

项目编号：z18ed6

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广东美邦控股集团股份有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：广东美邦控股集团股份有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S2112019073787G(1-1)  
统一社会信用代码  
91440101MA5AWXL1YC

# 营业执照

(副本)



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 广州中诚嘉馨环境技术服务有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 赵雨松  
注册资本 壹佰万元(人民币)  
成立日期 2018年06月05日  
住所 广州市黄埔区联和街道科丰路260号1308房

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2025年04月11日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

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年度报告

国家市场监督管理总局监制

打印编号: 1750821579000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	z18ed6		
建设项目名称	广东美邦控股集团股份有限公司扩建项目		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东美邦控股集团股份有限公司		
统一社会信用代码	914401145740279900		
法定代表人（签章）	卢绍宋		
主要负责人（签字）	邓志伟		
直接负责的主管人员（签字）	邓志伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州中诚嘉誉环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5A9XLY1C		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁绮雯	03520240544000000147	BH072956	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁绮雯	工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH072956	
陆健旭	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单	BH017031	





# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓名



性别



出生年月

批准日期

管理号: 03







202506043449112812

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		梁绮雯		证件号码					
参保险种情况									
参保起止时间		单位 广州市:广州中诚嘉普环境技术服务有限公司							参保险种
						养老	工伤	失业	
202411	-	202505					7	7	7
截止		2025-06-04 10:09		该参保人累计月数合计		实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	

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

证明机构名称（证明专用章）                      证明时间                      2025-06-04 10:09



202506052062771636

### 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		陆健旭		证件号码					
参保险种情况									
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202501		-	202505		广州市:广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司		5	5	5
截止			2025-06-05 08:34, 该参保人累计月数合计			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

2025-06-05 08:34

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州中诚嘉誉环境技术有限公司  
(统一社会信用代码 91440101MA5AWXLY1C) 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，  
(属于/不属于) 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价  
信用平台提交的由本单位主持编制的 广东美邦控股集团股  
份有限公司扩建项目 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 梁绮雯（环境影响评价工程  
师职业资格证书管理号 03520240544000000147，信用  
编号 BH072956），主要编制人员包括 陆健旭  
(信用编号 BH017031)、梁绮雯（信用编号  
BH072956）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本  
单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环  
境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、  
环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年7月1日





## 编制单位责任声明

我单位广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AWXLY1C）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东美邦控股集团股份有限公司的委托，主持编制了广东美邦控股集团股份有限公司扩建项目环境影响报告表（项目编号：z18ed6，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）：

2025年7月1日

## 建设单位责任声明

我单位广东美邦控股集团股份有限公司（统一社会信用代码 91440114574027990U）郑重声明：

一、我单位对广东美邦控股集团股份有限公司扩建项目环境影响报告表（项目编号：z18ed6，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签字/签章）

2025



质量控制记录表

项目名称	广东美邦控股集团股份有限公司扩建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表		项目编号 z18ed6
编制主持人	梁绮雯	主要编制人员	梁绮雯、陆健旭
内部审核意见		修改情况	
初审（校核）意见	1、补充分析清洗剂是否属于高挥发性原辅材料，如是，补充不可替代分析。	1、已补充，项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准，详见报告 P18 等	
	复核意见：同意修改 审核人（签名） 2025 年 5 月 20 日		
审核意见	1、补充喷枪的喷涂速率，分析喷枪的产能匹配性。	1、已补充，项目喷漆房设置 3 支喷枪，其中 1 支用于喷底漆、1 支用于喷面漆、1 支备用，经计算，喷枪生产产能与设计产能相匹配，详见报告 P18。	
	复核意见：同意修改 审核人（签名） 2025 年 5 月 23 日		
审定意见	1、漆渣通常会含水，补充含水率，危废产生量因为该包含水的重量。	1、已修改，详见报告 P55-56 等。	
	复核意见：同意修改 审核人（签名） 2025 年 5 月 26 日		



## 承诺书

广州市生态环境局花都分局：

关于《广东美邦控股集团股份有限公司扩建项目》的环评报告纸质文件，与网上报批的文件均一致。特此承诺。

承诺单位：广东美邦控股集团股份有限公司

2025年7月1日



## 委托书

广州中诚嘉誉环境技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的相关规定，按照管理部门的要求，现委托你单位承担广东美邦控股集团股份有限公司扩建项目环境影响报告表编制工作。

具体工作及质量保证要求在合同中确定，请你单位尽快安排有关技术人员开展工作。

广东美邦控股集团股份有限公司（盖章）

2025年3月21日



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	49
四、主要环境影响和保护措施 .....	56
五、环境保护措施监督检查清单 .....	87
六、结论 .....	89
建设项目污染物排放量汇总表 .....	90
附图： .....	92
附图 1：建设项目地理位置图 .....	92
附图 2：建设项目四至卫星图 .....	93
附图 3：建设项目四至实景图 .....	94
附图 4：建设项目平面布置图 .....	95
附图 5：建设项目敏感点分布图 .....	96
附图 6：花都区环境空气质量功能区划图 .....	97
附图 7：广州市水功能区划调整示意图 .....	98
附图 8：花都区声环境功能分布图 .....	99
附图 9：广州市生态环境管控区图 .....	100
附图 10：广州市大气环境管控区图 .....	101
附图 11：广州市水环境管控区图 .....	102
附图 12：广州市环境管控单元图 .....	103
附图 13：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 .....	104
附图 14：花都新华工业园控制性详细规划通告附图 .....	105
附图 15：建设项目与狮岭镇-秀全街道-花城街道重点管控单元位置关系图 .....	106
附图 16：建设项目与花都区一般管控区位置关系图 .....	107
附图 17：建设项目与天马河广州市狮岭镇-秀全街道-花城街道-新华街道控制单元位置关系图 .....	108
附图 18：建设项目与广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7 位置关系图 .....	109



附图 19：建设项目与花都区高污染燃料禁燃区位置关系图 .....	110
附图 20：环境空气现状监测点位 .....	111
附图 21：地表水环境现状监测点位 .....	112
附件： .....	113
附件 1：营业执照 .....	113
附件 2：法人代表身份证 .....	114
附件 3：厂房租赁合同 .....	115
附件 4：排水证 .....	117
附件 5：现有项目环评批复 .....	118
附件 6：现有项目验收意见 .....	121
附件 7：现有项目竣工验收检测报告 .....	126
附件 8：2K 合金色漆 MSDS 报告 .....	141
附件 9：稀释剂 MSDS 报告 .....	154
附件 10：固化剂 MSDS 报告 .....	165
附件 11：水性环氧防腐漆 MSDS 报告 .....	176
附件 12：引用环境空气现状检测报告 .....	180
附件 13：引用地表水环境现状检测报告 .....	185
附件 14：广东省投资项目代码 .....	223

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东美邦控股集团股份有限公司扩建项目		
项目代码	2506-440114-07-01-381201		
建设单位联系人	邓**	联系方式	134*****228
建设地点	广州市花都区新华工业区大布路 40 号 A 厂房		
地理坐标	(东经 113 度 9 分 41.751 秒, 北纬 23 度 24 分 59.794 秒)		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业35-70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20.0	施工工期	无
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> ）	0
专项评价设置情况	<p>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）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。</p> <p>本次扩建项目专项评价设置情况详见下表：</p>		

表1.1-1 专项评价设置识别一览表			
专项评价类别	设置原则	本扩建项目情况	是否设置专项
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。	项目新增排放的废气污染物主要为颗粒物、NMHC 和臭气浓度，不产生含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气。	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目不新增员工，无新增生活污水产生；调漆用水在喷漆、晾干过程中全部挥发损耗，无废水产生；洗枪废水全部回用于调漆用水，不外排；水帘柜废水、喷淋废水委托有资质单位收运处理；因此，项目不涉及工业废水直排。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	项目有毒有害易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，环境风险 Q 值小于 1，无需开展环境风险专项评价工作。	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	否
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。	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	项目位置不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
备注： ①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
根据上表可知，本次扩建项目不开展专项评价工作。			



规划情况	(1) 规划名称：《花都新华工业园控制性详细规划》 (2) 审批单位：广州市人民政府 (3) 审批时间：2019年11月18号 (4) 审批文件及文号：《广州市人民政府关于同意花都新华工业园控制性详细规划等5项规划成果的批复》（穗府函[2019]215号）																		
规划环境影响评价情况	(1) 规划环境影响评价文件名：《花都新华工业园控制性详细规划修编环境影响报告书》 (2) 召集审查机关：广州市生态环境局 (3) 审批文件名称及文号：《广州市生态环境局关于花都新华工业园控制性详细规划修编环境影响报告书审查情况的复函》（穗环函[2019]2168号）																		
规划及规划环境影响评价符合性分析	扩建项目与规划文件相符性分析详见下表。																		
	表1.1-2 新华工业园环境准入负面清单																		
	<table><tr><th>所属行业</th><th>禁止项目</th></tr><tr><td>污染行业</td><td>造纸、制革、漂染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、玻璃、燃煤燃油火电、企业自建燃煤燃油电站以及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、化学制药等项目，剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施项目 畜禽养殖项目</td></tr><tr><td>石化化工</td><td>煤制甲醇生产装置硫铁矿制酸新建农药原药高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目原油加工 乙烯加工</td></tr><tr><td>钢铁</td><td>炼焦项目烧结机炼铁项目炼钢项目球团设备 锰铁高炉</td></tr><tr><td>有色金属</td><td>电解铝项目有色金属冶炼项目</td></tr><tr><td>黄金</td><td>独立氰化项目独立黄金选矿厂项目火法冶金项目</td></tr><tr><td>建材</td><td>水泥生产线，改造 60 万吨/年以下，新建 120 万吨/年以下水泥粉磨站建筑陶瓷生产线隧道窑卫生陶瓷生产线 平板玻璃</td></tr><tr><td>轻工</td><td>电池生产线</td></tr><tr><td>废旧资源回收利用</td><td>进口废弃资源回收利用</td></tr></table>	所属行业	禁止项目	污染行业	造纸、制革、漂染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、玻璃、燃煤燃油火电、企业自建燃煤燃油电站以及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、化学制药等项目，剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施项目 畜禽养殖项目	石化化工	煤制甲醇生产装置硫铁矿制酸新建农药原药高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目原油加工 乙烯加工	钢铁	炼焦项目烧结机炼铁项目炼钢项目球团设备 锰铁高炉	有色金属	电解铝项目有色金属冶炼项目	黄金	独立氰化项目独立黄金选矿厂项目火法冶金项目	建材	水泥生产线，改造 60 万吨/年以下，新建 120 万吨/年以下水泥粉磨站建筑陶瓷生产线隧道窑卫生陶瓷生产线 平板玻璃	轻工	电池生产线	废旧资源回收利用	进口废弃资源回收利用
	所属行业	禁止项目																	
	污染行业	造纸、制革、漂染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、玻璃、燃煤燃油火电、企业自建燃煤燃油电站以及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、化学制药等项目，剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施项目 畜禽养殖项目																	
	石化化工	煤制甲醇生产装置硫铁矿制酸新建农药原药高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目原油加工 乙烯加工																	
	钢铁	炼焦项目烧结机炼铁项目炼钢项目球团设备 锰铁高炉																	
	有色金属	电解铝项目有色金属冶炼项目																	
	黄金	独立氰化项目独立黄金选矿厂项目火法冶金项目																	
	建材	水泥生产线，改造 60 万吨/年以下，新建 120 万吨/年以下水泥粉磨站建筑陶瓷生产线隧道窑卫生陶瓷生产线 平板玻璃																	
轻工	电池生产线																		
废旧资源回收利用	进口废弃资源回收利用																		
表1.1-3 与《花都新华工业园控制性详细规划》相符性分析																			
<table><tr><th>项目</th><th>规划要求</th><th>本扩建项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>规划</td><td>项目所在地块规划为工业用地。</td><td>项目用地为一类工业用地。</td><td>相符</td></tr></table>	项目	规划要求	本扩建项目情况	相符性	规划	项目所在地块规划为工业用地。	项目用地为一类工业用地。	相符											
项目	规划要求	本扩建项目情况	相符性																
规划	项目所在地块规划为工业用地。	项目用地为一类工业用地。	相符																

	规划评价结论	规划区的产业定位为珠宝、汽车装饰、皮具、服装等传统产业基础，以研发设计、展贸、体验、个性定制等价值链高端环节为导向，以绿色时尚产业为方向，重点发展设计研发、无污染制造、产业配套服务等环节。规划区项目应满足《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《市场准入负面清单（2018 年版）》等。	项目为环境保护专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类或淘汰类项目，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中的禁止准入类及许可准入类项目。	相符
	禁入项目	禁止引入表 1.1-2 中所列项目。	项目为环境保护专用设备制造，不属于新华工业园环境准入负面清单中的禁止项目。	相符
	<p>综上所述，本次扩建项目符合《广州市人民政府关于同意花都新华工业园控制性详细规划等5项规划成果的批复》（穗府函[2019]215号）和《广州市生态环境局关于花都新华工业园控制性详细规划修编环境影响报告书审查情况的复函》（穗环函[2019]2168号）中的相关要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>项目为环境保护专用设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目的产品、生产工艺和生产设备均不属于该目录中的鼓励类、限制类或淘汰类项目。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），项目不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为负面清单以外的行业，且不涉及市场准入相关的禁止性规定。</p> <p>根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类。</p> <p>综上所述，扩建项目的建设符合当前产业政策要求。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>（1）用地性质相符性分析</p> <p>项目位于广州市花都区新华工业区大布路40号A厂房，对照《花都新华工业园控制性详细规划通告附图》（详见附图14），项目用地为一类工业用地。</p>			

<p>(2) 与周边功能区划相符性分析</p> <p>①空气环境</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号），项目所在区域为环境空气二类功能区，不在环境空气一类功能区。</p> <p>②地表水环境</p> <p>根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函[2020]83号），项目位置距饮用水水源保护区的最近距离约为3.15km（详见附图13），不在饮用水水源保护区陆域范围内。</p> <p>③声环境</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），项目所在区域为声环境3类功能区，不在0、1类声环境功能区。</p> <p>综上所述，项目用地性质符合规划要求，且与周边环境功能区划相适应。</p> <p>3、与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <p>表1.1-4 与广东省“三线一单”相符性分析</p> <table><tr><th colspan="2">“三线一单”要求</th><th>本扩建项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>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>项目位于广州市花都区新华工业区大布路40号A厂房，不在生态保护红线区范围内。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，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。</td><td>根据《2024年广州市生态环境状况公报》，项目所在区域花都区2024年环境空气质量为达标区；天马河水环境质量状况不达标。 项目产生的“三废”污染物经过有效治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。</td><td>相符</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>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</td><td>项目用地一类工业用地，不占用基本农田、耕地</td><td>相符</td></tr></table>				“三线一单”要求		本扩建项目情况	相符性	生态保护红线及一般生态空间	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%。	项目位于广州市花都区新华工业区大布路40号A厂房，不在生态保护红线区范围内。	相符	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，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。	根据《2024年广州市生态环境状况公报》，项目所在区域花都区2024年环境空气质量为达标区；天马河水环境质量状况不达标。 项目产生的“三废”污染物经过有效治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。	相符	资源利用上线	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	项目用地一类工业用地，不占用基本农田、耕地	相符
“三线一单”要求		本扩建项目情况	相符性																
生态保护红线及一般生态空间	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%。	项目位于广州市花都区新华工业区大布路40号A厂房，不在生态保护红线区范围内。	相符																
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，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。	根据《2024年广州市生态环境状况公报》，项目所在区域花都区2024年环境空气质量为达标区；天马河水环境质量状况不达标。 项目产生的“三废”污染物经过有效治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小，不会对区域环境质量底线造成冲击。	相符																
资源利用上线	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	项目用地一类工业用地，不占用基本农田、耕地	相符																

	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。	等土地资源；项目运营过程中消耗一定量的电源、水等资源，项目能源消耗合理分配，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上线。	
<b>全省总体管控要求</b>			
管控领域	管控要求（节选）	本扩建项目情况	相符性
区域布局管控要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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支柱产业产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升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，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。</p>	<p>项目为环境保护专用设备制造，不属于应入园集中管理项目；</p> <p>项目不属于落后产能，运营期产生的“三废”污染物经过有效治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小。</p>	相符
能源资源利用要求	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。</p>	<p>项目运营过程中消耗一定量的电源、水等资源，项目能源消耗合理分配，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，没有突破区域资源利用上线。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的</p>	<p>项目新增排放的挥发性有机物实施两倍削减量替代；</p> <p>项目为环境保护专用设备制造，不涉及产生重金属</p>	相符

		<p>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施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。</p>	<p>污染物；也不属于水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业；</p> <p>项目外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有有机溶剂清洗剂的限值标准；</p> <p>项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气采取密闭负压收集，经“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放。</p>	
	环境风险防控要求	<p>重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）</p>	<p>项目为环境保护专用设备制造，不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源；</p> <p>项目运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>	相符
珠三角“一核一带一区”区域管控要求				
	管控领域	管控要求（节选）	本扩建项目情况	相符性
	区域布局管控要求	<p>禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p>	<p>项目为环境保护专用设备制造，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p> <p>项目外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其</p>	相符

		<p>中水性涂料使用比例达到60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中有机溶剂清洗剂的限值标准。</p>	
能源资源利用要求	<p>推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>项目用水量较少，实行最严格水资源管理制度，达到节约用水的目标；项目租用现有厂房进行生产，不新增建设用地规模。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。</p>	<p>项目总量控制指标为挥发性有机物，实施两倍削减量替代；</p> <p>项目不涉及建设锅炉；</p> <p>项目不新增员工，无新增生活污水产生；调漆用水在喷漆、晾干过程中全部挥发损耗，无废水产生；洗枪废水全部回用于调漆用水，不外排；水帘柜废水、喷淋废水委托有资质单位收运处理；因此，项目不新增水污染物总量控制指标。</p>	相符
环境风险防控要求	<p>加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>项目位置不在石化、化工重点园区内；</p> <p>项目运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范环境风险事故发生；</p> <p>建设单位运营期严格执行危险废物转移计划报批、依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。</p>	相符
(2) 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《广州市生态			

环境分区管控方案（2024 年修订）》相符性分析			
表 1.1-5 项目位置生态环境分区管控识别			
分类	环境管控单元编码	环境管控单元名称	
陆域环境管控单元	ZH44011420005	狮岭镇-秀全街道-花城街道重点管控单元	
生态空间一般管控区	YS4401143110001	花都区一般管控区	
水环境城镇生活污染重点管控区	YS4401142220003	天马河广州市狮岭镇-秀全街道-花城街道-新华街道控制单元	
大气环境高排放重点管控区	YS4401142310001	广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7	
高污染燃料禁燃区	YS4401142540001	花都区高污染燃料禁燃区	
表 1.1-6 与生态环境分区管控相符性相符性分析			
ZH44011420005（狮岭镇-秀全街道-花城街道重点管控单元）			
管控纬度	管控要求	本扩建项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	项目为环境保护专用设备制造，不属于现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的产业项目。	相符
	1-2.【产业/鼓励引导类】单元内主要工业集聚区主导产业：交通装备制造产业园主导产业为重载电力机车、高速重载城市轨道交通整车及产业配套、节能与新能源汽车、新材料与精细化工、生物医药与健康、能源及环保装备、轨道交通装备、都市消费工业等产业；皮革皮具产业创新园主导产业为皮革皮具业、产品研发、创意设计、商贸流通；花都绿色产业价值园主导产业为服饰、汽车配件、能源及环保装备等产业。以上工业产业区块中主导产业可根据最新的区域规划、产业规划和控制性详细规划等相关规划以及工业产业区块调整成果进行相应更新。	项目为环境保护专用设备制造，属于环保设备产业，符合工业集聚区主导产业定位。	相符
	1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	项目为环境保护专用设备制造，不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目； 项目外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆	相符



			<p>均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准。</p>	
		1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目位于新华工业园内，符合工业项目落地集聚发展。	相符
	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	项目用水量较少，实行最严格水资源管理制度，达到节约用水的目标。	相符
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
		3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可达 90%，废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放，有效减少废气无组织排放。	相符

		4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	项目运营期建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	相符
环境风险 防控		4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	项目厂房地面已做好硬底化等其他防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径。	相符
YS4401143110001（花都区一般管控区）				
管控纬度	管控要求		本扩建项目情况	相符性
区域布局 管控	按国家和省统一要求管理。		按国家和省统一要求管理。	相符
能源资源 利用	无		/	/
污染物排 放管控	无		/	/
环境风险 防控	无		/	/
YS4401142220003（天马河广州市狮岭镇-秀全街道-花城街道-新华街道控制单元）				
管控纬度	管控要求		本扩建项目情况	相符性
区域布局 管控	无		/	/
能源资源 利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。		项目用水量较少，实行最严格水资源管理制度，达到节约用水的目标。	/
污染物排 放管控	3-1.【水/综合类】强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。		项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
环境风险 防控	无		/	/
YS4401142310001（广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7）				
管控纬度	管控要求		本扩建项目情况	相符性
区域布局 管控	1-1.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。		项目位于新华工业园内，符合工业项目落地集聚发展。	相符
	1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。		项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可	相符

			达 90%，废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放，有效减少废气无组织排放。	
	能源资源利用	无	/	/
	污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】禁止新引进使用高污染燃料的项目，积极推进园区集中供热的建设。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
		3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可达 90%，废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放，有效减少废气无组织排放。	相符
		3-3.【大气/综合类】产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放，有效减少废气无组织排放。	相符
		3-4.【大气/综合类】重点推进先进装备制造业、航空制造等园区主导产业的 VOCs 污染防治，鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序，配备高效废气治理设施，提高有机废气收集处理率；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可达 90%，废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放； 项目为环境保护专用设备制造，生产工艺涉及涂装工序，属于涉 VOCs 重点企业，项目运营后将按“一企一方案”原则，对生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	相符
		3-5.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排	项目为环境保护专用设备制造，不属于储油库油	相符

	放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	项目。	
	3-1.【大气/综合类】广州白云机场综合保税区（花都片区）加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。	项目不在广州白云机场综合保税区（花都片区）范围内，与此条管控要求不冲突。	相符
环境风险 防控	无	/	/
<b>YS4401142540001（花都区高污染燃料禁燃区）</b>			
<b>管控纬度</b>	<b>管控要求</b>	<b>本扩建项目情况</b>	<b>相符性</b>
区域布局 管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
能源资源 利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
污染物排 放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	项目不涉及，与此条管控要求不冲突。	相符
环境风险 防控	无	/	/
<b>4、与生态环境保护“十四五”规划相符性分析</b>			
<b>表 1.1-7 与生态环境保护“十四五”规划相符性分析</b>			
<b>相关政策和规范具体要求</b>		<b>本扩建项目情况</b>	<b>相符性</b>
<b>1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》</b>			
1.1	在石化、化工、包装印刷、工	项目外购的水性环氧	相符

