

北京市施工图审查协会技术委员会文件

京审协技字〔2023〕5号

房屋建筑分委员会

仓库型特殊应用喷头应用于预作用系统审查原则

会议纪要（给水排水专业）

会议时间：2023年05月30日

会议地点：中设安泰会议室

召集人：马敏

参加人：马敏、袁江华、陈广庆、杨荣华、龙艳萍、孙志伟、林丽欣、吴建华

征求意见专家：杨丙杰、赵锂、曾涌涛、薛沙舟、刘文利、赵克伟

会议内容：

现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084-2017第5.0.6条，仅规定了仓库型特殊应用喷头应用于湿式系统时的设计基本参数，对于仓库型特殊应用喷头应用于预作用系统的情况未作明确规定。目前施工图审查（检查）项目中类似的物流仓库设计采用仓库型特殊应用喷头应用于预作用系统的情况较为常见，应市规自委消审处的要求，京审协技委会房屋建筑分委员会给水排水专业组对仓库型特殊应用喷头应用于

预作用系统的相关设计参数以及配套系统要求进行了讨论，并征求了《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50084-2017 部分起草人审核人及部分设计单位给水排水专业技术负责人的意见，以统一审查（检查）尺度。当仓库型特殊应用喷头应用于预作用系统的施工图设计文件同时符合下列规定时，在相关规范标准发布前，审查（检查）暂按该系统的应用满足防火设计要求处理：

1. 喷头选型、喷头最低工作压力、喷头设置方式及间距、作用面积内开放的喷头数按照《自动喷水灭火系统设计规范》 GB 50084-2017 第 5.0.6 条仓库及类似场所采用仓库型特殊应用喷头时湿式系统的设计基本参数确定。

例如：某最大净空高度 12m、最大储物高度 10.5m、储物类别为 II 级的仓库，顶板下应采用流量系数不小于 K 363 的直立型仓库型特殊应用喷头，喷头最低工作压力不低于 0.10MPa，喷头开启数量不少于 24 个，喷头的最大间距为 3m，喷头的最小间距为 2.4m。

2. 为保证预作用系统在闭式喷头启动前转换成湿式系统，应同时满足以下要求：

- （1）采用仅由火灾自动报警系统直接联动开启预作用装置；
- （2）每个防火分区均设独立的报警阀，且一套预作用装置的保护面积不大于 2000m^2 ；
- （3）配水管道充水时间不大于 60s，并按下式计算：

$$t=V/Q$$

式中：t——配水管道充水时间（s）

V——配水管道容积（L）

Q——系统设计流量（L/s）

计算实例：

预作用装置 1 配水管道充水时间计算

管径	管道计算内径（mm）	管道长度(m)	管道容积(m ³)
DN50	52	182	0.386
DN65	67	172	0.606
DN80	79	158	0.774
DN100	105	51	0.441
DN200	198	170	5.232
直立型喷头数量	260		0.026

总体积(m³)

7.466

经计算当设计流量为 160L/s 时，预作用装置 1 后配水管网的充水时间为 46.66s，满足要求。

3. 持续喷水时间不小于 1.5h；

4. 为保证火灾产生的烟气和热量可顺利穿越货架且不会对喷头水滴穿透货架造成严重影响，钢制货架应符合下列规定：

（1）货架层板应采用通透层板，层板应开口均匀且通透部分的面积不应小于层板总面积的 70%；

（2）横梁式货架间的通道距离不小于 1.8m；

（3）密集型货架，单个托盘的尺寸不大于 2m² 且托盘四周

留有不小于 75mm 的间隙。

5. 仓库内设置便于工作人员扑救初期火灾的消防软管卷盘或轻便消防水龙（可与室内消火栓同一箱体）。

6. 消防水泵接合器结合防火分区分散布置。

签 发： 

抄 报：北京市规划和自然资源委员会建设工程消防设计审查处

北京市施工图审查协会技术委员会

2023 年 6 月 8 日