

国环评证乙字第 2727 号

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏全自动生产线  
(CP-OLB) 新建项目

建设单位(盖章): 湖南五夷光电技术有限公司

湖南知成环保服务有限公司

二〇一八年十一月

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	18
四、评价适用标准.....	24
五、建设项目工程分析.....	25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	33
七、环境影响分析.....	34
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	48
九、结论与建议.....	49

**附图：**

- 附图 1：建设项目地理位置示意图
- 附图 2：建设项目环境现状监测布点示意图
- 附图 3：建设项目环境保护目标示意图
- 附图 4-1 建设项目一层生产车间平面布置示意图
- 附图 4-2 建设项目二层仓库平面布置示意图
- 附图 5：益阳市衡龙新区产业布局规划图
- 附图 6：益阳市衡龙新区规划用地布局图
- 附图 7：项目排水走向图
- 附图 8：建设项目环境现状图

**附表：**

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表

**附件：**

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：厂房租赁合同
- 附件 4：益阳市龙桥建设开发有限公司益阳市衡龙新区发展规划环境影响报告书批复（益环审（书）〔2016〕35 号）
- 附件 5：衡龙新区管委会关于调整衡龙新区产业规划及发展规划环评的承诺
- 附件 6：衡龙新区管委会关于就衡龙新区污水处理厂建设时序安排的承诺
- 附件 7：建设项目环境影响评价执行标准函
- 附件 8：益阳市赫山区衡龙新区管委会关于湖南五夷光电技术有限公司年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏全自动生产线（CP-OLB）新建项目的建设意见

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏全自动生产线（CP-OLB）新建项目				
建设单位	湖南五夷光电技术有限公司				
法人代表	李治中	联系人	张平辉		
通讯地址	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋				
联系电话	18873771108	传真	——	邮政编码	413000
建设地点	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋				
立项审批部门	益阳市赫山区发展和改革委员会	批准文号	益赫发改工【2018】61 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3974 显示器件制造	
建筑面积（平方米）	19312.2		绿化面积（平方米）	——	
总投资（万元）	150000	其中：环保投资（万元）	109	环保投资占总投资比例	0.07%
评价经费（万元）	——	投产日期	2019 年 3 月		

### 项目内容及规模：

#### 1. 项目由来

随着中国液晶电视、笔记本电脑、智能手机等各种带显示设备的市场的不断扩大，大批的面板厂家进入中国，三星、友达、华星光电、中电熊猫、京东方等，OLED 在大尺寸 OPEN CELL 中渗透率的不断增加，未来几年中国 OLED OPEN CELL 产业有望得到迅速发展。受此趋势的吸引，本土企业抓住商机开始涉足大尺寸 OPEN CELL 的生产制造，众多日韩及台湾地区企业也纷纷至大陆投资建厂，此外国内各大电视厂、液晶面板厂基于垂直整合策略考虑也不断向 OPEN CELL 模块制造领域延伸，逐步形成中国液晶模块生产领域的三大势力。

湖南五夷光电技术有限公司看好这一市场前景，拟投资 150000 万元，租赁益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋建设“年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏全自动生产线（CP-OLB）新建项目”，厂房租赁合同详见附件 3。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于允许类。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修正）等有关规定，本项目

属于二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业，82 显示器件，应编制环境影响报告表。为此，湖南五夷光电技术有限公司委托湖南知成环保服务有限公司（国环评证乙字第 2727 号）承担本项目的环评工作（委托书见附件 1 所示）。环评单位接受委托后，在收集资料、现场踏勘、分析、调查工作的基础上，按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，开展环评的实施工作，然后编制了《年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏全自动生产线（CP-OLB）新建项目环境影响报告表》（送审稿），并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，作为本项目实施和管理的技术依据。

本项目为外购半成品原材料进行组装，生产车间只进行清洗、漂洗、组装，不进行印刷、蚀刻、液晶填充、研磨等，若生产工艺流程在本环评的基础上发生变化，建设单位需按《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年修正）等有关规定另行环评手续。

## 2. 项目概况

项目名称：年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏全自动生产线（CP-OLB）新建项目

建设单位：湖南五夷光电技术有限公司

建设地点：益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋

（中心地理坐标为：北纬 28°21'5.63"东经 112°30'1.95"）

建设性质：新建

建设规模：年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏

项目投资：总投资 150000 万元，其中环保投资 109 万元

劳动定员：100 人

工作制度：年工作日 300 天，每天 20 个小时，三班制

## 3. 项目建设规模及内容

本项目选址于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋，租赁现有厂房进行设备安装，设置 4 条生产线，年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏。本项目为外购半成品原材料进行组装，生产车间只进行清洗、漂洗、组装，不进行印刷、蚀刻、液晶填充、研磨等。一层为生产车间，二层为原料仓库、成品仓库和质检室、危废暂存间、一般固废暂存间，三层、四层备用。项目具体建设内容如表 1-1 所示：

表 1-1 本项目建设内容一览表

建设项目	建设内容	主要环境问题		备注	
		施工期	营运期		
主体工程	总建筑面积 3960.78m <sup>2</sup> ，一层车间内布置 4 条液晶显示屏全自动生产线（CP-OLB）	装修及设备安装时产生的废水、废气、固废及噪声	废水、噪声、不合格品、一般固废、危险废物等	厂房已建、只需进行装修及设备安装	
辅助工程	纯水制备间、更衣室、卫生间、茶水间、质检室			改建	
仓储工程	原材料仓库位于二层南侧，建筑面积约 1000m <sup>2</sup> ；成品仓库位于二层西侧，建筑面积约 1000m <sup>2</sup> ； <u>固废暂存间约 50 m<sup>2</sup>位于二层北侧；危废暂存间约 20 m<sup>2</sup>位于二层北。</u>		噪声	改建	
公用工程	供电系统	市政电网供电	/	/	依托园区
	给水系统	市政给水管网给水	/	/	依托园区
	排水系统	园区实行雨、污分流排水，设雨、污水管道已铺设完成。雨水进入雨水管网， <u>本项目营运期生产废水为清洗、漂洗废水回到纯水制备工艺循环利用，不外排。纯水制备的浓水经管道排入化粪池处理后进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达标后排放；本项目依托园区的食堂和宿舍，不产生生活污水。</u>	/	/	化粪池依托园区；生产废水循环系统新建
	通讯宽带	广电通讯光缆即将接入，电信、网通宽带已接入园区	/	/	依托园区
	供热	本项目均采用电能，不设锅炉	/	/	/
办公设施	位于二层东北位置，建筑面积约 200m <sup>2</sup>	/	生活污水和生活垃圾	新建	
环保工程	废水	<u>本项清洗、漂洗废水回到纯水制备工艺循环利用，不外排。纯水制备的浓水经管道排入化粪池处理后进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达标后排放；目依托园区的食堂和宿舍，不产生生活污水。</u>	施工废水 施工扬尘 施工噪声 施工固废	废水	新建
	噪声	合理布局，对高噪设备采取隔声、减振措施进行处理。		噪声	新建
	废气	<u>本项目清洗、漂洗工序是在纯水中进行的，产生的粉尘 100%进入水中，不外排废气。</u>		粉尘	新建
	固废	<u>废包装材料及废胶管分类收集，外售给物资回收公司；生活垃圾交由环卫部门清运处理；废滤芯、废离子交换树脂由纯水设备供应商收回，项目不暂存；废离子交换树脂收集委托有资质的单位进行处理；不合格的成品原</u>		固废	新建

料定期退回厂家合法处置。

#### 4. 项目产品方案及主要设备

本项目营运期产品方案和主要设备如表 1-2 和表 1-3 所示：

**表 1-2 本项目产品方案一览表**

序号	产品名称	年产量（片）
1	21.5 吋 TFT-LCD 液晶显示屏	300 万片
2	23.8 吋 TFT-LCD 液晶显示屏	300 万片
合计		600 万片

**表 1-3 本项目主要设备一览表**

序号	设备（设施）名称	数量	单位	型号	产地
1	Loader Tary 上料机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
2	CP_Cullet 清洗机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
3	CP Cleaner 漂洗机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
4	Buffer 缓冲静置机	8	台	依设备机台铭牌	Korea
5	CP_Auto POL 自动偏贴机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
6	Transmission 传送带	4	台	依设备机台铭牌	Korea
7	Labeller 标签贴附机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
8	ACF Bonder 异方性导电胶贴附机	8	台	依设备机台铭牌	Korea
9	OLB 柔性电路板预压机	8	台	依设备机台铭牌	Korea
10	Bonding Inspection 压合检查机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
11	Final Bonder 柔性电路板本压机	8	台	依设备机台铭牌	Korea
12	In Line SI System 硬质电路板检查机	8	台	依设备机台铭牌	Korea
13	SI 点胶机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
14	PCB 硬质电路板本压机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
15	Auto Stacking unloader 自动包装机	4	台	依设备机台铭牌	Korea
16	风机	2	台	/	/
17	纯水制备设备	2	套	/	1 备 1 用
18	空调系统	2	套	/	/

#### 5. 主要原辅材料及能源消耗

营运期主要原材料及能源消耗情况见表 1-4 所示：

**表 1-4 本项目营运期原辅材料及能源消耗情况一览表**

序号	名称	年用量	规格	备注
1	CELL（玻璃基板）	600 万片		经过蚀刻、研磨、液晶填充等工序的玻璃基板
2	COF（芯片柔性电路板）	3600 万片		外购成品
3	PCB（硬质印刷电路板成品）	600 万片		外购成品

4	Tuffy glue（蓝胶）	20000(瓶)	1L/瓶	进口
5	PAD（清洗片）	4000(片)		清洗工序用
6	铁氟龙缓冲材	25000(卷)	50M/卷	基本传送引动时用的缓冲材料
7	硅胶缓冲材	126000(卷)	10M/卷	基本传送引动时用的缓冲材料
8	异方性导电胶	22000(卷)	100M/卷	粘结材料

原辅材料入厂要求：

CELL（玻璃基板）为经过蚀刻、研磨、液晶填充等工序的玻璃基板；COF（芯片柔性电路板）为成品芯片柔性板；PCB（硬质印刷电路板成品）为成品芯片柔性印刷电路板；入厂后均经过检查合格品入库，不合格品定期（1个月）返回供应商合法处置。

原辅材料的理化性质：

Tuffy glue（蓝胶）：为单组分室温固化溶剂型绝缘防潮胶，不挥发，无毒性。该胶有良好的粘接性能和机械性能，可以起到吸冲缓振以及屏障污染的功效，具有低离子含量、低水气渗透率、室温固化快、无腐蚀性，防潮性、结合力好不起皮脱落、可返修，剥离容易、完整，不留残渍，对底层无任何影响的特点。

## 6. 公用工程

### （1）给水

本项目租赁益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋进行建设，本项目由市政供水管网供给，水质、水量均能满足本项目的用水需求。

生活用水：本项目营运期劳动定员 300 人，不在厂区内食宿，均依托园区的食堂及宿舍，不产生生活废气。

研磨、清洗用水：本项目有 4 条生产线，每条生产线研磨、清洗用水分别为 1.5t/h 纯水，一条生产线用水量为 3t/h，4 条则为 12t/h，根据业主提供资料，每天按 20 小时计，年工作 300t，则研磨清洗用水为 240t/d 纯水，72000t/a。根据业主提供的资料自来水制备成纯水的出水比例是 1：0.9，即 1t 自来水产生 0.9t 的纯水，0.1t 的浓水；研磨清洗过程回用水量为 95%，损耗率为 5%；每天需补充的新鲜水量为 38.6t/d，11580t/a，浓水产生量为 26.6t/d，7980t/a。

本项目用水和排水情况如表 1-6 所示：

表 1-6 本项目给水排水情况一览表

序号	项目	日补充新鲜水量	研磨清洗日需纯水量	日浓水排水量 t/d
1	研磨、清洗	38.6t/d	循环水量 228t/d 补充纯水 12t/d	26.6t/d
2	总计	11580t/a	循环水量 68400t/a 补充纯水 3600t/a	7980t/a



### (2) 排水

本项目排水实行雨污分流排水体制。雨水通过雨水管网排放至园区雨水管网；本项目运营期产生的生产废水主要为清洗废水及纯水制备产生的浓水；清洗废水回用到纯水制备的原水箱循环利用不外排，纯水制备产生的浓水排入园区化粪池处理后，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

