



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7679.7—2003  
代替 GB/T 7679.6—1987  
GB/T 7679.7—1987

---

## 矿山机械术语 第7部分：洗选设备

Mining machinery terminology—  
Part 7: Mineral processing equipment

2003-11-28 发布

2004-06-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

# 矿山机械术语

## 第7部分：洗选设备

### 1 范围

GB/T 7679 的本部分规定了矿山机械洗选设备的术语和定义。

本部分适用于矿山机械洗选设备的科研、设计、制造、使用、教学、管理和出版等领域。

### 2 术语和定义

#### 2.1 通用技术术语

##### 2.1.1

**洗选设备 mineral processing equipment**

去除原料中的杂物,将原料按需要分成不同质量与规格的产品设备的设备。它包括分级设备、磁选设备、浮选设备、重选设备、脱水设备和其他辅助设备。

注:原料包括金属矿物、非金属矿物和煤。

##### 2.1.2

**分级 classification**

利用矿物颗粒沉降速度不同,将混合在一起的不同粒度、不同密度的物料分成不同级别的过程。

##### 2.1.3

**分级设备 classification equipment**

将物料分成若干粒级的设备。

##### 2.1.4

**磁力选矿 magnetic separation**

**磁选 magnetic preparation**

以各种矿物的磁性差别为基础的选矿方法。

##### 2.1.5

**磁选设备 magnetic separation equipment**

能够产生一定磁场,利用物质导磁率的差异进行分选的设备。

##### 2.1.6

**浮游选矿 flotation**

**浮选 flotation**

根据各种物料表面不同的物理、化学性质来选别有用物料的方法。

##### 2.1.7

**浮选设备 flotation equipment**

利用物料表面物理、化学性质的不同进行分选的设备。

##### 2.1.8

**重力选矿 gravity separation**

**重选** gravity preparation

矿物粒群在运动介质中按密度不同进行分离的一种选别方法。

2.1.9

**重选设备** specific gravity equipment

利用物料的密度差异,在介质中造成不同运动状态而进行选别的设备。

2.1.10

**脱水** dewatering

利用蒸发以外的方法降低物料水分的过程。

2.1.11

**脱水设备** dewatering equipment

依靠重力或机械力降低物料水分的设备。

2.1.12

**设备重量** weight of equipment

包括主电机在内的设备总质量。

2.1.13

**粒度** size

物料颗粒的尺寸大小。

2.1.14

**粒度组成** gradation composition

物料中不同粒度颗粒的重量分布。

2.1.15

**粒级** grade

一定粒度的范围。

2.1.16

**寿命** life

设备或零部件服务时间的平均值。

2.1.17

**处理量** through put

处理能力 capacity

洗选设备单位时间内处理的入料量。

2.1.18

**单位处理量** unit capacity

洗选设备按单位工作面积、单位宽度或单位容积计算的处理量。

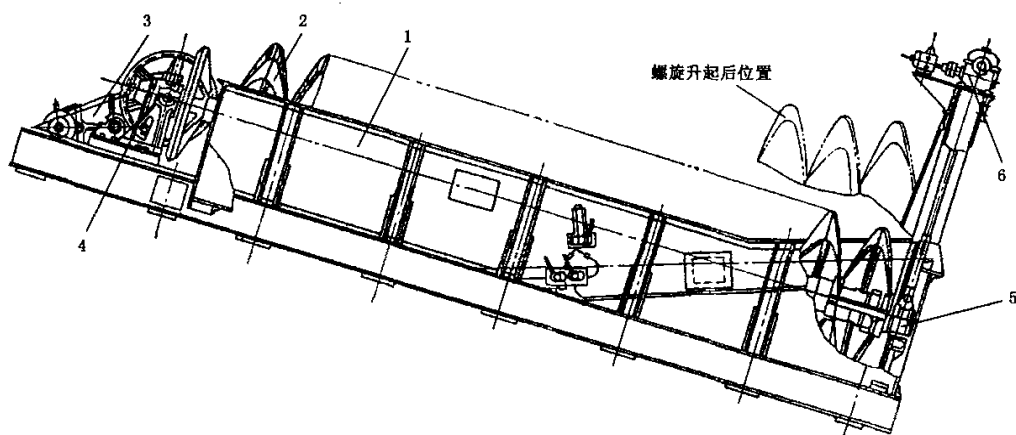
2.2 分级设备

2.2.1 螺旋分级机

2.2.1.1

**螺旋分级机** spiral classifier

利用物料在水中的沉降原理,借助螺旋回转输出沉砂,实现分级的机器,见图1。



- |          |          |
|----------|----------|
| 1——分级槽；  | 4——上部支座； |
| 2——螺旋；   | 5——下部支座； |
| 3——传动装置； | 6——升降装置。 |

图 1

### 2.2.1.2 分类

#### 2.2.1.2.1

##### 高堰式螺旋分级机 high weir type spiral classifier

溢流堰的位置高于螺旋轴下端的轴承中心，低于溢流堰处螺旋叶片上缘的螺旋分级机，见图 2。

注：根据螺旋装置的数量又分为单螺旋分级机和双螺旋分级机。

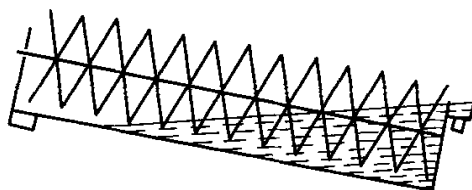


图 2

#### 2.2.1.2.2

##### 低堰式螺旋分级机 low weir type spiral classifier

溢流堰的位置低于溢流端轴承中心的螺旋分级机，见图 3。

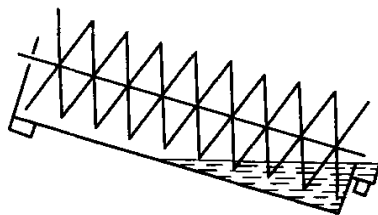


图 3

2.2.1.2.3

**沉没式螺旋分级机 submerged type spiral classifier**

溢流堰处螺旋叶片全部浸入溢流面以下的螺旋分级机,见图4。

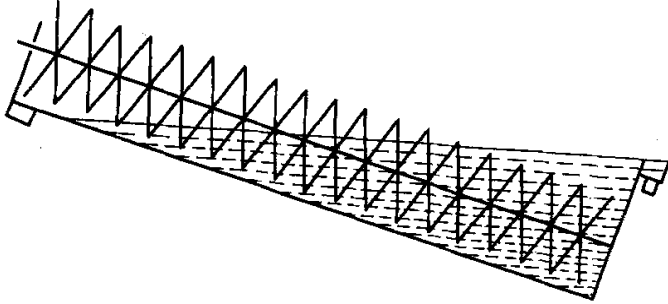


图 4

2.2.1.3 技术参数

2.2.1.3.1

**螺旋导程 spiral pitch**

螺旋轴旋转一周,螺旋在轴向上所走过的距离。

2.2.1.3.2

**螺旋倾斜角 spiral shaft slope angle**

螺旋轴中心线与水平线间的夹角。

2.2.1.3.3

**螺旋直径 spiral diameter**

螺旋外径。

2.2.1.3.4

**溢流堰高度 height of overflow weir**

螺旋轴下部轴端中心到溢流堰的距离。

2.2.1.3.5

**螺旋转速 rotary speed of spiral shaft**

螺旋轴每分钟旋转的转数。

2.2.1.3.6

**溢流量 overflow quantity**

每 24 h 从溢流堰溢出的干物料量。

2.2.1.3.7

**返砂量 returned sand amount**

每 24 h 从返砂口排出沉砂的干物料量。

2.2.1.4 结构

2.2.1.4.1

**左、右螺旋装置 left/right spiral unit**

由左支架、右支架、叶片及衬铁等零件按一定导程组装在螺旋轴上的工作部件。

2.2.1.4.2

**螺旋轴 spiral shaft**

由空心轴、法兰盘与轴颈等焊接而成的部件。

2.2.1.4.3

**左、右支架 left/right support**

按一定螺旋升角焊接而成,用来固定螺旋叶片的支架。

## 2.2.1.4.4

左、右螺旋叶片 left/right spiral paddle

按一定的螺旋升角冲压而成的、固定在左、右支架上的零件。

## 2.2.1.4.5

左、右衬铁 left/right white-iron replaceable shoes

用耐磨材料按一定螺旋升角铸成的，固定在左、右螺旋叶片上的零件。

## 2.2.1.4.6

分级槽 tank

盛装料浆且起机架升降作用的槽形容器。

## 2.2.1.4.7

升降装置 spiral lifting device

使螺旋装置的下端升降的机构。

## 2.2.1.4.8

套管 sleeve tube

联接丝杠与吊环，使丝杠升降时起缓冲作用的部件。

## 2.2.1.4.9

下部支座 inferior bearing unit

支承螺旋轴下端的部件。

## 2.2.1.4.10

返砂口 returned sand outlet

在分级槽上端排出沉砂的出口。

## 2.2.1.4.11

溢流堰 overflow weir

控制溢流面的挡板。

## 2.2.2 旋流器

## 2.2.2.1

旋流器 cyclone

利用离心力使物料在介质中进行分级、脱泥和分选的设备，见图 5。

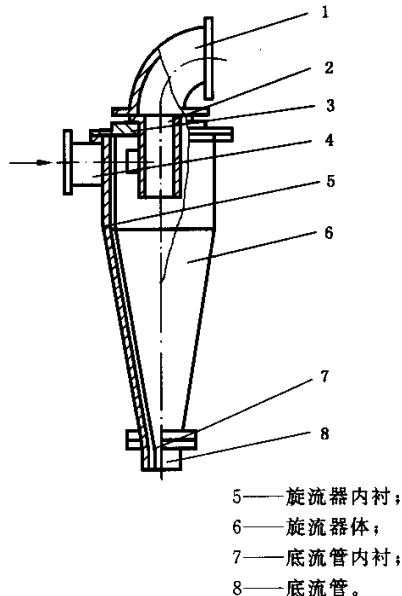


图 5

## 2.2.2.2 分类

### 2.2.2.2.1

#### 分级旋流器 **classification cyclone**

使物料按粒度进行分级的旋流器。有水力旋流器和风力旋流器两种。

### 2.2.2.2.2

#### 水介质旋流器 **hydro-cyclone**

以水为介质使物料按密度进行分选的旋流器。

### 2.2.2.2.3

#### 重介质旋流器 **heavy medium cyclone**

以重悬浮液或重液为介质进行分选的旋流器。

## 2.2.2.3 技术参数

### 2.2.2.3.1

#### 旋流器直径 **diameter of cyclone**

旋流器圆柱体的内径。

### 2.2.2.3.2

#### 筒高 **height of cylinder**

旋流器圆柱体的高度。

### 2.2.2.3.3

#### 进料口尺寸 **dimension of feed inlet**

进料管最小横截面积。

### 2.2.2.3.4

#### 底流口直径 **diameter of apex**

沉砂口直径 **diameter of apex**

底流管下端部的最小内径。

### 2.2.2.3.5

#### 溢流管插入深度 **depth of extended overflow pipe**

溢流管从筒体上缘插入筒体内的深度。

## 2.2.2.4 结构

### 2.2.2.4.1

#### 溢流管 **overflow pipe**

插入旋流器体内排出溢流的管。

### 2.2.2.4.2

#### 底流管 **underflow pipe**

连接在倒锥体底部排出底流用管。

## 2.3 磁选设备

### 2.3.1 磁选机

#### 2.3.1.1 分类

##### 2.3.1.1.1

#### 干式弱磁磁选机 **low intensity magnetic dry separator**

分选对象为干粉料,工作磁感应强度在 250 mT 以下的磁选机。

##### 2.3.1.1.1.1

#### 干式永磁筒式磁选机 **permanent magnetic dry drum separator**

以一个永磁圆筒作为分选部件,用于分选干粉料的弱磁磁选机。

## 2.3.1.1.1.2

**干式永磁双筒磁选机 permanent magnetic dry double drums separator**

以两个永磁圆筒作为分选部件,用于分选干粉料的弱磁磁选机。

## 2.3.1.1.1.3

**三辊磁选机 three rolls magnetic separator**

分选对象为干粉料,三个永磁辊为上、中、下布置的弱磁磁选机。

## 2.3.1.1.2

**湿式弱磁场磁选机 low intensity magnetic wet separator**

分选对象为湿物料,工作磁感应强度在 250 mT 以下的磁选机。

## 2.3.1.1.2.1

**湿式弱磁永磁筒式磁选机 low intensity permanent magnetic wet drum separator**

以一个永磁圆筒作为分选部件,用于分选湿物料的弱磁磁选机。

## 2.3.1.1.2.2

**湿式永磁双筒磁选机 permanent magnetic wet double drums separator**

以两个永磁圆筒作为分选部件,用于分选湿物料的弱磁磁选机。

## 2.3.1.1.2.3

**湿式永磁旋转磁场磁选机 permanent magnetic rotation magnetic field wet separator**

分选对象为湿物料,永磁磁系旋转的弱磁磁选机。

## 2.3.1.1.3

**中磁磁选机 medium-intensity magnetic separator**

工作磁感应强度在 250 mT~600 mT 之间的磁选机。

## 2.3.1.1.3.1

**中磁场永磁滚筒 medium-intensity permanent magnetic drum**

工作磁感应强度在 250 mT~600 mT 之间,以永磁滚筒作为分选部件的磁选设备。

## 2.3.1.1.3.2

**湿式中磁磁选机 medium-intensity magnetic wet separator**

分选对象为湿物料,工作磁感应强度在 250 mT~600 mT 之间的磁选机。

## 2.3.1.1.4

**干式强磁磁选机 strong intensity magnetic dry separator**

分选对象为干粉料,工作磁感应强度在 600 mT 以上的磁选机。

## 2.3.1.1.4.1

**干式单盘强磁选机 strong intensity magnetic disc dry separator**

用一个回转磁盘作为分选部件,用于分选干粉料的强磁选机。

## 2.3.1.1.4.2

**干式双盘强磁选机 strong intensity magnetic double disc dry separator**

用平行放置的两回转磁盘作为分选部件,用于分选干粉料的强磁选机。

## 2.3.1.1.4.3

**干式三盘强磁选机 strong intensity magnetic three disc dry separator**

以三个回转圆盘作为分选部件,用于分选干粉料的强磁选机。

## 2.3.1.1.4.4

**干式强磁场辊式磁选机 strong intensity roll dry electromagnetic separator**

以电磁线圈和感应辊等组成分选部件,用于分选干粉料的强磁选机。



2.3.1.1.4.5

**干式永磁双辊强磁选机** **strong intensity double rolls dry permanent magnetic separator**  
永磁对辊强磁选机 **strong intensity double rolls dry permanent magnetic separator**  
以两个永磁磁辊作为分选部件,并在两磁辊之间形成强磁场的干式磁选机。

2.3.1.1.4.6

**干式强磁场对辊磁选机** **strong intensity double rolls dry electromagnetic separator**  
电磁双辊强磁选机 **strong intensity double rolls electromagnetic separator**  
以两个电磁磁辊作为分选部件,并在两磁辊之间形成强磁场的磁选机。

2.3.1.1.5

**湿式强磁场磁选机** **strong intensity magnetic wet separator**  
分选对象为湿物料,工作磁感应强度在 600 mT 以上的磁选机。

2.3.1.1.5.1

**湿式感应辊式强磁选机** **strong intensity induced roll wet electromagnetic separator**  
由电磁铁芯、磁极头与感应辊组成磁系,用于分选湿物料的强磁选机。

2.3.1.1.5.2

**湿式平环式强磁选机** **strong intensity rotor ring wet electromagnetic separator**  
分选对象为湿物料,由水平旋转的环体作为分选部件,并形成磁回路的电磁强磁选机。

2.3.1.1.5.3

**湿式双盘强磁选机** **strong intensity double rotors wet electromagnetic separator**  
电磁双平环强磁选机 **strong intensity double rotors wet electromagnetic separator**  
以上下两层水平旋转的环体作为分选部件,并形成磁回路的电磁强磁选机。

