# 江苏和成显示科技有限公司
# 液晶研发中心项目
# 竣工环境保护验收监测报告表

宁佑天（环验）第【2020048】号

建设单位：江苏和成显示科技有限公司

编制单位：南京佑天环境科技有限公司

二〇二〇年十一月

**建设单位法人代表：孙健**

**编制单位法人代表：林烨**

**项目负责人：卢松贺**

**报告编写人：卢松贺**

建设单位：江苏和成显示科技有限公司

电话：1510516626

邮编：210014

地址：南京市秦淮区白下高新技术产业园 E 栋

编制单位：南京佑天环境科技有限公司

电话：13813021061

邮编：210047

地址：南京市江北新区大厂街道葛关路 625 号励志楼 6213 室

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">液晶研发中心项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">江苏和成显示科技有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建　√改扩建　技改　迁建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">南京市秦淮区白下高新技术产业园 E 栋</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">高品质液晶单体和高品质混晶</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产高品质液晶单体 2kg 和高品质混晶 2kg</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年产高品质液晶单体 2kg 和高品质混晶 2kg</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td colspan="2">2020 年 1 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="2">2020 年 3 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td colspan="2">2020 年 10 月</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="2">2020 年 11 月 16~17 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td colspan="2">南京市生态环境局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="2">江苏环保产业技术研究院股份公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="2">南京廷煜环保科技有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="2">南京廷煜环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>500 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>50 万元</td><td>比例</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>500 万元</td><td>环保投资</td><td>81 万元</td><td>比例</td><td>16%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号；<br>2 《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类》（2018 年 5 月）；<br>3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）<br>4 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）<br>5《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；<br>6 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办[2015]113 号；<br>7 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；<br>8 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》；（原江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号文）；<br>9 《江苏和成显示科技有限公司液晶研发中心项目环境影响报告表》（江苏环保产业技术研究院股份公司，2020 年 1 月）；<br>10 《关于对江苏和成显示科技有限公司液晶研发中心项目环境影响报告表的批复》（南京市生态环境局，宁环表复[2020]0401 号，2020 年 1 月 8 日，见附件二）；<br>11 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；<br>12 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；<br>13 《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》（GB18599-2001）</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | 修改单的公告 2013 年第 36 号）。 |
| **验收监测标准、标号、级别、限值** | 南京市城东污水处理厂接管标准<br>《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1~表 3 及附录标准<br>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值<br>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |

表二

**工程建设内容：**

江苏和成显示科技股份有限公司成立于2005年，位于南京市秦淮区白下高新技术产业园内。公司的主要经营产品为显示用液晶材料及其他电子化学材料，自公司成立以来，先后研发了1000多种STN、TFT液晶中间体、单体材料以及混合液晶，其生产达到国际同类产品的先进水平。江苏和成显示科技股份有限公司于2009年投资1000万元建成投产“年产12吨TFT液晶材料生产线及销售项目”，并于2014年利用现有生产厂房投资5000万元对年产12吨TFT液晶材料生产线进行扩产升级改造，建成“江苏和成年产100吨高世代TFT-LCD用混合液晶材料研发及产业化项目”。公司现拥有员工120人，租赁厂房面积2288m$^2$。

企业于2009年投资1000万元建设年产12吨TFT液晶材料生产线及销售项目，2009年10月取得环评批复（白环建字[2009]016），2010年10月通过环保验收并取得验收批复（白环验[2010]012号）。2014年投资5000万元进行扩产升级改造，建设“江苏和成年产100吨高世代TFT-LCD用混合液晶材料研发及产业化项目”，2014年6月取得环评批复（秦环表[2014]6号），2017年9月通过环保验收并取得验收批复（秦环验[2017]29号）。根据对厂区现有项目的梳理分析，企业现有项目无环境问题。

**表1-1 现有项目情况一览表**

| 序号 | 项目名称 | 审批部门及批复文号 | 产品名称及批复产能 | 建设情况 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 江苏和成年产12吨TFT液晶材料生产线及销售项目 | 白环建字[2009]016号 | 年产12吨TFT液晶材料 | 已通过环保竣工验收：白环验[2010]012号 |
| 2 | 江苏和成年产100吨高世代TFT-LCD用混合液晶材料研发及产业化项目 | 秦环表[2014]6号 | 年产100吨高世代TFT-LCD用混合液晶材料 | 已完成环保竣工验收：秦环验[2017]29号 |

**表1-2 现有项目主体工程及产品方案一览表**

| 序号 | 工程名称（生产线） | 产品名称及规格 | 运行规模（t/a） | 年运行时数 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 高世代TFT-LCD用混合液晶生产线 | 高世代TFT-LCD用混合液晶材料 | 100 | 2000h |

为了满足市场需求及企业发展需要，江苏和成显示科技股份有限公司投资500万元，在南京市秦淮区白下高新技术产业园利用现有厂房改建成100平方米的研发室，购置研发、测试等相关设备，用于高品质液晶的研发。

本次验收项目为江苏和成显示科技有限公司液晶研发中心项目及其配套改建及新建的各项环保设施（措施）。

该项目概况如下：

项目名称：江苏和成显示科技有限公司液晶研发中心项目；

建设地点：南京市秦淮区白下高新技术产业园 E 栋；

建设单位：江苏和成显示科技有限公司；

投资总额：500 万元。

职工人数：该研发项目新增职工 10 人，年工作日 250 天

表二（续）

本项目建设内容见表 2-1，厂区平面布置见图 3-2。

**表 2-1　项目主要建设内容一览表**

| 类别 | 工程名称 | 工程内容 | 规模/能力 | 实际规模/能力 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 研发中心 | 长 12.1m，宽 7.6m，高 2.8m | 92m$^2$ | 92m$^2$ | 利用现有厂房改建 |
| 贮运工程 | 仓库 | 位于车间内 | 92m$^2$ | 92m$^2$ | 利用现有厂房 |
| 辅助工程 | 办公区 | 位于车间内 | 384m$^2$ | 384m$^2$ | 利用现有 |
| | 动力车间 | 位于车间内 | 153.6m$^2$ | 153.6m$^2$ | 利用现有 |
| 公用工程 | 供水系统 | 市政自来水厂，配套生活、生产给水管网 | 用水量 15750m$^3$/a | 用水量 15750m$^3$/a | 由园区供水管网提供 |
| | 排水系统 | 研发废液和纯水制备产生的浓水经物化处理、生活污水经化粪池处理后由园区污水管网接管南京市城东污水处理厂处理达标后排入运粮河，最终汇入秦淮河 | 生活污水量 100m$^3$/a，研发废液 500.7m$^3$/a、纯水制备产生的浓水量 125m$^3$/a | 生活污水量 100m$^3$/a，研发废液 500.7m$^3$/a、纯水制备产生的浓水量 125m$^3$/a | 接管城东污水处理厂 |
| | 供电系统 | 项目设配电间，配置电力变压器等设备 | 160 万 kWh/a | 160 万 kWh/a | 由市政供电电网提供 |
| 环保工程 | 废气治理 | 通风橱/集气罩+活性炭+15m 排气筒 | 收集、处理效率均为 90% | 收集、处理效率均约 90% | 满足达标排放要求，新建 |
| | 废水治理 | 化粪池 | 单个 10m$^3$ | / | 生活污水预处理，利用现有 |
| | | 物化处理措施 | 调节池+气浮+高效反应池 | 调节池+气浮+高效反应池 | 研发及生产废水处理，改建 |
| | | 排污口规范化 | / | 废水排口设置了标识牌 | / |
| | 固废处理 | 10m$^2$ 危废暂存间，危废处置协议 | 安全暂存 | 安全暂存 | 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求新建 |
| | | 生活垃圾桶 | / | / | 生活垃圾由环卫部门统一清运 |
| | 噪声处理 | 厂房隔音、局部减振等措施 | 隔声量 ≥25dB(A) | / | 厂界噪声达标 |

表二（续）

**原辅材料消耗及水平衡：**

项目产品方案见表 2-2，原辅材料一览表 2-3，项目设备表见表 2-4。

**表 2-2 项目产品方案**

| 产品名称 | 规格 | 建设规模 | 实际建成规模 | 年运行时数（h） |
|---|---|---|---|---|
| 高品质液晶单体 | 千克/年 | 2 | 2 | / |
| 高品质混晶 | 千克/年 | 2 | 2 | / |

**2-3主要原辅材料一览表**

| 序号 | 名称 | 设计年消耗量 | 实际年消耗量 | 最大贮存量 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 正己烷 | 40 | 40 | 4 | 千克 |
| 2 | 甲苯 | 40 | 36 | 4 | 千克 |
| 3 | 正庚烷 | 40 | 40 | 4 | 千克 |
| 4 | 石油醚 | 40 | 30 | 4 | 千克 |
| 5 | 甲醇 | 11 | 11 | 1 | 千克 |
| 6 | 乙醇 | 170 | 160 | 17 | 千克 |
| 7 | 异丙醇 | 10 | 10 | 1 | 千克 |
| 8 | 丙酮 | 320 | 310 | 32 | 千克 |
| 9 | 氯仿 | 15 | 15 | 1 | 千克 |
| 10 | 乙腈 | 11 | 11 | 1 | 千克 |
| 11 | 四氢呋喃 | 4 | 4 | 0.4 | 千克 |
| 12 | 二氯甲烷 | 35 | 34 | 3 | 千克 |
| 13 | 乙酸乙酯 | 20 | 20 | 2 | 千克 |
| 14 | 纯净水 | 31 | 31 | 3 | 千克 |
| 15 | 硅胶 | 4 | 4 | 1 | 千克 |
| 16 | 氧化铝 | 4 | 4 | 1 | 千克 |
| 17 | 活性炭 | 360.4 | 350 | 36 | 千克 |
| 18 | 分子筛 | 4 | 4 | 1 | 千克 |
| 19 | 移液枪头 | 2 | 2 | 1 | 千克 |
| 20 | 进样瓶 | 90 | 90 | 5 | 千克 |
| 21 | 玻璃测试盒 | 180 | 170 | 10 | 千克 |
| 22 | 无尘纸和无尘布 | 0.5 | 0.5 | 0.2 | 千克 |
| 23 | 排列剂 | 2 | 2 | 0.04 | 千克 |

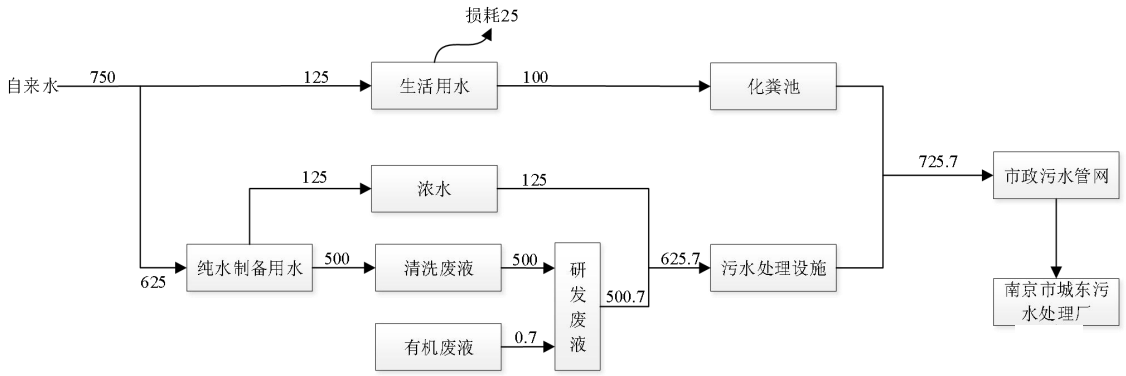
表二（续）

**表 2-4 主要设施一览表**

| 编号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 实际数量 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 气相色谱仪 | Agilent GC7820A | 1 | 1 |
| 2 | 气相质谱联用仪 | Agilent GC-MS 7890-5977 | 1 | 1 |
| 3 | 超高效液相色谱仪 | 岛津 UPLC LC-30A | 1 | 1 |
| 4 | 噪声 | 待定 | 1 | 1 |
| 5 | 冷却循环泵 | 待定 | 1 | 1 |
| 6 | 循环水真空泵 | 待定 | 1 | 1 |
| 7 | 氢气发生器 | 北京中惠普 TH-500 | 1 | 1 |
| 8 | 全自动空气源 | 北京中惠普 A10 | 1 | 1 |
| 9 | UV 灯 | 待定 | 7 | 7 |
| 10 | 阿贝测试仪 | WAY DR-M2 | 7 | 8 |
| 11 | 密度计 | DMA4100M | 1 | 1 |
| 12 | LCR 仪 | TH2829A | 2 | 2 |
| 13 | EOT-01 光电测试仪 | EOT-01 | 1 | 1 |
| 14 | 显微热分析仪 | 申光 WRX-1S | 2 | 2 |
| 15 | 透光率/雾度测定仪 | WGT-S | 1 | 1 |
| 16 | 光电综合测试仪 | LCT5016C | 1 | 1 |
| 17 | 光电测试仪 | Optipro micro | 1 | 1 |
| 18 | 半自动摩擦机 | MCJ-12B | 1 | 1 |
| 19 | 全自动点胶机 | VS-2000 | 1 | 1 |
| 20 | 小型晒版机 | SC-280 | 1 | 1 |
| 21 | DV-II 粘度计 | LV DV-II | 1 | 1 |
| 22 | 透反偏光显微镜 | RX50MRT | 1 | 1 |
| 23 | 冰箱 | 海尔、Nibai 尼柏 | 13 | 12 |
| 24 | 烘箱 | DHG-9053A | 7 | 7 |
| 25 | 电子拉力试验机 | LDS-1 | 1 | 1 |
| 26 | 电测仪 | SY-70B | 1 | 1 |
| 27 | 自动涂膜机 | JFA-II | 1 | 1 |
| 28 | 台式匀胶机 | KW-4A | 1 | 1 |
| 29 | 手动涂膜机 | / | 1 | 1 |
| 30 | 液体自动称量灌装系统 | V5-2ASF | 1 | 1 |
| 31 | 灌晶机 | / | 2 | 2 |
| 32 | 高低温箱 | MC-711 | 2 | 2 |
| 33 | 天平 | BSA124S-CW | 12 | 11 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 34 | 通风橱 | / | 14 | 12 |
| 35 | 函数信号发生器 | 33522B | 3 | 3 |
| 36 | 放大器 | TEGAM 2340 | 3 | 3 |
| 37 | 变压器 | STG-500W | 2 | 2 |
| 38 | 预倾角测试仪 | / | 1 | 1 |
| 39 | 电脑 | / | 14 | 15 |
| 40 | 显微熔点仪 | SGWX-4 | 1 | 1 |
| 41 | 真空泵 | 2XZ-2 | 6 | 6 |
| 42 | 磁力加热搅拌器 | 300W | 30 | 28 |