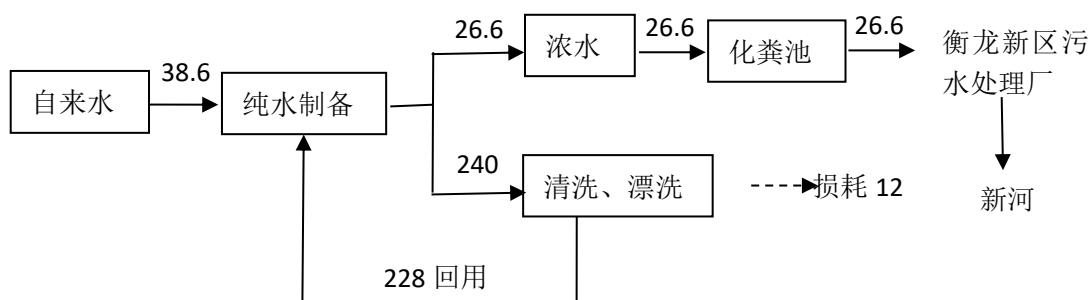


图 1-1 本项目水平衡图（单位：t/d）

### (3) 供电

本项目供电由园区接入，可保障企业生产和生活用电。项目年用量约为 200 万 KWh，不设置备用柴油发电机。

### (4) 供能

本项目员工食宿依托衡龙新区集体宿舍及食堂，生产线采用电能做能源，本项目不设置锅炉。

## 7. 项目建设状况

本项目为新建项目，预计于 2019 年 3 月建成并投入运营，现申请办理环保审批手续。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，租赁益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋进行生产，无原有污染物情况及环境问题。项目北侧为二期 2#现为闲置厂房；项目西侧为湖南朗迪叶轮机械有限公司，主要污染物为有机废气；项目南侧为湖南涌鑫新材料科技有限公司，主要污染物为有机废气；项目东侧为空地。

目前入驻衡龙新区的工业企业已有 21 家，入驻企业统计情况如表 1-7 所示：

表 1-7 衡龙新区已签约企业情况一览表

序号	产业	公司名称	签约时间	用地面积	项目落地地	开工情况
1	建筑产业	湖南愿景住宅工业科技有限公司	2017 年	120 亩	衡龙新区段银城大道以东，工业南路以南	未开工
2		湖南鸿森广厦建材有限公司	2016 年	40 亩	衡龙新区段银城大道西侧、工业南路南侧	未开工
3	智能制造产业	湖南飞人航空科技产业发展有限公司	2016 年	850 亩	衡龙新区段银城大道以东，文明路以南	未开工
4		北京鼎一通远科技发展有限公司	2017 年	150 亩	衡龙新区段银城大道东侧，工业二路北侧	正在建设
5		湖南宙盾防化设备科技开发有限公司	2017 年	50 亩	衡龙新区工业二路以北，工业东路以西	未开工
6		长沙中创焊割设备有限公司投资	2016 年	40 亩	衡龙新区段银城大道西侧、工业南路南侧	未开工
7		益阳市万京源电子有限公司	2016 年	50 亩	衡龙新区段银城大道西侧、工业南路南侧	未开工
8	新材料产业	湖南涌鑫新材料科技有限公司	2017 年	租赁厂房 3552 平方米	衡龙新区标准厂房 4 栋第一层	已投产
9		湖南晶博太阳能科技发展有限公司	2017 年	租赁厂房 11070 平方米	衡龙新区标准厂房 8、9 栋第一层	已投产
10		湖南太阳节能新材料科技有限公司	2018 年	租赁厂房 3960.78 平方米	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 5 栋	正在进行室内装修以及设备安装
11		湖南朗迪叶轮机械有限公司	2018 年	租赁厂房 10432.9 平方米	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 1 栋	正在进行竣工验收
12	食品产业	郑州市俏嘴巴食品有限公司	2014 年	80 亩	衡龙新区段银城大道东侧	协议退出
13		湖南猴吉食品有限公司	2014 年	60 亩	衡龙新区食品产业园，银城大道东侧，俏嘴巴项目南侧，长株潭绕城高速北侧	协议退出
14		益阳市厨王盛宴食品有限公司	2017 年	租赁厂房 3945.84 平方米	衡龙新区标准厂房 6#第一层	已投产

15	电子产业	益阳市瑞思光学科技有限公司	2017 年	租赁厂房 11# 栋	衡龙新区标准厂房 11# 整栋	即将进行室内装修以及设备安装。
16	茶叶产业	湖南湖湘浩茗茶业科技有限公司	2016 年	100 亩	衡龙新区段银城大道以西，工业南路以北	协议退出
17		湖南天王茶业有限公司	2014 年	70 亩	衡龙新区段银城大道西侧，工业南路南侧	协议退出
18		湖南省天蚩湖茶业有限公司	2015 年	70 亩	衡龙新区段银城大道以东，工业路以南	协议退出
19	新能源产业	北京商和投资有限公司	2016 年	844 亩	/	已开工
20	总部经济	北京道和汇通科技发展有限公司投资	2017 年	30 亩	/	未开工
21	第三产业	湖南大鼎置业有限公司投资	2017 年	510 亩	衡龙新区段银城大道西侧，工业南路北侧	未开工

## 二、建设项目所在自然环境简况

### （一）自然环境现状调查与评价

#### 1、地理位置

衡龙桥镇位于益阳市东南部，东经 112°27'8"，北纬 28°21'9"，素有益阳“东大门”之称，与长沙市宁乡县山水相连，东距长沙市 45 公里，属长株潭城市群半小时经济圈，是益阳对接长株潭的第一镇，镇域总面积 114.2 平方公里。

衡龙新区区位优势明显，交通便利，是赫山区对外形象的重要窗口，是赫山区南部交通、集贸、文化、经济中心，是益阳市实施“东进东接”战略的桥头堡，是与长株潭城市群实现“无缝对接、资源共享、产业互补”的新型工业小区。它西邻岳家桥镇、东接泉交河镇，南达宁乡县菁华铺乡，北至沧水铺镇，G319、银城大道贯穿全区，泉交河由西往东在新区北部穿流。

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋，中心地理坐标为：北纬 28°21'5.63"东经 112°30'1.95"，其具体位置见附图 1 所示。

#### 2、地形地貌

“背靠雪峰观湖浩，半成湖色半成山”，这是对赫山地貌的真实写照。由于赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，全区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50~150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布，土壤肥沃，为全区主要农产品基地。衡龙桥镇以丘陵——河谷地貌为主，地形起伏不大，山地主要分布在西北偏北部为河东南部位。泉交河、侍郎河、槐奇岭河由西向东流经本镇，支流较多，水系发达。镇域内大部分地区为泉交河、侍郎河、槐奇岭河谷丘陵-小平原，海拔在 50~150 米之间。

#### 3、气候气象

衡龙桥镇地处亚热带大陆性季风湿润气候，其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其他季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温 16.9℃，最热月（7 月）平均气温 29℃，最

冷月（1 月）平均气温 4.5℃，气温年较差 24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。年均降水量约为 1400 毫米。

#### 4、水文特征

赫山区水资源总量 333.28 亿立方米，由大气降水、过境客水和地下水三个部分组成。其中全区多年平均年降水总量 17.54 亿立方米，多年平均年过境客水总量 228.62 亿立方米，地下水总储量 87.12 亿立方米。水能总蕴藏量 15346 千瓦，可开发量 5722 千瓦。

赫山区境水系发达，有长度 5 公里以上河流 40 条。多数自南或西南流向北及东北，呈树枝状分布，分属于资水、湘水及洞庭湖三大水系。区内流域总面积 1363 平方公里，其中流域面积 100 平方公里以上河流 5 条。

（1）湘江：湘江属于洞庭湖水系中水量最大的河流，其流域位于北纬 24°~29°，东经 110°~114°之间，自南向北分别流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙及岳阳局部，汇入洞庭湖中。湘江径流主要来源于降水，年内分配不均匀，3 月~7 月径流量占全年的 66.6%，其中 5 月最大，占全年的 17.3%；8 月~翌年 2 月径流量占全年的 33.4%，其中 1 月最小，仅占全年的 3.3%。根据长沙水文站实测的湘江水文特征，湘江长沙段最大流量 20300m<sup>3</sup>/s，最小流量 100m<sup>3</sup>/s，多年平均流量 2110m<sup>3</sup>/s。

（2）新河：新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。其主要功能为渔业和农灌，属 III 类水域。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 3.6374km，坡降为 0.17‰，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m 最大流量 1260m<sup>3</sup>/s，多年平均流量 60m<sup>3</sup>/s，年产水总量 4.41 亿 m<sup>3</sup>，可灌溉农田 18 万亩。新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。历史上由于大量城市生活污水和工业废水的汇入，该河曾受到过一定程度污染，水质较差，环境容量达到饱和。2008 年，益阳市赫山区环保局对沧水铺镇范围内近百家废旧塑料加工企业进行了强制关停，采取以上措施后，遏制了新河水环境进一步恶化的趋势，并使得新河水水质得到有效改善。

（3）泉交河：全长 46km，流域面积 159km<sup>2</sup>，发源于益阳市仙圣伦，由西往东、东北径流，流经龙家洲，毛家桥、岳家桥、衡龙桥、石板滩、黑湖洲、葛麻、张家坝，最终于泉交河镇汇入新河。根据调查资料可知，2016 年 6 月（丰水期）其中游衡龙桥一带流量约

0.93m<sup>3</sup>/s，2016 年 11 月（枯水期）流量约 0.93m<sup>3</sup>/s。

（4）侍郎河：全长约 18km，由西往东、东北径流，流经煤炭坝、菁华铺和白石塘等乡镇，注入泉交河。根据调查资料可知，2016 年 6 月其中游菁华铺一带流量约 1.37m<sup>3</sup>/s，2016 年 11 月（枯水期）流量约 0.93m<sup>3</sup>/s。

## 5、生态环境

### （1）土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

### （2）植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

### （3）动物资源

根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋，属于工业园区。经调查，本项目评价地区未发现野生珍稀濒危动植物种类。

## （二）衡龙新区概况

衡龙新区成立于 2013 年 11 月，处于长沙湘江新区、长沙高新区、宁乡经开区、宁乡金洲新区、益阳高新区东部新区的辐射区和长株潭“两型社会”建设综合配套改革试验区、长株潭国家自主创新示范区、洞庭湖生态经济区的结合部，是长沙西线工业走廊的重要支点，属

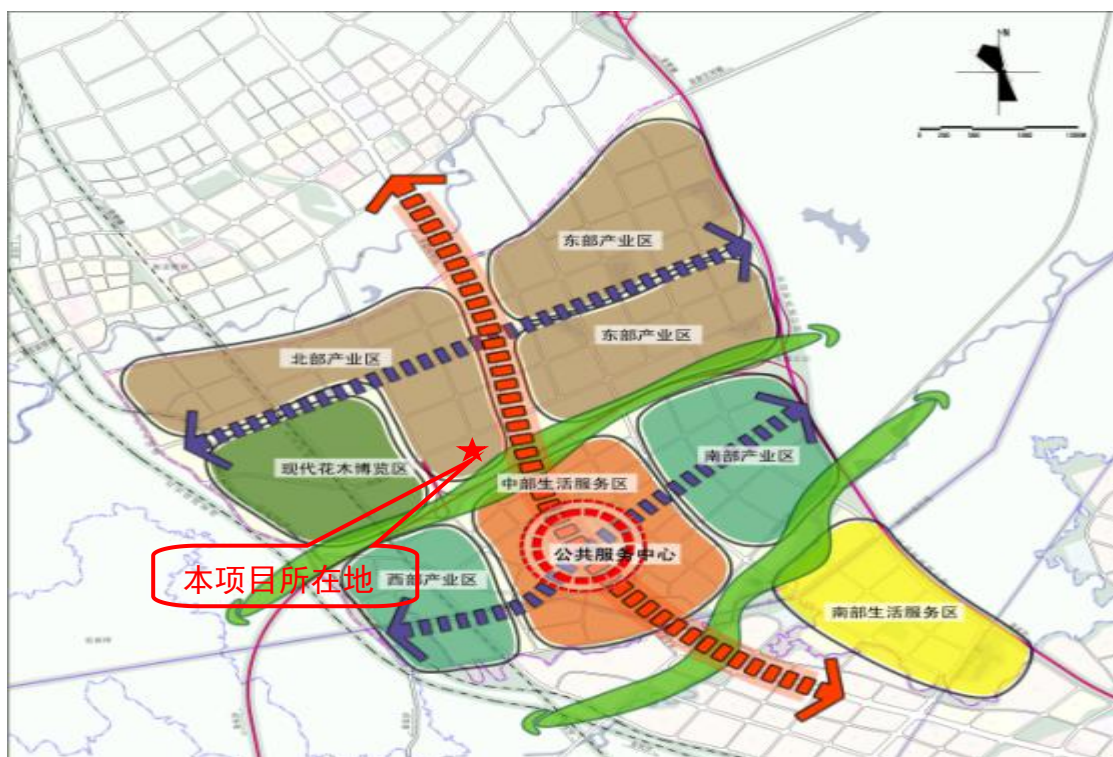
长沙半小时经济圈。

充分利用交通条件。拥有由 319 国道、长益常高速、石长铁路、银城大道、022 县道和正在规划建设长益常城际铁路、长株潭环城高速构成的“五纵二横”交通网，并通过上瑞高速、京珠高速与全国路网连为一体。

