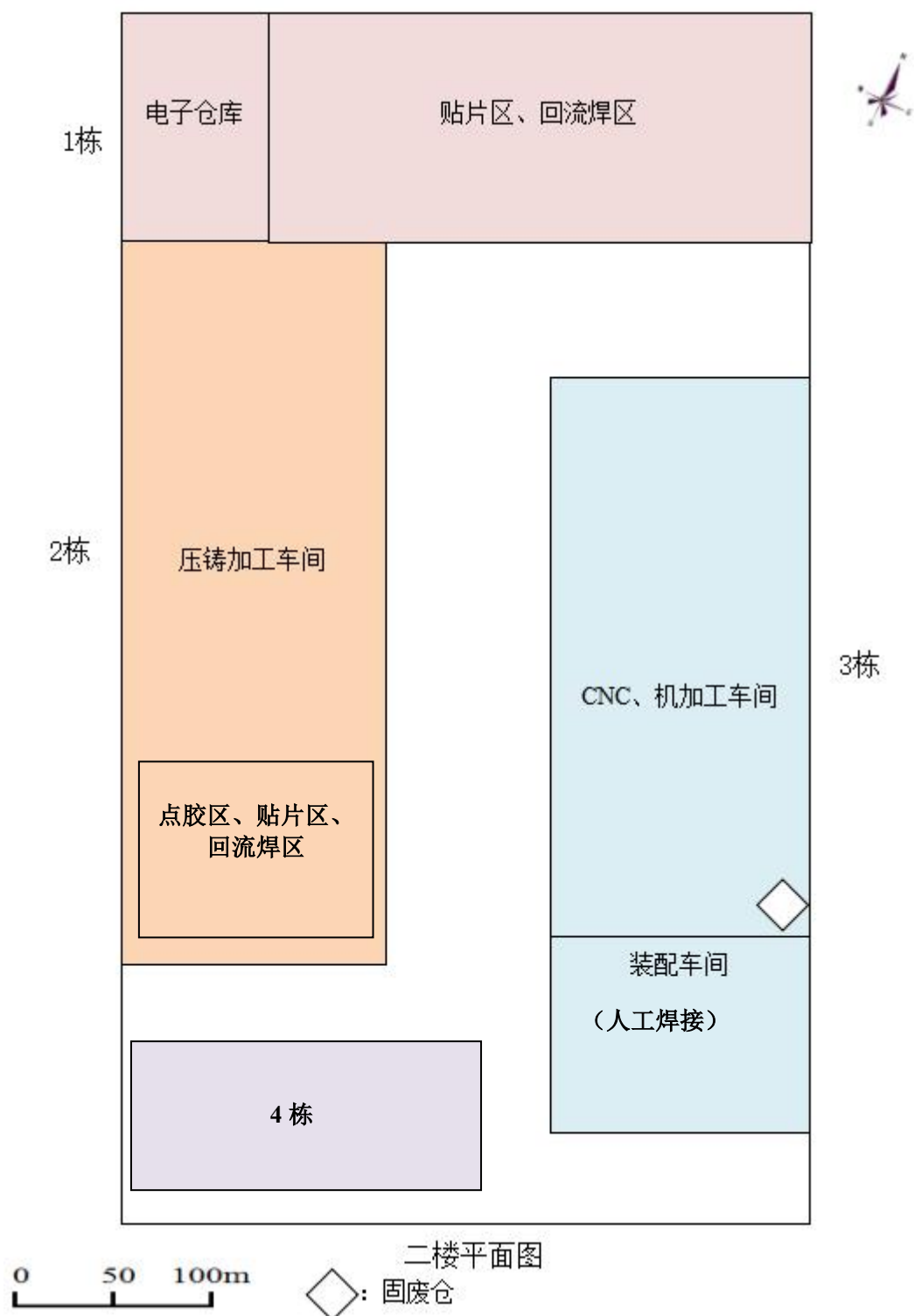
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

