

厦门市多德兴橡塑有限公司
多德兴硅胶、橡胶制品生产项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：厦门市多德兴橡塑有限公司

编制单位：厦门市多德兴橡塑有限公司

2024年4月

建设单位法人代表：上官步碧

编制单位法人代表：上官步碧

项目负责人：上官步碧

填表人：上官步碧

建设单位（盖章）：厦门市多德兴 橡塑有限公司	编制单位（盖章）：厦门市多德兴 橡塑有限公司
电话：15060786016	电话：15060786016
传真：	传真：
邮编：361115	邮编：361115
地址：福建省厦门市集美区后溪镇 金辉路 72 号 101 单元之一	地址：福建省厦门市集美区后溪镇 金辉路 72 号 101 单元之一

前言

厦门市多德兴橡塑有限公司（附件 1：营业执照）于 2023 年 12 月委托深圳市佳航环保科技有限公司编制了《多德兴硅胶、橡胶制品生产项目环境影响报告表》，2024 年 1 月 3 日取得厦门市集美生态环境局的环评批复（附件 3：厦集环审[2024]001 号）。项目位于福建省厦门市集美区后溪镇金辉路 72 号 101 单元之一，项目生产场所系租赁厦门旭鸣实业有限公司已建工业厂房，租赁建筑面积 1100m²。项目总投资 100 万元，实际生产规模为年产硅胶制品 54 吨、橡胶制品 16 吨。项目于 2024 年 1 月开工建设，2024 年 3 月建成竣工，2024 年 4 月 24 日取得排污登记（附件 4：排污登记）。

根据《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》等文件的要求，我司相关技术人员制定了验收监测方案，并委托厦门市翰均科检测科技有限公司于 2024 年 4 月 2 日~4 月 3 日对本项目废气、噪声污染源进行验收监测（附件 6：检测报告）。根据现场监测数据、环保“三同时”检查情况，对照本项目环境影响报告表和审批部门的审批决定等，编制完成《厦门市多德兴橡塑有限公司汽车配件、运动器材配件生产竣工环境保护验收监测报告表》，并组织验收工作组进行现场核查。

表一

建设项目名称	多德兴硅胶、橡胶制品生产				
建设单位名称	厦门市多德兴橡塑有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	福建省厦门市集美区后溪镇金辉路 72 号 101 单元之一				
主要产品名称	汽车配件、运动器材配件				
设计生产能力	年产硅胶制品 54 吨、橡胶制品 16 吨				
实际生产能力	年产硅胶制品 54 吨、橡胶制品 16 吨				
建设项目环评时间	2023-12-16	开工建设时间	2024-1-08		
调试时间	2024-3-01	验收现场监测时间	2024-4-02~03		
环评报告表审批部门	厦门市集美生态环境局	环评报告表编制单位	深圳市佳航环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	12 万元	比例	12.0%
实际总概算	100 万元	环保投资	12 万元	比例	12.0%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日起实施；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 01 月 01 日起实施；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日起实施；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起实施；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 09 月 01 日起实施；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2</p>				

- 017]4 号；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部，公告 2018 年第 9 号；
- (9) 关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知，环办[2015]113 号；
- (10) 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；
- (11)《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)，2022 年 10 月 1 日实施；
- (12)多德兴硅胶、橡胶制品生产项目环境影响报告表及其审批意见，厦集环审[2024]001 号；
- (13) 《厦门市多德兴橡塑有限公司竣工验收项目检测报告》，厦门市翰均科检测科技有限公司，报告编号：(2023)HJKWH-12-109。

验收监测评价标准、标号、级别、限值：

本次竣工验收调查，采用该项目环境影响评价时所执行的污染物排放标准。

(1) 废水：项目无生产废水产生，仅有生活污水排放。

(2) 废气：本项目废气主要来自于开炼、油压成型、烘烤工序产生的非甲烷总烃、臭气，脱模工序产生的非甲烷总烃，模具修理时使用喷砂机产生的喷砂粉尘。非甲烷总烃有组织排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的标准限值、非甲烷总烃有排放速率及无组织排放浓度执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中的“其他行业”标准限值及表 3 中的标准限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级新扩改建”标准限值及表 2 中的标准限值；喷砂粉尘无组织排放浓度执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 中标准限值。

表 1.2 废气污染物排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
废气	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的标准限值	最高允许排放浓度	10mg/m ³
		基准排气量	2000m ³ /t 胶
	《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中标准限值	最高允许排放速率 (排气筒高度≥15 m)	1.8kg/h

《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表3中的标准限值		封闭设施外无组织排放浓度	4.0mg/m ³
		单位周界无组织排放浓度	2.0mg/m ³
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的标准限值	臭气浓度	最高允许排放速率(25m高排气筒)	6000 (无量纲)
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的“二级新扩改建”标准限值		厂界无组织排放浓度	20 (无量纲)
《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1相关排放限值	颗粒物	封闭设施外无组织排放浓度	1.0mg/m ³
		单位周界无组织排放浓度	0.5mg/m ³

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

表 1.3 噪声排放标准

标准名称	时段	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	昼间	65dB(A)
	夜间	55dB(A)

(4) 固废: 生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年09月01日起实施)的“第四章 生活垃圾”之规定; 一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)标准要求。

表二

工程建设内容:

