

伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂  
技改项目

竣工环境保护验收报告表

建设单位：伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂

2025年1月

- 一、《伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目竣工环境保护验收监测报告表》
- 二、《伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目竣工环境保护验收意见》
- 三、项目竣工环境保护自主验收网上公示
- 四、其他需要说明的事项

伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂  
技改项目  
竣工环境保护验收监测报告表

编号：DY24-541 号

建设单位：伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂

编制单位：深圳市华尔信环保科技有限公司

2024年12月

建设单位： 伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂

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： 伯恩高新科技（惠州）  
有限公司永湖分厂

联系人： 周顺佳

电话： 13422941879

传真： /

邮编： 516267

地址： 惠州市惠阳区永湖镇虎爪  
村伯恩工业园

编制单位： 深圳市华尔信环保科技有  
限公司

联系人： 王保童

电话： 13557643620

传真： /

邮编： 518101

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 .....	1
附图 1 项目地理位置示意图 .....	7
附图 2 项目所在地卫星地图及四周示意图 .....	8
附图 3 项目厂区平面布置图（含废气管道） .....	9
附图 4 园区总平面布置图 .....	10
表二 .....	11
表三 .....	24
表四 .....	32
表五 .....	37
表六 .....	39
表七 .....	41
表八 .....	64
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	68
附件 1 环评批复 .....	错误！未定义书签。
附件 2 排污许可证 .....	错误！未定义书签。
附件 3 环境应急预案备案回执 .....	错误！未定义书签。
附件 4 危废处理协议 .....	错误！未定义书签。
附件 5 建设项目竣工环保验收自查表 .....	错误！未定义书签。
附件 6 验收监测委托书 .....	错误！未定义书签。
附件 7 监测期间工况说明 .....	错误！未定义书签。
附件 8 监测报告 .....	错误！未定义书签。



表一

建设项目名称	伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目				
建设单位名称	伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	惠州市惠阳区永湖镇虎爪村伯恩工业园				
主要产品名称	车载玻璃				
设计生产能力	车载玻璃 520 万片/年				
实际生产能力	车载玻璃 520 万片/年				
建设项目环评时间	2023 年 5 月	开工建设时间	2023 年 8 月 1 日		
调试时间	2024 年 9 月 20 日~2024 年 12 月 20 日	验收现场监测时间	2024 年 10 月 29 日、30 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	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	400 万元	比例	2%
实际总概算	20000 万元	环保投资	400 万元	比例	2%
项目建设情况及概述	<p>伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目位于惠州市惠阳区永湖镇虎爪村伯恩工业园，中心位置坐标为：114°24'39.406"E，22°56'5.156"N。项目地理位置示意图详见附件 1。</p> <p>本次技改项目总投资 20000 万元，环保总投资 400 万元，年产车载玻璃 520 万片，总用地（16 号厂房）面积 30310.84 平方米。项目新增员工 384 人，均在厂内食宿，采用两班工作制，每班工作 11 小时，年工作日 312 天。</p> <p>项目 16 号厂房只有一层，设有切割机、精雕机、退油机、平板清洗机、十三槽玻璃清洗机、加硬炉、热弯机、自动印刷机、隧道式烘干机、喷涂机、真空镀膜机等。厂房平面布置详见附件 3。</p> <p>16 号厂房的东面 22 米处为埔埭村，中间有围墙隔开、南面为空地、西面与园区内的 12 号和 13 号厂房相邻，北面为在建 17 号厂房，项目所在地卫星地图及四邻关系见附图 2。</p> <p>伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂（以下简称“永湖分厂”）永湖分厂于 2015 年委托编制了项目环评，2016 年取得了环评批复（惠市环建〔2016〕10 号），在伯恩工业园区的 1~11 号厂房生产手机镜片 6000 万片/年、摄像头镜片 720 万片/年、金属手机外壳和金属按键 350</p>				

	<p>0 吨/年、成型玻璃片 4770 万片/年、镀膜玻璃片 4200 万片/年、石墨模具 14.4 万套/年、手机玻璃片 2000 万片/年。</p> <p>2019 年 6 月，永湖分厂对上述的产品进行了部分验收，验收的产能为手机镜片 4500 万片/年、摄像头镜片 600 万片/年、金属手机外壳和金属按键 2800 吨/年、成型玻璃片 3500 万片/年、镀膜玻璃片 3000 万片/年、石墨模具 14.4 万套/年、手机玻璃片 1400 万片/年。</p> <p>本次技改是在原有项目生产手机玻璃片（已批未建 600 万片/年）的工艺和设备上进行技术改造，其余的产能保留。本技改的主要内容为：</p> <p>1、在原有的手机玻璃片生产工艺上取消了精磨工序和退墨浸泡工序，新增切割、退墨、清洗、真空镀膜、喷涂、贴合、脱泡、外观检查、覆膜和包装等工序，同时配套两套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”有机废气处理装置和一套“水喷淋”碱雾废气处置装置，新增两根 20m 高排气筒。</p> <p>2、对现有的 1#生产废水处理站进行扩建，处理能力由 3000m<sup>3</sup>/d 提高至 4000m<sup>3</sup>/d，新增一套高浓度废水预处理系统；新增一套低浓度废水预处理系统。</p> <p>永湖分厂委托广州正润环境科技有限公司于 2023 年 5 月编制完成了《伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目建设项目环境影响报告表》，2023 年 7 月 31 日取得惠州市生态环境局的批复文件，即《关于伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建〔2023〕83 号）。2024 年 2 月 1 日完成项目排污许可证重新申请，许可证编号为：91441303MA4UNC M692001U，排污许可证正本见附件 2。</p> <p>目前项目各项工程整体内容已建成竣工，部分生产设备已设置完成，并投入试运行和调试，至今各项设施设备运行正常，工况稳定，基本符合验收条件，故进行竣工环保验收，本次验收具体内容及情况见下文。</p>
项目由来	<p>2024 年 10 月，伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂就伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目委托深圳市华尔信环保科技有限公司对项目进行竣工环境保护验收，根据国家建设项目环境保护管理的相关规定，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），严格依照国家有关法律法规、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等要求，深圳市华尔信环保科技有限公司查阅本项目有关资料，并进行了现场踏勘，</p>

	<p>了解工程概况和周边区域环境特点、明确有关环境保护要求，制定了验收监测方案，于 2024 年 10 月 30 日~31 日开展了现场验收监测及环保情况检查。</p>
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订，2016 年 9 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日修正）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修改）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；</p> <p>(7) 中华人民共和国国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日）；</p> <p>(8) 中华人民共和国国务院令 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(9) 原环境保护部 国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>(10) 生态环境部 公告 2018 年第 9 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>(11) 原环境保护部办公厅 环办（2015）113 号《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》（2015 年 12 月 31 日印发）；</p> <p>(12) 《广东省环境保护条例》（2022 年 11 月 30 日修订）；</p> <p>(13) 《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）；</p> <p>(14) 广东省人民政府 粤府〔2015〕131 号《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（2015 年 12 月 31 日）；</p> <p>(15) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）；</p> <p>(16) 原广东省环境保护厅 粤环函〔2017〕1945 号《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》（2017 年 12 月 31 日）；</p> <p>(17) 《伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目建设项目环境影响报告表》（广州正润环境科技有限公司 2023 年 5 月）；</p> <p>(18) 《关于伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建〔2023〕83 号）；</p> <p>(19) 本项目环保验收检测报告；</p> <p>(20) 建设单位提供的其他有关资料。</p>

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<b>1、废水</b>			
	项目产生的废水有生活污水和生产废水，经处理后由厂区现有排放口排放。污染物 pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、总磷、氨氮、石油类、LAS、氟化物排放浓度执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 的 IV 类水质标准的限值要求；总氮排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准。依据项目排污许可证，悬浮物排放浓度执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）其他排污单位一级标准。			
	<b>表 1-1 废水污染物执行排放标准</b>			
	<b>污染物</b>	<b>执行标准</b>	<b>标准限值</b>	<b>单位</b>
	pH 值	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 的 IV 类水质标准	6~9	无量纲
	COD <sub>Cr</sub>		30	mg/L
	BOD <sub>5</sub>		6	mg/L
	氨氮		1.5	mg/L
	总磷		0.3	mg/L
	石油类		0.5	mg/L
LAS	0.3		mg/L	
氟化物	1.5		mg/L	
SS	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	60	mg/L	
总氮	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准	15	mg/L	
<b>2、废气</b>				
项目产生的废气污染物有 VOCs、二甲苯、苯系物、氨、硫化氢、臭气浓度和厨房油烟，分别执行下列排放标准：				
①VOCs 排放浓度和排放速率执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）较严值。				
②二甲苯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》（DB44/815-2010）表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值；				
③苯系物和 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）三者之				

间较严值；

④厂区内 VOCs 无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《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 无组织排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值三者之间较严值；

⑤氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准限值。

表 1-2 废气污染物执行排放标准

监测点位	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	排放标准
DA005	VOCs	15	100	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
			/	2.55	
	甲苯与二甲苯合计		15	/	
	二甲苯		/	0.5	
	苯系物		15	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值
	NMHC		70	/	
厂界无组织废气	VOCs	/	2.0	/	《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
	二甲苯		0.2	/	
	臭气浓度		20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准限值
	氨		1.5	/	
	硫化氢		0.06	/	
厂区内无	NMHC	/	5（监控点	/	《玻璃工业大气污

组织废气 (16号厂房旁)	处 1h 平均 浓度值)				染料排放标准》(GB 26453-2022)表 B.1 厂区内颗粒物、 VOCs 无组织排放 限值
	15(监控点 处任意一 次浓度值)			/	

注：①本技改项目新增排放口编号按原有的有机废气排放口编号顺序依次设置；  
②苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯；  
③技改项目设置的 15 米排气筒未高出 200 米半径范围内最高建筑物 5 米以上，  
排放速率限值按 50% 执行；  
④项目 DA006 排放口排放为碱雾，现无相关的排放标准和自行监测的要求，  
待国家发布相关排放标准后，从其执行。

### 3、噪声

项目北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体指标见表 1-3。

**表 1-3 厂界噪声排放限值**

位置	标准类别	单位	时段		排放标准
			昼间	夜间	
北侧厂界	4 类	dB (A)	≤70	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
其余厂界	2 类	dB (A)	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

注：项目夜间无生产，夜间无噪声排放。

### 4、固废

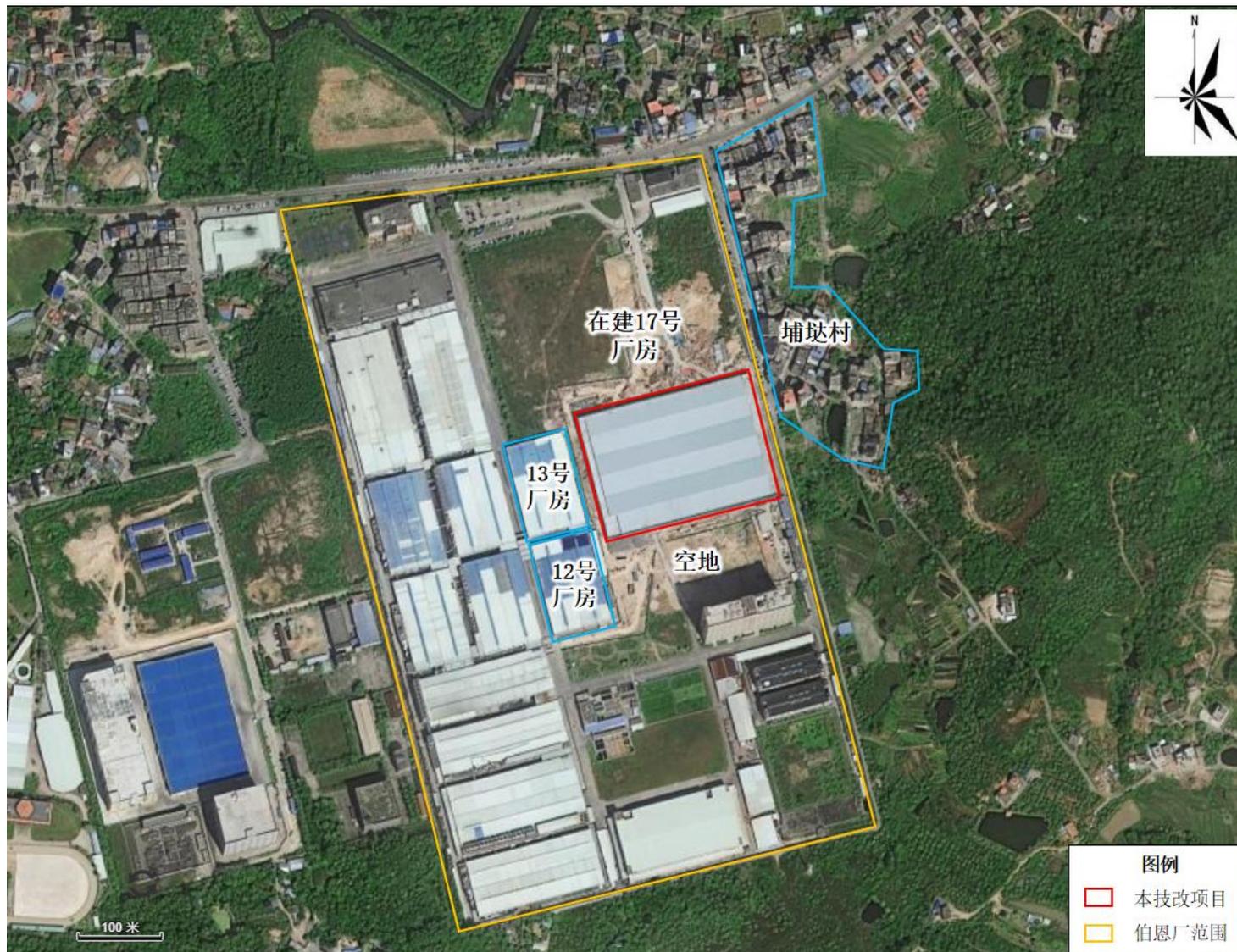
危险废物在厂内贮存的设施建设和运行管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定。

