

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 中山市金乐汽车销售有限公司
广汽本田 4S 店新建项目

建设单位（盖章）： 中山市金乐汽车销售有限公司

编制日期： 2021 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

建设项目环境影响报告表	1
一、建设项目基本情况	3
二、建设项目工程分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	38
六、结论	40
附表	41
建设项目污染物排放量汇总表	41
附图 1 建设项目地理位置	- 43 -
附图 2 建设项目四至情况及噪声监测布点图	44
附图 3.1 项目总平面布置图	45
附图 3.2 项目平面布置图（首层）	46
附图 3.3 项目平面布置图（二层）	47
附图 4 中山市大气功能区划图	48
附图 5 中山市水功能区划图	49
附图 6 中山市浅层地下水功能区划图	50
附图 7 中山市中心城区声功能区划图	51
附图 8 项目所在地用地规划	52
附图 9 项目大气敏感点分布图	53

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中山市金乐汽车销售有限公司广汽本田 4S 店新建项目		
项目代码	2012-442000-04-01-831593		
建设单位联系人	李小丽	联系方式	18938773208
建设地点	广东省中山市南区先施二路 30 号之四		
地理坐标	(北纬 <u>22</u> 度 <u>28</u> 分 <u>0.580</u> 秒, 东经 <u>113</u> 度 <u>20</u> 分 <u>44.440</u> 秒)		
国民经济 行业类别	O8111 汽车修理与维护	建设项目 行业类别	五十、社会事业与服务业 120. 洗车场 121. 汽车、摩托车维修厂-营业 面积 5000 平方米及以上且使用 溶剂型涂料的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门(选填)	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	用地面积 4210 m ² （营业面积 5860 m ² ）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响 评价情况	无		
规划及规划环境 影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

一、产业政策相符性分析

1、与国家及地方产业政策的相符性分析

项目所在区域:

中山市

南区

请选择

关键词:

维修

查询

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

禁止准入类

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

与市场准入相关的禁止性规定

行业	序号	禁止措施	设立依据	管理部门
(十一) 水利、环境和公共设施管理业	1	机动车排放检验机构不得以任何方式经营或者参与经营机动车维修业务（广东）	《广东省大气污染防治条例》	广东省

产业结构调整指导目录

类别	行业	序号	条款
无符合条件的类目			

以下显示的是核准建设的项目目录，如果您项目符合以下任一条的描述，则表示您的项目为核准项目，登记时请选择核准项目。

广东省政府核准的投资项目目录

行业	序号	目录	权责
无符合条件的类目			

图 1 产业政策分析图

本项目主要从事汽车销售、维修保养、洗车等，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目建设内容、生产工艺及使用设备均不属于淘汰类和限制类。因此，项目建设与国家产业政策相符。

对照《市场准入负面清单（2020 年版）》(发改体改规[2020]1880 号)，项目建设内容不属于其中的禁止准入和许可准入类，属于允许类项目。

项目位于中山市，对照《产业发展与转移指导目录》(2018 年本)，项目建设类别不属于其中的“优先承接发展的产业”、“引导逐步调整退出的产业”、“不再承接的产业”，项目允许承接发展。

综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

2、与《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则（2020 修订版）》（中环规字（2020）1 号）的相符性分析

《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则(2020 修订版)》中指出：“守住生态红线，加强空间管制”、“全市禁止建设炼油石化、炼钢炼铁、水泥熟料(以处理城

— 4 —

	市废弃物为目的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外)、平板玻璃(特殊品种的优质浮法玻璃项目除外)、焦炭、有色冶炼、化学制浆、鞣革、陶瓷、铅酸蓄电池项目。”项目所在地不属于生态红线区内，项目内容不属于需要禁止建设的项目。因此，项目建设与《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则(2020 修订版)》相符。 3、与《中山市生态环境局关于印发<中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定>的通知》(中环规字[2021]1 号)的相符性分析： 《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》(中环规字[2021]1 号)对中山市涉挥发性有机废气(VOCs)项目相关环保准入规定为： “第四条 中山市大气重点区域(特指东区、西区、南区、石岐街道)原则上不再审批或备案新建、扩建涉 VOCs 产排的工业类项目。 第十条 VOCs 废气遵循“应收尽收、分质收集”的原则，收集效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告充分论述并确定收集效率要求……采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。 第十三条 涉 VOCs 产排企业应建设适宜、合理、高效的治污设施，VOCs 废气总净化效率不应低于 90%。由于技术可行性等因素，确实达不到 90%的，需在环评报告中充分论述并确定处理效率要求。有行业要求的按相关规定执行。 第十九条 全市范围新建、扩建的汽车维修(喷漆工艺)建设项目，除面漆(喷涂光油)外，应当使用低(无)VOCs 原辅材料。” 本项目选址于中山市南区，为汽车 4S 店类服务业，不属于工业类项目。项目喷涂底漆、面漆等均使用水性漆，其有机溶剂含量均小于 10%；光油清漆使用油性涂料，符合第十九条有关要求。本项目喷烤漆过程均在密闭喷漆房内进行，喷漆房微负压设计，通风换气次数>60 次/h，其废气收集效率可达 95%以上；喷烤漆房废气采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”工艺处理，挥发性有机污染物去除效率达 80%以上(注：项目喷烤漆建设规模小、VOCs 产生量较小，有机废气浓度较低，UV 光解+活性炭装置的处理效率按 80%考虑)。因此，项目符合《中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定》(中环规字[2021]1 号)相关要求。 4、选址的合理合法性 项目位于中山市南区先施二路 30 号之四，根据中山市规划一张图(附图 8)，项目所在地的土地利用规划为商业用地，适合从事汽车 4S 店类服务业建设，项目建设符合土地利用规划，项目选址合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

一、环评类别判定说明

本项目为汽车 4S 店类建设项目，项目环评类别判定见下表。

表1 项目环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	产品产能	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
1	O8111 汽车修理 与维护	洗车 7500 辆/年 汽修 7500 辆/年 喷漆 4000 辆/年	洗车、钣金、 焊接、打磨、 批灰、喷漆、 烤漆	五十、社会事业与服务业 120. 洗车场 121. 汽车、摩托车维修厂- 营业面积 5000 平方米及以上 且使用溶剂型涂料的	不涉及	报告表

二、编制依据

(1)《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）

(4)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

(5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；

(7)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行）；

(8)《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

(9)《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

(10)《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

(11)《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610—2016）；

(12)《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；

(13)《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(14)《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；

(15)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(16)《中山市差别化环保准入促进区域协调发展实施细则（2020 修订版）》（中环规字〔2020〕1 号）；

(17)《中山市生态环境局关于印发<中山市涉挥发性有机物项目环保管理规定>的通知》（中环规字[2021]1 号）。

三、项目工程组成一览表

项目总用地面积 4210 m²，营业面积 5860 m²，平面布置见附图 3。

表2 项目工程组成一览表

工程组成	工程内容	主要建设内容
主体工程	广汽本田 4S 店	首层：营业面积 3150 m ² ，高 4m。 主要功能布局为展厅、接待区、机修/快修工位、洗车工位、钣金工位、喷烤漆房（1 个）等。
		二层：营业面积 1650 m ² ，高 5.5m。 主要功能布局为员工办公区、钣喷车间，其中钣喷车间内包括钣金工位、打磨工位、抛光工位、喷烤漆房（1 个）等。
		停车场：营业面积 1060 m ² ，设有停车位、新能源充电桩等。
辅助工程	办公室	位于二层的部分区域。
储运工程	原料仓库	设置于首层、二层的不同区域，分为零部件仓库、油品室、钣金件存放室、电池室、涂料储藏室等。
	废物储存	一般工业固废暂存间：1 间，位于项目西南面； 危废间：1 间，位于项目西南面。
公用工程	供电系统	用电由市政电网供给。年用电量约 10 万 kwh。
	供水系统	项目用水由市政自来水管网供给。总用水量约 1920m ³ /a。
	排水系统	实行雨污分流制度。雨水排入市政雨水管网；洗车废水经隔油隔渣池预处理，生活污水经三级化粪池预处理后，汇入中嘉污水处理厂集中处理达标后，排入石岐河。
环保工程	废水处理措施	生活污水：三级化粪池 洗车废水：隔油隔渣池
	废气处理措施	①喷烤漆房废气：采用抽风机对喷烤漆房废气统一收集，确保室内微负压，2 个漆房收集废气分别采用 2 套 10000m ³ /h“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，共用同 1 根 15m 排气筒(自编号 G1)。 ②焊接烟气：无组织排放。 ③打磨抛光粉尘：经自带布袋除尘器处理后，无组织排放。
	噪声处理措施	对噪声源采取适当隔音、降噪措施
	固废处理措施	生活垃圾：交环卫部门统一清运
		一般工业固废：交有一般工业固废处理能力的单位处理
		危险废物：收集后暂存于项目西南面的危废暂存间，定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理

四、项目建设规模情况

本项目主要从事汽车销售、维修保养、洗车等服务，预计服务规模详见下表 3。

表3 项目服务规模情况一览表

序号	项目名称	设计能力
1	洗车服务	7500 辆/年
2	维修保养服务	7500 辆/年
	其中含 喷烤漆服务	4000 辆/年

五、项目生产设备情况

项目配备的主要设备清单详见下表 4。

表4 项目设备情况一览表					
设备名称	型号/尺寸	数量	功能	备注	
升降机	/	10 台	机修	/	
千斤顶	3000kg, 115-470mm	2 台	机修	/	
拆胎机	G-620SZ	1 台	机修	/	
轮胎平衡机	CB-958B	1 台	机修	/	
四轮定位仪	EE632	1 台	机修	/	
空压机	3.6m³/min,0.8MPa	1 台	机修	/	
大梁校正仪	UL-268	1 台	钣金	/	
二氧化碳焊机	MIG-280	1 台	焊接	年运行 900h	
电焊机	SGYC-30	1 台	焊接	年运行 900h	
打磨机	/	2 台	打磨/磨灰	年运行 900h	
抛光机	/	1 台	抛光	年运行 900h	
喷枪	/	4 把	喷漆	每个漆房配 2 个喷枪(每个水性漆、清漆喷枪各 1 把)	
喷烤漆房	7m×4m×3.0m	2 个	喷烤漆	年运行 1200h	

注：以上生产设备均不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的淘汰类或限制类中。

六、原辅材料

（1）主要原辅材料及其用量

根据建设单位提供的资料，项目的原辅材料及其用量情况表见下表 5。

表5 项目原辅材料使用情况								
原辅材料		单位	年用量	最大储 存量	储存方 式	是否环境风 险物质	所在工 序	储存位置
汽车配件		件/年	900 万	/	/	否	机修	储物间
水性底漆		吨/年	1.12	0.05t	罐装	否	喷漆	涂料储藏室，位于二层
水性面漆		吨/年	1.33	0.05t	罐装	否	喷漆	涂料储藏室，位于二层
调配 的光 油清 漆	清漆	吨/年	0.48	0.05t	罐装	是	喷漆	涂料储藏室，位于二层
	固化剂	吨/年	0.24	0.025t	罐装	是	喷漆	涂料储藏室，位于二层
	稀释剂	吨/年	0.03	0.02t	罐装	是	喷漆 洗枪	涂料储藏室，位于二层 0.01t/a 调漆及喷涂用、 0.02t/a 用于喷枪清洗
机油		吨/年	5.4	0.63t	罐装	是	机修	储物间
无铅焊条		吨/年	0.1	0.03t	卷装	否	焊接	储物间
原子灰		吨/年	0.1	0.02t	罐装	否	批灰	涂料储藏室，位于二层
洗车液		升/年	200	0.05t	罐装	否	洗车	储物间
砂纸		张/年	1000	100 张	袋装	否	打磨	储物间
二氧化碳		瓶/年	20	0.06t	30kg/瓶	否	焊接	储物间
抛光蜡		吨/年	0.2	0.02t	盒装	否	洗车	储物间
蓄电池		个/年	10	10 个	箱装	否	机修	储物间
轮胎		条/年	50	10 个	捆装	否	机修	储物间

表6 部分原辅材料理化性质									
名称		主要成分及理化性质							
水性底漆		水性底漆主要成分及含量：2-丁氧基乙醇 1-5%、异丙醇<3%、异辛醇<3%、聚氨酯树脂 25%、颜料粉 15%，其余成分为水。其中挥发分（2-丁氧基乙醇、异丙醇、异辛醇）总含量 7-11%，本次评价按 9%计。							
水性面漆		水性面漆主要成分及含量：二丙二醇甲醚 1-5%、异丙醇<3%、丙烯酸树脂 35%、颜料粉 15%，其余成分为水。其中挥发分（二丙二醇甲醚、异丙醇）总含量 4-8%，本次评价按 6%计。							
调配光油清漆	清漆	主要成分：合成树脂 45%、光稳定剂 1.3%（包括紫外线吸收剂 1%、癸二酸双(1,2,2,6,6-戊甲基-4 哌啶基)酯 0.3%）、有机溶剂 50-60%（包括乙酸正丁酯 30-40%、1,2,4-三甲苯 5-10%、轻芳烃溶剂型石脑油 5-10%、二甲苯 5-10%、1,3,5-三甲基苯 1-3%、乙基苯 1-3%、丙烯酸丁酯 0.1-0.3%、苯乙烯 0.1-0.3%）。本次评价有机溶剂含量按 53.7%计、固体成分（含光稳定剂）46.3%。							
	固化剂	主要成分：己二异氰酸酯低聚物 40%、异氰酸酯齐聚物 10%、其他助剂 1-5%、有机溶剂 45-49%（包括乙酸正丁酯 20-30%、乙酸-2-丁氧基乙酯 10-20%、3-乙氧基丙酸乙酯 5-10%、轻芳烃溶剂型石脑油 3-5%、二甲苯 3-5%、三甲苯 1-3%）。其中有机溶剂含量按 47%计、其余成分(53%)为固体成分。							
	稀释剂	二甲苯 10-35%、三甲苯 0-20%、丙二醇甲醚乙酸酯 10-40%、乙酸正丁酯 10-35%。							
原子灰		原子灰主要由不饱和聚酯树脂 47%(树脂中苯乙烯含量 8-10%)，填料(35%)，颜料（13%），有机溶剂（5%）组成。其主要挥发份为苯乙烯、有机溶剂，则挥发性有机物含量为 47%×10%+5%=9.7%。							

