

伯恩光学（惠州）有限公司D2D3栋
改扩建项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：伯恩光学（惠州）有限公司

编制单位：深圳华尔信环保科技有限公司

2026年08月



建设单位： 伯恩光学（惠州）有限公司
法人代表： 杨建文

编制单位： 深圳市华尔信环保科技有限公司
法人代表： 刘少华

项目负责人： 王保童、施颖娜
报告编写人： 王保童
报告审定人： 章秋来

建设单位： 伯恩光学（惠州）有限公司（盖章）
电话： 0752-6516888
传真： /
邮编： 516211
地址： 惠州市惠阳区秋长街道白石村

编制单位： 深圳市华尔信环保科技有限公司（盖章）
电话：
传真： /
邮编： 518100
地址： 深圳市宝安区新安街道留仙二路
中粮商务公园 3 栋 701

目录

表一、项目概况 1

表二、项目工程建设内容 5

表三、主要污染源、污染物处理和排放 32

表四、环境影响报告书(表)主要结论及其审批部门审批决定 44

表五、验收监测质量保证及质量控制 46

表六、验收监测内容及结果评价 47

表七、验收监测结论 91

附件一：营业执照 错误！未定义书签。

附件二：环评批复 错误！未定义书签。

附件三：排污许可证 错误！未定义书签。

附件四：危险废物处置合同 错误！未定义书签。

附件五：突发环境应急预案备案 错误！未定义书签。

附件六：验收监测报告及质量控制 错误！未定义书签。

附件七：监测期间工况说明 94

附件八：项目调试公示 95

附件九：项目竣工公示 96

附件十：本次验收环保设施照片 97

附件十一：专家意见 99

附件十二：其他事项说明 105

表一、项目概况

建设项目名称	伯恩光学（惠州）有限公司D2D3栋改扩建项目（1期）				
建设单位名称	伯恩光学（惠州）有限公司				
建设项目性质	☒ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造				
建设地点	广东省惠州市惠阳区秋长街道白石村				
主要产品名称	手机后盖玻璃				
设计生产能力	手机后盖玻璃3960万片/年（2.5D1320万片、3D2640万片）				
实际生产能力(1期)	手机后盖玻璃2772万片/年（2.5D924万片、3D1848万片）				
建设项目环评时间	2025年06月	开工建设时间		2025年8月	
调试时间	2026.8.1-2026.10.30	验收现场监测时间		2026年8月8日~9日、8月11日~14日	
环评报告表审批部门	惠州市生态环境局	环评报告表编制单位		广州正润环境科技有限公司	
环保设施设计单位	深圳华尔信环保科技有限公司	环保设施施工单位		深圳华尔信环保科技有限公司	
投资总概算（万元）	13800	其中环保投资（万元）	360	比例	2.6%
实际总概算（万元）	13800	环保投资（万元）	360	比例	2.6%
验收监测依据	（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日起施行）； （2）《中华人民共和国安全生产法》2021 修正版（主席令第 88 号）； （3）《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号，2017年10月1日起施行)； （4）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）； （5）广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945号） 相关法规、条例： (1)《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)； (2)《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)；				

	(3)《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); (4)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号); (5)关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告(生态环境部公告2018第9号); 其他文件: (1)《伯恩光学(惠州)有限公司D2D3栋改扩建项目环境影响报告表》,2025年06月; (2)《伯恩光学(惠州)有限公司D2D3栋改扩建项目环境影响报告表的批复》,惠市环(惠阳)建〔2025〕123号; (3)伯恩光学(惠州)有限公司提供的相关资料。
验收监测评价标准、标号、级别、限值	(一)项目不新增员工,无新增生活污水。 (二)项目须配套建设生产废水收集处理设施。纯水制备浓水作为清净下水,排入市政雨水管网;生产废水依托现有6#废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中"洗涤用水"、"工艺用水"和"冷却用水"标准(其中电导率$\leq 1250\mu\text{S}/\text{cm}$)后回用于生产,回用率须达到60%以上,剩余废水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与惠阳城区第二污水处理厂进水标准较严值,达标后接入市政管网纳入惠阳城区第二污水处理厂进行后续处理。 (三)项目须配套建设生产废气收集处理设施。生产工序有机废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB44/815-2010)和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)较严值;天然气燃烧废气排放执行《关于贯彻落实<工业炉窑大气污染综合治理方案>的实施意见》(粤环函〔2019〕1112号)中重点区域要求的排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)较严值(颗粒物$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$);其余大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001);恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93);厂区内颗粒物、VOCs无组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)。

	(四)项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。 (五)项目产生的固体废物应符合相关管理要求，工业废物不得混入生活垃圾排放。产生的废包装桶、废油墨渣、废网纱、废矿物油、废有机溶剂、废沸石、废催化剂、废活性炭等危险废物须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行管理，要及时交由具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。 (六)改扩建项目污染物总量控制指标：生产废水141815.23吨/年，COD12.7634吨/年，氨氮1.4182吨/年，氮氧化物0.1257吨/年，挥发性有机物21.4872吨/年。
--	---

1.1建设项目基本情况

一、企业基础信息

伯恩光学（惠州）有限公司位于广东省惠州市惠阳区秋长街道白石村，该公司总厂区建设用地分为南北两区，其中北区规划为生产区，南区规划为生产区和生活区，主要生产水晶玻璃、玻璃镜片、显示屏镜片、塑胶片（含包装材料）、屏蔽电磁波玻璃、微电子用玻璃基板、透红外线无铅玻璃、高档（电子）玻璃、TFT-LCD、PDP、OLED、FED（含SED等）平板显示屏、显示屏材料制造、触控系统（触控屏幕、触控组件等）制造、电子专用材料开发与制造（光纤预制棒开发制造除外）等产品，销售客户以三星、诺基亚、摩托罗拉、苹果、LG、华为、TCL、联想、比亚迪等国内外知名企业为主，是一个科技含量高、投资强度大、经济效益好、财税贡献大的高科技公司。

伯恩光学（惠州）有限公司分别于2010年6月、2010年11月、2011年1月、2011年3月、2011年5月、2013年2月、2015年1月、2015年4月、2015年7月、2016年9月、2017年9月、2019年8月、2019年12月、2022年8月和2024年9月进行了环境影响评价，共计做了17期环评。现有项目的环评内容（前17期环评）已经全部完成验收。

现伯恩光学（惠州）有限公司拟将现有的D2栋厂房和D3栋厂房进行改扩建，将现有L1栋厂房7-8F生产工艺进行技术改造。本次改扩建内容分为三个部分，分别为改建部分、扩建部分和技术改造部分。

1、改建部分：D2栋厂房2F-8F（环评时间：2011年1月；批文号：惠阳环建函（2011）36号）和D3栋厂房1F-5F（环评时间：2022年8月；批文号：惠市环（惠阳）建（2022）124号）涉及原有的生产设备、辅助设施等全部进行拆除，厂房结构、楼层、高度等不变。

扩建部分：通过上述的改建，在D2栋厂房2F-8F和D3栋厂房1F-5F建设本项目，年产手机后盖玻璃3960万片，D2栋厂房占地面积为5507.46m²，D3栋厂房占地面积为4027.38m²，总投资为13800万元。1期有机废气采用治理措施主要采用活性炭工艺（1期项目已经按实际建设取得国排）和“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”；碱雾采用治理措施主要是酸液喷淋。

技术改造部分：现有L1栋厂房7-8F（环评时间：2019年12月；批文号：惠市环（惠阳）建（2019）659号）生产的产品平板玻璃盖板和手机玻璃（2.5D），所使用的水性油墨改为溶剂型油墨。其余内容如工艺流程、设备数量、污染物治理措施、排气筒数量和位置等均不变。随着智能手机产品的快速迭代升级，对手机玻璃的品质要求也日益提升。原采用的水性油墨在附着力、外观表现、耐磨性能等关键指标上已难以满足当前高端产品的需求。故将油墨体系升级为溶剂型油墨，不仅能显著提升附着强度，更能确保外观质感和持久的耐磨性能，从而全面满足客户要求。因此，水性油墨改为溶剂型油墨具有必要性。

1.2项目竣工环保验收工作由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、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）、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4号等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清项目在施工过程中对环境影响文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况；调查分析该项目在建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作。

为此，我司组织开展了对“伯恩光学（惠州）有限公司D2D3栋改扩建项目（1期）”竣工环境保护验收工作。根据验收监测结果、现场检查和调查情况，参照《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》要求编制了《伯恩光学（惠州）有限公司D2D3栋改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告》。

1.3验收范围

本期验收内容主要包括：《伯恩光学（惠州）有限公司D2D3栋改扩建项目环境影响报告表的批复》，惠市环（惠阳）建〔2025〕123号的建设内容，以及配套的环保治理措施。

表二、项目工程建设内容

2.1、项目基本情况

本项目位于广东省惠州市惠阳区秋长街道白石村，项目经纬度（E114度22分54.612秒，22度45分46.921秒），该公司总厂区建设用地分为南北两区，其中北区规划为生产区，南区规划为生产区和生活区，主要生产水晶玻璃、玻璃镜片、显示屏镜片、塑胶片（含包装材料）、屏蔽电磁波玻璃、微电子用玻璃基板、透红外线无铅玻璃、高档（电子）玻璃、TFT-LCD、PDP、OLED、FED（含SED等）平板显示屏、显示屏材料制造、触控系统（触控屏幕、触控组件等）制造、电子专用材料开发与制造（光纤预制棒开发制造除外）等产品。项目地理位置图见2.1-1，四至图见2.1-2。



图 2.1-1 项目地理位置



图 2.1-2 项目四至图和敏感点



图 2.1-4 厂区平面布置图（局部）

图 2.1-5D2 栋厂房平面布置图 (1F)

D2-2F (加硬/电膜) 平面布局图-新规划 (普通/千级车间)



图 2.1-6D2 栋厂房平面布置图 (2)

