

# 浙江省化学品安全协会文件

浙化安协会[2018]3号

## 浙江省化学品安全协会关于组织“国内首次使用的化工工艺安全可靠性论证”实施办法

根据《危险化学品建设项目安全监督管理办法》(国家安监总局令第45号发布,第79号令修正)、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》(国家安监总局令第41号发布,第79号令修正)、《国家安全监管总局办公厅关于国内首次使用化工工艺安全可靠性论证有关问题的复函》(安监总厅管三函〔2015〕45号)、《国家安全监管总局关于印发遏制危险化学品和烟花爆竹重特大事故工作意见的通知》(安监总管三〔2016〕62号)等文件精神,受浙江省安全生产监督管理局委托,浙江省化学品安全协会具体组织对本省行政区域内涉及危险化学品建设项目的企业(以下简

称企业）拟采用的国内首次使用的化工工艺安全可靠性论证。现将实施办法通知如下：

## 一、总体原则

论证应坚持过程的完整性和系统性，论证内容的科学性和预测性相统一的原则，应当坚持公开、公平、公正的原则，依照国家有关法律法规和标准规范，对拟采用化工生产工艺的安全可靠性提出论证意见。企业需提供真实准确、可靠的实验结果、鉴定报告等相关资料，对工艺的安全可靠性负主体责任，专家论证会进行分析论证，确保其安全可靠。

## 二、本办法所指“国内首次使用的化工工艺”包括：

- (一) 产品为国内首次生产且涉及化学反应过程的；
- (二) 拟采用工艺技术是国内首次中试放大或产业化应用的实验室技术；
- (三) 产品在国内有其他化工企业生产，但是工艺路线、原料路线或者操作控制路线为国内首次采用；
- (四) 国内有其它化工企业采用相同工艺路线生产相同产品，但生产能力、关键生产装置有重大变化，或原料路线有本质上的变化等重大变更的；
- (五) 国内有其它化工企业采用相同工艺路线生产相同产品，曾经出过事故的合成工艺；
- (六) 引进国外成熟生产工艺在国内首次使用的。

本省行政区域内涉及危险化学品新、改、扩建项目，建设单位应对项目使用的化工工艺是否属于上述情况（国内首次使用的化工工艺范围）进行自鉴定。

### 三、国内首次使用的化工工艺安全可靠性论证工作

企业向省化学品安全协会提出安全可靠性论证申请，符合第二大点前5项情形之一的，结合实际技术来源情况，向省化学品安全协会提出申请并提交如下文件、资料：

（一）小试总结报告，小试报告应包括工艺研究现状、小试主要设备仪器及检测方法、工艺技术参数的选择与优化、稳定性试验、产品和中间产品的物性检测数据、小试研究结论。

（二）中试总结报告，中试报告应包括工艺流程图、物料平衡、能量平衡、主要设备一览表、安全稳定性试验结果、中试研究结论及专家鉴定意见（可由企业自行组织专家）。

（三）反应安全风险评估报告。对于精细化工产品的间歇和半间歇反应的反应安全风险评估，应根据《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）及其附件《精细化工反应安全风险评估导则（试行）》的要求，对反应中涉及的原料、中间物料、产品等化学品进行热稳定测试，对化学反应过程开展热力学和动力学分析。根据反应热、绝热温升等参数评估反应的危险等级，根据最大反应速率到达时间等参数评估反应失控的可能性，结合相关反应温度参

数进行多因素危险度评估，确定反应工艺危险度等级。根据反应工艺危险度等级，明确安全操作条件，从工艺设计、仪表控制、报警与紧急干预（安全仪表系统）、物料释放后的收集与保护，厂区和周边区域的应急响应等方面提出有关安全风险防控建议。

对于精细化工产品的连续反应和石油化工产品（连续反应）的反应安全风险评估，可参照《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）及其附件《精细化工反应安全风险评估导则（试行）》的要求，对反应中涉及的原料、中间物料、产品等化学品进行热稳定测试，对化学反应过程开展热力学和动力学分析，并应对开、停车时的不稳定性进行分析。根据热力学和动力学分析等，确定反应工艺危险程度，明确安全操作条件，从工艺设计、仪表控制、报警与紧急干预（安全仪表系统）、物料释放后的收集与保护，厂区和周边区域的应急响应等方面提出有关安全风险防控建议。反应风险评估，应选择具备相关专业能力的组织机构开展评估工作。

（四）中试装置 HAZOP 分析报告，申请企业有人员通过有关部门 HAZOP 培训并具有专业技术能力的可自行编制，也可委托专业中介组织编制。

（五）拟建装置技术可行性研究报告，其中应包括主要生产设备与控制系统及辅助设施的配备情况，并对安全可靠性进行说明。

(六) 工艺、技术、产品等方面的专业、标准或省级以上技术查询单位出具的查新报告。

(七) 相关工艺技术说明：引进国外成熟生产工艺在国内首次使用的建设项目，需技术转让方或开发方提供在国外已建装置的生产情况说明（包括原料路线、工艺路线、关键设备、安全运行状况等）。

#### 四、论证程序

(一) 企业向省化学品安全协会提出对国内首次使用的化工工艺安全可靠性论证申请；

(二) 企业向省化学品安全协会提供论证资料；

(三) 省化学品安全协会对论证资料初审，必要时将派人到现场考察；

(四) 省化学品安全协会认为具备论证条件，与企业共同协商论证会的时间、地点等相关事宜并组织专家论证；

(五) 省化学品安全协会组织由化工工艺、设备、自动控制、工程设计及安全管理等方面专家，依据企业提交的申请文件、资料，进行安全可靠性论证，并出具书面论证意见，审查会聘请专家费及会议场租费由企业自理。

专家组成员应当具备以下条件：

1. 原则上应具有相关专业高级以上技术职称或国家级特聘专家称号；

2. 对项目产品研究、开发和应用具有较高的理论和实践经验；
3. 有良好的职业道德，与项目建设单位无直接利益相关；
4. 专家组成员 5—7 人。

## 五、主要论证内容

- (一) 建设项目技术来源的真实性和可靠性；
- (二) 建设项目首次使用的化工工艺的成熟性、安全可靠性；
- (三) 建设项目主要生产设备与控制系统及辅助设施的安全可靠性；
- (四) 采取的风险控制措施是否科学、可行、可靠。

## 六、相关要求

- (一) 企业应当提供真实、可靠的文件、资料，并承担相应责任。涉及相关知识产权保护的工艺技术，鉴定及论证组成员应严格履行保密义务。
- (二) 论证过程坚持公开、公平、公正的原则，依照国家有关法律法规和标准规范，对拟采用化工工艺的安全可靠性及其安全风险提出论证意见。
- (三) 论证会形成专家论证意见，省化学品安全协会行文函告企业，论证意见可作为建设项目安全条件审查的依据。
- (四) 省化学品安全协会应建立健全并落实安全可靠性论证管理相关制度，建立工作台帐，及时行文将组织安全可靠性论证

情况和资料报省安监局。

(五) 本实施办法自颁发之日起施行，由省化学品安全协会负责解释。原浙化安协会[2017]2号文同时废止。

---

抄报：浙江省安全生产监督管理局

---

浙江省化学品安全协会

---

2018年3月30日印发