(一) 建设地点、周边情况、敏感目标调查情况

厦门市多德兴橡塑有限公司位于福建省厦门市集美区后溪镇金辉路 72 号 101 单元之一，中心经纬度为：118°0'40.610"E，24°38'34.680"N。项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为距离项目厂界西北侧约 103m 的石星社。项目所在厂房西北侧为金辉路 70 号 A-2 厂房，西南侧为 A-1①幢厂房，西北侧为凯斯佐工贸有限公司所租厂房，东南侧为金辉路 60 号 B-1、B-2 号厂房。项目所处厂房二为厦门迈诺工贸有限公司等、三楼有厦门来福胜工贸有限公司等、四楼为凯斯佐工贸有限公司、五楼为厦门鹏源鑫工贸有限公司等。地理位置见附图 1，周边现状照片见附图 2。

与环评阶段相比，敏感保护目标未发生变化，详见表 2.1。

表 2.1 项目主要建设内容一览表

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境保护级别
大气环境	石星社	西北	103	约 600 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准

(二) 建设规模和主要建设内容

厦门市多德兴橡塑有限公司选址于福建省厦门市集美区后溪镇金辉路 72 号 101 单元之一，投资建设多德兴硅胶、橡胶制品生产项目，生产厂房系租赁厦门旭鸣实业有限公司厂房。项目主要进行硅胶制品和橡胶制品生产，橡胶制品是对外购的橡胶通过切条、油压成型、修边品检、烘烤后包装入库；硅胶制品是对外购的硅胶首先进行开炼，开炼后切条、油压成型、修边品检、烘烤后包装入库。实际生产规模与环评一致。

建设单位现有员工 10 人，其中油压成型工序 24h/天，其余工序 8h/天，年工作 300 天。项目平面布置详见附图 3，项目主要建设内容详见表 2.2。

表 2.2 项目主要建设内容一览表

建设项目	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	由东至西依次为品检区、烘烤区、修边区、人工检查、包装区、模具仓库、备料区、油压成型车间	由东至西依次为品检区、烘烤区、修边区、原料仓库、人工检查、包装区、模具仓库、备料区、油压成型车间	与环评一致
辅助工程	原料仓库、成品仓库位于中部，空压机设置在厂界北侧	原料仓库、成品仓库位于中部，空压机设置在厂界北侧	不变
公用	给水工	接自市政供水管网，向各用水处供	不变

工程	程	水	水	
	供电工程	由市政供电管网统一供给	由市政供电管网统一供给	不变
	排水工程	采用雨污分流的排水体制	采用雨污分流的排水体制	不变
环保工程	废水处理设施	生活污水：依托三级化粪池→市政污水管网	生活污水：依托三级化粪池→市政污水管网	不变
	废气处理设施	车间密闭/烤箱设备密闭+集气罩+活性炭吸附+25m 高排气筒 (DA001)	车间密闭/烤箱设备密闭+集气罩+活性炭吸附+25m 高排气筒 (DA001)	不变
		喷砂设备密闭、自带收集处理系统处理	喷砂设备密闭、自带收集处理系统处理	不变
	噪声防治设施	隔声减振、加强管理、定期维护	隔声减振、加强管理、定期维护	不变
	固废处理设施	生活垃圾：收集后交由环卫部门清运处置	生活垃圾：收集后交由环卫部门清运处置	不变
		一般工业固废：分类收集贮存于一般固废暂存区，收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置	一般工业固废：分类收集贮存于一般固废暂存区，收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置	不变
危险废物：分类收集贮存于危废暂存间，委托有资质的单位处置		危险废物：分类收集贮存于危废暂存间，企定期交由资质单位处置	不变	

原辅材料消耗、主要设备及水平衡：

(一) 项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2.3。

表 2.3 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

一、原辅材料						
序号	原辅材料名称	环评设计用量		实际用量		备注
		年用量 t/a	日用量 t/d	2024 年 4 月 2 日用量	2024 年 4 月 3 日用量	
1	硅胶	60	0.2	0.17	0.16	
2	橡胶	18	0.06	0.051	0.048	
3	架桥剂	1.2	0.004	0.0034	0.0032	
4	色膏	0.36	0.0012	0.00102	0.00096	
5	脱模剂	0.036	0.00012	0.000102	0.000096	
6	润滑油	0.73	/	/	/	一次性更换
7	喷砂机喷丸	0.01	/	/	/	
二、能源						
序号	能源名称	环评设计用量		实际用量		备注
		年用量 t/a	日用量 t/d	2023 年 12 月 04 日用量/t	2023 年 12 月 05 日用量/t	
1	水	611.52	2.0384	1.73	1.63	/

2	电	40 万 kW · h	0.13 万 kW · h	0.22 万 kW · h	0.215 万 kW · h	/
---	---	-------------	---------------	---------------	----------------	---

(二) 项目主要设备清单详见表 2.4。

表 2.4 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	环评设备数量	实际设备数量	变化情况	位置
生产设备					
1	切条机	3 台	3 台	不变	备料区
2	开炼机	1 台	1 台	不变	油压成型车间
3	油压成型机	14 台	14 台	不变	
4	烤箱	2 台	2 台	不变	烘烤区
5	喷砂机	1 台	1 台	不变	油压成型车间
6	修边机	1 台	1 台	不变	修边区
7	自动品检机	1 台	1 台	不变	品检区
8	空压机	2 台	2 台	不变	厂房北侧
9	冷却水塔	1 台	1 台	不变	厂房北侧
10	活性炭吸附	1 台	1 台	不变	楼顶
11	风机	1 台	1 台	不变	

