

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂
改建项目（一期）
竣工环境保护验收报告

建设单位：惠州市德赛精密部件有限公司

验收报告编制单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司

2025 年 11 月

内 容 组 成

一、《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》；

二、《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）竣工环境保护验收意见》；

三、《其他需要说明的事项》。

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂
改建项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：惠州市德赛精密部件有限公司

验收报告编制单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司

2025 年 11 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项目负责人：(签字)

报告编写人：(签字)

建设单位：惠州市德赛精密部件有限公司

电话：13809667166

传真：/

邮编：516025

地址：惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园金
达路 7 号水北工业区 A7 栋厂房

编制单位：惠州蓝鼎环境科技有限公司

电话：0752-2150090

传真：/

邮编：516002

地址：惠州市惠城区惠州大道 20 号赛格
假日广场 18 层 08 号

表一 项目概况

建设项目名称	惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）				
建设单位名称	惠州市德赛精密部件有限公司				
建设项目性质	新建 √改 技改 迁扩建				
建设地点	惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园金达路 7 号水北工业区 A7 栋厂房				
主要产品名称	家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件				
设计生产能力	年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 1000 万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件 95 万件、扫地机外壳喷涂件 35 万件）、模具 200 套				
实际生产能力	（一期）年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 500 万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件 95 万件、扫地机外壳喷涂件 35 万件）				
建设项目环评时间	2025 年 6 月	开工建设时间	2025 年 7 月		
调试时间	2025 年 9 月	验收现场监测时间	2025 年 9 月 19 日~9 月 20 日		
环评报告表审批部门	惠州市生态环境局仲恺分局	环评报告表编制单位	惠州蓝鼎环境科技有限公司		
环保设施设计单位	漳州裕美德环保科技有限公司/ 广东中奥环保科技有限公司	环保设施施工单位	漳州裕美德环保科技有限公司/ 广东中奥环保科技有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	480 万元	比例	24%
实际总概算	2000 万元	环保投资	220 万元	比例	11%

验收监测依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修正，自 2020 年 9 月 1 日起施行；</p> <p>(6)《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37 号；</p> <p>(7)《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17 号；</p> <p>(8)《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31 号；</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>(10)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》(公告 2018 年第 9 号)；</p> <p>(11) 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；</p> <p>(12)关于印发《惠州市环境保护局建设项目环境保护设施验收工作指引》的通知；</p> <p>(13)广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告（粤环发〔2021〕4 号）；</p> <p>(14)《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）；</p> <p>(15)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）</p> <p>(16)《关于惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境影响报告表的批复》惠市环（仲恺）建〔2025〕172 号；</p> <p>(17)《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境影响报告表》2025 年 6 月。</p>
--------	---

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1) 生活污水：项目生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和惠州市金山污水处理厂接管标准纳入惠州市金山污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 类标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准以及广东省《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB 44/2050-2017)中的城镇污水处理厂第二时段标准值三者的较严值。</p> <p>(2) 生产废水：项目水帘柜废水和废气处理设施废水经自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)洗涤用水标准后回用，不能回用的委托危险废物资质单位处置，不外排。</p> <p>(3) 有组织废气：喷涂废气、烘干废气、印刷废气非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表 1 的两者较严值，总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 丝网印刷标准；注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)中表 5 特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，苯乙烯、臭气浓度有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 限值要求；颗粒物执行广东省《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)表 2 第二时段标准。</p>
--------------------------	--

表 1 有组织废气污染物排放限值一览表							
排气筒编号	污染源	污染物	排气筒高度 m	排放浓度限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	改建项目允许排放速率 kg/h	执行标准
DA 001	注塑废气	非甲烷总烃	25	60	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5，其中苯乙烯、臭气浓度排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求
		苯乙烯		/	12	12	
		臭气浓度		/	2000	2000	
		丙烯腈		0.5	/	/	
		1, 3-丁二烯		1	/	/	
		甲苯		8	/	/	
		乙苯		50	/	/	
		酚类		15	/	/	
		氯苯类		20	/	/	
		二氯甲烷		50	/	/	
DA 002	喷涂废气、印刷废气	颗粒物	25	120	11.9	5.95	《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）表 2 第二时段标准
		非甲烷总烃		70	/	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 的两者较严值
		总 VOCs		120	5.1	2.55*	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 丝网印刷标准

注：（1）*未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按限值的 50%执行。

（4）无组织废气：厂界无组织废气排放执行相关限值要求；厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 规定的限值。

表 2 无组织废气污染物排放限值一览表

污染物	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	改建项目执行标准
颗粒物	/	1.0	/	/	/	1.0
总 VOCs	/	/	/	2.0	/	2.0
丙烯腈	0.1	/	/	/	/	0.1
苯乙烯	/	/	/	/	5.0	5.0
臭气浓度	/	/	/	/	20	20

表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
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	

（5）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

表二 工程建设内容

工程建设内容：	
<p>一、项目概况</p> <p>惠州市德赛精密部件有限公司位于惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园金达路7号水北工业区A7栋厂房，本项目为改建项目。将汽车中控板、TELL笔记本镁合金、医疗产品结构件的注塑件调整为家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳注塑件，将汽车中控板、TELL笔记本喷涂件改为家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳喷涂件。</p> <p>改建后年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件1000万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件95万件、扫地机外壳喷涂件35万件）、模具200套。</p> <p>本次验收项目为改建项目（一期），项目（一期）产能为年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件500万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件95万件、扫地机外壳喷涂件35万件）。</p> <p>改建后主要生产工艺流程不变，仍为注塑、印刷、喷涂。改建项目不涉及酸洗、磷化、钝化、陶化、阳极氧化等表面处理工序。改建后员工200人，年工作300天，日工作8小时。</p>	

表4 项目工程组成情况一览表

分类	名称	本项目	备注
主体工程	A7#厂房	4层建筑，高17.6m，占地面积2500m ² ，总建筑面积10000m ²	依托现有
储运工程	A7#厂房	二层	依托现有
	化学品仓库	厂房外独立设置，厂房外南侧，占地面积36m ²	依托现有
公用工程	给水系统	给水水源采用市政给水管网供给。	依托现有
	排水系统	采用雨污分流排水制，生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂。水帘柜、喷淋塔废水经自建污水处理设施处理后循环回用，定期更换收集后委托危险废物处置单位处置，不外排。冷却塔废水经自建污水处理设施处理后用于水帘柜，不外排。雨水经厂内雨水管网汇集后排入市政雨水管网。	依托现有
	供电工程	由市政供给	依托现有
环保	废水	水帘柜、喷淋塔废水、冷却塔废水、生物滤床废水经	依托现有

工程		自建污水处理设施处理后循环回用，定期更换收集后委托危险废物处置单位处置，不外排。	
	噪声防治措施	采用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声等降噪措施	依托现有
	废气处理设施	<p>(1) 一楼注塑车间的注塑废气经活性炭(TA001)处理后通过 25 米高的排气筒合并排放(DA001)。</p> <p>(2) 四楼的 B1 喷涂线、丝印房废气和三楼 B2 喷涂线、B3 喷涂线分别经“气旋塔 1/2/3+喷淋塔 1/2/3+干式过滤箱 1/2/3+生物滤床 1/2”处理装置处理后通过 25 米高的排气筒排放(DA002)。</p> <p>(3) 四楼的 B4 喷涂线经废气“气旋塔 4+喷淋塔 4+干式过滤箱 4+生物滤床 1”处理装置处理后通过 25 米高的排气筒排放(DA002)。</p>	<p>(1) B1~B3 喷涂线依托现有；</p> <p>(2) B4 喷涂线经废气“气旋塔 4+喷淋塔 4+干式过滤箱 4+生物滤床 1”处理装置处理后通过 25 米高的排气筒排放(DA002)。</p>
	危险废物暂存仓库	A7#厂房外设独立危废暂存间，并防风、防雨、防渗透等措施，面积约 35m ²	依托现有
	一般固废暂存仓库	位于一楼，防风、防雨、防渗透等措施，面积约 36m ²	依托现有
	事故应急池	厂房外南侧边上设置两个事故应急池，总容积 195m ³	依托现有

表 5 项目（一期）各楼层功能布局一览表

厂房	楼层	功能	备注
A7# 厂房	第一层	注塑区、配电房、空压机房、冻水房、一般固废间	依托现有
	第二层	仓库、测量室（2 个）	依托现有
	第三层	喷涂（B2 和 B3 喷涂线）	依托现有
	第四层	喷涂（B1 和 B4 喷涂线）、丝印房、点胶机房、流水线	依托现有
	顶层	机房、杂物间、消防水池、贮水池、废气处理设施、空压机房	依托现有

2023 年德赛精密将陈江德赛第三工业园的喷涂生产线迁建至惠南高新科技产业园并增加注塑项目，于同年 4 月 13 日取得《关于惠州市德赛精密部件有限公司迁扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建〔2025〕172 号）。该项目于 2023 年 6 月 9 日取得固定污染源排污登记表（登记编号：9144130061790910X4003Z），于 2023 年 8 月 22 日完成惠州市德赛精密部件有限公司迁扩建项目（一期）自主竣工环境保护验收。

2025 年 6 月委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制完成《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境影响报告表》，并于 2025 年 7 月 23 日取得惠州市生态环境局批复，批复文号惠市环（仲恺）建〔2025〕172 号。

2025 年 8 月 1 日完成固定污染源排污登记变更（登记编号：

9144130061790910X4003Z），登记有效期为 2025-08-01 至 2030-07-31。

项目位于惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园金达路 7 号水北工业区 A7 栋厂房，厂房北侧为 A5 厂房、东侧为预留厂房空地、南侧为厂房，西侧为广基实业（惠州）有限公司。项目地理位置图见图 1，项目四邻关系图见图 2。

项目于 2025 年 9 月 1 日开始进行项目投产调试，目前企业生产工况稳定，各项废水、废气处理设施运行正常，符合验收监测条件。

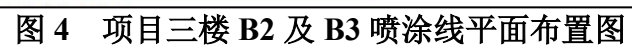


图 1 项目地理位置



图 2 项目四至关系图

本层建筑面积: 2016.7 平方米



四层平面图

本层建筑面积：2016.7 平方米

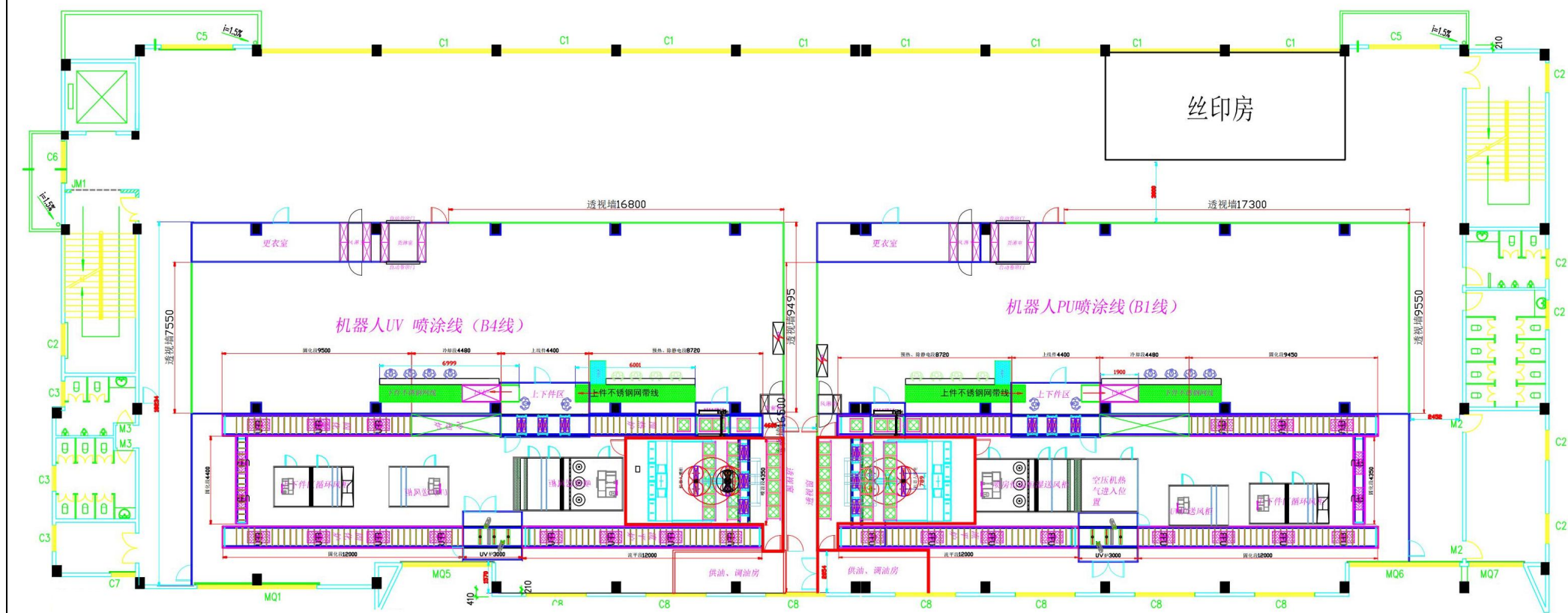


图5 项目四楼 B1 及 B4 喷涂线平面布置图

二、项目主要建设内容

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）位于惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园金达路7号水北工业区A7栋厂房，其中心坐标为：东经E114°28′50.686″，北纬N22°58′46.149″。（一期）年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件500万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件95万件、扫地机外壳喷涂件35万件）。改建后主要生产工艺流程不变，仍为注塑、印刷、喷涂。改建项目不涉及酸洗、磷化、钝化、陶化、阳极氧化等表面处理工序。改建后员工200人，年工作300天，日工作8小时。

项目生产规模一览表见表6，项目生产设备情况见表7，环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比见表8。

表6 项目生产规模一览表

产品名称	环评审批年产量		项目（一期）实际年产量	
注塑件	1000 万件	340t/a	500 万件	170t/a
模具	200 套	200 套	0 套	0 套
家庭影院/组合音响/多媒体音箱外壳	25 万件	13000m ²	25 万件	13000m ²
家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板	70 万件	24500m ²	70 万件	24500m ²
扫地机外壳	35 万件	30100 m ²	35 万件	30100 m ²

表7 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	环评审批数量	项目（一期）实际建设数量	使用工序	所在位置
1	喷涂线	套	PU/UV	4	4	喷涂	A7 栋厂房 3F、4F
2	单双色移印机	套	HM-160D/S	8	8	丝印	A7 栋厂房 4F
3	烤箱	台	电热式	4	4	丝印	A7 栋厂房 4F
4	注塑机	台	100T-500T	40	20	注塑	A7 栋厂房 1F
5	行车	条	3T-5T	6	3	注塑	A7 栋厂房 1F
6	碎料机	台	50HP	4	2	注塑	1F 碎料房
7	拌料机	台	10HP	4	2	注塑	1F 碎料房
8	空压机	台	100P	2	2	公用设备	A7 栋厂房 1F
9	冷冻式干燥机	台	100P	2	2	公用设	A7 栋厂房

