

建设项目竣工环境保护 验收调查表

项目名称：广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生
产基地扩建项目

建设单位（盖章）：广东省湛江市家用电器工业有限公司

编制单位：广东省湛江市家用电器工业有限公司

编制日期：2023 年 2 月

编制单位：广东省湛江市家用电器工业有限公司

法人代表：叶森

项目负责人：黄国明

联系方式：18111111111

监测单位：广东乾达检测技术有限公司

法人代表：陈海兰

项目负责人：张利平

联系方式：18111111111

目录

表一 项目基本信息表	1
表二 项目建设情况	6
表三 环境保护设施	13
表四 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	22
表五 验收监测质量保证及质量控制	31
表六 验收监测内容	33
表七 验收监测结果及评价	36
表八 验收调查结论与建议	42
附图 1 广东省湛江市家用电器工业有限公司平面布置图	46
附图 2 1#厂房 1 层平面布置图	47
附件 1 营业执照	48
附件 2 项目环评批复	49
附件 3 监测报告	53
附件 4 专家组意见	65
附件 5 网上公示	70
建设项目项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	71

表一 项目基本信息表

建设项目名称	广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目		
建设单位名称	广东省湛江市家用电器工业有限公司		
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建		
建设地点	湛江市坡头科技产业园龙头园区兴业路以北、龙兴路以东 (东经 110 度 31 分 24.516 秒, 北纬 21 度 20 分 8.978 秒)		
主要产品名称	家用厨房电器具制造 C3854、家用通风电器具制造 C3853、其他家用电力器具制造 C3859		
设计生产能力	年生产 60 万台家用电器（电饭锅、热水壶、电风扇）的配套塑料零件		
实际生产能力	年生产 60 万台家用电器（电饭锅、热水壶、电风扇）的配套塑料零件		
建设项目环评时间	2022 年 11 月	开工建设时间	2022.12
调试时间	2023 年 1 月	验收现场监测时间	2023/01/05~2023/01/06
环评报告表 审批部门	湛江市生态环境局坡头分局	环评报告表 编制单位	湛江市深蓝环保工程有限公司

环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	550	环保投资总概算	55	比例	10%
实际总投资	550	环保投资	55	比例	%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）； 2、生态环境部，公告 2018 年第 9 号 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）； 3、环境保护部《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》国环规环评〔2017〕4 号； 4、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； 5、湛江市环境保护局关于转发《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》湛环函〔2018〕18 号； 6、湛江市深蓝环保工程有限公司《广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目环境影响报告表》2022 年 11 月； 7、湛江市生态环境局《关于广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目环境影响报告表的批复》湛环建〔2022〕15 号，2022 年 12 月 7 日。 8、《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

通知》，环办环评函[2020]688 号。

一、废水排放标准

本项目外排废水（包括冷却塔废水及生活污水）接入坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂处理。废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值。

表 1-1 废水排放执行标准（单位 mg/L,pH 无量纲）

执行标准 污染物	pH	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二时段三级标准	6-9	300	500	400	/	/	20
坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准	6-9	125	350	150	25	6	8
较严值	6-9	125	350	150	25	6	8

二、废气排放标准

本项目产生的废气主要为注塑过程废气，主要污染物为非甲烷总烃和臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯。

1、注塑废气

本项目产生的废气主要为注塑过程废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯。

注塑废气

项目塑料原料为 PP（聚丙烯树脂）、ABS 树脂。ABS 树脂、PP（聚丙烯树脂）注塑废气特征因子见表 2-10，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”。注塑废气经集气罩收集后一起经活性炭吸附设备处理后经 27m 排气筒 DA001 排放。

表 1-2 注塑废气执行标准 单位：mg/m³

污染物	GB31572-2015
NMHC ¹	60
苯乙烯	20
甲苯	8

	乙苯	50		
	单位产品非甲烷总 烃排放量 (kg/t 产品)	0.5		
臭气浓度				
生产过程中同时会有生产异味产生,以臭气浓度为评价因子,生产异味收集后经同一套活性炭吸附设备处理后经 27m 排气筒 DA001 排放,执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准排放限值。				
表1-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)				
污染物	表 2 恶臭污染物排放标准值			表 1 恶臭污染物厂界 标准值新扩改建
	排气筒 编号	排放高度	排放量	
臭气浓 度	DA001	实际高度 27m; 执行高 度 25m	6000 (无量 纲)*	20 (无量纲)
注: 在 2 种高度之间的排气筒,采用四舍五入方法就算其排气筒的高度。臭气浓度排放高度为 27m, 在 25-30m 之间, 执行 25m 高度排放限值。				
VOCs 无组织排放控制要求				
工艺过程 VOCs 无组织排放执行,其中厂区内无组织排放监控点浓度执行《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”;边界无组织排放监控点浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。具体限值见表 1-4。				
表 1-4 无组织排放标准要求				
《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				
标准	污染物	特别排放限 制(mg/m³)	限值含义	无组织排放 监控位置
DB44 2367-2022	NMHC	6	监控点处 1h 平 均浓度值	在厂房外设 置监控点
		20	监控点处任意一 次浓度值	
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”				

序号	污染物项目	最高允许浓度限值(mg/m ³)
1	甲苯	0.8
2	NMHC	4.0

三、噪声排放标准

项目厂界东侧、南侧及西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的4类标准，北侧边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表1-5。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

边界外声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55
4 类	70	55

四、固体废物控制标准

固体废物管理按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，本项目一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单的要求。

五、总量控制指标

本项目大气污染物排放量为：有机废气：0.256t/a，其中有组织排放 0.04t/a，无组织排放 0.216t/a。本项目总量控制指标为 VOCs 0.256t/a。

表二 项目建设情况

2.1 项目地理位置及平面布置

广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目（以下简称“本项目”），选址于湛江市坡头科技产业园龙头园区兴业路以北、龙兴路以东（中心坐标：东经110度 31分24.516秒，北纬21度20分8.978 秒）。项目所在地见下图2-1。



图 2-1 项目地理位置



图2-2 项目所在地四至情况



图2-3 项目平面布置图

2.2 项目建设过程

广东省湛江市家用电器工业有限公司创业于1987年10月，企业主要经营范围：家用电器。公司原位于龙头镇龙广路77-78号和3号，广湛公路(国道325线)两边。

2020年根据《甘村水库饮用水源地污染整治工作方案》（湛坡府办发〔2012〕13号）和《关于加快饮用水源保护区范围内企业搬迁的通知》（湛环坡【2020】110号）文件精神和要求，广东省湛江市家用电器工业有限公司和湛江三角威力神酿酒集团有限公司均属《中华人民共和国水污染防治法》实施前建成的位于饮用水源二级保护区内的建设项目，政府决定这两家企业于2021年12月31日前完成搬迁。

2020年10月9日，广东省湛江市家用电器工业有限公司根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》于建设项目环境影响登记表备案系统办理了环评手续，项目名称为：红牌智能电器生产基地，登记表备案号：202044080400000041（见附件6）。登记表中建设内容为：红牌智能电器生产基地占地面积为80507.09m²，总投资20000万元，年生产200万台智能电器（生产工艺为仅组装），主要建筑物为12栋4层标准厂房及1栋6层综合楼。

2022年6月，广东省湛江市家用电器工业有限公司已完成一栋4层厂房（1#厂房）。1#厂房1层为临时材料或成品暂存区及预留注塑车间、二层为家用电器组装车间、3层及4层为仓库，广东省湛江市家用电器工业有限公司现状产能为60万台智能家电，主要为外购电饭锅、热水壶及电风扇零件于二层进行组装。广东省湛江市家用电器工业有限公司

原厂区已停产，已对厂区进行清理，设备已搬迁至1#厂房内。

2022年7月，广东省湛江市家用电器工业有限公司拟在1#厂房1层北侧扩建注塑车间，增加注塑工艺（本项目由来）。

2022年11月广东省湛江市家用电器工业有限公司委托湛江市深蓝环保工程有限公司编制了《广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目环境影响报告表》。

2022年12月7日取得湛江市生态环境局的批复（《关于广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目环境影响报告表的批复》湛环坡建〔2022〕15号）。

2022年12月开工建设，2023年1月进行生产调试，2023年1月委托广东乾达检测技术有限公司对本项目进行验收监测。

2.3 建设内容

本次扩建内容为注塑车间，注塑车间位于1#厂房1层，主要为增加18台注塑机、配套废气处理设施、1台50m³/h循环水冷却塔，原料及成品存放依托1#厂房的仓库。

建筑物情况及建设内容一览表 2-1，原辅材料及消耗情况一览表2-3，生产设备一览表2-4。

表2-1 建筑物情况及建设内容一览表

工程分类	环评报告表及批复建设内容		实际建设	变化情况
	主要建设内容	面积（m ² ）	面积（m ² ）	
主体工程	注塑车间（1#厂房1层预留空间，不涉及土建）	1800	1800	不变
	主要设备	注塑机	18 台	不变
		冷却塔 50m ³ /h	1 台	不变
公用工程	原料仓、成品仓	1#厂房3层及4层（依托原有）	1#厂房3层及4层（依托原有）	不变
	供电工程	市政供电（依托原有）	市政供电（依托原有）	不变
	给水工程	市政供水（依托原有）	市政供水（依托原有）	不变
	排水工程	厂区雨污分流、雨水排入园区雨水管，污水进入园区市政污水管，进入龙头园区污水处理厂处理（依托原有）	厂区雨污分流、雨水排入园区雨水管，污水进入园区市政污水管，进入龙头园区污水处理厂处理（依托原有）	不变
环保工程	每台注塑机注塑位置设置独立的包围式集气罩，废气经管道及风机收集后通过三级活性炭吸附装置处理，经楼顶22m高排气	1 套	每台注塑机注塑位置设置独立的集气罩，废气经管道及风机收集后通过三级活性炭吸	改变

