

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|----------|--------------------------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| 项目名称 | 年加工 600 万片触摸屏建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 湖南方得电子科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 张永杰 | | 联系人 | 张永杰 | |
| 通讯地址 | 平江县天岳新区 | | | | |
| 联系电话 | 15995737103 | 传 真 | / | 邮政编码 | 414500 |
| 建设地点 | 平江县天岳新区东兴北路创新创业园（一期）6 号栋 2-5 楼 | | | | |
| 立项审批部门 | / | | 批准文号 | | / |
| 建设性质 | 新建■ 改扩建□技改□ | | 行业类别及代码 | | 电子器件制造 C396 |
| 占地面积(m²) | 建筑面积 6377m² | | 绿化面积(平方米) | | / |
| 总投资(万元) | 3200 | 其中：环保投资(万元) | 37 | 环保投资占总投资比例 | 1.16% |
| 投产日期 | | 2020 年 5 月 | | | |

1.1 工程内容及规模：

1.1.1 项目背景

本项目属于平江天岳工业建设开发投资有限公司招商引资项目，本项目所在的天岳新区创新创业产业园 6 号栋工业厂房已经完成了环评审批手续（批复平环批字[2017]20373 号见附件 3）。本项目属于电子器件制造项目，符合天岳新区创新创业产业园产业定位轻工建材、电子电器组装日用品生产等。

湖南方得电子科技有限公司租用天岳新区创新创业产业园 6 号栋 2-5 楼，投资 3200 万建设年加工 600 万片触摸屏建设项目。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》及《建设项目环境影响分类管理名录等相关法律法规》，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业：82、电子器件制造（“显示器件”），应编制报告表。因此，建设单位特委托我公司对该建设项目进行环境影响评价（委托书见附件 1）。我单位接到委托后，立即组织我司相关技术人员进行现场考察，在收集及研究相关技术资料的基础上，按照环境影响评价技术导则编制了《年加工 600 万片触摸屏建设项目环境影响报告表》。

1.1.2 项目基本情况

- 1、项目名称：年加工 600 万片触摸屏建设项目
- 2、建设单位：湖南方得电子科技有限公司
- 3、建设性质：新建。
- 4、建设地点：平江县天岳新区东兴北路创新创业园（一期）6 号栋 2-5 楼
（北纬 28°42'32.82"、东经 113°36'27.51"）
- 5、项目总投资：3200 万元。
- 6、建设规模：年加工 600 万片触摸屏
- 7、劳动定员及生产制度：经与建设单位确认，劳动定员 50 人，年工作天数 300 天，每天 1 班（夜间不进行高噪声生产作业）、每班工作 8 小时、劳动定员 50 人，本项目员工食宿依托平江县天岳工业区创新创业园（一期）配套食堂及宿舍，不设食堂及宿舍。

1.1.3 主要建设内容

根据天岳新区创新创业园（一期）环评报告可知，该创新创业园建设有 5 栋五层标准厂房，1 栋办公楼、1 栋宿舍楼，配套有化粪池等环保设施（该园区生活污水经化粪池处理后进入平江县金窝污水处理厂处理）。

本工程建设内容见表 1.1-1，主要设备见表 1.1-2。

表 1.1-1 工程主要建设内容一览表

| 工程分类 | 项目名称 | 工程内容 |
|------|--------|--|
| 主体工程 | 生产车间 | 建设年加工 600 万片触摸屏生产线，位于 2~4F，主要包括切割、压测、消泡、贴合、丝印、烘干、清洗工序，总建筑面积约 3500m ² ；消泡车间、压测车间、贴合车间在三层，丝印车间、烘干车间、清洗车间在四层 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于 5F，总建筑面积约 1500m ² |
| | 原料仓库 | 位于 3F，总建筑面积约 300m ² |
| | 成品仓库 | 位于 2F，总建筑面积约 300m ² |
| | 纯水制备系统 | 位于 5F，总建筑面积约 20m ² |
| 公用工程 | 供水 | 由园区供水管网供给 |
| | 排水 | 项目雨、污分流，生活污水和生产废水经预处理后进平江县金窝污水处理厂 |
| | 供电 | 由园区分压站供给 |
| 环保工程 | 废水治理 | 依托天岳工业区创新创业园（一期）隔油池+三级化粪池及污水管网；生活污水经化粪池预处理后经园区市政污水管网排入平江县金窝污水处理厂深度处理；生产废水经厂房中沉淀池（兼混合池）处理后经园区市政污水管网排入平江县金窝污水处理厂深度处理。 |

| | | |
|------|------|---|
| | 废气治理 | 丝印烘干工序在烤箱设备经收集后经“自带吸附棉吸附+活性炭吸附”处理后经一根高于厂房顶层 3m（约 24m）排气管外排 |
| | 噪声治理 | 隔声、减振等 |
| | 固废治理 | 生活垃圾：经收集后定期委托环卫部门处理 危险固废：厂房内 4F 设置 10m ² 专用危废暂存间，地面防渗，四周设置围挡，并专用加盖密封危废暂存桶等，委托有相应资质的危废单位清运出厂综合处置 |
| 依托工程 | 员工食宿 | 依托园区（一期）配套统一食堂及员工宿舍（已建成运营） |

表 1.1-2 拟建工程主要生产设备一览表

| 编号 | 设备名称 | 型号 | 数量 | 用途 | 备注 |
|----|---------------|-------------------|-----|------|-------|
| 1 | 清洗线 | LES003-01 | 3 | 清洗玻璃 | |
| 2 | 丝印机 | GZ-JQ2 | 12 | 印刷线路 | |
| 3 | 烤箱 | KM0-10S | 10 | 烘烤玻璃 | |
| 4 | UV 机 | UVK-482SMT | 4 | 固化银浆 | |
| 5 | 切割机 | 朗达 3L | 5 | 切割玻璃 | |
| 6 | 绑定机 | JM601III | 15 | 绑定线路 | |
| 7 | 热压机 | KK—3053 | 15 | | |
| 8 | 贴合机 | YC-PT10 | 5 | 贴合玻璃 | |
| 9 | 消泡机 | TP-60 | 4 | 消除气泡 | |
| 10 | 覆膜机 | FM600 | 5 | 覆保护膜 | |
| 11 | 工作台 | 1.5m*2m | 10 | 传送产品 | |
| 12 | 全密闭 IR 隧道电烘干炉 | DMY-CDA075107-7RH | 2 | 传送产品 | 烘干保护膜 |
| 13 | 全自动纯水机 | 3THRO | 1 套 | | |
| 14 | 活性炭吸附装置 | | 1 套 | | |

由《产业结构调整指导目录》（2020 年 1 月 1 日起施行）和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

表 1.1-3 原辅助材料消耗表

| 编号 | 主要原辅材料 | 年消耗量（单位） | 来源 |
|----|-----------|----------|-----------|
| 1 | 成型钢化玻璃 | 600 万片 | 外购 |
| 2 | 蚀刻膏油墨 | 3000kg | 外购 |
| 3 | 导电银浆 | 500kg | 外购 |
| 4 | 双面胶 | 600 万套 | 外购（普通双面胶） |
| 5 | 功能片 | 600 万片 | 外购 |
| 6 | 柔性 FPC 排线 | 600 万片 | 外购 |
| 7 | 异方性导电热熔胶带 | 600 万片 | 外购 |
| 8 | 氢氧化钠（片碱） | 50kg | 外购 |

| | | | |
|----|----------|--------|----|
| 9 | 无水酒精 | 50kg | 外购 |
| 10 | ITO 导电玻璃 | 150 万张 | 外购 |
| 11 | 活性炭 | 1.0t | 外购 |
| 12 | 水 | t | |
| 13 | 电 | 50 万度 | |

1、导电银浆：由导电性填料（银粉）80%，双酚 A 型环氧树脂 10%，酸性固化剂 2%，甲基咪唑 1%，乙酸丁酯 5%，钛酸四乙酯 0.5%，聚酰胺蜡 0.5%。导电银浆具有优良的导电性能，且性能稳定，适合网丝印刷等，是电子领域、微电子技术中重要的基础材料之一，它广泛运用于集成电路石英晶体电子元器件，厚膜电路表面组装、仪器仪表等领域。

2、氢氧化钠（片碱）：氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。在高温下也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。本项目氢氧化钠用于清洗工艺中。

3、无水酒精：主要用来擦拭清洁。

4、蚀刻膏油墨：主要成分为环氧树脂，颜色透明偏黄，含约 12%的易挥发有机溶剂。用于触摸屏 ITO 层的蚀刻。环保且易清洗干净，不需要有机洗涤剂

1.1.4 公用工程

（1）给排水

给水：由创新创业园（一期）市政给水管网供给到本项目。

排水：实行雨、污分流制，雨水经区内雨水收集管收集后，就近接入雨水管网；生活污水经标准化厂房三级化粪池预处理后再经园区内污水管网收集后排入平江县金窝污水处理厂；生产废水经沉淀池（兼混合池）沉淀处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，再经平江县金窝污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2016）一级 A 标准；

项目纯水制备中不产生废水。

（2）供电

由国家电网供电至工业园，由工业园分压器再接入本项目配电间。

（3）总平面布置

本项目位于平江县天岳工业区创新创业园（一期）第 6#栋(本项目在 2-5 层，整栋共 5 层)，总高度约 23 米。厂房三楼主要为切割车间、压测车间、贴合车间、消泡车

