

ICS 91.100  
Q 92  
备案号:34421—2012

**JC**

# 中华人民共和国建材行业标准

**JC/T 610—2011**  
代替 JC/T 610—1995

---

## 水泥散装设备 气动开关阀

**Pneumatic switch valve for bulk cement equipment**

2011-12-20 发布

2012-07-01 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。

本标准代替 JC/T 610—1995《水泥散装设备 气动开关阀》。与 JC/T 610—1995 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增、减了先前版本的规范性引用文件(见第 2 章，1995 年版的第 2 章)；
- 增加了形位公差在未注公差值不低于 GB/T 1184 中 K 级(见 4.1.2)；
- 增加了气动开关阀的圆筒阀芯应转动灵活，与壳体连接处应密封，无漏气和物料泄漏现象(见 4.2.3)；
- 修改了空载试运转、负载试运转的要求(见 4.5、4.6，1995 年版 4.8、4.9)；
- 修改了空载试验、负载试验的试验方法(见 5.1、5.2，1995 年版 5.1、5.2)；
- 增加了判定规则(见 6.4)；
- 增加了包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定(见 7.1.2)；
- 增加了运输包装收发货标志应符合 GB/T 6388 的规定(见 7.1.3)；
- 增加了包装的内容(见 7.2)；
- 增加了运输的内容(见 7.3)。

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。

本标准起草单位：中国建材装备有限公司、无锡建仪仪器机械有限公司、江苏绿叶机械有限公司、唐山忠义机械制造有限公司。

本标准主要起草人：王玉敏、汪佳、华玮、宋赛林、孟建平、梁清涛。

本标准于 1995 年 12 月首次发布，本次为第一次修订。

# 水泥散装设备 气动开关阀

## 1 范围

本标准规定了水泥散装设备气动开关阀(以下简称气动开关阀)的型式、标记和基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。  
 本标准适用于水泥散装设备气动开关阀。

## 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，仅所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 1184—1996 形状和位置公差未注公差值(ISO 3768-2:1989, EQV)
- GB/T 1804—2000 一般公差 未注公差的线性角度尺寸的公差(ISO 2768-1:1989, EQV)
- GB/T 6388 运输包装收发货标志
- GB/T 9439—2010 灰铸铁件
- GB/T 13306 标牌
- GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件
- JC/T 401.2 建材机械用铸钢件 第2部分：碳钢和低合金钢铸件技术条件
- JC/T 401.3 建材机械用铸钢件缺陷处理规定
- 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
- JC/T 820—1988(1996) 水泥工业用空气输送斜槽

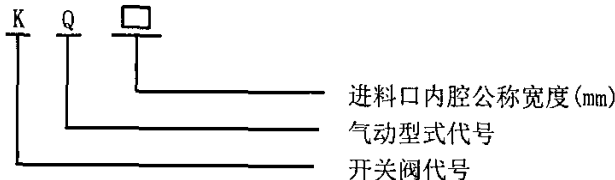
## 3 型式、标记和基本参数

### 3.1 型式

气动控制式。

### 3.2 标记

气动开关阀的型号表示方法如下：



示例：符合 JC/T 610—2011，进料口内腔公称宽度为 250 mm 的气动开关阀标记为：  
 水泥散装设备 气动开关阀 JC/T 610—2011 KQ 250

3.3 基本参数

基本参数见表 1。

表1 基本参数表

| 型号                     | 进料口内腔公称宽度<br>mm | 最大流量<br>m <sup>3</sup> /h | 气缸工作压力<br>MPa |
|------------------------|-----------------|---------------------------|---------------|
| kQ250                  | 250             | 150                       | 0.4~0.6       |
| kQ300                  | 300             | 180                       |               |
| kQ400                  | 400             | 280                       |               |
| kQ500                  | 500             | 345                       |               |
| kQ630                  | 630             | 540                       |               |
| 注1：因特殊需要，可做成其他尺寸。      |                 |                           |               |
| 注2：最大流量以物料流速 3 m/s 计算。 |                 |                           |               |