(三) 水平衡

项目用水接自市政供水管网，用水主要为生产用水和员工生活用水，其中生产用水为冷却用水、脱模剂勾兑用水，均不外排，外排废水主要为生活污水。

项目水平衡见图 2.1。

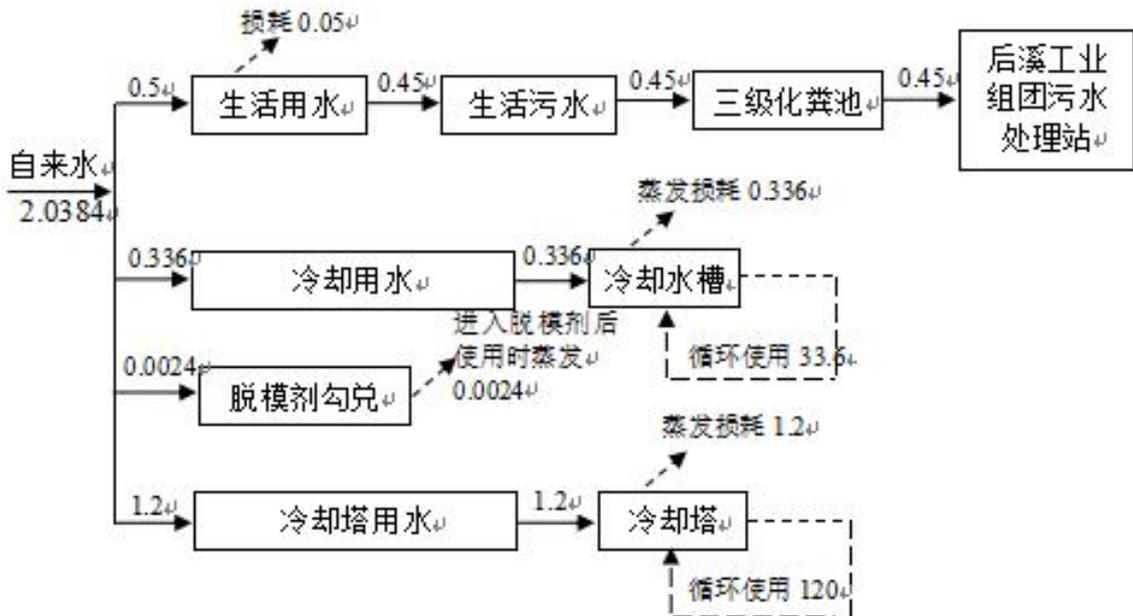


图 2.1 项目水平衡图 (t/a)

项目主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

项目主要进行硅胶制品和橡胶制品生产活动，橡胶制品是对外购的橡胶通过切条、油压成型、修边品检、烘烤后包装入库；硅胶制品是对外购的硅胶首先进行开炼，开炼后切条、油压成型、修边品检、烘烤后包装入库。具体工艺流程图见图 2.2、2.3。

(1) 橡胶制品生产工艺流程

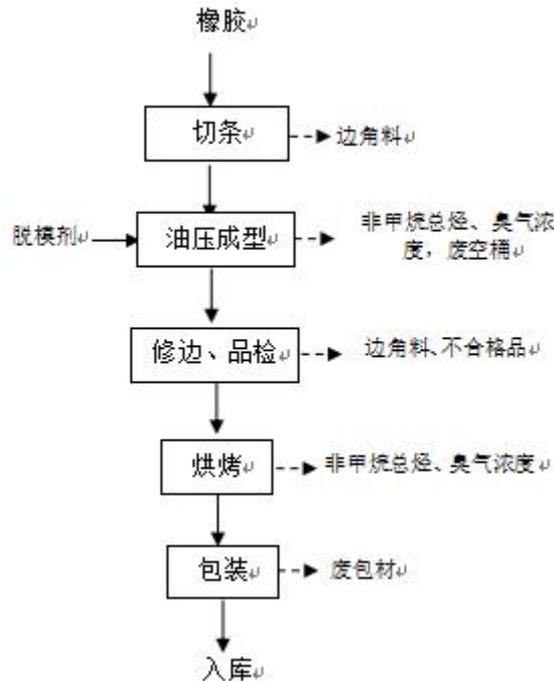


图 2.2 橡胶制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明如下：

切条：将外购已开炼好的橡胶原料使用切条机按需求进行切条；

油压成型：使用油压成型机通过电加热升温 and 压力作用对裁切后的橡胶进行油压成型，该过程中会使用少量脱模剂对橡胶制品进行脱模，生产时迅速装料、合模、加压，加热温度约为 175℃。

修边、品检：经过油压成型后，根据需要部分产品通过人工或修边机进行毛边清理后，使用自动品检机对产品物理性质进行品检，合格品进入下一工序。

烘烤：烘烤也叫后硫化或二次硫化，是指橡胶制品达到一定硫化程度，除去热源继续进行加热硫化的工艺。目的是橡胶制品进一步交联，改善橡胶制品的力学性能和压缩永久变形性能等。橡胶制品烘烤采用烤箱加热硫化处理，使用电加热，温度控制在 175℃左右。

