

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中山市锐丽塑料科技有限公司年产塑胶件 100 万件
新建项目

建设单位（盖章）：中山市锐丽塑料科技有限公司

编制日期：2023 年 11 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.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	48
六、结论.....	50
建设项目污染物排放量汇总表.....	51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市锐丽塑料科技有限公司年产塑胶件 100 万件新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中山市火炬开发区兴达街 11 号之一		
地理坐标	(113 度 26 分 52.860 秒, 22 度 33 分 34.400 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-29、塑料橡胶业 292
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)	-	项目审批(核准/备案)文号(选填)	-
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10	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)	940
专项评价设置情况	无		
规划情况	园区名称: 中山火炬高技术产业开发区; 审批机关、审批文件名称及文号: 《关于中山火炬高技术产业开发区规划环境影响报告书的评审意见》国家生态环境部环审[2010]426号		
规划环境影响评价情况	《中山火炬高技术产业开发区规划环境影响报告书》, 中山大学, 2008年12月; 国家生态环境部《关于中山火炬高技术产业开发区规划环境影响报告书的评审意见》(环审[2010]426号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	中山市火炬高新技术产业开发区同时拥有国家健康科技产业基地、中国包装印刷基地、中国电子中山基地、国家火炬计划装备制造中山(临海)基地等九大国家级产业基地。已形成健康医药、智能装备、电子信息、新能源、汽车配件、新材料、节能环保等产业集群。 根据《中山火炬高技术产业开发区规划环境影响报告书》及《关于中山		

	<p>火炬高技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2010]426号），集中新建区总用地面积7.3平方公里，区内已进驻上百家企业，主要是电子信息行业、汽车配件行业、新材料、新能源与光机电一体化等企业。本项目中山市火炬开发区兴达街11号之一，属于报告书中集中新建区，集中新建区的发展目标是将区内的电子信息产业园规划建设成为配套完善的、生态环境优美的现代化高新技术产业园。中山火炬开发区以健康医药、电子信息、塑料五金、汽车配件、装备制造等行业为主，发展目标是充分利用规划片区的区位优势，提高土地使用效率，大力发展工业，并配套完善的基础设施和公共服务设施。项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，且所在地为工业用地，符合《中山火炬高技术产业开发区规划环境影响报告书》及《关于中山火炬高技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2010]426号）相关要求。</p>																												
其他符合性分析	<p>1、产业政策合理性分析</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2022年版）（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于清单中所列类别，因此与国家产业政策相符合。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）及2021年修改单，本项目性质、工艺和设备均不属于淘汰类和限制类，因此与国家产业政策相符合。</p> <p>根据《产业发展与转移指导目录》（2018年版），本项目不属于需退出或不再承接产业，因此与国家产业政策相符。</p> <p>表1 国家产业政策符合性分析一览表</p> <table border="1" data-bbox="453 1317 1385 1977"> <thead> <tr> <th colspan="4">与市场准入相关的禁止性规定</th> </tr> <tr> <th>行业</th> <th>禁止措施</th> <th>本项目情况</th> <th>结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（十一）水利、环境和公共设施管理业</td> <td>禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质</td> <td>项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造</td> <td>不属于禁止类</td> </tr> <tr> <th colspan="4">产业结构调整指导目录</th> </tr> <tr> <th>类别</th> <th>条款</th> <th>本项目情况</th> <th>结论</th> </tr> <tr> <td>第二类 限制类</td> <td>十、医药-4、新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置</td> <td>项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置</td> <td>不属于限制类</td> </tr> <tr> <td>第二类 限</td> <td>十二、轻工-3、以含</td> <td>项目主要从事塑料零</td> <td>不属于限</td> </tr> </tbody> </table>	与市场准入相关的禁止性规定				行业	禁止措施	本项目情况	结论	（十一）水利、环境和公共设施管理业	禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质	项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造	不属于禁止类	产业结构调整指导目录				类别	条款	本项目情况	结论	第二类 限制类	十、医药-4、新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置	项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置	不属于限制类	第二类 限	十二、轻工-3、以含	项目主要从事塑料零	不属于限
与市场准入相关的禁止性规定																													
行业	禁止措施	本项目情况	结论																										
（十一）水利、环境和公共设施管理业	禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质	项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造	不属于禁止类																										
产业结构调整指导目录																													
类别	条款	本项目情况	结论																										
第二类 限制类	十、医药-4、新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置	项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置	不属于限制类																										
第二类 限	十二、轻工-3、以含	项目主要从事塑料零	不属于限																										

	制类	氢氯氟烃 (HCFCs) 为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂等受控用途的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料 (XPS) 生产线以及冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线	件及其他塑料制品制造, 主要工艺为注塑, 不涉及以含氢氯氟烃 (HCFCs) 为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂等受控用途的聚氨酯泡沫塑料生产线、连续挤出聚苯乙烯泡沫塑料 (XPS) 生产线以及冰箱、冰柜、汽车空调器、工业商业用冷藏、制冷设备生产线	制类
	第三类淘汰类 (一、落后生产工艺装备)	(四) 石化化工-1、200 万吨/年及以下常减压装置 (青海格尔木、新疆泽普装置除外), 采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置, 废旧橡胶和塑料土法炼油工艺, 焦油间歇法生产沥青, 2.5 万吨/年及以下的单套粗 (轻) 苯精制装置, 5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置	项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造	不属于淘汰类
	第三类淘汰类 (一、落后生产工艺装备)	(十二) 轻工-4、超薄型 (厚度低于 0.025 毫米) 塑料购物袋生产	项目不涉及超薄型 (厚度低于 0.025 毫米) 塑料购物袋生产	不属于淘汰类
	第三类淘汰类 (一、落后生产工艺装备)	(十二) 轻工-15、以氯氟烃 (CFCs) 为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产	项目不涉及以氯氟烃 (CFCs) 为发泡剂的聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯泡沫塑料生产	不属于淘汰类

2、选址的合法合规性分析

(1) 与土地利用总体规划符合性分析

项目位于中山市火炬开发区兴达街 11 号之一 (E113°26'52.860", N22°33'34.400"), 根据《中山市自然资源一图通》(见附图), 项目用地为工业用地, 因此, 该项目从选址角度而言是合理的。

(2) 与环境功能区划的符合性分析

①根据《关于调整中山市饮用水源保护区划方案的批复》(粤府函[2010]303 号) 及《广东省人民政府关于调整中山市部分饮用水源保护区的

批复》（粤府函[2020]229号），项目所在地不属于中山市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。

②根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020年修订），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，符合功能区划相关要求。

③项目所在地无占用基本农业用地和林地，符合中山市城市建设和环境功能区规划的要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故项目选址是合理的。

④根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府函〔2021〕363号），本项目所在区域声环境功能区划为3类。

本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的3类标准，经采取消声、隔声等综合措施处理，再经距离衰减作用后，边界噪声能达到相关要求，不会改变区域声环境功能。

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求。

3、与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）及《中山市人民政府办公室关于印发中山市2021年大气、水污染防治工作方案的通知》（中府办函[2021]79号）相符性分析

表2 本项目与中环规字[2021]1号文的相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
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。	本项目位于中山市火炬开发区兴达街11号之一，不属于中山市大气重点区域	符合
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。	本项目主要是生产塑胶件，主要工艺为注塑，不使用非低（无）VOCs涂料、油墨、胶粘剂原辅材料	符合
3	对项目生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应当采取措施减少废气排放；	项目注塑废气密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放，废气收	符合

	<p>VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求。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；</p> <p>涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。</p>	<p>集效率可达到 90%，废气处理效率取 80%（处理效率分析详见处理装置可行性分析），废气污染物均能达标排放</p>	
--	---	--	--

表 3 本项目与《中山市人民政府办公室关于印发中山市 2021 年大气、水污染防治工作方案的通知》（中府办函[2021]79 号）的相符性分析

编号	文件要求	本项目情况	符合性结论
1	<p>实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准和《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》。推进实施低 VOCs 含量原辅材料替代，鼓励建设低 VOCs 替代示范项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料，将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单</p>	<p>本项目生产过程不使用非低 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料</p>	符合

	<p>2 涉 VOCs 重点行业新、改、扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目应逐步淘汰。指导采用一次性活性炭吸附、喷淋吸收等治理技术的企业，明确其装载量和更换频次，并做好密封贮存、转移和相关台账</p>	<p>本项目注塑废气经收集后经二级活性炭吸附处理后排放，在工程分析中已明确活性炭吸附装置的装载量及更换频次</p>	<p>符合</p>												
<p>项目符合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）及《中山市人民政府办公室关于印发中山市 2021 年大气、水污染防治工作方案的通知》（中府办函[2021]79 号）文件相关要求。</p> <p>4、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》（DB 44/2367-2022）相符性分析</p> <p>表 4 本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）相符性一览表</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="451 1041 611 1099">编号</th> <th data-bbox="611 1041 916 1099">文件要求</th> <th data-bbox="916 1041 1169 1099">本项目情况</th> <th data-bbox="1169 1041 1377 1099">符合性结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="451 1099 611 1865">1</td> <td data-bbox="611 1099 916 1865"> <p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求：</p> <p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>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。</p> </td> <td data-bbox="916 1099 1169 1865"> <p>项目不涉及 VOCs 液态物料，VOCs 固态原料中 ABS、PC、PP、PMMC、PS、POM、PE 常温下不会产生有机废气，袋装储存；危废-废活性炭采取密闭容器储存。</p> </td> <td data-bbox="1169 1099 1377 1865"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="451 1865 611 1971">2</td> <td data-bbox="611 1865 916 1971"> <p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：</p> </td> <td data-bbox="916 1865 1169 1971"> <p>项目不涉及 VOCs 液态物料，VOCs</p> </td> <td data-bbox="1169 1865 1377 1971"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>				编号	文件要求	本项目情况	符合性结论	1	<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求：</p> <p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>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。</p>	<p>项目不涉及 VOCs 液态物料，VOCs 固态原料中 ABS、PC、PP、PMMC、PS、POM、PE 常温下不会产生有机废气，袋装储存；危废-废活性炭采取密闭容器储存。</p>	<p>符合</p>	2	<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：</p>	<p>项目不涉及 VOCs 液态物料，VOCs</p>	<p>符合</p>
编号	文件要求	本项目情况	符合性结论												
1	<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求：</p> <p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>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。</p>	<p>项目不涉及 VOCs 液态物料，VOCs 固态原料中 ABS、PC、PP、PMMC、PS、POM、PE 常温下不会产生有机废气，袋装储存；危废-废活性炭采取密闭容器储存。</p>	<p>符合</p>												
2	<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：</p>	<p>项目不涉及 VOCs 液态物料，VOCs</p>	<p>符合</p>												

		<p>①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。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。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、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。</p>	<p>固态原料中 ABS、PC、PP、PMMC、PS、POM、PE 常温下不会产生有机废气，袋装储存；危废-废活性炭采取密闭容器转移和输送。</p>	
	3	<p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：物料投放和卸放：①液态 VOCs 物料应采用密封管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等加料方式密封投加。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。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。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，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收</p>	<p>项目不涉及 VOCs 液态物料，VOCs 固态原料中 ABS、PC、PP、PMMC、PS、POM、PE 常温下不会产生有机废气，袋装储存；危废-废活性炭采取密闭容器储存，原料加热过程才有 VOCs 产生，投料过程无 VOCs 废气产生，无须设置投料收集措施</p>	符合

