

项目编号: w82g25

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州三羊开泰金属制品有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州三羊开泰金属制品有限公司

编制日期: 2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1732174880000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	w82g25		
建设项目名称	广州三羊开泰金属制品有限公司建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广州三羊开泰金属制品有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CR71T7X		
法定代表人 (签章)	方镇坤		
主要负责人 (签字)	方镇坤		
直接负责的主管人员 (签字)	方镇坤		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	利智华 (广州) 环境治理有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AK64T3P		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张骏驰	20230503544000000004	BH065070	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	
周绮琪	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH043672	
张骏驰	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH065070	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）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 广州三羊开泰金属制品有限公司建设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 张骏驰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000004，信用编号 BH065070），主要编制人员包括 周绮琪（信用编号 BH043672）、张骏驰（信用编号 BH065070）（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):



2024年11月21日

## 编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州三羊开泰金属制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州三羊开泰金属制品有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：w82g25，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

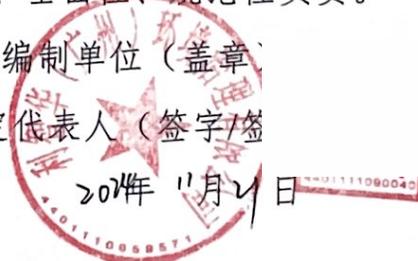
三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）

法定代表人（签字/签

2024年 11月 21日



## 编制单位承诺书

本单位 利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）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）：

2024年11月20日





编号: S1112017042124G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AK64T3P

# 营业执照



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记  
备案、许可、监  
管信息。

名称 利智华(广州)环境治理有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 欧军智

经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录  
信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn>  
。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方  
可开展经营活动。)

元(人民币)

年10月11日

节白云区京溪犀牛路18号439铺

机关



2024年07月19日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



# 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。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓名: \_\_\_\_\_ 证件号码: 13 \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 出生年月: \_\_\_\_\_ 批准日期: \_\_\_\_\_ 管理号: 20 \_\_\_\_\_ 04





202411146069071399

## 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	张骏驰		证件号码	3		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202310	-	202411	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司	14	14	14
截止		2024-11-14 10:01, 该参保人累计月数合计		实际缴费14个月, 缓缴0个月	实际缴费14个月, 缓缴0个月	实际缴费14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

2024-11-14 10:01

网办业务专用章



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	周绮琪					
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202411	广州市:利智华(广州)环境治理有限公司	11	11	11
截止		2024-11-14 09:10		实际缴费 11个月, 缓缴0个 月	实际缴费 11个月, 缓缴0个 月	实际缴费 11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

2024-11-14 09:10

网办业务专用章

## 编制人员承诺书

本人 张骏驰 (身份证 0213) 郑重承诺: 本人在 利智华 (广州 0213) 单位 (统一社会信用代码 91440101MA5) 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人

2024年11月

## 编制人员承诺书

本人周绮琪（身份证件号440106199206023）郑重承诺：本人在利智华（广州）环境咨询有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第5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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人

2024年11月21日

## 质量控制记录表

项目名称	广州三羊开泰金属制品有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	w82g25
编制主持人	张骏驰	主要编制人员	张骏驰、周绮琪
初审（校核）意见	1、补充租赁合同； 2、更新完善政策文件。  <div style="text-align: right;">审核人（签名）：·</div>		
审核意见	1、更新最新的地表水现状监测数据。 2、对应完善环境保护措施监督检查清单。  <div style="text-align: right;">审核人（签名）： 2024年 11月 11日</div>		
审定意见	同意报批  <div style="text-align: right;">审核人（签名）：</div>		

## 建设单位责任声明

我单位广州三羊开泰金属制品有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CR71T7X）郑重声明：

一、我单位对广州三羊开泰金属制品有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：w82g25，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态环保与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容的结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

五、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。



建设单位（盖章）

法定代表人（签字/签章）

2024

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	28
四、主要环境影响和保护措施 .....	37
五、环境保护措施监督检查清单 .....	76
六、结论 .....	78
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表 .....	79
附图 1 项目地理位置图 .....	83
附图 2 项目四至图 .....	84
附图 3 项目四至图实景图 .....	85
附图 4 项目周边敏感点分布图 .....	86
附图 5 项目厂区总平面布置图及废气收集管道走向图 .....	87
附图 6 花都区饮用水水源保护区范围图 .....	88
附图 7 广州市生态保护红线规划图 .....	89
附图 8 广州市大气环境空间管控图 .....	90
附图 9 广州市水环境空间管控图 .....	91
附图 10 广州市花都区环境空气质量区划图 .....	92
附图 11 广州市花都区地表水环境区划图 .....	93
附图 12 广州市花都区水系现状图 .....	94
附图 13 广州市花都区污水处理厂分布图 .....	95
附图 14 广州市花都区声环境功能区划图 .....	96
附图 15 项目选址在广东省“三线一单”平台截图 .....	97
附图 16 广东省环境管控单元图 .....	98
附图 17 广州市环境管控单元图 .....	99
附图 18 广州市花都区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案 .....	100
附件 1 营业执照 .....	101
附件 2 法人身份证复印件 .....	102
附件 3 租赁合同 .....	103
附件 4 水性脱模剂 MSDS .....	105
附件 5 项目代码回执 .....	108
附件 6 城镇污水排入排水管网许可证 .....	109
附件 7 穗花狮综罚决〔2024〕22056 号 .....	110
附件 8 引用地表水检测报告 .....	113
附件 9 环评公示截图 .....	127
附件 10 项目所在地用地证明 .....	128
附件 11 声环境质量现状检测报告 .....	129

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州三羊开泰金属制品有限公司建设项目			
项目代码	2411-440114-07-01-440614			
建设单位联系人				
建设地点	广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路 16 号厂房 B 栋			
地理坐标	113°10'38.964"E, 23°26'44.177"N			
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 (68 铸造及其他金属制品制造 339)	
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）	30	环保投资（万元）	5	
环保投资占比（%）	16.7	施工工期（月）	1	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：未依法报批建设项目环境影响评价文件，项目于 2023 年 6 月擅自开工建设，广州市生态环境局于 2024 年 4 月 7 日依法对建设单位出具广州市花都区狮岭镇人民政府行政处罚决定书：穗花狮综罚决〔2024〕22056 号，详见附件 7。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	643	
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置对比表</b>			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否需要设置专项

			评价	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气为非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放。因此，无需设置大气专项评价	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水一同排入市政污水管网，属于间接排放，喷淋废水暂存于危废间，定期委托有资质的危废单位处理。因此，无需设置地表水专项评价	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据本文环境风险分析可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量， $q$ 值 $<1$	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目由市政供水，无需新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目选址位于陆地，不属于海洋工程建设项目。因此，无需设置海洋专项评价	否
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			

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于负面清单类别；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令2021年第49号），本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类项目。本项目不属于《广州市产业用地指南（2018年版）》的禁止类项目；本项目不使用或生产《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）所列的淘汰落后生产工艺装备和产品；</p> <p>本项目不属于生产《环境保护综合名录（2021年版）》所列高污染、高环境风险产品的项目；</p> <p><b>本项目不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》所列行业和“两高”产品或工序，因此本项目符合国家和地方相关的产业政策。</b></p> <p>因此，本项目的建设基本符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p><b>2、与环境功能区的相符性分析</b></p> <p>（1）环境空气</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府【2013】17号），本项目所在区域的大气环境功能区划为二类区。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的地区，符合大气环境功能区划要求，环境空气功能区划图见附图10。</p> <p>（2）地表水环境</p> <p>根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》（穗环[2022] 122号）、《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214号）及《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号），项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，根据洪秀全水库饮用水水源保护区主要拐点分布图可知，项</p>
----------------	--

目距离洪秀全水库饮用水水源保护区最近主要拐点为C1、C2、C3拐点，与项目距离依次约为1.30km、1.15km、1.11km，项目所在地不在饮用水源保护区范围内。本项目属于狮岭污水处理厂的纳污范围，污水经预处理达标后，由市政污水管引入狮岭污水处理厂处理达标后尾水经大迳河排入天马河。本项目所在区域地表水环境功能区划图见附图11，项目周边水系图见附图12，饮用水源保护区划图见附图6。

### (3) 声环境

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环【2018】151号）中声环境功能区划，本项目所在区域声功能属于2类区。本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能划分要求。本项目所在区域声环境功能区划图见附图14。

## 3、与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》的相符性分析

### (1) 生态保护红线

生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，不在生态保护红线范围内，详见附图7。

### (2) 生态环境空间管控

落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减

替代，逐步减少污染物排放。项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，不在生态环境空间管控区内，在一般管控单元内，详见附图17。

### （3）水环境空间管控

在全市范围内划分四类水环境管控区：

1）饮用水水源保护管控区为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。

2）重要水源涵养管控区：新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。

3）涉水生物多样性保护管控区：严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。

4）水污染治理及风险防范重点区：全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，不涉及饮用水管控区、重要水源涵养、水污染治理及风险防范重点区、涉水生物多样性保护区等水环境管控区，具体见附图9。项目产生的生活污水和间接冷却水的污染物主要为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、LAS等，不含第一类污染物和持久性有机污染物，生活污水经三级化粪池处理后可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值较严值，与间接冷却水一同通过市政污水管网汇入狮岭污水处理厂处理。

#### (4) 大气环境空间管控

全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，不在环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，详见附图8。

综上，本项目的建设符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》。

#### 4、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021—2030年）的通知》（花府[2021]13号）的相符性

规划中提出，“提高VOCs排放精细化管理水平。推进VOCs组分清单编制，推动VOCs组分监测，探索建立VOCs污染源地图。实施VOCs排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，不断深化重点企业“一企一方案”治理工作，推进企业依方案落实治理措施。

研究制定汽车制造、橡胶、水泥制造等重点行业的VOCs整治方案，推进按行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设共性工厂，提高VOCs治理效率。

推动生产全过程的VOCs排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到2030年基本完成上述治理工艺升级淘汰。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。对VOCs重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强VOCs无组织排放控制。加快建设重点监管企业VOCs自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。加强对VOCs排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区VOCs监控网络。”

项目使用的原料均属于低VOCs含量的原辅材料。项目生产过程中产生的废气经集气罩收集后，引入1套“油雾净化器+水喷淋装置”



污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。	项目所在地市政管网已铺设完善，厂区内排水采用雨污分流制，生活污水经预处理达标后与间接冷却水一同排至市政污水管网，进入狮岭污水处理厂进行深度处理	相符												
	3-2.【大气/限制类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目生产过程中产生的有机废气通过经集气罩，VOCs收集效率30%，减少了有机废气无组织排放。	相符												
	3-3.【固废/综合类】进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。	项目生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理。	相符												
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目已健全事故风险体系，风险发生率低。本项目车间已全面硬化，且不涉及重金属等污染物，不会对土壤及地下水造成影响。	相符												
<p>综上，项目与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）的要求相符。</p> <p><b>6、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</b></p> <p>项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，根据广东省环境管控单元图，本项目位于重点管控单位，本项目与《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）相符性分析如下：</p> <p><b>表1-3 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生态保护红线</td> <td>本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线</td> <td>本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低，不会突破地区的资源利用上限。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线</td> <td>项目废气经采取防治措施处理后达标排放，符合大气环境质量底线要求。生活污水经预处理达标后与间接冷却水一同排至市政污水管网，进入狮岭污水处理厂进行深</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				内容	本项目情况	是否符合	生态保护红线	本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符	资源利用上线	本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低，不会突破地区的资源利用上限。	相符	环境质量底线	项目废气经采取防治措施处理后达标排放，符合大气环境质量底线要求。生活污水经预处理达标后与间接冷却水一同排至市政污水管网，进入狮岭污水处理厂进行深	相符
内容	本项目情况	是否符合													
生态保护红线	本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	相符													
资源利用上线	本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低，不会突破地区的资源利用上限。	相符													
环境质量底线	项目废气经采取防治措施处理后达标排放，符合大气环境质量底线要求。生活污水经预处理达标后与间接冷却水一同排至市政污水管网，进入狮岭污水处理厂进行深	相符													

		度处理,符合水环境质量底线要求;生产过程产生的固体废物妥善贮存处置,不会污染土壤环境;生产过程中产生的噪声采取有效的污染防治措施,能够达标排放,符合声环境质量底线要求。	
环境准入负面清单		本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型,项目产生的废气和噪声经处理后均能实现达标排放,固废经有效的分类收集、处置,对周围环境影响较小,故项目可与周围环境相容,项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求,总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符
<b>全省总体管控要求</b>			
<b>管控纬度</b>	<b>管控要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>是否符合</b>
区域布局管控要求	优先保护生态空间,保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局,调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展,引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局,新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能,全面实施产业绿色化改造,培育壮大循环经济。环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热,积极促进用热企业向园区集聚。	项目选址广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋,不属于生态保护红线范围。项目主要从事金属制品的加工生产,不属于应进园区项目。项目不涉及文件中该条款的其他内容。	相符
能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例,建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”,严格控制并逐步减少煤炭使用量,力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管,减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水	本项目运行期间所用的电能、水资源等资源消耗占当地资源能源消耗比例较低,不会突破地区的资源利用上限,符合资源利用上线要求。	相符

		优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。		
	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	项目排放的非甲烷总烃按照审批部门要求实行挥发性有机物两倍削减量替代；项目使用的原辅材料属于低VOCs含量的原辅材料。 本项目生产过程中产生的有机废气通过集气罩收集引至油雾净化器+水喷淋装置处理达标后通过15m排气筒高空排放。	相符
		加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符
<b>“一核一带一区”中珠三角核心区区域管控要求</b>				
<b>管控纬度</b>		<b>管控要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>是否符合</b>
区域布局		推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产	项目使用的原辅材料均不属于高挥发性有机物	相符

管控要求	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。	原辅材料。	
能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目使用电能，属于清洁能源。项目不属于高耗水行业。本项目在已建成厂房进行生产，不新增用地。	相符
污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。</p> <p>重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。</p>	<p>本项目不涉及NO<sub>x</sub>污染物排放，挥发性有机物实施两倍削减量替代；项目不涉及锅炉；生活污水经预处理达标后与间接冷却水一同排至排至市政污水管网，进入狮岭污水处理厂进行深度处理。</p>	相符
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；	项目建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符

	健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。		
<b>广东省“三线一单”应用平台成果数据查询中需关注的准入要求</b>			
<b>管控 纬度</b>	<b>管控要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>是否符合</b>
YS4401142540001(花都区高污染燃料禁燃区)			
区域 布局 管控	执行全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求，及广州市生态环境准入清单要求。	根据上述分析可知，项目按全省总体管控要求及广州市生态环境准入清单要求严格执行	相符
<p style="text-align: center;"><b>7、项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析</b></p> <p>根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：“（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。</p> <p>本项目属于金属制品业，不设发电锅炉，生产设备均使用电能，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业，因此本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）》的相关要求。</p>			
<p style="text-align: center;"><b>8、与《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）相符性分析</b></p> <p>根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：</p> <p style="padding-left: 2em;">（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但</p>			

	<p>经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律、法规的规定处理。</p> <p>本项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，所在位置距离流溪河干流河道岸线约16.5km，不在流溪河流域范围内。</p> <p><b>9、与《广州市发展和改革委员会关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知（穗发改〔2018〕784号）》相符性分析</b></p> <p>《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（2016-2025年）中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。</p>
--	---

本项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，不在流溪河保护流域范围内。

### **10、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的符合性分析**

加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB 44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

本项目使用的原辅材料均不属于高VOCs含量原辅材料。有机废气经集气罩收集后经“油雾净化器+水喷淋装置”处理达标后由15m高排气筒排放。

### **11、土地利用规划相符性分析**

本项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，根据《广州市花都区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020年）》（详见附图18），本项目所在地规划为建设用地，根据建设单位提供的资料用地证明，详见附件10，本项目所在地规划为工业用途。综上所述，本项目用地不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地。

12、项目与《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》第十六条相符性分析《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉

办法》第十六条规定：县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

本项目生产过程中无第一类污染物、持久性有机污染物等产生与排放，无生产废水和重金属等污染物产生与排放，厂房已做好地面硬化和防渗等措施，不会对土壤造成污染，周边最近敏感点为距离项目 25m 的广州花城工商高级技工学校。本项目厂区范围内均做好硬化措施，本评价要求企业加强对污水管、生活污水处理池体设施等管理，项目生产对土壤环境、地下水环境的污染较低。符合要求

13、与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）相符性分析

## “（二）系统推进土壤污染源头防控

### 1. 强化空间布局与保护

#### 强化空间布局管控。

严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。

#### 严守环境准入底线。

在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业.....