间及原料仓库，二楼主要检测车间、包装及成品库等，四楼主要为烘烤、清洗、丝印区、五楼为办公区、配电室及纯水制备系统）等。厂房各楼层南北两侧都设置有消防通道，另外厂房配备两台电梯。本项目厂房内不设食宿区，依托平江县天岳工业区创新创业园（一期）公共食堂及宿舍。

总平面布置图具体详见附图二。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不涉及原有污染源和环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1.1 地理位置

平江县位于湖南省东北部。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游，汨罗江自东向西贯穿全境，东与江西省修水县、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。

本项目位于平江县天岳工业区，地理位置为北纬 28°42'32.82"、东经 113°36'27.51"，其地理位置详见附图一。

2.1.2 地形、地貌、地质

平江县地貌类型多样，山地、丘陵、岗地平原俱全。其中山地 1164.28 平方公里，占总面积的 46.62%；丘陵 385.05 平方公里，占总面积的 15.42%；岗地 390.01 平方公里，占 15.625%；平原 498.59 平方公里，占总用地面积的 19.975%；水面 59.10 平方公里，占 2.36%。县境地势起伏大，海拔相对高差大。全县有海拔 300 米以上的山峰 1498 座，海拔高度 1000~1500 米的 150 座，最高的连云山海拔为 1600.3 米。平江县抗震设防烈度为 6 度。

2.1.3 气候气象

平江县境属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚热带过度气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、湿度大，全年无霜期 263 天。

气温：平江县气候属亚热带湿润季风气候，四季分明。夏季多东南风，冬季多西北风，年风频率，偏西风占 20%，偏南风占 5%，长年静风期占 39%。多年均风速为 1.8m/s，最大风速为 28m/s。平均气温 18.4℃，一月份平均气温 4.9℃，极端最低气温为 -12℃（1972 年 2 月 9 日），七月份平均气温 28.6℃，极端最高气温 40.3℃（1971 年 7 月 26 日），年平均气温 5℃以上的时期为 295 天。

日照：年均日照时数 1731.1 小时。

风向：平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北亚热带过度气候带，夏季多东南风，冬季多西北风，偏西风占 20%，偏南风占 5%，静风日 142 天，长年

静风期占 39%。多年均风速为 1.4 米/秒，最大风速为 28 米/秒(1957 年 6 月 4 日)，大风发生的机会以 4、7、8 月较多，占全年大风天数的 57.8%。

降水：平江县由于地形复杂，降水地域分布有较大差异，年降水量自西向东沿汨罗江顺流而上逐步增加。下游栗山年降水为 1310 毫米，上游浆市为 1610 毫米，最多年份为 2020 毫米，相差 710 毫米。由于受季风和副热带高压的影响，降水量在年内也分布不均匀，呈春夏多秋冬少的规律，多年平均降雨量 1550.78 毫米，年最大降水量 2749.9 毫米、最小降雨量 992.8 毫米；春秋雨季降雨量 905.65 毫米，占年降雨量的 58.4%，年均蒸发量为 741.5 毫米，相对湿度为 82%，最小相对湿度为 9%。多年平均降水日为 160 天，降水年际变化大。

2.1.4 水文

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树坳（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，一级支流 50 条，二级支流 67 条，三级支流 21 条，四级支流 3 条。总长 2656.9 公里，集雨面积达 300 平方公里以上的 5 条，200~300 平方公里的 1 条，100~200 平方公里的 6 条，50~100 平方公里的 13 条；20~50 平方公里的 29 条；5~20 平方公里的 87 条。河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。

根据当地黄旗水文站资料，汨罗江流域历史最高水位为 47.69m，最低水位为 31.5m，河流断面流量 825m³/s，平均流速 0.95m/s，水面宽 230m，平均水深 3.9m，最大水深 5.7m，历史未发生特大水灾及断流。汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积 4053.3 平方公里，落差 107.5 米，平均坡降 4‰。

仙江河为汨罗江一级支流，发源于幕阜山西南脉五角山下显高村湘滨洞上蛇形，于天岳工业园的下石段汇入汨罗江。主干流全长 41 公里，流域面积 145 平方公里，河流坡降 1.37‰，水能理论蕴藏量 3273 千瓦。整个流域上游为山区，中、下游以丘陵为主，两岸为一带状平原，地势平坦。

2.1.5 土壤、植被和动物

（1）土壤

项目所在地属前震旦纪冷家溪群第四岩组第一段，出露为灰棕色粉砂质千枚岩、红板岩及凝灰质板岩；自然土壤以红壤、黄棕壤为主，还有湖积性草甸土、砂丘土以

及山区垂直分布的诸类土壤。

(2) 区域植被分布特征

平江县资源丰富，生物种类繁多，为常绿落叶阔叶混交林，灌丛、草丛和山地常绿阔叶苔藓林。植被乔、灌木种类繁多，原生植被中松科、樟科、杉科、壳斗科、胡桃科、蔷薇科占优势，经过长期人类活动，相当一部分植被逐步被马尾松、油茶、杉木、柑橘、枇杷等所代替。

主要用材林有杉木、马尾松、樟树、梧桐、楠木等；主要经济林有油菜、油桐、茶叶、柑桔等。

(3) 项目区植被分布特征

根据现场调查，项目区域物种资源较为贫乏，树木主要有香樟树、杉树、小柏树、山茶树、泡桐等，草本植物主要有盐肤木、狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。本项目厂房为租赁已建好的标准厂房，无土建工程，对周边植被及动物几乎无影响。

根据现场调查，项目周边未发现珍稀动植物物种。

2.2 区域环境概况

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

| 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 | | |
|----|--------------|--|--------|------|
| 1 | 水环境功能区 | 仙江河、汨罗江（石碧潭渡口至新市桥），渔业用水区 | 渔业用水水域 | III类 |
| 2 | 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 中的二级标准 | | |
| 3 | 声环境功能区 | 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类环境噪声限值 | | |
| 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 | | |
| 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 | | |

2.3 文物保护

平江县主要保护单位为杜甫墓祠，杜甫墓祠位于平江县安定镇小田村，被国家文

物局主编的《中国名胜词典》认定为全国唯一杜甫归葬墓，湖南省重点文物保护单位，有“千古名胜，诗圣遗阡”之称。整个墓祠包括杜甫墓、杜文正公祠、杜公祠堂、浣花草堂和铁瓶诗社等构成一组极具文物、史学、观赏价值的古建筑群。存有唐代莲花石础、刻字古砖等文物。

通过现场调查，项目所在区域为工业区，无文物古迹和国家重点保护单位。

2.4 平江县金窝污水处理厂

平江县金窝污水处理厂位于本项目东北偏北面约 400m，使用的处理工艺为采用格栅+沉淀+水解酸化+A²/O+过滤+二氧化氯消毒工艺，末端采取人工湿地处理。处理规模为 10000m³/d。进水水质要求达到《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准，目前污水厂已基本建成，且本项目北侧东兴北路市政管网已铺设完成，已于 2019 年 11 月投产。本项目位于天岳新区创业园内，属于该污水处理厂服务范围，且本项目生活污水、生产废水管网与北侧东兴北路市政收集管网接通，待本项目 2020 年 5 月投产后废水可进入该污水厂处理。

三、环境质量状况

3.1 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）：

3.1.1 大气环境

（1）环境空气质量达标情况

根据平江县人民政府网站上公布的二〇一八年度环境质量数据（2018 年共监测 365 天），如下表的统计：

表 3-1 2018 年度平江县环境空气质量统计情况

| 空气质量 | 等级 | | 天数 | 所占比率 | |
|-------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------|-------|
| 优 | 一级 | | 156 天 | 42.75% | |
| 良 | 二级 | | 187 天 | 51.23% | |
| 轻度污染 | 三级 | | 20 天 | 5.48% | |
| 中度污染 | 四级 | | 2 天 | 0.55% | |
| 重度污染 | 五级 | | 0 天 | 0% | |
| 污染物项目 | 平均时间 | 年平均值 | 标准值 | 超标天数 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 57ug/m ³ | 70ug/m ³ | 3（轻度） | 0.82% |
| PM _{2.5} | | 32ug/m ³ | 35ug/m ³ | 11 | 3.0% |
| SO ₂ | | 5ug/m ³ | 60ug/m ³ | 0 | / |
| NO ₂ | | 18ug/m ³ | 40ug/m ³ | 0 | / |
| CO | 24h 平均 （第 95 百分位数） | 1.3mg/m ³ | 4mg/m ³ | 0 | / |
| O ₃ | 日最大 8h 平均 （第 90 百分位数） | 131ug/m ³ | 160ug/m ³ | 8（轻度） | 2.2% |

根据表 3-1 可知，2018 年度平江环境空气质量达标率为 93.98%，轻度污染占全年 5.48%，中度污染占 0.55%；PM_{2.5} 超标天数占全年 3.0%，PM₁₀ 超标天数占全年天数 0.82%，O₃ 超标天数占全年天数 2.2%。年平均值均小于标准值，因此，项目所在区域属于达标区。

（2）项目区域特征监测因子环境空气质量现状

本次评价引用湖南科博检测技术有限公司关于《平江高新技术产业园环境质量现状监测报告（科博检字[2018]第 W001 号）》于 2018 年 1 月 2 日~2018 年 1 月 8 日对天岳创业园西南大众坪 G2 采样点 VOC 监测数据作为评价依据，该监测点位于项目西南侧 300m 处，故引用该数据是有效的，具体位置见附图。