	筒排放（排放口编号 DA001）		附装置处理，经楼顶 27m 高排气筒排放（排 放口编号 DA001	
	三级化粪池（依托原有设施）	1 个	1 个	不变
	沉淀池（2.5m*2.5m*1.5m）	1 个	1 个	不变
	隔油池	1 个	1 个	不变
	危废暂存间	1 个	1 个	不变
依 托 工程	污水处理厂	厂区污水管网与龙头 园区污水处理厂接通， 龙头园区污水处理厂 可接纳项目产生的污 水	厂区污水管网与龙头 园区污水处理厂接通， 龙头园区污水处理厂 可接纳项目产生的污 水	不变

变化情况：项目实际建设中废气治理措施发生变化，其他与环评申报情况基本与一致。

2.4 产品产能

项目建成后，将不在外购成品的塑料零件，改为自行生产。扩建后广东省湛江市家用电器工业有限公司家用电器产能不变，具体见下表 2-2。

表2-2 产品及产能

产品名称		现有产能	本项目产能	扩建后产能
家用电器（电饭锅、热水壶、电风扇）		60 万台	0	60 万台
家用电器 零配件	面盖	0	60万套/年	60万套/年
	内盖			
	中环			
	手提			
	底座			
	开关盒			
	按钮			
	煲耳			
注：项目扩建主要为生产家用电器零配件，本项目未投产前，家用电器零配件主要来源于外购；目前项目只完成1#厂房，目前生产产能是60万台/年。				

2.5 主要原辅材料及燃料、设备

本项目主要消耗的原辅材料主要是汽车维修、保养、烤漆房、汽车美容等工序使用原料，以及项目能源消耗，详见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗表

名称	成分	年用量 (t/a)	最大储 存量	包装 方式	贮存位置	备注
聚丙烯塑料 颗粒	聚丙烯	195	5t	袋装	原料仓库	外购

ABS 塑料颗粒	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	5	0.5t	袋装	原料仓库	
----------	----------------	---	------	----	------	--

表2-4 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	空压机（扩建前已有）	BMF22	1	台	位于1#厂房2楼西侧
2	成型机（扩建前已有）	加工尺寸： 650-120cm	30	台	位于1#厂房2楼北侧
3	注塑机	SE-330	6	台	位于1#厂房1楼北侧，本项目主要设备
4		CI180M3V	8	台	
5		CI300M3V	1	台	
6		CI250M3V	2	台	
7		NA3600/22500	1	台	

变化情况：设备配置基本与环评一致。

2.5 给排水情况

给水：项目用水为市政供水。

排水：项目营运期产生的废水主要为员工生活废水及冷却塔排污水。

扩建前：无生产废水排放，生活废水量为 540m³/a。

扩建后：生产废水为冷却塔排污水，生产废水排放量为 144m³/a；生活污水新增生活污水排放量 180m³/a。总废水排放量为 864m³/a。

生活污水经三级化粪池、生产废水经沉淀池处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值后，排入园区市政管网，进入坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂处理。

2.6 劳动定员及工作制度

项目年工作 300 天，实行一天 1 班制，每天生产 8 小时。原有厂区劳动定员 60 人，本次扩建的注塑车间定员 20 人，扩建后合计定员 80 人。

2.7 生产工艺流程

项目产品生产工艺说明：

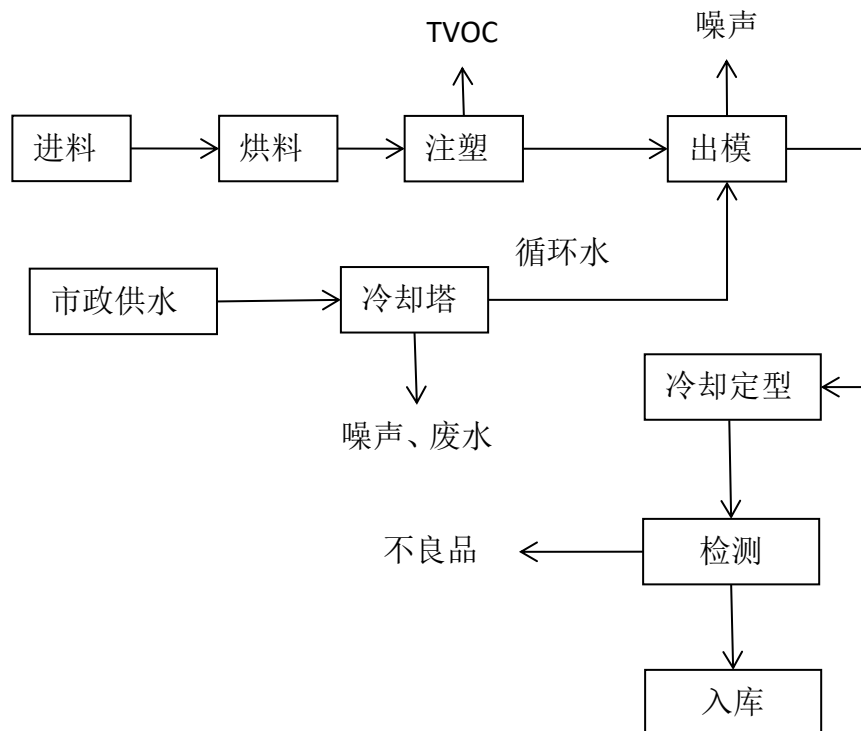


图 2-4 本项目生产工艺流程图

工艺说明：

进料：将准备生产的配件所需要的原料从仓库进入车间，将塑料颗粒提供设备吸入设备料斗。项目采用风机吸入的方式，进料过程中无废气产生。

烘料：将准备加工的原料根据材料特性进行烘干处理，烘干温度约 60℃，主要去除塑料颗粒中的水分，项目烘干设备为注塑机自带附属配件，不另外使用烘干机。烘干通过电能加热，不使用燃料。项目使用的塑料颗粒中本身无水分，烘干主要考虑塑料颗粒表面吸附空气中微量水分，同时项目烘干温度较低，未达到塑料分解或热熔温度，因此，烘干过程不产生有机废气，只有微量的水蒸气产生。

注塑：将烘干处理好的原料送进注塑机进行注塑加工，注塑温度 200℃，注塑期间主要污染物为 NMHC 和臭气。

根据使用的材料，有机废气成分不同，其中 PP 塑料颗粒注塑过程产生污染物成分主要为 NMHC，ABS 塑料颗粒注塑过程产生的污染物成分有苯乙烯、甲苯、乙苯。

出模：将加工好的配件从注塑机的模具中取出，项目通过循环冷却水将配件冷却，冷却方式为间接冷却，通过顶针将配件顶出，在此期间主要污染物为噪声。

冷却定型：将取出配件放置好，通过自然冷却方式冷却定形。

检测：将冷却定形后的配件进行检测，其中不良品返回塑料粒厂家回收，项目内不配置破碎机。

合格进库：将检测合格的配件进行包装分类标识进库。

冷却塔：为注塑机出模提供低温冷却用水（市政自来水），冷却塔运行期间主要污染物为噪声及废水。

表 2-5 项目运营期各产污节点汇总表

类别	产污工序	污染名称	污染物	污染防治措施
废气	注塑	工艺废气	NMHC、臭气浓度、苯乙烯、甲苯、乙苯	每台注塑机注塑位置设置独立的包围式集气罩，废气经管道及风机收集后通过活性炭吸附装置处理后于楼顶排放（排放高度 27m）
废水	员工办公生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经三级化粪池预处理后再排入龙头园区污水厂集中处理
	冷却塔	排污水	SS	直接排放入市政污水管网
噪声	生产设备	机械设备运行噪声	等效连续 A 声级（dB）	厂房隔声、基础减振等综合降噪措施
	冷却塔	机械设备运行噪声		选用低噪声型设备，设置三面声屏障

变化情况：项目实际建设情况与环评基本一致。

小结

本项目在实际建设过程中，实际员工人数、设备种类、原辅材料、工艺流程及产污环节均与环评基本一致，无重大变化变更，具体分析见表3-3。

表三 环境保护设施

3.1 主要污染源及其治理措施

①废水污染源及其治理措施

项目营运期产生的废水主要为员工生活废水及生产废水。

扩建前：无生产废水排放，生活废水量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、悬浮物、氨氮。

扩建后：生产废水为冷却塔排污水，生产废水排放量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，新增生活污水排放量 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、悬浮物、氨氮。

生活污水经三级化粪池、生产废水经沉淀池处理，化粪池依托原有设施位，沉淀池（ $2.5\text{m}\times 2.5\text{m}\times 1.5\text{m}$ ）；项目废水经沉淀池或化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值后，排入园区市政管网，进入坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂处理。

