

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东纳川电气有限公司连接器电气项目

建设单位（盖章）：广东纳川电气有限公司

编制日期：2023年2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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	20
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	42
建设项目污染物排放量汇总表	43
附图 1 项目地理位置图	45
附图 2 项目四至及噪声监测点位图	46
附图 3 项目四至照片	47
附图 4 项目 500m 范围图	48
附图 5 项目平面图	49
附图 6 项目与阳春市大气功能区划图位置关系图	50
附图 7 项目与阳春市水功能区划图位置关系图	51
附图 8 阳春市大气管控分区图	52
附图 9 阳春市水环境管控区图	53
附图 10 项目与阳江市河流水系图位置关系图	54
附图 11 项目与阳江市饮用水源保护区分布图位置关系图	55
附图 12 项目与阳江市国家级和省级自然保护区分布图位置关系图	56
附图 13 项目与阳春产业转移工业园位置关系图	57
附图 14 项目与广东省环境管控单元图位置关系图	58
附图 15 大气环境监测点位图	59
附图 16 阳江市环境管控单元图	60
附件 1 营业执照	61
附件 2 法人身份证	62
附件 3 备案证	63
附件 4 产权证	64
附件 5 环境质量现状监测报告	68

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东纳川电气有限公司连接器电气项目			
项目代码	2103-441781-04-01-164211			
建设单位联系人	谢克军	联系方式		
建设地点	广东省阳春市春城街道阳春产业转移工业园 C7-3 地块			
地理坐标	(111 度 44 分 15.138 秒, 22 度 9 分 4.355 秒)			
国民经济行业类别	3824 电力电子元器件制造	建设项目行业类别	77.输配电及控制设备制造 382	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	阳春市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2103-441781-04-01-164211	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	0.50	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	8038.44	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	不需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水排放	不需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量的建设项目	不需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及直接从河道取水	不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接排放污水	不需设置

<p>规划情况</p>	<p>1、《东莞长安（阳春）产业转移工业园》、《关于认定东莞长安（阳春）产业转移工业园的函》（粤经贸函[2007]508号）（广东省经济贸易委员会）</p> <p>2、《关于同意部分省产业转移工业园变更合作共建关系和更名的函》（粤经信园区[2015]3066号）（广东省经信委员会）</p>																					
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、《东莞长安（阳春）产业转移工业园首期环境影响报告书》、《关于东莞（阳春）产业转移工业园首期环境影响报告书审批意见的函》（粤环函[2006]1341号）（广东省环境保护局）</p> <p>2、《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书》、《广东省生态环境厅关于印发〈阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审[2020]273号）（广东省生态环境厅）</p>																					
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目位于阳春产业转移工业园二期（见附图13）。</p> <p>1、与规划符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与阳春市产业转移园生态环境准入清单对照一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">管控维度</th> <th style="width: 55%;">管控要求</th> <th style="width: 30%;">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">空间布局约束</td> <td>园区重点发展电子电器、五金机械、纺织服装、南药加工四大产业，新入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》和《广东省产业结构调整指导目录（2007年）》等相关产业政策的要求。</td> <td>本项目属于输配电及控制设备制造业，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》和《广东省产业结构调整指导目录（2007年）》等相关产业政策的要求。</td> </tr> <tr> <td>重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业和高新技术产业。</td> <td>本项目属于轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业。</td> </tr> <tr> <td>严禁引入冶炼、染整、鞣革、化工（单纯混合或分装的除外）、制浆造纸、陶瓷、电镀、印刷电路板（仅涉及组装的除外）等重污染行业项目。</td> <td>本项目不涉及冶炼、染整、鞣革、化工（单纯混合或分装的除外）、制浆造纸、陶瓷、电镀、印刷电路板（仅涉及组装的除外）。</td> </tr> <tr> <td>严禁引入排放含一类污染物或持久性有机污染物废水的项目。</td> <td>本项目不排放含一类污染物或持久性有机污染物废水。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">纺织服装</td> <td>禁止引入包含炼白、染色、湿法印花、鞣革等工序的项目。严格控制服装产业中的洗水工序，应充分证明洗水前的原材料未进行染整或已完成染整所必须的清洗工序。</td> <td>本项目不属于纺织服装产业。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">五金机械</td> <td>对于金属表面处理工序，详细准入要求详见表 10.1-6 所示。限制准入酸洗工艺，限制准入阳极氧化工艺，必须采用无镍封孔剂，禁止排放产生含一类污染物的废水；</td> <td>本项目不属于禁止的金属表面处理工序。本项目冷却水循环使用、不外排。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">电子电器</td> <td>重点准入电子终端产品生产、电子组装等产业；禁止印刷电路板（仅组装的除外）和前</td> <td>本项目年产电气连接器 5 亿件，属于电子终端产品</td> </tr> </tbody> </table>	管控维度	管控要求	项目情况	空间布局约束	园区重点发展电子电器、五金机械、纺织服装、南药加工四大产业，新入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》和《广东省产业结构调整指导目录（2007年）》等相关产业政策的要求。	本项目属于输配电及控制设备制造业，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》和《广东省产业结构调整指导目录（2007年）》等相关产业政策的要求。	重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业和高新技术产业。	本项目属于轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业。	严禁引入冶炼、染整、鞣革、化工（单纯混合或分装的除外）、制浆造纸、陶瓷、电镀、印刷电路板（仅涉及组装的除外）等重污染行业项目。	本项目不涉及冶炼、染整、鞣革、化工（单纯混合或分装的除外）、制浆造纸、陶瓷、电镀、印刷电路板（仅涉及组装的除外）。	严禁引入排放含一类污染物或持久性有机污染物废水的项目。	本项目不排放含一类污染物或持久性有机污染物废水。	纺织服装	禁止引入包含炼白、染色、湿法印花、鞣革等工序的项目。严格控制服装产业中的洗水工序，应充分证明洗水前的原材料未进行染整或已完成染整所必须的清洗工序。	本项目不属于纺织服装产业。	五金机械	对于金属表面处理工序，详细准入要求详见表 10.1-6 所示。限制准入酸洗工艺，限制准入阳极氧化工艺，必须采用无镍封孔剂，禁止排放产生含一类污染物的废水；	本项目不属于禁止的金属表面处理工序。本项目冷却水循环使用、不外排。	电子电器	重点准入电子终端产品生产、电子组装等产业；禁止印刷电路板（仅组装的除外）和前	本项目年产电气连接器 5 亿件，属于电子终端产品
管控维度	管控要求	项目情况																				
空间布局约束	园区重点发展电子电器、五金机械、纺织服装、南药加工四大产业，新入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》和《广东省产业结构调整指导目录（2007年）》等相关产业政策的要求。	本项目属于输配电及控制设备制造业，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2019年版）》和《广东省产业结构调整指导目录（2007年）》等相关产业政策的要求。																				
	重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业和高新技术产业。	本项目属于轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业。																				
	严禁引入冶炼、染整、鞣革、化工（单纯混合或分装的除外）、制浆造纸、陶瓷、电镀、印刷电路板（仅涉及组装的除外）等重污染行业项目。	本项目不涉及冶炼、染整、鞣革、化工（单纯混合或分装的除外）、制浆造纸、陶瓷、电镀、印刷电路板（仅涉及组装的除外）。																				
	严禁引入排放含一类污染物或持久性有机污染物废水的项目。	本项目不排放含一类污染物或持久性有机污染物废水。																				
纺织服装	禁止引入包含炼白、染色、湿法印花、鞣革等工序的项目。严格控制服装产业中的洗水工序，应充分证明洗水前的原材料未进行染整或已完成染整所必须的清洗工序。	本项目不属于纺织服装产业。																				
五金机械	对于金属表面处理工序，详细准入要求详见表 10.1-6 所示。限制准入酸洗工艺，限制准入阳极氧化工艺，必须采用无镍封孔剂，禁止排放产生含一类污染物的废水；	本项目不属于禁止的金属表面处理工序。本项目冷却水循环使用、不外排。																				
电子电器	重点准入电子终端产品生产、电子组装等产业；禁止印刷电路板（仅组装的除外）和前	本项目年产电气连接器 5 亿件，属于电子终端产品																				

		端电子专用材料生产中污染严重的项目；涉及金属表面处理工序的准入，同上述7、8条。	生产、电子组装等产业，属于重点准入行业。
	南药加工	制药行业不得引入生物制药、化学制药等企业；南药加工重点进入中药材、中药饮片、中成药的生产企业；其中中成药生产严格控制废水产生量较大的浸膏生产工序和排放汞、砷等重金属的工序；禁止引入提取类生产企业（提取类药物是在西医药或其它学科理论指导下，从药用植物和药用动物中提取比较单一的有用成分，侧重于药物某种或某类有效成分的含量高低）。	本项目不属于南药加工产业。
	其他	现有禁止引进的造纸企业应尽快落实关停或搬迁。	本项目不涉及造纸。
		优化园区规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好工业、生活、配套服务等个功能组团的关系，禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭或大气污染排放较大的建设项目。工业用地与居住用地之间需设置10m绿化防护带；规划的居住用地、学校与宏泰环保建材交界处需要置10m绿化防护带。园区靠近漠阳江的一侧设立20m绿化防护带。园区内现存分散居民点在未落实搬迁前，应在居民点与建成工业企业之间设置10m宽的绿化防护带。规划实施过程中，对于无法落实拆迁安置工作的自然村落，应严格控制自然村落周边入驻的生产企业类型，禁止入驻废气排放量及噪声污染大的生产企业。其中，绿化防护带的距离，为企业生产车间到居住用地、学校用地红线最近距离为10m。生产企业需根据与周边居住用地和学校用地的位置情况，合理布局厂房。	本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，经处理后，对环境的影响较小。根据现场勘查，本项目最近敏感点为南面3m的石湾村，因此需设绿化防护带。建设单位已合理布局厂房，自北向南为1号生产车间、2号生产车间、宿舍楼，生产车间尽量远离南面自然村，规划距离约30m。

综上，本项目符合阳春产业转移工业园规划要求。

2、与规划环境影响评价结论符合性分析

根据《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书》：“阳春产业转移工业园二期规划符合广东省主体功能区划、广东省、阳江市、阳春市的城市总体规划、土地利用总体规划、环境保护规划和经济发展的相关规划等。规划实施过程中，环保管理部门应在项目引进时应严格把关，按照生态环境准入清单的要求，重点发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的产业，禁止引入染整、漂洗、鞣革、电镀、化工、造纸等耗水量大、水污染物排放量大以及排放一类污染物的项目。拟入园企业必须进行单个项目的环境影响评价，并认真落实本评价提出的环境保护指标、污染治理措施与对策，同时保证治理措施的稳定安全运行。在严格执行环境保护规划、实施污染物总量控制、落实本报告提出的综合防治对策及污染治理设施、加强环保监管力度的基础上，园区的建设对周围环境质量不会产生明显的影响。从环境保

	<p>护的角度而言，阳春产业转移工业园二期规划是可行的。”</p> <p>本项目属于轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的工业产业，不属于染整、漂洗、鞣革、电镀、化工、造纸等耗水量大、水污染物排放量大以及排放一类污染物的项目，本项目正开展项目环境影响评价，符合规划要求。</p> <p>3、与审查意见符合性分析</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发<阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审[2020]273号）：“园区二期规划面积510.94公顷，范围东至园跃路，南至岗脊村荔枝岗，西至马水镇河墩村，北至漠阳江边，以低能耗、低排放、低水耗、高效能的工业企业、国家鼓励发展和高新技术类企业为主要产业发展方向，优先发展电子电器、五金机械、纺织服装及南药加工四大产业。园区二期生产废水、生活污水依托园区污水处理厂处理，并对园区污水处理厂进行升级扩建，扩建后处理规模达到7500吨/日。”</p> <p>本项目属于输配电及控制设备制造业、属于园区优先发展的五金机械行业，本项目属于低能耗、低排放、低水耗、高效能的工业产业，本项目冷却水循环使用、不外排；生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理后，园区污水经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂，符合审查意见要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016），应分析判定建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照情况，本项目与“三线一单”对照相符性分析如下</p> <p>①与生态保护红线符合性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元（见附图14），因此不涉及生态保护红线。</p> <p>②与环境质量底线符合性分析</p> <p>根据广东省空气质量状况网站公布的阳江市2021年环境空气质量数据，阳江市各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）的推荐标准。根据监测数据，漠阳江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。</p>

机加工粉尘经自然沉降后于车间无组织排放；注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放；油烟经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放。本项目生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线

本项目生产过程中所用的资源主要为水资源、电能。本项目生产用水由阳春市自来水厂供应；电能由阳春市市政供电供应，不会突破当地的资源利用上线。

④环境准入负面清单

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于禁止准入类别；根据《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不属于禁止准入类别。因此，项目符合产业政策、不属于环境准入负面清单。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

2、与环境功能区划相符性分析

①根据《阳春市环境保护规划（2006-2020）》，本项目区域属于环境空气质量二类功能区（附图 6），符合空气质量区划要求。

②根据《阳春市环境保护规划（2006-2020）》，漠阳江为 III 类水质区（附图 7），本项目生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江，不直接对外排放。

③根据《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书》及《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）》，本项目东面、西面、北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，南面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减后，区域声环境符合声环境质量要求。

3、选址符合性分析

本项目租用广东省阳春市春城街道阳春产业转移工业园 C7-3 地块进行建设，根据建设单位提供的资料（附件 4），本项目所在地属于工业用地，且项目所选位置不在水源保护区范围、不在环境空气一类区，不在生态保护红线范围内，因此，本项目选址合理可行。