D2-3F（磨机）平面布局图-新规划（普通车间）

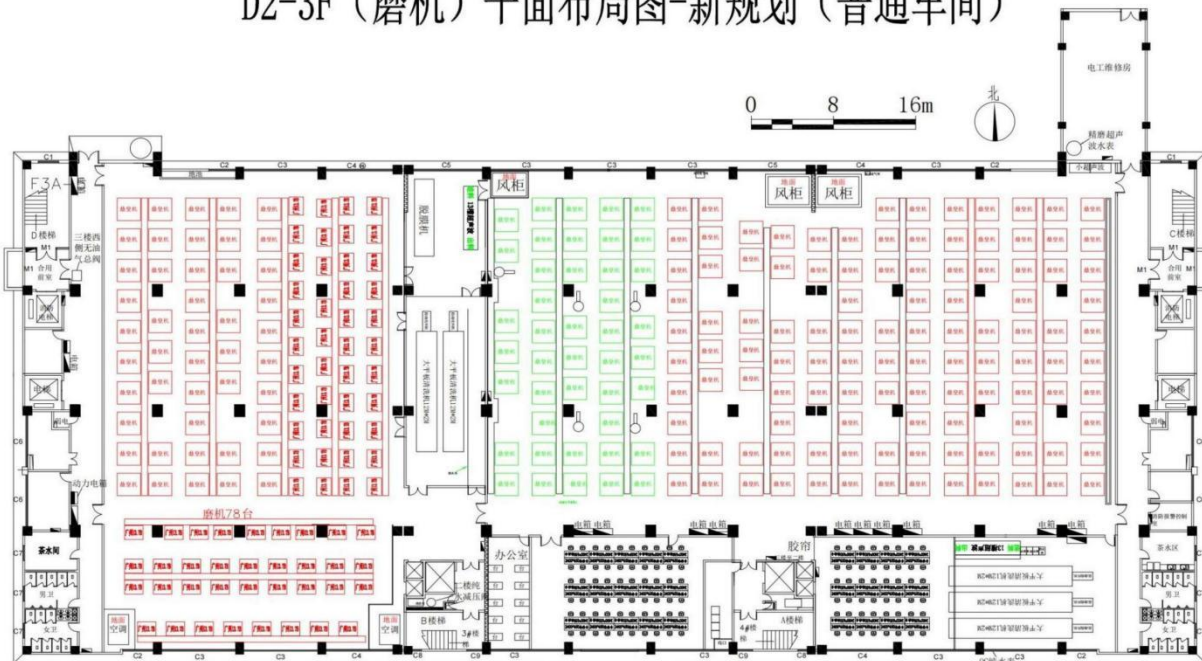


图2.1-7D2栋厂房平面布置图（3F）

D2-4F（磨机）平面布局图-新规划（普通车间）



图2.1-8D2栋厂房平面布置图（4F）

D2-5F（丝印）平面布局图-新规划（千级车间）

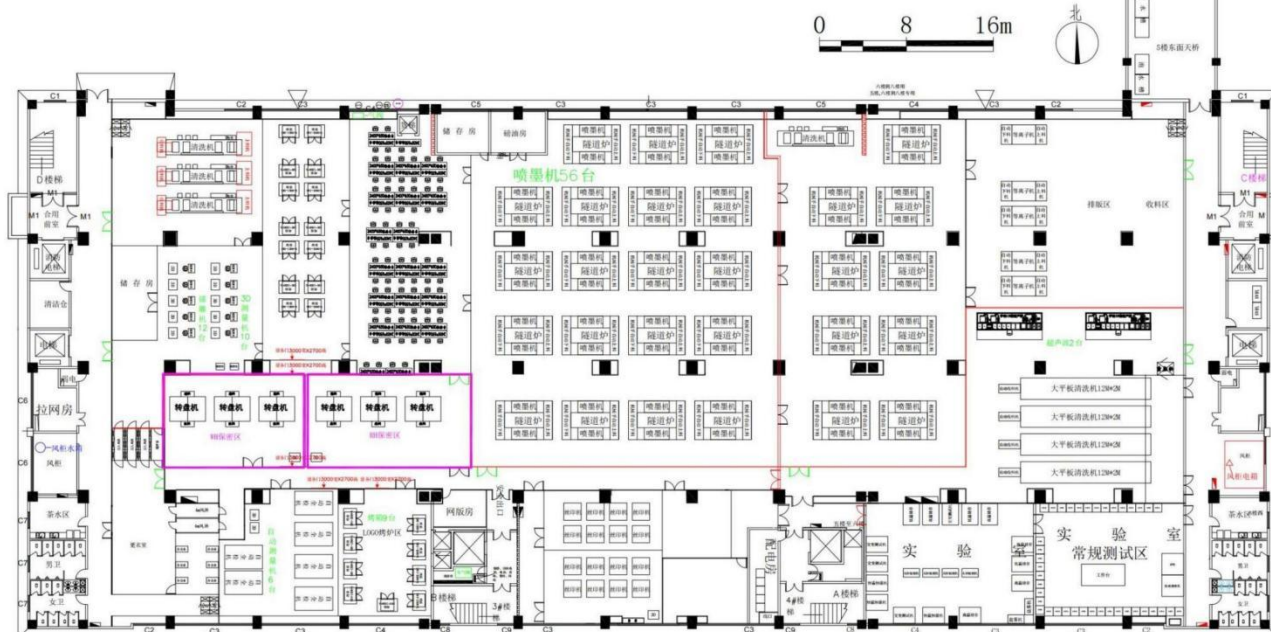


图2.1-9D2栋厂房平面布置图（5F）

D2-6F（WH组装）平面布局图-新规划（千级车间）

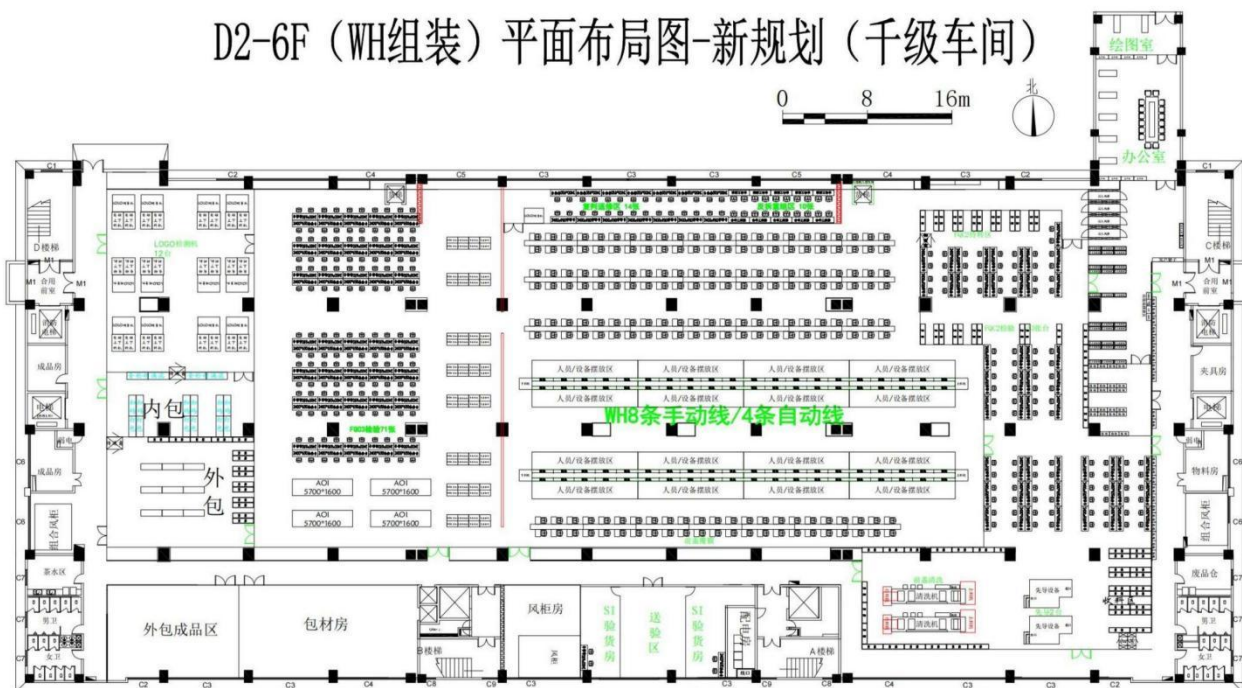


图2.1-10D2栋厂房平面布置图（6F）

D2-7F（RH组装）平面布局图-新规划（千级车间）

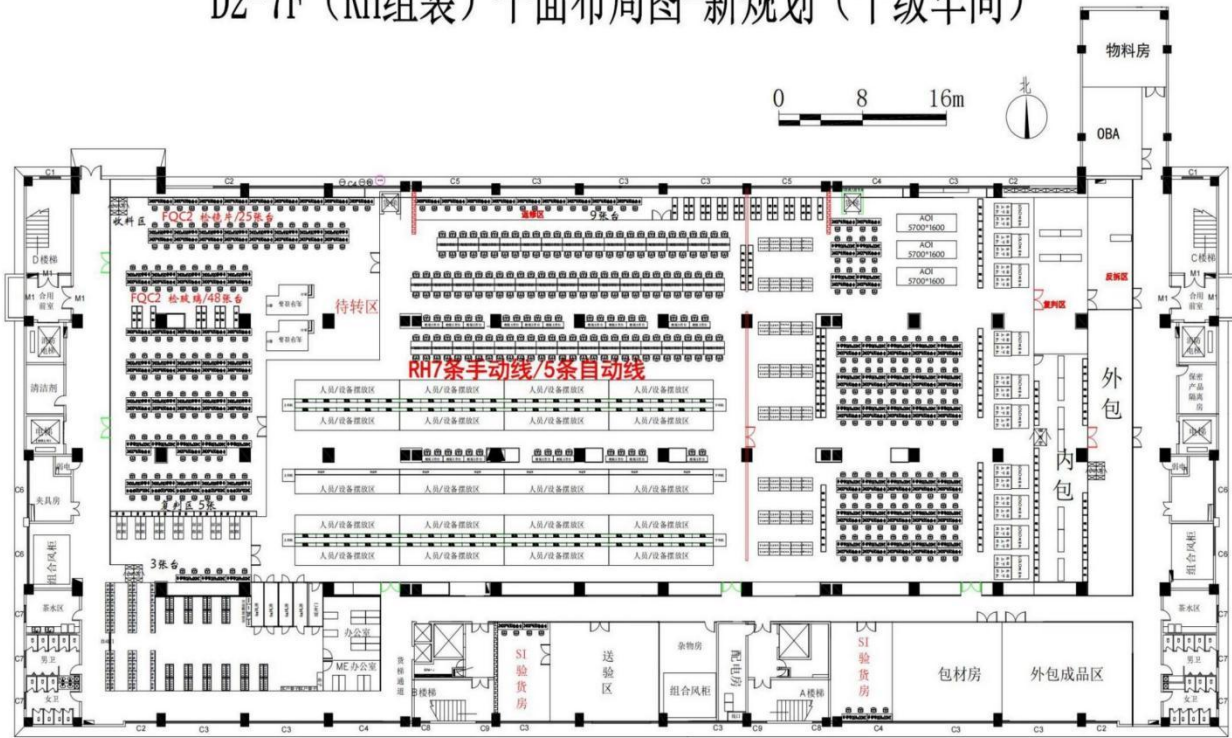


图2.1-11D2栋厂房平面布置图（7F）

D2-8F（贴合）平面布局图-新规划（千级车间）

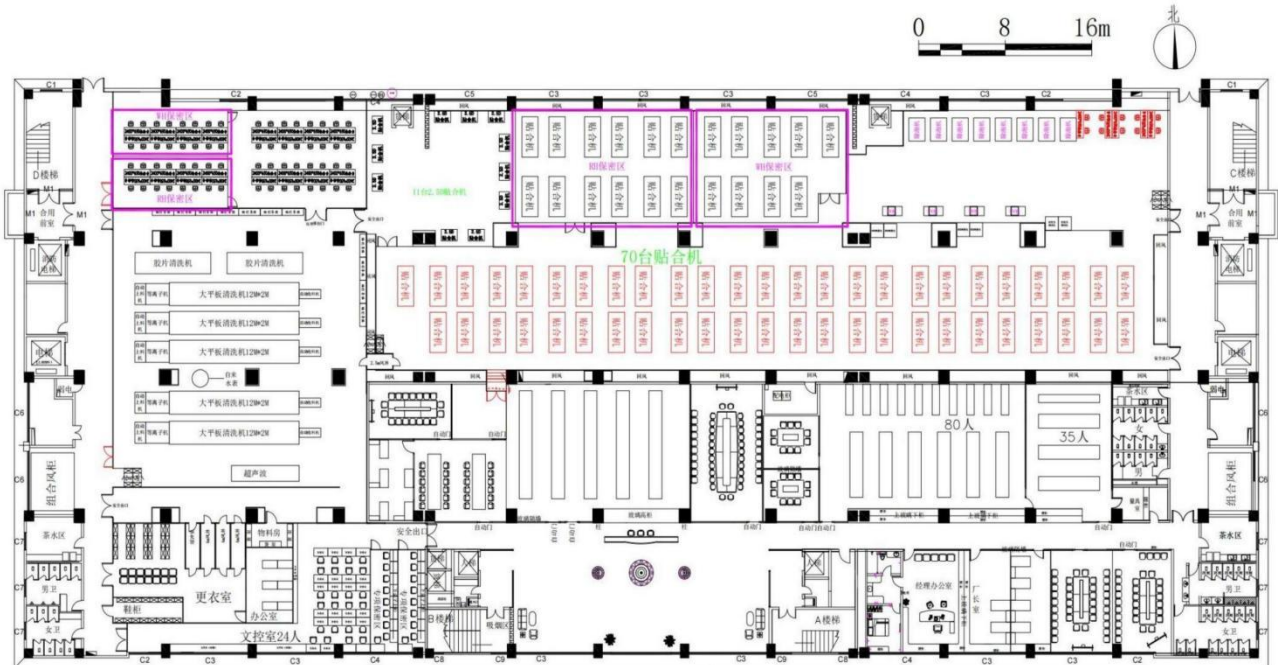


图2.1-12D2栋厂房平面布置图（8F）

D3-2F（成型/磨机）平面布局图-新规划（千级车间/普通车间）

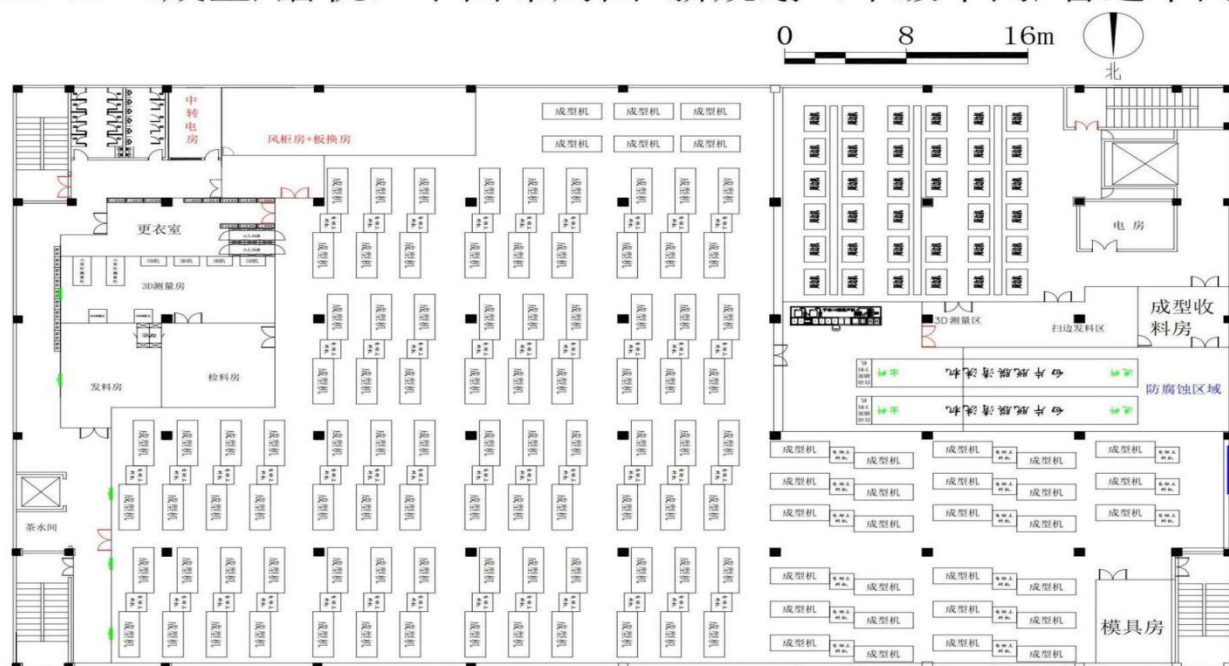


图2.1-15 D3栋厂房平面布置图（2F）

D3-3F（精雕）平面布局图-新规划（普通车间）

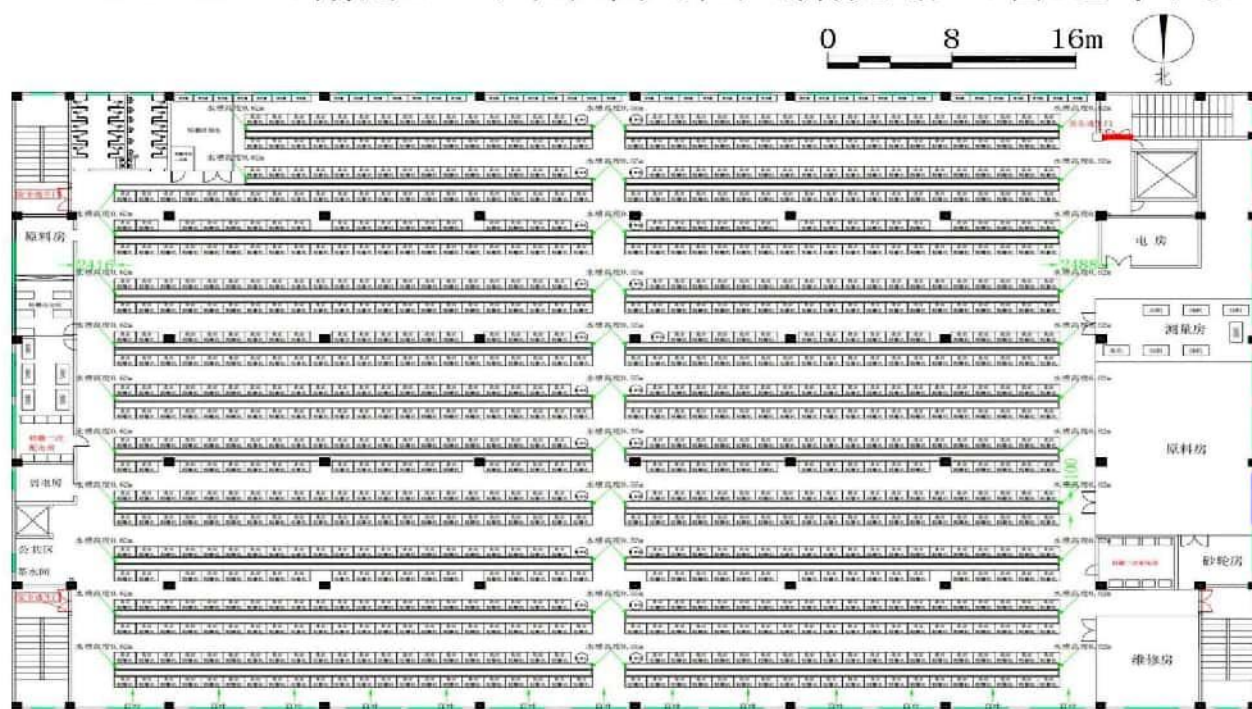


图2.1-16 D3栋厂房平面布置图（3F）

D3-4F（丝印胶片）平面布局图-新规划（千级车间/普通车间）

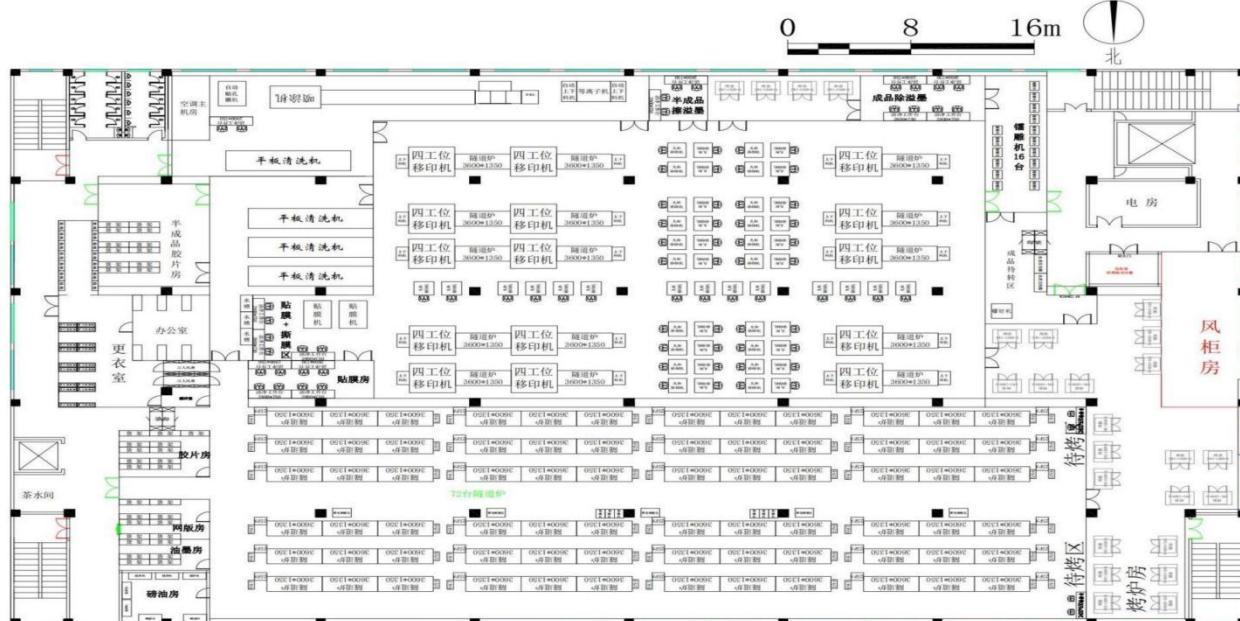


图2.1-17 D3栋厂房平面布置图(4F)

D3-5F（包装）平面布局图-新规划（千级车间）

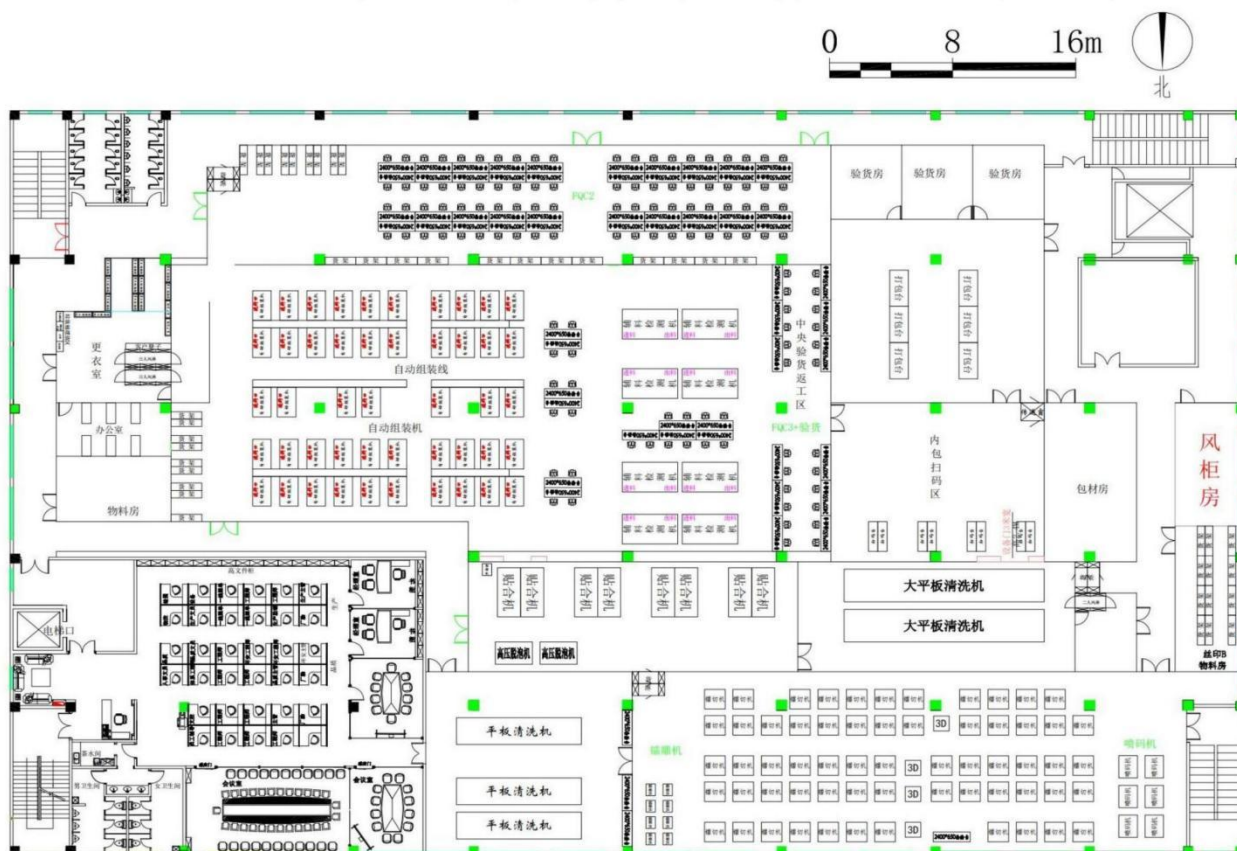


图2.1-18 D3栋厂房平面布置图（5F）

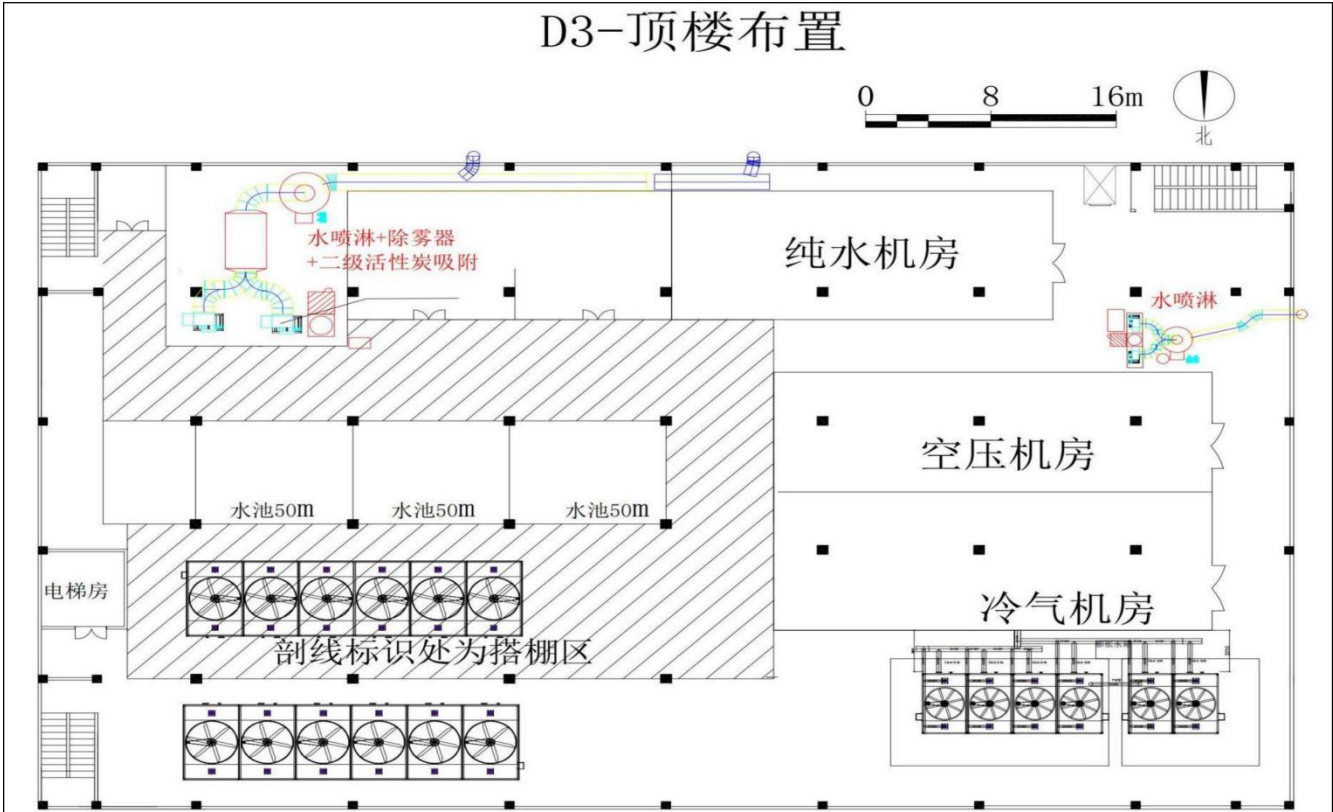


图2.1-19 D3栋厂房平面布置图（顶楼）

2.2 环境敏感点

在厂界外500m范围内的环境敏感点如下表。

序号	名称	坐标/m		保护内容	人口数量	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对D2D3厂房距离m	敏感类型
		X	Y						
1	东悦府	330	-32	居民	1500	E	5	344	声环境2类、环境空气二类区
2	白石片区	545	189	居民	2400	E	5	590	
3	鸿裕花园	-163	267	居民	2500	W	10	260	
4	大坪村	-502	-132	居民	800	W	10	94	
5	规划敏感目标1	-286	68	居民	1000	W	30	38	
6	铜锣片区	-635	986	居民	600	W	110	924	环境空气二类
7	边塘村	268	931	居民	900	N	140	988	
8	塘井村	-697	222	居民	1500	W	160	378	
9	大华悦庭	-748	422	居民	2750	W	180	537	
10	华著花园	740	-464	居民	2000	SE	200	722	
11	规划敏感目标2	-276	1163	居民	1000	N	200	1162	

12	白石实验学校	-728	1163	师生	2400	NW	280	1237	区
13	沿湖花园	-86	1140	居民	815	N	340	1287	
14	下廖一区	933	88	居民	600	E	390	972	
15	万悦花园	299	1285	居民	5000	N	400	1300	
16	沿湖村	-143	1307	居民	100	N	450	1362	
17	惠阳白石医院	-430	1429	医患	350	NW	465	1438	
项目500m范围内的环境敏感点如下图。									

2.3、建设内容

2.3.1本项目组成

本改扩建项目在厂区内现有已建的D2和D3栋厂房中进行，主要为生产厂房及各生产线等主体工程，纯水系统、冷却塔等辅助工程，供水供电等公用工程，物料仓等储运工程，以及废水、废气、固废处理措施等环保工程。

2.3-2工程建设内容

本项目主要由主体工程、公用工程、储运工程、环保工程等组成，具体见表2.3-3。

表2.3-3 项目工程内容

类型		改扩建后
主体工程	D2厂房	厂房共8层，高度40m，占地面积
		5507.46m ² ，建筑面积44660.96m ² 。
		1F主要是接待大厅、配电房等；
		2F主要是加硬、电膜和丝印车间；
		3F主要是扫光抛光、清洗和退油车间；
		4F主要是扫光抛光、精雕车间；
		5F主要是喷墨、清洗、丝印、除溢墨车间6F-7F主要是质控QC车间；
		7F主要是清洗、检查车间；
		8F主要是清洗、贴合车间以及办公区
		顶楼主要是喷墨、烘烤、除溢墨和和退油车间。
	D3厂房	厂房共5层，高度30m，占地面积
		4027.38m ² ，建筑面积20239.36m ² 。
		1F主要是成型、退油、清洗车间；
		2F主要是成型、扫光抛光、清洗和退油车间；
		3F主要是精雕车间；
	办公室	4F主要是丝印、清洗车间；
		5F主要是镭切和包装车间。
辅助工程	宿舍楼	车间内设置
	宿舍楼	依托厂区的宿舍楼
公用工程	供电	全部由市电网供给
	给水	市政供水网供给雨污分流，雨水直接由管道排入雨水管
	排水	60%回用，剩余排入市政管网，最终进入惠阳城区第二污水处理厂。生活污水经过化粪池预处理后排入惠阳城区第二污水处理厂
	纯水系统	2套纯水系统
	冷却塔	合计45组冷却塔系统，其中10组循环水量为300m ³ /h、3组循环水量为350m ³ /h、28组循环水量为400m ³ /h、4组循环水量为600m ³ /h。
储运工程	物料仓	各层厂房

	危险化学品仓	依托厂区内现有的一个危险化学品仓
环保工程	废水处理设施	生活污水经化粪池预处理后排入市政管网各类生产废水分类分质进入6#废水处理站后，60%回用，其余通过生产废水排放口DW001排入市政管网。6#废水处理站最大处理能力为3000m ³ /d，采用各类废水分类预处理+混凝沉淀+厌氧+好氧等组合处理系统
	废气治理设施	3套有机废气治理设施（水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置）；
		2套碱雾废气治理设施（酸喷淋）
	固体废物	依托厂区内现有的一个危废仓，建筑面积300m ² 。依托厂区内现有的一个一般固废仓，建筑面积1000m ²
依托工程		依托现有的8个事故应急池，有效容积7420m ³ 。改扩建项目依托工程有：供水、供电、6#废水处理站（含废水排污口DW001）、一般固废仓、危废仓、事故应急池、宿舍楼等。

2.3-3主要设备

项目主要生产设备见下表2.3-4。

表 2.3-4 项目主要生产设备

设备名称	环评数量(台或套)	1期实际数量(台或套)	使用工序
电膜机	17	17	电膜
钢化炉	12	12	加硬
预热炉	6	4	加硬
玻璃丝印机（精密型）	54	42	丝印B、丝印A
高温烤箱（洁净型）	25	16	丝印B
隧道炉	3	3	丝印B
隧道式烘干机	74	19	丝印B
全自动四工位手机玻璃移印机	14	2	丝印B
伺服式自动对位移印机	28	0	丝印B
双头自动喷墨机	76	33	丝印A
隧道式烘干机	36	29	丝印A
全自动高速玻璃盖板印刷机	12	8	丝印A
高温烤箱（洁净型）	25	13	丝印A
五轴点喷机	20	18	丝印A
玻璃成型机	224	128	成型
热弯成型上下料	111	57	成型
全自动曲面扫光机	174	154	磨机
双面研磨机	162	72	磨机

