

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

建设单位：深圳日东光学有限公司

编制单位：深圳市汉字环境科技有限公司

二〇一九年五月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：何勤聪

报 告 编 写 人：龚 浩 梅林坚 张 维 蔡鸿基

建设单位 深圳日东光学有限公司 （盖章）

电话：(0755)29891668

邮编：518000

地址：深圳市光明高新技术产业园区光源五路 1 号

编制单位 深圳市汉宇环境科技有限公司 （盖章）

电话：（0755）23919674

邮编：518034

地址：深圳市福田区红荔西路 7058 号市政大厦

目 录

一 项目概况	1
二 验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	4
三 项目建设情况	5
3.1 项目地理位置及平面布置.....	5
3.1.1 项目地理位置.....	5
3.1.2 项目总平面布置.....	6
3.1.3 项目四至情况及周边环境敏感点.....	12
3.2 建设内容.....	17
3.2.1 项目建设过程.....	17
3.2.2 厂区其他项目建设情况.....	17
3.2.3 项目建设内容变化情况.....	18
3.2.4 主要生产设备清单.....	21
3.2.5 生产规模和产品方案.....	22
3.3 主要原辅材料.....	22
3.4 水源及水平衡.....	22
3.5 生产工艺.....	25
3.5.1 原环评时生产工艺流程.....	25
3.5.2 实际生产工艺流程.....	27
3.6 项目变动情况.....	29
四 环境保护设施	32
4.1 污染物治理/处置设施.....	32
4.1.1 废水.....	32
4.1.2 废气.....	34
4.1.3 噪声.....	35
4.1.4 固体废物.....	36
4.2 其他环境保护设施.....	36
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	37
五 环评批复要求和落实情况	38
六 验收执行标准	40
6.1 环境质量标准.....	40
6.1.1 地表水.....	40
6.1.2 环境空气.....	41
6.1.3 声环境.....	41
6.1.4 地下水.....	42
6.2 污染物排放标准.....	42

6.2.1 废气评价标准.....	42
6.2.2 废水评价标准.....	43
6.2.3 噪声评价标准.....	44
6.2.4 固体废物污染控制标准.....	44
6.3 主要污染物总量控制指标	44
七 验收监测内容	46
7.1 环境保护设施调试运行效果	46
7.1.1 废水.....	46
7.1.2 废气.....	46
7.1.3 噪声.....	47
7.2 环境质量监测	47
7.2.1 大气质量监测.....	47
7.2.2 声环境质量监测.....	47
八 质量保证和质量控制	48
8.1 检测分析方法和使用仪器	48
8.2 人员能力.....	50
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	50
8.3.1 采样过程的质量控制.....	50
8.3.2 样品保存、运输的质量控制.....	50
8.3.3 实验室内质量控制.....	50
8.3.4 监测数据审核的质量控制.....	50
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	51
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	51
8.5.1 采样过程的质量控制.....	51
8.5.2 监测数据审核的质量控制.....	51
8.6 监测质量管理措施	51
九 验收监测结果	53
9.1 监测期间工况分析	53
9.2 污染物达标排放监测结果	53
9.2.1 废水.....	53
9.2.2 废气.....	57
9.2.3 噪声.....	61
9.2.4 污染物排放总量核算.....	61
9.3 工程建设对环境的影响	62
十 验收监测结论	64
10.1 环境保护设施调试效果	64
10.2 工程建设对环境的影响	64
10.3 结论	64
10.4 建议	65
十一 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	66

附件 1: 原环评批复.....	67
附件 2: 评估报告专家意见	69
附件 3: 一般固废合同.....	71
附件 4: 危废合同	75
附件 5: 验收监测报告.....	81
附件 6: 排污许可证.....	97

一 项目概况

深圳日东光学有限公司（以下简称“日东光学”）成立于 2006 年 10 月 26 日，是日东电工株式会社为提高在中国及国际市场竞争力而成立的独资公司，主要从事 TV、显示屏及手机用偏光板、透明导电膜、光学胶带的制造销售。为满足市场需求，日东光学于 2016 年投资建设深圳日东光学偏光板前工序项目（以下简称“前工序项目”或“本项目”）。本项目总投资 7.6 亿元，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。项目于 2016 年 9 月获得深圳市人居环境委员会的批复（深环批函[2016]038 号）。

前工序项目于 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，但项目选址、规模和产品方案保持不变。根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《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）有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”日东光学委托深圳市汉宇环境科技有限公司编制了《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响评估报告》。根据评估报告结论，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。

2017 年 5 月 16 日，深圳市第六届人民代表大会常务委员会第五十九号、第七十号公告发布了关于修改《深圳经济特区环境保护条例》、《深圳经济特区建设项目环境保护条例》的决定，随后，原深圳市人居环境委员会出台《关于〈深圳经济特区环境保护条例〉和〈深圳经济特区建设项目环境保护条例〉实施的指导意见》（深人环[2017]356 号），明确“建设项目主体工程投入生产或者使用

前，建设单位应当委托具有相应资质的第三方单位，按照建设项目竣工环保验收管理和技术规范开展验收，并对验收结论负责”。受日东光学的委托，深圳市汉宇环境科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测报告的编制工作，并委托深圳市高迪科技有限公司进行现场监测。根据原国家环境保护总局令第13号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》、环发[2000]38号文《建设项目环境保护设施竣工验收监测办法（试行）》的规定和深圳市人居环境委员会关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理的有关要求，项目组进行了现场查勘，查阅了相关文件和技术资料，核实了项目环境保护设施的建设、运行以及环境保护措施的落实情况，并在仔细分析大量有关监测数据的基础上，编制完成了《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》。

二 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订,2018年1月1日施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修订);
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订,2017年10月1日施行);
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正);
- (8) 《关于<深圳经济特区环境保护条例>和<深圳经济特区建设项目环境保护条例>实施的指导意见》(深人环[2017]356号)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);
- (2) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018年11月29日修订);
- (3) 《排污许可管理办法(试行)》,2018年1月10日;
- (4) 国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知(国办发[2016]81号);
- (5) 《固定污染源排污许可分类管理名录》(2017年版);
- (6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJT55-2000);
- (7) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(生态环境部公告2018年第9号)。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响报告书》(报批稿);

(2) 《深圳市人居环境委员会关于《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响报告书（报批稿）的批复》（深环批函[2016]038号）。

2.4 其他相关文件

- (1) 监测报告（2019年4月）；
- (2) 《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响评估报告》
- (3) 建设单位提供的其他技术数据及基础资料。

三 项目建设情况

项目名称：深圳日东光学偏光板前工序项目

项目性质：新建项目；根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 C3974 显示器件制造

占地面积：14700m²，建筑面积 25000m²；中心坐标：113.940692，22.716313。

项目投资：项目总投资 7.6 亿元，环保投资 7600 万元，环保投资占总投资比例为 10%。

产品规模：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。

3.1 项目地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目位于深圳市光明高新技术产业园区的东片区。厂区东侧为邦凯科技城；南侧临近光源五路（原称“邦凯路”），隔路为空地 and 汇业科技园；西侧隔凤举路（原称“二十三号路”）和龙大高速为塘家社区；北侧隔光源四路（原称“五号路”）为空地，规划建设崇达大厦。

日东光学厂区周边地理位置见图 3.1-1。



图 3.1-1 日东光学周边环境状况图

3.1.2 项目总平面布置

根据原环评报告书，日东光学厂区总占地面积 54000m²，呈矩形布置。现有工程（后工程）主要布置在厂区的西侧，建有 1 栋 5 层生产厂房以及动力站、危险品仓库、员工宿舍等配套设施，占地面积约 10601m²，建筑面积 50037m²。本项目在厂区东侧预留用地上建设，建设 1 栋 4 层生产厂房以及动力站、原材料及成品仓库、地下溶剂罐等配套设施，占地面积约 14700m²，建筑面积 25000m²。

本项目实际建设的平面布置情况与原环评报告一致，未进行调整，本项目总平面布置图见图 3.1-2，生产厂房车间平面布置见图 3.1-3~图 3.1-6。

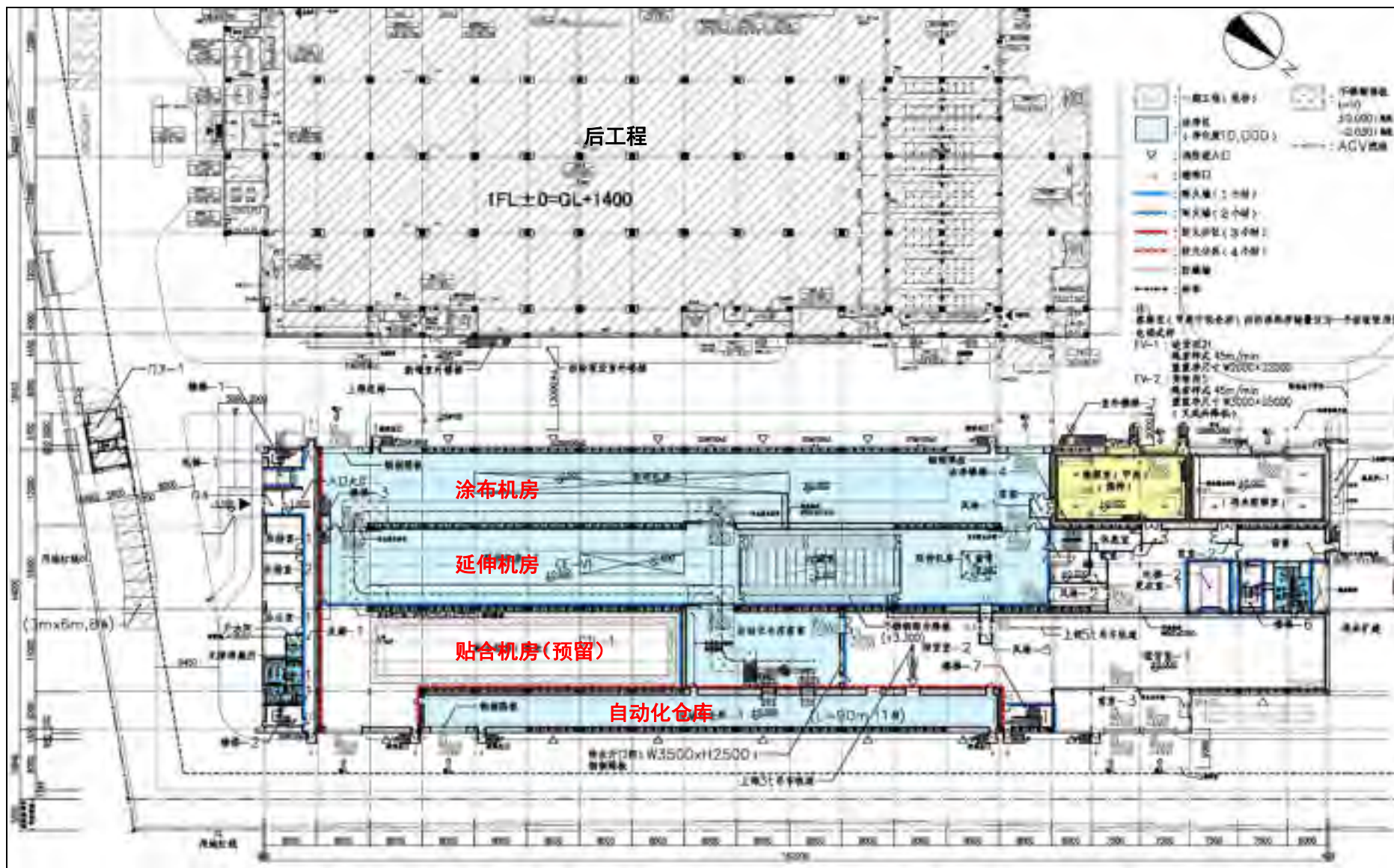


图 3.1-3 厂房 1F 平面布局图

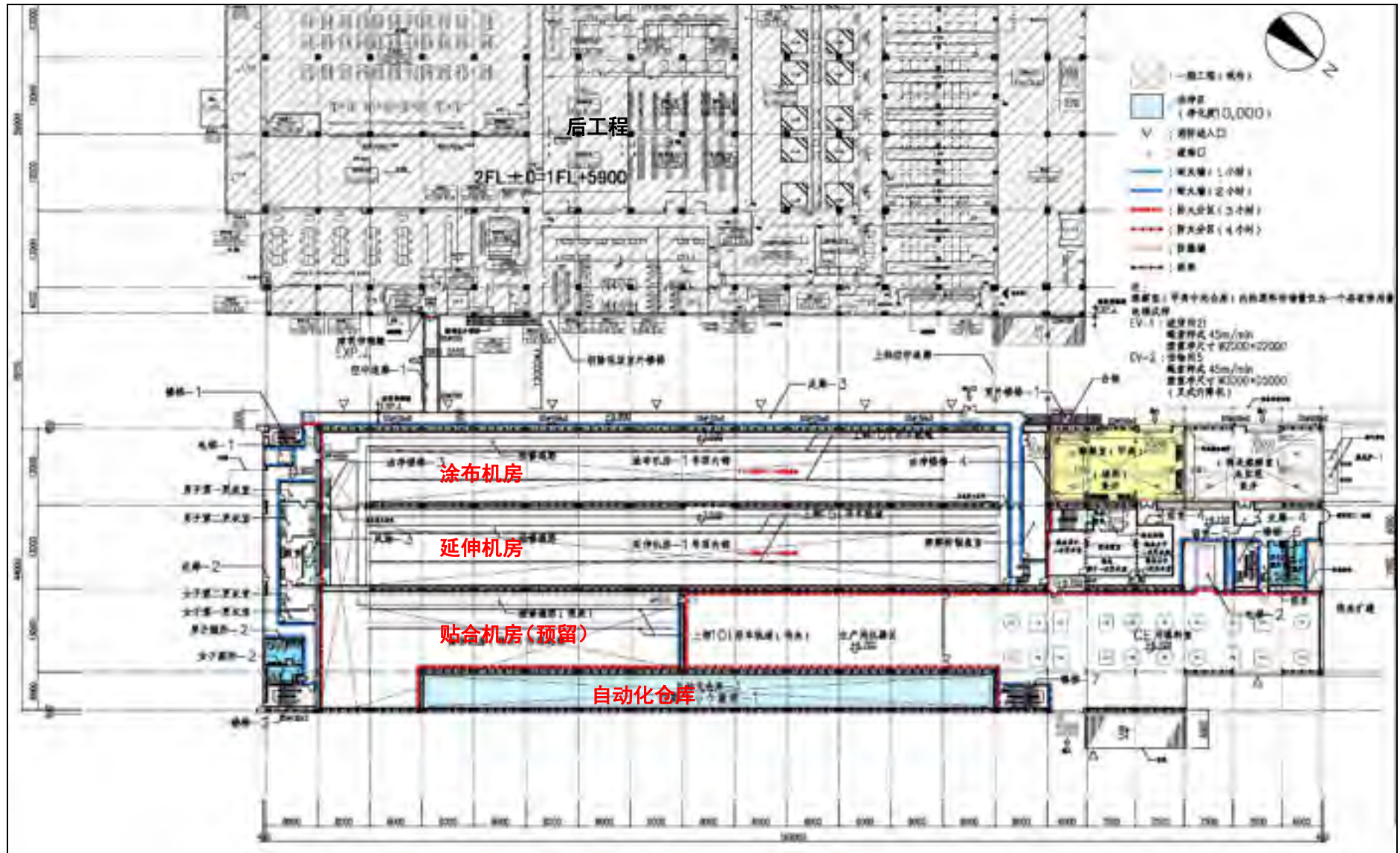


图 3.1-4 厂房 2F 平面布局图

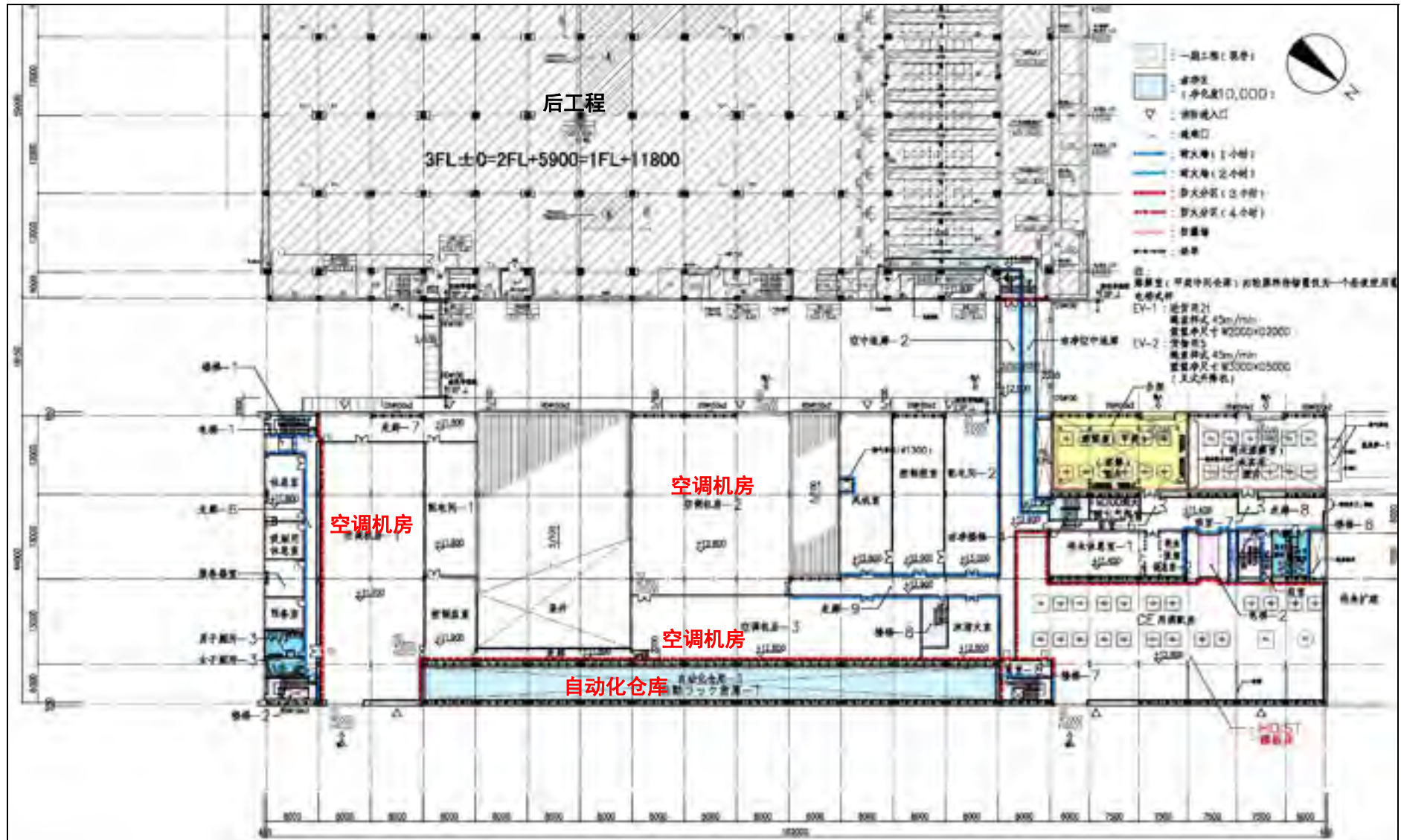


图 3.1-5 厂房 3F 平面布局图

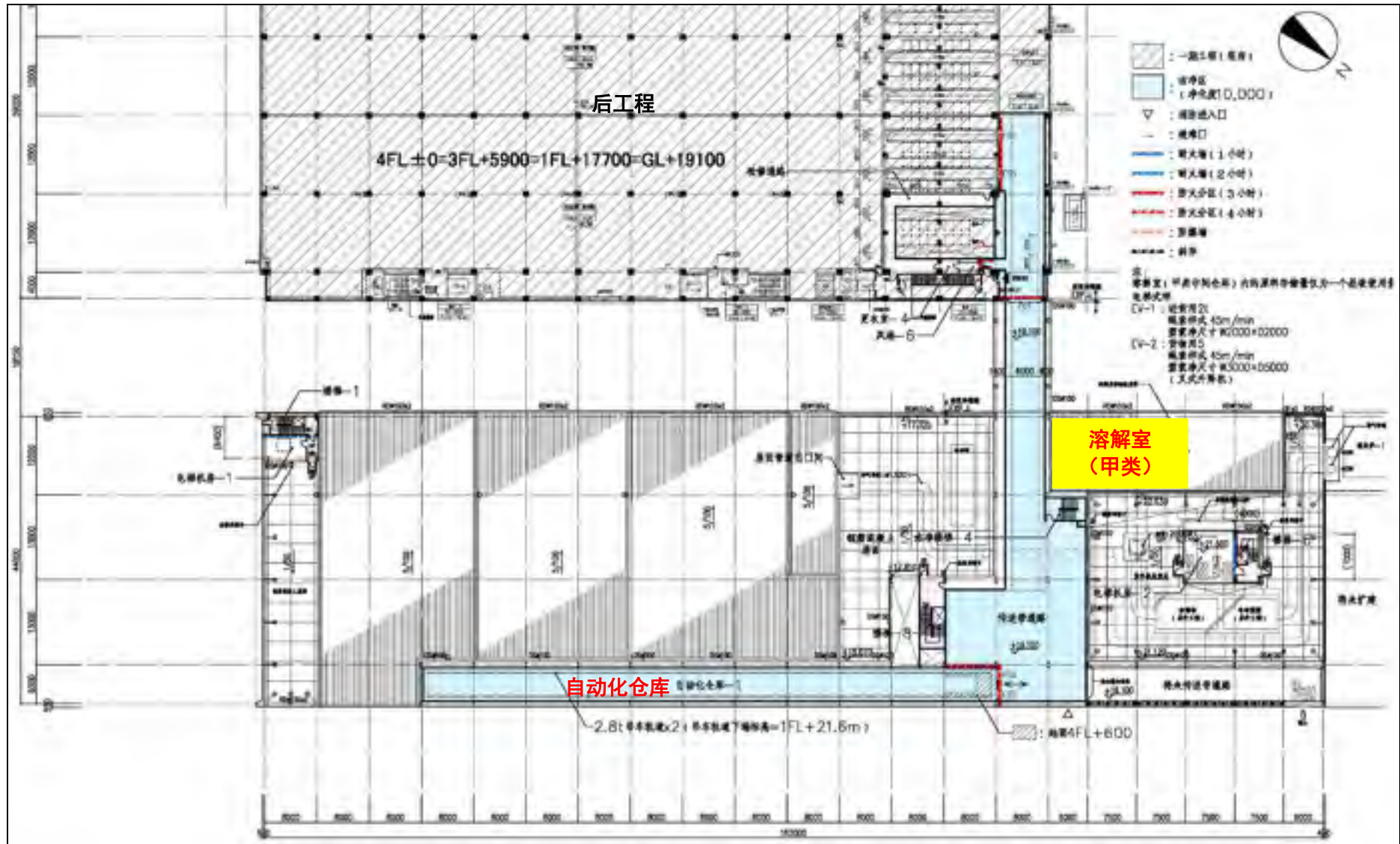


图 3.1-6 厂房 4F 平面布局图

3.1.3 项目四至情况及周边环境敏感点

本项目用地四至情况如下：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。项目四至情况见图 3.1-1。