表7 项目涂料用量核算一览表									
涂料品种	喷涂数量	每辆车平均幅数	1 幅喷涂面积	年喷涂总面积	单件喷涂厚度	干漆膜密度	附着率	含固率	涂料用量
	(辆/a)	(幅)	(m²)	(m²)	mm	(g/cm³)			t/a
水性底漆	4000	1	0.8	3200	0.08	1.05	60%	40%	1.12
水性面漆	4000	1	0.8	3200	0.10	1.25	60%	50%	1.33
调配光油清漆	4000	1	0.8	3200	0.05	1.15	60%	48%	0.73

注：①水性底漆固体成分为聚氨酯树脂 25%、颜料 15%，即含固率为 25%+15%=40%。
②水性面漆固体成分为丙烯酸树脂 35%、颜料粉 15%，即 35%+15%=50%。
③调配光油清漆由清漆：固化剂：稀释剂按 2：1：0.05 比例调配而成，其中清漆含固率 46.3%，固化剂含固率 53%，稀释剂含固率为 0，则按比例调配后含固率为 48%。

(2) 主要原辅材料中与污染物排放有关物质（挥发性有机物）的核算

根据表 5 相关成分含量，汇总得涂料用量及挥发性有机成分核算见下表。

表8 项目涂料成分及挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）核算一览表

原辅料名称	年用量(t/a)	组分	含量(%)	是否挥发	固体(%)	水分(%)	非甲烷总烃	
							占比(%)	产生量(t/a)
水性底漆	1.12	2-丁氧基乙醇	1-5	是	40	51	9	0.101
		异丙醇	<3	是				
		异辛醇	<3	是				
		聚氨酯树脂	25	否				
		颜料粉	15	否				
		水	余分	是				
水性面漆	1.33	二丙二醇甲醚	1-5	是	50	44	6	0.08
		异丙醇	<3	是				
		丙烯酸树脂	35	否				
		颜料粉	15	否				
		水	余分	是				

	清漆	0.48	合成树脂	45	否	46.3	0	53.7	0.258 (其中二甲苯 0.036t/a、苯乙烯 0.001t/a)
			紫外线吸收剂	1	否				
			癸二酸双(1,2,2,6,6-戊 甲基-4 哌啶基)酯	0.3	否				
			乙酸正丁酯	30-40	是				
			1,2,4-三甲苯	5-10	是				
			轻芳烃溶剂型石脑油	5-10	是				
			二甲苯	5-10 (按 7.5 计)	是				
			1,3,5-三甲基苯	1-3	是				
			乙基苯	1-3	是				
			丙烯酸丁酯	0.1-0.3	是				
			苯乙烯	0.1-0.3 (按 0.2 计)	是				
	固化剂	0.24	己二异氰酸酯低聚物	40	否	53	0	47	0.113 (其中二甲苯 0.01t/a)
			异氰酸酯齐聚物	10	否				
			其他助剂	1-5	否				
			乙酸正丁酯	20-30	是				
			乙酸-2-丁氧基乙酯	10-20	是				
			3-乙氧基丙酸乙酯	5-10	是				
			轻芳烃溶剂型石脑油	3-5	是				
			二甲苯	3-5 (按 4 计)	是				
			三甲苯	1-3	是				
	稀释剂	0.01	二甲苯	10-35 (按 23 计)	是	0	0	100	0.01 (其中二甲苯 0.002t/a)
			三甲苯	0-20	是				
			丙二醇甲醚乙酸酯	10-40	是				
			乙酸正丁酯	10-35	是				
	原子灰	0.1	不饱和聚酯树脂	47 (其中含苯 乙烯 10%)	否	90.3	0	9.7	0.010 (其中苯乙烯 0.005t/a)
			填料	35	否				
			颜料	13	否				
			有机溶剂	5	是				
			苯乙烯	47×10%	是				

注：项目稀释剂年用量 0.03t/a，其中 0.02t/a 用于洗枪，不计入喷涂有机废气核算中。

七、劳动定员及工作班制

劳动定员：本项目共有员工 35 人，均不在项目内住宿。本项目不设厨房及宿舍，员工在项目内就餐，委外订餐。

工作班制：本项目年运行 300 天，每天营业时间为 8 小时，夜间不营业。

八、公用工程

(1) 供电系统：

本项目用电由市政电网供给，总用电量约 10 万 kwh/年。

(2) 给排水系统

①给水系统:

项目用水包括洗车用水、生活用水等,项目用水由市政供水管网供给,总新鲜用水量共计 1920m³/a,水平衡图见图 2。

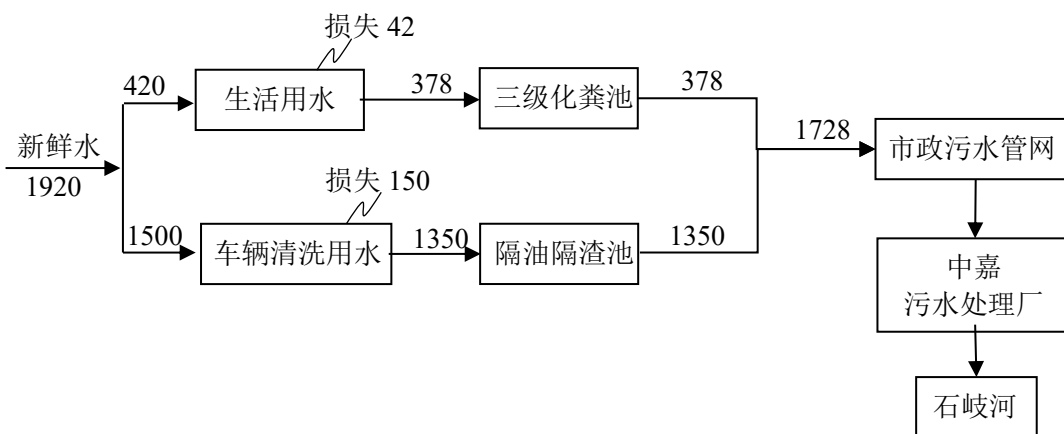


图 2 项目水平衡图 (单位: m³/a)

②排水系统:

项目排水实行雨污分流制度,雨水收集后排入市政雨水管网。项目外排污水主要为洗车废水、生活污水等,其中洗车废水经隔油隔渣池预处理、生活污水经三级化粪池预处理,以上经相应设施处理达标的废水,独立设施排污口单独排入市政污水管网,汇入中嘉污水处理厂进一步处理达标后,排入石岐河。

九、平面布置情况

本项目主体建筑为广汽本田 4S 店,共分为两层,其中首层布置有展厅、接待区、机修/快修工位、洗车工位、钣金工位、喷烤漆房(1 个)等;二层布置有员工办公区、钣喷车间,其中钣喷车间内包括钣金工位、打磨工位、抛光工位、喷烤漆房(1 个)等。项目另在建筑主体北面位置布置有一个停车场。

项目平面布置情况详见附图 3。

十、项目四至情况

本项目选址于中山市南区先施二路 30 号之四,中心地理位置坐标为 N22°28'0.58", E113°20'44.44",地理位置图详见附图 1。

根据现场勘查,项目选址的东面紧邻东风本田 4S 店;南面为中山市瑞美展示制品厂;西面为其他汽车专卖店;北面为先施二路。距离本项目最近的敏感点为恒美村聚居点,位于项目北面 180m。项目四至图详见附图 2。

一、工艺流程及简要说明

1、车辆常规维修保养的工艺流程

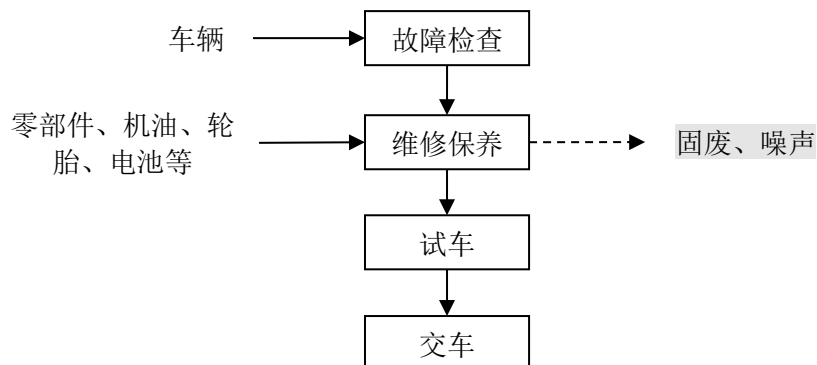


图 3 项目车辆维修工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

(1)故障检查：采用举升机、四轮定位仪等设备对车辆进行检查、查明故障。

(2)维修保养：根据检查结果，对车辆进行维修保养，主要内容视不同车辆检查结果而不同，主要包括补胎、换胎、更换零件及更换机油等。

2、洗车工艺流程

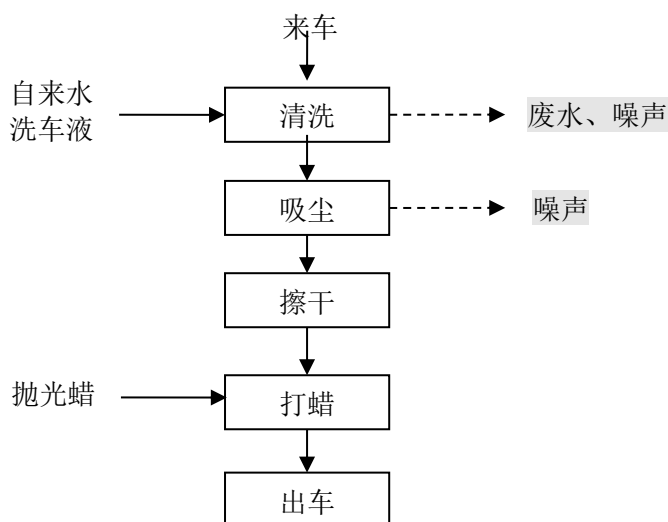


图 4 项目车辆清洗工艺流程及产污环节图

生产工艺说明：

本项目来车进入洗车工位，采用自来水、洗车液进行清洗干净后，送入吸尘工序对车内饰进行除尘处理，再经车身擦干后，采用抛光蜡进行车外身打蜡处理即可交车。

3、喷烤漆工序的工艺流程

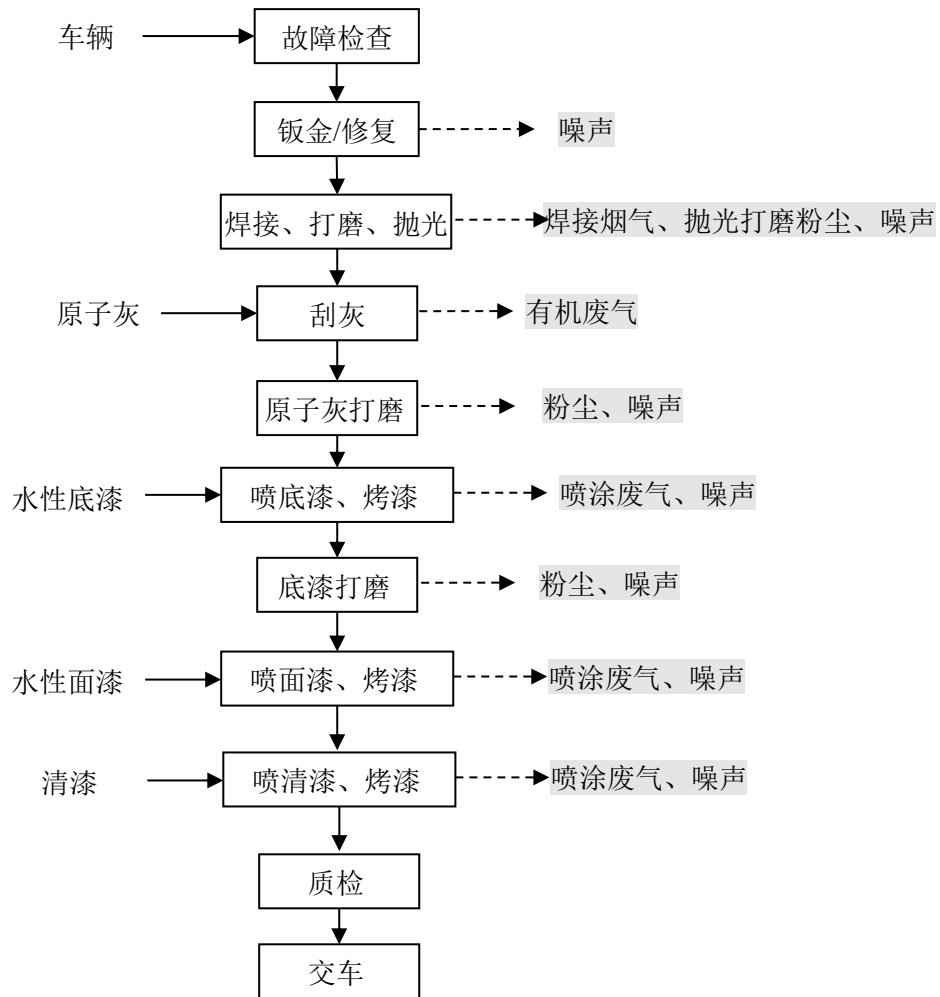


图5 项目车辆喷烤漆工序的工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1)钣金修复：先将事故车辆受损部件进行拆解，再根据钣金件损伤程度采用相应的钣金方式，将凹陷部位或刮花部位进行适当校正及修复。

(2)焊接：钣金修复需进行焊接，项目焊接采用二氧化碳保护焊机焊接。焊接后需对焊口及焊缝等进行打磨抛光，并对需要喷漆工件进行打磨抛光。

(3)刮灰及打磨：喷漆前，需进行补灰，用灰刀将调配好的原子灰涂刮在工件表面凹陷处，使其表面保持平整。随后在二层打磨工位使用干磨机对其表面进行打磨。

(4)喷调漆、喷漆、烤漆：项目调漆、喷漆及烘干工序均在密闭的喷漆房内进行，原料水性漆、经调配的光油清漆通过人工喷涂的方式，每件工件均需喷一次底漆、一次面漆及一次光油清漆。完成喷漆后，打开喷漆房内配备的红外线烤灯对工件进行烘烤漆。喷漆完成后需对喷枪进行清洗，会产生洗枪废液。

