

建设项目竣工环境保护 验收监测方案

项目名称：东莞市东城鸿轩汽车维修店建设项目

委托单位：东莞市东城鸿轩汽车维修店



东莞市华溯检测技术有限公司

二〇一九年八月一日

编制说明

- 1、 本方案适用于建设项目竣工环境保护验收监测。
- 2、 本方案涂改无效；无编写、审核、签发签字无效。
- 3、 本方案无本司检测专用章、骑缝章无效。
- 4、 对本方案有疑问，请于方案发出之日（或指定领取方案期限之日）起十个工作日内向本司提出书面意见。

承 担 单 位：东莞市华溯检测技术有限公司

方 案 编 写 人：郭茵琪

审 核：

签 发 人：

东莞市华溯检测技术有限公司

电话：0769-27285578

传真：0769-23116852

邮编：523129

地址：东莞市东城区牛山明新商业街六栋

网址：<http://www.huasujc.com>

目 录

1 前言.....	1
2 编制依据.....	2
3 建设项目工程概况.....	3
3.1 工程基本情况.....	3
3.2 生产工艺简介.....	6
3.3 主要污染物及其排放情况.....	6
3.3.1 废水.....	6
3.3.2 废气.....	6
3.3.3 噪声.....	7
3.3.4 固体废弃物.....	7
4 验收执行标准.....	9
4.1 废水验收执行标准.....	9
4.2 废气验收执行标准.....	9
4.3 噪声验收执行标准.....	10
5 验收监测内容.....	11
5.1 验收项目、监测点位、因子及频次.....	11
5.2 监测分析方法.....	11
5.2.1 采样及样品保存.....	11
5.2.2 样品分析方法.....	12
5.2.3 验收监测的质量控制措施.....	12
5.2.4 监测验收时企业需提供的佐证材料.....	13
6 环境管理检查及应急措施专章.....	14
7 验收监测经费概算.....	14
8 监测时间安排.....	14

1 前言

东莞市东城鸿轩汽车维修店建设项目位于东莞市东城街道峡口榴花西街横二巷 7 号之五（峡口社区），属于新建项目。

项目占地面积 420m²，建筑面积 420m²。项目总投资 20 万元，其中环保投资 5 万元。该项目主要从事汽车维修保养服务、洗车服务，年维修汽车 120 台、洗车 30 台。

《东莞市东城鸿轩汽车维修店建设项目环境影响报告表》由东莞市新腾环保科技有限公司编制，并于 2019 年 6 月 20 日通过了东莞市生态环境局审批，批文号东环建〔2019〕9862 号。

2019 年 8 月建设单位提出建设项目竣工环境保护验收监测申请。受建设单位东莞市东城鸿轩汽车维修店的委托，东莞市华溯检测技术有限公司派出技术人员对该项目进行现场勘察，了解其主体工程及配套环保设施的运行情况，查阅有关文件和技术资料，在此基础上编写本验收监测方案。

2 编制依据

- 《中华人民共和国环境保护法》
- 《建设项目环境保护管理条例》
- 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号
- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告2018年第9号
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正版）
- 《广东省建设项目环境保护管理条例》
- 广东省环境保护厅，关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函，粤环函〔2017〕1945号
- 东莞市生态环境局，《关于东莞市东城鸿轩汽车维修店建设项目环境影响报告表的批复》，批文号东环建〔2019〕9862号，2019年6月20日
- 东莞市新腾环保科技有限公司，《东莞市东城鸿轩汽车维修店建设项目环境影响报告表》，2019年5月
- 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）
- 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996 及其修改单）
- 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- 其他与该项目有关的技术资料

3 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

东莞市东城鸿轩汽车维修店位于东莞市东城街道峡口榴花西街横二巷7号之五(峡口社区)(地理坐标: N23° 05'24.73", E113°48'26.46"), 地理位置见图 3-1。厂区平面分布图见图 3-2。

东莞市东城鸿轩汽车维修店建设项目占地面积 420m², 建筑面积 420m²。项目总投资 20 万元, 其中环保投资 5 万元。该项目主要从事汽车维修保养服务、洗车服务, 年维修汽车 120 台、洗车 30 台。全年工作 300 天, 每天一班工作制, 每班 8 小时。员工人数 7 人, 均不在项目内食宿。环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表见表 3-1。项目主要原辅材料见表 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