图 3.1-7 项目四至图

经核查，本项目现状评价范围内的环境敏感点与环评报告书相比变化不大。其中大气环境评价范围内新增 3 个规划建设的敏感点，分别为长圳车辆段上盖物业（含长圳人才房）、深圳市中医院光明院区、社会服务中心；2 个环境敏感点已搬迁，即凤凰社区红坳村、培英文武学校。此外，还有两个敏感点原环评报告未纳入，本次验收补充完善，即凤凰小学和深圳市育新学校。上述各敏感点均不在本项目卫生防护距离范围内。

本项目主要环境保护目标及变化情况详见表 3.1-1，环境敏感点分布见图 3.1-8。



长圳车辆段上盖物业（规划）



深圳市中医院光明院区（规划）



培英文武学校（已搬迁）



凤凰社区红坳村（已搬迁）

表 3.1-1 环境敏感点及环境保护目标及变化情况一览表

环境要素	原环评敏感点情况		现状情况			变化情况	与项目位置关系			区域环境目标
	环境保护目标	性质	环境保护目标	性质	人口(人)		方位	与厂界距离(m)	与生产厂房距离(m)	
声、大气、环境风险	塘家社区	居住区	塘家社区	居住区	23000	—	W	180	280	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类;《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类;项目环境风险控制在可接受范围内
大气环境 环境风险	塘家西拆迁安置房	居民区	塘家西拆迁安置房	居民区	—	—	W	240	350	
	融域名城	居民区	融域名城	居民区	5000	—	W	350	460	
	光明大第幼儿园	学校	光明大第幼儿园	学校	300	—	EN	500	530	
	光明大第	居民区	光明大第	居民区	4500	—	EN	520	560	
	高新西配套宿舍	居民区	高新西配套宿舍	居民区	—	—	W	580	710	
	传麒山	居民区	传麒山	居民区	4000	—	EN	580	610	
	—	—	凤凰小学	学校	500	原环评未纳入	EN	820	840	
	光明壹号	居民区	光明壹号	居民区	2000	—	W	610	730	
	光明尚智科技园	研发办公楼	光明尚智科技园	研发办公楼	—	—	WN	960	1070	
	华星光电高管宿舍	员工宿舍	华星光电高管宿舍	员工宿舍	800	—	WN	1140	1260	
	华星光电员工宿舍	员工宿舍	华星光电员工宿舍	员工宿舍	1500	—	WN	1350	1470	
	凤凰社区茶林村	居民区	凤凰社区茶林村	居民区	9000	—	E	1380	1400	
	凤凰社区凤凰村	居民区	凤凰社区凤凰村	居民区	12000	—	ES	1590	1610	
	—	—	长圳车辆段上盖物业(规划)	居住区	占地约90万m ²	新增	WS	820	940	

			(含长圳人才房)							
大气环境 环境风险	培英文武学校	学校	—	—	—	已搬迁	WS	1450	1470	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类;《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类;项目 环境风险控制在 可接受范围内
	—	—	深圳市中医院 光明院区(规划)	医院	3000张 床位	新增	ES	1350	1400	
	—	—	社会服务中心 (规划)	养老院	—	新增	ES	1650	1720	
	凤凰社区红坳村	居民区	—	—	—	已搬迁	—	—	—	
	甲子塘社区	居民区	甲子塘社区	居民区	15000	—	W	1670	1770	
	新和润家园	居民区	新和润家园	居民区	5000	—	N	1280	1300	
	富安花园	居民区	富安花园	居民区	7000	—	E	1740	1760	
	光明社区	居民区	光明社区	居民区	32000	—	N	1770	1810	
	光明中学	学校	光明中学	学校	2300	—	N	1840	1870	
	光明小学	学校	光明小学	学校	1500	—	N	1990	2040	
	东周小学	学校	东周小学	学校	2000	—	N	1990	2040	
	东坑社区	居民区	东坑社区	居民区	17000	—	WN	2350	2400	
	红苹果幼儿园	学校	红苹果幼儿园	学校	220	—	N	2310	2370	
—	—	深圳市育新学校	学校	1600	原环评 未纳入	E	2490	2500		
环境风险	东周社区	居民区	东周社区	居民区	33000	—	N	2520	2570	项目环境风险控制 在可接受范围内
	长圳社区	居民区	长圳社区	居民区	61000	—	WS	2760	2880	
水环境	茅洲河	河流	茅洲河	河流	—	—	W	2250	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类
	东坑水	支流	东坑水	支流	—	—	N	530	—	



图 3.1-1 环境敏感点分布图

3.2 建设内容

3.2.1 项目建设过程

本项目于 2016 年 9 月获得原深圳市人居环境委员会的批复（深环批函[2016]038 号），于 2016 年底正式开工建设，于 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，目前正进行竣工环保验收。

3.2.2 厂区其他项目建设情况

日东光学现有工程包括 LCD-TV 用偏光片剪切检测厂项目、MONITOR 用偏光片剪切检测厂项目、偏光片涂工厂项目和触摸屏用材料项目。

（1）LCD-TV 用偏光片剪切检测厂项目

项目总投资 7617 万美元，占地 14120m²，总建筑面积 58120m²，包含厂房、动力站、宿舍及配套宿舍，年产偏光片 1000 万片。该项目于 2007 年 3 月获得原深圳市环境保护局的批复（深环批函[2007]038 号），2008 年通过原深圳市环境保护局的验收（深环验收[2008]007 号）。目前，该项目处于正常生产状态。

（2）MONITOR 用偏光片剪切检测厂项目

项目总投资 8464 万美元，占地 16250m²，总建筑面积 65980 平方米，包含厂房、动力站、宿舍及配套宿舍，年产偏光片 8000 万片，于 2007 年 3 月获得原深圳市环境保护局的批复（深环批函[2007]036 号）。后因公司战略调整，该项目未实施。

（3）偏光片涂工厂项目

项目总投资 9310 万美元，占地 9370m²，总建筑面积 8550 平方米，包含厂房、药品库及其辅助设施，年产偏光片原片卷材 9360 万平方米，于 2007 年 3 月获得原深圳市环境保护局的批复（深环批函[2007]037 号）。后因公司战略调整，该项目未实施。

（4）触摸屏用材料项目

该项目在原 LCD-TV 用偏光片剪切检测厂的基础上扩建增加半导体/液晶/触摸屏用保护膜、半导体/液晶/触摸屏用光学双面胶带、触摸屏用透明导电薄膜的生产，年产量分别为 180 万 m²、120 万 m²、144 万 m²。项目于 2012 年 4 月获得深圳市宝安区环境保护和水务局的批复（深光环函[2012]200160 号），于 2013 年

8月建成并投入使用，目前处于正常运行状态。

现有工程建设过程汇总情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有工程建设过程汇总表

序号	项目名称	总投资	占地面积	建成时间	环评及环保验收	备注
1	LCD-TV 用偏光片剪切检测厂项目	7617 万美元	9370m ²	2008 年	环评批复：深环批函 [2007]038 号 环保验收：深环验收 [2008] 007 号	已建项目
2	MONITOR 用偏光片剪切检测厂项目	8464 万美元	16250m ²	—	环评批复：深环批函 [2007]036 号 环保验收：—	未实施
3	偏光片涂工厂项目	9310 万美元	9370m ²	—	环评批复：深环批函 [2007]037 号 环保验收：—	未实施
4	触摸屏用材料项目	—	—	2013 年	环评批复：深光环批 [2012]200160 号 环保验收：—	已建项目

3.2.3 项目建设内容变化情况

本项目在日东光学厂区预留地上建设，建设内容主要包括新建 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。

本项目建设内容的变化情况见表 3.2-2。项目部分设施现状见图 3.2-1。

表 3.2-2 项目主要建设内容变更情况

类别	项目名称	原环评建设内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	生产厂房	1 栋生产厂房，地上 4 层，占地面积 7238m ² ，建筑面积 22659m ² ，由生产车间、原材料及成品仓库等组成。	1 栋生产厂房，地上 4 层，占地面积 7381.92m ² ，建筑面积 28057.1m ² ，由生产车间、原材料及成品仓库等组成。	建设面积增加 5398.1 m ²
辅助及公用工程	纯水处理站	1 座，设置在动力站内，占地面积 100m ² ，建筑面积 100m ² ，设置 2 套纯水装置，每套规模 10m ³ /h。	1 座，设置在动力站内，占地面积 196m ² ，建筑面积 196m ² ，设置 2 套纯水装置，每套规模 15m ³ /h，1 用 1 备。	2 套纯水装置，规模由 10 m ³ /h 变更为 15m ³ /h；建筑面积增加 96m ²

类别	项目名称	原环评建设内容	实际建设内容	变更情况
	冷冻站	1座,设置在动力站内,占地面积100m ² ,建筑面积100m ² ,向空调系统提供7℃低温冷冻水。	1座,设置在动力站内,占地面积196m ² ,建筑面积196m ² ,向空调系统提供7℃低温冷冻水。	建筑面积增加96m ²
	空压站	1座,设置在动力站内,占地面积100m ² ,建筑面积100m ² ,设置4台空压机。	1座,设置在动力站内,占地面积154m ² ,建筑面积154m ² ,设置4台空压机。	建设面积增加54m ²
	锅炉房	1间,设置在动力站内,占地面积200m ² ,建筑面积200m ² ,设置2台5t/h的蒸汽锅炉。2台锅炉同时使用,燃料为天然气。	1间,设置在动力站内,占地面积154m ² ,建筑面积154m ² ,设置2台4t/h的蒸汽锅炉。2台锅炉同时使用,燃料为天然气	2台蒸汽锅炉,规模由5t/h变更为4t/h,建筑面积减少46m ²
	消防发电机	无	在屋面安装360KVA发电机1台,供消防负荷使用	新增消防发电机
储运工程	原材料及成品仓库	1间,设置在生产厂房内,占地面积530m ² ,建筑面积530m ² ,主要储存偏光板及生产用原材料。	1间,设置在生产厂房内,占地面积530m ² ,建筑面积530m ² ,主要储存偏光板及生产用原材料。	无
	危险品仓库	依托现有工程危险品仓库,用于储存生产过程中产生的废溶液、废试剂瓶等危险废物。	位于本项目的溶解区域,用于储存生产过程中产生的废溶液、废试剂瓶等危险废物。	部分放在危化品仓库(依托现有工程),其余的放在溶解区域
	地下溶剂罐	2个,容积均为90m ³ ,用于储存乙酸乙酯和丙烯酸丁酯。	3个,容积分别为45m ³ 、30m ³ 、30m ³ ,用于储存乙酸乙酯。	数量增加1个,总容积减少75m ³ 。
环保工程	废气处理设施	设置1套有机废气处理系统,配备1个排气筒,内径为2m,高度为45m。	设置1套有机废气处理系统,配备1个排气筒,内径为2m,高度为45m。	无
	废水处理装置	设置1套废水浓缩装置,处理能力为30m ³ /d,用于回用和处理生产过程中产生的染色、架桥和延伸等废槽液。	设置2套废水浓缩装置,处理能力均为30m ³ /d,1用1备,用于回用和处理生产过程中产生的染色、架桥和延伸等废槽液。	增设1套废水浓缩装置,1用1备。
		——	设置1套KI回收装置,用于回收废水浓缩装置处理染色排水后产生的浓缩液。	增设1套KI回收装置
	噪声污染防治措施	选用低噪声设备,采取减振、消声等降噪措施,厂房和设备房采取吸声和隔声等降噪措施。	选用低噪声设备,采取减振、消声等降噪措施,厂房和设备房采取吸声和隔声等降噪措施。	无
办公生活设施	办公区域	位于生产厂房第1、2层,建筑面积合计500m ² 。	位于生产厂房第1、2层,建筑面积合计500m ² 。	无
	员工住宿	安排在厂外住宿。	安排在厂外住宿。	无



生产厂房



动力站



地下储罐



消防发电机



纯水装置



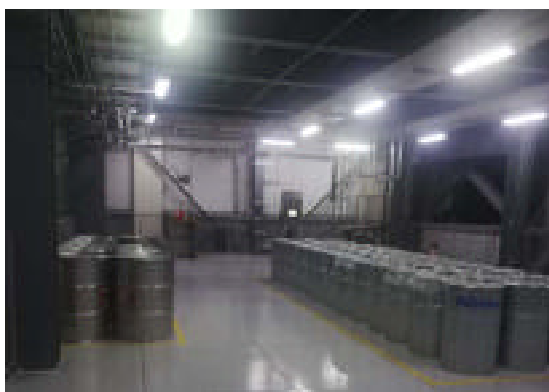
浓缩装置



溶解区域（1F）



溶解区域（2F）



溶解区域（3F）



溶解区域（4F）

图 3.2-1 本项目部分设施现状

3.2.4 主要生产设备清单

本项目主要生产设备清单见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要设备清单

序号	设备名称	数量		变化情况
		环评数量	实际数量	
1	PVA 膜染色延伸机	1 台	1 台	0
2	涂布机	1 台	1 台	0
3	检查桌	1 台	1 台	0
4	药液配制系统及架台	1 套	1 套	0
5	PVA 膜染色延伸机专用桶槽	1 套	1 套	0
6	自动混合装置	0	1 套	+1
7	自动仓库	0	1 套	+1
8	KI 回收装置	0	1 套	+1

3.2.5 生产规模和产品方案

根据原环评报告书及批复，本项目设计产能为总延伸量 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。

本项目生产规模和产品方案未进行调整，见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目产品方案一览表

编号	尺寸	单位	数量	用途
1	49"	k 套/月	260	液晶监视器、笔记本电脑和液晶电视等液晶面板用偏光板
2	55"	k 套/月	310	
合计		万 m/月	90	偏光板宽度为 1.5m

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料及年使用量变化情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料种类及年用量

序号	名称	主要规格和成分	环评数量	调整后数量	变化情况	储存位置
1	PVA 膜	聚乙烯醇	2971932m	2971932m	0	原材料及成品仓库
2	PE 膜	聚乙烯	6122449m	6122449m	0	
3	丙烯酸膜	丙烯酸树脂	5510204m	5510204m	0	
4	碘	碘	4.224t	4.224t	0	溶解区域
5	硼酸	硼酸	102.6t	102.6t	0	
6	碘化钾	碘化钾	114.576t	114.576t	0	
7	丙烯酸树脂	丙烯酸树脂(液状)	2000t	2000t	0	储罐
8	硫代硫酸钾	硫代硫酸钾	0	2.4t	+2.4t	动力站
9	氢氧化钾	氢氧化钾(液状)	0	150t	+150t	储罐
10	异丙醇	异丙醇	20.4t	20.4t	0	溶解区域
11	丙烯酸聚合物	丙烯酸聚合物	0	1.8t	+1.8t	
12	乙酸乙酯	乙酸乙酯	2500t	2500t	0	地下溶剂罐
13	丙烯酸丁酯	丙烯酸丁酯	500t	0	-500t	

3.4 水源及水平衡

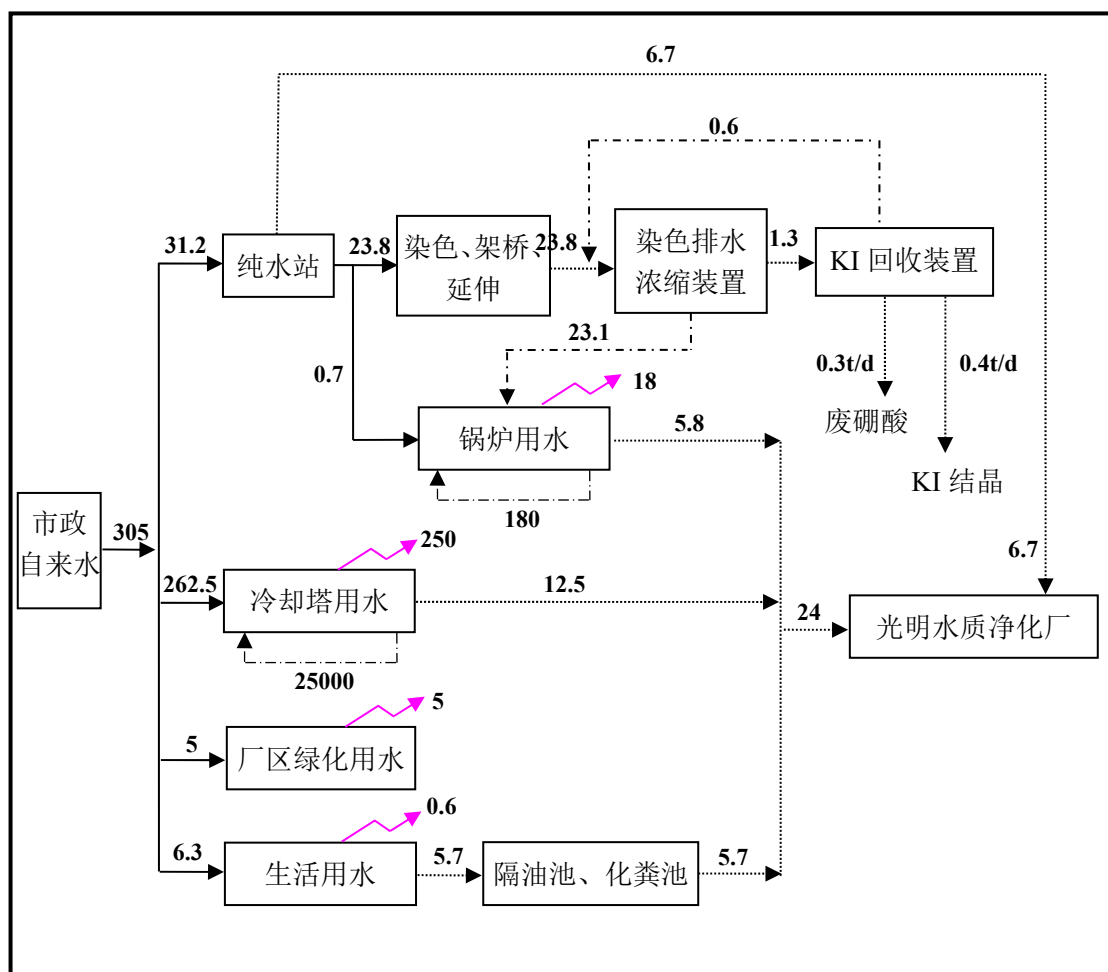
本项目新鲜用水由市政自来水管网提供，主要包括工艺用水、锅炉用水、冷却塔补水及厂区绿化用水等。根据核算，本项目现状（生产规模为 25766m/日，

