

深圳日东光学偏光板前工序项目 竣工环境保护验收意见

2019年5月16日，深圳日东光学有限公司（以下简称“日东光学”）根据《深圳日东光学偏光板前工序项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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、本项目环境影响评价报告书及批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于深圳市光明高新技术产业园区光源五路1号。项目用地东侧为邦凯科技城；西侧为日东光学后工程主厂房；北侧为员工宿舍；南侧临近光源五路（原称“邦凯路”），隔路为空地 and 汇业科技园。本项目为新建项目，总占地面积14700m²，总建筑面积25000m²，新建1栋4层生产厂房以及动力站（内设纯水处理站、冷冻站、空压站、锅炉房等）、原材料及成品仓库、地下溶剂罐等配套设施；设置1条偏光板生产线，总延伸量90万m/月，产品主要为49"、55"等尺寸的电视显示屏及中小型显示屏用偏光板。

（二）建设过程及环保审批情况

2016年8月，深圳市汉字环境科技有限公司编制完成《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响报告书》；2016年9月21日，原深圳市环境人居委员会以深环批函[2016]038号文对该项目进行了批复。项目于2016年底开工建设，2018年5月取得广东省污染物排污许可证，2018年10月建成。环保设施调试时间为2018年10月15日至2019年2月15日。由于调试期间设备运行不稳定，调试时间延长至2019年4月15日。验收期间，2019年3月26日生产规模为22402m/日（生产工况达74.7%），2019年3月27日生产规模为25766m/日（生产工况达85.9%），工况稳定。

据调查了解，项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法记录等。

（三）投资情况

项目总投资7.6亿元，其中环保投资7600万元，约占项目总投资的10%。

（四）验收范围

本次验收范围为深圳日东光学偏光板前工序项目。

二、工程变动情况

本项目于 2016 年底开工建设，于 2018 年 10 月建成。在项目实施过程中，由于部分设计方案变更，辅助及公用工程、储运工程和环保工程部分建设内容进行了调整，生产工艺也有部分进行了调整，主要体现为：2 套纯水装置的规模由 10m³/h 变更为 15m³/h；2 台蒸汽锅炉的规模由 5t/h 变更为 4t/h；地下溶剂罐数量增加 1 个，但总容积减少至 105 m³；增设 1 套废水浓缩装置（1 用 1 备）和 1 套 KI 回收装置；生产工艺在染色延伸工艺的干燥和贴合工序之间添加一道涂布工序。项目选址、规模和产品方案保持不变。

针对本项目发生的变动情况，日东光学委托深圳市汉宇环境科技有限公司于 2018 年 7 月编制了《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响评估报告》，并组织专家进行了评审。根据评估报告结论及专家评审意见，本项目实际建设过程中虽然部分建设内容、工艺和环境保护措施发生了调整，但变动不大，且未导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），因此不属于重大变动范畴，可纳入环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目配套建设的废水处理设施位于厂区北侧，设置 2 套废水浓缩装置，处理能力均为 30m³/d，1 用 1 备。此外，在染色排水浓缩装置后新增一套 KI 回收装置，用于处理含碘浓缩液回收 KI 结晶。染色排水经处理后回用于锅炉补水；生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网排入光明水质净化厂进一步处理。

（二）废气

项目运营期产生的废气主要包括有机废气和锅炉尾气。有机废气进入有机废气处理系统，采用 RTO 焚烧炉进行处理。项目设置有 1 套脱臭炉，设计风量为 60000m³/h。经 RTO 焚烧炉处理后的有机废气先进行冷却，温度下降至约 40℃ 再进入 VOCs 吸附装置进一步处理。装置内填充有吸附剂，有机污染物通过拦截、吸附等作用得以进一步去除，达标废气通过楼顶 45m 高的排气筒排放。

（三）噪声

本项目通过选用低噪声设备，采取减振、隔声等降噪措施，厂房和设备房采取隔声、吸声等降噪措施以降低噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

（1）一般工业固体废物

本项目产生的废 PVA 膜、废 PE 膜、废滤膜、废包装材料等一般固体废物存储于固体废物暂存区，定期由深圳市宝安区再生资源有限公司沙井东环收购站进行回收利用处理。

（2）办公及生活垃圾

生活垃圾主要包括废纸屑、废弃的空瓶、空罐以及员工食堂下脚料、厨余和果皮等，交由环卫部门统一处理。

（3）危险废物

本项目溶解区域危险废物产生后送入溶解区域的危废品暂存区，分类储存；KI 回收装置产生的废硼酸暂放至动力站二期危废品暂存区；危险废物根据产生情况交由深圳市深投环保科技有限公司统一处置。

（五）其他环境保护设施

①地下溶剂罐、溶解区域和动力站储罐风险防范设施

本项目设有地下溶剂罐、溶解区域和动力站储罐，制定了规章制度和安全操作规程，由专人负责管理，并采用了防腐蚀的设备设施。

②危险废物暂存场所风险防范设施

本项目危险废物暂存场所内需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关要求确认在厂区的平面布置，进行防腐防渗设计，并设有渗滤液收集系统。

③项目环境风险应急预案

已制定了较为完善的环境风险防范制度和应急预案，针对泄露、爆炸、火灾等事故以及消防废水、人员安全等制定了详细的应急处置程序和应急措施，编制了《深圳日东光学偏光板前工序项目突发环境事件应急预案》，并向原深圳市光明新区环境保护和水务局申请了备案。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水治理设施