	<p>业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。</p>	<p>防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准；</p> <p>项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可达 90%，废气收集后经“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放。</p>	
<b>2.《广州市生态环境保护“十四五”规划》</b>			
2.1	<p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p>	<p>项目外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准；</p> <p>项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取</p>	相符

		密闭负压收集，收集效率可达 90%，废气收集后经“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放。	
<b>3.《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》</b>			
3.1	重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。	<p>项目外购水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准；</p> <p>项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可达 90%，废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放；</p> <p>项目运营过程将分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。</p>	相符
<b>5、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</b>			
<b>表 1.1-8 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性</b>			
	<b>总体规划要求</b>	<b>本扩建项目情况</b>	<b>相符性</b>
生态环境空间管控	将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区	对照广州市生态环境空间管控区图（见附图 9），项目不在生态环境空间管控区内。	相符

		块一级控制线等保持动态衔接。		
大气环境 空间管控		在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。	对照广州市大气环境管控区图（见附图 10），项目在大气污染物重点控排区。	相符
		大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气采取密闭负压收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放，废气污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。	相符
水环境空 间管控		在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。	对照广州市水环境管控区图（见附图 11），项目在水污染治理及风险防范重点区。	相符
		水污染治理及风险防范重点区，包括劣 V 类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。	项目不新增员工，无新增生活污水产生；调漆用水在喷漆、晾干过程中全部挥发损耗，无废水产生；洗枪清洗废水全部回用于调漆用水，不外排；水帘柜废水、喷淋废水委托有资质单位收运处理；因此，项目运营期对周围地表水环境影响较小。	相符

## 6、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》第三十八条：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等级的原材料和低排放环保工艺，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用治理效率高的污染防治设施；无法密闭或不适宜密闭的，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、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。



	<p><b>相符性分析：</b>项目为环境保护专用设备制造，外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准；项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可达 90%，废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放。因此，本次扩建项目符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。</p> <p><b>7、与《广东省水污染防治条例》相符性分析</b></p> <p>根据《广东省水污染防治条例》第二十八条：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p><b>相符性分析：</b>建设单位已取得污水排入排水管网许可证（详见附件 5），本次扩建项目不新增员工，无新增生活污水产生；调漆用水在喷漆、晾干过程中全部挥发损耗，无废水产生；洗枪清洗废水全部回用于调漆用水，不外排；水帘柜废水、喷淋废水委托有资质单位收运处理。因此，本次扩建项目符合《广东省水污染防治条例》第二十八条的规定。</p> <p><b>8、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析</b></p> <p>根据《广州市生态环境保护条例》第三十条：在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。</p> <p>在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。</p>
--	---

<p><b>相符性分析：</b>项目为环境保护专用设备制造，外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准；项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭的喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，收集效率可达 90%，废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放。因此，本次扩建项目符合《广州市生态环境保护条例》第三十条的规定。</p> <p>9、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）、《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）、《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析</p> <p><b>表 1.1-9 与广东省 2023 年大气、水、土壤与地下水污染防治工作方案相符性分析</b></p> <table> <tr> <th>类别</th><th>方案要求</th><th>本扩建项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>广东省 2023 年水污染防治工作方案</td><td>推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。</td><td>项目不新增员工，无新增生活污水产生；调漆用水在喷漆、晾干过程中全部挥发损耗，无废水产生；洗枪清洗废水全部回用于调漆用水，不外排；水帘柜废水、喷淋废水委托有资质单位收运处理。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>广东省 2023 年大气污染防治</td><td>严格限制新改扩建项目使用光催化、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），各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。</td><td>项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放，项目采取的</td><td>相符</td></tr> </table>				类别	方案要求	本扩建项目情况	相符性	广东省 2023 年水污染防治工作方案	推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。	项目不新增员工，无新增生活污水产生；调漆用水在喷漆、晾干过程中全部挥发损耗，无废水产生；洗枪清洗废水全部回用于调漆用水，不外排；水帘柜废水、喷淋废水委托有资质单位收运处理。	相符	广东省 2023 年大气污染防治	严格限制新改扩建项目使用光催化、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），各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放，项目采取的	相符
类别	方案要求	本扩建项目情况	相符性												
广东省 2023 年水污染防治工作方案	推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。	项目不新增员工，无新增生活污水产生；调漆用水在喷漆、晾干过程中全部挥发损耗，无废水产生；洗枪清洗废水全部回用于调漆用水，不外排；水帘柜废水、喷淋废水委托有资质单位收运处理。	相符												
广东省 2023 年大气污染防治	严格限制新改扩建项目使用光催化、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），各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放，项目采取的	相符												

			废气治理措施属于污染防治可行技术。	
	广东省 2023 年土壤与地下水 污染防治工作方案	加强涉重金属行业污染防控。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。	项目为环境保护专用设备制造，不属于涉重金属行业，无需进行颗粒物自动监测、监控设备联网。	相符
<p><b>10、与挥发性有机物污染治理政策相符性分析</b></p>				

表 1.1-10 与挥发性有机物治理政策相符性分析			
序号	政策要求	本扩建项目情况	相符性
1. 《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）			
1.1	<p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p>	<p>项目外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准。</p>	相符
1.2	<p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p>	<p>项目喷漆工序采用空气喷涂技术。</p>	相符
1.3	<p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p>	<p>项目涉 VOCs 原辅材料均采用桶装，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，储存于油漆房内；项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭喷漆房内，产生的废气采取密闭负压</p>	相符

			收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放。	
	1.4	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气风量小，因此采用“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，其中“水帘柜+水喷淋+干式过滤器”组合技术对颗粒物去除效率可达 99%，二级活性炭吸附对有机废气去除效率可达 80%，废气污染物处理后均可达标排放；项目工件喷漆后自然晾干，不涉及烘干。	相符
	<b>2. 关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）</b>			
	2.1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	<p>项目外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准；</p> <p>项目运营期间，建设单位将按相关要求建立原辅材料台账，并保存相关证明材料。</p>	相符

	2.2	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，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；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，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0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭喷漆房内，产生的废气采取密闭负压收集，废气收集效率可达90%。	相符
	2.3	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，其中“水帘柜+水喷淋+干式过滤器”组合技术对颗粒物去除效率可达99%，二级活性炭吸附对有机废气去除效率可达80%，废气污染物处理后均可达标排放； 项目采用蜂窝活性炭作为吸附介质，碘值不低于800毫克/克，属于污染防治的可行技术；废气治理设施在运行期间，将定期更换活性炭，并记录更换时间和使用量，以确保废气处理效率。	相符
	<b>3. 关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知（粤环函〔2023〕45号）</b>			
	3.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。	项目为环境保护专用设备制造，调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，其中“水帘柜+水喷淋+干式过滤器”组合技术对颗粒物去除效率可达99%，二级活性炭吸附对有机废气去除效率可达80%，废气污染物处理后均可达标排放；	相符



				<p>项目外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料，其中水性涂料使用比例达到 60%以上；</p> <p>项目喷涂油性底漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代，外购的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂的限值标准；</p> <p>项目为环境保护专用设备制造，废气污染物 NMHC 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。</p>	
<b>4. 关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）</b>					
<b>表面涂装行业 VOCs 治理指引</b>					
4.1	源头衰减	水性涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）： 底漆 VOCs 含量≤300g/L； 中漆 VOCs 含量≤300g/L； 面漆 VOCs 含量≤420g/L； 清漆 VOCs 含量≤420g/L；	项目外购的水性环氧防腐漆 VOCs 含量为 80g/L，与水调配后形成的水性面漆 VOCs 含量为 64g/L。	相符
		溶剂型涂料	工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）： 底漆 VOCs 含量≤540g/L； 中漆 VOCs 含量≤540g/L； 面漆 VOCs 含量≤550g/L；	项目外购的 2K 合金色漆 VOCs 含量为 180g/L，与固化剂、稀释剂调配后形成的油性底漆 VOCs 含量为 330g/L。	相符

				清漆 VOCs 含量≤550g/L;		
			清洗剂	有机溶剂清洗剂: VOCs≤900g/L。	项目外购的清洗剂 VOCs 含量为 880g/L。	相符
			VOCs 物料使用	工程机械企业生产过程中使用的涂料 VOCs 含量应符合 GB30981-2020 中的规定。	项目外购的水性环氧防腐漆、调配后的油性底漆均符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020) 中规定的 VOCs 含量限值要求。	相符
	4.2	过程控制	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。	项目涉 VOCs 原辅材料均采用桶装。	相符
				油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 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。	项目涉 VOCs 原辅材料均采用桶装,在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭,储存于油漆房内。	相符
			VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器或罐车。	项目涉 VOCs 原辅材料使用时采用密闭包装桶进行转移。	相符
			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。	项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭喷漆房内,产生的废气采取密闭负压收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。	
			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	项目废气收集管道均为密闭,项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均设置在密闭喷漆房内,产生的废气采取	相符

				行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	密闭负压收集。	
				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。	项目废气治理设施与生产工艺设备同步运行，废气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。	相符
	4.3	末端治理	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》(DB4427-2001)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》(DB4427-2001)第二时段限值；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 $20\text{mg/m}^3$ 。	项目为环境保护专用设备制造，项目NMHC初始排放速率为低于 $3\text{kg/h}$ ，为加强有机废气的处理效果，调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，有机废气处理效率可达80%，处理后的有机废气经排气筒DA001排放，排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相应标准。	相符
			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。	项目废气治理设施与生产工艺设备同步运行，废气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。	相符
				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	项目污染治理设施、排放口根据《排污单位编码规则》(HJ 608)进	

				污单位编码规则》（HJ 608）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》（HJ 608）进行编号。	行编号。	
				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。	项目废气排放口按照技术规范要求设置处理前后的采样口位置。	相符
				废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	项目废气排气筒按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	相符
	4.4	环境管理	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。	项目运营期间，建设单位将按要求建立含 VOCs 原辅材料台账。	相符
				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。	项目运营期间，建设单位将按要求建立废气收集处理设施台账。	相符
				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。	项目运营期间，建设单位将按要求建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	相符
				台账保存期限不少于 3 年。	项目的台账保存期限不少于 3 年，其中危废台账保存期限不少于 10	相符

					年。	
			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。	项目排污许可实行登记管理，不属于重点排污单位，运营期按要求开展废气自行监测。	相符
				溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。	项目排污许可实行登记管理，不属于重点排污单位，运营期按要求开展废气自行监测。	相符
				点补、调漆等生产设施废气，以及树脂纤维、塑料加工等有机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，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物。	项目排污许可实行登记管理，不属于重点排污单位，运营期按要求开展废气自行监测。	相符
				厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	项目排污许可实行登记管理，运营期按要求开展废气自行监测。	相符
				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。	项目排污许可实行登记管理，运营期按要求开展废气自行监测。	相符
			危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、	项目产生的漆渣（含水）采用密	相符

				液) 应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	封桶装, 盛装 VOCs 物料的废包装桶加盖密封, 收集后储存于危废暂存间。	
	4.5	其他	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。	项目挥发性有机物实施 2 倍削减量替代, 由广州市生态环境局花都分局统一调配。	相符



## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

(1) 现有项目

广东美邦控股集团股份有限公司位于广州市花都区新华工业区大布路40号A厂房，中心位置地理坐标：113°9'41.751"E, 23°24'59.794"N。现有项目成立至今环保手续履行情况详见表2.1-1。

表2.1-1 现有项目环保手续履行情况

建设时间	项目名称	建设内容	环评批复	排污许可证	验收情况	验收内容	实际现状
2017年	广东美邦环保设备股份有限公司新建项目	年生产压滤设备 50 台	花环监字（2018）26 号	已申请固定污染源排污登记，登记编号：91440114574027990U001W	于 2020 年 4 月 26 日完成建设项目竣工环境保护设施验收	年生产压滤设备 50 台	已投产

备注：2019 年 5 月 22 日，企业名称由“广东美邦环保设备股份有限公司”变更为“广东美邦控股集团股份有限公司”。

①环评验收情况

根据广东美邦控股集团股份有限公司建设项目竣工环境保护验收工作组意见，该项目占地面积为5480m²，建筑面积6240m²，主要建筑为租用广州励进公司厂房A、E车间全部，B车间东部，南栋宿舍楼1~3楼，以钢材、气缸、网布、电机变速箱、辊筒等为原料材料，经开料、机加工、焊接、组装、调试等工序年产压滤设备50台。劳动定员15人，均不在厂区内食宿，宿舍用于员工午休，年工作280天，每天工作8小时。

②实际情况

经过多年发展，广东美邦控股集团股份有限公司相关建筑已发生变动，厂址不变，主要建筑为租用1栋1层厂房（建筑面积6150m²）、1栋宿舍楼（共6层）的第2层和第3层（建筑面积400m²）、1栋办公楼（共3层）的第3层（建筑面积450m²），总占地面积6800m²，建筑面积7000m²。以钢材、气缸、网布、电机变速箱、辊筒等为原料材料，经开料、机加工、焊接、组装、调试等工序年产压滤设备50台。

<p>劳动定员15人，均不在厂内食宿，宿舍用于员工午休，年工作280天，每天工作8小时。</p> <p>现有项目为C3591环境保护专用设备制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），现有项目不属于该名录规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。因此，现有项目相关建筑变动无需重新报批环境影响评价文件。</p> <p>（2）扩建项目</p> <p>因市场需求，广东美邦控股集团股份有限公司拟在现有生产车间内新增1个喷漆房，本次扩建不新增产能，仅在现有生产工艺流程基础上，新增喷涂工艺（包括喷底漆、喷面漆、晾干工序），不新增员工，所需员工从现有员工中调配。</p> <p>（3）扩建后全厂</p> <p>扩建后项目全厂主要建筑为租用1栋1层厂房（建筑面积6150m<sup>2</sup>）、1栋宿舍楼（共6层）的第2层和第3层（建筑面积400m<sup>2</sup>）、1栋办公楼（共3层）的第3层（建筑面积450m<sup>2</sup>），总占地面积6800m<sup>2</sup>，建筑面积7000m<sup>2</sup>。以钢材、气缸、网布、电机变速箱、辊筒、2K合金色漆、水性环氧防腐漆等为原料，经开料、机加工、焊接、喷底漆、喷面漆、晾干、组装、调试等工序年产压滤设备50台，产能保持不变，劳动定员15人，均不在厂区内食宿，宿舍用于员工午休，年工作280天，每天工作8小时。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求和规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本次扩建项目需编制环境影响报告表。</p>					
表2.1-2 本次扩建项目对应分类管理名录类别（摘录）					
编制依据	项目类别		环评类别		
			报告书	报告表	登记表
《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》	三十二、专用设备制造业 35	环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

受广东美邦控股集团股份有限公司委托，广州中诚嘉誉环境技术服务有限公司承担该扩建项目的环境影响评价工作，在组织相关技术人员进行现场踏勘、调查收集和研究与扩建项目有关的技术资料基础上，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）》，编制了本次扩建项目的环境影响报告表。

## 2、工程组成

项目扩建前后工程组成及建设内容详见下表。

表 2.1-3 项目扩建前后工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容		
		现有项目	本次扩建	扩建后全厂
主体工程	生产车间	租用 1 栋 1 层建筑，建筑面积 6150m <sup>2</sup> ，设有机加工区、焊接区、装配区、仓库、展厅等	新增 1 个喷漆房	租用 1 栋 1 层建筑，建筑面积 6150m <sup>2</sup> ，设有机加工区、焊接区、装配区、仓库、展厅、喷漆房等
辅助工程	宿舍	租用宿舍楼（共 6 层）的第 2 层和第 3 层，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，用于员工午休	不涉及	租用宿舍楼（共 6 层）的第 2 层和第 3 层，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，用于员工午休
	办公室	租用办公楼（共 3 层）的第 3 层作为办公室，建筑面积 450m <sup>2</sup>	不涉及	租用办公楼（共 3 层）的第 3 层作为办公室，建筑面积 450m <sup>2</sup>
公用工程	供水工程	市政供水管网统一供水	依托现有	市政供水管网统一供水
	供电工程	市政电网统一供电	依托现有	市政电网统一供电
	排水工程	属于新华污水处理厂纳污范围	依托现有	属于新华污水处理厂纳污范围
环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网	不涉及	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网
		/	调漆用水在喷漆、晾干过程中全部蒸发损耗，无废水产生	调漆用水在喷漆、晾干过程中全部蒸发损耗，无废水产生
		/	喷枪清洗废水全部回用于调漆用水，不外排	喷枪清洗废水全部回用于调漆用水，不外排
		/	更换的水帘柜废水、喷淋废水作为	更换的水帘柜废水、喷淋废水作为

				危险废物管理，委托有资质单位收运处理	危险废物管理，委托有资质单位收运处理
		金属粉尘经自然沉降后，在车间无组织排放		不涉及	金属粉尘经自然沉降后，在车间无组织排放
		焊接烟尘经布袋除尘装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放		不涉及	焊接烟尘经布袋除尘装置处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放
	废气治理	/		调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气经密闭负压收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放	调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气经密闭负压收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放
	噪声控制	厂房隔声		厂房隔声、消声	厂房隔声、消声
	固废处置	一般固废区		依托现有	一般固废区
		危废暂存间		依托现有	危废暂存间

### 3、产品方案

项目扩建前后产品产量详见下表。

表 2.1-4 项目扩建前后产品产量

序号	产品名称	现有项目	本次扩建	扩建后全厂
1	压滤设备	50 台	0	50 台

备注：本次扩建主要是在现有生产工艺基础上，新增喷涂工艺（喷底漆、喷面漆、晾干工序），不新增产品产能；项目年产压滤设备 50 台，每台压滤设备所需钢结构件需喷 1 次底漆，晾干后再喷 1 次面漆，再晾干，单次喷漆时间为 3h，晾干时间为 4h，喷枪清洗时间为 0.5h，年喷涂 100 批次，其中底漆喷涂 50 批次，面漆喷涂 50 批次。

### 4、主要生产设备

项目扩建前后主要生产设备详见下表。

表 2.1-5 项目扩建前后主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	现有项目	本次扩建	扩建后全厂	使用工序
1	数控锯床	GZ4240	1 台	/	1 台	开料
2	锯床	GB4028	2 台	/	2 台	开料
3	车床	CFW6180B	1 台	/	1 台	机加工
4	钻床	ZS4120	2 台	/	2 台	机加工

5	气体保护焊机	NBC-350	5 台	/	5 台	焊接
6	气体保护焊机	NB5001	3 台	/	3 台	焊接
7	交流弧焊机	BX1-5001	2 台	/	2 台	焊接
8	氩弧焊机	WS400GT	1 台	/	1 台	焊接
9	空气压缩机	BD-10A	1 台	/	1 台	提供压缩气体
10	喷漆房	15m*11m*5.5m	/	1 个	1 个	喷漆
11	喷枪	/	/	3 支	3 支	喷漆

## 5、主要原辅材料

### (1) 原辅材料使用情况

项目扩建前后原辅材料使用情况详见下表。

表 2.1-6 项目扩建前后原辅材料使用情况

序号	原辅材料	单位	年用量			最大储存量	备注
			现有项目	本次扩建	扩建后全厂		
1	钢材	吨	200	0	200	20	用于机架材料
2	气缸	个	200	0	200	40	各配件均为成品
3	网布	条	100	0	100	20	
4	电机变速箱	台	70	0	70	20	
5	辊筒	条	1000	0	1000	200	
6	焊条	吨	3	0	3	0.5	用于焊接
7	2K 合金色漆	吨	0	0.38	0.38	0.1	20kg/桶, 用于喷底漆
8	固化剂	吨	0	0.15	0.15	0.04	20kg/桶, 用于调配底漆
9	稀释剂	吨	0	0.09	0.09	0.04	20kg/桶, 其中 0.08t 用于调配底漆, 0.01t 作为清洗剂
10	水性环氧防腐漆	吨	0	0.9	0.9	0.1	20kg/桶, 用于喷面漆
11	机油	吨	0.04	0	0.04	0.04	20kg/桶, 用于设备维护检修

备注: 现有项目机加工设备有使用机油, 由于现有环评报告遗漏机油, 本次环评根据实际情况进行补充完善。

### (2) 原辅材料理化性质

表 2.1-7 原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料	理化性质
1	2K 合金色漆	①外观: 搅拌后, 无色或各色流体状, 有特殊芳香味。 ②主要成分: 丙烯酸树脂 (50%)、色粉 (30%)、丁脂溶剂 (10%)、二甘醇一丁醚 (10%), 由于供应商无法提供 VOCs 含量检测报告,

			经查询相关资料，2K 合金色漆中有机化合物丁脂沸点为 126.1℃、二甘醇一丁醚沸点为 230.4℃，低于 250℃，均属于挥发性有机物。 ③相对密度（水=1）：0.9g/cm <sup>3</sup> 。
2	固化剂		①外观：搅拌后，无色或淡黄色透明液体，有特殊芳香味。 ②主要成分：聚异氰酸酯（50%），二甘醇一丁醚（25%），丁酯（25%），由于供应商无法提供 VOCs 含量检测报告，经查询相关资料，固化剂中有机化合物丁脂沸点为 126.1℃、二甘醇一丁醚沸点为 230.4℃，低于 250℃，均属于挥发性有机物。 ③相对密度（水=1）：0.92g/cm <sup>3</sup> 。
3	稀释剂		①外观：搅拌后，无色或淡黄色透明液体，有特殊芳香味。 主要成分：丁酯溶剂（50%），二甘醇一丁醚（50%），由于供应商无法提供 VOCs 含量检测报告，经查询相关资料，稀释剂中有机化合物丁脂沸点为 126.1℃、二甘醇一丁醚沸点为 230.4℃，低于 250℃，均属于挥发性有机物。 ②相对密度（水=1）：0.88g/cm <sup>3</sup> 。
4	水性环氧防腐漆		①外观：各色粘稠混合体。 ②主要成分：环氧乳液（50-60%）、磷酸锌（10-15%）、硫酸钡（20-35%）、2-丁氧基乙醇（1-2%）、二丙二醇丁醚（1-2%）、炭黑（2-5%）、二甲基乙醇胺（1-2%）、水（5-10%），由于供应商无法提供 VOCs 含量检测报告，经查询相关资料，水性环氧防腐漆中有机化合物 2-丁氧基乙醇沸点为 171℃、二丙二醇丁醚沸点为 222℃~232℃、二甲基乙醇胺沸点为 134℃~136℃，低于 250℃，均属于挥发性有机物，含量按最大值计。 ③密度：1.33g/cm <sup>3</sup> 。 ④危险成分：2-丁氧基乙醇属于一般危化品，急性毒性为 LD50：470mg/kg（大鼠经口），300mg/kg（兔经皮），急性毒性-经皮，类别 3。
备注：根据广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010），在 101325Pa 标准大气压下，任何沸点低于或等于 250℃的有机化合物，简称 VOCs。			