(5)漆磨：主要针对底漆进行打磨，该工序在二层的打磨工位操作，底漆打磨主要用

	以消除底漆表面气泡等。 二、主要产污环节 从上述工艺流程可知，本项目运营期间所产生的污染物为： ①废气：工件打磨抛光粉尘、焊接烟气、上原子灰废气、喷漆及烘干废气、底漆打磨粉尘、原子灰打磨废气等； ②废水：洗车废水、员工生活污水； ③噪声：主要为空压机、电焊机、打磨机、抛光机等设备运行噪声； ④固废：废旧零件及其包装材料、废机油、废焊料、废含油抹布及手套、废活性炭、废过滤棉、废 UV 灯管、废漆渣及打磨粉尘、沾染危废的废包装桶、废机油格、废电池、洗枪废液、生活垃圾等。
与项目有关的原有环境问题	本项目选址于中山市南区先施二路 30 号之四，中心地理位置坐标为 N22°28'0.58"，E113°20'44.44"，地理位置图详见附图 1。根据现场勘查，项目选址的东面紧邻东风本田 4S 店；南面为中山市瑞美展示制品厂；西面为其他汽车专卖店；北面为先施二路。距离本项目最近的敏感点为恒美村聚居点，位于项目北面 180m。项目四至图详见附图 2。 根据项目四至情况，项目周围以工业企业、车站集散点、居民住宅、交通道路等为主，区域附近的主要污染源为周边工业企业的“三废”、居民的生活污水和生活垃圾、社会噪声、道路运输机械来往噪声及机动车尾气等。 本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染源问题。

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

一、环境空气质量现状

根据《中山市环境空气质量功能区划(2020年修订)》(中府函[2020]196号),建设项目所在区域为二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准。

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《中山市 2020 年大气环境质量状况公报》,中山市环境空气质量 2020 年监测数据统计结果见表 9。2020 年中山市城市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年均值及相应的日均值特定百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及 2018 年修改单二级标准,CO 日均值第 95 百分位数浓度值达到环境空气质量标准(GB 3095-2012)及 2018 年修改单二级标准,O₃日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数浓度值达到环境空气质量标准(GB 3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。项目所在区域为达标区。

表9 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	12	150	11.33	达标
	年平均质量浓度	5	60	15	达标
NO ₂	98 百分位数日平均质量浓度	64	80	98.75	达标
	年平均质量浓度	25	40	80	达标
PM ₁₀	95 百分位数日平均质量浓度	80	150	52.67	达标
	年平均质量浓度	36	70	64.28	达标
PM _{2.5}	95 百分位数日平均质量浓度	46	75	77.33	达标
	年平均质量浓度	20	35	85.71	达标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	154	160	103.12	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	27.5	达标

(2) 常规污染物的环境空气质量现状

项目位于中山市南区,与本项目距离最近的地方环境空气质量监测站点为中山南区自动监测站。根据《中山市 2020 年空气质量监测站点日均值数据公报》,中山南区自动监测站基本污染物的监测统计数据见下表。

由表 10 可知,SO₂、NO₂年平均及 24 小时平均第 98 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准;PM₁₀、PM_{2.5}年平均及 24 小时平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准;CO 24 小时平均第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准;O₃日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准。综合分析,项目所在区域环境空气质量现状一般。

表10 基本污染物环境质量现状									
点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
中山南区	113.2110	22.2841	SO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	150	9	6.0	0	达标
				年平均	60	4.2	7.0	0	达标
			NO ₂	24 小时平均第 98 百分位数	80	59	73.8	0.5	达标
				年平均	40	21.6	54.0	0	达标
			PM ₁₀	24 小时平均第 95 百分位数	150	77	51.3	0	达标
				年平均	70	33.4	47.7	0	达标
			PM _{2.5}	24 小时平均第 95 百分位数	75	46	61.3	0.3	达标
				年平均	35	18.8	53.7	0	达标
			O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	160	160	100.0	9.3	超标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	900	22.5	0	达标
(3) 特征因子的补充监测									
本次评价的非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度补充监测委托江门市东利监测技术服务有限公司进行，采样时间为 2020 年 11 月 24 日~11 月 30 日，连续 7 天采样监测；二甲苯的补充监测委托中山市汉诚环保技术有限公司进行，采样时间为 2021 年 3 月 6 日~8 月 30 日，连续 3 天采样监测。									
①监测因子：非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度、二甲苯。									
②监测时间及频率：									
1 小时均值：苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯的 1 小时浓度一天采样 4 次，每次至少有 45 分钟的采样时间。									
一次浓度：臭气浓度的一次浓度值每天 02、08、14、20 时的采样监测一次值，各小时采样一次。									
③监测结果									
项目特征因子的补充监测数据统计结果详见下表。									
表11 项目大气特征因子补充监测的统计结果									
序号	地点名称	监测项目	采样时间	1小时均值/一次浓度值		执行标准 (mg/m^3)	是否超标		
				浓度范围(mg/m^3)	最大占标率(%)				
A1	项目西南面的空地	苯乙烯	2020/11/24	ND	——	0.01	否		
			2020/11/25	ND	——	0.01	否		
			2020/11/26	ND	——	0.01	否		
			2020/11/27	ND	——	0.01	否		
			2020/11/28	ND	——	0.01	否		
			2020/11/29	ND	——	0.01	否		
			2020/11/30	ND	——	0.01	否		

A1	项目西南面的空地	臭气浓度 (无量纲)	2020/11/24	12-13	65%	20(无量纲)	否
			2020/11/25	11-14	70%	20(无量纲)	否
			2020/11/26	12-13	65%	20(无量纲)	否
			2020/11/27	11-13	65%	20(无量纲)	否
			2020/11/28	12-14	70%	20(无量纲)	否
			2020/11/29	12-13	65%	20(无量纲)	否
			2020/11/30	11-13	65%	20(无量纲)	否
		非甲烷总烃	2020/11/24	0.47-0.69	34.5%	2.0	否
			2020/11/25	0.45-0.62	31%	2.0	否
			2020/11/26	0.48-0.66	33%	2.0	否
			2020/11/27	0.48-0.68	34%	2.0	否
			2020/11/28	0.43-0.58	29%	2.0	否
			2020/11/29	0.49-0.74	37%	2.0	否
			2020/11/30	0.47-0.51	25.5%	2.0	否
		二甲苯	2021/3/6	0.0062-0.0103	5.2%	0.2	否
			2021/3/7	0.0035-0.0091	4.6%	0.2	否
			2021/3/8	0.0034-0.0067	3.4%	0.2	否

监测及统计结果显示，补充监测点处的苯乙烯、二甲苯监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求；臭气浓度满足参照执行的《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级标准；非甲烷总烃满足参照执行的原国家环保总局出版的《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社）中的 1 小时浓度标准。项目所在区域的环境空气质量现状良好。

二、地表水环境质量现状

本项目洗车废水、生活污水经相应预处理措施处理达标后排入市政污水管网，汇入中嘉污水处理厂集中处理达标后，排入石岐河。根据《关于同意实施<广东省地表水环境功能区划>的批复》[粤府函[2011]29 号]、《中山市水功能区管理办法》（中府〔2008〕96 号），石岐河（西河口——东河口河段）水体功能为农景用水区，属于Ⅳ类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。为了解项目所在地区的地表水环境质量现状，本次评价引用中山市生态环境局政务网发布的《2019 年水环境年报》中关于石岐河达标情况的结论、2019 年各月江河水质月报数据进行论述。

（1）年报中的地表水达标情况结论

根据《2019 年水环境年报》，2019 年石岐河水质类别为劣Ⅴ类，水质状况为重度污染，超标污染物为氨氮。

（2）2019 年各月公布的江河水质月报数据

根据中山市生态环境局政务网发布的 2019 年各月江河水质月报数据，石岐河 2019 年各月水质监测结果如下。

表12 生态环境主管部门发布的水环境质量数据（2019年水质月报）

河流名称	月份	水质类别	达标状况	主要超标项目/ 超标倍数	月份	水质类别	达标状况	主要超标项目/ 超标倍数
石岐河	1月	劣V	超标	氨氮/0.42	7月	V类	超标	氨氮/0.02
	2月	IV类	达标	无	8月	V类	超标	氨氮/0.13
	3月	劣V	超标	氨氮/0.83	9月	劣V	超标	氨氮/0.79
	4月	劣V	超标	氨氮/0.93	10月	V类	超标	氨氮/0.23
	5月	劣V	超标	氨氮/0.69	11月	劣V	超标	氨氮/0.98
	6月	劣V	超标	氨氮/1.91 总磷/0.17	12月	IV类	达标	无

生态环境行政主管部门网站公布的石岐河水质数据可知，石岐河水质现状较差，总磷和氨氮在不同时期出现不同程度的超标现象，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准要求，主要归因于区域污水处理厂及管网不完善所致，随着污水处理厂及管网的完善，水环境质量将有所改善。

三、声环境质量现状

根据《中山市声环境功能区划方案》（中环[2018]87 号），项目所在区域属 2 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了解项目所在区域的声环境质量现状，本次评价委托江门市东利监测技术服务有限公司于 2020 年 11 月 25-10 月 26 日对项目边界四周的声环境质量现状进行现场实测，共设 3 个厂界噪声现状监测点（项目东边界与东风本田 4S 店共墙，故此边界不具备监测条件，不布设边界噪声测点）。

表13 项目区域声环境质量现状监测结果（单位：dB(A)）

检测点 编号	检测点名称	检测日期	检测结果		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	距项目边界北侧1米处	2020-11-25	52.5	42.7	60	50
		2020-11-26	52.5	42.5		
N2	距项目边界西侧1米处	2020-11-25	53.2	43.4	60	50
		2020-11-26	53.1	43.3		
N3	距项目边界南侧1米处	2020-11-25	52.6	43.2	60	50
		2020-11-26	52.5	42.4		

监测结果可见，项目边界四周的噪声监测结果均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。项目所在区域声环境质量较好。

四、地下水、土壤环境

本项目不开采地下水，运行过程无涉重金属污染工序；项目场地全面硬底化，并实行分区防渗，项目正常工况下无地下水、土壤污染源；本项目选址 50m 范围内无土壤敏感目标，选址周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。综合分析，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境 保护 目标	(1) 大气环境保护目标 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》(GB3095-2012)及2018 年修改单二级标准限值。 根据调查，项目边界外 500m 范围内的大气环境敏感点见下表及附图 9。 表14 项目环境空气敏感保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">性质类别</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区划</th><th colspan="2">与项目位置关系</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>相对方位</th><th>边界距离</th></tr><tr><td>恒美村</td><td>113°20'47"E</td><td>22°28'9"N</td><td>居民区</td><td>环境空气</td><td>大气二类区</td><td>北面</td><td>180m</td></tr><tr><td>恒洋街居住区</td><td>113°20'58"E</td><td>22°28'4"N</td><td>居民区</td><td>环境空气</td><td>大气二类区</td><td>东北面</td><td>290m</td></tr><tr><td>启航技工学校</td><td>113°21'1"E</td><td>22°27'55"N</td><td>学校</td><td>环境空气</td><td>大气二类区</td><td>东南面</td><td>495m</td></tr></table> (2) 水环境保护目标 本项目的纳污水体为石岐河，水质保护目标为地表水Ⅳ类水。 (3) 声环境保护目标 本项目所在区域属 2 类声功能区域，边界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目边界外 50m 范围内无居民区、文化区、农村地区、自然保护区、风景名胜区等声环境保护目标。 (4) 地下水环境保护目标 本项目区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类水标准。根据调查，本项目选址 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源保护区、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								名称	坐标/m		性质类别	保护内容	环境功能区划	与项目位置关系		X	Y	相对方位	边界距离	恒美村	113°20'47"E	22°28'9"N	居民区	环境空气	大气二类区	北面	180m	恒洋街居住区	113°20'58"E	22°28'4"N	居民区	环境空气	大气二类区	东北面	290m	启航技工学校	113°21'1"E	22°27'55"N	学校	环境空气	大气二类区	东南面	495m	
	名称	坐标/m		性质类别	保护内容	环境功能区划	与项目位置关系																																						
		X	Y				相对方位	边界距离																																					
	恒美村	113°20'47"E	22°28'9"N	居民区	环境空气	大气二类区	北面	180m																																					
	恒洋街居住区	113°20'58"E	22°28'4"N	居民区	环境空气	大气二类区	东北面	290m																																					
	启航技工学校	113°21'1"E	22°27'55"N	学校	环境空气	大气二类区	东南面	495m																																					
	污 染 物 排 放 控 制 标 准	(1) 废气排放标准 非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物：广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。 苯乙烯、臭气浓度：参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物场界新扩改建的二级标准、表 2 恶臭污染物排放标准值（15m）。 表15 项目废气排放标准 <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th colspan="3">有组织排放标准</th><th rowspan="2">厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th><th>最高允许排放速率 排气筒高度(m)</th><th>二级标准 (kg/h)</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>15</td><td>8.4</td><td>4.0</td><td rowspan="3">广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>70</td><td>15</td><td>0.84</td><td>1.2</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>2.9</td><td>1.0</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>——</td><td>15</td><td>6.5</td><td>5.0</td><td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>2000(无量纲)</td><td>15</td><td>——</td><td>20(无量纲)</td></tr></table>								项目	有组织排放标准			厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	标准来源	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率 排气筒高度(m)	二级标准 (kg/h)	非甲烷总烃	120	15	8.4	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)	二甲苯	70	15	0.84	1.2	颗粒物	120	15	2.9	1.0	苯乙烯	——	15	6.5	5.0	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	2000(无量纲)	15	——	20(无量纲)
		项目	有组织排放标准			厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)	标准来源																																						
			最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率 排气筒高度(m)	二级标准 (kg/h)																																								
		非甲烷总烃	120	15	8.4	4.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)																																						
二甲苯		70	15	0.84	1.2																																								
颗粒物		120	15	2.9	1.0																																								
苯乙烯		——	15	6.5	5.0	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)																																							
臭气浓度		2000(无量纲)	15	——	20(无量纲)																																								