变化情况：项目的废水治理措施与环评一致。

②废气污染源及其治理措施

项目营运期产生的废气主要有注塑工序产生的有机废气（NMHC）及臭气、苯乙烯、甲苯、乙苯。

废气：本项目设有 18 台注塑机，每台注塑机塑料熔融位置上方设置 1 个集气罩进行有机废气的收集。在通过气管及风机将废气收集至楼顶，经过三级活性炭设施处理后排放，排放高度 27m。项目活性炭装填量为 1.3t，与环评报告表申报 1.555t 较为接近。活性炭吸附装置由三个箱体组成，一个箱体为一级活性炭过滤，其中一个箱体装 3 个抽屉，另两个为 6 个活性炭抽屉，抽屉尺寸为 $0.7\text{m}\times 1.1\text{m}\times 0.2\text{m}$ ，一个活性炭箱一次装填量为 0.3t 及 0.6t。单个活性炭箱结构见下图 2-1。

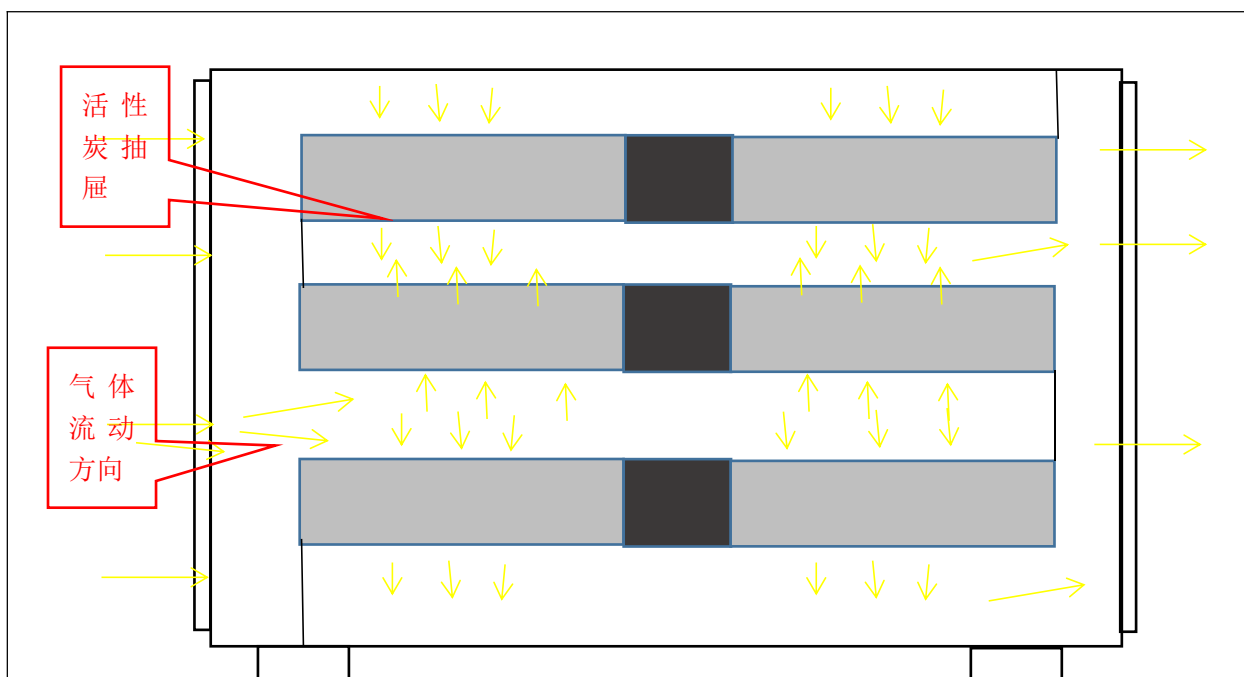


图 2-1 单个活性炭箱内部结构图

变化情况：在实际安装活性炭吸附装置中，为减少风阻，改变了过滤面积，所以实际装填量较环评时减少，但不影响吸附效果。根据验收监测结果，本项目有组织排放废气经活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值限值。结合验收期间的生产工况计算，项目有组织排放废气非甲烷总烃为 0.036t/a，满足环评申报总量控制要求。

项目活性炭装填量较环评申报少，在使用过程中可能较容易饱和，因此，通过加强管理，缩短活性炭更换周期，确保设施的吸附效果。

因此，项目的废气治理措施基本与环评一致。

③噪声污染源及其治理措施

项目营运期产生的噪声为生产过程中产生的设备噪声，具体的防治噪声的措施为减振、隔声等设施，东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4类标准，南侧、西侧和北侧厂界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标

准限值要求。

变化情况：项目的噪声治理措施基本与环评一致。

④固体废物污染源及其治理措施

本项目固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格品、废活性炭、废含油抹布和手套。

废包装材料、边角料、不合格品统一收集后交由相关资源回收公司回收处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理；冷却塔沉淀沉渣交由专业公司处理。

废活性炭、废含油抹布和手套收集后交由有相应危险废物资质单位进行处理。

项目于 1#厂房设立危废暂存区，暂存间面积 5 m²。暂存区位于 1#厂房内，地面为厂房，厂房采用混凝土基础及水磨石地面，防雨防渗，墙体粘贴有危险废物相应标识。

变化情况：固体废物治理措施基本与环评一致。

⑤排污口规范化

本项目现有综合废水排放口 1 个，废气排放口 1 个（注塑废气），具体情况如下：

排放口类型	废水总排放口	废气排放口
主要污染物种类	pH、COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油、总磷	甲苯、乙苯、苯乙烯、非甲烷总烃

标志牌照片	 
-------	--

建设单位已按照《环境保护图形标志-排放口（源）（GB 15562.2-1995）》以及国家环境保护局办公厅《关于印发排放口标志牌计算规格的通知》（环办[2003]95号）等要求规范化设置排放口以及排放口标志。

3.2 环保设施投资及“三同时”验收表对照结果

表3-1 环保设施建设及投资情况表

类别	环评投资（万元）	实际投资（万元）
环保投资	55	55
其中：废水治理环保投资	10	10
废气治理环保投资	30	30
噪声治理环保投资	10	10
危险废物暂存区环保投资	5	5
总计	55	55

3.3 项目变动是否重大变更的判定

本项目在实际建设中与环评申报不一致，因此根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688号）判定项目变动情况，具体见下表 3-2。

表 3-2 项目变动判定明细表

序号	环办环评函〔2020〕688号	环评申报	实际建设	判定结果
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	家用电器配套注塑车间	未改变：家用电器配套注塑车间	未发生重大变更
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	18台注塑机，产能：60万套/年	未增加：18台注塑机，产能：60万套/	未发生重大变更

			年	
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	废水无第一类污染物排放	不涉及废水无第一类污染物	未发生重大变更
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	项目区域不属于不达标区；18台注塑机，产能：60万套/年	项目区域不属于不达标区；生产设备为18台注塑机，产能：60万套/年，生产、处置或储存能力未改变，没有出现污染物排放量增加10%及以上的情况	未发生重大变更
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	注塑车间位于湛江市家用电器工业有限公司1#厂房1楼北侧	未改变，项目选址位于湛江市家用电器工业有限公司1#厂房1楼北侧	未发生重大变更
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	18台注塑机，产品为家用电器塑料配件，原材料为PP塑料颗粒及ABS塑料颗粒，主要配套设施为废气处理系统（三级活性吸附装置）及50t/h循环水冷却塔	18台注塑机，产品为家用电器塑料配件，原材料为PP塑料颗粒及ABS塑料颗粒，主要配套设施为废气处理系统（四级活性吸附装置）及50t/h循环水冷却塔；	未发生重大变更
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	原材料为货车运输，在1#厂房1楼南侧暂存，注塑产品于1#厂房3、4楼存储	未改变，项目原材料为货车运输，在1#厂房1楼南侧暂存，注塑产品于1#厂房3、4楼存储	未发生重大变更
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或	废水：三级化粪池及沉淀池；废气：每台注塑机设独立集气罩，风机风量14200m ³ /h，三级	废水：三级化粪池及沉淀池；废气：每台注塑机设独立集气罩，风机风量15000m	未发生重大变更

	改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	活性炭吸附,排放高度22m	³ /h, 三级活性炭吸附, 排放高度27m。	
9	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	生活污水经化粪池处理,冷却塔排污水经沉淀池处理后排入园区市政污水管网;项目不设废水直接排放口	未改变,生活污水经化粪池处理,冷却塔排污水经沉淀池处理后排入园区市政污水管网;项目不设废水直接排放口	未发生重大变更
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	废气经收集处理后排放,排放高度22m	改变,废气经收集处理后排放,排放高度27m,未出现排放高度降低	未发生重大变更
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	噪声防治采用设备减振、隔声等措施;危废暂存间地面防渗	噪声防治采用设备减振、隔声等措施;危废暂存区地面防渗	未发生重大变更
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的。	废包装材料、边角料、不合格品统一收集后交由相关资源回收公司回收处理;生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理;冷却塔沉淀沉渣交由专业公司处理。废活性炭、废含油抹布和手套收集后交由有相应危险废物质资单位进行处理。	废包装材料外售资源回收商、边角料、不合格品破碎后回用生产;生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理;冷却塔沉淀沉渣交由专业公司处理。废活性炭、废含油抹布和手套收集后交由有相应危险废物质资单位进行处理。	未发生重大变更
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目不设事故废水暂存或拦截设施	项目不设事故废水暂存或拦截设施	未发生重大变更

根据表3-3,项目实际建设变动情况不属于重大变更。

3.4 环保设施落实情况



注塑机集气罩



注塑区废气收集管道



活性炭吸附装置



活性炭吸附装置



废气排放口



废气处理设备风机铭牌

	
废水总排放口	沉淀池



危废暂存区

表四 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

4.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

4.1.1 营运期环境影响评价结论

（1）废气

项目位于湛江市坡头科技产业园龙头园区内，所在区域大气环境质量现状较好，为达标区。根据现状监测报告，非甲烷总烃小时值符合《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环境保护总局科技标准司主编，1997 年）中推荐值的限值要求。