表 2.1-8 涉 VOCs 原辅材料成分一览表

原辅材料	主要成分	含量	本次环评取值	固体份占比	有机挥发份占比	VOCs 含量
2K 合金色漆	丙烯酸树脂	50%	50%	80%	20%	180g/L
	色粉	30%	30%			
	丁酯溶剂	10%	10%			
	二甘醇一丁醚	10%	10%			
固化剂	聚异氰酸酯	50%	50%	50%	50%	460g/L
	二甘醇一丁醚	25%	25%			
	丁酯	25%	25%			
稀释剂	丁酯溶剂	50%	50%	0	100%	880g/L
	二甘醇一丁醚	50%	50%			
水性环氧防腐漆	环氧乳液	50-60%	50%	85%	6%	80g/L
	磷酸锌	10-15%	10%			
	硫酸钡	20-35%	20%			

	2-丁氧基乙醇	1-2%	2%			
	二丙二醇丁醚	1-2%	2%			
	炭黑	2-5%	5%			
	二甲基乙醇胺	1-2%	2%			
	水	5-10%	9%			

根据上表可知，外购的水性环氧防腐漆 VOCs 含量为 80g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表 1 水性涂料 VOC 含量的要求：产品类别（工业防护涂料）-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料），面漆 VOCs 限量值≤300g/L。

项目稀释剂除了用于调漆外，还用于底漆喷枪清洗，稀释剂 VOCs 含量为 880g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值≤900g/L。

本次扩建项目涂料外购进厂后，需经过调配后才能使用，其中油性底漆调配比例为 2K 合金色漆：固化剂：稀释剂=10：3：2，水性面漆调配比例为水性环氧防腐漆：水=4：0.5。

调配后涂料参数计算过程如下：

①调配后涂料密度计算过程：

油性底漆： $(10+3+2) \div (10 \div 0.9+3 \div 0.92+2 \div 0.88) = 0.9\text{g/cm}^3$

水性面漆： $(4+0.5) \div (4 \div 1.33+0.5 \div 1) = 1.28\text{g/cm}^3$

②调配后水份含量计算过程：

水性面漆： $(4 \times 9\%+0.5 \times 100\%) \div (4+0.5) = 36.0\%$

③调配后固体份含量计算过程：

油性底漆： $(10 \times 80\%+3 \times 50\%+2 \times 0) \div (10+3+2) = 63.3\%$

水性面漆： $(4 \times 85\%+0.5 \times 0) \div (4+0.5) = 76.0\%$

④调配后涂料有机挥发份含量计算过程：

油性底漆： $(10 \times 20\%+3 \times 50\%+2 \times 100\%) \div (10+3+2) = 36.7\%$

水性面漆： $(4 \times 6\%+0.5 \times 0) \div (4+0.5) = 5.0\%$

表 2.1-9 项目调配后涂料参数一览表

涂料种类	原辅材料	调配前				调配比例	调配后				
		密度 g/cm³	水份含量 %	固体份含量 %	有机挥发份含量 %		密度 g/cm³	水份含量 %	固体份含量 %	有机挥发份含量 %	VOCs 含量 g/L
油性底漆	2K 合金色漆	0.9	0	80	20	10	0.9	0	63.3	36.7	330
	固化剂	0.92	0	50	50	3					
	稀释剂	0.88	0	0	100	2					
水性面漆	水性环氧防腐漆	1.33	9	85	6	4	1.28	36.0	76.0	5.0	64
	水	1.0	100	0	0	0.5					
备注：项目工件只喷涂 1 层底漆、1 层面漆。											

根据上表可知，调配后的油性底漆 VOCs 含量为 330g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的要求：产品类别（工业防护涂料）-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料），底漆 VOCs 限量值≤420g/L。

## 6、涂料用量核算

本次扩建涂料用量采用以下公式核算：

$$M=\rho\delta s\times 10^{-6}/(NV\cdot\varepsilon)$$

式中：M——涂料总用量（t/a）；

$\rho$ ——涂料密度（g/cm<sup>3</sup>）；

$\delta$ ——涂层厚度（ $\mu\text{m}$ ）；

s——涂装总面积（m<sup>2</sup>/a）；

NV——涂料中的固体份（%）；

$\varepsilon$ ——上漆率，%。

参数选定：

①涂装总面积：根据建设单位提供的资料，项目年产压滤设备 50 台，单台产品涂装面积约 50m<sup>2</sup>，则涂装总面积为：50×50=2500m<sup>2</sup>/a。

②上漆率：项目喷涂方式采用空气喷涂技术，根据《现代涂装手册》（陈治良主编），空气喷涂利用率为 50%，因此，上漆率按 50%计。



本次扩建油性底漆、水性面漆使用量核算详见下表：

表 2.1-10 项目涂料用量核算一览表

工序	原辅材料	涂层厚度 μm	涂料密度 g/cm <sup>3</sup>	涂装总面积 m <sup>2</sup> /a	固体份含量%	上漆率%	调配后理论用量 t/a	调配比例	调配前理论用量 t/a	设计用量 t/a
喷底漆	2K 合金色漆	80	0.9	2500	63.3	50	0.569	10	0.379	0.38
	固化剂							3	0.114	0.15
	稀释剂							2	0.076	0.08
喷面漆	水性环氧防腐漆	120	1.28	2500	76.0	50	1.011	4	0.898	0.9
	水							0.5	0.112	0.12

由上表可知，本次扩建项目涂料设计用量略大于理论用量，满足生产需求。

表 2.1-11 喷枪产能匹配情况一览表

工序	喷枪数量(支)	涂料种类	涂料密度 (g/cm <sup>3</sup> )	喷涂时间 (h)	单支喷枪喷涂速率 (mL/min)	施工状态的涂料年用量 (t/a)	设计年用量 (t/a)
喷底漆	1	油性底漆	0.9	150	80	0.648	0.61
喷面漆	1	水性面漆	1.28	150	90	1.037	1.02
备注：本次扩建设置 3 支喷枪，其中 1 支用于喷底漆、1 支用于喷面漆、1 支备用。							

由上表可知，本次扩建项目喷枪生产产能与设计产能相匹配。

## 7、清洗剂用量核算

表 2.1-12 项目清洗剂用量核算一览表

生产工序	设备名称	每台设备每次清洗的清洗剂用量 (kg)	数量 (支)	清洗频次 (次/年)	清洗剂理论年用量 (t/a)	设计年用量 (t/a)
喷底漆	喷枪	0.18	1	50	0.009	0.01
备注：项目年喷涂 100 批次，其中底漆喷涂 50 批次，每批次喷漆结束后需清洗喷枪。						

由上表可知，本次扩建项目清洗剂设计年用量满足生产需求。

## 8、使用溶剂型清洗剂不可替代说明

喷涂油性漆时喷枪枪口沾有溶剂型漆料，用一般的自来水、水基型、半水基型清洗剂均不能把喷枪清洗干净，需使用溶剂型清洗剂方可清洗干净，且目前暂无低挥发性原料替代。建设单位将会在生产过程中不断完善生产工艺，继续研究，如若能做到水性漆替代油性漆时将会全部使用水性漆喷涂，清洗剂将一并替换成水基型或半水基型的低 VOCs 含量清洗剂。

## 9、劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 15 人，均不在厂区内食宿，每天工作 8 小时，年工作 280 天；本次扩建不新增员工，所需员工从现有员工中调配。

## 10、公用工程

(1) 给水：项目用水由市政供水管网统一供水，现有项目用水主要为员工生活用水（150m<sup>3</sup>/a）。本次扩建新增用水主要为调漆用水（0.12m<sup>3</sup>/a，其中新鲜水用量为 0.097m<sup>3</sup>/a，回用水用量为 0.023m<sup>3</sup>/a）、喷枪清洗用水（0.025m<sup>3</sup>/a）、水帘柜用水（33.12m<sup>3</sup>/a）和喷淋塔用水（6.32m<sup>3</sup>/a），总用水量为 39.585m<sup>3</sup>/a，其中新鲜自来水用量为 39.562m<sup>3</sup>/a，回用水用量为 0.023m<sup>3</sup>/a。

扩建后全厂总用水量为 189.585m<sup>3</sup>/a，其中新鲜水用量为 189.562m<sup>3</sup>/a，回用水用量为 0.023m<sup>3</sup>/a。

(2) 排水：项目所在位置属于新华污水处理厂纳污范围，现有项目生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入新华污水处理厂进一步处理。本次扩建调漆用水在喷漆、晾干过程中全部蒸发损耗，喷枪清洗废水回用于调漆用水，定期更换的水帘柜废水、喷淋塔废水作为危险废物管理，妥善收集后委托有资质单位收运处理。

表 2.1-13 项目扩建前后给排水情况一览表（单位：m<sup>3</sup>/a）

工程类别		现有项目		本次扩建项目		扩建后全厂	
给水	用水环节	新鲜水	回用水	新鲜水	回用水	新鲜水	回用水
	生活用水	150	0	0	0	150	0
	调漆用水	0	0	0.077	0.023	0.077	0.023
	喷枪清洗用水	0	0	0.025	0	0.025	0
	水帘柜用水	0	0	33.12	0	33.12	0
	喷淋塔用水	0	0	6.32	0	6.32	0
	总计	150	0	39.562	0.023	189.562	0.023
		150		39.585		189.585	
排水	生活污水	135		0		135	

	<div data-bbox="347 241 1323 1070" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="544 1104 1099 1137"><b>图 2.1-1: 扩建后全厂水平衡图 (单位: <math>\text{m}^3/\text{a}</math>)</b></p> <p data-bbox="268 1160 1390 1319">(3) 供电: 项目用电由市政电网统一供电, 现有项目年用电量为 3 万 <math>\text{kW} \cdot \text{h}</math>, 本次扩建新增用电量约 1 万 <math>\text{kW} \cdot \text{h}</math>, 扩建后全厂年用电量为 4 万 <math>\text{kW} \cdot \text{h}</math>, 不设置备用发电机。</p> <p data-bbox="333 1346 751 1379"><b>10、厂区平面布置及四至情况</b></p> <p data-bbox="268 1406 1390 1565">(1) 平面布置: 项目生产车间设有机加工区、焊接区、装配区、仓库、展厅、喷漆房等, 总体布局功能分区明确, 布局合理。建设项目平面布置图见附图 4。</p> <p data-bbox="268 1592 1390 1751">(2) 四至情况: 根据现场勘查, 项目东面紧邻工业厂房, 南面紧邻为广东中铸智能装备有限公司, 西面为大布路, 北面为爱民路。建设项目四至卫星图见附图 2, 四至实景图见附图 3。</p> <div data-bbox="333 1780 512 1814"><b>1、工艺流程</b></div> <p data-bbox="347 1841 608 1874">(1) 生产工艺流程</p> <p data-bbox="333 1901 1390 1937">本次扩建主要是对现有生产工艺流程进行调整, 新增喷漆、晾干工序, 扩建</p>
工艺流程和	

后全厂生产工艺流程如下：

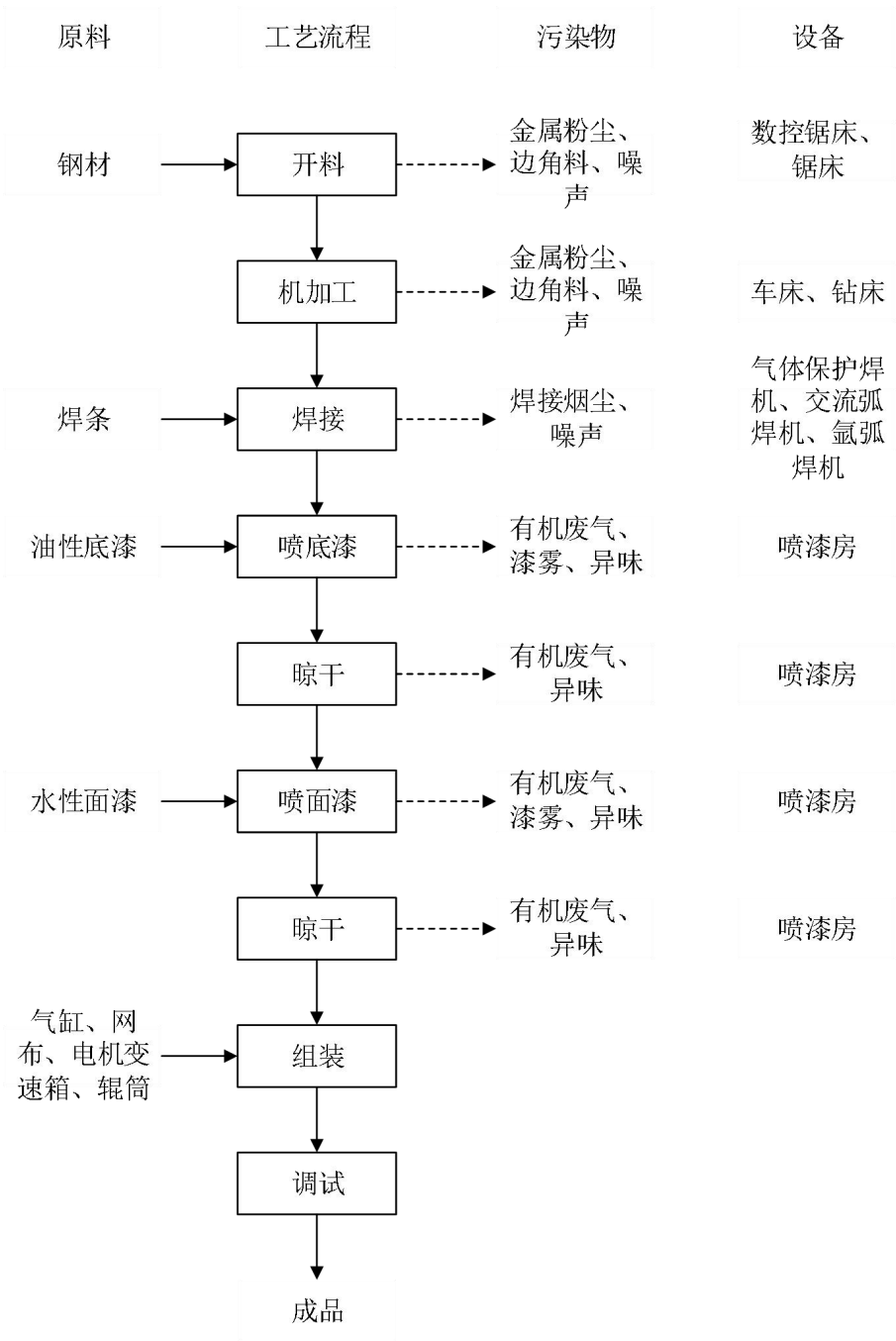


图 2.1-2：压滤设备生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- ①开料：外购钢材使用数控锯床、锯床进行切割，该工序会产生金属粉尘、金属边角料和噪声。
- ②机加工：使用车床、钻床对钢材进行铣削、钻削等机械加工，该工序会产

生金属粉尘、金属边角料和噪声。

③焊接：将加工好的钢材使用气体保护焊机、交流弧焊机、氩弧焊机进行焊接成型，该工序会产生焊接烟尘、噪声。

④喷底漆、晾干：焊接后的钢材送至喷漆房内，通过使用喷枪在其表面喷涂一层底漆，喷好底漆后的钢材在喷漆房进行自然晾干；喷漆工序会产生漆雾、有机废气、异味，晾干工序会产生有机废气、异味。

⑤喷面漆、晾干：喷底漆后进行喷面漆，通过使用喷枪在其表面喷涂一层面漆，喷好面漆后的钢材在喷漆房进行自然晾干；喷漆工序会产生漆雾、有机废气、异味，晾干工序会产生有机废气、异味。

项目采用人工喷涂，在喷涂前，需要进行调漆，喷涂结束后需要对喷枪进行清洗，调漆、洗枪工序均在喷漆房内进行；洗枪工序中底漆喷枪采用溶剂型稀释剂作为清洗剂进行清洗，面漆喷枪采用自来水作为清洗剂进行清洗，清洗方式为浸泡式清洗，清洗过程清洗剂一部分挥发掉，一部分清洗剂混合着清洗掉的涂料回用于调漆工序（底漆喷枪清洗后产生的废液回用于油性底漆调配，面漆喷枪清洗后产生的废水回用于水性面漆调配），不外排。调漆、洗枪工序会产生有机废气、异味。

⑥组装：将喷漆后的钢材与气缸、网布、电机变速箱、辊筒进行组装。

⑦调试：对组装的产品进行各项性能调试。

## 2、产污环节

表 2.1-14 本次扩建项目新增产污一览表

类别	产污环节	污染源	主要污染物	环保措施
废水	调漆工序	调漆用水	/	在喷漆、晾干过程中全部蒸发损耗，无废水产生
	洗枪工序	喷枪清洗废水	/	全部回用于调漆用水，不外排
	调漆、喷漆、洗枪、晾干工序废气处理	水帘柜废水	/	委托有资质单位收运处理
		喷淋废水	/	
废气	喷漆工序	有机废气、漆雾、异味	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	经“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒高空排放
	调漆、晾干、洗枪工序	有机废气、异味	非甲烷总烃、臭气浓度	
噪声	设备运行	设备噪声	等效连续A声级	厂房隔声

固废	2K合金色漆、固化剂、稀释剂、水性环氧防腐漆使用	废包装桶	危险废物	收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理
	喷枪清洗	废抹布		
	调漆、喷漆、洗枪、晾干工序废气处理	漆渣（含水）		
		废过滤材料		
		废活性炭		

与项目有关的原有环境污染问题

现有项目环保手续履行情况详见表 2.1-1。

### 1、基本情况

现有项目主要从事压滤设备的生产，年产压滤设备 50 台，劳动定员 15 人，均不在厂内食宿，年工作 280 天，每天工作 8 小时。

### 2、工艺流程

原料	工艺流程	污染物	设备
钢材	开料	金属粉尘、边角料、噪声	数控锯床、锯床
	机加工	金属粉尘、边角料、噪声	车床、钻床
焊条	焊接	焊接烟尘、噪声	气体保护焊机、交流弧焊机、氩弧焊机
气缸、网布、电机变速箱、辊筒	组装		
	调试		
	成品		

表 2.2-1：压滤设备生产工艺流程及产污环节图

工序说明：

①开料：外购钢材使用数控锯床、锯床进行切割，该工序会产生金属粉尘、金属边角料和噪声。

②机加工：使用车床、钻床对钢材进行铣削、钻削等机械加工，该工序会产生金属粉尘、金属边角料和噪声。

③焊接：将加工好的钢材使用气体保护焊机、交流弧焊机、氩弧焊机进行焊接成型，该工序会产生焊接烟尘、噪声。

④组装：将焊接后的钢材与气缸、网布、电机变速箱、辊筒进行组装。

⑤调试：对组装的产品进行各项性能调试。

现有项目产污环节详见下表：

表 2.2-1 现有项目产污环节一览表

类别	产污环节	污染源	主要污染物	环保措施
废水	办公生活	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -H、TP	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入新华污水处理厂进一步处理
废气	开料、机加工工序	金属粉尘	颗粒物	在车间无组织排放
	焊接工序	焊接烟尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放
噪声	设备运行	设备噪声	等效连续A声级	厂房隔声
固废	办公生活	生活垃圾	/	交由环卫部门清运处理
	开料、机加工工序	金属边角料	一般固废	交由物质公司回收处理
	原辅材料使用	废包装材料		
	设备维护检修	废机油	危险废物	委托有资质单位收运处理
		废机油包装桶 含油抹布及手套		

### 3、现有项目污染物排放情况

#### （1）废水

现有项目废水污染源主要为员工生活污水，生活污水排放量为 680m<sup>3</sup>/a，项目位置属于新华污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入新华污水处理厂进一步处理。

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：广诚测字（2020）第 N012101 号，详见附件 7），现有项目生活污水污染物检测结果详见下表：

表 2.2-2 现有项目生活污水污染物检测结果一览表（单位：mg/L，pH 值无量纲）							
检测 点位	检测时间	检测项目	检测结果				标准 限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
生活 污水 采样 口	2020-1-11	pH 值	7.10	7.28	7.45	7.20	6-9
		悬浮物	11	12	12	8	400
		化学需氧量	12	10	11	10	500
		五日生化需 氧量	1.2	1.4	1.4	1.5	300
		氨氮	1.69	1.75	1.57	1.41	/
		总磷	0.14	0.16	0.13	0.13	/
	2020-1-12	pH 值	7.17	6.52	6.72	6.99	6-9
		悬浮物	11	8	6	10	400
		化学需氧量	9	10	12	10	500
		五日生化需 氧量	1.7	1.3	1.5	1.3	300
		氨氮	2.11	1.89	1.74	1.02	/
		总磷	0.19	0.15	0.16	0.13	/

由上表可知，现有项目生活污水污染物排放浓度符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

根据检测数据核算，现有项目生活污水污染物排放情况详见下表：

表 2.2-3 现有项目生活污水污染物排放情况一览表

生活污水排放量（t/a）	污染物	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
680	pH 值（无量）	7.45	/
	悬浮物	12	0.0082
	化学需氧量	12	0.0082
	五日生化需氧量	1.7	0.0012
	氨氮	2.11	0.0014
	总磷	0.19	0.0001

备注：排放浓度取值于现有项目生活污水污染物检测结果中的最大值。

（2）废气

现有项目废气污染源包括金属粉尘和焊接烟尘。

①金属粉尘

由于现有项目金属粉尘为无组织排放，无法通过实测法核算，因此，现有项目金属粉尘产排量采用系数法进行核算。

根据《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——04 下料, 锯床切割工艺颗粒物产污系数为 5.30 千克/吨-原料。现有项目钢材使用量为 200t/a, 则金属粉尘产生量为 1.06t/a。由于金属粉尘比重较大, 约 80%在空气中停留短暂时间后沉降于地面, 沉降部分定期清扫作为边角料处理, 则金属粉尘无组织排放量为 0.212t/a。

## ②焊接烟尘

现有项目焊接烟尘采用集气罩收集至布袋除尘器处理后, 通过 15 米排气筒高空排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ 2020-2012), 其中吹吸罩收集效率不低于 90%, 因此, 现有项目集气罩收集效率以 90%计。

根据现有项目竣工验收检测报告(报告编号: QF20150517, 详见附件 7), 现有项目焊接烟尘有组织检测结果详见下表:

表 2.2-4 现有项目焊接烟尘有组织检测结果一览表

检测日期		2020 年 05 月 14 日			2020 年 05 月 15 日			平均值
检测位置		焊接工序排气筒处理前采样口						
检测结果		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	41.7	40.2	43.8	38.9	40.7	41.6	41.2
	排放速率 (kg/h)	0.712	0.690	0.736	0.669	0.689	0.708	0.701
	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	17056	17162	16797	17176	16938	17044	17029
检测日期		2020 年 05 月 14 日			2020 年 05 月 15 日			平均值
检测位置		焊接工序排气筒处理后采样口						
检测结果		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
检测项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.7	8.8	10.4	8.3	9.2	10.8	9.5
	排放速率 (kg/h)	0.138	0.128	0.152	0.118	0.134	0.151	0.137
	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	14238	14515	14646	14218	14460	14049	14354

由上表可知, 现有项目焊接工序排气筒处理后颗粒物排放浓度、排放速率均符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准。

根据检测数据核算, 现有项目焊接烟尘排放量核算详见下表:

表 2.2-5 现有项目焊接烟尘排放量核算一览表

产污 工序	污染物	排放方 式	工况	处理前		处理后	
				平均排放速 率 (kg/h)	核算排放 量 (t/a)	平均排放 速率(kg/h)	核算排放 量 (t/a)
焊接 工序	颗粒物	有组织	80%	0.701	1.57	0.137	0.307
		无组织		/	0.174	/	0.174
焊接 工序	颗粒物	有组织	100%	0.876	1.962	0.171	0.383
		无组织		/	0.218	/	0.218

备注:

①处理前、处理后平均排放速率取值于现有项目验收检测报告（报告编号：QF20150517）有组织废气检测结果的平均值；

②现有项目验收检测期间工况为 80%；

③现有项目年工作 280d，每天工作 8h，年排放时间按 2240h 计。

根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：广诚测字（2020）第 N012101 号，详见附件 7），现有项目无组织废气检测结果详见下表：

表 2.2-6 现有项目无组织废气检测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

检测时间	检测项目	检测点位	检测结果				标准 限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
2020-1-11	颗粒物	上风向 1#	0.033	0.050	0.050	0.150	1.0
		下风向 2#	0.067	0.083	0.100		
		下风向 3#	0.100	0.083	0.133		
		下风向 4#	0.100	0.117	0.150		
2020-1-12	颗粒物	上风向 1#	0.050	0.033	0.050	0.150	1.0
		下风向 2#	0.100	0.067	0.083		
		下风向 3#	0.100	0.083	0.083		
		下风向 4#	0.133	0.150	0.100		

由上表可知，现有项目无组织颗粒物排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

### （3）噪声

现有项目噪声污染源主要为生产设备运行产生的机械噪声，根据现有项目竣工验收检测报告（报告编号：广诚测字（2020）第 N012101 号，详见附件 7），现有项目厂界噪声检测结果详见下表：

表 2.2-7 现有项目厂界噪声检测结果一览表

检测时间	检测点位	检测结果/dB (A)	
		昼间	夜间
2020-1-11	西北侧厂界外 1 米	55	45
	西南侧厂界外 1 米	55	46

2020-1-12	西北侧厂界外 1 米	55	44
	西南侧厂界外 1 米	54	45

由上表可知，现有项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### （4）固体废物

##### ①生活垃圾

根据现有项目实际生产情况，生活垃圾产生量约 2.1t/a，收集后交由环卫部门清运处理，对外环境没有产生影响。

##### ②一般固体废物

现有项目产生的一般固体废物主要包括金属边角料和废包装材料，根据现有项目实际生产情况，金属边角料产生量约 3t/a，废包装材料产生量约 0.5t/a，收集后交由资源回收公司进行回收处理。

##### ③危险废物

现有项目遗漏分析废机油、废机油包装桶、含油抹布及手套，本次环评根据实际生产情况进行补充完善，现有项目废机油产生量为 0.04t/a、废机油包装桶产生量为 0.002t/a、含油抹布及手套产生量为 0.005t/a。

表 2.2-8 现有项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

类别	产污环节	污染源	排放量（固体废物产生量）	去向
废水	办公生活	生活污水	680	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入新华污水处理厂进一步处理
		悬浮物	0.0082	
		化学需氧量	0.0082	
		五日生化需氧量	0.0012	
		氨氮	0.0014	
		总磷	0.0001	
废气	开料、机加工工序	颗粒物	0.212	在车间无组织排放
	焊接工序	颗粒物	0.601	经布袋除尘器处理后，通过 15 米排气筒（DA001）高空排放
固废	办公生活	生活垃圾	2.1	交由环卫部门清运处理
	开料、机加工工序	金属边角料	3	交由物质公司回收处理
	原辅材料使用	废包装材料	0.5	

	设备维护检修	废机油	0.04	委托有资质单位收 运处理
		废机油包装桶	0.002	
		含油抹布及手套	0.005	

### 5、现有项目存在的环境问题及整改措施

现有项目已按环评及其批复的要求落实各项环保措施并通过验收，不存在环境问题。现有项目自运行以来并未收到周围居民的投诉，也未曾收到环境污染整改及行政处罚的通知。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气质量现状</b>					
	根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），项目所在区域为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。					
	（1）环境空气质量达标区判定					
	根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公报》，2024年花都区环境空气质量主要指标详见下表。					
	表 3.1-1 区域环境空气质量现状评价表					
	区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
	花都区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	达标
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	达标
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	达标
		PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	达标
		CO	日均值第95百分位数	800	4000	达标
		O <sub>3</sub>	日最大8小时值第90百分位数	141	160	达标
	由上表可知，花都区2024年环境空气指标SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO和O <sub>3</sub> 现状浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量为达标区。					
	（2）其他污染物					
	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时，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下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”					
	本次扩建排放的废气污染物包括NMHC、颗粒物和臭气浓度，由于目前国家和地方尚未制定NMHC、臭气浓度的环境空气质量标准。因此，本次环评不对NMHC、臭气浓度开展环境质量现状评价。					

为了解项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状,本次环评引用广州市奥普仕机械有限公司委托广东立德检测有限公司于 2023 年 5 月 9 日~12 日在“广州市花都区狮岭镇合成村横坑三队旧庄五巷 76 号 G1”监测点的环境空气现状监测数据,检测报告编号: LDT2305058,详见附件 12,该监测点位于项目东北面约 4720 米,位于项目厂界 5 公里范围内,监测时间符合 3 年内有效监测数据的要求,具有代表性。

引用监测点位基本信息详见表 3.1-2, 监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1	TSP	2023 年 5 月 9 日~12 日	东北面	4720

表 3.1-3 其他污染物环境质量现状评价

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G1	TSP	24h	0.3	0.026~0.029	9.7	0	达标

根据上表可知,项目所在区域环境空气中 TSP 日均值浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

项目所在位置属于新华污水处理厂纳污范围,新华污水处理厂尾水排入大布迳河,再汇入天马河工业农业用水区(狮岭~新街河干流),根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》(穗环〔2022〕122 号),天马河工业农业用水区(狮岭~新街河干流)2030 年水质管理目标Ⅳ类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅳ类标准。

为了解天马河工业农业用水区(狮岭~新街河干流)水质状况,本次环评引用《广州金钟汽车零部件制造有限公司建设项目环境质量现状检测报告》中天马河地表水环境质量现状检测数据,具体检测结果详见下表:

表 3.1-4 地表水环境质量现状检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			标准限值	评价结果
			2022.12.07	2022.12.08	2022.12.09		
W1 天马河	pH 值	无量纲	7.1	7.1	7.1	6-9	达标
	水温	℃	24.8	24.5	24.7	/	/

		挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	≤0.01	达标
		化学需氧量	mg/L	32	33	36	≤30	超标
		五日生化需氧量	mg/L	8.7	9.4	9.6	≤6	超标
		氨氮	mg/L	1.46	1.56	1.56	≤1.5	超标
		溶解氧	mg/L	3.14	3.08	3.11	≥3	达标
		总磷	mg/L	0.17	0.16	0.18	≤0.3	达标
		总氮	mg/L	5.40	5.21	5.43	≤1.5	超标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.612	0.568	0.634	≤0.3	超标
		悬浮物	mg/L	24	24	25	/	/
		石油类	mg/L	0.43	0.46	0.48	≤0.5	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.2×10 <sup>3</sup>	1.2×10 <sup>3</sup>	1.2×10 <sup>3</sup>	≤20000	达标
	W2 天马河	pH 值	无量纲	7.2	7.2	7.2	6-9	达标
		水温	℃	25.3	25.0	25.1	/	/
		挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	≤0.01	达标
		化学需氧量	mg/L	20	19	22	≤30	达标
		五日生化需氧量	mg/L	6.4	6.8	6.8	≤6	超标
		氨氮	mg/L	1.52	1.66	1.61	≤1.5	超标
		溶解氧	mg/L	2.69	2.63	2.66	≥3	超标
		总磷	mg/L	0.13	0.11	0.15	≤0.3	达标
		总氮	mg/L	5.66	5.70	5.80	≤1.5	超标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.092	0.099	0.106	≤0.3	达标
		悬浮物	mg/L	44	45	47	/	/
		石油类	mg/L	0.34	0.32	0.36	≤0.5	达标
		粪大肠菌群	MPN/L	1.4×10 <sup>3</sup>	1.3×10 <sup>3</sup>	1.2×10 <sup>3</sup>	≤20000	达标

由上表可知，天马河 W1、W2 检测断面部分检测因子出现超标，表明天马河水环境质量状况不达标。其主要原因是天马河上游河段两岸的市政污水管网尚未完善，且天马河的流量较小，上游大量的污水排入天马河内从而导致下游的检

	<p>测断面水质达不到水质功能的要求。</p> <p>为配合《天马河流域水环境专项整治方案》和《“一涌一策”整治方案》的实施，花都区将进一步加大治污力度，落实各级河长责任，严厉打击非法排污行为。采取措施截断企业、餐饮店入河的排水管，组织相关单位全面开展河涌垃圾、淤泥清理工作，全面推动沿河边商铺污水接入市政污水主管。经《天马河流域水环境专项整治方案》和《“一涌一策”整治方案》的实施，彻底完成黑臭水体治理的目标，预计项目纳污水体天马河可满足相应水质功能要求。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”</p> <p>根据现场勘查，项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。因此，本次评价不开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>4、生态环境质量现状</b></p> <p>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）》：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”</p> <p>本次扩建在现有生产车间内建设，用地范围内无生态环境保护目标。因此，本次评价不开展生态环境质量现状调查。</p> <p><b>5、地下水、土壤环境现状</b></p> <p>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）》：“原则上不开展环境质量现状调查”。本次扩建在现有生产车间内建设，厂区地面已做好硬底化等其他防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径。因此，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
环境保护	<p>根据调查及现场勘查，项目周边环境保护目标分布情况详见下表。</p>



目  
标

表 3.1-4 主要环境保护目标一览表

环境类别	名称	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
大气环境	吉祥新村	村庄	人群健康	环境空气二类区	东北面	172
	大步村粮仓庄	村庄	人群健康		东北面	346
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。					
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
生态环境	项目用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。					

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

1、废水排放标准

本次扩建不新增员工，无新增生活污水产生；调漆用水在喷漆、晾干过程中全部蒸发损耗，无废水产生；喷枪清洗用水全部回用于涂料调配用水，不外排；更换的水帘柜废水、喷淋塔废水作为危险废物管理，定期委托有资质单位收运处理。

2、废气排放标准

(1) 有组织废气

本次扩建调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气经收集至“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15 米排气筒（DA002）高空排放，其中 TVOC、NMHC 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值。

(2) 无组织废气

厂界外颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准；厂区内 NMHC 排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织

排放限值。

表 3.1-5 大气污染物排放标准

排放源	排气筒高度(m)	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
DA002	15	TVOC	100	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		NMHC	80	/	
		颗粒物	120	1.45 (折标后)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
厂界	/	颗粒物	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建二级标准
厂区	/	NMHC	6(监控点处1小时平均浓度值)	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
			20(监控点处任意一次浓度值)	/	

备注:

①根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001),项目排气筒未高出200m半径范围的建筑5m以上,颗粒物排放速率限值按50%执行;

②TVOC待国家污染物监测方法标准发布后实施。

### 3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3.1-6 厂界噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别		时段	
		昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
厂界四周	3	65	55

### 4、固体废物

	<p>根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”因此，一般工业固体废物贮存场所应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>危险废物贮存场所建设和运行管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。</p>
总量控制指标	<p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中表2广东省“十四五”生态环境保护目标指标，环境治理中的总量控制指标主要包括化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）及挥发性有机化合物。</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>本次扩建项目不新增员工人数，无新增生活污水产生，调漆用水在喷漆、晾干过程中全部蒸发损耗，无废水产生；喷枪清洗用水全部回用于调漆用水，不外排；更换的水帘柜废水、喷淋塔废水作为危险废物管理，定期委托有资质单位收运处理。根据现有项目环评报告及其批复，现有项目无生产废水产生，生活污水经预处理后排至新华污水处理厂，其总量控制指标纳入新华污水处理厂的管理范围。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目 VOCs 排放总量为 0.083t/a（其中有组织 0.053t/a，无组织 0.03t/a），根据《环境保护部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发[2014]197号），项目产生的挥发性有机物需实行 2 倍削减替代。本项目环评中提及 VOCs 控制指标为 0.083t/a，根据相关规定，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.166t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本次扩建在现有生产车间内建设，不涉及土建施工。因此，施工期间的主要污染源是设备安装过程中产生的噪声。施工期结束后，施工对外界的影响将随之消除，对周围环境的影响较小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废水</b></p> <p><b>1.1、源强分析</b></p> <p>本次扩建不新增员工人数，所需员工从现有项目中调配，无新增生活污水产生；新增废水污染源主要为调漆用水、喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋废水。</p> <p>（1）调漆用水</p> <p>项目调漆用水量为 <math>0.12\text{m}^3/\text{a}</math>，其中新鲜水用量为 <math>0.097\text{m}^3/\text{a}</math>，回用水用量为 <math>0.023\text{m}^3/\text{a}</math>。调漆用水在喷漆、晾干过程中全部蒸发损耗，无废水产生。</p> <p>（2）喷枪清洗废水</p> <p>项目每批次喷漆结束后，需对喷枪进行清洗，其中油性底漆喷枪采用溶剂型清洗剂（稀释剂）进行清洗，无需使用自来水进行清洗，水性面漆喷枪采用新鲜自来水进行清洗，每批次清洗用水量为 <math>0.5\text{L}</math>，项目水性面漆年喷涂 50 批次，则喷枪清洗用水量为 <math>0.025\text{m}^3/\text{a}</math>。清洗过程损耗水量按 10% 计，则喷枪清洗废水产生量约 <math>0.023\text{m}^3/\text{a}</math>，全部回用于调漆用水，不外排。</p> <p>（3）水帘柜废水</p> <p>项目拟设置“水帘柜+水喷淋+干式分离器+二级活性炭吸附装置”处理调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气，其中水帘柜尺寸为 <math>15\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2.2\text{m}</math>，配套水池尺寸为 <math>15\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.4\text{m}</math>，水容量为 <math>6\text{m}^3</math>，储水量为水容量的 80%，则储水量为 <math>4.8\text{m}^3</math>。水帘柜的水循环使用，在循环过程中有蒸发损耗，项目年喷涂 100 批次（其中油性底漆喷涂 50 批次，水性面漆喷涂 50 批次），每批次生产水帘柜补充新鲜水量按储水量的 5% 计，则补充蒸发损耗水量为 <math>24\text{m}^3</math></p>

/a。

水帘柜的水循环使用后会变浑浊，需定期进行更换，平均每喷涂 50 批次后进行更换，一年更换 2 次，则更换水量为： $4.8\text{m}^3 \times (1-5\%) \times 2 = 9.12\text{m}^3$ ，作为危险废物管理，定期委托有资质单位收运处理。

综上，项目水帘柜用水量为  $33.12\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### (4) 喷淋废水

项目拟设置“水帘柜+水喷淋+干式分离器+二级活性炭吸附装置”处理调漆、喷漆、晾干、洗枪产生的废气，其中喷淋塔尺寸为  $4.2\text{m} \times 2\text{m} \times 3.2\text{m}$ ，配套水桶尺寸为  $1.35\text{m}$ （直径） $\times 0.8\text{m}$ （高），水容量为  $1.145\text{m}^3$ ，储水量为水容量的 80%，则储水量为  $0.916\text{m}^3$ 。喷淋塔的水循环使用，在循环过程中有蒸发损耗，项目年喷涂 100 批次（其中油性底漆喷涂 50 批次，水性面漆喷涂 50 批次），每批次生产喷淋塔补充新鲜水量按储水量的 5% 计，则补充蒸发损耗水量为  $4.58\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔的水循环使用后会变浑浊，需定期进行更换，平均每喷涂 50 批次后进行更换，一年更换 2 次，则更换水量为： $0.916\text{m}^3 \times (1-5\%) \times 2 = 1.74\text{m}^3$ ，作为危险废物管理，定期委托有资质单位收运处理。

综上，项目喷淋塔用水量为  $6.32\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据上述分析，本次扩建废水产生情况详见下表。

表 4.1-1 本次扩建废水产生情况一览表（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

用水环节	给水量			损耗量	废水量	去向
	新鲜水	回用水	合计			
调漆用水	0.097	0.023	0.12	0.12	0	全部在喷漆、晾干过程中蒸发损耗，无废水产生
喷枪清洗用水	0.025	0	0.025	0.002	0.023	全部回用于调漆用水，不外排
水帘柜用水	33.12	0	33.12	24	9.12	委托有资质单位收运处理
喷淋塔用水	6.32	0	6.32	4.58	1.74	
合计	39.562	0.023	39.585	28.702	10.883	/

#### 1.2、排污口设置

本次扩建无新增废水排放，现有项目废水排放口基本情况详见下表：

表 4.1-2 项目废水排放口基本情况一览表

排放口名称及编号	排放口类型	排放口地理坐标	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放去向	排放规律	排放标准		
						标准名称	污染物	浓度限值 (mg/L)
生活污水排放口 (DW001)	一般排放口	113°9'38.184"E 23°24'58.652"N	135	新华污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	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	COD <sub>Cr</sub>	500
							BOD <sub>5</sub>	300
							SS	400
							氨氮	/

### 1.3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，生活污水单独直接排入外环境的还须在生活污水排放口设置监测点位。本次扩建无新增废水排放，扩建后全厂外排废水仅为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入新华污水处理厂进一步处理，属于间接排放，因此，项目运营期无需开展废水自行监测。

## 2、废气

### 2.1、源强分析

本次扩建新增废气污染源主要为喷漆工序产生的漆雾，调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的有机废气、异味。

#### (1) 产生情况

##### ①漆雾

项目喷漆工序会产生漆雾，主要污染物为颗粒物。项目喷漆工序采用空气喷涂方式，根据《现代涂装手册》（陈治良主编），空气喷涂利用率为 50%。因此，项目涂料上漆率以 50%计，则喷漆过程中有 50%涂料附着于工件表面，其余 50%形成漆雾。

项目喷漆工序漆雾产生情况详见下表：

表 4.2-1 喷漆工序漆雾产生情况一览表

产污环节	原辅材料	年使用量(t/a)	固体份含量 (%)	上漆率 (%)	漆雾产生量 (t/a)	作业时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)
喷底漆	2K 合金色漆	0.38	80	50	0.19	150	1.2667
	固化剂	0.15	50				
	稀释剂	0.08	0				
喷面漆	水性环氧防腐漆	0.9	85	50	0.383	150	2.5533

备注：项目年喷涂 100 批次，其中底漆喷涂 50 批次，面漆喷涂 50 批次，单批次喷漆时间为 3h，则喷底漆作业时间为 150h/a，喷面漆作业时间为 150h/a。

##### ②有机废气

项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序会产生有机废气，本环评以 NMHC 表征；由于调漆过程时间较短，有机废气产生量较少，且调漆、喷漆、晾干、洗枪工序均在喷漆房内进行，故将调漆过程产生的废气计入喷漆工序产生的废气中，不单独另外核算。

项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序有机废气产生情况详见下表：

表 4.2-2 调漆、喷漆、晾干、洗枪工序有机废气产生情况一览表

产污环节	原辅材料	年使用量 (t/a)	有机挥发份含量 (%)	挥发占比 (%)	有机废气产生量 (t/a)	作业时间 (h/a)	产生速率(kg/h)
油性底漆调配、喷底漆	2K 合金色漆	0.38	20	70	0.162	150	1.08
	固化剂	0.15	50				
	稀释剂	0.08	100				
底漆晾干	2K 合金色漆	0.38	20	30	0.069	200	0.345
	固化剂	0.15	50				

	稀释剂	0.08	100				
水性面漆调配、喷面漆	水性环氧防腐漆	0.9	6	70	0.038	150	0.2533
面漆晾干	水性环氧防腐漆	0.9	6	30	0.016	200	0.08
油性底漆喷枪清洗	稀释剂	0.01	100	/	0.01	25	0.4
备注： ①由于涂料的有机挥发份主要在调配和喷涂中产生挥发，所以，本次环评按调配和喷涂过程中约 70%的有机挥发份挥发统计，剩余 30%在自然晾干过程中挥发。 ②项目年喷涂 100 批次，其中底漆喷涂 50 批次，面漆喷涂 50 批次，单批次喷漆时间为 3h、晾干时间为 4h、喷枪清洗时间为 0.5h，则油性底漆调配、喷底漆作业时间为 150h/a，底漆晾干时间为 200h/a，水性面漆调配、喷面漆作业时间为 150h/a，面漆晾干时间为 200h/a，油性底漆喷枪清洗时间为 6h/a。							
③异味  项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序会产生少量异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。							
(2) 废气集气系统							
①设计风量  项目喷漆房为密闭车间，采取整室密闭负压集气系统，参考《三废处理过程技术手册 废气卷》中“表 17-1 每小时各种场所换气次数”，涂装室换气次数按 20 次/小时计。因此，项目喷漆房换气次数按 20 次/小时进行设计，则喷漆房设计风量详见下表：							
表 4.2-3 喷漆房设计风量一览表							
产污车间	尺寸（长*宽*高）	换气次数（次/h）	所需风量（m³/h）	设计风量（m³/h）			
喷漆房	15m*11m*5.5m	20	18150	22000			
备注：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。							
②集气效率  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》——《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”可知，废气收集集气效率如下。							



表 4.2-4 废气收集集气效率参考值（摘录）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90

项目喷漆房设置为密闭车间，采取密闭整室密闭负压集气系统，因此，调漆、喷漆、晾干、洗枪工序废气收集效率以 90%计。

### （3）废气治理措施

项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气经收集至 1 套“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15 米排气筒（DA002）高空排放。

#### ①处理效率

1）水帘柜、水喷淋：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——211 木质家具制造行业系数手册，喷漆工序产生的颗粒物采用水帘湿式喷雾净化治理技术去除效率为 80%。因此，项目水帘柜、水喷淋对颗粒物的处理效率按 80%计。