数控周边扫光机	43	30	磨机
多功能弧面抛光机	36	28	磨机
光孔机	10	7	磨机
精雕CNC雕刻机	1721	1201	精雕
精雕五轴高速加工中心	32	2	精雕
抛光后玻璃清洗机	8	6	各工序清洗
13槽超声波	4	4	各工序清洗
单槽超声波	1	1	各工序清洗
丝印前平板玻璃清洗机	1	1	各工序清洗
平板玻璃清洗机	7	4	各工序清洗
手动式十三槽超声波清洗机	5	5	各工序清洗
平板清洗机	5	5	各工序清洗
白片脱模清洗机	4	3	各工序清洗
玻璃脱模清洗机	1	0	各工序清洗
小胶片清洗机	2	2	各工序清洗
大平板清洗机	2	0	各工序清洗
AF小片3D玻璃清洗机	2	2	各工序清洗
等离子机	9	9	电膜、贴合
喷涂机	3	2	电膜
平板机	1	1	电膜
自动贴孔膜机	8	1	电膜
全自动离心机	50	35	精雕
循环水泵	15	15	精雕
全自动泡水槽	1	1	加硬
线性等离子清洗机	8	7	各工序清洗
点胶机	4	4	点胶
喷射式点胶机	24	24	点胶
AOI机台	4	3	QC
UV机	2	2	贴合
除泡机25公斤	8	4	贴合
平板贴合机	10	10	贴合
曲面真空贴合机	60	35	贴合
在线辅料贴合机	18	3	贴合
在线式辅料贴合机	13	13	贴合
Deco组装机	8	2	包装
Logo机	16	14	包装
Logo自动上下料	9	4	包装
手动组装线组装桌	80	80	包装
小件组装机	98	18	包装
真空机	4	4	包装
紫外激光打标机	36	13	包装

组装工作台	70	70	包装
高效混合研磨机	2	2	扫边
油墨搅拌机	8	4	丝印
超高压脱泡机	1	1	贴合
激光切割机	62	32	贴合
覆膜机	1	0	贴合
全自动脱泡机	1	1	贴合
自动收料机	14	1	贴合
行星式真空脱泡搅拌机	1	0	贴合
自动贴合机	8	5	贴合
喷码机	6	4	喷码
logo机+上下料	8	8	包装
打包机	2	2	包装
手动组装线	30	30	包装
自动组装机	47	40	包装

2.4 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见表2.4-1。

表2.4-1改扩建前后（1期）主要原辅材料变化情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	现有项目 使用量（ 上一版排 污证）	D2原 项目 使用 量	D3 原 项目 使用 量	L1原项目 使用量	19期环 评，本 次申报 （按照 70%）	全厂用 量	本次申报 全厂用量 （本次申 请内容）
1	水晶玻璃	t/a	484.2	115.2				369	369
2	玻璃片	t/a	1065	315				750	750
3	高档电子玻璃	t/a	610	120				490	490
4	塑胶片	t/a	1121.42	420.12				701.3	701.3
5	碳化硅	t/a	208	144				64	64
6	粘膜	t/a	11	5				6	6
7	粘软电路板	t/a	11	5				6	6
8	高纯氧化硅	t/a	5.2	0.05				5.15	5.15
9	高纯氧化钛	t/a	0.15	0.05				0.1	0.1
10	环保水性油墨	t/a	143	5				138	138
11	清洗剂（乙酸乙酯）	t/a	105.77					105.77	105.77
12	加硬液	t/a	6	2				4	4
13	钻石粉	t/a	2.13	0.0144				2.1156	2.1156
14	ITO靶材	t/a	3.36					3.36	3.36
15	粘软电路板	万片/a	7846					7846	7846
16	铝靶材	t/a	6					6	6
17	光学胶	t/a	12					12	12
18	显影液	t/a	12.63					12.63	12.63

19	光刻胶	t/a	0.11				0.11	0.11
20	脱模液	t/a	1.92				1.92	1.92
21	异方性导电胶	t/a	11				11	11
22	液晶	t/a	0.23				0.23	0.23
23	普通玻璃（已印油）	t/a	23351.4		787		22564.4	22564.4
24	亚司通（丙酮）	t/a	0.3				0.3	0.3
25	无水乙醇	t/a	189.6			3.164	194.12	192.764
26	783开油水	t/a	17.01				17.01	17.01
27	丝印油墨	t/a	20.7				20.7	20.7
28	WIN-18清洗剂	t/a	266.1				266.1	266.1
29	磨削液MXY-001	t/a	663.11				663.11	663.11
30	精磨粉	t/a	725.49		34	96.88	829.89	788.37
31	硝酸钾	t/a	6294.05		2.1	237.3	6630.95	6529.25
32	硝酸钠	t/a	440		0.7	120.12	610.9	559.42
33	清洗剂QX-003	t/a	138.3			31.696	183.58	169.996
34	清洗剂SH-764	t/a	90.6				90.6	90.6
35	QX-12清洗剂	t/a	6519.44				6519.44	6519.44
36	氧化锡	t/a	0.75				0.75	0.75
37	蓝宝石清洗剂	t/a	3.6				3.6	3.6
38	摄像头	万片/a	450				450	450
39	手机按键	万个/a	800				800	800
40	除油粉	t/a	198				198	198
41	黑油墨	t/a	13.9				13.9	13.9
42	粗磨粉	t/a	113.5				113.5	113.5
43	钻石抛光液	t/a	80				80	80
44	火水	t/a	182.6				182.6	182.6
45	氧化铝	t/a	0.49				0.49	0.49
46	金龙鱼油	t/a	1				1	1
47	陶瓷	t/a	79.11				79.11	79.11
48	陶瓷粉末	t/a	5.3				5.3	5.3
49	蓝宝石玻璃	t/a	103.2				103.2	103.2
50	玻璃水	t/a	60				60	60
51	K40冷却液	t/a	116				116	116
52	抗磨液压油	t/a	2				2	2
53	研磨液	t/a	59.64				59.64	59.64
54	酒精	t/a	6.93				6.93	6.93
55	Si靶材	t/a	0.22		0.09		0.13	0.13
56	P3粉	t/a	0.09				0.09	0.09
57	主轴油	t/a	18.36				18.36	18.36
58	润滑油	t/a	229.95				229.95	229.95
59	磨削液JSG-1	t/a	685.29		70	95.599	751.86	710.889
60	锂基脂	t/a	11				11	11
61	齿轮油	t/a	22.88				22.88	22.88
62	稀土抛光液	t/a	159		8		151	151
63	抛光剂	t/a	341.15				341.15	341.15

64	DT溶剂	t/a	1.7					1.7	1.7
65	万能胶水	t/a	4.5					4.5	4.5
66	金刚砂	t/a	2					2	2
67	保护油	t/a	3					3	3
68	硬化剂	t/a	0.15					0.15	0.15
69	洗洁精	t/a	0.27					0.27	0.27
70	碳化硼	t/a	28.02					28.02	28.02
71	粘结剂	t/a	1					1	1
72	防锈剂	t/a	0.03					0.03	0.03
73	钻石羔	t/a	2.05					2.05	2.05
74	液氮	t/a	90					90	90
75	氢氧化钠	t/a	1763.32		164		84	1719.32	1683.32
76	钢网清洗剂	t/a	1.92					1.92	1.92
77	YM-02研磨液	t/a	9				0.84	10.2	9.84
78	抛光粉	t/a	182.7		21.9			160.8	160.8
79	氢氧化钾	t/a	3.22					3.22	3.22
80	氮气	t/a	373.08					373.08	373.08
81	光阻剂	t/a	79.2					79.2	79.2
82	氧气	t/a	34.4					34.4	34.4
83	氩气	t/a	34.4					34.4	34.4
84	恒洁玻璃清洗剂	t/a	22					22	22
85	DH3001清洗剂	t/a	32.4					32.4	32.4
86	420胶水	t/a	0.1					0.1	0.1
87	硬化剂	t/a	0.09					0.09	0.09
88	脱墨剂	t/a	210					210	210
89	耐高温黄油	t/a	0.54					0.54	0.54
90	机油	t/a	0.3					0.3	0.3
91	陶瓷造粒粉	t/a	235.75					235.75	235.75
92	脱模剂	t/a	0.02					0.02	0.02
93	防锈剂	t/a	0.12					0.12	0.12
94	碎布	t/a	0.5					0.5	0.5
95	铝板	块/a	20000					20000	20000
96	海绵	片/a	320000					320000	320000
97	防指纹克药 D1&D2	t/a	0.7					0.7	0.7
98	晶圆片	t/a	60					60	60
99	手机摄像头	t/a	23.4					23.4	23.4
100	定影液	t/a	0.72					0.72	0.72
101	慢干环保型强力 胶	t/a	5.94					5.94	5.94
102	脱脂剂	t/a	1.6					1.6	1.6
103	感光浆	t/a	12					12	12
104	ITO蚀刻液	t/a	207.72					207.72	207.72
105	碳酸钾	t/a	36					36	36
106	盐酸	t/a	3					3	3
107	双氧水	t/a	0.39					0.39	0.39
108	868#清洗剂	t/a	46.8					46.8	46.8
109	喷码水性油墨	t/a	0.02					0.02	0.02

110	碱性退墨液	t/a	27.38					27.38	27.38
111	氯化钠	t/a	0.18					0.18	0.18
112	王水	t/a	988					988	988
113	铝酸	t/a	77.22					77.22	77.22
114	水性剥离液	t/a	198.98					198.98	198.98
115	显影液	t/a	4308.64					4308.64	4308.64
116	显影液	t/a	2192.55					2192.55	2192.55
117	氢氧化钾4.5%剥膜液	t/a	2601.9					2601.9	2601.9
118	可剥胶	t/a	3.6					3.6	3.6
119	添加剂	t/a	0.01					0.01	0.01
120	涂料	t/a	0.36					0.36	0.36
121	玻璃补强剂	t/a	0					0	0
122	AS防指纹液	t/a	2.74					2.74	2.74
123	PET保护膜	t/a	519					519	519
124	062PE保护膜	卷/a	1500					1500	1500
125	无尘布	卷/a	59					59	59
126	无铅锡膏	t/a	3.43					3.43	3.43
127	贴片IC	颗/a	85000					85000	85000
128	FPC连片空板	片/a	85000					85000	85000
129	贴片电容/电阻	颗/a	85000					85000	85000
130	导轨油	t/a	0.01					0.01	0.01
131	水溶性极压切削液	t/a	9.72					9.72	9.72
132	液压油	t/a	2.88					2.88	2.88
133	粘接胶	t/a	4.5					4.5	4.5
134	热固胶	t/a	3					3	3
135	填充胶	t/a	3					3	3
136	中性清洁剂	t/a	21.6					21.6	21.6
137	抛光液	t/a	645.36					645.36	645.36
138	除泡剂	t/a	0.36					0.36	0.36
139	洁厕灵	t/a	30					30	30
140	硅酸	t/a	0.76				1.75	3.26	2.51
141	纤维胶板	t/a	216					216	216
142	钻石研磨垫	t/a	0.72					0.72	0.72
143	聚酯网板	t/a	7.2					7.2	7.2
144	稀释剂	t/a	11.52					11.52	11.52
145	氦气	t/a	0.36					0.36	0.36
146	水性油漆	t/a	7.2					7.2	7.2
147	塑封料（环氧树脂）	t/a	54					54	54
148	导电银胶	t/a	0.18					0.18	0.18
149	UV胶	t/a	0.54					0.54	0.54
150	水性油墨	t/a	20.7		9	6		5.7	5.7
151	UV保护油墨	t/a	7.8					7.8	7.8
152	清洗剂	t/a	783.14		255.6		10.661	542.77	538.201
153	乙酸甲酯	t/a	10		3.5		36.13505	58.1215	42.63505

154	防指纹液	t/a	36		12.6			23.4	23.4
155	QX-15清洗剂	t/a	10.95					10.95	10.95
156	PET高温保护膜	万 pcs/a	10080					10080	10080
157	Si旋转靶材	个/a	81760					81760	81760
158	固化剂	t/a	2.82					2.82	2.82
159	机械泵油	t/a	11.2					11.2	11.2
160	UV保护油墨	t/a	53.6					53.6	53.6
161	葡萄糖酸钠	t/a	0.2					0.2	0.2
162	白刚玉	t/a	79.2					79.2	79.2
163	液碱（≥30%）	t/a	218.39					218.39	218.39
164	普通玻璃（未印油）	t/a	1020.4					1020.4	1020.4
165	抛光粉分散剂	t/a					47.978	68.54	47.978
166	无硅消泡剂	t/a					1.26	1.8	1.26
167	石墨模具毛胚料	t/a					5.46	7.8	5.46
168	陶瓷片IA-1	t/a					4.298	6.14	4.298
169	磷酸三钠（无水）	t/a					0.35	0.5	0.35
170	一水柠檬酸	t/a					2.1	3	2.1
171	碱性退镀液	t/a					8.106	11.58	8.106
172	脱胶剂	t/a					13.461	19.23	13.461
173	防指纹喷涂液	t/a					11.256	16.08	11.256
174	防指纹药丸	t/a					8.484	12.12	8.484
175	硅靶材	t/a					0.252	0.36	0.252
176	铌靶	t/a					0.448	0.64	0.448
177	电膜药SiO ₂	t/a					0.427	0.61	0.427
178	膜药Al ₂ O ₃	t/a					0.014	0.02	0.014
179	油墨1	t/a					13.7767	19.681	13.7767
180	油墨2	t/a					10.8948	15.564	10.8948
181	油墨3	t/a					1.9124	2.732	1.9124
182	固化剂1	t/a					3.829	5.47	3.829
183	密着剂1	t/a					1.5393	2.199	1.5393
184	稀释剂1	t/a					20.5338	29.334	20.5338
185	不带印刷胶片	t/a					114.695	163.85	114.695
186	油墨4	t/a					7.9982	11.426	7.9982
187	固化剂2	t/a					0.623	0.89	0.623
188	密着剂2	t/a					0.3115	0.445	0.3115
189	稀释剂2	t/a					1.4546	2.078	1.4546
190	万能胶	t/a					2.492	3.56	2.492

2.5、水源及水平衡

2.5.1 水源来源

本项目能源主要为电能和天然气，电能、水主要来自市政提供；项目水平衡表见表 2.5-1。

2.5.2 水平衡分析

表2.5-1本项目水年耗量

类型	类别	入方				损耗	出方	出方	
		(m³/d)				(m³/d)	(m³/d)	(m³/d)	
生产废水		总用水	新鲜水	纯水	回用水			废水类型	总废水量
	手机后盖玻璃	788.9301	112.455	180.121 2	496.3532	39.4464	749.4837	低浓度清洗废水	127.4756
	喷淋塔	89.4061	89.4061	0	0	87.36	2.0461	高浓度清洗废水	29.106
	冷却塔	1819.566	1819.566	0	0	1743.84	75.726	碱性退油废水	5.2185
	纯水设备	257.3165	257.3165	0	0	0	77.1946	磨削液废水	0.63
	废水合计	2955.218	2278.745	180.121 2	496.3532	1870.646 4	904.4504	硝酸盐废水	9.4836
中水回用率60%								磨机废水	577.57
								喷淋塔废水	2.0461
								冷却塔废水	75.726
								生产废水合计	827.2558
								清净下水	77.1946
								合计	904.4504
废水去向		工业废水总产生量为1292.072m³/d，其中清净下水110.278m³/d经雨水排口排放。剩余的1181.794m³/d生产废水分类分质依托6#废水处理站处理达标后约472.717m³/d通过现有的生产废水排放口DW001排入市政管网，709.076m³/d回用生产。							

2.7环保设施投资及“三同时”落实情况

2.7.1“三同时”落实情况

表2.7-1本期验收“三同时”落实情况一览表

1	该项目为改扩建项目，位于惠州市惠阳区秋长街道白石村（经纬度E114°22'54.612”，N22°45'46.921”），不新增用地面积和建筑规模。拆除D2栋2-8F和D3栋1-5F原有设备设施，改建为手机后盖玻璃生产线并调整产品产能；同步升级废气处理设施；调整L1栋7-8F平板玻璃盖板及手机玻璃产线原辅材料，将水性油墨变更为溶剂型油墨（生产工艺保持不变）。改扩建后年产水晶玻璃表面10.2亿片、手机玻璃镜片11.6亿片、屏蔽玻璃镜片9.9亿片、屏蔽电磁波玻璃镜片8.8亿片、微电子用玻璃基板8亿片、高档电子玻璃9.9亿片、显示屏镜片2.2亿片、透红外无铅玻璃3.3亿片、触控屏幕及组件0.6亿片、平板显示屏0.6亿片、蓝宝石玻璃81吨、盖板玻璃制品2399吨、陶瓷注塑5.4261吨、玻璃手机盖板1470吨、蓝宝石晶圆60.195吨、手表玻璃415.2509吨、FPC（组装）51000k件、普通手机玻璃背盖2500吨、陶瓷后盖90万片、平板玻璃盖板55.7吨、手机玻璃13750.7吨、晶圆片60吨、手机摄像头23.4吨、网版28.46万件、TP+LCM全贴合产品4852.32万pcs、普通玻璃盖板540吨、玻璃（DC系列）（3D）系列18万pcs、指纹识别模组1779.4吨、显示屏玻璃386吨、手机后盖玻璃3960万片。	该项目为改扩建项目，位于惠州市惠阳区秋长街道白石村，不新增用地面积和建筑规模。已拆除D2栋2-8F和D3栋1-5F原有设备设施，改建为手机后盖玻璃生产线并调整产品产能；已同步升级废气处理设施；L1栋7-8F平板玻璃盖板及手机玻璃产线原辅材料已将水性油墨变更为溶剂型油墨，生产工艺保持不变，本次验收为1期验收，为环评设计的70%产能验收。	一致
2	（一）项目不新增员工，无新增生活污水。	项目不新增员工，无新增生活污水。	一致

3	（二）项目须配套建设生产废水收集处理设施。纯水制备浓水作为清净下水，排入市政雨水管网；生产废水依托现有6#废水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中“洗涤用水”“工艺用水”和“冷却用水”标准（其中电导率$\leq 1250\mu\text{S}/\text{cm}$）后回用于生产，回用率须达到60%以上，剩余废水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与惠阳城区第二污水处理厂进水标准较严值，达标后接入市政管网纳入惠阳城区第二污水处理厂进行后续处理。	项目已配套建设生产废水收集处理设施。纯水制备浓水作为清净下水排入市政雨水管网；生产废水依托现有6#废水处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中“洗涤用水”“工艺用水”和“冷却用水”标准（其中电导率$\leq 1250\mu\text{S}/\text{cm}$）后回用于生产，回用率达到60%以上；剩余废水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与惠阳城区第二污水处理厂进水标准较严值，达标后接入市政管网纳入惠阳城区第二污水处理厂处理。	一致
4	（三）项目须配套建设生产废气收集处理设施。生产工序有机废气排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）较严值；天然气燃烧废气排放执行《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中重点区域要求的排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）较严值（颗粒物$\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$）；其余大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内颗粒物、VOCs无组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）。	项目已配套建设生产废气收集处理设施。生产工序有机废气排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）较严值；天然气燃烧废气排放执行《关于贯彻落实〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的实施意见》（粤环函〔2019〕1112号）中重点区域要求的排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）较严值；其余大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内颗粒物、VOCs无组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）。	一致
5	（四）项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	一致
6	（五）项目产生的固体废物应符合相关管理要求，工业废物不得混入生活垃圾排放。产生的废包装桶、废油墨渣、废网纱、废矿物油、废有机溶剂	项目产生的固体废物规范管理，工业废物未混入生活垃圾排放。废包装桶、废油墨渣、废网纱、废矿物油、废有机溶剂、废沸石、废催化	一致

	、废沸石、废催化剂、废活性炭等危险废物须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行管理，及时交由具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。	剂、废活性炭等危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》进行管理，委托具备危险废物处理资质的单位安全处置。	
7	（六）改扩建项目污染控制总量指标：生产废水141815.23吨/年，COD12.7634吨/年，氨氮1.4182吨/年，氮氧化物0.1257吨/年，挥发性有机物21.4872吨/年。	改扩建项目污染控制总量指标按批复执行：生产废水141815.23吨/年，COD12.7634吨/年，氨氮1.4182吨/年，氮氧化物0.1257吨/年，挥发性有机物21.4872吨/年。	一致
8	本项目建成后应依法申报取得排污许可证或填报固定污染源排污登记表方可排放污染物，同时须按规定完成竣工环保验收，自觉接受生态环境部门的检查监督管理。	项目建成后依法申报取得排污许可证，并按规定完成竣工环保验收，自觉接受生态环境部门的检查监督管理。	一致
9	本报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大改变时，须重新申报，经审批（核）同意后方可实施。	项目性质、规模、地点、生产工艺及污染防治措施均未发生重大改变。	一致
10	本批复要求的各项环境保护事项必须严格执行，如有违反将依法追究法律责任。本批复仅是项目建设的环保要求，项目必须依法办理其他相关手续。今后因城市发展规划调整或城市更新实施等原因须关闭或搬迁时，项目须无条件服从。	各项环境保护事项严格执行，项目依法办理其他相关手续；如因城市发展规划调整或城市更新实施等原因须关闭或搬迁时，项目无条件服从。	一致

表2.7-2 本项目建设内容与污染影响类建设项目重大变动清单对照表

项目	重大变动清单内容	项目变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	否
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产能力按照环评设计产能的70%投产，属于分阶段验收。	否
	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。	不涉及	否
	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。	本项目未增加生产、处置或储存能力	否
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 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：	不涉及	否
生产工艺	（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。	项目产品品种及生产工艺均未变化。	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式未变化。	否
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。	分阶段验收，一期有机废气“沸石分子筛吸/脱附+RCO”处理工艺”改为二级活性炭吸附，待二期验收时将严格按照环评要求执行。	否

项目	重大变动清单内容	项目变动情况	是否属于重大变动
	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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否
	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	不涉及	否
	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。	不涉及	否
	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。	不涉及	否

