

长沙三郡电子科技有限公司年产 2 亿电极片生 产项目竣工环境保护验收报告

建设单位： 长沙三郡电子科技有限公司

编制单位： 长沙三郡电子科技有限公司

2021 年 9 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

建设单位

编制单位

电话：

电话：

传真： /

传真： /

邮编：

邮编：

地址：

地址：

声明：复制本报告中的部分内容无效。

目 录

1 建设项目概况.....	1
2 验收监测依据.....	2
3 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及燃料、设备清单.....	9
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 生产工艺.....	10
3.6 项目变动情况.....	10
4 环境保护设施.....	11
4.1 污染物治理措施.....	11
4.2 其他环保设施.....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	15
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	16
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	18
5.2 审批部门审批决定.....	18
6 验收执行标准.....	19
6.1 排放标准.....	19
7 验收监测内容.....	21
7.1 环境保护设施调试效果.....	21
7.2 环境质量监测.....	23
8 质量保证与质量控制.....	23
8.1 监测分析方法.....	23
8.2 监测仪器.....	24
8.3 人员资质.....	24
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
8.8 土壤分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
9 验收监测结果.....	25
9.1 生产工况.....	25
9.2 环境保护设施调试效果.....	25
10 验收监测结论.....	3

10.1 环保设施调试运行效果.....	3
10.2 工程建设对环境的影响.....	5
10.3 总结论.....	5

附件：

- 1、《关于长沙三郡电子科技有限公司年产 2 亿电极片生产项目》长环评（高新）〔2021〕37 号环境影响评价报告表的批复
- 2、排污许可申请登记回执
- 3、自查报告
- 4、生产工况证明
- 5、危险废物处置合同
- 6、检测报告
- 7、建设项目“三同时”竣工验收登记表
- 8、专家验收意见及签到表

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、平面布置图
- 3、环境保护目标图

1 建设项目概况

长沙三郡电子科技有限公司年产 2 亿电极片生产项目，建设地点位于长沙市高新区汇智中路 169 号同心工业园 A 区 2 栋 501（项目中心地理坐标为：东经，112°49'18"，北纬，28°12'35"），项目由长沙三郡电子科技有限公司投资建设。

该项目环境影响报告表由长沙皓龙环保科技有限公司于 2021 年 3 月编制完成，并于 2021 年 3 月 23 日通过长沙市生态环境局（编号：长环评（高新）2021）3 号）。项目于 2018 年 2 月开工建设，2019 年 9 月竣工并投入生产，属于新建。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定本项目属于登记管理，已完成排污许可的登记，登记编号：914301005530398967001Y，有效期：2021 年 8 月 27 日至 2026 年 8 月 26 日。

根据批复的环评报告，本项目建设内容为：印刷室、打孔室、印版存放室、原材料区、危险废物暂存区，项目总投资 200 万元，总占地面积 300 m²，总建筑面积 313.5 m²。在实际建设生产过程中，与环评及环评批复相同，因此，本次验收根据实际建设内容和厂区平面布置进行验收。

根据国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版），长沙三郡电子科技有限公司于 2021 年 4 月 23 日开展本项目的竣工环境保护验收工作，对照项目环境影响报告表及批复内容，对项目建设情况和环境保护设施建设情况进行了验收自查，根据自查结果编制了验收监测方案，并委托湖南科准检测技术有限公司于 2021 年 6 月 16 日、17 日进行了现场监测，我公司针对项目环评报告及批复落实情况，环保设施的建设及运行情况，污染物排放浓度和排放总量达标情况，收集有关技术资料，对照有关国家标准编制了本项目的竣工环境保护验收

监测报告。

2 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 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (7) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；
- (3) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》；
- (4) 生态环境部，公告 2018 年第 9 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 《长沙三郡电子科技有限公司年产 2 亿电极片生产项目环境影响评价报告表》，长沙皓龙环保科技有限公司，2021 年 3 月；

(2) 关于《长沙三郡电子科技有限公司年产 2 亿电极片生产项目环境影响评价报告表》的审批意见，长沙市生态环境局，2021 年 3 月 23 日。

2.4 其他相关文件

- (1) 《固定源废气监测技术规范》（HJ-T397-2007）；
- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (3) 空气和废气监测分析方法（第四版增补版）；
- (4) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；
- (5) 水质样品的保存和管理技术规定 HJ493-2009；
- (6) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
- (7) 《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）
- (8) 《印刷业挥发性有机物排放控制标准》（DB43/1357-2017）
- (9) 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
- (10) 建设单位提供的其他资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于长沙市高新区汇智中路 169 号金导园一期工业厂房 A 区 2 栋 501 房，项目中心地理坐标为：东经，112°49'18"，北纬，28°12'35"。项目厂区周边环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	规模、功能	相对厂址方位及距离	保护级别
环境空气	湖南中德交通技工学院	学校	SW, 340m	《环境空气质量标准》中 GB3095-2012 二级标准
	长沙职业技术学院	学校	NE, 1000m	

	长沙市雷锋学校	学校	NE, 1500m	
	第一师范高新二小	学校	NE, 1800m	
	雷锋小学	学校	E, 1600m	
	山水英伦庄园	小区	E, 2000m	
	阳光城	小区	S, 50m	
声环境	阳光城	小区	S, 50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类标准
水环境	龙王港	纳污河段、小河	SE, 3600m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
	雷锋水质净化厂	城市污水处理厂, 处理能力约 250000m ³ /d	SW, 3600m	雷锋水质净化厂 进水水质标准