2.3.1.1.5.4

**湿式双立环强磁选机** **strong intensity double vertical ring wet electromagnetic separator**  
由两个立式分选圆环作为分选部件,用于分选湿物料的电磁强磁选机。

2.3.1.1.5.5

**湿式立盘式强磁选机** **strong intensity vertical disc wet electromagnetic separator**  
以立式感应盘作为分选部件,分选对象为湿物料的电磁强磁选机。

2.3.1.1.5.6

**圆筒式多梯度磁选机** **multi-gradients drum magnetic separator**  
在筒体表面设置磁介质增加筒体表面磁感应强度并产生多种梯度的磁选机。

2.3.1.1.6

**高梯度磁选机** **high gradient magnetic separator**

在螺旋管线圈所形成的均匀磁场中放置磁介质,磁介质被磁化后在其径向表面产生非常不均匀的磁场,磁场梯度很高的环形强磁选机。

2.3.1.1.6.1

**立环脉动式磁选机** **vertical ring pulsation high gradient electromagnetic separator**  
转环立式旋转,反向冲洗精矿,并配有脉动机构的高梯度磁选机。

2.3.1.1.6.2

**电磁脉动高梯度磁选机** **pulsation high gradient electromagnetic separator**  
具有脱磁装置,并有脉动尾矿箱的高梯度磁选机。

## 2.3.1.1.7

**超导磁选机** **super-conduction electromagnetic separator**

用超导材料形成磁系,磁感应强度为 2 T~12 T 的强磁场磁选机。

## 2.3.1.1.7.1

**筒式低梯度超导磁选机** **low gradient drum super-conduction electromagnetic separator**

开梯度筒式超导磁选机 **low gradient drum super-conduction electromagnetic separator**

干湿两用,利用磁体线圈的形状和排列产生梯度的筒式超导磁选机。

## 2.3.1.1.7.2

**环式低梯度超导磁选机** **ring low gradient super-conduction electromagnetic separator**

主体是平环,且磁系置于平环一侧的超导磁选机。

## 2.3.1.1.7.3

**高梯度超导磁选机** **high gradient super-conduction electromagnetic separator**

分选罐往复交替进出磁场的高梯度强磁超导磁选机。

## 2.3.1.1.7.4

**螺线管堆超导磁选机** **spiral tube super-conduction electromagnetic separator**

由轴向排列,无充填介质的多个短而厚的螺线管组成的超导磁选机。

## 2.3.1.2 技术参数

## 2.3.1.2.1

**磁包角** **angle of magnet bank wrap**

磁极占据的空间角度。

## 2.3.1.2.2

**磁偏角** **magnet declination**

磁系中线与滚筒中垂线之间的夹角。

## 2.3.1.2.3

**极距** **distance between two poles**

两磁极表面几何中心线间的距离。

## 2.3.1.2.4

**工作磁感应强度** **intensity of working magnetization**

磁选设备工作元件表面的磁感应强度。

## 2.3.1.2.5

**筒体表面磁感应强度** **intensity of magnetization on drum surface**

磁极几何中心线与筒体表面相交处的磁感应强度。

## 2.3.1.2.6

**背景磁感应强度** **intensity of background magnetization**

不加磁介质时两磁极间的磁感应强度。

## 2.3.1.2.7

**梯度** **gradient**

沿磁极法线方向磁场强度的变化量。

## 2.3.1.2.8

**圆筒直径** **diameter of drum**

筒式磁选机圆筒的外径。

2.3.1.2.9

**圆筒长度** length of drum

筒式磁选机圆筒两端盖外侧面之间的距离。

2.3.1.2.10

**圆筒转速** revolution of drum

筒式磁选机圆筒每分钟的转数。

2.3.1.2.11

**环体直径** ring diameter

环式磁选机环体的外径。

2.3.1.2.12

**环体转速** ring revolution

环式磁选机环体每分钟的转数。

2.3.1.2.13

**磁辊直径** diameter of magnetic roll

辊式磁选机磁辊的外径。

2.3.1.2.14

**磁辊有效长度** effective length of magnetic roll

磁辊长度 effective length of magnetic roll

辊式磁选机磁辊的磁极宽度。

2.3.1.2.15

**磁盘直径** diameter of rotating disc of secondary magnet

盘式磁选机磁盘的外径。

2.3.1.2.16

**分选间隙** separate gap

永磁滚筒分选区与槽体之间的距离。

2.3.1.2.17

**耗水量** water consumption

磁选机单位时间所需要的水量。

2.3.1.2.18

**冲洗水压** wash water pressure

磁选机冲矿所需要的水的压强。

2.3.1.2.19

**激磁电压** excitation voltage

励磁电压 excitation voltage

通过磁选机电磁线圈的直流电流的规定电压值。

2.3.1.2.20

**激磁电流** excitation current

励磁电流 excitation current

通过磁选机电磁线圈的直流电流值。

2.3.1.2.21

**激磁功率** excitation power

**励磁功率** excitation power

磁选机电磁线圈工作时所消耗的电功率。

#### 2.3.1.2.22

**脉动冲次** pulsation frequency

单位时间的脉动次数。

#### 2.3.1.2.23

**脉动冲程** pulsation stroke

脉动移动的距离。

#### 2.3.1.2.24

**线圈温升** coil temperature go up

磁选机中电磁线圈使用前后的温差。一般指线圈工作 8 h 后的温度与刚开始工作时的温度之差。

#### 2.3.1.2.25

**最高工作温度** maximum working temperature

磁选机线圈正常工作时允许的温度上限。

#### 2.3.1.2.26

**空气压力** air pressure

磁选机配用的空气压缩机的排气压强。

### 2.3.1.3 结构

#### 2.3.1.3.1

**磁系** magnetic system

即磁力系统。按磁源不同分为永磁磁系和电磁磁系。永磁磁系一般由磁块组、磁轭等组成；电磁磁系一般由线圈、铁芯、磁极和磁介质等组成。

##### 2.3.1.3.1.1

**全圆磁系** full-circle magnet system

磁包角为  $360^\circ$  的磁系。

##### 2.3.1.3.1.2

**缺圆磁系** non-full-circle magnet system

磁包角小于  $360^\circ$  的磁系。

##### 2.3.1.3.1.3

**开放磁系** open magnetic system

磁极布置在同一平面或圆弧面上,且没有感应元件或介质,构成开放磁路的磁系。

##### 2.3.1.3.1.4

**闭合磁系** closed magnetic system

磁极相对布置,或有感应元件或介质,构成闭合磁路的磁系。

#### 2.3.1.3.2

**磁介质** magnetizing mediums

放置在分选空间内的各种形状的铁磁性物体,如钢毛、钢球和介质网等,用于改善磁场特性,提高磁场梯度。

#### 2.3.1.3.3

**永磁圆筒** permanent magnetic drum

由非导磁材料制成的内部装有永磁磁系的圆筒。

2.3.1.3.4

**磁轭 magnet yoke**

用于装置磁块组或支承线圈并导通磁路的部件。

2.3.1.3.5

**顺流槽体 concurrent flow tank**

顺流底箱 concurrent flow tank

使料浆的流动方向与圆筒转动方向相同的槽体。

2.3.1.3.6

**逆流槽体 backflow tank**

逆流底箱 backflow tank

使料浆的流动方向与圆筒转动方向相反的槽体。

2.3.1.3.7

**半逆流槽体 semi-backflow tank**

使圆筒转动方向与料浆中磁性物料的流动方向相同,与非磁性物料的流动方向相反的槽体。

2.3.1.3.8

**电磁圆筒 electromagnetic drum**

由非导磁材料制成的内部装有电磁磁系的圆筒。

2.3.1.3.9

**极掌 pole shoes**

极靴 pole shoes

磁极顶部起聚磁作用的零件。

2.3.1.3.10

**选箱 separation box**

内部装有永磁圆筒的密封箱形部件。

2.3.1.3.11

**导轮 polygonal wheel magnet yoke**

多面柱形状的磁轭。

2.3.1.3.12

**永磁辊 permanent magnetic roll**

由磁极和磁块组成的辊子。

2.3.1.3.13

**电磁辊 electromagnetic roll**

由线圈、铁芯和磁极组成的辊子。

2.3.1.3.14

**卸料辊 discharge roll**

利用感应磁场和离心力将物料卸掉的辊子。

2.3.1.3.15

**磁盘 magnetic disc**

受磁场作用形成感应磁极的盘形分选部件。

2.3.1.3.16

**分选环 matrix ring**

转环体 matrix ring

分成若干分选室的水平回转的环体,是磁选机的工作部件。

## 2.3.1.3.17

**介质板 magnetizing medium plate**

由不锈钢导磁材料制成的磁介质板。

## 2.3.1.3.18

**给矿箱 feed box**

磁选机的进料箱。

## 2.3.1.3.19

**分选区 separate area**

物料被分成磁性物与非磁性物的空间。

## 2.3.1.3.20

**扫选区 wind up area**

对分选的尾矿再一次进行精选的空间。

## 2.3.1.3.21

**分选管 matrix tube**

超导磁选机中分选矿物的管状部件,由内、外分选管组成。矿物进入内分选管,外分选管运输磁性产物。

## 2.3.1.3.22

**超导线圈 super-conduction coil**

超导磁选机中由超导材料绕制的激磁线圈。

## 2.3.1.3.23

**磁系调整装置 magnetic declination adjusting device**

调整磁选机磁偏角的装置。

## 2.3.1.3.24

**冲矿装置 high pressure water washing device**

用高压水将贴附在筒体壁上的精矿冲刷下来的装置。

## 2.3.1.3.25

**分矿装置 separating device**

将精、尾矿分隔开的装置。

## 2.3.1.3.26

**低温容器 low temperature container**

将超导磁体冷却到临界温度以下,保证超导态不被破坏的装置。

## 2.3.2 磁力脱水槽

## 2.3.2.1

**磁力脱水槽 magnetic dewatering tank**

由磁块或线圈组成的塔形磁系产生磁场,在重力和磁力联合作用下进行分选和脱水的磁选设备。

## 2.3.2.2 分类

## 2.3.2.2.1

**永磁磁力脱水槽 permanent magnetic dewatering tank**

由永磁磁块产生磁场进行分选和脱水的装置。

## 2.3.2.2.2

**电磁磁力脱水槽 electromagnetic dewatering tank**

由塔形线圈产生磁场进行分选和脱水的装置。

2.3.2.3 技术参数

2.3.2.3.1

**回收率 recover ratio**

回收的精矿中所含矿物量与入选物料中所含矿物量的比值。

2.3.2.3.2

**槽口直径 overflow tank diameter**

溢流槽上口直径。

2.3.2.3.3

**磁感应强度 intensity of magnetic field**

磁力脱水槽具有的最大磁感应强度。

2.3.2.3.4

**槽体锥角 cone angle of overflow tank**

磁力脱水槽溢流槽槽体的锥角。

2.3.2.3.5

**槽体高度 height of overflow tank**

磁力脱水槽溢流槽体的高度。

2.3.2.3.6

**沉淀面积 precipitate area**

溢流槽锥体的上口面积。

2.3.2.3.7

**溢流粒度 overflow size**

进入溢流槽的非磁性细粒脉石和矿泥颗粒的上限。

2.3.2.4 结构

2.3.2.4.1

**槽体 tank**

磁力脱水槽的溢流槽。

2.3.2.4.2

**塔形磁系 tower magnetic system**

由磁块或线圈由大到小组成的塔形形状的磁系。

2.3.2.4.3

**给矿筒 feed tube**

**拢矿圈 feed tube**

由非磁性材料组成,支撑在槽体上部接受矿物的装置。

2.3.2.4.4

**排矿装置 discharge device**

磁力脱水槽中由调节手轮、丝杠和排矿胶砣组成的部件。

2.3.3 预磁器

2.3.3.1

**预磁器 magnetic flocculation apparatus**

使入选物料在恒定磁场作用下磁化的装置。

2.3.3.2 分类

2.3.3.2.1

**电磁预磁器 electromagnetic flocculation apparatus**

采用激磁线圈产生恒定磁场使入选物料磁化的装置。

## 2.3.3.2.2

**永磁预磁器 permanent magnetic flocculation apparatus**

采用永磁磁系产生恒定磁场使入选物料磁化的装置。

## 2.3.3.3 技术参数

## 2.3.3.3.1

**工作磁感应强度 intensity of working magnetization**

预磁物料被磁化的磁感应强度。

## 2.3.3.3.2

**额定电压 voltage rating**

通过预磁器电磁线圈的直流电流的规定电压值。

## 2.3.3.3.3

**额定电流 current rating**

通过预磁器电磁线圈的直流电流值。

## 2.3.3.3.4

**额定功率 power rating**

预磁器所标示的电功率。

## 2.3.3.3.5

**磁团 magnetic reunite**

矿粒经磁化后团聚的物质。

## 2.3.3.4 结构

## 2.3.3.4.1

**磁导板 magnetic lead plate**

起导磁作用的零件。

## 2.3.3.4.2

**工作管道 working pipe**

由非导磁材料组成通过矿浆的管道。

## 2.3.4 退磁器

## 2.3.4.1

**退磁器 demagnetizer**

**脱磁器 demagnetizer**

使分选物料在交变磁场作用下消除剩磁的装置。

## 2.3.4.2 技术参数

## 2.3.4.2.1

**矿浆管内径 inner diameter of pulp pipe**

通过矿浆的管道内径。

## 2.3.4.2.2

**最大磁感应强度 maximum intensity of magnetic induction**

磁场具有的磁感应强度最大值。

## 2.3.4.2.3

**工作电压 working voltage**

退磁器正常工作所需的电压值。

## 2.3.4.2.4

**额定电流 current rating**

退磁器正常工作所需的电流值。



2.3.4.3 结构

2.3.4.3.1

**塔形线圈 tower coil**

退磁器中在工作长度上由大到小排列的线圈。

2.3.4.3.2

**矿浆管 pulp pipe**

由非导磁材料组成通过矿浆的管道。

2.3.5 除铁器

2.3.5.1

**除铁器 magnetic separator**

用于去除混杂在散状非磁性物料中的铁磁性物质的装置。

2.3.5.2 分类

2.3.5.2.1

**悬挂式电磁除铁器 suspension electromagnetic separator**

用激磁线圈产生的磁场去除混杂在非磁性物料中的铁磁性物质的悬挂式装置。

2.3.5.2.1.1

**自然冷却式电磁除铁器 nature cool electromagnetic separator**

不采用附加冷却装置,仅靠环境冷却的悬挂式电磁除铁器。

2.3.5.2.1.2

**强迫风冷式电磁除铁器 wind cool electromagnetic separator**

采用风机对线圈进行直接吹风冷却的悬挂式电磁除铁器。

2.3.5.2.1.3

**热管冷却式电磁除铁器 heat pipe cool electromagnetic separator**

采用热管散热的悬挂式电磁除铁器。

2.3.5.2.1.4

**油冷式电磁除铁器 oil cool electromagnetic separator**

采用变压器油对线圈进行冷却的悬挂式电磁除铁器。

2.3.5.2.1.5

**盘式电磁除铁器 disc electromagnetic separator**

外形为圆形,自然冷却全封闭的悬挂式电磁除铁器。

2.3.5.2.2

**悬挂式永磁除铁器 suspension permanent magnetic separator**

用永磁材料产生的磁场去除混杂在非磁性物料中的铁磁性物质的悬挂式装置。

2.3.5.2.2.1

**带式永磁除铁器 belt suspension permanent magnetic separator**

有驱动装置,带式自动卸铁的悬挂式永磁除铁器。

2.3.5.2.2.2

**板式永磁除铁器 board permanent magnetic separator**

外形为矩形,采用人工卸铁的悬挂式永磁除铁器。

2.3.5.2.2.3

**翻转式永磁除铁器 rotation magnetic field permanent magnetic separator**

磁场可翻转约 $90^\circ$ ,采用人工卸铁方式的悬挂式永磁除铁器。

2.3.5.2.3

**管道式除铁器 pipe permanent magnetic separator**

管道状的永磁除铁器。

#### 2.3.5.2.4

**强磁除铁器 strong intensity magnetic separator**

额定悬挂高度中心磁感应强度在 90 mT~150 mT 之间的悬挂式除铁器,有永磁和电磁两大类。

#### 2.3.5.2.5

**超强磁除铁器 super strong intensity magnetic separator**

额定悬挂高度中心磁感应强度大于 150 mT 的悬挂式除铁器。

#### 2.3.5.2.6

**永磁辊式强磁除铁器 permanent magnetic roll strong intensity magnetic separator**

工作磁感应强度在 600 mT 以上,以永磁磁辊作为干式除铁的装置。

#### 2.3.5.2.7

**振动式电磁除铁器 vibration electromagnetic separator**

料筒振动,去除小颗粒或粉状非磁性物料中铁磁性物质的除铁装置。

#### 2.3.5.2.8

**双液冷电磁除铁器 double liquid cool electromagnetic separator**

工作磁感应强度在 600 mT 以上,采用油、水双重冷却,去除小颗粒或粉状非磁性物料中铁磁性物质的除铁装置。

#### 2.3.5.2.9

**永磁滚筒 permanent magnetic drum**

内部装有永磁磁系,可代替皮带机主动轮的滚筒式除铁装置。

#### 2.3.5.2.10

**电磁皮带轮 electromagnetic belt roll**

内部装有电磁磁系,可代替皮带机主动轮的滚筒式除铁装置。

#### 2.3.5.2.11

**手动式除铁器 hand permanent magnetic separator**

一种摇动手柄使吸附的铁磁性物质脱落的永磁除铁器。

#### 2.3.5.2.12

**水冷式除铁器 water cool electromagnetic separator**

线圈截面为中空形,内部通有冷却水的除铁器。

#### 2.3.5.2.13

**超导式除铁器 super-conduction electromagnetic separator**

用超导材料形成磁系的除铁器。

### 2.3.5.3 技术参数

#### 2.3.5.3.1

**适应带宽 suit belt width**

与悬挂式除铁器相适应的下方运输带的宽度。

#### 2.3.5.3.2

**适应带速 suit belt speed**

与悬挂式除铁器相适应的下方运输带的速度。

#### 2.3.5.3.3

**额定悬挂高度 rated suspend height**

除铁器最适宜的、规定的悬挂高度,即除铁器底面与处理物料底面之间的距离。

#### 2.3.5.3.4

**励磁电压 excitation voltage**

激磁电压 excitation voltage

通过电磁除铁装置的直流电流的规定电压值。

2.3.5.3.5

励磁电流 excitation current

激磁电流 excitation current

通过电磁除铁装置的直流电流值。

2.3.5.3.6

励磁功率 excitation power

激磁功率 excitation power

电磁除铁装置工作时所消耗的电功率。

2.3.5.3.7

驱动功率 drive power

驱动除铁器转动用铁皮带与滚筒的电机功率。

2.3.5.3.8

振幅 amplitude

料筒振动上下所移动的距离之半。

2.3.5.3.9

振动频率 vibration frequency

振动电机每秒钟的振动次数。

2.3.5.3.10

振动功率 vibration power

振动电机所消耗的电功率。

2.3.5.3.11

温升 temperature go up

电磁线圈使用前后的温差。一般指线圈工作 8 h 后的温度与刚开始工作时的温度之差。

2.3.5.3.12

分选允许湿度 allow humidity

分选的干粉料允许的最大含水量。

2.3.5.3.13

工作磁感应强度 intensity of working magnetization

悬挂式除铁器额定悬挂高度几何中心磁感应强度。

2.3.5.3.14

冷态磁感应强度 cool magnetic field intensity

电磁除铁器刚开始工作时的磁感应强度。

2.3.5.3.15

热态磁感应强度 heat magnetic field intensity

电磁除铁器达到热平衡状态时磁场的磁感应强度。一般指工作 8 h 时的磁感应强度。

2.3.5.3.16

最大吸程 maximum attract length

指 M 16×50 六角螺栓在除铁器下方被吸引的最大高度。

2.3.5.3.17

工作口径 working bore

振动式除铁器的人料口直径。

## 2.3.5.4 结构

## 2.3.5.4.1

**磁箱 magnetic box**

内部装有磁系的箱形部件。

## 2.3.5.4.2

**筛网 wire mesh screen**

在磁场中起聚磁作用的网状零件。

## 2.3.5.4.3

**改向滚筒 driven roll**

带式除铁器的从动滚筒。

## 2.3.5.4.4

**驱动滚筒 driving roll**

带式除铁器的主动滚筒。

## 2.3.5.4.5

**驱动装置 driving device**

转动除铁器甩铁皮带、滚筒的减速装置。

## 2.3.5.4.6

**框架 frame**

连接除铁器箱体、滚筒和托辊的部件。

## 2.3.5.4.7

**悬挂装置 suspension device**

将除铁器和上方固定构件连在一起的装置。

## 2.3.5.4.8

**整流装置 rectification device**

将输入的交流电变成输出的直流电的装置。

## 2.3.5.4.9

**油冷滚筒 oil cool roll**

带式除铁器上将驱动装置与主动滚筒结合在一起的部件。

## 2.3.5.4.10

**振动装置 vibration device**

由振动电机、偏心块和弹簧等组成的振动部件。

## 2.3.5.4.11

**调偏装置 adjusting belt deviate device**

调整甩铁皮带跑偏的装置。

## 2.3.5.4.12

**托辊 roller**

磁箱上方托起甩铁皮带的部件。

## 2.3.5.4.13

**机架 frame**

支撑辊式除铁器的框架。

## 2.3.5.4.14

**调节螺丝 adjusting screw**

调整除铁器甩铁皮带的松紧与跑偏用的螺栓。

2.4 浮选设备

2.4.1 浮选机

2.4.1.1 分类

2.4.1.1.1

机械搅拌式浮选机 Pan-American flotation machine

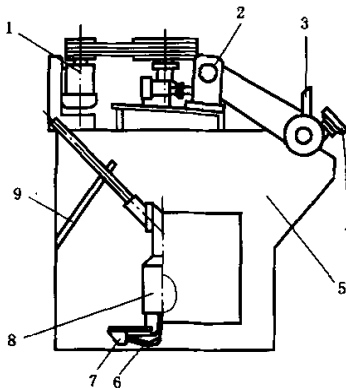
自吸式浮选机 Pan-American flotation machine

依靠叶轮旋转对矿浆进行搅拌并造成负压、吸入空气的浮选机。

2.4.1.1.1.1

叶轮式浮选机 impeller flotation machine

具有扁平型叶轮并带有定子的机械搅拌式浮选机,见图 6。



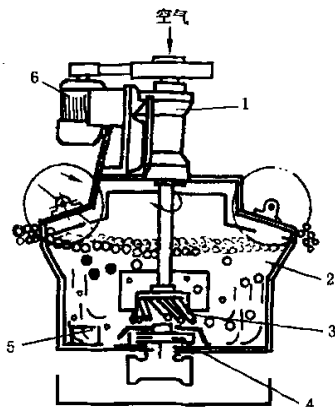
- |           |        |
|-----------|--------|
| 1—传动装置;   | 6—叶轮;  |
| 2—刮板传动装置; | 7—定子;  |
| 3—泡沫刮板;   | 8—叶轮体; |
| 4—闸门;     | 9—挡板。  |
| 5—槽体;     |        |

图 6

2.4.1.1.1.2

棒型浮选机 bar flotation machine

具有棒型叶轮和吸气中空轴的机械搅拌式浮选机,见图 7。



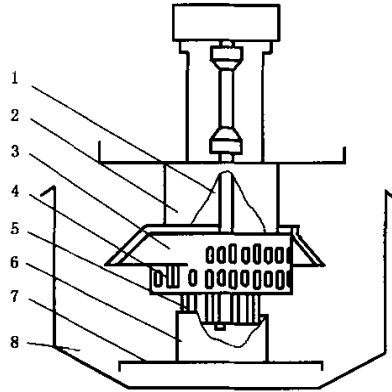
- |         |         |
|---------|---------|
| 1—轴承体;  | 4—吸浆轮;  |
| 2—槽体;   | 5—稳流板;  |
| 3—棒型叶轮; | 6—传动装置。 |

图 7

## 2.4.1.1.1.3

**星形叶轮式浮选机 flotation machine with star-type impeller**

具有高叶轮、笼形定子、泡沫罩和假底的机械搅拌式浮选机,见图8。



1——主轴;  
2——竖筒;  
3——泡沫罩;  
4——定子;

5——叶轮;  
6——循环筒;  
7——假底;  
8——槽体。

图8

## 2.4.1.1.2

**充气搅拌式浮选机 sub-aeration flotation machine with external blower****压气式浮选机 pneumatic flotation machine**

叶轮只对料浆进行搅拌,不起吸气作用,外加压缩空气进行选别的浮选机。

## 2.4.1.1.3

**混合式浮选机 mixing flotation machine**

除依靠叶轮旋转对矿浆进行搅拌造成负压吸入空气外,另加压缩空气进行选别的浮选机。

## 2.4.1.2 技术参数

## 2.4.1.2.1

**循环量 internal circulating load**

单位时间内通过叶轮的料浆量。

## 2.4.1.2.2

**有效容积 effective volume**

槽体内除叶轮、定子和稳流器等机械部分所占体积外的容积。

## 2.4.1.2.3

**单槽容积 volume per tank**

单个浮选槽的有效容积。

## 2.4.1.2.4

**叶轮直径 diameter of impeller**

叶轮的外径。

## 2.4.1.2.5

**叶轮转速 impeller velocity**

叶轮每分钟的转数。

2.4.1.2.6

**叶轮线速度 linear velocity of impeller**

叶轮外缘的线速度。

2.4.1.2.7

**吸气量 air quantity of aspiration**

**充气量 aeration quantity**

浮选槽吸入的空气量,以槽体表面单位时间内单位面积排出的空气量计。

2.4.1.2.8

**充气均匀系数 aeration uniformity coefficient**

**充气均匀度 aeration uniformity coefficient**

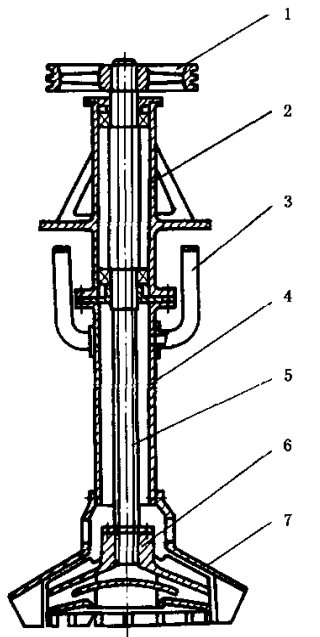
表示浮选机的料浆内气泡分布均匀程度的指标。

2.4.1.3 结构

2.4.1.3.1

**机械搅拌机构 stirring mechanism**

由叶轮、定子、主轴、轴承套、套筒等零部件组成,用来吸入料浆并搅拌料浆,使空气、药剂与料浆混合,保持浮选槽内料浆呈一定运动状态的机构,见图9。



- 1——皮带轮;
- 2——轴承座;
- 3——进气管;
- 4——套筒;

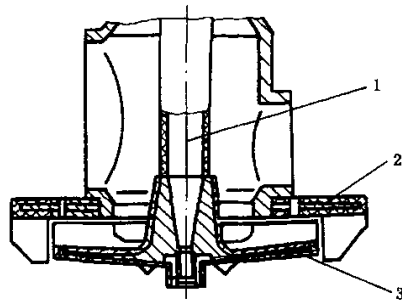
- 5——主轴;
- 6——叶轮;
- 7——定子。

图9

2.4.1.3.2

**叶轮体 impeller assembly**

由主轴、叶轮、定子及其他辅助零件组成的部件,见图10。



- 1—主轴；  
2—定子；  
3—叶轮。

图 10

## 2.4.1.3.3

**叶轮 impeller**

转子 rotor

带有叶片的盘状或柱状零件,通过旋转搅拌料浆、造成负压、吸入空气。

## 2.4.1.3.4

**定子 stator**

固定在套筒或槽壁上,与叶轮保持一定间隙,并起料浆导向、稳流和粉碎气泡作用的零件。

## 2.4.1.3.5

**主轴 main shaft**

空心轴 main shaft

联接皮带轮与叶轮的传动轴。

## 2.4.1.3.6

**进气管 air inlet duct**

空气进入浮选机的通道。一般装有阀门,可调节浮选机充气量的大小。

## 2.4.1.3.7

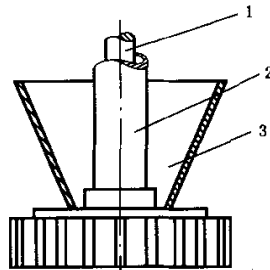
**套筒 sleeve**

联接轴承座和定子的筒形部件,是空气进入叶轮的通道,并起固定定子的作用。

## 2.4.1.3.8

**循环筒 circulating duct**

固定在定子上方的筒形部件。槽体中部和上部未经矿化的料浆经循环筒向下进入叶轮进行循环,见图 11。



- 1—主轴；  
2—套筒；  
3—循环筒。

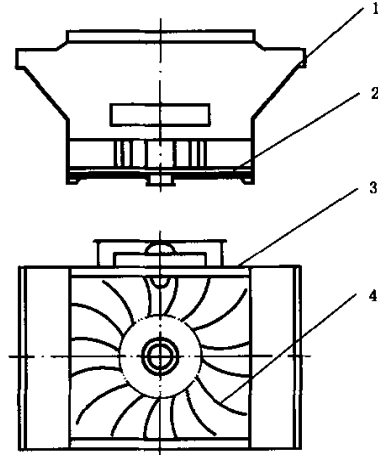
图 11



2.4.1.3.9

**槽体 cell body**

盛放料浆并起机架作用的槽形容器,见图 12。



- 1——溢流堰;
- 2——槽底;
- 3——槽壁;
- 4——导向板。

图 12

2.4.1.3.10

**导向板 wing baffle**

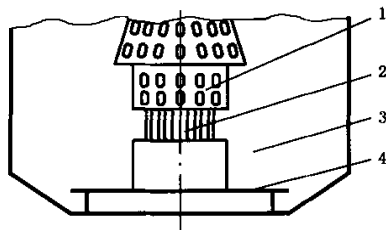
**稳流板 stabilizer**

固定在槽底以消除料浆旋涡运动的立板。

2.4.1.3.11

**假底 false bottom**

位于槽底上方并平行于槽底、能使叶轮从槽底吸入料浆的带孔隔板,可促使料浆产生稳定的运动特性,见图 13。



- 1——定子;
- 2——叶轮;
- 3——槽体;
- 4——假底。

图 13

2.4.1.3.12

**泡沫刮板 froth scraper**

**刮泡器 froth scraper**

位于浮选槽溢流堰上方,用于刮出液面泡沫的部件。

## 2.4.1.3.13

泡沫罩 **foam cover**

固定在定子上,罩面开有许多小孔,起稳定泡沫料浆作用的伞形部件。

## 2.4.1.3.14

吸浆轮 **wheel of aspiration pulp**

安装在槽体底部,只起吸浆作用的轮。

## 2.4.1.3.15

溢流堰 **overflow weir**

槽体侧板的上缘,排出浮选精矿的地方。

## 2.4.1.3.16

给料箱 **feed box**

人料箱 **feed box**

位于浮选机第一槽前部,给入浮选物料的槽形部件。

## 2.4.1.3.17

中矿箱 **intermediate box**

位于两个槽体之间的槽体部件,上一室流出的料浆经中矿箱进入下一槽。

## 2.4.1.3.18

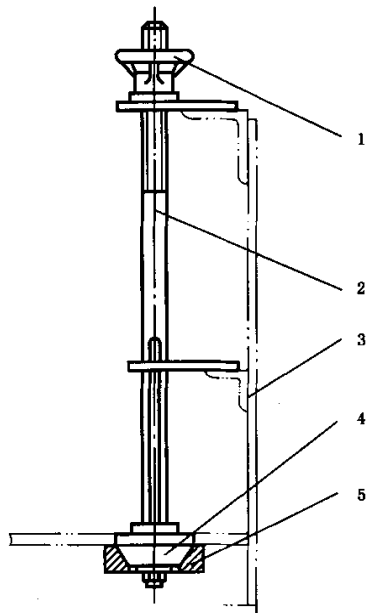
尾矿箱 **discharge box**

位于浮选机最末槽之后,排出浮选尾矿的槽形部件。

## 2.4.1.3.19

放矿机构 **discharge mechanism**

由手轮、丝杆和橡胶塞等零部件组成,当浮选机遇故障或较长时间不工作时,提起橡胶塞,排出浮选槽内积存的料浆的机构,见图 14。



1—手轮;  
2—丝杆;  
3—槽体;

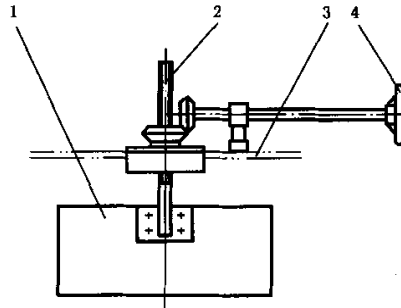
4—橡胶塞;  
5—底板。

图 14

2.4.1.3.20

**液面调整机构 lever control mechanism**

由手轮、丝杆和闸板等零部件组成,通过闸板升降调节浮选液面高度的机构,见图 15。



- 1—闸板;
- 2—丝杆;
- 3—槽体;
- 4—手轮。

图 15

2.4.1.3.21

**直流式 open flow**

直通式 open flow

浮选槽之间没有中矿箱,有直流口相互串通,料浆由直流口直接进入下一槽。

2.4.1.3.22

**吸入式 cell to cell**

抽吸式 cell to cell

浮选槽之间设有中矿箱,料浆经中矿箱被吸入下一槽。

2.4.2 漫出槽

2.4.2.1

**漫出槽 leaching-out tank**

带有搅拌装置,使物料、药剂和压缩空气充分混合形成悬浮液的设备。

2.4.2.2 分类

2.4.2.2.1

**单叶轮漫出槽 single impeller leaching-out tank**

竖轴上只装有一个叶轮进行搅拌的漫出槽。

2.4.2.2.2

**双叶轮漫出槽 double impeller leaching-out tank**

竖轴上装有相隔一定距离的两个叶轮进行搅拌的漫出槽。

2.4.2.2.3

**中心充气式漫出槽 center aeration leaching-out tank**

压缩空气由中空轴给入物料中的漫出槽。

2.4.2.2.4

**周边充气式漫出槽 peripheral aeration leaching-out tank**

压缩空气由沿槽体周边布置的管路给入物料中的漫出槽。

## 2.4.2.3 技术参数

## 2.4.2.3.1

**槽体直径 diameter of tank**

槽体的内径。

## 2.4.2.3.2

**槽体高度 height of tank**

槽体顶部到底面的高度。

## 2.4.2.3.3

**有效容积 effective volume**

扣除槽内机械部分后的容积。

## 2.4.2.3.4

**叶轮直径 diameter of impeller**

浆叶直径 diameter of impeller

叶轮的最大外径。

## 2.4.2.3.5

**搅拌功率 agitating power**

单位有效容积所消耗的功率。

## 2.4.2.3.6

**叶轮转速 impeller revolution**

叶轮每分钟的转数。

## 2.4.2.3.7

**叶轮周速 impeller peripheral velocity**

叶轮外缘的线速度。

## 2.4.2.3.8

**充气量 aeration quantity**

鼓风量 aeration quantity

每分钟每立方米容积所需的压缩空气立方米数。

## 2.4.2.4 结构

## 2.4.2.4.1

**槽体 tank**

盛装料浆并起机架作用的桶形容器。

## 2.4.2.4.2

**搅拌装置 agitating unit**

起搅拌作用的转动部件,使压缩空气、药剂与料浆充分混合,保持槽内料浆呈一定运动状态的装置。

## 2.4.2.4.3

**叶轮 impeller**

起搅拌料浆作用的回转件。

## 2.4.2.4.4

**充气装置 aeration device**

使压缩空气进入料浆一定深度的通道。

## 2.4.2.4.5

**导向板 guide plate**

稳流板 stabilizer

固定在槽体内以消除料浆旋涡运动的立板。

2.4.2.4.6

**溢流口 overflow opening**

靠近槽体顶部排出合格产品的出口。

2.4.2.4.7

**泄料口 outlet opening**

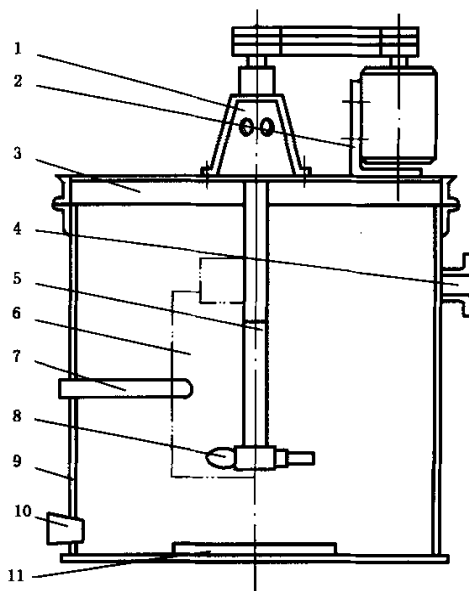
在槽体下部,用以正常停机或事故停机时放出料浆的出口。

2.4.3 搅拌槽

2.4.3.1

**搅拌槽 agitator**

盛放被搅拌物料的槽体内带有搅拌装置,使物料混合或悬浮的设备,见图 16。



- |         |         |
|---------|---------|
| 1—轴承体;  | 7—给料管;  |
| 2—传动装置; | 8—叶轮;   |
| 3—横梁;   | 9—槽体;   |
| 4—溢流管;  | 10—排料管; |
| 5—轴;    | 11—衬板。  |
| 6—循环筒;  |         |

图 16

2.4.3.2 分类

2.4.3.2.1

**普通型搅拌槽 agitator for flotation conditioning**

带有循环筒,为浮选准备料浆的搅拌槽。

2.4.3.2.2

**提升型搅拌槽 elevated agitator**

完成搅拌作业并具有提升功能的搅拌槽。

2.4.3.2.3

**轻型搅拌槽 light type agitator**

不带循环筒,用于药剂的溶解与搅拌的搅拌槽。

## 2.4.3.3 技术参数

## 2.4.3.3.1

**槽体直径 diameter of tank**

槽体的内径。

## 2.4.3.3.2

**槽体高度 height of tank**

槽体顶部到底面的高度。

## 2.4.3.3.3

**有效容积 effective volume**

扣除槽内机械部分后的容积。

## 2.4.3.3.4

**叶轮直径 diameter of impeller**

浆叶直径 diameter of impeller

叶轮的最大外径。

## 2.4.3.3.5

**搅拌功率 agitating power**

单位有效容积所消耗的功率。

## 2.4.3.3.6

**叶轮转速 impeller revolution**

叶轮每分钟的转数。

## 2.4.3.3.7

**叶轮周速 impeller peripheral velocity**

叶轮外缘的线速度。

## 2.4.3.4 结构

## 2.4.3.4.1

**槽体 tank**

盛装料浆并起机架作用的桶形容器。

## 2.4.3.4.2

**搅拌装置 agitating unit**

起搅拌作用的转动部件。

## 2.4.3.4.3

**叶轮 impeller**

起搅拌料浆作用的回转件。

## 2.4.3.4.4

**循环筒 circulating pipe**

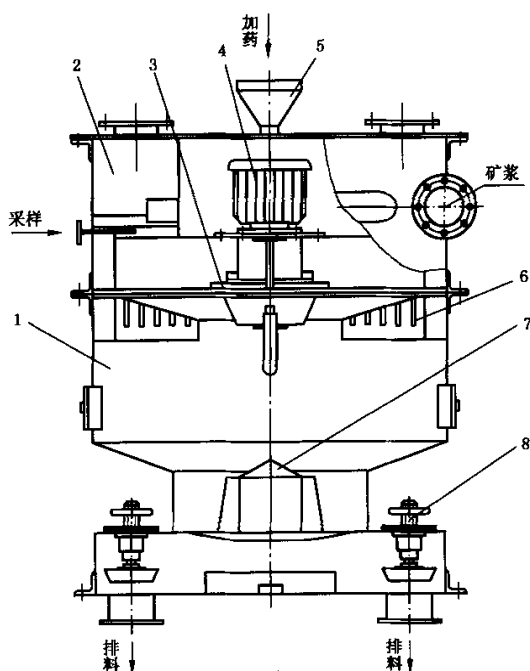
在叶轮作用下使料浆与药剂充分混合的部件。

## 2.4.4 矿浆准备器

## 2.4.4.1

**矿浆准备器 pulp conditioner**

借助高速旋转的圆盘或叶轮的离心作用,使药剂雾化或形成气溶胶以增强药剂效果,从而使矿浆与浮选药剂均匀混合的设备,见图 17。



- |         |          |
|---------|----------|
| 1—下桶体；  | 5—加药装置；  |
| 2—上桶体；  | 6—扇形分散槽； |
| 3—起雾机构； | 7—分散盘；   |
| 4—电机；   | 8—排料阀门。  |

图 17

#### 2.4.4.2 技术参数

##### 2.4.4.2.1

**矿浆通过能力 passage of pulp**

单位时间内通过排料口的矿浆量。

##### 2.4.4.2.2

**药剂雾化率 pulverization rate of agent**

雾化的药剂量与给定药剂总量的百分比。

##### 2.4.4.2.3

**矿浆管直径 diameter of pulp tube**

进料口管子的公称口径。

##### 2.4.4.2.4

**排料管直径 diameter of discharge tube**

排料管的公称口径。

##### 2.4.4.2.5

**排料口数量 number of discharge opening**

排料口的个数。该数与矿浆准备器相匹配的浮选机台数相等。

#### 2.4.4.3 结构

##### 2.4.4.3.1

**桶体 body of can**

构成矿浆准备器外形的圆桶形焊接件。分上下两部分，中间由螺栓把合。

2.4.4.3.2

**起雾机构 pulverized mechanism**

使浮选药剂粉碎为雾状的细微颗粒并弥漫于桶体中的部件。

2.4.4.3.3

**加药装置 charge device**

给入浮选药剂的装置。

2.4.4.3.4

**扇形分散槽 segmental dispersion tank**

处于矿浆准备器中部,沿桶体横断面呈辐射状分布并有矩形缺口的焊接件。

2.4.4.3.5

**分散盘 dispersion disc**

在下桶体的下部呈圆锥状隆起,使其上部流下的矿浆分散开,又在其下部集中进一步混合的盘形构件。

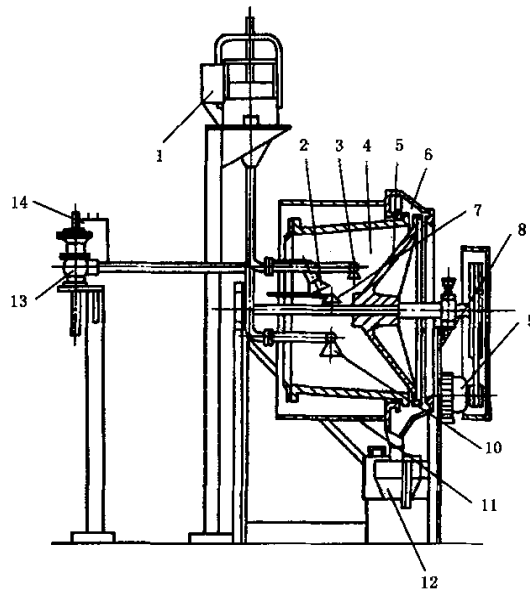
2.5 重选设备

2.5.1 离心选矿机

2.5.1.1

**离心选矿机 centrifugal separator**

利用流膜原理,借助于离心力的作用,处理细粒物料的重力选矿设备,见图 18。



- 1——给料器;
- 2——冲矿嘴;
- 3——给矿嘴;
- 4——转鼓;
- 5——底盘;
- 6——接矿嘴;
- 7——洗涤水扁嘴;

