

项目编号：

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化  
生产线技术改造项目  
建设单位：(盖章) 梅州宇晟机械制造有限公司  
编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 宇晟机械年产 10000 吨机械装备零部件自动化  
生产线技术改造项目  
建设单位： (盖章) 梅州宇晟机械制造有限公司  
编制日期： 2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1780560484000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	n16zw6		
建设项目名称	宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目		
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）	梅州宇晟机械制造有限公司		
统一社会信用代码	91441426MAC0L2WF5A		
法定代表人（签章）	蔡惠仁		
主要负责人（签字）	蔡惠仁		
直接负责的主管人员（签字）	蔡惠仁		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	梅州中天环保有限公司		
统一社会信用代码	91441402MA550C1G0Q		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
宋政贤	03520240544000000078	BH071539	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋政贤	报告全文	BH071539	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化生产线技术改造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）的编制主持人为宋政贤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000078，信用编号BH071539），主要编制人员包括宋政贤（信用编号BH071539）（依次全部列出）等1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

本单位梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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、业务主管部门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发生变更的
- 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，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息



统一社会信用代码  
91441402MA550C1G0Q

# 营业执照

(副本) (1-1)

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 梅州中天环保有限公司

注册资本 人民币壹佰万元

成立日期 2020年07月13日

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 梁品轩

住所 梅州市梅江区三角镇华南大道64-2号

经营范围  
环境工程监理；环保设施设计、施工及运营服务；环保技术咨询；环保工程可行性研究报告；清洁生产评估、技术改造、技术交流和培训；水污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤污染防治服务；固体废物处理与处置服务；噪声与振动控制服务；土壤修复及生态恢复服务；节能管理服务；环境影响评价；安全咨询；工程管理服务；节能产品销售；环保设备销售；五金产品零售；电力设备材料销售；（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）

此证件仅限于环评项目申报使用



登记机关

2024年07月

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、生态环境部统一组织考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：  
出生年月：

性别：  
证件号码：

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240544000000078





202606044151470062

## 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	宋政贤		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间		梅州市梅州市中承环保科技有限公司			参保险种		
					养老	工伤	失业
202601	-	202605			5	5	5
截止		2026-06-04 16:15			实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5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

2026-06-04 16:15

# 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价资质管理办法》《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位已详细阅读过该环境影响评价文件及相关材料，知悉其中内容，并承诺对提交的环境影响评价文件及相关材料的真实性和准确性负责。

2、我单位承诺在项目建设和运行过程中严格落实环评文件提出的防治污染、防治生态破坏的措施，污染物排放总量符合总量控制要求，并做到建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

梅州宇晟机械制造有限公司

法定代表人（签名）

蔡惠仁

日期：2026年6月4日

评价单位（盖章）

梅州中天环保有限公司

法定代表人（签名）

梁品轩

日期：2026年6月4日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

# 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目环境影响报告表（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，统一按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：  
梅州宇晟机械制造有限公司  
法定代表人（签名）：  
2026年6月4日

评价单位（盖章）：  
梅州中天环保有限公司  
法定代表人（签名）：  
2026年6月4日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设项目工程分析 .....	- 23 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 42 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 49 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 95 -
六、结论 .....	- 98 -
建设项目污染物排放量汇总表 .....	- 99 -
附图 1 地理位置图 .....	- 101 -
附图 2 四至卫星图 .....	- 102 -
附图 3 四至现场情况及环评工程师现场踏勘图 .....	- 103 -
附图 4 厂区总平面布置图 .....	- 104 -
附图 5 广东省环境管控单元图 .....	- 105 -
附图 6 梅州市环境管控单元图 .....	- 106 -
附图 7 项目与重点管控单元相对位置图 .....	- 107 -
附图 8 项目与平远县一般管控区相对位置图 .....	- 108 -
附图 9 项目与大柘水梅州市中行镇-石正镇-大柘镇控制单元相对位置图 .....	- 109 -
附图 10 项目与大气环境高污染排放重点管控区相对位置图 .....	- 110 -
附图 11 项目包络线图 .....	- 111 -
附图 12 项目与周边水系相对位置图 .....	- 112 -
附图 13 项目与生态保护红线相对位置图 .....	- 113 -
附图 14 项目与大气监测点位（A3）相对位置图 .....	- 114 -
附件 1 委托书 .....	- 115 -
附件 2 营业执照 .....	- 116 -
附件 3 法人身份证 .....	- 117 -
附件 4 土地使用证明 .....	- 118 -
附件 5 项目备案证明 .....	- 135 -
附件 6 引用监测报告（节选） .....	- 137 -

附件 7 水性漆 MSDS 报告及 VOC 含量检测报告 .....	- 146 -
1、水性漆（底漆） .....	- 146 -
2、水性漆（面漆） .....	- 152 -
附件 8 广东省生态环境厅回复截图 .....	- 159 -

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	宇晟机械年产 10000 吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目																						
项目代码	2605-441426-04-02-168493																						
建设单位联系人	蔡惠仁	联系方式																					
建设地点	梅州市平远县石正镇南平大道西 1 号																						
地理坐标	(东经 115 度 50 分 52.610 秒, 北纬 24 度 30 分 42.556 秒)																						
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 中 68. 铸造及其他金属制品制造 339 中其他																				
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平远县科工商务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2605-441426-04-02-168493																				
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	200																				
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	20011.53																				
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的专项评价设置原则表，项目专项评价设置情况判定如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目专项评价设置情况判定一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>项目排放的废气不含有毒有害污染物*、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气</td> <td style="text-align: center;">无须设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>项目不排放生产废水；生活污水经过三级化粪池进行预处理后排入园区污水处理厂深度处理后排放，属于间接排放</td> <td style="text-align: center;">无须设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>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</td> <td>根据环境风险分析章节的 Q 值计算情况，项目 Q&lt;1，未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">无须设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>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</td> <td>项目用水来源于市政给水管网，不设置河道取水口</td> <td style="text-align: center;">无须设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物*、二噁英、苯并[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	项目排放的废气不含有毒有害污染物*、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气	无须设置	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	项目不排放生产废水；生活污水经过三级化粪池进行预处理后排入园区污水处理厂深度处理后排放，属于间接排放	无须设置	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据环境风险分析章节的 Q 值计算情况，项目 Q<1，未超过临界量	无须设置	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游	项目用水来源于市政给水管网，不设置河道取水口	无须设置
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果																			
	大气	排放废气含有毒有害污染物*、二噁英、苯并[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	项目排放的废气不含有毒有害污染物*、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气	无须设置																			
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	项目不排放生产废水；生活污水经过三级化粪池进行预处理后排入园区污水处理厂深度处理后排放，属于间接排放	无须设置																			
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据环境风险分析章节的 Q 值计算情况，项目 Q<1，未超过临界量	无须设置																			
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游	项目用水来源于市政给水管网，不设置河道取水口	无须设置																				

		通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	无须设置
<p>注：*《有毒有害大气污染物名录（2018年）》共包括11种（类）污染物，分别是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p> <p>根据上表分析，项目无须设置专项评价。</p>				
规划情况	<p><b>规划名称：</b>东莞塘厦（平远）产业转移园总体规划；</p> <p><b>审批机关：</b>平远县人大常委会；</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>《平远县人大常委会关于批准〈东莞塘厦（平远）产业转移工业园总体规划〉》和〈东莞塘厦（平远）产业转移工业园控制性详细规划的决定〉（平常发〔2007〕27号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>1、规划环境影响评价文件名称：</b>《东莞市塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书》；</p> <p><b>审查机关：</b>原广东省环境保护厅（现广东省生态环境厅）；</p> <p><b>审查文件及名称文号：</b>《关于东莞市塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书的批复》（粤环审〔2008〕248号）。</p> <p><b>2、规划环境影响评价文件名称：</b>《广州南沙（平远）产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书》（2016年）；</p> <p><b>审查机关：</b>原广东省环境保护厅（现广东省生态环境厅）；</p> <p><b>审查文件及名称文号：</b>《广东省环境保护厅关于广州南沙（平远）产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（粤环审〔2016〕385号）。</p> <p>2015年12月22日，经省人民政府同意，把东莞塘厦（平远）产业转移工业园更名为广州南沙（平远）产业转移工业园（粤经信园区函〔2015〕3066号）。</p> <p>2024年7月23日，根据《关于统一规范省产业园命名的通知》（粤工信园区函〔2024〕12号），广州南沙（平远）产业转移工业园调整命名为梅州平远产业园区。</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析

**1、与《关于东莞市塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书的批复》（粤环审〔2008〕248号）符合性分析**

根据《关于东莞塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书的批复》（粤环审〔2008〕248号）中的第二点要求“（二）制订园区准入条件，提高入园标准和要求。鉴于工业园距平远县城较近，且园区纳污水体环境容量有限，园区应重点发展无污染和轻污染的汽车零配件、运动器材等机械制造产业和通讯设备、计算机配件、家用电器等电子信息产业，严禁引入电镀、制革、印染、化工、造纸等废气和废水排放量大的项目。除园区现有的木材加工业和水泥项目外，不得再引进新的木材加工业和水泥项目。凡违反国家和省产业政策，不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得进园。工业园须实施集中治污、集中控制、规范化管理。做好园内企业的污染防治和污染物排放总量控制，促进区域可持续发展。

**符合性分析：**项目产品为汽车配件、水泵和机械配件，属于“C3391 黑色金属铸造”行业，不属于园区严禁引入和不得再引入的项目，结合园区调整入园准入条件的批复（平府函〔2021〕58号），项目建设与《关于东莞塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书的批复》（粤环审〔2008〕248号），项目建设与准入条件不冲突。

**表 1-2 项目与审查意见（粤环审）〔2008〕248号相符性一览表**

与项目相关审查意见	项目情况	相符性
主要引入少污染的一、二类工业，以电子信息、机械制造、木材深加工（家具、纤维板）、建材、新材料新技术等为主导产业。除现有引进的木材加工业、建材（水泥厂）外，未开发用地将不再引入木材加工企业、建材业，而以汽车零配件、运动器材等机械制造产业和通讯设备、计算机配件、家用电器等电子信息产业为主，主要为来料加工产业……	项目产品为汽车配件、水泵和机械配件，属于“C3391 黑色金属铸造”行业，属于机械制造类产业	相符
高入园标准和要求。鉴于工业园距平远县城较近，且园区纳污水体环境容量有限，园区应重点发展无污染和轻污染的汽车零配件、运动器材等机械制造产业和通讯设备、计算机配件、家用电器等电子信息产业，严禁引入电镀、制革、印染、化工、造纸等废气和废水排放量大的项目。除园区现有的木材加工业和水泥项目外，不得再引进新的木材加工业和水泥项目。凡违反国家和省产业政策，不符合规划和清洁生产要求，可能造成	项目产品为汽车配件、水泵和机械配件，属于“C3391 黑色金属铸造”行业，属于机械制造产业，不属于电镀、制革、印染、化工、造纸等废气和废水排放量大的项目	相符

	<p>环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得入园。工业园须实施集中治污、集中控制、规范化管理。做好园内企业的污染防治和污染物排放总量控制，促进区域可持续发展</p>		
<p>（四）优先使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源，减少煤和油的消耗，燃煤和燃油的含硫率须控制在 0.7%以下（达不到要求则须配套脱硫措施，脱硫率应大于 50%），远期应积极推行集中供热。园区应合理布局、入园企业须采取有效措施减少燃料废气、工艺废气排放量，控制无组织排放，确保周边环境敏感目标不受影响。大气污染物排放执行广东省《大气污染物限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，无组织排放应符合第二时段无组织排放监控浓度限值要求。工业园 SO<sub>2</sub> 排放总量须控制在 820t/a 以内。</p>	<p>项目中频炉使用电能作为能源供给，属于清洁能源</p>	<p>相符</p>	
<p>（五）优化园区内的企业布局，各企业须选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减震等综合降噪措施，确保各企业厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）相应标准的要求</p>	<p>项目拟采取隔声、吸声和减振等综合降噪措施，对高噪声设备进行合理布局，根据影响分析，项目厂界南、西和北面噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求</p>	<p>相符</p>	
<p>（六）按照“资源化、减量化、再利用”的原则，完善固废的收集、储运及处理系统，落实各类固废安全处理处置与综合利用措施。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在工业园内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物 储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后，交环卫部门处理。</p>	<p>项目产生的一般工业固体废物委托合法合规单位进行利用或处置；危险废物统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有危废处置资质单位处置，废包装桶统一收集后交由供应商回用；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理</p>	<p>符合</p>	
<p>（八）合理设置工业园及园内企业的卫生防护距离或绿化隔离带，其中园区工业用地与村庄、学校之间应设置不少于 100m 的绿化隔离带，污水处理厂应设置不少于 100m 的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有的必须落实妥善安置工作。</p>	<p>根据园区跟踪评价分析可知：“园区内有废气产生的单元均能满足 100m 的卫生防护距离…… 卫生防护距离内没有环境敏感点分布”，项目与最近的敏感点坪湖村大窝里距离约 215m，因此，正常情况下，项目投产运行不会对其造成显著影响</p>	<p>相符</p>	

**2、与《关于广州南沙（平远）产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（粤环审〔2016〕385号）相符性分析**

2015年12月22日，广东省经济和信息化委员会结合产业转移工业园合作共建关系，经省人民政府同意，把东莞塘厦（平远）产业转移工业园更名为广州南沙（平远）产业转移工业园（粤经信园区函〔2015〕3066号）。根据广东省经济和信息化委员会等7个部门要求，该转移园进行跟踪评价，并取得《广东省环境保护厅关于广州南沙（平远）产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（粤环审〔2016〕385号）。

项目与广州南沙（平远）产业转移工业园规划准入条件相符性分析详见下表。

**表 1-3 广州南沙（平远）产业转移工业园企业准入条件相符性分析**

企业准入条件	项目情况	相符性
入园项目：入园项目主要引进符合国家产业政策、无污染或轻污染的一、二类工业，以稀土新材料、电子信息、机械制造、家具生产、新型建材等为主导产业。严禁电镀、制革、漂染、化工、造纸等重污染行业的企业入园，严禁引进排放含有毒有害物质和一类污染物的项目	项目产品为汽车配件、水泵和机械配件，属于“C3391 黑色金属铸造”行业，属于机械制造产业，属于主导产业；不属于电镀、制革、漂染、化工、造纸等重污染行业；同时生产过程中不排放有毒有害物质和一类污染物	符合
入园项目工艺要求：入园项目需采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到国内国际先进水平。凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得进园建设	项目中频炉使用电能作为能源，属于清洁能源，生产过程中污染物满足达标排放的要求	符合
入园项目使用清洁能源：工业园须实行集中供热，优先使用天然气、液化石油气以及电能等清洁能源。锅炉近期燃用的燃料含硫率须控制在 0.7%以下，并配套高效的脱硫除尘设备装置，脱硫率达到 50%以上，确保锅炉大气污染物达标排放。	项目中频炉使用电能作为能源，属于清洁能源	符合
入园企业须采用降噪措施：入园企业须选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保各企业厂界和园区边界 噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）相应标准要求	项目拟采取隔声、吸声和减振等综合降噪措施，对高噪声设备进行合理布局，根据影响分析，项目厂界南、西和北面噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求	符合
照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废弃物的综合利用，完善固废的分类、	项目产生的一般工业固体废物委托合法合规单位进行利	符合

	收集、回收利用和储运系统，并落实妥善的处理处置设施。一般工业固体废物应立足于循环回收、综合利用。危险废物的污染防治须执行国家和省对危险废物管理的有关规定，或送有资质的单位处理处置。	用或处置；危险废物统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有危废处置资质单位处置，废包装桶统一收集后交由供应商回用												
	允许进园产业目录：稀土材料、电子、通信、信息产业、机械产品、电气及自动化、食品、医药、轻工和纺织产业	项目产品为汽车配件、水泵和机械配件，属于“C3391 黑色金属铸造”行业，属于机械产品行业	符合											
	禁止进园产品名录：建材；钢铁及有色金属；纸浆工业；制革工业；农药工业；石油化工；电镀工业（包含电解）；纺织印染工业（包括漂染）；火力发电；废金属、塑料、纸张的二次污染转嫁工业；有色金属、黑色金属冶炼和放射性矿产项目；铜箔、覆铜板、电路板；不符合产业政策及淘汰类的企业。	项目产品为汽车配件、水泵和机械配件，属于“C3391 黑色金属铸造”行业，不属于禁止进园产品名录内的行业，同时项目为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中的禁止准入项目	符合											
其他 符合 性 分 析	<p><b>1、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）、《广东省人民政府关于延长〈广东省“三线一单”生态环境分区管控方案〉有效期的通知》（粤府函〔2025〕248 号，有效期延长至 2028 年 6 月 30 日）、《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的符合性分析</b></p> <p>根据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），项目所在地属于北部生态发展区，根据广东省环境管控单元图可知，项目位于环境管控单元中的陆域优先保护单元，通过对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，项目与其符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-4 “三线一单”生态环境分区管控方案分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">要求</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主要 目标</td> <td><b>生态保护红线及一般生态空间。</b>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</td> <td>项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，项目不在生态保护红线和一般生态空间内，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td><b>环境质量底线。</b>全省水环境质量持</td> <td>项目所在区域大气环境质量、地表</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			类别	要求	项目情况	符合性	主要 目标	<b>生态保护红线及一般生态空间。</b> 全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，项目不在生态保护红线和一般生态空间内，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。	符合	<b>环境质量底线。</b> 全省水环境质量持	项目所在区域大气环境质量、地表	符合
	类别	要求	项目情况	符合性										
	主要 目标	<b>生态保护红线及一般生态空间。</b> 全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，项目不在生态保护红线和一般生态空间内，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。	符合										
<b>环境质量底线。</b> 全省水环境质量持		项目所在区域大气环境质量、地表	符合											

		续改善，国考、省考断面优良水质比例稳定提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑现行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	水环境质量均达标。项目生产过程中产生的废气经过废气处理设施处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小；项目不排放生产废水，生活污水经过三级化粪池进行预处理后通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理后排放；因此项目建设不会对周边环境影响较小，符合环境质量底线的要求。	
		<b>资源利用上线。</b> 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，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强度控制目标。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	项目用水由市政供水管网进行供给、用电由市政电网供给，来源稳定、用量不大，符合资源利用上线的要求。	符合
全省 总体 管控 要求		<b>区域布局管控要求。</b> 积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字经济等十大战略性新兴产业集群绿色发展水平。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治理改善要求。	项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，属于“C3391黑色金属铸造”行业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重污染行业。项目位于环境质量达标区域。	符合
		<b>污染物排放管控要求。</b> 加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，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行减量替代。	项目生产过程中产生的废气经过废气处理设施处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小；项目不排放生产废水，生活污水经过三级化粪池进行预处理后通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理后排放；项目位于环境质量达标区，挥发性有机物实行总量等量替代，取得总量后，方可进行排污。项目总量控制指标由当地生态环境主管部门进行调配。	符合
		<b>环境风险防控要求。</b> 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	项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，不属于东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸	符合

	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。	以及饮用水水源地、备用水源地；项目配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的突发环境事故应急组织机构。在采取以上措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。	
	“一核一带一区”区域管控要求。 1、珠三角核心区 2、沿海经济带—东西两翼地区 3、北部生态发展区	项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，属于北部生态发展区	/
	<b>区域布局管控要求。</b> 推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群，严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	项目属于“C3391黑色金属铸造”行业，项目生产过程中不排放重金属及有毒有害污染物。	符合
	<b>能源资源利用要求。</b> 进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	项目中频炉使用电能作为能源，属于清洁能源，项目不涉及锅炉	符合
	<b>污染物排放管控要求。</b> 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。	项目生产过程中产生的挥发性有机物实行总量等量替代；项目所在地不属于北江流域；项目不排放生产废水，生活污水经过“三级化粪池”进行预处理后通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理后排放	符合
	<b>环境风险防控要求。</b> 强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，选址不在饮用水源保护范围内，项目实施后建立完善突发环境事件应急管理体系，保障周边饮用水安全。	符合
环境管控单元总体管控要求	<b>重点管控单元。</b> 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	项目所在地属于陆域重点管控单元，属于“C3391黑色金属铸造”行业，不涉及资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	符合
一重点管控单元	<b>省级以上工业园区重点管控单元。</b> 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，	项目选址位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，属于省级以上工业园区。园区已开展规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展	符合

元	制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	环境质量跟踪监测等要求。项目不属于高污染项目，符合重点管控要求；项目生产过程中排放的挥发性有机物实行总量等量替代。
---	---	---

由上表可见，项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

## 2、与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（梅市环字〔2024〕17号）的相符性分析

根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（梅市环字〔2024〕17号），要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，其项目所在地位于广东平远县产业转移工业园区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44142620001），大柘水梅州市中行镇—石正镇—大柘镇控制单元（水环境管控分区编码：YS4414263210006）、大气环境高污染排放重点管控区11（大气环境管控分区编码：YS4414262310001），管控要素细类为大气环境高排放重点管控区；管控要求见表1-5。

表1-5 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	县（市）		
ZH44142	广东平远县产	广东省	梅州	平远	重点管控	大柘水梅州市中行

620001	业转移工业园区重点管控单元		市	县	单元	镇—石正镇—大柘镇控制单元、大气环境高污染排放重点管控区 11
管控维度	管控要求			本项目	相符性	
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展稀土新材料、装备制造、中医药、电子信息、家居建材等产业。积极引进稀土加工应用企业，探索开发新型化工材料、特种功能材料和高性能稀土新材料，推进粤闽赣稀土产业合作发展；大力培育集设计、生产、销售、安装和售后一体化的家具自主品牌，打造广东家具制造业出口基地。			1、项目属于“C3391 黑色金属铸造”行业，不属于禁止引入类项目，属于机械设备制造行业，不属于重污染行业；项目生产过程中不排放有毒有害物质和一类污染物。 2、项目位于工业园区三期，该区域主导风向为东南风和西北风，项目西面隔山林约 215 米为坪湖村大窝里，项目生产产生的废气经过废气处理设施处理后可达标排放，经大气扩散作用下对其影响不大。项目不排放生产废水，生活污水经过三级化粪池进行预处理后通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理后排放，对周边居民影响不大。	符合	
	1-2.【产业/禁止类】严禁专业电镀、制革、漂染、化工、造纸等重污染行业的企业入园，严禁引进排放含有毒有害物质和一类污染物的项目。除园区现有的木材加工业、建材（水泥厂）外，未开发用地不得再引入木材加工企业、建材业。					
	1-3.【产业/综合类】优化产业布局，加强对工业园周边村庄等环境敏感点的保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，降低对敏感点的影响。					
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。			项目产品的能耗、物耗均能达到本行业国内清洁生产先进水平；项目中频炉使用电能作为能源，属于清洁能源。	符合	
	2-2.【能源/综合类】积极推进园区集中供热设施建设。工业园能源结构应以电能、天然气等清洁能源为主。					
	2-3.【能源/综合类】园区内水泥制品企业能耗应满足《水泥制品单位产品能源消耗限额（GB38263-2019）》相关要求。			项目不属于水泥制造行业	符合	
	2-4.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设。			项目生产过程中不排放生产废水，冷却水冷却后循环利用，不外排	符合	
污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】园区内表面涂装、家具制造等重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。园区现有家具、机械制造、电子信息等涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺。自 2021 年 10 月 8 日起，园区内涉挥发性有机物			项目不属于表面涂装、家具制造等重点行业，项目生产过程中浸漆和喷漆均使用水性漆，其均属于低挥发性有机物含量的原材料，厂区内 VOCs 排放可满足广东	符合	

		(VOCs) 排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”, 厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	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)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求	
		3-2.【大气/综合类】园区现有水泥行业企业应执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。	项目属于“C3391 黑色金属铸造”行业, 不属于水泥行业	符合
		3-3.【水/综合类】按“雨污分流、清污分流、中水回用”的原则设置园区给排水、回用水系统, 园区污水处理厂应进一步提标改造, 尾水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准后排至乌石涌。	项目厂区内雨污水实现“雨污分流、清污分流”。	符合
		3-4.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者, 应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施, 不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	项目生产过程中产生的一般工业固体废物统一收集后暂存于一般固废仓库; 危险废物统一收集暂存于危废仓库, 按相应的规范采取了相应的防腐防渗措施。	符合
		3-5.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	项目生产过程中所排放的挥发性有机物排放总量根据规划环评生态环境部门核定的污染物排放总量进行排放, 实施总量等量替代, 不会超过规划环评要求。	符合
环境风险 防控		4-1.【水/综合类】工业园配套污水处理厂应设置足够容积的事故应急池, 并定期对排污管网进行检查, 废水排放量大的企业应增设缓冲池, 建立企业和工业园二级事故联防体系, 提高事故应急能力。	园区已完善已建成区域污水管网及泵站的建设运营, 确保园区废水长期稳定达标排放	符合
		4-2.【风险/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估, 编制完善综合环境应急预案并备案, 整合应急资源, 储备环境应急物资及装备, 定期组织开展应急演练, 全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	园区已制定综合环境应急预案并备案, 已储备环境应急物资及装备, 并定期组织开展演练。	符合
<p>根据上表分析, 项目建设符合《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)》(梅市环字(2024)17号)的要求。</p>				

3、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-6 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件名称	文件内容	项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	<p><b>加快推广绿色低碳技术。</b>将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，加快推广应用减污降碳技术，从源头减少废物产生和污染排放。加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建，树立和扩大绿色品牌效应。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。推进生产系统和生活系统循环链接，以公共服务类项目、产业链关键补链项目为重点推进园区循环化改造，支持再制造产业化、餐厨废弃物资源化及“城市矿产”示范基地建设，鼓励工业企业在生产过程中协同处理废弃物</p>	<p>项目属于“C3391 黑色金属铸造”行业，生产过程中消耗能源为电能，属于清洁能源</p>	符合
	<p><b>深入推进水污染减排。</b>实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处置效能。</p>	<p>项目生活污水经过三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理后排放</p>	符合
	<p><b>强化土壤和地下水污染源头防控。</b>深入开展土壤和地下水环境调查评估，严控新增土壤污染，加强土壤污染重点监管单位规范化管理，提升土壤和地下水污染源头防控能力。</p>	<p>项目属于“C3391 黑色金属铸造”行业，生产过程中无对周边土壤和地下水的污染途径，对项目周边地表水和土壤环境质量影响较小；根据梅州市生态环境局发布的《梅州市 2025 年环境监管重点单位名录》，项目不属于土壤环境重点监管企业</p>	符合
《梅州市生态环境保护“十四五”	<p><b>系统优化供排水格局。</b>严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口</p>	<p>项目生产过程中不排放生产废水，生活污水不涉及重金属和持久性有机污染物</p>	符合
	<p><b>强化 VOCs 源头控制和集中治理。</b>对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。建立 VOCs 重点企业分级管控机制，推进 C 级管控企业 VOCs 排放过程管控和深度治理，加</p>	<p>项目生产过程中产生的有机废气经过“二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放。排放浓度可满足</p>	符合

规划》	强电子电路、木制家具等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。对 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，建立全市重点 VOCs 排放企业污染管理台账，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值的要求		
<p>综上所述，项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》和《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。</p> <p><b>4、与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析</b></p> <p>项目建设与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性见下表。</p> <p><b>表 1-7 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析</b></p>				
<b>名称</b>	<b>文件要求</b>	<b>项目建设情况</b>	<b>相符性</b>	
生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	项目采用覆膜砂铸造和潮模砂铸造工艺，不属于左侧所列的国家明令淘汰、限制的落后生产工艺，潮模砂铸件采用全自动造型工艺	符合	
	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。			
	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。			
生产设备	总则	企业不应使用国家明令淘汰的生产设备 铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时	项目未使用国家明令淘汰的生产设备，熔炼工序采用中频炉进行熔炼	符合
	熔炼（化）及炉前检测设备	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	项目熔炼工序使用两台 2 台 3t/h 中频炉和 2 台 1t/h 中频炉，可匹配生产需求，在熔炼过程中设有碳硅检测分析仪和金属液温度测试仪检测成分及温度	符合
	成型设备	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造	项目覆膜砂造型和潮模砂造型采用自动化砂处理（砂再生）生产线，造型效率可满足生产需求	符合

		设备（线）、制芯设备、快速成型设备等		
		采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到：粘土砂（处理）≥95%；呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%；其它树脂自硬砂（再生）≥80%；酯硬化水玻璃砂（再生）≥80%	项目覆膜砂回用率 ≥ 95%；潮模砂回用率 ≥ 95%	符合
		采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备	项目不涉及	符合
能源消耗	熔炼设备	中频无心感应电炉熔炼（普通碳钢）的能耗指标(1600℃)，感应电炉容量 1t，最高能耗限值 720kW·h/t，感应电炉容量 3t，最高能耗限值 700kW·h/t	项目采用中频炉能耗分别为：1t/h：600kW·h/t 和 3t/h：550kW·h/t	符合
环境保护		企业应按 HJ 1115、HJ 1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ 1251 的要求制定自行监测方案。	项目建成后，将按照相关法律法规在投产前申领排污许可证，制定自行监测方案	符合
		企业大气污染物排放应符合 GB 39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	项目废水、废气、噪声均处理后达标排放，一般工业固体废物、危险废物将妥善处置，符合相关环保法规和标准	符合

综上所述，项目建设符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的要求。

### 5、与《广东省大气污染防治条例》（2022年11月修正版）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标……

第二十四条：……在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量；

第二十六条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染

防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；

（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；

（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；

（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；

（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

**符合性分析：**项目属于重新报批项目，本评价根据工程分析结果向生态环境主管部门申请挥发性有机物排放总量控制指标；项目产生的有机废气采取二级活性炭装置处理，属于较为成熟的废气处理工艺，采用的废气治理设施符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求，废气经过处理可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1大气污染物排放限值的要求；项目涉VOCs物料主要为水性漆（底漆、面漆），低挥发性有机物含量符合性分析见下文。

二级活性炭吸附装置为满足防爆、防静电要求，应符合以下要求：采用防爆电机、防爆控制柜；设备本体、管道和风机等金属部件应可靠接地，防止静电积聚；进出口管道设置阻火器，防止外部火焰窜入；废气管道采用导电材料，避免静电聚集；定期检查设备密封性。

综上所述，项目建设符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。

## **6、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）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析**

根据《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）》（粤环函〔2023〕号）中规定：

### **10.其他涉VOCs排放行业控制**

**工作目标：**以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

**工作要求：**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（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》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。

**符合性分析：**项目浸漆和喷漆工序需使用水性漆（底漆、面漆），其符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求，因此其属于低 VOCs 含量原辅材料；厂区内有机废气无组织排放可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求；项目涉及有机废气排放的工序采用二级活性炭进行处理，经过处理后的有机废气可做到达标排放。

综上所述，项目建设符合《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）》（粤环函〔2023〕45 号）的要求。

## 7、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）的相符性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）中规定：

### 五、废气收集设施

治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位

置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。……制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平。……