项目地理位置图见图 3-1 所示, 项目总平面布置图见图 3-2 所示。



图 3-1 项目地理位置图

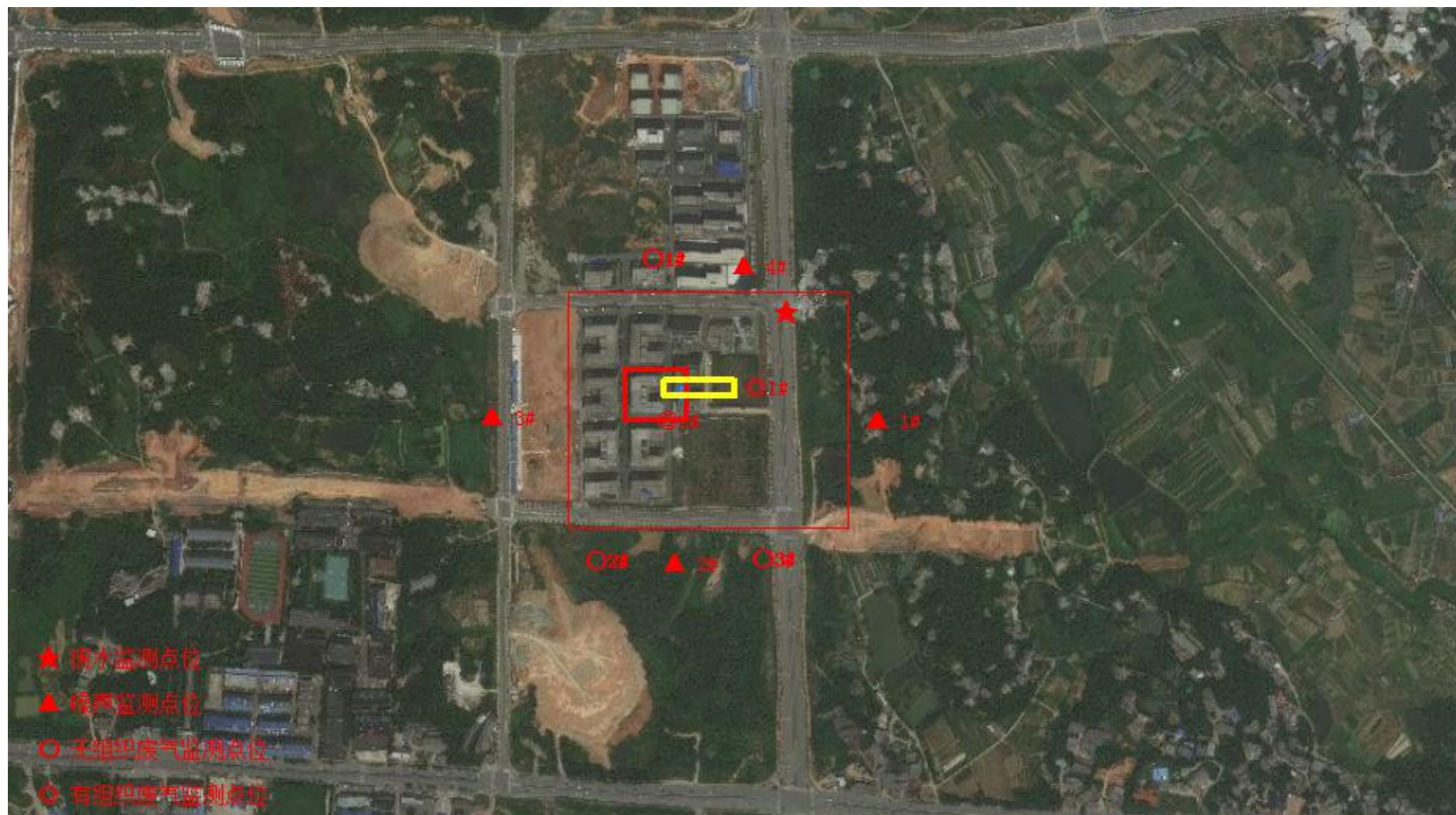


图 3-2 项目总平面布置及监测布点图

3.2 建设内容

3.2.1 项目建设内容

本项目建设内容为：印刷室、打孔室、印版存放室、原材料区等。项目总投资 200 万元，总占地面积 300 m²，在实际建设生产过程中，与环评及环评批复相同。

本项目基本情况一览表见表 3-2，项目产品情况见表 3-3，项目实际建设内容见表 3-4。

表 3-2 建设项目基本情况一览表

序号	类别	情况
1	项目名称	年产 2 亿电极片生产项目
2	建设单位	长沙三郡电子科技有限公司
3	项目地址	长沙市高新区汇智中路 169 号同心工业园 A 区 2 栋 501
4	建设性质	新建
5	实际建设规模	总建筑面积 200 m ²
6	开工建设时间	2018 年 2 月
7	工作时间	年工作 300 天，每天工作 8 小时，一班制生产
8	劳动定员	项目总定员 2 人
9	员工住宿情况	无住宿，无食堂
10	投资情况	总投资 200 万元，环保投资 3.3 万元，占总投资比例 1.65%。
11	环评情况	2021 年 3 月，由长沙皓龙环保科技有限公司完成《长沙三郡电子科技有限公司年产 2 亿电极片生产项目环境影响报告表》；2021 年 3 月 23 日，长沙市生态环境局以长环评（高新）〔2021〕37 号对项目《环境影响报告表》予以批复，同意项目建设。
12	工程纳污水体	生活污水依托园区化粪池处理后排入望雷大道枫林路口站临时污水处理站处理，最终排入湘江。