与注塑车间废气排放口最近的环境敏感点为后头村，其最近居民楼与排气口距离为 191m。

项目产生的注塑废气通过集气罩收集经“三级活性炭吸附”处理后通过 22m 排气筒排放，未收集的废气在厂区内以无组织形式排放。根据前文工程分析，①非甲烷总烃有组织排放量为 0.04t/a，平均排放浓度为 1.18mg/m³，平均排放速率为 0.0167kg/h，无组织排放量 0.216t/a，平均排放速率为 0.09kg/h。

非甲烷总烃的排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”要求。

②苯乙烯有组织排放量为 0.0003t/a，平均排放浓度为 0.008mg/m³，平均排放速率为 0.00012kg/h，无组织排放量 0.0016t/a，平均排放速率为 0.0007kg/h。

苯乙烯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”要求。

③甲苯有组织排放量为 0.00003t/a，平均排放浓度为 0.0007mg/m³，平均排放速率为 0.00001kg/h，无组织排放量 0.00016t/a，平均排放速率为 0.00007kg/h。

甲苯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”要求。

④乙苯有组织排放量为 0.000008t/a，平均排放浓度为 0.0002mg/m³，平均排放速率为 0.000003kg/h，无组织排放量 0.00004t/a，平均排放速率为 0.00002kg/h。

乙苯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”要求。

有机废气厂区内无组织排放满足《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”；边界无组织排放监控点浓度满足《合

成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”；生产异味(以臭气浓度表征)排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准值及表 1 厂界标准值二级新扩改建标准排放限值。综上所述，本项目产生的废气上述措施处理后，可实现达标排放，再经大气稀释扩散后，对周围大气环境影响不明显排。

通过以上分析，项目废气采用可行技术进行处理后可达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目废气排放对环境影响是可以接受的。

(2) 废水

水环境影响分析结果表明，本项目员工生活污水经三级化粪池处理、冷却塔排污水经沉淀池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值后排入园区市政污水管网，进入坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂处理。在此基础上，本项目外排达标废水对水环境的影响不大。

(3) 噪声

声环境影响分析结果表明，本项目厂界北侧噪声贡献值都能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，厂界东、南、西侧噪声贡献值都能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 4 类标准。对最近敏感点噪声预测预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。总的来说，本项目噪声对周围环境的影响较小。

(4) 固废

固体废物影响分析结果表明，本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物(废包装材料、边角料、不合格品、冷却塔沉淀沉渣)和危险废物(废活性炭、废含油抹布和手套)。废包装材料收集后交由相关资源回收公司回收处理；不合格品及边角料交由资源回收公司处理；冷却塔沉淀沉渣交由专业公司处理；废活性炭、废含油抹布和手套由建设单位统一收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

经上述措施处理后，项目产生的固体废物不自行排放，不会对周围环境造成影响。

(5) 环境风险分析结论

报告表分析认为，通过采取以上环境风险防范措施，环境风险可接受。

4.2 审批部门审批决定

湛江市生态环境局《关于广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目环境影响报告表的批复》湛环坡建〔2022〕15号，2022年12月7日，批复如下：

广东省湛江市家用电器工业有限公司：你单位报送的《广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及有关材料收悉。经研究，现对报告表批复如下：

一、广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目（项目代码：2020-440804-38-03-107156）位于湛江市坡头区科技产业园龙头园区兴业路以北、龙兴路以东，企业拟在现有厂区1#厂房1层北侧扩建注塑车间，注塑车间占地面积为1800平方米，主要是增加相应的生产设施及配套废气处理设施等，本项目不涉及土建工程，办公及仓储等依托厂区现有设施。项目主要从事家用电器零配件的生产，预计年产零配件（面盖、内盖、中环、手提、底座、开关盒、按钮、失耳）60万套/年。项目总投资550万元人民币，其中环保投资55万元。

二、根据报告表的评价结论及市生态环境技术中心《关于广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目环境影响报告表的评估意见》（湛环技评表〔2022〕95号），在全面落实环评提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保环境安全的前提下，项目按照报告表所列的性质、规模、地点、生产工艺和防治污染、防止生态破坏措施进行建设，从环境保护角度可行。

三、项目在严格落实报告表提出的各项污染防治措施的基础上，应重点做好以下工作：

（一）落实水污染防治措施。根据报告表的申报内容，项目冷却方式为间接冷却，冷却水不与原材料、产品直接接触，无添加药剂等，注塑冷却水循环使用。厂区实行雨污分流，冷却塔定期排水经沉淀处理后排入市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。项目运营期水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准的较严值。

（二）严格落实大气污染防治措施。按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）及报告表要求，严格控制VOCs无组织排放。产生有机废气（臭气）的部位设置集气罩及挡板，废气经收集引至“三级活性炭”吸附装置处理达标后通过22m

高排气筒（DA001）排放。其中，有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值，厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值，单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值要求，厂区内无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中“新扩改建”二级要求和表2中的相关要求。

（三）加强噪声污染防治工作。优先选用低噪声设备，采取有效减震降噪措施，加强设备维护及生产管理，合理安排作业时间，项目厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的相关要求。

（四）固体废物须按规定进行规范管理及妥善处理处置。按要求设置危废暂存间，废活性炭、废含油废抹布及手套等危险废物按要求分类收集、暂存，定期交由有相应资质的单位收运处理。废包装材料、不合格品和边角料经收集后交由资源回收公司处理；冷却水池沉渣收集后交由专业公司处理；生活垃圾分类收集后交当地环卫部门统一处理。

严格执行危险废物转移联单制度，按规定制定危险废物管理计划、建立完善管理台账，如实记录和申报危险废物相关信息。

（五）按标准规范及报告表要求分区做好防渗防漏措施，规范生产操作，避免物料遗撒。

四、根据报告表测算，项目大气污染物排放总量控制指标为VOCs 0.206吨 / 年（其中有组织0.04吨 / 年、无组织0.216吨 / 年）。

五、严格落实报告表提出的环境风险防范和应急措施，严格环境风险管理机制，加强应急演练，与区域事故应急系统联动，防范环境风险，确保环境安全。

六、建立长效环境管理机制，加强污染防治和环境风险防范设施运行维护工作，落实营运期环境管理和环境监测计划要求。

七、该项目建设和运营须按有关规定征得其他相关部门的同意。

八、项目建设须严格执行配套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，依法依规办理排污许可手续；项目竣工后，建设单位须按规定程序组织实施项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。

九、若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

表4-1 环评报告“三同时”一览表

项目	治理/处置措施	验收标准	落实情况
有组织废气治理	DA001/注塑车间单台注塑机独立安装一个外部型集气罩，废气经管道及风机引至三级活性炭吸附设备处理后经 22m 排气筒 DA001 排放	甲苯、乙苯、NMHC、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 污染物排放标准值。NMHC：60mg/m ³ ，苯乙烯：20mg/m ³ ，甲苯：8mg/m ³ ，乙苯：50mg/m ³ ，臭气浓度：6000（无量纲）	注塑车间单台注塑机独立安装一个集气罩，废气经管道及风机引至楼顶三级活性炭吸附设备处理后排放，排放高度 27m，根据监测报告，各污染物排放浓度满足相应的标准浓度限值要求
无组织废气治理	加强车间通风	甲苯、NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”；苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值二级新扩改建标准排放限值	已加强车间通风，根据监测报告，各污染物排放浓度满足相应的标准浓度限值要求
废水治理	三级化粪池（依托原有）、沉淀池（2.5m*2.5m*1.5m）	综合废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值	三级化粪池依托 1#厂房原有设施，冷却塔下方设置沉淀池（2.5m*2.5m*1.5m），根据监测报告，综合废水各监测指标满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值要求
噪声治理	选用高效低噪声设备、安装减振底座等、冷却塔设置声屏障	厂区东侧、南侧及西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	选用高效低噪声设备、安装减振底座等，根据监测报告，厂界各噪声监测值满足相应标准要求

固体废物处置	一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存区，废包装材料定期交由相关物资回收单位回收利用，不良品及边角料交由资源回收公司处理，冷却塔沉淀污泥交环卫部门清运处理；危险废物暂存于危废暂存间，由建设单位统一收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2004年12月29日修订)的有关规定。	一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存区，废包装材料定期交由相关物资回收单位回收利用，不良品及边角料交由资源回收公司处理；验收期间无冷却塔沉淀污泥产生；危险废物暂存于危废暂存间，由建设单位统一收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位回收处理，验收期间未产生废活性炭；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理
环境风险防范措施	危废房基础必须防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。	/	危废暂存区设置在1#厂房1楼内，基础为混凝土结构+地板砖，防渗能力满足“至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ”
	雨水排放口设置截断措施（如阀门或沙袋）；仓库、危废暂存间地面硬底化，油类物质存储区设置围堰等措施；针对物料泄漏，应按规范要求使用、贮存和管理物料，设置警示标示，加强人员安全教育；针对废气事故排放风险，应定期检修废气、废水治理设施，发现异常，立即停止生产，并对处理设施进行维修。	/	雨水排放口设置截断措施（沙袋），仓库及危废暂存区位于1#厂房1楼内，地面为混凝土+地板砖；生产规范管理，保持车间内整洁；制定活性炭定期更换计划；定期对废气处理设施及废水处理设施进行维护检修