### 七、有机废气治理设施

治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

**符合性分析：**项目底漆浸漆和喷漆工序位于密闭漆房内，并配套废气收集设施，造型、浇注工序设置软帘，并配套废气收集设施（包围型集气罩），收集的有机废气采用“二级活性炭吸附”设施进行处理，经过废气处理设施处理后，有机废气排放可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值的要求。

### 8、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析

项目为黑色金属铸造行业，与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中八、表面涂装行业 VOCs 治理指引的相符性分析见下表。

**表 1-8 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析一览表**

序号	环节	控制要求	项目情况	相符性
1	水性涂料	其他设备涂料： 底漆 VOCs 含量≤250g/L； 中涂漆 VOCs 含量≤200g/L； 面漆 VOCs 含量≤300g/L； 清漆 VOCs 含量≤300g/L；	根据建设单位提供的面漆 VOC 含量检测报告，其 VOCs 含量为 33g/L；根据底漆 VOC 含量检测报告，其 VOCs 含量为 110g/L	符合
2	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目使用水性漆储存于密闭容器中	符合
		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装	项目水性漆储存于室内，	符合

		VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	在非取用状态下进行了加盖和封口，保持密闭	
3	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用浸漆、喷漆工序使用水性漆，水性漆（底漆）浸漆、喷漆工序在密闭漆房内进行，产生的有机废气设置了废气收集设施，收集的有机废气通过“二级活性炭吸附”装置进行处理进行后排放	符合
4	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统输送管道密闭，负压运行	符合
		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。	造型、浇注工序设置包围型集气罩，其距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s	符合
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目废气收集设施、废气处理设施与生产设备同步运行，同时投入使用	符合
5	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目浸漆、喷漆工序设备在开停工（车）、检维修和清洗时，将残存物料用密闭容器盛装，同时在清洗过程中保持废气收集和设施正常运行	符合
6	排放水平	其他表面涂装行业：a) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段	项目有机废气经过废气处理设施处理后可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值的要求，厂区内有机废气排放可满足广东省地方标准《固定污染	符合

			限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求	
7	治理设施设计与运行管理		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气收集设施、废气处理设施与生产设备同步运行，同时投入使用	符合
			污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》(HJ608) 进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》(HJ608) 进行编号。	项目建成后污染治理设施根据相关法律法规进行编号	符合
			设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	项目排气筒采样位置设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处；在《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ1405-2024) 正式实施后，施行新规	符合
8	管理台账		建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	企业根据要求建立 VOCs 原辅材料台账，记录相关信息	符合
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	企业根据要求建立废气收集处理设施台账，记录相关信息	符合
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	企业根据要求建立危废台账，签订危废处置合同，建立转移联单等相关材料	符合
			台账保存期限不少于 3 年。	根据最新要求，台账保存	符合

			期限不少于 5 年	
9	自行监测	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。 厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。 涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	项目根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）制定自行监测方案，项目不属于专业涂装企业	符合
10	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目工艺过程产生的危险废物储存于危废仓库，定期进行转移至有危废资质的单位进行处置，废包装容器进行加盖密闭	符合
11	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目 VOCs 总量实行总量等量替代，明确指标来源	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	项目 VOCs 基准排放量按照相关要求核算	符合

综上所述，项目建设符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的要求。

### 9、与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）有关规定：大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业

应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

**符合性分析：**项目生产过程中浸漆和喷漆工序使用的均为水性漆，属于低 VOCs 含量的原辅材料，项目造型、浇注和水性漆（底漆）浸漆和喷漆过程中产生的有机废气经过“二级活性炭吸附”装置处理达标后排放，因此项目建设符合《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53 号）的要求。

### **10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的符合性分析**

项目生产过程中涉 VOCs 物料为水性底漆和水性面漆，其均属于低挥发性原辅材料，符合性分析如下：

根据水性底漆的 MSDS 成分报告，水性底漆的主要成分为：水性丙烯酸树脂 40%、水性氨基 20%、氧化聚乙烯 25%、表面活性剂 5%和去离子水 10%，根据建设单位提供的 VOC 含量检测报告，其 VOCs 含量为 110g/L，则符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中的工程防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料中底漆的限量值（ $\leq 250\text{g/L}$ ）的要求。

根据水性面漆的 MSDS 成分报告，水性面漆的主要成分为：含羟基的水基丙烯酸酯 44.4%、乙二醇丁醚 3.5%、丙二醇丁醚 3.5%、N，N-二甲基乙醇胺 1.6%、成膜助剂 5%、颜料 25%、填料 10%和去离子水 7%，根据建设单位提供的 VOC 含量检测报告，其 VOCs 含量为 33g/L，则符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中的工程防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料中底漆的限量值（ $\leq 300\text{g/L}$ ）的要求。

综上所述，项目使用的水性底漆和水性面漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求，属于低挥发性含量的涂料。

## 11、产业政策符合性分析

项目属于“C3391 黑色金属铸造”行业，采用覆膜砂铸造和潮模砂铸造工艺，项目使用的生产工艺和设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目。

表 1-9 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

序号	限制与淘汰要求	项目建设情况	符合性分析
1	无旧砂再生的水玻璃砂造型制芯工艺	项目不涉及水玻璃砂型制芯工艺	/
2	限制类 不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目	项目采用覆膜砂铸造生产线工艺，潮模砂铸造生产线采用自动化造型设备，不属于不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目和水玻璃熔模精密铸造项目	不属于
3	淘汰类 砂型铸造粘土烘干砂型及型芯	项目使用石英砂、呋喃树脂等材料进行造型制芯，潮模砂造型制芯工艺不属于烘干砂型制芯工艺，不属于淘汰类工艺	不属于
4	砂型铸造油砂制芯		不属于

同时根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），项目不属于其中的“禁止准入类和许可准入类”，符合国家及地方产业政策的要求。

## 12、选址合理性分析

对照自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号），项目不属于其中的限制及禁止类用地项目，因此符合国家土地供应政策。

项目选址位于梅州市平远县石正镇南平大道西 1 号，不涉及基本农田保护区，项目用地属于工业用地（土地性质证明文件见附件 4）。项目所在地不在梅州市饮用水源保护区、自然保护区范围内。综上所述，项目用地符合国家和地方规划，因此项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

梅州宇晟机械制造有限公司（下称“建设单位”）位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，地理位置详见附图1，建设单位于2023年9月委托广东新金穗环保有限公司编制并报批了《宇晟机械年产12000吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目》，并于2024年2月取得梅州市生态环境局平远分局出具的《关于梅州宇晟机械制造有限公司年产12000吨机械设备零部件自动化生产线技术改造项目环境影响报告表审批意见》（梅环平审〔2024〕02号），已批复的内容和规模为：收购厂房、土地等资产，以生铁、废钢、石英砂等原辅材料，新建黑色金属铸造生产线。建成后年产汽车配件、水泵和机械配件共12000吨。现已批复的新建厂房已建设完成，现状为空置厂房，暂未进驻生产设备，尚未进行国家排污许可证和竣工环境保护验收手续。随着目前铸造行业的不断发展，为优化产品性能提升产品竞争力，满足客户产品需求，建设单位拟对原环评审批工艺及设备进行调整，同时调整产品规模，主要调整内容有：

（1）产能变更：年产12000吨机械装备零部件变更为年产10000吨机械装备零部件；

（2）工艺变更：取消消失模生产工艺，新增覆膜砂铸造工艺；

（3）原辅材料变更：取消聚苯乙烯、塑溶胶粘接剂的使用，新增呋喃树脂等原辅材料；

（4）生产设备变更：消失模生产设备及相应的砂处理（再生）设备转为覆膜砂造型及砂处理（再生）设备。

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）的通知的相关内容，经对照重大变动清单，属于重大变动（具体分析详见表2-1）。依据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）第十二条建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。本次环境影响报告表经主管部门审批后，原环评不再作为项目建设和管理的依据。

建设内容

表 2-1 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

序号	因素	判定为重大变更的依据	原项目	变更项目	变化情况	是否属于重大变动
1	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	生产机械装备零部件	生产机械装备零部件	无变化	否
2	规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 12000 吨机械装备零部件	年产 10000 吨机械装备零部件	年产量减少 2000 吨	否
		3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无废水第一类污染物排放	无废水第一类污染物排放	无变化	否
		4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	位于达标区，VOCs 排放量：0.976375t/a；颗粒物：9.9534t/a	位于达标区，VOCs 排放量：0.90391t/a；颗粒物：21.7324t/a	由于原辅材料变更，颗粒物排放量增加 10%以上	是
3	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	梅州市平远县石正镇南平大道西 1 号	梅州市平远县石正镇南平大道西 1 号	无变化	否
4	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	主要污染物为 NMHC 和颗粒物	取消消失模生产线工艺，新增覆膜砂铸造生产工艺，新增呋喃树脂为主要原辅材料，主要污染物为 TVOC、NMHC 和颗粒物	由于原辅材料变更，新增污染物种类 TVOC	是
		7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸使用汽车装运，使用专用仓库对其贮存	物料运输、装卸使用汽车装运，使用专用仓库对其贮存	无变化	否
5	环境保	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气	废水：无生产废水排放； 废气：挥发性有	废水：无生产废水排放； 废气：挥发性有	废气处理设施优化，	否

护 措 施	无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	机物使用 UV 光催化氧化、活性炭吸附处理、颗粒物使用布袋除尘器处理	有机物使用活性炭吸附处理、颗粒物使用布袋除尘器处理	取消 UV 光催化氧化的使用	
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	无生产废水排放；生活污水经过三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进行处理后排放	无生产废水排放；生活污水经过三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进行处理后排放	无变化	否
	10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	无废气主要排放口	无废气主要排放口	无变化	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	减振隔声；路面硬化	减振隔声；路面硬化	无变化	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	项目产生的一般工业固体废物委托合法合规单位进行利用或处置；危险废物统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有危废处置资质单位处置；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理	项目产生的一般工业固体废物委托合法合规单位进行利用或处置；危险废物统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有危废处置资质单位处置；生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理	无变化	否

综上所述，项目涉及重大变动，建设单位应重新报批建设项目环境影响报告表，由于项目变动内容较多，建设单位新申领了项目备案证（备案编号：2605-441426-04-02-168493），建设单位投资 1000 万元建设“宇晟机械年产 10000 吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目（下称‘本项目’）”，本项目中心地理坐标为 E 115°50'52.610"，N24°30'42.556"。本项目占地面积为 20011.53 平方米，项目建成后年产 10000 吨机械装备零部件。本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 200 万元，占比 20%，本项目拟于 2026 年 8 月建设完成。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（2017

年版)规定,本项目需要开展环境影响评价工作。梅州宇晟机械制造有限公司现委托梅州中天环保有限公司承担本项目的环评工作。

评价单位接受委托后,即派技术人员现场踏勘和收集有关资料,并依据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制报告表。供建设单位报生态环境主管部门审批。

**表 2-2 本项目所属行业类别判断一览表**

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(2019年修订)			本项目产品为汽车配件、水泵和机械配件,属于黑色金属铸造,因此属于小类中的黑色金属铸造
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	33 金属制品业	339 铸造及其他金属制品制造	3391 黑色金属铸造	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)			本项目产品为汽车配件、水泵和机械配件,总产能为10000吨/年,生产工艺包含熔炼、浇注等,因此编制报告表
	三十、金属制品业 33			
	68.铸造及其他金属制品制造 339			
	报告书	报告表	登记表	
	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)	/	
3	《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)			本项目为黑色金属铸造行业,熔炼工序使用中频炉,因此本项目排污许可实行简化管理
	二十八、金属制品业 33			
	82.铸造及其他金属制品制造 339			
	重点管理	简化管理	登记管理	
	黑色金属铸造 3391(使用冲天炉的),有色金属铸造 3392(生产铅基及铅青铜铸件的)	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/	

**2、工程规模**

本项目占地面积为20011.53m<sup>2</sup>,建设地点不变,目前项目内厂房已建设完成,生产设备及配套的污染治理设施暂未进场,本项目与原项目的工程组成情况见下表。

**表 2-3 变更后工程主要建设内容一览表**

项目组成		原环评审批主要建设内容	变更后本项目主要建设内容	变化情况	备注
主体工程	生产车间 1	单层,占地面积约1568m <sup>2</sup> ,主要为装配、加工和模具仓库	单层,占地面积约1568m <sup>2</sup> ,主要为装配、加工区、喷(浸)漆区	不再设置模具仓库,模具直接存放于生产工序旁,增加喷(浸)漆区	已建成厂房

		生产车间 2	单层, 占地面积约 987.4m <sup>2</sup> , 主要为机床等机械加工区	单层, 占地面积约 987.4m <sup>2</sup> , 主要为熔炼区、浇注区和潮模砂处理(再生)区	功能变更, 由加工区变更为生产线, 增加污染治理设施	已建成 厂房
		生产车间 3	单层, 占地面积约 5392m <sup>2</sup> , 为覆膜砂处理(再生)区、潮模砂处理(再生)区、浇注区、抛丸区和浸漆区	单层, 占地面积约 5392m <sup>2</sup> , 为熔炼区、浇注区、覆膜砂处理(再生区)、抛丸区和喷(浸)漆区	潮模砂处理(再生)区移至生产车间 2, 涂装工序增加喷漆工艺	已建成 厂房
辅助工程		办公楼	三层, 占地面积 1025m <sup>2</sup> , 建筑面积 3075m <sup>2</sup>	三层, 占地面积 1025m <sup>2</sup> , 建筑面积 3075m <sup>2</sup>	无变化	/
		职工宿舍楼	三层, 占地面积 838m <sup>2</sup> , 建筑面积 2514m <sup>2</sup> , 一层为职工食堂	三层, 占地面积 838m <sup>2</sup> , 建筑面积 2514m <sup>2</sup> , 一层为职工食堂	无变化	/
		值班室	1 层, 占地面积为 48m <sup>2</sup>	1 层, 占地面积为 48m <sup>2</sup>	无变化	/
		配电房	1 层, 占地面积为 48m <sup>2</sup>	不再建设	不再建设	取消建设
储运工程		原料仓库	位于生产车间 3 内, 占地面积约 200m <sup>2</sup>	位于生产车间 3 内, 占地面积约 200m <sup>2</sup>	无变化	/
		化学品仓库	位于生产车间 3 内, 占地面积约 100m <sup>2</sup>	位于生产车间 3 内, 占地面积约 100m <sup>2</sup>	无变化	/
		成品区	位于生产车间 3 内, 占地面积约 150m <sup>2</sup>	位于生产车间 3 内, 占地面积约 150m <sup>2</sup>	无变化	/
		一般固废仓库	位于生产车间 3 西侧, 占地面积约 40m <sup>2</sup>	位于生产车间 3 西侧, 占地面积约 40m <sup>2</sup>	无变化	/
		危废仓库	位于生产车间 3 西北侧, 占地面积约 25m <sup>2</sup>	位于生产车间 3 西北侧, 占地面积约 25m <sup>2</sup>	无变化	/
公用工程		供电系统	由当地市政电网供电	由当地市政电网供电	无变化	/
		供水系统	由当地供水管网进行供给	由当地供水管网进行供给	无变化	/
		排水系统	采用雨污分流排水方式	采用雨污分流排水方式	无变化	/
环保工程	废水治理	生活污水	经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理后	经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理后排放	无变化	/

			排放			
		生产废水	冷却水经冷却塔冷却后循环利用，不外排	冷却水经冷却塔冷却后循环利用，不外排	无变化	/
	废气治理	熔炼废气	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (DA001) 排放	经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (DA001、DA004) 排放	生产车间 2 新增熔炼工序，增加 1 套废气收集处理设施	/
		造型、制芯和浇注废气	设置专门区域，设置集气罩收集后通过“UV 光催化氧化+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 (DA002) 排放	设置专门区域，覆膜砂造型、制芯和浇注区域使用伸缩房进行围挡，收集的废气通过“布袋除尘器+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 (DA005) 排放；潮模砂浇注区域设置集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理后通过 15 米高排气筒 (DA002) 排放	生产车间 2 新增潮模砂浇注工序，增加 1 套废气收集处理设施，UV 光催化氧化改为布袋除尘器	/
		砂处理 (落砂、砂再生) 废气	废气收集后通过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (DA003) 排放	废气收集后通过“布袋收尘器”处理后通过 15 米高排气筒 (DA003、DA006) 排放	生产车间 2 增加潮模砂处理工序，增加 1 套废气收集处理设施	/
		抛丸废气	通过设备自带的布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (DA007) 排放	通过设备自带的布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 (DA007) 排放	无变化	/
		喷 (浸) 漆废气	设置专门涂装区域，产生的废气密闭收集，收集的有机废气通过“二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 (DA008) 排放	设置专门涂装区域，产生的废气密闭收集，收集的有机废气通过“二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 (DA008) 排放	生产车间 3 增加喷漆工艺，生产车间 1 新增 1 套喷 (浸) 生产工艺	/
		油烟废气	经过家庭油烟净化器处理后引至楼顶排放	经过家庭油烟净化器处理后引至楼顶排放	无变化	/

	机加工 废气	车间内沉降，金属屑收集后回用于熔炼工序	车间内沉降，金属屑收集后回用于熔炼工序	无变化	/
	噪声	选购低噪声设备，隔声减振等措施	选购低噪声设备，隔声减振等措施	无变化	/
固体废物	炉渣	统一收集后外售处理	统一收集后外售处理	无变化	/
	废砂	/	旧砂经过处理后回用，不可回用的废砂统一收集后外售处理	/	原环评未分析，本次评价补充分析
	不合格铸件、边角料	/	统一收集后全部回用于熔炼工序	/	
	废钢丸	/	统一收集后外售处理	/	
	废布袋	/	统一收集后外售处理		
	收集粉尘	统一收集后回用于熔炼工序	统一收集后外售处理	调整处理方式	
	金属屑	统一收集后回用于熔炼工序	统一收集后回用于熔炼工序	无变化	/
	废包装材料	统一收集后外售	统一收集后外售	无变化	/
	废液压油	统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有危废资质的单位进行处置	统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有危废资质的单位进行处置	由于废气处理设施变更，不再产生废UV灯管	/
	含油抹布手套				
	废活性炭		不再产生		
	漆渣				
	废UV灯管				
废包装桶	统一收集后暂存于危废仓库，定期交由供应商回收	统一收集后暂存于危废仓库，定期交由供应商回收	无变化	/	
生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运	统一收集后交由环卫部门清运	无变化	/	

### 3、主要产品及产能

本项目建成后产品种类及产能变化情况见下表。

表 2-4 产品产能变化情况一览表 单位：t/a

序号	产品名称	产能			执行标准
		原项目	本项目	变化情况	
1	汽车配件	2000	1000	-1000	《耐热铸铁件》

2	水泵	4000	4000	0	(GB/T9437-2009)
3	机械配件	6000	5000	-1000	
合计		12000	10000	-2000	

注：本项目潮模砂铸件约为 2500t/a，覆膜砂铸件约为 7500t/a

#### 4、主要原辅材料

本项目建成后主要原辅材料消耗变化情况见下表。

表 2-5 主要原辅材料消耗变化情况一览表

序号	原料名称	年用量 (t/a)			包装规格	性状	最大贮存量 (t/a)	储存位置
		原项目	本项目	变化情况				
1	脱模剂	0	0.05	+0.05	50kg/桶	液态	0.05	原料仓库
2	废钢	10100	6900	-3200	块状堆放	固态	600	原料仓库
3	生铁	2100	3000	+900	块状堆放	固态	500	原料仓库
4	锰铁	0	200	+200	块状堆放	固态	50	原料仓库
5	硅铁	0	160	+160	块状堆放	固态	50	原料仓库
6	孕育剂	0	30	+30	25kg/袋	固态	5	原料仓库
7	球化剂	0	20	+20	25kg/袋	固态	4	原料仓库
8	增碳剂	0	70	+70	25kg/袋	固态	12	原料仓库
9	除渣剂	0	20	+20	20kg/袋	固态	4	原料仓库
10	石英砂	420	750	+330	/	固态	50	砂处理区
11	呋喃树脂	0	250	+250	200kg/桶	液态	10	化学品仓库
12	膨润土	0	50	+50	50kg/袋	固态	5	原料仓库
13	固化剂	0	1.5	+1.5	25kg/桶	液态	0.5	化学品仓库
14	水性漆(底漆)	2	1.2	-0.8	25kg/桶	液态	0.5	化学品仓库
15	水性漆(面漆)	0	0.1	+0.1	25kg/桶	液态	0.5	化学品仓库
16	钢丸	0	25	+25	25kg/袋	固态	1	抛丸区
17	聚苯乙烯	12	0	-12	/	/	/	/
18	涂料	100	0	-100	/	/	/	/
19	塑溶胶粘接剂	4.5	0	-4.5	/	/	/	/
20	液压油(润滑)	0	0.5	+0.5	25kg/桶	液态	0.25	化学品仓库

本项目主要原辅材料主要成分如下表所示。

表 2-6 主要原辅材料情况一览表

序号	名称	主要成分性质
1	脱模剂	是一种由粉料、悬浮剂、功能助剂及溶剂组成的工业试剂，主要用于减少砂型（芯）与模具间的摩擦阻力，适用于热固型和冷硬型黏结剂砂型的铸造工艺。其通过涂刷或喷涂于模具表面形成润滑层，保障型芯与模具分离后的成型质量

2	废钢	<p>本项目的废钢原料是外购废钢铁加工企业已经分拣破碎后的废钢，采购进厂后无需再破碎，直接用于中频炉熔化。采购废钢原料需按照《废钢铁》（GB/T4223-2017）中要求采购熔化用废钢铁，且废钢铁中不应混有下列有害物：1.医药废物、废药品、医疗临床废物；2.农药和除草剂等废物、含木材防腐剂废物；3.废乳化剂、有机溶剂废物；4.精（蒸）馏残渣、焚烧处置残渣；5.感光材料废物；6.铍、六价铬、砷、硒、镉、碲、锑、汞、铊、铅及其化合物的废物；7.含氟、氰、酚化合物的废物；8.石棉废物；9.厨房废物、卫生间废物等。</p> <p>同时本项目使用的废钢原料表面未沾染油污；不使用镀锌钢材与不锈钢，基本不含有锌、铝、镍、铬等金属。避免原料废钢在熔化过程中产生含锌、铅等废物，供货商须提供废钢组分报告及合格证明。</p>
3	生铁	<p>生铁一般指含碳量在 2%~4.3%的铁的合金。生铁里除含碳外，还含有硅、锰及少量的硫、磷等，它可铸不可锻。铸造生铁中的碳以石墨形态存在，由于石墨质软，具有润滑作用，因而铸造生铁具有良好的切削、耐磨和铸造性能。但它的抗拉强度较低，故不能锻轧，只能用于制造各种铸件，如铸造各种机床床座等。</p>
4	锰铁	<p>锰和铁组成的铁合金。主要分类：高碳锰铁（含碳为 7%）、中碳锰铁（含碳 1.0%~1.5%）、低碳锰铁（含碳 0.5%）、金属锰、镜铁、硅锰合金。</p>
5	硅铁	<p>铁和硅组成的铁合金（以硅石、钢、焦炭为原料，经过 1500-1800 度高温还原的硅溶于铁液中，形成硅铁合金）。是冶炼行业重要的合金品种。</p>
6	孕育剂	<p>用于改善铸铁显微组织的工业添加剂，主要成分为硅（72%—80%）和铝（0.5%—1.5%），通过促进石墨化、细化基体组织来优化铸件性能。其应用于孕育处理工艺时，可增加共晶团数量、形成 A 型石墨并抑制白口倾向，在孕育处理后的短时间内（约 5—8 分钟）有良好效果，提升灰铸铁的力学性能及加工性能，减少缩孔等缺陷。</p>
7	球化剂	<p>用于使铸铁中的石墨结晶成球状的添加剂，主要成分为镁、稀土、硅等元素。</p>
8	增碳剂	<p>增碳剂在铸造时使用，可大幅度增加废钢用量，减少生铁用量或不用生铁。目前绝大多数增碳剂都适用于电炉熔炼，也有少部分吸收速度特别快的增碳剂用于冲天炉。电炉熔炼的投料方式，应将增碳剂随废钢等炉料一起往里投放，小剂量的添加可以选择加在铁水表面。但是要避免大批量往铁水里投料，以防止氧化过多而出现增碳效果不明显和铸件碳含量不够的情况。增碳剂的加入量，根据其他原材料的配比和含碳量来定。不同种类的铸铁，根据需求选择不同型号的增碳剂。增碳剂特点本身选择纯净的含碳石墨化物质，降低生铁中过多的杂质，增碳剂选择合适可降低铸件生产成本。</p>
9	除渣剂	<p>是铸造行业中用于清除铁水、钢水等金属熔液中杂质的辅助材料，主要原料为珍珠岩砂及火山灰矿物质，主要成分为硅酸盐，可吸附熔渣，聚集成易分离的渣壳，兼具保温覆盖和隔绝空气功能，可减少热损失并防止溶液氧化。</p>
10	石英砂	<p>石英砂，无色透明晶体或无定形粉末，无味。熔点为 1710℃（方石英），1670℃（鳞石英）；沸点为 2230℃。无定形粉末能与碱起作用，物理和化学性质稳定，易成型，本身惰性，熔融物呈层状，加热时膨胀系数小。石英砂几乎不溶于水，能溶于氢氟酸生成氟化硅气体，缓慢地与热浓磷酸作用。</p> <p>石英砂的用途：制造玻璃；制造钢铁及铸造铜、铅、铁的合金；用于制造硅砖与瓷砖；用于锯石，玻璃打磨，金属抛光及喷砂等。</p>
11	呋喃树脂	<p>呋喃树脂是糠醇与尿醛、酚醛、酮醛合成物的总称，为棕红色、琥珀色液体，微溶于水，易溶于酯、酮等有机溶剂</p>
12	固化剂	<p>磺酸母液（一种无色或微黄色的液体，具有刺激性气味。它比硫酸稳定性较差，在空气中很快分解，不易保存，应用时通常制备其溶液使用）含量 43.8%，</p>

		甲醇（无色澄清液体，其蒸气与空气能形成爆炸性的混合物；燃烧时生成蓝色火焰；临界温度 240.0℃；临界压力 78.5atm；能与水、乙醇、乙醚、苯、酮类等有机溶剂相混溶。若遇明火、高热能引起燃烧爆炸；与氧化剂能发生强烈反应；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险；燃烧时无光焰；能积聚静电，引燃其蒸气。）10%，水分 46.2%。
13	水性漆(底漆)	根据水性底漆的 MSDS 成分报告，水性底漆的主要成分为：水性丙烯酸树脂 40%、水性氨基 20%、氧化聚乙烯 25%、表面活性剂 5%和去离子水 10%，根据建设单位提供的 VOC 含量检测报告，其 VOCs 含量为 110g/L，则符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中的工程防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料中底漆的限量值（≤250g/L）的要求。
14	水性漆(面漆)	根据水性面漆的 MSDS 成分报告，水性面漆的主要成分为：含羟基的水基丙烯酸酯 44.4%、乙二醇丁醚 3.5%、丙二醇丁醚 3.5%、N,N-二甲基乙醇胺 1.6%、成膜助剂 5%、颜料 25%、填料 10%和去离子水 7%，根据建设单位提供的 VOC 含量检测报告，其 VOCs 含量为 33g/L，则符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中的工程防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料中底漆的限量值（≤300g/L）的要求。
15	液压油	主要用于机床、钻床等生产设备的润滑。作为润滑油使用，由基础油和添加剂组成。能对发动机、机械设备起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。

## 5、主要生产设备

本项目建设完成后生产设备变化情况如下表所示。

表 2-7 主要生产设备变化情况一览表

序号	生产设备名称	数量（台/个）			使用工序	所在车间
		原项目	本项目	变化情况		
1	中频炉（1t/h）	0	2	+2	熔炼	生产车间 2
2	中频炉（2t/h）	2	0	-2	/	/
3	中频炉（3t/h）	0	2	+2	熔炼	生产车间 3
4	覆膜砂生产（再生）线	0 套	2 套	+2 套	造型制芯、 浇注、开箱 落砂	生产车间 3
5	潮模砂生产（再生）线	1 套	1 套	0 套		生产车间 2
6	射芯机	14	20	+6	制芯	生产车间 3
7	抛丸机	3	3	0	抛丸	生产车间 3
8	浸漆成套设备	1 套	2 套	+1 套	喷/浸漆	生产车间 1、生产车 间 3
9	喷漆房（含浸漆）	0 座	2 座	+2 座		
10	机床	3	4	+1	机加工	生产车间 1
11	钻床	4	4	0		
12	数控机床	5	10	+5		
13	加工机床	20	10	-10		
14	真空负压机组	1 套	0 套	-1 套	/	/
15	发泡机	1	0	-1	取消消失模生产工艺，对	

16	模型成型机	8	0	-8	应的生产设备不再进场
17	涂料搅拌机	2	0	-2	
18	烘干机	2	0	-2	

注：经查阅《产业结构调整目录（2024年本）》，项目所用设备均不属于淘汰或限制设备。所有设备未列入《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》。

**铸造产能核算：**本项目产量的核心工段为金属熔炼工序，铸件设备为中频炉，本项目共设置 2 台 1t/h 中频炉和 2 台 3t/h 中频炉，根据《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA030501-2020）中熔炼设备铸件生产能力计算公式：

$$R_i = R_j \times k_1 \times (1 - K_2) \times K_3$$

$R_i$ —单台熔炼（化）设备铸件生产能力（t/a）；

$R_j$ —单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a）；

$K_1$ —工艺出品率（%）；

$K_2$ —铸件废品率（%）；

$K_3$ —金属液利用率（%）。

根据《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA030501-2020）中附录 B 表 B.1 铸件工艺出品率、废品率和金属液利用率，其中  $K_1$  取 75%， $K_2$  取 3%， $K_3$  取 97%，本项目年工作 300 天，熔炼工序每日工作 12 小时，则本项目中频炉铸件最大生产能力为  $(3+3+1+1) \times 300 \times 12 \times 75\% \times (1-3\%) \times 97\% = 20323.44\text{t/a}$ ，则本项目中频炉最大生产能力为 20323.44t/a，本项目产品产能设计为 10000t/a 铸件，则可满足该产能。

**油漆用量核算：**

水性漆用量计算公式为： $m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$

其中： $m$ —某种漆用量（t/a）；

$\rho$ —该漆密度，单位： $\text{g/cm}^3$ ；

$\delta$ —涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）；

$s$ —涂装面积（ $\text{m}^2$ ）；

$NV$ —该漆中的固体份（%）；

$\varepsilon$ —上漆率

本项目涂装（喷、浸漆）根据客户需求进行，根据建设单位提供资料，需涂装底漆的铸件约占总产能的 20%，即 2000t/a，需涂装面漆的铸件约占总产能的 2%，

即 200t/a，同时喷漆和浸漆比例为 1:1，油漆用量核算见下表。

表 2-8 油漆用量比例核算一览表

序号	名称	工序	漆密度 /g/cm <sup>3</sup>	涂层厚 度/μm	涂装面 积/m <sup>2</sup>	固体份 /%	上漆率 /%	漆用量 /t/a
1	水性漆 (底漆)	喷漆	1.0	35	5000	65	75	0.359
		浸漆	1.0	60	5000	65	80	0.577
		合计						
2	水性漆 (面漆)	喷漆	1.06	45	500	79.4	75	0.040
		浸漆	1.06	55	500	79.4	80	0.046
		合计						

