

气	电	暖	通
艺	工		
建	结	构	水
给	排	水	

会 登 栏

通风工程设计说明

一、工程概况：

- 1、本工程: 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：江苏省淮安市盱眙县黄花塘镇芦沟社区。
- 3、建筑规模：建筑面积为3360.00平方米,建筑占地面积为1680.00平方米，建筑层数为一层。
建筑高度：室外地面至女儿墙顶高度为10.800m、16.800m。耐火等级为二级，用于粮食加工项目，
生产类别（火灾危险性）为丙类。结构形式: 门式刚架结构，抗震设防烈度为7度，合理使用年限为25年。
- 4、本工程车间无引起爆炸的粉尘及纤维等，无爆炸危险。

二、设计依据

- 1、《 中华人民共和国工程建设标准强制性条文》
- 2、《 建筑设计防火规范》（GB50016－2014)2018年版
- 3、《 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019－2015)
- 4、《 通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243－2016)
- 5、《 建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981－2014)
- 6、《 建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251－2017)
- 7、《 消防设施通用规范》（GB55036－2022)
- 8、《 建筑防火通用规范》（GB55037－2022)
- 9、《 江苏省建设工程消防设计审查验收常见技术难点问题解答2.0》（ 苏建函消防（ 2022 ） 506号)

三、设计范围

本工程设计范围包括：(1)厂房自然排烟系统设计；

四、防排烟通风系统划分：

- 1、厂房为一个防火分区，共划分为2个防烟分区。

五、防排烟通风系统设计：

- 1、厂房设自然排烟系统(无喷淋系统)，每个防烟分区面积不超2000平方米，空间净高大于9.00米，疏散清晰度取6.00米，排烟量不低于211000立方米每小时，自然排烟口风速不大于1.01m/s；排烟半径不大于30米。丙类生产车间自然排烟总建筑面积不大于2500平方米，不需设置易溶性采光带
- 2、自然排烟窗（口）应设置手动开启装置，设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗（口），应设置距地面高度1.3m~1.5m的手动开启装置。

六、高大空间储烟仓的烟层与周围空气温差计算：

$$\Delta T=KQ_c / M_{\rho} C_{\rho}=79.09^{\circ}C \quad (K=0.5、Q_c=5600KW、C_{\rho}=1.01[KJ/(Kg \cdot K)],)$$
$$M_{\rho}=0.071Q_c^{\frac{1}{3}} Z^{\frac{5}{3}}+0.0018Q_c=35.05Kg/s \quad (Z=6.00m)$$

七、防排烟风口设计：

- 1、本工程排烟口为高位侧窗自然排烟。

八、防排烟通风管道设计：

- 1、除下列情况外，通风、空气调节系统的风管应采用不燃材料：(1)接触腐蚀性介质的风管和柔性接头可采用难燃材料；(2)体育馆、展览馆、候机（车、船）建筑（厅）等大空间建筑，单、多层办公建筑和丙、丁、戊类厂房内通风、空气调节系统的风管，当不跨越防火分区且在穿越房间隔墙处设置防火阀时，可采用难燃材料。

九、消防设计基本规定：

- 1、消防设施的施工现场应满足施工的要求。消防设施的安装过程应进行质量控制，每道工序结束后应进行质量检查。隐蔽工程在隐蔽前应进行验收；其他工程在施工完成后，应对其安装质量、系统与设备的功能进行检查、测试。
- 2、消防设施的安装工程应进行工程质量和消防设施功能验收，验收结果应有明确的合格与不合格的结论。
- 3、消防设施施工、验收过程应有相应的记录，并应存档。
- 4、消防设施投入使用后，应定期进行巡查、检查和维护，并应保证其处于正常运行或工作状态，不得擅自关停、拆改或移动。超过有效期的灭火介质、消防设施或经检验不符合继续使用要求的管道、组件和压力容器不应使用。
- 5、消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。

序号	系统号	名 称	规 格 型 号	单位	数量	备 注
防 排 烟 通 风 设 备 主 材 表						

注(1)：风机选型时，风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB19761 规定的通风机能效等级的2级。

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



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	安笑媛	
审 核	任 莉	
校 对	任 莉	
设 计	何梅芳	

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

通风工程设计说明

设计阶段	施工图	项目编号	24-042
图纸比例	A2-1:100	图纸编号	NS01
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