包装入库：橡胶成品根据需求进行包装并入库。

(2) 硅胶制品生产工艺流程

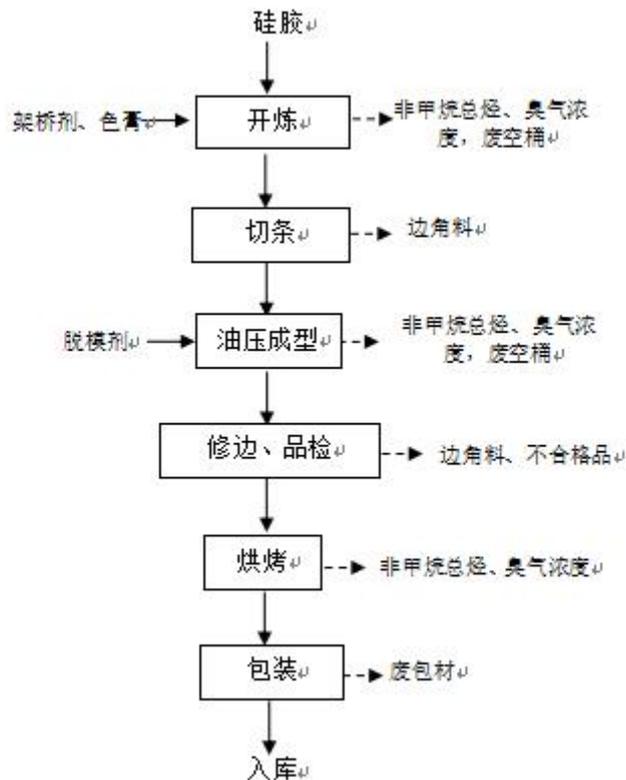


图 2.3 硅胶制品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明如下：

开炼：开炼机用于胶料的开炼（混炼）。根据客户需求，将配料好的硅胶、架桥剂、色膏投入开炼机进行开炼。炼胶时为常温，不需加热，由于胶团摩擦生热，设备温度可达 60℃进行炼胶。开炼机主要工作部分是两个速度不等相对回转的空心辊筒，当胶料加到两个辊筒上面后，在被辊筒挤压的同时，在摩擦力和粘附力的作用下形成楔形端面的胶条，在辊筒的作用下胶条受到强烈的碾压、剪切和撕裂。

为防止开炼机滚轴温度过高，需对滚轴进行冷却降温。项目采用间接冷却，即开炼机开启时，同时开启水泵，将水槽中的水从滚轴的一端注入，另一端流出，冷却后的水进入水槽。冷却水不与产品接触，可循环使用。由于循环使用过程蒸发损耗，需补充一定量的新鲜水。

切条：将开炼好的硅胶通过切条机按需求进行裁切。

油压成型：使用油压成型机通过电加热升温 and 压力作用对裁切后的硅胶进行油压成型，同时需使用少量脱模剂对产品进行脱模，生产时迅速装料、合模、加压，加热温度约为 175℃。

修边、品检：经过油压成型后，根据需要部分产品通过人工或修边机进行毛边清理后即可对产品进行检验，合格品进入下一工序，不合格品和边角料暂存于一般工业固废暂存间。

烘烤：烘烤也叫后硫化或二次硫化，目的是使其进一步交联，改善成品的力学性能和压缩永久变形性能等。硅胶制品烘烤采用电加热烤箱加热，温度控制在 175°C 左右。

项目使用的模具全部外购，不自行生产，模具不使用清洗剂、自来水进行清洗，使用喷砂机对模具进行清理。

(5) 产污环节分析

废水：主要为员工日常生活产生的生活污水。

废气：主要为硅胶开炼、橡胶和硅胶油压成型、烘烤工序、脱模剂使用产生的废气污染（以非甲烷总烃、臭气浓度表征。架桥剂不含硫成分，故不产生 CS₂、H₂S）。模具清理使用喷砂机产生的喷砂粉尘。

噪声：设备运行过程产生的噪声。

固废：一般工业固体废物主要为边角料、不良品、废包材，模具清理废渣；危险废物主要为废空桶、废润滑油、废活性炭；其他为员工日常生活产生的生活垃圾。

工程变动情况：

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）等文件对项目工程变动情况判定是否属于重大变动，详见表 2.5。

表 2.5 项目是否属于重大变动分析一览表

项目	判断依据	对照情况	是否属于重大变更
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	本次工程内容仍为橡胶制品、硅胶制品生产，未改变主体工程功能。因此，工程性质未发生变化	未构成重大变动
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产、处置或储存能力未发生变动	未构成重大变动
	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。	根据判据 2 判定结果可知，项目生产、处置或储存能力未增大	未构成重大变动
	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；臭气不达标区，相应污染物为氮氧化物挥	项目位于达标区，综合判据 2~4 分析表明，项目生产、处置或储存能力未发生变动	未构成重大变动

	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。		
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址未发生变化，总平面布置调整未导致环境防护距离范围变化且未新增敏感点，敏感目标仍为西北侧 103m 的石星社	未构成重大变动
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形式一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质里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。	项目产品品种、生产工艺、主要原辅材料等未发生变化	未构成重大变动
	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。	项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	未构成重大变动
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情况之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目废水污染防治措施未发生变化；废气污染防治措施未变化，未导致第 6 条中所列情况之一或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	未构成重大变动
	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。	项目外排废水为生活污水，排放方式及排放去向未发生变化	未构成重大变动
	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）；主要排气筒高度降低 10%及以上的。	项目未新增废气排放口	未构成重大变动
	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、土壤或地下水污染防治措施未变化	未构成重大变动
	12、固体废物利用处置方式面委托外单位利用处置改为自行处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固体废物利用处置方式未发生变化	未构成重大变动
	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。	项目环境风险防范措施未发生变化	未构成重大变动
<p>根据表 2.5 分析可知，建设项目性质、规模、地点、生产工艺和采取的环境保护措施均未发生重大变动，可以纳入竣工环境保护验收范围。</p>			