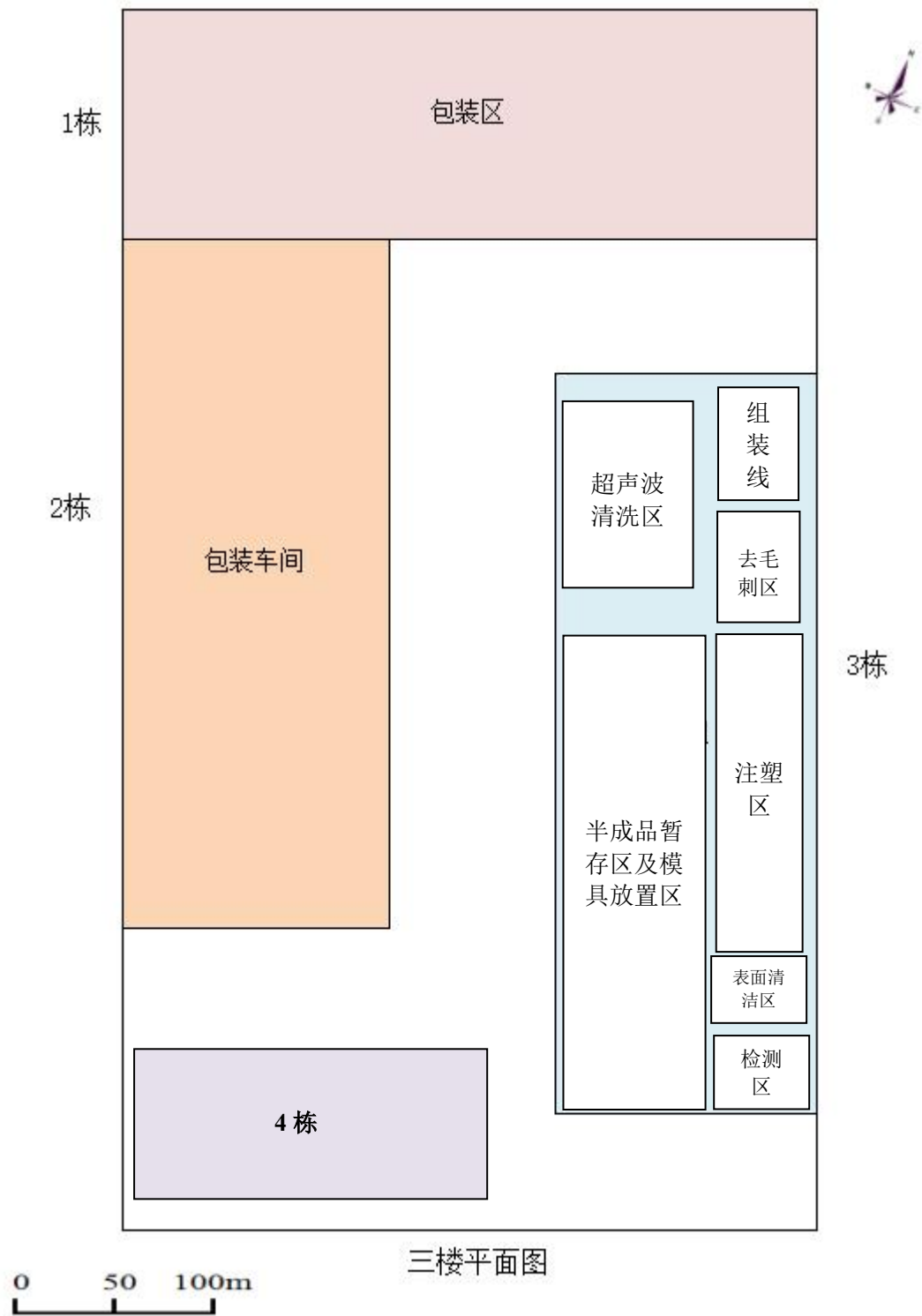
附图 1 项目地理位置图

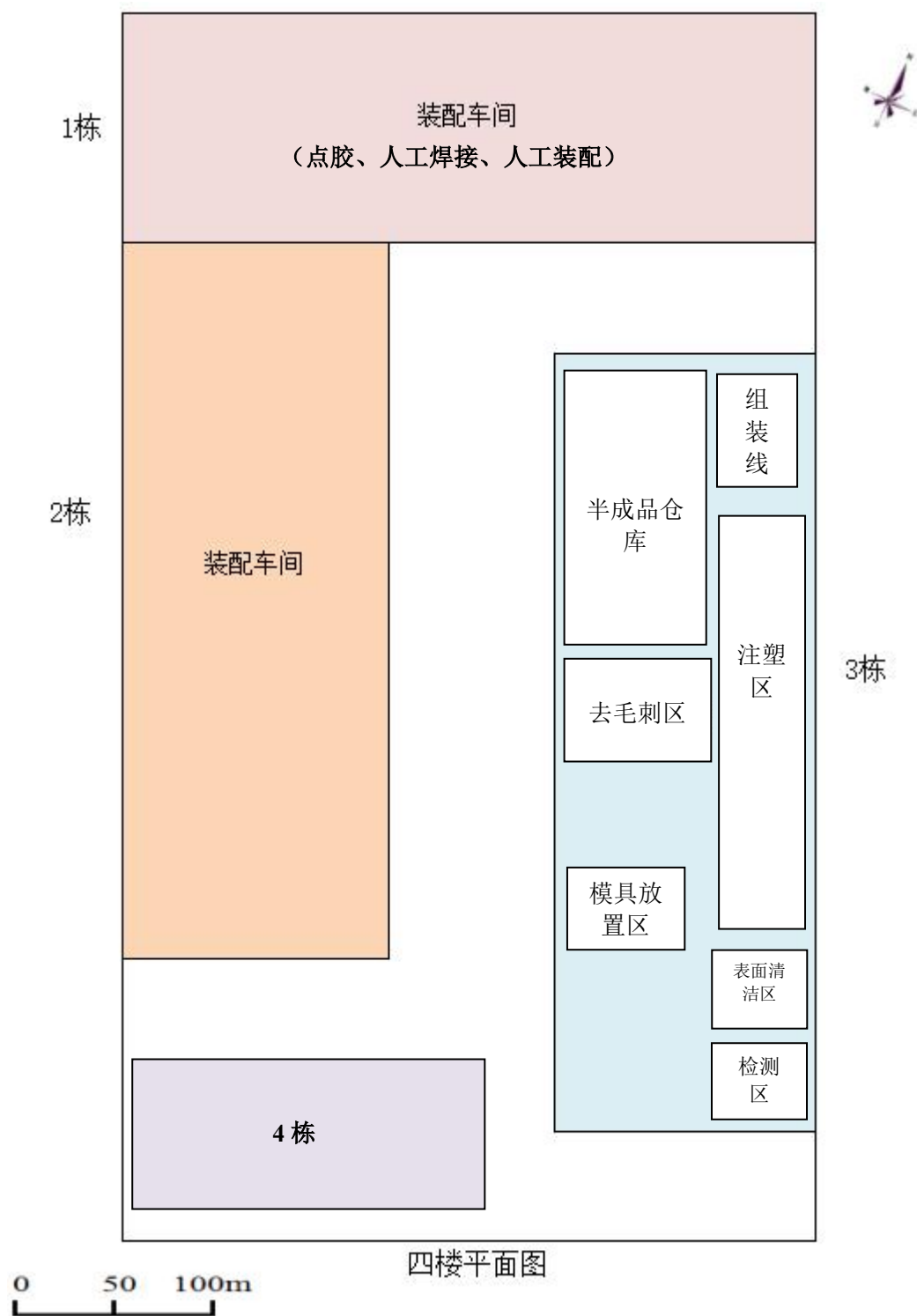


