



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：南京师范大学
 住 所：江苏省南京市宁海路 122 号
 法定代表人：胡敏强
 资质等级：乙级
 证书编号：国环评证 乙字第 1920 号
 有效期：2015 年 12 月 29 日至 2016 年 12 月 31 日
 评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 建材火电；农林水利；社会服务；海洋工程***
 环境影响报告表类别 — 一般项目***



NO. 0006256

项目名称：苏州小松精密电子有限公司 2016-608832 购置丝网印刷机和废气处理装置，淘汰原有喷涂线的改建技改项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目环境影响报告表

法定代表人：胡敏强 (签章)

主持编制机构：南京师范大学 (签章)

胡敏强

（苏州小松精密电子有限公司 2016-608832 购置丝网
印刷机和废气处理装置，淘汰原有喷涂线的改建技改
项目）

环境影响报告表 编制人员名单表

| 编制人员 | 姓名 | 职（执）业资 格证书编号 | 登记（注册证） 编号 | 专业类别 | 本人签名 |
|------|-----|-----------------|---------------|-------|------|
| | 朱国伟 | 0008449 | B19200111000 | 社会区域类 | 朱国伟 |

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 13 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|--|------------|---------------|-----------------|--------|
| 项目名称 | 苏州小松精密电子有限公司 2016-608832 购置丝网印刷机和废气处理装置，淘汰原有喷涂线的改建技改项目 | | | | |
| 建设单位 | 苏州小松精密电子有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 藤井良昭 | | 联系人 | 钱良斌 | |
| 通讯地址 | 江苏省太仓市浏河镇闸南路 2 号 | | | | |
| 联系电话 | 0512-53606818 | 传真 | — | 邮编 | 215400 |
| 建设地点 | 江苏省太仓市浏河镇闸南路 2 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 经信委 | | 批准文号 | 3205851603230-1 | |
| 建设性质 | 改建技改 | | 行业类别及代码 | C2319 包装装潢及其他印刷 | |
| 占地面积 (平方米) | 20000 (全厂) | | 绿化面积 (平方米) | 依托厂区现有绿化 | |
| 总投资 (万美元) | 7 | 环保投资 (万美元) | 2 | 环保投资占总投资比例 | 28.6% |
| 评价经费 (万元) | | 预期投产日期 | 2017 年 1 月 | | |
| 原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量 (包括锅炉、发电机等): 详见第 2 页 “原辅材料及主要设备”。 | | | | | |
| 水及能源消耗量 | | | | | |
| 名称 | 消耗量 | | 名称 | 消耗量 | |
| 水 (吨/年) | — | | 燃油 (吨/年) | — | |
| 电 (万度/年) | 969 (全厂) | | 天然气 (万标立方米/年) | — | |
| 燃煤 (吨/年) | — | | 蒸汽 (吨/年) | — | |
| 废水 (工业废水口、生活污水口) 排水量及排放去向: 改建技改项目无新增废水产生, 对环境影响较小。 | | | | | |
| 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况: 无。 | | | | | |

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

改建技改项目主要原辅材料见表 1，原辅材料理化性质见表 2。

表 1 改建技改项目主要原辅材料表

| 序号 | 原料名称 | 年耗量 |
|----|----------|--------|
| 1 | 手机电池盖 | 300 万个 |
| 2 | GR136 油墨 | 0.2 吨 |
| 3 | 洗网水 | 0.2 吨 |

表 2 原辅材料的理化性质

| 名称 | 分子式 | 理化性质 | 燃烧爆炸性 | 毒理毒性 |
|----------|-----|---|-------|------|
| GR136 油墨 | — | 在常温下有气味，有粘度，强烈刺味，密度 1.05-1.8；沸点 154℃-214℃；主要组分为：氯乙烯树脂 25%、尿烷树脂 32%、异佛尔酮 15%、酮系溶剂 10%、芳香烃溶剂 10%、醇系溶剂 8%。通常分为 AB 型分别含有氯乙烯树脂、尿烷树脂，在使用时将两者混合调配即可。 | 易燃 | 低毒 |
| 洗网水 | — | 无色澄清液体，有苯样气味，有强折光性。相对密度 0.84-0.94，沸点 56-116℃。主要组分为：甲苯 80%、酮类溶剂 20%。主要用于印刷完成后对丝网版的清洁。 | 易燃 | 低毒 |

2、主要设备

改建技改项目主要设备见表 3。

表 3 改建技改项目主要设备表

| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 数量 | | | |
|----|----------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | | | 改建技改前 | 改建技改后 | 淘汰 | 增量 |
| 1 | 成型机 | — | 1 台 | 1 台 | 0 | 0 |
| 2 | 放电加工机 | — | 1 台 | 1 台 | 0 | 0 |
| 3 | 线切割机 | — | 1 台 | 1 台 | 0 | 0 |
| 4 | 研磨机 | — | 1 台 | 1 台 | 0 | 0 |
| 5 | 高速切割机 | — | 1 台 | 1 台 | 0 | 0 |
| 6 | 细孔加工机 | — | 1 台 | 1 台 | 0 | 0 |
| 7 | 靠模机床 | — | 1 台 | 1 台 | 0 | 0 |
| 8 | 自动硬质镀金装置 | — | 2 台 | 2 台 | 0 | 0 |
| 9 | 自动软质镀金装置 | — | 2 台 | 2 台 | 0 | 0 |
| 10 | 自动镀锡装置 | — | 1 台 | 1 台 | 0 | 0 |
| 11 | 涂装机 | — | 3 台 | 0 | 3 台 | 0 |
| 12 | 旋转台 | — | 1 台 | 0 | 1 台 | 0 |
| 13 | 干燥炉 | — | 2 台 | 0 | 2 台 | 0 |
| 14 | 丝网印刷机 | — | 0 | 2 台 | 0 | 2 台 |
| 15 | 活性炭吸附系统 | — | 0 | 1 套 | 0 | 1 套 |

注：与申报表不符之处以本环评为准。

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目概况

苏州小松精密电子有限公司成立于 2001 年 4 月，公司现位于江苏省太仓市浏河镇闸南路 2 号。公司成立之初主要从事各类半导体生产，具有年生产半导体 1500 万个的规模，其中年加工软质镀金 600 万个、硬质镀金 600 万个、镀锡 300 万个的生产规模。该项目已于 2002 年 12 月 10 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2002]106 号），审批意见见附件。

由于市场的需要，公司于 2004 年进行了扩建，增加塑料件涂装项目，增加年涂装加工手机电池盖 700 万个的生产规模。该项目已于 2004 年 8 月 10 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2004]169 号），审批意见见附件。

公司于 2005 年 7 月 8 日对“半导体生产项目”及“扩建涂装加工手机电池盖项目”一起进行了环保验收，并通过了太仓市环境保护局竣工验收（太环计[2005]150 号），验收意见见附件。

为了企业更好的发展，苏州小松精密电子有限公司拟投资 7 万美元利用现有厂房进行技术改造，拟将现有的涂装生产线进行拆除淘汰，技术改造为新增丝网印刷来进行替代。本次技改完成后公司将具有年印刷加工手机电池盖 300 万个的生产规模。本次技改前后现有的电镀生产情况不发生改变。技改完成后全厂将具有年加工软质镀金 600 万个、硬质镀金 600 万个、镀锡 300 万个，年印刷加工手机电池盖 300 万个的生产规模。改建技改项目预计 2017 年 1 月投产。

改建技改项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号文)中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不属于《外商投资产业指导目录(2015 年修订)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

