

ICS 73.120  
J 77



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4774—2004  
代替 GB/T 4774—1984

---

## 分离机械 名词术语

Terminology of separating machine

2004-06-09 发布

2004-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 专业基础术语 .....	1
3 离心机 .....	4
3.1 离心机分类 .....	4
3.2 工作过程和性能参数 .....	7
3.3 离心机结构 .....	9
3.4 离心机主要零部件 .....	11
4 过滤机 .....	14
4.1 过滤机分类 .....	14
4.2 过滤过程和性能参数 .....	19
4.3 过滤机结构 .....	22
4.4 过滤机主要零部件 .....	24
5 过滤介质 .....	27
5.1 过滤介质种类 .....	27
5.2 性能参数 .....	30
6 膜分离 .....	31
6.1 膜分离分类 .....	31
6.2 性能参数 .....	32
6.3 膜元件 .....	33
7 旋流器 .....	34
7.1 旋流器结构 .....	34
7.2 操作参数及性能参数 .....	35
参考文献 .....	37
中文索引 .....	38
英文索引 .....	44

## 前 言

本标准代替 GB/T 4774—1984《离心机和过滤机名词术语》。

本标准与 GB/T 4774—1984 标准相比主要变化如下：

- 不再将标准分为篇；
- 将共用的专业基础术语单独列为一章；
- 增加过滤介质、膜分离和旋流器部分的名词术语，并各单独组成一章；
- 对标准中给出的名词术语的定义重新进行了修订和补充。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国分离机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：合肥通用机械研究所、天津大学、四川大学。

本标准主要起草人：赵扬、谭蔚、朱企新、李建明、方善如、褚良银。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 4774—1984。

# 分离机械 名词术语

## 1 范围

本标准规定了过滤机械与分离机械专业基础及设备的构造、性能通用术语。

本标准适用于工业生产流程中的离心机、分离机、过滤机、过滤器、过滤介质、膜分离设备、旋流器的设计、生产,也适用于过滤与分离机械的科研、教学等工作。本标准不包括实验室用离心机及空气过滤器。

## 2 专业基础术语

### 2.1

#### 过滤 filtration

在推动力或其他外力作用下悬浮液(或含固体颗粒的气体)中的液体(或气体)透过过滤介质,固体颗粒及其他物质被过滤介质截留,从而使固体及其他物质与液体(或气体)分离的操作。

### 2.2

#### 滤液 filtrate

悬浮液过滤时透过过滤介质流出的液体。

### 2.3

#### 澄清液 clarified effluent

沉降操作所分离出的液体。

### 2.4

#### 沉降 settling

悬浮在流体中的粒子由于受重力、惯性离心力或静电力的作用,沿力场方向的作用力在流体中运动的现象。

### 2.5

#### 悬浮液 suspension

固体颗粒分散于液体中,因布朗运动而不能很快下沉,此时固体分散相与液体的混合物称悬浮液。悬浮液中的固体颗粒的粒径为  $10^{-3}$  cm~ $10^{-4}$  cm,大于胶体。

### 2.6

#### 悬浮液浓度 suspension concentration

单位体积悬浮液中的固体质量(质量浓度),或单位体积悬浮液中的固体体积(体积浓度)。

### 2.7

#### 乳浊液 emulsion

一种液体很细的分散于另一种(或数种)与之互不溶的液体中所形成的乳状液。

### 2.8

#### 乳浊液浓度 emulsion concentration

乳浊液中所含分散相的质量百分数。

### 2.9

#### 胶体 colloid

粒径在  $0.1\ \mu\text{m}$ ~ $0.001\ \mu\text{m}$  的粒子分散在另一介质中所形成的非均相高度分散物系。