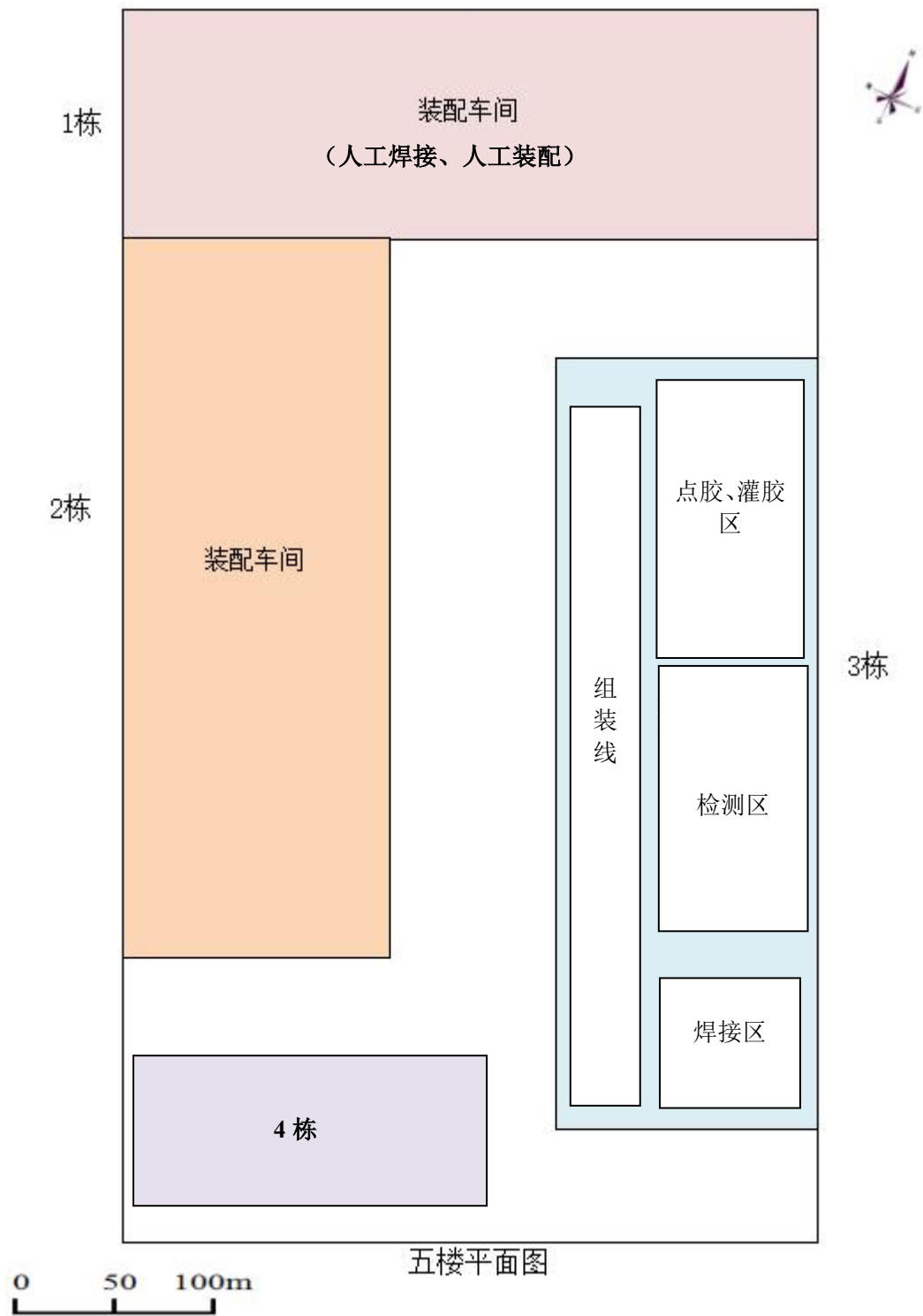
附图 2 项目总平面图