	集处理系统。③VOCs物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。					
4	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。	项目注塑废气密闭负压收集	符合			
<p>项目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）相关要求。</p> <p>5、广东省“三线一单”符合性分析</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的相符性，本项目与“三线一单”对照相符性分析如下：</p> <p>结合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相关要求分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的管理要求。详见下表。</p> <p>表 4 本项目与广东省“三线一单”分区管控方案相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>相符性分析</th> <th>是否符</th> </tr> </thead> </table>				内容	相符性分析	是否符
内容	相符性分析	是否符				

			合
生态保护红线	本项目位于广东省中山市火炬开发区,属于一般管控单元,本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标,不属于环境管控单元中的优先保护单元。		符合
资源利用上线	项目运营过程中所用的资源主要为水资源、电能。本项目给水由市政自来水提供;电能由区域电网供应;不会突破当地的资源利用上线。		符合
环境质量底线	①项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》等相关标准要求,未出现超标现象。 ②本项目所在地声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类。项目正常生产时厂界噪声增值较小,噪声50m范围内有声环境敏感目标,但经隔音减噪等综合措施处理后,对周围声环境产生的影响较小。 因此,本项目的建设不会突破当地环境质量底线。		符合
生态环境准入清单	本项目主要从事塑胶件制造,对照《市场准入负面清单》(2022年版)(发改体改规(2022)397号),本项目建设内容不属于其中负面清单内容。因此,本项目符合行业准入条件要求。		符合
“一核一带一区”区域管控要求	原则上不再新建燃煤炉窑,逐步淘汰生物质炉窑、集中供热管网覆盖区域内的分散供热炉窑,逐步推动高污染燃烧禁燃区全覆盖;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。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。 本项目使用电能,项目不属于水泥、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,项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。		符合
环境管控单元总体管控要求	环境管控单元总体管控要求生态保护红线内,自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。……一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。环境空气质量一类功能区实施严格保护,禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项		符合

	目除外)。 项目不在生态保护红线和一、二级水源保护区范围内；项目不在环境空气质量一类功能区范围		
<p>本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)相关的政策要求。</p> <p>6、中山市“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《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(2023年版)的通知》(中府〔2023〕57号)相关要求分析可知,本项目所在地属于中山火炬高技术产业开发区重点管控单元(环境管控单元编码:ZH44200020022),其“三线一单”的管理要求及符合性分析详见下表。</p> <p>表6 本项目与中山市“三线一单”分区管控方案相符性分析</p>			
管控维度	内容	相符性分析	是否符合
区域布局管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】集中新建区和政策区一鼓励发展健康医药、智能装备、光电信息、检验检测、数字创意等战略性新兴产业。政策区二主要引进健康医药、装备制造及机器人、新一代信息技术、现代服务业和未来产业(X)。</p> <p>1-2. 【产业/禁止类】禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料、平板玻璃、焦炭、有色冶炼、化学制浆、生皮制革、陶瓷(特种陶瓷除外)、铅酸蓄电池项目。原则上不再审批新建固体废物处理处置项目。</p> <p>1-3. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护,生态保护红线严格按照国家、省有关要求进行管控。</p> <p>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。</p>	<p>本项目位于中山市火炬开发区兴达街11号之一,项目主要从事生产塑胶件,不属于禁止类项目。</p> <p>项目不在生态保护红线范围内。</p> <p>本项目生产过程不使用非低VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等原辅材料。</p>	符合

	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。	项目使用电能进行生产。	符合
	污染物排放管控	<p>3-1. 【水/限制类】园区内各项水污染物排放总量不得突破批复的总量管控要求,即区域内化学需氧量排放量不得超过 2024t/a、氨氮排放量不得超过 237t/a。</p> <p>3-2. 【水/综合类】持续提升园区雨污分流,加强污水排放管控,生产企业废水处理达标后排入市政管网进污水处理厂深度处理后排放。</p> <p>3-3. 【大气/限制类】①园区内各项大气污染物排放总量不得突破批复的总量管控要求,即区域内二氧化硫排放量不得超过 755.38t/a、氮氧化物排放量不得超过 638.98t/a、烟粉尘排放量不得超过 404.37t/a。②按 VOCs 综合整治要求,开展园区内 VOCs 重点企业深度治理工作,严控 VOCs 排放量。③涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。</p>	<p>项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入中山市珍家山污水处理有限公司,注塑冷却水循环使用不外排,不涉及废水总量,废水经有效处理后不会对周围水环境造成太大的影响。</p> <p>项目涉及大气总量为非甲烷总烃,申请挥发性有机物 0.398t/a</p>	符合
	环境风险防控	4-1. 【土壤/综合类】①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,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。②重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤	建设单位不属于土壤环境污染重点监管工业企业。项目按照要求设计、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、收集设施,相关设施符合防渗、防漏要求;采取有效风险防范措施。	符合

	<p>污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。</p> <p>4-2. 【其他/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园企业应采取有效的风险防范措施，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，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。</p> <p>4-3. 【风险/综合类】建立企业、园区、生态环境部门三级环境风险防控联动体系，建立事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p>	
<p>本项目符合《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（2023年版）的通知》（中府〔2023〕57号）相关的政策要求。</p> <p>7、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《广东省发展改革委关于印发〈广东省“两高”项目管理目录（2022版）的通知〉》《中山市发展和改革局关于印发〈中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的函》（中发改资环函〔2022〕1251号）的相符性分析</p> <p>①本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》中的“两高项目”。</p> <p>②根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）及《中山市发展和改革局关于印发〈中山市坚决遏制“两</p>		

	<p>高”项目盲目发展的实施方案>的函》（中发改资环函（2022）1251号），“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。本项目不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦等行业的项目，因此不属于两高项目。因此本项目与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）、《中山市发展和改革局关于印发<中山市坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的函》（中发改资环函（2022）1251号）相符。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	工程内容及规模：						
	一、环评类别划定说明						
	表 7 环评类别划定表						
	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	C2929 塑料零件 及其他塑料制 品制造	年产塑胶件 100 万件	注塑	二十六、橡 胶和塑料制 品业-29、塑 料橡胶业- 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
	二、主要编制依据						
	<ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修订）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起执行）； 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号）； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）； 7、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日）； 8、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》； 9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）； 10、《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（2023 年版）知》（中府〔2023〕57 号）； 11、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）； 12、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）； 13、《中山市人民政府办公室关于印发中山市 2021 年大气、水污染防治工作方案的通知》（中府办函〔2021〕79 号）； 14、《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及 2021 年修改单； 15、《产业发展与转移指导目录》（2018 年版）； 						

16、《市场准入负面清单》（2022年版）（发改体改规〔2022〕397号）；

三、项目建设内容

项目基本情况

中山市锐丽塑料科技有限公司年产塑胶件100万件新建项目位于中山市火炬开发区兴达街11号之一（E113°26'52.860"，N22°33'34.400"），用地面积为940平方米，建筑面积为1880平方米，年产塑胶件100万件/年。

员工人数为30人，每天工作24小时，两班制，年工作300天，均不在厂内食宿。

项目所在工业建筑共两层，项目所在建筑东侧为兴达街，隔路为中山市园丰精密刃具有限公司，南侧为中山天业包装机械有限公司，西侧为中山智亨实业发展有限公司，北侧为中炬高新铺位宿舍。

1、建设内容

表8 建设内容组成一览表

工程构成	工程内容	工程规模
工程规模	项目租用所在工业建筑共两层，第一层高度约5米，第二层高度约4.5米，钢筋混凝土结构，总用地面积940m ² ，总建筑面积1880m ²	
主体工程	生产车间	位于厂房第1层，建筑面积约为940m ²
行政生活设施	办公区	位于厂房第1层
储运工程	仓库	位于厂房第2层，建筑面积约940m ²
公用工程	供水	市政管网供水
	供电	市政电网供电，50万度/年
环保工程	废气	注塑废气密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后由1根15m排气筒排放（排气筒编号：G1，治理设施风量40000m ³ /h）；
	废水	生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入中山市珍家山污水处理有限公司处理；注塑冷却水循环使用不外排；
	固废	生活垃圾委托环卫部门处理；一般固体废物交由有一般工业固废处理能力的单位处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理
	噪声	采取消声、减振、隔声等措施

2、产能情况

表9 项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	塑胶件	100万件

产品类型主要为电子件及汽车内饰件

3、主要原辅材料情况

表10 主要生产原材料及年耗表

名称	物态	年用量 (t)	最大储量 (t)	包装方式	所在工序	是否属于环境风险物质	临界量 (t)
ABS(新料)	固态、颗粒状	150	20	袋装	注塑成型	否	-
PC(新料)	固态、颗粒状	100	20	袋装	注塑成型	否	-
PP(新料)	固态、颗粒状	100	10	袋装	注塑成型	否	-
PMMC(新料)	固态、颗粒状	50	5	袋装	注塑成型	否	-
PS(新料)	固态、颗粒状	50	5	袋装	注塑成型	否	-
POM(新料)	固态、颗粒状	100	5	袋装	注塑成型	否	-
PE(新料)	固态、颗粒状	50	5	袋装	注塑成型	否	-
机油	液态	0.01	0.01	桶装(1kg)	设备维护	是	2500
模具(外购)	固态	2	2	-	注塑成型	否	-

表11 原辅料中与污染排放有关物质内容一览表

序号	名称	性状	所在工序	产生污染物种类
1	PC 聚碳酸酯(新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度
2	PS 聚苯乙烯(新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
3	ABS 丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物(新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
4	PMMA 聚甲基丙烯酸甲酯(新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度
5	PP 聚丙烯(新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度
6	POM(新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、甲醛、苯、臭气浓度
7	PE(新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度
8	机油	液态	设备维护	废机油及其包装物

表12 原辅材料理化性质及成分一览表

序号	化学名称	理化性质
----	------	------

1	PC	聚碳酸酯（简称PC）是一种无定型、无臭、无毒、高度透明的无色或微黄色热塑性工程塑料，具有优良的物理机械性能，尤其是耐冲击性优异，拉伸强度、弯曲强度、压缩强度高；蠕变性小，尺寸稳定；具有良好的耐热性和耐低温性，在较宽的温度范围内具有稳定的力学性能，可在-60℃~120℃下长期使用；无明显熔点，在220~230℃呈熔融状态，超过340℃会分解。
2	PS	聚苯乙烯（简称PS）是一种热塑性树脂，为有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度1.04~1.09，透明度88%~92%，折射率1.59~1.60，分子式为C ₈ H ₈ ，主要用于发泡成型，用作保温、隔热、防震、包装材料及漂浮制品；
3	ABS	ABS是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，A代表丙烯腈，B代表丁二烯，S代表苯乙烯。ABS兼有三种组元的共同性能，A使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B使其具有高弹性和韧性，S使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。ABS一种综合性能良好的树脂，外观为不透明象牙色的粒料，无毒、无味、吸水率低其制品可着成各种颜色，同其他材料的结合性好，易于表面印刷、涂层和镀层处理。
4	PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯（简称PMMA），又称作亚克力、亚克力（英文Acrylic）或有机玻璃，具有高透明度，低价格，易于机械加工等优点，是平常经常使用的玻璃替代材料。无色透明，透光率达90%--92%，韧性强，比硅玻璃大10倍以上；光学性、绝缘性、加工性及耐候性佳；具有较高透明度和光亮度，耐热性好，并有坚韧，质硬，刚性特点，PMMA质轻、价廉，易于成型，能溶于有机溶剂如苯甲醚等，可以形成良好的薄膜和良好的介电性能，可以作为有机场效应管的介质层。
5	PP	聚丙烯（简称PP）是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。
6	POM	合成树脂中的一种，又名聚甲醛树脂、POM塑料、赛钢料等；是一种白色或黑色塑料颗粒，具有高硬度、高刚性、高耐磨的特性，主要用于齿轮，轴承，汽车零部件、机床、仪表内件等起骨架作用的产品