一般工业固体废物在厂内贮存的设施建设和运行管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

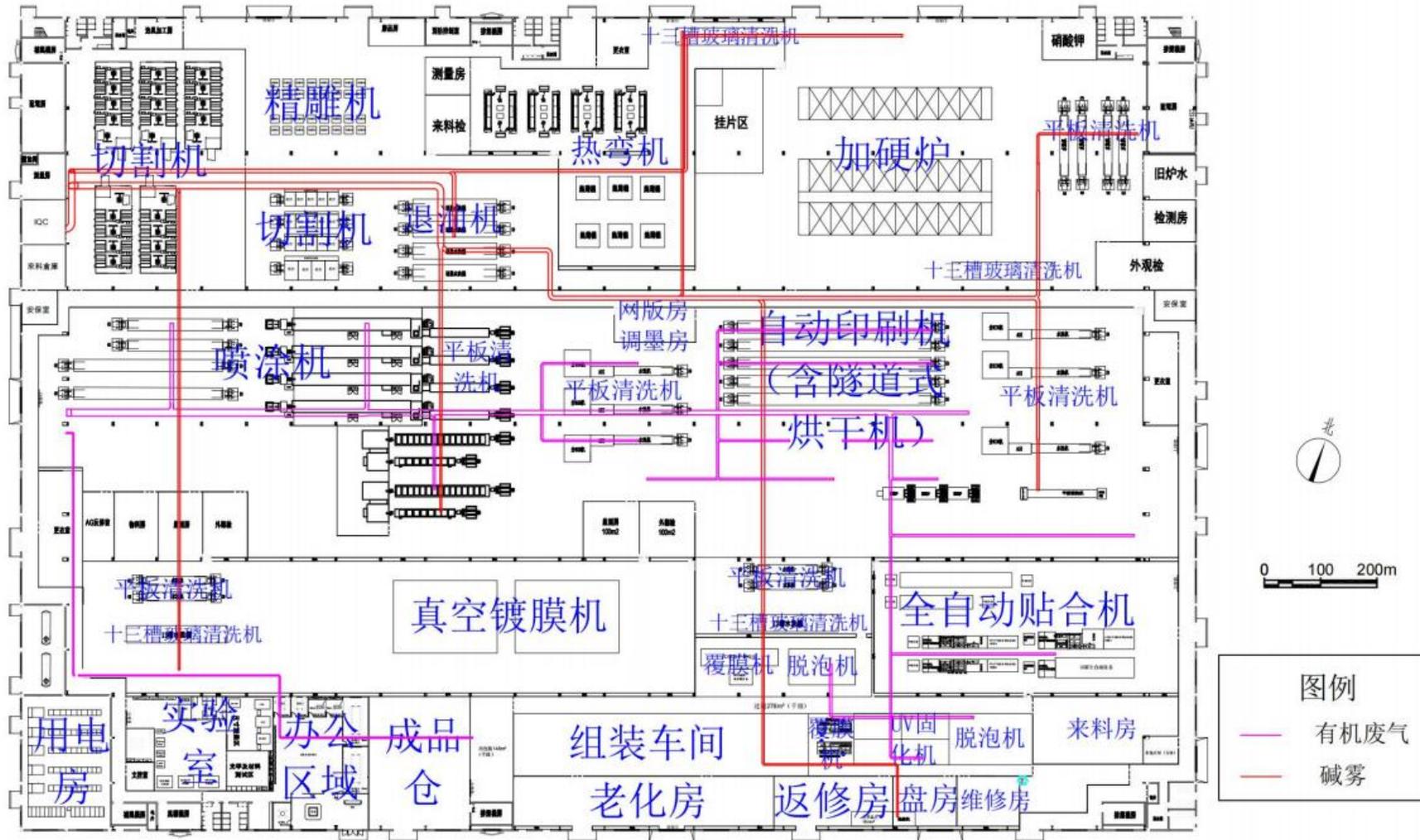
附图 1 项目地理位置示意图



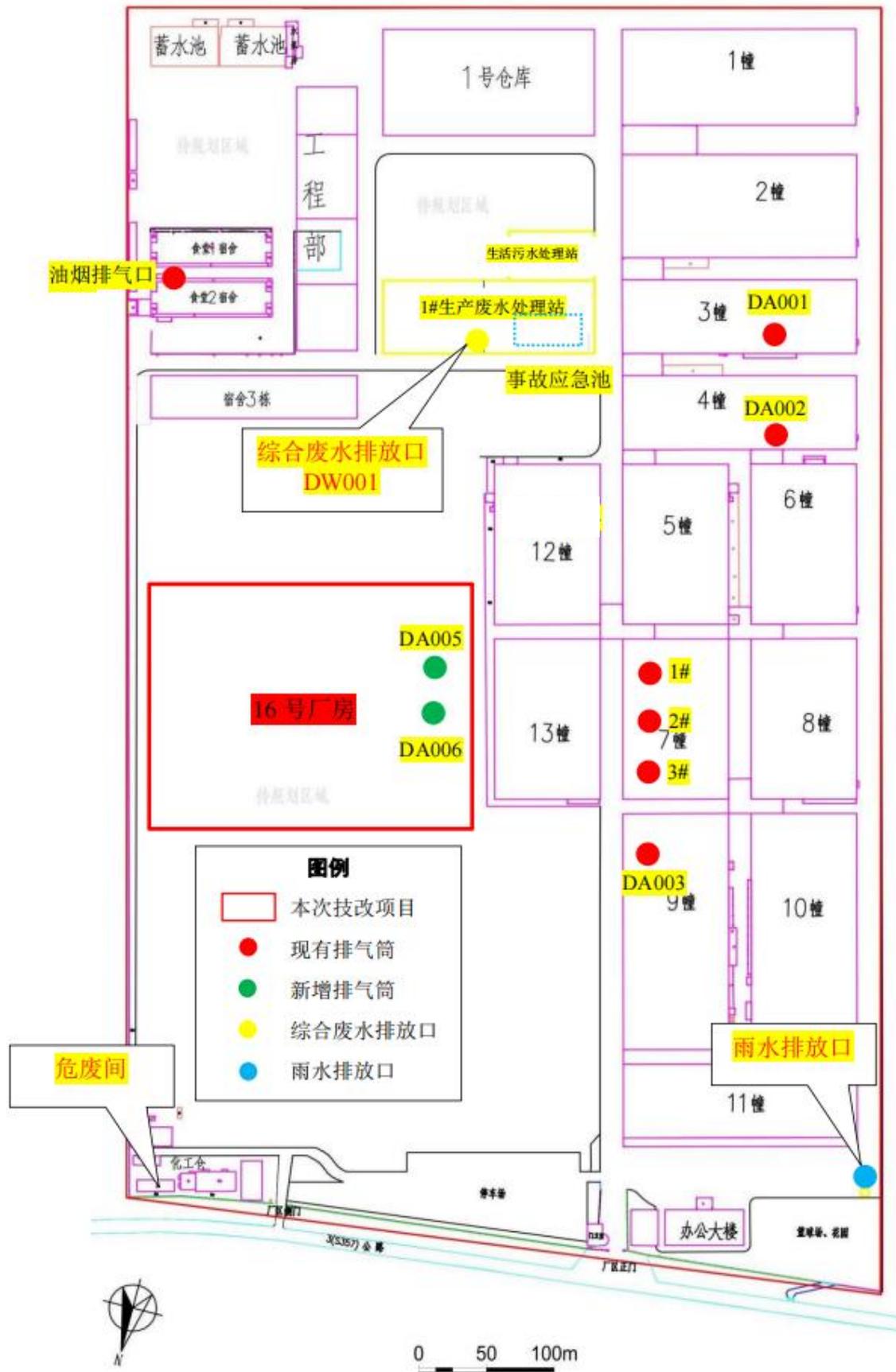
附图 2 项目所在地卫星地图及四周示意图



附图 3 项目厂区平面布置图（含废气管道）



附图 4 园区总平面布置图



表二

## 工程建设内容:

## 1、建设概况及内容

本技改项目总用地（16号厂房）面积30310.84平方米，在伯恩工业园内现有已建的厂房中进行。项目工程组成情况详见表2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	环评工程内容		实际建设情况	
		本次技改前	本次技改后		
主体工程	生产厂房	1号厂房	1、2、3号厂房占地面积分别为10097.01m <sup>2</sup> 、10872.51m <sup>2</sup> 、7770.51m <sup>2</sup> 。主要生产手机镜片和摄像头镜片，设有精雕机、研磨机、清洗机、加硬机、丝印机、烘烤机等	1、2、3号厂房占地面积分别为10097.01m <sup>2</sup> 、10872.51m <sup>2</sup> 、7770.51m <sup>2</sup> 。主要生产手机镜片和摄像头镜片，设有精雕机、研磨机、清洗机、加硬机、丝印机、烘烤机等	无变化
		2号厂房			
		3号厂房			
		4号厂房	4、5号厂房占地面积分别为7770.51m <sup>2</sup> 、7619.87m <sup>2</sup> 。主要生产金属手机外壳和金属按键，设有精雕机等	4、5号厂房占地面积分别为7770.51m <sup>2</sup> 、7619.87m <sup>2</sup> 。主要生产金属手机外壳和金属按键，设有精雕机等	
		5号厂房			
		6号厂房	占地面积7619.87m <sup>2</sup> ，生产成型玻璃片和镀膜玻璃片，设有超声波清洗机、加硬机、真空镀膜机等	占地面积7619.87m <sup>2</sup> ，生产成型玻璃片和镀膜玻璃片，设有超声波清洗机、加硬机、真空镀膜机等	
		7号厂房	占地面积4060m <sup>2</sup> ，生产石墨模具，设有石墨机	占地面积4060m <sup>2</sup> ，生产石墨模具，设有石墨机	
		8号厂房	8、9、10号厂房占地面积分别为7619.87m <sup>2</sup> 、11223.01m <sup>2</sup> 、11223.01m <sup>2</sup> 。生产手机玻璃片，设有精雕机、成型机、超声波清洗机、加硬机、丝印机、烘烤机等	8、9、10号厂房占地面积分别为7619.87m <sup>2</sup> 、11223.01m <sup>2</sup> 、11223.01m <sup>2</sup> 。生产手机玻璃片，设有精雕机、成型机、超声波清洗机、加硬机、丝印机、烘烤机等	已批未建的手机玻璃片及其生产设备不在此厂房建设，改至16号厂房，已批已建的均保持不变
		9号厂房			
		10号厂房			
			11号厂房	占地面积15861.02m <sup>2</sup> 其中东面为仓库，西面为设备设施部2500m <sup>2</sup> ，设有切割机、CNC加工中心、	占地面积15861.02m <sup>2</sup> 其中东面为仓库，西面为设备设施部2500m <sup>2</sup> ，设有切割机、CNC加工中

			车床、铣床、磨床、焊接机等	心、车床、铣床、磨床、焊接机等	
		12号厂房	占地面积 7619.87m <sup>2</sup> ，设有成型机、丝印机、烤箱、隧道炉、电膜机	占地面积 7619.87m <sup>2</sup> ，设有成型机、丝印机、烤箱、隧道炉、电膜机	
		13号厂房	占地面积 7619.87m <sup>2</sup> ，设有 CNC 加工中心、热风机、3D 测量等	占地面积 7619.87m <sup>2</sup> ，设有 CNC 加工中心、热风机、3D 测量等	
		工程部	位于厂区东南角，占地 4000m <sup>2</sup> 、建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，设有电焊机、切割机、铣床、车床等	位于厂区东南角，占地 4000m <sup>2</sup> 、建筑面积 4000m <sup>2</sup> ，设有电焊机、切割机、铣床、车床等	
		16号厂房	占地 30310.84m <sup>2</sup> ，为一层的空厂房	占地 30310.84m <sup>2</sup> ，为一层的空厂房，主要生产车载玻璃，设备主要是切割机、精雕机、平板清洗机、加硬炉、热弯机、自动印刷机、隧道式烘干机、喷涂机、真空镀膜机等	与环评工程内容一致
公用工程	供电	市政电网供电，设有 10 台备用发电机	市政电网供电，设有 10 台备用发电机	无变化	
	供排水	生活用水和生产用水来自市政供水，采用雨、污分流制	生活用水和生产用水来自市政供水，采用雨、污分流制	无变化	
	纯水系统	共一套，规模 2600m <sup>3</sup> /d	共两套，规模分别为 2600m <sup>3</sup> /d 和 3000m <sup>3</sup> /d	与环评工程内容一致	
仓储工程	仓库	1 号仓库占地面积 10030.64m <sup>2</sup> ，用于贮存设备	1 号仓库占地面积 10030.64m <sup>2</sup> ，用于贮存设备	无变化	
环保工程	废水处理	生活污水	一座生活污水处理站，设计处理水量为 3000m <sup>3</sup> /d	一座生活污水处理站，设计处理水量为 3000m <sup>3</sup> /d	无变化
		生产废水	一座处理能力 3000m <sup>3</sup> /d 的 1#生产废水处理站(含中水回用设施)	一座处理能力 5000m <sup>3</sup> /d 的 1#生产废水处理站(含中水回用设施)，新增一套高浓度废水预处理系统；新增两套低浓度废水预处理系统；新增一套硝酸钾废水处理装置	一座处理能力 4000m <sup>3</sup> /d 的 1#生产废水处理站(含中水回用设施)，新增一套高浓度废水预处理系统；新增一套低浓度废水预

废气处理	丝印废气	三套“水喷淋+活性炭吸附”装置	三套“水喷淋+活性炭吸附”装置，新增一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置	处理系统； 新增2套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置
	石墨粉尘	三套“水喷淋塔”装置	三套“水喷淋塔”装置	无变化
	碱雾	/	一套“水喷淋”装置	与环评工程内容一致
	食堂油烟	一套油烟净化器	一套油烟净化器	无变化
	发电机废气	收集后高空排放	收集后高空排放	无变化
	噪声治理	绿化、减震、降噪维护	绿化、减震、降噪维护	无变化
	固废	一般固体废物贮存场所，建筑面积约 253m <sup>2</sup>	一般固体废物贮存场所，建筑面积约 253m <sup>2</sup>	一般固体废物贮存场所，建筑面积约 253m <sup>2</sup>
危险废物暂存间，建筑面积约 250m <sup>2</sup>		危险废物暂存间，建筑面积约 250m <sup>2</sup>	危险废物暂存间，建筑面积约 250m <sup>2</sup>	无变化
依托工程	冷却塔	冷却塔用水为自来水	冷却塔用水为回用水和自来水	与环评工程内容一致

## 2、主要产品及产能

项目产品及产能情况详见下表 2-2。

表 2-2 项目主要产品及产量一览表

序号	产品名称	数量					单位
		已批已建	已批未建	合计	本次技改后	变化	
1	手机玻璃片	1400	600	2000	1400	-600	万片/年
2	车载玻璃	0	0	0	520	520	万片/年

## 3、主要生产设备

项目主要生产设备情况详见下表 2-3，各生产设备实际设置情况未超过审批许可量。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量（台）			涉及工序
			技改前已批已建	技改后已批未建	本次技改	
1	磨机	广州新型 13.6B	970	493	0	研磨
2	精雕机	JDPMS-V	1418	1111	51	精雕
3	超声波清洗机	PTA-11480T	72	156	0	清洗

4	强化炉	MC-T45-5-2	16	81	3	加硬
5	清洗槽	2.5m×2.5m×0.8m	17	2	1	浸泡
6	丝印机	SWS-3045PB	225	0	0	丝印
7	烤炉	SWI-1500-A	138	0	0	丝印烘烤
8	隧道炉	/	182	0	0	丝印烘烤
9	真空镀膜机	UNIVAC-2050	50	0	2	真空镀膜
10	CNC 加工中心	发那科	33	2207	0	CNC 雕刻
11	成型机	DTK-DGP-H8P6S2	80	0	14	热弯
12	石磨机	V33I	120	0	0	石墨切削加工
13	检测机	/	26	474	0	检查检验
14	玻璃脱墨喷淋清洗机	PTA-6000T	2	22	0	退墨+浸泡
15	切割机	2550×2000×2030mm	0	0	20	切割
16	平板清洗机	10000×8000×5000mm, 共 9 个槽	0	0	19	清洗
17	退油机	20000×8000×5000mm, 共 9 个槽	0	0	4	退墨
18	十三槽玻璃清洗机	16000×2250×1500mm, 共 13 个槽	0	0	4	清洗
19	自动印刷机	3000×1300×2100mm	0	0	21	印刷
20	隧道式烘干机	6000×1300×1800mm	0	0	18	固化
21	喷涂机	45750×3500×2500mm	0	0	8	喷涂
22	全自动贴合机	20000×5000×2400mm	0	0	12	贴合
23	UV 固化线	3200×1500×1000mm	0	0	2	贴合
24	脱泡机	1600×2800×2080mm	0	0	2	脱泡
25	电测机	200×200×100mm	0	0	8	测试
26	自动双面覆膜机	4900×4700×1500mm	0	0	10	包装
27	喷墨机	/	128	0	0	打印
28	外抽式真空包装机	6000×1300×1900mm	0	0	5	包装
29	洁净工作台	2440×1200×1900mm	0	0	67	检查

