



中华人民共和国国家标准

GB/T 35055—2018

卧式刮刀卸料煤泥离心机

Horizontal scraper discharge fine coal centrifuge

2018-05-14 发布

2018-09-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 结构型式与基本参数 1

4 技术要求 3

5 试验方法 4

6 检验规则 4

7 标志、包装、运输和贮存 6

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC 42)归口。

本标准起草单位：中煤科工集团唐山研究院有限公司、天地(唐山)矿业科技有限公司、唐山国选精煤有限责任公司。

本标准主要起草人：张双江、董晓磊、赵艳平、石永超、阚晓平、徐永生。

卧式刮刀卸料煤泥离心机

1 范围

本标准规定了卧式刮刀卸料煤泥离心机(以下简称离心机)型式、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于卧式刮刀卸料煤泥离心机。

2 规范性引用文件

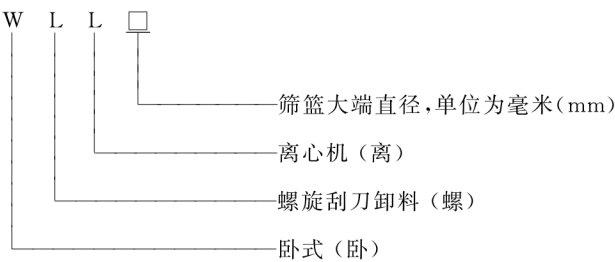
下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191 包装储运图示标志
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 1348 球墨铸铁件
- GB/T 9239.14—2017 机械振动 转子平衡 第14部分:平衡误差的评估规程
- GB/T 9439 灰铸铁件
- GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则
- GB/T 10111 随机数的产生及其在产品质量抽样检验中的应用程序
- GB/T 10894 分离机械 噪声测试方法
- GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式
- GB/T 19418 钢的弧焊接头 缺陷质量分级指南
- GB 50054 低压配电设计规范
- JB/T 5000.3 重型机械通用技术条件 第3部分:焊接件
- JB/T 5000.12 重型机械通用技术条件 第12部分:涂装
- MT/T 154.7 煤用分选设备型号编制方法
- MT/T 1133 煤用立式刮刀卸料离心机筛篮

3 结构型式与基本参数

3.1 型号

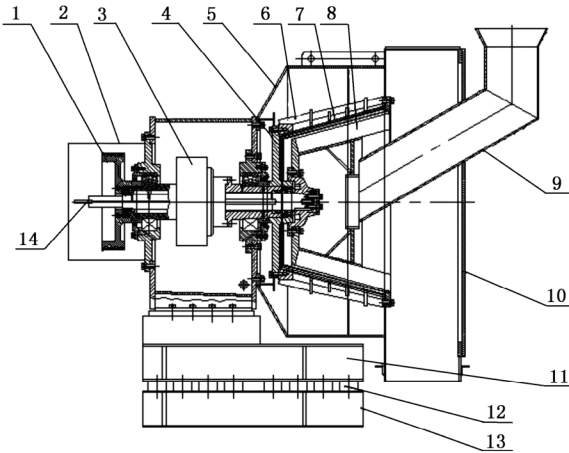
离心机型号表示方法应符合 MT/T 154.7 的规定。



示例：WLL1000 表示筛篮大端直径为 1 000 mm 的离心机。

3.2 结构型式

离心机主体为卧式型式,采用螺旋刮刀卸料,结构示意图见图 1。



说明：

- 1 —— 大皮带轮；

2 —— 防护罩；

3 —— 差速器；

4 —— 筛座；

5 —— 机壳；

6 —— 筛框；

7 —— 筛篮；
- 8 —— 螺旋刮刀；

9 —— 入料管；

10 —— 门体；

11 —— 机架；

12 —— 隔振弹簧；

13 —— 基础架；

14 —— 扭矩限制器。

图 1 离心机结构示意图

3.3 基本参数

基本参数见表 1,表中工艺指标是在入料中小于 0.35 mm 粒级含量不超过 15%的条件下给定的。

表 1 基本参数

序号	项 目	单位	型 号				
			WLL900	WLL1000	WLL1200	WLL1300	WLL1400
1	入料粒级	mm	0~3				
2	入料浓度	%	40~60				
3	处理能力	t/h	30~45	45~60	60~80	80~100	100~120

