

ICS 73.120

D 94

备案号: 28631—2010



# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 10999—2010

## 磨机用气动离合器

Pneumatic clutch for mill



2010-02-11 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

## 目 次

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 前言 .....            | III |
| 1 范围 .....          | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....     | 1   |
| 3 产品分类 .....        | 1   |
| 4 技术要求 .....        | 2   |
| 5 试验方法和检验规则 .....   | 3   |
| 6 标志、标签和使用说明书 ..... | 3   |
| 7 包装、运输和贮存 .....    | 3   |

## 前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国矿山机械标准化技术委员会（SAC/TC88）归口。

本标准负责起草单位：洛阳格瑞德重型机械有限公司。

本标准参加起草单位：河南省机械设计研究院有限公司。

本标准主要起草人：王东明、聂明、朱国营、郭明、黄嘉琳、王亚东。

本标准为首次发布。

# 磨机用气动离合器

## 1 范围

本标准规定了磨机用气动离合器的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、使用说明书、包装、运输和贮存。

本标准适用于磨机用气动离合器（以下简称气动离合器）。该气动离合器主要用于与传动功率不大于 2 500 kW 的矿用球磨机、棒磨机、自磨机及半自磨机等配套，实现主电动机空载起动及机电连锁。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志（GB/T 191—2008，ISO 780：1997，MOD）

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 5226.1—2008，IEC 60204-1：2005，IDT）