	(2) 废水排放标准 生活污水：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准； 洗车废水：《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值的间接排放标准限值。 表16 项目水污染物排放执行标准 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">执行标准及其对应标准值</th></tr><tr><th>标准名称</th><th>浓度限值（mg/L）</th></tr><tr><td rowspan="5">1</td><td rowspan="5">WS-01 (生活污水排放口)</td><td>pH</td><td rowspan="5">广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准</td><td>6~9（无量纲）</td></tr><tr><td>COD_{cr}</td><td>≤500</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>≤300</td></tr><tr><td>SS</td><td>≤400</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>——</td></tr><tr><td rowspan="7">2</td><td rowspan="7">WS-02 (洗车废水排放口)</td><td>pH</td><td rowspan="7">《汽车维修业水污染物排放标准》(GB 26877-2011)表 2 新建企业、间接排放标准</td><td>6~9（无量纲）</td></tr><tr><td>COD_{cr}</td><td>≤300</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>≤150</td></tr><tr><td>SS</td><td>≤300</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>≤25</td></tr><tr><td>石油类</td><td>≤10</td></tr><tr><td>LAS</td><td>≤10</td></tr></table>	序号	排放口编号	污染物种类	执行标准及其对应标准值		标准名称	浓度限值（mg/L）	1	WS-01 (生活污水排放口)	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9（无量纲）	COD _{cr}	≤500	BOD ₅	≤300	SS	≤400	氨氮	——	2	WS-02 (洗车废水排放口)	pH	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB 26877-2011)表 2 新建企业、间接排放标准	6~9（无量纲）	COD _{cr}	≤300	BOD ₅	≤150	SS	≤300	氨氮	≤25	石油类	≤10	LAS	≤10
序号	排放口编号				污染物种类	执行标准及其对应标准值																																
		标准名称	浓度限值（mg/L）																																			
1	WS-01 (生活污水排放口)	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9（无量纲）																																		
		COD _{cr}		≤500																																		
		BOD ₅		≤300																																		
		SS		≤400																																		
		氨氮		——																																		
2	WS-02 (洗车废水排放口)	pH	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB 26877-2011)表 2 新建企业、间接排放标准	6~9（无量纲）																																		
		COD _{cr}		≤300																																		
		BOD ₅		≤150																																		
		SS		≤300																																		
		氨氮		≤25																																		
		石油类		≤10																																		
		LAS		≤10																																		
	(3) 噪声排放标准 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。 (4) 固废相关标准 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改清单。 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其 2013 年修改清单。																																					
总量控制指标	1、水污染物总量控制指标 本项目生活污水经三级化粪池预处理、洗车废水经隔油隔渣池预处理达标后，排入市政污水管网，汇入中嘉污水处理厂集中处理。因此，本项目废水污染物总量控制指标纳入中嘉污水处理厂集中处理，本项目无需分配水污染物总量控制指标。 2、废气污染物总量控制指标 挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）排放量 0.138t/a。																																					

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目以租赁方式进行经营活动，所租用建筑已建成，本项目仅对其进行简单装修。因此，本工程的建设无需土建施工及结构施工等，不存在施工期环境影响。																																																																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1. 废气																																																																																			
	1.1 废气污染源强核算																																																																																			
	(1) 上原子灰、喷漆及烤漆废气																																																																																			
	项目上原子灰、喷烤漆过程会产生一定的有机废气，主要污染物为苯乙烯、二甲苯、非甲烷总烃等。结合项目涂料用量，计算得有机废气污染物的产生情况详见下表。																																																																																			
	表17 项目涂料用量及其废气污染物产生情况一览表																																																																																			
	<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">涂料</th><th rowspan="2">总用量</th><th colspan="2">二甲苯</th><th colspan="2">苯乙烯</th><th colspan="2">非甲烷总烃</th></tr><tr><th>百分比</th><th>物料量(t/a)</th><th>百分比</th><th>物料量(t/a)</th><th>百分比</th><th>物料量(t/a)</th></tr><tr><td colspan="2">水性底漆</td><td>1.12t/a</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>9%</td><td>0.101</td></tr><tr><td colspan="2">水性面漆</td><td>1.33t/a</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>6%</td><td>0.08</td></tr><tr><td rowspan="3">调配的 光油清漆</td><td>清漆</td><td>0.48t/a</td><td>7.5%</td><td>0.036</td><td>0.2%</td><td>0.001</td><td>53.7%</td><td>0.258</td></tr><tr><td>固化剂</td><td>0.24t/a</td><td>4%</td><td>0.01</td><td>0</td><td>0</td><td>47%</td><td>0.113</td></tr><tr><td>稀释剂</td><td>0.01t/a</td><td>23%</td><td>0.002</td><td>0</td><td>0</td><td>100%</td><td>0.01</td></tr><tr><td colspan="2">原子灰</td><td>0.1t/a</td><td>0</td><td>0</td><td>4.7%</td><td>0.005</td><td>9.7%</td><td>0.010</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td></td><td>/</td><td>0.048</td><td>/</td><td>0.006</td><td>/</td><td>0.572</td></tr></table>								涂料		总用量	二甲苯		苯乙烯		非甲烷总烃		百分比	物料量(t/a)	百分比	物料量(t/a)	百分比	物料量(t/a)	水性底漆		1.12t/a	0	0	0	0	9%	0.101	水性面漆		1.33t/a	0	0	0	0	6%	0.08	调配的 光油清漆	清漆	0.48t/a	7.5%	0.036	0.2%	0.001	53.7%	0.258	固化剂	0.24t/a	4%	0.01	0	0	47%	0.113	稀释剂	0.01t/a	23%	0.002	0	0	100%	0.01	原子灰		0.1t/a	0	0	4.7%	0.005	9.7%	0.010	合计			/	0.048	/	0.006	/	0.572
	涂料		总用量	二甲苯		苯乙烯		非甲烷总烃																																																																												
				百分比	物料量(t/a)	百分比	物料量(t/a)	百分比	物料量(t/a)																																																																											
	水性底漆		1.12t/a	0	0	0	0	9%	0.101																																																																											
	水性面漆		1.33t/a	0	0	0	0	6%	0.08																																																																											
调配的 光油清漆	清漆	0.48t/a	7.5%	0.036	0.2%	0.001	53.7%	0.258																																																																												
	固化剂	0.24t/a	4%	0.01	0	0	47%	0.113																																																																												
	稀释剂	0.01t/a	23%	0.002	0	0	100%	0.01																																																																												
原子灰		0.1t/a	0	0	4.7%	0.005	9.7%	0.010																																																																												
合计			/	0.048	/	0.006	/	0.572																																																																												
注：项目稀释剂年用量 0.03t/a，其中 0.02t/a 用于洗枪，不计入喷涂有机废气核算中；用于清漆调配及喷涂的稀释剂用量仅为 0.01t/a。																																																																																				
项目调配漆、喷漆及烤漆、上原子灰均在密闭的喷烤漆房内进行，共设 2 个喷烤漆房，分别位于首层、二层的西南角落位置，按每个喷烤漆房的喷漆工作量均为 2000 辆/年、2 个喷烤漆房总喷漆工作量为 4000 辆/年计算。项目采用抽风机对喷烤漆房废气进行统一收集，确保室内微负压，每个喷烤漆房的设计收集风量为 10000m³/h，确保通风换气次数>60 次/h，其收集效率可达 95%以上。2 个喷烤漆房所收集的废气采用 2 套 10000m³/h 的“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”工艺装置处理后，引至楼顶共用同 1 根 15m 排气筒（自编号 G1）排放。“UV 光解+活性炭吸附”工艺对挥发性有机污染物的总去除效率按 80%计，项目喷漆房产排情况详见下表。																																																																																				
表18 项目喷烤漆房废气污染物产排情况一览表																																																																																				
<table><tr><th rowspan="3">污染 源</th><th rowspan="3">废气 量</th><th rowspan="3">污染物</th><th colspan="6">有组织排放</th><th colspan="2">无组织排放</th></tr><tr><th colspan="3">处理前</th><th colspan="3">处理后</th><th rowspan="2">排放 速率 (kg/h)</th><th rowspan="2">排放量 (t/a)</th></tr><tr><th>浓度 (mg/m³)</th><th>速率 (kg/h)</th><th>产生 量(t/a)</th><th>浓度 (mg/m³)</th><th>速率 (kg/h)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td rowspan="4">喷烤 漆房 废气 (G1)</td><td rowspan="4">20000 m³/h</td><td>非甲烷总烃</td><td>22.6</td><td>0.453</td><td>0.543</td><td>4.5</td><td>0.091</td><td>0.109</td><td>0.024</td><td>0.029</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>1.9</td><td>0.038</td><td>0.046</td><td>0.4</td><td>0.008</td><td>0.009</td><td>0.002</td><td>0.002</td></tr><tr><td>苯乙烯</td><td>0.3</td><td>0.005</td><td>0.0057</td><td>0.1</td><td>0.001</td><td>0.001</td><td>0.0003</td><td>0.0003</td></tr><tr><td>臭气 浓度</td><td>≤2000 (无量纲)</td><td>——</td><td>——</td><td>≤400 (无量纲)</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td><td>——</td></tr></table>								污染 源	废气 量	污染物	有组织排放						无组织排放		处理前			处理后			排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	喷烤 漆房 废气 (G1)	20000 m³/h	非甲烷总烃	22.6	0.453	0.543	4.5	0.091	0.109	0.024	0.029	二甲苯	1.9	0.038	0.046	0.4	0.008	0.009	0.002	0.002	苯乙烯	0.3	0.005	0.0057	0.1	0.001	0.001	0.0003	0.0003	臭气 浓度	≤2000 (无量纲)	——	——	≤400 (无量纲)	——	——	——	——														
污染 源	废气 量	污染物	有组织排放								无组织排放																																																																									
			处理前			处理后					排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																								
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																												
喷烤 漆房 废气 (G1)	20000 m³/h	非甲烷总烃	22.6	0.453	0.543	4.5	0.091	0.109	0.024	0.029																																																																										
		二甲苯	1.9	0.038	0.046	0.4	0.008	0.009	0.002	0.002																																																																										
		苯乙烯	0.3	0.005	0.0057	0.1	0.001	0.001	0.0003	0.0003																																																																										
		臭气 浓度	≤2000 (无量纲)	——	——	≤400 (无量纲)	——	——	——	——																																																																										
注：喷漆及烤漆工序按每日运行 4h，年运行 1200h 计。																																																																																				

上表可知，喷烤漆房废气经处理后，G1 排气筒所排非甲烷总烃、二甲苯能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，苯乙烯、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值，实现达标排放。

(2) 焊接烟尘

项目焊接工序在二楼钣喷车间的钣金工位上进行，按每日焊接时间 3 小时、全年 900h 计。项目采用 CO₂ 保护气焊，焊接过程会产生一定量的焊接烟气。参照《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》(郭永葆，2009)，CO₂ 气体保护焊在采用药芯焊丝时，焊接材料的发尘量为 7g/kg-10g/kg，本次评价保守估算取 10g/kg。项目无铅焊条年用量为 0.1t/a，由此算得焊接烟尘产生量为 0.001t/a (0.001kg/h)，焊接烟尘废气为无组织间歇性排放。

(3) 抛光打磨的粉尘废气

项目焊接后需对工件及焊缝等进行打磨、抛光，上原子灰及底漆喷涂后需进行原子灰打磨及底漆打磨，以上打磨工序在二楼的打磨工位上进行，按每日抛光打磨 3 小时、全年 900h 计，该工序会产生一定量的粉尘废气。

参考《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》中“3721 汽车整车制造业产排污系数表-轿车”粉尘产污系数为 0.011kg/辆，项目年喷漆修复车辆 4000 辆，打磨粉尘产生量约 0.044t/a。

原子灰打磨粉尘废气产生量约占原子灰总用量的 30%。项目原子灰总用量 0.1t/a，由此算得原子灰打磨过程的粉尘产生量为 0.03t/a。

项目底漆烘干后需对底漆层进行打磨，其中约有 10%涂着于工件表面的底漆固体成分在打磨过程损失，形成粉尘。项目水性底漆年用量为 1.12t/a(附着率 60%，固含量 40%)，则漆磨粉尘量为 0.027t/a。

上述打磨工序的打磨粉尘产生量为 0.101t/a。项目打磨机采用无尘干磨机，设备自带布袋除尘器。打磨过程通过收尘系统将打磨粉尘抽吸至除尘装置，经自带除尘器处理后无组织排放。除尘系统的收集效率按 70%计算，布袋除尘器的除尘效率按 95%计算，则该工序粉尘产排情况见下表。

表19 项目抛光打磨粉尘废气的产排情况一览表

污染物	排放方式	收集效率	处理前情况		处理效率	处理后情况	
			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
粉尘	收集处理后无组织排放	70%	0.079	0.071	95%	0.004	0.004
	未被收集		0.033	0.03	/	0.033	0.03
合计		70%	0.112	0.101	/	0.037	0.034

注：打磨时间按每日 3h、全年 900h 计。

(4) 废气污染源分析汇总

综合以上分析，汇总得本项目废气污染源及产排污情况见下表 20~表 23。

表20 建设项目运营期间大气污染源产排情况汇总

排气口/污 染源名称		废气量 (m³/h)	污染物	产生情况			污染治理措施	处理 效率	排放情况			排气筒参数					排放标准		
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	坐标		温度 (℃)	高度 (m)	直径 (m)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	标准来源
												经度	纬度						
有 组 织 排 放	喷烤漆 房废气 (G ₁)	2000	非甲烷 总烃	22.6	0.453	0.543	收集措施：喷烤 漆房密闭微负 压，整体抽风。 处理措施：“过 滤棉+UV光解+ 活性炭吸附” +15m排气筒(自 编号G1)	收集效率 ≥95%； 处理效率 ≥80%	4.5	0.091	0.109	113.34 54	22.466 6	45	15	0.65	120	8.4	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001)第 二时段二级标准 《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)表2 标准限值
			二甲苯	1.9	0.038	0.046			0.4	0.008	0.009						70	0.84	
			苯乙烯	0.3	0.005	0.0057			0.1	0.001	0.001						——	6.5	
			臭气 浓度	≤2000 (无量纲)	——	——			≤400 (无量纲)	——	——						2000 (无量纲)	——	
无 组 织 排 放	喷烤漆 房未被 收集废 气	——	非甲烷 总烃	——	0.024	0.029	喷烤漆房密闭 微负压，整体 抽风	喷漆房收 集效率≥ 95%，则 5%无组 织排放	——	0.024	0.029	113.34 56	22.466 8	长*宽*高： 75m*42m*2m			4.0	——	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001)无 组织排放标准 《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)表1 标准限值
			二甲苯	——	0.002	0.002			——	0.002	0.002						1.2	——	
			苯乙烯	——	0.0003	0.0003			——	0.0003	0.0003						5.0	——	
			臭气 浓度	——	——	——			——	——	20 (无量纲)						——		
	焊接 烟气	——	颗粒物	——	0.001	0.001	加强车间通 风	/	——	0.001	0.001			长*宽*高： 75m*42m*2m			1.0	——	广东省《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001)无 组织排放标准
	打磨 粉尘	——	颗粒物	——	0.112	0.101	自带布袋除 尘器处理后无 组织排放	收集效率 ≥70%； 处理效率 ≥95%	——	0.037	0.034			长*宽*高： 75m*42m*2m			1.0	——	