根据表2.7-1和表2.7-2可知，本项目建设内容与环评阶段审批内容一致，不存在重大变动。

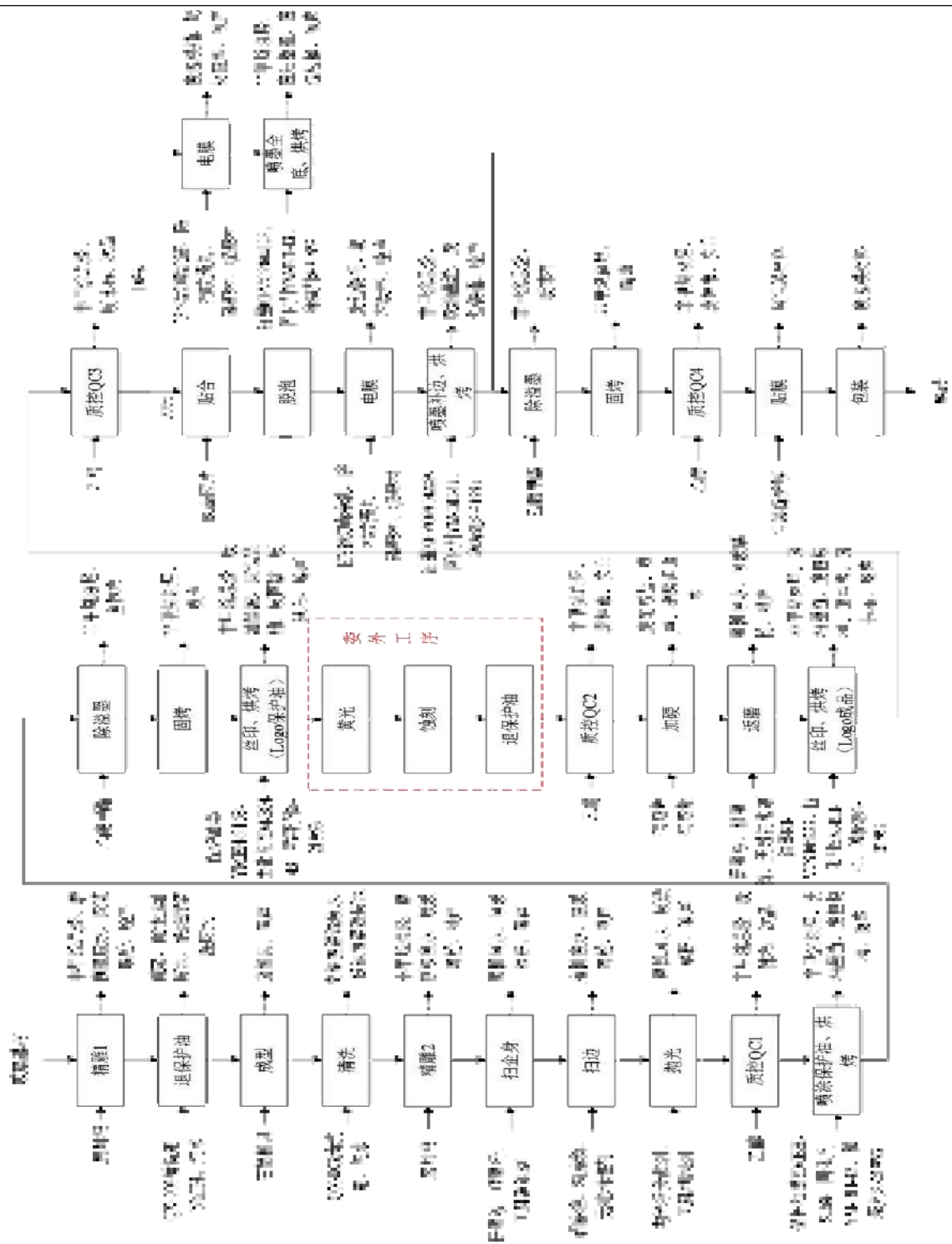


图3.1-2手机后盖玻璃（3D）生产工艺流程图

工艺流程说明：

本改扩建项目生产的手机后盖玻璃在贴合工序需要使用成品胶片，其生产工艺流程如下图。

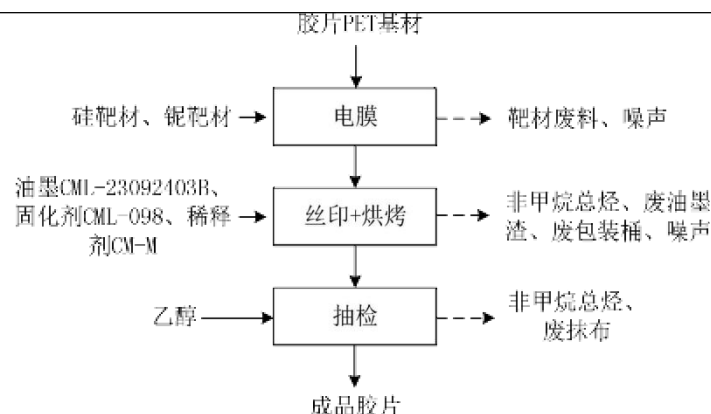


图21成品胶片生产工艺流程图

生产工艺流程简述

精雕：将外购的玻璃基材（表面已有保护油墨）表面进行雕刻，精雕过程需在磨削液中进行，起到冷却、清洗、抑尘的作用。若干台精雕机共用37个水槽，只添加磨削液，无需加水稀释，每个水槽有效容积为900L，循环使用，每天补充损耗量，每45天换一次槽，该工序在液体中进行，不会产生粉尘。该工序会产生油雾（以非甲烷总烃表征）、磨削液废水、废玻璃粉和噪声。

退保护油：需对玻璃表面的保护油墨去除，将玻璃送入玻璃脱膜清洗机或白片脱膜清洗机中，加入氢氧化钠和纯水浸泡清洗，对表面的油墨脱去。该工序产生碱雾、碱性退油废水、低浓度清洗废水。

成型：将玻璃送入成型机中，使用电加热加热至700℃,维持45~60min，高温使玻璃软化，在石墨模具中形成一定的弧度，然后自然冷却至室温。该工序产生废石墨模具和噪声。

扫企身：在数控周边扫光机和光孔机对玻璃的企身位进行精抛光处理，消除企身位砂轮切削的缺陷。过程需添加研磨液、精磨粉、无硅消泡剂作为磨料。每台每天需清机两次（每班清一次），每次用水40L。该工序产生磨机废水、废玻璃粉和噪声。

扫边：将玻璃放入双面研磨机中对外弧弯位进行精抛光处理，使得玻璃边缘呈光滑光亮状态。过程需添加研磨液、精磨粉、无硅消泡剂作为磨料。每台每天需清机两次（每班清一次），每次用水50L。该工序产生磨机废水、废玻璃粉、废磨粉和噪声。

抛光：在全自动曲面扫光机对玻璃正反大面进行精抛光处理，主要消除表面外观缺陷，过程需添加抛光粉分散剂、精磨粉、无硅消泡剂作为磨料。每台每天需清机两次（每班清一次），每次用水50L。该工序产生磨机废水、废玻璃粉、废磨粉和噪声。

喷涂/喷墨：喷涂时需对油墨、固化剂和稀释剂按一定比例倒入喷墨机中，对玻璃表

面进行喷涂，然后送入隧道炉对其进行烘烤（使用电加热，不使用天然气等燃料），使油墨固化。喷墨机和隧道炉本身封闭，设备之间相连部分也封闭，只留头尾的进出料口，中间无敞开的部分。该工序产生非甲烷总烃、废油墨渣、废包装桶、废抹布和噪声。

除溢墨：在喷涂保护油后，会有油墨溢喷到凸面，需要用人工方式，用无尘布蘸少许的乙酸甲酯对凸面的油墨进行清洁。该工序产生非甲烷总烃、废抹布和废有机溶剂。

丝印、烘烤：丝印时需对油墨、固化剂和稀释剂按一定比例倒入油墨搅拌机中充分混合，自动送入丝印机中，通过一定的压力使油墨通过网版的孔眼转移到玻璃上，形成图案，然后输送到隧道式烘干机或高温烤箱内（使用电加热，不使用天然气等燃料），使油墨完全固化。丝印机和隧道式烘干机或高温烤箱本身封闭，设备之间相连部分也封闭，只留头尾的进出料口，中间无敞开的部分。本改扩建项目不涉及网版制作，丝印网版均为外购，使用一段时间后油墨会堵塞网版，此时需要停止印刷，用抹布对网版清洁，清洗剂为乙酸甲酯。网版用至损坏直接更换网纱，废网纱作为危险废物处理。该工序产生非甲烷总烃、废油墨渣、废包装桶、废网纱、废抹布和噪声。

加硬：将玻璃送入钢化炉，使用电加热至400℃,维持1~2小时，浸泡在熔融的硝酸盐（由硝酸钾和硝酸钠组成，根据查阅硝酸钾的理化性质可知，在燃烧时才会产生氮氧化物，该工序只是加热熔融，没有燃烧反应）中，通过置换出玻璃中的钙离子，使玻璃获得预应力，提高玻璃的强度，然后自然冷却至室温，再送入泡水槽中去除表面的硝酸盐。钢化炉约1个月需更换一次炉内的硝酸盐，并进行清洗。该工序产生硝酸钾废水、废硝酸盐和噪声。

返磨：由于微晶玻璃的特殊性，加硬强化后需要去除表面的杂质层，进行抛光以增加强度。过程在全自动曲面扫光机进行，需添加研磨液、精磨粉、无硅消泡剂作为磨料。每台每天需清机两次（每班清一次），每次用水50L。该工序产生磨机废水、废玻璃粉和噪声。

贴合、脱泡：将玻璃和成品胶片进行贴合，无需另外使用胶粘剂，过程会产生气泡，影响外观，在脱泡机中去除。

电膜：通过喷涂机将防指纹喷涂液和防指纹药丸喷到玻璃表面，在玻璃表面附着一层纳米化学材料，使玻璃表面具有较强的疏水性、抗油污、抗指纹等效果，喷涂后进行烘烤，使用电加热在120~180℃的环境使其固化。然后采用真空溅射镀膜工艺，真空条件下，充入惰性气体氩气，并在硅靶材或氧化铌靶材和玻璃之间进行辉光放电，由于放电产生的电子激发惰性气体，产生等离子体，等离子体将靶材轰出，从而沉积在玻璃或胶片上。该工序在电膜机中进行，整体密闭，待沉积结束后取出。该工序会产生非甲烷总烃、废包装

桶、靶材废料和噪声。

质控QC：生产过程多道品质控制工序，用无尘布和酒精对手机后盖表面进行擦拭、人工和机器检查，经质检后合格产品进入下一工序。该工序产生非甲烷总烃、次品和废抹布。

清洗：为保证玻璃的质量，生产过程中需对玻璃表面进行多次清洗工序，主要是去除玻璃表面的杂质。使用的多种清洗机，内设有清洗槽，需要使用清洗剂QX-003和纯水混合清洗，浓度为15%，清洗方式为浸泡或逆流清洗，通过溢流方式和换槽排水。该工序产生低浓度清洗废水、高浓度清洗废水、碱雾和噪声。

贴膜、包装：在玻璃产品覆上包装保护膜，即可包装出货。会产生一定量的废包装材料。

产污环节：

（1）废气：本改扩建项目产生废气污染物主要为非甲烷总烃、碱雾；

（2）废水：本改扩建项目产生废水主要为磨削液废水、低浓度清洗废水、高浓度清洗废水、碱性退油废水、磨机废水、硝酸盐废水、喷淋塔废水和冷却塔废水；

（3）噪声：本改扩建项目产生的噪声为机械噪声；

（4）固体废物：本改扩建项目产生的固体废物主要为次品、废包装材料、废玻璃粉、废磨粉、废硝酸盐、污泥、废RO滤芯、废包装桶、废油墨渣、废网版、废矿物油、废活性炭、含油抹布和手套。

3.2 污染物治理

3.2.1 废气污染物

本改扩建项目废气包括有机废气、油雾、天然气燃烧废气和碱雾等。

位置	区域	面积m ²	高度m	总风量m ³ /h	废气类型	收集方式
D2栋	除溢墨区（5F）	150	3	4500	有机废气	密闭空间，整体呈负压收集
	除溢墨区（9F）	60	3	1800	有机废气	
	质控QC区域（6F）	600	3	18000	有机废气	
	质控QC区域（7F）	800	3	24000	有机废气	
	网版房	200	3	6000	有机废气	
	油墨房	180	3	5400	有机废气	
	磨盘房	30	3	900	有机废气	
D3栋	除溢墨区（4F）	50	3	1500	有机废气	密闭空间，整体呈负压收集
	质控QC区域（5F）	350	3	10500	有机废气	
	网版房	20	3	600	有机废气	
	油墨房	30	3	900	有机废气	

位置	设备	数量	单个风量	总风量m³/h	废气类型	收集方式
			m³/h			
D2栋	玻璃丝印机	24	300	7200	有机废气	生产车间
	全自动高速玻璃盖板印刷机	12	300	3600	有机废气	密闭呈正压，设备内部为全封闭设计，引
	双头自动喷墨机	76	500	38000	有机废气	出风管，连接排气管
	隧道式烘干机	36	400	14400	有机废气	
	高温烤箱	25	150	3750	有机废气	道进行抽风
	喷涂机	3	50	150	有机废气	
	平板清洗机	22	1200	26400	碱雾	设备内部为全封闭设计，引出风管，连接排气管道进行抽风
	十三槽超声波清洗机	7	1600	11200	碱雾	
D3栋	玻璃丝印机	30	300	9000	有机废气	生产车间
	隧道式烘干机	72	400	28800	有机废气	密闭呈正压，设备内部为全封闭设计，引
	高温烤箱	25	150	3750	有机废气	出风管，连接排气管
	全自动四工位手机玻璃移印机	14	300	4200	有机废气	道进行抽风
	伺服式自动对位移印机	28	300	8400	有机废气	
	平板清洗机	4	1200	4800	碱雾	设备内部
	十三槽超声波清洗机	2	1600	3200	碱雾	为全封闭设计，引出
	玻璃脱膜清洗机	1	1200	1200	碱雾	风管，连接排气管道
	白片脱膜清洗机	4	1200	4800	碱雾	进行抽风
	小胶片清洗机	7	1400	9800	碱雾	
厂房		排气筒	废气类型		理论风量m³/h	实际风量m³/h
D2		P1	有机废气		62450	40000
		P2	有机废气		64200	140000
		P3	碱雾		37600	40000
D3		P4	有机废气		67650	70000
		P5	碱雾		23800	40000

3.2.2 废水污染物及治理

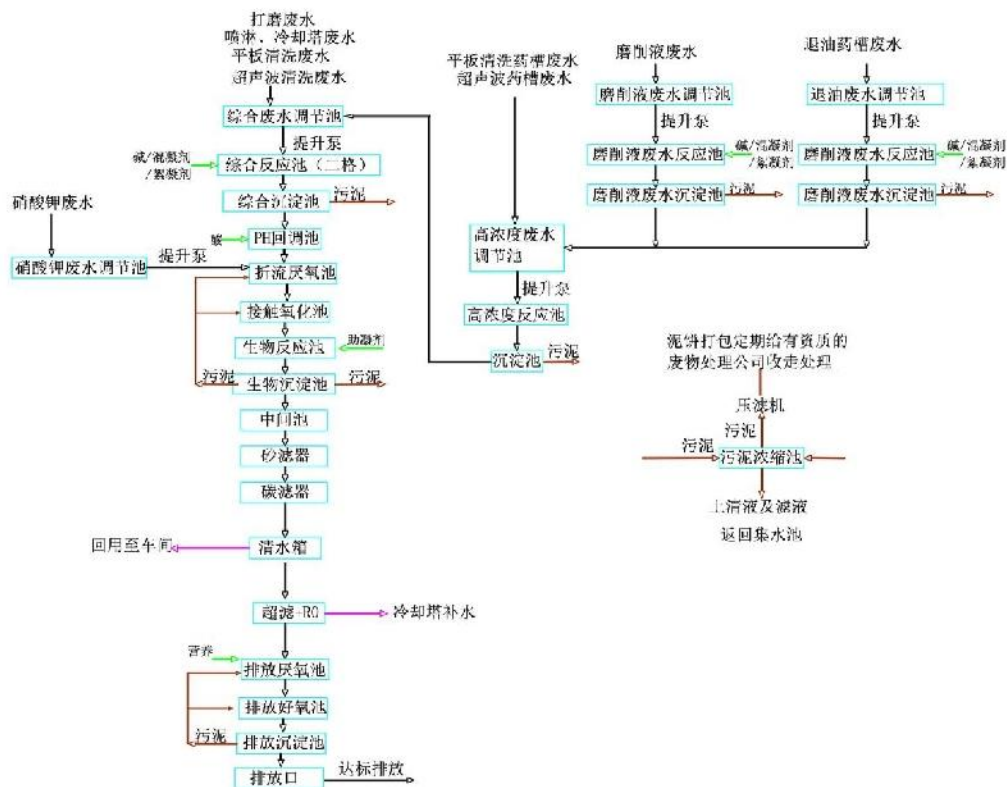
(1) 生产废水排放

排放口	废水治理设施	废水类型	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物	污 染 物 排 放			排 放 时 间
				进 口 废 水 量	进 口 浓 度	产 生 量	工 艺	废 水 回 用 比 例		排 放 废 水 量	排 放 浓 度	排 放 量	
D W 00 1	6# 废水处理站	低浓度清洗废水	pH		7.2	/	pH调节、混凝沉淀、厌氧、好氧、砂滤、超滤等组合工艺	60%	pH值	1418 15.23	6~9	/	4800
			COD _{cr}		89	7.751							
			BOD ₅	870 86.4	28	2.438							
			SS		31	2.7							
			氨氮		9	0.784							
		高浓度清洗废水	pH		9.4	/			COD _{cr}		90	12.76 3	
			COD _{cr}		4343	54.17 5							
			BOD ₅		2633	32.84 4							
			SS	124 74	136	1.696							
			氨氮		76	0.948							
			总磷		13	0.162							
		碱性退油废水	pH		10.3	/			BOD ₅		20	2.836	
			COD _{cr}		2071	4.631							
			BOD ₅		1098	2.456							
			SS	223 6.35	146	0.327							
			氨氮		1.8	0.004							
			总磷		117	0.262							
			石油类		5.5	0.012							
		磨削液废水	pH		7.3	/			SS		60	8.509	
			COD _{cr}		9529	2.573							
			BOD ₅		5123	1.383							
			SS	270	821	0.222							
			氨氮		263	0.071							
			石油类		16.9	0.005							
		硝酸盐废水	pH	406 4.4	8.8	/			氨氮		10	1.41 8	
			COD _{cr}		129	0.524							
			BOD ₅		45	0.183							
SS			21	0.085									
氨氮			44	0.179									
总氮			57	0.232									
磨机	pH			6.9	/	总氮	35	4.964					

废水	COD _{cr}		212	52.476						
	BOD ₅	247530	75	18.6						
	SS		1129	279.461						
	氨氮		19	4.703						
喷淋塔废水	COD _{cr}					石油类		5	0.709	
	SS	877	/	/						
	氨氮									
	氟化物									

- 1、低浓度清洗废水包括冷却塔排水。
- 2、排放浓度根据现有的排放限值进行选取，即《水污染物排放限值》（DB44/24-2001）第二时段一级标准和惠阳城区第二污水处理厂进水标准较严值。其中总磷无执行限值，故排放浓度取监测数据的平均值。

(2) 生产废水依托现有的 6#废水处理站



6#废水处理站的处理工艺

6#废水处理站的处理工艺，采用“各类废水预处理+厌氧好氧生化处理”组合工艺，具体主要有：pH调节、混凝沉淀、接触氧化（包含有厌氧-缺氧-好氧工艺）、厌氧、好氧、

砂滤、超滤等多种组合处理工艺，符合《排污许可证申请与核发技术规范-水处理通用工序》（HJ1120-2020）表A.1污水处理可行性技术参照表中“生产类排污单位废水”的可行技术；

3.2.3 噪声污染物及治理

本改扩建项目室内噪声设备主要分布在D2、D3厂房内，建筑物墙体为钢混结构，建筑物部分墙壁设置有门窗，厂房内分区建设车间，车间设置有墙体和门窗。根据《噪声控制与建筑声学设备和材料选用手册》（吕玉恒等化学工业出版社）可知，单层加气混凝土墙隔声量范围为38.3~43.2dB，根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷机械工业出版社），普通钢质门的实测隔声量20~22dB、单层3mm玻璃平均隔声量为26dB。本次评价对建筑物平均隔声量保守取值25dB。

为确保边界噪声能达到相应的排放标准，项目拟采取如下措施，包括：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级10-15分贝。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级10-15分贝。

③加强生产管理

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，禁鸣喇叭，合理安排装卸货物实际；做好厂区内、外部车流的疏通。

3.2.4 固废污染物及治理

本改扩建项目产生的固体废物主要是一般固体废物和危险废物，具体如下。

（1）固体废物产生情况

1）一般固体废物

次品：本改扩建项目生产过程中因达不到要求而产生不合格品，手机玻璃盖板不合格品产生量约为60t/a，废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-004-S17，收集后回收公司处置。

废包装材料：本改扩建项目使用原料和对产品进行包装时，会产生废包装材料，主要是废塑料等，产生量约为5t/a，废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-003-S17，收集后回收公司处置。

废玻璃粉：本改扩建项目精雕、扫光、抛光等工序过程中会产生的废玻璃粉，产生量约为20t/a。废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-004-S17，以上通过收集后交回收公司处置。

废磨粉：本改扩建项目扫光、抛光工序过程中会产生的废磨粉，产生量约138t/a。废物种类为SW59其他工业固体废物，废物代码900-099-S59，以上通过收集后交回收公司处置。

废硝酸盐：本改扩建项目对玻璃加硬的工序中需定期更换炉内的硝酸盐，产生量共约为509.8t/a，不属于《国家危险废物名录》（2025年）所列的危险废物，根据《伯恩光学（惠州）有限公司和伯恩高新科技（惠州）有限公司废交换剂、废渣危险特性鉴别方案》可知，硝酸钾盐不被鉴别为危险废物，因此按一般工业固体废物管理，废物种类为SW59其他工业固体废物，废物代码900-099-S59，收集后交回收公司处置。

