

消防设计专篇（结构专业）

一、项目名称：盱眙县黄花塘镇芦沟社区股份经济合作社黄花塘镇芦沟社区烘干仓储中心项目-地下消防水池、泵房、水塔

二、项目概况：

项目名称		盱眙县黄花塘镇芦沟社区股份经济合作社黄花塘镇芦沟社区烘干仓储中心项目—地下消防水池、泵房、水塔									
建设地点		盱眙县黄花塘镇									
序号	建筑 栋号	建筑性质	层数		面积（m²）			建筑高度（m）	结构体系	耐火等级	生产类别 （火灾危险性分类）
			地上	地下	地上	地下	小计				
1	烘干车间	车间	1	0	3360.00	0	3360.00	10.800、16.800	门式刚架结构	二级	丙类
2	地下消防水池	水池、泵房、水塔	1	1	17.53	271.56	289.09	3.200	混凝土结构	二级（地下一级）	
3											
4											

三、该工程的主要构件的燃烧性能及耐火极限如下：

表一 单体工程概况表

设计规模等级	主要结构材料信息	结构类型	结构安全等级	重要性系数	火灾危险性类别	耐火等级	备注
小型	混凝土	混凝土	二级	1.0		二级	

表二 混凝土及砌体结构构件耐火性能（建筑耐火等级一级）

构件名称	材料	厚度（mm）	保护层厚度（mm）			实际耐火极限	最小耐火极限 （耐火等级二级）	燃烧性能	备注	
			墙体	梁柱	板					
墙	防火墙	加气混凝土砌块	200	20	0	20	3.00	3.00	不燃性	耐火极限满足
	非承重外墙	加气混凝土砌块	200	20	0	20	3.00	3.00	不燃性	耐火极限满足
	疏散走道两侧隔墙	加气混凝土砌块	200	20	0	20	3.00	3.00	不燃性	耐火极限满足
	房间隔墙	加气混凝土砌块	200	20	0	20	3.00	3.00	不燃性	耐火极限满足
疏散楼梯、楼板	钢筋混凝土	120	20	15	35	3.00	1.50	不燃性	耐火极限满足	
梁	钢筋混凝土	300X500	20	20	40	3.00	2.00	不燃性	耐火极限满足	
柱	钢筋混凝土	300x300	20	20	40	5.00	3.00	不燃性	耐火极限满足	

防火墙相连的梁

防火墙相连的柱

注意：该部分梁柱应与防火墙耐火极限一致，需要高于普通位置的梁柱，应注意。

注：满足GB50016—2014（2018版）附录（附表1）中的要求。

表三 建筑构件的燃烧性能和耐火极限见下表：

构件名称	厚度（mm）	耐火极限（h）	燃烧性能	部位	其 他	变形缝	部位
蒸压加气混凝土砌块	200	3.00	不燃烧体	外墙			楼面变形缝，参见14J936—1、2/BD5
现浇钢筋混凝土柱	600	3.00	不燃烧体	框架柱			内墙、顶棚变形缝，参见14J936—3、4/BN4
现浇钢筋混凝土梁	300	2.00	不燃烧体	框架梁			外墙变形缝，参见14J936—3、4/BQ4
现浇钢筋混凝土楼板	120	2.00	不燃烧体	楼面板			屋面变形缝，参见14J936—1A/AW1
现浇钢筋混凝土屋面板	120	2.00	不燃烧体	屋面板			

楼板留洞待设备管线安装完毕后，用防火材料封堵严实；管道井、电缆井每层在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体做防火分隔；

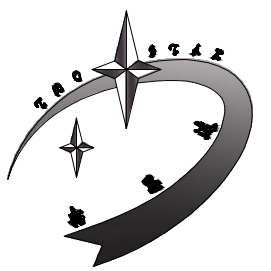
本工程耐火极限，防火墙为3.0h，其他非承重墙为0.75h，梁为2.0h，柱为3.0h，楼板为1.5h，屋顶承重构件为1.5h。

建筑内防火分区处均为不燃性防火墙，耐火极限应不小于3.00小时。防火墙应直接砌在基础和钢筋混凝土的框架上，防火隔墙可砌筑在不燃烧体的地面或者钢筋混凝土梁上，

防火墙、防火隔墙均应砌至梁、板底部。所有穿越防火墙及隔墙的管线管道均用不燃材料填实，通过防火墙或防火门下的管线沟，应采用不燃材料将通过处的管线沟空隙紧密填塞。

防火墙上不应开设门、窗、洞口，确需开设时，应设置不可开启或火灾时能自动关闭的甲级防火门、窗、卷帘。

设计单位



HUAIANSI 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

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名：许恩强

注册号：3201237-S001

有效期：至2025年06月



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

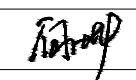
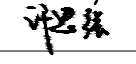
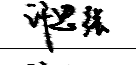
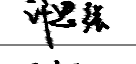
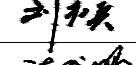
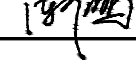
资质证书 A232012373

编号 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	许恩强	
审 核	许恩强	
校 对	刘红兵	
设 计	陈少鹏	

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-地下消防水池、泵房、水塔

图纸名称

消防设计专篇（结构专业）

设计阶段	施工图	项目编号	24-042
图纸比例	A2-1:100	图纸编号	结施-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