表4-2 环评批复落实情况

序号	湛环坡建〔2022〕15号批复要求	落实情况
1	注塑车间占地面积为1800平方米，主要是增加相应的生产设施及配套废气处理设施等，本项目不涉及土建工程，办公及仓储等依托厂区现有设施。	塑车间占地面积为1800平方米，主要是增加18台注塑机及废气处理系统，冷却水处理系统等配套设施，本项目不涉及土建工程，办公及仓储等依托厂区现有设施。

2	项目主要从事家用电器零配件的生产，预计年产零配件（面盖、内盖、中环、手提、底座、开关盒、按钮、失耳）60 万套 / 年。	项目主要从事家用电器零配件的生产，预计年产零配件（面盖、内盖、中环、手提、底座、开关盒、按钮、失耳）60 万套 / 年。
3	落实水污染防治措施。根据报告表的申报内容，项目冷却方式为间接冷却，冷却水不与原材料、产品直接接触，无添加药剂等，注塑冷却水循环使用。厂区实行雨污分流，冷却塔定期排水经沉淀处理后排入市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。项目运营期水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准的较严值。	已落实。目冷却方式为间接冷却，冷却水不与原材料、产品直接接触，无添加药剂等，注塑冷却水循环使用。厂区实行雨污分流，冷却塔定期排水经沉淀处理后排入市政污水管网，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网。项目运营期水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准的较严值。根据验收监测报告，项目综合废水各监测指标满足相应的标准要求。
4	严格落实大气污染防治措施。按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）及报告表要求，严格控制 VOCs 无组织排放。产生有机废气（臭气）的部位设置集气罩及挡板，废气经收集引至“三级活性炭”吸附装置处理达标后通过 22m 高排气筒（DA001）排放。其中，有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求，厂区内无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“新扩改建”二级要求和表 2 中的相关要求。	已落实大气污染防治措施，每台注塑机有机废气部位设置独立集气罩及挡板，废气经收集后引至楼顶的三级活性炭吸附装置处理后排放，排放高度 27m；根据验收监测报告，项目废气污染物各监测指标满足相应的标准要求。

5	固体废物须按规定进行规范管理及妥善处理处置。按要求设置危废暂存间，废活性炭、废含油废抹布及手套等危险废物按要求分类收集、暂存，定期交由有相应资质的单位收运处理。废包装材料、不合格品和边角料经收集后交由资源回收公司处理；冷却水池沉渣收集后交由专业公司处理；生活垃圾分类收集后交当地环卫部门统一处理。 严格执行危险废物转移联单制度，按规定制定危险废物管理计划、建立完善管理台账，如实记录和申报危险废物相关信息。	已落实。废包装材料交由资源回收公司处理、不合格品和边角料破碎后回用于生产；冷却水池沉渣收集后交由专业公司处理；生活垃圾分类收集后交当地环卫部门统一处理。暂未产生废活性炭，废含油废抹布及手套等危险废物按要求分类收集、暂存，定期交由有相应资质的单位收运处理。
6	按标准规范及报告表要求分区做好防渗防漏措施，规范生产操作，避免物料遗撒。	已落实，项目位于1#厂房1楼北侧内，划分注塑机生产区、危废暂存区及一般固废临时存储区、临时仓库，各区均位于厂房内，地面为混凝土结构，上方铺设地板砖，满足防渗防漏要求，规范生产操作，减少物料遗撒。
7	根据报告表测算，项目大气污染物排放总量控制指标为 VOCs 0.256 吨 / 年（其中有组织 0.04 吨 / 年、无组织 0.216 吨 / 年）。	已落实，根据监测报告及生产工况计算，项目有组织排放废气污染物VOCs总量为0.036t/a，满足环评及批复控制要求
8	严格落实报告表提出的环境风险防范和应急措施，严格环境风险管理机制，加强应急演练，与区域事故应急系统联动，防范环境风险，确保环境安全。	已落实环评报告提出的风险防范及应急措施；雨水排放口设置截断措施；仓库、危废暂存区地面硬化，油类物质存储区设置围堰等措施；规范要求使用、贮存和管理物料，设置警示标示，加强人员安全教育；制定废气处理设施定期更换活性炭计划等。
9	建立长效环境管理机制，加强污染防治和环境风险防范设施运行维护工作，落实营运期环境管理和环境监测计划要求。	已落实，建立长效环境管理机制，加强污染防治和环境风险防范设施运行维护工作，制定更换活性炭计划。
10	该项目建设和运营须按有关规定征得其他相关部门的同意。	已落实
11	项目建设须严格执行配套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，依法依规办理排污许可手续；项目竣工后，建设单位须按规定程序组织实施项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。	已落实三同时制度，并登记排污许可，登记编号：914408046178079200001W（见附件4）

12	若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件	项目未出现重大变动（见表3-3）
----	--	------------------

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

验收检测的质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）(HJT 373-2007)》、《环境监测技术规范》、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的质量保证和质量控制有关章节的要求进行。

主要要求包括：

- 1、检测人员持证上岗。所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用，且在检测过程中运行正常。
- 2、噪声测量前后使用声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于0.5dB（A）。
- 3、样品采集和分析过程中同步完成全程序空白、10%平行双样和标准物质。
- 4、验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和检测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。
- 5、检测分析方法均采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，且方法检出限满足要求。

表5-1 废水质控结果统计

日期	检测因子	现场平行			实验平行			标准样品分析		
		相对偏差(%)	允许相对偏差	结果判定	相对偏差(%)	允许相对偏差	结果判定	测量值（mg/L	保证值（mg/L）	结果判定
2023.01.05	化学需氧量	0.9	10	合格	1.8	10	合格	110	107±5	合格
								108	107±5	合格
2023.01.06		1.4	10	合格	0.9	10	合格	105	107±5	合格
								106	107±5	合格
2023.01.05	五日生化需氧量	1.7	20	合格	1.7	20	合格	70.3	72.2±6.8	合格
72.8								72.2±6.8	合格	
2023.01.06		1.6	20	合格	1.6	20	合格	75.4	72.2±6.8	合格
								70.4	72.2±6.8	合格
2023.01.05	氨氮	1.1	10	合格	1.3	10	合格	0.649	0.649±0.029	合格
0.636								0.649±0.029	合格	
2023.01.06		1.2	10	合格	1.1	10	合格	0.649	0.649±0.029	合格
								0.674	0.649±0.029	合格
2023.01.05	总磷	1.9	10	合格	1.1	10	合格	1.55	1.52±0.09	合格
								1.56	1.52±0.09	合格

2023.01.06		1.8	10	合格	1.9	10	合格	1.52	1.52±0.09	合格
								1.50	1.52±0.09	合格

表 5-2 废气质控结果统计

日期	检测因子	全程序空白		标准样品分析				
		检测结果 (mg/m ³)	结果判定	测量值 (mg/L)	保证值 (mg/L)	相对误差 (%)	允许相对 误差 (%)	结果判定
2023.01.05	非甲烷总烃	ND	合格	--	--	0.1	10	合格
2023.01.06	非甲烷总烃	ND	合格	--	--	1.5	10	合格
2023.01.05	甲苯	ND	合格	--	--	3.3	20	合格
2023.01.06		ND	合格	--	--	-1.0	20	合格
2023.01.05	乙苯	ND	合格	--	--	-3.3	20	合格
2023.01.06		ND	合格	--	--	-6.0	20	合格
2023.01.05	苯乙烯	ND	合格	--	--	1.7	20	合格
2023.01.06		ND	合格	--	--	-2.0	20	合格

备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

表六 验收监测内容

6.1 验收监测内容：

①厂界噪声监测内容

监测点位：在本项目场界东南西北四周各设一个点，共4个点。场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

监测因子：等效连续A声级 $L_{eq}(A)$ 。

监测频次：连续监测两天，2次/天，昼间夜间各一次。

监测依据：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

②废气监测内容

有组织废气监测

监测因子：非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯、臭气浓度。

监测点位：活性炭处理前、后排气筒监测口，排气筒排放高度27m。

监测频次：3次/天，连续监测2天。

执行标准：非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表5大气污染物特别排放限值”，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值。

无组织废气监测

监测因子：非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、臭气浓度。

监测点位：无组织废气上风向参照点O1、无组织废气下风向检测点O2、无组织废气下风向检测点O3、无组织废气下风向检测点O4与厂区内检测点O5。

监测频次：3次/天，连续监测2天。

执行标准：非甲烷总烃执行厂区内无组织排放监控点浓度执行《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”；非甲烷总烃、甲苯边界无组织排放监控点浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表9 企业边界大气污染物浓度限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值。

③废水监测内容

监测因子：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、TP、动植物油、氨氮。

监测点位：废水总排放口。

监测频次：4次/天，连续监测2天。

执行标准：废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值。

6.2 检测方法、使用仪器及检出限

表 6-1 检测方法、使用仪器及检出限

检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限
pH值	《水质 pH 值的测定电极法》 (HJ 1147-2020)	pH计	0~14 (无量纲)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 11901-1989)	万分之一分析天平	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828—2017)	—	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ 637-2018)	红外测油仪	0.06mg/L
甲苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B) 6.2.1 (1)	气相色谱仪	0.01mg/m ³
乙苯			0.01mg/m ³
苯乙烯			0.01mg/m ³
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)	气相色谱仪	0.07mg/m ³
	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法》 (HJ 604-2017)	气相色谱仪	0.07mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 (GB/T 14675-1993)	—	10 (无量纲)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	声级计	28dB (A)

