

建设项目环境影响报告表

项目名称： 中山市新程五金制品有限公司迁建项目

建设单位（盖章）： 中山市新程五金制品有限公司

编制日期： 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1744182542000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8j6917	
建设项目名称	中山市新程五金制品有限公司迁建项目	
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	中山市新程五金制品有限公司	
统一社会信用代码	91442000MA519K7480	
法定代表人（签章）	易云朋	
主要负责人（签字）	易云朋	
直接负责的主管人员（签字）	易云朋	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	东莞市绿鉴环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91441900MADXNRD53F	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
周剑琼	03520240544000000132	BH071667
2 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
周剑琼	审核	BH071667
陈广权	报告全文	BH029058

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：周剑琼

证件号码：

性别：女

出生年月：1985年01月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240544000000132



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位东莞市绿鉴环保科技有限公司（统一社会信用代码91441900MADXNRD53F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的中山市新程五金制品有限公司迁建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为周剑琼（环境影响评价工程师职业资格证书管理号035202405440000000132，信用编号BH071667），主要编制人员包括陈广权（信用编号BH029058）、周剑琼（信用编号BH071667）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



编制单位承诺书

本单位 东莞市绿鉴环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441900MADXNRD53F）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2025年 4 月

编制人员承诺书

本人周剑琼（身份证件号码 ）

郑重承诺：本人在东莞市绿鉴环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441900MADXNRD53F）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)

2025 年 4 月 9 日

编制人员承诺书

本人 陈广权 (身份证件号码)

郑重承诺：本人在 东莞市绿鉴环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441900MADXNRD53F) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2025 年 4 月 9 日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参加社会保险情况如下：

姓名		周剑琼		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202409	-	202504	东莞市:东莞市绿鉴环保科技有限公司			8	8	8
截止			2025-04-07 20:26	该参保人累计月数合计		实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-07 20:26



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		陈广权		证件号码							
参保险种情况											
参保起止时间			单位		参保险种						
					养老	工伤	失业				
202409		-	202504		东莞市:东莞市绿鉴环保科技有限公司		8	8	8		
截止			2025-04-09 12:44, 该参保人累计月数合计			实际缴费8个月, 缓缴0个月		实际缴费8个月, 缓缴0个月		实际缴费8个月, 缓缴0个月	

备注：
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-09 12:44



目录

1. 建设项目基本情况	1
1.1. 产业政策合理性分析	2
1.2. 选址合法合规性分析	2
1.2.1. 与土地利用规划及城市规划相符性分析	2
1.3. 项目政策相符性分析	3
1.3.1. 项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号） 的相符性分析	3
1.3.2. 项目与中山市“三线一单”相符性分析	4
1.3.3. 项目与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析	8
1.3.4. 项目与《中山市环保共性产业园规划》（2023年3月）相符性分析	9
2. 建设项目工程分析	10
2.1. 项目环境影响评价类别判定说明	10
2.2. 编制依据	10
2.3. 项目建设内容	11
2.3.1. 基本信息	11
2.3.2. 项目四至情况：	12
2.3.3. 环境影响评价过程	12
2.3.4. 项目主要经济技术指标	13
2.3.5. 项目主要经济技术指标	13
2.3.6. 工程内容	15
2.3.7. 主要原辅材料及消耗量：	17
2.3.8. 主要设备	21
2.4. 员工定员、工作制度及食宿情况：	23
2.5. 公用工程：	23
2.5.1. 给排水工程	23
2.5.2. 供电工程	26
2.5.3. 供气工程	26
2.6. 生产工艺	27

2.6.1. 现有项目（旧厂）环保手续履行情况	30
2.6.2. 现有项目（旧厂）存在的环境问题以及以新带老处理措施	30
3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
3.1. 环境空气质量现状调查与评价	31
3.1.1. 环境空气质量达标区判定	31
3.1.2. 基本污染物环境质量状况	32
3.1.3. 特征污染物环境质量现状评价	33
3.2. 水环境质量现状调查与评价	34
3.3. 声环境质量现状调查与评价	35
3.4. 土壤环境现状	35
3.5. 地下水环境现状	36
3.6. 生态环境质量现状调查与评价	36
3.7. 大气环境保护目标	36
3.8. 声环境保护目标	37
3.9. 水环境保护目标	37
3.10. 生态环境保护目标	37
3.11. 水污染物排放标准	37
3.12. 大气污染物排放标准	38
3.13. 噪声排放标准	39
3.14. 固体废物控制标准	39
3.15. 水污染物总量控制指标建议值	39
3.16. 大气污染物总量控制指标建议值	39
4. 主要环境影响和保护措施	41
4.1. 施工期	41
4.2. 运营期大气环境影响分析及环境保护措施	41
4.2.1. 熔融、压铸、脱模废气、天然气燃烧废气（DA001 排气筒）	41
4.2.2. 抛丸粉尘	45
4.2.3. 打磨粉尘	45
4.2.4. 机加工有机废气	47
4.2.5. 废气治理措施可行性分析	47
4.2.6. 项目废气排放口汇总一览表	48

4.2.7. 项目污染物排放量核算	49
4.2.8. 大气环境监测计划	52
4.2.9. 废气污染物产排情况汇总	54
4.3. 地表水环境影响分析及环境保护措施:	57
4.3.1. 生活污水	57
4.3.2. 生产废水	58
4.3.3. 水污染源自行监测	64
4.4. 噪声污染源环境影响分析	64
4.5. 固体废物影响分析:	66
4.5.1. 生活垃圾:	66
4.5.2. 一般工业固体废物:	67
4.5.3. 危险废物:	68
4.6. 运营期土壤环境影响及环境保护措施	72
4.6.1. 源头控制措施	72
4.6.2. 过程控制措施	72
4.7. 运营期地下水环境影响及环境保护措施	73
4.7.1. 防渗原则	73
4.7.2. 防渗方案	74
4.7.3. 防渗措施	74
4.8. 运营期环境风险影响及环境保护措施	75
4.8.1. 废气事故排放风险的防范措施	75
4.8.2. 危险废物泄漏的环境风险防范措施	76
4.8.3. 天然气泄漏的环境风险防范措施	76
4.8.4. 化学品仓库泄漏的环境风险防范措施	76
4.8.5. 生产废水泄漏的环境风险防范措施	76
4.8.6. 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施	77
5. 环境保护措施监督检查清单	79
6. 结论	83
6.1. 综合结论	83
建设项目污染物排放量汇总表	84
附件 1 旧厂原环评批复	86

附件 2 旧厂竣工环境保护验收意见 86

附件 3 脱模剂 MSDS 报告 86

附件 4 项目引用的 TSP 环境空气质量现状检测报告 86

附件 5 项目引用的水喷淋废水水质检测报告 86

附件 6 项目引用的振光废水水质检测报告 86

附图 1 项目地理位置图 87

附图 2 项目四至图 88

附图 3 项目周围 500m 范围内大气环境保护目标及周围 50m 范围内声环境保护目标分布示意图 89

附图 4 项目总平面布置图 90

附图 5 项目四至照片 92

附图 6 环评编制主持人踏勘现场照片 93

附图 7 中山市环境空气质量功能区划图 94

附图 8 中山市水环境功能区划示意图 95

附图 9 项目所在区域声环境功能区划 96

附图 10 项目“三区三线”图 97

附图 11 中山市“三线一单”环境管控单元图 98

附图 12 广东省“三线一单”应用平台查询结果 99

附图 13 项目引用的大气环境质量现状检测数据与项目位置关系图 100

附图 14 项目用地规划情况在中山市自然资源·一图通上的查询结果 101

1. 建设项目基本情况

建设项目名称	中山市新程五金制品有限公司迁建项目		
项目代码	2503-442000-04-05-767019		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省中山市黄圃镇马新工业区添业北路8号首层之一		
地理坐标	(东经 113° 22'12.970", 北纬 22° 41'39.100")		
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	68. 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☒ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3740.1
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1.1.产业政策合理性分析

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于清单中所列禁止准入类，因此与国家产业政策相符合。

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，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。

建设性质类型：

☐ 新建

☐ 扩建

☐ 改建

☒ 迁建

迁建项目是指原有企业、事业单位，由于各种原因经上级批准搬迁到异地建设的项目。迁建项目中符合新建、扩建、改建条件的，应分别作为新建、扩建或改建项目。迁建项目不包括留在原址的部分。

关键词：

铸造

查询

以下显示的是禁止建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目不允许建设和申报。

禁止准入类				
项目号	禁止事项	事项编码	禁止准入措施描述	主管部门
无符合条件的类目				

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
(二) 制造业	1	重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）严禁新增钢铁、焦化、电 解铝、 铸造 、水泥和平板玻璃等产能	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动 计划的通知》（国发〔2018〕22号）	生态环境部

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
第三类 淘汰类（一、落后生产工艺装备）	(五) 钢铁	1	6、400立方米及以下炼钢用生铁高炉（河北2020年底前淘汰450立方米及以下炼钢用生铁高 炉），200立方米及以下铁合金生产用高炉（其中锰铁高炉为100立方米及以下），200立方 米及以下 铸造 用生铁高炉（其中配套“短流程” 铸造 工艺的 铸造 用生铁高炉为100立方米及以 下）
第三类 淘汰类（一、落后生产工艺装备）	(五) 钢铁	2	9、30吨及以下炼钢电弧炉（不含机械 铸造 ，特殊质量合金钢，高温合金、精密合金等特殊合 金属材料用电弧炉）
第三类 淘汰类（一、落后生产工艺装备）	(十) 机械	3	11、砂型 铸造 粘土烘干砂型及型芯
第三类 淘汰类（一、落后生产工艺装备）	(十) 机械	4	13、砂型 铸造 油砂制芯

《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项

分类	序号	事项
----	----	----

以下显示的是许可准入目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示为许可准入，可申请后由行政机关依法依规作出是否予以准入的决定。

许可准入类					
行业	项目号	许可事项	事项编码	许可事项准入措施描述	主管部门
无符合条件的类目					

图 1 市场准入负面清单查询结果

1.2.选址合法合规性分析

1.2.1.与土地利用规划及城市规划相符性分析

项目位于中山市黄圃镇马新工业区添业北路 8 号首层之一，根据由中山市自然资

其他符合性分析

2

源局建成的“中山市自然资源一图通”平台上的查询结果，项目所在地块用地性质为一类工业用地，符合土地利用规划及城市规划的要求。

1.3.项目政策相符性分析

1.3.1.项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）的相符性分析

本项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1号）中相关规定相符性见下表：

表1 项目与《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	是否相符
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。	本项目位于中山市黄圃镇，不属于文件中的大气重点区域。	相符
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、胶黏剂原辅材料的工业类项目。	项目不使用涂料、油墨、胶黏剂。	相符
3	涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业，其所有产能投产后的低（无）VOCs 涂料、油墨、胶黏剂产品产量比例原则上须达到企业年总产品产量 60%、70%、85%以上。	本项目生产五金配件，不属于涂料、油墨、胶黏剂相关生产企业。	相符
4	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。	脱模有机废气通过在设备上方安装集气罩进行收集，收集的有机废气通过水喷淋塔处理后高空排放。	相符
5	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，	本项目水性脱模剂为在倒入金属液体前添加到压铸机模具内，因此不能单独收集，将压铸机和熔炉进行密闭时，会加大收集风量，降低污染物浓度，降低废气处理效率，因此，项目废气不能密闭收集，有机废气通过在设备上方安装集气罩进行收集，收集效率达 30%	相符

	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。		
6	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%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。	熔融、压铸废气和脱模剂有机废气一起通过水喷淋装置处理后高空排放，水喷淋装置对 TVOC、非甲烷总烃无处理效率。	相符
7	涉 VOCs 企业应当使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，并建立涉 VOCs 生产台账，台账保存期限不得少于三年。	本项目设有水性脱模剂使用台账，对水性脱模剂的使用情况进行记录，并保存 3 年以上。	相符

综上所述，本项目符合《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》（中环规字〔2021〕1 号）的要求。

1.3.2.项目与中山市“三线一单”相符性分析

项目地块属于《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府〔2024〕52 号）中的“黄圃镇一般管控单元”，需执行黄圃镇一般管控单元准入清单的要求。

本项目与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 年版）的通知》（中府〔2024〕52 号）中相关规定相符性见下表：

表2 项目与“三线一单”的相符性分析一览表

“三线一单”	本项目与“三线一单”相符性分析	相符性
生态保护红线	本项目位于中山市黄圃镇马新工业区添业北路 8 号首层之一，不在规划的生态保护红线内。	符合
环境质量底线	本项目附近地表水环境、声环境、大气环境质量均能够满足相应的标准要求。项目营运期产生的污染物经采取本环评报告提出的环保措施处理后，均能达标排放，对周围环境影响较小，符合环境功能区划分要求，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和控制目标。	符合

	环境准入负面清单	本项目位于中山市黄圃镇马新工业区添业北路8号首层之一，本项目主要从事五金配件加工生产，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（2024年版）的通知》（中府〔2024〕52号）中的环境管控单元总体管控要求，本项目位于“黄圃镇一般管控单元”，根据准入清单管控要求，本项目不属于准入清单中“限制类”和“禁止类”项目，符合环境准入要求。	符合												
	表3 本项目与黄圃镇一般管控单元准入清单相符性一览表														
	<table><tr><th colspan="2">涉及条款内容</th><th>本项目</th><th>是否符合</th></tr><tr><td rowspan="6">区域布局管控</td><td>1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。</td><td rowspan="6">本项目位于中山市黄圃镇马新工业区添业北路8号首层之一，属于工业用地，不属于生态保护红线范围内，且项目不涉及上述条款中限制类、禁止类工艺、设备等，不属于鼓励、禁止、限制类项目。</td><td rowspan="6">符合</td></tr><tr><td>1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</td></tr><tr><td>1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。</td></tr><tr><td>1-4. 【生态/禁止类】单元内中山黄圃地方级地质公园范围实施严格管控，按照《地质遗迹保护管理规定》《广东省国土资源厅省级地质公园管理暂行办法》等有关法律法规进行管理。禁止在地质公园内擅自挖掘、损毁被保护的地质遗迹，禁止修建与地质遗迹保护和地质公园规划无关的建（构）筑物。</td></tr><tr><td>1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。</td></tr><tr><td>1-6. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配</td></tr></table>			涉及条款内容		本项目	是否符合	区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。	本项目位于中山市黄圃镇马新工业区添业北路8号首层之一，属于工业用地，不属于生态保护红线范围内，且项目不涉及上述条款中限制类、禁止类工艺、设备等，不属于鼓励、禁止、限制类项目。	符合	1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。	1-4. 【生态/禁止类】单元内中山黄圃地方级地质公园范围实施严格管控，按照《地质遗迹保护管理规定》《广东省国土资源厅省级地质公园管理暂行办法》等有关法律法规进行管理。禁止在地质公园内擅自挖掘、损毁被保护的地质遗迹，禁止修建与地质遗迹保护和地质公园规划无关的建（构）筑物。	1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。
涉及条款内容		本项目	是否符合												
区域布局管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】鼓励发展智能家电、智慧家居、新一代信息技术、先进装备制造等产业。	本项目位于中山市黄圃镇马新工业区添业北路8号首层之一，属于工业用地，不属于生态保护红线范围内，且项目不涉及上述条款中限制类、禁止类工艺、设备等，不属于鼓励、禁止、限制类项目。	符合												
	1-2. 【产业/禁止类】禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。														
	1-3. 【产业/限制类】印染、牛仔洗水、电镀、鞣革等污染行业须按要求集聚发展、集中治污，新建、扩建“两高”化工项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品建设项目（运输工具加油站、加气站、加氢站及其合建站、制氢加氢一体站，港口（铁路、航空）危险化学品建设项目，危险化学品输送管道以及危险化学品使用单位的配套项目，国家、省、市重点项目配套项目、氢能源重大科技创新平台除外）。														
	1-4. 【生态/禁止类】单元内中山黄圃地方级地质公园范围实施严格管控，按照《地质遗迹保护管理规定》《广东省国土资源厅省级地质公园管理暂行办法》等有关法律法规进行管理。禁止在地质公园内擅自挖掘、损毁被保护的地质遗迹，禁止修建与地质遗迹保护和地质公园规划无关的建（构）筑物。														
	1-5. 【生态/综合类】加强对生态空间的保护，生态保护红线、一般生态空间严格按照国家、省有关要求进行管控。														
	1-6. 【大气/鼓励引导类】鼓励集聚发展，鼓励建设“VOCs 环保共性产业园”及配														

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

		套溶剂集中回收、活性炭集中再生工程，提高 VOCs 治理效率。		
		1-7. 【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。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料	符合
		1-8. 【土壤/综合类】禁止在农用地优先保护区域建设重点行业项目，严格控制优先保护区域周边新建重点行业项目，已建成的项目应严格做好污染治理和风险管控措施，积极采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，防控土壤污染。	本项目所在地属于工业用地	符合
		1-9. 【土壤/限制类】建设用地地块用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	本项目所在地属于工业用地	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。燃用生物质成型燃料的锅炉、炉窑须配套专用燃烧设备。④中山火力发电有限公司执行原国家生态环境部《关于发布<高污染燃料目录>的通知》（国环规大气[2017]2号）中的Ⅱ类管控燃料要求。	项目所在行业无清洁生产标准体系。项目压铸机配套熔炉使用天然气作为能源，属于清洁能源，符合要求。	符合
	污染物排放管控	3-1. 【水/鼓励引导类】全力推进文明围流域（黄圃镇部分）、大岑围、大雁围、三乡围、横石围、马新围流域未达标水体综合整治工程，零星分布、距离污水管网较远的行政村，可结合实际情况建设分散式污水处理设施。	项目生活污水经化粪池预处理达标后经市政污水管道进入中山公用黄圃污水处理有限公司深度处理达标后排入黄圃水道。项目无生产废水外排。	符合
		3-2. 【水/限制类】涉新增化学需氧量、氨氮排放的项目，原则上实行等量替代，若上一年度水环境质量未达到要求，须实行两倍削减替代。	生活污水经化粪池预处理达标后经市政污水管道进入中山公用黄圃污水处理有限公司深度处理达标后排入黄圃水道。生产废水统	符合

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

			一收集后交有处理能力的废水处理单位处置，不外排。不新增化学需氧量、氨氮排放。	
		3-3. 【水/综合类】①完善农村垃圾收集转运体系，防止垃圾直接入河或在水体边随意堆放。②推进养殖尾水资源化利用和达标排放。③增强港口码头污染防治能力。加快垃圾接收、转运及处理处置设施建设，提高含油污水、化学品洗舱水等接收处置能力及污染事故应急能力。	项目无养殖尾水产生	符合
		3-4. 【大气/限制类】①涉新增氮氧化物排放的项目实行等量替代，涉新增挥发性有机物排放的项目实行两倍削减替代。②VOCs 年排放量 30 吨及以上的项目，应安装 VOCs 在线监测系统并按规定与生态环境部门联网。	本项目氮氧化物核算排放量为 0.468t/a，VOCs 核算排放量为 0.101t/a，本项目总量控制指标由相关部门统一分配。	符合
		3-5. 【土壤/综合类】单元内农田成片分布区域的农业面源污染，推广低毒、低残留农药使用补助试点经验，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。推广测土配方施肥技术，持续推进化肥农药减量增效。	本项目不使用农药	符合
		3-6. 【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地污染防治措施，确保废水、废气、噪声的达标排放，危险废物合法处置或转移。定期监控土壤、地下水污染情况。	本项目不属于垃圾处理项目	符合
	环境风险防控	4-1. 【水/综合类】①集中污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。②单元内涉及省生态环境厅发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》所属行业类型的企业，应按要求编制突发环境事件应急预案，需设计、建设有效防止泄漏化学物质、消防废水、污染雨水等扩散至外环境的拦截、收集设施，相关设施须符合防渗、防漏要求。	项目车间地面进行防渗处理；危废房按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。本项目在车间出入口设置防水挡板，发生火灾事故时，消防废水通过车间出入口防水挡板将事故废水拦截在车间内，转移至废水桶储存，事故结束后委托给有处理能力的废水处理机构处理。	符合
		4-2. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业要落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营等环节落实好土壤和地下水污染防治工作。	本项目不属于土壤环境污染重点监管工业企业。	符合

4-3. 【其他/综合类】加强北部组团垃圾处理基地、金属表面处理企业的环境风险防控。	本项目不在垃圾处理基地内，也不属于金属表面处理企业。	符合
4-4. 【风险/综合类】建立企业、集聚区、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。	本项目建立事故应急体系，落实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	符合

综上所述，本项目与《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年版）的通知》（中府〔2024〕52号）是相符的。

1.3.3.项目与《中山市地下水污染防治重点区划定方案》相符性分析

根据《中山市地下水污染防治重点区划定方案》：

“.....

