

广州民安信息科技有限公司年产 600 万
枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目

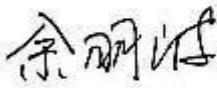
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广州民安信息科技有限公司

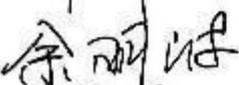
编制单位：广州市中扬环保工程有限公司

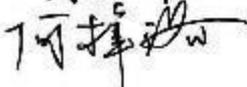
二〇二五年十一月



建设单位法人代表：余明波（签字） 

编制单位法人代表：卢军（签字） 

项目负责人：余明波（签字） 

报告编写人：何梓浩（签字） 

建设单位：广州民安信息科技有
限公司（盖章） 

电话：余明波 18928715148

传真：/

邮编：511470

地址：广州市南沙区北龙路 120
号 2 栋 502 室

编制单位：广州市中扬环保工程
有限公司（盖章） 

电话：02084888009

传真：/

邮编：511400

地址：广州市番禺区市桥街云星
珠坑村珠坑大道 2 号 316 室

目录

1 项目概况	1
1.1 验收工作概述	1
1.2 项目基本情况	3
1.3 验收范围与内容	4
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	5
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	6
2.4 其他相关文件	6
3 项目建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	13
3.3 主要原辅材料及燃料	23
3.4 水源及水平衡	24
3.5 生产工艺流程	25
3.6 项目变动情况	32
4 环境保护设施	39
4.1 污染物治理/处置设施	39
4.2 其他环保设施	48
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	52
5 环境影响评价结论及环评批复要求	55
5.1 环境影响报告表的主要结论与建议	55
5.2 审批部门审批决定	56
6 验收评价标准	60
6.1 废水排放标准	60
6.2 废气排放标准	60
6.3 噪声排放标准	62

6.4 固体废弃物管理	62
6.5 声环境质量标准	62
7 验收监测内容	63
7.1 污染源监测内容	63
7.2 环境质量监测内容	64
7.3 监测点位布置	64
8 质量保证及质量控制	65
8.1 监测分析过程中的质量保证和质量控制	65
8.2 监测报告审核	69
9 验收监测结果	70
9.1 生产工况	70
9.2 环保设施调试运行效果	70
10 环境管理检查	83
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	83
10.2 环保机构的设置及环境管理规章制度	83
10.3 环境保护档案建设情况	83
10.4 排污口规范化设置情况	84
10.5 环境风险防范措施落实情况	84
10.6 地下水、土壤污染防范措施落实情况	84
10.7 施工期环境保护措施落实情况	84
10.8 环境保护距离设置	84
10.9 环评批复落实情况	84
11 验收结论	88
11.1 验收监测结论	88
11.2 建设项目环保设施验收合格相符性	90
11.3 工程环境影响	91
11.4 综合结论与建议	92
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	93

12 附件	94
附件 1 环评批复	94
附件 2 排污登记	100
附件 3 营业执照	101
附件 4 排污口规范化	102
附件 5 竣工和调试时间公示	104
附件 6 危险废物处理处置合同	106
附件 7 园区排水证	112
附件 8 环保设施管理岗位责任制	114
附件 9 环保设施维修保养制度	115
附件 10 验收检测报告	116

竣工环境保护验收公示

1 项目概况

1.1 验收工作概述

广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目是在原有项目基础上进行扩建，原有项目回顾如下：

广州民安信息科技有限公司迁建项目（即原有项目）的环境影响报告表在 2022 年 6 月 17 日取得广州南沙经济技术开发区行政审批局《关于广州民安信息科技有限公司迁建项目环境影响报告表的批复》（穗南审批环评〔2022〕80 号），在 2022 年 8 月 13 日通过竣工环保验收（自主验收）。

原有项目建设位于广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 502 室，占地面积 880 平方米，总建筑面积 880 平方米，年产煤气瓶二维码标签 500 万枚。主要污染治理措施有：

（1）废水：生活污水经三级化粪池处理，生产废水经沉淀池处理后，通过市政污水管网输送至大岗污水处理厂进一步处理，尾水最终汇入洪奇沥水道。

（2）废气：①喷釉粉尘经水帘喷柜处理后，通过 1 根 20 米高排气筒（气-01）排放。②过封面油有机废气收集后通过 1 根 20 米排气筒（气-02）排放。③少量投料粉尘、球磨粉尘于车间内无组织排放。

（3）噪声：生产设备等主要噪声源采取了隔声、减振等综合降噪措施。

（4）固体废物：废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸等危险废物设置专门存放场所暂存并定期交由具有危险废物处理资质的单位处理；釉渣、投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣交由相关回收公司处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

本项目验收工作概述：

2023 年 12 月，建设单位广州民安信息科技有限公司委托广州市中扬环保工程有限公司编制了《广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表》，该环评报告表于 2024 年 1 月 24 日通过广州南沙经济技术开发区行政审批局审批，取得《关于广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文

号：穗南审批环评〔2024〕9号，见附件1）。按环评及环评批复内容，企业规划将原有项目整体搬至所在建筑的4楼后再进行扩建，原5楼位置不再租用，在实际建设过程中，由于4楼未能租赁，企业决定将5楼整体租赁，用于本项目扩建，即本项目实际建设地点为广州市南沙区大岗镇北龙路120号二栋5楼。

取得环评批复后，本项目于2024年12月10日开工建设，严格执行环保“三同时”环境管理制度。按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）要求，项目属于排污登记类别，企业已填报变更《固定污染源排污登记表》，并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440101MA5CW5DJ36001Z，有效期5年，见附件2）。

2025年5月21日，项目各主体工程及厂内配套公辅设施、环保设施建设完毕，并开始进行调试。2025年6月23日，建设单位委托广州市中扬环保工程有限公司启动竣工环保验收工作。2025年6月27日，企业协同中扬公司踏勘现场，了解项目工程概况，进行项目验收自查，内容包括环保手续履行情况、项目建成情况、环境保护设施建设情况，自查结果为具备竣工环保验收条件，企业遂委托有资质的检测单位对项目废水、废气、噪声开展验收监测。茂名市广润检测有限公司于2025年7月24日~7月25日对废水、废气、噪声进行验收检测，并于2025年8月2日出具了《检测报告》（报告编号：GR25070102，见附件10）。

2025年11月，广州市中扬环保工程有限公司依据监测结果、主体工程及配套环保设施的运行情况、查阅相关技术资料、项目环境影响报告表及其批复等，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《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）、《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）、《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）等文件的规定和要求，编制了《广州民安信息科技有限公司年产600万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 项目基本情况

建设项目名称	广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目				
建设单位	广州民安信息科技有限公司 (统一社会信用代码: 91440101MA5CW5DJ36)				
法人代表	余明波	联系人	余明波		
通信地址	广州市南沙区北龙路 120 号 2 栋 502 室				
联系电话	18928715148	传真	--	邮编	511470
建设地点	广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 5 楼				
项目性质	新(迁)建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	C3379 搪瓷日用品及其他搪瓷制品制造		
建设项目行业类别	三十、金属制品业; 66、搪瓷制品制造 337; 其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)				
环境影响报告名称	《广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	广州市中扬环保工程有限公司 (统一社会信用代码: 9144011333147047XM)				
环境影响评价审批部门	广州南沙经济技术开发区行政审批局	环评批复及文号	《关于广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表的批复》(穗南审批环评(2024)9 号)	时间	2024 年 1 月 24 日
环境保护设施监测单位	茂名市广润检测有限公司 (统一社会信用代码: 91440900MA4UMC784L)				
投资总概算(万元)	30	其中: 环境保护投资(万元)	3	实际环境保护投资占总投资比例	10%
实际总投资(万元)	45	其中: 环境保护投资(万元)	6		13.3%
设计生产能力	本扩建项目年产 600 万枚煤气瓶二维码标签。扩建后全厂年产 1100 万枚煤气瓶二维码标签。				
实际生产能力	本扩建项目年产 600 万枚煤气瓶二维码标签。扩建后全厂年产 1100 万枚煤气瓶二维码标签。				

建设项目开工日期	2024年12月10日	建设项目环保设施竣工日期	2025年5月21日
环保设施调试日期	2025年5月22日~2025年12月31日		

1.3 验收范围与内容

验收范围是广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目的建设内容及配套的污染防治措施，主要验收内容如下：

(1) 主要建设内容：①租用广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 5 楼进行生产经营；②建设年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线及配套生产设备。

(2) 主要污染防治措施：①废水治理：三级化粪池、沉淀池。②废气治理：水帘喷柜、二级活性炭吸附装置。③噪声：隔声减振等措施；④固废：危险废物、一般固废、生活垃圾治理措施。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日。
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日。
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日。
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日。
- (6) 《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[2017]），2017年10月1日。
- (7) 《广东省环境保护条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第四十七次会议），2022年11月30日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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）。
- (2) 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）。
- (3) 《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）。
- (4) 《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》（生态环境部公告2018年第9号）。
- (5) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》（T/CSES88-2023）。
- (6) 《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）。
- (7) 《排污许可管理办法》（2024年7月1日起施行）。
- (8) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）。

(9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表》(广州市中扬环保工程有限公司, 2023 年 12 月)。

(2) 《关于广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表的批复》(穗南审批环评〔2024〕9 号, 2024 年 1 月 24 日)。

2.4 其他相关文件

(1) 《固定污染源排污登记表》及《固定污染源排污登记回执》(登记编号: 91440101MA5CW5DJ36001Z), 2024 年 11 月 19 日。

(2) 园区《城镇污水排入排水管网许可证》(许可证编号: 穗南审批排证许准字第[2021]11 号), 2021 年 1 月 21 日。

(3) 茂名市广润检测有限公司《检测报告》(报告编号: GR25070102)。

(4) 危险废物处理处置合同。

(5) 广州民安信息科技有限公司的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目属于扩建项目，现阶段项目已建成，建设单位为广州民安信息科技有限公司，建设地点位于广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 5 楼，项目中心地理坐标：东经 113°22'39.048"，北纬 22°47'53.765"。项目地理位置图见图 3.1-1。

3.1.2 平面布置图

项目租用 1 栋 4 层工业厂房的第五层进行生产经营，全厂占地面积 3780 平方米，建筑面积 3780 平方米，项目厂房内设生产区、包装区、仓库、办公区等。项目平面布置图见图 3.1-2。

3.1.3 周边环境

1、四至情况

项目东面为空地，南面为现有项目厂房，西面为广州市德善数控科技有限公司，北面为空地。本项目所在建筑为 1 栋 5 层建筑，本项目位于第 5 层整一层，第一层为睿晖（广州）新材料有限公司，二、三层为广州洁生日化有限公司的仓库，四层为其他生产厂房。项目四至情况见图 3.1-3。

2、环境保护目标情况

本项目周边环境敏感目标分布情况详见表 3.1-1，环境保护目标图见图 3.1-4。实际环境敏感目标与环评阶段基本一致，目前周边环境情况未发生变动。

表 3.1-1 主要环境保护目标及敏感点

敏感点	坐标		方位	与本项目厂界最近距离(m)	保护对象	保护内容(人)	环境功能区
	X	Y					
新联新村	-22	-62	西南面	50	村民	2000 人	环境空气二类区、声环境 2 类区
心儿幼儿园	-60	460	西南面	450	师生	150 人	环境空气二类区

注：以厂房中点坐标为原点，正东为 X 轴正向，正北为 Y 轴正向，建立直角坐标系。

3、环境功能区划情况

(1) 地表水环境功能区划：

本项目所在地区属于大岗污水处理厂集污范围，最终纳污水体为洪奇沥水道。根据广东省人民政府发布的《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）的相关内容，洪奇沥水道水质目标为Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在区域不涉及饮用水源保护区。

(2) 环境空气功能区划：

项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）的二级标准。

(3) 声环境功能区划：

本项目所在地声环境功能区划属于3类区，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3.1.4 环境保护距离