## 原辅材料消耗及水平衡：

## 1、项目所需原辅材料及能源消耗

项目生产所需原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	主要成分	年用量			单位	包装 储存 方式	最大 储存 量	使用 工序
			技改前	本技改	技改后				
1	玻璃原片	玻璃	1250	162.5	1412.5	t	木板 固定	5	全过程
2	磨削液	甘油、异壬酸、聚 氧乙烯醚、蓖麻油 酸酯等	421	120	541	t	桶装	10	磨削
3	QX-12 水 性清洗剂	碱、螯合剂、表面 活性剂	0	50.6	50.6	t	桶装	5	清洗
4	恒洁玻璃 清洗剂	单乙醇胺 70%、其 余乙醇、乙二醇丁 醚、异丙醇占 30%	0	1.57	1.57	t	桶装	0.3	清洗
5	环保清洗 剂 Q1020	表面活性剂、分散 剂、渗透剂	0	25	25	t	桶装	2	清洗
6	氢氧化钠	99.9%NaOH	0	48	48	t	袋装	1	退墨
7	热弯模具	石墨	0	4679	4679	个	箱装	50	热弯
8	硝酸钾	纯度 99.9%硝酸 钾	1500	664	2164	t	袋装	15	加硬
9	PE 透明单 层静电膜	PE	0	2750	2750	t	箱装	60	贴合
10	丝印油墨	聚酯树脂 45-50%、异佛尔 酮 10-12%、颜料 黑 20-36%、气相 二氧化硅 1-2%	40	0	40	t	罐装	0.5	丝印
11	固化剂	N-(2-羟乙基)乙 二胺 80-90%、苯 醇 10-20%	2	0	2	t	罐装	0.1	丝印
12	稀释剂	异佛尔酮 100%	2	0	2	t	罐装	0.1	丝印
13	洗网水	乙酸甲酯 100%	3.33	0	3.33	t	桶装	0.5	洗网版
14	溶剂型油 墨	环氧树脂 17-25%、缩水甘 油醚丙基三甲氧 基硅烷 3-6%、碳 黑 10-15%、乙二 醇丁醚 15-27%、	0	5.23	5.23	t	罐装	0.5	丝印

		乙二醇二乙酸酯 15-20%、异佛尔 酮 7-15%							
15	硬化剂	1, 3, 5 三甲苯 30%、1, 2, 4 三 甲苯 70%	0	0.262	0.262	t	罐装	0.1	丝印
16	添加剂	二甲苯 15%、乙苯 8.3%、甲基丙烯酸 共聚物 75-85%	1.2	0.157	1.357	t	罐装	0.05	丝印
17	稀释剂	乙二醇丁醚醋 酸酯 100%	0	0.262	0.262	t	罐装	0.1	丝印
18	钢丝复合 网版	钢丝	126520	7947	134467	张	网版 架	165	丝印
19	硅靶材	硅	0	3.1	3.1	t	箱装	0.5	真空镀 膜
20	氧化铈靶 材	氧化铈	0	1	1	t	箱装	0.1	真空镀 膜
21	防指纹液	5-氰基-1-(4-氟苯 基)-1,3 二氢化- 异苯并呋喃 99.5%、全氟聚醚 0.5%	0	52.73	52.73	t	桶装	4.4	喷涂
22	无苯天那 水	20%丙酮、80%醋 酸乙酯	0	2.65	2.65	t	桶装	0.5	洗网版
23	酒精	95%乙醇	2	6.24	8.24	t	瓶装	0.1	检验
24	PE 保护膜	PE	0	54	54	t	箱装	5	贴合
25	AR 保护膜	硅胶、PET	0	390	390	万片	箱装	33	贴合
26	保护膜C12	/	0	1015	1015	t	箱装	85	覆膜
27	珍珠棉	聚乙烯发泡棉	0	74.6	74.6	万个	箱装	6	包装
28	条码打印 纸	纸	0	65.6	65.6	万件	箱装	5	包装
29	卡纸	纸	0	3	3	万个	箱装	0.3	包装
30	纸箱	纸	0	5.1	5.1	万个	箱装	0.3	包装
31	机油	烷烃类	5	3	8	t	桶装	0.1	保养

## 2、项目水平衡

项目用水来源由市政供水管网直接供水。水平衡情况见下图 2-1。

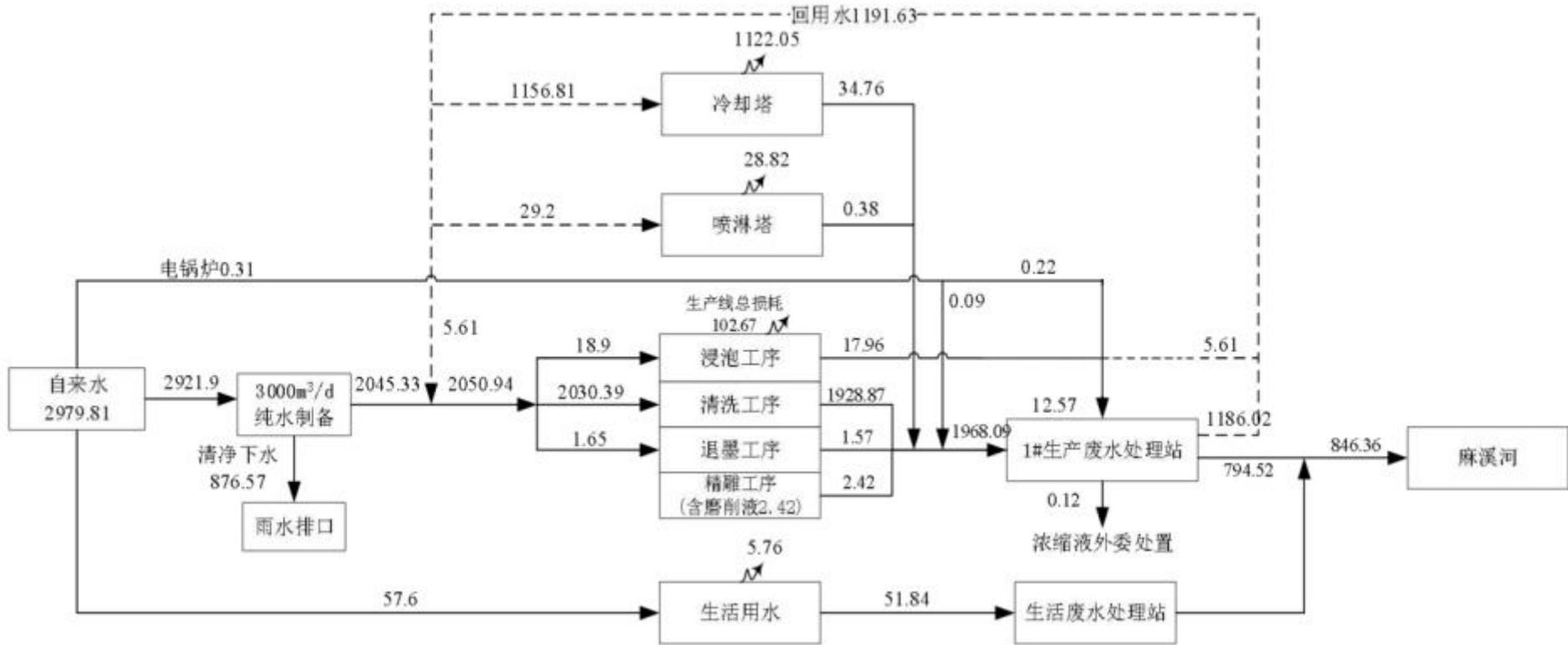
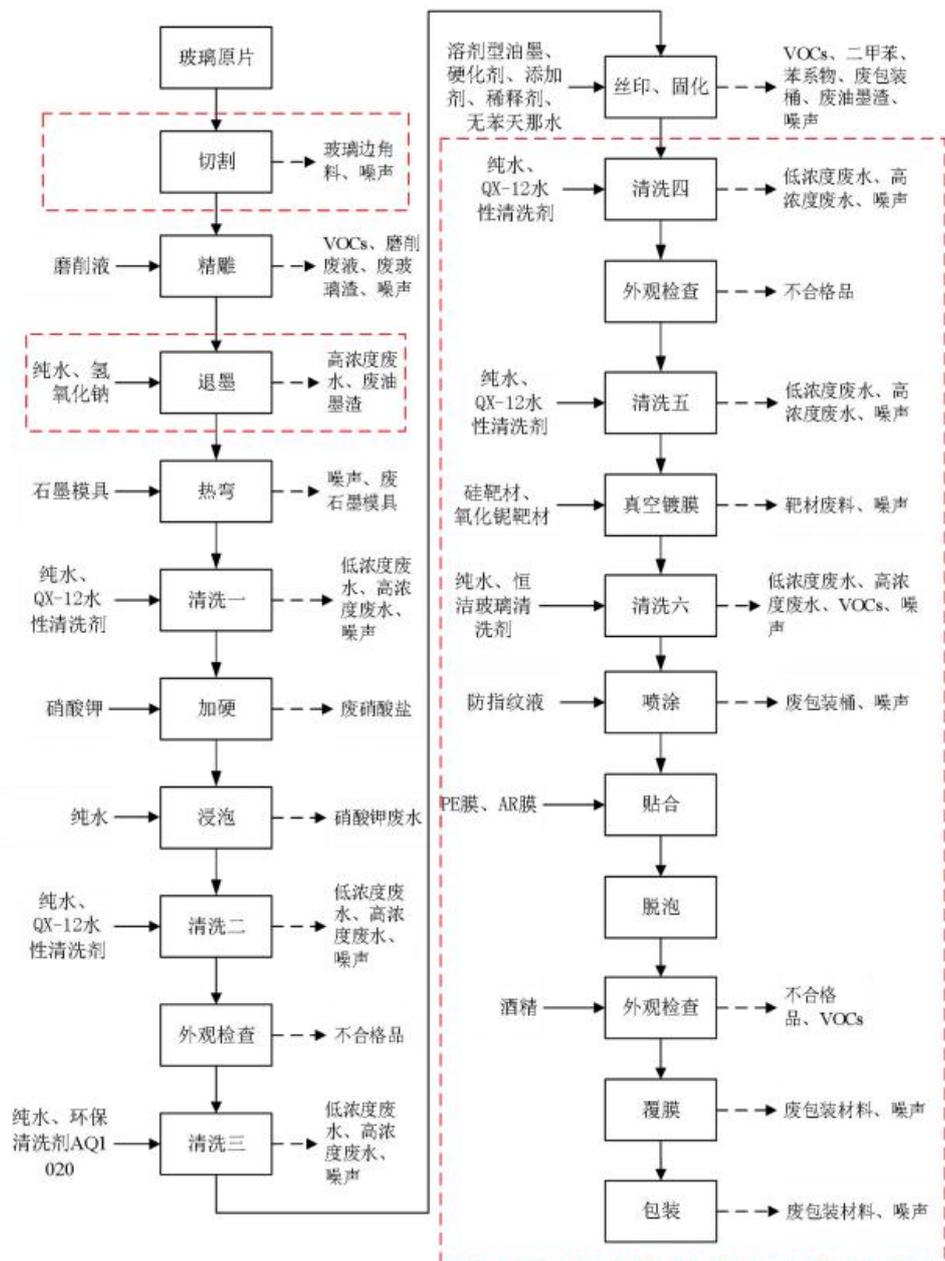


图 2-1 本技改项目水平衡图 (m³/d)

### 主要工艺流程及产污环节：

本次技改是在现有项目生产手机玻璃片的工艺和设备（已批未建）上进行技术改造，产品类型由手机玻璃片改为车载玻璃，在原有的手机玻璃片生产工艺上取消了精磨工序和退墨浸泡工序，同时增加了切割、退墨、清洗、真空镀膜、喷涂、贴合、脱泡、外观检查、覆膜和包装等工序。详见下图 2-2。



注：      为本次技改的工序

图 2-2 技改项目车载玻璃生产工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程说明：

本技改项目将外购的玻璃原片（表面已有保护油墨），进行切割、精雕、退

墨工序,然后在热弯机中通过加热成型,接着转入加硬炉对玻璃进行钢化处理。钢化后,经外观检验合格则对玻璃四周进行丝印固化工序。最后将玻璃进行镀膜、喷涂、贴合、脱泡等工序,经检验合格后,得出车载玻璃。

**切割:**按照产品的尺寸,采用激光切割技术,主要是 CO<sub>2</sub> 激光切割,是用聚焦镜将 CO<sub>2</sub> 激光束聚焦在玻璃表面使其熔化,从而使玻璃分割开,熔化状态下的玻璃不产生粉尘,产生玻璃边角料和噪声。

**精雕:**然后在玻璃表面进行雕刻图案,精雕过程需在磨削液中进行,起到冷却、清洗、抑尘的作用。精雕机均含一个水槽,只添加磨削液,无需加水稀释,有效容积为 650L,循环使用,每天补充损耗量,每半个月换一次槽,该工序在液体中进行,不会产生粉尘。该道工序会产生油雾(以 VOCs 表征)、磨削废液、废玻璃渣和噪声。

**退墨:**加工后,需对玻璃表面的保护油墨去除,将玻璃送入退油机中,加入氢氧化钠溶液清洗,对表面的油墨脱去,每台退油机配备 4 个容量为 245L 的清洗药水槽(添加氢氧化钠和纯水),2 个 130L 的清洗药水槽(添加氢氧化钠和纯水)、2 个 130L 的清水槽(添加纯水)和 1 个 90L 的清水槽(添加纯水)共 9 个槽,循环使用,每天排放 20%,每周更换一次,不溢流。该工序产生高浓度废水(退墨废水)、废油墨渣和噪声。

**热弯:**将玻璃送入热弯机中,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。该工序产生不及格品(废玻璃)、废石墨模具和噪声。

**加硬:**将玻璃送入硬化炉,使用电加热加热至 400℃,维持 1~2 小时,浸泡在熔融的硝酸钾(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钠离子和钙离子,使玻璃获得预应力,提高玻璃的强度,然后自然冷却至室温。加硬炉约 2 个月需更换一次炉内的硝酸钾。该工序产生不及格品(废玻璃)、废硝酸钾和噪声。

**浸泡:**冷却后的玻璃需要浸泡,去除残留在表面的硝酸钾,浸泡槽共六个,有效容积为 3150L,每天需换槽一次。该工序产生硝酸钾废水和噪声。

**丝印、固化:**使用油墨时需对油墨按一定比例进行调配,调配过程在油墨房中进行,油墨房设置为密闭空间,设有抽风系统,调配好的油墨加盖后拿至自动印刷机添加使用,印刷时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,然后输送到烤箱内(使用电加热,不使用天然气等燃料),在 120~180℃ 的环境下烘干 30min,使油墨完全固化。丝印、固化工序需进行三遍,即“丝印→固化→丝印→固化→丝印→固化”,自动印刷机和隧道式烘干机本身封闭,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。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,清洗剂为无苯天

那水，直接在印刷机内部进行清洁，用至损坏直接更换新网版，废网纱作为危险废物处理。该工序产生 VOCs、二甲苯、苯系物、废油墨渣、废包装桶、废网纱、不及格品（废玻璃）、含油抹布和噪声。

**喷涂：**通过喷涂设备将防指纹液喷到玻璃表面，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。该工序产生废包装桶和噪声。

**真空镀膜：**采用的是真空溅射镀膜工艺，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，从而沉积在玻璃上。该工序在真空镀膜机中进行，整体密闭，待沉积结束后取出，因此不产生废水废气，会产生靶材废料和噪声。

**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灰尘、油渍，需要使用清洗剂和纯水清洗，在清洗槽中进行，使用的清洗机有两种，分别是平板清洗机和十三槽玻璃清洗机。该工序产生清洗废水、有机废气、碱雾和噪声。

