

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建 项目（一期）

竣工环境保护验收报告

项目名称：惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）

建设单位：惠州市聚飞光电有限公司

监测单位：广东三正检测技术有限公司

二〇二六年五月

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》《环境保护部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术指南 污染影响类（发布稿）》等规定和要求，惠州市聚飞光电有限公司于 2026 年 4 月组织启动了惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）的竣工环境保护验收工作。

受惠州市聚飞光电有限公司的委托，广东三正检测技术有限公司于 2026 年 4 月派出技术人员进行了现场勘察，在核对了项目配套环保治理设施的建设情况、查阅有关文件和技术资料的基础上，于 2026 年 4 月 15 日—2026 年 4 月 18 日对本项目的环保处理设施以及废水、废气、厂界噪声排放状况进行了现场验收监测。

惠州市聚飞光电有限公司根据现场监测和调查结果，编制了《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，为惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）的验收提供技术依据。

2026 年 5 月 22 日，惠州市聚飞光电有限公司组织召开了惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收会。验收工作组由惠州市聚飞光电有限公司（建设单位、编制单位）、广东三正检测技术有限公司（竣工验收监测单位）等代表组成。与会代表听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收监测情况的介绍，现场检查了环境保护设施的建设与运行及环保措施的落实情况，查阅了验收监测报告，形成了验收工作组意见。验收工作组认为惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）的环保设施基本符合竣工环保验收要求，同意项目通过竣工环保验收。

本验收报告包括验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项等三部分内容。

第一部分

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目 （一期）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：惠州市聚飞光电有限公司

编制单位：惠州市聚飞光电有限公司

2026年5月

建设单位法人代表:



(签字)

编制单位法人代表:

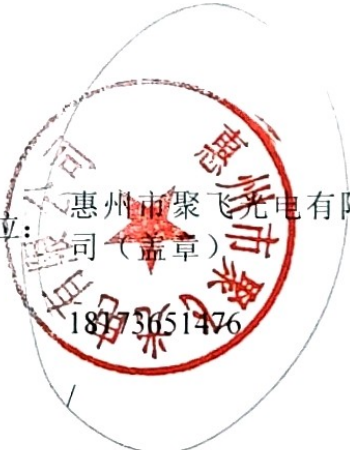


(签字)

项目负责人: 肖双喜

报告编写人: 肖双喜

建设单位: 惠州市聚飞光电有限公司 (盖章)



电话: 18123651476

传真: /

邮编: 516006

地址: 惠州市惠澳大道惠南高
新科技产业园鹿颈路6号

编制单位: 惠州市聚飞光电有限公司 (盖章)



电话: 18123651476

传真: /

邮编: 516006

地址: 惠州市惠澳大道惠南高
新科技产业园鹿颈路6号

目录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	30
3.3 主要生产设备	35
3.4 主要原辅材料及燃料	50
3.5 水源及水平衡	53
3.6 生产工艺	56
3.7 项目变动情况	79
4 环境保护设施	81
4.1 污染物治理/处置设施	81
4.2 其他环境保护设施	92
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	98
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	101
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	101
5.2 审批部门审批决定	106
6 验收执行标准	112
6.1 污染物排放标准	112
6.2 总量控制指标	117
7 验收监测内容	118
7.1 环境保护设施调试运行效果	118
7.2 监测布点图	119
8 质量保证和质量控制	121

8.1 监测分析方法	121
8.2 人员能力	122
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	123
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	127
9 验收监测结果	128
9.1 生产工况	128
9.2 污染物排放监测结果	128
9.3 污染物排放总量核算	146
9.4 环保设施处理效率监测结果	147
10 验收监测结论	151
10.1 环保设施处理效率监测结果	151
10.2 污染物排放监测结果	151
10.3 总结	152
11 附件	154
附件 1: 环评批复	154
附件 2: 营业执照	154
附件 3: 法人身份证	159
附件 4: 检测报告	160
附件 5: 危险废物处置合同	192
附件 6: 固定污染源排污登记回执	202
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	203

1 项目概况

惠州市聚飞光电有限公司在惠州市惠澳大道惠南高科技产业园鹿颈路6号投资建设惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目，属于改扩建项目。由于公司整体规划及市场环境变化等原因，本项目分期进行建设与验收。本次竣工环境保护验收为一期建设投产内容（以下简称“本项目”），本项目生产规模为年生产 LED 光电器件（背光 LED、照明 LED、车用 LED、显示 LED）134.21 亿颗（现有项目已验收产能）、背光灯条 100.4 百万片（现有项目已验收产能）、MiniCOB 显示器件 212.8 万 pcs、Mini 直显器件 532.16 百万点。

本项目委托广东蓝润环保科技有限公司于 2025 年 3 月编制完成《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表》，并于 2025 年 5 月 30 日取得惠州市生态环境局仲恺分局出具的《关于惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建〔2025〕121 号）。本项目于 2025 年 6 月开工建设，2026 年 4 月建设完工，并于 2026 年 4 月 15 日重新变更固定污染源排污登记（登记编号：91441300338327529Q002Z），2026 年 4 月 15 日—2026 年 4 月 30 日调试运行。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》《环境保护部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术指南 污染影响类（发布稿）》等规定和要求，惠州市聚飞光电有限公司于 2026 年 4 月组织启动了本项目的竣工环境保护验收工作，并委托广东三正检测技术有限公司对本项目开展环境保护验收监测工作，验收范围和内容包括本项目的主体工程及配套的污染防治措施。接受委托后，广东三正检测技术有限公司于 2026 年 4 月派出技术人员进行了现场勘察，在核实了项目配套环保治理设施的建设情况、查阅有关文件和技术资料的基础上，于 2026 年 4 月 15 日—2026 年 4 月 18 日对本项目的环保处理设施以及废水、废气、厂界噪声排放状况进行了现场验收监测。我司根据环境影响报告表及其批复的审批要求，现场勘查实际建设情况，了解生产污染源及配套环保设施的运行情况，查阅有关文件和技术资料，在此基础上编制完成了《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

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》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（自 2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（自 2018 年 10 月 26 日第二次修正）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（自 2022 年 6 月 5 日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (7) 《广东省珠三角大气污染防治办法》（广东省人民政府令第 134 号）；
- (8) 《广东省大气污染防治条例》（自 2019 年 3 月 1 日起施行）；
- (9) 《广东省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修订）；
- (10) 《广东省固体废物污染环境防治条例》，（自 2019 年 3 月 1 日起施行）；
- (11) 《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）；
- (12) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令，（自 2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (14) 《广东省环境保护条例》（2019 修订）（自 2019 年 11 月 29 日起施行）；
- (15) 《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日第四次修正）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日施行）；
- (2) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》；
- (3) 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；
- (4) 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）；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (6) 关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》的通知（环发〔2009〕150 号）；

- (7) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；
- (8) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号）；
- (9) 《国家危险废物名录》（2025年版）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）；
- (14) 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）；
- (15) 金山污水处理厂接管标准；
- (16) 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- (17) 《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）；
- (18) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- (19) 广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；
- (20) 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；
- (21) 广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）；
- (22) 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）；
- (23) 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；
- (24) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (25) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (26) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (27) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (28) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；
- (29) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；
- (30) 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (31) 《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书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 广东蓝润环保科技有限公司编制的《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表》；

（2）惠州市生态环境局仲恺分局出具的《关于惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建〔2025〕121号），2025年5月30日。

2.4 其他相关文件

（1）固定污染源排污登记回执（登记编号：91441300338327529Q002Z），2026年4月15日；

（2）广东三正检测技术有限公司出具的《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目验收检测报告》（编号：GDSZ[2026.04]第1259号），2026年4月23日。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

1、地理位置

惠州市聚飞光电有限公司位于惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园鹿颈路 6 号，厂区中心坐标：北纬 $22^{\circ} 59' 6.036''$ （N22.984351°），东经 $114^{\circ} 29' 17.238''$ （E114.488331°）。项目地理位置见图 3-1。

2、四至情况及敏感目标情况

项目北面紧邻惠州市智胜新电子有限公司，西面紧邻惠创未来城，南面隔金达路 30m 为惠州深能源丰达电力有限公司，东南面 60m 为惠州聆韵科技有限公司，东面隔鹿颈路 30m 为伟乐科技园、45m 为汇佳科技园。项目 500m 范围内大气环境保护目标为岭尾店（80m）、鹿颈村（285m）、榕树下新村、光谷岭（290m）、黄塘湖（290m）、演达学校（450m）；周边 50m 范围内无声环境保护目标。项目四至情况见图 3-2、周边环境保护目标见图 3-3。

3、平面布置情况

本项目全厂共规划使用 1 栋行政办公楼、1 栋饭堂和活动室、4 栋生产厂房（含动力厂房）、4 栋宿舍楼、2 个废料仓等。废水处理站、事故应急池、雨水收集池等均依托现有项目，废气处理设施均设置在各生产厂房的楼顶，并远离周边敏感目标进行布设。各功能分区界线分明，从生产到产出工艺流程井然有序。

生产车间内合理布局，重视总平面布置，高噪声设备远离周边敏感点进行布置，生产时可减少门窗的开启频率，降低噪声的传播和干扰，减少对周边敏感目标的影响；主要产污生产区也远离周边敏感目标进行布置，尽量地减少了其对周边敏感目标的影响。总体平面布局较为合理。项目平面布置见图 3-4 至 3-23、厂区雨污分流见图 3-24。

