

北京燕化集联光电技术有限公司高性能液晶关键材料生产 项目职业病危害预评价报告

项目负责人：胡秀卓

完成日期：2019 年 7 月

一、建设单位信息

名称：北京燕化集联光电技术有限公司

地址：北京市房山区燕山东风街道双泉路 2 号

联系人：张育生

评价单位信息

工作内容	时间	人员	企业陪同人
现场调查	2019.6.10	井元涛、李铭浩、梅珍	曾经理
现场采样	/	/	/

工艺流程

拟建项目的产品为高性能液晶关键材料，包括：液晶显示材料（含氟类液晶）、空穴材料、电子材料和发光材料。

含氟类液晶生产工艺流程

含氟类液晶的生产分为中间体合成、粗品合成、提纯三个工艺。

空穴材料合成工艺流程

- （1）偶联反应合成
- （2）分液萃取
- （3）过柱、冷冻、抽滤
- （4）溶解、冷冻、抽滤
- （5）烘干

（6）反应釜蒸汽平衡口设置高效冷凝器，用低温水（15℃）进行循环换热，THF 溶剂回收率 95%以上，其余溶剂回收率超过 97%，高效冷凝器保证了原料中的大分子有机物和有机卤化物原料的蒸发回流，不进入废气排放系统。

发光材料合成工艺流程

- （1）粗品合成（suzuki 偶联反应）

(2) 分液萃取

(3) 过柱、冷冻、抽滤

(4) 溶解、冷冻、抽滤

(5) 烘干

(6) 反应釜蒸汽平衡口设置高效冷凝器，用低温水（15℃）进行循环换热，THF 溶剂回收率 95%以上，其余溶剂回收率超过 97%，高效冷凝器保证了原料中的大分子有机物和有机卤化物原料的蒸发回流，不进入废气排放系统。

电子材料合成工艺流程

(1) 粗品合成（Buchwald 偶联反应）

(2) 分液萃取

(3) 过柱、冷冻、抽滤

(4) 溶解、冷冻、抽滤

(5) 烘干

(6) 反应釜蒸汽平衡口设置高效冷凝器，用低温水（15℃）进行循环换热，THF 溶剂回收率 95%以上、其余溶剂回收率超过 97%，高效冷凝器保证了原料中的大分子有机物和有机卤化物原料的蒸发回流，不进入废气排放系统。

研发实验室

项目研发试验结合小品种生产，主要设备为小型玻璃反应釜、加热套、通风柜、密闭烘干箱等

污水处理厂房

项目拟依托原有污水隔油池和调节池建设一套污水处理设施，处理生产废水，污水处理采用化学氧化+膜生化工艺进行处理

检测中心

项目检测中心主要是对原辅材料、中间产品及成品的质量进行检测分析

物料储运

项目物料存储比较分散，拟设一般原料库房、危险化学品库房、危废库和设备物资存储区等。

二、职业病危害因素与检测结果

职业病危害因素：氟化物、环己酮、苯、四氢呋喃、甲苯、盐酸、戊烷、正己烷、苯胺、氢氧化钠、二氯甲烷、二氧化硫、吡啶、甲醇、其他粉尘（镁粉）、噪声、工频电场。

三、评价结论及建议

（1）成立职业卫生管理组织机构，配备并任命职业卫生主要负责人和管理人员，取得相应培训证书。完善职业病防治责任制，按年度建立职业病防治计划和实施方案等。明确职业病防治责任制，建立职业病防治计划和实施方案。

（2）建立、健全职业卫生管理制度和操作规程。具体内容应包括：职业病危害防治责任制度、职业病危害警示与告知制度、职业病危害项目申报制度、建设项目职业卫生“三同时”管理制度、职业病危害宣传教育培训制度、个人防护用品管理制度、职业病危害监测及评价管理制度、职业病危害事故处置与报告制度、劳动者职业健康监护及其档案管理制度、职业病危害应急救援与管理制度、职业安全卫生操作规程等。

（3）建立健全职业卫生档案，对档案中的内容要定期更新。档案包括以下内容：建设项目职业卫生“三同时”档案、职业卫生管理档案、职业卫生宣传培训档案、职业病危害因素检测与检测评价档案、用人单位职业健康监护管理档案、劳动者个人职业健康监护档案。

（4）职业卫生培训。用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应接受职业卫生培训并取证。同时应定期组织对劳动者进行培训，督促劳动者遵守职业病防治法律法规、规章和操作规程，明确劳动者应承担的职业卫生保护权利与义务，指导劳动者正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品。每年对劳动者初次培训时间不得少于 8 学时，继续教育不得少于 4 课时。

（5）项目设计及运行阶段均应明确职业卫生专项投资，并有措施保证项目建成投产后保证各项费用的落实到位。

为了保证职业卫生专项投资的落实，项目工程初步设计阶段应将用于职业病防护的费用从主体工程设计中剥离出来，包括职业病防护设施、个人防护用品、辅助用室、紧急救援站、急救设施和药品、健康监护、职业病防治知识培训、职业病

危害警示标识、有害岗位津贴等单项投资概算,并使其在总投资中占有合理比例,为各项卫生防护措施设计的落实提供资金保障。

(6) 在项目竣工验收前,应委托具有资质的职业卫生技术服务机构进行职业病危害控制效果评价和防护设施验收。建设项目的主体工程完工后,需要进行试生产的,其配套建设的职业病防护设施必须与主体工程同时投入试运行,试运行期间建设单位应当对职业病防护设施运行的情况和工作场所的职业病危害因素进行监测,试运行时间应当不少于 30 日,最长不得超过 180 日。

(7) 按照《职业病危害项目申报办法》相关规定,新建项目自建设项目竣工验收之日起 30 日内,应向所在地相关管理部门申报危害项目,并接受相关管理部门的监督管理。