**贴合：**用 PE 膜贴合在玻璃上，防止使用过程中，玻璃破碎飞溅。

**脱泡：**贴合过程中会产生气泡，影响外观，在脱泡机中去除。

**覆膜：**在玻璃产品覆上塑料膜，即可包装出货。

#### **产污环节：**

（1）废气：本技改项目产生废气污染物主要为 VOCs、二甲苯、苯系物、碱雾、氨、硫化氢和臭气浓度；

（2）废水：本技改项目产生废水主要为员工生活污水、低浓度废水、高浓度废水、磨削废液、硝酸钾废水、喷淋塔废水和冷却塔排水；

（3）噪声：本技改项目产生的噪声为机械噪声；

（4）固体废物：本技改项目产生的固体废物主要为生活垃圾、玻璃边角料、废玻璃渣、不合格品、废包装材料、废硝酸盐、污泥、废 RO 膜及其他过滤滤芯、废油墨渣、废网纱、废活性炭、废包装桶、废机油、浓缩液、含油抹布和手套和废 UV 灯管。

**项目变动情况：**

经现场调查和与建设单位核实，该项目性质、规模、地点、生产工艺、环保设施等与环评一致，根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（2020年12月13日）、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）及《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告2018年第9号）判定，项目无重大变动。

**表 2-6 项目重大变更情况判定表**

序号	属性	内容	实际情况	是否属于重大变更
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能无发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产、处置或储存能力与环评描述基本一致，未发生明显变化	否
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		否
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。		否
5		重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的		项目无重新选址
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；	项目无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）、主要原辅材料无发生变化	否

		(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。		
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目物料运输、装卸、贮存方式无变化	否
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。	废气处理装置设计为新增一套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置，实际为2套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”处理装置；废水污染防治措施设计为一座处理能力5000m <sup>3</sup> /d的1#生产废水处理站（含中水回用设施），新增一套高浓度废水预处理系统、两套低浓度废水预处理系统、一套硝酸钾废水处理装置，项目由于近期园区产量减少，实际设置为一座处理能力4000m <sup>3</sup> /d的1#生产废水处理站（含中水回用设施），新增一套高浓度废水预处理系统、一套低浓度废水预处理系统，即可满足当前废水处理要求，无导致废水污染物排放量增加情况，后续园区产量上升或扩建项目导致废水量或水污染物增加时，将进一步对废水处理站升级改造。上述改动无导致第6条中所列情形之一	否
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。	无新增废水直接排放口，排放方式及排放口位置无变化	否
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。	有机废气处理后汇总至一个排口排放，无新增废气主要排放口；主要排口高度无变化	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	否

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。	固体废物利用处置方式无发生变化	否
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	事故废水暂存能力或拦截设施无变化	否

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放：

## 1、主要污染源分析及污染物治理措施

## (1) 水污染源

本技改项目产生的废水类型有生产废水和生活污水（包括食堂污水）。生产废水有工艺废水、喷淋塔废水、冷却塔废水和制纯水浓水，其中工艺废水主要为低浓度清洗废水、高浓度废水、硝酸钾废水和磨削废液。

低浓度清洗废水、高浓度废水、磨削废液、硝酸钾废水、冷却塔废水和喷淋塔废水等，分类分质地排入技改后的一座处理能力 4000m<sup>3</sup>/d 的 1#生产废水处理站；采用“各类废水预处理+厌氧好氧生化处理”组合工艺。生活污水经三级化粪池、食堂污水经隔油隔渣池预处理后，排入现有已建成的生活污水处理站处理。生产废水经处理后部分回用于生产，剩余部分经深度处理后同处理后生活污水由现有废水排放口（综合废水排放口 DW001）排放，不新增排放口。

自来水制纯水浓水属于清净下水，通过现有的雨水排放口排放。

表 3-1 水污染物及处理措施一览表

序号	污染源		污染物	环评及批复外排废水量	验收废水量 (t/a)	处理设施	处理工艺	排放去向
1	生产废水	低浓度废水（平板清洗前端）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷	<2571.2t/d (中水回用率≥60%)		1#生产废水处理站	pH 调节、混凝沉淀、厌氧、缺氧、好氧、MBR、氧化等组合工艺	经现有综合废水排放口（排放口编号：DW001，地理坐标：114.407781°E, 22.937769°N）排放至麻溪河
2		低浓度废水（平板清洗后端）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS					
3		低浓度废水（其他）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷					
4		高浓度废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷					
5		磨削废液	pH、COD <sub>Cr</sub> 、					

			BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷				
6	硝酸钾废水		pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS				
7	冷却塔排水		COD <sub>Cr</sub> 、SS				
8	喷淋塔废水		COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、氟化物				
9	生活污水		COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、总磷、总氮	18922	18922	生活污水处理站	调节、厌氧好氧、生物反应、沉淀组合工艺



废水处理设施



废水处理设施



废水排放口标识标牌



在线监控设备房

图 3-1 废水处理设施现场照片

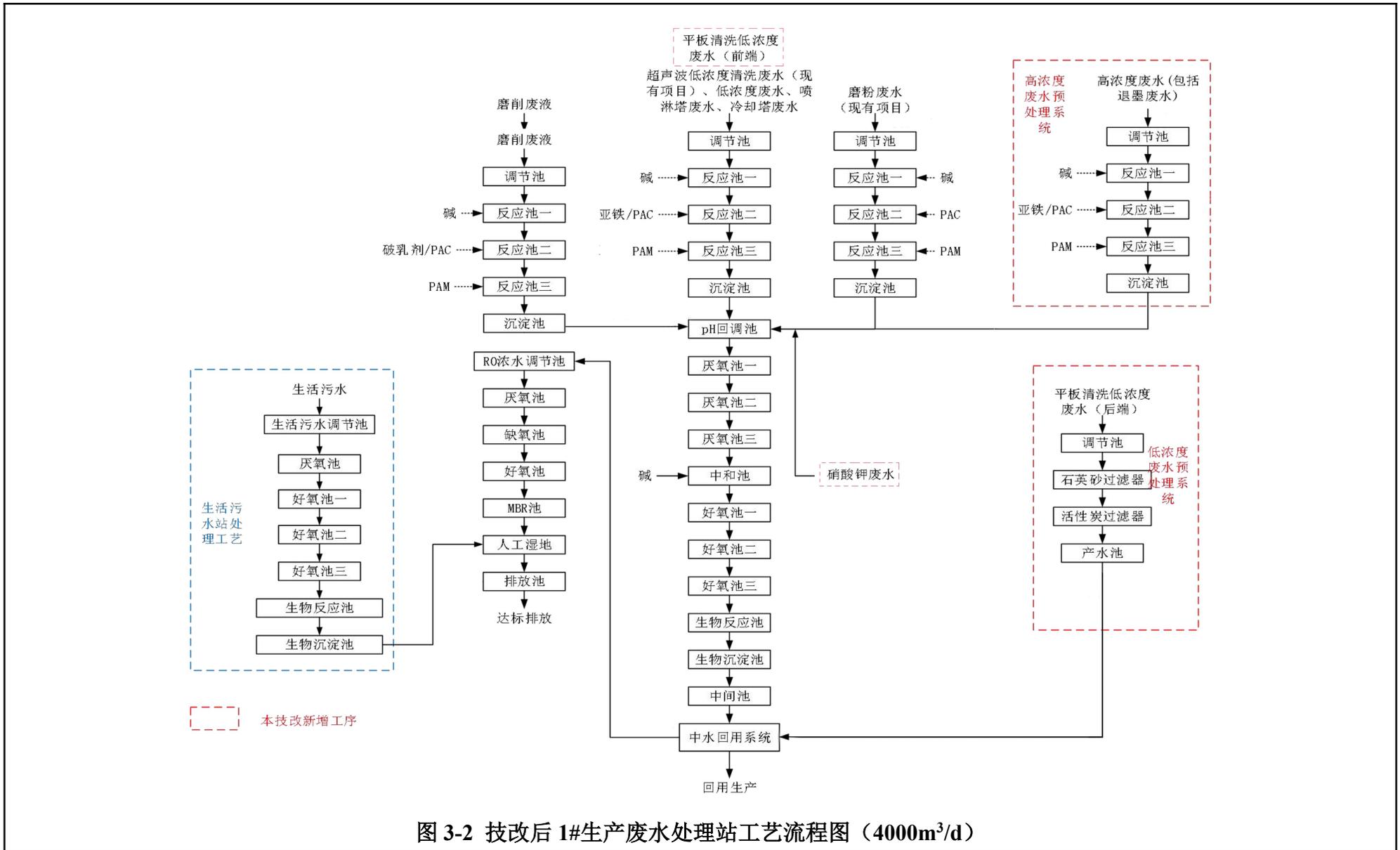


图 3-2 技改后 1#生产废水处理站工艺流程图（4000m<sup>3</sup>/d）

## (2) 大气污染源

本技改项目在精雕、清洗、丝印、固化、喷涂、废水处理等过程中会产生 VOCs、二甲苯、苯系物、油雾和恶臭气体。

本技改项目在丝印、固化、喷涂等工序设置排气管道，连接设备的排风口，收集产生的 VOCs、二甲苯和苯系物，通向 2 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理，废气处理后汇总至 1 根 20m 高排气筒（DA005）高空排放。清洗过程产生的碱雾经收集通向一套水喷淋装置处理，废气处理后经 20m 高排气筒（DA006）高空排放。

精雕过程中产生的油雾经精雕机配套油雾分离回收装置回收处理后无组织排放。废水处理站由于综合浓度不高且进水量在设计值之内，因此恶臭气体产生量较小，呈无组织排放。

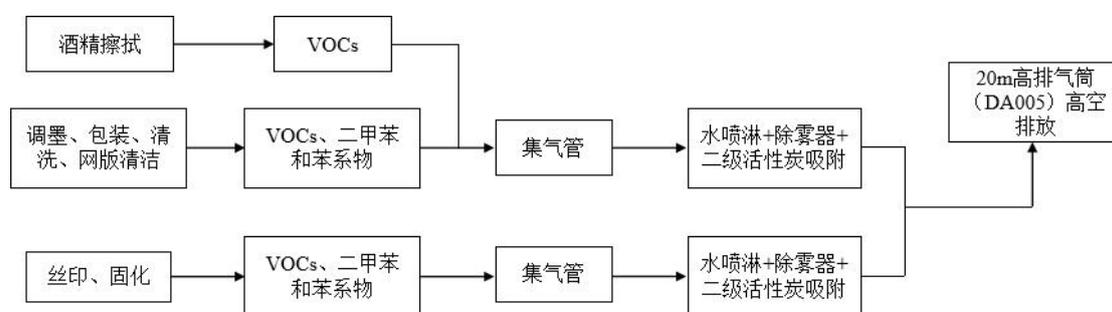


图 3-3 有机废气处理工艺流程图

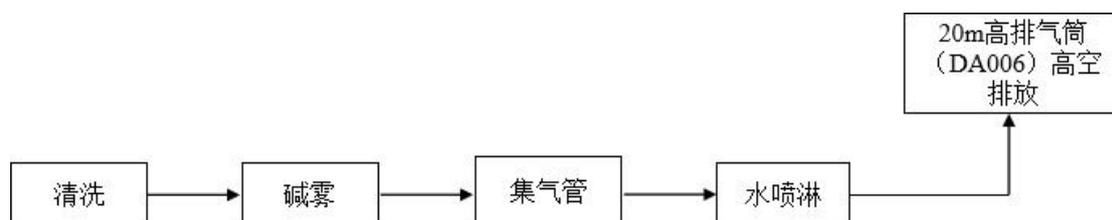


图 3-4 碱雾废气处理工艺流程图

表 3-2 大气污染物及处理措施一览表

产污环节	污染物	处理措施	排放去向		
			排气口编号	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)
调墨、丝印、固化、包装、清洗、网版清洁	VOCs、二甲苯和苯系物	水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	DA005	30000	20
酒精擦拭	VOCs				
清洗	碱雾	水喷淋	DA006	41000	20
精雕、丝印、固	VOCs、二甲苯和	加强厂房通风	无组织排放		

化、清洁等	苯系物		
废水处理站	氨、硫化氢、臭 气浓度	/	

	
碱雾废气处理设施	碱雾废气排放口标识标牌
	
有机废气处理设施	有机废气排放口标识标牌

图 3-5 废气处理设施现场照片

### (3) 噪声污染源

项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声，噪声声压级约 65~80dB (A)。

为切实有效保障项目所在区域声环境，采取以下防治措施以减少对周围声环境的影响。

#### 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，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感点最远的位置；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，减少对周围环境的影响。

#### 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，对设备基础进行减震，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗。

③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事故噪声，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，提倡绿色生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），强化行车管理制度鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

表 3-3 项目噪声污染及控制措施一览表

序号	噪声源	产生源强	排放方式	降噪设施或措施
1	各机械设备运行	65~80dB (A)	连续或间断作业	基础减震、使用低噪声设备、加强工艺操作规范、合理布局 and 安排作业时间

#### (4) 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要包括：危险废物、一般工业废物和生活垃圾。

生产过程中产生的危险废物有：废包装桶、废油墨渣、废网纱、废机油、废活性炭、含油抹布和手套、废 UV 灯管和浓缩液。危险废物厂内收集暂存于危废房并定期交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理，公司已与珠海精润石化有限公司、惠州 TCL 环境科技有限公司、惠州市科丽能环保科技有限公司、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签订处理危废处理处置服务合同，见附件 4。

一般固体废物有玻璃边角料、废玻璃渣、不合格品、废包装材料、废硝酸盐、废石墨模具、污泥、废 RO 膜及其他过滤滤芯。玻璃边角料、废玻璃渣、不合格品、废包装材料、废石墨模具、废 RO 膜及其他过滤滤芯收集后交资源回收单位综合利用，废硝酸盐交深圳市联大新材料有限公司综合利用，污泥交惠州市光远环保科技有限公司综合利用。

生活垃圾由垃圾桶收集，定期由环卫部门清运。

表 3-4 项目固体废物及处置措施一览表

序号	名称	分类		环评批复产生量 (t/a)	本次验收量 (t/a)	处理措施	
		类别	代码				
1	废包装桶	危险废物	HW49	900-041-49	1	1	厂内收集暂存于危废房并定期交由相应资质单位处理
2	废油墨渣		HW12	900-254-12	1	1	
3	废网纱		HW12	900-253-12	1.5	1.5	
4	废机油		HW08	900-249-08	2	2	
5	废活性炭		HW49	900-039-49	59.26	59.26	
6	含油抹布和		HW49	900-041-49	0.01	0.01	

	手套						
7	废 UV 灯管		HW29	900-023-29	0.005	0.005	
8	浓缩液		HW09	900-007-09	37	37	
9	玻璃边角料	一般工业固废			23.6	23.6	收集后交资源回收单位综合利用
10	废玻璃渣				2	2	
11	不合格品				45.7	45.7	
12	废石墨模具				4.7	4.7	
13	靶材废料				0.5	0.5	
14	废包装材料				3	3	
15	废 RO 膜及其他过滤滤芯				2.5	2.5	
16	废硝酸盐			664	664	交深圳市联大新材料有限公司综合利用	
17	污泥			1272	1272	交惠州市光远环保科技有限公司综合利用	
18	生活垃圾	生活垃圾		6	1.25	定点堆放，市政环卫部门处理	