## （五）有序推进地下水污染防治

**2. 加强污染源头预防、风险管控和修复落实地下水防渗和监测措施。**

督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

有序实施地下水污染风险管控和修复。

针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管”。

相符性分析：本项目严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物的排放，项目符合土壤污染源头防控要求。本项目不属于地下水污染防治重点排污单位，项目地下水污染风险管控实行分区管控。

综上所述，项目与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）要求相符。

**14、与《铸造企业规范条例》（T/CFA 0310021-2019）的相符性分析**

《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2019）（以下简称“《规范条件》”）中规定了铸造企业的建设条件与布局、企业规模、生产工艺、生产装备、质量管控、能源消耗、环境保护、安全生产及职业健康和监督管理等相关要求。本项目位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，主要从事金属制品加工生产。根据《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》，本项目不属于重点区域范围，符合《规范条件》的建设条件与布局要求；根据建设单位提供资料，不使用国家明令淘汰的生产装备。本项目熔炉主要熔化锌合

金锭，按熔化金属划分，本项目无《规范条件》中表3~表9所述类型的熔炼设备，则本项目符合《规范条件》的企业规模、生产工艺、生产装备、能源消耗的要求；项目建成后，本项目将配置专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并确保有效运行，配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放、贮存、处置措施，建立健全安全设施并确保有效运行，符合《规范条件》的质量控制、安全生产及职业健康和监督管理等相关要求。

综上，本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2019）相符。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>广州三羊开泰金属制品有限公司成立于2019年5月，于2022年7月搬至广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，广州三羊开泰金属制品有限公司2019年5月至2023年5月期间，从事五金制品零售等贸易类活动，不从事生产活动，项目投产于2023年6月，未依法报批建设项目环境影响评价文件，广州市生态环境局于2024年4月7日依法对建设单位出具广州市花都区狮岭镇人民政府行政处罚决定书：穗花狮综罚决〔2024〕22056号，详见附件7，建设单位自2024年4月24日收到行政处罚决定书后，立即实施停工停产，于2024年5月停止生产至今，广州三羊开泰金属制品有限公司建设项目拟选址于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋，总占地面积为643m<sup>2</sup>，建筑面积为643m<sup>2</sup>，项目中心地理坐标为113°10'38.964"E，23°26'44.177"N。建设单位主要从事金属制品的加工生产，项目建成后年产金属制品300吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关要求，对环境存在影响的新建、改建、扩建项目必须执行环境影响评价制度。本项目的建设内容运营期会产生废水、废气、固废、噪声等污染，对环境有一定的影响，因此，需办理环评手续。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行）等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“三十、金属制品业33—68、铸造及其他金属制品制造339—其他（仅分割、焊接、组装的除外），应编制环境影响报告表。因此，广州三羊开泰金属制品有限公司委托我司承担项目的环境影响评价工作。</p>							
	<p><b>2、项目工程组成</b></p> <p>项目主体工程组成详见表2-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 本项目工程组成一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>工程内容</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>生产车间</td><td>占地面积300平方米，建筑面积300平方米，主要用于熔融、压铸、脱模、抛光、机加工等</td></tr><tr><td>模具堆放区</td><td>占地面积95平方米，建筑面积95平方米，主要用于堆放模具</td></tr></tbody></table>	工程类别	工程名称	工程内容	主体工程	生产车间	占地面积300平方米，建筑面积300平方米，主要用于熔融、压铸、脱模、抛光、机加工等	模具堆放区
工程类别	工程名称	工程内容						
主体工程	生产车间	占地面积300平方米，建筑面积300平方米，主要用于熔融、压铸、脱模、抛光、机加工等						
	模具堆放区	占地面积95平方米，建筑面积95平方米，主要用于堆放模具						

辅助工程	办公室	占地面积 60 平方米，建筑面积 60 平方米，主要用于办公
	仓库	占地面积 180 平方米，建筑面积 180 平方米，主要用于储存成品和原辅材料
	厕所	占地面积 8 平方米，建筑面积 8 平方米
公用工程	供水	市政供水，主要为员工生活用水
	供电	市政供电
	排水	间接冷却水循环使用，定期补充损耗，定期更换，生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水一同通过市政污水管网排至狮岭污水处理厂处理；喷淋废水暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。
环保工程	废气处理	项目熔融、压铸、脱模工序废气经收集后引入一套“油雾净化器+水喷淋装置”治理设施（TA001）进行处理，处理达标后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。
		机加工工序废气经自然沉降后于车间内无组织排放；抛光工序废气经加强车间通风后于车间内无组织排放；
	废水处理	间接冷却水循环使用，定期补充损耗，定期更换，生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水一同通过市政污水管网排至狮岭污水处理厂处理
	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施。
	固体废物	一般工业固废收集后交由有专业回收单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运填埋；危险废物统一收集后暂存于危废间，定期交由具有危废资质单位处理。

### 3、项目产品方案

项目产品方案如下表 2-2

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产能	参数	图片
1	金属制品	300t/a	单个产品质量约为 80-120g	

说明：本项目产品主要作工艺品容器、化妆品容器等的盖子用途。

### 4、项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及用量详见下表。

表 2-3 本项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	备注	工艺用途	储存位置
1	锌合金锭	316.1386	15	新料，固态，外购	熔融、压铸、脱模	仓库

2	水性脱模剂	0.1	0.05	新料, 液态, 25kg/桶, 外购	脱模	仓库
3	模具	200 套	200 套	外购	压铸	仓库
4	切削液	0.04	0.04	10kg/桶, 外购	机加工	仓库
5	机油	0.1	0.1	25kg/桶, 外购	设备维护	仓库

#### 主要原辅材料理化性质:

**锌合金锭:** 以锌为基础加入其他元素组成的合金。常加的合金元素有铝、铜、镁、镉、铅、钛等低温锌合金, 由于添加合金化元素的种类和数量的不同又具有一些合金的具体特性。密度为  $6.4\sim 6.5\text{g/cm}^3$ , 锌合金熔点低, 流动性好, 易熔焊, 钎焊和塑性加工, 在大气中耐腐蚀, 残废料便于回收和重熔; 但蠕变强度低, 易发生自然时效引起尺寸变化。熔融法制备, 压铸或压力加工成材, 项目使用的锌合金锭不含铅, 熔化工作温度在  $350\sim 450^\circ\text{C}$ 。

**切削液:** 由精炼石蜡基矿物基础油、抗氧化添加剂、金属缓蚀剂、油性剂、防锈功能助剂和极压抗磨剂组成。液体对皮肤稍有刺激; 高浓度蒸汽( $\geq 1000\text{PPm}$ )或雾对眼睛有刺激; 吸入高浓度蒸汽、雾后对呼吸器官有刺激, 会产生头痛、头晕等症状。与液体长期或反复接触, 皮肤会脱脂、干燥。易燃, 其蒸汽与空气可形成爆炸混合物, 遇明火、高热有燃烧爆炸危险。

**机油:** 是用于各种类型机械上以减少摩擦, 保护机械及加工件的液体润滑剂, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。润滑油添加剂概念是加入润滑剂中的一种或几种化合物, 以使润滑剂得到某种新的特性或改善润滑剂中已有的一些特性。

**水性脱模剂:** 为乳白色液态状, pH 值 6.98-6.99, 密度为  $0.987\text{g/cm}^3$ , 主要成分为改性硅油 22%, 有机脂肪酸类 6%, 乳化剂 2%, 氧化蜡 5%, 水 65%, MSDS 详见附件 4。

#### 5、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料, 本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台)	用途/能源情况	位置
1	压铸机	130T	1	用电, 压铸	生产车间
	配套 熔炉	0.3t	1	用电, 熔融	生产车间
2	压铸机	88T	2	用电, 压铸	生产车间
	配套 熔炉	0.4t	2	用电, 熔融	生产车间

3	压铸机	35T	1	用电, 压铸	生产车间
	配套 熔炉	0.4t	1	用电, 熔融	生产车间
4	抛光机	/	1	用电, 抛光	生产车间
5	攻牙机	/	2	用电, 机加工	生产车间
6	CNC	/	4	用电, 机加工	生产车间
7	冷却塔	20t/h	1	用电、设备冷却	生产车间
8	空压机	30p	1	用电, 辅助设备	生产车间

### 产能匹配分析:

根据建设单位提供的资料, 项目共设 4 台压铸机, 项目每天工作 8 小时, 年工作 300 天。则压铸机设备生产能力与产品产能匹配分析如下表所示:

表 2-5 项目压铸机产能核算

设备名称	数量 (台)	单台设备每天生产批次	单台设备每批次用时 (min)	单台设备每批次原料量 (kg)	年工作时间 (日)	设计生产能力 (t/a)	设计总生产能力 (t/a)
压铸机 130T	1	160	3	3	300	144	398.4
压铸机88T	2	160	3	2	300	192	
压铸机35T	1	160	3	1.3	300	62.4	

综上所述, 结合项目的实际情况, 压铸机的设计产能为 398.4t/a, 项目锌合金使用量为 316.1386t/a, 约占最大产能的 80%, 综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下损耗时间, 评价认为本项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配、合理的。

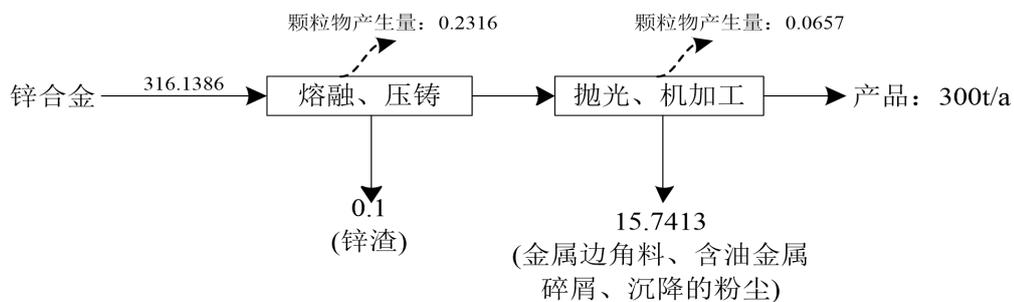


图 2-1 物料平衡

## 6、公用、配套工程

(1) 给水: 项目用水由市政给水管网提供。本项目用水主要为员工生活用水、间接冷却水、废气治理设施喷淋用水和脱模剂用水, 生活用水用量为 200t/a, 间接冷却水用量 402t/a, 废气治理设施喷淋用水用量 17t/a, 脱模剂用水用量 10t/a。

(2) 排水: 项目不产生生产废水, 外排污水主要为员工生活污水和间接冷却

水。项目排水采用雨污分流制，雨水排入雨水管，生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准限值较严者，与间接冷却水一同排入市政污水管，再排入狮岭污水厂集中处理达标后，尾水经大迳河排入天马河。

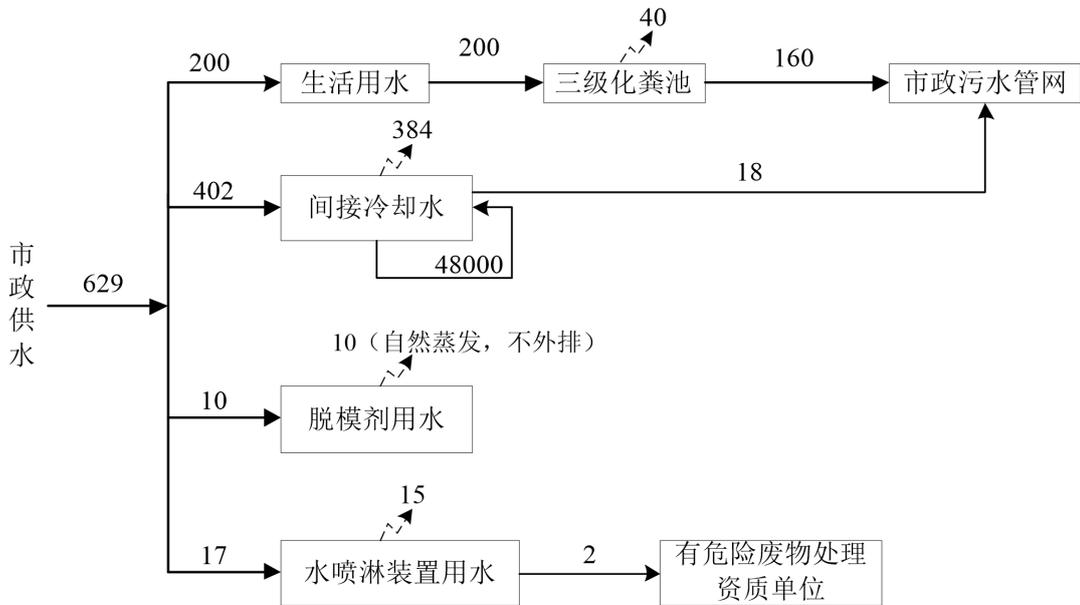


图2-2 项目水平衡图 (t/a)

(3) 供电系统：本项目供电由市政电网统一提供，年用电量为 20 万度，不设备用发电机。

## 7、工作制度和劳动定员

本项目员工共 20 人，均不在厂区内食宿。全年生产 300 天，采用一天一班制，每班 8 小时的工作制度。

## 8、能源

本项目各设备使用能源为电能，供电电源由城区供电网供应，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，本项目预计年用电量为 20 万千瓦时/年。

## 9、电磁辐射

本项目属于金属制品业，不涉及电磁辐射污染。

## 10、四至情况及平面布置

	<p>(1) 项目四至情况</p> <p>本项目南面隔 9m 为广州凯瑞五金制品有限公司，北面隔 13m 为广州市嘉轩皮具有限公司，东面隔 5m 为广州美雪皮具有限公司，西北面隔 18m 为广州吉吉运动用品有限公司，四至情况详见附图 2。</p> <p>(2) 平面布局</p> <p>本项目各生产车间相对独立，互不干扰，每个生产区域按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附图 5。</p>																								
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、生产工艺</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">原料</th> <th style="text-align: center;">生产工艺</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">生产设备</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">锌合金锭</td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">熔融</div> ↓ </td> <td style="text-align: center;">颗粒物、锌渣、噪声</td> <td style="text-align: center;">电熔炉</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水、水性脱模剂、模具</td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">压铸</div> ↓ </td> <td style="text-align: center;">NMHC、臭气浓度、颗粒物、噪声、废脱模剂桶、间接冷却水</td> <td style="text-align: center;">压铸机</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水、水性脱模剂、模具</td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">脱模</div> ↓ </td> <td style="text-align: center;">NMHC、臭气浓度、噪声、间接冷却水</td> <td style="text-align: center;">压铸机</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">切削液</td> <td style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">抛光/机加工</div> ↓ </td> <td style="text-align: center;">NMHC、臭气浓度、颗粒物、金属边角料、含油金属碎屑、废切削液、废切削液桶、沉降的金属粉尘、噪声</td> <td style="text-align: center;">抛光机、攻牙机、CNC</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">成品</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>图 2-3 本项目生产工艺流程及产污环节图</b></p> <p>工艺流程说明：</p> <p><b>熔融：</b>将外购的锌合金锭投入熔炉中持续进行加热熔化（600~660℃），使其熔化成液态，该过程产生少量金属烟尘，以颗粒物计。此过程会产生颗粒物、噪声、锌渣。</p> <p><b>压铸、脱模：</b>再将金属液注入压铸机模腔压铸成型。在压铸前需在模具内层喷上一层脱模剂，脱模剂的主要作用是喷洒在模具表面，待水分蒸发后会在模具表面形成一层光滑的油膜，避免金属液体与模具粘连在一起，有助于工件脱模。脱模剂为水性脱模剂，与水混合使用，兑水比例为 1:100，项目压铸机内部设有间</p>	原料	生产工艺	污染物	生产设备	锌合金锭	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">熔融</div> ↓	颗粒物、锌渣、噪声	电熔炉	水、水性脱模剂、模具	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">压铸</div> ↓	NMHC、臭气浓度、颗粒物、噪声、废脱模剂桶、间接冷却水	压铸机	水、水性脱模剂、模具	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">脱模</div> ↓	NMHC、臭气浓度、噪声、间接冷却水	压铸机	切削液	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">抛光/机加工</div> ↓	NMHC、臭气浓度、颗粒物、金属边角料、含油金属碎屑、废切削液、废切削液桶、沉降的金属粉尘、噪声	抛光机、攻牙机、CNC		成品		
原料	生产工艺	污染物	生产设备																						
锌合金锭	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">熔融</div> ↓	颗粒物、锌渣、噪声	电熔炉																						
水、水性脱模剂、模具	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">压铸</div> ↓	NMHC、臭气浓度、颗粒物、噪声、废脱模剂桶、间接冷却水	压铸机																						
水、水性脱模剂、模具	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">脱模</div> ↓	NMHC、臭气浓度、噪声、间接冷却水	压铸机																						
切削液	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">抛光/机加工</div> ↓	NMHC、臭气浓度、颗粒物、金属边角料、含油金属碎屑、废切削液、废切削液桶、沉降的金属粉尘、噪声	抛光机、攻牙机、CNC																						
	成品																								

接水冷却系统，冷却水循环使用，定期添加，填充完毕后型腔内的金属液通过冷却水进行间接冷却凝固成压铸件，在加工过程水性脱模剂形成的油膜受热会产生少量油雾，以非甲烷总烃计。水分经压铸后全部受热蒸发，不产生废水。此工序会产生间接冷却水、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、废脱模剂桶、噪声。

**抛光/机加工：**脱模后的部分工件经抛光机抛光处理使其表面光滑平整后即为成品，部分工件经攻牙机、CNC 机加工处理，机加工过程添加少量切削液，机加工时因为机械与油类物质摩擦生热，导致少量油类物质蒸发产生少量油雾，以非甲烷总烃计，该部分工件机加工处理后即为成品，该工序会产生废切削液、废切削液桶、颗粒物、金属边角料、含油金属碎屑、非甲烷总烃、臭气浓度、沉降的金属粉尘和噪声。

说明：项目使用的模具通过外购，受损模具委外维修加工，不在本厂区内维修。

## 2、项目主要产污环节

由上述工艺流程可知，项目在营运期的主要产污环节包括：

①废水：本项目产生的废水主要为员工办公产生的生活污水、间接冷却水。

②废气：项目营运期间产生的废气主要为熔融工序产生的颗粒物；压铸工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物；脱模工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；机加工工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；抛光工序产生的颗粒物。

③噪声：项目营运期间产生的噪声主要为设备运行噪声。

④固废：项目营运期间产生的固废为员工办公产生的生活垃圾、包装废料、喷淋废水、金属边角料、含油金属碎屑、锌渣、含油废抹布及手套、废机油桶、废机油、废脱模剂桶、废切削液、废切削液桶、沉降的金属粉尘。

**表 2-6 项目主要产污工序及污染物对照表**

项目	污染物	排放口	产污工序	污染因子
废水	生活污水	DW001	员工办公	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP
废气	有机废气	DA001	压铸、脱模	非甲烷总烃
	恶臭	DA001	压铸、脱模	臭气浓度
	金属粉尘	DA001	熔融、压铸	颗粒物
	金属粉尘	厂界/厂区	熔融、压铸、抛光、机加工	颗粒物
	有机废气	厂界/厂区	压铸、脱模、机加工	非甲烷总烃

	恶臭	厂界	压铸、脱模、机加工	臭气浓度
噪声	设备噪声	/	生产设备、风机	Leq (A)
固废	生活垃圾	/	员工办公	生活垃圾
	一般工业固废	/	生产过程	包装废料
		/	生产过程	金属边角料
		/	生产过程	锌渣
		/	生产过程	沉降的金属粉尘
	危险废物	/	废气处理	喷淋废水
		/	生产过程	含油金属碎屑
		/	生产过程	含油废抹布及手套
		/	设备维修	废机油桶
		/	设备维修	废机油
		/	生产过程	废脱模剂桶
		/	生产过程	废切削液
/		生产过程	废切削液桶	

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、本项目现状污染防治措施

建设单位自 2024 年 4 月 24 日收到广州市花都区狮岭镇人民政府行政处罚决定书后，立即实施停工停产，完善污染防治措施和相关环保手续，并于 2024 年 5 月停止生产至今，项目现状处于停工停产状态，不存在监测条件，无法对其进行监测，本项目现状污染防治措施如下：

#### (1) 生活污水

本项目运营期产生的废水主要为员工生活污水和间接冷却水。目前，项目员工生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，与间接冷却水一同排入狮岭污水处理厂处理。

#### (2) 废气

项目目前已投产 4 台压铸机（均配套 1 个熔炉）、1 台抛光机、2 台攻牙机、CNC4 台等，项目在每台压铸机产污设备废气产生点上方设置集气罩进行统一收集，收集后引入“油雾净化器+水喷淋装置”处理后引入 15m 排气筒 DA001 进行排放。

### 3、噪声污染及防治措施

生产设备噪声经过合理规划设备布局、减振、隔音、吸声等措施，再经过自然衰减后，不会对周围环境造成不良影响。

### 4、固体废物及防治措施

项目产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、包装废料、喷淋废水、金属边角

料、含油金属碎屑、锌渣、含油废抹布及手套、废机油桶、废机油、废脱模剂桶、废切削液、废切削液桶、沉降的金属粉尘等。目前本项目生活垃圾交环卫部门定时清运处理，金属边角料、包装废料、沉降的金属粉尘、锌渣交由专业回收单位处理。