改建技改项目在现有的车间内进行技改，属于在现有工业土地上进行建设，因此，技改项目符合当地用地规划和总体规划的要求。

2、工程内容及规模

改建技改项目建成后生产规模和产品方案见表 4。

表 4 生产规模和产品方案

| 工程内容 | 产品名称 | 设计产量 | | | 运行时间 |
|-------------|-----------|----------|----------|-----------|---------|
| | | 改建技改前 | 改建技改后 | 增减量 | |
| 软质镀金生产线 2 条 | 软质镀金半导体 | 600 万个/年 | 600 万个/年 | 0 | 7200h/a |
| 硬质镀金生产线 2 条 | 硬质镀金半导体 | 600 万个/年 | 600 万个/年 | 0 | |
| 镀锡生产线 1 条 | 镀锡半导体 | 300 万个/年 | 300 万个/年 | 0 | |
| 涂装生产线 3 条 | 涂装加工手机电池盖 | 700 万个/年 | 0 | -700 万个/年 | |
| 丝网印刷生产线 2 条 | 印刷加工手机电池盖 | 0 | 300 万个/年 | +300 万个/年 | |

3、公用工程

(1) 给排水

改建技改项目无新增用水。

改建技改项目无新增废水产生。

(2) 供电

改建技改项目全厂用电量为 969 万度/年，经过本次改建技改后可节约电耗 19 万度/年，来自市政电网。

(3) 储运

改建技改项目原辅材料和产品采用汽车运输。原料和产品均贮存于各自的仓库。

(4) 绿化

改建技改项目在现有车间内进行技改，绿化依托厂区现有绿化。

4、厂区平面布置

改建技改项目位于江苏省太仓市浏河镇闸南路 2 号，改建技改项目在现有车间内进行技改，不改变现有项目的其它布局，新增的部分配套生产设备摆放于现有的同类生产设备附近。具体见改建技改项目厂区平面布置图三。

5、员工人数及工作制度

苏州小松精密电子有限公司现有职工 500 人，工作制度为三班制，每班 8 小时，年工作 300 天。本次改建技改后公司不新增员工，在现有的基础上进行调节。

6、环保措施

改建技改项目环保投资 2 万美元，占总投资的 28.6%。具体环保投资情况见表 5。

表 5 改建技改项目环保投资一览表

| 污染源 | 环保设施名称 | 环保投资 (万美元) | 数量 | 处理能力 | 处理效果 |
|-----|------------|---------------|-----|------------------------|--------|
| 废气 | 活性炭吸附 (新增) | 2 | 1 套 | 5000 m ³ /h | 废气达标排放 |
| | 碱液喷淋 (现有) | — | — | — | |
| | 车间通风 (现有) | — | — | — | |
| 废水 | 化粪池 | — | 1 个 | 生活污水预处理 | 废水达标排放 |
| | 废水处理装置 | — | 5 个 | 废水处理 | |
| 噪声 | 隔声减震措施 | — | — | 总体消声量 25dB (A) | 厂界噪声达标 |
| 固废 | 固废堆场 | — | 1 座 | — | 安全暂存 |
| 合计 | | 2 | — | — | — |

注：化粪池、废水处理装置等均为厂内现有设施，不需追加环保投资。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、现有项目基本情况

苏州小松精密电子有限公司成立于 2001 年 4 月，公司现位于江苏省太仓市浏河镇闸南路 2 号。公司成立之初主要从事各类半导体生产，具有年生产半导体 1500 万个的规模，其中年加工软质镀金 600 万个、硬质镀金 600 万个、镀锡 300 万个的生产规模。该项目已于 2002 年 12 月 10 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2002]106 号），审批意见见附件。

由于市场的需要，公司于 2004 年进行了扩建，增加塑料件涂装项目，增加年涂装加工手机电池盖 700 万个的生产规模。该项目已于 2004 年 8 月 10 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2004]169 号），审批意见见附件。

公司于 2005 年 7 月 8 日对“扩建半导体生产项目”及“扩建涂装加工手机电池盖项目”一起进行了环保验收，并通过了太仓市环境保护局竣工验收（太环计[2005]150 号），验收意见见附件。

表 6 现有项目主要原辅材料表

| 序号 | 原料名称 | 年耗量 |
|----|---------------------|----------|
| 1 | 半导体材料 | 1500 万个 |
| 2 | 树脂材料 | 100 吨 |
| 3 | 99%固体片状苛性钠 | 1.775 吨 |
| 4 | 35%盐酸 | 0.12 吨 |
| 5 | 氰化亚金钾 | 7400 克 |
| 6 | 98%硫酸 | 1.54 吨 |
| 7 | 48%液体苛性钠 | 0.38 吨 |
| 8 | 94%无水氯化钙 | 0.15 吨 |
| 9 | 10%次氯酸钠 | 2 吨 |
| 10 | 65%亚硫酸氢钠 | 0.075 吨 |
| 11 | OROBRIGHT-HS2JK 添加剂 | 13500 毫升 |
| 12 | 氨基磺酸镍 | 1 吨 |
| 13 | 六水氯化镍 | 0.1 吨 |
| 14 | 三氯化铁 | 1.28 吨 |
| 15 | 树脂涂料 | 3.5 吨 |
| 16 | 稀释剂 | 1.5 吨 |
| 17 | 手机电池盖 | 700 万个 |

表 7 现有项目主要设备表

| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 数量 |
|----|----------|-------|-----|
| 1 | 成型机 | — | 1 台 |
| 2 | 放电加工机 | — | 1 台 |
| 3 | 线切割机 | — | 1 台 |
| 4 | 研磨机 | — | 1 台 |
| 5 | 高速切割机 | — | 1 台 |
| 6 | 细孔加工机 | — | 1 台 |
| 7 | 靠模机床 | — | 1 台 |
| 8 | 自动硬质镀金装置 | — | 2 台 |
| 9 | 自动软质镀金装置 | — | 2 台 |
| 10 | 自动镀锡装置 | — | 1 台 |
| 11 | 涂装机 | — | 3 台 |
| 12 | 旋转台 | — | 1 台 |
| 13 | 干燥炉 | — | 2 台 |

二、现有项目工艺介绍

(一) 电镀类产品生产工艺

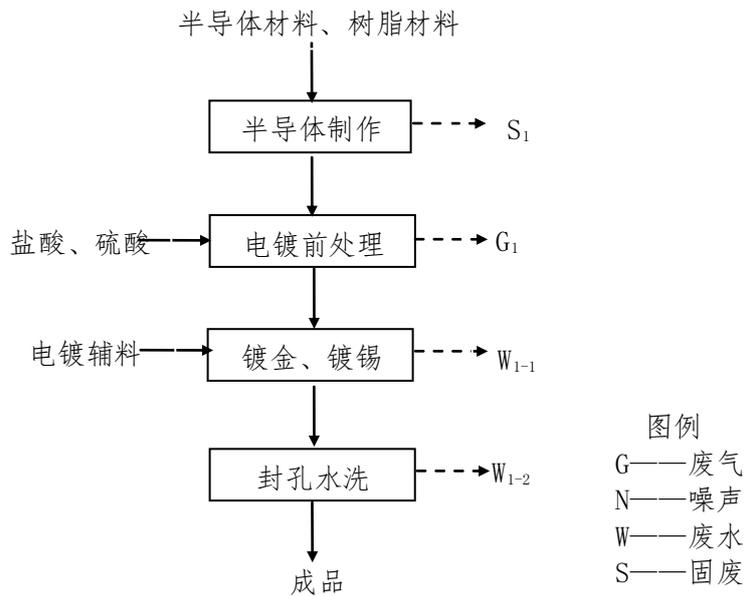


图 1 现有项目电镀类产品生产工艺流程图

工艺简介:

(1) 半导体制作: 把外购的半导体材料用机加工设备按照设计要求进行机加工, 主要为对材料的切、冲、开槽等, 会产生少量的边角料 (S₁)。然后把树脂材料注塑复合进机加工好的工件的内部腔体中, 然后再对其进行表面修整即可。