惠城区地图

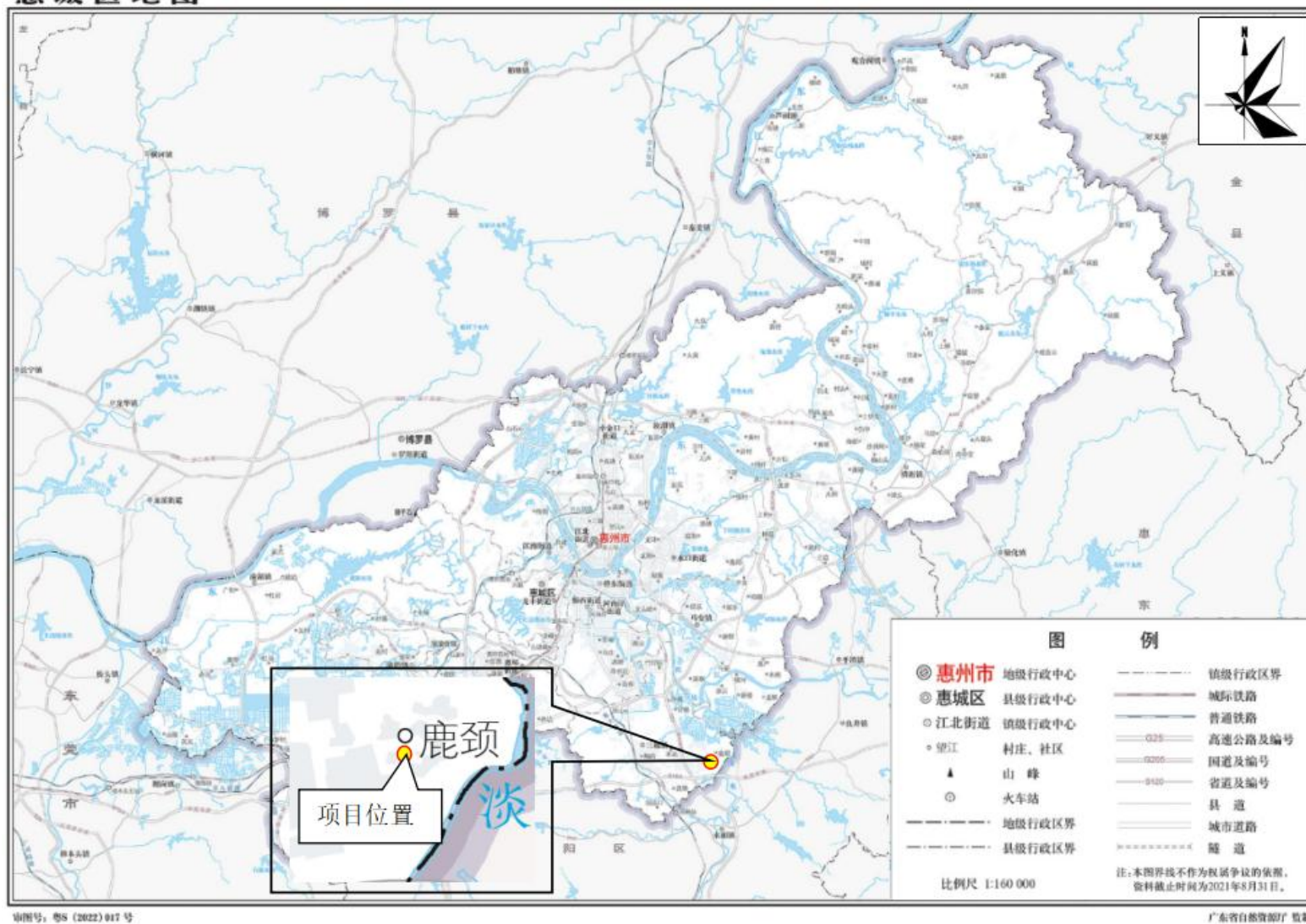


图 3-1 项目地理位置图

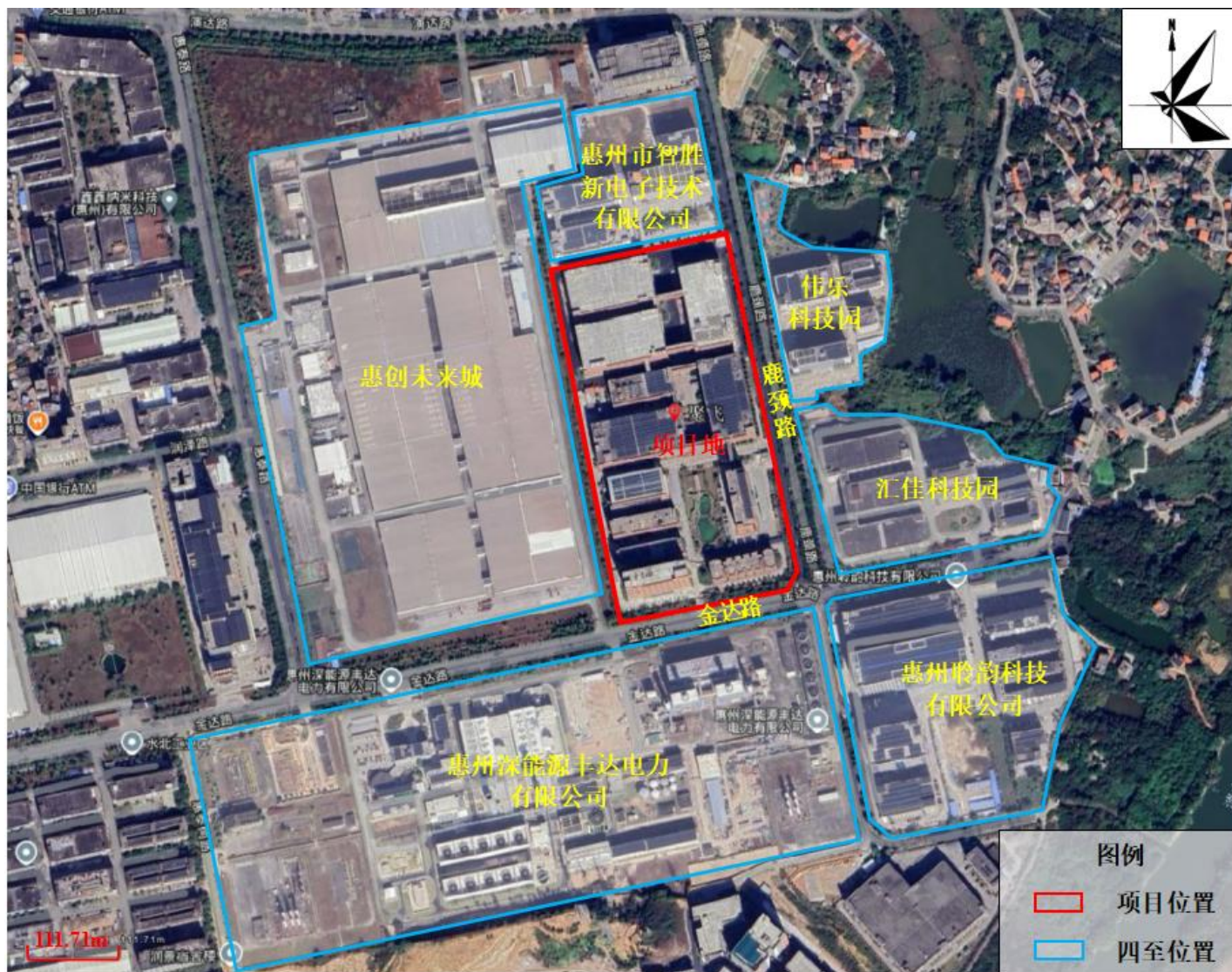


图 3-2 项目四至情况图



图 3-3 项目环境保护目标分布图

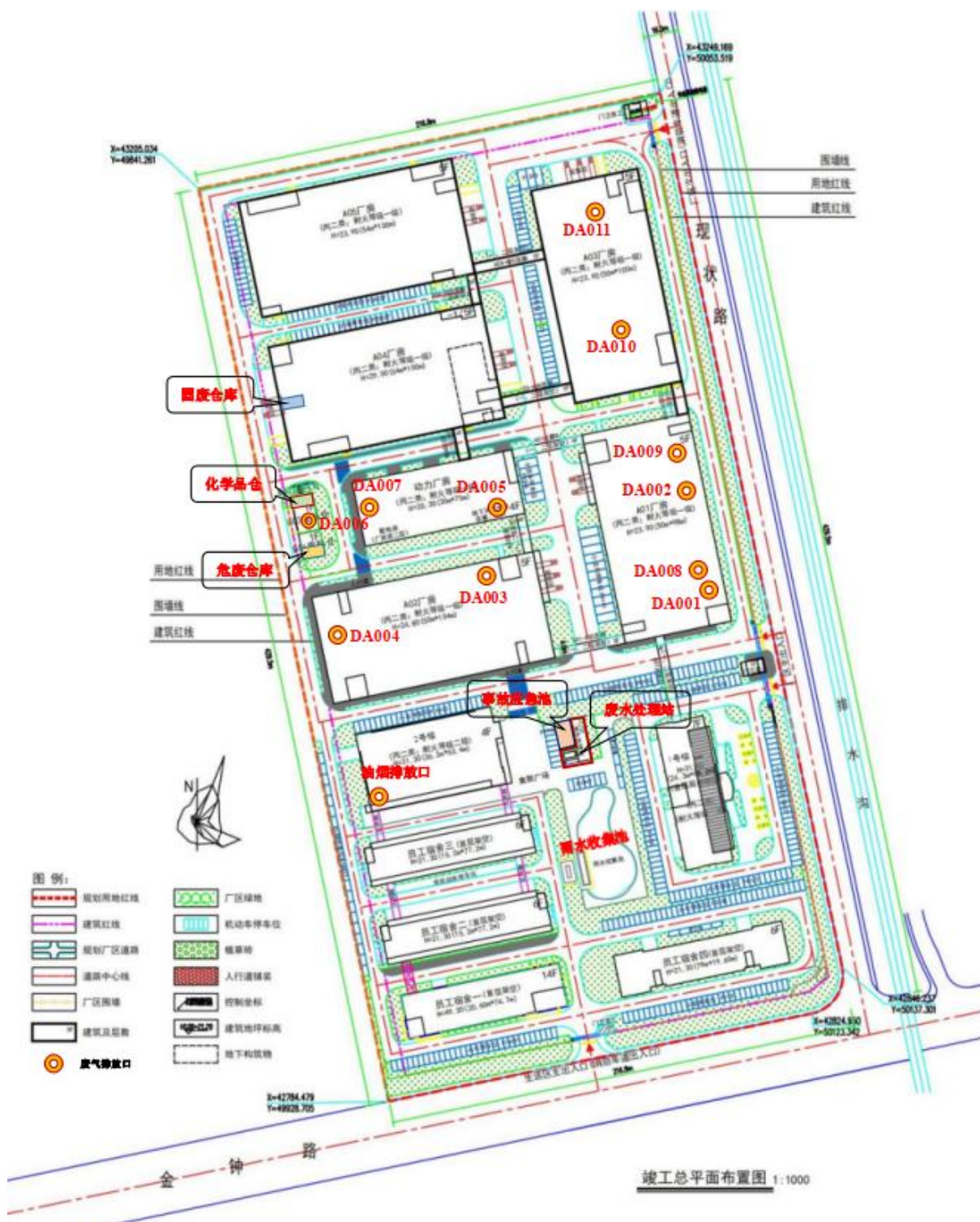


图 3-4 项目厂区总平面布置图

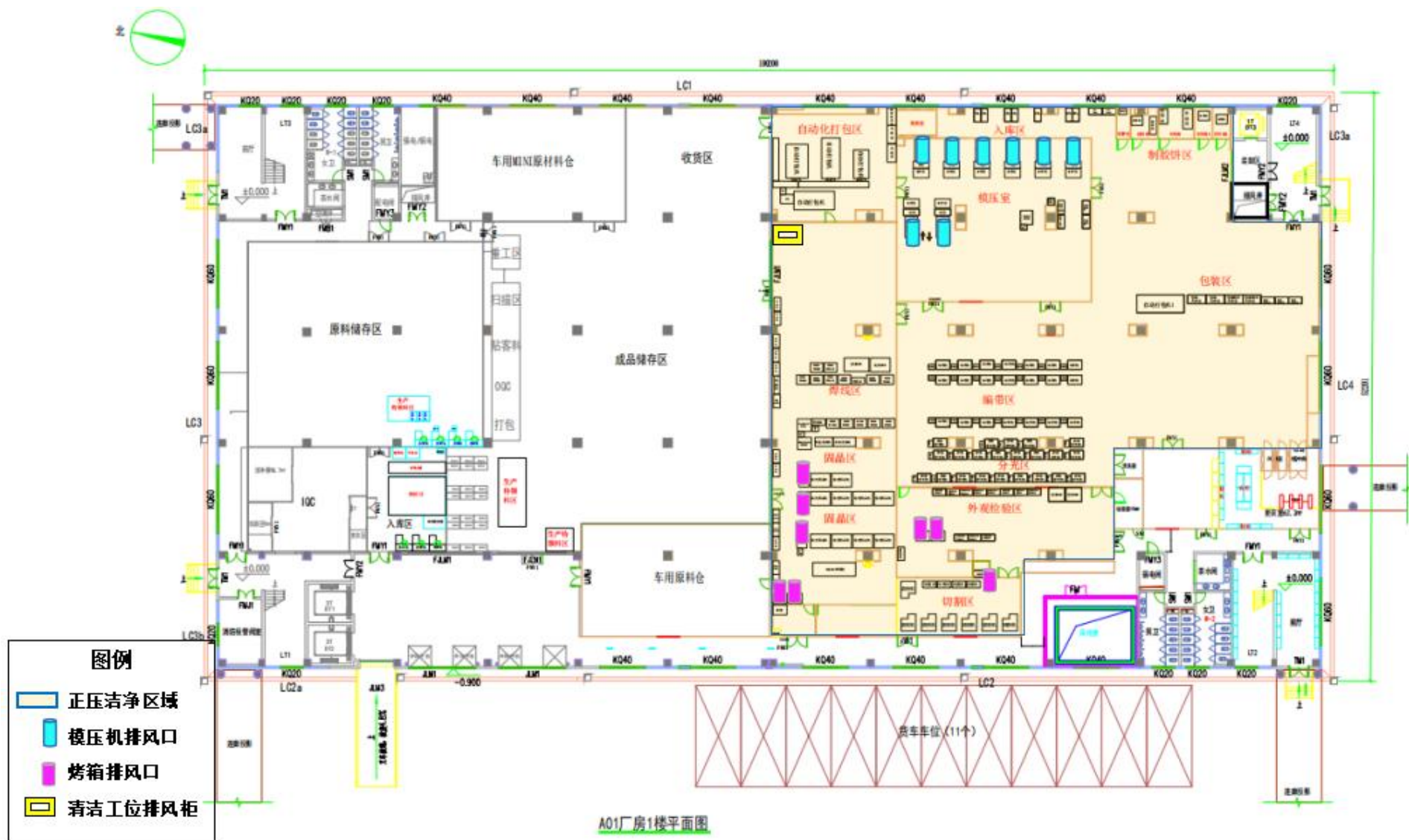


图 3-5 A01 厂房 1 楼平面布置图

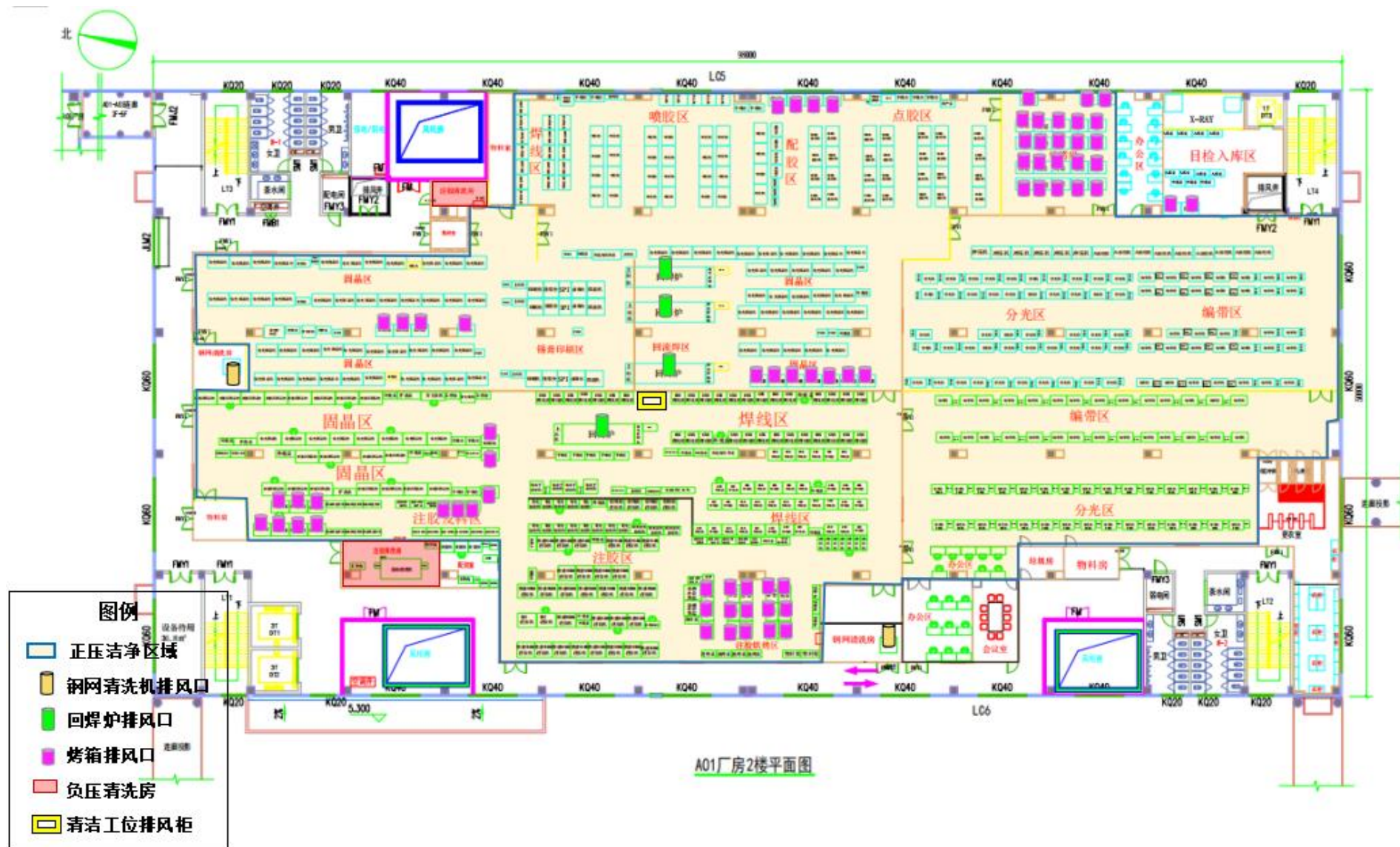


图 3-6 A01 厂房 2 楼平面布置图

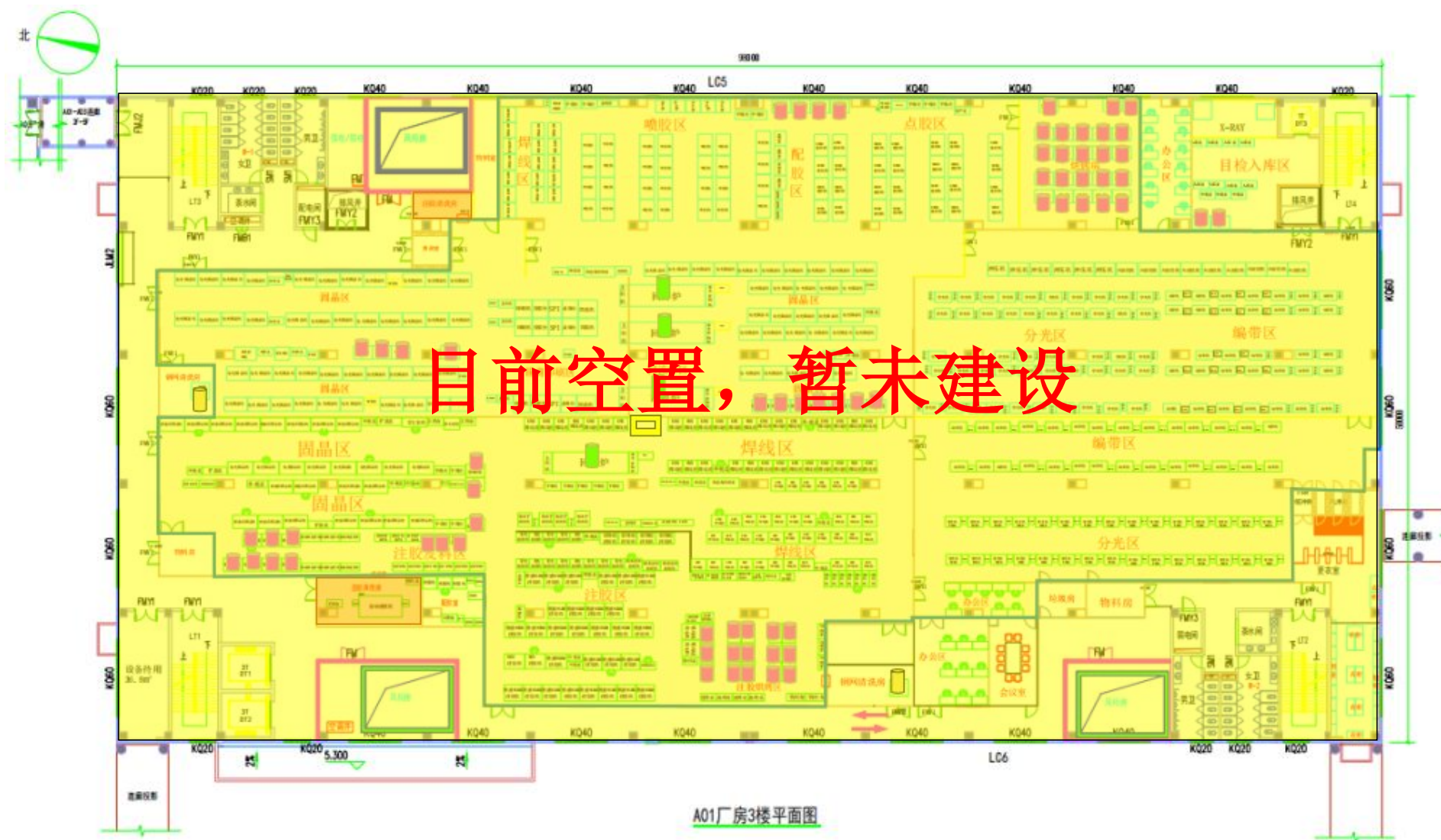


图 3-7 A01 厂房 3 楼平面布置图



图 3-8 A01 厂房 4 楼平面布置图

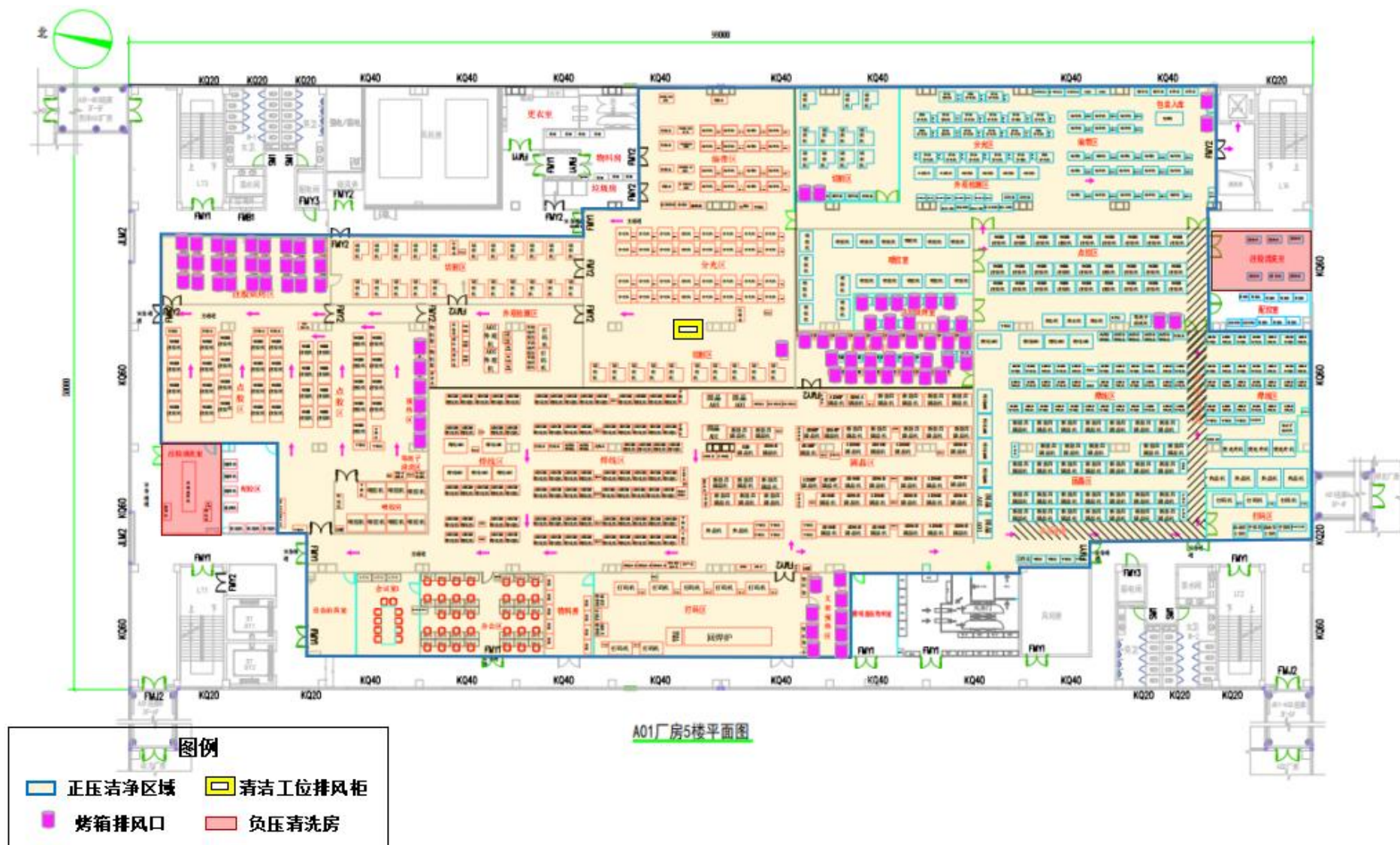


图 3-9 A01 厂房 5 楼平面布置图

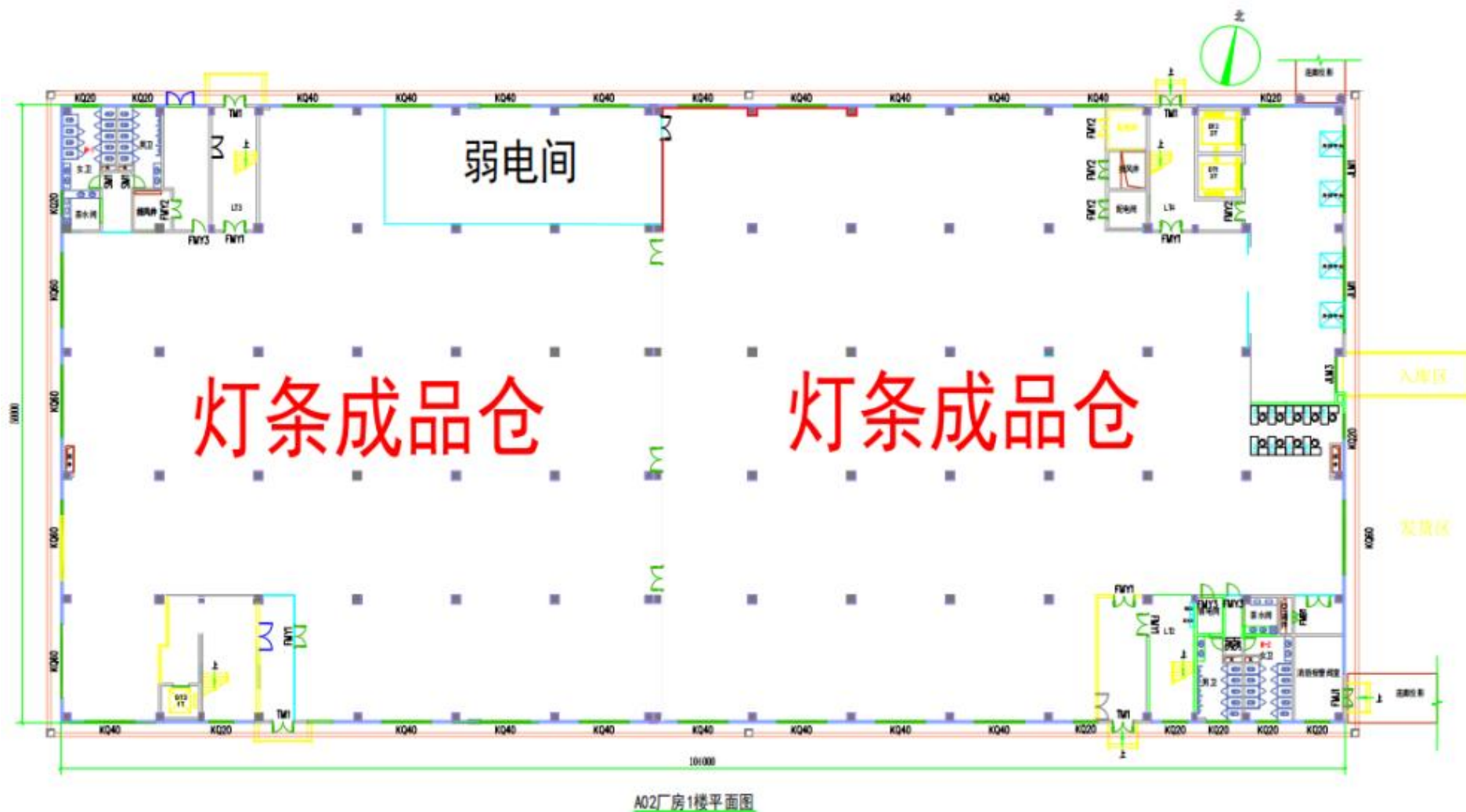


图 3-10 A02 厂房 1 楼平面布置图

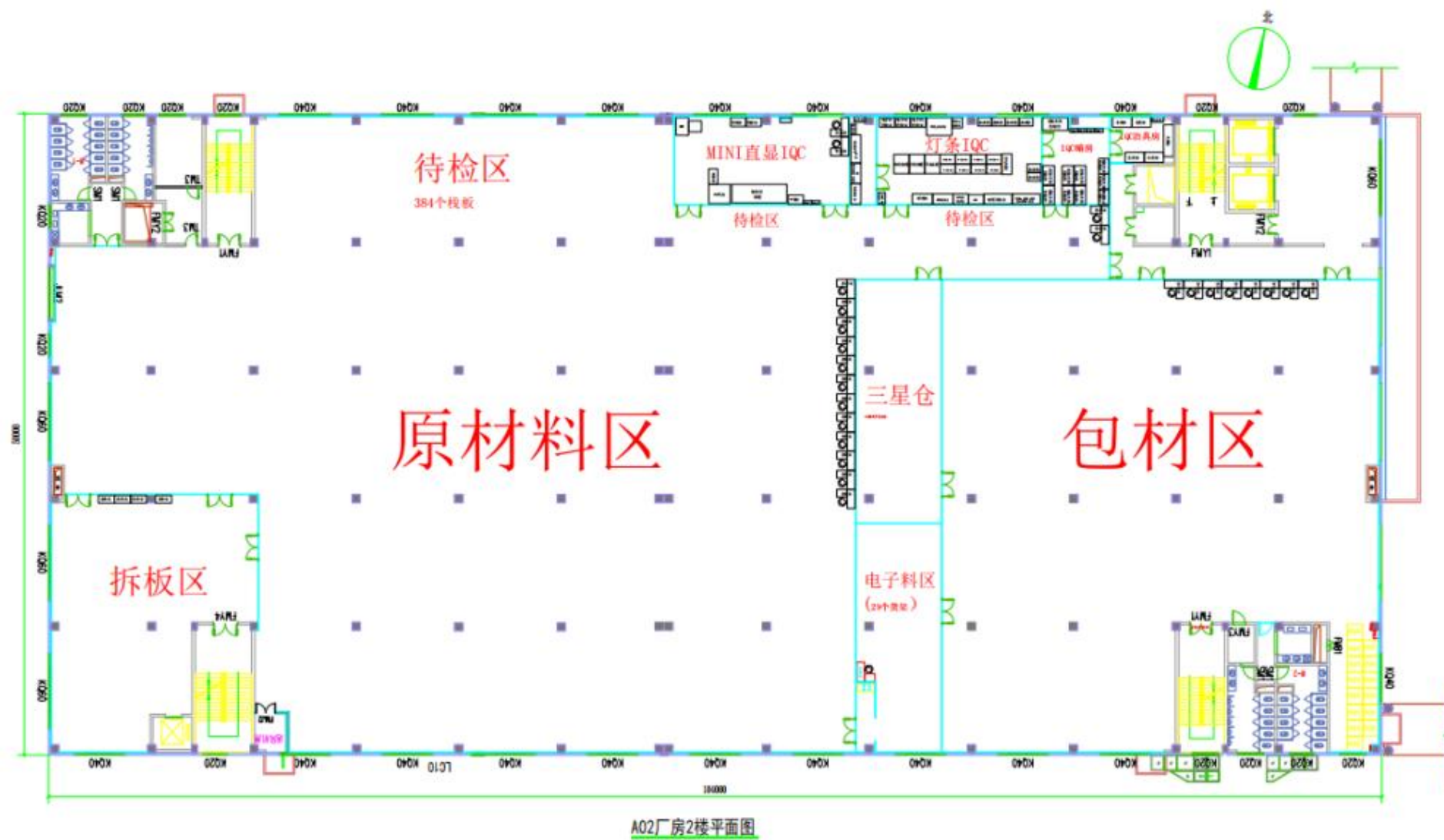


图 3-11 A02 厂房 2 楼平面布置图

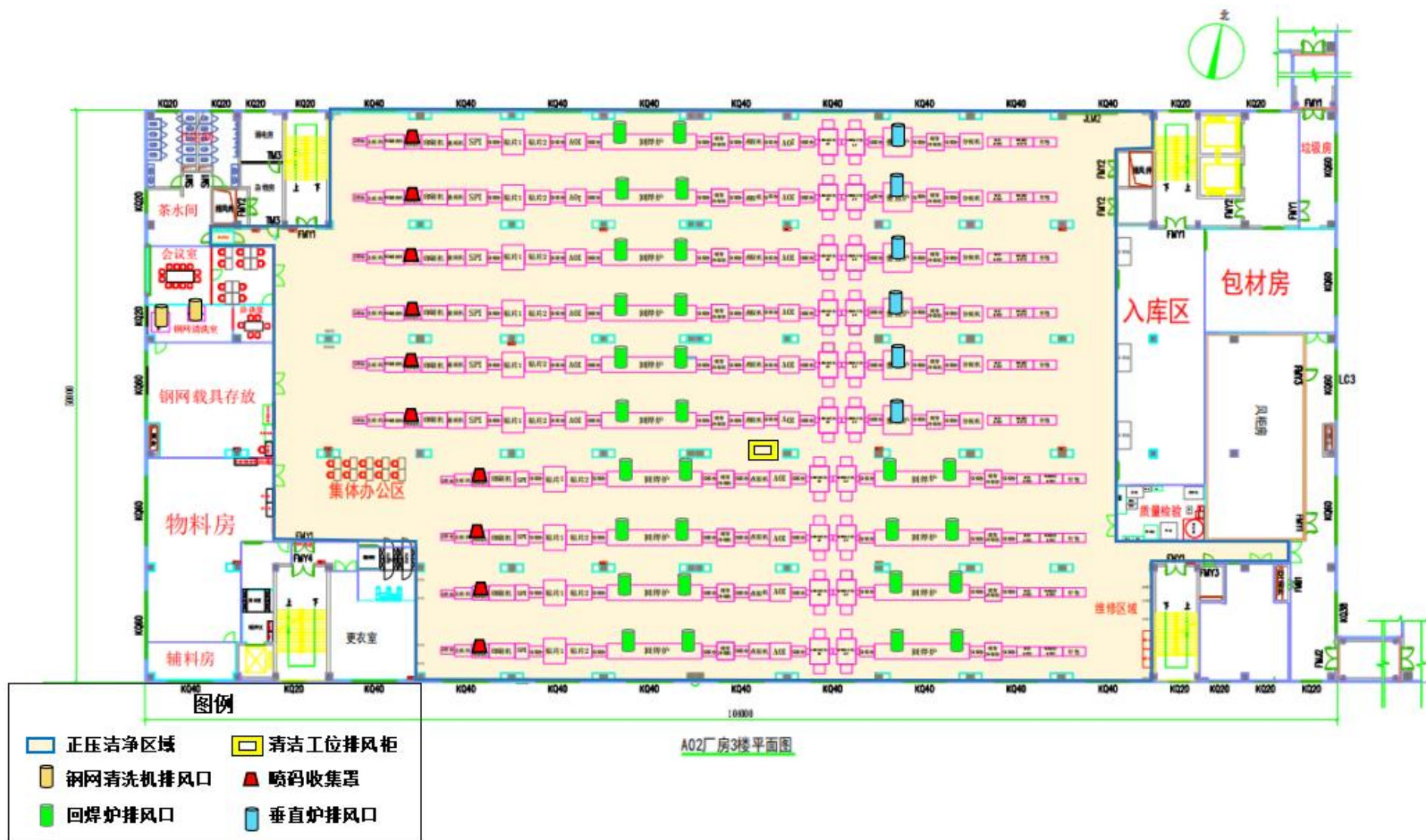


图 3-12 A02 厂房 3 楼平面布置图

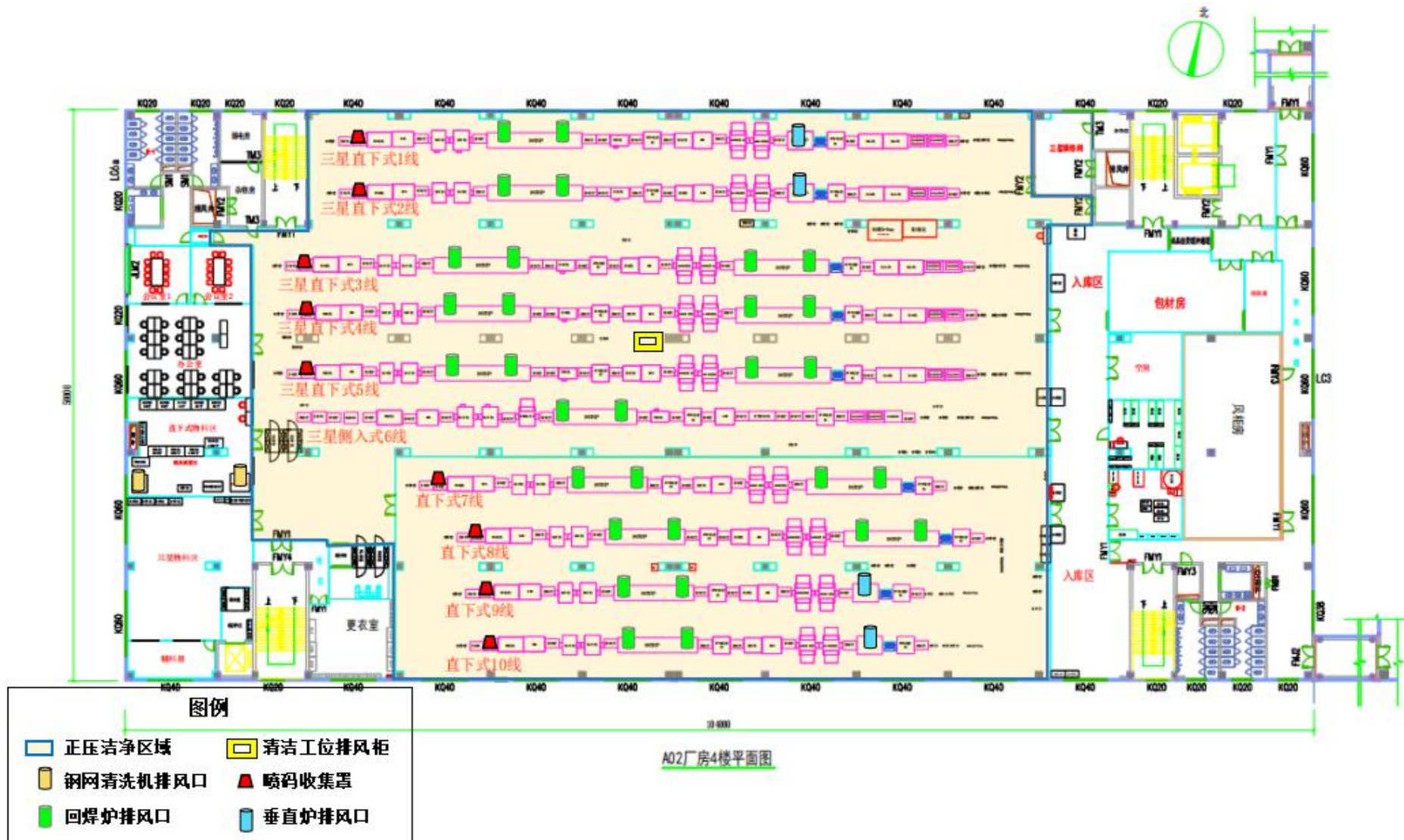


图 3-13 A02 厂房 4 楼平面布置图

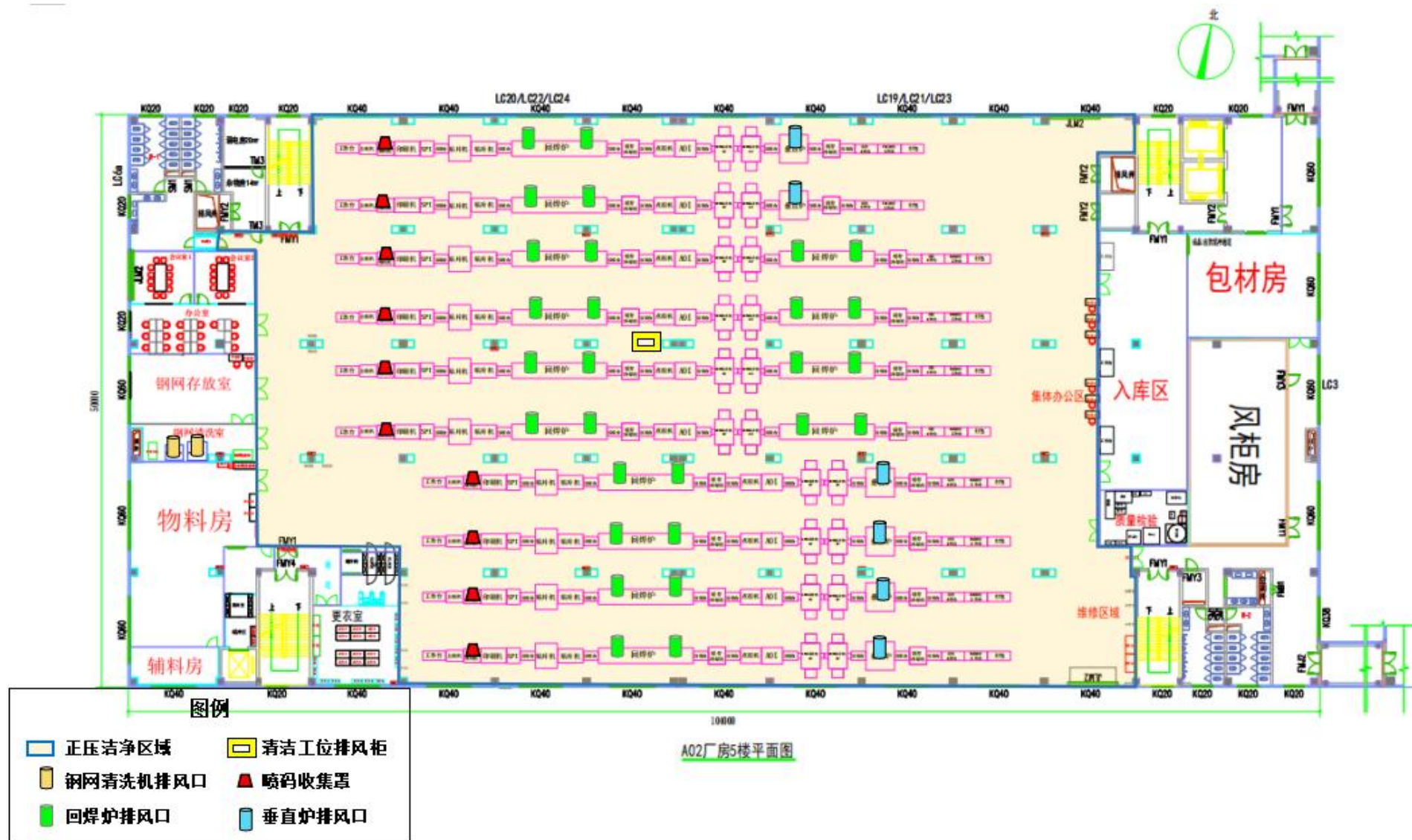


图 3-14 A02 厂房 5 楼平面布置图

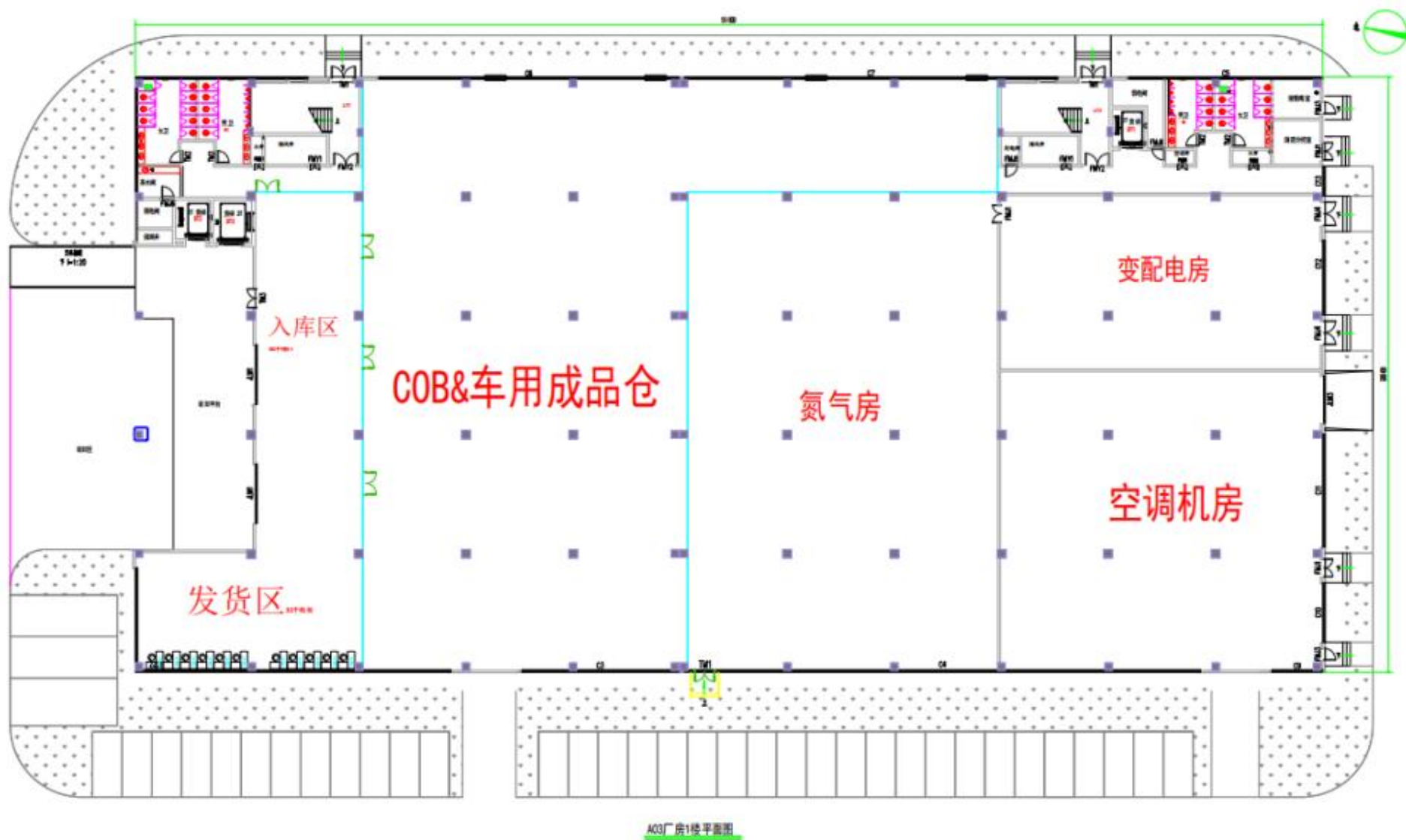


图 3-15 A03 厂房 1 楼平面布置图



图 3-16 A03 厂房 2 楼平面布置图

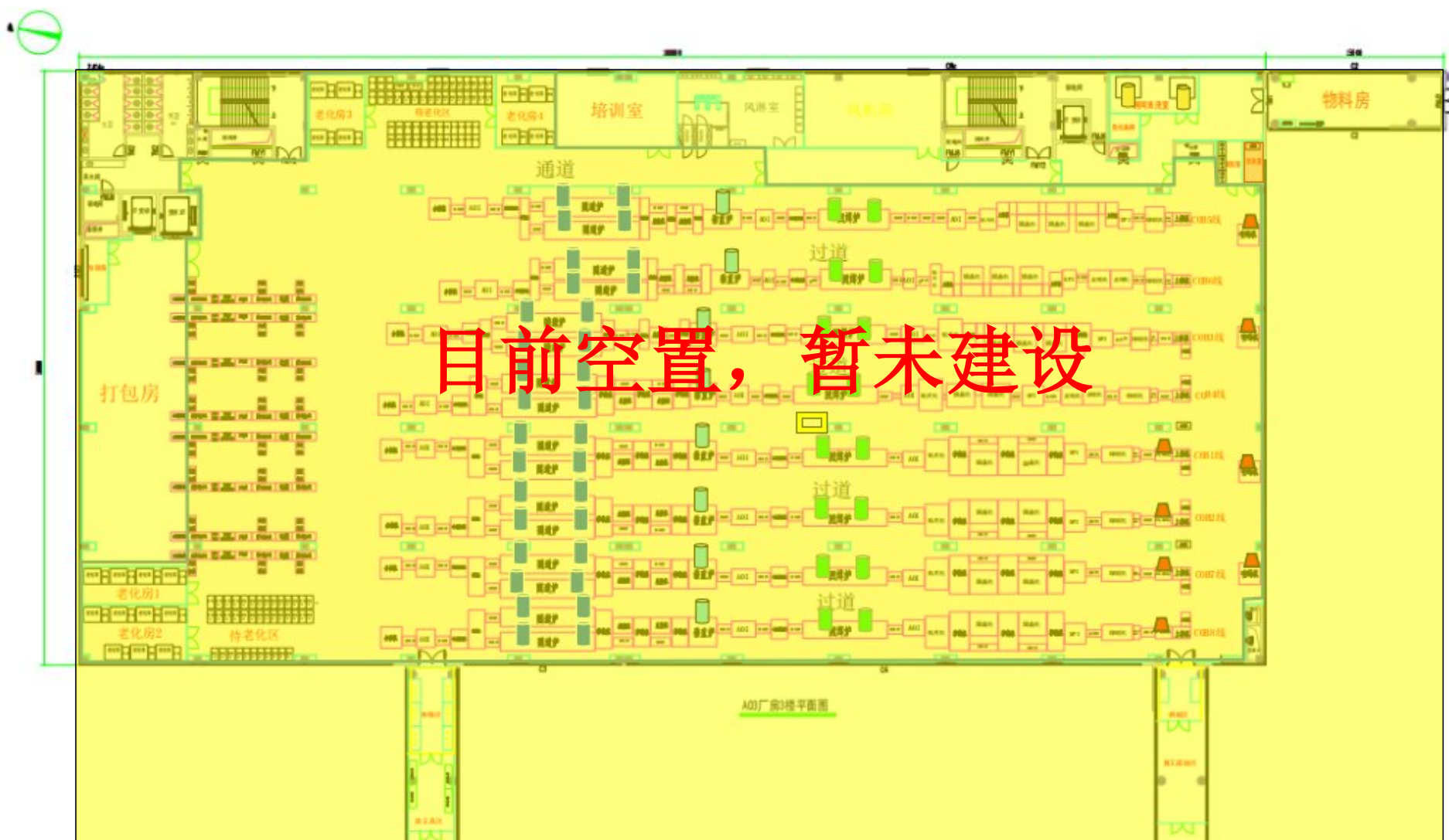


图 3-17 A03 厂房 3 楼平面布置图

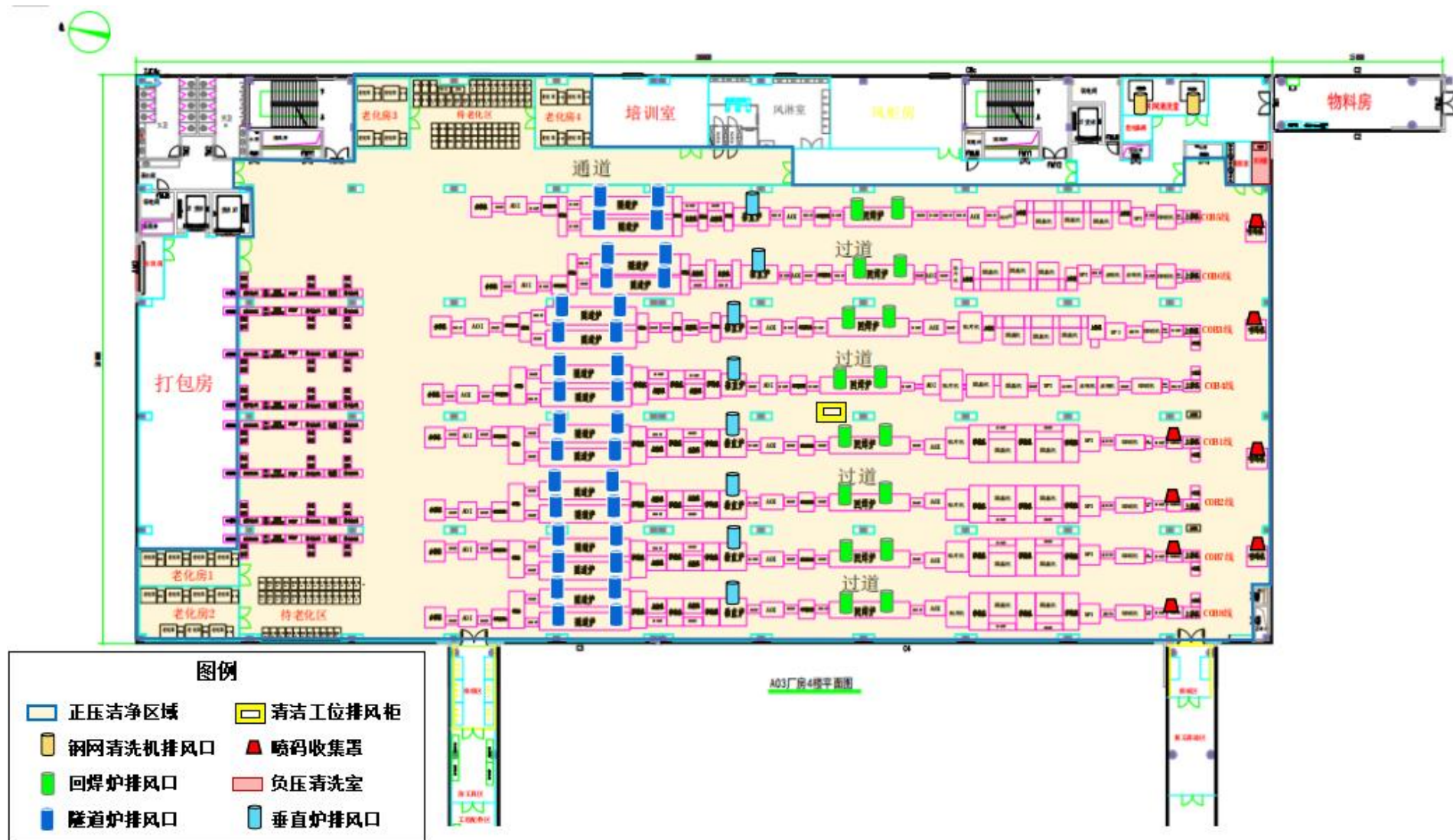


图 3-18 A03 厂房 4 楼平面布置图

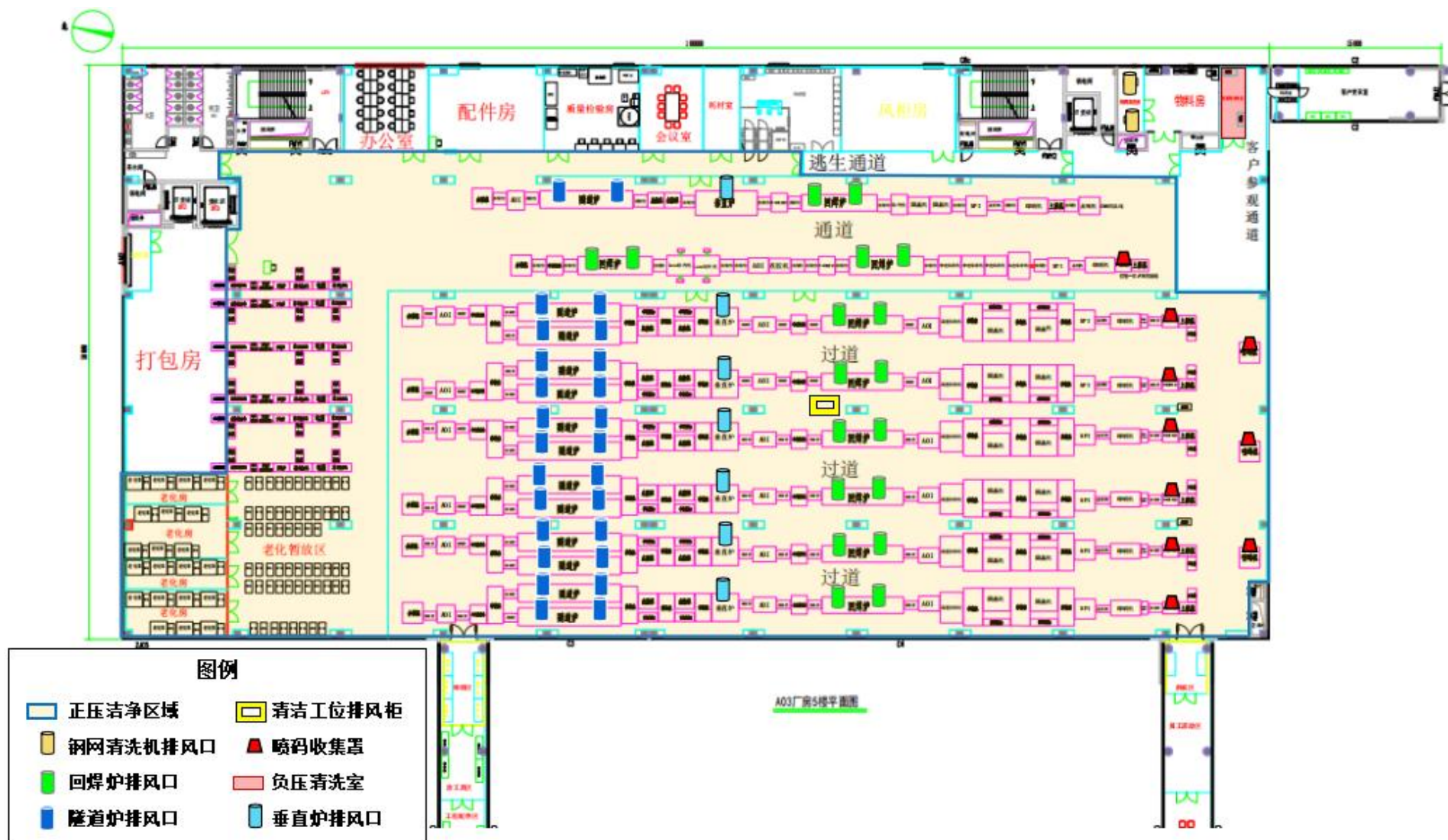


图 3-19 A03 厂房 5 楼平面布置图

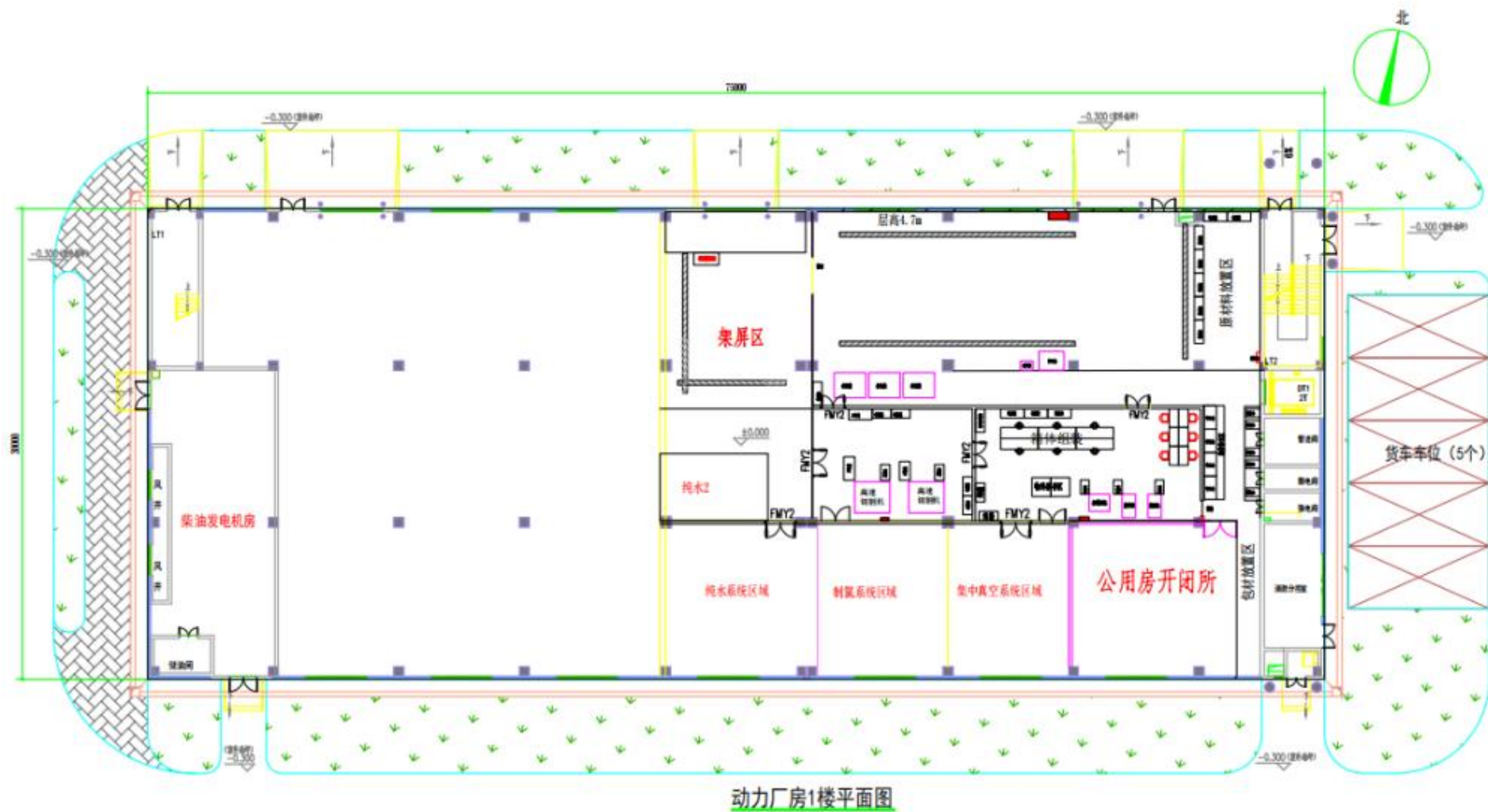


图 3-20 动力厂房 1 楼平面布置图

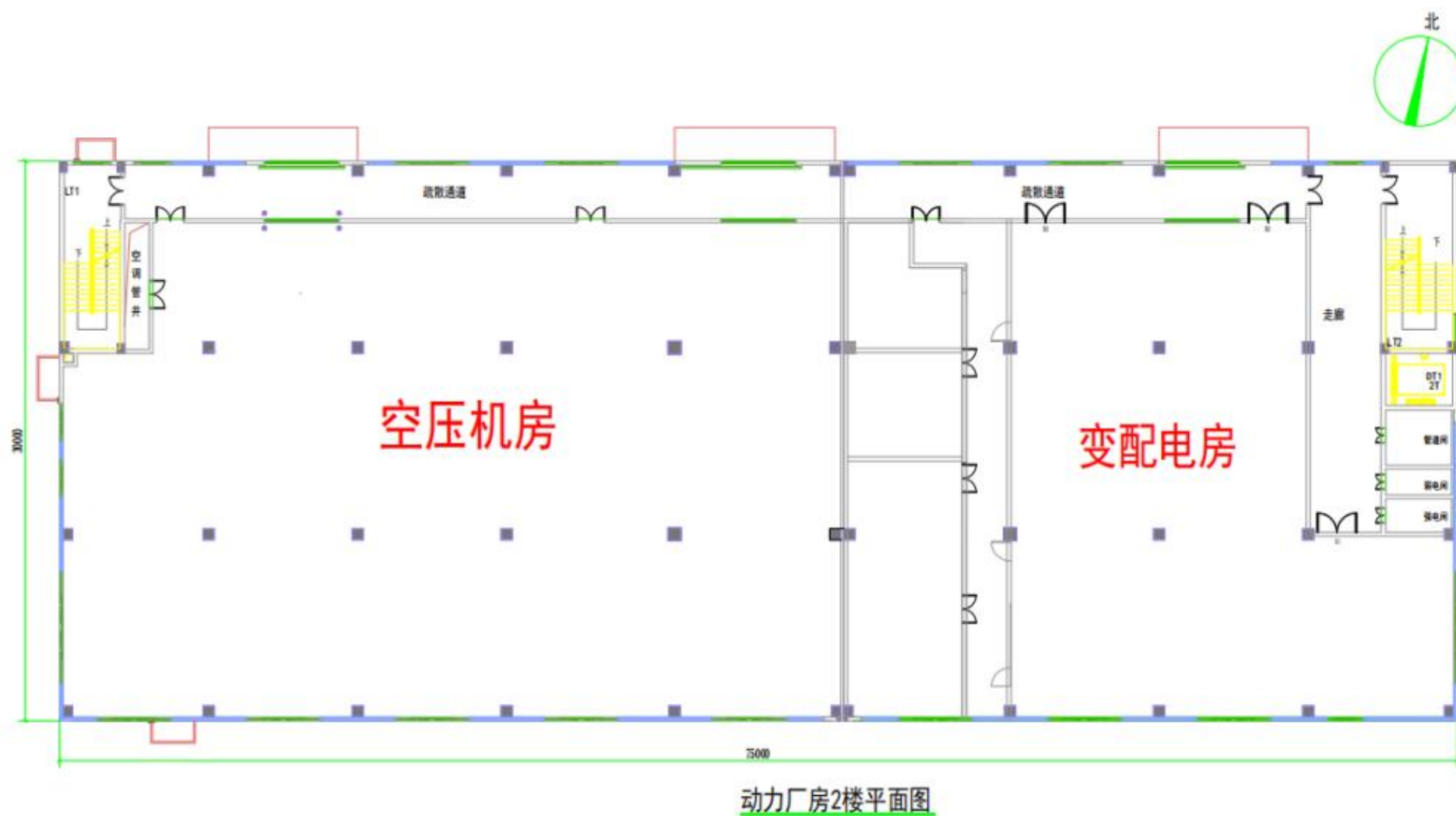


图 3-21 动力厂房 2 楼平面布置图

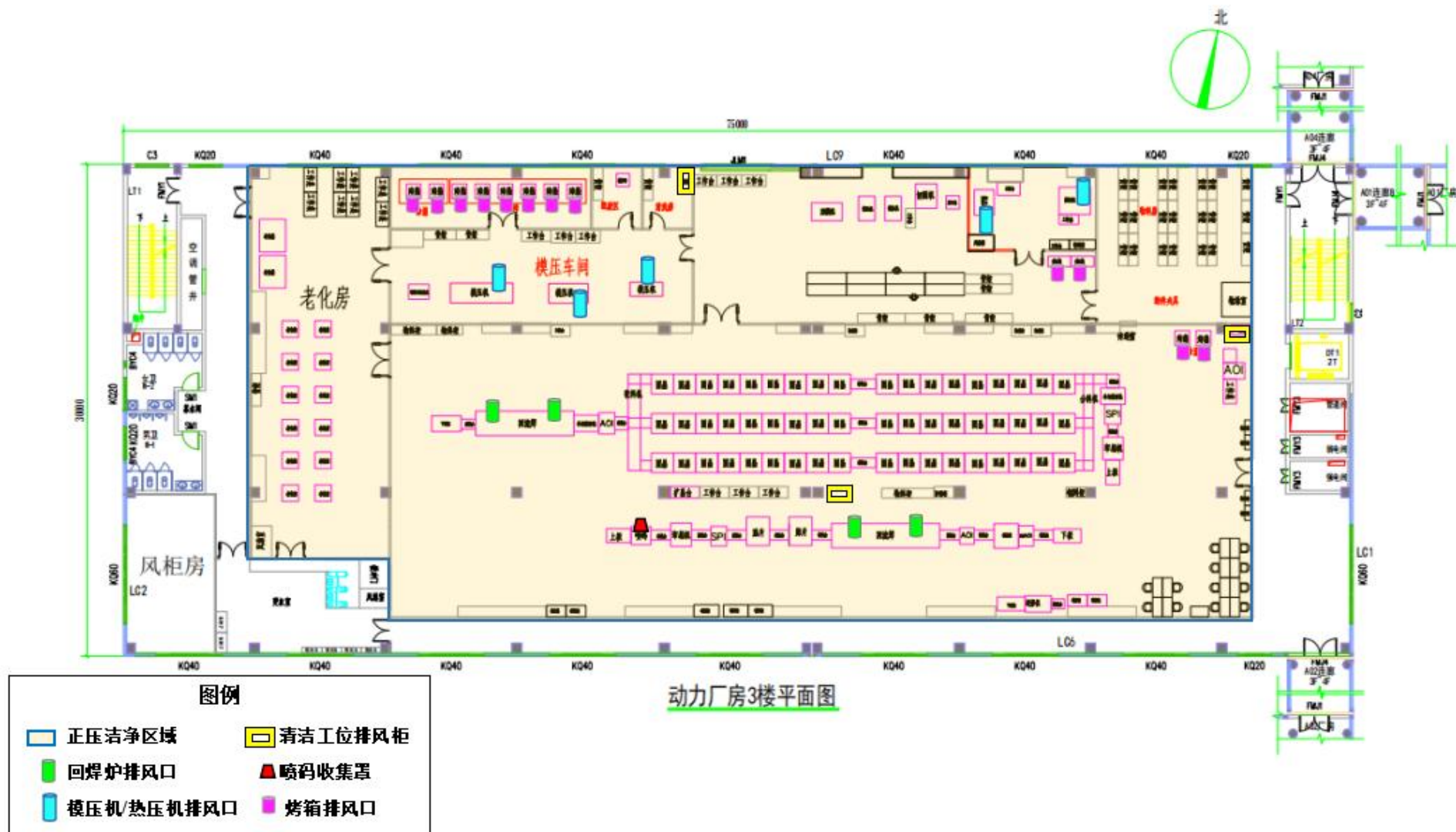


图 3-22 动力厂房 3 楼平面布置图

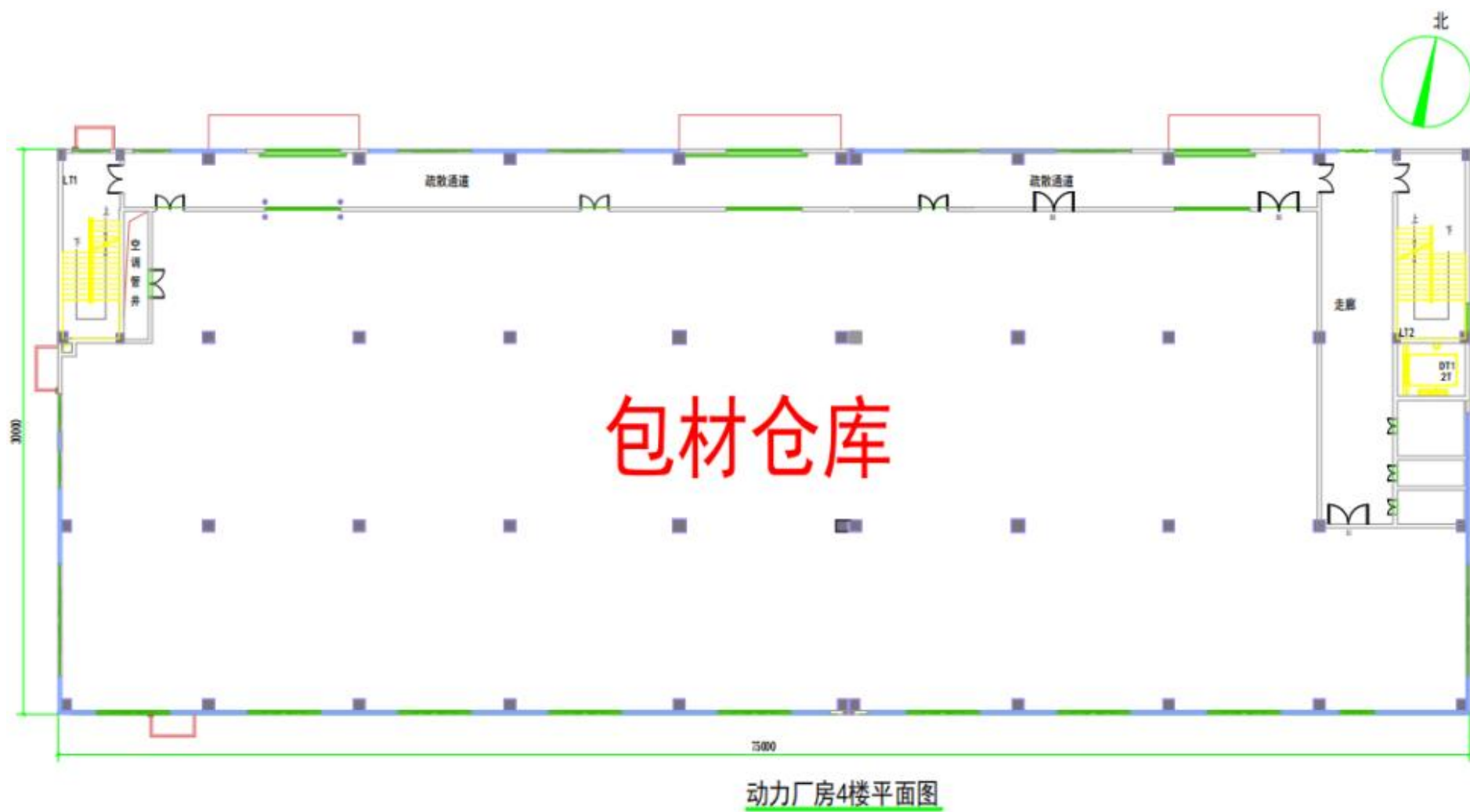


图 3-23 动力厂房 4 楼平面布置图

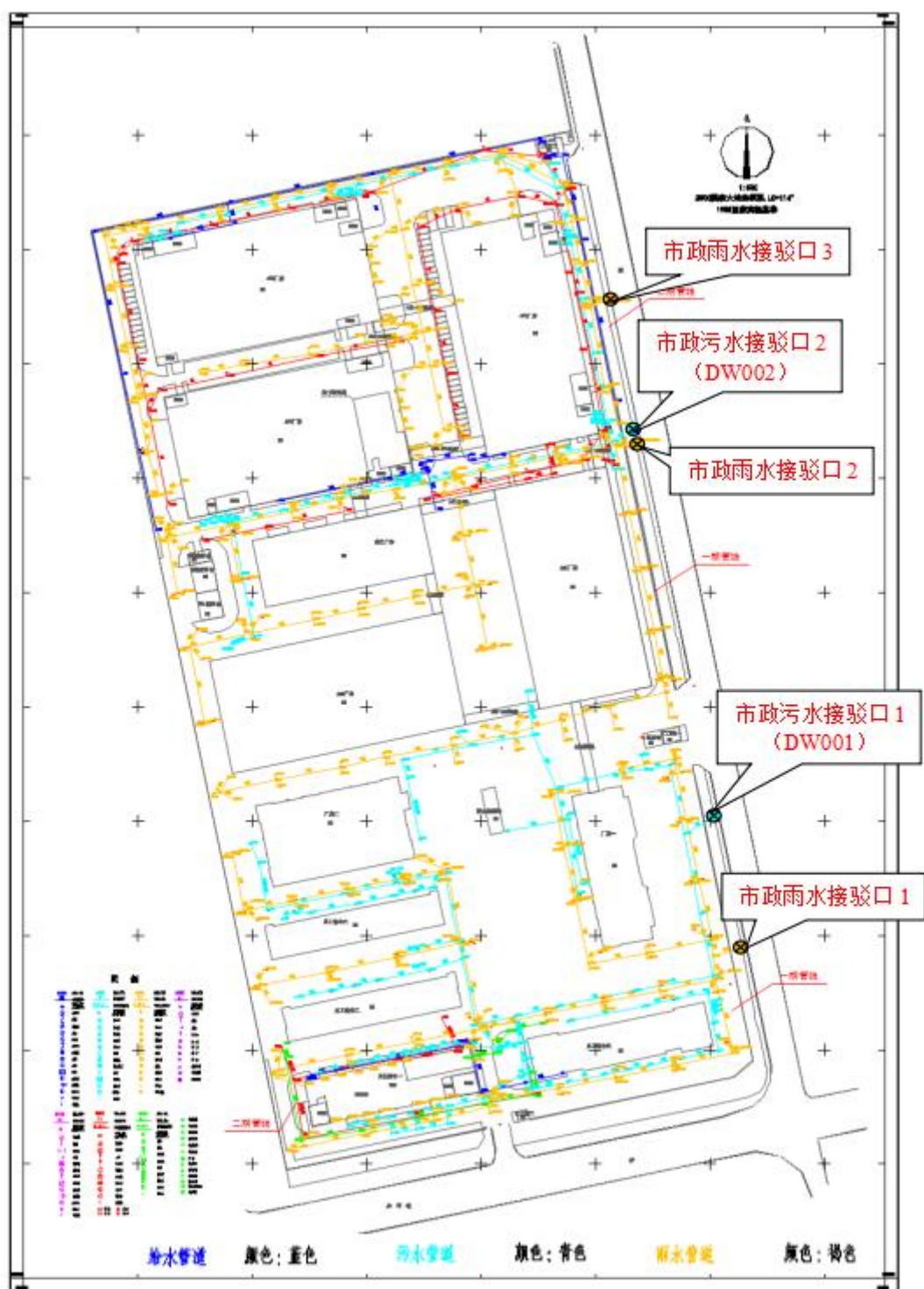


图 3-24 项目厂区雨污分流管网图

3.2 建设内容

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目主要从事 LED 光电器件（背光 LED、照明 LED、车用 LED、显示 LED）、背光灯条、MiniCOB 显示器件、Mini 直显器件的生产，由于公司整体规划及市场环境变化等原因，本项目分期进行建设与验收。环评审批产能为：LED 光电器件（背光 LED、照明 LED、车用 LED、显示 LED）191.64 亿颗/年、背光灯条 301.2 百万片/年、MiniCOB 显示器件 304 万 pcs/年、Mini 直显器件 532.16 百万点/年。项目一期验收产能为：LED 光电器件（背光 LED、照明 LED、车用 LED、显示 LED）134.21 亿颗/年（含已验收产能）、背光灯条 100.4 百万片/年（含已验收产能）、MiniCOB 显示器件 212.8 万 pcs/年、Mini 直显器件 532.16 百万点/年。项目一期总投资 6000 万元，较批复的 7500 万元减少 1500 万元；环保投资 75 万元，较批复的 80 万元减少 5 万元。项目一期员工人数为 1700 人，其中 1500 人在厂内食宿，实行每天 2 班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。项目工程组成见表 3-1。

表 3-1 项目工程组成

分类			现有项目建设情况	改扩建后全厂建设情况	本次验收实际建设情况	变动情况
占地面积			93056m ²	93056m ² （依托现有）	93056m ² （依托现有）	无变动
建筑面积			208988.86m ²	208988.86m ² （依托现有）	208988.86m ² （依托现有）	无变动
员工人数			1500 人，其中有 1000 人在厂区内食宿	2000 人，其中有 1500 人在厂区内食宿	1700 人，其中有 1500 人在厂区内食宿	项目分期建设，员工减少 300 人
工作制度			实行每天 2 班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天	实行每天 2 班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天	实行每天 2 班工作制，每班工作 8 小时，年工作 300 天	无变动
主体工程	A01 厂房	1F	红外车间、灯珠原料仓库、IQC 检验室、灯珠成品仓	红外车间、灯珠原料仓库、IQC 检验室、灯珠成品仓	红外车间、灯珠原料仓库、IQC 检验室、灯珠成品仓	无变动
		2F	SIDE 灯珠车间	倒装灯珠车间、SIDE 灯珠车间	倒装灯珠车间、SIDE 灯珠车间	无变动
		3F	空置	SIDE 和车用灯珠车间	空置	3 楼车间暂时未建设
		4F	空置	车载 SMT 车间（10 条生产线）	车载 SMT 车间（10 条生产线）	无变动

		5F	车载车用车间	车载车用车间	车载车用车间	无变动
	A02 厂房	1F	光学车间	灯条成品仓	灯条成品仓	无变动
		2F	光学原料仓库、光学成品仓	灯条原料仓库、IQC 检验室	灯条原料仓库、IQC 检验室	无变动
		3F	灯条原料仓库、IQC 检验室、灯条成品仓	倒装 SMT 车间（10 条生产线）	倒装 SMT 车间（10 条生产线）	无变动
		4F	三星 SMT 车间（10 条生产线）	三星 SMT 车间（10 条生产线）	三星 SMT 车间（10 条生产线）	无变动
		5F	SMT 常规直下车间（3 条生产线）	SMT 常规直下车间（10 条生产线）	SMT 常规直下车间（10 条生产线）	无变动
	A03 厂房	1F	空置	配电房、空调机房、制氮机房、MiniCOB&车用成品仓	配电房、空调机房、制氮机房、MiniCOB&车用成品仓	无变动
		2F	空置	车用原料仓、MiniCOB 原料仓、IQC 检验室	车用原料仓、MiniCOB 原料仓、IQC 检验室	无变动
		3F	空置	MiniCOB 车间（8 条生产线）	空置	3 楼车间暂时未建设
		4F	空置	MiniCOB 车间（8 条生产线）	MiniCOB 车间（8 条生产线）	无变动
		5F	空置	MiniCOB 车间（2 条样品线+6 条生产线）	MiniCOB 车间（2 条样品线+6 条生产线）	无变动
	A04 厂房（-1F~5F）		出租/空置	出租/空置	出租/空置	无变动
	A05 厂房（1F~5F）		出租/空置	出租/空置	出租/空置	无变动
	动力厂房	-1F	水泵房	水泵房（依托现有）	水泵房（依托现有）	无变动
		1F	高压开闭所、真空泵房、中央空调房	高压开闭所、真空泵房、中央空调房、发电机房、Mini 直显架屏车间	高压开闭所、真空泵房、中央空调房、发电机房、Mini 直显架屏车间	无变动
		2F	配电房、空压机房	配电房、空压机房（依托现有）	配电房、空压机房（依托现有）	无变动
		3F	倒装灯珠车间	Mini 直显车间（1 条生产线）	Mini 直显车间（1 条生产线）	无变动

		4F	包材仓库	包材仓库（依托现有）	包材仓库（依托现有）	无变动
辅助工程	1 号楼	1F	展厅、前台	展厅、前台、实验室	展厅、前台、实验室	无变动
		2F	会议室、洽谈室、办公室	会议室、洽谈室、办公室（依托现有）	会议室、洽谈室、办公室（依托现有）	无变动
		3F	办公室、IT 网络机房	办公室、IT 网络机房（依托现有）	办公室、IT 网络机房（依托现有）	无变动
		4F	办公室	办公室、实验室	办公室、实验室	无变动
		5F	办公室	办公室（依托现有）	办公室（依托现有）	无变动
		6F	办公室	办公室（依托现有）	办公室（依托现有）	无变动
		7F	培训室	培训室（依托现有）	培训室（依托现有）	无变动
	2 号楼	1F	饭堂	饭堂（依托现有）	饭堂（依托现有）	无变动
		2F	空置	饭堂	饭堂	无变动
		3F	空置	空置	空置	无变动
		4F	员工活动室	员工活动室（依托现有）	员工活动室（依托现有）	无变动
	宿舍楼	4 栋	员工宿舍	员工宿舍（依托现有）	员工宿舍（依托现有）	无变动
	门卫室	3 栋	门卫值班	门卫值班（依托现有）	门卫值班（依托现有）	无变动
储运工程	原料仓		共设有 4 个原料仓，分别位于 A01 厂房 1 楼、A02 厂房 2 楼、A02 厂房 3 楼、动力厂房 4 楼	共设有 4 个原料仓，分别位于 A01 厂房 1 楼、A02 厂房 2 楼、A03 厂房 2 楼、动力厂房 4 楼	共设有 4 个原料仓，分别位于 A01 厂房 1 楼、A02 厂房 2 楼、A03 厂房 2 楼、动力厂房 4 楼	无变动
	成品仓		共设 3 个成品仓，位于 A01 厂房 1 楼、A02 厂房 2 楼、A02 厂房 3 楼	共设有 3 个成品仓，分别位于 A01 厂房 1 楼、A02 厂房 1 楼、A03 厂房 1 楼	共设有 3 个成品仓，分别位于 A01 厂房 1 楼、A02 厂房 1 楼、A03 厂房 1 楼	无变动
	B01 废料仓		分隔为两个仓库，一个作为一般固废仓库，一个作为危废仓库	分隔为两个仓库，一个作为一般固废仓库，一个作为危废仓库	分隔为两个仓库，一个出租，一个作为危废仓库	一般固废仓库移至 A04 厂房 1 楼西面

	B02 废料仓		化学品仓库	化学品仓库（依托现有）	化学品仓库（依托现有）	无变动
	B03 废料仓		空置/出租	空置/出租	空置/出租	无变动
公用工程	供水		生活用水由市政供水管网接入，消防给水系统由室内消防给水管网、室外消防给水管网和消火栓组成。消防给水由厂区给水管网供给	生活用水由市政供水管网接入，消防给水系统由室内消防给水管网、室外消防给水管网和消火栓组成。消防给水由厂区给水管网供给（依托现有）	生活用水由市政供水管网接入，消防给水系统由室内消防给水管网、室外消防给水管网和消火栓组成。消防给水由厂区给水管网供给（依托现有）	无变动
	供电		由市政供电线网提供	由市政供电线网提供，动力厂房 1 楼增加 2 台柴油发电机作为应急电源，每台装机容量为 400KVA	由市政供电线网提供，动力厂房 1 楼增加 2 台柴油发电机作为应急电源，每台装机容量为 400KVA	无变动
	排水		采用雨污分流，雨水接入市政雨水管；生产废水经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网；生活污水经预处理后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网	采用雨污分流，雨水接入市政雨水管；生产废水经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网；生活污水经预处理后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网（依托现有）	采用雨污分流，雨水接入市政雨水管；生产废水经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网；生活污水经预处理后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网（依托现有）	无变动
环保工程	废水治理	生活污水	经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	经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（依托现有）	经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（依托现有）	无变动
		纯水制备浓水	属清洁下水，直接排放至市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理	属清洁下水，直接排放至市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理（依托现有）	属清洁下水，直接排放至市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理（依托现有）	无变动
		生产废水	经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放	经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放（依托现有）	经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放（依托现有）	无变动
	废气治理	生产废气	产生的有机废气收集后经“活性炭吸附装置”处理达标后通过排气筒 DA001、DA002、DA003、DA005	产生的有机废气和焊接烟尘收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过排气筒（DA001、DA002、DA003、	产生的有机废气和焊接烟尘收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过排气筒（DA001、DA002、	无变动