①监测因子：监测因子：VOC。

②监测点位：G2：天岳创业园西南大众坪；

③监测时间及频率：2018 年 1 月 2~8 日，连续监测 7 天，监测小时值，每天监测 4 次。

表 3-2 VOC 大气环境质量监测结果 单位：mg/m³

| 监测 点位 | 检测 日期 | 检测 项目 | 检测结果 | | | | 标准限值 | 达标情况 |
|-----------------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | | | 02:00 | 08:00 | 14:00 | 20:00 | 8 小时均值 | |
| 天岳创业 园西南大 众坪 G2 | 1.2 | VOC | 0.042 | 0.047 | 0.041 | 0.043 | 0.6 | 达标 |
| | 1.3 | VOC | 0.042 | 0.049 | 0.044 | 0.049 | 0.6 | 达标 |
| | 1.4 | VOC | 0.045 | 0.050 | 0.042 | 0.045 | 0.6 | 达标 |
| | 1.5 | VOC | 0.0045 | 0.0047 | 0.0047 | 0.0049 | 0.6 | 达标 |
| | 1.6 | VOC | 0.0043 | 0.0044 | 0.0041 | 0.0046 | 0.6 | 达标 |
| | 1.7 | VOC | 0.0043 | 0.0047 | 0.0041 | 0.0045 | 0.6 | 达标 |
| | 1.8 | VOC | 0.0045 | 0.0040 | 0.0047 | 0.0043 | 0.6 | 达标 |

由监测数据可知，项目所在区域环境空气监测因子 VOC 的浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的 8 小时浓度值。

3.1.2 地表水环境

为了解项目周边地表水环境质量现状，本此评价引用汨罗江平江段省控断面-严家滩断面的监测数据对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。监测时间为 2018 年 5~6 月份监测数据，监测单位为湖南索奥检测技术有限公司。监测断面与监测因子详见下表 3-3。

表 3-3 地表水现状监测断面与监测因子

| 监测时间 | 监控断面 | 监测因子 | | | | | | | |
|-------------------------|------|------|-----|------------------|-------|------|------|-------|-------|
| | | PH | COD | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 石油类 | 粪大肠菌群 |
| 2018.5.1 | 严家滩左 | 7.18 | 9 | 1.6 | 0.364 | 0.1 | 0.93 | 0.01L | 5400 |
| | 严家滩右 | 7.36 | 8 | 1.5 | 0.384 | 0.1 | 0.89 | 0.01L | 3500 |
| 2018.6.1 | 严家滩左 | 7.12 | 8 | 1 | 0.402 | 0.1 | 0.94 | 0.01L | 5400 |
| | 严家滩右 | 6.97 | 7 | 0.9 | 0.584 | 0.11 | 0.96 | 0.01L | 3500 |
| (GB3838-2002) 中 III 类标准 | | 6~9 | 20 | 4 | 1.0 | 1.0 | 0.2 | 0.05 | 10000 |

根据上表可知，严家滩断面左、右监测断面中的监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准，汨罗江水质整体达标。

3.3 地下水环境

本次环评通过收《平江高新技术产业园环境质量现状监测报告》中 2018 年 1 月 2 日对天岳片区西南大众坪水井（位于本项目西北侧 500m）的检测数据。由于该测点在本项目评价范围内，因此，引用该测点数据是有效的，具体检测数据如下表。

表 3-4 地下水环境质量现状检测数据

| 采样位置 | 检测项目 | 单位 | 检测结果 | GB3838-2002 III 类 |
|--------------------------------------|--------|-----------|----------|----------------------|
| | | | 2018.1.2 | |
| 天岳片区西南 大众坪水井 (本项目西南 侧 600m) | pH | 无量纲 | 6.98 | 6.5~8.5 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.046 | ≤0.5 |
| | 硝酸盐 | mg/L | 0.63 | ≤20 |
| | 挥发酚 | mg/L | 0.0008 | ≤0.002 |
| | 氯化物 | mg/L | 11 | ≤250 |
| | 总硬度 | mg/L | 78 | ≤450 |
| | 硫酸盐 | mg/L | 10 | ≤250 |
| | 总大肠菌群 | MPN/100mg | 1 | ≤3.0 |
| | 溶解性总固体 | mg/L | 236 | ≤1000 |

根据上表监测结果分析, 采样点地下水中各监测因子均达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准。

3.4 声环境

为了解本项目附近区域声环境现状, 由湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2019 年 11 月 5 日~6 日对项目厂区厂界声环境质量进行了现场监测。

1、监测因子: Leq(A)

2、监测点位: 共布置 4 个监测点具体位置详见附图二。

3、监测时间和频次: 监测时间为 2019 年 11 月 5~6 日, 监测 2 天, 昼间、夜间各各监测一次。

4、评价标准: 项目东、南、西、北侧声环境质量按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

5、监测结果与评价: 声环境现状监测及评价结果见下表。

表 3-5 声环境现状监测及评价结果 (单位: dB)

| 监测点位置 | 监测日期 | 昼间 | | | 夜间 | | |
|------------|-----------|------|-----|------|------|-----|------|
| | | 监测结果 | 标准值 | 是否达标 | 监测结果 | 标准值 | 是否达标 |
| 项目东界面外 1 米 | 2019.11.5 | 60.3 | 65 | 达标 | 49.8 | 55 | 达标 |
| | 2019.11.6 | 49.6 | 65 | 达标 | 45.4 | 55 | 达标 |
| 项目南界面外 1 米 | 2019.11.5 | 52.8 | 65 | 达标 | 48.7 | 55 | 达标 |
| | 2019.11.6 | 54.2 | 65 | 达标 | 46.3 | 55 | 达标 |
| 项目西界面外 1 米 | 2019.11.5 | 56.7 | 65 | 达标 | 47.5 | 55 | 达标 |
| | 2019.11.6 | 55.0 | 65 | 达标 | 46.4 | 55 | 达标 |

| | | | | | | | |
|------------|-----------|------|----|----|------|----|----|
| 项目北界面外 1 米 | 2019.11.5 | 60.3 | 65 | 达标 | 48.9 | 55 | 达标 |
| | 2019.11.6 | 49.6 | 65 | 达标 | 45.4 | 55 | 达标 |

由监测结果可知，项目四周厂界东、西、南、北监测点昼夜噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

3.5 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于创业园区，四周均为园区企业。主要环境保护目标详见下表。

表 3-6 环境空气及声环境保护目标一览表

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 相对位置关系 | 环境功能区 |
|-------|------------|-----------|-------|---------|-------------|------------------------|
| | X | Y | | | | |
| 金窝村委会 | 113.60696 | 28.70189 | 办公 | 约 20 人 | 南, 650m | (GB3095-2012) 二类功能区 |
| 金窝村居民 | 113.61072 | 28.70878 | 居民 | 约 200 人 | 东, 150~500m | |
| 政务中心 | 113.607128 | 28.708580 | 办公 | 约 200 人 | 北, 120m | |
| 电商产业园 | 113.608231 | 28.707925 | 商业、办公 | 约 100 人 | 西 130m | |

声环境保护目标为以项目所在地为中心 200 米范围内的噪声敏感区，项目所在地声环境质量应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准限值(昼间≤65，夜间≤55)。

表 3-7 声环境保护目标一览表

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 相对位置关系 | 环境功能区 |
|-------|------------|-----------|-------|---------|-------------|-----------------------------------|
| | X | Y | | | | |
| 金窝村居民 | 113.61072 | 28.70878 | 居民 | 约 80 人 | 东, 150~200m | (GB3096-2008) 3 类标准环境 空气功能区 |
| 政务中心 | 113.607128 | 28.708580 | 办公 | 约 200 人 | 北, 120m | |
| 电商产业园 | 113.608231 | 28.707925 | 商业、办公 | 约 100 人 | 西 130m | |

表 3-8 其他环境保护目标一览表

| 保护目标 | | 性质/规模 | 坐标 | | 相对位置关系 | 功能类别 |
|------|-----|-----------|------------|------------|----------|------|
| 要素 | 名称 | | 经度 | 纬度 | | |
| 水环境 | 仙江河 | 小溪流, 农业用水 | 113.605906 | 28.7119317 | 西北, 450m | III类 |
| | 汨罗江 | 大河, 综合用水区 | 113.594834 | 28.706595 | 西, 1.1km | |

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气质量：

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的 8 小时浓度值 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 4-1 环境空气质量二级标准 单位： mg/m^3

| 污染物名称 | TSP | SO ₂ | NO ₂ | PM ₁₀ | PM _{2.5} | O ₃ | CO |
|---------|---------------------------|-----------------|---------------------------------------|------------------|-------------------|----------------|----|
| 年平均 | 0.2 | 0.06 | 0.04 | 0.07 | 0.035 | / | / |
| 日平均 | 0.3 | 0.15 | 0.08 | 0.15 | 0.075 | 0.16（8h） | 4 |
| 小时平均 | — | 0.50 | 0.20 | — | / | 0.20 | 10 |
| TVOC | | | | | | | |
| 8 小时浓度值 | $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ | | 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D | | | | |

2、地表水环境质量：

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位： mg/L ，pH 无量纲

| 水质指标 | pH | 石油类 | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | TP | TN |
|------|-----|------|-----|------------------|--------------------|-----|-----|
| Ⅲ类 | 6~9 | 0.05 | 20 | 4 | 1.0 | 0.2 | 1.0 |