## 本项目水平衡图：




本项目水平衡（单位 t/a）

表二（续）

**主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）**

TFT 液晶材料是一种无毒、无味的乳白色液体，通常由单体混配而成，液晶材料生产主要分为 4 个部分。

单体的合成：即用有机合成的方式合成液晶单体，属于精细化工生产；

配方：将单体按照一定的比例混配，以达到不同性能的要求，为物理混合过程；

提纯：通过重结晶，过柱子等方法将单体或混晶中的杂质去掉，其过程会用到正已烷、硅胶、氧化铝等材料；

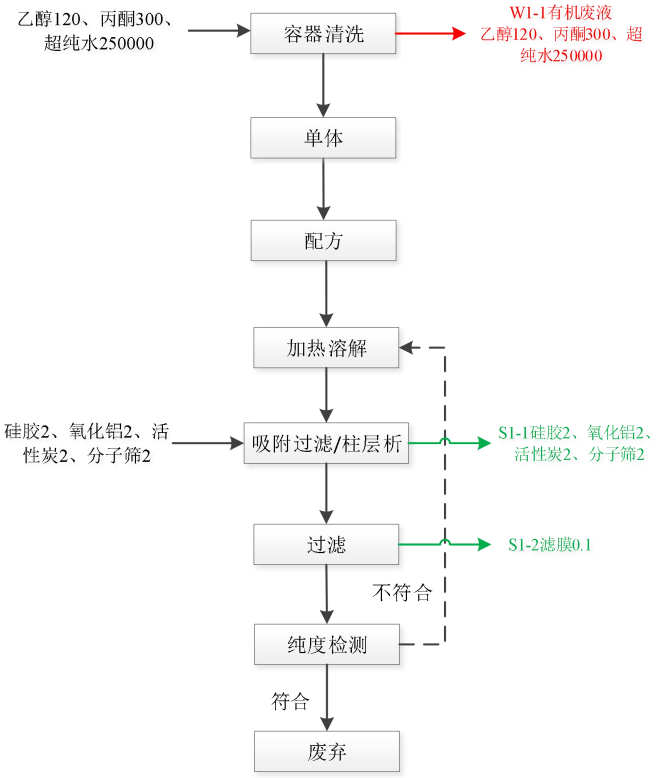
测试：利用气相、气相/质谱、液相色谱、物理检测等仪器测试液晶材料的光电特性等。

江苏和成显示科技有限公司研发的 TFT 液晶材料，其单体原材料通过江苏和成新材料有限公司或有研发需求的客户取得，研发只涉及配方、提纯和测试三个部分。项目研发工艺不涉及化学反应，皆为物理提纯、混合过程。

## 1.1 研发工艺流程

项目涉及的所有工艺过程如下图所示：

（1）混晶的制备



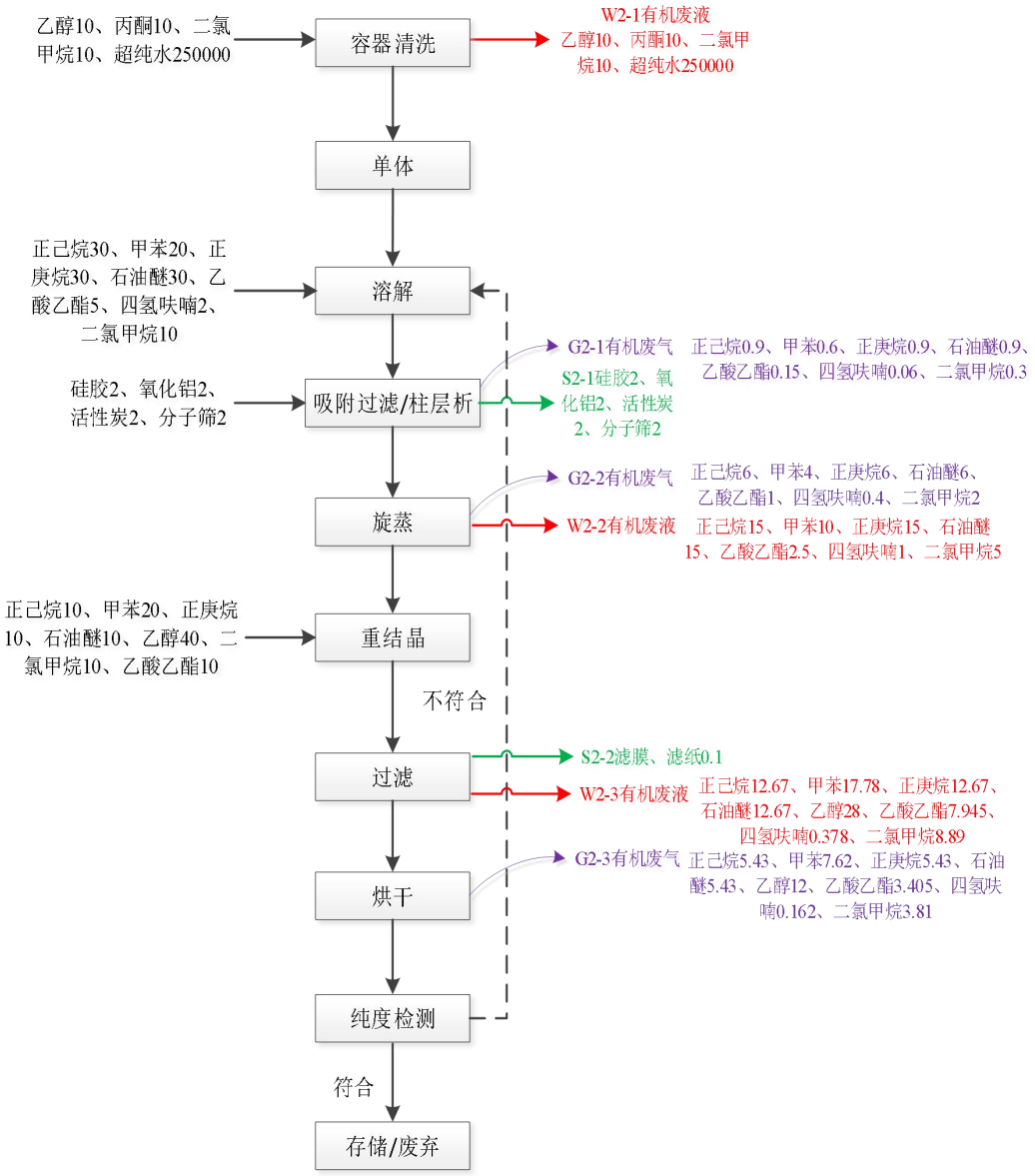

①容器清洗：使用乙醇、丙酮、超纯水清洗各种玻璃器皿。

②配方：将各种单体按照一定的比例通过加热溶解混合在一起，加热温度25-100°C。

③提纯：用吸附过滤和柱层析等方法对液晶进行提纯。吸附过滤是向溶液中加入吸附剂如活性炭、分子筛、氧化铝等，搅拌吸附后进一步过滤。柱层析是向玻璃柱中填充硅胶，溶液流过硅胶柱，收集液体。吸附过滤和柱层析后的过滤是利用滤膜/滤纸进一步去除混晶中的杂质。

④纯度检测：使用气相色谱、气相/质谱和光电测试仪等设备测试混晶的性能。

（2）高纯度单晶的制备




①容器清洗：使用乙醇、丙酮、二氯甲烷、超纯水清洗各种玻璃器皿。

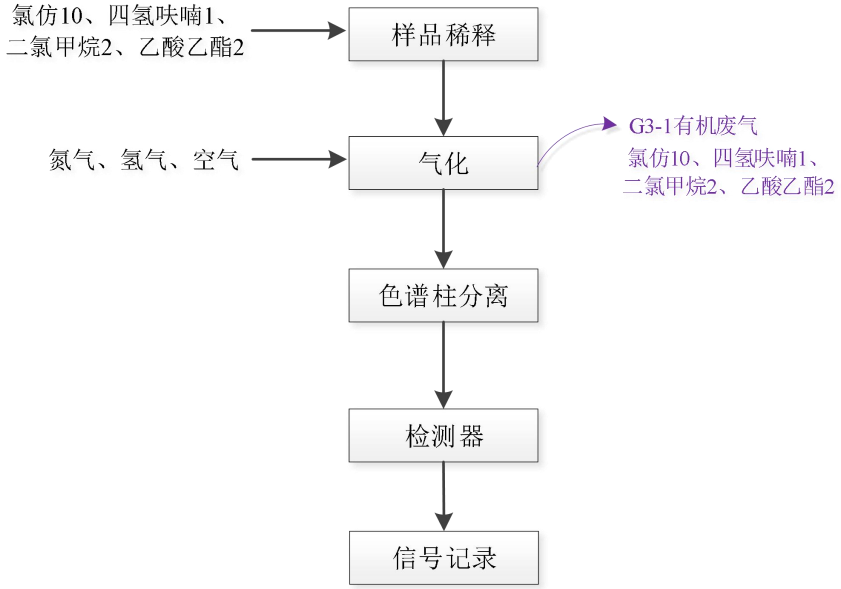
②单体溶解：将固体样品溶解于正己烷等溶剂。

③提纯：吸附过滤/柱层析与混晶提纯一致。收集的液体通过旋蒸、重结晶、过滤进一步提纯。旋蒸是将收集的液体在旋蒸蒸发仪上蒸馏除去部分溶剂（加热由水浴加热锅提供，温度约 60°C，20min 到达）；重结晶是向浓缩后的溶液中加入正己烷等有机溶剂，然后放入冰箱冷冻，析出固体。将上述固液混合物过滤分离得到固体和母液。

④烘干：固体样品烘干，得到产品。

⑤纯度检测：使用气相色谱、气相/质谱和光电测试仪等设备测试单晶的性能。

（3）气相、气相/质谱检测




①样品：样品用氯仿等有机溶剂稀释；

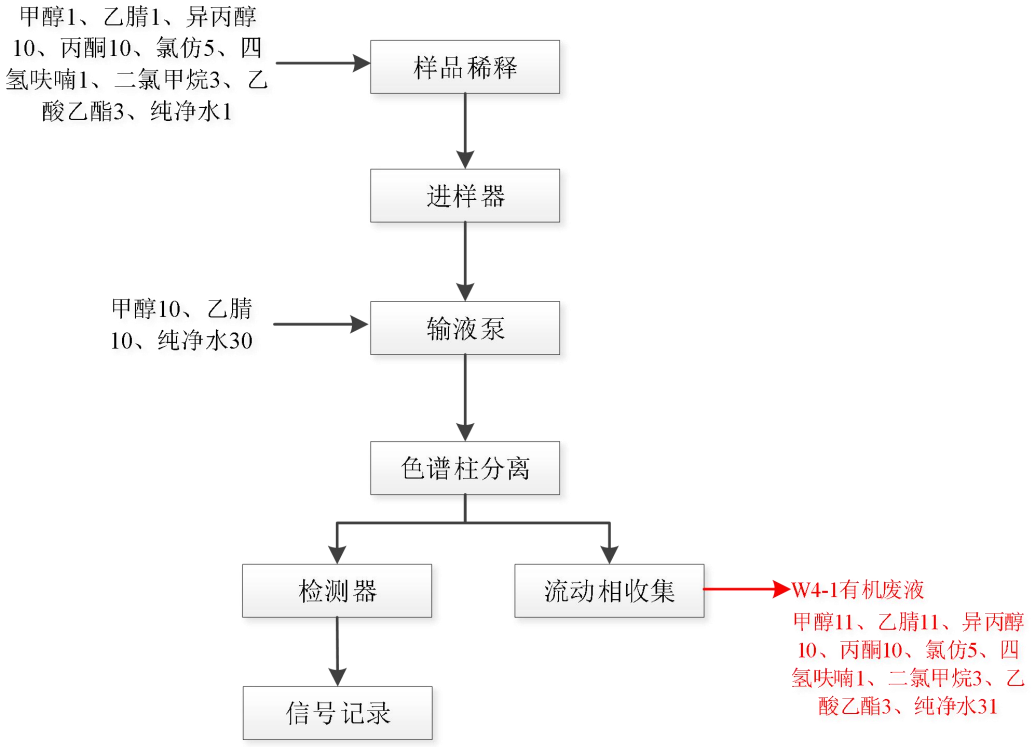
②气化：样品在进样口被加热气化，加热由气相色谱仪提供，加热温度为300°C，加热速率约 10°C/min，30 min 到达；

③载气：气相检测的载气由氮气钢瓶提供；氢气由氢气发生器提供，使用去离子水，电解产生氢气，仪器使用时电解，没有余量；空气由空气源吸取空气，压缩产生。气相/质谱检测的气体由氦气钢瓶提供；

④色谱柱分离：气化后的样品在载气的作用下，经过色谱柱而分离；

⑤检测器：被分离的组分先后到达检测器而被检测。

（4）液相检测




①样品：样品用甲醇等溶剂稀释；

②色谱柱分离：贮液器中存储的流动相经输液泵进入色谱柱，带动样品流过色谱柱，不同组分与色谱柱相互作用不同而分离；

③检测：被分离的组分先后到达检测器而被检测；

④流动相收集：流过色谱柱的含有溶剂的流动相作为废液被收集。

表二（续）

**项目变动情况：**

经现场勘查，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）的有关规定，该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未出现重大变动，该项目存在以下变动：（1）项目原污水处理设施位于 E 栋西侧，无气浮工艺，根据环评需改建污水处理设施（工艺为：调节池+气浮+高效反应池），但原环评未对改建的废水处理设施位置进行明确。实际建设中在 E 栋西南角地下新建污水处理设施，原污水处理设施已停用。新建污水处理设施工艺（调节池+气浮+高效反应池）和处理能力对照环评未发生变化，距原污水处理设施 20m，新建污水处理设施仍位于园区内，且位于地下，对周边环境敏感点的影响基本无变化；项目无化粪池，依托园区化粪池对生活污水进行处理。检测结果达标。（2）生活垃圾与园区生活垃圾一起委托环卫部门清运；固废零排放。以上变动均未加重对环境的不利影响。