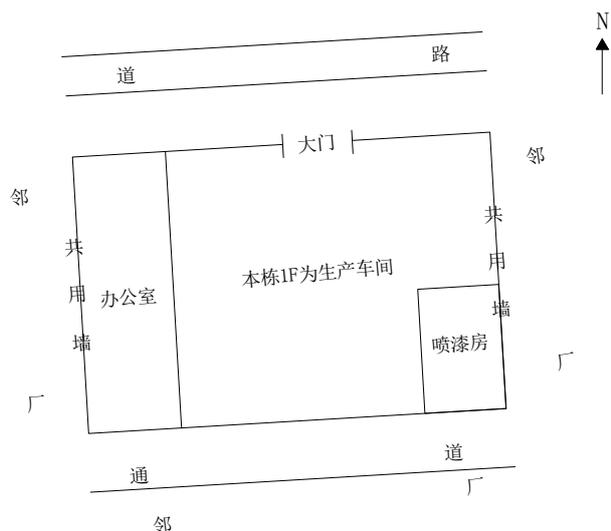


图 3-2 厂区平面布置

表 3-1 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	生产设备	环评数量	本期验收数量	待验收数量	备注
1	数字式万用电表	3 台	3 台	0	故障诊断
2	气缸压力表	1 台	1 台	0	
3	燃油压力表	2 台	2 台	0	
4	游标卡尺	2 把	2 把	0	
5	轮胎气压表	3 台	3 台	0	
6	外径千分尺	1 台	1 台	0	
7	扭力扳手	3 台	3 台	0	
8	汽车故障电脑诊断仪	2 台	2 台	0	
9	蓄电池检查	1 台	1 台	0	
10	充电器	3 台	3 台	0	
11	齿轮油加注器	3 台	3 台	0	零配件维修
12	液压油加注器	2 台	2 台	0	
13	制动液更换加注器	1 台	1 台	0	
14	轮胎轮辋拆装器	1 台	1 台	0	
15	轮胎螺母拆线机	3 台	3 台	0	
16	总成吊装机	2 台	2 台	0	
17	汽车升降机	3 台	3 台	0	
18	压床	1 台	1 台	0	
19	砂轮机	2 台	2 台	0	
20	电焊机	2 台	2 台	0	

21	二氧化碳保护焊机		1 台	1 台	0		
22	氧气乙炔焊机		1 台	1 台	0		
23	维修工具		3 套	3 套	0		
24	轮胎机		1 台	1 台	0		
25	打磨抛光机		2 台	2 台	0		
26	波箱顶		1 台	1 台	0		
27	八卦定位仪		1 台	1 台	0		
28	托顶		3 台	3 台	0		
29	轮胎平衡机		1 台	1 台	0		
30	台钳		1 台	1 台	0		
31	戒指机		2 台	2 台	0		
32	烤漆房		1 个	1 个	0		喷漆、烤漆
33	配套	喷枪	4 把	4 把	0		
34		烤漆灯	28 个	28 个	0		
35	车身清洗机		2 台	2 台	0	洗车	
36	脱水机		1 台	1 台	0		
37	气枪		6 把	6 把	0		
38	空压机		1 台	1 台	0	辅助设备	
39	叉车		1 台	1 台	0		

表 3-2 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	环评设计年用量	本期验收年用量	备注
1	水性油漆	0.1 吨/年	0.1 吨/年	外购
2	无铅焊丝	0.1 吨/年	0.1 吨/年	外购
3	清洗剂	0.1 吨/年	0.1 吨/年	外购
4	机油	0.1 吨/年	0.1 吨/年	外购
5	二氧化碳气体	2 瓶/年	2 瓶/年	外购
6	氧气	1 瓶/年	1 瓶/年	外购
7	乙炔	1 瓶/年	1 瓶/年	外购
8	汽车维修换件	一批	一批	外购

