

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2430—2017

蒸压加气混凝土设备 翻转清理机

AAC tilting cleaning machine

2017-11-07 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由国家建筑材料工业机械标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：安徽科达机电有限公司。

本标准参加起草单位：福建群峰机械有限公司、福建海源自动化机械股份有限公司、江苏天元智能装备股份有限公司、江苏三工建材科技有限公司、徐州工程学院、中国建材机械工业协会。

本标准主要起草人：徐顺武、申干强、骆小飞、徐清辉、王琳、杨雪良、时荣军、张志军、张瑞。

本标准为首次发布。

蒸压加气混凝土设备 翻转清理机

1 范围

本标准规定了蒸压加气混凝土设备 翻转清理机的术语和定义、型式、型号与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于蒸压加气混凝土设备 翻转清理机(以下简称翻转清理机)。

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—2015 优质碳素结构钢
- GB/T 985.1 气焊、焊条电弧焊、气体保护焊和高能束焊的推荐坡口
- GB/T 1176 铸造铜及铜合金
- GB/T 1184—1996 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1348 球墨铸铁件
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性角度尺寸的公差
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分:通用技术条件
- GB/T 7935 液压元件 通用技术条件
- GB/T 8923.1—2011 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级
- GB/T 9439 灰铸铁件
- GB/T 10095.1—2008 圆柱齿轮 精度制 第1部分:轮齿同侧齿面偏差的定义和允许值
- GB/T 11352 一般工程用铸造碳钢件
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- GB/T 14039—2002 液压传动 油液 固体颗粒污染等级代号
- GB/T 16471 运输包装件尺寸与质量界限
- GB 16754 机械安全 急停 设计原则
- GB/T 17248.3 声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级的测量 现场简易法
- GB 50054—2011 低压配电设计规范
- JB/T 5000.8 重型机械通用技术条件 第8部分:锻件
- JC/T 402 水泥机械涂漆防锈技术条件
- JC/T 532—2007 建材机械钢焊接件通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

翻转清理机 tilting cleaning machine

通过翻转对切割后的坯体进行清理侧板及坯体的多余废料的设备。

3.2

工作周期 working cycle

连续生产的条件下，坯体连同侧板上翻转清理机到离开翻转清理机之间同一状态下的时间间隔。

3.3

翻转架 frame for tilting

可绕翻转轴进行 90° 翻转的装置。

3.4

大、小滑车 big(small) slide platform

在翻转架支撑面上用于承载坯体进行滑动，以便进行清理的滑动装置。

3.5

去皮装置 dust remover

清除侧板及坯体的两侧废料的装置。

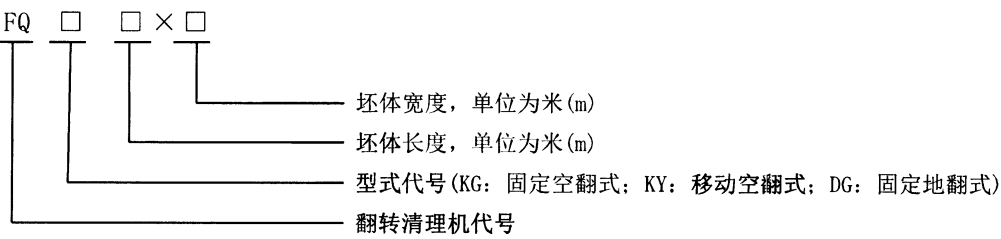
4 型式、型号与基本参数

4.1 型式

翻转清理机分为移动空翻式、固定空翻式、固定地翻式。

4.2 型号

翻转清理机型号表示方法如下：



示例：符合本标准，坯体长度 4.8 m，宽度为 1.2 m 混凝土砌块，带有大、小滑车地翻式翻转清理机标记为：
蒸压加气混凝土设备 翻转清理机 FQDG 4.8×1.2 JC/T 2430—2017

4.3 基本参数

翻转清理机的基本参数应符合表 1 的规定。

表1 基本参数

项 目		参 数
适用坯体范围/m	坯体长度系列	4.2、4.8、5.0、6.0
	坯体宽度系列	1.2、1.5
	高度	0.6
工作周期/s		≤240
注：其他规格型号，可按用户要求设计制造。		