7	PE	PE塑料即聚乙烯塑料，具有耐腐蚀性，电绝缘性(尤其高频绝缘性)，低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件；高压聚乙烯适于制作薄膜等；超高分子量聚乙烯适于制作减震，耐磨及传动零件
8	机油	机油是一种利用原油或煤炭中较轻的乙烷、丙烷等裂解成乙烯，再经复杂的化学变化将它们重组而成的物质，物理化学性能稳定，不含杂质，是一种合成油，无挥发成分，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表B.1突发环境事件风险物质及临界量，机油属于油类物质，属于风险物质

4、主要生产设备情况

表13 主要生产设备情况

序号	设备名称	规格/型号	数量	所在工序	备注
1	注塑机	100T	3台	注塑成型	用电
		130T	3台		
		180T	3台		
		230T	2台		
		250T	3台		
		320T	2台		
2	五轴伺服横走机械手	BRTV09WDS5PO	4台	辅助设备	用电
3	五轴伺服纵走机械手	BRTV09WDS5PO	12台	辅助设备	用电
4	30匹汉粤干燥机	HAD-3SNF	1台	干燥	用电
5	50KG料斗干燥机	TSH-50	6台	干燥	用电
6	100KG料斗干燥机	TSH-100	3台	干燥	用电
7	5盘箱型干燥机	TSD-5	1台	干燥	用电
8	三机一体除湿干燥机	TCD-75/90	2台	干燥	用电
9	三机一体除湿干燥机	TCD-75/120	1台	干燥	用电
10	三机一体除湿干燥机	TCD-100/120	2台	干燥	用电

11	双桶三机一体式除湿干燥机	TCD-25-25	2台	干燥	用电
12	螺杆式空压机	DSPM-30A	1台	辅助设备	用电
13	电动单梁桥式起重机	LD2T-8.1米	2台	辅助设备	用电
14	电动双梁起重机	LH2.8T-8米	1台	辅助设备	用电
15	10HP 爪刀强力粉碎机	TMD-100	1台	粉碎	用电
16	15HP 爪刀强力粉碎机	TMD-150	1台	粉碎	用电
17	周边碎料机	/	5台	粉碎	用电
18	碎料机	400型 SKD-11	1台	粉碎	用电
19	9KW 水式模温机	TMC-90WD	9台	注塑成型	用电
20	9KW 油式模温机	TMC-90D	4台	注塑成型	用电
21	12KW 水式模温机	TMC-120WD	2台	辅助设备	用电
22	6KW 两机一体水式模温机	TMC-66WD	4台	辅助设备	用电
23	10HP 水冷式箱型冷水机	TC0-10BD	2台	辅助设备	用电
24	感应式自动真空填料机	TSA-1.5HP	9台	投料	用电
25	100KG 横式混料机	TMO-100	2台	配料	用电

表14 注塑机生产产能核算表

设备名称及型号	平均单模单孔单台单次注胶量(g)	规格	平均单台单次成型时间(s)	一天工作时间(h)	平均单台日产能(t/d)	年工作天数(d)	单台年产量(t/a)	设备数量	总年产量(t/a)
100T 注塑机	10	单模单孔	20	24	0.0432	300	12.9600	3台	38.8800

130T 注塑机	30	单模单孔	30	0.0864	25.9200	3 台	77.7600
180T 注塑机	50	单模单孔	32	0.1350	40.5000	3 台	121.5000
230T 注塑机	120	单模单孔	67	0.1547	46.4239	2 台	92.8478
250T 注塑机	150	单模单孔	70	0.1851	55.5429	3 台	166.6286
320T 注塑机	160	单模单孔	78	0.1772	53.1692	2 台	106.3385
合计					234.5160	1	603.9548

注：根据项目实际生产情况，项目年加工塑料约 600t/a，其中约 1% 工件为不合格品（约 6t/a），则年产塑料件约 594t/a（100 万件），约占注塑设备最大理论产能（603.9548t/a）的 99.3%，考虑到设备日常维护、保养等方面的因素，评价认为项目塑胶件产能设置情况与注塑设备设置情况相匹配。

5、劳动定员及工作制度

员工人数为 30 人，每天工作 24 小时，两班制，年工作 300 天，均不在厂内食宿。

6、给排水情况

（1）生活给排水情况

生活用水参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）人均用水按 $28\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 进行计算，项目总员工数为 30 人，年工作时间为 300 天，项目用水量约 $840\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按 90% 计算，本项目产生生活污水 756t/a。

生活污水经化粪池预处理后经市政管网排中山市珍家山污水处理有限公司。

（2）注塑给排水情况

项目注塑冷却过程为间接冷却，不经过产品，冷却水不外排，定期补充用水，冷却用水日常循环使用，单个冷却水箱尺寸为 $3\text{m}\times 3\text{m}\times 1.2\text{m}$ ，共有两个冷却水箱，循环用水量按照有效容积计算，有效容积为实际容积的 80%，则总循环用水量 $= 3\text{m}\times 3\text{m}\times 1.2\text{m}\times 80\%\times 2$ 个水箱 $= 17.28\text{t/a}$ 。冷却补充用水按有效容积的 10% 进行计算，则每天需要冷却补充用水 $= 9.72\text{m}^3\times 10\%\times 2$ 个 $= 1.944\text{m}^3$ ，项目冷却方式为间接冷却，年工作时间为 300 天，每年需要冷却补充用水为 583.2m^3 。总用水量 = 循环用水量 + 补充用水量 $= 17.28 + 583.2 = 600.48\text{t/a}$ 。

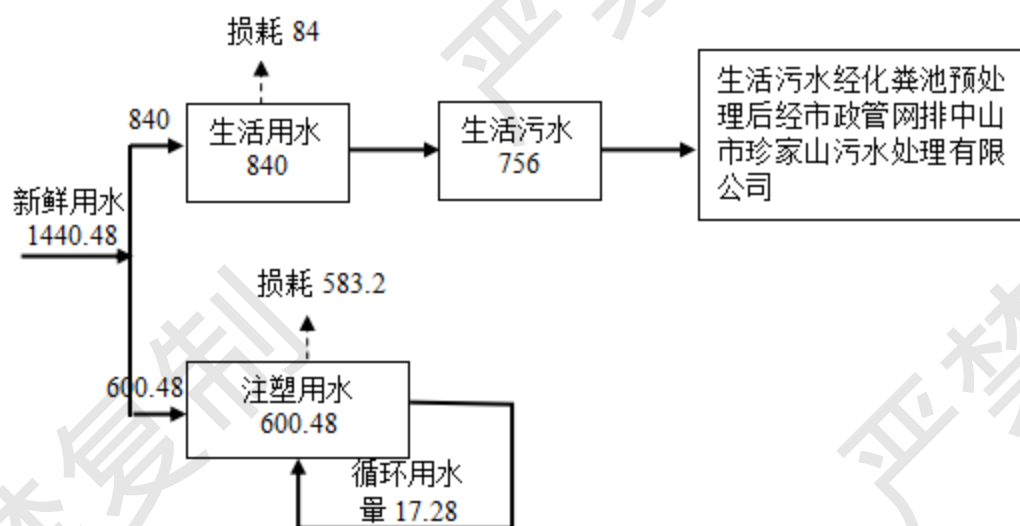


图1 水平衡图 (单位: t/a)

7、厂区平面布置情况

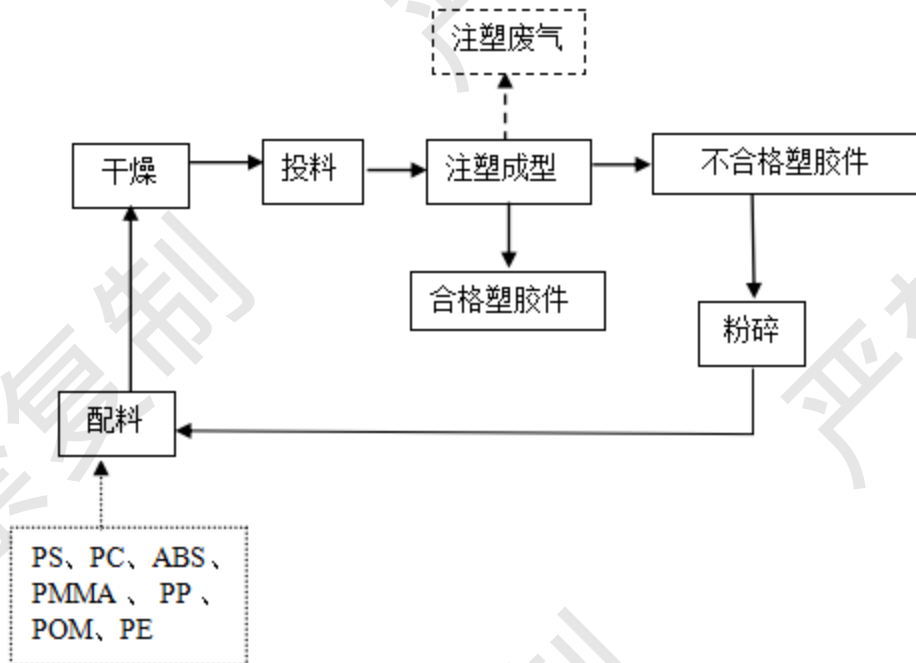
项目位于中山市火炬开发区兴达街 11 号之一，用地面积为 940 平方米，建筑面积为 1880 平方米。

项目厂界外最近敏感点为北侧 5 米处的中炬高新铺位宿舍，项目生产塑胶件，主要产噪设备为注塑机及粉碎机，项目主要生产设备均计划设置在南侧，项目产生噪声不会对周围敏感点造成影响；注塑废气密闭负压收集后经二级活性炭吸附处理后烟囱排放，烟囱设置在南侧，距离敏感点（中炬高新铺位宿舍）约 38 米，尽可能将产污设备设置在远离敏感点的一侧，废气经治理后达标排放，排放废气不会对周围敏感点造成影响，因此本项目的平面布置基本合理。

8、四至情况

项目所在工业建筑共两层，项目所在建筑东侧为兴达街，隔中山市园丰精密刃具有限公司，南侧为中山天业包装机械有限公司，西侧为中山智亨实业发展有限公司，北侧为中炬高新铺位宿舍。

工艺流程简述:



注塑生产工艺流程说明:

本项目外购塑料原料 PS（聚苯乙烯）、PC（聚碳酸酯）、ABS（丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物）、PMMA（聚甲基丙烯酸甲酯）、PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）、POM（聚甲醛）均为新料，部分单独投入使用，部分混合使用，塑料原料均为颗粒状，塑料粒经 100KG 横式混料机配料后，再经干燥机干燥（干燥温度为 60-120℃），利用感应式自动真空填料机进行投料，塑料粒进入注塑机熔炉内用电加热融化（加热温度为 180℃-320℃），利用注塑机将熔融的塑料在注塑机的压力下注进模具中，塑料制品不与冷却水直接接触，冷却水对模具进行冷却，冷却废水收集后经冷却塔降温后循环使用，只需定期补充少量损耗水，冷却水不外排，工件冷却后检查合格的即为合格塑胶件，合格塑胶件入库待装配；检查不合格塑胶件及少量边角料经粉碎机粉碎，粉碎为颗粒状后，再回用到生产中，其中部分不合格塑料件无法再回用则作为不合格品交由有一般工业固体废物处理能力单位进行处理，粉碎机在密闭状态下工作，粉碎后自动投料，无粉尘产生。

项目注塑过程产生注塑废气（主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯及臭气浓度）。

表15 原辅料中与污染排放有关物质内容一览表

序号	名称	性状	所在工序	产生污染物种类
1	PC 聚碳酸酯（新料）	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度