- 8——机架;
- 9——电动机;
- 10——下给矿嘴;
- 11——防护罩;
- 12——分矿器;
- 13——皮膜阀;
- 14——三通阀。

图 18



## 2.5.1.2 技术参数

### 2.5.1.2.1

**转鼓半锥角** slope of truncated cone

转鼓倾角 slope of truncated cone

转鼓母线与轴线之间的夹角。

### 2.5.1.2.2

**转鼓转速** rotating speed of truncated cone

主轴转速 rotating speed of truncated cone

转鼓主轴每分钟转动的次数。

### 2.5.1.2.3

**选矿周期** operating cycle

一个“给矿—断矿—冲矿”工作循环所用的时间。

### 2.5.1.2.4

**转鼓直径** diameter of truncated cone

转鼓小端的内径。

### 2.5.1.2.5

**转鼓长度** length of truncated cone

转鼓大端端面与小端端面之间的距离。

## 2.5.1.3 结构

### 2.5.1.3.1

**选矿筒** separation operating cone

由转鼓、底盘、轴和皮带轮等组成的主体部件。

### 2.5.1.3.2

**转鼓** rotating truncated cone

有一定锥度的空心圆锥体，矿浆在其内表面进行分选。按转鼓锥度的个数分为单锥度转鼓、双锥度转鼓和多锥度转鼓。

### 2.5.1.3.3

**给料器** feeder

按选矿周期将料浆给入离心选矿机的装置。

### 2.5.1.3.4

**洗涤水装置** low pressure washing water device

将低压水喷洒在转鼓壁上的矿浆上，起松动矿浆、提高精矿品位作用的装置。

### 2.5.1.3.5

**冲矿装置** high pressure water washing device

用高压水将贴附在转鼓壁上的精矿冲刷下来的装置。

### 2.5.1.3.6

**分矿器** separation apparatus

将精、尾矿分隔开的装置。

## 2.5.2 跳汰机

### 2.5.2.1

**跳汰机** jig

在垂直升降的变速介质流中按密度分选物料的机器。

2.5.2.2 分类

2.5.2.2.1

**隔膜式跳汰机 diaphragm jig**

借助于隔膜的往复运动使分选介质产生脉动的跳汰机。

2.5.2.2.1.1

**侧动式跳汰机 side way action type jig**

鼓动隔膜垂直地设置在跳汰室筛板下部侧面的隔膜式跳汰机,其跳汰室为梯形或矩形,见图 19。

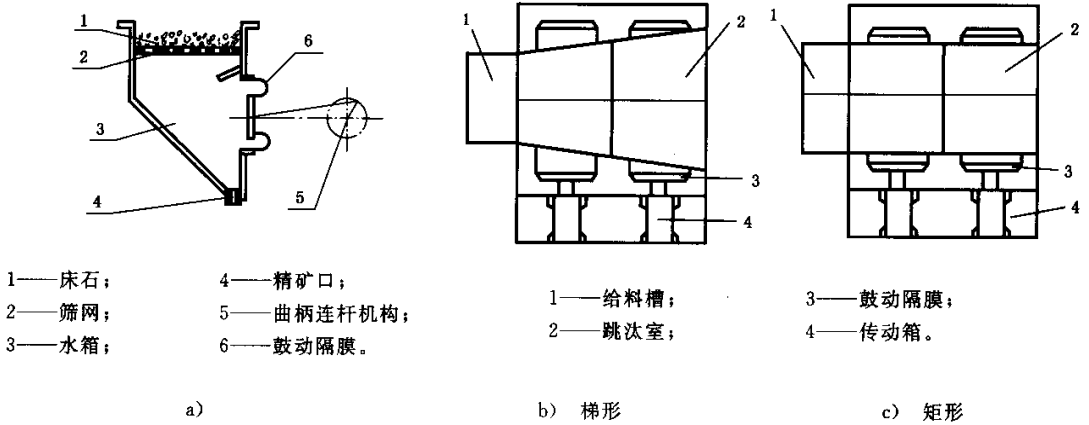


图 19

2.5.2.2.1.2

**旁动式跳汰机 rectangle compartment side way action type jig**

**上动式跳汰机 rectangle compartment side way action type jig**

**双斗隔膜式跳汰机 rectangle compartment side way action type jig**

水箱被隔板分成鼓动室和跳汰室两部分,鼓动隔膜水平地设置在跳汰室旁的隔膜式跳汰机,见图 20。

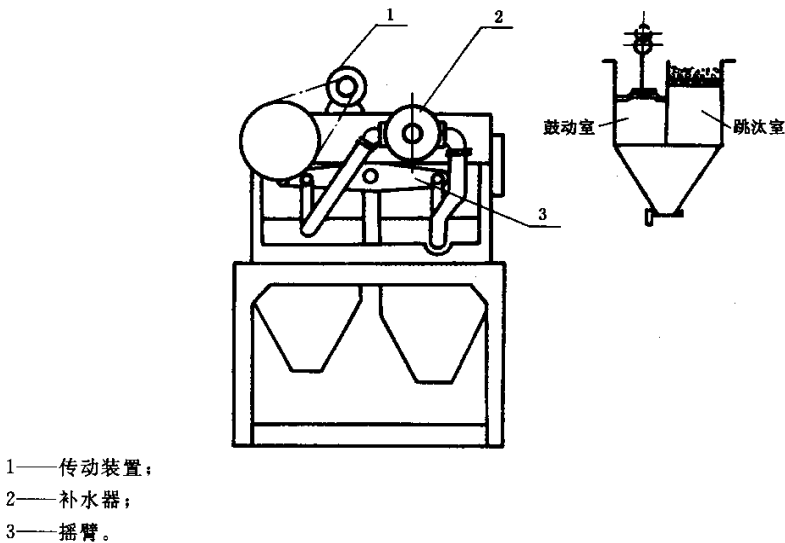


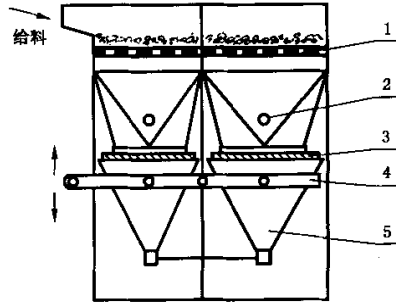
图 20

2.5.2.2.1.3

下动式跳汰机 below pulsating jig

“泛美”跳汰机 Pan-American jig

跳汰室为方形，鼓动隔膜在跳汰室下部的隔膜式跳汰机，见图 21。



- |         |         |
|---------|---------|
| 1—筛网；   | 4—摆动机架； |
| 2—水管；   | 5—可动锥底。 |
| 3—鼓动隔膜； |         |

图 21

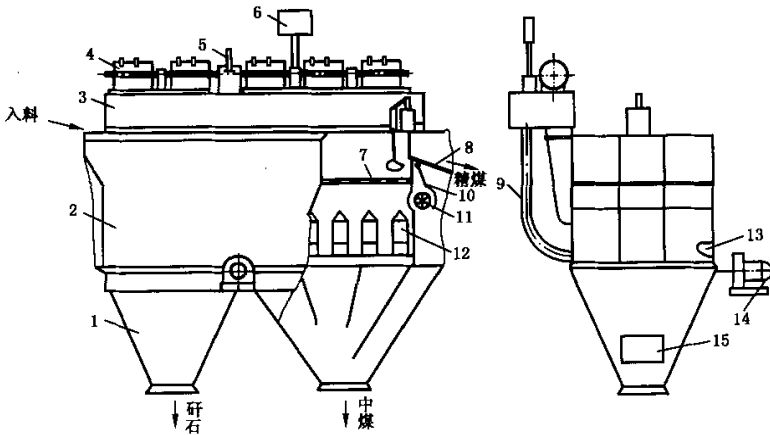
2.5.2.2.2

筛下空气室跳汰机 air chamber under the bed jig

高桑跳汰机 tacub jig

巴达克跳汰机 batac jig

利用压缩空气使分选介质脉动，空气室布置在筛板下面的跳汰机，见图 22。



- |            |             |
|------------|-------------|
| 1—下机体；     | 9—水管；       |
| 2—上机体；     | 10—中煤段护板；   |
| 3—风水包；     | 11—排料装置；    |
| 4—风阀；      | 12—空气室；     |
| 5—风阀传动装置；  | 13—水位接点；    |
| 6—水位灯光指示器； | 14—排料装置电动机； |
| 7—筛板；      | 15—检查孔。     |
| 8—溢流堰盖板；   |             |

图 22

## 2.5.2.2.3

**侧鼓式跳汰机 Baum jig**

鲍姆跳汰机 Baum jig

筛侧空气室跳汰机 Baum jig

利用压缩空气使分选介质脉动,空气室布置在筛板一侧的跳汰机,见图 23。

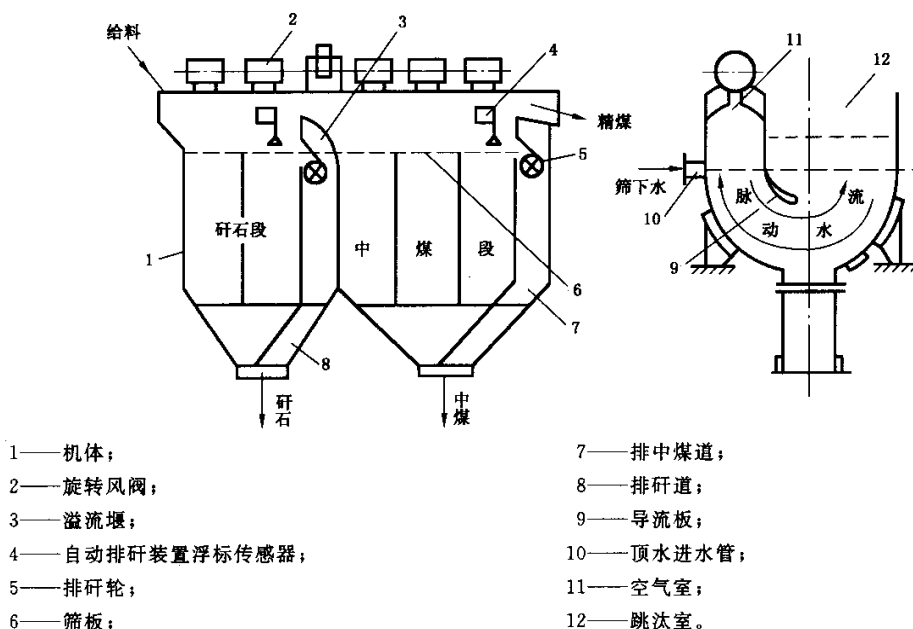


图 23

## 2.5.2.3 技术参数

## 2.5.2.3.1

**跳汰室总面积 total area of jigging chamber**

跳汰室面积的总和。

## 2.5.2.3.2

**跳汰面积 jig area**

跳汰机机体承托的筛板总面积。

## 2.5.2.3.3

**跳汰室宽度 width of jigging chamber**

跳汰室或筛面的宽度。

## 2.5.2.3.4

**隔膜冲程 diaphragm stroke**

鼓动隔膜每次往复的直线距离。

## 2.5.2.3.5

**冲程系数 stroke coefficient**

鼓动隔膜面积与跳汰室筛网面积之比。

## 2.5.2.3.6

**冲次 stroke per minute**

鼓动隔膜每分钟往复运动的次数。

2.5.2.3.7

**跳汰周期 jig cycle**

跳汰机介质流上、下脉动一次所需的时间。

2.5.2.3.8

**跳汰振幅 jig amplitude**

跳汰室分选介质脉动一次的最高和最低液位差。

2.5.2.3.9

**跳汰频率 jig frequency**

分选介质每秒钟的脉动次数。

2.5.2.3.10

**筛板倾角 slope of jig screen plate**

跳汰机的筛板相对水平面倾斜的角度。

2.5.2.3.11

**耗水量 water consumption**

跳汰机分选 1 t 物料的循环水用量。

2.5.2.3.12

**空气耗量 air consumption**

跳汰机单位时间内压缩空气的耗量。

2.5.2.4 结构

2.5.2.4.1

**机体 jig box**

用来容纳洗水和被分选物料,并支承跳汰机的零部件。

2.5.2.4.2

**鼓动隔膜 pulsating diaphragm**

用于鼓动介质,使介质通过筛网作上升和下降交替运动的橡胶膜。

2.5.2.4.3

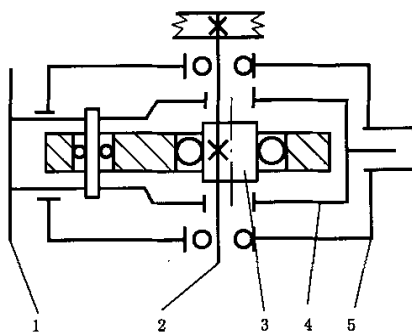
**筛网 wire screen**

承托床石和入选物料的金属网。

2.5.2.4.4

**传动箱 drive-box**

使鼓动隔膜按照一定冲程作往复运动的驱动装置,见图 24。



- 1——联接圆盘;
- 2——主轴;
- 3——偏心套;

- 4——往复杆;
- 5——箱体。

图 24

## 2.5.2.4.5

**补水器** hutch water device

周期性地补给箱下水的装置。

## 2.5.2.4.6

**可动锥底** movable cone bottom

受摆动机架牵引而上下往复运动,使隔膜鼓动的锥体构件。

## 2.5.2.4.7

**风阀** air-valve

控制跳汰机空气室内压缩空气交替进入和排出的装置。

## 2.5.2.4.8

**滑动风阀** sliding air valve

立式风阀 vertical air valve

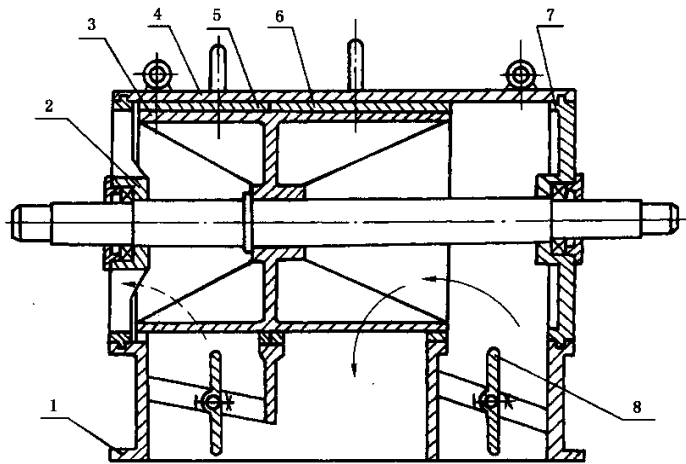
作往复运动的风阀。

## 2.5.2.4.9

**旋转风阀** rotating air valve

卧式风阀 rotating air valve

围绕中心轴作旋转运动的风阀,见图 25。



1— 阀座;  
2— 排气端盖;  
3— 转子;  
4— 阀盖;

5— 排气调整套;  
6— 进气调整套;  
7— 进气端盖;  
8— 调节阀门。

图 25

## 2.5.2.4.10

**阀座** valve base

安装在风箱上用以支承转子等的零件。

## 2.5.2.4.11

**阀盖** valve cover

与阀座相联接的零件,其上设有开口,以便安装调节手把并使其定位。

2.5.2.4.12

**转子 rotor**

控制跳汰室的进气与排气的零件。

2.5.2.4.13

**进气调整套 adjusting sleeve for intake**

位于转子与阀座、阀盖之间,用来调节风阀进气面积的零件。

2.5.2.4.14

**排气调整套 adjusting sleeve for exhaust**

位于转子与阀座、阀盖之间,用来调节风阀排气面积的零件。

2.5.2.4.15

**进气端盖 intake end cover**

旋转风阀中位于进气通道一侧的阀盖。

2.5.2.4.16

**排气端盖 exhaust end cover**

旋转风阀中位于排气通道一侧的阀盖。

2.5.2.4.17

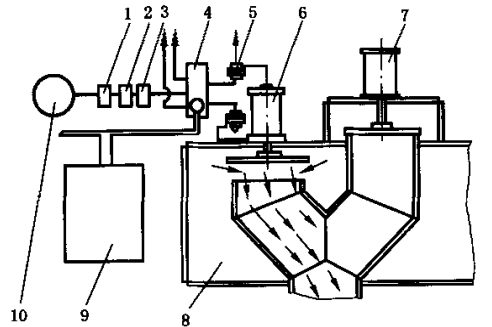
**调节阀门 adjusting valve**

调节跳汰分室风量的阀门。

2.5.2.4.18

**电磁风阀 electromagnetic air valve**

用电子控制装置和电磁阀控制进气和排气的风阀,见图 26。



- |           |            |
|-----------|------------|
| 1——分水滤气器; | 6——进气控制气缸; |
| 2——调压阀;   | 7——排气控制气缸; |
| 3——油雾器;   | 8——风箱;     |
| 4——电磁阀;   | 9——电子控制装置; |
| 5——快速排气阀; | 10——高压风管。  |

图 26

2.5.2.4.19

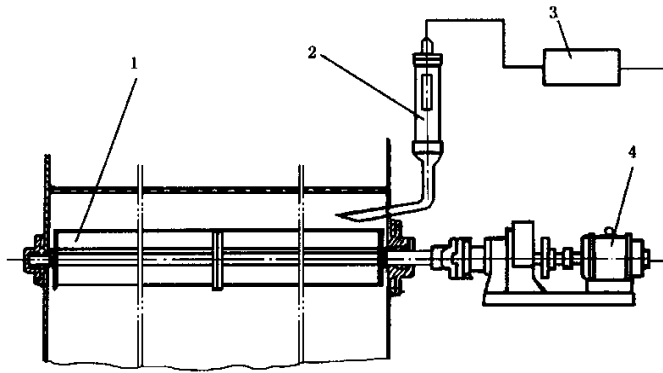
**风阀传动装置 air valve driving device**

驱动旋转风阀或滑动风阀的装置。

2.5.2.4.20

**排料装置 discharge device**

根据研石层或中煤层的厚度自动调节研石或中煤排放量的装置,见图 27。



- 1—排料轮；  
2—测压管；  
3—晶闸管直流调速装置；  
4—排料轮传动装置。

图 27

## 2.5.2.4.21

**排料轮** discharge wheel

排矸轮 refuse wheel

用来排放矸石或中煤的转轮。

## 2.5.2.4.22

**排料轮传动装置** discharge wheel driving device

驱动排料轮,并可根据矸石层或中煤层厚度改变排料轮转速的装置。

## 2.5.2.4.23

**测压管** pressure sensor

利用筛下水反压力差的原理检测跳汰机矸石层或中煤层厚度的装置。

## 2.5.2.4.24

**浮漂** float

利用比重计原理检测跳汰机矸石层或中煤层厚度的装置。

## 2.5.2.4.25

**手动阀门** manually-operated valve

改变排料口大小的装置。

## 2.5.2.4.26

**水位灯光指示器** level light indicator

指示筛下空气室水位高度的装置。

## 2.5.2.4.27

**筛板** screen plate

安装在机体内用以承托被分选物料的部件。

## 2.5.2.4.28

**跳汰室** jigging chamber

跳汰机中物料分层和产品分离的工作室。

## 2.5.2.4.29

**空气室** air chamber

跳汰机中与跳汰室直接联通的、容纳压缩空气的工作室。



2.5.2.4.30

**跳汰分段 jig compartments**

由溢流堰或排料箱沿跳汰机纵向分隔开的独立区段。

注：根据跳汰分段数可将跳汰机分为单段跳汰机、两段跳汰机和三段跳汰机。

2.5.2.4.31

**跳汰分室 jig cells**

跳汰分段中，风、水独立调节的区段。

2.5.3 斜轮选煤机

2.5.3.1

**斜轮选煤机 inclined lifting wheel separator**

提升轮倾斜设置，在重介质中实现分选作业的机器。

2.5.3.2 分类

2.5.3.2.1

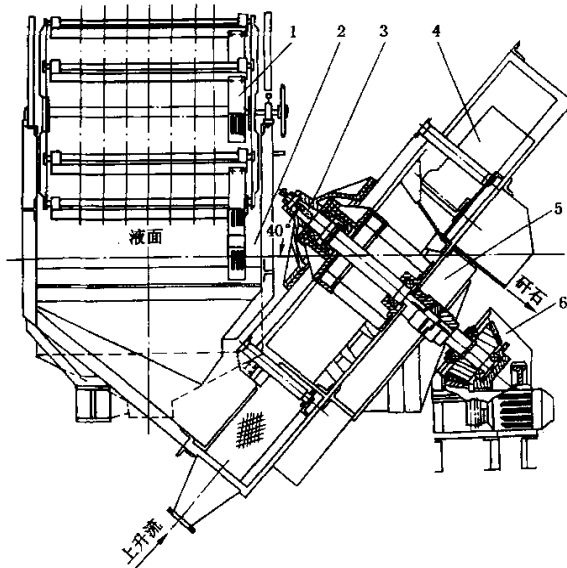
**左式斜轮选煤机 left-type inclined lifting wheel separator**

顺煤流方向，排矸轮位于分选槽左边的斜轮选煤机。

2.5.3.2.2

**右式斜轮选煤机 right-type inclined lifting wheel separator**

顺煤流方向，排矸轮位于分选槽右边的斜轮选煤机，见图 28。



1——排煤轮；

2——分选槽；

3——主轴装置；

4——排矸轮；

5——支架；

6——传动装置。

图 28

2.5.3.3 技术参数

2.5.3.3.1

**分选槽宽度 width of bath**

分选槽内侧边缘的宽度。

## 2.5.3.3.2

**排煤轮转速** rotating speed of discharge wheel

排煤轮每分钟的转数。

## 2.5.3.3.3

**排矸轮转速** rotating speed of refuse wheel

排矸轮每分钟的转数。

## 2.5.3.3.4

**排煤轮直径** diameter of discharge wheel

排煤轮支架外接圆直径。

## 2.5.3.3.5

**排矸轮直径** diameter of refuse wheel

斜轮选煤机排矸轮外圆直径。

## 2.5.3.3.6

**分选槽容积** volume of bath

分选槽与固定盘所构成的位于介质液面下部的容积。

## 2.5.3.4 结构

## 2.5.3.4.1

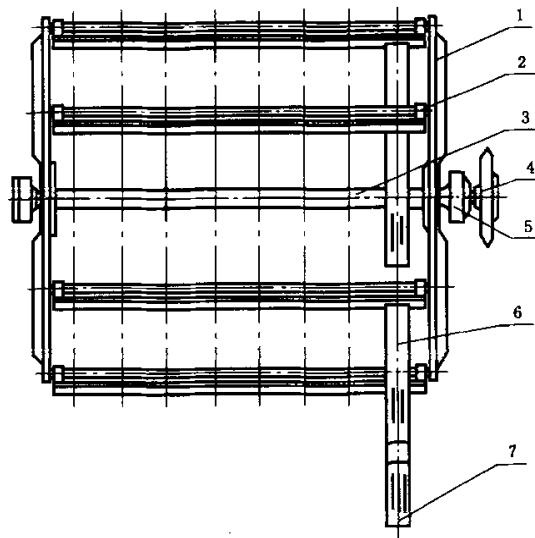
**分选槽** separation bath

内盛悬浮液,使煤在其中进行分选的工作槽。

## 2.5.3.4.2

**排煤轮** discharge wheel

连续排出浮煤的装置,见图 29。



1——支架;  
2——卸料轴;  
3——中心轴;  
4——链轮;

5——轴承座;  
6——橡胶带;  
7——重锤。

图 29

2.5.3.4.3

**支架 support**

六方轮 support

六角架 support

装有卸料轴和重锤的六角形钢架。

2.5.3.4.4

**卸料轴 discharge shaft**

固定于两支架间并挂有橡胶板与重锤的轴。

2.5.3.4.5

**中心轴 center shaft**

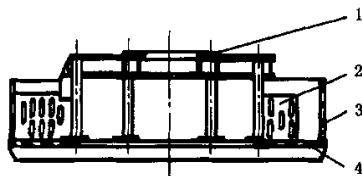
驱动排煤轮工作的轴。

2.5.3.4.6

**排矸轮 refuse wheel**

提升轮 lifting wheel

连续提升并排出沉物的轮式构件,见图 30。



- 1——骨架;
- 2——叶板;
- 3——侧筛板;
- 4——底筛板。

图 30

2.5.3.4.7

**骨架 frame**

传递主轴动力驱动排矸轮工作的构件。

2.5.3.4.8

**叶板 impeller**

带有筛孔的提升沉物的金属板。

2.5.3.4.9

**底筛板 bottom screen plate**

位于排矸轮底部的扇形筛板。

2.5.3.4.10

**侧筛板 side screen plate**

垂直于底筛板的圆筒形筛板。

2.5.3.4.11

**固定盘 fixed support**

与分选槽构成介质槽,使煤在其中分选的零件。

## 2.5.3.4.12

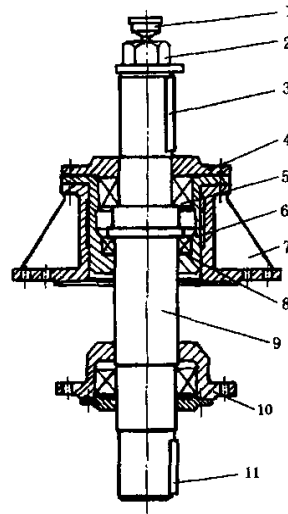
**支座 carrier**

支撑排矸轮及主轴装置的构件。

## 2.5.3.4.13

**主轴装置 spindle unit**

驱动排矸轮旋转的装置,见图 31。



1—油杯;

2—六角螺母;

3—加强键;

4—密封盖;

5—双列向心球轴承;

6—杯形套;

7—杯形座;

8—单向推力球轴承;

9—主轴;

10—轴承座;

11—键。

图 31

## 2.5.3.4.14

**主轴 spindle**

驱动排矸轮工作的轴。

## 2.5.3.4.15

**固定筛板 fixed screen plate**

置于浮煤排出端,起浮煤脱介作用的筛板。

## 2.5.3.4.16

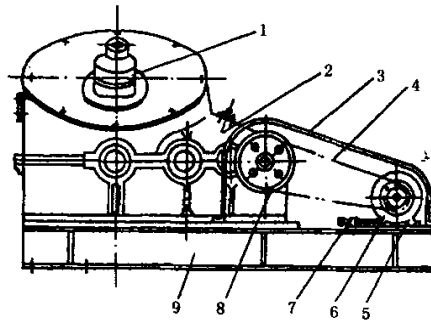
**转轮盖 turning cover**

主轴装置与排矸轮之间的联接件。

## 2.5.3.4.17

**排矸轮传动装置 refuse wheel driving device**

驱动排矸轮的装置,见图 32。



- |          |         |
|----------|---------|
| 1—浮动联轴器； | 6—小皮带轮； |
| 2—减速器；   | 7—顶丝；   |
| 3—皮带轮罩；  | 8—大皮带轮； |
| 4—V带；    | 9—机座。   |
| 5—电动机；   |         |

图 32

2.5.3.4.18

**减速器 speed reducer**

**歪脖减速器 speed reducer**

输出轴与水平轴成 40°角的圆柱、圆锥专用齿轮减速器。

2.5.4 摇床

2.5.4.1

**摇床 shaking table**

**淘汰盘 shaking table**

利用倾斜床面的往复差动并借助于水流作用使细粒物料按密度分选的设备。

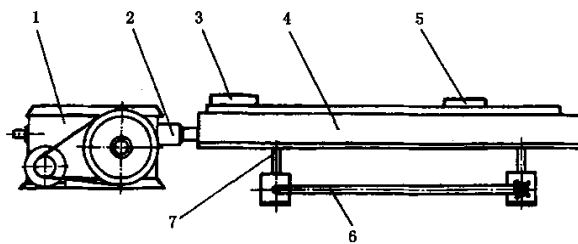
2.5.4.2 分类

2.5.4.2.1

**座式摇床 bumping table**

**撞击摇床 bumping table**

由偏心连杆式或凸轮连杆式传动机构带动床面运动进行分选的摇床,见图 33。



- |         |         |
|---------|---------|
| 1—床头；   | 5—给水槽；  |
| 2—联接装置； | 6—调坡装置； |
| 3—给料槽；  | 7—支撑。   |
| 4—床面；   |         |

图 33

2.5.4.2.2

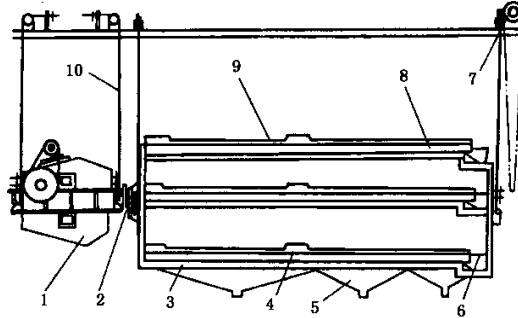
**离心摇床 centrifugal table**

在既作旋转运动又作轴向变加速振动的圆弧形床面上,使物料在离心力场中进行分选的摇床。

2.5.4.2.3

**悬挂式多层摇床 suspended multi-deck table**

由多层床面组成,以柔性钢丝绳悬挂支撑,其传动机构为多偏重惯性机构的摇床,见图 34。



- |          |           |
|----------|-----------|
| 1——床头;   | 6——精矿槽;   |
| 2——联接装置; | 7——调坡装置;  |
| 3——床架;   | 8——给水槽;   |
| 4——床面;   | 9——给料槽;   |
| 5——尾矿槽;  | 10——悬挂系统。 |

图 34

2.5.4.3 技术参数

2.5.4.3.1

**床面数量 number of table decks**

摇床的床面层数。

2.5.4.3.2

**床面面积 table deck area**

摇床床面的总面积。

2.5.4.3.3

**初始相位差角 initial phase differential angle**

大齿轮上的大偏重块之间的相位差角或小齿轮上的小偏重块之间的相位差角。

2.5.4.3.4

**偏距比 eccentricities ratio**

大偏重块重量与其偏距之积和小偏重块重量与其偏距之积的比值。

2.5.4.3.5

**冲程 stroke**

床面作往复运动时的位移。

2.5.4.3.6

**冲次 stroke frequency**

床面每秒钟完成的冲程次数。

2.5.4.3.7

**加速度比值系数 acceleration ratio coefficient**

衡量床头效率的参数。负加速度最小值与正加速度最大值之比。

2.5.4.3.8

**临界加速度 critical acceleration**

物料在床面上开始作相对运动时床面所具有的加速度。

2.5.4.3.9

**不对称系数 asymmetry coefficient**

用来衡量床头效率的参数。床面前进的前半段和后退后半段所需时间之和与床面前进的后半段和后退前半段所需时间之和的比值,或床面前进所需时间与床面后退所需时间之比。

2.5.4.3.10

**偏离角 deflecting angle**

矿粒在床面上的运动方向与床面振动方向的夹角。

2.5.4.3.11

**纵向调坡 longitudinal slope adjustment**

床面在床头振动方向的调整坡度。

2.5.4.3.12

**横向调坡 transverse slope adjustment**

与床头振动方向成 90°的床面的调整坡度。

2.5.4.3.13

**参振重量 mass of movable component**

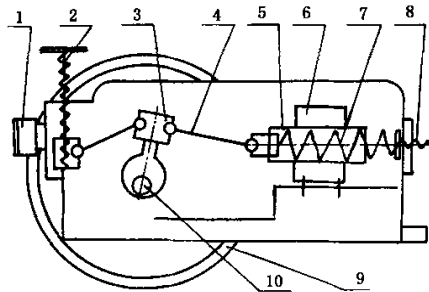
所有参与振动物质的全部重量。

2.5.4.4 结构

2.5.4.4.1

**偏心连杆式床头 eccentric link type headmotion**

利用偏心连杆机构使床面作纵向往复运动的装置,见图 35。



- 1——联接装置;
- 2——调节杆;
- 3——摇动杆;
- 4——肘板;
- 5——后轴;