采样与保存依据	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019） 《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493—2009） 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996） 《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007） 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000） 《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017） 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
----------------	--

表七 验收监测结果及评价

7.1 验收期间工况

验收监测期间，项目主体工程及各项环保设施均已建好，运行工况稳定。验收期间项目生产工况见下表 7-1。

表 7-1 项目生产工况表

监测时间	设计产能	实际产能	工况（%）
2023.1.5	2000 套/日	1820 套/日	91
2023.1.6	2000 套/日	1850 套/日	92.5

7.2 监测结果

废水监测结果见表 7-2，废气监测结果见表 7-3，厂界噪声监测报告见表 7-5，。

1.废水监测结果

表 7-2 废水监测结果

采样日期	检测项目	样品编号				平均值/范围	标准值
		W2022122 701001-1	W2022122 701001-2	W2022122 701001-3	W2022122 701001-4		
2023.01.05	pH 值	7	7	7.2	7.1	7.0-7.2	6-9
	悬浮物	53	49	45	44	48	150
	化学需氧量	113	109	117	102	110	350
	五日生化需氧量	59.3	57.3	64.3	58.3	59.8	125
	氨氮	5.54	5.49	5.6	5.42	5.51	25
	总磷	0.53	0.46	0.43	0.49	0.48	6
	动植物油	0.51	0.62	0.42	0.5	0.51	8
采样日期	检测项目	样品编号				平均值/范围	标准值
		W2022122 701002-1	W2022122 701002-2	W2022122 701002-3	W2022122 701002-4		
2023.01.06	pH 值	7	7.2	7	7.3	7.0-7.3	6-9
	悬浮物	46	41	54	48	47	150

化学需氧量	110	116	103	100	107	350
五日生化需氧量	61.4	63.4	64.4	60.4	62.4	125
氨氮	5.58	5.63	5.56	5.7	5.62	25
总磷	0.55	0.53	0.47	0.52	0.52	6
动植物油	0.58	0.64	0.5	0.44	0.54	8

根据表 7-2 的监测结果可见,本项目废水各监测指标均满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值。

2.废气监测结果

①有组织废气监测结果

表7-3 有组织废气监测结果 单位: mg/m³

检测点位			截面积（m ² ）			排气筒高度（m）	
注塑车间废气处理前采样口◎1-1			0.1963			27	
注塑车间废气处理后采样口◎1-2			0.1963				
检 测 结 果							
采样日期	检测 点 位	检测项目		检测结果			标准 值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2023. 01.05	注塑车 间废气 处理前 采样口 ◎1-1	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	--
			排放速率（kg/h）	2.74×10 ⁻⁵	2.67×10 ⁻⁵	2.71×10 ⁻⁵	--
		乙苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	--
			排放速率（kg/h）	2.70×10 ⁻⁵	2.70×10 ⁻⁵	2.70×10 ⁻⁵	--
		苯乙烯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	--
			排放速率（kg/h）	2.70×10 ⁻⁵	2.70×10 ⁻⁵	2.70×10 ⁻⁵	--
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	9.9	10.8	11.4	--
			排放速率（kg/h）	5.43×10 ⁻²	5.77×10 ⁻²	6.18×10 ⁻²	--
		臭气浓度（无量纲）		4268	5495	3090	--
		标干流量（m ³ /h）		5484	5345	5417	--
	注塑车 间废气 处理后 采样口 ◎1-2	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	8
			排放速率（kg/h）	2.55×10 ⁻⁵	2.51×10 ⁻⁵	2.58×10 ⁻⁵	--
		乙苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	50
			排放速率（kg/h）	2.55×10 ⁻⁵	2.51×10 ⁻⁵	2.58×10 ⁻⁵	--
		苯乙烯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	20
			排放速率（kg/h）	2.55×10 ⁻⁵	2.51×10 ⁻⁵	2.58×10 ⁻⁵	--
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.58	2.85	2.37	60
			排放速率（kg/h）	1.32×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	--
		臭气浓度（无量纲）		1737	1318	1318	6000
		标干流量（m ³ /h）		5097	5012	5153	--

检测点位				截面积（m ² ）		排气筒高度（m）	
注塑车间废气处理前采样口◎1-1				0.1963		27	
注塑车间废气处理后采样口◎1-2				0.1963			
检 测 结 果							
采样日期	检测 点 位	检测项目		检测结果			标准 值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2023 .01. 06	注塑车 间废气 处理前 采样口 ◎1-1	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	--
			排放速率（kg/h）	2.66×10 ⁻⁵	2.63×10 ⁻⁵	2.71×10 ⁻⁵	--
		乙 苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	--
			排放速率（kg/h）	2.66×10 ⁻⁵	2.63×10 ⁻⁵	2.71×10 ⁻⁵	--
		苯乙烯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	--
			排放速率（kg/h）	2.66×10 ⁻⁵	2.63×10 ⁻⁵	2.71×10 ⁻⁵	--
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	9.27	8.52	11.2	--
			排放速率（kg/h）	4.92×10 ⁻²	4.48×10 ⁻²	6.07×10 ⁻²	--
		臭气浓度（无量纲）		2290	3090	4168	--
		标干流量（m ³ /h）		5311	5253	5416	--
	注塑车 间废气 处理后 采样口 ◎1-2	甲苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	8
			排放速率（kg/h）	2.56×10 ⁻⁵	2.54×10 ⁻⁵	2.61×10 ⁻⁵	--
		乙 苯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	50
			排放速率（kg/h）	2.56×10 ⁻⁵	2.54×10 ⁻⁵	2.61×10 ⁻⁵	--
		苯乙烯	排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	20
			排放速率（kg/h）	2.56×10 ⁻⁵	2.54×10 ⁻⁵	2.61×10 ⁻⁵	--
		非甲烷 总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.83	2.78	2.74	60
			排放速率（kg/h）	1.45×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	--
臭气浓度（无量纲）		977	1318	1318	6000		
标干流量（m ³ /h）		5128	5077	5213	--		

根据表 7-3 的监测结果可见,本项目非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“表 5 大气污染物特别排放限值”,臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值。

②废气处理设施去除效率

根据表 7-3 的监测数据,项目废气治理设施对污染物去除效率见下表。

表 7-4 废气处理设施去除效率

废气处理设施	污染物	去除率 (%)
活性炭吸附	甲苯	/
	乙苯	/
	苯乙烯	/

	非甲烷总烃	73.61%
	臭气浓度（无量纲）	57.35%
注：未检出因子不计算其去除率，去除率取三个值中最小值。		

根据上表，项目采用的废气处理设施对大气污染物有较好的去除效果。

③总量控制指标

根据环评报告，本项目非甲烷总烃有组织排放总量控制指标为 0.04t/a。监测期间，项目平均生产工况为 92.25%，根据表 7-3 污染物平均排放速率，折算为 100%工况，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.036t/a，满足环评报告及环评批复总量控制指标要求。

④单位产品非甲烷总烃排放量

根据上文，按 100%工况算，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.036t/a，项目产品为 190t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.189kg/t<0.5kg/t，满足参照标准《合成树脂工业污染物排放标准》中“表 4 大气污染物排放限值”要求。

④无组织排放

表7-5 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（单位：mg/m ³ ）			标准值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2023.01.05	甲苯	无组织废气上风向参照点○1	ND	ND	ND	—
		无组织废气下风向检测点○2	ND	ND	ND	0.8
		无组织废气下风向检测点○3	ND	ND	ND	0.8
		无组织废气下风向检测点○4	ND	ND	ND	0.8
	苯乙烯	无组织废气上风向参照点○1	ND	ND	ND	—
		无组织废气下风向检测点○2	ND	ND	ND	5
		无组织废气下风向检测点○3	ND	ND	ND	5
		无组织废气下风向检测点○4	ND	ND	ND	5
	非甲烷总烃	无组织废气上风向参照点○1	0.42	0.35	0.44	—
		无组织废气下风向检测点○2	0.74	0.64	0.67	4.0
		无组织废气下风向检测点○3	0.53	0.57	0.58	4.0
		无组织废气下风向检测点○4	0.68	0.54	0.53	4.0
		厂区内检测点○5	0.84	0.79	0.78	6
2023.01.06	甲苯	无组织废气上风向参照点○1	ND	ND	ND	—
		无组织废气下风向检测点○2	ND	ND	ND	0.8
		无组织废气下风向检测点○3	ND	ND	ND	0.8
		无组织废气下风向检测点○4	ND	ND	ND	0.8
	苯乙烯	无组织废气上风向参照点○1	ND	ND	ND	—
		无组织废气下风向检测点○2	ND	ND	ND	5
		无组织废气下风向检测点○3	ND	ND	ND	5