生产工况达85.9%)新鲜用水量合计305m³/d,其中工艺用水24m³/d,锅炉用水0.7m³/d,生活用水6.3m³/d,纯水制备用水31.2m³/d,辅助系统用水262.5m³/d,厂区绿化用水5m³/d。污废水排放量合计30.7m³/d。

表 3.4-1 项目现状水量平衡情况

单位: m³/d

序号	项目	生产用水新鲜水补充量	回用水量	循环水量	蒸发、损耗、产品中水量	废水排放量
1	工艺用水	30.5	0	0	0	6.7
2	锅炉用水	0.7	23.7	180	18	5.8
3	冷却塔补水	262.5	0	25000	250	12.5
4	生活用水	6.3	0	0	0.6	5.7
5	厂区绿化用水	5	0	0	5	0
6	合计	305	23.7	25180	273.6	30.7



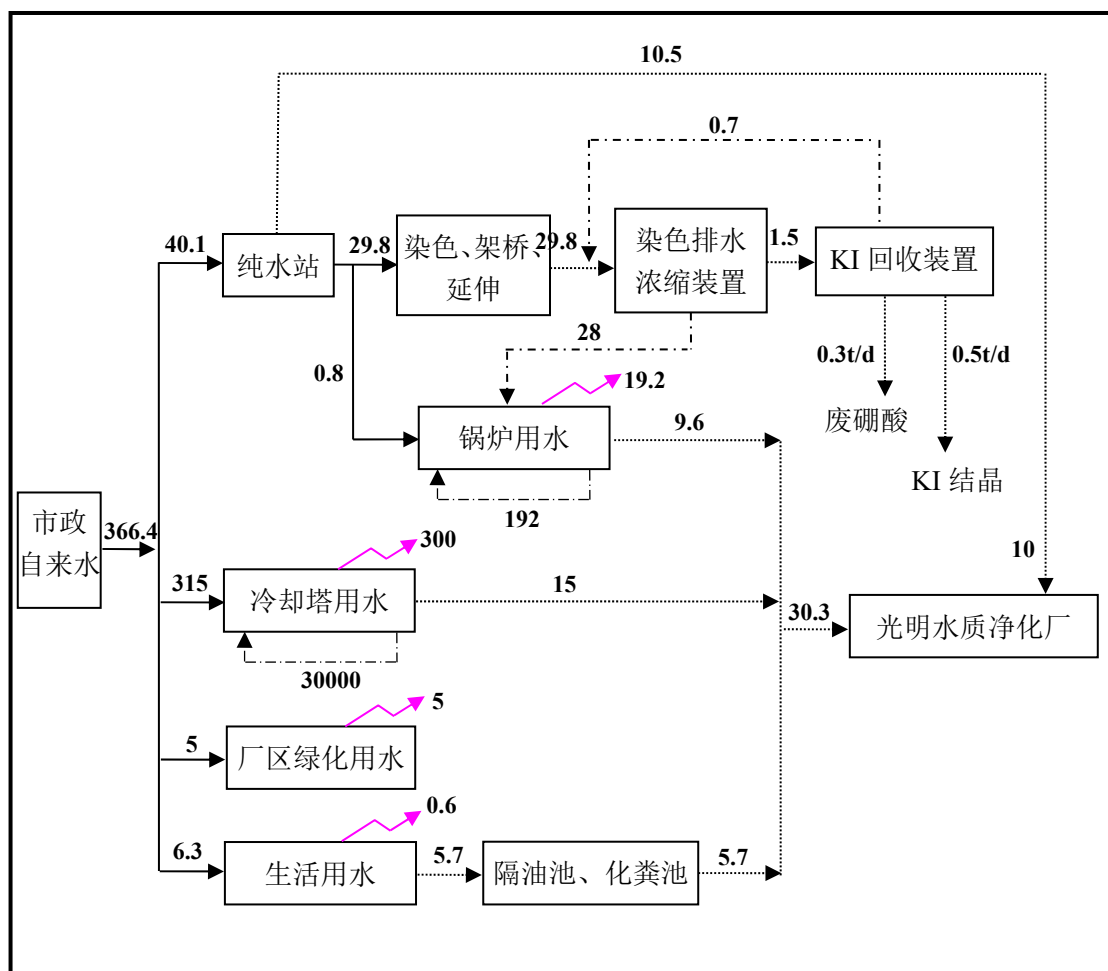
3.4-1 现状水平衡图 (m³/d)

本项目满产（延伸量90万m/月）用水量366.4m³/d，其中工艺用水39.3 m³/d，生活用水6.3m³/d，纯水制备用水40.1m³/d，辅助系统用水315m³/d，厂区绿化用水5m³/d。生活污水排放量5.7m³/d；纯水站排水、冷却塔排污水和锅炉排水作为清净下水直接排入市政污水管网，排放量合计34.6m³/d。污废水合计40.8m³/d。水平衡见表3.4-2和图3.4-2。据水平衡，可计得本项目工业用水重复利用率=重复利用水量/（重复利用水量+新鲜用水量）=（28.7+30192）/（28.7+30192+366.4）=98.8%。

表 3.4-2 项目满产水量平衡情况

单位：m³/d

序号	项目	生产用水新鲜水补充量	回用水量	循环水量	蒸发、损耗、产品中水量	废水排放量
1	工艺用水	39.3	0	0	0	10.5
2	锅炉用水	0.8	28.7	192	19.2	9.6
3	冷却塔补水	315	0	3000	300	15
4	生活用水	6.3	0	0	0.6	5.7
5	厂区绿化用水	5	0	0	5	0
6	合计	366.4	28.7	30192	324.8	40.8



3.4-1 满产时水平衡图 (m³/d)

3.5 生产工艺

3.5.1 原环评时生产工艺流程

(1) 染色延伸

染色延伸主要包括染色、架桥、延伸、洗净、干燥、贴合等工序，具体工艺流程见图 3.5-1。

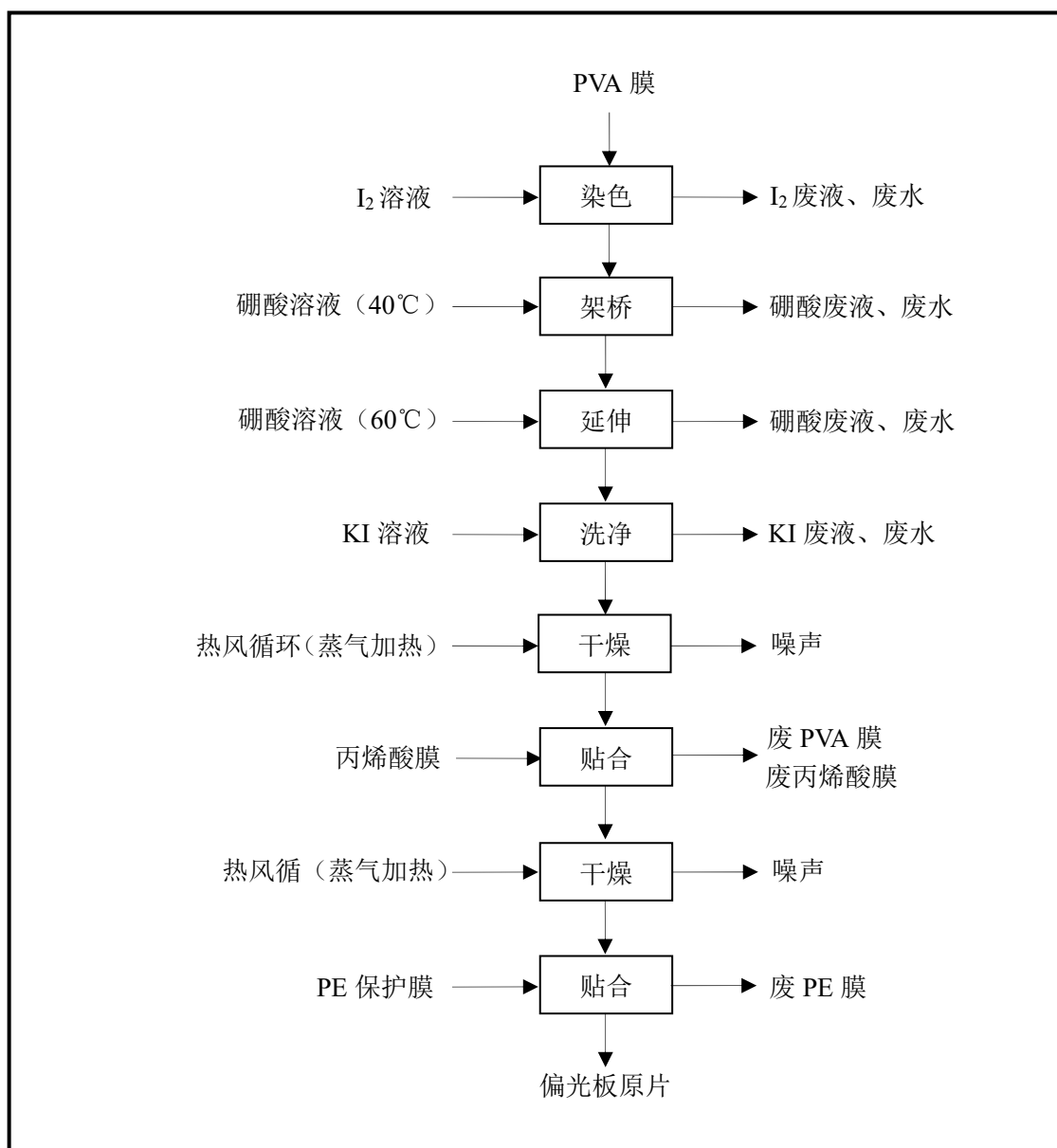


图 3.5-1 染色延伸工艺流程及产污环节图

(2) 涂布复合

涂布复合主要包括涂布、干燥、贴合等工序，具体工艺流程见图 3.5-2。

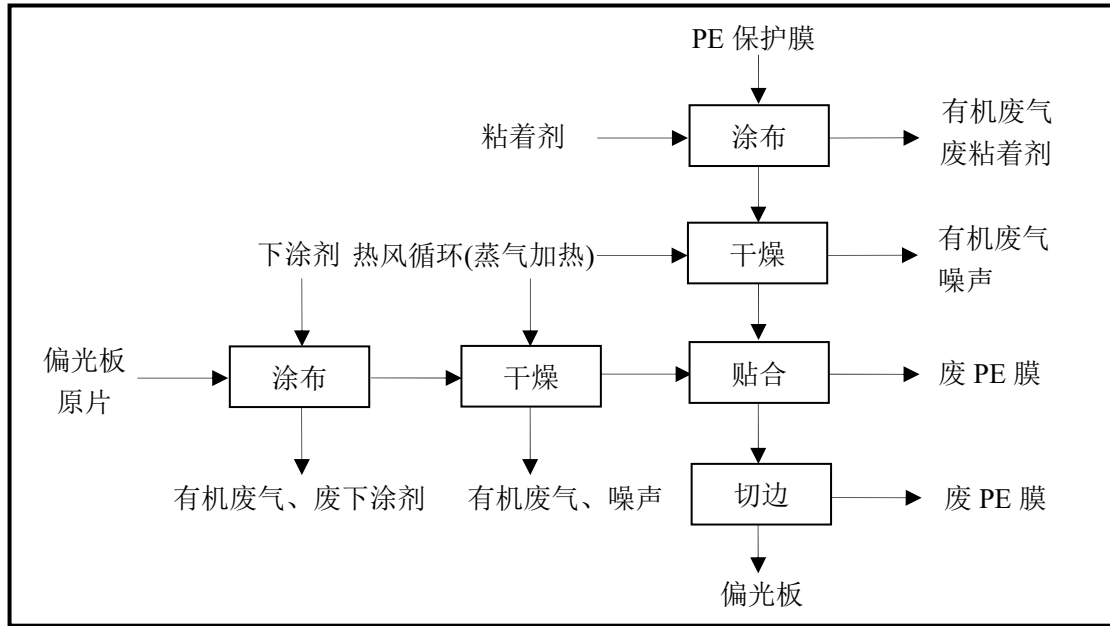


图 3.5-2 涂布复合工艺流程及产污环节图

3.5.2 实际生产工艺流程

本项目在实施过程对部分生产工序进行了部分优化调整，主要体现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，该工序通过照射使接着剂硬化成接着剂层。接着剂由丙烯酸聚合物等自动混合而成，其沸点高（162~163℃），性质稳定，不含有易挥发的成分，因此在涂布工序无有机废气产生，见图 3.5-4。

本报告将原环评报告的工艺流程加以完善，在染色延伸工艺中补充染色、架桥、延伸、洗净等工序需使用的原辅材料配制过程；在涂布复合工艺中补充涂布工序需使用的原辅材料配制过程，现状涂布复合工艺取消了下涂布工序，但保留了剥离、放电等工序，见图 3.5-3。

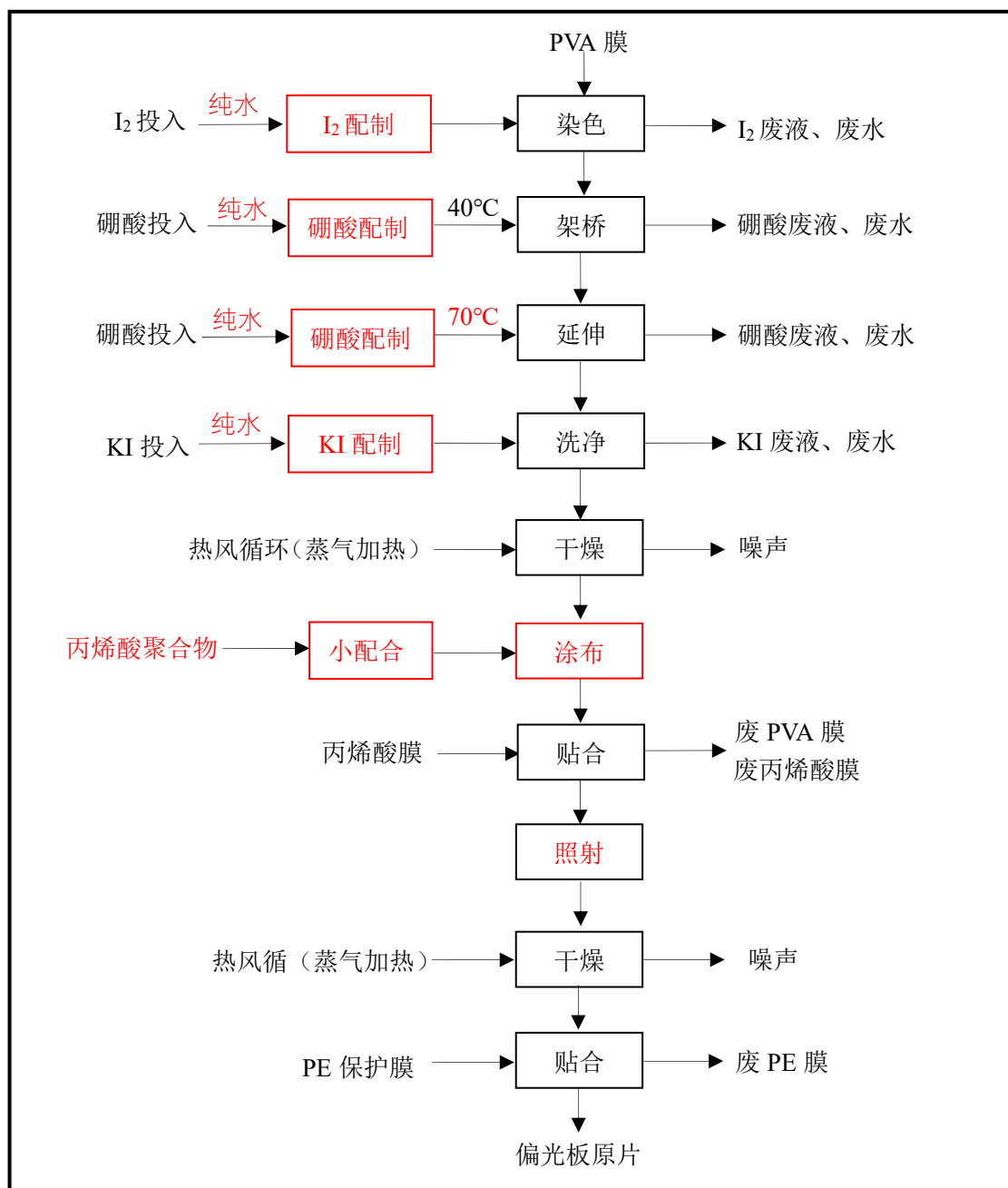


图 3.5-4 染色延伸工艺流程及产污环节图

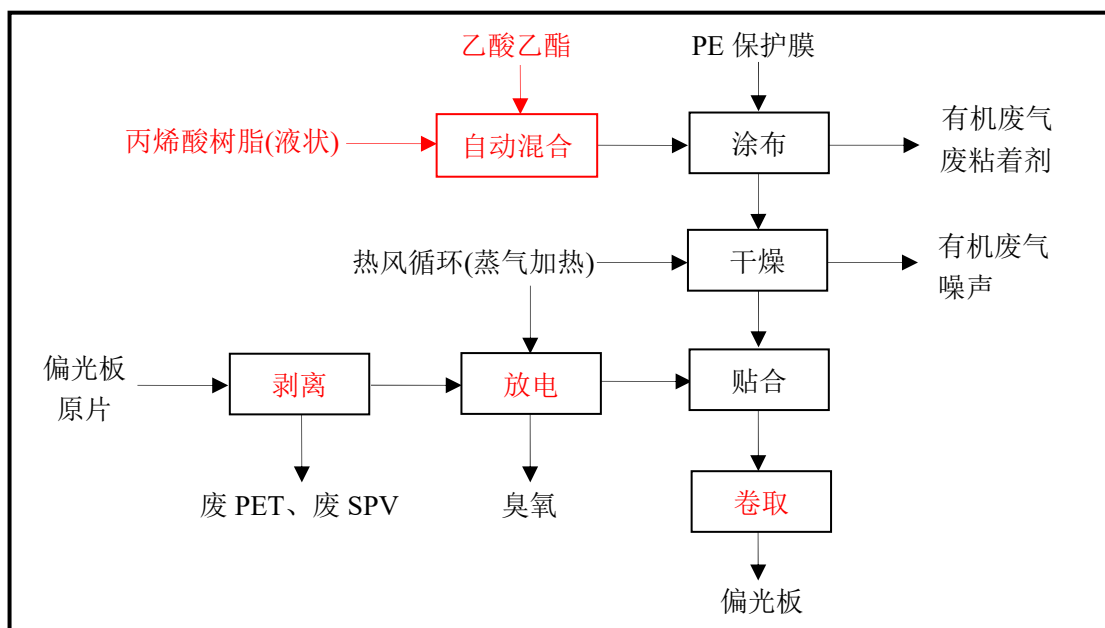


图 3.5-3 涂布复合工艺流程及产污环节图

(1) 染色延伸工序

首先将 PVA 膜进行碘染色，再经架桥、延伸，洗净后进行干燥；然后在 PVA 膜表面涂上接着剂，再在两侧复合上已处理好的丙烯酸膜；经延伸后的 PVA 膜与丙烯酸膜复合后进行照射，使接着剂硬化成接着剂层。再在两侧贴合上外 PE 保护膜，收卷成偏光板原片。染色过程会产生少量 I_2 废液，架桥、延伸会产生一定量的硼酸废液，洗净过程产生 KI 废液；新增的涂布工序使用的原辅材料不涉及挥发性物质，无有机废气产生；贴合工序会产生少量废 PVA 膜、废 PE 膜和废丙烯酸膜。

(2) 涂布复合工序

PE 膜经退卷后，表面均匀地涂布上粘着剂，经热风干燥后与另一侧去除外保护膜的偏光板原片复合，经卷取后即成为偏光板。涂布使用的粘着剂由丙烯酸树脂(液状)和乙酸乙酯等自动混合而成，涂布和干燥过程会产生有机废气，还会产生一定量的废粘着剂；此外，干燥过程还会产生噪声。

3.6 项目变动情况

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《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）有关规定，

“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

（1）性质

本项目建设 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，用于生产 49"、55" 等尺寸的电视显示屏及中小型显示屏用偏光板。属光电子器件及其他电子器件制造。与环评一致。