(2) 电镀前处理: 把制作好的工件对其进行电解脱脂、酸活性及水洗即可。

酸活性过程中使用硫酸和盐酸，会产生少量酸雾废气 (G_1)。

(3) 镀金、镀锡：把前处理好的工件按照生产要求配合电镀辅料对其进行电镀即可，主要为镀金和镀锡。该过程中会产生少量的电镀废液和水洗水 (W_{1-1})。

(4) 封孔水洗：把电镀好的工件用生产线自带的封孔机封孔即可，完成后进行水洗，即为成品、入库暂存。该过程中会产生少量的水洗水 (W_{1-2})。

(二) 涂装生产工艺

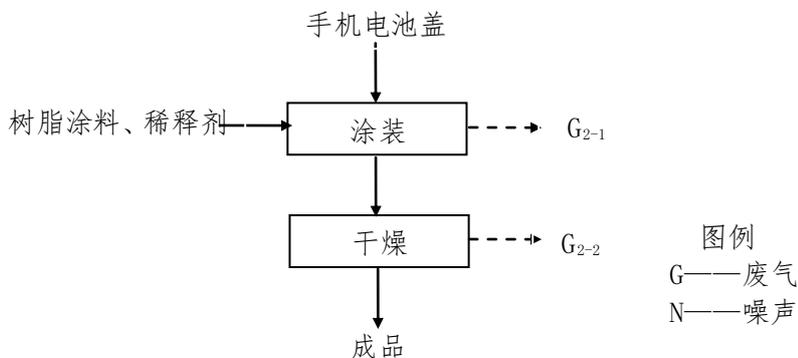


图2 现有项目涂装生产工艺流程图

工艺简介：

(1) 涂装：在喷漆室中对手机电池盖进行喷涂，用涂装机将搅拌好的涂料均匀喷涂在手机电池盖表面，会产生少量废气 (G_{2-1})。

(2) 干燥：把涂装好的工件放入干燥炉中用紫外线进行干燥即可，即为成品、入库暂存，会产生少量废气 (G_{2-2})。

三、污染物产生排放情况

1、大气污染物产生排放情况

(一)、电镀生产

现有项目电镀生产过程中前处理酸活性时会产生少量的废气，主要污染物因子为硫酸雾、盐酸雾，经过水喷淋（电镀废气处理）处理后通过 15 米高排气筒 1#排放。

(二) 涂装生产

现有项目涂装、干燥生产过程中产生的废气经水喷淋（涂装废气处理）处理后通过 15 米高排气筒 2#排放。

2、水污染物产生排放情况

现有项目自来水用水总量 13264.04t/a，分别为生活用水 13000t/a，电镀清洗水离子交换用水补充水 212.94t/a，电镀前后生产过程用水补充水 1.1t/a，水喷淋装置用水 50t/a，来自当地自来水管网。

现有项目生活污水 13000t/a、离子交换排水 212.94t/a、电镀生产过程中排水 1.1t/a、水喷淋装置排水 50t/a，废水一起共 13264.04t/a 经厂内 5 套污水处理措施处理达标后排入浏河。

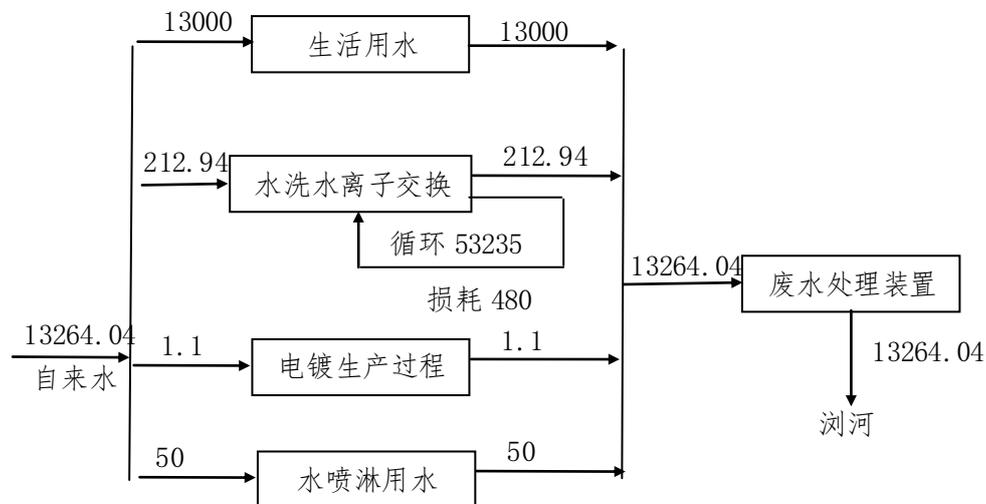


图 3 现有项目全厂用排水平衡图 (t/a)

3、固废产生和处置情况

现有项目生产过程中固废主要为水处理一般污泥 400t/a，危险污泥 6t/a，生活垃圾 130t/a，边角料 2t/a，水喷淋捞渣产生的漆渣 1t/a。现有项目生活垃圾委托环卫部门及时集中清理，防止产生二次污染；一般污泥外运填埋；危险污泥、漆渣委托处置；边角料外卖处理。现有项目各项固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

4、噪声产生的排放情况

现有项目主要高噪声设备产生的噪声，经过减震、隔声及距离衰减后，噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。

5、现有项目污染排放情况见表 8。

表 8 现有项目污染物排放情况汇总表 (单位: t)

| 类型 | 污染物名称 | 已批复总量* |
|----------------|--------------------|----------|
| 大气污染物 (有组织) | 硫酸雾 | 0.0054 |
| | 盐酸雾 | 0.0006 |
| | 丙酮 | 0.396 |
| | 苯 | 0.132 |
| | 非甲烷总烃 | 0.792 |
| 水污染物 | 废水量 (t/a) | 13264.04 |
| | COD | 1.3004 |
| | SS | 0.9104 |
| | NH ₃ -N | 0.2 |
| | BOD | 0.26 |
| | CN ⁻ | 201 克 |
| 固体废物 | 工业固废 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 |

注: 批复总量根最近一期环评《苏州小松精密电子有限公司扩建涂装流水线项目环境影响评价报告表》(太环计[2004]169号)数据进行统计。

四、现有项目主要环境问题

现有项目产生的各类污染物经有效处置后对周围环境影响较小。

现有项目环评批复及“三同时”执行情况

| 序号 | 项目名称 | 环评批复情况 | 环保竣工验收情况 |
|----|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 苏州小松精密电子有限公司半导体零件车间建设项目环境影响报告表 | (太环计[2002]106号) | (太环计[2005]150号) |
| 2 | 苏州小松精密电子有限公司扩建涂装流水线项目环境影响评价报告表 | (太环计[2004]169号) | |

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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):

1、地形地貌

建设项目处长江三角洲平原中的沿江平原,全境地形平坦,自东北各西南略呈倾斜。东部为沿江平原,西部为低洼圩区。地面高程:东部 3.5-5.8 米(基准:吴淞零点),西部 2.4-3.8 米。地质上属新华夏系第二隆起带,淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大,基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动,差异不大,近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主,主要状况为:

- (1) 第一层为种植或返填土,厚度 0.6 米-1.8 米左右;
- (2) 第二层为亚粘土,色灰黄或灰褐,湿度饱和,0.3-1.1 米厚;
- (3) 第三层为淤质亚粘土,呈青灰色,湿度饱和,密度高,厚度为 0.5 米—1.9 米,地耐力为 100-120kPa;
- (4) 四层为轻亚粘土,呈浅黄,厚度在 0.4 米-0.8 米,地耐力为 80-100kpa;
- (5) 第五层为粘土,少量粉砂,呈灰黄色或青色,湿度高,稍密,厚度为 1.1m 左右,地耐力约为 120-140kPa。