	2	PS 聚苯乙烯 (新料)	固态、 颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、 乙苯、臭气浓度
	3	ABS 丙烯腈、丁二 烯和苯乙烯的三元 共聚物(新料)	固态、 颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯 腈、1,3-丁二烯,甲苯、乙苯、 臭气浓度
	4	PMMA 聚甲基丙 烯酸甲酯(新料)	固态、 颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度
	5	PP 聚丙烯(新料)	固态、 颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度
	6	POM(新料)	固态、 颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、甲醛、苯、臭 气浓度
	7	PE(新料)	固态、 颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度
	8	机油	液态	设备维护	废机油及其包装物
	与项 目有 关的 原有 环境 污染 问题	无			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 16 项目所在地环境功能属性表

编号	项目	内容
1	水环境功能区	根据《中山市水功能区管理办法》（中府[2008]96号印发），受纳河道为石岐河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；
2	环境空气质量功能区	根据《中山市环境空气质量功能区划》（2020年修订），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准
3	声环境功能区	根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府函（2021）363号），本项目位于3类，执行《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中的3类
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否地表水饮用水源保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否环境敏感区	否
9	是否中山市珍家山污水处理有限公司集水区	是

区域环境质量现状

1、水环境质量现状

根据中府[2008]96号《中山市水功能区管理办法》及《中山市水功能区划》，项目纳污水体石岐河为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《2022年中山市生态环境质量报告书》（公众版），2022年石岐河水质为V类标准，超标污染物为氨氮。

(二) 水环境

1、饮用水

2022年中山市两个城市集中式生活饮用水水源地（全禄水厂、马大丰水厂）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，饮用水源水质达标率为100%。

2022年长江水库（备用水源）每月水质均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）的Ⅲ类水质标准，营养状况处于中营养级别。

2、地表水

2022年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、中心河、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、洋沙排洪渠、海洲水道水质类别均为Ⅲ类，水质状况为良好。石岐河水质类别为Ⅴ类，水质状况为中度污染，超标污染物为氨氮。

与2021年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道、洪奇沥水道、黄沙沥水道、前山河水道、海洲水道水质均无明显变化。中心河、兰溪河、石岐河水质有所好转，洋沙排洪渠水质明显好转。具体水质类别见表1。

表1 2022年地表水各水道水质类别

各水道	鸡鸦水道	小榄水道	磨刀门水道	横门水道	东海水道	洪奇沥水道	黄沙沥水道	中心河	前山河水道	海洲水道	兰溪河	洋沙排洪渠	石岐河
水质类别	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅴ
主要污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	氨氮

2、大气环境现状

(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），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）及2018年修改单中二级标准。

空气质量达标区判定：

根据《中山市2022年大气环境质量状况公报》，2022年中山市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，一氧化碳日均值第95百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单中的

二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

表 17 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	年平均质量浓度	60	5	8.33	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	150	9	6.00	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	22	55.00	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	80	54	67.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	34	48.57	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	150	66	44.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	19	54.29	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	75	41	54.67	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	800	20.00	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	160	184	115.00	不达标

(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）及 2018 年修改单二级标准。根据中山市 2022 年空气质量监测站点日均值数据中邻近监测站张溪的监测站数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的监测结果见下表。

表 18 基本污染物环境质量现状（张溪）

点位名称	监测点坐标 /m		污染物	年评价指标	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山市张溪	中山市张溪		SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	10	8	0	达标
				年平均	60	4.42	/	/	达标
	中山市张溪		NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	62	117.5	0.27	达标
				年平均	40	23.39	/	/	达标
中山市张溪			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	79	87.3	0	达标

			分位数 年平均	70	40.16	/	/	达标
中山市 张溪	PM _{2.5}	24小时平 均第95百 分位数	75	48	116	0.56	达标	
		年平均	35	21.42	/	/	达标	
中山市 张溪	O ₃	8小时平均 第90百分 位数	160	187	177.5	16.71	超标	
中山市 张溪	CO	24小时平 均第95百 分位数	4000	900	30	0	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超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准。

（3）补充污染物环境质量现状评价

为了解本项目评价范围内的环境空气质量现状，本次评价选择非甲烷总烃进行现状评价，非甲烷总烃不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，故不进行非甲烷总烃监测。

3、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案（2021年修编）》（中府函〔2021〕363号），项目所在区域执行为3类，本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB 3096—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)）。

根据监测单位于2023年10月6日、2023年11月7日的现场监测结果显示，项目北面的中炬高新铺位宿舍昼间夜间噪声均达标，监测结果如下表所示。

表 19 声环境质量现状监测结果

噪	监测点位		监测值单位：dB(A)
			1#中炬高新铺位宿舍外1米
	监测结	昼间	56.3

声	果	夜间	47.3
	评价标准		昼间 $\leq 60\text{dB (A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB (A)}$

上述监测结果表明该区域声环境良好。项目北面敏感点中炬高新铺位宿舍符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

4、地下水及土壤环境质量现状

项目不开采地下水，生产过程不涉及重金属污染工序，无有毒有害物质产生，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标，项目可能产生地下水及土壤污染的途径主要包括以下几个方面：

- ①生活污水的泄漏；
- ②液态化学品（机油）运输使用过程的泄漏；
- ③一般固体废物暂存间或危废暂存间的渗滤液的下渗；
- ④生产过程产生的废气大气沉降，导致土壤的污染；

针对以上几种污染途径做出以下几点防治措施：

①生活污水经化粪池预处理后经市政管网排中山市珍家山污水处理有限公司，项目厂区内地面为混凝土硬化地面；

②存放化学品的区域采取严格的分区防腐防渗措施，防止因事故消防废水漫流通过下渗污染项目区周围地下水环境，避免对地下水造成环境污染；

③危险废物贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

④项目注塑废气密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放；

根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”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“建设项目用地范围内已全部硬底化，不具备采样监测条件的，可采取拍照证明并在环评文件中体现，不进行厂区内用地范围的突然现状监测”。

根据现场勘查，项目租用厂房，厂房地面均为混凝土硬底化如下图，因此不具备占地范围内土壤监测条件，各种地下水污染途径均经有效防治，不会对地下水环境造成较大的影响，不进行厂区土壤及地下水的环境质量现状监测。



5、生态环境质量现状

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展生态环境质量现状调查。

6、电磁辐射

无

1、水环境保护目标

项目评价范围内无饮用水源保护区，因此水环境保护目标是确保项目建成后周围的河流水质不受明显的影响，生活污水经过收集后进入中山市珍家山污水处理有限公司进行处理；注塑冷却水循环使用不外排，不会对受纳水体石岐河的水环境质量造成明显影响。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感点分布情况详见下表。

表20 项目500米范围内大气环境敏感点一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	中炬高新铺位宿舍	113.447962	22.559893	居民	大气	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二类区	北面	5
2	幸福天	113.4	22.56	居民			东北面	370

环境保护目标

禧 49974 3343

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保项目周围声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类声环境功能区(昼间噪声限值65dB(A),夜间噪声限值55dB(A))。项目厂界50米范围内噪声敏感点分布情况详见下表。

表21 项目声环境敏感点统计表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目位置	距项目边界最近距离(m)	距项目排气筒最近距离(m)	距项目高声设备最近距离(m)
	X	Y							
中炬高新铺位宿舍	113.447962	22.559893	居民	声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	北面	5	38	12

4、地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等保护目标。

5、土壤环境保护目标

表22 项目50米范围内土壤环境敏感点一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	用地类别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
1	中炬高新铺位宿舍	113.447962	22.559893	居民	土壤	建设用地土壤污染风险管控标准中的第一类用地	北面	5

6、生态环境保护目标

项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

表 23 项目大气污染物排放标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	基准排气量	标准来源
注塑废气	G1	非甲烷总烃	15	120	/	0.5kg/t-产品	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值
		酚类		20	/	/	
		氯苯类		50	/	/	
		二氯甲烷		100	/	/	
		苯乙烯		50	/	/	
		甲苯		15	/	/	
		乙苯		100	/	/	
		丙烯腈		0.5	/	/	
		甲醛		5	/	/	
		苯		4	/	/	
		1,3-丁二烯		1	/	/	
		臭气浓度		2000(无量纲)	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
		厂界无组织废气		/	非甲烷总烃	/	4.0
苯	0.4						
甲苯	0.8						
苯乙烯	5.0						
臭气浓度	20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值				
厂区内无组织废气	/	非甲烷总烃	/	6(监控点处1h平均浓度值)	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/236)
				20(监控点处任意一点的浓			

				度值)			7-2022)表3 厂区内 VOCs无组 织排放限值																																		
<p>2、水污染物排放标准</p> <p style="text-align: center;">表 24 项目水污染物排放标准 单位: mg/L, pH无量纲</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>废水类型</th> <th>污染因子</th> <th>排放限值</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">生活污水</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td rowspan="5">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</td> </tr> <tr> <td>CODcr</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声排放标准</p> <p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;</p> <p style="text-align: center;">表 25 工业企业厂界环境噪声排放限值</p> <p style="text-align: right;">单位: dB (A)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>厂界外声环境功能区类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0类</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>1类</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>4类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物控制标准</p> <p>危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关要求。</p>								废水类型	污染因子	排放限值	排放标准	生活污水	pH	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	--	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	0类	50	40	1类	55	45	2类	60	50	3类	65	55	4类	70	55
废水类型	污染因子	排放限值	排放标准																																						
生活污水	pH	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	--																																							
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间																																							
0类	50	40																																							
1类	55	45																																							
2类	60	50																																							
3类	65	55																																							
4类	70	55																																							
总量控制指标	<p>废水: 生活污水经化粪池预处理后,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,最后进入中山市珍家山污水处理有限公司进行处理;注塑冷却水循环使用不外排;因此项目不再另设总量控制指标。</p> <p>废气:项目注塑过程排放有机废气(非甲烷总烃)约0.398t/a;</p> <p>项目年工作300天。</p>																																								

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用已建成厂房，不存在施工期对周围环境的影响问题。																								
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废水</p> <p>(1) 本项目废水主要为生活污水。</p> <p>①生活污水：项目产生生活污水约 756t/a；</p> <p>生活污水：员工日常生活中产生生活污水，产生量约 756t/a (2.52t/d)，此类污水中的主要污染物有 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。本项目在中山市珍家山污水处理有限公司的纳污范围，项目所产生的生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准再经市政污水管网排入中山市珍家山污水处理有限公司处理达标，对受纳水体石岐河不会产生明显影响。</p> <p>中山市珍家山污水处理有限公司建设项目首期 10 万吨/天工程项目位于京珠高速公路中山段西侧的东河南岸，厂内总用地面积为 86004.59m²，项目总投资 1.49 亿元。项目主要建设内容为：长 197.72 公里的污水收集管网、员峰、银湾排涝站和羊角涌、张溪涌、博爱五路、崩山涌、宏基涌、东盛、桃苑污水提升泵站和 10 万吨/天污水处理设施。首期 10 万吨/天工程项目污水收集管网收集其中的石岐组团的石岐区社区、东区部分社区、民营科技园、白沙湾工业园、中山港组团的火炬开发区西片区、濠头片区的城市生活污水，纳污面积 34.1km²。污水处理厂采用 A²/O 微孔氧化沟处理工艺，本项目生活污水排放量为 2.52t/d，经项目化粪池预处理后，排放生活污水水质指标可符合中山市珍家山污水处理有限公司进水水质要求。中山市珍家山污水处理有限公司现有污水处理能力为 10 万 t/d，项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.00252%。因此，本项目的生活污水水量对中山市珍家山污水处理有限公司接纳量的影响很小，不会造成明显的负荷冲击。</p> <p>②注塑冷却水循环使用不外排。</p> <p>(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</p> <p style="text-align: center;">表 26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">废</th> <th style="width: 10%;">污</th> <th style="width: 10%;">排</th> <th style="width: 10%;">排</th> <th style="width: 10%;">污</th> <th style="width: 10%;">排</th> <th style="width: 10%;">排</th> <th style="width: 10%;">排</th> </tr> <tr> <th>废</th> <th>污</th> <th>排</th> <th>排</th> <th>污</th> <th>排</th> <th>排</th> <th>排</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	废	污	排	排	污	排	排	排	废	污	排	排	污	排	排	排								
废	污	排	排	污	排	排	排																		
废	污	排	排	污	排	排	排																		