表 3-3 项目产品情况一览表

项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表见表 3-5 所示。

产品名称	规格 (mm)	生产规模
银电极片	薄膜产品, 根据客户要求定制	1 亿
碳电极片	薄膜产品, 根据客户要求定制	1 亿

表 3-4 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

序号	工程类别	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	备注
1	主体工程	印刷室	银浆、碳浆、绝缘 油墨的丝网印刷	银浆、碳浆、绝缘 油墨的丝网印刷	一致
		打孔室	印刷后产品打孔、分条、切片	印刷后产品打孔、分条、切片	
		空压机房	用于通风	用于通风	
2	辅助工程	印版存放室	用于模具 (印版) 的存放, 位于厂房西北侧	用于模具 (印版) 的存放, 位于厂房西北侧	一致
		危险废物暂存间	位于打孔室的东北侧, 建筑面积约为 2 m ²	位于打孔室的东北侧, 建筑面积约为 2 m ²	新建, 一致
		原材料区	位于印刷室的东侧, 建筑面积约为 10 m ²	位于印刷室的东侧, 建筑面积约为 10 m ²	一致
3	公用工程	供水	依托园区市政管网	依托园区市政管网	一致
		排水	雨污分流, 依托园区化粪池处理后排入望雷大道枫林路口站临时污水处理站处理。	雨污分流, 依托园区化粪池处理后排入望雷大道枫林路口站临时污水处理站处理。	一致
		供电	依托园区市政电网供电	依托园区市政电网供电	一致
4	环保工程	废气治理	集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒	集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒	一致
		废水治理	化粪池	依托园区化粪池处理后排入望雷大道枫林路口站临时污水处理站处理	一致
		噪声治理	生产设备布置室内, 设置减振基础, 采取厂房隔声等措施	生产设备布置室内, 设置减振基础, 采取厂房隔声等措施	一致

	固废治理	危险废物，暂存于危险废物暂存间内，交由有资质单位处置。	危险废物，暂存于危险废物暂存间内，交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。	一致
--	------	-----------------------------	------------------------------------	----

3.3 主要原辅材料及燃料、设备清单

项目主要原辅材料用量见表 3-5 所示，设备清单见表 3-6。

表 3-5 项目主要原料、能源用量一览表

序号	物料名称	常温下物理状态	运输方式	存储方式	存储位置	贮存量	年用量
1	银浆	液态	汽运	100g/罐	原材料区	15kg	30kg
2	碳浆	液态	汽运	1kg/罐	原材料区	20kg	100kg
3	绝缘油墨	液态	汽运	1kg/罐	原材料区	20kg	100kg
4	PET 薄膜	固态	汽运	堆存	原材料区	100000m ²	500000m ²
5	洁版剂	液态	汽运	1kg/L	原材料区	10kg	10kg
6	印版	固态	汽运	堆存	原材料区	500 件	2000 件

表 3-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	全自动丝印机	JYS-40*70	台	1	带烘箱
2	分条切片机	HX-600FQ	台	1	
3	打孔机	VTQ15-06	台	1	
4	空压机	/	台	1	

3.4 水源及水平衡

本项目无生产用水，项目用水主要是员工生活用水，用水量为 12t/a。项目产生的生活废水经园区经化粪池预处理后排放至市政污水管网进入长沙高新区汇智路枫林路口东南角污水处理站处理后进入龙王港上游段，最终纳入湘江，远期待雷锋污水处理厂污水管网与该区域污水管网接通后进入雷锋污水处理厂进行处理。项目水平衡图见图 3-3 所示。