表21 废气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速 率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	4.5	0.091	0.109
2		二甲苯	0.4	0.008	0.009
3		苯乙烯	0.1	0.001	0.001
有组织排放					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.109
		二甲苯			0.009
		苯乙烯			0.001

表22 废气污染物无组织排放量核算表						
污染源	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		排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
焊接烟气	焊接工序	烟尘	加强车间通风	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)	1.0mg/m³	0.001
打磨粉尘	抛光打磨	颗粒物	自带布袋除尘器		1.0mg/m³	0.034
喷烤漆房 废气	上原子灰 喷漆及烤 漆	非甲烷总烃	喷烤漆房密闭 微负压结构,提 高收集效率		4.0 mg/m³	0.029
		二甲苯			1.0mg/m³	0.002
		苯乙烯		《恶臭污染物排放 标准》(GB14554-93)	5.0mg/m³	0.0003
无组织排放核算						
无组织排放合计		颗粒物				0.035
		二甲苯				0.002
		非甲烷总烃				0.029
		苯乙烯				0.0003

表23 污染物排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.035
2	非甲烷总烃	0.138
3	苯乙烯	0.0013
4	二甲苯	0.011

(4) 非正常工况污染源分析

本项目无生产设施开停机等工况,本项目非正常工况主要体现在喷烤漆房废气处理设施故障、造成喷烤漆房废气未经处理而直接排放的事故工况,其非正常工况源强如下表。

表24 项目污染源非正常排放参数表（点源）							
非正常 排放源	非正常排 放原因	污染物	非正常排放浓 度 (mg/m³)	非正常排 放速率 (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生频 次/次	应对措 施
G1 排 气筒	废气处理 设施故障 导致废气 收集后无 治理效果	非甲烷总烃	22.6	0.453	/	/	发生事 故时停 止生产 并及时 检修
		二甲苯	1.9	0.038			
		苯乙烯	0.3	0.005			
		臭气浓度	≤2000(无量纲)	——			

1.2 废气治理设施及其可行性分析

(1) 废气收集措施可行性分析

项目共设 2 个喷烤漆房，采用密闭结构，并保证室内微负压，集其效率达 95%以上。收集废气进入废气处理系统处理。喷烤漆房废气收集风量可按下式进行计算：

车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度

项目 2 个喷烤漆房的房体尺寸均为 7000×4000×3000mm，每个喷烤漆房换气次数需大于 60 次/小时，则一个喷漆房每小时的最小新风量为 5040m³/h。根据以上参数，计算得项目喷烤漆房废气处理设施的设计处理风量见表 25。

表25 项目喷烤漆房废气设计处理风量（有组织）

车间/污染源	尺寸	数量	换气次数	所需新风量	95%捕集效率理论所需废气抽排量	设计风量确定
喷烤漆房	7m×4m×3m (84m³)	2个	60次/h	每个漆房 5040m³/h	每个漆房 5305m³/h	每个漆房 10000 m³/h

综上，在保证喷烤漆房换气次数大于 60 次/小时的通风换气条件，每个喷烤漆房所需最小废气抽排风量为 5305m³/h。本项目每个漆房设计收集风量为 10000m³/h，其换气次数是 113 次/小时>60 次/小时，可保证废气收集效率在 95%以上。

(2) 废气处理工艺可行性分析

项目拟采用”过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”工艺处理喷烤漆废气，见下图。

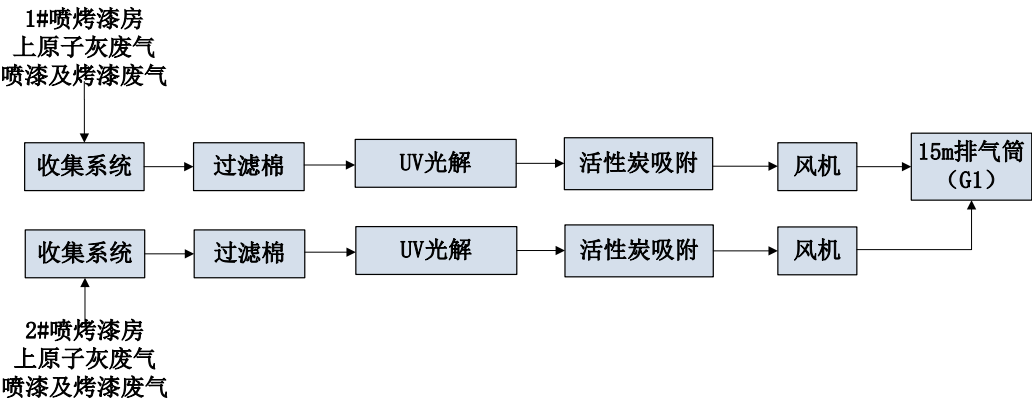


图 6 喷烤漆房废气的处理工艺流程图

①过滤棉吸附：喷漆房过滤棉是对喷烤漆房废气中颗粒物进行截留而去处的废气处理工艺，过滤棉对污染物的过滤作用主要利用其自身大表面、多孔面粗糙特性，将污染物吸附拦截在过滤棉上。过滤棉滤料一般采用抗断裂的有机合成纤维构成的高性能热熔法加工而成，递增结构，利用逐渐加密多层技术，具有较高过滤效率。过滤棉可有效过滤 1 μm 微粒，其平均计重净化效率可达 95%以上。本评价保守估算取 70%。

②UV 光解：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气污染物如氨、硫化氢、苯乙烯、挥发性有机废气等的分子链结构，使有机或无机高分子化合物分子链在紫外光照射下降解，转变成低分子化合物，如 CO、H₂O 以及 SO₄²⁻

	等。同时，利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧(活性氧)，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。 ③活性炭吸附：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。 参照《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法对挥发性有机废气的去除效率为 50-90%。参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，光催化氧化法对挥发性有机废气的治理效率可达 50-95%；过滤棉对颗粒物的平均计重净化效率可达 95%以上。因此，本项目采用“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”工艺处理喷烤漆房的漆雾及有机废气是现行有效的废气处理工艺，技术成熟，经处理后尾气挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、苯乙烯、臭气浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。 综合分析，项目喷烤漆房废气处理措施是可行的。 1.3 大气环境影响分析 (1) 上原子灰、喷漆及烘干废气环境影响分析 根据区域环境质量现状调查可知，项目特征污染因子（非甲烷总烃、二甲苯、苯乙烯、PM₁₀、臭气浓度）环境质量现状监测结果均能满足相应执行的环境质量标准要求。本项目选址所在地 500m 范围内的大气敏感点主要为北面 180m 的恒美村、东北面 290m 的恒洋街居住区、东南面 495m 的启航技工学校。为保护区域环境及环境敏感目标的环境空气质量，建设单位拟采取以下大气污染防治措施： ①有组织排放污染防治措施 项目喷烤漆房采用全封闭式负压排风的形式捕集喷烤漆废气，其废气捕集效率可达 95%以上，2 个喷烤漆房经收集的废气采用 2 套设计处理能力为 10000m³/h 的“过滤棉+UV 光解+活性炭吸附”工艺装置进行处理，经处理后所排放的挥发性有机污染物（以非甲烷总烃表征）、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，苯乙烯、臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。经处理达标的尾气共用同 1 根 15m 排气筒(自编号 G1)排放。 ②无组织排放废气污染防治措施 本项目无组织排放废气主要包括焊接烟气、打磨粉尘、未被收集的喷烤漆房废气等。为减少无组织排放废气对周围环境影响，建设单位拟采取以下措施： a.采用全封闭式负压排风的喷烤漆房，提高废气收集效率，减少无组织； b.加强车间通风排风；
--	--

c.打磨设备自带收尘装置，粉尘经自带布袋除尘器处理后无组织排放。

通过以上措施处理，可有效减少本项目废气污染物排放量。上述废气经相应污染治理设施治理达标后排放，再经大气稀释扩散作用，对周围大气环境及敏感点影响较小。

1.4 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)，本项目污染源监测计划如下：

表26 有组织排放废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
G1 排气筒	非甲烷总烃	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	二甲苯		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	苯乙烯		

表27 无组织排放废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界无组织排放监控点	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放标准
	二甲苯	1次/年	
	非甲烷总烃	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1排放限值
	苯乙烯	1次/年	

2. 废水

2.1 废水污染源强核算

(1) 洗车废水

项目预计年洗车 7500 辆。根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，轿车洗车用水量按 200 升/辆.次计，由此算得本项目洗车用水量为 1500m³/a；排污系数按 90%计算，则本项目洗车废水产生量共计 1350m³/a。洗车废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类、SS、LAS 等，经隔油隔渣池预处理后，排入市政污水管网，汇入中嘉污水处理厂集中处理。参照《汽车修理养护业水污染物排放标准》编制说明中小客车洗车废水的典型水质，汇总得项目洗车废水及水质污染物产排情况见下表。

表28 项目洗车废水及其污染物产排情况一览表

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS
洗车废水 1350m ³ /a	产生浓度(mg/L)	7-9	400	150	300	20	15	50
	产生量(t/a)	——	0.540	0.203	0.405	0.027	0.020	0.068
	处理措施	隔油隔渣池						
	处理效率	——	25%	7%	67%	10%	33%	80%
	排放浓度(mg/L)	7-9	300	140	100	18	10	10
	排放量(t/a)	——	0.405	0.189	0.135	0.024	0.014	0.014
	排放方式	间接排放，预处理达标后排入市政污水管网，汇入中嘉污水处理厂集中处理						
《汽车维修业水污染物排放标准》表2间接排放限值		6-9	≤300	≤150	≤100	≤25	≤10	≤10

（2）员工生活污水

本项目共有员工 35 人，均不在项目内住宿。本项目不设厨房及宿舍，员工在项目内就餐，委外订餐。根据《广东省用水定额》(DB44T1461-2014)，员工生活用水量按每人每天用水 40L 计，则项目生活用水量为 1.4m³/d (420m³/a)，排污系数按 0.9 计，则本项目生活污水产生量为 1.26m³/d (378m³/a)。根据类比分析，生活污水主要污染因子及产生浓度分别为 pH 值 7~9、COD_{Cr} 300mg/L、BOD₅ 150mg/L、氨氮 25mg/L、SS 200mg/L，经三级化粪池处理后排入市政污水管网。项目生活污水污染物产排情况见下表。

表29 员工生活污水及污染物产生情况一览表

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 378m³/a	产生浓度(mg/L)	7-9	300	150	200	25
	产生量(t/a)	——	0.113	0.057	0.076	0.009
	处理措施	三级化粪池				
	处理效率	——	17%	7%	25%	20%
	排放浓度(mg/L)	7-9	250	140	150	20
	排放量(t/a)	——	0.095	0.053	0.057	0.008
	排放方式	间接排放，预处理达标后排入市政污水管网，汇入中嘉污水处理厂集中处理				
广东省(DB44/26-2001)第二时段三级标准		6-9	≤500	≤500	≤300	≤400

2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

本项目营运期产生的废水主要是洗车废水、生活污水等，主要污染因子包括 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类、LAS、TN、TP 等。根据表 16 分析可知，项目洗车废水经隔油隔渣池预处理后，出水水质能够满足《汽车维修业水污染物排放标准》(GB268772011)表 2 新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放）；表 17 分析可知，项目生活污水经三级化粪池预处理后，出水水质能够满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)三级标准（第二时段）。则项目各类废水经相应预处理后，出水水质均实现达标排放，以上预处理措施是可行的。

项目所在地属于中嘉污水处理厂的集污范围，且至本项目所在地的截污管网已敷设完毕。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、洗车废水经三级隔油隔渣池预处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB268772011)表 2 新建企业水污染物排放浓度限值(间接排放)后，独立设施排污口单独排入市政污水管网，汇入中嘉污水处理厂集中处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准中严者后，排入石岐河，对区域水环境影响不大。因此，项目经预处理达标的废水排入市政污水管网、汇入中嘉污水处理厂集中处理的措施是可行的。

2.3 依托污水处理设施的环境可行性分析

中嘉污水处理厂位于沙溪镇秀山村市污水处理有限公司内，工程占地 4.93 公顷，建

筑面积达 1.76 万平方米，中嘉污水处理厂的总处理量是 30 万 m³/d，共分三期兴建，其中已建成的为一期工程和二期工程。中嘉污水处理厂第一期工程于 1995 年 8 月开工建设，1998 年 6 月正式运行，污水处理量 10 万 m³/d；中嘉污水处理厂二期于 2007 年 3 月建成投入使用，污水处理量增加至 20 万 m³/d，工程服务范围包括西区、沙溪镇的中心区、沙溪镇的岐江公路两侧、沙溪镇的隆兴路两侧，沙溪镇的秀山村、南区的中心区、南区渡头片区、雁地路两侧片区、还有石岐区的安栏社区、联安社区，东区的库充、亨尾、博爱等社区等，服务面积 40 平方公里。项目生活污水量 1.26m³/d，洗车废水量为 4.5m³/d，总废水排放量为 5.76m³/d，占中嘉污水处理厂现有污水处理能力（20 万 t/d）的 0.0029%，在中嘉污水处理厂的处理能力范围内。且本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、洗车废水经三级隔油隔渣池预处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放），满足中嘉污水处理厂进水水质要求，不会对其进水水质造成冲击。

项目洗车废水、生活污水经预处理达标后排入中嘉污水处理厂进一步处理达标后，排入石岐河，对周围地表水环境影响较小。以上措施可行。

2.4 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目废水污染源监测计划如下：

表30 本项目废水污染源监测计划表

监测点位	监测因子及其监测频次							
	流量	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS
洗车废水排放口	1次/季	1次/季	1次/季	1次/季	1次/季	1次/季	1次/季	1次/季

2.5 废水污染物排放方式及排放口基本情况

表31 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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	洗车废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS	中嘉污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性	1#	隔油隔渣池	隔油隔渣池	WS-1#	是	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	中嘉污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性	2#	三级化粪池	三级化粪池	WS-2#	是	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表32 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口 编号	排放口坐标		废水排放 量/(万t/a)	排放去 向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地 方排放标 准浓度限 值/(mg/L)
1	WS-1#	/	/	0.135 (洗车废水)	进入城 市污水 处理厂	间断排放，排 放期间流量 不稳定，但有 周期性	/	中嘉 污水 处理 厂	pH	6-9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									石油类	5
LAS	0.5									
2	WS-2#	/	/	0.0378 (生活污水)	进入城 市污水 处理厂	间断排放，排 放期间流量 不稳定，但有 周期性	/	中嘉 污水 处理 厂	pH	6-9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表33 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/ (kg/d)	年排放量/(t/a)
1	洗车废水排放口 (WS-1#)	COD _{Cr}	300	0.135	0.405
		BOD ₅	140	0.063	0.189
		SS	100	0.045	0.135
		NH ₃ -N	18	0.008	0.024
		石油类	10	0.005	0.014
		LAS	10	0.005	0.014
2	生活污水排放口 (WS-2#)	COD _{Cr}	250	0.032	0.095
		BOD ₅	140	0.018	0.053
		SS	150	0.019	0.057
		NH ₃ -N	20	0.003	0.008
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.5
		BOD ₅			0.242
		SS			0.192
		NH ₃ -N			0.032
		石油类			0.014
		LAS			0.014