因此，本项目性质未发生变化。

（2）规模

本项目设计产能为总延伸量 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，生产规模和产品方案未进行调整，与环评一致，见表 5.8-1。

表 3.6-1 项目产品方案一览表

编号	尺寸	单位	数量	用途
1	49"	k 套/月	260	液晶监视器、笔记本电脑和液晶电视等液晶面板用偏光板
2	55"	k 套/月	310	
合计		万 m/月	90	偏光板宽度为 1.5m

因此，本项目规模未发生变化。

（3）地点

本项目在日东光学厂区预留地上建设，位于深圳市光明高新技术产业园区的东片区，且卫生防护距离内未新增敏感点，与环评一致。

因此，本项目地点未发生变化。

（4）生产工艺

本项目生产工艺包括染色延伸工艺和涂布复合工艺，其中染色延伸主要包括染色、架桥、延伸、洗净、干燥、贴合等工序，涂布复合主要包括涂布、干燥、贴合等工序。主要生产工艺与原环评一致，调整后仅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。新增的涂布工序使用的原辅材料不涉及挥发性物

质，无有机废气产生。根据核算，本项目调整后生产过程中将产生有机废气的原辅材料用量与环评基本一致，有机废气收集和处理效率也一致，因此废气处理达标后排放对外环境的影响与原环评一致，不会造成不利环境影响加重。

因此，本项目实际建设过程中虽然部分工艺发生了调整，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）。

（5）环境保护措施

废水处理措施：本项目生产废水经处理后回用，不外排；纯水站排水、冷却塔排污水和锅炉排水作为清净下水直接排放；生活污水经隔油池和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。

废气处理措施：本项目有机废气经集排气装置统一抽至脱臭炉中进行燃烧处理，再经过滤吸附装置处理达标后排放；锅炉采用天然气作为燃料，废气由 23m 高排气筒有组织排放。有机废气和锅炉尾气种类保持不变，处理工艺也不变。

噪声：噪声污染防治措施与环评一致。

固体废物：一般固体废物分类收集暂存于固体废物暂存区，定期交由专业废品回收公司进行回收利用处理；危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处置；生活垃圾由环卫部门定期清运，与环评一致。与环评相比，调整后新增 KI 回收装置，用于处理染色排水经浓缩装置处理后产生的碘浓缩液。浓缩后产生废硼酸（0.3t/d）也作为危险废物进行合理处置。

废水和废气处理措施较环评虽然进行了部分调整，但变动不大，未导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）。

综上所述，本项目实际建设过程中虽然部分生产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）。结合《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响评估报告》，以及专家论证，项目不属于重大变动范畴，可纳入环境保护验收管理。

四 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目运营期产生的污废水主要包括染色排水、生活污水、纯水站排水、冷却塔排污水和锅炉排水等。染色排水产生量 $29.8\text{m}^3/\text{d}$ ，进入浓缩装置和 KI 回收装置进行蒸馏浓缩，浓缩过程产生的蒸馏水约 $28\text{m}^3/\text{d}$ ，作为清净水回用于锅炉补水，不外排；离心不纯物质产生的废硼酸作为危险废物（约 $0.3\text{t}/\text{d}$ ）处置；KI 结晶（约 $0.5\text{t}/\text{d}$ ）回收利用；纯水站排水（ $10.5\text{m}^3/\text{d}$ ）、冷却塔排污水（ $15\text{m}^3/\text{d}$ ）和锅炉排水（ $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ）作为清净水共计 $35.1\text{m}^3/\text{d}$ 直接排入市政污水管网；生活污水约 $5.7\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后通过市政污水管网进入光明水质净化厂。清净水直接排入市政污水管网。

(1) 原生产废水处理方案

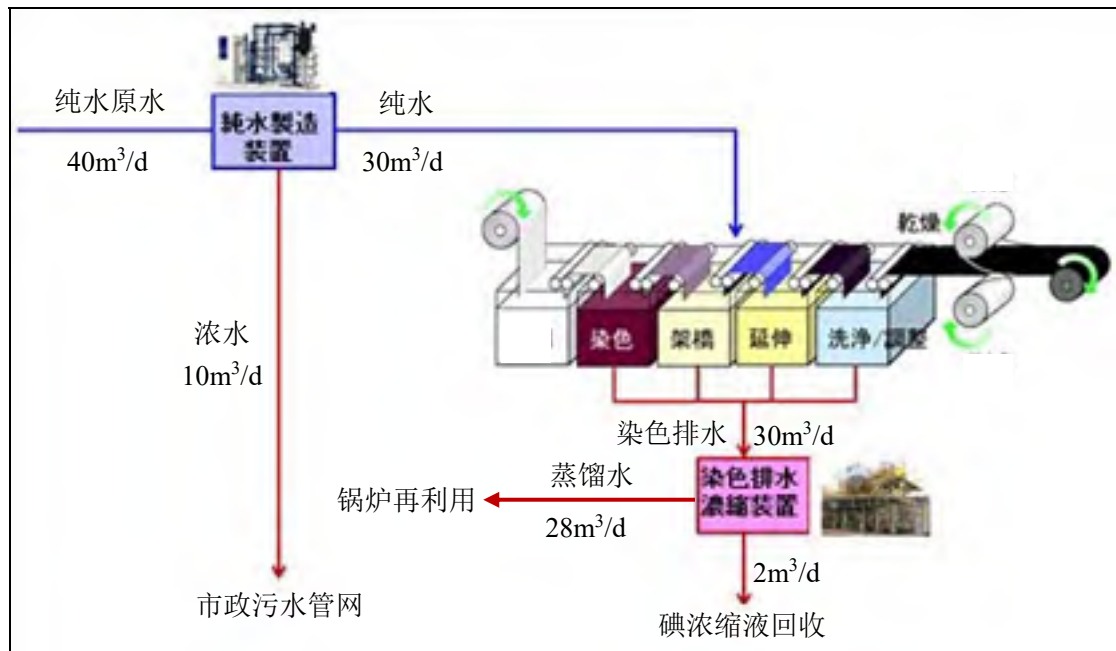


图 4.1-1 环评主要污废水产生及处理情况

根据原环评及批复要求，本项目运营期产生的污废水主要包括染色排水、生活污水、纯水站排水、冷却塔排污水、锅炉排水等。其中染色排水产生量约 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，

生活污水产生量约 $5.7\text{m}^3/\text{d}$ ；纯水站排水、冷却塔排污水和锅炉排水合计 $37\text{m}^3/\text{d}$ ，为清净下水直接进入市政污水管网。主要污废水产生及处理情况见图 4.1-1。

(2) 现状废水处理措施

本项目产生的废水种类保持不变，包括染色排水、生活污水、纯水站排水、冷却塔排污水、锅炉排水等，处理工艺也不变，仅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。本项目设置 2 套废水浓缩装置，处理能力均为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，1 用 1 备。其中染色排水产生量约 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量约 $5.7\text{m}^3/\text{d}$ ；纯水站排水、冷却塔排污水和锅炉排水合计 $35.1\text{m}^3/\text{d}$ ，为清净下水直接进入市政污水管网。

本项目主要污废水产生及处理情况见图 4.1-2。

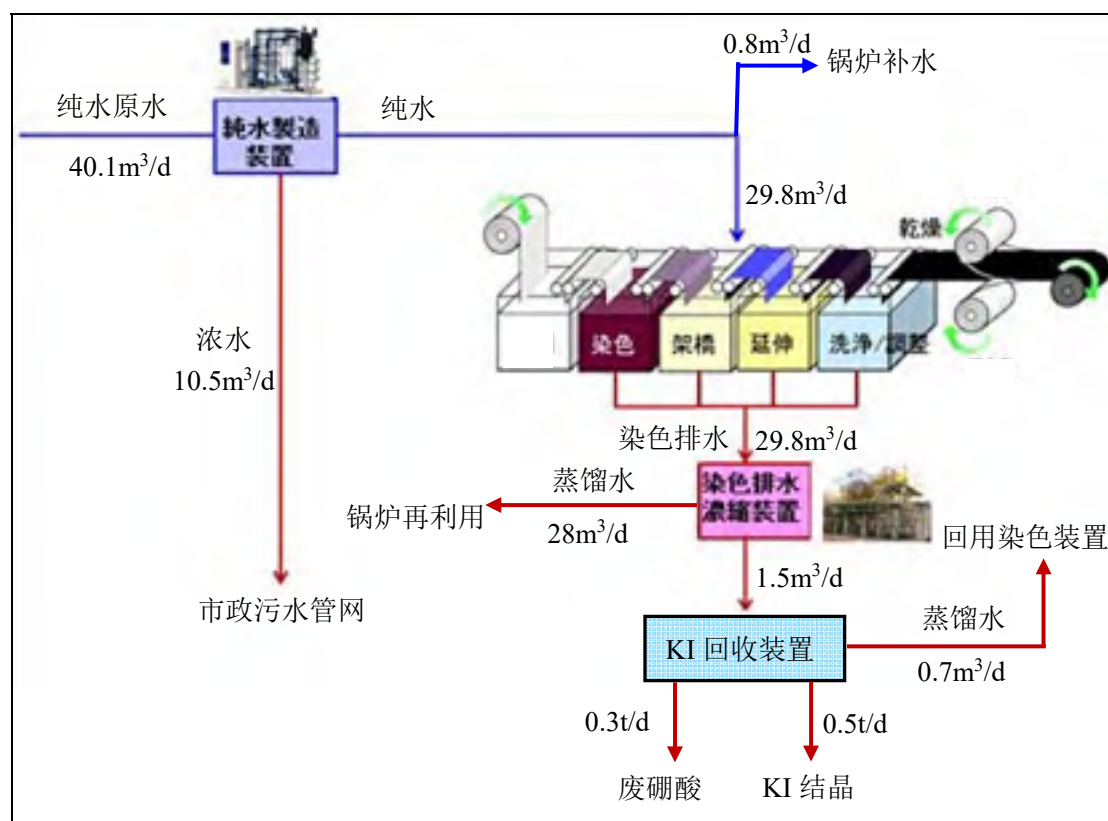


图 4.1-2 本项目主要污废水产生及处理情况

(3) 生活污水

本项目生活污水主要来源于卫生间污水及洗手污水等。根据核算，生活污水排放量约 $5.7\text{m}^3/\text{d}$ ，按年工作 360d 计，生活污水年产生量为 $2052\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 pH、 COD_{Cr} 、SS、氨氮和动植物油等。生活污水经化粪池处理后通过市政

污水管网排入光明水质净化厂进一步处理。

4.1.2 废气

原环评及批复要求的废气污染防治措施：

根据原环评报告书及批复要求，本项目运营期产生的有机废气经集排气装置统一抽至脱臭炉中进行燃烧处理，再经过滤吸附装置处理达标后排放。各类废气经处理达标后经 45m 高的排气筒高空排放。

现状废气污染防治措施：

本项目运营期生产废气和锅炉尾气种类保持不变，处理工艺也不变。

(1) 有机废气

① 收集措施

本项目涂布工序（含烘干）均置于涂布车间内，为单独的密闭式生产车间，尺寸为 132*15*10m（长*宽*高）。涂布机和干燥装置为一体式结构，涂布工位与干燥装置紧密结合，具有高密闭性、断热箱结构，并通过鼓风机产生负压进行进气和排气。涂布及烘干工序产生的有机废气，主要是在密闭的烘箱内挥发出来的，烘箱内产生负压。有机废气收集过程见图 4.1-3。

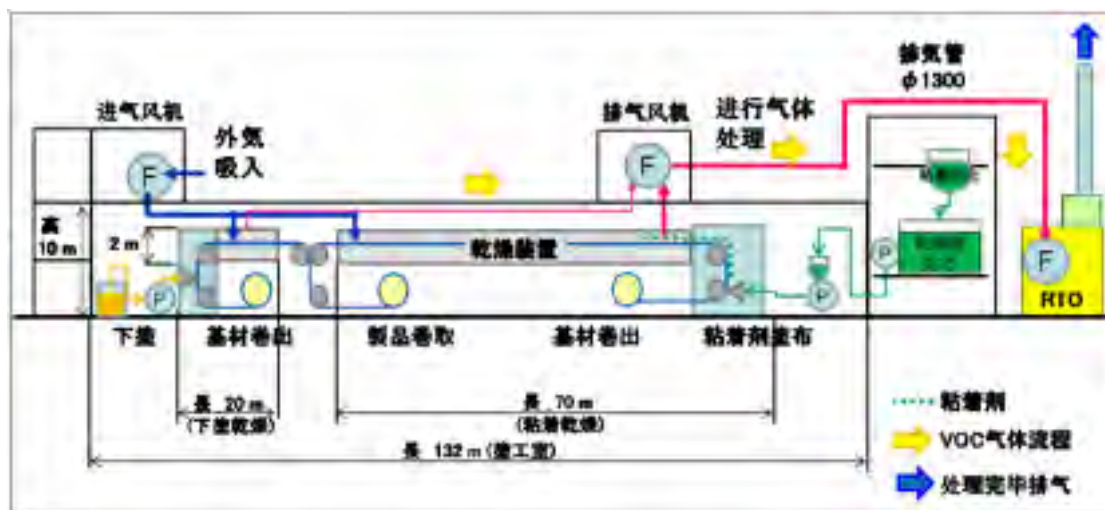


图 4.1-3 有机废气收集过程示意图

② 处理措施

有机废气经集排气装置抽至脱臭炉中，先进入 RTO 装置进行燃烧处理，再进入过滤吸附装置进一步处理。本项目设有 1 套脱臭炉，设计风量为 60000m³/h。有机废气处理工艺流程见图 4.1-4。

本项目采用五塔式 RTO 装置共 5 个相同构造的塔体，5 个塔依次循环进行放热、蓄热、吹扫三种工作，三种工作通过提升阀组进行切换。具体的流程为：从生产设备排出的有机废气进入一次风机，再通过控制背压波动的二次风机送入到已蓄完热量的 1 号塔内，蓄热材放热，有机废气升温被分解成 CO_2 和 H_2O ，通过 1 号塔的废气再进入到燃烧室，未被完全分解的废气通过焚烧方式进一步被分解，温度达到 800 度左右，然后进入到已吹扫完毕的 2 号塔与蓄热材发生热交换，使蓄热材吸收热量后温度升高，以便下一次放热使用，从 2 号塔出来的洁净空气通过烟囱排放到大气，与此同时 3 号塔正进行吹扫工作，以便下一次投入到蓄热工作。以上流程依次循环。

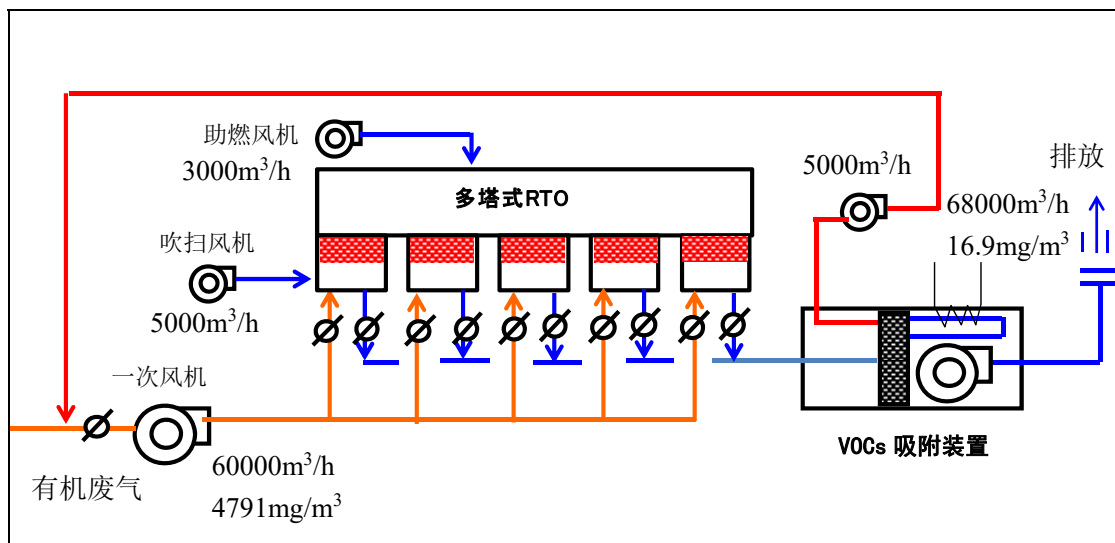


图 4.1-4 有机废气处理工艺流程图

VOCs 吸附装置工作原理：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°C 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 1 根 45m 高的排气筒集中排放。

4.1.3 噪声

根据调查，本项目现状噪声污染防治措施与环评基本一致，具体措施和对策如下：

- (1) 本项目生产设备和动力设备均选用低噪声型设备。
- (2) 空压机、水泵、冷冻机组、纯水装置均安装于动力站内，设备房采取吸声和隔声等降噪措施，水泵进行减振基础处理。

(3) 脱臭炉风机房采取吸音和隔音等降噪措施，风机进风口管道安装有隔音棉。

(4) 风机减振台基础，空调净化排风系统的设备房采取吸声和隔音等降噪措施。

此外，日东光学定期对产噪设备进行维护和保养，确保其正常运行。

4.1.4 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将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) 危险废物：本项目溶解区域的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。

(3) 生活垃圾：本项目建成投产后产生的生活垃圾交由环卫部门统一处理。

根据调查，目前日东光学厂区产生的各类固体废物均有相应的处理设备或采取相应的处理措施。本项目投产后建设单位将继续严格按照固体废物临时存放的相关标准要求，做好各类固体废物的存放和处理措施。

4.2 其他环境保护设施

地下溶剂罐、溶解区域和动力站储罐的环境风险防范措施：

(1) 化学品的贮存方式按其特性分为 3 种：① 隔离贮存；② 隔开贮存；③ 分离贮存。

(2) 地下溶剂罐、溶解区域和动力站储罐制定规章制度和安全操作规程，由专人负责管理；管理人员应熟悉化学品的性能及安全操作方法。

(3) 有机溶剂入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其破损、渗漏等，应及时处理。

(4) 有机溶剂存储容器采用防腐蚀的设备设施。

(5) 装卸、搬运化学品时，要做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

泄漏事故防范措施

(1) 定期对有机溶剂储罐进行检查，若发现有破损、渗漏等情况应及时处

理。

(2) 地下溶剂罐、溶解区域和动力站储罐及周边地面应有防腐防渗设计，同时设置事故沟槽，收集事故情况下泄漏的化学品。

(3) 在地下溶剂罐、溶解区域和动力站储罐等可能发生泄漏的区域应储备吸油棉或泥沙等将扩散化学品固定、回收，避免化学品泄漏扩散进入雨水和污水系统，防止大量化学品进入外界水体造成污染。

危险废物暂存场所的风险防范措施

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。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据核算，本项目总投资 7.6 亿元，实际环保投资 7600 万元，环保投资占总投资比例为 10%，详见表 4.3-1。

表 6.2-1 环境保护措施及其投资估算一览表

类别	原环评(万元)		实际(万元)		变化情况(万元)	备注
	环保措施	投资	环保措施	投资		
废气处理措施	脱臭炉及废气收集管道	1200	脱臭炉及废气收集管道	4000	+2800	---
废水污染防治措施	染色排水浓缩装置及废水管道	900	染色排水浓缩装置、KI回收装置及废水管道	3500	+2600	---
噪声控制措施	减振、消声、隔声等	50	减振、消声、隔声等	50	±0	厂房隔声纳入主体工程
固体废物控制措施	固废收集装置	10	固废收集装置	10	±0	---
施工期环保措施	施工期废水处理、洒水扬尘、噪声防护、固废处置及绿化等	40	施工期废水处理、洒水扬尘、噪声防护、固废处置及绿化等	40	±0	水保工程措施投资纳入水保投资，此处不列入
合计	2200		7600		+5400	---

五 环评批复要求和落实情况

本项目于 2016 年 9 月获得深圳市人居环境委员会的批复（深环批函[2016]038 号，见附件 1），环评批复要求及落实情况见表 5-1。

表 5-1 项目环评批复要求的落实情况

序号	深环批函[2013]014 号批文要求	落实情况
1	项目选址于深圳市光明高新技术产业园区邦凯路，日东光学现有厂区预留地上建设，新建 1 栋 4 层生产厂房以及动力站（内设纯水站、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 万米/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。	本项目建设地点、建设内容、生产规模和产品方案等与环评批复一致。
2	根据环境影响报告书和技术审查意见，该项目生产过程中无生产废水排放。	本项目生产过程产生的染色排水经处理达标后回用，无生产废水排放。
3	生产废气中有机废气 VOCs 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中的要求。所排废气须经处理，达到规定标准后通过 45m 高排气筒高空排放。	本项目生产废气经收集处理后通过 45m 高排气筒高空排放，排放标准按环评批复执行。
4	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。	按环评批复执行。
5	工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须按国家要求分类存放并设立专用储存场所或设施，并委托有危险废物处理资质的单位处理。	按环评批复执行。 工业危险废物暂存于项目溶解区域和动力站暂存区内，分类存放，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。
6	固体废物暂时存放应做好防雨淋、防渗漏措施，避免固体废物浸出液污染地下水。	按环评批复执行。
7	制订具有可操作性事故应急预案，防止环境污染事故。加强污染治理设施的维修和运行管理，确保污染治理设施的正常运行。	按环评批复执行。