						备	1F
10	冷却水塔	台	100T	2	2	公用设备，一备一用	A7 栋厂房 1F
11	海克斯康三坐标	台	Explorer 08.10.06	1	0	模具	A7 栋厂房 1F
12	慢走丝线切割机	台	GA53S	2	0	模具	A7 栋厂房 1F
13	牧野数控电火花机	台	EDGE3	2	0	模具	A7 栋厂房 1F
14	诺金精密平面磨床	台	KN-510AS (加高型)	1	0	模具	A7 栋厂房 1F
15	喷涂废气处理设备	套	旋喷塔+生物滤床	3	3	废气处理设施	A7 栋厂房顶层
16	注塑废气处理设备	套	旋喷塔+活性炭	1	1	废气处理设施	A7 栋厂房顶层
17	废水循环水池	座	/	2	2	废水处理设施	A7 栋厂房南侧外
18	压滤机	台	/	1	1	废水处理设施	A7 栋厂房南侧外
19	循环水净化设施	套	/	1	1	废水处理设施	A7 栋厂房南侧外

表 8 喷涂线设备一览表

序号	生产线	包含内容	型号规格	数量	单位	参数
1	B1 PU 喷涂线	除尘柜	L3300mm×W1440mm×H2000 mm	2	个	/
2		水帘柜*	L4000 mm×W2000mm×H2300 mm	1	个	设计循环水量 14m³/h, 设计抽风量 15000m³/h
3		喷枪	每个水帘柜配 2 把	2	把	自动空气喷涂, 喷枪设计流量 200mL/min
4		流平炉	每段 30m	2	段	/
5		固化线	35m, 用电	2	段	/
6	B2 水性喷涂线	除尘柜*	L3300mm×W2100mm×H2000 mm	1	个	/
7		除尘柜	L3300mm×W1440mm×H2000 mm	2	个	/
8		水帘柜*	L4000 mm×W2000mm×H2300 mm	1	个	设计循环水量 14m³/h, 设计抽风量 15000m³/h
9		喷枪	每个水帘柜配 2	2	把	自动空气喷涂, 喷枪设计流量 200mL/min
10		流平炉	15m	3	段	/
11		烘干线	35m, 用电	2	段	/
12		固化线	5m, 用电	1	段	/
13	B3 UV	除尘柜	L3300mm×W2100	1	个	/

	喷涂线		mm×H2000 mm			
14		除尘柜	L3300mm×W1440 mm×H2000 mm	1	个	/
15		UV 喷涂柜*	L4000 mm×W2000 mm×H2300 mm	1	个	/
16		自动喷枪	每个喷涂柜（干式）配 2 把	2	把	自动空气喷涂，喷枪设计流量 200mL/min
17		流平炉	15m	2	段	
18		烘干线	35m，用电	1	段	
19		UV 固化线	5m，用电	1	段	
20	B4 UV 喷涂线	除尘柜	L3300mm×W2100 mm×H2000 mm	1	个	
21		除尘柜	L3300mm×W1440 mm×H2000 mm	1	个	
22		UV 喷涂柜*	L4000 mm×W2000 mm×H2300 mm	1	个	
23		自动喷枪	每个喷涂柜（干式）配 2 把	2	把	自动空气喷涂，喷枪设计流量 200mL/min
24		流平炉	15m	2	段	
25		烘干线	35m，用电	1	段	
26		UV 固化线	5m，用电	1	段	

表 9 环评及批复建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	环评批复情况	落实情况	与环评批文是否一致
1	改建项目总投资 2000 万元，不新增占地面积、建筑面积，拟调整产品方案，将汽车中控板、TELL 笔记本镁合金、医疗产品结构件的注塑件调整为家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳注塑件，改建后生产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 1000 万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板和外壳喷涂件 95 万件、扫地机外壳喷涂件 35 万件）、模具 200 套，不新增人员。	改建项目（一期）生产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 500 万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板和外壳喷涂件 95 万件、扫地机外壳喷涂件 35 万件），不新增人员。主要生产流程：注塑、印刷、喷涂等。	项目（一期）产能及生产工艺未超出环评审批
2	按清洁生产的要求，选用能耗、物耗低和产污量少的先进生产工艺，做到	项目已按照国家清洁生产先进水平进行设计、建设和生产，	是

	节能、低耗、增产、减污。	并选用低能耗、低物耗、产污量少的先进生产工艺。	
3	<p>厂区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；水帘柜、废气处理设施、冷却塔等产生的废水统一收集后经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水回用于喷淋塔、水帘柜，定期更换的水帘柜浓液交有资质单位处理处置。</p>	<p>项目厂区采取雨污分流的排水系统，水帘柜、废水处理设施、冷却塔等生产废水收集后经自建污水处理设施（采用化学反应+沉淀+压滤方式）处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水回用于喷淋塔、水帘柜。不可回用部分浓液委托惠州市科丽能环保科技有限公司处理处置。</p>	是
4	<p>项目须做好喷涂废气的收集处理措施，喷涂车间须密闭负压设置。喷涂废气、烘干废气、印刷废气非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1的两者较严值，总VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2丝网印刷标准；注塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，苯乙烯、臭气浓度有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2限值要求；颗粒物执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）表2第二时段标准；厂界无组织废气排放执行相关限值要求；厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》</p>	<p>项目喷涂、烘箱均位于密闭负压车间内，丝印车间位于密闭丝印房内，喷涂线喷涂、烘干、废气及丝印废气收集后分别经过三套“气旋塔+喷淋塔+干湿过滤箱+生物滤床”装置处理后合并经一根25m高排气筒（DA002）排放，喷涂、烘干、印刷有机废气满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）及国家《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1的两者较严值，总VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2丝网印刷标准；注塑工序产生的废气经集气罩收集后经过一套活性炭吸附装置处理后经一根25m高排气筒（DA001）排放，注塑废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排</p>	是

	(DB44/2367-2022) 中的表 3 规定的限值。	放限值。边角料破碎工序设置于独立车间，自然通风，破碎及拌料废气无组织排放。	
5	项目采取有效的噪声治理措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准排放。	项目选用低噪声设备，采取有效的隔声降噪措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。	是
6	加强对生产过程的控制管理，减少固体废弃物的产生，规范落实固体废物分类收集贮存设施；如涉危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物（包含危险废物）须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；危险废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，一般工业固体废物的贮存及处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。	项目按照分类收集、贮存、处置的原则，落实处置措施，并做好防风、防雨、防腐、防溢漏措施。一般固体废物交由专业单位处理；危险废物妥善收集后交由惠州市科丽能环保科技有限公司处理，已设置危险废物暂存间并签订委托处置协议；生活垃圾定点收集后交由环卫部门清运处理。	是
7	合理车间布局，加强生产管理，并采取有效的火灾风险事故防范和应急措施，降低事故风险。	项目车间布局合理，并采取有效的火灾风险事故防范和应急措施，降低事故风险。	是
8	项目废气处理设施应及时更换活性炭，更换频次严格按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。	依照环评报告表活性炭更换频次严格执行。	是
9	项目总量控制指标如下：改建项目不新增 VOCs 总量，改建后全厂 VOCs 排放总量控制在 3.089t/a 以内。	项目（一期）外排废气中 VOCs 排放总量为 1.549 吨/年，未超环评审批总量。	是
10	你公司在生产前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》的规定办理排污管理相关手续。	项目已于 2025 年 8 月 1 日完成固定污染源排污登记变更（登记编号：9144130061790910X4003Z），登记有效期为 2025-08-01 至 2030-07-31。	是
根据上表可知，本项目建设内容与环评阶段审批内容一致，不存在重大变动。			

原辅材料消耗及水平衡：

项目原辅材料消耗见表 10：

表 10 项目原辅材料一览表

序号	原料	单位	环评审批用量	(一期)实际建设用量	性状	包装规格
1	PMMA 塑胶粒	吨/年	40	20	颗粒	50kg/袋
2	ABS 塑胶粒	吨/年	200	100	颗粒	50kg/袋
3	PC 塑胶粒	吨/年	120	60	颗粒	50kg/袋
4	钢材	吨/年	4	0	固态	400kg/个
5	油墨	吨/年	0.06	0.06	液态	15kg/桶
6	稀释剂	吨/年	0.012	0.012	液态	15kg/桶
7	洗网水	吨/年	0.03	0.03	液态	1kg/桶
8	水性涂料	吨/年	2.5	2.5	液态	20kg/桶
9	PU 涂料	吨/年	2.5	2.5	液态	20kg/桶
10	PU 稀释剂	吨/年	0.5	0.5	液态	15kg/桶
11	PU 固化剂	吨/年	2.5	2.5	液态	15kg/桶
12	UV 漆	吨/年	2.3	2.3	液态	15kg/桶
13	洗枪水	吨/年	0.6	0.6	液态	15kg/桶
14	切削油	吨/年	1	0	液态	150 kg /桶
15	切削液	吨/年	0.5	0	液态	25kg/桶
16	火花油	吨/年	0.1	0	液态	150kg/桶
17	液压油	吨/年	2	0	液态	25kg/桶
18	丝印网版	个/年	20	20	固态	/

项目水平衡情况：

生活用水：本次改扩建项目不新增员工人数，全厂员工 200 人，员工宿舍和食堂依托水北工业区集中食堂和宿舍，年工作 300d。项目员工生活用水量为 35t/d（10500t/a），生活污水产生量为 29.75t/d（8925t/a）。

冷却用水：项目注塑机使用冷水机进行冷却，项目设 2 套冷却塔，一备一用，循环水量为 100 m³/h。冷却水塔 15m³，每年定期排水一次，排水量 15m³/a。冷却水以水蒸气形式挥发，冷却水新鲜补水量为 7.49t/d（2247t/a），冷却塔废水排放量为 0.05t/d（15t/a）。

水帘柜用水：项目喷漆设备采用水帘柜喷漆室去除漆雾，项目 UV 喷涂线采用干式喷柜，PU、水性喷涂线喷漆设备采用水帘柜喷漆室去除漆雾，水性和 PU

自动喷漆线的喷涂工序各设 1 个水帘柜，水性自动喷涂线有 1 个水帘柜，尺寸为 L4.0m×W2.0m×H2.3m，有效水深为 0.3m，水性自动喷涂线水池有效容积为 2.4m³；PU 自动喷涂线各 1 个水帘柜，尺寸均为 L4.0m×W2.0m×H2.3m，有效水深为 0.3m，PU 自动喷涂线单个水池有效容积为 2.4m³，则项目水帘柜中水总容积为 4.8m³。

水帘柜内水循环使用，每周更换一次，年更换 45 次。更换废水经自建污水处理设施（采用化学反应+沉淀+压滤方式）处理后回用于水帘柜用水。不可回用部分约 10t/a（0.03t/d）委托惠州市科丽能环保科技有限公司处置。水帘柜因蒸发等损耗和更换的用水量为 3.36t/d（1008t/a）。

废气处理设施用水：项目喷涂废气处理设施设有旋流塔，每条喷涂线配套 1 台旋流塔，旋流塔风量均为 50000m³/h，设施液气比为 3L/m³，循环水量分别为 1200m³/d·台。喷淋塔设储水箱，储水量为 2.25m³，喷淋水使用一段时间后需要进行更换，每半月更换一次，年更换 24 次，每次更换量为 9t/次，则年更换量为 216t/a（0.72t/d）。更换的废水量与水帘柜废水一起经自建废水处理设施处理后回用于水帘柜。喷涂废气处理设施喷淋塔用水量为 10.32t/d（3096t/a），耗损量为 9.6t/d（2880t/a），废水量为 0.72t/d（216t/a）。

生物滤池：生物滤床填料需要喷淋加湿，喷淋水循环使用，废气经过生物填料床层时，将带走部分加湿水，该加湿水部分截留于填料层供给微生物生长的水分，大部分落于设备废气设施底部后回到循环水池，少部分随净化后废气排放，因而长期运行时循环水池液位会明显降低，需及时补充自来水，以满足喷淋泵抽水要求。生物滤床设 1 个尺寸为 L4.0m×W2.0m×H0.6m 的循环水池，1 个尺寸为 L2.5m×W1.5m×H0.6m 的循环水池，2 个循环水池水量共为 7.05m³。每天补充水量改为循环水池水量的 5%，则生物滤床补充水量为 0.35t/d（105t/a）。

生物滤床循环水池的水每周整体更换一次，全年更换 45 次，更换的废水进入自建废水处理设施处理后回用于水帘柜等环节。生物滤床排水量为 1.06t/d（317.25t/a）。

涂料调配：水性喷涂线使用水性涂料，采用自来水稀释，水性涂料与水的比例为 2:1，项目水性涂料使用量为 2.5t/a，则涂料调配用水量为 1.25t/a（0.004t/d）。涂料中的水分在烘干环节进入废气处理设施，涂料调配过程不会产生废水。

喷枪清洗：水性喷涂线使用水性涂料，为保证产品质量和提高工作效率，每

天工作生产时，使用同种颜色的涂料，每天工作结束，使用自来水清洗喷枪，会产生喷枪清洗废水。水性喷涂线设 2 支喷枪，每把手动喷枪清洗用水量约 0.5L/次，年清洗次数 300 次，则喷枪清洗所需要的新鲜水用量为 0.001t/d（0.3t/a）。