3. 噪声

3.1 主要噪声源

项目运营期噪声主要来源于空压机、电焊机、洗车机等设备运行噪声，其噪声源强在 65-90dB(A)。项目运营期各噪声源强情况见表 34。

表34 项目主要噪声源及源强

设备名称	数量	距离声源 1m处的噪 声源强 /dB(A)	声源类型	工作 时间	降噪措施	治理后噪 声源强 /dB(A)
风机	若干	65-90	固定连续声源	8h/d	安装减振垫、墙体隔声	≤65
空压机	1台	80-90	固定连续声源	8h/d	专用房、安装减振垫、墙体隔声	≤65
焊机	2套	70-80	固定声源，间歇	8h/d	安装减振垫、墙体隔声	≤55
打磨机	6套	75-85	固定声源，间歇	8h/d	安装减振垫、墙体隔声	≤60
抛光机	1套	75-85	固定声源，间歇	8h/d	安装减振垫、墙体隔声	≤60
钻床	1台	75-85	固定声源，间歇	8h/d	安装减振垫、墙体隔声	≤60

3.2 噪声污染治理设施及环境影响分析

为使本项目边界噪声达到所在区域环境标准要求，不会声环境敏感目标造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建设单位需采取的噪声治理措施如下：

①优先选用低噪设备（如低噪声风机、空压机等），并加强设备维护；合理布置噪声源设备位置；

②对空压机、风机等高噪声设备机座进行减振处理，并做好高噪设备隔音工作；

③定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；

④在厂界四周设置隔声墙或种植树木，以增大噪声传播途径中的衰减量。

根据调查，本项目选址 50m 范围内无声环境敏感点。本项目噪声源强 65-90dB(A) 范围内，经采取上述隔声、减振、消声等措施，机修等过程的噪声削减约 25-30dB(A)，削减后噪声源强为 55-65dB(A)，经治理后的噪声再经距离衰减、绿化带削减等作用后，其边界四周预测点处噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。综合分析，只要建设单位落实好各类设备的减噪措施，本项目建成运营产生的噪声对周围环境影响不大。

3.3 厂界噪声监测计划

①监测项目：等效 A 声级 Leq dB(A)。

②监测点：在项目南、西、北（东面与邻厂共强、不具备监测条件）厂界外 1 米处设置监测点。

③监测时间及频率：每季监测 1 次，一年监测 4 次，每次监测昼间 1 个时段监测。

④监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》、《城市区域环境噪声测量方法》。

4. 固体废弃物

4.1 固废产生量分析

(1) 生活垃圾：

	本项目共有员工 35 人，均不在项目内住宿。生活垃圾产生量按平均每人每天 0.5kg 计，则项目生活垃圾产生量为 5.25t/a，交环卫部门统一清运。 (2) 一般工业固废 ①废零部件及其包装材料：机修过程的废旧零件及其包装物产生量约 1.5t/a。 ②废轮胎：废轮胎产生量约 50 个/年(1.25t/a)。 ③废焊料：参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(许海萍等，湖南大学，2010 年)，焊渣=焊条使用量×(1/11+4%)，则废焊料产量约 0.013t/a。 以上固废均属于一般工业固废，应交有一般工业固废处理能力的单位处理。 (3) 危险废物 ①废漆渣及打磨粉尘：喷涂过程的废漆渣产生量为 0.05t/a，打磨粉尘产生量为 0.07t/a，均属于危险废物 HW12(900-252-12)。 ②废饱和活性炭：项目废气处理系统的有机物处理量共 0.434t/a。根据企业提供的方案，1 套废气处理装置的活性炭填充量为 0.2t/a，三个月更换 1 次，年更换废活性炭量约 2.04t/a(废活性炭 2t/a、吸附有机物 0.434t/a)，属于危险废物 HW49(900-039-49)。 ③废机油：项目汽修中约 1000 辆需换机油，每台车机油添加量约 6L(密度 0.9g/cm³)，机油损耗量按 0.8 计，废机油产生量约 4.32t/a，属于危险废物 HW08(900-214-08)。 ④含油抹布及手套及废包装桶等：项目机修过程的含油抹布及手套产生量约 0.05t/a；沾染机油、水性漆及清漆、原子灰等危废的废包装桶产生量约 0.05t/a。以上废物均属危险废物 HW49 (900-041-49)。 ⑤废 UV 灯管：项目 UV 光解装置的 UV 灯管更换周期为半年一次，更换量为 60 支/次，则废 UV 灯管产生量为 120 支/年(约 0.02t/a)，属于危险废物 HW29(900-023-29)。 ⑥废电池：项目废电池产生量约 0.05t/a，属于危险废物 HW31 (900-052-31)。 ⑦废过滤棉：项目废气处理系统的过滤棉三个月更换一次，更换量约 20kg/次 (0.08t/a)，属于危险废物 HW49 (900-039-49)。 ⑧废机油格：本项目废机油格/废滤芯产生量为 0.1t/a，属于危险废物 HW08 (900-249-08)。 ⑨洗枪废液：本项目喷枪采用稀释剂进行清洗，其洗枪过程的稀释剂年用量为 0.02t/a，则洗枪废液产生量为 0.02t/a，属于危险废物 HW06 (900-402-06)。 以上废物均属于危险废物，应定点分类收集并定期交具有相关危险废物经营许可证的单位处置。 综合以上分析，项目固废产生及去向详见下表，其中危废情况汇总见表 36。
--	--

表35 建设项目固体废物产生量与处置措施										
序号	固体废物	产生量 (吨/年)	类别	处置措施						
1	废零部件及其包装材料	1.5	一般工业固废	交给有一般工业固废处理能力的单位处理						
2	废轮胎	1.25	一般工业固废							
3	废焊料	0.013	一般工业固废							
4	废漆渣及打磨粉尘	0.12	危险废物HW12(900-252-12)	分类收集，交具有相关危险废物经营许可证的单位处置						
5	废过滤棉	0.08	危险废物HW49(900-039-49)							
6	废饱和活性炭	2.04	危险废物HW49(900-039-49)							
7	废机油	4.32	危险废物HW08(900-214-08)							
8	废含油抹布及手套	0.05	危险废物HW49(900-041-49)							
9	沾染危废的废包装物	0.05	危险废物HW49(900-041-49)							
10	废UV灯管	0.02	危险废物HW29(900-023-29)							
11	废电池	0.05	危险废物HW31(900-052-31)							
12	废机油格	0.1	危险废物HW08(900-249-08)							
13	洗枪废液	0.02	危险废物HW06(900-402-06)							
14	生活垃圾	5.25	生活垃圾	环卫部门统一清运						
表36 运营期所产固废中的危险废物情况汇总详表										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废过滤棉	HW49	900-039-49	0.08	废气处理	固体	编织纤维	漆渣有机物	3个月	T	分类存放在危废间，交具有相关危险废物经营许可证的单位处置
废漆渣及打磨粉尘	HW12	900-252-12	0.12	打磨/喷漆	固体	漆渣	涂料	每天	T,I	
废饱和活性炭	HW49	900-039-49	2.04	废气处理	固体	活性炭	涂料有机物	半年	T	
废机油	HW08	900-214-08	4.32	机修	液体	矿物油	矿物油	每天	T,I	
废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.05	机修	固体	编织纤维	矿物油	每天	T/In	
废包装桶	HW49	900-041-49	0.05	机修/喷漆	固体	塑料桶铁桶	涂料机油	每天	T/In	
废UV灯管	HW29	900-023-29	0.02	废气处理	固体	石英管材	汞	半年	T	
废机油格	HW08	900-249-08	0.1	机修	固体	塑料/滤纸	机油	每日	T,I	
废电池	HW31	900-052-31	0.05	机修	固体	电池	铅	每日	T,C	
洗枪废液	HW06	900-402-06	0.02	喷枪清洗	液体	有机溶剂	有机溶剂	1个月	T,I,R	
合计	——	——	6.85	——	——	——	——	——	——	——
4.2 固废处理措施及环境管理要求										
本项目运营期所产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般工业固废及危险废物。建设单位应对各类固废设置专门的堆放储存场地，做好如下措施，以减小固体废弃物对环境造成影响。										

(1) 生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门统一清运。生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以净化周围卫生与环境。

(2) 一般工业固废：本项目所产生的一般工业固废主要包括废零部件及其包装材料、废轮胎、废焊料等，收集后交由一般工业固废处理能力的单位处理。

(3) 危险废物：项目产生的危险废物包括废漆渣及打磨粉尘、废饱和活性炭、废机油、废含油抹布及手套、沾染危废的废包装桶、废 UV 灯管、废蓄电池、废过滤棉、废机油格、洗枪废液等，收集后交具有相关危险废物经营许可证的单位处置。

项目一般工业固体废物贮存过程中执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环保部 2013 年第 36 号关于该标准的修改单，危险废物的贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部 2013 年第 36 号关于该标准的修改单的要求。对于固体废物的管理和贮存应做好以下工作：

(1) 一般固体废物设立专用一般固废堆放场地，且设置防泄漏、防洒落措施，做好防雨、防风、防渗漏措施，防止二次污染。

(2) 危险废物暂存点设置及管理：

①项目危险废物均暂存于项目选址西南侧的危废间内，危废间面积约 10 m²，由专人负责收集、贮存及委外运输。

②危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。

③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同意容器内混装。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。装载危险废物的容器必须完好无损）。

④危险废物的转移必须符合《危险废物转移联单管理办法》中的规定。

表37 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所	位置	面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	选址西南面	10 m ²	废漆渣及粉尘	HW12染料、涂料废物	900-252-12	桶装	0.05t	3个月/次
			废过滤棉	HW49其他废物	900-039-49	防漏袋装	0.05t	
			废饱和活性炭	HW49其他废物	900-039-49	防漏袋装	1.0t	
			废机油	HW08废矿物油	900-214-08	桶装	1.25 t	
			含油抹布及手套	HW49其他废物	900-041-49	防漏袋装	0.05t	
			废包装桶	HW49其他废物	900-041-49	桶装	0.1 t	
			废UV灯管	HW29含汞废物	900-023-29	桶装	0.02 t	
			废蓄电池	HW31其他废物	900-052-31	堆放	0.1 t	
			洗枪废液	HW06废有机溶剂	900-402-06	桶装	0.02t	
			废机油格	HW08含废矿物油废物	900-249-08	桶装	0.1t	

	本项目产生的固废按照固废处置有关环保标准进行妥善处置，并按照不同类别固体废弃物暂存点设计规范和环保要求进行建设，同时确保固体废物不直接丢弃进入环境，则项目产生的各类固体废弃物经妥善处理后，对周围环境影响不大。 5. 地下水环境影响分析 项目位于中山市南区先施二路 30 号之四，所在地的地下水环境功能区划为地下水珠江三角洲中山地质灾害易发区(H074420002S01)，地下水水质保护目标为III类水质标准。项目所处区域不涉及集中式饮用水水源准保护区、补给径流区或其他特殊地下水资源敏感区，选址周围居民采用市政管网统一供水。 本项目不开采地下水，也不进行地下水回灌，本项目运营过程可能对地下水造成污染的主要有：①水性漆及清漆、稀释剂、机油等物料仓库发生原料渗漏对地下水环境的影响；②危险废物暂存间产生废液（如废机油、洗枪废液等）对地下水环境的影响；③一般固废暂存间产生固废渗滤液对地下水环境的影响；④洗车废水处理设施破损造成废水泄漏而对地下水的影响。 本项目厂区按照规范和要求对原料仓库、危险废物暂存间、一般固废暂存间、隔油隔渣池等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和固体废物储存的管理，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。 然而在非正常工况或者事故状态下，如危废暂存间发生泄漏，原料储存装置管理不善或发生泄漏，污染物和废水会渗入地下，对地下水造成污染。针对本项目营运期可能发生的非正常工况地下水污染，采取源头控制和“分区防治”措施： （1）应采用材质良好的原料储存设施； （2）根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南(试行)>和<废弃井封井回填技术指南（试行）>的通知(环办土壤函[2020]72 号)》对进行分区防控，将整项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区；并按照技术指南提出防渗技术要求： ①重点污染防治区：危险废物暂存间、油品间、隔油隔渣池等。其防渗层的防渗性能应不低于 6.0 m 厚、渗透系数不高于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，可采用混凝土防渗处理，如采用水泥基防渗结晶型防水涂料涂刷或喷涂在混凝土表面，形成防渗层。埋地管线内衬、污水构筑物内衬采取有效防渗。防渗工程的设计使用年限不应低于其主体工程的设计使用年限，且不得少于 10 年。混凝土表面需采取抗渗措施。 ②一般污染防治区：主要为一般固体废物暂存间、化粪池及收集管道等。防渗层的防渗性能应不低于 1.5 m 厚、渗透系数不高于 $1.0\times 10^{-7}\text{m/s}$ 的等效黏土防渗层。 ③简单防渗区：上述区域外的其他区域，可采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数$\leq 10^{-8}\text{cm/s}$，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥ 0.95）进行防渗。
--	---

(3) 加强生产设备的管理, 对项目内可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。

通过以上措施, 本项目主要构筑物经硬底化等防渗处理, 废水泄漏、下渗的可能性较小, 因此本项目废水对附近地下水的影响很小。

6. 环境风险评价

(1) 环境风险识别

本项目涉及风险物质主要为机油、清漆、稀释剂, 其中既有存放在一楼仓库, 清洗及稀释剂存放在二层等涂料仓库, 其最大储存量情况详见前文表 4 (原辅材料使用情况表), 其最大储存量低于临界量。以上风险物质在储存过程中如若发生泄漏, 并因事故或工作人员操作不规范时, 可能会引发火灾, 从而影响环境。项目废气处理设施如若发生故障, 可能对周边大气环境造成污染。