根据上表，本项目水性漆（底漆）理论计算消耗量为 0.936t/a，水性漆（面漆）理论计算消耗量为 0.086t/a，则建设单位申报的水性漆（底漆）年用量 1.2t/a，水性漆（面漆）年用量 0.1t/a 是合理的。

## 6、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：本项目工作时间为年工作 300 天，2 班制，日工作 16 小时。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员为 50 人，其中食宿人员 30 人，其他人员不在厂区内食宿。

## 7、总平面布置

本项目建筑物均已建设完成，项目生产功能分区见表 2-2。本项目地理位置图见附图 1，本项目平面布置图见附图 4。

本项目用地性质为工业用地，项目生产功能分区根据物料输送和生产工序的走向，生产车间 1 为装配、加工区和喷（浸）漆区，生产车间 2 为熔炼区、浇注区和潮模砂处理（再生）区，生产车间 3 为熔炼区、浇注区、覆膜砂处理（再生区）、抛丸区、打磨区和喷（浸）漆区，布局根据物料走向设置较为合理，同时生产区与办公区进行了隔离，功能分区明确，平面布置情况较为合理。

## 8、公用工程

### (1) 给排水系统

①给水：本项目水源接自市政给水管网。主要为生产用水（冷却水）和员工生活用水。

②排水：本项目生产过程中不排放生产废水；生活污水经过三级化粪池进行预处理后排入园区污水管网，通过园区污水管网进入广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂深度处理后排放。

(2) 供电系统

本项目用电采用市政电网供电线路进行供给，能够满足生产和生活的需要。

(3) 供热系统

本项目中频炉采用电能作为能源，办公区采用空调系统进行供热和制冷。

9、水平衡及 VOCs 平衡

本项目水平衡图见下图。

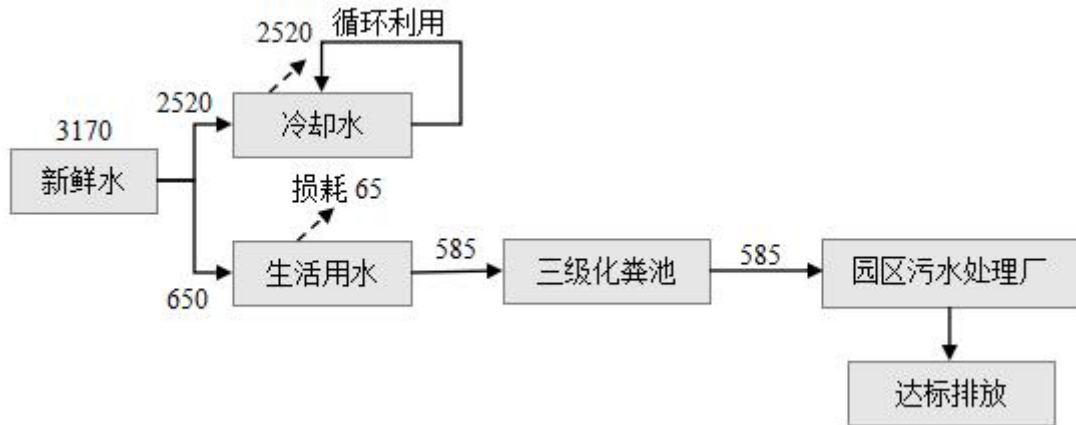


图 2-1 本项目水平衡示意图 单位：m³/a

本项目 VOCs 物料平衡见下表。

表 2-7 本项目 VOCs 物料平衡表

来源			去向		
生产工序	涉及物料	VOCs 产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		活性炭吸附量 (t/a)
			有组织	无组织	
制芯	呋喃树脂、固化剂等	0.375	0.4938	0.41011	1.4812
造型、浇注		1.875			
喷漆、浸漆	水性漆（底漆、面漆）	0.13511			

10、项目地理位置及周边环境状况

本项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西 1 号，根据现场调查情况，项目所在地东面为平远县大众创新孵化基地，南面为建艺产业园，西面为园区空地和山地，北面为园区南平大道和园区空置厂房。项目四至情况见附图 2 和附图 3。

## 一、工艺流程简述

### 1、施工期工艺流程

本项目涉及的建筑物均已建设完成，项目施工期建设内容为对厂房进行装修，建设装修完成后对生产设备和污染治理设施进行安装，不涉及土建施工作业。

因此施工期主要存在的环境问题为装修期间产生的粉尘废气、装修废气、噪声、固体废物和设备安装阶段产生的噪声、固体废物。施工期工艺流程图见图 2-2。

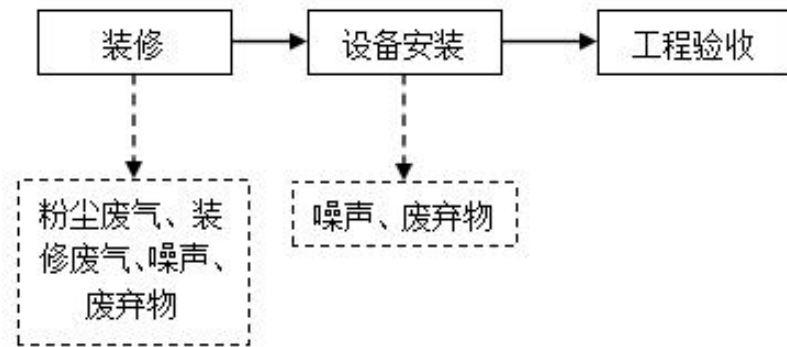
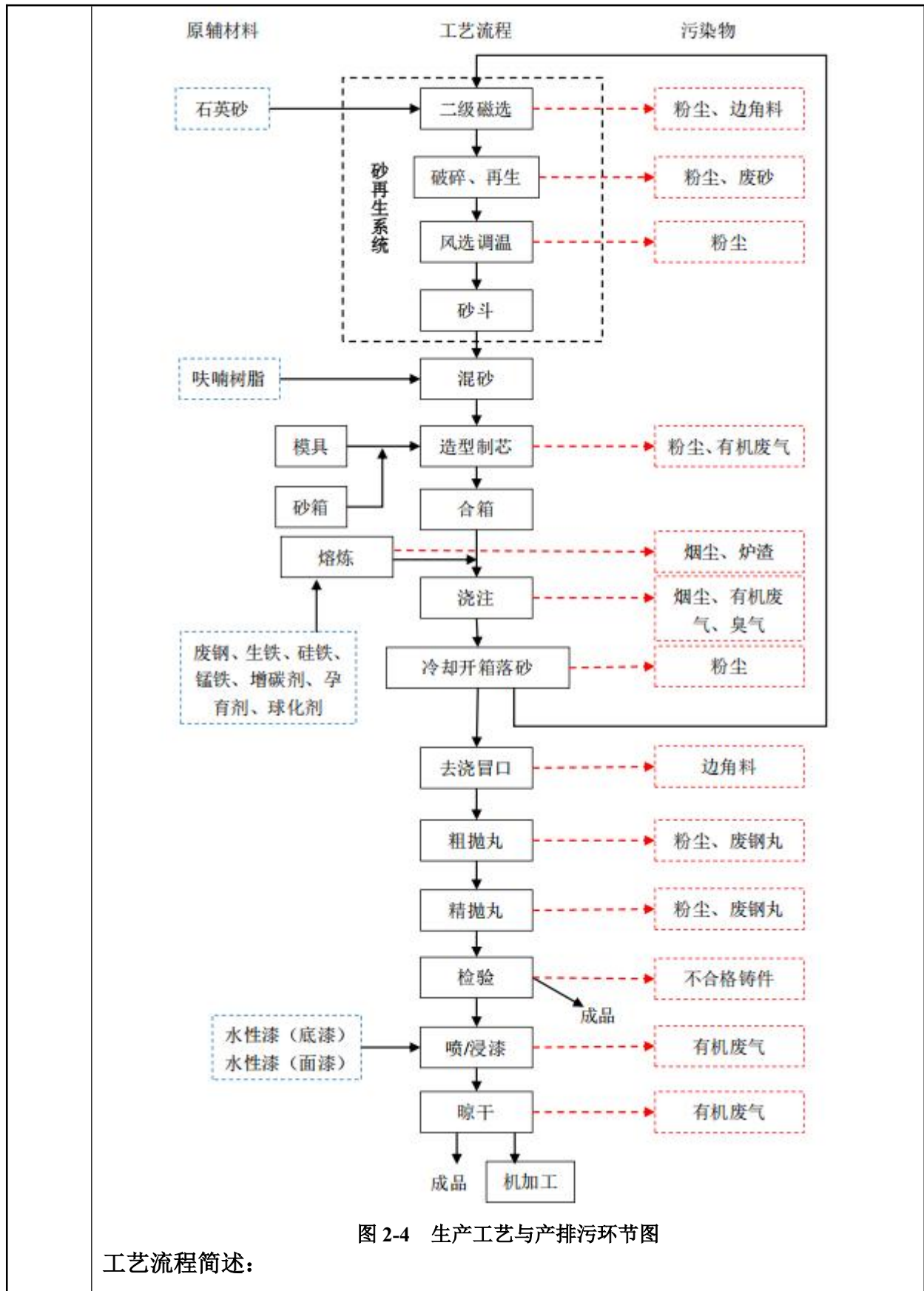


图 2-3 施工期工艺流程图

### 2、运营期工艺流程

本项目运营期工艺流程图见下图。

工艺流程和产排污环节



**1、砂再生处理：**本项目设有 2 条覆膜砂处理（再生）线和 1 条潮模砂处理（再生）线，开箱后的砂型，通过落砂机落砂后，由振动输送机输送至板链斗提机，振动输送机前端设置悬挂式磁选机，然后通过板链斗提机提升至块砂库，块砂库下方设有振动破碎机，通过破碎的旧砂提升至离心再生机上方的临时料斗，经过通过式二级磁选后进入再生机，利用离心力撞击法使砂表面黏附的树脂脱落，从而达到砂再生的目的，再生后的旧砂先通过沸腾冷却器进行冷却和除灰，再次提升后经过立式冷却器进行冷却，最后再生砂提升至再生砂库，完成型砂的处理。覆膜砂、潮模砂再生过程中约有 95%的旧砂可回用，需定期补充新石英砂以保证砂循环过程中砂的用量。与使用新石英砂相比，树脂旧砂再生使用可以减少树脂和石英砂的用量，减少废砂造成的环境污染，更主要的是再生过程中残留的树脂惰性膜使砂粒变得更加圆整。再生砂和新砂相比，具有：急热膨胀性小、热稳定性好、粒度均匀、砂粒形状得到改善等优点，在技术上和经济上都是有益的，砂再生处理过程中主要产生粉尘废气、边角料和废砂。

**2、混砂：**将再生砂、呋喃树脂、固化剂按一定比例输送至混砂机，项目使用的是移动升降混砂机，其由两级自由回转的搅笼组成，第一级为输送搅笼，输送再生砂，第二级为高速混砂搅笼，液态树脂和液态固化剂均在第二级搅笼加入，先加入固化剂，再加入树脂。混砂过程采用封闭系统进行。该工序呋喃树脂为液态，潮模砂为潮湿状，则基本不产生污染物。

**3、涂脱模剂：**该工序在厂房内的密闭空间内进行，将水性脱模剂以喷涂和刷涂的方式涂在木模具上与覆膜砂的接触面，自然晾干后形成一层保护层，以便木模具和覆膜砂分离，延长木模具的使用时间。涂完脱模剂后的木模具和砂箱组装即可填砂用于造型制芯，涂脱模剂一次可重复使用 5—10 次。该工序基本不产生污染物。

**4、造型制芯：**浇注一个铸件所需的木模具一般包括：型盒、芯盒。将型盒（分上、下模）分别放入砂箱再填入覆膜砂/潮模砂是为造型，脱除木模具后为砂型。芯盒也包括上、下两部分，将芯盒的两部分合并固定后填入覆膜砂/潮模砂是为制芯，脱除木模具后为砂芯。将准备好的模具摆放在放砂范围内，由工人将覆膜砂/潮模砂填入木模具内压实，待覆膜砂/潮模砂成型后，去除木模具，

砂型保留砂箱。

造型制芯过程使用的覆膜砂由呋喃树脂、石英砂通过混砂机混合制成，不需烘烤或通硬化气体，在常温下即可自行固化。

呋喃树脂在合成阶段只是得到具有一定聚合程度的树脂预聚物，而在树脂应用中的固化阶段，实际上是低分子交联成体形网状高分子的过程。呋喃树脂硬化是一个纯催化自硬过程，而是机械地包含在聚合物的结构中。即在酸作用下，主要发生两种类型的反应：羟基与羟基或活性氢原子之间的失水缩聚，以及呋喃环破裂然后进一步加成聚合的反应。覆膜砂造型制芯工序产生粉尘废气和有机废气。

**潮模砂造型制芯：**根据建设单位提供资料，潮模砂是由膨润土、石英砂和水通过混砂机混合制成，不需添加煤粉和其他辅助材料，不需烘烤或通硬化气体，在常温下即可自行固化。因此在潮模砂在造型制芯过程中只产生粉尘废气，不产生有机废气。

**5、合箱：**将砂芯放入砂型下模中，再将砂型上模盖至砂型下模上，并用螺钉固定。该工序采用行车吊的方式，以提高生产效率。在砂型上模上设有用于浇注铁水的浇口和排出气体的冒口，该组合整体成为铸型。该工序不产生污染物。

**6、熔炼：**将外购的废钢、生铁、回炉料、硅铁等按一定配比加入中频内，通过电加热方式进行熔炼，熔炼温度约为 1400-1500℃ 之间，熔化时长约 1h。废钢熔化后铁水后进入浇注工序，若产品尺寸较大或炉内铁水不能满足整个产品浇注时，中频炉利用自身的保温材料进行保温，待另外一炉铁水炼成在一同浇注。若在等待过程中保温的中频炉铁水温度低于 1400℃，再加热至 1450℃ 后再进行浇注。熔炼过程中会因金属及其化合物挥发、蒸发而产生一定的烟尘。熔化过程中添加的微量元素（硅、锰等）进行调质和除杂（出铁水打渣区进行捞渣），会产生一定的炉渣。由于熔化及保温时间较长等因素，使得铁液中碳元素损耗量较大，需根据铁液中碳元素含量进行补充碳粉。

**中频炉工作原理：**中频电炉是利用中频电源建立中频磁场，使铁磁材料内部产生感应涡流并发热，达到加热材料的目的是。中频电炉采用 200~2500Hz 电

源进行感应加热、熔化保温。

该工序产生烟尘和炉渣。

**7、浇注：**浇注前在铁水包中加入除渣剂，去除铁水表面熔渣后将铁水由浇口注入铸型中。浇注过程中由于固化呋喃树脂与高温铁水接触时，砂型表面的树脂黏结剂被急剧加热，由于金属液的迅速覆盖和砂型的致密性，该环境处于缺氧或贫氧状态。因此，树脂不是完全燃烧，而是发生了复杂的热裂解和重组反应，生成了大量小分子的挥发性有机物，同时伴有大气烟尘和臭气。

该工序产生烟尘、有机废气和臭气。

**8、冷却开箱落砂：**浇注好的铸件在冷却区自然冷却至规定时间后进行开箱，将铸件从砂型中取出，落砂后的铸件由吊车运走，旧砂输送至覆膜砂再生系统处理，砂箱重复利用。该工序产生粉尘废气。

**9、去浇冒口：**铸件从铸型内吊出或翻出后，经人工用砸、撬等方式去掉超出铸件标准尺寸部位（如浇冒口），浇冒口经抛丸去除残留砂后回用于熔炼工序。该工序产生边角料。

**10、粗抛丸：**落砂后铸件运至抛丸机，其内由高压风机喷射钢球，撞击铸件表面，去除表面残留的覆膜砂、毛刺等。该工序产生粉尘。

**11、精抛丸：**清理打磨后的铸件，再次进行抛丸处理，去除残留氧化皮、打磨痕迹等，以提高铸件表面粗糙度。该工序产生粉尘。

**12、检验：**工人通过人眼或仪器对精抛丸后铸件进行检验，不合格铸件直接回用于熔炼工序。该工序产生不合格铸件。

**13、喷（浸）漆、晾干：**根据客户需求，项目所产部分铸件需要喷（浸）漆，主要作用是防止铸件表面氧化生锈，且铸件外表面和内腔面均需喷（浸）漆（水性底漆或水性面漆）。喷（浸）漆后的铸件在漆房内晾干，晾干时间约为20~30min。该工序产生漆雾和有机废气。

### 3、产污工序

#### （1）废气

本项目运营期废气主要为熔炼废气（以颗粒物进行表征）、造型、制芯和浇注废气（以颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度进行表征）、砂处理废气（以颗

	<p>颗粒物进行表征)、抛丸废气(以颗粒物进行表征)、喷(浸)漆废气(以颗粒物、TVOC、NMHC进行表征)、食堂油烟和机加工废气(以颗粒物进行表征)。</p> <p><b>(2) 废水</b></p> <p>本项目运营期产生的主要水污染物为冷却水和员工办公生活过程中产生的生活污水。</p> <p><b>3) 固体废物</b></p> <p>本项目运营期产生的固体废物为一般工业固体废物和生活垃圾,其中一般工业固体废物为炉渣、废砂、不合格铸件及边角料、废钢丸、废布袋、收集粉尘、金属屑和废包装材料;危险废物为废液压油、废包装桶、含油抹布手套、废活性炭和漆渣。</p> <p><b>4) 噪声</b></p> <p>本项目运营期主要噪声源为生产设备、风机及污染治理设施运行过程中产生的噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为重大变动重新报批项目,项目涉及建筑物已全部建设完成,目前处于空置状态,空地已进行硬底化,无遗留污染物,因此无遗留的环境问题,因此不存在与本项目有关的原有环境污染情况。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 空气质量达标区判定

根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划的通知》，本项目所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。

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）》（环办环评〔2020〕33号）中的有关规定，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

为了解项目所在地的环境空气常规指标的达标情况，引用梅州市生态环境局发布的《2024年梅州市生态环境质量状况公报》中2024年梅州市大气环境质量数据，引用网址：[https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post\\_2751754.html](https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html)。该数据能基本反映项目所在地的大气环境质量现状，监测结果见表3-1。

表3-1 2024梅州市环境空气质量主要指标一览表

污染物	现状浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	达标情况
二氧化硫	7	60	11.67	达标
二氧化氮	16	40	40.00	达标
PM <sub>10</sub>	28	60	46.67	达标
PM <sub>2.5</sub>	18	30	60.00	达标
一氧化碳	800	4000	20.00	达标
臭氧	106	160	66.25	达标

备注：一氧化碳为第95百分位浓度，臭氧为第90百分位浓度。

由表3-1统计结果可知，梅州市各项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表1过渡阶段二级标准限值的要求，区域空气环境质量良好，本项目所在区域属于达标区。

##### (2) 特征污染物的环境空气质量现状监测及评价

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），“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向

区域  
环境  
质量  
现状

下风向 1 点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目排放的大气特征污染物为 TSP、TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度，因此，需了解上述特征污染因子的大气环境质量现状。

根据广东省生态环境厅回复（回复截图见附件 8）：环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。目前国家、地方环境空气质量标准中无 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度的标准限值要求，则可不对上述污染因子进行补充监测。

为了解项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本评价引用梅州平远高新技术产业开发区管理委员会委托广东朴华检测技术有限公司于 2025 年 7 月 14 日出具的检测报告（报告编号：PHTT20250714-001），检测时间为 2025 年 4 月 26 日—28 日，引用的大气监测点位位于本项目西北面 1039 米，监测时间在 3 年有效期内，因此项目大气引用数据符合引用要求，数据有效。

监测数据结果统计见下表，大气环境质量补充监测报告见附件 6。

表 3-2 监测统计结果一览表

引用项目	监测点名称	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	最小值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标情况
/	项目所在地	TSP	日均值	0.3	0.035	0.058	19.33	0	达标

根据上述监测结果，TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值二级浓度限值的要求。则本项目周边大气环境质量良好。

## 2、地表水环境质量现状

根据《2024 年梅州市生态环境质量状况公报》，网址：[https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post\\_2751754.html](https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html)。

饮用水源：2024年梅州市8个县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质，水源水质达标率100%。

地表水断面：2024年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15个主要河段和4个湖库的30个监测断面（不含入境断面）均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率100%，优良率与上年持平。

主要河流和湖库：2024年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4个水库的营养状态均保持稳定。

国考、省考、市考断面：16个省考（含8个国考）断面水质达标率和优良率均为100%，达标率和优良率均与上年持平。30个市考断面水质达标率100%，比上年上升了13.3个百分点；水质优良率为100%，与上年持平。

### 3、声环境质量现状

本项目选址为梅州市平远县石正镇南平大道西1号，项目所在地属于工业区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地为3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

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）》：“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。

根据现场勘查情况，本项目厂界50m范围内无声环境敏感点，因此无需进行声环境质量现状监测。

#### 4、生态环境质量现状

本项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，项目所在地用地性质属于工业用地，占地范围内不涉及生态环境保护目标，因此可不开展生态现状调查。

#### 5、电磁辐射质量现状

本项目属于“C3391 黑色金属铸造”项目，不属于电磁辐射类项目，因此不需开展电磁辐射现状调查。

#### 6、地下水、土壤环境质量现状

根据现场调查，本项目用水由市政供水管网进行供给，厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目所在区域内周边无饮用水地分布；项目不占用生态公益林，未涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在饮用水源保护区及基本农田保护区内。

本项目产生的固体废物必须合理收集存储，确保处置过程中不产生二次污染。本项目按各功能单元所处的位置，对厂内冷却塔、三级化粪池、一般固废仓库、危废仓库和化学品仓库等区域采取分区防渗措施，确保厂址周围土壤环境、地下水环境质量不因项目的运行而发生显著改变。该项目在正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。因此不开展地下水、土壤现状调查。

#### 1、大气环境保护目标

本项目厂界外500米范围内大气环境保护目标信息见下表。

表 3-3 本项目大气环境敏感保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
坪湖村大窝里	-178	-120	人群	约 135 人	大气环境二类功能区	西南面	215

#### 2、声环境保护目标

根据现场勘查情况，本项目50米范围内无声环境保护目标。

#### 3、地下水环境保护目标

本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

环境保护目标

#### 4、生态环境保护目标

本项目位于梅州市平远县石正镇南平大道西 1 号，项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜區、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）等生态环境保护目标。

#### 1、水污染物排放标准

本项目生产过程中不排放生产废水；生活污水经三级化粪池进行预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和园区污水处理厂进水水质要求中较严者后，通过园区污水管网输送至园区污水处理厂深度处理后排放。具体标准限值见下表。

表 3-4 生活污水排放标准 单位 mg/L pH 无量纲

序号	污染因子	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 中第二 时段三级标准	园区污水处理厂接 管标准	本项目 执行限值
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0	6.5~9.0
2	CODcr	≤500	≤404	≤404
3	BOD <sub>5</sub>	≤300	≤246	≤246
4	SS	≤400	≤325	≤325
5	氨氮	/	≤27.6	≤27.6
6	动植物油	≤100	/	≤100
7	总磷	/	≤5.7	≤5.7
8	总氮	/	≤37	≤37

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

#### 2、大气污染物排放标准

本项目运营期废气主要为熔炼废气（以颗粒物进行表征）、造型、制芯和浇注废气（以颗粒物、NMHC 和臭气浓度进行表征）、砂处理废气（以颗粒物进行表征）、抛丸废气（以颗粒物进行表征）、喷（浸）漆废气（以颗粒物、TVOC 和 NMHC 进行表征）、食堂油烟和机加工废气（以颗粒物进行表征）。

颗粒物、NMHC 和 TVOC 有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值的要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型单位的最

高允许排放浓度和最低去除效率的要求。

粉尘废气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）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值的要求；有机废气无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求；颗粒物厂界无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求；臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值的要求。

本项目大气排放标准限值如下表所示。

**表 3-5 有组织废气排放标准限值一览表**

污染物	生产工序	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准来源
颗粒物	熔炼	30	/	GB39726-2020
	浇注	30	/	
	造型制芯	30	/	
	落砂、清理	30	/	
	砂处理（再生）	30	/	
	抛丸	30	/	
	喷漆	30	/	
非甲烷总烃	造型、制芯、浇注	100	/	GB14554-93
	喷（浸）漆	100	/	
TVOC	喷（浸）漆	120	/	
臭气浓度	浇注（呋喃树脂）	/	2000（15m，无量纲）	GB14554-93
油烟	食堂烹饪	2.0（最低去除效率 60%）	/	GB18483-2001

**表 3-6 无组织废气排放标准限值一览表**

污染物	监控点	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	DB44/27-2001
	厂区内监控点	5	GB39726-2020
非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6	DB44/2367-2022
	厂区内监控点处任意一次浓度值	20	
臭气浓度	企业边界	20（无量纲）	GB14554-93

### 3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

#### 4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。

其中一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）识别出本项目产生的固体废物，本项目一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

本项目运营期产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处置。

根据“十五五”污染物总量控制的要求，实施 VOCs、NO<sub>x</sub>、COD<sub>Cr</sub> 和 TP 的排放总量控制。

#### 1、水污染物排放总量控制指标

本项目生产过程中不排放生产废水，生活污水经过三级化粪池进行预处理后排入园区污水处理厂深度处理后排放，废水总量控制指标纳入园区污水处理厂，因此本项目不需申请废水总量控制指标。仅表述本项目废水排放情况。

表 3-7 本项目废水排放情况

序号	类别	项目排放情况
1	废水排放量	585m <sup>3</sup> /a(1.95m <sup>3</sup> /d)
2	COD <sub>Cr</sub>	0.074t/a
3	TP	0.002t/a

#### 2、大气污染物排放总量控制指标

本项目运营期废气主要为熔炼废气、造型、浇注废气、砂处理废气、抛丸废气、喷（浸）漆废气、食堂油烟和机加工废气。其中造型、制芯、浇注废气和喷（浸）漆废气中的挥发性有机物需申请大气总量控制指标。

本项目大气总量控制指标见表 3-8。

表 3-8 本项目大气总量控制指标 单位：t/a

类别	污染物因子	原有项目环评审批量	本项目排放量	变化量	补充申请量
造型、制芯、浇注废气	VOCs	0.976375	0.90391	-0.072465	原有项目可满足，无须补充申请
喷（浸）漆废气					

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目涉及的建筑物现均已建设完成，基本不涉及土建施工。不会产生土建施工的相关环境影响，如机械噪声和扬尘等污染问题。本项目施工期只进行厂房装修、生产设备和的安装和调试。

### 一、废气影响因素分析及防治措施

装修施工过程中，产生的主要废气为施工装修过程中产生的粉尘废气、装修废气。

#### 1、粉尘废气

本项目施工过程中不需进行土地平整、地基开挖等，在物料运输、室内外装修过程（如电锯、电钻机械加工等）中产生少量的粉尘废气，通过加强通风，粉尘废气对周边环境基本无影响。

#### 2、装修废气

本项目装修废气为室内装修阶段使用涂料过程中产生的有机废气。本项目装修过程中使用环保型涂料。有机废气通过加强通风后无组织排放，环保型涂料中挥发分对环境的影响较小，对人体基本不产生危害。

综上所述，本项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束，加之本项目工程量小，施工期短，故项目施工废气对周围环境影响较小。

### 二、废水影响因素分析及防治措施

施工期废水主要为施工人员的生活污水。主要污染物是 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS 等。本项目施工期 1 个月，施工人员为 15 人。施工期产生的生活污水依托厂房内现有的三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂深度处理后排放。因此，本项目施工期对周边水环境影响较小。

### 三、声环境影响分析及防治措施

本项目施工期间噪声主要来自场地装修施工、运输车辆和生产设备的安装。场地装修的噪声主要来自装修电锯、电钻等机械，产生的噪声一般在 90dB（A）左右，噪声经墙壁隔声后，对周围环境影响较小；生产设备安装产生的噪声轻微，

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

运输车辆噪声值可达 65~90dB（A）。

本评价要求建设单位运输车辆在经过居民住宅区时应限制车速，禁止鸣笛；装修期间合理安排施工时间，夜间禁止施工，严格按照操作规范使用各类机械，遵守作业规定。在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。

#### **四、固体废物影响因素分析及防治措施**

本项目在施工过程中产生的固体废物主要是装修建筑垃圾、设备安装过程中产生的包装废物和员工生活垃圾。本评价要求建设单位采取以下防治措施。

##### **1、装修建筑垃圾**

装修过程产生的建筑垃圾分类回收利用，不可回收利用的建筑垃圾均送当地指定的建筑垃圾处理场进行处置，不得随意倾倒。

##### **2、包装废物**

建设单位应将装修过程中产生的废涂料桶交由有处理能力的单位进行处理；设备安装过程中产生的包装废物定期交由回收公司或者环卫部门进行处理。

##### **3、生活垃圾**

本项目施工期施工过程中将产生少量的生活垃圾，平均每天每人 0.5kg 左右，建设单位应将此部分生活垃圾收集后倾倒入环卫部门指定地点，统一处理。采取以上措施，本项目施工期间产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

## 一、地表水环境影响分析

### 1、废水源强

本项目运营期用水主要为冷却水和员工办公生活用水。

#### (1) 冷却水

根据设计资料，本项目设有 2 台冷却塔，冷却用水总循环水量约为 100m<sup>3</sup>/h，冷却方式为间接冷却，冷却用水为自来水，无需添加杀菌剂、阻垢剂、杀藻剂等，冷却水经过冷却塔冷却后循环使用，不外排。生产过程需定期补充损耗水量。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）可知，冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

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

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、出塔温差，℃，取 5℃。

k—蒸发冷却系数，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），项目环境温度为 20℃，K 取 0.0014/℃；

本项目循环水量 Q<sub>r</sub>=100m<sup>3</sup>/h，则经计算冷却塔补充水量为 0.7m<sup>3</sup>/h，冷却塔工作时间为 3600h/a，则本项目冷却水补充水量为 2520m<sup>3</sup>/a。

#### (2) 生活污水

根据建设单位提供资料，本项目劳动定员为 50 人，其中食宿人员 30 人，非食宿人员 20 人，其生活用水量参照执行广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A，其中“国家机构—国家行政机关—办公楼—有食堂和浴室”的先进值用水定额为 15m<sup>3</sup>/人·a，“国家机构—国家行政机关—办公楼—无食堂和浴室”的先进值用水定额为 10m<sup>3</sup>/人·a，则本项目生活用水量为 650m<sup>3</sup>/a，生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为 585m<sup>3</sup>/a。

生活污水主要污染物因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等。污染物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《排放源统计调查产物排污核算方法和系数手册—生活