2）干式过滤器：项目配套干式过滤器主要采用过滤棉，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——211 木质家具制造行业系数手册，喷漆工序产生的颗粒物采用化学纤维过滤治理技术去除效率为 80%。因此，项目干式过滤器对颗粒物的处理效率按 80%计。

根据上述分析，“水帘柜+水喷淋+干式过滤器”对颗粒物的综合处理效率为： $1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) \times (1 - 80\%) = 99.2\%$ ，本次环评保守按 99%计。

3）二级活性炭：参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法对有机废气的治理效率为 50%~80%。在及时更换活性炭的情况下，项目第一级活性炭处理效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%，在其处理效率范围内，即二级活性炭综合处理效率为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ 。

#### ②治理措施可行性

项目废气治理措施净化原理如下：

1）水帘柜：喷漆房配套有水帘柜，主要是自吸水泵循环抽水往水帘板均匀地留下来，喷枪喷出来的漆雾被水帘板上的水打到下面水池里。再有少部分的废气漆雾被上面的风机通过排风管道排放。水帘柜特点是能把喷漆时剩余的漆粉直接打在

水池里或水帘面上，而喷漆时产生的气味及未吸附的少量漆粉通过多层水帘幕过滤后排放，从而起到净化喷涂工作环境及保护人身健康的作用，又能使喷涂的工件表面增强光洁度。

2) 气旋喷淋塔：塔内装有旋流塔板，是一种湿式喷淋吸收净化设备。旋流板塔的优点是气液接触充分，阻力小，漆雾颗粒物去除效率高。在旋流板塔径向进风管设有第一级喷淋装置，经过第一级喷淋装置后气液进行充分接触，然后气流由旋流塔的中下部均匀上升，依次穿过二级喷淋装置形成的高密度喷淋洗涤反应区，废气均匀穿过气液分布核心装置表面均匀的水膜产生大量的液沫，为废气与循环水的充分混合提供了巨大的接触面积，使得气液两相进行充分地传质和传热，通过洗涤与物理反应，达到高效除尘、除漆雾和除味的目的。在塔顶部置有一级除雾脱水装置，经过接触吸收后的废气在塔内继续上升，依次经过折板脱水装置，通过不同的速度梯度控制和折板对雾粒的高效吸附，对含湿废气进行高效脱水，可以大大降低废气中的含湿量，避免由于废气含水率高而影响后处理设备的净化效果，经过脱水的废气通过塔顶部排出。

3) 干式过滤器：过滤棉也叫玻璃纤维阻漆网、漆雾毡。由于喷漆产生的颗粒物经水帘柜、水喷淋进一步去除净化。过滤棉由高强度的连续单丝玻璃纤维组成，呈递增结构，捕捉率高、颗粒物隔离效果好；压缩性能好，能保持其外形不变，过滤纤维有利于储存漆雾灰尘；玻璃纤维过滤棉耐温度强，可达到 100% 相对温度的耐温性，耐温达 170%。

4) 活性炭：吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。选择吸附剂的原则是比表面积大，容易吸附和脱附再生，来源容易，价格较低。有机废气适宜采用活性炭作吸附剂。活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。

综上所述，项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气采用“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理，是属于污染防治可行技术。

表 4.2-5 废气治理措施一览表				
工序	主要污染物	治理措施	是否为可行技术	处理效率
调漆、喷漆、晾干、洗枪	NMHC、颗粒物、臭气浓度	共用 1 套“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+1 根 15 米排气筒（DA002）	是	NMHC80%，颗粒物 99%（其中水帘柜 80%、水喷淋 80%，干式过滤器 80%）
<p>（4）源强核算结果</p> <p>本次扩建废气污染源源强核算结果详见下表：</p>				

表 4.2-6 本次扩建废气污染源源强核算结果一览表

产污环节	污染物	总产生量 t/a	排放方式	收集效率 %	处理风量 m³/h	产生情况			治理设施		排放情况			排放 时间 h
						产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	去除效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
喷底漆	颗粒物	0.19	DA002 排气筒	90	22000	0.171	1.14	51.82	水帘柜+水 喷淋+干式 过滤器+二 级活性炭 吸附装置	99	0.002	0.0133	0.6	150
			无组织	/	/	0.019	0.1267	/		/	0.019	0.1267	/	
喷面漆	颗粒物	0.383	DA002 排气筒	90	22000	0.345	2.3	104.55		99	0.003	0.02	0.91	150
			无组织	/	/	0.038	0.2533	/		/	0.038	0.2533	/	
油性底 漆调 配、喷 底漆	NMHC	0.162	DA002 排气筒	90	22000	0.146	0.9733	44.24		80	0.029	0.1933	8.79	150
			无组织	/	/	0.016	0.1067	/		/	0.016	0.1067	/	
	臭气浓度	少量	DA002 排气筒	90	22000	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
			无组织	/	/	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
底漆晾 干	NMHC	0.069	DA002 排气筒	90	22000	0.062	0.31	14.09		80	0.012	0.06	2.73	200
			无组织	/	/	0.007	0.035	/		/	0.007	0.035	/	
	臭气浓度	少量	DA002 排气筒	90	22000	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
			无组织	/	/	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
水性面 漆调 配、喷 面漆	NMHC	0.038	DA002 排气筒	90	22000	0.034	0.2267	10.3		80	0.007	0.0467	2.12	150
			无组织	/	/	0.004	0.0267	/		/	0.004	0.0267	/	
	臭气浓度	少量	DA002 排气筒	90	22000	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
			无组织	/	/	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
面漆晾 干	NMHC	0.016	DA002 排气筒	90	22000	0.014	0.07	3.18		80	0.003	0.015	0.68	200
			无组织	/	/	0.002	0.01	/		/	0.002	0.01	/	

		臭气浓度	少量	DA002 排气筒	90	22000	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
				无组织	/	/	少量	少量	/		/	少量	少量	/	
油性底漆喷枪清洗	NMHC	0.01	DA002 排气筒	90	22000	0.009	0.36	16.36		80	0.002	0.08	3.64	25	
			无组织	/	/	0.001	0.04	/	/	0.001	0.04	/			
	臭气浓度	少量	DA002 排气筒	90	22000	少量	少量	/	/	少量	少量	/			
			无组织	/	/	少量	少量	/	/	少量	少量	/			
合计 （最大产排污情况）	颗粒物			DA002 排气筒	90	22000	0.516	2.3	104.55	99	0.005	0.02	0.91	/	
	NMHC						0.265	1.2833	58.33	80	0.053	0.2533	11.52		
	臭气浓度						少量	少量	/	/	少量	少量	/		
	颗粒物			无组织	/	/	0.057	0.2533	/	/	0.057	0.2533	/		
	NMHC						0.03	0.1417	/	/	0.03	0.1417	/		
	臭气浓度						少量	少量	/	/	少量	少量	/		
备注：①项目年产压滤设备 50 台，每台压滤设备所需钢结构件尺寸较大，喷漆房每次只进行 1 台压滤设备所需钢结构件喷涂，每台压滤设备所需钢结构件需喷 1 次底漆，晾干后再喷 1 次面漆，再晾干，单次喷漆时间为 3h，晾干时间为 4h，喷枪清洗时间为 0.5h，项目每天工作 8h，故无法在同一天内进行喷底漆和喷面漆；因此，项目每台压滤设备所需钢结构件喷涂时，喷漆房第一天只进行油性底漆调喷漆、底漆晾干、洗枪工序，第二天再进行水性面漆调喷漆、面漆晾干、洗枪工序，则颗粒物有组织最大产排速率、产排浓度、无组织最大产排速率为喷底漆时污染物的产排放情况；②项目调喷漆、洗枪工序无法在喷漆房内同时进行（洗枪时无法进行喷漆），则 NMHC 有组织最大产排速率、产排浓度、无组织最大产排速率为油性底漆调漆及晾干同时进行污染物的产排放情况。															
达标性分析：  本次扩建调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气经收集至 1 套“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15 米排气筒（DA002）高空排气，其中颗粒物排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，NMHC 排放符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值。															

### 非正常排放分析:

非正常排放是指生产过程中生产设施开停炉（机）、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。项目废气非正常排放主要为以下两种情况：

生产设施开停炉（机）或工艺设备运转异常情况：项目生产设施使用电能，运行稳定，开机时正常排污，停机时则停止排污，因此不存在生产设施开停机的非正常排污情况；

污染物排放控制措施达不到应有效率情况：项目“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”失效，会造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况详见下表：

表 4.2-7 本次扩建废气污染源非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次
废气排放口 （DA002）	“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”失效，处理效率为 0	颗粒物	104.55	2.3	1	控制<1 次/a
		NMHC	58.33	1.2833		

应对措施：为防止生产废气非正常工况排放，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产，并对废气处理设施进行相应的维修，直至完全排除故障能够正常运转方可恢复生产。

### 2.2、排污口设置

本次扩建新增废气排放口基本情况详见下表：

表 4.2-8 本次扩建新增废气排放口基本情况一览表											
产污环节	污染物	排放口基本情况							排放标准		
		名称及编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	气体流 速 (m/s)	类型	地理坐标	标准名称	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	最高允许 排放速率 (kg/h)
调漆、喷漆、晾干、洗枪工序	颗粒物	废气排放口 (DA002)	15	0.85	25	14.69	一般排 放口	113°9'43.587"E 23°25'0.757"N	广东省《大气污染物排放 限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准	120	1.45 （折标 后）
	TVOC								广东省《固定污染源挥发 性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1	100	/
	NMHC								挥发性有机物排放限值	80	/
	臭气浓度								《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭 污染物排放标准限值	2000 （无量 纲）	/
备注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。											

### 2.3、污染物排放量核算

表 4.2-9 本次扩建新增大气污染物有组织排放量核算表

序号	产污环节	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率(kg/h)	核算排放量（t/a）
1	调漆、喷漆、晾干、洗枪工序	DA002	颗粒物	0.91	0.02	0.005
			NMHC	11.52	0.2533	0.053
			臭气浓度	/	/	少量
有组织排放总计			颗粒物			0.005
			NMHC			0.053
			臭气浓度			少量

表 4.2-10 本次扩建新增大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	调漆、喷漆、晾干、洗枪工序	颗粒物	0.2533	0.057
		NMHC	0.1417	0.03
		臭气浓度	/	少量
无组织排放总计		颗粒物	0.057	
		NMHC	0.03	
		臭气浓度	少量	

表 4.2-11 本次扩建新增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	0.062
2	NMHC	0.083
3	臭气浓度	少量

### 2.4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020), 本项目运营期废气自行监测计划详见下表:

表 4.2-12 废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气排放口 (DA001)	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
废气排放口 (DA002)	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	TVOC	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有



	NMHC	1 次/年	机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准限值
厂界	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中新改扩建二级标准
厂区	NMHC	1 次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
备注：TVOC 待国家污染物监测方法标准发布后实施。			

### 2.5、大气环境影响评价结论

本次对大气环境影响的分析基于以下方面：

- (1) 本次扩建新增排放的废气污染物包括 NMHC、颗粒物和臭气浓度，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及其他有毒有害污染物。
- (2) 花都区 2024 年环境空气质量为达标区，评价范围内 TSP 日均浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中的二级标准。
- (3) 本次扩建采取的废气治理措施属于污染防治可行技术。

综上所述，项目运营过程产生的废气经处理后均能达标排放，对周围大气环境影响较小。

### 3、噪声

#### 3.1、源强分析

扩建后项目运营过程中噪声污染源主要是数控锯床、锯床等生产设备以及废气治理设施运行时产生的机械噪声，其噪声源强为 70~85dB(A)。项目噪声源均设置在厂房内，噪声源强详见下表：

表 4.3-1 室内噪声源调查清单													
建筑物名称	声源名称	噪声源强/dB (A)	数量 (台)	叠加后噪声源强/dB (A)	距室内边界最近距离/m				运行时段	室内边界声级/dB (A)			
					东	南	西	北		东	南	西	北
生产车间	数控锯床	85	1	95.1	2	2	83	18	8:00-12:00 13:30-17:30	89.0	89.0	56.7	69.9
	锯床	85	2										
	车床	85	1										
	钻床	85	2										
	气体保护焊机	70	8										
	交流弧焊机	70	2										
	氩弧焊机	70	1										
	空气压缩机	85	1										
	布袋除尘器配套风机	85	1										
	水帘柜	75	1										
	喷淋塔水泵	85	1										
	风机	85	1										

### 3.2、噪声污染防治措施

针对项目噪声污染源的产生情况，建议建设单位采取以下噪声管理措施：

①在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备布置在远离厂界一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

### 3.3、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用点声源衰减模式进行预测，预测中，仅考虑距离衰减及车间墙体隔声量。

#### （1）室外声源

①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：

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

②然后计算室外声源的倍频带声功率级衰减至厂界声功率级：

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

#### （2）室内换算成等效室外声源

①对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。首先计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：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；

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；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{plij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

（3）噪声贡献值计算

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（ $Leqg$ ）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： $L_{eqg}$ ——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；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

#### (4) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），本次评价以扩建后厂界噪声叠加贡献值评价达标情况，具体如下：

表 4.3-2 扩建后厂界噪声预测结果一览表

噪声源	建筑物插入损失 /dB (A)	厂界外 1 米处噪声贡献值/dB (A)			
		东	南	西	北
生产车间	25	64.0	64.0	31.7	44.9

备注：①根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中 P151 “表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量”，砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到门窗对隔声的影响，项目厂房隔声量取值 25dB (A)；②项目夜间不生产，不进行噪声预测。

由上表可知，扩建后项目厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。

### 3.3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020），本项目运营期厂界噪声自行监测计划详见下表：

表 4.3-3 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	监测时段	执行标准
西面、北面 厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

备注：①项目夜间不生产，不进行监测；②项目东面、南面厂界与邻厂共墙，不进行监测。

### 4、固体废物

#### 4.1、源强分析

本次扩建不新增员工，无新增生活垃圾产生。本次扩建新增的固废主要包括废涂料包装桶、漆渣（含水）、废过滤材料、水帘柜废水、喷淋废水、废活性炭、废抹布，均属于危险废物。

##### （1）危险废物

##### ①废包装桶

项目使用 2K 合金色漆、固化剂、稀释剂、水性环氧防腐漆时，将产生废包装桶，预计产生量为 0.076t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

表 4.4-1 废包装桶产生情况一览表

序号	原辅材料	年使用量 (t/a)	包装规格	包装桶净重	废包装桶年 产生量 (t/a)
1	2K 合金色漆	0.38	20kg/桶	1kg/桶	0.019
2	固化剂	0.15	20kg/桶	1kg/桶	0.008
3	稀释剂	0.08	20kg/桶	1kg/桶	0.004
4	水性环氧防腐漆	0.9	20kg/桶	1kg/桶	0.045
合计					0.076

##### ②漆渣（含水）

根据废气源强核算可知，项目喷漆工序颗粒物收集量为 0.516t/a，水帘柜、水喷淋对颗粒物的处理效率均为 80%，则水帘柜+水喷淋对颗粒物处理量为  $0.516 \times [1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%)] \approx 0.495\text{t/a}$ ，由于漆渣主要是在水帘柜、喷淋塔沉淀后捞起的，需考虑漆渣的含水率，项目水性涂料使用较多，漆渣含水率一般在 80%左右，则考虑漆渣含水率的情况下，漆渣（含水）产生量为  $0.495 \div 80\% = 0.619\text{t/a}$ ，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），漆渣（含水）属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-252-12。

##### ③废过滤材料

项目喷漆工序产生的漆雾经过水帘柜、水喷淋处理后，需经过干式过滤器处理，项目年喷涂 170 批次，平均每喷涂 40 批次后需更换过滤材料，年更换约 5

	<p>次，每次更换量为 0.02t，根据废气源强核算可知，项目喷漆工序颗粒物收集量为 0.516t/a，颗粒物先经水帘柜+水喷淋处理后，再进入干式过滤器处理，其中水帘柜、水喷淋、干式过滤器对颗粒物的处理效率均为 80%，则干式过滤器对颗粒物的处理量为 <math>0.516 \times [1 - (1 - 80\%) \times (1 - 80\%)] \times 80\% \approx 0.016\text{t/a}</math>，则废过滤材料产生量为 0.116t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤材料属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。</p> <p>④水帘柜废水</p> <p>根据废水源强分析可知，水帘柜废水产生量为 9.12t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），水帘柜废水属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。</p> <p>⑤喷淋废水</p> <p>根据废水源强分析可知，喷淋废水产生量为 1.74t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋废水属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。</p> <p>⑥废活性炭</p> <p>项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气经过“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理，其中活性炭吸附饱和后需定期更换，此过程会产生废活性炭。</p> <p>根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及相关规范要求，废气中颗粒物含量宜低于 <math>1\text{mg/m}^3</math>，废气相对湿度高于 80% 时不适用，装置入口废气温度不高于 <math>40^\circ\text{C}</math>；蜂窝状活性炭风速 <math>&lt; 1.2\text{m/s}</math>，活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 <math>650\text{mg/g}</math>。</p> <p>项目活性炭箱相关设计参数详见下表：</p>
--	---

表 4.4-2 活性炭箱设计参数一览表			
治理设施	技术参数	第一级活性炭	第二级活性炭
二级活性炭 吸附装置	入口处颗粒物浓度（mg/m³）	0.91	0.91
	入口温度（℃）	低于 40	低于 40
	湿度（%）	低于 80	低于 80
	风量（m³/h）	22000	22000
	炭箱尺寸（长*宽*高）/m	3.6*2.9*1.8	3.6*2.9*1.8
	炭层尺寸（长*宽）/m	3*2.5	3*2.5
	孔隙率（%）	45	45
	炭层数（层）	3	3
	过风截面积（m²）	22.5	22.5
	有效吸附面积（m²）	10.125	10.125
	过滤风速（m/s）	0.6	0.6
	单层炭层厚度（m）	0.3	0.3
	废气停留时间（s）	0.5	0.5
	活性炭密度（g/cm³）	0.35	0.35
	活性炭填装体积（m³）	6.75	6.75
	更换方式	逐层替换（抽屉式）	逐层替换（抽屉式）
	活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
	活性炭碘值（mg/g）	800	800
	活性炭填装量（t）	2.363	2.363
	备注：有效吸附面积＝炭层长*炭层宽*孔隙率*炭层数；过滤风速＝风量/3600/有效吸附面积；废气停留时间＝单层炭层厚度/过滤风速；活性炭填装量＝炭层长*炭层宽*单层炭层厚度*炭层数*活性炭密度。		

每股气流通过吸附床进行吸附过滤的情况如下图所示：

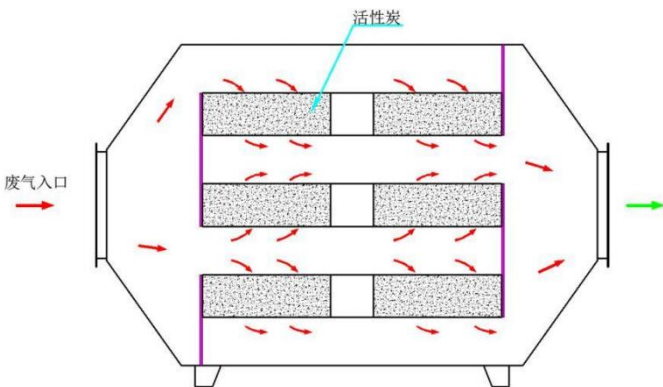


图 4.4-1：活性炭箱吸附示意图

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活



性炭吸附比例建议取值 15%。项目调漆、喷漆、晾干、洗枪工序有机废废气收集量为 0.265t/a，二级活性炭吸附装置对有机废气处理效率为 80%，其中第一级活性炭处理效率取 60%，第二级活性炭处理效率取 50%，则第一级活性炭有机废气吸附量为  $0.265 \times 60\% = 0.159\text{t/a}$ ，第二级活性炭有机废气吸附量为  $(0.265 - 0.159) \times 50\% = 0.053\text{t/a}$ 。项目废活性炭产生量核算详见下表：

表 4.4-3 本项目废活性炭产生量核算一览表

治理设施		活性炭理论用量核算		活性炭实际用量核算			废活性炭产生量 (t/a)
		废气处理量 (t/a)	理论用量 (t/a)	活性炭箱单次填装量 (t)	年更换频次 (次)	实际使用量 (t/a)	
二级活性炭吸附装置	一级活性炭箱	0.159	1.06	2.363	1	2.363	2.522
	二级活性炭箱	0.053	0.353	2.363	1	2.363	2.416
合计							4.938
备注：为保证活性炭性能和考虑到恶臭浓度的吸附，废气治理设施每年一级、二级活性炭箱的活性炭更换 1 次。							

由上表可知，项目废活性炭产生量为 4.938t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码：900-039-49。

⑦废抹布

项目喷枪清洗过程会产生废抹布，产生量为 0.01t/a，收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布属于 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49。

根据上述分析，本次扩建固体废物产生情况详见下表：

表 4.4-4 本次扩建固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	形态	产生环节	属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	利用或处置方式
1	废包装桶	固态	2K 合金色漆、固化剂、稀释剂、水性环氧防腐漆使用	危险废物	HW49	900-041-49	0.076	委托有资质单位收运处理
2	漆渣（含水）	固态	调漆、喷漆、晾干、洗枪工序废气处理	危险废物	HW12	900-252-12	0.619	
3	废过滤材料	固态		危险废物	HW49	900-041-49	0.116	
4	水帘柜废水	液态		危险废物	HW49	900-041-49	9.12	
5	喷淋废水	液态		危险废物	HW49	900-041-49	1.74	
6	废活性炭	固态		危险废物	HW49	900-039-49	4.938	
7	废抹布	固态	洗枪工序	危险废物	HW49	900-041-49	0.01	

根据上述分析，本次扩建危险废物产生情况详见下表：

表 4.4-5 本次扩建危险废物产生情况一览表

废物名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49	900-041-49	0.076	2K 合金色漆、固化剂、稀释剂、水性环氧防腐漆使用	固态	包装桶、废漆料	废漆料	1 天	T/In	委托有资质单位收运处理
漆渣（含水）	HW12	900-252-12	0.619	调漆、喷漆、晾干、洗枪工序废气处理	固态	废漆料	废漆料	1 天	T, I	
废过滤材料	HW49	900-041-49	0.116		固态	过滤棉、废漆料	废漆料	2 个月	T/In	
水帘柜废水	HW49	900-041-49	9.12		液态	水、废漆料	废漆料	半年	T/In	
喷淋废水	HW49	900-041-49	1.74		液态	水、废漆料	废漆料	半年	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	4.938		固态	活性炭、有机物	有机物	1 年	T	
废抹布	HW49	900-041-49	0.01	洗枪工序	固态	抹布、废漆料	废漆料	1 天	T/In	

备注：危险特性中 T：毒性、I：易燃性、In：感染性、C：腐蚀性。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表：