- 6——轴承座;
- 7——弹簧;
- 8——调节螺栓;
- 9——大皮带轮;
- 10——偏心轴。

图 35

## 2.5.4.4.2

**调节杆 adjusting rod**

调节冲程大小的杆件。

## 2.5.4.4.3

**摇动杆 rocking rod**

使旋转运动变成往复运动的杆件。

## 2.5.4.4.4

**肘板 toggle plate**

传递水平激振力的杆件。

## 2.5.4.4.5

**后轴 rear axle**

支撑弹簧并起导向作用的轴。

## 2.5.4.4.6

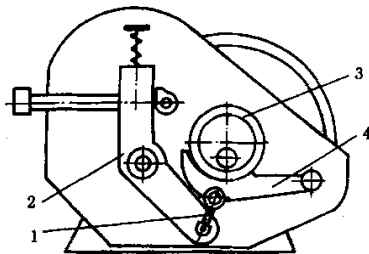
**调节螺栓 adjusting bolt**

调节弹簧压力大小的螺杆。

## 2.5.4.4.7

**凸轮杠杆式床头 cam lever type headmotion**

利用凸轮杠杆机构使床面产生差动往复运动的装置,见图 36。



- 1—连杆;
- 2—杠杆;
- 3—滚轮;
- 4—摇臂。

图 36

## 2.5.4.4.8

**杠杆 lever**

传递动力的曲形杆件。

## 2.5.4.4.9

**滚轮 rolling wheel**

装在偏心轴上组成凸轮机构的轮。

## 2.5.4.4.10

**摇臂 rocking arm**

使凸轮的旋转运动变为往复摆动的零件。



2.5.4.4.11

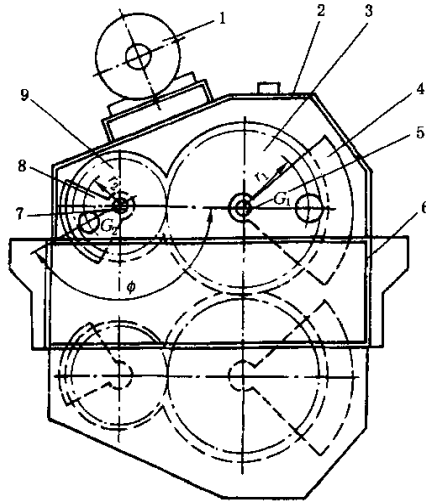
连杆 **connecting rod**

连接摇臂和杠杆的零件。

2.5.4.4.12

多偏重惯性床头 **multi-eccentric weights headmotion**

由多组偏重块和齿轮组成的惯性传动装置,见图 37。



- |         |         |
|---------|---------|
| 1—电动机;  | 6—传动架;  |
| 2—护罩;   | 7—主动轴;  |
| 3—大齿轮;  | 8—小偏重块; |
| 4—大偏重块; | 9—小齿轮。  |
| 5—从动轴;  |         |

图 37

2.5.4.4.13

床面 **table deck**

台面 **table deck**

摇床分选作业的工作面。

2.5.4.4.14

床条 **riffle**

床面上用来拦截重物料的凸条。

2.5.4.4.15

床架 **deck bracket**

支撑各层床面的刚性架。

2.5.4.4.16

调坡装置 **adjustable slope device**

调整床面坡度的装置。

2.5.4.4.17

机架 **frame**

支承床面和床头的刚性支架。

## 2.5.4.4.18

**液体静压支承 static hydraulic supporter**

在滑块的接触面间注入一定压力的润滑油将块浮起的支承机构。

## 2.5.4.4.19

**悬挂支承 suspension supporter**

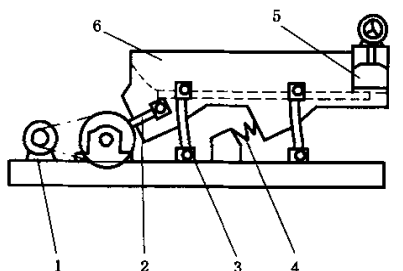
由柔性钢丝绳或索具等组成的支承结构。

## 2.5.5 重介质振动槽

## 2.5.5.1

**重介质振动槽 heavy-medium vibrating trough**

在振动槽体内辅以比重较大的介质,借助振动与安装倾角形成物流,按比重分选物料的设备,见图 38。



1——传动装置;

2——拉杆;

3——支撑柱;

4——工作弹簧;

5——分离隔板;

6——槽体。

图 38

## 2.5.5.2 技术参数

## 2.5.5.2.1

**冲程 stroke**

槽体往复运动的直线距离。

## 2.5.5.2.2

**冲次 stroke per minute**

槽体每分钟的振动次数。

## 2.5.5.2.3

**分离隔板调节高度 adjustable height of separation plate**

在分离密度不同的物料时分离隔板的调节范围。

## 2.5.5.2.4

**设备安装倾角 installation slope of equipment**

设备安装后与水平面的夹角。

## 2.5.5.3 结构

## 2.5.5.3.1

**槽体 cell body**

带有槽底水室的槽形容器。

## 2.5.5.3.2

**筛板 screen plate**

固定在槽体底部的带均布孔的钢板,分上筛板和下筛板。

2.5.5.3.3

**分离隔板 separation plate**

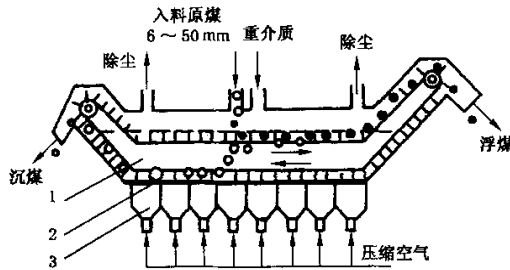
安装在槽体排矿端,高度可调节的板件,用来将按密度分层的物料分开。

2.5.6 空气重介流化床干式分选机

2.5.6.1

**空气重介流化床干式分选机 dry separator for air-dense medium fluidized bed**

由空气室、气体分布器、分选室和刮板输送装置等组成,以气-固两相悬浮体作为分选介质,在均匀稳定的流化床中按阿基米德原理实现分选的设备,见图 39。



- 1——分选室;
- 2——气体分布器;
- 3——空气室。

图 39

2.5.6.2 技术参数

2.5.6.2.1

**有效分选宽度 effective width**

加重质在其内能达到均匀流化,使物料能进行有效分选的床体净宽度。

2.5.6.2.2

**流化床深度 depth of air-dense medium fluidized bed**

流化床表面到气体分布器上表面的距离。

2.5.6.3 结构

2.5.6.3.1

**分选室 separating chamber**

用于矿物分选的箱体。在其内的加重质在气流作用下形成具有似流体特性的均匀气固流化床,物料在床层中按密度分为轻、重两种产品。

2.5.6.3.2

**气体分布器 air distributor**

布风板 air distributor

由微孔板或织布与多孔板复合而成,用于承载上部固体颗粒,使气体均匀透过将加重质均匀流化,形成均匀稳定的气固两相流的装置。

2.5.6.3.3

**空气室 air chamber**

使气流缓冲并均匀稳定地作用于气体分布器的气体缓冲装置。

2.6 脱水设备

## 2.6.1 浓缩机

## 2.6.1.1

**浓缩机 thickener**

利用沉降原理,使固液两相中的固体颗粒沉降,将沉降池底的颗粒用耙子刮集到中心排出,澄清液由溢流堰流出的设备

## 2.6.1.2 分类

## 2.6.1.2.1

**中心传动式浓缩机 center driving rotary-rake thickener**

传动装置设置在浓缩池中心部位的浓缩机,见图 40。

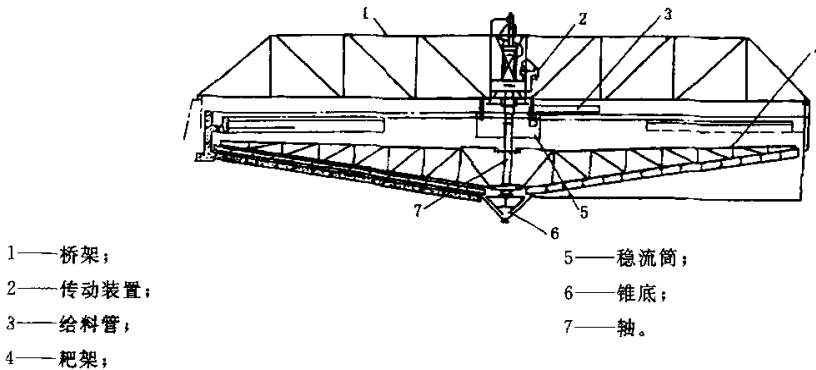


图 40

## 2.6.1.2.1.1

**倾斜板中心式传动浓缩机 center driving rotary-rake thickener with inclined lamellae**

安装有倾斜板装置的中心传动式浓缩机。

## 2.6.1.2.1.2

**手动提耙中心传动式浓缩机 center driving rotary-rake thickener with manual lifting-rake device**

用人工旋转手轮实现提耙的中心传动式浓缩机。

## 2.6.1.2.1.3

**自动提耙中心传动式浓缩机 center driving rotary-rake thickener with automatic lifting-rake device**

用电动装置实现提耙的中心传动式浓缩机。

## 2.6.1.2.2

**周边传动式浓缩机 traction thickener**

传动装置设置在浓缩池周边部位的浓缩机。根据结构不同可分为不提耙和自动提耙两种。

## 2.6.1.2.2.1

**周边传动不提耙式浓缩机 non rake traction thickener**

耙架为整体结构,刮泥耙固定在耙架上,在垂直方向上不能产生位移的周边传动式浓缩机。根据传动装置所采用的滚轮不同,又分为周边辊轮式浓缩机、周边齿条式浓缩机和周边胶轮式浓缩机。

## 2.6.1.2.2.1.1

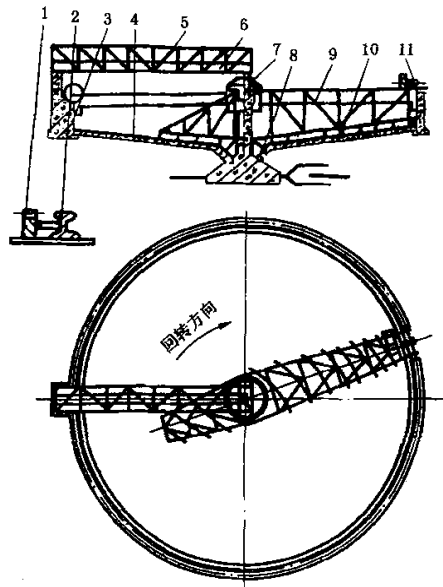
**周边辊轮传动式浓缩机 roll wheel traction thickener**

借助辊轮在钢轨上滚动使刮泥耙回传的周边传动式浓缩机。

## 2.6.1.2.2.1.2

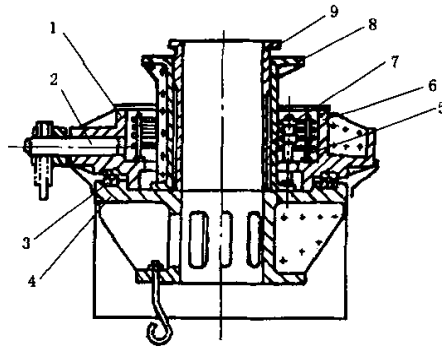
**周边齿条传动式浓缩机 rack traction thickener**

借助齿轮和弧形齿条啮合使刮泥耙回转的周边传动式浓缩机,见图 41。这种浓缩机分为单传动和双传动两种,双传动专用于处理精矿。



- |         |          |
|---------|----------|
| 1—弧形齿条; | 7—集电装置;  |
| 2—轨道;   | 8—卸料口;   |
| 3—溢流口;  | 9—耙架;    |
| 4—浓缩池;  | 10—耙齿;   |
| 5—槽架;   | 11—传动装置。 |
| 6—给料槽;  |          |

a)



- |         |        |
|---------|--------|
| 1—转盘;   | 6—集电环; |
| 2—轴;    | 7—电刷;  |
| 3—回转支承; | 8—固定套; |
| 4—固定座;  | 9—可换盘。 |
| 5—集电装置; |        |

b)

图 41

## 2.6.1.2.2.1.3

**周边胶轮传动式浓缩机** *tire traction thickener*

借助橡胶轮胎在浓缩池水泥基础上滚动使刮泥耙回传的周边传动式浓缩机。

## 2.6.1.2.2.2

**周边传动自动提耙式浓缩机** *auto-raise traction thickener*

刮泥耙能在达到设定的阻力值时自动提起并报警的周边传动式浓缩机。

## 2.6.1.3 技术参数

## 2.6.1.3.1

**浓缩池直径** *diameter of thickener tank*

浓缩池的内壁直径。

## 2.6.1.3.2

**浓缩池深度** *depth of thickener tank*

浓缩池底锥面母线延长线与浓缩池中心线交点到溢流面的垂直距离。

## 2.6.1.3.3

**沉淀面积** *settling area*

浓缩池底的实际面积。

## 2.6.1.3.4

**提耙高度** *lifting height of the rake frame*

浓缩机超载时刮泥耙提起的最大高度。

## 2.6.1.3.5

**倾斜板水平间距** *horizontal distance between inclined lamellae*

安装在浓缩池里相邻两块倾斜板的径向水平距离。

## 2.6.1.3.6

**倾斜板倾角** *slope of the inclined lamellae*

倾斜板中心母线与水平方向的锐角夹角。

## 2.6.1.3.7

**辊轮轨道中心圆直径** *diameter of the rail on the ring of the tank wall*

与辊轮接触的钢轨的中心圆直径。

## 2.6.1.3.8

**齿条道中心圆直径** *diameter of the rack*

弧形齿条的中心圆直径。

## 2.6.1.4 结构

## 2.6.1.4.1

**桥架** *bridge*

桥 *bridge*

通过浓缩池的中心,架设在浓缩池上,用以支持浓缩机部件的金属结构桁架。

## 2.6.1.4.2

**提耙装置** *lifting rake device*

提升机构 *lifting mechanism*

使刮泥耙升降的装置。

## 2.6.1.4.3

**稳流筒** *stabilizing drum*

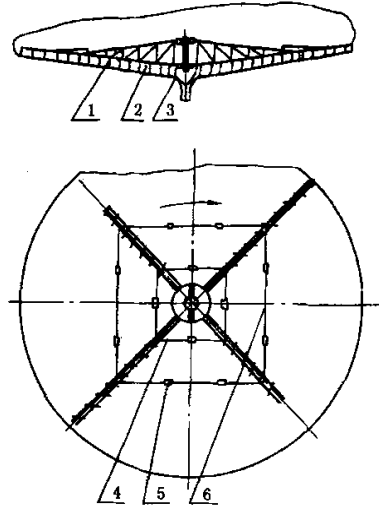
拢矿圈 *stabilizing drum*

悬挂在桥架中心起稳流作用的圆筒。

2.6.1.4.4

刮泥耙 rake

耙集沉积物料的机构,见图 42。



1——耙架;

2——刮板;

3——中刮板;

4——拉杆;

5——调整接手;

6——中拉杆。

图 42

2.6.1.4.5

耙架 rake frame

桁架 rake frame

用于联接刮板与主轴或中心筒的金属构件。

2.6.1.4.6

刮板 scraper

耙齿板 scraper

把沉积物料刮集到中心部位的板式结构件。

2.6.1.4.7

中刮板 center scraper

安装在耙架中心部位的刮板。

2.6.1.4.8

槽架 truss

用于支承进料槽的金属结构桁架。

2.6.1.4.9

进料槽 feed tank

安装在槽架上,向浓缩池里给人料浆的溜槽。

## 2.6.1.4.10

**转盘** turn table

在中心部位联接和支承耙架的回转盘。

## 2.6.1.4.11

**集电装置** collecting electrode

将固定电源转换到作回转运动的电动机上的电器装置。

## 2.6.1.4.12

**中心搅拌装置** center agitation device

周边传动自动提耙式浓缩机中由电机、中心轴和中刮板等组成的独立转动部件。

## 2.6.1.4.13

**测力装置** measuring force device

位于周边传动自动提耙式浓缩机底部,由传感器和测力盒等组成,用于测量刮泥耙阻力的装置。

## 2.6.2 筒型真空过滤机

## 2.6.2.1

**筒型真空过滤机** rotary-drum vacuum filter

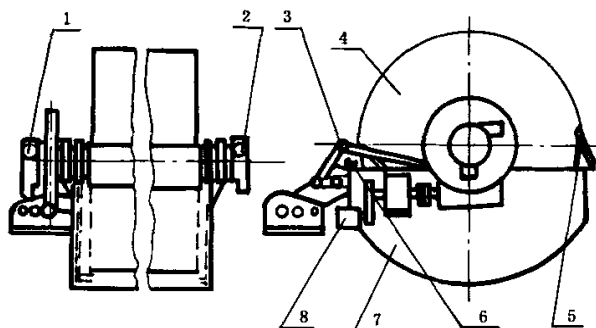
用负压的方式,以旋转圆筒作为过滤元件的过滤设备。

## 2.6.2.2 分类

## 2.6.2.2.1

**筒型外滤式真空过滤机** outside filtering surface drum vacuum filter

筒体外表面为过滤面,覆以滤布,沿筒体的圆周分成若干个独立的滤室,圆筒部分浸在下部料浆槽中的筒型真空过滤机,见图 43。



1——左真空头;

2——右真空头;

3——搅拌器;

4——筒体;

5——卸料装置;

6——绕线装置;

7——料浆槽;

8——传动装置。

图 43

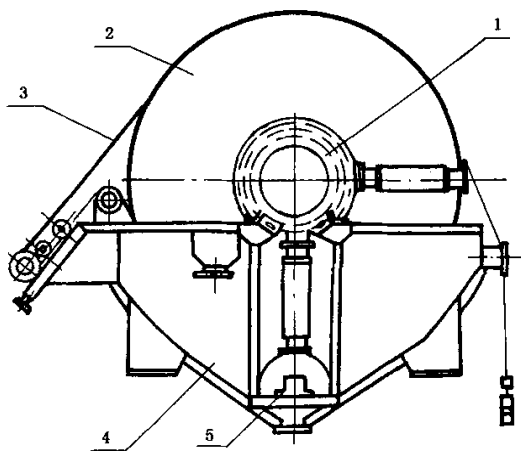
## 2.6.2.2.2

**绳索过滤机** string discharge filter

绳索筒型外滤式真空过滤机 string discharge filter

由装在滤布表面的无端绳索将滤饼送到筒外卸料辊处卸料的筒型外滤式真空过滤机,见图 44。





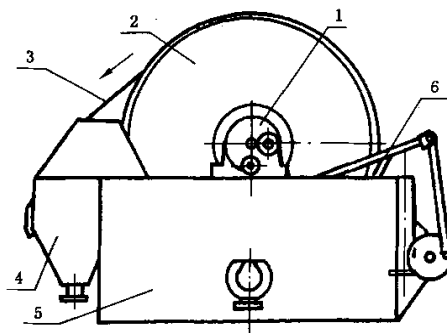
- |        |        |
|--------|--------|
| 1—真空头； | 4—料浆槽； |
| 2—筒体；  | 5—搅拌器。 |
| 3—绳索；  |        |

图 44

2.6.2.2.3

**折带过滤机 belt-folded passing over roller discharge filter**

将滤布引出筒外，在折曲处卸落滤饼的筒型外滤式真空过滤机，见图 45。



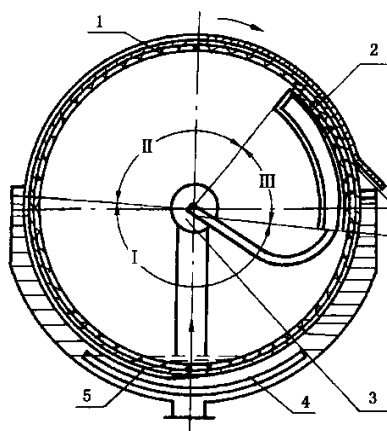
- |        |         |
|--------|---------|
| 1—真空头； | 4—引出机构； |
| 2—筒体；  | 5—料浆槽；  |
| 3—滤布；  | 6—搅拌器。  |

图 45

2.6.2.2.4

**无格过滤机 single-chamber rotary drum vacuum filter**

筒体内部全部抽气的无分格的筒型外滤式真空过滤机，见图 46。



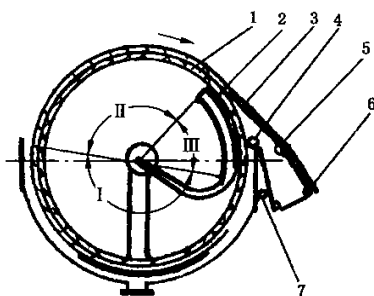
- |         |          |
|---------|----------|
| 1—筒体；   | 5—料浆槽；   |
| 2—密封装置； | I—过滤区；   |
| 3—空心轴；  | II—抽干区；  |
| 4—搅拌器；  | III—卸料区。 |

图 46

2.6.2.2.5

**折带无格过滤机 belt-folded single-chamber rotary drum vacuum filter**

将滤布引出，在折曲处卸落滤饼的无格过滤机，见图 47。



- |         |          |
|---------|----------|
| 1—筒体；   | 6—卸料辊；   |
| 2—密封装置； | 7—张紧辊；   |
| 3—滤布；   | I—过滤区；   |
| 4—导向辊；  | II—抽干区；  |
| 5—调偏辊；  | III—卸料区。 |

图 47

2.6.2.2.6

**筒型外滤式真空永磁过滤机 outside filtering drum permanent magnetic vacuum filter**

圆筒内部装有永磁磁系的筒型外滤式真空过滤机。

2.6.2.2.7

**筒型内滤式真空过滤机 inside filtering surface drum vacuum filter**

筒体的内表面为过滤面，被过滤的料浆装在筒体内的筒型真空过滤机，见图 48。

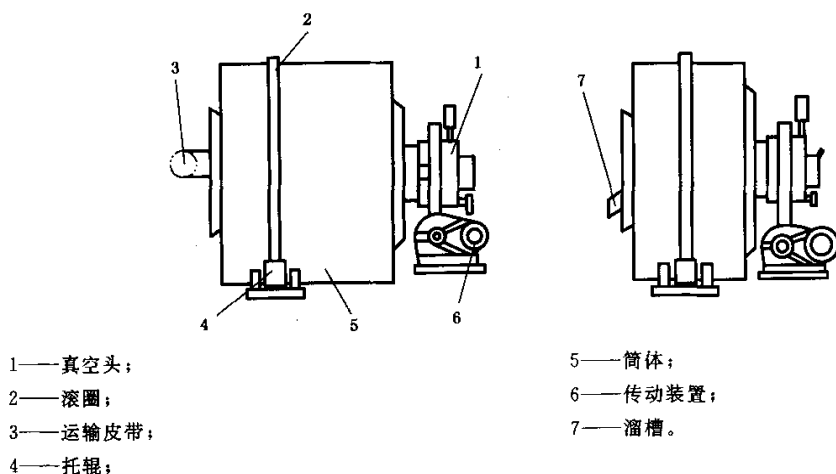


图 48

2.6.2.2.8

**筒型内滤式真空永磁过滤机** inside filtering drum permanent magnetic vacuum filter

筒体外配有永磁磁系的筒型内滤式真空过滤机。

2.6.2.3 技术参数

2.6.2.3.1

**过滤面积** filtering area

可以形成滤饼的筒体表面积。

2.6.2.3.2

**筒体直径** diameter of drum

筒体外圆直径。

2.6.2.3.3

**筒体长度** length of drum

筒体两端端面之间的距离。

2.6.2.3.4

**抽气量** rate of air sucked in required

每分钟每平方米过滤面积所需抽气的立方米数。

2.6.2.3.5

**搅拌次数** agitation rate

搅拌器每分钟离开平衡位置的次数。

2.6.2.3.6

**鼓风量** blow rate required

每分钟每平方米过滤面积所需要的鼓风的立方米数。

2.6.2.4 结构

2.6.2.4.1

**筒体** drum

带有过滤室的圆筒形过滤部件。

2.6.2.4.2

**过滤区** filtration zone

筒体过滤面在料浆中抽气的区域。

## 2.6.2.4.3

**过渡区 passage area**

死区 dead zone

筒体过滤面不抽气、不鼓风的区域。

## 2.6.2.4.4

**抽干区 dewatering zone**

干燥区 dewatering zone

对筒体过滤面上的滤饼抽气脱水的区域。

## 2.6.2.4.5

**卸料区 discharge zone**

筒体过滤面上滤饼卸落的区域。

## 2.6.2.4.6

**再生区 renewing zone**

筒体过滤面上清洗滤布的区域。

## 2.6.2.4.7

**过滤室 filtration chamber**

由压绳槽、端绳槽和滤板等在筒体表面构成的封闭空间。

## 2.6.2.4.8

**压绳槽 pitch for wire winding**

在筒体圆柱面上分隔过滤室，固定滤布的零件。

## 2.6.2.4.9

**端绳槽 end pitch**

布置在筒体两端固定滤布，构成过滤室的零件。

## 2.6.2.4.10

**滤板 filtration plate**

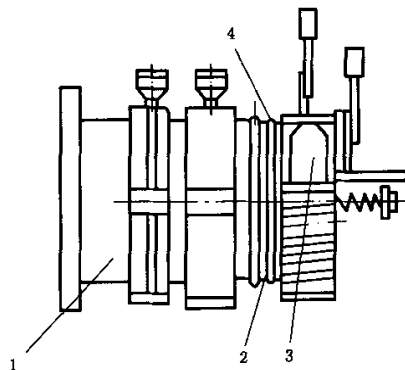
用于支持滤布通过过滤液的零件。

## 2.6.2.4.11

**真空头 vacuum head**

机头 vacuum head

过滤机的错气装置，见图 49。面对卸料装置位于筒体左端的真空头为左真空头，位于右侧的为右真空头。



- 1—喉管；
- 2—错气盘；
- 3—分配头；
- 4—分配盘。

图 49

2.6.2.4.12

**喉管 throat pipe**

固定在筒体端部中心,随筒体转动,其通道分别与筒体上的真空管相连的零件。

2.6.2.4.13

**错气盘 port plate for connecting vacuum and compressed-air**

固定在喉管上随喉管一起转动,与分配盘相对运动,用于错气的零件。

2.6.2.4.14

**分配头 rotating valve for connecting vacuum and compressed-air**

其内部分真空区、鼓风区和过渡区,而真空区和鼓风区分别与真空系统、鼓风系统管路连接,用于错气并与基础相对静止的零件。

2.6.2.4.15

**分配盘 valve plate /distribution disc**

固定在分配头上,与错气盘相对运动的盘形零件。

2.6.2.4.16

**搅拌器 agitator**

搅拌料浆,使物料处于悬浮状态的装置。

2.6.2.4.17

**卸料装置 discharge unit**

剥离滤饼的机构。

2.6.2.4.18

**绕线装置 winding device**

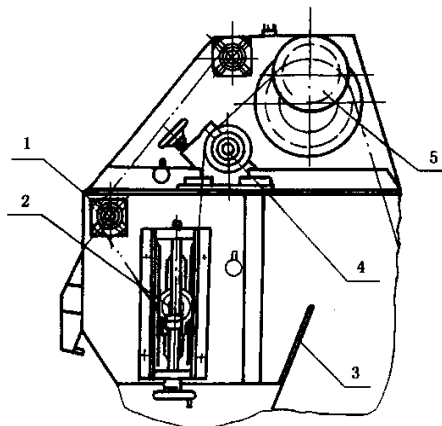
在筒体外圆柱面上缠绕钢丝,用于固紧滤布的机构。

2.6.2.4.19

**引出机构 lead away device**

**调整装置 lead away device**

折带过滤机中,将滤布从筒体引出,卸落滤饼,进行调整、清洗,然后使滤布返回筒体的装置,见图 50。



- 1—卸料辊;
- 2—张紧辊;
- 3—清洗水管;

- 4—舒展辊;
- 5—调偏辊。

图 50

2.6.2.4.20

**空心轴 hollow shaft**

用于抽出筒体内部滤液和空气,并支撑筒体旋转的轴。

2.6.3 盘式真空过滤机

2.6.3.1

**盘式真空过滤机 disc-type filter**

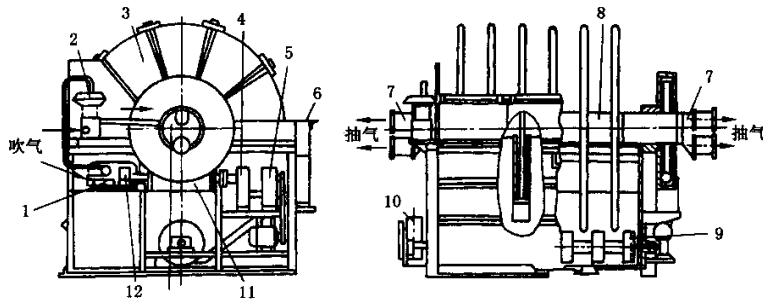
利用真空负压过滤原理实现固液分离,过滤表面为圆盘形的过滤机。

2.6.3.2 分类

2.6.3.2.1

**搅拌式圆盘真空过滤机 agitation disc vacuum filter**

带有搅拌装置的圆盘真空过滤机,见图 51。



- 1——控制阀;
- 2——风阀;
- 3——过滤圆盘;
- 4——齿轮减速器;
- 5——无级变速器;
- 6——槽体;