表 1 (续)

序号	项 目		单位	型 号				
				WLL900	WLL1000	WLL1200	WLL1300	WLL1400
4	产品外在水分		%	12~16				
5	筛篮大端直径		mm	900	1 000	1 200	1 300	1 400
6	筛篮半锥角		(°)	15				
7	筛篮缝隙		mm	0.35				
8	主电机	功率	kW	55	75	75	90	90
		转速	r/min	1 480				
9	油泵电机	功率	kW	0.75	0.75	0.75	1.1	1.1
		转速	r/min	1 460				

4 技术要求

4.1 一般要求

- 4.1.1 离心机应按规定程序批准的图样和技术文件制造,图样应符合 GB/T 14689 的规定。
- 4.1.2 材料中优质碳素结构钢应符合 GB/T 699 的规定、碳素结构钢应符合 GB/T 700 的规定、球墨铸铁件应符合 GB/T 1348 的规定、灰铸铁件应符合 GB/T 9439 的规定、一般工程用铸造碳钢件应符合 GB/T 11352 的规定,其他材料的零件、外购件、外协件应符合相关国家标准规定。
- 4.1.3 焊接件应符合 JB/T 5000.3 的规定。

4.2 主要零(部)件的要求

- 4.2.1 螺旋刮刀、筛座和筛框等零(部)件均应做动平衡试验,其许用不平衡量见表 2,许用不平衡量向两校正平面的分配应符合 GB/T 9239.14—2017 的规定。

表 2 动平衡许用不平衡量 单位为克厘米

型 号		WLL900	WLL1000	WLL1200	WLL1300	WLL1400
零(部)件	螺旋刮刀	2 793	3 016	3 286	3 380	3 460
	筛座	1 025	1 308	1 569	1 680	1 760
	筛框	1 425	1 693	1 836	1 945	2 030

- 4.2.2 筛篮应符合 MT/T 1133 的规定。
- 4.2.3 结构件焊接要求:
- a) 焊缝外观缺陷应符合 GB/T 19418 中Ⅳ级规定;
 - b) 机座、螺旋刮刀和筛框焊后应进行消除应力处理。
- 4.2.4 螺旋刮刀与筛框应做耐磨防护处理。