			高空排放；回流焊工序产生的颗粒物、锡及其化合物、有机废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA004 排气筒高空排放	DA004、DA005、DA008、DA009、DA010、DA011）高空排放；废料仓产生的有机废气收集后经“两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA006 排气筒高空排放	DA003、DA004、DA005、DA008、DA009、DA010、DA011）高空排放；废料仓产生的有机废气收集后经“两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA006 排气筒高空排放	
	发电机尾气		无	通过 DA007 排气筒引至楼顶高空排放	通过 DA007 排气筒引至楼顶高空排放	无变动
	油烟		经 1 套油烟净化器处理后高空排放	经 3 套油烟净化器处理后合并至现有油烟排放口排放，并加装在线监控监测设备	经 3 套油烟净化器处理后合并至现有油烟排放口排放，并加装在线监控监测设备	无变动
	噪声治理		噪声源设减振、隔声措施；合理布局，厂房隔音；定期对各种设备进行维护与保养	噪声源设减振、隔声措施；合理布局，厂房隔音；定期对各种设备进行维护与保养（依托现有）	噪声源设减振、隔声措施；合理布局，厂房隔音；定期对各种设备进行维护与保养（依托现有）	无变动
	固废处置	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	交由环卫部门清运处理（依托现有）	交由环卫部门清运处理（依托现有）	无变动
		一般固废	一般固废仓库位于 B01 废料仓北面，建筑面积 60m ² 。一般固废暂存一般固废仓库，定期交专业公司回收或处置	一般固废仓库位于 B01 废料仓北面，建筑面积 60m ² 。一般固废暂存一般固废仓库，定期交专业公司回收或处置（依托现有）	一般固废仓库位于 A04 厂房 1 楼西面，建筑面积 120m ² 。一般固废暂存一般固废仓库，定期交专业公司回收或处置	一般固废仓库移至 A04 厂房 1 楼西面，建筑面积根据实际需求调整
		危险废物	危废仓库位于 B01 废料仓南面，建筑面积 60m ² 。危险废物暂存危废仓库，定期交有资质危废公司处置	危废仓库位于 B01 废料仓南面，建筑面积 60m ² 。危险废物暂存危废仓库，定期交有资质危废公司处置（依托现有）	危废仓库位于 B01 废料仓南面，建筑面积 60m ² 。危险废物暂存危废仓库，定期交有资质危废公司处置（依托现有）	无变动
	事故应急池		容积 500m ³	容积 500m ³ （依托现有）	容积 500m ³ （依托现有）	无变动
	雨水收集池		容积 828.741m ³	容积 828.741m ³ （依托现有）	容积 828.741m ³ （依托现有）	无变动
	依托工程	外排废水	依托惠州市金山污水处理厂处理	依托惠州市金山污水处理厂处理	依托惠州市金山污水处理厂处理	无变动

3.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-2 本项目主要生产设备一览表

生产单元	位置	生产工艺	设备名称	环评设计数量（台/套）	验收实际数量（台/套）	变动情况
LED 光电器件生产单元	A01 厂房 1 楼红外车间	扩晶	扩晶机	1	1	无变动
		固晶	固晶机	10	10	无变动
		烘烤/烘干	烤箱	8	7	-1
		物理检测	推拉力测试仪	1	1	无变动
			水滴角测试仪	1	0	-1
		等离子清洗	等离子清洗机	3	2	-1
		焊线	焊线机	13	18	+5
		光学检测	AOI 检测仪	4	4	无变动
		模压	模压机	8	9	+1
		切割	切割机	7	6	-1
		剥料	剥料机	1	3	+2
		抛光清洗	抛光清洗机	5	5	无变动
		贴膜	贴膜机	4	3	-1
		分光	分光机	22	22	无变动
		编带	编带机	21	21	无变动
		包装入库	自动打包机	5	3	-2
		制胶饼	磨球机	1	1	无变动
			压饼机	3	3	无变动
			摇粉机	5	5	无变动
			配粉机	2	2	无变动
		备用	印刷机	1	0	-1
	A01 厂房 2 楼倒装灯珠车间和 SIDE 灯珠车间	除湿	恒温恒湿机	3	9	+6
		锡膏印刷（生产线 3 条）	上料机	3	9	+6
			印刷机	3	9	+6
			接驳台	3	9	+6
			SPI 检测机	3	9	+6

			点锡机	3	1	-2
			固晶机	3	1	-2
		回流焊 (生产线4条)	上料机	4	4	无变动
			回焊炉	4	4	无变动
			激光打码机	4	9	+5
		钢网清洗	钢网清洗机	2	1	-1
		扩晶	扩晶机	9	7	-2
		固晶	固晶机	101	47	-54
		烘烤	烤箱	68	45	-23
		等离子清洗	等离子清洗机	6	2	-4
		焊线	焊线机	88	11	-77
		物理检测	3D 高显仪	2	1	-1
			推拉力测试仪	2	2	无变动
			水滴角测试仪	1	1	无变动
		光学检测	AOI 检测仪	5	0	-5
		配胶	搅拌机	6	4	-2
			研磨机	1	1	无变动
			配胶机	7	4	-3
		喷胶	喷胶机	28	18	-10
		密封胶	注胶机	79	61	-18
			离心机	7	12	+5
		注胶筒清洗	超声波清洗机	6	3	-3
			自动清洗机	1	2	+1
		剥料	剥料机	7	7	无变动
		冲压	冲压机	6	4	-2
		外观检测	六面检机	9	9	无变动
			前测机	2	3	+1
			光学测量仪	1	1	无变动
		分光	分光机	77	31	-46
		编带	编带机	61	22	-39

		包装入库	X-RAY	1	2	+1
		辅助	锡膏回温机	1	1	无变动
			穿支架机	3	2	-1
		备用	激光打码机	1	4	+3
	A01 厂房 3 楼 SIDE 灯珠车间 和车用灯珠车间	除湿	恒温恒湿机	3	0	-3
		锡膏印刷 (生产线 3 条)	上料机	3	0	-3
			印刷机	3	0	-3
			接驳台	3	0	-3
			SPI 检测机	3	0	-3
			点锡机	3	0	-3
			固晶机	3	0	-3
		回流焊 (生产线 4 条)	上料机	4	0	-4
			回焊炉	4	0	-4
			激光打码机	4	0	-4
		钢网清洗	钢网清洗机	2	0	-2
		扩晶	扩晶机	9	0	-9
		固晶	固晶机	101	0	-101
		烘烤	烤箱	68	0	-68
		等离子清洗	等离子清洗机	6	0	-6
		焊线	焊线机	88	0	-88
		物理检测	3D 高显仪	2	0	-2
			推拉力测试仪	2	0	-2
			水滴角测试仪	1	0	-1
		光学检测	AOI 检测仪	5	0	-5
		配胶	搅拌机	6	0	-6
			研磨机	1	0	-1
			配胶机	7	0	-7
		喷胶	喷胶机	28	0	-28
		封胶	注胶机	79	0	-79
			离心机	7	0	-7

		注胶筒清洗	超声波清洗机	6	0	-6
			自动清洗机	1	0	-1
		剥料	剥料机	7	0	-7
		冲压	冲压机	6	0	-6
		外观检测	六面检机	9	0	-9
			前测机	2	0	-2
			光学测量仪	1	0	-1
		分光	分光机	77	0	-77
		编带	编带机	61	0	-61
		包装入库	X-RAY	1	0	-1
		辅助	锡膏回温机	1	0	-1
			穿支架机	3	0	-3
		备用	激光打码机	1	0	-1
	A01 厂房 5 楼车 载车用 车间	打码	激光打码机	12	10	-2
		扩晶	扩晶机	5	4	-1
		固晶	共晶机	6	6	无变动
			固晶机	80	57	-23
		烘烤	烤箱	85	68	-17
		光学检测	AOI 检测仪	20	29	+9
		等离子清洗	等离子清洗机	5	5	无变动
		焊线	焊线机	143	92	-51
		物理检测	高倍显微镜	7	2	-5
			推拉力测试仪	3	5	+2
			水滴角测试仪	2	2	无变动
		配胶	配胶机	10	7	-3
			搅拌机	4	8	+4
			研磨机	1	2	+1
		喷胶	喷胶机	24	14	-10
		封胶	注胶机	64	46	-18
			离心机	3	5	+2

			荧光片机	3	6	+3
		注胶筒清洗	超声波清洗机	6	7	+1
			自动清洗机	1	10	+9
		切割	切割机	43	23	-20
		贴膜	贴膜机	2	3	+1
		剥料	剥料机	4	10	+6
		冲压	冲压机	12	3	-9
		外观检测	六面检机	14	20	+6
			红外检测机	2	4	+2
		分光	分光机	53	58	+5
		编带	编带机	37	11	-26
		包装入库	包装机	1	43	+42
			测试机	1	3	+2
			分选机	1	9	+8
			装袋机	1	4	+3
		辅助	解胶机	4	3	-1
			穿支架机	5	2	-3
		备用	回焊炉	1	1	无变动
背光灯条 生产单元	A01 厂 房 4 楼车 载 SMT 车间(新 增, 共 10 条生 产线)	打码	离线喷码机	5	2	-3
			在线喷码机	3	3	无变动
		PCB 板清洁	PCB 清洗机	7	2	-5
		锡膏印刷	印刷机	10	3	-7
		SPI 检测	SPI 检测机	10	3	-7
		钢网清洗	钢网清洗机	3	1	-2
		贴片	固晶机	2	2	无变动
			贴片机	27	5	-22
			Lens 贴片机	6	6	无变动
		光学检测	AOI 检测仪	21	7	-14
			GOI 测试仪	1	1	无变动
		回流焊	回焊炉	13	3	-10

		性能检测	烧录设备	4	8	+4
			热测机	4	1	-3
			电测机	15	30	+15
		老化测试	老化柜	11	3	-8
			老化车	7	9	+2
		固化	隧道炉	2	0	-2
			垂直炉	1	1	无变动
		点胶	点胶机	5	2	-3
		分板	分板机	5	1	-4
		包装入库	在线束带机	6	0	-6
		辅助	接驳台	93	20	-73
			存板机	6	0	-6
			盖板机	10	1	-9
			冷却缓存机	13	3	-10
			上板机	4	3	-1
			上料机	1	2	+1
			移栽机	3	4	+1
			锡膏回温机	2	1	-1
			锡膏搅拌机	2	1	-1
	A02 厂房 3 楼 倒装 SMT 车间（新增，共 10 条生产线）	PCB 板清洁	PCB 清洗机	6	0	-6
		打码	在线喷码机	10	10	无变动
		锡膏印刷	印刷机	10	10	无变动
		SPI 检测	SPI 检测机	10	10	无变动
		钢网清洗	钢网清洗机	2	2	无变动
		贴片	贴片机	20	20	无变动
			Lens 贴片机	20	20	无变动
		回流焊	回焊炉	14	8	-6
		点胶	点胶机	10	10	无变动
		光学检测	AOI 检测仪	16	15	-1
		固化	垂直炉	6	7	+1

		分板	分板机	6	10	+4
		包装入库	测厚仪	1	0	-1
			远方测试系统	2	0	-2
			积分球	1	0	-2
			X-RAy	1	1	无变动
		辅助	上板机	10	10	无变动
			盖板机	6	0	-6
			接驳台	92	86	-6
			冷却缓存机	20	20	无变动
			锡膏回温机	1	0	-1
			锡膏搅拌机	1	0	-1
	A02 厂房 4 楼三星 SMT 车间(现有, 共 10 条生 产线)	打码	在线喷码机	9	12	+3
			激光打码机	2	2	无变动
		锡膏印刷	印刷机	10	10	无变动
		SPI 检测	SPI 检测机	10	10	无变动
		钢网清洗	钢网清洗机	2	2	无变动
		贴片	贴片机	20	21	+1
			Lens 贴片机	19	15	-4
		回流焊	回焊炉	15	15	无变动
		性能检测	热测机	6	7	+1
		点胶	点胶机	10	7	-3
		光学检测	AOI 检测仪	10	10	无变动
			光学检测机	3	4	+1
		固化	垂直炉	4	4	无变动
		老化测试	老化机	6	7	+1
		包装入库	偏心机	10	8	-2
			光品位测试机	6	0	-6
			低电流测试机	12	14	+2
			X-RAy	1	1	无变动
			影像仪	1	1	无变动

			推拉力测试仪	1	0	-1
			色彩分析仪	1	0	-1
			积分球	1	0	-1
			远方测试系统	2	0	-2
		辅助	上板机	10	10	无变动
			冷却缓存机	20	18	-2
			接驳台	94	89	-5
			锡膏回温机	1	0	-1
			锡膏搅拌机	1	1	无变动
	A02 厂房 5 楼 SMT 常规直下车间(现有 3 条生产线, 新增 7 条生产线, 扩建后共 10 条生产线)	打码	在线喷码机	10	10	无变动
		锡膏印刷	印刷机	10	10	无变动
		SPI 检测	SPI 检测机	10	10	无变动
		钢网清洗	钢网清洗机	2	2	无变动
		贴片	贴片机	20	22	+2
			Lens 贴片机	20	18	-2
		回流焊	回焊炉	14	20	+6
		点胶	点胶机	10	14	+4
		光学检测	AOI 检测仪	10	10	无变动
		固化	垂直炉	6	0	-6
		包装入库	测厚仪	1	0	-1
			远方测试系统	2	0	-2
			积分球	1	0	-1
			X-RAY	1	1	无变动
		辅助	上板机	10	10	无变动
			接驳台	80	82	+2
			冷却缓存机	20	20	无变动
			锡膏回温机	1	0	-1
			锡膏搅拌机	1	1	无变动
MiniCOB 显示器件	A03 厂房 5 楼	打码	离线喷码机	3	3	无变动
			在线喷码机	7	7	无变动

生产单元	COB 车间（新增，共 6 条生产线，2 条样品线）	PCB 板清洁	PCB 清洗机	6	7	+1
		锡膏印刷	印刷机	8	8	无变动
			点锡机	1	4	+3
		SPI 检测	SPI 检测机	8	8	无变动
		钢网清洗	钢网清洗机	2	1	+1
		固晶	固晶机	14	12	-2
		贴片	贴片机	11	8	-3
			Lens 贴片机	2	0	-2
		光学检测	AOI 检测仪	20	21	+1
		回流焊	回焊炉	9	8	-1
		固化	隧道炉	13	14	+1
			垂直炉	7	7	无变动
		配胶	配胶机	1	0	-1
			搅拌机	2	4	+2
		点胶	点胶机	15	16	+1
		分板	分板机	8	8	无变动
		注胶筒清洗	超声波清洗机	4	1	-3
		老化测试	老化车	21	8	-13
		性能检测	电测机	6	8	+2
		包装入库	自动捆扎机	6	7	+1
			LCR 电桥	1	0	-1
			MA10	1	0	-1
			X-RAY	1	1	无变动
			推拉力测试仪	1	1	无变动
			二次元	1	2	+1
			积分球	1	0	-1
			远方测试系统	2	0	-2
		辅助	上板机	8	8	无变动
			接驳台	98	94	-4
			盖板机	8	8	无变动

			移栽机	42	15	-27
			冷却缓存机	15	7	-8
			锡膏回温机	1	1	无变动
	A03 厂房 4 楼 COB 车间（新增，共 8 生产线）	打码	离线喷码机	4	4	无变动
			在线喷码机	4	3	-1
		PCB 板清洁	PCB 清洗机	8	5	-3
		锡膏印刷	印刷机	8	6	-2
			点锡机	4	0	-4
		SPI 检测	SPI 检测机	8	5	-3
		钢网清洗	钢网清洗机	2	1	-1
		固晶	固晶机	19	15	-4
		贴片	贴片机	8	5	-3
		光学检测	AOI 检测仪	24	16	-8
		回流焊	回焊炉	8	5	-3
		固化	隧道炉	16	10	-6
			垂直炉	8	5	-3
		配胶	配胶机	1	0	-1
			搅拌机	2	2	无变动
		点胶	点胶机	15	10	-5
		分板	分板机	8	6	-2
		注胶筒清洗	超声波清洗机	4	2	-2
		老化测试	老化车	19	25	+6
		性能检测	电测机	8	4	-4
		包装入库	自动捆扎机	8	7	-1
		辅助	上板机	8	5	-3
			接驳台	106	66	-40
			盖板机	6	5	-1
			上料机	6	3	-3
			移栽机	42	14	-28
			冷却缓存机	16	15	-1

			锡膏回温机	1	0	-1
	A03 厂房 3 楼 COB 车间（新增，共 8 生产线）	打码	离线喷码机	4	0	-4
			在线喷码机	4	0	-4
		PCB 板清洁	PCB 清洗机	8	0	-8
		锡膏印刷	印刷机	8	0	-8
			点锡机	4	0	-4
		SPI 检测	SPI 检测机	8	0	-8
		钢网清洗	钢网清洗机	2	0	-2
		固晶	固晶机	19	0	-19
		贴片	贴片机	8	0	-8
		光学检测	AOI 检测仪	24	0	-24
		回流焊	回焊炉	8	0	-8
		固化	隧道炉	16	0	-16
			垂直炉	8	0	-8
		配胶	配胶机	1	0	-1
			搅拌机	2	0	-2
		点胶	点胶机	15	0	-15
		分板	分板机	8	0	-8
		注胶筒清洗	超声波清洗机	4	0	-4
		老化测试	老化车	19	0	-19
		性能检测	电测机	8	0	-8
		包装入库	自动捆扎机	8	0	-8
		辅助	上板机	8	0	-8
			接驳台	106	0	-106
			盖板机	6	0	-6
			上料机	6	0	-6
			移栽机	42	0	-42
			冷却缓存机	16	0	-16
			锡膏回温机	1	0	-1
Mini 直显	动力厂	切割	高速切割机	2	0	-2

生产单元	房 1 楼 Mini 直 显架屏 车间	老化测试	老化箱	3	1	-2
		烘烤	烤箱	2	2	无变动
		组装	打螺丝机	1	1	无变动
			装配机	2	1	-1
		包装入库	测试仪	1	0	-1
			振动台	1	0	-1
	动力厂 房 3 楼 Mini 直 显车间	PCB 板清洗	超声波清洗机	4	2	-2
		除湿/烘烤	烤箱	12	9	-3
		打码	在线喷码机	1	0	-1
		锡膏印刷	印刷机	2	2	无变动
		SPI 检测	SPI 检测机	2	2	无变动
		固晶	固晶机	54	54	无变动
		贴片	贴片机	2	2	无变动
		回流焊	回焊炉	2	3	+1
		光学检测	AOI 检测仪	4	4	无变动
			翻转机	1	1	无变动
		老化测试	老化箱	2	2	无变动
			老化架	12	5	-7
		返修	返修机	1	3	+2
		等离子清洗	等离子清洗机	1	1	无变动
		配胶	搅拌机	1	1	无变动
		压合	模压机	3	2	-1
			热压机	2	2	无变动
		贴膜	保压机	2	2	无变动
			贴膜机	1	1	无变动
		切割	切割机	1	2	+1
			甩干机	1	0	-1
		组装	装配机	1	1	无变动
		辅助	接驳台	16	20	+4
			上板机	2	2	无变动

辅助单元			冷却缓存机	2	2	无变动
			分料机	1	0	-1
			收料机	1	2	+1
			下板机	3	2	-1
	A01 厂房 1楼原料仓 IQC 车间	来料检测	影像仪	1	0	-1
			镀层测厚仪	1	0	-1
			电测机	1	0	-1
			烤箱	1	0	-1
			胶水粘度测试仪	1	0	-1
			重锤式电阻测试仪	1	0	-1
			支架强度测试仪	1	0	-1
			流变仪	1	0	-1
	A02 厂房 2楼IQC 车间	来料检测	AOI 检测仪	2	0	-2
			环保测试仪	2	1	-1
			锡炉+烟雾净化器	1	0	-1
			人体综合测试仪	1	1	无变动
			研磨机	1	0	-1
			CCD 测试仪	2	0	-2
			漏电流测试仪	1	0	-1
			耐压测试仪	1	0	-1
			穿刺、剥离试验机	1	1	无变动
			二次元测试仪	3	1	-2
			透镜	9	5	-4
			离子污染测试仪	1	0	-1
			锡炉+烟雾净化器	1	1	无变动
			环保测试仪	1	1	无变动
			AOI 检测仪	2	1	-1
			漏电流测试仪	1	1	无变动
			耐压测试仪	1	1	无变动
			CCD 测试仪	2	1	-1

	A03 厂 房 2楼IQC 车间	来料检测	人体综合测试仪	1	1	无变动		
			二次元测试仪	2	1	-1		
			透镜	5	2	-3		
			烤箱	1	0	-1		
			镀层测试仪	1	2	+1		
			支架强度测试仪	1	1	无变动		
			裸晶测试仪	1	1	无变动		
			粒径测试仪	1	2	+1		
			光泽度测试仪	1	1	无变动		
			反射率测试仪	1	0	-1		
			粗糙度测试仪	1	0	-1		
			平整度测试仪	1	0	-1		
			锡膏粘度测试仪	1	0	-1		
			超声波搅拌机	1	1	无变动		
			流变仪	1	1	无变动		
			胶水粘度测试仪	1	1	无变动		
			高倍显微镜	1	1	无变动		
			1 号楼 1 楼实 验室和 4 楼实 验室	研发实验	恒温恒湿箱	12	10	-2
					冷热冲击测试机	6	4	-2
	低温箱	5			3	-2		
	腐蚀试验机	2			1	-1		
	跌落机	2			1	-1		
	震动机	2			1	-1		
	IS 测试系统	2			1	-1		
	远方测试系统	7			5	-2		
	电源	43			46	+3		
	直流小电源	73			84	+11		
研磨机	3	2			-1			
公用单元	动力厂房 2 楼		空压机	6	5	-1		
	动力厂房 1 楼		真空系统	4	4	无变动		

		制氮系统	7	7	无变动
		纯水制备系统	2	2	无变动
		混合气体设备	0	1	+1
		柴油发电机	2	2	无变动
	厂房楼顶	冷却塔	11	11	无变动
环保单元	埋地	废水处理系统	1	1	无变动
	A01 厂房楼顶 DA001	废气处理系统	1	1	无变动
	A01 厂房楼顶 DA002		1	1	无变动
	A02 厂房楼顶 DA003		1	1	无变动
	A02 厂房楼顶 DA004		1	1	无变动
	动力厂房楼顶 DA005		1	1	无变动
	废料仓楼顶 DA006		1	1	无变动
	A01 厂房楼顶 DA008		1	1	无变动
	A01 厂房楼顶 DA009		1	1	无变动
	A03 厂房楼顶 DA010		1	1	无变动
	A03 厂房楼顶 DA011		1	1	无变动
	厨房油烟		3	3	无变动

3.4 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料用量及主要能源动力消耗情况见下表。

表 3-3 项目原辅材料用量一览表

对应产品	使用工序	原辅料名称		单位	年用量			变动情况
					现有项目（已验收）	改扩建后	本次验收	
显示 LED 光电器件	扩晶	芯片		pcs/a	6 亿	9 亿	6 亿	-3 亿
	固晶	支架		pcs/a	6 亿	9 亿	6 亿	-3 亿
		银胶		kg/a	15.8	23.7	15.8	-7.9
	等离子清洗	氩氢混合气		瓶/a	0	4	1	-3
	焊线	金线		m/a	120 万	200 万	120 万	-80 万
	制胶饼、模压	胶饼		kg/a	1263.2	1894.7	1263.2	-631.5
		荧光粉		kg/a	157.9	236.8	157.9	-78.9
	贴膜	UV 膜		卷/a	0	455	320	-135
	编带	载带		卷/a	1300	2000	1300	-700
	包装入库	包装材料		pcs/a	6 亿	9 亿	6 亿	-3 亿
背光 LED 和照明 LED 光电器件	扩晶	芯片		pcs/a	95 亿	114 亿	95 亿	-19 亿
	除湿	支架		pcs/a	95 亿	114 亿	95 亿	-19 亿
	固晶	齐纳		pcs/a	0	114 亿	22 亿	-92 亿
		银胶		kg/a	150	180	150	-30
	锡膏印刷	锡膏		kg/a	0	960	672	-288
	钢网清洗	钢网清洗剂		L/a	0	5760	4032	-1728
	等离子清洗	氩氢混合气		瓶/a	0	30	21	-7
	焊线	金线		m/a	100 万	130 万	100 万	-30 万
	配胶、喷胶	白胶	A 胶	kg/a	0	54.5	40	-14.5
			B 胶	kg/a	0	545.5	400	-145.5
	配胶、封胶	封装胶	A 胶	kg/a	350	420	350	-70
			B 胶	kg/a	2800	3360	2800	-560
		荧光粉		kg/a	700	840	700	-140

	注胶筒清洗	半水基清洗剂		L/a	0	11520	8064	-3456
	编带	载带		卷/a	6500	8000	6500	-1500
	包装入库	包装材料		pcs/a	95 亿	114 亿	95 亿	-19 亿
车用 LED 光电器件	扩晶	芯片		pcs/a	33.21 亿	68.64 亿	33.21 亿	-35.43 亿
	打码	支架		pcs/a	33.21 亿	68.64 亿	33.21 亿	-35.43 亿
	固晶	银胶		kg/a	69.9	144.5	69.9	-74.6
	等离子清洗	氩氢混合气		瓶/a	0	75	50	-25
	焊线	金线		m/a	454 万	1086 万	454 万	-632 万
	配胶、喷胶	白胶	A 胶	kg/a	0	19.7	14	-5.7
			B 胶	kg/a	0	197.1	138	-59.1
	配胶、封胶	封装胶	A 胶	kg/a	71.5	147.8	71.5	-76.3
			B 胶	kg/a	715	1477.9	715	-762.9
		荧光粉		kg/a	524.4	1083.8	524.4	-559.4
	注胶筒清洗	半水基清洗剂		L/a	0	5760	4032	-1728
	贴膜	UV 膜		卷/a	0	1065	745.5	-319.5
	编带	载带		卷/a	9050	18346	9050	-9296
包装入库	包装材料		pcs/a	33.21 亿	68.64 亿	33.21 亿	-35.43 亿	
背光灯条	全工序	PCB 板		pcs/a	100.4 百万	301.2 百万	100.4 百万	-200.8 百万
	打码	油墨		kg/a	0	342.4	113	-229.4
	PCB 板清洁	粘尘纸		卷/a	0	120	39.6	-80.4
	锡膏印刷	锡膏		kg/a	2325.1	6975.2	2325.1	-4650.1
	钢网清洗	钢网清洗剂		L/a	0	12960	4276.8	-8683.2
	贴片	电子元器件		pcs/a	900.4 百万	2701.2 百万	900.4 百万	-1800.8 百万
	点胶	热固胶		L/a	0	6341.1	2093	-4248.1
		封装胶	A 胶	kg/a	326.7	0	326.7	无变动
			B 胶	kg/a	3266.6	0	3266.6	无变动
	包装入库	包装材料		pcs/a	100.4 百万	301.2 百万	100.4 百万	-200.8 百万

MiniCOB 显示器件	全工序	PCB 板		pcs/a	0	304 万	212.8 万	-91.2 万
	打码	油墨		kg/a	0	6.4	4.5	-1.9
	PCB 板清 洁	粘尘纸		卷/a	0	504	352.8	-151.2
	锡膏印刷	锡膏		kg/a	0	1120	784	-336
	钢网清洗	钢网清洗剂		L/a	0	8640	6048	-2592
	固晶	芯片		pcs/a	0	253 亿	177.1 亿	-75.9 亿
	贴片	电子元器件		pcs/a	0	273 百万	191.1 百万	-90.8 百万
	配胶、点 胶	封装 胶	A 胶	kg/a	0	304.8	214	-90.8
			B 胶	kg/a	0	6095.2	4267	-1828.2
	注胶筒清 洗	半水基清洗 剂		L/a	0	6720	4704	-2016
	贴反射纸	反射纸		pcs/a	0	1.65 百万	1.155 百万	-0.495 百 万
包装入库	包装材料		pcs/a	0	10.3 万	7.21 万	-3.09 万	
Mini 直显 器件	全工序	PCB 板		pcs/a	0	96000	67200	-28800
	PCB 板清 洗	无水乙醇		t/a	0	1.896	1.3272	-0.5688
	打码	油墨		kg/a	0	0.5	0.5	无变动
	锡膏印刷	锡膏		kg/a	0	55.6	38.92	-16.68
	固晶	芯片		pcs/a	0	46.7 亿	46.7 亿	无变动
	贴片	电子元器件		pcs/a	0	33 百万	23.1 百万	-10.1 百万
	等离子清 洗	氩氢混合气		瓶/a	0	1	1	无变动
	贴膜	UV 膜		卷/a	0	200	140	-60
	配胶、压 合	压合 胶	A 胶	kg/a	0	192.5	135	-57.5
			B 胶	kg/a	0	12	9	-3
			扩散 粉	kg/a	0	48.1	33.67	-14.43
	组装	五金配件		pcs/a	0	36 万	25.2 万	-10.8 万
	包装	包装材料		pcs/a	0	4000	2800	-1200
其他	擦拭清洁/ 浸泡清洗	无水乙醇		t/a	7.5	8.532	7.5	-1.032
	设备保养	润滑油		t/a	0.5	1.2	1.2	无变动

	备用发电	柴油	t/a	0	1.16	1.16	无变动
--	------	----	-----	---	------	------	-----

表 3-4 主要能源动力消耗情况一览表

序号	名称	单位	年使用量	来源
1	水	m ³	226652	市政供水管网供应
2	电	万度	2565	市政供电线网供应
3	柴油	t	1.16	外购

3.5 水源及水平衡

项目厂区新鲜用水水源均由市政自来水管网供给，用水主要包括生活用水和生产用水；消防给水系统由室内消防给水管网，室外消防给水管网，消火栓组成，消防水由自来水管网供给。排水采用雨污分流制，雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管网；生活污水经隔油、沉渣、化粪池三级预处理后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放；生产废水经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放。

1、员工生活给排水分析

本项目员工人数 1700 人，其中 1500 人在厂区内食宿。在厂区内食宿人员用水量根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）的相关规定，惠州市属于大城镇，按照城镇居民用水定额 160L/人·d 计，则改扩建后全厂食宿人员生活用水量为 72000t/a（240t/d）；外宿人员用水量根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中国家机构办公楼中无食堂和浴室用水定额 10m³/（人·a），则全厂外宿人员生活用水量为 2000t/a（6.7t/d）。

综上，本项目全厂生活用水量合计为 74000t/a（246.7t/d）。生活污水产污系数取 0.9，则本次改扩建后全厂生活污水产生量为 66600t/a（222.03t/d），经隔油、沉渣、化粪池三级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后达标排放。

2、空调系统及设备冷却给排水分析

项目本次改扩建新增 6 台闭式冷却塔（新增循环水量 3100m³/h），即改扩建后全厂共有 11 台闭式冷却塔，总循环水量为 6450m³/h，每天运行 16h，年工作 300 天，则本次改扩建后冷却塔总循环水量为 3096 万 t/a（103200t/d）。冷却塔用水循环使用，定期补充蒸发损耗用水，按照补充蒸发损耗用水量为循环水量的 1%进行计算，则本次改扩建

建后冷却塔补充蒸发损耗用水量为 30960t/a (103.2t/d)。补充蒸发损耗用水来自自建废水处理站处理后的回用水。

为确保冷却塔正常运行，冷却塔用水循环使用一段时间后需要定期排污，排污周期为 3 个月一次，排污后补充来自自建废水处理站处理后的回用水。根据建设单位提供的资料，本次改扩建后冷却塔总储水容积为 1100m³，每台冷却塔每年排污 4 次，则冷却塔总排水量为 4400t/a (14.67t/d)。根据建设单位提供的资料，改扩建后 11 台冷却塔错峰轮流排污，冷却塔排水直接排至自建废水处理站处理。

综上，本次改扩建后空调系统及设备冷却总用水量为 35360t/a (117.87t/d)，均来自自建废水处理站处理后的回用水。

3、切割工序给排水分析

本项目切割工序需用纯水对主轴和刀具进行冷却，主要作用是降低切割温度、减少工件热变形和刀具磨损，同时清洁工件表面的切屑，以提高切割品质及刀具寿命。根据建设单位提供的资料，每台切割机用水量为 8L/min，本次改扩建新增 13 台切割机，即改扩建后共有 31 台切割机，按每天运行 16h，年运行 300d 计算，则本次改扩建后切割机总用水量为 71424t/a (238.08t/d)。切割废水产污系数取 0.8，则本次改扩建后切割废水总产生量为 57139.2t/a (190.464t/d)，依托现有自建废水处理站进行处理。

4、纯水制备给排水分析

本项目切割机给水系统用水由纯水制备系统提供，本次改扩建无新增纯水制备系统，依托现有的 2 套纯水制备系统（总制水规模为 20m³/h，产水率均为 80%），按照每天运行 24h 计算，总制备水量为 480t/d，制备好的纯水贮存在储水罐中，生产时经水泵输送至各用水点。经核算，本次改扩建后切割机总用水量为 407.04t/d (122112t/a)，故依托现有的 2 套纯水制备系统制备纯水能满足切割机用水需求，具备依托可行性。根据产水率 80%，可得本次改扩建后纯水制备所需新鲜自来水用量为 508.8t/d (152640t/a)，纯水制备产生的浓水为 101.76t/d (30528t/a)。纯水制备过程以自来水为原料，浓水属清洁下水，直接排放至市政污水管网纳入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放。

4、抛光清洗工序给排水分析

本次改扩建显示 LED 光电器件产品新增抛光清洗工序，主要对脱粒后的灯珠表面粘附的粉尘进行清洁，该过程使用自来水。根据建设单位提供的资料，本次改扩建新增 5 台小型抛光清洗机，容量为 200mL，每台抛光清洗机每天运行 40 次，则抛光清洗总

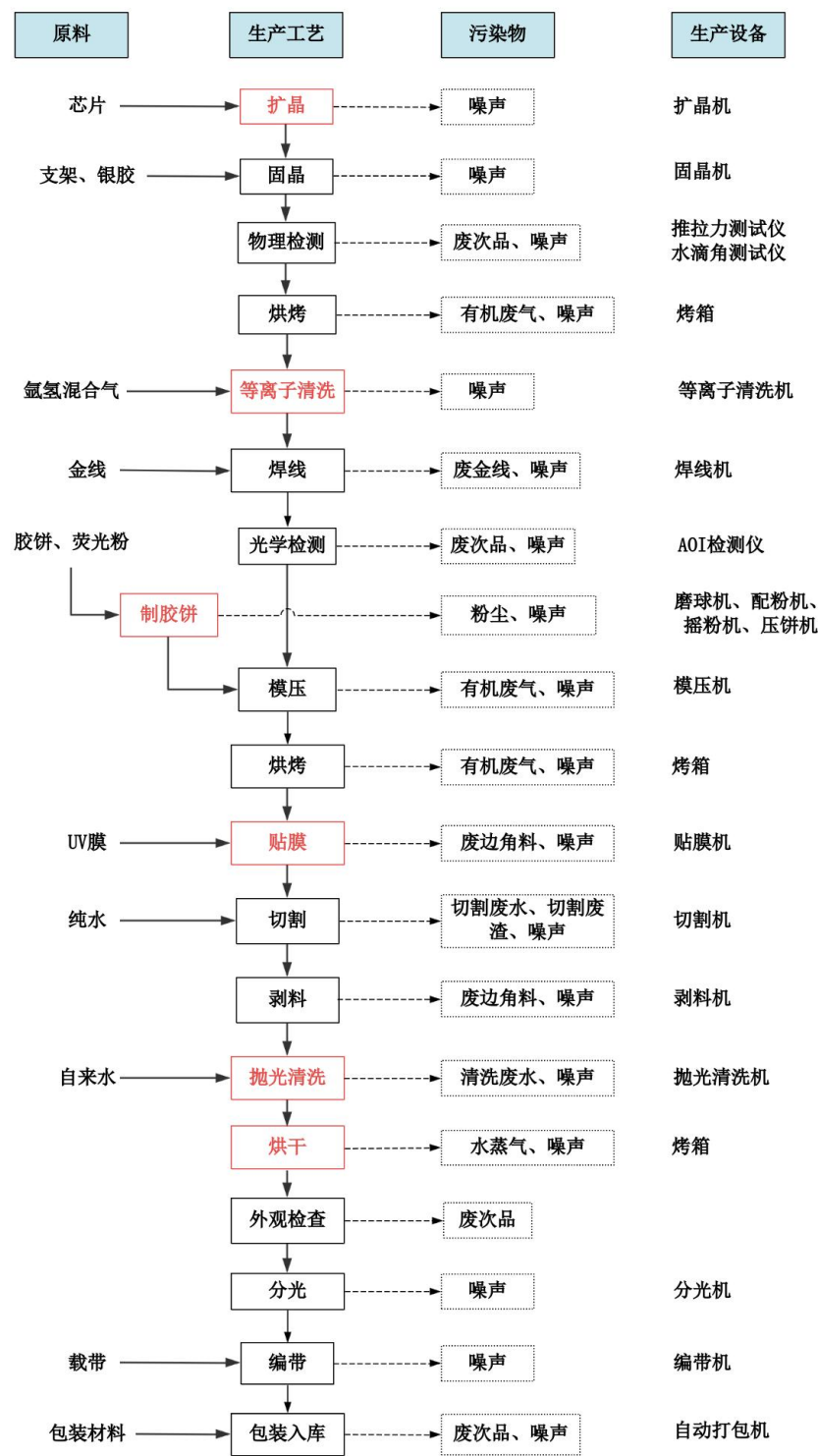
用水量为 0.04t/d（12t/a）。抛光清洗废水产污系数取 0.8，则本次改扩建后抛光清洗废水总产生量为 0.032t/d（9.6t/a），依托现有自建废水处理站进行处理。

综上，改扩建后排至自建废水处理站的废水总量为 61548.8t/a（205.16t/d），经处理达标后 35360t/a（117.87t/d）回用于冷却塔补充用水，剩余 26188.8t/a（87.29t/d）排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后达标排放。

3.6 生产工艺

1、LED 光电器件生产工艺流程及产污环节

(1) 显示 LED 生产工艺及产污环节



注：红框为本次改扩建新增工艺

图 3-25 项目显示 LED 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

扩晶：由于芯片采购回来序列紧密、间距很小，不利于后续工序的操作，故采用扩晶机对芯片进行扩张，将芯片间距扩大，以便于固晶机对芯片的拾取，该工序为物理过程，不产生废气等污染物，此工序会产生噪声。

固晶：扩晶结束后进行固晶操作，将待固晶的支架固定在固晶机的夹具上，已扩晶的芯片放在固晶机晶片框内，银胶添加到固晶机的银胶池内，通过固晶机使用银胶将芯片逐个安装在支架的相应位置上，整个过程均为固晶机在电脑程序下全自动操作完成。根据建设单位提供的资料，固晶使用的银胶属于单组分环氧胶，采用潜伏性固化剂可抑制其在常温下的固化反应，一旦受热会放出活泼基团，引发其固化反应。因此，银胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，使银胶内有效成分固化，才会产生挥发性有机物。本工序在常温下进行，因此不会产生有机废气，此工序会产生噪声。

物理检测：通过测试仪器来检测工件的物理性能，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

烘烤：通过物理检测后将工件送至烤箱进行烘烤，烤箱均采用电加热，烘烤温度为170-180℃，烘烤时间为2h，使银胶固化，该过程会产生有机废气和噪声。

等离子清洗：在焊线前需对工件进行等离子清洗，等离子清洗的原理是一种利用高能离子束清洗物体表面的技术。其主要原理是通过使用称为等离子体的电离气体从物体表面去除所有有机物质的过程，在使用氩氢混合气的真空室中进行，主要产生噪声。清洁过程是一种环境安全的过程，不涉及刺激性化学品，等离子体通常会在被清洁的表面上留下自由基，以进一步增加该表面的粘合性，该工序结束后将氩氢混合气直接引至楼顶高空排放。

焊线：通过焊线机将等离子清洗后的工件与金线进行焊接。首先金线的首端必须经过处理形成球形，并且对焊接的金属表面先进行预热处理；接着金线球在时间和压力的共同作用下，在金属焊接表面产生塑性变形，使两种介质达到可靠的接触，并通过超声波摩擦振动，两种金属原子之间在原子亲和力的作用下形成金属键，实现了金丝引线的焊接。焊线机在实行金属焊接时，接头间的冶金接合是不发生熔化的情况下实现的一种固态焊接，是一种物理变化过程。利用超声波焊接时既不向工件输送电流，也不向工件施以高温热源，只是在静压力作用下，将振动能量转变为工件间的摩擦，使焊接面的金

属有限的升温产生塑性变形，使两种金属键合在一起，实现牢固焊接。故该过程不产生废气，会产生废金线和噪声。

光学检测：将焊线完的工件进行 AOI 检查（自动光学检测，是基于光学原理来对生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备），检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

制胶饼：外购的胶饼通过磨球机磨成粉末状，再与荧光粉按照一定的比例送至配粉机中进行混配，然后送至摇粉机中进一步混合均匀，最后送至压饼机中压合形成荧光胶饼。制胶饼过程中会产生少量粉尘和噪声。

模压：将压焊好的 LED 支架放入模具中，将上下两副模具用模压机合模并抽真空，将制好的荧光胶饼放入注胶道的入口加热并用液压顶杆压入模具胶道中，荧光胶顺着胶道进入各个 LED 成型槽中并固化成型。此过程会产生有机废气和噪声。

烘烤：将模压完成后的半成品放进烤箱进行烘烤，温度一般控制在 150℃，使荧光胶充分固化。此工序会产生有机废气和噪声。

贴膜：切割前需使用贴膜机在其表面贴上一层 UV 膜，起保护和固定作用。此过程会产生废边角料和噪声。

切割：贴膜完成后的工件在切割机上进行切割，此工序需用纯水对切割机的主轴和刀具进行冷却。此工序会产生切割废水、切割废渣和噪声。

剥料：使用剥料机对切割完成的 LED 灯珠进行剥离脱粒处理。此工序会产生废边角料和噪声。

抛光清洗：经切割和剥料工序后，LED 灯珠边缘会有毛刺，需经抛光清洗机进行倒角、抛光和清洗，该过程使用自来水进行，会产生抛光清洗废水和噪声。

烘干：经抛光清洗后再放至烤箱进行烘干，主要烘干其表面的水分，此过程不产生有机废气，会产生水蒸气和噪声。

外观检查：将成品通过人工进行外观检查，检查过程中会产生废次品。

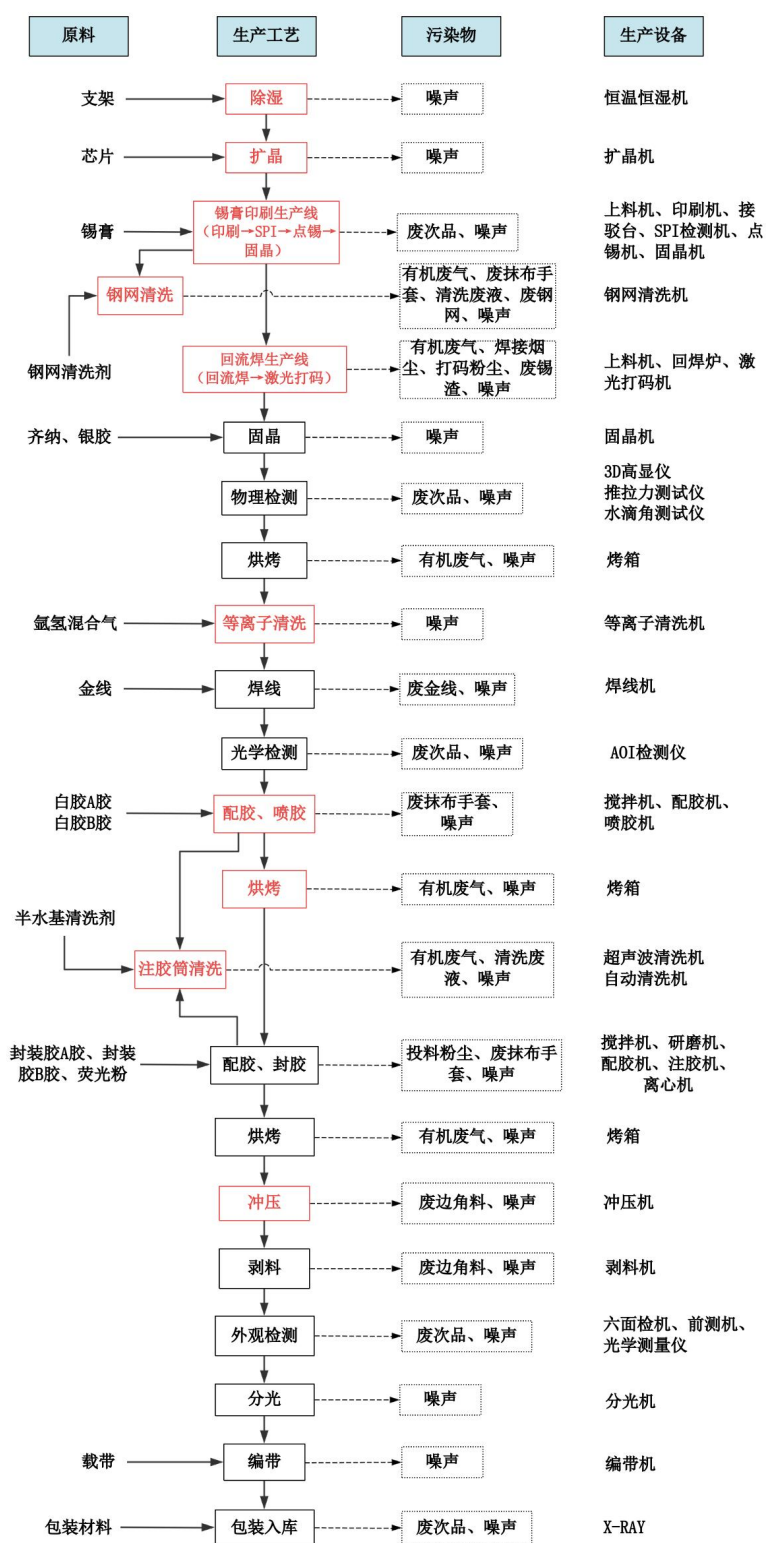
分光：使用分光机对 LED 成品的色温和亮度等特性进行检测和分类，该过程会产生噪声。

编带：根据客户的要求，将分好类的产品通过编带机放入载带中，将成品进行计数编带，以便客户使用，该过程会产生噪声。

包装入库：将产品进行入库检测，检测合格的进行包装入库，该过程会产生废次品和噪声。

备注：原辅料使用及包装过程会产生废包装材料，液态原料使用过程中会产生废包装容器。

(2) 背光 LED 和照明 LED 生产工艺及产污环节



注：红框为本次改扩建新增工艺

图 3-26 项目背光 LED 和照明 LED 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

除湿：生产前需要将支架放入恒温恒湿机中进行除湿处理，以确保支架在生产过程中保持干燥，该过程中会产生噪声。

扩晶：由于芯片采购回来序列紧密、间距很小，不利于后续工序的操作，故采用扩晶机对芯片进行扩张，将芯片间距扩大，以便于固晶机对芯片的拾取，该工序为物理过程，不产生废气等污染物，此工序会产生噪声。

锡膏印刷生产线：

①锡膏印刷：通过上料机将支架送至印刷机，根据设定的线路在支架上印刷锡膏。首先将对应型号的钢网放入印刷机上，支架进入定位台面后，锡膏从印刷机中挤出，刮刀移动下压将锡膏压入钢网孔中。此过程为常温印刷，锡膏为膏状物，常温时成分不挥发，因此无挥发性有机废气产生，此工序会产生噪声。