污泥：本改扩建项目废水依托现有6#废水处理站处理，通过类比全厂的进水量和污泥产生量，折算本改扩建项目的污泥产生量约为733t/a，根据《伯恩光学（惠州）有限公司污泥危险特性鉴别方案》和专家论证意见可知，废水处理产生的污泥不被鉴别为危险废物，因此按一般工业固体废物管理，废物种类为SW07污泥，废物代码900-099-S07，定期收集后交回收公司处置。

废RO滤芯：纯水设备RO过滤器滤芯需定期更换，约两年更换一次，每次产生量约1.6t/次，折合年为0.8t/a，废物种类为SW59其他工业固体废物，废物代码900-009-S59，收集后交资源回收单位处置。

2) 危险废物

①废包装桶

本改扩建项目使用油墨、稀释剂等会产生废包装桶，产生量约6t/a，危废类别为HW49其他，危废代码为900-041-49，定期交由有资质单位处理。

②废油墨渣

本改扩建项目在清理丝印机和喷墨机时，会产生废油墨渣，根据油墨用量、喷涂效率以及平均固含量即可计算出废油墨渣产生量约20.37t/a，危废类别为HW12染料、涂料废物，危废代码为900-254-12，定期交由有资质单位处理。

③废网纱

本改扩建项目丝网印刷过程中，因网版损坏需更换，则产生出废网纱，产生量约0.5t/a，危废类别为HW12染料、涂料废物，危废代码为900-253-12，定期交由有资质单位处理。

④废矿物油

本改扩建项目在设备保养维修过程中，会产生废矿物油，产生量约2t/a，危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08，定期交由有资质单位处理。

⑤废活性炭

本改扩建项目配置两套套二级活性炭吸附装置，吸附一段时间后趋向饱和，需定期更换。根据前文分析，废活性炭产生量 $(6.16 \times 10 + 9.067) + (11 \times 3 + 4.003) \approx 107.67\text{t/a}$ 。危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-039-49，定期交由有资质单位处理。

⑥含油抹布和手套

本改扩建项目在除溢墨、质控和维修保养过程中，会产生含油抹布和手套，产生量约0.2t/a，危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-041-49，定期交由有资质单位处理。

⑦废有机溶剂

本改扩建项目生产过程需使用乙酸甲酯对零件（如喷嘴等）进行浸泡清洗清洁，需要定期更换槽内的乙酸甲酯，故会产生废有机溶剂，根据浸泡清洗的乙酸甲酯使用量以及挥发量，可计算出产生量约为34.33t/a，危废类别为HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，危废代码为900-402-06，定期交由有资质单位处理。

（2）固体废物处理措施分析及管理要求

1、一般固体废物

本改扩建项目产生的一般固体废物经分类收集后依托现有的一般固废仓暂存，建筑面积为1000m²，具备防渗漏、防雨淋、防扬尘等条件，定期交回收单位处置。

2、危险废物

本改扩建项目产生危险废物危害性较大，因此是本改扩建项目固废管理的重点，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（HJ169-2018），对改扩建项目产生的危险废物的影响作出以下评价。

1）危险废物贮存场所污染防治措施和环境影响分析

现有项目建有一个危废仓（300m²），位于A7厂房东侧，用于贮存全厂所有现有项

目产生的危险废物，总贮存能力150t，根据对现有项目的回顾性分析章节，现有项目的危险废物产生量约为585.24t/a，本次改扩建项目危险废物产生量约172.8t/a。危险废物约每个月转运一次，则改扩建后全厂危险废物产生量约63.2吨/月，小于总贮存能力150t，因此能够满足本改扩建项目的危险废物暂存需求。

危废仓已做到防风、防雨、防晒、防渗漏，设有收集沟并连接到事故应急池，设置了标识牌；各种危险废物必须使用符合标准的容器密封盛装，装载危险废物的容器材质满足相应的强度要求，必须完好无损，盛装易产生挥发性的危险废物采取闭口容器或包装物内贮存，根据现有项目最新的验收报告，现有的危废仓的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，通过了环保验收，危废仓的建设符合规范，因此贮存过程不会对环境造成影响。综上，本改扩建项目依托现有的危废仓具有可行性。

2)运输过程的污染防治措施和环境影响分析

改扩建项目产生的危险废物需采用标准容器盛装密封，工作人员规范操作，运输过程就不会出现散落、泄露等情况。因此运输过程不会对环境造成影响。

3) 环境管理要求

根据相关规定，企业须制订危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

（3）固体废物环境管理要求

建设单位要依法开展网上申报登记，动态申报固体废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关信息。加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，建立规范完善的内部管理制度。单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。定期检查盛装危险废物容器是否破损，建立出入库台账等等。

表四、环境影响报告书(表)主要结论及其审批部门审批决定

4.1、环境影响报告表主要结论与建议

本项目符合相关产业政策，选址符合惠州市惠阳区土地利用规划。项目建设严格遵守"三同时"的管理规定，须严格按照相关规定落实安全生产相关措施，确保生产设施、环保处理设施正常运行。

项目产生的废水经现有6#废水处理站处理后60%以上回用于生产，剩余废水达标后排入市政管网，纳入惠阳城区第二污水处理厂处理；有机废气经“二级活性炭吸附”处理后达标排放，碱雾经酸喷淋处理后达标排放；噪声经隔声、减振等措施后达标排放；固体废物分类收集、妥善处置。

在严格落实报告表提出的各项环境保护措施和风险防范措施的前提下，项目建设对周围环境影响较小，从环境保护角度分析，项目建设可行。

4.2、审批决定

惠州市生态环境局于2025年7月25日以《关于伯恩光学（惠州）有限公司D2D3栋改扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建〔2025〕123号）对本项目环境影响报告表进行了批复，主要批复意见如下：

（1）项目不新增员工，无新增生活污水。纯水制备浓水作为清净下水，排入市政雨水管网；生产废水依托现有6#废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中"洗涤用水"、"工艺用水"和"冷却用水"标准(其中电导率 $\leq 1250\mu\text{S}/\text{cm}$)后回用于生产，回用率须达到60%以上，剩余废水排放执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与惠阳城区第二污水处理厂进水标准较严值，达标后接入市政管网纳入惠阳城区第二污水处理厂进行后续处理。

（2）生产工序有机废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB44/815-2010）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）较严值；其余大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）；恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内颗粒物、VOCs无组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）。

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

（4）项目产生的固体废物应符合相关管理要求。产生的废包装桶、废油墨渣、废网纱、废矿物油、废有机溶剂、废活性炭等危险废物须按相关规定进行管理，及时交由

具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。

（5）改扩建项目污染物总量控制指标：生产废水141815.23吨/年，COD12.7634吨/年，氨氮1.4182吨/年，氮氧化物0.1257吨/年，挥发性有机物21.4872吨/年。

表五、验收监测质量保证及质量控制

监测质量保证和质量控制按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

- 1、现场采样和测试均严格按《验收监测方案》进行，并进行了详细的记录
- 2、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；
- 3、验收监测采样和分析人员，均获得环境监测资质合格证，持证上岗。
- 4、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和相关质量控制手册进行；
- 5、废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，保证整个采样和分析系统的气密性和计量准确性
- 6、监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六、验收监测内容及结果评价

6.1、验收监测期间工况					
依据国家环保部有关建设项目环境保护设施竣工验收监测的要求，验收监测应在工况稳定、各环保处理设施运转正常的情况下进行。伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（1期）验收，目前该建设项目已进入设备调试阶段。本项目为分期验收，一期产能为设计产能的 70%。建设项目环保“三同时”竣工验收监测期间（2026 年 8 月 8 日~8 月 9 日、2026 年 8 月 11 日~8 月 14 日共 6 天，生产负荷为 80%~92%）生产设备与环境保护设施运行正常，监测期间工况稳定正常，满足竣工验收监测要求。					
表 6.1-1 监测期间工况表					
监测日期	主要产品名称	环评预计生产量（万片/年）	一期年产量（70%，万片）	监测期间实际生产量（万片/天）	生产负荷
2026.8.8	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.464	80%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	4.9364	86%
2026.8.9	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.618	85%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	5.0512	88%
2026.8.11	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.772	90%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	4.9364	86%
2026.8.12	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.6796	87%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	5.2808	92%
2026.8.13	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.7104	88%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	4.879	85%
2026.8.14	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.6488	86%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	5.2234	91%
6.2、项目验收监测内容					
监测日期：2026年8月8日~9日、2026年8月11日~14日					

序号	采样点位	点位数量	采样频次* 天数	检测项目
1	磨削液废水(处理前)	1*4	2	PH值、SS、CODCr、氨氮、总氮、石油类
2	综合废水调节池	1*4	2	PH值、SS、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、 总氮、石油类
3	退油废水(处理前)	1*4	2	PH值、SS、CODCr、氨氮、总氮、石油类 、TP
4	加硬废水处理前	1*4	2	PH值、总氮、CODcr
5	生产回用水	1*4	2	pH值、SS、CODCr、BOD5、氨氮、TP
6	综合废水排放口	1*4	2	SS、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、pH值、 总氮、石油类、氟化物、阴离子表面活性剂
7	有机废气处理前取样口	6*3	2	总VOCs、非甲烷总烃
8	有机废气处理后取样口	5*3	2	总VOCs、二甲苯、苯、甲苯、非甲烷总烃
9	碱雾废气处理前取样口	2*4	2	碱雾
10	碱雾废气处理后取样口	2*3	2	碱雾
11	厂内无组织废气监控点	3*3	2	非甲烷总烃
12	厂界无组织废气监控点	4*3	2	总VOCs、非甲烷总烃
13	厂界无组织废气监控点	4*4	2	臭气浓度
	厂界	4*2	2	噪声(昼间、夜间)
14	磨削液废水(处理前)	1*4	2	PH值、SS、CODCr、氨氮、总氮、石油类

6.3、废水检测结果评价

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				标准限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
2026.08.08	磨削液废水 (处理前)	pH (无量纲)	6.7	7.4	6.9	7.5	--
		悬浮物 (mg/L)	8	7	8	6	--
		氨氮 (mg/L)	0.215	0.197	0.212	0.233	--
		总氮 (mg/L)	3.61	4.02	4.70	3.82	
		化学需氧量 (mg/L)	42	41	44	39	--
		石油类 (mg/L)	0.38	0.44	0.29	0.19	--
	综合废水 调节池	pH (无量纲)	9.7	10.1	10.3	9.1	--
		悬浮物 (mg/L)	68	62	64	56	--
		氨氮 (mg/L)	1.27	1.13	1.32	1.42	--
		总氮 (mg/L)	2.64	3.02	2.56	3.56	
		化学需氧量 (mg/L)	42	44	45	39	--
		五日生化需氧量 (mg/L)	20.0	19.8	22.1	18.6	--
		总磷 (磷酸盐, 以P计) (mg/L)	0.52	0.46	0.49	0.55	--
		石油类 (mg/L)	0.37	0.34	0.31	0.36	--
	退油废水 (处理前)	pH (无量纲)	7.6	6.1	6.6	7.4	--
		悬浮物 (mg/L)	8	6	6	8	--
		氨氮 (mg/L)	0.238	0.215	0.205	0.254	--
		总氮 (mg/L)	24.1	26.1	23.5	22.2	--
		化学需氧量 (mg/L)	15	13	16	17	--
		总磷 (磷酸盐, 以P计) (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	--
		石油类 (mg/L)	0.56	0.60	0.45	0.42	--

伯恩光学（惠州）有限公司改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				标准限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
2026.08.08	加硬废水处理前	pH（无量纲）	3.6	3.7	4.6	4.2	--
		总氮（mg/L）	1.34×10 ³	1.30×10 ³	1.40×10 ³	1.21×10 ³	--
		化学需氧量（mg/L）	32	33	28	34	--
	生产回用水	pH（无量纲）	7.4	7.4	7.6	7.5	6.0~9.0
		悬浮物（mg/L）	7	6	5	6	--
		氨氮（以N计）（mg/L）	0.780	0.683	0.722	0.700	5
		化学需氧量（mg/L）	6	9	8	6	50
		五日生化需氧量（mg/L）	1.6	2.3	2.1	1.6	10
		总磷（以P计）（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.5
	综合废水排放口	pH（无量纲）	7.6	7.6	7.7	7.6	6~9
		悬浮物（mg/L）	4	4L	5	4	60
		氨氮（mg/L）	0.120	0.133	0.099	0.131	10
		总氮（mg/L）	5.34	5.02	4.30	3.59	--
		化学需氧量（mg/L）	27	29	21	25	90
		五日生化需氧量（mg/L）	6.7	7.4	6.1	7.1	20
		磷酸盐（总磷，以P计）（mg/L）	0.02	0.03	0.02	0.03	0.5
		石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	5.0
		氟化物（mg/L）	0.62	0.67	0.69	0.60	10
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	5.0

伯恩光学（惠州）有限公司改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				标准限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	
2026.08.09	磨削液废水 （处理前）	pH（无量纲）	10.9	9.7	7.9	7.5	--
		悬浮物（mg/L）	166	5	8	7	--
		氨氮（mg/L）	0.264	0.265	0.236	0.257	--
		总氮（mg/L）	2.41	5.92	5.29	4.84	--
		化学需氧量（mg/L）	42	40	40	44	--
		石油类（mg/L）	0.35	0.50	0.40	0.24	--
	综合废水 调节池	pH（无量纲）	9.8	9.8	10.0	9.8	--
		悬浮物（mg/L）	60	52	56	64	--
		氨氮（mg/L）	1.34	1.45	1.28	1.53	--
		总氮（mg/L）	1.83	2.59	3.74	3.04	--
		化学需氧量（mg/L）	42	45	38	43	--
		五日生化需氧量（mg/L）	21.6	22.0	20.2	19.8	--
		总磷（磷酸盐，以P计）（mg/L）	0.54	0.49	0.59	0.57	--
		石油类（mg/L）	0.33	0.30	0.35	0.39	--
	退油废水 （处理前）	pH（无量纲）	11.4	11.1	10.5	9.3	--
		悬浮物（mg/L）	58	52	6	4L	--
		氨氮（mg/L）	0.258	0.280	0.269	0.236	--
		总氮（mg/L）	28.3	24.7	25.1	26.9	--
		化学需氧量（mg/L）	14	18	13	13	--
		总磷（磷酸盐，以P计）（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	--
		石油类（mg/L）	1.86	2.17	0.51	0.53	--

伯恩光学（惠州）有限公司改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告表

2026.08.09	加硬废水处理前	pH（无量纲）	6.7	6.8	6.9	6.9	--
		总氮（mg/L）	1.29×10 ³	1.38×10 ³	1.13×10 ³	1.49×10 ³	--
		化学需氧量（mg/L）	31	25	32	26	--
	生产回用水	pH（无量纲）	7.4	7.4	7.2	7.5	6.0~9.0
		悬浮物（mg/L）	5	6	8	6	--
		氨氮（mg/L）	0.829	0.835	0.929	0.729	5
		化学需氧量（mg/L）	9	10	6	8	50
		五日生化需氧量（mg/L）	2.2	2.2	1.6	2.2	10
		总磷（磷酸盐，以P计）（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.5
	综合废水排放口	pH（无量纲）	7.6	7.5	7.5	7.5	6~9
		悬浮物（mg/L）	5	4	4	6	60
		氨氮（mg/L）	0.137	0.124	0.127	0.140	10
		总氮（mg/L）	6.64	5.81	7.48	6.50	--
		化学需氧量（mg/L）	25	24	30	26	90
		五日生化需氧量（mg/L）	6.8	6.0	6.9	7.3	20
		总磷（磷酸盐，以P计）（mg/L）	0.01	0.02	0.01	0.01	0.5
		石油类（mg/L）	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	5.0
		氟化物（mg/L）	0.63	0.70	0.67	0.58	10
		阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	5.0

结论：生产回用水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1 中间冷开式循环冷却水补充水，锅炉补给水、工艺用水、产品用水及直流冷却水、洗涤用水的较严值限值；综合废水排放口满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级最高允许排放浓度限值；

6.4、有组织废气检测结果评价

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量（ m³/h）	检测结果				
				排放浓度（ mg/m³）	均值 （mg/m³）	标准限值（ mg/m³）	排放速率 （kg/h）	标准限值 （kg/h）
2026.08.11	DA100 废气处理前 采样口	非甲烷总烃	17723	27.5	27.6	--	0.49	--
				28.0				
				27.2				
			16326	37.2	35.7		0.58	
				36.0				
				34.0				
			16352	28.2	28.9		0.47	
				30.3				
				28.3				
	DA100 废气处理后 排放口		26125	5.11	4.74	120	0.12	106.3
				4.62				
				4.48				
			24148	4.58	4.68		0.11	
				4.41				
				5.04				
			23834	5.55	5.19		0.12	
				4.67				
				5.34				
	DA099 废气处理前 采样口1#		9547	13.8	14.4	--	0.14	--
				13.7				
				15.8				
			9323	19.8	18.9		0.18	
				19.2				
				17.6				
			9705	15.5	15.2		0.15	
				15.7				
				14.4				

伯恩光学（惠州）有限公司改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告表

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果						
				排放浓度 (mg/m³)	均值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)		
2026.08.11	DA099 废气处理前 采样口2#	非甲烷总烃	7067	20.5	22.9	--	0.16	--		
				24.9						
				23.4						
			6008	15.7	15.9		0.096			
				15.5						
				16.4						
			6392	14.5	14.8		0.095			
				13.2						
				16.6						
	DA099 废气处理后 排放口	非甲烷总烃	20093	5.45	5.40	120	0.11	106.3		
				5.50						
				5.26						
			19390	5.54	5.89		0.11			
				5.87						
				6.26						
			19447	5.04	4.95		0.096			
				4.82						
				5.00						
	DA101 废气处理前 采样口	碱雾	19886	0.7		--	0.014	--		
			17747	0.5			8.9×10 ⁻³			
			17123	0.6			0.010			
			17922	0.6			0.011			
			DA101 废气处理后 排放口	碱雾	28645	ND		--	2.9×10 ⁻³	--
					28125	ND			2.8×10 ⁻³	
					22454	ND			2.2×10 ⁻³	
2026.08.12	DA100 废气处理前 采样口	非甲烷总烃	16054	30.0	29.2	--	0.47	--		
				28.0						
				29.5						
			16345	28.1	31.1		0.51			
				33.4						
				31.9						
			16554	35.0	32.8		0.54			
				33.9						
				29.4						

伯恩光学（惠州）有限公司改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告表

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果				
				排放浓度 (mg/m³)	均值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)
2026.08.12	DA100 废气处理后 排放口	非甲烷总烃	24398	5.51	5.41	120	0.13	106.3
				5.56				
				5.16				
			24380	3.94	4.20		0.10	
				4.04				
				4.63				
			23197	4.71	4.79		0.11	
				4.76				
				4.90				
	DA099 废气处理前 采样口1#		5205	15.9	15.5	--	0.081	--
				16.7				
				14.0				
			7396	16.3	14.1		0.10	
				13.9				
				12.0				
			10363	16.9	17.3		0.18	
				17.7				
				17.3				
	DA099 废气处理前 采样口2#		8184	15.6	14.6	--	0.12	--
				15.5				
				12.8				
			5193	19.3	20.1		0.10	
				21.5				
				19.6				
			6656	15.8	14.9		0.099	
				15.6				
				13.3				

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果					
				排放浓度 (mg/m³)	均值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)	
2026.08.12	DA100 废气处理后 排放口	非甲烷总烃	16863	5.87	6.00	120	0.10	106.3	
				6.08					
				6.04					
			16159	5.84	4.96		0.080		
				4.56					
				4.49					
			16178	4.58	4.94		0.080		
				5.05					
				5.19					
	DA101 废气处理前 采样口	碱雾	16138	0.05		--	8.1×10 ⁻⁴	--	
			18831	0.5			9.4×10 ⁻³		
			17917	0.7			0.013		
			17918	0.6			0.011		
			DA101 废气处理后 排放口	26688	0.2		--	5.3×10 ⁻³	--
				26627	ND			2.7×10 ⁻³	
				25551	ND			2.6×10 ⁻³	
2026.08.13			DA082 废气处理前 采样口	非甲烷总烃	25769	15.9	16.5	--	0.43
	17.8								
	15.9								
	25314	17.4			19.8	0.50			
		18.5							
		23.4							
	31379	16.2			19.7	0.62			
		22.3							
		20.7							
	29478	20.7			21.2	0.62			
		22.8							
		20.2							

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果				
				排放浓度 (mg/m³)	均值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)
2026.08.13	DA082 废气处理后 排放口	非甲烷总烃	12277	3.59	3.30	120	0.041	221.8
				3.08				
				3.24				
			13002	4.06	4.06		0.053	
				4.13				
				3.99				
			12321	3.05	3.28		0.040	
				3.28				
				3.52				
	DA083 废气处理前 采样口		21371	20.5	19.5	--	0.42	--
				17.1				
				20.8				
			19838	21.5	19.8		0.39	
				17.5				
				20.4				
			21737	18.0	16.1		0.35	
				14.9				
				15.4				
	21487		18.3	18.6	0.40			
			17.6					
			20.0					
	DA083 废气处理后 排放口		12778	3.36	3.29	120	0.042	221.8
				3.09				
				3.42				
			13148	3.33	3.46		0.045	
				3.47				
				3.57				
			12136	2.87	2.93		0.036	
				3.07				
				2.85				