(1) 生产废水

根据监测结果核算，染色排水设施对废水污染物中的 SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷的最大去除效率分别为 95.24%、99.98%、99.97%、23.88%和 99.51%，出水可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的锅炉补给水水质标准要求，回用于锅炉补水。此外，经优化调整后，pH 值也可满足 GB/T 19923-2005 锅炉补给水水质标准中 6.5~8.5 的要求。

(2) 生活污水

根据监测结果，本项目生活污水排放口 pH 值为 7.00-7.12，其他污染物的监测结果最大值分别为 COD_{Cr} 182mg/L、BOD₅ 45.4mg/L、动植物油 1.15mg/L、氨氮 40.3mg/L、总磷 12.5mg/L，SS 101mg/L，均满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准限值要求。

(二) 废气治理设施

(1) 有机废气

根据监测结果，有机废气处理前（进口）的 VOCs 排放浓度在 60.1~188mg/m³ 之间，平均浓度为 132.35mg/m³，处理后（出口）的 VOCs 排放浓度在 0.08~2.59mg/m³ 之间，平均浓度为 0.745 mg/m³，处理效率为 99.44%；有机废气处理前（进口）的非甲烷总烃排放浓度在 867~3840mg/m³ 之间，平均浓度为 1739.5 mg/m³，处理后（出口）的非甲烷总烃排放浓度在 11.8~20.4mg/m³ 之间，平均浓度为 15.22 mg/m³，处理效率为 99.12%；氮氧化物处理前后均未检出。各项污染物均能满足相应标准要求。

(2) 锅炉废气

根据监测结果，锅炉废气排放口烟气黑度（林格曼黑度）为 0 级，颗粒物和二氧化硫均未检出，NO_x 最大折算浓度为 188mg/m³，均满足 GB 13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》有关限值要求。

(3) 无组织废气

废气无组织排放监测点臭气浓度 < 10，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；VOCs、非甲烷总烃、氮氧化物的最大排放浓度为 0.0829mg/m³、0.77mg/m³、0.105mg/m³，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放限值要求。

（三）厂界噪声治理设施

监测期间，日东光学厂界昼、夜间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。

（四）污染物排放总量

本项目生产废水经处理后回用不外排，纯水站浓水作为清净下水直接排放，生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入光明水质净化厂，水污染物总量指标已包含在水质净化厂的总量控制指标内，不单独设置水污染物排放总量控制指标。VOCs排放量为0.63t/a，氮氧化物未检出，总量未超出原环评批复要求。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，项目区域现状NO₂的日均值和小时值能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求；VOCs有检出，但可满足所参照执行标准的要求。本项目废水、废气、噪声与固废均能做到达标排放与规范化处置，因此对周边环境影响较小，满足验收要求。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的有关规定，验收小组经现场检查并审阅有关资料，认为该项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，验收监测报告内容符合相关技术规范要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

(1)加强环境保护设施的运行管理和维护，加强固体废物管理，确保废水满足回用要求、废气长期稳定达标排放。

(2)委托有资质的监测单位定期对项目排放的废水、废气、噪声进行监测。

(3)尽快开展清洁生产审核工作，持续提高项目清洁生产水平。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单及相关信息详见附件。

深圳日东光学有限公司

2019年5月16日

深圳日东光学偏光板前工序项目竣工环境保护验收会议 参加人员信息(2019年5月16日)

所属	姓名	单位	职称/部门	电话	签名
专家		深圳市长菁环保科技有限公司	高工		
		深圳市环境工程科学技术中心有限公司	高工		
		深圳市环境科学研究院	高工		
		深圳市宗兴环保科技有限公司	高工		
		深圳市汇泽通环境技术有限公司	高工		
建设单位	何琳	深圳日东光学有限公司	品保		何琳
	樊爽	深圳日东光学有限公司	制造		樊爽
	杨洪斌	深圳日东光学有限公司	制造		杨洪斌
	古田	深圳日东光学有限公司	制造		古田正
	陈迪野	深圳日东光学有限公司	制造		陈迪野
	张铭青	深圳日东光学有限公司	物流		张铭青
	川上	深圳日东光学有限公司	生技		川上直纪
	王宏旋	深圳日东光学有限公司	生技		王宏旋
	胡科明	深圳日东光学有限公司	生技		胡科明
	王志刚	深圳日东光学有限公司	环安		王志刚
	周宏亮	深圳日东光学有限公司	环安		周宏亮
	周亚玲	深圳日东光学有限公司	环安		周亚玲
	孙章银	深圳日东光学有限公司	环安		孙章银
	蔡诗	深圳日东光学有限公司	环安		蔡诗
环评单位	何勤聪	深圳市汉宇环境科技有限公司	高工		何勤聪
	龚浩	深圳市汉宇环境科技有限公司	工程师		龚浩
设计单位	吉井	上海筱仓环保科技有限公司	工程师		吉井和郎
	川上	深圳日东光学有限公司	工程师		川上直纪
施工单位	杨海鹏	上海筱仓环保科技有限公司	工程师		杨海鹏
验收监测报告编制单位	何勤聪	深圳市汉宇环境科技有限公司	高工		何勤聪
	梅林坚	深圳市汉宇环境科技有限公司	工程师		梅林坚
	刘桢	深圳市汉宇环境科技有限公司	工程师		刘桢