表 4.4-6 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	车间东北侧	12m <sup>3</sup>	出料口密封整齐摆放	0.08	1 年
	漆渣（含水）	HW12	900-252-12			密封桶装	0.7	1 年
	废过滤材料	HW49	900-041-49			密封袋装	0.2	1 年
	水帘柜废水	HW49	900-041-49			密封桶装	5	半年
	喷淋废水	HW49	900-041-49			密封桶装	2	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装	5	1 年
	废抹布	HW49	900-041-49			密封袋装	0.015	1 年

#### 4.2、固体废物环境管理要求

扩建后全厂生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物环境管理要求如下：

##### （1）生活垃圾

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂房生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门清运处理

##### （2）一般工业固体废物

一般工业固体废物贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

另外，根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账。产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物台账保存期限不少于 5 年。

##### （3）危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废贮存设施污染

	<p>控制要求如下：</p> <p>①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物识别标志设置要求如下：</p> <p>①危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。</p> <p>②危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。</p> <p>③危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。</p> <p>④同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和</p>
--	--

设置高度等宜保持一致。

⑤危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

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

根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》，危险废物台账应分类装订成册，由专人管理，防止遗失。有条件的单位应采用信息软件辅助记录和管理危险废物台账。危险废物台账保存期限不少于 10 年。

## 5、地下水、土壤

### 5.1、潜在污染源及其影响途径

扩建后全厂对地下水、土壤的潜在污染源及其影响途径详见下表：

表 5.1-1 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径

序号	潜在污染源	涉及污染物	可能发生的影响途径
1	油漆房、喷漆房	2K 合金色漆、固化剂、稀释剂、水性环氧防腐漆	泄漏通过破损地面下渗，污染土壤、地下水
2	危废暂存间	水帘柜废水、喷淋废水、漆渣（含水）、废机油	
3	机加工区	机油	

### 5.2、分区防渗措施

扩建后全厂分区防渗措施详见下表：

表 5.1-2 分区防渗措施一览表			
序号	防渗分区	分区位置	防渗措施
1	重点防渗区	油漆房、喷漆房、危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ , 或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	机加工区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ , 或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	除重点防渗区、一般防渗区以外的区域	一般地面硬化

在采取分区防渗措施后，对地下水、土壤环境影响的各个环节均能得到良好控制，项目污染物对地下水和土壤均为无污染途径，对地下水、土壤环境质量造成的影响较小。

**5.3、监测要求**

项目无地下水、污染污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响，故不开展环境污染监测。

**6、生态**

本次扩建在现有生产车间内建设，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成影响。

**7、环境风险**

**7.1、环境风险潜势及等级判定**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别，扩建后全厂涉及的危险物质为水性环氧防腐漆、机油、废机油，其最大存在总量与临界量比值（Q）计算详见下表：

表 4.7-1 项目风险物质最大存在量与临界量的比值 (Q)

序号	物质名称	主要成分（比例）	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t		临界量选取依据	临界量/t	该种危险物质 Q 值
					物质	危险物质			
1	水性环氧防腐漆	环氧乳液（50%）	2-丁氧基乙醇	111-76-2	0.1	0.002	参考（HJ169-2018）附录B表B.2中健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）的临界量	50	0.00004
		磷酸锌（10%）							
		硫酸钡（20%）							
		2-丁氧基乙醇/(2%)							
		二丙二醇丁醚(2%)							
		炭黑（5%）							
		二甲基乙醇胺(2%)							
	水（9%）								
2	机油	矿物油	矿物油	/	0.04	0.04	参考（HJ169-2018）附录B表B.1中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量	2500	0.000016
3	废机油	矿物油	矿物油	/	0.04	0.04		2500	0.000016
合计									0.000072

由上表可知, 扩建后全厂风险物质数量与临界量比值  $Q=0.000072<1$ , 环境风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。

## 7.2、环境风险分析

扩建后全厂环境风险分析及影响途径见下表:

表 4.7-2 环境风险分析及影响途径一览表					
危险单元	风险源	主要危险物质/污染物	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感保护目标
机加工区	机油	机油	装卸或储运过程操作不当、包装容器破裂等事故而导致泄漏，泄漏物料若进入地表河流，将造成地表河流的污染	地表径流	附近河涌
油漆房、喷漆房	涂料	2K 合金色漆、固化剂、稀释剂、水性环氧防腐漆	装卸或储运过程操作不当、包装容器破裂等事故而导致泄漏，泄漏物料若进入地表河流，将造成地表河流的污染；同时泄漏的物料具有挥发性，会对大气环境造成影响	地表径流、大气扩散	附近河涌、大气环境
危废暂存间	危险废物	废包装桶、废过滤材料、漆渣（含水）、水帘柜废水、喷淋废水、废活性炭、废机油、废机油包装桶、含油抹布及手套	装卸或储运过程操作不当、包装容器破裂等事故而导致泄漏，泄漏液态危险废物若进入地表河流，将造成地表河流的污染；固态危险废物可能由于恶劣天气影响，被雨水冲刷进入雨水管网，从而污染地表河流	地表径流	附近河涌
环保治理设施	水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	颗粒物、NMHC	废气治理设施故障，废气未经处理直接排放	大气扩散	大气环境
<p><b>7.3、环境风险防范措施</b></p> <p>(1) 机油、涂料泄漏事故风险防范措施</p> <p>项目涂料主要存放在油漆房和喷漆房使用时的暂时存放，机油存放在机加工区，油漆房、喷漆房、机加工区地面均设置防渗、防漏，并在油漆房、喷漆房门口放置消防沙或吸收棉，当发生泄漏事故时立即用消防沙将泄漏物料堵截吸收，避免对周围环境造成污染影响；此外，还需在油漆房、喷漆房、生产车间门口设置漫坡。项目涂料、机油储存量不多，不属于贮存量大的。当发生泄漏时，一般为小泄漏，可直接使用消防沙或吸附棉来围堵吸附泄漏物。如若发生大泄漏，则围堵在油漆房、</p>					



喷漆房、生产车间内，待事故结束后委托有相关处理能力的单位进行处置。

(2) 危险废物泄漏事故防范措施

危险废物采用密封储存于危废暂存间，危废暂存间地面设置防渗、防漏，并在危废暂存间门口放置消防沙或吸收棉，当发生泄漏事故时立即用消防沙将泄漏物料堵截吸收，避免对周围环境造成污染影响；为避免危废暂存间雨水渗漏、危废随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏，本环评要求危废暂存间设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，四周设置导流沟或围堰，并在门口周边放置吸附棉或沙袋，当发生泄漏事故时可用来吸附或围堵。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。

(3) 废气事故排放防范措施

①加强废气治理设施日常运行管理，建立台账管理制度。②安排专职人员负责废气治理设施的日常管理。③废气治理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。④对环保设施管理员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。⑤加强设备维护，及时发现处理设备隐患，确保环保设施系统正常运行。⑥一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产，联系维修人员进行检修，待废气治理设施恢复正常运行后方可恢复生产。⑦定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

7.4、结论

建设单位将严格实施上述提出的风险防范措施，能最大限度减少可能发生的环境风险。因此，项目的环境风险是可控的。

八、污染物“三本账”统计分析

表 8.1-1 扩建后全厂“三本账”分析一览表（单位：t/a）

类别	污染物	现有项目排放量(固体废物产生量)	扩建项目排放量(固体废物产生量)	以新带老削减量	总体工程排放量(固体废物产生量)	增减量
废水	生活污水	680	0	0	680	0

		悬浮物	0.0082	0	0	0.0082	0
		化学需氧量	0.0082	0	0	0.0082	0
		五日生化需氧量	0.0012	0	0	0.0012	0
		氨氮	0.0014	0	0	0.0014	0
		总磷	0.0001	0	0	0.0001	0
	废气	颗粒物	0.813	0.062	0	0.875	+0.062
		NMHC	0	0.083	0	0.083	+0.083
		臭气浓度	0	少量	0	少量	少量
	固废	生活垃圾	2.1	0	0	2.1	0
		金属边角料	3	0	0	3	0
		废包装材料	0.5	0	0	0.5	0
		废机油	0.04	0	0	0.04	0
		废机油包装桶	0.002	0	0	0.002	0
		含油抹布及手套	0.005	0	0	0.005	0
		废包装桶	0	0.076	0	0.076	+0.076
		漆渣（含水）	0	0.619	0	0.619	+0.619
		废过滤材料	0	0.116	0	0.116	+0.116
		水帘柜废水	0	9.12	0	9.12	+9.12
		喷淋废水	0	1.74	0	1.74	+1.74
		废活性炭	0	4.938	0	4.938	+4.938
		废抹布	0	0.01	0	0.01	+0.01

## 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		废气排放口 (DA002)	颗粒物	调漆、喷漆、晾干、洗枪工序产生的废气经“水帘柜+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后，通过15米排气筒(DA002)高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
			NMHC、TVOC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
	厂界		颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中新改扩建二级标准
	厂区		NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境		/	/	/	/
声环境		厂界	设备噪声	厂房隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	扩建新增的废包装桶、废过滤材料、漆渣(含水)、水帘柜废水、喷淋废水、废活性炭、废抹布分类收集后储存于危废暂存间，定期委托有资质单位收运处理。				
土壤及地下水污染防治措施	①油漆房、喷漆房、危废暂存间为重点防渗区，防渗措施为等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB18598执行。 ②机加工区为一般防渗区，防渗措施为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s，或参照GB16889执行。 ③除重点防渗区、一般防渗区以外的区域为简单防渗区，防渗措施为一般地面硬化。				

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 机油、涂料泄漏事故风险防范措施</p> <p>项目涂料主要存放在油漆房和喷漆房使用时的暂时存放，机油存放在机加工区，油漆房、喷漆房、机加工区地面均设置防渗、防漏，并在油漆房、喷漆房门口放置消防沙或吸收棉，当发生泄漏事故时立即用消防沙将泄漏物料堵截吸收，避免对周围环境造成污染影响；此外，还需在油漆房、喷漆房、生产车间门口设置漫坡。项目涂料、机油储存量不多，不属于贮存量大的。当发生泄漏时，一般为小泄漏，可直接使用消防沙或吸附棉来围堵吸附泄漏物。如若发生大泄漏，则围堵在油漆房、喷漆房、生产车间内，待事故结束后委托有相关处理能力的单位进行处置。</p> <p>(2) 危险废物泄漏事故防范措施</p> <p>危险废物采用密封储存于危废暂存间，危废暂存间地面设置防渗、防漏，并在危废暂存间门口放置消防沙或吸收棉，当发生泄漏事故时立即用消防沙将泄漏物料堵截吸收，避免对周围环境造成污染影响；为避免危废暂存间雨水渗漏、危废随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏，本环评要求危废暂存间设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施，四周设置导流沟或围堰，并在门口周边放置吸附棉或沙袋，当发生泄漏事故时可用来吸附或围堵。收集的危险废物必须委托有资质单位专门收运和处置。</p> <p>(3) 废气事故排放防范措施</p> <p>①加强废气治理设施日常运行管理，建立台账管理制度。②安排专职人员负责废气治理设施的日常管理。③废气治理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。④对环保设施管理员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。⑤加强设备维护，及时发现处理设备隐患，确保环保设施系统正常运行。⑥一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产，联系维修人员进行检修，待废气治理设施恢复正常运行后方可恢复生产。⑦定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p>
其他环境管理要求	无

## 六、结论

本次扩建项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，本次扩建项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，本次扩建项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.813	--	--	0.062	--	0.875	+0.062
	NMHC	0	--	--	0.083	--	0.083	+0.083
	臭气浓度	0	--	--	少量	--	少量	少量
生活污水	废水量	680	--	--	--	--	680	--
	悬浮物	0.0082	--	--	--	--	0.0082	--
	化学需氧量	0.0082	--	--	--	--	0.0082	--
	五日生化需氧量	0.0012	--	--	--	--	0.0012	--
	氨氮	0.0014	--	--	--	--	0.0014	--
	总磷	0.0001	--	--	--	--	0.0001	--
生活垃圾	生活垃圾	2.1	--	--	--	--	2.1	--
一般工业固 体废物	金属边角料	3	--	--	--	--	3	--
	废包装材料	0.5	--	--	--	--	0.5	--
危险废物	废机油	0.04	--	--	--	--	0.04	--
	废机油包装桶	0.002	--	--	--	--	0.002	--
	含油抹布及手套	0.005	--	--	--	--	0.005	--
	废包装桶	--	--	--	0.076	--	0.076	+0.076
	漆渣（含水）	--	--	--	0.619	--	0.619	+0.619
	废过滤材料	--	--	--	0.116	--	0.116	+0.116

	水帘柜废水	--	--	--	9.12	--	9.12	+9.12
	喷淋废水	--	--	--	1.74	--	1.74	+1.74
	废活性炭	--	--	--	4.938	--	4.938	+4.938
	废抹布	--	--	--	0.01	--	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