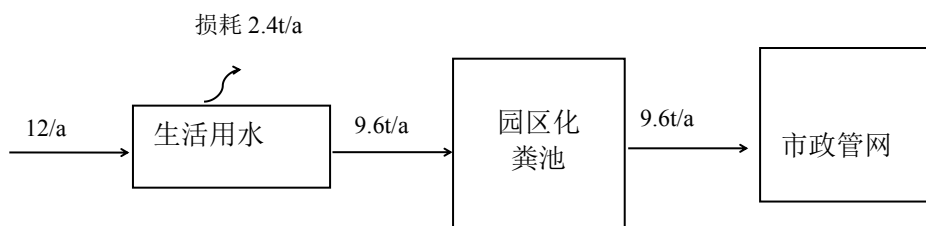


图 3-3 项目运营期实际水平衡图

3.5 生产工艺

本项目工艺流程见图：

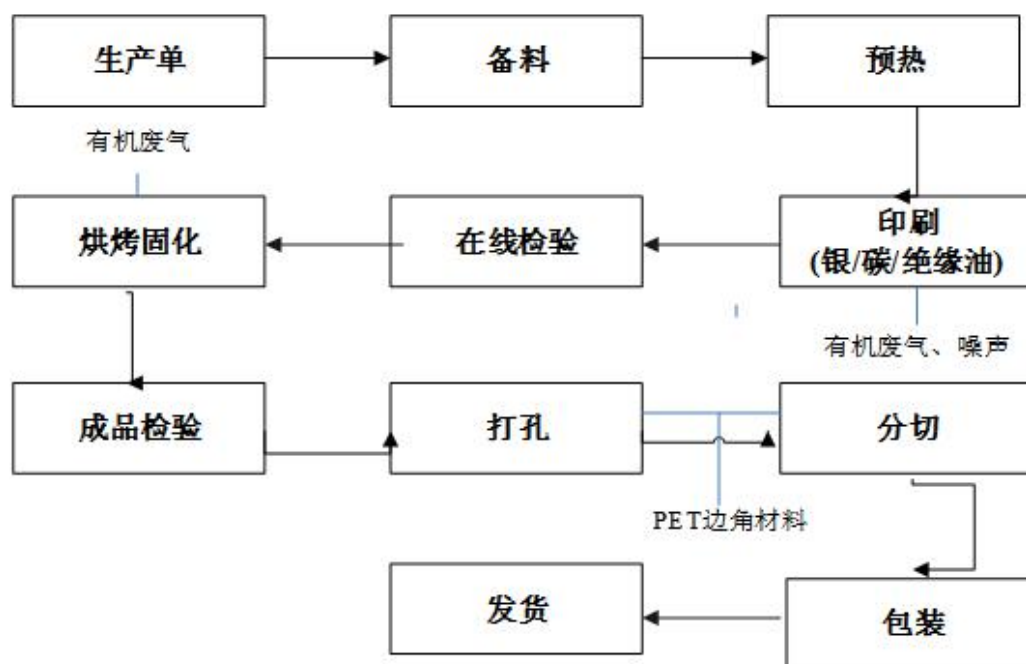


图3-4 生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明如下：

备料：根据客户要求，准备好印刷用的材料，本项目购入已调配好的银浆、碳浆、绝缘油墨及已制成印版，项目不涉及油墨的调配及制版工序。

预热：提前开启设备，进行预热。

印刷：PET 薄膜在全自动丝印机上放卷并按要求印刷银浆、碳浆。

在线检验：印刷后对其进行目测检验其厚度、质量等。

烘烤固化：目测合格后经丝印机自带的电烘箱烘干固化并收卷。

成品检验：固化后的产品随后进行耐压、电流泄露测试。

打孔、分切：成品检验合格后，进行打孔、分切成客户所需要的电极片。

包装：最后使用纸箱等包装材料人工打包，发货。

本项目生产过程不涉及曝光、显影、电镀、蚀刻、AOI 氧化、表面处理等重污染工序。

3.6 项目变动情况

本项目实际建设过程中主体工程、生产工艺和产能无变化，无新增污染源，不增加污染物排放量，项目无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

本项目丝网印版利用抹布蘸取 DBE 洁版溶剂擦拭，无生产用水或清洗剂的使用，因此无生产废水产生，产生的废水主要为员工生活废水。

生活废水：项目现有劳动定员 2 人，不设置食堂和宿舍，生活废水产生量为 12t/a，主要污染因子为 COD、氨氮、SS；生活废水经化粪池预处理后排放至市政污水管网进入长沙高新区汇智路枫林路口东南角污水处理站处理后进入龙王港上游段，最终纳入湘江，远期待雷锋污水处理厂污水管网与该区域污水管网接通后进入雷锋污水处理厂进行处理，园区实行雨污分流制，废水排放及其处理设施见表 4-1。

表 4-1 废水排放及其处理设施

产污环节	产生量 (t/a)	主要污染因子	产生规律	处置方式及设施	外排方式

生活废水	9.6	COD、SS、氨氮	间歇	园区化粪池	市政管网
------	-----	-----------	----	-------	------

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要生产导电油墨、绝缘油墨在印刷和烘干固化过程中产生的有机废气，由 UV 光解+活性炭吸附装置处理后经排气筒引至顶楼排放。

废气排放及其处理见表4-2。

表 4-2 废气排放及其处理

产污环节	主要污染因子	处置方式	设备数量	产生规律	外排方式
印刷、烘干	VOCs	UV 光解+活性炭吸附+排气筒	1 台	间歇	有组织排放

4.1.3 噪声

项目生产过程产生的噪声主要来源于全自动丝印机、分条切片机、打孔机、空压机等。

本项目设备布置在厂房内，通过建筑隔声，使得产生的噪声对周边环境影响很小。

表 4-3 设备噪声情况一览表

设备名称	数量	位置	噪声级 dB(A)	运行方式	治理设施
全自动丝印机	1	车间内	60~75	间断运行	室内，间歇运行
分条切片机	1	车间内	60~75	间断运行	室内，间歇运行
打孔机	1	车间内	60~75	间断运行	室内，间歇运行
空压机	1	车间内	60~75	间断运行	室内，间歇运行

