

团 体 标 准

T/QGCML XXXX—XXXX

灰口铸铁加工辅助装置

Auxiliary device for processing gray cast iron

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 1

5 试验方法 2

6 检验规则 3

7 标志、包装、运输、贮存 4

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××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

灰口铸铁加工辅助装置

1 范围

本文件规定了灰口铸铁加工辅助装置的术语定义、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

本文件适用于灰口铸铁加工辅助装置的生产 and 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 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验B：高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分：试验方法 试验Cab：恒定湿热试验

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 4208-2017 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 5226.1-2019 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 8196 机械安全 防护装置 固定式和活动式防护装置的设计与制造一般要求

GB 9969-2008 工业产品使用说明书 总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

灰口铸铁加工辅助装置 auxiliary device for processing gray cast iron

用于灰口铸铁加工过程中，辅助完成特定加工任务（如打磨等）的装置。

3.2

打磨机构 polishing mechanism

装置中用于对灰口铸铁进行打磨操作的部件，包括马达、驱动柱、安装板、十字架、配置滑块、转动杆、倾斜面、齿纹、齿环、复位弹簧、外推弹簧、打磨板等结构。

4 技术要求

4.1 外观

4.1.1 产品应符合本文件的要求，并按照规定程序批准的图样和技术文件制造。

4.1.2 装置整体外观应呈规则的几何形状，表面平整，无明显的凹凸不平、毛刺、飞边等缺陷。各部件的接缝处应均匀、紧密，无缝隙过大或错位现象。

4.1.3 表面涂层应均匀、光滑，颜色一致，无漏涂、起泡、剥落、龟裂等质量问题。涂层应具有良好的附着力和耐腐蚀性，在正常使用环境下，应能保持较长时间不褪色、不生锈。

4.1.4 金属件不应有锈蚀及其他机械损伤，灌注物不应外溢，塑胶件无明显披锋、缩水、划伤、脱漆。

4.1.5 说明功能的文字、图形、符号及标志应清晰、完整、位置准确，不易擦除。

4.1.6 液晶显示屏（如有）显示数字应清晰，无闪烁、缺笔画等现象。

4.2 尺寸

产品实际尺寸与设计尺寸相符，允许公差为公称值的 $\pm 5\%$ 。如有特殊要求，可根据顾客要求而定。

4.3 装配质量

产品零部件应齐全、完整、装配牢固，连接可靠、活动部件应运动灵活、固定部件应无脱落现象。

4.4 噪声

正常工作时，不应产生异常的噪声，噪声声功率级应不大于75 dB(A)。

4.5 环境适应性

4.5.1 高温

试验温度 $55^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间2 h，恢复到常温后进行测试，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

4.5.2 恒定湿热

应能承受规定温度的恒定湿热为 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度90%~96%RH条件下持续工作24 h，恢复到正常的试验大气条件后，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

4.5.3 低温

试验温度 $-10^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，试验持续时间2 h。恢复到常温后进行测试，外观应无明显变化，功能应能正常工作。

4.6 安全要求

4.6.1 机械安全

4.6.1.1 应符合 GB/T 8196 的规定，并设有安全防护装置。

4.6.1.2 安全标志应符合 GB 2894 的规定，安全警示标志应清晰醒目。

4.6.1.3 应有联锁保护装置，当设备发生故障时应停止机器所有危险动作并报警。

4.6.2 电气系统安全

4.6.2.1 电气控制系统应符合 GB/T 5226.1 的要求。

4.6.2.2 电气设备的绝缘电阻应不小于1 M Ω ，设备外壳应可靠接地，接地电阻应不大于1 Ω 。

4.6.2.3 所有外露可导电部分应按 GB/T 5226.1-2019 中 8.2.1 要求连接到保护联结电阻上。

4.6.2.4 防护等级应不低于 GB/T 4208-2017 中的 IP54。

5 试验方法

5.1 外观

在自然光或日光灯照明下，采用目测、手感检查产品。

5.2 尺寸

应使用精度不低于0.1 mm的量具进行检测。

5.3 装配质量

采用目测、实际操作进行检查。

5.4 噪音

按GB/T 4214.1中规定的方法进行检验。

5.5 环境适应性

5.5.1 高温

试验方法按GB/T 2423.2中规定的方法进行检验，产品不包装，试验温度 (55 ± 2) ℃，试验持续时间2 h。恢复到常温后进行测试，应满足4.5.1的要求。

5.5.2 恒定湿热

试验方法按GB/T 2423.3中规定的方法进行检验，产品不包装，试验温度 (40 ± 2) ℃，湿度90%~96%，试验持续时间24 h。恢复后进行测试，应满足4.5.2的要求。

5.5.3 低温

试验方法按GB/T 2423.1中规定的方法进行检验，产品不包装，试验温度 (-10 ± 2) ℃，试验持续时间2 h。恢复到常温后进行测试，应满足4.5.3的要求。

5.6 有害物质限量

按GB/T 26125中规定的方法进行检验。

5.7 安全试验

5.7.1 通过目视和手动操作检查灰口铸铁加工辅助装置。

5.7.2 电气安全性能应按GB/T 5226.1-2019中18.2~18.4和18.6规定的方法检验。

5.7.3 其他安全检查，采用常规方法检查。

5.8 试运行试验

提前将装置电气连接完成，开启装置电源，开启装置运行2 h，观察设备是否正常工作，各项数据是否正常。

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 检验项目为第四章及第五章全部内容。

6.2.2 每台灰口铸铁加工辅助装置都应进行出厂检验。一台中有一项性能不符合要求，即为不合格，应返工后复试，复试仍不合格，则为检验不合格。检验合格后，填写检验记录并且发给合格证方能出厂。

6.3 型式检验

6.3.1 当有下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新产品设计定型时；
- b) 已定型的产品当设计、结构、关键材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 批量生产的产品，每隔一年进行一次抽试；
- d) 停产三个月后恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- f) 国家技术监督主管部门提出要求时。

6.3.2 型式试验项目为本标准第五章全部内容。

6.4 判定规则

进行型式检验时，应在经过出厂检验合格的产品中随机抽取2台样品，检验中出现任一项目不合格时，应查明原因，排除不合格项，重新全面检验。若再次出现某项目不合格时，则判定该批灰口铸铁加工辅助装置没有通过型式检验。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

标志应有以下内容：

- a) 产品名称、型号规格；
- b) 测量范围；
- c) 产品执行标准号；
- d) 产品机身编号；
- e) 生产厂名、厂址或商标；
- f) 产品合格证；
- g) 出厂日期；
- h) 保修卡及联系方式。

7.2 包装

7.2.1 外包装

产品外包装的技术要求：

- a) 数量、体积、重量；
- b) 符合 GB/T 191 的包装储运图示标志。

7.2.2 包装箱及装箱单

内包装采用工具箱或 PVC 吸塑包装，外包装用纸箱。

7.2.3 使用说明书

使用说明书的内容按GB 9969-2008 的规定。

7.3 运输

产品运输时，应小心轻放，不得倒置摔掷，堆放待运时应防止雨雪淋湿和日光曝晒。

7.4 贮存

7.4.1 产品堆放

堆放产品应垫离地面至少 30cm 高，距离四壁应不小于 1 m，距离取暖设备不小于2 m，堆码高度不超过2m。

7.4.2 仓库

应保持干燥、清洁，应无酸、碱、易燃、易爆、有毒等化学品和其他一些有腐蚀性气体及物品，应无强烈电磁场作用，应无强烈阳光照射。