5 技术要求

5.1 基本要求

- 5.1.1 翻转清理机应符合本标准要求，应按规定程序批准的图样和技术文件制造。
- 5.1.2 铸钢件应符合 GB/T 11352 的规定。
- 5.1.3 灰铸铁件应符合 GB/T 9439 的规定。
- 5.1.4 球墨铸铁件应符合 GB/T 1348 的规定。
- 5.1.5 铸造铜合金件应符合 GB/T 1176 的规定。
- 5.1.6 锻件应符合 JB/T 5000.8 的规定。
- 5.1.7 主要轴类、导向类零件材质选择应不低于 GB/T 699—2015 中 45 号钢性能要求，并进行调质处理。
- 5.1.8 齿轮副精度不应低于 GB/T 10095.1—2008 中的 8 级。
- 5.1.9 齿轮和齿条等关键传动件的材质选择应不低于 GB/T 699—2015 中 45 号钢性能要求，并进行调质处理或进行相应淬火处理，调质硬度应在 217 HB~255 HB，淬火硬度应在 40 HRC~50 HRC。
- 5.1.10 结构件的钢材在涂装前应进行表面除锈处理，应符合 GB/T 8923.1—2011 中的 Sa2 级或 St2 级的要求。
- 5.1.11 焊接件应符合 JC/T 532—2007 的有关规定，焊接表面质量等级应不低于Ⅲ级，尺寸公差和角度公差应不低于 B 级；钢结构件焊接焊缝坡口应符合 GB/T 985.1 的要求，特殊接头应在图样上注明。
- 5.1.12 机械加工件的未注尺寸公差应符合 GB/T 1804—2000 中 m 级要求；未注形状及位置公差应符合 GB/T 1184—1996 中表 1~表 4 中 K 级要求。
- 5.1.13 液压系统应符合 GB/T 3766 的规定，液压系统中所有液压元件应符合 GB/T 7935 的规定。
- 5.1.14 液压系统的清洁度等级应符合 GB/T 14039—2002 中 18/15 级的规定。
- 5.1.15 电气元器件应符合 GB 50054—2011 中 3.1 的规定。

5.2 整机性能要求

- 5.2.1 翻转清理机电气控制系统应控制准确、安全、可靠。
- 5.2.2 翻转清理机各传动系统应设置良好的润滑和密封装置，各润滑点应有标志，润滑点的位置应安全便捷。
- 5.2.3 液压系统不应出现漏油现象，液压系统连续工作时，油箱最高温度不应超过 65℃。
- 5.2.4 翻转清理机各运动部件应运行平稳、灵活、定位准确、无卡滞、无冲击和异常声响。
- 5.2.5 翻转清理机的大滑车、小滑车在翻转架上滑动顺畅。
- 5.2.6 翻转清理机运转噪声声压级应不大于 85 dB(A)。

5.3 主要零部件及装配要求

5.3.1 翻转架

5.3.1.1 翻转架上两垂直的大、小滑车的车轮轨道安装平面的垂直度误差应不大于 1 mm，平面度误差应不大于 0.5 mm。

5.3.1.2 翻转架的翻转轴中心线应与小滑车侧板承载面平行，平行度误差应不大于 2 mm。

5.3.1.3 翻转轴支座的轴承中心线对支座安装平面的平行度误差应不大于 0.3 mm。

5.3.1.4 翻转油缸的左右上支座安装面的平行度误差应不大于 0.2 mm。

5.3.2 大、小滑车

5.3.2.1 滑车车轮安装面的平面度误差应不大于 0.1 mm，大滑车承载坯体平面的平面度误差应不大于 1 mm，小滑车承载侧板平面的平面度误差应不大于 0.5 mm。

5.3.2.2 滑车的车轮安装后应转动灵活、无卡阻，两侧车轮中心线平行度误差应不大于 1 mm，两侧车轮轮距误差应为 ± 0.5 mm，车轮踏面到大滑车承载坯体平面的高度误差应不大于 1 mm，车轮踏面到小滑车承载侧板平面的高度误差应不大于 1 mm。