2、气象特征

建设项目地处北亚热带季风气候区,气候温和,四季分明,雨水充沛,海洋性气候明显,常年主导风向为东风。其主要气象气候特征见表 9。

表9 主要气象气候特征

| 编号 | 项目 | 数值及单位 | |
|----|---------|-----------|------------------|
| 1 | 气温 | 年平均气温 | 13.3℃ |
| | | 极端最高温度 | 37.9℃ |
| | | 极端最低温度 | -11.5℃ |
| 2 | 风速 | 年平均风速 | 3.7m/s |
| 3 | 气压 | 年平均大气压 | 101.5kPa |
| 4 | 空气湿度 | 年平均相对湿度 | 82.6% |
| | | 最热月平均相对湿度 | 85% |
| | | 最低月平均相对湿度 | 76% |
| 5 | 降雨量 | 年平均降水量 | 1064.8mm |
| | | 日最大降水量 | 229.6mm (1275.8) |
| | | 月最大降水量 | 429.5mm (1980.8) |
| 6 | 积雪、冻土深度 | 最大积雪深度 | 130mm |
| | | 冻土深度 | 500mm |
| 7 | 风向和频率 | 年主导风向和频率 | E 13.26% |
| | | 春季主导风向和频率 | SE 17.9% |
| | | 夏季主导风向和频率 | E 27.0% |
| | | 秋季主导风向和频率 | E 18.26% |
| | | 冬季主导风向和频率 | NW 13.9% |

3、 水文

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。本项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以9月最高、8月次之、7月居第3位。

4、 植被与生物多样性

项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

太仓市位于江苏省南部，长江口南支河段的南岸，东南紧邻上海，西为发达的苏、锡、常地区，东北与上海崇明岛隔江相望，地处长江入海口的咽喉。经国家批准，1996年10月22日太仓港作为一类国家口岸正式对外籍船舶开放，从此，太仓打开了对外开放的水上“大门”。

太仓市有着悠久的历史，自古代宋、元以来，太仓的浏家港便是江浙一带的漕运枢纽，建有百万石的粮仓和规模庞大的水运码头。据史籍记载，当时“海外番舶，蛮商夷贾，云集繁华”，号称“六国码头”。明永乐年间，著名航海家三保太监郑和“造大舶，自苏州浏家河泛海”，七下西洋，远航亚非30余国，为太仓留下了辉煌的一页。

浏河镇，古称刘家港，在上海开埠之前，曾被誉为“六国码头”，为我国东南沿海的主要商埠，是明代伟大的航海家郑和七下西洋的启碇地。全镇总面积68平方公里，辖8个行政村，6个社区，常住人口5.6万余人，境内地形平坦，气候宜人，物产丰富，是江南著名的“鱼米之乡”。项目所在地属北亚热带季风气候，温暖湿润，降水丰沛，四季分明，季风变化明显。随着城市的建设，周围的自然农村生态已为镇郊型人工农业生态所取代，厂房、仓库等构筑物及道路正在逐步取代农田及零星分布的村民住宅。人工植被以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦及蔬菜等几十个品种。道路和河道两边，村民屋前宅后为以绿化为主种植的树木。由于人类活动和生态环境的改变，境内树木和草丛间已无大型野生动物。境内主要的动物为人工饲养的畜禽和鱼类。

浏河镇具有独特的区位优势，系太仓港开发区腹地。她东枕长江，南接上海市宝山区、嘉定区。浏河镇水陆交通便捷，沪太一级公路和沪嘉浏高速公路，沿江高速横贯镇区，通京沪、沪宁、沪杭高速网，距上海市中心和上海虹桥国际机场35公里，浦东国际机场90公里，上海港集装箱码头28公里，至太仓港码头15公里；太仓市区18公里、苏州70公里。

改建技改项目所在区域1000米范围内无文物保护单位。

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、辐射环境、生态环境等）：

（1）空气环境质量

根据太仓市环境监测站 2014 年 6 月 1 日—30 日的监测数据表明，建设项目所在地空气中主要污染物日均浓度范围分别为： NO_2 0.015~0.045 mg/m^3 、 SO_2 0.013~0.039 mg/m^3 、 PM_{10} 0.046~0.067 mg/m^3 。三项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准，符合太仓市大气环境功能区划的要求。

（2）水环境质量

建设项目所在区域周围水环境为浏河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，浏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据《2014 年太仓市环境质量年报》浏河各断面水质监测结果表明：浏河水水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体数据见下表。

表格 浏河断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

| 项目 | DO | BOD ₅ | 氨氮 | 总磷 | 高锰酸盐指数 |
|-----------|------|------------------|------|------|--------|
| 断面均值 | 5.9 | 3.4 | 0.60 | 0.13 | 1.3 |
| 评价标准（IV类） | ≥3 | ≤6 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≤10 |
| 单项指数 | 0.47 | 0.56 | 0.43 | 0.4 | 0.14 |

（3）声环境质量

本区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求，数据为 2016 年 12 月 7 日昼间通过监测仪器获得，监测结果如下：

| 监测时间 | 监测点号 | 环境功能 | 昼间 | 达标状况 |
|-----------------|------|--------------------------------|------|------|
| 2016 年 12 月 7 日 | 1 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准 | 51.2 | 达标 |
| | 2 | | 50.9 | 达标 |
| | 3 | | 50.1 | 达标 |
| | 4 | | 51.8 | 达标 |

（4）主要环境问题

建设项目所在地环境质量良好，无主要环境问题。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据建设项目的周边情况，项目周边 300 米范围内的环境保护目标见表 10。

表 10 建设项目环境保护目标表

| 环境要素 | 环境保护对象名称 | 方位 | 距离 (m) | 规模 | 环境功能 |
|------|----------|----|-----------------------|-----------|---|
| 环境空气 | 居民点 1 | NW | 50 (厂界) 120 (印刷车间) | 15 户 52 人 | 《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 中二级 标准 |
| | 居民点 2 | NE | 140 | 20 户 70 人 | |
| | 居民点 3 | E | 160 | 15 户 52 人 | |
| | 居民点 4 | SE | 190 | 18 户 63 人 | |
| 水环境 | 浏河 | N | 900 | 中型 | 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标 准 |
| | 小河 | N | 210 | 小型 | |
| 声环境 | 居民点 1 | NW | 50 (厂界) 120 (印刷车间) | 15 户 52 人 | 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准 |
| | 居民点 2 | NE | 140 | 20 户 70 人 | |
| | 居民点 3 | E | 160 | 15 户 52 人 | |
| | 居民点 4 | SE | 190 | 18 户 63 人 | |

评价适用标准

1、建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

表 11 大气污染物的浓度限值 单位: $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 |
|------------------|--------|------|--|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | GB3095-2012 中 二级标准 |
| | 日平均 | 150 | |
| | 1 小时平均 | 500 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | |
| | 日平均 | 150 | |
| TSP | 年平均 | 200 | |
| | 日平均 | 300 | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | 日平均 | 80 | |
| | 1 小时平均 | 200 | |
| VOC _s | 日平均 | 600 | 日均值参照执行《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)VOC 8 小时平均值 |
| 甲苯 | 日平均 | 600 | 参照执行前苏联居住区大气中有害物质的最高容许浓度 |

环
境
质
量
标
准

2、建设项目附近浏河分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准,水质标准见表 12。

表 12 地表水环境质量标准限值 单位: mg/L

| 类别 | pH | DO | COD | 高锰酸盐 指数 | BOD ₅ | 氨氮 |
|----|-----|----|-----|------------|------------------|------|
| IV | 6~9 | ≥3 | ≤30 | ≤10 | ≤6 | ≤1.5 |

3、建设项目位于 3 类区,声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准,见表 13。

表 13 声环境质量标准限值 单位: dB (A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3 | 65 | 55 |

污
染
物
排
放
标
准

1、改建技改项目废气中 VOCs 排放执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 标准, 标准限值见表 14; 甲苯排放执行《大气污染物综合排放标》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准, 标准限值见表 14。

表 14 大气污染物排放标准限值

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度值 | | 标准来源 |
|-------|-------------------------------|-----------|-----------------|------------|-------------------------|--|
| | | | | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) | |
| VOCs | 50 | 15 | 1.5 | 周界外浓度最高点 | 2.0 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 标准 |
| 甲苯 | 40 | 15 | 3.1 | | 2.4 | 《大气污染物综合排放标》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准 |