4.1.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物有生活垃圾、废边角料等一般工业固

废；包括废抹布、手套、废洁版剂桶、废油墨桶等危险废物。

①生活垃圾：项目劳动定2人，产生量为0.1t/a，暂存垃圾桶内，由环卫部门统一清运。

②废边角料：打孔、切片过程中产生的废边角料约为0.1t/a，集中收集外售给废品回收站。

③废抹布、废洁版剂桶、废油墨桶等危险废物，共产生量约为0.1t/a，暂存于危险废物暂存间内，再交由湖南瀚洋环保科技有限公司回收进行安全处置（处置合同见附件）。

固废具体处理方式见表4-4。

表4-4 工程固体废物利用和处置情况

序号	名称	性质	产生量(t/a)	暂存位置	处理处置方式
1	生活垃圾	一般固废	0.1	垃圾桶	环卫部门处置
2	废边角料	一般固废	0.1	临时存放场所	外售废品回收站
3	废抹布、手套	危险固废	0.1	危废暂存间	交由湖南瀚洋环保科技有限公司回收进行安全处置
4	废洁版剂桶	危险固废			
5	废油墨桶	危险固废			

4.1.5 辐射

本项目不涉及。

项目环保设施图片见图4-2所示。



图 4-2 项目环保设施图

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目环境风险主要为废气处理系统故障突发环境事件。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）的要求，且经查 HJ/T 169-2018 附录中有毒和爆炸物质名称及临界量识别，本项目不存在重大危险源。

4.2.1.1 废气非正常突发环境事件

项目废气处理设施失效，导致废气非正常排放，立即停止生产，待修好废气处理设施后方可进行生产。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目未设在线监测系统。

4.2.3 其他设施

本项目为新建项目，不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置、生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 项目环保设施投资内容

本项目实际总投资 200 万元，实际环保投资 3.3 万元，实际环保投资占实际总投资比例为 1.65%。实际环保设施投资情况具体见表 4-5。

表 4-5 项目实际环保投资一览表

序号	项目		投资额(万元)
1	废气	废气处理设施、活性炭、排气筒	3
2	固废	危险废物的处置	0.3
3	合计		3.3

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

项目环评批复与实际落实情况一览表见表 4-6 所示。

表 4-6 项目环评批复与实际落实情况一览表

序号	环评要求	实际建设情况	落实情况
废水	落实水污染防治措施。丝网印版采用干擦方式清洁，不得使用水或清洗剂等湿式清洁方式。生活废水经化粪池预处理后排入金导园污水管网。	本项目已落实水污染防治措施。丝网印版采用干擦方式清洁，未使用水或清洗剂等湿式清洁方式。生活污水经园区化粪池处理后排入园污水管网。	已落实
废气	落实大气污染防治措施。印刷、烘干等工序等有机废气收集经	本项目已落实大气污染防治措施。生产过程中产生的有	已落实

序号	环评要求	实际建设情况	落实情况
	“UV 光解+活性炭”吸附装置处理后于楼顶排放，达到《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）相应标准限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。	机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，经 15 高排气筒高空排放；经检测，有机废气达到了《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 标准要求。臭气浓度排放达到了《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值要求。	
噪声	落实噪声污染防治措施。做好消声隔声等防治措施，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	本项目设备布置在厂房内，通过建筑隔声，经检测，厂界四周达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	已落实
固废	落实固体废物分类管理措施。危险废物收集、暂存，交由有资质单位处理；危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 修改单要求规范设置；危险废物转移办理转移联单手续，并建立登记台账。	项目固废实行分类收集。生活垃圾由环卫部门处理，废边角料收集后外售给废品回收站；废抹布、手套、废洁版剂桶、废油墨桶等危险废物暂存在危废储存间内，再交由湖南瀚洋环保科技有限公司回收进行安全处置；	已落实

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）中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，该项目不存在暂行办法中所列九种不得提出验收合格的情形。暂行办法对照核查表见表 4-7。

表 4-7 暂行办法对照核查表

编号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形	本项目是否存在此项情况
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环	本项目按要求编制了环境影响报告表，并按照审批部门审

	境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	批决定要求建成了环保设施，环保设施与主体工程同时投产使用。
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目废水、废气、噪声所有监测因子均符合相关标准要求，固体废物得到了合理处置。
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	根据现场踏勘，项目的实际建设内容与环评阶段报告中的建设内容对比，无重大变动情况。
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未造成重大环境污染，也没有造成重大生态破坏。
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	已于 2021 年 8 月 27 日申报，详见附件 2
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目一次性建成，环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足主体工程需要的。
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目未受过处罚。
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收监测资料齐全，验收结论明确。
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	该项目未出现此项情形。

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

湖南智盛翰海环保科技有限公司于 2021 年 3 月编制了《长沙三郡电子科技有限公司年产 2 亿电极片生产项目做出的主要结论如下：

本生产项目符合国家产业政策，选址可行，平面布局合理。拟采用的各项污染治理防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境要影响控制在环境可接受的程度和范围内。只要建设单位在生产营运过程中认真落实本环评报告表中提出的各项污染治理防治措施，认真做好日常环保管理工作，从环保角度出发，本项目建设可行。

建议：

(1) 在该项目运营过程中必须保证环保措施的正常运行，确保报告表中提出的各项治理措施落实到位，以保证项目污染物达标排放。

(2) 做好原辅材料和成品的区分存放和日常管理，按规定进行设备操作，防止生产过程中风险事故的发生，严禁露天堆放。

(3) 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，杜绝发生污染事故，并严格接受环保部门的日常监督管理，确保污染物排放、资源利用、环保等指标符合相应的要求。