5.3.3 去皮装置

5.3.3.1 去皮装置的刮刀刀口直线度误差应不大于 1 mm，刮刀间的刀口平行度误差应不大于 2 mm。

5.3.3.2 刮刀刀口平面与挂刀架立柱安装面垂直度误差应不大于 2 mm。

5.3.3.3 去皮装置升降过程中水平误差应不大于 3 mm。

5.4 安装要求

5.4.1 翻转清理机上的行程开关、接近开关的位置应有调整范围。

5.4.2 翻转清理机滑车定位槽轮与轨道接触间隙应不大于 0.5 mm。

5.4.3 导向装置导向柱工作面垂直度误差应不大于 1 mm，两导向柱平行度应不大于 1 mm。

5.4.4 当大滑车呈水平状态时，小滑车的垂直度误差应不大于 0.5 mm，大滑车的水平误差应不大于 2 mm。

5.4.5 当小滑车呈水平状态时，大滑车的垂直度误差应不大于 1 mm，小滑车的水平误差应不大于 2 mm。

5.5 安全要求

5.5.1 翻转清理机电气系统的安全要求应符合 GB 5226.1 的规定。

5.5.2 翻转清理机外露的运动零部件应有防护装置，可能发生危险和造成人体伤害的部位应设置安全标志及警示标志，图形标志应符合 GB 2894 规定。

5.5.3 翻转清理机应设置急停装置，急停装置应符合 GB 16754 的有关规定。

5.6 外观要求

5.6.1 翻转清理机表面应平整、光洁、不应有明显的碰伤、划伤、锈蚀等缺陷。

5.6.2 翻转清理机涂漆质量应符合 JC/T 402 的规定。

5.6.3 翻转清理机外露的管线应排列整齐，安装牢固，与运动零部件不干涉。

6 试验方法

6.1 性能检验

6.1.1 试验条件

6.1.1.1 空载试验条件：5.3、5.4、5.5 检验合格后，安装调试合格后在自动循环状态，良好润滑条件下连续运转时间不少于 2 h。

6.1.1.2 负载试验条件：空运转试验合格后，应进行负载试验。负载运转时间 4 h 后，方可进行负载试验。

6.1.2 空载检验

6.1.2.1 对 5.2.1，操作机器视听检测电气控制系统是否控制准确可靠。

6.1.2.2 对 5.2.2~5.2.4，视听检验，油箱温度用油箱温度计检验。

6.1.2.3 对 5.2.6，使用声级计按 GB/T 17248.3 给出的方法在操作台处检验。

6.1.3 负载试验

6.1.3.1 对工作周期，用计时表检验。

6.1.3.2 对 5.2.5，目测检验。

6.2 装配检验

6.2.1 对 5.3.1，垂直度用磁力吊坠、钢直尺检验，平面度用平尺与塞尺检验，平行度用经纬仪检验。

6.2.2 对 5.3.2，平面度用平尺与塞尺检验，对称度用卷尺检验，平行度误差用经纬仪检验，用卷尺检验对角线误差，用水准仪和塞尺检验高度差和轮距误差。

6.2.3 对 5.3.3，平面度用平尺与塞尺检验，垂直度用磁力吊坠、钢直尺检验，平行度用经纬仪检验。用水准仪检验水平误差。

6.3 安装检验

6.3.1 对 5.4.1，目测检验。

6.3.2 对 5.4.2，用塞尺检验车轮踏面与轨道接触间隙。

6.3.3 对 5.4.3，用经纬仪检验平行度，用磁力吊坠、钢直尺检验垂直度。

6.3.4 对 5.4.4、5.4.5，用水准仪，磁力吊坠、钢直尺检验垂直度和水平误差。

6.4 安全检验

6.4.1 对 5.5.1，按 GB 5226.1 给出的方法检测。

6.4.2 对 5.5.2，目测检验。

6.4.3 对 5.5.3，启动电控系统后，目测检验。

6.5 外观检验

对 5.6，涂漆防锈按 JC/T 402 规定的方法检验，其余外观检验采用目测检验。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 每台翻转清理机都应经制造厂质检部门检验合格，签发产品合格证后方可交付。

7.2.2 出厂检验项目为 4.3、5.2.2、5.2.4、5.2.5、5.3.1~5.3.3、5.4.3~5.4.5、5.5.2、5.5.3、5.6.1、5.6.2 和 8.1。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式试验：

- 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) 产品停产两年以上，恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

7.3.2 型式检验项目为本标准的全部要求，并应从出厂检验合格的产品中随机抽出一台进行检验。

7.4 判定规则

7.4.1 出厂检验项目全部符合要求，判定该台翻转清理机合格，检验出的不合格项允许返工复检，直至经检验部门复检合格后，方可出厂。

7.4.2 按全部项目进行型式检验，检验合格判定该台产品合格；允许对不合格的项进行修复、调整一次，重新检验合格，产品判定为合格；仍不合格，产品判定为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

在翻转清理机主体的显著位置设置明显的标牌。标牌上的内容、术语及其排列顺序应符合下列规定：

- a) 商标；
- b) 产品名称、型号；
- c) 制造编号；
- d) 制造日期；
- e) 制造厂(商)名称；
- f) 执行标准号。

8.2 包装、运输和贮存

8.2.1 翻转清理机的储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2.2 翻转清理机的包装、运输和贮存应符合 GB/T 13384、GB/T 16471 的规定。

8.2.3 产品随机文件应齐全并妥善封存，随机文件包括：

- a) 产品合格证；
- b) 产品使用说明书；
- c) 装箱单；
- d) 安装图；
- e) 其他有关的技术文件。

8.2.4 产品应贮存在干燥的环境中。

8.2.5 包装应符合交通部门的运输和装卸要求，且采取必要的防护措施。