项目水平衡图见下图：

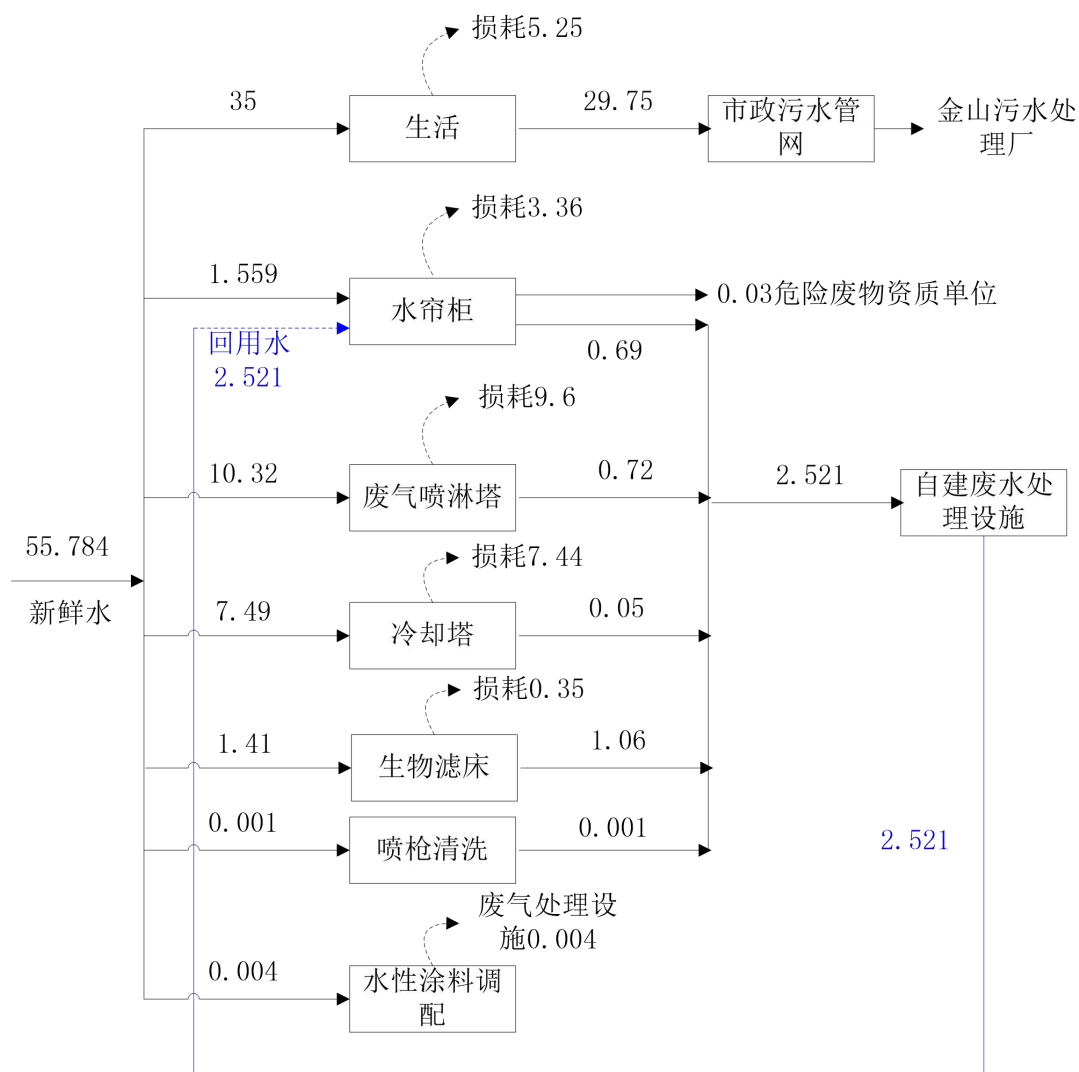


图 6 项目水平衡图

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1) 塑胶件生产工艺流程

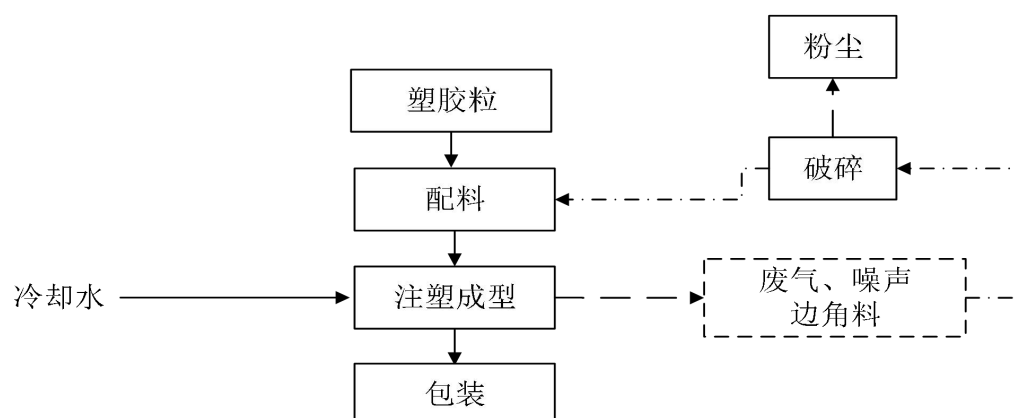


图 7 塑胶件生产工艺流程图

工艺流程简述：

（1）配料

外购的塑料粒与破碎的物料通过自动配料系统均匀配料后，进入注塑机。

（2）注塑成型

注塑是指将塑胶粒（颗粒料）经注塑机一次注塑成型。塑胶粒进入注塑机后经电加热（加热温度 $180^{\circ}\text{C}\sim 220^{\circ}\text{C}$ ，电加热）形成糊状时，加压注入注塑模具。由于加热温度较高，项目通过冷却塔的冷却水进行冷却，冷却水循环使用，由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水。

项目注塑不需要使用脱模剂。

（3）破碎

为提高原料利用率，项目将水口料通过破碎机破碎后重复使用。破碎机为密闭设备，在运行时呈密闭状态，不会产生粉尘，只会在设备打开时出口处产生少量的粉尘。

项目水口料为注塑后边角料，条状或块状，故破碎投料过程没有颗粒物产生。拌料机采用人工投料，塑胶粒为颗粒状或块状，投料后关闭机盖，投料颗粒物产生量较小，基本可以忽略不计。

2、印刷生产工艺流程

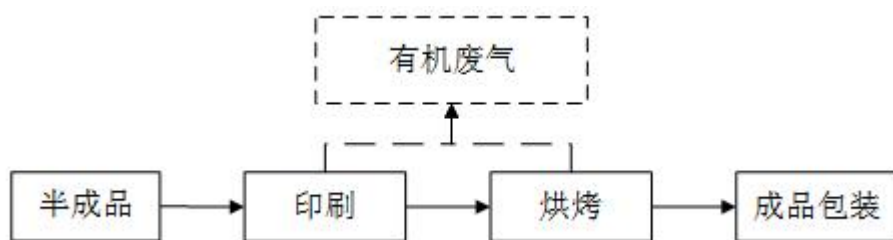


图 8 印刷生产工艺流程图

工艺流程简述：

项目塑胶件、喷涂件成品后部分产品需要印刷文字或 LOGO，项目印刷采用手工丝印及自动丝机两种，印刷后产品放入烤箱进行烘烤，烘烤温度为 120℃。

3、喷涂生产工艺流程

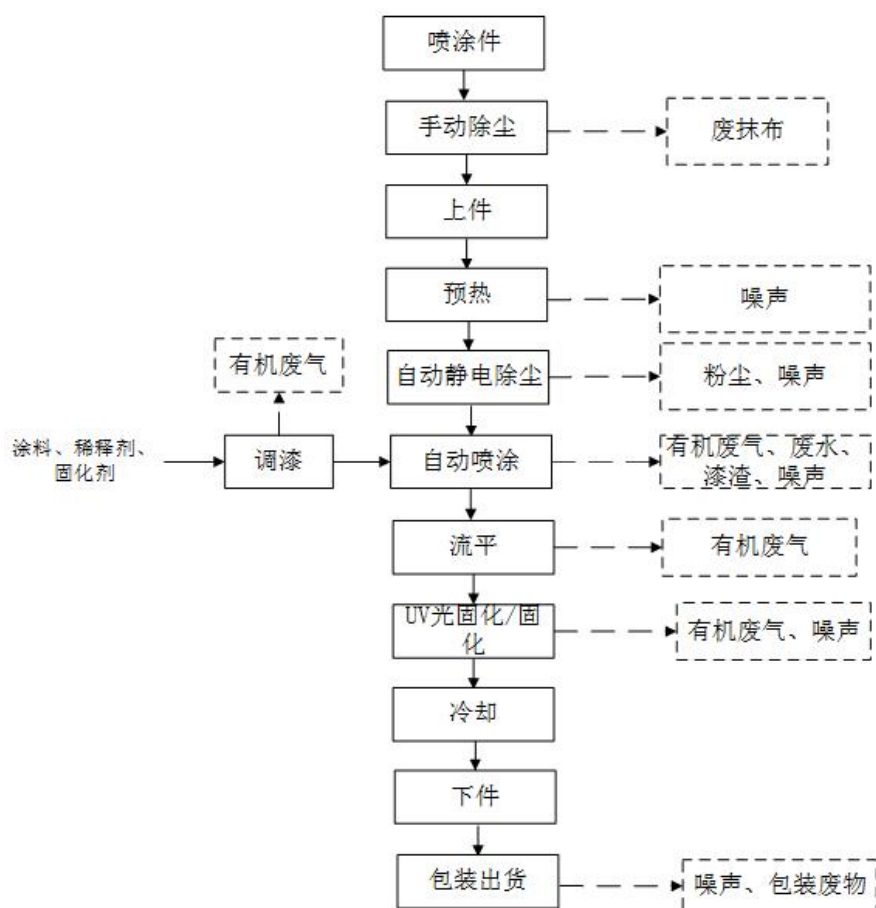


图 9 喷涂生产工艺流程图

根据喷涂工艺分为两种，两涂两烘产品采用的是底漆为水性漆，面漆为 UV

漆的喷涂；一涂一烘产品采用的是油性漆（PU 漆）。产品除喷涂工艺不同外，其他工序相同。

（1）预处理：预处理主要是喷涂前对工件进行处理，包括手动除尘、静电除尘，主要去除工件上黏附的颗粒物，提高涂料在产品中的附着度和产品品质。

（2）喷涂：项目设置自动喷涂线，喷漆房为密闭空间，内设置有水帘柜喷枪（机械手或机器人），喷枪根据设定对工件进行自动喷涂。不同产品干膜厚度不同，扫地机外盒干膜厚度为 20 μm ，家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板和外壳干膜厚度为 25 μm 。

（3）流平：喷涂后对工件进行流平，流平的作用是使喷漆后喷在材料表面上的漆滴摊平，并使溶剂挥发一些，以防止在烘烤时漆膜上出现针孔。流平工序采用电加热，温度为常温~80℃，流平工序时间为 10min。

（4）固化：在隧道烘干炉内完成，烘干炉采用电能，温度约 80℃。其中 UV 漆采用的 UV 光固化，采用电能。UV 固化工序时间为 10min，PU 喷涂线、水性喷涂线烘干固化工序时间为 30min。

包装出货：工件烘烤固化后进入冷却段冷却，下件后进行检查包装。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水

生活污水：项目改扩建不新增员工人数，全厂员工人数 200 人，生活用水量为 35t/d（10500t/a），生活污水产生量为 29.75t/d（8925t/a）。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准以及广东省《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB 44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准值三者的较严值后排放。

冷却用水：项目注塑机使用冷水机进行冷却，冷却水塔 15m³，每年定期排水一次，排水量 15m³/a。冷却水以水蒸气形式挥发，冷却水新鲜补水量为 7.49t/d（2247t/a），冷却塔废水排放量为 0.05t/d（15t/a）。

水帘柜用水：项目喷漆设备采用水帘柜喷漆室去除漆雾水帘柜内水循环使用，每周更换一次，年更换 45 次。更换废水经自建污水处理设施（采用化学反应+沉淀+压滤方式）处理后回用于水帘柜用水。不可回用部分（约 10t/a）委托有资质公司处置。

废气处理设施用水：项目喷涂废气处理设施喷淋塔用水量为 10.32t/d（3096t/a），耗损量为 9.6t/d（2880t/a），废水量为 0.72t/d（216t/a）。

水性喷枪清洗废水：喷枪清洗所需要的新鲜水用量为 0.3t/a（0.001t/a），废水产生量为 0.3t/a（0.001t/a），进入水帘柜，一并纳入自建废水处理设施处理后回用，不外排。

生物滤床：生物滤床用水量为 1.41t/d（422.25t/a），生物滤床排水量为 1.06t/d（317.25t/a），排入自建废水处理设施处理后回用，不外排。

项目水帘柜废水、废气处理喷淋塔废水、水性喷漆枪清洗废水、生物滤池废水进入自建废水处理设施处理后回用于水帘柜用水，项目自建废水处理设施采用“化学反应+沉淀+压滤”方式，喷涂废水处理能力为 10m³/d

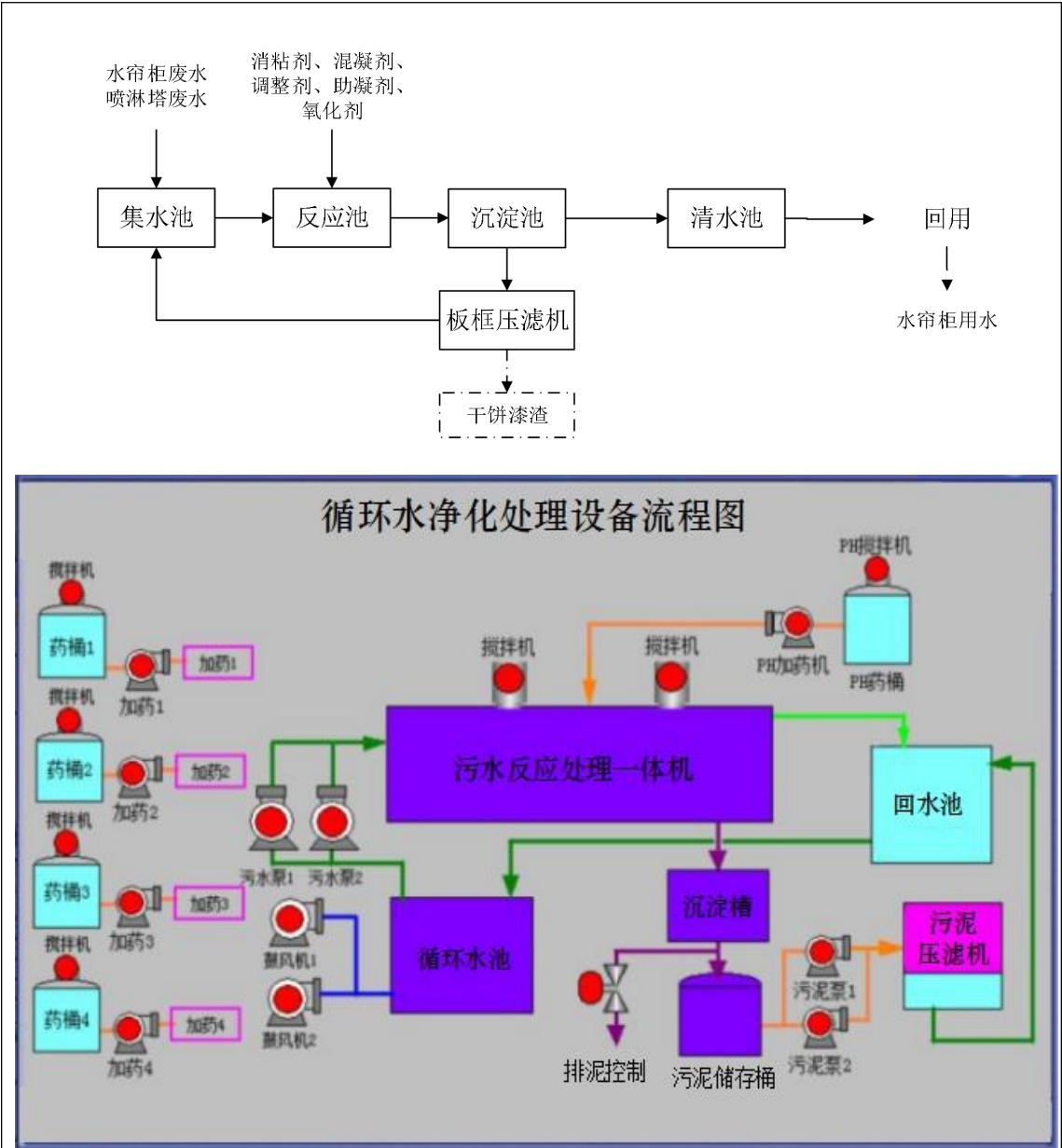


图 10 废水处理工艺流程图







图 11 项目废水处理设施现场照片

2、废气

项目废气主要来自注塑产生的注塑废气、塑胶破碎产生的粉尘废气、喷涂/烘干及印刷产生的有机废气，废气主要污染物因子为颗粒物、VOCs、非甲烷总烃等。

1) 注塑废气

项目共设置 20 台注塑机，注塑工序会产生有机废气、臭气浓度。项目注塑机模头上方设置矩形平口集气罩对注塑废气进行收集，注塑废气经集气罩收集后引至楼顶经过一套两级活性炭吸附装置（设计处理风量 15000m³/h）处理后通过一根 25 米高排气筒排放。

项目注塑废气处理工艺流程图见图 12，现场照片见图 13。

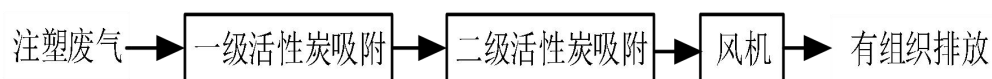
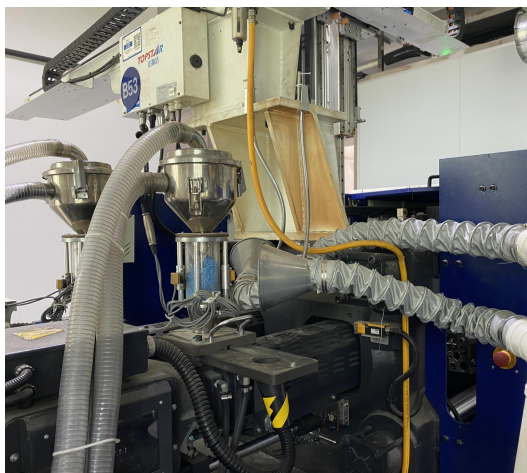