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，监测点位图）：

1、废水

项目不产生生产废水；生活污水经三级化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入后溪工业组团污水处理站处理。污染物主要为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS。

项目废水排放情况见表 3.1。

表 3.1 废水排放情况一览表

来源	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	排放量
员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	间歇	后溪工业组团污水处理站	202.5t/a

2、废气

项目产生的废气主要为开炼废气、油压成型废气、脱模废气、烘烤废气、喷砂粉尘。项目车间密闭，开炼废气、油压成型废气、脱模废气经集气罩收集与烘烤废气一同进入活性炭吸附处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；喷砂设备密闭，喷砂粉尘经设备自带的收集处理系统处理后无组织排放至车间。

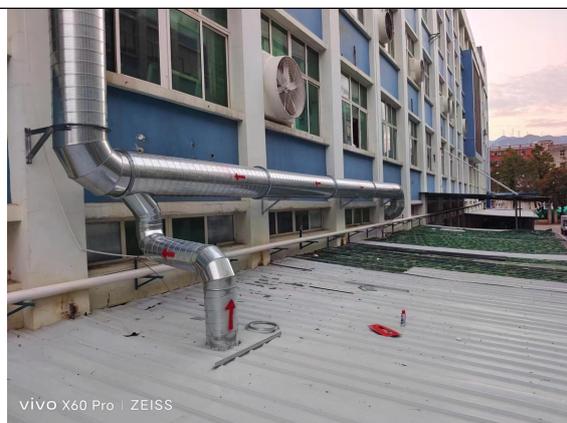
项目废气排放情况见表 3.2。

表 3.2 废气来源及治理措施一览表

来源	废气名称	污染物种类	排放方式	治理措施
开炼	开炼废气	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织排放	车间 密闭+集气罩+活性炭吸附+25m 高排气筒（DA001）
油压成型	油压成型废气		有组织排放	
脱模剂使用	脱模废气	非甲烷总烃	有组织排放	
烘烤	烘烤废气	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织排放	车间密闭+设备密闭+活性炭吸附+25m 高排气筒（DA001）
模具清理	喷砂粉尘	颗粒物	无组织排放	车间密闭



废气走向（室内）



废气走向（室外）



活性炭吸附装置



排气筒 (DA001)



备料车间密闭

3、噪声

项目运营期噪声主要来源于生产设备、辅助设备运行产生的噪声。建设单位通过合理布局车间，加强日常维护使设备处于良好的运转状态等措施降噪。

表 3.3 主要噪声源及降噪措施一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源强 dB(A)	运行方式	降噪措施
1	开炼机	3	70	间断	车间隔声、基础减振
2	烤箱	1	70	间断	
3	切条机	4	70	间断	
4	修边	3	70	间断	
5	喷砂机	1	75	间断	
6	油压成型机	1	70	间断	
7	废气风机	1	80	间断	基础减振
8	冷却塔	1	80	间断	基础减振
9	空压机	2	80	间断	基础减振

4、固废

项目固体废物包括员工一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目产生的固废主要为不合格品、边角料、废包材、废渣。不合格品产生量约为4t/a，边角料产生量约为4t/a，废包材产生量约为1.5t/a，废渣产生量约0.2t/a，一般工业固废收集后委托有主体资格和技术能力的单位处置。

(2) 危险废物

项目使用脱模剂、润滑油等使用过程会产生废空桶，产生量约为0.05t/a；更换润滑油产生的废润滑油产生量为0.7t/a，废活性炭年产生量约为1.87t/a。

危险废物按要求收集暂存于危废暂存间，签订危废协议，危险废物交由资质机构清运处置。

(3) 生活垃圾

员工均不在厂区食宿，生活垃圾产生量约为2.25t/a，收集后由环卫部门统一清运处置。

表 3.4 固废产生及处置措施一览表

固废名称	产生来源	废物性质	产生量	处置措施	暂存场所
生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	2.25t/a	收集后由环卫部门统一清运处置	垃圾桶
不合格品	品检	一般工业固废	4t/a	交由具体主体资格和能力的企业处置	一般固废暂存区
边角料	修整		4t/a		
废包材	拆包、包装		1.5t/a		
废渣	模具清理		0.2t/a		
废空桶	脱模剂、液压油使用	危险废物	0.05t/a	收集后暂存于危废暂存间，交由危废资质单位处置	危废贮存间
废活性炭	废气处理设施		1.87		
废润滑油	润滑油更换		0.7t/a		

5、其他环保措施

(1) 环保管理制度

公司制定了《厦门市多德兴橡塑有限公司环保管理制度》，设立工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。

(2) 规范化排污口建设情况

项目设有1个规范化的废气排放口。

(3) 厦门市多德兴橡塑有限公司于2024年04月24日完成了排污登记，登记编号：913502116999131363001W。

6、环保措施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资额 100 万元，实际环保投资额 12 万元，环保投资占总投资额的 12.00%，具体环保措施投资见表 3.5。

表 3.5 环保措施投资明细表

分类		环保措施	环保投资（万元）
废水	生活污水	三级化粪池（依托厂区配套）	/
废气	开炼、油压成型、烘烤、脱模废气	密闭 车间/烤箱密闭，活性炭吸附装置+1 根 25m 排气筒	10
	喷砂粉尘	车间密闭+设备自带处理设备	
噪声	设备噪声	隔声、减振等综合降噪措施	0.5
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理	0
	一般工业固废	一般固废暂存区	0.5
	危险废物	危废暂存间	1.0
合计		/	12