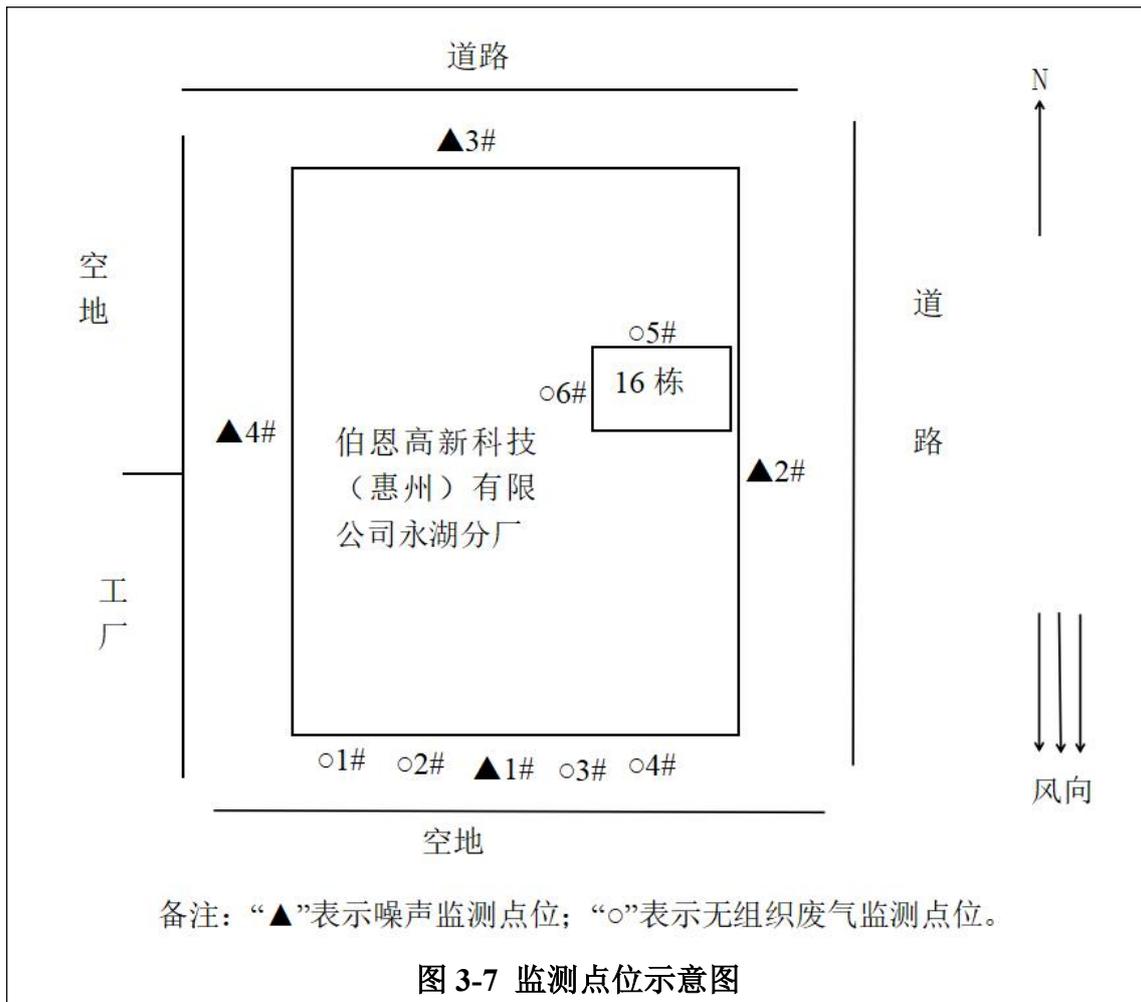
危废暂存间外部

危废暂存间内部

图 3-6 危废暂存间现场照片

## 2、监测点位示意图

项目主要检测的污染物为废气、废水和噪声。结合现场及产污情况，厂界无组织废气监测在下风向布设 4 个监测点位，厂内无组织废气监测点 2 个。有组织有机废气在处理前设置 5 个监测点位，处理后设置 1 监测点位，碱雾有组织有机废气在处理前设置 2 个监测点位，处理后设置 1 监测点位，合计 9 个监测点位。废水在处理前设置 9 个监测点位，处理后排放口设置 1 个监测点位，共 10 个监测点位。噪声在项目厂界四周布设 4 个监测点位。监测点位如下图所示。



## 表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****1、建设项目环境影响报告表结论**

本技改项目与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。技改项目需按照“三同时”要求认真落实环评报告提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，在严格落实环保要求和措施的前提下，技改项目废水、废气、噪声可达标排放，严格落实固体废弃物处置去向，不会造成二次污染。则本技改项目对区域环境空气、水环境、声环境及生态环境均不会产生明显不利影响，对区域环境质量影响较小。因此从保护环境的角度分析，本技改项目建设可行。

**2、审批部门审批决定**

惠州市生态环境局 2023 年 7 月 31 日对该项目出具了批复意见，即《关于伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建〔2023〕83 号），以下为批复意见内容。

一、技改项目年产车载玻璃 520 万片。主要原辅材料为玻璃原片、磨削液、QX-12 水性清洗剂、恒洁玻璃清洗剂、环保清洗剂 AQ1020.氢氧化钠、热弯模具、硝酸钾、PE 透明单层静电膜、溶剂型油墨、硬化剂、添加剂、稀释剂、钢丝复合网版、硅靶材、氧化视靶材、防指纹液等。生产工艺为切割、精雕、退墨、热弯、加硬、浸泡、丝印、固化、清洗、真空镀膜、喷涂、贴合、脱泡、外观检查、覆膜、包装。

根据报告表的结论及其他相关材料，从环保沟度分析，项目建设是可行的，你单位应按报告表内容组织实施。

**二、项目建设应重点做好以下工作：**

（一）项目不得擅自使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；不得擅自增设陶化、酸洗、磷化、电镀等表面处理工序。

（二）项目生活污水经预处理后，排入现有已建成的生活污水处理站处理，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准后方可排放，其中总氮排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准，即总氮 $<15\text{mg/L}$ 。

（三）项目须配套建设生产废水收集处理设施，并按要求建设产污过程监控设施，接入环保监管平台。生产废水经收集处理后部分回用于生产，剩余尾水经处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准，其中总氮排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准，即总氮 $\leq 15\text{mg/L}$ 后方可排放。生产废水中水回用率不低于 60%，

全厂生产废水外排量须控制在 3571.2 吨/天内。

（四）项目须配套建设废气的收集处理设施，并按要求建设产污过程监控设施，接入环保监管平台。生产废气中 VOCs 排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

（DB44/2367-2022）较严值，二甲苯排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），苯系物和 NMHC 排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）三者之间较严值，臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022），《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）三者之间较严值。

（五）项目北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（六）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。产生的废油墨渣、废网纱、废活性炭、废包装桶、废机油、浓缩液、含油抹布（手套）和废 UV 灯管等危险废物须按《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。

（七）项目须按照报告表的要求，编制突发环境事件应急预案，落实各项环保措施和风险预警、防范及事故应急措施。

（八）技改项目新增挥发性有机物 4.027 吨/年，不新增生活污水和生产废水排放量，技改后项目全厂污染控制指标：生活污水 81 万吨/年，COD21.951 吨/年，氨氮 0.891 吨/年；生产废水 107.136 万吨/年（3571.2 吨/天），COD29.034 吨/年，氨氮 1.178 吨/年；挥发性有机物 17.834 吨/年，颗粒物 6.143 吨/年。

三、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，自觉接受我局的检查监督管理。

四、本报告业经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大改变时，须重新申报，经我局审批（核）同意后方可实施。

五、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。

六、本批复仅是项目建设的环保要求，项目必须依法办理安全风险评估等其他相关手续。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。

### 3、审批要求及实际建设落实情况

表 4-1 审批要求及实际建设落实情况一览表

序号	审批要求	实际建设情况	落实情况
1	项目不得擅自使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；不得擅自增设陶化、酸洗、磷化、电镀等表面处理工序。	项目无使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；无增设陶化、酸洗、磷化、电镀等表面处理工序。	已落实
2	项目生活污水经预处理后，排入现有已建成的生活污水处理站处理，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准后方可排放，其中总氮排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准，即总氮 < 15mg/L。	项目生活污水经预处理后，排入现有已建成的生活污水处理站处理，根据竣工环保验收监测结果，经处理后污水污染物 pH、COD、BOD5、TP、氨氮、石油类、LAS、氟化物排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准要求，其中总氮排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准，即总氮 < 15mg/L。	已落实
3	项目须配套建设生产废水收集处理设施，并按要求建设产污过程监控设施，接入环保监管平台。生产废水经收集处理后部分回用于生产，剩余尾水经处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准，其中总氮排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准，即总氮 ≤ 15mg/L 后方可排放。生产废水中水回用率不低于 60%，全厂生产废水外排量须控制在 3571.2 吨/天内。	项目已配套建设生产废水收集处理设施，并按要求建设产污过程监控设施，接入环保监管平台。生产废水经收集处理后部分回用于生产，剩余尾水经处理后污染物 pH、COD、BOD5、TP、氨氮、石油类、LAS、氟化物排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准要求，其中总氮排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准，即总氮 < 15mg/L。生产废水中水回用率不低于 60%，全厂生产废水外排量须控制在 3571.2 吨/天内。	已落实
4	项目须配套建设废气的收集处理设施，并按要求建设产污过程监控设施，接入环保监管平台。生产废气中 VOCs 排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）较严值，二甲苯排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010），苯系物和	根据竣工环保验收监测结果，生产废气中 VOCs 排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）较严值要求，二甲苯排放满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）要求，苯系物和 NMHC 排放满足《印	已落实

	NMHC 排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）三者之间较严值，臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），厂区内挥发性有机物无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）三者之间较严值。	刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）三者之间较严值的要求，臭气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求，厂区内挥发性有机物无组织排放符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）三者之间较严值要求。	
5	项目北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。	根据竣工环保验收监测结果，项目北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	已落实
6	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。产生的废油墨渣、废网纱、废活性炭、废包装桶、废机油、浓缩液、含油抹布（手套）和废 UV 灯管等危险废物须按《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。	项目产生的固体废物符合相关管理要求，工业废物无混入生活垃圾排放。产生的废油墨渣、废网纱、废活性炭、废包装桶、废机油、浓缩液、含油抹布（手套）和废 UV 灯管等危险废物按《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，公司已与珠海精润石化有限公司、惠州 TCL 环境科技有限公司、惠州市科丽能环保科技有限公司、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签订了危废处理处置协议，危废可及时交由相应单位进行安全处置。	已落实
7	项目须按照报告表的要求，编制突发环境事件应急预案，落实各项环保措施和风险预警、防范及事故应急措施。	项目已按照报告表的要求，编制完成突发环境事件应急预案，落实各项环保措施和风险预警、防范及事故应急措施，突发环境事件应急预案备案编号为：441303-2023-0141-L，备案文件见附件 3。	已落实
8	技改项目新增挥发性有机物 4.027 吨/年，不新增生活污水和生产废水排放量，技改后项目全厂污染控制指标：生活污水 81 万吨/年，COD21.951 吨/年，氨氮 0.891 吨/年；生产废水 107.136 万	项目运营期生产过程中产生大气污染物挥发性有机物排放总量为 0.5269t/a。生活污水年排放量为 31.4478 万吨/年，COD6.3289 吨/年，氨氮 0.0234 吨/年；生产废水年排放量为	已落实

	吨/年（3571.2 吨/天），COD29.034 吨/年，氨氮 1.178 吨/年；挥发性有机物 17.834 吨/年，颗粒物 6.143 吨/年。	27.9841 万吨/年（932.8 吨/天），COD5.6318 吨/年，氨氮 0.0209 吨/年。	
--	---	--	--

## 表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

广东道予检测科技有限公司于 2024 年 10 月 30 日、31 日对伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目废水、废气、噪声污染物排放情况进行现场验收监测，在此之前针对该项目排污单位，广东道予检测科技有限公司建立了质量保证和控制措施，并在监测全过程实施到位，并进行质量评估，确保所测数据准确有效。

1、在验收监测期间，项目正常生产，工况稳定，各生产设备及配备建设的环保设施设备均正常运转。

2、公司参考《环境监测人员持证上岗考核制度》（环发[2006]114 号）对员工进行培训和考核，负责本项目的现场采样监测人员和实验室分析人员均经考核合格后持证上岗，负责各分析项目的监测工作。

3、整个监测过程在《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）的指导下进行，确保监测结果准确有效。

4、监测过程中，样品的采集、运输、交接、保存均严格按照相关技术规范规定进行操作。本项目相关技术规范如下：

《水质采样技术指导》（HJ494-2009）

《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）

《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）

《空气和废气监测技术规范》第四版增补版

《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）

《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）

《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

5、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；所使用的监测仪器经计量检定校准且在有效期内。本项目各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限及所使用的仪器名称、型号等见表 5-1。

6、监测数据严格实行三级审核制度，经过校对校核，最后由授权签字人审定签发。

**表5-1 监测分析方法及仪器情况一览表**

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准	检定/校准有效日期
酸度计	pHS-10	DY-CY-010(03)	校准	2025/10/16

民用建筑大气采样器	DL-6000M 型	DY-CY-069(01)	校准	2025/02/25
民用建筑大气采样器	DL-6000M 型	DY-CY-069(02)	校准	2025/02/25
民用建筑大气采样器	DL-6000M 型	DY-CY-069(03)	校准	2025/02/25
民用建筑大气采样器	DL-6000M 型	DY-CY-069(04)	校准	2025/02/25
双路 VOCs/气体采样器	崂应 2061 型	DY-CY-028(01)	校准	2025/10/16
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	DY-CY-033(01)	校准	2025/10/16
一体式烟气流速监测仪	崂应 3060-A 型	DY-CY-032(01)	校准	2025/10/17
阻容法烟气含湿量多功能检测器	崂应 1062D 型	DY-CY-079(01)	校准	2025/9/8
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	DY-CY-064(01)	校准	2025/02/25
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	DY-CY-064(02)	校准	2025/02/25
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	DY-CY-064(03)	校准	2025/02/25
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	DY-CY-060(01)	校准	2025/02/25
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	DY-CY-060(02)	校准	2025/02/25
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	DY-CY-060(03)	校准	2025/02/25
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	DY-CY-060(04)	校准	2025/02/25
多功能温湿度计	Testo 610	DY-CY-002(03)	校准	2025/2/26
空盒气压表	DYM3 型	DY-CY-001(03)	校准	2025/2/26
便携式风速仪	WJ-8	DY-CY-005(03)	校准	2025/2/26
多功能声级计	AWA6228+	DY-CY-016(02)	校准	2025/2/25
气相色谱仪	GC-4000A	DY-FX-004(01)	校准	2025/11/1
溶解氧测定仪	JPSJ-605F	DY-FX-042(01)	校准	2025/10/16
紫外可见分光光度计	UV6000PC	DY-FX-011(01)	校准	2025/10/16
紫外可见分光光度计	UV6000PC	DY-FX-011(02)	校准	2025/10/16
紫外可见分光光度计	755B	DY-FX-011(03)	校准	2025/02/25
电子天平（万分之一）	GL124-1SCN	DY-FX-009(01)	校准	2025/10/16
红外测油仪	JC-OIL-6	DY-FX-028(01)	校准	2025/10/16
离子活度计	pXJ-1C+	DY-FX-020(01)	校准	2025/10/16
气相色谱仪	8890(FID)	DY-FX-001(01)	校准	2025/10/19
电感耦合等离子体发射光谱仪*	iCAP 7000	/	校准	2025/04/28
备注：“*”表示分包给深圳市政研检测技术有限公司，CMA 证书编号为：201919124696；检测报告编号为：ZP241101799；“/”表示无要求。				

## 表六

## 验收监测内容：

## 1、记录验收监测期间的工况

记录验收监测时每天的生产负荷及相关环保设施等运行状况。

## 2、废水监测内容

本项目废水监测项目、点位及监测频次详见下表 6-1 所示。

表 6-1 废水验收监测信息

序号	产污工序	监测点位	监测项目	监测频次
1	磨粉	磨粉废水处理前	SS、CODCr	连续监测 2天， 每天监测 4次
2	磨削液	磨削液废水处理前	SS、CODCr、氨氮、总氮、石油类	
3	综合	综合废水处理前	SS、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、pH 值、总氮、石油类、阴离子表面活性剂	
4	平板清洗	平板清洗后端废水处理前	SS、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、pH 值、总氮、石油类、阴离子表面活性剂	
5	脱油	脱油废水处理前	SS、CODCr、氨氮、总氮、石油类、TP	
6	加硬	加硬废水处理前	总氮、CODCr	
7	RO 浓水	RO 浓水处理前	SS、CODCr、BOD5、氨氮、总氮、石油类、TP	
8	生产回用水	生产回用水	pH 值、SS、CODCr、BOD5、氨氮、TP	
9	员工生活	生活污水处理前	SS、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、pH 值、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、动植物油	
10	磨粉、磨削液、平板清洗、脱油、加硬、RO 浓水、生产回用水、员工生活	综合废水排放口	SS、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、pH 值、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、动植物油、氟化物	