图 12 项目注塑废气处理工艺流程图



集气罩改造前



集气罩改造后



集气管道

注塑机

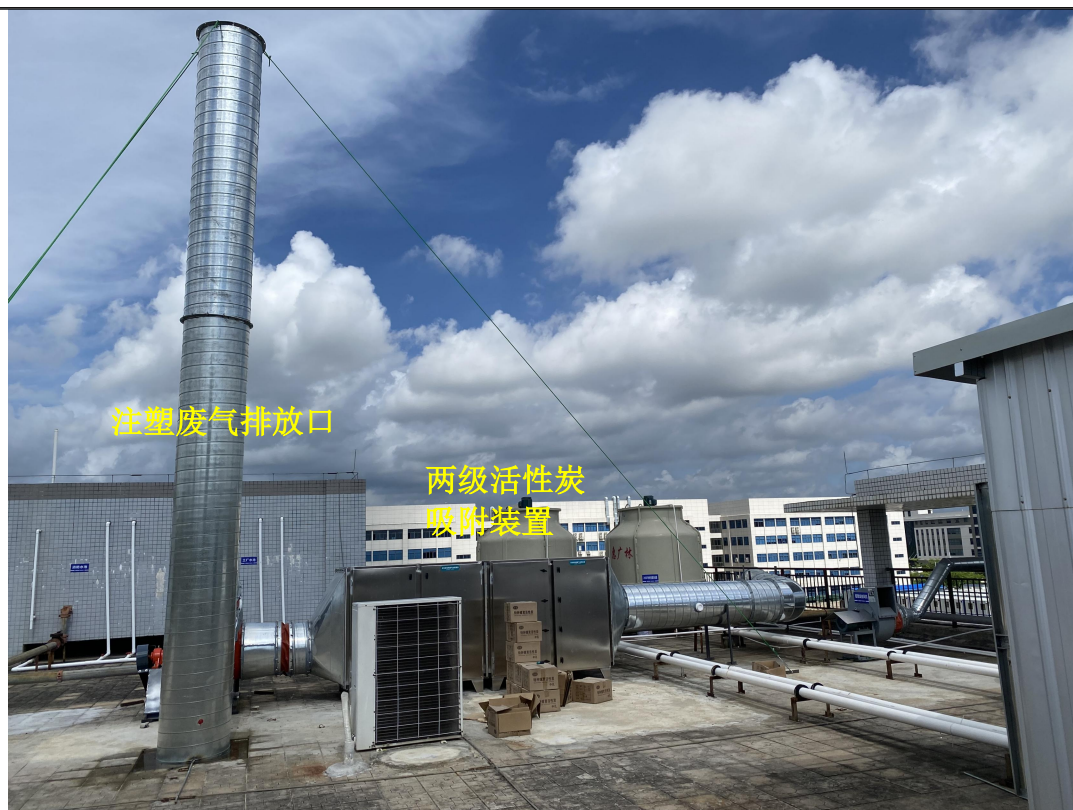


图 13 项目注塑废气收集及处理设施现场照片

2) 塑胶破碎废气

项目注塑工序产生的边角料经破碎后回用于生产。边角料破碎后回用，破碎过程中会产生少量的粉尘。项目塑胶破碎机使用半密闭破碎机，只设置塑胶件进口及碎料出口，项目于破碎机进料口出设置软质垂帘，投料完成后，软质垂帘关闭进行碎料操作。项目拌料机设置机盖，机盖上方连接简易布袋，拌料操作过程中关闭拌料机顶盖，拌料产生的少量粉尘经简易布袋收集。

边角料破碎工序设置于独立车间，破碎颗粒物产生量较小，颗粒物粒径较大，容易沉降在破碎车间。车间内自然通风，破碎及拌料废气无组织排放。



图 14 项目破碎机及拌料机现场照片

3) 喷涂/烘干废气

项目共 4 条喷涂线，位于项目三楼及四楼，其中设置 1 条水性喷涂线、2 条 UV 喷涂线和 1 条 PU 喷涂线。项目各喷涂线情况如下：

表 11 项目喷涂线设置一览表

喷漆线	所在位置	涂料类型	用漆量 t/a	备注
B1 PU 喷涂线	四楼	PU 漆	5.5 (涂料、固化剂、稀释剂)	PU 漆、固化剂、稀释剂比例为 5:1:5，其中 PU 漆用量为 2.5t/a，固化剂用量为：0.5t/a、稀释剂为 2.5t/a。
B2 水性喷涂线	三楼	水性漆	2.5	

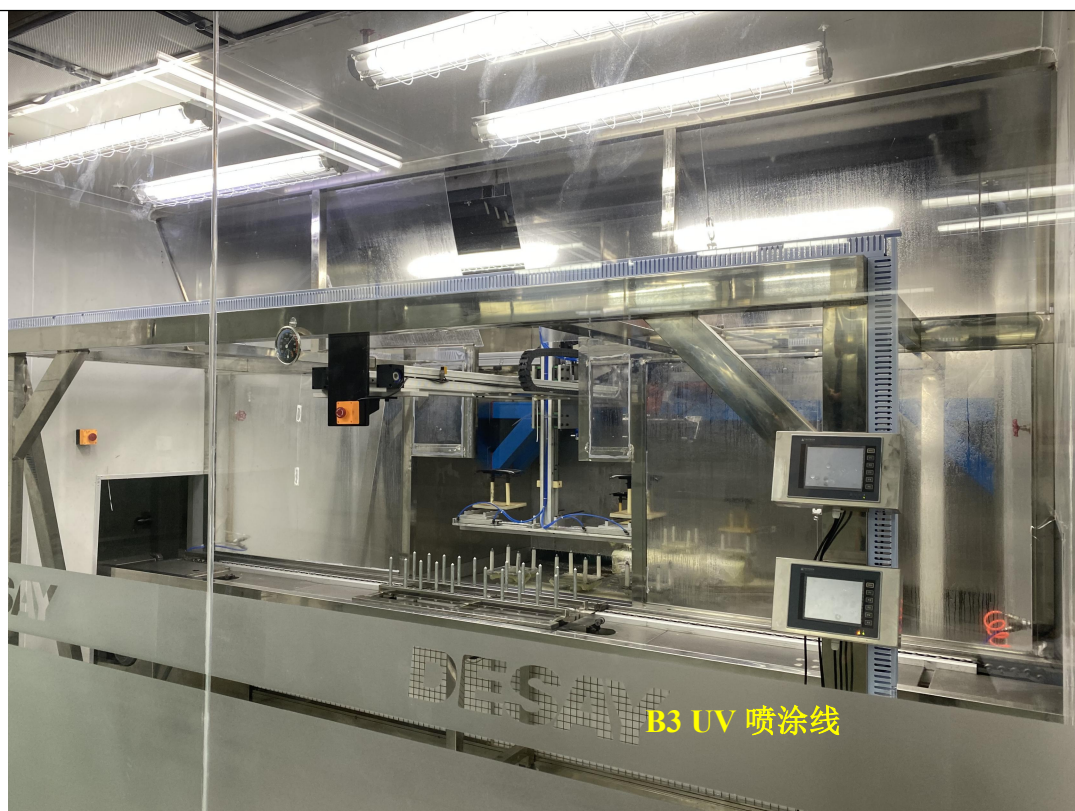
B3 UV 喷涂线	三楼	UV 漆	1.15	不需要稀释
B4 UV 喷涂线	四楼	UV 漆	1.15	不需要稀释

水性漆和 UV 漆喷涂前无需兑水；PU 漆使用前与固化剂和稀释剂进行调配。项目喷涂设独立喷漆房，设喷涂预处理区、喷涂区、烘烤区、调漆室，每个区域设独立隔间和进出门；调漆室为单独密闭隔间，并设送排风系统；烘干设备包括流平炉、烘干线、固化线。项目针对四条喷涂线分别设四套“气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱+生物滤床”对喷涂废气进行处理，烘干道上方直接与管道相连，通过车间负压送到喷漆房，再与喷漆废气一并送至废气处理设施。





B2 水性喷涂线



B3 UV 喷涂线





图 15 项目喷涂线及调漆车间现场照片

4) 印刷废气

项目部分产品需要印刷文字或 LOGO，项目共设置 8 台单双色移印机，并配套 4 台烤箱，项目丝印采用油性油墨。丝印工序单独位于丝印车间内，丝印车间采取负压抽风，避免丝印废气未经净化逸散，丝印车间环境抽风废气收集后进入生物滤池进行处理。丝印机上方设置集气罩对丝印废气进行收集，于烘干机进出口上方设置集气罩对丝印烘干废气进行收集，收集后废气与丝印车间环境抽风废气一并进入生物滤池进行处理。



图 16 项目丝印车间现场照片

项目喷涂/烘干、丝印废气处理工艺流程见下图：

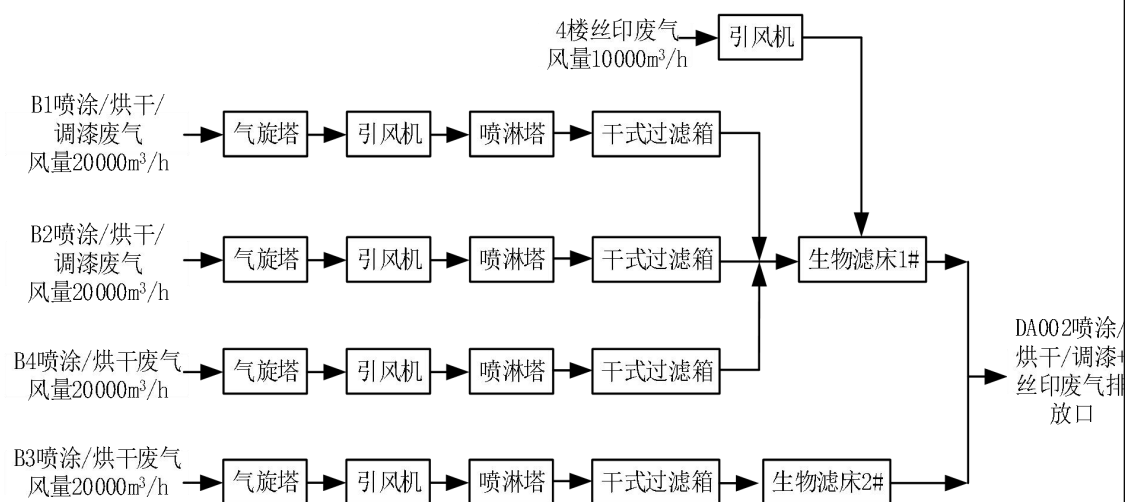


图 17 项目喷涂/烘干/调漆、丝印废气处理工艺流程图

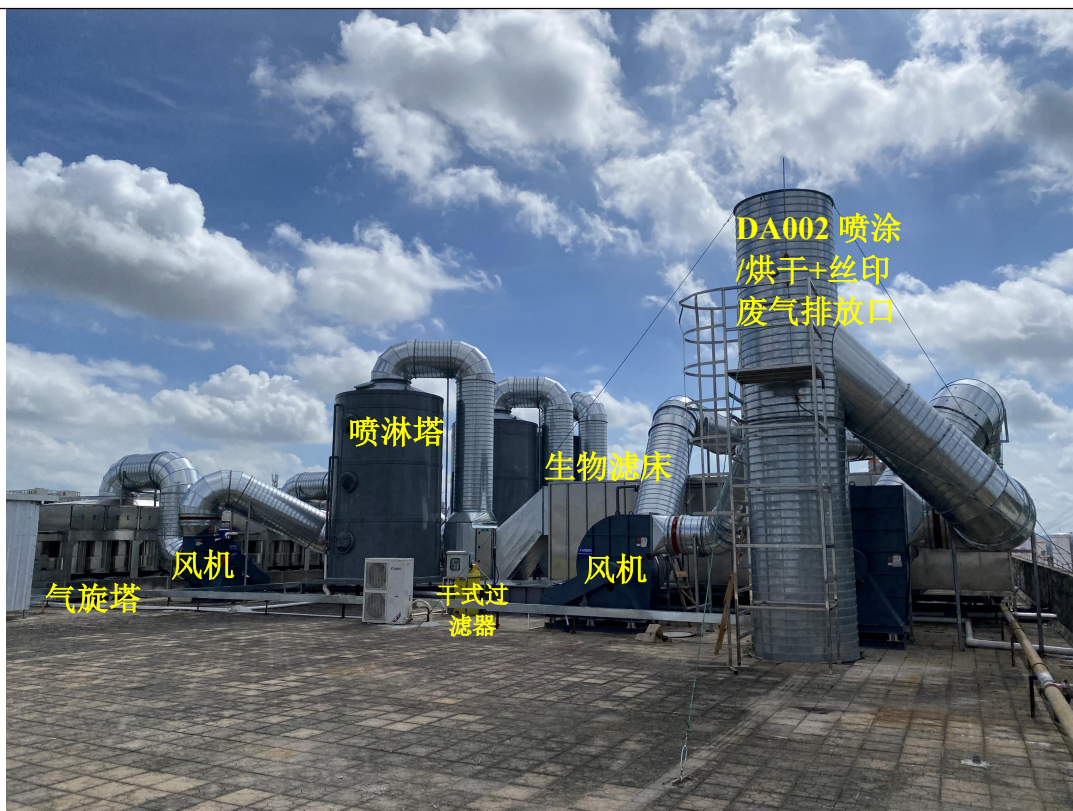
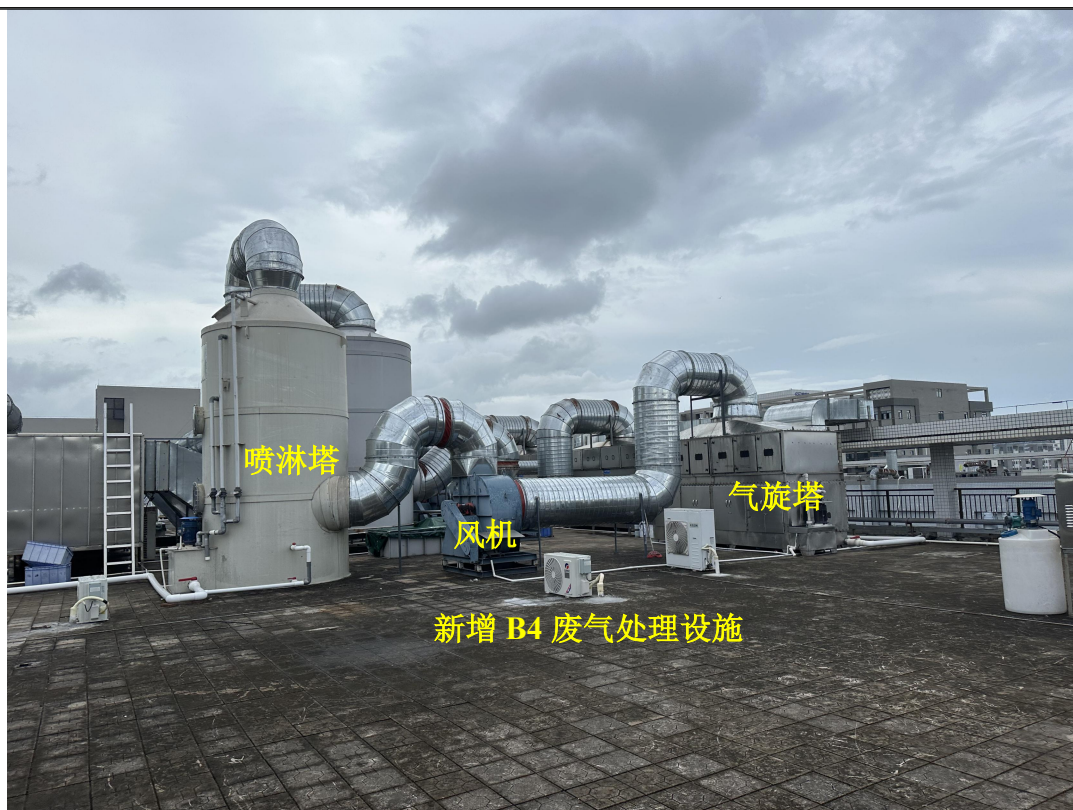