4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

分析

表 1-3《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（摘录）

源项	控制要求	项目情况
VOCs 物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、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；3、VOCs 物料储罐应密封良好；4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目塑料粒子使用袋装，非取用状态时保持密闭，放置于室内，符合要求。
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。	本项目塑料粒子使用袋装，符合要求。
工艺过程 VOCs 无组织排放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放（收集风量均为 5000m ³ /h，收集效率均为 95%、处理效率均为 80%），符合要求。
	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/硫化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放（收集风量均为 5000m ³ /h，收集效率均为 95%、处理效率均为 80%），符合要求。
	1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 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）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。	本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的的相关信息。企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。 设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废料（渣、液）交由有资质单位处理。
VOCs 无组织废气收集处理系统	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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，停止作业。
	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/T16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 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）。	注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放（收集风量均为 5000m ³ /h，收集效率均为 95%、处理效率均为 80%），符合要求。

	<p>VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p>	
<p>企业应建立台帐，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、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台帐保存期限不少于 3 年。</p>	<p>本评价要求企业建立台帐记录相关信息。</p>	

5、与《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]2 号）相符性分析

文件要求：“四、对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

本项目不属于重点行业，本项目总量替代指标来源范围由本级生态环境部门确定。

6、与《阳江市人民政府关于印发<阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（阳府[2021]28 号）相符性分析

本项目属于重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH44178120006）（附图 16），相符性分析见表 1-4。

表 1-4 与《阳江市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

	规划要求	本项目情况
区域布局管控	<p>1-1.[产业/限制类] 新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策要求。</p> <p>1-2.[产业/鼓励引导类] 园区重点发展电子电器、五金机械、纺织服装、南药加工等无污染、轻污染的项目。</p> <p>1-3.[产业/禁止类] 严禁引入包含炼白、染色、印花、缩水印染等工序的纺织服装产业项目。</p> <p>1-4.[产业/禁止类] 严禁新引入制革、漂染、电镀、化工、造纸等重污染行业项目和排放一类水污染物的项目，改扩建项目不得新增重金属污染物排放总量。</p> <p>1-5.[产业/禁止类] 禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭污染排放项目；紧邻居住、科教、学校等环境敏感点的工业用地，禁止建设大气环境风险潜势等级 II 的建设项目。</p>	<p>本项目属于输配电及控制设备制造业，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》和《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年）等相关产业政策的要求。</p> <p>本项目属于园区优先发展的电子电器行业。</p> <p>本项目不属于纺织服装行业。</p> <p>本项目不涉及制革、漂染、电镀、化工、造纸，不排放产生含一类污染物的废水。</p> <p>本项目不属于大气环境风险潜势等级 II 的建设项目。</p>
能源资源利用	<p>2-1.[其他/综合类] 新入园项目应符合清洁生产的要求，现有企业加强清洁生产审核。</p> <p>2-2.[能源/综合类] 园区用能主要以电能为准，辅助以天然气作为燃料。</p>	<p>本项目符合清洁生产的要求，用能为电能。</p>

污染物排放管控	3-1.[其他/限制类]园区各项污染物排放总量应控制在规划环评论证确定或生态环境部门核定的排放总量以内。	总量指标来源范围由本级生态环境主管部门确定。 本项目生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理后，园区污水经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理后排入漠阳江。 本项目排放的大气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，废气经处理后排放。 本项目不排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。
	3-2.[水/限制类]加快园区污水处理厂提标改造措施建设，在整治提升措施投入运行前，应严格控制水污染型项目的引进。	
	3-3.[大气/综合类]严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，现有生产项目鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料，强化工艺废气的收集处理措施，减少无组织排放。	
	3-4.[土壤/禁止类]禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	
	3-5.[土壤/综合类]土壤环境污染重点监管工业企业应落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节全生命周期土壤和地下水污染防治。	

7、与《阳江市环境保护规划纲要》（2016~2030年）相符性分析

表 1-5 与《阳江市环境保护规划纲要》（2016~2030年）相符性分析一览表

规划要求		本项目情况
生态保护红线	生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护区域生态安全的底线和生命线。	本项目不属于阳江市饮用水源保护区（附图 11）、国家级和省级自然保护区（附图 12）。
水环境管控分区	根据省级水质考核断面水质目标、控制单元内主要污染源类型、控制单元内主干水体水质现状等，将 12 个市级控制单元分为源头水涵养区、水环境维护区、水环境重点改善区 3 个类别，按照分类管控的要求对不同类型分区实施不同的保护措施。 水环境重点改善区：包括漠阳江春城街道控制单元、漠阳江城区控制单元和近岸海域高新区控制单元。区域内林地面积较少，人口、工业密集，对水环境造成较大影响。主要目标是保持区域水环境质量稳定并持续改善。 管控措施：水环境重点改善区应重点推进城镇生活污水处理设施建设、工业循环化改造和清洁生产、城区黑臭水体整治等工作，到 2020 年城市建成区基本消除黑臭水体，2030 年城市建成区黑臭水体全面消除，同时充分发挥区域陆域、海域交通枢纽的优势，加快滨海新区、产业转移园等建设，推动产业集聚发展。	本项目位于水环境重点改善区（附图 9），本项目生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江，不直接对外排放。
大气环境管控分区	根据阳江市的空气资源、超标统计、人口分布和聚集敏感等要素的评价分析结果，将阳江市大气环境划分重点管控、一般管控、保护提升三类。 一般管控区：主要沿阳江北部经济带分布，包括春湾镇、陂面镇、合水镇、春城街道、马水镇、潭水镇，以阳东西南部的雅韶镇和江城区的城北街道，占全市国土面积的 18.7%。 该区大气污染物现状浓度较高，空气资源禀赋较差。 管控措施：所有新（改、扩）建项目的新增污染物排放实施等量替代，其中化工、电力、造纸等重污染行业实行倍量替代政策。严格执行环境准入和负面清单。全面禁止新（改、扩）高于全省排放强度超过行业平均水平的项目。提高重点行业大气排放标准，推进大气环境质量持续改善。	本项目位于一般管控区（附图 8），本项目新增污染物排放实施等量替代，不属于环境准入和负面清单中禁止事项。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广东纳川电气有限公司（以下简称“建设单位”，营业执照见附件1）投资10000万元于广东省阳春市春城街道阳春产业转移工业园C7-3地块（中心地理位置为111°44'15.138”，22°9'4.355”）建设广东纳川电气有限公司连接器电气项目（以下简称“本项目”）。本项目占地面积8038.44m²，建有1栋5层1号生产车间、1栋5层2号生产车间、1栋5层宿舍楼、1栋1层门卫室、1栋1层消防水泵房，计容建筑面积15300.24m²、不计容建筑面积60.00m²。本项目年产电气连接器5亿件。

本项目员工共60人，年工作320天，每天工作8小时，均在厂内食宿。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业——77.输配电及控制设备制造382—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）”。因此，本项目需编制环境影响报告表。

为此，广东纳川电气有限公司委托铁汉环保集团有限公司承担本项目的的环境影响报告表编制工作。评价单位在充分收集有关资料、深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的的环境影响报告表编制工作，并由建设单位报送有关生态环境主管部门审批。

2、建设内容

本项目主要工程组成见表2-1，平面布置图见附图5。

表 2-1 项目主要工程组成情况

工程类别	名称	工程内容
主体工程	1号生产车间	占地面积1303.56m ² ，5层、高23.8m，计容建筑面积6437.96m ² 。首层为生产车间（注塑、机加工工序），二层为办公室，三层为原辅料仓库，四层为生产车间（工装、检测、包装工序），五层为成品仓库。
	2号生产车间	占地面积1303.56m ² ，5层、高23.8m，计容建筑面积6437.96m ² 。首层为生产车间（注塑、机加工工序），二层为办公室，三层为原辅料仓库，四层为生产车间（工装、检测、包装工序），五层为成品仓库。
辅助工程	宿舍楼	占地面积420.00m ² ，5层、高23.8m，计容建筑面积2363.32m ²
	门卫室	占地面积36.00m ² ，1层、高3.6m，计容建筑面积36.00m ²
	消防水泵房	占地面积25.00m ² ，1层、高3.6m，计容建筑面积25.00m ² ，不计容建筑面积60.00m ²
储运工程	运输	原料和产品均采用货车运输，不涉及危险化学品罐车运输方式
依托工程		依托阳春产业转移工业园污水处理厂
公用工程	给水工程	市政给水
	排水工程	雨水由区内雨水口收集后汇入雨水管网，经雨水管网统一引至市政雨水管网。本项目冷却水循环使用、不外排；生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理后，园区污水经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理后排入漠阳江
	供电工程	由市政电网供给，不设置备用发电机

环保工程	废气	机加工粉尘经自然沉降后于车间无组织排放
		注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放
		油烟经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放
	废水	冷却水循环使用、不外排
		生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理后，园区污水经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理后排入漠阳江
	噪声	优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减
固废	注塑边角料返回注塑工序；机加工边角料、清扫的粉尘、包装废物交相关单位回收处置；不合格品返回生产利用；废机油、含油抹布、废活性炭交资质单位处理；生活垃圾交环卫部门清运。	

3、产品方案

根据建设单位提供的资料，本项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	名称	产能（件/a）	产能（t/a）
1	电气连接器	5 亿	350.000

注：电气连接器均重约 0.7g。

4、主要设备

本项目主要设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	名称	数量（台）	所用工序	摆放位置
1	注塑机	8	注塑	1、2 号生产车间首层
2	冲压机组	8	机加工	1、2 号生产车间首层
3	修整模	2	机加工	1、2 号生产车间首层
4	装配模	2	机加工	1、2 号生产车间首层
5	加工机组	2	机加工	1、2 号生产车间首层
6	CNC 数控加工机组	2	机加工	1、2 号生产车间首层
7	数据检测	2	检测	1、2 号生产车间首层
8	工装机台	24	工装	1、2 号生产车间四层
9	检测包装机组	10	检测、包装	1、2 号生产车间四层

5、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量（t）	最大储存量	包装规格	储存形态
1	塑料粒子（PA66）	100	10t	0.5t/袋	固体，粒径≥5mm
2	合金铜	100	10t	无	固体
3	模具钢	5	5t	无	固体
4	包装材料	2	10t	无	固体
5	半导体元器件	154.348	10t	0.5t/箱	固体

6	机油	0.1	1 桶	25L/桶	液体
---	----	-----	-----	-------	----

塑料粒子：本项目采用 PA66，比重为 1.15g/cm³，成型收缩率为 1.5-2.2%，成型温度为 220~300℃，干燥条件为 100~110℃/12 小时，具有坚韧、耐磨、耐油、耐水、抗霉菌等优点。可用于制造电饭锅、电动吸尘器、高频电子食品加热器，电器产品的接线柱、开关和电阻器等。

表 2-5 项目物料平衡

输入量		产出量	
原料名称	年用量 (t)	产品名称	年产量 (t)
塑料粒子	100.000	电子连接器	350.000
合金铜	100.000	机加工粉尘 (产品)	0.028
半导体元器件	154.348	注塑废气	0.270
/	/	注塑边角料	0.050
/	/	机加工边角料	0.500
/	/	不合格品	3.500
合计	354.348	合计	354.348

6、公用工程

(1) 供电工程

本项目市政供电，年用电 50 万 KWh，不设置备用发电机。

(2) 给水工程

本项目用水由市政供水管网供给，包括生产废水（冷却水）、生活用水等，总新鲜用水量为 9.320m³/d、2982.40m³/a。

①生产废水（冷却水）

本项目设置 2m³/h 冷却塔 2 台，冷却塔年工作 2560h，因此总循环水量约 32.000m³/d、10240.000m³/a，损耗约 1%，即损耗水量约 0.320m³/d、102.400m³/a，定期补充损耗水量。因此，本项目冷却水循环使用、不外排。

②生活污水（含餐厨废水）

本项目有员工 60 人，年工作 320 天，均在厂内食宿。根据阳江市第七次全国人口普查公报，阳春市人口数为 87.59 万人，属于中等城镇。根据《用水定额第 3 部分：生活》

(DB44/T1461.3-2021) 中城镇居民-中等城镇用水定额值为 150L/(人·d)，本项目员工生活用水量为 9.000m³/d、2880.000m³/a。

(3) 排水工程

雨水由区内雨水口收集后汇入雨水管网，经雨水管网统一引至市政雨水管网。

①生产废水（冷却水）

本项目冷却水循环使用、不外排。

②生活污水（含餐厨废水）

本项目生活污水排水系数为 0.9,生活污水(含餐厨废水)产生量为 8.100m³/d、2592.000m³/a,经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。

表 2-6 项目给排水情况一览表

用水项目	用水量		产污系数	排放量		回用量		损耗量	
	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
冷却塔	0.320	102.400	/	0.00	0.00	32.000	10240.000	0.320	102.400
办公生活	9.000	2880.000	0.9	8.100	2592.000	0.00	0.00	0.900	288.00

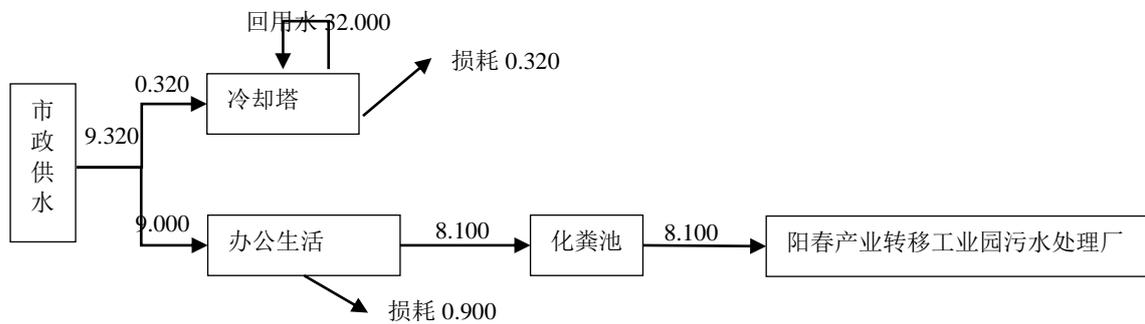


图 2-1 项目给排水平衡图 (m³/d)

