会签栏

建筑	电气	
结构	暖通	
给排水	工艺	

给排水消防设计专篇

一. 设计依据

1. 经项目当地规划部门审批的总平面图、设计方案、初步设计文件，建设方设计任务书及相关书面要求。
2. 现行的国家有关建筑设计规范、规程、标准及江苏省地方标准。

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018版)　《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010
《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB50974-2014　《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014
《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》 CJ/T476-2015
《建筑灭火器配置设计规范》 GB50140-2005
《建筑给水排水设计标准》 GB50015-2019
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002
《消防设施通用规范》GB55036-2022

二. 项目概况

1. 工程名称：黄花塘镇芦沟社区烘干仓储中心项目-烘干车间
2. 建设地点：淮安市盱眙县
3. 项目类别：厂房，本工程生产类别（火灾危险性）为丙类

三. 设计范围

室外消火栓给水系统、室内消火栓给水系统、灭火器配置

四. 消防用水量

消防水量：（按烘干车间计算）

消防系统	消防设计流量(L/S)	火灾延续时间(h)	消防需用水量(m3)	供给或储存方式
室外消火栓给水系统	25	3	270	消防水池供水
室内消火栓给水系统	20	3	216	消防水池供水
自动喷淋给水系统				
室内、外一次火灾消防用水量			486	

五. 消防水源

水源：本地块生活给水水源为市政自来水，根据甲方提供的资料，本工程市政一路给水，不满足室外消防用水要求。室外消火栓用水来自消防泵房。故消防水池容量设计按满足一次火灾发生时同时使用的室内外消防系统设计流量及相应的火灾延续时间确定。

六. 室外消火栓系统

室外消火栓系统由消防泵房两路供水后，沿建筑群区域四周成环状布置，管径为DN150，室外消防水量、水压由消防泵房供水保证。

室外消火栓布置间距为不大于120米，保护半径为不大于150米。

七. 消防系统

室内消防给水由室外消防水池及消防水泵房增压水泵供给，消防水池有效容量为486m3，其中储存3小时室内外消火栓用水量。火灾初期消防用水量由水塔上的消防水箱供给，消防水箱有效容积为18m3。

1.室内消火栓给水系统：

1）.设置范围：本建筑。

2）.室内消火栓设置考虑保证室内任何部位同时有两股水柱到达，栓口压力为0.35MPa，水枪充实水柱13米。动水压超过0.5Mpa时采用减压设施（采用减压稳压型消火栓，栓口压力为0.35MPa）。

3）.室内采用临时高压消火栓给水系统。系统不分区，由消火栓系统加压泵。在室外地上水泵房内设消火栓泵两台（一用一备）。从消防水池吸水直接供给，消防水箱设在室外水塔上，有效储水的18m3消防水箱和增压稳压设备稳压。

4）.消火栓给水泵的控制：a. 消防水泵应能由手动启停和自动启动。水泵自动启动由屋顶消防水箱出水管上的流量开关与水泵出水干管上的压力开关控制。同时按动任一消火栓处的报警按钮，均可以发出报警信号，信号反馈至消防控制中心。消防水泵不应设置自动停泵的控制功能，停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。消防控制室的设置应满足《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第11.0.7条的相关规定；b. 消防水泵、稳压泵应设置就地强制启停泵按钮，并应有保护装置。消防水泵手动启泵装置设置在消防泵房及消防控制中心；c. 消火栓给水备用泵在工作泵发生故障时自动投入工作。

5）.消火栓箱内设有火灾报警按钮一个、并配有DN65mm栓口一个长25米衬胶水龙带一条，口径DN19mm直流水枪一支，消防软管卷盘一套。规格L XHXB=700X1800X180,栓口距地坪1.1米。嵌设在防火墙上的消火栓其背面应做防火处理，处理后耐火等级应达到相应墙体耐火极限要求。

6）.在室内消火栓室外环网上于每栋楼附近设有相应水量的消防水泵接合器。水泵接合器布置详见总图。

2.阀门、管材及连接：

1）.消火栓灭火系统：

阀门：蝶阀、明杆闸阀(P≥1.6MPa）球墨铸铁材质，法兰连接 。

管道：消火栓管道均采用内外壁热镀锌钢管。小于等于50mm采用丝扣连接，大于50mm采用沟槽式连接。

2）.自动喷淋灭火系统：

阀门：电信号蝶阀(P≥1.6MPa)，螺纹连接或法兰连接。

管道：采用内外壁热镀锌钢管，小于等于50mm采用丝扣连接，大于50mm采用沟槽式连接。

3.移动灭火器配置：

1）.建筑内各部位按规范要求布置磷酸铵盐干粉灭火器。按中危险级A类火灾场所配置2A级手提式磷酸铵盐干粉灭火器（4kg装），保护距离20m,单位灭火级别最大保护面积(75m2/A),每个组合式消防柜内设置两具。其余部分位置增设MF/ABC4-2A磷酸铵盐干粉灭火器设于落地灭火器箱内，具体位置及数量详见平面图。配电房按严重危险级E类火灾场所配置3A级手提式磷酸铵盐干粉灭火器.（5kg装），保护距离15m.单位灭火级别最大保护面积(50m2/A),带电设备电压超过1kV且灭火时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。

2）.一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于2具；每个设置点的灭火器数量不宜多于5具。

3）.灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不得影响安全疏散；灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外；成组设置的手提式灭火器设在对应大小的专用落地灭火器箱内，灭火器箱不得上锁。灭火器箱上设有醒目的”灭火器”或”火警119”标志。

设计单位

HUAIANSHI TWO STAR ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD.
淮安市拓思达建筑设计院有限公司

建筑工程乙级 A232012373
Tel：0517-82325065、82321446
E-mail：hatwostar@163.com

签章栏

淮安市拓思达建筑设计院有限公司 防火自审专用章

江苏省工程勘察设计出图专用章
淮安市拓思达建筑设计院有限公司
资质证书编号 A232012373 乙级建筑工程
江苏省住房和城乡建设厅监制(H)022
有效期至二〇二五年九月三十日

签字栏		
批准	闻庆龙	
项目负责人	许恩强	
专业负责人	董亮	
审核	董亮	
校对	董亮	
设计	周云芳	

建设单位
盱眙县黄花塘镇芦沟社区股份经济合作社

项目名称
黄花塘镇芦沟社区烘干仓储中心项目-烘干车间

图纸名称
给排水消防设计说明

设计阶段	施工图	项目编号	24-042
图纸比例	A1-1:100	图纸编号	水施-02
设计版本	第一版	日期	2024.11

未加盖本院出图章者 本图纸无效