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果				
				排放浓度 (mg/m³)	均值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)
2026.08.13	DA103 废气处理前 采样口	非甲烷总烃	23325	20.9	18.6	--	0.43	--
				18.4				
				16.6				
			25339	22.0	24.4		0.62	
				27.3				
				23.8				
			24902	19.2	16.7		0.42	
				15.7				
				15.2				
	DA103 废气处理后 排放口	非甲烷总烃	25876	3.20	3.28	120	0.085	64
				2.95				
				3.68				
			27176	2.81	3.20		0.087	
				3.29				
				3.50				
			13691	4.33	4.05		0.055	
				3.62				
				4.20				
	DA102 废气处理前 采样口	碱雾	14456	0.4		--	5.8×10 ⁻³	--
			13354	0.3			4.0×10 ⁻³	
			13403	0.4			5.4×10 ⁻³	
			12372	0.3			3.7×10 ⁻³	
	DA102 废气处理后 排放口		19704	ND		--	2.0×10 ⁻³	--
			19871	ND			2.0×10 ⁻³	
			20204	ND			2.0×10 ⁻³	
2026.08.14	DA082 废气处理前 采样口	非甲烷总烃	32243	20.0	21.2	--	0.68	--
				21.6				
				22.0				
			31224	23.4	20.1		0.63	
				18.6				
				18.4				
			31222	18.6	21.1		0.66	
				21.3				
				23.3				
			22814	20.0	20.3		0.46	
				21.5				
				19.4				

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果				
				排放浓度（ mg/m³）	均值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (kg/h)
2026.08.14	DA082 废气处理后 排放口	非甲烷总烃	12555	3.95	4.11	120	0.052	64
				4.47				
				3.91				
			12667	3.56	3.54		0.045	
				3.46				
				3.59				
			12927	3.37	3.27		0.042	
				3.30				
				3.14				
	DA083 废气处理前 采样口		13296	14.0	17.4	--	0.23	--
				17.8				
				20.5				
			16012	14.9	15.5		0.25	
				14.2				
				17.4				
			16400	22.4	19.4		0.32	
				18.0				
				17.8				
			14144	15.2	18.5		0.26	
				18.5				
				21.8				
	DA083 废气处理后 排放口		7293	3.04	3.40	120	0.025	65
				3.63				
				3.53				
			7671	3.60	3.31		0.025	
				3.19				
				3.15				
			4993	2.88	3.05		0.015	
				3.31				
				2.97				

伯恩光学（惠州）有限公司改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告表

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量（m³/h）	检测结果				
				排放浓度（mg/m³）	均值（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准限值（kg/h）
2026.08.14	DA103 废气处理前 采样口	非甲烷总烃	25284	18.9	23.7	--	0.60	--
				26.0				
				26.2				
			26421	21.5	18.3		0.48	
				15.6				
				17.7				
			26395	27.1	26.5		0.70	
				26.4				
				26.0				
	DA103 废气处理后 排放口	非甲烷总烃	25622	3.76	3.83	120	0.10	64
				3.72				
				4.01				
			25519	3.00	3.04		0.078	
				3.20				
				2.91				
			25992	3.79	3.71		0.096	
				4.11				
				3.24				
	DA102 废气处理前 采样口	碱雾	14311	0.6		--	8.6×10 ⁻³	--
			13282	0.6			8.0×10 ⁻³	
			13348	0.7			9.3×10 ⁻³	
			13010	0.7			9.1×10 ⁻³	
	DA102 废气处理后 排放口		19268	0.2		--	3.9×10 ⁻³	--
			20103	ND			2.0×10 ⁻³	
			19595	ND			2.0×10 ⁻³	

结论：DA082、DA083、DA100、DA099、DA101、DA102、DA103的非甲烷总烃和碱雾满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值
2026.08.11	DA100 废气处理前 采样口	总VOCs	17723	排放浓度 (mg/m³)	2.18	--
				排放速率 (kg/h)	0.039	--
		苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--
				排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻⁴	--
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.04	--
				排放速率 (kg/h)	7.1×10 ⁻⁴	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.08	--
				排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	--
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.12	--
				排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻³	--
		总VOCs	16326	排放浓度 (mg/m³)	0.95	--
				排放速率 (kg/h)	0.016	--
		苯		排放浓度 (mg/m³)	0.01	--
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	--
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
				排放速率 (kg/h)	3.3×10 ⁻⁴	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.05	--
				排放速率 (kg/h)	8.2×10 ⁻⁴	--
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.07	--
				排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	--
		总VOCs	16352	排放浓度 (mg/m³)	2.06	--
				排放速率 (kg/h)	0.034	--
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--
				排放速率 (kg/h)	8.2×10 ⁻⁵	--
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
				排放速率 (kg/h)	3.3×10 ⁻⁴	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.04	--
				排放速率 (kg/h)	6.5×10 ⁻⁴	--
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.06	--
				排放速率 (kg/h)	9.8×10 ⁻⁴	--
DA100 废气处理后 排放口	总VOCs	26125	排放浓度 (mg/m³)	0.41	80	
			排放速率 (kg/h)	0.011	5.1	
	苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
			排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	0.4	
	甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
			排放速率 (kg/h)	7.8×10 ⁻⁴	--	
	二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
			排放速率 (kg/h)	1.0×10 ⁻³	1.0	
	甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.07	15	
			排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	1.6	

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.11	DA100 废气处理后 排放口	总VOCs	24148	排放浓度 (mg/m³)	0.28	80	
				排放速率 (kg/h)	6.8×10 ⁻³	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	4.8×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
				排放速率 (kg/h)	7.2×10 ⁻⁴	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.05	15	
				排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.6	
		总VOCs		23834	排放浓度 (mg/m³)	0.21	80
					排放速率 (kg/h)	5.0×10 ⁻³	5.1
		苯			排放浓度 (mg/m³)	ND	1
					排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	0.4
		甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.01	--
					排放速率 (kg/h)	2.4×10 ⁻⁴	--
		二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.04	--
					排放速率 (kg/h)	9.5×10 ⁻⁴	1.0
		甲苯与二甲苯合计			排放浓度 (mg/m³)	0.05	15
					排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.6
	DA099 废气处理前 采样口1#	总VOCs	9547		排放浓度 (mg/m³)	3.39	--
					排放速率 (kg/h)	0.032	--
		苯			排放浓度 (mg/m³)	0.05	--
					排放速率 (kg/h)	4.8×10 ⁻⁴	--
		甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.05	--
					排放速率 (kg/h)	4.8×10 ⁻⁴	--
		二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.05	--
					排放速率 (kg/h)	4.8×10 ⁻⁴	--
		甲苯与二甲苯合计			排放浓度 (mg/m³)	0.1	--
					排放速率 (kg/h)	9.6×10 ⁻⁴	--
		总VOCs		9323	排放浓度 (mg/m³)	4.56	--
					排放速率 (kg/h)	0.043	--
苯		排放浓度 (mg/m³)			0.04	--	
		排放速率 (kg/h)			3.7×10 ⁻⁴	--	
甲苯		排放浓度 (mg/m³)			0.06	--	
		排放速率 (kg/h)			5.6×10 ⁻⁴	--	
二甲苯		排放浓度 (mg/m³)			0.05	--	
		排放速率 (kg/h)			4.7×10 ⁻⁴	--	
甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)			0.11	--	
		排放速率 (kg/h)			1.0×10 ⁻³	--	

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m ³ /h)	检测结果		标准限值	
2026.08.11	DA099 废气处理前 采样口1#	总VOCs	9705	排放浓度 (mg/m ³)	2.02	--	
				排放速率 (kg/h)	0.020	--	
		苯		排放浓度 (mg/m ³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	0.25	--	
				排放速率 (kg/h)	2.4×10 ⁻³	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	0.07	--	
				排放速率 (kg/h)	6.8×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m ³)	0.32	--	
				排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻³	--	
	DA099 废气处理前 采样口2#	总VOCs	7067	排放浓度 (mg/m ³)	8.15	--	
				排放速率 (kg/h)	0.058	--	
		苯		排放浓度 (mg/m ³)	0.01	--	
				排放速率 (kg/h)	7.1×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	0.01	--	
				排放速率 (kg/h)	7.1×10 ⁻⁵	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	0.05	--	
				排放速率 (kg/h)	3.5×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m ³)	0.06	--	
				排放速率 (kg/h)	4.2×10 ⁻⁴	--	
		总VOCs	6008	排放浓度 (mg/m ³)	11.5	--	
				排放速率 (kg/h)	0.069	--	
		苯		排放浓度 (mg/m ³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m ³)	0.06	--	
				排放速率 (kg/h)	3.6×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m ³)	0.08	--	
				排放速率 (kg/h)	4.8×10 ⁻⁴	--	
		总VOCs	6392	排放浓度 (mg/m ³)	15.0	--	
				排放速率 (kg/h)	0.10	--	
				苯	排放浓度 (mg/m ³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻⁵	--
				甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.02	--
					排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	--
				二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.07	--
					排放速率 (kg/h)	4.5×10 ⁻⁴	--
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m ³)	0.09	--
					排放速率 (kg/h)	5.8×10 ⁻⁴	--

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.11	DA099 废气处理后 排放口	总VOCs	20093	排放浓度 (mg/m³)	2.08	80	
				排放速率 (kg/h)	0.042	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	1	
				排放速率 (kg/h)	4.0×10 ⁻⁴	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
				排放速率 (kg/h)	6.0×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.06	--	
				排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.09	15	
				排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	1.6	
		总VOCs	19390	排放浓度 (mg/m³)	2.89	80	
				排放速率 (kg/h)	0.056	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	1	
				排放速率 (kg/h)	3.9×10 ⁻⁴	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
				排放速率 (kg/h)	7.8×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.07	--	
				排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.11	15	
				排放速率 (kg/h)	2.2×10 ⁻³	1.6	
		总VOCs	19447	排放浓度 (mg/m³)	2.94	120	
				排放速率 (kg/h)	0.057	2.25	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	0.02	1
					排放速率 (kg/h)	3.9×10 ⁻⁴	0.2
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.04	--
					排放速率 (kg/h)	7.8×10 ⁻⁴	1.0
				二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.08	--
					排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	--
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.12	
					排放速率 (kg/h)	2.4×10 ⁻³	
2026.08.12	DA100 废气处理前 采样口	总VOCs	16054	排放浓度 (mg/m³)	4.19	--	
				排放速率 (kg/h)	0.067	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	8.0×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.42	--	
				排放速率 (kg/h)	6.7×10 ⁻³	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.09	--	
				排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.51	--	
				排放速率 (kg/h)	8.1×10 ⁻³	--	

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.12	DA100 废气处理前 采样口	总VOCs	16345	排放浓度 (mg/m³)	4.31	--	
				排放速率 (kg/h)	0.070	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	8.2×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.39	--	
				排放速率 (kg/h)	6.4×10 ⁻³	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.08	--	
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.47	--	
				排放速率 (kg/h)	7.7×10 ⁻³	--	
		总VOCs		16554	排放浓度 (mg/m³)	3.67	--
					排放速率 (kg/h)	0.061	--
		苯			排放浓度 (mg/m³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	8.3×10 ⁻⁵	--
		甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.35	--
					排放速率 (kg/h)	5.8×10 ⁻³	--
		二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.07	--
					排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	--
		甲苯与二甲苯合计			排放浓度 (mg/m³)	0.42	--
					排放速率 (kg/h)	7.0×10 ⁻³	--
	DA100 废气处理后 排放口	总VOCs	24398		排放浓度 (mg/m³)	0.64	80
					排放速率 (kg/h)	0.016	5.1
		苯			排放浓度 (mg/m³)	ND	1
					排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	0.4
		甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.03	--
					排放速率 (kg/h)	7.3×10 ⁻⁴	--
		二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.05	--
					排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.0
		甲苯与二甲苯合计			排放浓度 (mg/m³)	0.08	15
					排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻³	1.6
总VOCs		24380		排放浓度 (mg/m³)	0.32	80	
				排放速率 (kg/h)	7.8×10 ⁻³	5.1	
苯				排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	0.4	
甲苯				排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁴	--	
二甲苯				排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
				排放速率 (kg/h)	9.8×10 ⁻⁴	1.0	
甲苯与二甲苯合计				排放浓度 (mg/m³)	0.06	15	
				排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻³	1.6	

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.12	DA100 废气处理后 排放口	总VOCs	23197	排放浓度 (mg/m³)	0.49	80	
				排放速率 (kg/h)	0.011	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
				排放速率 (kg/h)	7.0×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
				排放速率 (kg/h)	9.3×10 ⁻⁴	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.07	15	
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	1.6	
	DA099 废气处理前 采样口1#	总VOCs	5205	排放浓度 (mg/m³)	6.73	--	
				排放速率 (kg/h)	0.035	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.10	--	
				排放速率 (kg/h)	5.2×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.05	--	
				排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.15	--	
				排放速率 (kg/h)	7.8×10 ⁻⁴	--	
		总VOCs	7396	排放浓度 (mg/m³)	5.05	--	
				排放速率 (kg/h)	0.037	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	0.01	--	
				排放速率 (kg/h)	7.4×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
				排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.06	--	
				排放速率 (kg/h)	4.5×10 ⁻⁴	--	
		总VOCs	10363	排放浓度 (mg/m³)	4.30	--	
				排放速率 (kg/h)	0.045	--	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	0.01	--
					排放速率 (kg/h)	1.0×10 ⁻⁴	--
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
					排放速率 (kg/h)	2.1×10 ⁻⁴	--
二甲苯				排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
				排放速率 (kg/h)	4.1×10 ⁻⁴	--	
甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)			0.06	--		
	排放速率 (kg/h)			6.2×10 ⁻⁴	--		

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.12	DA099 废气处理前 采样口2#	总VOCs	8184	排放浓度 (mg/m³)	16.5	--	
				排放速率 (kg/h)	0.14	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	4.1×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.05	--	
				排放速率 (kg/h)	4.1×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.07	--	
				排放速率 (kg/h)	5.7×10 ⁻⁴	--	
		总VOCs	5193	排放浓度 (mg/m³)	16.7	--	
				排放速率 (kg/h)	0.087	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.06	--	
				排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.09	--	
				排放速率 (kg/h)	4.7×10 ⁻⁴	--	
		总VOCs	6656	排放浓度 (mg/m³)	13.3	--	
				排放速率 (kg/h)	0.089	--	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	3.3×10 ⁻⁵	--
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.03	--
					排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻⁴	--
				二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.06	--
					排放速率 (kg/h)	4.0×10 ⁻⁴	--
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.09	--
					排放速率 (kg/h)	6.0×10 ⁻⁴	--
DA099 废气处理后 排放口	总VOCs	16863	排放浓度 (mg/m³)	2.20	80		
			排放速率 (kg/h)	0.037	5.1		
	苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	1		
			排放速率 (kg/h)	3.4×10 ⁻⁴	0.4		
	甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--		
			排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻⁴	--		
	二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.07	--		
			排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.0		
	甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.1	15		
			排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻³	1.6		

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值
2026.08.12	DA099 废气处理后 排放口	总VOCs	16159	排放浓度 (mg/m³)	2.46	80
				排放速率 (kg/h)	0.040	5.1
		苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	1
				排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻⁴	0.4
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--
				排放速率 (kg/h)	4.8×10 ⁻⁴	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.07	--
				排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻³	1.0
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.1	15
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	1.6
		总VOCs	16178	排放浓度 (mg/m³)	2.54	80
				排放速率 (kg/h)	0.041	5.1
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1
				排放速率 (kg/h)	8.1×10 ⁻⁵	0.4
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
				排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻⁴	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.05	--
				排放速率 (kg/h)	8.1×10 ⁻⁴	1.0
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.07	15
				排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻³	1.6
2026.08.13	DA082 废气处理前 采样口	总VOCs	25769	排放浓度 (mg/m³)	2.97	--
				排放速率 (kg/h)	0.077	--
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	--
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.34	--
				排放速率 (kg/h)	8.8×10 ⁻³	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.06	--
				排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻³	--
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.4	--
				排放速率 (kg/h)	0.010	--
		总VOCs	25314	排放浓度 (mg/m³)	1.78	--
				排放速率 (kg/h)	0.045	--
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	--
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
				排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻⁴	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.05	--
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻³	--
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.07	--
				排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	--

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.13	DA082 废气处理前 采样口	总VOCs	31379	排放浓度 (mg/m³)	3.04	--	
				排放速率 (kg/h)	0.095	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.30	--	
				排放速率 (kg/h)	9.4×10 ⁻³	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.07	--	
				排放速率 (kg/h)	2.2×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.37	--	
				排放速率 (kg/h)	0.012	--	
		总VOCs		29478	排放浓度 (mg/m³)	1.94	--
					排放速率 (kg/h)	0.057	--
		苯			排放浓度 (mg/m³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻³	--
		甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.18	--
					排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻³	--
		二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.06	--
					排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	--
	甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.24		--		
		排放速率 (kg/h)	7.1×10 ⁻³		--		
	DA082 废气处理后 排放口	总VOCs	12277		排放浓度 (mg/m³)	0.27	80
					排放速率 (kg/h)	3.3×10 ⁻³	5.1
		苯			排放浓度 (mg/m³)	ND	1
					排放速率 (kg/h)	6.1×10 ⁻⁵	0.4
		甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
					排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻⁴	--
		二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.03	--
					排放速率 (kg/h)	3.7×10 ⁻⁴	1.0
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.05	15	
				排放速率 (kg/h)	6.2×10 ⁻⁴	1.6	
		总VOCs		13002	排放浓度 (mg/m³)	0.26	80
					排放速率 (kg/h)	3.4×10 ⁻³	5.1
苯		排放浓度 (mg/m³)			ND	1	
		排放速率 (kg/h)			6.5×10 ⁻⁵	0.4	
甲苯		排放浓度 (mg/m³)			0.02	--	
		排放速率 (kg/h)			2.6×10 ⁻⁴	--	
二甲苯		排放浓度 (mg/m³)			0.04	--	
		排放速率 (kg/h)			5.2×10 ⁻⁴	1.0	
甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)			0.06	15	
		排放速率 (kg/h)			7.8×10 ⁻⁴	1.6	

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值
2026.08.13	DA082 废气处理后 排放口	总VOCs	12321	排放浓度 (mg/m³)	0.22	80
				排放速率 (kg/h)	2.7×10 ⁻³	5.1
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1
				排放速率 (kg/h)	6.2×10 ⁻⁵	0.4
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
				排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻⁴	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--
				排放速率 (kg/h)	3.7×10 ⁻⁴	1.0
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.05	15
				排放速率 (kg/h)	6.2×10 ⁻⁴	1.6
	DA083 废气处理前 采样口	总VOCs	21371	排放浓度 (mg/m³)	2.52	--
				排放速率 (kg/h)	0.054	--
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--
				排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	--
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.31	--
				排放速率 (kg/h)	6.6×10 ⁻³	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.06	--
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻³	--
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.37	--
				排放速率 (kg/h)	7.9×10 ⁻³	--
		总VOCs	19838	排放浓度 (mg/m³)	4.33	--
				排放速率 (kg/h)	0.086	--
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--
				排放速率 (kg/h)	9.9×10 ⁻⁵	--
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.42	--
				排放速率 (kg/h)	8.3×10 ⁻³	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.07	--
				排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	--
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.49	--
				排放速率 (kg/h)	9.7×10 ⁻³	--
总VOCs		21737	排放浓度 (mg/m³)	3.44	--	
			排放速率 (kg/h)	0.075	--	
			苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	--
				排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	--
			甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.33	--
				排放速率 (kg/h)	7.2×10 ⁻³	--
			二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.07	--
				排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻³	--
	甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.4	--	
			排放速率 (kg/h)	8.7×10 ⁻³	--	

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.13	DA083 废气处理前 采样口	总VOCs	21487	排放浓度 (mg/m³)	4.51	--	
				排放速率 (kg/h)	0.097	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.45	--	
				排放速率 (kg/h)	9.7×10 ⁻³	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.08	--	
				排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.53	--	
				排放速率 (kg/h)	0.011	--	
	DA083 废气处理后 排放口	总VOCs	12778	排放浓度 (mg/m³)	0.24	80	
				排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻³	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	6.4×10 ⁻⁵	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
				排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻⁴	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.06	15	
				排放速率 (kg/h)	7.7×10 ⁻⁴	1.6	
		总VOCs	13148	排放浓度 (mg/m³)	0.28	80	
				排放速率 (kg/h)	3.7×10 ⁻³	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	6.6×10 ⁻⁵	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
				排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻⁴	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.06	15	
				排放速率 (kg/h)	7.9×10 ⁻⁴	1.6	
		总VOCs	12136	排放浓度 (mg/m³)	0.37	80	
				排放速率 (kg/h)	4.5×10 ⁻³	5.1	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	1
					排放速率 (kg/h)	6.1×10 ⁻⁵	0.4
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.01	--
					排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	--
				二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.04	--
					排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁴	1.0
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.05	15
					排放速率 (kg/h)	6.1×10 ⁻⁴	1.6

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.13	DA103 废气处理前 采样口	总VOCs	23325	排放浓度 (mg/m³)	14.5	--	
				排放速率 (kg/h)	0.34	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
				排放速率 (kg/h)	7.0×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.19	--	
				排放速率 (kg/h)	4.4×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.22	--	
				排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻³	--	
		总VOCs	25339	排放浓度 (mg/m³)	26.6	--	
				排放速率 (kg/h)	0.67	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.20	--	
				排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.22	--	
				排放速率 (kg/h)	5.6×10 ⁻³	--	
		总VOCs	24902	排放浓度 (mg/m³)	20.3	--	
				排放速率 (kg/h)	0.51	--	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	--
	甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	5.0×10 ⁻⁴	--	
	二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.11	--	
				排放速率 (kg/h)	2.7×10 ⁻³	--	
	甲苯与二甲苯合计			排放浓度 (mg/m³)	0.13	--	
				排放速率 (kg/h)	3.2×10 ⁻³	--	
	DA103 废气处理后 排放口	总VOCs	25876	排放浓度 (mg/m³)	2.58	80	
				排放速率 (kg/h)	0.067	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	5.2×10 ⁻⁴	--	
二甲苯		排放浓度 (mg/m³)		0.05	--		
		排放速率 (kg/h)		1.3×10 ⁻³	1.0		
甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)		0.07	15		
		排放速率 (kg/h)		1.8×10 ⁻³	1.6		