表38 本项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	所涉及危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	伴生/次生污染物
1	本项目机修区域	辅料仓 涂料仓	机油 清漆及稀释剂	泄漏、火灾及其伴生/次生污染物	大气、地下水、地表水、土壤	下风向居民 地表水	CO、CO ₂
2		废气处理设施	苯乙烯、非甲烷总烃、二甲苯	事故排放	环境空气	下风向居民	/
3		危废间	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	地表水	/

(2) 主要环境风险影响分析

当机油、清漆及稀释剂等原辅料贮运过程和生产操作过程不规范导致发生火灾时, 其燃烧产生的二次污染物会对大气环境造成一定的影响。当废机油、废含油抹布、UV 灯管、废包装桶、洗枪废液等危险废物在运输或储运过程中发生泄露事件, 危险废物上的机油、含汞废物、涂料、有机溶剂会随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境, 对地表水和土壤造成一定的影响; 如果本项目废气处理系统设备故障, 造成废气未经有效处理, 而直接排放, 会造成周边大气污染和影响工作人员的健康。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

A、本项目需配备消防栓和消防灭火器等灭火装置, 预留安全疏散通道, 严禁在机修区域内吸烟, 对电路定期检查, 严格控制用电负荷, 并严格监督执行, 以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施, 企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制, 加强职工的安全生产教育, 提高风险意识;

B、危险废物暂存间设置在地面硬化处理、并在周围设置围堰, 做到防淋、防渗、防泄漏, 防止泄漏下渗污染地下水;

C、辅料仓库应做好防渗措施, 设置警戒标志, 并对存放液体辅料的区域设置围堰;

	D、设置雨水排放口截断阀，有事故排水情况发生时，关闭雨水排放口截断阀，将事故排水引入应急收集设施（足够容积的围堰等）后妥善处置； E、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。 （4）分析结论 项目主要风险事故为风险物质泄露、火灾引发伴生/次生污染物。本项目风险物质储量较小，低于临界量。建设单位在做好上述各项防范措施后，能有效降低项目建设风险事故对环境的影响。因此，在按照本评价要求的风险防范措施建设的前提下，项目运营过程的环境风险是可控的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷漆房废气 (G1 排放口)	非甲烷总烃 二甲苯	收集措施: 喷烤漆房密闭微负压, 整体抽风。 处理措施: “过滤棉+UV 光解+活性炭吸附” +15m 排气筒(自编号 G1)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		苯乙烯 臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准
	喷烤漆房未被收集废气	非甲烷总烃 二甲苯	喷烤漆房密闭微负压, 整体抽风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放标准
		苯乙烯 臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
	焊接烟气	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放标准
	打磨粉尘	颗粒物	自带布袋除尘器处理后无组织排放	
地表水环境	洗车废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、石油类	隔油隔渣池预处理后, 排入中嘉污水处理厂	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 间接排放标准
	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	经三级化粪池预处理后, 排入中嘉污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	风机、空压机、电焊机、打磨机、抛光机、钻床等	等效连续 A 声级	优先选用低噪声设备、加强设备维护保养、墙体隔声、减震基础等	《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	①生活垃圾: 交环卫部门统一清运。 ②一般工业固废: 废零件及其包装、废轮胎、废焊料等一般工业固废暂存于西南面的一般工业固废暂存间, 定期交给有一般工业固废处理能力的单位处理。 ③危险废物: 废漆渣及打磨粉尘、废过滤棉、废活性炭、废机油、废含油抹布、废包装桶、废 UV 灯管、废电池、废机油格、洗枪废液等危险废物收集后暂存于项目西南面的危废暂存间, 定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①应采用材质良好的原料储存设施; ②根据《关于印发<地下水污染源防渗技术指南(试行)>和<废弃井封井回填技术指南(试行)>的通知(环办土壤函[2020]72 号)》对进行分区防控, 将整项目划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区; 并按照技术指南提出要求对不同区域采取不同级别的防渗技术要求; ③加强生产设备的管理, 对项目内可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。			
生态保护措施	/			

环境风险 防范措施	A、项目需配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在机修区域内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识； B、危险废物暂存间设置在地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水； C、辅料仓库应做好防渗措施，设置警戒标志，并对存放液体辅料的区域设置围堰； D、设置雨水排放口截断阀，有事故排水情况发生时，关闭雨水排放口截断阀，将事故排水引入应急收集设施（足够容积的围堰等）后妥善处置； E、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案培训、宣传和必要应急演练。
其他环境 管理要求	/

六、结论

中山市金乐汽车销售有限公司广汽本田 4S 店新建项目位于中山市南区先施二路 30 号之四，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。项目在运行过程中会产生废气、废水、噪声、固废等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施和严格按照环保主管部门的要求做好污染防治工作的基础上，切实做到“三同时”，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

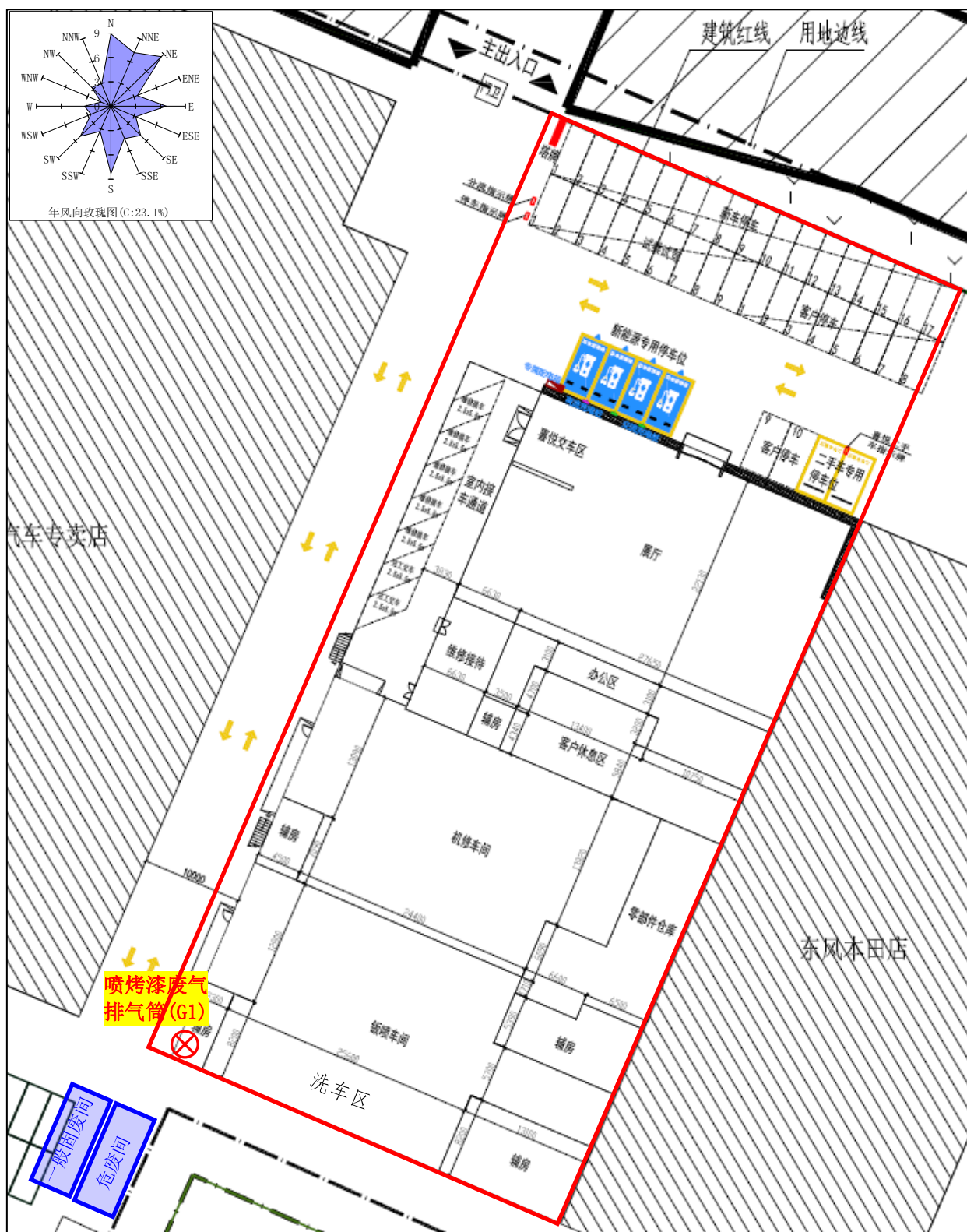
分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.035		0.035	+0.035
	非甲烷总烃				0.138		0.138	+0.138
	苯乙烯				0.0013		0.0013	+0.0013
	二甲苯				0.011		0.011	+0.011
废水	COD _{Cr}				0.5		0.5	+0.5
	BOD ₅				0.242		0.242	+0.242
	SS				0.192		0.192	+0.192
	NH ₃ -N				0.032		0.032	+0.032
	石油类				0.014		0.014	+0.014
	LAS				0.014		0.014	+0.014

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
一般工业 固体废物	废零部件及其包装材料				1.5		1.5	+1.5
	废轮胎				1.25		1.25	+1.25
	废焊料				0.013		0.013	+0.013
	生活垃圾				5.25		5.25	+5.25
危险废物	废漆渣及打磨粉尘				0.12		0.12	+0.12
	废过滤棉				0.08		0.08	+0.08
	废饱和活性炭				2.04		2.04	+2.04
	废机油				4.32		4.32	+4.32
	废含油抹布及手套				0.05		0.05	+0.05
	沾染危废的废包装物				0.05		0.05	+0.05
	废 UV 灯管				0.02		0.02	+0.02
	废电池				0.05		0.05	+0.05
	废机油格				0.1		0.1	+0.1
	洗枪废液				0.02		0.02	+0.02

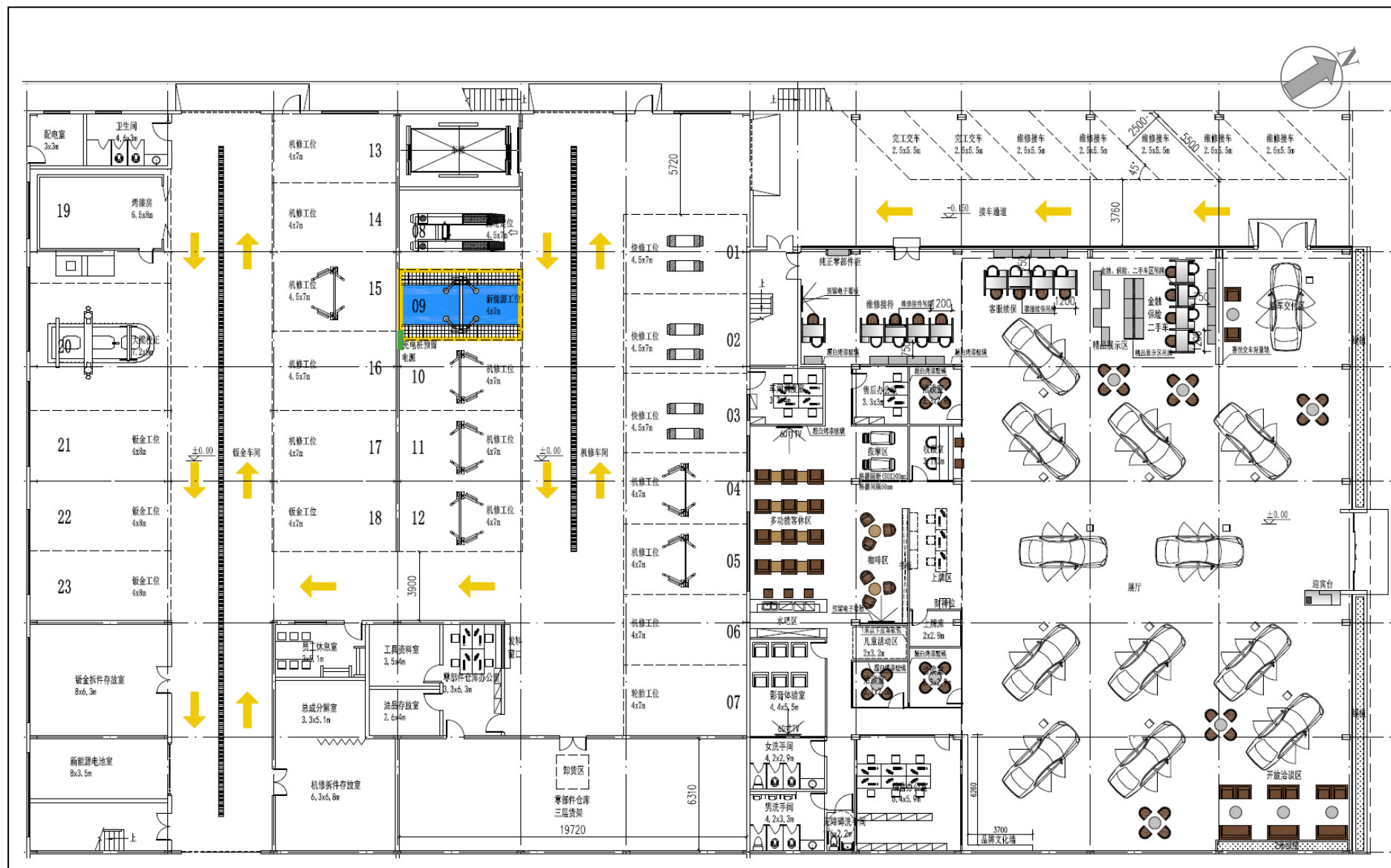
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目地理位置

