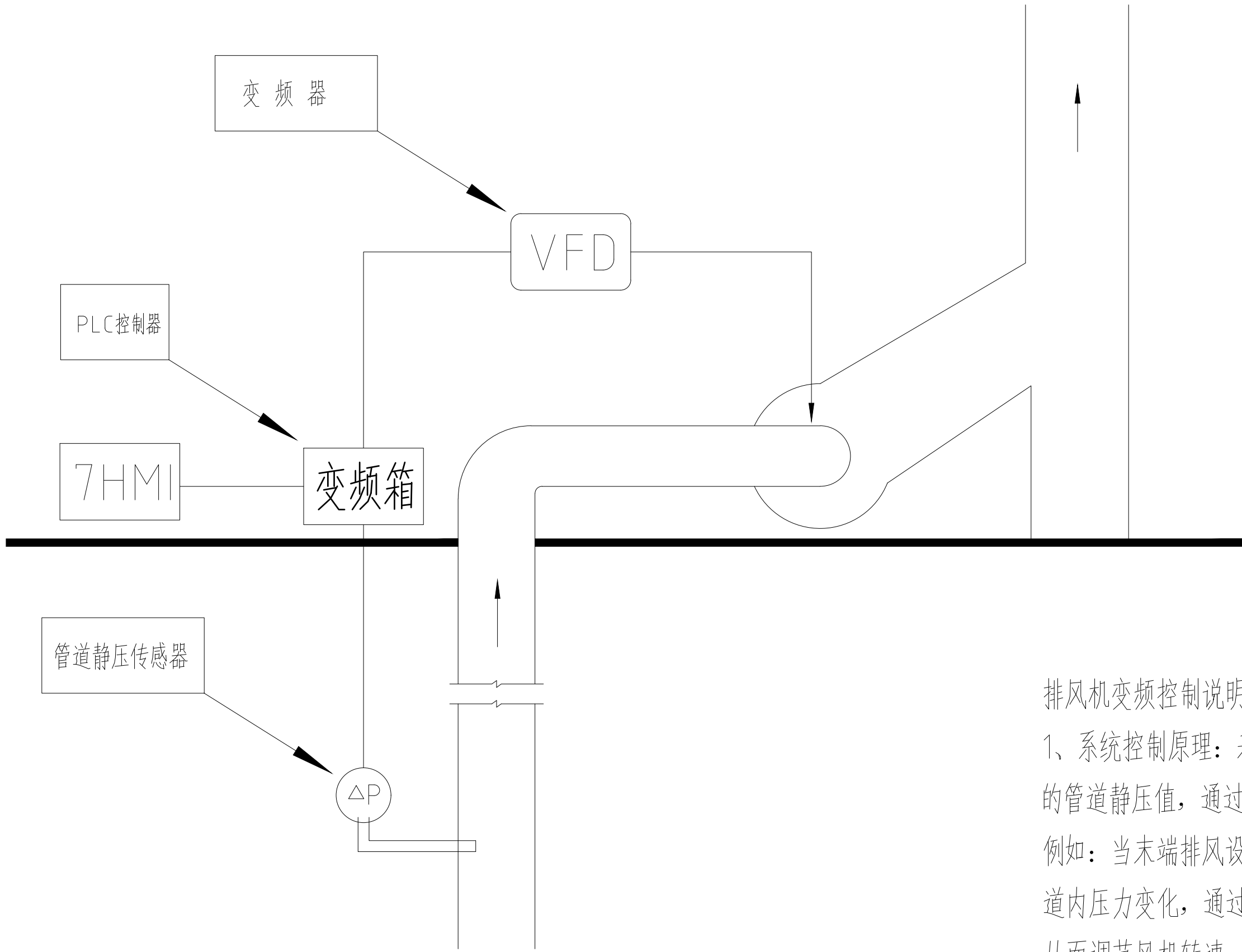




排风机变频控制说明：

1、系统控制原理：采用定静压控制方法，在排风主管道上设置管道静压传感器，并根据排风设备的使用数量，设置相应的管道静压值，通过多段静压控制器和变频器调节风机转速，维持管道静压，从而满足实际需要风量的目的。

例如：当末端排风设备使用数量增加时，阀门开启数量增多，此时的排风机管道内静压减少，管道静压传感器检测到管道内压力变化，通过多段静压控制器预先设置管道静压值与实测值相比较，经过内部运算，输出信号控制器和变频器，从而调节风机转速，增大排风量，恒定管道内的静压值，从而达到风量控制的目的。

2、主要元件描述：

- 管道静压传感器：安装在排风机主管上，用来测量管道内外的压差。
- 变频器：接收控制器的信息，可改变排风机的频率，使总风量增大或减少。
- 可编程多段静压控制器：接收排风设备使用信号和管道静压传感器的信号，经过内部运算，输出控制信号给变频器。
- 7寸触摸液晶屏（HMI）：动态监测通风柜使用状态、排风机设备运行状态；数字化设定不同末端排风设备使用状态下的管道静压值设定，实现总风量的控制。

3、系统特点：

- 风机变频总风量的精准控制：系统可判定末端的使用数量对应的管道静压的动态设定，实现了风量的精准控制。
- 简易的控制触摸界面：系统实现图文动态监控系统，数字化的风量设定。省去了原有复杂的变频器PID设定，实现了用户可以自主调节风量。

排风变频控制原理图

施工图审查编号：

潮州市建筑设计院有限公司 工程登记证等级：甲级 编号：A244076286	建设单位	化学与精细化工厂广东省实验室潮州分中心		
	工程名称	化学与精细化工厂广东省实验室潮州分中心 《韩江实验室》综合实验楼新建项目		
审 定	蚊伟群	设计	许炭通	图 纸 内 容
审 核	曾锐浩	设 计	郑 欣	业 务 号
总负责	吴 涛	设 计	余 音	2023-008
专业负责	曾锐浩	校 对	陈远权	排风变频控制原理图
				图 号
				ZK00-06
				日 期
				2024.01