

ICS 73.120
J 77



中华人民共和国国家标准

GB 40161—2021

过滤机 安全要求

Filters—Safety requirements

2021-04-30 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 危险清单	2
4.1 总则	2
4.2 机械危险	2
4.3 电气危险	2
4.4 噪声危险	3
4.5 温度和温升危险	3
4.6 辅助材料和物料危险	3
4.7 其他危险	3
5 安全要求	3
5.1 基本要求	3
5.2 机械安全要求	4
5.3 电气系统安全要求	4
5.4 噪声要求	5
5.5 温度和温升要求	5
5.6 辅助材料和物料的安全要求	5
5.7 其他安全要求	6
5.8 档案资料	6
6 使用信息	6
6.1 基本要求	6
6.2 标志	6
6.3 使用说明书	7
7 安全性能的判定	8
7.1 抽样	8
7.2 检测项目及判定方法	8
8 操作与维护	9
附录 A (规范性附录) 过滤机安全性能检验结果一览表	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。
本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

引 言

过滤是指在外力作用下悬浮液中的液体透过滤介质的过程，固体颗粒及其他物质被截留，使固体颗粒及其他物质与液体分离的操作。根据过滤动力的不同，可以分为重力过滤、加压过滤和真空过滤，过滤机便是用于进行过滤过程的机器，一般分为重力过滤机、加压过滤机、真空过滤机以及压榨过滤机，以及利用物料本身进料压力进行过滤的过滤器。

由于应用场合的多变，且很多场合过滤机的运行环境恶劣，存在易燃易爆、强酸强碱、有毒有害等危险源；或者由于过滤机的设计和制造存在缺陷；或者因为过滤机的本身特点而产生的危险都有可能导致危险事故的发生。目前我国过滤机生产厂家数以千计，过滤机产品种类也有近百种，但尚没有强制性国家标准从安全性能上对过滤机的设计、制造和使用维护进行规范。

因此，过滤机安全要求标准的制定，为保障过滤机在使用中的安全提供了标准依据和规范。通过标准的制定，利用标准化对各类过滤机的设计、制造和使用维护进行规范。为过滤机产品设立市场准入制，杜绝不合格、有安全隐患的过滤机进入各类工厂，避免安全生产事故的发生，保护人民群众生命财产的安全。

同时还请标准的使用者注意，本标准包含的安全要求，是针对过滤机在使用、运输、安装、调试、维修、拆卸和处置等各环节中可能产生的主要危险，而不是全部的危险。

过滤机 安全要求

1 范围

本标准规定了过滤机在设计、制造、安装和使用中的安全要求,以及使用信息和安全性能的检验、判定方法。

本标准适用于工业用途固液分离用过滤机和过滤器(以下简称过滤机)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 150(所有部分) 压力容器
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
- GB/T 4774 过滤与分离 名词术语
- GB 5083 生产设备安全卫生设计总则
- GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 7780 过滤机 型号编制方法
- GB/T 7932 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求
- GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 10894 分离机械 噪声测定方法
- GB/T 12265.3 机械安全 避免人体各部位挤压的最小间距
- GB 12476.1 可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分:通用要求
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 14776 人类工效学 工作岗位尺寸 设计原则及其数值
- GB/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估和风险减小
- GB/T 16251 工作系统设计的人类工效学原则
- GB/T 16754 机械安全 急停 设计原则
- GB/T 16855.1 机械安全 控制系统安全相关部件 第1部分:设计通则
- GB/T 18209.2 机械电气安全 指示、标志和操作 第2部分:标志要求
- GB/T 18209.3 机械电气安全 指示、标志和操作 第3部分:操动器的位置和操作的要求
- GB/T 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
- JB/T 9095 离心机、分离机锻焊件常规无损检测
- JB/T 10411 离心机、分离机不锈钢锻件超声检测及质量评级
- TSG 21—2016 固定式压力容器安全技术监察规程