- 7——分配头;
- 8——主轴;
- 9——搅拌器;
- 10——蜗轮减速器;
- 11——蜗轮、蜗杆;
- 12——蜗轮减速器。

图 51

2.6.3.2.2

**无搅拌圆盘真空过滤机 non-agitation disc vacuum filter**

没有搅拌装置的圆盘真空过滤机。

2.6.3.3 技术参数

2.6.3.3.1

**过滤面积 filtering area**

过滤机过滤表面的有效面积。

2.6.3.3.2

**滤盘直径 diameter of filter disc**

滤盘的外径。

2.6.3.3.3

**滤盘间距 distance of filter disc**

相邻两滤盘中线间的距离。

2.6.3.3.4

**成饼均匀度 uniformity of cake forming**

滤饼形成的均匀程度。

2.6.3.3.5

**滤饼厚度** thickness of cake

在滤盘上的滤饼的实测厚度。

2.6.3.3.6

**滤饼水分** cake moisture

滤饼湿度的标志,以物料中所含水分的重量与试样重量之比的百分数表示。

2.6.3.3.7

**滤饼脱落率** percentage of cake discharge

滤饼脱落量与滤饼总量的百分比。

2.6.3.3.8

**过滤时间** filtering time

过滤过程中滤饼形成的时间。

2.6.3.3.9

**干燥时间** drying time

滤饼在干燥区进一步脱水的时间。

2.6.3.3.10

**过滤循环** filtering cycle

过滤过程中,完成成饼、干燥和卸饼三个过程为一个过滤循环。

2.6.3.3.11

**滤液含固量** solid content of filtrate

滤液中含固体物的重量。

2.6.3.3.12

**配气比** distribution ratio

过滤过程标准工况下真空泵抽气量与过滤面积之比。

2.6.3.4 结构

2.6.3.4.1

**槽体** filter tank

盛放料浆的容器,也是过滤机的机架。

2.6.3.4.2

**卸料槽** discharge tank

槽体上卸除滤饼的部分。

2.6.3.4.3

**泄料口** pulp outlet

槽体下方因事故停机排出料浆的出口。

2.6.3.4.4

**主轴装置** set of main shaft

其上方分布有许多滤液管或孔,支撑滤盘并回转的过滤机主轴。

2.6.3.4.5

**中心轴体** shaft part

轴段 shaft part

由钢板焊接成主轴装置的部分轴体。

2.6.3.4.6

**隔板** partition

具有双分配头的过滤机中,将主轴中间隔开的板件。

## 2.6.3.4.7

**滤液管** filtrate pipe

滤液孔 filtrate pipe

主轴上排放滤液的管道。

## 2.6.3.4.8

**搅拌器** agitator

搅拌料浆,防止料浆沉淀和浓度不均匀的装置。分为浆叶式和摆式两种。

## 2.6.3.4.9

**中间轴** jack-shaft

搅拌器轴的中间段,两端有法兰与左、右轴头连接。

## 2.6.3.4.10

**滤盘** filter disc

随主轴旋转的过滤圆盘,两侧面均为过滤表面。

## 2.6.3.4.11

**过滤区** filtering area

在料浆中形成滤饼的真空区域。

## 2.6.3.4.12

**干燥区** drying area

在空气中滤饼进一步脱水的区域。

## 2.6.3.4.13

**卸饼区** cake discharge area

吹落区 cake discharge area

使滤饼脱落的压缩空气吹入区域。

## 2.6.3.4.14

**过渡区** passage area

死区 dead zone

过滤循环中,过渡区、干燥区、卸饼区之间的不工作的区域。

## 2.6.3.4.15

**扇形滤板** sector filtration plate

滤扇 sector filtration plate

构成滤盘的扇形部分,直接参与固液分离的扇形单体。

## 2.6.3.4.16

**扇形滤片** sector sheet

构成扇形滤板的网格部分,两件滤片构成一个滤板。

## 2.6.3.4.17

**陶瓷滤板** ceramic filtration plate

利用陶瓷材料的毛细管作用力实现固液分离的滤板。

## 2.6.3.4.18

**密封垫圈** seal ring

用以连接主轴滤液管和扇形滤板,保证密封不漏气的橡胶制品。

## 2.6.3.4.19

**压条** sector plate

用来固定扇形滤板,并使其组成圆盘的连接件。



2.6.3.4.20

**压板 pressure plate**

用来压紧压条的零件。

2.6.3.4.21

**分配头 control head**

控制滤盘上各扇形滤板,使其分配在滤饼形成、滤饼脱水干燥、滤饼排卸以及过滤区等工序的机构。

2.6.3.4.22

**动配气垫 motion control pad**

装在主轴端部并随之转动,与静配气垫配合实现对滤液管的工序分配的密封垫。

2.6.3.4.23

**静配气垫 fixed control pad**

固定在分配头体上,与动配气垫配合实现对滤液管的工序分配的密封垫。

2.6.3.4.24

**扇形块 sector pat**

在分配头中起分割过滤区、干燥区、卸饼区作用的扇形镶块。

2.6.3.4.25

**支撑鼓 surround drum**

小轴 surround drum

安装在主轴轴端,用以支撑分配头重量,并使配气垫定位的零件。

2.6.3.4.26

**吹风系统 blow system**

控制过滤机吹风卸饼的机构。

2.6.3.4.27

**风阀 air valve**

吹风系统中的执行机构。

2.6.3.4.28

**控制阀 control valve**

吹风系统中控制风阀开闭,调节吹风时间的机构。

2.6.3.4.29

**卸料装置 cake discharge device**

过滤机卸下滤饼的机构。

2.6.3.4.30

**刮板 scraper**

卸料装置中与滤饼直接接触,使滤饼脱落的机构。

2.6.3.4.31

**浮动刮板 floating scraper**

可随滤盘游动的刮板。

2.6.3.4.32

**滤布清洗装置 cloth washing equipment**

喷射清水洗涤滤布的机构。

## 2.6.3.4.33

**液位控制装置 level control apparatus**

使液面保持在一定范围内的检测及调节系统。

## 2.6.3.4.34

**常压吹风 atmospheric blow**

卸饼过程中压缩空气一直给入的吹风方式。

## 2.6.3.4.35

**瞬时吹风 snap blow**

当滤管口与分配头卸饼区重合时,压缩空气瞬间快速吹入滤盘的吹风方式。

## 2.6.4 离心脱水机

## 2.6.4.1

**离心脱水机 centrifuge**

利用过滤或沉降原理,在离心力场中实现固液分离的脱水机械。

## 2.6.4.2 分类

## 2.6.4.2.1

**过滤式离心机 basket centrifuge**

利用多孔筛篮旋转所产生的离心力,使物料中的水分穿过料层从筛篮孔隙中甩出,从而脱去水分的离心机。

## 2.6.4.2.1.1

**惯性卸料离心机 inertial discharge centrifuge**

利用惯性力使物料沿圆锥形筛篮滑动而排卸出来的过滤式离心机。

## 2.6.4.2.1.2

**卧式刮刀卸料离心机 horizontal scraper discharge centrifuge**

由圆台形筛篮内的刮刀移动进行卸料的卧式过滤式离心机,见图 52。

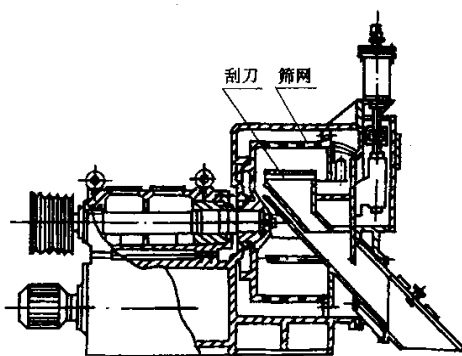
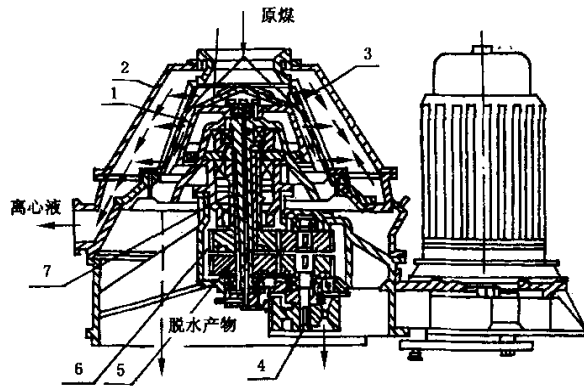


图 52

## 2.6.4.2.1.3

**螺旋卸料离心机 spiral discharge centrifuge**

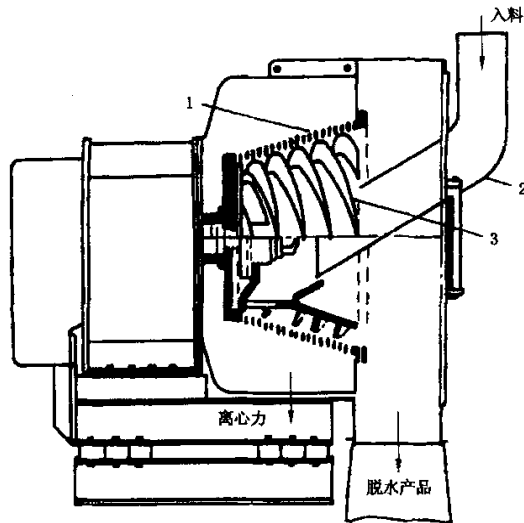
利用圆锥台形筛篮内的螺旋转子卸料的过滤式离心机。分立式和卧式两种,分别见图 53 和图 54。



- 1—螺旋转子；
- 2—盖；
- 3—筛篮；
- 4—中间轴装置；

- 5—轴；
- 6—转子轴装置；
- 7—套管。

图 53



- 1—筛篮；
- 2—给料管；
- 3—螺旋转子。

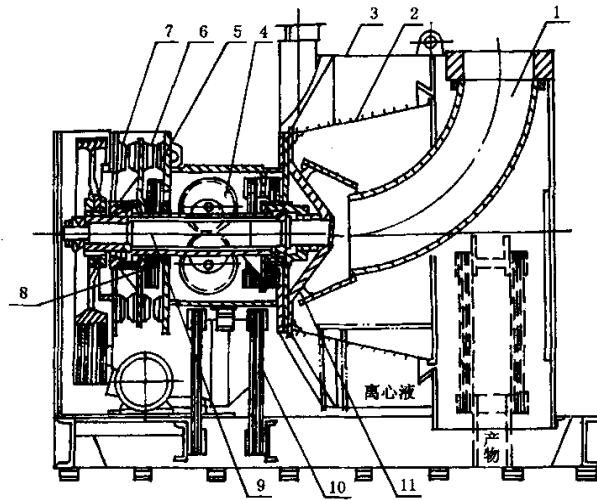
图 54

2.6.4.2.1.4

卧式振动离心机 horizontal vibrating centrifuge

卧式振动离心脱水机 horizontal vibrating centrifuge

利用横置圆锥台形筛篮的旋转和轴向振动卸落物料的过滤式离心机,见图 55。



- |         |          |
|---------|----------|
| 1—给料管；  | 7—冲击板；   |
| 2—筛篮；   | 8—短板弹簧；  |
| 3—壳体；   | 9—主轴；    |
| 4—偏心块；  | 10—长板弹簧； |
| 5—箱体；   | 11—筛座。   |
| 6—主振弹簧； |          |

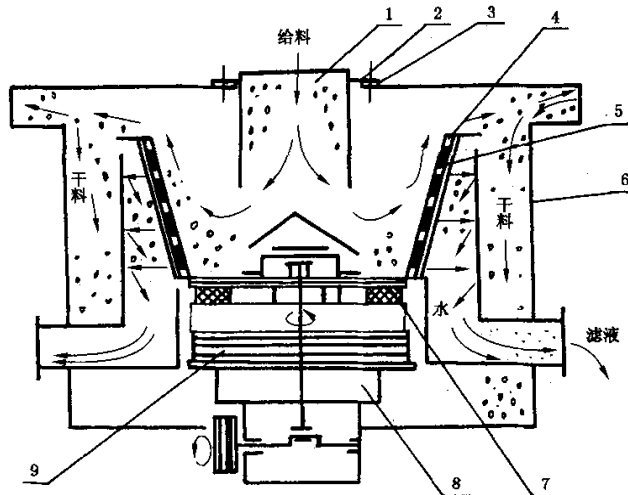
图 55

2.6.4.2.1.5

立式振动离心机 vertical vibrating centrifuge

立式振动离心脱水机 vertical vibrating centrifuge

利用竖置圆锥台形筛网的旋转和轴向振动卸落物料的过滤式离心机,见图 56。



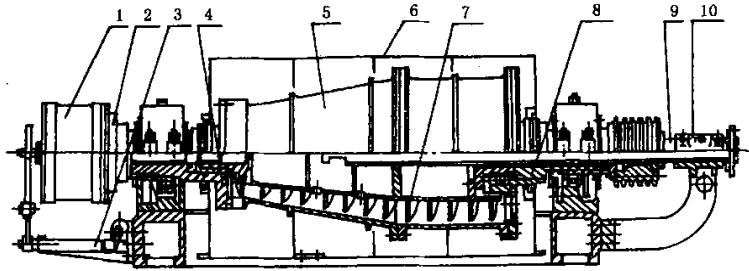
- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1—给料管；    | 6—机壳；     |
| 2—给料管托盘；  | 7—筛栏主振弹簧； |
| 3—给料管减振垫； | 8—回转振动装置； |
| 4—筛网；     | 9—大皮带轮。   |
| 5—筛栏；     |           |

图 56

2.6.4.2.2

**沉降式离心机 bowl centrifuge**

通过无孔转筒旋转所产生的离心力,使物料中的固体颗粒沉降到转筒壁上,从而实现固液分离的离心机,见图 57。



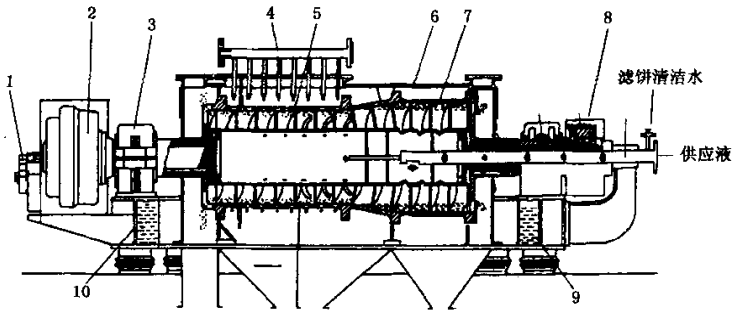
- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1—差速器;    | 6—机罩;     |
| 2—联接法兰;   | 7—螺旋转子;   |
| 3—扭矩保护装置; | 8—溢流端法兰轴; |
| 4—出料端法兰轴; | 9—给料管;    |
| 5—转筒;     | 10—给料管支座。 |

图 57

2.6.4.2.3

**沉降过滤式离心机 screen-bowl centrifuge**

利用沉降和过滤原理,即在沉降式离心机上增加一个过滤段,将沉降到转筒壁上的物料输送到过滤段进一步脱水的离心机,见图 58。



- |           |          |
|-----------|----------|
| 1—转矩检测装置; | 6—转筒;    |
| 2—减速器;    | 7—螺旋输送带; |
| 3—主轴承;    | 8—带轮;    |
| 4—滤网清洗装置; | 9、10—油箱。 |
| 5—滤网;     |          |

图 58

## 2.6.4.3 技术参数

## 2.6.4.3.1

**筛篮直径 diameter of basket**

离心机圆柱形筛网内缘直径或圆锥台形筛网大端的内缘直径。

## 2.6.4.3.2

**筛篮高度 height of basket**

离心机筛网的高度。

## 2.6.4.3.3

**半锥角 half conical angle of basket**

离心机圆锥台形筛网母线与轴线所成的夹角,或转筒及螺旋转子圆锥段母线与轴线间的夹角。

## 2.6.4.3.4

**筛篮转速 speed of basket**

离心机筛篮每分钟的转数。

## 2.6.4.3.5

**筛缝尺寸 dimension of opening**

离心机筛网相邻两筛条之间的距离。

## 2.6.4.3.6

**螺旋转子转速 speed of spiral rotor**

螺旋卸料离心机的螺旋转子每分钟的转数。

## 2.6.4.3.7

**相对转速 relative speed**

螺旋卸料离心机的筛篮与螺旋转子转速之差的绝对值。

## 2.6.4.3.8

**转差率 speed differential rate**

相对转速与筛篮转速的百分比。

## 2.6.4.3.9

**振幅 amplitude**

振动卸料离心机筛网振动行程之半。

## 2.6.4.3.10

**振动频率 vibration frequency**

振动离心机筛网每秒钟的振动次数。

## 2.6.4.3.11

**转筒直径 diameter of bowl**

离心机大圆柱段或圆锥段大端的筒壁内径。

## 2.6.4.3.12

**转筒长度 length of bowl**

离心机转筒两端面之间的距离。

## 2.6.4.4 结构

## 2.6.4.4.1

**沉降区 solid bowl section**

筒体内被料浆淹没的区段。

## 2.6.4.4.2

**干燥区 dry section**

筒体内液面以上的区段。

2.6.4.4.3

**过滤区 screening section**

筒体内带筛网直段部分的区段。

2.6.4.4.4

**筛网 screening mesh**

起过滤作用的滤网。

2.6.4.4.5

**筛栏 screening basket**

支承筛网的构件。

2.6.4.4.6

**筛篮 basket**

带有支承骨架的筛网。

2.6.4.4.7

**螺旋转子 spiral rotor**

装有螺旋刮刀的卸料装置。

2.6.4.4.8

**出口圆锥体 outlet cone**

机体下部保护传动皮带并将滤饼导出的构件。

2.6.4.4.9

**转子轴装置 rotor shaft unit**

转子轴装配 rotor shaft unit

驱动筛篮和螺旋转子回转的空心轴。

2.6.4.4.10

**套管 sleeve**

转子轴装置中与筛篮相连驱动筛篮回转的空心轴。

2.6.4.4.11

**中间轴装置 medium shaft unit**

使筛篮与螺旋转子实现差动的中间传动装置。

2.6.4.4.12

**减震器 damping device**

安装于机体下部的缓冲装置。

2.6.4.4.13

**长板弹簧 long plate spring**

机体与机架之间起导向、支承和缓冲作用的装置。

2.6.4.4.14

**短板弹簧 short plate spring**

旋转部件与箱体之间的悬挂导向装置。

2.6.4.4.15

**壳体 housing**

保护筛篮并将滤液及干物导出的构件。

2.6.4.4.16

**主振弹簧 vibration spring**

主振系统中筛篮与机体之间的弹簧。

- 2.6.4.4.17  
冲击板 **shock plate**  
筛篮与机体之间传递振动的零件。
- 2.6.4.4.18  
定位管 **positioning pipe**  
固定两法兰之间轴向位置的管状零件。
- 2.6.4.4.19  
缓冲盘 **buffer**  
装有主振弹簧和冲击板,在传递振动过程中起缓冲作用的部件。
- 2.6.4.4.20  
偏心块 **eccentric weight**  
装于主振部件中的主动轴和从动轴上的扇形块。
- 2.6.4.4.21  
加重块 **weight**  
装于偏心块上调节激振力大小的零件。
- 2.6.4.4.22  
杯形橡胶弹簧 **ring rubber spring**  
位于旋转部件与箱体之间,支承主轴及筛篮的缓冲装置。
- 2.6.4.4.23  
回转振动装置 **rotation-vibration unit**  
驱动筛网作回转与振动的装置。
- 2.6.4.4.24  
偏心轴 **eccentric shaft**  
将电机的回转转变为筛篮的轴向振动的轴。
- 2.6.4.4.25  
偏心壳衬套 **eccentric housing bushing**  
偏心壳体与内轴之间的衬套。
- 2.6.4.4.26  
偏心壳体 **eccentric housing**  
连接偏心轴与内轴,并将偏心轴的回转运动转化为轴向振动传递给内轴的零件。
- 2.6.4.4.27  
内轴 **internal shaft**  
与筛篮相连,传递振动的主要零件。
- 2.6.4.4.28  
筛栏主振弹簧 **screening basket vibration spring**  
主振系统中,位于筛篮与皮带轮之间、将皮带轮的回转运动传递给筛篮的弹簧。
- 2.6.4.4.29  
扭矩保护装置 **torque protection device**  
装有扭矩传感器、剪切销及限位开关的过负荷机械或电气保护装置。
- 2.6.4.4.30  
差速器 **differential gear box**  
使转筒与螺旋转子实现差速转动的行星减速器或摆线减速器。
- 2.6.4.4.31  
转筒 **bowl**  
转鼓筒体 **bowl**  
用来沉降或沉降过滤物料的转动筒体。



2.6.4.4.32

**溢流端法兰轴 effluent bowl head**

位于溢流液排出端,支承转筒的带法兰的空心轴。

2.6.4.4.33

**冲洗装置 washing unit**

冲洗筛网的装置。

2.6.5 压滤机

2.6.5.1

**压滤机 filter press**

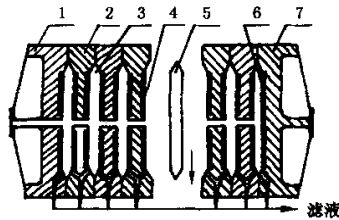
在压力差的作用下,通过过滤介质使料浆的固液两相分离的设备。

2.6.5.2 分类

2.6.5.2.1

**室式压滤机 recessed plate filter press**

通过相邻两表面凹陷的滤板构成滤室的压滤机,见图 59。



- 1—固定板;
- 2—滤板;
- 3—滤室;
- 4—滤布;

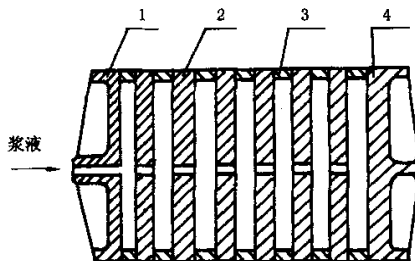
- 5—滤饼;
- 6—过滤网;
- 7—随动板。

图 59

2.6.5.2.2

**板框式压滤机 plate and frame filter press**

滤板和滤框交替排列构成滤室的压滤机,见图 60。



- 1—固定板;
- 2—滤板;
- 3—滤框;
- 4—随动板。

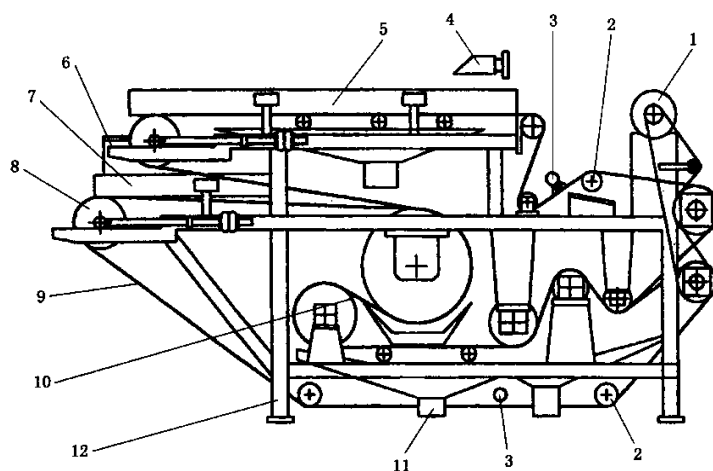
图 60

## 2.6.5.2.3

**带式压滤机 belt filter press**

带式压榨机 belt filter press

通过两条连续运行的网带,携带物料顺次经过重力过滤区、压力过滤区和高压过滤区,脱去物料中的游离态水和毛细水,实现固液分离的压滤机,见图 61。



1—驱动系统;  
2—调偏装置;  
3—清洗装置;  
4—给料斗;  
5—重力过滤区;  
6—挡料装置;

7—压力过滤区;  
8—张紧装置;  
9—网带;  
10—高压过滤区;  
11—排水口;  
12—机架。

图 61

## 2.6.5.3 技术参数

## 2.6.5.3.1

**过滤压力 filtering pressure**

压滤机完成压滤过程时对料浆施加的压力。

## 2.6.5.3.2

**滤室容积 volume of chamber**

各个滤室容积的总和。

## 2.6.5.3.3

**压紧力 thrust**

压紧滤板时压紧装置施加给滤板的作用力。

## 2.6.5.3.4

**油压 oil pressure**

压滤过程中液压系统的工作压力。

2.6.5.3.5

**入料浓度** feed density

物料脱水前所含固体的百分比。

2.6.5.3.6

**滤饼含水量** water content of filter cake

物料经压滤机脱水成饼后滤饼中含水量的百分比。

2.6.5.3.7

**带宽** width of belt

带式压滤机网带的宽度。

2.6.5.3.8

**带速** speed of belt

带式压滤机网带运行的速度。

2.6.5.3.9

**耗水量** water consumption

压滤机冲洗装置单位时间内消耗的水量。

2.6.5.3.10

**耗气量** air consumption

带式压滤机的张紧装置和调偏装置用气压控制时,单位时间内消耗的压缩空气量。

2.6.5.3.11

**水压** water pressure

压滤机冲洗装置的供水压力。

2.6.5.3.12

**气压** air pressure

带式压滤机的张紧装置和调偏装置所需压缩空气的压力。

2.6.5.4 结构

2.6.5.4.1

**固定板** fixed plate

尾板 fixed plate

固定不动地承受压紧力的板。

2.6.5.4.2

**固定板衬板** fixed plate liner

与固定板相连,一面带凹槽的滤板。

2.6.5.4.3

**随动板** movable plate

头板 movable plate

压紧、松开滤板时随压紧装置推动杆移动的板。

2.6.5.4.4

**随动板衬板** movable plate liner

与随动板相连,一面带凹槽的滤板。

## 2.6.5.4.5

**滤液孔** filtrate outlet

排放滤液的孔。

## 2.6.5.4.6

**压紧装置** closing device

压紧滤板使其形成密闭滤室的装置。

## 2.6.5.4.7

**入料孔** pulp inlet

料浆的入口。

## 2.6.5.4.8

**压紧油缸** closing cylinder

压紧滤板形成密闭滤室的油缸。

## 2.6.5.4.9

**边梁** side bar

主梁 side bar

连接头板和尾板,支承滤板的大梁。

## 2.6.5.4.10

**中间支架** center support

主梁柱子 center support

支承在边梁下部的架子。

## 2.6.5.4.11

**开框装置** shifter

由驱动装置、开框小车和导轨等构成,将滤板逐一拉开的机构。

## 2.6.5.4.12

**开框小车** carrier-shifter

拉钩盒 carrier-shifter

由链条牵动,拉动滤板在边梁上移动的装置。

## 2.6.5.4.13

**开框钩** pawl-shifter

开框小车中,拉动滤板的拨钩。

## 2.6.5.4.14

**开框驱动装置** shifter driving device

驱动开框小车往复运动的装置。

## 2.6.5.4.15

**开框装置轨道** shifter track

开框小车运动的轨道。

## 2.6.5.4.16

**滤板** filtration plate

安放滤布,形成滤室的板。

2.6.5.4.17

**滤框 filtration frame**

板框式压滤机中两滤板之间的框架。

2.6.5.4.18

**滤室 filtration chamber**

两相邻滤板间进行过滤的空间。

2.6.5.4.19

**布料器 distributor**

带式压滤机中使料浆在滤带上分布均匀的装置。

2.6.5.4.20

**挤压辊 compression roller**

带式压滤机中缠绕滤布,给滤饼施加压力的辊子。

2.6.5.4.21

**滤带 filtration band**

使固液两相分离的过滤介质。

2.6.5.4.22

**重力过滤区 gravity filtration zone**

**重力脱水区 gravity dewatering zone**

带式压滤机最上部的区域。在该区域内与絮凝剂混合后的物料被布料器送进上网带,游离态水在自重作用下开始析出,通过网带进入接水槽。物料随网带向前运行,摊平机构使物料在网带上均匀分布,游离态水在自重作用下进一步析出。

2.6.5.4.23

**压力过滤区 gravity and wedge zone**

**楔形增压区 gravity and wedge zone**

重力脱水区之后,由上、下网带构成的楔形区域。在此区域内,经重力脱水后的物料落到下网带上并随网带向前运行,沿运行方向上、下网带间距逐渐减小,对物料的压力逐渐递增,物料在连续提高的压力下脱去水分形成滤饼。

2.6.5.4.24

**高压过滤区 high pressure zone**

由一系列辊子系组成,滤饼随网带运行至该区域内受到挤压,得到较干的滤饼。

2.6.5.4.25

**张紧装置 tension device**

带式压滤机中用于保持网带压力的机械构件。它由张紧辊、张紧气囊和导杆等构成。

2.6.5.4.26

**调偏装置 adjusting deviation device**

带式压滤机上用于调整运行中网带和滚筒的相对位置,使网带宽度中心和辊系宽度中心重合的部件。

2.6.5.4.27

**挡料装置 dam device**

处于楔形增压区两侧,防止物料受挤压溢出的装置。

2.6.5.4.28

**清洗装置 belt cleaning device**

带式压滤机滤饼从网带上卸掉之后,上、下网带分开,进入下一循环。为了把黏附在网带表面的固体颗粒清除,保证下一循环的正常工作,设置了由水管、喷嘴、清洗刷和手轮等组成的冲网装置。包括上冲网装置和下冲网装置。

2.7 其他洗选设备

2.7.1 格栅除污机

2.7.1.1

**格栅除污机 grating de-dirt machine**

格栅 bar screen

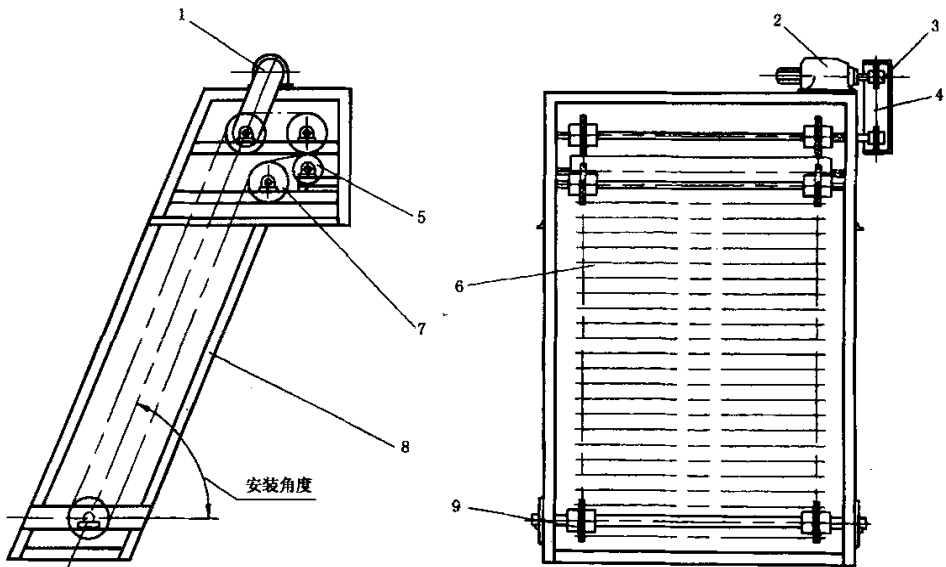
利用机械构件的运动清除水面漂浮物的水处理设备。

2.7.1.2 分类

2.7.1.2.1

**回转式格栅除污机 rotary grating de-dirt machine**

将端部有弯钩的独特耙齿装配成回转链,在电机和减速器驱动下经链轮驱动作回转运动,耙齿运动至水面时将水面的固态悬浮物捞起的水处理设备,见图 62。



- 1——链轮罩;
- 2——减速器;
- 3——主动链轮;
- 4——滚子链;
- 5——清扫器;

