

江苏省公安厅消防局文件

苏公消〔2015〕60号

关于印发《石油化工企业防火设计技术问题专家研讨纪要》的通知

各有关单位：

为认真贯彻落实习近平总书记等中央领导对天津港特别重大火灾爆炸事故、福建漳州古雷石化PX项目爆炸着火事故作出的关于加强石油化工企业防灾救灾工作重要指示、批示精神，吸取石油化工企业事故教训，省公安厅消防局会同省住建厅、省安监局组织有关专家召开了石油化工企业防火设计技术问题研讨会。在前期充分调研的基础上，会议就近年来石油化工企业防火设计和火灾事故中遇到的典型问题进行了认真的讨论和研究，在满足现行国家消防标准规范基础上，提出了符合我省实际的相关技术措施，现将会议纪要印发给你们，请结合实际在石油化工企

业防火设计、施工及日常消防工作中参照执行。

江苏省公安厅消防局

2015年11月24日

石油化工企业防火设计技术问题专家研讨纪要

2015年9月11日，省公安厅消防局会同省住建厅、省安监局组织有关专家召开了石油化工企业防火设计技术问题研讨会。在前期充分调研的基础上，会议就近年来石油化工企业防火设计和火灾事故中遇到的典型问题进行了认真的讨论和研究，提出了符合我省实际的相关技术措施，具体内容如下：

一、甲、乙类罐组内的最大单罐容量大于1万立方米时，储罐数量不应多于4座。

二、甲、乙类的生产装置、液体设备和管廊的承重结构构件应采用不燃烧体，其耐火极限不应低于1.5小时，首选钢筋混凝土结构类型；当采用钢结构时，宜采用包覆水泥砂浆等方式进行防火保护，当选用防火涂料保护时，应采用厚涂型。

三、石油化工装置区、联合装置区、液化烃罐组、可燃液体罐组、可燃液体的储罐区、可燃气体储罐区、装卸区及化学危险品仓库区均应设置环形消防车道，环形消防车道应符合规范要求，并至少沿一个长边设置宽度不小于10米的消防扑救场地。

四、消防车道、消防扑救场地及其与生产装置、储罐防火堤之间的场地、储罐区之间的区域应采用非沥青硬质地面（因检修需开挖的路段除外）。该区域地面坡度不应大于3%，靠近防火堤处与防火堤顶部垂直高度不得大于1.5米，与消防车道连接处的

标高差不得大于 20cm，且应能承受重型消防车的压力，不得设有妨碍消防车操作的各种架空或地面设施。

五、石油化工企业应储存供移动灭火救援力量使用的泡沫液，储存量按 6 次灭火用量进行计算，1 次灭火用量按企业最大储罐发生火灾和最大流淌火燃烧面积（防火堤内面积）、满足最大泡沫灭火强度（泡沫混合液取值不低于 $0.167\text{L/s}\cdot\text{m}^2$ ）、连续供给时间不低于 0.5 小时来计算。石油化工企业在化工园区内的，化工园区可统筹储存。

六、石油化工企业附近天然水源丰富的，应合理设置消防码头、消防取水口、明渠等取水设施。在条件允许的情况下，可将相邻石油化工企业的室外消防供水管网连接，并设置在紧急情况下可快速开启的阀门。

七、在现行规范的基础上，进一步扩大固定灭火系统的设置范围。500 立方米以上的甲、乙类以及 2000 立方米以上的丙 A 类物质储罐，应设置固定式消防冷却水系统；200 立方米以上的甲、乙类以及《石油化工企业设计防火规范》GB50160 未作规定的 1000 立方米以上的丙 A 类储罐，应设置固定式泡沫灭火系统。

八、立式储罐的低倍数泡沫灭火系统，应优先采用钢制立式泡沫产生器。各类油品储罐泡沫产生器安装位置应低于上罐沿 30-40cm，防止烟气、热气流影响泡沫发泡率。

九、甲、乙类可燃气体、可燃液体生产装置区及甲、乙类、2000 立方米以上的丙 A 类储罐区应设置固定式水力自摆炮、防爆型电动遥控消防炮或自带防护盔甲、掩体等防护措施的固定式消防炮，消防炮应具备直流、开花、喷雾转换功能。

十、应按罐组内最大单个储罐容积计算防火堤容积。可燃液体储罐应按照单罐单堤的要求设置防火堤或防火隔堤。防火堤及隔堤应采用钢筋混凝土结构，大型储罐区宜采用路堤一体型防火堤。防火堤应增设能够满足紧急状态下排水要求的紧急排水设施，如设计有效的紧急排水管道，或配置相关移动设备，并具备隔油或油水分离功能。

十一、除现行规范已规定的需要设置事故存液池的情形以外，1 万立方米以上的储罐区均应设置事故存液池。

十二、宜在接近油罐底部位置增设阻挡冷却水直接冲击流落至防火堤内的挡水设施。

十三、地下管沟不应穿越消防车道，当条件限制必须穿越时，应采取防火防爆措施。地下管沟应每隔 200 米采用不燃材料进行防火分隔。生产污水及紧急排水管道应每隔 200 米设置水封井。

十四、甲、乙、丙类物料进出装置单元、储罐处应设紧急切断阀，该阀门应具备远程控制和安全可靠的机械、手动应急控制功能，确保事故发生后能够及时关阀断料。

十五、危险化学品车辆停车场应按停放车辆储运物质的火灾

危险性确定其火灾危险性，并与周围建筑保持相应防火间距。易燃、可燃液体或可燃气体的生产装置区或贮存区内不得设置汽车库、修车库和停车场。危险化学品车辆应根据储运物质的火灾危险性 & 物料特性分组停放，每组不应超过 20 辆，车辆之间应保持一定的防火间距，每排车位之间应至少保持 12 米的间距。每组之间保持 20 米间距。空车和非空车不得同组停放。危险化学品车辆停车场应设置相应灭火设施器材，并设置相应的遮阳、降温设施。

十六、消防用电应按国家标准《供配电系统设计规范》GB50052 规定的一级负荷供电。如因条件限制无法达到一级负荷的，可采用二级负荷，但应增设自备发电机。消防配电线路、控制线路和信号线路宜埋地敷设，不应与输油管道同管沟设置；矿物绝缘类不燃性电缆可地上敷设，与其他线路同桥架敷设时，应分设在桥架两端，并保持至少 10 厘米间距。桥架应严密封闭，穿越墙体与工艺装置连接时，穿越处应进行防火封堵。消防配电干线不应穿过储罐区、装置区。消防配电设施及线路应有明显标识。

十七、全厂性可燃气体报警探测器、建筑消防设施的控制信号应纳入全厂性 DCS 系统。DCS 系统应具有对外输出信息数据的通信接口。

本纪要未涉及或低于现行国家工程建设消防技术标准的，应

严格执行现行国家工程建设消防技术标准的规定。

2015年9月11日