注：锡膏一般密封保存在冰箱内，在使用前需经过回温和搅拌后方可使用。本流程采用锡膏回温机进行回温，采用容器内人工搅拌的方式进行搅拌。

②SPI 检测（锡膏检查）：利用 SPI 检测机的光学影像对印刷锡膏的偏移量、面积、体积、厚度和短路情况等参数进行检测，检测合格的进入固晶工序。检测不合格的次品进入点锡工序进行返工，无法返工则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

③点锡：经 SPI 检测不合格的支架，送至点锡机进行锡膏的点锡和补锡处理。此过程为常温印刷，锡膏为膏状物，常温时成分不挥发，因此无挥发性有机废气产生，此工序会产生噪声。

④固晶：将待固晶的支架固定在固晶的夹具上，已扩晶的芯片放在固晶机晶片框内，利用支架上印刷的锡膏将芯片逐个安装在支架的相应位置上，整个过程均为固晶机在电脑程序下全自动操作完成。本工序在常温下进行，锡膏为膏状物，常温时成分不挥发，因此不会产生有机废气，此工序会产生噪声。

钢网清洗：钢网清洗包括日常清洗、周期清洗和报废处理，具体如下：

①日常清洁：当天生产过程中出现印刷不良情况后，经人工喷洒少量无水乙醇在擦拭布上对钢网进行人工擦拭清洁，该工序产生有机废气和废抹布手套。

②周期清洁：锡膏印刷中的钢网使用一段时间后出现网孔堵塞或挂锡膏等现象导致锡膏印刷环节出现印刷质量问题时，送至钢网清洗房的钢网清洗机中使用钢网清洗剂进行清洗，钢网清洗剂在清洗机内的储液槽中循环使用定期补充，每月更换一次。钢网使用完后，经过清洗可循环利用。该工序产生有机废气、清洗废液、噪声。

③报废处理：钢网使用一定时间后会出现损坏，损坏的钢网需进行报废处理，会产生少量的废钢网。钢网报废前先在钢网清洗机中进行清洗，清洗后废钢网无有害物质，按一般工业固体废物进行处理。

回流焊生产线：

①回流焊：将固晶好的工件放至上料机传送至回焊炉的密封腔，腔内采用电加热，由 60℃慢慢加热至 260℃，将支架上的锡膏加热熔化，使芯片与支架紧密贴合焊接在一起。此工序会产生有机废气、焊接烟尘（主要为锡及其化合物和颗粒物）、废锡渣和噪声。

②激光打码：用激光打码机将序列号、标志、型号等信息激光打标到支架上，其工作原理是将高能量密度的激光聚集在工件表面，通过烧灼和刻蚀，将其表层的物质气化，并通过控制激光束的有效位移，刻出图案或文字。该工序会产生少量粉尘和噪声。

固晶：将待加工的支架固定在固晶机的夹具上，齐纳放在固晶机晶片框内，银胶添加到固晶机的银胶池内，通过固晶机使用银胶将齐纳逐个安装在支架的相应位置上，整个过程均为固晶机在电脑程序下全自动操作完成。根据建设单位提供的资料，使用的银胶属于单组分环氧胶，采用潜伏性固化剂可抑制其在常温下的固化反应，一旦受热会放出活泼基团，引发其固化反应。因此，银胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，使银胶内有效成分固化，才会产生挥发性有机物。本工序在常温下进行，因此不会产生有机废气，此工序会产生噪声。

物理检测：通过测试仪来检测工件的物理性能，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

烘烤：通过物理检测后将工件送至烤箱进行烘烤，烤箱均采用电加热，烘烤温度约为 170℃，烘烤时间为 3.5h，使银胶固化，该过程会产生有机废气和噪声。

等离子清洗：在焊线前需对工件进行等离子清洗，等离子清洗的原理是一种利用高能离子束清洗物体表面的技术。其主要原理是通过使用称为等离子体的电离气体从物体表面去除所有有机物质的过程，在使用氩氢混合气的真空室中进行，主要产生噪声。清洁过程是一种环境安全的过程，不涉及刺激性化学品，等离子体通常会在被清洁的表面上留下自由基，以进一步增加该表面的粘合性，该工序结束后将氩氢混合气直接引至楼顶高空排放。

焊线：通过焊线机将等离子清洗后的工件与金线进行焊接。首先金线的首端必须经过处理形成球形，并且对焊接的金属表面先进行预热处理；接着金线球在时间和压力的

共同作用下，在金属焊接表面产生塑性变形，使两种介质达到可靠的接触，并通过超声波摩擦振动，两种金属原子之间在原子亲和力的作用下形成金属键，实现了金丝引线的焊接。焊线机在实行金属焊接时，接头间的冶金接合是不发生熔化的情况下实现的一种固态焊接，是一种物理变化过程。利用超声波焊接时既不向工件输送电流，也不向工件施以高温热源，只是在静压力作用下，将振动能量转变为工件间的摩擦，使焊接面的金属有限的升温产生塑性变形，使两种金属键合在一起，实现牢固焊接。故该过程不产生废气，会产生废金线和噪声。

光学检测：将焊线完的工件进行 AOI 检查（自动光学检测，是基于光学原理来对生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备），检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

配胶、喷胶：使用配胶机将白胶 A 胶和白胶 B 胶按照比例进行配比，配比完成后再放入搅拌机进行密闭搅拌，得到配好的白胶。光学检测合格的工件通过喷胶机使用配好的白胶进行喷涂工艺处理。根据建设单位提供的资料，白胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，才会产生挥发性有机物，配胶和喷胶均在常温下进行，因此不会产生有机废气，此过程会产生废抹布手套和噪声。

烘烤：将喷胶完成后的半成品放进烤箱进行烘烤，温度一般控制在 $150\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间为 2h，使白胶充分固化。此工序会产生有机废气和噪声。

配胶、封装：使用配胶机将封装胶 A 胶、封装胶 B 胶和荧光粉按照比例进行配比，配比完成后再放入搅拌机进行密闭搅拌，搅拌均匀后再放至研磨机研磨以得到质地均匀的荧光胶水。白胶固化后的工件通过注胶机使用配好的荧光胶水进行封装处理，利用荧光胶水保护芯片和金属线并得到所需发光颜色。封装处理后的产品放入离心机中进行离心处理，以确保荧光胶水更加均匀。根据建设单位提供的资料，封装胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，才会产生挥发性有机物，配胶和封装均在常温下进行，因此不会产生有机废气，此过程会产生投料粉尘、废抹布手套和噪声。

烘烤：将封装完成后的半成品放进烤箱进行烘烤，温度一般控制在 $150\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间为 2h，使荧光胶水充分固化。此工序会产生有机废气和噪声。

注胶筒清洗：配胶的容器、喷胶机的喷头、注胶机上的注胶模头等注胶筒配件均需定期送至密闭负压清洗房中使用半水基清洗剂在超声波清洗机/自动清洗机中进行清洗，无需进行水洗。该过程会产生有机废气、清洗废液和噪声。

冲压：封胶烘烤完成后的产品在冲压机上分割。此工序会产生废边角料和噪声。

剥料：使用剥料机对分割完成的 LED 灯珠进行剥离脱粒处理。此工序会产生废边角料和噪声。

外观检测：将成品进行外观检测，检测过程中会产生废次品和噪声。

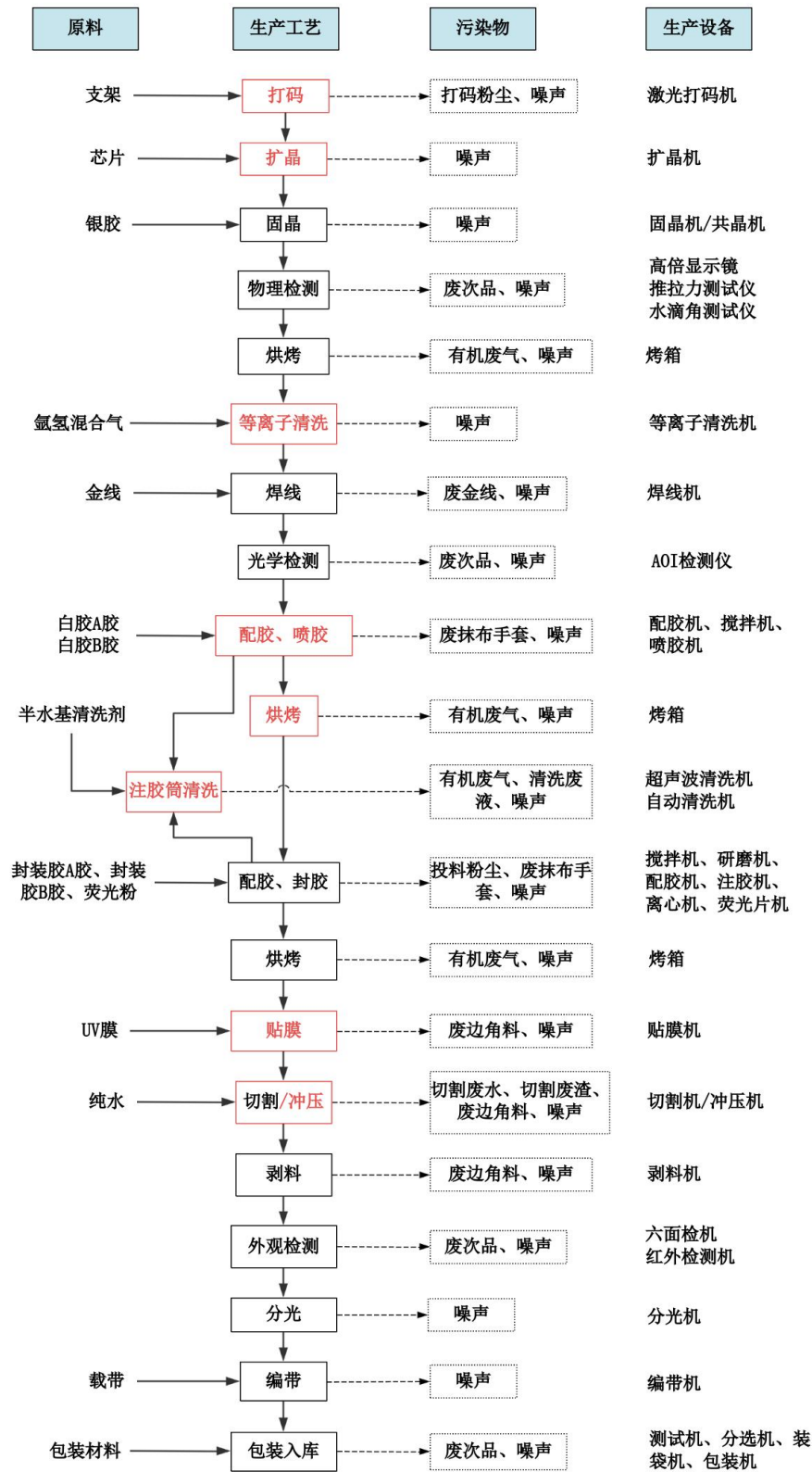
分光：使用分光机对 LED 成品的色温和亮度等特性进行检测和分类，该过程会产生噪声。

编带：根据客户的要求，将分好类的产品通过编带机放入载带中，将成品进行计数编带，以便客户使用，该过程会产生噪声。

包装入库：将产品进行入库检测，检测合格的进行包装入库，该过程会产生废次品和噪声。

备注：原辅料使用及包装过程会产生废包装材料，液态原料使用过程中会产生废包装容器。

(3) 车用 LED 生产工艺及产污环节



注：红框为本次改扩建新增工艺

图 3-27 项目车用 LED 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

打码：用激光打码机将序列号、标志、型号等信息激光打标到支架上，其工作原理是将高能量密度的激光聚集在工件表面，通过烧灼和刻蚀，将其表层的物质气化，并通过控制激光束的有效位移，刻出图案或文字。该工序会产生少量粉尘和噪声。

扩晶：由于芯片采购回来序列紧密、间距很小，不利于后续工序的操作，故采用扩晶机对芯片进行扩张，将芯片间距扩大，以便于固晶机对芯片的拾取，该工序为物理过程，不产生废气等污染物，此工序会产生噪声。

固晶：扩晶结束后进行固晶操作，将待固晶的支架固定在固晶机（共晶机）的夹具上，已扩晶的芯片放在固晶机（共晶机）晶片框内，银胶添加到固晶机（共晶机）的银胶池内，通过固晶机（共晶机）使用银胶将芯片逐个安装在支架的相应位置上，整个过程均为固晶机（共晶机）在电脑程序下全自动操作完成。根据建设单位提供的资料，固晶使用的银胶属于单组分环氧胶，采用潜伏性固化剂可抑制其在常温下的固化反应，一旦受热会放出活泼基团，引发其固化反应。因此，银胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，使银胶内有效成分固化，才会产生挥发性有机物。本工序在常温下进行，因此不会产生有机废气，此工序会产生噪声。

物理检测：通过测试仪器来检测工件的物理性能，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

烘烤：通过物理检测后将工件送至烤箱进行烘烤，烤箱均采用电加热，烘烤温度为 $160\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间为4h，使银胶固化，该过程会产生有机废气和噪声。

等离子清洗：在焊线前需对工件进行等离子清洗，等离子清洗的原理是一种利用高能离子束清洗物体表面的技术。其主要原理是通过使用称为等离子体的电离气体从物体表面去除所有有机物质的过程，在使用氩氢混合气的真空室中进行，主要产生噪声。清洁过程是一种环境安全的过程，不涉及刺激性化学品，等离子体通常会在被清洁的表面上留下自由基，以进一步增加该表面的粘合性，该工序结束后将氩氢混合气直接引至楼顶高空排放。

焊线：通过焊线机将等离子清洗后的工件与金线进行焊接。首先金线的首端必须经过处理形成球形，并且对焊接的金属表面先进行预热处理；接着金线球在时间和压力的共同作用下，在金属焊接表面产生塑性变形，使两种介质达到可靠的接触，并通过超声波摩擦振动，两种金属原子之间在原子亲和力的作用下形成金属键，实现了金丝引线的

焊接。焊线机在实行金属焊接时，接头间的冶金接合是不发生熔化的情况下实现的一种固态焊接，是一种物理变化过程。利用超声波焊接时既不向工件输送电流，也不向工件施以高温热源，只是在静压力作用下，将振动能量转变为工件间的摩擦，使焊接面的金属有限的升温产生塑性变形，使两种金属键合在一起，实现牢固焊接。故该过程不产生废气，会产生废金线和噪声。

光学检测：将焊线完的工件进行 AOI 检查（自动光学检测，是基于光学原理来对生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备），检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

配胶、喷胶：使用配胶机将白胶 A 胶和白胶 B 胶按照比例进行配比，配比完成后放入搅拌机进行密闭搅拌，得到配好的白胶。光学检测合格的工件通过喷胶机使用配好的白胶进行喷涂工艺处理。根据建设单位提供的资料，白胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，才会产生挥发性有机物，配胶和喷胶均在常温下进行，因此不会产生有机废气，此过程会产生废抹布手套和噪声。

烘烤：将喷胶完成后的半成品放进烤箱进行烘烤，温度一般控制在 $150\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间为 2h，使白胶充分固化。此工序会产生有机废气和噪声。

配胶、封装：使用配胶机将封装胶 A 胶、封装胶 B 胶和荧光粉按照比例进行配比，配比完成后放入搅拌机进行密闭搅拌，搅拌均匀后再放至研磨机研磨以得到质地均匀的荧光胶水。白胶固化后的工件通过注胶机使用配好的荧光胶水进行封装处理，利用荧光胶水保护芯片和金属线并得到所需发光颜色。封装处理后的产品放入离心机中进行离心处理，以确保荧光胶水更加均匀。根据建设单位提供的资料，封装胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，才会产生挥发性有机物，配胶和封装均在常温下进行，因此不会产生有机废气，此过程会产生投料粉尘、废抹布手套和噪声。

烘烤：将封装完成后的半成品放进烤箱进行烘烤，温度一般控制在 $150\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间为 2h，使荧光胶水充分固化。此工序会产生有机废气和噪声。

注胶筒清洗：配胶的容器、喷胶机的喷头、注胶机上的注胶模头等注胶筒配件均需定期送至密闭负压清洗房中使用半水基清洗剂在超声波清洗机/自动清洗机中进行清洗，无需进行水洗。该过程会产生有机废气、清洗废液和噪声。

贴膜：切割前产品需使用贴膜机在其表面贴上一层 UV 膜，起保护和固定作用。此过程会产生废边角料和噪声。

切割/冲压：根据支架的材质选择在切割机上进行切割或者在冲压机上分割，切割过程需用纯水对切割机的主轴和刀具进行冷却。此工序会产生切割废水、切割废渣、废边角料和噪声。

剥料：使用剥料机对分割完成的 LED 灯珠进行剥离脱粒处理。此工序会产生废边角料和噪声。

外观检测：将成品进行外观检测，检测过程中会产生废次品和噪声。

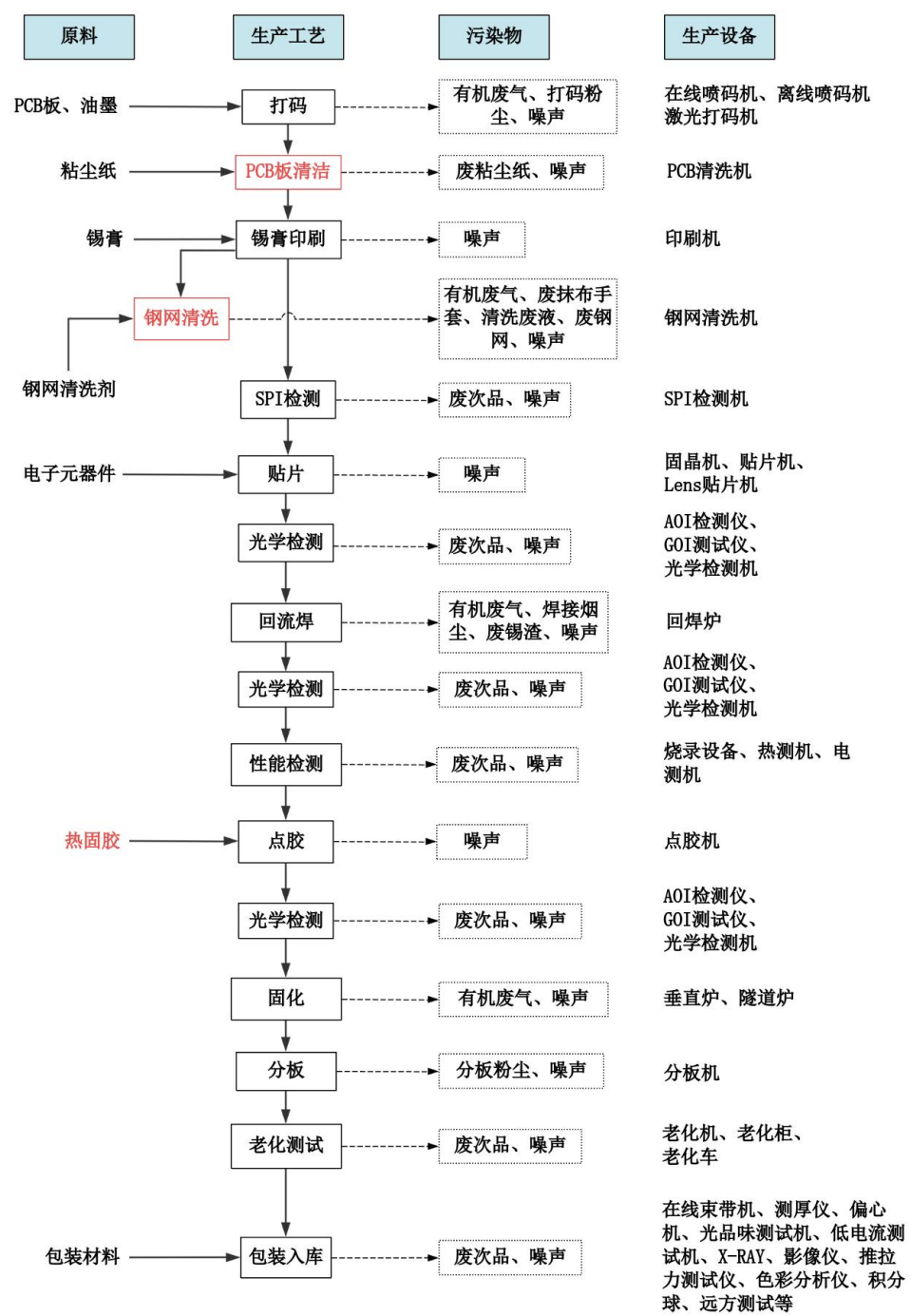
分光：使用分光机对 LED 成品的色温和亮度等特性进行检测和分类，该过程会产生噪声。

编带：根据客户的要求，将分好类的产品通过编带机放入载带中，将成品进行计数编带，以便客户使用，该过程会产生噪声。

包装入库：将产品进行入库检测，检测合格的进行包装入库，该过程会产生废次品和噪声。

备注：原辅料使用及包装过程会产生废包装材料，液态原料使用过程中会产生废包装容器。

2、背光灯条生产工艺流程及产污环节



注：红框为本次改扩建新增工艺

图 3-28 项目背光灯条生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

打码：根据建设单位提供的资料，有 90%的产品采用喷码机进行喷墨打码，剩下 10%的产品采用激光打码机进行激光打码。其中喷墨打码将 PCB 板送至喷码机内，将序

列号、标志、型号等信息用油墨打码至 PCB 板上，喷码过程由电脑控制自动运行，因喷码面积小，油墨能快速自然固化，无需进行烘干，此过程会产生有机废气和噪声；激光打码则利用激光打码机将序列号、标志、型号等信息激光打标到支架上，其工作原理是将高能量密度的激光聚集在工件表面，通过烧灼和刻蚀，将其表层的物质气化，并通过控制激光束的有效位移，刻出图案或文字，此过程会产生少量粉尘和噪声。

PCB 板清洁：根据客户要求，部分产品在锡膏印刷前需通过 PCB 清洗机对 PCB 板表面的灰尘异物进行清理，确保 PCB 板表面处于清洁状态，主要使用粘尘纸吸附灰尘，会产生废粘尘纸和噪声。

锡膏印刷：通过印刷机在 PCB 板上根据设定的线路印刷锡膏，首先将对应型号的钢网放入印刷机上，PCB 板进入定位台面后，锡膏从印刷机中挤出，刮刀移动下压将锡膏压入钢网孔中，确保印刷后的锡膏均匀、厚度良好，以保证电子元器件、芯片等与 PCB 板相对应的焊盘在回流焊时达到良好的电气连接，并具有足够的机械强度。此过程为常温印刷，锡膏为膏状物，常温时成分不挥发，因此无挥发性有机废气产生，此工序会产生噪声。

注：锡膏一般密封保存在冰箱内，在使用前需经过回温和搅拌后方可使用。回温方式主要有室温放置一段时间或锡膏回温机（加热温度 25℃-30℃）两种方式；搅拌方式主要有容器内直接人工搅拌和放入锡膏搅拌机内搅拌两种方式，其中锡膏搅拌机为密闭设备，无需额外进行清洁。

钢网清洗：钢网清洗包括日常清洗、周期清洗和报废处理，具体如下：

①日常清洁：当天生产过程中出现印刷不良情况后，经人工喷洒少量无水乙醇在擦拭布上对钢网进行人工擦拭清洁，该工序产生有机废气和废抹布手套。

②周期清洁：锡膏印刷中的钢网使用一段时间后出现网孔堵塞或挂锡膏等现象导致锡膏印刷环节出现印刷质量问题时，送至钢网清洗房的钢网清洗机中使用钢网清洗剂进行清洗，钢网清洗剂在清洗机内的储液槽中循环使用定期补充，每月更换一次。钢网使用完后，经过清洗可循环利用。该工序产生有机废气、清洗废液、噪声。

③报废处理：钢网使用一定时间后会出现损坏，损坏的钢网需进行报废处理，会产生少量的废钢网。钢网报废前先在钢网清洗机中进行清洗，清洗后废钢网无有害物质，按一般工业固体废物进行处理。

SPI 检测（锡膏检查）：利用 SPI 检测机的光学影像对印刷锡膏的偏移量、面积、体积、厚度和短路情况等参数进行检测，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品送至上道工序进行返工，无法返工则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

贴片：利用贴片机、Lens 贴片或固晶机通过吸取-位移-定位-放置等功能，将电子元器件准确地贴装到印刷好锡膏的 PCB 板表面相应的位置上，此过程会产生噪声。

光学检测（贴片后、回流焊后、点胶后）：根据产品要求在特定工序后进行光学检测，基于光学原理对生产中遇到的常见缺陷进行检测，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

回流焊：将检测合格的工件传送至回焊炉的密封腔，腔内采用电加热，由 60℃ 慢慢加热至 260℃，将 PCB 板上的锡膏加热熔化，使贴片元器件与 PCB 板紧密贴合焊接在一起。此工序会产生有机废气、焊接烟尘（主要为锡及其化合物和颗粒物）、废锡渣和噪声。

性能检测：通过测试设备来检测工件的电性能，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品送至上一道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

点胶：利用点胶机将热固胶滴于检测合格的 PCB 板上，根据建设单位提供的资料，热固胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，才会产生挥发性有机物，点胶在常温下进行，因此不会产生有机废气，此过程会产生噪声。

固化：将检测合格的 PCB 板在垂直炉或隧道炉中进行高温烘烤，温度一般控制在 200℃，固化时间为 10min，目的是使热固胶迅速固化，该工序产生有机废气和噪声。

分板：固化好的成品通过分板机按照程序切割成规定的尺寸，切割区域保持密闭，且设备自带粉尘收集装置，此过程会产生粉尘和噪声。

老化测试：通过老化测试设备仿真出一种高温（45℃ 以下）、恶劣的测试环境对产品通电进行持续测试，以筛选出隐性不良品，此工序会产生废次品和噪声。

包装入库：将产品进行入库检测，检测合格的进行包装入库，该过程会产生废次品和噪声。

备注：原辅料使用及包装过程会产生废包装材料，液态原料使用过程中会产生废包装容器。

3、MiniCOB 显示器件生产工艺流程及产污环节

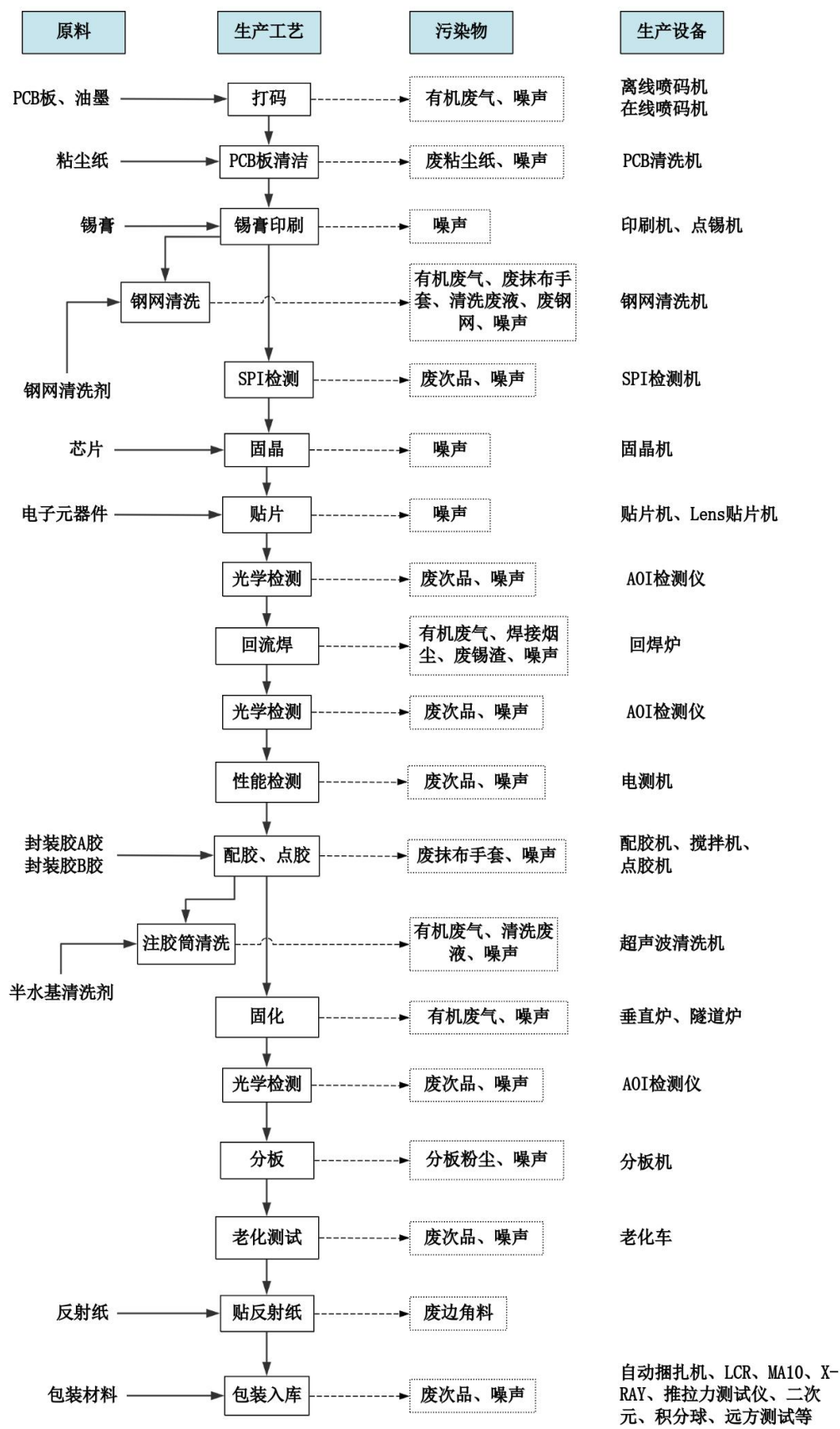


图 3-29 项目 MiniCOB 显示器件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

打码：将 PCB 板送至在线喷码机/离线喷码机内，将序列号、标志、型号等信息用油墨打码至 PCB 板上，喷码过程由电脑控制自动运行，因喷码面积小，油墨能快速自然固化，无需进行烘干，此过程会产生有机废气和噪声。

PCB 板清洁：在锡膏印刷前需通过 PCB 清洗机对 PCB 板表面的灰尘异物进行清理，确保 PCB 板表面处于清洁状态，主要使用粘尘纸吸附灰尘，会产生废粘尘纸和噪声。

锡膏印刷：通过印刷机在 PCB 板上根据设定的线路印刷锡膏，首先将对应型号的钢网放入印刷机上，PCB 板进入定位台面后，锡膏从印刷机中挤出，刮刀移动下压将锡膏压入钢网孔中，确保印刷后的锡膏均匀、厚度良好，以保证电子元器件、芯片等与 PCB 板相对应的焊盘在回流焊时达到良好的电气连接，并具有足够的机械强度。此过程为常温印刷，锡膏为膏状物，常温时成分不挥发，因此无挥发性有机废气产生，此工序会产生噪声。

注：锡膏一般密封保存在冰箱内，在使用前需经过回温和搅拌后方可使用。本流程采用锡膏回温机进行回温，采用容器内人工搅拌的方式进行搅拌。

钢网清洗：钢网清洗包括日常清洗、周期清洗和报废处理，具体如下：

①日常清洁：当天生产过程中出现印刷不良情况后，经人工喷洒少量无水乙醇在擦拭布上对钢网进行人工擦拭清洁，该工序产生有机废气和废抹布手套。

②周期清洁：锡膏印刷中的钢网使用一段时间后出现网孔堵塞或挂锡膏等现象导致锡膏印刷环节出现印刷质量问题时，送至钢网清洗房的钢网清洗机中使用钢网清洗剂进行清洗，钢网清洗剂在清洗机内的储液槽中循环使用定期补充，每月更换一次。钢网使用完后，经过清洗可循环利用。该工序产生有机废气、清洗废液、噪声。

③报废处理：钢网使用一定时间后会出现损坏，损坏的钢网需进行报废处理，会产生少量的废钢网。钢网报废前先在钢网清洗机中进行清洗，清洗后废钢网无有害物质，按一般工业固体废物进行处理。

SPI 检测（锡膏检查）：利用 SPI 检测机的光学影像对印刷锡膏的偏移量、面积、体积、厚度和短路情况等参数进行检测，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品送至上道工序进行返工，无法返工则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

固晶：将待固晶的 PCB 板固定在固晶的夹具上，芯片放在固晶机晶片框内，利用 PCB 板上印刷的锡膏将芯片逐个安装在 PCB 板的相应位置上，整个过程均为固晶机在

电脑程序下全自动操作完成。本工序在常温下进行，锡膏为膏状物，常温时成分不挥发，因此不会产生有机废气，此工序会产生噪声。

贴片：利用贴片机通过吸取-位移-定位-放置等功能，将电子元器件准确地贴装到印刷好锡膏的 PCB 板表面相应的位置上，此过程会产生噪声。

光学检测（贴片后、回流焊后、固化后）：根据产品要求在特定工序后进行光学检测，基于光学原理对生产中遇到的常见缺陷进行检测，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

回流焊：检测合格的工件传送至回焊炉的密封腔，腔内采用电加热，由 60℃ 慢慢加热至 260℃，将 PCB 板上的锡膏加热熔化，使固晶芯片、贴片元器件与 PCB 板紧密贴合焊接在一起。此工序会产生有机废气、焊接烟尘（主要为锡及其化合物和颗粒物）、废锡渣和噪声。

性能检测：通过测试设备来检测工件的电性能，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品送至上一道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

配胶、点胶：使用配胶机将封装胶 A 胶和封装胶 B 胶按照比例进行配比，配比完成后放入搅拌机进行密闭搅拌，得到配好的胶水。利用点胶机将配好的胶水滴于检测合格的 PCB 板上，根据建设单位提供的资料，封装胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，才会产生挥发性有机物，配胶和点胶均在常温下进行，因此不会产生有机废气，此过程会产生废抹布手套和噪声。

注胶筒清洗：配胶的容器、点胶机上的注胶模头等注胶筒配件均需定期送至密闭负压清洗房中使用半水基清洗剂在超声波清洗机中进行浸泡清洗，然后在清洗房内自然晾干，无需进行水洗。该过程会产生有机废气、清洗废液和噪声。

固化：将检测合格的 PCB 板在垂直炉或隧道炉中进行高温烘烤，温度一般控制在 200℃，固化时间为 10min，目的是使封装胶迅速固化，该工序产生有机废气和噪声。

分板：固化好的成品通过分板机按照程序切割成规定的尺寸，切割区域保持密闭，且设备自带粉尘收集装置，此过程会产生粉尘和噪声。

老化测试：通过老化测试设备仿真出一种高温（45℃ 以下）、恶劣的测试环境对产品通电进行持续测试，以筛选出隐性不良品，此工序会产生废次品和噪声。

贴反射纸：通过人工在产品表面贴附反射纸，此过程会产生废边角料。

包装入库：将产品进行入库检测，检测合格的进行包装入库，该过程会产生废次品和噪声。

备注：原辅料使用及包装过程会产生废包装材料，液态原料使用过程中会产生废包装容器。

4、Mini 直显器件生产工艺流程及产污环节

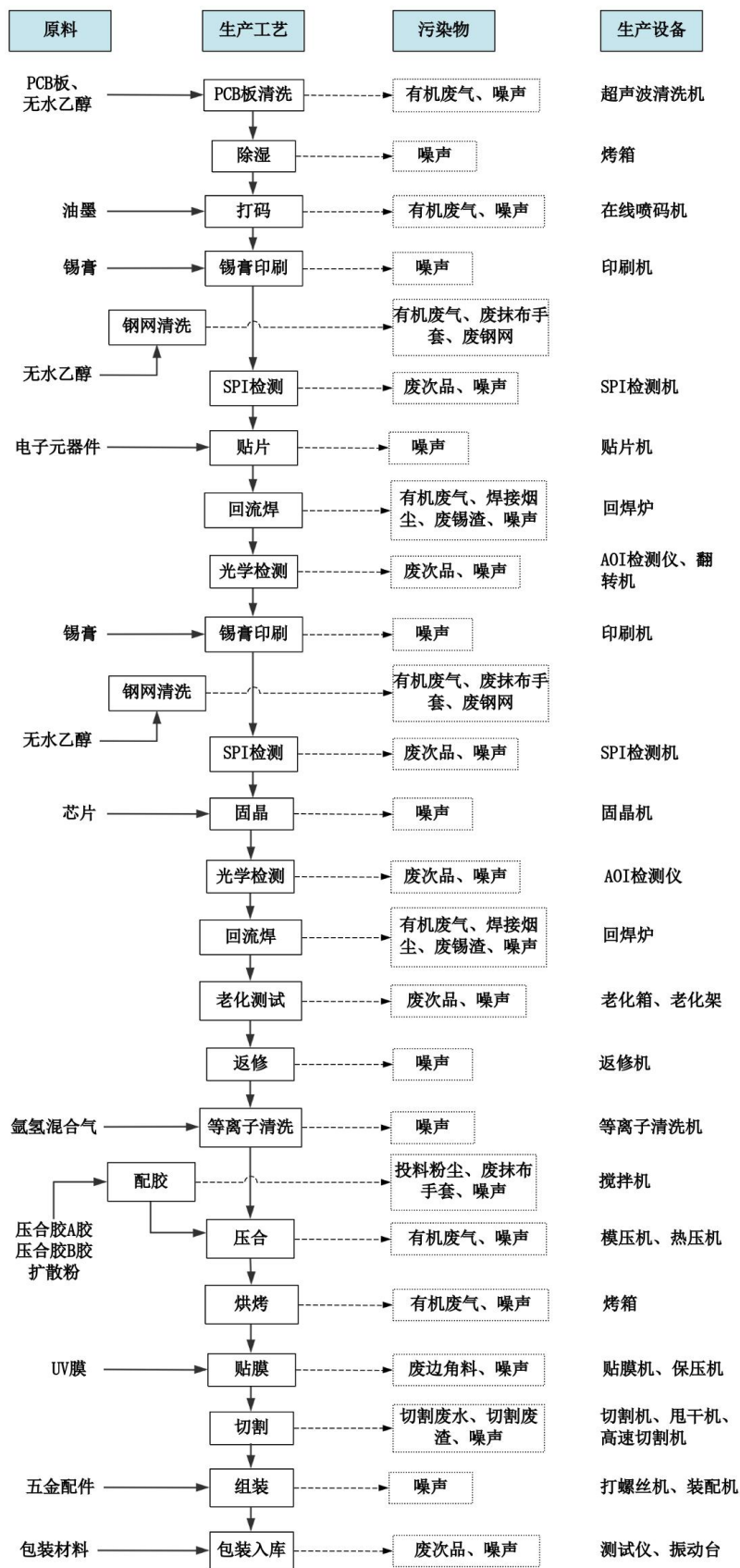


图 3-30 项目 Mini 直显器件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

PCB 板清洗：来料 PCB 板需采用无水乙醇在超声波清洗机中进行浸泡清洗，以去除 PCB 板表面的油污及其他杂质，提高 PCB 板的绝缘性能，利于增强后续工艺的效果。PCB 浸泡清洗使用的无水乙醇无需更换，每天补充挥发损耗，此过程会产生有机废气和噪声。

除湿：清洗后的 PCB 板放入烤箱中进行除湿处理，以确保 PCB 板在生产过程保持干燥，该过程中会产生噪声。

打码：将 PCB 板送至喷码机内，将序列号、标志、型号等信息用油墨打码至 PCB 板上，喷码过程由电脑控制自动运行，因喷码面积小，油墨能快速自然固化，无需进行烘干，此过程会产生有机废气和噪声。

锡膏印刷（两次）：通过印刷机在 PCB 板上根据设定的线路印刷锡膏，首先将对应型号的钢网放入印刷机上，PCB 板进入定位台面后，锡膏从印刷机中挤出，刮刀移动下压将锡膏压入钢网孔中，确保印刷后的锡膏均匀、厚度良好，以保证电子元器件/芯片等与 PCB 板相对应的焊盘在回流焊时达到良好的电气连接，并具有足够的机械强度。此过程为常温印刷，锡膏为膏状物，常温时成分不挥发，因此无挥发性有机废气产生，此工序会产生噪声。

注：锡膏一般密封保存在冰箱内，在使用前需经过回温和搅拌后方可使用。本流程采用室温放置进行回温，采用容器内人工搅拌的方式进行搅拌。

钢网清洗（两次）：本流程中的锡膏印刷的钢网采用人工喷洒无水乙醇进行擦拭清洁，此过程会产生有机废气和废抹布手套；钢网使用一定时间后会出现损坏，损坏的钢网需进行报废处理，会产生少量的废钢网。

SPI 检测（两次）：利用 SPI 检测机的光学影像对印刷锡膏的偏移量、面积、体积、厚度和短路情况等参数进行检测，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品送至上道工序进行返工，无法返工则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

贴片：利用贴片机通过吸取-位移-定位-放置等功能，将电子元器件准确地贴装到印刷好锡膏的 PCB 板表面相应的位置上，此过程会产生噪声。

固晶：将待固晶的 PCB 板固定在固晶的夹具上，芯片放在固晶机晶片框内，利用 PCB 板上印刷的锡膏将芯片逐个安装在 PCB 板的相应位置上，整个过程均为固晶机在电脑程序下全自动操作完成。本工序在常温下进行，锡膏为膏状物，常温时成分不挥发，因此不会产生有机废气，此工序会产生噪声。

回流焊（两次）：贴片好的工件或固晶完成的工件分别传送至回焊炉的密封腔，腔内采用电加热，由 60℃ 慢慢加热至 260℃，将 PCB 板上的锡膏加热熔化，使固晶芯片或贴片元器件与 PCB 板紧密贴合焊接在一起。此工序会产生有机废气、焊接烟尘（主要为锡及其化合物和颗粒物）、废锡渣和噪声。

光学检测（两次）：根据产品要求在特定工序后进行光学检测，基于光学原理对生产中遇到的常见缺陷进行检测，检测合格的进入下一工序。检测不合格的次品返回上道工序进行返修，无法返修则报废处理，此工序会产生废次品和噪声。

老化测试：通过老化测试设备仿真出一种高温（45℃ 以下）、恶劣的测试环境对产品通电进行持续测试，以筛选出隐性不良品，此工序会产生废次品和噪声。

返修：对检测不合格的部分次品进行利用返修机进行返修处理，返修合格后继续下一个工序，此工序会产生噪声。

等离子清洗：在压合前需对工件进行等离子清洗，等离子清洗的原理是一种利用高能离子束清洗物体表面的技术。其主要原理是通过使用称为等离子体的电离气体从物体表面去除所有有机物质的过程，在使用氩氢混合气的真空室中进行，主要产生噪声。清洁过程是一种环境安全的过程，不涉及刺激性化学品，等离子体通常会在被清洁的表面上留下自由基，以进一步增加该表面的粘合性，该工序结束后将氩氢混合气直接引至楼顶高空排放。

配胶：根据产品需求，使用配胶杯将压合胶 A 胶、压合胶 B 胶和扩散粉按照比例进行配比，配比完成后再放入搅拌机中进行密闭搅拌。根据建设单位提供的资料，压合胶在常温下使用基本不会产生挥发性有机物，只有满足特定温度条件且持续受热一段时间，才会产生挥发性有机物，配胶均在常温下进行，因此不会产生有机废气，此过程会产生投料粉尘、废抹布手套和噪声。

压合：根据产品的要求选择模压机或热压机进行压合处理，将配好的胶水粘压在芯片上，此过程会产生有机废气和噪声。

烘烤：将压合好的半成品放进烤箱进行烘烤，温度一般控制在 150℃，烘烤时间为 2h，使胶水充分固化，此工序会产生有机废气和噪声。

贴膜：烘烤后的成品使用贴膜机和保压机在其表面贴上一层 UV 膜，起保护作用。此过程会产生废边角料和噪声。

切割：贴膜完成后根据产品的规格在切割机或高速切割机上进行切割，此工序需用纯水对切割机的主轴和刀具进行冷却，切割后使用甩干机对工件进行干燥。此工序会产生切割废水、切割废渣和噪声。

组装：利用五金配件将产品组装成客户需要的屏幕尺寸，该工序会产生噪声。

包装入库：将组装好的产品进行入库检测，检测合格的进行包装入库，该过程会产生废次品和噪声。

备注：

①在每批次配胶完成后在清洁工位使用抹布蘸取无水乙醇对配胶杯进行擦拭清洁，此过程会产生有机废气和废抹布手套。

②原辅料使用及包装过程会产生废包装材料，液态原料使用过程中会产生废包装容器。

3.7 项目变动情况

通过查阅项目设计、施工资料和相关文件，以及经现场调查并与项目环评审批情况对比，发生如下变动：

表 3-6 本项目与污染影响类建设项目重大变动清单对照情况

序号	重大变动清单		本项目变动情况分析	判定
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化。	不属于重大变动
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目进行分期建设验收，未增大生产能力。	不属于重大变动
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目进行分期建设验收，未增大生产能力。	不属于重大变动
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，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。	本项目污染物排放量无增加。	不属于重大变动
5	地点	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。	本项目仅涉及部分平面布置调整，不涉及重新选址，不涉及环境保护距离范围变化，也不新增敏感点。	不属于重大变动
6	生产工艺	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。	本项目进行分期建设验收，未新增产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料均相应减少，不会导致所列情形发生变化。	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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	不属于重大变动

8	环境保护措施	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。	本项目废气、废水污染防治措施均未发生变化。	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。	本项目未新增废水直接排放口；废水排放废水、排放口位置为废水变化。	不属于重大变动
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	本项目废气主要排放口未发生变化。	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。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	不属于重大变动
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。	本项目固体废物利用处置方式未发生变化。	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。	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化。	不属于重大变动

综上所述，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》项目涉及的变动内容均不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目切割废水、抛光清洗废水和冷却塔排水经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放。

本项目生活污水经隔油、沉渣、化粪池三级预处理后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放。项目生活污水治理和排放情况见下表：

表 4-1 项目废水治理和排放情况表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 t/a	治理设施	处理能力	废水回用/排放量 t/a	排放去向
生产废水	切割、抛光、波清洗工序、冷却塔	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、TDS	间断排放	61548.8	废水处理站	1000t/d	35360	回用冷却塔补充用水
							26188.8	经市政污水管网排入惠州市金山污水处理厂
生活污水	员工办公生活	SS、NH ₃ -N、COD _{Cr} 、BOD ₅	间断排放	66600	隔油、沉渣、化粪池	/	66600	经市政污水管网排入金山污水处理厂
纯水制备浓水	纯水制备	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断排放	30528	/	/	30528	经市政污水管网排入金山污水处理厂

本项目主要废水处理工艺流程图及废水处理设施图片见图 4-1、4-2。

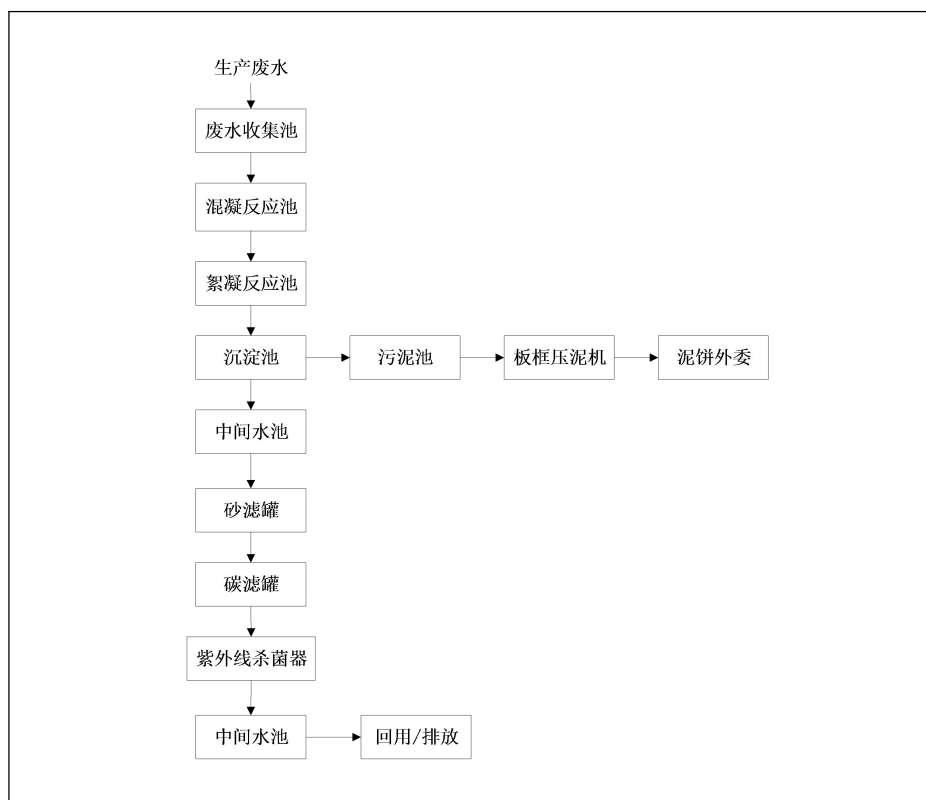


图 4-1 项目废水处理工艺流程图



图 4-2 废水治理设施

4.1.2 废气

项目 A01 厂房 1F、2F、5F 车间烘烤、模压、擦拭清洁、钢网清洗、注胶筒清洗、回流焊工序产生的废气收集后采用 2 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 1#（DA001）、生产废气排放口 2#（DA002）排放；项目 A01 厂房 4F 车间烘烤、模压、擦拭清洁、钢网清洗、注胶筒清洗、回流焊工序产生的废气收集后采用 2 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 6#