实现与长株潭城市群的“无缝对接、资源共享、产业互补”。逐步发展成为益阳市实施“东进东接”战略的桥头堡。衡龙新区将形成“一心、四片、五园”的产业发展空间格局。

“一心”为综合服务中心：重点发展的公共服务发展带，内部功能布置集中体现现代产业新区倡导的生产性服务配套、绿色通行、平行布局的布局理念，其主要的产业功能为：以商贸会展、商务金融、餐饮酒店、旅游文化等产业功能为主体现代服务业，以及以科技研发、物资贸易市场、企业孵化等功能为主体的生产性服务业。

“四片”四大产业发展片区：即为西部产业片区、东部产业片区、北部产业片区以及南部产业片区。西部产业片区：石长铁路以东、长株潭环线高速以南、022 县道以北；东部产业片区：银城大道以东、长株潭环线高速以北、泉交河以南、长益常高速以西的部分；北部产业片区：银城大道以西、长株潭环线高速以北、泉交河以南；南部产业片区：长株潭环线高速以南、长益常高速以西、022 县道以北部分。



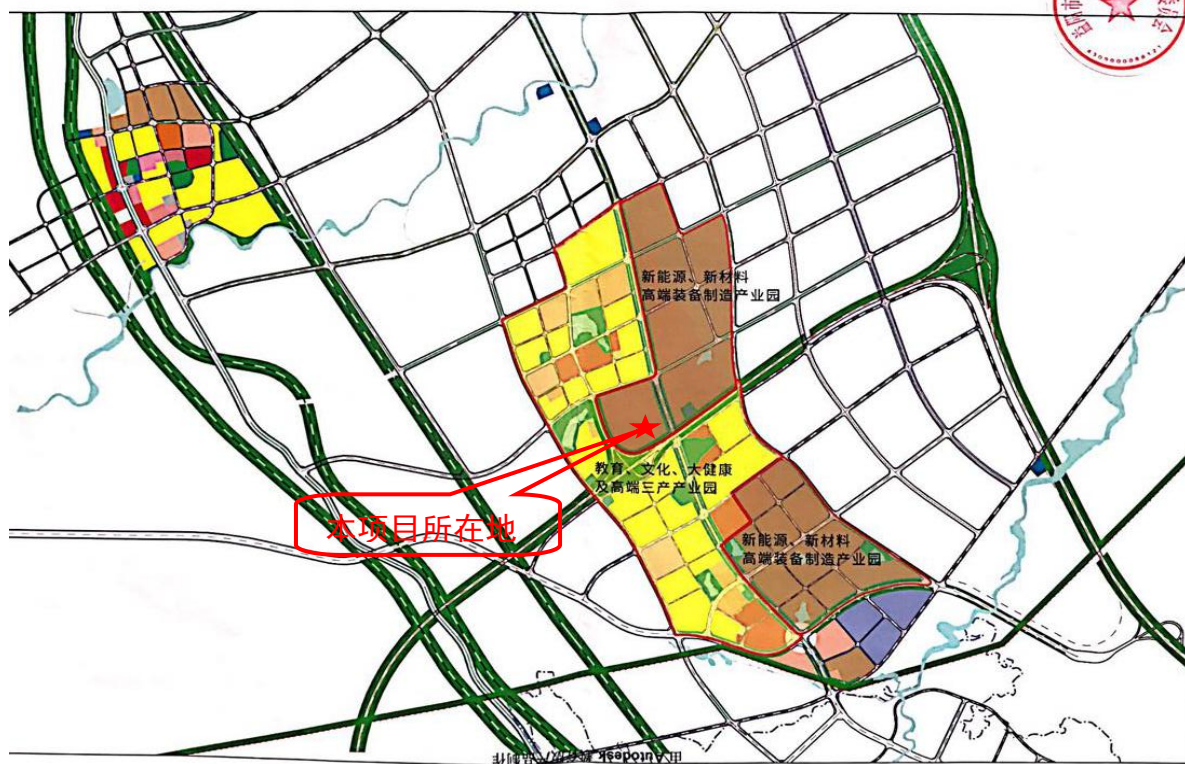
“五园”分别指新材料产业园、装备制造产业园、现代食品产业园、综合服务产业园，及远期规划的现代花木博览园。南部：规划一个以综合服务产业为主的园区；东北部：规划以装



备制造为主导的产业园和新材料产业为主导的产业园；西北部：规划建立现代食品产业园和现代花木博览园。

本项目位于北部产业片区，属于二类工业用地，与规划环评的产业片区相符；本项目位于规划环评审批的现代食品产业园的最南侧，属于纸质品制造业，与园区的功能规划不相符。目前衡龙新区正在实施的规划已不符合园区的产业定位，衡龙新区正委托相关技术单位对园区的总规及产业布局规划进行调整，主导产业也从过去的食品、新材料、机械制造调整为新能源、新材料、高端装备制造产业园。（详见附件 6 关于调整衡龙新区产业规划及发展规划环评的承诺和附图 5 益阳市衡龙新区产业布局规划图。）

## 益阳市衡龙新区产业布局规划图



通过调整衡龙新区发展规划中相关内容等措施，本项目位于新能源、新材料高端装备制造产业园，符合相关规划要求。

衡龙新区发展规划环评编制及批复情况：

2016 年 6 月，湖南益阳龙桥建设开发有限公司委托陕西中圣环境科技发展有限公司承担益阳市衡龙新区发展规划的环境影响评价工作；2016 年 12 月，益阳市环境保护局对《益阳市龙桥建设开发有限公司益阳市衡龙新区发展规划环境影响报告书》进行了审批并出具关于《益阳市龙桥建设开发有限公司益阳市衡龙新区发展规划环境影响报告书》的批复，益环审（书）〔2016〕35 号，详见附件 5。批复明确在后续规划建设中，应重点解决好如下



问题：

（1）进一步优化规划布局，新区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好新区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居民用地之间、新区边缘做好绿化隔离。

（2）严格执行新区企业准入制度。入园项目选址必须符合新区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足，应严格限值耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机物的治化、印染、制革等项目引入；当地政府和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的《衡龙新区行业清单》、《衡龙新区禁止工艺清单》和《衡龙新区禁止产品清单》企业准入条件要求做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。

（3）新区排水实施雨污分流。按排水规划，新区近期污水分区纳管，长株潭环线以北纳入衡龙新区污水处理厂，环线以南纳入侍郎河污水处理厂。加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，新区应限制引进水型污染企业，并严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入区域污水处理厂的企业，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准并满足污水处理厂进水水质要求后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标准后外排。

（4）新区能源采用天然气、电能及生物质燃料等清洁能源，禁止采用燃煤项目进入，禁止引入排放大量  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取与效措施，建设工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

（5）做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集。转运、综合利用和无害化处理工作，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措

施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

（6）新区要建立专职的环境监督管理机构， 监理健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。

（7）规划区域污染物排放总量控制为： $SO_2 \leq 13.14t/a$ 、 $NO_x \leq 72.4t/a$ 、 $COD \leq 290.76t/a$ 、 $NH_3-N \leq 29.07t/a$ 。总量指标纳入赫山环保分局的总量管理。

（8）赫山环保分局负责项目建设的“三同时”现场监督监测和日常环境监督管理工作。

### （三）依托工程

#### （1）益阳市衡龙新区污水处理厂

益阳市衡龙新区污水处理厂拟建于益阳市衡龙桥镇新镇区北部，银城大道与泉交河交界，银城大道以西、泉交河南岸附近。

服务范围：镇区规划建设范围内产生的生活污水与工业废水。镇区规划建设范围分为两部分，即老镇区部分和新镇区部分，总面积为 7.89 平方公里。老镇区范围为：石长铁路以东，泉交河、衡泉路以北，长益常城际铁路以西，创业路以南的老镇区，面积约 0.97 平方公里；新镇区范围为：北至工业路，南至益阳与宁乡交界处，东西为银城大道两侧各 1000 米范围，面积为 6.92 平方公里。污水厂近期服务范围为：老镇区现有生产、生活污、废水及新镇区已入驻和计划入驻的企业生产废水。远期工程服务范围为：镇区划建设范围内产生的全部生活污水与工业废水。

建设规模：项目规划总规模 3 万吨/日，其中 2015-2020 建设规模为 1 万吨/日，2020 以后扩建至 3 万吨/日。污水处理厂选址于银城大道与泉交河交界，污水处理工艺为曝气生物滤池工艺，见图 2-1；污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入泉交河。

衡龙新区污水处理厂前期处理污水量 1 万  $m^3/d$ ，至本次评价现场勘查期间，正在施工建设，预计于 2018 年底实现运营，详见衡龙新区管委会关于就衡龙新区污水处理厂建设时序安排的承诺（详见附件 7），本项目位于衡龙新区污水处理厂纳污范围内。

一期工程进水水质需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），如表 2-1 所示，设计出水水质如表 2-2 所示。

表 2-1 衡龙新区污水处理厂进水水质要求一览表

污染因子	指标	污染因子	指标
COD	500mg/L	SS	3300mg/L

BOD	250mg/L	TP（以 P 计）	7mg/L
NH <sub>3</sub> -N	40mg/L	pH	6.5-9.5

表 2-2 衡龙新区处理厂出水水质一览表

污染因子	指标	污染因子	指标
COD	50mg/L	SS	10mg/L
BOD	10mg/L	TP（以 P 计）	0.5mg/L
NH <sub>3</sub> -N	5mg/L	pH	6-9

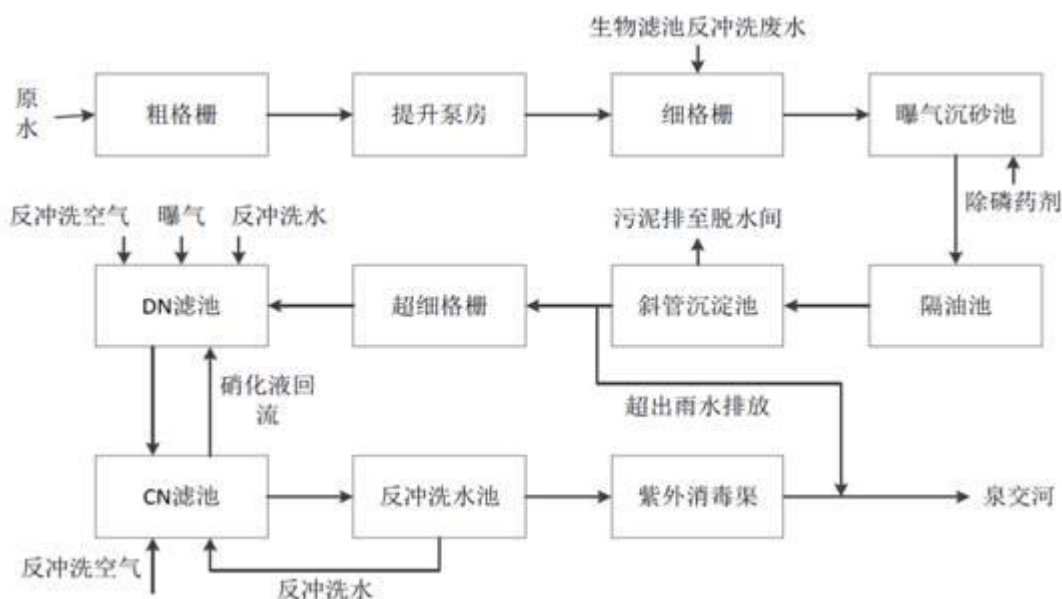


图 2-1 衡龙新区污水处理厂处理工艺流程图

(2) 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市生活垃圾焚烧发电厂是益阳市第一个 PPP 模式建设的基础设施民生工程，厂址位于谢林港镇青山村，占地面积 90 亩，一期工程总投资 5.01 亿元，中国光大国际有限公司为发电厂投资人，日处理能力达 800 吨，年发电量约 7000 万度，服务范围包括益阳城区及周边乡镇。

益阳市生活垃圾焚烧发电厂规模确定为垃圾进厂量 800t/d（365d/a），垃圾入炉量 700t/d（333d/a），属于 II 级焚烧厂规模。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。发电厂自 2014 年 2 月开工建设，2016 年 6 月并网发电，各设备设施运转稳定，各项排放指标全面达到了欧盟 2010 标准。

**（四）区域环境功能区划**

本项目所在地环境功能属性见表 2-3 所示：

**表 2-3 区域环境功能区划**

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类环境噪声限值
3	水环境功能区	III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是（衡龙新区污水处理厂）
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 1、环境空气质量现状评价