8	该项目竣工后，投入使用前须向我委申请竣工验收。	本项目主体工程和环保设施已建设完成，目前正在开展环境保护验收相关工作；根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，建设单位自主开展环境保护验收。
---	-------------------------	--

六 验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 地表水

本项目所在区域属于茅洲河燕川断面上游流域，地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，见表6.1-1。

表 6.1-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L(pH无量纲)

序号	项目	IV类
1	水温(°C)	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2
2	pH	6~9
3	溶解氧≥	3
4	BOD ₅ ≤	6
5	COD _{Cr} ≤	30
6	高锰酸盐指数≤	10
7	氟化物(以F计)≤	1.5
8	氨氮≤	1.5
9	总磷(以P计)≤	0.3
10	石油类≤	0.5
11	氰化物≤	0.2
12	挥发酚≤	0.01
13	硫化物≤	0.5
14	铜≤	1.0
15	锌≤	2.0
16	硒≤	0.02
17	砷≤	0.1
18	汞≤	0.001
19	镉≤	0.005
20	铬(六价)≤	0.05
21	铅≤	0.05
22	阴离子表面活性剂≤	0.3
23	粪大肠菌群(个/L)≤	20000

6.1.2 环境空气

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》(深府[2008]98号), 本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; 总挥发性有机物(TVOC)参照执行《室内空气质量标准》(GB/T1883-2002)。本项目执行的环境空气质量标准见表6.1-2。

表 6.1-2 环境空气质量标准

污染物名称	执行或参照标准	取值时间	浓度限值(ug/m ³)
二氧化氮 (NO ₂)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	年平均	40
		日平均	80
		1小时平均	200
二氧化硫 (SO ₂)		年平均	60
		日平均	150
		1小时平均	500
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)		年平均	70
		日平均	150
总悬浮颗粒物 (TSP)		年平均	200
		日平均	300
	1小时平均	20	
	日平均	—	
总有机挥发性有机物 (TVOC)	《室内环境质量标准》(GB/T1883-2002)	8h 均值	600

6.1.3 声环境

根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》(深府[2008]99号), 本项目所在区域属于3类声功能区, 厂区西侧临近凤举路(原称“二十三号路”), 距龙大高速约100m, 南、北侧厂界分别临近光源五路(原称“邦凯路”)和光源四路(原称“五号路”), 凤举路、光源四路和光源五路均为区域道路。因此, 本项目四侧厂界均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准, 见表6.1-3所示。

表 6.1-3 声环境质量标准

单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

6.1.4 地下水

根据《广东省地下水功能区划》，项目所在区域属珠江三角洲深圳分散式开发利用区，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，详见表 6.1-4。

表 6.1-4 地下水质量标准 单位:mg/L(pH无量纲)

序号	项目	III类
1	色(度)	≤15
2	嗅和味	无
3	浑浊度/NTU	≤3
4	肉眼可见物	无
5	pH	6.5~8.5
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤450
7	溶解性总固体	≤1000
8	硫酸盐	≤250
9	氯化物	≤250
10	铁(Fe)	≤0.3
11	锰(Me)	≤0.1
12	铜(Cu)	≤1.0
13	锌(Zn)	≤1.0
14	钼(Mo)	≤0.20
15	挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.002
16	阴离子表面活性剂	≤0.3
17	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0
18	氨氮(以 N 计)	≤0.50
19	硫化物	≤0.02
20	钠	≤200
21	总大肠菌群(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0
22	菌落总数(CFU/mL)	≤100

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气评价标准

本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准；VOCs排放参照执行天

天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014); 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93); 燃气锅炉尾气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014), 烟气黑度执行林格曼黑度1级标准。

项目大气污染物排放限值详见表6.2-1。

表6.2-1 大气污染物排放标准

位置	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织浓度 限值 (mg/m ³)	标准来源
			排气筒 高度(m)	标准值 (kg/h)		
生产车间 排气筒	VOCs	50	45	25.5	2.0	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)
	NO _x	120		8.0	0.12	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	臭气浓度	—		20000 (无量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
燃气 锅炉 排气筒	SO ₂	50	15	—	—	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	NO _x	200		—	—	
	烟尘	20		—	—	
	烟气黑度	执行林格曼黑度 1 级标准				

6.2.2 废水评价标准

项目所在区域属于光明水质净化厂的服务范围。项目建成投产后生产过程产生的染色排水经处理达到《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后回用于锅炉补水; 锅炉排水、冷却塔排污水和纯水站排水作为清净下水, 直接排入市政污水管网; 生活污水经厂区现有化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后排入光明水质净化厂。

表 6.2-2 本项目生产废水排放标准

指标	GB/T 19923-2005 中锅炉补水水质标准
pH	6.5~8.5
SS	—
COD _{Cr}	60mg/L
BOD ₅	10mg/L
氨氮	10mg/L

总磷(以 P 计)	1mg/L
石油类	1mg/L
浊度	5NTU
色度	30 度

表 6.2-3 生活污水排放标准 单位: mg/L(pH 无量纲)

指标	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
pH	6~9
SS	400
COD _{Cr}	500
BOD ₅	300
氨氮	/
磷酸盐(以 P 计)	/
石油类	20
动植物油	100
LAS	20

6.2.3 噪声评价标准

项目所在区域属3类声环境功能区, 四侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准, 见表6.2-4。

表 6.2-4 环境噪声排放标准

昼间	夜间	标准
65dB(A)	55dB(A)	GB12348-2008

6.2.4 固体废物污染控制标准

工业固体废物暂存设施或场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013年6月8日)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年6月8日)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求。

6.3 主要污染物总量控制指标

项目污废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。项目废气污染物总量控制指标为：VOCs 排放量 12.53t/a（有组织排放 10.02t/a，无组织排放 2.51t/a），氮氧化物排放量 11.54t/a。

七 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对废水污染物排放浓度的监测，可以说明废水污染物是否可以达标回用，说明污水处理的可行性；通过对废气污染物排放浓度与排放速率的监测，可以说明废气污染物是否对大气环境造成影响，说明废气处理的可行性；通过对厂界噪声的监测，说明地块内部设施噪声对周边的影响。本次验收各主要污染物具体监测内容如下。

7.1.1 废水

(1) 生产废水

在染色排水装置进水口和出水口各设置 1 个监测点，共计 2 个监测点。

监测因子：pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷。

监测时间和采样频次：对各污染因子进行连续 2 天监测，每天 4 次。

(2) 生活污水

在生活污水排放口设置 1 个监测点，废水监测内容见表 7.1-1。

表 7.1-1 生活污水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次	监测依据
生活污水排放口	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷（以 P 计）、动植物油	连续监测2天，每天4次	环评报告书

7.1.2 废气

(1) 有机废气

监测因子：废气量、温度、VOCs、非甲烷总烃、氮氧化物、臭气浓度，同步监测气象数据（气温、湿度、气压、风速、风向）。

监测时间和采样频次：对各污染因子进行连续 2 天监测，每天 3 次。

(2) 锅炉废气

监测因子：烟气量、温度、氮氧化物、二氧化硫、烟尘、烟气黑度，同步监测气象数据（气温、湿度、气压、风速、风向）

监测时间和采样频次：对各污染因子进行连续 2 天监测，每天 3 次。

(3) 无组织废气

监测因子：VOCs、非甲烷总烃、氮氧化物、臭气浓度，同步监测气象数据（气温、湿度、气压、风速、风向）。

监测时间和采样频次：对各污染因子进行连续 2 天监测，每天 3 次。

7.1.3 噪声

在厂界四周各设一个监测点，监测因子为等效连续 A 声级，监测频次为昼间和夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

7.2 环境质量监测

7.2.1 大气质量监测

(1)监测布点

厂区外设一个大气敏感点（塘家社区）。

(2)监测因子

SO₂、NO₂、PM₁₀、VOCs、同步监测气象参数（风向、风速、气温、气压、湿度）

(3)监测时间和采样频次

连续监测 2 天，PM₁₀ 日均；NO₂、SO₂、小时及日均值；VOCs 测 8 小时均值。

7.2.2 声环境质量监测

①监测布点

塘家社区近日东光学厂区一侧（1 个点）。

②监测因子

监测因子为连续等效声级，监测频次为连续监测 2 天，每天昼间和夜间各监测 1 次，共监测 4 次。

八 质量保证和质量控制

8.1 检测分析方法和使用仪器

本次废气、废水和噪声验收监测由深圳市高迪科技有限公司进行现场监测进行，监测时间为 2019 年 3 月 26 日-2019 年 3 月 27 日。

为保证监测结果准确可靠，监测过程严格按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发[2000]38 号文附件）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）等环境监测技术规范相关文件的要求进行。

现场水样采集不少于 10%空白样、10%平行样，使用合适的容器，采取添加固定剂、冷藏、冷冻等措施防止样品受污染和变质；实验室采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析、空白样分析等质控措施。

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。

声级计在测试前后用标准声源校准，测量前后仪器示值偏差不大于 0.5dB。

监测仪器经计量部门检定合格，并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

监测因子监测分析方法均采用本单位通过计量认证的方法，分析方法应满足评价标准的要求。本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测方法及使用仪器

项目名称	分析方法	仪器	方法来源	最低检出浓度
废水				
pH 值	玻璃电极法	酸度计	GB/T 6920-1986	-
COD _{Cr}	重铬酸盐法	-	HJ 828-2017	4 mg/L
BOD ₅	稀释与接种法	-	HJ 505-2009	0.5 mg/L
SS	重量法	电子天平	GB/T 11901-1989	4 mg/L
氨氮 (以 N 计)	水杨酸分光光度法	紫外可见分光光度计	HJ 536-2009	0.01 mg/L
总磷 (以 P 计)	钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
石油类	红外分光光度法	红外分光测油仪	HJ 637-2018	0.06 mg/L
动植物油	红外分光光度法	红外分光测油仪	HJ 637-2018	0.06 mg/L
有组织废气				
非甲烷	气相色谱法	气相色谱仪	HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
VOCs	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪	HJ 734-2014	-
臭气浓度	三点比较式臭袋法	-	GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
锅炉废气				
颗粒物	重量法 [?]	电子天平	GB/T 5468-1991	0.1 mg/m ³
二氧化硫	定电位电解法	自动烟尘测试仪	HJ 57-2017	3 mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	自动烟尘测试仪	[^] HJ 693-2014 /	3 mg/m ³
烟气黑度	测烟望远镜法	林格曼测烟望远镜	《空气和废气监测 分析方法》(第四版)(增补版)	-
环境空气、无组织废气				
颗粒物	重量法	电子天平	GB/T 15432-1995	1x10 ⁻³ mg/m ³
二氧化氮/氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	紫外可见分光光度计	HJ 479-2009	3x10 ⁻³ mg/m ³ (日均值)
	盐酸萘乙二胺分光光度法	紫外可见分光光度计	HJ 479-2009	5x10 ⁻³ mg/m ³ (小时值)
非甲烷总烃	气相色谱法	气相色谱仪	HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
VOCs	气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱仪	HJ 644-2013	-
臭气浓度	三点比较式臭袋法	-	GB/T 14675-1993	10 (无量纲)

8.2 人员能力

验收监测人员均进行上岗培训，经考核合格，获得上岗证。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

8.3.1 采样过程的质量控制

采样所需仪器在采集样品前都进行了认真的清洗、校准，水样采集后将样品统一编号，包括样品序号、采样日期、监测项目，采样过程中采集一定比例的平行样。样品采集严格执行《水和废水监测分析方法》和《环境监测技术规范》的相关规定。

8.3.2 样品保存、运输的质量控制

采集水样在运输前将容器盖子拧紧，并用采样箱装好。特殊样品严格按照温度等条件要求进行运输，确保样品在运输过程中没有发生变化。样品保存、运输等环节都严格按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》的要求，不同的水样采取不同的保存方法进行保存，实施有保护性的运输。样品

在进入实验室之前严格办理样品交接手续，并做好交接记录。

8.3.3 实验室内质量控制

水质监测实验室保证是清洁、无污染的，并尽量减少室内温度、湿度、空气污染、电源电压等多方面对分析测试的影响。在样品分析时，在相同条件下进行样品的平行测定，随机抽取 10%的样品进行平行双样测定；在一批试样中，随机抽取 10%~20%的试样进行加标回收率分析。

样品试剂严格按照《水和废水监测分析方法》和《环境监测技术规范》相关要求配制。每批样品有 2 个空白试样，在比色前进行一次样品测试，在比色后再进行一次测定。

8.3.4 监测数据审核的质量控制

监测数据的审核执行“采样—分析原始记录—报告”的三级审核制度。现场采样人员对采样记录进行认真填写，并对填写的采样记录进行相互审核；分析人员将分析数据先交给校对者进行核对，而后送给室主任签字；主任审核签名后再交给技术负责人审核。在审核过程中，发现问题要及时重新采样、监测、计算、

审核。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

8.5.1 采样过程的质量控制

噪声监测仪器使用精度为Ⅱ级以上的声级计，其性能符合《声级计电声性能及测量方法》（GB3875）的规定要求。监测仪器每次测量前后均需进行校准，灵敏度漂移不得大于 0.5dB（A），否则测量无效。

8.5.2 监测数据审核的质量控制

数据审核的质量控制具体表现为：1、完整性审查：监测人员提供现场测量的原始数据、原始记录、原始资料是否齐全、完整、正确；2、逻辑性审查：根据原始记录、原始数据和原始资料的表征回溯其工况是否合理、正确；3、符合性审查：主要对各类常规监测活动符合标准规范方面的检查；4、准确性审查：主要为有关监测仪器的精度，仪器计量检定，仪器测量前后声学校准，实测时间正确性，数据的处理、统计和修约合规等。

8.6 监测质量管理措施

依据《实验室资质认定评审准则》的规定，建立了保证公正性、独立性并与其检测和校准活动相适应的管理体系。通过完善健全管理体系规范水环境监测过程，明确规定作业流程及工作人员岗位职责，使各环节工作人员严格按职责履行工作流程以控制和保证监测质量，确保水环境监测质量控制和质量保证能够有效运行。

通过对监测人员业务能力的培养，对新设备的操作和维护进行培训，定期对新监测技术组织培训学习，掌握行业新动态，创造机会组织监测人员到业内先进单位进行互访交流，累积监测人员技术经验，提高监测人员业务水平，加强监测

人员专业能力。同时制定相应的激励措施，充分调动每名监测人员的工作和学习积极性、创造性，不断提升水环境监测的水平，有效保障水环境监测质量。

九 验收监测结果

9.1 监测期间工况分析

本项目于 2016 年底开工建设，于 2018 年 10 月建成，满产产能为延伸量 90 万 m³/月（每月按 30 天计，折合 30000m³/月）。验收监测期间，2019 年 3 月 26 日生产规模为 22402m³/日（生产工况达 74.7%），2019 年 3 月 27 日生产规模为 25766m³/日（生产工况达 85.9%），工况稳定，验收期间各项环保设施（包括染色排水处理设施、KI 回收装置、有机废气处理设施等）均已正常运行，满足本次验收要求。

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

(1) 生产废水

深圳市高迪科技有限公司于 2019 年 3 月 26 日~2019 年 3 月 27 日对厂区染色排水装置进、出水口进行了监测，其结果如下：

表 9.2-1 生产废水监测结果一览表

单位：mg/L

监测因子	监测日期	监测频次	监测结果		达标情况	标准值
			进水口	出水口		
pH 值	2019.3.26	第一次	9.84	6.43	低于标准值	6.5-8.5
		第二次	9.84	6.25		
		第三次	9.84	6.13		
		第四次	9.84	6.22		
	2019.3.27	第一次	9.85	6.96	达标	
		第二次	9.84	6.72		
		第三次	9.83	6.75		
		第四次	9.85	6.56		
SS	2019.3.26	第一次	38	4L	达标	——
		第二次	42	4L		
		第三次	36	4L		
		第四次	40	4L		
	2019.3.27	第一次	37	4L	达标	
		第二次	42	4L		

		第三次	35	4L		
		第四次	40	4L		
COD _{Cr}	2019.3.26	第一次	5.10×10 ⁴	22	达标	60
		第二次	5.18×10 ⁴	10		
		第三次	5.11×10 ⁴	21		
		第四次	4.98×10 ⁴	9		
	2019.3.27	第一次	5.10×10 ⁴	17	达标	
		第二次	5.50×10 ⁴	9		
		第三次	5.32×10 ⁴	10		
		第四次	5.44×10 ⁴	10		
BOD ₅	2019.3.26	第一次	1.13×10 ⁴	5.0	达标	10
		第二次	1.16×10 ⁴	3.7		
		第三次	1.09×10 ⁴	4.3		
		第四次	1.00×10 ⁴	3.2		
	2019.3.27	第一次	1.01×10 ⁴	4.6	达标	
		第二次	1.12×10 ⁴	3.5		
		第三次	1.09×10 ⁴	4.1		
		第四次	1.12×10 ⁴	4.0		
氨氮	2019.3.26	第一次	0.164	0.195	达标	10
		第二次	0.164	0.237		
		第三次	0.127	0.179		
		第四次	0.201	0.153		
	2019.3.27	第一次	0.216	0.227	达标	
		第二次	0.164	0.206		
		第三次	0.169	0.211		
		第四次	0.179	0.216		
总磷	2019.3.26	第一次	1.03	0.01L	达标	1.0
		第二次	0.89	0.01L		
		第三次	0.80	0.01L		
		第四次	0.95	0.01L		
	2019.3.27	第一次	0.89	0.02	达标	
		第二次	0.92	0.02		
		第三次	1.17	0.03		
		第四次	1.13	0.03		

针对 2019 年 3 月 26 日监测结果中 pH<6.5 的情况,日东光学对染色排水调节 pH 值的设备进行了优化,重新设定了 pH 值的范围。2019 年 4 月 17 日,我司委托深圳市高迪科技有限公司对厂区染色排水装置出水口的 pH 值进行了补测,监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 生产废水补测监测结果一览表

单位: mg/L

监测因子	监测日期	监测频次	监测结果	达标情况	标准值
pH 值	2019.4.17	第一次	6.51	达标	6.5-8.5
		第二次	6.52		
		第三次	6.54		
		第四次	6.50		

表 9.2-3 主要污染物去除率一览表

单位: mg/L

检测项目	检测结果		去除率	达标情况
	处理前	处理后		
pH 值	9.83~9.85	6.50~6.96	——	达标
SS	38~42	4L	94.74%~95.24%	达标
COD _{Cr}	49800~54400	9~21	99.95%~99.98%	达标
BOD ₅	10000~11600	3.2~4.6	99.95~99.97%	达标
氨氮	0.127~0.216	0.153~0.227	0%~23.88%	达标
总磷	0.80~1.17	0.01L~0.03	97.75%~99.51%	达标

注: 低于检出限的污染物浓度按照检出限的 50%核算。

由监测结果可知,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

深圳市高迪科技有限公司于 2019 年 3 月 26 日~2019 年 3 月 27 日对厂区生活污水排放口进行了监测,其结果如下:

表 9.2-4 生活污水监测结果一览表

监测因子	监测日期	监测频次	监测结果	达标情况	标准值
pH 值	2019.3.26	第一次	7.05	达标	6~9
		第二次	7.10		
		第三次	7.12		
		第四次	7.05		
	2019.3.27	第一次	7.00	达标	
		第二次	7.08		
		第三次	7.08		
		第四次	7.09		
SS	2019.3.26	第一次	94	达标	400
		第二次	101		
		第三次	92		
		第四次	88		
	2019.3.27	第一次	75	达标	
		第二次	80		
		第三次	85		
		第四次	84		
COD _{Cr}	2019.3.26	第一次	178	达标	500
		第二次	178		
		第三次	165		
		第四次	182		
	2019.3.27	第一次	151	达标	
		第二次	167		
		第三次	164		
		第四次	167		
BOD ₅	2019.3.26	第一次	42.7	达标	300
		第二次	40.6		
		第三次	37.2		
		第四次	45.4		
	2019.3.27	第一次	39.6	达标	
		第二次	40.3		
		第三次	39.4		
		第四次	39.4		