（DA008）、生产废气排放口 7#（DA009）排放；项目 A02 厂房 3F 车间油墨打码、钢网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊工序产生的废气收集后采用 1 套“干式过滤+两级活

性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 3#（DA003）排放；项目 A02 厂房 4F、5F 车间油墨打码、钢网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊工序产生的废气收集后采用 1 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 4#（DA004）排放；项目动力厂房 3F 车间油墨打码、擦拭清洁、烘烤、PCB 板清洗、回流焊工序产生的废气收集后采用 1 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 5#（DA005）排放；项目 A03 厂房 4F、5F 车间油墨打码、钢网清洗、固化、注胶筒清洗、擦拭清洁、回流焊工序产生的废气收集后采用 2 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 8#（DA010）、生产废气排放口 9#（DA011）排放；项目化学品仓和危废仓废气产生的废气收集后采用 1 套“两级活性炭吸附装置”处理，最后通过废料仓废气排放口（DA006）排放；项目发电机尾气收集后引至发电机废气排放口 DA007 排放；食堂油烟废气经 3 套油烟净化器引至油烟废气排放口排放；配胶投料、制胶饼、激光打码工序产生的废气通过加强密闭后无组织排放；分板工序产生的废气通过自带粉尘收集装置处理后无组织排放。项目废气治理和排放情况见下表：

表 4-2 项目废气治理和排放情况表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	设计处理能力	排气筒信息		
						编号及名称	高度	内径尺寸
烘烤、模压、擦拭清洁、钢网清洗、注胶筒清洗、回流焊废气	烘烤、模压、擦拭清洁、钢网清洗、注胶筒清洗、回流焊工序	颗粒物、锡及其化合物、NMHC	有组织	干式过滤+两级活性炭吸附装置	39000m³/h	DA001 废气排放口 1#	32m	0.7m
				干式过滤+两级活性炭吸附装置	39000m³/h	DA002 废气排放口 2#	32m	0.7m
油墨打码、钢网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊废气	油墨打码、钢网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊工序	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs	有组织	干式过滤+两级活性炭吸附装置	37000m³/h	DA003 废气排放口 3#	32m	0.9m
油墨打码、钢网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊废气	油墨打码、钢网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊工序	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs	有组织	干式过滤+两级活性炭吸附装置	39000m³/h	DA004 废气排放口 4#	32m	1.1m

网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊废气	清洗、固化、擦拭清洁、回流焊工序	合物、NMHC、总 VOCs		级活性炭吸附装置				
油墨打码、擦拭清洁、烘烤、PCB 板清洗、回流焊废气	油墨打码、擦拭清洁、烘烤、PCB 板清洗、回流焊工序	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs	有组织	干式过滤+两级活性炭吸附装置	16000m³/h	DA005 废气排放口 5#	28m	0.6m
化学品仓、废料仓废气	化学品仓、废料仓	NMHC	有组织	两级活性炭吸附装置	20000m³/h	DA006 废料仓废气排放口	15m	0.45m
发电机尾气	发电机	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度	有组织	/	1000m³/h	DA007 发电机尾气排放口	23m	0.4*0.7m(烟道)
烘烤、模压、擦拭清洁、钢网清洗、注胶筒清洗、回流焊废气	烘烤、模压、擦拭清洁、钢网清洗、注胶筒清洗、回流焊工序	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs	有组织	干式过滤+两级活性炭吸附装置	21000m³/h	DA008 废气排放口 6#	32m	0.6m
				干式过滤+两级活性炭吸附装置	18000m³/h	DA009 废气排放口 7#	32m	0.6m
油墨打码、钢网清洗、固化、注胶筒清洗、擦拭清洁、回	油墨打码、钢网清洗、固化、注胶筒清洗、擦拭清洁、回流焊工序	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs	有组织	干式过滤+两级活性炭吸附装置	44000m³/h	DA010 废气排放口 8#	32m	1.1m
				干式过滤+两级活性炭吸附装置	44000m³/h	DA011 废气排放口 9#	32m	1.1m

流焊废气				装置				
食堂油烟废气	食堂	油烟	有组织	油烟净化器	20000m ³ /h	油烟废气排放口	20m	0.4*0.7m(烟道)

注：治理设施监测点均按照相关技术规范要求在处理前和处理后分别设置采样口。

本项目主要废气治理工艺流程图及废气治理设施图片见图 4-3、4-4。



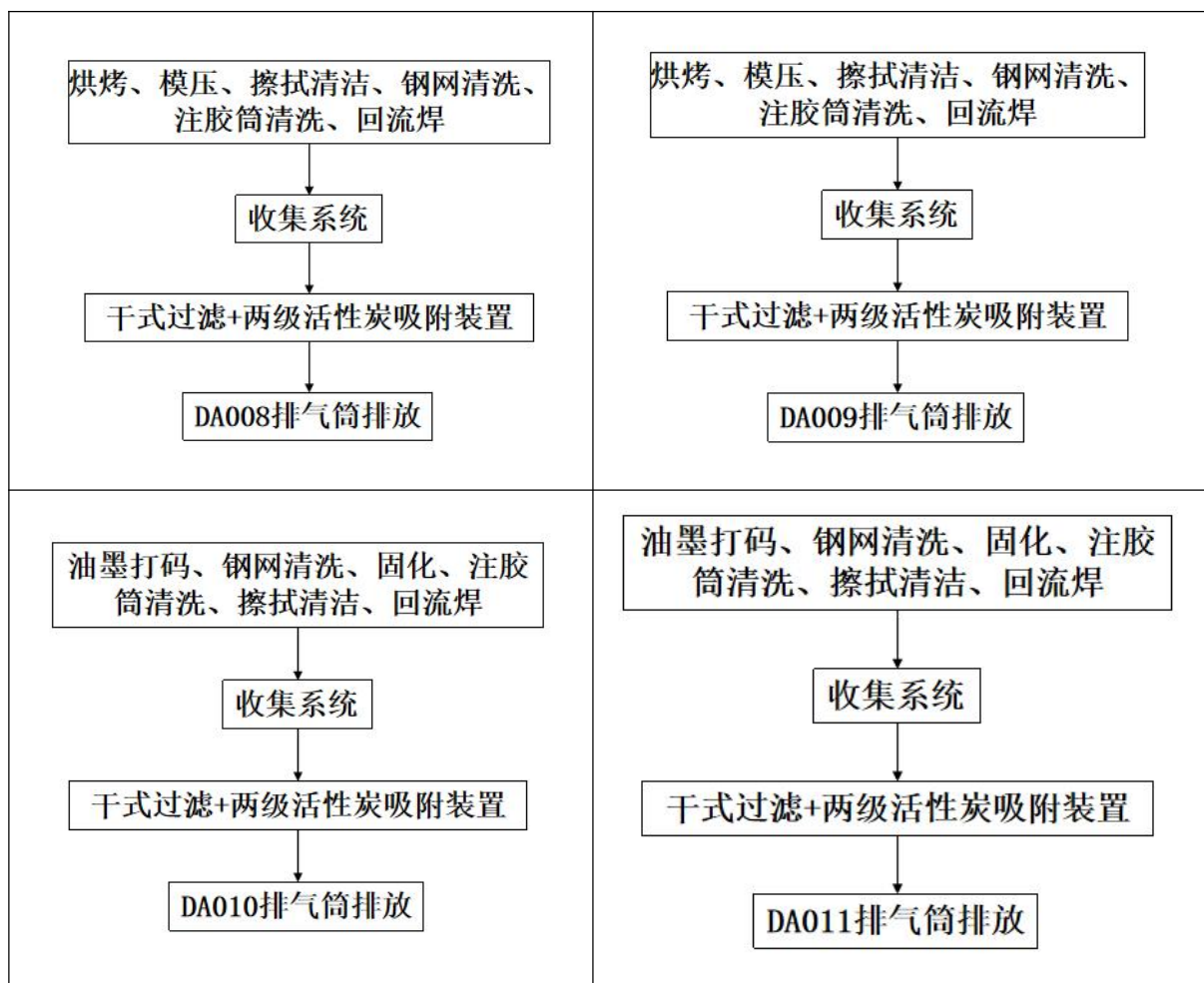


图 4-3 项目废气治理工艺流程图





干式过滤+两级活性炭吸附装置 (A02 厂房 3#)



干式过滤+两级活性炭吸附装置 (A02 厂房 4#)



干式过滤+两级活性炭吸附装置 (动力厂房 5#)



两级活性炭吸附装置 (废料仓)



干式过滤+两级活性炭吸附装置 (A01 厂房 6#)



干式过滤+两级活性炭吸附装置 (A01 厂房 7#)



干式过滤+两级活性炭吸附装置 (A03 厂房 8#)



干式过滤+两级活性炭吸附装置 (A03 厂房 9#)

图 4-4 废气治理设施

4.1.3 噪声

本项目的噪声源主要是生产设备运行时产生的噪声，噪声源强在 50-91dB(A)之间。本项目的噪声源采取减振、厂房隔声等措施进行降噪处理。

项目噪声防治情况见下表：

表 4-3 项目噪声防治情况表

位置	噪声源	源强（dB(A)）	数量	运行时段	防治措施
A01 厂房 1 楼	扩晶机、固晶机、烤箱、等离子清洗机、焊线机、AOI 检测仪、模压机、切割机、剥料机、抛光清洗机、贴膜机、分光机、编带机、自动打包机、磨球机、压饼机、摇粉机、配粉机	50-86	125 台	昼夜	合理布置生产设备，优化运行及操作参数，对部分机件采取减振、隔声措施；选用低噪声的设备，加大减振基础，安装减振装置，使用中的设备加强维修保养；墙体隔声等
A01 厂房 2 楼	恒温恒湿机、上料机、印刷机、接驳台、固晶机、点锡机、回焊炉、激光打码机、钢网清洗机、扩晶机、烤箱、等离子清洗机、焊线机、搅拌机、研磨机、配胶机、喷胶机、注胶机、离心机、超声波清洗机、自动清洗机、剥料机、冲压机、六面检机、前测机、光学测量仪、分光机、编带机、X-RAY、锡膏回温机、穿支架机、激光打码机	50-83	350 台		
A01 厂房 4 楼	离线喷码机、在线喷码机、PCB 清洗机、印刷机、钢网清洗机、固晶机、贴片机、Lens 贴片机、AOI 检测仪、回焊炉、老化柜、老化车、隧道炉、垂直炉、点胶机、分板机、在线束带机、存板机、盖板机、上板机、上料机、锡膏回温机、锡膏搅拌机	50-88	78 台		
A01 厂房 5 楼	激光打码机、扩晶机、共晶机、固晶机、烤箱、AOI 检测仪、等离子清洗机、焊线机、配胶机、搅拌机、研磨机、喷胶机、注胶机、离心机、荧光片机、超声波清洗	50-88	573 台		

	机、自动清洗机、切割机、贴膜机、剥料机、冲压机、六面检机、红外检测机、分光机、编带机、包装机、测试机、分选机、装袋机、解胶机、穿支架机、回焊炉				
A02 厂房 2 楼	原料仓、IQC 车间	70-73	2 个		
A02 厂房 3 楼	在线喷码机、印刷机、SPI 检测机、钢网清洗机、贴片机、Lens 贴片机、回焊炉、点胶机、AOI 检测仪、垂直炉、分板机、X-RAY、上板机	55-88	133 台		
A02 厂房 4 楼	在线喷码机、激光打码机、印刷机、SPI 检测机、钢网清洗机、贴片机、Lens 贴片机、回焊炉、点胶机、AOI 检测仪、垂直炉、老化机、偏心机、低电流测试机、X-RAY、上板机、锡膏搅拌机	50-88	153 台		
A02 厂房 5 楼	在线喷码机、印刷机、SPI 检测机、钢网清洗机、贴片机、Lens 贴片机、回焊炉、点胶机、AOI 检测仪、X-RAY、上板机、锡膏搅拌机	55-88	128 台		
A03 厂房 1 楼	氮气房、空调机房、变配电房	75	3 个		
A03 厂房 2 楼	原料仓、IQC 车间	70-73	2 个		
A03 厂房 4 楼	离线喷码机、在线喷码机、PCB 清洗机、印刷机、点锡机、SPI 检测机、钢网清洗机、固晶机、贴片机、AOI 检测仪、回焊炉、隧道炉、垂直炉、配胶机、搅拌机、点胶机、分板机、超声波清洗机、老化车、自动捆扎机、上板机、盖板机、上料机、移载机	50-87	159 台		
A03 厂房 5 楼	离线喷码机、在线喷码机、PCB 清洗机、印刷机、点锡	50-86	195 台		

	机、SPI 检测机、钢网清洗机、固晶机、贴片机、Lens 贴片机、AOI 检测仪、回焊炉、隧道炉、垂直炉、配胶机、搅拌机、点胶机、分板机、超声波清洗机、老化车、电测机、自动捆扎机、X-RAY、二次元、上板机、盖板机、移栽机、锡膏回温机				
动力厂房 1 楼	老化箱、烤箱、打螺丝机、装配机、柴油发电机、纯水系统、制氮区、真空系统区	60-91	11 台/套/个		
动力厂房 2 楼	空压机房、变配电房	75-85	2 个		
动力厂房 3 楼	超声波清洗机、烤箱、印刷机、SPI 检测机、固晶机、贴片机、回焊炉、AOI 检测仪、翻转机、老化箱、老化架、返修机、等离子清洗机、搅拌机、模压机、热压机、保压机、贴膜机、切割机、甩干机、装配机、上板机、收料机、下板机	50-80	107 台		
1 号楼 1 楼	研发实验室	65	1 个		
1 号楼 4 楼	研发实验室	65	1 个		
2 号楼 1 楼	油烟净化设备	70	1 套		
2 号楼 2 楼	油烟净化设备	70-73	2 套		
废水处理站	废水处理设施	80	1 套		
1 号楼楼顶	冷却塔	65	1 台		
A01 厂房楼顶	冷却塔、废气处理设施	65	5 台/套		
A02 厂房楼顶	冷却塔、废气处理设施	65-68	4 台/套		
A03 厂房楼顶	冷却塔、废气处理设施	65-75	5 台/套		
动力厂房楼顶	冷却塔、废气处理设施	65-76	5 台/套		

废料仓 顶	废气处理设施	65	1 套		
----------	--------	----	-----	--	--

4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物有一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。

项目一般工业固体废物包括废包装材料、废次品、废金线、废边角料、废钢网、废锡渣、废粘尘纸、收集的粉尘、纯水制备耗材分类收集后存放在一般固废仓库，交由专业回收公司回收处理。危险废物包括废包装容器、切割废渣、废水处理污泥、废抹布手套、清洗废液、废注胶筒、废润滑油、废过滤材料、废活性炭，分类收集后存放在危废仓库，交有危险废物处理资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门上门清运。项目固体废物产生及处置情况见下表：

表 4-4 项目固体废物产生及处置情况表

类别	固体废物名称	来源	性质	产生量	处理处置量	处理处置方式	暂存场所
一般工业固体废物	废包装材料	原料使用和包装过程	固态	120t/a	120t/a	分类收集 交由废物回收机构回收处理	一般固废仓库
	废次品	测试和检测过程	固态	5t/a	5t/a		
	废金线	焊线工序	固态	0.1t/a	0.1t/a		
	废边角料	贴膜、剥料、冲压、贴反射纸等工序	固态	0.7t/a	0.7t/a		
	废钢网	锡膏印刷工序	固态	2t/a	2t/a		
	废锡渣	回流焊工序	固态	0.5t/a	0.5t/a		
	废粘尘纸	PCB 板清洁工序	固态	1t/a	1t/a		
	收集的粉尘	分板工序	固态	1t/a	1t/a		
	纯水制备耗材	纯水制备过程	固态	0.5t/a	0.5t/a		
危险废物	废包装容器	液态物料使用	固态	0.4t/a	0.4t/a	分类收集 交由深圳市环保科技有限公司处置 (委托合同见附件 5)	危废仓库
	切割废渣	切割工序	半固态	0.1t/a	0.1t/a		
	废水处理污泥	废水处理站	半固态	6t/a	6t/a		
	废抹布手套	维护保养、配胶、钢网清洗和擦拭清洁过程	固态	5t/a	5t/a		
	清洗废液	注胶筒清洗、钢网清洗	液态	1.5t/a	1.5t/a		
	废注胶筒	注胶和点胶工序	固态	0.8t/a	0.8t/a		

	废润滑油	维护保养	液态	0.5t/a	0.5t/a		
	废过滤材料	废气处理设施	固态	0.1t/a	0.1t/a		
	废活性炭	废气处理设施	固态	15t/a	15t/a		
生活垃圾	生活垃圾	办公生活过程	固态	510t/a	/	环卫部门 清运	垃圾桶

本项目主要固体废物暂存场所图片见图 4-5。

	
危废仓库（外部）	危废仓库（内部）
	/
一般固废仓库	/

图 4-5 固体废物暂存场所

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、项目生产过程中可能存在的事故风险如下

表 4-5 环境风险识别

序号	风险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品仓库	液态原料	泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散、地表漫流	附近地表水、地下水、土壤、周边居住区
2	储油间	柴油	泄漏；火灾、爆炸等	垂直入渗、大气扩	附近地表水、地下

			引发的伴生/次生污染物排放	散、地表漫流	水、土壤、周边居住区
3	生产车间	液态原料	泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散、地表漫流	附近地表水、地下水、土壤、周边居住区
4	危废仓库	液态危险废物	泄漏；火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散、地表漫流	附近地表水、地下水、土壤、周边居住区
5	废水处理站	生产废水	泄漏	垂直入渗	附近地表水、地下水、土壤
6	废气处理系统	超标排放的大气污染物	事故排放	大气扩散	周边居民区、大气环境

2、环境风险防范措施与应急要求

(1) 原料泄漏防范措施

按照相关要求规范使用、贮存及管理原料，储存管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，存储地点必须远离动火点，且保证储存地点通风良好，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌。生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。各液态物料均采用桶装，发生泄漏的可能性较小，企业储存点地面应防腐防渗，并在储存点设置围堰，能够及时收集、处置泄漏物料，且全过程记录出入库情况，指定专人保管。

(2) 储油间风险防范措施

对于发电机使用的柴油，用量较少，在设置有效的围堵措施后，若发生泄漏，也能将泄漏的油品限制在一定的安全范围内，配备泄漏吸附砂和收集桶，防止火灾事故的发生。对于发电机房的储油间，应采取的风险防控及应急措施如下：

①对柴油进行限量储存，不得超过最大储存量；

②为防止柴油发生泄漏，污染地下水和土壤，对柴油储油间地面做防渗处理，并设置围堰；

③柴油储油间的建设满足防火要求，防火间距、消防通道、消防设施等满足要求，并在设备房内按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器；

④发电机房内安装火灾自动报警系统，通过消防控制室监控发电机房和储油间烟气、温度等信号，确保发电机房和储油间的消防安全。

(3) 废气处理设施风险防范措施

生产运行阶段，生产设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的质量等；废气处理设施每天检查一次，如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

（4）危废仓库泄漏防范措施

现有项目在 B01 废料仓南面设置了 1 个危废仓库，建筑面积为 60m²。改扩建后全厂产生的危险废物依托现有的危废仓库进行存放，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。项目已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定对危废仓库进行设置，设有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施。项目对不同类型的危险废物设置隔间单独贮存，对不同类型的危险废物分别采用储罐、槽、托架等进行分区存放；危废仓库门口设置围堰，液体危废贮存区单独设置围堰并在地面设置导流槽进行收集；废润滑油等易燃危险废物应配备应急沙包、灭火器等应急物资，确保发生事故能及时处理，并做到封闭式管理；各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，项目在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

（5）废水处理站发生事故的防范措施

废水事故性排放主要是废水收集管网、阀门等破损导致泄漏以及废水处理设施故障导致废水超标排放。从一般情况看，发生这种事故的可行性较小，但一旦发生事故，将直接导致废水未经处理直接进入市政排污管网进而影响周边地表水体，由于项目生产废水中 SS 的浓度较高，废水量较大，如果直接泄漏至周边水体将对周边地表水产生一定的影响。

因此，废水处理站地面进行防渗处理并设置围堰，同时加强对废水处理设施的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证废水处理站的正常运行，坚决杜绝废水事故性排放。

（6）火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放的防范措施

生产过程中使用的可燃物体，以及电气线路、用电设备以及供配电设备出现故障性释放的热能，在具备燃烧条件下引燃本体或其他可燃物等均可能造成火灾、爆炸事故，从而引发伴生/次生污染物排放等环境风险。伴生/次生污染物二氧化硫、一氧化碳等排放会对周边居住区造成大气污染；消防废水及事故导致的物料泄漏会污染周边地表水体、土壤和地下水。

运营期间充分考虑不安全的因素，在火灾防范方面制定严格的措施。项目采取如下措施：①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在纸张等易燃品堆放的位置；②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；④消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。只要项目严格落实上述措施，做好防火和泄漏措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾事故环境风险的概率较小。

（7）事故废水泄漏防范措施与应急要求

发生火灾爆炸事故时，在扑救过程中需要用消防水进行救火，产生的消防废水容易造成二次污染。由于消防废水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，如果消防废水没有及时截流，一般进入火灾厂区雨水管网后直接进入市政雨水管网最后进入外界水体环境，从而使消防废水对外界水体环境造成严重的污染事故。故在发生火灾爆炸事故时，应将所有废水废液妥善收集，通过事故废水截流措施进行拦截。

现有项目在废水处理站旁设置有1座500m³的地下事故应急池，且与全厂雨水管网连通，并在应急池入口处设置有应急阀门、在雨水总排口设置有雨水阀门。本项目依托现有项目的厂房及附属设施进行建设，无新增用地及建筑物，若发生事故，消防废水的产生量和初期雨水量均与改扩建前一致，且本项目储存物质的包装桶的最大储存量未超过现有项目的最大储存量，因此本项目不会导致事故应急废水的增加。本项目依托现有项目的事故应急池可收集事故废水，发生事故时可采取应急措施将雨水阀门关闭并将应急阀门打开，将事故废水以及泄漏物流出厂区的途径截断，利用事故应急池收集事故废水，可防止事故状态下的事故废水或泄漏物流出厂外，防止事故废水排出外环境，减少对周边环境的污染。在消防救援结束后，收集的事故废水应及时交由有资质的水处理单位处置，将事故废水集中处理或根据实际情况做消除措施后再行排放。

在采取以上措施的情况下，可以有效地将事故废水进行拦截，防止事故废水进入外环境。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废气排放口已进行规范化设置并配套规范化的采样口。废水排放口、废气排放口、一般固废仓库、危废仓库及噪声排放源均已设立环保标志牌。具体见下图：



DA001 废气排放口标识牌



DA002 废气排放口标识牌



DA003 废气排放口标识牌



DA004 废气排放口标识牌



DA005 废气排放口标识牌



DA006 废气排放口标识牌



DA007 废气排放口标识牌



DA008 废气排放口标识牌



DA009 废气排放口标识牌



DA010 废气排放口标识牌



DA011 废气排放口标识牌



油烟废气排放口标识牌



废水排放口标识牌



危废仓库标识牌



危废管理制度标识牌物



一般固废仓库标识牌

	
噪声源标识牌	噪声源标识牌
	
噪声源标识牌	噪声源标识牌

图 4-6 项目环保标识牌

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 6000 万元，环保投资为 75 万元，占总投资额的 1.25%。项目环保投资一览表见下表。

表 4-6 项目环保投资及“三同时”一览表

项目	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	投资 (万元)	备注
废气治理	废气排放口 DA001	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、TVOC	A01 厂房 1F、2F 和 5F 南侧车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA001 排气筒高空排放	50	已落实
	废气排放口 DA002	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、TVOC	A02 厂房 1F、2F 和 5F 北侧车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA002 排气筒高空排放		
	废气排放口 DA003	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs、TVOC	A02 厂房 3F 车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA003 排气筒高空排放		
	废气排放口 DA004	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs、TVOC	A02 厂房 4F 和 5F 车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA004 排气筒高空排放		

	废气排放口 DA005	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs、TVOC	动力厂房 3F 车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA005 排气筒高空排放		
	废气排放口 DA006	NMHC、TVOC	废料仓的有机废气收集后经“两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA006 排气筒高空排放		
	废气排放口 DA007	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度	发电机尾气通过内置烟囱引至楼顶排气筒 DA007 排放		
	废气排放口 DA008	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs、TVOC	A01 厂房 4F 南侧车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA008 排气筒高空排放		
	废气排放口 DA009	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs、TVOC	A01 厂房 4F 北侧车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA009 排气筒高空排放		
	废气排放口 DA010	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs、TVOC	A03 厂房 4F、5F 车间废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA010、DA011 排气筒高空排放		
	废气排放口 DA011	颗粒物、锡及其化合物、NMHC、总 VOCs、TVOC			
	油烟废气排放口	油烟	食堂油烟经 3 套油烟净化器进行处理后合并至现有油烟排放口高空排放，并加装在线监控监测设备		
	厂界	颗粒物、锡及其化合物、总 VOCs	加强车间密闭		
	厂区内	NMHC			
废水治理	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TDS	生产废水经自建废水处理站处理后，部分回用于冷却塔补充用水；其余外排废水排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放（依托现有）	2	
	生活污水和纯水制备浓水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经隔油、沉渣、化粪池三级预处理后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理（依托现有）		已落实
固废治理	项目一般工业固体废物包括废包装材料、废次品、废金线、废边角料、废钢网、废锡渣、废粘尘纸、收集的粉尘、纯水制备耗材分类收集后存放在一般固废仓库，交由专业回收公司回收处理。危险废物包括废包装容器、切割废渣、废水处理污泥、废抹布手套、清洗废液、废注胶筒、废润滑油、废过滤材料、废活性炭，分类收集后存放在危废仓库，交由危险废物处理资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门上门清运。			3	已落实
噪声治理	生产设备	噪声	基础减震、隔声、距离衰减等措施	15	已落实

环境监 测与管 理	--	设置专门的环保管理组织机构，定期委托具有资质的环境监测单位进行监测	5	已落实
合计			75	/

项目环保设施与项目主体工程同时设计、同时施工，现申请验收。

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目合法且符合国家、广东省及惠州市的相关产业政策。本报告对建设项目建成投产后的排污负荷进行了估算，并对项目营运期可能产生的环境影响进行了评价，项目建成后在落实本环评报告中的环保措施基础上，相应的环保措施经有关环保部门检验合格后投入运营，达标排放，不会使当地水环境、大气环境和声环境发生现状质量级别的改变。本项目的建设符合当地的用地规划，因此，在达标排放的前提下，从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。环境影响报告表对本项目的环境保护措施的建议和要求如下：

表 5-1 环评中对本项目的环境保护措施的建议和要求一览表

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产废气 排放口 DA001	颗粒物、锡及其化合物	A01 厂房 1F、2F 和 5F 南侧车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA001 排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
		NMHC、TVOC		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 排放限值
	生产废气 排放口 DA002	颗粒物、锡及其化合物	A01 厂房 1F、2F 和 5F 北侧车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA002 排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
		NMHC、TVOC		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 排放限值
	生产废气 排放口 DA003	颗粒物、锡及其化合物	A02 厂房 3F 车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA003 排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
		NMHC、TVOC		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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（不含以金属、

				陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷II时段标准
生产废气排放口 DA004	颗粒物、锡及其化合物	A02 厂房 4F 和 5F 车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA004 排气筒高空排放		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
	NMHC、TVOC			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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者
	总 VOCs			广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷II时段标准
生产废气排放口 DA005	颗粒物、锡及其化合物	动力厂房 3F 车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA005 排气筒高空排放		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
	NMHC、TVOC			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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者
	总 VOCs			广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷II时段标准
生产废气排放口 DA006	NMHC、TVOC	废料仓的有机废气收集后经“两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA006 排气筒高空排放		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 排放限值
发电机尾气排放口 DA007	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	发电机尾气通过内置烟囱引至楼顶约 23m 高排气筒 DA007 排放		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
生产废气排放口 DA008	颗粒物、锡及其化合物	A01 厂房 3F 车间的废气收集后经“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 DA008 排气筒高空排放		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准
	NMHC、TVOC			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 排放限值

	生产废气 排放口 DA009	颗粒物、锡 及其化合物	A01 厂房 4F 车间的废气 收集后经“干式过滤+两 级活性炭吸附装置”处 理达标后通过 DA009 排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级 排放标准
		NMHC、 TVOC		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 排放 限值和《印刷工业大气污染物排 放标准》(GB41616-2022) 表 1 限值两者较严者
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中平版印刷(不含以金属、 陶瓷、玻璃为承印物的平版印 刷)、柔性版印刷II时段标准
	生产废气 排放口 DA010	颗粒物、锡 及其化合物	A03 厂房 4F、5F 车间废 气收集后经“干式过滤+ 两级活性炭吸附装置” 处理达标后通过 DA010 排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级 排放标准
		NMHC、 TVOC		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 排放 限值和《印刷工业大气污染物排 放标准》(GB41616-2022) 表 1 限值两者较严者
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中平版印刷(不含以金属、 陶瓷、玻璃为承印物的平版印 刷)、柔性版印刷II时段标准
	生产废气 排放口 DA011	颗粒物、锡 及其化合物	A03 厂房 3F 车间废气收 集后经“干式过滤+两级 活性炭吸附装置”处理 达标后通过 DA011 排气 筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级 排放标准
		NMHC、 TVOC		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 排放 限值和《印刷工业大气污染物排 放标准》(GB41616-2022) 表 1 限值两者较严者
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中平版印刷(不含以金属、 陶瓷、玻璃为承印物的平版印 刷)、柔性版印刷II时段标准
	油烟废气 排放口	油烟	新增 2 套油烟净化器进 行处理后合并至现有油	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 的“大型”标准

			烟排放口高空排放，并加装在线监控监测设备	
	厂界	颗粒物、锡及其化合物	加强车间密闭	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
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 排放限值
	厂区内	NMHC	加强车间密闭	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 及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 两者较严者
地表水环境	生活污水和纯水制备浓水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经隔油、沉渣、化粪池三级预处理后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理	纳管标准按照广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与惠州市金山污水处理厂接管标准的三者较严值执行
	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TDS	生产废水经自建废水处理站处理后，部分回用于冷却塔补充用水；其余外排废水排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放	回用水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）循环冷却水补充水标准的两者较严者
				外排纳管废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准的三者较严值
声环境	生产设备运行噪声	噪声	基础减震、隔声、距离衰减等	东面、西面和北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；南面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

固体废物	员工生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理；一般固废分类收集后暂存于一般固废仓库，定期交由专业的回收单位回收处理；危险废物分类收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质的单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	落实好相关源头控制和分区防治措施，切断地下水和土壤污染途径：在源头上采取措施进行控制，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。化学品仓库、储油间、危废仓库和废水处理站及输送管道按照一般防渗区的防渗要求（等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ）落实有效的防渗漏、防溢流等措施，生产车间其他区域进行地面硬底化建设，切断污染物通过地表漫流、下渗进入土壤和地下水的途径。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	按照相关要求规范对原料的使用、贮存及管理，储存点设置围堰，能够及时收集、处置泄漏物料；定期对废气处理设施进行检修；定期对废水处理设施进行检修；车间加强管理，杜绝火种；危险废物按照规范建设危废仓，由专人负责收集、贮存及运输；依托现有项目事故应急池收集事故废水，同时设置雨水排放口阀门，当事故发生时，关闭相应厂区雨水排放闸门，防止事故废水排出外环境。
其他环境管理要求	/

5.2 审批部门审批决定

关于惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表的批复

惠市环（仲恺）建〔2025〕121号

惠州市聚飞光电有限公司：

你公司报来由广东蓝润环保科技有限公司编制的《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉，经我局A类建设项目环境影响评价文件审查会议研究，现批复如下：

一、原则同意报告表的环境影响评价分析结论及惠州市仲恺生态环境事务技术中心的技术评估意见。

二、根据报告表的环境影响评价分析结论，同意你公司在惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园鹿颈路6号原厂址进行改扩建。改扩建项目总投资7500万元，不新增占地面积和建筑面积，主要从事LED光电器件、背光灯条、MiniCOB显示器件和Mini直显器件的生产，年产背光灯条100.5百万片，MiniCOB显示器件304万pcs、Mini直显器件532.16百万点。改扩建后全厂年产LED光电器件191.64亿颗、背光灯条301.2百万片、MiniCOB显示器件304万pcs、Mini直显器件532.16百万点。项目新增劳动定员500人。主要生产设备及详细生产工艺见报告表。

三、项目营运期应做好以下工作：

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

（二）园区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；建立新鲜水、回用水、废水各环节的精细化管理台账，并在各节点安装水表、电表。生产废水依托现有的污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）循环冷却水补充水标准的两者较严者后回用于冷却塔，其余废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准的三者较严值后排入市政污水管网，改扩建后，生产废水的排放量仍控制在原环评审批的排放量（275吨/天）内。

（三）回流焊、烘烤、模压、钢网清洗、注胶筒清洗、擦拭清洁、点胶固化、压合、PCB板清洗等工序产生的有机废气，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 最高允许浓度限值；油墨打码工序产生的有机废气，有组织排放须同时执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 标准限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷 II 时段标准限值；回流焊工序产生的颗粒物和锡及其化合物，有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值；厂界无组织排放执行相关标准限值；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)表 3 及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 两者较严者。

(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 类和 4 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)按原辅材料属性，规范落实贮存场所，合理分类贮存，建立完善的环境风险防范制度和事故应急处理措施，确保事故状态下的物料及废水不直接排至外环境。

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

(八)项目建成后，须落实全厂废水污染防治措施全过程在线监控系统，并将实时数据接入生态环境部门智慧监管平台。

四、项目总量控制指标如下：改扩建项目外排废气中 VOCs 排放总量控制在 0.2388t/a 以内。(改扩建后全厂外排废气中 VOCs 排放总量控制在 7.2536t/a 以内)。

五、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。

六、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。

七、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。

八、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。

九、请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。

十、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。

惠州市生态环境局

2025 年 5 月 30 日

表 5-2 项目环评报告和审批意见与实际落实情况一览表

序号	环评报告表批复要求	环评报告表批复落实情况
1	根据报告表的环境影响评价分析结论，同意你公司在惠州市惠澳大道惠南高科技产业园鹿颈路 6 号原厂址进行改扩建。改扩建项目总投资 7500 万元，不新增占地面积和建筑面积，主要从事 LED 光电器件、背光灯条、MiniCOB 显示器件和 Mini 直显器件的生产，年产背光灯条 100.5 百万片、MiniCOB 显示器件 304 万 pcs、Mini 直显器件 532.16 百万点。改扩建后全厂年产 LED 光电器件 191.64 亿颗、背光灯条 301.2 百万片、MiniCOB 显示器件 304 万 pcs、Mini 直显器件 532.16 百万点。项目新增劳动定员 500 人。主要生产设备及详细生产工艺见报告表。	已落实。公司在惠州市惠澳大道惠南高科技产业园鹿颈路 6 号原厂址进行改扩建。项目分期进行建设验收，一期总投资 7000 万元，不新增占地面积和建筑面积，主要从事 LED 光电器件、背光灯条、MiniCOB 显示器件和 Mini 直显器件的生产，年产背光灯条 100.5 百万片，MiniCOB 显示器件 304 万 pcs、Mini 直显器件 532.16 百万点。改扩建后全厂年产 LED 光电器件 191.64 亿颗、背光灯条 301.2 百万片、MiniCOB 显示器件 304 万 pcs、Mini 直显器件 532.16 百万点。项目一期验收产能为：LED 光电器件 134.21 亿颗/年（已验收产能）、背光灯条 100.4 百万片/年（已验收产能）、MiniCOB 显示器件 372.512 万 pcs/年、Mini 直显器件 532.16 百万点/年。项目新增劳动定员 200 人，全厂劳动定员共计 1700 人。
2	按照清洁生产的要求，选用能耗、物耗低及产污量少的先进生产工艺，做到节能、低耗、增产、减污。	已落实。项目按照清洁生产的要求，选用能耗、物耗低及产污量少的先进生产工艺，做到节能、低耗、增产、减污。
3	园区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；建立新鲜水、回用水、废水各环节的精细化管理台账，并在各节点安装水表、电表。生产废水依托现有的污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)循环冷却水补充水标准的两者较严者后回用于冷却塔，其余废水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)C 级标准的三者较严值后排入市政污水管网，改扩建后，生产废水的排放量仍控制在原环评审批的排放量(275 吨/天)内。	已落实。项目厂区已做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；建立新鲜水、回用水、废水各环节的精细化管理台账，并在各节点安装水表、电表。生产废水依托现有的污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)循环冷却水补充水标准的两者较严者后回用于冷却塔，其余废水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)C 级标准的三者较严值后排入市政污水管网，改扩建后，生产废水的排放量仍控制在原环评审批的排放量(275 吨/天)内。
4	回流焊、烘烤、模压、钢网清洗、注胶筒清洗、擦拭清洁、点胶固化、压合、PCB 板清洗等工序产生的有机废气，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 最高允许浓度限值；油墨打码工序产生的有机废气，有组织排放须同时执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 标准限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷 II 时段标准限值；回流焊工序产生的颗粒物和锡及其化合物，有组织排放执行广东省《大	已落实。项目回流焊、烘烤、模压、钢网清洗、注胶筒清洗、擦拭清洁、点胶固化、压合、PCB 板清洗等工序产生的有机废气，有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 1 最高允许浓度限值；油墨打码工序产生的有机废气，有组织排放同时达到《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 标准限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷 II 时段标准限值；回流焊工序产生的颗粒物和锡及其化合物，有组织排放达到广东省《大

	气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值;厂界无组织排放执行相关标准限值;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)表3及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1两者较严者。	气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值;厂界无组织排放达到相关标准限值;厂区内有机废气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及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1两者较严者。
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类和4类标准排放。	已落实。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类和4类标准排放。
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。	已落实。项目已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;涉危险废物交有资质单位处理处置,固体废物(包含危险废物)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符合固体废物污染环境防治的相关规定。
7	按原辅材料属性,规范落实贮存场所,合理分类贮存,建立完善的环境风险防范制度和事故应急处理措施,确保事故状态下的物料及废水不直接排至外环境。	已落实。项目已按原辅材料属性,规范落实贮存场所,合理分类贮存,建立完善的环境风险防范制度和事故应急处理措施,确保事故状态下的物料及废水不直接排至外环境。
8	项目废气处理设施应及时更换活性炭,更换频次按照报告表的要求进行更换,确保废气有效处理达标排放。	已落实。项目废气处理设施活性炭更换频次按照报告表的要求制定更换计划,确保废气有效处理达标排放。
9	项目建成后,须落实全厂废水污染防治措施全过程在线监控系统,并将实时数据接入生态环境部门智慧监管平台。	已落实。项目完成全厂废水污染防治措施,定期进行监测,确保废水有效处理达标排放。全过程在线监控待生态环境主管部门通知接入智慧监管平台后进行。
10	项目总量控制指标如下:改扩建项目外排废气中VOCs排放总量控制在0.2388t/a以内。(改扩建后全厂外排废气中VOCs排放总量控制在7.2536t/a以内)。	已落实。项目总量控制指标如下:改扩建项目外排废气中VOCs排放总量控制在0.2388t/a以内。(改扩建后全厂外排废气中VOCs排放总量控制在7.2536t/a以内)。
11	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。	已落实。项目于2026年4月15日重新变更固定污染源排污登记(登记编号:91441300338327529Q002Z)
12	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。	已落实。已严格按照建设项目“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。
13	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。	已落实。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未发生重大变动。
14	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。	已落实。
15	请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。	已落实。

16	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。	已落实。
----	--	------

6 验收执行标准

验收标准原则上按照建设项目环境影响评价阶段经环境保护部门确认的排放标准和总量控制指标执行，若批复后有新颁布或已修订的排放标准则按照新标准的要求执行。本项目验收执行标准如下：

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

本项目生产废水经自建废水处理站处理后，回用水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）循环冷却水补充水标准的两者较严者后回用于冷却塔补充用水；其余外排废水根据《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》（环水体〔2020〕71号）的相关规定，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准的三者较严值后排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放。

项目所在区域属于惠州市金山污水处理厂纳污范围，并取得城镇污水排入管网许可证，项目生活污水经隔油、沉渣、化粪池三级预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准与惠州市金山污水处理厂接管标准的三者较严值后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放。污染物相关排放限值见下表。

表 6-1 项目废水污染物值执行标准一览表

项目	执行标准	单位	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TDS
回用生产废水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）循环冷却水补充水标准的两者较严者	mg/L	50	10	60	5	1000
外排生产废水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准的三者较严值	mg/L	90	20	60	10	/

生活污水和纯水制备浓水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准与惠州市金山污水处理厂接管标准的三者较严值	mg/L	280	150	180	25	/
-------------	--	------	-----	-----	-----	----	---

6.1.2 废气

1、有组织废气

本项目涉及回流焊工序的排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA008、DA009、DA010、DA011）排放的颗粒物和锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表2第二时段二级标准。

本项目涉及油墨打码工序的排气筒（DA003、DA004、DA005、DA008、DA009、DA010、DA011）排放的非甲烷总烃和TVOC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排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1限值两者较严者；排放的总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）表2中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷II时段标准要求。

本项目其他排气筒（DA001、DA002、DA006）排放的非甲烷总烃和TVOC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。

本项目油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的“大型”最高允许排放浓度及净化设施最低去除率。发电机尾气通过内置烟囱引至楼顶排气筒（DA007）排放。根据广东省生态环境厅2019年7月12日关于备用发电机组尾气排放高度问题的有关回复：“考虑到加高固定式柴油发电机排气筒高度会导致燃料燃烧不充分、增大污染物排放等现象，以及大功率柴油机存在无法满足排放速率限值的情况，目前固定式柴油发电机污染物排放浓度按照《大气污染物限值》（DB44/27-1996）中的最高允许排放浓度指标进行控制，对排气筒高度和排放速率暂不作要求。待国家《固定式压燃式发动机及设施排放标准》出台后，固定式柴油发电机污染物排放按此标准执行。”故发电机尾气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段的最大允许排放浓度限值要求。

2、无组织废气

本项目厂界颗粒物和锡及其化合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；厂界总 VOCs 无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 排放限值要求；厂区内 NMHC 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 及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 两者中较严者污染物相关排放限值见下表。

表 6-2 项目有组织废气排放标准一览表

项目	污染物	执行标准	排放限值 (mg/m ³)	最高允许排 放速率(kg/h)	排气筒 高度	排气筒 位置
生产废 气排放 口 1# DA001	颗粒物	广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二 时段二级	120	21.6 (10.8) *	32m	A01 厂 房楼顶 东南侧
	锡及其化 合物		8.5	1.68 (0.84) *		
	NMHC	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	80	/		
	TVOC**		100	/		
生产废 气排放 口 2# DA002	颗粒物	广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二 时段二级	120	21.6 (10.8) *	32m	A01 厂 房楼顶 东北侧
	锡及其化 合物		8.5	1.68 (0.84) *		
	NMHC	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	80	/		
	TVOC**		100	/		
生产废 气排放 口 3# DA003	颗粒物	广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二 时段二级	120	21.6 (10.8) *	32m	A02 厂 房楼顶 东北侧
	锡及其化 合物		8.5	1.68 (0.84) *		
	NMHC	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 排放限值和《印刷工业大气 污染物排放标准》 （GB41616-2022）表 1 限值 两者较严者	70	/		
	TVOC**		100	/		
	总 VOCs		80	5.1 (2.55) *		
生产废 气排放 口 4# DA004	颗粒物	广东省《大气污染物排放限 值》（DB44/27-2001）第二 时段二级	120	21.6 (10.8) *	32m	A02 厂 房楼顶 西侧
	锡及其化 合物		8.5	1.68 (0.84) *		
	NMHC	广东省《固定污染源挥发性	70	/		

	TVOC**	有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 中表 1 排放限值和《印刷工业大气 污染物排放标准》 (GB41616-2022) 表 1 限值 两者较严者	100	/		
	总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有 机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 2 第 II 时段平版印刷	80	5.1 (2.55) *		
生产废 气排放 口 5# DA005	颗粒物	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二 时段二级	120	16.16 (8.08) *	28m	动力厂 房楼顶 东南侧
	锡及其化 合物		8.5	1.286 (0.643) *		
	NMHC	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 排放限值和《印刷工业大气 污染物排放标准》 (GB41616-2022) 表 1 限值 两者较严者	70	/		
	TVOC**		100	/		
	总 VOCs		80	5.1 (2.55) *		
废料仓 废气排 放口 DA006 (新增)	NMHC	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	80	/	15m	废料仓 楼顶
	TVOC**		100	/		
发电机 尾气排 放口 DA007 (新增)	SO ₂	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二 时段二级	500	/	23m	动力厂 房楼顶 西北侧
	NO _x		120	/		
	烟尘		120	/		
	烟气黑度		不超过 1 级	/		
生产废 气排放 口 6# DA008 (新增)	颗粒物	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二 时段二级	120	21.6 (10.8) *	32m	A01 厂 房楼顶 东南侧
	锡及其化 合物		8.5	1.68 (0.84) *		
	NMHC	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 排放限值和《印刷工业大气 污染物排放标准》 (GB41616-2022) 表 1 限值 两者较严者	80	/		
	TVOC**		100	/		
	总 VOCs		80	5.1 (2.55) *		

		II时段平版印刷				
生产废气排放口 7# DA009 (新增)	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级	120	21.6 (10.8) *	32m	A01 厂房楼顶东北侧
	锡及其化合物		8.5	1.68 (0.84) *		
	NMHC	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排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1限值两者较严者	70	/		
	TVOC**		100	/		
	总 VOCs		80	5.1 (2.55) *		
生产废气排放口 8# DA010 (新增)	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级	120	21.6 (10.8) *	32m	A03 厂房楼顶西南侧
	锡及其化合物		8.5	1.68 (0.84) *		
	NMHC	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排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1限值两者较严者	70	/		
	TVOC**		100	/		
	总 VOCs		80	5.1 (2.55) *		
生产废气排放口 9# DA011 (新增)	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级	120	21.6 (10.8) *	32m	A03 厂房楼顶东北侧
	锡及其化合物		8.5	1.68 (0.84) *		
	NMHC	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排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1限值两者较严者	70	/		
	TVOC**		100	/		
	总 VOCs		80	5.1 (2.55) *		
油烟废气排放口	油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的“大型”最高允许排放浓度及净化设施最低去除率	2.0	/	21	2 号楼西南侧

注：

①根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）用内插法计算颗粒物和锡及其化合物最高允许排放速率。

②*根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）要求，本项目排气筒排放高度均未超过周边 200m 范围的建筑高度 5m 以上，排放速率应按照最高允许排放速率的 50%执行，括号内为折算后的污染物排放速率限值。

③**待国家污染物监测方法标准发布后实施。

表 6-3 项目无组织废气排放标准一览表

排放类型	污染物排放 监控位置	污染物	最高允许浓度限值 (mg/m ³)		执行标准
厂界 无组织	周界外浓度 最高点	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
		锡及其 化合物	0.24		
		总 VOCs	2.0		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放 标准》(DB44/815-2010)表 3 排放限值
厂区 内无组织	在厂房外设 置监控点	NMHC	监控点处 1h 平均浓度值	6	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 及《印 刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表 A.1 两者较严者
		NMHC	监控点任意 一次浓度值	20	

6.1.3 噪声

根据《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市声环境功能区划分方案〉的通知》（惠市环〔2022〕33 号）中 4 类声环境功能区适用区域可知，其南面厂界位于 4a 类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，即：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)；根据《惠州市生态环境局关于印发〈惠州市声环境功能区划分方案〉的通知》（惠市环〔2022〕33 号），项目厂区其余三面（东面、西面和北面）厂界位于声环境 2 类功能区，均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

6.1.4 固体废物

运营期一般固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定进行管理；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

6.2 总量控制指标

根据本项目环评批复（惠市环〔仲恺〕建〔2025〕121 号），项目总量控制指标如下：改扩建项目外排废气中 VOCs 排放总量控制在 0.2388t/a 以内。（改扩建后全厂外排废气中 VOCs 排放总量控制在 7.2536t/a 以内）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