##### (1) 监测布点

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用《年产 3 万吨 HDPE 改性市政管道材料及再生资源利用项目环境影响报告书》中湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2017 年 6 月 28 日~7 月 4 日在益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 4 栋的 3 个监测点现状监测数据进行本项目的环境空气质量现状分析，本项目距最近监测点约 50m，符合大气环境影响评价技术导则的要求（小于 3km），引用合理，能说明本项目的环境空气质量现状。环境空气监测布点位置见附图 2 所示。

表 3-1 环境空气监测布点情况一览表

编号	监测点位	距离、方位	备注
G1	小河坡居民区	东南 500m	下风向
G2	老屋里居民区	西北 500m	上风向
G3	湖南涌鑫新材料有限公司	南侧 50m	/

##### (2) 监测因子

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>。

##### (3) 监测时间和频次

连续监测 7 天，监测日均值。

##### (4) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）要求的方法进行。

##### (5) 评价标准

本次评价按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行。

##### (6) 监测结果与评价

引用监测统计结果具体详见表 3-2 所示：

表 3-2 引用环境空气质量现状监测与评价结果一览表

采样位置	采样时间	检测结果（结果均为日均值，单位：mg/m <sup>3</sup> ）		
		二氧化氮	二氧化硫	PM <sub>10</sub>
G1 项目地东南 500m 小河坡居民区	06 月 28 日	0.026	0.023	0.145
	06 月 29 日	0.025	0.025	0.162
	06 月 30 日	0.030	0.020	0.138
	07 月 01 日	0.021	0.029	0.146
	07 月 02 日	0.032	0.024	0.137
	07 月 03 日	0.034	0.026	0.146
	07 月 04 日	0.026	0.022	0.142
G2 项目地西北 500m 老屋里居民区	06 月 28 日	0.035	0.030	0.159
	06 月 29 日	0.039	0.031	0.153
	06 月 30 日	0.037	0.034	0.157
	07 月 01 日	0.040	0.029	0.155
	07 月 02 日	0.045	0.032	0.154
	07 月 03 日	0.036	0.033	0.160
	07 月 04 日	0.039	0.030	0.155
G3 湖南涌鑫新材料有限公司	06 月 28 日	0.029	0.026	0.132
	06 月 29 日	0.030	0.024	0.126
	06 月 30 日	0.025	0.020	0.119
	07 月 01 日	0.026	0.022	0.124
	07 月 02 日	0.024	0.025	0.122
	07 月 03 日	0.027	0.026	0.123
	07 月 04 日	0.026	0.024	0.119
超标率		0	0	0
超标倍数		0	0	0
<b>（GB3095-2012）二级标准值</b>		80	150	150

由表 3-2 可知，各监测点位各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均限值。

## 2、地表水环境质量现状评价

本项目生活污水经化粪池处理后经污水管网进入衡龙新区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放。因此，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用《年产 3 万吨 HDPE 改性市政管道材料及再生

资源利用项目环境影响报告书》中于 2017 年 6 月 28 日~6 月 30 日在益阳市衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m 等 3 个监测点现状监测数据。

具体内容如下：

(1) 现状监测布设

共布设 3 个地表水环境监测断面，分别为 S1 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m、S2 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口、S3 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口下游 1500m。

(2) 监测因子

pH、COD、BOD<sub>5</sub>、总磷、SS、氨氮、石油类、动植物油。

(3) 监测结果及评价

本评价区域地表水环境质量现状监测统计及评价结果见表 3-3 所示：

**表 3-3 地表水环境现状监测与评价结果 单位：mg/L pH 无量纲**

采样点 位	检测项目	单位	检测结果			S 值	最大 超标 倍数	标准 值
			06 月 28 日	06 月 29 日	06 月 30 日			
S1 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m	pH	无量纲	7.21	7.26	7.22	/	0	6-9
	悬浮物	mg/L	12	12	15	/	0	/
	化学需氧量	mg/L	13	11	12	0.55-0.65	0	20
	氨氮	mg/L	0.325	0.364	0.357	0.32-0.36	0	1
	总磷	mg/L	ND	ND	ND	/	0	0.2
	石油类	mg/L	0.01	ND	ND	0.2	0	0.05
S2 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口	动植物油	mg/L	0.03	0.04	0.04	/	0	/
	pH	无量纲	7.21	7.16	7.14	/	0	6-9
	悬浮物	mg/L	19	20	16	/	0	/
	化学需氧量	mg/L	24	25	26	1.2-1.3	<b>0.3</b>	20
	氨氮	mg/L	0.965	1.204	1.036	0.32-0.36	0	1
	总磷	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.1-0.15	0	0.2
S3 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.4	0	0.05
	动植物油	mg/L	0.12	0.13	0.14	/	/	/
	pH	无量纲	7.25	7.16	7.21	/	0	6-9
	悬浮物	mg/L	17	15	16	/	0	/
S3 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口	化学需氧量	mg/L	16	18	17	0.8-0.9	0	20
	氨氮	mg/L	0.687	0.659	0.721	0.65-0.72	0	1

口下游 1500m	总磷	mg/L	0.01	0.02	0.01	0.05-0.1	0	0.2
	石油类	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.2	0	0.05
	动植物油	mg/L	0.03	0.04	0.03	/	/	/

备注：1、ND 表示低于该方法检出限；2、该检测结果仅对本次采样样品负责。

由表 3-3 可知，本项目所在区域地表水监测因子衡龙新区污水处理厂排污口处 COD 存在小范围的超标，超标倍数为 0.3 倍，其他监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。COD 超标的原因是因为衡龙新区污水处理厂还没投产运营，居民的生活污水未经处理，直排泉交河，待污水处理厂正常营运后超标现象将逐步减小。

### 3、声环境现状评价

为了解项目周围声环境质量现状，委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司对项目选址周围进行了环境噪声监测，监测点布置按项目区周围东、南、西、北面共布置 4 个监测点，监测时间为 2018 年 10 月 10 日-11 日，昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-5 所示：

监测因子：昼夜等效 A 声级。

表 3-5 项目区噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点		10 月 10 日	10 月 11 日	评价标准	评价
N1 项目东面	昼间	51.8	51.3	65	达标
	夜间	46.2	46.2	55	达标
N2 项目南面	昼间	52.4	52.0	65	达标
	夜间	46.5	46.3	55	达标
N3 项目西面	昼间	53.8	52.8	65	达标
	夜间	45.6	45.8	55	达标
N4 项目北面	昼间	52.8	52.3	65	达标
	夜间	46.5	45.8	55	达标

由表 3-5 可知，项目所在区域昼间和夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

### 4、地下水现状评价

为了解本项目区域大气环境质量，本项目引用了 2017 年 6 月 28 日~6 月 30 日《年产 3 万吨 HDPE 改性市政管道材料及再生资源利用项目环境影响报告书》对项目所在地的地下水进行现状监测的资料，监测内容如下：

（1）监测因子：pH、硫酸盐、硝酸盐、高锰酸盐指数（浑浊度/NTU）、氯化物、铁、铜、锰、铅、砷、总硬度。



(2) 监测时间：2017 年 6 月 28 日~6 月 30 日。

(3) 监测结果：引用监测结果如表 3-6 所示。

**表 3-6 区域地下水现状监测结果 单位：mg/L（个/L），pH 无量纲**

采样 点位	检测项目	单位	检测结果			超标 率	超标 倍数	III类标 准
			06 月 28 日	06 月 29 日	06 月 30 日			
D1 项 目西 北 500m 村民 自家 井	pH	无量纲	6.86	6.94	6.78	0	0	6.5-8.5
	氨氮	mg/L	0.066	0.059	0.078	0	0	0.5
	高锰酸盐 指数(浑浊 度/NTU)	mg/L	1.20	0.96	1.12	0	0	3.0
	氯化物	mg/L	8	9	12	0	0	250
	硝酸盐	mg/L	0.265	0.217	0.237	0	0	20
	硫酸盐	mg/L	16.7	15.2	12.3	0	0	250
	总硬度	mg/L	10	12	15	0	0	450
	铅	mg/L	ND	ND	ND	0	0	0.01
	铜	mg/L	ND	ND	ND	0	0	1.0
	铁	mg/L	ND	ND	ND	0	0	0.3
	锰	mg/L	ND	ND	ND	0	0	0.1
	砷	mg/L	ND	ND	ND	0	0	0.01
总大肠菌 群	MPN/L	未检出	未检出	未检出	0	0	3.0	
D2 项 目东 南 500m 村民 自家 井	pH	无量纲	6.96	6.88	6.79	0	0	6.5-8.5
	氨氮	mg/L	0.103	0.086	0.098	0	0	0.5
	高锰酸盐 指数(浑浊 度/NTU)	mg/L	0.86	0.92	0.90	0	0	3.0
	氯化物	mg/L	12	13	15	0	0	250
	硝酸盐	mg/L	2.365	2.248	2.065	0	0	20
	硫酸盐	mg/L	16.9	15.8	16.4	0	0	250
	总硬度	mg/L	13	16	12	0	0	450
	铅	mg/L	ND	ND	ND	0	0	0.01
	铜	mg/L	ND	ND	ND	0	0	1.0
	铁	mg/L	ND	ND	ND	0	0	0.3
	锰	mg/L	ND	ND	ND	0	0	0.1
	砷	mg/L	ND	ND	ND	0	0	0.01
总大肠菌 群	MPN/L	未检出	未检出	未检出	0	0	3.0	

备注：1、ND 表示低于该方法检出限；  
2、该检测结果仅对本次采样样品负责。

从上表中监测结果可知，工程区地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-17）III类标准。

### 5、生态环境现状评价

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋，属于工业园区，厂址及其周围主要分布为工业企业，植被以人工栽培植物为主。根据现场勘查，项目所在区域内无珍稀

动植物，区域生态系统敏感程度低，生态环境质量一般。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据现场勘查并结合项目对各环境要素的影响分析，确定本项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 3-7 及附图 3 所示。

**表 3-7 主要环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护目标	功能及规模	相对位置及距离	保护级别
空气环境	油麻塘居民区	居住 10 户，约 30 人	EN398-592m	GB3095-2012 二级标准
	付家冲居民区	居住 10 户，约 30 人	WN491-703m	
	牛角塘居民区	居住 12 户，约 35 人	W235-750m	
	居民	居住 1 户，约 3 人	WS166m	
	雷公塘居民区	居住 12 户，约 35 人	WS258~584m	
	新光村居民区	居住 12 户，约 35 人	S309-696m	
	小河坡居民区	居住 9 户，约 30 人	ES529~700m	
	园区的倒班宿舍	居住约 400 人	ES178m	
声环境	居民	居住 1 户，约 3 人	WS166m	GB3096-2008 3 类
水环境	新河	大河	S3740m	GB3838-2002 III类标准
	泉交河	中河	N2540m	

#### 四、评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。</p> <p>(3) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。</p> <p>(4) 地下水环境：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-17）Ⅲ类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 废气： 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。</p> <p>(2) 废水： 纯水制备产生的浓水经园区化粪池处理后，进入衡龙新区污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。</p> <p>(3) 噪声： 施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p>(4) 固体废物： 一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目不产生生活废水。清洗、漂洗废水返回纯水制备系统循环利用，纯水制备产生的浓水排入化粪池出来后进入衡龙新区污水处理厂处理达标排放，废水排放量为7980t/a，排放浓度 COD50mg/L，NH<sub>3</sub>-N5mg/L，则 COD、NH<sub>3</sub>-N 应设的总量控制指标分别为 0.40t/a、0.04t/a。</p> <p>最终由益阳市环保局赫山区分局确定。</p>

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

根据建设项目的特点，项目对周围环境的影响大致可分为两个阶段：建设阶段（即施工期）和投入使用阶段（即营运期），工艺流程如下：

#### （一）施工期

本项目租赁现有厂房进行建设生产，施工期无大型土方工程，主要是对现有建筑根据要求进行内部改造、装修及配套设施的建设，对设备进行安装。具体工艺流程及产污环节见图 5-1 所示：

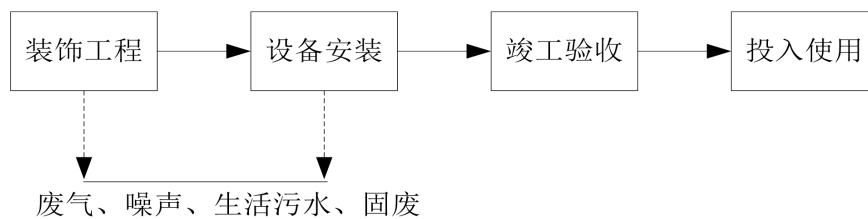


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

#### （二）营运期

本项目为外购经过前处理（蚀刻、磨边、清洗、液晶填充）的成品基板、加工好的偏光板、成品芯片柔性电路板、成品硬质印刷电路板进行组装。具体工艺流程及产污环节见图 5-2。