划分结果

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

（一）保护类区域

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

（二）管控类区域

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

（三）一般区

一般区为保护类区域和管控类区域以外的区域。

管控要求

.....

一般区管控要求

按照相关法律法规、管理办法等开展常态化管理。”

相符性分析：项目位于中山市黄圃镇，不属于地下水污染保护类区域和管控类区域，属于一般区。项目车间采取水泥硬化+环氧地坪漆的防渗措施，并定期进行检

修，因此项目不会对地下水环境造成明显影响，符合《中山市地下水污染防治重点区划定方案》的相关保护要求。

1.3.4.项目与《中山市环保共性产业园规划》（2023 年 3 月）相符性分析

本规划实施后，按重点项目计划推进环保共性产业园、共性工厂建设，镇内其他区域原则上不再审批或备案环保共性产业园核心区、共性工厂涉及的共性工序的规模以下建设项目，规模以下建设项目是指产值小于 2 千万元/年的项目；对于符合镇街产业布局等相关规划、环保手续齐全、清洁生产达到国内或国际先进水平的规模以下技改、扩建、搬迁建设项目，经镇街政府同意后，方可向生态环境部门报批或备案项目建设。

表4 黄圃镇第二产业环保共性产业园建设项目汇总表

序号	组团名称	镇街名称	共性工厂、共性产业园名称	用地规模（亩）	规划发展产业	主要生产工艺
1	西部组团	黄圃镇（近期 2022 年~2025 年）	黄圃镇家电产业环保共性产业园（冠承项目）	157.5	家电产业	金属表面处理（除油、酸洗、陶化、磷化、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳、固化为核心区共性工序）
		黄圃镇（中远期 2026 年~2035 年）	黄圃镇大岑片区家电产业环保共性产业园	核心区 114.98	家电产业、厨卫用品产业、电子信息产业	金属表面处理（除油、清洗、陶化、喷粉、喷漆、电泳、固化）、玻璃表面处理（打磨、抛光、丝印、钢化）、丝印

本项目位于中山市黄圃镇马新工业区添业北路 8 号首层之一，主要从事五金配件的加工生产，属于 C3399 其他未列明金属制品制造，不属于家电产业、厨卫用品产业、电子信息产业，且项目不涉及除油、清洗、酸洗、陶化、磷化、阳极氧化、喷粉、喷漆、电泳、固化等金属表面处理共性工序，不涉及玻璃打磨、玻璃抛光、玻璃丝印、玻璃钢化、丝印等共性工序，因此本项目可不进入共性产业园。

2. 建设项目工程分析

2.1.项目环境影响评价类别判定说明

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目国民经济行业分类如下：

表5 项目国民经济行业类别一览表

项目产品 种类	门类	大类	中类	小类
五金配件	C 制造 业	33 金属制品业	339 铸造及其他金 属制品制造	3399 其他未列明金属制 品制造

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目环境影响评价分类如下：

表6 项目环境影响评价类别一览表

项目类 别 (一 级)	项目类别 (二级)	环评类别 (报告书)	环评类别 (报告表)	环评 类别 (登 记 表)	判定依据和结论
三十、 金属制 品业 33	68.铸造及其他 金属制品制造 339	黑色金属铸造 年产 10 万吨 及以上的；有 色金属铸造年 产 10 万吨及 以上的	其他（仅分 割、焊接、组 装的除外）	/	1、项目从事五金配件的 加工生产，设有铸造工艺，年 产五金配件 3000 吨，不属于 黑色金属铸造年产 10 万吨及 以上的、有色金属铸造年产 10 万吨及以上的，不属于仅分 割、焊接、组装的，属于其 他，应编制环境影响报告表。

综上，项目应编制环境影响报告表。

2.2.编制依据

- (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 年修正）；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）；

- (5)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日起施行);
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日修订)
- (7)《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订);
- (8)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版);
- (9)建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行);
- (10)《产业结构调整指导目录(2024年本)》;
- (11)国家发展改革委印发《市场准入负面清单(2025年版)》。
- (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)《中山市人民政府关于印发中山市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024年版)的通知》。

2.3.项目建设内容

2.3.1.基本信息

①搬迁前(旧厂):

中山市新程五金制品有限公司(以下简称“建设单位”,统一社会信用代码:91442000MA519K7480)在中山市东凤镇吉昌村东阜四路55号D栋之六建设有中山市新程五金制品有限公司新建项目(以下简称“旧厂”或“现有项目”),旧厂年产五金配件75吨、电器配件70吨。

旧厂历次环保手续情况如下:

表7 项目历次环保手续情况一览表

序号	项目名称	建设性质	建设内容	审批文号	验收情况
1	中山市新程五金制品有限公司新建项目-环境影响报告表	新建	项目总投资100万元,用地面积1400平方米,建筑面积1400平方米,主要产品及产量为:五金配件75吨、电器配件70吨 生产工艺流程:铝锭→熔融压铸→机加工	中(凤)环建表(2020)0044号,2020年10月22日	于2023年1月进行了自主竣工环境保护验收,并已备案到全国建设项目竣工环境保护验收信息系统

			→抛丸→打磨→成品		
2	中山市新程五金制品有限公司-排污许可证（简化管理）	首次申领	/	排污许可证编号： 91442000MA519K748 0002Y，有效期限： 2023 年 1 月 4 日 ~2028 年 1 月 3 日	/

②搬迁后（新厂）：

现拟将企业整体搬迁至中山市黄圃镇马新工业区添业北路 8 号首层之一（以下简称“新厂”），项目属于整体搬迁项目，搬迁后，原厂房不再进行生产，不涉及搬迁前项目情况，与搬迁前项目无依托关系，不对搬迁前情况进行评价。

搬迁后，中山市新程五金制品有限公司位于中山市黄圃镇马新工业区添业北路 8 号首层之一（中心位置：东经 113° 22'12.970"，北纬 22° 41'39.100"），总投资 100 万元人民币，用地面积 3740.1 平方米，建筑面积 3740.1 平方米，设计年产五金配件 3000 吨，员工人数 30 人。

2.3.2.项目四至情况：

项目北面为中山市森合纺织品有限公司，东面为中型河，南面为中山市新鹏程精密模具有限公司，西面为添业北路。

2.3.3.环境影响评价过程

根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等生态环境保护法律法规、部门规范性文件的相关规定，本项目的建设需要编制环境影响评价文件。环境影响评价单位受建设单位委托，承接本项目的环境影响评价工作。评价单位在现场勘察和资料分析的基础上，遵照国家环境保护法规，贯彻执行清洁生产、达标排放、总量控制的原则，本着客观、公正科学、规范的要求，编制完成了《中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表》，提请生态环境主管部门审批。

评价单位对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从生态环境保护角度评估项目建设的可行性。

2.3.4.项目主要经济技术指标

表8 项目主要经济技术指标一览表

序号	主要指标	单位	建设内容	备注
1	总投资	万元人民币	100	/
2	用地面积	平方米	3740.1	/
3	建筑面积	平方米	3740.1	/
4	员工人数	人	30	/
5	产品产量			
6	五金配件	t/a	3000	产品用途：用作家具、运动器材等的金属配件、金属结构件、金属连接件等（项目不涉及家电、厨卫、电子信息产业五金配件的加工生产）。

2.3.5.项目主要构筑物情况

表9 项目构筑物一览表

厂房编号	长（m）	宽（m）	层数	楼高（m）	总建筑面积（m ² ）
生产车间	L型厂房，总占地面积 3740.1 平方米		1	8	3740.1

2.3.5.1. 项目产能核算及产品产能匹配性分析

项目产能核算计算过程如下：

表10 项目设备产能核算一览表

设备名称	设备数量 (台)	单台设备小时最大产能 (kg/h·台)	年工作时间 (h/a)	理论设计产能 (t/a)
压铸机 280T	2	80	2400	384
压铸机 400T	3	100	2400	720
压铸机 500T	2	150	2400	720
压铸机 600T	2	180	2400	864
压铸机 800T	1	220	2400	528
合 计				3216

根据上表计算结果，项目理论产能为 3216t/a，项目设计年产五金配件 3000t/a，占理论产能的 93.28%，因此项目的设计产能是合理的。

2.3.6.工程内容

项目主要工程建设内容如下：

表11 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称		建设内容和规模
主体工程	生产车间		租用 1 栋彩钢板结构厂房的第 1 层作为生产经营场所，占地面积 3740.1 平方米，建筑面积 3740.1 平方米，设置有熔融压铸、机加工（包括 CNC、车、铣、锯、线切割、冲压等）、抛丸、振光、打磨等工序。
储运工程	仓库		生产车间内设有仓库
公用工程	供水		市政供水
	供电		市政供电
环保工程	废水防治措施	员工生活污水	企业做好雨污分流和取得排水许可证后，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入中山公用黄圃污水处理有限公司进行深度处理后达标排入黄圃水道
		水喷淋废水	经废水收集桶收集后，定期交由有工业废水处理能力的单位进行处理
		振光废水	
		水帘式除尘器循环水	经定期捞渣，定期补充蒸发损耗水后循环使用不外排
		冷却塔循环水	经定期补充蒸发损耗水后，循环使用不外排
	废气防治措施	熔融压铸工序颗粒物、脱模有机废气、天然气燃烧废气	熔融压铸颗粒物、脱模有机废气、天然气燃烧废气经集气罩收集，引至水喷淋装置处理后，通过 DA001 排气筒高空有组织排放（排气筒高度约 15m）

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

工程类别	项目名称		建设内容和规模
		机加工有机废气	经加强车间机械通风后无组织排放
		抛丸工序颗粒物	采用密闭式设备，经设备配套的布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放
		打磨工序颗粒物	经水帘除尘器处理后，在车间内无组织排放
	固废防治措施	生活垃圾	定期交由环卫部门清运
		一般工业固体废物	定期交由有一般工业固体废物处理能力的单位进行处理
		危险废物	暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物经营许可证的单位进行处理，不同属性类别的固废进行分类收集、储存，禁止将不相容（相互反应）固体废物在同一容器内混装
	噪声防治措施	噪声	设备的基础减振、消声、距离衰减等

2.3.7.主要原辅材料及消耗量:

表12 项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料种类	单位	使用量	用途	包装方式	最大存在量 (t)	是否属于环境风险物质 ^①	存储位置
1	铝锭	t/a	3073.492	原材料	无包装	/	否	一般原材料仓库
2	天然气	万 m ³ /a	25	熔炉供热使用	管道供给	0.0017	是,《建设项目环境 风险评价技术导则》 表 B.1-183.甲烷,临 界量 10t	通过天然气管道直接 供给到设备,项目内 无天然气储存设备
3	脱模剂	t/a	0.25	脱模	塑料桶装, 50kg/桶	0.1	否	化学品仓库
4	钢模具	套/a	50	压铸	无包装	/	否	一般原材料仓库
5	乳化液	t/a	0.2	机加工 (CNC、线切割)	铁桶装, 200kg/桶	0.2	否	化学品仓库
6	钢丸	t/a	0.5	抛丸	袋装, 25kg/袋	/	否	一般原材料仓库
7	铝丸	t/a	0.5	抛丸	袋装, 25kg/袋	/	否	一般原材料仓库
8	研磨石	t/a	0.6	振光	无包装, 设备自带	/	否	一般原材料仓库
9	液压油	t/a	0.2	机加工(油压)	铁桶装, 200kg/桶	0.2	是,《建设项目环境 风险评价技术导则》 表 B.1-381 油类物 质, 临界量 2500t	化学品仓库
10	机油	t/a	0.2	设备润滑	液体, 塑料桶/铁桶装	0.2	是,《建设项目环境	化学品仓库

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

序号	原辅材料种类	单位	使用量	用途	包装方式	最大存在量 (t)	是否属于环境风险物质 ^①	存储位置
							风险评价技术导则》 表 B.1-381 油类物质，临界量 2500t	

说明：

①是否属于涉环境风险物质，是以是否列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 为准，其中“√”表示是，“×”表示否。

②各原辅材料理化性质如下：

序号	商品名	理化性质
1	铝合金锭	型号 210A，主要成分：Si0.2%、Fe0.15%、Cu4.5%、Mg0.05%、Ti0.15%、其余 Al。成分满足《铸造铝合金锭》（GB/T8733-2016）表 2 铸锭化学成分牌号 201Z.3 化学成分要求，铝合金锭的室温拉伸力学性能、针孔度、断口组织、夹渣量、外观质量，均符合企业原料合同要求
2	脱模剂	主要成分为聚有机硅氧烷 25%、吐温 80 表面活性剂 5%、聚乙烯蜡 15%、司盘 80 表面活性剂 5%、去离子水 50%。透明，溶于水。脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在压铸高温下（约 650℃）全部挥发。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损。
3	液压油	液压油是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。
4	机油	即发动机润滑油，密度约为 $0.91 \times 10^3 (\text{kg/m}^3)$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

序号	商品名	理化性质
5	模具	钢模具，用于压铸件。

2.3.7.1. 天然气用量核算

项目天然气使用量计算如下：

表13 项目天然气消耗量核算一览表

设备名称	设备发热量（万大卡/h）	年工作时间（h/a）	数量（台）	总设备发热量（万大卡/a）	天然气热值（大卡/m ³ ）	热效率%	理论天然气用量（万 m ³ /a）
熔炉 1t	8	2400	10	192000	8500	95	23.78

注：

- （1）天然气消耗量=总设备发热量÷天然气热值÷热效率；
- （2）根据企业提供资料，燃气炉热效率为 90-99%，项目取 95%计算；
- （3）根据企业提供资料，1m³天然气热值为 8000-9000 大卡，按平均值 8500 大卡/m³计算。

根据上述计算结果，项目理论天然气用量约为 $80000 \times 2400 \times 10 / 8500 / 0.95 \approx 23.78$ 万立方米/年，项目申报天然气用量约 25 万立方米/年，因此项目的设计天然气用量是合理的。

2.3.8.主要设备

表14 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号规格	用途
1	金属熔化炉	台	10	容量：1t 燃烧机功率：8 万大卡/h 能源：天然气	熔融
2	压铸机	台	2	280T	压铸
3	压铸机	台	3	400T	
4	压铸机	台	2	500T	
5	压铸机	台	2	600T	
6	压铸机	台	1	800T	
7	烤箱	台	5	电加热	定型
8	数控车床	台	40	TX600-8	机加工
9	锯床	台	15	4230	
10	钻床	台	15	Z516A	
11	铣床	台	2	HYM-30VA	
12	线切割机	台	3	Dk7735	
13	油压机	台	8	/	
14	抛丸机	台	5	Q328	抛丸
15	振光机	台	5	YZUL-1.5	振光
16	打磨机	台	5	/	打磨
17	空压机	台	2	/	辅助设备，用于制

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

序号	设备名称	单位	数量	型号规格	用途
					备压缩空气
18	冷却塔	台	1	冷却水池大小：1.2*1.2×1.2m	辅助设备，用于控制设备温度

注：

① 本项目所用设备均不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》的淘汰和限制类中，符合国家、地方产业政策的相关要求。

建设单位承诺不使用国家、省及地方产业政策规定的限制类、淘汰类设备。

2.4.员工定员、工作制度及食宿情况：

项目员工人数 30 人，厂区内不设食堂和宿舍，每天工作 8 小时，每年工作 300 天。

2.5.公用工程：

2.5.1.给排水工程

项目生产及生活用水均为市政自来水厂供给，项目实行雨污分流制。

2.5.1.1. 生活用水及污水

项目全厂员工人数 30 人，参考《广东省用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构-办公室-无食堂和浴室-先进值”，按生活用水量 $10\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 计，则本项目生活用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水按 90% 排放率计算，产生量约为 $270\text{m}^3/\text{a}$ ($0.9\text{m}^3/\text{d}$)。企业做好雨污分流和取得排污水许可证后，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，排入市政截污管网，最终汇入中山公用黄圃污水处理有限公司进行深度处理。

2.5.1.2. 生产用水及废水

① 冷却塔用水及循环水

项目使用冷却水对设备进行间接冷却。项目设有 1 台冷却塔循环水量为 $7\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却。该冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排。由于冷却过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，冷却系统蒸发损失水量计算公式如下：

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r$$

式中： Q_e ——蒸发水量 (m^3/h)；

Q_r ——循环冷却水量 (m^3/h)；

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}\text{C}$)；

k ——蒸发损失系数 ($1/^{\circ}\text{C}$)，按下表选用：

表15 蒸发损失系数与温度关系

进冷却水塔空气温度 $^{\circ}\text{C}$	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目进冷却塔的水温按 95℃，出冷却塔的水温按 40℃计，则项目循环冷却水进出冷却塔温差为 55℃，进冷却塔空气温度约 20℃，则 k 取 0.0014，根据上述公式计算，项目冷却塔损失水量为 0.196m³/h，冷却塔年工作 300 天，每天工作 8 小时，则项目冷却塔补充水量为 470.4m³/a（1.568m³/d）。

② 水喷淋塔用水及废水

项目设有水喷淋塔对压铸废气进行治理，喷淋塔内循环水需定期更换，会产生喷淋废水，喷淋水平时循环使用，定期捞渣，定期补充更换，喷淋塔每日补充水量占循环水池容量的 10%，项目年工作 300 天，塔内废水平均每 30 个工作日更换 1 次，水喷淋塔用水量及废水产生量计算过程及结果如下：

表16 项目水喷淋塔用水量及废水产生量核算一览表

排气筒编号	处理工艺	风量 m³/h	年工作天数 d	循环水池容量 m³	更换频次 d/次	更换量 m³/a	补充水量 m³/a
DA001	水喷淋塔	25000	300	8.33	30	83.3	250

由上表计算结果可知，项目喷淋用水量为 250+83.3=333.3m³/a，喷淋废水产生量为 33.35m³/a，喷淋废水经废水收集桶收集后，定期交由有工业废水处理能力的单位进行处理。

③ 水帘式除尘器用水及循环水

项目设有 5 台打磨机，每台打磨机均自带 1 个水帘式除尘器对打磨粉尘进行处理，水帘式除尘器下方水槽容积约 0.3m³，则 5 台打磨机总储水量约 1.5m³，平时除尘废水通过水槽沉降、捞渣后循环使用，每天补充蒸发损耗，每半个月整体更换一次，每天补充蒸发损耗量约为总容积的 10%，则每天补充水量约 0.15m³/d，打磨工序年工作 300 天，则总补充水量为 45m³/a，水帘式除尘器经定期捞渣、定期补充蒸发损耗水后循环使用不外排。

④ 乳化液勾兑用水及废乳化液

项目机加工工序需使用乳化液，乳化液需加水混合后使用，水与乳化液比例约为 10:1，乳化液添加水为普通的自来水，根据建设单位提供的资料，项目乳化液年用量约为 0.2m³/a，则添加水量约为 2m³/a，乳化液经循环使用一段时间后定期进行更换，更换下来的废乳化液属于危险废物，交由有危险废物经营许可证的单位进行处理。

⑤ 脱模剂调配用水

本项目所使用的脱模剂与水按照 1:100 的比例混合，只在压铸工序中使用，脱模剂用量为 $0.25\text{m}^3/\text{a}$ ，即用水量为 $25\text{m}^3/\text{a}$ ，全部蒸发不外排。

⑥ 振光用水及废水

项目设有振光机，用于对工件表面的毛刺进行抛光研磨，振光的过程中需添加自来水，以抑制扬尘的产生，振光过程不添加清洗剂、光亮剂，项目设有振光机 5 台，每台振光机的研磨槽容积均为 600L，根据建设单位的生产经验，通常研磨石占槽内体积的 60%，工件占槽内体积的 15%，自来水的添加量约为槽内容积的 15%，则振光机槽内添加水量为 0.45m^3 ，振光用水循环使用，定期更换，平均每个月更换 1 次，则振光废水产生量为 $0.45 \times 12 = 5.4\text{m}^3/\text{a}$ ，振光过程中水分会不断地蒸发，需每日补充蒸发损耗水，每日补充蒸发损耗量约为 10%，则每日补充水量为 $0.045\text{m}^3/\text{d}$ ，振光工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，则年补充蒸发损耗水量为 $13.5\text{m}^3/\text{a}$ ，振光用水量为 $5.4 + 13.5 = 18.9\text{m}^3/\text{a}$ 。