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 6892 一般工业用铝及铝合金挤压型材

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

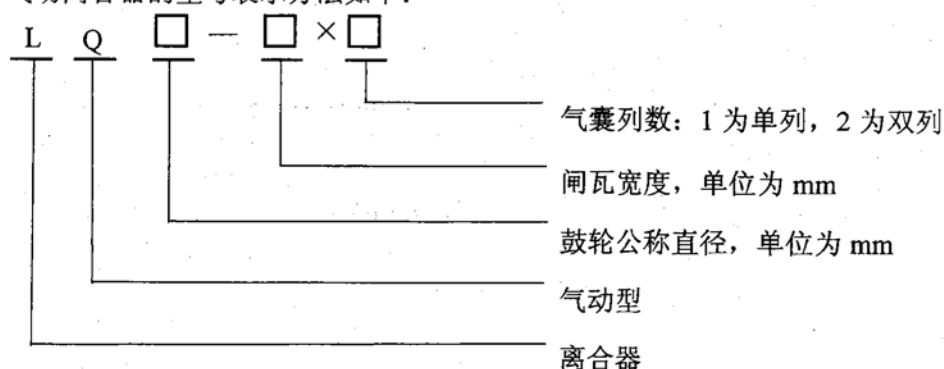
JB/T 4730.2 承压设备无损检测 第 2 部分：射线检测

JB/T 5000.12 重型机械通用技术条件 第 12 部分：涂装

## 3 产品分类

3.1 气动离合器分单列气囊、双列气囊，如图 1 所示。

3.2 气动离合器的型号表示方法如下：

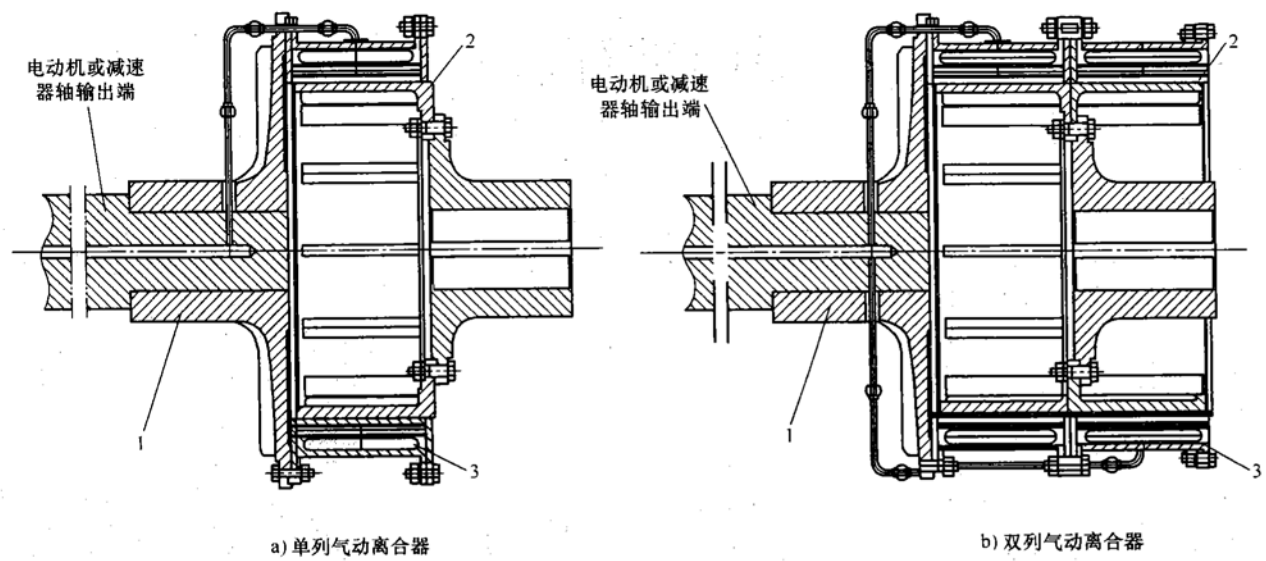


标记示例：

鼓轮公称直径为 1 000 mm、闸瓦宽度为 300 mm 的单列气动离合器，其标记为：LQ1000—300×1

鼓轮公称直径为 1 000 mm、闸瓦宽度为 300 mm 的双列气动离合器，其标记为：LQ1000—300×2

3.3 气动离合器的基本参数应符合表 1 的规定。



1——星轮；2——鼓轮；3——气囊组件。

图 1

表 1

| 型 号                                    | 鼓轮公称直径<br>mm | 闸瓦宽度<br>mm | 摩擦面积<br>m <sup>2</sup> | 系统工作压力<br>MPa | 传递转矩<br>kN·m | 传递功率<br>kW   |
|----------------------------------------|--------------|------------|------------------------|---------------|--------------|--------------|
| LQ800—260×1                            | 800          | 260        | 0.65                   | 0.7~0.8       | 55           | <630         |
| LQ800—300×1                            | 800          | 300        | 0.70                   |               | 63           | ≥630~800     |
| LQ1000—300×1                           | 1000         | 300        | 1.00                   |               | 100          | ≥800~1 000   |
| LQ800—300×2                            | 800          | 300        | 1.40                   |               | 125          | ≥1 000~1 250 |
| LQ1000—300×2                           | 1 000        | 300        | 2.00                   |               | 180          | ≥1 250~1 800 |
| LQ1200—400×2                           | 1 200        | 400        | 3.00                   |               | 300          | ≥1 800~2 500 |
| 注 1：传递转矩是指 0.5 MPa 压力下的理论值。            |              |            |                        |               |              |              |
| 注 2：传递功率对应的离合器转速为 150 r/min~200 r/min。 |              |            |                        |               |              |              |

4 技术要求

- 4.1 气动离合器应符合本标准的要求，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 4.2 外购件和外协件均应有合格证，并经质量检验部门检验合格后方可进行装配。
- 4.3 储气罐的储气压力应为 0.65 MPa~1.1 MPa，并按 JB/T 4730.2 的规定对储气罐进行无损检测。
- 4.4 气囊承受的极限压力不应低于 1.2 MPa。
- 4.5 安装后气囊组件和鼓轮的端面跳动误差不应超过 0.25 mm，径向跳动误差不应超过 0.25 mm。
- 4.6 气动系统管路应有可靠的密封，不应漏气。
- 4.7 气动控制系统应能保证在 3 s~5 s 内使充气压力达到 0.7 MPa，并能在 2 s~4 s 内放气完毕。
- 4.8 调节气路压力开关应确保系统压力大于 0.65 MPa 且气囊内压力小于 0.02 MPa 时才能向气囊充气。
- 4.9 压力成型铝合金闸瓦应符合 GB/T 6892 的规定。

- 4.10 摩擦片摩擦因数不应小于 0.45。
- 4.11 储气罐与主机的距离不应超过 3 m。
- 4.12 气动离合器电气设备安全要求应符合 GB 5226.1 的规定。
- 4.13 气动离合器的转动部件应配备安全防护罩。
- 4.14 气动离合器的涂装应符合 JB/T 5000.12 的规定。涂漆表面应均匀，不应有气泡、脱落、流痕及裂纹等缺陷。
- 4.15 气动离合器的成套供货范围应包括：
  - a) 气动离合器主机；
  - b) 气动控制系统（含储气罐）；
  - c) 空压机（选配）；
  - d) 电控箱；
  - e) 转动部件安全防护罩（用户自备）。

## 5 试验方法和检验规则

- 5.1 每台气动离合器须经制造厂质量检验部门检验合格后方可出厂，出厂时应附有证明产品质量合格的文件。
- 5.2 出厂检验应符合 4.7、4.8、4.14 和 4.15 的要求，并调整空压机压力开关使系统压力符合表 1 的规定。
- 5.3 调整气动系统，充、放气五次以上检验 4.7 和 4.8。

## 6 标志、标签和使用说明书

- 6.1 每台气动离合器均应在适当而明显的位置固定产品标牌。标牌应符合 GB/T 13306 的规定，并标明下列内容：
  - a) 产品名称和型号；
  - b) 主要技术参数；
  - c) 产品执行标准编号；
  - d) 制造厂名称及地址；
  - e) 制造日期及出厂编号。
- 6.2 气动离合器的使用说明书应符合 GB/T 9969 的规定。
- 6.3 气动离合器的包装标志应符合 GB/T 6388 和 GB/T 191 的规定。内容包括：
  - a) 收货站及收货单位名称；
  - b) 发货站及发货单位名称；
  - c) 合同号、产品名称及型号；
  - d) 毛重、净重、箱号及外形尺寸；
  - e) 储运图示标志及起吊作业标记。

## 7 包装、运输和贮存

- 7.1 气动离合器的包装箱和包装件应符合 GB/T 13384 和水陆运输的要求。
- 7.2 气动离合器外露加工表面应进行防腐处理，并用油纸或塑料薄膜包扎。其防腐期不应少于一年。
- 7.3 气动离合器主机采用木架包装，其余部件采用封闭包装。
- 7.4 随机技术文件应用塑料袋封装，放入包装箱内。文件包括：
  - a) 产品质量合格证明文件；
  - b) 产品使用说明书；

c) 储气罐产品质量合格证明书;

d) 成套发货明细表;

e) 安装图。

7.5 气动离合器存放时应垫平、放稳, 并与地面保持一定距离。露天存放应有防雨、防晒和防积水措施。

7.6 气动离合器每贮存一年, 应进行一次养护。

---

中 华 人 民 共 和 国  
机械行业标准  
磨机用气动离合器  
JB/T 10999—2010

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街22号  
邮政编码：100037

\*

210mm×297mm·0.5印张·13千字

2010年7月第1版第1次印刷

定价：10.00元

\*

书号：15111·9751

网址：<http://www.cmpbook.com>

编辑部电话：(010) 88379778

直销中心电话：(010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究