设计说明

一 工程概况

1 本工程为汝南县宿鸭湖街道办事处陈坡社区粉条加工车间——粉条加工车间，建设地点为汝南县宿鸭湖街道办事处陈坡社区，丙类厂房；建筑面积为1768.22平方米，地上一层，建筑高度6.4m；耐火等级二级。

二 设计依据

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)

《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)

《建筑设计防火规范》(GB50016-2014，2018版)

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)

《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

《河南省公共建筑节能设计标准》(DBJ41/T 075-2016)

《消防设施通用规范》(GB55036-2022)

《建筑防烟排烟系统技术标准》(GB51251-2017)

《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)

《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)

《民用建筑暖通空调设计统一技术措施》(2022年版)

甲方、建筑及其它专业提供的资料

三 设计内容

1 本次设计为通风系统和防排烟系统设计。

2 若工艺通风有其他特殊要求，由甲方委托工艺设计院完成。

3 冷库设置冷库用制冷机组，制冷量暂按20匹考虑，后期根据用户具体需求，由甲方委托工程商直接采购，电气专业预留空调插座。

四 通风系统

1 室内通风换气次数(次/h):

消防水泵房：6

2 各排风系统均通过可开启的门窗自然补风。

五 防排烟系统

1 丙类车间内建筑面积大于300m^2的地上房间设置排烟系统。

2 车间内无喷淋，净高5.87m，采用可开启外窗自然排烟，沿建筑物的两条对边均匀设置，可开启外窗的有效面积不小于各区域面积的2%，任一点与最近排烟窗水平距离小于16.4m，满足自然排烟要求。

3 补风系统通过储烟仓下可开启的门窗自然补风，补风量不小于排烟量的50%。

4 地上楼梯间每五层可开启外窗面积不小于2m^2，地下楼梯间（仅为一层）首层设置直通室外的疏散门，楼梯间最高部位设置应急排烟窗，满足自然排烟要求。

5 设置在高位不便于直接操作的电动排烟窗，在距地1.3~1.5m的位置均设置有手动开启装置，且手动装置处做出明确标志。

六 抗震设计

1、建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。

2、建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。

3、管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。

4、建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

5、本项目所有直径大于0.7m的圆形风管系统；所有截面积大于0.38m2的矩形风管；大于DN70的所有暖通水管都应设置抗震支吊架，与混凝土等须采取可靠的锚固形式。抗震支吊架的设置原则为：风管的侧向支撑最大间距9米，纵向支撑最大间距18米（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强），具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015要求。

七 节能设计

1 保证围护结构建材的热工性能和热工参数符合《工业建筑节能设计统一标准》(GB 51245-2017)的要求。

2 通风系统的风机单位风量耗功率Ws=0.06W/(m3/h)<0.27W/(m3/h)。

施工说明

一 通风空调系统

1 通风系统风管采用镀锌铁皮风管，厚度参见《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2002)，防排烟系统风管按高压系统选取。