营运期，废水、废气、噪声和固废等防治设施与主体工程同时投产使用。通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目废水验收监测点位、因子及频次详见下表。

表 7-1 废水验收监测点位、因子及频次一览表

检测点位	检测项目	采样频次
综合废水排放口 DW001	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮	4 次/天，共 2 天
自建废水处理站处理前采样口 W2	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解性总固体	
自建废水处理站出水口 W3	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	
自建废水处理站回用口 W4	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解性总固体	

7.1.2 废气

本项目废气验收监测点位、因子及频次详见下表。

表 7-2 废气验收监测点位、因子及频次一览表

检测点位	检测项目	采样频次
DA001 废气处理前采样口 Q1 DA001 废气处理后采样口 Q2 DA002 废气处理前采样口 Q3 DA002 废气处理后采样口 Q4	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	3 次/天，共 2 天
DA006 废气处理前采样口 Q11 DA006 废气处理后采样口 Q12	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
油烟废气 1#处理前采样口 Q22 油烟废气 1#处理后采样口 Q23 油烟废气 2#处理前采样口 Q24 油烟废气 2#处理后采样口 Q25	油烟	3 次/天，共 2 天
DA007 废气采样口 Q13	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	3 次/天，共 2 天
DA003 废气处理前采样口 Q5 DA003 废气处理后采样口 Q6	非甲烷总烃、总 VOCs、锡及其化合物、颗粒物	3 次/天，共 2 天
DA004 废气处理前采样口 Q7 DA004 废气处理后采样口 Q8	非甲烷总烃、总 VOCs、锡及其化合物、颗粒物	3 次/天，共 2 天

DA005 废气处理前采样口 Q9 DA005 废气处理后采样口 Q10 DA008 废气处理前采样口 Q14 DA008 废气处理后采样口 Q15 DA009 废气处理前采样口 Q16 DA009 废气处理后采样口 Q17 DA010 废气处理前采样口 Q18 DA010 废气处理后采样口 Q19 DA011 废气处理前采样口 Q20 DA011 废气处理后采样口 Q21		
厂界上风向参照点 A1 厂界下风向监控点 A2 厂界下风向监控点 A3 厂界下风向监控点 A4	颗粒物、总 VOCs、锡及其化合物	3 次/天，共 2 天
厂区内无组织废气监控点 A5	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
注：无组织排放监测时，同时监测并记录各监测点位的风向、风速等气象参数。		

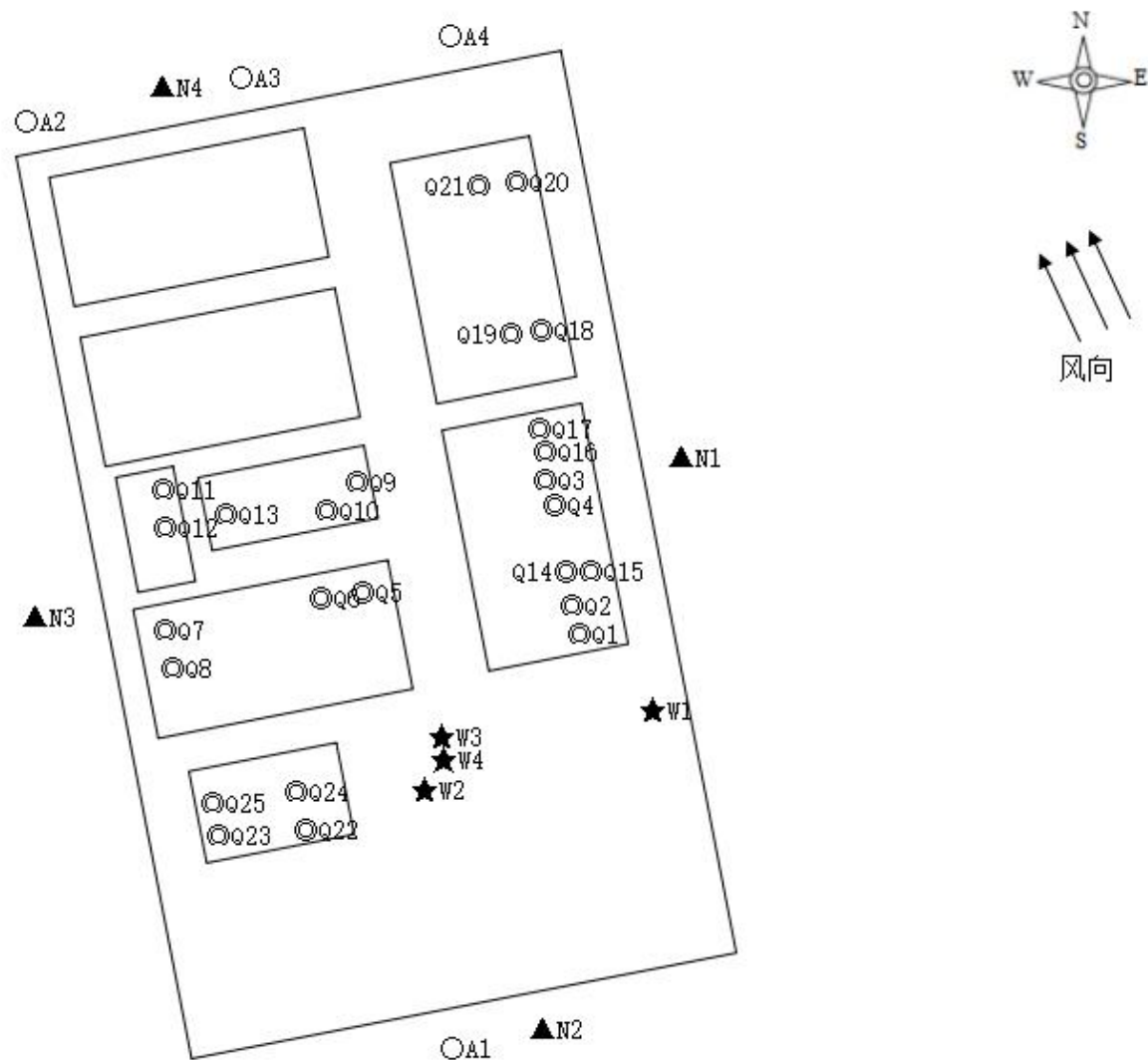
7.1.3 噪声

本项目噪声验收监测点位、因子及频次详见下表。

表 7-3 噪声验收监测点位、因子及频次一览表

检测点位	检测项目	采样频次
厂界外东面 1 米处 N1	厂界噪声（昼夜）	2 次/天，共 2 天
厂界外南面 1 米处 N2		
厂界外西面 1 米处 N3		
厂界外北面 1 米处 N4		

7.2 监测布点图



标识符号：▲噪声；“○”无组织废气；“◎”有组织废气；“★”表示废水监测点；

图 7-1 项目监测布点图

8 质量保证和质量控制

为保证验收分析结果的准确可靠性，验收质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）附录 C、《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要求进行的。

（1）验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。

（2）验收分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。

（3）采样及样品保存方法符合相关标准要求，实验室采用 10%平行样分析，质控样分析、空白样分析等质控措施。

（4）采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。

（5）噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值误差不大于 0.5dB。

（6）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

8.1 监测分析方法

项目监测分析方法具体情况详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法及仪器一览表

样品类型	监测项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	仪器名称及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ1147-2020	pHmV 电导率溶解氧测量仪 /SX836	/
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	万分之一天平 /FA2004	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》HJ828-2017	棕色酸碱两用滴定管 /SZT-HC-0034	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009	紫外可见分光光度计/UV5200PC	0.025mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状	十万分之一电子	/

		和物理指标 GB/T5750.4-20023 11.1	天平/FA1035	
	采样依据	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019		
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	十万分之一电子天平/FA1035	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》HJ38-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³ (以碳计)
	锡及其化合物	《大气固定污染源锡的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T65-2001	原子吸收分光光度计 GGX-600	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪 CHC-1000	/
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)附录 DVOCs 监测方法气相色谱法	气相色谱仪 GC9790plus	0.01mg/m ³
	采样依据	《固定污染排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996) 及修改单		
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》HJ1263-2022	十万分之一电子天平/FA1035	0.168mg/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》HJ604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³ (以碳计)
	锡及其化合物	《大气固定污染源锡的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T65-2001	原子吸收分光光度计 GGX-600	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)附录 DVOCs 监测方法气相色谱法	气相色谱仪 GC9790plus	0.01mg/m ³
	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000		
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能噪声计 AWA5688	--
	采样依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

8.2 人员能力

项目检测人员及分析人员均持有上岗证，详见表 8-2。

表 8-2 检测人员持证上岗情况一览表

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	伍章权	环境检测上岗证	SZT2025-001	广东三正检测技术有限公司	2031.01.05
2	陈卫龍	环境检测上岗证	SZT2025-057	广东三正检测技术有限公司	2031.11.16
3	谭秦国	环境检测上岗证	SZT2025-055	广东三正检测技术有限公司	2031.10.25
4	陈家熙	环境检测上岗证	SZT2025-034	广东三正检测技术有限公司	2031.07.14
5	罗云瀚	环境检测上岗证	SZT2022-063	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29

6	覃新超	环境检测上岗证	SZT2025-043	广东三正检测技术有限公司	2031.07.20
7	陈咏琪	环境检测上岗证	SZT2022-055	广东三正检测技术有限公司	2028.08.28
8	朱柳冰	环境检测上岗证	SZT2022-031	广东三正检测技术有限公司	2028.05.14
9	谭焱	环境检测上岗证	SZT2025-031	广东三正检测技术有限公司	2031.07.14

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测分析质控数据见表 8-3。

表 8-3 水质监测分析质控数据一览表

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2026.04.15	pH 值（无量纲）	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	ND	合格	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	ND	合格	ND	合格	0.6	合格	0.3	合格	3.4	合格	/	/
	五日生化需氧量	ND	合格	ND	合格	/	/	3.1	合格	2.6	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND		0.5	合格	0.2	合格	2.0	合格	/	/
2026.04.16	pH 值（无量纲）	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	ND	合格	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	ND	合格	ND	合格	0.3	合格	1.3	合格	-2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	ND	合格	ND	合格	/	/	2.1	合格	0.9	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND		0.2	合格	0.2	合格	3.4	合格	/	/
备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。													

根据分析质控数据，检测结果、相对偏差及相对误差均符合质控要求。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、废气监测分析质控数据见表 8-4。

表 8-4 废气监测分析质控数据一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析		穿透分析		加标回收	
		检测结果 (mg/m ³)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	穿透率 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2026.04.15	非甲烷总烃	ND	合格	2.7	合格	/	/	/	/
	锡及其化合物	ND	合格	-1.5	合格	/	/	/	/

	油烟	ND	合格	1.6	合格	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	1.9	合格	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	-1.2	合格	/	/	/	/
2026.04.16	非甲烷总烃	ND	合格	1.5	合格	/	/	/	/
	锡及其化合物	ND	合格	-1.0	合格	/	/	/	/
	油烟	ND	合格	-1.7	合格	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	2.2	合格	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	-0.5	合格	/	/	/	/
2026.04.17	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	总 VOCs	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	合格	1.2	合格	/	/	/	/
	锡及其化合物	ND	合格	-3.0	合格	/	/	/	/
2026.04.18	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	总 VOCs	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	合格	1.9	合格	/	/	/	/
	锡及其化合物	ND	合格	3.3	合格	/	/	/	/
备注：检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。									

根据分析质控数据，检测结果、相对误差、穿透率及加标回收率均符合质控要求。

2、大气采样器流量校准结果见表 8-5。

表 8-5 大气采样器流量校准结果一览表

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值 偏差 (%)	合格与否
2026.04.15	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-259	15.0	14.6	-2.7	±5	合格
			25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	34.2	-2.3	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-265	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	35.3	0.9	±5	合格
	低浓度烟尘（气）	SZT-XC-027	15.0	15.5	3.3	±5	合格

	测试仪 TW-3200D		25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	34.2	-2.3	±5	合格
			15.0	15.3	2.0	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	35.2	0.6	±5	合格
			15.0	14.7	-2.0	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-070	25.0	24.2	-3.2	±5	合格
			35.0	35.7	2.0	±5	合格
			15.0	14.4	-4.0	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-084	25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	35.9	2.6	±5	合格
			15.0	15.2	1.3	±5	合格
2026.04.16	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-259	25.0	24.4	-2.4	±5	合格
			35.0	34.1	-2.6	±5	合格
			15.0	14.8	-1.3	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-265	25.0	25.6	2.4	±5	合格
			35.0	34.9	-0.3	±5	合格
			15.0	15.5	3.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	25.0	24.1	-3.6	±5	合格
			35.0	35.5	1.4	±5	合格
			15.0	15.5	3.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	25.0	24.6	-1.6	±5	合格
			35.0	34.6	-1.1	±5	合格
			15.0	14.9	-0.7	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-070	25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	35.7	2.0	±5	合格
			15.0	14.5	-3.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-084	25.0	25.0	0.0	±5	合格
			35.0	34.6	-1.1	±5	合格
			15.0	14.8	-1.3	±5	合格
2026.04.17	自动烟尘烟气测试	SZT-XC-259	15.0	14.8	-1.3	±5	合格

	仪/GH-60E		25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	34.8	-0.6	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-265	15.0	14.6	-2.7	±5	合格
			25.0	24.8	-0.8	±5	合格
			35.0	34.8	-0.6	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.6	4.0	±5	合格
			25.0	25.3	1.2	±5	合格
			35.0	35.1	0.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	14.9	-0.7	±5	合格
			25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	35.7	2.0	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-070	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	25.4	1.6	±5	合格
			35.0	34.7	-0.9	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-084	15.0	15.4	2.7	±5	合格
			25.0	24.8	-0.8	±5	合格
			35.0	35.3	0.9	±5	合格
2026.04.18	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-259	15.0	15.4	2.7	±5	合格
			25.0	24.2	-3.2	±5	合格
			35.0	34.7	-0.9	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-265	15.0	15.1	0.7	±5	合格
			25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	35.3	0.9	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	14.7	-2.0	±5	合格
			25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	35.8	2.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	15.5	3.3	±5	合格
			25.0	25.7	2.8	±5	合格
			35.0	34.2	-2.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气）	SZT-XC-070	15.0	14.6	-2.7	±5	合格

	测试仪 TW-3200D		25.0	24.5	-2.0	±5	合格
			35.0	34.9	-0.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气） 测试仪 TW-3200D	SZT-XC-084	15.0	15.5	3.3	±5	合格
			25.0	25.6	2.4	±5	合格
			35.0	34.6	-1.1	±5	合格
2026.04.15	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-047	100	100.5	0.5	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-048	100	98.5	-1.5	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-049	100	101.0	1.0	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-050	100	98.9	-1.1	±2	合格
2026.04.16	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-047	100	99.6	-0.4	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-048	100	99.9	-0.1	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-049	100	98.8	-1.2	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-050	100	100.2	0.2	±2	合格

根据仪器校准结果，采样仪器采样前/后流量示值误差均符合要求，符合质控要求。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪器校准表见表 8-6。

表 8-6 声级计监测前后校准结果一览表

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	校准时段	标准值 dB(A)	检测前校准值 dB(A)	示值误差 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	示值误差 dB(A)	允许误差范围 dB(A)	合格与否
2026.04.15	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-011	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
			夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
2026.04.16	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-011	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
			夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
校准仪器名称及型号：声校准器 AWA6022A 编号：SZT-XC-012										

根据仪器校准结果，噪声仪器测量前/后校准示值误差均符合要求，符合质控要求。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

项目验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行，生产负荷情况详见下表。

表 9-1 验收监测期间生产负荷一览表

检测时间	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产工况（%）
2026 年 04 月 15 日	LED 光电器件	0.45 亿颗	0.37 亿颗	82.2%
	背光灯条	0.33 百万片	0.28 百万片	84.8%
	MiniCOB 显示器件	0.71 万 pcs	0.57 万 pcs	80.3%
	Mini 直显器件	1.77 百万点	1.44 百万点	81.4%
2026 年 04 月 16 日	LED 光电器件	0.45 亿颗	0.36 亿颗	80.0%
	背光灯条	0.33 百万片	0.27 百万片	81.8%
	MiniCOB 显示器件	0.71 万 pcs	0.57 万 pcs	80.3%
	Mini 直显器件	1.77 百万点	1.42 百万点	80.2%
2026 年 04 月 17 日	LED 光电器件	0.45 亿颗	0.37 亿颗	82.2%
	背光灯条	0.33 百万片	0.27 百万片	81.8%
	MiniCOB 显示器件	0.71 万 pcs	0.58 万 pcs	81.7%
	Mini 直显器件	1.77 百万点	1.43 百万点	80.8%
2026 年 04 月 18 日	LED 光电器件	0.45 亿颗	0.38 亿颗	84.4%
	背光灯条	0.33 百万片	0.27 百万片	81.8%
	MiniCOB 显示器件	0.71 万 pcs	0.57 万 pcs	80.3%
	Mini 直显器件	1.77 百万点	1.45 百万点	81.9%
备注：1.检测期间，该企业生产工况稳定，环保处理设施运行正常； 2.运行负荷数据由企业提供； 3.年工作时间 300 天，每天工作 16 小时。				

9.2 污染物排放监测结果

惠州市聚飞光电有限公司委托广东三正检测技术有限公司于 2026 年 4 月 15 日-2026 年 4 月 18 日对本项目进行了竣工环境保护验收现场监测，验收监测主要内容包括项目废水、有组织废气、无组织废气以及厂界噪声等。

9.2.1 废水

1、综合废水排放口 DW001

项目废水监测结果见下表。

表 9-2 废水检测结果

检测 点位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15				采样日期：2026.04.16					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
综合 废水 排放 口 DW 001	样品状态	/	均为微黄色、弱气味、无浮油				均为微黄色、弱气味、无浮油				——	/
	pH 值	无量纲	7.1	7.3	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	35	33	37	30	42	38	43	40	180	达标
	化学需氧量	mg/L	134	142	150	141	142	151	152	132	280	达标
	五日生化需氧量	mg/L	67.7	70.5	71.6	63.9	70.8	68.0	71.3	72.0	150	达标
	氨氮	mg/L	7.24	7.83	7.07	7.75	7.42	7.62	7.41	7.37	25	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1C 级标准限值和惠州市金山污水处理厂接管标准要求较严值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。												

根据监测结果表明，综合废水排放口 DW001 排放的废水满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) C 级标准与惠州市金山污水处理厂接管标准的三者较严值的要求。

2、生产废水（自建废水处理站处理前采样口、废水出水口、废水回用口）

(1) 项目生产废水（自建废水处理站处理前采样口、废水出水口）监测结果见下表。

表 9-3 废水检测结果

检测 点位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15				采样日期：2026.04.16					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
自建 废水 处理 站处 理前	样品状态	/	均为乳白色、弱气味、无浮油				均为乳白色、弱气味、无浮油				——	/
	pH 值	无量纲	7.3	7.1	7.1	7.2	7.1	7.3	7.3	7.3	——	/
	悬浮物	mg/L	279	283	277	292	281	289	292	282	——	/

采样口	化学需氧量	mg/L	122	125	133	126	124	120	116	137	——	/
	五日生化需氧量	mg/L	51.0	54.2	53.3	52.5	58.1	51.2	58.5	50.5	——	/
	氨氮	mg/L	4.34	4.20	4.22	4.31	4.14	4.39	4.56	4.23	——	/
	溶解性总固体	mg/L	423	456	419	428	444	451	436	427	——	/
自建废水处理站出水口	样品状态	/	均为无色、弱气味、无浮油				均为无色、弱气味、无浮油				——	/
	pH 值	无量纲	7.3	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.3	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	13	11	14	12	10	14	9	7	60	达标
	化学需氧量	mg/L	21	26	27	23	24	25	19	22	90	达标
	五日生化需氧量	mg/L	7.1	7.3	8.0	7.5	7.8	8.6	7.2	7.4	20	达标
	氨氮	mg/L	0.845	0.789	0.822	0.865	0.703	0.810	0.744	0.888	10	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)一级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1C 级标准限值和《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)显示器件及光电子器件间接排放限值较严值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。												

根据监测结果表明，自建废水处理站排放的废水满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) C 级标准的三者较严值的要求。

(2) 项目废水（自建废水处理站废水回用口）监测结果见下表。

表 9-4 废水检测结果

检测 点位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15				采样日期：2026.04.16					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
自建 废水 处理 站回 用口	样品状态	/	均为无色、弱气味、无浮油				均为无色、弱气味、无浮油				——	/
	pH 值	无量纲	7.1	7.3	7.2	7.2	7.2	7.1	7.3	7.3	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	9	11	12	11	11	13	8	11	60	达标
	化学需氧 量	mg/L	22	28	23	19	27	25	21	20	50	达标
	五日生化 需氧量	mg/L	7.7	8.0	7.4	7.2	7.9	7.8	7.5	8.2	10	达标
	氨氮	mg/L	0.823	0.765	0.760	0.768	0.755	0.895	0.812	0.711	5	达标

	溶解性总固体	mg/L	122	108	126	114	119	124	116	120	1000	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)一级标准和《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水质基本控制项目及限值较严值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。												

根据监测结果表明，自建废水处理站回用水满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）循环冷却水补充水标准的两者较严者的要求。

9.2.2 废气

1、有组织废气（废气处理前、处理后采样口）

（1）项目有组织废气 DA001 排放监测结果见下表。

表 9-5 有组织废气 DA001 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA001 废气 处理前 采样口	标干流量（m³/h）		32389	32914	32188	32546	32791	33045	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	7.19	8.11	7.52	7.66	7.87	7.79	——	/
		速率 （kg/h）	0.23	0.27	0.24	0.25	0.26	0.26	——	/
	锡及 其化 合物	浓度 （mg/m³）	4.80×10 ⁻⁴	4.40×10 ⁻⁴	4.06×10 ⁻⁴	4.94×10 ⁻⁴	5.29×10 ⁻⁴	5.59×10 ⁻⁴	——	/
		速率 （kg/h）	1.6×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒 物	浓度 （mg/m³）	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	1.7	——	/
		速率 （kg/h）	0.039	0.046	0.052	0.059	0.062	0.056	——	/
DA001 废气 处理后 采样口	标干流量（m³/h）		34064	34638	33840	34235	34435	34749	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	1.33	1.52	1.36	1.42	1.44	1.37	80	达标
		速率 （kg/h）	0.045	0.053	0.046	0.049	0.050	0.048	——	/
	锡及 其化 合物	浓度 （mg/m³）	4.30×10 ⁻⁴	4.13×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	4.69×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 （kg/h）	1.5×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	0.84*	达标
	颗粒 物	浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		速率 （kg/h）	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	10.8*	达标

排气筒高度	32m
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行； 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算； 5、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。	

根据监测结果表明，DA001 排气筒排放的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 排放限值的要求，锡及其化合物、颗粒物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

（2）项目有组织废气 DA002 排放监测结果见下表。

表 9-6 有组织废气 DA002 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA002 废气 处理 前采 样口	标干流量（m³/h）		31089	31342	32278	31984	30987	31579	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	13.4	11.7	12.2	13.4	12.6	12.8	——	/
		速率 （kg/h）	0.42	0.37	0.39	0.43	0.39	0.40	——	/
	锡及 其化 合物	浓度 （mg/m³）	3.79×10 ⁻⁴	3.21×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	3.55×10 ⁻⁴	3.29×10 ⁻⁴	3.93×10 ⁻⁴	——	/
		速率 （kg/h）	1.6×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒 物	浓度 （mg/m³）	1.5	1.6	1.3	1.1	2.1	1.4	——	/
		速率 （kg/h）	0.047	0.050	0.042	0.035	0.065	0.044	——	/
DA002 废气 处理 后采 样口	标干流量（m³/h）		32702	32966	33892	33611	32606	33169	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	2.33	2.15	2.21	2.45	2.27	2.38	80	达标
		速率 （kg/h）	0.076	0.071	0.075	0.082	0.074	0.079	——	/
	锡及 其化 合物	浓度 （mg/m³）	2.49×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁴	3.92×10 ⁻⁴	2.56×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	3.47×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 （kg/h）	8.1×10 ⁻⁶	9.3×10 ⁻⁶	1.3×10 ⁻⁵	8.6×10 ⁻⁶	7.0×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁵	0.84*	达标

	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		速率 (kg/h)	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.017	10.8*	达标
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行； 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算； 5、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。										

根据监测结果表明，DA002 排气筒排放的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 排放限值的要求，锡及其化合物、颗粒物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

（3）项目有组织废气 DA003 排放监测结果见下表。

表 9-7 有组织废气 DA003 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA003 废气 处理 前采 样口	标干流量（m³/h）		17946	19324	17983	18133	18392	18856	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度（mg/m³）	7.60	7.19	8.04	7.73	8.25	7.47	——	/
		速率（kg/h）	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	——	/
	总 VOCs	浓度（mg/m³）	9.40	8.72	9.35	9.08	8.63	9.13	——	/
		速率（kg/h）	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	——	/
	锡及 其化 合物	浓度（mg/m³）	5.90×10 ⁻⁴	5.22×10 ⁻⁴	5.05×10 ⁻⁴	5.17×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁻⁴	5.66×10 ⁻⁴	——	/
		速率（kg/h）	1.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	9.1×10 ⁻⁶	9.4×10 ⁻⁶	9.6×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒 物	浓度（mg/m³）	1.6	1.7	2.0	2.3	1.9	2.4	——	/
		速率（kg/h）	0.029	0.033	0.036	0.042	0.035	0.045	——	/
DA00	标干流量（m³/h）		18882	20317	18906	19051	19330	19812	——	/

3 废气 处理 后采 样口	非甲 烷总 烃	浓度 (mg/m ³)	1.37	1.32	1.44	1.49	1.52	1.39	70	达标
		速率 (kg/h)	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.028	——	/
	总 VOCs	浓度 (mg/m ³)	1.72	1.56	1.81	1.68	1.51	1.63	80	达标
		速率 (kg/h)	0.032	0.032	0.034	0.032	0.029	0.032	2.55*	达标
	锡及 其化 合物	浓度 (mg/m ³)	4.55×10 ⁻⁴	4.45×10 ⁻⁴	4.39×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.77×10 ⁻⁴	4.63×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 (kg/h)	8.6×10 ⁻⁶	9.0×10 ⁻⁶	8.3×10 ⁻⁶	8.1×10 ⁻⁶	9.2×10 ⁻⁶	9.2×10 ⁻⁶	0.84*	达标
	颗粒 物	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		速率 (kg/h)	9.4×10 ⁻³	0.010	9.5×10 ⁻³	9.5×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	10.8*	达标
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第II时段排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算。										

根据监测结果表明，DA003 排气筒排放的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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者的要求，总 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 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准的要求，锡及其化合物、颗粒物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

（4）项目有组织废气 DA004 排放监测结果见下表。

表 9-8 有组织废气 DA004 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA00 4 废气 处理	标干流量（m³/h）		32579	33925	32890	33422	33186	31989	——	/
	非甲	浓度 （mg/m³）	8.07	8.82	8.15	7.97	8.34	8.99	——	/

前采 样口	烷总 烃	速率 (kg/h)	0.26	0.30	0.27	0.27	0.28	0.29	——	/
	总 VOCs	浓度 (mg/m ³)	6.58	7.19	6.77	6.31	6.95	6.29	——	/
		速率 (kg/h)	0.21	0.24	0.22	0.21	0.23	0.20	——	/
	锡及 其化 合物	浓度 (mg/m ³)	4.76×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	4.51×10 ⁻⁴	5.02×10 ⁻⁴	4.96×10 ⁻⁴	——	/
		速率 (kg/h)	8.5×10 ⁻⁶	8.3×10 ⁻⁶	8.4×10 ⁻⁶	8.2×10 ⁻⁶	9.2×10 ⁻⁶	9.4×10 ⁻⁶	——	/
	颗粒 物	浓度 (mg/m ³)	1.4	1.6	1.9	1.3	1.1	2.1	——	/
		速率 (kg/h)	0.025	0.031	0.034	0.024	0.020	0.040	——	/
DA00 4 废气 处理 后采 样口	标干流量 (m ³ /h)		34234	35679	34589	35140	34904	33660	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 (mg/m ³)	1.47	1.65	1.51	1.49	1.54	1.68	70	达标
		速率 (kg/h)	0.050	0.059	0.052	0.052	0.054	0.057	——	/
	总 VOCs	浓度 (mg/m ³)	1.22	1.33	1.20	1.16	1.28	1.14	80	达标
		速率 (kg/h)	0.042	0.047	0.042	0.041	0.045	0.038	2.55*	达标
	锡及 其化 合物	浓度 (mg/m ³)	3.81×10 ⁻⁴	3.67×10 ⁻⁴	4.32×10 ⁻⁴	4.15×10 ⁻⁴	4.60×10 ⁻⁴	4.10×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	0.84*	达标
	颗粒 物	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		速率 (kg/h)	0.017	0.018	0.017	0.018	0.017	0.017	10.8*	达标
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算。										

根据监测结果表明，DA004 排气筒排放的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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者的要求，总 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 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准的要求，锡及其化合物、颗

颗粒物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

（5）项目有组织废气 DA005 排放监测结果见下表。

表 9-9 有组织废气 DA005 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA005 废气 处理 前采 样口	标干流量（m³/h）		13073	12302	11379	11123	13246	12193	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	16.7	17.9	17.0	18.6	18.5	17.7	——	/
		速率 （kg/h）	0.22	0.22	0.19	0.21	0.25	0.22	——	/
	总 VOCs	浓度 （mg/m³）	20.4	19.8	21.6	20.8	20.6	21.2	——	/
		速率 （kg/h）	0.27	0.24	0.25	0.23	0.27	0.26	——	/
	锡及 其化 合物	浓度 （mg/m³）	4.97×10 ⁻⁴	5.39×10 ⁻⁴	5.16×10 ⁻⁴	5.03×10 ⁻⁴	5.51×10 ⁻⁴	5.29×10 ⁻⁴	——	/
		速率 （kg/h）	6.5×10 ⁻⁶	6.6×10 ⁻⁶	5.9×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶	7.3×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶	——	/
	颗粒 物	浓度 （mg/m³）	1.8	1.7	1.3	1.2	1.4	1.1	——	/
		速率 （kg/h）	0.024	0.021	0.015	0.013	0.019	0.013	——	/
DA005 废气 处理 后采 样口	标干流量（m³/h）		13701	12927	11964	11636	13901	12757	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	3.13	3.26	3.11	3.34	3.48	3.39	70	达标
		速率 （kg/h）	0.043	0.042	0.037	0.039	0.048	0.043	——	/
	总 VOCs	浓度 （mg/m³）	3.95	3.73	4.08	3.69	3.87	3.91	80	达标
		速率 （kg/h）	0.054	0.048	0.049	0.043	0.054	0.050	2.55*	达标
	锡及 其化 合物	浓度 （mg/m³）	4.66×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.09×10 ⁻⁴	4.79×10 ⁻⁴	4.46×10 ⁻⁴	4.41×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 （kg/h）	6.4×10 ⁻⁶	5.5×10 ⁻⁶	4.9×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶	6.2×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶	0.643*	达标
	颗粒 物	浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		速率 （kg/h）	6.9×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	8.08*	达标
排气筒高度			28m							

备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置；
2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段排放限值；
3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算。

根据监测结果表明，DA005 排气筒排放的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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者的要求，总 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 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准的要求，锡及其化合物、颗粒物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

（6）项目有组织废气 DA006 排放监测结果见下表。

表 9-10 有组织废气 DA006 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA006 废气 处理 前采 样口	标干流量（m³/h）		11462	11536	10478	11264	10683	11034	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	7.45	7.33	7.15	6.67	7.52	7.04	——	/
		速率 （kg/h）	0.085	0.085	0.075	0.075	0.080	0.078	——	/
DA006 废气 处理 后采 样口	标干流量（m³/h）		12063	12118	11020	11846	11233	11587	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	1.39	1.32	1.27	1.13	1.42	1.25	80	达标
		速率 （kg/h）	0.017	0.016	0.014	0.013	0.016	0.014	——	/
排气筒高度			15m							
备注：1、处理设施：两级活性炭； 2、标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。										

根据监测结果表明，DA006 排气筒排放的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 排放限值的要求。

(7) 项目有组织废气 DA007 排放监测结果见下表。

表 9-11 有组织废气 DA007 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA007 废气 采样口	标干流量（m³/h）		623	539	590	679	684	572	——	/
	颗粒物	浓度（mg/m³）	1.8	2.3	1.7	2.0	1.4	2.1	120	达标
		速率（kg/h）	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	9.6×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	——	/
	二氧化硫	浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500	达标
		速率（kg/h）	9.3×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	8.9×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	8.6×10 ⁻⁴	——	/
	氮氧化物	浓度（mg/m³）	36	31	29	32	27	33	120	达标
		速率（kg/h）	0.022	0.017	0.017	0.022	0.018	0.019	——	/
	林格曼黑度（级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
排气筒高度			23m							
备注：1、标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值； 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。										

根据监测结果表明，DA007 排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

(8) 项目有组织废气 DA008 排放监测结果见下表。

表 9-12 有组织废气 DA008 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA008 废气 处理 前采 样口	标干流量（m³/h）		18733	17586	17845	18299	18592	19021	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	13.2	12.2	11.7	11.5	12.3	13.0	——	/
		速率 （kg/h）	0.25	0.21	0.21	0.21	0.23	0.25	——	/
	总 VOCs	浓度 （mg/m³）	16.1	17.0	17.3	17.7	16.5	18.2	——	/
		速率 （kg/h）	0.30	0.30	0.31	0.32	0.31	0.35	——	/

	锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	5.10×10 ⁻⁴	5.44×10 ⁻⁴	5.48×10 ⁻⁴	5.77×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁴	5.41×10 ⁻⁴	——	/
		速率 (kg/h)	9.6×10 ⁻⁶	9.6×10 ⁻⁶	9.8×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	1.8	1.2	1.3	1.7	2.5	1.9	——	/
		速率 (kg/h)	0.034	0.021	0.023	0.031	0.046	0.036	——	/
DA008 废气处理后采样口	标干流量（m ³ /h）		19692	18503	18763	19228	19550	19871	——	/
	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	2.46	2.10	2.18	2.14	2.23	2.39	70	达标
		速率 (kg/h)	0.048	0.039	0.041	0.041	0.044	0.047	——	/
	总 VOCs	浓度 (mg/m ³)	3.02	3.14	3.20	3.26	3.12	3.28	80	达标
		速率 (kg/h)	0.059	0.058	0.060	0.063	0.061	0.065	2.55*	达标
	锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	4.30×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	4.60×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.96×10 ⁻⁴	4.39×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 (kg/h)	8.5×10 ⁻⁶	8.2×10 ⁻⁶	8.6×10 ⁻⁶	8.2×10 ⁻⁶	9.7×10 ⁻⁶	8.7×10 ⁻⁶	0.84*	达标
	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		速率 (kg/h)	9.8×10 ⁻³	9.3×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³	9.6×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	10.8*	达标
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算。										

根据监测结果表明，DA008 排气筒排放的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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者的要求，总 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 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准的要求，锡及其化合物、颗粒物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

(9) 项目有组织废气 DA009 排放监测结果见下表。

表 9-13 有组织废气 DA009 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA009 废气 处理前采 样口	标干流量（m³/h）		15439	15846	14789	15121	15699	16047	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	8.52	8.75	9.23	8.32	8.66	8.43	——	/
		速率 （kg/h）	0.13	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	——	/
	总 VOCs	浓度 （mg/m³）	10.2	9.69	9.85	9.56	9.74	10.4	——	/
		速率 （kg/h）	0.16	0.15	0.15	0.14	0.15	0.17	——	/
	锡及 其化 合物	浓度 （mg/m³）	5.93×10 ⁻⁴	5.54×10 ⁻⁴	5.73×10 ⁻⁴	5.06×10 ⁻⁴	5.67×10 ⁻⁴	5.37×10 ⁻⁴	——	/
		速率 （kg/h）	9.2×10 ⁻⁶	8.8×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	7.7×10 ⁻⁶	8.9×10 ⁻⁶	8.6×10 ⁻⁶	——	/
	颗粒 物	浓度 （mg/m³）	2.0	1.1	1.6	1.7	1.9	1.7	——	/
		速率 （kg/h）	0.031	0.017	0.024	0.026	0.030	0.027	——	/
DA009 废气 处理后采 样口	标干流量（m³/h）		16226	16652	15537	15866	16414	16848	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	1.59	1.71	1.79	1.50	1.65	1.68	70	达标
		速率 （kg/h）	0.026	0.028	0.028	0.024	0.027	0.028	——	/
	总 VOCs	浓度 （mg/m³）	1.95	1.79	1.85	1.76	1.82	1.91	80	达标
		速率 （kg/h）	0.032	0.030	0.029	0.028	0.030	0.032	2.55*	达标
	锡及 其化 合物	浓度 （mg/m³）	4.82×10 ⁻⁴	4.97×10 ⁻⁴	4.12×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴	4.75×10 ⁻⁴	4.38×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 （kg/h）	7.8×10 ⁻⁶	8.3×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁶	7.4×10 ⁻⁶	7.8×10 ⁻⁶	7.4×10 ⁻⁶	0.84*	达标
	颗粒 物	浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		速率 （kg/h）	8.1×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	8.2×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	10.8*	达标
排气筒高度			32m							

备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置；
 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段排放限值；
 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算。

根据监测结果表明，DA009 排气筒排放的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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者的要求，总 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 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准的要求，锡及其化合物、颗粒物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

（10）项目有组织废气 DA010 排放监测结果见下表。

表 9-14 有组织废气 DA010 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA010 废气 处理 前采 样口	标干流量（m³/h）		39784	40491	39385	39467	39997	40298	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度（mg/m³）	7.92	8.47	7.81	8.66	7.76	8.12	——	/
		速率（kg/h）	0.32	0.34	0.31	0.34	0.31	0.33	——	/
	总 VOCs	浓度（mg/m³）	9.48	10.4	9.34	9.77	10.1	10.8	——	/
		速率（kg/h）	0.38	0.42	0.37	0.39	0.40	0.44	——	/
	锡及 其化 合物	浓度（mg/m³）	5.75×10 ⁻⁴	5.16×10 ⁻⁴	5.88×10 ⁻⁴	5.53×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻⁴	——	/
		速率（kg/h）	2.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒 物	浓度（mg/m³）	1.6	1.9	1.8	1.8	1.1	1.7	——	/
		速率（kg/h）	0.064	0.077	0.071	0.071	0.044	0.069	——	/
DA010 废气 处理	标干流量（m³/h）		41854	42619	41372	41526	42091	42385	——	/
	非甲	浓度（mg/m³）	1.51	1.54	1.49	1.57	1.44	1.47	70	达标

后采样口	烷总烃	速率 (kg/h)	0.063	0.066	0.062	0.065	0.061	0.062	——	/
	总VOCs	浓度 (mg/m ³)	1.81	1.92	1.77	1.83	1.89	1.99	80	达标
		速率 (kg/h)	0.076	0.082	0.073	0.076	0.080	0.084	2.55*	达标
	锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	4.81×10 ⁻⁴	4.23×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	5.08×10 ⁻⁴	4.93×10 ⁻⁴	4.74×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	0.84*	达标
	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		速率 (kg/h)	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	10.8*	达标
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022)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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第II时段排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算。										

根据监测结果表明，DA010 排气筒排放的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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者的要求，总 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 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准的要求，锡及其化合物、颗粒物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

（11）项目有组织废气 DA011 排放监测结果见下表。

表 9-15 有组织废气 DA011 检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA01 1 废气 处理 前采 样口	标干流量（m³/h）		25241	25366	25006	23718	24007	24561	——	/
	非甲 烷总 烃	浓度 （mg/m³）	8.17	7.96	8.61	7.55	7.67	8.04	——	/
		速率 （kg/h）	0.21	0.20	0.22	0.18	0.18	0.20	——	/

	总 VOCs	浓度 (mg/m ³)	5.74	5.60	5.11	5.26	5.87	5.98	——	/
		速率 (kg/h)	0.14	0.14	0.13	0.12	0.14	0.15	——	/
	锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	4.98×10 ⁻⁴	5.11×10 ⁻⁴	4.75×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴	4.53×10 ⁻⁴	5.04×10 ⁻⁴	——	/
		速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
		速率 (kg/h)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
DA011 废气处理后采样口	标干流量 (m ³ /h)		26540	26658	26277	24941	25248	25772	——	/
	非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.45	1.48	1.55	1.39	1.41	1.51	70	达标
		速率 (kg/h)	0.038	0.039	0.041	0.035	0.036	0.039	——	/
	总 VOCs	浓度 (mg/m ³)	1.06	1.02	0.96	0.91	1.11	1.14	80	达标
		速率 (kg/h)	0.028	0.027	0.025	0.023	0.028	0.029	2.55*	达标
	锡及其化合物	浓度 (mg/m ³)	4.24×10 ⁻⁴	4.49×10 ⁻⁴	4.03×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁴	4.17×10 ⁻⁴	8.5	达标
		速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	9.9×10 ⁻⁶	9.3×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁵	0.84*	达标
	颗粒物	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
速率 (kg/h)		0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	10.8*	达标	
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算。										

根据监测结果表明，DA011 排气筒排放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 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者的要求，总 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 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准的要求，锡及其化合物、颗粒

物均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求。

（12）项目有组织废气（油烟废气）排放监测结果见下表。

表 9-16 有组织废气（油烟废气）检测结果

检测点 位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
油烟废 气 1#处 理前采 样口	标干流量（m³/h）		14463	13682	14326	14438	15093	14195	——	/
	油烟	排放浓度 （mg/m³）	5.72	9.62	8.84	5.29	10.4	7.18	——	/
		折算浓度 （mg/m³）	1.43	2.27	2.18	1.32	2.71	1.76	——	/
油烟废 气 2#处 理前采 样口	标干流量（m³/h）		14266	13762	14722	13629	15248	14988	——	/
	油烟	排放浓度 （mg/m³）	5.11	9.92	8.07	4.89	10.8	7.84	——	/
		折算浓度 （mg/m³）	1.26	2.35	2.05	1.15	2.84	2.03	——	/
油烟废 气 1#处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		15218	14390	15057	15161	15861	14922	——	/
	油烟	排放浓度 （mg/m³）	0.44	0.92	0.73	0.41	0.99	0.77	——	/
		折算浓度 （mg/m³）	0.12	0.23	0.19	0.11	0.27	0.20	2.0	达标
油烟废 气 2#处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		14979	14461	15471	14308	16006	15721	——	/
	油烟	排放浓度 （mg/m³）	0.37	0.89	0.72	0.45	0.96	0.75	——	/
		折算浓度 （mg/m³）	0.10	0.22	0.19	0.11	0.26	0.20	2.0	达标
排气筒高度			20m							
备注：1、处理设施及运行状况：静电油烟净化器，运行正常； 2、折算的工作灶头个数：29； 3、执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）标准限值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。										

根据监测结果表明，油烟废气排气筒排放油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“大型”标准的要求。

2、无组织废气

项目无组织废气排放监测结果见下表。

表 9-17 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	检测结果（mg/m³）		标准 限值	结果 评价
		采样日期：2026.04.15	采样日期：2026.04.16		

		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
厂界上风向参照点 A1	颗粒物	0.239	0.203	0.205	0.221	0.222	0.223	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.276	0.369	0.279	0.368	0.277	0.297	1.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.331	0.350	0.372	0.368	0.296	0.372	1.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.276	0.369	0.354	0.313	0.369	0.279	1.0	达标
厂界上风向参照点 A1	锡及其化合物	0.26	0.26	0.24	0.24	0.26	0.28	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.35	0.45	0.45	0.40	0.44	0.34	2.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.33	0.44	0.42	0.41	0.43	0.35	2.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.41	0.34	0.44	0.45	0.42	0.43	2.0	达标
厂界上风向参照点 A1	总 VOCs	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
厂界下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
厂界下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
厂界下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（小时值）	非甲烷总烃	1.41	1.39	1.44	1.42	1.37	1.40	6	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（任意一次值）	非甲烷总烃	1.45	1.43	1.47	1.46	1.39	1.42	20	达标

备注：1、厂界颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）无组织排放监控浓度限值；厂界总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂内非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值；
2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；
3、“ND”表示检测结果低于方法检出限；
4、检测点位见检测点位图。

根据监测结果表明，项目厂界无组织颗粒物、锡及其化合物均满足广东省《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的要求，总 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 3 排放限值的要求；项目厂区内无组织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)表 3 及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 两者较严者的要求。

9.2.3 噪声

项目厂界噪声监测结果见下表。

表 9-18 厂界噪声检测结果

检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 Leq[dB (A)]		标准限值 Leq[dB (A)]	结果评价
			采样日期：2026.04.15	采样日期：2026.04.16		
厂界外东面 1 米处 N1	昼间	生产	57	57	60	达标
	夜间	生产	48	47	50	达标
厂界外南面 1 米处 N2	昼间	生产	62	63	70	达标
	夜间	生产	49	50	55	达标
厂界外西面 1 米处 N3	昼间	生产	56	56	60	达标
	夜间	生产	47	47	50	达标
厂界外北面 1 米处 N4	昼间	生产	58	57	60	达标
	夜间	生产	48	48	50	达标
备注：1、N1、N3、N4 标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值；N2 标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值； 检测布点见检测点位图。						

根据监测结果表明，项目东、西、北面厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准的要求，南面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准的要求。

9.3 污染物排放总量核算

根据排放口的流量和监测浓度，计算本项目 VOCs 的排放总量，具体见下表：

表 9-19 VOCs 排放总量计算结果

污染物	对应排放口	流量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	核算总量（t/a）	合计	控制总量（t/a）
VOCs（非甲烷总烃）	DA001	34326.83	1.41	0.23	2.31	7.2536

VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA002	33157.67	2.30	0.37		
VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA003	19383	1.65	0.15		
VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA004	34701	1.56	0.26		
VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA005	12814.33	3.87	0.24		
VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA006	11644.5	1.30	0.07		
VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA008	19267.83	3.17	0.29		
VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA009	16257.18	1.85	0.14		
VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA010	41974.5	1.87	0.38		
VOCs（非甲烷总烃、总VOCs）	DA011	25906	1.47	0.18		
注：1、流量和排放浓度取多次采样结果的平均值进行计算；						
2、工作时间按年工作 4800h 计算。						

根据上表可知 DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA008、DA009、DA010、DA011 排放口核算的 VOCs 总量为 2.31t/a，未超过环境影响报告表及批复的控制总量要求。

9.4 环保设施处理效率监测结果

9.4.2 废水治理设施

根据自建废水处理站的进、出口监测结果，计算得到污染物的处理效率，具体见下表：

表 9-20 废水治理设施处理效率监测结果

废水治理设施	污染物	监测日期	进口监测结果 (mg/L)	出口监测结果 (mg/L)	处理效率 (%)
--------	-----	------	------------------	------------------	-------------

外排水	悬浮物	2026.04.15	282.75	12.5	95.58
		2026.04.16	286	10	96.5
	化学需氧量	2026.04.15	126.5	24.25	80.83
		2026.04.16	124.25	22.5	81.89
	五日生化需氧量	2026.04.15	52.75	7.48	85.82
		2026.04.16	54.58	7.75	85.8
	氨氮	2026.04.15	4.27	0.83	80.56
		2026.04.16	4.33	0.79	81.76
回用水	悬浮物	2026.04.15	282.75	10.75	96.2
		2026.04.16	286	10.75	96.24
	化学需氧量	2026.04.15	126.5	23	81.82
		2026.04.16	124.25	23.25	81.29
	五日生化需氧量	2026.04.15	52.75	7.58	85.63
		2026.04.16	57.58	7.85	85.62
	氨氮	2026.04.15	4.27	0.78	81.73
		2026.04.16	4.33	0.79	81.76
	溶解性总固体	2026.04.15	431.5	117.5	72.77
		2026.04.16	439.5	119.75	72.75

根据上表可知，自建废水处理站各污染物处理效率达到 72%以上，满足污染物处理效率的要求。

9.4.2 废气治理设施

根据 DA001 至 DA011 废气治理设施的进、出口监测结果，计算得到污染物的处理效率，具体见下表：

表 9-21 废气治理设施处理效率监测结果

废气治理设施	污染物	监测日期	进口监测结果 (kg/h)	出口监测结果 (kg/h)	处理效率 (%)
DA001 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.15	0.247	0.048	80.57
		2026.04.16	0.257	0.049	80.93