根据环境影响报告表内容，本项目不需要设置环境保护距离。



图 3.1-1 地理位置图

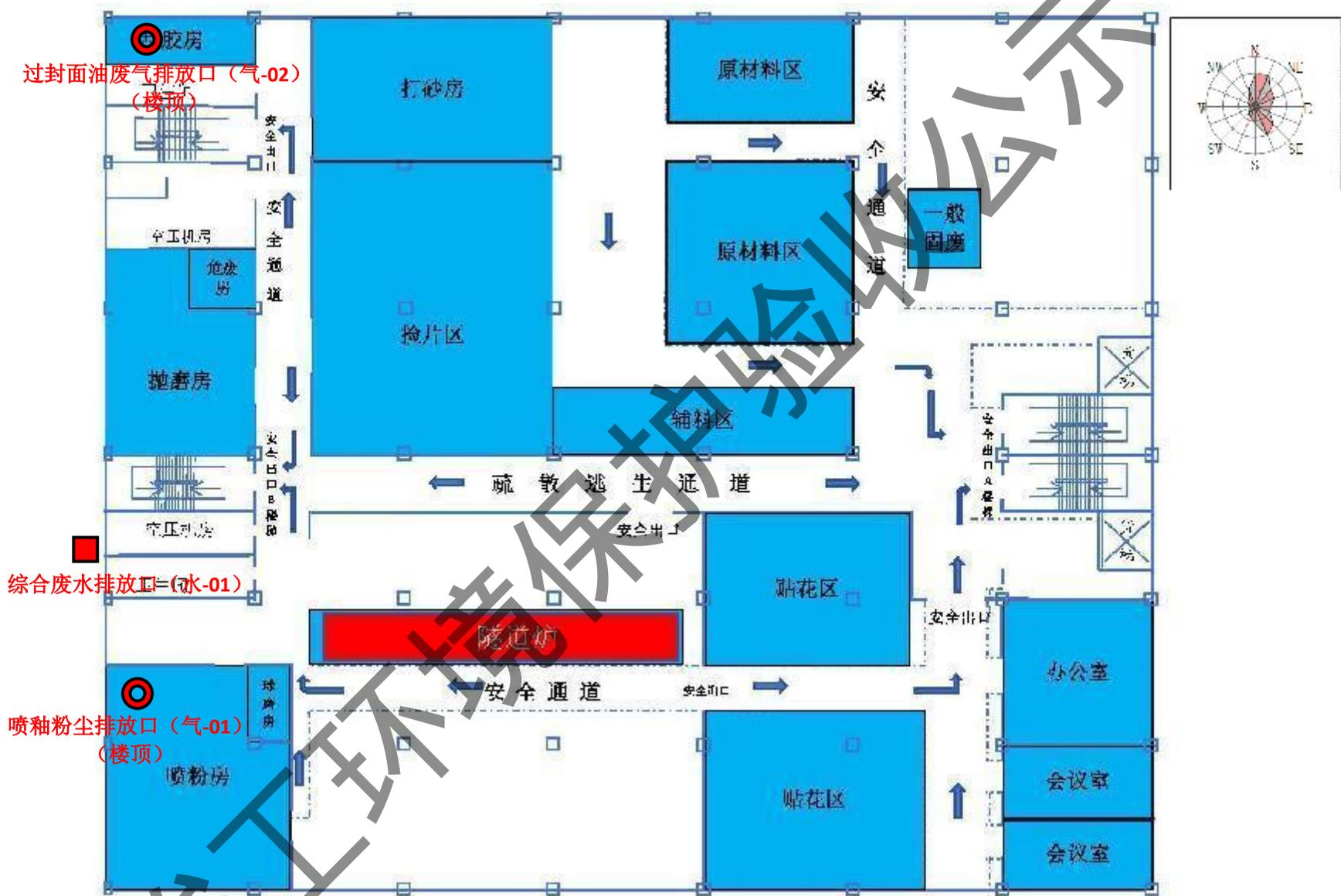


图 3.1-2 平面布置图



图 3.1-3 四至图

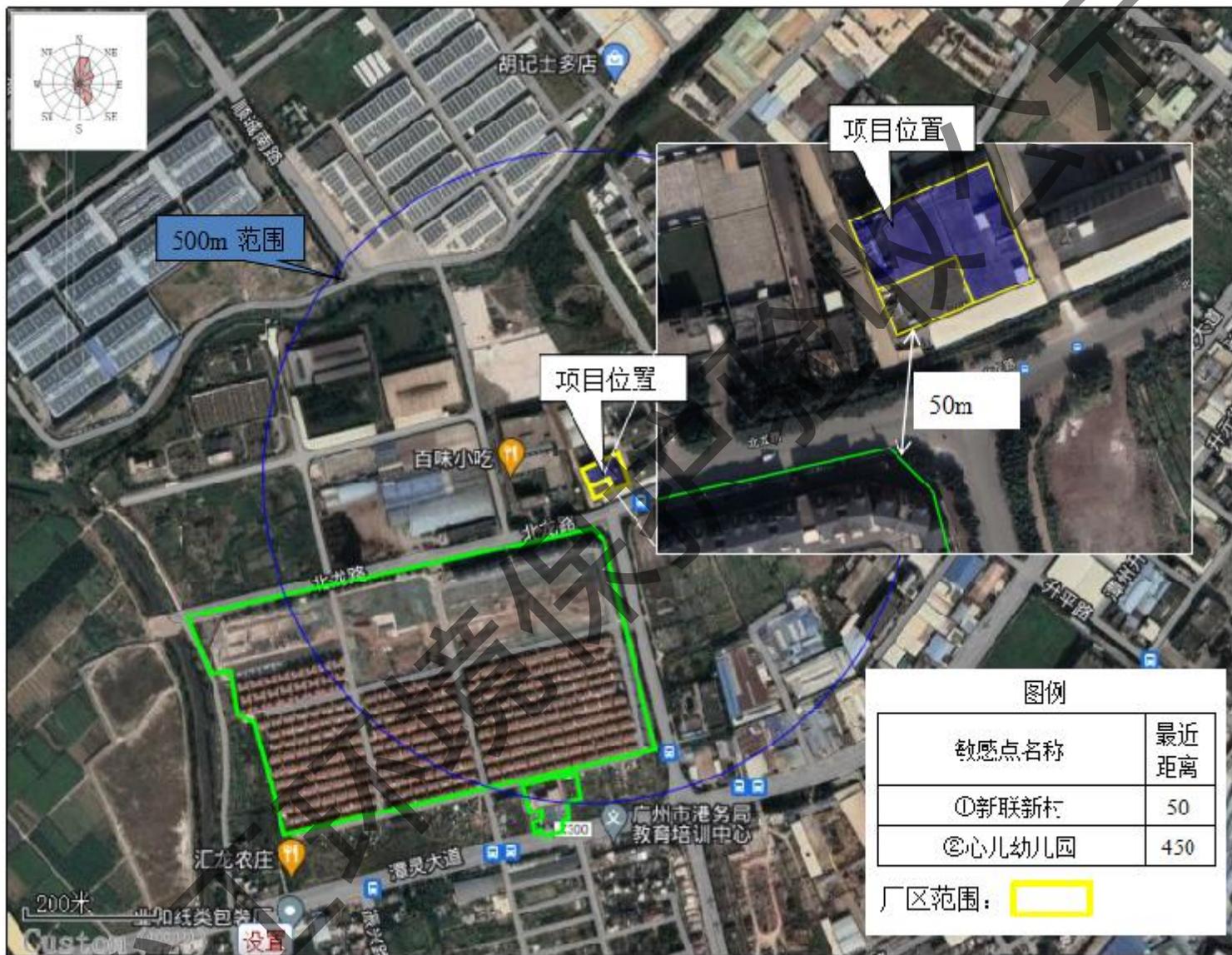


图 3.1-4 周边敏感点分布图

3.2 建设内容

3.2.1 主要产品方案

企业主要从事煤气瓶二维码标签生产，本扩建项目年产 600 万枚，扩建后全厂产能为 1100 万枚/年。根据企业生产统计，实际设计生产规模与环评基本一致。

表 3.2-1 主要产品产能

	产品名称	产量	备注
本扩建项目	煤气瓶二维码标签	600 万枚/年	
扩建后全厂	煤气瓶二维码标签	1100 万枚/年	

项目产品现场照片见图 3.2-1。



图 3.2-1 产品现场照片

3.2.2 工程组成与建设内容

广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程组成。项目组成见表 3.2-2。

目前，工程已全部建设完毕，生产设备已全部安装，环保设施/措施已全部落实。

表 3.2-2 建设项目组成一览表

工程类别	单项工程名称	环评阶段工程内容	实际建设工程内容	备注	
主体工程	生产厂房	厂房内设置空压机区、球磨区、花纸烘干区、铁片清洗区、喷釉房、烧成区、贴花区、包装区。在原有项目的基础上，扩大喷釉房面积，增加 3 台喷粉柜，烧成区 5 台烧结炉换为长 20m 宽 1.8m 的手动滚棒式搪瓷烧结线，铁片清洗区和铁片存放区位置调整。	厂房内设置空压机区、球磨区、花纸烘干区、铁片清洗区、喷釉房、烧成区、贴花区、包装区、打砂房、捡片区。喷釉房内共设 5 台水帘喷柜，烧成区设置一条搪瓷烧结线。	增加打砂房、捡片区。喷粉柜改为 5 台水帘喷柜。各生产区位置或面积按实际在厂房内适当调整。	
	辅助工程	空压机区、办公室	空压机区、办公室	实际建设与环评一致	
	储运工程	原材料区、一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、成品区。	原材料区、一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、成品区。	一般工业固废暂存间位置在厂房内调整。	
公用工程	给水	市政自来水管网供给		市政自来水管网供水	实际建设与环评一致
	供电	由市政电网统一供电，无备用发电机		市政电网供电，不设备用发电机	实际建设与环评一致
	排水	①雨污分流； ②雨水排入附近雨水管网； ③生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经沉淀池预处理后，通过市政污水管网排入大岗污水处理厂集中处理，尾水排入洪奇沥水道。	①雨污分流； ②雨水排入附近雨水管网； ③生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经沉淀池预处理后，通过市政污水管网排入大岗污水处理厂集中处理，尾水排入洪奇沥水道。	实际建设与环评一致	
环保工程	污水治理	生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经沉淀池预处理后，通过市政污水管网排入大岗污水处理厂集中处理，尾水排入洪奇沥水道。	生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经沉淀池预处理后，通过市政污水管网排入大岗污水处理厂集中处理，尾水排入洪奇沥水道。	实际建设与环评一致	
	废气治理	喷釉粉尘废气	经旋风除尘器处理后通过依托原有 20m 高排气筒（气-01）排放。	经水帘喷柜的水帘滤尘处理后通过依托原有 20m 高排气筒（气-01）排放。	治理设施由旋风除尘器改为水帘喷柜

工程类别	单项工程名称	环评阶段工程内容	实际建设工程内容	备注
	过封面油废气	收集后依托原有 20 米排气筒（气-02）集中排放。	经二级活性吸附装置处理后通过 20 米排气筒（气-02）集中排放。	增加二级活性吸附装置处理，排气筒（气-02）位置调整。
	投料粉尘、球磨粉尘、烧结废气	车间内无组织排放。	车间内无组织排放。	实际建设与环评一致
	打砂粉尘、激光烟尘	不涉及。	打砂粉尘经设备自带的除尘装置处理后于车间内无组织排放；激光烟尘经配套除尘装置处理后于车间内无组织排放。	增加打砂粉尘、激光烟尘
	噪声治理	采用低噪声设备、设备减振、厂房隔声	采用低噪声设备、设备减振、厂房隔声	实际建设与环评一致
固体废物治理	<p>①危险废物：规范设置危险废物暂存场所，废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸委托具有危险废物处理资质单位处理；</p> <p>②一般工业固体废物：规范设置一般固废贮存场所，投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣交由物资回收单位处理，旋风除尘器收集的釉渣回用于生产；</p> <p>③生活垃圾交由环卫部门清运。</p>	<p>①危险废物：规范设置危险废物暂存场所，废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸、废活性炭委托具有危险废物处理资质单位处理；</p> <p>②一般工业固体废物：规范设置一般固废贮存场所，投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣、打砂机除尘装置收集的粉尘固废、激光机除尘装置收集的烟尘固废、废布袋、废滤芯交由物资回收单位处理，水帘喷柜循环水池沉淀收集的釉渣回用于生产；</p> <p>③生活垃圾交由环卫部门清运。</p>	<p>危险废物增加废活性炭；一般工业固体废物增加打砂粉尘固废、激光烟尘固废、废布袋、废滤芯。釉渣产生方式由旋风除尘器收集改为水帘喷柜循环水池沉淀收集。</p>	

3.2.3 项目投资情况

扩建项目实际总投资 45 万元人民币，其中环保投资 6 万元人民币，占总投资的 13.3%。实际建设总投资与环保投资较环评时略有增加。

表 3.2-3 扩建项目投资一览表

环评阶段投资概算			实际建设投资情况		
总投资	其中的环保投资	环保投资占比	总投资	其中的环保投资	环保投资占比
30 万元	3 万元	10.0%	45 万元	6 万元	13.3%

3.2.4 主要生产设备

本扩建项目的生产设备有球磨机 1 台、水帘喷柜 4 台、喷枪 4 把、震磨机 4 台、脱水烘干机 1 台、隧道烧结炉 1 台、烘干炉 4 台、高温烧结炉（备用）5 台、空压机 2 台、打砂机 2 台、激光机 1 台。

本扩建项目主要生产设备情况见表 3.2-4。

表 3.2-4 扩建项目主要生产设备一览表

序号	环评阶段申报的扩建项目设备情况				扩建项目实际设备情况				变动情况
	设备名称	数量	单位	使用工序	设备名称	数量	单位	使用工序	
1	球磨机	1	台	材料研磨	球磨机	1	台	材料研磨	无变动
2	喷粉柜（双工位）	3	台	喷涂	水帘喷柜（单工位）	4	台	喷涂	3 台双工位干式喷粉柜改为 4 台单工位水帘喷柜
3	喷枪	6	把	喷涂	喷枪	4	把	喷涂	减少 2 把喷枪。每个水帘喷柜配置 1 把
4	震磨机	4	台	抛磨	震磨机	4	台	抛磨	无变动
5	脱水烘干机	1	台	烘干	脱水烘干机	1	台	烘干	无变动
6	隧道烧结炉	1	台	烧结	隧道烧结炉	1	台	烧结	无变动
7	烘干炉	4	台	烘干	烘干炉	4	台	烘干	无变动
8	高温烧结炉（备用）	5	台	烧结	高温烧结炉（备用）	5	台	烧结	无变动
9					空压机	2	台	提供压缩空气	增加 2 台空压机

10					打砂机	2	台	打砂	增加2台打砂机
11					激光机	1	台	修补	增加1台激光机

与环评报告表申报的生产设备内容相比，本扩建项目实际设备变动情况为：

(1) 3台双工位干式喷粉柜（各工位配1把喷枪，共6把）改为4台单工位水帘喷柜（各工位配1把喷枪，共4把）。喷粉生产工位由6个改为4个，虽然工位减少，但水帘喷柜的生产效率较干式喷粉柜高，在实际生产应用中，仍可维持环评设计生产规模。

(2) 增加2台空压机。空压机提供压的压缩空气主要供应喷釉工序，增加空压机以保证工序的操作压力。

(3) 新增2台打砂机。打砂机用于新增的打砂工序，设备自带除尘装置，一台是布袋除尘装置，一台是滤芯除尘装置。

(4) 新增1台激光机。激光机用于新增的不合格品修补工序，设备自带布袋除尘装置。

全厂的生产设备有球磨机2台（1用1备）、水帘喷柜5台（1台双工位，4台单工位）、喷枪6把、震磨机7台（5用2备）、脱水烘干机1台、隧道烧结炉1台、烘干炉9台（7用2备）、高温烧结炉10台（全备用）、空压机3台、打砂机2台、激光机1台。

全厂生产设备情况见表3.2-5。

表 3.2-5 全厂主要生产设备一览表

序号	环评阶段申报的全厂设备情况				全厂实际设备情况				变动情况
	设备名称	数量	单位	使用工序	设备名称	数量	单位	使用工序	
1	球磨机	2(1用1备)	台	材料研磨	球磨机	2(1用1备)	台	材料研磨	无变动
2	喷粉柜(双工位)	4	台	喷涂	水帘喷柜	5(1台双工位, 4台单工位)	台	喷涂	4台双工位干式喷粉柜改为1台双工位水帘喷柜、4台单工位水帘喷柜
3	喷枪	8	把	喷涂	喷枪	6	把	喷涂	减少2把喷枪, 双工位水帘喷柜配2把

									喷枪,单工位水帘喷柜配1把喷枪
4	震磨机	7(6用1备)	台	抛磨	震磨机	7(5用2备)	台	抛磨	6用1备改为5用2备
5	脱水烘干机	1	台	烘干	脱水烘干机	1	台	烘干	无变动
6	隧道烧结炉	1	台	烧结	隧道烧结炉	1	台	烧结	无变动
7	烘干炉	9(8用1备)	台	烘干	烘干炉	9(7用2备)	台	烘干	8用1备改为7用2备
8	高温烧结炉	10(全备用)	台	烧结	高温烧结炉	10(全备用)	台	烧结	无变动
9	空压机	1	台	提供压缩空气	空压机	3	台	提供压缩空气	增加2台空压机
10					打砂机	2	台	打砂	增加2台打砂机
11					激光机	1	台	修补	增加1台激光机

与环评报告表申报的生产设备内容相比, 全厂实际设备变动情况为:

(1) 原有项目设有1台双工位水帘喷柜, 本次扩建项目环评拟改为干式喷粉柜及再增加3台, 共设置4台双工位干式喷粉柜, 每个工位配1把喷枪, 共8把。实际保留原有的1台双工位水帘喷柜, 再增加4台单工位水帘喷柜, 每个工工位配1把喷枪, 共6把。虽然实际喷釉工位减少, 但水帘喷柜的生产效率较干式喷粉柜高, 在实际生产应用中, 仍可维持环评设计生产规模。

(2) 震磨机总数量7台不改变, 由于部分铁片原料使用打砂机打砂处理, 就不需要用震磨机处理, 故实际使用的震磨机减少, 由6用1备改为5用2备。

(3) 烘干炉总数量9台, 2台用于烘干过封面后贴花的工件, 2台用于烘干喷釉后工件水分, 这部分实际与环评一致。余下的4台烘干炉, 3台用于烘干震磨后工件水分, 留1台备用, 实际由于部分铁片原料使用打砂机打砂处理, 就不需要震磨和烘干处理, 故2台烘干炉用于烘干震磨后工件水分, 留2台备用。因此, 烘干炉由8用1备改为7用2备。

(4) 增加2台空压机, 全厂共3台。空压机提供压的缩空气主要供应喷釉工序, 增加空压机以保证工序的操作压力。

(5) 新增2台打砂机。打砂机用于新增的打砂工序, 设备自带除尘装置, 一台是布袋除尘装置, 一台是滤芯除尘装置。

(6) 新增 1 台激光机。激光机用于新增的不合格品修补工序，设备配套布袋除尘装置。

主要设备现场照片见图 3.2-2。





水帘喷柜（单工位）及喷枪



水帘喷柜（单工位）及喷枪



震磨机



脱水烘干机



隧道炉



烘干炉（用于喷釉后工件烘干水分）



烘干炉（用于震磨后工件烘干水分）



烘干炉（用于过封面油后工件烘干）



空压机



空压机



高温烧结炉（备用）



高温烧结炉（备用）



图 3.2-2 主要设备现场照片

3.2.5 劳动定员及劳动制度

本扩建项目增加员工 10 人，全厂员工 20 人。企业年工作 300 天，实行一班制，每班工作 8 小时，厂内不设厨房食堂和宿舍。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目使用电能，不使用燃料。

扩建项目主要原辅材料使用情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 扩建项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	环评阶段申报的原辅材料情况(扩建项目)				调试期间消耗量(折算年用量)			
	原辅材料名称	设计年用量	单位	包装方式	原辅材料名称	设计年用量	单位	包装方式
1	搪瓷钛白瓷釉	2.5	吨	袋装	搪瓷钛白瓷釉	2.4	吨	袋装
2	白泥	0.6	吨	袋装	白泥	0.52	吨	袋装
3	石英粉	0.6	吨	袋装	石英粉	0.54	吨	袋装
4	封面油	0.12	吨	桶装	封面油	0.11	吨	桶装
5	花纸	1.2	吨	箱装	花纸	1.1	吨	箱装
6	铁片	61.471	吨	散装	铁片	60	吨	散装
7					金刚砂	0.2	吨	袋装

全厂主要原辅材料使用情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 全厂主要原辅材料使用情况一览表

序号	环评阶段申报的原辅材料情况(全厂)				调试期间消耗量(折算年用量)			
	原辅材料名称	设计年用量	单位	包装方式	原辅材料名称	设计年用量	单位	包装方式
1	搪瓷钛白瓷釉	4.5	吨	袋装	搪瓷钛白瓷釉	4.4	吨	袋装
2	白泥	1.1	吨	袋装	白泥	1.04	吨	袋装
3	石英粉	1.1	吨	袋装	石英粉	1.06	吨	袋装
4	封面油	0.22	吨	桶装	封面油	0.21	吨	桶装
5	花纸	2.2	吨	箱装	花纸	2.1	吨	箱装
6	铁片	110.2	吨	散装	铁片	109	吨	散装
7					金刚砂	0.2	吨	袋装