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

表 15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

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

改建技改项目完成后全厂污染物排放总量见表 16。

表 16 全厂污染物排放情况

单位 t/a

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目排放量 | 改建技改项目产生量 | 改建技改项目削减量 | 改建技改项目排放量 | 以新带老削减量 | 全厂排放量 | 排放增减量 |
|----|------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|----------|---------|
| 废气 | 硫酸雾(有组织) | 0.0054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0054 | 0 |
| | 盐酸雾(有组织) | 0.0006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0006 | 0 |
| | 丙酮(有组织) | 0.396 | 0 | 0 | 0 | 0.396 | 0 | -0.396 |
| | 苯(有组织) | 0.132 | 0 | 0 | 0 | 0.132 | 0 | -0.132 |
| | 非甲烷总烃(有组织) | 0.792 | 0 | 0 | 0 | 0.792 | 0 | -0.792 |
| | VOC(有组织) _s | 0 | 0.113 | 0.1017 | 0.0113 | 0 | 0.0113 | 0.0113 |
| | 甲苯(有组织) | 0 | 0.144 | 0.1296 | 0.0144 | 0 | 0.0144 | 0.0144 |
| | VOC _s (无组织) | 0 | 0.013 | 0 | 0.013 | 0 | 0.013 | 0.013 |
| | 甲苯(无组织) | 0 | 0.016 | 0 | 0.016 | 0 | 0.016 | 0.016 |
| 废水 | 废水量 | 13264.04 | 0 | 0 | 0 | 25 | 13239.04 | -25 |
| | COD | 1.3004 | 0 | 0 | 0 | 0.0025 | 1.2979 | -0.0025 |
| | SS | 0.9104 | 0 | 0 | 0 | 0.0017 | 0.9087 | -0.0017 |
| | NH ₃ -N | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 |
| | BOD | 0.26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.26 | 0 |
| | CN | 201 克 | 0 | 0 | 0 | 0 | 201 克 | 0 |
| 固废 | 废活性炭 | 0 | 0.951 | 0.951 | 0 | 0 | 0 | 0 |

改建技改项目废水、固废排放总量为零；废气排放总量拟在太仓港经济技术开发区范围内进行平衡，排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

总量控制指标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本次技改完成后公司将具有年印刷加工手机电池盖 300 万个的生产规模。本次技改前后现有的电镀生产情况不发生改变。技改完成后全厂将具有年加工软质镀金 600 万个、硬质镀金 600 万个、镀锡 300 万个，年印刷加工手机电池盖 300 万个的生产规模。

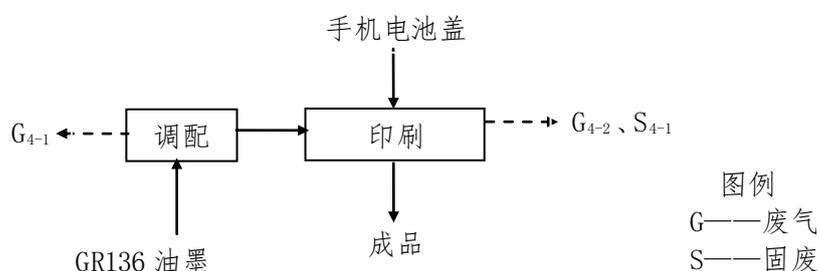


图 4 改建技改项目生产工艺流程图

工艺流程简介：

（1）调配：把外购的 GR136 油墨在使用前进行调配，主要为油墨的氯乙烯树脂组分和尿烷树脂组分以及所含的溶剂进行混合，使得氯乙烯与尿烷树脂能够反应形成固化料。

建设项目油墨调配在印刷车间内的专用调配房进行调配，调配房的面积约为 20m³。根据企业生产经验得，在油墨调配过程中，油墨内的有机溶剂会进行挥发形成废气（G₄₋₁），挥发量约为溶剂总量的 1%。挥发形成的废气在调配房内进入印刷车间，与印刷车间印刷时产生的废气一起由集气罩进行收集通过活性炭系统处理，因此该部分废气并入印刷废气一起考虑。

（2）印刷：把调配好的油墨加入到印刷机中，由印刷机在常温下自动对手机电池盖进行印刷即可。印刷完成后待其自然挥发固化即可，即为成品。

建设项目在印刷时最终油墨在手机电池盖上会干燥成型，油墨中的有机溶剂会全部挥发出来形成废气（G₄₋₂）。建设项目设置集气罩对印刷废气进行收集，收集效率约为 90%。收集之后的废气引入到活性炭吸附脱附系统中处理处置，会产生少量的废活性炭（S₄₋₁），属于危险固废。

改建技改项目印刷机的网版需要用洗网水进行定期清洗，洗网水为纯溶剂产品，在清洗之后会自然挥发干燥。该过程中洗网水全部挥发形成废气，由集气罩进行收集通过活性炭系统处理，因此该部分废气并入印刷废气一起考虑。

主要污染工序：

1、废气

(1) 废气产排情况

改建技改项目生产过程中的废气主要为调配房调配油墨时挥发产生的废气 (G_{4-1})、印刷过程中产生的废气 (G_{4-2}) 和网版清洗时产生的废气。

改建技改项目设置专门的印刷车间，并将油墨调配房设置在车间之内，且印刷网版也在印刷车间之内进行清洗，因此，调配、印刷、清洗均在印刷车间之内产生废气，均通过风机由集气罩对废气进行收集，收集效率约为 90%，收集之后的废气通过密闭管道将废气引入到活性炭吸附系统中进行处理处置，最终通过 15 米高的排气筒 2# 排放。因此以上三种废气合并考虑，即最终废气产生量为油墨及洗网水中全部的有机溶剂挥发。

(2) 有机溶剂

根据改建技改项目原辅材料用量（表 1）以及建设单位提供的油墨、洗网水的成分组成（表 2）可得，本项目生产过程中挥发形成废气的有机溶剂的量，具体如下：

表 17 改建技改项目有机溶剂用量情况

| 序号 | 原料名称 | 所含有机溶剂占比 | 年耗量 | 有机溶剂量 |
|----|--------------------------|----------|-------|---------|
| 1 | GR136 油墨 | 43% | 0.2 吨 | 0.086 吨 |
| 2 | 洗网水 | 100% | 0.2 吨 | 0.2 吨 |
| 合计 | 以 VOC _s 计有机溶剂 | — | — | 0.126 吨 |
| | 以甲苯计有机溶剂 | — | — | 0.16 吨 |

污染物具体产生情况见表 18。

表 18 改建技改项目废气产生情况

| 污染工序 | 污染物名称 | 废气量 (Nm ³ /h) | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生速率 (kg/h) | 治理措施 |
|----------|------------------|--------------------------|-----------|---------------------------|-------------|----------------------|
| 印刷废气 | VOC _s | 5000 | 0.113 | 3.76 | 0.0188 | 活性炭吸附+15 米高排气筒 2# 排放 |
| | 甲苯 | | 0.144 | 4.8 | 0.024 | |
| 集气罩未捕集废气 | VOC _s | — | 0.013 | — | 0.0022 | 无组织排放 |
| | 甲苯 | — | 0.016 | — | 0.0027 | |