图 18 项目喷涂/烘干/调漆、丝印废气处理设施现场照片
表 12 项目喷涂/烘干/调漆、丝印废气处理设施情况一览表

序号	喷涂线名称	污染物种类	废气处理设施	设计处理风量 (m³/h)	排放口编号	排放口名称	排放口高度 (m)
1	B1 PU 喷涂线	VOC (以非甲烷总烃表征)、颗粒物	气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱+生物滤床 (生物滤床与 B2、B3 喷涂线共用)	20000	DA002	喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口	25
2	B2 水性喷涂线	VOC (以非甲烷总烃表征)、颗粒物	气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱+生物滤床 (生物滤床与 B1、B3 喷涂线共用)	20000			
3	B3 UV 喷涂线	VOC (以非甲烷总烃表征)、颗粒物	气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱+生物滤床 (生物滤床与 B1、B2 喷涂线共用)	20000			
4	4 楼丝印废气	VOC (以非甲烷总烃表征)	生物滤床 (与 B1、B2、B3 喷涂线共用)	10000			
5	B3 UV 喷涂线	VOC (以非甲烷总烃表征)、颗粒物	气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱+生物滤床	20000			

3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，选用低噪声的设备，经距离衰减、墙体隔声等措施。

4、固体废弃物

(1) 生活垃圾：项目不新增员工人数，改扩建后全厂员工人数 200 人，年产生生活垃圾 57t/a。

(2) 一般工业固废：项目一般工业固废主要是一般原材料包装物、不合格产品、废塑料、粉尘，一般原材料包装物、不合格产品、废塑料、布袋除尘收集粉尘交由资源回收单位回收。

(3) 危险废物：项目产生的危废包括漆渣与喷淋废液、废活性炭、废抹布、废矿物油、废水处理设施污泥、废纤维棉。项目危险废物交由惠州市科丽能环保科技有限公司处置，目前已签订协议（见附件 3）。

项目已设置 1 个危险废物暂存间，占地面积为 35m²。危险废物暂存间地面已硬化并采取的防渗措施，场所符合防风、防雨、防腐、防渗、防溢漏要求，危废间设置了危险废物识别标志。

项目固废产生情况见下表。

表 13 固体废物种类及产生量一览表

序号	固体废物类别	固体废物种类	产生环节	危废类别	国家危险废物名录编号	产生量(t/a)	处置方式	储存位置
1	生活垃圾	生活垃圾	办公	/	/	60	交由环卫部门清运	/
2	一般固废	一般原材料包装物	包装	/	/	0.5	一般工业固体废物处置单位	一般固废间
		不合格品	塑胶件检验	/	/	0.5		
		废塑料	塑胶加工	/	/	9		
		工业粉尘	除尘	/	/	0.009		
3	危险废物	涂料漆渣	喷涂	HW12	900-252-12	3.54	在危险固废暂存区做好防泄漏处理措施	1 个危废暂存间，面积为
		废活性炭	废气处理设施	HW49	900-039-49	1.4		

	废纤维 棉	废气处 理设施	HW49	900-041-49	0.8	施，收集 后定期交 惠州市科 丽能环保 科技有限 公司回收 处理	35m ²
	废抹布	设备保 养、维 修	HW49	900-041-49	0.5		
	废矿物 油	设备保 养生产	HW08	900-249-08	0.5		
	污泥	废水处 理设施	HW09	772-006-49	2.25		
	水帘柜 废液	喷涂	HW12	900-252-12	10		





图 20 危废暂存间现场照片

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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论：

(1) 水环境

生活污水：项目员工生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油设备预处理，排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准以及广东省《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB 44/2050-2017）中的城镇污水处理厂第二时段标准值三者的较严值后排放。

生产废水：水帘柜废水、废气喷淋塔废水、冷却塔排水经喷涂废水循环处理设施（采用“化学反应+沉淀+压滤”）处理后回用于水帘柜，不能循环使用的部分委托有资质的单位处理处置，不外排。

(2) 废气

注塑废气：项目注塑废气经活性炭吸附处理后通过 DA001 排气筒排放。注塑非甲烷总烃满足《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和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

喷涂废气：丝印房印刷废气收集后经过“生物滤床 1”装置处理；三楼 B2 喷涂线经气旋塔 2+喷淋塔 2+干式过滤箱 2+生物滤床 1 处理，四楼 B1 喷涂线经气旋塔 1+喷淋塔 1+干式过滤箱 1+生物滤床 1 处理；四楼丝印房印刷废气统一收集后经生物滤床 1 处理，四楼 B4 喷涂线废气收集后，经气旋塔 4+喷淋塔 4+干式过滤箱 4+生物滤床 1 处理，三楼 B3 喷涂线废气单独收集经气旋塔 3+喷淋塔 3+干式过滤箱 3+生物滤床 2 处理，以上废气经处理达标后通过 DA002 排气筒排放。

排放口 DA002 非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 的两者较严值，总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 丝网印刷标准。

印刷废气：项目部分产品需要印刷文字或 LOGO，采用油性油墨。丝印房设置为密闭空间，移印机、网板清洁集气设施采用包围型集气设备，废气收集后与 B1 喷涂线废气一并进入 TA002 中“生物滤床 1”装置进行处理后通过 DA002 排气筒排放。

破碎废气：项目注塑工序产生的边角料经破碎后回用于生产。边角料破碎后回用，破碎过程中会产生少量的粉尘，粉碎机投料口上方设集气罩，通过软质垂帘四周围挡进行收集，粉碎时加盖密闭。边角料破碎工序设独立的车间，该车间为自然通风，破碎废气收集经“脉冲布袋除尘”处理后破碎车间内排放，不设排气口。

（3）噪声

生产噪声强度为 75-85dB(A)，采取隔音、消声和降噪等措施使厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对外界造成的影响不大。

（4）固废

项目生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；一般固体废物（一般原材料包装物、不合格品、废塑料、布袋除尘收集粉尘）收集后交由资源回收单位回收；危险废物（喷涂漆渣、废活性炭、废纤维棉、废抹布、废矿物油、污泥、水帘柜废液）收集后存放在相应的专用容器，容器暂存于危险废物暂存间，定期交由惠州市科丽能环保科技有限公司的单位处置。

二、《关于惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建（2025）172 号）：

一、根据报告表的环境影响分析结论，同意你公司在惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园金达路 7 号水北工业区 A7 栋厂房进行改建。改建项目总投资 2000 万元，不新增占地面积、建筑面积，拟调整产品方案，将汽车中控板、TELL 笔记本镁合金、医疗产品结构件的注塑件调整为家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳注塑件，改建后生产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 1000 万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板和外壳喷涂件 95 万件、扫地机外壳喷涂件 35 万件）、模具 200 套，不新增人员。主要设备及详细工艺见报告表。

二、项目营运期应做好以下工作：

（一）按清洁生产的要求，选用能耗、物耗低和产污量少的先进生产工艺，做到节能、低耗、增产、减污。

（二）厂区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；水帘柜、废气处理设施、冷却塔等产生的废水统一收集后经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水回用于喷淋塔、水帘柜，定期更换的水帘柜浓液交有资质单位处理处置。

（三）项目须做好喷涂废气的收集处理措施，喷涂车间须密闭负压设置。喷涂废气、烘干废气、印刷废气非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）及《印刷工业大气污染物排放标准》

（GB41616-2022）中表 1 的两者较严值，总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 丝网印刷标准；注塑工序产生的非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值 and 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，苯乙烯、臭气浓度有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值要求；颗粒物执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）表 2 第二时段标准；厂界无组织废气排放执行相关限值要求；厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 规定的限值。

（四）项目采取有效的噪声治理措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准排放。

（五）加强对生产过程的控制管理，减少固体废弃物的产生，规范落实固体废弃物分类收集贮存设施；如涉危险废物须交有资质单位处理处置，固体废物（包含危险废物）须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作；危险废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023），一般工业固体废物的贮存及处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。

（六）合理车间布局，加强生产管理，并采取有效的火灾风险事故防范和应

急措施，降低事故风险。

（七）项目废气处理设施应及时更换活性炭，更换频次严格按照报告表的要求进行更换，确保废气有效处理达标排放。

三、项目总量控制指标如下：改建项目不新增 VOCs 总量，改建后全厂 VOCs 排放总量控制在 3.089t/a 以内。

四、你公司在生产前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》的规定办理排污管理相关手续。

五、严格按照建设项目“三同时”的要求落实各项环保措施，环保设施竣工后须按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定进行环境保护竣工验收。

六、报告表经批准后，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的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

七、本批复和报告表中要求的各项环境保护事项必须严格执行，如有违反将依法进行处理。

八、请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。

九、建设单位在环保申报过程中如有瞒报、虚报等情形，须承担因此产生的一切法律责任。

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：

一、质量保证概况：

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关规范和标准要求进行。

（1）检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（2）采样及样品保存方法符合相关标准要求，采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用质控样、加标回收率等质控措施。

（3）采样器在采样前、后对采样器流量计进行校核，并在采样前进行气路检查、标气校准，校准误差在 5% 内，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。检测仪器校准结果见下表。

（4）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差在 $\pm 0.5\text{dB}$ 。

（5）检测人员持证上岗，检测项目分析方法均采用本公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法，检测方法检出限均能满足评价标准要求。

二、质量控制实施数据

1. 水样检测质控完成情况

表 14 实验室水样质控结果

项目	标准物质编号	单位	测定结果	标准值	合格与否
五日生化需氧量	BY2506023	mg/L	58.50	56.88 \pm 3.69mg/L	合格
			58.50		
氯化物	BY2506025	mg/L	11.4	11.55 \pm 0.75mg/L	合格
总碱度	BY2505006	mg/L	43.8	42.7 \pm 2.3mg/L	合格
			42.5		
总硬度	BY2505012	mg/L	351	340 \pm 19mg/L	合格
			340		

总氯	BY2507024	mg/L	0.932	0.891±0.071mg/L	合格
			0.941		
硫酸盐	BY2502009	mg/L	36.6	36.1±1.9mg/L	合格
铁	BY2310015	mg/L	1.62	1.56±0.08mg/L	合格
			1.58		
锰	BY2504007	mg/L	1.74	1.69±0.09mg/L	合格
			1.71		
pH 值	BY2502002	无量纲	7.04	7.04±0.05	合格
			7.02		

2.废气采样质控完成情况

表 15 废气采样质控数据一

校核时期		采样设备							
		ZR-3714 型 多路烟气采样器 JZJY020A		ZR-3714 型 多路烟气采样器 JZJY020B		ZR-3714 型 多路烟气采样器 JZJY042A		ZR-3714 型 多路烟气采样器 JZJY042B	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2025.09.19	采样仪器示值 (L/min)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	校核仪器示值 (L/min)	1.03	1.02	0.98	0.97	1.02	0.98	1.02	1.04
	相对误差 (%)	3.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	4.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2025.09.20	采样仪器示值 (L/min)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	校核仪器示值 (L/min)	1.01	0.98	0.97	1.04	1.04	1.03	1.04	0.97
	相对误差 (%)	1.0	2.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							

表 16 废气采样质控数据二

校核时期		采样设备					
		ZR-3714 型 多路烟气采样器 JZJY020C		ZR-3714 型 多路烟气采样器 JZJY042C		ZR-3620A 小流量气体采样器 (防爆) JZJY039	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2025.09.19	采样仪器示值 (mL/min)	200	200	200	200	200	200

	校核仪器示值(mL/min)	196.0	205.1	198.2	193.6	193.5	198.6
	相对误差(%)	2.0	2.6	0.9	3.2	3.3	0.7
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2025.09.20	采样仪器示值(mL/min)	200	200	200	200	200	200
	校核仪器示值(mL/min)	203.9	200.9	204.3	205.3	199.6	193.8
	相对误差(%)	2.0	0.5	2.2	2.7	0.2	3.1
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022					

表 17 废气采样质控数据三

校核时期		采样设备					
		ZR-3620B 型 小流量 气体采样器（防爆） JZJY021		ZR-3620B 型 小流量 气体采样器 JZJY037		ZR-3260D 型低浓度 自动烟尘烟气综合 测试仪 JZJY089	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2025.09.19	采样仪器示值(mL/min)	0.5	0.5	0.5	0.5	30	30
	校核仪器示值(mL/min)	0.51	0.49	0.48	0.51	29.4	29.5
	相对误差(%)	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	1.7
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2025.09.20	采样仪器示值(mL/min)	0.5	0.5	0.5	0.5	30	30
	校核仪器示值(mL/min)	0.49	0.51	0.52	0.48	31.1	29.3
	相对误差(%)	2.0	2.0	4.0	4.0	3.7	2.3
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022					

表 18 废气采样质控数据四

校核时期		采样设备			
		ZR-3260 型 自 动烟尘烟气综 合测试仪 JZJY047	ZR-3260 型 自 动烟尘烟气综 合测试仪 JZJY048	ZR-3260D 低浓 度自动烟尘烟 气综合测试仪 JZJY013	ZR-3260D 低浓 度自动烟尘烟 气综合测试仪 JZJY014

		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2025.09.19	采样仪器示值 (L/min)	30	30	30	30	30	30	30	30
	校核仪器示值 (L/min)	29.3	31.4	29.9	30.8	29.4	30.7	31.1	30.6
	相对误差 (%)	2.3	4.7	0.3	2.7	2.0	2.3	3.7	2.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2025.09.20	采样仪器示值 (L/min)	30	30	30	30	30	30	30	30
	校核仪器示值 (L/min)	30.2	28.9	29.3	30.2	29.1	29.4	29.7	29.4
	相对误差 (%)	0.7	3.7	2.3	0.7	3.0	2.0	1.0	2.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							

表 19 废气采样质控数据五

校核时期		采样设备							
		ZR-3713 型双路 VOCs 采样器 JZJY077		ZR-3713 型双路 VOCs 采样器 JZJY078		ZR-3713 型双路 VOCs 采样器 JZJY079		ZR-3713 型双路 VOCs 采样器 JZJY080	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2025.09.19	采样仪器示值(mL/min)	200	200	200	200	200	200	200	200
	校核仪器示值(mL/min)	201.6	193.6	198.6	199.5	205.5	200.2	203.7	205.1
	相对误差 (%)	0.8	3.2	0.7	0.3	2.8	0.1	1.8	2.6
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2025.09.20	采样仪器示值(mL/min)	200	200	200	200	200	200	200	200
	校核仪器示值(mL/min)	202.0	198.4	206.9	207.3	195.7	203.9	194.6	203.8
	相对误差 (%)	1.0	0.8	3.5	3.7	2.2	2.0	2.7	1.9
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							