与环评报告表申报使用原辅材料比较，项目实际增加使用金刚砂 0.2 吨/年，该物料用于新增打砂机的打砂工序。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 扩建项目用水及废水产排情况

本扩建项目总用水量为 415.5t/a，包含生活用水、生产用水。按企业统计，生活用水量为 96t/a；生产用水量为 319.5t/a，其中包括原料球磨用水 1.3t/a、水帘喷柜用水 218t/a、洗枪用水 2.2t/a、铁片清洗用水 98t/a。

球磨用水全部混入生产材料进入喷釉工序；水帘喷柜定期打捞沉淀在循环水池底部的釉渣，喷淋水循环使用，不排放，仅需因蒸发损耗不断补充新鲜水。项目外排废水为生活污水和生产废水（铁片清洗废水、洗枪废水），生活污水排放量为 86.4t/a，生产废水排放量为 90.2t/a（铁片清洗废水 88.2t/a、洗枪废水 2.0t/a），总排水量 176.6t/a。生活污水经化粪池预处理，生产废水经沉淀池预处理后，再一起排入市政污水管网，输送至大岗净水厂集中处理。

3.4.2 扩建项目水平衡

本扩建项目的水平衡图见图 3.4-1。

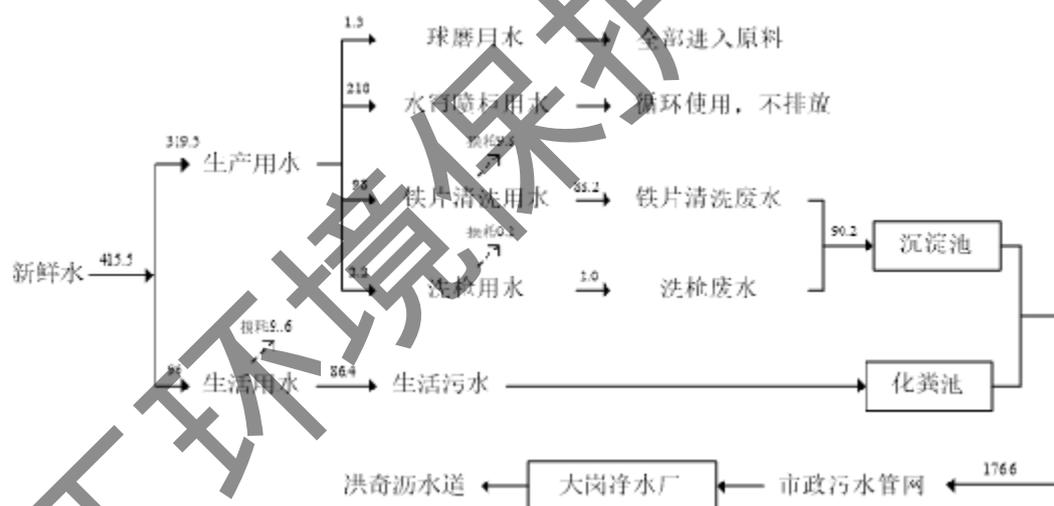


图 3.4-1 扩建项目水平衡图 (单位: t/a)

3.4.3 全厂用水及废水产排情况及水平衡

全厂总用水量为 601t/a，包含生活用水、生产用水。按企业统计，生活用水量为 192t/a；生产用水量为 409t/a，其中包括原料球磨用水 2.2t/a、水帘喷柜用水 272t/a、洗枪用水 2.8t/a、铁片清洗用水 132t/a。

球磨用水和水帘喷柜喷淋水不排放。外排废水为生活污水和生产废水（铁片

清洗废水、洗枪废水），生活污水排放量为 172.8t/a，生产废水排放量为 121.3t/a（铁片清洗废水 118.8t/a、洗枪废水 2.5t/a），总排水量 294.1t/a。生活污水经化粪池预处理，生产废水经沉淀池预处理后，再一起排入市政污水管网，输送至大岗净水厂集中处理。

全厂的水平衡图见图 3.4-2。

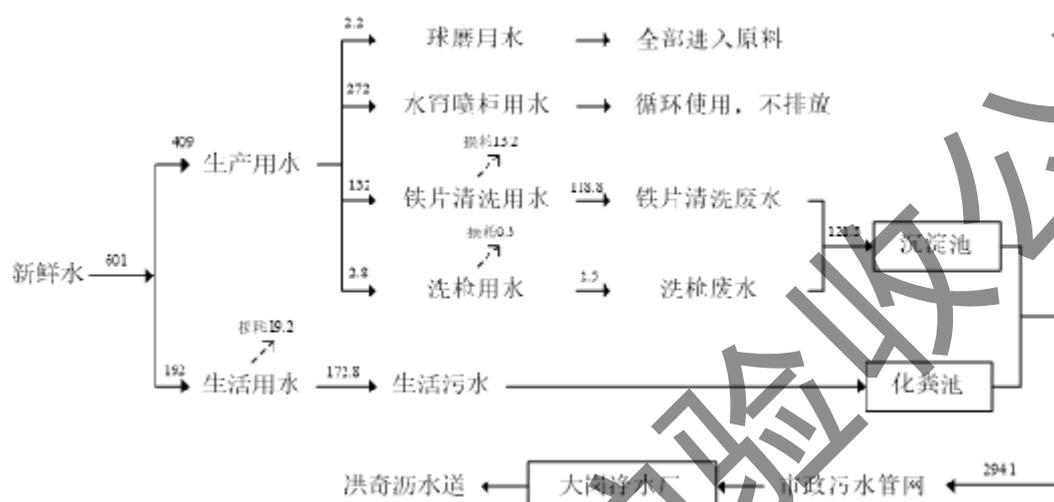


图 3.4-2 全厂水平衡图（单位：t/a）

3.5 生产工艺流程

3.5.1 实际生产工艺

本项目实际生产工艺见图 3.5-1。

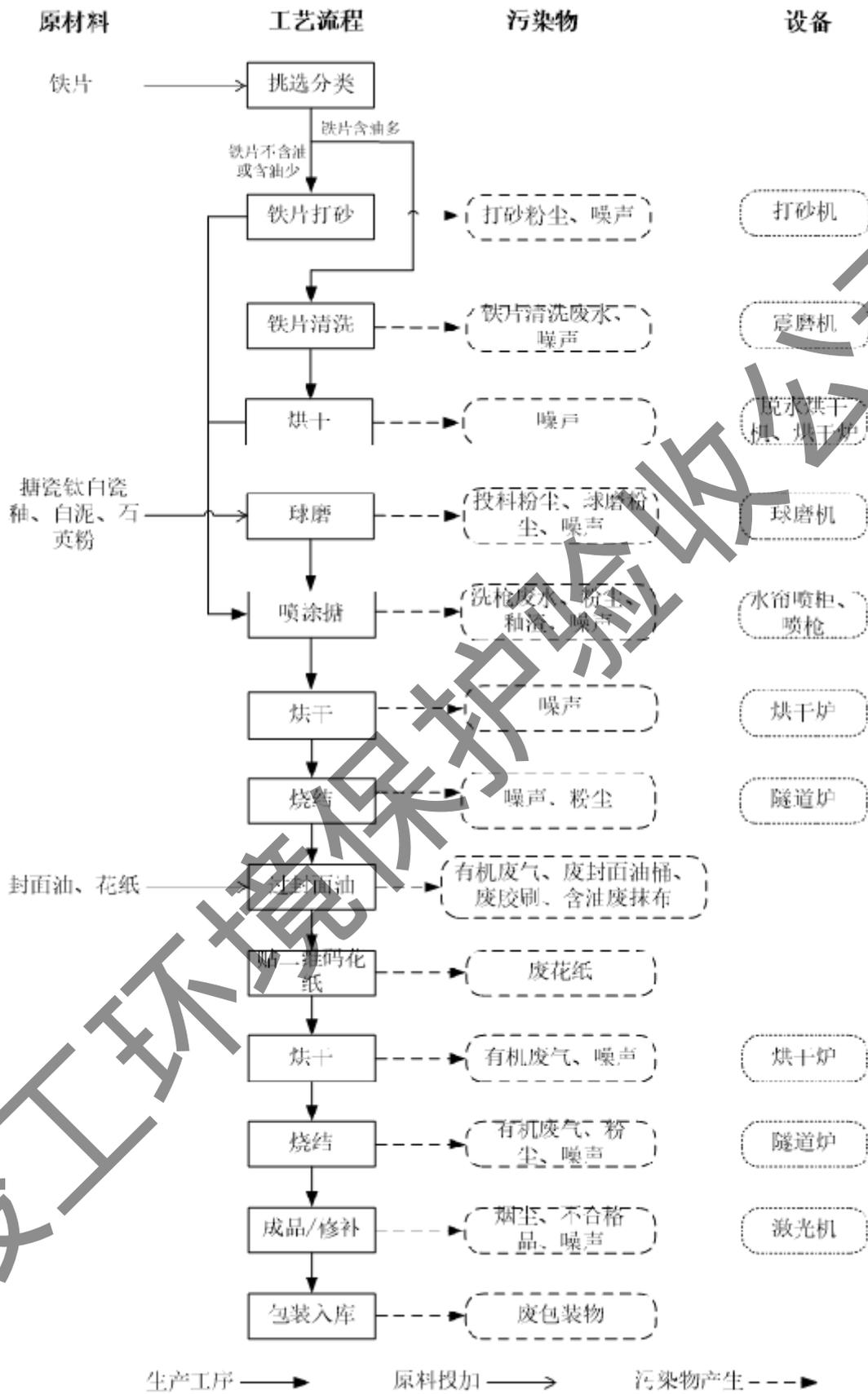


图 3.5-1 生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 挑选分类：企业外购的铁片，按表面含油量进行人工分拣，不含油或者含油量少的工件进入打砂工序，含油较多的采用清洗处理。

(2) 铁片打砂：铁片放入打砂机内，喷砂枪对工件喷射金刚砂，使表面由光亮面打成磨砂面。打砂设备密闭操作，自带除尘装置。该工艺会产生打砂粉尘、噪声。

(3) 铁片清洗：在震磨机上安装水龙头，将外购的成型铁片倒入震磨机中，在加水的同时通过振动的作用对铁片进行清洗，该过程不使用清洗剂，清洗产生的废水通过沉淀池沉淀后再外排。该工艺会产生铁片清洗废水、噪声。

(4) 烘干：清洗完成的铁片表面遗留少量水分，影响后续喷釉工序的上釉率，清洗完成后将铁片放置于铁片清洗区的脱水烘干机或烘干炉中，提高产品质量，该过程产生噪声。

(5) 球磨：外购搪瓷钛白瓷釉、白泥、石英粉加水投入球磨机中进行混合、研磨制成底釉。该工序会产生噪声、少量的投料粉尘、球磨粉尘。

(6) 喷涂搪：对已加工的铁片，使用空气压缩的喷枪，在水帘喷柜上进行喷涂搪处理，使铁片附上一层搪瓷。该过程会产生噪声、废气、釉渣。

(7) 烘干：对已喷涂搪处理的产品放在喷釉区烘干炉中烘干，烘干炉以电为能源，烘干温度为 200℃左右，烘干时间为 3-5min。该过程产生噪声。

(8) 烧结：将烘干后的产品送入隧道炉内进行烧结处理，使得釉料粉末颗粒之间发生粘结，烧结体的强度增加。隧道炉以电为能源，在 850℃左右下烧结 2min 后将产品从中取出自然冷却。该过程产生少量粉尘、噪声。

(9) 过封面油：将封面油用胶刷涂到二维码花纸表面，待其适当风干后，封面油形成薄膜，使二维码字体贴在薄膜上。封面油使用完后会产生废封面油桶。该工序会产生有机废气、废封面油桶、废胶刷和含油废抹布，此道工序使用的胶刷无需清洗。该过程产生有机废气。

(10) 贴二维码花纸：将适当风干的二维码花纸进行人工分离，分成含二维码字体的薄膜和废纸张。将薄膜放置在已烧结的铁片上。该工序会产生废花纸。

(11) 烘干：将已放置薄膜的二维码铁片放在贴花纸后的 2 台专用烘干炉中烘干，以电为能源，烘干温度为 200℃左右，烘干时间为 1h，该过程仍会有少量

有机废气产生。

(12) 烧结：将烘干后的产品送入隧道炉（与第一次烧结为同一设备）内进行烧结处理，使薄膜与铁片之间发生粘结，烧结电炉以电为能源，在 800℃左右下烧结 1min 后将产品从中取出自然冷却，该过程仍会有少量有机废气、少量粉尘和不合格品产生。

(13) 修补：部分不合格品仍可修复的使用激光机进行修补为成品，无修复价值的作废品处理。激光机配套除尘装置。该工艺会产生激光烟尘、噪声、不合格品。

(14) 包装入库：将产品进行检查，合格后包装入库。该工序会产生废包装材料。

主要产污节点分析如下表：

表 3.5-1 项目主要原辅材料使用情况一览表

序号	污染类型	产污环节	污染物	
			内容	污染因子
1	废水	办公生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
2		生产过程	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、总磷、石油类
3	废气	喷釉	喷釉废气	颗粒物
4		过封面油、烘干、烧结	过封面油废气	VOCs（含三甲苯）
5		投料	投料粉尘	颗粒物
6		球磨	球磨粉尘	颗粒物
7		烧结	烧结粉尘	颗粒物
8		打砂	打砂粉尘	颗粒物
9		激光修补	激光烟尘	颗粒物
10	噪声	设备运转	噪声	设备噪声
11	固体废物	办公生活	生活垃圾	生活固废
12		喷釉	釉渣	一般工业废物
13		投料	投料粉尘固废	一般工业废物
14		包装	废包装物	一般工业废物
15		成品检验	不合格品	一般工业废物
16		清洗铁片	沉淀池沉渣	一般工业废物
17		打砂	打砂粉尘固废	一般工业废物

18		激光修补	激光烟尘固废	一般工业废物
19		打砂粉尘处理	废布袋、废滤芯	一般工业废物
20		激光烟尘处理	废布袋	一般工业废物
21		过封面油	含油废抹布	危险废物
22		过封面油	废胶刷	危险废物
23		过封面油	废封面油桶	危险废物
24		贴二维码花纸	废花纸	危险废物
25		有机废气处理	废活性炭	危险废物

3.5.2 实际生产工艺与环评申报生产工艺对比

与环评报告表申报的生产工艺对比，实际生产工艺变动如下：

(1) 生产工艺

①增加外购铁片的挑选分类工序。企业在实际生产中，按表面的油含量进行人工分拣，不含油或者含油量较少的接下来进行打砂加工，含油量较多的进入清洗、烘干加工。

②增加铁片打砂加工。铁片打砂处理和环评申报的震磨清洗再烘干处理的加工目的都是将光面的铁片制作成磨砂面，仅适用的工件类型不同，打砂处理是针对不含油或含油量较少的铁片，而震磨清洗再烘干处理是针对含油量较多的铁片。打砂工艺为干法处理，操作较便捷，处理效果好，无需再烘干，可减少清洗废水产排和节省能耗。

③增加激光修补工序。烧结后的工件，合格的成品包装入库，而不合格的产品挑选出可以修复的，使用激光机进行修补，减少废品率，没有修复价值的作废品处理。

(2) 产污情况

①废气增加打砂粉尘、激光烟尘。增加打砂、激光修补工序，工序产生粉尘/烟尘。

②固体废物增加废布袋、废滤芯、打砂粉尘固废、激光烟尘固废。打砂机自带粉尘处理装置，采用布袋除尘和滤芯除尘，激光机配套粉尘处理装置，采用布袋除尘，使用过程会产生废布袋、废滤芯。除尘装置收集到打砂粉尘固废、激光烟尘固废。

③固体废物增加废活性炭。过封面油废气增加二级活性吸附装置处理，活性

炭定期更换产生废活性炭。依据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于 HW49 类别危险废物，废物代码是 900-039-49。

④固体废物釉渣产生方式调整。环评申报拟采用旋风除尘器治理喷釉粉尘废气，釉渣源于旋风除尘器的收集。实际采用水帘喷柜治理喷釉粉尘废气，釉渣在水帘喷柜的循环水池沉淀，定期清理收集。