(4) 不得新设对环境有污染的项目，若项目有变动，应另行办理审批手续。

5.2 审批部门审批决定

长沙三郡电子科技有限公司：

你公司关于年产 2 亿电极片生产项目环境影响报告表的《申请报告》收悉。经研究，现批复如下：

一、项目位于长沙高新区汇智中路 169 号金导园一期工业厂房 A

区2栋501室内，2018年3月建成，并投入运行，年产银电极片1亿件、碳电极片1亿件。项目不涉及油墨的调配及制版工序。报告表分析表明各项污染防治措施已落实，污染排放检测结果满足国家环境保护相关法规和标准要求，我局同意该环境影响报告表。

二、加强营运期污染控制和管理，并着重做好以下工作：

（一）落实水污染防治措施。丝网印版采用干擦方式清洁，不得使用水或清洗剂等湿式清洁方式。生活废水经化粪池预处理后排入金导园污水管网。

（二）落实大气污染防治措施。印刷、烘干等工序等有机废气收集经“UV光解+活性炭”吸附装置处理后于楼顶排放，达到《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）相应标准限值要求，臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值要求。

（三）落实噪声污染防治措施。做好消声隔声等防治措施，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）落实固体废物分类管理措施。危险废物收集、暂存，交由有资质单位处理；危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及其2013修改单要求规范设置；危险废物转移办理转移联单手续，并建立。

三、由长沙市生态环境保护综合执法局高新执法大队负责该项目日常监督管理工作。

6 验收执行标准

6.1 排放标准

1、废水执行标准

项目废水执行《污水综合排放标准》（GB9878-1996）表4中的

三级标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级，各标准值详见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准及其限值

监测点位	污染因子	标准值	验收执行标准
园区总排口	pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB9878-1996）表 4 中的三级标准
	SS	400mg/L	
	COD	500mg/L	
	氨氮	45mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级

2、废气排放标准

废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。

表 6-2 废气执行标准及其限值

类别	污染物名称	验收标准值	标准来源
有组织排放	VOCs	100mg/m ³	《印刷业挥发性有机物排放标准》DB（43/1357-2017）表 1 有组织排放浓度限值
无组织排放	VOCs	4.0mg/m ³	《印刷业挥发性有机物排放标准》DB（43/1357-2017）表 2 无组织排放浓度限值
	臭气浓度	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，具体标准见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声执行标准及其限值

类别	时段	计量单位	标准值	验收执行标准
----	----	------	-----	--------

厂界噪声	昼间	dB(A)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类
	夜间	dB(A)	55	

4、固体废物

(1) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)及修改单相关要求;

(2) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001)及修改单相关要求;

(3) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单相关要求。

5、污染物排放总量控制指标

项目生活污水总量指标已纳入雷锋水质净化厂总量指标内,因此本项目不再另行申请总量指标,项目烘干印刷时产生VOCs废气,项目主要污染物排放量执行环评报告中的总量控制指标,见表6-4。

表6-4 污染物排放总量控制指标

污染物名称	环评报告建议排放总量
VOCs	0.226t/a

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

长沙三郡电子科技有限公司委托湖南科准检测技术有限公司于2021年6月16日、17日进行了现场监测,通过对废水、废气、噪声等污染物达标排放的监测,来说明环保设施调试效果,具体监测内容如下:

7.1.1 废水

本次验收对废水总排口进行采样检测,项目废水监测内容见表

7-1，监测布点情况见图 3-2。

表 7-1 项目废水监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活废水	总排口★	pH、SS、COD、NH ₃ -N	监测 2 天，每天 3 次

7.1.2 废气

废气监测工作内容见表 7-2。监测布点情况见图 3-2。

表 7-2 项目废气监测内容

类别	监测点	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界上风向 1 个点（参照点）、 下风向 2 个点（监控点）○1~3	臭气浓度、VOCs	监测 2 天，每天 3 次
有组织废气	废气处理设施进口、出口◎1~2	VOCs	监测 2 天，每天 3 次

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界（围墙外 1 米处）布设 4 个噪声监测点位，监测内容见表 7-3，监测布点情况见图 3-2。

表 7-3 项目厂界噪声监测内容

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
厂界噪声	等效 A 声级	厂界四周▲1~4	监测 2 天，昼间、夜间监测 1 次

7.1.4 固（液）体废物监测

本项目产生的固体废物全部进行安全处置。

7.1.5 辐射监测

本项目不涉及。

7.2 环境质量监测

废水：生活废水依托园区化粪池处理后进入望雷大道枫林路口站临时污水处理站处理，不直接外排自然水体，不会对自然水体造成影响；

废气：本项目产生的废气臭气浓度、VOCs 在厂界上、下风向监测结果达标排放，对周边环境影响较小；

噪声：本项目将主要噪声设备安装在室内，通过厂房墙体隔音、距离衰减后对周边环境影响较小。

8 质量保证与质量控制

8.1 监测分析方法

项目监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	分析方法及其标准编号	使用仪器	检出限
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688/ 多功能声级计	/
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHS-3E/ pH 计	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	FA2004B/ 分析天平	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	722 型/ 可见分光光度计	0.025mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	HCA-100/ COD 消解器	4mg/L
无组织废气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/	/
	挥发性有机物	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013	GC-MS 3200/ 气相色谱质谱联用仪	0.0003mg/m ³
有组织废气	挥发性有机物	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	GC-MS 3200/ 气相色谱质谱联用仪	0.001mg/m ³