喷淋废水、含油金属碎屑、含油废抹布及手套、废机油桶、废机油、废脱模剂桶、废切削液、废切削液桶等妥善收集后交由有资质单位处理。

### **5、投诉、处罚情况**

未依法报批建设项目环境影响评价文件，擅自开工建设，广州市花都区狮岭镇人民政府于2024年4月7日依法对建设单位出具广州市花都区狮岭镇人民政府行政处罚决定书：穗花狮综罚决（2024）22056号，详见附件7。建设单位自2024年4月24日收到行政处罚决定书后，立即实施停工停产，完善污染防治措施，并按规定办理环境影响评价手续。未对当地居民生活造成明显影响，尚未接到因本项目的建设而引发的环境影响扰民事件。

### **6、目前存在的环保问题及整改措施**

自项目投产以来，项目暂未发生污染事件及环保投诉。本项目现状采取的污染防治措施存在的问题及整改措施如下：

#### **存在的环境问题：**

广州市花都区狮岭镇人民政府于2024年4月7日依法对建设单位出具广州市花都区狮岭镇人民政府行政处罚决定书：穗花狮综罚决（2024）22056号，建设单位自2024年4月24日收到行政处罚决定书后，立即实施停工停产，并于2024年5月停止生产至今，以及现场调查发现目前存在的问题如下：

1、建设单位未按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设环境保护设施验收。

2、一般固废暂存区、危险废物暂存区设置不规范。

#### **建议整改措施**

针对原有项目存在的问题，现提出以下整改措施：

1、对整个项目进行补办环评手续，按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设环境保护设施验收。

2、一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，定期转移危险废物，危废房严格按照相关标准等要求建设与管理（包括台账管理、危险废物标识牌、分区贮存、基础防渗等）。

以上整改措施拟定 2025 年 2 月前完成。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 基本污染物

本项目位于广东省广州市花都区，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

据广州市生态环境局官网发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》“表6 2023年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”中花都行政区环境空气质量数据(如下表所示)，花都区SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、CO95百分位数日平均质量浓度及O<sub>3</sub>百分位数日最大8小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准。

表 3-1 2023 年花都区环境空气质量主要指标统计结果

指标	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
单位	μg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>				
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	第90百分位数最大8小时平均质量浓度	95百分位数日平均质量浓度
现状浓度	24	42	27	7	156	800
质量标准	35	70	40	60	160	4000
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
占标率(%)	68.57	60	67.5	11.67	97.5	20

由上表可得，项目所在区域属于达标区。

##### (2) 特征污染物

针对建设项目的特征污染物（TSP），本环评引用《广州亚伊汽车零部件有限公司年产汽车内饰包覆件 25 万件、汽车模内成型件 50 万件、五金转轴铰链 39 万件、NVH 裁切件 2 吨建设项目环境影响报告书》中的监测数据[报告编号：（信一）检测（2022）第（04021）号]，监测单位为广东信一检测技术股份有限公司，监测时间为 2022 年 4 月 12 日~4 月 14 日，检测点位于项目西南面 4.0km 处的金贝贝艺术幼儿园，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染

影响类) (试行)》中“可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求, 检测报告见附件 8, 检测结果详见下表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境质量现状 (监测结果) 表

检测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
金贝贝艺术幼儿园	TSP	24h	0.3	0.032~0.068	22.7	/	达标

由上表可知, 项目周围区域空气中特征污染物 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单中的 24h 平均限值要求。

## 2、水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排至狮岭污水处理厂处理, 尾水经大迳河排入天马河。根据《广州市水功能区调整方案(试行)》(穗环[2022]122 号) 中地表水环境功能区划, 天马河属于 IV 类水, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

由于官方未公布天马河有效期内的质量现状数据, 为了解受纳水体环境质量现状, 评价引用《广州亚伊汽车零部件有限公司年产汽车内饰包覆件 25 万件、汽车模内成型件 50 万件、五金转轴铰链 39 万件、NVH 裁切件 2 吨建设项目环境影响报告书》中的监测数据[报告编号: (信一) 检测(2022) 第(04021) 号], 监测单位为广东信一检测技术股份有限公司, 监测时间为 2022 年 4 月 12 日~4 月 14 日, 监测地点为 W1: 天马河断面(新华污水处理厂排放口)、W2: 天马河断面(新华污水处理厂排放口上游 500m 处)、W3: 新街河断面(新华污水处理厂排放口下游 2km 处)。

引用数据来源见附件 8, 监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水水质限值监测结果 (单位: mg/L)

点位	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准限值	结果评价
			2022.4.12	2022.4.13	2022.4.14		
W1	pH 值	无量纲	8.3	8.3	8.2	6~9	达标
	水温	°C	28.0	27.1	27.6	--	--
	溶解氧	mg/L	3.65	3.82	3.72	≥3	达标
	SS	mg/L	12	14	13	--	--
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	19	16	17	30	达标
	氨氮	mg/L	0.480	0.462	0.460	1.5	达标

		BOD <sub>5</sub>	mg/L	8.9	8.4	9.5	6	超标
		总磷	mg/L	0.13	0.12	0.14	0.3	达标
		LAS	mg/L	0.148	0.133	0.155	0.3	达标
		动植物油类	mg/L	0.06	ND	0.09	--	--
		石油类	mg/L	0.04	0.04	0.03	0.05	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10 <sup>4</sup>	1.4×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	20000	达标
W2		pH 值	无量纲	8.0	7.8	8.0	6~9	达标
		水温	°C	27.1	26.5	26.7	--	--
		溶解氧	mg/L	3.47	3.73	3.68	≥3	达标
		SS	mg/L	10	11	10	--	--
		COD <sub>Cr</sub>	mg/L	16	13	12	30	达标
		氨氮	mg/L	0.262	0.275	0.258	1.5	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	7.3	7.7	7.0	6	超标
		总磷	mg/L	0.08	0.08	0.08	0.3	达标
		LAS	mg/L	0.112	0.093	0.118	0.3	达标
		动植物油类	mg/L	0.07	0.06	0.08	--	--
		石油类	mg/L	0.03	0.03	0.04	0.05	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.0×10 <sup>4</sup>	1.1×10 <sup>4</sup>	1.3×10 <sup>4</sup>	20000	达标
W3		pH 值	无量纲	8.4	7.9	8.1	6~9	达标
		水温	°C	29.2	27.7	28.1	--	--
		溶解氧	mg/L	1.68	1.83	1.76	≥3	超标
		SS	mg/L	14	17	16	--	--
		COD <sub>Cr</sub>	mg/L	19	16	15	30	达标
		氨氮	mg/L	1.08	0.969	1.14	1.5	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	10.6	11.0	10.2	6	超标
		总磷	mg/L	0.18	0.18	0.16	0.3	达标
		LAS	mg/L	0.175	0.18	0.19	0.3	达标
		动植物油类	mg/L	0.23	0.18	0.3	--	--
		石油类	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.05	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.6×10 <sup>4</sup>	1.4×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	20000	达标
<p>监测结果表明：纳污水体天马河监测断面 BOD<sub>5</sub>、DO 等监测因子未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，说明天马河目前水环境现状质量较差，其主要原因是天马河上游河段两岸的市政污水管网尚未完善，生活污水及部分工业废水在未经处理情况下直接排入河内，而天马河的流量较小，上游大量的污水排入河内从而导致下游的监测断面水质达不到水质功能的要求。</p> <p>由于天马河纳污水体的环境容量较少，因此只有通过“区域削减”措施，减少区域内水污染物排放总量，为本项目的建设腾出更多水环境容量。“区域削减”措施如下：</p>								

(1) 花都区环境保护局正对项目所在区域内河涌进行综合整治，对超标的河流采取相应的有效削减措施，堵污水，查偷排，拆违建，清理垃圾河道清淤，改善河涌生态，加强沿岸管理，动员辖区内群众。进一步削减水污染物排放量，改善河涌水质，腾出水环境容量；

(2) 为解决沿岸农业化肥等有机物排入水体，导致水体出现富营养化的问题，花都区采用了更为生态的方式进行治污。除了在全区河涌流域沿岸 1 公里内推广农作物测土配方、免费为 2.3 万户农户提供测土配方施肥指导服务之外，花都区还计划在全区河涌流域内组织放流活动，计划放养各种滤食性鱼类 100 万-150 多万尾。可有效削减水中氮磷等营养物质，进一步改善水域的生态环境；

(3) 配合《“一涌一策”整治方案》的实施，坚持“控源、截污、清淤、调水、管理”五管齐下，全面落实“河长制”，加快工程建设进度加大污染源头管控和联合执法等多方面入手，进一步加大治污力度，压实各级河长责任，严厉打击非法排污行为；

(4) 完善污水处理厂配套收集管网的建设，提高污水处理设施的利用效率。

综上所述，通过采取上述措施后，天马河的水质将得到一定程度的改善，可为本项目的建设提供足够的环境容量，不会对周边水环境产生明显影响。

### 3、声环境质量现状

本项目选址位于广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路 16 号厂房 B 栋，建设单位委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 15 日在项目南面广州花城工商高级技工学校处进行声环境质量现状监测（检测报告编号：QD20241115N1），监测期为 1 天，昼间、夜间监测 1 次，气象条件是多云，详见附件 11，噪声监测结果如下表：

表 3-4 声环境质量现状表

检测点位	检测结果		标准限值		结果评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
广州花城工商高级技工学校	56	45	60	50	达标

备注：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

### 4、地下水、土壤环境质量现状

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境

的环境质量现状调查。

本项目厂房已做好地面硬底化和防渗等措施，项目生产过程中不产生重金属污染物、持久性污染物等，无生产废水产生，不存在土壤、地下水环境污染途径，综合考虑，项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 5、生态环境质量现状

建设项目用地范围内无有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 6、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

### 1、环境空气保护目标

项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见表 3-3 及附图 4。

表 3-5 本项目环境空气保护目标名称及建设项目厂界位置关系一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
广州花城工商高级技工学校	1	-45	师生	约 3000 人	大气环境二类	南	25
合成村	120	180	居民	约 1000 人		北	210
奥尔堡幼儿园	-89	180	师生	约 300 人		西北	205
冠华第三小学	240	235	师生	约 500 人		东北	360
致岭假日花园	300	0	师生	约 800 人		东	300
泮塘村	250	-312	师生	约 200 人		东南	385
明珠学校	300	-370	师生	约 1000 人		东南	455
雅龙名居	150	-465	师生	约 300 人		东南	465
广州工商学院	-140	-126	师生	约 5000 人		西南	160

注：该坐标系以项目中心点为坐标系原点（0，0），东方向为 X 轴，北方向为 Y 轴。

### 2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标如下：

表 3-6 本项目声环境保护目标名称及建设项目厂界位置关系一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
广州花城工商高级技工学校	1	-45	师生	约 3000 人	声环境 2 类区	南	25

### 3、地下水保护目标

环境保护目标

项目所在厂区厂界外 500 米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。控制本项目生活污水污染物的排放，保证评价范围地下水不因本项目的建设而受到明显的影响，水质、水位目标均维持现状。

#### 4、生态环境保护目标

本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

#### 1、水污染物排放标准

本项目设备间接冷却废水循环使用，作为清净下水，定期排放至市政污水管网；生活污水经三级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）中第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值较严值后与间接冷却水一同通过市政管网排入狮岭污水处理厂处理，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水经大迳河排入天马河。详见下表：

表 3-7 本项目水污染物排放限值（单位：mg/L）

污染物指标		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	TN
污水总排 放口 (WS-01)	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--	--	--
	(GB/T31962-2015) B 级标准限值	6.5~9.5	≤500	≤350	≤400	≤45	8	70
	执行较严值	6.5~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤70
狮岭污水 处理厂尾 水	(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10	--	--
	(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	0.5	15
	执行较严值	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤15

#### 2、大气污染物排放标准

熔融、压铸工序颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）电弧炉、感应炉电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉；保温炉和其他生产工序或设备、设施大气污染物排放限值较严值，

污染物排放控制标准

厂区内无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表

A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值；

压铸、脱模工序非甲烷总烃有组织排放执行广东省《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；

机加工工序颗粒物和 非甲烷总烃无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

抛光工序颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

压铸、脱模、机加工工序非甲烷总烃厂区内排放执行广东省《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；

压铸、脱模、机加工工序产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值；

表 3-8 污染物及其浓度限值

废气种类	工序/排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	
废气	DA001	熔融、压铸工序	15	30	/	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）电弧炉、感应炉电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉；保温炉和其他生产工序或设备、设施大气污染物排放限值较严值	
		压铸、脱模		NMHC	80	/	/	广东省《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
		压铸、脱模		臭气浓度	2000（无量纲）	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值限值

		工序					
厂界无组织废气	机加工工序	NMHC				4.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		颗粒物				1.0	
	压铸、脱模、机加工工序	臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界二级新扩改建标准限值
	抛光工序	颗粒物				1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内无组织废气	压铸、脱模、机加工工序	NMHC	/	/	/	6(监控点处1h平均浓度值); 20(监控点处任意一次浓度值)	广东省《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
	熔融、压铸工序	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》(GB39726-2020)表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值
备注: 1、以上各种污染物经同一排放口排放或无组织排放时,相同污染物项目排放标准执行以上标准的较严值							

### 3、噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准

类别	昼间(6:00~22:00)	夜间(22:00~6:00)
2类	60dB(A)	50dB(A)

### 4、固体废物

(1) 固体废物污染控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018年11月修订)等文件要求;

(2) 项目一般工业固废采用库房或包装工具贮存,按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。

(3) 危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)

	<p>和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">总量控制指标</p>	<p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目生活污水排入狮岭污水处理厂处理，总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。狮岭污水处理厂尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18921-2002）一级 A 标准的较严标准，即 <math>\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}</math>，<math>\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}</math>。</p> <p>本项目生活污水排放量为 160t/a，则本项目 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math> 申请总量控制指标分别为：0.0064t/a、0.0008t/a。根据相关规定，该项目所需 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>：0.0128t/a、氨氮：0.0016t/a。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目 VOCs 排放量（非甲烷总烃按 1:1 折算成 VOCs，以 VOCs 申请总量控制指标）总计 0.0263t/a（其中有组织排放 0.0016t/a，无组织排放量 0.0247t/a）。项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代。本项目挥发性有机物可替代指标为 0.0526t/a。</p> <p><b>3、固体废弃物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目厂房已建成，不需要进行土建施工，只需在车间内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内。施工期环境影响主要为设备搬运、安装、调试噪声，及设备包装材料以及废安装材料。随着施工活动的结束，施工期的影响也将随之消失，本项目施工期污染物少、施工期短、无重大土建工程，对周边环境造成影响极小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目营运过程产生的废气源主要包括熔融工序产生的颗粒物；压铸工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物；脱模工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；机加工工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；抛光工序产生的颗粒物等。</p> <p><b>(1) 源强核算</b></p> <p><b>1) 压铸、脱模工序</b></p> <p><b>油雾（以非甲烷总烃表征）：</b>在压铸前需在模具内层喷上一层脱模剂，脱模剂的主要作用是喷洒在模具表面，待水分蒸发后会在模具表面形成一层光滑的油膜，避免金属液体与模具粘连在一起，有助于工件脱模，在高温下喷脱模剂，过程中受热会蒸发，蒸汽在冷凝过程中也会形成直径非常细小的冷凝悬浮体，会产生少量的油雾，以非甲烷总烃表征。</p> <p>本项目使用的脱模剂为水性脱模剂主要成分为水和硅油等，在高温情况下，脱模剂中的水分全部挥发殆尽，剩余油类等部分作为在模具表面成膜使产品顺利脱模，少量形成油雾（以非甲烷总烃表征）挥发，因此本评价水性</p>

脱模剂挥发分以最不利情况按扣除水含量计，即以 35%计，项目脱模剂的使用量为 0.1t/a，则压铸、脱模工序非甲烷总烃的产生量为  $0.1 \times 35\% = 0.035\text{t/a}$ ，压铸、脱模工序每天工作 8h，年工作 300 天，则压铸、脱模工序非甲烷总烃的产生速率为 0.0146kg/h。

### 2) 熔融、压铸工序

**颗粒物：**项目对锌合金锭进行熔融和压铸的过程产生少量烟尘，主要污染物为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业铸造工段产污系数，熔融和压铸工序产污系数如下：

**表 4-1 熔融工序产排污系数一览表**

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标类别	系数单位	产污系数	末端治理技术名称/治理效率
铸造	铸件	锌合金	熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)	颗粒物	千克/吨-产品	0.525	喷淋塔/85%
铸造	铸件	金属液等、脱模剂	造型/浇注(重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等)	颗粒物	千克/吨-产品	0.247	喷淋塔/85%

项目产品年产量为 300t，则熔融、压铸过程颗粒物产生量约为 0.2316t/a，熔融、压铸工序每天工作 8h，年工作 300 天，则压铸、脱模工序颗粒物的产生速率为 0.0965kg/h。

### 3) 抛光、机加工工序

**颗粒物：**产品脱模后部分工件需进行抛光处理，部分工件需进行机加工处理，根据建设单位提供的资料，需抛光的产品量约占总产品量的 15%，需机加工的产品量约占总产品量的 85%，项目金属制品产量为 300t/a，即需抛光的产品量为 45t/a，需机加工的产品量为 255t/a，抛光、机加工工序会产生少量粉尘，污染因子主要为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册，抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程中颗粒物的产生系数为 2.19 千克/吨-原料，则抛光、机加工工序颗粒物产生量为

0.657t/a，抛光、机加工工序的产生速率为 0.2738kg/h。

由于金属颗粒物质量较大，密度较大，易于沉降，且有车间厂房阻拦，金属颗粒物散落范围很小，影响范围多在 5m 范围以内，主要集中在机械设备附近，即影响范围较小，项目生产设备全部集中于车间内，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。项目抛光、机加工工序加工过程中产生的粉尘属于金属颗粒物，金属颗粒比重大于木材，较木质粉尘更易沉降，故本项目金属颗粒物沉降比例取 90%计算，则沉降量为 0.5913t/a，沉降颗粒物及时清理作为一般固废处理，未沉降部分经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放，则抛光、机加工颗粒物排放量为 0.0657t/a，项目抛光、机加工每天工作 8h，年工作 300 天，抛光、机加工工序的排放速率为 0.0274kg/h。

**油雾（以非甲烷总烃表征）：**项目在使用 CNC 设备加工和攻牙设备加工过程中使用到切削液，加工时因为机械与油类物质摩擦生热，导致少量油类物质蒸发产生少量油雾，以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册中的“07 机械加工”可知，以切削液为原料，通过“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”等工艺进行加工的情况下，挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t-原料，项目全厂使用切削液 0.04t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.0002t/a，年工作时间 2400h，无组织排放速率为 0.0001kg/h，在车间内无组织排放。

#### 4) 臭气浓度

项目压铸、脱模、机加工等过程中脱模剂受热会散发出气味，气味具有刺激性，如果废气不及时处理将会产生刺激性臭味而引起人们感官不适，以臭气浓度表征。恶臭污染物逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，本次评价仅对其作定性分析。压铸、脱模工序产生的臭气随非甲烷总烃、颗粒物经“油雾净化器+水喷淋装置”措施治理后经 15m 高排气筒排放，处理后排

气筒浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值（臭气浓度 $\leq 2000$ （无量纲）），厂界浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准限值的要求。