源产排污核算系数手册》中表 1 城镇生活源水污染物产生系数，生活污水产生系数为 COD<sub>Cr</sub>: 285mg/L、氨氮: 28.3mg/L、总磷: 4.10mg/L、总氮: 39.4mg/L; 根据城镇生活污水水质状况，生活污水中污染物还包括 BOD<sub>5</sub>、SS 和动植物油，参考环境保护部环境工程技术中心编制的《环境影响评价（社会区域类）》（第三版）中表 5-18 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度，BOD<sub>5</sub>、SS 和动植物油产生浓度分别按 120mg/L、150mg/L 和 20mg/L 计。

本项目采用三级化粪池对生活污水进行预处理，参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，其中 COD<sub>Cr</sub> 处理效率为 55.7%、BOD<sub>5</sub> 处理效率为 60.4%、SS 处理效率为 92.6%、氨氮处理效率为 15.37%、总氮处理效率为 7.64%、总磷处理效率为 8.83%，动植物油处理效率参考《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月）可知，梅州市属于二区四类城市类别，三级化粪池对动植物油的处理效率约为 12%。则本项目生活污水污染物产排污情况见下表。

表 4-1 本项目生活污水产排污情况一览表

污染源	污染因子	产生情况		处理措施	处理效率	排放情况	
		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 585 m <sup>3</sup> /a	COD <sub>Cr</sub>	285	0.167	三级 化粪池 处理	55.7%	126.3	0.074
	BOD <sub>5</sub>	120	0.070		60.4%	47.5	0.028
	SS	150	0.088		92.6%	11.1	0.006
	NH <sub>3</sub> -N	28.3	0.017		15.37%	24.0	0.014
	总磷	4.10	0.002		8.83%	3.74	0.002
	总氮	39.4	0.023		7.64%	36.4	0.021
	动植物油	20.0	0.012		12%	17.6	0.010

根据上述分析，本项目生活污水经三级化粪池预处理后可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及园区污水处理厂接管标准较严值的要求。

## 2、水环境影响分析

### （1）本项目废水排放情况

本项目不排放生产废水；生活污水排放量为 585m<sup>3</sup>/a（1.95m<sup>3</sup>/d），生活污水经三级化粪池进行预处理后通过园区污水管网接入园区污水处理厂进一步处

理达标后排入乌石涌。

### (2) 废水排放影响分析

本项目生活污水经三级化粪池进行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园区污水处理厂接管标准的较严值后排入园区污水管网接入园区污水处理厂进一步处理达标后,尾水最终排入乌石涌。废水经处理后对纳污水体乌石涌及周边的水体不会产生明显的影响。

### (3) 排入园区污水处理厂可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池进行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园区污水处理厂接管标准的较严值后排入广州南沙(平远)产业转移工业园污水处理厂进行处理,尾水达标后最终排入乌石涌。本项目运营期间产生的生活污水为 585m<sup>3</sup>/a(1.95m<sup>3</sup>/d)。

广州南沙(平远)产业转移工业园污水处理厂位于平远县石正镇潭头村乌石头,现一期占地 5670 平方米,污水处理规模为 5000 吨/日,根据《2025 年度平远县工业园废水排放总量分配方案》,现富余废水排放总量为 2762.1t/d,规下企业富余废水排放量按照基础废水排放量的 0.6 倍分配,则 2025 年度各企业废水排放分配总量约为 2267.6t/d,本项目废水排放量为 1.95m<sup>3</sup>/d,约占园区污水处理厂废水排放分配总量的 0.086%,占比小,不会对广州南沙(平远)产业转移工业园污水处理厂水量、水质负荷造成较大的冲击,因此本项目生活污水经过预处理后排入广州南沙(平远)产业转移工业园污水处理厂进行处理是可行的。

### (4) 项目水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	执行标准		
1	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总	广州南沙(平远)产业	间断排放,排放期间流量不稳定且无	TW001	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段	DW001	/

		磷、总氮、动植物油	转移工业园污水处理厂	规律,但不属于冲击型排放			三级标准及园区污水处理厂接管标准较严值		
--	--	-----------	------------	--------------	--	--	---------------------	--	--

表 4-3 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m³/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	115.848319°	24.512588°	585	广州南沙(平远)产业转移工业园污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击性排放	9:00-17:00	广州南沙(平远)产业转移工业园污水处理厂	pH	6.0~9.0
									CODcr	20
									BOD <sub>5</sub>	40
									SS	20
									氨氮	8
									总磷	0.5
									总氮	20
动植物油	/									

表 4-4 本项目废水污染物执行标准

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 (mg/L)
1	DW001	pH	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园区污水处理厂接管标准较严值	6.5~9.0
		CODcr		404
		BOD <sub>5</sub>		246
		SS		325
		氨氮		27.6
		总磷		5.7
		总氮		37
		动植物油		100

表 4-5 本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	DW001	CODcr	126.3	0.00025	0.074
		BOD <sub>5</sub>	47.5	0.00009	0.028
		SS	11.1	0.00002	0.006
		氨氮	24.0	0.00005	0.014
		总磷	3.74	0.00001	0.002
		总氮	36.4	0.00007	0.021

		动植物油	17.6	0.00003	0.010
全厂排放口合计		CODcr			0.074
		BOD <sub>5</sub>			0.028
		SS			0.006
		氨氮			0.014
		总磷			0.002
		总氮			0.021
		动植物油			0.010

### 3、排污口设置及自行监测计划

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园区污水处理厂接管标准较严值后排入广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂做进一步处理，尾水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB181918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）中一级 B 标准的较严值后排入乌石涌，最后汇入程江。

根据国家标准《环境保护图形标志—排污口（源）》和生态环境部《排污口规范化整治技术要求（试行）》的技术要求，企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，本项目排水为生活污水，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，因此不设自行监测要求。

## 二、大气环境影响分析

本项目运营期废气主要为熔炼废气（以颗粒物进行表征）、造型、制芯和浇注废气（以颗粒物、非甲烷总烃和臭气浓度进行表征）、砂处理废气（以颗粒物进行表征）、抛丸废气（以颗粒物进行表征）、喷（浸）漆废气（以 TVOC、NMHC 进行表征）、食堂油烟和机加工废气（以颗粒物进行表征）。

运营过程中各类废气产生及排放情况如下。

### 1、废气源强产排污核算

#### (1) 熔炼废气

本项目中频炉熔炼金属过程中会产生熔炼废气，熔炼废气产生量参照《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”铸造中熔炼工艺产排污系数。

表 4-6 铸造行业熔炼工艺产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	产污量	末端治理技术名称	末端治理技术效率
铸造	铸件	生铁、废钢、铁合金、中间合金锭、石灰石、增碳剂、电解铜	熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）	所有规模	颗粒物	千克/吨—产品	0.479	4.79t/a	袋式除尘	95%

本项目产品产量为 10000t/a，则熔炼废气颗粒物产生量为 4.79t/a，中频炉工作时间为 3600h/a，熔炼废气通过中频炉上方设置的集气罩（顶吸罩）进行废气收集，废气收集后进入布袋除尘器处理通过 15 米高排气筒（DA001、DA003）排放。生产车间 2 熔炼工序废气收集设施风机（DA001）设计风量为 2500m<sup>3</sup>/h，生产车间 3 熔炼工序废气收集设施风机（DA004）设计风量为 3500m<sup>3</sup>/h，收集效率按 80%计，则本项目熔炼工序废气产排污情况见下表。

表 4-7 熔炼废气污染物产排污情况一览表

排放形式	产污环节	排气筒	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组	熔炼	DA001	颗粒	106.49	0.2662	0.9584	5.32	0.0133	0.0479

织			物						
无组织		/		/	0.0666	0.2396	/	0.0666	0.2396
有组织		DA004		228.06	0.7982	2.8736	11.40	0.0399	0.1437
无组织		/		/	0.2000	0.7184	/	0.2000	0.7184

备注：根据中频炉吨数生产车间 2（DA001）和生产车间 3（DA004）的产能比例，DA001 和 DA004 污染物排放比例按 1:3 进行核算。

## (2) 造型、制芯和浇注废气

本项目造型、浇注工序会产生烟尘、挥发性有机物和臭气浓度，其中颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃）产生量参照《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”铸造中造型/浇注产排污系数；臭气浓度进行定性分析。

表 4-8 铸造行业造型/浇注工艺产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	产污量	末端治理技术名称	末端治理技术效率
铸造	铸件	覆膜砂、天然气	制芯（热芯盒/覆膜砂）	所有规模	颗粒物	千克/吨—产品	0.33	2.475	袋式除尘	95%
					挥发性有机物	千克/吨—产品	0.05	0.375	二级活性炭吸附	75
铸造	铸件	原砂、再生砂、水、膨润土、煤粉、其他辅助材料、涂料、脱模剂	造型/浇注（粘土砂）	所有规模	颗粒物	千克/吨—产品	1.97	4.925	袋式除尘	95%
					颗粒物	千克/吨—产品	0.367	2.7525	袋式除尘	95%
					挥发性有机物	千克/吨—产品	0.250	1.875	二级活性炭	75%

注：1、潮模砂铸件产能为 2500t/a，覆膜砂铸件产能为 7500t/a

2、活性炭吸附装置处理效率可参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50%~80%，本项目按活性炭吸附效率 50%进行计算，因此本项目“二级活性炭吸附”装置对有机废气的处理效率为 75%

3、根据建设单位提供资料，本项目潮模砂原料为石英砂、膨润土和水，不使用煤粉及其他辅助材料，因此潮模砂造型、制芯和浇注过程中不产生有机废气

本项目造型、制芯和浇注工序日用时为 10h，年造型、浇注工序用时为 3000h，生产车间 2 造型、制芯和浇注区设置包围型集气罩（进行两面围挡）进行废气收集，收集的废气通过“布袋除尘器”处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放；生产车间 5 造型和浇注区域设置伸缩房进行围挡收集废气，射芯机废气收集方式为废气排口直连，生产车间 3 造型、制芯和浇注产生的废气合并收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒（DA005）排放。

生产车间 2 废气收集设施风机（DA002）设计风量为 5000m<sup>3</sup>/h，生产车间 3 废气收集设施风机（DA005）设计风量为 14500m<sup>3</sup>/h，生产车间 2 粉尘废气收集效率按 80%计，生产车间 3 废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，“单层密闭正压”有机废气收集效率取 80%，“设备废气排口直连”废气收集效率为 95%，则本项目造型、制芯和浇注工序废气产排污情况见下表。

表 4-9 造型、制芯和浇注废气污染物产排污情况一览表

排放形式	产污环节	排气筒	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	造型、制芯、浇注	DA002	颗粒物	262.67	1.3133	3.9400	13.13	0.0657	0.1970
无组织		/		/	0.3283	0.9850	/	0.3283	0.9850
有组织	制芯	DA005	颗粒物	54.05	0.7837	2.3512	13.51	0.1959	0.5878
无组织		/		/	0.0413	0.1238	/	0.0413	0.1238
有组织		DA005	非甲烷总烃	8.19	0.1187	0.3562	2.05	0.0297	0.0891
无组织		/		/	0.0063	0.0188	/	0.0063	0.0188
有组织	造型、浇注	DA005	颗粒物	50.62	0.7340	2.2020	2.53	0.0367	0.1101
无组织		/		/	0.1835	0.5505	/	0.1835	0.5505
有组织		DA005	非甲烷总烃	34.48	0.5000	1.5000	8.62	0.1250	0.3750
无组织		/		/	0.1250	0.3750	/	0.1250	0.3750
有组织	合计	DA005	颗粒物	104.67	1.5177	4.5532	16.04	0.2326	0.6979
无组织		/		/	0.2248	0.6743	/	0.2248	0.6743
有组织		DA005	非甲	42.67	0.6187	1.8562	10.67	0.1547	0.4641

无组织		/	烷总 烃	/	0.1313	0.3938	/	0.1313	0.3938
-----	--	---	---------	---	--------	--------	---	--------	--------

### (3) 砂处理废气

本项目砂处理废气包含落砂工序和砂再生工序产生的粉尘废气，砂处理废气产生量参照《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”铸造中砂处理产排污系数。

表 4-10 铸造行业砂处理工艺产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	产污量	末端治理技术名称	末端治理技术效率
铸造	铸件	原砂、再生砂、水、膨润土、煤粉、其他辅助材料	砂处理(粘土砂)	所有规模	颗粒物	千克/吨—产品	17.2	43.0	袋式除尘	95%
		原砂、再生砂、树脂、硬化剂	砂处理(树脂砂)	所有规模	颗粒物	千克/吨—产品	16.0	120.0	袋式除尘	95%

注：潮模砂铸件产能为 2500t/a，覆膜砂铸件产能为 7500t/a，覆膜砂砂处理产污系数参考树脂砂砂处理产污系数

本项目砂处理生产线为自动化密闭设备，砂处理工序日用时为 16h，年用时间为 4800h，收集的粉尘废气通过“布袋除尘器”处理后通过 15 米高排气筒(DA003、DA006)排放，DA003 设计风量为 17000m<sup>3</sup>/h，DA006 设计风量为 40000m<sup>3</sup>/h，废气收集方式采用“管道直连”的方式进行收集，废气收集效率参考《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“设备废气排口直连”收集效率取 95%。则本项目砂处理废气产排污情况见下表。

表 4-11 砂处理废气污染物产排污情况一览表

排放形式	产污环节	排气筒	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	砂处理	DA003	颗粒物	500.61	8.4104	40.8500	25.03	0.4255	2.0425
无组织		/		/	0.4479	2.1500	/	0.4479	2.1500
有组		DA006		593.75	23.7500	114.0000	29.69	1.1875	5.7000

织									
无组织		/	/	1.2500	6.0000	/	1.2500	6.0000	

#### (4) 抛丸废气

本项目抛丸过程中会产生粉尘废气，粉尘废气产生量参照《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”预处理中抛丸产排污系数

表 4-12 预处理—抛丸工艺产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	产污量	末端治理技术名称	末端治理技术效率
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	颗粒物	千克/吨—产品	2.19	21.9t/a	袋式除尘	95%

本项目抛丸机为密闭设备，抛丸工序日用时约为 10h，年用时为 3000h，收集的粉尘废气通过“布袋除尘器”处理后通过 15 米高排气筒（DA007）排放，风机设计风量为 12000m<sup>3</sup>/h，废气收集方式采用“管道直连”的方式进行收集，废气收集效率参考《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“设备废气排口直连”收集效率取 95%。则本项目抛丸废气产排污情况见下表。

表 4-13 抛丸废气污染物产排污情况一览表

排放形式	产污环节	排气筒	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	抛丸	DA007	颗粒物	577.92	6.935	20.805	28.89	0.3467	1.040
无组织		/		/	0.3650	1.095	/	0.3650	1.095

### (5) 喷（浸）漆废气

本项目设置了喷（浸）漆工序，在生产车间 1 和生产车间 3 分别设置 1 座密闭漆房进行喷（浸）漆工序，其中生产车间 1 漆房进行面漆喷（浸）漆工序，生产车间 3 进行底漆喷（浸）漆工序，喷（浸）漆工序工作时间为 4h/d，1200h/a。

#### 有机废气产生情况：

本项目底漆使用量为 1.2t/a，根据前文分析，水性漆（底漆）VOC 含量为 110g/L，密度为 1.0g/cm<sup>3</sup>，则 VOCs 含量为 11%，以其中的挥发性有机物全部挥发进行计算。则水性漆（底漆）使用过程中有机废气产生量为 0.132t/a；本项目面漆使用量为 0.1t/a，根据前文分析，水性漆（面漆）VOC 含量为 33g/L，密度为 1.06g/cm<sup>3</sup>，则 VOCs 含量为 3.11%，以其中的挥发性有机物全部挥发进行计算。则水性漆（面漆）使用过程中有机废气产生量为 0.00311t/a。

#### 漆雾产生情况：

本项目喷漆过程中，油漆在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在铸件表面。由于喷漆时，油漆未能完全附着，部分未能附着到铸件表面的油漆逸散到空气中形成漆雾。

根据前文分析，水性漆喷漆上漆率均为 75%，本项目以最不利情况进行分析，即水性漆全部用于喷漆工序，则水性漆（底漆）喷漆过程中漆雾产生量为  $1.2 \times (1-75\%)=0.3\text{t/a}$ ；水性漆（面漆）喷漆过程中漆雾产生量为  $0.1 \times (1-75\%)=0.025\text{t/a}$ 。

建设单位拟对生产车间 3 涂装工序产生的废气进行密闭负压收集，收集的废气经过“水喷淋+除湿器+二级活性炭”进行处理后通过 15 米高排气筒（DA008）排放，废气收集效率参考《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“单层密闭负压”收集效率取 90%；生产车间 1 涂装工序所使用的水性漆（面漆）由于使用量小，且其 VOCs 含量为 3.11% 小于 10%，因此其产生的少量有机废气无组织排放。

则本项目喷（浸）漆工序废气产排污情况见下表。

表 4-14 喷（浸）漆废气污染物产排污情况一览表

排放形式	产污环节	排气筒	污染物种类	污染物产生情况			污染物排放情况		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	喷（浸）漆（底漆）	DA008	TVOC、NMHC	22.00	0.0990	0.1188	5.50	0.0248	0.0297
			颗粒物	50.00	0.2250	0.27	25.00	0.1125	0.135
无组织	漆（底漆）	/	TVOC、NMHC	/	0.0110	0.0132	/	0.0110	0.0132
			颗粒物	/	0.0250	0.03	/	0.0250	0.03
无组织	喷（浸）漆（面漆）	/	TVOC、NMHC	/	0.0026	0.00311	/	0.0026	0.00311
			颗粒物	/	0.0208	0.025	/	0.0208	0.025

注：1、活性炭吸附装置处理效率可参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015年1月），吸附法的去除效率通常为50%~80%，本项目按活性炭吸附效率50%进行计算，因此本项目“二级活性炭吸附”装置对有机废气的处理效率为75%

2、参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2641 涂料制造行业系数手册”中水喷淋技术对颗粒物的治理效率约为50%

#### （6）油烟废气

本项目食宿人员为30人，食堂烹饪过程中会产生油烟废气，根据对餐饮企业的类比调查，目前人均日耗食用油量约30g，则本项目年消耗食用油量约为0.27吨。

根据不同的烧炸烹饪工况，油的挥发量不同，按照日工作5小时进行计算，油的平均挥发量约为总耗油量的2%，则本项目油烟废气产生量约为0.0054t/a。食堂设置了1台排风量为2000m<sup>3</sup>/h，处理效率大于60%的家庭油烟净化器进行处理，经计算，本项目处理后的油烟排放量为0.00216t/a，排放速率约为0.00144kg/h，排放浓度为0.72mg/m<sup>3</sup>。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型单位的相关要求。

#### （7）机加工废气

本项目机加工为干法，在干法加工过程中，由于没有切削液来带走切削热和切屑，切削过程中的高温和高压会导致切屑的熔化和氧化，从而产生颗粒物，这些颗粒物主要是由金属切屑、磨料和氧化物组成的细小颗粒。根据行业经验数据和类似项目监测结果，干法铣削的粉尘产生系数大约在0.1~1.0kg/t（加工材料）

之间，结合本项目仅对部分铸件侧面进行简单的平整，且本项目铸件产品重量较大，单位重量所需机加工面积小，本评价机加工粉尘产生系数取 0.5kg/t。本项目需要进行机加工的铸件约为 2000t/a，机加工工序工作时间约为 600h/a，则机加工粉尘废气产生量为 1t/a，机加工工序产生的粉尘主要为金属粉尘，由于比重较大，自然沉降在设备周边，沉降的金属屑收集后回用于熔炼工序，颗粒物沉降率按 80%计算，则机加工废气无组织排放量为 0.2t/a，排放速率为 0.3333kg/h，收集的金属屑为 0.8t/a。

本项目废气处理示意图见下图。

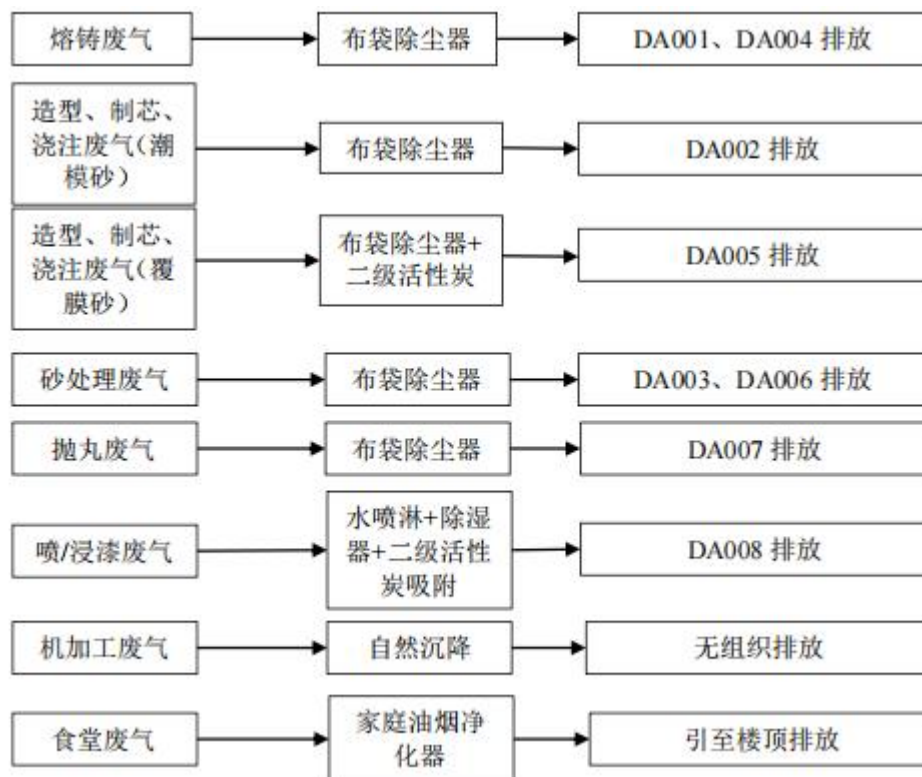


图 4-1 废气处理设施示意图

本项目配套风机风量核算和废气源强核算结果及相关参数一览表如下所示。

### (7) 配套风机风量核算

根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016)、《废气处理工程技术手册》(2012版)、《环境工程设计手册》和《机械工业采暖通风与空调设计手册》中规范要求对本项目各配套风机风量进行核算,具体核算过程见下表。

表 4-15 配套风机风量核算一览表

序号	产污工序	车间/设施	集气方式	设施数量	计算方式	参数取值	计算结果 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒编号	是否满足
1	熔炼	生产车间2/中频炉	集气罩	2	$Q = 167D^{2.33} \times \Delta t^{5/12}$ D: 集气罩直径 Δt: 热源与周围温度差	D=1 Δt=400	2019.17	2500	DA001	满足
		生产车间3/中频炉	集气罩	2		D=1.2 Δt=400	3087.92	3500	DA004	
2	浇注/造型	生产车间2/浇注区	集气罩	1	$Q = 221B^{0.75} \times \Delta t^{5/12}$ B: 集气实际宽度 Δt: 热源与周围温度差	B=2 Δt=400	4520	5000	DA002	
		生产车间3/浇注区	集气罩	1		B=3.5 Δt=400	6877	7000	DA005	
	制芯	生产车间3/射芯机	管道直连	20	$Q = 3600 \times F \times V_x$ F: 风管截面积 V <sub>x</sub> : 设计风速	F=0.01 V <sub>x</sub> =10	7200	7500		
合计								14500		
4	砂再生	生产车间2/潮模砂处理线	管道直连	3	$Q = 3600 \times F \times V_x$ F: 缝隙面积 V <sub>x</sub> : 设计风速	F=1.5 V <sub>x</sub> =1.0	16200	17000	DA003	
		生产车间3/覆膜砂处理线	管道直连	6		F=1.8 V <sub>x</sub> =1.0	38880	40000	DA006	
5	抛丸	生产车间3/抛丸机	管道直连	3	$Q = 3600 \times F \times V_x$ F: 风管截面积 V <sub>x</sub> : 设计风速	F=1.1 V <sub>x</sub> =1.0	11880	12000	DA007	
6	喷/浸漆	生产车间3/喷(浸)漆房	负压收集	1	$L = nV_f$ n: 通风换气次数 V <sub>f</sub> : 通风车间体积	n=20 V <sub>f</sub> =200	4000	4500	DA008	

备注：1、颗粒物设计风速取值 1.0m/s，来自《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 7.4 对废气收集系统控制要求；  
2、《中频炉烟气余热回收技术》（冶金工程期刊，2020）指出，铸铁熔炼烟气平均温度为 380±50℃。热源与周围温度差（ $\Delta t$ ）取值 400℃。

(8) 废气污染源强汇总表

表 4-16 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

生产线	工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量(万m <sup>3</sup> /a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生速率(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量(万m <sup>3</sup> /a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	
黑色金属铸件生产线	熔炼	DA001	颗粒物	产污系数法	900	106.49	0.2662	布袋除尘	95	产污系数法	900	5.32	0.0133	3600
		无组织排放			/	/	0.0666	加强管理	0		/	/	0.0666	
		DA004	颗粒物		1260	228.06	0.7982	布袋除尘	95		1260	11.40	0.0399	
		无组织排放			/	/	0.2000	加强管理	0/		/	/	0.2000	
	造型、制芯、浇注	DA002	颗粒物	产污系数法	1500	262.67	1.3133	布袋除尘	95	产污系数法	1500	13.13	0.0657	3000
		无组织排放	颗粒物		/	/	0.6567	加强管理	0		/	/	0.6567	
		DA005	颗粒物	产污系数法	4350	104.67	1.5177	布袋除尘+二级活性炭	95	产污系数法	4350	16.04	0.2326	
			非甲烷总烃			42.67	0.6187		75			10.67	0.1547	
		无组织排放	颗粒物		/	/	0.2248	加强管理	0		/	/	0.2248	
	非甲烷总烃		/		/	0.1313	0		/		/	0.1313		
砂处理	DA003	颗粒物	产污系数	8160	500.61	8.4104	布袋除尘	95	产污系数	8160	25.03	0.4255	4800	

		无组织排放		法	/	/	0.4479	加强管理	0	法	/	/	0.4479		
		DA006	颗粒物	产污系数法	19200	593.75	23.7500	布袋除尘	95	产污系数法	19200	29.69	1.1875		
		无组织排放			/	/	1.2500	加强管理	0		/	/	1.2500		
	抛丸	DA007	颗粒物		3600	577.92	6.935	布袋除尘	95		产污系数法	3600	28.89	0.3467	3000
		无组织排放		/	/	0.3650	加强管理	0	/	/		0.3650			
	喷/浸漆	底漆	DA008	TVOC、NMHC	物料衡算法	540	22.00	0.0990	水喷淋+除湿器+二级活性炭	75	物料衡算法	540	5.50	0.0248	1200
			颗粒物	50.00			0.2250	50		25.00			0.1125		
		无组织排放	TVOC、NMHC	/		/	0.0110	加强管理	0	/		/	0.0110		
			颗粒物	/		/	0.0250		0			/	0.0250		
		面漆	无组织排放	TVOC、NMHC		/	/	0.0026	加强管理	0		/	/	0.0026	
				颗粒物		/	/	0.0208		0			/	0.0208	
	机加工	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	1.6667	自然沉降	80	产污系数法	/	/	0.3333	600	
食堂	烹饪	有组织排放	油烟	产污系数法	300	1.80	0.0036	家庭油烟净化器	60	产污系数法	300	0.72	0.00144	1500	

## 2、大气环境影响分析

### (1) 废气污染治理措施及其可行性分析

#### 1) 有组织废气处理措施及可行性分析

本项目粉尘废气经“集气罩+布袋除尘器”处理后由15m高排气筒排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)，中频感应电炉熔化废气、落砂、砂再生废气、浇注废气、抛丸废气采用“布袋除尘器”，属于废气可行技术参考表中可行技术。

布袋除尘器工作原理：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。

除尘器工作时，随着过滤的不断进行，滤袋外表的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时，清灰控制器发出清灰指令，将滤袋外表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，然后再打开排气阀使该室恢复过滤。经过适当的时间间隔后除尘器再次进行下一室的清灰工作。除尘器除尘效率高，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，布袋除尘器工作原理见下图。

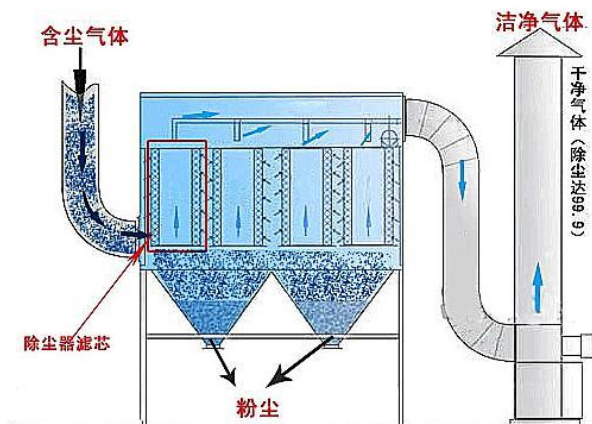


图 4-2 布袋除尘器工作原理图

有机废气：本项目有机废气经过“二级活性炭”吸附处理后经过15米高排气筒排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），造型、浇注废气、喷（浸）漆废气采用“活性炭吸附”，属于废气可行技术参考表中可行技术。

活性炭箱工作原理：负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭环保箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

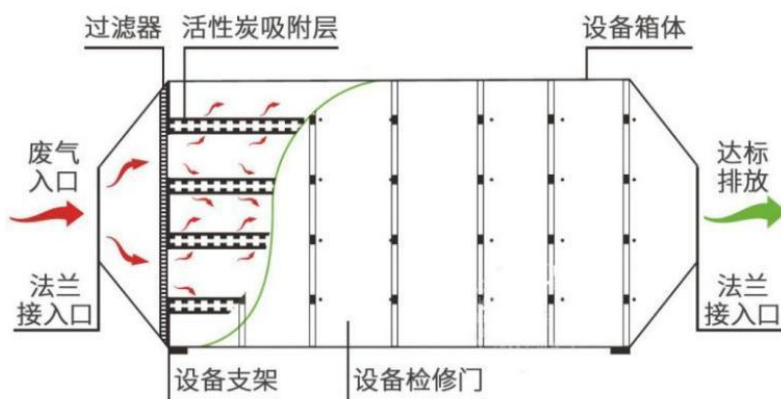


图 4-3 活性炭箱工作原理图

本项目二级活性炭吸附装置设计参数如下：

表 4-17 活性炭吸附装置设计参数一览表

排放口	废气量 /m <sup>3</sup> /h	炭层尺寸 /m			炭层数	炭层间距 /m	孔隙度 /无量纲	活性炭密度 /g/cm <sup>3</sup>	边缘炭层 距离箱体的 间距/m	单层塔体 尺寸/m			气体流速 m/s	过滤停留 时间/s	活性炭 装载量	
		炭层宽度	炭层长度	炭层厚度						塔体高度	塔体宽度	塔体长度			单套 /t	二级 /t
DA005	14500	2.7	3.0	0.05	2	0.2	0.5	0.4	0.1	2.9	2.6	3.2	0.497	0.805	3.24	6.48