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.13	DA103 废气处理后 排放口	总VOCs	27176	排放浓度 (mg/m³)	2.68	80	
				排放速率 (kg/h)	0.073	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻⁴	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.01	--	
				排放速率 (kg/h)	2.7×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.05	--	
				排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.06	15	
				排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻³	1.6	
		总VOCs	13691	排放浓度 (mg/m³)	1.91	80	
				排放速率 (kg/h)	0.026	5.1	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	1
					排放速率 (kg/h)	6.8×10 ⁻⁵	0.4
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
					排放速率 (kg/h)	2.7×10 ⁻⁴	--
				二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.04	--
					排放速率 (kg/h)	5.5×10 ⁻⁴	1.0
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.06	15
					排放速率 (kg/h)	8.2×10 ⁻⁴	1.6
2026.08.14	DA082 废气处理前 采样口	总VOCs	32243	排放浓度 (mg/m³)	4.70	--	
				排放速率 (kg/h)	0.15	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.55	--	
				排放速率 (kg/h)	0.018	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.09	--	
				排放速率 (kg/h)	2.9×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.64	--	
				排放速率 (kg/h)	0.021	--	
		总VOCs	31224	排放浓度 (mg/m³)	3.73	--	
				排放速率 (kg/h)	0.12	--	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	--
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.36	--
					排放速率 (kg/h)	0.011	--
				二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.08	--
					排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻³	--
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.44	--
					排放速率 (kg/h)	0.014	--

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.14	DA082 废气处理前 采样口	总VOCs	31222	排放浓度 (mg/m³)	3.69	--	
				排放速率 (kg/h)	0.12	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.39	--	
				排放速率 (kg/h)	0.012	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.10	--	
				排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.49	--	
				排放速率 (kg/h)	0.015	--	
		总VOCs		22814	排放浓度 (mg/m³)	4.03	--
					排放速率 (kg/h)	0.092	--
		苯			排放浓度 (mg/m³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	--
		甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.38	--
					排放速率 (kg/h)	8.7×10 ⁻³	--
		二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.10	--
					排放速率 (kg/h)	2.3×10 ⁻³	--
	甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.48		--		
		排放速率 (kg/h)	0.011		--		
	DA082 废气处理后 排放口	总VOCs	12555		排放浓度 (mg/m³)	0.72	80
					排放速率 (kg/h)	9.0×10 ⁻³	5.1
		苯			排放浓度 (mg/m³)	ND	1
					排放速率 (kg/h)	6.3×10 ⁻⁵	0.4
		甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
					排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻⁴	--
		二甲苯			排放浓度 (mg/m³)	0.14	--
					排放速率 (kg/h)	1.8×10 ⁻³	1.0
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.16	15	
				排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻³	1.6	
总VOCs		12667		排放浓度 (mg/m³)	0.85	80	
				排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻⁴	5.1	
苯				排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	6.3×10 ⁻⁵	0.4	
甲苯				排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻⁴	--	
二甲苯				排放浓度 (mg/m³)	0.04	--	
				排放速率 (kg/h)	5.1×10 ⁻⁴	1.0	
甲苯与二甲苯合计				排放浓度 (mg/m³)	0.06	15	
				排放速率 (kg/h)	7.6×10 ⁻⁴	1.6	

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.14	DA082 废气处理后 排放口	总VOCs	12927	排放浓度 (mg/m³)	0.96	80	
				排放速率 (kg/h)	0.012	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	6.5×10 ⁻⁵	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	2.6×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.17	--	
				排放速率 (kg/h)	2.2×10 ⁻³	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.19	15	
				排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻³	1.6	
	DA083 废气处理前 采样口	总VOCs	13296	排放浓度 (mg/m³)	20.9	--	
				排放速率 (kg/h)	0.28	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	6.6×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	2.7×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.14	--	
				排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.16	--	
				排放速率 (kg/h)	2.2×10 ⁻³	--	
		总VOCs	16012	排放浓度 (mg/m³)	4.57	--	
				排放速率 (kg/h)	0.073	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	8.0×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.52	--	
				排放速率 (kg/h)	8.3×10 ⁻³	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.12	--	
				排放速率 (kg/h)	1.9×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.64	--	
				排放速率 (kg/h)	0.010	--	
		总VOCs	16400	排放浓度 (mg/m³)	4.42	--	
				排放速率 (kg/h)	0.072	--	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	8.2×10 ⁻⁵	--
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.45	--
					排放速率 (kg/h)	7.4×10 ⁻³	--
				二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.07	--
					排放速率 (kg/h)	1.1×10 ⁻³	--
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.52	--
					排放速率 (kg/h)	8.5×10 ⁻³	--

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.14	DA083 废气处理前 采样口	总VOCs	14144	排放浓度 (mg/m³)	4.58	--	
				排放速率 (kg/h)	0.065	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	7.1×10 ⁻⁵	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.51	--	
				排放速率 (kg/h)	7.2×10 ⁻³	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.12	--	
				排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻³	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.63	--	
				排放速率 (kg/h)	8.9×10 ⁻³	--	
	DA083 废气处理后 排放口	总VOCs	7293	排放浓度 (mg/m³)	1.35	80	
				排放速率 (kg/h)	9.8×10 ⁻³	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	3.6×10 ⁻⁵	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.19	--	
				排放速率 (kg/h)	1.4×10 ⁻³	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.21	15	
				排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	1.6	
		总VOCs	7671	排放浓度 (mg/m³)	0.46	80	
				排放速率 (kg/h)	3.5×10 ⁻³	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	3.8×10 ⁻⁵	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻⁴	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
				排放速率 (kg/h)	2.3×10 ⁻⁴	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.05	15	
				排放速率 (kg/h)	3.8×10 ⁻⁴	1.6	
		总VOCs	4993	排放浓度 (mg/m³)	0.74	80	
				排放速率 (kg/h)	3.7×10 ⁻³	5.1	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	1
					排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻⁵	0.4
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.03	--
					排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻⁴	--
				二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.03	--
					排放速率 (kg/h)	1.5×10 ⁻⁴	1.0
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	0.06	15
					排放速率 (kg/h)	3.0×10 ⁻⁴	1.6

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值	
2026.08.14	DA103 废气处理前 采样口	总VOCs	25284	排放浓度 (mg/m³)	17.1	--	
				排放速率 (kg/h)	0.43	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	5.72	--	
				排放速率 (kg/h)	0.14	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.03	--	
				排放速率 (kg/h)	7.6×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	5.75	--	
				排放速率 (kg/h)	0.14	--	
		总VOCs	26421	排放浓度 (mg/m³)	18.9	--	
				排放速率 (kg/h)	0.50	--	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	--	
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	--	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	4.77	--	
				排放速率 (kg/h)	0.13	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.02	--	
				排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻⁴	--	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	4.79	--	
				排放速率 (kg/h)	0.13	--	
		总VOCs	26395	排放浓度 (mg/m³)	16.9	--	
				排放速率 (kg/h)	0.45	--	
				苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	--
					排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	--
				甲苯	排放浓度 (mg/m³)	3.25	--
					排放速率 (kg/h)	0.086	--
				二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	0.02	--
					排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻⁴	--
				甲苯与二甲苯合计	排放浓度 (mg/m³)	3.27	--
					排放速率 (kg/h)	0.087	--
	DA103 废气处理后 排放口	总VOCs	25622	排放浓度 (mg/m³)	4.66	80	
				排放速率 (kg/h)	0.12	5.1	
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1	
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	0.4	
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.50	--	
				排放速率 (kg/h)	0.013	--	
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.08	--	
				排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻³	1.0	
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.58	15	
				排放速率 (kg/h)	0.015	1.6	

采样日期	采样点位	检测项目	标干流量 (m³/h)	检测结果		标准限值
2026.08.14	DA103 废气处理后 排放口	总VOCs	25519	排放浓度 (mg/m³)	4.59	80
				排放速率 (kg/h)	0.12	5.1
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	0.4
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.47	--
				排放速率 (kg/h)	0.012	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.08	--
				排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻³	1.0
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.55	15
				排放速率 (kg/h)	0.014	1.6
		总VOCs	25992	排放浓度 (mg/m³)	3.96	80
				排放速率 (kg/h)	0.10	5.1
		苯		排放浓度 (mg/m³)	ND	1
				排放速率 (kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	0.4
		甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.41	--
				排放速率 (kg/h)	0.011	--
		二甲苯		排放浓度 (mg/m³)	0.12	--
				排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻³	1.0
		甲苯与二甲苯合计		排放浓度 (mg/m³)	0.53	15
				排放速率 (kg/h)	0.014	1.6

结论：DA082、DA083、DA099、DA100、DA101、DA102、DA103的总VOCs、苯、甲苯、二甲苯均满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2 平版印刷中II时段标准及《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的较严值限值；

6.5、无组织废气检测结果评价

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果		标准限值
2026.08.11	L1栋车间外G5	第一频次	非甲烷总烃（ mg/m ³ ）	2.01	2.20 （均值）	5
				1.99		
				2.28		
				2.54		
		第二频次		2.16	2.12 （均值）	
				2.32		
				2.02		
				1.98		
		第三频次		2.14	2.18 （均值）	
				2.32		
				2.08		
				2.20		
	D2栋车间外G6	第一频次		2.52	2.39 （均值）	
				2.28		
				2.36		
				2.40		
		第二频次		2.51	2.50 （均值）	
				2.41		
				2.46		
				2.64		
		第三频次		2.17	2.34 （均值）	
				2.26		
				2.40		
				2.52		
	D3栋通风口外 G7	第一频次		2.31	2.33 （均值）	
				2.41		
				2.37		
				2.23		
		第二频次		2.68	2.71 （均值）	
				2.78		
				2.72		
				2.66		
		第三频次		2.28	2.24 （均值）	
				2.13		
				2.19		
				2.37		

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果		标准限值
2026.08.12	L1栋车间外G5	第一频次	非甲烷总烃（ mg/m ³ ）	2.13	2.33 （均值）	5
				2.29		
				2.48		
				2.41		
		第二频次		2.21	2.25 （均值）	
				2.41		
				2.21		
				2.16		
		第三频次		2.12	2.35 （均值）	
				2.34		
				2.57		
				2.37		
	D2栋车间外G6	第一频次		2.31	2.34 （均值）	
				2.37		
				2.50		
				2.20		
		第二频次		1.98	2.29 （均值）	
				2.30		
				2.38		
				2.51		
		第三频次		2.16	2.30 （均值）	
				2.37		
				2.50		
				2.18		
	D3栋通风口外G7	第一频次		1.97	2.04 （均值）	
				2.16		
				2.03		
				2.01		
		第二频次		2.10	2.20 （均值）	
				2.15		
				2.23		
				2.31		
		第三频次		2.50	2.60 （均值）	
				2.67		
				2.63		
				2.60		

结论：厂区内无组织废气 L1 栋车间外 G5、D2 栋车间外 G6 和 D3 栋通风口外 G7 满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表 B.1 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值中（监控点 1h 平均浓度值）；

采样日期	采样点位	采样频次	检测项目	检测结果		标准限值
2026.08.11	下风向监控点G1	第一频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.95	1.30 (均值)	4.0
				1.25		
				1.74		
				1.24		
		第二频次		1.68	1.63 (均值)	
				1.63		
				1.61		
				1.59		
		第三频次		1.76	1.65 (均值)	
				1.63		
				1.62		
				1.60		
	下风向监控点G2	第一频次		1.70	1.70 (均值)	
				1.77		
				1.66		
				1.69		
		第二频次		1.51	1.56 (均值)	
				1.66		
				1.55		
				1.50		
		第三频次		1.13	1.25 (均值)	
				1.24		
				1.53		
				1.09		
	下风向监控点G3	第一频次	1.56	1.62 (均值)	4.0	
			1.65			
			1.60			
			1.65			
		第二频次	1.52	1.23 (均值)		
			1.20			
			1.04			
			1.15			
第三频次		1.66	1.64 (均值)			
		1.62				
		1.57				
		1.73				
下风向监控点G4	第一频次	1.60	1.45 (均值)			
		1.22				
		1.71				
		1.28				
	第二频次	1.16	1.37 (均值)			
		1.67				

伯恩光学（惠州）有限公司改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告表

				1.67		
				1.68		
		第三频次		1.58	1.66 (均值)	
				1.82		
				1.64		
				1.60		
2026.08.12	下风向监控点G1	第一频次		1.88	1.74 (均值)	
				1.37		
				1.87		
				1.85		
		第二频次		0.88	1.08 (均值)	
				1.04		
				1.20		
				1.18		
		第三频次		0.97	1.18 (均值)	
				1.17		
				1.42		
				1.15		
	下风向监控点G2	第一频次		1.55	1.48 (均值)	
				1.90		
				1.35		
				1.12		
		第二频次		0.94	1.39 (均值)	
				1.74		
				1.73		
				1.16		
		第三频次		1.88	1.44 (均值)	
				1.11		
				1.07		
				1.69		
下风向监控点G3	第一频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.30	1.20 (均值)	4.0	
			1.18			
			1.09			
			1.23			
	第二频次		1.83	1.68 (均值)		
			1.74			
			1.77			
			1.37			
	第三频次		1.60	1.62 (均值)		
			1.80			
			1.48			
			1.62			
下风向监控点G4	第一频次		1.00	0.96 (均值)		
			0.71			

伯恩光学（惠州）有限公司改扩建项目（1期）竣工环境保护验收监测报告表

				1.05		
				1.08		
		第二频次		1.69	1.54 (均值)	
				1.17		
				1.67		
				1.65		
		第三频次		0.84	1.42 (均值)	
				1.83		
				1.80		
				1.22		

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次及检测结果			标准限值
			第一频次	第二频次	第三频次	
2026.08.11	下风向监控点G1	总VOCs (mg/m ³)	0.15	0.12	0.12	2.0
	下风向监控点G2		0.14	0.15	0.15	
	下风向监控点G3		0.13	0.14	0.09	
	下风向监控点G4		0.11	0.11	0.12	
2026.08.12	下风向监控点G1		0.13	0.15	0.09	2.0
	下风向监控点G2		0.08	0.13	0.09	
	下风向监控点G3		0.14	0.12	0.13	
	下风向监控点G4		0.08	0.13	0.11	

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次及检测结果					标准限值
			第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	测定最大值	
2026.08.11	下风向监控点G1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	20
	下风向监控点G2		<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向监控点G3		<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向监控点G4		<10	<10	<10	<10	<10	
2026.08.12	下风向监控点G1		<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向监控点G2		<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向监控点G3		<10	<10	<10	<10	<10	
	下风向监控点G4		<10	<10	<10	<10	<10	

结论：厂界外无组织废气中的非甲烷总烃《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满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3 无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 中新扩改建二级标准；

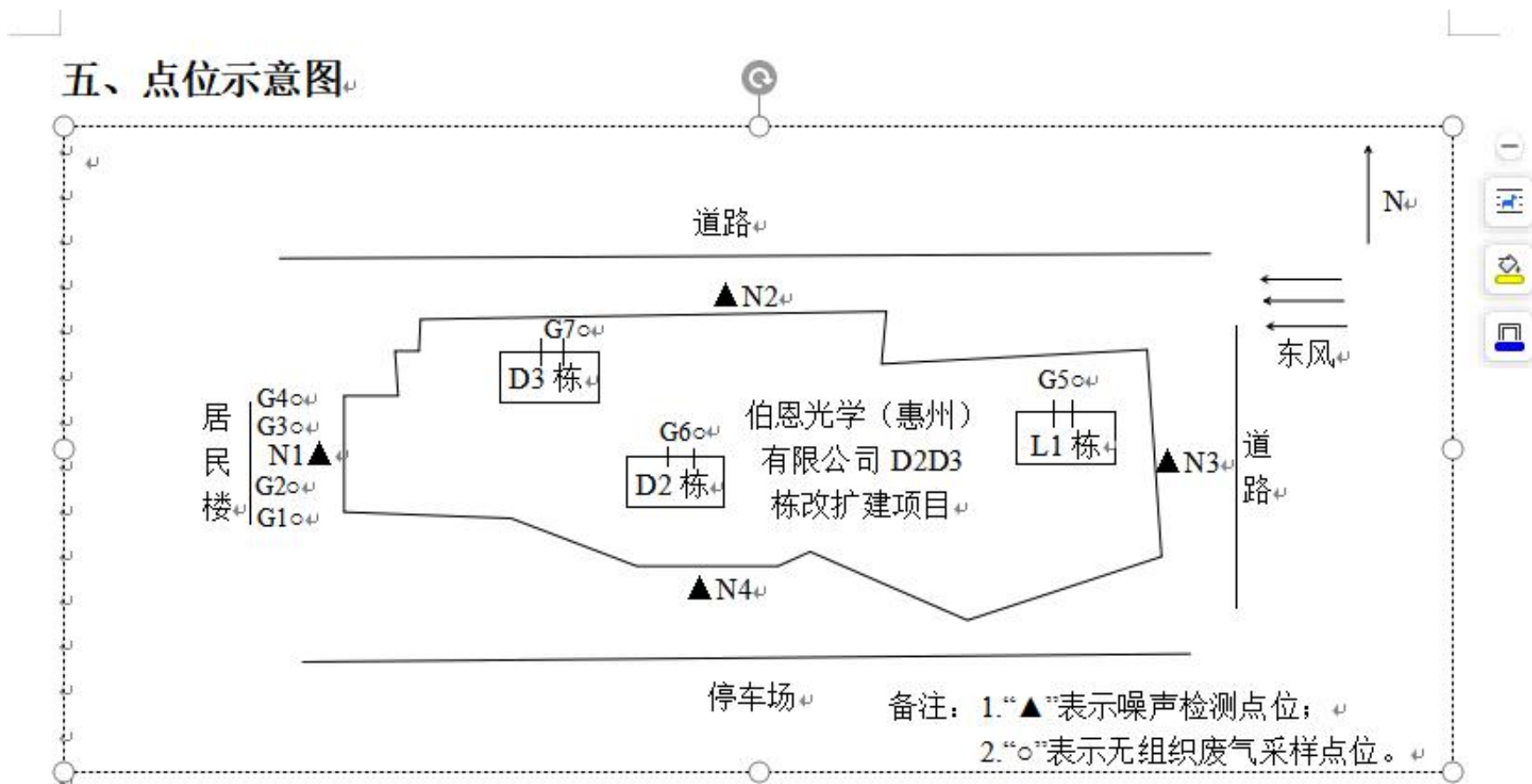
6.6、噪声检测结果评价

表6.6-4厂界噪声检测结果

检测日期	检测点位	主要声源	昼间Leq[dB(A)]			夜间Leq[dB(A)]		
			检测时间	检测结果	标准限值	检测时间	检测结果	标准限值
2026.08.11	厂界西侧外1米处N1	生产	14:25	60	65	22:01	49	55
	厂界北侧外1米处N2	交通、生产	14:34	61		22:09	53	
	厂界东侧外1米处N3		14:53	61		22:19	51	
	厂界南侧外1米处N4	生产	15:04	62		22:25	49	
2026.08.12	厂界西侧外1米处N1	生产	14:45	59	65	22:06	53	55
	厂界北侧外1米处N2	交通、生产	14:55	61		22:17	54	
	厂界东侧外1米处N3		15:06	60		22:25	49	
	厂界南侧外1米处N4	生产	15:23	61		22:37	48	

结论：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

图6.6-1采样点位示意图



6.7、污染物排放总量核算

根据环评报告表及其批复，项目须配套建设生产废水收集处理设施。纯水制备浓水作为清净下水，排入市政雨水管网；生产废水依托现有6#废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中"洗涤用水"、"工艺用水"和"冷却用水"标准(其中电导率 $\leq 1250\mu\text{s}/\text{cm}$)后回用于生产，回用率须达到60%以上，剩余废水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与惠阳城区第二污水处理厂进水标准较严值，达标后接入市政管网纳入惠阳城区第二污水处理厂进行后续处理。

改扩建项目污染物总量控制指标：生产废水141815.23吨/年，COD12.7634吨/年，氨氮1.4182吨/年，氮氧化物0.1257吨/年，挥发性有机物21.4872吨/年，具体见下表：

表 6.7-1 废水回收率核算

月份	月处理量/吨	回用量/吨	外排量/吨	回用率/%	批复要求 /%	达标情况
6	28800	18420	10200	63.9	>60	达标
7	28080	18060	9930	64.3		达标
8	28650	18300	10260	63.8		达标
平均	28510	18260	10130	64.1		达标

注：6号一站运行数量。

表 6.7-2 废水总量指标核算览表

序号	项目	月排放浓度	年排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
1	生产废水排量	10130吨/月	121560	141815.23
2	COD	10130吨/月，25.875mg/L	3.145	12.7634
3	氨氮	10130吨/月，0.1264mg/L	0.015365	1.4182

表6.7-3 无组织废气排放量计算（集气效率反推法）

输入参数		
处理设施进口NMHC总量 (kg/h)	2.2043	5个排放口处理前排放速率之和（DA099为1#+2#）
处理设施进口VOCs总量 (kg/h)	0.8518	5个排放口处理前排放速率之和
年运行时间 (h/a)	4800	/
集气效率 (%)	90	根据设备密闭性取90%，可调整

计算结果		
处理设施进口NMHC年总量 (t/a)	10.5806	收集量
处理设施进口VOCs年总量 (t/a)	4.0886	收集量
无组织NMHC排放量 (t/a)	1.1756	收集量 $\times(1-\text{集气效率})/\text{集气效率}$
无组织VOCs排放量 (t/a)	0.4543	收集量 $\times(1-\text{集气效率})/\text{集气效率}$

不同集气效率下的无组织排放量对比						
集气效率	无组织 NMHC(t/a)	无组织 VOCs(t/a)	有组织 NMHC(t/a)	有组织 VOCs(t/a)	总排放 NMHC(t/a)	总排放 VOCs(t/a)
80%	2.6453	1.0220	1.7818	0.7162	4.4270	1.7382
85%	1.8673	0.7214	1.7818	0.7162	3.6490	1.4376
90%	1.1757	0.4542	1.7818	0.7162	2.9574	1.1704
95%	0.5569	0.2152	1.7818	0.7162	2.3387	0.9313

表6.7-4 有组织污染物排放总量情况一览表

监测点位	有机废气处理后（以非甲烷计）
污染物	非甲烷总烃
平均排放速率 (kg/h)	0.3713
平均年工作时长 (h)	4800
实际总排放量 (t/a)	1.78224

表6.7-5 挥发性有机物排放总量汇总（集气效率90%）

项目	NMHC(t/a)	VOCs(t/a)	备注
有组织排放量	1.7818	0.7162	5个排放口处理后排放
无组织排放量	1.1757	0.4542	集气效率90%反推
总排放量	2.9574	1.1704	有组织+无组织
按照70%折算，监测期间生产工况86%	4.856	1.92	折算后总量
环评总量控制指标	21.4872	21.4872	惠市环（惠阳）建（2025）123号