**表 2-5 建设项目重大变动判定对照表**

| 序号 | 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号） | 本项目情况 | 实际与环评变化情况 | 是否属于重大变动 |
|---|---|---|---|---|
| | 性质 | | | / |
| 1 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 未变化 | 无变化 | 否 |
| | 规模 | | | / |
| 2 | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的 | 本项目研发规模为年产高品质液晶单体 2kg 和高品质混晶 2kg，达到环评研发能力要求。 | 与环评设计研发能力一致 | 否 |
| 3 | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 | 生产、处置或储存能力未增大，不涉及废水第一类污染物。 | 与环评设计研发能力一致 | 否 |
| 4 | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 项目位于环境质量不达标区，生产、处置或储存能力未增大，未导致污染物排放量增加。 | 与环评设计研发能力一致 | 否 |
| | 地点 | | | / |
| 5 | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 本项目在环评及批复批准地块内建设，选址不变化。 | 无变化 | 否 |
| | 生产工艺 | | | / |
| 6 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；<br>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 | 不新增生产工艺，不新增危废收集储存类别 | 无变化 | 否 |

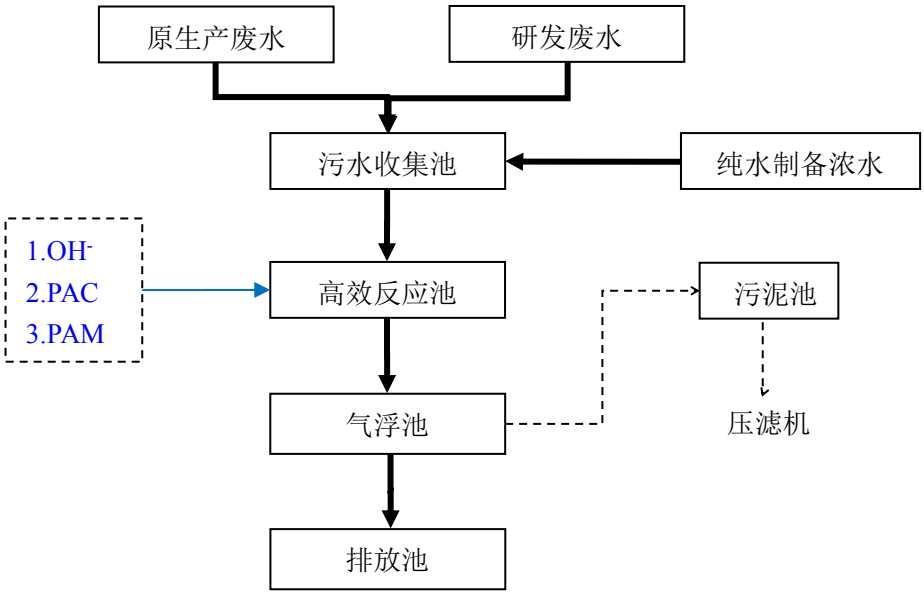
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 物料、危险废物运输、装卸、贮存方式无变化 | 无变化 | 否 |
| **环境保护设施** | | | | |
| 8 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 环评未对废水处理设施位置进行要求，新建废水处理设施距原废水处理装置 20m。项目无化粪池，依托园区化粪池对生活污水进行处理，未导致污染物排放增加。 | 有变化 | 否 |
| 9 | 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 | 无废水直接排放口；废水仍为间接排放。 | 无变化 | 否 |
| 10 | 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 | 按环评要求建设废气排放口，排气筒高度未降低 | 无变化 | 否 |
| 11 | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 无变化 | 无变化 | 否 |
| 12 | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 研发产生的废物、废过滤吸附介质（含废活性炭）、物化污泥委托有资质单位南京卓越环保科技有限公司处置。不自行处置。生活垃圾经生活垃圾桶收集，与园区生活垃圾一起委托环卫部门清运，但不会导致不利环境影响加重。 | 有变化 | 否 |

表二（续）

**主要产污环节及防治措施：**

**1）废水**

公司委托南京廷煜环保科技有限公司针对现有项目及新建研发项目废水的污染物组况新建污水处理设施一座（原污水处理设施停止使用），位于 E 栋西南角地下，日处理量 48t/d，年运行时间 250d，废水处理量为 12000t/a，原有项目废水量 9660t/a，新增本项目废水量 625.7t/a，能够满足废水处理要求，改造后污水处理工艺流程如下：




污水工艺流程图

工艺流程说明：

原生产废水与现有研发废水，纯水制备浓水排放至污水收集池进行混合，池内设置曝气装置，进行充分混合，同时具备一定的消除 COD 的目的；

污水收集池废水充分调节后，泵至高效反应池调节 pH，加入 PAC 和相对应型号的 PAM 进行反应，反应后废水进入气浮池，去除悬浮物，以及沉淀池，去除污水中的污染物。

气浮池水排入排放池，经检测合格后排放。

本研发项目废水为生活污水、研发废液和纯水制备产生的浓水，研发废液和纯水制备产生的浓水经调节池+气浮+高效反应池处理、生活污水经园区化粪池处理后，接管至南京市城东污水处理厂深度处理。

**废水排放口标识牌**

表二（续）

**2）废气**

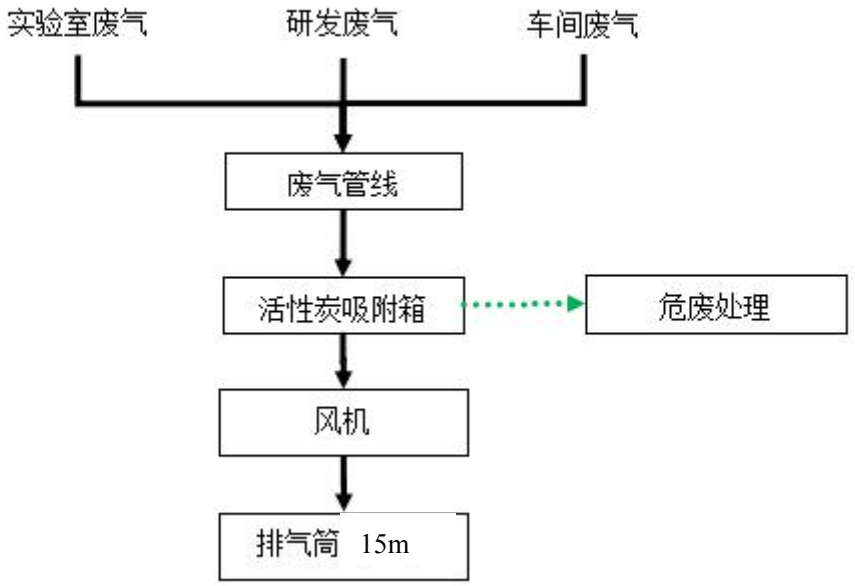
本研发项目使用正己烷、甲苯等原材料，具有一定的挥发性，因此研发过程中会有一部分废气挥发出来。旋蒸过程未冷凝的蒸气及气相、气相/质谱检测气化会产生一部分废气。公司委托南京廷煜环保科技有限公司针对本项目废气污染物组成情况设计并建设废气处理装置一套，废气处理工艺流程如下：

1、将每个实验室排口引致楼顶，管道材质为 PP；管道上安装止回阀，防止其他实验室废气串入每个实验室内。

2、每个实验室排口引致楼顶后进行合并，合并后的废气管道与活性炭吸附箱、风机及排气筒。活性碳吸附性使用柱状 4mm 活性炭填充，每次填充量 1.2 吨，每半年更换一次。

（1）有组织废气

研发项目产生的有机废气经过通风橱、集气罩收集后采用活性炭吸附装置处理，并通过 15 米高的楼顶排气筒高空排放。




**废气治理工艺流程图**

（2）无组织废气

未收集的研发中心无组织废气直接排放。

**废气排放口标识牌**

表二（续）

**3）噪声**

建设项目主要噪声设备为旋转蒸发仪、真空泵等，项目采取设备固定减振，墙体隔声、距离衰减等降噪措施。

**表 2-6 噪声设备一览表**

| 序号 | 噪声源 | 治理措施 | 实际治理措施 |
|---|---|---|---|
| 1 | 旋转蒸发仪 | 基础减振、墙体隔声、距离衰减 | 设备固定减振，墙体隔声、距离衰减 |
| 2 | 冷却循环泵 | | |
| 3 | 循环水真空泵 | | |
| 4 | 氢气发生器 | | |
| 5 | 全自动空气源 | | |
| 6 | 真空泵 | | |

表二（续）

**4）固废**

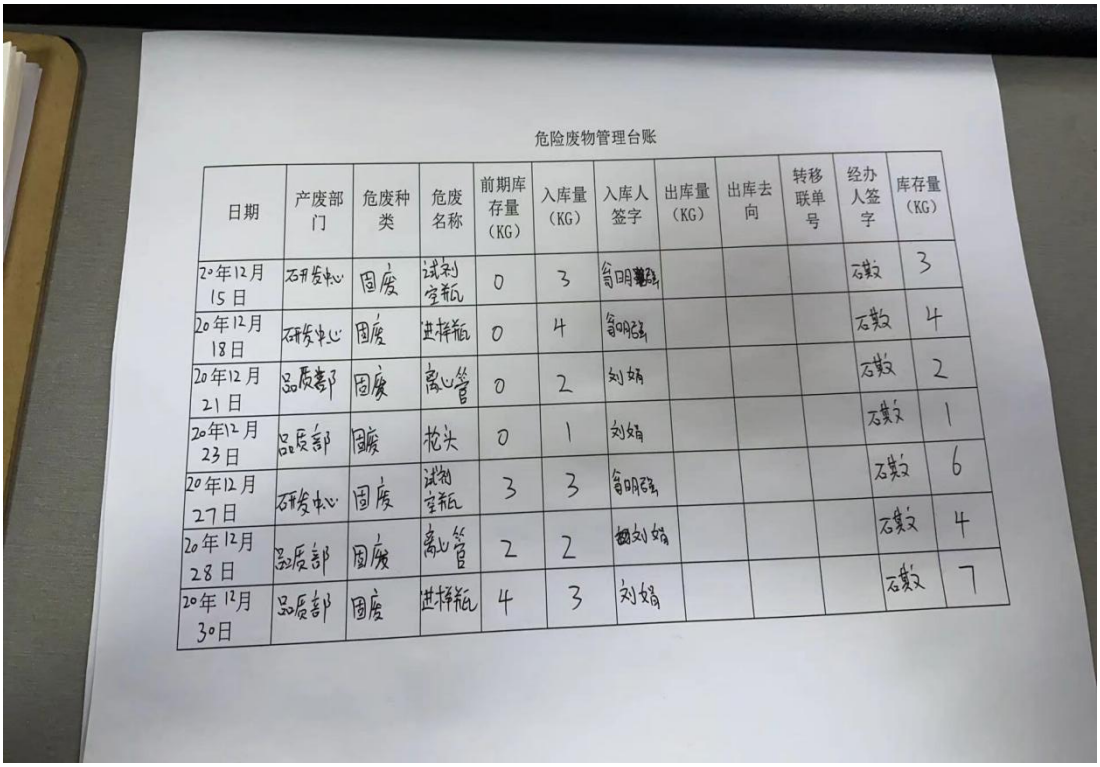
项目新建危废暂存间 1 间，面积 10m²，位于 E 栋 3 楼东南角，危废仓库目前已落实地面防渗措施，分类分区存放，使用空调进行排风，已落实危废产生单位信息公开，危废标识牌等措施，建立危废管理台账记录，项目产生的固体废物主要包括研发废物、物化污泥、废过滤吸附介质（含废活性炭）和生活垃圾，项目固体废物生活垃圾由环卫部门统一清运，研发废物、物化污泥、废过滤吸附介质、废活性炭交有资质单位南京卓越环保科技有限公司处置。

**表 2-7 建设项目固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 属性（危险固废/一般固废） | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物代码 | 环评（设计）年产生量（t/a） | 实际产生量（t）12.15-12.30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 研发产生的废物 | 危险固废 | 检测、纯化等研发工艺 | 固态 | 手套、离心管、枪头、进样瓶、试剂空瓶、废液晶材料、废玻璃片 | T/C/I/R | 900-047-49 | 1 | 0.027 |
| 2 | 废过滤吸附介质 | 危险固废 | 过滤吸附、废气处理 | 固态 | 硅胶、活性炭、氧化铝、分子筛 | T/In | 900-041-49 | 2.7724 | 暂未产生 |
| 3 | 物化污泥 | 危险固废 | 废水处理 | 固态 | 有机物 | T | 900-410-06 | 2 | 暂未产生 |
| 5 | 生活垃圾 | 一般固废 | 员工生活 | 固态 | 废纸等 | — | 99 | 1.25 | 1.20t/a |

危废仓库防渗及分区图片

危废仓库标识牌



危险废物管理台账

| 日期 | 产废部门 | 危废种类 | 危废名称 | 前期库存量（KG） | 入库量（KG） | 入库人签字 | 出库量（KG） | 出库去向 | 转移联单号 | 经办人签字 | 库存量（KG） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20年12月15日 | 研发中心 | 固废 | 试剂空瓶 | 0 | 3 | 翁明[illegible] | | | | 石数 | 3 |
| 20年12月18日 | 研发中心 | 固废 | 进样瓶 | 0 | 4 | 翁明[illegible] | | | | 石数 | 4 |
| 20年12月21日 | 品质部 | 固废 | 离心管 | 0 | 2 | 刘婧 | | | | 石数 | 2 |
| 20年12月23日 | 品质部 | 固废 | 枪头 | 0 | 1 | 刘婧 | | | | 石数 | 1 |
| 20年12月27日 | 研发中心 | 固废 | 试剂空瓶 | 3 | 3 | 翁明[illegible] | | | | 石数 | 6 |
| 20年12月28日 | 品质部 | 固废 | 离心管 | 2 | 2 | 刘婧 | | | | 石数 | 4 |
| 20年12月30日 | 品质部 | 固废 | 进样瓶 | 4 | 3 | 刘婧 | | | | 石数 | 7 |