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目员工共 60 人，均在厂内食宿。

工作制度：年工作 320 天，每天工作 8 小时。

8、项目四至情况

本项目位于广东省阳春市春城街道阳春产业转移工业园 C7-3 地块。根据现场勘查，本项目现状东面为空地、南面 3m 为石湾村、西面为空地、北面为空地。根据资料收集，本项目东面暂未有入驻企业，西面拟入驻企业为阳春市恒天纸箱有限公司，北面为园区道路。最近敏感点为南面 3m 的石湾村。

本项目地理位置图见附图 1、四至图见附图 2、四至照片见附图 3。

9、平面布置

本项目建有 1 栋 5 层 1 号生产车间、1 栋 5 层 2 号生产车间、1 栋 5 层宿舍楼、1 栋 1 层门卫室、1 栋 1 层消防水泵房，计容建筑面积 15300.24m²、不计容建筑面积 60.00m²。两栋生产车间靠近厂区大门，便于物料运输。

废水排放口设置于宿舍楼，废气排放口 P1 设置于 1 号生产车间、P2 设置于 2 号生产车间，危废暂存间、一般固废暂存间分布于 1 号生产车间。

本项目最近敏感点为南面 3m 的石湾村。平面布置图见附图 5。

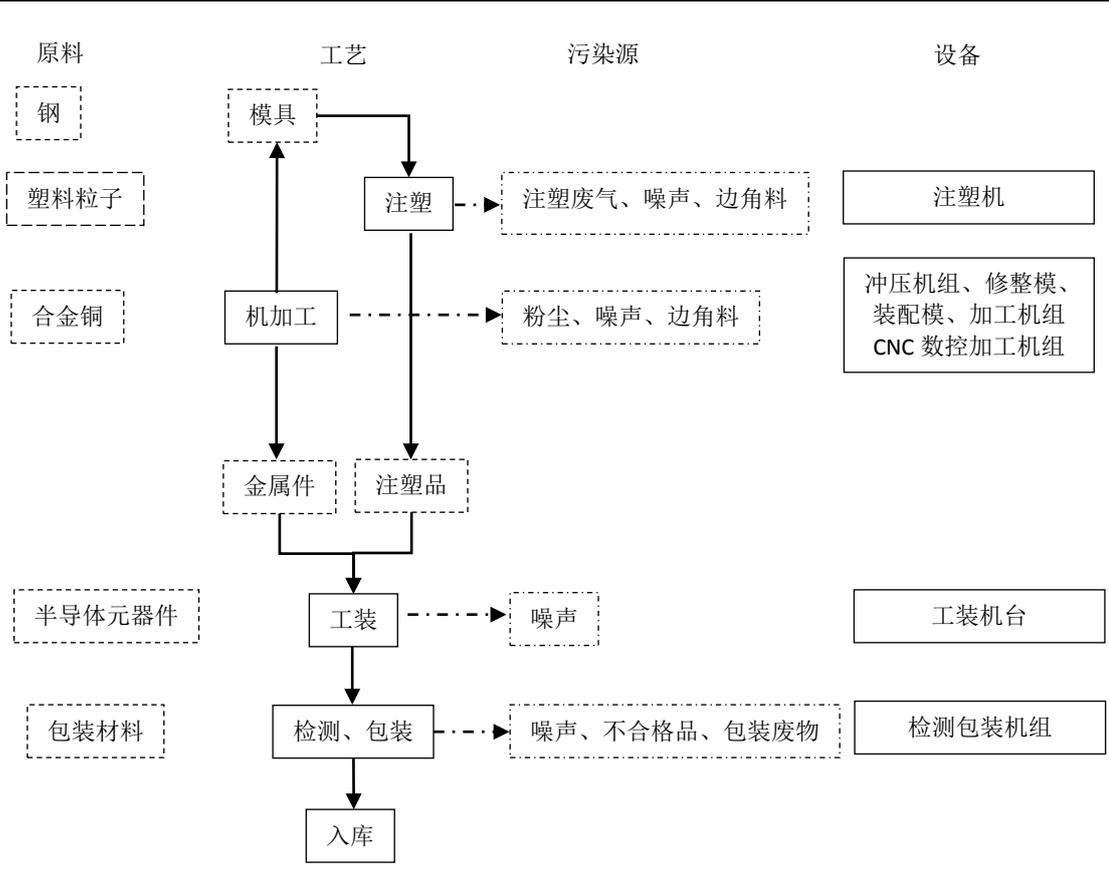


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节图

注塑：将塑料粒子倒入注塑机中，塑料粒子均为粒状物料，单颗粒径 $\geq 5\text{mm}$ ，投料过程无粉尘产生，因此不会产生投料粉尘。注塑机运行温度 150°C ，注塑机配有温控系统。通过注塑机注塑后，物料由固态变成熔融状态，经挤出口后方的冷却滚筒挤压到模具中成型。此过程会产生注塑废气、噪声、边角料。

机加工：使用冲压机组、修整模、装配模、加工机组、CNC 数控加工机组等对合金铜进行切割、冲压、修整得到金属件。此过程会产生粉尘、噪声和边角料。

工装：在工装机台上将已机加工好的半成品与配料（半导体元器件等）进行工装。此过程会产生噪声。

检测、包装：使用检测包装机组对产品进行检测，经检验合格后，可包装入库。此过程会产生噪声、不合格品、包装废物。不合格品拆装后，返回生产利用（废塑料返回注塑工序、配料、合金铜返回工装工序）。

注：①注塑模具由建设单位自行生产，使用冲压机组、修整模、装配模、加工机组、CNC 数控加工机组等对钢进行切割、冲压、修整得到模具。此过程会产生粉尘、噪声和边角料。②设备需定期加入机油进行保养，会产生废机油及废含油抹布。③原辅材料拆包会产生包装废物。

表 2-7 项目工艺流程及产污环节一览表

序号	类型	工序	污染物
1	废气	注塑	注塑废气

			机加工	机加工粉尘
	2	废水	办公生活	生活污水 (pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)
	3	噪声	设备运行	等效连续 A 声级
	4	固废	注塑	注塑边角料
			机加工	机加工边角料
			检测包装	不合格品、包装废物
			物料拆包	包装废物
			设备维护	废机油及废含油抹布
			废气处理	废活性炭
			办公生活	生活垃圾
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p> <p>本项目为新建项目，不存在项目有关的原有环境污染问题。</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《阳春市环境保护规划》（2006~2020），项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

为了解区域环境空气质量，本评价引用广东省空气质量状况网站（网址：<http://113.108.142.147:20061/StationStatus/AppCheck>）公布的阳江市 2021 年环境空气质量数据（截图见附件 5），具体见表 3-1。

表 3-1 阳江市区域空气质量现状评价一览表

污染物	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	年平均浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均浓度	17	40	42.50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	37	70	52.86	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	21	35	60.00	达标
CO	95 百分位数日平均浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	140	160	87.50	达标

根据监测结果，阳江市各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

2、地表水环境质量现状

生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。

根据《关于印发〈广东省地表水功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号），漠阳江（阳春春城镇九头坡~马水镇）功能现状为饮、农，水质现状为 III 类，水质目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

为了解纳污水体环境质量，根据阳春市生态环境局公布的《2021 年阳春市生态环境状况公报》（网址：http://www.yangjiang.gov.cn/zfxxgkml/yjssthjj/qt/gggs/content/post_637485.html），2021 年全市主要江河断面水质总体保持良好，漠阳江干流和主要支流、市内其它主要河流如寿长河和丰头河等水质保持在国家《地表水环境质量标准（GB3838-2002）II~III 类标准。入海河口断面水质优良率均为 100%。

因此，漠阳江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

3、声环境质量现状

根据《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书》及《声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014）》，“产业园内居住、商业金融、行政办公用地、医疗卫生用地为 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；工业用地为 3 类声环境功

能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；交通主干道两侧35m范围内区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准”。本项目所在区域属于工业用地，因此，本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目南面、西北面石湾村属于居住区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据《建设项目环境影响评价表编制技术指南（污染影响类）》（2020年）中声环境质量现状监测要求：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

为了解石湾村声环境质量现状情况，建设单位委托广东恒达环境检测有限公司对石湾村距离本项目最近居民点处进行监测，噪声监测点位信息详见表3-3、附图2，监测报告见附件5，监测数据见表3-2。

表3-2 本项目噪声监测结果（单位：dB（A））

编号	监测点	监测值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	南面石湾村	56	46	≤60	≤50
N2	西北面石湾村	54	43	≤60	≤50

根据监测数据，石湾村监测点声环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区环境噪声限值。

4、生态环境

本项目新增用地不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

机加工粉尘经自然沉降后于车间无组织排放；注塑废气收集后由两级活性炭处理后由15m排气筒P1、P2排放；油烟经油烟净化器收集处理后由专管P3排放。在落实好各项目环保措施情况下，不会对土壤环境造成影响。

本项目生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。因此，园区做好污水收集及处理系统，本项目不会对地下水、土壤环境造成影响。

本项目在厂房内设置一般固废暂存间、危废暂存间，在加强地面防渗的情况下，不与地面直接接触，不会对地下水、土壤环境造成影响。

因此，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。

综上，本项目不开展地下水、土壤环境现状监测与评价。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3、附图 4。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-3、附图 4。

表 3-3 大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	石湾村	111°44'16.281"	22°9'2.494"	居民点, 约 200 人	大气环境, 声环境	二类空气质量功能区, 声 2 类区	南面	3
2	平湾村	111°44'23.503"	22°9'2.358"	居民点, 约 200 人	大气环境	二类空气质量功能区	东南	180
3	白鹤村	111°44'12.921"	22°9'0.234"	居民点, 约 100 人			西南	100

3、地下水环境

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、生态环境

本项目新增用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放限值

机加工粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值, 详见表 3-4 (a)。

注塑废气(以非甲烷总烃计)执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 详见表 3-4 (b)。

厂区内无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 特别排放限值, 详见表 3-4 (c)。

油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 的小型标准; 详见表 3-4 (d)。

表 3-4 (a) 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (摘录)

污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

表 3-4 (b) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (摘录)

污染物	大气污染物特别排放限值		企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置		
非甲烷总烃	60	车间或生产设施排气筒	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
颗粒物	20		1.0	
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	/	

表 3-4 (c) 厂区内无组织排放限值

污染物	特别排放限值	限值含义
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一次浓度值

表 3-4 (d) 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率 (108J/h)	1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

2、水污染物排放标准

项目属于阳春产业转移工业园污水处理厂集水范围，生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江（阳春产业转移工业园污水处理厂现状执行广东省《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 B 标准的较严值；阳春产业转移工业园二期扩建后，阳春产业转移工业园污水处理厂排水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值）。详见表 3-5。

表 3-5 项目水污染物排放执行标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
广东省《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 B 标准	6~9	60	20	20	8	3
广东省《水污染排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	40	20	30	10	5.0
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	6~9	30	6	10	1.5	1.0
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	30	10	10	5	1
阳春产业转移工业园污水处理厂（一期）执行标准	6~9	40	20	20	8	5.0
阳春产业转移工业园污水处理厂（二期）执行标准	6~9	30	6	10	1.5	1.0

3、噪声排放标准

本项目东面、西面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；本项目南面、西北面石湾村属于居住区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；详见表 3-6。

	表 3-6 噪声排放标准（单位：dB（A））		
	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
	3 类	65	55
	<p>4、固体废物</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修改单）、《国家危险废物名录》（2021 年版）的有关规定。</p>		
总量控制指标	<p>1、大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目废气量为 1.000 万 m³/a，颗粒物排放量为 0.003t/a（均为无组织）；VOCs 排放量为 0.072t/a（有组织 0.057/a、无组织 0.015t/a）。</p> <p>2、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目污水排入阳春产业转移工业园污水处理厂，污染物总量纳入阳春产业转移工业园污水处理厂，经阳春产业转移工业园污水处理厂（二期）后，COD_{Cr} 排放量为 0.078t/a、氨氮 0.004t/a，本项目不再进行总量申请。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、废气防治措施</p> <p>项目施工建设阶段，不可避免产生一些扬尘，包括：施工场地内地表的挖掘与重整、建筑材料和建筑垃圾的堆放、运输等；运输车辆和施工机械在施工场地内的道路行驶，引起交通沿线上的扬尘。路基开挖、筑路材料的运输、装卸、拌合、摊铺过程和路基修筑过程产生的扬尘。</p> <p>本项目最近敏感点为南面 3m 的石湾村，为减轻项目施工期对石湾村的环境影响，建议建设单位加强施工期的扬尘防治措施：</p> <p>a、施工工地出口应当设置标准扬尘公示牌，公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。</p> <p>b、施工工地周围按照规范要求设置硬质密闭围挡或者围墙；建筑施工脚手架外侧应当设置符合标准的密目防尘网或者防尘布，拆除时应当采取洒水、喷雾等防尘措施。</p> <p>c、施工工地内的裸露地面应当覆盖防尘布或者防尘网。</p> <p>d、施工工地内的车行道路采取硬化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。</p> <p>e、施工工地出入口安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出，保持施工工地出入口通道及其周边 100 米以内道路的清洁。</p> <p>f、在工地内堆放砂石、土方及其他易产生扬尘物料的，采取覆盖防尘布或者防尘网、定期喷洒抑尘剂或者洒水等措施</p> <p>g、建筑垃圾、工程渣土应当在 24 小时内清运，不能及时清运的，应采取完全覆盖防尘布或者防尘网的措施。</p> <p>h、施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆，经批准允许现场搅拌混凝土、砂浆的，采取降尘防尘措施。</p> <p>i、土方作业阶段，采取洒水、覆盖等抑尘措施，使作业区扬尘不扩散到作业区外。通过采取以上扬尘防治措施，可减少项目施工期粉尘对敏感点的影响。</p> <p>(2) 施工机械和运输车辆产生的尾气</p> <p>道路施工机械主要有载重车、压路机、起重机、柴油动力机械等燃油机械，运输车辆基本都是大型运输车辆，它们排放的污染物主要有 NO_x、THC、CO 和颗粒物等。</p> <p>为减少施工机械和运输车辆产生的尾气对大气环境的影响，应合理安排施工运输工作时间，对于大型构件和大量物资及弃土运输，尽量避开交通高峰期，缓解交通压力。</p>
---------------------------	---