3、地下水环境质量：执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

表 4-3 地下水环境质量标准 单位： mg/L ，pH 无量纲

| 水质指标 | pH | 氨氮 | 硝酸盐 | 挥发酚 | 氯化物 | 总硬度 |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|--------------|-------------|------------|
| 《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017) Ⅲ类 | 6.5~8.5 | ≤ 0.5 | ≤ 20 | ≤ 0.002 | ≤ 250 | ≤ 450 |
| | 总大肠菌群 | | 硫酸盐 | 耗氧量 | 溶解性总固体 | |
| | $\leq 3.0\text{MPN}/100\text{mg}$ | | ≤ 250 | ≤ 3.0 | ≤ 1000 | |

4、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

表 4-4 声环境质量标准限值

| 类 别 | 等效声级 Leq | 昼 间 | 夜 间 |
|--------------|-----------------|-----|-----|
| 《声环境质量标准》3 类 | dB (A) | 65 | 55 |

污
染
物
排
放
标
准

1、废气：VOCs 排气筒执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）最高浓度限值 100mg/m³（最高排放速率 4.0kg/h 折半）的要求。

2、废水：生活污水经化粪池预处理后及生产废水经沉淀池（兼混合池）预处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，再经平江县金窝污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2016）一级 A 标准；

表 4-6 污水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲

| 项目 | pH | SS | BOD ₅ | COD | NH ₃ -N | 动植物油 |
|-----------------------|-----|-----|------------------|-----|--------------------|------|
| GB8978-1996 表 4 中三级标准 | 6~9 | 400 | 300 | 500 | 45 | 50 |
| （GB18918-2016）一级 A 标准 | 6~9 | 10 | 10 | 50 | 5 | 3 |

3、噪声：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 4-7 环境噪声排放标准 单位：dB（A）

| 昼间 | 夜间 | 执行标准 |
|----|----|-------------------------------------|
| 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

4、固体废物：生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总
量
控
制
指
标

按照国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，总量控制指标项目为 COD、NH₃-N 和 SO₂、NO_x、VOCs。根据项目的工程分析可知，本项目生活污水经化粪池预处理后、生产废水经厂房沉淀池（兼混合池）预处理后排入平江县金窝污水处理厂深度处理，COD、NH₃ -N 总量指标按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD 50 mg/m³，NH₃-N5 mg/m³）核算，本项目排入平江县金窝污水处理厂废水总量为 1200m³/a，按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准核算的 COD 总量 0.06t/a，NH₃-N 总量为 0.006t/a。本项目废气排放的 VOCs：0.127t/a。

因此，本项目总量控制指标建议为 COD0.06t/a、NH₃-N0.006t/a、VOCs0.127t/a。总量控制指标由建设单位向当地环保部门购买。

五、建设项目工程分析

5.1.1 营运期工艺流程及产污节点分析

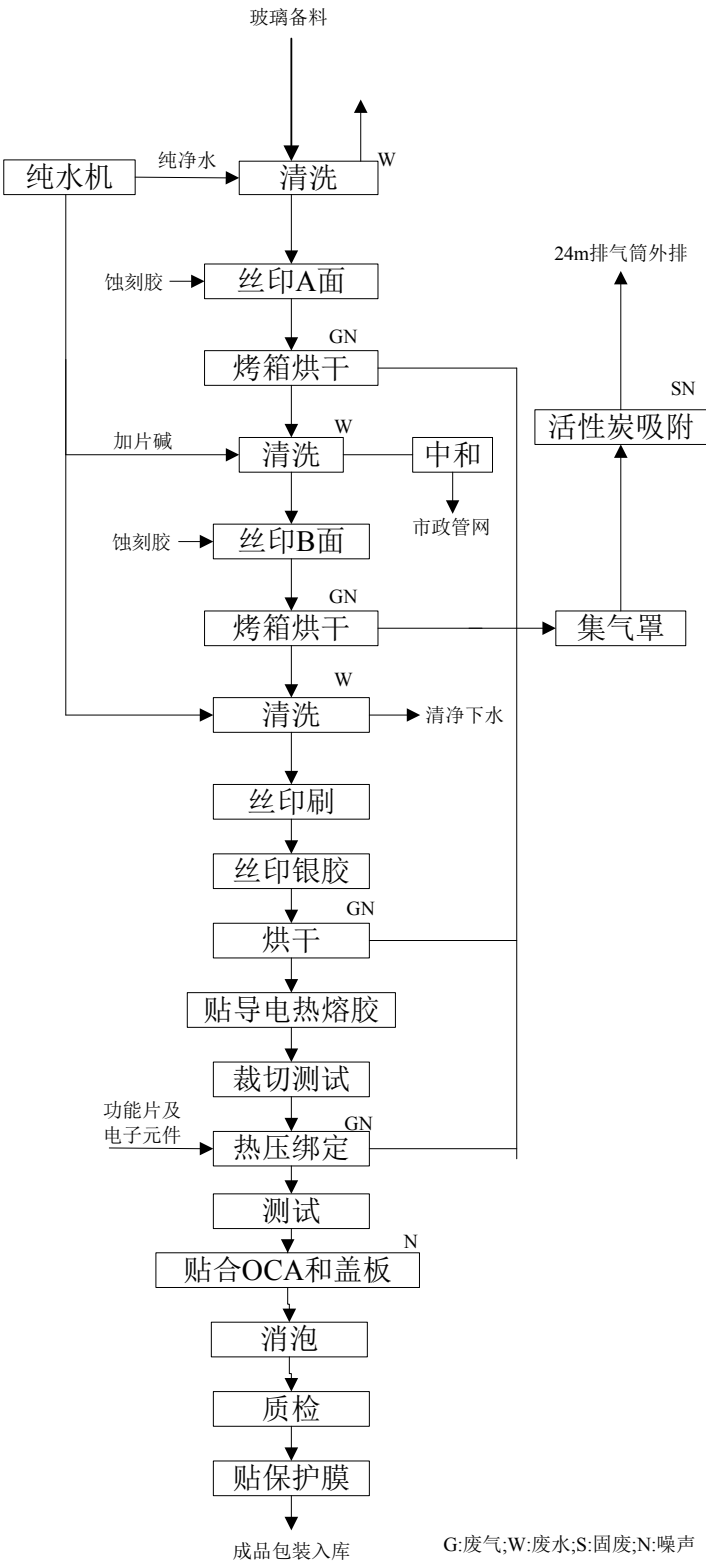


图 5.1-1 工艺流程及产污节点图

项目现将外购来的成型钢化玻璃用制备的纯净水(不含其它物质)进行第一次清洗,主要清洗玻璃上的灰尘等。该工序产生清洗水主要污染物为 COD、氨氮、SS,先经厂区沉淀池(兼混合池)预处理后排入平江县金窝污水处理厂深度处理,废水产生量为 1.5t/d。

然后用蚀刻膏丝印 A 面,再用烤箱烘干。该工序主要产生少量有机废气。

再进行第二次清洗,该清洗水使用纯净水加微量片碱,清洗后再用蚀刻膏丝印 B 面,再用烤箱烘干。该工序主要产生少量有机废气和清洗废水(根据建设单位介绍,该部分废水产生量为 1 t/d,且建设单位将该部分清洗废水 pH 控制在 7.5~8.5。

再进行第三次清洗,主要清洗玻璃玻璃屏上的灰尘等。该工序产生清洗水主要污染物为 COD、氨氮、SS,先经厂区沉淀池(兼混合池)预处理后排入平江县金窝污水处理厂深度处理,废水产生量为 1.5t/d。再使用导电银浆丝印上文字及图案,进行烘干(温度约 130℃)。该工序产生清洗水,先经厂区沉淀池(兼混合池)预处理后排入平江县金窝污水处理厂深度处理。同时,还产生少量有机废气,丝印烘干工序在密闭设备中进行,为有组织排放,产生的有机废气收集后经活性炭吸附装置吸附处理达标后由抽风机(风量为 1000m³/h)经 24m 排气筒排放。根据建设单位介绍,丝印产生有机废气为蚀刻膏用量的 12%,银浆烘干产生的有机废气为银浆用量的 5%。丝印机根据需要定期使用无尘布蘸取医用酒精进行擦拭清洁。

在软性线路板和玻璃屏上贴异方性导电热熔胶后,再将钢化玻璃使用激光切割机切割成玻璃半成品,激光切割时无粉尘产生,且不会产生玻璃边角废料。再将加工好的液晶玻璃与外购来的功能片使用热压机进行热压(压头温度约 180℃,每次压合持续约 10 秒),再将外购来的盖板、OCA 光学胶纸使用贴合机贴合,再用消泡剂消泡、用医用酒精进行终检擦拭、贴保护膜。该工序热压产生极少量有机废气,贴合、热压、绑定时产生噪声。

备注:1、项目生产中不涉及除油、酸洗、磷化、喷漆、研磨、喷塑、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花等生产工艺。本项目丝印网版由企业外委加工,本项目不涉及制版工序,无洗版废水、废显影液等污染物产生。

2、本项目使用无水酒精,使用过程中全部挥发为乙醇废气,为无组织排放,主要采取加强车间机械通风。

3、项目设有一套纯水设备用于制备纯水,为 3T/H RO+混床超纯水系统,采用超滤工艺制备纯水。本项目以石英砂和活性炭为介质,在一定的压力下,当原液流经过

滤介质时，水中的 SS 等杂质被截留在介质中而无法透过，因而实验对原液的净化目的。超滤过程不需要对设备进行清洗，设备厂商上门维护保养，定期更换石英砂、活性炭等介质，因此本项目不会产生反冲洗废水及废石英砂、活性炭等物质。本项目纯水制备过程不产生废水，本项目纯水制备 4t/d。