**危废信息公开及管理台账**

表三

**主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图、标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：**

**表 3-1 主要污染物的产生、处理和排放情况**

| 生产设备/排放源 | | 主要污染物 | 排放规律 | 处理设施 | | 去向 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | “环评”/初步设计要求 | 实际建设 | |
| 废水 | 生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP | 间断 | 生活污水经化粪池处理后接管至南京市城东污水处理厂 | 生活污水进入园区化粪池处理后接管至南京市城东污水处理厂 | 城东污水处理厂 |
| | 研发废水 | COD、SS、NH3-N、TP、石油类 | 间断 | 经调节池+气浮池+高效反应池处理后，与生活污水一起接入南京市城东污水处理厂处理 | 经调节池+气浮池+高效反应池处理后，与生活污水一起接入南京市城东污水处理厂处理 | |
| | 纯水制备浓水 | COD、SS | 间断 | | | |
| 废气 | 废气治理 | 挥发性有机物 | 连续 | 通风橱/集气罩+活性炭+15m 排气筒 | 通风橱/集气罩+活性炭+15m 排气筒 | 大气 |
| 噪声 | / | 等效连续 A 声级 | 连续 | 基础减振、厂房隔声、距离衰减 | 设备固定减振，墙体隔声、距离衰减 | 周边环境 |
| 固体废物 | 职工生活 | 生活垃圾 | 间断 | 生活垃圾桶，环卫部门清运 | 生活垃圾桶，环卫部门清运 | 零外排 |
| | 生产工艺 | 研发中心废物 | | 10m$^2$ 危废暂存间，委托有资质单位安全处置 | 10m$^2$ 危废暂存间，委托南京卓越环保科技有限公司处置 | |
| | | 废过滤吸附介质 | | | | |
| | 废气处理 | 物化污泥 | | | | |

表三（续）

**图 3-1 建设项目周边环境图**

表三（续）

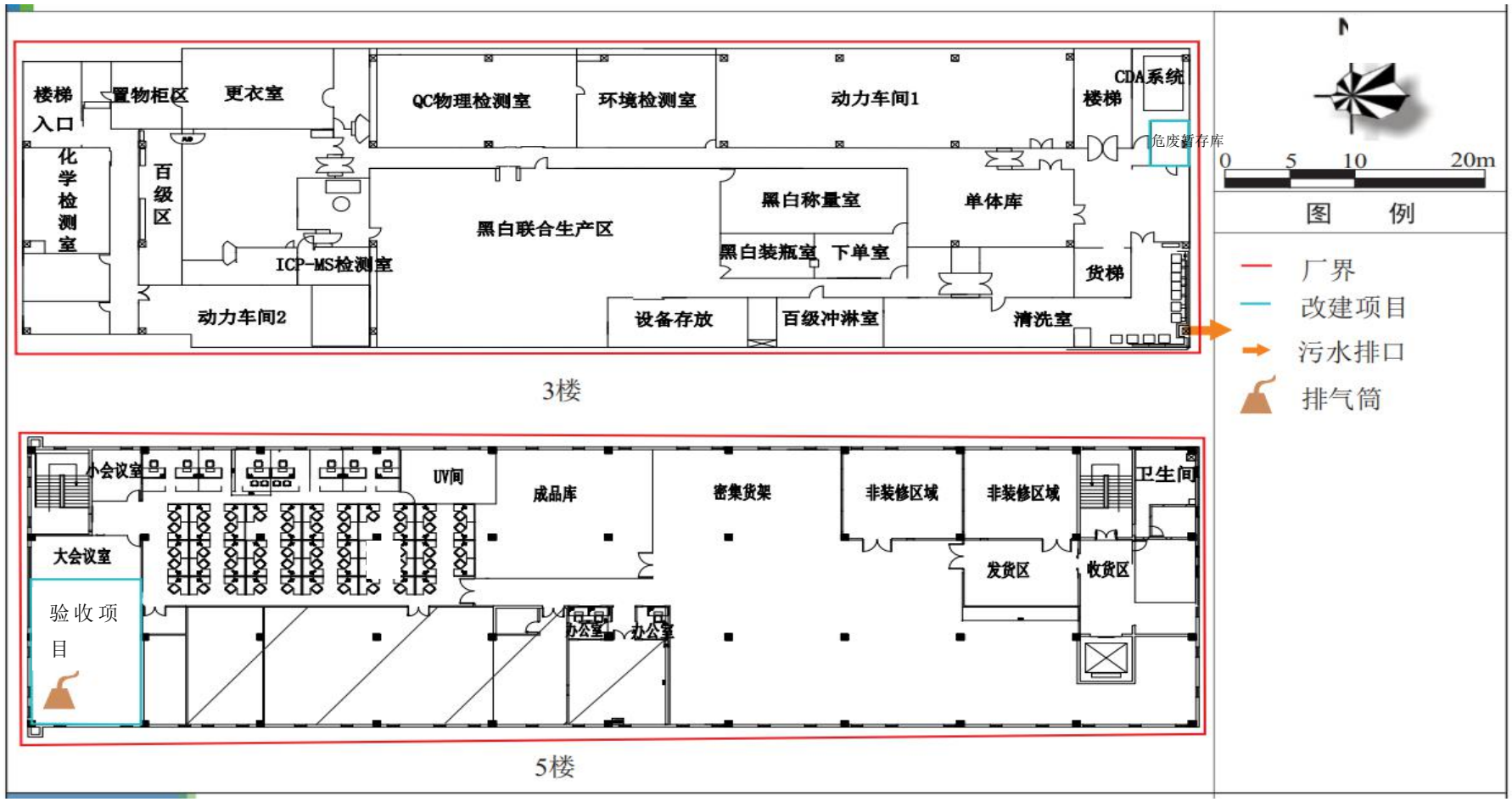



**图 3-2 建设项目平面布置图**

**表三（续）**

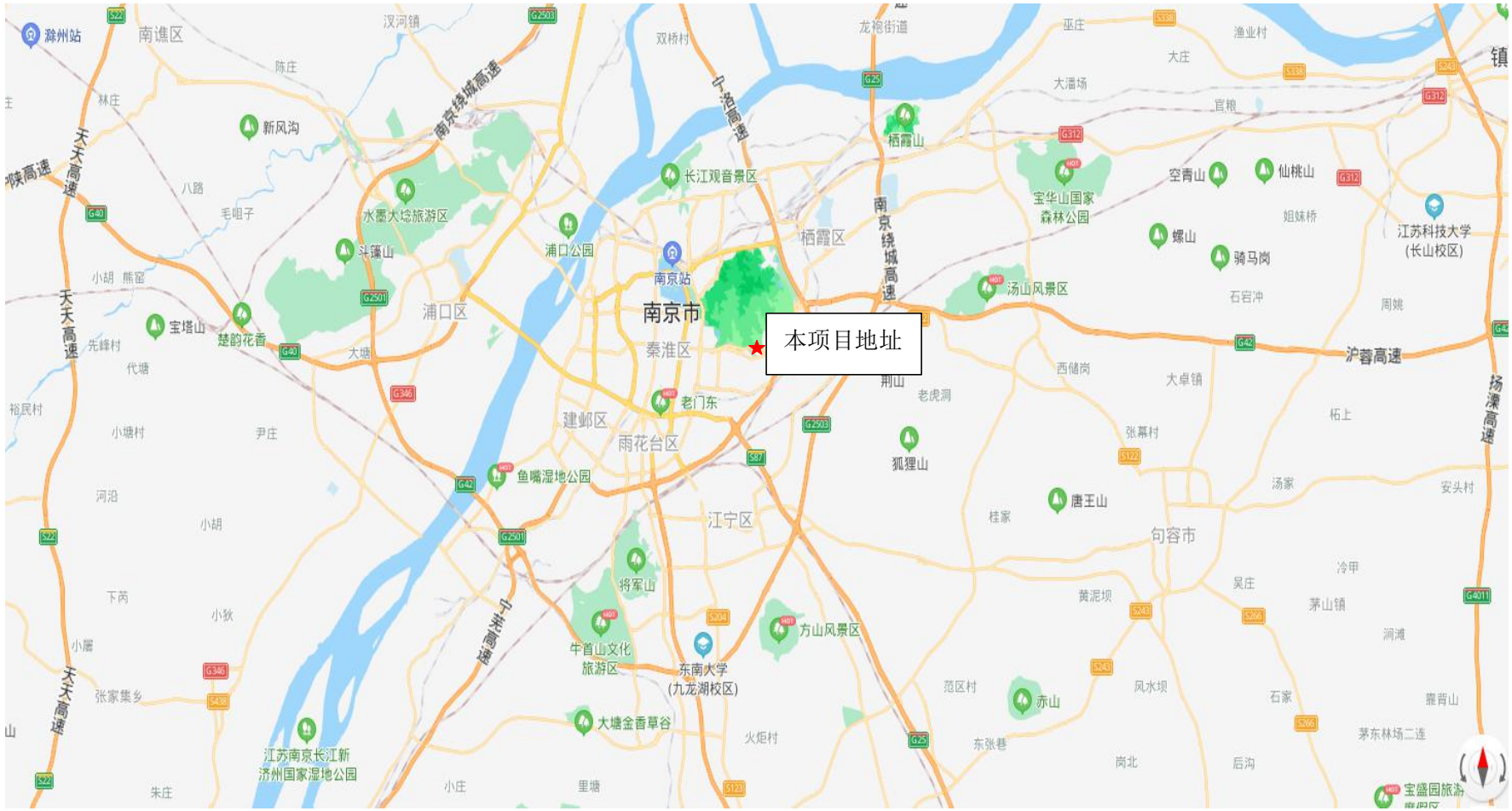



**图 3-3 建设项目地理位置图**

表三（续）

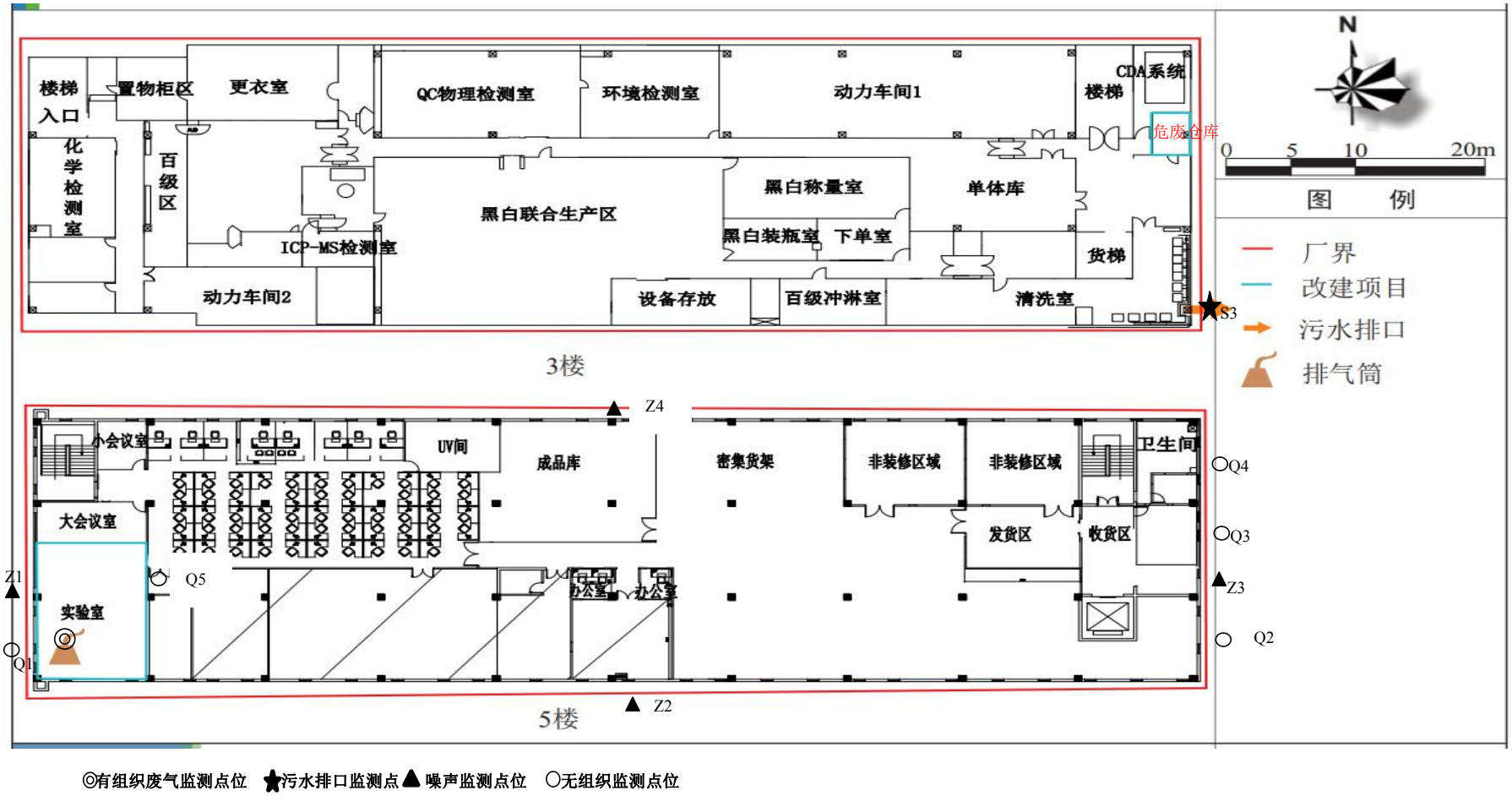



图 3-4 项目平面示意图及污染物监测点位示意图

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定：**

**环评结论**

综上所述，本项目建设符合国家产业政策；厂址选择符合南京市白下高新技术产业园规划；拟采取的各项环保措施具备技术经济可行性，可确保各项污染物稳定达标排放，对外环境不会产生不良影响，不会降低所在区域环境质量；项目实施后具有较好的社会、经济和环境效益。因此，从环境保护角度分析本项目建设是可行的。