DA008	4500	1.5	1.8	0.4	2	0.2	0.5	0.4	0.1	1.2	1.7	2.0	0.463	0.864	0.864	1.728
-------	------	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	-------	-------	-------

备注：  
 1、部分参数计算过程：  
 ①塔体高度：炭层与箱体间距×2+炭层间距数×炭层间距+炭层数×炭层厚度；  
 ②塔体长度：炭层长度+炭层与箱体间距×2；  
 ③气体流速=废气量/（炭层宽度×炭层长度×3600）；  
 ④过滤停留时间=炭层间距×炭层数/过滤停留时间；  
 ⑤单套活性炭装载量=炭层宽度×炭层长度×炭层厚度×活性炭密度×炭层数；  
 2、根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），活性炭的吸附比例取值15%，则本项目理论需要活性炭量约为DA005：1.3921÷15%≈9.2807t/a、DA008：0.0891÷15%=0.594t/a，合计需要活性炭量：9.8747t/a；  
 3、为防止已吸附的物质从吸附表面脱离而造成二次污染，应及时更换活性炭，并将更换下来的废活性炭用密封塑料袋包装好暂存于危废仓库内；  
 4、根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）颗粒状活性炭风速<0.5m/s，活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，本项目过滤风速满足要求，装填厚度合计1000mm和800mm，采用碘值不低于800mg/g优质的颗粒状活性炭，故符合相关规范要求。

参考《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函〔2024〕70号），活性炭更换周期计算公式如下：

活性炭更换周期计算公式如下：

$$T(d) = M \cdot S / C / 10^{-6} / Q / t$$

式中：T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；（一般取15%）

C—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位h/d。

表 4-18 活性炭更换周期计算表

排气筒	风量(Q) m <sup>3</sup> /h	动态吸附量(%)	活性炭削减VOCs浓度(mg/m <sup>3</sup> )	活性炭用量(kg)	运行时间(h/d)	更换周期(d)
DA005	14500	15	32.00	6480	10	210
DA008	4500	15	16.50	1728	4	873

因活性炭吸附效率随时间降低，且考虑到环境中水蒸气对活性炭的影响，为确保活性炭的吸附效率，DA005更换周期为6个月更换一次新鲜活性炭进行计算，DA008更换周期为12个月更换一次新鲜活性炭进行计算，则活性炭总更换量为6.48×2+1.728×1=14.688t/a>9.8747t/a（理论需要的活性炭量），更换周期设计合理。则本项目废活性炭产生量为14.688+（吸附量）1.4812=16.1692t/a。

表 4-19 本项目废气排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h	
		E	N						颗粒物	其他
DA001	熔炼	E115.8531°	N24.5088°	15	0.25	14.15	3600	连续	颗粒物	0.0133
DA002	造型、制芯、浇注	E115.8530°	N24.5090°	15	0.35	14.44	3000	连续	颗粒物	0.0657
DA003	砂处理	E115.8529°	N24.5086°	15	0.65	14.23	4800	连续	颗粒物	0.4255
DA004	熔炼	E115.8531°	N24.5084°	15	0.3	13.75	3600	连续	颗粒物	0.0599
DA005	造型、制芯、浇注	E115.8531°	N24.5083°	15	0.6	14.25	3000	连续	颗粒物	0.2326
									非甲烷总烃	0.1547
									臭气浓度	/
DA006	砂处理	E115.8522°	N24.5084°	15	0.9	17.47	4800	连续	颗粒物	1.1875
DA007	抛丸	E115.8527°	N24.5080°	15	0.55	14.03	3000	连续	颗粒物	0.3467
DA008	喷/浸漆	E115.8525°	N24.5080°	15	0.3	17.88	1200	连续	颗粒物	0.1125
									TVOC、NMHC	0.0248
/	食堂油烟	E115.8524°	N24.5089°	/	0.2	17.68	1500	间歇	油烟	0.00144

(2) 无组织废气处理措施及可行性分析

本项目废气治理设施参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)中无组织排放控制要求:

表 4-20 无组织排放控制要求一览表

产生工序	无组织排放控制要求	项目情况	是否符合
物料存储	煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装,并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。半	砂料均袋装储存于厂房内原料仓库,铁料	符合

	<p>封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶</p> <p>生铁、废铁、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。</p> <p>醇基涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，应符合 GB37822 的规定。</p>	<p>等散装物料储存在厂房内，树脂、水性漆储存在厂房化学品仓库内，厂房为混凝土结构，可防风、防雨和防晒，化学品仓库涂刷环氧树脂漆进行防腐防渗，呋喃树脂、水性漆在非取用状态下进行了加盖和封口</p>	
物料转移和输送	<p>铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包装袋密封盛等密闭方式输送；粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包装袋密封盛等封闭方式输送，并减少转运点和缩短输送距离。</p>	<p>本项目石英砂、膨润土等物料采用输送带进行输送</p>	符合
	<p>粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；粒状、块状散装物料的车辆采用封闭车厢或苫盖严密。</p>	<p>本项目粒状、块状物料的车辆设置了苫布进行遮盖</p>	符合
	<p>除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。</p>	<p>布袋除尘器卸灰口采用围挡进行遮挡，定期清理收集的粉尘，粉尘收集后定期外售</p>	符合
	<p>转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或密闭管道输送。</p>	<p>本项目水性漆转移时承装在密闭容器内进行转移</p>	符合
	<p>厂区道路宜硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p>	<p>厂区道路进行了硬化，同时进行了定期清扫和洒水</p>	符合
工艺生产过程控制措施	<p>原辅材料入炉前宜经机械预处理，清除其中的杂质。</p>	<p>项目原辅材料入厂前已进行预处理</p>	符合
	<p>合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作宜固定作业工位或场地，便于采取防尘措施。</p>	<p>左侧工序均设置了固定的作业场地</p>	符合
	<p>球化、孕育、调质、炉外精炼、除气等金属液处理宜定点处理，并安装集气罩和配备除尘设施。</p>	<p>中频炉熔炼过程均设有集气罩进行收集，并配套布袋除尘器进行处理后有组织排放。</p>	符合
	<p>落砂、清理、砂处理等宜在密闭（封闭）空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备</p>	<p>项目生产工序均设置集气罩，粉尘废气经“布袋除尘器”处理</p>	符合

	除尘设施。	后排放	
	造型、制芯、浇注工序宜在密闭（封闭）空间内操作，或安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；涉恶臭气体排放的，应设有恶臭气体收集处理系统，恶臭排放应符合 GB14554 的规定。	项目覆膜砂造型、制芯和浇注工序产生的废气通过收集设施收集后通过“布袋除尘器+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒排放	符合
	表面涂装的配料、涂装和有机溶剂清洗作业宜采用密闭设备或在密闭空间内进行；无法密闭的，应安装集气罩。废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目喷（浸）漆工序在密闭漆房内进行，收集的废气通过“水喷淋+除湿器+二级活性炭”处理后通过 15 米排气筒排放	符合
废气收集系统控制要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应满足 GB/T16758 的要求，并按照 GB/T16758 和 WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处无组织排放位置，VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3 m/s，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T757—2016 规定的限值。	项目集气罩控制风速不低于 0.3m/s，颗粒物排风罩不低于相应要求的限值	符合
	排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜，并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时，可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时可增设软帘围挡，以防止污染物外逸。	项目废气产生工序均设置了集气罩或对生产工序产污节点进行了密闭收集	符合
	废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气收集处理设施与生产工艺同时运行，在检修过程中相应生产工艺设备停止运行	符合

通过以上措施，可减少无组织废气的排放，无组织排放废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

### （3）废气达标性分析

本项目废气达标性分析见下表。

表 4-21 废气达标性分析一览表

排放源	排放情形	污染物名称	排放参数		执行标准		执行标准	达标情况
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
DA001	有组织	颗粒物	5.32	0.0133	30	/	GB39276-2020	达标
DA002	有组织	颗粒物	13.13	0.0657	30	/		达标

DA003	有组织	颗粒物	25.03	0.4255	30	/	GB39276-2020	达标
DA004	有组织	颗粒物	11.40	0.0399	30	/		达标
DA005	有组织	颗粒物	16.04	0.2326	30	/		达标
		非甲烷总烃	10.67	0.1547	100	/		达标
		臭气浓度	/	/	/	2000	GB14554-93	/
DA006	有组织	颗粒物	29.69	1.1875	30	/	GB39276-2020	达标
DA007	有组织	颗粒物	28.89	0.3467	30	/		达标
DA008	有组织	颗粒物	25.00	0.1125	30	/		达标
		TVOC	5.50	0.0248	120	/		达标
		NMHC					100	/
/	有组织	油烟	0.72	0.00144	2.0	/	GB18483-2001	达标

### (3) 污染物排放量核算

#### 1) 正常排放量核算

核算本项目废气污染物排放量，详见下表。

表 4-22 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	颗粒物	5.32	0.0133	0.0479
2	DA002	颗粒物	13.13	0.0657	0.1970
3	DA003	颗粒物	25.03	0.4255	2.0425
4	DA004	颗粒物	11.40	0.0399	0.1437
5	DA005	颗粒物	16.04	0.2326	0.6979
		NMHC	10.67	0.1547	0.4641
6	DA006	颗粒物	29.69	1.1875	5.7000
7	DA007	颗粒物	28.29	0.3467	1.040
8	DA008	TVOC、NMHC	5.50	0.0248	0.0297
		颗粒物	25.00	0.1125	0.135
9	/	油烟	0.72	0.00144	0.00216
有组织排放总计	颗粒物				9.6151
	VOCs (TVOC、NMHC)				0.4938
	油烟				0.00216

表 4-23 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
/	熔炼	颗粒物	加强管理	GB39276-2020	5.0 (厂区)	0.9580

				DB44/27-2001	1.0 (厂界)	
/	造型、制芯、浇注	颗粒物	加强管理	GB39276-2020	5.0 (厂区)	1.6593
				DB44/27-2001	1.0 (厂界)	
/		NMHC	加强管理	DB2367-2022	6.0 (监控点处 1 小时平均浓度值)	0.3938
					20(监控点处任意一次浓度值)	
/	砂处理	颗粒物	加强管理	GB39276-2020	5.0 (厂区)	8.1500
					DB44/27-2001	
/	抛丸	颗粒物	加强管理	GB39276-2020	5.0 (厂区)	1.095
					DB44/27-2001	
/	喷/浸漆	颗粒物	加强管理	GB39276-2020	5.0 (厂区)	0.055
				DB44/27-2001	1.0 (厂界)	
/		NMHC	加强管理	DB2367-2022	6.0 (监控点处 1 小时平均浓度值)	0.01631
					20(监控点处任意一次浓度值)	
/	机加工	颗粒物	加强管理	GB39276-2020	5.0 (厂区)	0.2000
					DB44/27-2001	
无组织排放总计	颗粒物					12.1173
	NMHC					0.41011

表 4-24 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	21.7324
2	VOCs (TVOC、NMHC)	0.90391
3	臭气浓度	/
4	油烟	0.00216

## 2) 非正常工况排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目废气治理设施出现故障时，现场工作人员立即报告公司管理人员，停止生产进行设备的维护，从治理设施出现故障到被发现最长时间为 1h，根据建设单位同行业工程运行经验，故障频次约为 1 次/年，本评价基于最不利影响的原则进行核算，即废气治理设施完全失效（处理效率 0），结合本项目污染物产排污情况，本项目非正常排放量核算结果见下表。

表 4-25 非正常工况下废气产生和排放一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 /h	年发频次/次	应急措施
DA001	颗粒物	废气处理设施故障失效	0.2662	106.49	1	1	停机维护
DA002	颗粒物		1.3133	262.67			
DA003	颗粒物		8.4104	500.61			
DA004	颗粒物		0.7982	228.06			
DA005	颗粒物		1.5177	104.67			
	NMHC		0.6187	42.67			
DA006	颗粒物		23.7500	593.75			
DA007	颗粒物		6.935	577.92			
DA008	颗粒物		0.2250	50.00			
	TVOC、NMHC	0.0990	22.00				

建设单位应按本评价要求落实废气治理措施，日常运行应做到废气治理设施先于生产设备开启，生产设备关停后才能关停废气治理设施，同时加强设备的维修保养，应及时停机检修，减轻对周边大气环境的影响。

### 3、大气环境影响评价结论

本项目所在地区为环境空气质量达标区，本项目 500 米范围敏感点主要为西南面的坪湖村大窝里，最近距离为 215 米。

本项目运营期生产废气主要为熔炼废气、造型、制芯、浇注废气、砂处理废气、抛丸废气、喷（浸）漆废气、食堂油烟和机加工废气，根据上述工程分析，颗粒物、NMHC 和 TVOC 有组织排放可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值的要求；臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；食堂油烟排放可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型单位的最高允许排放浓度和最低去除效率的要求。

通过加强管理，粉尘废气厂区内无组织排放可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值的要求，厂界无组织排放可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求；有机废气厂区内无组织排放可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中

表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求；臭气浓度厂界无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值的要求。

综上所述，本项目运营期产生的废气经过治理后可做到达标排放，本项目生产过程中产生的大气污染物对周边大气环境影响不大。

#### 4、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。

监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目自行监测内容、监测计划详见表 4-26。

表 4-26 本项目废气监测方案一览表

排放类别	监测指标	监测点位	监测频次	执行标准
有组织	颗粒物	熔炼废气 (DA001、DA004)	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 大气污染物排放限值
	颗粒物	造型、制芯、浇注废气 (DA002)	1 次/年	
	颗粒物、NMHC	造型、制芯、浇注废气 (DA005)	1 次/年	
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
	颗粒物	砂处理废气 (DA003、DA006)	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 大气污染物排放限值
	颗粒物	抛丸废气 (DA007)	1 次/年	
	颗粒物、TVOC、NMHC	喷/浸漆废气 (DA008)	1 次/年	
无组织	颗粒物	厂界上、下风向	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点浓度限值
	臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值
	颗粒物	厂区内	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值
	NMHC		1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

### 三、声环境影响分析

#### 1、噪声污染源源强核算

本项目运营期间的噪声主要是生产设备及污染治理设施运行过程中产生的噪声，主要降噪措施为隔声和减振措施，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）原则、方法，本项目主要噪声源情况见下表。

表 4-27 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 (DA001)	/	97	90	0.2	90	减振、隔声	昼/夜
2	风机 (DA002)	/	86	114	0.2	90	减振、隔声	昼/夜
3	风机 (DA003)	/	77	70	0.2	90	减振、隔声	昼/夜
4	风机 (DA004)	/	94	62	0.2	90	减振、隔声	昼/夜
5	风机 (DA005)	/	93	42	0.2	90	减振、隔声	昼/夜
6	风机 (DA006)	/	2	39	0.1	90	减振、隔声	昼/夜
7	风机 (DA007)	/	82	-2	0.1	90	减振、隔声	昼/夜
8	风机 (DA008)	/	49	-1	0.1	90	减振、隔声	昼/夜

备注：表中坐标以厂界西南点拐点（E115.85206251° N24.50803149）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-28 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距厂界边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	厂界噪声	
				声功率级/dB (A)			X	Y	Z				声压级/dB (A)	厂界外距离/m
1	生产厂房	中频炉	1t/h	单：75 总：78	选用低噪声设备，合理布局，基础减振、墙体隔声	87	94	0.3	北面	106	昼/夜	30	7.49	1
2		中频炉	3t/h	单：75 总：78					西面	92	昼/夜	30	8.72	1
3		覆膜砂生产线	/	单：80 总：83		20	36	0.2	北面	146	昼/夜	30	4.71	1
4		潮模砂生产线	/	80					西面	85	昼/夜	30	9.41	1
5		射芯机	/	单：65 总：78		76	82	0.3	北面	165	昼/夜	30	8.65	1
6		抛丸机	/	单：75 总：79.8					西面	18	昼/夜	30	27.89	1
7		浸漆成套	/	70		4	25	0.2	北面	127	昼/夜	30	7.92	1
				西面	71				昼/夜	30	12.97	1		
				76	18	0.2	北面	168	昼/夜	30	2.33	1		
							西面	35	昼/夜	30	17.12	1		
				45	16	0.2	北面	192	昼/夜	30	4.13	1		
							西面	81	昼/夜	30	11.63	1		
							北面	192	昼/夜	30	0.00	1		

		设备 1						西面	49	昼/夜	30	6.20	1
8		浸漆成套设备 2	/	70	91	128	0.4	北面	76	昼/夜	30	2.38	1
								西面	90	昼/夜	30	0.92	1
9		喷漆房 1	/	75	45	16	0.2	北面	192	昼/夜	30	0.00	1
								西面	49	昼/夜	30	11.20	1
10		喷漆房 2	/	75	91	128	0.4	北面	76	昼/夜	30	7.38	1
								西面	90	昼/夜	30	5.92	1
11		机床	/	单: 75 总: 81.0	82	128	0.4	北面	78	昼/夜	30	13.16	1
								西面	72	昼/夜	30	13.85	1
12		钻床	/	单: 75 总: 81.0	89	140	0.4	北面	63	昼/夜	30	15.01	1
								西面	82	昼/夜	30	12.72	1
13		数控机床	/	单: 70 总: 85.1	70	145	0.4	北面	63	昼/夜	30	19.11	1
								西面	62	昼/夜	30	19.25	1
14		加工机床	/	单: 70 总: 85.1	91	129	0.4	北面	71	昼/夜	30	18.07	1
								西面	87	昼/夜	30	16.31	1
注: 项目东面和南面为园区企业, 墙体属共用墙, 因此不对上述方向进行声环境影响分析													

## 2、噪声治理措施

(1) 设备选型上选用国内先进的低噪声设备，并且在车间内按照项目生产工艺合理布置噪声源，将高噪声的设备放置于厂房的中央，以有效利用距离衰减，并对厂房采取隔声降噪措施。

(2) 排风系统配套的风机使用机箱进行单独密闭，机箱内部加装吸声棉，并在风机固定下方设置减振措施。

(3) 原料运输车辆进入厂区后降低车速，尽量减少鸣笛频次，进入停车区后及时熄火停车，减少怠速运转产生的噪声。

(4) 生产设备安装时采取基台减振，橡胶减振接头及减振垫等措施。

(5) 建立设备定期维护、保养管理制度，定期对运行设备进行检修和维护，保持设备正常运行，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳效用；加强职工环保意识教育，倡导文明生产，减少人为噪声的产生。

## 3、声环境影响分析评价方法及预测模型

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，本次评价采取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）上的推荐模式进行预测。

### (1) 室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

$A_{div}$ —声波几何发散引进的 A 声级衰减量，dB(A)；

$A_{atm}$ —空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{bar}$ —遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{gr}$ —地面效应引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的声级衰减量，dB(A)；

本项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很小，预测时大气吸收（ $A_{atm}$ ）可忽略不计，且项目噪声向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，从

而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0~30dB (A)，本评价取 20，因此本评价只考虑几何发散 ( $A_{div}$ ) 和声屏障 ( $A_{bar}$ )，不考虑大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ ) 和其他多方面 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。

本项目声源为非指向性声源且处于半自由声场，几何发散衰减 ( $A_{div}$ ) 按下式计算：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

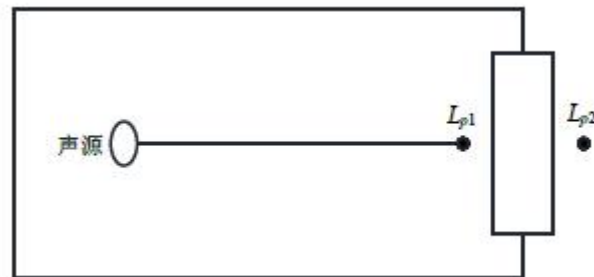
式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离。

## (2) 室内声源

本项目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分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。



室内声源等效为室外声源图例

则室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算：

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

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ，评价考虑声源处于房间中心， $Q$  取值 1；

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

取值 0.06;

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按式下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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:  $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级,  $dB$ ;

$N$ —室内声源总数。

若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外倍频带声压级按下式计算:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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,  $dB$ ;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

$TL_i$ —隔墙(或窗户)倍频带或  $A$  声级的隔声量,  $dB$ , 取值  $20dB(A)$ 。

然后按下式将室外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,  $m^2$ , 评价按  $1.2m \times 1.0m$  的透声面考虑, 取值  $1.2m^2$ 。

室内声源等效室外声源声功率级后, 按上述室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

### (3) 工业企业噪声贡献值

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### (4) 噪声预测值

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{cqs}} + 10^{0.1L_{cqb}} \right)$$

式中：L<sub>eq</sub>—预测点的噪声预测值，dB；

L<sub>cqs</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L<sub>cqb</sub>—预测点的噪声背景值，dB；

### 4、预测结果

根据表 4-27、表 4-28，对本项目北面及西面声环境影响进行预测计算，预测结果见下表。

表4-29 本项目厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位		噪声贡献值	标准值	是否达标
北厂界	昼间/夜间	29.9	65/55	达标
西厂界	昼间/夜间	36.2	65/55	达标

注：项目东面和南面为园区企业，墙体属共用墙，因此不对上述方向进行声环境影响分析。

根据上述预测结果，本项目建设完成后厂界北面和西面贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准的要求，本项目的建设不会对周边声环境造成太大的影响，不会改变区域声环境功能级别。

### 5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），制定本项目噪声监测计划见下表。

表 4-30 本项目噪声监测计划表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界北面、西面	等效 A 声级 等效 A 声级、最大 A 声级	1 次/季度	Leq, 监测昼间噪声 Leq、L <sub>max</sub> , 监测夜间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

#### 四、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

##### 1、生活垃圾

本项目员工人数为 50 人，其中食宿人员 30 人，参考《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据，食宿人员办公生活垃圾按 1.0kg/人·d 计算，无食宿人员办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算。按年工作 300 天计算，

经计算，本项目生活垃圾产生量为 40kg/d (12t/a)，生活垃圾分类收集后交由环卫部门进行清运处理。

##### 2、一般工业固体废物

###### (1) 炉渣

本项目熔炼工序过程添加增碳剂、除渣剂等添加剂会产生炉渣，炉渣以原料量的 0.8% 计算，熔炼工序原辅材料使用量为 10400t/a，则炉渣产生量为 83.2t/a，炉渣统一收集后外售处理。

###### (2) 废砂

本项目覆膜砂和潮模砂铸型过程中产生的旧砂经过砂处理(再生)系统处理后回用于生产工序，砂再生回用率按 95% 计，石英砂用量为 750t/a，则废砂产生量为 37.5t/a，废砂统一收集后外售处理。

###### (3) 不合格铸件、边角料

本项目砂处理、去浇冒口和检验工序过程中会产生不合格铸件和边角料，其约为产能的 5%，本项目年产铸件 10000t/a，则不合格铸件及边角料产生量为

500t/a，统一收集后全部回用于熔炼工序。

(4) 废钢丸

本项目抛丸机中的钢丸在持续使用一段时间后需进行更换产生废钢丸，产生量约为 1.25t/a，废钢丸统一收集后进行外售处理。

(5) 收集粉尘

本项目布袋除尘器需定期清理收集的粉尘，根据上述工程分析，收集粉尘产生量为 166.2478t/a，收集粉尘统一收集后外售处理。

(6) 金属屑

本项目铸件在机加工过程中产生的金属屑大部分在车间内沉降，根据上述工程分析，金属屑产生量为 0.8t/a，金属屑统一收集后回用于熔炼工序。

(7) 废包装材料

本项目孕育剂、球化剂等原辅材料均为外购，在使用过程中会产生一定量的废包装材料，废包装材料统一收集后外售处理，废包装材料产生情况见下表。

表 4-31 本项目废包装材料产生情况一览表

序号	名称	涉及物料	年用量	包装规格	产生数量	单个重量	产生量 (t/a)
1	废包装袋	孕育剂	30t	25kg/袋	1200 个	0.1kg	0.12
2	废包装袋	球化剂	20t	25kg/袋	800 个	0.1kg	0.08
3	废包装袋	增碳剂	70t	25kg/袋	2800 个	0.1kg	0.28
4	废包装袋	除渣剂	20t	20kg/袋	1000 个	0.1kg	0.10
5	废包装袋	钢丸	25t	25kg/袋	1000 个	0.1kg	0.10
6	废包装袋	膨润土	50t	50kg/袋	1000 个	0.1kg	0.10
合计							0.78

(8) 废布袋

本项目熔炼、造型等产尘工序均使用布袋除尘器对粉尘废气进行处理，布袋除尘器需定期更换破损布袋，因此产生废布袋，废布袋产生量约为 0.6t/a，废布袋统一收集后外售处理。

### 3、危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物源强及影响分析如下。

(1) 废液压油

本项目生产设备维护过程中需使用液压油，液压油在使用过程中会产生少量

的废液压油，产生量约为 0.1t/a，废液压油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-218-08。

(2) 含油抹布手套

本项目生产设备维护过程中会产生一定量的含油抹布手套，其产生量约为 0.02t/a，含油抹布手套属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

(3) 废活性炭

根据上述工程分析，本项目废活性炭产生量为 16.1692t/a，更换出来的废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。

(4) 漆渣

本项目漆房在喷漆过程中会产生漆雾，漆雾在水喷淋过程中生产漆渣，根据上述分析，漆渣产生量为 0.135t/a，漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-252-12，水性漆漆渣需经鉴别判定是否具有危险特性，若鉴别无危险特性，可按一般工业固体废物处理；若有危险特性，则按危险废物管理。

(5) 废包装桶

本项目生产过程脱模剂、呋喃树脂、水性漆、液压油等在使用过程中会产生一定量的废包装桶，废包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，废包装桶统一收集后暂存于危废仓库，定期交由供应商进行回收利用，

根据《固体废物鉴别标准 通则》中“4.3 b) 中 1) 通过原生产企业，或厂商授权维修企业、使用方外包维修企业恢复或提升原有使用功能后，返回原使用者使用或原生产企业作为返修产品出售的物品”不属于固体废物，因此本项目产生的废包装桶统一收集后交由供应商进行回用利用是可行的。

废包装桶产生情况见下表。

表 4-32 本项目废包装桶产生情况一览表

序号	名称	涉及物料	年用量	包装规格	产生数量	单个重量	产生量 (t/a)
1	废包装桶	脱模剂	0.05t	50kg/桶	1 个	1kg	0.001
2	废包装桶	呋喃树脂	250t	200kg/桶	1250 个	2kg	2.5
3	废包装桶	固化剂	1.5t	25kg/桶	60 个	1kg	0.06
4	废包装桶	水性漆 (底漆)	1.2t	25kg/桶	48 个	1kg	0.048

5	废包装桶	水性漆 (面漆)	0.1t	25kg/桶	4个	1kg	0.004
6	废包装桶	液压油	0.5t	25kg/桶	20个	1kg	0.02
合计							2.633

本项目危险废物汇总情况见下表。

表 4-33 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 t/a	产生 工序 及装 置	形 态	主 要 成 分	危 险 特 性	污 染 防 治 措 施
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.1	设备 维护	液/ 固	油类 物质	T/I	暂存于 危废仓 库内， 委托有 危险废 物处理 资质的 单位处 理
2	含油抹布手 套	HW49	900-041-49	0.02	设备 维护	固 态	油类 物资	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	16.1692	废气 处理	固 态	VOCs	T	
4	漆渣	HW12	900-252-12	0.135	废气 处理	固 态	VOCs	T, I	
5	废包装桶	HW49	900-041-49	2.633	生产 过程	固 态	/	T/In	

本项目生产过程中固体废物的产生与处置措施见下表。

表 4-34 本项目固体废物产生和处置措施一览表

序号	固体废物名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	属性	处理处置方式	利用或 处置量 (t/a)
1	炉渣	/	83.2	固态	一般工 业固体 废物	统一收集后外 售处理	83.2
2	废砂	/	37.5	固态		统一收集后交 由外售处理	37.5
3	不合格铸 件、边角料	/	500	固态		全部回用熔炼 工序	500
4	废钢丸	/	1.25	固态		统一收集后外 售处理	1.25
5	收集粉尘	/	166.2478	固态		统一收集后外 售处理	166.2478
6	金属屑	/	0.8	固态		全部回用熔炼 工序	0.8
7	废包装材料	/	0.78	固态		统一收集后外 售处理	0.78
8	废布袋	/	0.6	固态		统一收集后外 售处理	0.6
9	废液压油	HW08, 900-218-08	0.1	固/液	危险 废物	委托有危废处 置资质的单位 进行处置	0.1
10	含油抹布手 套	HW49, 900-041-49	0.02	固体			0.02

11	废活性炭	HW49, 900-039-49	16.1692	固态			16.1692
12	漆渣	HW12, 900-252-12	0.135	固态			0.135
13	废包装桶	HW49, 900-041-49	2.633	固态		统一收集后交由供应商回收	2.633
14	生活垃圾	/	12	固/液	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	12

#### 4、处置去向及环境管理要求

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾经统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

##### (2) 一般工业固体废物

为了妥善贮存本项目产生的一般工业固体废物，建设单位设立一般固废仓库，产生的一般工业固体废物分类收集后运到一般固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。本项目一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

##### (3) 危险废物

危险废物需统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质的第三方公司进行处置。危险废物收集储存过程需要按照下列要求进行管理。

###### ①危险废物的收集包装

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

d.不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。

###### ②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 中相关要求：

a.按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的要求设置警示标志，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志。

b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c.要求必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源。

d.要有隔离设施或其他防护栅栏。

e.应配备通讯设备、照明设施和安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求：

根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，危险废物贮存期限不得超过一年，危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 4-35 危险废物仓库/贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式
1	危废仓库	废液压油	HW08	900-218-08	25m <sup>2</sup>	/
		含油抹布手套	HW49	900-041-49		袋装
		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装
		漆渣	HW12	900-252-12		桶装
		废包装桶	HW49	900-041-49		/

表 4-36 危险废物仓库储存能力分析一览表

危险废物名称	储存场所	储存方式	贮存周期	设计储存能力 (t)	年产生量 (t/a)	需储存量 (t)	是否满足要求
废液压油	占地面积 25m <sup>2</sup> 的危废仓库	堆放	1 年	0.5	0.1	0.1	满足
含油抹布手套		堆放	1 年	0.1	0.02	0.02	
废活性炭		堆放	半年	10	16.1692	8.0846	
漆渣		堆放	1 年	0.4	0.135	0.135	
废包装桶		堆放	1 年	3	2.633	2.633	
合计				14	19.0572	10.9726	

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### 1、地下水、土壤污染途径

本项目厂区固体废物贮存严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中有关规定进行落实，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，在正常工况，不会对评价区域内地下水、土壤环境产生不利影响。本次评价仅考虑在事故情况下液态物质泄漏，防渗层破损时对土壤和地下水造成污染。地下水、土壤污染物类型及污染途径详见下表。

表 4-37 地下水、土壤污染途径情况一览表

污染源	污染类型	污染途径
漆房	水性漆（底漆、面漆）	垂直入渗
危废仓库	废液压油、漆渣等	垂直入渗
化学品仓库	呋喃树脂、水性漆（底漆、面漆）、固化剂等	垂直入渗