### （2）废气收集处理方案

项目委托有资质的工程单位落实有机废气的治理，拟在每个熔炉顶部安装集气罩收集废气，在每台压铸机出料口上方安装集气罩收集废气，通过集气罩进行统一收集，因熔炉和压铸机均使用自动机械臂输送原料和输出产品，因此无法设置垂帘等围挡装置，收集后经“油雾净化器+水喷淋装置”技术落实治理，最后经 15m 排气筒 DA001 排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，VOCs 收集效率见下表：

表 4-2 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率%
全密封设备/空间	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	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，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	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留 1 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。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围	敞开面控制风速不小于	50

	挡（偶有部分敞开）	0.3m/s; 敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散 点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散 点控制风速小于 0.3m/s, 或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气 设施运行不正常；	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

一般来说，集气罩距离污染源越近，废气收集效率越高，且本项目熔融、压铸工序产生的废气温度比常温高，向上散发趋势明显，散发速度较慢，故在设备废气产生点上方设置集气罩，根据上表，项目废气收集类型为外部集气罩，外部集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，捕集效率为 30%。

本项目拟在每台熔炉上方和压铸机出料口上方设置 1 个集气罩。根据《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版），设计风量参考《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）中上部伞形罩三面有围挡时排风量计算公式，如下：

$$Q=wHVx$$

式中：Q——集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

H——污染源至罩口距离，m；

w——罩口长度，m；

V<sub>x</sub>——罩口吸入速度，m/s。

**表 4-3 本项目生产设备风量核算一览表**

设备名称	设备数量/ 台	污染源之 罩口距离 /m	罩口长度 /m	罩口吸入 速度/m/s	单个集气 罩风量 /m <sup>3</sup> /h	合计集气 罩风量 /m <sup>3</sup> /h
压铸机	4	0.2	1.6	0.6	691.2	2764.8
熔炉	4	0.3	1.2	0.6	777.6	3110.4
合计						5875.2

经计算可得，则所需处理风量为 5875.2m<sup>3</sup>/h，参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）设计要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”且

考虑到漏风等损失因素，本次环评拟设置风量为 7100m<sup>3</sup>/h。

项目熔融、压铸工序颗粒物和压铸、脱模工序油雾，油雾以非甲烷总烃表征，经收集后引至油雾净化器+水喷淋装置处理达标后排放，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 机械行业系数手册中，喷淋塔除尘末端治理技术去除效率可达 85%，参照广东省地方标准《静电式餐饮油烟净化设备》（DB44 873-2011T）餐饮油烟净化设备最低油烟去除效率不低于 85%，综上，本项目“油雾净化器+水喷淋装置”对颗粒物处理效率为 85%，对非甲烷总烃处理效率为 85%。

### （3）废气治理设施可行性分析

**静电式油雾净化器工作原理：**油雾由风机吸入静电式油雾净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油雾气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。它具有除油效率高，结构简单，空隙率大，压力降小，重量轻等特点。

**水喷淋装置工作原理：**是将气体中的漆料颗粒提取，以达到清洁气体的目的。它归属于求微分触碰倒流式，塔身体的填料是气高效液相触碰的基础预制构件。废气进到塔架后，气体进.3 到填料层，填料层上面有来自于顶端的自喷液体及前边的自喷液体，并在填料上产生一层液膜，气体流过填料间隙时，与填料液膜触碰，气体中的漆粉流食结合进水里，上升气流中流食的浓度值急剧下降。液膜上的液体在作用力功效下注入贮液箱，并由循环水泵抽出来循环系统。

本项目所使用的有机废气污染防治技术为“油雾净化器+水喷淋装置”，属于《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）以及《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ 1115-2020）中的可行技术，

因此该处理措施是可行的。

**废气处理措施除臭可行性分析：**本项目生产过程的臭气主要来源于水性脱模剂原料加热挥发的非甲烷总烃，通过“油雾净化器+水喷淋装置”处理设施可以有效去除生产过程产生的非甲烷总烃，在处理非甲烷总烃的同时，也降低了臭气浓度。因此本项目废气处理措施除臭是可行的。

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物指标	污染物产生					治理措施				污染物排放				工作时间 (h)	
		风量 (m³/h)	核算方法	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否可行技术	风量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)		
有组织	熔融、压铸工序	7100	颗粒物	产污系数法	0.029	4.08	0.0695	油雾净化器+水喷淋装置	30	85	是	7100	0.0043	0.612	0.0104	2400
	压铸、脱模工序		非甲烷总烃	产污系数法	0.0044	0.616	0.0105			85			0.0007	0.092	0.0016	2400
	臭气浓度		类比法	≤2000 (无量纲)			85			≤2000 (无量纲)			2400			
无组织	机加工、抛光工序	/	颗粒物	物料平衡法	0.2738	/	0.657	自然沉降	/	90%	/	/	0.0274	/	0.0657	2400
	熔融、压铸工序		颗粒物	物料平衡法	0.0675	/	0.1621	/	/	/	/	/	0.0675	/	0.1621	2400
	压铸、脱模、机加工工序		非甲烷总烃	物料平衡法	0.0103	/	0.0247	/	/	/	/	/	0.0103	/	0.0247	2400

压铸、脱模、机加工工序	臭气浓度	/	类比法	≤20（无量纲）	/	/	/	/	≤20（无量纲）	2400
-------------	------	---	-----	----------	---	---	---	---	----------	------

表 4-5 项目排放口相关参数一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	平均温度	烟气量	烟气流速	排放口类型	排放标准	
										排放速率	浓度限值
DA001	熔融、压铸、脱模工序	非甲烷总烃	113°10'39.018"E, 23°26'44.414"N	15m	0.41m	常温	7100m <sup>3</sup> /h	15m/s	一般排放口	/	80mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物								/	30mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度								/	2000(无量纲)

#### (4) 废气排放影响分析

##### A. 有组织废气达标分析

项目共设置 1 个排气筒，排气筒设置在车间厂房楼顶，高度为 15m。排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-6 项目排气筒污染物排放达标情况一览表

污染源	工序	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准	速率 限值 kg/h	浓度限 值 mg/m <sup>3</sup>	达标 情况
DA001	熔融、 压铸、 脱模 工序	颗粒物	0.611	(GB 39726-2020)	/	30	达标
		非甲烷 总烃	0.092	(DB44/2367-2022)	/	80	达标
		臭气浓 度	≤2000 (无量 纲)	(GB14554-93)	/	2000 (无量 纲)	达标

从上表可知，非甲烷总烃达到广东省《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；颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 金属熔炼（化）电弧炉、感应炉电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉；保温炉和其他生产工序或设备、设施大气污染物排放限值较严值要求；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

##### B. 无组织废气达标分析

本项目未收集的废气无组织排放，非甲烷总烃厂界无组织排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；颗粒物厂界无组织排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度无组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建恶臭污染物厂界标准值要求。

厂区内 NMHC 排放浓度达到广东省《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 无组织排放限值要求，厂区内颗粒物排放浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值要求，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

## (5) 项目大气污染物产排情况见下表:

表 4-7 项目大气污染物产排情况汇总

产排环节	污染物种类	排放形式	污染物产生		治理设施					污染物排放		
			产生浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	产生量/ (t/a)	处理能力/ (m <sup>3</sup> /h)	收集效率	处理工艺	去除效率	是否为可行技术	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
熔融、压铸工序	颗粒物	有组织	4.08	0.0695	7100	30%	油雾净化器+水喷淋装置	85%	是	0.0043	0.611	0.0104
压铸、脱模工序	非甲烷总烃		0.616	0.0105				85%		0.0007	0.092	0.0016
压铸、脱模工序	臭气浓度		<2000 (无量纲)					85%		<2000 (无量纲)		
机加工、抛光工序	颗粒物	无组织	/	0.657	/	/	自然沉降	90	/	0.0274	/	0.0657
熔融、压铸工序	颗粒物		/	0.1621	/	/	/	/	/	0.0675	/	0.1621
压铸、脱模、机加工工序	非甲烷总烃		/	0.0247	/	/	/	/	/	0.0103	/	0.0247
压铸、脱模、机加工工序	臭气浓度		<20 (无量纲)		/	/	/	/	/	<20 (无量纲)		

污染物排放汇总情况见下表：

**表 4-8 大气污染物有组织排放表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	0.0043	0.611	0.0104
		非甲烷总烃	0.0007	0.092	0.0016
有组织排放总计		颗粒物			0.0104
		非甲烷总烃			0.0016

**表 4-9 大气污染物无组织排放表**

序号	产污环节	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	机加工、抛光工序	颗粒物	0.0657
2	熔融、压铸工序	颗粒物	0.1621
3	压铸、脱模、机加工工序	非甲烷总烃	0.0247
无组织排放总计		颗粒物	0.2278
		非甲烷总烃	0.0247

**表 4-10 大气污染物年排放量表**

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.2382
2	非甲烷总烃	0.0263

### (5) 废气对环境敏感点影响分析

项目为新建项目，项目最近的敏感点为广州花城工商高级技工学校，位于本项目南面，与本项目距离为 25m。项目通过合理设置布局车间情况，产污设备、废气治理设施和排气筒设置远离敏感点，此外，为了进一步降低项目生产过程中废气对敏感点的影响，建设单位应制定科学有效的生产管理制度，定时对废气处理设备维修、保养，定期进行污染物排放以及敏感点的空气环境质量监测，保证废气污染物达标排放，同时建议在厂区与敏感点之间加强有吸附废气作用绿植的种植工作，进一步阻隔废气在敏感点方向的扩散作用，也可以同时起到一定的净化作用。产生的废气经收集后，由一套“油雾净化器+水喷淋装置”（TA001）处理达标后，由 15 米高排气筒 DA001 排放，项目污染物均达标排放，污染物经大气稀释后对敏感点影响较少。

### (6) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》（HJ1251-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020），确定本项目的废气监测要求，详见下

表：

表 4-11 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	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）电弧炉、感应炉电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉；保温炉和其他生产工序或设备、设施大气污染物排放限值较严值
		非甲烷总烃	1 次/年	广东省《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
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值限值
2	厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值
3	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值

**(7) 非正常情况排放**

本项目的非正常排放指的是“油雾净化器+水喷淋装置”废气治理设施发生故障时，导致废气直接排放，建设单位应在故障时停止生产，待故障排除后方可恢复生产；平时应加强对设备、废气治理设施的维护保养，避免非正常排放的产生。项目的非正常排放情况详见下表。

表 4-12 本项目非正常排放情况一览表

污染源	原因	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	持续时间 h	频次(次/a)	措施
DA001	废气治理设施故障, 导致废气直接排放	颗粒物	0.029	4.08	0.5	1	故障时停止生产, 故障排除后恢复生产; 平时应加强对设备维护保养
		非甲烷总烃	0.0044	0.616			

由上表可知, 非正常工况下, 本项目废气污染物的排放浓度达标, 且本项目定期对处理设施进行检查和维修, 损坏概率较低、持续时间短, 建议项目认真落实治理设施的台账管理, 减少非正常工况下污染物外排。

## 2、废水

### (1) 运营期废水污染源分析

#### 生活污水

本项目职工人数 20 人, 均不在厂内食宿。员工生活用水量参考广东省《用水定额第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 中无食堂和浴室的办公楼生活用水定额的“先进值”, 即 10m<sup>3</sup>/(人·a), 则项目员工生活用水量为 200m<sup>3</sup>/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的附表 1 生活污染源产排污系数手册, 人均日生活用水量<150 升/人·天时, 排污系数取 0.8, 则项目生活污水产生量为 160m<sup>3</sup>/a (0.5333m<sup>3</sup>/d)。

本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) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严者后经市政管网排入狮岭污水处理厂进一步处理。

生活污水经三级化粪池预处理, 三级化粪池是由相联的三个池子组成, 中间由过粪管联通, 主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理, 粪水在池内发酵分解, 中层粪液依次由 1 池流至 3 池, 以达到沉淀及厌氧消化的作用。

项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-H、TP、TN 水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”表 1-1 城镇生活源水污染物产生

系数（五区），BOD<sub>5</sub>、SS 水质浓度可参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度指标进行分析。

化粪池对各污染物去除效率可参照《城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD<sub>Cr</sub>20%、BOD<sub>5</sub>21%、氨氮 3%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h-24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本评价取 50%，TN、TP 处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021,15(2):727-736）中区域化粪池对各污染物削减率的研究结果 TP、TN 的去除率分别取 7%、4%。

项目生活污水产生及排放情况见下表：

表 4-13 生活污水产排情况一览表

污染物		废水量	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TN	TP
产生浓度mg/L		160t/a	6-9 (无量纲)	285	110	100	28.3	4.1	39.4
产生量t/a				0.0456	0.0176	0.0160	0.0045	0.0007	0.0063
处理效率 (%)				20	21	50	3	4	7
排入狮岭污水处理厂	排放浓度mg/L			228	86.9	50	27.451	3.936	36.642
	排放量t/a			0.0365	0.0139	0.0080	0.0044	0.0006	0.0059

**间接冷却水：**本项目在压铸过程中需要用水对设备进行间接冷却，冷却水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，本项目配备 1 台冷却塔（有效容积为 1.5m<sup>3</sup>），冷却水循环次数约为 13 次/h，则单台冷却塔循环水量约为 20m<sup>3</sup>/h，平均日运行时间为 8h，则冷却塔总运行循环水量为 160m<sup>3</sup>/d，48000m<sup>3</sup>/a，在循环过程中有一定的蒸发量，需要定期补充，具体如下：

①蒸发损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却塔蒸发水量可按下列经验公式计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \times Q_r$$

式中：Q<sub>e</sub>---蒸发水量（m<sup>3</sup>/h）；

Q<sub>r</sub>---循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h）；

Δt---循环冷却水进、出冷却塔温差，℃；

k---蒸发损失系数，1/℃。

表 4-14 k 值一览表

气温 (°C)	-10	0	10	20	30	40
K (1/°C)	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

冷却塔进出水温度差取 5°C，气温取 30°C，则 K 值为 0.0015，经计算得出，本项目损耗水量约为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。

②风吹损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）表 3.1.21 风吹损失水率，自然通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 0.05%，则冷却塔风吹损失水量合计为 0.08m<sup>3</sup>/d，24m<sup>3</sup>/a。

③排水损失水量

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，需每 1 月更换一次冷却水，每年更换 12 次。根据建设单位提供的资料，项目冷却塔蓄水量约为 1.5m<sup>3</sup>，则冷却塔排水量为 18m<sup>3</sup>/a。

④补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，开放系统的补充水量可按照下列公式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中：

Q<sub>m</sub>---冷却塔补充水量，m<sup>3</sup>/d；

Q<sub>e</sub>---冷却塔蒸发损失水量，m<sup>3</sup>/d；

Q<sub>b</sub>---冷却塔排水损失水量，m<sup>3</sup>/d；

Q<sub>w</sub>---冷却塔风吹损失水量，m<sup>3</sup>/d；

经计算，项目冷却塔补充水量为 360m<sup>3</sup>/a+18m<sup>3</sup>/a+24m<sup>3</sup>/a=402m<sup>3</sup>/a。

项目冷却塔的间接冷却水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，属于清净下水，可直接通过污水管网排入狮岭污水处理厂。

**脱模剂用水：**为使压铸成型后的工件更易于与模具分离，需将水性脱模剂与自来水按 1:100 的比例进行稀释，再将稀释后的脱模剂均匀喷洒到模具腔体上。该水性脱模剂用水自然蒸发，不外排，项目水性脱模剂使用量为 0.1t/a，则

脱模剂用水量为 10m<sup>3</sup>/a。

**水喷淋装置用水：**本项目拟设置 1 套水喷淋装置对熔融、压铸废气进行处理，根据建设单位提供的资料可知，水喷淋装置设计储水量约 1m<sup>3</sup>。

水喷淋装置水量在循环过程中会由于蒸发等原因而造成一定的损耗，每天损耗水量约为储水量的 5%，即 0.05m<sup>3</sup>/d（15m<sup>3</sup>/a），因此水喷淋补充用水量为 15m<sup>3</sup>/a。

项目水喷淋塔的作用主要是对熔融、压铸工序产生的颗粒物进行净化过滤，因此，喷淋水中主要污染物为 SS，喷淋塔用水对水质要求不高，喷淋塔内置循环系统，喷淋塔内喷淋水可不断的循环使用，水中的污染物浓度会越来越高，需定期更换喷淋水，按每半年更换一次，则每年更换的废水量约 2m<sup>3</sup>/a。喷淋废水收集后交由有危废处理资质的单位处理，不外排。

## （2）项目外排废水纳入狮岭污水处理厂可行性分析

### 1) 狮岭污水处理厂介绍

狮岭污水处理厂位于广州市花都区狮岭镇联合村径口经济社以西、广清高速公路南侧田心路以西，建设单位为广州市花都区污水处理管理所（现广州市花都净水有限公司）。主要服务范围狮岭镇域范围内除芙蓉度假村管委会辖区范围及秀全水库以南紧邻新华镇。区域之外的所有镇域内的污水，服务范围约 137.7km<sup>2</sup>。

狮岭污水处理厂一期工程于 2010 年建成投产，设计处理规模为 4.9 万 t/d，二期设计处理规模 7 万 t/d，处理工艺采用“AAO+二沉池+V 型滤池+紫外消毒”，除臭采用离子除臭系统。

### 2) 水质及水量

根据《广州市花都区狮岭镇污水处理厂一期提标改造项目环境影响报告表》（2017 年），狮岭污水处理厂设计进水水质为 COD<sub>Cr</sub>≤300mg/L、BOD<sub>5</sub>≤180mg/L、SS≤180mg/L、氨氮≤30mg/L、TN≤40mg/L、TP≤4mg/L。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值。

根据广州市花都区水务局公布的 2023 年 1 月~12 月花都区城镇污水处理厂运行情况，2023 年，狮岭污水处理厂总设计处理规模为 11.9 万 m<sup>3</sup>/d，目前平均处理量为 8.46 万 m<sup>3</sup>/d，剩余容量为 3.44 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水日最大排放量为 0.53m<sup>3</sup>/d，约占剩余容量的 0.0015%，因此，本项目外排污水不会对狮岭污水处理厂的处理规模造成冲击。本项目外排的污水主要为生活污水及间接冷却水，项目办公生活污水经三级化粪池预处理同间接冷却水一并排入市政污水管网，根据实测数据可知，项目外排废水污染物浓度基本满足城镇污水处理厂的进水设计浓度要求，因此本项目的生活污水同间接冷却水纳入狮岭污水处理厂是可行的。

### 3) 污水接驳

项目位于狮岭污水处理系统服务范围内，项目所在区域周边已铺设市政排水管网，实行雨污分流制，项目所在工业园区生活污水已接入市政污水管网，已取得附件 6《城镇污水排入排水管网许可证》（2021 字第 740 号），故本项目生活污水接入市政污水管网可行。

因此，狮岭污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生活污水纳入狮岭污水处理厂具有环境可行性。

综上所述，本项目生活污水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求，不会对周围水环境造成明显的影响。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	性质	排放口地理坐标	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	容纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	浓度限值/(mg/L)
1	WS-01	污水排放口	113°10'39.139"E, 23°26'43.934"N	0.016	进入狮岭污水处理厂	间接排放	进入狮岭污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
								COD <sub>Cr</sub>	≤300
								BOD <sub>5</sub>	≤180
								SS	≤180
							氨氮	≤30	