**表四（续）**

**审批部门决定：**

| | 环境影响批复要求 | 批复落实情况 |
|---|---|---|
| 1 | 江苏和成显示科技股份有限公司拟投资约500万元，在南京市秦淮区白下高新技术产业园利用现有办公区、厂房分别改建出约92平方米的研发室和10平方米的危废仓库，购置研发、测试等相关设备，用于新型显示材料、OLED、光学膜等显示材料的研发。研发出的显示材料用作销售的小样，送各大面板厂商作为产品论证，最终有去向单位处置。 | 江苏和成显示科技股份有限公司投资500万元，在南京市秦淮区白下高新技术产业园利用现有办公区、厂房分别改成92平方米的研发室和10平方米的危废仓库，购置研发、测试等相关设备，用于新型显示材料、OLED、光学膜等显示材料的研发。研发出的显示材料用作销售的小样，送各大面板厂商作为产品论证，最终有去向单位处置。 |
| 2 | 在建设和运营中，你单位须认真落实环境影响报告中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。 | 在建设和运营中，单位已严格执行环保“三同时”制度，经验收检测，各类污染物均稳定达标排放。 |
| 3 | 项目研发废水和纯水制备产生的浓水经调节池+气浮+高效反应池处理、生活污水进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中三级标准，其中$NH_3$-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准后接入园区污水管网。排污口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）要求。 | 检测结果显示：项目研发废水和纯水制备产生的浓水经调节池+气浮+高效反应池处理、生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4中三级标准，其中$NH_3$-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的B级标准后接入园区污水管网。排污口设置已设置标识牌。 |
| 4 | 研发过程中产生的少量挥发性有机物经过活性碳吸附处理达标后通过楼顶排气筒高空排放，符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1~表3及附录标准。 | 经检测，研发过程中产生的少量挥发性有机物经活性炭吸附处理后，达到《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1~表3及附录标准要求。 |
| 5 | 选用低噪声设备，合理布局旋转蒸发仪、真空泵等噪声源位置，必要时对高噪声源采取隔声降噪措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。 | 通过设备固定减震，厂房隔声措施，经检测，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。 |
| 6 | 固体废物应分类收集，安全处理。生活垃圾交环卫部门统一处理；研发废物、物化污泥、废过滤吸附介质等危险废物交有资质单位集中回收安全处置，按规范要求做好相关台账记录备查。 | 固体废物已分类收集，安全处理。生活垃圾与园区生活垃圾一起交环卫部门统一处理；研发废物、物化污泥、废过滤吸附介质、废活性炭等危险废物交有资质单位南京卓越环保科技有限公司集中回收安全处置。 |
| 7 | 项目竣工后按规定办理项目竣工环保专项验收，验收合格后方可正式运营。 | 目前项目已竣工，且按规定正在办理项目竣工环保专项自主验收。 |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | 项目自批准之日起超过五年方开工建设的或者建设项目性质、规模、地点、拟采用的污染防治措施发生重大变动的，须报我局重新审核或审批 | 建设项目性质、规模、地点、采用的污染防治措施未发生重大变动 |

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本次监测的质量保证严格按照南京联凯环境检测技术有限公司编制的质量体系文件要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有江苏省环境监测合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用经过校准；监测数据实行三级审核。

（一）监测分析方法

本项目验收监测分析方法见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

| 类型 | 项目名称 | 分析方法 | 方法依据 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | pH | 水质 pH 的测定 玻璃电极法 | GB/T 6920-1986 | / |
| | $COD_{Cr}$ | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 | HJ 828-2017 | 4mg/L |
| | SS | 水质 悬浮物的测定 重量法 | GB/T 11901-1989 | / |
| | $NH_3$-N | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 | HJ 535-2009 | 0.025mg/L |
| | TP | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 | GB/T 11893—1989 | 0.01mg/L |
| | 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 | HJ 637-2018 | 0.06mg/L |
| | 阴离子表面活性剂 | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 | GB/T 7494-1987 | 0.05mg/L |
| 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 | 0.001mg/m$^3$ |
| 无组织废气 | 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 | / |
| | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 | HJ604-2017 | / |
| 噪声 | 等效连续 A 声级 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB12348-2008 | / |

表五（续）

（二）监测仪器

验收监测期间，监测分析仪器见表 5-2

**表 5-2 监测分析仪器**

| 管理编号 | 仪器名称 | 仪器型号 |
|---|---|---|
| LKHJ－A－278 | 便携式酸度计 | SX711 |
| LKHJ－A－255 | 空盒气压表 | DYM3 型 |
| LKHJ－A－286 | 便携式烟气含湿量检测仪 | MH3041 型 |
| LKHJ－A－245 | 便携式个体采样器 | EM-300 |
| LKHJ－A－246 | 便携式个体采样器 | EM-300 |
| LKHJ－A－296 | 大气 VOCS 采样器 | MH1200-E 型 |
| LKHJ－A－294 | 大气 VOCS 采样器 | MH1200-E 型 |
| LKHJ－A－295 | 大气 VOCS 采样器 | MH1200-E 型 |
| LKHJ－A－297 | 大气 VOCS 采样器 | MH1200-E 型 |
| LKHJ－A－200 | 多功能声级计 | AWA5688 |
| LKHJ－A－204 | 声级校准器 | AWA6221B |
| LKHJ－A－280 | 风速风向仪 | FR-HW |
| LKHJ－A－155 | 电子天平 | MS204S |
| LKHJ－A－164 | 电热恒温鼓风干燥箱 | DHG-9626A |
| LKHJ－A－236 | 可见分光光度计 | T6 新悦 |
| LKHJ－A－317 | 红外分光测油仪 | JLBG－125U |
| LKHJ－A－160 | 气质联用仪 | 7890B-5977B |
| LKHJ－A－013 | 气相色谱仪 | GC9790II |

**表五（续）**

（三）人员资质

参与竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收项目负责人、报告编制人均具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

（四）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。

（五）噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

**表 5-3 噪声校准一览表**

| 监测前校准时间 | 监测前校准声级 dB(A) | 监测后校准时间 | 监测后校准声级 dB(A) | 示值偏差 dB(A) | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 11 月 16 日 | 93.8 | 2020 年 11 月 16 日 | 93.8 | 0 | 测量前、后校准示值偏差不大于 0.5 dB(A)，测量数据有效。 |
| 2020 年 11 月 17 日 | 93.8 | 2020 年 11 月 17 日 | 93.8 | 0 | |

表六

**验收监测内容：**

**一、验收监测内容：**

**表 6-1 监测点位、项目、频次**

| 污染种类 | 测点位置 | 监测项目 | 布点个数 | 监测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 废水 | 污水处理设施进出口（S1、S2） | pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、LAS | 2 | 4 次/天，共 2 天 |
| | 污水总排口（S3） | pH、COD、SS、$NH_3$-N、TP、石油类、LAS | 1 | 4 次/天，共 2 天 |
| 有组织废气 | 研发中心活性炭吸附系统 1#15m 排气筒废气处理设施进出口（FQ1、FQ2） | 烟气参数，VOCs | 2 | 1 次/小时，3 小时/天，共 2 天 |
| 无组织废气 | 上风向一个对照点，下风向三个监控点 | 气象参数，VOCs | 4 | 1 次/小时，4 小时/天，共 2 天 |
| | 研发中心门口 | 非甲烷总烃 | 1 | 每小时等时间间隔 3 个样品，每天 1 小时，共 2 天 |
| 噪声 | 项目东、南、西、北界（Z1、Z2、Z3、Z4） | 等效连续 A 声级 | 4 | 昼夜各 1 次，共 2 天 |

**二、排放标准：**

**表 6-2 废水排放标准**

| 污染物 | 排放标准（mg/L） | 备注 |
|---|---|---|
| pH | 6-9 | 南京市城东污水处理厂接管标准 |
| 化学需氧量 | 500 | |
| 悬浮物 | 400 | |
| 氨氮 | 45 | |
| 总磷 | 8 | |
| 石油类 | 20 | |
| 阴离子表面活性剂 | 20 | |

**表 6-3 废气排放标准**

| 污染源/处理设施 | 污染物 | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 依据标准 |
|---|---|---|---|---|
| 有组织废气 | 挥发性有机物 | 70 | 3.0 | 《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1~表 3 及附录标准 |
| 无组织废气 | 挥发性有机物 | 4.0 | / | 《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1~表 3 及附录标准 |
| | 非甲烷总烃 | 6.0 | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值 |

**表 6-4 噪声评价标准**

| 时段 | 标准值 *L*eq dB（A） | 依据标准 |
|---|---|---|
| 昼间 | 60 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |
| 夜间 | 50 | |

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

现场监测期间，经现场核查，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。检测期间工况见附件六。

**表 7-1 监测期间工况统计（2020 年 11 月 16 日-17 日）**

| 日期 | 原料名称 | 设计消耗量（kg/天） | 监测期间产能（kg/天） | 生产负荷（%） |
|---|---|---|---|---|
| 2020年11月16日 | 乙醇 | 0.68 | 0.60 | 88.2 |
| | 丙酮 | 1.28 | 1.20 | 93.7 |
| | 玻璃测试盒 | 0.72 | 0.59 | 81.9 |
| 2020年11月17日 | 乙醇 | 0.68 | 0.62 | 91.2 |
| | 丙酮 | 1.28 | 1.18 | 92.2 |
| | 玻璃测试盒 | 0.72 | 0.60 | 83.3 |

**表七（续）**

**验收监测结果：**

**废水监测结果与评价：**

结果表明：2020 年 11 月 16 日和 11 月 17 日期间对该项目污水排口进行监测，污水总排口（S3）pH 范围为 7.48-7.78，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂的最大日均浓度值分别为 64mg/L、20mg/L、1.90mg/L、0.37mg/L、1.85mg/L、<0.05mg/L。以上项目均符合南京市城东污水处理厂接管标准。2020 年 11 月 16 日和 11 月 17 日期间该项目的废水处理设施中化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类处理效率分别为>86.3%、>80.5%、>96.3%、>85.6%。监测数据见表 7-2～7-5。

**表 7-2 污水处理设施进口（S1）废水监测结果**

| 日期 | 检测点位 | 监测项目 | 检测结果(mg/L) |
|---|---|---|---|
| | | | 均值 |
| 2020 年 11 月 16 日 | 污水处理设施进口（S1） | pH（无量纲）最大值 | 7.88 |
| | | pH（无量纲）最小值 | 7.64 |
| | | 化学需氧量 | 356 |
| | | 悬浮物 | 84 |
| | | 氨氮 | 6.00 |
| | | 总磷 | 6.29 |
| | | 石油类 | 13.9 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.07 |
| 2020 年 11 月 17 日 | | pH（无量纲）最大值 | 7.88 |
| | | pH（无量纲）最小值 | 7.62 |
| | | 化学需氧量 | 335 |
| | | 悬浮物 | 82 |
| | | 氨氮 | 5.68 |
| | | 总磷 | 5.74 |
| | | 石油类 | 11.9 |
| | | 阴离子表面活性剂 | 0.09 |

表七（续）

**表 7-3 污水处理设施出口（S2）废水监测结果**

| 日期 | 检测点位 | 监测项目 | 检测结果(mg/L) |
|---|---|---|---|
| | | | 均值 |
| 2020 年 11 月 16 日 | 污水处理设施出口（S2） | pH（无量纲）最大值 | 7.50 |
| | | pH（无量纲）最小值 | 7.32 |
| | | 化学需氧量 | 45 |
| | | 悬浮物 | 16 |
| | | 氨氮 | 1.05 |
| | | 总磷 | 0.20 |
| | | 石油类 | 1.49 |
| | | 阴离子表面活性剂 | ND |
| 2020 年 11 月 17 日 | | pH（无量纲）最大值 | 7.42 |
| | | pH（无量纲）最小值 | 7.26 |
| | | 化学需氧量 | 46 |
| | | 悬浮物 | 16 |
| | | 氨氮 | 1.16 |
| | | 总磷 | 0.21 |
| | | 石油类 | 1.71 |
| | | 阴离子表面活性剂 | ND |

**表 7-4　废水处理设施处理效率评价**

| 装置名称 | 日期 | 测试位置 | 化学需氧量 | 悬浮物 | 总磷 | 石油类 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水处理设施 | 2020 年 11 月 16 日 | 进口平均排放浓度（kg/h） | 356 | 84 | 6.29 | 13.9 |
| | | 出口平均排放浓度（kg/h） | 45 | 16 | 0.20 | 1.49 |
| | | 处理效率（%） | 87.4 | 80.9 | 96.8 | 89.3 |
| | 2020 年 11 月 17 日 | 进口平均排放浓度（kg/h） | 335 | 82 | 5.74 | 11.9 |
| | | 出口平均排放浓度（kg/h） | 46 | 16 | 0.21 | 1.71 |
| | | 处理效率（%） | 86.3 | 80.5 | 96.3 | 85.6 |

表七（续）

**表 7-5 污水总排口（S3）废水监测结果**

| 日期 | 检测点位 | 监测项目 | 检测结果(mg/L) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 均值 | 排放标准 | 评价 |
| 2020 年 11 月 16 日 | 污水总排口（S3） | pH（无量纲）最大值 | 7.78 | 6-9 | 达标 |
| | | pH（无量纲）最小值 | 7.54 | | |
| | | 化学需氧量 | 64 | 500 | 达标 |
| | | 悬浮物 | 20 | 400 | 达标 |
| | | 氨氮 | 1.90 | 45 | 达标 |
| | | 总磷 | 0.34 | 8 | 达标 |
| | | 石油类 | 1.62 | 20 | 达标 |
| | | 阴离子表面活性剂 | ND | 20 | 达标 |
| 2020 年 11 月 17 日 | | pH（无量纲）最大值 | 7.73 | 6-9 | 达标 |
| | | pH（无量纲）最小值 | 7.48 | | |
| | | 化学需氧量 | 62 | 500 | 达标 |
| | | 悬浮物 | 20 | 400 | 达标 |
| | | 氨氮 | 1.83 | 45 | 达标 |
| | | 总磷 | 0.37 | 8 | 达标 |
| | | 石油类 | 1.85 | 20 | 达标 |
| | | 阴离子表面活性剂 | ND | 20 | 达标 |