2、废水防治措施

(1) 施工废水

施工废水主要来源于机械车辆冲洗废水、施工机械跑、冒、滴、漏的油污和露天施工机械被雨水等冲刷后产生一定量的含油污水等，施工废水经过简单的隔油、沉淀后，直接回用于施工现场。

为了防止建设工程对周围水体产生的石油类污染，施工单位应尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处理；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工中燃料用油跑、冒滴、漏现象的发生。

(2) 施工人员生活污水

施工人员如厕依托阳春产业转移工业园其它企业厕所，生活污水经园区三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。

3、噪声防治措施

建设施工阶段的噪声主要来自于施工机械的机械噪声和运输车辆的交通噪声。

本项目最近敏感点为南面 3m 的石湾村为减轻项目施工期对石湾村的环境影响，建议建设单位加强施工期的噪声防治措施：

a、建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必须向工程所在地环境保护行政主管部门申报，经环保部门审查批准后方可开工。有关部门加强管理监督，采取抽查方式监测其场界噪声，限制其施工及高噪声施工机械，把施工噪声控制在允许范围之内。

b、制定施工计划，应可能避免大量高噪声设备同时施工，此外，使用高噪声设备的施工阶段应尽量安排在白天，减少夜间的施工量。

c、尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，噪声局部声级过高。

d、施工设备选型时尽量采用低噪声设备；

e、对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动而加大设备工作时的声级；

f、闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并较少鸣笛。

g、模板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

h、减少交通噪声：尽量减少运输车辆夜间的运输量，运输车辆在进入施工区附近区域后，要适当降低车速，避免或杜绝鸣笛。

经以上措施处理后，施工产生的噪声达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，对周围环境影响在可以接受的范围内。

4、固废防治措施

本项目将产生建筑废物运送至规定收纳场地进行处置。

	<p>生活垃圾交由环卫部门处置。</p> <p>综上，各类施工固废经妥善处理后再对环境的影响不大。</p> <p>5、振动防治措施</p> <p>建设单位应加强施工期的振动防治措施：</p> <p>a、对施工设备基础进行减振。</p> <p>b、加强对施工设备的维护，减少振动负荷。</p> <p>c、优化施工工艺和方案，减少对周围敏感目标的振动影响，对可能造成的房屋开裂、地面沉降等影响采取加固等预防措施。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气污染源</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>根据工程分析，本项目废气主要为机加工粉尘、注塑废气。</p> <p>①机加工粉尘</p> <p>根据工程分析，使用冲压机组、修整模、装配模、加工机组、CNC 数控加工机组等合金铜进行机加工时会产生机加工粉尘，其中 CNC 数控加工机组使用氧气切割、等离子切割工艺。机加工年工作 320 天，每天工作 8 小时。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38 电气机械和器材制造业（不包括 3825 光伏设备及元器件制造、384 电池制造）、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业、435 电气设备修理、436 仪器仪表修理、439 其他机械和设备修理业行业系数手册”中“机械加工工段”中以金属材料为原料时，粉尘产污系数 $2.841 \times 10^{-1} \text{g/kg-原料}$。</p> <p>本项目模具生产会使用钢板 5t/a、产品生产会使用铜板 100t/a，因此会产生模板机加工粉尘 0.001t/a、产品机加工粉尘 0.028t/a、合计机加工粉尘 0.030t/a。</p> <p>金属粉尘粒径不会太小，且比重较大，容易沉降在操作工位附近。根据《未纳入排污许可管理行业适用的的排污系数、物料衡算方法（试行）》（环境保护部公告 2017 年第 81 号）“（47）锯材加工业”中“锯材加工业产排污系数表”的说明，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降，沉降率按 90% 计。</p> <p>计算得，沉降量为 0.027t/a，沉降粉尘及时清理后作为固废处理，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，扩散量约为 0.003t/a、0.001kg/h。机加工粉尘产排情况详见表 4-4。</p> <p>②注塑废气</p> <p>根据工程分析，通过注塑机注塑后，物料由固态变成熔融状态，经挤出口后方的冷却滚筒挤压到模具中成型，此过程会产生注塑废气。注塑工序年工作 320 天，每天工作 8 小时。</p> <p>根据《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物</p>

排放系数使用指南》中“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数（单位：kg/t 塑料原料用量）”，当收集效率为 95%、处理效率为 80%时，排放系数 0.568kg/t-塑料原料用量。

本项目在 1、2 号生产车间首层分别摆放了 4 台注塑机，注塑机均工作时为密闭状态（仅投料、出料敞开），排气口处设置负压抽风。根据建设单位提供的资料，各集气罩参数见表 4-1。

表 4-1 各设备集气罩参数一览表

序号	摆放位置	名称	数量	长（m）	宽（m）	个数（个/台）
1	1 号生产车间首层	注塑机	4 台	0.5	0.5	4
2	2 号生产车间首层	注塑机	4 台	0.5	0.5	4

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），集气罩排放量计算如下：

$$Q=3600 \times 1.4 \times P \times H \times V_x$$

其中：Q-集气罩排风量，m³/h；

H-集气罩至污染源的垂直距离（取 0.2m）；

P-集气罩口周长（见表 4-2）；

V_x-控制风速（取 0.5m/s）。

表 4-2 各设备风量参数一览表

序号	摆放位置	名称	个数（个/台）	周长（m）	高度（m）	理论风量（m ³ /h）	设计风量（m ³ /h）
1	1 号生产车间首层	注塑机	4	2	0.2	4032	5000
2	2 号生产车间首层	注塑机	4	2	0.2	4032	5000
合计							10000

经计算，本项目注塑废气理论风量各为 4032m³/h。考虑损耗等因素，本项目注塑废气设计处理风量均取 5000m³/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值（详见表 4-3）。

表 4-3 不同情况下污染治理设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率
全密封设备/空间	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95

根据上表，本项目注塑机均工作时为密闭状态（仅投料、出料敞开），注塑机有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处设置集气罩收集废气，废气收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发，因此取 95%。

根据广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，吸附法治理效率约 45~80%。本项目活性炭拟采用吸附效果较好的椰壳型活性炭，碘值约 800，理论吸附量约 0.25g/g，因此处理效率取 80%。二级活性炭处理效率 1-

$(1-60\%) \times (1-60\%) = 84\%$ (取 80%)。因此, 本项目两级活性炭对 VOCs 处理效率取 80%。

注塑废气经收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放(收集效率为 95%、处理效率为 80%), 注塑废气产排情况见表 4-4。

③油烟废气

本项目有员工 60 人, 年工作 320 天, 均在厂内食宿。

项目拟采用液化石油气做厨房燃料, 液化石油气为清洁能源, 污染物产生量极少, 本环评不进行计算分析。

油烟是指居民在炒菜时产生的油烟, 其主要成份是动、植物油遇热挥发、裂解的产物及气味, 水蒸汽等。项目饭堂设有 2 个灶头, 属于小型规模, 饭堂每天供应 3 餐、一天饭堂工作时间为 5h 计, 每年工作 320 天, 每个基准灶头风机风量按 2500m³/h 计。根据《居民膳食指南》(2016 年), 每人每天烹调油 25~30g, 因此每餐应在 10g 内, 本项目以 10g/人·餐计。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%, 本项目取 3%。

经计算, 本项目耗油量为 0.576t/a, 油烟产生量约为 0.017t/a、0.011kg/h。油烟经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放, 油烟净化器去除效率不低于 60%, 油烟废气产排情况见表 4-4。

表 4-4 (a) 废气污染物产排情况一览表

排气筒编号	污染源		有组织产生情况			有组织排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
P1	注塑废气	非甲烷总烃	11.094	0.142	0.055	2.219	0.028	0.011
P2	注塑废气	非甲烷总烃	11.094	0.142	0.055	2.219	0.028	0.011
P3	油烟废气	油烟	2.160	0.017	0.011	0.432	0.003	0.002

本项目在 1、2 号生产车间首层分别摆放了 4 台注塑机, 因此两层生产车间注塑规模相同。

表 4-4 (b) 废气污染物产排情况一览表

污染源		无组织产生情况		无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
机加工粉尘	颗粒物	0.030	0.012	0.003	0.001
注塑废气	非甲烷总烃	0.007	0.003	0.007	0.003
注塑废气	非甲烷总烃	0.007	0.003	0.007	0.003

表 4-4 (c) 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物		污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h		
					核算 方法	废气 产生量/ (m ³ /h)	浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	效率/%	核算 方法	废气 排放量/ (m ³ /h)		浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (kg/h)
机加工	冲压机 组、修 整模、	机加 工粉 尘	颗粒 物	无组 织	产污系 数法	/	/	0.001	重力沉 降	90%	排污 系数 法	/	/	0.001	2560

装配 模、加 工机 组、 CNC 数控加 工机组														
注 塑	注 塑机	注 塑 废 气	非 甲 烷 总 烃	有 组 织	5000	11.094	0.055	两 级 活 性 炭	80%	5000	11.094	0.055	2560	
				无 组 织	/	/	0.003	/	0%	/	/	0.003		
注 塑	注 塑机	注 塑 废 气	非 甲 烷 总 烃	有 组 织	5000	11.094	0.055	两 级 活 性 炭	80%	5000	11.094	0.055	2560	
				无 组 织	/	/	0.003	/	0%	/	/	0.003		

(2) 保护措施

机加工粉尘经自然沉降后于车间无组织排放。注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放。综上，注塑废气、机加工粉尘废气收集处理措施见表 4-5。

表 4-5 废气收集系统设计一览表

项目		封闭及抽风方式	处理设施	排气筒 编号	设计风量 (m ³ /h)	收集 效率	处理 效率
机加工粉尘	颗粒物	/	/	/	/	0%	90%
注塑废气	非甲烷总烃	设备废气排口直连	两级活性炭	P1	5000	95%	80%
注塑废气	非甲烷总烃	设备废气排口直连	两级活性炭	P2	5000	95%	80%

本项目排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 废气排放口基本情况一览表

排放口名称	排放口 编号	污染物	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	类型	地理坐标	
							X	Y
注塑废气	P1	非甲烷总烃	15	0.50	25	一般排放口	111°44'13.703"	22°9'4.724"
注塑废气	P2	非甲烷总烃	15	1.50	200	一般排放口	111°44'14.147"	22°9'4.106"
油烟废气	P3	油烟	15	1.00	25	一般排放口	111°44'15.228"	22°9'3.199"

可行技术判定：本项目涉及行业未发布相关排污许可证申请与核发技术规范。本项目机加工粉尘经自然沉降后于车间无组织排放；注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放均为国内成熟技术。

重力沉降：根据《未纳入排污许可管理行业适用的的排污系数、物料衡算方法（试行）》（环境保护部公告 2017 年第 81 号）“（47）锯材加工业”中“锯材加工业产排污系数表”的说明，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，本项目的金属粉尘较木质粉尘更易沉降，沉降率按 90%计。

两级活性炭：根据广东省《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，吸附法治理效率约 45~80%。本项目活性炭拟采用吸附效果较好的椰壳型活性炭，碘值约 800，理论吸附量约 0.25g/g，因此处理效率取 60%。二级活性炭处理效率 $1 - (1-60%) \times (1-60%) = 84%$ （取 80%）。因此，本项目两级活性炭对 VOCs

处理效率取 80%。

综上，本项目各废气采取的废气处理设施均可行。

(3) 环境影响分析

根据广东省空气质量状况网站公布的阳江市 2021 年环境空气质量数据，阳江市各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）的推荐标准。

根据附图 4，本项目最近敏感点为南面 3m 的石湾村。

机加工粉尘经自然沉降后于车间无组织排放；注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放（收集风量均为 5000m³/h，收集效率均为 95%、处理效率均为 80%）；油烟经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放。

注塑废气经收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放，非甲烷总烃排放浓度均为 2.219mg/m³、排放速率均为 0.011kg/h，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。

油烟经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放，排放浓度为 0.432mg/m³、排放速率为 0.002kg/h，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准。

在做好各项环保措施下，厂区内无组织非甲烷总烃可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，厂区外无组织颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，厂区外无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

根据现场勘查，本项目最近敏感点为南面 3m 的石湾村。建设单位在落实废气环保措施且经距离衰减后，颗粒物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，非甲烷总烃落地浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）的推荐标准，对敏感点石湾村影响较小。

项目所在区域大气环境质量尚有容量，建设单位在落实废气环保措施、加强对废气环保措施的管理，可将废气污染物对环境的影响控制在最低限度。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期废气监测计划见表 4-7。

表 4-7 运营期废气监测计划表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
有组织废气	P1	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	P2	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5