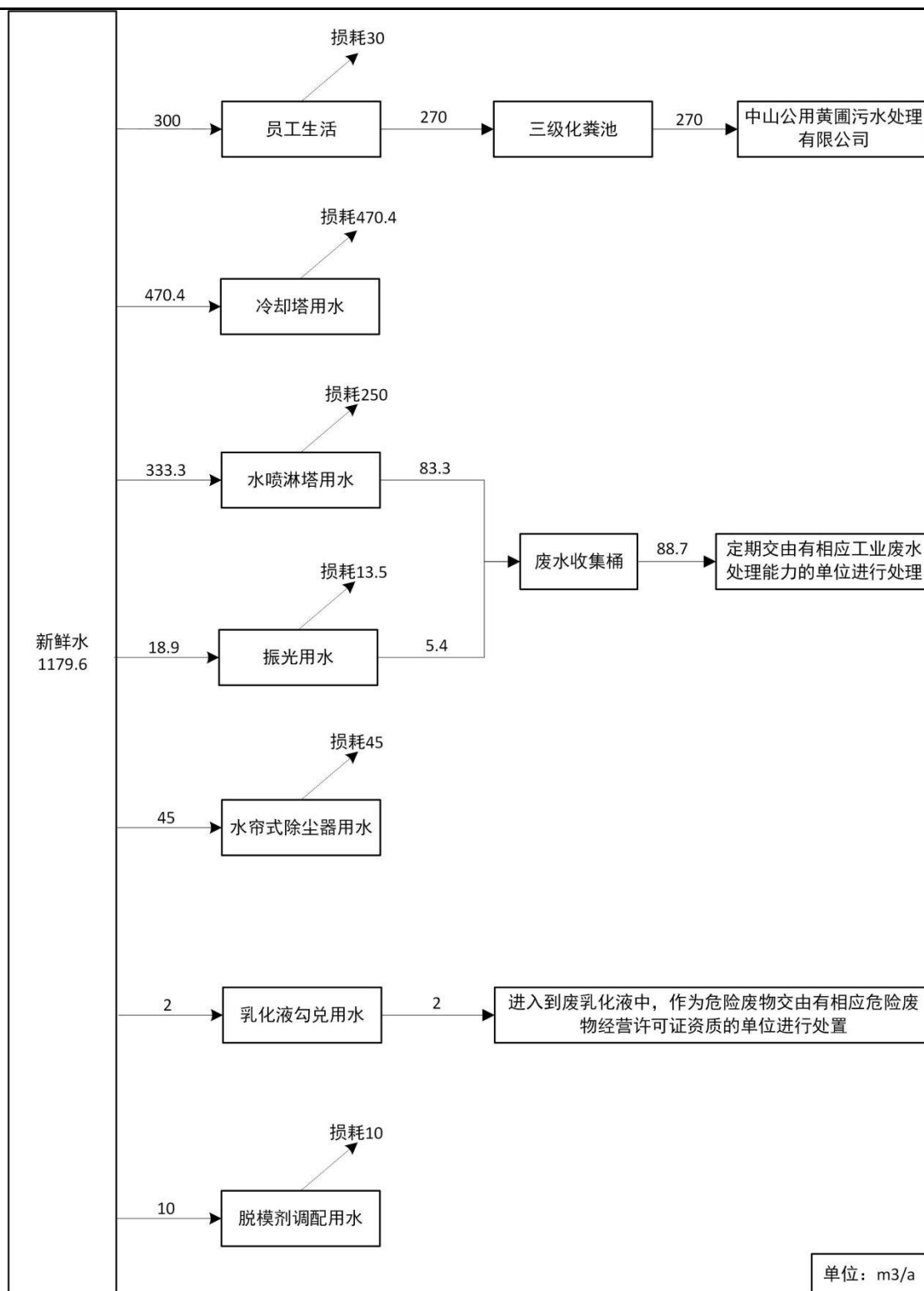


图 1 项目水平衡图

2.5.2.供电工程

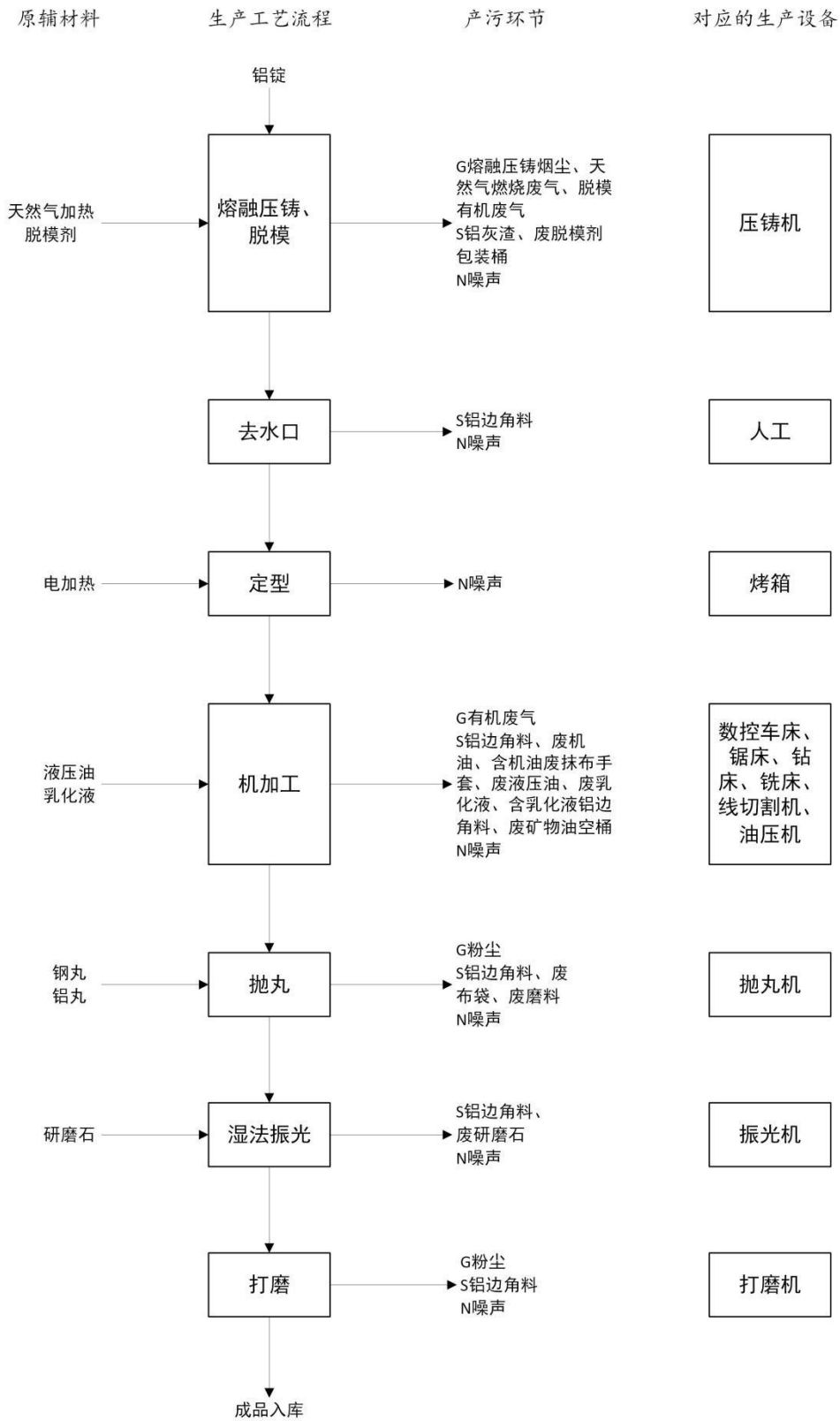
根据建设单位提供的资料，项目全厂用电量约 100 万度/年，由市政电网供电。

2.5.3.供气工程

项目设计天然气用量约 25 万 m³/a，由天然气公司通过管道供给。

2.6.生产工艺

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节



生产工艺流程简述:

熔融压铸、脱模: 利用金属熔化炉将铝锭加热成液态(工作温度: 约 800℃, 加热

方式：天然气加热），把融化的铝液装入模具中，利用压铸机把熔化的铝液压铸成型；在实际生产中为防止沾模和脱模不彻底，使压铸成型的产品有缺陷，在倒入铝液、锌液前和脱模时需要在模具上喷上一层水性脱模剂，水性脱模剂在高温下会产生少量有机废气。熔融压铸工序年工作 2400 小时；压铸后脱模过程年工作 300 天，每天工作 2 小时。

此过程所产生主要污染物：熔融压铸烟尘（颗粒物）、天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、脱模有机废气（TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）、铝灰渣、废脱模剂包装桶、噪声

去水口：项目采用人工去除压铸产品的水口，去水口工序年工作 2400h。

此过程产生的主要污染物：铝边角料和噪声。

定型：将压铸件放入电烤箱中，控制加热速度升到 150℃左右，在此温度下保持约半小时，再取出工件，在空气中自然冷却，改变其合金的组织。其主要目的是提高合金的力学性能，增强耐腐蚀性能，改善加工性能，获得尺寸的稳定性，加热过程无粉尘产生，定型工序年工作 2400h。

机加工：对工件进行机加工处理，主要机加工工艺包括 CNC、车、铣、锯、线切割、冲压等，其中：

CNC、线切割过程中需添加乳化液使用，乳化液会挥发产生少量有机废气（TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度等）；

冲压工序所使用的油压机，其内部需使用液压油作为流体介质，油压机是一种通过专用液压油做为工作介质，通过液压泵作为动力源，靠泵的作用力使液压油通过液压管路进入油缸/活塞，最后通过单向阀使液压油在油箱循环使油缸/活塞循环做功从而完成一定机械动作来作为生产力的一种机械；通常情况下，液压油在油压机内部循环使用，液压系统密封良好，液压油不易泄漏，仅在密封圈老化或者接口松动发生泄漏、长期使用劣质液压油、更换液压油等情况下，液压油可能产生少量有机废气，考虑液压油正常情况下在密闭的油路系统中循环使用，挥发产生的有机废气排放量较小，本环评在此仅做定性分析。

机加工工序年工作 2400h。

此过程产生的主要污染物：有机废气（TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度等）、铝边角料、废乳化液、废乳化液包装桶、含乳化液铝边角料、废液压油、废机油、含机油废抹布手套、废矿物油空桶、噪声。

部分抛丸：对部分工件表面进行抛丸处理，抛丸工序年工作 2400h。

此过程产生的主要污染物：粉尘、废磨料、铝边角料、噪声

湿法振光：对部分工件表面进行振光研磨，是借助振动电机使研磨介质与工件相对运动，利用摩擦、碰撞，达成研磨、抛光、去毛刺等效果，项目振光的过程中会添加自来水，振光的过程中无粉尘产生，振光工序年工作 2400h。

此过程所产生主要污染物：振光废水、铝边角料、废研磨石、噪声

部分打磨：对部分工件表面进行打磨处理，以打磨掉工件表面的毛刺，使用打磨机对工件表面毛刺进行打磨，打磨过程中有粉尘产生，打磨工序年工作 2400h。

此过程产生的主要污染物：粉尘、铝边角料、噪声

打磨后的工件入库待销售。

2.6.1.现有项目（旧厂）环保手续履行情况

现有项目（旧厂）历次履行的环保手续情况如下：

表17 现有项目（旧厂）历次环保手续情况一览表

序号	项目名称	建设性质	建设内容	审批文号	验收情况
1	中山市新程五金制品有限公司新建项目-环境影响报告表	新建	项目总投资 100 万元，用地面积 1400 平方米，建筑面积 1400 平方米，主要产品及产量为：五金配件 75 吨、电器配件 70 吨 生产工艺流程：铝锭→熔融压铸→机加工→抛丸→打磨→成品，运营期挥发性有机物的排放总量不得大于 0.005 吨/年。	中（凤）环建表（2020）0044 号， 2020 年 10 月 22 日	于 2023 年 1 月进行了自主竣工环境保护验收，并已备案到全国建设项目竣工环境保护验收信息系统
2	中山市新程五金制品有限公司-排污许可证（简化管理）	首次申领	/	排污许可证编号：91442000MA519K7480002Y，有效期限：2023 年 1 月 4 日~2028 年 1 月 3 日	/

现有项目（旧厂）目前已停产。

2.6.2.现有项目（旧厂）存在的环境问题以及以新带老处理措施

1、现有项目（旧厂）竣工环保验收情况：已进行环保验收并备案到全国建设项目竣工环境保护验收信息系统。

2、现有项目（旧厂）按环评审批要求落实了各项环保措施。

3、现有项目（旧厂）环保投诉情况：投产至今未收到环保投诉。

4、以新带老：无。

5、现有项目（旧厂）存在的问题及整改措施：无

现有项目（旧厂）已停产，无实际污染物产生。搬迁后旧厂不再遗留环保问题，固废均得到妥善处置。

与项目有关的原有环境污染问题

3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.环境空气质量现状调查与评价

根据《中山市环境空气质量功能区划（2020修订版）》（中府函〔2020〕196号），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)及修改单中的二级标准。

3.1.1.环境空气质量达标区判定

引用《中山市 2023 年大气环境质量状况公报》基本污染物环境质量状况监测数据。

表18 区域空气质量现状评价表

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（%）	达标情况
SO ₂	年平均值	60	5	8.33	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	150	8	5.33	达标
NO ₂	年平均值	40	21	52.50	达标
	24 小时均值第 98 百分位数浓度值	80	56	70.00	达标
PM ₁₀	年平均值	70	35	20.00	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	150	72	48.00	达标
PM _{2.5}	年平均值	35	20	57.14	达标
	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	75	42	56.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值	160	163	101.88	超标
CO	24 小时均值第 95 百分位数浓度值	4000	800	20.00	达标

根据以上数据可知，2023 年中山市城市二氧化硫、氮氧化物、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

区域
环境
质量
现状

3095-2012)及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)及修改单中的二级标准;臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值未达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及修改单中的二级标准,项目所在区域为不达标区。

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

3.1.2.基本污染物环境质量状况

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)及其修改单的二级标准。项目位于黄圃镇,临近的监测点位为小榄镇监测点,根据《中山市2023年环境空气质量监测站点日均值数据(小榄)》SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃的监测结果见下表。

表19 污染物环境质量现状

点 位 名 称	监测点坐标/m		污 染 物	年评价指标	现状浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大 浓度 占标 率 (%)	超标 频率 (%)	达 标 情 况
	X	Y							
中 山 市 小 榄 镇 监	113° 15'46.37"	22° 38'42.30"	SO ₂	24 小时平 均第 98 百分位数	15	150	14.0	0	达 标
				年平均	9.4	60	/	/	达 标
			NO ₂	24 小时平 均第 98	76	80	182.5	1.64	达 标

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

测站				百分位数					
				年平均	30.9	40	/	/	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	98	150	107.3	0.27	达标
				年平均	49.2	70	/	/	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	44	75	96	0	达标
				年平均	22.5	35	/	/	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	158	160	163.1	9.59	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	35	0	达标
			二氧化硫年平均及 24 小时均值第 98 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；氮氧化物年平均及 24 小时均值第 98 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；氮氧化物 24 小时均值第 98 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；PM_{2.5} 24 小时均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；PM₁₀ 年平均及 24 小时均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；O₃ 8 小时平均第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准；CO 24 小时均值第 95 百分位数浓度值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中的二级标准。 3.1.3.特征污染物环境质量现状评价 ①监测因子及布点						

根据本项目产污特点，项目在评价区内设监测点选取颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、TSP、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度作为评价因子。

其中，由于颗粒物、二氧化硫、氮氧化物属于基本污染物，故不对其进行监测；由于非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度无国家、地方环境质量标准，故不对其进行污染物环境质量现状调查。

TSP 引用《广东省圣英科技有限公司新建项目环境影响评价报告表环境现状检测报告》（检测报告编号：QD20250106Q3）中 TSP 现状补充监测结果进行评价。查阅引用数据可知，相关数据由广东乾达检测技术有限公司于 2025 年 1 月 6 日~1 月 8 日对结民村大气 TSP 数据进行了检测，监测点位 G1 结民村位于本项目东侧 3115m，在本项目大气评价范围内，引用可行。检测结果表明：颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准限值。表明该区域大气环境良好。

表20 项目环境空气现状监测点

监测站名称	监测站坐标		监测因子	相对项目方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
G1 结民村	113° 17'55.86"	22° 43'16.19"	TSP	东侧	3115

②监测结果与评价

本次补充监测结果见下表：

表21 环境空气监测结果

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	X	Y							
G1 结民村	113.400431	22.696741	TSP	日均值	300	111~136	45.3	0	达标

注：①监测报告详见附件；

②“ND”表示检出结果低于该检测方法的检出限。

3.2.水环境质量现状调查与评价

本项目位于中山公用黄圃污水处理有限公司纳污范围内，企业做好雨污分流和取得排水证后，项目生活污水经中山公用黄圃污水处理有限公司处理达标后排入黄圃水道，最终汇入鸡鸦水道和洪奇沥水道，根据《中山市水功能区管理办法》，黄圃水道执行

《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准；鸡鸦水道执行Ⅱ类标准，洪奇沥水道执行Ⅲ类标准。根据《2023 水环境年报》，由于《2023 水环境年报》中无黄圃水道的相关数据，故采用汇入最近主河流鸡鸦水道、洪奇沥水道的数据，2023 年鸡鸦水道、洪奇沥水道水质为Ⅱ类标准，鸡鸦水道、洪奇沥水道水质现状较好，能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准要求。

2023年水环境年报

1、饮用水

2023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，饮用水水质达标率为100%。

2023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，营养状况处于贫营养级别。

2、地表水

2023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、泮沙排洪渠、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2022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、中心河、兰溪河、泮沙排洪渠水质均无明显变化。石岐河水质有所好转。

3、近岸海域

2023年中山市近岸海域监测点位为1个国控/省控点位（GDN20001）。根据监测结果，春夏秋冬四季无机氮平均浓度为1.96mg/L，水质类别为劣四类，主要污染物为无机氮，同比增长22.5%。与2022年相比，水质状况无改善。（注：中山市近岸海域的监测数据来源于广东省生态环境监测中心。）

3.3.声环境质量现状调查与评价

根据《中山市声环境功能区划方案（2021 年修编）》，项目四周厂界为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。项目周边 50 米范围内无环境敏感点，因此不进行声环境功能现状监测。

3.4.土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，报告表项目原则上不开展环境质量现状调查。

项目厂房地面已做硬底化和防渗处理，无裸露地表。项目生产过程中产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、臭气浓度，无重金属污染因子产生，因此大气沉降途径对土壤环境影响较小。

结合项目原辅材料使用情况，本项目存在的土壤污染源主要为危废暂存间、废水收集桶、化学品仓库等，主要污染途径为储存桶破裂导致废水、机油、危废泄漏，泄漏的危废垂直下渗或流出车间造成土壤污染。项目租用厂房地面已全面硬化处理，项目危废储存在单独的危废房，且危废房门口设置门槛；废水收集桶周围设置围堰；化学品仓库出入口设置门槛；车间内配备消防沙，生产设备进行每天巡查，做好记录台账，废气处

理设备进行每天巡查，定期维护，在做好防控措施的情况下，造成垂直入渗污染的可能性不大，对土壤的影响较小。

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渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。根据广东省生态环境厅对“建设项目用地范围已全部硬底化，还要不要凿开采样”的回复，“若建设用地范围已全部硬底化，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，不进行厂区用地范围的土壤现状监测”。根据现场勘查，项目租用厂房，厂区和周边地面已全部采取混凝土硬化。因此不具备占地范围内土壤监测条件，不进行厂区土壤环境现状监测。

3.5.地下水环境现状

项目生产车间地面已全部进行硬底化处理，地面均为混凝土硬化地面，无裸露地表。

项目设置危废暂存间、化学品仓库，危废暂存间、化学品仓库出入口设置门槛，地面刷防渗漆；废水收集桶周围设置围堰，围堰池内刷防渗漆；同时项目厂房门口设置防水挡板，事故状态时可有效防止废水等外泄，因此对土壤环境影响较小。

因此，就地表径流和垂直下渗的途径而言，项目的建设对地下水环境产生的影响较小。企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。项目周围 500m 范围内无地下水敏感点，因此项目的生产对地下水影响较小。故不进行地下水污染监测。

3.6.生态环境质量现状调查与评价

根据现场勘查，项目所在地周边均为工业厂房，不涉及生态环境保护目标，本项目建设不会对周边生态环境造成影响。

环境保护目标

3.7.大气环境保护目标

表22 项目周围 500m 范围内大气环境保护目标一览表

编号	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对项目方位	相对项目厂界距离(m)	环境功能区
		X	Y					