表七（续）

**有组织废气监测结果与评价：**

结果表明：2020 年 11 月 16-17 日研发中心 1#排气筒出口中挥发性有机物的最大小时排放浓度为 0.184mg/m$^3$，最大小时排放速率为 3.52×10$^{-3}$kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1~表 3 及附录标准。2020 年 11 月 16-17 日研发中心挥发性有机物废气处理设施处理效率均>94.4% 。监测数据见表 7-6～7-8。

**表 7-6 研发中心 1#排气筒处处理设施进口监测结果**

| 日期 | 点位 | 测试项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 11 月 16 日 | 研发中心 1#排气筒处理设施前 | 挥发性有机物浓度 | mg/m$^3$ | 3.32 | 3.67 | 2.63 |
| | | 挥发性有机物速率 | kg/h | 0.0540 | 0.0601 | 0.0430 |
| **日期** | | **测试项目** | **单位** | **第一次** | **第二次** | **第三次** |
| 2020 年 11 月 17 日 | | 挥发性有机物浓度 | mg/m$^3$ | 2.15 | 3.05 | 3.31 |
| | | 挥发性有机物速率 | kg/h | 0.0357 | 0.0502 | 0.0541 |

**表 7-7 研发中心 1#排气筒处处理设施出口监测结果与评价**

| 日期 | 点位 | 测试项目 | 单位 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 评价值 | 标准值 | 评价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 11 月 16 日 | 研发中心 1#排气筒处理设施后 | 挥发性有机物浓度 | mg/m$^3$ | 0.133 | 0.142 | 0.184 | 0.184 | 70 | 达标 |
| | | 挥发性有机物速率 | kg/h | 2.59×10$^{-3}$ | 2.74×10$^{-3}$ | 3.52×10$^{-3}$ | 3.52×10$^{-3}$ | 3.0 | 达标 |
| **日期** | | **测试项目** | **单位** | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **评价值** | **标准值** | **评价** |
| 2020 年 11 月 17 日 | | 挥发性有机物浓度 | mg/m$^3$ | 0.129 | 0.111 | 0.157 | 0.157 | 70 | 达标 |
| | | 挥发性有机物速率 | kg/h | 2.48×10$^{-3}$ | 2.16×10$^{-3}$ | 2.99×10$^{-3}$ | 2.99×10$^{-3}$ | 3.0 | 达标 |

表七（续）

**表 7-8　废气处理设施处理效率评价**

| 装置名称 | 日期 | 测试位置 | 挥发性有机物 |
|---|---|---|---|
| 废气处理设施 | 2020 年 11 月 16 日 | 进口平均排放速率（kg/h） | 0.0524 |
| | | 出口平均排放速率（kg/h） | $2.95\times10^{-3}$ |
| | | 处理效率（%） | 94.4 |
| | 2020 年 11 月 17 日 | 进口平均排放速率（kg/h） | 0.0467 |
| | | 出口平均排放速率（kg/h） | $2.54\times10^{-3}$ |
| | | 处理效率（%） | 94.6 |

表七（续）

**无组织废气监测结果与评价：**

结果表明：2020 年 11 月 16~17 日挥发性有机物周界外浓度最高值为 0.0832mg/m$^3$，符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1~表 3 及附录标准。非甲烷总烃研发中心门口无组织浓度最高值为 0.38mg/m$^3$ 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A 1 厂区内特别排放标准。气象参数见表 7-9，监测数据见表 7-10～7-11。

**表 7-9 气象参数**

| 日期 | 频次 | 大气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 (向) | 气温 (℃) | 天气 (天气) | 相对湿度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2020 年 11 月 16 日 | 第一次 | 102.1 | 2.4 | 东 | 21.5 | 多云 | 57.8 |
| | 第二次 | 102.1 | 2.4 | 东 | 22.0 | 多云 | 57.5 |
| | 第三次 | 102.1 | 2.4 | 东 | 20.5 | 多云 | 58.3 |
| | 第四次 | 102.2 | 2.4 | 东 | 19.0 | 多云 | 58.6 |
| 2020 年 11 月 17 日 | 第一次 | 102.3 | 2.5 | 东 | 23.0 | 多云 | 54.3 |
| | 第二次 | 102.2 | 2.5 | 东 | 24.0 | 多云 | 53.8 |
| | 第三次 | 102.2 | 2.5 | 东 | 23.5 | 多云 | 54.0 |
| | 第四次 | 102.2 | 2.5 | 东 | 22.0 | 多云 | 54.9 |

**表 7-10 无组织废气（挥发性有机物）监测结果**

| 监测日期 | 监测项目 | 采样频次 | 监测结果 单位:mg/m$^3$ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1# | 2# | 3# | 4# |
| 2020 年 11 月 16 日 | 挥发性有机物 | ① | 0.0208 | 0.0312 | 0.0346 | 0.0315 |
| | | ② | 0.0273 | 0.0376 | 0.0398 | 0.0443 |
| | | ③ | 0.0240 | 0.0536 | 0.0574 | 0.0596 |
| | | ④ | 0.0267 | 0.0732 | 0.0666 | 0.0760 |
| | | 周界外浓度最高值 | 0.0760 | | | |
| | | 周界外浓度限值 | 4.0 | | | |
| | | 评价 | 达标 | | | |
| 2020 年 11 月 17 日 | 挥发性有机物 | ① | 0.0182 | 0.0307 | 0.0326 | 0.0266 |
| | | ② | 0.0212 | 0.0377 | 0.0444 | 0.0362 |
| | | ③ | 0.0223 | 0.0449 | 0.0476 | 0.0567 |
| | | ④ | 0.0248 | 0.0832 | 0.0625 | 0.0568 |
| | | 周界外浓度最高值 | 0.0832 | | | |
| | | 周界外浓度限值 | 4.0 | | | |
| | | 评价 | 达标 | | | |

表七（续）

**表 7-11 无组织废气（非甲烷总烃）监测结果**

| 监测日期 | 监测项目 | 采样频次 | 监测结果 单位:mg/m³ |
|---|---|---|---|
| | | | 5# |
| 2020 年 11 月 16 日 | 非甲烷总烃 | ① | 0.22 |
| | | ② | 0.18 |
| | | ③ | 0.34 |
| | | 研发中心门口浓度最高值 | 0.34 |
| | | 车间内无组织浓度限值 | 6.0 |
| | | 评价 | 达标 |
| 2020 年 11 月 17 日 | 非甲烷总烃 | ① | 0.38 |
| | | ② | 0.32 |
| | | ③ | 0.38 |
| | | 研发中心门口浓度最高值 | 0.38 |
| | | 车间内无组织浓度限值 | 6.0 |
| | | 评价 | 达标 |

表七（续）

**噪声监测结果与评价：**

结果表明：2020 年 11 月 16 日，昼间厂界环境噪声监测值范围 52.6dB(A)～57.4dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 44.5dB(A)～47.4dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

2020 年 11 月 17 日，昼间厂界环境噪声监测值范围 54.2dB(A)～57.3dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 44.1dB(A)～47.6dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。监测结果见表 7-12。

**表 7-12　噪声监测结果评价表**

| 测点编码 | 测点名称 | 监测日期 | 时段 | 声级值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 评价 | 主要噪声源 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z1 | 厂界东外 1 米 | 2020 年 11 月 16 日 | 9:52 | 56.7 | 60 | 达标 | / |
| | | | 22:03 | 46.6 | 50 | 达标 | / |
| Z2 | 厂界南外 1 米 | | 9:58 | 57.4 | 60 | 达标 | / |
| | | | 22:10 | 47.4 | 50 | 达标 | / |
| Z3 | 厂界西外 1 米 | | 10:05 | 54.54 | 60 | 达标 | / |
| | | | 22:18 | 45.3 | 50 | 达标 | / |
| Z4 | 厂界北外 1 米 | | 10:11 | 52.6 | 60 | 达标 | / |
| | | | 22:25 | 44.5 | 50 | 达标 | / |
| Z1 | 厂界东外 1 米 | 2020 年 11 月 17 日 | 16:59 | 57.3 | 60 | 达标 | / |
| | | | 22:05 | 47.6 | 50 | 达标 | / |
| Z2 | 厂界南外 1 米 | | 17:06 | 56.1 | 60 | 达标 | / |
| | | | 22:13 | 46.8 | 50 | 达标 | / |
| Z3 | 厂界西外 1 米 | | 17:12 | 55.1 | 60 | 达标 | / |
| | | | 22:20 | 44.2 | 50 | 达标 | / |
| Z4 | 厂界北外 1 米 | | 17:20 | 54.2 | 60 | 达标 | / |
| | | | 22:29 | 44.1 | 50 | 达标 | / |

**注：2020 年 11 月 16 日，天气：多云 ，风向：东，昼间风速：2.3m/s，夜间风速：2.6m/s；**
**2020 年 11 月 17 日，天气：多云 ，风向：东，昼间风速：2.5m/s，夜间风速：2.7m/s；**

**表七（续）**

**总量核定：**

根据“十三五”总量控制要求以及《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》苏环办[2011]71 号，在“十三五”期间对化学需氧量（COD）、氨氮（$NH_3$-N）、TP、二氧化硫（$SO_2$）、氧氮化物（$NO_X$）、颗粒物、$VOC_S$进行总量控制。

**污染物总量核定结果表**

| 类型 | 监测因子 | 排放浓度（kg/h） | 实际排放量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 废气 | VOCS | $2.95\times10^{-3}$ | 0.00442 |

**注：本项目废气运行时间由企业提供（见附件七）**

表七 （续）

| |
|---|
| **“三同时”执行情况：**<br>该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价手续，主要污染防治设施与主体工程均已投入使用。 |
| **污染处理设施建设管理及运行情况：**<br>废气处理设施运行正常，废水处理设施运行正常。 |
| **环保管理制度及人员责任分工：**<br>项目环保工作岗位由管理岗安排 1 人兼职负责。 |
| **试运行期扰民情况：**<br>无。 |
| **其它（根据行业特点，开展清洁生产情况，生态保护措施等特殊内容）：**<br>无。 |
| **存在的问题及整改要求：**<br>无。 |

表七（续）

**表 7-10 环保投资概算与“三同时”验收一览表**

| 类别 | | 污染源 | 污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 完成时间 | 投资 | 实际投资 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有组织废气 | 研发中心 | VOCs | 活性炭吸附系统+15m 排气筒 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业及表 5 标准 | 与研发装置同步 | 18 | 22 |
| | 无组织废气 | 研发中心 | VOCs | 加强车间通风 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业及表 5 标准 | 与研发装置同步 | / | / |
| 废水 | | 研发废液、生活污水、纯水制备浓水 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、LAS | 改建 1 套研发废水处理系统，生活污水经园区化粪池处理后接管 | 达到南京市城东污水处理厂接管标准 | 与研发装置同步 | 30 | 57 |
| 噪声 | | 旋转蒸发仪、冷却循环泵、循环水真空泵、氢气发生器、全自动空气源、真空泵等 | 噪声 | 合理布局、基础减震、建筑隔声 | 厂界噪声达 GB 12348-2008 2 类标准 | 与研发装置同步 | / | / |
| 固废 | 危险废物 | 研发中心废物、废过滤吸附介质（含废活性炭）、物化污泥 | | 10m² 危废暂存库，委托有资质单位集中处置 | 零排放 | 与研发装置同步 | 2 | 2 |
| | 生活垃圾 | 生活垃圾 | | 环卫部门定期清运 | | | | |
| 环境管理（机构、监测能力等） | | 建立体制完善的环保机构，并制定相关的规章制度。若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。 | | | | 与研发装置同步 | / | / |
| 环境防护范围 | | 无 | | | | / | / | / |

表八

**验收监测结论：**

现场监测期间，经现场核查，生产正常，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。

**1、废水：**2020 年 11 月 16 日和 11 月 17 日期间对该项目污水排口进行监测，污水总排口 pH 范围为 7.48-7.78，化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂的最大日均浓度值分别为 64mg/L、20mg/L、1.90mg/L、0.37mg/L、1.85mg/L、<0.05mg/L。以上项目均符合南京市城东污水处理厂接管标准。

**2、废气：**

**有组织废气：**2020 年 11 月 16-17 日研发中心 1#排气筒出口中挥发性有机物的最大小时排放浓度为 0.184mg/m$^3$，最大小时排放速率为 3.52×10$^{-3}$kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1~表 3 及附录标准。

**无组织废气：**2020 年 11 月 16~17 日挥发性有机物周界外浓度最高值为 0.0832mg/m$^3$，符合《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1~表 3 及附录标准。非甲烷总烃车间内无组织浓度最高值为 0.38mg/m$^3$ 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A 1 厂区内特别排放标准。

**3、噪声：**2020 年 11 月 16 日，昼间厂界环境噪声监测值范围 52.6dB(A)～57.4dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 44.5dB(A)～47.4dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

2020 年 11 月 17 日，昼间厂界环境噪声监测值范围 54.2dB(A)～57.3dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 44.1dB(A)～47.6dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

**4、固废：**危废仓库目前已落实地面防渗措施，分类分区存放，使用空调进行排风，已落实危废产生单位信息公开，危废标识牌等措施，建立危废管理台账记录，项目产生的固体废物主要包括研发废物、物化污泥、废过滤吸附介质（含废活性炭）和生活垃圾，项目固体废物生活垃圾由环卫部门统一清运，研发废物、物化污泥、废过滤吸附介质、废活性炭交有资质单位南京卓越环保科技有限公司

处置。 本项目固废零排放。

**建议：**进一步健全环保责任制度，加强环保设施的日常管理和保养工作，加强对废气处理设施的日常管理，定期更换活性炭。

根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和 《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，进一步加强危废仓库的规范建设及危废管理台账的记录工作。

**表八（续）**

**验收监测总结：**

综上所述该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度，并建立了比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常。项目所测得各类污染物排放浓度均达标排放，固废零排放，满足环评和批复要求。

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 江苏和成显示科技有限公司　　填表人(签字):　　项目经办人(签字):