项目环保措施“三同时”落实情况见表 3.6。

表 3.6 环保措施“三同时”落实情况一览表

类别		环评环保措施	实际环保措施	变化情况
废水	生活污水	依托三级化粪池→市政污水管网	依托三级化粪池→市政污水管网	一致
废气	开炼、油压成型、烘烤、脱模废气	密闭 车间/烤箱密闭，活性炭吸附装置+1 根 25m 排气筒（DA001）	密闭 车间/烤箱密闭，活性炭吸附装置+1 根 25m 排气筒（DA001）	一致
	抛光粉尘、抛丸粉尘	车间密闭+设备自带处理设备	车间密闭+设备自带处理设备	一致
噪声	设备噪声	隔声减振	隔声减振	一致
固废	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处置	收集后交由环卫部门清运处置	一致
	一般工业固废	分类收集贮存于一般固废暂存区，收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置	分类收集贮存于一般固废暂存区，收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置	一致
	危险废物	分类收集贮存于危废暂存间，委托有资质的单位处置	分类收集贮存于危废暂存间，定期交由资质单位处置	一致

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环评报告主要结论

多德兴硅胶、橡胶制品生产项目位于厦门市集美区后溪镇金辉路 72 号 101 单元之一，项目符合国家产业政策；项目建设符合区域环境功能区划要求，与周围环境相容；项目用地符合规划，符合“三线一单”控制要求。本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声。固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

2、环评批复内容

你司《多德兴硅胶、橡胶制品生产项目环境影响报告表》（项目代码：2312-350211-06-01-871457）（以下简称“报告表”）的报批申请收悉。根据深圳市佳航环保科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺以及拟采取的环境保护措施。

你司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按照规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

环评批复详见附件 3。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、人员资质

翰均科检测科技有限公司为福建省资质认定检验检测机构，证书编号20131205M001，有效期至2026年1月。为了保证监测结果的准确可靠，本次监测严格按照公司《质量手册》的要求，参加验收监测的人员按规定持证上岗（详见表5.1），使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器，监测数据和报告执行三级审核制度。

表 5.1 人员资质情况一览表

项目	姓名	上岗证号	持证项目
采样	林浩宇	HJKJC-053	水、气、声、土壤外采
	周文锋	HJKJC-072	水、气、声、土壤外采
	陈伟灿	HJKJC-075	水、气、声、土壤外采
分析	沈婷婷	HJKJC-068	水、气、声、土壤分析
	林思颖	HJKJC-058	水、气、声、土壤分析
	陈圳慧	HJKJC-059	水、气、声、土壤分析

2、废气质控

本次监测严格按照《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 和《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 标准中质量控制与质量保证有关章节的要求进行。

表 5.2 废气质量控制及质量保证一览表

分析日期	总烃				甲烷			
	曲线点	测定值	相对误差	评价结果	曲线点	测定值	相对误差	评价结果
2024.04.03	100ppm	96.74ppm	3.26%	合格	100ppm	95.06ppm	4.94%	合格

表 5.3 大气采样器流量测量校准结果

校准日期	仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	校准流量 (L/min)				示值误差	结论
				1	2	3	平均值		
2024.04.02	MH3041A型	HJKJC SB212	100.0	98.26	98.00	99.92	98.73	1.27	合格
2024.04.02	MH3041A型	HJKJC SB206	100.0	98.15	98.66	99.51	98.77	1.23	合格
2024.04.02	MH1200	HJKJC	100.0	98.29	99.56	98.64	98.83	1.17	合格

		SB004							
2024.04.03	MH3041A 型	HJKJC SB212	100.0	98.14	99.00	98.1	98.41	1.59	合格
2024.04.03	MH3041A 型	HJKJC SB206	100.0	98.22	99.81	99.54	99.19	0.81	合格
2024.04.03	MH1200	HJKJC SB004	100.0	98.75	99.72	99.44	99.30	0.70	合格
备注		校准流量计型号：青岛明华 MH4030 型							

3、噪声质控

表 5.4 声级计校准确认表

校准日期	仪器名称	仪器型号	管理编号	示值 (dB)		
				测量前	测量后	偏差
2024.04.02	多功能声级计	AWA 5688	HJKJCSB179	93.7	93.8	0.1
2024.04.02	多功能声级计	AWA 5688	HJKJCSB179	94.0	93.8	0.2
2024.04.03	多功能声级计	AWA 5688	HJKJCSB179	94.0	93.8	0.2
2024.04.03	多功能声级计	AWA 5688	HJKJCSB179	93.7	93.8	0.1

监测时使用计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（94dB）进行校准，测量前、后仪器的校准示值偏差小于 0.5 dB，测量结果有效。

表六

验收监测内容:

1、废气

根据现场踏勘，建设单位按照环评及其批复要求，油压成型车间密闭设置，项目在开炼、油压成型机上方设置集气罩，开炼、油压成型、脱模废气收集后通过“活性炭吸附”处理，再经 DA001 排气筒（25m）排放；烤箱密闭，烘烤废气通过管道收集进入活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒（25m）排放，喷砂粉尘由设备自带处理设施处理后以无组织形式排放至车间，定期清扫。项目有组织废气监测内容见表 6.1，无组织废气监测内容见表 6.2。