8.2 监测仪器

项目监测仪器见表 8-2。

表 8-2 项目监测仪器一览表

序号	监测项目	主要仪器及型号
1	pH 值	pH 计 PHS-3E
2	氨氮	722 型/ 可见分光光度计
3	悬浮物	FA2004B/ 分析天平
4	化学需氧量	HCA-100/ COD 消解器
5	挥发性有机物	GC-MS 3200/ 气相色谱质谱联用仪
6	噪声	多功能声级计 AWA5688

8.3 人员资质

质量保证与质量控制严格执行原国家环保部颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

在监测期间，样品采集、运输、保存均按照原环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）的要求进行。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气态样品现场采样和测试前，对仪器进行流量检漏、有证标准物质校准；选择合适的方法或按标准和规范避免或减少被测排放物中共存污染物对被测污染物的干扰；并注意被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差

不得大于 0.5dB (A)；测量时传声器加防风罩，并在无雨雪、无雷电天气、风速为小于 5m/s 时进行；监测期间在被测声源正常工作时间进行，并避开其它声源或突发声源对监测结果的叠加影响。

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

无。

8.8 土壤分析过程中的质量保证和质量控制

无。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，该项目生产设备及各项环保设施运行正常。采样监测时段内，各工序均处于正常运转状态，环保设施均正常运行，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》附录 3 工况记录推荐方法，该项目工况记录以原辅材料核算法核定工况（详见附件），2021 年 6 月 16 日、17 日两天的工况为 91.4%~94.3%，采样监测时段内天气以阴天为主，风向以西南风为主导风向，风速小于 5m/s，满足竣工环境保护验收监测技术要求。监测期间，现场气象情况见表 9-1。

表 9-1 监测期间气象参数一览表

日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	(hPa)	m/s
6 月 16 日	阴	南	27	1007	2.1
6 月 17 日	阴	西南	27	1005	2.3

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施去除效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

生活废水依托园区化粪池处理后进入望雷大道枫林路口站临时污水处理站处理。

9.2.1.2 废气治理设施

项目无组织废气排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准，VOCs满足《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB 43/1357-2017)表2无组织排放浓度限值；有组织废气排放的VOCs满足《印刷业挥发性有机物排放标准》DB (43/1357-2017)表1有组织排放浓度限值。

9.2.1.3 厂界噪声治理设施

项目通过隔声降噪，厂界四周噪声昼间、夜间测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

9.2.1.4 固体废物治理设施

生活垃圾由环卫部门处理；废边角料收集后外售给废品回收站；废抹布、手套、废活性炭、废洁版剂桶、废油墨桶等危险废物暂存在危废储存间内，再交由湖南瀚洋环保科技有限公司回收进行安全处置；

9.2.1.5 辐射防护设施

本项目不涉及。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

湖南科准检测技术有限公司于2021年6月16日、17日对本项目废水总排口进行采样监测，废水监测结果见表9-2所示。

表9-2 废水总排口监测结果

采样位置	检测项目	采样时间	单位	检测结果			标准值
				第一次	第二次	第三次	

园区总排 口★	pH	06 月 16 日	无量纲	6.82	6.90	6.97	6-9
		06 月 17 日	无量纲	6.91	7.07	7.02	
	悬浮物	06 月 16 日	mg/L	29	35	27	400
		06 月 17 日	mg/L	32	30	36	
	化学需 氧量	06 月 16 日	mg/L	158	142	154	500
		06 月 17 日	mg/L	172	161	147	
	氨氮	06 月 16 日	mg/L	29.4	29.5	29.6	45
		06 月 17 日	mg/L	29.7	29.8	29.8	

在废水总排口监测的4项污染物中，pH值、COD、SS、浓度均达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。氨氮浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级。

9.2.2.2 废气

湖南科准检测技术有限公司于 2021 年 6 月 16 日、17 日对本项目废气进行有组织采样监测，本次验收监测在项目下风向设有 2 个监测点位，在上风向选取一个点位作为背景参照，无组织废气监测结果见表 9-3 所示。

表 9-3 无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	监测项目	单位	监测结果			参考限值
				第一次	第二次	第三次	
6 月 16 日	厂界上风向	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	/
		挥发性有机物	mg/m ³	0.036	0.038	0.033	/
	厂界下风向 1#	臭气浓度	无量纲	11	12	11	20
		挥发性有机物	mg/m ³	0.146	0.154	0.136	4.0
	厂界下风向 2#	臭气浓度	无量纲	12	<10	13	20
		挥发性有机物	mg/m ³	0.102	0.094	0.108	4.0
6 月 17 日	厂界上风向	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	/
		挥发性有机物	mg/m ³	0.042	0.031	0.033	/
	厂界下风向 1#	臭气浓度	无量纲	12	12	<10	20
		挥发性有机物	mg/m ³	0.145	0.123	0.136	4.0
	厂界下风向 2#	臭气浓度	无量纲	13	12	13	20
		挥发性有机物	mg/m ³	0.107	0.116	0.110	4.0