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 液晶研发中心项目 | | | | 项目代码 | 2019-320104-41-03-637330 | | 建设地点 | 南京市秦淮区白下高新技术产业园E栋 | |
| | 行业类别 | M7310　研究和实验发展 | | | | 建设性质 | □新建　☑改扩建　□技术改造 | | | | |
| | 设计生产能力 | 年产高品质液晶单体 2kg 和高品质混晶 2kg | | | | 实际生产能力 | 年产高品质液晶单体 2kg 和高品质混晶 2kg | | 环评单位 | 江苏环保产业技术研究院股份公司 | |
| | 环评文件审批机关 | 南京市生态环境局 | | | | 审批文号 | 宁环表复[2020]0401 号 | | 环评文件类型 | 报告表 | |
| | 开工日期 | 2020 年 3 月 | | | | 竣工日期 | 2020 年 10 月 | | 排污许可证申领时间 | / | |
| | 环保设施设计单位 | 南京廷煜环保科技有限公司 | | | | 环保设施施工单位 | 南京廷煜环保科技有限公司 | | 本工程排污许可证编号 | / | |
| | 验收单位 | 南京佑天环境科技有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 南京联凯环境检测技术有限公司 | | 验收监测时工况 | >75 | |
| | 投资总概算(万元) | 500 | | | | 环保投资总概算(万元) | 50 | | 所占比例（%） | 10 | |
| | 实际总投资(万元) | 500 | | | | 实际环保投资(万元) | 81 | | 所占比例（%） | 16 | |
| | 废水治理(万元) | 57 | 废气治理(万元) | 22 | 噪声治理(万元) / | 固废治理(万元) | 2 | | 绿化及生态(万元) | / | 其它(万元) / |
| | 新增废水处理设施能力 | / t/h | | | | 新增废气处理设施能力 | / $Nm^3/h$ | | 年平均工作时 | /h | |
| 运营单位 | | 江苏和成显示科技有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | / | | 验收时间 | 2020.11.16~11.17 | |

| 污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填) | 污染物 | | 原有排放量(1) | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 与项目有关其他特征污染物 | VOCS | / | / | / | / | / | 0.00442 | / | / | / | / | / | / |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。　　2、（12）= ⑹ - ⑻ - ⑾，⑼ = ⑷ - ⑸ - ⑻ - ⑾ + ⑴。　　3、计量单位：废水排放量——万吨／年；废气排放量——万标立方米／年；工业固体废物排放量——万吨／年；水污染物排放浓度——毫克／升；大气污染物排放浓度——毫克／立方米；水污染物排放量——吨／年；大气污染物排放量——吨／年。

## 附件一：备案文件

# 江苏省投资项目备案证

（原备案证号秦经信备[2019]6号作废）

备案证号：秦行审备[2019]69号

**项目名称：** 江苏和成显示科技有限公司液晶研发中心项目

**项目法人单位：** 江苏和成显示科技有限公司

**项目代码：** 2019-320104-41-03-637330

**法人单位经济类型：** 有限责任公司

**建设地点：** 江苏省:南京市 秦淮区 白下高新技术产业园E栋永丰大道9号

**项目总投资：** 500万元

**建设性质：** 改建

**计划开工时间：** 2019

**建设规模及内容：** 项目总投资500万元，购买研发设备50台套，（包含气相色谱、气相质谱、红外光谱、全自动空气源、通风橱、阿贝测试仪等各种监测和研发设备）项目不涉及土建，项目改建污水处理站，新建废气处理设施，用原有厂房改建为研发中心，主要研发新型显示材料、OLED、光学膜等显示材料。

**项目法人单位承诺：**

- 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。
- 项目符合国家产业政策。
- 如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

南京市秦淮区行政审批局

2019-10-28

# 附件二：环评批复

## 南京市生态环境局

### 关于江苏和成显示科技有限公司液晶研发中心项目环境影响报告表的批复

宁环表复〔2020〕0401号

**江苏和成显示科技有限公司：**

你单位报送的《江苏和成显示科技有限公司液晶研发中心项目》建设项目的环评文件已收悉。

江苏和成显示科技股份有限公司拟投资约500万元，在南京市秦淮区白下高新技术产业园利用现有办公区、厂房分别改建出约92平方米的研发室和10平方米的危废仓库，购置研发、测试等相关设备，用于新型显示材料、OLED、光学膜等显示材料的研发。研发出的显示材料用作销售的小样，送各大面板厂商作为产品论证，最终由去向单位处置。经研究，批复如下：

**一、在项目建设和运营中，你单位须认真落实环境影响报告表中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做好以下工作：**

1、项目研发废水和纯水制备产生的浓水经调节池+气浮+高效反应池处理、生活污水进入化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996）中表4中三级标准，其中NH3-N、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的B级标准后接入园区污水管网。排污口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)要求。

2、研发过程中产生的少量挥发性有机物经过活性炭吸附处理达标后通过楼顶排气筒高空排放，符合《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015）表1~表3及附录标准。

3、选用低噪声设备，合理布局旋转蒸发仪、真空泵等噪声

源位置，必要时对高噪声源采取隔声降噪措施，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

4、固体废物应分类收集，安全处理。生活垃圾交环卫部门统一处理；研发废物、物化污泥、废过滤吸附介质等危险废物交有资质单位集中回收安全处置，按规范要求做好相关台帐记录备查。

二、项目竣工后按规定办理项目竣工环保专项验收，验收合格后方可正式运营。

三、项目自批准之日起超过五年方开工建设的或者建设项目性质、规模、地点、拟采用的污染防治措施发生重大变动的，须报我局重新审核或审批。

（项目代码：2019-320104-41-03-637330）

南京市生态环境局

2020年1月8日

**附件三：污水接管协议**

# 管网证明

秦淮环保局：

江苏和成显示科技有限公司研发中心项目位于我园区五栋厂房片区E栋（地址）。经现场验收（勘察），该项目已经按照"规划许可"要求实施雨污分流，项目雨水总排口位于永丰河，污水总排口位于E栋，并按规范要求已接入园区污水管网，排入城东污水处理厂集中处理。

特此证明。

（公章）

2019年11月19日

## 附件四：危废处置合同

合同编号：

# 危险废物处置合同

甲方：江苏和成显示科技有限公司南京分公司

地址：南京市栖霞区仙林大学城文苑路E栋

乙方：南京[illegible]环保科技有限公司

地址：南京市浦口区星甸街道[illegible]庄路9号

## 一、 鉴于：

1、甲方声明是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本协议的资格。

2、乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本协议，且具有《危险废物经营许可证》的资质。

3、甲、乙双方按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等相关法律及行业、部门规章，在自愿、平等、互利的原则上经过友好协商，就甲方委托乙方处置其所产生的危险废物的有关事宜达成如下协议：

## 二、 委托处置的范围：

甲方委托乙方处置的危险废物为：详见附件《委托处置危险废物信息登记表》。

## 三、 甲方的权利义务：

1、甲方应向乙方提供其企业基本信息（包括但不限于营业执照等）复印件并保证[illegible]份材料为正规有效材料，同时交由乙方存档。

2、甲方须向乙方提供所委托处置危险废物的清单及特性，包括：废物名称、类别编号、废物代码、形态、包装物、年产生数量、主要化学成分及化学特性。必要时提供危险废物的采集样本，对于特殊废物甲方需向乙方提供该废物的MSDS（化学品安全技术说明

1 / 15

书）。甲方对于无法描述清楚的废物，则需向乙方提供生产的原材料和工艺情况介绍，若甲方不方便提供生产原材料和工艺情况，甲方应向乙方提供第三方检测报告，帮助乙方对危险废物的化学组份和特性进行判别。

3、甲方采用网上电子《危险废物转移联单》，同时按照环保局要求完成填写。

4、甲方应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）负责在其内部建立固定的危险废物储存点，并将待处置的危险废物全部集中到储存点，分类包装，以便装卸，运输。

5、甲方可以根据《危险废物收集、储存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）自行委托具有资质的第三方运输或者委托乙方负责运输，甲方应提供符合《危险废物收集、储存、运输技术规范》的容器，对包装容器的安全和环保负责，杜绝散装，以防止跑、冒、滴、漏，并负责将符合包装要求的危废装入乙方指定的危废转移车辆上。

6、甲方盛装危险废物的容器和包装物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 的规定设置危险废物标识标志，同时标识标志的危废名称、编码须与本合同《委托处置危险废物信息登记表》的内容一致，否则乙方有权利拒收并有权要求甲方支付因此产生的返空费、误工费等。

7、甲方有责任将其内部有关交通、安全及环境管理的规定告知乙方，并按照环保法规提前办完环保手续，否则乙方不能及时转运废物，造成审批手续逾期的，乙方不承担相应责任。

8、甲方需派代表到危险废物转移现场，负责按照危废转移网上申报工作并核准转移危险废物的有效数量。

9、任何一方对于本合同的签订以及执行所接触的商业机密及合同内容，不得透漏给第三方，任何一方违反上述保密义务，给对方所造成损失的，应针对受损方所产生的损失进行相应的赔偿。

## 四、 乙方的权利义务：

1、乙方应向甲方提供其《工商营业执照》、《危险废物经营许可证》复印件，并保

2 / 15

证该份材料为正确有效材料，同时交由甲方存档。

2、乙方在接到甲方书面或邮件申请（内含：废物种类、数量、形态、包装方式）后，应提前告知甲方运输计划，以及运输种类和计划数量。。

3、乙方不得接受甲方未在环保部门办理转移手续的废物（指《江苏省危险废物交换、转移申请表》、《网上申报》）。

4、甲方提供的危险废物包装器，如有回收需求，经双方确认后，则乙方在处置完内含的危险废物后，负责返还甲方；但如包装容器按相关法律，法规规定不能回收者或甲方无回收需求，则乙方可不予返还；若甲方对包材有特殊需求，双方可另行约定。

5、乙方负责运输的情况下，保证遵守甲方内部有关交通、安全及环境管理的规定，配合甲方装车，同时保证运输过程中杜绝跑、冒、滴、漏，对运输过程中的交通安全及环保事故负责。

6、乙方处置甲方委托处置的危险废物时，必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）等相关环保法律、法规、文件。

7、乙方有义务接受甲方对处置其所委托的废物的过程监督，如乙方对废物的处置不符合国家及环保部门的相关规定，甲方有权向环境主管部门举报。

## 五、 费用及结算方式：

1、合同签订后，七日内，甲方应向乙方支付即履约保证金 / 元人民币，作为本合同有效期内废物处置预付款并在后期的处置费中冲抵，在本合同有效期内处置费用达不到预付款，余额乙方不予退还，超出部分按处置单价另行计算补齐，并按本条条款第 5 项支付方式付款。

2、危险废物处置价格：详见附件《委托处置危险废物信息登记表》。

3、甲方未按照本合同约定的规范包装要求对危险废物进行包装，及/或未按本合同的约定组织搬运人员及器械将危险废物转运上乙方指定车辆的，乙方有权拒绝转移和运输危险废物，并有权要求甲方支付因此产生的返空费（返空费 6.8 米车 1100 元/车；

3 / 15

9.6 米车 1400 元/车；13 米车 1680 元/车）。6.8 米车 6 吨起运；9.6 米车 8 吨起运；13 米车 14 吨起运。

4、结算方式：以甲、乙双方确认的《危险废物转移联单》，或双方签字认可的《计量凭证》为计算凭证，每月根据实际转移的情况结算。

5、乙方根据结算情况开具增值税发票，甲方自收到发票后 10 天内以银行转账、支票的方式支付超出预付款的费用。逾期每日支付所拖欠款总额的 5‰的滞纳金。

6、甲方自收到发票后 10 天内如有欠款，乙方有权暂停为甲方处置危险废物，危险废物暂停处置后的一切责任由甲方承担，与乙方无关。

## 六、 责任承担：

1、因危险废物未按照本合同约定的规范包装要求进行包装而引起的环境安全事故、人身安全事故责任及因此造成的一切损失应由甲方承担。

2、因甲方未如实注明或告知乙方危险废物的种类、成分、含量等内容所引起的环境安全事故、人身安全事故责任及因此造成的一切损失应由甲方承担。

3、因甲方未如实注明或告知乙方存在不明物从而引起的环境安全事故、人身安全事故责任及因此造成的一切损失应由甲方承担。

4、危险废物在甲方厂区内收集、临时贮存过程中发生的全部责任及因此造成的一切损失均由甲方承担。

5、危险废物转运出甲方厂区后，甲方自行运输或自行安排第三方运输的，合同危险废物运至乙方厂区指定区域并卸货完毕之前，发生的全部责任及因此造成的一切损失均由甲方承担；甲方委托乙方安排运输的，乙方派遣的运输车辆在甲方厂区内，将合同危险废物装出甲方厂区后，在运输贮存及处置过程中发生违规行为所导致的责任由乙方承担。

6、如甲方违反本合同项下作出的承诺及/或保证的，因此造成的全部责任及一切损失均由甲方承担。

7、在本合同有效期后，乙方在同等条件下享有续签合同的优先权。

4 / 15

8、如甲方未按本合同约定按时足额向乙方支付本合同约定的相关款项、费用的，乙方有权采取以下措施：

（1）有权要求甲方自欠付之日起至实际支付完毕之日止，每逾期一天，按逾期应付款总额的5‰向乙方支付违约金；

（2）有权立即终止对本合同项下约定的甲方产生的危险废物的运输、贮存及处置；

（3）有权立即解除本协议；

（4）有权要求甲方赔偿因此造成的一切损失。

## 七、适用法律和争议解决：

本合同适用中华人民共和国法律（不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区法律），并按其解释。因本合同所发生的争议，由甲乙双方协商解决；协商不成的，双方当事人选择以下方式__向乙方所在地人民法院提起诉讼__解决，争议期间，各方仍应继续履行未涉争议的条款：