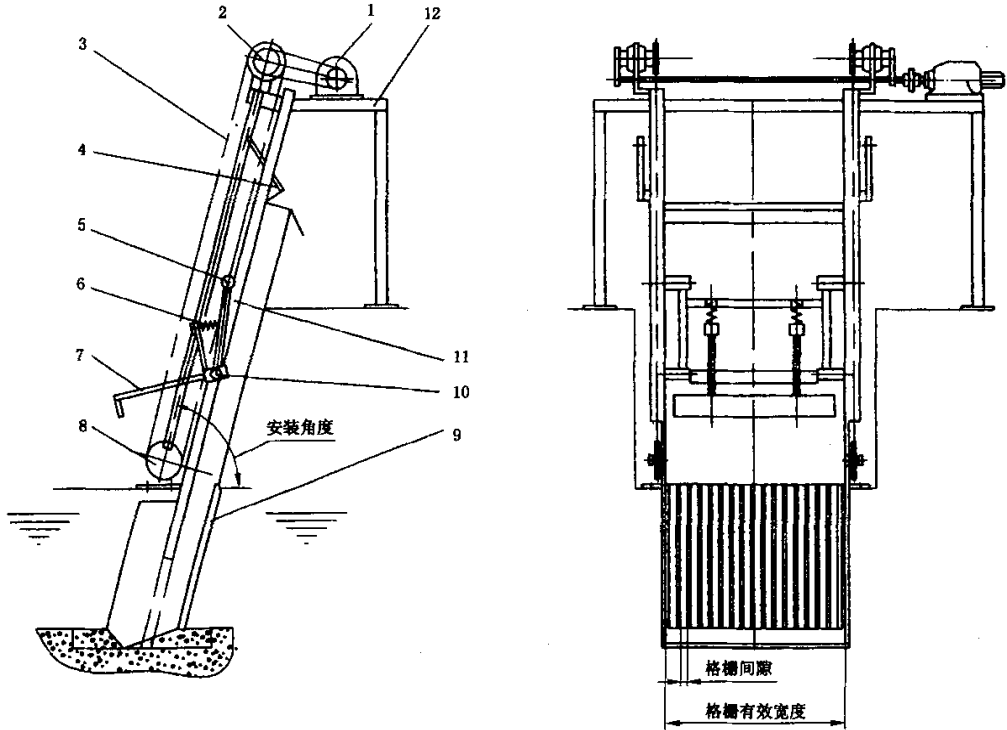
- 6——传动链及格栅板;
- 7——张紧链轮;
- 8——支架;
- 9——水下链轮。

图 62

2.7.1.2.2

**高链式格栅除污机 high chain grating de-dirt machine**

链轮和链条等主要部件在水面以上,电机、减速器经链轮、链条带动主滚轮,使与导轮连接的齿耙位置发生改变,从而清除格栅截留的垃圾的水处理设备,见图 63。



- 1—减速器;
- 2—驱动链轮;
- 3—主体用链条;
- 4—刮渣板;
- 5—主滚轮;
- 6—耙齿缓冲装置;

- 7—齿耙;
- 8—从动链轮;
- 9—格栅;
- 10—导轮;
- 11—导轮轨道;
- 12—平台。

图 63

2.7.1.3 技术参数

2.7.1.3.1

**安装角度 installation angle**

高链式格栅除污机导轮轨道与水平面的夹角,或回转式格栅除污机的传动链轮与水下链轮中心连线与水平面之间的夹角。

2.7.1.3.2

**运行速度 functioning speed**

格栅除污机耙齿的运动速度。

2.7.1.3.3

**格栅有效宽度 effective width of grating**

格栅表面的过水宽度。

2.7.1.3.4

**格栅间隙 spacing of grating**

相邻两栅条或栅板之间的间隙。

## 2.7.1.4 结构

## 2.7.1.4.1

**栅格 grating**

处于格栅除污机下部,拦截水面漂浮物的蓖状结构件。

## 2.7.1.4.2

**耙齿 rake tooth**

将格栅拦截的漂浮物捞起并转运至其他输送设备的部件。

## 2.7.2 辐流式吸泥机

## 2.7.2.1

**辐流式吸泥机 half-bridge sludge scraper**

用于圆形沉淀池内,依靠静水压力或污泥泵将沉淀物抽吸到池外的机械排泥设备。

## 2.7.2.2 分类

## 2.7.2.2.1

**周边传动辐流式吸泥机 traction half-bridge sludge scraper**

传动装置在沉淀池周边部位的辐流式吸泥机。

## 2.7.2.2.2

**中心传动辐流式吸泥机 center driving half-bridge sludge scraper**

传动装置在沉淀池中心部位的辐流式吸泥机。

## 2.7.2.3 技术参数

## 2.7.2.3.1

**沉淀池直径 diameter of sedimentation reservoir**

辐流式吸泥机所在沉淀池的内径。

## 2.7.2.3.2

**池深 depth of sedimentation reservoir**

辐流式吸泥机所在沉淀池内的有效水深。

## 2.7.2.3.3

**沉淀面积 area of sedimentation**

辐流式吸泥机所在沉淀池池底的有效表面面积。

## 2.7.2.3.4

**污泥回流量 return of slime**

由辐流式吸泥机排出的污泥回流到前一级处理设施的量。

## 2.7.2.4 结构

## 2.7.2.4.1

**撇渣机构 scouring mechanism**

除去池内水面浮渣的机构。

## 2.7.2.4.2

**耙架 support of rake**

悬挂吸泥管及刮板的机构。

## 2.7.2.4.3

**中心管 center tube**

将吸泥管汇集的污泥送至污泥出口的管道。



**GB/T 7679.7—2003**

**2.7.2.4.4**

**吸泥管 aspirating slime tube**

固定在耙架之下用于抽吸污泥的管道。

**2.7.2.4.5**

**桥架 bridge**

架设在中心架及池边的人行走道。

**2.7.2.4.6**

**撇渣斗 scouring hopper**

排除撇渣机构撇出的漂浮物的装置。

## 中文索引

- A**
- 安装角度····· 2.7.1.3.1
- B**
- 巴达克跳汰机····· 2.5.2.2.2
- 板框式压滤机····· 2.6.5.2.2
- 板式永磁除铁器····· 2.3.5.2.2.2
- 半逆流槽体····· 2.3.1.3.7
- 半锥角····· 2.6.4.3.3
- 棒型浮选机····· 2.4.1.1.1.2
- 鲍姆跳汰机····· 2.5.2.2.3
- 杯形橡胶弹簧····· 2.6.4.4.22
- 背景磁感应强度····· 2.3.1.2.6
- 闭合磁系····· 2.3.1.3.1.4
- 边梁····· 2.6.5.4.9
- 补水器····· 2.5.2.4.5
- 不对称系数····· 2.5.4.3.9
- 布风板····· 2.5.6.3.2
- 布料器····· 2.6.5.4.19
- C**
- 参振重量····· 2.5.4.3.13
- 槽架····· 2.6.1.4.8
- 槽口直径····· 2.3.2.3.2
- 槽体····· 2.3.2.4.1,2.4.1.3.9,2.4.2.4.1,  
2.4.3.4.1,2.5.5.3.1,2.6.3.4.1
- 槽体高度····· 2.3.2.3.5,2.4.2.3.2,2.4.3.3.2
- 槽体直径····· 2.4.2.3.1,2.4.3.3.1
- 槽体锥角····· 2.3.2.3.4
- 侧动式跳汰机····· 2.5.2.2.1.1
- 侧鼓式跳汰机····· 2.5.2.2.3
- 侧筛板····· 2.5.3.4.10
- 测力装置····· 2.6.1.4.13
- 测压管····· 2.5.2.4.23
- 差速器····· 2.6.4.4.30
- 长板弹簧····· 2.6.4.4.13
- 常压吹风····· 2.6.3.4.34
- 超导磁选机····· 2.3.1.1.7
- 超导式除铁器····· 2.3.5.2.13
- 超导线圈····· 2.3.1.3.22
- 超强磁除铁器····· 2.3.5.2.5
- 沉淀池直径····· 2.7.2.3.1
- 沉淀面积····· 2.3.2.3.6,2.6.1.3.3,2.7.2.3.3
- 沉降过滤式离心机····· 2.6.4.2.3
- 沉降区····· 2.6.4.4.1
- 沉降式离心机····· 2.6.4.2.2
- 沉没式螺旋分级机····· 2.2.1.2.3
- 沉砂口直径····· 2.2.2.3.4
- 成饼均匀度····· 2.6.3.3.4
- 池深····· 2.7.2.3.2
- 齿条道中心圆直径····· 2.6.1.3.8
- 充气搅拌式浮选机····· 2.4.1.1.2
- 充气均匀度····· 2.4.1.2.8
- 充气均匀系数····· 2.4.1.2.8
- 充气量····· 2.4.1.2.7,2.4.2.3.8
- 充气装置····· 2.4.2.4.4
- 冲程····· 2.5.4.3.5,2.5.5.2.1
- 冲程系数····· 2.5.2.3.5
- 冲次····· 2.5.2.3.6,2.5.4.3.6,2.5.5.2.2
- 冲击板····· 2.6.4.4.17
- 冲矿装置····· 2.3.1.3.24,2.5.1.3.5
- 冲洗水压····· 2.3.1.2.18
- 冲洗装置····· 2.6.4.4.33
- 抽干区····· 2.6.2.4.4
- 抽气量····· 2.6.2.3.4
- 抽吸式····· 2.4.1.3.22
- 出口圆锥体····· 2.6.4.4.8
- 初始相位差角····· 2.5.4.3.3
- 除铁器····· 2.3.5.1
- 处理量····· 2.1.17
- 处理能力····· 2.1.17
- 传动箱····· 2.5.2.4.4
- 床架····· 2.5.4.4.15
- 床面····· 2.5.4.4.13
- 床面面积····· 2.5.4.3.2
- 床面数量····· 2.5.4.3.1
- 床条····· 2.5.4.4.14
- 吹风系统····· 2.6.3.4.26
- 吹落区····· 2.6.3.4.13

磁包角..... 2.3.1.2.1  
 磁导板..... 2.3.3.4.1  
 磁轭..... 2.3.1.3.4  
 磁感应强度..... 2.3.2.3.3  
 磁辊长度..... 2.3.1.2.14  
 磁辊有效长度..... 2.3.1.2.14  
 磁辊直径..... 2.3.1.2.13  
 磁介质..... 2.3.1.3.2  
 磁力脱水槽..... 2.3.2.1  
 磁力选矿..... 2.1.4  
 磁盘..... 2.3.1.3.15  
 磁盘直径..... 2.3.1.2.15  
 磁偏角..... 2.3.1.2.2  
 磁团..... 2.3.3.3.5  
 磁系..... 2.3.1.3.1  
 磁系调整装置..... 2.3.1.3.23  
 磁箱..... 2.3.5.4.1  
 磁选..... 2.1.4  
 磁选设备..... 2.1.5  
 错气盘..... 2.6.2.4.13

D

带宽..... 2.6.5.3.7  
 带式压滤机..... 2.6.5.2.3  
 带式压榨机..... 2.6.5.2.3  
 带式永磁除铁器..... 2.3.5.2.2.1  
 带速..... 2.6.5.3.8  
 单槽容积..... 2.4.1.2.3  
 单位处理量..... 2.1.18  
 单叶轮浸出槽..... 2.4.2.2.1  
 挡料装置..... 2.6.5.4.27  
 导轮..... 2.3.1.3.11  
 导向板..... 2.4.1.3.10,2.4.2.4.5  
 低温容器..... 2.3.1.3.26  
 低堰式螺旋分级机..... 2.2.1.2.2  
 底流管..... 2.2.2.4.2  
 底流口直径..... 2.2.2.3.4  
 底筛板..... 2.5.3.4.9  
 电磁磁力脱水槽..... 2.3.2.2.2  
 电磁风阀..... 2.5.2.4.18  
 电磁辊..... 2.3.1.3.13  
 电磁脉动高梯度磁选机..... 2.3.1.1.6.2  
 电磁皮带轮..... 2.3.5.2.10

电磁双辊强磁选机..... 2.3.1.1.4.6  
 电磁双平环强磁选机..... 2.3.1.1.5.3  
 电磁预磁器..... 2.3.3.2.1  
 电磁圆筒..... 2.3.1.3.8  
 定位管..... 2.6.4.4.18  
 定子..... 2.4.1.3.4  
 动配气垫..... 2.6.3.4.22  
 端绳槽..... 2.6.2.4.9  
 短板弹簧..... 2.6.4.4.14  
 多偏重惯性床头..... 2.5.4.4.12

E

额定电流..... 2.3.3.3.3,2.3.4.2.4  
 额定电压..... 2.3.3.3.2  
 额定功率..... 2.3.3.3.4  
 额定悬挂高度..... 2.3.5.3.3

F

阀盖..... 2.5.2.4.11  
 阀座..... 2.5.2.4.10  
 翻转式永磁除铁器..... 2.3.5.2.2.3  
 返砂口..... 2.2.1.4.10  
 返砂量..... 2.2.1.3.7  
 “泛美”跳汰机..... 2.5.2.2.1.3  
 放矿机构..... 2.4.1.3.19  
 分级..... 2.1.2  
 分级槽..... 2.2.1.4.6  
 分级设备..... 2.1.3  
 分级旋流器..... 2.2.2.2.1  
 分矿器..... 2.5.1.3.6  
 分矿装置..... 2.3.1.3.25  
 分离隔板..... 2.5.5.3.3  
 分离隔板调节高度..... 2.5.5.2.3  
 分配盘..... 2.6.2.4.15  
 分配头..... 2.6.2.4.14,2.6.3.4.21  
 分散盘..... 2.4.4.3.5  
 分选槽..... 2.5.3.4.1  
 分选槽宽度..... 2.5.3.3.1  
 分选槽容积..... 2.5.3.3.6  
 分选管..... 2.3.1.3.21  
 分选环..... 2.3.1.3.16  
 分选间隙..... 2.3.1.2.16  
 分选区..... 2.3.1.3.19

分选室····· 2.5.6.3.1  
 分选允许湿度····· 2.3.5.3.12  
 风阀····· 2.5.2.4.7,2.6.3.4.27  
 风阀传动装置····· 2.5.2.4.19  
 浮动刮板····· 2.6.3.4.31  
 浮漂····· 2.5.2.4.24  
 浮选····· 2.1.6  
 浮选设备····· 2.1.7  
 浮游选矿····· 2.1.6  
 辐流式吸泥机····· 2.7.2.1

## G

改向滚筒····· 2.3.5.4.3  
 干式单盘强磁选机····· 2.3.1.1.4.1  
 干式强磁场对辊磁选机····· 2.3.1.1.4.6  
 干式强磁场辊式磁选机····· 2.3.1.1.4.4  
 干式强磁磁选机····· 2.3.1.1.4  
 干式弱磁磁选机····· 2.3.1.1.1  
 干式三盘强磁选机····· 2.3.1.1.4.3  
 干式双盘强磁选机····· 2.3.1.1.4.2  
 干式永磁双辊强磁选机····· 2.3.1.1.4.5  
 干式永磁双筒磁选机····· 2.3.1.1.1.2  
 干式永磁筒式磁选机····· 2.3.1.1.1.1  
 干燥区····· 2.6.2.4.4,2.6.3.4.12,2.6.4.4.2  
 干燥时间····· 2.6.3.3.9  
 杠杆····· 2.5.4.4.8  
 高链式格栅除污机····· 2.7.1.2.2  
 高桑跳汰机····· 2.5.2.2.2  
 高梯度超导磁选机····· 2.3.1.1.7.3  
 高梯度磁选机····· 2.3.1.1.6  
 高压过滤区····· 2.6.5.4.24  
 高堰式螺旋分级机····· 2.2.1.2.1  
 格栅····· 2.7.1.1  
 格栅除污机····· 2.7.1.1  
 格栅间隙····· 2.7.1.3.4  
 格栅有效宽度····· 2.7.1.3.3  
 隔板····· 2.6.3.4.6  
 隔膜冲程····· 2.5.2.3.4  
 隔膜式跳汰机····· 2.5.2.2.1  
 给矿筒····· 2.3.2.4.3  
 给矿箱····· 2.3.1.3.18  
 给料器····· 2.5.1.3.3  
 给料箱····· 2.4.1.3.16

工作磁感应强度·····  
 ····· 2.3.1.2.4,2.3.3.3.1,2.3.5.3.13  
 工作电压····· 2.3.4.2.3  
 工作管道····· 2.3.3.4.2  
 工作口径····· 2.3.5.3.17  
 骨架····· 2.5.3.4.7  
 鼓动隔膜····· 2.5.2.4.2  
 鼓风量····· 2.4.2.3.8,2.6.2.3.6  
 固定板····· 2.6.5.4.1  
 固定板衬板····· 2.6.5.4.2  
 固定盘····· 2.5.3.4.11  
 固定筛板····· 2.5.3.4.15  
 刮板····· 2.6.1.4.6,2.6.3.4.30  
 刮泥耙····· 2.6.1.4.4  
 刮泡器····· 2.4.1.3.12  
 管道式除铁器····· 2.3.5.2.3  
 惯性卸料离心机····· 2.6.4.2.1.1  
 辊轮轨道中心圆直径····· 2.6.1.3.7  
 滚轮····· 2.5.4.4.9  
 过渡区····· 2.6.2.4.3,2.6.3.4.14  
 过滤面积····· 2.6.2.3.1,2.6.3.3.1  
 过滤区····· 2.6.2.4.2,2.6.3.4.11,2.6.4.4.3  
 过滤时间····· 2.6.3.3.8  
 过滤式离心机····· 2.6.4.2.1  
 过滤室····· 2.6.2.4.7  
 过滤循环····· 2.6.3.3.10  
 过滤压力····· 2.6.5.3.1

## H

耗气量····· 2.6.5.3.10  
 耗水量····· 2.3.1.2.17,2.5.2.3.11,2.6.5.3.9  
 桁架····· 2.6.1.4.5  
 横向调坡····· 2.5.4.3.12  
 喉管····· 2.6.2.4.12  
 后轴····· 2.5.4.4.5  
 滑动风阀····· 2.5.2.4.8  
 环式低梯度超导磁选机····· 2.3.1.1.7.2  
 环体直径····· 2.3.1.2.11  
 环体转速····· 2.3.1.2.12  
 缓冲盘····· 2.6.4.4.19  
 回收率····· 2.3.2.3.1  
 回转式格栅除污机····· 2.7.1.2.1  
 回转振动装置····· 2.6.4.4.23

混合式浮选机····· 2.4.1.1.3

J

机架····· 2.3.5.4.13,2.5.4.4.17  
 机体····· 2.5.2.4.1  
 机头····· 2.6.2.4.11  
 机械搅拌机构····· 2.4.1.3.1  
 机械搅拌式浮选机····· 2.4.1.1.1  
 激磁电流····· 2.3.1.2.20,2.3.5.3.5  
 激磁电压····· 2.3.1.2.19,2.3.5.3.4  
 激磁功率····· 2.3.1.2.21,2.3.5.3.6  
 极距····· 2.3.1.2.3  
 极靴····· 2.3.1.3.9  
 极掌····· 2.3.1.3.9  
 集电装置····· 2.6.1.4.11  
 挤压辊····· 2.6.5.4.20  
 加速度比值系数····· 2.5.4.3.7  
 加药装置····· 2.4.4.3.3  
 加重块····· 2.6.4.4.21  
 假底····· 2.4.1.3.11  
 减速器····· 2.5.3.4.18  
 减震器····· 2.6.4.4.12  
 浆叶直径····· 2.4.2.3.4,2.4.3.3.4  
 搅拌槽····· 2.4.3.1  
 搅拌次数····· 2.6.2.3.5  
 搅拌功率····· 2.4.2.3.5,2.4.3.3.5  
 搅拌器····· 2.6.2.4.16,2.6.3.4.8  
 搅拌式圆盘真空过滤机····· 2.6.3.2.1  
 搅拌装置····· 2.4.2.4.2,2.4.3.4.2  
 介质板····· 2.3.1.3.17  
 进料槽····· 2.6.1.4.9  
 进料口尺寸····· 2.2.2.3.3  
 进气调整套····· 2.5.2.4.13  
 进气端盖····· 2.5.2.4.15  
 进气管····· 2.4.1.3.6  
 浸出槽····· 2.4.2.1  
 静配气垫····· 2.6.3.4.23

K

开放磁系····· 2.3.1.3.1.3  
 开框钩····· 2.6.5.4.13  
 开框驱动装置····· 2.6.5.4.14  
 开框小车····· 2.6.5.4.12

开框装置····· 2.6.5.4.11  
 开框装置轨道····· 2.6.5.4.15  
 开梯度筒式超导磁选机····· 2.3.1.1.7.1  
 壳体····· 2.6.4.4.15  
 可动锥底····· 2.5.2.4.6  
 空气耗量····· 2.5.2.3.12  
 空气室····· 2.5.2.4.29,2.5.6.3.3  
 空气压力····· 2.3.1.2.26  
 空气重介流化床干式分选机····· 2.5.6.1  
 空心轴····· 2.4.1.3.5,2.6.2.4.20  
 控制阀····· 2.6.3.4.28  
 矿浆管····· 2.3.4.3.2  
 矿浆管内径····· 2.3.4.2.1  
 矿浆管直径····· 2.4.4.2.3  
 矿浆通过能力····· 2.4.4.2.1  
 矿浆准备器····· 2.4.4.1  
 框架····· 2.3.5.4.6

L

拉钩盒····· 2.6.5.4.12  
 冷态磁感应强度····· 2.3.5.3.14  
 离心脱水机····· 2.6.4.1  
 离心选矿机····· 2.5.1.1  
 离心摇床····· 2.5.4.2.2  
 立环脉动式磁选机····· 2.3.1.1.6.1  
 立式风阀····· 2.5.2.4.8  
 立式振动离心机····· 2.6.4.2.1.5  
 立式振动离心脱水机····· 2.6.4.2.1.5  
 励磁电流····· 2.3.1.2.20,2.3.5.3.5  
 励磁电压····· 2.3.1.2.19,2.3.5.3.4  
 励磁功率····· 2.3.1.2.21,2.3.5.3.6  
 粒度····· 2.1.13  
 粒度组成····· 2.1.14  
 粒级····· 2.1.15  
 连杆····· 2.5.4.4.11  
 临界加速度····· 2.5.4.3.8  
 流化床深度····· 2.5.6.2.2  
 六方轮····· 2.5.3.4.3  
 六角架····· 2.5.3.4.3  
 拢矿圈····· 2.3.2.4.3,2.6.1.4.3  
 滤板····· 2.6.2.4.10,2.6.5.4.16  
 滤饼含水量····· 2.6.5.3.6  
 滤饼厚度····· 2.6.3.3.5

倾斜板中心式传动浓缩机····· 2.6.1.2.1.1  
 清洗装置····· 2.6.5.4.28  
 驱动功率····· 2.3.5.3.7  
 驱动滚筒····· 2.3.5.4.4  
 驱动装置····· 2.3.5.4.5  
 全圆磁系····· 2.3.1.3.1.1  
 缺圆磁系····· 2.3.1.3.1.2

R

绕线装置····· 2.6.2.4.18  
 热管冷却式电磁除铁器····· 2.3.5.2.1.3  
 热态磁感应强度····· 2.3.5.3.15  
 入料孔····· 2.6.5.4.7  
 入料浓度····· 2.6.5.3.5  
 入料箱····· 2.4.1.3.16

S

三辊磁选机····· 2.3.1.1.1.3  
 扫选区····· 2.3.1.3.20  
 筛板····· 2.5.2.4.27,2.5.5.3.2  
 筛板倾角····· 2.5.2.3.10  
 筛侧空气室跳汰机····· 2.5.2.2.3  
 筛缝尺寸····· 2.6.4.3.5  
 筛栏····· 2.6.4.4.5  
 筛栏主振弹簧····· 2.6.4.4.28  
 筛篮····· 2.6.4.4.6  
 筛篮高度····· 2.6.4.3.2  
 筛篮直径····· 2.6.4.3.1  
 筛篮转速····· 2.6.4.3.4  
 筛网····· 2.3.5.4.2,2.5.2.4.3,2.6.4.4.4  
 筛下空气室跳汰机····· 2.5.2.2.2  
 栅格····· 2.7.1.3.4  
 扇形分散槽····· 2.4.4.3.4  
 扇形块····· 2.6.3.4.24  
 扇形滤板····· 2.6.3.4.15  
 扇形滤片····· 2.6.3.4.16  
 上动式跳汰机····· 2.5.2.2.1.2  
 设备安装倾角····· 2.5.5.2.4  
 设备重量····· 2.1.12  
 升降装置····· 2.2.1.4.7  
 绳索过滤机····· 2.6.2.2.2  
 湿式感应辊式强磁选机····· 2.3.1.1.5.1  
 湿式立盘式强磁选机····· 2.3.1.1.5.5

湿式平环式强磁选机····· 2.3.1.1.5.2  
 湿式强磁场磁选机····· 2.3.1.1.5  
 湿式弱磁场磁选机····· 2.3.1.1.2  
 湿式弱磁永磁筒式磁选机····· 2.3.1.1.2.1  
 湿式双立环强磁选机····· 2.3.1.1.5.4  
 湿式双盘强磁选机····· 2.3.1.1.5.3  
 湿式永磁双筒磁选机····· 2.3.1.1.2.2  
 湿式永磁旋转磁场磁选机····· 2.3.1.1.2.3  
 湿式中磁磁选机····· 2.3.1.1.3.2  
 室式压滤机····· 2.6.5.2.1  
 适应带宽····· 2.3.5.3.1  
 适应带速····· 2.3.5.3.2  
 手动阀门····· 2.5.2.4.25  
 手动式除铁器····· 2.3.5.2.11  
 手动提耙中心传动式浓缩机····· 2.6.1.2.1.2  
 寿命····· 2.1.16  
 双斗隔膜式跳汰机····· 2.5.2.2.1.2  
 双叶轮浸出槽····· 2.4.2.2.2  
 双液冷电磁除铁器····· 2.3.5.2.8  
 水介质旋流器····· 2.2.2.2.2  
 水冷式除铁器····· 2.3.5.2.12  
 水位灯光指示器····· 2.5.2.4.26  
 水压····· 2.6.5.3.11  
 顺流槽体····· 2.3.1.3.5  
 顺流底箱····· 2.3.1.3.5  
 瞬时吹风····· 2.6.3.4.35  
 死区····· 2.6.2.4.3,2.6.3.4.14  
 随动板····· 2.6.5.4.3  
 随动板衬板····· 2.6.5.4.4

T

塔形磁系····· 2.3.2.4.2  
 塔形线圈····· 2.3.4.3.1  
 台面····· 2.5.4.4.13  
 陶瓷滤板····· 2.6.3.4.17  
 淘汰盘····· 2.5.4.1  
 套管····· 2.2.1.4.8,2.6.4.4.10  
 套筒····· 2.4.1.3.7  
 梯度····· 2.3.1.2.7  
 提耙高度····· 2.6.1.3.4  
 提耙装置····· 2.6.1.4.2  
 提升机构····· 2.6.1.4.2  
 提升轮····· 2.5.3.4.6

|                |                     |                 |                      |
|----------------|---------------------|-----------------|----------------------|
| 滤饼水分.....      | 2.6.3.3.6           | 排研轮 .....       | 2.5.2.4.21,2.5.3.4.6 |
| 滤饼脱落率.....     | 2.6.3.3.7           | 排研轮传动装置 .....   | 2.5.3.4.17           |
| 滤布清洗装置 .....   | 2.6.3.4.32          | 排研轮直径.....      | 2.5.3.3.5            |
| 滤带 .....       | 2.6.5.4.21          | 排研轮转速.....      | 2.5.3.3.3            |
| 滤框 .....       | 2.6.5.4.17          | 排矿装置.....       | 2.3.2.4.4            |
| 滤盘 .....       | 2.6.3.4.10          | 排料管直径.....      | 2.4.4.2.4            |
| 滤盘间距.....      | 2.6.3.3.3           | 排料口数量.....      | 2.4.4.2.5            |
| 滤盘直径.....      | 2.6.3.3.2           | 排料轮 .....       | 2.5.2.4.21           |
| 滤扇 .....       | 2.6.3.4.15          | 排料轮传动装置 .....   | 2.5.2.4.22           |
| 滤室 .....       | 2.6.5.4.18          | 排料装置 .....      | 2.5.2.4.20           |
| 滤室容积.....      | 2.6.5.3.2           | 排煤轮.....        | 2.5.3.4.2            |
| 滤液管.....       | 2.6.3.4.7           | 排煤轮直径.....      | 2.5.3.3.4            |
| 滤液含固量 .....    | 2.6.3.3.11          | 排煤轮转速.....      | 2.5.3.3.2            |
| 滤液孔.....       | 2.6.3.4.7,2.6.5.4.5 | 排气调整套 .....     | 2.5.2.4.14           |
| 螺旋管堆超导磁选机..... | 2.3.1.1.7.4         | 排气端盖 .....      | 2.5.2.4.16           |
| 螺旋导程.....      | 2.2.1.3.1           | 盘式电磁除铁器.....    | 2.3.5.2.1.5          |
| 螺旋分级机.....     | 2.2.1.1             | 盘式真空过滤机.....    | 2.6.3.1              |
| 螺旋倾斜角.....     | 2.2.1.3.2           | 旁动式跳汰机.....     | 2.5.2.2.1.2          |
| 螺旋卸料离心机.....   | 2.6.4.2.1.3         | 泡沫刮板 .....      | 2.4.1.3.12           |
| 螺旋直径.....      | 2.2.1.3.3           | 泡沫罩 .....       | 2.4.1.3.13           |
| 螺旋轴.....       | 2.2.1.4.2           | 配气比 .....       | 2.6.3.3.12           |
| 螺旋转速.....      | 2.2.1.3.5           | 偏距比.....        | 2.5.4.3.4            |
| 螺旋转子.....      | 2.6.4.4.7           | 偏离角 .....       | 2.5.4.3.10           |
| 螺旋转子转速.....    | 2.6.4.3.6           | 偏心壳衬套 .....     | 2.6.4.4.25           |
| <b>M</b>       |                     | 偏心壳体 .....      | 2.6.4.4.26           |
| 脉动冲程 .....     | 2.3.1.2.23          | 偏心块 .....       | 2.6.4.4.20           |
| 脉动冲次 .....     | 2.3.1.2.22          | 偏心连杆式床头.....    | 2.5.4.4.1            |
| 密封垫圈 .....     | 2.6.3.4.18          | 偏心轴 .....       | 2.6.4.4.24           |
| <b>N</b>       |                     | 撇渣斗.....        | 2.7.2.4.6            |
| 内轴 .....       | 2.6.4.4.27          | 撇渣机构.....       | 2.7.2.4.1            |
| 逆流槽体.....      | 2.3.1.3.6           | 普通型搅拌槽.....     | 2.4.3.2.1            |
| 逆流底箱.....      | 2.3.1.3.6           | <b>Q</b>        |                      |
| 扭矩保护装置 .....   | 2.6.4.4.29          | 起雾机构.....       | 2.4.4.3.2            |
| 浓缩池深度.....     | 2.6.1.3.2           | 气体分布器.....      | 2.5.6.3.2            |
| 浓缩池直径.....     | 2.6.1.3.1           | 气压 .....        | 2.6.5.3.12           |
| 浓缩机.....       | 2.6.1.1             | 强磁除铁器.....      | 2.3.5.2.4            |
| <b>P</b>       |                     | 强迫风冷式电磁除铁器..... | 2.3.5.2.1.2          |
| 耙齿.....        | 2.7.1.4.2           | 桥.....          | 2.6.1.4.1            |
| 耙齿板.....       | 2.6.1.4.6           | 桥架.....         | 2.6.1.4.1,2.7.2.4.5  |
| 耙架.....        | 2.6.1.4.5,2.7.2.4.2 | 轻型搅拌槽.....      | 2.4.3.2.3            |
|                |                     | 倾斜板倾角.....      | 2.6.1.3.6            |
|                |                     | 倾斜板水平间距.....    | 2.6.1.3.5            |