表 6.1 有组织废气监测内容一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
开炼、油压成型、烘烤、脱模废气	DA001 有机废气排气筒进口	非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天，2 天
	DA001 有机废气排气筒出口		

表 6.2 无组织废气监测内容一览表

废气名称	监测点位	监测因子	监测频次
开炼、油压成型、烘烤、脱模废气、喷砂粉尘	封闭设施外	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	3 次/天，2 天

2、废水

项目外排废水为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入后溪工业组团污水处理站处理。因此，本次评价不对生活废水进口和出口进行监测。

3、噪声

在项目厂界四周布设检测点，共 3 个检测点，对正常工况下的厂界噪声进行监测，连续监测两天，每天各一次。项目噪声监测内容见表 6.4。

表 6.3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声 1#	噪声	昼、夜间各 1 次，2 天
厂界噪声 2#		
厂界噪声 3#		

项目监测点位图见图 6.1



图 6.1 监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录：

建设单位日生产 24 小时（油压成型工序 24 小时/天，其他工序 8 小时/天），年生产 300 天。2024 年 4 月 02~03 日的验收监测期间，建设单位生产设备均能正常运行，项目生产工况详见表 7.1。

表 7.1 验收监测期间生产情况一览表

监测时间	产品名称	环评设计产量 t/a	环评设计产量 t/d	监测产量 t/d	负荷
2024.4.02	硅胶制品	54	0.18	0.153	85%
	橡胶制品	16	0.05	0.0425	
2024.4.03	硅胶制品	54	0.18	0.144	80%
	橡胶制品	16	0.05	0.04	

验收监测结果：

1、废气

项目有组织废气监测结果详见表 7.2、表 7.3，无组织废气监测结果详见表 7.4。

表 7.2 有组织废气监测结果-1

采样日期		2024.04.02		分析日期	2024.04.02~2024.04.08			标准 限值
检测点位	检测项目	检测指标	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均值	
有机废气 排气筒进 口	标杆流量		m ³ /h	8618	8724	9170	8837	/
	非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	8.80	8.91	8.75	8.82	/
		排放速率	kg/h	0.076	0.078	0.080	0.078	/
	臭气		无量纲	1122	977	851	983	/
有机废气 排气筒出 口	标杆流量		m ³ /h	9010	10310	10762	10027	/
	非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	3.45	3.41	3.51	3.46	10
		排放速率	kg/h	0.031	0.035	0.038	0.035	1.8
	臭气		无量纲	630	630	724	661	6000
备注	DA001 排气筒高度为 25m							

表 7.3 有组织废气监测结果-2

采样日期		2024.04.03		分析日期	2024.04.03~2024.04.08			标准 限值
检测点位	检测项目	检测指标	单位	检测结果				
				第一次	第二次	第三次	平均值	
有机废气 排气筒进 口	标杆流量		m ³ /h	9143	9149	9103	9132	/
	非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	8.79	8.80	8.82	8.80	/
		排放速率	kg/h	0.080	0.080	0.080	0.080	/
	臭气		无量纲	977	977	851	935	/
有机废气 排气筒出 口	标杆流量		m ³ /h	10906	10214	9437	10186	/
	非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m ³	3.58	3.46	3.32	3.45	10
		排放速率	kg/h	0.039	0.035	0.031	0.035	1.8
	臭气		无量纲	724	630	630	661	6000

备注 DA001 排气筒高度为 25m

表 7.4 无组织废气监测结果

采样日期	2024.04.02		分析日期	2024.04.02~2024.04.08			
监测点位	监测项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
封闭设施外 G1	非甲烷总烃	mg/m ³	1.41	1.32	1.42	1.42	4.0
封闭设施外 G1	颗粒物	mg/m ³	0.247	0.239	0.244	0.247	1.0
封闭设施外 G1	*臭气	无量纲	17	19	18	19	20
采样日期	2024.04.03		分析日期	2024.04.03~2024.04.08			
监测点位	监测项目	单位	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
封闭设施外 G1	非甲烷总烃	mg/m ³	1.35	1.28	1.36	1.36	4.0
封闭设施外 G1	颗粒物	mg/m ³	0.250	0.261	0.257	0.261	1.0
封闭设施外 G1	*臭气	无量纲	18	19	17	19	20

根据表 7.2、表 7.3 监测结果可知，在正常工况下，单位胶量实际排气量为 130.59m³/t 胶，低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中基准排气量要求（2000m³/t 胶），无需将实测浓度数据折算成大气污染物基准气量排放浓度，本次验收监测的实测浓度数据可作为判定是否达标排放的依据。

非甲烷总烃（DA001）有组织排放浓度最大值为 3.58mg/m³、排放速率最大值为 0.039kg/h，处理效率为 59%-62%；臭气（DA001）有组织排放最大值为 977，处理效率为 15%~44%。非甲烷总烃排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的标准限值、《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中的相应标准，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的标准限值要求。

由于公司厂房位于后溪镇金辉路 72 号 101 单元之一，没有单独的厂界，厂界无组织废气为多家企业污染源的叠加，故不对厂界进行监测，仅对密闭设施外进行无组织监测。根据表 7.4 监测结果可知，项目非甲烷总烃封闭设施外无组织排放浓度最大值为 1.42mg/m³，符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的相应标准；颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.261mg/m³，符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 中的相应标准，臭浓度气无组织排放最大值为 19，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级新扩改建”标准限值。