CELL（玻璃基板）、COF（芯片柔性电路板）、PCB（硬质印刷电路板）成品等原料入场后，首先需经质检，质检合格后方可入库，质检不合格的原料暂存于不合格品暂存间，定期（1个月）返回供应商合法处置，返回率约 1%。本环评不自主处置此类不合格品，不对不合格原料进行影响分析。

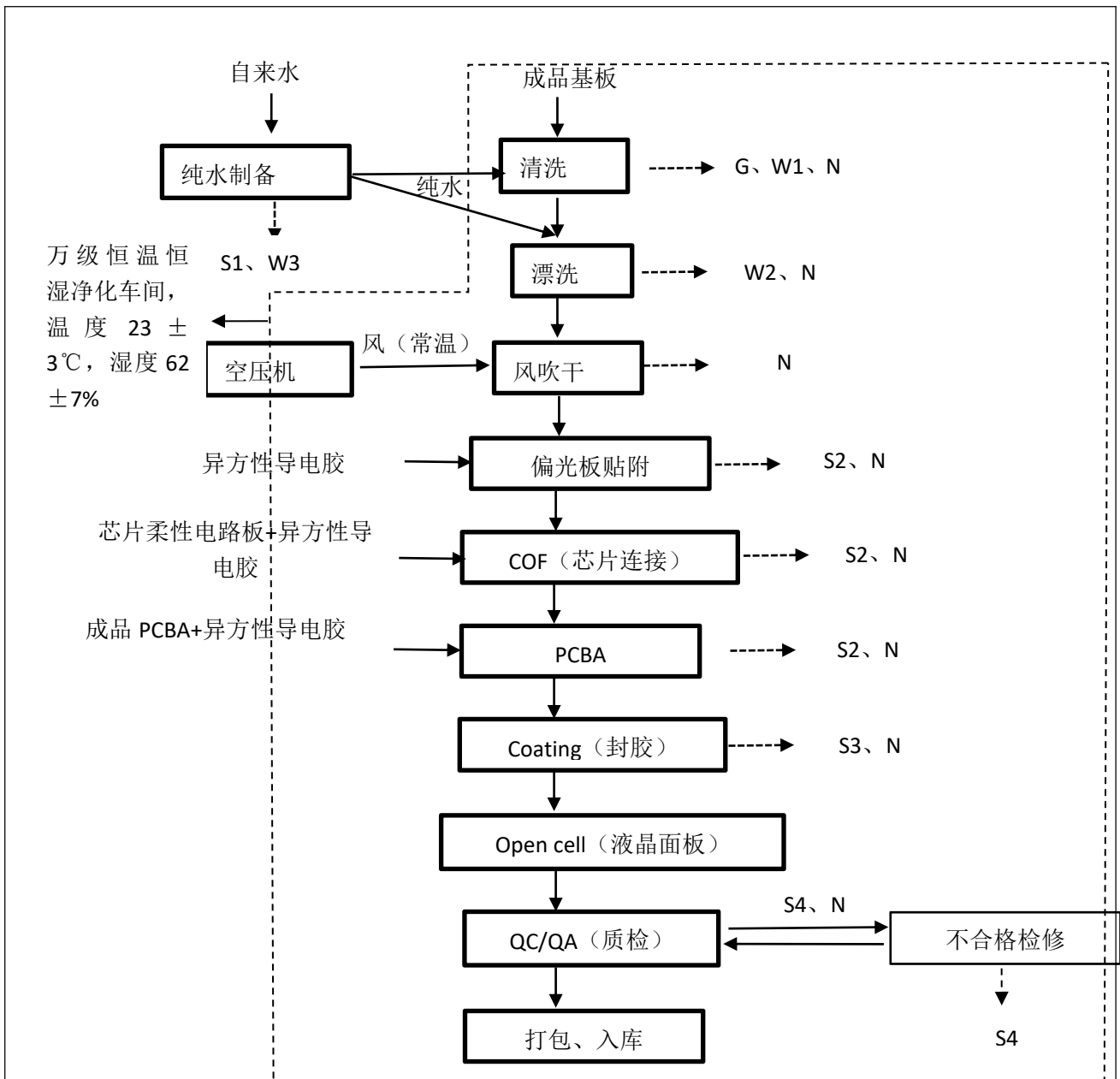


图 5-2 营运期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

**清洗:** 经过前处理（蚀刻、磨边、清洗、液晶填充）的玻璃基板表面通过清洗布用纯水进行清洗，水的作用除尘，清洗是进一步去除基板上的尘埃。每台清洗机的用水量为 1.5m<sup>3</sup>/h 纯水。主要产生清洗废水 W1，主要污染物为少量的 SS，不含石油类。

**漂洗:** 经过清洗后的基板用纯水进行漂洗。每台漂洗机的用水量为 1.5m<sup>3</sup>/h 纯水。主要产生漂洗废水 W2，主要污染物为少量的 SS 和 COD。

**风吹干:** 漂洗后的基板在常温常压下通过空压机的风吹干。

**偏光片贴附:** 将外购加工好的偏光板用异方性导电胶黏贴到基板上，主要产生废胶纸

S2。

COF（芯片连接）：用异方性导电胶将购买的成品芯片柔性电路板黏贴到基板上。主要产生废胶纸 S2。

PCBA（成品硬质印刷电路板）：用异方性导电胶将购买的成品硬质印刷电路板黏贴到 COF 上。主要产生废胶纸 S2。

Coating (封胶)：COF、PCBA 等不能入水蒸汽、水的部分用点胶机将 Tuffly glue（蓝胶）均匀的涂在需防气、防水的部件表面，密封起来，防止水进入零部件里面。主要产生的是废胶管 S3。

Open cell：通过以上工序加工好的基板即为液晶显示面板。

QC/QA：对加工好的液晶面板进行测试及质检，合格产品直接打包入库；不合格的产品返回检修、修复后进行测试及质检，合格后打包入库；会产生少量的不合格产品 S4。

纯水制备：纯水制备采用自来水，通过“预处理系统 + 二级反渗透 + EDI 装置 + 抛光树脂系统”制备纯水。主要工序为超滤（多介质过滤器）去除大分子及杂质；反渗透膜去除水中大部分的有害物质（初级脱盐，分子、离子、细菌、病毒等被截流）；EDI 装置+抛光树脂系统进行深度脱盐；EDI 技术是将膜法和离子交换法结合起来的新工艺,基本原理主要包括离子交换、直流电场下离子的选择性迁移及树脂的电再生。水中的离子首先通过交换作用吸附于树脂颗粒上,再在电场作用下经由树脂颗粒构成的“离子传输通道”迁移到膜表面并透过离子交换膜进入浓室。由于离子的交换、迁移及离子交换树脂的电再生相伴发生,犹如边工作边再生的混床离子交换树脂柱,因此可以连续不断地制取高质量的纯水、高纯水。此工艺市政供水跟纯水的 1:0.9，产生废水 W3。对纯水制备的 S1 滤芯进行定期更换，由设备供应商进行定期维护。多介质过滤器生产 10000t 纯水更换一次；反渗透膜生产 20000t 纯水更换一次；离子交换树脂生产 100000t 纯水更换一次。

### （一）施工期

本项目租用衡龙新区现有标准化厂房进行生产建设，施工期只有设备安装及配套设施的建设，建设过程产生的主要污染物为废气、噪声、固体废物和生活污水。

### （二）营运期

#### 1、废水

本项目营运期产生的生产废水主要为清洗废水 W1、漂洗废水 W2，主要污染物为少量 SS，回用到纯水制备工艺循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水 W3 进入园区化粪池，由

衡龙新区污水处理厂集中处理达标后排放。

## 2、废气

本项目的产品为 TFT-LCD 液晶显示屏，对生产车间的空气净化要求是万级恒温恒湿净化车间，温度  $23\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度  $62\pm 7\%$ ，本项目研磨在纯水中进行，产生的粉尘 100%入废水中，不外排废气。根据业主提供的资料，蓝胶为无挥发性胶，因此不产生挥发性有机废气。

## 3、噪声

本项目营运期主要噪声源为车间中的生产设备、风机、中央空调等运行过程所产生的噪声。

## 4、固废

本项目营运期产生的固体废物主要有纯水制备更换的 S1 废滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂等、异方性导电胶使用过程中产生的 S2 边角料、封胶过程产生的 S3 废胶管 Tuffly glue（蓝胶）、检验过程中产生的 S4 不合格产品、S5 废包装材料、S6 职工产生的生活垃圾。污染源强核算：

### （一）施工期

本项目施工期只有设备安装及配套设施的建设，施工期预计约 1 个月，建设过程产生的主要污染物为废气、噪声、固体废物和少量生活污水，其产生量小，对环境的影响较小。

#### 1、废水

项目施工程量小，主要采用小型机械和人工操作，无混凝土搅拌站排水、混凝土骨料冲洗水、机械设备和进出车辆冲洗水等施工废水产生。因此，施工期间主要的废水为施工人员产生的生活污水。

根据施工期限和施工时间，每天约 10 人在施工现场作业，生活用水按 50L/人.d 计，产水量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，以排放系数 0.80 计，排放量约为  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，则施工期共排放生活污水  $12\text{m}^3$ 。根据类比调查，生活污水中的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N，污染物浓度为 COD380mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS250mg/L 和 NH<sub>3</sub>-N30mg/L，则污染物产生量为 COD：0.005t，BOD<sub>5</sub>：0.002t，SS：0.003t，NH<sub>3</sub>-N：0.0003t。

#### 2、废气

本项目施工期间施工人员不在施工区域内用餐，产生的废气主要是建筑装修扬尘以及装修废气。

##### （1）装修扬尘

扬尘污染主要来源于建筑材料（水泥、沙子、石子等）现场搬运及堆放产生的扬尘、切割打磨装饰材料产生的粉尘、建筑垃圾清理及堆放产生的扬尘；由于项目主要在室内施工，通过洒水抑尘、施工材料加盖篷布等措施可以降低扬尘的产生和影响。

### （2）装修废气

装修废气主要来自于室内装修阶段，该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为油漆溶剂挥发产生的二甲苯、甲苯和甲醛等。装修废气排放时间不确定，以无组织排放为主，本次评价对该废气只作定性分析。

### 3、噪声

施工期噪声主要来自施工机械和工人作业产生的噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声等，多为瞬间噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

参照《环境噪声和振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）表 A.2 中数据分析，常见施工设备噪声源不同距离声压级见表 5-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。

**表 5-2 常见施工设备噪声源不同距离声压级 单位:dB(A)**

施工阶段	声源	距声源 5m	距声源 10m
装修、设备安装阶段	轮式装载机	90-95	85-91
	木工电锯	93-99	90-95
	电锤	100-105	95-99
	风镐	88-92	83-87
	空压机	88-92	83-88

### 4、固废

本项目建设用房采用租赁的形式，不再新建主体建筑，施工期主要是房屋改造、装修，施工期产生的固体废物主要是少量装修垃圾和施工人员的生活垃圾。

装修垃圾主要包括装修时水泥、沙石、石材、塑料包装、金属材料、碎玻璃等，根据同类工程类比调查，每平方米建筑面积产生装修垃圾约 0.01t，本项目总建筑面积为 19312.2m<sup>2</sup>，则共产生装修垃圾约为 158.61t。

项目施工期产生的生活垃圾按每天 10 人计，每人每天产生生活垃圾 0.5kg，则每天产生 5kg 的生活垃圾，0.15t/月。

### （二）营运期



### 1、废水

本项目营运期产生的生产废水主要为清洗废水 W1、漂洗废水 W2，主要污染物为少量 SS，约 30mg/L，不含石油类，回用到纯水制备工艺循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水 W3 进入园区化粪池，由衡龙新区污水处理厂集中处理达标后排放。

根据建设单位提供的资料及水平衡图，纯水制备每天需补充 38.6t 的自来水，清洗、漂洗工艺需的纯水量为 240t/d，损失水量为 12t/d，纯水制备产生的浓水为 26.6t/d，7980t/a。浓水的主要污染物为水中的各种离子、杂质、细菌等，主要污染因子为 COD300mg/L、BOD200mg/L、SS200mg/L，进入园区化粪池，由衡龙新区污水处理厂集中处理达标后排放。

### 2、废气

本项目的产品为 TFT-LCD 液晶显示屏，对生产车间的空气净化要求是万级恒温恒湿净化车间，温度 23±3℃，湿度 62±7%，本项目研磨在纯水中进行，产生的粉尘 100%入废水中，不外排废气。根据业主提供的资料，蓝胶为无挥发性胶，因此不产生挥发性有机废气。