倾斜板中心式传动浓缩机····· 2.6.1.2.1.1  
 清洗装置····· 2.6.5.4.28  
 驱动功率····· 2.3.5.3.7  
 驱动滚筒····· 2.3.5.4.4  
 驱动装置····· 2.3.5.4.5  
 全圆磁系····· 2.3.1.3.1.1  
 缺圆磁系····· 2.3.1.3.1.2

R

绕线装置····· 2.6.2.4.18  
 热管冷却式电磁除铁器····· 2.3.5.2.1.3  
 热态磁感应强度····· 2.3.5.3.15  
 入料孔····· 2.6.5.4.7  
 入料浓度····· 2.6.5.3.5  
 入料箱····· 2.4.1.3.16

S

三辊磁选机····· 2.3.1.1.1.3  
 扫选区····· 2.3.1.3.20  
 筛板····· 2.5.2.4.27,2.5.5.3.2  
 筛板倾角····· 2.5.2.3.10  
 筛侧空气室跳汰机····· 2.5.2.2.3  
 筛缝尺寸····· 2.6.4.3.5  
 筛栏····· 2.6.4.4.5  
 筛栏主振弹簧····· 2.6.4.4.28  
 筛篮····· 2.6.4.4.6  
 筛篮高度····· 2.6.4.3.2  
 筛篮直径····· 2.6.4.3.1  
 筛篮转速····· 2.6.4.3.4  
 筛网····· 2.3.5.4.2,2.5.2.4.3,2.6.4.4.4  
 筛下空气室跳汰机····· 2.5.2.2.2  
 栅格····· 2.7.1.3.4  
 扇形分散槽····· 2.4.4.3.4  
 扇形块····· 2.6.3.4.24  
 扇形滤板····· 2.6.3.4.15  
 扇形滤片····· 2.6.3.4.16  
 上动式跳汰机····· 2.5.2.2.1.2  
 设备安装倾角····· 2.5.5.2.4  
 设备重量····· 2.1.12  
 升降装置····· 2.2.1.4.7  
 绳索过滤机····· 2.6.2.2.2  
 湿式感应辊式强磁选机····· 2.3.1.1.5.1  
 湿式立盘式强磁选机····· 2.3.1.1.5.5

湿式平环式强磁选机····· 2.3.1.1.5.2  
 湿式强磁场磁选机····· 2.3.1.1.5  
 湿式弱磁场磁选机····· 2.3.1.1.2  
 湿式弱磁永磁筒式磁选机····· 2.3.1.1.2.1  
 湿式双立环强磁选机····· 2.3.1.1.5.4  
 湿式双盘强磁选机····· 2.3.1.1.5.3  
 湿式永磁双筒磁选机····· 2.3.1.1.2.2  
 湿式永磁旋转磁场磁选机····· 2.3.1.1.2.3  
 湿式中磁磁选机····· 2.3.1.1.3.2  
 室式压滤机····· 2.6.5.2.1  
 适应带宽····· 2.3.5.3.1  
 适应带速····· 2.3.5.3.2  
 手动阀门····· 2.5.2.4.25  
 手动式除铁器····· 2.3.5.2.11  
 手动提耙中心传动式浓缩机····· 2.6.1.2.1.2  
 寿命····· 2.1.16  
 双斗隔膜式跳汰机····· 2.5.2.2.1.2  
 双叶轮浸出槽····· 2.4.2.2.2  
 双液冷电磁除铁器····· 2.3.5.2.8  
 水介质旋流器····· 2.2.2.2.2  
 水冷式除铁器····· 2.3.5.2.12  
 水位灯光指示器····· 2.5.2.4.26  
 水压····· 2.6.5.3.11  
 顺流槽体····· 2.3.1.3.5  
 顺流底箱····· 2.3.1.3.5  
 瞬时吹风····· 2.6.3.4.35  
 死区····· 2.6.2.4.3,2.6.3.4.14  
 随动板····· 2.6.5.4.3  
 随动板衬板····· 2.6.5.4.4

T

塔形磁系····· 2.3.2.4.2  
 塔形线圈····· 2.3.4.3.1  
 台面····· 2.5.4.4.13  
 陶瓷滤板····· 2.6.3.4.17  
 淘汰盘····· 2.5.4.1  
 套管····· 2.2.1.4.8,2.6.4.4.10  
 套筒····· 2.4.1.3.7  
 梯度····· 2.3.1.2.7  
 提耙高度····· 2.6.1.3.4  
 提耙装置····· 2.6.1.4.2  
 提升机构····· 2.6.1.4.2  
 提升轮····· 2.5.3.4.6



提升型搅拌槽..... 2.4.3.2.2  
 调节阀门..... 2.5.2.4.17  
 调节杆..... 2.5.4.4.2  
 调节螺栓..... 2.5.4.4.6  
 调节螺丝..... 2.3.5.4.14  
 调偏装置..... 2.3.5.4.11,2.6.5.4.26  
 调坡装置..... 2.5.4.4.16  
 调整装置..... 2.6.2.4.19  
 跳汰分段..... 2.5.2.4.30  
 跳汰分室..... 2.5.2.4.31  
 跳汰机..... 2.5.2.1  
 跳汰面积..... 2.5.2.3.2  
 跳汰频率..... 2.5.2.3.9  
 跳汰室..... 2.5.2.4.28  
 跳汰室宽度..... 2.5.2.3.3  
 跳汰室总面积..... 2.5.2.3.1  
 跳汰振幅..... 2.5.2.3.8  
 跳汰周期..... 2.5.2.3.7  
 桶体..... 2.4.4.3.1  
 筒高..... 2.2.2.3.2  
 筒式低梯度超导磁选机..... 2.3.1.1.7.1  
 筒体..... 2.6.2.4.1  
 筒体表面磁感应强度..... 2.3.1.2.5  
 筒体长度..... 2.6.2.3.3  
 筒体直径..... 2.6.2.3.2  
 筒型内滤式真空过滤机..... 2.6.2.2.7  
 筒型内滤式真空永磁过滤机..... 2.6.2.2.8  
 筒型外滤式真空过滤机..... 2.6.2.2.1  
 筒型外滤式真空永磁过滤机..... 2.6.2.2.6  
 筒型真空过滤机..... 2.6.2.1  
 头板..... 2.6.5.4.3  
 凸轮杠杆式床头..... 2.5.4.4.7  
 退磁器..... 2.3.4.1  
 托辊..... 2.3.5.4.12  
 脱磁器..... 2.3.4.1  
 脱水..... 2.1.10  
 脱水设备..... 2.1.11

W

歪脖减速器..... 2.5.3.4.18  
 尾板..... 2.6.5.4.1  
 尾矿箱..... 2.4.1.3.18  
 温升..... 2.3.5.3.11

稳流板..... 2.4.1.3.10,2.4.2.4.5  
 稳流筒..... 2.6.1.4.3  
 卧式风阀..... 2.5.2.4.9  
 卧式刮刀卸料离心机..... 2.6.4.2.1.2  
 卧式振动离心机..... 2.6.4.2.1.4  
 卧式振动离心脱水机..... 2.6.4.2.1.4  
 污泥回流量..... 2.7.2.3.4  
 无格过滤机..... 2.6.2.2.4  
 无搅拌圆盘真空过滤机..... 2.6.3.2.2

X

吸浆轮..... 2.4.1.3.14  
 吸泥管..... 2.7.2.4.4  
 吸风量..... 2.4.1.2.7  
 吸入式..... 2.4.1.3.22  
 洗涤水装置..... 2.5.1.3.4  
 洗选设备..... 2.1.1  
 下部支座..... 2.2.1.4.9  
 下动式跳汰机..... 2.5.2.2.1.3  
 线圈温升..... 2.3.1.2.24  
 相对转速..... 2.6.4.3.7  
 小轴..... 2.6.3.4.25  
 楔形增压区..... 2.6.5.4.23  
 斜轮选煤机..... 2.5.3.1  
 泄料口..... 2.4.2.4.7,2.6.3.4.3  
 卸饼区..... 2.6.3.4.13  
 卸料槽..... 2.6.3.4.2  
 卸料辊..... 2.3.1.3.14  
 卸料区..... 2.6.2.4.5  
 卸料轴..... 2.5.3.4.4  
 卸料装置..... 2.6.2.4.17,2.6.3.4.29  
 星形叶轮式浮选机..... 2.4.1.1.1.3  
 悬挂式电磁除铁器..... 2.3.5.2.1  
 悬挂式多层摇床..... 2.5.4.2.3  
 悬挂式永磁除铁器..... 2.3.5.2.2  
 悬挂支承..... 2.5.4.4.19  
 悬挂装置..... 2.3.5.4.7  
 旋流器..... 2.2.2.1  
 旋流器直径..... 2.2.2.3.1  
 旋转风阀..... 2.5.2.4.9  
 选矿筒..... 2.5.1.3.1  
 选矿周期..... 2.5.1.2.3  
 选箱..... 2.3.1.3.10

循环量····· 2.4.1.2.1  
 循环筒····· 2.4.1.3.8,2.4.3.4.4

## Y

压板····· 2.6.3.4.20  
 压紧力····· 2.6.5.3.3  
 压紧油缸····· 2.6.5.4.8  
 压紧装置····· 2.6.5.4.6  
 压力过滤区····· 2.6.5.4.23  
 压滤机····· 2.6.5.1  
 压气式浮选机····· 2.4.1.1.2  
 压绳槽····· 2.6.2.4.8  
 压条····· 2.6.3.4.19  
 摇臂····· 2.5.4.4.10  
 摇床····· 2.5.4.1  
 摇动杆····· 2.5.4.4.3  
 药剂雾化率····· 2.4.4.2.2  
 叶板····· 2.5.3.4.8  
 叶轮····· 2.4.1.3.3,2.4.2.4.3,2.4.3.4.3  
 叶轮式浮选机····· 2.4.1.1.1.1  
 叶轮体····· 2.4.1.3.2  
 叶轮线速度····· 2.4.1.2.6  
 叶轮直径····· 2.4.1.2.4,2.4.2.3.4,2.4.3.3.4  
 叶轮周速····· 2.4.2.3.7,2.4.3.3.7  
 叶轮转速····· 2.4.1.2.5,2.4.2.3.6,2.4.3.3.6  
 液面调整机构····· 2.4.1.3.20  
 液体静压支承····· 2.5.4.4.18  
 液位控制装置····· 2.6.3.4.33  
 溢流端法兰轴····· 2.6.4.4.32  
 溢流管····· 2.2.2.4.1  
 溢流管插入深度····· 2.2.2.3.5  
 溢流口····· 2.4.2.4.6  
 溢流粒度····· 2.3.2.3.7  
 溢流置····· 2.2.1.3.6  
 溢流堰····· 2.2.1.4.11,2.4.1.3.15  
 溢流堰高度····· 2.2.1.3.4  
 引出机构····· 2.6.2.4.19  
 永磁磁力脱水槽····· 2.3.2.2.1  
 永磁对辊强磁选机····· 2.3.1.1.4.5  
 永磁辊····· 2.3.1.3.12  
 永磁辊式强磁除铁器····· 2.3.5.2.6  
 永磁滚筒····· 2.3.5.2.9  
 永磁预磁器····· 2.3.3.2.2

永磁圆筒····· 2.3.1.3.3  
 油冷滚筒····· 2.3.5.4.9  
 油冷式电磁除铁器····· 2.3.5.2.1.4  
 油压····· 2.6.5.3.4  
 有效分选宽度····· 2.5.6.2.1  
 有效容积····· 2.4.1.2.2,2.4.2.3.3,2.4.3.3.3  
 右式斜轮选煤机····· 2.5.3.2.2  
 预磁器····· 2.3.3.1  
 圆筒长度····· 2.3.1.2.9  
 圆筒式多梯度磁选机····· 2.3.1.1.5.6  
 圆筒直径····· 2.3.1.2.8  
 圆筒转速····· 2.3.1.2.10  
 运行速度····· 2.7.1.3.2

## Z

再生区····· 2.6.2.4.6  
 张紧装置····· 2.6.5.4.25  
 折带过滤机····· 2.6.2.2.3  
 折带无格过滤机····· 2.6.2.2.5  
 真空头····· 2.6.2.4.11  
 振动功率····· 2.3.5.3.10  
 振动频率····· 2.3.5.3.9,2.6.4.3.10  
 振动式电磁除铁器····· 2.3.5.2.7  
 振动装置····· 2.3.5.4.10  
 振幅····· 2.3.5.3.8,2.6.4.3.9  
 整流装置····· 2.3.5.4.8  
 支撑鼓····· 2.6.3.4.25  
 支架····· 2.5.3.4.3  
 支座····· 2.5.3.4.12  
 直流式····· 2.4.1.3.21  
 直通式····· 2.4.1.3.21  
 中磁场永磁滚筒····· 2.3.1.1.3.1  
 中磁磁选机····· 2.3.1.1.3  
 中刮板····· 2.6.1.4.7  
 中间支架····· 2.6.5.4.10  
 中间轴····· 2.6.3.4.9  
 中间轴装置····· 2.6.4.4.11  
 中矿箱····· 2.4.1.3.17  
 中心充气式浸出槽····· 2.4.2.2.3  
 中心传动辐流式吸泥机····· 2.7.2.2.2  
 中心传动式浓缩机····· 2.6.1.2.1  
 中心管····· 2.7.2.4.3  
 中心搅拌装置····· 2.6.1.4.12

|              |                      |              |                      |
|--------------|----------------------|--------------|----------------------|
| 中心轴          | 2.5.3.4.5            | 转鼓长度         | 2.5.1.2.5            |
| 中心轴体         | 2.6.3.4.5            | 转鼓倾角         | 2.5.1.2.1            |
| 重介质旋流器       | 2.2.2.2.3            | 转鼓筒体         | 2.6.4.4.31           |
| 重介质振动槽       | 2.5.5.1              | 转鼓直径         | 2.5.1.2.4            |
| 重力过滤区        | 2.6.5.4.22           | 转鼓转速         | 2.5.1.2.2            |
| 重力脱水区        | 2.6.5.4.22           | 转环体          | 2.3.1.3.16           |
| 重力选矿         | 2.1.8                | 转轮盖          | 2.5.3.4.16           |
| 重选           | 2.1.8                | 转盘           | 2.6.1.4.10           |
| 重选设备         | 2.1.9                | 转筒           | 2.6.4.4.31           |
| 周边齿条传动式浓缩机   | 2.6.1.2.2.1.2        | 转筒长度         | 2.6.4.3.12           |
| 周边充气式浸出槽     | 2.4.2.2.4            | 转筒直径         | 2.6.4.3.11           |
| 周边传动不提耙式浓缩机  | 2.6.1.2.2.1          | 转子           | 2.4.1.3.3,2.5.2.4.12 |
| 周边传动辐流式吸泥机   | 2.7.2.2.1            | 转子轴装配        | 2.6.4.4.9            |
| 周边传动式浓缩机     | 2.6.1.2.2            | 转子轴装置        | 2.6.4.4.9            |
| 周边传动自动提耙式浓缩机 | 2.6.1.2.2.2          | 撞击摇床         | 2.5.4.2.1            |
| 周边辊轮传动式浓缩机   | 2.6.1.2.2.1.1        | 自动提耙中心传动式浓缩机 | 2.6.1.2.1.3          |
| 周边胶轮传动式浓缩机   | 2.6.1.2.2.1.3        | 自然冷却式电磁除铁器   | 2.3.5.2.1.1          |
| 轴段           | 2.6.3.4.5            | 自吸式浮选机       | 2.4.1.1.1            |
| 肘板           | 2.5.4.4.4            | 纵向调坡         | 2.5.4.3.11           |
| 主梁           | 2.6.5.4.9            | 最大磁感应强度      | 2.3.4.2.2            |
| 主梁柱子         | 2.6.5.4.10           | 最大吸程         | 2.3.5.3.16           |
| 主振弹簧         | 2.6.4.4.16           | 最高工作温度       | 2.3.1.2.25           |
| 主轴           | 2.4.1.3.5,2.5.3.4.14 | 左、右衬铁        | 2.2.1.4.5            |
| 主轴转速         | 2.5.1.2.2            | 左、右螺旋叶片      | 2.2.1.4.4            |
| 主轴装置         | 2.5.3.4.13,2.6.3.4.4 | 左、右螺旋装置      | 2.2.1.4.1            |
| 转差率          | 2.6.4.3.8            | 左、右支架        | 2.2.1.4.3            |
| 转鼓           | 2.5.1.3.2            | 左式斜轮选煤机      | 2.5.3.2.1            |
| 转鼓半锥角        | 2.5.1.2.1            | 座式摇床         | 2.5.4.2.1            |

## 英文索引

## A

|   |                              |
|---|------------------------------|
| acceleration ratio coefficient .....        | 2.5.4.3.7                    |
| adjustable height of separation plate ..... | 2.5.5.2.3                    |
| adjustable slope device .....               | 2.5.4.4.16                   |
| adjusting belt deviate device .....         | 2.3.5.4.11                   |
| adjusting bolt .....                        | 2.5.4.4.6                    |
| adjusting deviation device .....            | 2.6.5.4.26                   |
| adjusting rod .....                         | 2.5.4.4.2                    |
| adjusting screw .....                       | 2.3.5.4.14                   |
| adjusting sleeve for exhaust .....          | 2.5.2.4.14                   |
| adjusting sleeve for intake .....           | 2.5.2.4.13                   |
| adjusting valve .....                       | 2.5.2.4.17                   |
| aeration device .....                       | 2.4.2.4.4                    |
| aeration quantity .....                     | 2.4.1.2.7,2.4.2.3.8          |
| aeration uniformity coefficient .....       | 2.4.1.2.8                    |
| agitating power .....                       | 2.4.2.3.5,2.4.3.3.5          |
| agitating unit .....                        | 2.4.2.4.2,2.4.3.4.2          |
| agitation disc vacuum filter .....          | 2.6.3.2.1                    |
| agitation rate .....                        | 2.6.2.3.5                    |
| agitator .....                              | 2.4.3.1,2.6.2.4.16,2.6.3.4.8 |
| agitator for flotation conditioning .....   | 2.4.3.2.1                    |
| air chamber .....                           | 2.5.2.4.29,2.5.6.3.3         |
| air chamber under the bed jig .....         | 2.5.2.2.2                    |
| air consumption .....                       | 2.5.2.3.12,2.6.5.3.10        |
| air distributor .....                       | 2.5.6.3.2                    |
| air inlet duct .....                        | 2.4.1.3.6                    |
| air pressure .....                          | 2.3.1.2.26,2.6.5.3.12        |
| air quantity of aspiration .....            | 2.4.1.2.7                    |
| air valve .....                             | 2.6.3.4.27                   |
| air valve driving device .....              | 2.5.2.4.19                   |
| air-valve .....                             | 2.5.2.4.7                    |
| allow humidity .....                        | 2.3.5.3.12                   |
| amplitude .....                             | 2.3.5.3.8,2.6.4.3.9          |
| angle of magnet bank wrap .....             | 2.3.1.2.1                    |
| area of sedimentation .....                 | 2.7.2.3.3                    |
| aspirating slime tube .....                 | 2.7.2.4.4                    |
| asymmetry coefficient .....                 | 2.5.4.3.9                    |
| atmospheric blow .....                      | 2.6.3.3.34                   |
| auto-raise traction thickener .....         | 2.6.1.2.2.2                  |

## B

|  |                     |
|--|---------------------|
| backflow tank .....  | 2.3.1.3.6           |
| bar flotation machine .....                                | 2.4.1.1.1.2         |
| bar screen .....   | 2.7.1.1             |
| basket .....   | 2.6.4.4.6           |
| basket centrifuge .....                                    | 2.6.4.2.1           |
| batac jig .....  | 2.5.2.2.2           |
| Baum jig .....   | 2.5.2.2.3           |
| below pulsating jig .....                                  | 2.5.2.2.1.3         |
| belt cleaning device .....                                 | 2.6.5.4.28          |
| belt filter press .....                                    | 2.6.5.2.3           |
| belt suspension permanent magnetic separator .....         | 2.3.5.2.2.1         |
| belt-folded passing over roller discharge filter .....     | 2.6.2.2.3           |
| belt-folded single-chamber rotary drum vacuum filter ..... | 2.6.2.2.5           |
| blow rate required .....                                   | 2.6.2.3.6           |
| blow system .....  | 2.6.3.4.26          |
| board permanent magnetic separator .....                   | 2.3.5.2.2.2         |
| body of can .....  | 2.4.4.3.1           |
| bottom screen plate .....                                  | 2.5.3.4.9           |
| bowl .....   | 2.6.4.4.31          |
| bowl centrifuge .....                                      | 2.6.4.2.2           |
| bridge .....   | 2.6.1.4.1,2.7.2.4.5 |
| buffer .....   | 2.6.4.4.19          |
| bumping table .....  | 2.5.4.2.1           |

## C

|   |                     |
|---|---------------------|
| cake discharge area .....   | 2.6.3.4.13          |
| cake discharge device .....   | 2.6.3.4.29          |
| cake moisture .....   | 2.6.3.3.6           |
| cam lever type headmotion .....   | 2.5.4.4.7           |
| capacity .....  | 2.1.17              |
| carrier .....   | 2.5.3.4.12          |
| carrier-shifter .....   | 2.6.5.4.12          |
| cell body .....   | 2.4.1.3.9,2.5.5.3.1 |
| cell to cell .....  | 2.4.1.3.22          |
| center aeration leaching-out tank .....                                       | 2.4.2.2.3           |
| center agitation device .....   | 2.6.1.4.12          |
| center driving half-bridge sludge scraper .....                               | 2.7.2.2.2           |
| center driving rotary-rake thickener .....                                    | 2.6.1.2.1           |
| center driving rotary-rake thickener with automatic lifting-rake device ..... | 2.6.1.2.1.3         |
| center driving rotary-rake thickener with inclined lamellae .....             | 2.6.1.2.1.1         |
| center driving rotary-rake thickener with manual lifting-rake device .....    | 2.6.1.2.1.2         |

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| center scraper .....                | 2.6.1.4.7           |
| center shaft .....                  | 2.5.3.4.5           |
| center support .....                | 2.6.5.4.10          |
| center tube .....                   | 2.7.2.4.3           |
| centrifugal separator .....         | 2.5.1.1             |
| centrifugal table .....             | 2.5.4.2.2           |
| centrifuge .....                    | 2.6.4.1             |
| ceramic filtration plate .....      | 2.6.3.4.17          |
| charge device .....                 | 2.4.4.3.3           |
| circulating duct .....              | 2.4.1.3.8           |
| circulating pipe .....              | 2.4.3.4.4           |
| classification .....                | 2.1.2               |
| classification cyclone .....        | 2.2.2.2.1           |
| classification equipment .....      | 2.1.3               |
| closed magnetic system .....        | 2.3.1.3.1.4         |
| closing cylinder .....              | 2.6.5.4.8           |
| closing device .....                | 2.6.5.4.6           |
| cloth washing equipment .....       | 2.6.3.4.32          |
| coil temperature go up .....        | 2.3.1.2.24          |
| collecting electrode .....          | 2.6.1.4.11          |
| compression roller .....            | 2.6.5.4.20          |
| concurrent flow tank .....          | 2.3.1.3.5           |
| cone angle of overflow tank .....   | 2.3.2.3.4           |
| connecting rod .....                | 2.5.4.4.11          |
| control head .....                  | 2.6.3.4.21          |
| control valve .....                 | 2.6.3.4.28          |
| cool magnetic field intensity ..... | 2.3.5.3.14          |
| critical acceleration .....         | 2.5.4.3.8           |
| current rating .....                | 2.3.3.3.3,2.3.4.2.4 |
| cyclone .....                       | 2.2.2.1             |

**D**

|   |                      |
|---|----------------------|
| dam device .....                              | 2.6.5.4.27           |
| damping device .....                          | 2.6.4.4.12           |
| dead zone .....                               | 2.6.2.4.3,2.6.3.4.14 |
| deck bracket .....                            | 2.5.4.4.15           |
| deflecting angle .....                        | 2.5.4.3.10           |
| demagnetizer .....                            | 2.3.4.1              |
| depth of air-dense medium fluidized bed ..... | 2.5.6.2.2            |
| depth of extended overflow pipe .....         | 2.2.2.3.5            |
| depth of sedimentation reservoir .....        | 2.7.2.3.2            |
| depth of thickener tank .....                 | 2.6.1.3.2            |
| dewatering .....                              | 2.1.10               |

|   |   |
|---|---|
| dewatering equipment .....                              | 2. 1. 11                                    |
| dewatering zone .....                                   | 2. 6. 2. 4. 4                               |
| diameter of apex .....                                  | 2. 2. 2. 3. 4                               |
| diameter of basket .....                                | 2. 6. 4. 3. 1                               |
| diameter of bowl .....                                  | 2. 6. 4. 3. 11                              |
| diameter of cyclone .....                               | 2. 2. 2. 3. 1                               |
| diameter of discharge tube .....                        | 2. 4. 4. 2. 4                               |
| diameter of discharge wheel .....                       | 2. 5. 3. 3. 4                               |
| diameter of drum .....                                  | 2. 3. 1. 2. 8, 2. 6. 2. 3. 2                |
| diameter of filter disc .....                           | 2. 6. 3. 3. 2                               |
| diameter of impeller .....                              | 2. 4. 1. 2. 4, 2. 4. 2. 3. 4, 2. 4. 3. 3. 4 |
| diameter of magnetic roll .....                         | 2. 3. 1. 2. 13                              |
| diameter of pulp tube .....                             | 2. 4. 4. 2. 3                               |
| diameter of refuse wheel .....                          | 2. 5. 3. 3. 5                               |
| diameter of rotating disc of secondary magnet .....     | 2. 3. 1. 2. 15                              |
| diameter of sedimentation reservoir .....               | 2. 7. 2. 3. 1                               |
| diameter of tank .....                                  | 2. 4. 2. 3. 1, 2. 4. 3. 3. 1                |
| diameter of the rack .....                              | 2. 6. 1. 3. 8                               |
| diameter of the rail on the ring of the tank wall ..... | 2. 6. 1. 3. 7                               |
| diameter of thickener tank .....                        | 2. 6. 1. 3. 1                               |
| diameter of truncated cone .....                        | 2. 5. 1. 2. 4                               |
| diaphragm jig .....                                     | 2. 5. 2. 2. 1                               |
| diaphragm stroke .....                                  | 2. 5. 2. 3. 4                               |
| differential gear box .....                             | 2. 6. 4. 4. 30                              |
| dimension of feed inlet .....                           | 2. 2. 2. 3. 3                               |
| dimension of opening .....                              | 2. 6. 4. 3. 5                               |
| disc electromagnetic separator .....                    | 2. 3. 5. 2. 1. 5                            |
| discharge box .....                                     | 2. 4. 1. 3. 18                              |
| discharge device .....                                  | 2. 3. 2. 4. 4, 2. 5. 2. 4. 20               |
| discharge mechanism .....                               | 2. 4. 1. 3. 19                              |
| discharge roll .....                                    | 2. 3. 1. 3. 14                              |
| discharge shaft .....                                   | 2. 5. 3. 4. 4                               |
| discharge tank .....                                    | 2. 6. 3. 4. 2                               |
| discharge unit .....                                    | 2. 6. 2. 4. 17                              |
| discharge wheel .....                                   | 2. 5. 2. 4. 21, 2. 5. 3. 4. 2               |
| discharge wheel driving device .....                    | 2. 5. 2. 4. 22                              |
| discharge zone .....                                    | 2. 6. 2. 4. 5                               |
| disc-type filter .....                                  | 2. 6. 3. 1                                  |
| dispersion disc .....                                   | 2. 4. 4. 3. 5                               |
| distance between two poles .....                        | 2. 3. 1. 2. 3                               |
| distance of filter disc .....                           | 2. 6. 3. 3. 3                               |
| distribution disc .....                                 | 2. 6. 2. 4. 15                              |
| distribution ratio .....                                | 2. 6. 3. 3. 12                              |

|  |            |
|--|------------|
| distributor .....                                      | 2.6.5.4.19 |
| double impeller leaching-out tank .....                | 2.4.2.2.2  |
| double liquid cool electromagnetic separator .....     | 2.3.5.2.8  |
| drive power .....                                      | 2.3.5.3.7  |
| drive-box .....  | 2.5.2.4.4  |
| driven roll .....                                      | 2.3.5.4.3  |
| driving device .....                                   | 2.3.5.4.5  |
| driving roll .....                                     | 2.3.5.4.4  |
| drum .....   | 2.6.2.4.1  |
| dry section .....                                      | 2.6.4.4.2  |
| dry separator for air-dense medium fluidized bed ..... | 2.5.6.1    |
| drying area .....                                      | 2.6.3.4.12 |
| drying time .....                                      | 2.6.3.3.9  |

## E

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| eccentric housing .....                      | 2.6.4.4.26                    |
| eccentric housing bushing .....              | 2.6.4.4.25                    |
| eccentric link type headmotion .....         | 2.5.4.4.1                     |
| eccentric shaft .....                        | 2.6.4.4.24                    |
| eccentric weight .....                       | 2.6.4.4.20                    |
| eccentricities ratio .....                   | 2.5.4.3.4                     |
| effective length of magnetic roll .....      | 2.3.1.2.14                    |
| effective volume .....                       | 2.4.1.2.2,2.4.2.3.3,2.4.3.3.3 |
| effective width .....                        | 2.5.6.2.1                     |
| effective width of grating .....             | 2.7.1.3.3                     |
| effluent bowl head .....                     | 2.6.4.4.32                    |
| electromagnetic air valve .....              | 2.5.2.4.18                    |
| electromagnetic belt roll .....              | 2.3.5.2.10                    |
| electromagnetic dewatering tank .....        | 2.3.2.2.2                     |
| electromagnetic drum .....                   | 2.3.1.3.8                     |
| electromagnetic flocculation apparatus ..... | 2.3.3.2.1                     |
| electromagnetic roll .....                   | 2.3.1.3.13                    |
| elevated agitator .....                      | 2.4.3.2.2                     |
| end pitch .....                              | 2.6.2.4.9                     |
| excitation current .....                     | 2.3.1.2.20,2.3.5.3.5          |
| excitation power .....                       | 2.3.1.2.21,2.3.5.3.6          |
| excitation voltage .....                     | 2.3.1.2.19,2.3.5.3.4          |
| exhaust end cover .....                      | 2.5.2.4.16                    |