水类别	种类	去向	规律	污染治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	编号	设置是否符合要求	型
生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	中山市珍家山污水处理有限公司	间歇排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	TW001	化粪池	/	DW001	<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

表 27 废水间接排放口基本信息

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	DW001	113°26'54.21"	22°33'34.50"	0.0756	中山市珍家山污水处理有限公司	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	/	中山市珍家山污水处理有限公司	pH COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	6≤pH(无量纲) ≤9 COD _{Cr} ≤40 BOD ₅ ≤10 SS≤10 NH ₃ -N(以N计)≤5(8)

表 28 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	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	6≤pH≤9 CODcr≤500 BOD ₅ ≤300 SS≤400 --

表 29 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	pH	6≤pH≤9	--	--
		CODcr	CODcr≤250mg/L	0.00063	0.189
		BOD ₅	BOD ₅ ≤150mg/L	0.000378	0.1134
		SS	SS≤150m/L	0.000378	0.1134
		NH ₃ -N	NH ₃ -N≤25mg/L	0.000063	0.0189
全厂排放口合计		pH			--
		CODcr			0.189
		BOD ₅			0.1134
		SS			0.1134
		NH ₃ -N			0.0189

环境保护措施与监测计划

项目主要排水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后经市政管网进入中山市珍家山污水处理有限公司；注塑冷却水循环使用不外排，不设自行监测计划。

2、废气

注塑废气

项目在注塑工序对树脂原料进行加热，在注塑成型过程中产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯、甲醛、臭气浓度。

表30 原辅料中与污染排放有关物质内容一览表

序号	名称	性状	所在工序	产生污染物种类
1	PC 聚碳酸酯 (新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲烷、臭气浓度
2	PS 聚苯乙烯 (新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
3	ABS 丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物 (新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度
4	PMMA 聚甲基丙烯酸甲酯 (新料)	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度

5	PP聚丙烯（新料）	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度
6	POM（新料）	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、甲醛、苯、臭气浓度
7	PE（新料）	固态、颗粒状	注塑成型	非甲烷总烃、臭气浓度

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-7 塑料行业的排放系数，其他塑料制品制造工序单位排放系数为 2.368kg/t 原料，本项目注塑过程使用树脂原料用量为 600t/a，则非甲烷总烃产生量约为 1.42t/a。

氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、酚类、苯产生量较小，本环评对其仅进行定性分析。氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、酚类、苯以非甲烷总烃表征。

项目注塑过程均在密闭区域内进行，密闭区域整体抽风，密闭区域总面积约为 380m²，高度约为 5m，总体积约为 1900m³，每小时换气次数为 20 次，因此通风量为 38000m³/h。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，收集方式为单层密闭负压，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处呈负压，收集效率为 95%，因此，项目注塑废气收集效率按照 90% 计算。

项目注塑废气密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放，废气处理效率取 80%。

注：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 废气收集集气效率参考值，直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核，项目活性炭吸附装置使用蜂窝状活性炭，活性炭吸附装置共四层，单层装载厚度 0.1m，活性炭吸附装置总过滤面积为 16.8m²，过滤风速为 0.66m/s<1.2m/s，活性炭单次装载量为 0.756t，活性炭吸附装置年更换 4 次，活性炭年填充量约为 6.048t，则废气处理设施 VOCs 削减量为 6.048*20%≈1.21t，可达到 80% 以上的处理效率。

表 31 注塑废气产排情况一览表

污染物	非甲烷总烃	臭气浓度
总产生量（t/a）	1.42	-
收集效率		90%
去除率		80%
工作时间		7200h
风量（m ³ /h）		40000

有组织排放	产生量 (t/a)	1.278	--
	产生速率 (kg/h)	0.178	--
	产生浓度 (mg/m ³)	4.438	--
	排放量 (t/a)	0.256	--
	排放速率 (kg/h)	0.036	2000 (无量纲)
	排放浓度 (mg/m ³)	0.888	--
无组织排放	排放量 (t/a)	0.142	--
	排放速率 (kg/h)	0.020	20 (无量纲)
总排放量 (t/a)		0.398	--

非甲烷总烃排放量 (有组织+无组织) = 0.256t/a + 0.142t/a = 0.398t/a;

有组织废气: 非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。

无组织废气: 非甲烷总烃、甲苯、苯执行《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; 苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的单位产品非甲烷总烃排放量对本项目注塑过程中产生的非甲烷总烃排放情况进行达标情况分析。

项目注塑过程非甲烷总烃有组织排放量=0.256t/a, 项目注塑产品约为600t/a, 计算出单位非甲烷总烃排放量为 $0.256 \times 1000 \text{kg} / 600 \text{t} = 0.43 \text{kg/t}$ 产品, 小于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的单位产品非甲烷总烃排放量 0.5kg/t 产品, 因此项目非甲烷总烃基准排放量达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值。

无组织控制措施分析

项目所涉及VOCs固体废物均采用密闭容器进行储存及转移, 厂区内无组织废气执行广东省地方标准《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。

废气处理设施可行性分析

活性炭吸附可行性分析

活性炭是一种很细小的炭粒, 有很大的表面积, 而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力, 由于炭粒的表面积很大, 从而赋予了活性炭所特有的吸附

性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，且设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、五金喷漆、喷漆废气、化工及恶臭气体的治理方面。

表 32 活性炭废气装置参数一览表

风量	单级装置活性炭总厚度 m	单级活性炭装置总过滤面积 m ²	单次单级活性炭填充量 t	单级活性炭总填充量 t	二级活性炭总填充量 t	更换频次(次/年)
40000m ³ /h	0.4	16.8	0.756	3.024	6.048	4

注：活性炭密度=0.45g/cm³；注塑废气收集量为1.278t/a（即需要活性炭量约5.112t/a，单次活性炭填充量为756kg，更换频次约为4次/年，二级活性炭总填充量约为6.048吨）。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，参考产排污环节为塑料零件及其他塑料制品制造废气，项目注塑废气采用二级活性炭吸附装置处理为推荐可行技术。

经上述方法处理后，项目产生的废气对周围环境影响不大。

表 33 项目排气筒基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	风量(m ³ /h)	排放污染物	排放口类型
		X	Y						
G1	注塑废气	113°26'52.55"	22°33'33.98"	15	1	30	40000	非甲烷总烃、氯苯类、二氯甲烷、苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯、臭气浓度	一般排放口

大气污染物排放量核算

表 34 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	G1-注塑废气	非甲烷总烃	0.888	0.036	0.256
有组织排放总计					
有组织排放合计	非甲烷总烃				0.256

表 35 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m ³)	
1	/	注塑	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	4000	0.142
无组织排放总计							
合计	非甲烷总烃						0.142

表 36 大气污染物年排放量核算表 (有组织+无组织)

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.398

表 37 项目污染源非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
注塑废气	废气处理设施故障导致集气效率下降至 0%，废气处理设施的效率降至 0%	非甲烷总烃	4.438	0.178	/	/	及时更换和维修收集装置、废气处理设施

(6) 大气环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，本项目污染源监测计划见下表。

表 38 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表4大气污染物排放限值
	酚类	1次/年	
	氯苯类	1次/年	
	二氯甲烷	1次/年	
	苯乙烯	1次/年	
	甲苯	1次/年	
	乙苯	1次/年	
	丙烯腈	1次/年	
	1,3-丁二烯	1次/年	
	甲醛	1次/年	
	苯	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2恶臭污染物排放标准值

表 39 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	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
	甲苯	1次/年	
	苯	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表1恶臭污染物厂界标准值
	苯乙烯	1次/年	
厂区	非甲烷总烃	1次/年	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

3、噪声

项目的主要噪声为：项目生产设备运行时产生的噪声约 60-85dB(A)；

原料和成品的搬运过程中会产生约 65-75dB(A)之间的交通噪声。

项目噪声经过车间墙体隔声、设置减振垫等措施，通过建设单位落实好各类设备的降噪措施，且车间墙体为砖砌实心墙、铝窗结构，查阅资料，噪声通过墙体隔声可降低23-30dB(A) (参考文献：环境工作手册-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000年)，这里取23dB(A)；由环境保护实用数据手册可知，底座防震措施可降噪5~8dB(A)，这里取7dB(A)，总的降噪值可达到30dB(A)，项目厂界外1米处的噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准(昼间噪声限值65dB(A)，夜间噪声限值55dB(A))。

项目所在地北面敏感点(中炬高新铺位宿舍)距离本项目厂界约为5m，经距离衰减及隔声后，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准(昼间噪声限值60dB(A)，夜间噪声限值50dB(A))，不会对项目北面敏感点中炬高新铺位宿舍造成影响。

为营造更好的工作环境，噪声防治对策应该从声源上降低噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，要求做到以下几点：

(1) 对于各种生产设备，除选用噪声低的设备外还应合理地安装、布局，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等；

(2) 投入使用后应加强对设备的日常检修和维护，保证各设备正常运转，以免由于故障原因产生较大噪声，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产；

(3) 车间的门窗要选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗，加上自然距离的衰减，使生产设备产生的机械噪声得到有效的衰减；

(4) 通风设备通过安装减振垫、风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响；

(5) 在原材料和成品的搬运过程中，要轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

表40 噪声监测计划表

噪声监测点位	监测频次
厂界东面外1米	1次/季
厂界南面外1米	1次/季
厂界西面外1米	1次/季
厂界北面外1米	1次/季

4、固体废物

(1) 生活垃圾

项目员工人数为30人，根据《社会区域内环境影响评价》(中国环境科学出版社)，我国目前城市人均生活垃圾为0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为0.5~1.0kg/人·d，本项目员工每人每天生活垃圾量按1kg计，年工作日按300天计算，则项目产生的生活垃圾约为0.03t/d(9t/a)。

生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，垃圾堆放点还要进行定期的消毒，

杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇；

(2) 一般固体废物

①一般包装材料约0.12t/a

项目产品包装过程会有损坏的包装材料，每月约产生10kg的包装袋，1年为12个月，一般包装材料（纸箱、塑料袋），产生量约0.12吨/年。

②不合格品 6t/a

根据项目实际生产情况，项目年加工塑料约 600t/a，其中约 1%工件为不合格品，约 6t/a。

一般包装材料、不合格品交由有一般工业固体废物处理能力单位进行处理，一般工业固废贮存采取防扬散、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。

项目于厂内设置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。

(3) 危险废物

①废气治理过程产生废活性炭，产生量约 7.07 吨/年；

注：正常运行状态下，每吨有机废气约需要4吨的活性炭进行吸附，注塑废气收集量为1.278t/a，即需要活性炭量约5.112t/a，单次单级活性炭填充量为756kg，更换频次约为4次/年，二级活性炭总填充量约为6.05t/a，废活性炭产生量=更换活性炭量+有机废气吸附量（有机废气收集量-有机废气有组织排放量）=6.05+（1.278-0.256）≈7.07t/a。