生产工艺流程对比见表 3.5-2。

竣工环境保护验收公示

表 3.5-2 实际与环评生产工艺对比

环评申报生产工艺				实际生产工艺			
原材料	工艺流程	污染物	设备	原材料	工艺流程	污染物	设备
铁片	清洗铁片	铁片清洗废水、噪声	清洗机	铁片	清洗铁片	铁片清洗废水、噪声	清洗机
	烘干	噪声	脱水烘干机、烘干机	铁片	铁片打砂	打砂粉尘、噪声	打砂机
搪瓷似白瓷釉、白泥、石英粉	球磨	球磨粉尘、噪声	球磨机	搪瓷似白瓷釉、白泥、石英粉	球磨	球磨粉尘、噪声	球磨机
	喷涂	洗枪废水、废气、粉尘、噪声	喷枪、喷枪		烘干	噪声	脱水烘干机、烘干机
	烘干	噪声	烘干机		球磨	球磨粉尘、噪声	球磨机
	烧结	噪声、粉尘	隧道炉		喷涂	洗枪废水、粉尘、油渣、噪声	水帘柜、喷枪
封面油、花纸	过封面油	有机废气、废封面油桶、废胶布、含污废抹布		封面油、花纸	过封面油	有机废气、废封面油桶、废胶布、含污废抹布	
	贴二维码纸	废花纸			烘干	噪声	烘干机
	烘干	有机废气、噪声	烘干机		烧结	噪声、粉尘	隧道炉
	烧结	有机废气、粉尘、噪声	隧道炉		过封面油	有机废气、废封面油桶、废胶布、含污废抹布	
	成品	不合格品		封面油、花纸	贴二维码纸	废花纸	
	包装入库	废包装物			烘干	有机废气、噪声	烘干机
					烧结	有机废气、粉尘、噪声	隧道炉
					成品/检验	烟尘、不合格品、噪声	激光机
					包装入库	废包装物	

备注：实际生产工艺流程图红色部分为与环评申报的变动处。

3.6 项目变动情况

3.6.1 变动分析

本项目变动情况对照《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）的比对分析如下。

一、性质

1、建设项目开发、使用功能发生变化。

项目生产煤气瓶二维码标签，实际开发、使用功能与环评及批复申报一致，未发生变化。

二、规模

2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上。

项目实际建设的生产、处置或储存能力与环评及批复申报一致，未发生变化。

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。

项目实际建设的生产、处置或储存能力与环评及批复申报一致，未发生变化，项目不涉及废水第一类污染物。

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。

本项目实际建设的生产、处置或储存能力与环评及批复申报一致，未发生变化。

三、地点

5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。

（1）建设地点

环评及环评批复：原有项目位于广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 5 楼 502 室，本扩建项目拟将原有项目整体搬至 4 楼（广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 4 楼），并在 4 楼进行扩建。

实际建设：由于4楼未能租赁，企业将5楼整体租赁，直接在原有项目基础上进行扩建，即项目实际建设点位为广州市南沙区大岗镇北龙路120号二栋5楼。

变动分析：建设地点由广州市南沙区大岗镇北龙路120号二栋的4楼改至5楼，在同一栋楼不同层之间调整。该栋楼的4层和5层是相同的建筑布局，垂直投影完全重合，项目建设地点由4楼改至5楼后，其中心地理坐标没有改变，不会改变项目环评的评价范围，也不会新增环境敏感点，项目不涉及环境保护距离，故不属于重大变动。

(2) 平面布局

平面布局按实际建设发生轻微变动，主要为：

①厂区北侧靠西增加打砂房，内部设有打砂机、激光机，用于产品打砂、不合格品修补。

②环评设计的原材料仓库位置改为捡片区，用于铁片分类。原材料区改至厂区北侧靠中部位置。

③环评设计的一般固废贮存场区位置改为辅料区，用于存放辅料。一般固废贮存场区改至厂区东北侧。

④过封面油废气排放口（气-02）位置由项目所在建筑楼顶的西南面改至西北面。由于增加了二级活性炭吸附装置，受位置限制，调整排放口位置。

变动分析：生产布局在项目内部调整，不会新增环境敏感点，项目不涉及环境保护距离。过封面油废气排放口（气-02）位置改至西北面后，远离了西南面最近的环境敏感点新联新村，故不属于重大变动。

平面布置调整情况见下图3.6-1。

四、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。

变动内容：

①生产工艺上，项目实际增加了铁片的挑选分类工序、铁片打砂加工工序、不合格品激光修补工序。

②全厂的生产设备上，项目实际新增了2台打砂机、1台激光机；增加了2台空压机；4台双工位干式喷粉柜改为1台双工位水帘喷柜和4台单工位水帘喷柜，相应喷枪数量由8把改为6把；设备使用和备用数量调整：震磨机由6用1备改为5用2备，烘干炉由8用1备改为7用2备。

③原辅材料增加使用金刚砂，用于打砂工序。

④增污情况：铁片打砂加工工序产生少量粉尘、不合格品激光修补工序产生少量烟尘。

变动分析：

①打砂工序产生的少量粉尘、激光修补工序产生的少量烟尘污染物种类为颗粒物，不属于项目新增的污染物种类。

②项目所在的南沙区属于臭氧不达标区，相应污染物应为氮氧化物、挥发性有机物，项目不涉及氮氧化物排放，也没有增加挥发性有机物排放量。

③项目不涉及废水第一类污染物。

④打砂粉尘和激光修补烟尘产生量已很少，且配套了除尘装置：打砂机密闭，自带布袋/滤芯除尘装置处理，激光修补烟尘配套布袋除尘装置处理，处理后的废气在车间内排放，排放量极少，排放量不会增加10%及以上。

综上分析，该变动不属于重大变动。

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。

项目实际建设的物料运输、装卸、贮存方式与环评及批复申报一致，未发生变化。

五、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改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。

(1) 喷釉粉尘治理设施调整

环评及环评批复：喷釉粉尘于密闭车间负压抽风收集经旋风除尘器处理后通过依托原有 20 米排气筒（气-01）排放。

实际建设：喷釉房密闭，使用水帘喷柜代替干式喷粉柜，水帘喷柜负压抽风作用下，喷釉粉尘经水帘滤尘处理后通过依托原有 20 米排气筒（气-01）排放。

变动分析：旋风除尘器属于干式除尘器，项目喷釉产生的粉尘是湿性粉尘，带有一定粘性，使用旋风除尘工艺，处理效果较差。原有项目对喷釉粉尘的处理是采用水帘喷柜滤尘后引至 20 米排气筒（气-01）排放，因而，扩建项目改为使用原有项目一致的处理工艺。项目现场喷釉房密闭设置，水帘喷柜负压抽风收集喷釉粉尘，其粉尘收集效果与环评基本一致，不会增加无组织排放量，根据检测结果，排放口处颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，为达标排放，计算排放量未超出环评核算排放量，故可认为水帘喷柜水帘滤尘效果与旋风除尘器的相当，综合来看，喷釉粉尘治理设施由旋风除尘器改为水帘喷柜后，粉尘有组织和无组织排放量均无增加，故总排放量亦无增加，因此，该变动不属于重大变动。

（2）增加过封面油废气治理设施

环评及环评批复：过封面油有机废气经集气罩收集后依托原有 20 米排气筒（气-02）排放。

实际建设：过封面油有机废气由集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后，通过 20 米排气筒（气-02）排放。

变动分析：增加二级活性炭吸附装置处理过封面油废气，属于污染防治措施强化，由于新增了设施，受位置限制，原有的排气筒（气-02）位置由楼顶西南面改至西北面，因此，该变动不属于重大变动。

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。

项目设置 1 个综合废水排放口，属于间接排放口，实际建设情况与环评及环评批复申报一致，未发生变动。

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）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。

全厂设有 2 个废气排放口，排放高度均为 20 米，属一般排放口。

喷釉粉尘排放口（气-01）为原有项目排放口，扩建项目依托排放，无变化；因增加了二级活性炭吸附装置，受位置限制，原有项目的过封面油有机废气排放口（气-02）位置由楼顶西南面改至西北面，扩建项目通过该排放口排放，其余无变化。因此，项目废气排放口高度不变，仅位置发生变化，不属于重大变动。

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。

项目实际建设的噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评及批复申报一致，未发生变化。

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。

变动内容：

①项目增加打砂、激光修补工序，固体废物增加废布袋、废滤芯、打砂粉尘固废、激光烟尘固废，属于一般固体废物，交由物资回收单位处理。

②项目增加二级活性炭吸附装置处理过封面油废气，固体废物增加废活性炭，属于危险废物，交由有资质单位处理。

③喷釉粉尘处理方式由旋风除尘器改为水帘喷柜，因而，釉渣产生源由旋风除尘器收集改为水帘喷柜循环水池沉淀，其处理方式同为生产回用不改变。

变动分析：项目增加的固体废物有废滤芯、打砂粉尘固废、激光烟尘固废、废活性炭，均委外处置，不自行处置；釉渣产生源变化，但处理方式不变，同为生产回用，这些变动不会导致不利环境影响加重，故不属于重大变动。

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。

环境风险防范措施与环评及批复申报一致，未发生变化。

3.6.2 变动分析结论

综上所述，项目发生的变动主要有①建设地点由广州市南沙区大岗镇北龙路120号二栋的4楼改至5楼；②平面布局在项目范围内调整；③过封面油有机废气排放口（气-02）位置从所在建筑楼顶的西南面改至西北面；④生产工艺增加铁片挑选分类、铁片打砂加工、不合格品激光修补工序；⑤生产设备新增2台打砂机、1台激光机；增加2台空压机；4台双工位干式喷粉柜改为1台双工位水

帘喷柜和 4 台单工位水帘喷柜，相应喷枪数量由 8 把改为 6 把；部分设备使用和备用数量调整：震磨机由 6 用 1 备改为 5 用 2 备，烘干炉由 8 用 1 备改为 7 用 2 备；⑥原辅材料新增打砂工序使用的金刚砂；⑦新增打砂工序产生的少量粉尘经设备自带除尘装置处理后无组织排放；新增激光修补工序产生的少量烟尘经配套除尘装置处理后无组织排放；⑧喷釉粉尘治理设施由旋风除尘器改为水帘喷柜的水帘滤尘；新增 1 套二级活性炭吸附装置处理过封面油废气；⑨一般固体废物新增废布袋、废滤芯、打砂粉尘固废、激光烟尘固废，交由物资回收单位处理；危险废物新增废活性炭，交由有资质单位处理；釉渣产生源由旋风除尘器收集改为水帘喷柜循环水池沉淀收集，处置方式同为生产回用不改变。

经对照《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），项目发生变动后，不增加生产规模，不新增污染物种类和有组织排放量，增加的粉（烟）尘无组织排放量不超过 10%，不新增环境敏感点，不改变环评的评价范围，没有导致不利环境影响显著加重，故不属于重大变动。

项目其他实际建设内容与项目环境影响报告表及其环评批复内容基本一致，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染的措施不涉及重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水治理设施

水帘喷柜处理喷釉粉尘，定期打捞沉淀在循环水池底部的釉渣，喷淋水循环使用，因蒸发和飘水溅出等因素会损耗而补充新鲜水，不排放，故不产生喷淋废水。球磨用水进入生产工序或蒸发损耗，无球磨废水产生与排放。

1、废水产生源

本项目产排的废水主要是生活污水和生产废水。

厂区内不设厨房和宿舍，生活污水来源于员工日常生活，主要污染物有 pH、SS、COD、BOD、氨氮、总磷等。

生产废水包括铁片清洗废水和喷枪清洗废水，主要污染物有 pH、SS、COD、BOD、氨氮、总磷、LAS、石油类等。

2、废水治理

项目已完善接驳市政污水管网，项目所在园区已办理及取得《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：穗南审批排证许准字第[2021]11号，见附件7）。该排水证排水户地址为广州市南沙区大岗镇北龙路120号，本项目的地址为广州市南沙区大岗镇北龙路120号二栋5楼，位于北龙路120号范围内，故该排水证排水范围包含了本项目，项目污水依法排入市政污水管道。

生产废水（铁片清洗废水、洗枪废水）经沉淀池预处理，生活污水经三级化粪池预处理，再一起排入市政污水管网，输送至大岗净水厂集中处理，尾水最终排入洪奇沥水道。项目设置1个综合废水排放口（水-01）。

污（废）水处理流程见下图4.1-1。



图 4.1-1 污（废）水处理流程图

3、污（废）水产生和排放情况统计

污（废）水产生、治理和排放情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水产生和排放情况一览表

废水类别	生活污水	生产废水
来源	员工生活	铁片清洗、喷枪清洗
污染物种类	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷等	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、LAS、石油类等
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	
排放量	扩建项目 86.4t/a；全厂 172.8t/a	扩建项目 90.2t/a；全厂 121.3t/a
治理设施	三级化粪池	沉淀池
处理工艺	沉淀、厌氧	沉淀
设计处理能力	/	
排放去向	城市污水处理厂（大岗净水厂）	
纳污水体	洪奇沥水道	
排污口情况	综合废水排放口，水-01	

4、废水治理设施照片

废水治理设施现场照片见图 4.1-2。



图 4.1-2 废水治理设施现场照片

4.1.2 废气治理设施

(一) 有组织废气

1、喷釉粉尘废气（气-01）

喷涂瓷釉过程产生粉尘，污染物主要是颗粒物。

喷釉房单独密闭设置，喷釉工位配套湿式水帘喷柜，喷釉粉尘在水帘喷柜内负压抽风作用下，经水帘滤尘处理后，引至楼顶原有的 20 米排气筒（气-01）高空排放。气-01 排气筒为原有排气筒，扩建项目依托该排气筒排放，即全厂设有 1 个喷釉粉尘废气排气筒。

废气治理工艺流程图：

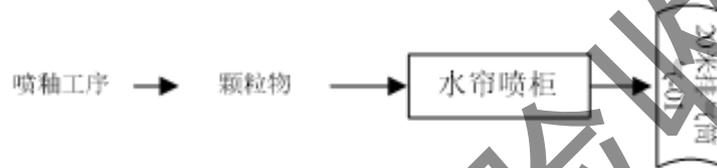


图 4.1-3 喷釉粉尘废气处理流程图

废气产排情况一览表：

表 4.1-2 废气产生和排放情况一览表

废气名称	喷釉粉尘废气
废气来源	喷釉工序
主要产污设备	喷枪
污染物种类	颗粒物
排放方式	有组织排放
治理设施	水帘喷柜
工艺与规模	水喷淋
排气筒高度与内径	高度 20 米，规格：φ 0.6m（依托原有）
排放口情况	1 个，编号为气-01
排放去向	大气环境
治理设施监测开孔	废气处理后 1 个φ80mm

废气治理设施现场照片：



图 4.1-4 废气治理设施现场照片

2、过封面油废气（气-02）

过封面油废气的产生工序有对花纸进行过封面油以及紧后的烘干炉烘干、隧道炉烧结过程，集中产生在过封面油和烘干工序，而后的烧结工序有机废气产生量已有限，主要污染物为 VOCs、三甲苯。

项目设置独立的房间进行花纸过封面油，操作工位上方设有集气罩；烘干炉上方设有集气罩；隧道炉进口处上方设有集气罩。废气收集后引至楼顶一套二级活性炭吸附装置处理，处理后通过排气筒（气-02）排放，排放高度为 20 米。由于二级活性炭吸附装置是新增的处理设施，受位置限制，项目原有气-02 排气筒位置由楼顶西南面改至西北面，则全厂设有 1 个过封面油废气排气筒。

废气治理工艺流程图：

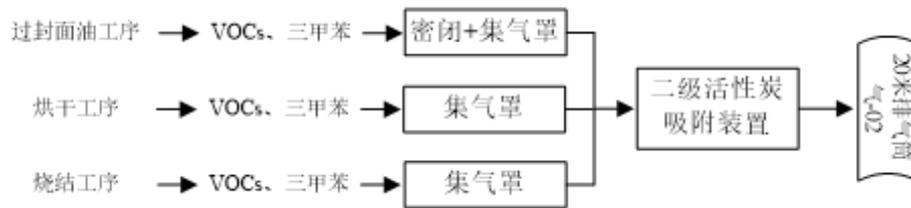


图 4.1-5 过封面油废气处理流程图

废气产排情况一览表：

表 4.1-3 废气产生和排放情况一览表

废气名称	过封面油废气		
废气来源	过封面油工序	烘干工序	烧结工序
主要产污设备	人工操作工位	烘干炉	隧道炉
污染物种类	VOCs、三甲苯		
排放方式	有组织排放		
治理设施	二级活性炭吸附装置		
工艺与规模	活性炭吸附		
排气筒高度与内径	高度 20 米，规格：Φ0.5m		
排放口情况	1 个，编号为气-02		
排放去向	大气环境		
治理设施监测开孔	废气处理前 1 个φ80mm，废气处理后 1 个φ80mm		