2、废水

改建技改项目无新增用排水产生。

改建技改项目在改建技改后拆除涂装工段，因此其配套的水喷淋装置用水 25t/a、水喷淋装置排水 25t/a 一起随之消失。其余用水情况不变。

改建技改项目全厂用排水平衡图见图 5。

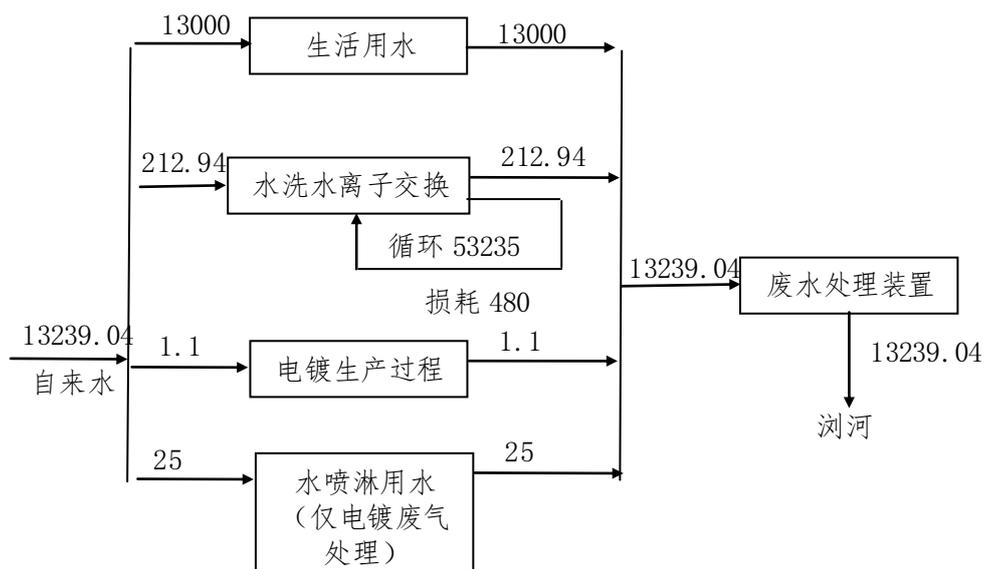


图 5 改建技改项目全厂用排水平衡图 (t/a)

3、固体废物

改建技改项目新增产生的固体废物主要有定期更换的废活性炭 0.951t/a，属于危险废物。改建技改项目副产物产生情况汇总表见表 19、改建技改项目固废产生情况汇总表见表 20。

表19 改建技改项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (吨/年) | 种类判断 * | | |
|----|-------|------|----|------|----------------|--------|-----|----------------|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 废活性炭 | 废气处理 | 固体 | 废活性炭 | 0.951 吨/年 | √ | — | 《固体废物鉴别导则(试行)》 |

*注：种类判断，在相应类别下打钩。

表 20 改建技改项目固废产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量 |
|----|------|------|------|----|------|----------|------|------|------|-----------|
| 1 | 废活性炭 | 危险废物 | 废气处理 | 固体 | 废活性炭 | 国家危险废物名录 | T | 危险废物 | HW12 | 0.951 吨/年 |

4、噪声

改建技改项目现有的主要高噪声设备产生的噪声，经过减震、隔声及距离衰减后，噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准的要求。本次改建技改后将现有的涂装线改为印刷线，废气处理措施风机数量等不变，因此在改建技改后无新增高噪声设备。

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(单位) | 排放浓度及排放量 (单位) |
|------------------------|--|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 大气 污染物 | 印刷废气 | VOC _s | 3.76mg/m ³ , 0.113t/a | 0.38mg/m ³ , 0.0113t/a |
| | | 甲苯 | 4.8mg/m ³ , 0.144t/a | 0.48mg/m ³ , 0.0144t/a |
| | 集气罩未 捕集废气 | VOC _s | —, 0.013t/a | —, 0.013t/a |
| | | 甲苯 | —, 0.016t/a | —, 0.016t/a |
| 水 污 染 物 | — | — | — | — |
| 电离辐 射和电 磁辐射 | — | — | — | — |
| 固 体 废 物 | 废气处理 | 废活性炭 | 0.951t/a | 委托处置 |
| 噪 声 | 改建技改项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫,设计隔声达 10dB(A) 以上,同时厂房隔声可达 15dB(A),总体消声量为 25dB(A)。对风机加不锈钢隔声罩,设计隔声达 10dB(A) 以上,同时厂房隔声可达 15dB(A),总体消声量为 25dB(A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。 | | | |
| 其 它 | 无。 | | | |
| 主要生态影响(不够时可附另页): 无。 | | | | |

环境影响分析

施工期环境影响分析：

改建技改项目在现有的车间内进行改建技改，施工期主要为设备进厂和生产线的安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

改建技改项目生产过程中的废气主要为调配房调配油墨时挥发产生的废气 (G_{4-1})、印刷过程中产生的废气 (G_{4-2}) 和网版清洗时产生的废气。

(一) 有组织废气

改建技改项目设置专门的印刷车间，并将油墨调配房设置在车间之内，且印刷网版也在印刷车间之内进行清洗，因此，调配、印刷、清洗均在印刷车间之内产生废气，均通过风机由集气罩对废气进行收集，收集效率约为 90%，收集之后的废气通过密闭管道将废气引入到活性炭吸附系统中进行处理处置，最终通过 15 米高的排气筒 2#排放。因此以上三种废气合并考虑，即最终废气产生量为油墨及洗网水中全部的有机溶剂挥发。

活性炭的吸附机理如下所述：

A、活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

B、活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的空隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的有机气体成分充分接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将有机气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。

C、活性炭吸附的物理作用，利用范德华力进行吸附；无任何化学添加剂，对人身无影响。

根据生产规模预测，本项目活性炭吸附器的尺寸拟定为： $\Phi 900 \times 900\text{mm}$ ，活性炭碳层厚 30cm，活性炭颗粒的堆密度约为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ ，因此活性炭填充量约为 0.09t。一般活性炭对有机废气的吸附容量为 $0.45\text{kg}/\text{kg}$ ，由污染源强估算可知，本项目的有组织废气量一年达到 $0.257\text{t}/\text{a}$ ，因此本项目一年需要的活性炭的使用量为 $0.571\text{t}/\text{a}$ ，因此每年需要更换 7 次，为保证活性炭吸附效果拟定每年更换 8 次，即每一个半月更换一次，产生废活性炭 $0.951\text{t}/\text{a}$ 。

综上所述，活性炭吸附装置的处理效率达 90%以上是稳定可行的。

建设项目废气经活性炭吸附后，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求，对周围环境影响较小。

(二) 无组织废气

改建技改项目无组织废气主要为集气罩未捕集的废气，产生量为 VOC_a 0.013t/a、甲苯 0.016t/a，产生时间以 6000h/a 计，在车间内无组织排放。

根据大气导则 HJ2.2-2008 的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算。计算参数和结果见表 21。

表 21 大气环境防护距离计算参数和结果

| 污染物名称 | 排放量 t/a | 面源高度 | 面源宽度 | 面源长度 | 评价标准 | 计算结果 |
|------------------|---------|------|------|------|----------------------------|------|
| VOC _s | 0.013 | 5m | 20m | 25m | 0.6mg/m ³ (日平均) | 无超标点 |
| 甲苯 | 0.016 | 5m | 20m | 25m | 0.6mg/m ³ (日平均) | 无超标点 |

根据软件计算结果，本项目生产车间边界范围内无超标点，即在本项目生产车间边界处，污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。因此，不需设置大气环境防护距离，考虑设置卫生防护距离。

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)的有关规定，计算卫生防护距离，各参数取值见表 22。

表 22 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5 年平均风速, m/s | 卫生防护距离 L (m) | | | | | | | | |
|------|--------------|--------------|------|-----|-----------------|-----|-----|----------|-----|-----|
| | | L ≤ 1000 | | | 1000 < L ≤ 2000 | | | L > 2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2-4 | 700 | 470* | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021* | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85* | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84* | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：*为本项目计算取值。

(1) 计算源强

无组织排放废气其排放源强等参数见表 23。

表 23 无组织排放源强和面积

| 污染源名称 | 污染物名称 | 源强 Q _c (kg/h) | R(m) | 日平均评价浓度限值 (mg/Nm ³) |
|----------|------------------|--------------------------|-------|---------------------------------|
| 集气罩未捕集废气 | VOC _s | 0.0022 | 12.62 | 0.6 |
| | 甲苯 | 0.0027 | 12.62 | 0.6 |