## 八、其它事项：

1、本合同有效期自__2020__年__11__月__17__日至__2021__年__11__月__17__日止，自双方签章之日起生效。

2、本合同原件壹式__贰__份，甲方执__壹__份，乙方执__壹__份，具有同等法律效力。

3、合同期内物价指数和税收政策有较大变动（如燃料油、灰渣填埋、水、电等其他商品价格上涨），经双方协商后可适当调整处理费用。

4、未尽事宜，经甲乙双方协商一致后，另行制定补充条款。补充条款经甲乙双方签章后纳入本合同范畴，为本合同不可分割的一部分。

5、本合同附件有附件1：《委托处置危险废物信息登记表》；附件2.《危险废物基

5 / 15

础信息表》

附件 3：《危险废物包装技术指导》，本合同附件为本合同不可分割的一部分。

6、双方确定，在本合同有效期内，

甲方指定项目联系人：徐文彬

联系方式：15150516626 邮箱：343574867@qq.com

乙方指定项目运输调度联系人：赵思琪

联系方式：15850710297 邮箱：595380523@qq.com

7、本合同所指一切损失，包括但不限于因此支付的律师费、诉讼费、保全费用、执行费、鉴定费、公告费、查询费、差旅费等。

（以下无正文）

| 甲方签字（公章） | 乙方签字（公章） |
| --- | --- |
| 地址:南京市秦淮区白下高新技术产业园E栋<br>法人代表：于建安<br>授权代表：徐文彬<br>电话：15150516626<br>开户行：工行海富巷支行<br>账号：4301017209100111012<br>税号：91320100671347558H<br>日期： 2020 年 11 月 17 日 | 地址：南京市浦口区董庄路9号<br>法人代表：张建强<br>授权代表：张义<br>电话：13776602667<br>开户行：苏州银行无锡分行<br>账号：51430500000719<br>税号：91320111068697852H<br>日期： 2020 年 11 月 17 日 |

6 / 15

| | |
|---|---|
| | |

7 / 15

## 附件一： 委托处置危险废物信息登记表

| 序号 | 危险废物名称 | 类别（编号/代码） | 形态形式 | 包材是否回收 | 包材名称 | 预约量（年/吨） | 主要污染物成分 | 化学特性 | 处置价格（元/吨） | 服务费（元/吨） | 合计处置费单价（元/吨） | 处置方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 实验室废物 | 900-047-49 | | | | 5 | 废液晶材料等 | T/C/I/R | / | / | / | |
| 2 | 废过滤吸附介质 | 900-041-49 | | | | 5 | 硅胶、氧化铝、分子筛 | T/In | / | / | / | |
| 3 | 物化污泥 | 900-410-06 | | | | 1 | 有机物 | T | / | / | / | |

注：1、类别编号：按照《国家危险废物名录》最新版本分类。

2、形态形式：即液态、固态、半固态、置于容器中的气态。

3、包装方式：对危险废物采取何种包装以防止污染环境。

4、化学特性：刺激性、腐蚀性、易燃、有毒、有害等。

其他服务要求：_____甲方内部有关交通、安全及环境管理规定的简述：_____

8 / 15

附件二:

## 废弃物基础信息表

编号:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 资料提供日期 | 年　　月　　日 | | | | | |
| 2 | 废弃物名称 | | | 拟处置方式 | □ 焚烧　□ 物化　□ 填埋 | | |
| 3 | 产生单位 | 名称 | | | | 邮箱 | |
| | | 地址 | | 联系人 | | 电话 | |
| 4 | 危废种类及编号 | | | 主要成分 | | | |
| 5 | 容　器 | □吨桶<br>□200L 桶（○广口 ○小口 ○铁桶 ○塑料桶）<br>□其它桶装（○铁桶 ○塑料桶 ○容积_____）<br>□袋装（ ○吨包袋 ○其它_____）<br>□散装<br>□槽车<br>□其他(　　) | | | | | |
| 6 | 数　量 | 年产生量_____kg;<br>处理频次_____;<br>每批次处理量_____kg; | | | | | |
| 7 | 废弃物特性 | 有害特性<br>○有<br>○无<br>○不明 | □ 爆炸性 | □ 引火性 | □ 可燃性 | □ 自燃性 | |
| | | | □ 水反应性 | □ 酸性 | □ 氧化性 | □ 还原性 | |
| | | | □ 感染性 | □腐蚀性 | □毒性气体释放 | □ 急性毒性 | |
| | | | □ 慢性毒性 | □ 聚合反应性 | □其他（　　） | | |
| | | 随放置时间变化情况<br>○有<br>○无 | 如请有具体填写: | | | | |
| | | 热值（　　） | 灰分（　　） | 闪点（　　） | 比重（　　） | | |
| | | 颜色（　　） | 熔点（　　） | pH（　　） | 含水率（　　） | | |
| | | 气味（　　） | 粘度（　　） | 沸点（　　） | | | |
| 8 | 废弃物物理化学性状 | 形态<br>□液态　□黏稠状（流动性 ○有○无）<br>□块状　□粉末状<br>□颗粒状　□有分层<br>□其他（　　） | | | | | |

9 / 15

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 废弃物具体成分<br>(○×或记录数值)<br>□○×（有无）<br>□含量<br>□浸出浓度<br>□推算浓度<br>□不明单位（ ）<br>※如有检测请附检测报告 | Li（ ） | | Na（ ） | Al（ ） |
| | | Mg（ ） | | Ni（ ） | P（ ） |
| | | S（ ） | | Cl（ ） | 氰化物（ ） |
| | | 汞及其化合物（ ） | | 镉及其化合物（ ） | 含油率（ ） |
| | | 铅（ ） | | 氨、氨化合物（ ） | 铜（ ） |
| | | 铬（ ） | | 锌（ ） | 其他（ ） |
| | | 硝酸及亚硝酸化合物（ ） | | 硫酸盐（ ） | 环类及多环类有机化合（ ） |
| 10 | 注意事项 | 防护措施 | 防护用品 | □ 防护口罩<br>□ 防护服<br>□ 其他（ ） | □ 防护手套<br>□ 安全帽 |
| | | 异常处置 | 应急措施 | □ 吸入时（ ）<br>□ 进入眼睛时（ ） | □ 沾染皮肤时（ ）<br>□ 误食时（ ） |
| | | | 泄漏措施 | 收集方法（ ）<br>注意事项（ ） | |
| | | | 火灾对策 | | |
| 11 | 特别注意事项<br>（○有○无）<br>（应避免的处置方法，以及性状改变时可能引起的问题） | 如有请具体填写： | | | |
| 12 | 其他信息 | （1）是否提供样品 （○有 ○无 ）<br>（2）是否提供 MSDS （ ○有 ○无 ）<br>（3）是否提供照片 （○有 ○无 ）<br>（4）其他（ ） | | | |
| 13 | 产废工艺流程 （○有 ○无）<br>如有请提供并在图中请标明废弃物产生工序中相关的原辅材料使用情况： | | | | |
| 产废单位： | | | | 处置单位： | |

10 / 15

**附件三：**

## 危险废物包装技术指导

1.危险废物产生单位、经营单位必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。包装应质量良好，其构造和封闭形式应能承受正常运输条件下的各种作业风险，不应因温度、湿度或压力的变化而发生任何渗（撒）漏，包装表面应清洁，不允许黏附有毒有害的危险物质。

2. 液体、半固体的危险废物必须用包装容器进行装盛，固态危险废物可用包装容器或包装袋进行装盛。包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。包装袋可采用中等强度以上的不破损的塑料编织袋进行包装，装袋完毕，封口严实。每袋总重量不应超过 50 公斤。

3. 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间，应能经受在正常运输条件下产生的内部压力，除另有规定外，并应保证在温度 55° C 时，内装液体不致完全充满容器。包装封口应根据内装物性质采用严密封口、液密封口或气密封口。包装容器的容量一般不应超过 230 公升。储罐、储槽等固定式危险废物储存容器的容量可不受此限制。

4. 盛装需浸湿或加有稳定剂的物质时，其容器封闭形式应能有效地保证内装液体（水、溶剂和稳定剂）的百分比，在贮运期间保持在规定的范围以内。

5. 有降压装置的包装，其排气孔设计和安装应能防止内装物泄漏和外界杂质进入，排出的气体量不得造成危险和污染环境。

6. 对于高腐蚀性的危险废物必须选用耐腐蚀性强的包装材质，口盖必须封闭严密。

7. 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

8. 包装容器必须完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其它能导致其包装效能减弱的缺陷。

9. 已装盛废物的包装容器应妥善盖好或密封。

10. 危险废物的包装容器必须经过消除污染处理并检查认定无误后方可转作它用(仅限于盛装其他危险废物)；盛装过用作生产原料的化学危险品的空容器经妥善清洗后可用来盛装与原来盛装物的性质类似的危险废物，如盛装过盐酸的空

11 / 15

塑料桶可用来盛装生产过程中产生的废酸。

11. 所有设计、材料及构造经环保部门审查通过或者其各项指标均符合交通部公路、水路包装危险货物运输规则。

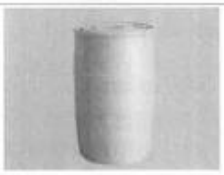
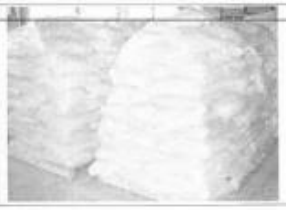
12. 危险废物包装完成后，须按要求填写完整危险废物标签内容，应表明下述信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、单位地址、联系人及联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施。并在其包装物上粘贴完好(同一独立包装物应有完整标签)。

12 / 15

## 危废包装规范示例

| 序号 | 包装种类 | 图示 | 包装方法 | 适用废物 | 说明 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 吨桶（IBC桶） | | 无，确保桶身及金属支撑完好，底部阀门无泄漏 | 流动性较好的液体，不发生自聚，桶底无沉淀 | 确保倒桶容易；塑料材质：PE或PTFE |
| 2 | 吨桶（IBC桶）全开口 | | 以缠绕膜或其他方式对桶口进行密封 | 固体、粉状及晶体状、粘稠状、胶状物（玻璃瓶、烟尘、粉尘等） | 塑料材质：PE或PTFE |
| 3 | 小口铁桶 | | 缠绕膜或其他方式捆扎，置于卡板或者托盘上；30L、45L桶必须与卡板或托盘固定成一个整体，以防运输过程中倾覆。 | 液体（如废油类） | 30L、45L、100L、200L，缠绕膜厚度一般在0.04-0.07mm；不可过满 |
| 4 | 全开口铁桶 | | 确保密封且捆扎固定，置于卡板或托盘上 | 固体、粉状及晶体状物（如油漆渣、粉状树脂等） | 45L、100L、200L，缠绕膜厚度一般在0.04-0.07mm； |

13 / 15

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 小开口塑料桶 |  | 缠绕膜或其他方式捆扎，置于卡板或者托盘上；30L、45L 桶必须与卡板或托盘固定成一个整体，以防运输过程中倾覆。 | 液体（如废酸、废碱、无机盐溶液） | 材质：聚乙烯和聚氯乙烯；常用规格：30L、45L、100L、200L；不可过满 |
| 6 | 全开口塑料桶 | | 缠绕膜或其他方式捆扎，置于卡板或者托盘上；30L、45L 桶必须与卡板或托盘固定成一个整体，以防运输过程中倾覆。 | 固体、粉状及晶体状物（污泥、烟尘、粉尘等 | 材质：聚乙烯和聚氯乙烯；常用规格：30L、45L、100L、200L |
| 7 | 立方袋 | | 不易变形，需扎紧袋口，有液体渗漏风险时，必须加套防渗漏内袋 | 块状、粉状及晶体状物（干化污泥、烟尘、粉尘等） | 确保不渗漏液体，存放不会倾倒 |
| 8 | 塑料编织袋 |  | 缠绕膜密封且捆扎固定后存放卡板上 | 块状、粉状及晶体状物（干化污泥、烟尘、粉尘等） | 材质：聚丙烯；规格：50KG 和 100KG<br>异味强力加内衬，不渗液体 |

14 / 15

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 纸箱 | | 用缠绕膜打包堆垛存放卡板上 | 固体、粉状及晶体状物（玻璃瓶、废药品等） | 确保不渗漏液体 |

15 / 15

**附件五：危废处置单位资质**

# 危险废物经营许可证

（副本）

编　　号：JSNJ0111OOD030-2

名　　称：南京卓越环保科技有限公司

法定代表人：张建强

注册地址：南京市浦口区星甸街道董庄路9号

经营设施地址：南京市浦口区星甸街道董庄路9号

核准经营：

**物化处置：**有机废液（HW06）10000吨/年，废乳化液及矿物油（HW08，HW09）3000吨/年，废硫酸液，废盐酸液（HW34）2000吨/年，废碱液（HW35）2000吨/年（有效期为2020年4月至2023年3月）；农药残液（HW04）7000吨/年，化学镀铜废液（HW17）3000吨/年，含铬废液（HW21）1000吨/年，无机氰化物废液（HW32）500吨/年，含氰废液（HW33）1000吨/年，剧毒酸（HW34）560吨/年（有效期为2020年4月至2021年3月）。**填埋处置：**焚烧处置残渣（HW18），含铬废物（HW21），含砷废物（HW23，仅限336-103-23、900-021-23），含锑废物（HW24），无机氰化物废物（HW32），废碱（HW35，仅限251-015-35、261-059-35、221-002-35及900-399-35中碱渣），石棉废物（HW36），其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-999-49），废催化剂（HW50），合计25000吨/年（有效期为2020年4月至2023年3月）。#

**有效期限：**自2020年4月至2023年3月

## 说　　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前60个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止其他危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并处置在营的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关汇报申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

此证仅供参考，复印无效！

南京市生态环境局

**发证机关：**南京市生态环境局

**发证日期：**2020年4月20日

**初次发证日期：**2019年4月4日

**附件六：工况证明**

# 工况说明

在 2020.11.16-11.17 日期间，我公司具体工况见下表：

| 日期 | 原料名称 | 设计消耗量（kg/天） | 监测期间产能（kg/天） | 生产负荷（%） |
|---|---|---|---|---|
| 2020年11月16日 | 乙醇 | 0.68 | 0.60 | 88.2 |
| | 丙酮 | 1.28 | 1.20 | 93.7 |
| | 玻璃测试盒 | 0.72 | 0.59 | 81.9 |
| 2020年11月17日 | 乙醇 | 0.68 | 0.62 | 91.2 |
| | 丙酮 | 1.28 | 1.18 | 92.2 |
| | 玻璃测试盒 | 0.72 | 0.60 | 83.3 |

特此

证明

江苏和成显示科技有限公司南京分公司

2020 年 11 月 20 日

**附件七：废气处理运行时间证明**

证 明

我公司工艺废气处理设施活性炭吸附设施年运行时间 1500 h。

特此

证明

江苏和成显示科技有限公司南京分公司

2020 年 11 月 20 日

**附件八：废水量证明（三个月的水表，或其他证明材料）**

证 明

我公司每年综合废水排放量在 725.7 吨左右。

特此

证明

江苏和成显示科技有限公司南京分公司

2020 年 11 月 20 日