2 风管上必须配备必要的支、吊、托架，具体形式由安装单位根据现场具体情况确定，做法参见国标08K132。

3 防火阀和排烟阀两端风管应选用加厚钢板并单独设吊架，防止因烟气温度过高，风管变形，影响防火阀(排烟阀)关闭，并在阀附近风面设检查孔。

4 所有设备基础均应在设备到货且校核其尺寸无误后方可施工；基础施工时，应按设备的要求预留地脚螺栓孔(二次浇注)。

5 风管穿越防火墙等洞处，其空隙用耐火材料填充密实。

6 吊顶内不允许设置可燃物。当吊顶内有可燃物时，吊顶内的排烟管道应采用40mm厚岩棉进行隔热，并应与可燃物保持不小于150mm的距离。

7 排烟风管竖向设置的管道耐火极限不小于0.5h，水平设置的管道耐火极限不小于1.0h。

二 调试 试运行

安装完毕后应调试 试运行，调试应由安装单位组织，建设单位、监理单位及设备厂家参加。

三 其它

1 图中所注水管及圆形风管标高均以管中心为准，方形风管标高均以未保温前上表皮为准，单位为M，水平标注单位为mm。

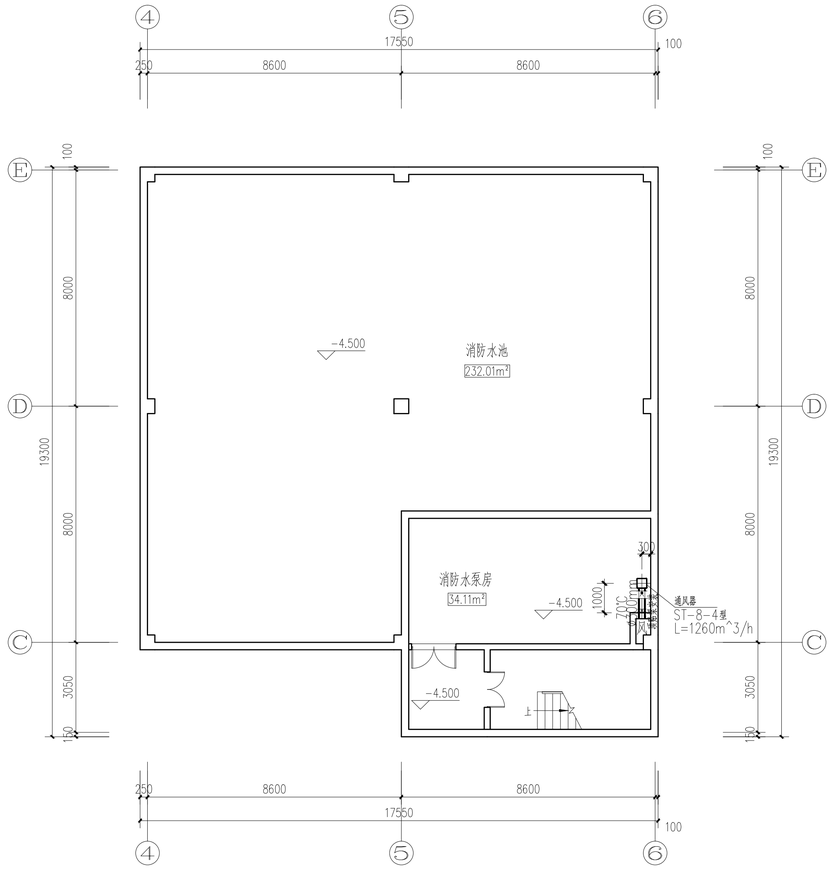
2 施工及验收要求严格按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)及《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2016)、《通风与空调工程施工规范》(GB50738-2011)、《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)执行。

图纸目录

序号	图别	图号	图纸名称	图纸规格
1	暖施	01	设计施工说明 图纸目录 图例 材料表	1号
			消防水泵房排风平面图	
2	暖施	02	一层防排烟平面图	1号

标准图目录

1	国标	15K606	建筑防烟排烟系统技术标准
2	国标	07K103	建筑防排烟系统设计和设备附件选用与安装
3	国标	12K101-1~4	通风机安装
4	国标	07K133	薄钢板法兰风管制作与安装
5	国标	19K112	金属、非金属风管支吊架(含抗震支吊架)
6	国标	07K120	风阀选用与安装
7	国标	10K121	风口选用与安装
8	国标	18R409	管道穿墙、屋面防水套管
9	省标	12YN	12系列工程建设标准设计图集



消防水泵房排风平面图 1:100

图例

图例	名称
	风机
	排风扇
	卫生间通风器
70℃	防火阀
	天圆地方
	不燃软接头
	风管止回阀
	气流方向

材料表

编号	名称	型号及规格	位置	量数	备注
1	通风器	ST-8-3型 L=1260m^3/h=60W	台	1	自带止回阀
2	防火阀	FH-1型 Ø300mm	个	1	70℃ 关阀，电讯号输出
3	防雨固定百叶风口	LBC-F型 500x200mm	个	1	
4	冷库制冷机组	制冷量20匹	台	1	后期根据用户具体需求调整

注：材料表仅供参考，具体数量以图纸为准。

本图不盖出图专用章和注册专用章视为无效

会签栏 COMBINATION	建筑 ARCH.	结构 STRUCT.	电气 ELEC.	暖通 HVAC	给排水 PLUMB.

附注 DESCRIPTIONS

图审公司章

修改原因 REVISION REASON

注册专用章：LOGIN SPECIAL SEAL

出图专用章：MAP OUT SPECIAL SEAL

审定 APPROVED BY		
审核 EXAMINED BY	姜友坚	姜友坚
项目负责人 DESIGN DIRECTOR	姜友坚	姜友坚
专业负责人 CHIEF ENGI.	吴红伟	吴红伟
校对 CHECKED BY	康海波	康海波
设计 DESIGNED BY	谢丽卿	谢丽卿
制图 DRAWN BY	谢丽卿	谢丽卿

建设单位 CLIENT：汝南县宿鸭湖街道办事处

项目名称 PROJECT：汝南县宿鸭湖街道办事处 陈坡社区粉条加工车间

子项名称 SUB-PROJECT：粉条加工车间

图名 TITLE

工程编号 PROJECT NO.	HZ2024-HNIN-007	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
版次 EDITION No.	A	专业 DRAWING TYPE	暖通
日期 DATE	2024.01	图号 DRAWING No.	

禾泽都林 HESOMS International Design Institute

禾泽都林设计集团有限公司
HESOMS DESIGN GROUP COMPANY. LTD

国家甲级工程设计证书编号：A233012588
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No.A233012588