### 3、噪声

本项目营运期主要噪声源为车间中的生产设备、风机、中央空调等运行过程所产生的噪声，正常情况下噪声值为 60~100dB(A)。

本项目营运期噪声源及其噪声值见表 5-3 所示：

表 5-3 本项目营运期噪声源及噪声声级值一览表 单位：dB(A)

序号	设备（设施）名称	数量	噪声值 dB(A)
1	Loader_Tary 上料机	4	65
2	CP_Cullet 研磨机	4	60
3	CP Cleaner 清洗机	4	60
4	Buffer 缓冲静置机	8	60
5	CP_Auto POL 自动偏贴机	4	65
6	Transmission 传送带	4	60
7	Labeller 标签贴附机	4	60
8	ACF Bonder 异方性导电胶贴附机	8	65
9	OLB 柔性电路板预压机	8	65
10	Bonding Inspection 压合检查机	4	60
11	Final Bonder 柔性电路板本压机	8	65
12	In Line SI System 硬质电路板检查机	8	60
13	SI 点胶机	4	60
14	PCB 硬质电路板本压机	4	65
15	Auto Stacking unloader 自动包装机	4	65
16	风机	2	85
17	纯水制备设备	2	60

18	中央空调系统	1	100
<p data-bbox="220 259 336 293">4、固废</p> <p data-bbox="159 322 1444 483">本项目营运期产生的固体废物主要有纯水制备更换的 S1 废滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂等、异方性导电胶使用过程中产生的 S2 边角料、封胶过程产生的 S3 废胶管 Tuffyl glue（蓝胶）、检验过程中产生的 S4 不合格产品、S5 废包装材料、S6 职工产生的生活垃圾。</p> <p data-bbox="236 510 890 544">(1) S1 废滤芯、废反渗透膜、废离子交换树脂</p> <p data-bbox="159 571 1444 913">根据业主提供资料，本项目的纯水净化设备的多介质过滤器生产 10000t 纯水更换一次；反渗透膜生产 20000t 纯水更换一次；EDI 模块生产 100000t 纯水更换一次。纯水净化设备滤芯的更换及设备的维护是由供应厂家负责，由专业的技术人员进行更换，<u>S1 废滤芯、废反渗透膜为一般固废，产生量约为 0.1t/a，由纯水设备供应商带回处置，本项目不暂存。非离子交换树脂约 0.01t/a，为 HW13 有机树脂类废物，危废代码是 900-015-13，交由有资质的单位安全处置。</u></p> <p data-bbox="236 940 440 974">(2) S2 边角料</p> <p data-bbox="212 1001 1281 1034">根据业主提供资料，异方性导电胶使用过程中产生的废料约 1t/a，为一般固废。</p> <p data-bbox="228 1061 434 1095">(3) S3 废胶管</p> <p data-bbox="159 1122 1444 1225"><u>封胶过程产生的 S3 废胶管 20000 支，空胶管每支重约 30g，则 S3 废胶管产生量为 0.6t/a。因为蓝胶无毒、无感染性、反应性，因此废胶管为一般固废，收集后外售综合利用。</u></p> <p data-bbox="236 1252 505 1285">(4) S5 废包装材料</p> <p data-bbox="159 1312 1444 1473">本项目原辅材料使用过程中产生的 S3 废包装材料主要为塑料包装物、纸卷、纸箱等。根据建设单位提供的资料，估算 S5 废包装材料产量约为 3t/a，分类收集后出售给物资回收公司综合利用。</p> <p data-bbox="236 1500 770 1534">(5) 检验过程中产生的 S4 不合格产品</p> <p data-bbox="159 1561 1444 1722"><u>对加工好的液晶面板进行测试及质检，产生的 S4 不合格产品返回检修、修复后进行测试及质检，合格后打包入库。报废品产生量约为产量的万分之一，约 600 块，为危险废物 HW49 其他废物，危废代码是 900-045-49，交由有资质的单位安全处置。</u></p> <p data-bbox="236 1749 474 1783">(6) S6 生活垃圾</p> <p data-bbox="159 1809 1418 1912">本项目劳动定员为 300 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 150kg/d，49.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。</p> <p data-bbox="220 1939 1129 1973">本项目营运期产生的各类固体废物产生和处置情况见表 5-5 所示：</p>			

表 5-5 本项目营运期固废产生和处置情况一览表

序号	名称	产生量	类型	处理处置方式
1	S2 边角料	1t/a	一般固废	收集后出售综合利用
2	S5 废包装材料	3t/a	一般固废	
3	S3 废胶管	0.6t/a	一般固废	
4	S6 生活垃圾	49.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
5	S1 废滤芯、废反渗透膜	0.1t/a	一般固废	由净水设备供应商回收
6	废离子交换树脂	0.01t/a	危险废物	交有资质的单位安全处置
7	不合格产品	600 块	危险废物	

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前浓度及产生量		处理后浓度及产生量	
大气污 染物	施工期	施工现场	扬尘	少量，无组织排放		少量，无组织排放	
			装修废气	少量，无组织排放		少量，无组织排放	
水污染 物	施工期	施工人员生活 污水	废水量	12m <sup>3</sup>		12m <sup>3</sup>	
			COD	380mg/L	0.005t	200mg/L	0.002t
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L	0.002t	150mg/L	0.002t
			氨氮	30mg/L	0.0003t	20mg/L	0.0002t
			SS	250mg/L	0.003t	200mg/L	0.002t
	营运期	纯水制备产生 的浓水	废水量	7980m <sup>3</sup> /a		7980m <sup>3</sup> /a	
			COD	300mg/L	2.394t/a	50mg/L	0.40t/a
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L	1.596t/a	10mg/L	0.080t/a
			NH <sub>3</sub> -N	20mg/L	0.160t/a	5mg/L	0.040t/a
			SS	200mg/L	1.596t/a	10mg/L	0.080t/a
固体 废物	施工期	施工人员	装修垃圾	158.61t		无害化处置	
		施工现场	生活垃圾	0.15t		交环卫部门统一清运	
	营运期	生产车间	S2 边角料	1t/a		收集后出售综合利用	
			S5 废包装材料	3t/a			
			S3 废胶管	0.6t/a			
			S6 生活垃圾	49.5t/a		交由环卫部门处理	
			S1 废滤芯、废反 渗透膜	0.1t/a		由净水设备供应商回 收	
			废离子交换树脂	0.01t/a		交有资质的单位安全 处置	
	不合格产品	600 块					
噪声	施工期	噪声主要主要来自施工机械和工人作业产生的噪声，通过选用低噪声设备，避免夜间施工，文明施工，实现达标排放。					
	营运期	噪声主要来源于自动生产线机械设备等运行过程所产生的噪声，噪声值为60~100dB(A)，经采取合理布局、隔音、减振等措施，使厂界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。					

### 主要生态影响（不够时可附另页）

本项目位于工业园区，租赁现有生产厂房进行生产，主要是对现有厂房根据要求进行内部改造、装修及配套设施的建设，对设备进行安装，不涉及大型土石方开掘问题，不会对生态环境产生影响；项目营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，项目营运不会对周围的生态环境产生明显影响。

## 七、环境影响分析

### (一) 施工期环境影响及防治措施分析:

#### 1、水环境影响分析

本项目施工期间产生的废水主要是施工人员产生的生活污水。根据本报告工程分析可知，施工期间施工人员产生的生活污水量为 12m<sup>3</sup>，依托园区现有卫生设施处理，对周边水环境影响不大。

#### 2、大气环境影响分析

本项目施工期间产生的废气主要是建筑装修扬尘以及装修废气。

##### (1) 建筑装修扬尘

建筑装修扬尘主要产生于建筑装修阶段，由于建筑装修过程分布较为分散，建筑材料切割过程中多采用干法机械，在切割过程中将在局部形成较多的粉尘，形成局部污染。由于项目主要在室内施工，通过洒水抑尘等措施可以降低扬尘的产生和影响，采取相应的措施后扬尘对周围环境的影响较小。

##### (2) 装修废气

装修废气主要来自于室内装修阶段，该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为油漆溶剂挥发产生的二甲苯、甲苯和甲醛等。本项目施工为室内装修，只对楼内进行涂料装饰，建设单位只要采用符合环保标准的材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，装修期间加强室内通风换气，做到健康设计原则，基本不会对周围环境产生较大的影响。

因此，本项目工程量小，施工期短，采取以上措施后可将施工期对大气环境影响的降低到最低程度，环境可以接受，其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

#### 3、声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工机械和工人作业产生的噪声，往往具有噪声强、阶段性、临时性、突发性和不固定性的特点，如不采取措施加以控制，往往会产生较大的影响。为减轻施工期噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；注意机械设备的保养；安排技术好的工人进行操作，以减少噪声影响。

②加强施工设备管理，利用高噪声设备时关闭窗户，尽量减少高噪声向外传播。

③合理安排施工时间，夜间不进行施工。高噪声施工设备仅限于昼间作业，夜间严禁扰民的高噪声设备施工。

④加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工。通过采取以上措施，施工期噪声不会对周边声环境产生影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目施工期的固体废物主要为装修垃圾和施工人员生活垃圾。施工期间严格管理，各种垃圾分类收集。装修垃圾中可回用的统一收集回用，属危废的油漆桶等交由原料供应商回收处理，其他不能回用的收集后堆放于指定地点，运输至益阳市指定的建筑垃圾消纳场处理；少量的生活垃圾统一交环卫部门收集处理。通过采取以上措施，施工期间固体废物均得到妥善处理处置，对环境的影响较小。

从总体上讲，在项目施工期间，只要建设单位和施工单位采取一系列综合防治措施则可有效控制施工期环境污染，其对环境的影响不大，且是短期性的。

#### (二) 营运期环境影响及防治措施分析：

##### 1、水环境影响及措施分析

本项目营运期产生的生产废水主要为清洗废水 W1、漂洗废水 W2，主要污染物为少量 SS，回用到纯水制备工艺循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水 W3 进入园区化粪池，由衡龙新区污水处理厂集中处理达标后排放。

##### (1) 污水处理方案

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋，根据现场调查，衡龙新区污水处理厂正在施工建设，根据衡龙新区管委会关于关于就衡龙新区污水处理厂建设时序安排的承诺（详见附件 7），该污水处理厂预计于 2018 年底正式投入使用。本项目所在地属于衡龙新区污水处理厂纳污范围内，且本项目预计 2019 年 3 月建成投产运营。根据工程分析，本项目营运期纯水制备过程产生的浓水，产生量为 26.6m<sup>3</sup>/d，主要污染因子为 COD300mg/L，BOD200mg/L，SS200mg/L，NH<sub>3</sub>-N20mg/L，经园区化粪池处理后进入衡龙新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放。

衡龙新区污水处理厂前期处理污水量 1 万 m<sup>3</sup>/d，预计 2019 年 1 月 1 日投入试运营，至本次评价现场勘查期间，已了解污水处理厂完成环评审批，主体工程即将完成。

一期工程进水水质如表 7-1 所示，设计出水水质如表 7-2 所示。

表 7-1 衡龙新区污水处理厂进水水质要求

污染因子	指标	污染因子	指标
COD	500mg/L	SS	330mg/L
BOD	250mg/L	TP（以 P 计）	7mg/L
NH <sub>3</sub> -N	40mg/L	pH	6.5-9.5

本项目产生的浓水产生量为 26.6m<sup>3</sup>/d，占衡龙新区污水处理厂处理能力的 0.27%，污染因子为 COD300mg/L，BOD200mg/L，SS200mg/L，NH<sub>3</sub>-N20mg/L 满足衡龙新区污水处理厂的进水水质要求。

表 7-2 衡龙新区处理厂出水水质

污染因子	指标	污染因子	指标
COD	50mg/L	SS	10mg/L
BOD	10mg/L	TP（以 P 计）	0.5mg/L
NH <sub>3</sub> -N	5mg/L	pH	6-9