4.3 润滑系统要求

- 4.3.1 润滑系统采用稀油强制润滑,高寒、高热地区的用户可根据当地气候条件使用不同黏度的润

滑油。

4.3.2 润滑油路畅通,油流指示器有过油显示,供油压力在 0.04 MPa~0.4 MPa。

4.3.3 润滑油总回油的温升,在空负荷运转时不应高于 20 ℃,在带负荷运转时不得高于 30 ℃。

4.3.4 差速器、油箱和润滑管路不应有漏油、渗油现象。

4.4 整机要求

4.4.1 离心机出厂前应做不少于 4 h 空负荷运转试验。

4.4.2 离心机转动部分应运转灵活、平稳、无异常现象。

4.4.3 离心机水平和垂直方向的单振幅均不应超过 0.2 mm。

4.4.4 离心机噪声(声压级)不应超过 85 dB(A)。

4.4.5 筛篮与螺旋刮刀之间各测点的间隙为 5 mm~15 mm,筛篮与螺旋刮刀之间间隙应可调节。

4.5 涂装要求

涂装表面应符合 JB/T 5000.12 的规定。

4.6 安全要求

皮带轮应设防护罩,电器接线应符合 GB 50054 的规定。

5 试验方法

5.1 转动部分运转是否灵活用盘车法检查。

5.2 离心机安装在带有减振器的试验支架上,振幅用振动分析仪测量,在机座上均匀分布 4 个测点。

5.3 噪声按 GB/T 10894 的规定测量。

5.4 筛篮与螺旋刮刀之间的间隙用塞尺、塞棒检查,上、下各均布 10 个测点。

5.5 润滑系统的油压直接从量程为 0 MPa~1.0 MPa 的压力表读出。

5.6 润滑油的温升在试车 4 h 后,用非接触测温仪在油箱总回油管处测量。

5.7 筛篮、螺旋刮刀、筛座和筛框的动平衡试验按 GB/T 9239.14—2017 的规定进行。

5.8 差速器、油箱和润滑管路的密封情况和整机外观质量用目测法检查。

5.9 结构件的焊缝外观缺陷用目测法检查。

5.10 涂层厚度用涂层测厚仪测量。

5.11 安全要求采用目测法和 GB 50054 规定的方法检验。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 每台离心机均应经生产厂质量检验部门检验,检验合格后方可出厂,并出具产品合格证。

6.1.2 离心机出厂检验时,要进行不少于 4 h 空负荷试车,检验项目见表 3。

6.1.3 出厂检验项目全部符合本标准规定的要求方可判定为合格产品。

表 3 检验项目

序号	检验项目	技术要求	试验方法	检验种类		重要性
				出厂检验	型式检验	
1	转动部分运转是否灵活	4.4.2	5.1	√	√	A
2	振幅	4.4.3	5.2	√	√	A
3	噪声	4.4.4	5.3	√	√	A
4	筛篮与螺旋刮刀之间的间隙	4.4.5	5.4	√	√	A
5	油压	4.3.2	5.5	√	√	B
6	油温升	4.3.3	5.6	√	√	A
7	筛篮、螺旋刮刀、筛座和筛框的动平衡	4.2.1、4.2.2	5.7	—	√	B
8	差速器等的密封情况	4.3.4	5.8	√	√	A
9	焊缝外观缺陷	4.2.3 a)	5.9	√	√	A
10	外观质量	4.5	5.8、5.10	√	√	B
11	安全要求	4.6	5.11	√	√	A
注：“√”表示检验；“—”表示不检验；A 为重要项目，B 为一般项目。						

6.2 型式检验

6.2.1 在下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- b) 正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
- c) 正常生产时,每积累 20 台,应周期性进行一次检验;
- d) 产品停产一年以上,恢复生产时;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- f) 国家有关部门提出进行型式检验的要求时。

6.2.2 型式检验的抽检数量为 1 台,样品应从出厂检验合格的产品中抽取,抽取应符合 GB/T 10111 的规定。

6.2.3 型式检验项目,见表 3。

6.3 判定规则

出厂检验项目和型式检验项目按重要性分为 A 类、B 类,见表 3,检验项目中属 A 类的有一项不合格时,离心机判定为不合格,检验项目中属 B 类的不合格项允许修复后复检,复检再不合格即判定为不合格产品,全部符合本标准规定的离心机方可判定为合格产品。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 离心机应在总图所示位置固定产品标牌。标牌的形式和尺寸应符合 GB/T 13306 的规定。标牌内容如下：

- a) 产品名称、型号；
- b) 主要技术参数；
- c) 制造厂名称及地址；
- d) 执行标准编号；
- e) 出厂日期和编号。

7.1.2 应在电机风罩上用红色油漆箭头标记电动机的旋转方向。

7.2 包装

7.2.1 离心机本体采用局部包装，外露油管接头、外露加工面、电动机等应进行防水包装，外露加工面包装前应涂防锈油。离心机入料口应进行封闭包装。

7.2.2 随机专用工具、电控柜采用木箱包装。

7.2.3 离心机包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

7.2.4 随机文件应用塑料袋封装后放入包装箱内，其内容应包括：

- a) 装箱清单；
- b) 产品合格证；
- c) 使用说明书，说明书应符合 GB/T 9969 的要求；
- d) 安装图。

7.3 运输和贮存

7.3.1 离心机采用常规运输，在装卸和运输过程中应保证包装完整，标志清晰，产品无损伤。在运输过程中应有防雨措施。

7.3.2 离心机应存放在通风、干燥、无腐蚀性气体、有遮棚的仓库内，在贮存期内每六个月对外露加工面重新涂防锈油。