废气治理设施现场照片：



二级活性炭吸附装置及气-02 排气筒

图 4.1-6 废气治理设施现场照片

(二) 无组织废气

(1) 投料粉尘

将搪瓷钛白瓷釉、白泥、石英粉加水进行调配成浆料过程产生少量投料粉尘。粉尘大部分沉降在工位附近，少部分逸散，在车间内无组织排放。

(2) 球磨粉尘

原料在球磨过程产生少量粉尘，在车间内无组织排放。

(3) 烧结废气

工件在烧结过程产生少量颗粒物，在车间内无组织排放。

(4) 打砂粉尘

项目设 2 台打砂机，对工件打砂过程会产生少量粉尘。

打砂机均为密闭设备，且自带除尘装置，一台配套布袋除尘器，一台配套滤芯除尘器。工件打砂过程密闭操作，粉尘经除尘装置处理后在车间内无组织排放。由于除尘装置是设备配套一体出厂的，除尘性能高效。打砂粉尘产生量本已很少，在使用配套除尘装置下，粉尘基本被拦截在布袋或滤芯内，排放的粉尘极少，粉尘在车间内无组织排放。打砂机密闭，粉尘被限制在设备内，不会飞溅逸散，现场勘查时，打砂机正常运转，设备周围也没有沉降明显粉尘。

(5) 激光烟尘

激光机修补不合格品时产生少量烟尘，项目不合格品少，配套有布袋除尘器治理，烟尘排放量极少。

废气产排情况一览表：

表 4.1-4 无组织废气产生和排放情况一览表

废气名称	投料粉尘	球磨粉尘	烧结废气	打砂粉尘	激光烟尘
废气来源	投料工序	球磨工序	烧结工序	打砂工序	激光修补
主要产污设备	/	球磨机	隧道炉	打砂机	激光机
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物
排放方式	无组织排放	无组织排放	无组织排放	无组织排放	无组织排放
治理设施	/	/	/	设备自带除尘系统	配套除尘系统
工艺与规模	无	无	无	袋式除尘、滤芯除尘	袋式除尘
排气筒高度与内径	无	无	无	无	无

排放口情况	无	无	无	无	无
排放去向	无组织排放	无组织排放	无组织排放	无组织排放	无组织排放
治理设施监测开孔	无	无	无	无	无

废气治理设施现场照片：



打砂机自带布袋除尘

打砂机自带滤芯除尘

激光机配套布袋除尘

图 4.1-7 废气治理设施现场照片

4.1.3 噪声治理设施

噪声源主要各类生产设备的机械噪声，噪声源强约 60~90dB（A）。

项目主要噪声防治措施是优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施。

主要噪声源设备名称、源强、位置、运行方式及治理设施见表 4.1-5。

表 4.1-5 主要噪声源设备名称、源强、位置、运行方式及治理设施

噪声源设备名称	数量(台)	源强 dB (A)	位置	声源类型	治理设施
球磨机	1	85	生产厂房	频发	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施
喷粉柜	5	85	生产厂房	频发	
隧道炉	1	60	生产厂房	频发	
烘干炉	7	60	生产厂房	频发	
震磨机	5	85	生产厂房	频发	
空压机	3	90	生产厂房	偶发	
脱水烘干机	1	60	生产厂房	频发	
打砂机	2	80	生产厂房	频发	
激光机	1	65	生产厂房	偶发	

4.1.4 固体废物治理措施

本项目产生的固体废物主要有生产过程中产生的危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

1、危险废物

生产过程中产生的危险废物有废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸、废活性炭。危险废物收集后暂存在项目专用的危险废物暂存场所，贮存期间密闭包装，并定期交由具有相应危险废物处置资质的单位处置。验收阶段，企业已与中山中晟环境科技有限公司签具了《危险废物处理处置服务合同》（合同编号：中晟危废合同[ZS-20250717005]号，见附件6）。中山中晟环境科技有限公司的危险废物经营许可证编号为442000221108，经查阅核准经营内容，可满足本项目危险废物的委托处理要求。

项目内设置的专用危险废物暂存场所，位于厂区内，单独设置，内部涂刷防渗地坪漆，贮存分区明显，整体防雨防水防漏防渗防晒防风，并设置有相关标识、管理制度，悬挂有危废管理台账，设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。

2、一般工业固体废物

生产过程中产生的一般工业固体废物有水帘喷柜沉淀收集的釉渣、投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣、打砂机除尘装置收集的粉尘固废、激光机除尘装置收集的烟尘固废、废布袋、废滤芯。釉渣收集回用于生产；投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣、打砂粉尘固废、激光烟尘固废、废布袋、废滤芯收集后交由物资回收单位处理。

项目内设置的一般固体废物贮存场所，位于厂区内，整体防雨防水防晒防风，设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求。

3、生活垃圾

生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门清运处理。

项目固体废物产生处理统计情况见表4.1-6。

表 4.1-6 固体废物产生处理统计一览表

序号	固废名称	来源	类别	废物代码	产生量	处置量	处置方式
1	废封面油桶	封面油使用后的废空容器	危险废物	900-041-49	0.06 t/a	0.06 t/a	委托有资质单位处理

2	废胶刷	过封面油工序	危险废物	900-041-49	0.006 t/a	0.006 t/a	委托有资质单位处理
3	含油废抹布	过封面油工序	危险废物	900-041-49	0.005 t/a	0.005 t/a	委托有资质单位处理
4	废花纸	贴二维码花纸	危险废物	900-041-49	0.006 t/a	0.006 t/a	委托有资质单位处理
5	废活性炭	废气处理过程	危险废物	900-039-49	0.22 t/a	0.22 t/a	委托有资质单位处理
6	釉渣	水帘喷柜	一般固废	/	1.0 t/a	1.0 t/a	生产回用
7	投料粉尘固废	投料过程	一般固废	/	0.002 t/a	0.002 t/a	交由物资回收单位处理
8	废包装物	包装过程	一般固废	/	0.015 t/a	0.015 t/a	交由物资回收单位处理
9	不合格品	生产过程	一般固废	/	0.07 t/a	0.07 t/a	交由物资回收单位处理
10	沉淀池沉渣	废水处理过程	一般固废	/	0.005 t/a	0.005 t/a	交由物资回收单位处理
11	打砂粉尘固废	打砂机除尘装置收集	一般固废	/	0.002 t/a	0.002 t/a	交由物资回收单位处理
12	激光烟尘固废	激光机除尘装置收集	一般固废	/	0.001 t/a	0.001 t/a	交由物资回收单位处理
13	废布袋	打砂粉尘处理、激光烟尘处理	一般固废	/	0.01 t/a	0.01 t/a	交由物资回收单位处理
14	废滤芯	打砂粉尘处理	一般固废	/	0.01 t/a	0.01 t/a	交由物资回收单位处理
15	生活垃圾	员工日常生活	生活固废	/	1.3 t/a	1.3 t/a	交由环卫部门处理

注：危险废物的废物代码依据《国家危险废物名录》（2025年版）。

项目固体废物暂存场所现场情况见图 4.1-8。



图 4.1-8 固体废物暂存场所现场照片

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目可能发生环境事故的环节主要是封面油的泄漏、火灾、爆炸事故，必须加强环境风险防范措施。项目制定了较完善的规章管理制度，并有效落实，防止污染事故产生。

项目采取的主要环境风险防范措施如下：

(1) 火灾、爆炸风险防范措施

- ①生产过程仅存放适量的原料用于生产，严禁大量存放；
- ②生产车间按规范配置了灭火器材和消防装备，专人管理；
- ③现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警句和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识；
- ④加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；
- ⑤加强教育培训，工作人员熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

(2) 封面油泄漏防范措施

- ①封面油原料存放在厂内固定的专用区域内，可防雨、防渗漏，贮存区域地面硬底化、并涂刷防渗环氧地坪；
- ②按生产需要购进适量原料，严禁大量贮存；
- ③按照相关要求规范对封面油的使用、贮存及管理过程。定期巡查，检查各类物料贮存过程的安全状态，检查其包装容器是否存在破损，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

(3) 危险废物管理措施

- ①危废暂存间根据危险废物的种类设置相应的收集桶分类存放；
- ②危废暂存间门口设置台账作为出入库记录；
- ③危废暂存间地面防渗，贮存区加强泄漏措施；
- ④专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

4.2.2 地下水及土壤污染防治措施

项目环评批复（穗南审批环评〔2024〕9号）未对地下水及土壤污染防治提出要求，项目环评报告表不开展地下水环境影响评价和土壤环境质量现状调查，也不需开展地下水和土壤监测。环评报告表对区域防渗提出要求，项目分为一般

防渗区和简单防渗区，不涉及重点防渗区。

本次验收重点检查区域防渗措施，具体落实实施措施为：

(1) 一般防渗区：危险废物贮存间、封面油原料存放仓、沉淀池区、水帘喷柜区地面硬底化，并涂刷有防渗地坪漆。危废暂存间内危险废物分类存放，设有专人管理，定期巡查，配置有灭火器等泄漏、火灾应急物资。

(2) 简单防渗区：除一般防渗区之外的其他区域，包括生产区、办公区域、一般固废暂存区、半成品存放区、成品存放区等，该部分区域进行了一般地面硬化，涂刷有防渗地坪漆。

项目使用的原辅材料不含重金属，已按环评报告表要求落实区域防渗措施，不会对地下水及土壤造成污染。

4.2.2 规范化排污口和监测设施

(1) 企业按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1996）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定的图形，在各排污口（源）挂牌标识。

(2) 企业建立了排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、排污口位置，所排污染物来源、种类、污染物排放去向、污染治理措施等。

(3) 排气筒（烟囱）便于采样，设置了采样口。采样孔、点数目和位置按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）和相关污染源监测技术规范的规定设置，采样口位置满足规定要求。

排污口规范化设置情况见附件 4。排污口规范化标识设置现场情况见图 4.2-3。



综合废水排放口（水-01）近照



水-01 远照



喷釉粉尘废气排放口（气-01）近照



气-01 远照



过封面油废气排放口（气-02）近照



气-02 远照



噪声排放源（声-01）近照



声-01 远照



危险废物暂存场 TS001 近照



TS001 远照



图 4.2-1 排污口规范化标识现场照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 45 万元，其中环保投资 6 万元，环保投资占总投资 13.3%。
环保投资情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施投资一览表

项目	防治方案措施	费用 (万元)
1 生活污水	三级化粪池	0.1
2 生产废水	沉淀池	0.2
3 喷釉粉尘	“水帘喷柜”+20 米排气筒 (原有)	0.7
4 过封面油废气	“二级活性炭吸附装置”+20 米排气筒 (原有, 位置调整)	1.8
5 打砂粉尘	设备自带除尘装置 (布袋除尘器、滤芯除尘器)	0.5
6 激光烟尘	配套自带除尘装置 (布袋除尘器)	0.2
7 噪声	隔声、消声、减振等措施	0.8
8 危险废物	危险废物暂存场所+交由有资质的单位处理	1.2
9 一般工业固体废物	一般固体废物贮存场所+交由相关处理单位处理/生产回用	0.4
10 生活垃圾	交由环卫部门处理	0.1
合计		6.0

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。环保设施“三同时”落实情况见表 4.3-2。

竣工环境保护验收公示

表 4.3-2 环保设施“三同时”落实情况一览表

内容		环评阶段的环保设施	实际建设的环保设施
废水	生活污水	三级化粪池+纳管排放	三级化粪池+纳管排放
	生产废水（铁片清洗废水、洗枪废水）	沉淀池+纳管排放	沉淀池+纳管排放
废气	喷釉粉尘	“旋风除尘器”+20 米排气筒（气-01）	“水帘喷柜”+20 米排气筒（气-01）
	过封面油废气	收集通过 20 米排气筒（气-02）集中排放	“二级活性炭吸附装置”+20 米排气筒（气-02）
	投料粉尘、球磨粉尘、烧结废气	车间内无组织排放	车间内无组织排放
	打砂粉尘	不涉及	设备自带除尘装置（布袋除尘器、滤芯除尘器+无组织排放）
	激光烟尘	不涉及	配套除尘装置（布袋除尘器）+无组织排放
噪声	噪声	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施
固体废物	危险废物	废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸交由有资质的单位处理	废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸、废活性炭交由有资质的单位处理
	一般工业固体废物	釉渣收集回用于生产；投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣收集后交由物资回收单位处理	釉渣收集回用于生产；投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣、打砂粉尘固废、激光烟尘固废、废布袋、废滤芯收集后交由物资回收单位处理
	生活垃圾	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理

5 环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 环境影响报告表的主要结论与建议

按照本次评价，在严格落实前文提出的各项环境保护措施，并加强污染防治设施维护管理的情况下，本项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

本环境影响报告表通过审批后，建设内容和需要配套的污染防治设施如发生重大变动，建设单位需要重新组织编制和报批环境影响评价文件。建设单位应当严格执行配套建设的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。本项目竣工后，建设单位应当按照国家和地方规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，提出验收意见，并依法向社会公开。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，主体工程方可正式投入生产。

摘录环境影响报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求见表 5.1-1。

表 5.1-1 环评报告表污染防治设施效果要求

类型		防治设施	效果要求
废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经沉淀池预处理后，通过市政污水管网排入大岗污水处理厂进行处理，处理后尾水排入洪奇沥水道	污（废）水排放须达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求
	生产废水		
	球磨用水	进入产品或蒸发损耗，无废水产生与排放	不产排球磨废水
有组织废气	喷釉粉尘	经旋风除尘器处理后通过依托原有 20 米排气筒（气-01）排放	颗粒物排放须达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求
	过封面油废气	经集气罩收集后依托原有 20 米排气筒（气-02）排放	VOCs、三甲苯排放须达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值

无组织废气	投料粉尘、球磨粉尘、烧结废气以及未收集的上述有组织废气	车间内无组织排放	VOCs、三甲苯排放须达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3无组织排放监控点浓度限值要求；厂区内NMHC排放须达到广东省《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；颗粒物排放须达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厂房门窗排放口处颗粒物排放须达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3有车间厂房中其他炉窑无组织排放粉尘最高允许浓度要求
噪声	设备噪声	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响	厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求
固体废物	危险废物	废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸属于危险废物，交由具有危险废物处理资质单位处置	按要求处理，不对环境造成影响
	一般工业固废	经旋风除尘器收集的粉渣回用于生产；投料粉尘、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣分类收集后交由物资回收单位处理	
	生活垃圾	交由环卫部门处理	

5.2 审批部门审批决定

本项目环境影响报告表于2024年1月24日取得广州南沙经济技术开发区行政审批局出具的《关于广州民安信息科技有限公司年产600万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：穗南审批环评〔2024〕9号），批复的意见内容原文摘录如下：

广州民安信息科技有限公司：

你单位报批的《广州民安信息科技有限公司年产600万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表》（下称“报告表”）及有关资料收悉。

根据报告表所述，广州民安信息科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于广州市南沙区大岗镇北龙路120号二栋502室，原有项目主要从事煤气瓶二维码标签制造，年产煤气瓶二维码标签500万枚。原有项目占地面积为880平方米，总建筑面积880平方米，劳动定员10人，实行每日一班制，每班工作8小时，

年工作日 300 天，员工均不在项目内食宿。结合市场发展需求及企业自身规划，建设单位拟将现有项目整体搬至 4 楼（地址：广东省广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 4 楼），并在原有面积和生产规模的基础上进行扩建，投资项目“广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目”（以下简称“本项目”），总投资 30 万元，占地面积 3780 平方米，使用建筑面积 3780 平方米，主要从事煤气瓶二维码标签制造，年产煤气瓶二维码标签 600 万枚，扩建后全厂年产 1100 万枚煤气瓶二维码标签。本扩建项目新增工作人员 10 人，不改变原有的工作制度及食宿情况。本扩建项目不新增备用发电机、锅炉、中央空调等设备。项目设备详见报告。

经审查及现场检查，根据环境保护法规、标准的有关规定和要求，批复如下：

一、原则上同意报告表的结论，同意本项目定址建设于广东省广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 4 楼。

二、项目的污染物排放浓度、排放总量及排污口设置应分别满足下列标准和要求：

1、生活污水、生产废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

2、VOCs、三甲苯有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）表 1 挥发性有机物排放限值，无组织排放参照执行广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂区内 NMHC 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）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂房门窗排放口处颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房中其他炉窑无组织排放粉尘最高允许浓度要求。

3、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) 3 类标准。

三、该项目的建设应做好以下污染防治工作：

1、项目内应实行雨污分流。运营期产生的废水主要为生活污水、生产废水

(铁片清洗废水、洗枪废水)。生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经沉淀池预处理后,通过市政污水管网排入大岗污水处理厂进行处理,处理后尾水排入洪奇沥水道;球磨用水进入产品或蒸发损耗,无废水产生与排放。