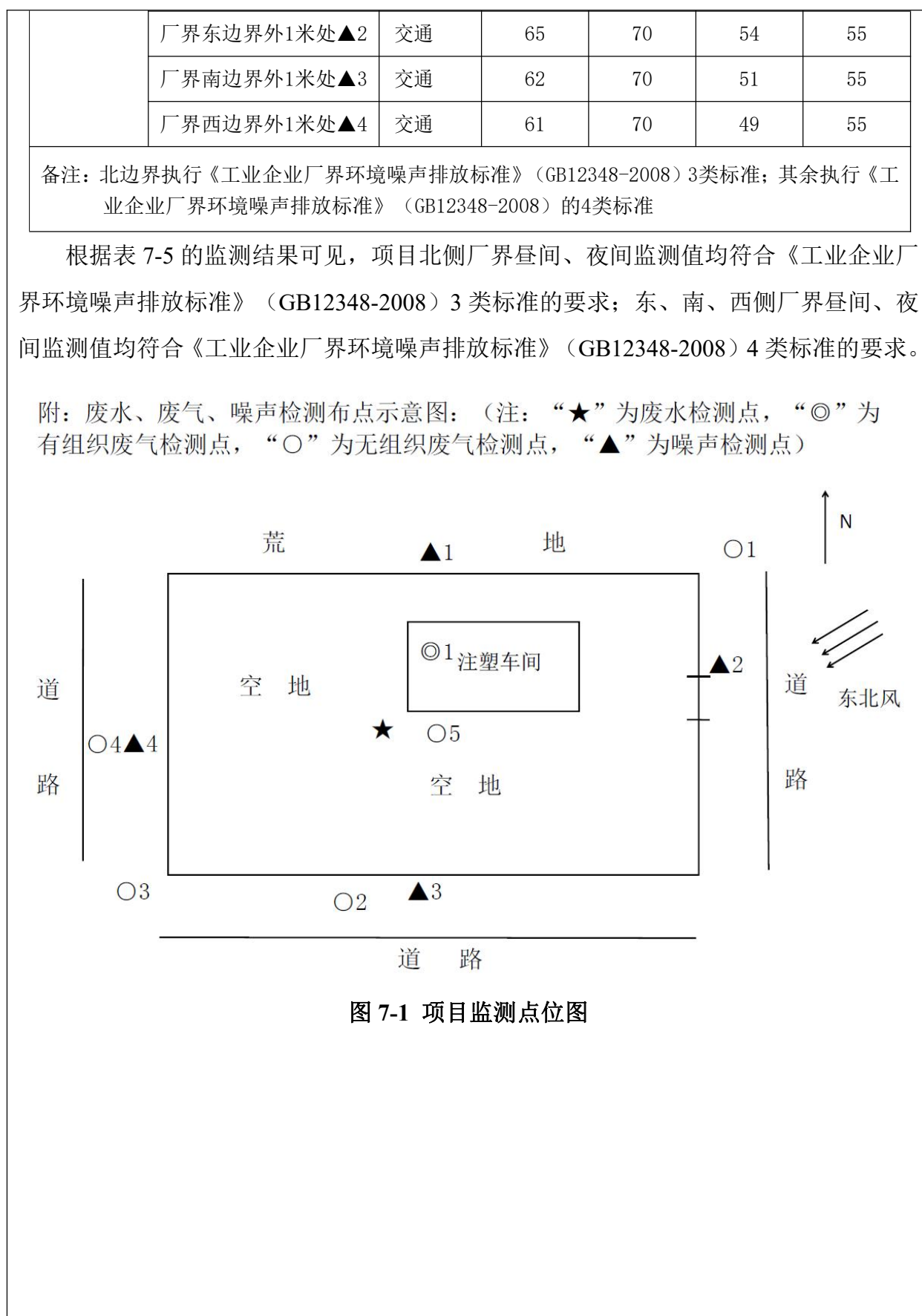
		无组织废气下风向检测点○4	ND	ND	ND	5	
	非甲烷总烃	无组织废气上风向参照点○1	0.40	0.44	0.40	—	
		无组织废气下风向检测点○2	0.53	0.58	0.57	4.0	
		无组织废气下风向检测点○3	0.54	0.53	0.55	4.0	
		无组织废气下风向检测点○4	0.50	0.69	0.68	4.0	
		厂区内检测点○5	0.81	0.79	0.83	6	
采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（单位：无量纲）				标准值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	
2023.01.05	臭气浓度	无组织废气上风向参照点○1	ND	ND	ND	ND	—
		无组织废气下风向检测点○2	ND	ND	ND	ND	20
		无组织废气下风向检测点○3	ND	ND	ND	ND	20
		无组织废气下风向检测点○4	ND	ND	ND	ND	20
2023.01.06	臭气浓度	无组织废气上风向参照点○1	ND	ND	ND	ND	—
		无组织废气下风向检测点○2	ND	ND	ND	ND	20
		无组织废气下风向检测点○3	ND	ND	ND	ND	20
		无组织废气下风向检测点○4	ND	ND	ND	ND	20

根据表 7-5 的监测结果可见，项目厂界甲苯、NMHC 浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”；苯乙烯、臭气浓度监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值；NMHC 厂内监测浓度满足《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。

3. 厂界噪声监测结果

表 7-6 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	主要声源	Leq值[dB(A)]			
			昼间		夜间	
			测量结果	标准值	测量结果	标准值
2023.01.05	厂界北边界外1米处▲1	机械	60	65	50	55
	厂界东边界外1米处▲2	交通	67	70	53	55
	厂界南边界外1米处▲3	交通	64	70	51	55
	厂界西边界外1米处▲4	交通	62	70	51	55
2023.01.06	厂界北边界外1米处▲1	机械	61	65	50	55



表八 验收调查结论与建议

8.1 环保验收监测结论

1、工程概况

广东省湛江市家用电器工业有限公司位于湛江市坡头科技产业园龙头园区兴业路以北、龙兴路以东。中心坐标：东经 110 度 31 分 24.516 秒，北纬 21 度 20 分 8.978 秒。总投资 550 万元，其中环保投资 55 万元。项目性质为扩建，在现有 1#厂房 1 层北侧扩建注塑车间，注塑车间面积 1800 m²，主要增加 18 台注塑机、1 台冷却塔及配套的废气处理设施。项目扩建注塑车间主要用于生产家用电器零配件，本项目未投产前，家用电器零配件主要来源于外购，注塑车间产能为家用电器零配件（包括面盖、内盖、中环、手提、底座、开关盒、按钮、煲耳）60 万套/年。

2、现有工程规模、污染物排放状况与环评时的变化情况

根据与环评申报对比，项目工程规模、员工人数、设备数量、设备种类、原辅材料、工艺流程及产污环节、污染物排放状况与环评时基本一致，无明显变化。

3、环境保护执行情况

本项目的建设基本上执行了国家有关环境保护法律法规要求，审批手续齐全，环保设施和措施基本做到与主体工程同时设计、同时施工和同时运行。

①废水

扩建后项目综合废水排水量为864t/a，生活污水经三级化粪池、冷却塔排污水经沉淀池处理达到后，排入园区市政管网，进入坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂。

②废气

项目营运期产生的废气主要有注塑废气。

注塑废气：项目共设有18台注塑机，每台注塑机注塑位置设置独立的包围式集气罩，废气经管道及风机收集后通过三级活性炭吸附装置处理，经楼顶27m高排气筒排放。

③噪声

项目营运期产生的噪声为生产过程中产生的设备噪声，具体的防治噪声的措施为减振、隔声等设施。

④固体废物

本项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物（废包装材料、边角料、不合格品、冷却塔沉淀沉渣）和危险废物（废活性炭、废含油抹布和手套）。废包装材料收集后交由相关资源回收公司回收处理；不合格品及边角料交由资源回收公司处理；冷却塔沉淀沉渣交由专业公司处理；废活性炭、废含油抹布和手套由建设单位统一收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理；生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

项目于 1#厂房西北侧设立危废暂存区，暂存区面积 5 m²。危废暂存区位于厂房内，防雨防渗，墙体粘贴有危险废物相应标识。

4、验收监测结果

项目验收监测期间，项目正常运行。

（1）废水监测结果

本项目废水各监测指标均满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准限值与坡头区科技产业园龙头园区污水处理厂进水标准较严值要求。

（2）废气监测结果

有组织废气：根据监测结果，注塑废气经活性炭处理后，非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值。

无组织废气：根据监测结果，项目厂界甲苯、NMHC 浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”；苯乙烯、臭气浓度监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准排放限值；NMHC 厂内监测浓度满足《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。

（3）噪声监测结果

根据监测报告，项目北侧厂界昼间、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求；东、南、西侧厂界昼间、夜间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求。

8.2 综合结论

项目实际建设内容与环评申报内容基本一致。项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，基本按照环评和批复的要求落实了污染防治措施。根据验收监测的结果，噪声、废气、废水的排放情况均满足相应标准的要求，固体废物能得到妥善处置。项目的建成运行对周边环境未产生明显的影响。