3.2 生产工艺简介

根据现场核查情况及企业提供的材料，项目汽车维修保养服务工艺流程和产污环节如下：

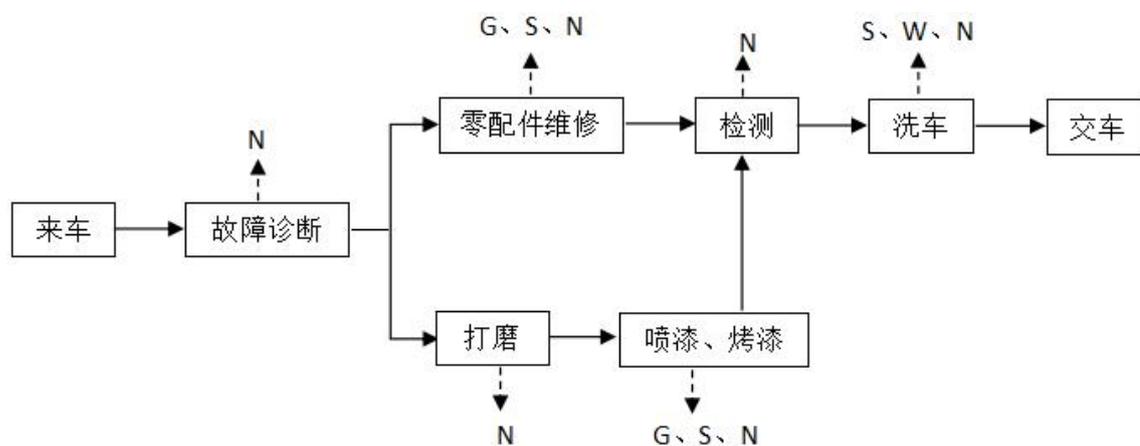


图 3-3 项目汽车维修保养服务工艺流程及产污环节示意图

3.3 主要污染物及其排放情况

3.3.1 废水

该项目废水主要是洗车废水、地面冲洗废水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS、石油类、LAS，经隔油沉砂池处理后经市政管网引入东莞市市区污水处理厂处理。

3.3.2 废气

该项目产生的废气主要是零件维修工序废气、喷漆、烤漆工序废气。

①零件维修工序废气

项目在零配件维修工序使用二氧化碳保护焊和电焊机等设备焊接的过程由于瞬间高温会产生少量焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，废气通过加强车间通风后以无组织形式排放。

②喷漆、烤漆工序废气

项目喷漆和烤漆过程中产生挥发性有机废气，主要污染物为总VOCs，废气收集经过滤棉+UV光解+活性炭处理后通过15m排气筒高

空排放，逸散部分通过加强车间通风后以无组织形式排放。

3.3.3 噪声

项目噪声主要来源于空压机、压床、砂轮机生产设备运行时产生的噪声。

该项目通过对主要噪声产生设备安装隔震垫，加强日常维护，合理布置高噪声设备等以衰减噪声。

3.3.4 固体废弃物

该项目产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

①生活垃圾：主要成份是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等，统一由环卫部门运走处理。

②一般工业固体废物：主要为运营过程中会产生少量的废旧零件，交专业公司回收处理。

③危险废物：主要为运营过程中维修过程产生的废机油、废抹布、废手套、废机油罐、废油漆罐、废清洗剂罐、废漆渣、废活性炭，收集后交有资质单位处理。

综上所述，各污染物及其排放情况见表 3-3。

表 3-3 污染防治措施及“三同时”落实情况一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	环评及批复要求	防治措施	污染物排放方式 及去向	相符性
废水	洗车废水、 洗地板冲洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 氨氮、SS、石油 类、LAS	废水经隔油沉砂池处理后经市 政管网引入东莞市市区污水处 理厂处理	废水经隔油沉砂池处理	经市政管网引入 东莞市市区污水 处理厂处理	与环评及批复 要求一致
废气	零件维修工序废气	颗粒物	通过加强车间通风，操作员工 做好相应的防护措施	加强车间通风，操作员工做好 相应的防护措施	无组织排放	与环评及批复 要求一致
	喷漆、烤漆工序	总 VOC _s	废气收集经 UV 光解+活性炭吸 附装置处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放	废气收集经过滤棉+UV 光解+ 活性炭处理	通过 15m 排气筒 高空排放	与环评及批复 要求一致
			通过加强车间通风，操作员工 做好相应的防护措施	加强车间通风，操作员工做好 相应的防护措施	无组织排放	与环评及批复 要求一致
噪声	空压机、压床、砂 轮机等生产设备	噪声	用低噪声设备，优化设备布局， 合理安排作业时间等治理措施	主要噪声产生设备安装隔震 垫，加强日常维护，合理布置 高噪声设备	/	与环评及批复 要求一致
固体废物	员工生活	生活垃圾	统一由环卫部门运走处	统一由环卫部门运走处	统一由环卫部门 运走处	与环评及批复 要求一致
	一般工业固体废物	废旧零件	交专业公司回收处理	交专业公司回收处理	交专业公司回收 处理	与环评及批复 要求一致
	危险废物	废机油、废抹 布、废手套、废 机油罐、废油漆 罐、废清洗剂 罐、废漆渣、废 活性炭	收集后交有资质单位处理	收集后交有资质单位处理	收集后交有资质 单位处理	与环评及批复 要求一致

4 验收执行标准

本次验收监测评价标准原则上采用该项目环境影响评价时所执行的标准，对已修订新颁布的标准则用新标准进行校核。

4.1 废水验收执行标准

洗车废水、地面冲洗废水执行《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值的间接排放标准。各污染物排放限值见表 4-1。

