

T/EJCCCSE

团 体 标 准

T/EJCCCSE XXXX-XXXX

砂轮罩冲压件通用技术条件

General technical conditions for stamping parts of grinding wheel cover

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国商业股份制企业经济联合会 发布

目 次

前言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 技术要求	3
5 试验方法	5
6 检验规则	6
7 标志、包装、运输及贮存	8

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由苏州恒泰精密钣金有限公司提出。

本文件由中国商业股份制企业经济联合会归口。

本文件起草单位：苏州恒泰精密钣金有限公司。

本文件主要起草人：×××

砂轮罩冲压件通用技术条件

1 范围

本文件规定了砂轮罩冲压件（以下简称“砂轮罩”）的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于砂轮罩冲压件的设计和检验。

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 2828.1 计数抽样检验程序 第一部分：按接受质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 13914 冲压件尺寸公差

GB/T 13915 冲压件角度公差

GB/T 13916 冲压件形状和位置未注公差

GB/T 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定

GB/T 2317.1 电力金具试验方法 第1部分：机械试验

GB/T 34360 冲压件材料消耗工艺定额编制要求

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

GB/T 13306 标牌

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

砂轮罩冲压件 Grinding wheel cover stamping parts

一种由冲压工艺制成的金属零件，主要用于砂轮机的安全防护。

3.2

模具间隙 Die clearance

指在模具制造过程中，两个模具（通常是凸模和凹模）之间的间隙大小。

4 技术要求

4.1 图样要求

砂轮罩冲压件应符合本标准要求，并按规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.2 尺寸要求

4.2.1 尺寸公差要求

应符合 GB/T 13914 中的要求。

4.2.2 角度公差要求

应符合 GB/T 13915 中的要求。

4.2.3 形状和位置未注公差要求

应符合 GB/T 13916 中的要求。

4.3 外观要求

应符合下列各项要求：

- a) 砂轮罩的表面应平整，无明显的凹凸不平、波纹、皱褶等缺陷；
- b) 砂轮罩所有边缘应光滑，无毛刺、锐边或可能伤害操作人员的其他锐利部分；
- c) 砂轮罩如有涂层或油漆，颜色应均匀一致，涂层应无气泡、剥落、裂纹等缺陷；
- d) 砂轮罩上应清晰地标注制造商信息、型号、规格、生产日期、安全警示等必要信息，这些信息应易于识别，不易磨损或褪色；
- e) 砂轮罩如有焊接或连接部分，焊缝应平整、无裂纹、无气孔、无夹渣等缺陷，连接应牢固可靠；
- f) 砂轮罩应无明显的变形或扭曲；
- g) 砂轮罩应无明显的划痕、凹坑、撞击痕迹等损伤。

4.4 清洁度要求

应符合下列各项要求：

- a) 砂轮罩的表面应无明显的油污、锈蚀、氧化物、灰尘、砂粒等杂质；
- b) 在制造和运输过程中，应采取适当的保护措施，防止砂轮罩受到污染和损坏；
- c) 对于需要密封或与其他部件接触的砂轮罩，其内部应无异物，如工具、金属屑、油污等；
- d) 应保证在装配和使用过程中不会因残留物导致设备故障或性能下降；
- e) 在制造完成后，应对砂轮罩进行清洗和检查，清洗方法应不会对砂轮罩的材料和性能造成损害；
- f) 清洗和检查合格的砂轮罩应进行适当的包装，以防止在运输和存储过程中受到污染和损坏。

4.5 材料耗损要求

应符合 GB/T 34360 中的要求。

4.6 表面处理要求

应符合下列各项要求：

- a) 砂轮罩的表面应经过防锈处理；
- b) 表面涂层应色泽一致、无色差；
- c) 表面涂层应均匀、无气泡、无裂纹、无剥落等现象；
- d) 表面涂层材料应具有良好的附着力和耐磨性；
- e) 表面处理过程中，宜使用环保材料和工艺；
- f) 表面涂层漆膜厚度不应小于 50 μm 。

4.7 机械性能要求

4.7.1 机械强度

应符合 GB/T 2317.1 中的要求。

4.7.2 维氏硬度

应在 300 HV ~ 500 HV 。

4.8 冲压要求

应符合下列各项要求：

- a) 所用碳钢材料屈服强度应不低于 350 MPa，抗拉强度应不低于 500 MPa；
- b) 模具硬度要求为 55 HRC ~ 60 HRC；
- c) 模具间隙调整在材料厚度的 5% ~ 10%之间；
- d) 润滑方式应采用油性润滑。

4.9 焊接性能要求

应符合下列各项要求：

- a) 应选用与砂轮罩母材相匹配的焊接材料，包括焊条、焊丝和焊剂等；
- b) 应严格控制焊接过程中的焊接缺陷，如气孔、夹渣、未熔合、未焊透等；
- c) 焊接完成后应进行质量检查，对发现的焊接缺陷应及时进行修复或返工；
- d) 焊接接头应具有足够的强度和韧性；
- e) 焊接完成后应对砂轮罩进行校形处理，以消除焊接变形；
- f) 焊接接头表面应光滑、无飞溅、无咬边等缺陷；
- g) 焊接接头表面应进行适当的清理和打磨。

4.10 环境要求

4.10.1 抗腐蚀性

应符合下列各项要求：

- a) 砂轮罩表面应经过抗腐蚀处理；
- b) 砂轮罩经腐蚀试验后应无起泡、锈蚀、脱落等不良现象；
- c) 如发现砂轮罩涂层损坏或腐蚀现象，应及时进行修复或更换。