表 4-16 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				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	是否为可行技术			
1	生活污水	pH	进入狮岭污水处理厂	间断排放	1#	三级化粪池	三级沉淀	是	WS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		COD <sub>Cr</sub>									
		BOD <sub>5</sub>									
		SS									
		NH <sub>3</sub> -N									
		TP									
		TN									

表 4-17 废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方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	WS-01	pH	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及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准限值较严值	6-9(无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>		≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		SS		≤400
		NH <sub>3</sub> -N		≤45
		TP		≤8
		TN		≤70

表 4-18 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/(kg/a)	年排放量/(t/a)
1	WS-01	pH	6-9(无量纲)	/	/
		COD <sub>Cr</sub>	228	0.1217	0.0365
		BOD <sub>5</sub>	86.9	0.0463	0.0139
		SS	50	0.0267	0.008

		NH <sub>3</sub> -N	27.451	0.0147	0.0044
		TN	3.936	0.0020	0.0006
		TP	36.642	0.0197	0.0059
全厂排放口合计	pH				6-9 (无量纲)
	COD <sub>Cr</sub>				0.0365
	BOD <sub>5</sub>				0.0139
	SS				0.008
	NH <sub>3</sub> -N				0.0044
	TN				0.0006
	TP				0.0059

### (3) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》(HJ1251-2022)及《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》(HJ1115-2020),对生活污水单独排放口且为间接排放的,无最低监测频次等要求。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网进入狮岭污水处理厂作进一步处理,属于间接排放,可不设生活污水自行监测计划。

### 3、噪声污染影响及防治措施分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中的点声源预测模式,分析项目主要声源对外环境的影响情况。本项目声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

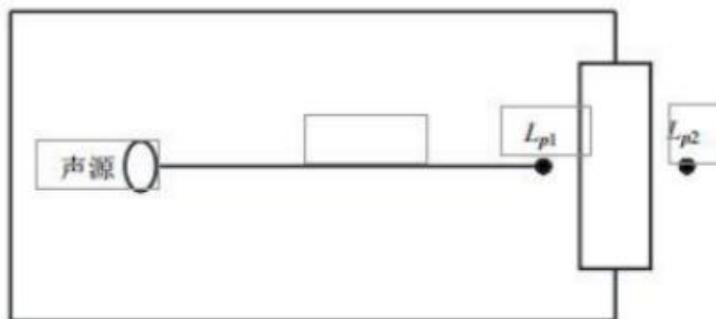


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$ ——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $a$  为平均吸声系数。

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{r1j}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{r1j}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量。

将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——室外声源个数；

M——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{\text{div}} = 20\lg(r/r_0)$$

式中： $A_{\text{div}}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

参考《环境噪声控制》（刘慧玲主编，2020年10月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达5~25dB(A)，经标准厂房墙体隔声可降低20~40dB(A)，本评价对墙体和减振隔声等综合降噪按20dB(A)计。本项目噪声预测结果如下：

表 4-19 项目噪声污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	数量 (台)	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		等效 后声 源源强 dB (A)	工艺	降噪措施		噪声排放值		持续时间
				核算 方法	单台设备 最大声级 (dB(A))			降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)		
压铸	压铸机	4	频发	类比法	70	76	采取 墙体 隔 音、 基础 减 震、 距离 衰减 等降 噪措 施	20	排污系数 法	厂界：昼间 ≤60，夜间 ≤50	2400h	
熔融	熔炉	4	频发		65	71		20				
抛光	抛光机	1	频发		75	75		20				
机加工	攻牙机	2	频发		75	78		20				
机加工	CNC	4	频发		70	76		20				
设备冷却	冷却塔	1	频发		85	85		20				
辅助设备	空压机	1	频发		85	85		20				
废气治理设施	风机	1	频发		85	85		20				

说明：本项目设备均位于生产车间内，不存在室外声源。

表 4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内各边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声声压级/dB (A)				
				X	Y	Z	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北	东北			东南	西南	西北	东北	建筑物外距离/m
生产车间	压铸机	76	墙体隔声、减振装置、距离衰减	8	3	1.2	2	17	14	2	70	51	53	70	昼间	20	50	31	33	50	1
	熔炉	71		8	3	1.2	2	17	14	2	65	46	48	65		20	45	26	28	45	1
	抛光机	75		-3	2	1.2	16	6	9	8	51	59	56	57		20	31	39	36	37	1

等	攻牙机	78	2	10	1.2	18	15	6	2	53	54	62	72	20	33	34	42	52	1
	CNC	76	-1	8	1.2	24	14	2	4	48	53	70	64	20	28	33	50	44	1
	冷却塔	85	2	7	1.2	15	13	9	5	61	63	66	71	20	41	43	46	51	1
	空压机	85	2	6	1.2	14	12	19	4	62	63	59	73	20	42	43	39	53	1
	风机	85	5	8	1.2	15	16	8	3	61	61	67	75	20	41	41	47	55	1
说明：以项目厂区中心为坐标点（0，0），正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向																			

### 预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，计算结果如下。

表 4-21 厂界噪声情况一览表 dB(A)

序号	厂界	时段	厂界贡献值	标准限值	达标情况
1	东南	昼间	53	60	达标
2	西南	昼间	48.2	60	达标
3	西北	昼间	53.4	60	达标
4	东北	昼间	58.5	60	达标

说明：项目夜间不生产。

由上表可知，经距离衰减和实体墙隔声后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

### 噪声源对环境保护目标的影响：

本项目厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标，噪声监测点为距本项目南面约 25m 处的广州花城工商高级技工学校，本项目营运期噪声源对项目厂界 50 米范围内存在环境保护目标噪声影响预测结果见下表

表 4-22 环境保护目标预测结果表 单位：dB (A)

环境保护目标监测点	环境保护目标贡献值	环境保护目标背景值	环境保护目标预测值	标准值	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	
广州花城工商高级技工学校	25	56	56	60	达标

说明：项目夜间不生产。

为保证本项目厂界噪声排放达标，减少对周围环境的影响，本环评建议建设单位采取如下措施：

①根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

②加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

采取上述治理措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，南面约 25m 处的广州花城工商高级技工学校噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，因此，本项目的

运行不会对周边的声环境产生不良影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声自行监测要求如下表：

**表 4-23 运营期噪声环境监测计划表**

类别	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	东南、西南、西北、东北厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

#### 4、固体废物污染源

##### (1) 源强核算

项目主要的固体废物为一般工业固废、生活垃圾及危险废物。

##### 1) 一般工业固废

**包装废料：**项目生产过程会产生包装废料，主要为塑料袋、纸箱、纸皮等，包装废料产生量约 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料废物代码为 292-001-07，统一收集后交由专业回收公司回收处理。

**锌渣：**锌合金锭熔融过程会产生锌渣，根据企业提供资料，预计锌渣产生量约占锌渣产生量为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码名录》（公告 2024 年第 4 号），SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，统一收集后外售资源回收公司综合利用。

**沉降的金属粉尘：**根据上文工程分析可知，项目生产过程中沉降的金属粉尘产生量为 0.5913t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），沉降粉尘的废物代码为 421-999-66，统一收集后外售资源回收公司综合利用。

**金属边角料：**项目机加工工序过程会产生少量金属边角料，根据建设单位提供的资料，金属边角料产生量约占产品产量的 5%，项目金属制品产量为 300t/a，则金属边角料产生量为 15t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT 39198-2020），沉降粉尘的废物代码为 421-999-66，统一收集后外售资源回收公司综合利用。

本项目设有专门的一般固体废物暂存区，一般固体废物暂存区的设置应按要求设置，一般固体废物暂存区应设置硬底化地面，并设置环保图形标志；同时本环评要求建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。

##### 2) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（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，本项目共有员工 20

人，均不在项目厂内食宿，则每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 3t/a，经收集后委托环卫部门定期清运。

### 3) 危险废物

**废机油及其废机油桶：**项目设备维修会产生一定量的废机油及其废机油桶。按照机油损耗量为 50%，项目机油年使用量为 0.1t/a，则废机油产生量约为 0.05t/a，包装规格为 25kg/桶，废机油桶产生量为 4 个，单个空桶质量为 2kg，即 0.008t/a，即废机油及其废机油桶产生量为 0.058t/a，属于危险废物，编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-249-08，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**含油废抹布及手套：**项目设备维护过程中使用到机油，会产生少量含油废抹布及手套，根据建设单位提供资料，含油废抹布及手套产生量约 0.005t/a，属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废脱模剂桶：**项目生产过程中会产生一定量的废脱模剂桶。根据建设单位提供资料，水性脱模剂使用量为 0.1t/a，包装规格为 25kg/桶，单个空桶质量为 1kg，即废脱模剂桶产生量为 0.004t/a，属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废切削液：**项目机加工过程使用切削液进行机加工，年使用切削液 0.04t，由于切削液与工件直接接触，从而形成损耗，损耗率按 10%计，循环使用一定时间，物理性能下降，需定期更换，则废切削液产生量为 0.036t/a，属于危险废物，编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-006-09，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废切削液桶：**项目切削液使用后产生废切削液桶，根据建设单位提供资料，切削液使用量为 0.04t/a，包装规格为 10kg/桶，单个空桶质量为 1kg，即废脱模剂桶产生量为 0.004t/a，属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**含油金属碎屑：**项目机加工生产过程中会产生少量含油金属碎屑，根据建设

单位提供资料，含油金属碎屑产生量约为 0.05t/a，属于危险废物，编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，代码为 900-006-09，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**喷淋废水：**项目水喷淋装置循环水定期需要更换，每半年更换一次，水喷淋装置设计储水量约 1m<sup>3</sup>，则每年更换的废水量约 2m<sup>3</sup>/a，属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

综上所述，本项目固体废物产生情况及去向如下表所示。

**表 4-24 本项目运营期固体废物产生及排放情况一览表**

序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	生活垃圾	/	3	交由环卫部门清运处理
2	包装废料	包装	固态	纸皮和塑料袋	/	一般工业固废	292-001-07	0.5	交由专业回收公司回收处理
3	锌渣	生产过程	固态	锌合金	/		900-099-S59	0.1	
4	沉降的金属粉尘	生产过程	固态	锌合金	/		421-999-66	0.5913	
5	金属边角料	生产过程	固态	锌合金	/		421-999-66	15	
6	废机油及其废机油桶	设备维修	固态、液态	机油、铁桶	T, I, T/In	HW08	900-249-08	0.058	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
7	含油废抹布及手套	设备维修	固态	机油、抹布	T, I, T/In	HW49	900-041-49	0.005	
8	废脱模剂桶	生产过程	固态、液态	脱模剂、铁桶	T/In	HW49	900-041-49	0.004	
9	废切削液	生产过程	液态	切削液	T/In	HW09	900-006-09	0.036	
10	废切削液桶	生产过程	固态	切削液、铁桶	T/In	HW49	900-041-49	0.004	
11	含油金属碎屑	生产过程	液态、固态	切削液	T/In	HW09	900-006-09	0.05	

12	喷淋废水	废气处理	液态	水、颗粒物、有机废气	T, I	HW49	900-041-49	2	
----	------	------	----	------------	------	------	------------	---	--

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

表 4-25 本项目运营期危险废物产排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油及其废机油桶	HW08	900-249-08	0.058	设备维修	固态、液态	机油、铁桶	机油	1年	T, I, T/In	委托处理
2	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.005	设备维修	固态	机油、抹布	机油	1年	T, I, T/In	委托处理
3	废脱模剂桶	HW49	900-041-49	0.004	生产过程	固态、液态	脱模剂、铁桶	脱模剂	半年	T/In	委托处理
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.036	生产过程	液态	切削液	脱模剂	1年	T/In	委托处理
5	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.004	生产过程	固态	切削液、铁桶	脱模剂	半年	T/In	委托处理
6	含油金属碎屑	HW09	900-006-09	0.05	生产过程	液态、固态	切削液	脱模剂	半年	T/In	委托处理
7	喷淋废水	HW49	900-041-49	2	废气处理	液态	水、颗粒物、有机废气	有机废气	半年	T, I	委托处理

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

表 4-26 工业固体废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施名）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地	贮存方式	贮存能力	贮存周期
-----------	--------	--------	--------	----	----	------	------	------

称)					面积			
危险废物 仓库	废机油及其 废机油桶	HW08	900-249-08	车间内 南处	5m <sup>2</sup>	密封贮存	5t	1年
	含油废抹布 及手套	HW49	900-041-49					
	废脱模剂桶	HW49	900-041-49					
	废切削液	HW09	900-006-09					
	废切削液桶	HW49	900-041-49					
	含油金属碎 屑	HW09	900-006-09					
	喷淋废水	HW49	900-041-49					

## (2) 处置去向及环境管理要求

### 1) 一般工业固体废物

对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般工业固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨淋、防扬尘设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

### 2) 危险废物

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

#### A、收集要求

- a.性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
- b.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- c.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；
- d.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办

公区和生活区；

e.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

f.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。危废贮存场所的要求项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性等。

危险废物		
废物名称：	危险特性	
废物类别：		
废物代码：		废物形态：
主要成分：		
有害成分：		
注意事项：		
数字识别码：		
产生/收集单位：	QR Code	
联系人和联系方式：		
产生日期：		废物重量：
备注：		

图 4-2 危险废物标签

### B、贮存场所要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于危险废物暂存间内。

a.对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在车间西南面侧建设专用于危险废物暂存间，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。

b.各固体危险废物可在暂存场内分类堆放，废置样品必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

c.危险废物产生单位的贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。位于建筑物内局部区域危险废物贮存设施，应在其区

域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

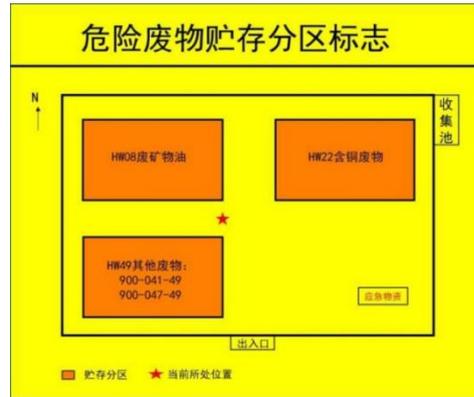


图 4-3 危险废物贮存分区标签



图 4-4 危险废物贮存设施标识

### C、运输要求

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

### D、处置要求

建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载

产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

## 5、地下水、土壤

### (1) 环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部做好硬底化和防渗措施，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径，项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

### (2) 环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目防治措施包括：

**源头控制措施：**配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题；项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，确保在贮存过程中不产生浸出液。

**过程防控措施：**加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

表 4-27 本项目污染防控区防渗设计表

分区类型	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗	危废暂存间、液态原料	应符合《危险废物贮存污染控制标准》

区	储存区	(GB19597-2023)有关规范设计, 按要求做好相关防渗措施, 如防渗层为至少 1m 黏土层(渗透系数 $<10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其他人工材料(渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s)
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区、化粪池、污水管道	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化, 地面水泥硬化

### (3) 分析结论

综上, 项目可能迁移地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响, 项目不涉及有毒有害和重金属化学品, 运营期大气污染物源主要为颗粒物、有机废气、臭气浓度, 不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物, 经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后, 项目地下水、土壤环境影响较小, 可不开展地下水和土壤跟踪监测。

## 6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素, 项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害), 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏, 所造成的人身安全与环境影响和损害程度, 提出合理可行的防范、应急与减缓措施, 以使建设项目事故率, 损失和环境影响达到可接受水平。

### (1) 评价依据

#### ① 风险调查

本项目所使用的化工原料主要为切削液和机油。本项目使用原辅材料均不属于《危险化学品目录(2015版)》中的危化品, 但涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的风险物质。

#### ② 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E), 结合事故情形下环境影响途径, 对建

设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

表 4-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

\*注：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

表 4-29 项目危险物质识别一览表

危险物质	最大储存量 qn (t)	临界量 Qn (t)	Q 值 (即 qn/Qn)
机油	0.1	2500	0.00004
废机油	0.05	2500	0.00002
废机油桶	0.008	50	0.00016
切削液	0.04	50	0.0008
废切削液	0.036	50	0.00072
水性脱模剂	0.05	50	0.001
喷淋废水	2	50	0.04
废切削液桶	0.004	50	0.00008
含油金属碎屑	0.05	50	0.001
含油废抹布及手套	0.005	50	0.0001
合计			0.001

备注：1、机油（含废机油）的临界量按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中 381、油类物质的临界量；2、切削液、脱模剂和其他危险废物的临界值按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

经计算，本项目风险物质数量与临界量的比值  $Q=0.001 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为I。

### ③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

### （2）环境敏感目标概况

因本项目评价工作等级为简单分析，无规定环境风险评价范围，项目范围内最近环境风险敏感目标有广州花城工商高级技工学校等，本项目周围主要环境敏感目标分布情况见附图 4。

### （3）环境风险识别

本项目化工原料发生泄漏后，进入地表水影响水体水质，进而影响土壤环境；发生火灾后，燃烧产生的废气等，影响周边大气环境；废气处理设备安装在楼顶，发生故障后，导致废气直接排放对大气环境产生不良影响。

**表 4-30 本项目主要环境风险类型和危害途径**

风险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	危害途径	可能受影响的区域/环境敏感目标
仓库	盛装切削液、水性脱模剂、机油的容器	切削液、水性脱模剂、机油	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
危废仓	盛装危险废物的容器及场所	废机油及其废机油桶、废脱模剂桶、废切削液桶、含油金属碎屑、喷淋废水	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
废气处理区	废气治理设施	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	事故排放	大气扩散	下风向居民等
生产车间	盛装切削液、水性脱模剂、机油的容器	切削液、水性脱模剂、机油	火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等

#### (4) 环境风险分析

本项目环境风险潜势为I级，评价工作等级为“简单分析”，即只需对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。本项目环境风险简单分析内容详见下表。

**表 4-31 本项目环境风险简单分析内容表**

建设项目	广州三羊开泰金属制品有限公司建设项目
建设地点	广州市花都区狮岭镇岭南工业聚集点工业二路16号厂房B栋
地理坐标	东经：113° 10' 38.964"，北纬：23° 26' 44.177"
主要危险物质及分布	化工原料，位于原料仓库；危险废物，位于危废仓库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、化工原料发生泄漏，通过车间地面或排水系统排放到室外环境中，可能会进入土壤、流入地表水以及渗入地下水体，对所在区域环境造成污染。 2、生产车间发生火灾事故，燃烧产生的废气次生污染以及消防过