2、投料粉尘、球磨粉尘、烧结废气产生量较少,于车间内无组织排放;喷釉粉尘于密闭车间负压抽风收集经旋风除尘器处理后通过依托原有 20 米排气筒(气-01)排放;过封面油有机废气经集气罩收集后依托原有 20 米排气筒(气-02)排放。

3、优化项目布局,选用低噪声设备,采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响,确保运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求。

4、废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸属于危险废物,收集后交由有相应危险废物处理资质的单位处理;经旋风除尘器收集的釉渣回用于生产;投料粉尘、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣分类收集后交由物资回收单位处理;生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。项目运营期固体废物管理遵照《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。一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存,按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理;危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行污染控制及环境管理。

5、项目建成后新增排放量:COD 0.0055t/a、氨氮 0.000693t/a。该项目应实施 COD 等量替代、氨氮两倍替代,其替代指标 COD 0.0055t/a、氨氮 0.001386t/a 从我区庆盛枢纽区块综合开发项目庆盛人工智能产业园及安置配套工程东涌污水处理厂工程核定减排量中划拨。项目建成后再根据实际污染物排放总量及相应控制要求予以核定。

四、你公司及广州市中扬环保工程有限公司应对报批材料的真实性负责,对《报告表》评价结论负责,建议你公司委托具有环保工程设计资质的单位对环保设施进行设计,并对环保设施的安装、运行、维护、拆除过程中的安全生产负责,建立环保设施台账和维护管理制度,确保环保设施安全、稳定、有效运行。

五、本文件是同意该项目建设的环保许可依据。根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定,配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施

工、同时投产使用。项目建设完成后，你单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）及《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）规定的程序和内容，对配套建设的环境保护设施进行验收，环境保护设施经验收合格后方可投入使用。

如果您对本上述行政许可决定不服，可以自收到文书之日起60日内，向广州市南沙区人民政府行政复议办公室（广州市南沙区司法局）（地址：广州市南沙区进港大道595号港口大厦一楼，电话：020-84983284、020-39050121）申请行政复议，或者自收到文书之日起6个月内直接向广州铁路运输法院（地址：广州市番禺区石浦大道北33号，电话：020-37890898、020-37890829）提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间内，不得停止本决定的履行。

6 验收评价标准

本次验收执行的标准参照《广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表》和《关于广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表的批复》（穗南审批环评〔2024〕9 号）的内容，且有新要求的按新要求执行。

6.1 废水排放标准

污（废）水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值。

表 6.1-1 污（废）水污染物标准限值一览表

污染物	标准限值	单位	执行标准
pH 值	6~9	无量纲	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
水温	/	°C	
COD _{Cr}	500	mg/L	
BOD ₅	300	mg/L	
SS	400	mg/L	
氨氮	/	mg/L	
总磷	/	mg/L	
石油类	20	mg/L	
LAS	20	mg/L	

6.2 废气排放标准

6.2.1 有组织废气

颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；VOCs、苯系物有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）表 1 挥发性有机物排放限值。

（备注：广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）规定了苯系物的排放浓度限值，没有单独对三甲苯作具体要求，三甲苯为特征污染物，属于苯系物范畴，故监测苯系物可代表三甲苯情况。）

6.2.2 无组织废气

厂界：颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs、三甲苯无组织排放执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3无组织排放监控点浓度限值。

厂区内：颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表3有车间厂房中其他炉窑无组织排放粉尘最高允许浓度要求；非甲烷总烃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）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表 6.2-1 废气排放标准限值一览表

排放形式	位置	污染物	标准限值			执行标准
			最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	
有组织	喷釉粉尘 废气排放口(气-01) 高度 20 米	颗粒物	120	2.4	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准
	过封面油 废气排放口(气-02) 高度 20 米	VOCs	100	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
		苯系物	40	/	/	
无组织	厂界	颗粒物	/	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段无组织排放监控浓度限值
		VOCs	/	/	2.0	广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》 （DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		三甲苯	/	/	0.2	
	厂区	颗粒物	/	/	5.0	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （GB9078-1996）表 3 有 车间厂房中其他炉窑无 组织排放粉尘最高允许 浓度要求
		非甲烷总烃	/	/	6（监控点处 1 小时平均浓度 值）	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

备注：排气筒高度均为 20m，未高出周边 200 米半径范围内最高建筑物 5 米以上，污染物排放速率按排气筒对应排放速率限值的 50%执行。

6.3 噪声排放标准

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

表 6.3-1 厂界噪声排放执行标准

项目	标准限值	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准	昼间：≤65dB（A）； 夜间：≤55dB（A）

6.4 固体废弃物管理

危险废物临时堆置场贮存设施的设计和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求；一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理。一般固体废物临时堆置场贮存设施须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

6.5 声环境质量标准

敏感点新联新村处声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表 6.5-1 声环境质量执行标准

项目	标准限值	标准限值
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准	昼间：≤60dB（A）； 夜间：≤50dB（A）

7 验收监测内容

本项目竣工环保验收监测的主要内容为废水、废气、噪声。建设单位委托茂名市广润检测有限公司开展验收监测，现场监测时间为2025年7月24日~7月25日。具体监测内容如下：

7.1 污染源监测内容

7.1.1 废水

废水监测因子、频次等情况见表7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测日期
废水	综合废水排放口 (DW001)	pH值、水温、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	监测2天，每天4次	2025年7月24日~7月25日
	生产废水处理前	pH值、水温、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂	监测2天，每天4次	2025年7月24日~7月25日
	生产废水处理后			

7.1.2 废气

废气监测因子、频次等情况见表7.1-2。

表 7.1-2 废气监测内容

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测日期	
有组织废气	喷釉粉尘废气排气筒(气-01)	废气处理后	颗粒物	监测2天，每天3次	2025年7月24日~7月25日
	过封面油废气排气筒(气-02)	废气处理前	VOCs、苯系物	监测2天，每天3次	2025年7月24日~7月25日
		废气处理后			
无组织废气	厂界	上风向 G1	颗粒物、VOCs、三甲苯	监测2天，每天3次	2025年7月24日~7月25日
		下风向 G2			
		下风向 G3			
		下风向 G4			
	厂区	厂区内无组织废气监控点 G5	颗粒物、非甲烷总烃	监测2天，每天3次	2025年7月24日~7月25日

7.1.3 噪声

噪声监测因子、频次等情况见表 7.1-3。

表 7.1-3 噪声监测内容

类别	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次	监测日期
厂界噪声	N1	东面厂界外 1m 处	Leq	监测 2 天， 昼夜各测 1 次。	2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日
	N2	南面厂界外 1m 处			
	N3	西面厂界外 1m 处			
	N4	北面厂界外 1m 处			

7.2 环境质量监测内容

7.2.1 声环境质量

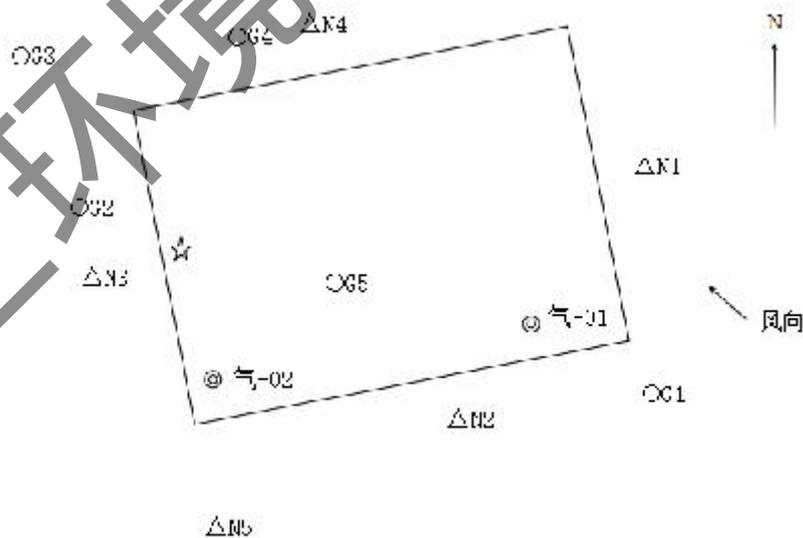
声环境质量监测因子、频次等情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 噪声监测内容

类别	监测点位	监测位置	监测因子	监测频次	监测日期
声环境质量	N5	新联新村处	Leq	监测 2 天， 昼夜各测 1 次。	2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日

7.3 监测点位布置

项目验收监测点位布置情况见图 7.3-1。



备注：噪声监测点 △ 无组织废气监测点 ○ 有组织废气监测点 ⊙ 废水监测点 ☆

图 7.3-1 监测布点图

8 质量保证及质量控制

本次竣工验收监测的废水、废气、噪声委托茂名市广润检测有限公司进行监测，因此本次竣工验收监测质量保证及质量控制由茂名市广润检测有限公司负责。

8.1 监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.1.1 监测分析方法、监测仪器

本项目的监测分析方法、监测仪器、检出限见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法、监测仪器一览表

项目类别	监测项目	检测方法	使用的仪器	检出限	
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ1147-2020	pH 计	0.01（无量纲）	
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T13195-1991	温度计	--	
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	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》 HJ828-2017	滴定管	4mg/L	
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ505-2009	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》 HJ535-2009	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/T11893-1989	分光光度计	0.01mg/L	
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018	红外分光光度计	0.06mg/L	
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T7494-1987	分光光度计	0.05mg/L	
	采样依据	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）			
废气	有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ836-2017	分析天平	1.0mg/m ³
		总 VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》 DB44/816-2010	气相色谱仪	0.01mg/m ³
		苯系物	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》 DB44/816-2010	气相色谱仪	0.01mg/m ³
	无组织	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平	0.007mg/m ³

织 废 气	总 VOCs	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》 DB44/816-2010	气相色谱仪	0.01mg/m ³
	三甲苯	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》 DB44/816-2010	气相色谱仪	0.01mg/m ³
	非甲烷总烃	《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
	样品采集	《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）； 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）； 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）。		
噪 声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准 声级计法》GB 12348-2008	多功能声级计（AWA5688）	35dB(A)
	声环境	《声环境质量标准》GB3096-2008	多功能声级计（AWA5688）	35dB(A)
	监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）、《声环境质量标准》（GB3096-2008）		

8.1.2 人员能力

参与本项目的所有监测人员均持证上岗，严格按照公司质量管理体系文件的规定开展工作。

表 8.1-2 人员资质情况表

序号	姓名	岗位	证书编号
1	潘俊鹏	采样员	ZR2023004
2	黄耀聪	采样员	ZR2024008
3	黎吐吉	采样员	ZR2024010
4	冯宇希	采样员	ZR2025001
5	高峰	检测员	ZR2024001
6	李坤玲	检测员	ZR2024003
7	陈晓媚	检测员	ZR2024007

8.1.3 废水监测质控

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评【2017】4号，2017年11月22日）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；

2) 现场采样和测试在生产工况稳定, 各环保处理设施运行正常条件下进行;
3) 监测人员全部持证上岗, 监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期使用;

4) 废水按技术规范和分析方法要求采集全程序空白样品, 并按每批次不少于 10% 采集现场平行样。

质控数据分析见表 8.1-3。

表 8.1-3 废水质控结果统计一览表

日期	检测因子	样品数量(个)	室内空白数量(个)	现场空白数量(个)	室内平行相对偏差(±10%)	现场平行相对偏差(±10%)	现场平行绝对偏差(±0.1%)	标样相对误差(±10%)	加标回收率(90-110%)	是否合格
2025.07.24	pH 值(无量纲)	14	--	--	--	--	0	--	--	合格
	化学需氧量	15	2	1	2.7	1.3	--	--	--	合格
	五日生化需氧量	15	2	1	6.9	6.3	--	--	--	合格
	氨氮	15	1	1	1.5	3.8	--	--	--	合格
	总磷	15	1	1	2.2	1.6	--	--	--	合格
	石油类	14	1	1	--	5.5	--	--	--	合格
	阴离子表面活性剂	15	1	1	1.4	1.7	--	--	--	合格
2025.07.25	pH 值(无量纲)	14	--	--	--	--	0	--	--	合格
	化学需氧量	15	2	1	2.3	3.3	--	5.9	--	合格
	五日生化需氧量	15	2	1	4.5	3.3	--	6.1	--	合格
	氨氮	15	1	1	7.5	1.8	--	1.1	--	合格
	总磷	15	1	1	2.9	2.5	--	3.9	--	合格
	石油类	14	1	1	--	2	--	--	--	合格
	阴离子表面活性剂	15	1	1	2	2.3	--	--	91	合格

8.1.4 废气监测质控

为保证监测分析结果的准确可靠性, 监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行;
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定, 各环保处理设施运行正常条件下进行;
- 3) 监测人员全部持证上岗, 监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效

期使用；

4) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求；

5) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；

6) 监测全过程严格按照《质量手册》及有关质量管理程序要求进行，实施严谨的全程序质量保证措施，监测数据严格实行三级审核制度。

质控数据分析见表 8.1-4。

表 8.1-4 采样仪器流量校准结果一览表

日期	仪器型号	仪器编号	项目	通道	设定值	检测前			检测后		
						测定值	相对误差 (±5%)	是否合格	测定值	相对误差 (±5%)	是否合格
2025.07.24	YLB-2700C	MMGR-XC-004-03	流量校准 (L/min)	主	100	99.6	-0.4	合格	99.4	-0.6	合格
				A	1	0.98	-2	合格	0.98	-2	合格
	YLB-2700C	MMGR-XC-004-04	流量校准 (L/min)	主	100	100.4	0.4	合格	100.5	0.5	合格
				A	1	0.99	-1	合格	0.99	-1	合格
	KB-6120	MMGR-XC-023-02	流量校准 (L/min)	主	100	100.5	0.5	合格	100.4	0.4	合格
				A	1	1.01	1	合格	1.01	1	合格
	MH3300	MMGR-XC-019-01	流量校准 (L/min)	主	30	29.7	-1	合格	29.7	-1	合格
	2025.07.25	YLB-2700C	MMGR-XC-004-03	流量校准 (L/min)	主	100	100.3	0.3	合格	100.4	0.4
A					1	1.01	1	合格	1.01	1	合格
YLB-2700C		MMGR-XC-004-04	流量校准 (L/min)	主	100	99.4	-0.6	合格	99.5	-0.5	合格
				A	1	0.98	-2	合格	0.99	-1	合格
KB-6120		MMGR-XC-023-02	流量校准 (L/min)	主	100	100.4	0.4	合格	100.4	0.4	合格
				A	1	1.01	1	合格	1.01	1	合格
MH3300		MMGR-XC-019-01	流量校准 (L/min)	主	30	29.7	-1	合格	29.7	-1	合格

8.1.5 噪声监测质控

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

- 1) 监测工作严格按照国家法律、法规要求和标准、技术规范进行；
- 2) 现场采样和测试在生产工况稳定，各环保处理设施运行正常条件下进行；
- 3) 监测人员全部持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效

期使用；

4) 噪声仪在使用前后用声校准器进行校准，使用前后测定声校准器读数差应不大于 0.5 分贝；

5) 监测全过程严格按照《质量手册》及有关质量管理程序要求进行，实施严谨的全程序质量保证措施，监测数据严格实行三级审核制度。

质控数据分析见表 8.1-5。

表 8.1-5 噪声检测质控结果表

日期	仪器型号	仪器编号	单位	标准值	检测前			检测后		
					测定值	绝对误差±0.5	是否合格	测定值	绝对误差±0.5	是否合格
2025.07.24	AWA5688	MMGR-XC-001-02	dB(A)	94.0	93.8	-0.2	合格	93.8	-0.2	合格
2025.07.25	AWA5688	MMGR-XC-001-02	dB(A)	94.0	93.8	-0.2	合格	93.8	-0.2	合格

本次监测所用的声级计在监测前、后均进行校准，示值偏差均 $\leq\pm 0.5\text{dB(A)}$ ，表明监测期间，声级计性能符合质控要求。

8.2 监测报告审核

为保证环境监测报告的准确性，监测单位应按计量认证的有关规定实行三级审核。一审由相关科室主任对报告编制人员签字后的报告进行审核；二审由技术负责人对整个监测报告进行技术审核；三审由授权签字人对报告进行最终审核，无误后签字发出。

本项目委托茂名市广润检测有限公司开展监测。委托的监测单位均按计量认证的有关规定实行了三级审核，监测报告具有准确性。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间生产工况达 75%以上，见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收期间项目工况表

采样日期	产品名称	全厂设计产能	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2025 年 7 月 24 日	煤气瓶二维码标签	1100 万枚/年	3.67 万枚/日	3.16 万枚/日	86.1%
2025 年 7 月 25 日	煤气瓶二维码标签	1100 万枚/年	3.67 万枚/日	3.14 万枚/日	85.6%