2、噪声

项目厂界噪声监测结果详见表 7.6。

表 7.6 厂界噪声监测结果与统计表

监测点位	监测日期	监测时间	监测项目	声源	工况	测量值 dB(A)	限值 dB(A)	结果 评判
1#厂界东 北侧	2024.04.02	08:52-08:53	厂界噪声	生产、 环境	正常	63	65	达标
		22:10-22:11			正常	54	55	达标
	2024.04.03	16:00-16:01			正常	61	65	达标
		22:15-22:16			正常	53	55	达标
2#厂界西 南侧	2024.04.02	08:57-08:58			正常	62	65	达标
		22:18-22:19			正常	54	55	达标
	2024.04.03	16:08-16:09			正常	63	65	达标
		22:22-22:23			正常	53	55	达标
3 厂界东 南侧	2024.04.02	09:07-09:08	正常	63	65	达标		
		22:25-22:26	正常	53	55	达标		
	2024.04.03	16:13-16:14	正常	62	65	达标		
		22:29-22:30	正常	53	55	达标		

根据表 7.6 监测结果可知，在正常工况下，项目厂界昼间噪声监测值为 61-63dB（A）、夜间噪声监测值为 53-54dB（A）符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表八

验收监测结论:

1、废气

项目废气主要为开炼、油压成型、烘烤、脱模废气以及模具清理产生的喷砂粉尘。项目车间密闭，在设备上方设置集气罩，开炼、油压成型、脱模废气经收集后进入总废气管道，烤箱为密闭设备，废气管道直连总废气管道，废气收集后通过“活性炭吸附”处理，再经 DA001 排气筒（25m）排放；喷砂经设备自带布袋除尘器处理后通过无组织形式排放至车间。

根据竣工验收监测结果：非甲烷总烃（DA001）有组织排放浓度最大值为 3.58mg/m³、排放速率最大值为 0.039kg/h，处理效率为 59%-62%；臭气（DA001）有组织排放最大值为 977，处理效率为 15%~44%。非甲烷总烃排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的标准限值、《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 2 中的相应标准，臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的标准限值要求；项目非甲烷总烃封闭设施外无组织排放浓度最大值为 1.42mg/m³，符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 3 中的相应标准；颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.261mg/m³，符合《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表 1 中的相应标准，臭浓度气无组织排放最大值为 19，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的“二级新扩改建”标准限值。

2、噪声

项目运营期噪声主要来源于生产设备、辅助设备运行产生的噪声。建设单位通过合理布局车间，加强日常维护使设备处于良好的运转状态等措施降噪。

监测结果表明：在满足竣工验收监测工况的情况下，项目厂界昼间噪声监测值为 61-63dB（A）、夜间噪声监测值为 53-54dB（A）符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

3、固体废物

项目固体废物包括员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。根据现场核查，垃圾分类收集由环卫部门清运处置；一般工业固废分类收集贮存于一般固废暂存区，收集后委托有主体资格和技术能力的单位进行处置；危险废物分类收集贮存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。根据现场检查，项目固体废物均得到妥善处置。

5、污染物排放总量核算

(1) 废水

项目外排废水为生活污水，生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。本项目生活污水所需总量由后溪工业组团污水处理站统一调配，不再另行调剂总量。

(2) 废气

根据验收监测期间的废气监测情况进行统计，非甲烷总烃排放量约 0.252t/a，满足环评中 VOCs 总量指标控制要求（0.4526t/a），废气排放量约 7276.68 万 m³/a。

6、总结论

根据现场踏勘和实际监测结果综合分析，项目落实了“三同时”制度，生活污水经三级化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入后溪工业组团污水处理站处理，满足环评及其批复的要求；非甲烷总烃和颗粒物排放浓度及排放速率可以满足环评及其批复的要求；厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；各类固体废物均得到妥善处置，环评及其批复中的环境管理和环境保护措施得到落实。

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本项目不存在管理办法及验收技术指南中的不合格项，符合竣工环境保护验收要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		多德兴硅胶、橡胶制品生产项目			项目代码		2312-350211-06-01-871457			建设性质		新建		
	行业类别		C2919 其他橡胶制品制造			建设地点		福建省厦门市集美区后溪镇金辉路72号101单元之一							
	设计生产能力		年产硅胶制品 54t、橡胶制品 16t			实际生产能力		年产硅胶制品 54t、橡胶制品 16t			环评单位		深圳市佳航环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		厦门市集美生态环境局			审批文号		厦集环审[2024]001号			环评文件类型		报告表		
	开工日期		2024年1月			竣工日期		2024年3月			排污许可证申领时间		2024年4月		
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/			本工程排污许可证编号		913502116999131363001W		
	验收单位		厦门市多德兴橡塑有限公司			环保设施监测单位		厦门市翰均科检测科技有限公司			验收监测时工况		80~85%		
	投资总概算（万元）		100			环保投资总概算（万元）		12			所占比例（%）		12.00		
	实际总投资（万元）		100			实际环保投资（万元）		12			所占比例（%）		12.00		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		10	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）		1.5	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
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		7488h			
运营单位		厦门市多德兴橡塑有限公司			运营单位社会统一信用代码		913502116999131363			验收时间		2024.4.04~05			
污染物排放达标与总量控制	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 排放总量 (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														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气										7276.68	7276.68			+7276.68
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
	工业固体废物														
	与项目有 关的其他 特征污染 物		非甲烷总烃									0.252	0.252		+0.252
		颗粒物													

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。