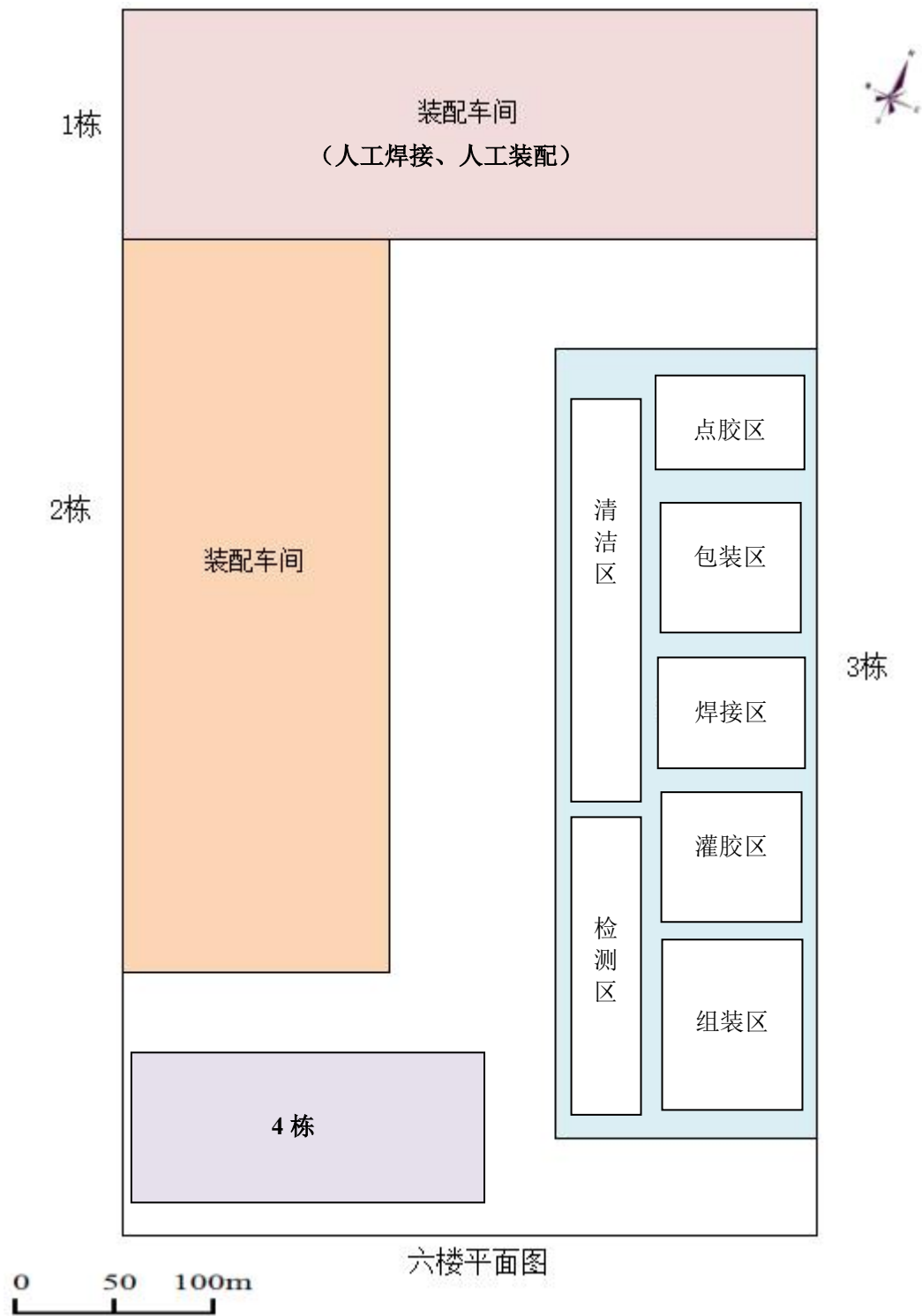


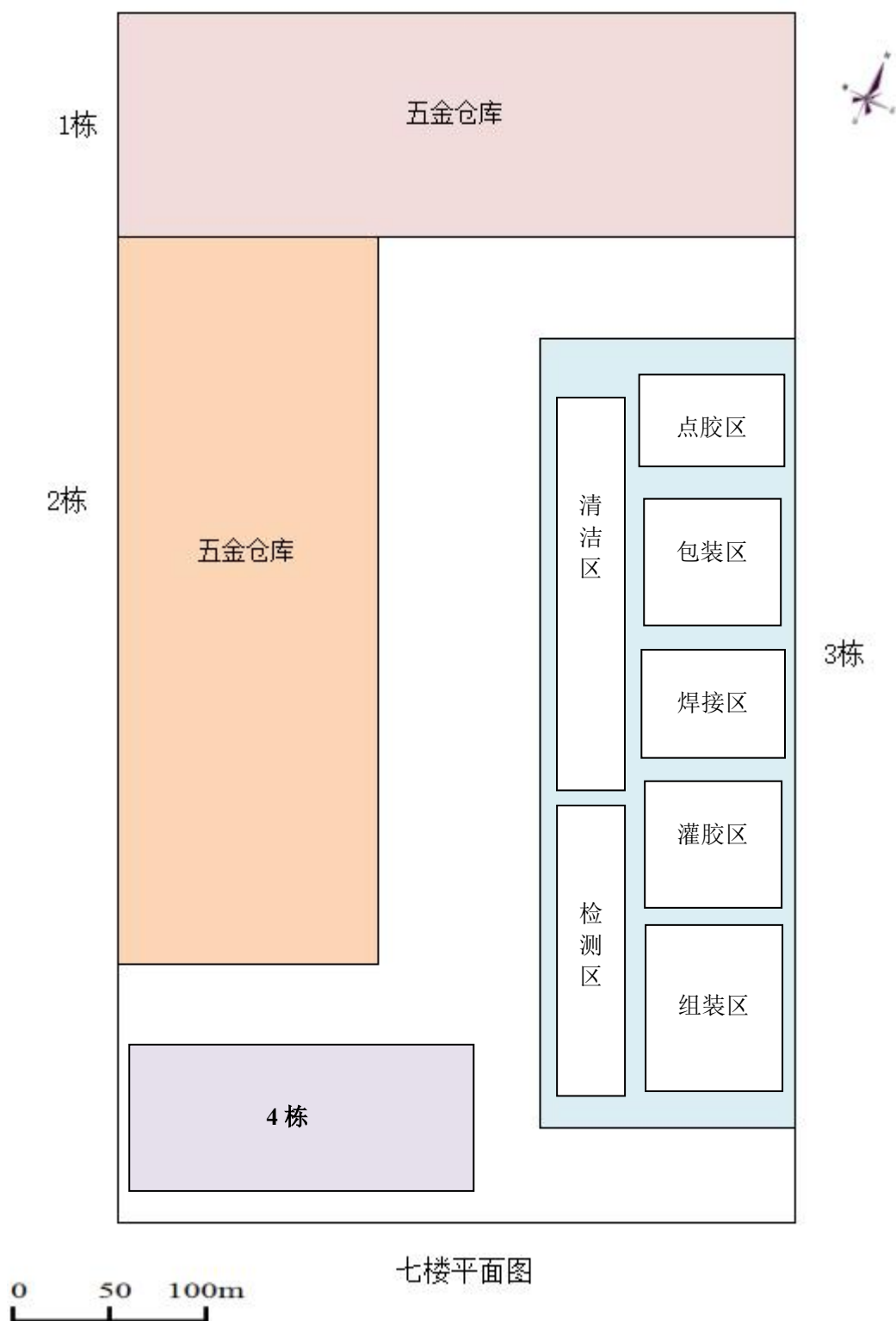