由表 9-3 可见，厂界无组织废气臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》GB 14554-1993 表 1 二级新扩改建限值要求；挥发性有机物排放浓度符合《印刷业挥发性有机物排放标准》DB 43/1357-2017 表 2 中标准要求。

表 9-4 有组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	监测项目	单位	监测结果			参考限值
				第一次	第二次	第三次	
6 月 16 日	废气处理设施进口	标干流量	m ³ /h	2237	2369	2189	/
		挥发性有 实测浓度	mg/m ³	3.77	3.72	3.86	/

采样日期	采样点位	监测项目		单位	监测结果			参考限值
					第一次	第二次	第三次	
6月17日	废气处理设施出口	机物	排放速率	kg/h	0.00843	0.00881	0.00845	/
		标干流量		m ³ /h	9564	9624	9792	/
		挥发性有机物	实测浓度	mg/m ³	1.46	1.38	1.22	100
			排放速率	kg/h	0.0140	0.0133	0.0119	4.0
	废气处理设施进口	标干流量		m ³ /h	2454	2387	2512	/
		挥发性有机物	实测浓度	mg/m ³	3.92	3.98	3.70	/
			排放速率	kg/h	0.00962	0.00950	0.00929	/
		废气处理设施出口	标干流量		m ³ /h	9809	9704	9613
	挥发性有机物		实测浓度	mg/m ³	1.34	1.22	1.23	100
			排放速率	kg/h	0.0131	0.0118	0.0118	4.0

由表 9-3 可见，项目废气处理设施出口有组织废气挥发性有机物排放浓度符合《印刷业挥发性有机物排放标准》DB 43/1357-2017 表 1 中标准限值要求；

9.2.2.3 厂界噪声

湖南科准检测技术有限公司于2021年6月16日、17日对本项厂界噪声进行监测，监测结果见表9-4所示。

表 9-4 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测结果 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
1#东厂界▲1	06月16日	54	46
	06月17日	53	46
2#南厂界▲2	06月16日	54	45
	06月17日	55	45
3#西厂界▲3	06月16日	55	46
	06月17日	54	46
4#北厂界▲4	06月16日	53	45
	06月17日	55	45

标准值	65	55
-----	----	----

由表 9-4 可知，厂界四周噪声昼间、夜间测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

9.2.2.4 固（液）体废物

生活垃圾由环卫部门处理；废边角料收集后外售给废品回收站；废抹布、手套、废活性炭、废洁版剂桶、废油墨桶等危险废物暂存在危废储存间内，再交由湖南瀚洋环保科技有限公司回收进行安全处置。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

1、废气总量

根据验收监测结果，核算该项目主要污染物 VOCs 排放总量，具体见表 9-5 所示。

表 9-5 项目污染物排放总量核算表

项目	排放总量	环评中总量控制指标
废气量（万 mg/m^3 ）	0.024	/
VOCs（t/a）	0.0344	0.226

根据监测结果可以计算出，项目 VOCs 排放总量为 0.0344t/a，环评批复中污染物控制总量建议指标 VOCs 为：0.226t/a，项目实际污染物排放总量满足环评批复中污染物控制总量建议指标要求。

9.2.2.6 辐射

本项目不涉及。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

根据湖南科准检测技术有限公司于 2021 年 06 月 16 日、17 日对项目废水、废气、噪声现场监测结果分析项目环保设施调试运行效果。

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

无。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水治理设施

在废水总排口监测的 5 项污染物中，pH 值、COD_{Cr}、SS 浓度均达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。氨氮浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级。

10.1.2.2 废气监测达标情况

项目无组织废气排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准，VOCs 满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB 43/1357-2017）表 2 无组织排放浓度限值；有组织废气排放的 VOCs 满足《印刷业挥发性有机物排放标准》DB（43/1357-2017）表 1 有组织排放浓度限值。

10.1.2.3 噪声监测达标情况

厂界四周噪声昼间、夜间测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

10.1.2.4 固体废物处置情况调查结论

生活垃圾由环卫部门处理；废边角料收集后外售给废品回收站；废抹布、废洁版剂桶、废油墨桶等危险废物暂存在危废储存间内，再交由湖南瀚洋环保科技有限公司回收进行安全处置；

10.1.2.5 污染物排放总量达标情况

根据监测结果：项目 VOCs 排放总量为 0.0344t/a，环评批复中污染物控制总量建议指标 VOCs 为：0.226t/a，项目实际污染物排放总量满足环评批复中污染物控制总量建议指标要求。项目生活污水总量指标已纳入雷锋水质净化厂总量指标内，因此本项目不再另行申请总量指

标。

10.2 工程建设对环境的影响

废水：生活废水依托园区化粪池处理后外排至海凭园医疗器械园污水管网。

废气：本项目产生的废气臭气浓度、VOCs 在厂界上、下风向监测结果达标排放，对周边环境影响较小；

噪声：本项目位于园区内，将主要噪声设备安装在室内，通过厂房墙体隔音、距离衰减后对周边环境影响较小。

10.3 总结论

该项目在运营过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告和批复意见中要求的环保设施与措施，各项污染物达标排放，符合竣工环境保护验收要求，建议通过环保验收。