②项目生产过程产生废机油及其包装物，则产生量约为 0.0105 吨/年；

注：项目生产过程使用机油约 10kg/a，规格为 1kg/桶，平均使用 10 桶机油，每个包装桶约为 1kg，则年产生废机油包装物约 0.01 吨/年；每桶机油桶约会残留 5%的机油，产生废机油量约为 0.5kg/a；

表 41 危险废物情况汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	7.07	废气	固态	废活性炭	废活	4次/	T	交由

2	废机油及其包装物	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.0105	治理 设备维修	固态、液态	废机油	废机油	一年	T, I	具有相关危险废物经营许可证的单位处理
---	----------	-----------------	------------	--------	------------	-------	-----	-----	----	------	--------------------

注：危险特性包括腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 42 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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存场	废活性炭	HW49其他废物	900-039-49	厂内	5m ²	桶装	7.07吨	半年
2	危险废物暂存场	废机油及其包装物	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	厂内		桶装	0.0105吨	一年

废活性炭、废机油及其包装物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；

危险废物的厂内贮存措施需要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中的有关标准；

此外，危险废物的管理还必须做到以下几点：

- ①必须按国家有关规定申报登记；
- ②建立健全污染防治责任制度，外运处理的废弃物必须交由有资质的专业固体废物处理

部门处理，转移危险废弃物的必须按照国家有关规定填写危险废物转移六联单；

③危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。危险废物由专人负责收集、贮存及运输，对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器必须留出足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损。

五、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行判断，本项目机油及废机油（油类物质）属于危险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，油类物质的临界量为2500t，危险物质总量与其临界量的比值为Q，按以下公式进行计算。

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

项目机油及废机油在厂界内的最大存在总量为0.01t/a，则 $Q = 0.01t / 2500t = 0.000004 < 1$

环境风险识别

项目风险物质储存量均未超过临界量，主要风险源如下：

- a. 液态原辅材料（机油）泄漏对地下水、土壤造成污染，气体扩散对大气造成影响；
- b. 单位内的危险废物管理不善，出现与一般固体废弃物混装或散落污染区内环境等，造成危险废物对所涉及区域的空气、地表水、土壤及人群健康造成影响；
- c. 废气处理设施出现故障或停运，造成废气不达标排放，危害周边区域的空气质量及人群健康的影响；
- d. 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。
- e. 由于管理不善，造成火灾等安全事故。危害工作人员的人身安全，造成巨大的经济损失。

事故防范措施

- ①在车间及化学品存放仓库设立警告牌(严禁烟火)；

②对化学品存放仓库、废水收集装置、危废暂存间实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；

③设置独立的危废暂存间。危废暂存间应设置防腐措施，并进行分区，并设置危险标志，设置围堰。

④针对废气治理设施故障。立即停工，对相关故障设施进行维修，正常运行后才重新生产；

⑤对于危险物质的储存，应配备应急的器械和有关用具，如灭火器、沙池、隔板等，并建议在油类物质储存处设置缓坡或地面留有导流槽（或池），以备油类物质在洒落或泄漏时能临时清理存放，油类物质的储存应由具有该方面经验的专人进行管理。

⑥在废水收集设施及危险化学品仓库周围设置围堰，需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况；

⑦项目厂房进出口均设置缓坡及消防沙袋，项目产生消防事故时，产生的废水均能截留于厂内并设置事故废水收集设备。

小结

综上所述，根据项目风险分析，本项目潜在的风险主要为可燃物质遇明火引发火灾甚至爆炸导致大气、地表水污染，化学品、废水和危险废物泄漏导致地下水、土壤、大气污染；

建设单位应按照本报告表，做好各项风险的预防和应急措施，可将环境风险水平控制在较小范围内。

项目存在的环境风险通过采取加强管理、配备应急器械、设置缓坡或导流槽、定期检查、建立预警信息系统等风险防范措施，可以有效预防和控制环境风险。

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，对环境的影响不大。

六、地下水及土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和研究表明，最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染，深层潜水及承压水的污染是通过各类井孔、坑洞和断层等发生的，他们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染。随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。

项目厂区内地面不存在裸露土壤地面，地面均设置了混凝土地面以及基础防渗措施，废水收集区及液态化学品储存场所进行防腐防渗处理；危险废物暂存区设置防风防雨、地面进行基础防渗处理，大气沉降影响主要为注塑废气，各种废气经收集处理后烟囱排放，不会对周边环境产生明显影响。

(1) 地下水污染途径分析

本项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为废水泄漏、固体废物、液态化学品泄漏，主要污染物为废水与固体废物。对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。具体的污染途径如下：

- ①一般固体暂存地及危险废物暂存地未做好，导致固废渗滤液进入到地下，污染地下水；
- ②生活垃圾暂存地未做好防渗措施同时生活垃圾未及时清理走，导致生活垃圾渗滤液进入地下，污染地下水；
- ③液态化学品（机油）使用或者运输使用过程滴落，导致化学品进入到地下，污染地下水；
- ④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，导致液体的滴漏对地下水造成污染

(2) 土壤污染源及污染途径分析

项目对土壤环境可能造成影响的污染源有以下几种，主要污染途径为大气沉降和垂直入渗；

- ①生活污水的泄漏，导致化学品进入到土壤；
- ②液态化学品运输及使用过程的泄漏，导致化学品入渗到土壤；
- ③一般固体废物暂存间或危废暂存间的渗滤液下渗，导致土壤的污染；
- ④生产过程产生的废气大气沉降，导致土壤的污染；

(3) 防渗原则

本项目的地下水污染防治措施，按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。末端控制措施：主要包括厂内易污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

(4) 防渗方案

根据本项目各区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将车间划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和非污染防治区。重点污染防渗区：污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。一般污染防渗区：污染地下水环境的物

料泄漏容易及时发现和处理的区域。非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。参照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001），本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表 43 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、化学品储存场所、生产车间	重点污染防治区	刚性防渗结构	采用至少 2mm 厚水泥基渗透抗渗混凝土，渗透参数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	除危废暂存区、化学品储存场所、生产车间和办公区以外的区域	一般污染防治区	刚性防渗结构	抗渗混凝土渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	办公区	非污染防治区	/	不需设置专门的防渗层

(4) 防渗措施

①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理，在废水收集设施周围设置围堰，需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况。

②项目应设置专门的危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中规定的要求，采取“防渗、防雨、防流失”等措施，设置明显的标识牌，并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强危废管理，并做好存放场所的防渗透和泄漏措施，严禁随意倾倒和混入生活垃圾中，避免污染周边环境。

③化学品储存场所采取严格的分区防腐防渗措施，防止因事故消防废水漫流通过下渗污染项目区周围地下水环境，避免对地下水造成环境污染。

④针对大气沉降：项目生产过程主要产生注塑废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲醛、苯、臭气浓度，不产生有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气和重金属。注塑废气密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后经烟囱排放。项目尽可能在源头上减少污染物产生，严格按照国家相关规范要求，加强大气污染控制措施，定期对废气治理设施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放。

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水及土壤，因此项目不会对区域地下水及土壤环境产生明显影响。故不设置相关自行监测要求。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		注塑废气	有组织	非甲烷总烃	密闭负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后经15米排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值	
				酚类			
				氯苯类			
				二氯甲烷			
				苯乙烯			
				甲苯			
				乙苯			
				丙烯腈			
				1,3-丁二烯			
				甲醛			
				苯			
					臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
				无组织	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
		甲苯					
		苯					
		苯乙烯					
			臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值		
		厂区无组织	非甲烷总烃	/	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		
地表水环境		生活污水	pH	生活污水经化粪池	广东省地方标准		

	(756t/a)	COD _{Cr}	池预处理后经市政管网排入中山市珍家山污水处理有限公司	《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		
声环境	生产设备	噪声	稳固设备, 安装消声器, 设置隔音门窗, 定期对各种机械设备进行维护与保养	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值要求
	搬运过程	噪声		
固体废物	<p>①生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运;</p> <p>②一般工业固体废物交由一般工业固体废物处理单位进行处理;</p> <p>③危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理;</p> <p>固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①对车间内排水系统及排放管道均做防渗处理, 在废水收集设施周围设置围堰, 需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况;</p> <p>②项目应设置专门的危废暂存间, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中规定的要求, 采取“防渗、防雨、防流失”等措施, 设置明显的标识牌, 并按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。加强危废管理, 并做好存放场所的防渗透和泄漏措施, 严禁随意倾倒和混入生活垃圾中, 避免污染周边环境;</p> <p>③危废暂存区、废水收集区、化学品储存场所、生产车间采取严格的分区防腐防渗措施; 各类污染物均采取了对应的污染治理措施, 确保污染物的达标排放;</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①在车间及化学品存放仓库设立警告牌(严禁烟火);</p> <p>②对化学品存放仓库、废水收集装置、危废暂存间实行定期的巡检制度, 及时发现问题, 尽快解决;</p> <p>③设置独立的危废暂存间。危废暂存间应设置防腐措施, 并进行分区, 并设置危险标志, 设置围堰。</p> <p>④针对废气治理设施故障。立即停工, 对相关故障设施进行维修, 正常运行后才重新生产;</p> <p>⑤对于危险物质的储存, 应配备应急的器械和有关用具, 如灭火器、沙池、隔板等, 并建议在油类物质储存处设置缓坡或地面留有导流槽(或池), 以备油类物质在洒落或泄漏时能临时清理存放, 油类物质的储存应由具有该方面经验的专人进行管理。</p> <p>⑥在废水收集设施及危险化学品仓库周围设置围堰, 需要严格检查容器或转移槽车的严密性和质量情况;</p> <p>⑦项目厂房进出口均设置缓坡及消防沙袋, 项目产生消防事故时, 产生的废水均能截留于厂内并设置事故废水收集设备。</p>			
其他环境管理要求	/			

六、结论

项目用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、堤外用地等区域，附近没有学校、医院等环境保护敏感点。做好生产过程中产生的水污染物、大气污染物、固体废物、噪声的治理工作，将污染物对环境的影响降到最低，并达到相关标准后排放，对项目周边环境影响不大。从环保的角度分析，该项目的选址和建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	0.398t/a	/	0.398t/a	+0.398t/a
		酚类	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
		氯苯类	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
		二氯甲烷	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
		苯乙烯	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
		甲苯	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
		乙苯	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
		丙烯腈	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
		1,3-丁二烯	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
		甲醛	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
	苯	/	/	/	少量	/	少量	增加少量	

	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	增加少量
废水	生活污水	/	/	/	756t/a	/	756t/a	+756t/a
一般工业 固体废物	一般包装物 (纸箱、塑料 袋)	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	不合格品	/	/	/	6t/a	/	6t/a	+6t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	7.07t/a	/	7.07t/a	+7.07t/a
	废机油及其 包装物	/	/	/	0.0105t/a	/	0.0105t/a	+0.0105t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