1#	商铺、出租屋	113.3686 97°	22.6956 27°	居民区	人群, 约 1500 人	西北	179	环境 空气 二类 功能 区
2#	马新工业园生活小区	113.3669 64°	22.6950 72°	居民区	人群, 约 1000 人	西北	303	
3#	纪元花园	113.3652 91°	22.6908 71°	居民区	人群, 约 2500 人	西南	566	

3.8.声环境保护目标

根据现场勘查, 项目周围 50m 范围内均为工业厂房, 不涉及声环境保护目标。

3.9.水环境保护目标

保护受纳水体黄圃水道的水环境质量符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准, 在本项目建成运营后水质不受明显的影响。

项目地下水环境保护目标满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 V 类水质标准。项目 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。

3.10.生态环境保护目标

项目租赁已建成厂房, 项目用地范围内无生态环境保护目标。

3.11.水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 排入市政污水管网, 最终汇入中山公用黄圃污水处理有限公司进行深度处理后达标排入黄圃水道。项目生活污水排放标准详见下表:

表23 项目生活污水排放标准

序号	污染物指标	单位	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	排放标准
1	pH 值	无量纲	6~9	广东省《水污染物 排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准
2	COD _{Cr}	mg/L	500	
3	BOD ₅	mg/L	300	
4	SS	mg/L	400	
5	氨氮	mg/L	/	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.12.大气污染物排放标准

表24 项目大气污染物排放标准

序号	废气种类	排气筒编号	排气筒高度/m	评价因子	执行标准值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
1	有组织	DA001 排气筒	15	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 1 金属熔炼(化)-燃气炉标准值
2				二氧化硫	100	/	
3				氮氧化物	400	/	
4				非甲烷总烃	80	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)》表 1 挥发性有机物排放限值
5				TVOC	100	/	
6				臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
7	厂区内无组织废气	/	/	颗粒物	5 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
8		/	/	非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/T2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值
9		/	/		20 (监控点处任意一次浓度值)	/	
10	厂界无	/	/	颗粒物	1.0	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放
11		/	/	二氧化硫	0.4	/	
12		/	/	氮氧化物	0.12	/	

13	组织	/	/	非甲烷总 烃	4.0	/	监控浓度限值
14	废气	/	/	臭气浓度	20 (无量 纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污 染物厂界标准值

3.13.噪声排放标准

根据四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表25 项目厂界环境噪声排放标准

项目		昼间(单位: dB(A))	夜间(单 位: dB(A))	标准来源
项目四周厂界	3类标准	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

3.14.固体废物控制标准

一般固废在厂内贮存,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)相关要求。

3.15.水污染物总量控制指标建议值

项目所在区域位于中山公用黄圃污水处理有限公司纳污管网范围,项目生活污水排入截污管网后最终汇入中山公用黄圃污水处理有限公司进行进一步处理,生活污水污染物排放总量控制指标由污水处理厂已有的指标中进行调控,不再另行申请总量控制指标。

3.16.大气污染物总量控制指标建议值

大气污染物总量控制指标建议值如下:

表26项目总量控制指标一览表

污染物类型	总量指标名称	单位	排放方式	总量控制指标建议值
废气	二氧化硫	t/a	有组织	0.015
			无组织	0.035
			有组织+无组织合计	0.050
	氮氧化物	t/a	有组织	0.1404

总量控制指标

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

			无组织	0.3276
			有组织+无组织合计	0.468
	挥发性有机化合物	t/a	有组织	0.038
			无组织	0.088
			有组织+无组织合计	0.126

注：项目由东风镇搬迁至黄圃镇，属于跨镇街搬迁，原有项目总量无法使用，特此说明。

4. 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1.施工期 项目租赁已建成的厂房，不新增土建工程，仅进行简单装修，影响较小，在此不对施工期环境影响进行评价。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2.运营期大气环境影响分析及环境保护措施 4.2.1.熔融、压铸、脱模废气、天然气燃烧废气（DA001 排气筒） ① 熔融、压铸工序烟尘 项目对铝锭熔融的过程中会产生烟尘（颗粒物），颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—铝锭—熔炼（燃气炉）—所有规模—颗粒物 0.943kg/t 产品”，项目年产铝制五金配件 3000t/a，则项目熔融烟尘产生量为 2.829t/a。 经融化后的铝液注入压铸机模具内成型，压铸的过程中会产生烟尘（颗粒物），铝锭熔融烟尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—金属液等、脱模剂—造型—所有规模—颗粒物 0.247kg/t 产品”，项目年产铝制五金配件 3000t/a，则项目压铸工序烟尘产生量为 0.741t/a。 熔融、压铸工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。 ② 脱模有机废气 在生产中为防止脱模不彻底，使压铸成型的产品有缺陷，需要在模具上喷上一层水性脱模剂，水性脱模剂在高温下会产生少量有机废气，主要污染物为 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度。项目年使用脱模剂 0.25t/a，根据脱模剂的理化性质，其聚有机硅氧烷 25%、聚乙烯蜡 15%、吐温 80 表面活性剂 5%、司盘 80 表面活性剂 5%在压铸高温下（约 650℃）全部挥发形成有机废气，则该过程中产生挥发性有机物（含 TVOC、非甲

烷总烃)约 0.125t/a, 脱模作业年工作 300 天, 每天工作 2 小时。

③ 天然气燃烧废气

项目使用气熔炉, 燃料为天然气, 燃料燃烧的过程中有废气产生, 天然气属于清洁能源, 在燃烧过程中会产生少量的 SO_2 、 NO_x 和烟尘, SO_2 、 NO_x 、烟尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37、431-434 机械行业系数-14 涂装-天然气工业炉窑-所有规模系数: 工业废气废气量 $13.6\text{m}^3/\text{m}^3$ 原料、颗粒物 $0.000286\text{kg}/\text{m}^3$ 原料、 NO_x $0.00187\text{kg}/\text{m}^3$ 原料和 SO_2 $0.000002\text{kg}/\text{m}^3$ 原料 (S 取值 $100\text{mg}/\text{m}^3$)。项目设计天然气用量为 25 万 m^3/a , 则项目天然气燃烧过程中产生废气量为 340 万 m^3/a 、颗粒物产生量 $0.072\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 产生量为 $0.05\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x 产生量为 $0.468\text{t}/\text{a}$ 。熔融工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时。

④ 废气收集和治理措施

项目拟在设备上方安装集气罩的方式对熔融压铸烟尘、脱模有机废气、天然气燃烧废气进行收集, 参考广东省《工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法》(粤环函〔2023〕538 号) 中表 3.3-2:

表27废气收集效率一览表

废气收集类型	收集方式	收集效率	情况说明
全封闭设备/空间	单层密闭负压	90	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
	单层密闭正压	80	VOCs 产生源设置在密闭车间, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈正压, 且无明显泄漏点
	双层密闭空间	98	内层空间密闭正压, 外层空间密闭负压
	设备废气排口直连	95	设备有固定的排放管 (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。
半密闭	污染物产生点 (或生产设施)	65	敞开面控制风速不小于 $0.3\text{m}/\text{s}$

型集气设备	四周及上下有围挡设施，符合以下2种情况： 1、仅保留个操作工位面 /2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面	0	敞开面控制风速小于0.3m/s
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	50	敞开面控制风速不小于0.3m/s
		0	敞开面控制风速小于0.3m/s
外部集气罩	/	30	相应工位所有VCOs逸散点控制风速不小于0.3m/s
		0	相应工位所有VCOs逸散点控制风速小于0.3m/s或存在强对流干扰

熔融压铸烟尘、脱模有机废气、天然气燃烧废气的废气收集方式属于其中的“外部集气罩”，废气收集率约为30%。

参考化学工业出版社出版的《环境工程技术手册-废气处理工程技术手册》，集气罩风量计算公式为：

$$Q=1.4PHV_x$$

式中：

Q-吸气量（m³/s）

P-为罩口周长；

H-集气罩口距离废气产生处高，m；

V_x-控制风速，一般取0.25~2.5m/s。

表28熔融压铸烟尘、脱模有机废气理论所需吸风量计算

序号	污染源	废气收集方式	单台设备集气罩规格	罩口周长P(m)	污染源至罩口距离H(m)	控制风速V _x (m/s)	单个集气罩的理论吸气量Q(m ³ /s)	集气罩数量(个)	所有集气罩的理论吸气量(m ³ /h)
1	压铸机（10台）	上部伞形罩-冷态	半径0.5m的伞形罩	7.068	0.3	0.3	0.3297	10	11869.2

2	金属熔化炉（10台）	半径0.5m的伞形罩	7.068	0.3	0.3	0.3297	10	11869.2
合计								23738.4

上述废气收集后经水喷淋装置处理后，通过 DA001 排气筒高空有组织排放（风机设计风量 25000m³/h>理论计算吸风量，排气筒高度 15m），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—01 铸造—铸件—铝锭—熔炼（燃气炉）—所有规模—颗粒物末端治理技术效率—喷淋塔/冲击水浴，水喷淋装置对颗粒物的治理效率约为 85%，故水喷淋对颗粒物的处理效率取值 85%，对挥发性有机物（TVOC、非甲烷总烃）、二氧化硫、氮氧化物无处理效果，天然气年燃烧 2400h。

⑤ 废气产排污情况

综上所述，项目废气产排污情况如下：

表29 项目熔融、压铸、脱模废气、天然气燃烧废气主要污染物产排污计算一览表

污染源	排放口编号	污染物名称	产生浓度	产生速率	产生量	治理效率 %	排放浓度	排放速率	排放量
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
熔融压铸烟尘、脱模有机废气、天然气燃烧废气	DA001 排气筒	颗粒物	18.2	0.455	1.093	85	2.72	0.068	0.164
		二氧化硫	0.24	0.006	0.015	0	0.24	0.006	0.015
		氮氧化物	2.36	0.059	0.1404	0	2.36	0.059	0.1404
		TVOC 和非甲烷总烃	2.52	0.063	0.038	/	2.52	0.063	0.038
	生产车间无组织	颗粒物	/	1.062	2.549	/	/	1.062	2.549
		二氧化硫	/	0.015	0.035	/	/	0.015	0.035
		氮氧化物	/	0.137	0.3276	/	/	0.137	0.3276
		TVOC 和非甲烷总烃	/	0.145	0.087	/	/	0.145	0.087

经采取上述措施收集处理后，项目 DA001 排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的有组织排放能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 金属熔炼（化）-燃气炉标准值的要求，非甲烷总烃、TVOC 的有组织排放能达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB44/2367-2022）》表 1 挥发性有机物排

放限值的要求，臭气浓度的有组织排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

厂区内颗粒物的无组织排放能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃的无组织排放能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值的要求。

厂界处颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃的无组织排放能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值的要求，厂界处臭气浓度的无组织排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

4.2.2.抛丸粉尘

项目对部分工件进行抛丸的过程中，会产生粉尘（颗粒物），粉尘的产生量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37, 431-434 机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册-06 预处理，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺-颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，根据建设单位提供的资料，项目每年需要抛丸的工件的量约为 1500t/a，则抛丸粉尘产生量约为 3.285t/a。

项目所用的抛丸机均为密闭式设备，抛丸机配套有布袋除尘器，使用集气管道直接将抛丸粉尘引至布袋除尘器进行处理，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册—06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺—颗粒物末端治理技术效率—袋式除尘技术，布袋除尘器对颗粒物的处理效率约为 95%，抛丸粉尘经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。

抛丸工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，则抛丸粉尘无组织产生量约为 3.285t/a，无组织产生速率约为 1.369kg/h，经布袋除尘器收集处理后，抛丸粉尘无组织排放量约为 0.164t/a，无组织排放速率约为 0.068kg/h。

4.2.3.打磨粉尘

项目对工件进行打磨的过程中，会产生打磨粉尘（颗粒物），粉尘的产生量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37, 431-434 机械行业系数手

册-33 金属制品业行业系数手册-06 预处理，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺-颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，根据建设单位提供的资料，项目打磨工序主要为去除工件上的毛刺，约有十分之一的工件需要进行打磨处理，需要打磨的工件的量约为 300t/a，则打磨粉尘产生量约为 0.657t/a。

针对打磨粉尘，打磨机配套有水帘式除尘器（如下图所示），水帘式除尘器上设置有集气罩对打磨粉尘进行收集，参考广东省《工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2，废气收集方式属于其中的“外部集气罩”，废气收集效率约为 30%，收集的粉尘经水帘式除尘器处理后在车间内无组织排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺—颗粒物末端治理技术效率—喷淋塔/冲击水浴技术，水帘式除尘器对颗粒物的治理效率约为 85%，打磨工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。



图 4.2.4-1 水帘式除尘器示意图

综上所述，项目打磨工序粉尘无组织产生量为 0.657t/a，无组织产生速率约为 0.274kg/h；经水帘式除尘器收集的粉尘的量约为 0.197t/a，经治理后粉尘的量为 0.029t/a，未被水帘式除尘器收集的粉尘的量约为 0.46t/a，则打磨工序粉尘无组织排放量

为 $0.46+0.029=0.489\text{t/a}$ ，无组织排放速率约为 0.204kg/h 。

经加强车间机械通风后，打磨粉尘的无组织排放能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，不会对周围环境造成明显影响。

4.2.4.机加工有机废气

项目机加工过程中，CNC、线切割等工序需使用乳化液对工件进行降温、润滑、除尘，乳化液会产生有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度。

冲压工序所使用的油压机，其内部需使用液压油作为流体介质，油压机是一种通过专用液压油做为工作介质，通过液压泵作为动力源，靠泵的作用力使液压油通过液压管路进入油缸/活塞，最后通过单向阀使液压油在油箱循环使油缸/活塞循环做功从而完成一定机械动作来作为生产力的一种机械；通常情况下，液压油在油压机内部循环使用，液压系统密封良好，液压油不易泄漏，仅在密封圈老化或者接口松动发生泄漏、长期使用劣质液压油、更换液压油等情况下，液压油可能产生少量有机废气，考虑液压油正常情况下在密闭的油路系统中循环使用，挥发产生的有机废气排放量较小，本环评在此仅做定性分析。

非甲烷总烃的产生量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册—07 机械加工—湿式机加工—乳化液—车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工—所有规模—废气—挥发性有机物 5.64kg/t 原料”，项目使用乳化液 0.2t/a ，则项目机加工工序产生挥发性有机物（非甲烷总烃）量约为 0.001t/a ，机加工工序年工作 2400h ，则产生速率约为 0.0004kg/h 。由于产生量较少，产生的少量挥发性有机物（非甲烷总烃）、臭气浓度通过加强机械通风后在车间内无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量为 0.001t/a ，无组织排放速率为 0.0004kg/h 。

采取上述措施处理后，机加工工序非甲烷总烃的无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界（二级新扩改建项目）标准值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃可达广东省地方标准《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，对周边环境影响较小。

4.2.5.废气治理措施可行性分析

水喷淋装置可行性分析：循环式水喷淋除尘器，俗称“湿式除尘器”，它是使含尘

气体与液体喷淋接触，利用水滴与颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大的装置。它的特点是对含尘浓度的适应性极强，不仅可去除较粗的胶粉粒子，同时也可去除废气中可溶成分，从而达到净化废气的效果，废气通过负压风机抽排，由白铁管道输送到喷淋塔中，在喷淋塔中装置高压喷嘴，使水能达到雾化状态，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来。

布袋除尘器可行性分析：项目抛丸工序使用抛丸机自带的布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放，布袋除尘是利用棉、毛或人造纤维等加工的滤布捕集尘粒的过程。布袋除尘的过程分为两个阶段：首先是含尘气体通过清洁滤布，这时起捕尘作用的主要是纤维，清洁滤布由于孔隙率很大，故除尘率不高；其后，当捕集的粉尘量不断增加，一部分粉尘嵌入到滤料内部，一部分覆盖在表面上形成一层粉尘层，在这一阶段中，含尘气体的过滤主要依靠粉尘层进行，这时粉尘层起着比滤布更为重要的作用，它使除尘效率大大提高。

同时布袋除尘工艺在国内已有大量的应用实例，处理技术已相当成熟，不存在技术上的难题，采用布袋除尘器对粉尘进行处理具有可行性。

水帘式除尘器可行性分析：水帘式除尘器主要由主柜体、上部注水槽、下部溢水孔、清理孔等组成，其工作原理是：含尘气体通过柜体前部开放式区域进入柜体。柜体是一个长方体，水从水帘式除尘柜上部注水槽进入柜体，使整个柜体前部形成一层水膜从上而下流动，含尘气体由柜体前部吸纳进入，通过柜体前部水膜，含尘气体在离心力作用下始终与柜体前部的水膜发生摩擦，这样含尘气体被水膜湿润，尘粒随水流到除尘器底部，从溢水孔排走。在柜体底部封底并设有水封槽以防止含尘气体从低部漏出，有清理孔便于进行筒体底部清理。除尘后废水由底部溢流孔排出进入沉淀池，沉淀中和，循环使用。净化后的气体，通过柜体上部排气管引出，从而达到除尘目的。

结合《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023），水喷淋装置、水帘式除尘器属于其中的“湿式除尘技术”，布袋除尘器属于其中的“袋式除尘技术”，均为污染防治可行性技术，因此项目采用的废气治理措施是合理的。

4.2.6.项目废气排放口汇总一览表

表30项目废气排放口一览表

废气排放口编号	废气排放口类型	对应污染源	废气处理工艺	风量 m ³ /h	高度 m	主要污染因子
DA001	一般排放口	熔融压铸烟尘、脱	水喷淋	25000	15	颗粒物、二氧化

		模有机废气、天然 气燃烧废气				硫、氮氧化物、 TVOC、非甲烷 总烃、臭气浓度
--	--	-------------------	--	--	--	--------------------------------

4.2.7.项目污染物排放量核算

表31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/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	2.72	0.068	0.164
2		二氧化硫	0.24	0.006	0.015
3		氮氧化物	2.36	0.059	0.1404
4		TVOC、非甲烷总烃	2.00	0.050	0.030
一般排放口合计		颗粒物			0.164
		二氧化硫			0.015
		氮氧化物			0.1404
		TVOC、非甲烷总烃			0.038

表32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	主要污染物防治措施	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 (mg/m ³)	
1	生产车间无组织	熔融压铸烟尘、天然气燃烧废气	颗粒物	提高废气有组织收集率以减少无组织排放	厂区内：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值	5.0（厂区内，监控点处 1h 平均值）	2.549
					厂界处：广东省地方标准《大气污染物排	1.0	

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

						放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值		
	2			二氧化硫		厂界处: 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	0.4	0.035
	3			氮氧化物		厂界处: 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	0.12	0.3276
	4					厂区内: 执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/T2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值	6 (厂区内, 监控点处 1h 平均值)	0.087
			脱模有机废气	非甲烷总烃			20 (厂区内, 监控点处任意一次浓度值)	
						厂界处: 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	4.0	
	3		抛光粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放	厂界处: 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.329
	4		打磨粉尘	颗粒物	经水帘式除尘器处理后在车间内无组织排	厂界处: 广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-	1.0	0.489

5		机加工有机废气	非甲烷总烃	加强车间机械通风	放	2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值		
						厂区内：执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值	6（厂区内，监控点处 1h 平均值）	0.001
							20（厂区内，监控点处任意一次浓度值）	
						厂界处：广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	4.0	
无组织排放总计								
无组织排放总计				颗粒物			3.367	
				二氧化硫			0.035	
				氮氧化物			0.3276	
				TVOC 和非甲烷总烃			0.088	
表33大气污染物年排放量核算表								
序号				污染物		年排放量（t/a）		
1				颗粒物		3.531		
2				二氧化硫		0.050		
3				氮氧化物		0.468		
4				TVOC 和非甲烷总烃		0.126		
表34项目污染源非正常排放参数表								

序号	污染源	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
1	DA001	废气处理	颗粒物	18.2	0.455	/	/	立即停产，并及时更换和维修集气管道、废气处理设施
2		设施故障	二氧化硫	0.24	0.006			
3		导致收集的废气未经处理直接排放	氮氧化物	2.36	0.059			
4			TVOC 和非甲烷总烃	2.52	0.063	/	/	

4.2.8.大气环境监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251—2022)，本项目污染源监测计划见下表：

表35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
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 表 1 金属熔炼(化)-燃气炉标准值
	二氧化硫	1 次/年	
	氮氧化物	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	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 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值