5.2 污染源强分析

5.2.1 施工期污染源分析

本项目租赁的平江县天岳工业区创新创业园（一期）第 6#栋（2-5 层）为已建设好的标准厂房，无土建施工，本项目施工期主要为成套设备安装、调试，且均在厂房内完成，因此，本环评不对施工期污染源和环境影响进行分析。

5.2.2 营运期污染源强分析

（1）清洗废水

项目设有一套纯水制备设备，项目纯水产率为 100%，项目纯水制备量为 1200t/a 本项目采用纯水清洗玻璃面板上的灰尘和蚀刻膏烘干后残留物残留物，清洗废水污染物浓度低，根据建设单位介绍，清洗废水污染物浓度：COD 度约 100~200mg/L、SS 浓度约 80~120mg/L、NH₃-N 浓度约 5mg/L，pH7.5~8.5，经清洗工序后的清洗废水产生量为 960t/a（按 80%计），清洗废水可达到《污水综合排放标准》（GB16297-1996 表 4 中的三级标准，经沉淀池（兼混合池）混合后直接经园区市政污水管网排入平江县金窝污水处理厂深度处理。

表 5-1 本项目生产废水产排情况一览表（单位：浓度 mg/L，量 t/a）

| 污染物 | 产生浓度 | 产生量 | 污水厂排放浓度 | 排放量 |
|-------|------|----------------|---------|--------|
| 工业废水量 | | 960t/a（3.2t/d） | | |
| COD | 150 | 0.1440 | 50 | 0.0480 |
| 氨氮 | 5 | 0.0048 | 5 | 0.0048 |
| SS | 100 | 0.0960 | 10 | 0.0096 |

注：清洗废水污染物平均浓度：COD 度约 150mg/L、SS 浓度约 100mg/L、NH₃-N 浓度约 5mg/L 计算

（2）生活污水

本项目定员 50 人，年工作 300 天；本项目不设员工食堂及宿舍，主要为厂房内公共卫生间污水。根据《湖南省用水定额》用水定额为：20L/（人/天）计，则生活卫生用水量为 1m³/d（300m³/a），污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 0.8m³/d（240m³/a）。

生活污水主要污染物 COD 浓度约 250mg/L、BOD₅ 浓度约 150mg/L、SS 浓度约 150mg/L、NH₃-N 浓度约 20mg/L。经标准化厂房化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准和平江县金窝污水处理厂纳水要求后排入平江县金窝污水处理厂深度处理。

表 5-2 生活污水污染物产生及排放情况（单位：浓度 mg/L，量 t/a）

| 排放源 | 污染物名称 | 处理前产生浓度 | 产生量 | 污水厂出水浓度求 | 排放量 |
|------|--------------------|---------|-------|----------|--------|
| 生活污水 | COD | 250 | 0.06 | 50 | 0.012 |
| | NH ₃ -N | 20 | 0.005 | 5 | 0.0012 |
| | SS | 150 | 0.036 | 10 | 0.024 |

2、废气

（1）丝印废气（有组织排放）

本项目丝印工序的刻蚀膏油墨为热固性油墨，用量为 3t/a。根据建设单位提供资料，刻蚀膏油墨主要成分为环氧树脂，含 12%的易挥发有机溶剂（主要成份为总 VOCs），导电银浆含有 5%的易挥发有机溶剂（主要成份为总 VOCs）。丝印后在烘干过程中，有机溶剂遇高温易挥发产生挥发性有机废气。油墨含 12%的易挥发有机溶剂，则丝印及烘干有机废气 VOCs 产生量约为 0.36t/a；导电银浆含 5%的易挥发有机溶剂，则在烘干时有机废气 VOCs 产生总量约为 0.025t/a。

本项目丝印及烘干工序位于洁净车间内，烘干在密闭设备电隧道炉和烤箱中进行，通过设备自带的排气管外排废气，因废气量较少，环评建议总集气管设置一台变频风机，风机量本评价暂按 1000m³/h 计，每年烘烤及丝印机作业时间按 2400h 计，烘干工序隧道炉和烤箱设备产生的 VOCs 全部经集气管道统一收集至废气处理系统，则 VOCs 经有组织收集量为 0.385t/a，产生浓度 161mg/m³，经活性炭吸附法处理（效率可达 80%）后，再集中经一根高于厂房顶层 3m（约 24m）排气管外排，则 VOCs 经有组织排放浓度为 32.2mg/m³，排放量为 0.077t/a，速率 0.0321kg/h，本项目东北角 120m 处有平江县政务中心办公大楼，该楼高于本项目排气筒约 18m，根据上述预测计算，本项目 VOCs 有组织排放浓度（32.2mg/m³）能够满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表 1 中浓度 100mg/m³、速率 2kg/h（速率 4kg/h 折半）的要求。

（2）酒精挥发废气（无组织排放）

本项目使用的酒精，使用过程中会挥发乙醇废气，本项目酒精年使用量为 50kg，按 100%挥发计算，则挥发量为 0.0208 kg/h（0.05t/a），为无组织排放，主要采取措施为加强车间机械通风。

(3) 热压废气

在软性线路板上贴异方性导电热熔胶带和屏体上贴异方性导电热熔胶带后,进行热压,脉冲升温,压头温度 180+/-10℃,每次压合持续 10~15S。热压时间较短,主要废气为极少量的挥发性有机物,由于项目使用的异方性导电热熔胶带量较小。由于无法定量,本环评只进行定性分析。建设单位拟加强车间通风,热压废气在车间以无组织的形式排放。

3、噪声

本项目噪声源主要为机械设备运行时产生的噪声,根据类比调查,本项目主要噪声源强见下表,项目综合噪声声级范围为 65~80B(A)。。

表 5-3 项目噪声源强一览表 单位: dB (A)

| 序号 | 噪声源 | 单台噪声级别 dB (A) | 综合声级 dB (A) |
|----|--------|---------------|-------------|
| 1 | 绑定机 | 70-75 | 70-80 |
| 2 | UV 机 | 75-80 | |
| 3 | 激光切割机 | 70-75 | |
| 4 | 清洗设备 | 70-75 | |
| 5 | 贴合机 | 70-75 | |
| 6 | 全自动覆膜机 | 75-80 | |
| 7 | 热压机 | 75-80 | |

4、固废

本项目在运营过程产生的固体废物主要为纸壳包装物、废活性炭、废蚀刻膏包装物,职工产生的少量生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目定员 50 人,生活垃圾主要为纸屑、塑料袋、食品残渣等,生活垃圾按 0.5kg/人·d 计,则生活垃圾产生量约 7.5t/a。

(2) 一般工业固体废物

根据建设单位介绍,本项目产生的包装纸箱等包装物,产生量约为 2.0t/a,该部分固废属于一般工业固体废物,集中收集外售废品店。

(3) 危险废物

刻蚀膏包装物按用量 5%核算,则产生量为 0.15t/a,这部分固废暂存在危废暂存间内,委托有相应资质的危废单位清运出厂综合处置。

废活性炭主要来源为废气处理装置用于吸附废气后的废活性炭,废活性炭的危废类别为 HW49。项目活性炭吸附有机废气量约 0.308t/a,活性炭用量 1.0t/a,共计吸附挥

发性有机废气后废活性炭量约 1.31t/a。经单独收集后存储在专用密闭铁桶内暂存在危废暂存间内，委托有相应资质的危废单位清运出厂综合处置。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污 染 物 名 称 | 处理前产生浓度 及产生量 | 排放浓度及排放量(单 位) |
|--|------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 大气 污染物 | 丝印烘干 | VOCs（有组织） | 161mg/m³、0.385t/a 0.161kg/h | 32.2mg/m³、0.077t/a 0.0321kg/h |
| | 擦拭 | VOCs（无组织） | 0.0208kg/h(0.05t/a) | 0.0208kg/h(0.05t/a) |
| 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 240m³ | 240m³ |
| | | COD | 250mg/L， 0.06t | 50mg/L， 0.012t |
| | | BOD ₅ | 150mg/L， 0.036t | 10mg/L， 0.0024t |
| | | NH ₃ -N | 20mg/L， 0.005t | 5mg/L， 0.0012t |
| | | SS | 150mg/L， 0.036t | 10mg/L， 0.024t |
| | 生产废水 | 废水量 | 960m³ | 960m³ |
| | | COD | 150mg/L， 0.144t | 50mg/L， 0.048t |
| | | NH ₃ -N | 5mg/L， 0.0048t | 5mg/L， 0.0048t |
| | | SS | 100mg/L， 0.0960t | 10mg/L， 0.0096t |
| 固体废物 | 员工 | 生活垃圾 | 7.5t | 0 |
| | 生产车间 | 一般废包装 | 2.0 | 0 |
| | | 蚀刻膏包装物 | 0.15t/a | 0 |
| | 废气处理 设施 | 废活性炭 | 1.31t | 0 |
| 噪 声 | 营运期具体噪声源强见表 5-3。 | | | |
| 主要生态影响(不够时可附另页): | | | | |
| 本项目租赁天岳工业区创新创业园（一期）内已建好的标准厂房进行玻璃触摸屏生产，主要工作为对生产设备安装及厂房装修，产生少许噪音，对周边环境基本无影响，无土建施工不破坏周边绿化等植被，基本无生态环境影响。 | | | | |