## 2、污染控制措施

本项目地下水及土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、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、应急响应全方位进行控制。

### （1）源头控制措施

①危废仓库区域、化学品仓库区域和漆房地面进行防腐防渗措施，如地面涂刷环氧树脂漆，并设置托盘，防止液体滴落地面造成污染。

②加强上述区域的检修、加固，防止渗漏，对地下水、土壤造成污染。

### （2）防渗分区防治及措施

根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将危废仓库、化学品仓库和漆房划为重点防渗区；厂房其他生产区划分为一般防渗区，厂区道路设置为简单防渗区。防渗要求如下：

#### ①重点防渗区

指污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。本项目重点污染防治区重点污染区防渗要求：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚氯乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

#### ②一般防渗区

指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时

发现和处理的区域。

对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。

一般污染区防渗要求：人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。黏土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。使用其他黏土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。

### ③简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要厂区道路及空置区域。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，但装置区外系统管廊区地基处理应分层压实。

为保证防渗工程正常施工、运行，达到设计防渗等级，应对工程质量进行管理控制：

a.选择具有相应资质的设计单位对工程进行设计，防渗工程的设计符合相应要求及设计规范；

b.工程材料符合设计要求，并按照有关规定和要求进行质量检验，保证使用材料全部合格；

c.聘请优秀专业施工队伍，施工方法符合规范要求；

d.工程完工后应进行质量检测；

e.在防渗措施投入使用后，应加强日常的维护管理。

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤环境影响的各个环节均能得到良好控制，对地下水、土壤环境质量造成的影响较小。

## 六、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，对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

本项目设置了专门的原料仓对原料进行贮存和管理，生产过程中主要为易燃物质泄漏、火灾、火灾伴生/次生物等造成的风险。

### (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）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中P根据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）判定。

表 4-38 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中：

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ：每种危险物质的临界量，t。

表 4-39 本项目环境风险物质识别表

序号	风险物质	最大贮存量 t	临界量 t	$q_i/Q_i$
1	废液压油	0.1	2500	0.00004
2	呋喃树脂	10	50	0.2
3	固化剂	0.5	50	0.01
4	危险废物	10.9726	50	0.219452
合计				0.429492

由上表可知本项目  $Q=0.429492 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

## 2、环境敏感目标情况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，本项目风险潜势为I，无评价范围要求。

## 3、环境风险识别及分析

### （1）风险识别范围

①本项目生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

②物质危险性识别包括主要原辅材料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

### （2）风险识别类型

物质在使用及储存过程中可能发生的事故有机械破损、物体摔落、腐蚀性物质喷溅致残、有毒物质的泄漏引起火灾、爆炸、有毒物质排放等，其中后三种可能导致具有严重后果的危害。因此，本次环境风险评价的识别结果是：A.火灾引发的伴生污染物排放；B.事故排放。

表 4-40 风险因素识别一览表

风险环节	风险因素	风险类型	风险物名称	危害
熔炼、浇注、喷（浸）漆	可燃物	火灾引发的伴生污染物排放	颗粒物、CO 等	财产损失、人员伤亡、污染大气环境
废气处理设施	颗粒物、VOCs	事故排放	颗粒物、TVOC、NMHC	对大气环境造成影响

## 4、环境风险防范措施及应急要求

针对本项目有可能发生环境风险事故，提出如下措施：

### （1）火灾风险防范措施

①配套灭火器等消防设施，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用，消防设施和消防设备要定期测试。

③企业要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定（如动火、高处作业、进入设备作业等规定）要求，确保安全生产。

④企业应强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查，定期组织安全隐患排查及整改工作。

⑤在厂区内设置醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。

#### (2) 废气事故排放风险防范措施

加强对废气处理设施的日常维护与管理，设置专人对废气处理设施及其配套管道、阀门定期进行巡查，一旦发现问题，停止运行，并立即检修，避免扩大影响。建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。严格按照本评价提出的环境监测计划，对本项目产生的废气污染物进行监测。

### 5、分析结论

综上所述，本项目运营过程中存在一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，则其在运营期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。从风险角度分析，本项目建设是可行的。

### 七、生态环境影响分析

本项目建设地点位于梅州市平远县石正镇南平大道西1号，项目所在地属于已建成区，不涉及新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。因此本项目不需开展生态环境影响评价。

### 八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故不需进行电磁辐射分析。

## 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	熔炼废气（DA001、DA004）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值
	造型、制芯、浇注废气（DA002）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值
	造型、制芯、浇注废气（DA005）	颗粒物、NMHC、臭气浓度	布袋除尘器+二级活性炭吸附+15 米排气筒	颗粒物、NMHC 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
	砂处理废气（DA003、DA006）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值
	抛丸废气（DA007）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值
	喷（浸）漆废气（DA008）	颗粒物、TVOC、NMHC	水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附+15 米排气筒	执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 大气污染物排放限值
	油烟废气	油烟	家庭油烟净化器+引至楼顶排放	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型单位的最高允许排放浓度和最低去除效率的要求
	无组织排放（厂区内）	颗粒物、NMHC	加强管理	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 厂区内颗粒物无组织排放限值；NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	无组织排放	颗粒物、臭气浓度	加强管理	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建限值
地表水环境	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总	经过三级化粪池进行预处理排入园区污水处理厂	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和园区污水处理

		氮、动植物油	进一步处理	厂进水水质要求中较严值	
声环境	生产车间	dB(A)	墙体隔声、设备减振、距离衰减	《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	炉渣	统一收集后外售处理	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足相应的防渗漏,防雨淋,防扬尘等环境保护要求	
		废砂	统一收集交由环卫部门清运处理		
		不合格铸件、边角料	全部回用于熔炼工序		
		废钢丸	统一收集后外售处理		
		收集粉尘	统一收集后外售处理		
		金属屑	全部回用于熔炼工序		
		废包装材料	统一收集后外售处理		
		废布袋	统一收集后外售处理		
	危险废物	废液压油	委托有危废处置资质的单位进行处置	统一收集后交由供应商回收	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物转移执行《危险废物转移管理办法》的要求
		含油抹布手套			
废活性炭					
漆渣					
	废包装桶				
	生活垃圾	生活垃圾	统一收集交由环卫部门清运处理	分类收集	
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化,加强三级化粪池及污水管道防渗防漏;危险废物仓库、化学品仓库和漆房进行重点防渗				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	<p>(1) 火灾风险防范措施</p> <p>①配套灭火器等消防设施,严格落实有关消防技术规范的规定,加强人员疏散设施管理,保证疏散通道畅通。</p> <p>②定期进行防火安全检查,确保消防设施完整好用,消防设施和消防设备要定期测试。</p> <p>③企业要求职工应遵守各项规章制度,杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律),作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)要求,确保安全生产。</p> <p>④企业应强化安全、消防和环保管理,完善环保安全管理机构,完善各项管理制度,加强日常监督检查,定期组织安全隐患排查及整改工作。</p> <p>⑤在厂区内设置醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。</p> <p>(2) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>加强对废气处理设施的日常维护与管理,设置专人对废气处理设施及其配套管道、阀门定期进行巡查,一旦发现问题,停止运行,并立即检修,避免扩大影响。建设单位不得私自停用环保设施,应对环保设施、生产设备定期进行检查,使各处理设施处于完备有效的状态,以保证处理效率和污染物达标排放。严格按照本评价提出的</p>				

	环境监测计划，对本项目产生的废气污染物进行监测。
其他环境管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责；根据主管部门的要求编制突发环境事件应急预案，对项目风险物质进行识别、分析风险防控措施、应急措施的可操作性和有效性，分析应急资源、应急设备的有效性和是否满足应急需求，并提出应急培训和应急演练的要求。</p>

## 六、结论

本项目建设符合相关环保规划要求，本项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) t/a③	本项目排放量 (固体废物产生 量) t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	废气量/万 m <sup>3</sup> /a	0	0	0	39810	0	39810	+39810
	颗粒物	0	0	0	21.7324	0	21.7324	+21.7324
	VOCs (TVOC、 NMHC)	0	0	0	0.90391	0	0.90391	+0.90391
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	油烟	0	0	0	0.00216	0	0.00216	+0.00216
废水	废水量/万 m <sup>3</sup> /a	0	0	0	0.0585	0	0.0585	+0.0585
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.074	0	0.074	+0.074
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
	SS	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	NH <sub>3</sub> -H	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	总磷	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	总氮	0	0	0	0.021	0	0.021	+0.021
	动植物油	0	0	0	0.010	0	0.010	+0.010
生活垃圾		0	0	0	12	0	12	+12
一般工业 固体废物	炉渣	0	0	0	83.2	0	83.2	+83.2
	废砂	0	0	0	37.5	0	37.5	+37.5
	不合格铸件、边角 料	0	0	0	500	0	500	+500
	废钢丸	0	0	0	1.25	0	1.25	+1.25
	收集粉尘	0	0	0	166.2478	0	166.2478	+166.2478

	金属屑	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	废包装材料	0	0	0	0.78	0	0.78	+0.78
	废布袋	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
危险废物	废液压油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	含油抹布手套	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	0	0	0	16.1692	0	16.1692	+16.1692
	漆渣	0	0	0	0.135	0	0.135	+0.135
	废包装桶	0	0	0	2.633	0	2.633	+2.633

注：⑥=①+③+④-⑤

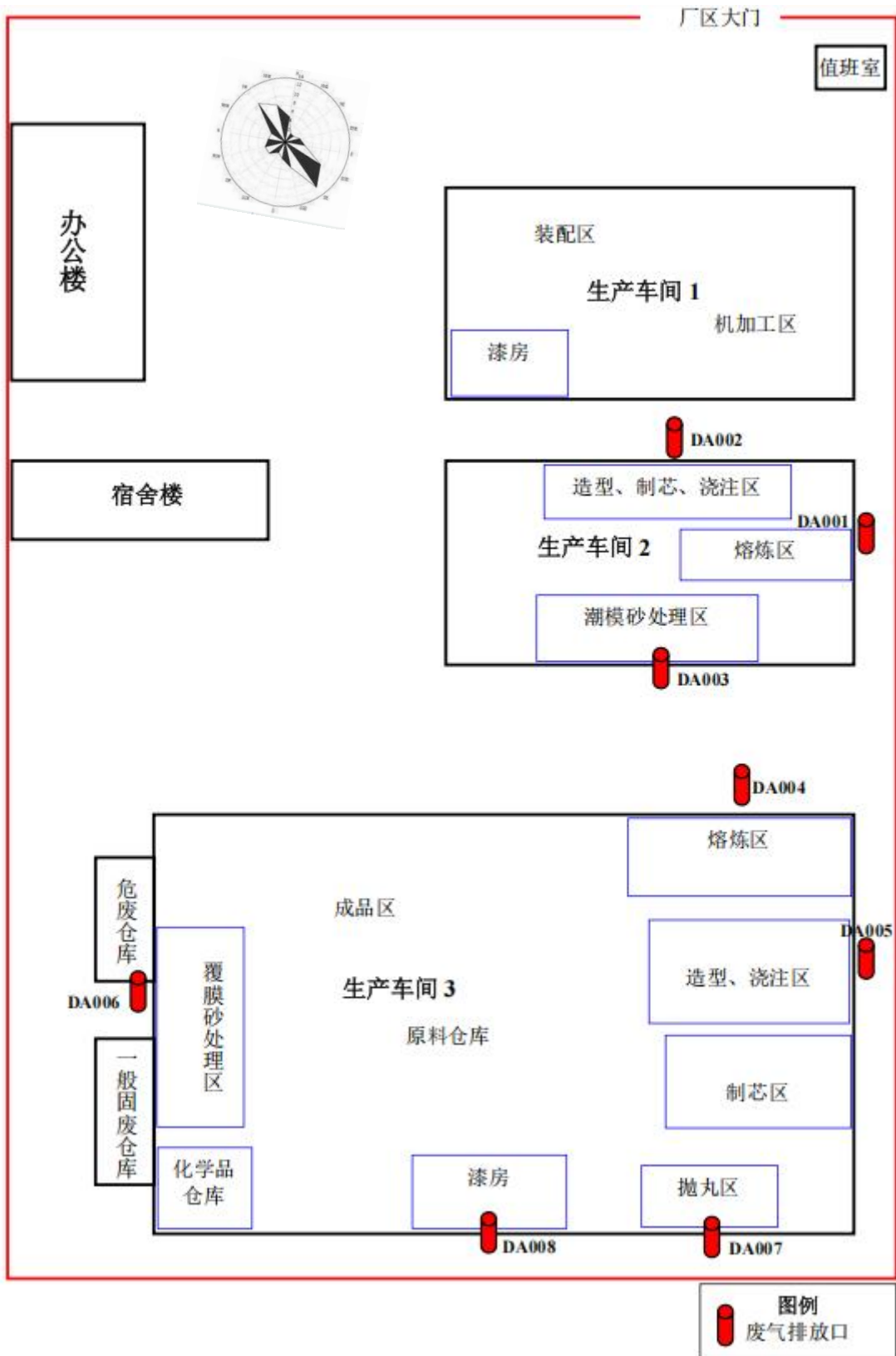




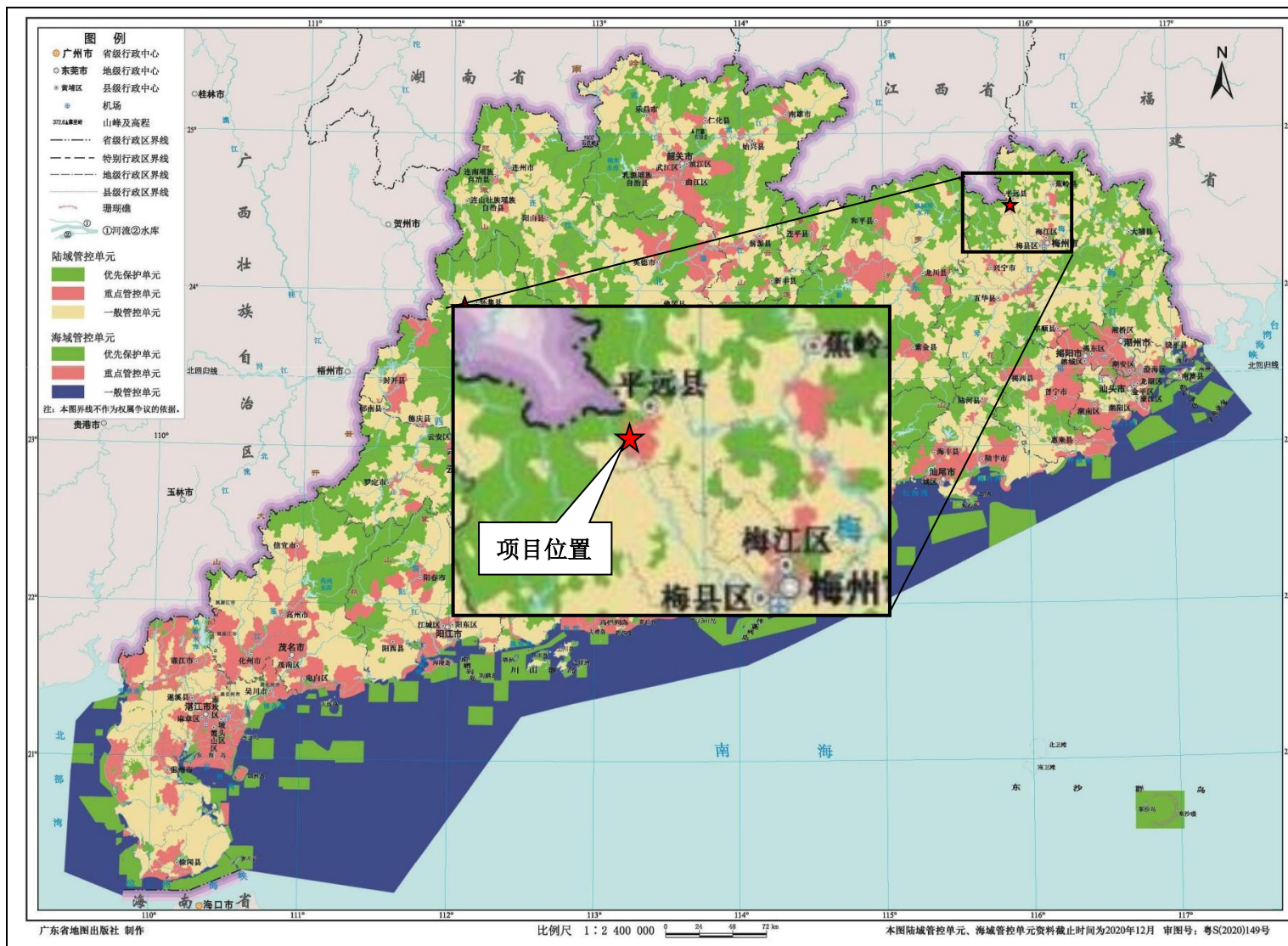
附图 2 四至卫星图

 <p> <b>中天环保</b>            ZHONGTIANHUANBAO            12:35   2026-05-21            星期四 中雨 25°C            平远县·南平大道(南)            经纬度: 24.512232°N,115.849613°E            备注: 宇晟项目西面            今日水印            相机 真实可信            编号: T26R6K7P0YJAZ2         </p>	 <p> <b>中天环保</b>            ZHONGTIANHUANBAO            12:37   2026-05-21            星期四 中雨 25°C            平远县·南平大道(南)            经纬度: 24.509664°N,115.849307°E            备注: 宇晟项目南面            今日水印            相机 真实可信            编号: Y0A2EG4K13PLJ         </p>
项目东面（创新孵化基地）	项目南面（建艺产业园）
 <p> <b>中天环保</b>            ZHONGTIANHUANBAO            10:36   2026-05-21            星期四 大雨 25°C            平远县·南平大道(南)            经纬度: 24.512579°N,115.847667°E            备注: 宇晟项目西面            今日水印            相机 真实可信            编号: 0RAC6ANP4KAC6         </p>	 <p> <b>中天环保</b>            ZHONGTIANHUANBAO            12:34   2026-05-21            星期四 中雨 25°C            平远县·五指石科技            经纬度: 24.512957°N,115.848444°E            备注: 宇晟项目北面            今日水印            相机 真实可信            编号: Y126R6C2440E6X         </p>
项目西面（园区空地、山林）	项目北面（园区空置厂房）
 <p> <b>中天环保</b>            ZHONGTIANHUANBAO            11:05   2026-05-21            星期四 中雨 25°C            平远县·南平大道(南)            经纬度: 24.511730°N,115.847821°E            备注: 宇晟项目            今日水印            相机 真实可信            编号: 03CH7E5K13U6W6         </p>	 <p> <b>中天环保</b>            ZHONGTIANHUANBAO            11:06   2026-05-21            星期四 中雨 25°C            平远县·南平大道(南)            经纬度: 24.511705°N,115.847809°E            备注: 宇晟项目            今日水印            相机 真实可信            编号: A17YR0Z03086L3         </p>
环评工程师现场踏勘图	环评工程师现场踏勘图

附图 3 四至现场情况及环评工程师现场踏勘图



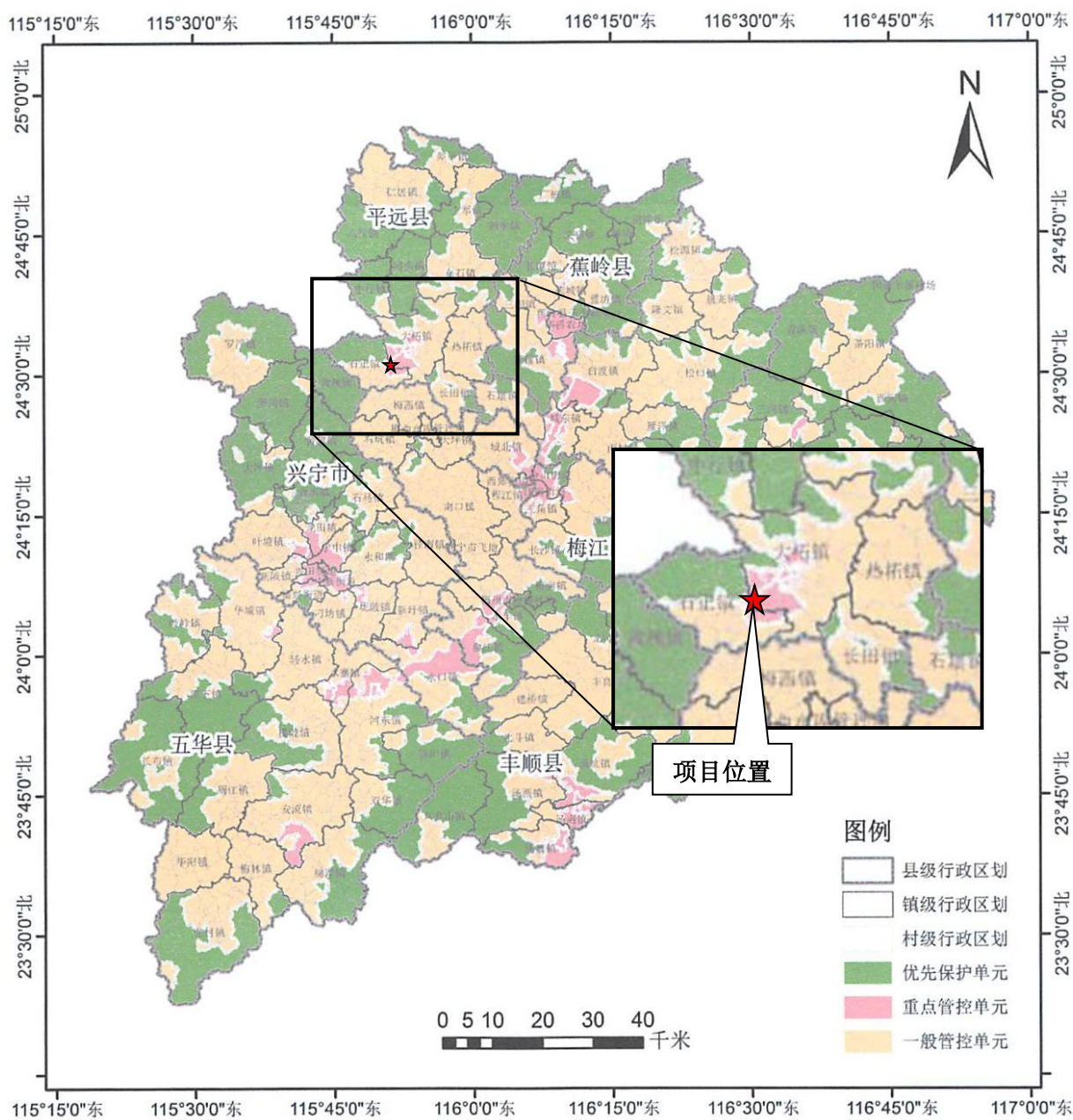
附图 4 厂区平面布置图



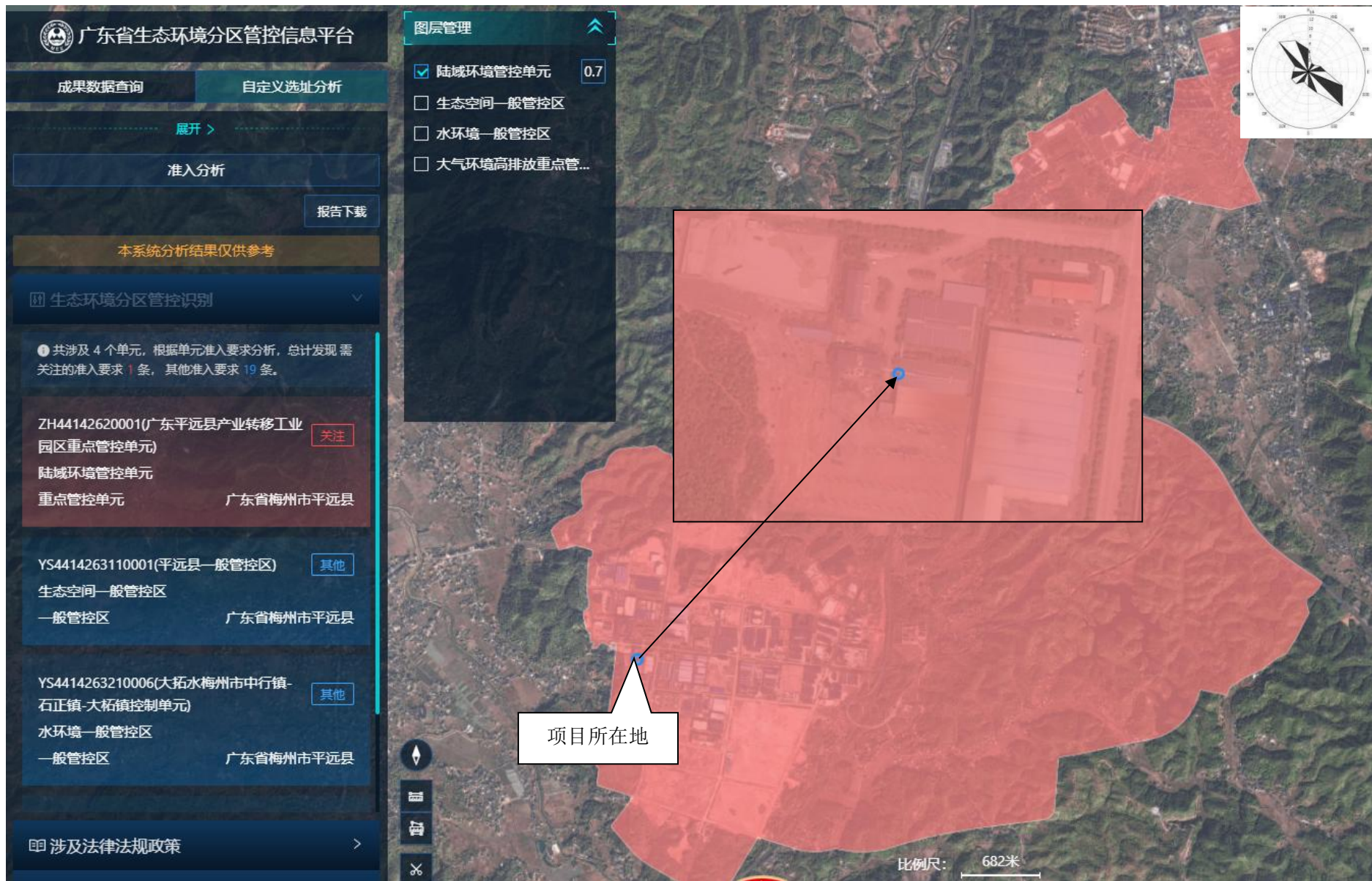
附图5 广东省环境管控单元图

附件 3:

### 梅州市环境管控单元图



附图 6 梅州市环境管控单元图



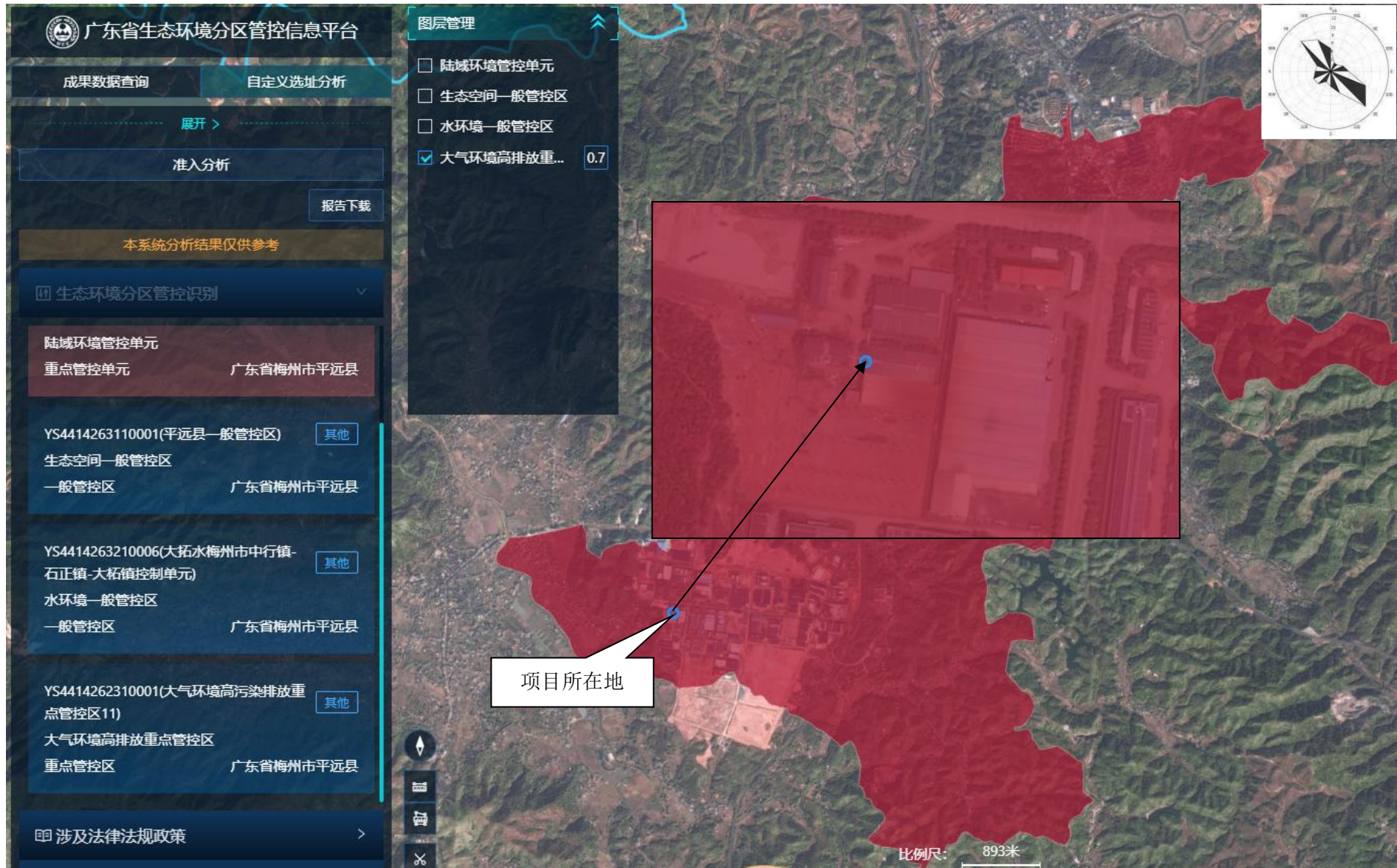
附图 7 项目与重点管控单元相对位置图



附图 8 项目与平远县一般管控区相对位置图



附图9 项目与大柘水梅州市中行镇—石正镇—大柘镇控制单元相对位置图



附图 10 项目与大气环境高污染排放重点管控区相对位置图



附图 11 项目包络线图



附图 12 项目与周边水系相对位置图



附图 13 项目与生态保护红线相对位置图



附图 14 项目与大气监测点位 (A3) 相对位置图

附件 1 委托书

附件 1 委托书

## 委 托 书

梅州中天环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和广东省颁布的《建设项目环境保护管理条例》的规定，我公司全权委托贵单位承担宇晨机械年产 10000 吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目的环境影响评价工作。