## F

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| false bottom ..... | 2.4.1.3.11            |
| feed box .....     | 2.3.1.3.18,2.4.1.3.16 |
| feed density ..... | 2.6.5.3.5             |



|   |   |
|---|---|
| feed tank .....                                 | 2.6.1.4.9                                 |
| feed tube .....                                 | 2.3.2.4.3                                 |
| feeder .....                                    | 2.5.1.3.3                                 |
| filter disc .....                               | 2.6.3.4.10                                |
| filter press .....                              | 2.6.5.1                                   |
| filter tank .....                               | 2.6.3.4.1                                 |
| filtering area .....                            | 2.6.2.3.1,2.6.3.3.1,2.6.3.4.11            |
| filtering cycle .....                           | 2.6.3.3.10                                |
| filtering pressure .....                        | 2.6.5.3.1                                 |
| filtering time .....                            | 2.6.3.3.8                                 |
| filtrate outlet .....                           | 2.6.5.4.5                                 |
| filtrate pipe .....                             | 2.6.3.4.7                                 |
| filtration band .....                           | 2.6.5.4.21                                |
| filtration chamber .....                        | 2.6.2.4.7,2.6.5.4.18                      |
| filtration frame .....                          | 2.6.5.4.17                                |
| filtration plate .....                          | 2.6.2.4.10,2.6.5.4.16                     |
| filtration zone .....                           | 2.6.2.4.2                                 |
| fixed control pad .....                         | 2.6.3.4.23                                |
| fixed plate .....                               | 2.6.5.4.1                                 |
| fixed plate liner .....                         | 2.6.5.4.2                                 |
| fixed screen plate .....                        | 2.5.3.4.15                                |
| fixed support .....                             | 2.5.3.4.11                                |
| float .....                                     | 2.5.2.4.24                                |
| floating scraper .....                          | 2.6.3.4.31                                |
| flotation .....                                 | 2.1.6                                     |
| flotation equipment .....                       | 2.1.7                                     |
| flotation machine with star-type impeller ..... | 2.4.1.1.1.3                               |
| forth cover .....                               | 2.4.1.3.13                                |
| frame .....                                     | 2.3.5.4.6,2.3.5.4.13,2.5.3.4.7,2.5.4.4.17 |
| froth scraper .....                             | 2.4.1.3.12                                |
| full-circle magnet system .....                 | 2.3.1.3.1.1                               |
| functioning speed .....                         | 2.7.1.3.2                                 |

## G

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| gradation composition .....   | 2.1.14     |
| grade .....                   | 2.1.15     |
| gradient .....                | 2.3.1.2.7  |
| grating .....                 | 2.7.1.4.1  |
| grating de-dirt machine ..... | 2.7.1.1    |
| gravity and wedge zone .....  | 2.6.5.4.23 |
| gravity dewatering zone ..... | 2.6.5.4.22 |
| gravity filtration zone ..... | 2.6.5.4.22 |
| gravity preparation .....     | 2.1.8      |

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| gravity separation ..... | 2.1.8     |
| guide plate .....        | 2.4.2.4.5 |

## H

|  |                      |
|--|----------------------|
| half conical angle of basket .....                             | 2.6.4.3.3            |
| half-bridge sludge scraper .....                               | 2.7.2.1              |
| hand permanent magnetic separator .....                        | 2.3.5.2.11           |
| heat magnetic field intensity .....                            | 2.3.5.3.15           |
| heat pipe cool electromagnetic separator .....                 | 2.3.5.2.1.3          |
| heavy medium cyclone .....                                     | 2.2.2.2.3            |
| heavy-medium vibrating trough .....                            | 2.5.5.1              |
| height of basket .....   | 2.6.4.3.2            |
| height of cylinder .....                                       | 2.2.2.3.2            |
| height of overflow tank .....                                  | 2.3.2.3.5            |
| height of overflow weir .....                                  | 2.2.1.3.4            |
| height of tank .....   | 2.4.2.3.2,2.4.3.3.2  |
| high chain grating de-dirt machine .....                       | 2.7.1.2.2            |
| high gradient magnetic separator .....                         | 2.3.1.1.6            |
| high gradient super-conduction electromagnetic separator ..... | 2.3.1.1.7.3          |
| high pressure water washing device .....                       | 2.3.1.3.24,2.5.1.3.5 |
| high pressure zone .....                                       | 2.6.5.4.24           |
| high weir type spiral classifier .....                         | 2.2.1.2.1            |
| hollow shaft .....   | 2.6.2.4.20           |
| horizontal distance between inclined lamellae .....            | 2.6.1.3.5            |
| horizontal scraper discharge centrifuge .....                  | 2.6.4.2.1.2          |
| horizontal vibrating centrifuge .....                          | 2.6.4.2.1.4          |
| housing .....  | 2.6.4.4.15           |
| hutch water device .....                                       | 2.5.2.4.5            |
| hydro-cyclone .....  | 2.2.2.2.2            |

## I

|  |   |
|--|---|
| impeller .....   | 2.4.1.3.3,2.4.2.4.3,2.4.3.4.3,2.5.3.4.8 |
| impeller assembly .....                                      | 2.4.1.3.2                               |
| impeller flotation machine .....                             | 2.4.1.1.1.1                             |
| impeller peripheral velocity .....                           | 2.4.2.3.7,2.4.3.3.7                     |
| impeller revolution .....                                    | 2.4.2.3.6,2.4.3.3.6                     |
| impeller velocity .....                                      | 2.4.1.2.5                               |
| inclined lifting wheel separator .....                       | 2.5.3.1                                 |
| inertial discharge centrifuge .....                          | 2.6.4.2.1.1                             |
| inferior bearing unit .....                                  | 2.2.1.4.9                               |
| initial phase differential angle .....                       | 2.5.4.3.3                               |
| inner diameter of pulp pipe .....                            | 2.3.4.2.1                               |
| inside filtering drum permanent magnetic vacuum filter ..... | 2.6.2.2.8                               |

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| inside filtering surface drum vacuum filter ..... | 2.6.2.2.7                        |
| installation angle .....                          | 2.7.1.3.1                        |
| installation slope of equipment .....             | 2.5.5.2.4                        |
| intake end cover .....                            | 2.5.2.4.15                       |
| intensity of background magnetization .....       | 2.3.1.2.6                        |
| intensity of magnetic field .....                 | 2.3.2.3.3                        |
| intensity of magnetization on drum surface .....  | 2.3.1.2.5                        |
| intensity of working magnetization .....          | 2.3.1.2.4, 2.3.3.3.1, 2.3.5.3.13 |
| intermediate box .....                            | 2.4.1.3.17                       |
| internal circulating load .....                   | 2.4.1.2.1                        |
| internal shaft .....                              | 2.6.4.4.27                       |

## J

|                        |            |
|------------------------|------------|
| jack-shaft .....       | 2.6.3.4.9  |
| jig .....              | 2.5.2.1    |
| jig amplitude .....    | 2.5.2.3.8  |
| jig area .....         | 2.5.2.3.2  |
| jig box .....          | 2.5.2.4.1  |
| jig cells .....        | 2.5.2.4.31 |
| jig compartments ..... | 2.5.2.4.30 |
| jig cycle .....        | 2.5.2.3.7  |
| jig frequency .....    | 2.5.2.3.9  |
| jigging chamber .....  | 2.5.2.4.28 |

## L

|  |                      |
|--|----------------------|
| leaching-out tank .....                          | 2.4.2.1              |
| lead away device .....                           | 2.6.2.4.19           |
| left/right spiral paddle .....                   | 2.2.1.4.4            |
| left/right spiral unit .....                     | 2.2.1.4.1            |
| left/right support .....                         | 2.2.1.4.3            |
| left/right white-iron replaceable shoes .....    | 2.2.1.4.5            |
| left-type inclined lifting wheel separator ..... | 2.5.3.2.1            |
| length of bowl .....                             | 2.6.4.3.12           |
| length of drum .....                             | 2.3.1.2.9, 2.6.2.3.3 |
| length of truncated cone .....                   | 2.5.1.2.5            |
| level control apparatus .....                    | 2.6.3.3.33           |
| level light indicator .....                      | 2.5.2.4.26           |
| lever .....                                      | 2.5.4.4.8            |
| lever control mechanism .....                    | 2.4.1.3.20           |
| life .....                                       | 2.1.16               |
| lifting height of the rake frame .....           | 2.6.1.3.4            |
| lifting mechanism .....                          | 2.6.1.4.2            |
| lifting rake device .....                        | 2.6.1.4.2            |

|  |             |
|--|-------------|
| lifting wheel .....  | 2.5.3.4.6   |
| light type agitator .....  | 2.4.3.2.3   |
| linear velocity of impeller .....                                  | 2.4.1.2.6   |
| long plate spring .....  | 2.6.4.4.13  |
| longitudinal slope adjustment .....                                | 2.5.4.3.11  |
| low gradient drum super-conduction electromagnetic separator ..... | 2.3.1.1.7.1 |
| low intensity magnetic dry separator .....                         | 2.3.1.1.1   |
| low intensity magnetic wet separator .....                         | 2.3.1.1.2   |
| low intensity permanent magnetic wet drum separator .....          | 2.3.1.1.2.1 |
| low pressure washing water device .....                            | 2.5.1.3.4   |
| low temperature container .....                                    | 2.3.1.3.26  |
| low weir type spiral classifier .....                              | 2.2.1.2.2   |

M

|  |             |
|--|-------------|
| magnet declination .....                       | 2.3.1.2.2   |
| magnet yoke .....                              | 2.3.1.3.4   |
| magnetic box .....                             | 2.3.5.4.1   |
| magnetic declination adjusting device .....    | 2.3.1.3.23  |
| magnetic dewatering tank .....                 | 2.3.2.1     |
| magnetic disc .....                            | 2.3.1.3.15  |
| magnetic flocculation apparatus .....          | 2.3.3.1     |
| magnetic lead plate .....                      | 2.3.3.4.1   |
| magnetic reunite .....                         | 2.3.3.3.5   |
| magnetic separation .....                      | 2.1.4       |
| magnetic separation equipment .....            | 2.1.5       |
| magnetic separator .....                       | 2.3.5.1     |
| magnetic system .....                          | 2.3.1.3.1   |
| magnetizing medium plate .....                 | 2.3.1.3.17  |
| magnetizing mediums .....                      | 2.3.1.3.2   |
| main shaft .....                               | 2.4.1.3.5   |
| manually-operated valve .....                  | 2.5.2.4.25  |
| mass of movable component .....                | 2.5.4.3.13  |
| matrix ring .....                              | 2.3.1.3.16  |
| matrix tube .....                              | 2.3.1.3.21  |
| maximum attract length .....                   | 2.3.5.3.16  |
| maximum intensity of magnetic induction .....  | 2.3.4.2.2   |
| maximum working temperature .....              | 2.3.1.2.25  |
| measuring force device .....                   | 2.6.1.4.13  |
| medium shaft unit .....                        | 2.6.4.4.11  |
| medium-intensity magnetic separator .....      | 2.3.1.1.3   |
| medium-intensity magnetic wet separator .....  | 2.3.1.1.3.2 |
| medium-intensity permanent magnetic drum ..... | 2.3.1.1.3.1 |
| mineral processing equipment .....             | 2.1.1       |

|  |             |
|--|-------------|
| <b>mixing flotation machine</b> .....                | 2.4.1.1.3   |
| <b>motion control pad</b> .....                      | 2.6.3.4.22  |
| <b>movable cone bottom</b> .....                     | 2.5.2.4.6   |
| <b>movable plate</b> .....                           | 2.6.5.4.3   |
| <b>movable plate liner</b> .....                     | 2.6.5.4.4   |
| <b>multi-eccentric weights headmotion</b> .....      | 2.5.4.4.12  |
| <b>multi-gradients drum magnetic separator</b> ..... | 2.3.1.1.5.6 |

## N

|  |             |
|--|-------------|
| <b>nature cool electromagnetic separator</b> ..... | 2.3.5.2.1.1 |
| <b>non rake traction thickener</b> .....           | 2.6.1.2.2.1 |
| <b>non-agitation disc vacuum filter</b> .....      | 2.6.3.2.2   |
| <b>non-full-circle magnet system</b> .....         | 2.3.1.3.1.2 |
| <b>number of discharge opening</b> .....           | 2.4.4.2.5   |
| <b>number of table decks</b> .....                 | 2.5.4.3.1   |

## O

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>oil cool electromagnetic separator</b> .....                      | 2.3.5.2.1.4            |
| <b>oil cool roll</b> .....   | 2.3.5.4.9              |
| <b>oil pressure</b> .....  | 2.6.5.3.4              |
| <b>open flow</b> .....   | 2.4.1.3.21             |
| <b>open magnetic system</b> .....                                    | 2.3.1.3.1.3            |
| <b>operating cycle</b> .....   | 2.5.1.2.3              |
| <b>outlet cone</b> .....   | 2.6.4.4.8              |
| <b>outlet opening</b> .....  | 2.4.2.4.7              |
| <b>outside filtering drum permanent magnetic vacuum filter</b> ..... | 2.6.2.2.6              |
| <b>outside filtering surface drum vacuum filter</b> .....            | 2.6.2.2.1              |
| <b>overflow opening</b> .....  | 2.4.2.4.6              |
| <b>overflow pipe</b> .....   | 2.2.2.4.1              |
| <b>overflow quantity</b> .....                                       | 2.2.1.3.6              |
| <b>overflow size</b> .....   | 2.3.2.3.7              |
| <b>overflow tank diameter</b> .....                                  | 2.3.2.3.2              |
| <b>overflow weir</b> .....   | 2.2.1.4.11, 2.4.1.3.15 |

## P

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Pan-American flotation machine</b> .....        | 2.4.1.1.1             |
| <b>Pan-American jig</b> .....                      | 2.5.2.2.1.3           |
| <b>partition</b> .....                             | 2.6.3.4.6             |
| <b>passage area</b> .....                          | 2.6.2.4.3, 2.6.3.4.14 |
| <b>passage of pulp</b> .....                       | 2.4.4.2.1             |
| <b>pawl-shifter</b> .....                          | 2.6.5.4.13            |
| <b>percentage of cake discharge</b> .....          | 2.6.3.3.7             |
| <b>peripheral aeration leaching-out tank</b> ..... | 2.4.2.2.4             |

|   |                     |
|---|---------------------|
| permanent magnetic dewatering tank .....                          | 2.3.2.2.1           |
| permanent magnetic drum .....                                     | 2.3.1.3.3,2.3.5.2.9 |
| permanent magnetic dry double drums separator .....               | 2.3.1.1.1.2         |
| permanent magnetic dry drum separator .....                       | 2.3.1.1.1.1         |
| permanent magnetic flocculation apparatus .....                   | 2.3.3.2.2           |
| permanent magnetic roll .....                                     | 2.3.1.3.12          |
| permanent magnetic roll strong intensity magnetic separator ..... | 2.3.5.2.6           |
| permanent magnetic rotation magnetic field wet separator .....    | 2.3.1.1.2.3         |
| permanent magnetic wet double drums separator .....               | 2.3.1.1.2.2         |
| pipe permanent magnetic separator .....                           | 2.3.5.2.3           |
| pitch for wire winding .....                                      | 2.6.2.4.8           |
| plate and frame filter press .....                                | 2.6.5.2.2           |
| pneumatic flotation machine .....                                 | 2.4.1.1.2           |
| pole shoes .....  | 2.3.1.3.9           |
| polygonal wheel magnet yoke .....                                 | 2.3.1.3.11          |
| port plate for connecting vacuum and compressed-air .....         | 2.6.2.4.13          |
| positioning pipe .....  | 2.6.4.4.18          |
| power rating .....  | 2.3.3.3.4           |
| precipitate area .....  | 2.3.2.3.6           |
| pressure plate .....  | 2.6.3.4.20          |
| pressure sensor .....   | 2.5.2.4.23          |
| pulp conditioner .....  | 2.4.4.1             |
| pulp inlet .....  | 2.6.5.4.7           |
| pulp outlet .....   | 2.6.3.4.3           |
| pulp pipe .....   | 2.3.4.3.2           |
| pulsating diaphragm .....   | 2.5.2.4.2           |
| pulsation frequency .....   | 2.3.1.2.22          |
| pulsation high gradient electromagnetic separator .....           | 2.3.1.1.6.2         |
| pulsation stroke .....  | 2.3.1.2.23          |
| pulverization rate of agent .....                                 | 2.4.4.2.2           |
| pulverized mechanism .....  | 2.4.4.3.2           |

R

|  |               |
|--|---------------|
| rack traction thickener .....                        | 2.6.1.2.2.1.2 |
| rake .....   | 2.6.1.4.4     |
| rake frame .....                                     | 2.6.1.4.5     |
| rake tooth .....                                     | 2.7.1.4.2     |
| rate of air sucked in required .....                 | 2.6.2.3.4     |
| rated suspend height .....                           | 2.3.5.3.3     |
| rear axle .....                                      | 2.5.4.4.5     |
| recessed plate filter press .....                    | 2.6.5.2.1     |
| recover ratio .....                                  | 2.3.2.3.1     |
| rectangle compartment side way action type jig ..... | 2.5.2.2.1.2   |

|  |                      |
|--|----------------------|
| rectification device .....   | 2.3.5.4.8            |
| refuse wheel .....   | 2.5.2.4.21,2.5.3.4.6 |
| refuse wheel driving device .....                                  | 2.5.3.4.17           |
| relative speed .....   | 2.6.4.3.7            |
| renewing zone .....  | 2.6.2.4.6            |
| return of slime .....  | 2.7.2.3.4            |
| returned sand amount .....   | 2.2.1.3.7            |
| returned sand outlet .....   | 2.2.1.4.10           |
| revolution of drum .....   | 2.3.1.2.10           |
| riffle .....   | 2.5.4.4.14           |
| right-type inclined lifting wheel separator .....                  | 2.5.3.2.2            |
| ring diameter .....  | 2.3.1.2.11           |
| ring low gradient super-conduction electromagnetic separator ..... | 2.3.1.1.7.2          |
| ring revolution .....  | 2.3.1.2.12           |
| ring rubber spring .....   | 2.6.4.4.22           |
| rocking arm .....  | 2.5.4.4.10           |
| rocking rod .....  | 2.5.4.4.3            |
| roll wheel traction thickener .....                                | 2.6.1.2.2.1.1        |
| roller .....   | 2.3.5.4.12           |
| rolling wheel .....  | 2.5.4.4.9            |
| rotary grating de-dirt machine .....                               | 2.7.1.2.1            |
| rotary speed of spiral shaft .....                                 | 2.2.1.3.5            |
| rotary-drum vacuum filter .....                                    | 2.6.2.1              |
| rotating air valve .....   | 2.5.2.4.9            |
| rotating speed of discharge wheel .....                            | 2.5.3.3.2            |
| rotating speed of refuse wheel .....                               | 2.5.3.3.3            |
| rotating speed of truncated cone .....                             | 2.5.1.2.2            |
| rotating truncated cone .....                                      | 2.5.1.3.2            |
| rotating valve for connecting vacuum and compressed-air .....      | 2.6.2.4.14           |
| rotation magnetic field permanent magnetic separator .....         | 2.3.5.2.2.3          |
| rotation-vibration unit .....                                      | 2.6.4.4.23           |
| rotor .....  | 2.4.1.3.3,2.5.2.4.12 |
| rotor shaft unit .....   | 2.6.4.4.9            |

## S

|   |                      |
|---|----------------------|
| scouring hopper .....                   | 2.7.2.4.6            |
| scouring mechanism .....                | 2.7.2.4.1            |
| scraper .....                           | 2.6.1.4.6,2.6.3.4.30 |
| screen plate .....                      | 2.5.2.4.27,2.5.5.3.2 |
| screen-bowl centrifuge .....            | 2.6.4.2.3            |
| screening basket .....                  | 2.6.4.4.5            |
| screening basket vibration spring ..... | 2.6.4.4.28           |
| screening mesh .....                    | 2.6.4.4.4            |

|  |                      |
|--|----------------------|
| screening section .....                        | 2.6.4.4.3            |
| seal ring .....                                | 2.6.3.4.18           |
| sector filtration plate .....                  | 2.6.3.4.15           |
| sector pat .....                               | 2.6.3.4.24           |
| sector plate .....                             | 2.6.3.4.19           |
| sector sheet .....                             | 2.6.3.4.16           |
| segmental dispersion tank .....                | 2.4.4.3.4            |
| semi-backflow tank .....                       | 2.3.1.3.7            |
| separate area .....                            | 2.3.1.3.19           |
| separate gap .....                             | 2.3.1.2.16           |
| separating chamber .....                       | 2.5.6.3.1            |
| separating device .....                        | 2.3.1.3.25           |
| separation apparatus .....                     | 2.5.1.3.6            |
| separation bath .....                          | 2.5.3.4.1            |
| separation box .....                           | 2.3.1.3.10           |
| separation operating cone .....                | 2.5.1.3.1            |
| separation plate .....                         | 2.5.5.3.3            |
| set of main shaft .....                        | 2.6.3.4.4            |
| settling area .....                            | 2.6.1.3.3            |
| shaft part .....                               | 2.6.3.4.5            |
| shaking table .....                            | 2.5.4.1              |
| shifter .....                                  | 2.6.5.4.11           |
| shifter driving device .....                   | 2.6.5.4.14           |
| shifter track .....                            | 2.6.5.4.15           |
| shock plate .....                              | 2.6.4.4.17           |
| short plate spring .....                       | 2.6.4.4.14           |
| side bar .....                                 | 2.6.5.4.9            |
| side screen plate .....                        | 2.5.3.4.10           |
| side way action type jig .....                 | 2.5.2.2.1.1          |
| single impeller leaching-out tank .....        | 2.4.2.2.1            |
| single-chamber rotary drum vacuum filter ..... | 2.6.2.2.4            |
| size .....                                     | 2.1.13               |
| sleeve .....                                   | 2.4.1.3.7,2.6.4.4.10 |
| sleeve tube .....                              | 2.2.1.4.8            |
| sliding air valve .....                        | 2.5.2.4.8            |
| slope of jig screen plate .....                | 2.5.2.3.10           |
| slope of the inclined lamellae .....           | 2.6.1.3.6            |
| slope of truncated cone .....                  | 2.5.1.2.1            |
| snap blow .....                                | 2.6.3.3.35           |
| solid bowl section .....                       | 2.6.4.4.1            |
| solid content of filtrate .....                | 2.6.3.3.11           |
| spacing of grating .....                       | 2.7.1.3.4            |
| specific gravity equipment .....               | 2.1.9                |
| speed differential rate .....                  | 2.6.4.3.8            |



|   |                       |
|---|-----------------------|
| speed of basket .....   | 2.6.4.3.4             |
| speed of belt .....   | 2.6.5.3.8             |
| speed of spiral rotor .....   | 2.6.4.3.6             |
| speed reducer .....   | 2.5.3.4.18            |
| spindle .....   | 2.5.3.4.14            |
| spindle unit .....  | 2.5.3.4.13            |
| spiral classifier .....   | 2.2.1.1               |
| spiral diameter .....   | 2.2.1.3.3             |
| spiral discharge centrifuge .....   | 2.6.4.2.1.3           |
| spiral lifting device .....   | 2.2.1.4.7             |
| spiral pitch .....  | 2.2.1.3.1             |
| spiral rotor .....  | 2.6.4.4.7             |
| spiral shaft .....  | 2.2.1.4.2             |
| spiral shaft slope angle .....  | 2.2.1.3.2             |
| spiral tube super-conduction electromagnetic separator .....              | 2.3.1.1.7.4           |
| stabilizer .....  | 2.4.1.3.10, 2.4.2.4.5 |
| stabilizing drum .....  | 2.6.1.4.3             |
| static hydraulic supporter .....  | 2.5.4.4.18            |
| stator .....  | 2.4.1.3.4             |
| stirring mechanism .....  | 2.4.1.3.1             |
| string discharge filter .....   | 2.6.2.2.2             |
| stroke .....  | 2.5.4.3.5, 2.5.5.2.1  |
| stroke coefficient .....  | 2.5.2.3.5             |
| stroke frequency .....  | 2.5.4.3.6             |
| stroke per minute .....   | 2.5.2.3.6, 2.5.5.2.2  |
| strong intensity double rolls dry electromagnetic separator .....         | 2.3.1.1.4.6           |
| strong intensity double rolls dry permanent magnetic separator .....      | 2.3.1.1.4.5           |
| strong intensity double rolls electromagnetic separator .....             | 2.3.1.1.4.6           |
| strong intensity double rotors wet electromagnetic separator .....        | 2.3.1.1.5.3           |
| strong intensity double vertical ring wet electromagnetic separator ..... | 2.3.1.1.5.4           |
| strong intensity induced roll wet electromagnetic separator .....         | 2.3.1.1.5.1           |
| strong intensity magnetic disc dry separator .....                        | 2.3.1.1.4.1           |
| strong intensity magnetic double disc dry separator .....                 | 2.3.1.1.4.2           |
| strong intensity magnetic dry separator .....                             | 2.3.1.1.4             |
| strong intensity magnetic separator .....                                 | 2.3.5.2.4             |
| strong intensity magnetic three disc dry separator .....                  | 2.3.1.1.4.3           |
| strong intensity magnetic wet separator .....                             | 2.3.1.1.5             |
| strong intensity roll dry electromagnetic separator .....                 | 2.3.1.1.4.4           |
| strong intensity rotor ring wet electromagnetic separator .....           | 2.3.1.1.5.2           |
| strong intensity vertical disc wet electromagnetic separator .....        | 2.3.1.1.5.5           |
| sub-aeration flotation machine with external blower .....                 | 2.4.1.1.2             |
| submerged type spiral classifier .....                                    | 2.2.1.2.3             |
| suit belt speed .....   | 2.3.5.3.2             |
| suit belt width .....   | 2.3.5.3.1             |

|  |            |
|--|------------|
| super strong intensity magnetic separator .....  | 2.3.5.2.5  |
| super-conduction coil .....                      | 2.3.1.3.22 |
| super-conduction electromagnetic separator ..... | 2.3.1.1.7  |
| super-conduction electromagnetic separator ..... | 2.3.5.2.13 |
| support .....                                    | 2.5.3.4.3  |
| support of rake .....                            | 2.7.2.4.2  |
| surround drum .....                              | 2.6.3.4.25 |
| suspended multi-deck table .....                 | 2.5.4.2.3  |
| suspension device .....                          | 2.3.5.4.7  |
| suspension electromagnetic separator .....       | 2.3.5.2.1  |
| suspension permanent magnetic separator .....    | 2.3.5.2.2  |
| suspension supporter .....                       | 2.5.4.4.19 |

T

|   |   |
|---|---|
| table deck .....                          | 2.5.4.4.13                              |
| table deck area .....                     | 2.5.4.3.2                               |
| tacub jig .....                           | 2.5.2.2.2                               |
| tank .....                                | 2.2.1.4.6,2.3.2.4.1,2.4.2.4.1,2.4.3.4.1 |
| temperature go up .....                   | 2.3.5.3.11                              |
| tension device .....                      | 2.6.5.4.25                              |
| thickener .....                           | 2.6.1.1                                 |
| thickness of cake .....                   | 2.6.3.3.5                               |
| though put .....                          | 2.1.17                                  |
| three rolls magnetic separator .....      | 2.3.1.1.1.3                             |
| throat pipe .....                         | 2.6.2.4.12                              |
| thrust .....                              | 2.6.5.3.3                               |
| tire traction thickener .....             | 2.6.1.2.2.1.3                           |
| toggle plate .....                        | 2.5.4.4.4                               |
| torque protection device .....            | 2.6.4.4.29                              |
| total area of jigging chamber .....       | 2.5.2.3.1                               |
| tower coil .....                          | 2.3.4.3.1                               |
| tower magnetic system .....               | 2.3.2.4.2                               |
| traction half-bridge sludge scraper ..... | 2.7.2.2.1                               |
| traction thickener .....                  | 2.6.1.2.2                               |
| transverse slope adjustment .....         | 2.5.4.3.12                              |
| truss .....                               | 2.6.1.4.8                               |
| turn table .....                          | 2.6.1.4.10                              |
| turning cover .....                       | 2.5.3.4.16                              |

U

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| underflow pipe .....             | 2.2.2.4.2 |
| uniformity of cake forming ..... | 2.6.3.3.4 |
| unit capacity .....              | 2.1.18    |

## V

|   |                      |
|---|----------------------|
| vacuum head .....   | 2.6.2.4.11           |
| valve base .....  | 2.5.2.4.10           |
| valve cover .....   | 2.5.2.4.11           |
| valve plate .....   | 2.6.2.4.15           |
| vertical air valve .....  | 2.5.2.4.8            |
| vertical ring pulsation high gradient electromagnetic separator ..... | 2.3.1.1.6.1          |
| vertical vibrating centrifuge .....                                   | 2.6.4.2.1.5          |
| vibration device .....  | 2.3.5.4.10           |
| vibration electromagnetic separator .....                             | 2.3.5.2.7            |
| vibration frequency .....   | 2.3.5.3.9,2.6.4.3.10 |
| vibration power .....   | 2.3.5.3.10           |
| vibration spring .....  | 2.6.4.4.16           |
| voltage rating .....  | 2.3.3.3.2            |
| volume of bath .....  | 2.5.3.3.6            |
| volume of chamber .....   | 2.6.5.3.2            |
| volume per tank .....   | 2.4.1.2.3            |

## W

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| wash water pressure .....                  | 2.3.1.2.18                      |
| washing unit .....                         | 2.6.4.4.33                      |
| water consumption .....                    | 2.3.1.2.17,2.5.2.3.11,2.6.5.3.9 |
| water content of filter cake .....         | 2.6.5.3.6                       |
| water cool electromagnetic separator ..... | 2.3.5.2.12                      |
| water pressure .....                       | 2.6.5.3.11                      |
| weight .....                               | 2.6.4.4.21                      |
| weight of equipment .....                  | 2.1.12                          |
| wheel of aspiration pulp .....             | 2.4.1.3.14                      |
| width of bath .....                        | 2.5.3.3.1                       |
| width of belt .....                        | 2.6.5.3.7                       |
| width of jigging chamber .....             | 2.5.2.3.3                       |
| wind cool electromagnetic separator .....  | 2.3.5.2.1.2                     |
| wind up area .....                         | 2.3.1.3.20                      |
| winding device .....                       | 2.6.2.4.18                      |
| wing baffle .....                          | 2.4.1.3.10                      |
| wire mesh screen .....                     | 2.3.5.4.2                       |
| wire screen .....                          | 2.5.2.4.3                       |
| working bore .....                         | 2.3.5.3.17                      |
| working pipe .....                         | 2.3.3.4.2                       |
| working voltage .....                      | 2.3.4.2.3                       |