(2) 卫生防护距离

经计算，各污染物的卫生防护距离见表 24。

表 24 各污染物卫生防护距离计算结果表

| 污染源名称 | 无组织排放废气 | |
|---------------|------------------|-------|
| 污染物名称 | VOC _s | 甲苯 |
| 卫生防护距离 L(m) | 0.15 | 0.192 |
| 确定卫生防护距离 L(m) | 100 | |

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)进行卫生防护距离计算，确定改建技改项目的卫生防护距离为：以印刷车间为执行边界，设置 100 米的卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

改建技改项目大气污染物产生及处理情况见表 25。

表 25 改建技改项目废气产生及处理情况

| 排放源 (编号) | 污染物名称 | 污染物产生情况 | | | 污染物排放情况 | | | 执行标准 | | 排放去向 |
|----------|------------------|------------------------|---------|----------|------------------------|-----------|---------|----------------------|---------|------|
| | | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 t/a | 去除效率 (%) | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 Kg/h | |
| 印刷废气 | VOC _s | 3.76 | 0.113 | 90 | 0.38 | 0.0019 | 0.0113 | 50 | 1.5 | 环境大气 |
| | 甲苯 | 4.8 | 0.144 | 90 | 0.48 | 0.0024 | 0.0144 | 40 | 3.1 | |
| 集气罩未捕集废气 | VOC _s | — | 0.013 | — | — | 0.0022 | 0.013 | 2 | — | |
| | 甲苯 | — | 0.016 | — | — | 0.0027 | 0.016 | 2.4 | — | |

综上所述，改建技改项目废气对周围大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

改建技改项目无新增用排水产生，因此，改建技改项目废水对周围水环境影响较小。

3、固体废物环境影响分析

改建技改项目新增产生的固体废物主要有定期更换的废活性炭 0.951t/a，属于危险废物。废活性炭委托有资质的单位进行处理处置。具体固废产生情况见表 26。

表 26 改建技改项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 产生量 | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|----|--------|------|------|------|-----------|--------|-------------|
| 1 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险废物 | HW12 | 0.951 吨/年 | 委托处置 | 委托有资质单位进行处理 |

因此，改建技改项目产生的固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

4、声环境影响分析

改建技改项目现有的主要高噪声设备产生的噪声，经过减震、隔声及距离衰减后，噪声的排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。本次改建技改后将现有的涂装线改为印刷线，废气处理措施风机数量等不变，因此在改建技改后无新增高噪声设备。厂界噪声排放达标，因此对周围环境影响较小。

5、车间布局合理性分析

改建技改项目位于江苏省太仓市浏河镇闸南路2号，改建技改项目在现有车间内进行技改，不改变现有项目的其它布局，新增的部分配套生产设备摆放于现有的同类生产设备附近，改建技改项目厂区布局合理。

6、清洁生产与循环经济

本项目的生产设备与生产工艺具有一定的先进性，选取的原料以及生产的产品均符合清洁生产原则，通过严格的生产管理，和国内同类型企业相比，本项目万元产值物耗、能耗指标较低，污染物排放量较少，本项目属于行业清洁生产企业，符合清洁生产的要求。

7、污染物排放汇总

改建技改项目污染物排放量见表 27，改建技改项目投产后全厂污染物排放量汇总见表 28。

表 27 改建技改项目污染物排放量汇总 单位：(t/a)

| 种类 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 kg/h | 排放量 (t/a) | 排放去向 |
|--------------|--------------|------------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|--------------|----------|
| 大气 污染物 | 印刷废气 | VOC _s | 3.76 | 0.113 | 0.38 | 0.0019 | 0.0113 | 环境大 气 |
| | | 甲苯 | 4.8 | 0.144 | 0.48 | 0.0024 | 0.0144 | |
| | 集气罩未 捕集废气 | VOC _s | — | 0.013 | — | 0.0022 | 0.013 | |
| | | 甲苯 | — | 0.016 | — | 0.0027 | 0.016 | |
| 水 污染 物 | | 污染物名称 | 废水量 t/a | 产生浓度 mg/L | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | 排放去向 |
| | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 固体 废物 | | 产生量 t/a | 处理处置量 t/a | 综合利用量 t/a | 外排量 t/a | 备注 | | |
| | 废活性炭 | 0.951 | 0.951 | 0 | 0 | 委托处置 | | |

表 28 扩建项目完成后全厂污染物产生及排放量汇总 (t/a)

| 类型 | 污染物名称 | 现有排放量 | 本次扩建排 放增减量 | 扩建完成后 全厂排放量 |
|----------------|--------------------|----------|---------------|----------------|
| 大气污染物 (有组织) | 硫酸雾 | 0.0054 | 0 | 0.0054 |
| | 盐酸雾 | 0.0006 | 0 | 0.0006 |
| | 丙酮 | 0.396 | -0.396 | 0 |
| | 苯 | 0.132 | -0.132 | 0 |
| | 非甲烷总烃 | 0.792 | -0.792 | 0 |
| | VOC _s | 0 | +0.0113 | 0.0113 |
| | 甲苯 | 0 | +0.0144 | 0.0144 |
| 大气污染物 (无组织) | VOC _s | 0 | +0.013 | 0.013 |
| | 甲苯 | 0 | +0.016 | 0.016 |
| 水污染物 | 废水量 (t/a) | 13264.04 | -25 | 13239.04 |
| | COD | 1.3004 | 0.0025 | 1.2979 |
| | SS | 0.9104 | 0.0017 | 0.9087 |
| | NH ₃ -N | 0.2 | 0 | 0.2 |
| | BOD | 0.26 | 0 | 0.26 |
| | CN | 201 克 | 0 | 201 克 |
| 固体废物 | 一般固废 | 0 | 0 | 0 |
| | 危险固废 | 0 | 0 | 0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 |

改建技改项目废水、固废排放总量为零；废气排放总量拟在太仓港经济技术开发区范围内进行平衡，排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

8、改建技改项目“三同时”验收一览表

改建技改项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表，见表 29。

表 29 “三同时”验收一览表

| 污染源 | 环保设施名称 | 环保投资 (万美元) | 数量 | 处理能力 | 处理效果 |
|-----|-----------|---------------|----|------------------------|------------|
| 废气 | 活性炭吸附(新增) | 2 | 1套 | 5000 m ³ /h | 废气达标 排放 |
| | 碱液喷淋(现有) | — | — | — | |
| | 车间通风(现有) | — | — | — | |
| 废水 | 化粪池 | — | 1个 | 生活污水预处理 | 废水达标 排放 |
| | 废水处理装置 | — | 5个 | 废水处理 | |
| 噪声 | 隔声减震措施 | — | — | 总体消声量 25dB (A) | 厂界噪声 达标 |
| 固废 | 固废堆场 | — | 1座 | — | 安全暂存 |
| 合计 | | 2 | — | — | — |

注：化粪池、废水处理装置等均为厂内现有设施，不需追加环保投资。

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 | 印刷废气 | VOC _s | 活性炭吸附+15米 高排气筒 2#排放 | 达标排放 |
| | | 甲苯 | | |
| | 集气罩未捕 集废气 | VOC _s | 无组织排放 | |
| | | 甲苯 | | |
| 水 污 染 物 | — | — | — | — |
| 电 离 辐 射 和 电 磁 辐 射 | — | — | — | — |
| 固 体 废 物 | 废气处理 | 废活性炭 | 委托处置 | 有效处置 |
| 噪 声 | 改建技改项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。对风机加不锈钢隔声罩，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。 | | | |
| 其 它 | 无 | | | |
| 生态保护措施及预期效果： 无。 | | | | |

结论与建议

结论

苏州小松精密电子有限公司成立于 2001 年 4 月，公司现位于江苏省太仓市浏河镇闸南路 2 号。公司成立之初主要从事各类半导体生产，具有年生产半导体 1500 万个的规模，其中年加工软质镀金 600 万个、硬质镀金 600 万个、镀锡 300 万个的生产规模。该项目已于 2002 年 12 月 10 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2002]106 号），审批意见见附件。

