

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 1629—XXXX
代替 QB/T 1629—1992

圆盘磨浆机专用磨片

Disc refiner plate

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 QB/T 1629—1992《圆盘磨浆机专用磨片》，与 QB/T 1629—1992相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了磨片的基本尺寸（见4.1，1992年版的3.1）；
- 更改了材质分类（见4.2，1992年版的3.2）；
- 更改了材质要求（见5.2，1992年版的4.2）；
- 更改了加工质量（见5.3，1992年版的4.3）；
- 更改了外观要求（见5.4，1992年版的4.4）；
- 更改了使用寿命要求（见5.5，1992年版的4.5）；
- 增加了使用寿命试验方法（见6.4）；
- 增加了检验分类（见7.1，1992年版的5.2）；
- 删除了磨片的材质代号、型号（见1992年版的3.2、3.3）；
- 删除了产品质量等级及评定方法（见1992年版的5.4）。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国轻工机械标准化技术委员会(SAC/TC101)归口。

本文件起草单位：山东晨钟机械股份有限公司、齐鲁工业大学、山东博汇纸业股份有限公司、轻工业杭州机电设计研究院有限公司。

本文件主要起草人：汪会秋、王泽刚、金立阳、李克雷、赵平、许崇海、朱文芝、孔祥恕、牟相忠、庞同国、李志永。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1992年首次发布为QB/T 1629—1992；
- 本次为第一次修订。

圆盘磨浆机专用磨片

1 范围

本文件规定了圆盘磨浆机专用磨片（以下简称“磨片”）的基本尺寸、材质分类、要求、检验规则、标志、包装、贮存，描述了相应的试验方法。

本文件适用于造纸行业圆盘磨浆机的磨片的生产、检验和销售。其他行业可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 9239.1 机械振动 恒态（刚性）转子平衡品质要求 第1部分：规范与平衡允差的检验

QB/T 1588.5 轻工机械 包装通用技术条件

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本尺寸

磨片公称直径以磨片最大外径尺寸计。

低浓磨浆机的磨片基本尺寸见表1。

高浓磨浆机的磨片基本尺寸见表2。

表 1 低浓磨浆机的磨片基本尺寸

单位为毫米

磨片形式	磨片公称直径	
	优选系列	可选系列
整体式	450, 500, 550, 600	350, 360, 380
分体式	500, 550, 600, 660, 720, 900, 1 100	650, 700, 750, 800, 850, 950, 1 050, 1 200, 1 270, 1 300, 1 370

表 2 高浓磨浆机的磨片基本尺寸

单位为毫米

磨片形式	磨片公称直径
分体式	900, 1 100, 1 320, 1 420, 1 470, 1 520, 1 570, 1 630, 1 680, 1 730, 1 780, 1 830

5 要求

5.1 基本要求

5.1.1 磨片应符合本文件的规定，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。

5.1.2 磨片应具有良好的互换性。

5.2 材质

5.2.1 磨片应按照经规定程序批准的原材料配方和冶炼工艺进行配料和冶炼。

5.2.2 磨片应按照经规定程序批准的工艺进行热处理。

5.2.3 磨片材质的金相组织、齿面硬度 HRC 应符合表 3 规定。

表 3 金相组织和齿面硬度

材质类型	金相组织	齿面硬度HRC
球墨铸铁	下贝氏体、马氏体	≥46
冷硬铸铁	渗碳体、珠光体	≥48
中铬合金铸铁	碳化物、马氏体、残余奥氏体	≥50
高铬合金铸铁	碳化物、马氏体、残余奥氏体	≥52
马氏体不锈钢	马氏体、残余奥氏体、碳化物	≥35
沉淀硬化型不锈钢	马氏体、残余奥氏体、碳化物	≥32

5.3 加工质量

5.3.1 整体式磨片精度应符合表 4 规定。

表 4 整体式磨片精度

齿面平面度/mm	齿面平行度 ^a /mm	齿面粗糙度 R_a	动磨片平衡品质
0.08	0.12	3.2	G6.3级

^a 齿面平行度以安装面为基准。

5.3.2 分体式低浓磨片精度应符合表 5 规定。

表 5 分体式低浓磨片精度

公称直径/mm	齿面平面度/mm	齿面平行度/mm	齿面粗糙度 R_a	动磨片平衡品质	累计间隙/mm
≤600	0.06	0.10	3.2	G6.3级	≤6
>600~≤900		0.12			
>900~≤1 300		0.15			
>1 300	0.10	0.18			≤8