我公司负责提供基础资料，并对资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位：梅州宇晨机械制造有限公司

日期：2026 年 5 月 20 日

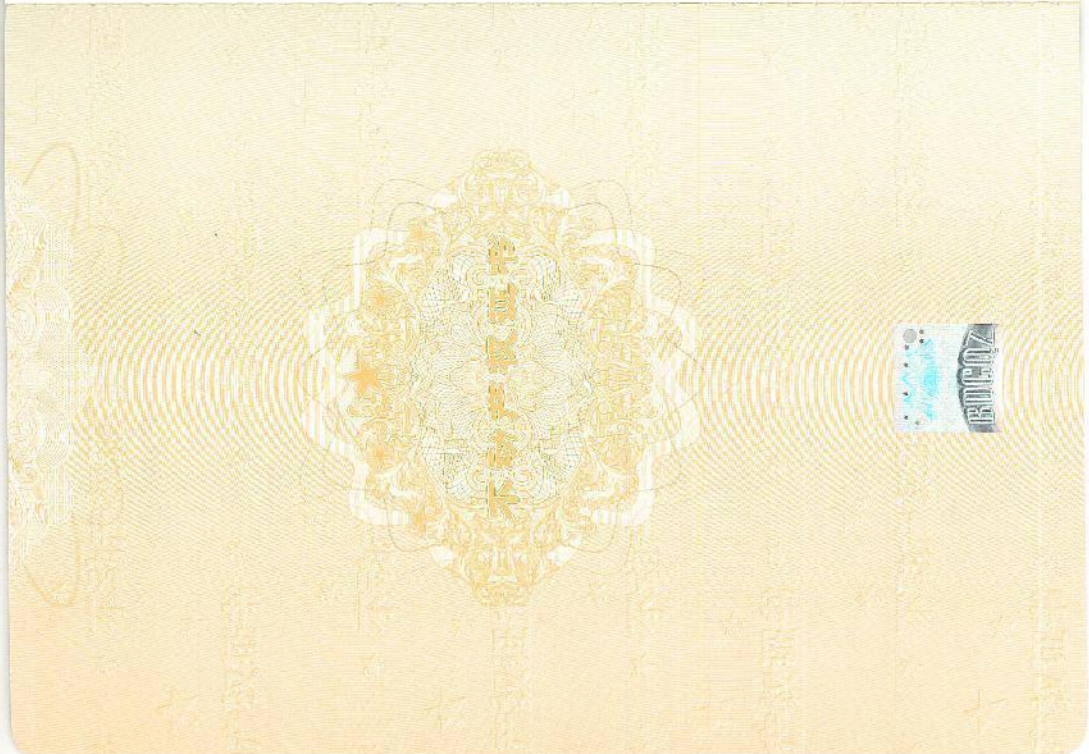


附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

此件仅用于环境影响评价





根据《中华人民共和国民法典》等法律  
法规，为保护不动产权利人合法权益，对  
不动产权利人申请登记的本证所列不动产  
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

自然资源部  
不动产登记专用章  
登记机构 (章)

2022年 08 月 08 日

中华人民共和国自然资源部监制  
编号 No D44444043025

鄂 ( 2023 ) 平远县 不动产权第 0010357 号

附 记

权利人	梅州宇晟机械制造有限公司		
共有情况	单独所有		
坐落	平远县大梅镇工业园二期尚平大道西1号(宿舍)		
不动产单元号	441436106008000000H00040001		
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权		
权利性质	住宅/其它		
用途	工业用地/生活宿舍		
面积	共有建筑面积: 20011.52平方米/房屋建筑面积: 754.42平方米		
使用期限	2013年05月09日至2063年05月09日		
权利其他状况	建设结构: 钢筋混凝土结构 专有建筑面积: 754.42平方米 房屋总层数: 3层 所在层数: 1/3层 房屋类型: 工业用房 房屋产权证号: 粤房地权证平远县字第A 00008509号 2014年08月06日 原土地证号: 平房地用(2013) 第261700630号 原土地证号: 平房地用(2013) 第261700630号		



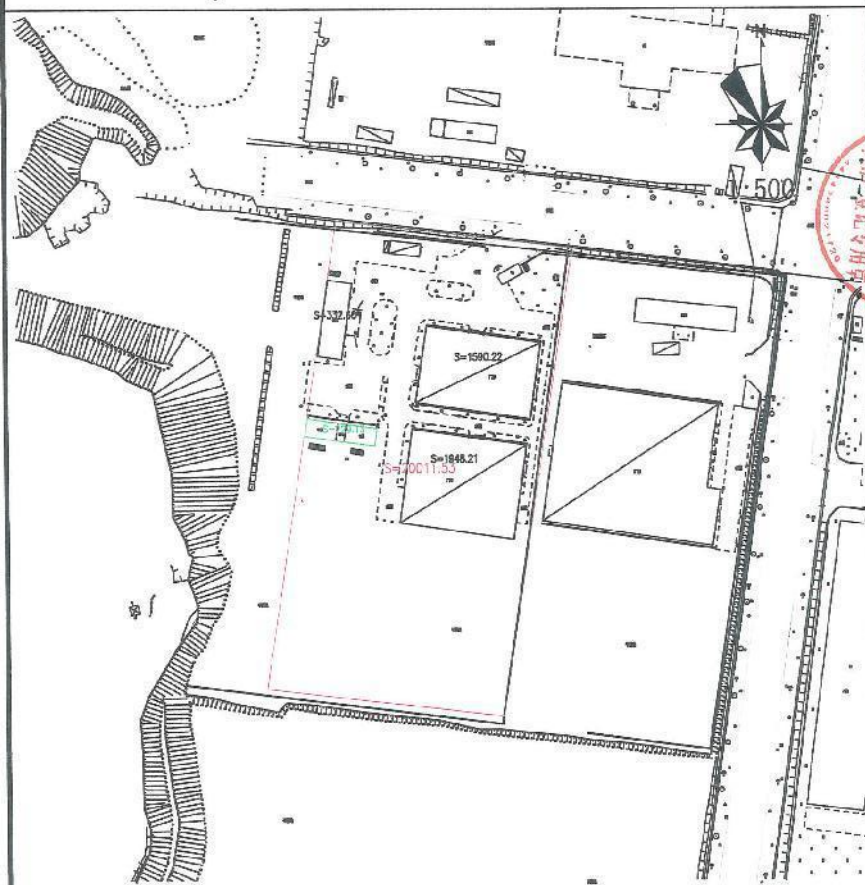
# 宗地图

单位: m.<sup>2</sup>

坐落: 大柘镇工业园三期

宗地面积: 20011.53平方米

宗地代码: 441426104008GB00004



备注:

2000国家大地坐标系  
1985国家高程基准,等高距为1米.  
2017年版图式.

平远县国土资源测绘队

平远县国土资源测绘队资料章

资质证书编号: 丁测资字4431977

测量	吴奎	制图	何明浩
审核	谢裕群	日期	2018年12月29日

图件无本队签章无效

附图页

根据《中华人民共和国民法典》等法律  
法规，为保护不动产权利人合法权益，对  
不动产权利人申请登记的本证所列不动产  
权利，经市查核实，准予登记，颁发此证。



年 月 日

中华人民共和国自然资源部监制

编号 No D44444043026



鄂 (2023) 平远县 不动产第 0010356 号

权利人	梅州平远机械铸造有限公司
共有情况	单独所有
坐落	平远县大柘镇工业园二期南平大道西1号(办公楼)
不动产单元号	4426101008GB0004100630101
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其他
用途	工业用地/办公
面积	共有宗地面积: 20011.53平方米/房屋建筑面积: 1019.76平方米
使用期限	2013年05月10日至2063年05月09日止
权利其他状况	建筑结构: 钢筋混凝土结构 专有建筑面积: 1019.76平方米 房屋总层数: 3层 所在层数: 1-3层 房屋类别: 工业用房 原房产证号: 粤房建权证平远县字第A-00008511号 2013年08月06日 原土地证号: 平远国用(2013)第201700630号

附 记



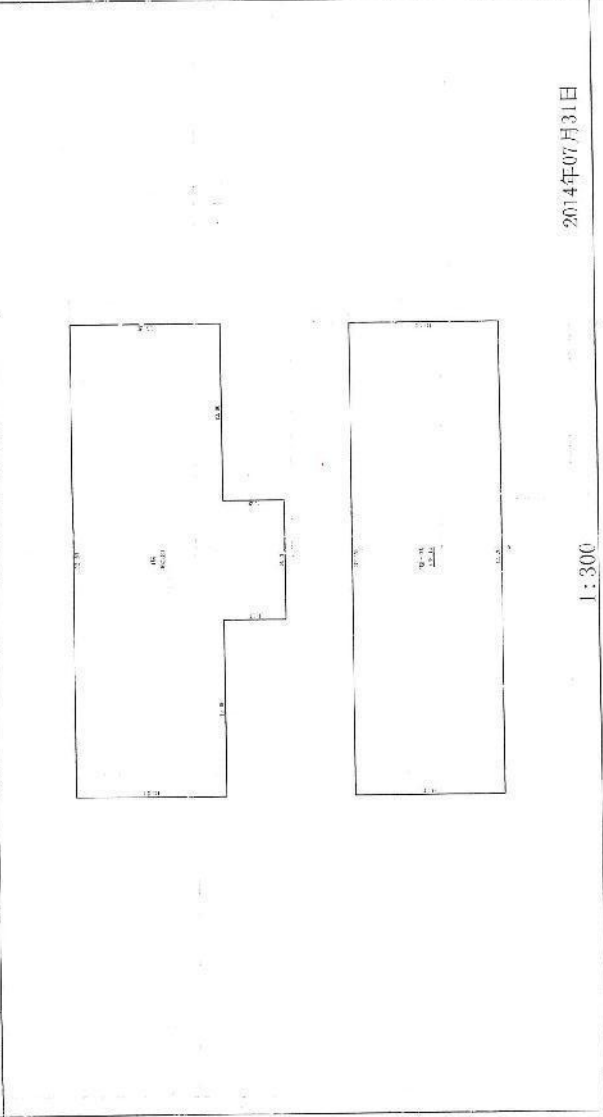


附图页

办公室

### 房产幢平面图

丘号	44102501012014	结构	钢筋混凝土	建成年份	2014
幢号	46	层数	3	建筑面积, m <sup>2</sup>	1019.76
用途	平远县第三期工业园				



2014年07月31日

1:300

测绘人: 陈世英, 张楠

计算人: 陈世英

审核人:

图中无产权争议

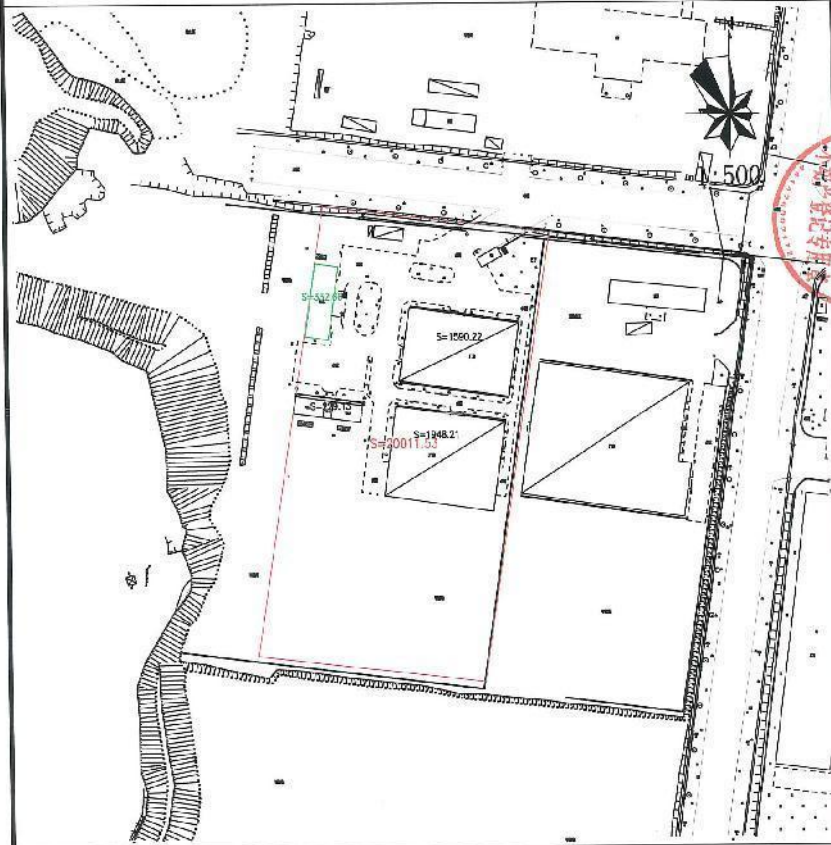
宗地 图

单位: m.m<sup>2</sup>

坐落: 大柘镇工业园三期

宗地面积: 20011.53平方米

宗地代码: 441426104008GB00004



备注:

2000国家大地坐标系  
1985国家高程基准,等高距为1米。  
2017年版图式。

平远县国土资源测绘队

平远县国土资源测绘队资料章

资质证书编号:丁测资字4431977

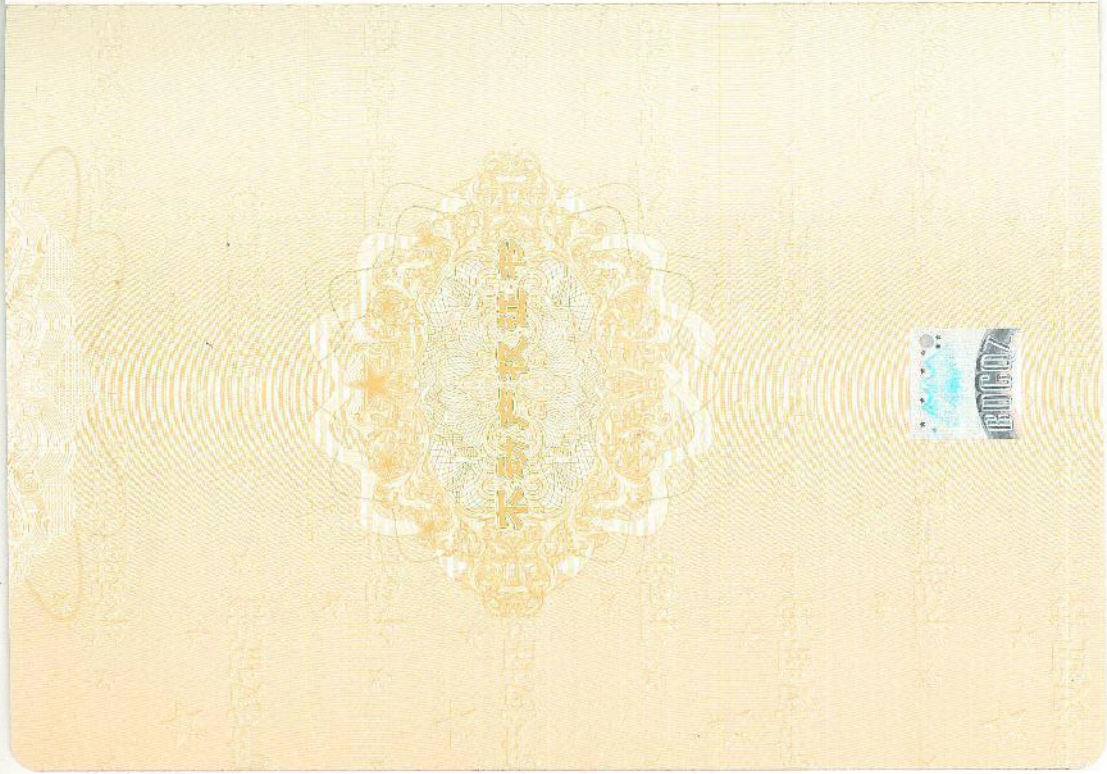
测量	吴奎	制图	何明浩
审核	谢裕群	日期	2018年12月29日

图件无本队签章无效



宗地 图





根据《中华人民共和国民法典》等法律  
法规，为保护不动产权利人合法权益，对  
不动产权利人申请登记的本证所列不动产  
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

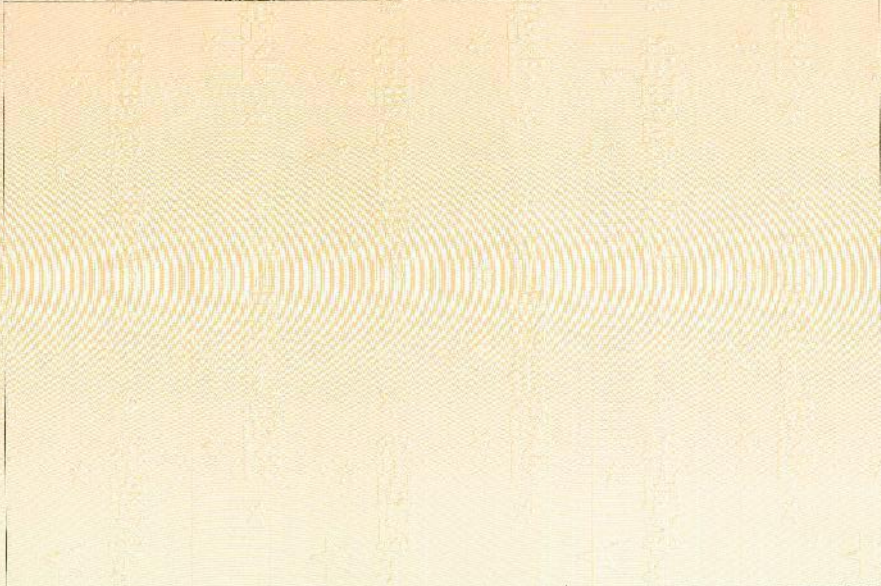
自然资源部  
不动产登记专用章  
登记机关 (章)  
2008 年 08 月 08 日

中华人民共和国自然资源部监制  
编号 No D44444043023

粤 ( 2023 ) 平远县 不动产权第 0010353 号

权利人	梅州宇晟开城润益有限公司
共有情况	单独所有
坐落	平远县太平镇工业路二期南平大道西1号(轨道交通)
不动产单元号	441426101008GB0001P0010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/其他
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积: 20011.83平方米/房屋建筑面积: 1006.02平方米
使用期限	2013年05月01日起至2063年05月09日止
权利其他状况	建筑结构: 钢结构 专有建筑面积: 1006.02平方米 房屋总层数: 1层 所在层数: 1层 房屋类型: 工业用房 房屋产证号: 粤房地权证平远县字第A-00008510号 2014年8月16日 报工地址号: 平远县田(2013)第261700630号

附 记





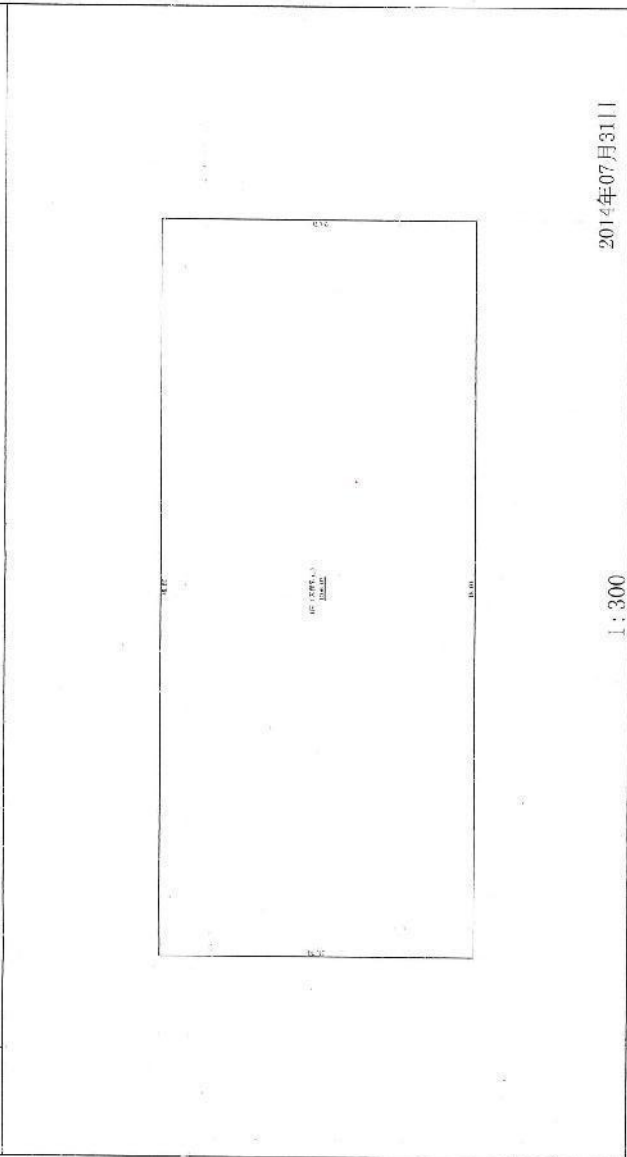
附图 五



浦志勇

### 房产幢平面图

丘号	44142601012014	结构	砌	建成年份	2014
幢号	48	层数	1	建筑面积, m <sup>2</sup>	1006.02
座落	半远县第三期工业园				



2014年07月31日

1:300

测绘人: 陈世英, 张焜  
 计算人: 陈世英  
 审核人:

附件无内容请勿更改

示 地 图

单位: m.m<sup>2</sup>

坐落: 大柘镇工业园三期

宗地面积: 20011.53平方米

宗地代码: 441426104008GB00004



备注:

2000国家大地坐标系  
 1985国家高程基准,等高距为1米。  
 2017年版图式。

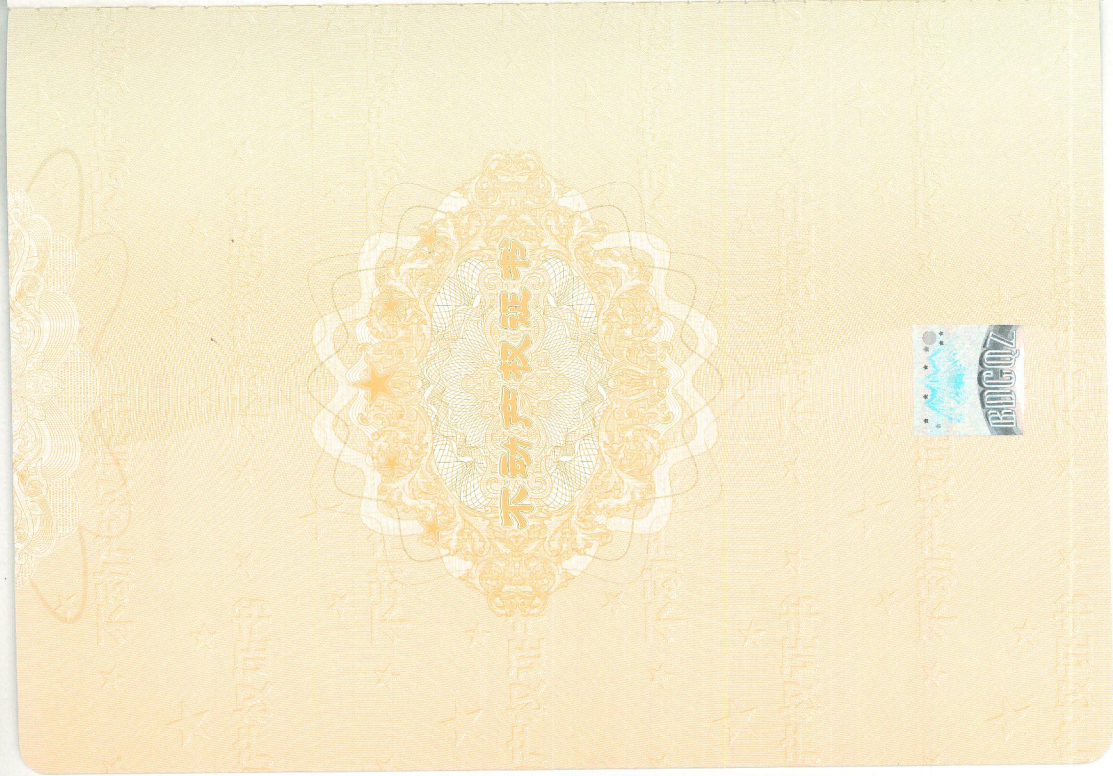
平远县国土资源测绘队

平远县国土资源测绘队资料章

资质证书编号:丁测资字4431977

测量	吴 奎	制图	何明浩
审核	谢裕群	日期	2018年12月29日

图件无本队签章无效



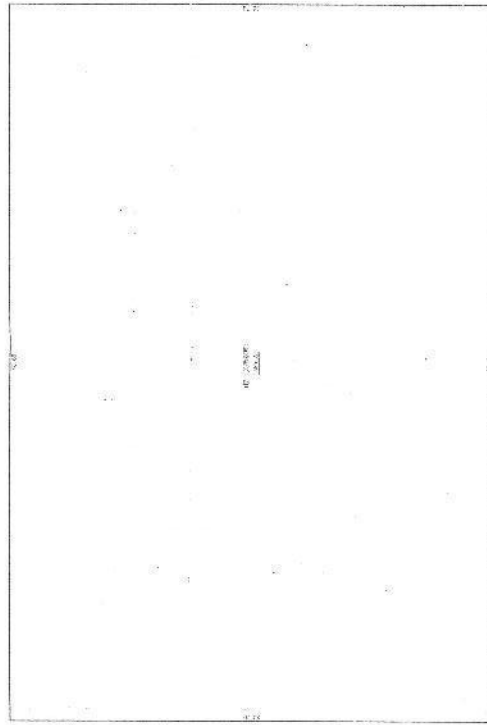
粤 ( 2023 ) 平远县 不动产权第 0010355 号

附 记

权利人	梅州宇晟机械制造有限公司	
共有情况	单独所有	
坐落	平远县大柘镇工业园三期南平大道西1号(加工装备车间)	
不动产单元号	441426101008GB00001F00020001	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	
权利性质	出让/其它	
用途	工业用地/工业	
面积	共有宗地面积: 20011.53平方米/房屋建筑面积: 1589.22平方米	
使用期限	2013年05月10日起至2063年05月09日止	
权利其他状况	建筑结构: 钢结构 专有建筑面积: 1589.22平方米 房屋总层数: 1层 所在层数: 1层 房屋类型: 工业用房 原房产证号: 粤房地权证平远县字第A-00008508号 2014年08年06日 原土地证号: 平府国用(2013)第261700630号	

### 房产幢平面图

丘号	44142601012014	结构	钢	建成年份	2014
幢号	47	层数	1	建筑面积, m <sup>2</sup>	1589.22
座落	平远县第三期工业园				



2014年07月31日

1:300

测绘人: 陈世英, 张昆

引算人: 陈世英

审核人:



附图页

张昆 陈世英

宗地平面图

单位: m.m<sup>2</sup>

坐落: 大柘镇工业园三期

宗地面积: 20011.53平方米

宗地代码: 441426104008GB00004



备注:

2000国家大地坐标系  
 1985国家高程基准,等高距为1米.  
 2017年版图式.