备注：项目年生产天数为 300 天。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

1、废水监测结果

废水监测结果见表 9.2-1（1）~表 9.2-1（3）。

2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日对项目处理后的生活污水、生产废水进行了监测，根据验收监测结果：pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

表 9.2-1 (1) 综合废水排放口监测结果

检测点 /位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果								计算均值 或范围	检出 限	标准 限值	结果 判断
			2025年7月24日				2025年7月25日							
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
综合废 水排 放口（水 -01）	pH 值	无量纲	7.8	7.8	7.9	7.8	7.7	7.8	7.7	7.9	7.7~7.9	0.01	6~9	达标
	水温	℃	26.3	26.5	26.6	26.8	26.4	26.6	26.7	26.9	26.3~26.9	/	/	/
	悬浮物	mg/L	65	62	58	60	57	61	64	56	60	4	400	达标
	化学需氧量	mg/L	256	241	250	235	238	230	243	226	240	4	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	123	116	120	112	118	110	121	109	116	0.5	300	达标
	氨氮	mg/L	14.72	15.16	15.39	14.55	14.82	15.08	14.76	15.33	14.98	0.025	/	/
	总磷	mg/L	1.28	1.39	1.23	1.35	1.38	1.31	1.47	1.44	1.36	0.01	/	/
	石油类	mg/L	0.84	0.91	0.86	0.78	0.71	0.93	0.88	0.85	0.85	0.06	20	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	1.36	1.40	1.29	1.48	1.24	1.32	1.44	1.39	1.37	0.05	20	达标	
备注： 1、“/”表示无相关信息。 2、废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。														

表 9.2-1 (2) 生产废水处理前监测结果

检测点 /位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果								计算均值 或范围	检出 限	标准 限值	结果 判断
			2025年7月24日				2025年7月25日							
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
生产废 水处理 前	pH 值	无量纲	7.7	7.8	7.8	7.9	7.8	7.8	7.9	7.9	7.7~7.9	0.01	/	/
	水温	℃	27.5	27.6	27.7	27.9	27.7	27.6	27.8	27.9	27.5~27.9	/	/	/
	悬浮物	mg/L	89	95	97	92	90	93	85	96	92	4	/	/
	化学需氧量	mg/L	121	113	124	128	96	104	112	117	114	4	/	/
	五日生化需氧量	mg/L	47	43	48	50	41	45	49	46	46	0.5	/	/
	氨氮	mg/L	5.99	5.34	4.65	5.01	4.47	4.65	4.93	5.24	5.04	0.025	/	/
	总磷	mg/L	0.403	0.386	0.413	0.393	0.375	0.365	0.392	0.397	0.391	0.01	/	/
	石油类	mg/L	3.21	3.60	3.29	3.05	2.86	3.42	3.14	3.27	3.23	0.06	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	3.45	3.37	3.31	3.38	3.35	3.18	3.41	3.29	3.34	0.05	/	/
备注： 1、“/”表示无相关信息。														

表 9.2-1 (3) 生产废水处理后监测结果

检测点 /位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果								计算均值 或范围	检出 限	标准限 值	结果 判断
			2025年7月24日				2025年7月25日							
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次				
生产废 水处理 后	pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.7	7.7	7.6	7.5	7.6	7.7	7.5~7.7	0.01	6~9	达标
	水温	°C	26.3	26.2	26.3	26.4	26.3	26.2	26.3	26.4	26.2~26.4	/	/	/
	悬浮物	mg/L	31	33	34	32	32	33	30	34	32	4	400	达标
	化学需氧 量	mg/L	103	96	105	109	82	88	95	99	97	4	500	达标
	五日生化 需氧量	mg/L	42	39	43	45	37	41	44	41	42	0.5	300	达标
	氨氮	mg/L	5.69	5.07	4.42	4.76	4.25	4.42	4.68	4.98	4.78	0.025	/	/
	总磷	mg/L	0.383	0.367	0.392	0.373	0.356	0.347	0.372	0.377	0.371	0.01	/	/
	石油类	mg/L	2.89	3.24	2.96	2.75	2.57	3.08	2.83	2.94	2.91	0.06	20	达标
	阴离子表 面活性剂	mg/L	3.11	3.03	2.98	3.04	3.02	2.86	3.07	2.96	3.01	0.05	20	达标
备注： 1、“/”表示无相关信息。 2、废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。														

2、废气监测结果

(1) 有组织废气

废气监测结果见表 9.2-2 (1) ~表 9.2-2 (2)。

2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日对项目有组织废气进行了监测，根据验收监测结果：

①喷釉粉尘废气排放口（气-01）：颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

②过封面油废气排放口（气-02）：VOCs、苯系物（三甲苯）排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

(2) 无组织废气

废气监测结果见表 9.2-3 (1) ~表 9.2-3 (2)。

2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日对项目厂界及厂区内无组织废气进行了监测，根据验收监测结果：

①厂界无组织废气：颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；VOCs、三甲苯排放达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求。

②厂区内无组织废气：颗粒物排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房中其他炉窑无组织排放粉尘最高允许浓度要求；非甲烷总烃排放达到广东省《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。

表 9.2-2 (1) 喷釉粉尘废气处理后监测结果--颗粒物

检测点/位置	监测项目		单位	检测日期、频次及检测结果						计算均值	检出限	标准限值	结果判断
				2025 年 7 月 24 日			2025 年 7 月 25 日						
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
喷釉粉尘废气(气-01)处理后采样口	标干流量		m ³ /h	10384	10452	10526	10434	10512	10497	10468	/	/	/
	颗粒物	浓度	mg/m ³	7.6	7.2	6.6	6.3	7.1	6.8	6.9	1.0	120	达标
		速率	kg/h	0.079	0.075	0.069	0.066	0.075	0.071	0.073	/	2.4	达标
备注： 1、“/”表示无相关信息。 2、执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准，气-01排气筒高度 20 米，未高出周边 200 米半径范围内最高建筑物 5 米以上，污染物排放速率按排气筒对应排放速率限值的 50%执行。													

表 9.2-2 (2) 过封面油废气处理前、后监测结果--VOCs、苯系物

检测点/位置	监测项目		单位	检测日期、频次及检测结果						计算均值	检出限	标准限值	结果判断
				2025年7月24日			2025年7月25日						
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
过封面油 废气处理 前采样口	标干流量		m ³ /h	7370	7295	7399	7285	7324	7261	7322	/	/	/
	VOCs	浓度	mg/m ³	4.18	4.32	4.28	4.07	4.29	4.18	4.22	0.01	100	达标
		速率	kg/h	0.031	0.032	0.032	0.030	0.031	0.030	0.031	/	/	/
	苯系物	浓度	mg/m ³	2.11	2.26	2.32	2.14	2.07	2.26	2.19	0.01	40	达标
		速率	kg/h	0.016	0.016	0.017	0.016	0.015	0.016	0.016	/	/	/
过封面油 废气(气-02) 处理前 采样口	标干流量		m ³ /h	7096	6932	7164	7074	7105	7138	7085	/	/	/
	VOCs	浓度	mg/m ³	2.15	2.31	2.23	2.06	2.13	2.21	2.18	0.01	100	达标
		速率	kg/h	0.015	0.016	0.016	0.015	0.015	0.016	0.016	/	/	/
	苯系物	浓度	mg/m ³	1.17	1.31	1.29	1.19	1.25	1.37	1.26	0.01	40	达标
		速率	kg/h	0.0083	0.0091	0.0092	0.0084	0.0089	0.0098	0.0090	/	/	/
备注： 1、“/”表示无相关信息。 2、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)表1挥发性有机物排放限值。													

表 9.2-3 (1) 厂界无组织废气监测结果--VOCs、三甲苯、颗粒物

检测点/位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果						最大值	检出限	标准限值	结果判断
			2025年7月24日			2025年7月25日						
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
厂界无组织废气上风向 G1	VOCs	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	2.0	达标
	三甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.090	0.115	0.121	0.112	0.127	0.098	0.127	0.007	1.0	达标
厂界无组织废气下风向 G2	VOCs	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	2.0	达标
	三甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.196	0.164	0.208	0.191	0.205	0.144	0.208	0.007	1.0	达标
厂界无组织废气下风向 G3	VOCs	mg/m ³	0.4	0.4	0.5	0.4	0.6	0.4	0.6	0.01	2.0	达标
	三甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.226	0.245	0.177	0.21	0.216	0.232	0.245	0.007	1.0	达标
厂界无组织废气下风向 G4	VOCs	mg/m ³	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.01	2.0	达标
	三甲苯	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	0.2	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.283	0.312	0.273	0.288	0.269	0.25	0.312	0.007	1.0	达标

备注：1、检测结果为“ND”表示该结果小于检测方法最低检出限。

2、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs、三甲苯执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3无组织排放监控点浓度限值。

表 9.2-3 (2) 厂区内无组织废气监测结果

检测点/位置	监测项目	单位	检测日期、频次及检测结果						最大值	检出限	标准 限值	结果 判断
			2025 年 7 月 24 日			2025 年 7 月 25 日						
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
厂区内无组织 废气 G5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.92	1.81	1.76	1.76	1.96	1.96	1.96	0.07	6	达标
	颗粒物	mg/m ³	0.340	0.354	0.367	0.347	0.312	0.332	0.367	0.007	5.0	达标
备注： 1、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）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房中其他炉窑无组织排放粉尘最高允许浓度要求。												

3、厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 9.2-4。

2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日对项目厂界噪声进行了监测，根据验收监测结果：东、南、西、北侧边界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 9.2-4 厂界噪声监测结果

监测点	检测结果 dB (A)				标准限值 dB (A)		结果评价	
	2025 年 7 月 24 日		2025 年 7 月 25 日		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
东面厂界外 1m 处△N1	61	51	60	50	65	55	达标	达标
南面厂界外 1m 处△N2	63	53	62	51	65	55	达标	达标
西面厂界外 1m 处△N3	61	51	61	50	65	55	达标	达标
北面厂界外 1m 处△N4	62	50	61	50	65	55	达标	达标
备注： 1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。								

4、声环境质量监测结果

声环境质量监测结果见表 9.2-5。

2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日对距离项目最近的敏感点新联新村声环境质量进行了监测，根据验收监测结果：新联新村昼夜声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

表 9.2-5 厂界噪声监测结果

监测点	检测结果 dB (A)				标准限值 dB (A)		结果评价	
	2025 年 7 月 24 日		2025 年 7 月 25 日		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
新联新村处 △N5	58	47	58	48	60	50	达标	达标
备注： 1、执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。								

5、气象参数

2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日验收监测期间气象情况见表 9.2-6。

表 9.2-6 验收监测期间气象参数

日期	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2025.07.24	晴	31.2	101.0	70	东南	1
2025.07.25	晴	30.9	100.9	68	东南	1

9.2.2 污染物排放总量核算

1、废水污染物排放总量

按环评报告表及批复要求：对生产废水设置总量控制指标，扩建项目新增的排放量为 COD 0.0055t/a、氨氮 0.000693t/a；扩建后全厂排放量为 COD 0.0066t/a、氨氮 0.000828t/a。而生活污水排入大岗污水处理厂集中处理，其总量从大岗污水处理厂处理总量中调配，不设置水污染物排放总量控制指标。

扩建项目新增生产废水排放量为 90.2t/a，扩建后全厂生产废水排放量为 121.3t/a，按环评报告表的水污染物总量核算方法，以大岗污水处理厂尾水排放浓度限值标准（COD 40mg/L、氨氮 5mg/L）进行计算，则扩建项目生产废水 COD 排放量为 $90.2 \times 40 \times 10^{-6} = 0.0036\text{t/a}$ ，氨氮排放量为 $90.2 \times 5 \times 10^{-6} = 0.000451\text{t/a}$ ；全厂生产废水 COD 排放量为 $121.3 \times 40 \times 10^{-6} = 0.0049\text{t/a}$ ，氨氮排放量为 $121.3 \times 5 \times 10^{-6} = 0.000607\text{t/a}$ 。

综上，统计如下表所示：

表 9.2-7 废水污染物排放总量核算统计（单位：t/a）

项目		环评总量指标要求		实际计算排放总量		是否符合环评总量要求	
		扩建项目	全厂	扩建项目	全厂	扩建项目	全厂
生产废水	COD	0.0055	0.0066	0.0036	0.0049	符合	符合
	氨氮	0.000693	0.000828	0.000451	0.000607	符合	符合
生活污水		不设置总量指标		不计算排放量		不评价	

因此，本项目水污染物排放总量能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定的总量要求。

2、废气污染物排放总量

项目环评批复未要求废气污染物排放总量控制指标，参照环评报告表中的要求，扩建项目的总量要求为：颗粒物 0.219t/a（有组织 0.17t/a、无组织 0.049t/a），VOCs 排放量 0.072t/a（有组织 0.036t/a、无组织 0.036t/a），VOCs 中特征污染物三甲苯排放量 0.042t/a（有组织 0.021t/a、无组织 0.021t/a）；扩建后全厂的总量

要求为：颗粒物 0.388t/a（有组织 0.3t/a、无组织 0.088t/a），VOCs 排放量 0.132t/a（有组织 0.081t/a、无组织 0.051t/a），VOCs 中特征污染物三甲苯排放量 0.077t/a（有组织 0.047t/a、无组织 0.03t/a）。

企业实际原有项目和扩建项目的废气是一并处理排放，故废气监测为全厂排放情况，因此核算实际废气污染物排放总量是否符合环评报告表中全厂总量指标要求。

依据本次验收监测情况，以排放速率均值计算排气筒废气污染物的实际有组织排放量，具体见下表 9.2-8。

表 9.2-8 实际废气污染物有组织排放量

排气筒	污染物名称	计算有组织排放量	备注（计算式：平均排放速率（kg/h）×排放时间（h）×10 ⁻³ ）
气-01	颗粒物	0.1752 t/a	0.073kg/h×2400h/a×10 ⁻³
气-02	VOCs	0.0384 t/a	0.016kg/h×2400h/a×10 ⁻³
	三甲苯	0.0216 t/a	0.0090kg/h×2400h/a×10 ⁻³

两天的验收监测期间工况分别为 86.1%、85.6%，平均工况为 85.9%，则按生产工况折算为满工况的颗粒物有组织排放量为 0.1752t/a÷85.9%=0.2040t/a；VOCs 有组织排放量为 0.0384t/a÷85.9%=0.0447t/a；三甲苯有组织排放量为 0.0216t/a÷85.9%=0.0251t/a。

综上，本项目废气污染物总量排放情况核算及评价见下表 9.2-9。

表 9.2-9 项目废气污染物排放总量核算表

污染物	环评报告的总量控制要求（全厂，有组织）	实际排放核算总量（全厂，有组织）	是否满足总量要求
颗粒物	0.3t/a	0.2040t/a	满足
VOCs	0.081t/a	0.0447t/a	满足
三甲苯	0.047t/a	0.0251t/a	满足

因此，本项目废气污染物排放总量能够满足环境影响报告表的总量要求。

9.2.3 环保设施处理效率监测结果

1、废水治理设施

生产废水采用沉淀池处理，主要作用是去除废水中的悬浮物，对有机污染物基本没有去除效果，故只核算沉淀池对悬浮物的处理效果。根据监测结果的均值，悬浮物处理前浓度为 92mg/L，处理后浓度为 32mg/L，计算处理效率为（92-32）

$\div 92 \times 100\% = 65.2\%$ 。

项目环评批复中未对废水去除效率提出要求，环评文本中沉淀池对悬浮物处理设计指标为 50%，因此，项目实际的沉淀池对悬浮物的处理效果高于环评设计指标要求。

生活污水经三级化粪池处理后纳管排放，不核算化粪池对污染物的处理效率。

2、废气治理设施

(1) 喷釉粉尘处理效果

项目使用水帘喷柜处理喷釉粉尘，由于无法检测处理前废气情况，故不核算治理设施处理效果。

环评及环评批复对喷釉粉尘要求为采用旋风除尘器处理，实际项目改用水帘喷柜，根据监测结果及排放总量计算，喷釉粉尘排放口处颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，为达标排放，并且颗粒物排放总量满足环评报告表总量指标要求，因此，可认为水帘喷柜同样可达到旋风除尘器的处理效果。

(2) 过封面油废气处理效果

环评及环评批复对过封面油废气要求为收集通过排气筒集中排放，无须采用治理设施。实际项目增设二级活性炭吸附装置处理，根据监测结果的均值，VOCs 处理前产生速率为 0.031kg/h，处理后排放速率为 0.016kg/h，计算处理效率为 $(0.031-0.016) \div 0.031 \times 100\% = 48.4\%$ 。废气排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