DA002 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.15	0.393	0.074	81.17
		2026.04.16	0.406	0.078	80.79
DA003 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.17	0.14	0.027	80.71
		2026.04.18	0.143	0.028	80.42
	总 VOCs	2026.04.17	0.17	0.033	80.59
		2026.04.18	0.163	0.031	80.98
DA004 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.17	0.277	0.054	80.51
		2026.04.18	0.28	0.054	80.71
	总 VOCs	2026.04.17	0.223	0.044	80.27
		2026.04.18	0.216	0.041	80.75
DA005 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.17	0.21	0.041	80.48
		2026.04.18	0.227	0.043	81.06
	总 VOCs	2026.04.17	0.253	0.05	80.24
		2026.04.18	0.253	0.049	80.63
DA006 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.15	0.082	0.016	80.49
		2026.04.16	0.078	0.014	82.05
DA008 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.17	0.223	0.043	80.72
		2026.04.18	0.23	0.044	80.87
	总 VOCs	2026.04.17	0.303	0.059	80.53
		2026.04.18	0.327	0.063	80.73
DA009 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.17	0.137	0.027	80.29
		2026.04.18	0.136	0.026	80.88
	总 VOCs	2026.04.17	0.153	0.03	80.39
		2026.04.18	0.153	0.03	80.39
DA010 废气治理设施	非甲烷总烃	2026.04.17	0.323	0.064	80.19
		2026.04.18	0.327	0.063	80.73
	总 VOCs	2026.04.17	0.39	0.077	80.26

		2026.04.18	0.41	0.08	80.49
DA011 废气治理 设施	非甲烷总烃	2026.04.17	0.21	0.039	81.43
		2026.04.18	0.187	0.037	80.21
	总 VOCs	2026.04.17	0.137	0.027	80.29
		2026.04.18	0.137	0.027	80.29
	注：进、出口监测结果取相应监测日期多次采样结果的平均值进行计算。				

根据上表可知，非甲烷总烃、总 VOCs 的处理效率达到 80%以上，满足污染物处理效率的要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施处理效率监测结果

10.1.1 废水

根据监测结果核算分析，各污染物的处理效率达到 72%以上，能满足污染物处理效率的要求。

10.1.2 废气

根据监测结果核算分析，各污染物的处理效率达到 80%以上，能满足污染物处理效率的要求。

10.2 污染物排放监测结果

10.2.1 废水

根据监测结果，验收监测期间，项目 DW001 综合废水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）C 级标准与惠州市金山污水处理厂接管标准的三者较严值的要求；废水处理站回用水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）循环冷却水补充水标准的两者较严者的要求；废水处理站外排废水符合广东省《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》

（GB/T31962-2015）C 级标准的三者较严值的要求。项目生活污水经隔油、沉渣、化粪池三级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，不需开展污水监测。

10.2.2 废气

根据监测结果，验收监测期间，项目 DA001、DA002 有组织废气颗粒物、锡及其化合物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求，非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）中表 1 排放限值的要求；DA003、DA004、DA005、DA008、DA009、DA010、DA011 有组织废气颗粒物、锡及其化合物符合广东省《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求，非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 限值两者较严者的要求，总 VOCs 符合广东省《印

刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷 II 时段标准的要求；DA006 有组织废气非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 排放限值的要求；DA007 有组织废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求；油烟废气排放口油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的“大型”标准。项目厂界无组织废气颗粒物、锡及其化合物符合广东省《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的要求，总 VOCs 符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 排放限值的要求；厂区内无组织废气非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 两者中较严者的要求。

根据监测结果核算分析，DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA008、DA009、DA010、DA011 排放口核算的 VOCs 总量为 2.31t/a，未超过环境影响报告表及批复的控制总量要求。

10.2.3 噪声

根据监测结果，验收监测期间，项目东面、西面、北面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，南面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准的要求。

10.2.4 固体废物

项目一般工业固体废物废包装材料、废次品、废金线、废边角料、废钢网、废锡渣、废粘尘纸、收集的粉尘、纯水制备耗材分类收集后存放在一般固废仓库，交由专业回收公司回收处理。危险废物包括废包装容器、切割废渣、废水处理污泥、废抹布手套、清洗废液、废注胶筒、废润滑油、废过滤材料、废活性炭，分类收集后存放在危废仓库，交有危险废物处理资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门上门清运。本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置。对周围环境不会造成不良影响。

10.3 总结

本项目环保审批手续齐全，前期进行了环境影响评价，建设过程中执行了“三同时”制度。项目的产能、工艺以及各污染物的处理措施均与环评报告及批复情况基本一致，采取了有效可行的废水、废气、噪声、固体废物等污染治理措施。根据监测结果，验收

监测期间各类污染物的排放均符合审批要求，基本落实了环评及批复文件提出的主要环保措施与要求，对周围环境影响在可接受范围内，不存在重大环境影响问题。在日后运营中会加强日常环保管理，定期对废水、废气和噪声处理设施等进行维护，确保污染物稳定达标排放。

综上，本项目基本满足竣工环境保护验收要求。

11 附件

附件 1：环评批复

惠州市生态环境局

惠市环（仲恺）建〔2025〕121 号

关于惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建 项目环境影响报告表的批复

惠州市聚飞光电有限公司：

你公司报来由广东蓝润环保科技有限公司编制的《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉，经我局 A 类建设项目环境影响评价文件审查会议研究，现批复如下：

一、原则同意报告表的环境影响评价分析结论及惠州市仲恺生态环境事务中心的技术评估意见。

二、根据报告表的环境影响评价分析结论，同意你公司在惠州市惠澳大道惠南高新科技产业园鹿颈路 6 号原厂址进行改扩建。改扩建项目总投资 7500 万元，不新增占地面积和建筑面积，主要从事 LED 光电器件、背光灯条、MiniCOB 显示器件和 Mini 直显器件的生产，年产背光灯条 100.5 百万片，MiniCOB 显示器件 304 万 pcs、Mini 直显器件 532.16 百万点。改扩建后全厂年产 LED 光电器件 191.64 亿颗、背光灯条 301.2 百万片、MiniCOB 显示器件 304 万 pcs、Mini 直显器件 532.16 百万点。项目新增劳动定员 500 人。主要生产设备及详细生产工艺见报告表。

三、项目营运期应做好以下工作：

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

（二）园区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；建立新鲜水、回用水、废水各环节的精细化管理台账，并在各节点安装水表、电表。生产废水依托现有的污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）循环冷却水补充水标准的两者较严者后回用于冷却塔，其余废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C级标准的三者较严值后排入市政污水管网，改扩建后，生产废水的排放量仍控制在原环评审批的排放量（275吨/天）内。

（三）回流焊、烘烤、模压、钢网清洗、注胶筒清洗、擦拭清洁、点胶固化、压合、PCB板清洗等工序产生的有机废气，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最高允许浓度限值；油墨打码工序产生的有机废气，有组织排放须同时执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1标准限值、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准限值；回流焊工序产生的颗粒物和锡及其化合物，有组织

排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值;厂界无组织排放执行相关标准限值;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)表3及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1两者较严者。

(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类和4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)按原辅材料属性,规范落实贮存场所,合理分类贮存,建立完善的环境风险防范制度和事故应急处理措施,确保事故状态下的物料及废水不直接排至外环境。

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

(八)项目建成后,须落实全厂废水污染防治措施全过程在线监控系统,并将实时数据接入生态环境部门智慧监管平台。

四、项目总量控制指标如下:改扩建项目外排废气中VOCs排放总量控制在0.2388t/a以内。(改扩建后全厂外排废气中VOCs

排放总量控制在 7.2536t/a 以内)。

五、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。

六、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。

七、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。

八、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。

九、请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。

十、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。



惠州市生态环境局

2025 年 5 月 30 日印发

公开方式：主动公开

(共印 5 份)

附件 3：法人身份证



附件 4：检测报告



检 测 报 告

报告编号: GDSZ[2026.04]第 1259 号

样品类型: 废水、有组织废气、无组织废气、噪声

委托单位: 惠州市聚飞光电有限公司

受检单位: 惠州市聚飞光电有限公司

检测类别: 验收监测

报告日期: 2026 年 04 月 23 日

广东三正检测技术有限公司
(检验检测专用章)

报告编号: GDSZ[2026.04]第 1259 号

编制人:

审核人:

签发人:

签发日期: 2026 年 04 月 23 日

签发人: ☒ 授权签字人

报告编制说明

- 1、 本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性,对检验检测数据及结论负责,并对委托(受检)单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、 本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目;对于委托送检样品,检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、 本报告涂改、增删无效,无报告编制人、审核人、签发人签字无效,无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 5、 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告,不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、 委托单位对于检测结果及结论若有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期将默认本报告有效。
- 7、 如客户没有特别要求,本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、 本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料:

联系地址: 惠州市博罗县园洲镇南上工业一区一栋楼第三层

邮政编码: 516123

联系电话: 0752-6688554

一、检测目的

受惠州市聚飞光电有限公司委托, 我对惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目的废水、有组织废气、无组织废气、噪声进行验收监测。

二、检测信息

2.1 检测概况

受检单位	惠州市聚飞光电有限公司
项目名称	惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目
受检单位地址	惠州市惠澳大道惠南高科技产业园鹿颈路 6 号
采样人员	伍章权、陈卫能、谭秦国、陈家熙、罗云瀚、覃新超
采样日期	2026 年 04 月 15 日~2026 年 04 月 18 日
分析人员	朱柳冰、谭斌、陈咏琪、温世坤
检测日期	2026 年 04 月 15 日~2026 年 04 月 22 日

2.2 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	采样频次
废水	综合废水排放口 DW001	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	4 次/天, 共 2 天
	自建废水处理站处理前采样口 W2	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解性总固体	
	自建废水处理站出水口 W3	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	
	自建废水处理站回用口 W4	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解性总固体	4 次/天, 共 2 天
有组织废气	DA001 废气处理前采样口 Q1 DA001 废气处理后采样口 Q2 DA002 废气处理前采样口 Q3 DA002 废气处理后采样口 Q4	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	3 次/天, 共 2 天
	DA006 废气处理前采样口 Q11 DA006 废气处理后采样口 Q12	非甲烷总烃	3 次/天, 共 2 天
	油烟废气 1#处理前采样口 Q22 油烟废气 1#处理后采样口 Q23 油烟废气 2#处理前采样口 Q24 油烟废气 2#处理后采样口 Q25	油烟	3 次/天, 共 2 天
	DA007 废气采样口 Q13	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	3 次/天, 共 2 天
	DA003 废气处理前采样口 Q5	非甲烷总烃、总 VOCs、锡及其化合物、颗	3 次/天, 共 2 天

	DA003 废气处理后采样口 Q6	颗粒物	
	DA004 废气处理前采样口 Q7		
	DA004 废气处理后采样口 Q8		
	DA005 废气处理前采样口 Q9		
	DA005 废气处理后采样口 Q10	非甲烷总烃、总 VOCs、锡及其化合物、颗粒物	3 次/天，共 2 天
	DA008 废气处理前采样口 Q14		
	DA008 废气处理后采样口 Q15		
	DA009 废气处理前采样口 Q16		
	DA009 废气处理后采样口 Q17		
	DA010 废气处理前采样口 Q18		
	DA010 废气处理后采样口 Q19		
	DA011 废气处理前采样口 Q20		
	DA011 废气处理后采样口 Q21		
无组织废气	厂界上风向参照点 A1 厂界下风向监控点 A2 厂界下风向监控点 A3 厂界下风向监控点 A4	颗粒物、总 VOCs、锡及其化合物	3 次/天，共 2 天
	厂区内无组织废气监控点 A5	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
噪声	厂界外东面 1 米处 N1	厂界噪声（昼夜）	2 次/天，共 2 天
	厂界外南面 1 米处 N2		
	厂界外西面 1 米处 N3		
	厂界外北面 1 米处 N4		

2.3 检测时间及工况

检测时间	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产工况
2026 年 04 月 15 日	LED 光电器件	0.45 亿颗	0.37 亿颗	82.2%
	背光灯条	0.33 百万片	0.28 百万片	84.8%
	MiniCOB 显示器件	0.71 万 pcs	0.57 万 pcs	80.3%
	Mini 直显器件	1.77 百万点	1.44 百万点	81.4%
2026 年 04 月 16 日	LED 光电器件	0.45 亿颗	0.36 亿颗	80.0%
	背光灯条	0.33 百万片	0.27 百万片	81.8%
	MiniCOB 显示器件	0.71 万 pcs	0.57 万 pcs	80.3%
	Mini 直显器件	1.77 百万点	1.42 百万点	80.2%
2026 年 04 月 17 日	LED 光电器件	0.45 亿颗	0.37 亿颗	82.2%
	背光灯条	0.33 百万片	0.27 百万片	81.8%

2026 年 04 月 18 日	MiniCOB 显示器件	0.71 万 pcs	0.58 万 pcs	81.7%
	Mini 直显器件	1.77 百万点	1.43 百万点	80.8%
	LED 光电器件	0.45 亿颗	0.38 亿颗	84.4%
	背光灯条	0.33 百万片	0.27 百万片	81.8%
	MiniCOB 显示器件	0.71 万 pcs	0.57 万 pcs	80.3%
	Mini 直显器件	1.77 百万点	1.45 百万点	81.9%
备注：1.检测期间，该企业生产工况稳定，环保处理设施运行正常； 2.运行负荷数据由企业提供； 3.年工作时间 300 天，每天工作 16 小时。				

2.4 采样依据

样品类型	采样依据
废水	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019
有组织废气	《固定污染源废气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及修改单
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

2.5 检测方法、检出限及仪器设备信息

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检测仪器及型号	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020	pHmV 电导率溶解氧 测量仪/SX836	/
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989	万分之一天平 /FA2004	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ828-2017	棕色酸碱两用滴定管 /SZT-HC-0034	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释 与接种法》HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150B	0.5mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 /UV5200PC	0.025mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指 标 GB/T5750.4-20023 11.1	十万分之一电子天平 /FA1035	/
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	十万分之一电子天平 /FA1035	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定气相色谱法》HJ38-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m ³ (以碳 计)
	锡及其化合物	《大气固定污染源锡的测定石墨炉原子吸收	原子吸收分光光度计	3×10 ⁻⁶ mg/m ³

		分光光度法》HJ/T65-2001	GGX-600	
	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外分光测油仪 CHC-1000	/
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 （DB44/815-2010）附录 DVOCs 监测方法气相 色谱法	气相色谱仪 GC9790plus	0.01mg/m³
无组织 废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 HJ1263-2022	十万分之一电子天平 /FA1035	0.168mg/m³
	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》HJ604-2017	气相色谱仪 GC9790II	0.07mg/m³（以碳 计）
	锡及其化合物	《大气固定污染源锡的测定石墨炉原子吸收 分光光度法》HJ/T65-2001	原子吸收分光光度计 GGX-600	3×10 ⁻⁶ mg/m³
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 （DB44/815-2010）附录 DVOCs 监测方法气相 色谱法	气相色谱仪 GC9790plus	0.01mg/m³
噪声	工业企业厂界 环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能噪声计 AWA5688	—

三、检测结果及评价

3.1 废水检测结果及评价(1)

检测 点位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15				采样日期：2026.04.16					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
综合 废水 排放 口 DW0 01	样品状态	/	均为微黄色、弱气味、无浮油				均为微黄色、弱气味、无浮油				——	/
	pH 值	无量纲	7.1	7.3	7.1	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	35	33	37	30	42	38	43	40	180	达标
	化学需氧量	mg/L	134	142	150	141	142	151	152	132	280	达标
	五日生化需 氧量	mg/L	67.7	70.5	71.6	63.9	70.8	68.0	71.3	72.0	150	达标
	氨氮	mg/L	7.24	7.83	7.07	7.75	7.42	7.62	7.41	7.37	25	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排 放浓度(第二时段)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1C 级标准 限值和惠州市金山污水处理厂接管标准要求较严值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。												

3.1 废水检测结果及评价(1)

检测 点位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15				采样日期：2026.04.16					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
自建 废水 处理 站处 理前 采样 口	样品状态	/	均为乳白色、弱气味、无浮油				均为乳白色、弱气味、无浮油				——	/
	pH 值	无量纲	7.3	7.1	7.1	7.2	7.1	7.3	7.3	7.3	——	/
	悬浮物	mg/L	279	283	277	292	281	289	292	282	——	/
	化学需氧量	mg/L	122	125	133	126	124	120	116	137	——	/
	五日生化需 氧量	mg/L	51.0	54.2	53.3	52.5	58.1	51.2	58.5	50.5	——	/
	氨氮	mg/L	4.34	4.20	4.22	4.31	4.14	4.39	4.56	4.23	——	/
	溶解性总固 体	mg/L	423	456	419	428	444	451	436	427	——	/
自建 废水 处理 站出 水口	样品状态	/	均为无色、弱气味、无浮油				均为无色、弱气味、无浮油				——	/
	pH 值	无量纲	7.3	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.3	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	13	11	14	12	10	14	9	7	60	达标
	化学需氧量	mg/L	21	26	27	23	24	25	19	22	90	达标
	五日生化需 氧量	mg/L	7.1	7.3	8.0	7.5	7.8	8.6	7.2	7.4	20	达标
	氨氮	mg/L	0.845	0.789	0.822	0.865	0.703	0.810	0.744	0.888	10	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度(第二时段)一级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1C 级标准限值和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值较严值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。												

3.1 废水检测结果及评价(1)

检测 点位	检测项目	单位	检测结果								标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15				采样日期：2026.04.16					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
自建 废水 处理 站回 用口	样品状态	/	均为无色、弱气味、无浮油				均为无色、弱气味、无浮油				——	/
	pH 值	无量纲	7.1	7.3	7.2	7.2	7.2	7.1	7.3	7.3	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	9	11	12	11	11	13	8	11	60	达标
	化学需氧量	mg/L	22	28	23	19	27	25	21	20	50	达标
	五日生化需 氧量	mg/L	7.7	8.0	7.4	7.2	7.9	7.8	7.5	8.2	10	达标
	氨氮	mg/L	0.823	0.765	0.760	0.768	0.755	0.895	0.812	0.711	5	达标
	溶解性总固 体	mg/L	122	108	126	114	119	124	116	120	1000	达标
备注：1、采样方式：瞬时采样； 2、标准限值执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表 4 第二类污染物最高允许排 放浓度(第二时段)一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 再生 水用作工业用水水质基本控制项目及限值较严值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。												

3.2 有组织废气检测结果及评价(1)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA006 废气处 理前采 样口	标干流量（m³/h）		11462	11536	10478	11264	10683	11034	——	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	7.45	7.33	7.15	6.67	7.52	7.04	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.085	0.085	0.075	0.075	0.080	0.078	——	/
DA006 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		12063	12118	11020	11846	11233	11587	——	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	1.39	1.32	1.27	1.13	1.42	1.25	80	达标
		排放速率 （kg/h）	0.017	0.016	0.014	0.013	0.016	0.014	——	/
排气筒高度			15m							
备注：1、处理设施：两级活性炭； 2、标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。										

3.2 有组织废气检测结果及评价(2)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA001 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		32389	32914	32188	32546	32791	33045	——	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	7.19	8.11	7.52	7.66	7.87	7.79	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.23	0.27	0.24	0.25	0.26	0.26	——	/
	锡及其 化合物	排放浓度 （mg/m³）	4.80×10 ⁻⁴	4.40×10 ⁻⁴	4.06×10 ⁻⁴	4.94×10 ⁻⁴	5.29×10 ⁻⁴	5.59×10 ⁻⁴	——	/
		排放速率 （kg/h）	1.6×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	1.7	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.039	0.046	0.052	0.059	0.062	0.056	——	/
	DA001 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		34064	34638	33840	34235	34435	34749	——
非甲烷 总烃		排放浓度 （mg/m³）	1.33	1.52	1.36	1.42	1.44	1.37	80	达标
		排放速率 （kg/h）	0.045	0.053	0.046	0.049	0.050	0.048	——	/
锡及其 化合物		排放浓度 （mg/m³）	4.30×10 ⁻⁴	4.13×10 ⁻⁴	3.94×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	4.69×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 （kg/h）	1.5×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	0.84*	达标
颗粒物		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 （kg/h）	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	10.8*	达标
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行； 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算； 5、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。										

3.2 有组织废气检测结果及评价(3)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA002 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		31089	31342	32278	31984	30987	31579	——	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	13.4	11.7	12.2	13.4	12.6	12.8	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.42	0.37	0.39	0.43	0.39	0.40	——	/
	锡及其 化合物	排放浓度 （mg/m³）	3.79×10 ⁻⁴	3.21×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	3.55×10 ⁻⁴	3.29×10 ⁻⁴	3.93×10 ⁻⁴	——	/
		排放速率 （kg/h）	1.2×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.5	1.6	1.3	1.1	2.1	1.4	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.047	0.050	0.042	0.035	0.065	0.044	——	/
	DA002 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		32702	32966	33892	33611	32606	33169	——
非甲烷 总烃		排放浓度 （mg/m³）	2.33	2.15	2.21	2.45	2.27	2.38	80	达标
		排放速率 （kg/h）	0.076	0.071	0.075	0.082	0.074	0.079	——	/
锡及其 化合物		排放浓度 （mg/m³）	2.49×10 ⁻⁴	2.83×10 ⁻⁴	3.92×10 ⁻⁴	2.56×10 ⁻⁴	2.16×10 ⁻⁴	3.47×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 （kg/h）	8.1×10 ⁻⁶	9.3×10 ⁻⁶	1.3×10 ⁻⁵	8.6×10 ⁻⁶	7.0×10 ⁻⁶	1.2×10 ⁻⁵	0.84*	达标
颗粒物		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 （kg/h）	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.017	10.8*	达标
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行； 4、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算； 5、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。										

3.2 有组织废气检测结果及评价(4)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期: 2026.04.15			采样日期: 2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
油烟废气 1#处理前 采样口	标干流量 (m³/h)		14463	13682	14326	14438	15093	14195	——	/
	油烟	排放浓度 (mg/m³)	5.72	9.62	8.84	5.29	10.4	7.18	——	/
		折算浓度 (mg/m³)	1.43	2.27	2.18	1.32	2.71	1.76	——	/
油烟废气 2#处理前 采样口	标干流量 (m³/h)		14266	13762	14722	13629	15248	14988	——	/
	油烟	排放浓度 (mg/m³)	5.11	9.92	8.07	4.89	10.8	7.84	——	/
		折算浓度 (mg/m³)	1.26	2.35	2.05	1.15	2.84	2.03	——	/
油烟废气 1#处理后 采样口	标干流量 (m³/h)		15218	14390	15057	15161	15861	14922	——	/
	油烟	排放浓度 (mg/m³)	0.44	0.92	0.73	0.41	0.99	0.77	——	/
		折算浓度 (mg/m³)	0.12	0.23	0.19	0.11	0.27	0.20	2.0	达标
油烟废气 2#处理后 采样口	标干流量 (m³/h)		14979	14461	15471	14308	16006	15721	——	/
	油烟	排放浓度 (mg/m³)	0.37	0.89	0.72	0.45	0.96	0.75	——	/
		折算浓度 (mg/m³)	0.10	0.22	0.19	0.11	0.26	0.20	2.0	达标
排气筒高度			20m							
备注: 1、处理设施及运行状况: 静电油烟净化器, 运行正常; 2、折算的工作灶头个数: 29; 3、执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 标准限值; 4、“——”表示标准未对该项目作限值要求, “/”表示未作要求。										

3.2 有组织废气检测结果及评价(5)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA007 废气采 样口	标干流量（m³/h）		623	539	590	679	684	572	——	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.8	2.3	1.7	2.0	1.4	2.1	120	达标
		排放速率 （kg/h）	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	9.6×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻³	——	/
	二氧化 硫	排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	500	达标
		排放速率 （kg/h）	9.3×10 ⁻⁴	8.1×10 ⁻⁴	8.9×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³	8.6×10 ⁻⁴	——	/
	氮氧化 物	排放浓度 （mg/m³）	36	31	29	32	27	33	120	达标
		排放速率 （kg/h）	0.022	0.017	0.017	0.022	0.018	0.019	——	/
	林格曼黑度（级）		<1	<1	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
排气筒高度			23m							
备注：1、标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值； 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算； 3、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。										

3.2 有组织废气检测结果及评价(6)

检测点位	检测项目		检测结果						标准 限值	结果 评价
			采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
DA003 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		17946	19324	17983	18133	18392	18856	—	/
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	7.60	7.19	8.04	7.73	8.25	7.47	—	/
		排放速率 （kg/h）	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	—	/
	总 VOCs	排放浓度 （mg/m³）	9.40	8.72	9.35	9.08	8.63	9.13	—	/
		排放速率 （kg/h）	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.17	—	/
	锡及其 化合物	排放浓度 （mg/m³）	5.90×10 ⁻⁴	5.22×10 ⁻⁴	5.05×10 ⁻⁴	5.17×10 ⁻⁴	5.23×10 ⁻⁴	5.66×10 ⁻⁴	—	/
		排放速率 （kg/h）	1.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	9.1×10 ⁻⁶	9.4×10 ⁻⁶	9.6×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁵	—	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.6	1.7	2.0	2.3	1.9	2.4	—	/
		排放速率 （kg/h）	0.029	0.033	0.036	0.042	0.035	0.045	—	/
	DA003 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）		18882	20317	18906	19051	19330	19812	—
非甲烷 总烃		排放浓度 （mg/m³）	1.37	1.32	1.44	1.49	1.52	1.39	70	达标
		排放速率 （kg/h）	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.028	—	/
总 VOCs		排放浓度 （mg/m³）	1.72	1.56	1.81	1.68	1.51	1.63	80	达标
		排放速率 （kg/h）	0.032	0.032	0.034	0.032	0.029	0.032	2.55*	达标
锡及其 化合物		排放浓度 （mg/m³）	4.55×10 ⁻⁴	4.45×10 ⁻⁴	4.39×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.77×10 ⁻⁴	4.63×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 （kg/h）	8.6×10 ⁻⁶	9.0×10 ⁻⁶	8.3×10 ⁻⁶	8.1×10 ⁻⁶	9.2×10 ⁻⁶	9.2×10 ⁻⁶	0.84*	达标
颗粒物		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 （kg/h）	9.4×10 ⁻³	0.010	9.5×10 ⁻³	9.5×10 ⁻³	9.7×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	10.8*	达标
排气筒高度			32m							
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第 II 时段排放限值； 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；										

4、“—”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

3.2 有组织废气检测结果及评价(7)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期: 2026.04.17			采样日期: 2026.04.18					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA004 废气处 理后采 样口	标干流量 (m³/h)	32579	33925	32890	33422	33186	31989	—	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	8.07	8.82	8.15	7.97	8.34	8.99	—	/
		排放速率 (kg/h)	0.26	0.30	0.27	0.27	0.28	0.29	—	/
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m³)	6.58	7.19	6.77	6.31	6.95	6.29	—	/
		排放速率 (kg/h)	0.21	0.24	0.22	0.21	0.23	0.20	—	/
	锡及其 化合物	排放浓度 (mg/m³)	4.76×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	4.51×10 ⁻⁴	5.02×10 ⁻⁴	4.96×10 ⁻⁴	—	/
		排放速率 (kg/h)	8.5×10 ⁻⁶	8.3×10 ⁻⁶	8.4×10 ⁻⁶	8.2×10 ⁻⁶	9.2×10 ⁻⁶	9.4×10 ⁻⁶	—	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.4	1.6	1.9	1.3	1.1	2.1	—	/
		排放速率 (kg/h)	0.025	0.031	0.034	0.024	0.020	0.040	—	/
DA004 废气处 理后采 样口	标干流量 (m³/h)	34234	35679	34589	35140	34904	33660	—	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	1.47	1.65	1.51	1.49	1.54	1.68	70	达标
		排放速率 (kg/h)	0.050	0.059	0.052	0.052	0.054	0.057	—	/
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m³)	1.22	1.33	1.20	1.16	1.28	1.14	80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.042	0.047	0.042	0.041	0.045	0.038	2.55*	达标
	锡及其 化合物	排放浓度 (mg/m³)	3.81×10 ⁻⁴	3.67×10 ⁻⁴	4.32×10 ⁻⁴	4.15×10 ⁻⁴	4.60×10 ⁻⁴	4.10×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	1.5×10 ⁻⁵	1.6×10 ⁻⁵	1.4×10 ⁻⁵	0.84*	达标
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.017	0.018	0.017	0.018	0.017	0.017	10.8*	达标
排气筒高度		32m								
备注: 1、处理设施: 干式过滤+两级活性炭吸附装置; 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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(第二时段)二级标准限值; 非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)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》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值较严值; 总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 第 II 时段排放限值; 3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上, 其最高允许排放速率按执行										

标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；
4、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

3.2 有组织废气检测结果及评价(8)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA005 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）	13073	12302	11379	11123	13246	12193	——	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	16.7	17.9	17.0	18.6	18.5	17.7	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.22	0.22	0.19	0.21	0.25	0.22	——	/
	总 VOCs	排放浓度 （mg/m³）	20.4	19.8	21.6	20.8	20.6	21.2	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.27	0.24	0.25	0.23	0.27	0.26	——	/
	锡及其 化合物	排放浓度 （mg/m³）	4.97×10 ⁻⁴	5.39×10 ⁻⁴	5.16×10 ⁻⁴	5.03×10 ⁻⁴	5.51×10 ⁻⁴	5.29×10 ⁻⁴	——	/
		排放速率 （kg/h）	6.5×10 ⁻⁶	6.6×10 ⁻⁶	5.9×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶	7.3×10 ⁻⁶	6.5×10 ⁻⁶	——	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.8	1.7	1.3	1.2	1.4	1.1	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.024	0.021	0.015	0.013	0.019	0.013	——	/
	DA005 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）	13701	12927	11964	11636	13901	12757	——	/
非甲烷 总烃		排放浓度 （mg/m³）	3.13	3.26	3.11	3.34	3.48	3.39	70	达标
		排放速率 （kg/h）	0.043	0.042	0.037	0.039	0.048	0.043	——	/
总 VOCs		排放浓度 （mg/m³）	3.95	3.73	4.08	3.69	3.87	3.91	80	达标
		排放速率 （kg/h）	0.054	0.048	0.049	0.043	0.054	0.050	2.55*	达标
锡及其 化合物		排放浓度 （mg/m³）	4.66×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.09×10 ⁻⁴	4.79×10 ⁻⁴	4.46×10 ⁻⁴	4.41×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 （kg/h）	6.4×10 ⁻⁶	5.5×10 ⁻⁶	4.9×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶	6.2×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁶	0.643*	达标
颗粒物		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 （kg/h）	6.9×10 ⁻³	6.5×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	8.08*	达标
排气筒高度		28m								
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第 II 时段排放限值；										

3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；
4、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

3.2 有组织废气检测结果及评价(9)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA008 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）	18733	17586	17845	18299	18592	19021	——	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	13.2	12.2	11.7	11.5	12.3	13.0	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.25	0.21	0.21	0.21	0.23	0.25	——	/
	总 VOCs	排放浓度 （mg/m³）	16.1	17.0	17.3	17.7	16.5	18.2	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.30	0.30	0.31	0.32	0.31	0.35	——	/
	锡及其 化合物	排放浓度 （mg/m³）	5.10×10 ⁻⁴	5.44×10 ⁻⁴	5.48×10 ⁻⁴	5.77×10 ⁻⁴	5.62×10 ⁻⁴	5.41×10 ⁻⁴	——	/
		排放速率 （kg/h）	9.6×10 ⁻⁶	9.6×10 ⁻⁶	9.8×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	1.0×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.8	1.2	1.3	1.7	2.5	1.9	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.034	0.021	0.023	0.031	0.046	0.036	——	/
	DA008 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）	19692	18503	18763	19228	19550	19871	——	/
非甲烷 总烃		排放浓度 （mg/m³）	2.46	2.10	2.18	2.14	2.23	2.39	70	达标
		排放速率 （kg/h）	0.048	0.039	0.041	0.041	0.044	0.047	——	/
总 VOCs		排放浓度 （mg/m³）	3.02	3.14	3.20	3.26	3.12	3.28	80	达标
		排放速率 （kg/h）	0.059	0.058	0.060	0.063	0.061	0.065	2.55*	达标
锡及其 化合物		排放浓度 （mg/m³）	4.30×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	4.60×10 ⁻⁴	4.27×10 ⁻⁴	4.96×10 ⁻⁴	4.39×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 （kg/h）	8.5×10 ⁻⁶	8.2×10 ⁻⁶	8.6×10 ⁻⁶	8.2×10 ⁻⁶	9.7×10 ⁻⁶	8.7×10 ⁻⁶	0.84*	达标
颗粒物		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 （kg/h）	9.8×10 ⁻³	9.3×10 ⁻³	9.4×10 ⁻³	9.6×10 ⁻³	9.8×10 ⁻³	9.9×10 ⁻³	10.8*	达标
排气筒高度		32m								
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第二时段										

排放限值：
3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；
4、“—”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

3.2 有组织废气检测结果及评价(10)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA009 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）	15439	15846	14789	15121	15699	16047	—	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	8.52	8.75	9.23	8.32	8.66	8.43	—	/
		排放速率 （kg/h）	0.13	0.14	0.14	0.13	0.14	0.14	—	/
	总 VOCs	排放浓度 （mg/m³）	10.2	9.69	9.85	9.56	9.74	10.4	—	/
		排放速率 （kg/h）	0.16	0.15	0.15	0.14	0.15	0.17	—	/
	锡及其 化合物	排放浓度 （mg/m³）	5.93×10 ⁻⁴	5.54×10 ⁻⁴	5.73×10 ⁻⁴	5.06×10 ⁻⁴	5.67×10 ⁻⁴	5.37×10 ⁻⁴	—	/
		排放速率 （kg/h）	9.2×10 ⁻⁶	8.8×10 ⁻⁶	8.5×10 ⁻⁶	7.7×10 ⁻⁶	8.9×10 ⁻⁶	8.6×10 ⁻⁶	—	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	2.0	1.1	1.6	1.7	1.9	1.7	—	/
		排放速率 （kg/h）	0.031	0.017	0.024	0.026	0.030	0.027	—	/
	DA009 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）	16226	16652	15537	15866	16414	16848	—	/
非甲烷 总烃		排放浓度 （mg/m³）	1.59	1.71	1.79	1.50	1.65	1.68	70	达标
		排放速率 （kg/h）	0.026	0.028	0.028	0.024	0.027	0.028	—	/
总 VOCs		排放浓度 （mg/m³）	1.95	1.79	1.85	1.76	1.82	1.91	80	达标
		排放速率 （kg/h）	0.032	0.030	0.029	0.028	0.030	0.032	2.55*	达标
锡及其 化合物		排放浓度 （mg/m³）	4.82×10 ⁻⁴	4.97×10 ⁻⁴	4.12×10 ⁻⁴	4.67×10 ⁻⁴	4.75×10 ⁻⁴	4.38×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 （kg/h）	7.8×10 ⁻⁶	8.3×10 ⁻⁶	6.4×10 ⁻⁶	7.4×10 ⁻⁶	7.8×10 ⁻⁶	7.4×10 ⁻⁶	0.84*	达标
颗粒物		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 （kg/h）	8.1×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	7.9×10 ⁻³	8.2×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	10.8*	达标
排气筒高度		32m								
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限										

值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第Ⅱ时段排放限值：	
3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；	
4、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。	

3.2 有组织废气检测结果及评价(11)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期：2026.04.17			采样日期：2026.04.18					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA010 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）	39784	40491	39385	39467	39997	40298	——	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 （mg/m³）	7.92	8.47	7.81	8.66	7.76	8.12	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.32	0.34	0.31	0.34	0.31	0.33	——	/
	总 VOCs	排放浓度 （mg/m³）	9.48	10.4	9.34	9.77	10.1	10.8	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.38	0.42	0.37	0.39	0.40	0.44	——	/
	锡及其 化合物	排放浓度 （mg/m³）	5.75×10 ⁻⁴	5.16×10 ⁻⁴	5.88×10 ⁻⁴	5.53×10 ⁻⁴	5.28×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻⁴	——	/
		排放速率 （kg/h）	2.3×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	2.2×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.3×10 ⁻⁵	——	/
	颗粒物	排放浓度 （mg/m³）	1.6	1.9	1.8	1.8	1.1	1.7	——	/
		排放速率 （kg/h）	0.064	0.077	0.071	0.071	0.044	0.069	——	/
	DA010 废气处 理后采 样口	标干流量（m³/h）	41854	42619	41372	41526	42091	42385	——	/
非甲烷 总烃		排放浓度 （mg/m³）	1.51	1.54	1.49	1.57	1.44	1.47	70	达标
		排放速率 （kg/h）	0.063	0.066	0.062	0.065	0.061	0.062	——	/
总 VOCs		排放浓度 （mg/m³）	1.81	1.92	1.77	1.83	1.89	1.99	80	达标
		排放速率 （kg/h）	0.076	0.082	0.073	0.076	0.080	0.084	2.55*	达标
锡及其 化合物		排放浓度 （mg/m³）	4.81×10 ⁻⁴	4.23×10 ⁻⁴	4.68×10 ⁻⁴	5.08×10 ⁻⁴	4.93×10 ⁻⁴	4.74×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 （kg/h）	2.0×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.1×10 ⁻⁵	2.0×10 ⁻⁵	0.84*	达标
颗粒物		排放浓度 （mg/m³）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 （kg/h）	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	10.8*	达标
排气筒高度		32m								
备注：1、处理设施：干式过滤+两级活性炭吸附装置； 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）二级标准限值；非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值较严值;总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 第 II 时段排放限值;
3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上,其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行;“ND”表示检测结果低于方法检出限,其排放速率用 1/2 检出限计算;
4、“—”表示标准未对该项目作限值要求,“/”表示未作要求。

3.2 有组织废气检测结果及评价(12)

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	结果 评价	
		采样日期: 2026.04.17			采样日期: 2026.04.18					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA011 废气处 理后采 样口	标干流量 (m³/h)	25241	25366	25006	23718	24007	24561	—	/	
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	8.17	7.96	8.61	7.55	7.67	8.04	—	/
		排放速率 (kg/h)	0.21	0.20	0.22	0.18	0.18	0.20	—	/
	总 VOCs	排放浓度 (mg/m³)	5.74	5.60	5.11	5.26	5.87	5.98	—	/
		排放速率 (kg/h)	0.14	0.14	0.13	0.12	0.14	0.15	—	/
	锡及其 化合物	排放浓度 (mg/m³)	4.98×10 ⁻⁴	5.11×10 ⁻⁴	4.75×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴	4.53×10 ⁻⁴	5.04×10 ⁻⁴	—	/
		排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	—	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
		排放速率 (kg/h)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	/
	DA011 废气处 理后采 样口	标干流量 (m³/h)	26540	26658	26277	24941	25248	25772	—	/
非甲烷 总烃		排放浓度 (mg/m³)	1.45	1.48	1.55	1.39	1.41	1.51	70	达标
		排放速率 (kg/h)	0.038	0.039	0.041	0.035	0.036	0.039	—	/
总 VOCs		排放浓度 (mg/m³)	1.06	1.02	0.96	0.91	1.11	1.14	80	达标
		排放速率 (kg/h)	0.028	0.027	0.025	0.023	0.028	0.029	2.55*	达标
锡及其 化合物		排放浓度 (mg/m³)	4.24×10 ⁻⁴	4.49×10 ⁻⁴	4.03×10 ⁻⁴	3.96×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁴	4.17×10 ⁻⁴	8.5	达标
		排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁵	1.2×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	9.9×10 ⁻⁶	9.3×10 ⁻⁶	1.1×10 ⁻⁵	0.84*	达标
颗粒物		排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.013	0.013	0.013	0.012	0.013	0.013	10.8*	达标
排气筒高度		32m								
备注: 1、处理设施: 干式过滤+两级活性炭吸附装置; 2、颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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(第二时段)二级标准限值; 非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《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(第二时段)二级标准限值。										

准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）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》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严值；总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 2 第 II 时段排放限值；

3、“*”表示排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按执行标准的 50%执行；“ND”表示检测结果低于方法检出限，其排放速率用 1/2 检出限计算；

4、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求。

3.3 无组织废气检测结果及评价

检测点位	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）						标准 限值	结果 评价
		采样日期：2026.04.15			采样日期：2026.04.16				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
厂界上风向参照点 A1	颗粒物	0.239	0.203	0.205	0.221	0.222	0.223	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.276	0.369	0.279	0.368	0.277	0.297	1.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.331	0.350	0.372	0.368	0.296	0.372	1.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.276	0.369	0.354	0.313	0.369	0.279	1.0	达标
厂界上风向参照点 A1	总 VOCs	0.26	0.26	0.24	0.24	0.26	0.28	——	/
厂界下风向监控点 A2		0.35	0.45	0.45	0.40	0.44	0.34	2.0	达标
厂界下风向监控点 A3		0.33	0.44	0.42	0.41	0.43	0.35	2.0	达标
厂界下风向监控点 A4		0.41	0.34	0.44	0.45	0.42	0.43	2.0	达标
厂界上风向参照点 A1	锡及其化合物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	——	/
厂界下风向监控点 A2		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
厂界下风向监控点 A3		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
厂界下风向监控点 A4		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（小时值）	非甲烷总烃	1.41	1.39	1.44	1.42	1.37	1.40	6	达标
厂区内无组织废气监控点 A5（任意一次值）	非甲烷总烃	1.45	1.43	1.47	1.46	1.39	1.42	20	达标

备注：1、厂界颗粒物、锡及其化合物标准限值执行广东省地方标准《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（第二时段）无组织排放监控浓度限值；厂界总 VOCs 标准限值执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂内非甲烷总烃标准限值执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值；

2、“——”表示标准未对该项目作限值要求，“/”表示未作要求；

3、“ND”表示检测结果低于方法检出限；

4、检测点位见检测点位图。

3.4 噪声检测结果及评价

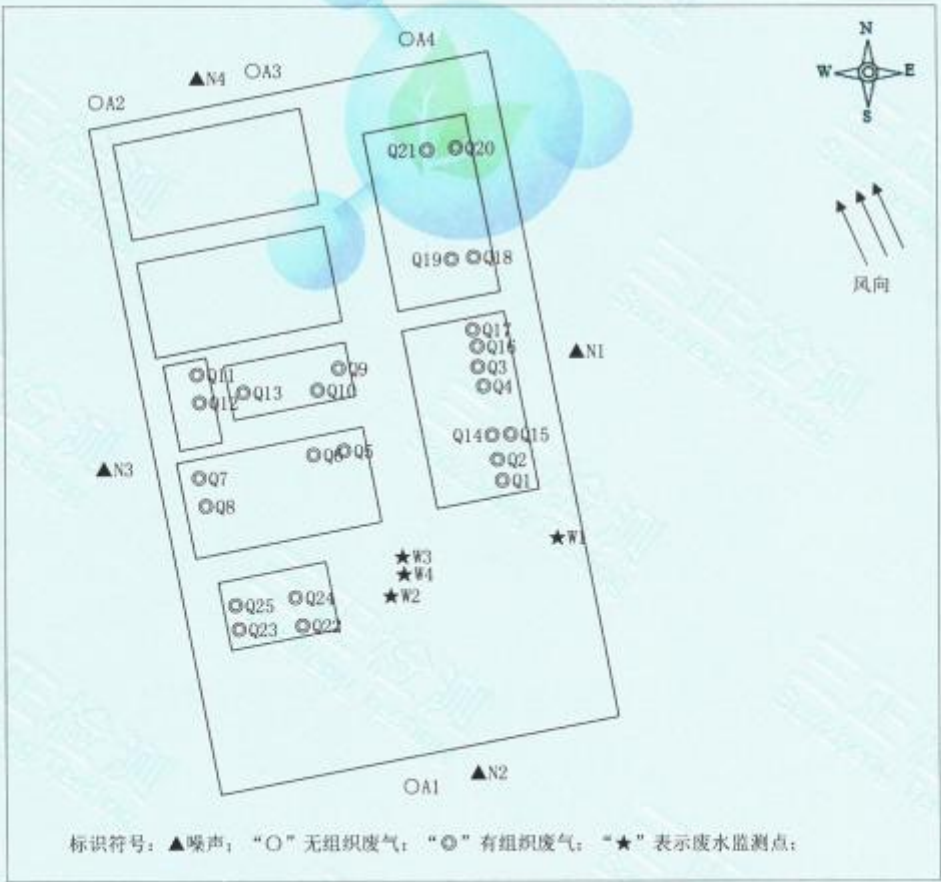
检测点位	测定时间	主要声源	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$		标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	结果评价
			采样日期：2026.04.15	采样日期：2026.04.16		
厂界外东面 1 米处 N1	昼间	生产	57	57	60	达标
	夜间	生产	48	47	50	达标
厂界外南面 1 米处 N2	昼间	生产	62	63	70	达标
	夜间	生产	49	50	55	达标
厂界外西面 1 米处 N3	昼间	生产	56	56	60	达标
	夜间	生产	47	47	50	达标
厂界外北面 1 米处 N4	昼间	生产	58	57	60	达标
	夜间	生产	48	48	50	达标
备注：1、N1、N3、N4 标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值； N2 标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值； 2、检测布点见检测点位图。						

3.5 气象参数一览表

样品类别	日期	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
废水	2026.04.15	第 1 次	26.4	100.8	/	/	/	阴
		第 2 次	28.0	100.8	/	/	/	阴
		第 3 次	29.8	100.6	/	/	/	阴
		第 4 次	30.4	100.6	/	/	/	阴
	2026.04.16	第 1 次	26.9	100.8	/	/	/	阴
		第 2 次	28.1	100.8	/	/	/	阴
		第 3 次	29.5	100.7	/	/	/	阴
		第 4 次	30.3	100.7	/	/	/	阴
有组织废气	2026.04.15	第 1 次	26.8	100.8	/	/	/	阴
		第 2 次	28.3	100.9	/	/	/	阴
		第 3 次	29.7	100.6	/	/	/	阴
	2026.04.16	第 1 次	26.6	100.9	/	/	/	阴
		第 2 次	28.0	100.8	/	/	/	阴
		第 3 次	29.7	100.6	/	/	/	阴
	2026.04.17	第 1 次	25.7	100.9	/	/	/	阴
		第 2 次	26.9	100.9	/	/	/	阴
		第 3 次	28.4	100.9	/	/	/	阴
	2026.04.18	第 1 次	27.7	100.8	/	/	/	阴
		第 2 次	29.3	100.7	/	/	/	阴
		第 3 次	30.4	100.7	/	/	/	阴

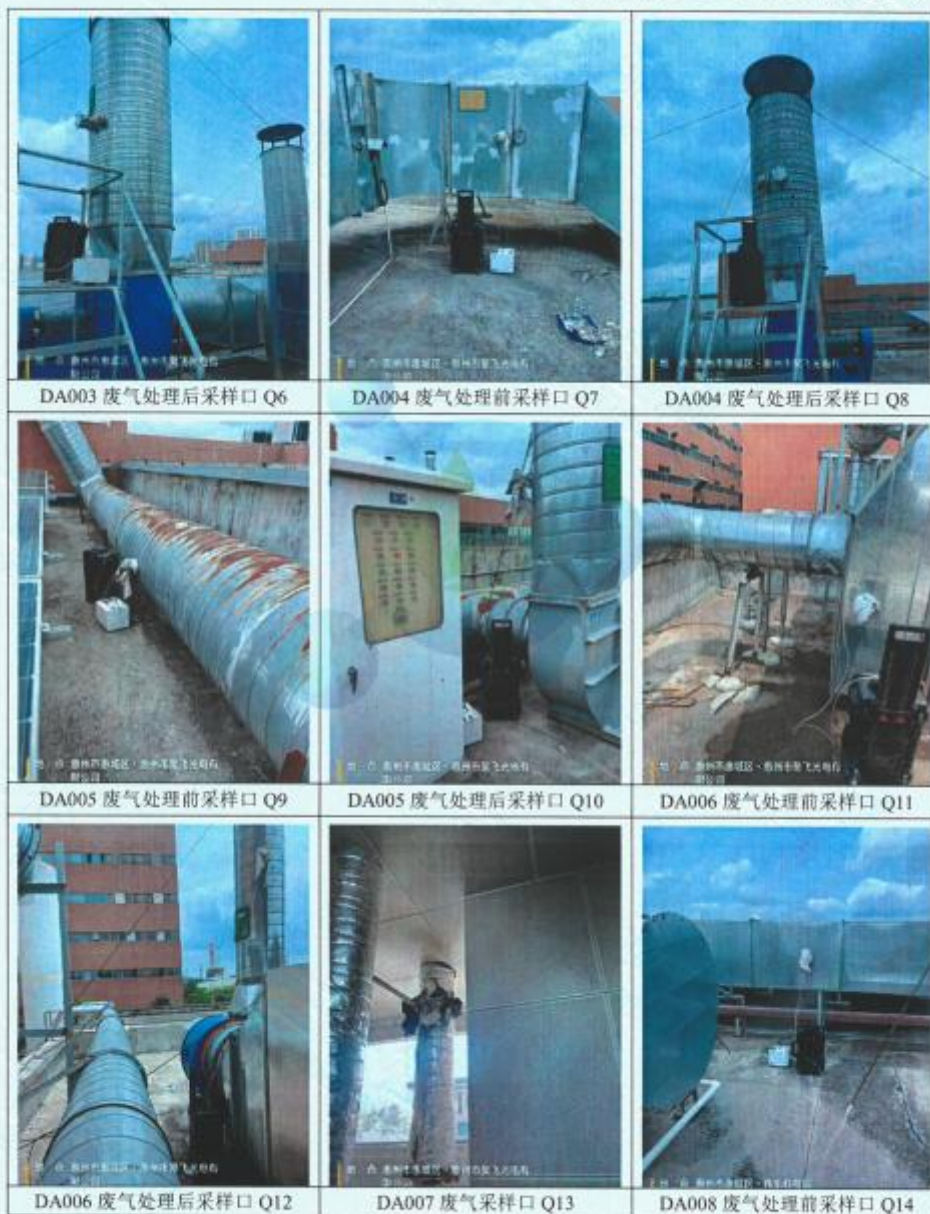
样品类别	日期	频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
无组织 废气	2026.04.15	第 1 次	26.8	100.9	61	东南	1.8	阴
		第 2 次	27.6	100.9	59	东南	1.9	阴
		第 3 次	29.8	100.6	60	东南	2.2	阴
	2026.04.16	第 1 次	26.9	100.9	63	东南	1.7	阴
		第 2 次	28.3	100.9	63	东南	1.8	阴
		第 3 次	29.5	100.7	62	东南	2.1	阴
噪声	2026.04.15	昼间	/	/	/	/	2.1	阴
		夜间	/	/	/	/	1.8	/
	2026.04.16	昼间	/	/	/	/	1.8	阴
		夜间	/	/	/	/	2.0	/

