



# 中华人民共和国专业标准

HG/T 3162-87

HG/T 3164-87

---

## 沉降设备名词术语

Vocabulary of terms for Settling equipment

## 超细粉碎机械名词术语

Vocabulary of terms for Super-fine and  
ultra-fine grinding machinery

1987-03-10发布

1987-05-01实施

---

中华人民共和国化学工业部 批准

# 中华人民共和国专业标准

ZB G 90003-87

## 沉降设备名词术语

Vocabulary of terms for settling equipment

本标准主要指液相非均一系沉降分离设备。主要包括重力沉降设备（沉降器、增稠器）和沉降式螺旋卸料离心机。

- |   |   |
|---|---|
| 1001 沉降器<br>Settler<br>利用重力使悬浮在液体中的固体颗粒(微)粒下沉而与液体分离的设备。                                       | Continuous settler<br>悬浮液连续地送入沉降槽，澄清液及沉淀也连续地排出。   |
| 1002 沉降速度<br>Settling velocity<br>在静止的悬浮液中，固体微粒以某一固定的速度下沉，这种等速沉降的速度称沉降速度。                     | 1008 锥形沉降器<br>Cone settler<br>沉降槽底部作成锥角为 $45\sim 60^\circ$ 的圆锥形。悬浮液由上部中央送入，沉淀由下部锥角排出。           |
| 1003 悬浮液<br>Suspension<br>由液相介质和悬浮于介质中的不溶性固体微粒所组成的液体。   | 1009 增稠器<br>Thickener<br>一种连续操作的沉降设备。通常用于过滤前作悬浮液的初步分离。操作时，将悬浮液通入器内，借重力作用可在底部获得较浓的悬浮液，澄清液从器上部溢出。 |
| 1004 乳浊液<br>Emulsion<br>由液相分散介质和悬浮于介质中的其它液体微粒所组成的液体。  | 1010 上支承增稠器<br>Superstructures supported thickener<br>传动机构、集泥耙等支承在增稠器上端梁架上。                     |
| 1005 间歇式沉降器<br>Batch settler<br>操作时，悬浮液是间歇地送入沉降槽。即加入槽内的悬浮液经一定时间的沉降后，倾析出澄清液，排出沉淀，再加入下一批物料进行操作。 | 1011 中央圆柱支承增稠器<br>Center-column-supported thickener<br>传动机构、集泥耙等支承在固定的中央圆柱上。                    |
| 1006 半连续式沉降器<br>Semi-continuous settler<br>悬浮液以不大的速度连续流入沉降槽。当槽底的沉淀增多到一定时，倾析出澄清液，间歇地排出沉淀。      | 1012 牵引式增稠器<br>Traction thickener<br>传动机构、集泥耙等支承在固定的中央圆柱和槽壁上端的滑轨上。                              |
| 1007 连续式沉降器   | 1013 多层式增稠器（道尔平衡多层式增稠器）<br>Tray thickener (Dorr balanced - tray thickener)                      |

中华人民共和国化学工业部 1987-03-10 发布

1987-05-01 实施

- 为节省占地面积,由数个略带向中央倾斜的料盘组装在一槽体内,构成立体多层室。料液由供浆槽分别送入每一层室。澄清液由每一层室槽体上部各自引出,浓液经每室的导筒沉至最低层经锥斗被排出。
- 1014 料盘导筒  
Tray boot  
在多层式增稠器中,每一层料盘中央向下固接的一段圆筒。浓液由此导向下层。
- 1015 局部密封筒  
Partial seal cylinder  
在多层式增稠器中,固接于长臂中央处的一段圆筒。此圆筒松套在上一室导筒的外周围。筒上端略高于导筒的下边缘。
- 1016 沉降槽  
Settling tank  
沉降器中盛装料液的部分。常为圆形、方形或矩形。可由钢、木或水泥制成。
- 1017 供液口  
Feed well  
设于沉降槽上部中央的料液入口。
- 1018 溢流槽  
Overflow launder  
沉降槽上部周围的一圈沟槽,供澄清液溢出。
- 1019 立轴  
Vertical shaft  
驱动机经变速后通过立轴带动集泥耙旋转( $0.5 \sim 0.25 \text{ r/min}$ )。
- 1020 长臂  
Long arm  
固接于立轴下端的桁架构件。其下固定若干叶片状的集泥耙。
- 1021 集泥耙  
Agitator blade (Agitator rake)  
以一定倾角固接于长臂下面的叶片。当随长臂一起旋转时,将沉淀物拢向器底中央的锥斗。
- 1022 辐射支架  
Arm spider  
辐射(或十字叉)状的支架。长臂通过它固接于立轴。
- 1023 臂拉杆  
Arm brace  
一端斜接于长臂上,另一端固接于立轴的辅助杆。起拉撑长臂并提高其刚度的作用。
- 1024 排泥锥斗  
Discharge cone  
固接在沉降槽底中央的圆锥体。泥浆经此排出。
- 1025 中心刮板  
Center scraper  
固接于长臂下面中央处,用以刮动排泥锥斗中的泥浆以利排出。
- 1026 过载报警器  
Overload alarm  
为避免传动、集泥机构过载破损而装置的报警器。
- 1027 走道  
Walkway  
设在沉降槽上部供操作人员通行的过道。
- 1028 铰接集泥臂  
Hinged agitator arm  
在中央圆柱支承增稠器中,为避免过载,将三角形集泥臂铰接于中央转动套筒上。当过载时,集泥臂能自动升起,载荷正常时又恢复原位(如图示)。



铰接集泥臂示意图

- 1029 离心沉降  
Centrifugal settling  
利用离心力使悬浮在液体中的固体微粒向转鼓壁沉降与液体分离。离心沉降一般用于分离含细颗粒( $0.005 \sim 0.1 \text{ mm}$ )和中等颗粒( $0.1 \sim 1 \text{ mm}$ )固相的悬浮液。
- 1030 转鼓  
Bowl  
可绕其中心轴旋转的圆筒(或圆筒、圆锥组合体)。在离心沉降中,固体微粒沉降在转鼓内壁。
- 1031 卸料螺旋

	Discharge screw	1033	螺旋叶片
	由螺旋鼓和螺旋叶片组成。用于推送沉淀(渣)。		Screw blade
			由耐磨材料制成的带状或整体螺旋叶片。
1032	螺旋鼓	1034	料浆
	Scroll		Slurry
	与转鼓同向旋转并有相对转动的圆筒体(或圆筒、圆锥组合体)。二者转速差与转鼓转速之 $\epsilon$ 多在 0.5~2%。其壁外装有螺旋叶片。		具有一定稠度的浆状物料。
		1035	泥渣
			Sludge
			泥状沉积物。

**附加说明:**

本标准由中华人民共和国化学工业部提出,由化学工业部化工机械研究院归口。

本标准由青岛化工学院负责起草。

本标准主要起草人任隆华。