附图：



附图 1：建设项目地理位置图





附图 2：建设项目四至卫星图





东面：工业厂房



南面：广东中铸智能装备有限公司

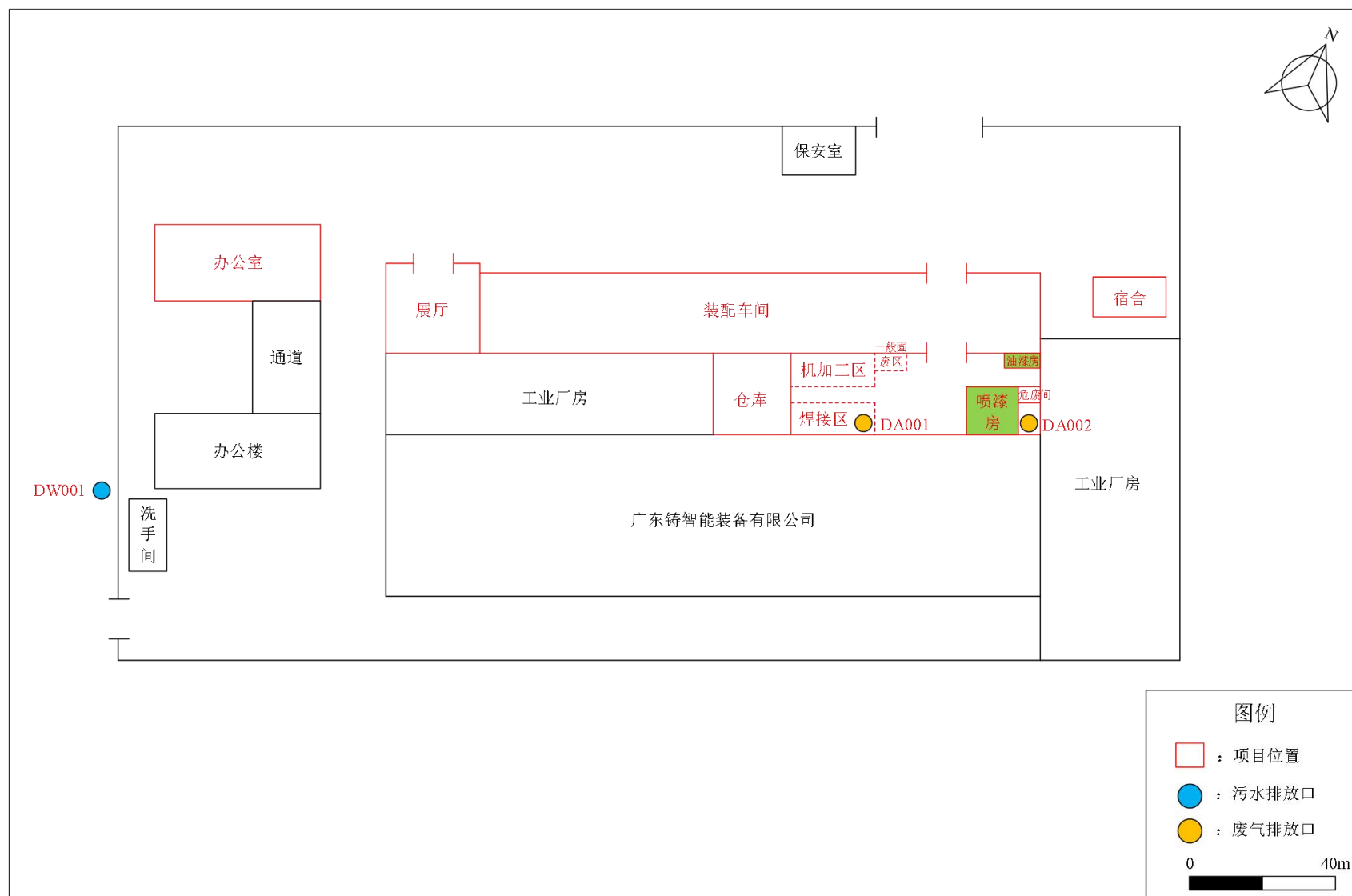


西面：大步路



北面：爱民路

附图 3：建设项目四至实景图

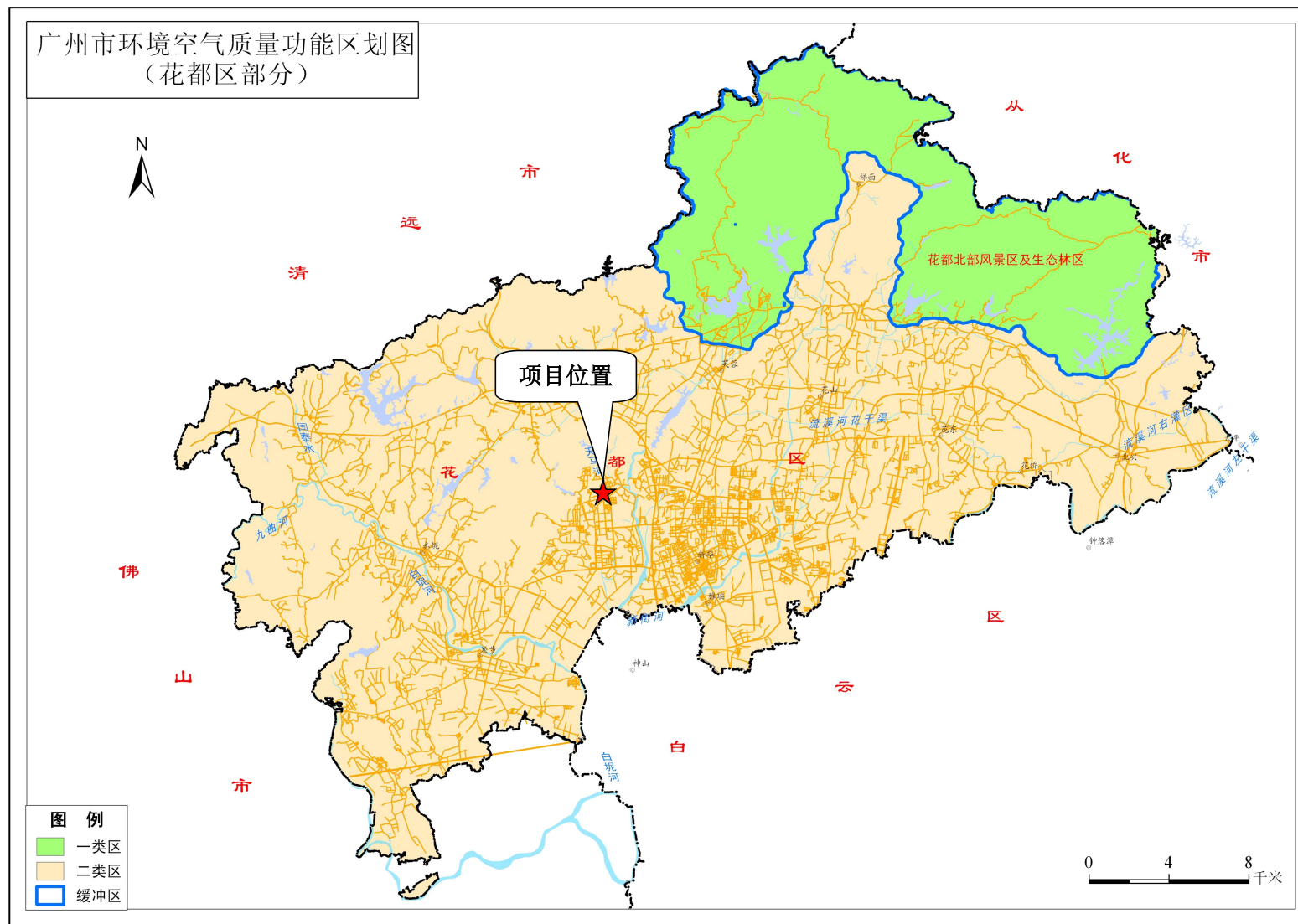


附图 4：建设项目平面布置图





附图 5：建设项目敏感点分布图

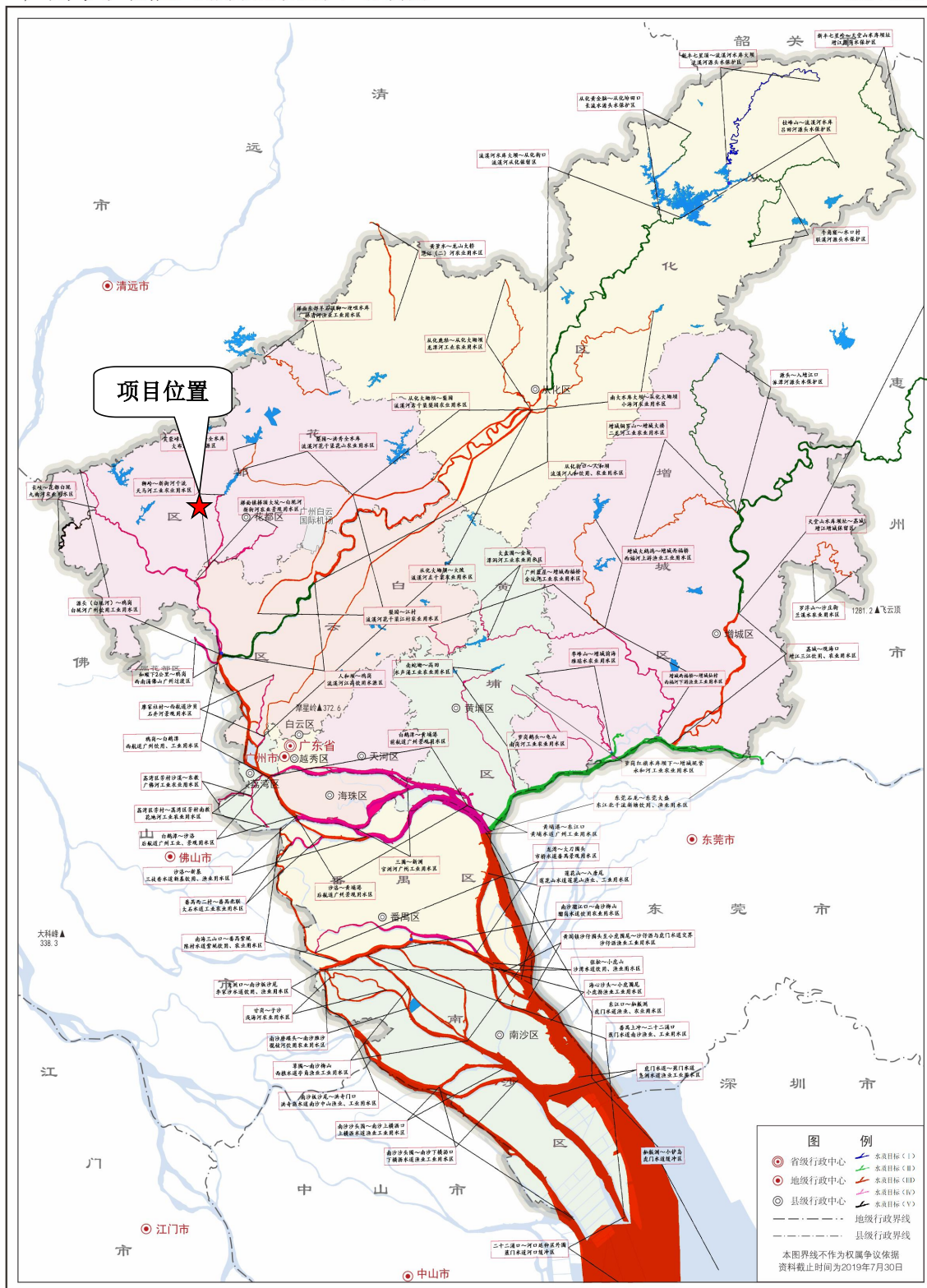


附图 6：花都区环境空气质量功能区划图



# 广州市水功能区划调整示意图（河流）

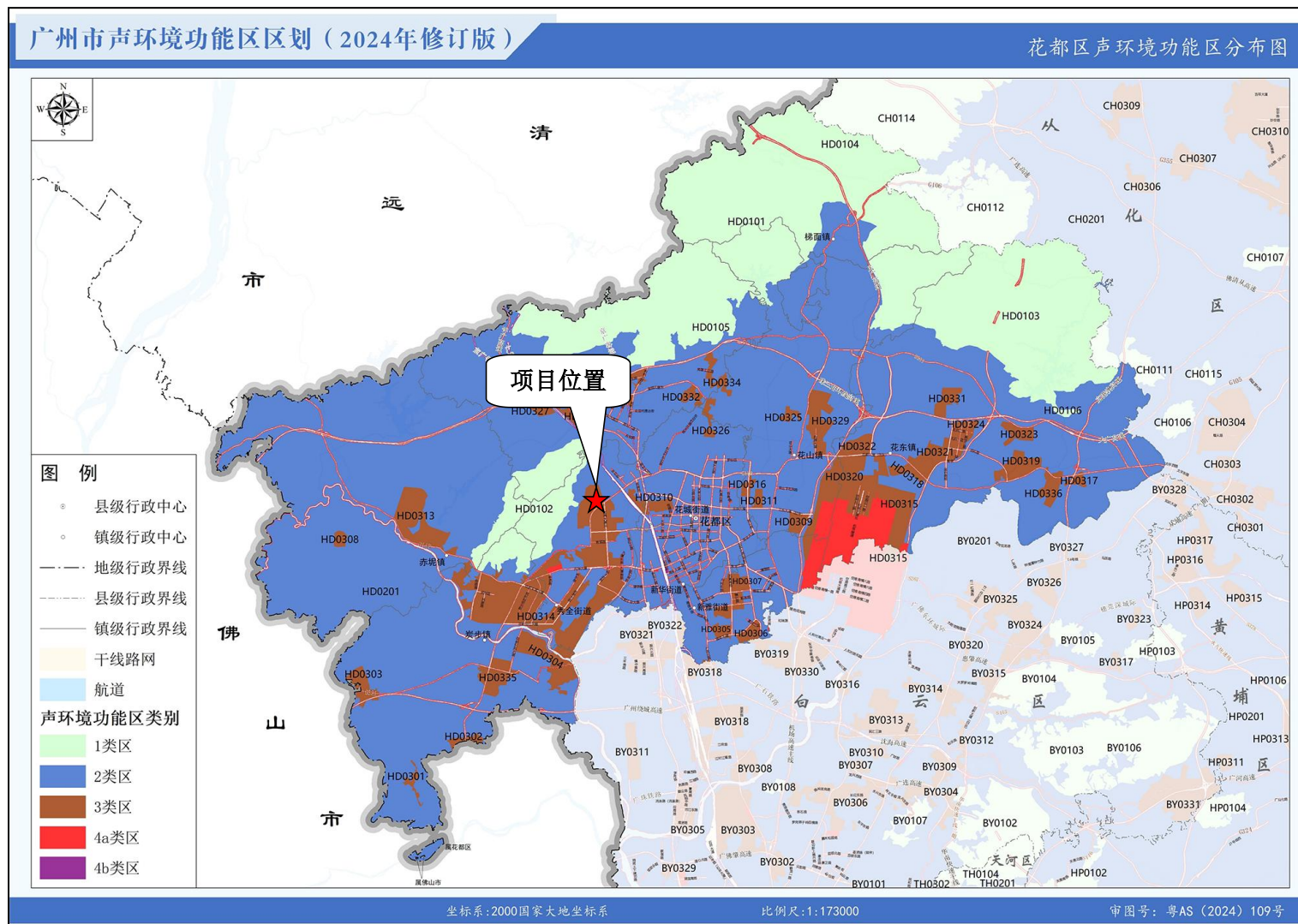
行政区划简版



审图号：粤AS (2022) 026号

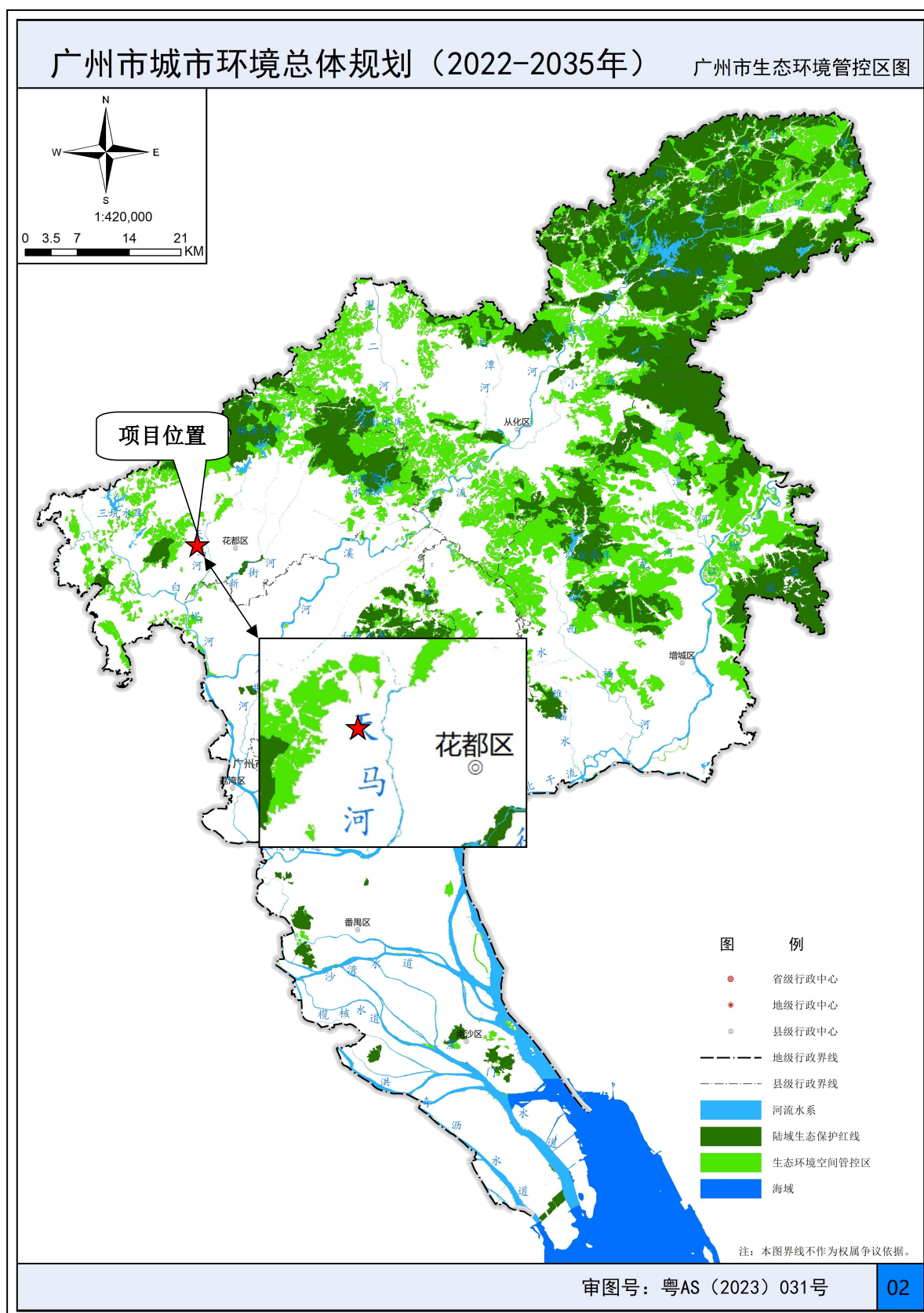
监 制：广州市规划和自然资源局

附图7：广州市水功能区划调整示意图



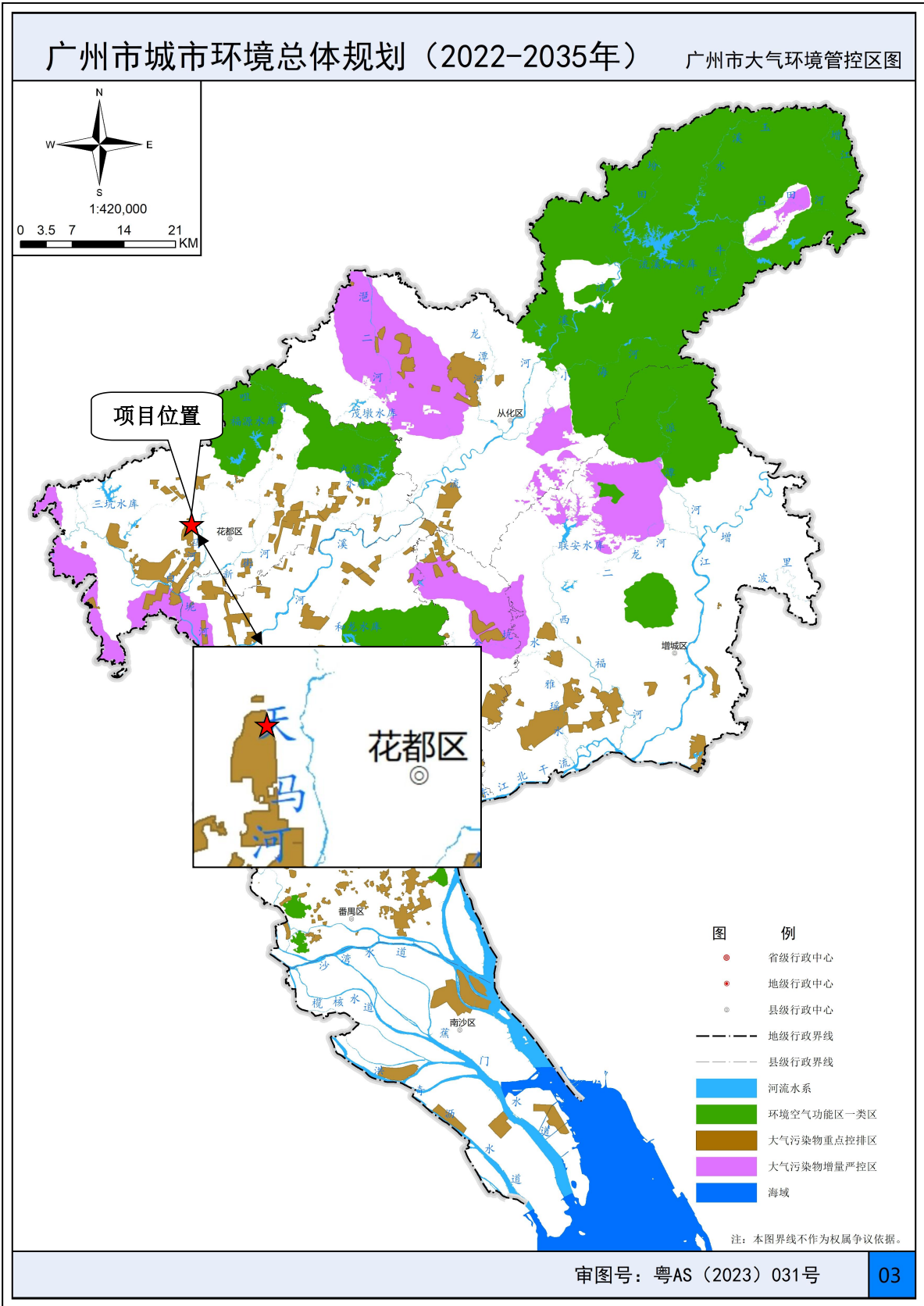
附图 8：花都区声环境功能分布图





附图 9：广州市生态环境管控区图

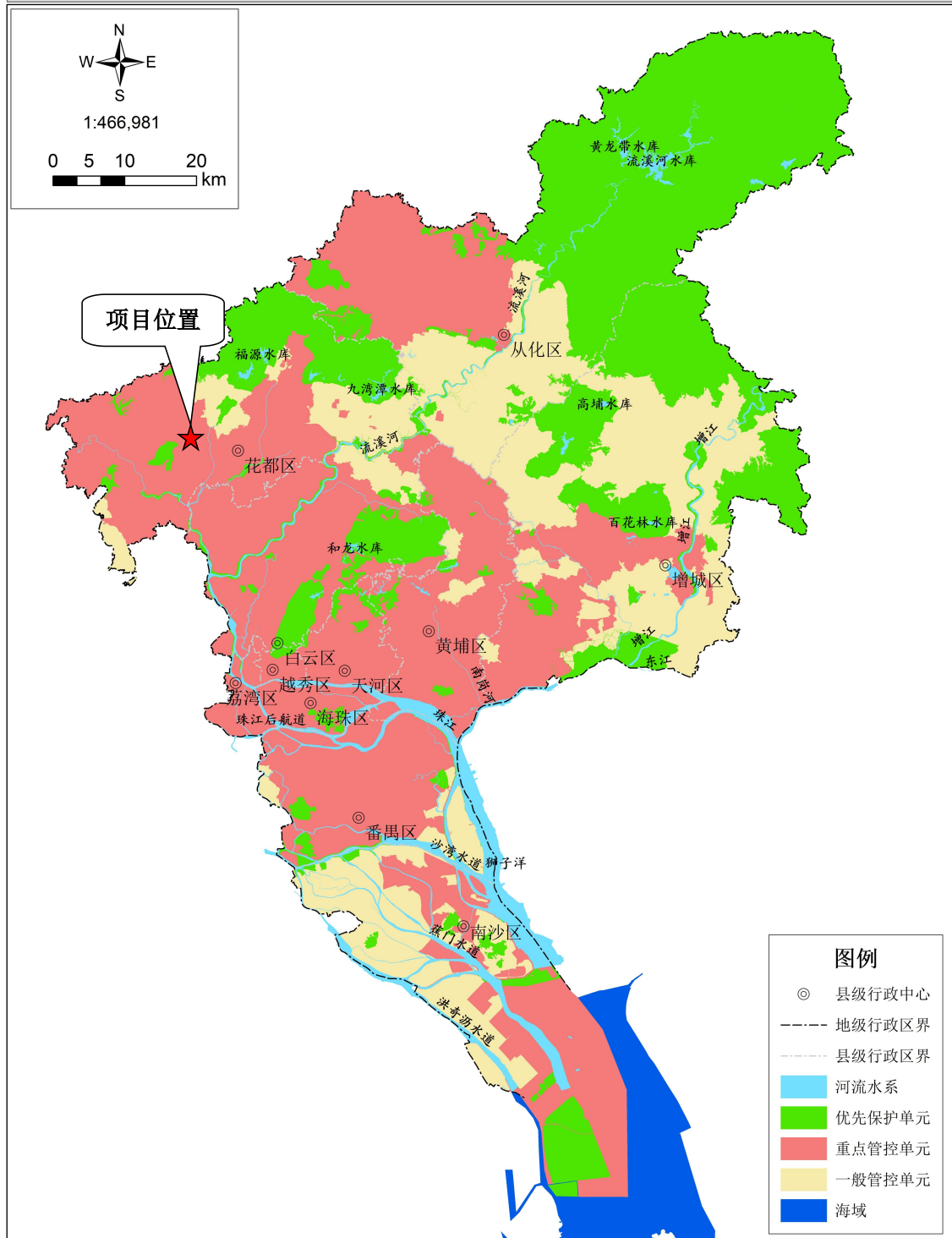




附图 10：广州市大气环境管控区图



# 广州市环境管控单元图



注：本图界线不作为权属争议的依据  
审图号：粤AS（2024）101号

附图 12：广州市环境管控单元图





附图 13：广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

花都新华工业园  
控制性详细规划通告附图

审批单位：广州市人民政府  
审批时间：2019年11月18号  
审批文号：穗府函[2019]215号  
用地位置：  
位于花都区秀全街道，西至丫髻岭，南至汽车城，东至广清城际。总面积约10.6km<sup>2</sup>。

批准内容：

一、原则同意本次控规深化方案，其中：

1、用地布局

(1) 构建蓝脉绿网生态格局，打造天马河滨水绿带及园区绿心；沿天马河控制50m-150m滨水绿带。结合中部山体打造中央山体公园。

(2) 结合环保要求，促进产城融合，进一步优化完善园区的公共服务设施及市政配套设施。红棉大道西侧规划一类工业用地，容积率2.0-4.0。红棉大道以东区域规划商务及商业用地，容积率3.0-4.0。沿天马河规划商住片区，居住用地及商住用地容积率为2.8；商业及商务用地容积率为3.0。规划总建筑面积976.9—1436.1万平方米。

(3) 城际轨道石岐站周边规划为待建区，应加快推进该区域规划编制，确保路网合理衔接，具体用地及指标待TOD周边地区方案稳定后确定。

(4) 规划片区划分为3个主导功能区，在保证规划管理单元内总建筑面积、各类用地总建筑面积、骨架路网（道路红线宽度30米以上），公共服务设施总量不变的情况下，后续局部地块、路网的优化调整可采用控规修正程序。

2、道路交通

优化道路线型，加密支路网，部分地块采用弹性支路，规划路网密度为8.9km/km<sup>2</sup>。规划停车场8处；公交首末站6处。弹性支路可根据招商需求控规修正程序进行适当调整，调整方案采用控规修正程序。

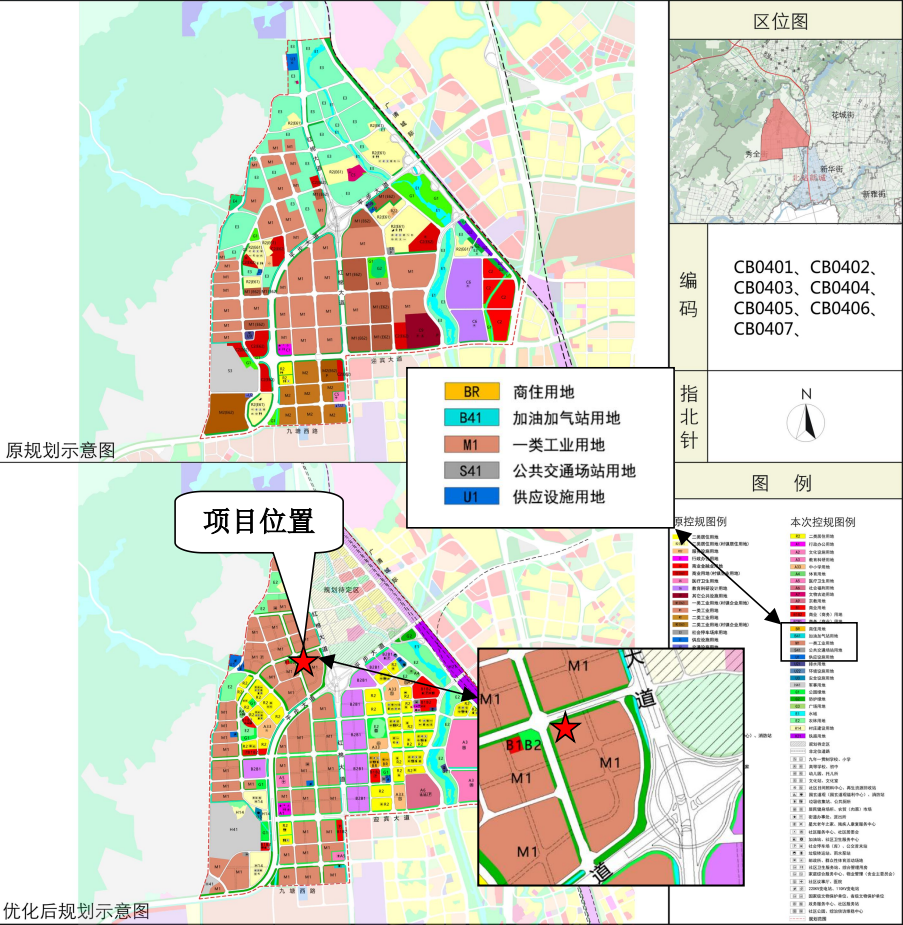
3、公共服务设施

按照《广州市城乡规划技术规定》配套公共服务设施共169处；布局中小学用地4处。

二、加强地区历史文化资源的研究，通过对历史文化遗存的挖掘保护和利用，提升地区的历史文化价值。

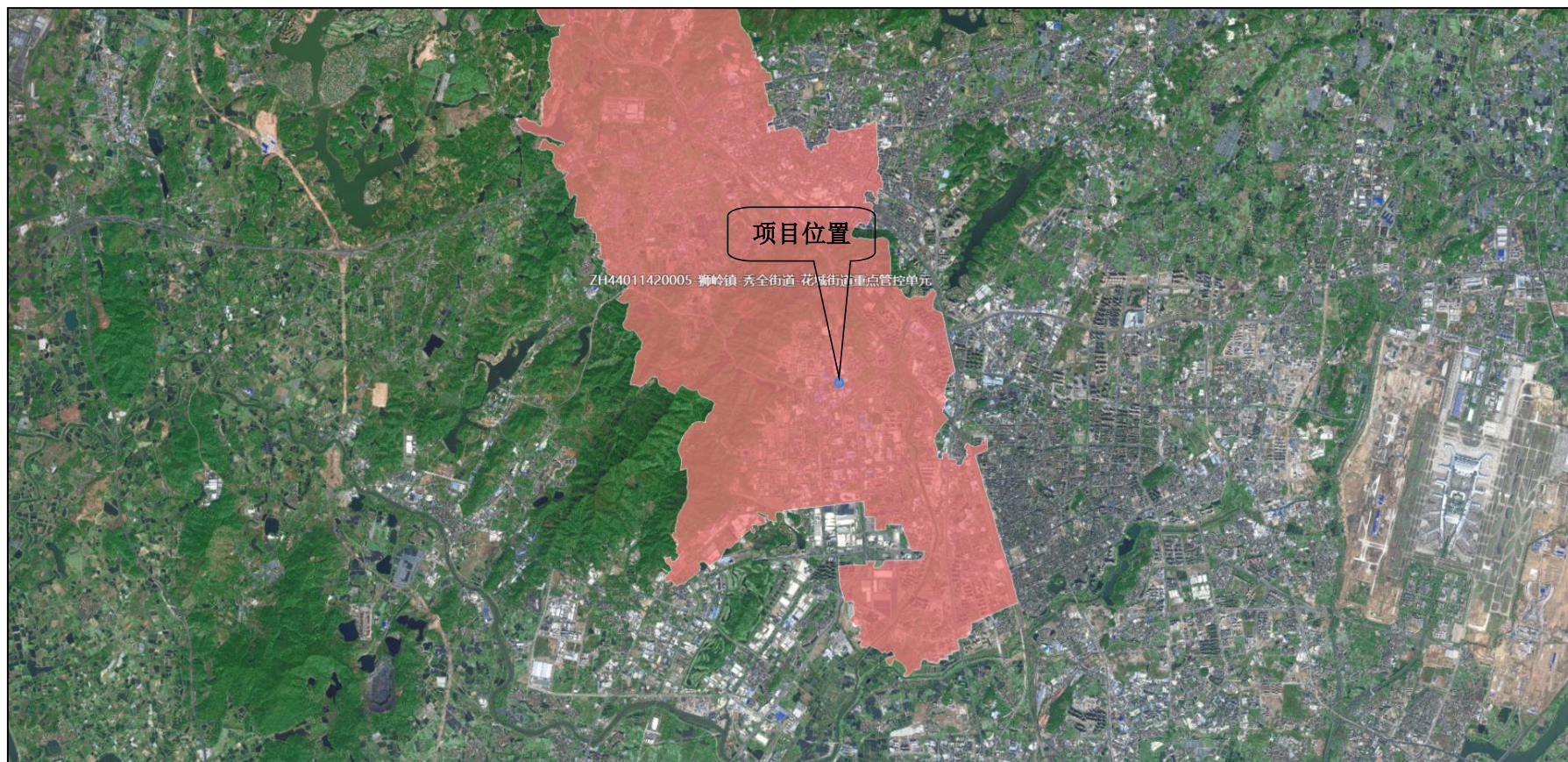
三、落实珍稀水生物的保护要求，推动工业园区转型升级和环境提升，应确保园区项目满足环保规划管控要求。