氨氮	2019.3.26	第一次	35.3	达标	/
		第二次	36.7		
		第三次	35.4		
		第四次	34.5		
	2019.3.27	第一次	39.6	达标	
		第二次	40.3		
		第三次	39.4		
		第四次	39.4		
总磷	2019.3.26	第一次	1.78	达标	/
		第二次	5.02		
		第三次	12.5		
		第四次	3.68		
	2019.3.27	第一次	4.90	达标	
		第二次	3.58		
		第三次	5.26		
		第四次	4.98		
动植物油	2019.3.26	第一次	1.15	达标	100
		第二次	0.56		
		第三次	1.15		
		第四次	1.46		
	2019.3.27	第一次	0.06L	达标	
		第二次	0.06L		
		第三次	0.06L		
		第四次	0.06L		

由监测结果可知，本项目生活污水排放口各项污染物均能满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

9.2.2 废气

深圳市高迪科技有限公司于2019年3月26日~2019年3月27日对本项目有机废气、锅炉废气以及无组织排放的废气进行了监测，其结果如下：

（1）有组织废气

表 9.2-5 有机废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	烟气流量 (m ³ /h)	VOCs		非甲烷总烃		氮氧化物		臭气浓度 (无量纲)
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
有机废气 处理前	2019.3.26	第 1 次	28815	60.1	1.7	1.51×10 ³	44	<0.7	/	229
		第 2 次	29714	126	3.7	1.20×10 ³	36	<0.7	/	174
		第 3 次	30284	102	3.1	1.65×10 ³	50	<0.7	/	309
	2019.3.27	第 1 次	31963	188	6.0	3.84×10 ³	123	<0.7	/	1740
		第 2 次	31719	168	5.3	1.37×10 ³	43	<0.7	/	977
		第 3 次	30783	150	4.6	867	27	<0.7	/	724
有机废气 处理后	2019.3.26	第 1 次	28007	0.28	7.8×10 ⁻³	15.6	0.44	<0.7	/	72
		第 2 次	25890	0.11	2.8×10 ⁻³	13.1	0.34	<0.7	/	55
		第 3 次	27965	0.08	2.2×10 ⁻³	16.4	0.46	<0.7	/	55
	2019.3.27	第 1 次	28163	2.59	0.073	20.4	0.57	<0.7	/	98
		第 2 次	29795	0.91	0.027	14.0	0.42	<0.7	/	98
		第 3 次	25966	0.50	0.013	11.8	0.31	<0.7	/	98
标准限值		——	/	50	25.5	120	106.3	120	8.0	20000
达标情况		/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-6 锅炉废气监测结果一览表

检测项目	监测频次	1#锅炉		2#锅炉		标准值	是否达标	
		2019.3.26	2019.3.27	2019.3.26	2019.3.27			
标态干废气流量 m ³ /h	第一次	2693		1639	2206	/	/	
	第二次	2353	2649	1801	2130			
	第三次	2549	3596	1534	2221			
烟气含氧量 %	第一次	8.4		7.5	8.4	/	/	
	第二次	8.6	7.5	7.4	7.2			
	第三次	8.7	7.5	7.2	7.8			
基准含氧量 %	第一次	3.5		3.5	3.5	/	/	
	第二次	3.5	3.5	3.5	3.5			
	第三次	3.5	3.5	3.5	3.5			
SO ₂	实测浓度 mg/m ³	第一次	<3	<3	<3	/	/	
		第二次	<3	<3	<3			
		第三次	<3	<3	<3			
	折算浓度 mg/m ³	第一次	/	/	/	/	50	达标
		第二次	/	/	/	/		
		第三次	/	/	/	/		
	排放速率 kg/h	第一次	/	/	/	/	/	/
		第二次	/	/	/	/		
		第三次	/	/	/	/		
NO _x	实测浓度 mg/m ³	第一次	108	105	117	/	/	
		第二次	109	103	109			136
		第三次	106	107	107			132
	折算浓度 mg/m ³	第一次	150	139	152	188	200	达标
		第二次	154	134	140	172		
		第三次	151	139	136	175		
	排放速率 kg/h	第一次	0.29	0.34	0.19	0.31	/	/
		第二次	0.26	0.27	0.20	0.29		
		第三次	0.27	0.38	0.16	0.29		
颗粒物	实测浓度 mg/m ³	第一次	<20	<20	<20	/	/	
		第二次	<20	<20	<20			
		第三次	<20	<20	<20			
	折算浓度	第一次	/	/	/	/	20	达标

	mg/m ³	第二次	/	/	/	/		
		第三次	/	/	/	/		
	排放速率 kg/h	第一次	/	/	/	/	/	/
		第二次	/	/	/	/		
		第三次	/	/	/	/		
	林格曼烟气黑度 (级)	第一次	0	0	0	0	1	达标
第二次		0	0	0	0			
第三次		0	0	0	0			

监测结果表明:

① 有机废气排放口

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 132.35 mg/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

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。

(2) 无组织废气

表 9.2-7 无组织废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	VOCs mg/m ³	非甲烷总烃 mg/m ³	氮氧化物 mg/m ³	臭气浓度 (无量纲)
上风向	2019.3.26	第一次	0.0349	0.38	0.081	<10
		第二次	0.0689	0.36	0.064	<10
		第三次	0.0418	0.51	0.076	<10
	2019.3.27	第一次	0.0467	0.76	0.081	<10
		第二次	0.1146	0.77	0.081	<10
		第三次	0.0553	0.49	0.098	<10

下风向	2019.3.26	第一次	0.0756	0.53	0.080	<10
		第二次	0.0129	0.56	0.058	<10
		第三次	0.0340	0.53	0.066	<10
	2019.3.27	第一次	0.0702	0.64	0.105	<10
		第二次	0.0829	0.60	0.071	<10
		第三次	0.1054	0.46	0.072	<10
标准限值	/	2.0	4.0	0.12	20	
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	

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。

9.2.3 噪声

在厂界四周各设一个监测点，监测因子为等效连续 A 声级，监测频次为昼间和夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。噪声监测结果见表 9.2-8。

表 9.2-8 噪声监测结果一览表

单位：dB(A)

点位编号	测点位置	2019.3.26		2019.3.27		标准限值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
▲1#	东厂界外 1 米	59.6	48.5	60.1	49.0	65	55	达标
▲2#	南厂界外 1 米	60.1	48.9	60.5	49.3	65	55	达标
▲3#	西厂界外 1 米	59.3	49.4	59.9	50.6	65	55	达标
▲4#	北厂界外 1 米	60.3	49.2	61.2	48.8	65	55	达标

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。

9.2.4 污染物排放总量核算

根据项目监测结果，本项目验收监测时废水产生量为 30.5m³/d，满产时废水排放量为 40.3m³/d。各污染物核算标准采用监测数据两天平均值为依据进行计算；项目废气污染物总量由各污染物最大排放浓度和企业提供的项目劳动工时进行核实（生产部门为两班倒，每班 12 小时，生产工作日 360 天）；本阶段具体污染物排放总量与环评污染物总量排放估算如下：

(1) 废水污染物

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。

(2) 废气污染物

根据本次验收 VOCs 监测数据，VOCs 最大排放速率为 0.073kg/h，则排放量核算为 0.63t/a，氮氧化物未检出，总量未超出原环评批复要求。

9.3 工程建设对环境的影响

本次验收于 2019 年 3 月 26 日至 2019 年 3 月 27 日期间委托深圳市高迪科技有限公司对项目临近的敏感点——塘家社区的环境空气质量进行了现状监测。

(1) 监测气象条件

监测期间气象情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 监测期间气象情况表

监测时间及 监测频次		监测项目及监测结果					
		环境温度 (°C)	湿度 (%)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2019.3.26	第一次	26.0	72	101.4	1.3	东北	晴
	第二次	26.5	74	101.4	1.3	南	晴
	第三次	26.7	76	101.4	1.1	南	晴
2019.3.27	第一次	27.4	72	101.4	1.3	北	晴
	第二次	27.0	70	101.4	1.4	南	晴
	第三次	27.6	69	101.4	1.4	西南	晴

(2) 监测结果及分析

本次监测结果见表 9.3-2。

表 9.3-2 环境空气监测结果一览表

监测时间		监测项目及监测结果			单位
		NO ₂	NO ₂	VOCs	
		小时均值	日均值	8小时均值	
03月26日	02:00-03:00	0.020	0.023	4.2×10 ⁻³	mg/m ³

	08:00-09:00	0.027			mg/m ³
	14:00-15:00	0.020			mg/m ³
	20:00-21:00	0.025			mg/m ³
03月27日	02:00-03:00	0.026	0.028	0.0148	mg/m ³
	08:00-09:00	0.038			mg/m ³
	14:00-15:00	0.041			mg/m ³
	20:00-21:00	0.029			mg/m ³
标准值		0.20	0.08	0.60	mg/m ³

由表 9.3-2 中的监测结果可知,项目区域 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,工程建设对大气环境影响较小。

十 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

(1) 废水监测结果及达标排放情况

①生产废水

由验收监测结果可知，项目建成投产后生产过程产生的染色排水经处理可达到《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后回用于锅炉补水。

②生活污水

生活污水经厂区化粪池处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准。

(2) 废气监测结果及达标排放情况

由验收监测结果可知，项目建成投产后有机废气中 VOCs、氮氧化物、臭气浓度均能满足相应标准要求；锅炉废气可满足执行的《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，烟气黑度执行林格曼黑度 1 级标准。无组织废气排放也可满足相应标准要求。

(3) 噪声监测结果及达标排放情况

监测期间，厂界厂界昼间噪声满足 GB12348-2008 中的 3 类标准要求。

10.2 工程建设对环境的影响

根据验收监测报告数据可知，项目区域现状空气质量、声环境质量跟环评时相比变化不明显，项目废水、废气、噪声与固废均能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。

10.3 结论

深圳日东光学偏光板前工序项目调试期间生产工况稳定，满足验收监测技术规范要求，各类环保设施运行正常，监测结果满足各项执行标准，废水、废气、噪声和固体废弃物治理处置妥善。因此，满足验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

10.4 建议

(1) 加强环境保护设施的运行管理和维护，加强固体废物的管理措施，确保各类污染物能长期稳定达标排放。

(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。

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

十一 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：深圳日东光学有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		深圳日东光学偏光板前工序项目				项目代码		建设地点		深圳市光明高新技术产业园区的东片区			
	行业类别（分类管理名录）		C3974 显示器件制造				建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		113.936334,22.717805	
	设计生产能力		总延伸量 90 万 m/月				实际生产能力		总延伸量 90 万 m/月		环评单位		深圳市汉字环境科技有限公司	
	环评文件审批机关		深圳市人居环境委员会				审批文号		深环批函[2016]038 号		环评文件类型		报告书	
	开工日期		2016 年 12 月				竣工日期		2018 年 10 月		排污许可证申领时间		2018 年 5 月 25 日	
	环保设施设计单位		废气设施：中外炉设备技术(上海)有限公司 废水设施：上海筱仓环保科技有限公司				环保设施施工单位		中外炉设备技术(上海)有限公司、上海筱仓环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		440309-2018-000053	
	验收单位		深圳市汉字环境科技有限公司				环保设施监测单位		深圳市高迪科技有限公司		验收监测时工况		2019 年 3 月 26 日生产规模为 22402m ³ /日(生产工况达 74.7%)，2019 年 3 月 27 日生产规模为 25766m ³ /日(生产工况达 85.9%)，工况稳定	
	投资总概算（万元）		76000				环保投资总概算（万元）		2200		所占比例（%）		2.89	
	实际总投资		76000				实际环保投资（万元）		7600		所占比例（%）		10	
	废水治理（万元）		3500	废气治理（万元）		4000	噪声治理（万元）		50	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）	
新增废水处理设施能力		60t/d（一用一备，均为 30t/d）				新增废气处理设施能力		60000m ³ /h		年平均工作时		8640		
运营单位		深圳日东光学有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		914403007925643483		验收时间		2019 年 5 月		
污染物排放达总量控制（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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物		VOCs	0	0.073	50	51.84	51.21	0.63	12.53	0	0.63	12.53	0	0.63

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(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

附件 1：原环评批复

深圳市人居环境委员会

关于《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响报告书》 (报批稿)的批复

深环批函[2016]038 号

(项目编号: 201644030190052)

深圳日东光学有限公司:

你单位报来的《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响报告书》(报批稿)(简称“报告书”)及相关附件收悉。按照《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定,并根据该项目环境影响报告书的评价结论和深圳市人居环境技术审查中心出具的技术审查意见,我委批复如下:

一、项目选址于深圳市光明高新技术产业园区邦凯路,日东光学现有厂区预留地上建设,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 万米/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。同意该项目按环境影响报告书核定内容建设,如有扩大规模、改变生产内容或改变用地位置须另行申报。

二、要求该项目建设运营过程中必须严格落实环境影响报告书及其附件和技术审查意见提出的各项环保措施,并重点做好以下工作:

1、根据环境影响报告书和技术审查意见,该项目生产过程中无生产废水排放。

2、生产废气中有机废气 VOCs 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中的要求。所排废气须经处理,达到规定标准后通过 45 米高排气筒高空排放。

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

中的3类标准。

4、工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须按国家要求分类存放并设立专用储存场所或设施，并委托有危险废物处理资质的单位处理。

5、固体废物暂时存放应做好防雨淋、防渗漏措施，避免固体废物浸出液污染地下水。

6、制订具有可操作性的事故应急预案，防止环境污染事故。加强污染治理设施的维修和运行管理，确保污染治理设施的正常运行。

7、该项目竣工后，投入使用前须向我委申请竣工验收。

三、本批复文件和有关附件是该项目环境影响审批的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。

四、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人民政府或广东省环境保护厅申请行政复议，或在收到本决定之日起六个月内向人民法院提起行政诉讼。



附件 2：评估报告专家意见

深圳日东光学偏光板前工序项目 环境影响评估报告专家评审意见

2018 年 7 月 17 日，深圳日东光学有限公司在深圳市组织召开了《深圳日东光学偏光板前工序项目环境影响评估报告》(以下简称“评估报告”)专家评审会。参加会议的有：建设单位—深圳日东光学有限公司，评估报告编制单位—深圳市汉字环境科技有限公司等单位的代表，由 3 名专家组成专家组。

会议期间，与会专家和代表听取了编制单位对评估报告主要内容的汇报，经过认真讨论和评议，形成如下专家评审意见：

一、项目概况

深圳日东光学有限公司于 2016 年投资建设深圳日东光学偏光板前工序项目，建设内容主要包括新建 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。在项目实施过程中，日东光学对该项目的辅助及公用工程、储运工程和环保工程等部分建设内容进行了调整，生产工艺也有部分进行了调整，但项目选址、规模和产品方案保持不变。目前主体工程已基本建设完成，正在进行设备安装和调试，尚未投运。

二、评审结论

该评估报告编制较规范，内容较全面，评价标准采用正确，环境

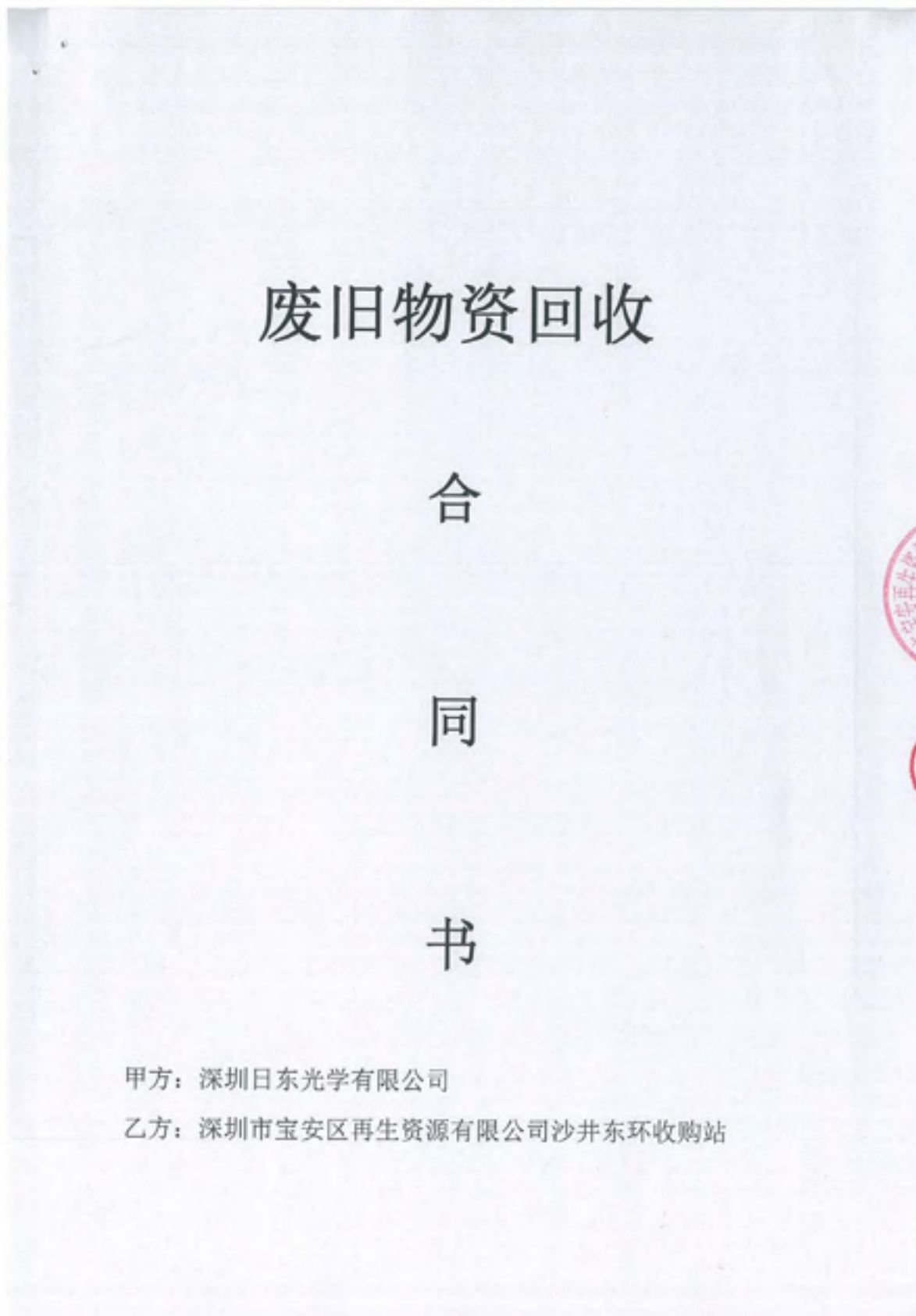
保护措施基本可行，评估结论总体可信。项目建设过程中部分建设内容、工艺、环保措施发生变更，但未导致不利环境影响显著加重，不属于重大变动范畴，建议纳入竣工环境保护验收管理。

专家组：



2018年7月17日

附件 3：一般固废合同



甲方：深圳日东光学有限公司

乙方：深圳市宝安区再生资源有限公司沙井东环收购站

协议书

甲方：深圳日东光学有限公司 乙方：深圳市宝安区再生资源有限公司沙井东环收购站
地址：深圳市光明新区红围路1号 地址：深圳市宝安区沙井街道上星第三工业区

根据：《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《深圳市再生资源回收管理办法》等法律相关规定，就乙方收购甲方的废旧物资相关事宜，经过充分协商一致，达成如下条款，甲乙双方共同遵守执行：

第一条：合同标的

- 1.1 本合同只针对乙方对甲方废旧物资的回收。
- 1.2 废旧物资仅包括工业固体废物和生活垃圾，不包含工业危险废弃物。
 - a) 工业固体废物：一般垃圾、PET 薄膜、边角料/粉屑、无尘手套、废旧设备、残次品、文件等。
 - b) 生活垃圾：纸类、金属、塑料类垃圾，不含食堂泔水。
- 1.3 回收地点：深圳市光明新区高新产业园区红围路1号
- 1.4 回收频率：每日（除正常工作日外，休息日应根据甲方生产排配适时处理）
- 1.5 乙方在回收甲方公司的工业固体废物及生活垃圾中，有不可回收再利用的生活垃圾及偏光板，这些需要进行环保处理或填埋，处理和填埋所产生的费用来抵扣乙方向甲方支付的废料/杂物款。
- 1.6 乙方同意并知悉：本合同所述的废旧物资均为甲方日常生产产生的废料、废渣等废品，并不具有一般新商品的特性，本合同标的以其实际生产状态为准。
- 1.7 本合同的有效期为24个月，自2018年5月25日至2020年5月24日，合同期满，如甲乙双方无异议，则合同按原条款自动延续。