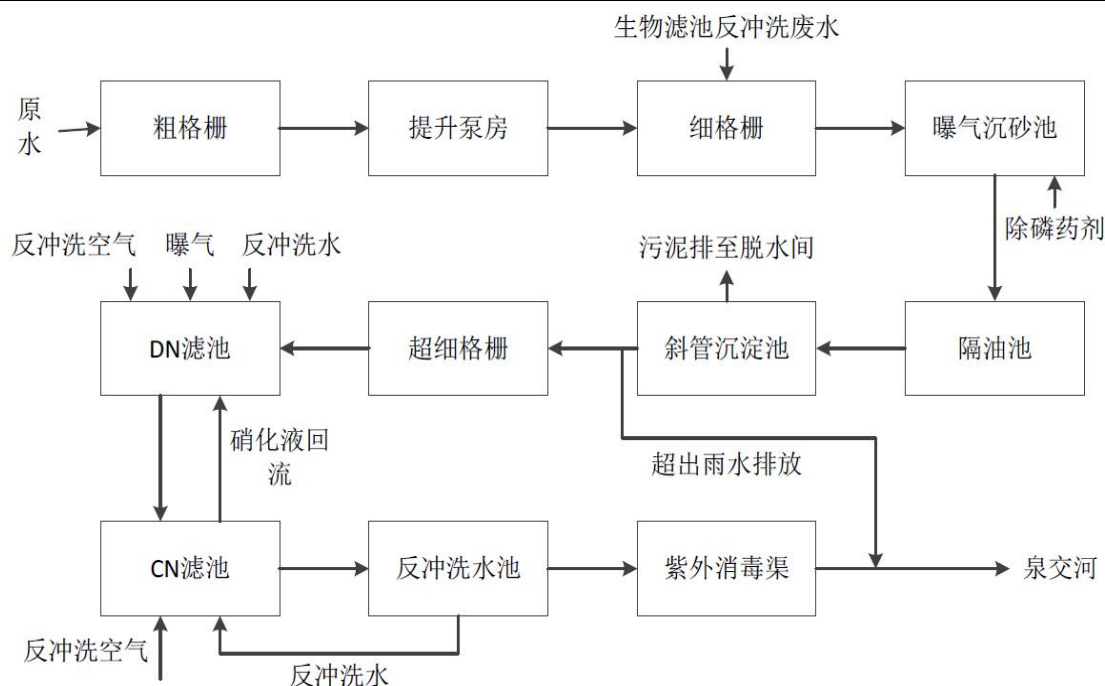


图 7-2 衡龙新区污水处理厂处理工艺

综上，本项目运营期外排的纯水制备浓水水质成分简单，经处理后能够做到达标排放，对区域水环境影响较小。

## 2、大气环境影响分析及措施分析

本项目的产品为 TFT-LCD 液晶显示屏，对生产车间的空气净化要求是万级恒温恒湿净化车间，温度 23±3℃，湿度 62±7%，本项目研磨在纯水中进行，产生的粉尘 100%入废水中，不外排废气；根据业主提供的资料，蓝胶为无挥发性胶，因此不产生挥发性有机废气。本项目运营期不会对周边大气环境产生影响。

## 3、声环境影响分析

### (1) 噪声污染源

本项目运营期主要噪声源为车间中的生产设备、风机、中央空调等运行过程所产生的噪

声，正常情况下噪声值为 60~100dB(A)。

## (2) 噪声预测模式

项目噪声源主要来自于生产车间，为室内声源，评价中对室内声源以每一建筑物为一单元来计算室内声源等效室外声源声功率级，在此基础上，考虑到室内声源等效室外声源的距离，再将等效室外噪声源简化为一个噪声源。本次评价具体预测模式如下：

### 1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中 TL——隔墙的隔声量，dB (A)。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中 R——房间常数

这里假设房间内吸声系数均为 0.4，声源均放置在房间中央地面，即指向性因素 Q=2。然后得用下式计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效室外声源的声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

### 2) 单个室外的点声源在预测点产生的声压级的预测 (只考虑距离的衰减)

$$L_p = L_w - A_d + Dc$$

式中 DC——指向性指数，dB (A)；

Ad——几何发散引起的衰减，dB (A)；

### 3) 声级的计算

#### a. 建设项目声源在预测点产生的等效连续 A 声级贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效连续 A 声级贡献值，dB (A)；

L<sub>Ai-i</sub>——声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，S；

T<sub>i-i</sub>——声源在 T 时段内的运行时间。

#### b. 预测点的预测等效连续 A 声级计算

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$



4) 噪声治理措施削减量

采用基础减振均可达到 15~25dB(A)的隔声量；厂房内吸声墙壁可达到 10~15dB(A)的降噪量；采取以上措施可有效隔声降噪。设备置于生产车间内，主要考虑生产车间隔声、空气吸收的衰减等影响，本报告计算时车间内设备降噪取 25dB(A)。现本次评价预测全厂设备噪声等级及合成声压级见表 7-6：

表 7-6 项目噪声等级及合成声压级一览表

噪声源产生位置	噪声污染源	数量	噪声级 dB(A)	降噪措施	总声压级 dB (A)
生产车间	Loader_Tary 上料机	4	65	墙体隔声、吸声、基础减振，降噪量为 25dB(A)	63.1
	CP_Cullet 研磨机	4	60		
	CP Cleaner 清洗机	4	60		
	Buffer 缓冲静置机	8	60		
	CP_Auto POL 自动偏贴机	4	65		
	Transmission 传送带	4	60		
	Labeller 标签贴附机	4	60		
	ACF Bonder 异方性导电胶贴附机	8	65		
	OLB 柔性电路板预压机	8	65		
	Bonding Inspection 压合检查机	4	60		
	Final Bonder 柔性电路板本压机	8	65		
	In Line SI System 硬质电路板检查机	8	60		
	SI 点胶机	4	60		
	PCB 硬质电路板本压机	4	65		
	Auto Stacking unloader 自动包装机	4	65		
风机	2	85			
纯水制备设备	2	60			
楼顶	中央空调系统	1	100	采用阻尼弹簧减振器安装，风机与风管连接采用软连接，空调机房内进行吸音处理。降噪量为 30dB(A)	70

根据上述公式，项目周围各受声点的噪声预测结果见表 7-7：

表 7-7 项目环境噪声预测结果统计一览表 单位：dB (A)

总声压级 dB (A)	与厂界的距离	距离衰减	预测值 (Leq)	标准值 (昼间/夜间)	评价
生产车间 63.1	东 20m	26	37.1	65/55	达标
	西 20m	26	37.1	65/55	达标
	南 15m	23.5	39.6	65/55	达标
	北 15m	23.5	39.6	65/55	达标

由表 7-7 可以看出，本项目营运过程中生产车间产生的噪声经厂区建筑物的隔声、距离的衰减后，其厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

同时企业仍需引起高度重视，积极采取有效措施，对项目各噪声源进行有效治理，落实相应的降噪、隔声处理，降低噪声对周边环境的影响，建设单位必须做好以下几点：

①选择噪声强度低的设备，从源头降低噪声强度，减轻噪声污染；噪声设备应设隔振基础或铺垫减振垫；

②生产车间、水泵、空压机等设备用房安装隔声门窗，车间内工作人员配戴耳机，特别是进行超声波熔接的工作人员；

③加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；

④空调机采用阻尼弹簧减振器安装，风机与风管连接采用软连接，新风机与水管连接采用软接头，风机盘管采用弹簧吊钩，风机盘管与水管连接采用软管。在空调机房内进行吸音处理，尽量减少噪声外传。

因此，本项目营运期噪声对周围声环境影响较小，能够做到厂界达标排放，不会对周围环境产生不良影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物中一般固废有主要有 S1 废滤芯、废反渗透膜、S2 边角料、S3 废胶管、S5 废包装材料、S6 职工产生的生活垃圾；危险废物有废离子交换树脂（废物代码 900-015-13）、S4 不合格产品（废物代码 900-045-49）等。

##### （1）危险废物

本项目产生的废离子交换树脂、不合格产品分类收集后，定期交由有资质的单位收集处置。

危险废物贮存容器的要求：①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。③装载危险废物的容器必须完好无损。④盛装危险废物的容器材质和衬里要与尾箱废物相容（不相互反应）。

危险废物的堆放：①危险废物的堆放场所渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s;②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；③衬里要与堆放的危险废物相容，并要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；④危险废物暂存间要防风、防雨、防晒、防流失；⑤危险废物应定期交由资质的单位清运，并按要求填写危废转移五联转运单。

本项目营运期产生的固体废物均得到妥善处置，对周边的环境影响较小。

### (2) 一般固废

本项目产生的边角料、废包装材料、废胶管分类收集后，定期外售给物资回收公司综合利用；废滤芯、废反渗透膜由供应商带回处置，不会对周围环境带来影响。

### (3) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾日产日清，交由环卫部门统一清运处理，不会对周围环境带来影响。

本项目营运期各固体废物产生及处置情况汇总如表 7-8 所示：

**表 7-8 本项目营运期固废产生和处置情况一览表**

序号	名称	产生量	类型	处理处置方式
1	S2 边角料	1t/a	一般固废	收集后出售综合利用
2	S5 废包装材料	3t/a	一般固废	
3	S3 废胶管	0.6t/a	一般固废	
4	S6 生活垃圾	49.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
5	S1 废滤芯、废反渗透膜	0.1t/a	一般固废	由净水设备供应商回收
6	废离子交换树脂	0.01t/a	危险废物	交有资质的单位安全处置
7	不合格产品	600 块	危险废物	

综上，本项目营运期产生的各固体废物均得到了合理处理处置，对周围环境的影响较小。

## 5、项目建设可行性分析

### (1) 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》（发展改革委令〔2013〕第 21 号），本项目不属于该目录中的鼓励、限制和淘汰类产业，为允许类产业，符合国家当前产业政策。

### (2) 规划符合性分析

### ①与衡龙新区规划符合性

根据《益阳市龙桥建设开发有限公司益阳市衡龙新区发展规划环境影响报告书》的批复（益环审（书）〔2016〕35号）：新区产业定位以装备制造、新能源新材料、食品加工为主导产业；功能定位为新型工业化与新型城镇化互动示范区。

本项目属于电子器件制造，位于衡龙新区北部产业片区，属于二类工业用地，与衡龙新区规划环评的产业片区相符；本项目位于现代食品产业园，属于电子器件制造，与园区的功能规划不相符。目前衡龙新区正在实施的规划已不符合园区的产业定位，衡龙新区正委托相关技术单位对园区的总规及产业布局规划进行调整，主导产业也从过去的食品、新材料、机械制造调整为新能源新材料、高端装备制造、高端三产等产业（详见附件6关于调整衡龙新区产业规划及发展规划环评的承诺）。通过调整衡龙新区发展规划中相关内容等措施，本项目位于新能源、新材料高端装备制造产业园，对周围的环境影响不大，符合相关规划要求。

本项目符合国家产业政策和新区总体规划及产业导向，益阳市赫山区衡龙新区管理委员会同意本项目落户衡龙新区，详见附件。

### ②与衡龙新区规划环评批复符合性

与衡龙新区规划环评批复符合情况具体见表7-9所示：

**表 7-9 本项目与衡龙新区规划环评批复符合情况一览表**

序号	衡量新区规划环评批复	符合性
1	进一步优化规划布局，新区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好新区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居民用地之间、新区边缘做好绿化隔离。	本项目位于新能源、新材料高端装备制造产业园，符合相关规划要求
2	严格执行新区企业准入制度。入园项目选址必须符合新区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足，应严格限值耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机物的治化、印染、制革等项目引入；当地政府和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的《衡龙新区行业清单（表9.1-1）》、《衡龙新区禁止工艺清单（表9.1-2）》和《衡龙新区禁止产品清单（表9.1-3）》企业准入条件要求做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。	本项目符合国家产业政策要求，不属于耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机物的治化、印染、制革等项目。

3	新区排水实施雨污分流。加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，新区应限制引进水型污染企业，并严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入区域污水处理厂的企业，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准并满足污水处理厂进水水质要求后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标准后外排	本项目不属于水型污染企业，营运过程中清洗、漂洗废水返回纯水制备系统循环利用不外排；纯水制备产生的浓水经化粪池处理后，进入衡龙新区污水处理厂集中处理达到GB18918-2002 一级 A 标后排入新河。
4	新区能源采用天然气、电能及生物质燃料等清洁能源，禁止采用燃煤项目进入，禁止引入排放大量 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取与效措施，建设工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响	本项目营运过程主要使用电能，不设置锅炉，不外排废气。
5	做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集。转运、综合利用和无害化处理工作，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染	按照“减量化、资源化、无害化”要求，本项目营运期产生的各类固废均得到了很好的处理和处置。

根据表 7-9 分析结果可知，本项目符合衡龙新区规划环评批复的要求。

表 7-10 衡龙新区行业清单

控制类别	界定范围和划分标准说明
鼓励类	对于科技含量高，排污系数小、污染防治措施成熟可靠、符合区域产业发展方向、社会、经济和环境综合效益好的产业应鼓励发展。 例如： 装备制造产业：新能源汽车及零部件、智能装备制造等 新材料产业：新型建材；新型锂原电池、锂离子电池、氢镍电池；储能用锂离子电池；超级电池和超级电容器等。 食品加工产业：绿色名优茶、保健茶、蔬菜、水果等。
慎重发展类	对于能源、资源消耗和环境污染较严重，但是有可行的办法并经努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业可以慎重发展。
禁止类	对于能源、资源消耗和环境污染严重，可能对区域环境和其它产业造成恶劣影响的产业必须严格限制。 ◆国家明令取缔关闭的或淘汰落后的工艺设备项目，不符合国家产业政策的项目。