		<p>程产生的消防废水也可能对区域空气、地表水、土壤、地下水等环境因素造成污染。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>1、设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训。</p> <p>2、危险化学品、危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰以及遮雨措施。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。</p> <p>3、厂内生活污水处理设施须安排专人管理、定期巡视及保养；废水一旦外漏，将相应的水阀关闭，防止废水通过已破裂的水管向外泄漏，及时联络相关部门进行维修，若在短时间内无法修复，应通知生产现场停止废水的继续排放，防止废水外漏。同时立即用挡板或沙子将渗漏的废水围起来，防止废水的扩散，戴好安全防护用品将废水收集到相应的废水调节池中。立即堵住所有可能导致废水直接进入纳污水体的污水管口。</p> <p>4、加强原辅料的仓储管理，按有关防火规范设置储存场所，仓库采取硬底化处理并设置围堰。</p> <p>5、定期对废气处理设施进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。制定事故应急处置方案，一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止。</p> <p>6、厂房须按规范配置相关消防工程并通过主管部门验收。一旦发生火灾，产生的废气对环境和周围人体健康有较大的影响，应采取必要的防范和急救措施：发现起火时应首先判明起火的部位和燃烧的物质，并迅速报警。在消防队未到达前，灭火人员应根据不同的起火物质，采用正确有效的灭火方法，如断开电源，撤离周围的易燃易爆物质，根据现场情况选择正确的灭火用具等。起火现场必须由专人负责，统一指挥，防止混乱，避免发生倒塌、坠落伤人事故和人员中毒事件。</p> <p>7、按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地生态环境主管部门备案。</p>

## 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	DA001	熔融、压铸、脱模工序	DA001	颗粒物	经收集后通过油雾净化器+水喷淋装置处理达标后经过15米高的排气筒DA001进行高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1金属熔炼（化）电弧炉、感应炉电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉；保温炉和其他生产工序或设备、设施大气污染物排放限值较严值
				NMHC		广东省《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
				臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2排放标准值限值及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准值
	厂界	机加工工序	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	
		压铸、脱模、机加工工序	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新扩改建标准限值	
		抛光、机加工工序	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	
	厂区内	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	
			颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内颗粒物无组织排放限值	

地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN	经三级化粪池处理达标后排入狮岭污水处理厂	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及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准限值较严值
声环境	噪声	设备噪声	优先选用低噪型设备、严格管理制度、加强对噪声设备的维护和保养、隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废交由专业回收公司处理;生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理;危险废物经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	做好各项环保措施;固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理			
生态保护措施	做好各项环保措施;固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理			
环境风险防范措施	<p>1、原料入库时,严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施,在贮存期内,定期检查,发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等,及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。原料的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》(GB15603-1995)等相关法律、法规的规定。</p> <p>2、建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况,若出现故障,应立即检查废气处理装置发生的问题并维修,应尽快将问题妥善解决,避免大量未经处理后的废气排入大气中,对周边环境造成影响。建设单位处理每日的例行检查外,废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。</p> <p>3、本项目设置危废仓,危险废物经收集后,由专人运至危废仓。危废仓应符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告2017年第43号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《广东省环境保护厅办公室关于开展全省危险废物规范化管理工作的通知》(粤环办〔2018〕87号)的要求。</p>			

## 六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，在严格落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提条件下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表 1 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 (t/a)	非甲烷总烃	0	0	0	0.0263	0	0.0263	+0.0263
	颗粒物	0	0	0	0.2382	0	0.2382	+0.2382
废水 (t/a)	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0365	0	0.0365	+0.0365
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0139	0	0.0139	+0.0139
	SS	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	氨氮	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
	TN	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	TP	0	0	0	0.0059	0	0.0059	+0.0059
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3
一般工业 固体废物 (t/a)	包装废料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	锌渣	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	沉降的金属粉尘	0	0	0	0.5913	0	0.5913	+0.5913
	金属边角料	0	0	0	15	0	15	+15
危险废物 (t/a)	废机油及其废机 油桶	0	0	0	0.058	0	0.058	+0.058
	含油废抹布及手 套	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005
	废脱模剂桶	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004

	废切削液	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	废切削液桶	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
	含油金属碎屑	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	喷淋废水	0	0	0	2	0	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见:

经办人:

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见

经办人:

公章

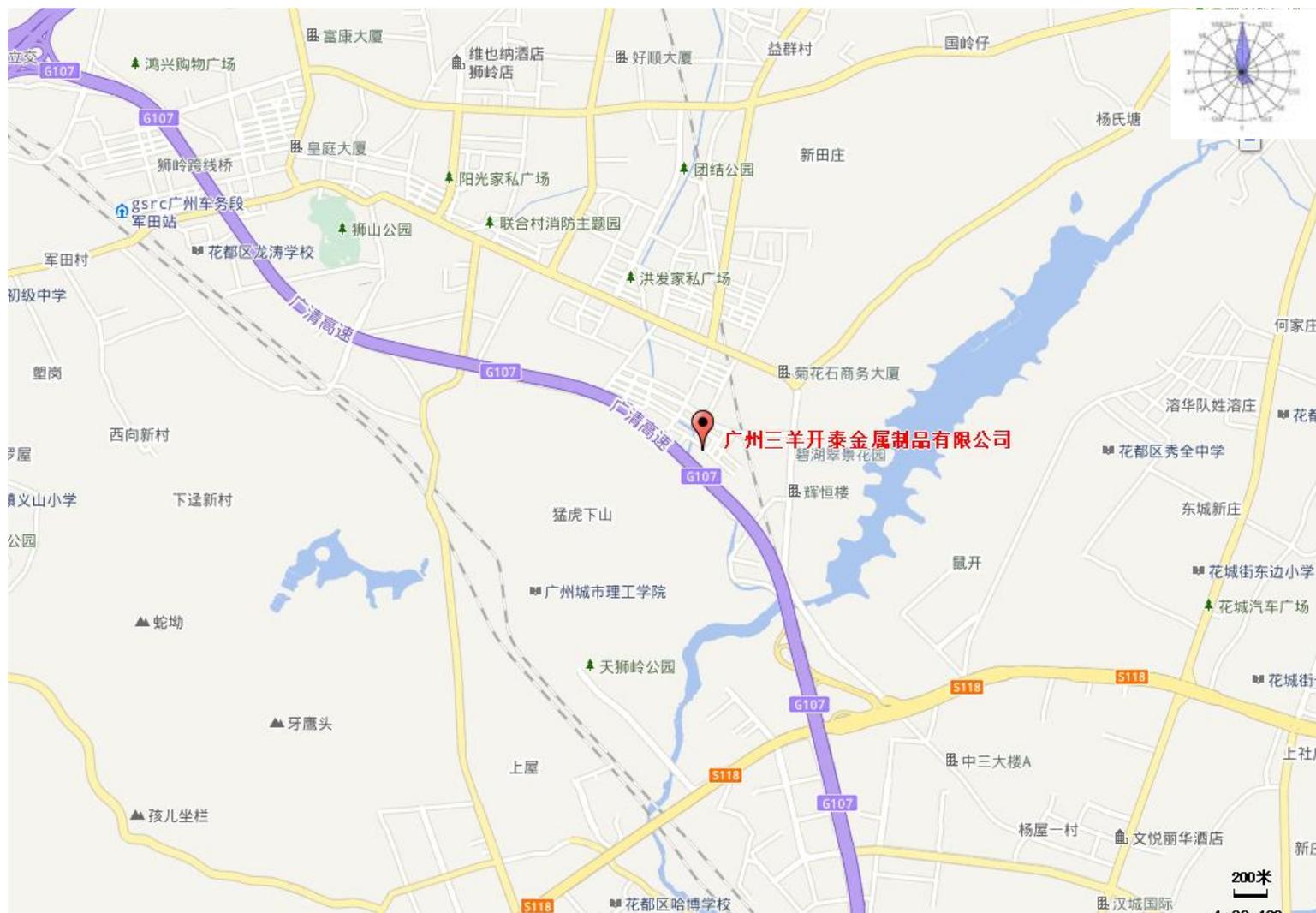
年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