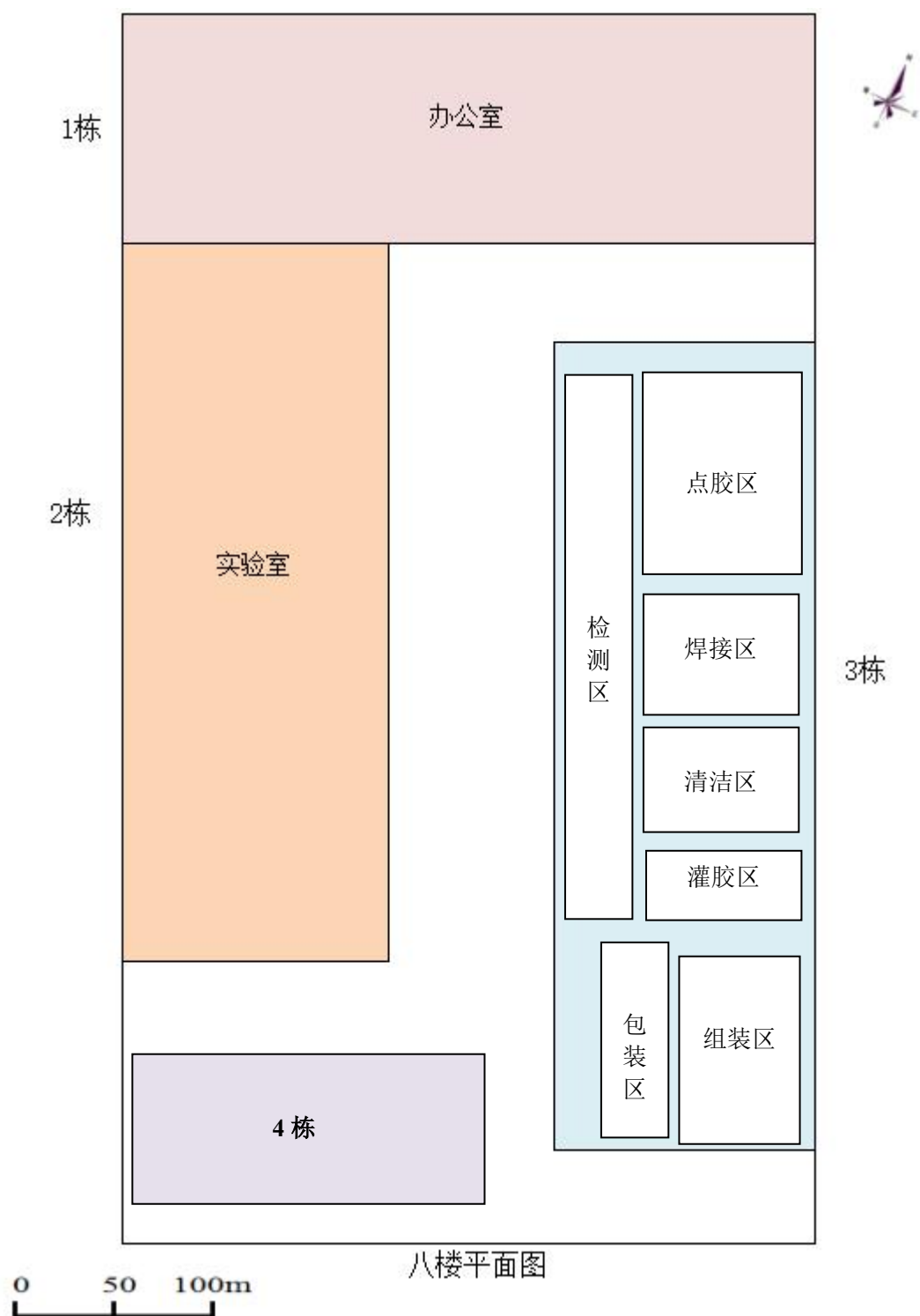


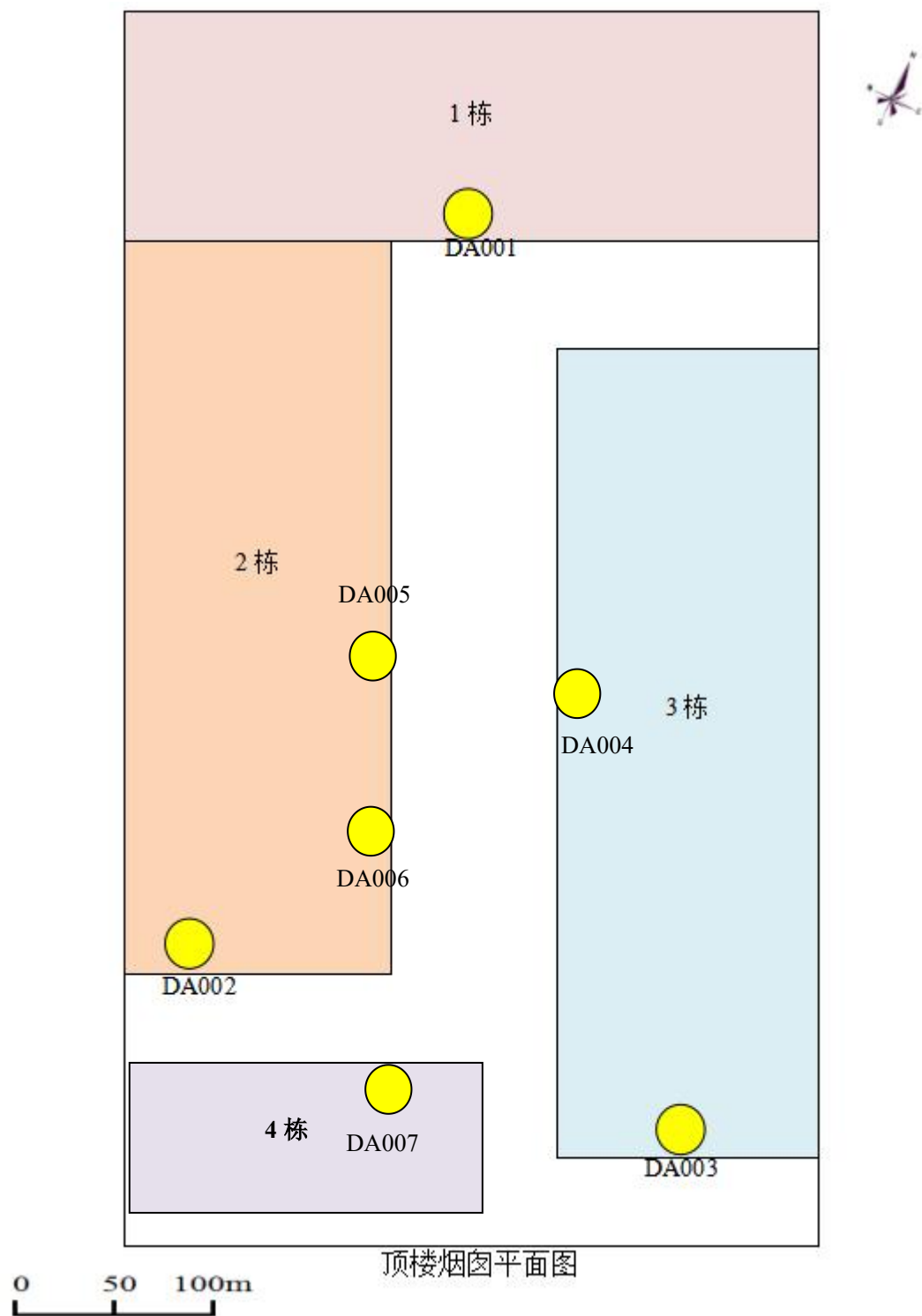