平远县国土资源测绘队

平远县国土资源测绘队资料章

资质证书编号:丁测资字4431977

测量	吴奎	制图	何明浩
审核	谢裕群	日期	2018年12月29日

附件无本队签章无效

附件5 项目备案证明

<h1>广东省技术改造投资项目备案证</h1>					
项目代码:2605-441426-04-02-168493					
项目名称:宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目		申请单位名称:梅州宇晟机械制造有限公司			
项目建设地点:梅州市平远县石正镇南平大道西1号		申请单位经济类型:有限责任公司			
项目主要内容:本项目计划总投资1000万元,固定资产投资950万元,项目资金主要用于新建设厂房和相关配套基础工程;购置购置3吨节能中频电炉2座、1吨节能中频电炉2座、覆膜砂自动生产线1条、树脂砂生产线1条、环保设备及其他配套设备等形成年产10000吨机械零部件自动化生产线。项目达产后可以大幅提升公司的年生产铸件产品的能力(从1000吨增至10000吨)、质量、市场占有率、自动化生产水平和经济效益。企业并将自觉遵守国家和省的相关法律法规和产业政策规定,依法依规开展生产活动,承诺不将项目中的相关设备超范围使用。					
项目总投资:	1000	万元	项目资本金:	480	万元
其中:固定资产投资:	950.0	万元	进口设备用汇:	0	万美元
设备及技术投资:	600	万元			
建设起止年限:2026年05月至2028年05月					
备案证编号:262D26348433780					
备案机关:			平远县科工商务局 (盖章)		
备案时间:			2026年05月14日		

- 1、项目两年内未开工建设且未办理延期的,备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的,备案证长期有效。
- 2、根据国家《企业投资项目核准和备案管理办法》规定,实行备案管理的项目,项目单位在开工建设前还应当根据相关法律法规规定办理其他相关手续。

# 广东省技术改造投资项目备案证变更函

[2026] 2197号

梅州宇晟机械制造有限公司：

同意平远县科工商务局出具的262D26348433780备案证内容变更如下：

序号	变更前	变更后
1	项目名称:宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目	项目名称:宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化生产线建设项目
2	项目主要内容:本项目计划总投资1000万元,固定资产投资950万元,项目资金主要用于新建厂房和相关配套基础工程;购置购置3吨节能中频电炉2座、1吨节能中频电炉2座、覆膜砂自动生产线1条、树脂砂生产线1条、环保设备及其他配套设备等形成年产10000吨机械零部件自动化生产线。项目达产后可以大幅提升公司的年生产铸件产品的能力(从1000吨增至10000吨)、质量、市场占有率、自动化生产水平和经济效益。企业并将自觉遵守国家和省的相关法律法规和产业政策规定,依法依规开展生产活动,承诺不将项目中的相关设备超范围使用。	项目主要内容:本项目计划总投资1000万元,固定资产投资950万元,项目资金主要用于新建厂房和相关配套基础工程;购置购置3吨节能中频电炉2座、1吨节能中频电炉2座、树脂砂生产线2条、环保设备及其他配套设备等形成年产10000吨机械零部件自动化生产线。项目达产后可以大幅提升公司的年生产铸件产品的能力、质量、市场占有率、自动化生产水平和经济效益。企业并将自觉遵守国家和省的相关法律法规和产业政策规定,依法依规开展生产活动,承诺不将项目中的相关设备超范围使用。



## 梅州平远高新技术产业开发区管理委员会

### 复函

梅州宇晟机械制造有限公司：

贵公司《请示函》收悉。关于引用我单位委托广东朴华检测技术有限公司于2025年7月14日出具的园区环境现状检测数据报告（报告编号：PHTT20250714-001）事宜，经研究，同意贵公司在“宇晟机械年产10000吨机械装备零部件自动化生产线技术改造项目”环境影响评价手续中引用该报告数据。

请严格按照相关法律法规及技术规范使用数据，确保引用内容真实、准确，且该数据仅限用于本项目环境影响评价，不得挪作他用。

特此函复。

梅州平远高新技术产业开发区管理委员会

2026年5月28日



报告编号：PHTT20250714-001

广东朴华检测技术有限公司



检测项目： 地表水、地下水、环境空气、噪声

检测类别： 环评检测

委托单位： 梅州平远高新技术产业开发区

报告日期： 2025年5月8日

广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）



第 1 页 共 62 页

## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无本公司检验检测专用章，无骑缝章，无报告编写人、审核人、签发人签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对委托样品检测数据负责。
- 5、如被测单位对本报告数据有异议，应于收到报告之日起十五日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，逾期不予受理。
- 6、如需复检须在收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出申请，对于性能不稳不易留样的样品，恕不受理复检。
- 7、报告未经我公司书面批准，不得部分复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 8、解释权归本公司所有。

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

联系电话：0753-2518979      网址：<http://www.gdphtt.com>

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](mailto:gdphtt@163.com)

# 广东朴华检测技术有限公司

## 检测 报 告

### 1、检测概况

委托单位	梅州平远高新技术产业开发区		
受检单位	梅州平远高新技术产业开发区		
项目地址	梅州市梅州平远高新技术产业开发区 (N24.514160°E115.851856°)		
联系人员	魏盛华	联系电话	138 2595 0802
采样员	韩云锋、叶敬松、沈萌萌、周楠、张彬	采样日期	2025.4.22-4.29
检测员	邹成钦、李慧莲、陈苑珍、叶佳颖、刘静、曾淳楷、朱文兴、刘婷、张红珍、朱玉薇、黄子深	检测日期	2025.4.22-5.8
样品描述	水样：详见正文 气样：气袋均完好、滤筒均完好、吸收液均完好、吸附管均完好、滤膜均完好		

本页以下空白

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
A2 全年主导风向 下风向 (N24.494244° E115.850075°)	250714Q002-14-Q002-16	氯化氢 (日均值)	2025.4.26 00:00/08:00/16:00
	250714Q012-14-Q012-16		2025.4.27 00:00/08:00/16:00
	250714Q022-14-Q022-16		2025.4.28 00:00/08:00/16:00
	250714Q002-18	锡及其化合物 (日均值)	2025.4.26 00:00-20:00
	250714Q012-18		2025.4.27 00:00-20:00
	250714Q022-18		2025.4.28 00:00-20:00
A3 现状高新区上 风向 (N24.521366° E115.844150°)	250714Q003-1~250714Q003-8 250714Q013-1~250714Q013-8 250714Q023-1~250714Q023-8	TVOC、苯、甲苯、 二甲苯 (8小时均值)	2025.4.26 08:00/09:05/10:10/11:15/12:20/13:25/14:30/15:35
			2025.4.27 08:00/09:05/10:10/11:15/12:20/13:25/14:30/15:35
			2025.4.28 08:00/09:05/10:10/11:15/12:20/13:25/14:30/15:35
	250714Q003-9 250714Q013-9 250714Q023-9	二氧化硫 (日均值)	2025.4.26 00:00-20:00
			2025.4.27 00:00-20:00
			2025.4.28 00:00-20:00
	250714Q003-10 250714Q013-10 250714Q023-10	二氧化氮 (日均值)	2025.4.26 00:00-20:00
			2025.4.27 00:00-20:00
			2025.4.28 00:00-20:00
	250714Q003-11 250714Q013-11 250714Q023-11	PM <sub>10</sub> (日均值)	2025.4.26 00:00-20:00
			2025.4.27 00:00-20:00
			2025.4.28 00:00-20:00
250714Q003-12 250714Q013-12 250714Q023-12	PM <sub>2.5</sub> (日均值)	2025.4.26 00:00-20:00	
		2025.4.27 00:00-20:00	
		2025.4.28 00:00-20:00	

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
A3 现状高新区上风向 (N24.521366° E115.844150°)	250714Q003-13 250714Q013-13 250714Q023-13	总悬浮颗粒物 (日均值)	2025.4.26 00:00~2025.4.27 00:00 2025.4.27 00:05~2025.4.28 00:05 2025.4.28 00:10~2025.4.29 00:10
	250714Q003-14-Q003-16 250714Q013-14-Q013-16 250714Q023-14-Q023-16	氯化氢 (日均值)	2025.4.26 00:00/08:00/16:00 2025.4.27 00:00/08:00/16:00 2025.4.28 00:00/08:00/16:00
	250714Q003-18 250714Q013-18 250714Q023-18	锡及其化合物 (日均值)	2025.4.26 00:00-20:00 2025.4.27 00:00-20:00 2025.4.28 00:00-20:00
	250714Q004-1~250714Q004-8 250714Q014-1~250714Q014-8 250714Q024-1~250714Q024-8	TVOC、苯、甲苯、二甲苯 (8小时均值)	2025.4.22 08:00/09:05/10:10/11:15/12:20/13:25/14:30/15:35 2025.4.23 08:00/09:05/10:10/11:15/12:20/13:25/14:30/15:35 2025.4.24 08:00/09:05/10:10/11:15/12:20/13:25/14:30/15:35
	250714Q004-9 250714Q014-9 250714Q024-9	二氧化硫 (日均值)	2025.4.22 00:00-20:00 2025.4.23 00:00-20:00 2025.4.24 00:00-20:00
	250714Q004-10 250714Q014-10 250714Q024-10	二氧化氮 (日均值)	2025.4.22 00:00-20:00 2025.4.23 00:00-20:00 2025.4.24 00:00-20:00
A4 全年主导风向 下风向 (N24.554917° E115.882768°)	250714Q004-11 250714Q014-11 250714Q024-11	PM <sub>10</sub> (日均值)	2025.4.22 00:00-20:00 2025.4.23 00:00-20:00 2025.4.24 00:00-20:00

### 3、监测点位示意图



图1 环境空气监测布点图

### 5.6 环境空气检测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>（注明的除外）

采样点位	检测项目（日均值）										
	TVOC <sup>①</sup> (8小时均 值)	苯 (8小时均 值)	甲苯 (8小时均 值)	二甲苯 (8小时均 值)	二氧化硫	二氧化氮	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	总悬浮颗 粒物	氯化氢	锡及其化 合物 (μg/m <sup>3</sup> )
限值参照 GB 3095-2012《环境空 气质量标准》及其2018 修改单中二级标准	0.6	—	—	—	0.15	0.08	0.15	0.075	0.3	—	—
A1 现状高新区上风 向 2025.4.22	0.0040	0.0004L	0.0005	L	0.010	0.006	0.032	0.015	0.050	0.021	0.010
A1 现状高新区上风 向 2025.4.23	0.0044	0.0004L	0.0013	L	0.012	0.010	0.025	0.018	0.048	0.021	0.010
A1 现状高新区上风 向 2025.4.24	0.0059	0.0004L	0.0010	L	0.011	0.006	0.020	0.012	0.041	0.020	0.010
A2 全年主导风向下 风向 2025.4.26	0.0339	0.0011	0.0026	0.0030	0.008	0.007	0.030	0.012	0.047	0.029	0.011
A2 全年主导风向下 风向 2025.4.27	0.0712	0.0011	0.0074	0.0108	0.006	0.007	0.022	0.011	0.045	0.030	0.011
A2 全年主导风向下 风向 2025.4.28	0.0320	0.0007	0.0040	0.0023	0.007	0.009	0.033	0.025	0.060	0.030	0.011
A3 现状高新区上风 向 2025.4.26	0.0456	0.0013	0.0052	0.0064	0.007	0.011	0.021	0.010	0.035	0.022	0.008
A3 现状高新区上风 向 2025.4.27	0.0290	0.0011	0.0018	0.0036	0.008	0.010	0.031	0.021	0.058	0.021	0.008
A3 现状高新区上风 向 2025.4.28	0.0496	0.0008	0.0042	0.0097	0.011	0.012	0.023	0.013	0.045	0.022	0.008

采样点位	检测项目（日均值）										
	TVOC <sup>①</sup> (8小时均值)	苯 (8小时均值)	甲苯 (8小时均值)	二甲苯 (8小时均值)	二氧化硫	二氧化氮	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	总悬浮颗粒物	氯化氢	锡及其化合物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
限值参照 GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其2018 修改单中二级标准	0.6	—	—	—	0.15	0.08	0.15	0.075	0.3	—	—
A4 全年主导风向 风向 2025.4.22	0.0138	0.0006	0.0044	L	0.012	0.008	0.035	0.022	0.063	0.029	0.013
A4 全年主导风向 风向 2025.4.23	0.0067	0.0006	0.0014	L	0.012	0.013	0.037	0.021	0.065	0.030	0.013
A4 全年主导风向 风向 2025.4.24	0.0075	0.0005	0.0012	L	0.013	0.009	0.039	0.025	0.069	0.034	0.013
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、“—”表示标准对该项目无限值要求； 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 4、TVOC 包括 1,1-二氯乙烯、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷、氯丙烯、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、顺式-1,2-二氯乙烯、三氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、顺式-1,3-二氯丙烯、反式-1,3-二氯丙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,2-二溴乙烷、氯苯、乙苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、4-乙基甲苯、1,3,5-三甲基苯、1,2,4-三甲基苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、苄基氯、1,2-二氯苯、1,2,4-三氯苯、六氯丁二烯、苯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯共 35 项； 5、“①”检测项目限值参照 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值； 6、限值参照标准由委托单位提供；											

本页以下空白

附件 7 水性漆 MSDS 报告及 VOC 含量检测报告

1、水性漆（底漆）



## 物质安全资料表 (MSDS)

产品名称:

水性系列油漆

### 一、物质/制剂和公司名称

单一制品/混合物的分类: 混合制品

化学成分: 水性树脂、表面活性剂、颜填料, 去离子水等

主要组成:

物质成份	含量 (%)	CAS NO.
水性丙烯酸树脂	40	25767-39-9
水性氨基	20	9003-08-1
氧化聚乙烯	25	68441-17-8
表面活性剂	5	85854-32-6
去离子水	10	7732-18-5

密度: 0.995~1.005g/cm<sup>3</sup>

供应商名称: 惠阳钰城泰化工有限公司

地址: 惠州市惠阳区永湖镇鹤埔工业区

联系方式: TEL:0752-3719002      FAX:0752-3842223

### 二、危险鉴定

不含危险物品成分

### 三、急救措施

吸入: 请移至新鲜空气通风良好的地方

皮肤接触: 立即用水或洗涤剂冲洗

眼部接触: 立即用大量水冲洗, 至少十分钟

食入: 请服用两杯水或牛奶并呕吐出

医师指示: 根据症状处理

### 四、消防措施

灭火介质: 喷水, 二氧化碳, 泡沫

限制: 无限制

火灾/爆炸危险: 无, 本品不可以灼烧, 如果温度高于沸点, 本品可能因为沸腾而溅落

主要燃烧气体: 无数据

个人防护: 需要佩戴好防护用具



## 五、泄漏应急处理

个人保护：接触保护

环境保护：无特别防护

泄漏过程：堆积，放入有记号的容器中作废品处理

附加资料：

## 六、操作处理和贮存

职业卫生：防止食入，吸入和皮肤眼睛接触，遵照良好的工业卫生守则及相关之法例

火灾防护：

贮存设施：贮存于阴冷，干燥和通风之处

隔离：无特别防护

贮存条件：0℃-40℃，密封于容器中

## 七、接触控制和个人保护

接触限制：无，保证适当通风

个人防护：接触保护，戴手套

## 八、理化特性

外观：粘稠状有色液体

气味：个别产品有轻微气味

有关安全数据：

沸点大约 100℃

蒸汽压 (mmHg)17mmHg(20℃)

蒸汽密度 (空气=1) 和水相同 (20℃)

闪点无数据

水溶性可以任意比例稀释

特殊危险性无数据

熔点无数据

离子性弱阴离子

酸碱值无数据

## 九、稳定性与反应性

需要避免的情况：无

需要避免的物料：无

可被分解的危险产品：在正常贮存条件下无可分解之危险品

附加资料：



## 十、毒理学资料

急性中毒：（LD50）无数据

主要的刺激性：（皮肤）无数据

（眼）无数据

对人所产生的不良作用：无数据

附加资料：

## 十一、生态学资料

生物性清除：无数据

摘要：通过污水处理污泥吸附清除

生物毒性数据：

对微生物毒性无数据

对鱼类毒性无数据

摘要：如直接进入地表水中，对水中生物有害

对污水处理的影响：无限制，无已知的硝化过程抑制

其他生态数据：

BOD5：无数据

氮含量：无数据

磷含量：无数据

有机卤素含量：无数据

金属含量：无数据

试验物料：标准产品

## 十二、弃置时注意事项

产品：焚烧，堆埋，按照当地规定

废料分类：无数据

受污染包装之处理：受污染包装之材料当化学废料处理

## 十三、运输信息远离食品

UN 号码：无 ADR/RID 级别无

正确技术名称 ADR/RID

UN 号码：无 IMDG 级别无

正确技术名称 IMO

UN 号码：无 ICAO 级别无





中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0167

## 检测报告

编号: CANPC24000258101

日期: 2024年01月15日

第1页, 共3页

客户名称: 惠阳钰城泰化工有限公司/钰城泰化工(柬埔寨)有限公司/惠州市鸿高化工有限公司/钰城泰化工(越南)有限公司  
客户地址: 广东省惠州市惠阳区永湖镇  
柬埔寨柴桢省巴城市, 大成巴城经济特区  
惠州市惠阳区永湖镇鸿海精细化工园区 C-15 地块  
平阳县.土龙木市,富和坊、BW Supply Chain City 工业区,仙峰 16 号路, 23 号房。

样品名称: 水性底漆  
产品类别: 水性涂料: 摩托车(含电动摩托车)和自行车(含电动自行车)涂料、车辆备用  
零部件涂料 - 外饰塑胶件用涂料 - 底漆  
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号: GZPC2401000080  
收样日期: 2024年01月04日  
检测周期: 2024年01月04日 ~ 2024年01月15日  
检测要求: 根据客户要求检测  
检测方法: 见后续页。  
检测结果: 见后续页。

检测要求	结论
GB 24409-2020—挥发性有机化合物(VOC)含量	符合



通标标准技术服务有限公司广州分公司  
授权签名

Coral Qiu 邱蔚珊  
批准签署人

扫码查看在线报告



CANPC24000258101  
报告验证请访问:  
check.sgsonline.com.cn



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.  
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CS Standards Technical Services Co., Ltd.  
Guangzhou Branch Inspection & Testing Laboratory

No.198, Kazhu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663  
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn  
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



## 检测报告

编号: CANPC24000258101

日期: 2024 年 01 月 15 日

第 2 页, 共 3 页

### 检测结果:

#### 检测部件外观描述:

样品序号	样品编号	SGS 样品 ID	样品描述
SN1	A2	CAN24-0002581-0001.C002	白色液体

#### 备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL= 方法检测限
- (3) ND = 未检出(< MDL)
- (4) "-" = 未规定

### GB 24409-2020—挥发性有机化合物 (VOC) 含量

检测方法: 参考 GB/T 23986-2009。

检测项目	限值	单位	MDL	A2
挥发性有机物(VOC)	450	g/L	2	110
结论				符合

#### 备注:

- (1) 含水量≥70% (w/w), 试验结果按 GB/T 23986-2009 第 10.4 节方法 3 计算。

除非另有说明, 参照 ILAC-G8:09/2019, 使用简单接受 (w=0) 的二元判定规则进行符合性判定。  
除非另有说明, 此报告结果仅对检测的样品负责。本报告未经本公司书面许可, 不可部分复制。



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.  
Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CSI (Shanghai) Technical Services Co., Ltd.  
Guangzhou Branch Technical Services Co., Ltd. Laboratory

No.198, Kazhu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663  
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn  
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## 检测报告

编号: CANPC24000258101

日期: 2024 年 01 月 15 日

第 3 页, 共 3 页

样品照片:



此照片仅限于随 SGS 正本报告使用

\*\*\*报告结束\*\*\*



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <https://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing /inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: [CN.Doccheck@sgs.com](mailto:CN.Doccheck@sgs.com)

SGS-CSI (Guangzhou) Technical Services Co., Ltd.  
Guangzhou Branch Technical Services Laboratory

No.198, Kazhu Road, Science City, Economic & Technological Development Area, Guangzhou, Guangdong, China 510663  
中国·广东·广州高新技术产业开发区科学城科珠路198号 邮编: 510663

t (86-20) 82155555 www.sgs.com.cn  
t (86-20) 82155555 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

## 2、水性漆（面漆）

# 水性油漆安全技术说明书（MSDS）

### 第一部分 化学品名称及企业标识

化学品中文名称：水性油漆

供应商名称：东莞市品胜水性涂料有限公司

地 址：东莞市虎门镇南栅第四工业区

联系 电 话：0769-85708468

传 真：0769-85708456

推荐用途：玻璃钢制品类表面涂装

限制用途：本产品不可作除玻璃钢制品类涂装外其他任何工业和生活用途

### 第二部分 危险性概述

- (1) 危险性类别：根据会议指令 2006/121/EC/或 1999/45/EC，该产品未被列为危险化学品。
- (2) 侵入途径：眼睛接触。吸入、食入、经皮肤吸收。
- (3) 健康危害：该产品的雾化过程对呼吸道有刺激作用。
- (4) 环境危害：该产品对环境有危害，应特别注意对水体的污染。

### 第三部分 成分/组成信息

物质

混合物

组分	浓度或浓度范围	分子式	CAS No.
含羟基的水基丙烯酸酯	44.4%	、	、
乙二醇丁醚	3.5%	C6H14O2	111-76-2
丙二醇丁醚	3.5%	C7H16O2	15821-83-7
N,N-二甲基乙醇胺	1.6%	C4H11NO	108-01-0
成膜助剂	5%	、	、
颜料(PVC)	25%	、	、
填料	10%	、	、
去离子水	7%	、	、

### 第四部分 急救措施：

不同侵入途径之急救方法：

吸入：应立即到通风处的地方作深呼吸，严重者立即就医。  
皮肤接触：立即脱去污染的衣着，再使用肥皂与大量的清水清洗。  
眼睛接触：用清水小心彻底清洗，并及时就医。  
食入：误食后千万不可催吐保持休息状态并立即就医。

## 第五部分 消防措施

合适的灭火剂：二氧化碳(CO<sub>2</sub>)，泡沫，灭火粉末，大火时应用喷洒水  
不合适的灭火剂：高流量的水喷射  
燃烧时释放一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物和痕量的氰化氢。  
在着火和/或爆炸情况下，不要吸进烟尘。  
消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。  
禁止污染的灭火用水流入土壤，地下水或地表水中。

## 第六部分 泄漏应急处理

个人防护措施：戴防护设备（见第 8 部分）。确保充分的通风/排气。令未经授权人员离开。  
环境保护措施：禁止倒入地表水或生活污水系统。  
清除方法：用化学品吸收材料或必要时用干沙收集，并储存于密闭容器中。  
其它建议：其它废弃措施见第 13 部分。

## 第七部分 操作处置与储存

处置：根据良好的工业卫生和安全规范操作。避免接触皮肤和眼睛。  
根据所使用的设备及产品处理和包装方法，通常要采取防静电措施。  
保持工作区域、储存仓库保持通风，配置相应品种消防器材。  
储存区内有照明、通风设备应采取防爆措施。  
保持容器密封干燥，贮存于阴凉通风处。远离火种、热源、防止阳光直射，  
储存温度限制：高温 40℃、最低温度 5℃

## 第八部分 接触控制 / 个体防护

呼吸防护：喷漆时需佩戴呼吸器  
手部防护：建议戴上防护手套。条件适合的防护手套材料：  
氟化橡胶 -FKM (>= 0.4 mm)  
穿透时间>=480min；污染后立即废弃。  
眼睛防护：戴眼罩/面罩。  
身体防护：穿着适当的防护服。  
卫生措施：远离食物，饮料和烟草。休息以前和工作结束时洗手。将工作服单独存放。  
更换被污染或浸湿的衣物。

## 第九部分 理化特性

颜色：乳白色  
形态：液体  
气味：轻微气味  
初沸点：约 100 ° C

密度: 约 1.06 g/cm<sup>3</sup>      20° C  
黏度: 500-2000 mPa · s      23°C  
水溶性: 可混溶的  
pH 值: 约 8.0 (在 20%水溶液中测定) DIN ISO 976  
闪点: >93°C    DIN 53213/1  
爆炸极限:  
Solvesso 100 溶剂油 100 上限: 7.5%(V)/ 下限: 1.0%(V)  
2-butoxyethanol 乙二醇丁醚 上限: 10.6%(V) 下限: 1.1%(V)  
补充信息: 标明的值不必要与产品的指标相对应, 请参考有关指标资料的技术说明书。

## 第十部分 稳定性和反应性

危害反应: 未观察到危害反应。  
危险分解产物: 涂料在干燥 / 固化时, 释放出中和剂。

## 第十一部分 毒理学资料

本产品尚无可用的毒理学研究资料。  
根据组分类似产品推测, 急性经口毒性 LD<sub>50</sub> (大鼠) >2000 mg/kg。  
预料眼睛有弱的刺激性。 预计对皮肤无刺激性。  
下面是这些成分的毒理学数据。  
急性毒性, 经口:  
1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇  
半数致死剂量(LD<sub>50</sub>) 大鼠: > 2.000 mg/kg  
急性毒性, 经皮肤:  
1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇  
半数致死剂量(LD<sub>50</sub>) 大鼠: > 2.000 mg/kg  
主要皮肤刺激性:  
1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇  
兔子  
刺激性的  
主要粘膜刺激性:  
1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇  
兔子  
结果: 刺激性的  
致敏性:  
Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇  
结果: 阴性  
CMR 分类:  
Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇  
致突变性: 在 AMES 试验中无致突变性。

## 第十二部分 生态学资料

该产品无可用的生态毒理学研究。  
禁止倒入排水道, 废水或土壤中。  
下面是这些成分的生态毒理学数据。

生物降解性:

1-Butoxypropan-2-ol 1-丁氧基-2-丙醇

> 90 % 28 d, 即易生物降解

方法: OECD 化学品测试指导, No.301 E

禁止倒入排水道, 废水或土壤中。

### 第十三部分 废弃处置

必需遵守适用的国际、国家和当地法规进行废弃。

尽可能将容器倒空 (例如经倾倒, 刮擦或排干直至“滴干”), 可根据化学工业现存的回方案送往适当的收集点容器应按照国家法令和环境相关法规进行回收。

### 第十四部分 运输信息

包装标志: 非危险货物

包装方法: 塑料胶桶。

运输注意事项: 避免温度高于 40°C、低于 5°C, 远离食物、酸、碱。

水性漆不是按照在运输中的有害性来分类的。

水性漆首先是一种硬化剂、色料、和填料和混合物并且不是按照它可暴性、氧化性、可感染性, 放射性、腐蚀性或磁性分类, 它的闪点封闭杯不高出 60.5°C (141°F), 根据 IATA 和 ICAO 附件 18 中的有关规则, 它被证明空运无危险。

### 第十五部分 法规信息

法规信息:

工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发 423 号)

中华人民共和国固体废物污染环境防治法

### 第十六部分 其他信息

参考文献: 1, 作业场所化学品安全管理, 国家经贸委安全生产局

2, 《航空货物运输安全保卫规则》

3, 《中华人民共和国民用航空安全保卫条例》

免则声明: 国家安全生产监督管理局化学品登记中心在本 MSDS 中真实, 全面地提供了所有相关资料, 但我们不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对本 MSDS 的适用性做出独立判断。在特殊使用场合下, 由于使用本 MSDS 所导致的伤害, 化学品登中心将不负任何责任。

制表人: 职称: 工程师

姓名: A02

填表时间: 2020 年 09 月 01 日

填表部门: 品胜/工程部





# 检测报告

报告编号: CTT2111012500CN

第 1 页 共 3 页

申请单位: 东莞市品胜水性涂料有限公司  
地 址: 东莞市虎门镇南栅第四工业区新兴路一巷 9 号

收样日期: 2021 年 11 月 12 日  
完成日期: 2021 年 11 月 17 日  
报告日期: 2021 年 11 月 17 日

以下检测样品信息是由申请者所提供及确认:

样品名称: 水性漆色漆  
样品颜色: 黑色

检测结果: 请参见下页。

检测要求和结论:

序号	标准和要求	结论
1	GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量 (水性涂料-机械设备-其他-面漆) - 挥发性有机化合物 (VOC)	合格



编制: 曹桐 审核: 叶长

授权签字人:  
中鼎检测机构

何晓莹  
何晓莹  
技术经理



扫码验证报告

此报告遵循本公司服务通用条款(<http://www.cttlab.com/order/202103190908290166.pdf>)所出具。样品由委托方提供, 我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责; 除非另有说明, 此报告结果仅适用于收到的样品。本报告未经许可, 不可部分复制。若对本检测报告有异议, 请于收到报告之日起 30 天内向我司提出, 逾期不予受理。带“n”标识的项目是未通过 CNAS 认可的(有 CNAS 标识时), “s”为分包项目。

广东省中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北四路 7 号  
电话: 86-0769-8898 9888 传真: 86-0769-8898 8808  
网址: <http://www.cttlab.com> 邮箱: [enquiry@cttlab.com](mailto:enquiry@cttlab.com)

热线: 400 6789 666



# 检测报告

报告编号: CTT2111012500CN

第 2 页 共 3 页

**检测结果:**

挥发性有机化合物 (VOC) - GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量

方法: GB/T 23985-2009 & GB/T 23986-2009, 使用气相色谱-质谱仪 (GC-MS) 分析。

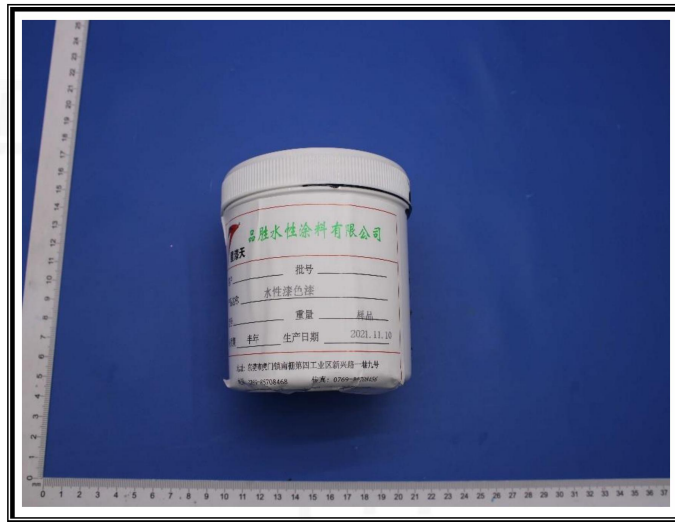
物质名称	挥发性有机化合物含量 (VOC)	单项判定
CAS 号	--	
报告限值 (g/L)	1	
限值 (g/L)	300	
材料编号	结果 (g/L)	
1	33	合格

注释: 1、g/L = 克每升。  
2、N.D. = 未检测到(小于报告限值)。

**测试材料清单**

材料编号	样品描述	位置
1	黑色液体	水性漆

**样品照片:**



此报告遵循本公司服务通用条款(<http://www.cttlab.com/order/202103190908290166.pdf>)所出具。样品由委托方提供, 我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责; 除非另有说明, 此报告结果仅适用于收到的样品。本报告未经许可, 不可部分复制。若对本检测报告有异议, 请于收到报告之日起 30 天内向我司提出, 逾期不予受理。带“n”标识的项目是未通过 CNAS 认可的(有 CNAS 标识时), “s”为分包项目。

广东省中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北四路 7 号

电话: 86-0769-8898 9888

传真: 86-0769-8898 8808

热线: 400 6789 666

网址: <http://www.cttlab.com>

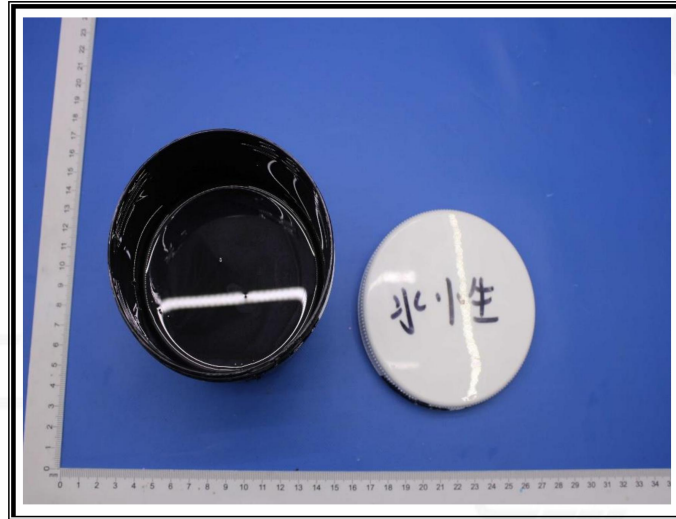
邮箱: [enquiry@cttlab.com](mailto:enquiry@cttlab.com)



# 检测报告

报告编号：CTT2111012500CN

第 3 页 共 3 页



\*\*\*报告完\*\*\*



此报告遵循本公司服务通用条款(<http://www.cttlab.com/order/202103190908290166.pdf>)所出具。样品由委托方提供，我司不对样品完整性、样品及其标识信息的真实性负责；除非另有说明，此报告结果仅适用于收到的样品。本报告未经许可，不可部分复制。若对本检测报告有异议，请于收到报告之日起 30 天内向我司提出，逾期不予受理。带“n”标识的项目是未通过 CNAS 认可的(有 CNAS 标识时)，“s”为分包项目。

广东省中鼎检测技术有限公司

广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业北四路 7 号

电话：86-0769-8898 9888

传真：86-0769-8898 8808

热线：400 6789 666

网址：<http://www.cttlab.com>

邮箱：[enquiry@cttlab.com](mailto:enquiry@cttlab.com)



## 附件 8 广东省生态环境厅回复截图

2025/7/31 18:59 互动交流 - 广东省生态环境厅网站

广东省生态环境厅网站 请登录 请输入搜索

### 广东省生态环境厅 互动交流

#### 办理情况查询

昵称: 小七 留言日期: 2022-04-13

主题: 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 附录A标准问题

内容: 您好,我想请问一下《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中附录A-环境空气中镉、汞、砷、六价铬和氟化物参考浓度限值,是否属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》所述环境空气质量标准中有标准限值要求的污染物,如果项目涉及排放附录A的污染物是否需要进行现场监测或引用数据? 谢谢

**查询结果**

受理时间: 2022-04-13 答复时间: 2022-04-18

答复单位: 广东省生态环境厅

答复内容: 您好! 根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》, 技术指南中提到的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”, 其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB 3095) 和地方的环境空气质量标准, 不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。若地方的环境空气质量标准未规定镉、汞、砷、六价铬和氟化物浓度限值, 则也不属于有标准限值要求的特征污染物。 谢谢您的关注和支持!

满意度: ★★★★★ 重新评分

<https://gdee.gd.gov.cn/hd/jp/detail?pid=2235916> 1/2