南：广州凯瑞五金制品有限公司



西北：广州吉吉运动用品有限公司

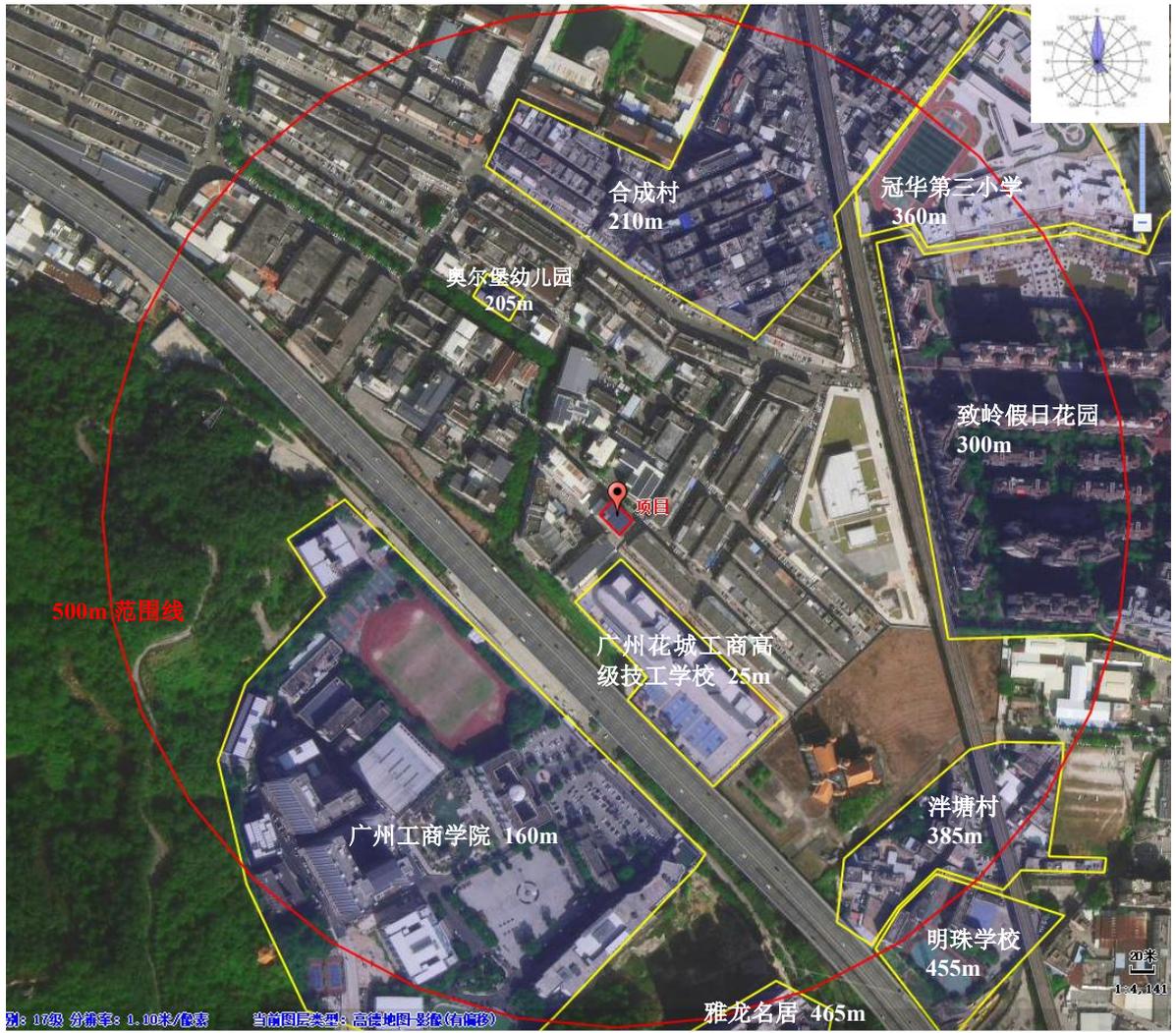


北：广州市嘉轩皮具有限公司



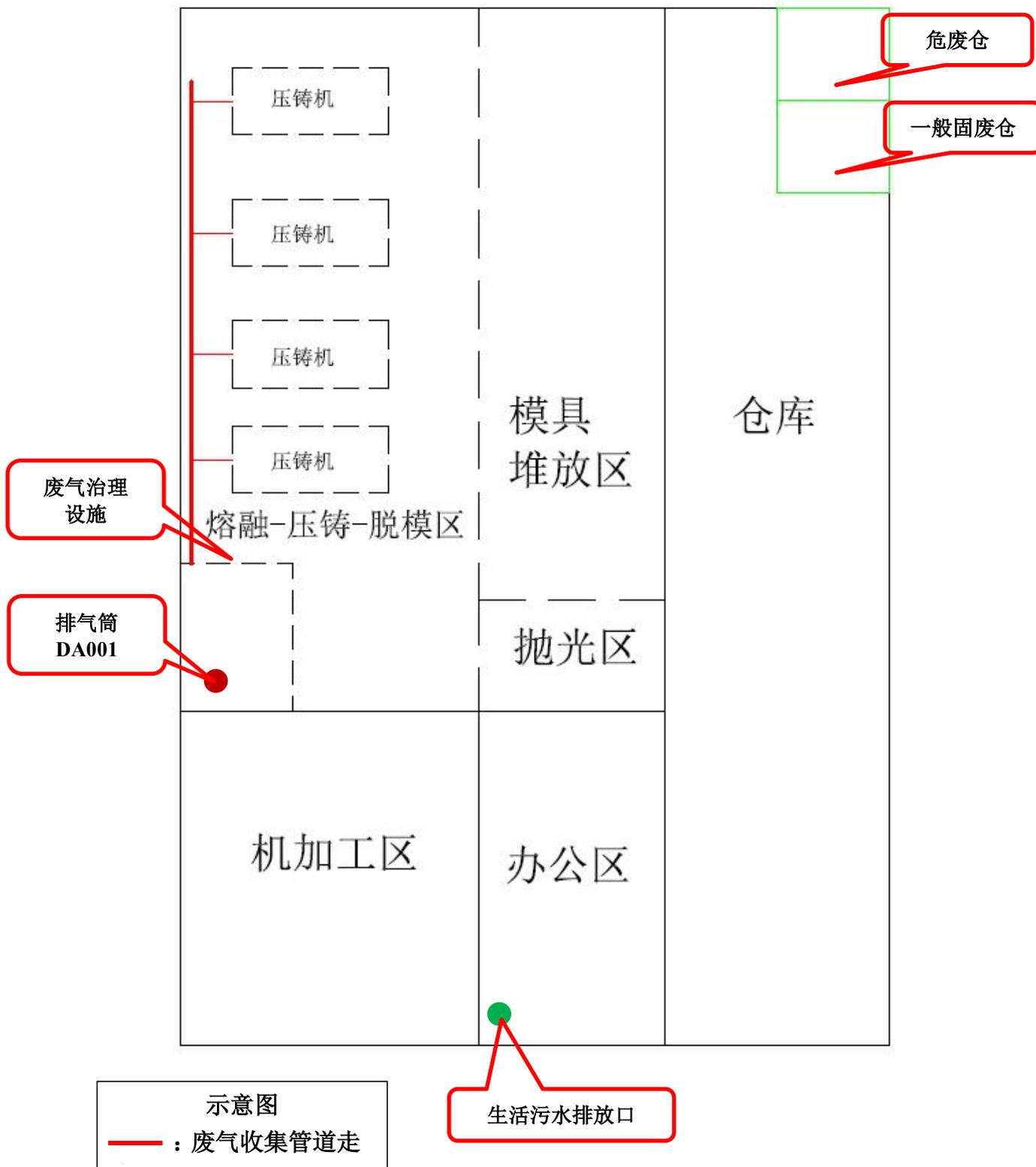
东南：广州美雪皮具有限公司

附图 3 项目四至图实景图



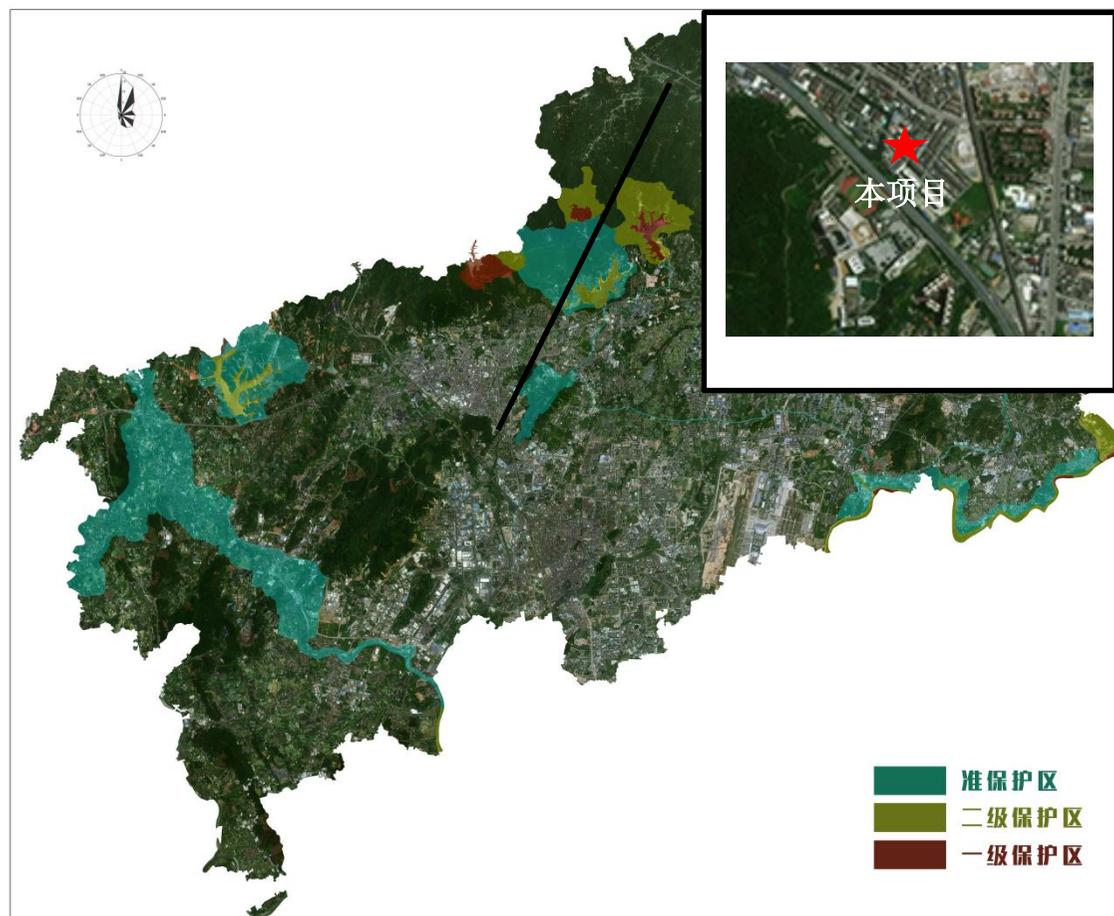
注：图中标注的为到厂界距离

附图 4 项目周边敏感点分布图

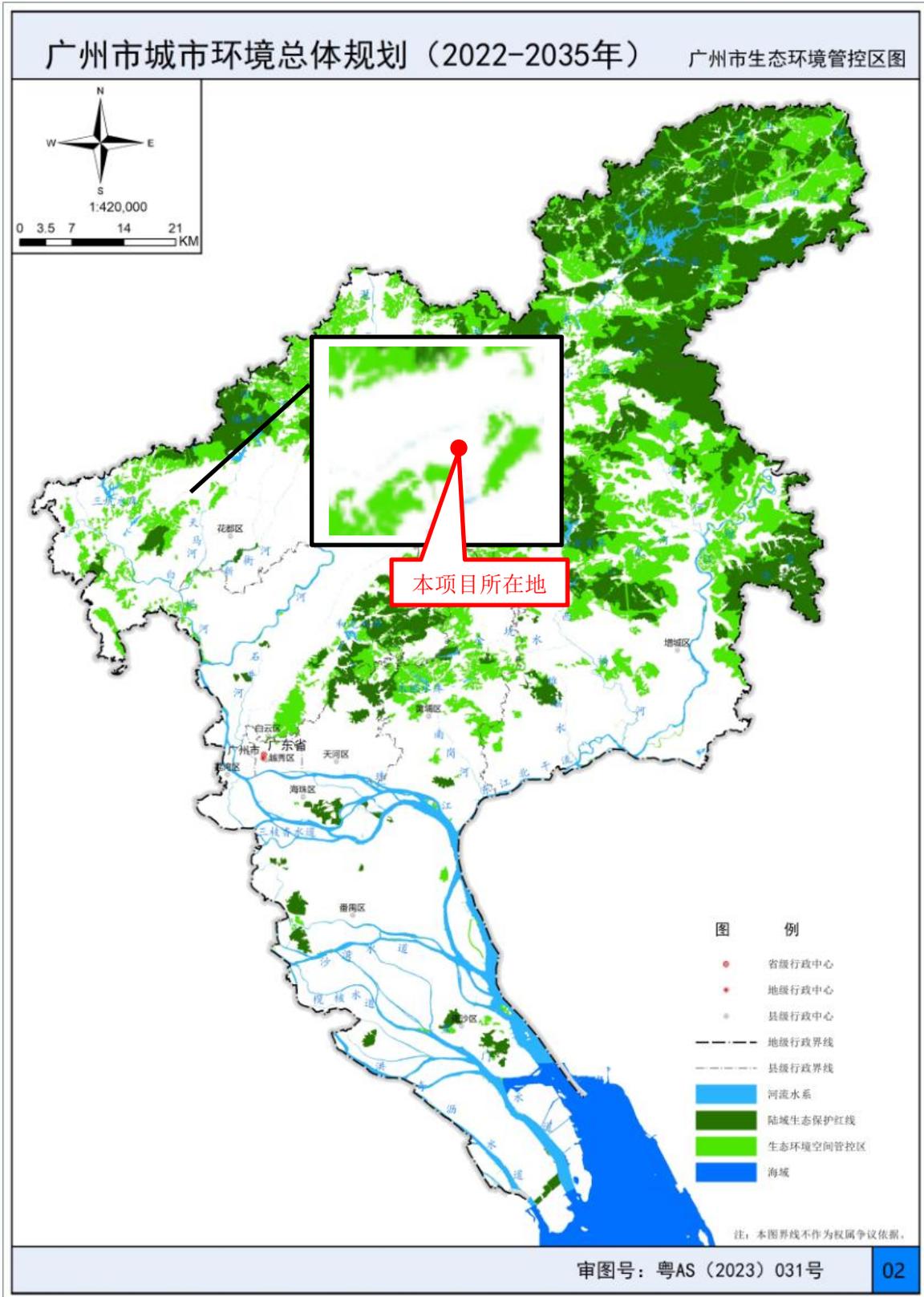


附图 5 项目厂区总平面布置图及废气收集管道走向图

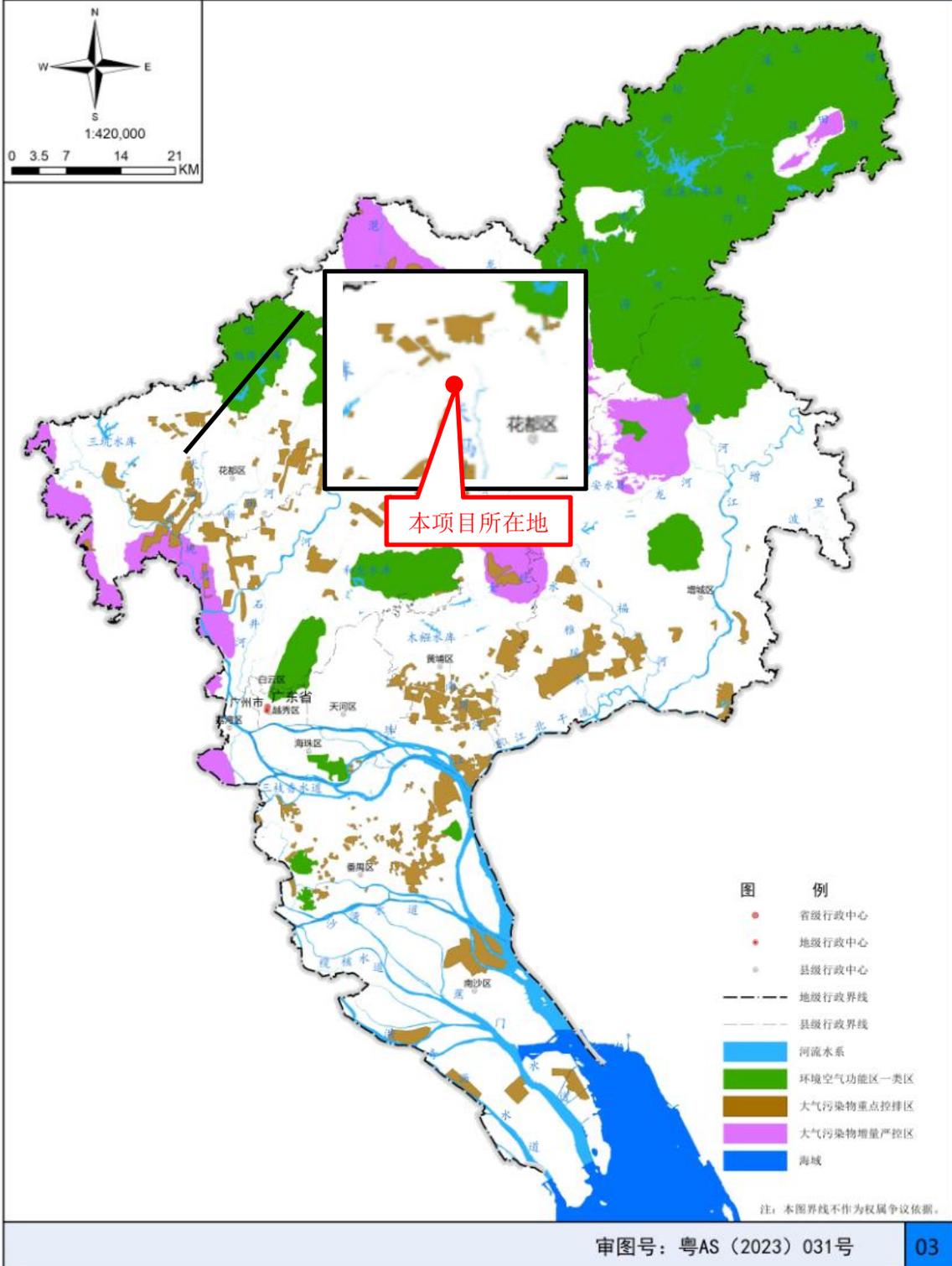
## 花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