4 技术要求

4.1 基本要求

- 4.1.1 产品应符合本标准，并按规定程序批准的产品图样和技术文件制造。凡本标准、图样和技术文件未规定的技术要求，均应符合国家标准、建材行业及机械行业的有关通用标准的规定。
- 4.1.2 机械加工部位线性尺寸的未注公差不应低于 GB/T 1804—2000 表 1 中 m 级，形位公差的未注公差值不应低于 GB/T 1184—1996 中 K 级。
- 4.1.3 焊接件应符合 JC/T 532—2007 的规定，其中焊接接头表面质量不低于表 2 中Ⅲ级；尺寸允许偏差不低于表 3 中 C 级。
- 4.1.4 灰铸铁件应按 GB/T 9439—2010 的规定。
- 4.1.5 铸钢件应按 JC/T 401.2 和 JC/T 401.3 的规定。
- 4.1.6 进入气动开关阀的充气管道进口处应设置油水分离器。
- 4.1.7 气动开关阀输送的物料含水量不应大于 1%，温度不高于 120℃，无杂渣及团块。
- 4.1.8 气动开关阀透气层的气压应在 4.0 kPa~5.5 kPa 范围内，通风量应在 1.5 m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>·min)~2.0 m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>·min) 范围内。
- 4.1.9 进入气缸压缩空气的压力应满足气缸工作的要求。

4.2 装配要求

- 4.2.1 所有零件应检验合格方可装配，外购件、外协件应按有关标准检验，并具有产品质量合格证书方可组装。
- 4.2.2 透气层装配应按 JC/T 820—1988(1996)的规定。
- 4.2.3 气动开关阀的圆筒阀芯应转动灵活，与壳体连接处应密封，无漏气和物料泄漏现象。
- 4.2.4 气缸的行程限位应与开关阀的全开、全关相适应。

4.3 涂漆防锈要求

气动开关阀的涂漆防锈应按 JC/T 402 的规定。

#### 4.4 外观质量要求

气动开关阀外表面不得有明显的凸起、凹陷、粗糙不平和其他缺陷。

#### 4.5 空载试运转要求

4.5.1 气动开关阀动作应灵活，无异常噪音。

4.5.2 气缸的动作应正确可靠，基本参数应符合表 1 的规定。

#### 4.6 负载试运转要求

4.6.1 各连接处应密封、无漏气现象。

4.6.2 气动开关阀的最大流量应符合表 1 的规定。

4.6.3 气动开关阀不应影响相关设备的物料输送能力。

### 5 试验方法

#### 5.1 空载试验

5.1.1 气动开关阀组装合格后，方可进行空载试验。

5.1.2 气缸驱动圆筒阀芯从零开至最大，然后从最大关至零，开闭次数不少于十次，结果应符合 4.5 的规定。

#### 5.2 负载试验

5.2.1 空载试验合格，安装合格、供料系统正常后，方可进行负载试验。

5.2.2 将气动开关阀透气层的气压提高至 8 kPa，保压时间 5 min，结果应符合 4.6.1 的要求。

5.2.3 恢复正常工作气压，启动气动开关阀，进行负载试验，结果应符合 4.6 的要求。

### 6 检验规则

#### 6.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

#### 6.2 出厂检验

6.2.1 产品应检验合格，并有检验部门签发的产品质量合格证方可出厂。

6.2.2 产品出厂检验按 4.1、4.2、4.3、4.4、4.5 的规定进行。

#### 6.3 型式检验

6.3.1 在下列情况下进行型式检验：

- a) 新产品试制定型鉴定时；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺等有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产每三年不少于一次；
- d) 产品停产一年后，恢复生产时；
- e) 国家质量技术监督、检测机构提出要求时；
- f) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

6.3.2 型式检验项目按本标准的全部技术要求进行检验。

#### 6.4 判定规则

6.4.1 出厂检验的应按 6.2 的规定逐项检验合格，判定该台产品合格，否则为不合格。

6.4.2 型式检验应在出厂检验合格的产品中抽取一台，检验合格判定该台产品为合格；检验不合格判定该台产品为不合格。

### 7 标志、包装、运输和贮存

#### 7.1 标志

7.1.1 标牌应固定在产品醒目的位置，其型式和规格应按 GB/T 13306 的规定，内容应包括：

- a) 产品名称和型号；
- b) 主要技术参数；
- c) 出厂编号和日期；
- d) 制造商名称、地址和商标。

7.1.2 包装储运图示标志应按 GB/T 191 的规定。

7.1.3 运输包装收发货标志应按 GB/T 6388 的规定。

#### 7.2 包装

7.2.1 产品包装方式应按 GB/T 13384 的规定或由供需双方商定。

7.2.2 随机文件应装入塑料袋内，随同产品发运。随机文件应包括：

- a) 装箱单；
- b) 合格证；
- c) 使用说明书；
- d) 产品安装图。

#### 7.3 运输

运输过程中应避免雨淋和剧烈碰撞。

#### 7.4 贮存

在安装使用前，应对产品妥善贮存，严防生锈、变形和损坏。