5.3.3 分体式高浓磨片精度应符合表 6 规定。

表 6 分体式高浓磨片精度

公称直径/mm	齿面平面度/mm	齿面平行度/mm	齿面粗糙度 R_a	动磨片平衡品质	累计间隙/mm
≤1420	0.10	0.15	3.2	G2.5级	≤4

>1 420~≤1 630	0.12	0.18		≤5
>1 630	0.15	0.20		≤6

5.4 外观

5.4.1 磨片不应有裂纹、夹渣、夹砂、冷隔、缩松铸造缺陷。

5.4.2 铸铁类磨片齿面上气孔直径、深度不应大于 1 mm，每片磨片齿面上的气孔数量不应多于 20 个，且在每平方厘米内不应多于 2 个。

5.4.3 铸不锈钢类磨片齿面上气孔直径、深度不应大于 1 mm，每片磨片齿面上的气孔数量不应多于 20 个，且在每平方厘米内不应多于 2 个。

5.5 使用寿命

5.5.1 铸铁类磨片用于漂白稻麦草浆磨浆，在 5%浆料浓度、50%磨浆载荷、打浆度 SR 提高 3~10 的条件下，使用寿命不少于 700 h；用于漂白硫酸盐木浆磨浆，在 5%浆料浓度、50%磨浆载荷、打浆度 SR 提高 3~10 的条件下，使用寿命不少于 1 500 h。

5.5.2 铸不锈钢类磨片用于化学机械浆（APMP）磨浆，在 5%浆料浓度、50%磨浆载荷条件下，粗磨使用寿命不少于 1 000 h，精磨使用寿命不少于 500 h。

5.5.3 铸不锈钢类磨片用于杨木木片化学机械浆（APMP）高浓磨浆，在 25%浆料浓度、50%磨浆载荷条件下，使用寿命不少于 700 h。

6 试验方法

6.1 材质

6.1.1 磨片金相组织分析用金相显微镜进行。

6.1.2 磨片齿面硬度按 GB/T 230.1 规定方法检验。

6.2 加工质量

6.2.1 齿面平面度用 3 级铸铁平板和百分表进行检测。

6.2.2 齿面平行度用 3 级铸铁平板和百分表进行检测。

6.2.3 齿面粗糙度用表面粗糙度样块对比检测。

6.2.4 动磨片的静平衡按 GB/T 9239.1 规定的方法检验。

6.2.5 分体式磨片累计间隙用塞尺检验。

6.3 外观

外观采用目测。

6.4 使用寿命

使用寿命测试在使用现场进行。在要求条件下，新安装一套磨片直到磨损至报废，以实际累计小时数为使用寿命。

7 检验规则

7.1 检验分类

磨片检验分为出厂检验和型式检验。检验项目、检验类别见表 7。

表 7 检验项目

序号	检验项目	检验类别		要求	试验方法
		型式检验	出厂检验		
1	金相组织	√	—	5.2.3	6.1.1
2	齿面硬度	√	√	5.2.3	6.1.2
3	齿面平面度	√	√	5.3	6.2.1
4	齿面平行度	√	√	5.3	6.2.2
5	齿面粗糙度	√	√	5.3	6.2.3
6	动磨片平衡品质	√	√	5.3	6.2.4
7	累计间隙	√	√	5.3	6.2.5
8	外观	√	√	5.4	6.3
9	使用寿命	√	—	5.5	6.4

7.2 出厂检验

7.2.1 磨片应经制造厂质量检验部门检验合格并附有产品合格证明书方可出厂。

7.2.2 出厂检验按以下方式抽样和判定：

- a) 按 GB/T 2828.1 采用一次抽样方案；
- b) 检验水平采用一般检验水平 II=II；
- c) 接收质量限 AQL=4.0。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品的试制、定型、鉴定时；
- b) 材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时；
- d) 需要对产品质量全面考核评审时，每年至少进行一次。

7.3.2 在出厂检验合格批中抽取 2 套进行检验。检验合格判定为型式检验合格，有一项不合格判该批磨片不合格。

8 标志、包装

8.1 标志

8.1.1 磨片标志应直接铸在磨片的背面。

8.1.2 分体式磨片的动磨片在背面扇形弧两端标注就位顺序号。

8.2 包装

8.2.1 装箱前应采取防锈措施。

8.2.2 包装应符合 QB/T 1588.5 的规定。

9 贮存

磨片应贮存在干燥、通风、防雨的场所。存放期满 3 个月应开箱检查，并重新进行防锈处理。

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示

工业和信息化部标准报批公示