3、噪声治理设施

2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日连续 2 天对厂界噪声进行监测，本项目边界昼间、夜间最大噪声值分别为 63dB（A）、53dB（A），均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的限值要求。各生产设备排放的噪声均满足环境影响报告表及其审批部门审批的要求。

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、环保设计手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

建设单位于 2023 年 12 月委托广州市中扬环保工程有限公司编制了《广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表》，该环评报告表于 2024 年 1 月 24 日通过广州南沙经济技术开发区行政审批局审批，取得《关于广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目环境影响报告表的批复》（批复文号：穗南审批环评〔2024〕9 号）。

项目于 2024 年 12 月 10 日开工建设，于 2025 年 5 月 21 日竣工并开始调试。投产前，企业已填报《固定污染源排污登记表》，并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440101MA5CW5DJ36001Z，有效期 5 年）。项目所在园区于 2021 年 1 月 21 日取得《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：穗南审批排证许准字第[2021]11 号，有效期 5 年）。

10.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

10.2.1 建设环境保护管理机构

建设单位设有专人负责生产设备及环保设施检查、维修、操作，保证环保设施能长期稳定正常运行。

10.2.2 建立环境管理制度

该建设项目制定了项目内部的《环保设施管理岗位责任制》和《环保设施维修保养制度》，保证日常环境管理工作落到实处。

10.3 环境保护档案建设情况

公司重视档案管理工作，设专室专人存放及管理档案资料，项目的环评报告表、报告表批复、排污登记表及回执、环保设施运行记录等资料收集齐全。

10.4 排污口规范化设置情况

经现场检查，该项目的废水、废气、噪声、固体废物排污口均设有排污口规范化标识。开设有废气采样口。

10.5 环境风险防范措施落实情况

项目制定了较完善的规章管理制度，保证环保设施的正常运行以及环保措施的贯彻实行，落实了相关环保档案管理及环保设施运行记录工作和相关的环境风险防范措施，防止污染事故产生。

10.6 地下水、土壤污染防治措施落实情况

危险废物贮存间、封面油原料存放仓、沉淀池区、水帘喷柜区等区域进行了地面硬底化，并涂刷有防渗地坪漆。项目落实了地下水、土壤污染防治措施，防止污染事故产生。

10.7 施工期环境保护措施落实情况

施工期主要是厂房装修、生产设备和环保设施的安装，施工期间，对环境管理工作内容纳入日常施工管理范围，施工期未发生环境事故，各项环保措施及设施按环评报告及批复文件要求进行了落实。

10.8 环境防护距离设置

本项目不需要设置环境防护距离。

10.9 环评批复落实情况

环评批复要求落实情况详见表 10.9-1。

表 10.9-1 环评批复要求落实情况一览表

序号	批复意见	落实情况
----	------	------

1	<p>广州民安信息科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 502 室，原有项目主要从事煤气瓶二维码标签制造，年产煤气瓶二维码标签 500 万枚。原有项目占地面积为 880 平方米，总建筑面积 880 平方米，劳动定员 10 人，实行每日一班制，每班工作 8 小时，年工作日 300 天，员工均不在项目内食宿。结合市场发展需求及企业自身规划，建设单位拟将现有项目整体搬至 4 楼（地址：广东省广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 4 楼），并在原有面积和生产规模的基础上进行扩建，投资项目“广州民安信息科技有限公司年产 600 万枚煤气瓶二维码标签生产线扩建项目”（以下简称“本项目”），总投资 30 万元，占地面积 3780 平方米，使用建筑面积 3780 平方米，主要从事煤气瓶二维码标签制造，年产煤气瓶二维码标签 600 万枚，扩建后全厂年产 1100 万枚煤气瓶二维码标签。本扩建项目新增工作人员 10 人，不改变原有的工作制度及食宿情况。本扩建项目不新增备用发电机、锅炉、中央空调等设备。项目设备详见环评报告表。</p>	<p>企业不搬迁，直接在原址（广东省广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 5 楼）的原有项目上进行扩建，全厂占地面积 3780 平方米，建筑面积 3780 平方米。</p> <p>扩建项目实际总投资 45 万元，增产煤气瓶二维码标签 600 万枚/年，招收员工 10 人。扩建后全厂年生产煤气瓶二维码标签 1100 万枚，员工共 20 人，年工作 300 天，实行一班制，每班工作 8 小时。项目生产设备见表 3.2-4、表 3.2-5。</p>
2	原则上同意报告表的结论，同意本项目定址建设于广东省广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 4 楼。	建设地点改为广州市南沙区大岗镇北龙路 120 号二栋 5 楼，与环评批建地点是同一栋楼的相邻两层。
3	生活污水、生产废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。	已落实。 项目废水达标排放。
4	VOCs、三甲苯有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)表 1 挥发性有机物排放限值，无组织排放参照执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂区内 NMHC 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)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂房门窗排放口处颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 有车间厂房中其他炉窑无组织排放粉尘最高允许浓度要求。	已落实。 项目废气均达标排放。
5	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) 3 类标准。	已落实。 项目厂界噪声达标排放。
6	项目内应实行雨污分流。运营期产生的废水主要为生活污水、生产废水（铁片清洗废水、洗枪废水）。生活污水经三级化粪池预处理、生产废水经沉淀池预处理后，通过市政污水管网排入大岗污水处理厂进行处理，处理	项目已实行雨污分流，生活污水、生产废水已按环评要求落实治理设施。球磨用水进入生产工序，废水产排。

	后尾水排入洪奇沥水道；球磨用水进入产品或蒸发损耗，无废水产生与排放。	新增的水帘喷柜喷淋水循环使用，不排放，
7	投料粉尘、球磨粉尘、烧结废气产生量较少，于车间内无组织排放；喷釉粉尘于密闭车间负压抽风收集经旋风除尘器处理后通过依托原有 20 米排气筒（气-01）排放；过封面油有机废气经集气罩收集后依托原有 20 米排气筒（气-02）排放。	投料粉尘、球磨粉尘、烧结废气于车间内无组织排放。喷釉粉尘经水帘喷柜的水帘滤尘处理后通过 20 米排气筒（气-01）排放。过封面油有机废气由集气罩收集后，经二级活性炭吸附装置处理后通过 20 米排气筒（气-02）排放。新增的打砂粉尘、激光烟尘经除尘装置处理后于车间内无组织排放。
8	优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响，确保运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。	已落实。 项目已采取噪声防治措施，厂界噪声达标排放。
9	废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸属于危险废物，收集后交由有相应危险废物处理资质的单位处理；经旋风除尘器收集的釉渣回用于生产；投料粉尘、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣分类收集后交由物资回收单位处理；生活垃圾收集后交由环卫部门清运处理。项目运营期固体废物管理遵照《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。一般工业固体废物采用库房或包装工具贮存，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行污染控制及环境管理；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行污染控制及环境管理。	已落实。 项目已建设固废贮存设施，固体废物均按要求妥善处理。 釉渣产生来自水帘喷柜循环水池沉淀，收集后作生产回用。 新增的废活性炭属于危险废物，交由有相应危险废物处理资质的单位处理；新增的打砂机除尘装置收集的粉尘固废、激光机除尘装置收集的烟尘固废、废布袋、废滤芯属于一般固体废物，交由物资回收单位处理。
10	项目建成后新增排放量：COD 0.0.0055t/a、氨氮 0.000693t/a。该项目应实施 COD 等量替代、氨氮两倍替代，其替代指标 COD 0.0.0055t/a、氨氮 0.001386t/a 从我区庆盛枢纽区块综合开发项目庆盛人工智能产业园及安置配套工程东涌污水处理厂工程核定减排量中划拨。项目建成后再根据实际污染物排放总量及相应控制要求予以核定。	已落实。 污染物排放量符合总量控制指标要求。
11	你公司及广州市中扬环保工程有限公司应对报批材料的真实性负责，对《报告表》评价结论负责，建议你公司委托具有环保工程设计资质的单位对环保设施进行设计，并对环保设施的安裝、运行、维护、拆除过程中的	已落实。 已建成相应的环保治理设施，运行台账。

	安全生产负责，建立环保设施台账和维护管理制度，确保环保设施安全、稳定、有效运行。	
12	本文件是同意该项目建设的环保许可依据。根据《建设项目环境保护管理条例》有关规定，配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目建设完成后，你单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）及《广州市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（穗环〔2020〕102号）规定的程序和内容，对配套建设的环境保护设施进行验收，环境保护设施经验收合格后方可投入使用。	已落实。 项目建设过程中，配套环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

竣工环境保护验收公示

11 验收结论

11.1 验收监测结论

11.1.1 环保设施调试运行效果

建设单位委托茂名市广润检测有限公司于 2025 年 7 月 24 日~7 月 25 日对废水、废气、噪声进行了竣工环保验收监测，并于 2025 年 8 月 2 日出具了《检测报告》（报告编号：GR25070102）。验收监测期间，项目生产正常，工况稳定，各项环保治理设施均正常运行，生产负荷均不低于 75%。

1、环保设施处理效率监测结果

（1）废水治理设施

- ①沉淀池对悬浮物的去除效率为 65.2%，高于环评文本设计指标要求。
- ②不核算化粪池对生活污水的处理效率。

（2）废气治理设施

- ①不核算水帘喷柜对喷釉粉尘的处理效率。
- ②根据过封面油废气进出口验收监测结果：废气治理设施“二级活性炭吸附装置”对 VOCs 去除效率为 48.4%。

（3）噪声治理设施

根据厂界噪声验收监测结果：本项目边界昼间、夜间最大噪声值分别为 63dB(A)、53dB(A)，均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的限值要求。

2、污染物排放监测结果

（1）废水

生活污水经三级化粪池预处理、生产废水（铁片清洗废水、洗枪废水）预处理后，通过市政污水管网排入大岗污水处理厂进行处理，处理后尾水排入洪奇沥水道。

根据验收监测结果，生活污水、生产废水排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

（2）废气

喷釉粉尘经水帘喷柜收集处理后通过依托原有 20 米排气筒（气-01）排放。

过封面油有机废气由集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后，通过 20 米排气筒（气-02）排放。

打砂粉尘经设备自带布袋/滤芯除尘装置处理，激光烟尘配套布袋除尘装置处理。投料粉尘、球磨粉尘、烧结废气、打砂粉尘、激光烟尘产生量较少，于车间内无组织排放。

根据验收监测结果：

喷釉粉尘废气排放口（气-01）处颗粒物排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求。

过封面油废气排放口（气-02）处 VOCs、苯系物（三甲苯）排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

厂界处颗粒物无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；VOCs、三甲苯无组织排放达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求。

厂区内非甲烷总烃无组织排放达到广东省《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；厂区内颗粒物无组织排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 有车间厂房中其他炉窑无组织排放粉尘最高允许浓度要求。

（3）噪声

项目优化项目布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声、消声、减振等措施减少设备产生的噪声对环境的影响。

根据验收监测结果，项目东、南、西、北边界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）污染物排放总量核算

根据验收监测结果，本项目 COD、氨氮、VOCs 排放总量控制指标符合环评文件及环评批复的总量控制建议指标要求。

3、固体废物的污染防治

项目设置了专用的危险废物暂存场，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求；项目设置了一般固体废物暂存场，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求。固体废物处理处置情况如下：

(1) 废封面油桶、废胶刷、含油废抹布、废花纸、废活性炭属于危险废物，分类收集，密闭暂存，定期交由具有危险废物处置资质的单位处置。

(2) 水帘喷柜沉淀收集的釉渣、投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣、打砂除尘装置收集的粉尘固废、废布袋、废滤芯属于一般工业固体废物。釉渣收集回用于生产；投料粉尘固废、废包装物、不合格品、沉淀池沉渣、打砂粉尘固废、废布袋、废滤芯收集后交由物资回收单位处理。

(3) 生活垃圾分类收集，定期交由环卫部门处理。

4、环境风险防范措施

落实了火灾、爆炸、危险化学品泄漏的风险防范措施，现场储备了应急物资。

5、地下水、土壤污染防范措施

落实了地下水、土壤污染防范措施，项目现场按区域做好了地面硬底化，涂刷防渗地坪漆的防渗工作。

11.2 建设项目环保设施验收合格相符性

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)中“第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”，以下为本项目实际建设情况与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相符性分析一览表：

表 11.2-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相符性分析一览表

序号	不得出具验收合格意见的情形	本项目情况	是否存在不合格的情形
1	未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产者使用的。	项目验收内容已按照环评及批复文件要求落实相应的水、大气、噪声、固体废物环境保护设施，环保设施与主体工程同时投入使用。	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批	经监测，项目污染物排放符合相关标准要求。项目污染	否

	决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	物排放总量符合环评的总量控制指标要求。	
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的。	项目环评经批准后，无重大变动。	否
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目建设过程中未造成重大环境污染。	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	项目已办理排污登记。	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目配套的环境保护设施能满足主体工程的要求。	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	项目无环保处罚。	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	验收报告根据环保验收规范等进行编制，基础资料数据真实可信，内容无重大缺项、遗漏，验收结论明确合理。	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目无其他环保法律法规规章等规定不得通过环保验收的情形。	否

综上所述，本项目不存在“不得提出验收合格的意见”的情形，故本项目符合竣工环境保护验收合格条件。

11.3 工程环境影响

本项目在运行期间会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物等污染，项目已按照环评报告及其批复提出的各项环保治理措施认真落实，确保各种污染物的达标排放。同时在项目的运行过程中，建设单位负责维持环保设施的正常运行，做好防范措施，加强对员工的教育，文明操作，把项目对环境的影响控制在最低的限度。本项目在建设及试运行阶段，未收到环保处罚。

11.4 综合结论与建议

本项目根据国家有关环境保护法律、法规要求进行了项目环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续和“三同时”制度。按照环保部门和环评文件及批复要求，建设单位落实了各项环境保护措施，“三废”排放达到了相关排放标准，固体废物得到妥善处置。

后续管理建议：

(1) 项目进一步完善各类管理制度和操作规程，加强环保管理人员培训，切实做好污染防治设施的日常维护，不断强化环境保护监管工作，积极配合各级环保部门的检查与监督工作，确保污染物能稳定达标排放，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

(2) 按相关要求，做好日常监测工作。加强环境污染处理设施日常维护，确保各项污染物稳定达标排放。



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) 广州市中扬环保工程有限公司

填表人(签字): 丁可辉

项目经办人(签字): 余明浩

建 设 项 目	项目名称	广州飞安信息科技有限公司年产600万枚煤气管二维码标签生产线扩建项目				项目代码	—			建设地点	广州市南沙区大岗镇 号二栋5楼		
	行业类别	C3379 搪瓷日用品及其他搪瓷制品制造				建设性质	新建; 改扩建√; 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	东经 113°22'39.04" 22°47'53.76"		
	设计生产能力	本扩建项目年产600万枚煤气管二维码标签				实际生产能力	本扩建项目年产600万枚煤气管二维码标签			环评单位	广州市中扬环保工程		
	环评文件审批机关	广州南沙经济技术开发区行政审批局				审批文号	穗南审批环评[2024]9号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2024年12月10日				竣工日期	2025年5月21日			排污许可证申 领时间	排污登记: 2024年11月19日		
	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	登记编号: 91440101MA5CW5DJ36001Z		
	验收单位	广州市中扬环保工程有限公司				环保设施监测单位	茂名市广利检测有限公司			验收监测时工 况	大于75%		
	投资总概算(万元)	30				环保投资总概算 (万元)	3			所占比例(%)	10.0		
	实际总投资(万元)	45				实际环保投资(万 元)	6			所占比例(%)	13.3		
	废水治理(万元)	0.3	废气治理 (万元)	3.2	噪声治理 (万元)	0.8	固废治理(万元)	1.7		绿化及生态 (万元)	0	其他(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	2400			
建设单位		广州飞安信息科技有限公司				运营单位社会统一信用代码			91440101MA5CW5DJ36		验收时间	2025年5月-2025年12月	
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 放量(2)	本期工程允许 排放量(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)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)	
	废 水	/	/	/	/	/	0.02941	/	/	0.02941	/	+0.02941	
	化学需氧量	0.025	146	440	500	/	0.0341	/	/	0.0341	/	+0.0341	
	氨 氮	0.002	14.98	/	/	/	0.0044	/	/	0.0044	/	+0.0044	
	石油类												
	废 气	6000	/	/	/	/	4213	/	/	4213	/	+4213	
	二氧化硫												
	烟 尘												
	工业粉尘	0.169	6.9	120	/	/	0.1752	/	/	0.1752	/	+0.1752	
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有 关的其他 特征污染 物	VOCs	0.06	2.18	100	0.0744	0.036	0.0384	/	/	0.0384	/	+0.0384	
	三甲苯	0.035	1.26	40	0.0384	0.0168	0.0216	/	/	0.0216	/	+0.0216	

备注: 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。