附图 3 项目四至图



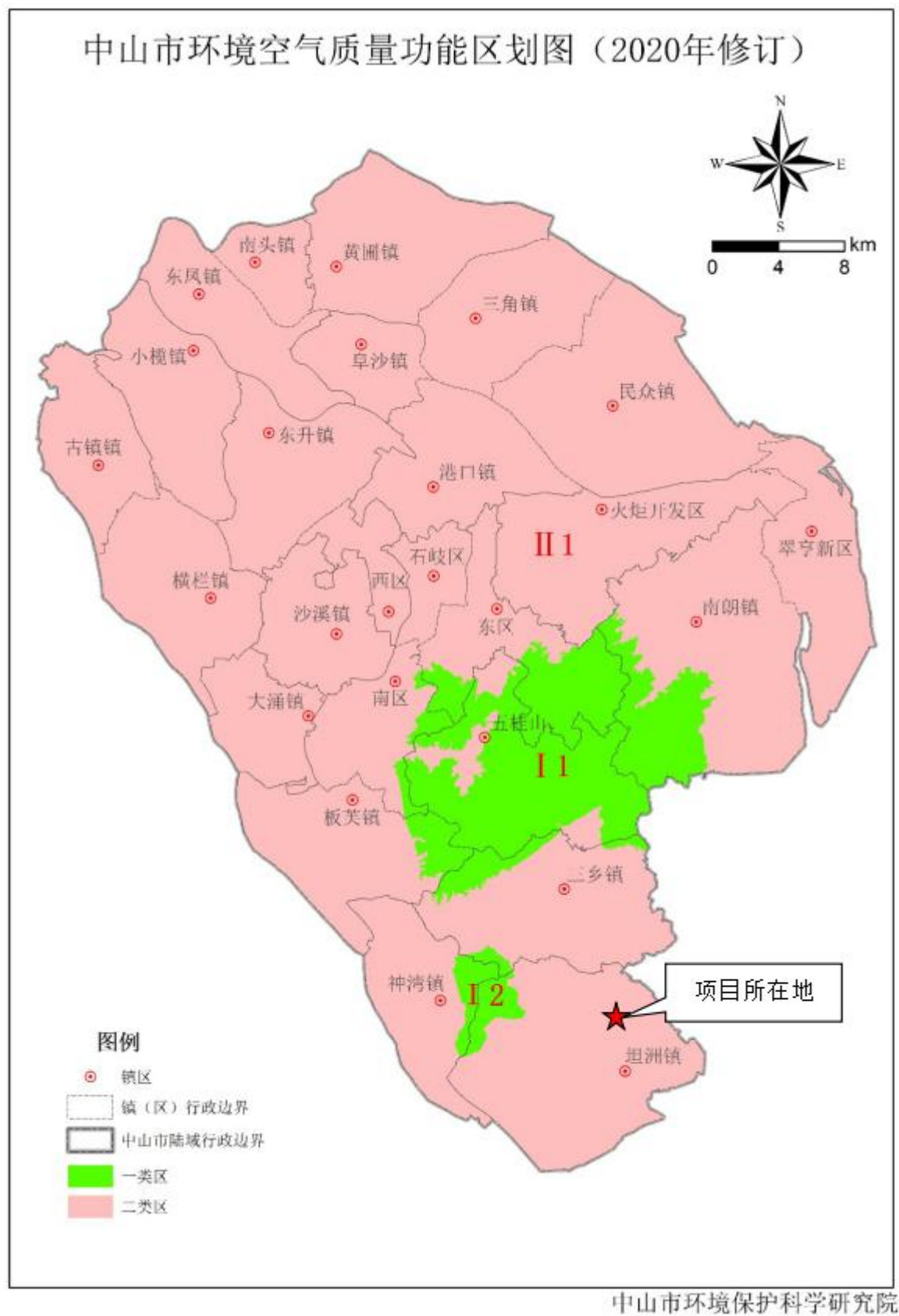
附图 4 项目用地规划图