8.3 后续工作

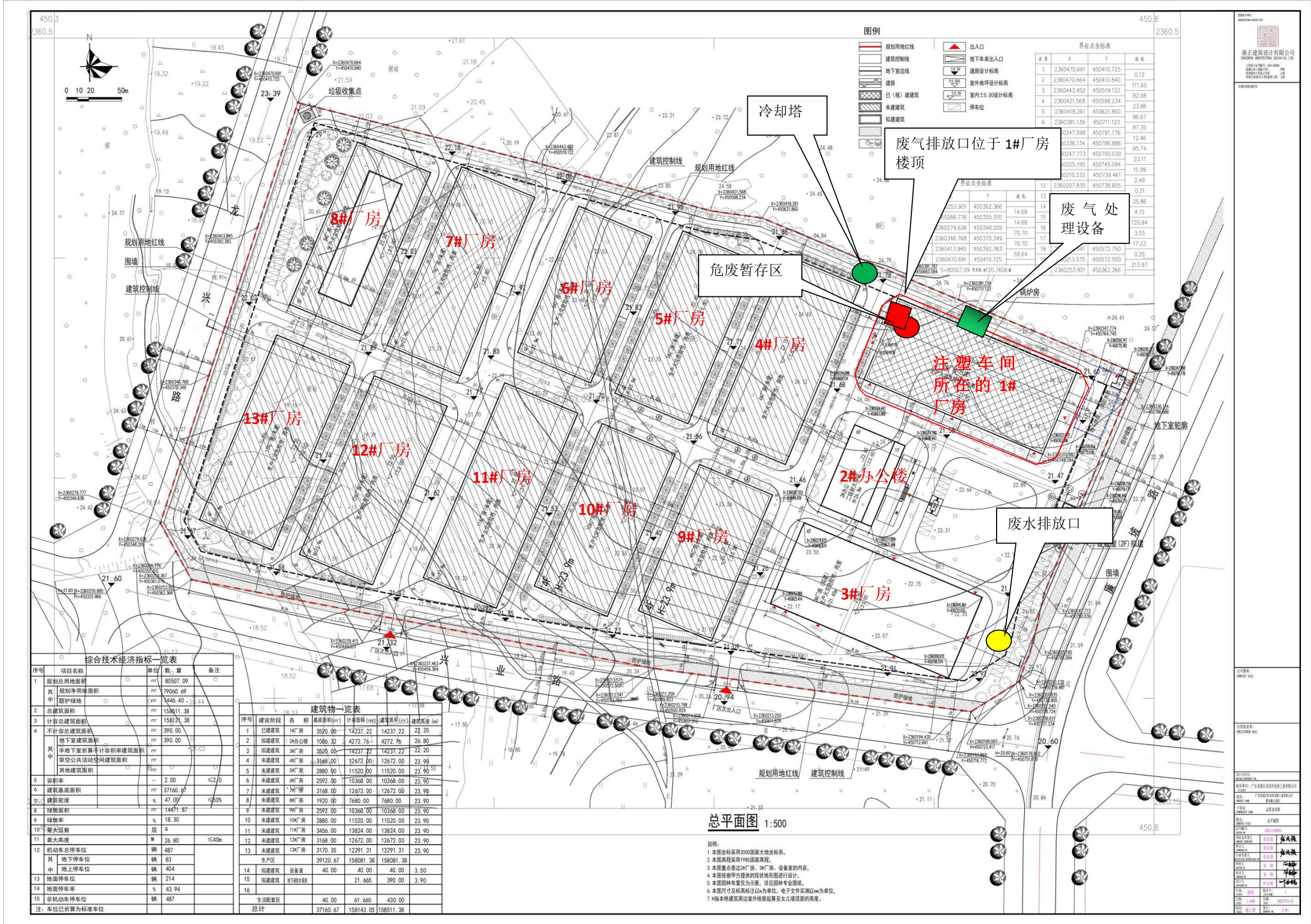
(1)定期对废气处理设施进行维护和检修，及时更换活性炭，确保污染物达标排放。

(2)实行环保目标厂长经理负责制，项目法人对项目环保工作总负责，把企业的环境保护工作列入生产管理中去，并且在生产中加以检查和落实，确保上述环保措施的真正落实执行，保证污染物达标排放。

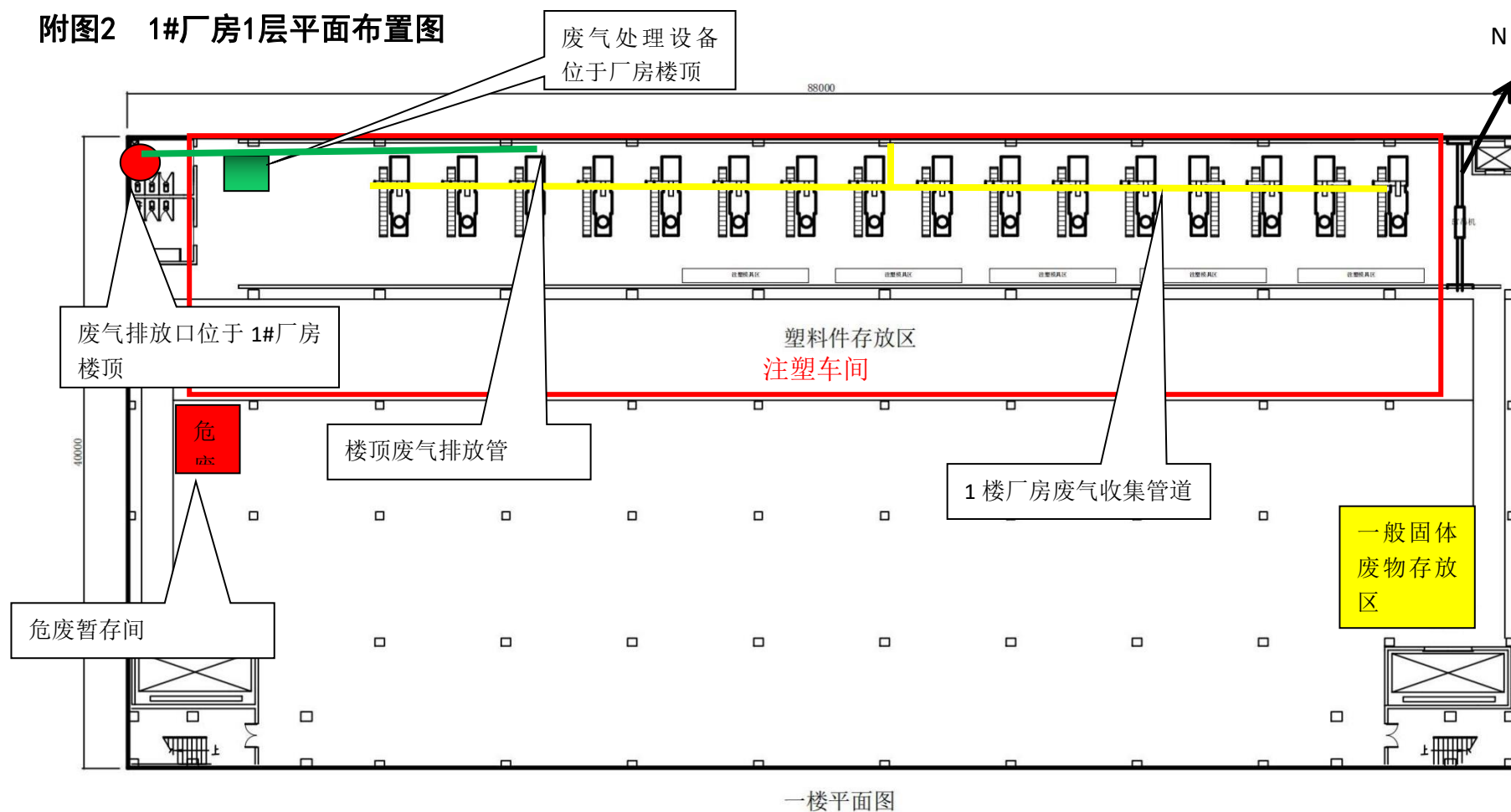
(3)加强生产管理，选用较先进的生产设备，减少污染源的产生量、同时对设备定期检修，以防产生异常噪声对周围环境产生影响。

(4)加强企业管理的同时，应注意对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护，人人有责。

附图1 广东省湛江市家用电器工业有限公司平面布置图



附图2 1#厂房1层平面布置图



建设项目项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 广东省湛江市家用电器工业有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建 设 项 目	项目名称	广东省湛江市家用电器工业有限公司红牌智能电器生产基地扩建项目					建设地点		湛江市坡头区坡头科技产业园龙头园区兴业路以北、龙兴路以东													
	行业类别	家用厨房电器具制造 C3854、家用通风电器具制造 C3853、其他家用电力器具制造 C3859					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造													
	设计建设内容	年产 60 套家用电器塑料零件		建设项目开工日期		2022 年 12 月		实际建设内容		年产 60 套家用电器塑料零件		竣工日期		2023 年 1 月								
	环评审批部门	湛江市生态环境局					批准文号		湛环坡建（2022）15 号					批准时间		2022 年 12 月 7 日						
	初步设计审批部门	/					批准文号							批准时间								
	环保验收审批部门													批准时间								
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位			/			环保设施监测单位		广东正东检测技术服务有限公司									
	投资总概算(万元)	550					环保投资总概算(万元)		55		所占比例 (%)		10									
	实际总投资(万元)	550					实际环保投资 (万元)		55		所占比例 (%)		10									
	废水治理(万元)	10		废气治理(万元)		30		噪声治理(万元)		10		固废治理(万元)		5		绿化及生态(万元)		0		其它(万元)		0
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		300 天										
建设单位		广东省湛江市家用电器工业有限公司			邮编编码				联系电话				环评单位		湛江市深蓝环保工程有限公司							
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工业建设项目详填)	污 染 物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)									
	废 水	0.0540	0	0	0.0324	0	0.0324	0.0324	0	0.0864	0.0864	0	+0.0324									
	化学需氧量	0.131	202	350	0.051	0.007	0.044	0.044	0	0.174	0.174	0	+0.044									
	氨 氮	0.015	23	25	0.005	0	0.005	0.005	0	0.020	0.020	0	+0.005									
	石 油 类	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
	废 气	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
	风 量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
	粉 尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
	氮 氧 化 物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
非甲烷总烃	0	1.18	60	0.256	0	0.256	0.256	0	0.256	0.256	0	+0.256										
污染与项目有关的其他特征污染物																						

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米 / 年；工业固体废物

排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年