				大气污染物特别排放限值
	P3	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的小型标准
无组织废气	厂界上、下风向	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值

2、水污染源

（1）废水源强核算

①生产废水（冷却水）

本项目设置 2m³/h 冷却塔 2 台，冷却塔年工作 2560h，因此总循环水量约 32.000m³/d、10240.000m³/a，损耗约 1%，即损耗水量约 0.320m³/d、102.400m³/a，定期补充损耗水量。因此，本项目冷却水循环使用、不外排。

②生活污水（含餐厨废水）

本项目有员工 60 人，年工作 320 天，均在厂内食宿。根据阳江市第七次全国人口普查公报，阳春市人口数为 87.59 万人，属于中等城镇。根据《用水定额第 3 部分：生活》

（DB44/T1461.3-2021）中城镇居民-中等城镇用水定额值为 150L/（人·d），本项目员工生活用水量为 9.000m³/d、2880.000m³/a。本项目生活污水排水系数为 0.9，生活污水（含餐厨废水）产生量为 8.100m³/d、2592.000m³/a，经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江（阳春产业转移工业园污水处理厂现状执行广东省《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 B 标准的较严值；阳春产业转移工业园二期扩建后，阳春产业转移工业园污水处理厂排水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值）。

参考《给水排水常用数据手册》（第二版）典型生活污水水质，生活污水中污染物浓度取中指标为：COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：220mg/L、SS：200mg/L、氨氮：40mg/L、油脂：100mg/L。

根据《三格式化粪池粪便无害化处理的效果》（金小林等）、《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕等）、《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物的处理效率分别为 60%、50%、50%、40%、70%。

综上，项目生活污水（含餐厨废水）产排情况见表 4-8。

表 4-8（a）本项目生活污水（含餐厨废水）产排情况一览表

污水量	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
-----	-----	----	-------------------	------------------	----	----	------

生活污水 (含餐厨废水) 2592.000m ³ /a	产生情况	产生浓度 (mg/L)	6~9	400	220	200	40	100
		产生量 (t/a)	/	1.037	0.570	0.518	0.104	0.259
	排放情况	排放浓度 (mg/L)	6~9	160	110	100	24	30
		排放量 (t/a)	/	0.415	0.285	0.259	0.062	0.078
	阳春产业转移工业园污水处理厂(一期)排放情况	排放浓度 (mg/L)	6~9	40	20	20	8	3
		排放量 (t/a)	/	0.104	0.052	0.052	0.021	0.008
	阳春产业转移工业园污水处理厂(二期)排放情况	排放浓度 (mg/L)	6~9	30	6	10	1.5	1
		排放量 (t/a)	/	0.078	0.016	0.026	0.004	0.003

表 4-8 (b) 废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h		
				核算 方法	废水排 放量/ (m ³ /h)	浓度/ (mg/L)	排放量/ (kg/h)	工 艺	效 率 /%	核算 方法	废水排 放量/ (m ³ /h)		浓度/ (mg/L)	排放量/ (kg/h)
办公生活	生活	生活污水 (含餐厨 废水)	pH	产 污 系 数 法	1.013	/	/	三 级 化 粪 池	排 污 系 数 法	1.013	6~9 (无量纲)		2560	
			COD _{Cr}			400	0.216				60	160		0.086
			BOD ₅			220	0.119				50	110		0.059
			SS			200	0.108				50	100		0.054
			氨氮			40	0.022				40	24		0.013
			动植物 油			100	0.259				70	30		0.078

(2) 环保措施

根据上文分析，本项目冷却水循环使用、不外排。生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。

①三级化粪池

根据上文分析，生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理后排放浓度满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，符合阳春产业转移工业园污水处理厂设计进水要求。

可行技术判定：本项目涉及行业未发布相关排污许可证申请与核发技术规范。

本项目三级化粪池的设计处理能力 1.5m³/h>本项目生活污水产生量 1.013m³/h，故三级化粪池的设计处理能力满足要求。本项目排放口基本信息见表 4-9。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放 口编 号	性质	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	排放标准		
								名称	污染物 种类	浓度限值/ (mg/L)

1	W1	企业总排	经度 111°44'16.713" 纬度: 22°9'3.720"	0.26	进入城市污水处理厂(阳春产业转移工业园污水处理厂)	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	08:00~12:00 14:00~18:00	广东省《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准	pH	6~9 (无量纲)
									CODcr	500
									BOD5	300
									SS	400
									NH ₃ -N	/
									LAS	30

②依托的阳春产业转移工业园污水处理厂

阳春产业转移工业园污水处理厂首期工程严格按照环评批复要求进行建设, 占地 40 亩, 2011 年总投资 3838 万元, 建成日处理能力 5000 吨(其中: 工业污水 4000t/d, 生活污水 1000t/d)的污水处理厂, 已于 2012 年 7 月投入运营。该污水处理厂分别调试安装了 COD 水质在线自动监测仪、氨氮水质在线自动监测仪等数据采集系统的集成及分析仪、六价铬水质在线自动监测仪、总铜水质在线自动监测仪等设备, 在线监控设施已纳入重点污染源自动监控工作平台, 阳春市环境保护局也于 2015 年 8 月对该污染源自动监控系统同意通过验收并投入使用。污水处理设施处理工艺为“物化+水解酸化+接触氧化”, 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 B 标准的较严值后排入漠阳江。根据《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书》、《广东省生态环境厅关于印发<阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书审查意见>的函》(粤环审[2020]273 号), 阳春产业转移工业园二期扩建后, 阳春产业转移工业园污水处理厂排水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严值。

从处理能力分析, 本项目废水排放量为 8.10m³/d, 仅占阳春产业转移工业园污水处理厂(1000t/d)的 0.81%。从容量上来讲, 本项目废水占阳春产业转移工业园污水处理厂处理量的很小比例;

从处理工艺分析, 根据《阳春产业转移工业园二期规划环境影响报告书》, 目前, 污水处理厂收集范围包括园区企业生产生活污水、部分居民点生活污水和七星站港工业园区的生产生活污水, 本项目生活污水水质与园区企业生产生活污水、部分居民点生活污水相似, 因此该处理工艺可满足本项目生活污水处理要求。

从设计进水水质分析, 本项目污水经预处理后各污染物浓度可达到阳春产业转移工业园污水处理厂的进水标准, 不会对污水厂造成明显冲击;

从设计出水水质分析, 《阳春产业转移工业园 2021 年度环境管理状况评估报告》表明阳春产业转移工业园污水处理厂运行正常, 各项指标均达到总量控制要求;

综上, 本项目生活污水依托阳春产业转移工业园污水处理厂深度处理具有可行性。

(3) 环境影响分析

本项目冷却水循环使用、不外排；本项目生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江，不直接对外排放，对漠阳江影响不大。

(4) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目运营期废水监测计划表见表 4-10。

表 4-10 运营期废水监测计划表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放执行标准
生活污水	生活污水排放口	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS	1 次/年	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

3、噪声

(1) 污染源核算

本项目运营期产生的噪声主要为设备噪声，噪声级约 70~85dB（A）。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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
				核算方法	噪声值/dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值/dB (A)	
注塑	注塑机	设备运行噪声	频发	类比法	75	选用低噪声设备、加强管理、加强设备维护和保养	-25d (B)	排污系数法	厂界： 昼间≤65， 夜间≤55	2560
机加工	冲压机组		频发		85					2560
机加工	修整模		频发		80					2560
机加工	装配模		频发		80					2560
机加工	加工机组		频发		80					2560
机加工	CNC 数控加工机组		频发		85					2560
检测	数据检测		频发		70					2560
工装	工装机台		频发		70					2560
检测、包装	检测包装机组		频发		75					2560

(2) 保护措施

项目产生的噪声主要为机械设备噪声，其声源特性为噪声产生机理各异，频谱、时域特性复杂。噪声污染防治的基本原则是优先源强控制；其次应尽可能靠近污染源采取传输途径的控制技术措施；必要时再考虑敏感点防护措施。

根据项目的实际情况，建议建设单位通过以下方式控制项目噪声：

- a、优先选用低噪型设备，减小设备运行噪声对周边环境的影响；
- b、严格管理制度，减少作业时产生的不必要的人为噪声源；
- c、加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

(3) 环境影响分析

①噪声叠加计算公式如下：

$$L_p = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L_p ——多个噪声源的合成声级，dB（A）；

L_i ——某噪声源的噪声级，dB（A）。

②采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：

$$L_p = L_w - 20 \lg \frac{r}{r_0} - R - \alpha(r - r_0)$$

式中： L_p ——距噪声源 r 处的噪声级，dB（A）；

L_w ——距噪声源 r_0 处的噪声级，dB（A）；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m，取 $r_0=1\text{m}$ ；

α ——大气对声波的吸收系数，dB（A）/m，平均值为 0.008dB（A）/m；

R ——房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量，dB（A）。

本项目夜间不生产，因此仅对昼间进行预测。根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》，设备降噪及墙体隔声等综合隔声量取 25dB（A）。采取有效措施后，预测结果见表 4-12。

表 4-12 本项目噪声预测结果（单位：dB（A））

工序/生产线	设备	单位	数量	噪声值	噪声值	合计噪声值	执行标准
注塑	注塑机	台	8	75	84.03	90.07	/
机加工	冲压机组	台	8	85	94.03		/
机加工	修整模	台	2	80	83.01		/
机加工	装配模	台	2	80	83.01		/
机加工	加工机组	台	2	80	83.01		/
机加工	CNC 数控加工机组	台	2	85	88.01		/
检测	数据检测	台	2	70	73.01		/
工装	工装机台	台	24	70	83.80		/
检测、包装	检测包装机组	台	10	75	85.00		/
合计				/	/		90.07
与厂界最近距离（m）				东面		6	/
				南面		30	/
				西面		6	/
				北面		4	/
				南面石湾村		35	/
				西北面石湾村		55	/

预测值	东面	49.46	65
	南面	35.29	60
	西面	49.46	65
	北面	53.00	65
	南面石湾村	33.91	60
	西北面石湾村	29.83	60

根据上表的预测结果，项目东面、西面、北面边界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准、南面边界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，石湾村符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，对周边声环境影响不大。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目运营期噪声监测计划见表 4-13。

表 4-13 运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	项目四周厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度，昼间	东面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物污染源

（1）源强核算

本项目运营期产生的固体废物主要为注塑边角料、机加工边角料、清扫的粉尘、不合格品、包装废物、废机油、含油抹布、废活性炭及生活垃圾。

①一般工业固废

注塑边角料：根据工程分析，注塑工序会产生边角料。根据建设单位提供的资料，边角料约占投入料 0.05%，即会产生注塑边角料 0.050t/a，收集后返回注塑工序。

机加工边角料：根据工程分析，机加工工序会产生边角料。根据建设单位提供的资料，边角料约占机加工原料 0.5%，其中模具生产会使用钢板 5t/a、产品生产会使用铜板 100t/a，因此会产生模板机加工边角料 0.025t/a、产品机加工边角料 0.500t/a、合计机加工边角料 0.525t/a，收集后交相关单位回收处置。

清扫的粉尘：根据工程分析，机加工粉尘自然沉降，沉降粉尘及时清理后作为固废处理，根据上文分析，清扫的粉尘量为 0.027t/a，收集后交相关单位回收处置。

不合格品：根据建设单位提供的资料，不合格品约占产品 1%，即会产生不合格品 3.500t/a。不合格品收集后拆装、返回生产利用（其中废塑料返回注塑工序、配料、合金铜返回工装工序）。

包装废物：原料拆包、包装成品均会产生废包装物。根据建设单位提供的资料，会产

生废包装物 0.050t/a，收集后交相关单位回收处置。

②危险废物

废机油：本项目设备使用机油进行维护，定期需更换机油，更换后为废机油。根据建设单位提供的资料，废机油损耗量约占机油原料 30%，即会产生废机油 0.030t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于废物类别为 HW08 其他废物、废物代码为 900-214-08 的危险废物，交资质单位处理。

含油抹布：本项目设备使用机油进行维护时会产生含油抹布，约为 0.020t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于废物类别为 HW49 其他废物、废物代码为 900-041-49 的危险废物，交资质单位处理。

废活性炭：注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放。根据前文分析，注塑废气（1 号生产车间首层、2 号生产车间首层）活性炭吸附装置吸附的 VOCs 量合计为 0.114t/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），废气在活性炭层的停留时间不低于 0.5s，空塔流速宜低于 0.6m/s。本项目活性炭吸附装置设计风量分别为 5000m³/h（1.389m³/s），风速为 0.6m/s，则活性炭填料厚度为 0.5s×0.6m/s=0.30m，碳层有效过滤面积为 1.389m³/s÷0.30m/s=2.315m²，活性炭密度为 0.5g/cm³，则活性炭箱单次需要填充的活性炭量为 2.315m²×0.30m×0.5t/m³=0.347t。

综上，本项目活性炭箱装置尺寸（长×宽×高）为 2.5×1×0.3m，设计停留时间不低于 0.5s，空塔风速为 0.6m/s，装置中有 3 层 0.1m 厚、2.315m 长、1m 宽的活性炭，活性炭填充量为 0.347t，活性炭拟采用吸附效果较好的椰壳型活性炭，Φ4-6mm 圆柱体，比表面积为 1000~1500m²/g，碘值约 800，理论吸附量约 0.25g/g。

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，计算得所需新鲜活性炭量最少约 0.694t/a。根据各活性炭吸附装置主要设计参数及更换频次，本项目废活性炭产生量为 0.922t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），属于 HW49 其他废物、废物代码为 900-039-49，废活性炭经桶装密闭收集后暂存于危险废物暂存间，定期交资质单位处理。

