

诱导通风系统设计说明

- 1、诱导通风系统由送风机、诱导风机、排风机及控制设备四部分组成。其中送风机提供新鲜空气，诱导风机将室内空气搅拌均匀，并将新鲜空气沿着通风路径从送风口引至排风口，同时把废弃导至排风机出，再由排风机将废气排除室外；
- 2、送、排风机的位置宜设于防火分区的两端；
- 3、室内有直接通向室外的防火分区，可不设送风机；
- 4、室内面积不超过 2000m² 可不设置机械排烟系统；
- 5、排烟风管由于不再兼作排风用，故管内风速可升至 12—20m/s，每个排烟口的覆盖距离可达 30m，最终使得排烟风管的尺寸和密度较常规做法有大幅度减少（一般减少 50%），且由于风管间距加大往往可把排烟风管布置在室内四周沿墙或其它可以不占用室内层高的位置；
- 6、电气及控制：每台诱导风机边预留单相电源接线，分布式诱导通风系统如果采用有线连接则还需要预留五类双绞线，建议线缆总长度为 500 米以下，如果需要延长，则需选用超五类或六类线（线芯直径为 0.6mm 左右，应选用正规品牌），但总长度不超过 800 米；控制方式根据不同的通风特点而定；
- 7、安装位置：诱导风机回风口与其障碍物的间距不少于 500m，喷嘴出风口向下 15 度，前方无阻挡物，设备吊装，高度以允许之最低高度为宜，一般取设备底部与梁底或管线底相平；
- 8、设备间距与接力风速：布置诱导通风系统时，设备纵向距离的大小取决于诱导接力风速的选择，设备横向间距的大小取决与每台诱导风机的喷嘴数量和角度。在理想条件下，虽然喷流的宽度会一直增至无限大，诱导风量也会增至无限大，但各点的风速会减至无限小而且在实际环境里，实际证明，在喷流中心速度大约 1m/s 时，实行诱导接力较为合适。当然整个诱导通风系统的安排，须视各个建筑物的特殊情况而定，主要的考虑因素是空气质量的要求和成本控制，这些安排可以按设计说明精确选择确定。