表36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
厂区内	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
	非甲烷总烃	1 次/半年	执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

				发性有机物综合排放标准》(DB44/T2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值
	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27- 2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		二氧化硫	1 次/年	
		氮氧化物	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/半年	
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭 污染物厂界标准值

4.2.9.废气污染物产排情况汇总

本项目废气的产排情况见下表：

表37项目废气产排情况一览表

工序	装置	污染源	排气筒 编号	污染物	污染物产生					收集 措施	治理措施		污染物排放					排放时间 /h
					核算 方法	废气产生 量/m³/h	产生浓度 /mg/m³	产生速率 /kg/h	产生量/t/a	收集 效率 /%	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排 放量 /m³/h	排放浓度 /mg/m³	排放速率 /kg/h	排放量/t/a	
熔融压铸工 序、脱模工序	金属熔 化炉、 压铸机	有组 织	DA001	颗粒物	产污 系数 法	25000	18.2	0.455	1.093	30	二级 活性 炭	85	排污 系数 法	25000	0.068	0.164	0.068	2400（其 中脱模工 序 600）
				二氧化 硫	产污 系数 法		0.24	0.006	0.015	30		0	排污 系数 法		0.006	0.015	0.006	
				氮氧化 物	产污 系数 法		2.36	0.059	0.1404	30		0	排污 系数 法		0.059	0.1404	0.059	
				TVOC 和非甲 烷总烃	产污 系数 法		2.52	0.063	0.038	30		0	排污 系数 法		2.52	0.063	0.038	

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

工序	装置	污染源	排气筒 编号	污染物	污染物产生					收集 措施	治理措施		污染物排放					排放时间 /h
					核算 方法	废气产生 量/m³/h	产生浓度 /mg/m³	产生速率 /kg/h	产生量/t/a	收集 效率 /%	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排 放量 /m³/h	排放浓度 /mg/m³	排放速率 /kg/h	排放量/t/a	
		无 组 织	/	颗粒物	产污 系数 法	/	/	1.062	2.549	/		/	排污 系数 法	/	/	1.062	2.549	
			/	二氧化 硫	产污 系数 法	/	/	0.015	0.035	/		/	排污 系数 法	/	/	0.015	0.035	
			/	氮氧化 物	产污 系数 法	/	/	0.137	0.3276	/		/	排污 系数 法	/	/	0.137	0.3276	
			/	TVOC 和非甲 烷总烃	产污 系数 法	/	/	0.145	0.087	/		/	排污 系数 法	/	/	0.145	0.087	
抛丸	抛丸机	无 组 织	/	颗粒物	产污 系数 法	/	/	1.369	3.285	/	布袋 除尘 器	80	排污 系数 法	/	/	0.068	0.164	2400
打磨	打磨机	无 组 织	/	颗粒物	产污 系数 法	/	/	0.274	0.657	/	水帘 式除		排污 系数 法	/	/	0.204	0.489	2400

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

工序	装置	污染源	排气筒 编号	污染物	污染物产生					收集 措施	治理措施		污染物排放					排放时间 /h
					核算 方法	废气产生 量/m³/h	产生浓度 /mg/m³	产生速率 /kg/h	产生量/t/a	收集 效率 /%	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排 放量 /m³/h	排放浓度 /mg/m³	排放速率 /kg/h	排放量/t/a	
		织			法						尘器		法					
机加工	数控车 床、线 切割 机、油 压机	无 组 织	/	非甲烷 总烃	产污 系数 法	/	/	0.0004	0.001	/	/	/	排污 系数 法	/	/	0.0004	0.001	2400

4.3.地表水环境影响分析及环境保护措施:

本项目水污染物主要为生产废水和生活污水:

4.3.1.生活污水

根据公用工程章节,项目全厂生活污水排放量为 $270\text{m}^3/\text{a}$ ($0.9\text{m}^3/\text{d}$),生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} (285mg/L)、 BOD_5 (150mg/L)、 SS (150mg/L)、 $\text{NH}_3\text{-N}$ (28.3mg/L)等。本项目生活污水采用三级化粪池进行预处理,预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准后,通过市政管网排入中山公用黄圃污水处理有限公司进行处理,尾水排入黄圃水道。

项目全厂生活污水产排污情况见下表所示。

表38 项目生活污水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 $270\text{m}^3/\text{a}$	COD_{Cr}	285	0.077	242.3	0.065
	BOD_5	150	0.041	136.5	0.037
	SS	150	0.041	75	0.020
	$\text{NH}_3\text{-N}$	28.3	0.008	27.5	0.007

4.3.1.1. 生活污水接纳的可行性分析

中山公用黄圃污水处理有限公司二期工程(中山市黄圃水务有限公司),坐落于广东中山市,厂区具体位于中山市黄圃镇后岗涌涌口东侧南兴街北面,设计处理能力为日处理污水 2.00 万立方米。该项目采用先进的污水处理设备,厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺。污水处理厂日处理能力为 2 万吨,处理效果稳定,出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

根据现场踏勘,项目位于中山公用黄圃污水处理有限公司的服务范围,且项目建设有完善的市政管网作配套。项目建设完成后生活污水排放总量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$),经项目三级化粪池预处理后,排放生活污水水质指标可符合中山公用黄圃污水处理有限公司进水水质要求。中山公用黄圃污水处理有限公司现有污水处理能力为 2 万 m^3/d ,项目污水排放量仅占目前污水处理厂处理量的 0.0045%。因此,本项目的生活污水水量对中山公用黄圃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。

综上所述,本项目运营期产生的生活污水经预处理达标后,其排水水质可以达到污

水处理厂的进水水质标准，水量较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，企业做好雨污分流和取得排水证后，项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政污水管网是可行的。

4.3.2.生产废水

根据工程分析，本项目生产废水（水喷淋废水、振光废水）总产生量为 88.7t/a，根据原辅材料成分，项目不涉及一类重金属，结合本项目废水实际产生工序，水喷淋废水水质参照《中山市小榄镇尚进五金厂生产废水监测报告》、振光废水水质参照《中山市伟萌五金物料有限公司》。

废水水质引用可行性分析：

表39 项目与中山市小榄镇尚进五金厂工程对比表

项目名称	主要原材料	生产规模	产品类型	对比工艺	废水类型
中山市小榄镇尚进五金厂	铝锭、水性脱模剂	五金配件 50t/a	金属配件	熔融压铸	水喷淋塔废水
中山市伟萌五金塑料有限公司	铁材、铜材、铝件	五金配件 240t/a	五金配件	振光	振光废水
本项目	铝锭、水性脱模剂	五金配件 3000t/a	五金配件	熔融压铸、振光	水喷淋塔废水、振光废水

经过分析对比，中山市小榄镇尚进五金厂与本项目主要原材料、产品类型、生产工艺类型相似，项目振光工序与中山市伟萌五金塑料有限公司的工艺基本相同，因此具有类比可行性。

其废水水质如下：

表40 废水类别及污染物一览表

废水名称	污染物种类	中山市小榄镇尚进五金厂实测浓度	结合本项目实际取值
水喷淋废水	pH 值	6.6（无量纲）	6-9（无量纲）
	SS	89mg/L	90mg/L
	色度	10 倍	10 倍
	COD _{Cr}	146 mg/L	150mg/L
	BOD ₅	46.5mg/L	50mg/L
	氨氮	0.212mg/L	0.5mg/L

振光废水	总磷	0.11mg/L	0.5mg/L
	总氮	3.44mg/L	5mg/L
	pH 值	7.3（无量纲）	6-9（无量纲）
	COD _{Cr}	117mg/L	120mg/L
	BOD ₅	25mg/L	25mg/L
	SS	78mg/L	80mg/L
	氨氮	4.51mg/L	4.5mg/L
	石油类	11mg/L	11mg/L

生产废水统一收集后交有处理能力的废水处理单位处置，不外排。中山市内有处理能力的废水处理机构名单如下：

A、中山市中丽环境服务有限公司（摘自 2020 年报告表）

污水设计处理量为 400t/d（146000t/a），剩余水量 100t/d（36500t/a），主要接收“印刷废水涂料废水、印花废水、油墨废水、洗染废水、喷漆水帘柜及喷淋废水食品加工废水、日用化工废水、表面处理废水（主要为酸洗、磷化除油、陶化、超声波清洗、研磨、振光、电泳、脱脂等表面处理清洗废水，不涉及一类重金属污染物及含氰废水）、生活污水、一般混合分装的化工类废水间接冷却循环废水”。进水水质如下：

表41 中山市中丽环境服务有限公司废水类别、污染物及进水浓度

废水类型	污染因子	进水浓度 mg/L
工业废水 (146000t/a)	COD _{Cr}	≤5000
	BOD ₅	≤2000
	SS	≤500
	氨氮	≤30
	TP	≤10

综上所述，本项目生产废水水质达到中山市中丽环境服务有限公司废水站进水水质要求，本项目生产废水可交由中山市中丽环境服务有限公司转运处理。

本项目废水总转移量为 88.7t/a（约 0.296t/d），项目配套 1 个 10m³ 的废水收集桶，每个月转运一次，企业对生产废水管理应符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求，具体要求相符性如下表：

表42 与《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相符性分析

序号	文件要求		本项目情况	是否相符
1	2.1 污染防治要	1、零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者	项目水喷淋塔自带储水功能，车间地面硬化防渗；生产废水采用单独的废水桶收集储存，	相符

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

	求	其它液体的收集、储存设施相连通。 2、禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。 3、零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。	禁止将其他危险废物、杂物注入生产废水中，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰；定期对废水桶、水帘式除尘柜、水喷淋设备进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢，废水桶只设一个排水明阀，不设置暗口和旁通阀门，不在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠	
2	2.2 管道、储存设施建设要求	零散工业废水的储存设施的建造位置应当便于转移运输和观察水位，设施底部和外围及四周应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。	项目设置 1 个 10m³ 的废水收集桶，总有效储存量为 8t，项目生产废水产生量为 88.7t/a，每天产生约 0.296t 的废水，项目设置的废水收集桶可储存 27 天废水量；废水桶带有刻度线，方便观察废水桶内废水储存量，地面防渗，并在废水桶周边设备围堰，定期对废水桶进行检查，防止废水滴、漏、渗、溢；项目废水为每次更换水喷淋塔时产生，产生的废水通过软管泵入废水桶储存，不设置固定明管；项目无废水回用。	相符
3	2.3 计量设备安装要求	零散工业废水产生单位应对产生零散废水的工序安装独立的工业用水水表，不与生活用水水表混合使用；在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置；在	企业安装有单独的生产用水水表，废水桶均有液位刻度线，企业在废水桶储存区安装摄像头对废水桶进行监控，并预留与生态环境部门进行数据联网的接口	相符

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

			适当位置安装视频监控，要求可以清晰看出储存设施及其周边环境情况。所有计量监控设施预留与生态环境部门进行数据联网的接口，计量设备及联网应满足中山市生态环境局关于印发《2023年中山市重点单位非浓度自动监控设备安装联网工作方案》的通知中技术指南的要求。		
4	2.4 废水储存管理要求	零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积量 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产产水量时，需及时联系零散工业废水接收单位转移。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。	项目设置 1 个 10m ³ 的废水收集桶，总有效储存量为 8t，定期观察废水桶储存水量情况，当储水量超过 8t 时，联系有废水处理能力的单位进行转移处理，约每个月转运 1 次	相符	
5	4.1 转移联单管理制度	零散工业废水接收单位和产生单位应建立转移联单管理制度。零散工业废水接收单位根据联单模板制作《零散工业废水转移联单》，原件一式两份，在接收零散工业废水时，与零散工业废水产生单位核对转移量、转移时间等，填写转移联单。转移联单第一联和第二联副联由零散工业废水产生单位和接收单位分别自留存档。	废水转移单位在转移废水时根据要求出具《零散工业废水转移联单》，并按要求填写相关信息，一式两份，企业和转移单位各自保留存档	相符	
6	4.2 废水管理台账	产生单位应建立零散工业废水管理台账，如实记录日生产用水量、日废水产生量、日存储废水量与转移量和转移时间等台账信息，并每月汇总情况填写《零散工业废水产生单位废水产生转移	企业建立生产废水管理台账，对每天生产用水量、废水产生量、废水储存量和转移量、转移时间进行记录，并每月填写《零散工业废水接收单位废水接收台账月报表》，报表企业	相符	

		台账月报表》	存档保留	
7	5、应急管理	零散工业废水产生单位应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系。	企业建立生产废水泄漏环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的生产管理体系	相符
8	6、信息报送	零散工业废水产生单位每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门。	企业每月 10 日前将上月的《零散工业废水产生单位废水产生转移台账月报表》报送所在镇街生态环境部门	相符

综上所述，本项目对生产废水管理符合《中山市零散工业废水管理工作指引》（2023 年）相关要求。

因此，项目产生的生产废水通过委托给有废水处理能力的废水处理机构转移处理是可行的。综上所述，项目对周围水环境产生的影响不大。

表43 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	中山公用黄圃污水处理有限公司	间断排放，期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池	沉淀	DW001	√是 □否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	水喷淋废水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	交有处理能力	/	/	/	/	/	√是 □否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

		氨氮、 总磷、 总氮	的废 水处 理机 构处 理， 不外 排							水排放 ☐ 温排水 排放 ☐ 车间或 车间处理 设施排放
3	振光 废水	pH 值、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、石 油类	交有 处理 能力 的废 水处 理机 构处 理， 不外 排	/	/	/	/	/	√是 ☐ 否	☐ 企业总 排 ☐ 雨水排 放 ☐ 清浄下 水排放 ☐ 温排水 排放 ☐ 车间或 车间处理 设施排放

表44 废水间接排放口基本情况一览表

序 号	排放口编号	排放口		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
1	生活污水排 放口 (DW001)	/	/	0.027	中山 公用 黄圃 污水 处理 有限 公司	间断排 放，期 间流量 不稳 定，但 有周期 性	/	中山 公用 黄圃 污水 处理 有限 公司	COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									氨氮	≤5
									pH	6~9

表45 废水污染物排放执行标准

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 (m/L)
1	生活污水排放口 (DW001)	pH 值	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	6~9
2		COD		≤500
3		BOD ₅		≤300
4		SS		≤400
5		氨氮		/

表46 项目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	生活污水排放口	水量	180t/a		
		pH 值	6~9（无量纲）		
		COD _{Cr}	242.3	0.0002	0.065
		BOD ₅	136.5	0.0001	0.037
		SS	75	0.0001	0.020
		NH ₃ -N	27.5	0.00002	0.007
全厂排放口合计		水量	270t/a		
		pH 值	6~9（无量纲）		
		COD _{Cr}	0.0002		0.065
		BOD ₅	0.0001		0.037
		SS	0.0001		0.020
		NH ₃ -N	0.00002		0.007

4.3.3.水污染源自行监测

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政截污管网，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251—2022)的相关要求，项目仅有生活污水排放，项目生产废水经废水收集桶收集后，定期交由有工业废水处理能力的机构转移处理，生产废水不外排，可不进行自行监测。

4.4. 噪声污染源环境影响分析

本项目的噪声主要来自生产设备、空压机运行产生的噪声，根据同类型企业的类比分析，设备运行产生噪声值为 70~90dB(A)，根据企业工作制度，项目设备噪声产生时间段为 8:00~12:00、14:00~18:00，夜间不生产。根据现场勘查，项目周边 50 米范围内均为企业厂房，无环境敏感点。

表47 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

位置	设备名称	数量	声源类型	噪声源强
				噪声值/dB (A)
车间内	金属熔化炉	10	频发	75
	压铸机	10	频发	90
	去水口机	?	频发	85
	烤箱	5	频发	70
	数控车床	40	频发	85
	锯床	15	频发	85
	钻床	15	频发	80
	铣床	2	频发	85
	线切割机	3	频发	85
	油压机	8	频发	90
	抛丸机	5	频发	90
	振机	5	频发	80
	打磨机	5	频发	85
	空压机	2	频发	90
室外	冷却塔	1	频发	85
	废气处理设备风机	1	频发	85

全部设备同时开启时，对周围的声环境有一定的影响。应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟采取下列降噪措施：

1、在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，根据《环境噪声与振动控制技术导则》，消声器降噪可达到 5~8dB (A)、减震垫降噪可达到 5 dB (A)，本项目取 5 dB (A)。

2、项目厂房墙面使用混凝土结构，门窗设施均选用隔声性能较好的优质产品，同时对厂区进行合理布局，各作业区采取错位方式进行设置，避免大量设备设施平行设置，在后期运营过程中产生噪声叠加效果。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编）可知，75mm 厚加气混凝土墙（切块两面抹灰）综合降噪效果约为 38.8dB

(A)，本项目厂房墙面使用混凝土结构，生产时门窗关闭，保守取值噪声降噪效果按照 25dB (A)。

3、项目日常运营过程中，合理安排作业时间，在中午休息时段不安排生产作业，夜间不生产，减少对周边的影响；安排专业人员积极做好项目内各项设备设施日常保养、维护工作，确保各类设备设施处在正常工况下工作，避免不良工况下高噪声产生；

4、本项目废气处理设备风机位于楼顶，属于室外声源，项目选用低噪声设备，在安装过程中铺装减震基座、减震垫、隔音罩等设施。

5、合理布局，重视总平面布置，尽量将仓库等低噪声设备和功能区布设在厂区中侧，远离厂界，对强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

综上所述，墙体隔声降噪效果取 25dB，加装减震底座的降噪效果取 5dB，本项目降噪效果达到 30dB(A)以上。

经建设单位针对产生的生产噪声在设备选型、安装、布局拟落实采取的降噪措施确保正常衰减量以及砖混墙体隔音的情况下的前提下，项目四周厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。项目对周边环境的影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)，本项目每季度对厂界噪声进行检测，项目噪声监测点位和监测频次见下表。

表48 项目噪声监测点位和监测频次一览表

监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
车间厂界噪声	厂界东侧外1米	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类标准
	厂界南侧外1米	1次/季度	
	厂界西侧外1米	1次/季度	
	厂界北侧外1米	1次/季度	

4.5.固体废物影响分析：

项目产生的固废包括一般工业固体废物、危险废物及员工生活垃圾。

4.5.1.生活垃圾：

项目全厂员工人数 30 人，均不在厂区内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社)，城市人均生活垃圾为 0.8-1.5kg/ (人·d)，本项目员工每人每

天生活垃圾产生量按 1.0kg 计，则员工生活垃圾产生量为：30×1.0=30kg/d，即 9t/a。生活垃圾经收集以后定期交由环卫部门进行清运。

项目员工生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临时存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

4.5.2.一般工业固体废物：

项目生产过程中产生一般工业固体废物主要为：

(1) 铝边角料

项目去水口、机加工、抛丸、打磨的过程中，会产生铝边角料，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册-一般工业固体废物和产污系数核算表，项目铝边角料产生情况如下。

表49 铝边角料产生量计算一览表

序号	产品名称	产品对应的行业代码	产品产量 t/a	产污系数 (kg/t-产品)	污染源强依据	产生的固体废物名称	固体废物产生量 t/a
1.	五金配件	C3399	3000	19.92	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册-一般工业固体废物和产污系数核算表-3399-其他未列明金属制品制造-一般工业废物（废边角料、废包装物等）	铝边角料	59.76

根据上表计算结果，项目铝边角料产生量为 59.76t/a，铝边角料收集后全部回用于熔融工序。

(2) 普通废弃包装材料

项目对成品进行包装过程中，会产生普通废弃包装材料，产生量约为 0.5t/a。

(3) 布袋除尘器收集的金属粉尘

根据 4.2 运营期大气环境影响分析及环境保护措施章节，项目抛丸工序金属粉尘经配套的布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放，抛丸粉尘产生量为 2.19t/a，经布袋

式除尘器处理后抛丸粉尘排放量为 0.329t/a，则布袋除尘器收集的金属粉尘产生量为 1.861t/a。

(4) 水帘式除尘器金属沉渣

根据 4.2 运营期大气环境影响分析及环境保护措施章节，项目打磨工序金属粉尘使用水帘式除尘器对粉尘进行收集治理，经布袋除尘器收集的金属粉尘的量为 0.197t/a，经治理后粉尘的量为 0.03t/a，则水帘式除尘器金属沉渣产生量约为 0.167t/a。

(5) 废磨料

项目抛丸工序使用钢丸、铝丸等磨料对工件表面进行抛丸，根据建设单位提供的资料，项目抛丸工序钢丸设计用量 0.5t/a、铝丸设计用量 0.5t/a，磨料需定期更换，平均每年更换一次，废磨料产生量为 1t/a。