七、环境影响分析

7.1 营运期环境影响分析

7.1.1 水环境影响分析

(1) 生产废水

项目生产过程中废水主要来自清洗工序，清洗废水排放量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$ ，其中第一次清洗、第二次清洗、第三次清洗废水比例为 3:2:3)。因本项目采用纯水清洗，且主要清洗玻璃面板上的残留物及指纹印，COD 浓度约 150mg/L 、SS 浓度约 100mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度约 5mg/L 。经厂内沉淀池（兼混合池）预处理后达到《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准后经排入平江县金窝污水处理厂深度处理。

(2) 生活污水

项目不设员工食堂及宿舍，主要为厂房内公共卫生间污水，根据工程分析生活污水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$) 经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准排入平江县金窝污水处理厂深度处理。

(3) 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的废水排放方式、排放量和水污染物当量数进行确定的，本项目地表水评价级别判据见表 7-1。

表 7-1 地表水评价级别判据

| 评价等级 | 受纳水体情况 | |
|------|--------|--|
| | 排放方式 | 废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$ |
| 一级 | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$ |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 间接排放 | $Q < 200$ 且 $W < 6000$ |
| 三级 B | 间接排放 | -- |

由工程分析可知，项目生产生活废水经预处理后进入平江高新技术产业园区污水处理厂进行深度处理，再达标外排汨罗江；根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水为间接排放，确定项目地表水环境评价等级为三级 B，主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价（废水达标排放分析）及依托污水处理设施的环境可行性评价，不进行水环境影响预测。

(4) 项目废水进平江县金窝污水处理厂处理可行性

平江县金窝污水处理厂位于本项目北面约 700m，使用的处理工艺为采用格栅+沉淀+水解酸化+A2/O+过滤+二氧化氯消毒工艺，末端采取人工湿地处理。处理规模为 10000m³/d。进水水质要求达到《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准及平江县金窝污水处理厂设计进水标准（详见表 7-2），且本项目北侧东兴北路市政管网已铺设完成，污水厂已于 2019 年 11 月投产。本项目位于天岳新区创业园内，属于该污水处理厂服务范围，且本项目废水与北侧东兴北路市政收集管网接通。

本项目生活污水和生产废水经预处理后可达到污水厂入水水质要求，生产废水主要是纯水清洗玻璃面板上的残留物及指纹产生的废水，废水量 3.2m³/d 经厂房内 10m³ 沉淀池（兼混合池）收集预处理，污染物浓度极低，废水量较少，沉淀池（兼混合池）对生产废水预处理可行；根据现阶段已完成配套管网建设拟进入平江县金窝污水处理厂处理的废水，约占污水厂处理规模的 20%（即 2000m³/d），仍有 80%以上的富余量（即 8000 m³/d），本项目废水总排放量为 4t/d 占标率为 0.04%，完全可接纳本项目废水，且标准化厂房环评已明确废水进入平江县金窝污水处理厂处理；同时平江县金窝污水处理厂近期接纳的混合污水中生活污水的比例不小于 60.38%，远期不小于 31.1%，因此本项目废水不会对平江县金窝污水处理厂造成冲击负荷，对本项目生活污水接纳处理可行。

综上，本项目运营期产生的各类废水在采取相应防治措施后，且本项目在平江县金窝污水处理厂运行后投入生产，对区域水环境质量产生的影响较小。

7.1.2 大气环境影响分析

(1) 丝印烘干工序挥发有机废气（有组织排放）

本项目丝印及烘干工序位于洁净的无尘车间内，烘干时隧道炉和烤箱通过隧道炉和烤箱密闭设备自带的排气管外排废气（属于全封闭式，废气可全部经管道收集），环评建议烘干工序隧道炉和烤箱设备全部经集气管道统一收集至废气处理系统，经活性炭吸附法处理（效率可达 80%）后，再集中经排气管引至高于厂房顶层 3m（约 24m）排气管外排，则 VOCs 经有组织排放浓度为 32.2mg/m³，排放量为 0.077t/a，排放速率 0.0321kg/h，能够满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》

（DB43/1357-2017）中表 1 中浓度 100mg/m³、速率 2kg/h（速率 4kg/h 折半）的要求。

采取“活性炭吸附”处理后再经高于厂房顶层 3m（约 24m）排气管外排，该系统对 VOCs 去除率可达 80%以上，楼顶排气口低于北面 150m 远处的平江县政务中心办公

大楼，因此 VOCs 排气筒排放浓度按要求（100mg/m³）、排放速率按折半执行。

为了有效减轻丝印烘干工序中挥发性有机废气排放对周边环境的影响，环评建议建设单位严格采取以下防治措施：

①建设单位制定严格操作规程，加强管理，健全文明生产制度并落实，避免事故和非正常工况下的无组织排放量；

②从工艺入手，做好设备及废气收集设施的密闭，减少无组织排放量；

③建设单位应根据厂区周边环境条件，加强无尘车间通风换气；

④每 3 个月对吸附棉和活性炭吸附装置内的活性炭进行更换，以确保吸附效率。

（2）大气污染物排放量核算

①预测内容

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，将排气筒作为一个点源进行有组织 VOCs 预测。

按《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模式中 AERSCREEN 估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响。其中 P_i 的计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，100%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算 1h 平均质量浓度限值。

环境空气评价工作等级判断标准见下表 7-3。

表 7-3 环境空气评价工作等级判断一览表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判断 |
|--------|----------------------------|
| 一级 | $P_{\max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{\max} < 1\%$ |

采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算时的参数见表 7-4、有组织排放参数见表 7-5。

表 7-4 项目估算模型参数表

| 序号 | 参数 | | 取值 |
|----|----------|------------|-------|
| 1 | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | | 人口数（城市选项时） | 80000 |
| 2 | 最高环境温度/℃ | | 40.3 |
| 3 | 最低环境温度/℃ | | -12 |
| 4 | 土地利用类型 | | 工业用地 |
| 5 | 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 6 | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | | 地形数据分辨率/m | 90 |
| 7 | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| | | 岸线距离/km | / |
| | | 岸线方向/° | / |

表 7-5 点源废气污染源参数表

| 污染源名称 | 污染物名称 | 坐标 | | 排气筒参数 | | | | 年排放 h | 排放工况 | 污染物排放速率 kg/h |
|-------|-------|-----------|----------|-------|------|------|--------|-------|------|--------------|
| | | X | Y | 高度 m | 内径 m | 温度 m | 流速 m/s | | | |
| 排气筒 | VOCs | 113.60848 | 28.70791 | 24 | 0.3 | 25 | 3.93 | 2400 | 正常排放 | 0.0321 |

查看结果

小数位数: 4

折线图

| | 污染源 | 评价因子 | 评价标准(μg/m³) | C _{max} (μg/m³) | P _{max} (%) | D ₁₀ %(m) |
|---|------|------|-------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 矩形面源 | TVOC | 1200 | 38.7960 | 3.2330 | / |
| 2 | 点源 | TVOC | 1200 | 1.7090 | 0.1424 | / |

数据统计分析:

矩形面源中TVOC预测结果相对最大,浓度值为38.7960μg/m³,标准值为1200μg/m³,占标率为3.2330%,判定该污染源的评价等级为二级。

关闭

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 计算结果详见下表 7-6。

表 7-6 正常工况估算模式预测结果表

| 污染源 | 污染因子 | C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | P_{max} (%) | $D_{10\%}\text{m}$ | 最大落地浓度 距离 (m) | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 评价 等级 |
|-----|------|---|----------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|----------|
| 排气筒 | VOCs | 1.7090 | 0.1424 | / | / | 1200 | 三级 |

注：上表中评价标准为一次值，选取《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的 8 小时浓度值的 2 倍。

项目运营期排气筒排放的 VOCs 最大占标率为 0.1424%、最大落地浓度为 1.7090 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的 8 小时浓度值 0.6 mg/m^3 。

(2) 无组织排放

表 7-7 项目无组织排放废气参数表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标 $^{\circ}\text{C}$ | | 面源 海拔 高度 | 面源 长度 /m | 面源 宽度 /m | 与正北 向夹角 | 面源有 效排放 高度/m | 年排 放 h | 排放工况 | 污染物 排放速 率 kg/h |
|----|------|---------------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|-----------|------|--------------------------------------|
| | | X | Y | | | | | | | | |
| 1 | TVOC | 113.608408 | 28.708287 | 72m | 50 | 30 | 30 $^{\circ}$ | 6 | 2400 | 正常排放 | 0.02087 |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 计算结果详见下表 7-8。

表 7-8 正常工况估算模式预测结果表

| 污染源 | | | 最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | $P_{\max}(\%)$ | 最大落地浓度距离(m) | 评价等级 |
|-----|----|------|------------------------------------|----------------|-------------|------|
| 面源 | 厂区 | TVOC | 38.7960 | 3.2330 | / | 二级 |

由上述预测结果可知，本项目矩形面源正常工况下大气污染物最大落地浓度占标率 (P_{\max}) 最大为 3.233%，因此确定本项目大气环境影响评价等级为二级，无组织排放的有机废气在采取加强机械通风措施后，对周围环境影响较小。

综上所述，矩形面源中 TVOC 预测结果相对最大，浓度值为 38.7960 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，标准值为 1200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.2330%，判定该污染源的评价等级为二级。运营期产生的有机废气在采取相应防治措施及 24 米高排气筒（速率折半）排放后，能得到有效的控制和缓减，总体上对周边大气环境造成的影响较小。排气筒高度设置是可靠可行的。

7.1.3 声环境影响分析

本项目主要噪声源为切割机等，噪声源源强为 75~90dB(A)。建设单位通过对高噪声设备安装减震垫、隔声罩，经过厂房隔声后，噪声级可降至 75dB(A)以下。

本评价预测项目全部建成后项目对周围声环境的影响程度，采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ/T2.4-2009)中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