4.10.2 耐热性

应符合下列各项要求：

- a) 砂轮罩应能在规定的最高工作温度范围内正常工作，而不发生明显的变形、熔化、燃烧或性能下降；
- b) 砂轮罩在高温环境下应具有良好的热稳定性，其尺寸、形状和性能不因温度升高而发生显著变化；
- c) 砂轮罩经过耐热性试验后，应无变形、脱色、氧化、腐蚀、老化等现象。

5 试验方法

5.1 尺寸

应采用精度大于公差 5 倍及以上的通用计量量器具进行测量。

5.2 外观

应采用目测和指触的方法进行测量，毛刺高度应使用精度不低于 0.02 mm 的通用计量器具进行测量。

5.3 清洁度

应采用目测和指触的方法进行测量。

5.4 材料耗损

应按 GB/T 34360 中规定的方法进行测量。

5.5 表面处理

采用目测和指触的方法进行初步评估。漆膜厚度应按 GB/T 13452.2 中规定的方法进行测量。

5.6 机械性能

5.6.1 机械强度

应按 GB/T 2317.1 中规定的方法进行测量。

5.6.2 维氏硬度

应采用显微维氏硬度计进行测量。测量时使压头与试样表面接触，垂直于试验面施加试验力，加力过程中不应有冲击和振动，直至将试验力施加至规定值。

5.7 焊接性能

应在专用试验台上，采用通用扭力扳手，对砂轮罩样品施加强力剥离焊接部位，观察焊接部位状态。

5.8 环境要求

5.8.1 抗腐蚀性

应采用 GB/T 10125 中规定的方法进行测量。

5.8.2 耐热性

应将砂轮罩样品静置在温度 $85\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，湿度 70% 的环境中持续 72 h，试验结束后将砂轮罩样品放置在常温环境下 4 h，检查样品外观。

6 检验规则

6.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.2 出厂检验

6.2.1 组批

以同一工艺、同一原辅材料生产的同一规格砂轮罩为一组批。

6.2.2 抽样规则

出厂检验应进行全数检验。因批量大，进行全数检验有困难的可实行抽样检验。抽样检验方法依据

GB/T 2828.1 中规定，采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平 II，质量接受限（AQL）为 6.5，其样本量及判定数值按表 1 进行。

表 1 出厂检验抽样方案

本批次产品总数	样本量	接受数 (Ac)	拒收数 (Re)
26 ~ 50	8	1	2
51 ~ 90	13	2	3
91 ~ 150	20	3	4
151 ~ 280	32	5	6
281 ~ 500	50	7	8
501 ~ 1 200	80	10	11
1 201 ~ 3 200	125	14	15

注：26件以下为全数检验。

6.2.3 检验项目

按表 2 中规定的进行检验。

表 2 检验项目

检验项目	出厂检验	型式检验
尺寸	√	√
外观	√	√
清洁度	√	√
材料耗损	—	√
表面处理	—	√
机械性能	—	√
焊接性能	—	√
环境要求	—	√

注：本表中，“√”表示该项目本环节需要检验；“—”表示该项目本环节不需要检验。

6.3 型式检验

6.3.1 检验项目

按表 2 中规定的进行检验。

6.3.2 正常生产时每半年进行一次型式检验，有下列情况时也应进行型式检验：

- a) 新砂轮罩试制鉴定时；
- b) 正式生产时，如原料、工艺有较大改变可能影响到砂轮罩的质量时；
- c) 出厂检验的结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 砂轮罩停产 12 个月以上重新恢复生产时；
- e) 国家质量监督机构提出要求时。

6.3.3 抽样规则

在一个检验周期内，从近期生产的砂轮罩中随机抽取 2 件样品，1 件送检，1 件封存。

6.3.4 检验程序

检验程序应遵循尽量不影响余下检验项目正确性的原则。

6.4 检验结果判定

出厂检验全部合格，型式检验不合格项不超过 1 项，判定该砂轮罩为合格品。达不到合格品要求的为不合格品。

6.5 复验

砂轮罩经型式检验为不合格的，可对封存的备用样品进行复验。对不合格项目及因试件损坏未检项目进行检验，按 6.4 的规定进行评定，并在检验结果中注明“复验”。

7 标志、包装、运输及贮存

7.1 标志

砂轮罩应有标志。标志可在标牌或包装中提供。标志的内容应至少包括以下内容：

- a) 砂轮罩名称、商标、规格型号；
- b) 执行标准编号；
- c) 检验合格证明、出厂日期；
- d) 制造商中文名称、地址和通讯信息。

7.1.1 包装箱上的包装储运图示标志按 GB/T 191 的规定选择使用。

7.1.2 标志应清晰、牢固，不应因运输条件和自然条件而褪色、变色、脱落。

7.1.3 标牌应符合 GB/T 13306 中的规定。

7.2 包装

应符合下列各项要求：

- a) 包装箱内应有合格证及其他相关文件；
- b) 包装箱应能保证砂轮罩不受自然损坏；
- c) 包装箱内应有防尘、防震、防雨、防潮装置；
- d) 包装箱内应有软性衬垫等装置，防止磕碰、划伤和污损；
- e) 包装箱应保证砂轮罩经过一般运输方式和正常装卸后完好无损；
- f) 包装箱内应有装箱单；
- g) 包装箱上应有明显的注意标识和装箱方向等信息；
- h) 包装宜使用可降解材料或可回收材料。

7.3 运输

砂轮罩在运输途中应平整堆放，应加遮盖物和进行必要的防护，避免冲击、局部重压、曝晒、雨淋及化学品的腐蚀。

7.4 贮存

砂轮罩在贮存期间应保持干燥通风，防止污染、日晒或受潮，堆放时应加衬垫物，以防挤压或变形。