表 4-14 废活性炭产生情况

摆放位置	名称	单次填充量 (t)	每年更换次数	每年更换新鲜活性炭量 (t)	吸收的 VOCs (t/a)	需要的新鲜活性炭 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
1 号生产车间首层	注塑机	0.347	1.000	0.347	0.1136	0.4544	0.4608
2 号生产车间首层	注塑机	0.347	1.000	0.347	0.1136	0.4544	0.4608
合计				0.694	0.227	0.694	0.922

③生活垃圾

生活垃圾：本项目员工共 60 人，年工作 320 天，均在厂内食宿，办公生活垃圾按照 1.0kg/人·d，则生活垃圾产生量约 19.200t/a，收集后交环卫部门清运。

综上，项目固废产生情况及去向见表 4-15。

表 4-15 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算 方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
注塑	注塑机	注塑边角料	一般 固废	产污系 数法	0.050	返回注塑工序	0.050	返回注塑工序
机加 工	冲压机组、 修整模、装 配模、加工 机组、CNC 数控加工机 组	机加工边角 料			0.525	交相关单位回收处置	0.525	交相关单位回收 处置
		清扫的粉尘			0.027	交相关单位回收处置	0.027	交相关单位回收 处置
	检测 包装	/			不合格品	3.500	返回生产利用	3.500
原料 拆包	/	包装废物			经验法	0.050	交相关单位回收处置	0.050
废气 处理	两级活性炭	废活性炭	危险 固废	产污系 数法	0.922	交资质单位处理	0.922	交资质单位处理
设备 维护	/	废机油			0.030	交资质单位处理	0.030	交资质单位处理
设备 维护	/	废含油抹布			0.020	交资质单位处理	0.020	交资质单位处理
办公 生活	/	生活垃圾	生活 垃圾	产污系 数法	19.200	交环卫部门定期清运	19.200	交环卫部门定期 清运

表 4-16 本项目危险废物和处置措施一览表

序号	种类	危险废物 类别	危险废物 代码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	形 态	主 要 成 分	危 险 成 分	产 废 周 期	危 险 特 性	污 染 防 治 措 施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.922	废气处理	固	活性炭,有机 废气	有机废气	每月	T	交 资 质 单 位 处 理
2	废机油	HW08	900-214-08	0.030	设备维护	固	油	油	每月	T, In	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.020	设备维护	固	油, 布	油	每天	T/In	

危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

(2) 管理要求

①一般固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），妥善处理好各类固体废物。本项目注塑边角料返回注塑工序；机加工边角料、清扫的粉尘、包装废物交相关单位回收处置；不合格品返回生产利用。

表 4-17 建设项目一般固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	一般固废名称	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废暂存间	注塑边角料	10m ²	袋装	5t	每天
2		机加工边角料		袋装		每月
3		清扫的粉尘		袋装		每月
4		包装废物		袋装		每月

5		不合格品		袋装		每天
---	--	------	--	----	--	----

②危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年的产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，报当地环保部门备案。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
6	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	8m ²	桶装	4t	每季度
7		废机油	HW08	900-214-08		桶装		每季度
8		含油抹布	HW49	900-041-49		桶装		每季度

采取上述措施处理后，本项目固体废物将基本不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤环境影响

(1) 污染源和污染途径识别

机加工粉尘经自然沉降后于车间无组织排放；注塑废气收集后由两级活性炭处理后由15m排气筒P1、P2排放；油烟经油烟净化器收集处理后由专管P3排放。在落实好各项目环保措施情况下，不会对土壤环境造成影响。

本项目生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂处理达标后排入漠阳江。因此，园区做好污水收集及处理系统，本项目不会对地下水、土壤环境造成影响。

本项目在厂房内设置一般固废暂存间、危废暂存间，在加强地面防渗的情况下，不与

地面直接接触，不会对地下水、土壤环境造成影响。

(2) 分区防控措施

表 4-18 项目分区建议防渗方案一览表

防渗级别	生产单元名称	防渗区域	方式要求
简单防渗区	车间	地面	一般地面硬化
一般防渗区	一般固废暂存间	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 进行防渗设计。
	危废暂存间	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单进行防渗设计。

6、环境风险分析

(1) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要原辅材料详见表 2-4，其中，机油均属于危险化学品。本项目原辅材料主要以桶装储存在化学品库中。

表 4-19 重大危险源辨识一览表

危险物质	最大储存量 q (L)	相对密度 (g/mL)	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	临界量依据	q/Q
机油	25.000	0.9	0.0225	2500	表 B.1	0.00001

综上所述，本项目原辅材料存储量未超过临界量。

表 4-20 项目环境风险物质分布及其影响途径

危险物质/风险源	分布情况	可能影响途径
化学品泄露	化学品库	引起的大气、地表水、地下水和土壤污染。其中易燃、可燃、强氧化剂等化学品遇火源容易引起火灾。还可能造成暴露人员中毒。
废气处理系统故障	废气处理设施	不达标废气排放从而影响大气环境
危险废物管理、暂存、转移不当	危废暂存间	导致周边环境恶化

(2) 防范措施

针对上述风险源影响途径，本项目提出防范措施：

① 危险化学品泄漏风险防范措施

化学品入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。危险化学品的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》等相关法律、法规的规定。

② 废气处理系统故障风险防范措施

建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位处理每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。

③ 危险废物管理、暂存、转移等风险防范措施

本项目设置危废暂存间，危险废物经收集后，由专人运至危废暂存间。危废暂存间应

符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》的要求。

（3）结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目原辅材料未超过临界量。本项目潜在的事故风险表现在化学品泄露，废气处理系统故障，危险废物管理、暂存、转移不当等。在贯彻落实上述防范措施的情况下，可将项目的环境风险降至最低，项目的环境风险可接受。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1、P2	非甲烷总烃	注塑废气收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	P3	油烟	油烟经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的小型标准
	厂界	颗粒物	粉尘定期清理；加强废气收集效率；绿化	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值	
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS	生活污水（餐厨废水经隔油隔渣处理）经三级化粪池处理达标后，经管网汇入阳春产业转移工业园污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	噪声	设备噪声	优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减	东面、西面、北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；南面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目运营期产生的固体废物主要为注塑边角料、机加工边角料、清扫的粉尘、不合格品、包装废物、废机油、含油抹布、废活性炭及生活垃圾。</p> <p>注塑边角料返回注塑工序；机加工边角料、清扫的粉尘、包装废物交相关单位回收处置；不合格品返回生产利用；废机油、含油抹布、废活性炭交资质单位处理；生活垃圾交环卫部门清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	做好各项环保措施；一般固废暂存间、危险废物暂存间加强地面防渗、定期清理。			

生态保护措施	做好各项环保措施；一般固废暂存间、危险废物暂存间加强地面防渗、定期清理。																																			
环境风险防范措施	<p>①化学品入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。危险化学品的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》等相关法律、法规的规定。</p> <p>③建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位处理每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。</p> <p>③本项目设置危废暂存间，危险废物经收集后，由专人运至危废暂存间。危废暂存间应符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》的要求。</p>																																			
其他环境管理要求	<p>(1) 环保投资</p> <p>本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 0.5%。本项目环保投资估算见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保投资估算一览表</p> <table border="1" data-bbox="355 1263 1401 1895"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染源</th> <th>拟采取治理措施</th> <th>投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废气</td> <td>机加工粉尘</td> <td>经自然沉降后于车间无组织排放</td> <td rowspan="3">35</td> </tr> <tr> <td>注塑废气</td> <td>密闭收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放</td> </tr> <tr> <td>油烟废气</td> <td>经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td> <td>生产废水</td> <td>冷却水循环使用、不外排</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>生活污水</td> <td>三级化粪池</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>设备噪声</td> <td>优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td> <td>一般固废</td> <td>一般固废暂存间</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>危险固废</td> <td>危险固废暂存间</td> </tr> <tr> <td>生活垃圾</td> <td>垃圾桶</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 环境管理</p> <p>①贯彻执行运营期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断</p>	项目	污染源	拟采取治理措施	投资 (万元)	废气	机加工粉尘	经自然沉降后于车间无组织排放	35	注塑废气	密闭收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放	油烟废气	经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放	废水	生产废水	冷却水循环使用、不外排	5	生活污水	三级化粪池	2	噪声	设备噪声	优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减	5	固废	一般固废	一般固废暂存间	3	危险固废	危险固废暂存间	生活垃圾	垃圾桶	合计			50
项目	污染源	拟采取治理措施	投资 (万元)																																	
废气	机加工粉尘	经自然沉降后于车间无组织排放	35																																	
	注塑废气	密闭收集后由两级活性炭处理后由 15m 排气筒 P1、P2 排放																																		
	油烟废气	经油烟净化器收集处理后由专管 P3 排放																																		
废水	生产废水	冷却水循环使用、不外排	5																																	
	生活污水	三级化粪池	2																																	
噪声	设备噪声	优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减	5																																	
固废	一般固废	一般固废暂存间	3																																	
	危险固废	危险固废暂存间																																		
	生活垃圾	垃圾桶																																		
合计			50																																	

总结经验提高管理水平。

②对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

③加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

④建立本公司的环境保护档案。档案包括：

a.污染物排放情况：

b.污染物治理设施运行、操作和管理情况：

c.限期治理执行情况：

d.事故情况及有关记录：

e.与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料：

f.其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑤建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点类型和排放污染物数量经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门报告事故的原因，采取措施处理，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损的单位或个人赔偿损失。

（3）环境监测

考虑到企业的实际情况，建议企业运营期可请当地的环境监测站或有资质单位协助进行日常的环境监测，若有超标排放时应及时向公司有关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

（4）排污口规划化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

①排放口需分别设置常规永久性排污口标志、污水流量计量装置和污水比例采样装置；

②列入总量控制的污染物排放口以及行业特征污染物排放口，如排水口应列为排污口管理的重点；

③向环境排放污染物的排放口必须规范化，废水排放口应实行自动计量；

④排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，工程实施时，应按规定留有观测、取样和维修通道；

⑤如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

（5）排污口立标管理

建设单位需按要求申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况，并按规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌。

①污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2 米，标志应为永久性的；

②污染物排放口和固体废物贮存处置场以设置方式标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

③废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌；

(6) 排污口建档管理

①本项目应使用《规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

③对排污档案要做好保存工作，积极配合有关环保部门定期和不定期的检查。

六、结论

综上所述，项目的建设符合国家与地方的产业政策要求。该项目只要严格遵守国家有关法律和规定，对项目产生的废气、废水、噪声以及固体废弃物等采取相应的处理措施，降低污染物排放量，加强监督管理，所产生的污染物做到达标排放，其建设和投入运行后对环境的影响较小。从保护环境的角度而言，在污染物达标排放的前提下，本项目的建设，是环境可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老 削减量(新建项目 不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	废气量 (m ³ /a)	0.000	0.000	0.000	2560.000	0.000	2560.000	2560.000
	颗粒物	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.003	0.003
	非甲烷总烃	0.000	0.000	0.000	0.072	0.000	0.072	0.072
废水	废水量 (m ³ /a)	0.000	0.000	0.000	2592.000	0.000	2592.000	2592.000
	CODcr	0.000	0.000	0.000	0.415	0.000	0.415	0.415
	BOD ₅	0.000	0.000	0.000	0.285	0.000	0.285	0.285
	SS	0.000	0.000	0.000	0.259	0.000	0.259	0.259
	氨氮	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.062	0.062
	LAS	0.000	0.000	0.000	0.078	0.000	0.078	0.078
一般 工业 固体 废物	注塑边角料	0.000	0.000	0.000	0.050	0.000	0.050	0.050
	机加工边角料	0.000	0.000	0.000	0.525	0.000	0.525	0.525
	清扫的粉尘	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.027	0.027