(1) 计算 A 声级的衰减

$$LA(r) = LA_{\text{ref}}(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{exc}})$$

式中：LA(r)——距声源r处的A声级，dB(A)；

LAref(r₀)——参考位置r₀处A声级，dB(A)；

Adiv——声波几何发散引起的A声级衰减量，dB(A)；

Abar——遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

Aatm——空气吸收衰减量，dB(A)；

Aexc——附加衰减量，dB(A)；

(2) 计算A声级的叠加

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{A(i)}} \right]$$

其中：L_p——预测点处的声级叠加值，dB(A)；

n——噪声源个数。

选取参数如下：

声波几何发散引起的A声级衰减量

A、点声源 Adiv=20Lg(r/r₀)

B、有限长(L₀)线声源

当r>L₀ 且r₀>L₀ 时 Adiv=20Lg(r/r₀)

当r<L₀/3 且r₀<L₀/3 时 Adiv=10Lg(r/r₀)

当L₀/3<r<L₀ 且L₀/3<r₀<L₀ 时 Adiv=15Lg(r/r₀)

(3) 空气吸收衰减量Aatm

$$A_{atm} = \alpha (r - r_0) / 100$$

式中：r——为预测点距声源的距离(m)；

r₀——为参考位置距离(m)；

α——为每100m空气吸收系数(dB)。

(4) 遮挡物引起的衰减量Abar

噪声在向外传播过程中将受到墙体或其它构筑物的阻挡影响，从而引起声能量的较大衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取0~30dB(A)。

(5) 附加衰减量Aexc

主要考虑地面效应引起的附加衰减量，根据现有厂区布置和噪声源强分布及外环境状

况，本次评价不考虑本项附加衰减量。

（6）预测结果及评价

采用噪声预测模式，综合考虑减震、隔声和距离衰减的因素，各噪声源对各预测点的影响值见下表。

表 7-9 厂界噪声贡献值

| 厂界 | 噪声贡献值 | 评价标准 | 达标情况 |
|-----|-------|------------|------|
| 东厂界 | 60.4 | 昼间 65dB(A) | 达标 |
| 南厂界 | 61.5 | | |
| 西厂界 | 61.3 | | |
| 北厂界 | 62.5 | | |

注：夜间不进行高噪声生产作业。

根据预测，在采取基础减震、隔声措施，并通过创新创业园（一期）第 6 栋整体厂房及厂界距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准要求。为最大程度减轻噪声对外环境的影响，建议建设单位采取如下噪声防治措施：

①设备选型时，在综合考虑性价比的基础上，购买的设备选用低噪声高性能的产品，从声源上降低设备本身噪声，同时在设备上安装减振设施。

②合理布局，主要产噪设备均布置在厂房及厂房内单独设备间内，利用厂房及厂房内单独设备间进行隔声。

③加强设备的维护，安排专人负责设备的日常维护和保养，确保设备处于良好的运转状态，避免因不正常运转导致产生的高噪声现象；

综上，在采取相应降噪措施后，对厂界外声环境产生的影响极小。

7.2.4 固废影响分析

本项目固体废物主要包括：员工生活垃圾、一般固废包装物、蚀刻膏包装物、废活性炭（吸附有挥发性有机废气）。

（1）生活垃圾

生活垃圾通过分类袋装收集后，定期委托环卫部门运至垃圾场处理，不得随意倾倒，并对厂区内暂存点及时进行清扫。

（2）工业固废

①一般工业固废

纸箱等一般固废包装物经收集后外售废品店

②危险废物

蚀刻膏包装物、废活性炭（吸附挥发性有机废气）均属于危险废物，本评价要求这些危险废物妥善分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

废活性炭经单独收集后存储在专用加盖铁桶内暂存，蚀刻膏包装物分类收集暂存在专用暂存箱内，并将所有危废分类分区暂存在厂房三楼西侧的危废暂存区内，并及时委托有相应资质的危废单位清运出厂综合处置。建设方在厂房三楼西侧设置 10m² 的危废暂存区单独暂存，禁止与生活垃圾、一般固废混合存放及处理，不得随意外弃；同时为避免产生二次污染或转嫁污染，

同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求在厂房内三楼危险废物暂存区四周设置围挡，并采取防渗、防腐等措施，严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求，对上述危险废物进行跟踪管理记录，相关记录应存档，以备相关部门进行监督。

综上，本项目运营期产生的各项固体废物经采取相应措施后均能得到妥善的处置，对外环境影响较小。

7.2.5 土壤环境影响分析

本项目为触摸屏加工项目，对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录）”中识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，所属项目类别全部列为 IV 类。

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第 4.2.2”中有关规定 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

7.3 项目建设符合性与合理性分析

7.3.1 产业政策符合性分析

本项目属于“信息产业”中第 22 条“半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”对照《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，属于鼓励类建设项目，项目符合国家产业政策。

7.3.2 规划相符性分析

本项目租赁的创新创业园（一期）6#栋标准化厂房隶属平江天岳新区，其中创新创业园（一期）规划，主要服务电子信息、新材料、装备制造、总部经济等产业。本项目产品为触摸屏，属于电子设备制造行业，对环境影响较小，符合园区规划。同时根据平

江县高新产业园（天岳新区）规划图（详见附图），天岳区一期创新创业园厂房用地性质为工业用地，规划用途为工厂厂房。同时本项目污水、VOCs 排放量较小，满足标准化厂房环评及批复要求不得引入污水、VOCs 排放量较大或污染严重的企业（环评批复详见附件）。

综上，本项目符合园区和标准化厂房规划及产业定位。

7.3.3 选址合理性分析

本项目位于平江天岳新区创新创业园（一期）内，场地周边市政设施完备，有利于企业的生产和发展。项目所在区域环境质量现状较好，无制约本项目发展的因素。且园区厂房用地性质为工业用地。项目主要产生的污染物主要为生活污水、生产废水、有机废气、固体废物、噪声等，在采取了相应的环保措施后，排放的污染物极少，且均可实现达标排放，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后对周围环境质量的影响小，不会改变当地的环境功能区划对周边环境的影响较小。

综上所述，在落实污染防治措施的前提下，本项目选址从环境保护角度而言合理。

7.3.4 总平面布置合理性分析

本项目租赁本厂房 2~5 楼，楼层之间以物流电梯相通，在满足流程顺畅、功能分区明确，交通便利，利于管理的前提下进行布置，将整个厂区分分为办公区、生产区、各互相区块间既互相联系，又以厂房楼层功能不同加以隔离，保证各自的相互独立性，减少互相干扰。生产区依据生产规模，按照合理的工艺流程精心布置，有利于投产后的生产管理，整个厂区布置注重环境保护意识、进行合理的绿化系统布置。五楼动力车间设置配电间、纯水制备系统等，便于辅助工程集中单独管理，并避免与主要生产工序交叉，还可满足节能及安全要求。

综上所述，本项目的平面布置合理。

7.4 环保投资分析

本项目环保措施及投资详见表 7-10。

表 7-10 环境保护措施及环保投资一览表

| 序号 | 项目 | 环保设施 | 金额（万元） |
|----------|-------------|---|------------|
| <u>1</u> | <u>有机废气</u> | 丝印及烘干采用密闭装置，由集气设施收集后经活性炭吸附处理后通过 24m 排气筒外排，排气筒预留采样平台及排污口管理标牌 | <u>20</u> |
| <u>2</u> | <u>生产废水</u> | 废水沉淀池（兼混合池）10m ³ ，出水口预留采样口 | <u>3.0</u> |
| <u>3</u> | <u>生活污水</u> | 依托园区配套的化粪池及污水管网 | <u>/</u> |

| | | | |
|----------|-------------|--|-------------|
| 4 | 一般固废 | 垃圾桶、一般固废收集桶、集中暂存区 | 2.0 |
| 5 | 危险废物 | 专用铁桶分类收集废机油、废活性炭等，其他危废分类收集暂存桶，厂房内 10m ² 危废暂存区，0.3m 宽围堰，防渗，分类分区暂存，及时委托有相应资质的危废 | 10 |
| 6 | 噪声 | 选用低噪声设备，合理布局设备、减震隔声等 | 2.0 |
| 7 | 合计 | | 37.0 |

7.5 环境管理与环境监测

(1) 环境管理

环境管理是企业的重要组成部分，同生产管理、劳动管理、财务管理、销售管理一样，是企业管理不可缺少的部分。企业要通过环境管理，协调经济与环境的关系，加强污染内部监控，实现资源的充分利用，达到发展生产提高经济效益、控制污染保护生态环境的目的，主要环境管理措施如下：

- ①成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全公司环境管理工作
- ②加强环境保护法规政策学习和宣传。
- ③负责企业日常环境管理，组织现场监测和检查，开展污染控制，防止跑冒滴漏，确保污染物达标排放。
- ④及时向当地环保部门报告企业环保情况，并协助环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处。
- ⑤协调参与本项目与周边企业突发事故应急预案工作，防止突发污染事故发生，并协同周边企业制定相应的应急措施。

(2) 环境监测计划

环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业厂区周边大气、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。 本项目委托第三方专业检测机构实施。

根据项目污染物排放特征，拟定的监测计划列于下表：

表 7-11 监测工作计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测因子 | |
|----|-------|-------------------------------|---------|
| 废气 | 排气筒出口 | VOCs | 每季度 1 次 |
| 废水 | 废水总排口 | pH、COD、NH ₃ -N、 SS | 每季度 1 次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效 A 声级 | 每季度 1 次 |