- ◆水泥、火法冶炼等典型气型污染型项目。
- ◆不发展与工业园区重点发展项目相冲突的行业。
- ◆禁止引进新增铅污染物排放的项目。

根据衡龙新区行业清单、禁止工艺清单、禁止产品清单，本项目属于科技含量高，排污系数小、污染防治措施成熟可靠、符合区域产业发展方向、社会、经济和环境综合效益好的产业，属于鼓励类，符合衡龙新区入园企业的要求。

### (3) 选址合理性分析

#### ①地理位置

本项目选址于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋，交通较为便利。

#### ②基础设施

本项目所在地供电、通讯、道路等基础设施比较完善，电、水源供应充足。

#### ③环境容量

根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，水体功能为Ⅲ类水体，声环境功能为 3 类区。根据环境质量现状数据，本项目所在区域大气、地表水、声环境质量满足相应功能区划要求，环境质量现状良好，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

#### ④达标排放

本项目营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，对周围环境产生的影响在可接受的范围之内。

#### ⑤制约因素及拟解决办法

由于本项目所在区域污水管网已建成，但衡龙新区污水处理厂正在建设中，暂未运行为本项目的环境制约因素。根据衡龙新区管委会提供的承诺，衡龙新区污水处理厂将于 2018 年年底运行，本项目建成投产时间为 2019 年 3 月，届时衡龙新区污水处理厂已投入运行，环境制约因素可消除。

综上所述，本项目符合当地环境功能区规划，各污染物在采取相关环保措施后都可以实现达标排放，对周围环境影响不大，本项目选址合理。

### (4) 平面布局合理性分析

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋，根据现场调查，一层为生产车间，二层为仓库，三层、四层为备用车间；第一层生产车间主要布置 4 条自动化生产线；

二楼南侧为原料仓库、西侧为成品仓库。主要生产设施集中布置，厂房周边 200m 范围内无居民，噪声能做到达标排放。中央空调的冷却塔布置在楼顶，通过距离衰减后对周边的环境影响小。具体平面布置情况见附图 4-1 和 4-2 所示。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目的总平面布置合理可行。

## 6、总量控制指标

遵循“对环境危害大的、国家重点控制的污染物严格控制”的原则，十三五期间全国主要污染物排放总量控制计划规定的二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、颗粒物、化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）和有机废气 VOCs（用非甲烷总烃表示）实行排放总量控制。

本项目为新建项目，清洗、漂洗废水返回纯水制备系统循环利用不外排；纯水制备产生的浓水排入化粪池出来后由衡龙新区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入泉交河，最终排入新河。

废水排放量为 7980t/a，排放浓度 COD50mg/L，NH<sub>3</sub>-N5mg/L，则 COD、NH<sub>3</sub>-N 应设的总量控制指标分别为 0.40t/a、0.04t/a。

## 7、环境管理与监测计划

### （1）环境管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④企业应于废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台；

⑤接受益阳市环境保护主管部门的指导和监督。

### （2）监测计划

环境监测是指项目在营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。项目营运中，为控制污染物产生与处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。

环境监测计划见表 7-11 所示：

**表 7-11 环境监测计划一览表**

阶段	类别	监测位置	监测项目	标准	监测频率
运营期	废水	纯水制备产生的浓水	流量、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	GB8978-1996 表 4 中的三级标准	1 次/年
	噪声	厂界噪声	LeqA	GB12348-2008 中 3 类标准	1 次/年

### 8、环保投资

本项目总投资为 150000 万元，环保投资为 109 万元，占项目总投资的比例为 0.07%。

各项环保治理设备设施及其投资估算见表 7-12 所示。

**表 7-12 本项目环保投资一览表**

项目	污染物名称	防治措施	投资 (万元)
废水治理	纯水制备浓水	园区化粪池+衡龙新区污水处理厂（依托）	1
	清洗、漂洗废水	返回纯水制备系统处理后循环利用	80
噪声治理	噪声	减震、隔声、消声、合理布局	20
固废处置	生活垃圾	生活垃圾分类收集桶，交由环卫部门处理	2
	危废废物	设置危废暂存间（20m <sup>2</sup> ），定期交有资质的单位集中处置	4
	一般固废	设置一般固废暂存间（50m <sup>2</sup> ），分类收集后外售给物资回收公司综合利用	2
排污口	排污口规范设置，附近地面醒目处设置环保图形标志牌		1
合计			109

### 10、项目竣工环境保护验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测（调查）报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 7-4。



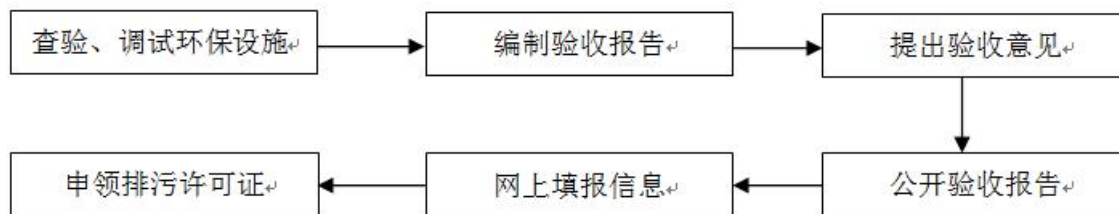


图 7-4 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求：

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

环境管理即以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产

目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。

(7) 环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。

项目在建设和运行过程中，会对周围环境造成一定的影响，应建立比较合理的环境管理体制和管理机构，采取相应的环境保护措施减轻和消除不利的环境影响。要求企业建立环境管理制度，并按下表的内容定期进行环境监测。

本项目竣工环境保护验收内容具体见表 7-13 所示：

**表 7-13 本项目竣工环境保护验收一览表**

内容 类型	排放源	监测因子	验收工程	达到的排放标准
废水	纯水制备产生的浓水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、	园区化粪池+衡龙新区污水处理厂	达到 GB8978-1996 表 4 中的三级标准
噪声	项目区	Leq	减震、隔声、消声、合理布局	达到 GB12348-2008 中 3 类标准
一般固废	生产车间	生活垃圾	设置分类垃圾收集桶，交由环卫部门处理	资源化 无害化 减量化
		废包装材料、边角料、废胶管	分类收集后出售综合利用	
		废滤芯、废反渗透膜	由纯水设备供应商收回，项目不暂存	
危险废物		废离子交换树脂、不合格产品	暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位收集处置	
环境管理	营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章管理制定；环境保护设施建设及运行维护记录；环境保护措施落实情况及实施效果			达到环保要求
废水排放口	废水排放口预留监测采样孔，并应设规范排污口及其管理、设置排污口标识标志牌			达到环保要求

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期 治理效果
大气污 染物	施 工 期	施 工 现 场	扬尘	洒水降尘、文明施工	达到 GB16297-1996 无组织排放浓度限 值
			装修废气	加强通风, 采用环保材料	
水污 染物	施 工 期	生 活 污 水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	依托园区现有卫生设施	达到环保要求
	营 运 期	纯 水 制 备 产 生 的 浓 水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS	远期园区化粪池+衡龙新区污水处 理厂	衡龙新区污水处 理厂进水水质要 求
固体废 弃物	施 工 期	施 工 人 员	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	资源化 无害化 减量化
		施 工 现 场	装修垃圾	运输至益阳市指定的建筑垃圾消 纳场处理	
	营 运 期	生 产 车 间	生活垃圾	设置分类垃圾收集桶, 交由环卫部 门处理	
			废包装材料、边 角料、废胶管	分类收集后综合利用	
			废滤芯、废反渗 透膜	由纯水设备供应商收回, 项目不暂 存	
		废离子交换树 脂、不合格产品	暂存于危废暂存间, 定期交有资质 的单位收集处置		
噪 声	施 工 期	噪声主要主要来自施工机械和工人作业产生的噪声, 通过选用低噪声设备, 避免夜间 施工, 文明施工, 实现达标排放。			
	营 运 期	噪声主要来源于自动生产线机械设备等运行过程所产生的噪声, 噪声值为 60~100dB(A), 经采取合理布局、隔音、减振等措施, 使厂界噪声达到《工业企业场界 环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准。			
<p><b>生态保护措施及预期效果:</b></p> <p>本项目位于工业园区, 租赁现有生产厂房进行生产, 主要是对现有厂房根据要求进行 内部改造、装修及配套设施的建设, 对设备进行安装, 不涉及大型土石方开掘问题, 不会 对生态环境产生影响。此外, 项目营运期产生的废水、固废和噪声均得到有效处理与处置, 项目营运不会对周围的生态环境产生明显影响。</p>					

## 九、结论与建议

### (一) 结论

#### 1、项目概况

年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏全自动生产线 (CP-OLB) 新建项目选址于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 3#栋 (中心地理坐标为: 北纬 28°21'5.63" 东经 112°30'1.95"), 总投资 150000 万元 (环保投资为 109 万元), 总建筑面积 19312.2 平方米。项目建成后年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏。根据《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》(2013 年修正), 本项目属于允许类。

#### 2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明:

(1) 环境空气: 根据监测资料, 项目所在地的各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

(2) 地表水环境: 项目所在区域地表水监测因子衡龙新区污水处理厂排污口处 COD 存在小范围的超标, 超标倍数为 0.3 倍, 其他监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准。COD 超标的原因是因为衡龙新区污水处理厂还没投产运营, 居民的生活污水未经处理, 直排泉交河, 待污水处理厂正常营运后超标现象将逐步减小。

(3) 声环境: 项目厂界四周噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类区标准。

(4) 地下水环境: 项目所在区域地下水监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-17) III 类标准。

#### 3、环境影响分析结论

##### (1) 水环境

本项目排水实行“雨污分流”制。营运期产生的生产废水主要为清洗废水 W1、漂洗废水 W2, 主要污染物为少量 SS, 回用到纯水制备工艺循环使用, 不外排; 纯水制备产生的浓水 W3 进入园区化粪池, 由衡龙新区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入泉交河, 最终排入新河。

本项目营运期纯水制备产生的浓水水质成分简单, 经处理后能够做到达标排放, 对区域水环境影响较小。

##### (2) 大气环境

本项目的产品为 TFT-LCD 液晶显示屏，对生产车间的空气净化要求是万级恒温恒湿净化车间，温度  $23\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度  $62\pm 7\%$ ，本项目研磨在纯水中进行，产生的粉尘 100%入废水中，不外排废气，对周边大气环境影响较小。

### (3) 噪声

本项目的主要噪声源为车间中的生产设备、风机、中央空调等运行过程所产生的噪声，正常情况下噪声值为 60~100dB(A)，经采取合理布局、隔音、减振等措施，使厂界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，不会对周围声环境产生影响。

### (4) 固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要为废离子交换树脂、不合格产品分类收集后，定期交由有资质的单位收集处置；边角料、废胶管、废包装材料分类收集后，定期外售综合利用；生活垃圾日产日清，交由环卫部门统一清运处理；废滤芯、废反渗透膜由纯水设备供应商收回，项目不暂存。

按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，本项目营运期产生的各类固体废物均得到了很好的处理和处置，对外环境影响较小。

## 4、项目可行性分析

根据国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于允许类，符合国家产业政策，符合调整后衡龙新区的产业规划和功能规划；项目选址所在地基础设施完善，地理位置优越、交通方便、各类污染物经处理后能实现达标排放，且无与本项目有关的制约因素；平面布置比较合理，布局紧凑、管理方便，因此本项目的建设是可行的。

## 5、项目建设环境制约因素

由于本项目所在区域污水管网已建成，但衡龙新区污水处理厂正在建设中，暂未运行为本项目的的环境制约因素。根据衡龙新区管委会提供的承诺，衡龙新区污水处理厂将于 2018 年年底运行，本项目建成投产时间为 2019 年 3 月，届时衡龙新区污水处理厂已投入运行，环境制约因素可消除。

## (二) 环评总结论

综上所述，年产 600 万片 TFT-LCD 液晶显示屏全自动生产线（CP-OLB）新建项目属于科技含量高，排污系数小、污染防治措施成熟可靠、符合区域产业发展方向、社会、经济和

环境综合效益好的产业，符合调整后园区的产业规划和园区功能规划，符合国家产业政策，总平面布局合理，选址可行。在认真落实本环评报告提出的各项环保措施的前提下，废气、废水、噪声可实现达标排放，固废可得到有效处置，环境风险小，项目建设及营运对环境保护目标及周围环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

### **（三）建议与要求**

（1）项目建设时应保证污染防治措施与主体设施同时设计、同时施工、同时投产。

（2）建设单位应加强项目的环境管理、专人负责，把环保措施指标纳入日常管理规划中，及时消除污染隐患，避免对环境带来污染影响。

（3）本项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。