(6) 废研磨石

项目振光工序使用研磨石对工件进行研磨抛光，根据建设单位提供的资料，项目研磨石设计用量为 0.6t/a，研磨石需定期更换，平均每年更换一次，废研磨石产生量为 0.6t/a。

(7) 废布袋

项目抛丸粉尘经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，项目每年对布袋进行更换，有废布袋产生，每次更换废布袋约 20 个，每个废布袋质量约 2kg，则产生废布袋 0.04t/a。

普通废弃包装材料、布袋除尘器收集的金属粉尘、水帘式除尘器金属沉渣、废磨料、废研磨石、废布袋经集中收集后，定期交由有一般工业固体废物处理能力的机构回收处理。

4.5.3.危险废物：

项目产生的危险废物如下：

水喷淋沉渣

项目金属熔融压铸废气通过水喷淋处理，定期捞渣产生的沉渣，主要成分为金属颗粒物，根据工程分析，项目熔融压铸工序、天然气燃烧废气颗粒物有组织产生量为 1.093t/a，经水喷淋塔处理后有组织排放量为 0.164t/a，则水喷淋收集干金属粉尘=1.093-0.164=0.929t/a，水喷淋沉渣晾干后含水率约 20%，则产生水喷淋沉渣量约为 1.16t/a，属于危险废物，危废类别 HW48，危废代码 321-034-48。

含油废抹布手套、废机油

项目设备维护过程中产生的废机油属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-249-08，项目机油用量 0.2t/a，平均每年更换 1 次，则废机油产生量约为 0.2t/a。

沾染有废机油的含油废抹布手套属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码 900-041-49，产生量约为 0.01t/a。

废乳化液

项目机加工工序需添加水溶性乳化液和水，勾兑混合成乳化液混合液后以用于润滑、冷却金属工件，水与乳化液比例约为10:1，乳化液添加水为普通的自来水，根据建设单位提供的资料，乳化液年用量约为0.2t/a，则添加水量约为2t/a，乳化液混合液经循环使用一段时间后无法使用，需要更换，废乳化液属于危险废物，危废类别HW09，危废代码900-006-09，产生量约为2.2t/a。

含乳化液铝边角料

项目对工件进行CNC、线切割加工过程中，会产生沾有乳化液的金属碎屑，根据建设单位提供的资料，项目约有10%的工件需进行CNC、线切割处理，需要CNC、线切割的工件的量约为300t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37,431-434 机械行业系数手册-33 金属制品业行业系数手册，沾染有乳化液的金属碎屑产污系数约为19.92kg/t-产品，则含乳化液铝边角料产生量约为5.98t/a，危废类别 HW49，危废代码900-041-49。

废液压油

项目油压机需使用液压油，液压油设计用量为 0.2t/a，液压油平均每年更换一次，每次更换下来的废液压油产生量为 0.2t/a，废液压油属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-218-08。

废矿物油桶

项目使用机油、液压油的过程中，会产生废矿物油桶（废机油桶、废液压油桶），属于危险废物，危废类别 HW08，危废代码 900-249-08，项目机油设计用量 0.2t/a，采用 200kg 铁桶装，单个包装桶质量约 18kg，项目液压油设计用量 0.2t/a，采用 200kg 铁桶装，单个包装桶质量约 18kg，则项目每年产生废矿物油空桶 2 个，产生量为 0.036t/a。

废化学品包装材料

项目使用脱模剂产生的废脱模剂空桶，属于危险废物，危废类别 HW49，危废代码 900-041-49，项目脱模剂用量 0.1t/a，采用 25kg 塑料桶装，单个包装袋质量约 1kg，产

生脱模剂空桶 0.004t/a；项目液压油设计用量 0.6t/a，采用 200kg 铁桶装，单个包装桶质量约 18kg，产生废液压油空桶 0.054t/a。

综上，项目废化学品包装材料总用量为 0.094t/a。

废炉渣

铝锭熔融过程中会有炉渣产生，根据建设单位提供的生产经营统计数据，炉渣产生量约为铝锭原料用量的 2%，项目年用铝锭 3000t/a，则炉渣产生量约为 60t/a，废炉渣属于危险废物，危废类别 HW48，危废代码 900-249-48。

上述危险废物经集中收集后，定期交由有相应危险废物经营许可证资质的单位进行处理。

对以上工业固体废物设置专用临时堆放场地，参照《危险废物贮存污染控制标准》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的要求规范建设和维护使用。其中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。

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。装载危险废物的容器必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。液体危险废物可注入开孔直径不超过70mm并有放气孔的桶中。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存，对运输至厂区外的危废严格执行五联单制度，产生危废散落、泄漏的可能性较小，企业将从加强防范、严格管理角度，避免危废运输过程对环境产生影响。

综上所述，经上述措施处理后项目所产生的固废不会对周围环境造成明显影响。

表50 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生 工序 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	水喷淋 沉渣	HW48	321-034-48	1.16	废气 处理	固态	金属 粉尘	金属粉 尘	不定 时	T,R	定期 交有
2	废乳化	HW09	900-006-	2.2	机加	液	废乳	废乳化	不定	T	相应

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

		液		09		工	态	化液	液	时		危险 废物 经营 许可 证资 质的 单位 处理
3	含乳 化液 铝边 角料	HW49	900-041-49	5.98	机加 工	固 态	含乳 化液 铝边 角料	废乳 化液	不 定 时	T		
4	含油 废抹 布手 套	HW49	900-041-49	0.01	设备 维护	固 态	含油 废抹 布、 手套	矿物 油	不 定 时	T		
5	废机 油	HW08	900-249-08	0.2	设备 维护	液 态	废机 油	矿物 油	不 定 时	T, I		
6	废液 压油	HW08	900-218-08	0.2	油压 机维 护	液 态	废液 压油	矿物 油	不 定 时	T, I		
7	废矿 物油 空桶	HW08	900-249-08	0.036	设备 维护	固 态	废机 油桶 、废 液 压油 桶	废机 油、 废液 压油	不 定 时	T, I		
8	废化 学品 包装 材料	HW49	900-041-49	0.094	原料 使用	固 态	脱模 剂、 线切 割油 、液 压油	脱模 剂、 线切 割油 、液 压油	不 定 时	T		
9	废炉 渣	HW48	321-026-48	60	熔炉	固 态	铝锭	炉渣	不 定 时	R		

表51 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	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
--------	----------------	----------------	----------------	----------------	----	----------	----------	----------	----------

		施) 名称								
	1	危废 暂存 间	水喷淋沉渣	HW48	321-034-48	危废 暂存 仓库	10 平 方米	暂存	1.16	<1 年
	2		废乳化液	HW09	900-006-09			暂存	2.2	<1 年
	3		含乳化液铝 边角料	HW49	900-041-49			暂存	5.98	<1 年
	4		含油废抹布 手套	HW49	900-041-49			暂存	0.01	<1 年
	5		废机油	HW08	900-249-08			暂存	0.2	<1 年
	6		废液压油	HW08	900-218-08			暂存	0.2	<1 年
	7		废矿物油空 桶	HW08	900-249-08			暂存	0.036	<1 年
	8		废化学品包 装材料	HW49	900-041-49			暂存	0.094	<1 年
	9		废炉渣	HW48	321-026-48			暂存	60	<1 年

4.6.运营期土壤环境影响及环境保护措施

根据拟建项目特点，项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，项目厂区地面均进行硬化处理，运营期可不考虑地面漫流的污染途径。且拟建工程按照相关设计要求进行防渗处理，项目对土壤环境影响程度较小；项目应采取土壤环境保护措施，做好源头控制、过程控制等措施，项目正常工况下对区域土壤环境影响不大。

项目大气沉降途径主要污染物为有机物，项目采取以下治理措施后，对土壤环境不会产生较大影响。

4.6.1.源头控制措施

项目建设运营过程中，对土壤污染的主要途径为大气沉降进入土壤环境和垂直入渗进入土壤环境。故本项目尽可能从源头上减少污染物产生，严格按照国家相关规范要求，定期对废气治理措施进行维护和巡查，确保对污染物进行有效治理达标排放，降低环境风险事故。

4.6.2.过程控制措施

(1) 地面硬化、雨水管网

项目厂区地面进行防渗处理，做好日常维护工作，对危险暂存点等可能存在泄漏、可能含有较高浓度污染物区域的进行收集和处理，同时在雨水口设置雨水阀，避免初期

雨水污染周边土壤。

采取上述地面漫流污染治理措施后，本项目事故废液和可能受污染的雨水不会发生地面漫流，进入土壤产生污染。

（2）垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目按重点污染防渗区、一般污染防渗区分别采取不同等级的防渗措施，防渗层尽量在地表铺设，防渗材料拟选取环氧树脂和水泥基渗透结晶型防渗材料，按照污染防治分区采取不同的设计方案。其中危险废物暂存库等重点防渗区应选用人工防渗材料，危险废物暂存库应该严格参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求做好防渗等环境保护措施，危废堆场基础必须防渗。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放，从源头和过程控制项目对区域土壤环境的污染，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。

4.7.运营期地下水环境影响及环境保护措施

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。

本项目所在区域均为自来水供应范围，居民用水均为自来水，没有以地下水作为水源，生活污水经处理达标后纳入污水管网，不直接排入附近地表水体，不会对地下水环境造成较大的影响。

本项目应从人为因素（设计、施工、维护管理、管龄）和环境因素（地质、地形、降雨、城市化程度）等两个方面综合考虑，采取有效防治地下水污染措施，并定期对地下水进行监测。

4.7.1.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：项目内储存的液体物料采用桶装储存。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，并把滞留在地面的污染物收集起来，地下水根据水质情况，具体处理；末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

4.7.2.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治区、一般污染防治区。重点污染防治区：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。一般污染防治区：污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2021）和《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，本项目厂内主要防渗分区及防渗要求如下表：

表52 本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、渗透系数
1	生产车间内的化学品仓库、危废暂存间、废水收集桶、水喷淋塔	重点污染防渗区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶抗渗混凝土（厚度不宜小于 150mm）+ 水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 0.8mm）结构型式，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	生产车间内的其他区域	一般污染防渗区	刚性防渗结构	抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm）渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8} \text{cm/s}$

4.7.3.防渗措施

①对车间门口设置缓坡/围堰，车间地面做硬化处理；

②加强固废管理，对固废进行分区储存，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。

综上，项目拟将采取有效措施对可能产生地下水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废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

4.8.运营期环境风险影响及环境保护措施

本项目涉及的环境风险物质及其 Q 值计算如下：

表53 建设项目 Q 值计算一览表

序号	涉环境风险物质	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	临界量取值依据	q/Q
1.	天然气	0.0017	10	建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-183.甲烷	0.00017
2.	机油	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-381 油类物质	0.00008
3.	废机油	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-381 油类物质	0.00008
4.	液压油	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-381 油类物质	0.00008
5.	废液压油	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》表 B.1-381 油类物质	0.00008
合计 Q					0.00049

注：项目使用管道天然气，厂区内天然气储存量主要为管道中储存的天然气，项目厂区内天然气管道总长约 200m，管道直径为 0.12m，天然气密度为 0.73kg/m³，则管道内储存的天然气量约为 0.0017t。

本项目 Q<1，则项目无需开展环境风险专项评价。

由于本项目物料的使用量和存储量比较小，项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可控的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

4.8.1.废气事故排放风险的防范措施

在落实好各项废气收集和治理措施的前提下，项目各废气污染物对周围环境的影响较小。但是，当废气治理设施发生故障情况，可能会对环境空气质量造成一定的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况。现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人

巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

4.8.2.危险废物泄漏的环境风险防范措施

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

4.8.3.天然气泄漏的环境风险防范措施

项目设有燃气炉，使用管道天然气进行供气，天然气可能会发生泄漏事故，当项目发生天然气泄漏事故，项目应立即停止生产，切断电源，现场抢险人员穿戴好防护器具，打开天然气输气管道上的截断阀，停止向项目内输送天然气，对泄漏区域使用可燃气体检测仪进行初步检测，当有区域出现警报时，则以泄漏点为圆心，向外延伸进行仔细检测，直至不再报警为止，并以此点外延 10m，作为半径设立隔离区，疏散周围人群撤离到安全地带，现场禁止鸣火，杜绝一切火源，打开门窗进行通风以降低室内燃气浓度，联系公安、消防等上级政府管理部门、天然气公司等进行搜索救援。

4.8.4.化学品仓库泄漏的环境风险防范措施

项目设置有化学品仓库，化学品储存必须符合《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的有关规定存放，分区分类储存，并做好标识牌，进行专人管理，仓库出入口设置漫坡或门槛，仓库须配备灭火器、消防砂、洗眼器等应急设备，仓库地面需采取防渗措施。一旦出现泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（消除现场泄漏物，处理已泄出化学品造成的后果），组织人员撤离及救护。

4.8.5.生产废水泄漏的环境风险防范措施

项目会产生水喷淋废水、振光废水，并设置有废水收集桶收集生产废水，项目水喷淋塔、废水收集桶周围应设置围堰/托盘，当发生生产废水外溢事故时可收集事故废水，项目生产车间出入口处应设置缓坡，车间内应配备吸附棉、消防砂等应急物资用于吸附事故废水，雨水排放口处应设置截断措施阻止事故废水外溢，在采取上述措施的前提下，项目事故废水

可得到有效控制，发生生产废水外溢的事故较低。

4.8.6.火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物环境风险防范措施

①设备的安全生产管理

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

②火源的管理

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

③消防设备的管理

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

④消防废水收集

根据项目位置及周边情况，本项目在生产车间出入口、危废暂存间、化学品仓库出入口设置漫坡，项目所在厂区出入口设置有漫坡，雨水排放口、污水排放口设置有雨水闸阀、污水闸阀，发生火灾、泄漏等事故时，及时关闭雨水闸阀、污水闸阀，先利用厂区漫坡对泄漏物质或消防废水进行截流，由于厂区内雨水管网收集口微低于厂区水平面，因此废水、废液在重力作用下流进厂区内雨水管网中，经下述计算结果可知，厂区内雨水管网的容积足够应付事故泄漏或消防废水，因此发生事故时关闭雨水阀门和污水阀门，可满足厂区内事故应急废水收集要求。

⑤消防浓烟的处置

对于火灾时产生的大量有毒有害烟气，利用消防栓对其进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围及浓度，产生的废水截留在厂区内，待结束后，交由有资质的公司处理。

项目潜在的危險有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气和废水事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故的蔓延。只要严格遵

守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，可有效控制项目环境风险影响。

5. 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	废气有效收集并经水喷淋装置处理后，通过排气筒高空排放（排气筒高度约15m）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 金属熔炼（化）-燃气炉标准值
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		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 1 挥发性有机物排放限值
		TVOC		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织排放（厂区内）	颗粒物	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值
		非甲烷总烃	/	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 表 A.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值中较严值
	无组织排放（厂界）	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		二氧化硫		
		氮氧化物		

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

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
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值
		臭气浓度		
地表水环境	DW001 生活污水间接排放口	pH 值 COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的要求
	水喷淋废水	pH 值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 氨氮、 总磷、总氮	统一收集后交有处理能力的废水处理单位处置,不外排	符合环保要求
	振光废水	pH 值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、石油类	统一收集后交有处理能力的废水处理单位处置,不外排	符合环保要求
声环境	生产车间噪声	等效连续 A 声级	采用低噪声设备,基础减振、消声及墙体隔音等	各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物	铝边角料	全部回用于熔融工序,不外排	符合有关环保要求
		普通废弃包装材料	经收集后交由有一般工业固体废物处理能力的单位回收处理	符合有关环保要求
		布袋除尘器收集的金属粉尘		
		水帘式除尘器沉渣		
		废磨料		
		废研磨石		
		废布袋		
	危险废物	水喷淋沉渣	经集中收集后定期交由有相应危险废物经营许可证资质的单位	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
		含油废抹布手套		
		废乳化液		

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

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
		含乳化液铝边角料	进行处理	
		废机油		
		废液压油		
		废矿物油空桶		
		废化学品包装材料		
		废炉渣		
	员工生活	生活垃圾	集中收集后定期交由环卫部门定期清运	符合有关环保要求
土壤及地下水污染防治措施	1、生产车间地面采取水泥硬化+环氧地坪漆的防渗措施，并定期进行检修。 2、危废暂存间做好防风防雨消防措施，地面进行水泥硬化+环氧树脂防渗层，危废暂存间、化学品仓库出入口设置门槛/漫坡，废水收集桶周围设置围堰池。 3、生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终汇入市政污水处理厂进行深度处理，不单独设置排放口。 4、定期组织人员对厂区地面、车间地面、危废暂存间地面等防渗层进行检查，如发现破裂破损，及时组织人员进行维修。			
生态保护措施	1、合理布置厂区内的生产布局，防止厂内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。			
环境风险防范措施	1、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； 2、在车间明显位置张贴禁用明火的告示，并在危废暂存间、化学品仓库出入口、生产车间出入口设置慢坡/门槛，废水收集桶周围设置围堰，防止原料、废水、废液泄漏时大面积扩散。 3、设置灭火器、消防栓、消防沙、洗眼器、吸油毡、急救包、防护服、防护手套、防护靴、防毒面具等应急设施及物资； 4、储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容； 5、车间及危废暂存仓库地面采取硬化水泥地面+环氧树脂地坪漆的防渗措施； 6、项目所在厂区内实行雨污分流，厂区雨水排放口、污水排放口处设置有闸阀，当发生环境风险事故时，确保能及时关闭雨水闸阀、污水闸阀，防止事故废水流出。			

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

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
其他环境 管理 要求	/			

6. 结论

6.1.综合结论

本项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。本项目的建设会对项目及其周边环境产生一定的不利影响，但若本项目能严格落实本报告表中提出的各项环保措施，确保各项污染物达到相关标准排放，则本项目在正常生产过程中对周边环境的影响不大。综上所述，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

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 （万 m ³ /a）				6000		6000	
	颗粒物				3.531		3.531	
	二氧化硫				0.050		0.050	
	氮氧化物				0.468		0.468	
	VOCs 和非甲烷总烃				0.126		0.126	
废水	生活污水量 （万 m ³ /a）				0.027		0.027	
	化学需氧量				0.065		0.065	
	五日生化需氧量				0.037		0.037	
	悬浮物				0.020		0.020	
	氨氮				0.007		0.007	
生活垃圾	生活垃圾				9		9	
一般工 业固体 废物	普通废弃包装材料				0.5		0.5	
	铝边角料				59.76		59.76	
	水帘式除尘器沉渣				0.167		0.167	
	废磨料				1		1	
	废研磨石				0.6		0.6	
	废布袋				0.04		0.04	
危险废 物	水喷淋沉渣				1.16		1.16	
	废乳化液				2.2		2.2	
	含乳化液铝边角料				5.98		5.98	

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

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
	含油废抹布手套				0.01		0.01	
	废机油				0.2		0.2	
	废液压油				0.2		0.2	
	废矿物油空桶				0.036		0.036	
	废化学品包装材料				0.094		0.094	
	废炉渣				60		60	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1 旧厂原环评批复

