

## 初中效过滤器的清洗

### 一. 目的

建立初、中效过滤器清洗规程，使空气过滤中的初、中效过滤器清洗操作标准化，确保初、中效空气过滤器的清洁效果达到预期要求，防止对系统风量带来降低和对高效过滤器加快堵塞。

### 二. 范围

1、本标准适用于空气过滤用的初、中效过滤器清洁规定。包括以下安装部位：

1.1 HVAC 系统部位：是指精烘包洁净区空气净化系统中的初、中效过滤器。

1.2 喷雾干燥进风系统部位：是指医药喷雾干燥塔、饲料添加剂喷雾干燥塔的进风系统中安装的初、中效过滤器。

1.3 气流粉碎系统部位：是指医药气流粉碎系统中的进风过滤的中效过滤器。

1.4 压缩空气系统部位：是指用于发酵用的无菌空气和仪表用的压缩空气空压机进风过滤的初、中效过滤器。

### 三. 责任者

1、设备操作人员对过滤器的清洗、干燥、储存负责，维护保养人员对过滤器的安装与拆卸负责，质量员负责监督检查。

2、工段长、车间主任：负责按本标准要求，确保其正确实施。

3、生产办、质量科：负责按本标准要求，进行监督管理。

### 四. 程序

#### 1、清洁周期

1.1 空气过滤用的初、中效过滤器，必须在下列情况下进行更换与清洗。

1.1.1 在额定风量使用条件下，当初、中效过滤器的终阻力大于初阻力的 1.5~2 倍。

1.1.2 如未安装过滤器压差监控指示，则在额定风量使用条件下，累计使用时间计算，初效 1—2 个月需更换清洗，中效 2—3 个月需更换清洗。

## 2、清洗次数

2.1 过滤器的捕尘效果与其清洗次数有关。根据初、中效过滤器对不同安装部位的系统风量和高效过滤器的影响严重程度，确定其不同的最长清洗次数（最长清洗次数是指淘汰）。

最长清洗次数 安装位置	初效过滤器	中效过滤器
HVAC 系统	最多清洗 6 次	最多清洗 3 次
医药喷雾干燥塔	最多清洗 3 次	最多清洗 3 次
气流粉碎系统	-----	最多清洗 3 次
饲料喷雾干燥塔	最多清洗 3 次	最多清洗 3 次
压缩空气系统	最多清洗 3 次	最多清洗 3 次

## 3、清洁剂、洗涤剂

3.1 清洁剂----饮用水。

3.2 洗涤剂----洗衣粉液。

## 4、清洁方法

4.1 将需清洗的初、中效空气过滤器拆卸，拿到室外，轻轻拍打，以除去吸附的灰尘。

4.2 初、中效过滤器的清洗应在室内进行，以减少外界粉尘的影响。精烘包过滤器清洗在精烘包一楼浴室进行。饲料喷雾干燥塔过滤器清洗在三楼喷雾干燥处进行。压缩空气过滤器清洗在动能车间一楼进行。

4.3 在过滤器的清洗处，先将冲洗过滤器的水管与饮用水管连接好。将过滤器（如初、中效过滤器为袋式结构，应先翻开滤袋，以确保滤袋的进风面完全暴露，便于清洗。）平放在浴室的地面上（要求浴室的地面光洁、无脱落物，能用水浸泡过滤器，并可对清洗水排放。）或浸泡在水池里，准备用洗衣粉液浸泡。

4.4 将适量的洗衣粉用热水溶解（不要有不溶性物质，可采取滤过的方式去除不溶物），加入水池或浴室的地面上，并加入适量的饮用水稀释，确保将过滤器的滤料完全浸泡。控制过滤器用洗衣粉液的浸泡时间 $>1\text{H}$ 。

4.5 浸泡时间到后，用手挤压过滤器的滤料（绝不能搓洗或刷洗），以去除过滤器上吸附的粉尘，将洗衣粉液排放。

4.6 通过连接的水管，将饮用水冲洗过滤器。在洗冲洗过滤器时，应使水从过滤器的出风面处反冲洗，直至无明显的洗衣粉液残留和冲洗水澄清结束。

4.7 过滤器清洗结束后，采用烘干或晒干方式干燥。精烘包和饲料喷雾干燥塔过滤器应送到相应的喷雾干燥塔底处（利用喷雾干燥时的塔底的温度）烘干。压缩空气过滤器采用晒干。

4.8 过滤器在采取烘干时，应将过滤器立式存放。在采取晒干时，应将过滤器按进风面向下平放。过滤器在干燥时，应确保完全，以防止在储存期间发霉和腐烂。

## 5、贮存要求

5.1 干燥的过滤器，应按系统类别和初效、中效分开存放，以防止发生混淆。在存放时，应放在箱子里或采取其它密封方式贮存，并应防止粉尘和老鼠的破坏。

## 6、使用前检查

6.1 已清洁的过滤器第一次使用前，应检查其外观情况。如有破损或边框与滤料脱落等影响过滤器捕尘效果，应不得安装使用。

6.2 安装的过滤器在额定风量条件运行时，应记录过滤器的初始压差。如是清洗过的过滤器，则每一次清洗后的初始压差不得小于新的原始初始压差  $10\text{PA}$ 。否则，应视为破损。

## 五、附表

### 1、初、中效过滤器清洁记录

## 初、中效过滤器清洁记录

车间：

编号：

系统名称		安装部位		过滤器名称		过滤器样式		过滤器数量				
过滤器清洗、干燥、储存									过滤器安装			
清洗日期	编号	清洗次数	初阻力	终阻力	干燥方式	储存方式	破损	清洁人	安装日期	原始初阻力	初阻力	安装人
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	

		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	
		次	Pa	Pa						Pa	Pa	



医课汇  
公众号  
专业医疗器械资讯平台  
WECHAT OF  
HLONGMED



hlongmed.com  
医疗器械咨询服务  
MEDICAL DEVICE  
CONSULTING  
SERVICES



医课培训平台  
医疗器械任职培训  
WEB TRAINING  
CENTER



医械宝  
医疗器械知识平台  
KNOWLEDG  
ECENTEROF  
MEDICAL DEVICE



MDCPP.COM  
医械云专业平台  
KNOWLEDG  
ECENTEROF MEDICAL  
DEVICE