6.8、固体废物处理结果

（1）一般工业固体废物

项目产生的固体废物主要为废玻璃边角料、废玻璃粉、不合格品、废包装材料、废硝酸钠钾、废水处理站污泥、废RO滤芯、废石墨模具、靶材废料、废胶片边角料、废包装桶、废油墨渣、废网纱、废抹布、废矿物油、废有机溶剂、废沸石、废催化剂、废活性炭等。

边角料：本项目对玻璃原片进行开料时会产生边角料，废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-004-S17,产生量约为20t/a,收集后交资源回收单位综合利用。对手机中框机加工时产生边角料(铝金属),废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-002-S17,根据铝材使用量减去产品量 and 不合格品量，边角料则产生量约为744.2t/a,收集后交资源回收单位综合利用。

不合格品：本项目生产过程中因达不到要求而产生不合格品，手机玻璃盖板不合格品产生量约为18t/a,废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-004-S17,收集后交资源回收单位综合利用。手机中框(铝金属)不合格品产生量约为7t/a,废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-002-S17,收集后交资源回收单位综合利用。

废包装材料：本项目使用原料和对产品进行包装时，会产生废包装材料，主要是废纸、废膜料等。产生量约为1t/a,废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-005-S17；废膜料产生量约为2t/a,废物种类为SW17可再生类废物，废物代码900-003-S17,以上通过收集后交资源回收单位综合利用。

废硝酸钠钾：本项目对玻璃加硬的工序中需定期更换钢化炉内的硝酸钾、硝酸钠，产生量约为55t/a，根据《伯恩光学(惠州)有限公司废交换剂、废渣危险特性鉴别方案》可知，硝酸钾盐鉴别为一般工业固体废物，废物种类为SW59其他工业固体废物，定期收集后交资源公司综合利用。

污泥：本项目废水依托现有6#废水处理站处理，通过类比进水量，折算污泥产生量约为406.7t/a,废物种类为SW07污泥，废物代码900-099-S07,定期收集后交资源公司综合利用。

废水处理站污泥：本项目生产废水依托现有6#废水处理站处理，处理过程中产生污泥，根据产生量和处理效率可计算出产生量约24.2t/a。根据《伯恩光学（惠州）有限公司污泥危险特性鉴别报告》结论可知，废水处理站污泥不具有危险特性，因此属于一般工业固体废物，定期收集后交资源公司综合利用。

废RO滤芯：

本项目纯水设备RO过滤器滤芯需定期更换，约两年更换一次，每次产生量约2t/次，折合年为1t/a,为一般固废，定期收集后交资源公司综合利用。

2)危险废物**①废包装桶**

本项目使用油墨、药水等会产生废包装桶，产生量约1t/a,危废类别为HW49其他，危废代码为900-041-49,定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司和肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

②废油墨渣

本项目在退墨和清理丝印机时，会产生废油墨渣，产生量约0.2t/a,危废类别为HW12染料、涂料废物，危废代码为900-254-12,定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司处理。

③废网版

本项目丝网印刷过程中，因网版损坏需更换，则产生出废网版，产生量约0.1t/a,危废类别为HW12染料、涂料废物，危废代码为900-253-12,定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司和肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

④废矿物油

本项目在设备保养维修过程中，会产生废矿物油，产生量约2t/a,危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08,,定期交由珠海精润石化有限公司处理。

⑤废活性炭

本项目配套的二级活性炭吸附装置总填装量为1.152t,吸附一段时间后趋向饱和，需定期更换。根据前文分析，活性炭箱更换频次为1月1次，可满足吸附有机废气的要求，则废活性炭产生量=1.152×12+2.02=15.844t/a。危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-039-49,定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司和肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

⑥含油抹布和手套

本项目在设备保养维修过程中，会产生含油抹布和手套，产生量约0.01t/a,危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-041-49,定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司和肇庆市新荣昌环保股份有限公司处理。

⑦废有机溶剂

本项目丝印、喷涂、清洗等工序使用溶剂型油墨、稀释剂、乙酸甲酯、乙醇等有机溶剂，使用过程中会产生废有机溶剂，产生量约5t/a，危废类别为HW06有机溶剂废物，危废代码为900-402-06，定期交由具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑧废沸石

本项目有机废气处理设施"沸石分子筛吸/脱附+RCO"中的沸石分子筛需定期更换，产生废沸石，产生量约2t/a，危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-039-49，定期交由具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑨废催化剂

本项目有机废气处理设施"沸石分子筛吸/脱附+RCO"中的RCO催化燃烧装置催化剂需定期更换，产生废催化剂，产生量约0.5t/a，危废类别为HW50废催化剂，危废代码为772-007-50，定期交由具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑩废矿物油

本项目设备维护保养过程中会产生废矿物油，产生量约1t/a，危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08，定期交由具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑪废抹布

本项目生产过程中设备清洁、油墨擦拭等会产生废抹布，产生量约0.5t/a，危废类别为HW49其他废物，危废代码为900-041-49，定期交由具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑫废矿物油桶

本项目使用导轨油时产生废矿物油桶，产生量约为1.2t/a,危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为900-249-08,定期交由珠海精润石化有限公司处理。

表七、验收监测结论

1、项目基本情况

伯恩光学（惠州）有限公司D2D3栋改扩建项目（1期）位于惠州市惠阳区秋长街道白石村。项目总投资13800万元，其中环保投资360万元，占总投资的2.6%。

项目建设内容分为三部分：

（1）改建部分：将D2栋厂房2F-8F和D3栋厂房1F-5F原有生产设备、辅助设施全部拆除；

（2）扩建部分：在D2栋2F-8F和D3栋1F-5F建设手机后盖玻璃生产线，年产手机后盖玻璃3960万片（2.5D1320万片、3D2640万片）；

（3）技术改造部分：对L1栋厂房7-8F生产工艺进行技术改造，将水性油墨变更为溶剂型油墨。项目不新增员工，年工作300天，两班制，每班8小时。

本次验收为1期验收，1期产能约为设计产能的70%。

2、环保设施落实情况

项目废水：生产废水依托现有6#废水处理站处理，处理后60%以上回用于生产，剩余废水达标后排入市政管网，纳入惠阳城区第二污水处理厂处理。纯水制备浓水作为清净下水，排入市政雨水管网。项目不新增员工，无新增生活污水。

废气：

有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放；

碱雾经酸喷淋装置处理后达标排放。

噪声：通过选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声等措施后，厂界噪声达标。

固废：一般工业固体废物分类收集后交资源公司综合利用；

危险废物分类收集后暂存于危废仓，定期交由具备危险废物处理资质的单位进行安全处置。

3、验收监测结果

（1）生产回用水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1 中间冷开式循环冷却水补充水，锅炉补给水、工艺用水、产品用水及直流冷却水、洗涤用水的较严值限值；综合废水排放口满足《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级最高允许排放浓度限值；

（2）有组织废气排放口的非甲烷总烃和碱雾满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001

）第二时段二级标准限值；

有组织排放口DA082、DA083、DA099、DA100、DA101、DA102、DA103的总VOCs、苯、甲苯、二甲苯均满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2 平版印刷中Ⅱ时段标准及《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的较严值限值；

（3）厂区内无组织废气的非甲烷总烃满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表B.1 厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值中（监控点1h平均浓度值）；

（4）厂界外无组织废气中的非甲烷总烃《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满足《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；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1 中新扩改建二级标准；

（5）厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值。

4、验收结论

项目执行了环境影响评价制度，环保审批手续齐全，项目基本落实了环境影响报告表及其批复提出的各项环境保护措施，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

5、后续要求

- （1）加强环保设施的日常运行维护和管理，确保各项污染物稳定达标排放；
- （2）进一步加强固体废物的规范化管理，危险废物按照技术规范妥善收集、暂存和处置，做好台账记录和及时交有资质单位转移；
- （3）完善环境风险应急预案，定期开展应急演练，防范环境风险事故发生。

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

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 伯恩光学（惠州）有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（1 期）				项目代码	2502-441303-04-05-341738			建设地点	惠州市惠阳区秋长街道白石村		
	行业类别(分类管理名录)	C3052 光学玻璃制造（分类管理名录：57 玻璃制品制造 305）				建设性质	改建+扩建+技术改造			项目厂区中心经度/纬度	114°22'54.612"E,22°45'46.921"N		
	设计生产能力	手机后盖玻璃 3960 万片/年				实际生产能力	本次为分期验收，一期为设计产能 70%：手机后盖玻璃 2646 万片/年（2.5D924 万片、3D1722 万片）			环评单位	广州正润环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	惠州市生态环境局				审批文号	惠市环（惠阳）建（2025）123 号			环评文件类型	环评报告表		
	开工日期	2025 年 8 月				竣工日期	2026 年 8 月 1 日			排污许可申领时间	2025 年 5 月 19 日		
	环保设施设计单位	深圳华尔信环保科技有限公司				环保设施施工单位	深圳华尔信环保科技有限公司			本工程排污许可证编号	91441300675241187B001P		
	验收单位	伯恩光学（惠州）有限公司				环保设施监测单位	广东道予检测科技有限公司			验收监测时工况	80%~92%		
	投资总概算(万元)	13800				环保投资总概算(万元)	360			所占比例(%)	2.6%		
	实际总投资(万元)	13800				实际环保投资(万元)	360			所占比例(%)	2.6%		
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/		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	4800h		
运营单位		伯恩光学（惠州）有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91441300675241187B	验收监测时间	2026 年 8 月 8~9 日、8 月 11~14 日		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	生产废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	25.875	90	121560	1.99	3.145	12.7634	/	/	/	/	/
	氨氮	/	0.1264	10	121560	0.148	0.015365	1.4182	/	/	/	/	/
	生活污水	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总挥发性有机物	/	4.15	120	10.581	8.799	1.78224	21.4872	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

附件七：监测期间工况说明

伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋
改扩建项目（一期）工况表

(2026 年 8 月 8 日-8 月 9 日，2026 年 8 月 11 日-8 月 14 日)

伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（一期）已建成并投入运行，该项目现申请竣工环境保护验收，本次验收为分期验收，一期产能为设计产能 70%，验收监测时间为(2026 年 8 月 8 日-2026 年 8 月 9 日，2026 年 8 月 11 日-2026 年 8 月 14 日共 6 天)。在此时间各生产环节运行稳定，生产负荷达到 80%~92%，实际生产负荷见下表：

监测日期	主要产品名称	环评预计生产量（万片）	一期年产量（70%，万片）	监测期间实际生产量（天）	一期生产负荷
2026.8.8	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.464	80%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	4.9364	86%
2026.8.9	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.618	85%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	5.0512	88%
2026.8.11	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.772	90%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	4.9364	86%
2026.8.12	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.6796	87%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	5.2808	92%
2026.8.13	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.7104	88%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	4.879	85%
2026.8.14	手机后盖玻璃（2.5D）	1320	924	2.6488	86%
	手机后盖玻璃（3D）	2460	1722	5.2234	91%

伯恩光学（惠州）有限公司
2026 年 8 月 16 日

附件八：项目调试公示

伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（一期）调试公示

根据《建设项目环境保护管理条例》《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)等要求,我司公开伯恩光学(惠州)有限公司 D2D3 栋改扩建项目（一期）的调试日期:

调试日期为: 2026 年 8 月 01 日至 2026 年 10 月 30 日。

我司承诺对公示时间的真实性负责,并承担由此产生一切责任。

伯恩光学（惠州）有限公司

2026 年 8 月 1 日

附件九：项目竣工公示

伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改 扩建项目（一期）竣工公示

根据《建设项目环境保护管理条例》《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)等要求,我司公开伯恩光学(惠州)有限公司 D2D3 栋改扩建项目（一期）的竣工日期:

竣工日期为:2026 年 8 月 01 日。

我司承诺对公示时间的真实性负责,并承担由此产生一切责任。

伯恩光学(惠州)有限公司

2026 年 8 月 1 日

附件十：本次验收环保设施照片

	
6号污水处理站	D2有机废气1
	
D2有机废气2	D3碱排废气2
	
D3有机废气	L1栋有机废气依托1



L2栋有机废气依托2



危废仓



危废仓门口



废水排放口

附件十一：专家意见

**伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（1 期）
竣工环境保护验收工作组意见**

2026 年 9 月 11 日，伯恩光学（惠州）有限公司（以下简称“伯恩光学”）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，组织召开伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（1 期）（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收会。验收工作组由伯恩光学（惠州）有限公司（建设单位）、广东道予检测科技有限公司（验收检测单位）、深圳华尔信环保科技有限公司（验收报告编制单位及环保设施施工单位）代表以及 3 名专家组成。验收工作组根据《伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》（以下简称：《验收监测报告表》），依据国家有关建设项目环境保护法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范指南、本项目环境影响报告表及审批部门审批意见等要求，通过现场核查和资料查阅，并经充分讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（1 期）位于惠州市惠阳区秋长街道白石村。项目总投资 13800 万元，其中环保投资 360 万元，占总投资的 2.6%。

项目建设内容分为三部分：

（1）改建部分：将 D2 栋厂房 2F-8F 和 D3 栋厂房 1F-5F 原有生产设备、辅助设施全部拆除；

（2）扩建部分：在 D2 栋 2F-8F 和 D3 栋 1F-5F 建设手机后盖玻璃生产线，年产手机后盖玻璃 3960 万片（2.5D1320 万片、3D2640 万片）；

1


（3）技术改造部分：对 L1 栋厂房 7-8F 生产工艺进行技术改造，将水性油墨变更为溶剂型油墨。项目不新增员工，年工作 300 天，两班制，每班 8 小时。

本次验收为 1 期验收，1 期产能为设计产能的 70%。

（二）建设过程及环保审批情况

2025 年 5 月，伯恩光学（惠州）有限公司委托广州正润环境科技有限公司编制了《伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目环境影响报告表》，于 2025 年 7 月获得伯恩光学（惠州）有限公司审批，批复文号为惠市环（惠阳）建（2025）123 号。

伯恩光学（惠州）有限公司于 2026 年 5 月 26 日完成排污许可证变更申请，许可证编号为：91441300675241187B001P。2026 年 8 月，伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（1 期）完成竣工，根据监管部门要求，对伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（1 期）开展环保竣工验收工作。处理系统调试时间为 2026 年 8 月 1 日至 2026 年 10 月 30 日。

（三）投资情况

项目总投资为 13800 万元，环保废气处理设施升级改造投资约 360 万元，占总投资 2.6%。

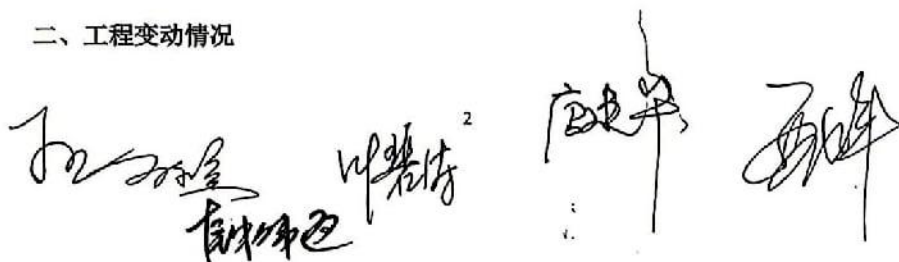
（四）验收范围

验收范围为《伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建（2025）123 号）的建设内容及配套环保设施。

（五）验收工况

验收期间项目生产负荷符合建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

二、工程变动情况



根据《验收监测报告表》判定结果，本项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）运营期废水

生产废水依托现有 6#废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中"洗涤用水"、"工艺用水"和"冷却用水"标准(其中电导率 $\leq 1250\mu\text{s}/\text{cm}$)后回用于生产，回用率须达到 60%以上，剩余废水排放执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与惠阳城区第二污水处理厂进水标准较严值，达标后接入市政管网纳入惠阳城区第二污水处理厂进行后续处理。

（二）运营期废气

本项目产生的废气主要为有机废气、碱雾废气，污染物为总 VOCs、二甲苯、苯、甲苯、非甲烷总烃、碱雾、臭气浓度等。本项目配套 7 套废气收集处理设施，其中有 2 套依托原有有机废气处理设施收集，新建 3 套有机废气收集处理设施，新建 2 套碱雾废气收集处理设施。

（三）运营期噪声

通过选用低噪声设备、设备基础减振、厂房隔声等措施后，厂界噪声达标。

（四）运营期固废

①危险废物：本次改扩建项目生产运营、设备操作及维护保养过程中产生的废油墨渣、废网纱（编号为：HW12 染料、涂料废物），设备保养维修产生的废矿物油（编号为：HW08 废矿物油与含矿物油废物），生产清洗工序产生的废有机溶剂（编号为：HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物），废气治理产生的废活性炭、原料使用产生的废包装桶、设备清洁及维保产生的含油抹布和手套（编

伯恩光学（惠州）有限公司
惠州伯恩光学有限公司
惠州伯恩光学有限公司
惠州伯恩光学有限公司

号为：HW49 其他废物）等，对照《国家危险废物名录》均属于危险废物，危险废物交由有危险废物资质单位处置。

②一般固废：生产过程中产生不合格产品、废包装材料、废玻璃粉、废磨粉、废硝酸盐、废水处理污泥及废 RO 滤芯等，均不属于《国家危险废物名录》（2025 年）所列危险废物，属于一般工业固体废物，收集后定期交由资源回收单位回收处理。

③生活垃圾：生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运。

（五）其它

项目污染源排放口标志牌设置情况满足规范的要求。

四、环境报告设施调试效果及落实情况

调试期间，生产工况稳定，项目各项环保处理设施均已落实并稳定运行。

根据广东道予检测科技有限公司出具的伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目检测报告（道予检测（202608）第 126 号）表明：

（一）废水

本项目配套了建设生产废水收集处理设施。纯水制备浓水作为清净下水，排入市政雨水管网；生产废水依托现有 6#废水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“洗涤用水”、“工艺用水”和“冷却用水”标准（其中电导率 $\leq 1250\mu\text{S}/\text{cm}$ ）后回用于生产，回用率达到 60%以上，剩余废水排放达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与惠阳城区第二污水处理厂进水标准较严值，达标后接入市政管网纳入惠阳城区第二污水处理厂进行后续深度处理。

（二）废气

（此处有手写签名）

本项目有机废气非甲烷总烃达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值；总 VOCs、苯、甲苯、二甲苯均达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷中 II 时段标准及《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的较严值限值。

厂区内无组织废气的非甲烷总烃达到《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中（监控点 1h 平均浓度值）。

厂界无组织废气总 VOCs 达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃达到《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；臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中新扩改建二级标准。

（三）噪声

本项目厂界噪声监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（四）总量控制

根据检测结果污染物排放总量符合环评批复要求。

五、工程建设对环境的影响

根据广东道予检测科技有限公司对本项目污染物排放检测结果显示，所测项目均达到项目环评批复排放限值要求，因此工程建设对环境的影响较小。

六、验收结论及后续要求

（一）验收结论

根据《验收监测报告表》和伯恩光学（惠州）有限公司《排污许可证》，本

5


项目建设内容和环保设施等与环评基本一致，基本落实了环境影响报告表及批复文件提出的各项要求，符合竣工环境保护验收条件，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

（二）后续建议

1、在日常生产中，规范环境保护管理，确保各项环保设施处于正常的运行状态，污染物长期稳定达标排放；按规范保存污染防治设施台账运维记录。

2、进一步加强固体废物的规范化管理，危险废物按照技术规范妥善收集、暂存和处置，做好台账记录和及时交有资质单位处置。

3、强化项目环境风险管理，预防突发环境事件发生。

验收工作组：




伯恩光学（惠州）有限公司
2026年9月11日

附件十二：其他事项说明

其他事项说明**1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况****1.1 设计简述**

伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目（1期）在初步设计中已将环境保护设施纳入。本项目不新增员工，无新增生活污水；生产废水依托现有 6#废水处理站处理后 60%以上回用于生产，剩余废水达标后排入市政管网，纳入惠阳城区第二污水处理厂处理，纯水制备浓水作为清净水排入市政雨水管网。生产有机废气经收集处理后通过排气筒高空排放，碱雾经酸液喷淋处理后排放；噪声通过选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声等措施控制；固体废物分类收集，一般工业固废交资源回收单位综合利用，危险废物暂存于专用危废仓，定期交有资质单位处置。项目环保设施设计符合环境保护设计规范要求，落实了各项污染防治措施及环保投资概算。

1.2 施工简述

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

1.3 验收过程简述

本项目于 2025 年 8 月开工，2026 年 8 月竣工，调试时间为 2026 年 8 月 1 日至 2026 年 10 月 30 日。2026 年 8 月，委托广东道予检测科技有限公司对项目进行现场竣工验收监测（监测时间：2026 年 8 月 8 日~9 日、8 月 11 日~14 日，）。

伯恩光学（惠州）有限公司依据《伯恩光学（惠州）有限公司 D2D3 栋改扩建项目环境影响报告表》及其批复（惠市环〔惠阳〕建〔2025〕123 号）等资料，由深圳华尔信环保科技有限公司编制验收监测报告表，于 2026 年 9 月 11 日组织召开竣工环境保护验收会，形成验收意见。建设单位对其提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

2 验收结论

根据《验收监测报告表》和公司《排污许可证》（编号：91441300675241187B001P），本项目建设内容和环保设施等与环评基本一致，无重大变动，基本落实了环境影响报告表及批复文件提出的各项要求。验收监测期间工况稳定，生产废水、有机废气、碱雾、厂界噪声及无组织废气等各项污染物排放均满足相应排放标准要求，污染物排放总量符合环评批复要求。项目符合竣工环境保护验收条件，验收工作组同意本项目通过竣工环境保护验收。

3 后续要求

- 1、在日常生产中，规范环境保护管理，确保各项环保设施处于正常运行状态，污染物长期稳定达标排放；按规范保存污染防治设施台账运维记录。
- 2、进一步加强固体废物规范化管理，危险废物按照技术规范妥善收集、暂存和处置，做好台账记录并及时交有资质单位处置。
- 3、强化项目环境风险管理，落实环境风险防范及应急措施，预防突发环境事件发生。

伯恩光学（惠州）有限公司
2026年9月11日