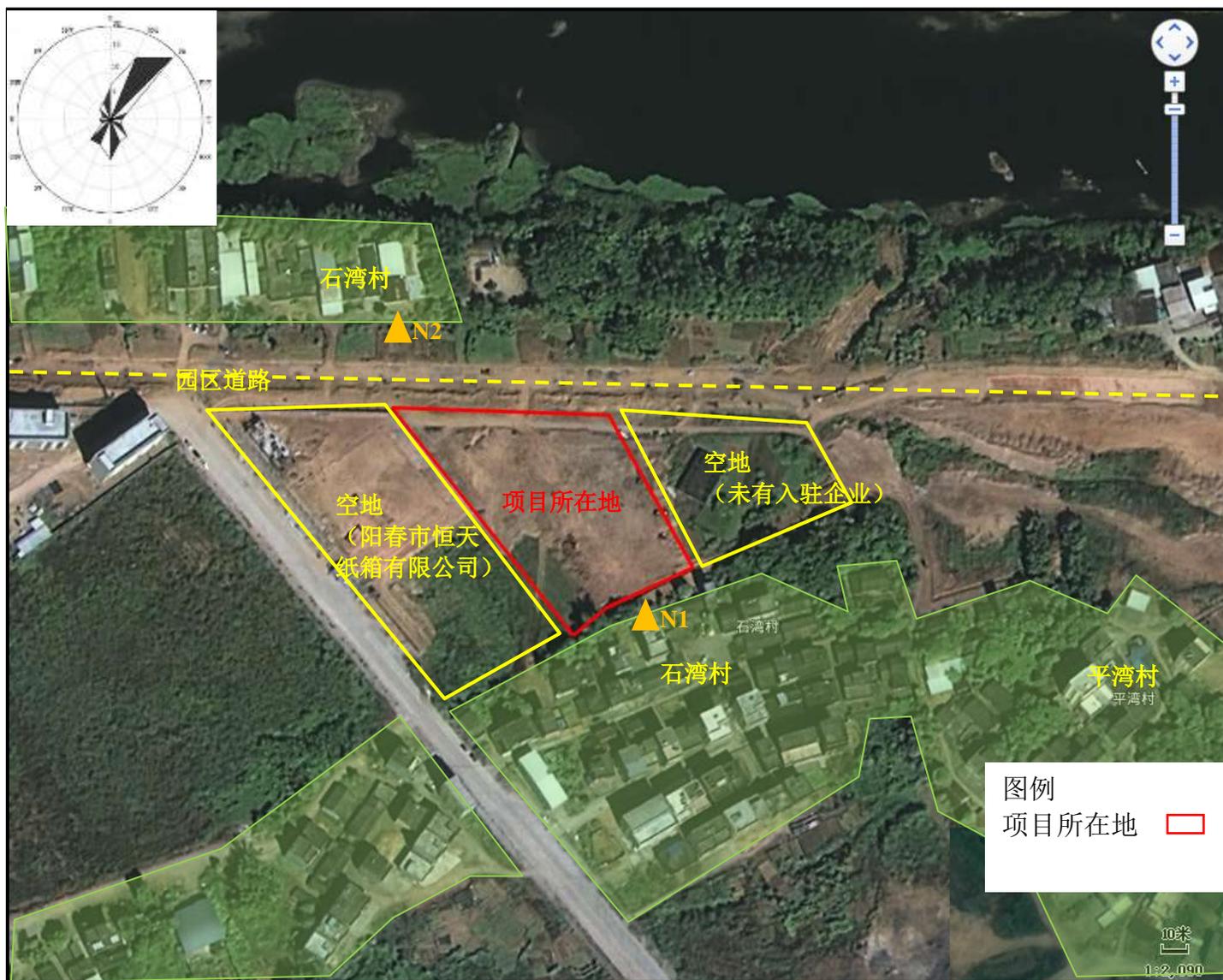
	不合格品	0.000	0.000	0.000	3.500	0.000	3.500	3.500
	废包装物	0.000	0.000	0.000	0.050	0.000	0.050	0.050
危险 废物	废活性炭	0.000	0.000	0.000	0.922	0.000	0.922	0.922
	废机油	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.030	0.030
	含油抹布	0.000	0.000	0.000	0.020	0.000	0.020	0.020