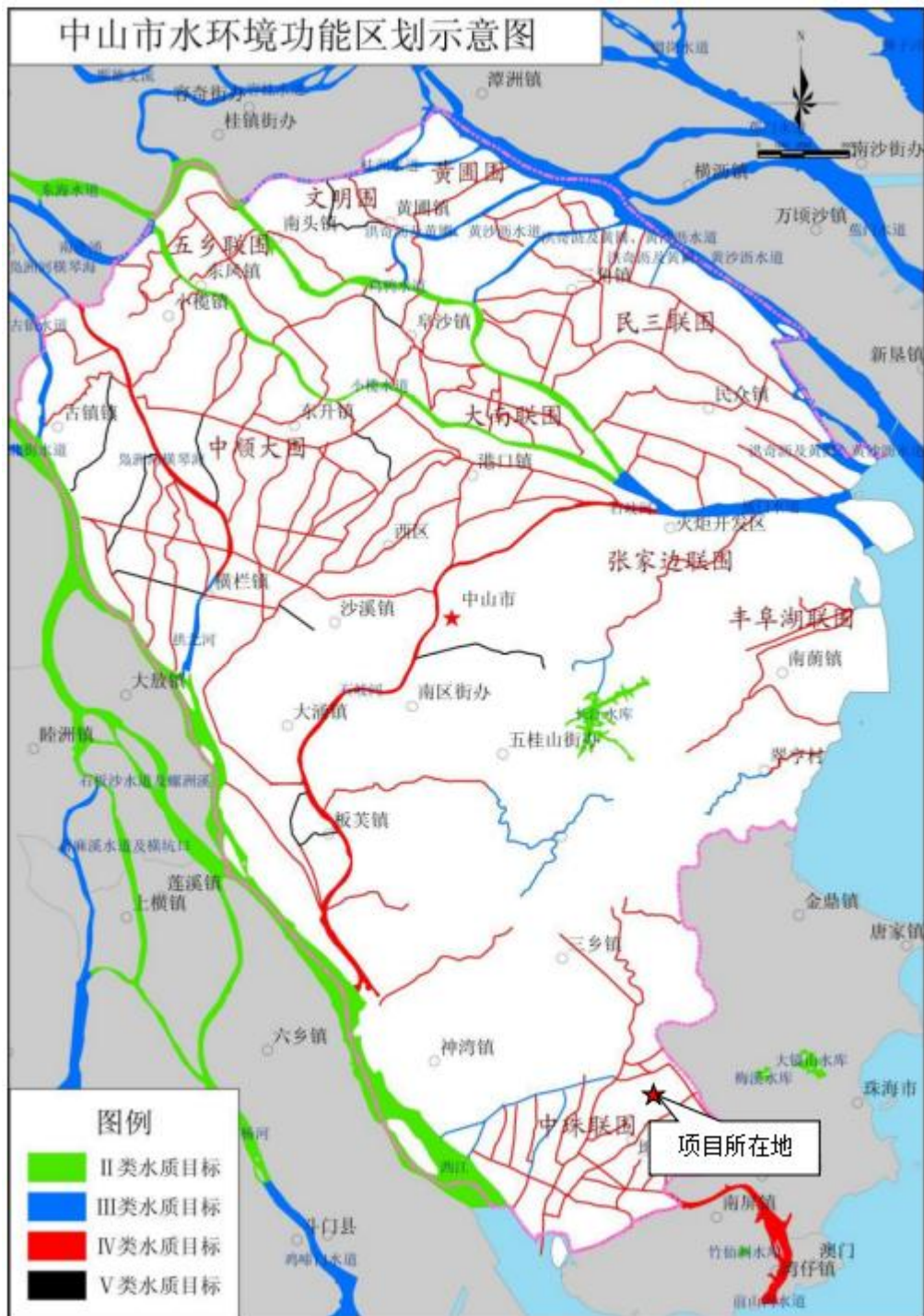
附图 5 大气环境保护、声环境保护目标分布图



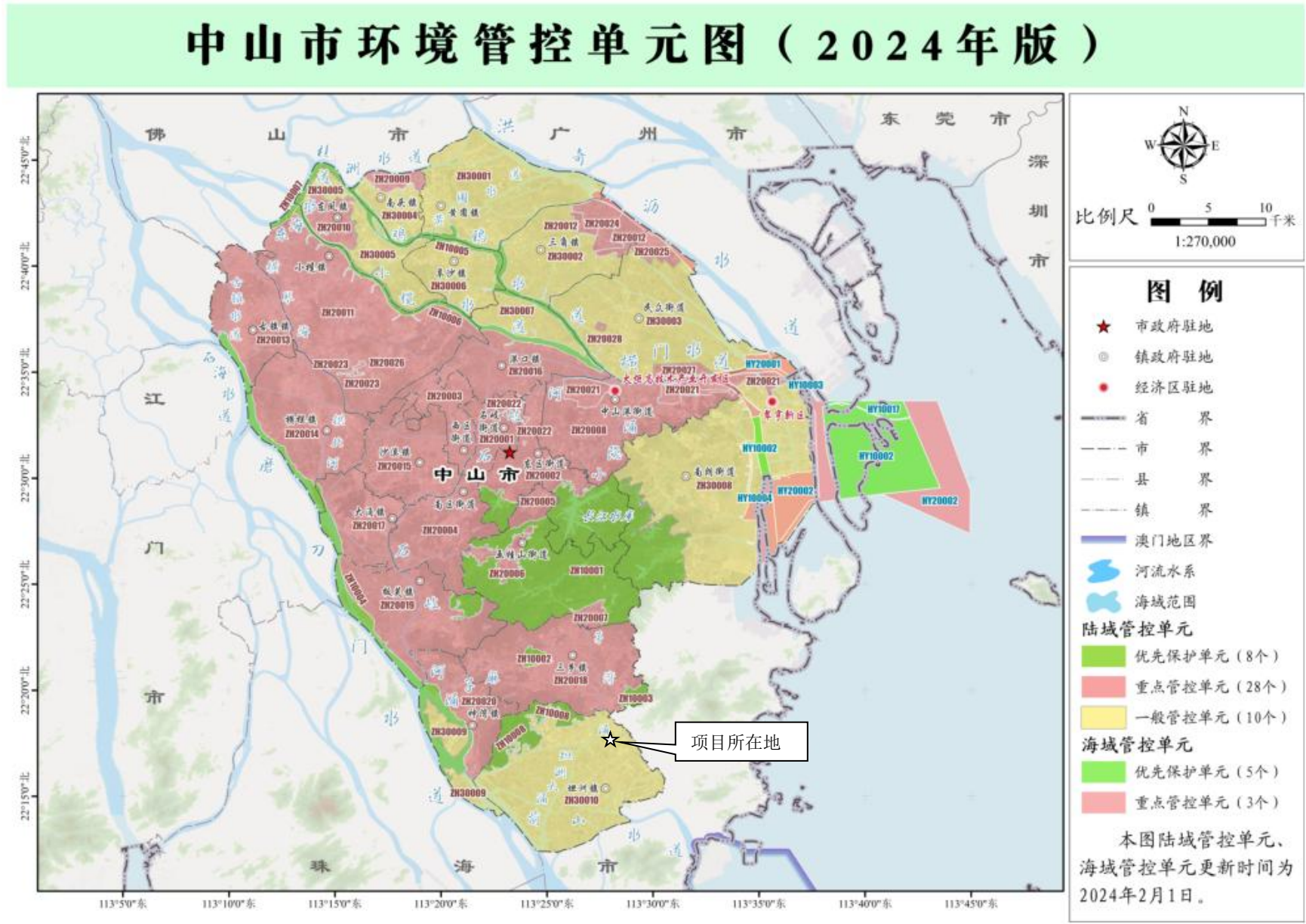
附图 6 中山市环境空气质量功能区划图



附图 8 项目水功能区划图



附图 9 中山市环境管控单元图



附图10 中山市陆域生态保护红线图