由于市场的需要，公司于 2004 年进行了扩建，增加塑料件涂装项目，增加年涂装加工手机电池盖 700 万个的生产规模。该项目已于 2004 年 8 月 10 日通过太仓市环境保护局审批（太环计[2004]169 号），审批意见见附件。

公司于 2005 年 7 月 8 日对“半导体生产项目”及“扩建涂装加工手机电池盖项目”一起进行了环保验收，并通过了太仓市环境保护局竣工验收（太环计[2005]150 号），验收意见见附件。

为了企业更好的发展，苏州小松精密电子有限公司拟投资 7 万美元利用现有厂房进行技术改造，拟将现有的涂装生产线进行拆除淘汰，技术改造为新增丝网印刷来进行替代。本次技改完成后公司将具有年印刷加工手机电池盖 300 万个的生产规模。本次技改前后现有的电镀生产情况不发生改变。技改完成后全厂将具有年加工软质镀金 600 万个、硬质镀金 600 万个、镀锡 300 万个，年印刷加工手机电池盖 300 万个的生产规模。改建技改项目预计 2017 年 1 月投产。

1、厂址选择与规划相容

改建技改项目在现有的车间内进行技改，属于在现有工业土地上进行建设，因此，技改项目符合当地用地规划和总体规划的要求。

2、与相关产业政策相符

改建技改项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号文)中限制和淘汰类项目，不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不属于《外商投资产业指导目录(2015 年修订)》中所列禁止、限制和淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，符合国家产业政策。

3、污染物达标排放

(1) 废气

改建技改项目生产过程中的废气主要为调配房调配油墨时挥发产生的废气、印刷过程中产生的废气和网版清洗时产生的废气。

改建技改项目设置专门的印刷车间，并将油墨调配房设置在车间之内，且印刷网版也在印刷车间之内进行清洗，因此，调配、印刷、清洗均在印刷车间之内产生废气，均通过风机由集气罩对废气进行收集，收集效率约为 90%，收集之后的废气通过密闭管道将废气引入到活性炭吸附系统中进行处理处置，最终通过 15 米高的排气筒 2#排放。因此以上三种废气合并考虑，即最终废气产生量为油墨及洗网水中全部的有机溶剂挥发。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的大气环境防护距离计算软件计算，结果显示无组织排放废气无超标点，因而改建技改项目不需设置大气环境防护距离，故考虑设置卫生防护距离。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)进行卫生防护距离计算，确定改建技改项目的卫生防护距离为：以印刷车间为执行边界，设置 100 米的卫生防护距离，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

(2) 废水

改建技改项目无新增废水产生，对环境影响较小。

(3) 固废

改建技改项目新增产生的固体废物主要有定期更换的废活性炭，属于危险废物。废活性炭委托有资质单位进行处理处置。改建技改项目新增的固体废物均能得到有效的处置，对周围环境影响较小。

(4) 噪声

改建技改项目建成后全厂主要高噪声设备经过加设减震底座、减震垫，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。对风机加不锈钢隔声罩，设计隔声达 10dB (A) 以上，同时厂房隔声可达 15dB (A)，总体消声量为 25dB (A)。厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4、污染物总量控制指标

改建技改项目废水、固废排放总量为零；废气排放总量拟在太仓港经济技术开发区范围内进行平衡，排放总量报太仓市环境保护局审批同意后实施。

综上所述，改建技改项目符合相关产业政策和规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，改建技改项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

- 1、加强管理，强化企业职工自身的环保意识。
- 2、设专人管理环保工作，做好环保设施的维护和例行监测工作。
- 3、建设单位严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件一 建设项目环境影响申报表
- 附件二 现有项目环评批复
- 附件三 不动产证
- 附件四 环评委托书
- 附件五 营业执照
- 附件六 经信委备案通知书
- 附件七 建设单位承诺书
- 附图一 建设项目地理位置图
- 附图二 建设项目周边环境概况图
- 附图三 建设项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

建设项目环境保护审批登记表

编号：

审批经办人：

| | | | | | | |
|----------|---|---------------------------------|--|----------------|---------------|-------|
| 建设项目名称 | 苏州小松精密电子有限公司 2016-608832 购置丝网印刷机和废气处理装置，淘汰原有喷涂线的改建技改项目 | | 建设地点 | 江苏省太仓市浏河镇闸南路2号 | | |
| 建设单位 | 苏州小松精密电子有限公司 | 邮编 | 215400 | 电话 | 0512-53606818 | |
| 行业类别 | C2319 包装装潢及其他印刷 | 项目性质 | 改建技改 | | | |
| 建设规模 | 将现有的涂装生产线进行拆除淘汰，技术改造为新增丝网印刷来进行替代，技改完成后公司将具有年印刷加工手机电池盖 300 万个的生产规模 | | 报告类别 | 报告表 | | |
| 项目设立批准部门 | | | 文号 | | 时间 | |
| 报告书审批部门 | 太仓市环境保护局 | | 文号 | | 时间 | |
| 工程总投资 | 7 万美元 | 环保投资 | 2 万美元 | | 比例 | 28.6% |
| 报告书编制单位 | 南京师范大学 | | 环评经费 | | | |
| | 环境质量现状 | 环境质量标准 | 执行排放标准 | | | |
| 大气 | 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准；工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2 标准 | | | |
| 地表水 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准 | — | | | |
| 噪声 | 达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 | | | |

| 污 染 物 控 制 指 标 | | | | | | | | | | | |
|------------------------|----------|------------|--------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|
| 控制项目 | 原有排放量(1) | 新建部分产生量(2) | 新建部分处理削减量(3) | 以新带老削减量(4) | 排放增减量(5) | 排放总量(6) | 允许排放量(7) | 区域削减量(8) | 处理前浓度(9) | 预测排放浓度(10) | 允许排放浓度(11) |
| 废气 | | | | | | | | | | | |
| 硫酸雾(有组织) | 0.0054 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0054 | | | | | |
| 盐酸雾(有组织) | 0.0006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0006 | | | | | |
| 丙酮(有组织) | 0.396 | 0 | 0 | 0.396 | -0.396 | 0 | | | | | |
| 苯(有组织) | 0.132 | 0 | 0 | 0.132 | -0.132 | 0 | | | | | |
| 非甲烷总烃(有组织) | 0.792 | 0 | 0 | 0.792 | -0.792 | 0 | | | | | |
| VOC(有组织) _s | 0 | 0.113 | 0.1017 | 0 | 0.0113 | 0.0113 | | | | | |
| 甲苯(有组织) | 0 | 0.144 | 0.1296 | 0 | 0.0144 | 0.0144 | | | | | |
| VOC _s (无组织) | 0 | 0.013 | 0 | 0 | 0.013 | 0.013 | | | | | |
| 甲苯(无组织) | 0 | 0.016 | 0 | 0 | 0.016 | 0.016 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 废水 | 1.326404 | 0 | 0 | 0.0025 | -0.0025 | 1.323904 | | | | | |
| COD | 1.3004 | 0 | 0 | 0.0025 | -0.0025 | 1.2979 | | | | | |
| SS | 0.9104 | 0 | 0 | 0.0017 | -0.0017 | 0.9087 | | | | | |
| NH ₃ -N | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | | | | | |
| BOD | 0.26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.26 | | | | | |
| CN ⁻ | 201克 | 0 | 0 | 0 | 0 | 201克 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 固废 | 0 | 0.0000951 | 0.0000951 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 废活性炭 | 0 | 0.0000951 | 0.0000951 | 0 | 0 | 0 | | | | | |

单位：废气量：×10⁴标米³/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氰化物为千克/年，其它项目均为吨/年；废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/立方米。

注：此表由评价单位填写，附在报告书（表）最后一页。次表最后一格为该项目的特征污染物。
其中： $(5) = (2) - (3) - (4)$ ； $(6) = (2) - (3) + (1) - (4)$