中山市地图



图例号：粤S (2018) 0545

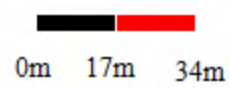
广东省国土资源厅 监制

附图 1 项目地理位置图

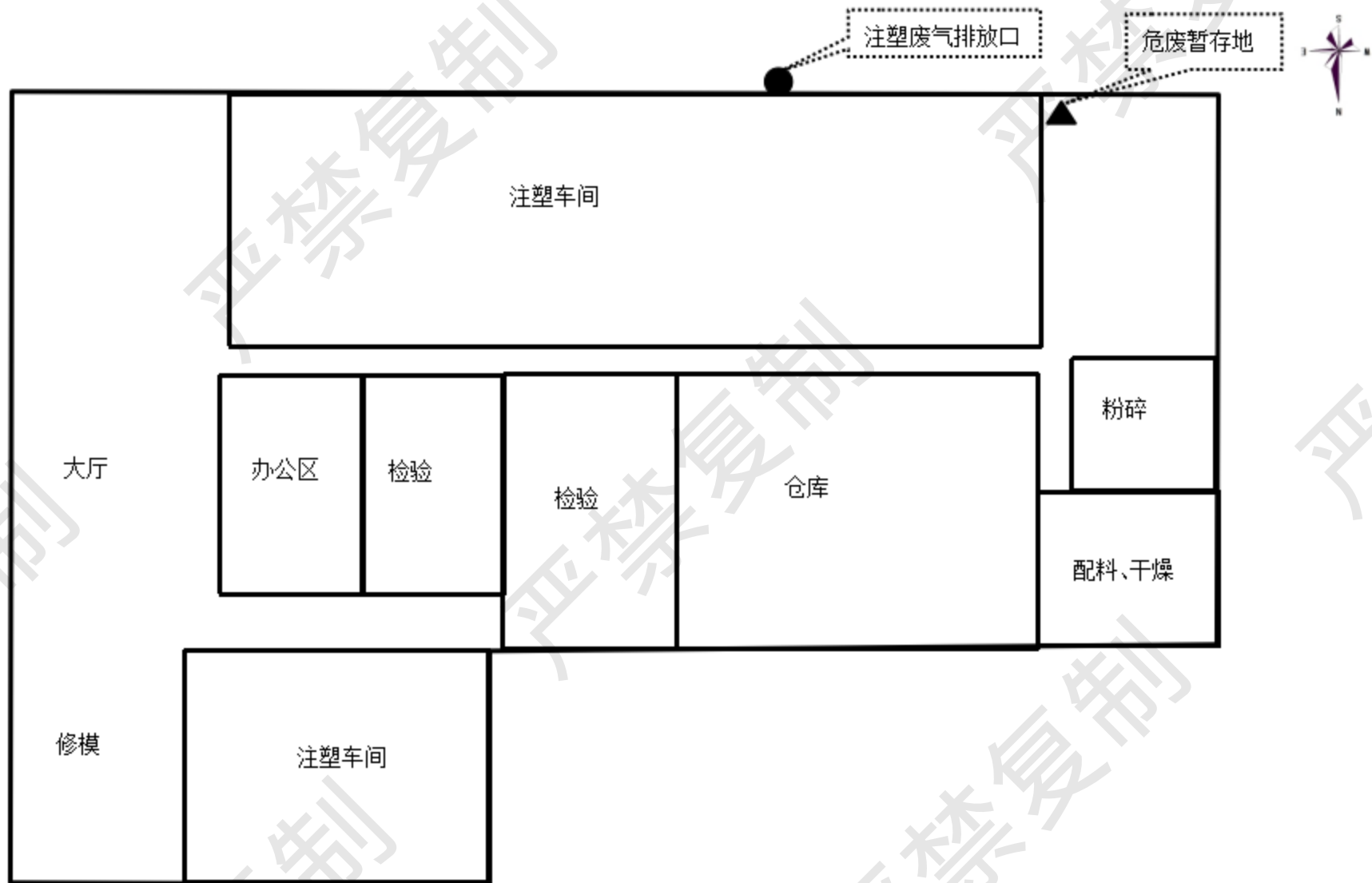
项目所在地经纬度：
 N: 22°33'34.400"
 E: 113°26'52.860"



比例尺:



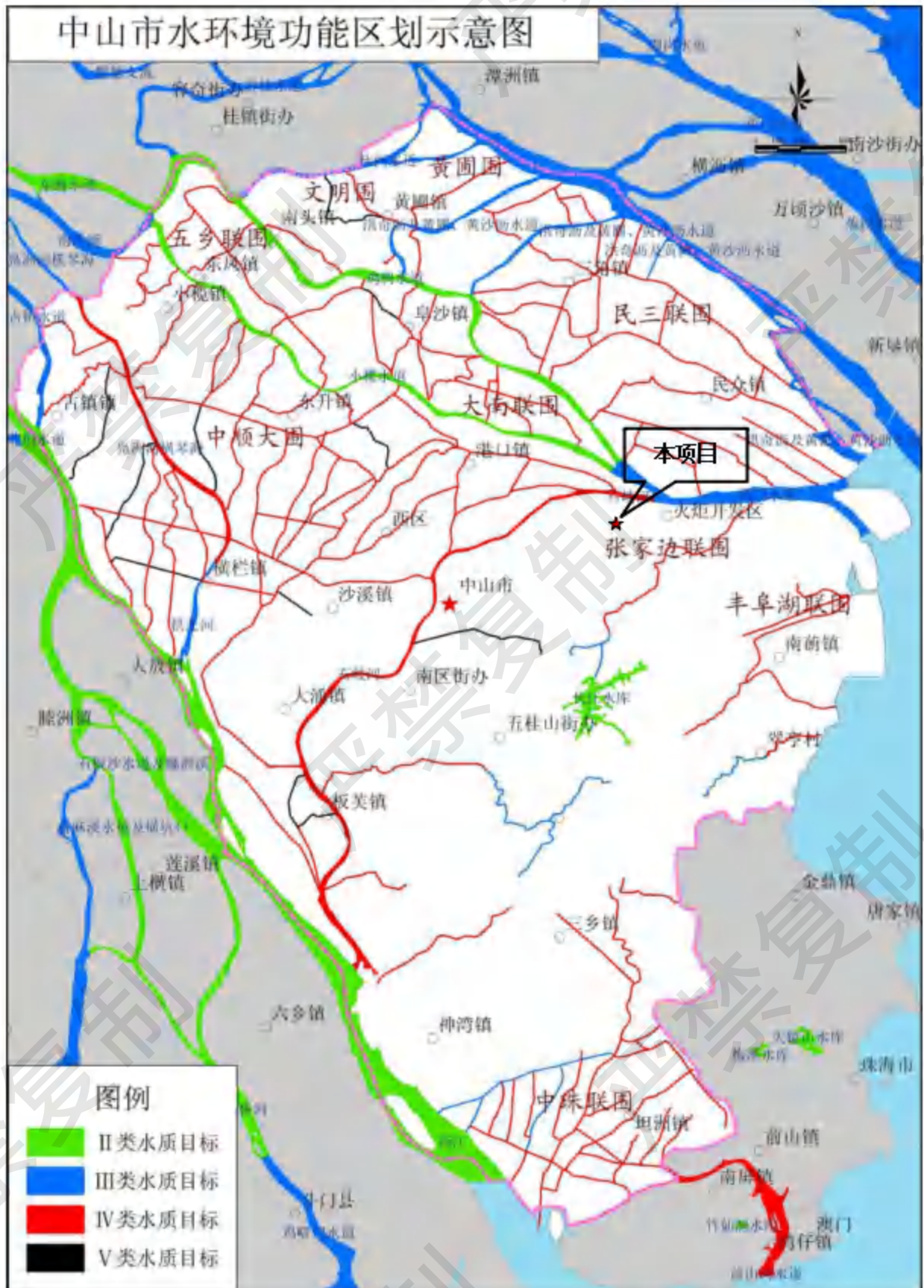
附图 2 项目卫星图及四至图（#为噪声监测点位）



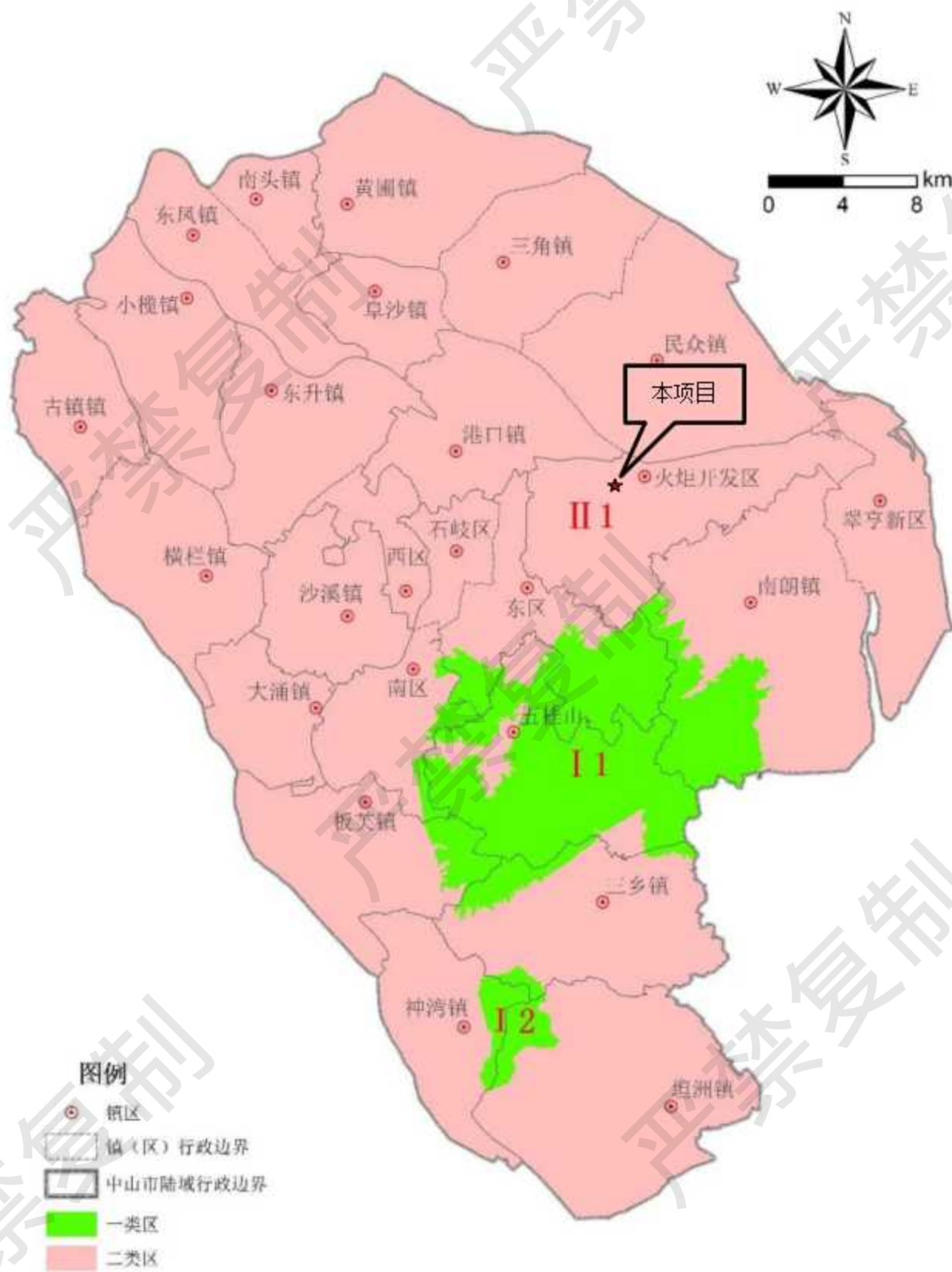
附图 3 项目第一层平面图



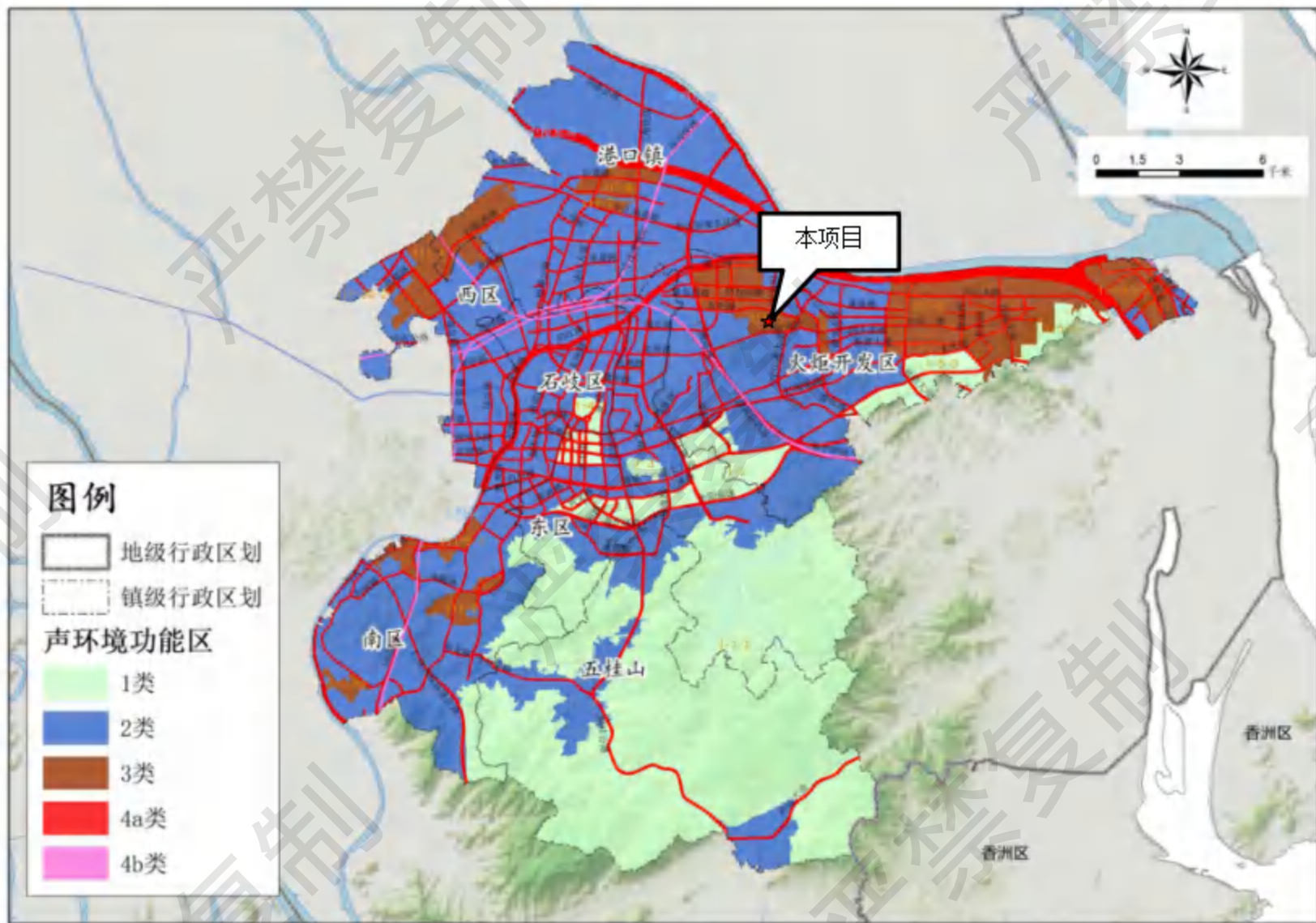
图 4 项目所在地一图通截图



附图 5 项目所在地水功能区划图

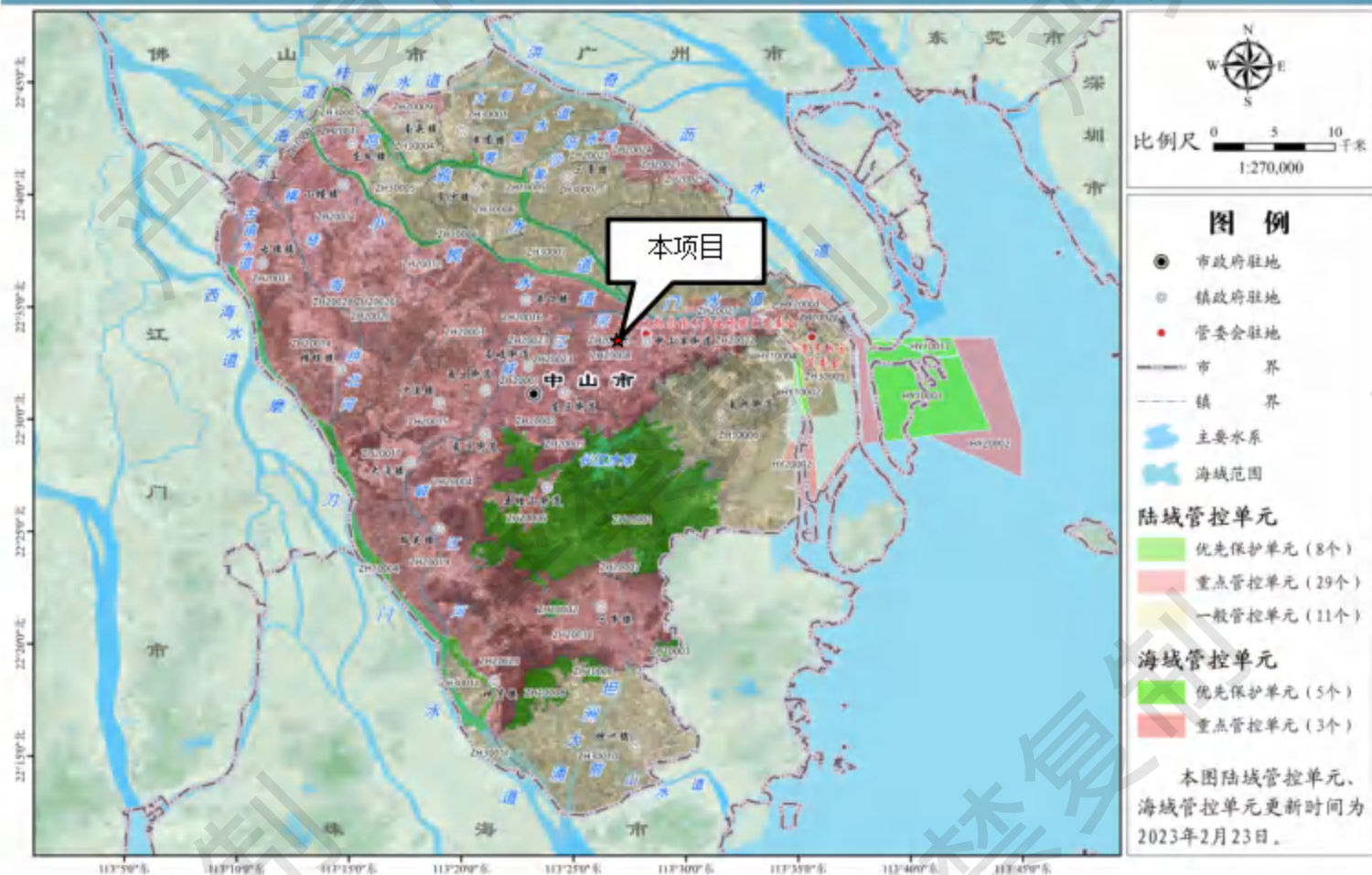


附图6 项目所在地大气图

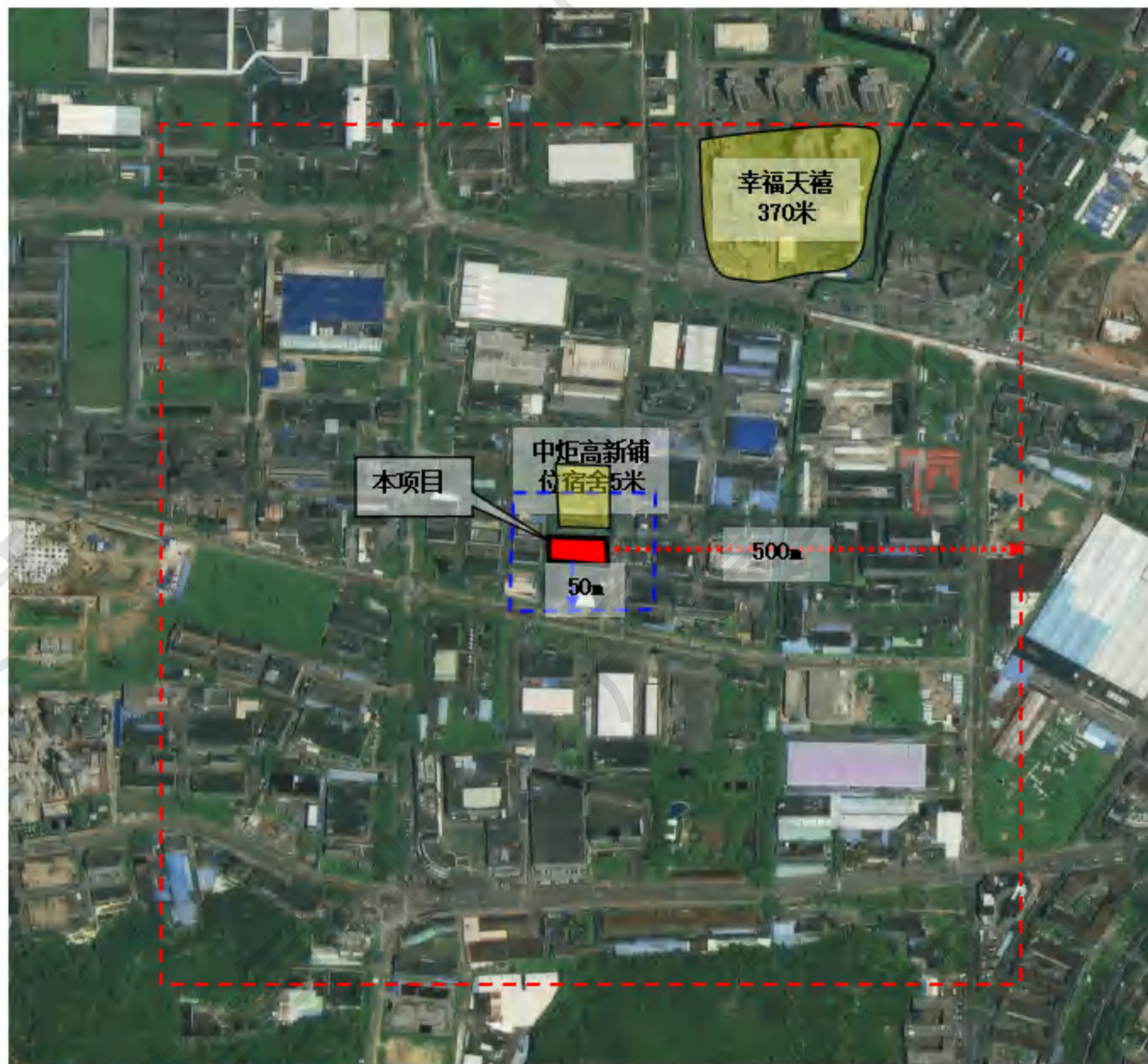


附图 7 项目所在地声环境功能规划图

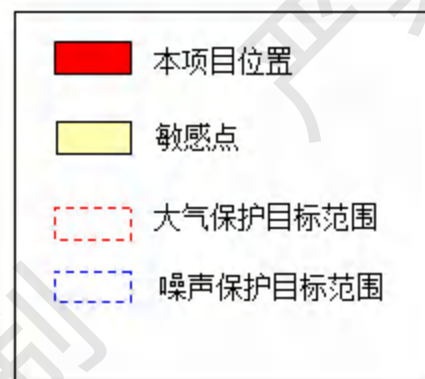
中山市环境管控单元图



附图8 中山市环境管控单元图



图例：



比例尺：



附图9 项目大气环境保护目标图