附注：  
查询网址：www.gzlpc.gov.cn



附图 14：花都新华工业园控制性详细规划通告附图





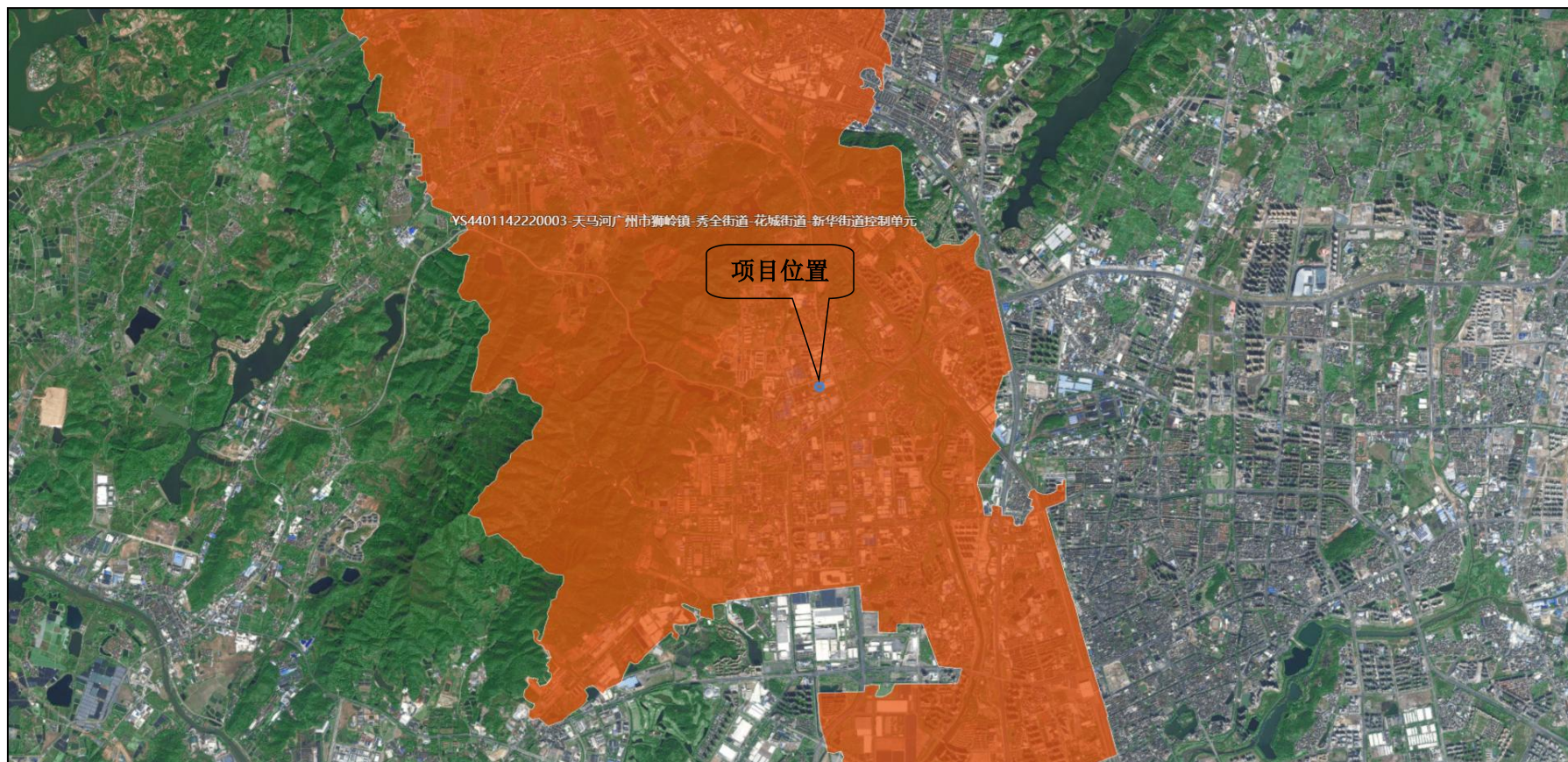
附图 15：建设项目与狮岭镇-秀全街道-花城街道重点管控单元位置关系图





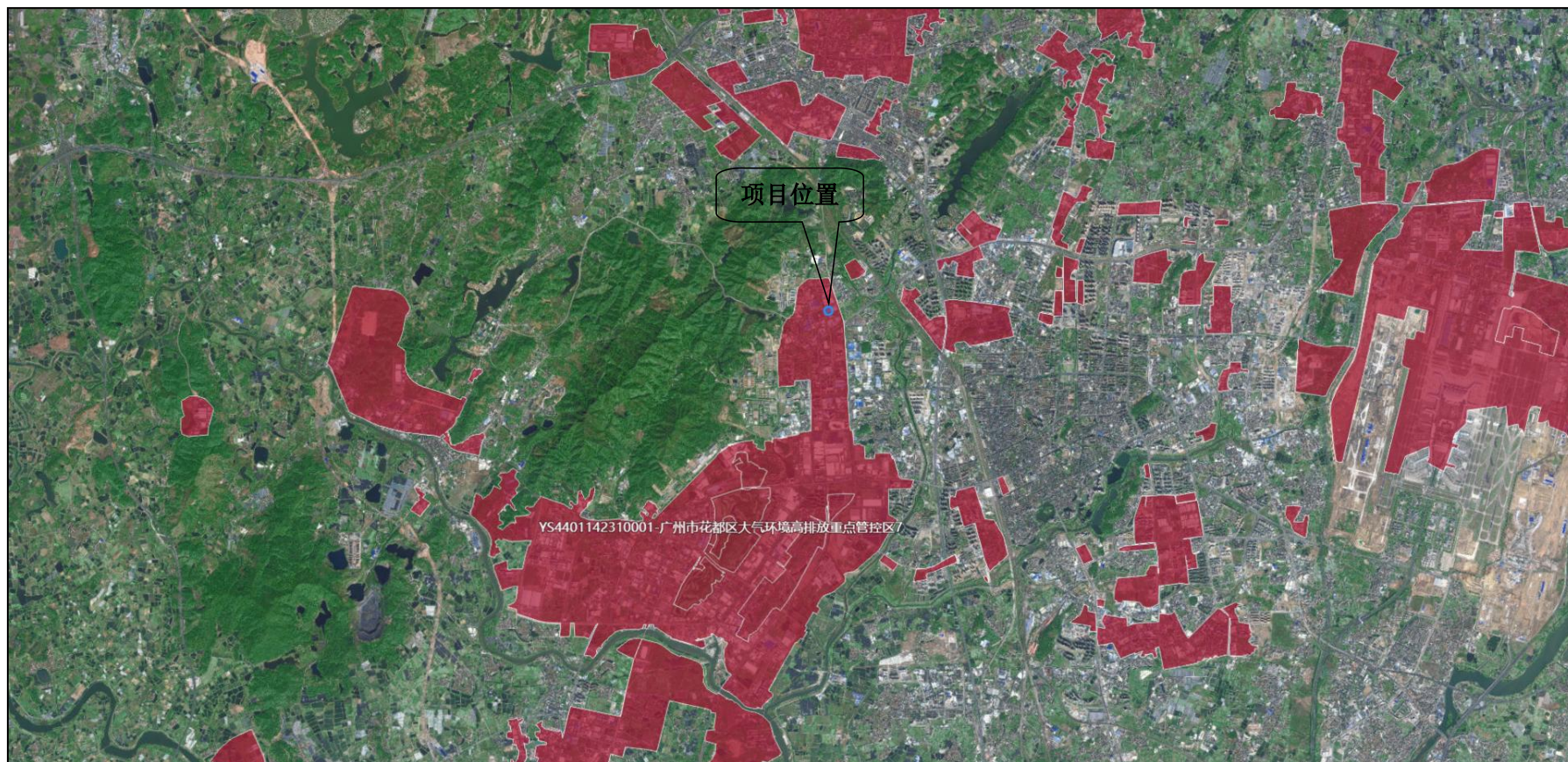
附图 16：建设项目与花都区一般管控区位置关系图





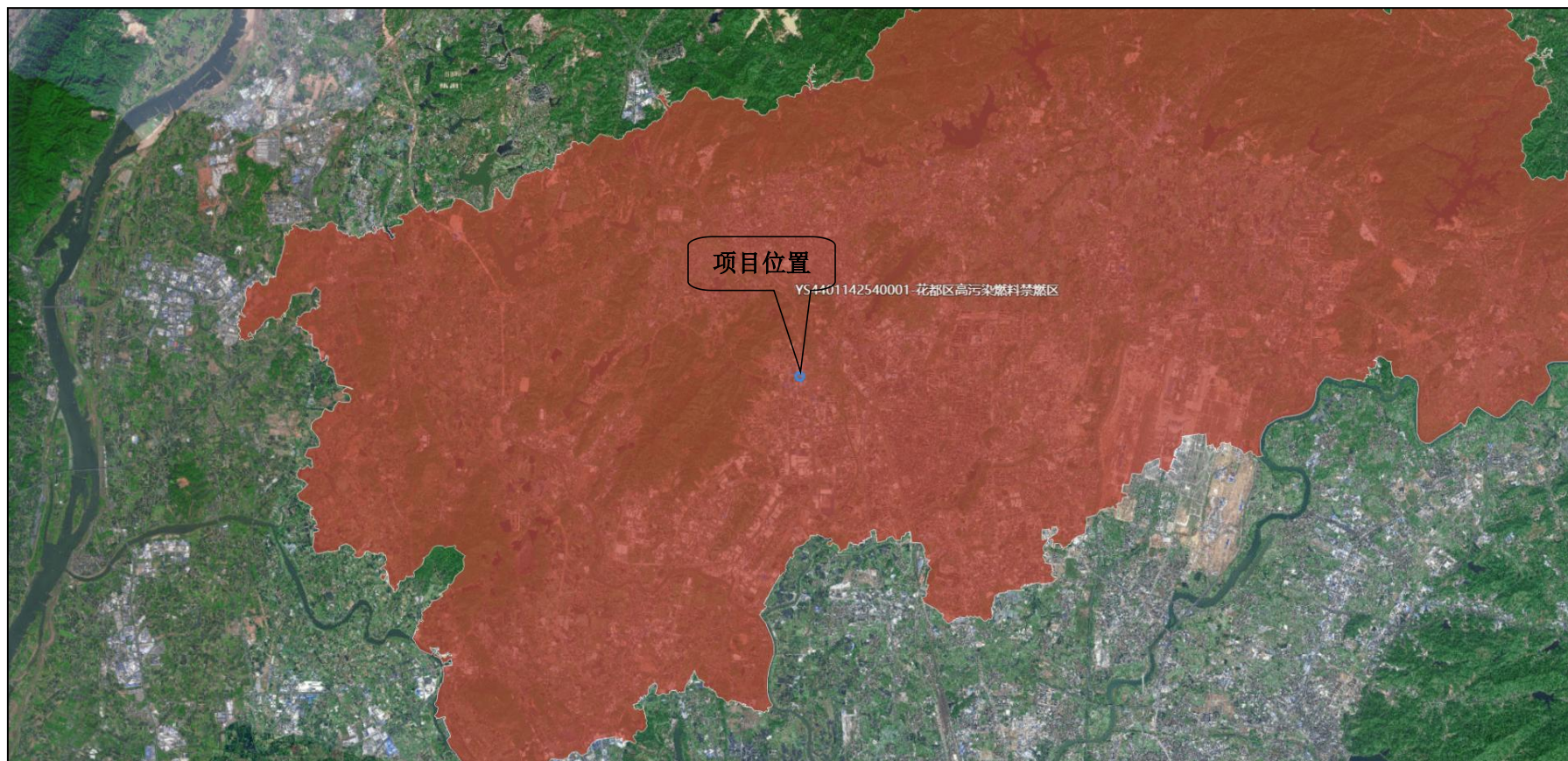
附图 17：建设项目与天马河广州市狮岭镇-秀全街道-花城街道-新华街道控制单元位置关系图





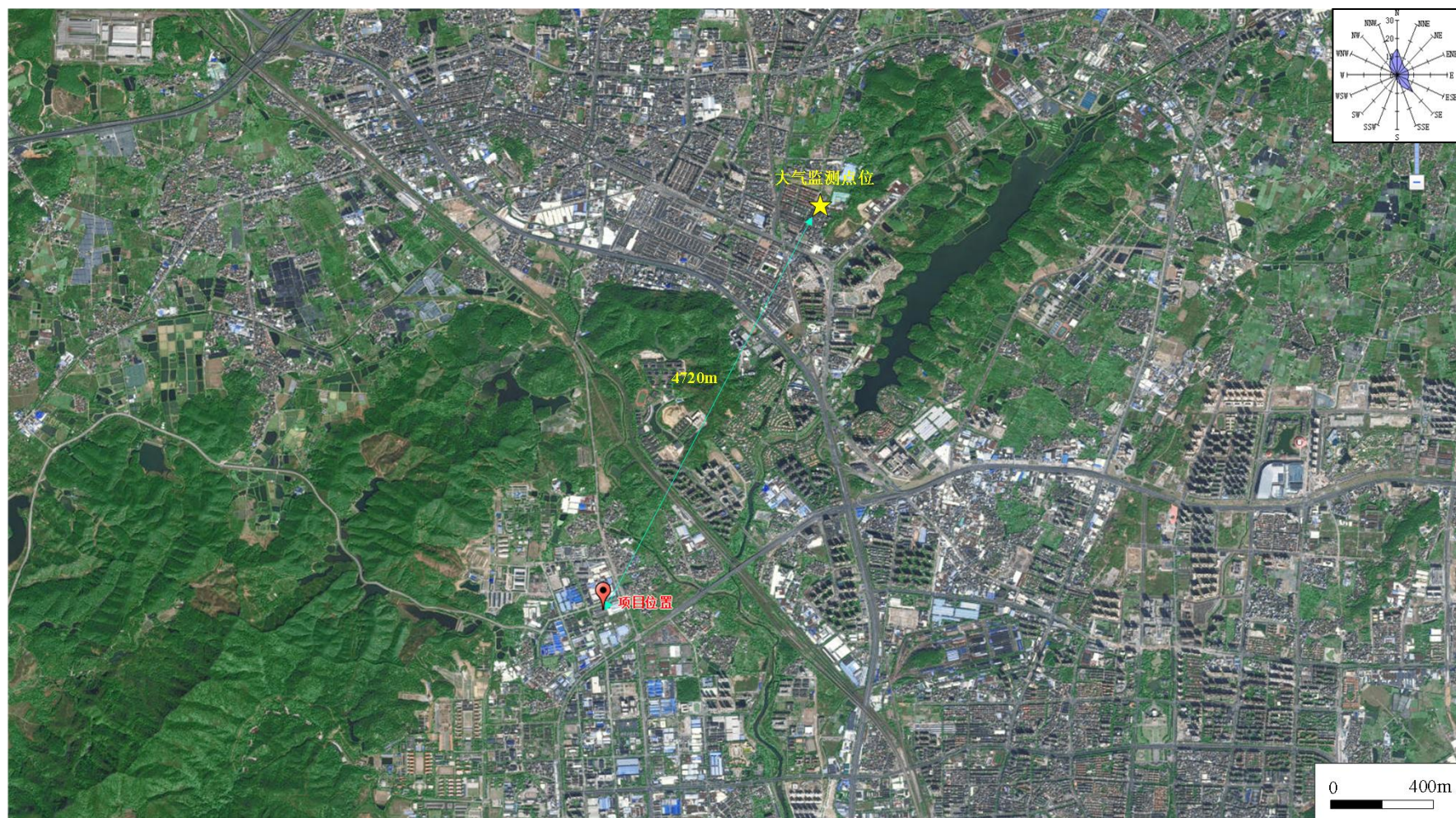
附图 18：建设项目与广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7 位置关系图





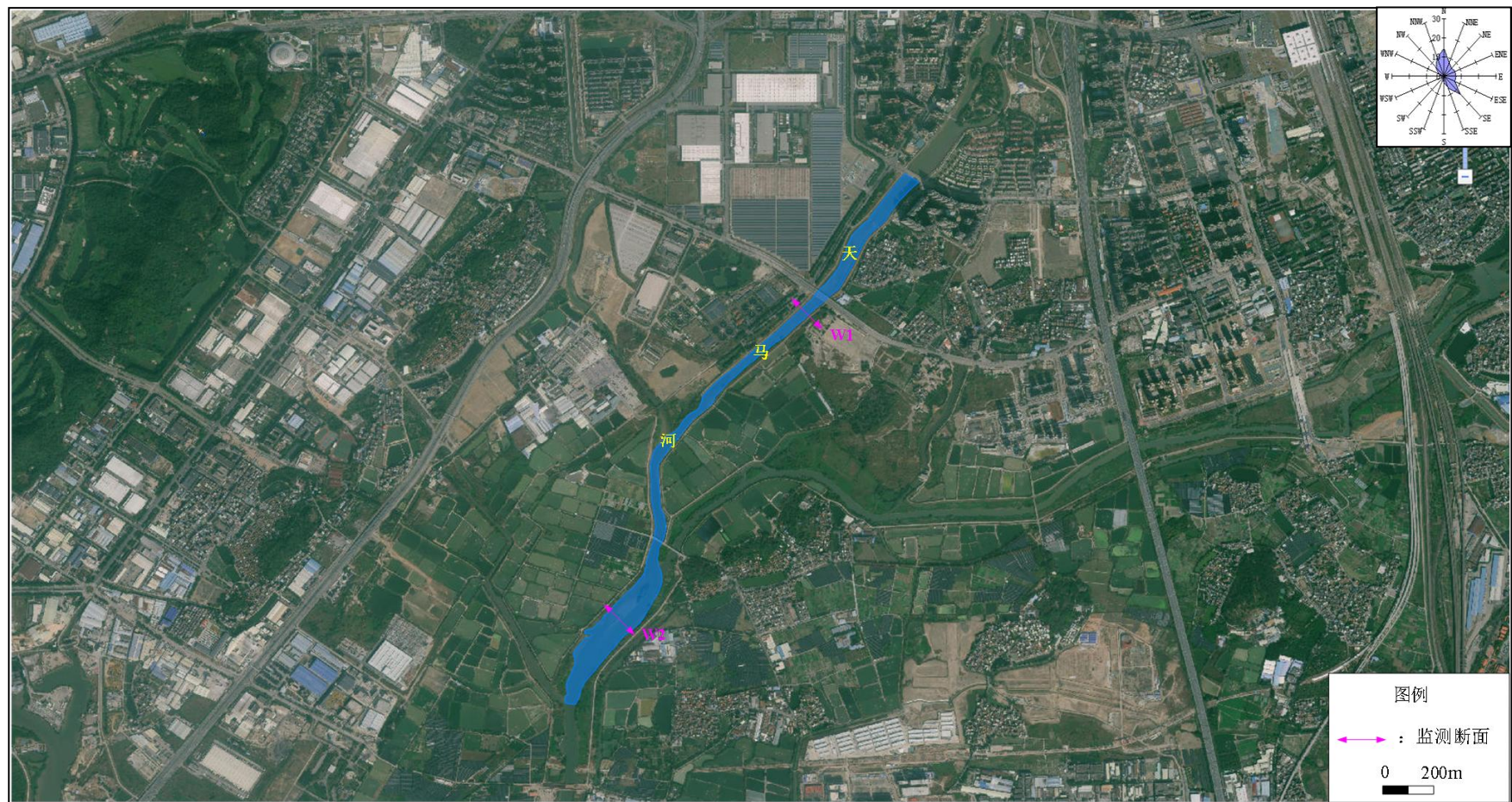
附图 19：建设项目与花都区高污染燃料禁燃区位置关系图





附图 20：环境空气现状监测点位





附图 21：地表水环境现状监测点位