第二条：双方责任和义务

- 2.1 甲方负责派出人员进行监督，以及协助乙方装车和办理出厂等手续。
- 2.2 甲方办理废料海关核销手续时，乙方需要密切配合并提供相关资料手续。
- 2.3 乙方对于甲方的废旧设备，需在厂内进行拆解，使之不能再为其他人或单位使用，并提供资产处理证明书。
- 2.4 乙方对于甲方的文件，必须做到粉碎或溶浆处理，防止甲方商业机密泄露。
- 2.5 乙方每日到甲方处进行废旧物资的收购处置，乙方应在当日全部处理完毕。
- 2.6 乙方负责废旧物资的现场收集、清理、装卸。
- 2.7 乙方应确保废旧物资收购时和废旧物资收购处理完毕后现场的安全及清洁工作，并确保不造成任何污染。
- 2.8 乙方需将回收的废旧物资进行边磅，并定期提供《全电子汽车衡称量单》计量单据给甲方。

第三条：双方承诺及保证

- 3.1 甲方承诺合同期内，废旧物资只限于乙方收购，不得另售其他单位或个人，并将依照本合同约定履行相应义务。
- 3.2 乙方承诺及保证其具备收购本协议约定废弃物的合法主体资格，及合法进行再处理本合同约定废旧物资的条件和能力，且乙方承诺提供的相关资质证件、检验报告等真实有效。
- 3.3 乙方承诺及保证其在收购本协议约定废弃物后，确保按照国家法律的相关规定及工作流程进行处置，不造成环境危害及其他对社会公众的伤害。
- 3.4 乙方同意，如发生下述情形应立即书面通知甲方，否则甲方不承担因此而产生的任何责任：a) 乙方因合并、收购、重组或其他原因导致乙方被解散、清算、歇业、吊销营业执照等情况时；b) 乙方发生更名、地址变更等情形；

第四条：安全条款：

- 4.1 乙方派往甲方的工作人员，有责任了解甲方的入厂须知，遵守甲方有关的安全和环保要求；乙方有关办事人员或受雇于乙方的人员在甲方厂区内应遵守甲方所有厂规厂纪。
- 4.2 乙方运输工具应清洁卫生，不得装载过有毒有害或其他对货物可能造成污染的物品，在甲方厂区内应按甲方规定的限速行驶。由于乙方原因，乙方车辆在甲方厂区造成安全、污染事故由乙方负赔偿责任。
- 4.3 在甲方的废旧物资处理现场，乙方工作人员应配戴相应的劳保用品（如安全鞋、安全手套等），在装卸、处置、收购废旧物资的工作工程中所发生任何安全事故，由乙方自行承担，与甲方无关（甲方有主观过错存在的情况除外）。
- 4.4 乙方在废旧物资收购现场及在甲方的工作场所范围内，因收购、处置废旧物资造成甲方人员或其他人员人身伤害及财物损失的，应承担相应的赔偿责任。
- 4.5 乙方应按劳动法及安全生产法规定给予乙方雇员相应待遇及安全防护用品。

第五条：智慧财产保护

- 5.1 乙方对于从甲方获得或履行本合同获悉的甲方商业秘密，无论从口头或书面，均负有保密义务。
- 5.2 乙方以善良管理人的注意义务继续维持甲方商业秘密的秘密性，并采取所有合理措施使未经允许之人不得接触该商业秘密，及使用所有接触该商业秘密的人完全避免未经许可的揭露。
- 5.3 乙方所获得或获悉的甲方商业秘密，仅限使用于履行本合同对甲方的义务，且不构成甲方对乙方的授权，许可或转让。

第六条：合同解除及违约责任

- 6.1 本协议自双方代表签字及盖章后即行生效，对本合同进行任何修正，更改或增删的约定，未经双方授权代表签署确认的视为无效。
- 6.2 乙方出现如下任一情况的，经甲方要求乙方改正，乙方无法改正的，经甲乙双方协商同意后可解除本合同。a) 合同生效后，乙方无正当理由未按约定的频率处理废旧物资的，或工作拖延导致影响甲方生产的；

- b) 甲方有明确告知，乙方仍未遵守甲方有关安全和环保要求的；
 - c) 甲方有保密要求，但乙方未按照甲方保密要求处理文件或废旧设备的；
 - d) 出现重大安全或环保事故的，给工厂造成损失的；
 - e) 乙方处理废旧物资造成工厂环境污染，给工厂造成损失的；
 - f) 乙方未按照甲方保密要求处理，导致甲方商业机密泄露的。
- 6.3 如甲方违反本合同第 3.1 条约定的，应向乙方承担违约责任，向乙方支付损失赔偿款。
- 6.4 乙方应按照本合同约定履行其义务，因其违约行为给甲方造成损失的，应就其行为承担损失赔偿责任。

第七条：一般条款

- 7.1 本合同及其全部附件的签订、履行、解释及争议解决等均适用中华人民共和国法律。
- 7.2 与本合同有关或履行本合同过程中发生的一切争议，甲、乙双方均应本着实事求是、互谅互利的原则共同友好协商解决；如协商不成，可依法通过仲裁机构或有管辖权的人民法院诉讼解决。
- 7.3 本协议一式贰份，双方各执壹份，经甲、乙双方代表签字及单位盖章后立即生效。
- 7.4 本协议未尽事宜，双方经协商同意后，可另行签署补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。



甲方单位（盖章）

日期： 年 月 日



乙方单位（盖章）

日期：2018年5月25日



附件 4：危废合同

流水号：WF18110093

工商业废物处理协议

深废协议第[4384-2018]号

甲方：深圳日东光学有限公司

住所：深圳市光明新区高新技术产业园邦凯路1号

乙方：深圳市深投环保科技有限公司

住所：深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道18号A栋

通讯地址：深圳市福田区下梅林龙尾路181号，邮编 518049

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移。经洽谈，乙方作为获得《广东省危险废物经营许可证》（许可证编号440307140311、440304050101、440306160-715）资质的危险废物处理专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

1、甲方协议义务：

1.1 甲方在协议的存续期间内，必须保证所持相关证件合法有效。

1.2 甲方将4.1条所列的危险废物连同包装物全部交予乙方处理。

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

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

1.5 甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。

1.6 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

- (1) 品种未列入本协议（特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高毒性物质）；
- (2) 标识不规范或错误；
- (3) 包装破损或密封不严或未按合同约定方式包装；
- (4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其它物品混合装入同一容器；
- (5) 污泥含水率>85%（或有游离水溢出）；
- (6) 容器装危险废物超过容器容积的90%；
- (7) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

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



1.8 废物出现1.6(1)所列高危类物质一律不予接收。

1.9 若甲方使用了乙方的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还。

2、乙方协议义务：

2.1 乙方在协议的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。

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

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

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

2.5 2.3、2.4条只适用于乙方负责运输的情况。

3、危险废物的计量

3.1 危险废物的计重应按下列方式之一进行：

3.1.1 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。

3.1.2 在乙方免费过磅称重。

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

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

4、危险废物种类、数量以及收费凭证及交接责任

4.1 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	单位	交付量	许可证号
1	含溶剂废液	900-404-04		200L桶装	千克	10000.000	440304050101
2	含溶剂废布/纸/砂/棉签/木屑/手套等	900-041-49		袋装	千克	2000.000	440307140311
3	废机油	900-213-08		桶装	千克	500.000	440307140311
4	废油墨	264-011-12		桶装	千克	1000.000	440307140311
5	废粘合剂/密封胶	900-014-13		袋装	千克	2000.000	440307140311
6	废日光灯管	900-023-29		袋装	千克	100.000	440304050101
7	硝酸废液	900-300-34		桶装	千克	2000.000	440304050101
8	废空容器	900-041-49		散装	千克	2000.000	440304050101
9	废滤芯、滤芯	900-041-49		袋装	千克	2000.000	440307140311
10	废抹布、手套、擦拭纸	900-041-49		散装	千克	2000.000	440307140311

8.4 协议双方中一方逾期支付处理费、运费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额1%支付违约金给协议另一方。

9、协议其他事宜

9.1 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）方可正式生效，有效期自 2019年01月01日 至 2019年12月31日 止。

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

9.3 本协议一式三份，甲方一份，乙方两份。

甲方盖章：



乙方盖章：



授权代表：

授权代表：

收运联系人：周宏亮

收运联系人：丘海峰

收运电话：15994751180/29891668-7150

收运电话：0755-83311053、13501558240

传真：

传真：0755-83108594

签约日期：20 年 月 日

签约日期：20 年 月 日

注：本协议到期前一个月，请甲方相关人员与乙方市场部联系商议协议续签事宜。

市场部 联系人：潘华金

经办人：潘华金

电话：0755-83311052 传真：0755-83174332 服务投诉电话：0755-83125905

流水号: WF18110093

附件: 关于协议费用结算的补充说明

甲方: 深圳日东光学有限公司

乙方: 深圳市深投环保科技有限公司

1. 本附件是深度协议第[4384-2018]号协议不可分割的一部分。
2. 结算依据: 本协议将根据双方签字确认的“对账单”(或转移联单)上列明的各种危险废物实际数量, 按照以下单价核算收费。

废物及收费如下表。

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	单价	付费方	废物编号
1	含溶剂废液	900-014-06		200L桶装	7元/千克	甲方	060101
2	含溶剂废布/纸/砂/棉签/木棒/手套等	900-041-49		袋装	7元/千克	甲方	060301
3	废机油	900-249-08		桶装	6元/千克	甲方	080123
4	废油泥	264-011-12		桶装	7元/千克	甲方	120202
5	废粘合剂/密封胶	900-014-13		袋装	7元/千克	甲方	130401
6	废日光灯管	900-023-29		袋装	25元/千克	甲方	290401
7	废酸废液	900-300-34		桶装	7元/千克	甲方	340103
8	废空容器	900-041-49		散装	7元/千克	甲方	490105
9	废滤芯, 滤袋	900-041-49		袋装	7元/千克	甲方	490119
10	废抹布, 手套, 擦拭纸	900-041-49		散装	7元/千克	甲方	490607
11	废酸	900-300-34	废硼酸粉末	袋装	6元/千克	甲方	340109

备注: 1. 清运费: 800元/车次, 由甲方支付; 2. 以上单价均为含税价(含16%增值税)。

3. 结算方式: 按月结算, 经双方核对上月费用无误后, 若为乙方收费, 则乙方开具增值税发票给甲方; 若为甲方收费, 则甲方开具增值税发票(16%税率)给乙方, 应付款方收到发票后, 应在10个工作日内向应收款方以银行汇款转账形式支付上月的应付款, 并将转账单传真给应收款方确认。

4. 本附件一式三份, 甲方一份, 乙方两份。

5. 本附件生效方式和有效期与主协议一致, 按下列方式执行:

经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章(或合同专用章)方可正式生效, 有效期自 2019年01月01日 至 2019年12月31日 止。

文印
2018.12.17

甲方盖章:



授权代表:

开户行: 中国股份有限公司深圳光明支行

银行账号: 754960663518

签约日期: 20 年 月 日

乙方盖章:



授权代表:

开户行: 深圳市龙岗区梅林一村支行

银行账号: 40000 28219 2000 66619

签约日期: 20 年 月 日

附件 5：验收监测报告

报告编号: SM0310011 第 1 页 共 14 页


201719121687

监测报告

委托单位: 深圳市汉宇环境科技有限公司

受检单位: 深圳日东光学有限公司

受检单位地址: 深圳市光明新区凤凰街道
光明高新技术产业园区光源五路 1 号

监测类型: 环境监测

编 写: 李星蓉

复 核: 赖莹桦

签 发: 

签发日期: 2019.04.10

深圳市高迪科技有限公司




报告编号: SM03B0011

第 2 页 共 14 页

1、概况

委托单位	深圳市汉宇环境科技有限公司		
受检单位	深圳日东光学有限公司	受检单位地址	深圳市光明新区凤凰街道光明高新技术产业园区光源五路1号
采样人员	黄佳鹏 林广烈 肖智 刘梓涛 黄连 邹浩童 吴威 何健 彭辉光 吴嘉满	采样日期	2019.03.26-27
分析人员	李晓苹 彭洋 黄波 奉丽娟 王祖良 莫舒婷 田慧敏 彭喜路 黄语嫣 郭婉茵 黄涵书	分析日期	2019.03.26-04.01

2、环境空气监测结果

监测点位	监测时间		监测项目及监测结果			单位
			NO ₂	NO ₂	VOC _s	
			小时均值	日均值	8小时均值	
塘家公园 (113°55'59"E, 22°44'12"N)	03月26日	02:00-03:00	0.020	0.023	4.2×10 ⁻¹	mg/m ³
		08:00-09:00	0.027			mg/m ³
		14:00-15:00	0.020			mg/m ³
		20:00-21:00	0.025			mg/m ³
	03月27日	02:00-03:00	0.026	0.028	0.0148	mg/m ³
		08:00-09:00	0.038			mg/m ³
		14:00-15:00	0.041			mg/m ³
		20:00-21:00	0.029			mg/m ³
评价标准			0.200	0.080	0.60	mg/m ³
备注: 1、“<”表示检测结果低于该项目方法检出限; 2、NO ₂ 评价标准参照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表1二级限值; VOCs评价标准参照《室内空气质量标准》(GB/T 18883-2002)限值。						



报告编号: SM03B0011

第 3 页 共 14 页

3、无组织废气监测结果

单位: mg/m³; 臭气浓度: 无量纲

监测项目	监测频次	监测日期、监测点位及监测结果				评价标准
		03月26日		03月27日		
		1# 上风向参照点	2# 下风向监控点	1# 上风向参照点	2# 下风向监控点	
VOC _s	第一次	0.0349	0.0756	0.0467	0.0702	2.0
	第二次	0.0689	0.0129	0.1146	0.0829	2.0
	第三次	0.0418	0.0340	0.0553	0.1054	2.0
非甲烷总烃	第一次	0.38	0.53	0.76	0.64	4.0
	第二次	0.36	0.56	0.77	0.60	4.0
	第三次	0.51	0.53	0.49	0.46	4.0
氮氧化物	第一次	0.081	0.080	0.081	0.105	0.12
	第二次	0.064	0.058	0.081	0.071	0.12
	第三次	0.076	0.066	0.098	0.072	0.12
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	20
	第二次	<10	<10	<10	<10	20
	第三次	<10	<10	<10	<10	20

备注: 1、“<”表示监测结果低于该项目方法检出限;
2、非甲烷总烃、氮氧化物评价标准参照《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值; VOC_s评价标准参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 5 厂界监控点浓度限值; 臭气浓度评价标准参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 二级新扩改建限值。

4、气象参数监测结果

监测时间及监测频次		监测项目及监测结果					
		环境温度 (°C)	湿度 (%)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
03月26日	第一次	26.0	72	101.4	1.3	东北	晴
	第二次	26.5	74	101.4	1.3	南	晴
	第三次	26.7	76	101.4	1.1	南	晴
03月27日	第一次	27.4	72	101.4	1.3	北	晴
	第二次	27.9	70	101.4	1.4	南	晴
	第三次	27.6	69	101.4	1.4	西南	晴



报告编号: SM03B0011

第 4 页 共 14 页

5、生产废水监测结果

单位: mg/L; pH: 无量纲

监测日期及 监测项目 03月26日	监测点位、监测频次及监测结果				均值或范围	
	染色排水装置进水口					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油		
pH	9.84	9.84	9.84	9.83	9.83-9.84	
SS	38	42	36	40	39	
COD _{Cr}	5.10×10 ⁴	5.18×10 ⁴	5.11×10 ⁴	4.98×10 ⁴	5.09×10 ⁴	
BOD ₅	1.13×10 ⁴	1.16×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.00×10 ⁴	1.07×10 ⁴	
氨氮	0.164	0.164	0.127	0.201	0.164	
总磷	1.03	0.89	0.80	0.95	0.92	
监测日期及 监测项目 03月26日	监测点位、监测频次及监测结果				均值或范围	评价 标准
	染色排水装置出水口					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油		
pH	6.43	6.25	6.13	6.22	6.13-6.43	6.5-8.5
SS	4L	4L	4L	4L	4L	—
COD _{Cr}	22	10	21	9	16	≤60
BOD ₅	5.0	3.7	4.3	3.2	4.0	≤10
氨氮	0.195	0.237	0.179	0.153	0.191	≤10
总磷	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤1
备注: 1、样品采集后经固定、密封、避光、冷藏处理;						
2、“L”表示监测结果低于该项目方法检出限,“—”表示相应标准对该项目无限值要求;						
3、评价标准参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)锅炉补给水限值。						



报告编号: SM03B0011

第 5 页 共 14 页

5、生产废水监测结果(续)

单位: mg/L; pH: 无量纲

监测日期及 监测项目 03月27日	监测点位、监测频次及监测结果				均值或范围	
	染色排水装置进水口					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油		
pH	9.85	9.85	9.83	9.85	9.83-9.85	
SS	37	42	35	40	38	
COD _{Cr}	5.10×10 ⁴	5.50×10 ⁴	5.32×10 ⁴	5.44×10 ⁴	5.34×10 ⁴	
BOD ₅	1.01×10 ⁴	1.12×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.12×10 ⁴	1.08×10 ⁴	
氨氮	0.216	0.164	0.169	0.179	0.182	
总磷	0.89	0.92	1.17	1.13	1.03	
监测日期及 监测项目 03月27日	监测点位、监测频次及监测结果				均值或范围	评价 标准
	染色排水装置出水口					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油	无色、无味、 无浮油		
pH	6.96	6.72	6.75	6.56	6.56-6.96	6.5-8.5
SS	4L	4L	4L	4L	4L	—
COD _{Cr}	17	9	10	10	12	≤60
BOD ₅	4.6	3.5	4.1	4.0	4.0	≤10
氨氮	0.227	0.206	0.211	0.216	0.215	≤10
总磷	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	≤1

备注: 1、样品采集后经固定、密封、避光、冷藏处理;
2、“L”表示监测结果低于该项目方法检出限,“—”表示相应标准对该项目无限值要求;
3、评价标准参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)锅炉补给水限值。



报告编号: SM03B0011

第 6 页 共 14 页

6、生活污水监测结果

单位: mg/L; pH: 无量纲

监测日期及 监测项目 03月26日	监测点位、监测频次及监测结果				均值或范围	评价 标准
	生活污水排放口					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油		
pH	7.05	7.10	7.12	7.05	7.05-7.12	6-9
SS	94	101	92	88	94	400
COD _{Cr}	178	178	165	182	176	500
BOD ₅	42.7	40.6	37.2	45.4	41.5	300
氨氮	35.3	36.7	35.4	34.5	35.5	—
总磷	1.78	5.02	12.5	3.68	5.74	—
动植物油	1.15	0.56	1.15	1.46	1.08	100

监测日期及 监测项目 03月27日	监测点位、监测频次及监测结果				均值或范围	评价 标准
	生活污水排放口					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油	浅黄色、 有轻微臭味、 无浮油		
pH	7.00	7.08	7.08	7.09	7.00-7.09	6-9
SS	75	80	85	84	81	400
COD _{Cr}	151	167	164	167	162	500
BOD ₅	35.6	39.8	38.3	40.1	38.4	300
氨氮	39.6	40.3	39.4	39.4	39.7	—
总磷	4.90	3.58	5.26	4.98	4.68	—
动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100

备注: 1、样品采集后经固定、密封、避光、冷藏处理;
2、“L”表示监测结果低于该项目方法检出限,“—”表示相应标准对该项目无限值要求;
3、评价标准参照《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级限值。



报告编号: SMO3B0011

第 7 页 共 14 页

7. 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测频次	监测日期及监测结果						评价标准	
			03月26日			03月27日			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
			标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标干流量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
有机废气处理前	VOC _s	第一时段	28815	60.1	1.7	31963	188	6.0	—	—
		第二时段	29714	126	3.7	31719	168	5.3	—	—
		第三时段	30284	102	3.1	30783	150	4.6	—	—
	非甲烷总烃	第一时段	28815	1.51×10 ³	44	31963	3.84×10 ³	123	—	—
		第二时段	29714	1.20×10 ³	36	31719	1.37×10 ³	43	—	—
		第三时段	30284	1.65×10 ³	50	30783	867	27	—	—
	氮氧化物	第一时段	28815	<0.7	/	31963	<0.7	/	—	—
		第二时段	29714	<0.7	/	31719	<0.7	/	—	—
		第三时段	30284	<0.7	/	30783	<0.7	/	—	—
	臭气浓度	第一时段	229 (无量纲)			1.74×10 ³ (无量纲)			—	—
		第二时段	174 (无量纲)			977 (无量纲)			—	—
		第三时段	309 (无量纲)			724 (无量纲)			—	—
有机废气处理后排放口	VOC _s	第一时段	28007	0.28	7.8×10 ⁻³	28163	2.59	0.073	50	25.5
		第二时段	25890	0.11	2.8×10 ⁻³	29795	0.91	0.027	50	25.5
		第三时段	27965	0.08	2.2×10 ⁻³	25966	0.50	0.013	50	25.5
	非甲烷总烃	第一时段	28007	15.6	0.44	28163	20.4	0.57	120	106
		第二时段	25890	13.1	0.34	29795	14.0	0.42	120	106
		第三时段	27965	16.4	0.46	25966	11.8	0.31	120	106
	氮氧化物	第一时段	28007	<0.7	/	28163	<0.7	/	120	8.0
		第二时段	25890	<0.7	/	29795	<0.7	/	120	8.0
		第三时段	27965	<0.7	/	25966	<0.7	/	120	8.0
	臭气浓度	第一时段	72 (无量纲)			98 (无量纲)			20000 (无量纲)	
		第二时段	55 (无量纲)			98 (无量纲)			20000 (无量纲)	
		第三时段	55 (无量纲)			98 (无量纲)			20000 (无量纲)	