(3) 排污口设置及规范化整治

- ①根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(环发[1999]24 号)、《关于加强重点

工业污染源环境监管的通知》(环发[2006]9 号)的要求,排污口按规定进行核实,明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等。

②建设单位需按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定,规范化整治的总排污口应设置相应的环境保护图形标志牌。

③按要求填写由国家环境保护总局统一印制的《规范化排污口标志登记证》,并根据登记证的内容建立排污口管理档案。

④规范化整治排污口有关设施属环境保护设施,企业应将其纳入本单位设备管理。

7.6 项目竣工环保验收内容

本项目环保设施环保验收内容见表 7-12。

表 7-12 项目环保验收一览表

| 序号 | 项目 | 验收内容 | 验收标准 |
|----|------|---|---|
| 1 | 有机废气 | 丝印及烘干使用密闭装置,经活性炭吸附处理后通过 24m 排气筒外排,排气筒预留采样平台及排污口管理标牌 | 湖南省地方标准《印染业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中表 1 中浓度 100mg/m ³ 、速率 2kg/h (速率 4kg/h 折半) 要求。 |
| 2 | 生产废水 | 废水沉淀池(兼混合池)10m ³ , 出水口预留采样口,依托园区配套的化粪池及污水管网 | 《污水综合排放标准》(GB16297-1996)表 4 中的三级标准及平江县金窝污水处理厂入水水质要求 |
| 3 | 生活污水 | 依托园区配套的化粪池及污水管网 | |
| 3 | 一般固废 | 一般固废外售废品店 | 《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单 |
| 4 | 生活垃圾 | 垃圾收集桶 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) |
| 5 | 危险废物 | 专用铁桶分类收集废活性炭等,厂房内 10m ² 危废暂存区,设置危废标识,地面防腐、防渗等,分类分区暂存,及时委托有相应资质的危废,危废管理台账 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单 |
| 6 | 噪声 | 选用低噪声设备,合理布局设备、减震隔声等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 |

7.7“三线一单”相关情况分析判定

湖南省人民政府已于 2018 年 7 月 25 日发布《湖南省人民政府生态保护红线》,环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制工作正在进行。

(1) 生态保护红线

根据湖南省人民政府 2018 年 7 月 25 日发布的《湖南省人民政府生态保护红线》,本项目选址不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线

本报告以环境质量评价标准作为环境质量底线，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目生产废水经沉淀处理后达到《污水综合排放标准》三级标准要求后外排平江县金窝污水处理厂集中处理；生活污水经标准化厂区内化粪池处理后排入平江县金窝污水处理厂集中处理；有机废气排放量极少，且均可达标排放；各类固体废物均可得到妥善处置，在落实本环评提出的各项相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目为外购原料加工型项目，涉及的能源主要为电、水，各类原料均外购合法企业，能源消耗量均不大，不属高耗能和资源消耗型企业，不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

环境准入负面清单包括从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面提出禁止和限制的环境准入要求。

7.8 总量控制

按照国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，总量控制指标项目为 COD、NH₃-N 和 SO₂、NO_x、VOC_s。

根据项目的工程分析可知，本项目废水总量控制指标 COD: 0.06t/a, NH₃-N: 0.006t/a。本项目废气总量控制指标 VOC_s: 0.127t/a。

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 | 烘干废气 | VOCs | 经集气管收集后经活性炭吸附处理后通过 24m 排气筒外排 | 湖南省地方标准 《印刷业挥发性有机物排放标准》 DB43/1357-2017 |
| 水 污 染 物 | 生活污水 | <u>COD、BOD₅、NH₃-H、SS</u> | <u>依托园区化粪池处理，然后经园区污水管网进入平江县金窝污水处理厂</u> | <u>《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的三级标准及平江县金窝污水处理厂入水水质要求</u> |
| | 生产清洗废水 | <u>COD、SS、NH₃-H</u> | 经沉淀池（兼混合池）预处理后排入园区污水管网 | |
| 固 体 废 物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 委托环卫部门处理 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008） |
| | 工业 固 废 | 废包装纸盒等 | 外售废品店 | 《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单 |
| | | 废蚀刻膏包装、废活性炭等 | 专用铁桶分类收集废机油、废活性炭等，与其他危废分类收集暂存桶，分类分区暂存，及时委托有相应资质的危废 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单 |
| 噪 声 | 机械设备 | 设备噪声 | 选用低噪声源设备、减振、厂房隔声、吸声等综合措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3 类标准要求 |
| 生态保护措施及预期效果： 营运期： 加强周边植被的养护，定期进行修剪及补栽，减轻对周边生态环境的影响。 | | | | |

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

湖南方得电子科技有限公司租赁岳阳市平江县天岳工业区创新创业园（一期）6#栋共 2-5 层厂房，已建好的标准厂房，建筑面积 6777m²，总投资 3200 万元，年加工 600 万片触摸屏建设项目。

9.1.2 区域环境质量现状评价结论

①环境空气质量现状评价结论

项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二级标准。项目所在区域环境空气监测因子 VOC 的浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的 8 小时浓度值。

②水环境质量现状评价结论

监测期间，汨罗江 2 个断面（W1、W2）的监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

③声环境质量现状评价结论

厂界昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

9.1.3 环境影响分析结论及环保措施

①大气环境影响分析

本项目主要的废气为丝印烘干工序挥发性有机气体（本环评废气以 VOCs 考虑），经活性炭吸附处理后通过 24m 排气筒外排，能够达到湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表 1 中浓度限值 100mg/m³（最高排放速率 4.0kg/h 折半）要求。无组织排放的有机废气对周围大气环境影响也较小。

②水环境影响分析

生活污水依托创新创业园（一期）化粪池处理后进污水管网排至周边市政污水管网，最终进入平江县金窝污水处理厂处理。

生产废水主要为清洗废水，经过厂房沉淀池（兼混合池）预处理后依托园区废水管网排入平江县金窝污水处理厂深度处理。且外排废水均能满足平江县金窝污水处理厂进水要求。

综上，本项目运营期产生的各类废水在采取相应防治措施后，且本项目在平江县

金窝污水处理厂运行后投入生产，对区域水环境质量产生的影响较小。

③声环境影响影响分析

本项目主要噪声污染源为切割机、清洗机等设备运行时产生的机械噪声，声压级为 75~80dB（A）。设备均安装在厂房内，在采取基础减震、隔声措施，并通过创新创业园（一期）厂房及厂界距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对厂界外声环境产生的影响极小。

④固体废物影响分析

本项目生活垃圾交给当地环卫部门清理运走集中处置。

纸壳等一般固废包装物外售废品店。

废活性炭、废刻蚀膏包装物经单独收集后存储在专用桶内密封内暂存在厂区危废暂存间内，及时委托有相应资质的危废单位清运出厂综合处置。

综上，本项目运营期产生的各项固体废物经采取相应措施后均能得到妥善的处置，对外环境影响极小。

9.1.4 总量控制分析

本项目运营期生产废水经厂房沉淀池（兼混合池）预处理后依托创业园废水管网排入平江县金窝污水处理厂处理，外排环境的废水总量控制指标为 COD:0.06t/a、NH₃-N:0.006t/a。

本项目废气总量控制指标 VOCs: 0.127t/a

本评价建议建设单位依法申请总量控制指标。

9.1.5 本项目建设合理性分析结论

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本工程所属行业属于“信息产业”中地 22 条“半导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料”对照《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，属于鼓励类建设项目，因此，本项目符合国家产业政策。

（2）规划符合性分析

本项目租赁的创新创业园（一期）6#栋标准化厂房隶属平江天岳新区，其中创新创业园（一期）规划主要服务电子信息、新材料、装备制造、总部经济等产业。本项目产品为光学玻璃触摸屏，属于电子设备制造行业，对环境的影响较小，符合园区规划。同时根据平江县高新产业园（天岳新区）规划图（详见附图），天岳区创

新创业园（一期）厂房 用地性质为工业用地，规划用途为工厂厂房。同时本项目污水、VOCs 排放量较小，满足标准化厂房环评及批复要求不得引入污水、VOCs 排放量较大或污染严重的企业。因此，本项目符合园区规划及产业定位。

（3）选址合理性分析

本项目位于平江天岳新区创新创业园（一期）内，场地周边市政设施完备，有利于企业的生产和发展。项目所在区域环境质量现状较好，无制约本项目发展的因素。且园区厂房用地性质为工业用地。项目主要产生的污染物主要为生活污水、生产废水、有机废气、固体废物、噪声等，在采取了相应的环保措施后，排放的污染物少，且均可实现达标排放或妥善处置，污染程度和范围均有限，因此，项目生产后对周围环境质量的影响小，不会改变当地的环境功能区划。

综上所述，本项目选址从环境保护角度而言合理。

9.1.6 总结论

湖南方得电子科技有限公司年加工 600 万片触摸屏建设项目，符合国家相关产业政策和园区总体规划。项目在建设和运营中产生的废气、污水、噪声及固体废物的污染，在严格落实本评价提出的各项污染防治措施和风险防范措施后，本项目对周围环境的影响较小。同时，项目周边无环境敏感目标等制约因素，且区域环境质量较好。因此，建设单位在切实履行实施本评价所提出的各项对策与建议，保证污染物稳定达标排放。

从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。

9.2 建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。

2、建设单位要加强对环境的管理，设专门的环保机构和人员，定期对环保设施进行检查和维护，确保其长期在正常安全状态下运行。