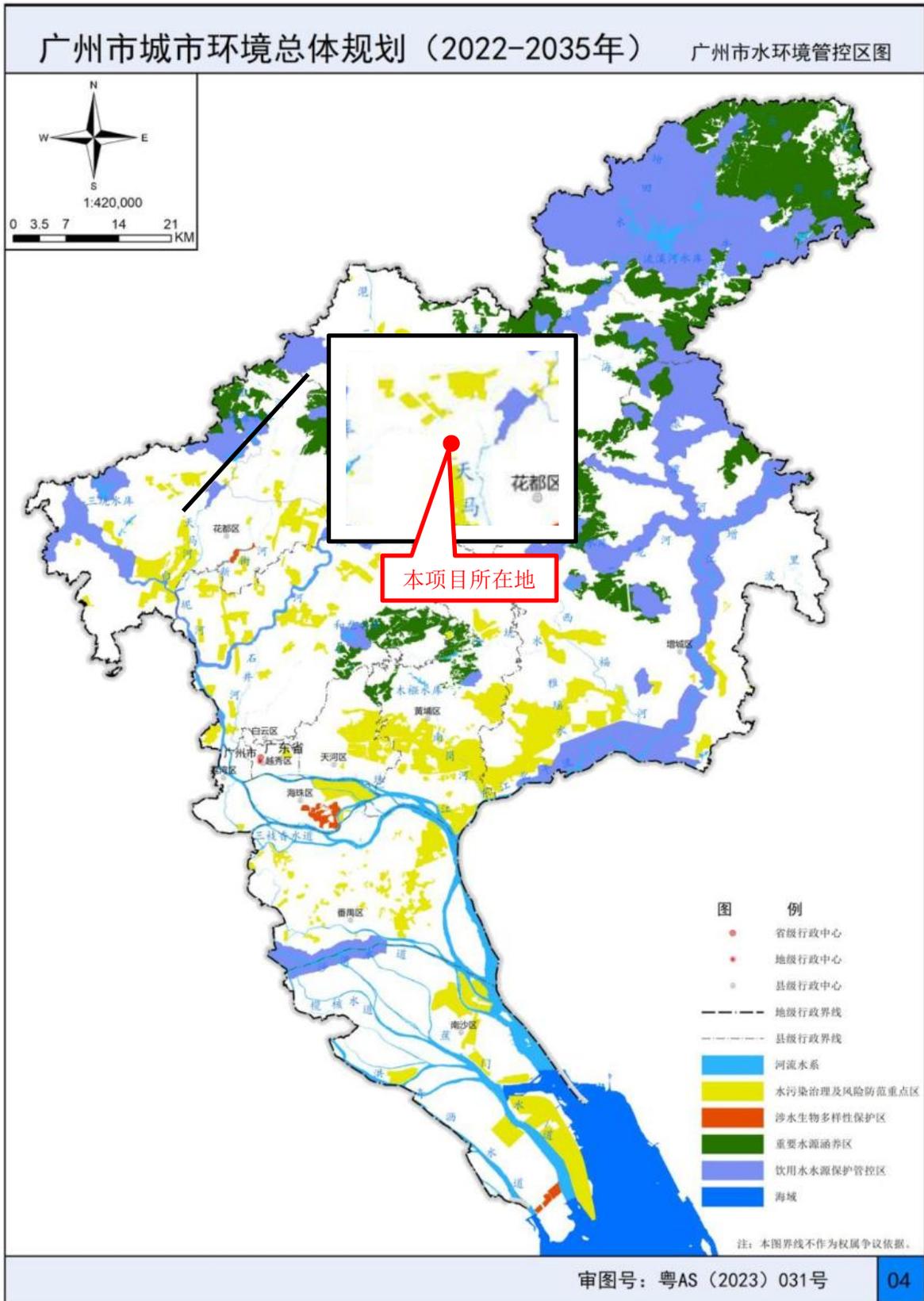
附图 6 花都区饮用水水源保护区范围图



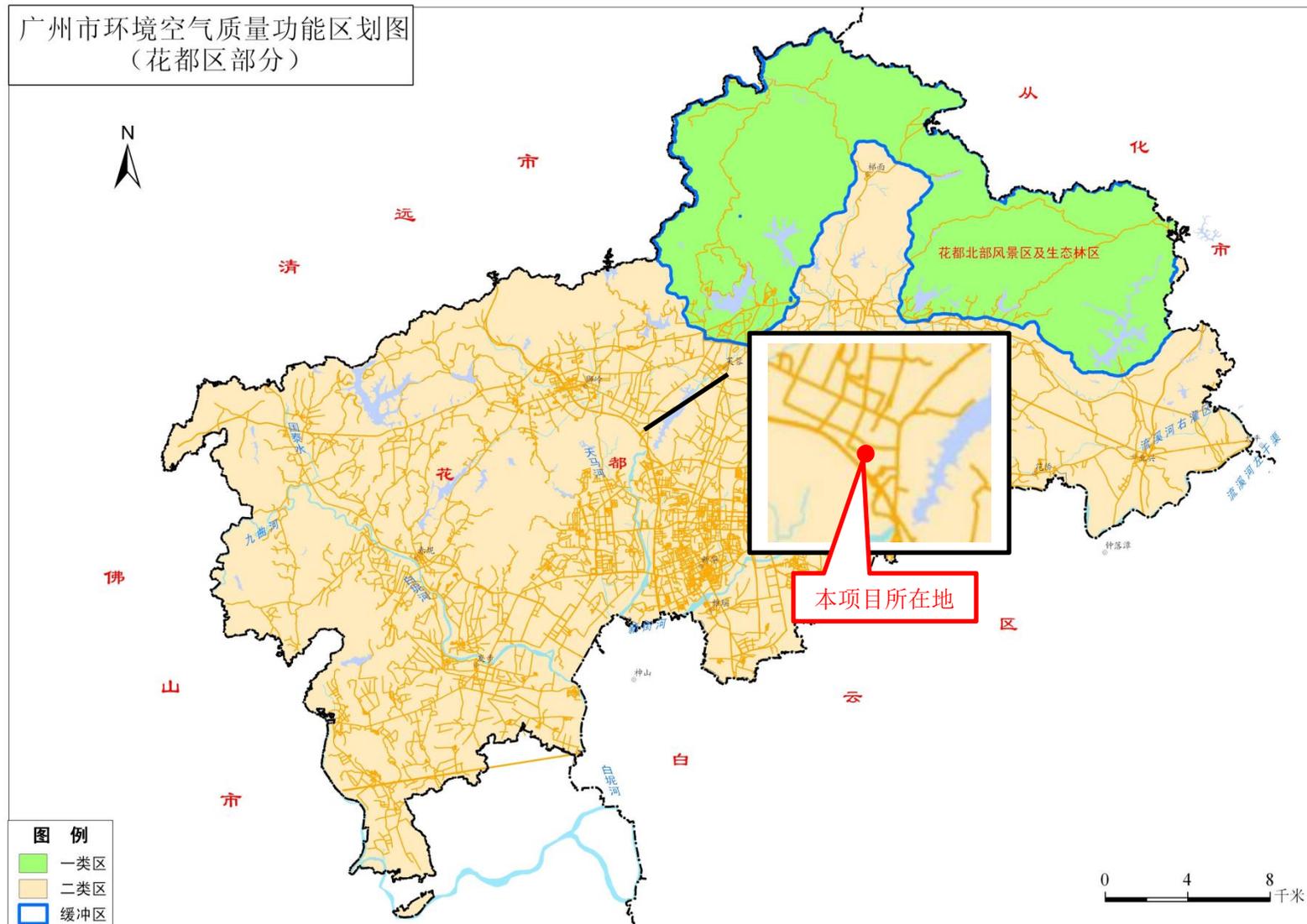
附图7 广州市生态保护红线规划图



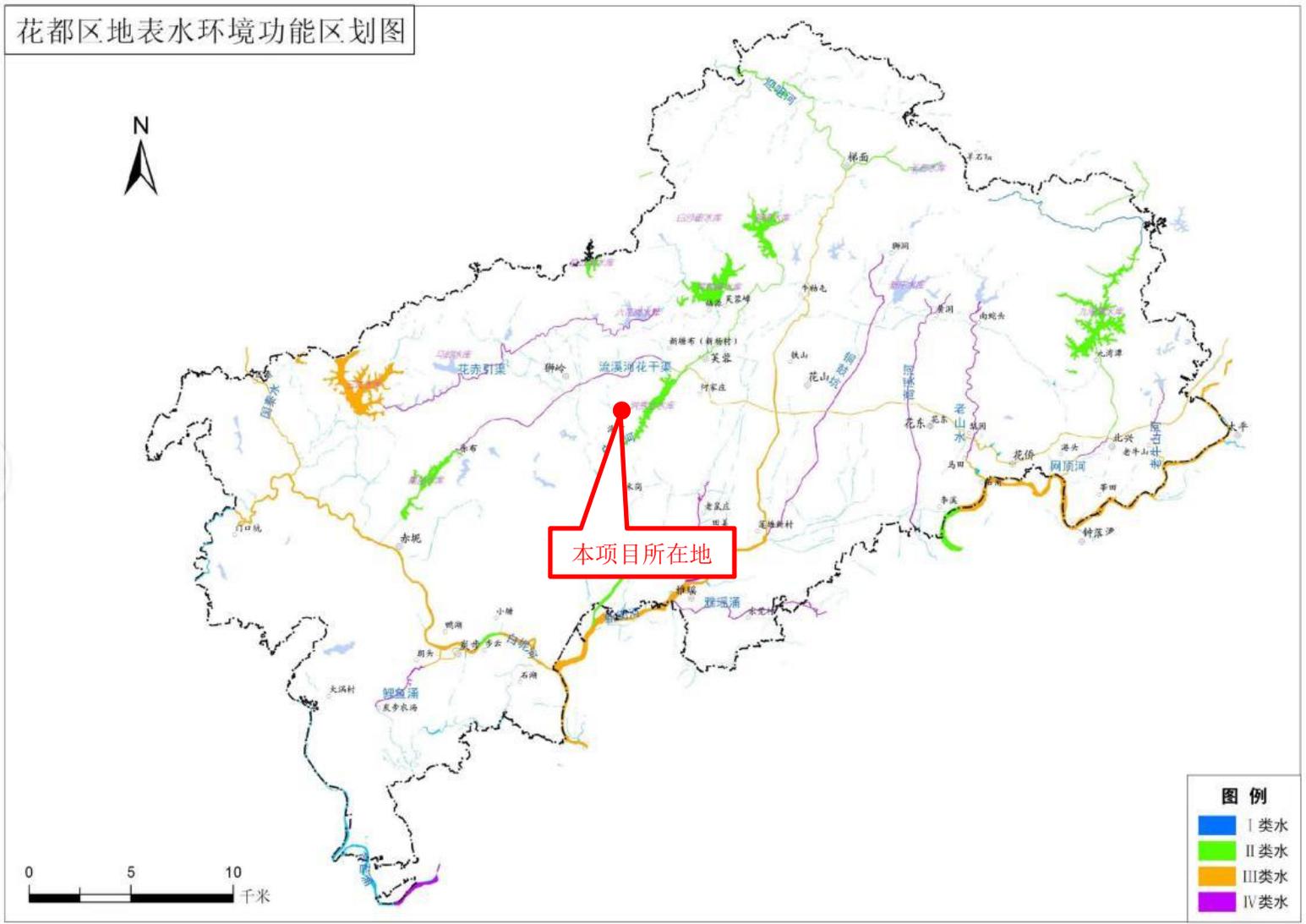
附图 8 广州市大气环境空间管控图



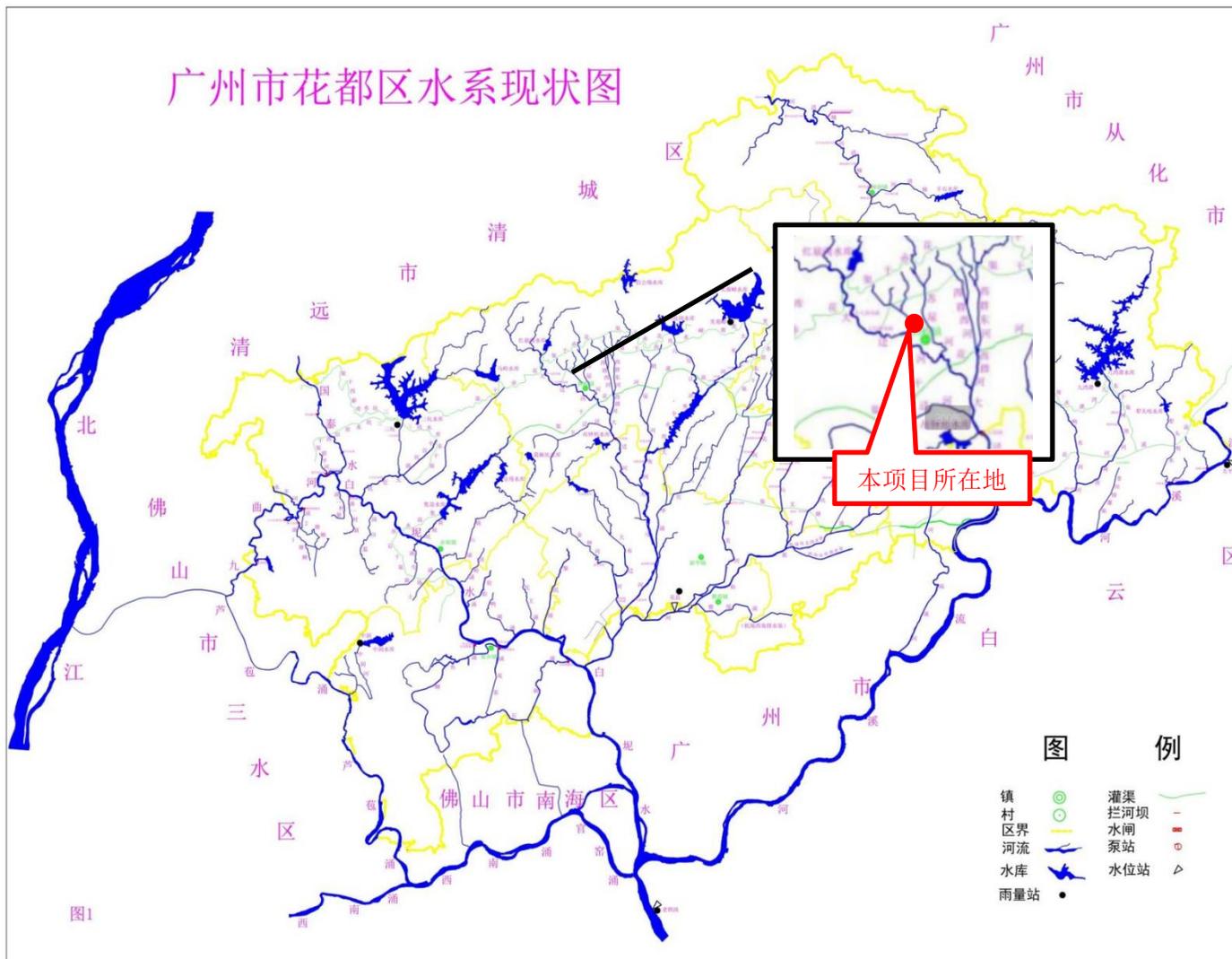
附图9 广州市水环境空间管控图



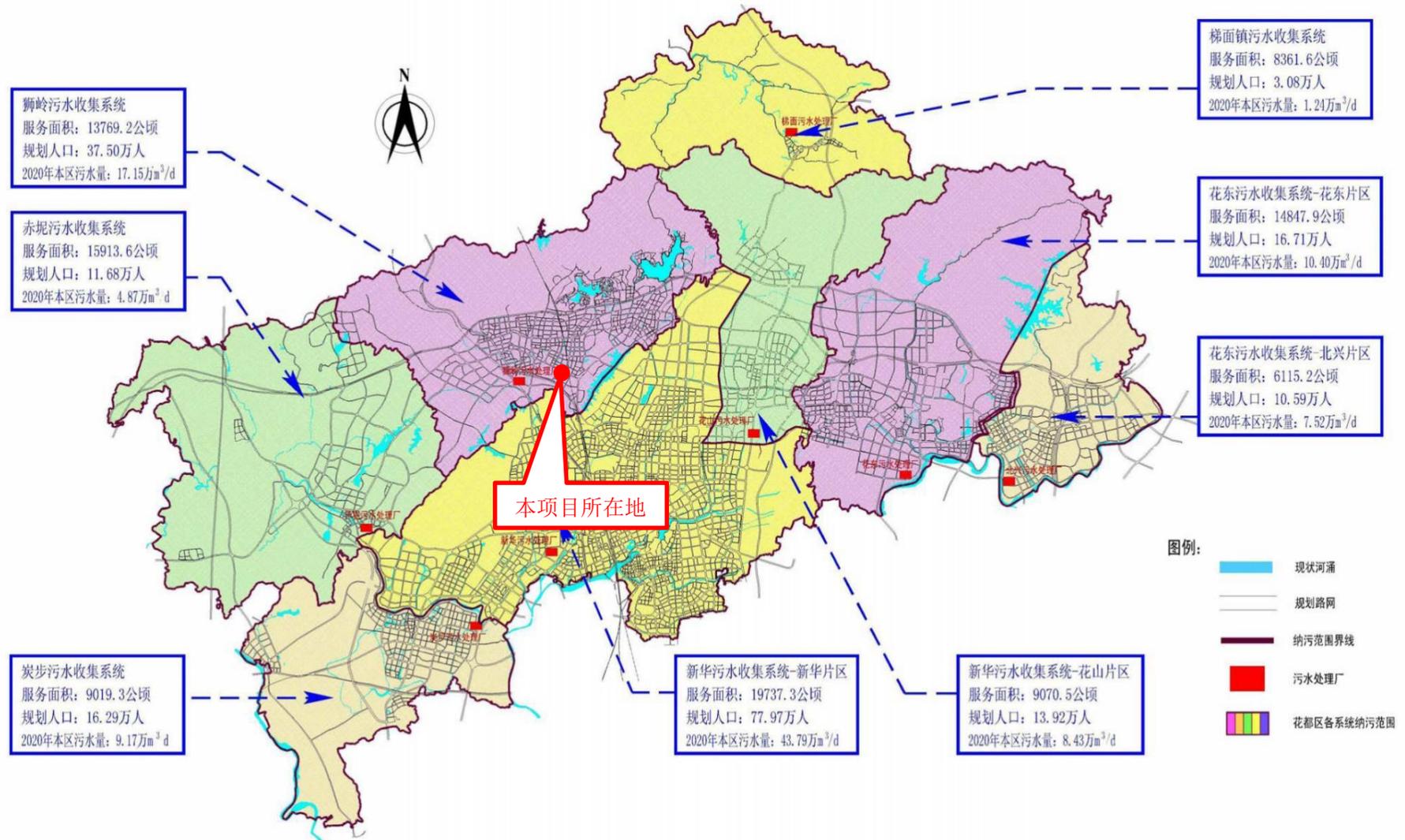
附图 10 广州市花都区环境空气质量区划图



附图 11 广州市花都区地表水环境区划图



附图 12 广州市花都区水系现状图



附图 13 广州市花都区污水处理厂分布图

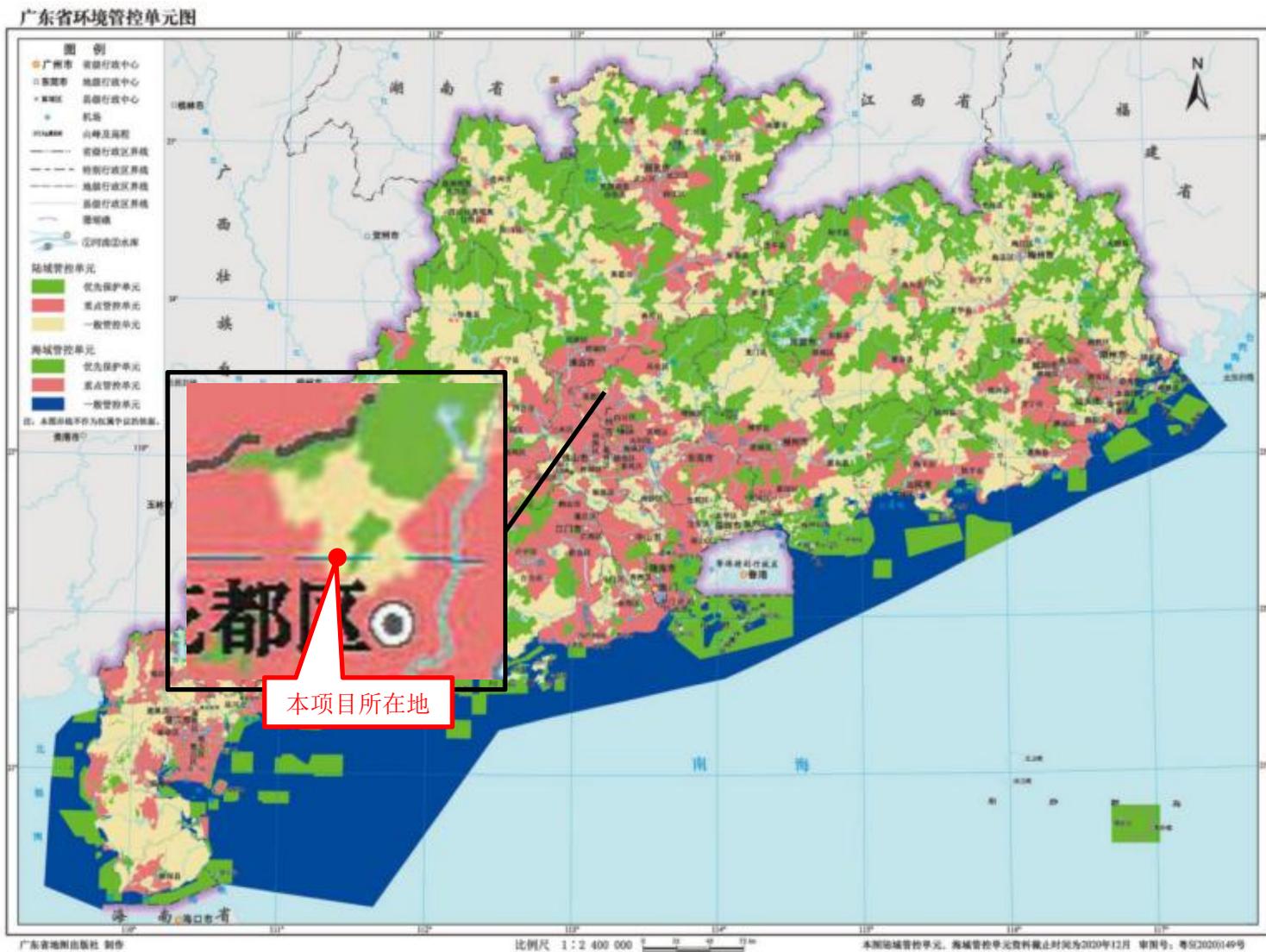
# 广州市花都区声环境功能区划



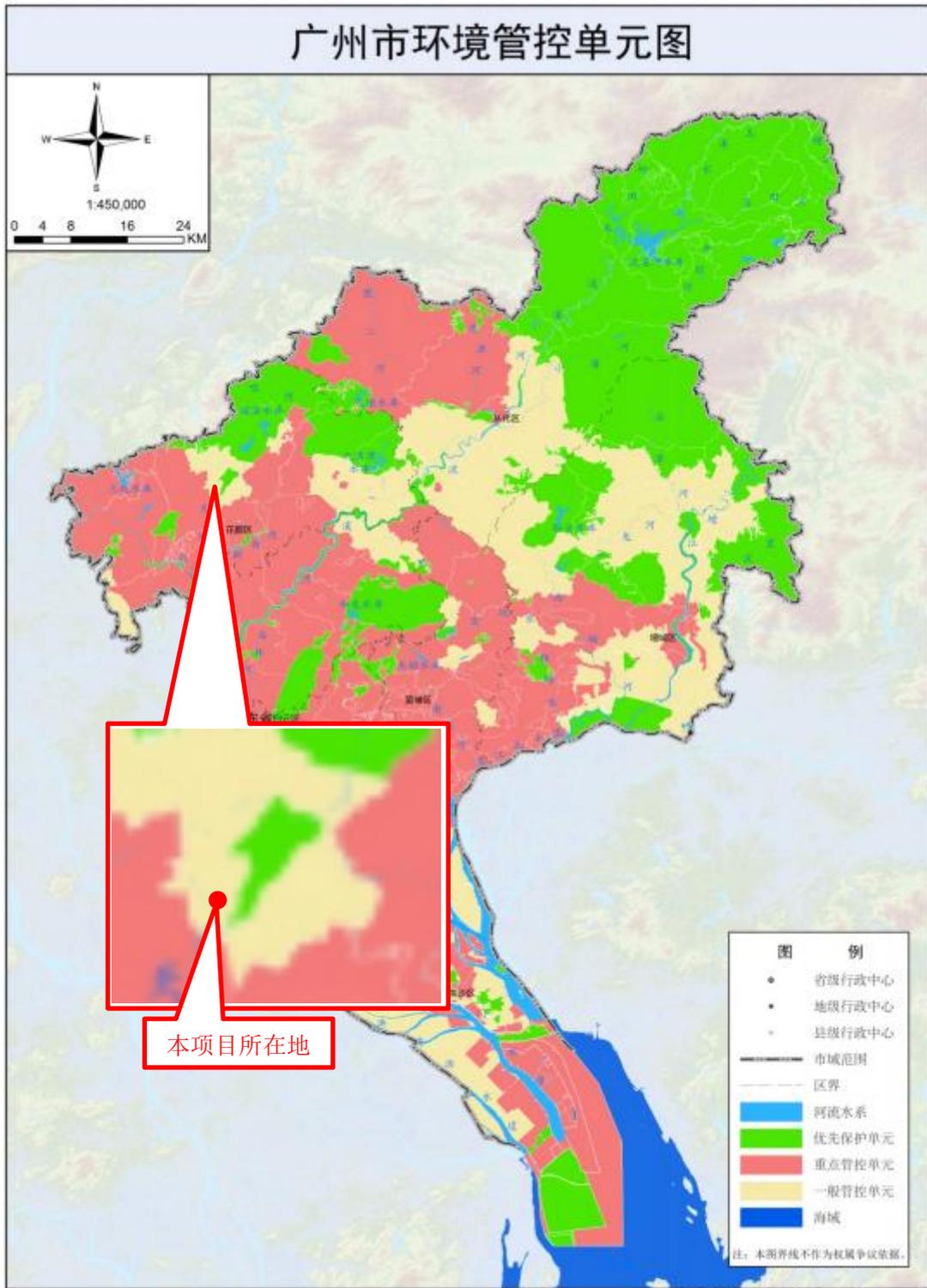
附图 14 广州市花都区声环境功能区划图



附图 15 项目选址在广东省“三线一单”平台截图



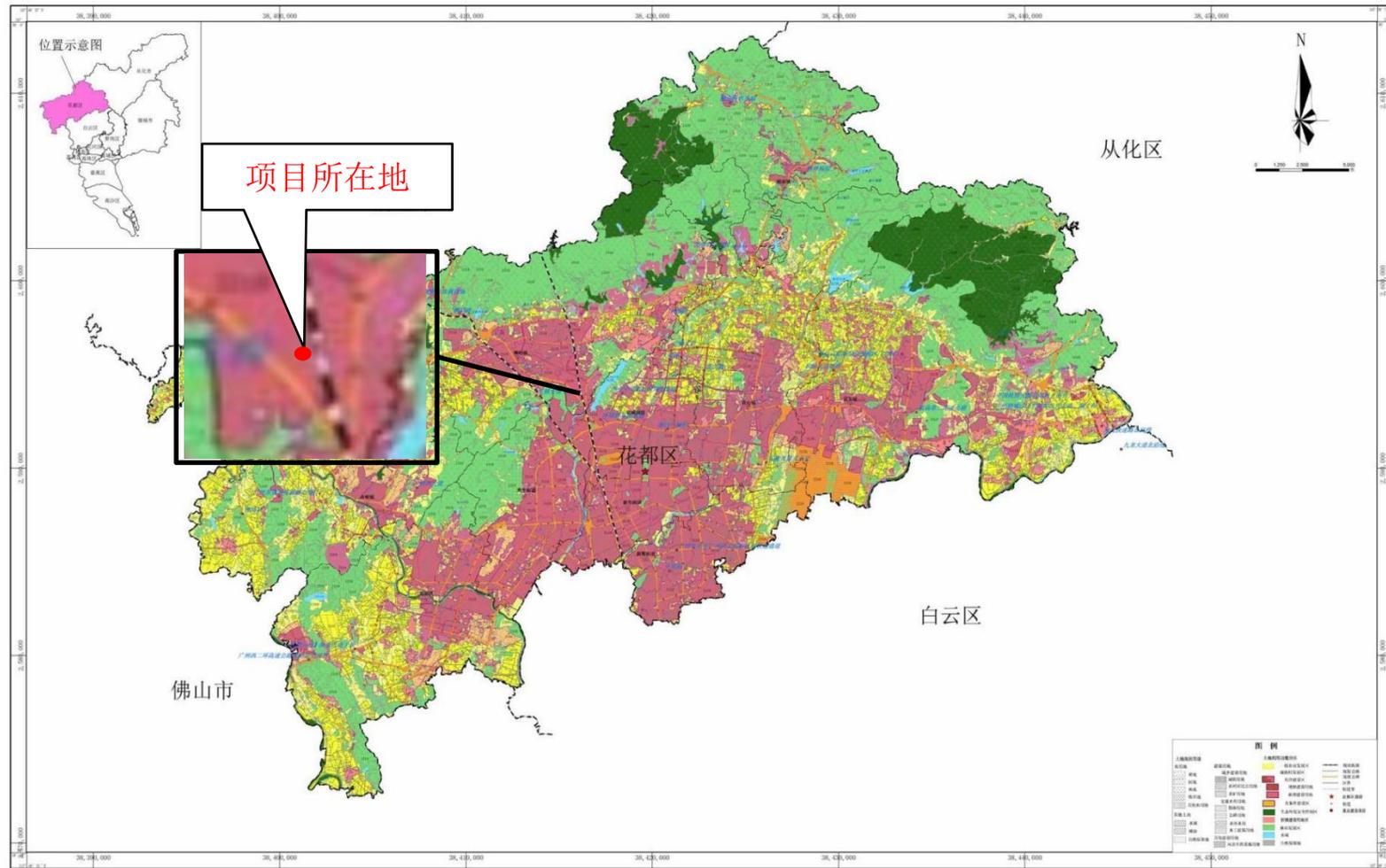
附图 16 广东省环境管控单元图



附图 17 广州市环境管控单元图

广州市花都区功能片区土地利用总体规划(2013-2020年)调整完善

土地利用总体规划图



花都区人民政府  
二〇一七年六月 编制

广州市花都区国土资源和规划局  
广州柚壹行城乡规划有限公司 制图

附图 18 广州市花都区功能片区土地利用总体规划（2013-2020 年）调整完善方案