附件 2 旧厂竣工环境保护验收意见

附件 3 脱模剂 MSDS 报告

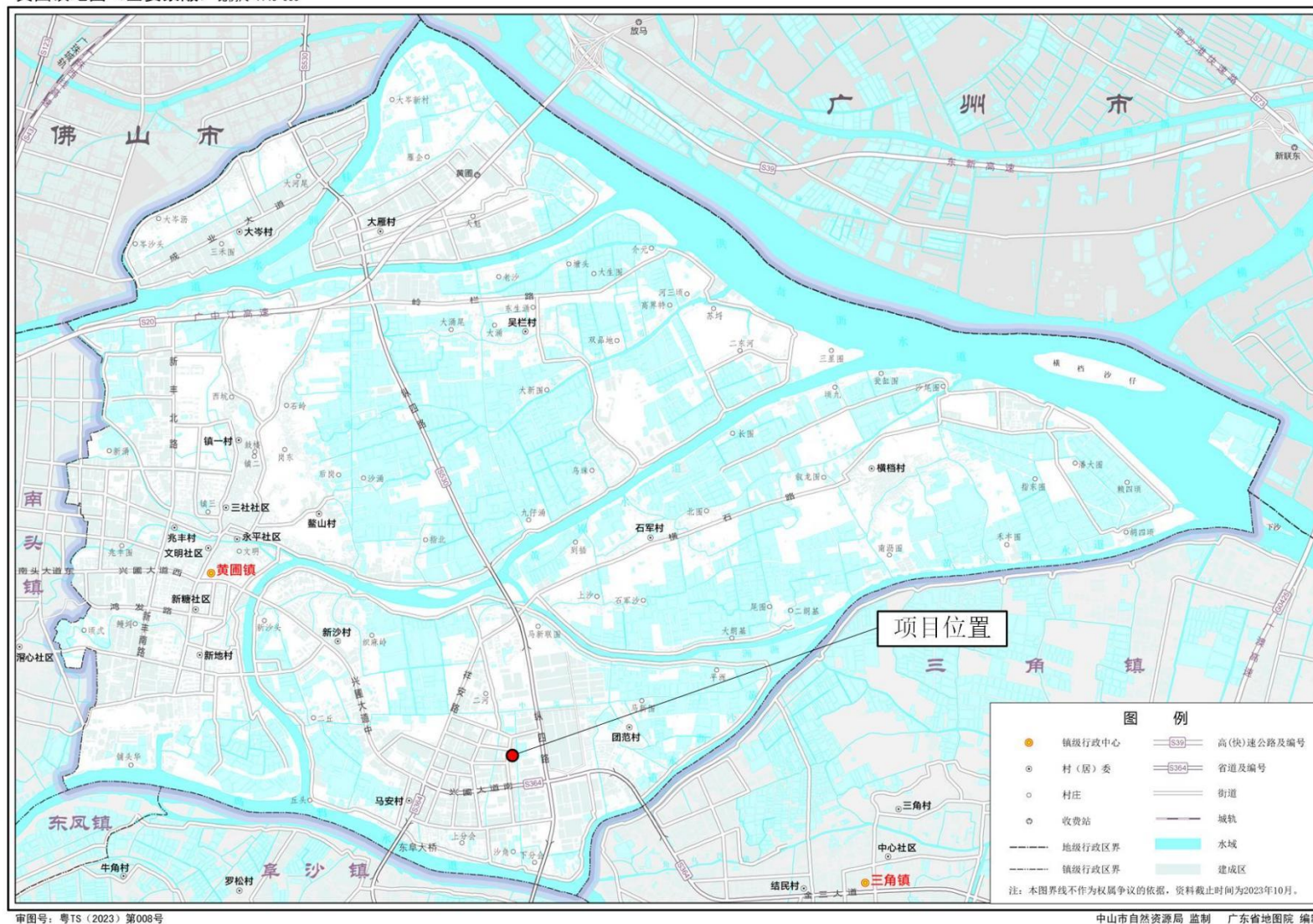
附件 4 项目引用的 TSP 环境空气质量现状检测报告

附件 5 项目引用的水喷淋废水水质检测报告

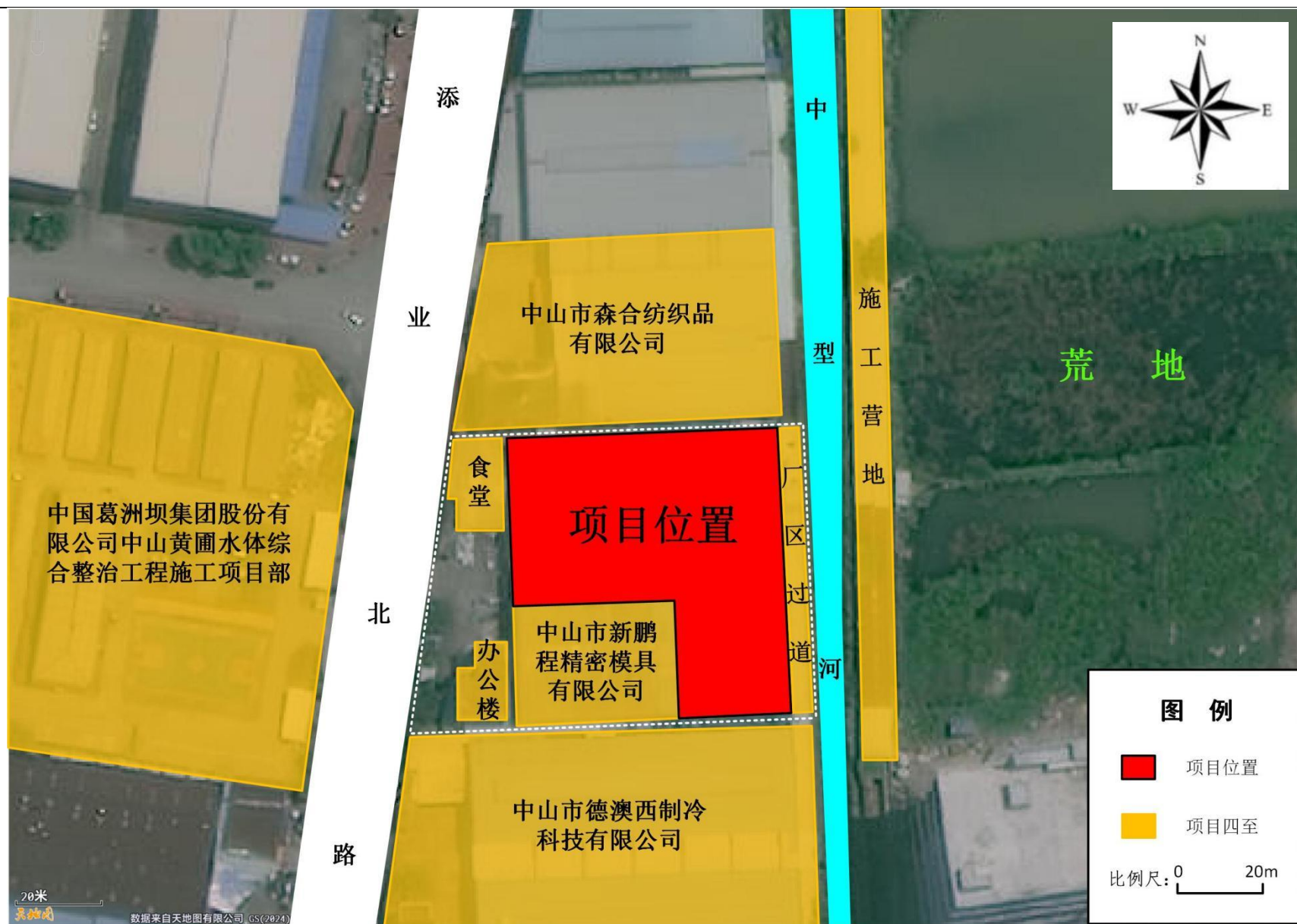
附件 6 项目引用的振光废水水质检测报告

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

黄圃镇地图（全要素版） 比例尺 1:43 000



附图1 项目地理位置图



附图2 项目四至图



附图3 项目周围500m范围内大气环境保护目标及周围50m范围内声环境保护目标分布示意图

附图4 项目总平面布置图

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表



项目位置



项目所在厂区



项目南面中山市新鹏程精密模具有限公司



项目西南面厂区办公楼



项目西面厂区食堂

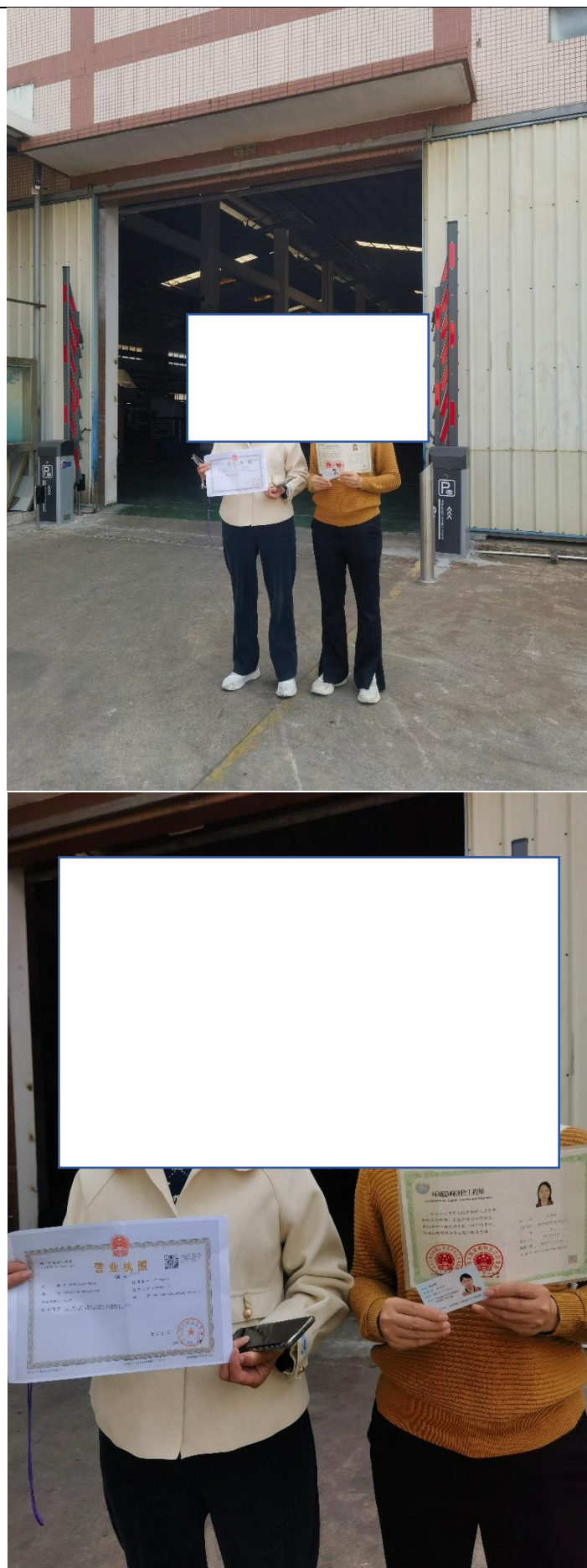


项目北面中山市森合纺织品有限公司

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

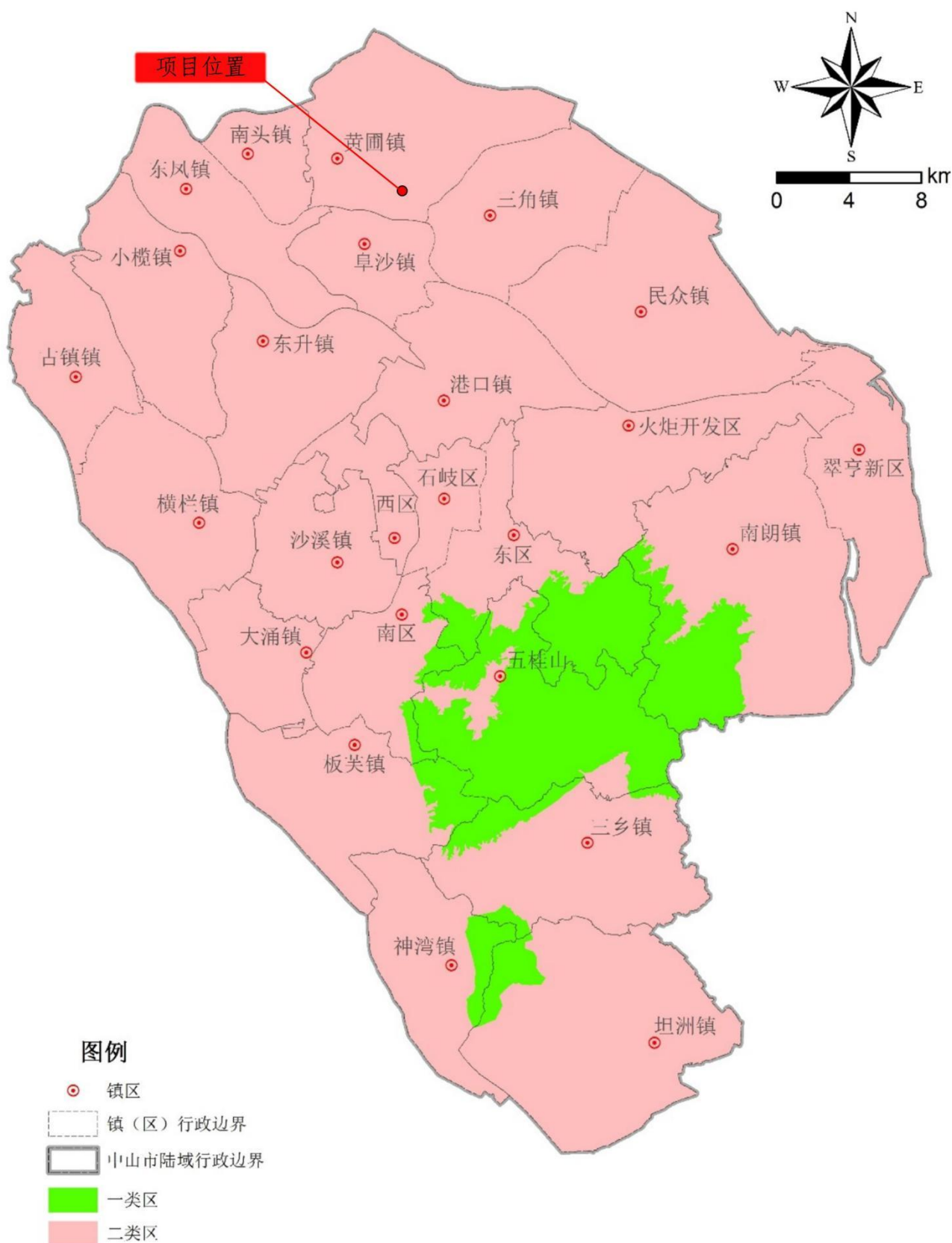
	
项目东面中型河	项目东面施工营地
	
项目东面荒地	项目南面中山市德澳西制冷科技有限公司
	
项目西面添业北路	项目西面中国葛洲坝集团股份有限公司中山黄圃水体综合整治工程施工项目部

附图5 项目四至照片

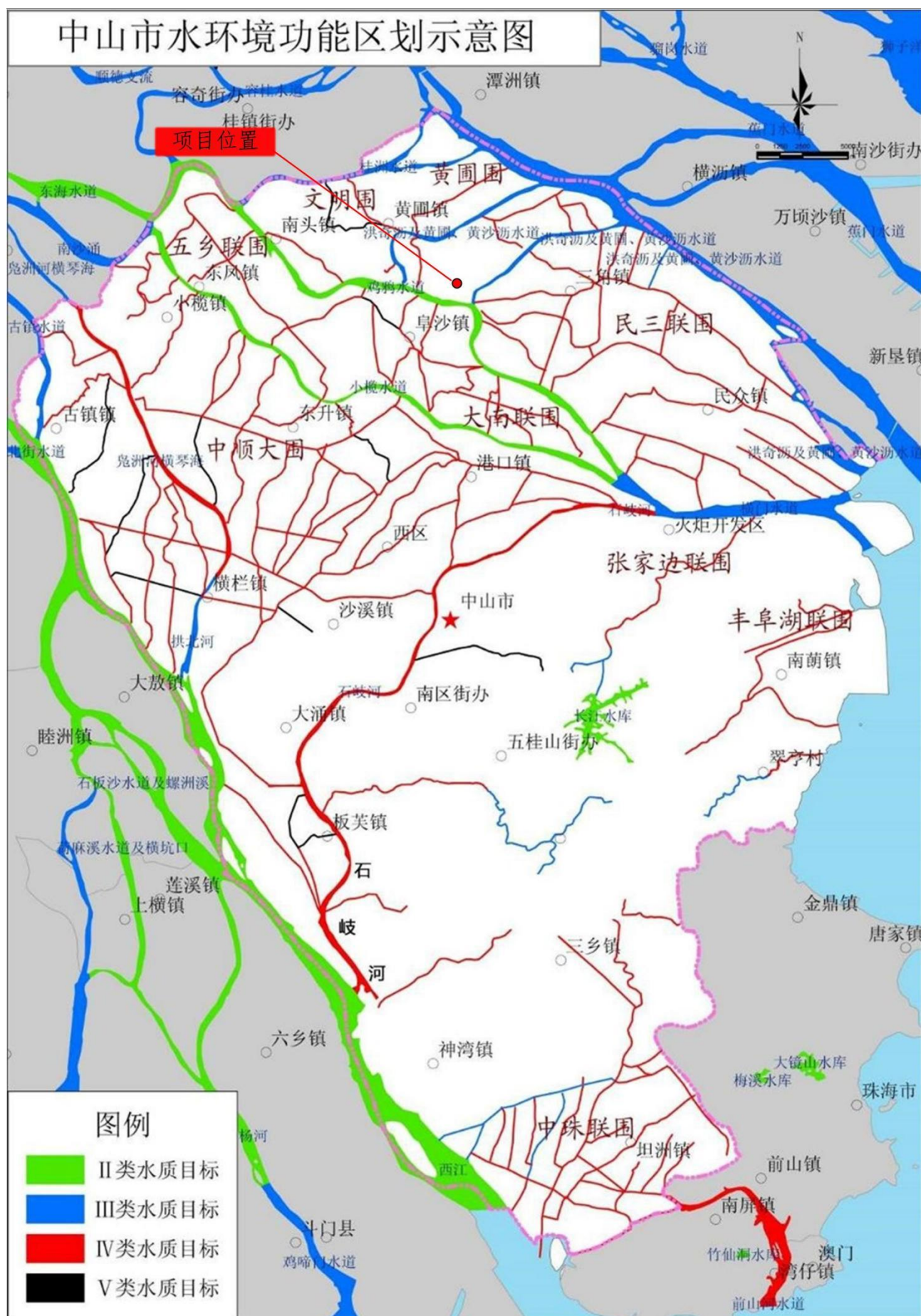


附图6 环评编制主持人踏勘现场照片

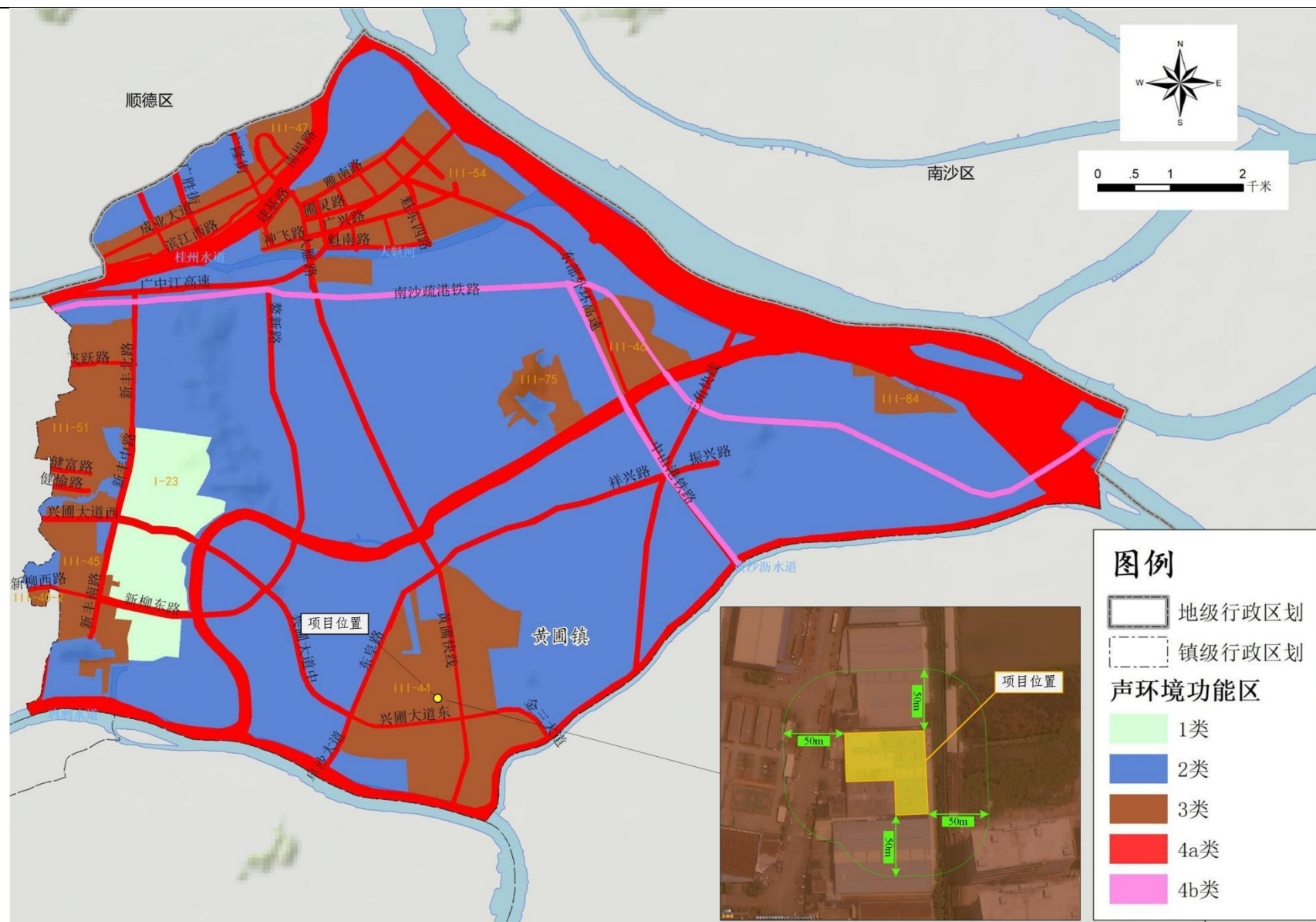
中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）