## 3、废气监测内容

本项目废气监测项目、点位及监测频次详见下表 6-2、6-3 所示。

表 6-2 有组织废气验收监测信息

序号	产污工序	监测点位	监测项目	监测频次
1	丝印、固化、	有机废气处理前 1#	VOCs、二甲苯、	连续监测

2	调墨、包装、清洗、网版清洗、酒精擦拭	有机废气处理前 2#	苯系物和非甲烷总烃	2 天， 每天监测 3 次
3		有机废气处理前 3#		
4		有机废气处理前 4#		
5		有机废气处理前 5#		
6		有机废气处理后		
7		碱排放废气处理前 1#		
8	清洗 碱排放废气处理前 2#			
9	碱排放废气处理后			

表6-3 无组织废气验收监测信息

序号	产污工序	监测点位	监测项目	监测频次
1	丝印、固化、调墨、包装、清洗、网版清洗、酒精擦拭、精雕、废水处理等	下风向监控点1#	总挥发性有机物、二甲苯、臭气浓度、硫化氢、氨气	连续监测 2 天，总挥发性有机物、二甲苯、非甲烷总烃每天监测 3 次，臭气浓度、硫化氢、氨气 4 次
2		下风向监控点2#		
3		下风向监控点3#		
4		下风向监控点 4#		
5		厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃	
6		厂区内无组织废气 6#		

### 3、噪声监测内容

本项目厂界噪声监测项目、点位及监测频次详见下表。

表 6-4 噪声验收监测信息

序号	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
1	生产噪声	厂界南侧外1米▲1#	噪声 Leq[dB (A) ]	连续监测 2 天， 每天昼间监测一次
2	生产噪声	厂界东侧外1米▲2#		
3	生产、交通噪声	厂界北侧外1米▲3#		
4	生产噪声	厂界西侧外1米▲4#		

表七

## 验收监测期间生产工况记录：

本项目在安排验收监测前已调试稳定，确保验收监测期间运营正常，在验收监测期间，项目环保设施设备稳定运转，可有效处理相应的污染物，工况正常，满足竣工环保验收监测的技术要求。验收监测期间本项目工况记录如下表。

表 7-1 验收监测期间生产工况统计表

监测日期	产品名称	环评设计产量	实际日产量	生产负荷
2024年10月30日	车载玻璃	520 万片/年 (1.67 万片/天)	13000 个	77.8%
2024年10月31日	车载玻璃	520 万片/年 (1.67 万片/天)	12800 个	76.6%

本项目所涉及的环保设施（废气、废水处理设施等相关环保设施）均正常运转。验收监测过程中生产工况负荷为 76.6%~78.0%。

## 验收监测结果：

2024 年 10 月 30 日、31 日，广东道予检测科技有限公司对项目废气、废水和厂界噪声排放情况进行验收监测，现场监测照片见检测报告附图，以下为监测结果及评价。

表 7-2 磨粉废水处理前监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	磨粉废水处理前	悬浮物	32	27	26	30	mg/L	/	/
		化学需氧量	176	170	148	162	mg/L	/	/
2024.10.31		悬浮物	31	36	27	28	mg/L	/	/
		化学需氧量	130	124	152	137	mg/L	/	/
备注	“/”表示无要求。								

表 7-3 磨削液废水处理前监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	磨削液废水处理前	悬浮物	146	175	186	135	mg/L	/	/
		化学需氧量	$4.42 \times 10^4$	$4.81 \times 10^4$	$3.92 \times 10^4$	$4.55 \times 10^4$	mg/L	/	/
		氨氮	399	324	350	374	mg/L	/	/

2024. 10.31	总氮	483	443	474	442	mg/L	/	/
	石油类	15.9	13.0	12.0	17.2	mg/L	/	/
	悬浮物	170	159	192	134	mg/L	/	/
	化学需氧量	$3.78 \times 10^4$	$4.32 \times 10^4$	$4.41 \times 10^4$	$3.89 \times 10^4$	mg/L	/	/
	氨氮	338	352	297	288	mg/L	/	/
	总氮	476	492	453	479	mg/L	/	/
	石油类	15.0	20.3	17.0	18.0	mg/L	/	/
备注	“/”表示无要求。							

表 7-4 综合废水处理前监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024. 10.30	综合 废水 处理 前	pH值	11.4	11.2	11.2	11.4	无量纲	/	/
		悬浮物	19	16	21	19	mg/L	/	/
		化学需氧量	162	143	170	165	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	43.8	39.5	51.2	50.6	mg/L	/	/
		氨氮	1.28	1.53	1.42	1.50	mg/L	/	/
		总磷	0.81	0.85	0.93	0.80	mg/L	/	/
		总氮	4.82	5.36	4.75	4.97	mg/L	/	/
		石油类	0.96	2.06	1.06	0.97	mg/L	/	/
2024. 10.31	综合 废水 处理 前	阴离子表面活性剂	0.062	0.053	0.058	0.066	mg/L	/	/
		pH值	11.1	11.1	11.3	11.1	无量纲	/	/
		悬浮物	18	18	15	17	mg/L	/	/
		化学需氧量	189	160	172	177	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	48.7	41.0	57.2	50.8	mg/L	/	/
		氨氮	1.52	1.60	1.46	1.45	mg/L	/	/
		总磷	0.75	0.79	0.84	0.67	mg/L	/	/
		总氮	4.28	4.64	4.01	4.43	mg/L	/	/
石油类	2.01	2.04	0.98	1.10	mg/L	/	/		

	阴离子表面活性剂	0.055	0.062	0.057	0.068	mg/L	/	/	
备注	1、pH值测定时样品温度为：2024.10.30：29.0~30.7℃；2024.10.31：27.7~30.2℃； 2、“/”表示无要求。								

表 7-5 平板清洗后端废水处理前监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	平板清洗后端废水处理前	pH值	11.2	11.1	11.3	11.4	无量纲	/	/
		悬浮物	5	7	5	6	mg/L	/	/
		化学需氧量	15	14	11	15	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	4.2	4.7	3.6	4.0	mg/L	/	/
		氨氮	0.088	0.078	0.075	0.074	mg/L	/	/
		总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	/	/
		总氮	1.04	0.86	0.89	1.01	mg/L	/	/
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	/	/
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	/	/
2024.10.31	平板清洗后端废水处理前	pH值	11.3	11.4	11.0	11.3	无量纲	/	/
		悬浮物	6	8	7	7	mg/L	/	/
		化学需氧量	13	17	13	14	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	4.3	5.2	3.7	3.9	mg/L	/	/
		氨氮	0.073	0.065	0.061	0.058	mg/L	/	/
		总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	/	/
		总氮	0.82	0.93	0.92	0.85	mg/L	/	/
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	/	/
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	/	/

	性剂								
备注	1、pH值测定时样品温度为：2024.10.30：33.7~34.7℃；2024.10.31：26.3~30.4℃；								
	2、“L”表示检测结果小于方法检出限时，以方法检出限加“L”报结果；								
	3、“/”表示无要求。								

表 7-6 脱油废水处理前监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	脱油废水处理前	悬浮物	19	18	24	18	mg/L	/	/
		化学需氧量	915	765	832	860	mg/L	/	/
		氨氮	0.726	0.904	0.834	0.854	mg/L	/	/
		总氮	4.26	3.78	4.16	4.06	mg/L	/	/
		石油类	3.03	4.01	3.95	2.99	mg/L	/	/
		总磷	0.54	0.47	0.53	0.50	mg/L	/	/
2024.10.31	脱油废水处理前	悬浮物	23	25	20	18	mg/L	/	/
		化学需氧量	748	851	793	860	mg/L	/	/
		氨氮	0.886	1.02	0.932	1.05	mg/L	/	/
		总氮	3.91	3.85	4.23	4.14	mg/L	/	/
		石油类	4.50	4.02	3.02	3.98	mg/L	/	/
		总磷	0.61	0.52	0.49	0.56	mg/L	/	/
备注	“/”表示无要求。								

表 7-7 加硬废水处理前监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	加硬废水处理前	总氮	37.6	45.0	42.0	42.6	mg/L	/	/
		化学需氧量	18	23	20	20	mg/L	/	/
2024.10.31	加硬废水处理前	总氮	40.5	41.8	38.1	40.3	mg/L	/	/
		化学需氧量	21	24	19	20	mg/L	/	/
备注	“/”表示无要求。								

表 7-8 RO 浓水处理前监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	RO浓水处理前	悬浮物	7	8	7	9	mg/L	/	/
		化学需氧量	27	26	30	27	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	7.4	8.0	7.1	7.8	mg/L	/	/
		氨氮	0.148	0.202	0.181	0.168	mg/L	/	/
		总氮	0.64	0.52	0.60	0.54	mg/L	/	/
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	/	/
		总磷	0.02	0.03	0.02	0.02	mg/L	/	/
2024.10.31		悬浮物	8	10	7	10	mg/L	/	/
		化学需氧量	28	26	23	24	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	7.7	8.2	7.0	8.6	mg/L	/	/
		氨氮	0.190	0.173	0.180	0.166	mg/L	/	/
		总氮	0.54	0.56	0.57	0.61	mg/L	/	/
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	/	/
		总磷	0.03	0.04	0.03	0.04	mg/L	/	/
备注	1、“L”表示检测结果小于方法检出限时，以方法检出限加“L”报结果；								
	2、“/”表示无要求。								

表 7-9 生产回用水监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	生产回用水	pH值	8.3	8.1	8.2	8.0	无量纲	/	/
		悬浮物	4L	4L	4L	4L	mg/L	/	/
		化学需氧量	14	15	17	15	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	4.0	4.9	4.1	4.2	mg/L	/	/
		氨氮	0.073	0.063	0.081	0.067	mg/L	/	/
		总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	/	/
2024.10.31		pH值	8.0	8.3	8.1	8.3	无量纲	/	/
		悬浮物	4L	4L	4L	4L	mg/L	/	/
		化学需氧量	13	15	14	12	mg/L	/	/

	五日生化需氧量	3.8	4.6	4.7	3.6	mg/L	/	/
	氨氮	0.072	0.075	0.068	0.077	mg/L	/	/
	总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	/	/
备注	1、pH值测定时样品温度为：2024.10.30：27.3~28.2℃；2024.10.31：26.8~30.3℃；							
	2、“L”表示检测结果小于方法检出限时，以方法检出限加“L”报结果；							
	3、“/”表示无要求。							

表 7-10 生活污水处理前监测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	生活污水处理前	pH值	6.7	7.0	6.9	7.1	无量纲	/	/
		悬浮物	16	20	15	18	mg/L	/	/
		化学需氧量	226	274	250	247	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	62.6	74.4	62.8	70.4	mg/L	/	/
		氨氮	20.2	17.4	16.5	18.8	mg/L	/	/
		总磷	7.52	6.88	7.44	7.36	mg/L	/	/
		总氮	34.0	30.6	34.5	28.6	mg/L	/	/
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	/	/
		动植物油类	0.99	1.01	1.99	0.99	mg/L	/	/
		阴离子表面活性剂	0.052	0.050	0.057	0.055	mg/L	/	/
2024.10.31	生活污水处理前	pH值	6.9	7.1	6.8	7.1	无量纲	/	/
		悬浮物	19	14	19	15	mg/L	/	/
		化学需氧量	245	291	241	260	mg/L	/	/
		五日生化需氧量	77.2	82.0	68.8	73.8	mg/L	/	/
		氨氮	17.6	19.0	16.2	17.4	mg/L	/	/
		总磷	6.44	7.24	7.12	6.84	mg/L	/	/
		总氮	30.7	35.9	34.1	32.8	mg/L	/	/
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	/	/
		动植物油类	1.98	1.97	0.96	1.00	mg/L	/	/
阴离子表面活性剂	0.052	0.054	0.060	0.053	mg/L	/	/		

		剂							
备注	1、pH值测定时样品温度为：2024.10.30：27.7~29.5℃；2024.10.31：27.0~30.9℃；								
	2、“L”表示检测结果小于方法检出限时，以方法检出限加“L”报结果；								
	3、“/”表示无要求。								
<b>表 7-11 综合废水排放口监测结果表</b>									
采样日期	检测点位	检测项目	采样频次及检测结果				单位	标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.10.30	综合废水排放口	pH值	7.6	7.4	7.5	7.6	无量纲	6~9	合格
		悬浮物	7	6	6	8	mg/L	/	/
		化学需氧量	22	19	23	20	mg/L	30	合格
		五日生化需氧量	5.6	5.3	4.5	5.5	mg/L	6	合格
		氨氮	0.086	0.073	0.084	0.069	mg/L	1.5	合格
		总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.3	合格
		总氮	0.40	0.46	0.38	0.41	mg/L	15	合格
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	0.5	合格
		动植物油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	/	/
		阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3	合格
2024.10.31	综合废水排放口	氟化物	0.22	0.17	0.23	0.20	mg/L	1.5	合格
		pH值	7.4	7.7	7.6	7.5	无量纲	6~9	合格
		悬浮物	7	5	6	7	mg/L	/	/
		化学需氧量	21	17	19	20	mg/L	30	合格
		五日生化需氧量	5.7	5.1	5.7	4.1	mg/L	6	合格
		氨氮	0.075	0.064	0.070	0.075	mg/L	1.5	合格

	总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.3	合格	
	总氮	0.46	0.49	0.41	0.52	mg/L	15	合格	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	0.5	合格	
	动植物油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L	/	/	
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.3	合格	
	氟化物	0.25	0.21	0.24	0.27	mg/L	1.5	合格	
备注	1、总氮标准限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准；其余项目标准限值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；								
	2、pH值测定时样品温度为：2024.10.30：25.4~27.2℃；2024.10.31：26.6~30.0℃；								
	3、“L”表示检测结果小于方法检出限时，以方法检出限加“L”报结果；								
	4、“/”表示无要求。								

根据以上监测结果可知，在验收监测期间，项目排放的废水污染物均符合相关排放标准要求。

表 7-12 有机废气监测结果表

采样日期	采样点 位	检测项 目	采样 频次	检测结果		单 位	标 准 限 值	结 果 评 价	
				排放浓度	排放速率				
2024.10.30	有机废 气处理 前 1#	VOCs	第一 次	排放浓度	4.05	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.018	kg/h	/	/	
		二甲苯		排放浓度	0.345	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.6×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	1.05	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	4.7×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		非甲烷 总烃		排放浓度	5.22	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.024	kg/h	/	/	
		标干流量（m <sup>3</sup> /h）				4522			
		VOCs	第二 次	排放浓度	3.44	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.017	kg/h	/	/	
				二甲苯	排放浓度	0.446	mg/m <sup>3</sup>	/	/
					排放速率	2.2×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/
				苯系物	排放浓度	1.74	mg/m <sup>3</sup>	/	/
排放速率	8.5×10 <sup>-3</sup>				kg/h	/	/		