备注: 1、排气筒高度为45m;
 2、“<”表示监测结果低于该项目方法检出限,“/”表示无需计算排放速率;
 3、排气筒高度介于标准表列两高度之间,按内插法计算其最高允许排放速率;
 排气筒高度高于标准列表最高高度,其排放速率按外推法计算结果执行;
 4、非甲烷总烃、氮氧化物评价标准参照《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级限值;VOC_s评价标准参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表2电子工业限值;臭气浓度评价标准参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2限值。



报告编号: SM03B0011

第 8 页 共 14 页

8、锅炉废气监测结果

监测频次 及监测项目		监测日期、监测点位及监测结果						评价标准
		03月26日						
		173 锅炉废气排放口			174 锅炉废气排放口			
		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
第一次	SO ₂	<3	/	/	<3	/	/	50
	NO _x	108	150	0.29	117	152	0.19	200
	颗粒物	<20	/	/	<20	/	/	20
	林格曼 烟气黑度	0 级						≤1 级
	烟气参数	173 锅炉废气排放口: 标干流量: 2693 m ³ /h; 实测含氧量: 8.4%; 基准氧含量: 3.5%。 174 锅炉废气排放口: 标干流量: 1639 m ³ /h; 实测含氧量: 7.5%; 基准氧含量: 3.5%。						
第二次	SO ₂	<3	/	/	<3	/	/	50
	NO _x	109	154	0.26	109	140	0.20	200
	颗粒物	<20	/	/	<20	/	/	20
	林格曼 烟气黑度	0 级						≤1 级
	烟气参数	173 锅炉废气排放口: 标干流量: 2353 m ³ /h; 实测含氧量: 8.6%; 基准氧含量: 3.5%。 174 锅炉废气排放口: 标干流量: 1801 m ³ /h; 实测含氧量: 7.4%; 基准氧含量: 3.5%。						
第三次	SO ₂	<3	/	/	<3	/	/	50
	NO _x	106	151	0.27	107	136	0.16	200
	颗粒物	<20	/	/	<20	/	/	20
	林格曼 烟气黑度	0 级						≤1 级
	烟气参数	173 锅炉废气排放口: 标干流量: 2549 m ³ /h; 实测含氧量: 8.7%; 基准氧含量: 3.5%。 174 锅炉废气排放口: 标干流量: 1534 m ³ /h; 实测含氧量: 7.2%; 基准氧含量: 3.5%。						
锅炉参数	燃料均为天然气; 锅炉容量均为 4 t/h; 排气筒高度均为 23 m。							
备注: 1、“<”表示监测结果低于该项目方法检出限,“/”表示无需计算排放速率; 2、根据现场情况,两套锅炉机组共用一个总排放口,故林格曼烟气黑度观测结果只提供一个值; 3、评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 限值。								



报告编号: SM03B0011

第 9 页 共 14 页

8、锅炉废气监测结果(续)

监测频次 及监测项目		监测日期、监测点位及监测结果						评价标准
		03月27日						
		173 锅炉废气排放口			174 锅炉废气排放口			
		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
第一次	SO ₂	<3	/	/	<3	/	/	50
	NO _x	105	139	0.34	142	188	0.31	200
	颗粒物	<20	/	/	<20	/	/	20
	林格曼 烟气黑度	0 级						≤1 级
	烟气参数	173 锅炉废气排放口: 标干流量: 3239 m ³ /h; 实测含氧量: 7.8%; 基准氧含量: 3.5%。 174 锅炉废气排放口: 标干流量: 2206 m ³ /h; 实测含氧量: 7.8%; 基准氧含量: 3.5%。						
第二次	SO ₂	<3	/	/	<3	/	/	50
	NO _x	103	134	0.27	136	172	0.29	200
	颗粒物	<20	/	/	<20	/	/	20
	林格曼 烟气黑度	0 级						≤1 级
	烟气参数	173 锅炉废气排放口: 标干流量: 2649 m ³ /h; 实测含氧量: 7.5%; 基准氧含量: 3.5%。 174 锅炉废气排放口: 标干流量: 2130 m ³ /h; 实测含氧量: 7.2%; 基准氧含量: 3.5%。						
第三次	SO ₂	<3	/	/	<3	/	/	50
	NO _x	107	139	0.38	132	175	0.29	200
	颗粒物	<20	/	/	<20	/	/	20
	林格曼 烟气黑度	0 级						≤1 级
	烟气参数	173 锅炉废气排放口: 标干流量: 3596 m ³ /h; 实测含氧量: 7.5%; 基准氧含量: 3.5%。 174 锅炉废气排放口: 标干流量: 2221 m ³ /h; 实测含氧量: 7.8%; 基准氧含量: 3.5%。						
锅炉参数	燃料均为天然气; 锅炉容量均为 4 t/h; 排气筒高度均为 23 m。							
备注: 1、“<”表示监测结果低于该项目方法检出限,“/”表示无需计算排放速率; 2、根据现场情况,两套锅炉机组共用一个总排放口,故林格曼烟气黑度观测结果只提供一个值; 3、评价标准参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 限值。								



报告编号: SM03B0011

第 10 页 共 14 页

9、通风系统参数

检测点位	监测时间及 监测频次		烟气参数检测结果				
			平均烟温 ℃	平均流速 m/s	标干流量 m ³ /h	排气筒 断面面积 m ²	排气筒 高度 m
有机废气 处理前	03月 26日	第一次	56	7.0	28815	1.4314	/
		第二次	59	7.3	29714	1.4314	/
		第三次	61	7.5	30284	1.4314	/
	03月 27日	第一次	57	7.8	31963	1.4314	/
		第二次	62	7.9	31719	1.4314	/
		第三次	59	7.6	30783	1.4314	/
有机废气 处理后 排放口	03月 26日	第一次	28	2.8	28007	3.1416	45
		第二次	29	2.6	25890	3.1416	45
		第三次	29	2.9	27965	3.1416	45
	03月 27日	第一次	25	2.8	28163	3.1416	45
		第二次	29	3.1	29795	3.1416	45
		第三次	26	2.6	25966	3.1416	45
173 锅炉废气 排放口	03月 26日	第一次	147	4.6	2693	0.2827	23
		第二次	147	4.0	2353	0.2827	23
		第三次	146	4.3	2549	0.2827	23
	03月 27日	第一次	147	5.5	3239	0.2827	23
		第二次	145	4.5	2649	0.2827	23
		第三次	145	6.1	3596	0.2827	23
174 锅炉废气 排放口	03月 26日	第一次	139	2.7	1639	0.2827	23
		第二次	144	3.1	1801	0.2827	23
		第三次	146	2.6	1534	0.2827	23
	03月 27日	第一次	144	3.7	2206	0.2827	23
		第二次	150	3.6	2130	0.2827	23
		第三次	145	3.8	2221	0.2827	23



报告编号: SM03B0011

第 11 页 共 14 页

10、噪声监测结果

单位: dB (A)

监测时间		监测点位及监测结果 Leq				
		1# 厂界东 外1m处	2# 厂界南 外1m处	3# 厂界西 外1m处	4# 厂界北 外1m处	5# 塘家公园
噪声源		交通、生产	交通、生产	交通、生产	生产	交通、 社会生活
03月26日	昼间	59.6	60.1	59.3	60.3	66
	夜间	48.5	48.9	49.4	49.2	54.9
03月27日	昼间	60.1	60.5	59.9	61.2	66
	夜间	49.0	49.3	50.6	48.8	54.5
评价标准	昼间	65	65	65	65	/
	夜间	55	55	55	55	/

备注: 评价标准参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准。

11、标准方法列表

类别	监测项目	方法及依据标准(最新版)	使用仪器	检出限
环境空气	采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》 HJ 194-2017	QC-2B 大气采样器、 LH-1 智能空气 微尘/大气采样器	/
	NO ₂ (小时均值)	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	UV-1240 紫外可见分光光度计	0.015 mg/m ³
	NO ₂ (日均值)	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	UV-1240 紫外可见分光光度计	0.006 mg/m ³
	VOCs	气相色谱法 GB/T 18883-2002 附录 C	岛津 GC-2010 气相色谱仪	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
无组织废气	采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000	QC-2B 大气采样器	/
	采样依据	《恶臭污染环境监测技术规范》 HJ 905-2017	真空采样瓶	/
	VOCs	气相色谱法 GB/T 18883-2002 附录 C	岛津 GC-2010 气相色谱仪	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 604-2017	FULI 9790II 气相色谱仪	0.07 mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	UV-1240 紫外可见分光光度计	0.015 mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10 (无量纲)



报告编号: SM03B0011

第 12 页 共 14 页

11、标准方法列表(续)

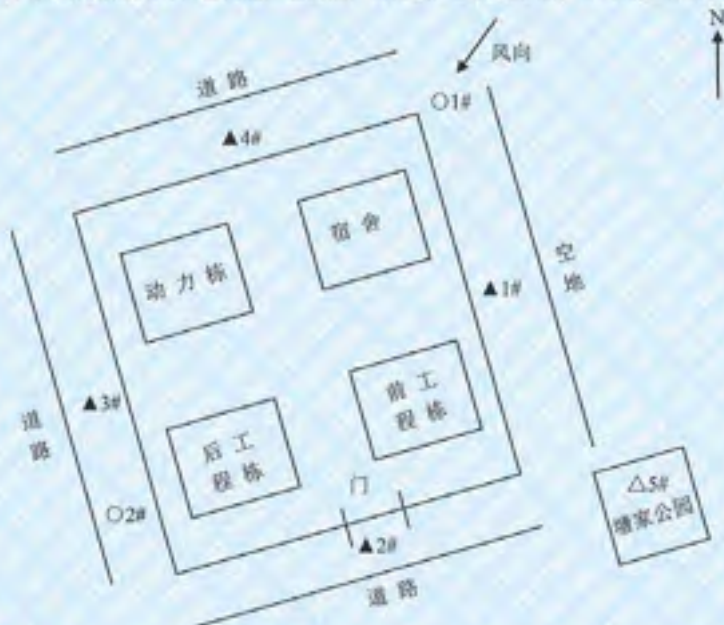
类别	监测项目	方法及依据标准(最新版)	使用仪器	检出限
有组织废气	采样依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	3072 型智能烟气采样器, 3012H (08 代) 自动烟尘(气)测试仪	/
	采样依据	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017	负压采样箱	/
	SO ₂	定电位电解法 HJ 57-2017	3012H (08 代) 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	NO _x	定电位电解法 HJ 693-2014	3012H (08 代) 自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	颗粒物	重量法 GB/T 16157-1996 及修改单	ME104E 电子天平	20 mg/m ³
	林格曼烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	QT201 林格曼测烟望远镜	/
	VOC _s	气相色谱法 GB 21902-2008 附录 C	岛津 GC-2010 气相色谱仪	/
	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 604-2017	FULI 9790II 气相色谱仪	0.07 mg/m ³
	氨氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	UV-1240 紫外可见分光光度计	0.7 mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	10 (无量纲)
生活污水	采样依据	《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002	/	/
	pH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PXSJ-216 离子计	/
	SS	重量法 GB/T 11901-1989	ME104E 电子天平	4 mg/L
	COD _{Cr}	重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4 mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-250A 生化培养箱	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	752N 紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	UV-1240 紫外可见分光光度计	0.01 mg/L
动植物油	红外分光光度法 HJ 637-2018	JC-OIL-6 红外测油仪	0.06 mg/L	
噪声	噪声	连续等效积分法 GB 12348-2008	AWA 6228 噪声统计分析仪	30 dB (A)
		连续等效积分法 GB 3096-2008	AWA6228 噪声统计分析仪	30 dB (A)



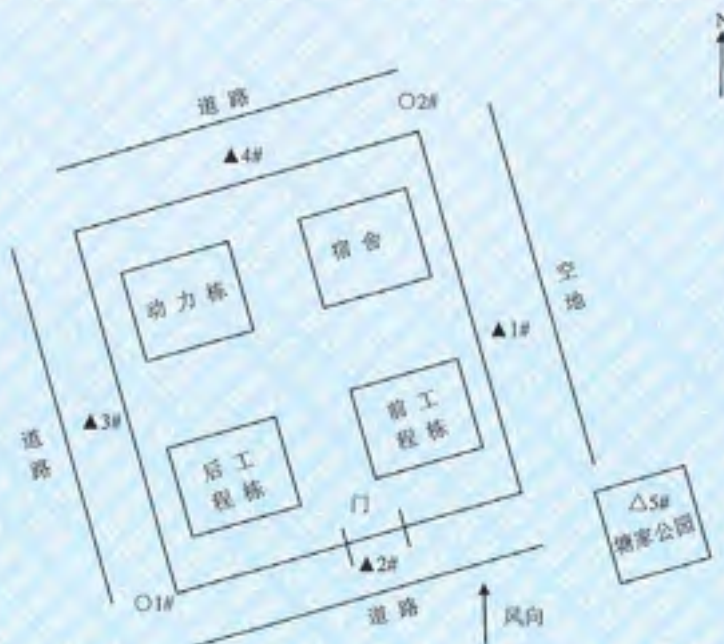
报告编号: SM03B0011

第 13 页 共 14 页

附: 监测点位图, 风向为东北风时, ▲为噪声监测点, △为噪声监测敏感点, ○为无组织废气监测点。



附: 监测点位图, 风向为南风时, ▲为噪声监测点, △为噪声监测敏感点, ○为无组织废气监测点。

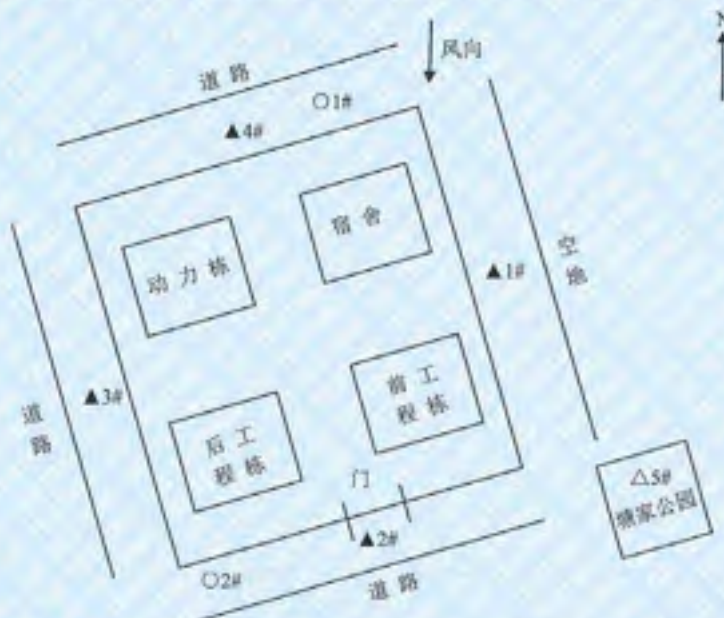




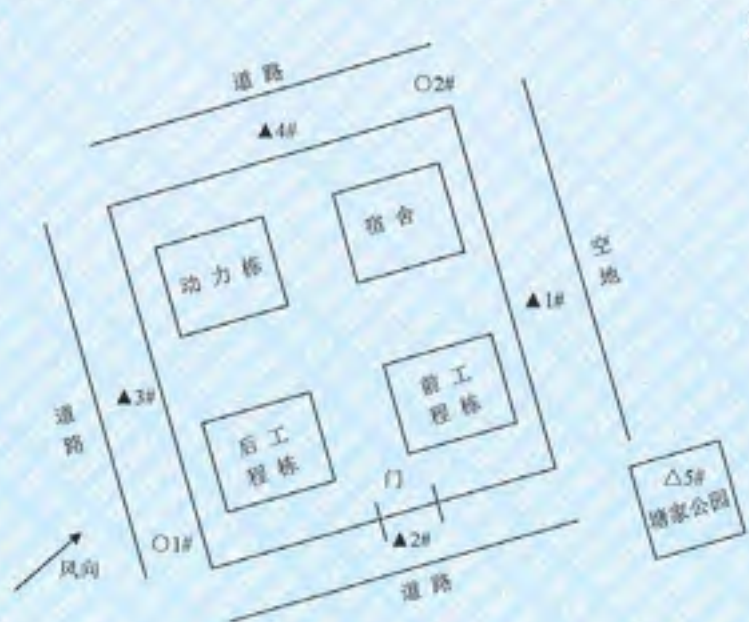
报告编号: SM03B0011

第 14 页 共 14 页

附: 监测点位图, 风向为北风时, ▲为噪声监测点, △为噪声监测敏感点, ○为无组织废气监测点。



附: 监测点位图, 风向为西南风时, ▲为噪声监测点, △为噪声监测敏感点, ○为无组织废气监测点。



以下空白



第 1 页 共 2 页

监测报告

委托单位：深圳市汉字环境科技有限公司

受检单位：深圳日东光学有限公司

受检单位地址：深圳市光明新区凤凰街道

光明高新技术产业园区光源五路 1 号

监测类型：环境监测



编写：李星蓉

复核：私求

签发：私求

签发日期：2019.04.19

深圳市高迪科技有 限 公 司





报告编号: SM03B0011-1

第 2 页 共 2 页

1、概况

委托单位	深圳市汉宇环境科技有限公司		
受检单位	深圳日东光学有限公司	受检单位地址	深圳市光明新区凤凰街道光明高新技术产业园区光源五路1号
采样人员	吴威 彭辉光	采样日期	2019.04.17
分析人员	黄滔书	分析日期	2019.04.17

2、生产废水监测结果

单位: 无量纲

监测项目	监测点位、监测频次及监测结果				均值或范围	评价标准
	染色排水装置出水口					
	第一次	第二次	第三次	第四次		
样品状态	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油	无色、无味、无浮油		
pH	6.51	6.52	6.54	6.50	6.50-6.54	6.5-8.5

备注: 1、样品采集后经固定、密封、避光、冷藏处理;
2、评价标准参照《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 锅炉补给水限值。

3、标准方法列表

检测项目	方法及依据标准(最新版)	使用仪器	检出限
采样依据	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91-2002	/	/
pH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PXSJ-216 离子计	/

以下空白

附件 6：排污许可证



持证单位基本情况	
中心位置经度	115°32'
中心位置纬度	23°35'
主要生产工艺	染色、显像、显像、洗净、晾干、干燥、印刷
废水处理设施处理能力 (吨/日)	
废气治理设施处理能力 (标立方米/小时)	
备注：1、排污单位在排污许可证有效期内发生超标排放，中止排放三个月以上的，应当由环境保护主管部门，并向排污许可证核发机关报告。 2、《排污许可证》有效期内发生超标排放的，应当由排污单位向核发机关报告。 3、持证单位逾期一个月不按规定申请变更的，依法注销其《排污许可证》。	

许可证编号：440301-2018-0005
 单位名称：深圳日东光学有限公司
 单位地址：深圳市宝安区西乡街道西乡高新科技园
 法定代表人：高瑞峰
 联系电话：0755-21911668
 行业类别：光电子器件制造
 排污种类：废气
 有效期限：2018年5月20日至2020年5月20日

发证机关 盖章
 2018年 5 月 20 日

大 气 污 染 物

排污口名称	废气排放口				
排污口编号	DA0015-0100011				
废气排放执行标准	GB16297-1996	GB3095-2012	GB16297-1996	GB3095-2012	GB16297-1996
主要污染物名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物	非甲烷总烃
排放浓度限值(mg/m ³)	120	2.3	2.0	50	20
年废气排放量限值 (万立方米/年)					
污染物名称	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物		
有效期限	年	年	年	年	
内各年度	年	年	年	年	
污染物排放量限值 (吨/年)	年	年	年	年	
备 注:	废气排污口合计有 4 个。				