表 20 废气采样质控数据六									
校核时期		采样设备							
		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY031		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY032		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY033		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY034	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2025.09.19	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	100.1	100.5	99.4	99.3	99.8	101.7	100.6	99.1
	相对误差 (%)	0.1	0.5	0.6	0.7	0.2	1.7	0.6	0.9
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2025.09.20	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	101.7	100.4	101.3	99.6	100.7	99.2	99.2	100.9
	相对误差 (%)	1.7	0.4	1.3	0.4	0.7	0.8	0.8	0.9
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							

表 21 废气采样质控数据七									
校核时期		采样设备							
		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY031A		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY032A		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY033A		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY034A	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2025.09.19	采样仪器示值 (L/min)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示值 (L/min)	0.48	0.51	0.51	0.52	0.52	0.51	0.49	0.48
	相对误差 (%)	4.0	2.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	4.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2025.09.20	采样仪器示值 (L/min)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示值 (L/min)	0.51	0.48	0.51	0.52	0.49	0.51	0.52	0.49
	相对误差 (%)	2.0	4.0	2.0	4.0	2.0	2.0	4.0	2.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

校准仪器	仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022
校核时期	采样设备

表 22 废气采样质控数据八

校核时期		采样设备			
		ZR-3620A 小流量气体采样器 (防爆) JZJY039		ZR-3620A 小流量气体采样器 (防爆) JZJY040	
		检测前	检测后	检测前	检测后
2025.11.05	采样仪器示值 (ml/min)	200	200	200	200
	校核仪器示值 (ml/min)	200.7	195.2	205.7	206.1
	相对误差 (%)	0.3	2.4	2.8	3.1
	合格与否	合格	合格	合格	合格
2025.11.06	采样仪器示值 (ml/min)	200	200	200	200
	校核仪器示值 (ml/min)	207.4	204.0	199.3	203.4
	相对误差 (%)	3.7	2.0	0.3	1.7
	合格与否	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022			

3.声级计校准情况

表 23 声级计校准情况

校准时间			校准值 dB (A)	标准值 dB (A)	示值偏差 dB	合格与否
2025.09.19	昼间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
	夜间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
2025.09.20	昼间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格

		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
	夜间	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
		检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
仪器型号：声校准器 AWA6021 仪器编号：JZJY046						
4.人员信息						
序号	检测人员		上岗证编号		岗位	
1	唐伟杰		JZ015		采样员	
2	胡启航		JZ082		采样员	
3	李影		JZ076		采样员	
4	许扬扬		JZ022		采样员	
5	杨伟鹏		JZ075		采样员	
6	游映蓝		JZ069		检测员	
7	郭锦连		JZ078		检测员	
8	林双盈		JZ070		检测员	
9	文燕婷		JZ086		检测员	
10	廖曼莎		JZ088		检测员	
11	赵思越		JZ065		检测员	
12	黄晓萍		JZ067		检测员	
13	湛思婷		JZ068		检测员	
14	陈通		JZ029		采样员	
15	陈悦静		JZ032		采样员	

表六 验收监测内容

验收监测内容:

一、验收监测内容

本项目污染物类型主要为废水、废气、噪声、固废。具体情况如下:

表 24 项目有组织废气监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	采样时间
注塑废气处理前	非甲烷总烃、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类化合物、氯苯类、二氯甲烷	2025.9.19~2025.9.20
DA001 注塑废气排放口		
注塑废气处理前	苯乙烯、臭气浓度	2025.10.5~2025.10.6
DA001 注塑废气排放口		
B1 喷涂线废气+丝印废气处理前	颗粒物、总 VOCs、非甲烷总烃	2025.9.19~2025.9.20
B2 喷涂废气处理前		
B3 喷涂废气处理前		
B4 喷涂废气处理前		
DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口		

表 25 项目无组织废气监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	采样时间
厂界上风向参照点○1#	颗粒物、VOCs、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度	2025.9.19~2025.9.20
厂界下风向监测点○2#		
厂界下风向监测点○3#		
厂界下风向监测点○4#		
厂区内监控点○5#	非甲烷总烃	2025.9.19~2025.9.20

表 26 项目废水监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	采样时间	样品性状描述
废水处理前	pH、色度、BOD ₅ 、铁、锰、氯化物、总硬度(以 CaCO ₃ 计)、总碱度(以 CaCO ₃ 计)、硫酸盐、溶解性总固体、总余氯、粪大肠菌群	2025.9.19~2025.9.20	黑、臭、无浮油、微浊
项目回用水池		2025.9.19~2025.9.20	浅青、无臭、无浮油、微浊

表 27 项目厂界噪声监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	检测时间
厂界东侧外 1 米处▲1#	工业企业厂界环境噪声	2025.9.19~2025.9.20
厂界南侧外 1 米处▲2#	工业企业厂界环境噪声	2025.9.19~2025.9.20
厂界西侧外 1 米处▲3#	工业企业厂界环境噪声	2025.9.19~2025.9.20
厂界北侧外 1 米处▲4#	工业企业厂界环境噪声	2025.9.19~2025.9.20

点位分布示意图：○表示无组织废气检测点、▲表示噪声检测点

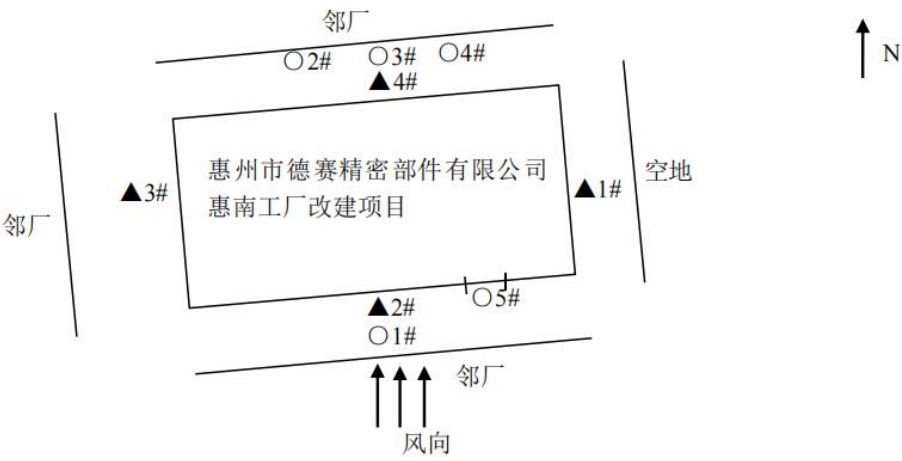


图 21 项目监测点位示意图

二、验收执行标准

根据《关于惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建〔2025〕172号），本次竣工验收评价标准如下：

（一）废气验收监测执行标准

环评批复：喷涂废气、烘干废气、印刷废气（DA002）非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1的两者较严值，总VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2丝网印刷标准；注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015，含2024年修改单）中表5特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值，苯乙烯、臭气浓度有组织排放速率执行《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表2限值要求；颗粒物执行广东省《大气污染物排放标准》

（DB44/27-2001）表2第二时段标准；厂界无组织废气排放执行相关限值要求；厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表3规定的限值。

表 28 大气污染物排放限值标准

排气筒 名称	污染物	执行标准	排放限值		
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率	
				排气筒 高度 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h) *
DA001 注塑废 气排放 口	非甲烷 总烃	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）表 5；苯乙烯、臭气浓度有组织 排放速率执行《恶臭污染物 排放标准》（GB14554-93） 表2 限值要求	60	25	/
	苯乙烯		/		12
	臭气浓 度		/		2000
	丙烯腈		0.5		/
	1, 3-丁 二烯		1		/
	甲苯		8		/
	乙苯		50		/
	酚类		15		/
	氯苯类		20		/

	二氯甲烷		50		/
DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口	颗粒物	《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）表2 第二时段标准	120	25	5.95
	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1 的两者较严值	70		/
	总VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2 丝网印刷标准	120		2.55*

*注：未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放速率按限值的 50%执行；

注：1，3-丁二烯无检测方法，待国家监测方法发布后执行。

表 29 工艺废气污染物无组织排放限值一览表

污染物	执行标准	排放限值 mg/m ³
颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》DB44/27-2001	1.0
总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	2.0
丙烯腈	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	0.1
苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5.0
臭气浓度		20

表 30 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
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	

（二）废水

项目回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准。

表 31 《城市污水再生利用工业用水水质》一览表

序号	指标	单位	洗涤用水标准
1	pH	无量纲	6.0-9.0
2	色度	度	≤20
3	BOD ₅	mg/L	≤10
4	铁	mg/L	≤0.5
5	锰	mg/L	≤0.2

6	氯化物	mg/L	≤400
7	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤450
8	总碱度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤350
9	硫酸盐	mg/L	≤600
10	溶解性总固体	mg/L	≤1500
11	总余氯	mg/L	0.1~0.2
12	粪大肠菌群	个/L	≤1000

(三) 噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

(四) 固体废物

项目一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

表七 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况记录：					
验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行，项目监测期间生产负荷具体情况见下表。					
表 32 项目验收监测期间生产负荷					
检测日期	产品名称	(一期) 设计产能		实际产能 (件/d)	生产负荷 (%)
		件/a	件/d		
2025.9.19	注塑件	5000000	16667	13500	81
	家庭影院/组合音响/多媒体音箱外壳	250000	833	650	78
	家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板	700000	2333	1950	83.6
	扫地机外壳	350000	1167	950	81.4
2025.9.20	注塑件	5000000	16667	13500	81
	家庭影院/组合音响/多媒体音箱外壳	250000	833	600	72
	家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板	700000	2333	1800	77.2
	扫地机外壳	350000	1167	850	72.8
2025.11.5	注塑件	5000000	16667	14000	84
	家庭影院/组合音响/多媒体音箱外壳	250000	833	700	84
	家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板	700000	2333	1700	72.9

	扫地机外壳	350000	1167	800	68.6
2025.11.6	注塑件	5000000	16667	14000	84
	家庭影院/组合音响/多媒体音箱外壳	250000	833	680	71.6
	家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板	700000	2333	1750	75
	扫地机外壳	350000	1167	800	68.6

注：1、项目（一期）年产 500 万件注塑件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件 95 万件、扫地机外壳喷涂件 35 万件），项目年工作时间 300d。

综上，项目 2025 年 9 月 19 日~2025 年 9 月 20 日验收监测期间注塑工序工况为 81%，喷涂工序工况为 77.5%；2025 年 11 月 5 日~2025 年 11 月 6 日验收检测期间注塑工序工况为 84%，喷涂工序工况为 75%。

验收监测结果：

1、废水监测结果

监测期间废水监测结果见下表。

表 33 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值为无量纲、色度为倍、粪大肠菌群为 MPN/L）

采样时间	2025 年 9 月 19 日								去除效率%	排放标准	结果评价
检测点位及频次	废水处理前				项目回用水池						
	样品性状：黑、臭、无浮油、微浊				样品性状：浅青、无臭、无浮油、微浊						
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	8.5	8.5	8.5	8.5	8.1	8.1	8.1	8.1	/	6.5-9.0	达标
色度	80	80	80	80	10	10	10	10	88	20	达标
五日生化需氧量	5220	5160	5310	5170	53.2	52.4	52.0	53.8	98	10	超标
氯化物	690	704	694	729	206	191	217	175	72	400	达标
总硬度	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	/	450	达标
总碱度	6470	6540	6600	6520	240	239	241	241	96	350	达标
溶解性总固体	35900	36000	36000	36000	1390	1400	1420	1430	96	1500	达标
总氯	0.204	0.177	0.210	0.173	0.147	0.160	0.133	0.136	25	0.1~0.2	达标
粪大肠菌群	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	1000	达标
铁	0.84	0.88	0.89	0.94	0.24	0.18	0.25	0.21	75	0.5	达标

锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	0.2	达标
硫酸盐	12.6	14.3	12.5	13.9	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	/	600	达标
采样时间	2025 年 9 月 20 日								去除效率%	排放标准	结果评价
检测点位及频次	废水处理前				项目回用水池						
	样品性状：黑、臭、无浮油、微浊				样品性状：浅青、无臭、无浮油、微浊						
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
pH 值	8.5	8.5	8.5	8.5	8.1	8.1	8.1	8.1	/	6.5-9.0	达标
色度	80	80	80	80	10	10	10	10	88	20	达标
五日生化需氧量	5180	5100	5190	5340	54.4	53.2	54.4	54.0	99	10	超标
氯化物	723	698	744	759	166	203	228	248	71	400	达标
总硬度	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	/	450	达标
总碱度	6630	6600	6710	6660	242	242	242	242	96	350	达标
溶解性总固体	36000	36000	36000	36000	1420	1380	1400	1410	96	1500	达标
总氯	0.217	0.196	0.205	0.189	0.122	0.136	0.151	0.143	32	0.1~0.2	达标
粪大肠菌群	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/	1000	达标
铁	0.77	0.77	0.72	0.77	0.20	0.27	0.21	0.24	70	0.5	达标
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	0.2	达标
硫酸盐	16.1	18.4	15.9	13.3	5.0L	5.0L	5.0L	5.0L	/	600	达标
备注：1、执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生水用作工业用水基本控制项目及限值的“直流冷却水、洗涤用水”标准限值； 2、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。											
根据废水检测结果，项目回用水池废水中五日生化需氧量指标超出《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1											

再生水用作工业用水基本控制项目及限值的“直流冷却水、洗涤用水”标准限值。

根据《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024），该标准中城市污水为综合生活污水、允许排入的工业废水、入渗地下水，以及合流制排水系统中截留的雨水总称。回用路径为工业生产过程中的间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水与产品用水、直流冷却水、洗涤用水等。

本项目处理的原水为项目水喷淋废水、废气喷淋塔废水、冷却塔废水、生物滤床废水，原水水质较标准中城市污水水质更为复杂；且本项目经“化学反应+沉淀+压滤”处理后回用于项目水帘柜用水及喷淋塔用水。水帘柜及喷淋塔用水水质要求较低，五日生化需氧量指标对本项目回用影响不大。项目生产废水不可回用部分作为危废委托危险废物处置单位处置，不外排。因此项目回用水池五日生化需氧量超标不会对外环境造成不利影响。

项目回用水池回用水监测结果表明：水帘柜废水和废气处理设施废水经自建污水处理设施处理后，污染物 pH、色度、铁、锰、氯化物、总硬度、总碱度、硫酸盐、溶解性总固体、总余氯、粪大肠菌群满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生水用作工业用水基本控制项目及限值的“直流冷却水、洗涤用水”标准限值。

2、废气监测结果

监测期间有组织废气监测结果见表 34-表 35。

表 34 DA001 注塑废气排放口监测结果

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

排气筒名称	监测日期	监测项目	监测结果（流量：m³/h，浓度：mg/m³，速率：kg/h）								处理效率%	达标排放	执行标准浓度 ^a ： mg/m³ 速率： kg/h
			处理前				处理后						
			1	2	3	均值	1	2	3	均值			
DA001	2025	标况排风量	16071	16340	16065	16159	15665	16039	15962	15889	/	/	/