附图7 中山市环境空气质量功能区划图

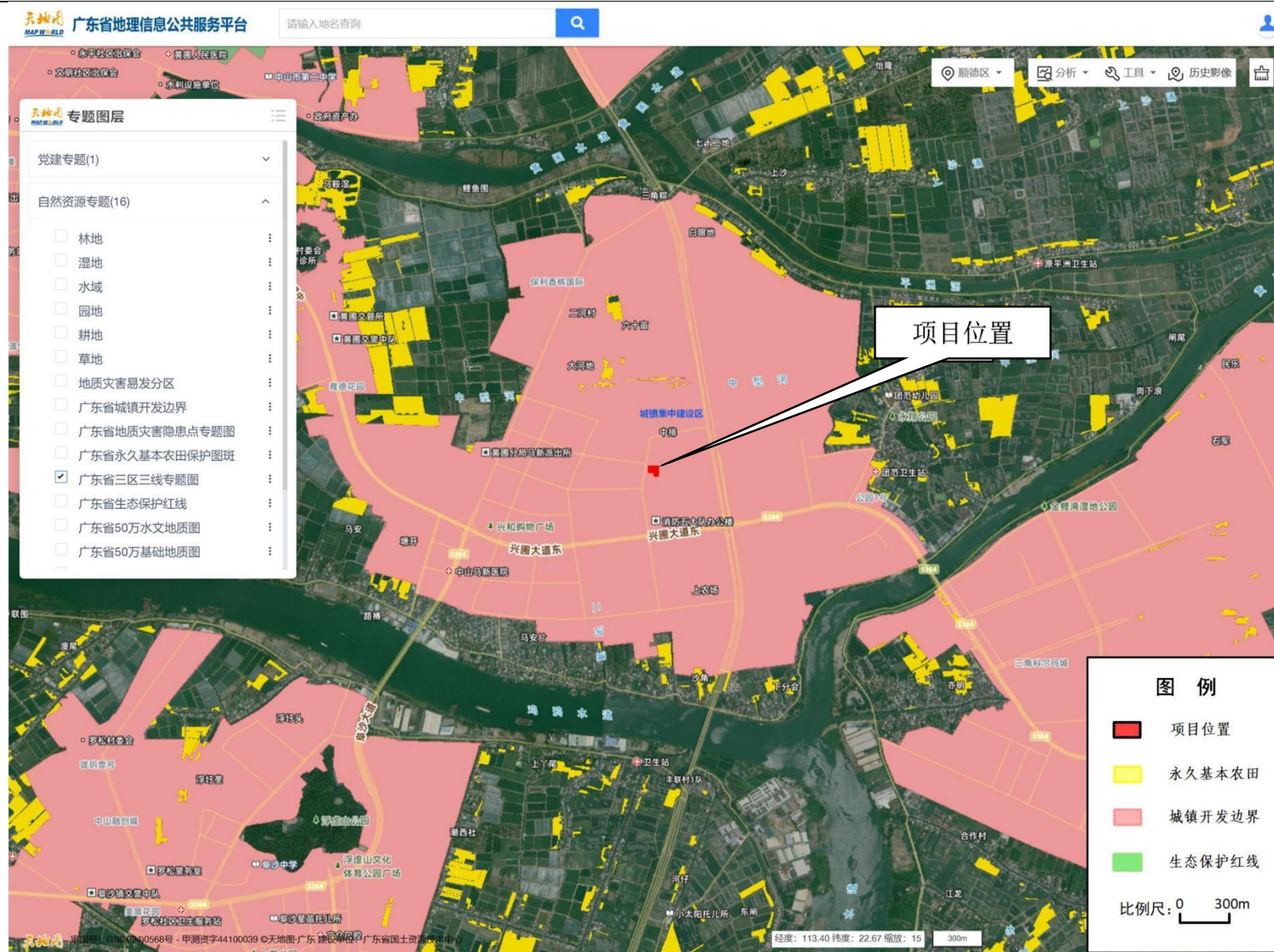


附图8 中山市水环境功能区划示意图



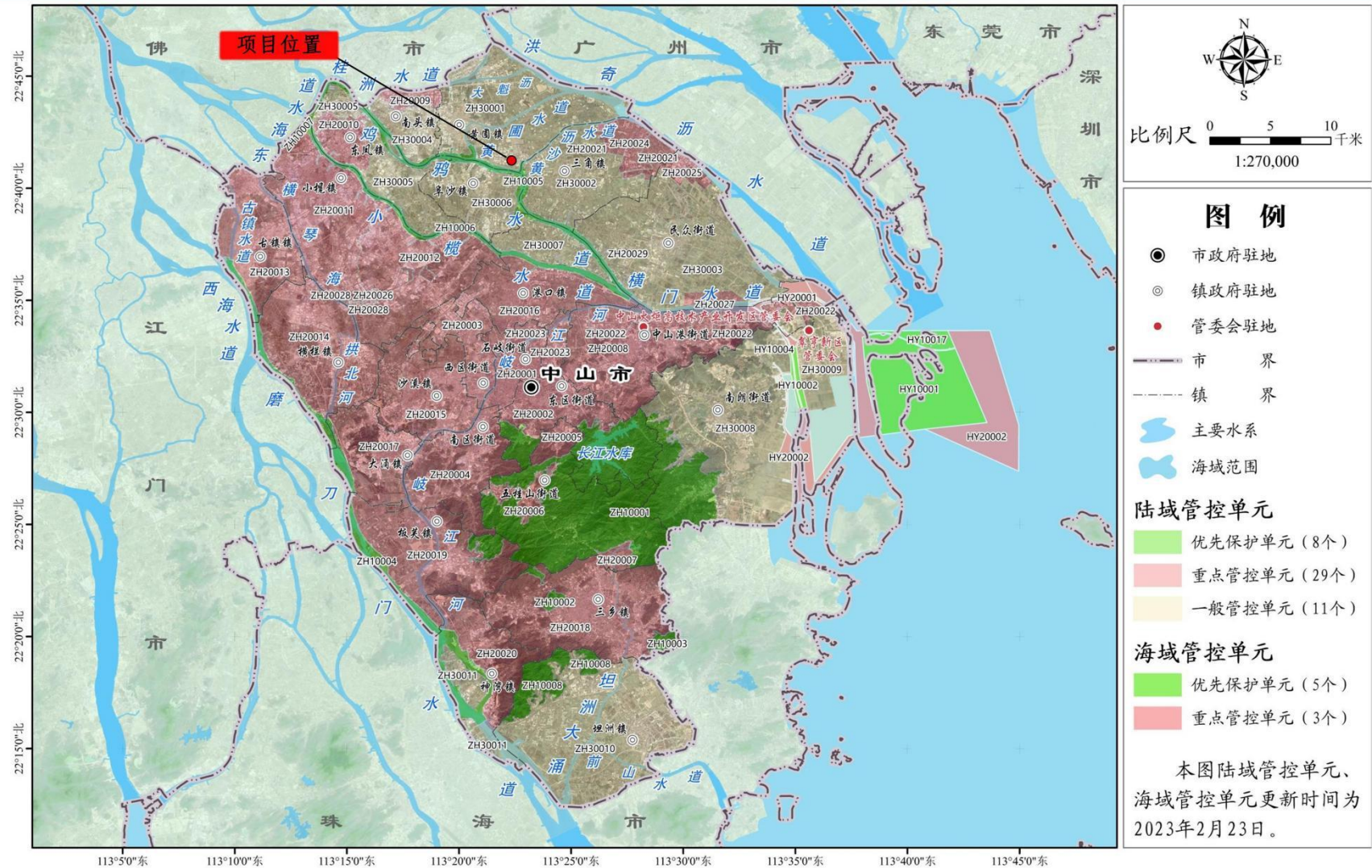
附图9 项目所在区域声环境功能区划

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表



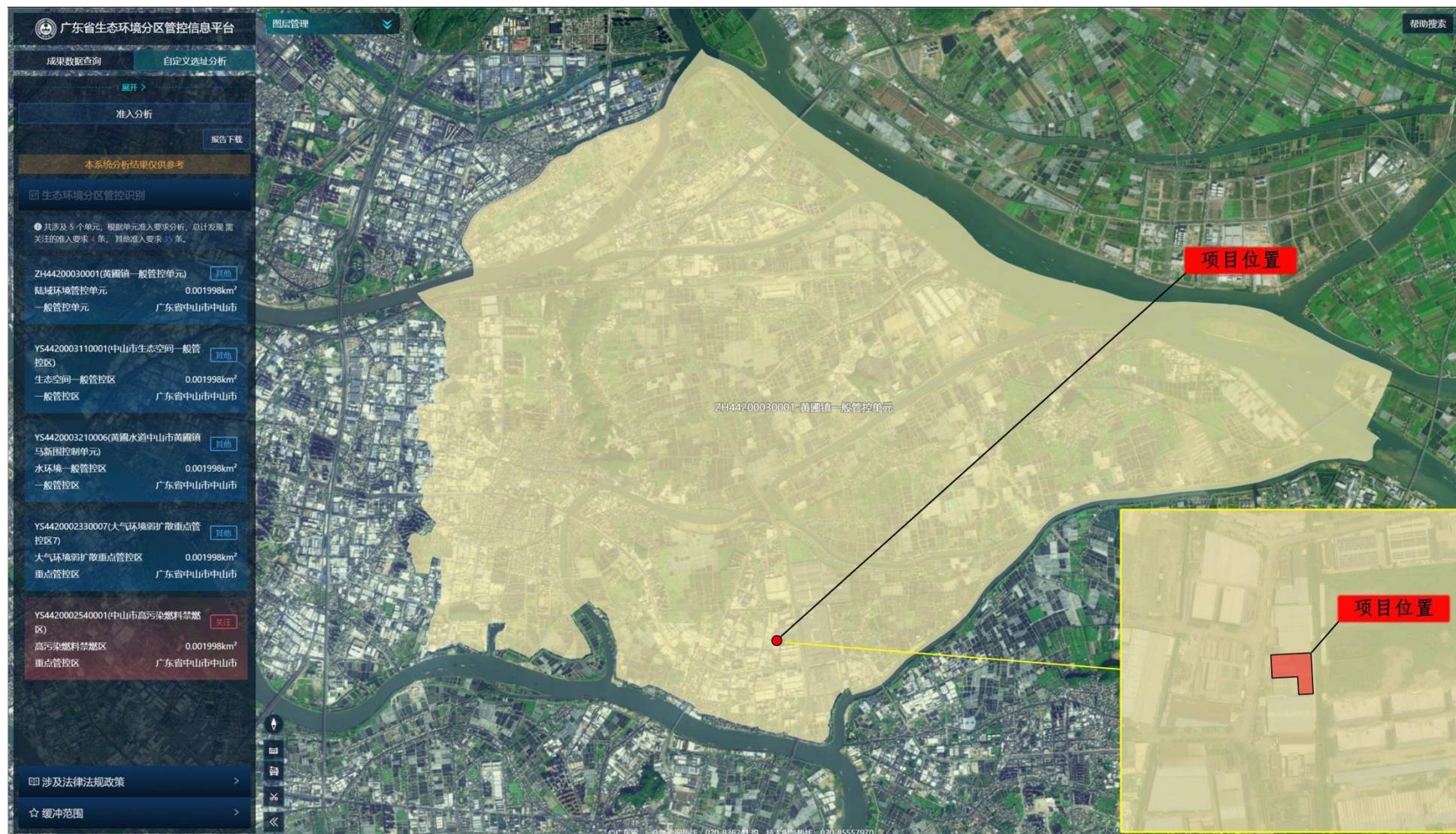
附图 10 项目“三区三线”图

中山市环境管控单元图

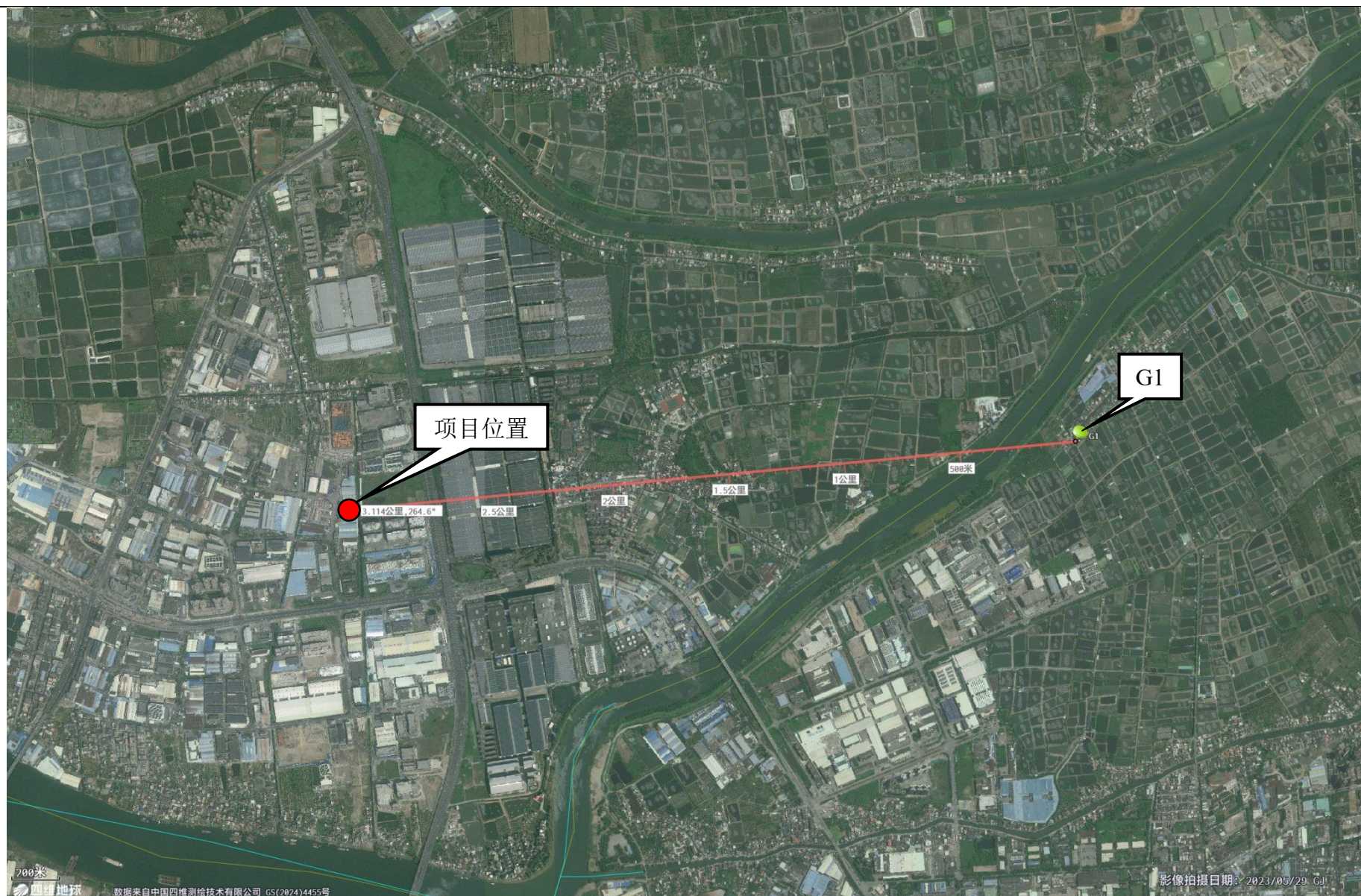


附图 11 中山市“三线一单”环境管控单元图

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表

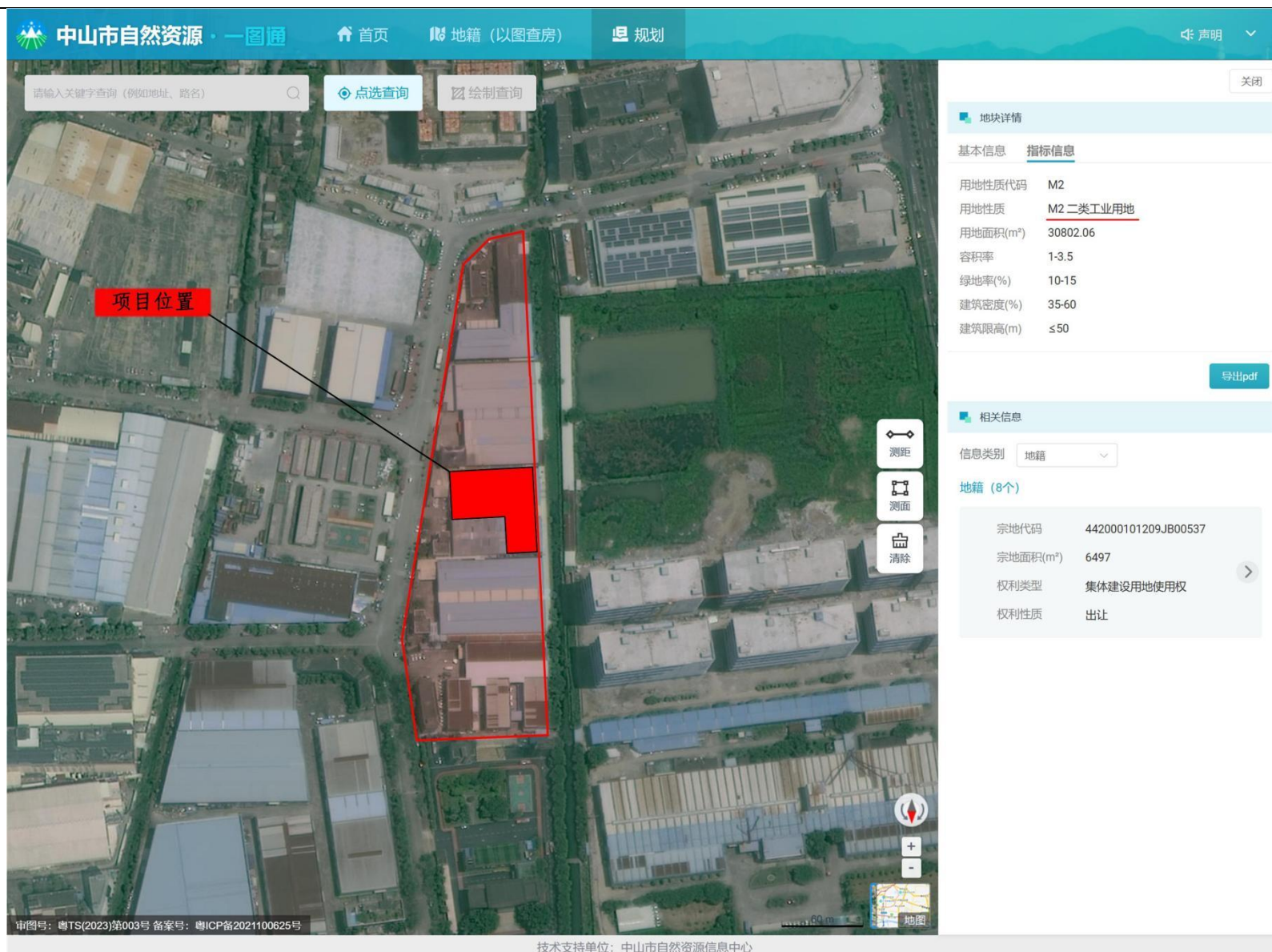


附图 12 广东省“三线一单”应用平台查询结果



附图 13 项目引用的大气环境质量现状检测数据与项目位置关系图

中山市新程五金制品有限公司迁建项目环境影响报告表



附图 14 项目用地规划情况在中山市自然资源·一图通上的查询结果