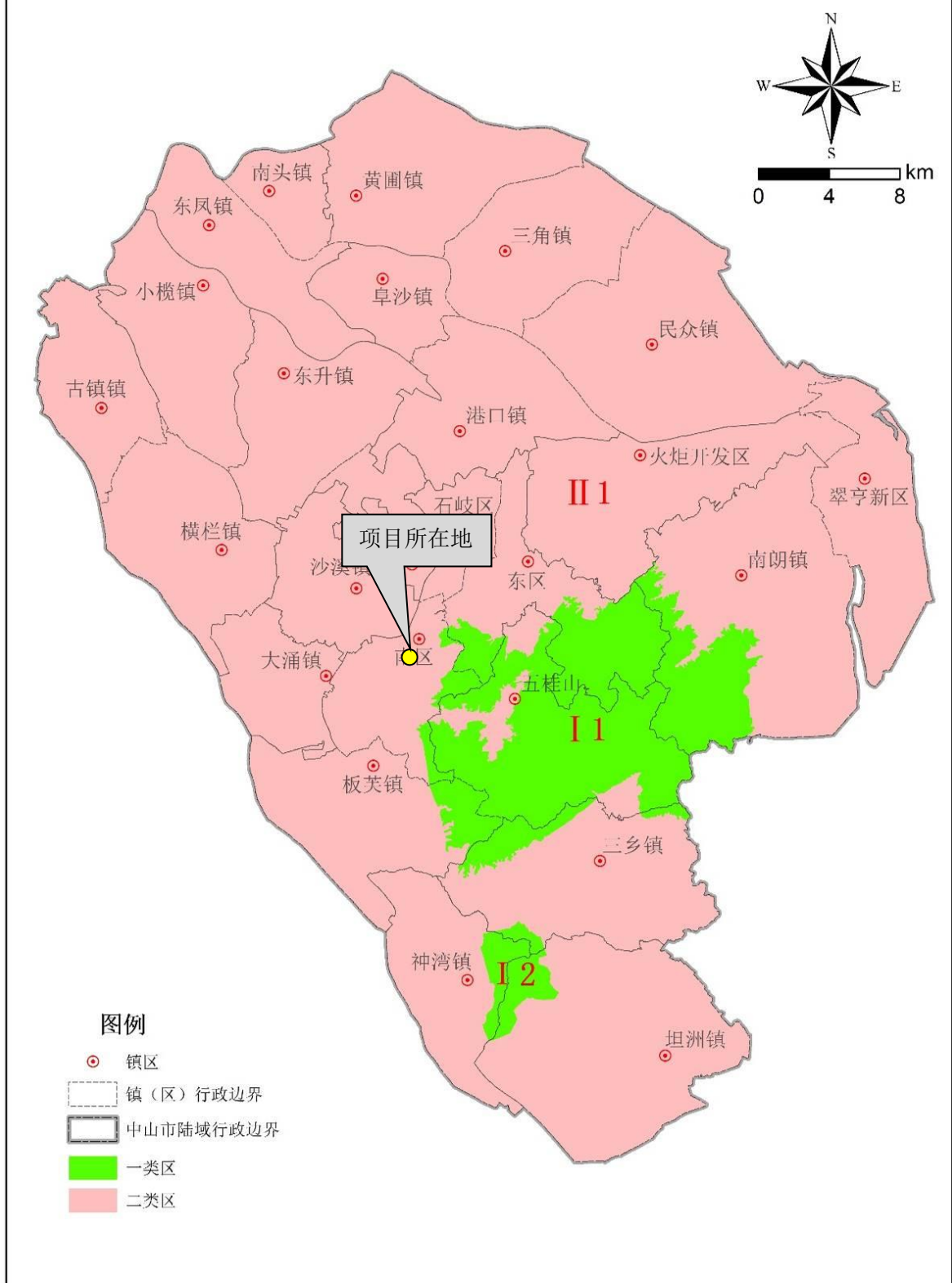


附图 3.1 项目总平面布置图



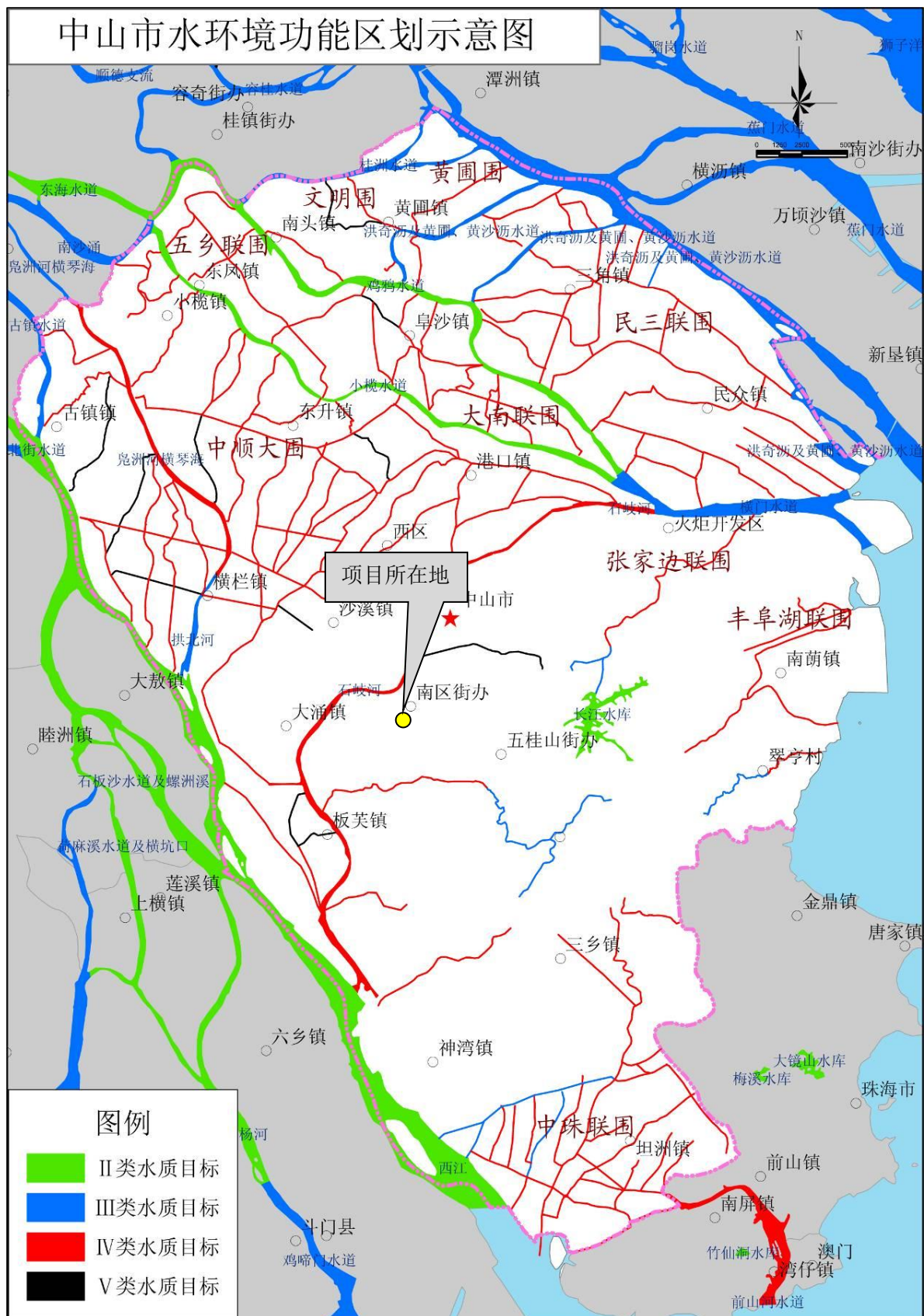
附图 3.2 项目平面布置图（首层）

中山市环境空气质量功能区划图（2020年修订）

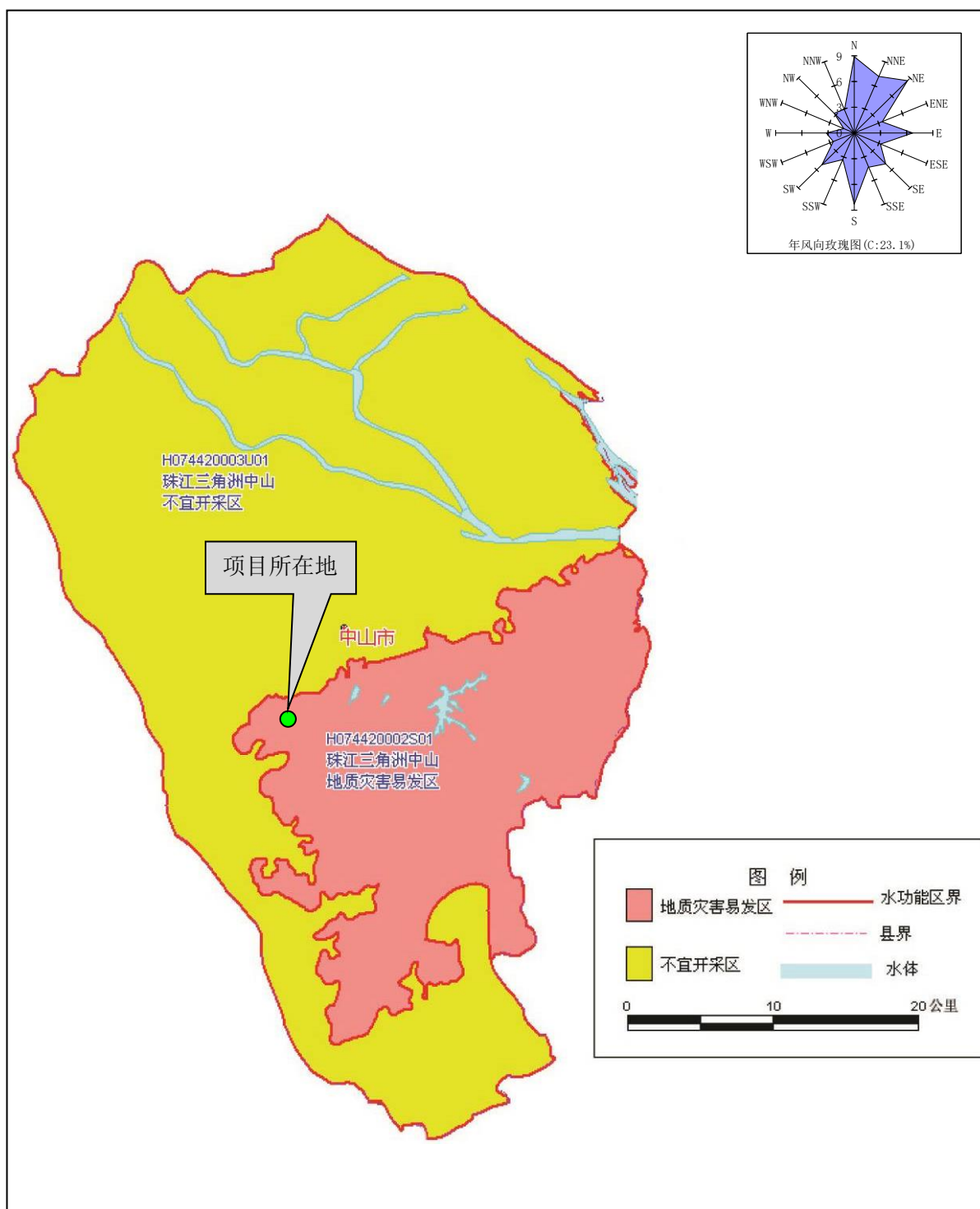


中山市环境保护科学研究院

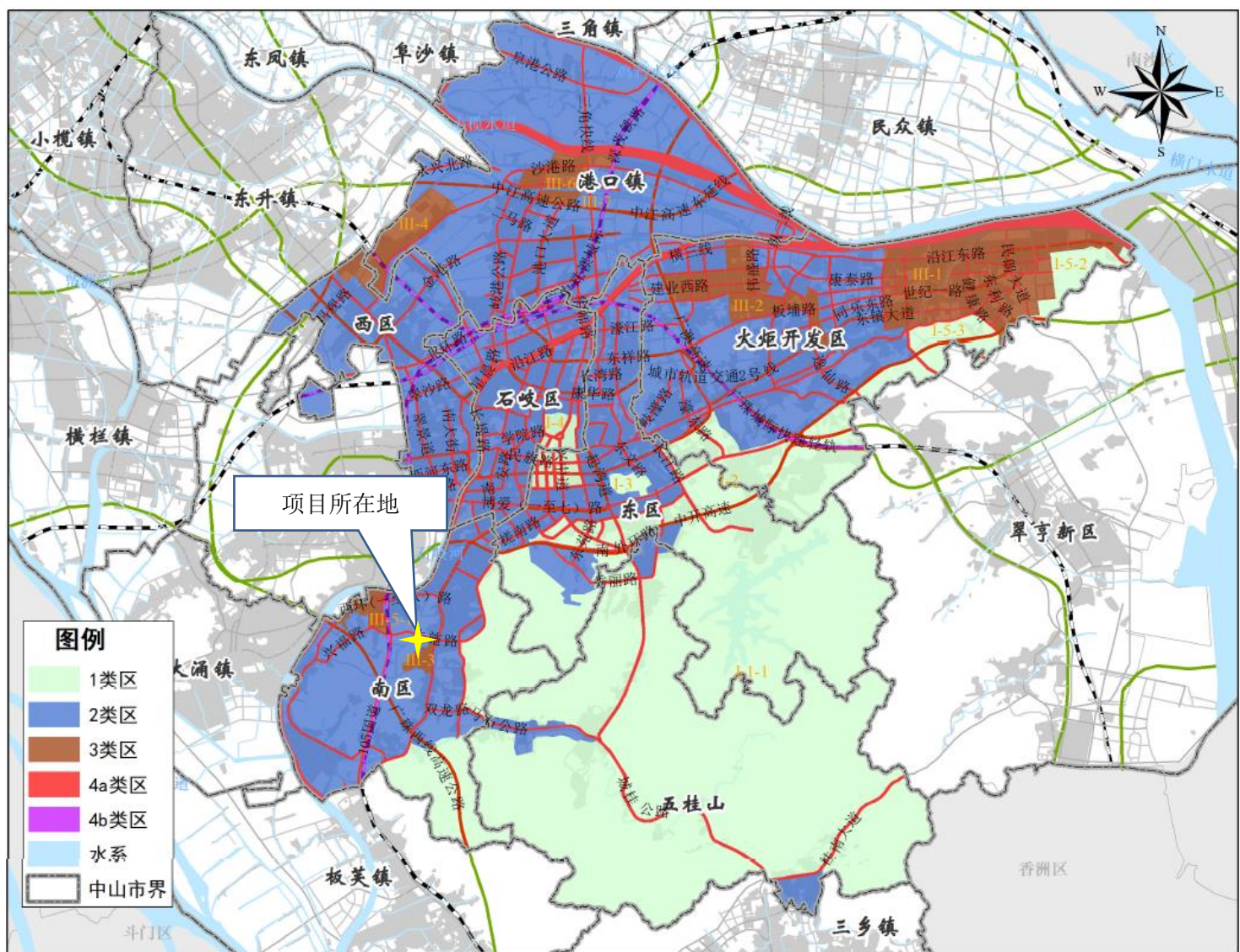
附图 4 中山市大气功能区划图



附图 5 中山市水功能区划图



附图 6 中山市浅层地下水功能区划图



[审图号：粤S(2018)12-003号]

附图7 中山市中心城区声功能区划图



附图 8 项目所在地用地规划



附图 9 项目大气敏感点分布图