注塑 废气 排放 口（25 米）	年9月 19日	非甲烷 总烃	排放浓度	4.49	3.86	3.91	4.09	1.00	1.01	1.12	1.04	74.9	达 标	60	
			排放速率	0.072	0.063	0.063	0.066	0.015	0.016	0.018	0.016	/		--	
		丙烯腈	排放浓度	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	/		0.5	
			排放速率	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	/		--	
		氯苯	排放浓度	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/		20	
			排放速率	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	/		--	
		二氯甲 烷	排放浓度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	/		50	
			排放速率	0.0024	0.0025	0.0024	0.0024	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	/		--	
		甲苯	排放浓度	0.1	0.0932	0.0943	0.0958	0.0051	0.0035	0.0056	0.0047	95.1		8	
			排放速率	0.0016	0.0015	0.0015	0.0015	0.00008	0.000056	0.000089	0.000075	/		--	
		乙苯	排放浓度	0.13	0.0836	0.106	0.1065	0.001	0.0008	0.0007	0.00008	99.2		50	
			排放速率	0.0021	0.0014	0.0017	0.0017	0.000016	0.000013	0.000011	0.000013	/		--	
	酚类化 合物	排放浓度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	/		15		
		排放速率	0.0024	0.0025	0.0024	0.0024	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	/		--		
	监测 日期	监测项目	监测结果（流量：m³/h，浓度：mg/m³，速率：kg/h）										处 理 效 率%	达 标 排 放	执行标准浓度 ^a ： mg/m³ 速率： kg/h
			处理前					处理后							
			1	2	3	4	1	2	3	4					
	2025 年11 月5日	标况排风量		15601	15943	15431	15526	15132	15124	15234	15334	/	/	/	
		苯乙烯	排放浓度	0.0016	0.0022	0.0022	0.0021	0.0005	0.0006	0.0005	0.0005L	74.4	达 标	/	
			排放速率	0.000025	0.000035	0.000034	0.000033	0.0000076	0.0000091	0.0000076	0.0000038	/		18	
		臭气浓 度	排放浓度	354	416	416	354	269	269	229	269	/	达 标	6000	
	2025 年9月 20日	标况排风量		16303	16554	16558	16472	15804	16229	15972	16002	/	/	/	
		非甲烷 总烃	排放浓度	4.63	6.22	5.29	5.38	1.27	1.16	1.06	1.16	79.0	达 标	60	
			排放速率	0.076	0.10	0.088	0.088	0.02	0.019	0.017	0.019	/		--	
		丙烯腈	排放浓度	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	/		0.5	
			排放速率	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	0.0016	/		--	
		氯苯	排放浓度	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/		20	
			排放速率	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	/		--	
		二氯甲 烷	排放浓度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	/		50	
			排放速率	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	/		--	
	甲苯	排放浓度	0.106	0.151	0.103	0.12	0.0042	0.0053	0.0042	0.0046	96.3		8		

		乙苯	排放速率	0.0017	0.0025	0.0017	0.00197	0.000066	0.000086	0.000067	0.000073	/		--
			排放浓度	0.104	0.0949	0.0914	0.0968	0.0013	0.0012	0.0008	0.0011	98.9		50
			排放速率	0.0017	0.0016	0.0015	0.0016	0.000021	0.000019	0.000013	0.000018	/		--
		酚类化合物	排放浓度	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	/		15
			排放速率	0.0024	0.0025	0.0025	0.0025	0.0023	0.0024	0.0024	0.0024	/		--
	监测日期	监测项目		监测结果（流量：m³/h，浓度：mg/m³，速率：kg/h）								处理效率%	达标排放	执行标准浓度 ^a ： mg/m³ 速率： kg/h
				处理前				处理后						
				1	2	3	4	1	2	3	4			
	2025年11月6日	标况排风量		15490	15848	15851	15321	15119	15204	15477	15279	/	/	/
		苯乙烯	排放浓度	0.0016	0.0015	0.0020	0.0019	0.0007	0.0005L	0.0006	0.0005L	63.7	达标	/
			排放速率	0.000025	0.000024	0.000032	0.000029	0.000011	0.0000038	0.0000093	0.0000038	/		18
			臭气浓度	排放浓度	309	354	309	354	269	229	229	269	/	达标
	备注：1、非甲烷总烃、丙烯腈、氯苯、二氯甲烷、甲苯、乙苯、酚类化合物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表5大气污染物特别排放限值；苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值要求。 2、“--”表示无标准限值要求； 3、“L”表示检测结果低于改项目方法检出限，以1/2检出限计算排放速率。													
	废气监测结果表明：监测期间注塑废气排气筒非甲烷总烃排放浓度为1~1.27mg/m³，排放速率为0.015~0.02kg/h；丙烯腈排放浓度为0.02Lmg/m³，排放速率为0.016kg/h；氯苯排放浓度为0.03Lmg/m³，排放速率为0.024kg/h；二氯甲烷排放浓度为0.3Lmg/m³，排放速率为0.024kg/h；苯乙烯排放浓度为0.0005L~0.0007mg/m³，排放速率为0.0000038~0.000011kg/h；甲苯排放浓度为0.0035~0.0056mg/m³，排放速率为0.000056~0.000089kg/h；乙苯排放浓度为0.0007~0.0013mg/m³，排放速率为0.000011~0.000021kg/h；酚类化合物排放浓度为0.3Lmg/m³，排放速率为0.0023~0.0024kg/h；臭气浓度排放浓度最大值为269（无量纲）。													
	根据监测结果，注塑废气排放口中废气处理设施对非甲烷总烃去除效率为74.9~79.0%，对苯乙烯去除效率为63.7~74.4%，对甲苯去除效率为95.1~96.3%，对乙苯去除效率为98.9~99.2%。													
	综上，项目注塑废气排放口DA001非甲烷总烃、丙烯腈、氯苯、二氯甲烷、甲苯、乙苯、酚类化合物检测结果满足《合成树脂工													

业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯及臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。

表 35 DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口监测结果

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

采样日期	采样点位置	检测项目	排气筒高度（m）	采样频次	标干烟气流量（m³/h）	检测结果		去除效率（%）	执行标准		达标情况
						排放浓度	排放速率		浓度	速率	
2025 年 9 月 19 日	B1 喷涂线 废 气 + 丝 印 处理前	VOCs	/	第一次	23792	5.32	0.13	/	/	/	/
				第二次	23451	5.60	0.13				
				第三次	24109	4.19	0.10				
		非甲烷总烃		第一次	23792	36.0	0.86				
				第二次	23451	36.1	0.85				
				第三次	24109	36.5	0.88				
		颗粒物		第一次	23792	<20	0.24				
				第二次	23451	<20	0.23				
				第三次	24109	<20	0.24				
	B2 喷涂线废气处理前	VOCs	/	第一次	26944	4.08	0.11	/	/	/	/
				第二次	26732	4.07	0.11				
				第三次	27156	4.05	0.11				
		非甲烷总烃		第一次	26944	35.3	0.95				
				第二次	26732	33.9	0.91				
				第三次	27156	34.5	0.94				

		颗粒物		第一次	26944	<20	0.27				
				第二次	26732	<20	0.27				
				第三次	27156	<20	0.27				
	B3 喷涂 废气处 理前	VOCs	/	第一次	24040	4.08	0.098	/	/	/	/
				第二次	23908	4.33	0.10				
				第三次	23930	4.49	0.11				
		非甲 烷总 烃		第一次	24040	14.8	0.36				
				第二次	23908	20.9	0.50				
				第三次	23930	18.4	0.44				
		颗粒 物		第一次	24040	<20	0.24				
				第二次	23908	<20	0.24				
				第三次	23930	<20	0.24				
	B4 喷涂 废气处 理前	VOCs	/	第一次	36350	2.54	0.092	/	/	/	/
				第二次	36909	3.78	0.14				
				第三次	35355	3.85	0.14				
		非甲 烷总 烃		第一次	36350	30.0	1.1				
				第二次	36909	26.8	0.99				
				第三次	35355	27.6	0.98				
		颗粒 物		第一次	36350	<20	0.36				
				第二次	36909	<20	0.37				
				第三次	35355	<20	0.35				
	DA002	VOCs	25	第一次	106391	0.246	0.026	95.0	120	2.6 ^b	达标

	喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口	非甲烷总烃		第二次	106417	0.246	0.026		120	2.6 ^b	达标
				第三次	107456	0.152	0.016		120	2.6 ^b	达标
				第一次	106391	3.51	0.37	88.1	70	/	达标
				第二次	106417	3.68	0.39		70	/	达标
				第三次	107456	3.67	0.39		70	/	达标
		颗粒物		第一次	106391	<20	1.1	/	120	6.0 ^a	达标
				第二次	106417	<20	1.1		120	6.0 ^a	达标
				第三次	107456	<20	1.1		120	6.0 ^a	达标
2025 年 9 月 20 日	B1 喷涂线废气+丝印处理前	VOCs	/	第一次	23917	6.5	0.16	/			
				第二次	23474	7.00	0.16				
				第三次	23585	6.69	0.16				
		非甲烷总烃		第一次	23917	34.1	0.81				
				第二次	23474	34.9	0.82				
				第三次	23585	34.2	0.81				
		颗粒物		第一次	23917	<20	0.24				
				第二次	23474	<20	0.23				
				第三次	23585	<20	0.24				
	B2 喷涂线废气处理前	VOCs		第一次	27332	8.08	0.22	/			
				第二次	28326	8.66	0.25				
				第三次	27303	8.51	0.23				
		非甲烷总烃		第一次	27332	32.1	0.88				
				第二次	28326	33.1	0.94				
				第三次	27303	33.7	0.92				

		颗粒物		第一次	27332	<20	0.27				
				第二次	28326	<20	0.28				
				第三次	27303	<20	0.27				
	B3 喷涂 废气处 理前	VOCs	/	第一次	23833	3.87	0.092	/	/	/	/
				第二次	24264	3.82	0.093				
				第三次	23396	4.21	0.098				
		非甲 烷总 烃		第一次	23833	15.9	0.38				
				第二次	24264	18.9	0.46				
				第三次	23396	20.4	0.48				
		颗粒物		第一次	23833	<20	0.24				
				第二次	24264	<20	0.24				
				第三次	23396	<20	0.23				
	B4 喷涂 废气处 理前	VOCs	/	第一次	36598	7.53	0.28	/	/	/	/
				第二次	36014	7.05	0.25				
				第三次	36180	6.63	0.24				
		非甲 烷总 烃		第一次	36598	25.0	0.91				
				第二次	36014	26.5	0.96				
				第三次	36180	28.5	1.0				
		颗粒物		第一次	36598	<20	0.36				
				第二次	36014	<20	0.36				
				第三次	36180	<20	0.36				
	DA002 喷涂/烘	VOCs	25	第一次	106484	0.430	0.046	94.5	120	2.6 ^b	达标
				第二次	107657	0.441	0.047		120	2.6 ^b	达标

	干/调漆+丝印 废气排放口	非甲烷总 烃	第三次	107141	0.270	0.029	86.2	120	2.6 ^b	达标		
			第一次	106484	4.00	0.43		70	/	达标		
			第二次	107657	4.23	0.46		70	/	达标		
			第三次	107141	3.83	0.41		70	/	达标		
		颗粒 物	第一次	106484	<20	1.1	/	120	6.0 ^a	达标		
			第二次	107657	<20	1.1		120	6.0 ^a	达标		
			第三次	107141	<20	1.1		120	6.0 ^a	达标		
		备注：1、VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段限值，非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值两者中的较严者，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段二级标准； 2、“--”表示执行标准（DB44/2367-2022）和（GB41616-2022）未对该项目作出限值要求； 3、“a”表示当排气筒高度处于标准所列两个值之间时，其排放速率限值按内插法计算，且排气筒高度低于周围200m半径范围内的最高建筑5m时，其排放速率限值按排放限值的50%执行； 4、“b”表示当排气筒高度低于周围200m半径范围内的最高建筑5m时，其排放速率限值按排放限值的50%执行； 5、根据《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）及其修改单，颗粒物检测结果小于等于20mg/m³时，以“<20mg/m³”表示，排放速率按检测结果1/2计算。										
		废气监测结果表明：监测期间 DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口颗粒物排放浓度为<20mg/m³，排放速率为 1.1kg/h；非甲烷总烃排放浓度为 3.51~4.23mg/m³，排放速率为 0.37~0.46kg/h；VOCs 排放浓度为 0.152~0.441mg/m³，排放速率为 0.016~0.047kg/h。										
根据监测结果，DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口中废气处理设施对 VOCs 去除效率为 94.5%~95.0%，对非甲烷总烃去除效率为 86.2%~88.1%。												
综上，项目 DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段二级标准要求；非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）												

表 1 大气污染物排放限值两者中的较严者；VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段限值要求。

表 36 废气无组织排放监测结果

浓度单位：mg/m³

检测点 位	采样时间	检测项目及检测结果																		
		颗粒物			丙烯腈			VOCs			苯乙烯					臭气浓度				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上 风向参 照点○ 1#	2025 年 9 月 19 日	0.190	0.200	0.226	0.05L	0.05L	0.05L	0.0311	0.0295	0.0212	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	<10	<10	<10	<10	<10
厂界下 风向监 测点○ 2#		0.321	0.388	0.429	0.05L	0.05L	0.05L	0.0932	0.0456	0.0513	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0006	0.0006	<10	<10	<10	<10	<10
厂界下 风向监 测点○ 3#		0.409	0.326	0.400	0.05L	0.05L	0.05L	0.0758	0.0494	0.0494	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	<10	<10	<10	<10	<10
厂界下 风向监 测点○ 4#		0.414	0.446	0.379	0.05L	0.05L	0.05L	0.0560	0.0344	0.0344	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	<10	<10	<10	<10	<10
厂界上 风向参 照点○ 1#	2025 年 9 月 20 日	0.212	0.207	0.229	0.05L	0.05L	0.05L	0.0385	0.0408	0.0408	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	<10	<10	<10	<10	<10

厂界下风向监测点○2#		0.384	0.443	0.357	0.05L	0.05L	0.05L	0.256	0.165	0.165	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	<10	<10	<10	<10	<10
厂界下风向监测点○3#		0.407	0.381	0.379	0.05L	0.05L	0.05L	0.0689	0.0517	0.0517	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	<10	<10	<10	<10	<10
厂界下风向监测点○4#		0.339	0.402	0.416	0.05L	0.05L	0.05L	0.145	0.153	0.153	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	<10	<10	<10	<10	<10
执行标准：见备注		1.0			0.1			2.0			/				5.0	/				20
结果评价：		达标			达标			达标			/				达标	/				达标
气象条件		2025.09.19 晴；温度：28.9℃；气压：99.9kPa；相对湿度：50%；风向：南；风速：1.6m/s； 2025.09.20 晴；温度：27.5℃；气压：99.9kPa；相对湿度：5.0%；风向：南；风速：1.3m/s。																		
备注：1、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段无组织排放浓度限值，VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，丙烯腈执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，其他项目执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建； 2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果，用最高浓度的监控点位来评价； 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。																				

表 37 厂区内 VOCs 无组织排放监测结果

浓度单位：mg/m³

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃（1 小时平均值）		
		第一次	第二次	第三次
厂区内监控点○5#	2025.09.19	0.69	0.65	0.71
	2025.09.20	0.52	0.41	0.30
执行标准：见备注		6		

结果评价：	达标
备注：执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值。	

厂界无组织监测结果表明：厂界无组织的颗粒物排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表2工艺废气大气污染物排放限值的第二时段无组织排放浓度限值要求，VOCs排放浓度满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值要求，丙烯腈排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表4企业边界VOCs无组织排放限值，苯乙烯及臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建限值要求。

厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

2、噪声监测结果

表 38 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

检测点位	检测时间	主要声源	检测结果		结果评价：
			昼间	夜间	
厂界东侧外1米处▲1#	2025.09.19 16:28 2025.09.19 22:02	生产噪声	58	47	达标
厂界南侧外1米处▲2#	2025.09.19 16:34 2025.09.19 22:06	生产噪声	57	47	达标
厂界西侧外1米处▲3#	2025.09.19 16:39 2025.09.19 22:11	生产噪声	56	46	达标
厂界北侧外1米处▲4#	2025.09.19 16:43 2025.09.19 22:15	生产噪声	57	48	达标
厂界东侧外1米处▲1#	2025.09.20 15:12 2025.09.20 22:07	生产噪声	57	46	达标
厂界南侧外1米处▲2#	2025.09.20 15:12 2025.09.20 22:07	生产噪声	56	48	达标

厂界西侧外 1 米处▲3#	2025.09.20 15:23 2025.09.20 22:16	生产噪声	58	49	达标
厂界北侧外 1 米处▲4#	2025.09.20 15:29 2025.09.20 22:21	生产噪声	56	48	达标
气象条件	2025.09.19 多云，风向：南；风速：1.6m/s（昼），2.0m/s（夜）； 2025.09.20 晴，风向：南；风速：1.4m/s（昼），1.1m/s（夜）。				

厂界噪声监测结果表明：项目厂界噪声昼间噪声值在 56~58dB（A），夜间噪声值在 46~49dB（A）。厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

3、排放总量核算

项目生产废水全部回用不外排，生活污水纳入惠州市金山污水处理厂处理，总量不再单独分配。

根据《关于惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境影响报告表的批复》，批文号：惠市环（仲恺）建〔2025〕172 号的要求：改建后全厂 VOCs 排放总量控制在 3.089t/a 以内。

项目（一期）废气总量核算见下表：

表 39 项目（一期）废气排放总量核算

排放口		挥发性有机物实际排放量		惠市环（仲恺）建〔2025〕172 号
		实际生产工况（t/a）	100%工况（t/a）	（一期）环评审批总量（t/a）
DA001 注塑废气排放口	有组织	0.042	0.052	0.1185
	无组织	0.042	0.052	0.237
DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印 废气排放口	有组织	0.98	1.25	2.038
	无组织	0.151	0.195	0.337
合计		1.215	1.549	2.7305

备注：1、（一期）产能验收总量按（一期）产能年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 500 万

件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件 95 万件、扫地机外壳喷涂件 35 万件）计算。

2、注塑机年工作时间 2400 小时；印刷工序年工作时间 2400 小时。

3、项目验收监测期间注塑工序工况为 81%，喷涂工序工况为 77.5%

综上，本项目验收监测期间 VOCs（以非甲烷总烃计）污染物排放总量未超出惠市环（仲恺）建〔2025〕172 号总量控制要求。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

1、项目基本情况

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目位于惠州市惠澳大道惠南高科技产业园金达路7号水北工业区A7栋厂房。改建后注塑件产品类型主要为家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳，喷涂件产品类型主要为家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳。本次验收项目（一期）产能为家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件500万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件95万件、扫地机外壳喷涂件35万件）。项目占地面积2500平方米，建筑面积10000平方米。项目员工200人，每天工作8小时，年工作300天。

建设内容与环评阶段一致，没有发生重大变动。

2、项目环境保护执行情况

项目执行了“三同时”管理制度。公司制定了环境管理制度、污染治理设施操作规程等，并按要求完善环评批复要求。

（1）废水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理；水帘柜废水经自建污水处理设施（采用化学反应+沉淀+压滤方式）处理后回用于水帘柜用水；项目注塑机使用冷水机进行冷却，每年定期排水一次，冷却水以水蒸气形式挥发；废气处理设施更换的废水量与水帘柜废水一起经自建废水处理设施处理后回用于水帘柜及喷淋塔用水。

（2）废气

项目注塑机模头上方设置集气罩对注塑废气进行收集，注塑废气经集气罩收集后引至楼顶经过一套两级活性炭吸附装置处理后通过一根25米高排气筒排放。

项目塑胶破碎机使用半密闭破碎机，只设置塑胶件进口及碎料出口，项目于破碎机进料口出设置软质垂帘，投料完成后，软质垂帘关闭进行碎料操作。项目拌料机设置机盖，机盖上方连接简易布袋，拌料操作过程中关闭拌料机顶盖，拌料产生的少量粉尘经简易布袋收集。

项目针对四条喷涂线分别设四套“气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱+生物滤床（部分

共用）”对喷涂废气进行处理，烘干道上方直接与管道相连，通过车间负压送到喷漆房，再与喷漆废气一并送至废气处理设施处理后通过一根 25 米高排气筒排放。

丝印工序单独位于丝印车间内，丝印车间采取负压抽风，避免丝印废气未经净化逸散，丝印车间环境抽风废气收集后进入生物滤池进行处理。丝印机上方设置集气罩对丝印废气进行收集，于烘干机进出口上方设置集气罩对丝印烘干废气进行收集，收集后废气与丝印车间环境抽风废气一并进入喷涂线的生物滤池进行处理。

3、噪声

本项目营运期噪声来源于生产设备运行时产生的噪声，通过安装减振垫、吸声、隔声降噪等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固体废物

（1）生活垃圾：生活垃圾交由环卫部门统一清运。

（2）一般工业固废：项目一般工业固废主要是不含有毒有害物质的原材料包装物、不合格产品、废塑料、粉尘，交由一般工业固体废物处置单位处置。

（3）危险废物：项目产生的危废包括涂料漆渣、废活性炭、废纤维棉、废抹布、废矿物油、污泥、水帘柜废液等危险废物，交由惠州市科丽能环保科技有限公司处置。

项目依托原有危险废物暂存间，危险废物暂存间地面已硬化并采取防渗措施，场所符合“三防”（防风、防雨、防晒）要求，危废间设置了危险废物识别标志。危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

5、验收监测情况

验收监测期间，该项目生产工况稳定，各生产设备、各环保设施正常稳定运行。

根据广东君正检测技术有限公司（报告编号：JZ2509039、JZ2510067）的验收监测结果：

（1）水帘柜废水和废气处理设施废水经自建污水处理设施处理后，污染物 pH、色度、铁、锰、氯化物、总硬度、总碱度、硫酸盐、溶解性总固体、总余氯、粪大肠菌群满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生水用作工业用水基本控制项目及限值的“直流冷却水、洗涤用水”标准限值。

（2）注塑废气排放口 DA001 非甲烷总烃、丙烯腈、氯苯、二氯甲烷、甲苯、

乙苯、酚类化合物检测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。

（3）项目 DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段二级标准要求；非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值两者中的较严者；VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段限值要求。

（4）厂界无组织的颗粒物排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段无组织排放浓度限值要求，VOCs 排放浓度满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求，丙烯腈排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值，苯乙烯及臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建限值要求。

厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（5）项目厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

综上所述，项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施和生态保护措施，监测结果基本上能满足相关标准要求。项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：惠州市德赛精密部件有限公司

填表人（签字）

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目					项目代码		/			建设地点		惠州市惠澳大道惠南高科技产业园金达路7号水北工业区A7栋厂房		
	行业类别（分类管理名录）		53 塑料制品业 292；70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352					建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 1000 万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件 95 万件扫地机外壳喷涂件 35 万件）、模具 200 套					实际生产能力		（一期）年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 500 万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件 95 万件扫地机外壳喷涂件 35 万件）			环评单位		惠州蓝鼎环境科技有限公司		
	环评文件审批机关		惠州市生态环境局					审批文号		惠市环（仲恺）建〔2025〕172 号			环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2025 年 8 月					竣工日期		2025 年 9 月 1 日			排污许可证申领时间		2025 年 8 月 1 日		
	环保设施设计单位		漳州裕美德环保科技有限公司/广东中奥环保科技有限公司					环保设施施工单位		漳州裕美德环保科技有限公司/广东中奥环保科技有限公司			本工程排污许可证编号		9144130061790910X4003Z		
	验收单位		惠州市德赛精密部件有限公司					环保设施监测单位		广东君正检测技术有限公司			验收监测时工况		77.5%		
	投资总概算（万元）		2000					环保投资总概算（万元）		480			所占比例（%）		24%		
	实际总投资（万元）		2000					实际环保投资（万元）		220			所占比例（%）		11%		
	废水治理（万元）		40	废气治理（万元）		150	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	10
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		20000m³/h			年平均工作时		2400h		
	运营单位			/				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）			/			验收时间		2025 年 11 月 19 日	
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																
	二氧化硫																
	总 VOCs							1.549	2.7305			1.549	2.7305				
	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																

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

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）

竣工环境保护验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响报告表和环保部门审批文件等要求，惠州市德赛精密部件有限公司编制了《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

2025 年 11 月 19 日，由建设单位、环保设施设计施工单位、环评报告编制机构、验收监测机构、验收检测单位等代表组成的验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，形成验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）位于惠州市惠澳大道惠南高科技产业园金达路 7 号水北工业区 A7 栋厂房。主要从事家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等的生产，改建项目（一期）年产家庭影院/组合音响/多媒体音箱产品的面板及外壳、扫地机外壳、消费类产品外壳等注塑件 500 万件（其中家庭影院/组合音响/多媒体音箱面板和外壳喷涂件 95 万件、扫地机外壳喷涂件 35 万件）。员工人数 200 人，年工作 300 天，每天工作时间 8 小时。主要生产工艺：注塑、印刷、喷涂等。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 6 月委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制完成《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境影响报告表》，并于 2025 年 7 月 23 日取得惠州市生态环境局批复，批复文号惠市环（仲恺）建（2025）172 号。

2025 年 8 月 1 日完成固定污染源排污登记变更（登记编号：9144130061790910X4003Z），登记有效期为 2025-08-01 至 2030-07-31。

张卫明 陈玉香 邹静怡 王丽芳

密

项目于 2025 年 9 月 1 日开始进行项目投产调试。目前企业生产工况稳定，各项污染治理设施运行正常。

（三）验收范围

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目（一期）验收范围包括改建项目（一期）生产项目主体工程及配套的环境污染防治设施。

二、工程变动情况

本改建项目（一期）建设内容未超出环评阶段审批内容，不存在重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理；水帘柜废水经自建污水处理设施（采用化学反应+沉淀+压滤）处理后回用于水帘柜用水；项目注塑机使用冷水机进行冷却，每年定期排水一次，冷却水以水蒸气形式挥发；废气处理设施更换的废水与水帘柜废水一起经自建废水处理设施处理后回用于水帘柜及喷淋塔用水。

2、废气

改建项目（一期）注塑机模头上方设置集气罩对注塑废气进行收集，注塑废气经集气罩收集后引至楼顶经过一套两级活性炭吸附装置处理后通过一根 25 米高排气筒（DA001）排放。

四条喷涂线分别设四套“气旋塔+喷淋塔+干式过滤箱+生物滤床”对喷涂废气进行处理，烘干道上方直接与管道相连，通过车间负压送到喷漆房，再与喷涂废气一并送至废气处理设施处理后通过一根 25 米高排气筒排放。

丝印机上方设置集气罩对丝印废气进行收集，于烘干机进出口上方设置集气罩对丝印烘干废气进行收集，收集后废气与丝印车间环境抽风废气一并进入喷涂线的生物滤床进行处理后通过 DA002 排放。

边角料破碎工序设置于独立车间，自然通风，破碎及拌料废气无组织排放。

3、噪声

生产设备运行产生的机械噪声经厂房屏蔽、距离衰减后满足《工业企业厂界

陈玉香 陈玉香 陈玉香 陈玉香

环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。

4、固体废物

改建项目（一期）生活垃圾交由环卫部门清运；一般固体废弃物交由一般工业固体废物处置单位处理，危险废弃物分类收集后交由有资质公司处置。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

项目于 2025 年 8 月 1 日完成固定污染源排污登记后开始进行投产调试，目前生产工况稳定，各项污染治理设施运行正常。

五、工程建设对环境的影响

根据广东君正检测技术有限公司（报告编号：JZ2509039、JZ2510067）的验收监测结果表明：

（1）水帘柜废水和废气处理设施废水经自建污水处理设施处理后，污染物 pH、色度、铁、锰、氯化物、总硬度、总碱度、硫酸盐、溶解性总固体、总余氯、粪大肠菌群满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生水用作工业用水基本控制项目及限值的“直流冷却水、洗涤用水”标准限值。

（2）注塑废气排放口 DA001 非甲烷总烃、丙烯腈、氯苯、二氯甲烷、甲苯、乙苯、酚类化合物检测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；苯乙烯、臭气浓度检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值要求。

（3）项目 DA002 喷涂/烘干/调漆+丝印废气排放口颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段二级标准要求；非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值两者中的较严者；VOCs 满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）II 时段限值要求。

张王明 陈玉香 邹静怡 赵研琴

(4) 厂界无组织的颗粒物排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值的第二时段无组织排放浓度限值要求, VOCs 排放浓度满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值要求, 丙烯腈排放浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值, 苯乙烯及臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新改扩建限值要求。

厂区内非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

(5) 项目厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。

六、验收结论

结合项目验收监测报告结论和现场检查情况, 该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度, 基本落实了环评及批复规定的各项污染防治措施, 各项污染物稳定达标排放, 固体废物得到妥善处理处置。项目已具备竣工环境保护验收条件, 验收工作组同意惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目(一期)通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强废气、废水污染治理设施的运行管理, 确保废气污染物稳定达标排放, 废水经处理后全部回用不外排。

2、加强环境风险防控, 避免突发环境事件发生。

验收工作组:

张卫明 陈玉香 邹静怡 赵颖芳

惠州市德赛精密部件有限公司

2025 年 11 月 19 日



惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目 竣工环境保护验收意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，惠州市德赛精密部件有限公司编制了《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境保护设施验收报告》（以下简称《验收报告》）。

2025 年 11 月 19 日，由建设单位、验收监测机构、环评单位等代表组成的验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目环境保护设施验收报告》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，形成验收工作组意见。

我公司已落实环评文件及其批复要求，竣工环境保护验收合格。

惠州市德赛精密部件有限公司（公章）

项目负责人签名：

2025 年 12 月 15 日

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目在初步设计中已将环境保护设施纳入，包括 1 套注塑废气处理设施、4 套喷涂废气处理设施、1 套废水处理设施；设备选型过程中优先选用低噪声设备；车间设备合理布局。项目环保设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目施工期间，环境保护设施的建设进度和资金得到保证。项目建设过程中组织并实施了环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目生产设备及相关环保设施建设。

惠州市德赛精密部件有限公司于 2025 年 8 月 1 日完成排污登记后开始调试。2025 年 9 月及 2025 年 11 月组织开展验收检测期间，委托广东君正检测技术有限公司对项目进行现场竣工验收监测。

公司依据项目有关项目的环境影响评价文件及其批复、污染防治设施设计方案等资料，编制项目竣工环保验收报告，组织验收评审、形成验收意见，并向环保主管部门申报验收备案。惠州市德赛精密部件有限公司对其提供的资料的完整性、准确性和时效性负责。2025 年 11 月完成验收监测报告的编制，于 2025 年 11 月成立验收小组，组织项目的竣工环境保护验收评审会，并最终形成竣工验收意见。项目验收结论如下：

结合项目验收监测报告结论和现场检查情况，该项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施。目前，项目已具备竣工环境保护验收条件，同意惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目通过竣工环保验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

惠州市德赛精密部件有限公司惠南工厂改建项目已完成实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护设施和措施，已完成国家排污许可证登记，环评报告及环评批复中无制度措施和配套措施等其他环境保护措施要求。

3 整改工作情况

项目验收时已完善各项环境保护措施和生态措施，无整改工作要求。

惠州市德赛精密部件有限公司

2025 年 12 月 15 日