表 4-1 废水排放执行标准限值

验收项目	污染物	最高允许排放浓度 (mg/L; pH 值: 无量纲)
洗车废水、地面冲洗 废水	pH 值	6~9
	COD _{Cr}	300
	BOD ₅	150
	SS	100
	氨氮	25
	石油类	10
	LAS	10

4.2 废气验收执行标准

①零件维修工序废气执行广东省《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。

②喷漆、烤漆工序废气执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值，具体见表 4-2。

表 4-2 废气排放执行标准限值

验收项目	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)
零件维修工序 废气	颗粒物	--	--	1.0	--
喷漆、烤漆工序 废气	总 VOC _s	90	2.8	2.0	15

4.3 噪声验收执行标准

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。厂界噪声执行标准见表 4-3。

表 4-3 工业企业厂界环境噪声标准

验收项目	标准名称	类别	Leq [dB (A)]
			昼间
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65

5 验收监测内容

5.1 验收项目、监测点位、因子及频次

验收项目、监测点位及监测因子、监测频次见表 5-1。

表 5-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

验收项目	监测点位	监测因子	监测频次	备注
洗车废水、地面冲洗废水	洗车废水、地面冲洗废水排放口 设 1 个点	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS	连续监测 2 天，每天分时段监测 4 次。	--
喷漆、烤漆工序废气	喷漆、烤漆工序废气处理前、排放口 各设 1 个点	总 VOCs	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次。	--
零件维修工序废气	上风向参照点 1#	颗粒物	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次。	--
	下风向监控点 2#			
	下风向监控点 3#			
	下风向监控点 4#			
喷漆、烤漆工序废气	上风向参照点 1#	总 VOCs	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次。	--
	下风向监控点 2#			
	下风向监控点 3#			
	下风向监控点 4#			
厂界噪声	厂界外南 1m 处	连续等效声级 (Leq)	连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次。	项目东、西面厂界为邻厂共用墙，故未监测
	厂界外北 1m 处			

5.2 监测分析方法

5.2.1 采样及样品保存

(1) 废水采样按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)要求执行；

(2) 废气采样按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996 及其修改单)和《大气污染物无组织排放

监测技术导则》（HJ/T55-2000）要求执行；

（3）噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求执行。

5.2.2 样品分析方法

根据本方案验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 5-2。

表 5-2 监测分析方法

监测类别	监测项目	监测方法	使用仪器	检出限或范围
废水	pH 值	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	酸度计 pHS-3E	--
	COD _{Cr}	重铬酸盐法 HJ828-2017	--	4 mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250A	0.5 mg/L
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	--
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 721	0.025 mg/L
	石油类	红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪 MH-6	0.06 mg/L
	LAS	亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987	可见分光光度计 721	0.05 mg/L
废气	总 VOC _s	气相色谱法 DB 44/816-2010 附录 E	气相色谱仪 GC9800	0.01 mg/m ³
	颗粒物	重量法 GB/T15432-1995 及其修改单	智能中流量 TSP 采样器 喷雾 2030	0.001mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	多功能声级计 AWA5688	28~133dB（A）

5.2.3 验收监测的质量控制措施

- （1）验收监测在工况、生产负荷和污染治理设施负荷均稳定时进行。
- （2）监测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行。
- （3）监测人员持证上岗，所用计量仪器均应经过计量部门检定合格。

格并在有效期内使用。

(4) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中按 10% 的样品数采集平行样, 样品数少于 10 个时, 采集 1 个平行样, 并采集全程序空白和运输空白。实验室分析过程采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定和质控样测定方法进行质量控制。

(5) 废气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定), 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。在测试时保证其采样流量的准确, 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(6) 噪声监测合理布设监测点位, 保证各监测点布设的科学性和可比性; 噪声监测分析过程中, 使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计; 声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准, 其前后校准示值偏差不大于 0.5dB。

(7) 在监测期间, 样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的要求进行。

(8) 监测数据执行三级审核制度。

5.2.4 监测验收时企业需提供的佐证材料

(1) 建设项目环评及批复;

(2) 企业环保管理制度。

6 环境管理检查及应急措施专章

- (1) 该项目执行国家建设项目环境管理制度情况；
- (2) 环境保护管理规章制度的建立及执行情况；
- (3) 环境保护管理人员和仪器设备的配置情况；
- (4) 固废是否按规定或要求处置和回收利用；
- (5) 污染物排放口的规范化情况；
- (6) 试运行期间是否发生了扰民和污染事故；
- (7) 环境保护档案管理情况；
- (8) 环评批复及环境影响报告表要求的落实情况。

7 验收监测经费概算

由建设单位（委托方）与监测单位（被委托方）自行结算。

8 监测时间安排

由建设单位（委托方）与监测单位（被委托方）自行协商安排。