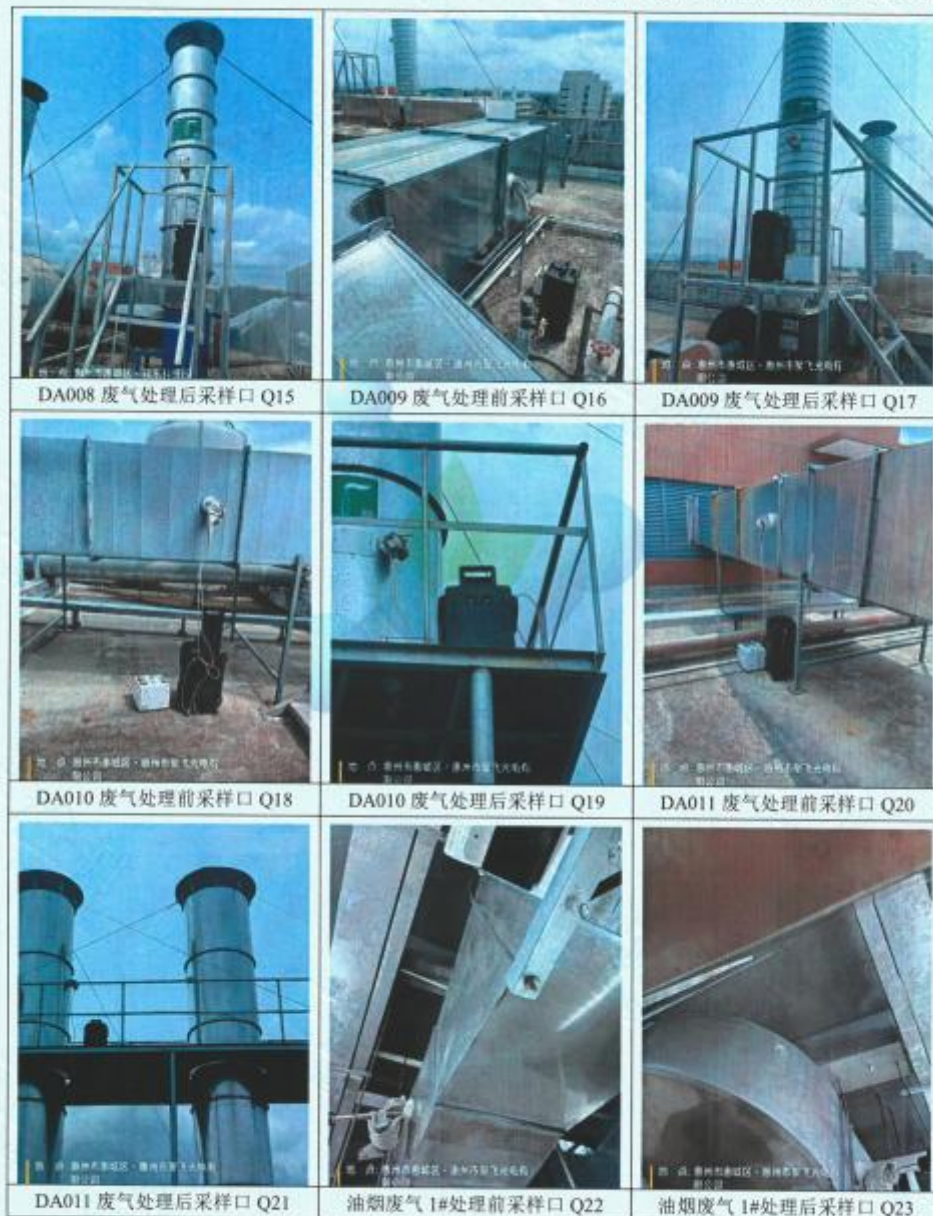
四、检测点位示意图

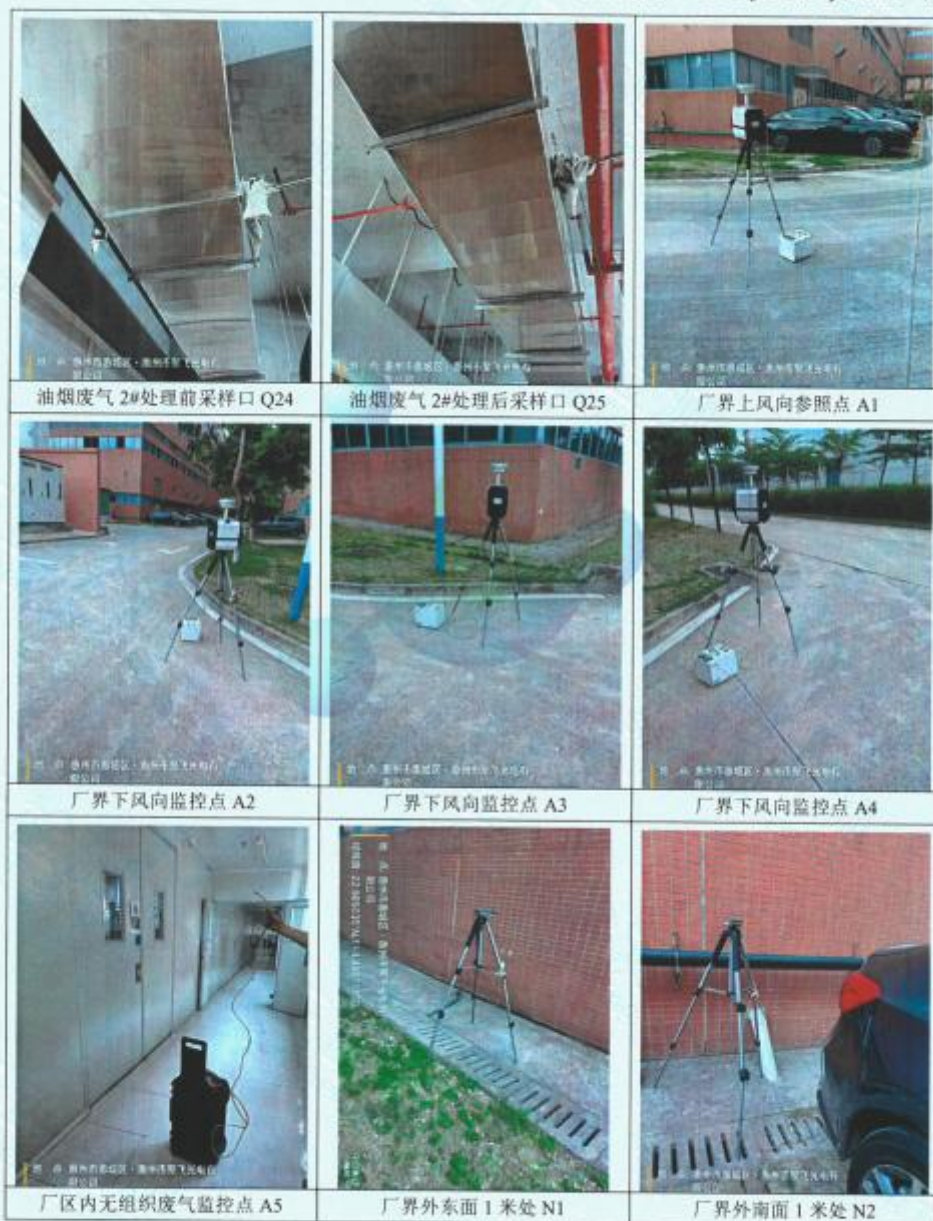


五、采样照片

		
综合废水排放口 DW001	自建废水处理站处理前采样口 W2	自建废水处理站出水口 W3
		
自建废水处理站回用口 W4	DA001 废气处理前采样口 Q1	DA001 废气处理后采样口 Q2
		
DA002 废气处理前采样口 Q3	DA002 废气处理后采样口 Q4	DA003 废气处理前采样口 Q5







		/
厂界外西面 1 米处 N3	厂界外北面 1 米处 N4	/

六、质量保证与质量控制

为保证验收分析结果的准确可靠性，验收质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》HJ91.1-2019、《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）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）附录 C、《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要求进行的。

- （1）验收检测在工况稳定，各设备正常运行的情况下进行。
- （2）验收分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，检测人员经过考核并持有上岗证书。
- （3）采样及样品保存方法符合相关标准要求，实验室采用 10%平行样分析，质控样分析、空白样分析等质控措施。
- （4）采样分析系统在采样前后进行气路检查、流量校准，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。
- （5）噪声测量仪按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）规定，多功能声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值误差不大于 0.5dB。
- （6）验收检测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求数据进行处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

本次质控结果如下：

检测人员持证上岗情况

序号	姓名	证件名称	证件编号	发证单位	有效日期
1	伍章权	环境检测上岗证	SZT2025-001	广东三正检测技术有限公司	2031.01.05
2	陈卫能	环境检测上岗证	SZT2025-057	广东三正检测技术有限公司	2031.11.16
3	谭泰国	环境检测上岗证	SZT2025-055	广东三正检测技术有限公司	2031.10.25
4	陈家熙	环境检测上岗证	SZT2025-034	广东三正检测技术有限公司	2031.07.14
5	罗云瀚	环境检测上岗证	SZT2022-063	广东三正检测技术有限公司	2028.12.29
6	覃新超	环境检测上岗证	SZT2025-043	广东三正检测技术有限公司	2031.07.20
7	陈咏琪	环境检测上岗证	SZT2022-055	广东三正检测技术有限公司	2028.08.28
8	朱柳冰	环境检测上岗证	SZT2022-031	广东三正检测技术有限公司	2028.05.14
9	谭懿	环境检测上岗证	SZT2025-031	广东三正检测技术有限公司	2031.07.14
10	陈咏琪	环境检测上岗证	SZT2022-055	广东三正检测技术有限公司	2028.08.28

水质监测分析质控数据一览表

采样日期	检测项目	全程序空白		实验室空白		现场平行		实验平行		标样分析		加标回收	
		检测结果 (mg/L)	结果判定	检测结果 (mg/L)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对偏差 (%)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2026.04.15	pH 值（无量纲）	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	ND	合格	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	ND	合格	ND	合格	0.6	合格	0.3	合格	3.4	合格	/	/
	五日生化需氧量	ND	合格	ND	合格	/	/	3.1	合格	2.6	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND	/	0.5	合格	0.2	合格	2.0	合格	/	/
2026.04.16	pH 值（无量纲）	/	/	/	/	0.0	合格	/	/	0.1	合格	/	/
	悬浮物	/	/	ND	合格	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	ND	合格	ND	合格	0.3	合格	1.3	合格	-2.1	合格	/	/
	五日生化需氧量	ND	合格	ND	合格	/	/	2.1	合格	0.9	合格	/	/
	氨氮	ND	合格	ND	/	0.2	合格	0.2	合格	3.4	合格	/	/

备注：“ND”表示检测结果低于方法检出限。

废气监测分析质控数据一览表

采样日期	检测因子	全程序空白		标样分析		穿透分析		加标回收	
		检测结果 (mg/m³)	结果判定	相对误差 (%)	结果判定	穿透率 (%)	结果判定	加标回收率 (%)	结果判定
2026.04.15	非甲烷总烃	ND	合格	2.7	合格	/	/	/	/
	锡及其化合物	ND	合格	-1.5	合格	/	/	/	/
	油烟	ND	合格	1.6	合格	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	1.9	合格	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	-1.2	合格	/	/	/	/

2026.04.1 6	非甲烷总烃	ND	合格	1.5	合格	/	/	/	/
	锡及其化合物	ND	合格	-1.0	合格	/	/	/	/
	油烟	ND	合格	-1.7	合格	/	/	/	/
	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	2.2	合格	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	-0.5	合格	/	/	/	/
2026.04.1 7	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	总 VOCs	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	合格	1.2	合格	/	/	/	/
	锡及其化合物	ND	合格	-3.0	合格	/	/	/	/
2026.04.1 8	颗粒物	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	总 VOCs	ND	合格	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	ND	合格	1.9	合格	/	/	/	/
	锡及其化合物	ND	合格	3.3	合格	/	/	/	/

备注: 检测结果低于检出限或未检出以“ND”表示。

采样仪器流量校准结果一览表(1)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2026.04.15	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-259	15.0	14.6	-2.7	±5	合格
			25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	34.2	-2.3	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-265	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	35.3	0.9	±5	合格
	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.5	3.3	±5	合格
			25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	34.2	-2.3	±5	合格
	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	15.3	2.0	±5	合格
			25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	35.2	0.6	±5	合格
	低浓度烟尘(气)测试仪 TW-3200D	SZT-XC-070	15.0	14.7	-2.0	±5	合格
			25.0	24.2	-3.2	±5	合格
			35.0	35.7	2.0	±5	合格

	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-084	15.0	14.4	-4.0	±5	合格
			25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	35.9	2.6	±5	合格

采样仪器流量校准结果一览表(2)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2026.04.16	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-259	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	24.4	-2.4	±5	合格
			35.0	34.1	-2.6	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-265	15.0	14.8	-1.3	±5	合格
			25.0	25.6	2.4	±5	合格
			35.0	34.9	-0.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.5	3.3	±5	合格
			25.0	24.1	-3.6	±5	合格
			35.0	35.5	1.4	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	15.5	3.3	±5	合格
			25.0	24.6	-1.6	±5	合格
			35.0	34.6	-1.1	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-070	15.0	14.9	-0.7	±5	合格
			25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	35.7	2.0	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-084	15.0	14.5	-3.3	±5	合格
			25.0	25.0	0.0	±5	合格
			35.0	34.6	-1.1	±5	合格

采样仪器流量校准结果一览表(3)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2026.04.17	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-259	15.0	14.8	-1.3	±5	合格
			25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	34.8	-0.6	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-265	15.0	14.6	-2.7	±5	合格
			25.0	24.8	-0.8	±5	合格
			35.0	34.8	-0.6	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	15.6	4.0	±5	合格
			25.0	25.3	1.2	±5	合格
			35.0	35.1	0.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	14.9	-0.7	±5	合格
			25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	35.7	2.0	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-070	15.0	15.2	1.3	±5	合格
			25.0	25.4	1.6	±5	合格
			35.0	34.7	-0.9	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-084	15.0	15.4	2.7	±5	合格
			25.0	24.8	-0.8	±5	合格
			35.0	35.3	0.9	±5	合格

采样仪器流量校准结果一览表(4)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2026.04.18	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-259	15.0	15.4	2.7	±5	合格
			25.0	24.2	-3.2	±5	合格
			35.0	34.7	-0.9	±5	合格
	自动烟尘烟气测试仪/GH-60E	SZT-XC-265	15.0	15.1	0.7	±5	合格
			25.0	25.5	2.0	±5	合格
			35.0	35.3	0.9	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-027	15.0	14.7	-2.0	±5	合格
			25.0	25.1	0.4	±5	合格
			35.0	35.8	2.3	±5	合格

	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-045	15.0	15.5	3.3	±5	合格
			25.0	25.7	2.8	±5	合格
			35.0	34.2	-2.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-070	15.0	14.6	-2.7	±5	合格
			25.0	24.5	-2.0	±5	合格
			35.0	34.9	-0.3	±5	合格
	低浓度烟尘（气）测试仪 TW-3200D	SZT-XC-084	15.0	15.5	3.3	±5	合格
			25.0	25.6	2.4	±5	合格
			35.0	34.6	-1.1	±5	合格

采样仪器流量校准结果一览表(5)

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
2026.04.15	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-047	100	100.5	0.5	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-048	100	98.5	-1.5	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-049	100	101.0	1.0	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-050	100	98.9	-1.1	±2	合格
2026.04.16	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-047	100	99.6	-0.4	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-048	100	99.9	-0.1	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-049	100	98.8	-1.2	±2	合格
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型	SZT-XC-050	100	100.2	0.2	±2	合格

声级计检测前后校准结果

校准日期	仪器名称及型号	仪器编号	校准时段	标准值 dB(A)	检测前 校准值 dB(A)	示值误差 dB(A)	检测后 校准值 dB(A)	示值误差 dB(A)	允许误差范围 dB(A)	合格与否
2026.04.15	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-011	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
			夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
2026.04.16	多功能声级计 AWA5688	SZT-XC-011	昼间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
			夜间	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2	±0.5	合格
校准仪器名称及型号：声校准器 AWA6022A 编号：SZT-XC-012										

报告结束

附件 5：危险废物处置合同



工商业废物处理及服务协议

乙方协议编号：CWS82425-2026

甲方协议编号：GD-GQ2025022617

甲方（委托方）：惠州市聚飞光电有限公司

乙方（处置方）：深圳市环保科技集团股份有限公司



工商业废物处理协议

深废协议第[CWS82425-2026]号

甲方（委托方）：惠州市聚飞光电有限公司

地址：惠州市惠澳大道惠南高科技产业园鹿颈路6号

收运地址：惠州市惠澳大道惠南高科技产业园鹿颈路6号

统一社会信用代码：91441300338327529Q

联系人：苏纪燕

联系电话：18100277537

乙方（处置方）：深圳市环保科技集团股份有限公司

地址：深圳市宝安区松岗街道江边社区江畔路388号辅助工程楼101

统一社会信用代码：91440300676671090C

联系人：刘福永

联系电话：13651484698

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》以及其他法律、法规的规定，甲方所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移，须交由具有危险废物处理资质的单位进行处理处置，确保环境安全。乙方作为获得《危险废物经营许可证》资质的危险废物处理专业机构，具有危险废物的处理处置资质及技术，且具有工业废物处理处置技术的开发及环保技术咨询的经营范围。甲乙双方经过友好协商，在平等自愿、互惠互利、充分体现双方意愿的基础上，就甲方委托乙方为其提供危险废物处理处置、工业废物治理、环保技术咨询等服务，达成如下协议，由双方共同遵照执行。

1、甲方责任和义务：

1.1 甲方将本协议4.1条所列的危险废物连同包装物交予乙方处理。

1.2 甲方应提前3个工作日以邮件或微信等方式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体种类、数量等，并协助乙方确定废物的收运计划。

1.3 除非双方约定废物采用散装方式进行收运，否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物（即废物不与包装物发生化学反应），并确保包装物完好、结实并封口紧密，废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%，以防止所盛装的废物

泄露（渗漏）至包装物外污染环境；涉及空容器类废物，容器内不得含水、渣、剧毒、强氧化性、强还原性、易燃易爆等残留物，带压空瓶需泄压后方可接收。

1.4 各种非散装废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其它杂物，并贴上标签，以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本协议所列名称一致）、包装时间等内容。

1.5 甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，乙方自备手叉车。

1.6 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

（1）品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；

（2）标识不规范或错误；

（3）包装破损或密封不严；

（4）两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；

（5）污泥含水率>85%（或有游离水滴出）；

（6）容器装危险废物超过容器容积的 90%；

1.7 协议内废物出现本协议 1.6（2）-（7）项所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等不会造成不良影响的，乙方可予以接收；如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等将会产生不良影响的，乙方收运人员可以拒绝接收。

1.8 废物出现本协议 1.6（1）所列高危类物质一律不予接收。

1.9 乙方不提供用于装运废物的包装物。如果甲方有特殊需求，要求乙方提供此类包装物，甲方必须确保这些包装物仅用于协议中明确约定废物的装运，甲方必须严格遵守约定，不得将包装物用于其他任何目的。若甲方使用了乙方提供的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还，并且甲方不可将乙方的容器用作除了盛装乙方签订的废物之外的用途，且不可混装其他剧毒、强还原性、强氧化性、易燃易爆等废物。

1.10 甲方对废物的包装、标识及贮存需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等国家及地方相关技术规范。

2、乙方责任和义务：

2.1 收集、处理、处置甲方产生的危险废物。

2.2 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在处置过程中不产生二次污染。

2.3 协助甲方处理网上台账，解决环保相关问题。

3、危险废物的运输与计量

3.1 危险废物的运输应按 3.1.1 进行：

3.1.1 乙方负责废物运输：

(1) 乙方自备运输车辆、装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

(2) 乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，作业完后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

(3) 甲方应当按照附件《关于协议费用结算的补充说明》支付清污费。

3.1.2 乙方负责废物运输，并在甲方指定地点交付；乙方应当遵守国家相关法律、法规，废物在运输途中毁损、灭失、泄露、造成环境污染等风险的由乙方承担。

3.2 危险废物的计量应按 3.2.2 进行：

3.2.1 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由乙方自带称重功能的手叉车。

3.2.2 在乙方处免费复核过磅称重。

3.3 过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。若双方过磅误差超过 5% 时，以乙方过磅数为准。

3.4 对于需要以浓度或含量来计价的有价值废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

4、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

4.1 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	处理方式	单位	交付量	许可证号
1	废包装容器	900-041-49	----	袋装	D10-焚烧	吨	0.4	440307140311
2	切割废渣	772-006-49	----	袋装	D10-焚烧	吨	0.1	440307140311
3	废水处理污泥	772-006-49	----	袋装	D1-填埋	吨	6	440304050101
4	废抹布、手套	900-041-49	----	袋装	D10-焚烧	吨	5	440307140311
5	清洗废液	900-404-06	----	桶装	D10-焚烧	吨	1.5	440307140311
6	废注胶筒	900-041-49	----	袋装	D10-焚烧	吨	0.8	440307140311
7	废润滑油	900-249-08	----	桶装	D10-焚烧	吨	0.5	440307140311
8	废过滤材料	900-041-49	----	袋装	D10-焚烧	吨	0.1	440307140311
9	废活性炭	900-039-49	----	袋装	D10-焚烧	吨	15	440307140311

4.2 甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，该联单作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

联单开具与收运地址说明：甲方联单公司名称：与合同甲方（委托方）名称一致，甲方收运地址：与甲方（委托方）地址一致，如不一致，需出具相关证明。

4.3 若发生意外或者事故，废物由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废

物由甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反本协议 1.6 条规定而造成事故及全部损失，由甲方负责。

4.4 危险废物种类变化及数量增加或减少的处理

4.4.1 甲方要求将协议以外的废物交乙方处理处置的，甲方应提前通知乙方才可开展收运工作。

4.4.2 若因甲方生产工艺变更等因素导致甲方产生的危废数量超过或少于本协议 4.1 条所列的数量时，甲方应提前一个月通知乙方，对超出部分，按照合同约定危废目录表价格收费无额外其它费用

4.5 在协议存续期间，若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量或资质证书办理期间，乙方负责甲方的危废委托第三方处理，费用按照合同约定，无需额外承担其它费用。

5、协议费用的结算

见本协议附件《关于协议费用结算的补充说明》。

开票与收款账户信息：

甲方开票信息	乙方收款账户
公司名称：惠州市聚飞光电有限公司	公司名称：深圳市环保科技集团股份有限公司
开户银行：中国银行惠州长寿路支行	开户银行：深圳市工行梅林一村支行
银行账号：671765725673	银行账号：40000 28219 2000 66619
地址/电话：0755-29646313	地址/电话：深圳市宝安区松岗街道江边社区江畔路 388 号辅助工程楼 101；0755-83974981
统一社会信用代码：91441300338327529Q	统一社会信用代码：91440300676671090C

6、协议的免责

6.1 在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

6.2 在取得相关证明之后，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

7、协议争议的解决

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向乙方所在地人民法院提起诉讼。

8、协议的违约责任

8.1 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

8.2 对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后方可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

8.3 当甲方发现乙方存在以下任一情形时，视为乙方根本违约，甲方可在通知乙方情况下，立即无责终止本合同以及个别合同的全部或部分内容：

(1) 乙方违反本合同的任何一项条款，并且在相应的期间内，虽多次催告，但仍未整改；

(2) 乙方在无正当理由的情况下没有在期限内履行本合同时；

(3) 乙方在履行本合同过程中给甲方造成严重的不利情况或重大损失，或存在前述可能性时；

(4) 甲方认为乙方提供的服务无法满足甲方的要求；

(5) 非因甲方原因被国家有关机关处以行政强制措施、行政处罚等；

(6) 有不正当交易或商业贿赂行为的，包括但不限于借钱、暗中回扣、礼金、有价证券、免费旅游或度假、股权或股票、娱乐、置业、房屋装修、餐饮宴席、节日礼物、通讯工具、解决子女或亲属入学以及就业等一切精神上或物质上的不当利益或报偿等；

(7) 由于灾害以及其它不得已的原由或甲方有正当理由，认为难以履行合同时。此时不视为乙方根本违约。

乙方违约的，无论乙方是否就违约行为承担相应违约责任，甲方均有权单方面停止与乙方的一切合作并解除合同。

8.4 合同生效后，乙方应当严格履行合同义务。如因乙方违约，致使合同目的不能实现，乙方应当向甲方支付合同标的额 20% 的违约金。违约金不足以弥补甲方因违约行为造成的损失，乙方应当补足。损失包括但不限于诉讼费、律师费、差旅费、诉讼保全费等费用。

9、声明条款

9.1 任何一方对于因本协议的签署和履行而知悉的对方任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外），否则应赔偿违反保密义务给对方造成的全部损失。该保密条款长期有效，不因本协议解除、终止而失效。

9.2 合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20% 向守约方支付违约金。违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

9.3 乙方无任何代理商及办事处开展危险废物处理业务。一旦发现有声称或冒充乙方名义的业务人员违规开展废物处理业务的行为可拨打咨询电话（0755-83311052）核实。

9.4 甲方可通过拨打乙方业务电话（0755-83311052）或微信公众号以查询及获取乙方危废收费价格。

9.5 假冒乙方名义开展的业务行为均与乙方无关，由此产生的一切后果和损失均不由乙方承担。

10、协议其他事宜

10.1 本协议经双方法定代表人或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）方可正式生效，有效期自 2026 年 1 月 1 日起到 2026 年 12 月 31 日止。

10.2 本协议终止后而新协议尚在磋商中，甲方应书面（需盖公章或合同专用章）知会乙方，乙方才可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议，则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行；若双方未达成新的协议，则此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

10.3 本协议一式四份，甲方持两份，乙方持两份。

甲方盖章：惠州兴光电有限公司

乙方盖章：深圳市环保科技集团股份有限公司

授权代表签字：肖双喜

授权代表签字：黄志军

收运联系人：肖双喜

收运联系人：黄志军

收运电话：18173651476

收运电话：0755-83311053、13501558240

传真：

传真：0755-83108594

签约日期： 年 月 日

签约日期： 年 月 日

附件：关于协议费用结算的补充说明

甲方：惠州市聚飞光电有限公司

乙方：深圳市环保科技集团股份有限公司

1、本附件是深废协议第[CWS82425-2026]号《工商业废物处理协议》不可分割的一部分。

2、结算依据：本协议将根据双方签字确认的“对账单”（或转移联单）上列明的各种危险废物实际数量，按照以下单价核算收费。

废物及收费如下表。

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	含税单价	付费方	许可证号	三级代码
1	废包装容器	900-041-49	----	袋装	1150 元/吨	甲方	440307140311	490130
2	切割废渣	772-006-49	----	袋装	1150 元/吨	甲方	440307140311	490633
3	废水处理污泥	772-006-49	----	袋装	850 元/吨	甲方	440304050101	490689
4	废抹布、手套	900-041-49	----	袋装	1150 元/吨	甲方	440307140311	490607
5	清洗废液	900-404-06	----	桶装	900 元/吨	甲方	440307140311	060140
6	废注胶筒	900-041-49	----	袋装	1150 元/吨	甲方	440307140311	490130
7	废润滑油	900-249-08	----	桶装	900 元/吨	甲方	440307140311	080123
8	废过滤材料	900-041-49	----	袋装	1050 元/吨	甲方	440307140311	490119
9	废活性炭	900-039-49	----	袋装	1050 元/吨	甲方	440307140311	490702

1.清污费：甲方需要收运时需提前3个工作日通知乙方；合同期内乙方免费收运。
2.以上单价为含税价（含6%增值税专用发票，如遇国家规定税率调整，甲乙双方约定以本合同不含税价格不变为前提，根据相关规定调整税费及相应合同金额），包含但不限于仓储费、化验分析费、处理费等费用；
3.废物包装容器不作退还，重量不作扣减。乙方需提供大包装袋装分类危险废物；乙方按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物。

3、结算方式：按月结算。经双方核对上月费用无误后，乙方开具增值税发票（国家规定税率）给甲方，甲方收到增值税发票后，应在10个工作日内向乙方以银行汇款转账形式支付上月的应付款，并将转账单传真给乙方确认。

4、本协议一式四份，甲方持两份，乙方持两份。

5、本附件经双方法定代表人或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）后生效，有效期自2026年01月01日起到2026年12月31日止。

甲方盖章：惠州市聚飞光电有限公司

乙方盖章：深圳市环保科技集团股份有限公司

授权代表签字：

授权代表签字：

签约日期：

日

签约日期：

年 月 日

廉洁协议

甲方（买方）：惠州市聚飞光电有限公司

乙方（卖方）：深圳市环保科技集团股份有限公司

在甲乙双方开展商业交易活动过程中，为保持廉洁自律的工作作风，防止商业贿赂及其他不正当行为的发生，保证双方合作的公平、公正性，甲乙双方特订立本廉洁协议。

甲乙双方应当自觉遵守国家法律法规及相关政策，保证公司及公司工作人员严格执行各自公司订立的规章制度，在开展商业交易活动过程中廉洁自律。

一、甲方工作人员应遵守下列条款

- 1、甲方工作人员不得以任何形式向乙方或乙方工作人员索要或收受任何形式的回扣等好处费。
- 2、甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往，不得接受乙方任何形式的礼金、礼券、礼品、有价证券。不得在乙方报销任何应由个人支付的费用。
- 3、甲方工作人员不得参加乙方任何形式的宴请和保健娱乐活动。
- 4、甲方工作人员不得要求或者接受乙方为其装修住房、安排婚丧嫁娶、安排家人和亲属的工作，以及要求或接受乙方安排外出旅游等。
- 5、甲方工作人员不能私自接受乙方其它任何方式的有价赠送。
- 6、甲方人员需做到信息保密，不得向乙方透露甲方的资源、价格等信息。

二、乙方工作人员应遵守下列条款

- 1、乙方工作人员必须通过正常途径与甲方开展相关的业务工作，决不向甲方的任何人员或其亲属或其指定人进行任何贿赂或给付不正当利益，包括但不限于暗中回扣、礼金、有价票券、免费旅游或度假、股权或股票、娱乐、置业、房屋装修、餐饮宴席、节日礼物、通讯工具、解决子女或亲属入学以及就业等一切精神上或物质上的不当利益或报酬等；
- 2、乙方工作人员不得擅自与甲方工作人员就供货质量、价格、数量等问题进行私下商谈或者达成不正当的契约；
- 3、乙方保证，决不引诱/或使甲方的任何人员违背职责接受或共同编造虚假议价资料、影响产品/服务价格或交易的达成，或使甲方的任何人员擅自同意或暗中默许将交易机会转让给第三方，以及其他损害甲方利益的行为。
- 4、乙方工作人员不得为甲方工作人员购置或者提供通讯工具、交通工具、高档办公用品等物品，不得以合法形式掩盖非法目的，包括但不限于借钱给甲方工作人员、以不合理价格受让或转让合同

标的物等。

5、乙方工作人员不得以其它任何方式给予甲方工作人员有价赠送。

6、乙方保证，决不以任何形式雇佣甲方在职员工及其亲属到乙方或与乙方关联的单位工作，决不与甲方在职员工及其亲属开展任何形式的商业合作，合资及合伙。乙方与甲方的任何人员为关系人时，应将该事实书面披露给甲方知悉。

7、乙方工作人员如遇到甲方工作人员有索贿行为，应向甲方风控合规管理部、人力资源部举报。甲方对举报属实和严格遵守本廉洁协议的乙方，优先考虑扩大合作份额。

举报联系方式：

风控合规管理部：

电话：0755-23678789；

邮箱：audit@ifled.com.cn

微信举报：扫描二维码在线举报

人力资源部：

电话：0755-23678796；

邮箱：your.voice@ifled.com.cn



三、违约条款

甲方如发现乙方或乙方工作人员有违反本协议行为，或采用不正当的手段行賄甲方人员等不正当行为的，甲方有权立即终止或解除与乙方的合作关系，冻结货款，并有权追索乙方用不正当手段获取的非法所得，因此而造成的一切损失由乙方承担。同时，甲方可根据情节轻重追究乙方责任，按给予价值或给予对象的所得的10倍要求乙方支付违约金，违约金金额不低于两万。

四、其他

1、本协议为双方相关合作协议的重要组成部分，与相关合作协议具有同等法律效力。甲乙双方相关合作协议或其他相关合约的变更、解除、终止或者无效，不影响本协议的效力。

2、本协议自签定之日起生效，并长期有效。本协议若有未尽事宜，甲乙双方经协商作出补充规定，补充规定与本协议具有同等效力。

3、甲乙双方在履行本协议过程中若发生争议，甲乙双方可协商解决；协商不成，应向甲方所在地人民法院提起诉讼。

附件 6：固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441300338327529Q002Z

排污单位名称：惠州市聚飞光电有限公司

生产经营场所地址：惠州市惠澳大道惠南高科技产业园
鹿颈路6号

统一社会信用代码：91441300338327529Q

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2026年04月15日

有效期：2026年04月15日至2031年04月14日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：惠州市聚飞光电有限公司

填表人（签字）：肖双喜

项目经办人（签字）：肖双喜

建设项目	项目名称		惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）				项目代码		2503-441305-04-01-855174		建设地点		惠州市惠澳大道惠南高新技术产业园鹿颈路6号			
	行业类别（分类管理名录）		三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-80、电子器件制造 397				建设性质		●新建 ☒ 改扩建 ●技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N22° 59' 6.036" E114° 29' 17.238"			
	设计生产能力		LED 光电器件（背光 LED、照明 LED、车用 LED、显示 LED）191.64 亿颗/年、背光灯条 301.2 百万片/年、MiniCOB 显示器件 304 万 pcs/年、Mini 直显器件 532.16 百万点/年				实际生产能力		LED 光电器件（背光 LED、照明 LED、车用 LED、显示 LED）134.21 亿颗/年（已验收产能）、背光灯条 100.4 百万片/年（已验收产能）、MiniCOB 显示器件 212.8 万 pcs/年、Mini 直显器件 532.16 百万点/年		环评单位		广东蓝润环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		惠州市生态环境局仲恺分局				审批文号		惠市环（仲恺）建（2025）121 号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2025 年 6 月				竣工日期		2026 年 3 月		排污许可证申领时间		/			
	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		/			
	验收单位		惠州市聚飞光电有限公司				环保设施监测单位		广东三正检测技术有限公司		验收监测时工况		≥75%			
	投资总概算（万元）		7500				环保投资总概算（万元）		80		所占比例（%）		1.1			
	实际总投资		6000				实际环保投资（万元）		75		所占比例（%）		1.25			
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		50	噪声治理（万元）		15	固体废物治理（万元）		3	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		4800				
运营单位		惠州市聚飞光电有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91441300338327529Q		验收时间		2026 年 5 月				
污染物排放达标与总量控制（工	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															

业 建 设 项 目 详 填)	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有 关的其他 特征污染 物	VOCs					2.31t/a	7.2536t/a		2.31t/a	7.2536t/a		

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

第二部分

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收意见

1 验收工作组意见

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工
环境保护验收工作组意见

2026 年 5 月 22 日，惠州市聚飞光电有限公司根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关规定和要求，组织召开惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收会。验收工作组由惠州市聚飞光电有限公司（建设单位、编制单位）、广东三正检测技术有限公司（竣工验收监测单位）等代表组成。与会代表听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收监测情况的介绍，现场检查了环境保护设施的建设与运行及环保措施的落实情况，查阅了验收监测报告，经认真讨论，提出验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）（以下简称“本项目”）于惠州市惠澳大道惠南高科技产业园鹿颈路 6 号进行投资建设。项目总投资 6000 万元，占地面积 93056m²，建筑面积 208988.86m²，主要从事 LED 光电器件（背光 LED、照明 LED、车用 LED、显示 LED）、背光灯条、MiniCOB 显示器件、Mini 直显器件的生产，年生产 LED 光电器件（背光 LED、照明 LED、车用 LED、显示 LED）134.21 亿颗（已验收产能）、背光灯条 100.4 百万片（已验收产能）、MiniCOB 显示器件 212.8 万 pcs、Mini 直显器件 532.16 百万点。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 3 月由广东蓝润环保科技有限公司完成了《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表》；2025 年 5 月 30 日取得惠州市生态环境局出具的《关于惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环〔仲恺〕建〔2025〕121 号）。本项目于 2025 年 6 月开工建设，2026 年 4 月竣工，2026 年 4 月 15 日重新变更固定污染源排污登记（登记编号：91441300338327529Q002Z），2026 年 4 月 15 日—2026 年 4 月 30 日调试运行。

（三）投资情况

项目实际总投资 6000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资 1.33%。

（四）验收范围

陈理 肖双喜 周思成

《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表》及其批复（惠市环（仲恺）建（2025）121号）的一期工程及配套的污染防治设施。

二、工程变动情况

项目建设内容与环评报告、批复内容基本一致，项目无重大变动。

三、环境保护措施落实情况

1、运营期废水

本项目切割废水、抛光清洗废水和冷却塔排水经自建废水处理站处理达标后，部分回用于冷却塔补充用水，部分排入市政污水管网纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放。

本项目生活污水经隔油、沉渣、化粪池三级预处理后和纯水制备浓水一起排入市政污水管网，纳入惠州市金山污水处理厂处理后排放。

2、运营期废气

项目 A01 厂房 1F、2F、5F 车间烘烤、模压、擦拭清洁、钢网清洗、注胶筒清洗、回流焊工序产生的废气收集后采用 2 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 1#（DA001）、生产废气排放口 2#（DA002）排放；项目 A01 厂房 4F 车间烘烤、模压、擦拭清洁、钢网清洗、注胶筒清洗、回流焊工序产生的废气收集后采用 2 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 6#（DA008）、生产废气排放口 7#（DA009）排放；项目 A02 厂房 3F 车间油墨打码、钢网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊工序产生的废气收集后采用 1 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 3#（DA003）排放；项目 A02 厂房 4F、5F 车间油墨打码、钢网清洗、固化、擦拭清洁、回流焊工序产生的废气收集后采用 1 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 4#（DA004）排放；项目动力厂房 3F 车间油墨打码、擦拭清洁、烘烤、PCB 板清洗、回流焊工序产生的废气收集后采用 1 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 5#（DA005）排放；项目 A03 厂房 4F、5F 车间油墨打码、钢网清洗、固化、注胶筒清洗、擦拭清洁、回流焊工序产生的废气收集后采用 2 套“干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理，最后通过生产废气排放口 8#（DA010）、生产废气排放口 9#（DA011）排放；项目化学品仓和危废仓废气产生的废气收集后采用 1 套“两级活性炭吸附装置”处理，最后通过废料仓废气排放口（DA006）排放；项目发电机房废气收集后引至发电机房废气排放口 DA007 排放；食堂油烟废气经 3 套油烟净化器引至油烟废气排放口排放；

双喜 陈理 周思成



配胶投料、制胶饼、激光打码工序产生的废气通过加强密闭后无组织排放；分板工序产生的废气通过自带粉尘收集装置处理后无组织排放。

3、运营期噪声

项目通过合理布局噪声源，使高噪声设备远离厂界；选用了低噪声的设备，对动力设备进行隔声、吸声和减振等降噪措施来降低噪声。

4、运营期固废

项目一般工业固体废物包括废包装材料、废次品、废金线、废边角料、废钢网、废锡渣、废粘尘纸、收集的粉尘、纯水制备耗材分类收集后存放在一般固废仓库，交由专业回收公司回收处理。危险废物包括废包装容器、切割废渣、废水处理污泥、废抹布手套、清洗废液、废注胶筒、废润滑油、废过滤材料、废活性炭，分类收集后存放在危废仓库，交由危险废物处理资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门上门清运。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

根据广东三正检测技术有限公司出具的项目验收检测报告（报告编号：GDSZ[2026.04]第 1259 号），项目环保设施调试效果如下：

1、废水

根据监测结果，验收监测期间，项目 DW001 综合废水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准与惠州市金山污水处理厂接管标准的三者较严值的要求；废水处理站回用水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）循环冷却水补充水标准的两者较严者的要求；废水处理站外排废水符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）显示器件及光电子器件间接排放限值与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）C 级标准的三者较严值的要求。项目生活污水经隔油、沉渣、化粪池三级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，不需开展污水监测。

根据监测结果可知，自建废水处理站各污染物处理效率达到 72%以上，满足污染物处理效率的要求。

2、废气

根据监测结果，验收监测期间，项目 DA001、DA002 有组织废气颗粒物、挥发性有机物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的



肖双喜 陈理 周思成

要求，非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1排放限值的要求；DA003、DA004、DA005、DA008、DA009、DA010、DA011有组织废气颗粒物、锡及其化合物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求，非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1限值两者较严者的要求，总VOCs符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷Ⅱ时段标准的要求；DA006有组织废气非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1排放限值的要求；DA007有组织废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准的要求；油烟废气排放口油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的“大型”标准。项目厂界无组织废气颗粒物、锡及其化合物符合广东省《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的要求，总VOCs符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3排放限值的要求；厂区内无组织废气非甲烷总烃符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1两者中较严者的要求。

根据监测结果可知，非甲烷总烃和总VOCs的处理效率均达到80%以上，满足各污染物处理效率的要求。根据监测结果核算分析，DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006、DA008、DA009、DA010、DA011排放口核算的VOCs总量为2.31t/a，未超过环境影响报告表及批复的控制总量要求。

3、噪声

根据监测结果，验收监测期间，项目东面、西面、北面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，南面厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求。

4、固体废物

项目一般工业固体废物废包装材料、废次品、废金线、废边角料、废副网、废锡渣、废粘尘纸、收集的粉尘、纯水制备耗材分类收集后存放在一般固废仓库，交由专业回收公司回收处理。危险废物包括废包装容器、切割废渣、废水处理污泥、废抹布手套、废渣、废

肖双喜 陈明 周品成



液、废注胶筒、废润滑油、废过滤材料、废活性炭，分类收集后存放在危废仓库，交有危险废物处理资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门上门清运。本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置。对周围环境不会造成不良影响。

五、工程建设对环境的影响

根据项目验收监测结果和现场调查结果，项目废水、废气、噪声的监测结果均能达到相应的标准，项目对周围环境影响不大。

六、验收结论和后续要求

（一）验收结论

综上所述，项目一期建设内容、规模、工艺和环保设施等与环评基本一致，不存在重大变动，落实了环评审批要求，废水、废气、厂界噪声达标排放，固体废物合法合规处理处置。本次验收范围内项目整体环保设施符合竣工环保验收要求。

本项目无《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中不得通过验收的情形。验收工作组一致同意项目通过竣工环保验收项目。

（二）后续要求和建议

1、建设单位在运行过程中应严格执行各类管理制度和操作规程，进一步加强生产及环保设施日常维护和管理，确保各项环保设施长期处于良好的运行状况和污染物稳定达标。

2、积极配合各级环保部门做好该项目日常环境保护监督工作，对该项目污染防治有新要求的，应按新要求执行。

3、加强环境应急管理，防止突发环境事件的发生。

验收组成员签名：

肖双喜
陈理

周思成



2 验收工作组签名表

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收工作组签名表

姓名	工作单位	职务/职称	电话
企业代表			
陈玉强	惠州市聚飞光电有限公司	经理	17722691902
肖双喜	惠州市聚飞光电有限公司	后勤保障	18173651416
其他代表			
周思成	广东正控检测技术有限公司	技术员	15767721571



3 验收意见

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目 (一期)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,惠州市聚飞光电有限公司编制了《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目(一期)竣工环境保护验收监测报告》(以下简称《验收报告》)。

2026年5月22日,由建设单位、检测单位等代表组成的验收组对本项目进行验收,验收工作组审阅了《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目(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,形成验收工作组意见。

我单位(公司)根据验收工作组意见对本项目进行整改完善,已落实环评文件及其批复要求,竣工环境保护验收合格。



第三部分

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等。惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）需要说明的其他事项如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）的环境保护设施均按照环境保护设计规范要求设计，落实了废气、废水、噪声和固体废物污染防治设施以及环境保护设施。

1.2 施工简况

本项目的环境保护设施的建设进度和资金得到保证，建设过程中基本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

惠州市聚飞光电有限公司在惠州市惠澳大道惠南高新科技园鹿颈路6号投资建设惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目。由于公司整体规划及市场环境变化等原因，本项目分期进行建设与验收。本次竣工环境保护验收为一期建设投产内容（以下简称“本项目”），本项目生产规模为年生产LED光电器件（背光LED、照明LED、车用LED、显示LED）134.21亿颗（含已验收产能）、背光灯条100.4百万片（含已验收产能）、MiniCOB显示器件212.8万pcs、Mini直显器件532.16百万点。

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）于2025年6月开工建设，2026年4月项目主体工程及配套环保工程建设完工，并于2026年4月15日重新变更固定污染源排污登记（登记编号：91441300338327529Q002Z），2026年4月15日—2026年4月30日调试运行。惠州市聚飞光电有限公司于2026年4月组织启动了本项目的竣工环境保护验收工作，并委托广东三正检测技术有限公司对本项目开展环境保护验收监测工作。

广东三正检测技术有限公司于2026年4月派出技术人员进行了现场勘察，在核实了项目配套环保治理设施的建设情况、查阅有关文件和技术资料的基础上，于2026年4

月 15 日—2026 年 4 月 18 日对本项目的环保处理设施以及废水、废气、厂界噪声排放状况进行了现场验收监测。

2026 年 5 月，惠州市聚飞光电有限公司根据环境影响报告表及其批复的审批要求，现场勘查实际建设情况，了解生产污染源及配套环保设施的运行情况，查阅有关文件和技术资料，在此基础上编制完成了《惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

2026 年 5 月 22 日，惠州市聚飞光电有限公司组织召开了惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）竣工环境保护验收会。验收工作组由惠州市聚飞光电有限公司（建设单位、编制单位）、广东三正检测技术有限公司（竣工验收监测单位）等代表组成。与会代表听取了相关单位关于项目建设和环境保护执行情况、验收监测情况的介绍，现场检查了环境保护设施的建设与运行及环保措施的落实情况，查阅了验收监测报告，形成了验收工作组意见。验收意见的结论如下：

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）建设内容与环评文件及其批复要求基本一致，无重大变动；基本落实了环评文件及批复提出的各项环保要求，各项污染物达标排放，固体废物得到妥善处理，符合竣工环境保护验收条件。验收工作组同意项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

惠州市聚飞光电有限公司第三次改扩建项目（一期）设计、施工和验收期间无收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

企业建立了环保组织机构，由专人分工负责环保措施的日常管理。并制定了环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等环保规章制度。

（2）环境风险防范措施

企业已落实有效的环境风险防范措施和应急措施，建立健全环境事故应急体系，加强污染防治设施的管理和维护，有效防范突发环境污染事故发生。

（3）环境监测计划

本项目已按照环境影响报告表及审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，并按照计划定期进行常规监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

（2）居民搬迁

项目周边居住区敏感点不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况。

3 整改工作情况

根据现场检查及验收监测结果，本项目总体符合环保要求，不涉及整改情况。