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至及噪声监测点位图



附图 3 项目四至照片



东面



南面



西面



北面

附图 4 项目 500m 范围图



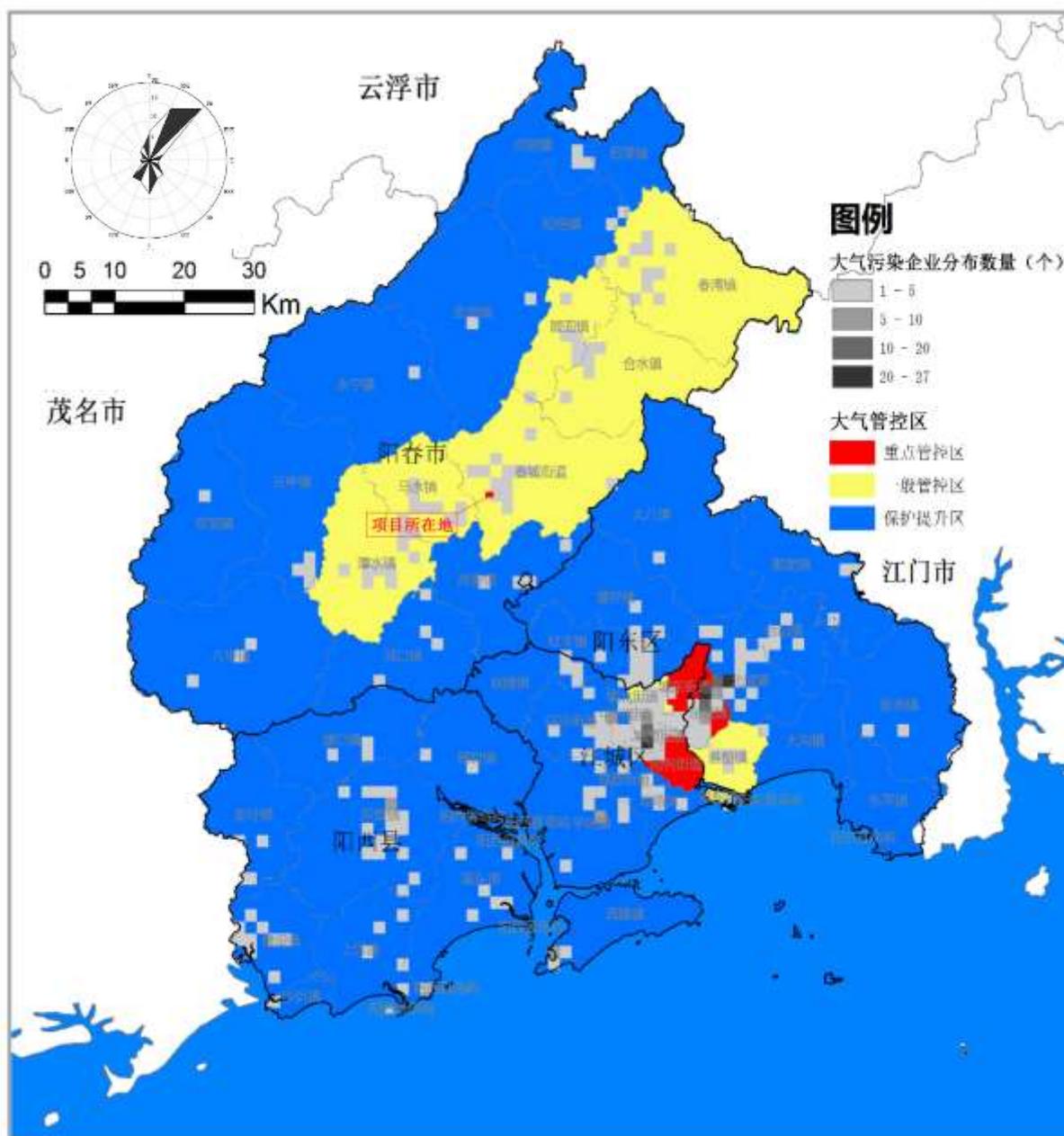
附图 6 项目与阳春市大气功能区划图位置关系图



附图7 项目与阳春市水功能区划图位置关系图



附图 8 阳春市大气管控分区图



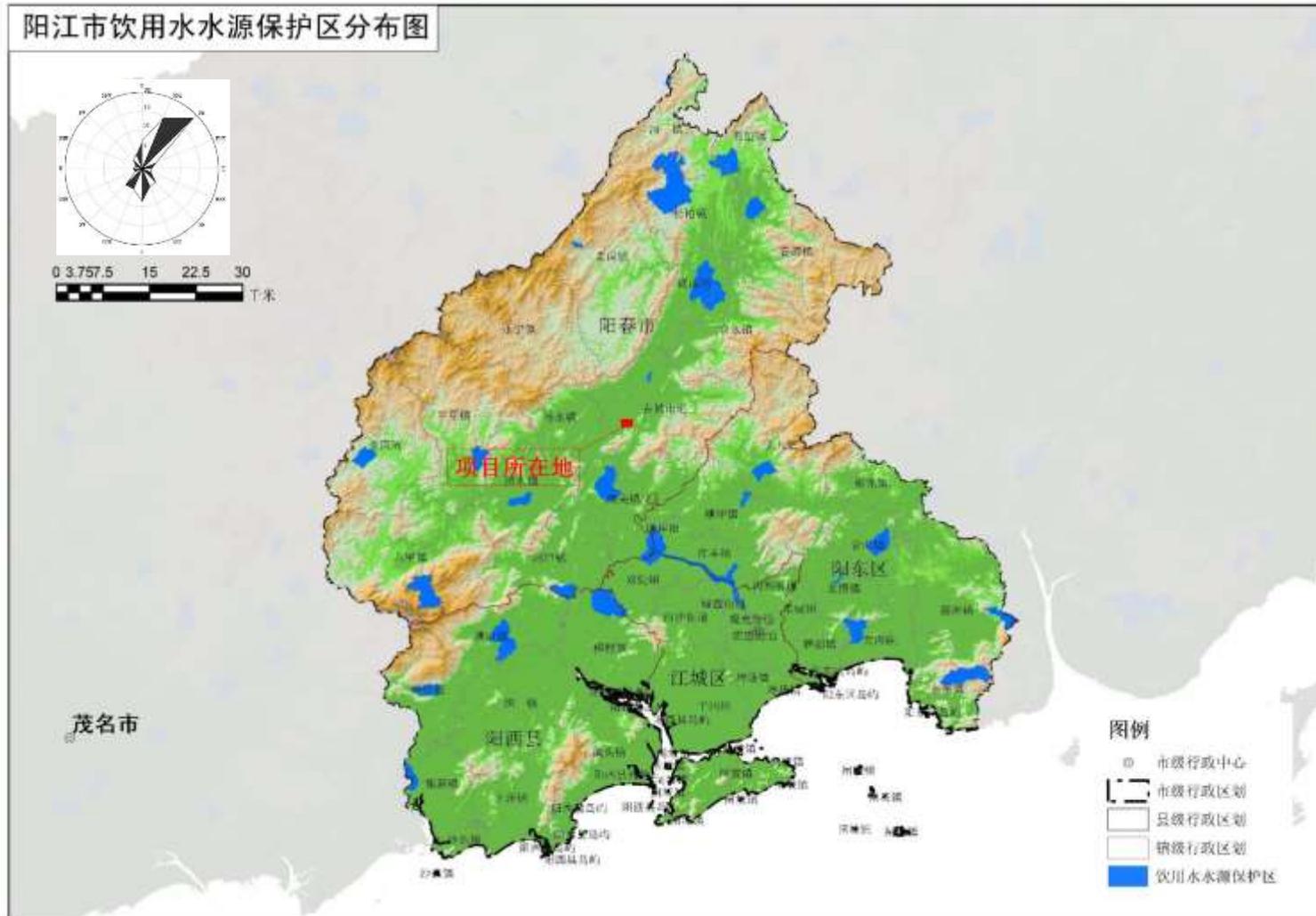
附图9 阳春市水环境管控分区图



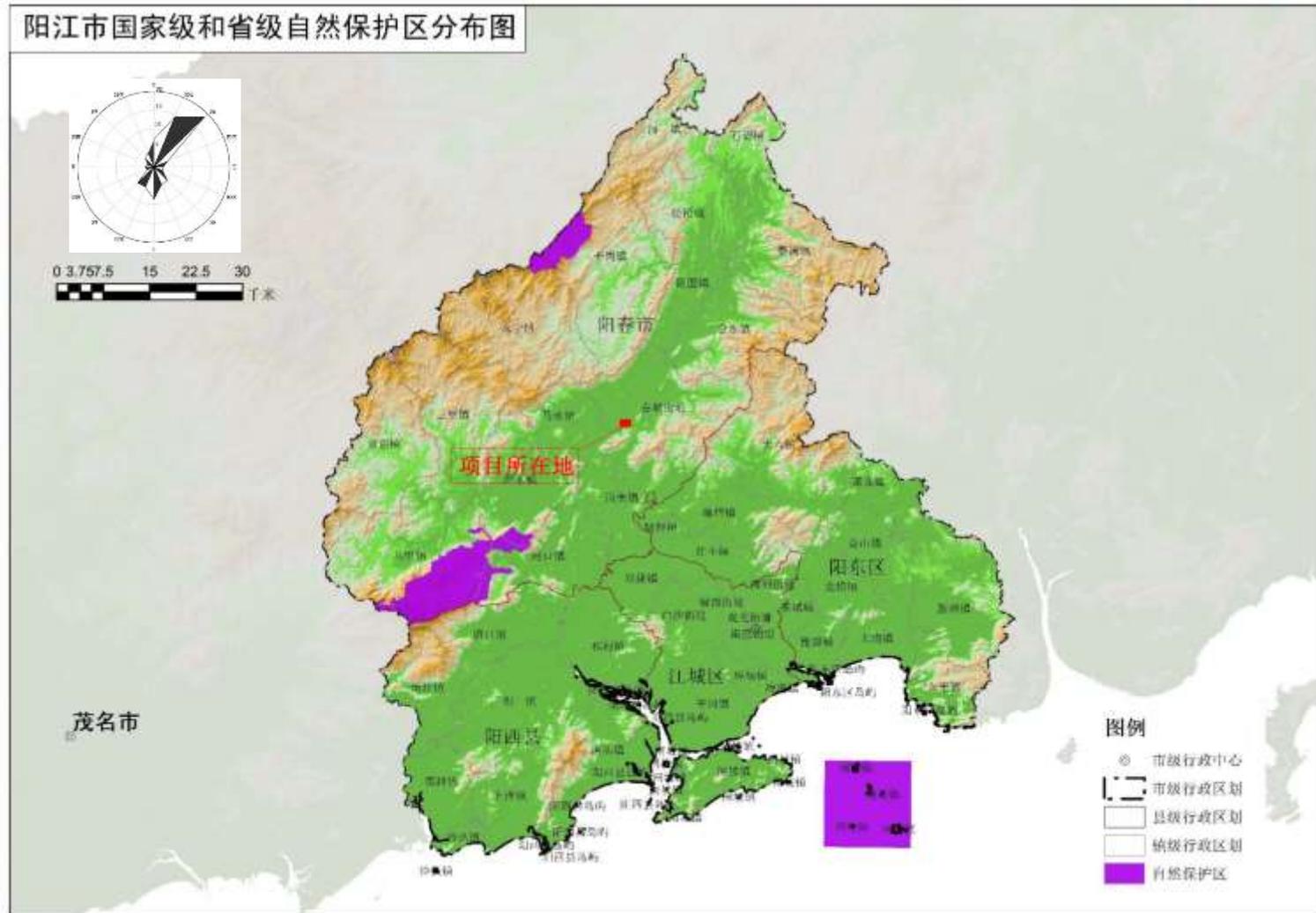
附图 10 项目与阳江市河流水系图位置关系图



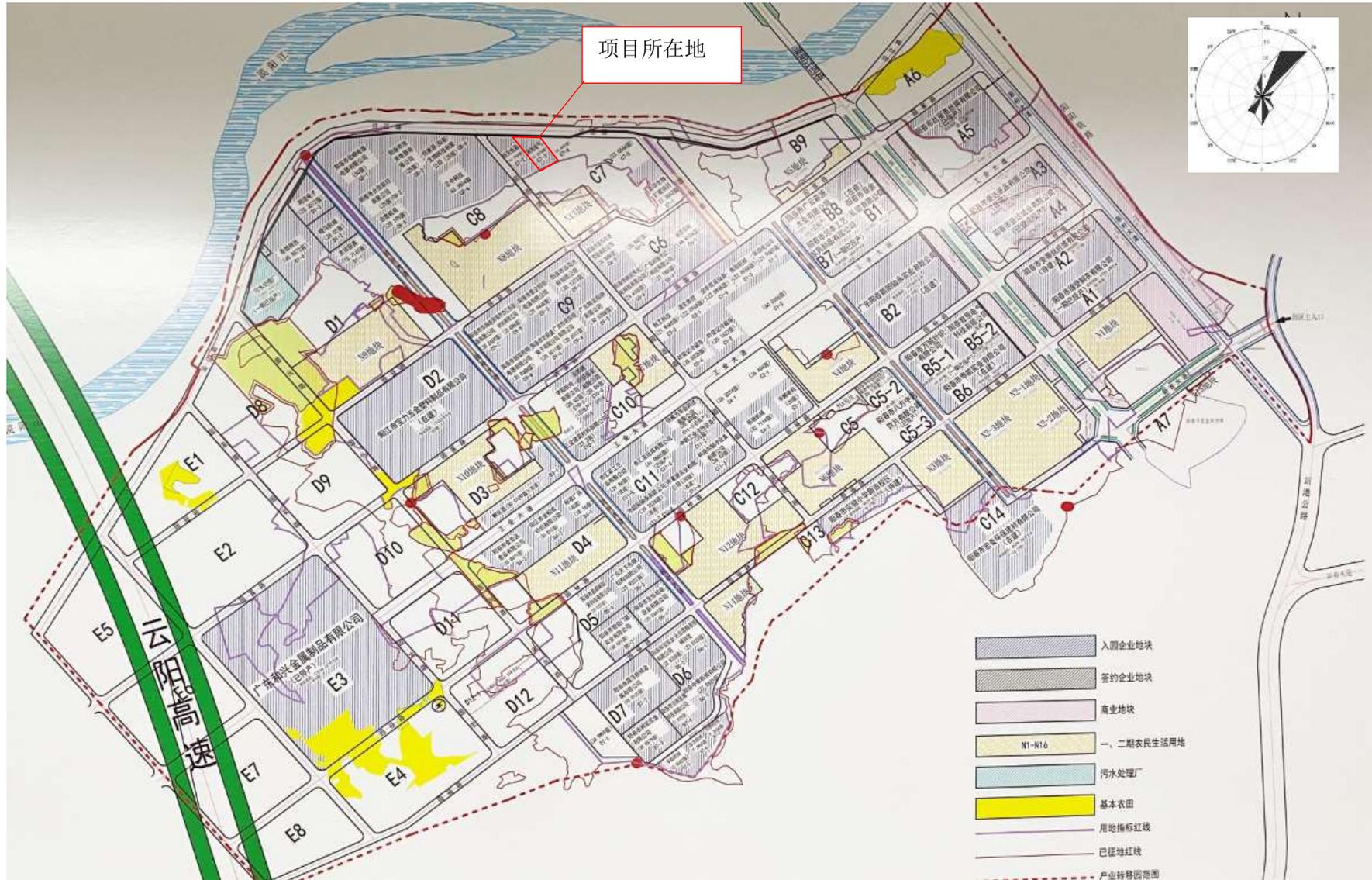
附图 11 目与阳江市饮用水源保护区分布图位置关系图



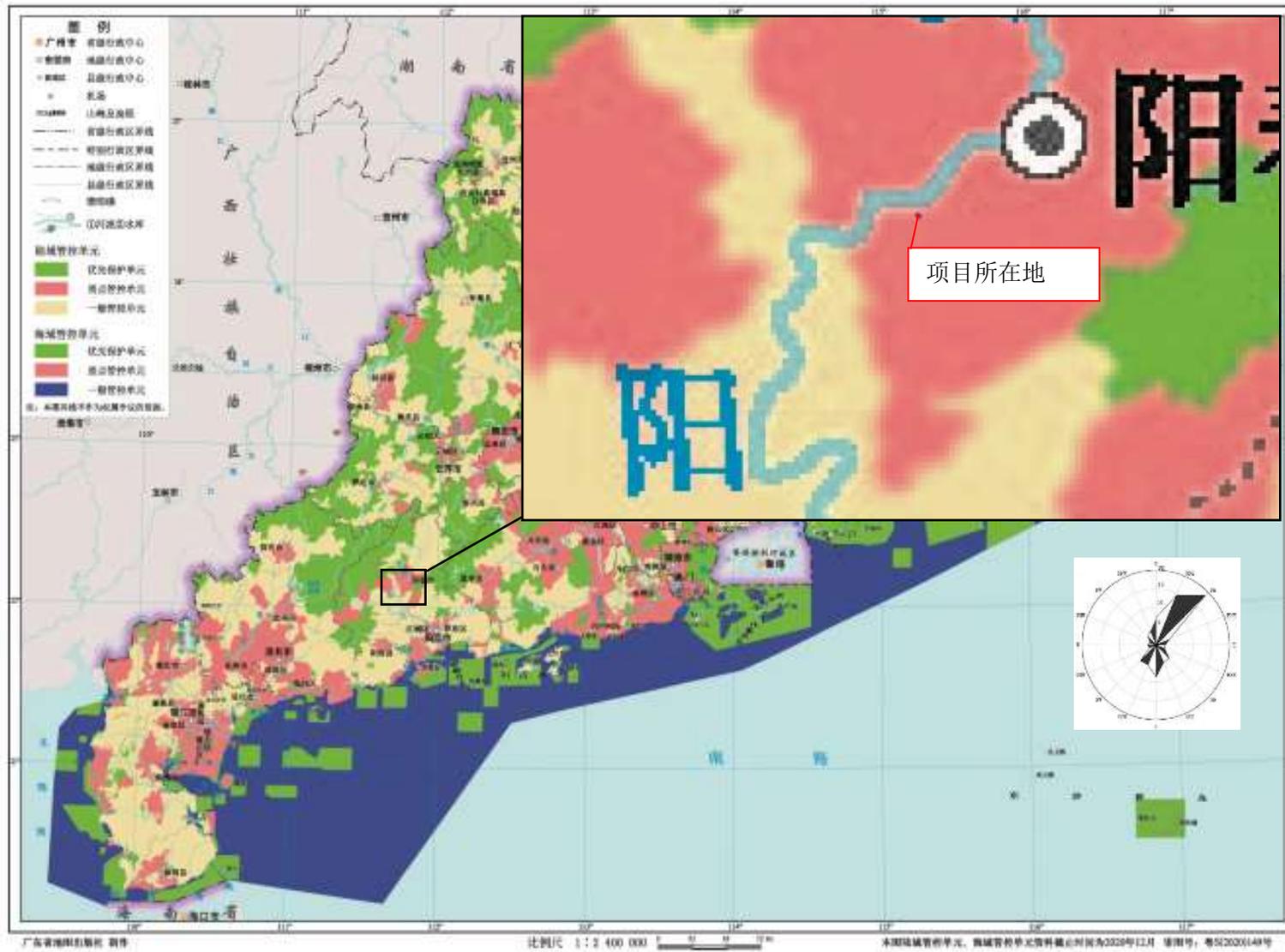
附图 12 项目与阳江市国家级和省级自然保护区分布图位置关系图



附图 13 项目与阳春产业转移工业园位置关系图



附图 14 项目与广东省环境管控单元图位置关系图

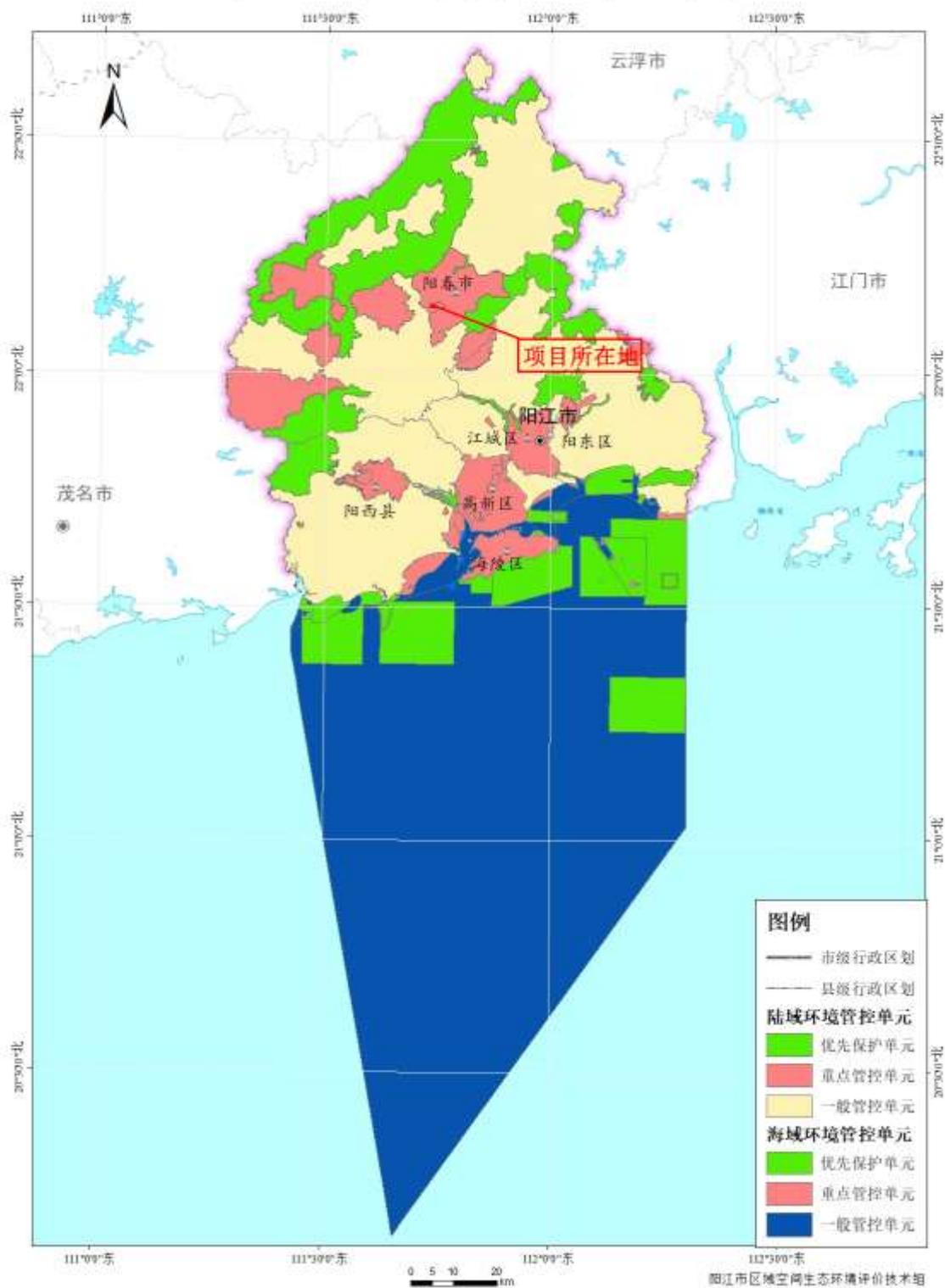


附图 15 大气环境监测点位图



附图 16 阳江市环境管控单元图

阳江市环境管控单元图



附件 5 环境质量现状监测报告

(1) 阳江市 2021 年环境空气质量数据截图

历史数据查询

2021-01-01 至 2021-12-31 查询

当前实况 概况

城市	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	CO
全省	8	22	40	22	144	0.9
珠三角	7	27	41	21	153	0.9
非珠三角	8	18	38	22	137	0.9
广州市	8	34	46	24	160	1.0
深圳市	6	24	37	18	130	0.8
珠海市	6	22	37	20	144	0.8
汕头市	9	16	35	20	138	0.8
佛山市	8	32	46	23	169	1.0
韶关市	9	19	39	24	140	1.0
河源市	7	19	39	21	133	1.0
梅州市	7	21	33	20	122	0.8
惠州市	8	20	40	19	145	0.7
汕尾市	8	11	32	16	138	0.8
东莞市	9	29	42	22	165	0.9
中山市	5	25	39	20	154	0.9
江门市	7	30	45	23	163	1.0
阳江市	7	17	37	21	140	0.9
湛江市	9	14	37	23	131	0.8
茂名市	11	14	41	21	125	0.9
肇庆市	10	26	38	22	145	0.9
清远市	7	24	40	22	140	1.1

当月 当年 日历图 历史