		非甲烷总烃		排放浓度	6.77	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.033	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			4866				
		VOCs		排放浓度	3.96	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.013	kg/h	/	/	
		二甲苯	第三次	排放浓度	0.387	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.3×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	1.96	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	6.3×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	5.58	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
排放速率	0.018			kg/h	/	/			
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			3238						
备注	1、“/”表示无要求；								
	2、工况：监测当日生产工况正常。								
2024.10.30	有机废气处理前 2#	VOCs		排放浓度	2.89	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	8.3×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		二甲苯	第一次	排放浓度	0.285	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	8.2×10 <sup>-5</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	1.12	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	3.2×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	2.77	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	7.9×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			286				
		VOCs		排放浓度	3.02	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.5×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		二甲苯	第二次	排放浓度	0.311	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.6×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	1.03	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	5.2×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	3.63	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.8×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			501				
		VOCs		排放浓度	2.44	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.0×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
二甲苯	第三次	排放浓度	0.269	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	1.1×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/			
苯系物		排放浓度	0.844	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	3.5×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/			
非甲烷总烃		排放浓度	2.72	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率							

		总烃		排放速率	1.1×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		418						
备注	1、“/”表示无要求；									
	2、工况：监测当日生产工况正常。									
2024.10.30	有机废气处理前 3#	VOCs	第一次	排放浓度	5.73	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.14	kg/h	/	/		
		二甲苯		排放浓度	0.0950	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	2.3×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/		
		苯系物		排放浓度	1.62	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.039	kg/h	/	/		
		非甲烷总烃		排放浓度	8.49	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.20	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		23944						
		VOCs		第二次	排放浓度	5.06	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
					排放速率	0.12	kg/h	/	/	
		二甲苯			排放浓度	0.0846	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
					排放速率	2.0×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物			排放浓度	1.51	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
	排放速率		0.036		kg/h	/	/			
	非甲烷总烃	排放浓度	8.94		mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	0.21		kg/h	/	/			
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		23689							
	VOCs	第三次	排放浓度		4.36	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
			排放速率		0.10	kg/h	/	/		
	二甲苯		排放浓度		0.0826	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
			排放速率		2.0×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/		
	苯系物		排放浓度		2.02	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
			排放速率	0.048	kg/h	/	/			
非甲烷总烃	排放浓度		7.22	mg/m <sup>3</sup>	/	/				
	排放速率		0.17	kg/h	/	/				
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			23892							
备注	1、“/”表示无要求；									
	2、工况：监测当日生产工况正常。									
2024.10.30	有机废气处理前 4#		VOCs	第一次	排放浓度	6.07	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
					排放速率	0.10	kg/h	/	/	
			二甲苯		排放浓度	0.202	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
		排放速率			3.4×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/		
		苯系物	排放浓度		2.00	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
			排放速率		0.034	kg/h	/	/		

		非甲烷总烃		排放浓度	4.46	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.075	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			16901				
		VOCs		排放浓度	5.22	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.085	kg/h	/	/	
		二甲苯	第二次	排放浓度	0.187	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	3.0×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	1.85	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.030	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	4.08	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.066	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			16270				
		VOCs		排放浓度	5.63	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.095	kg/h	/	/	
		二甲苯	第三次	排放浓度	0.189	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	3.2×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	2.13	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.036	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	4.42	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.075	kg/h	/	/	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			16912						
备注	1、“/”表示无要求；								
	2、工况：监测当日生产工况正常。								
2024.10.30	有机废气处理前 5#	VOCs		排放浓度	3.21	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.051	kg/h	/	/	
		二甲苯	第一次	排放浓度	0.175	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	2.8×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	1.07	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.017	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	6.47	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.10	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			16032				
		VOCs		排放浓度	3.74	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.056	kg/h	/	/	
		二甲苯	第二次	排放浓度	0.222	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	3.3×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	0.943	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
排放速率	0.014			kg/h	/	/			
非甲烷总烃		排放浓度	6.87	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	0.075	kg/h	/	/			

		总烃		排放速率	0.10	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		14989					
		VOCs	第三次	排放浓度	3.90	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.063	kg/h	/	/	
		二甲苯		排放浓度	0.176	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	2.8×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物		排放浓度	1.36	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.022	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	5.38	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
排放速率	0.086			kg/h	/	/			
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		16050							
备注	1、“/”表示无要求；								
	2、工况：监测当日生产工况正常。								
2024.10.30	有机废气处理后	VOCs	第一次	排放浓度	1.08	mg/m <sup>3</sup>	100	合格	
				排放速率	0.050	kg/h	2.55	合格	
		二甲苯		排放浓度	0.0662	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	3.1×10 <sup>-3</sup>	kg/h	0.5	合格	
		苯系物		排放浓度	0.321	mg/m <sup>3</sup>	15	合格	
				排放速率	0.015	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	2.46	mg/m <sup>3</sup>	70	合格	
				排放速率	0.11	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		46310.6					
		VOCs	第二次	排放浓度	0.96	mg/m <sup>3</sup>	100	合格	
				排放速率	0.048	kg/h	2.55	合格	
		二甲苯		排放浓度	0.0497	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	2.5×10 <sup>-3</sup>	kg/h	0.5	合格	
		苯系物		排放浓度	0.463	mg/m <sup>3</sup>	15	合格	
				排放速率	0.023	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃		排放浓度	2.41	mg/m <sup>3</sup>	70	合格	
				排放速率	0.12	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		50469.7					
		VOCs	第三次	排放浓度	1.14	mg/m <sup>3</sup>	100	合格	
				排放速率	0.057	kg/h	2.55	合格	
		二甲苯		排放浓度	0.0627	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	3.1×10 <sup>-3</sup>	kg/h	0.5	合格	
		苯系物		排放浓度	0.313	mg/m <sup>3</sup>	15	合格	
				排放速率	0.016	kg/h	/	/	
非甲烷总烃	排放浓度	2.02		mg/m <sup>3</sup>	70	合格			
	排放速率	0.10		kg/h	/	/			

		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	49659.6							
备注	1、VOCs 标准限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值, 排放速率执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 第 II 时段排放限值;									
	2、二甲苯标准限值执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷(以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷) 第 II 时段排放限值;									
	3、苯系物、非甲烷总烃标准限值执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值;									
	4、排气口高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行;									
	5、“/”表示无要求;									
	6、工况: 监测当日生产工况正常。									
2024.10.31	有机废气处理前 1#	VOCs	第一次	排放浓度	5.45	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.017	kg/h	/	/		
		二甲苯		排放浓度	0.298	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	9.3×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/		
		苯系物		排放浓度	1.26	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	3.9×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/		
		非甲烷总烃		排放浓度	6.92	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.022	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		3133						
		VOCs		第二次	排放浓度	4.13	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
					排放速率	0.011	kg/h	/	/	
		二甲苯			排放浓度	0.312	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
					排放速率	8.5×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物			排放浓度	2.13	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
	排放速率		5.8×10 <sup>-3</sup>		kg/h	/	/			
	非甲烷总烃	排放浓度	7.54		mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	0.021		kg/h	/	/			
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		2722							
	VOCs	第三次	排放浓度		4.28	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
			排放速率		0.015	kg/h	/	/		
	二甲苯		排放浓度		0.271	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
			排放速率		9.5×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/		
	苯系物		排放浓度		1.52	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
			排放速率	5.3×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/			
非甲烷总烃	排放浓度		7.58	mg/m <sup>3</sup>	/	/				
	排放速率		0.027	kg/h	/	/				
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			3500							

备注	1、“/”表示无要求;								
	2、工况:监测当日生产工况正常。								
2024.10.31	有机废气处理前 2#	VOCs	第一次	排放浓度	2.66	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.2×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		二甲苯	第一次	排放浓度	0.412	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.9×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物	第一次	排放浓度	1.00	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	4.7×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃	第一次	排放浓度	3.28	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.5×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		469					
		VOCs	第二次	排放浓度	2.13	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.1×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		二甲苯	第二次	排放浓度	0.342	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.7×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物	第二次	排放浓度	0.824	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	4.2×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃	第二次	排放浓度	3.81	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	1.9×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		506					
		VOCs	第三次	排放浓度	2.22	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	6.3×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/	
二甲苯	第三次	排放浓度	0.428	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	1.2×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/			
苯系物	第三次	排放浓度	0.884	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	2.5×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/			
非甲烷总烃	第三次	排放浓度	3.18	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	9.1×10 <sup>-4</sup>	kg/h	/	/			
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		285							
备注	1、“/”表示无要求;								
	2、工况:监测当日生产工况正常。								
2024.10.31	有机废气处理前 3#	VOCs	第一次	排放浓度	4.63	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.11	kg/h	/	/	
		二甲苯	第一次	排放浓度	0.101	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	2.4×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/	
		苯系物	第一次	排放浓度	1.09	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.026	kg/h	/	/	
		非甲烷总烃	第一次	排放浓度	7.67	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.18	kg/h	/	/	

		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		23649				
		VOCs	第二次	排放浓度	5.58	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.14	kg/h	/	/
		二甲苯		排放浓度	0.134	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	3.3×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/
		苯系物		排放浓度	1.24	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.030	kg/h	/	/
		非甲烷总烃		排放浓度	8.26	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.20	kg/h	/	/
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		24422				
		VOCs	第三次	排放浓度	4.77	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.11	kg/h	/	/
		二甲苯		排放浓度	0.0924	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	2.2×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/
		苯系物		排放浓度	1.22	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.029	kg/h	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	8.77		mg/m <sup>3</sup>	/	/		
	排放速率	0.21		kg/h	/	/		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		23522						
备注	1、“/”表示无要求;							
	2、工况: 监测当日生产工况正常。							
2024.10.31	有机废气处理前 4#	VOCs	第一次	排放浓度	4.85	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.082	kg/h	/	/
		二甲苯		排放浓度	0.176	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	3.0×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/
		苯系物		排放浓度	1.87	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.032	kg/h	/	/
		非甲烷总烃		排放浓度	5.74	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.097	kg/h	/	/
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		16970				
		VOCs	第二次	排放浓度	4.21	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.068	kg/h	/	/
		二甲苯		排放浓度	0.231	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	3.8×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/
		苯系物		排放浓度	1.23	mg/m <sup>3</sup>	/	/
				排放速率	0.020	kg/h	/	/
		非甲烷总烃		排放浓度	5.49	mg/m <sup>3</sup>	/	/
排放速率	0.089			kg/h	/	/		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		16244						

		VOCs	第三次	排放浓度	3.86	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.063	kg/h	/	/			
		二甲苯		排放浓度	0.155	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		2.5×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/			
		苯系物		排放浓度	1.44	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.024	kg/h	/	/			
		非甲烷总烃		排放浓度	4.96	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.081	kg/h	/	/			
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			16364							
备注	1、“/”表示无要求；									
	2、工况：监测当日生产工况正常。									
2024.10.31	有机废气处理前 5#	VOCs	第一次	排放浓度	3.42	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.050	kg/h	/	/			
		二甲苯		排放浓度	0.137	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		2.0×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/			
		苯系物		排放浓度	1.95	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.028	kg/h	/	/			
		非甲烷总烃		排放浓度	7.07	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.10	kg/h	/	/			
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			14495					
		VOCs	第二次	排放浓度	3.27	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.051	kg/h	/	/			
		二甲苯		排放浓度	0.112	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		1.8×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/			
		苯系物		排放浓度	2.27	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.036	kg/h	/	/			
		非甲烷总烃		排放浓度	6.35	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.099	kg/h	/	/			
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			15667					
		VOCs	第三次	排放浓度	4.51	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.071	kg/h	/	/			
		二甲苯		排放浓度	0.194	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		3.1×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/			
		苯系物		排放浓度	1.51	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.024	kg/h	/	/			
		非甲烷总烃		排放浓度	6.52	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
		排放速率		0.10	kg/h	/	/			
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)			15754					
		备注	1、“/”表示无要求；							

2、工况：监测当日生产工况正常。										
2024.10.31	有机废气处理后	VOCs	第一次	排放浓度	0.86	mg/m <sup>3</sup>	100	合格		
				排放速率	0.042	kg/h	2.55	合格		
		二甲苯	第一次	排放浓度	0.0524	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	2.5×10 <sup>-3</sup>	kg/h	0.5	合格		
		苯系物	第一次	排放浓度	0.401	mg/m <sup>3</sup>	15	合格		
				排放速率	0.019	kg/h	/	/		
		非甲烷总烃	第一次	排放浓度	2.17	mg/m <sup>3</sup>	70	合格		
				排放速率	0.11	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		48420.4						
		VOCs	第二次	排放浓度	0.94	mg/m <sup>3</sup>	100	合格		
				排放速率	0.047	kg/h	2.55	合格		
		二甲苯	第二次	排放浓度	0.0439	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	2.2×10 <sup>-3</sup>	kg/h	0.5	合格		
		苯系物	第二次	排放浓度	0.342	mg/m <sup>3</sup>	15	合格		
				排放速率	0.017	kg/h	/	/		
		非甲烷总烃	第二次	排放浓度	2.46	mg/m <sup>3</sup>	70	合格		
				排放速率	0.12	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		50159.4						
		VOCs	第三次	排放浓度	1.08	mg/m <sup>3</sup>	100	合格		
				排放速率	0.054	kg/h	2.55	合格		
		二甲苯	第三次	排放浓度	0.0587	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	2.9×10 <sup>-3</sup>	kg/h	0.5	合格		
		苯系物	第三次	排放浓度	0.482	mg/m <sup>3</sup>	15	合格		
				排放速率	0.024	kg/h	/	/		
		非甲烷总烃	第三次	排放浓度	2.57	mg/m <sup>3</sup>	70	合格		
				排放速率	0.13	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		49994.8						
备注	1、VOCs 标准限值执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，排放速率执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排放限值；									
	2、二甲苯标准限值执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第 II 时段排放限值；									
	3、苯系物、非甲烷总烃标准限值执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；									
	4、排气口高度未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行；									
	5、“/”表示无要求；									
	6、工况：监测当日生产工况正常。									

2024.10.30	碱排放 废气处 理前 1#	碱雾*	第一 次	排放浓度	3.9	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.084	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		21634						
		碱雾*	第二 次	排放浓度	4.2	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.089	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		21098						
	碱雾*	第三 次	排放浓度	3.8	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
			排放速率	0.079	kg/h	/	/			
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		20887							
	碱排放 废气处 理前 2#	碱雾*	第一 次	排放浓度	2.0	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.010	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5282						
		碱雾*	第二 次	排放浓度	1.9	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	9.9×10 <sup>-3</sup>	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5233						
	碱雾*	第三 次	排放浓度	2.5	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
			排放速率	0.011	kg/h	/	/			
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4310							
	碱排放 废气处 理后	碱雾*	第一 次	排放浓度	1.2	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.024	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		20308						
碱雾*		第二 次	排放浓度	1.2	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
			排放速率	0.026	kg/h	/	/			
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		21341								
碱雾*	第三 次	排放浓度	1.2	mg/m <sup>3</sup>	/	/				
		排放速率	0.023	kg/h	/	/				
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		19230								
备注	1、“*”表示分包给深圳市政研检测技术有限公司，CMA 证书编号为：201919124696；检测报告编号为：ZP241101799；									
	2、“/”表示无要求；									
	3、工况：监测当日生产工况正常。									
2024.10.31	碱排放 废气处 理前 1#	碱雾*	第一 次	排放浓度	3.6	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.074	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		20688						
		碱雾*	第二 次	排放浓度	3.4	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
				排放速率	0.073	kg/h	/	/		
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		21437						
碱雾*	第三 次	排放浓度	3.6	mg/m <sup>3</sup>	/	/				
		排放速率	0.075	kg/h	/	/				
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		20863								

	碱排放 废气处 理前 2#	碱雾*	第一 次	排放浓度	2.9	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.015	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5094					
		碱雾*	第二 次	排放浓度	2.7	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.014	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5144					
	碱雾*	第三 次	排放浓度	2.6	mg/m <sup>3</sup>	/	/		
			排放速率	0.013	kg/h	/	/		
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5182						
	碱排放 废气处 理后	碱雾*	第一 次	排放浓度	1.7	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.035	kg/h	/	/	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		20602					
		碱雾*	第二 次	排放浓度	1.6	mg/m <sup>3</sup>	/	/	
				排放速率	0.036	kg/h	/	/	
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		22660							
碱雾*	第三 次	排放浓度	1.6	mg/m <sup>3</sup>	/	/			
		排放速率	0.033	kg/h	/	/			
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		20827							
备注	1、“*”表示分包给深圳市政研检测技术有限公司，CMA 证书编号为：201919124696；检测报告编号为：ZP241101799；								
	2、“/”表示无要求；								
	3、工况：监测当日生产工况正常。								

