

Q/101

四川成发造纸机械有限公司企业标准

Q/101-2023

造纸机械用刮刀

2023-04-10 发布

2023-04-20 实施

四川成发造纸机械有限公司 发布

前 言

本标准严格按照 GB/T1.1《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写规则》的要求进行编写。

本标准由四川成发造纸机械有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：唐浩、徐中平、高丽、王宁。

本标准自发布之日起有效期限3年，到期复审。

造纸机械用刮刀

1 范围

本标准规定了造纸机械用刮刀的术语和定义、分类、设计、制造、检验、包装、标志、贮运。本标准适用于造纸机械用刮刀。

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 699 优质碳素结构钢
GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带
GB/T 9163 关节轴承 向心关节轴承
GB/T 5783 六角头螺栓 全螺纹
GB/T 5782 1型六角螺母
JB/T 1644-2005 铸造机械 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 线压力

刮刀刀片作用在缸（辊）体单位长度上的压力

3.2 压力角

刮刀刀片与刀尖处缸（辊）体圆弧切线之间的夹角

4 分类

按刮刀刀片是否在缸（辊）面上移动分为移动刮刀和普通刮刀。移动刮刀通常用减速电机和偏心轮机构或者气摆动器实现刀体的往复运动。

按刮刀刀片加载方式分为DST刮刀和K35刮刀。DST刮刀配DST刮刀夹，由2条气囊的通、放气带动刮刀刀片的偏转实现刀片的加载和卸载。K35刮刀通过刮刀梁的偏心力实现刀片加载。

5 设计

Q/111-2023

- 5.1 刮刀结构通常由刮刀夹(含刀片)、刮刀梁、轴头、轴承座、轴承座安装支架组成，移动刮刀还包含移动机构。
- 5.2 刮刀刀片的材质、线压力、压力角应根据缸（辊）面的表面情况选取，应综合考虑清洁能力、对缸（辊）面的损伤、对刀片的磨损等。线压力取值范围100N/m~400N/m，压力角取值范围115° ~ 125°。随着纸页干度提高，线压力取值越大，压力角取值也越大。
- 5.3 刮刀各结构件的计算应力应低于材料的许用应力。
- 5.4 刮刀梁的形状优先采用三角形，由碳钢板弯制焊接而成，对空间受限或者有其它因素考虑也可采用其它形状。刮刀梁的扰度与长度比不应大于1:6000，扰度可采用有限元软件分析计算。对有抗腐蚀要求的可在碳钢表面包覆不锈钢板。
- 5.5 刮刀轴承座安装支架应设计为上下左右可调，便于粗调刮刀压力角。
- 5.6 刮刀应具有可微调压力角的结构，例如齿臂、摇臂、左右旋调节螺杆等。

6 制造

- 6.1 刮刀梁焊接时应采取有效措施控制焊接变形。
- 6.2 刮刀梁焊接后应采用振动时效或退火去除残余应力。
- 6.3 刮刀梁机加工时应保证刮刀夹安装面的直线度，以及轴孔的同心度。
- 6.4 轴承座装配时，内腔应清理干净，并涂抹适当润滑脂。

7 检验

- 7.1 刮刀各零部件应根据设计图纸严格检查各尺寸、公差。
- 7.2 刮刀应预装配检查压力夹是否满足要求、是否转动、移动无阻碍。

8 包装、标志、储运

刮刀的包装、标志、储运应符合JB/T 1644-2005 中7.1~7.5的规定。