表 7-13 监测环境条件记录表

环境条件	2024.10.30：天气：晴；气温：24.7~26.9℃；大气压：99.7~100.1kPa；湿度：53~69%； 风速：2.4~2.9m/s；风向：北；
	2024.10.31：天气：晴；气温：24.1~30.1℃；大气压：99.3~99.8kPa；湿度：47~56%；风速：2.9~3.4m/s；风向：北。

表 7-14 厂界无组织废气（VOCs、二甲苯）监测结果表

采样日期	检测项目	采样频次	检测点位及检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）				标准限值	结果评价
			下风向 监控点 1#	下风向 监控点 2#	下风向 监控点 3#	下风向 监控点 4#		
2024.10.30	VOCs	第一次	0.09	0.14	0.12	0.15	2.0	合格
		第二次	0.14	0.13	0.08	0.13		
		第三次	0.12	0.10	0.14	0.10		
	二甲苯	第一次	0.0285	0.0117	0.0208	0.0241	0.2	合格
		第二次	0.0046	0.0052	0.0337	0.0062		

		第三次	0.0195	0.0342	0.0182	0.0189		
2024.10.31	VOCs	第一次	0.14	0.10	0.15	0.12	2.0	合格
		第二次	0.10	0.10	0.12	0.11		
		第三次	0.12	0.09	0.11	0.09		
	二甲苯	第一次	0.0214	0.0333	0.0325	0.0241	0.2	合格
		第二次	0.0073	0.0075	0.0213	0.0201		
		第三次	0.0289	0.0146	0.0090	0.0043		
备注	1、标准限值执行《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；							
	2、工况：监测当日生产工况正常；							
	3、检测点位分布见“六、点位示意图”。							

表 7-15 厂界无组织废气（氨、臭气浓度、硫化氢）监测结果表

采样日期	检测项目	采样频次	检测点位及检测结果 (单位：氨、硫化氢：mg/m <sup>3</sup> ；臭气浓度：无量纲)				标准限值	结果评价
			下风向监控点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#		
2024.10.30	氨	第一次	0.053	0.052	0.073	0.052	1.5	合格
		第二次	0.069	0.056	0.061	0.063		
		第三次	0.066	0.049	0.065	0.059		
		第四次	0.048	0.064	0.074	0.055		
		最大值	0.069	0.064	0.074	0.063		
	硫化氢	第一次	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
		第四次	ND	ND	ND	ND		
		最大值	ND	ND	ND	ND		
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20	合格
		第二次	<10	<10	<10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	<10	<10		
		最大值	<10	<10	<10	<10		
2024.10.31	氨	第一次	0.066	0.066	0.057	0.067	1.5	合格
		第二次	0.060	0.059	0.077	0.060		
		第三次	0.054	0.074	0.065	0.057		
		第四次	0.067	0.072	0.066	0.048		
		最大值	0.067	0.074	0.077	0.067		

	硫化氢	第一次	ND	ND	ND	ND	0.06	合格
		第二次	ND	ND	ND	ND		
		第三次	ND	ND	ND	ND		
		第四次	ND	ND	ND	ND		
		最大值	ND	ND	ND	ND		
	臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20	合格
		第二次	<10	<10	<10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	<10	<10		
		最大值	<10	<10	<10	<10		
备注	1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准；							
	2、“<10”表示当第一级 10 倍稀释样品平均正解率小于（或等于）0.58 时，不继续对样品稀释嗅辨，其样品臭气浓度“<10”或“=10”表示；							
	3、“ND”表示小于方法检出限，方法检出限见检测项目、检测方法、使用仪器及检出限一览表；							
	4、工况：监测当日生产工况正常；检测点位分布见“六、点位示意图”。							

根据以上监测结果可知，在验收监测期间，项目排放的有组织废气和无组织废气污染物均符合相关排放标准要求。

表 7-16 厂区内无组织废气监测结果表

采样日期	检测项目	采样频次	采样点位及检测结果				
			厂区内无组织废气 5#	厂区内无组织废气 6#	标准限值	单位	结果评价
2024.10.30	非甲烷总烃	第一次	1.99	2.08	5	mg/m <sup>3</sup>	合格
		第二次	1.81	1.85			合格
		第三次	1.94	2.19			合格
2024.10.31	非甲烷总烃	第一次	2.13	2.09	5	mg/m <sup>3</sup>	合格
		第二次	1.92	1.77			合格
		第三次	1.98	1.88			合格
备注	1、标准限值执行《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（监控点处 1 小时平均浓度值）；						
	2、工况：监测当日生产工况正常；						
	3、检测点位分布见“六、点位示意图”。						

表 7-17 工业企业厂界环境噪声

检测日期	检测点位	昼间 Leq（单位：dB(A)）			夜间 Leq（单位：dB(A)）		
		检测结果	标准限值	结果评价	检测结果	标准限值	结果评价
2024.10.30	厂界南侧外 1 米▲1#	58	60	合格	49	50	合格
	厂界东侧外 1 米▲2#	58		合格	46		合格

	厂界北侧外 1 米▲3#	69	70	合格	53	55	合格
	厂界西侧外 1 米▲4#	56	60	合格	46	50	合格
2024. 10.31	厂界南侧外 1 米▲1#	58	60	合格	46	50	合格
	厂界东侧外 1 米▲2#	57		合格	49		合格
	厂界北侧外 1 米▲3#	66	70	合格	52	55	合格
	厂界西侧外 1 米▲4#	56	60	合格	46	50	合格
备注	1、厂界东、南、西侧标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类标准；厂界北侧标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 4 类标准；						
	2、现场参数： 2024.10.30：天气：晴，无雨雪、无雷电；风速：（昼）：2.5m/s，（夜）：2.3m/s； 2024.10.31：天气：晴，无雨雪、无雷电；风速：（昼）：3.2m/s，（夜）：3.0m/s；						
	3、工况：监测当日生产工况正常；						
	4、检测点位分布见“六、点位示意图”。						

根据以上监测结果可知，在验收监测期间，项目厂界噪声均符合标准限值要求。

#### 污染物排放总量情况：

根据惠州市生态环境局《关于伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建〔2023〕83号），项目污染物排放总量指标：技改项目新增挥发性有机物 4.027 吨/年，不新增生活污水和生产废水排放量，技改后项目全厂污染控制指标：生活污水 81 万吨/年，COD21.951 吨/年，氨氮 0.891 吨/年；生产废水 107.136 万吨/年（3571.2 吨/天），COD29.034 吨/年，氨氮 1.178 吨/年；挥发性有机物 17.834 吨/年，颗粒物 6.143 吨/年。

项目丝印、固化工序收集措施基本符合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值中“全密封设备/空间—单层密闭正压和设备废气排口直连”的说明，但由于设备进出口处无废气收集系统，因此收集效率保守取 85%。酒精擦拭区废气收集集气效率参考值中“包围型集气设备”对应的说明，因此收集效率取 60%。由于酒精擦拭废气产生量较少，故本次综合收集效率按 80%计。根据实际建设和生产情况，结合现场监测结果核算，VOCs 排放总量计算结果见下表 7-18。

表 7-18 大气污染物排放总量情况一览表

监测点位	DA005
污染物	挥发性有机物
平均排放速率（kg/h）	0.0497
平均年工作时长（h）	3432
有组织排放量（t/a）	0.1705

收集效率（%）	80
处理前总速率（kg/h）	0.2754
无组织排放量（t/a）	0.2363
实际总排放量（t/a）	0.4067
验收期间平均生产负荷（%）	77.2%
满负荷年排放量（t）	0.5269
环评及批复要求的总量控制指标（t/a）	4.027

根据项目环境影响评价可知，生活污水量为 77.90 万 t/a，生产废水量为 69.32 万 t/a，故生活污水和生产废水排放量分别占总废水排放量的 52.9%和 47.1%。根据实际建设和生产情况，结合现场监测结果核算，生活污水、生产废水、COD 和氨氮排放总量计算结果见下表 7-19。

表 7-19 废水污染物排放总量情况一览表

监测点位		DW001		
污染物		排放量	COD	氨氮
排放浓度（mg/L）		/	20.1250	0.0745
流量（t/d）		1257.0245 （自动监测设备累计流量，2024 年 10 月 30 日： 1017.839m <sup>3</sup> ；2024 年 10 月 31 日：1496.21m <sup>3</sup> ）		
年排放量（t）	生活	24.2777 万	4.8859	0.0181
	生产	21.6037 万	4.3477	0.0161
	合计	45.8814 万	9.2336	0.0342
验收期间平均生产负荷（%）		77.2%		
满负荷年排放量（t）	生活	31.4478 万	6.3289	0.0234
	生产	27.9841 万	5.6318	0.0209
	合计	59.4319 万	11.9607	0.0443
环评及批复要求的总量控制指标（t/a）	生活	81 万	21.951	0.891
	生产	107.136 万	29.034	1.178

根据上表可知，项目运营期生产过程中产生大气污染物挥发性有机物排放总量为 0.5269t/a。生活污水年排放量为 31.4478 万吨/年，COD6.3289 吨/年，氨氮 0.0234 吨/年；生产废水年排放量为 27.9841 万吨/年（932.8 吨/天），COD5.6318 吨/年，氨氮 0.0209 吨/年。

综上，项目污染物排放量符合《关于伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建〔2023〕83 号）提出的“项目污染物排放总量指标：技改项目新增挥发性有机物 4.027 吨/年，不新增生活污水和生产废水排放量，技改后项目全厂污染控制指标：生活污水 81 万吨/年，COD21.951 吨/年，氨氮 0.891 吨/年；生产废水 107.136 万吨/年（3571.2 吨/天），COD29.034 吨/年，氨氮 1.178 吨/年”的要求。

## 表八

**验收监测结论:**

通过对伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目的环保设施竣工检查及对项目污染物排放的验收监测表明:

**1、水污染物排放监测结论**

生活污水经三级化粪池、食堂污水经隔油隔渣池预处理后，排入现有已建成的生活污水处理站处理。生产废水经生产废水处理站处理后部分回用于生产，剩余部分经深度处理后同处理后生活污水由由厂区现有排放口排放。经处理后，废水污染物 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、总磷、氨氮、石油类、LAS、氟化物排放浓度符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 1 的Ⅳ类水质标准的限值要求；总氮排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准要求；悬浮物满足项目排污许可证要求，即《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）其他排污单位一级标准要求。

**2、大气污染物排放监测结论****(1) 有组织废气**

项目丝印、固化、喷涂等工序产生的有机废气经排气管道汇总至 2 套“水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置处理后高空排放。经处理后，废气污染物 VOCs 排放浓度和排放速率满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）较严值要求；二甲苯满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）第Ⅱ时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值要求；苯系物和 NMHC 满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）、《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB 26453-2022）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）三者之间较严值要求。

**(2) 无组织废气**

无组织废气 VOCs 和二甲苯排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《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 无组织排放限值和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值三者之间较严值要求。

厂区内无组织废气非甲烷总烃排放满足《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 无组织排放限值要求。

### 3、厂界噪声监测结论

项目通过优先合理布局，选用低噪声设备，并已采取有效的隔声、消声、减振等各项噪声污染防治措施，降低噪声对周围环境的影响，噪声排放在运营期间可以得到有效控制。

根据厂界噪声监测结果，项目北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

### 4、固体废物处置结论

项目生产过程中产生的废包装桶、废油墨渣、废网纱、废机油、废活性炭、含油抹布和手套、废 UV 灯管和浓缩液为危险废物，厂内收集暂存于危废间并定期交由珠海精润石化有限公司、惠州 TCL 环境科技有限公司、惠州市科丽能环保科技有限公司、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。危险废物暂存间的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）相关规定。

生产过程中产生的玻璃边角料、废玻璃渣、不合格品、废包装材料、废硝酸盐、废石墨模具、污泥、废 RO 膜及其他过滤滤芯属于一般固体废物，集中收集的玻璃边角料、废玻璃渣、不合格品、废包装材料、废石墨模具、废 RO 膜及其他过滤滤芯收集后交资源回收单位综合利用，废硝酸盐交深圳市联大新材料有限公司综合利用，污泥交惠州市光远环保科技有限公司综合利用。一般工业固体废物暂存区的设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。

生活垃圾定点堆放，统一由环卫部门清运。

### 5、污染物排放总量核算结论

根据污染物排放总量计算结果可知，项目运营期生产过程中产生大气污染物挥发性有机物排放总量为 0.5269t/a。生活污水年排放量为 31.4478 万吨/年，COD6.3289 吨/年，氨氮 0.0234 吨/年；生产废水年排放量为 27.9841 万吨/年（932.8 吨/天），COD5.6318 吨/年，氨氮 0.0209 吨/年。符合《关于伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目环境影响报告表的批复》（惠市环（惠阳）建（2023）83 号）提出的“项目污染物排放总量指标：技改项目新增挥发性有机物 4.027 吨/年，不新增生活污水和生产废水排放量，技改后项目全厂污染控制指标：生活污水 81 万吨/年，COD21.951 吨/年，氨氮 0.891 吨/年；生产废水 107.136 万吨/年（3571.2 吨/天），COD29.034 吨/年，氨氮 1.178 吨/年”的要求。

### 6、总结论

项目环保设施基本完善，按照环保主管部门的审批意见及环评报告表中的要

求基本逐一落实，运行正常稳定，发挥了应有的功能。监测期间项目生产工况稳定，相关的环保措施均落实到位并能正常运行，符合验收监测的技术要求，各项监测结果均满足相关标准限值要求。综上所述，该项目环保设施设备基本完善，工况稳定，污染物排放未超标，正常情况下能够长期稳定达标排放，符合验收基本条件，因此建议该项目通过环保竣工验收。

**验收附件清单：**

- 附件 1 环评批复
- 附件 2 排污许可证
- 附件 3 环境应急预案备案回执
- 附件 4 危废处理协议
- 附件 5 建设项目竣工环保验收自查表
- 附件 6 验收监测委托书
- 附件 7 监测期间工况说明
- 附件 8 监测报告

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂技改项目					项目代码	/		建设地点	惠州市惠阳区永湖镇虎爪村伯恩工业园			
	行业类别 (分类管理名录)	C3052 光学玻璃制造					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	东经：114°24'39.406" 北纬：22°56'5.156"			
	设计生产能力	车载玻璃 520 万片/年					实际生产能力	车载玻璃 520 万片/年		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（2023）83 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023 年 8 月 1 日					竣工日期	2024 年 1 月 20 日		排污许可证申领时间	2024 年 2 月 1 日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91441303MA4UNCM692001U			
	验收单位	伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂		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	见附件 7				
	投资总概算（万元）	20000					环保投资总概算（万元）	400		所占比例（%）	2			
	实际总投资（万元）	20000					实际环保投资（万元）	400		所占比例（%）	2			
	废水治理（万元）	200	废气治理（万元）	200	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0		
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	3432 小时/年				
运营单位	伯恩高新科技（惠州）有限公司永湖分厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91441303MA4UNCM692		验收时间	2024 年 10 月~11 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（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	/	/	/	/	/	/	/	/	27.9841	107.136	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	5.6318	29.034	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0209	1.178	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
工业固/液体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
与项目有关的特征污染物	VOCs	13.807	1.01	100	1.5303	1.0034	0.5269	0.5268	0.626	17.834	4.027	/	+4.027	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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/液体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物浓度——毫克/立方米；其他项目均为吨/年。

