

机械加工检查标准及方法

一. 目的：

二. 范围：

三. 规范性引用文献

四. 尺寸检查原则

1. 基本原则：

2. 最小变形原则：

3. 最短尺寸链原则：

4. 封闭原则：

5. 基准统一原则：

6. 其他规定

五. 检核对环境的规定

1. 温度

2. 湿度

3. 清洁度

4. 振动

5. 电压

六. 外观检查

1. 检查方法

2. 检查目距

3. 检测光源

4. 检测时间

5. 倒角、倒圆
6. 批锋、毛刺
7. 伤痕
8. 刀纹、振纹
9. 凹坑、凸起、缺料、多料、台阶
10. 污渍
11. 砂孔、杂物、裂纹
12. 防护包装

七. 表面粗糙度的检查

1. 基本规定
2. 检查方法：
3. 测量方向
4. 测量部位
5. 取样长度

八. 线性尺寸和角度尺寸公差规定

1. 基本规定
2. 线性尺寸未注公差

九. 形状和位置公差的检查

1. 基本规定
3. 检测方法

十. 螺纹的检查

1. 使用螺纹量规检查螺纹制件
2. 单项检查

十一.外协加工件的检查规定

1.来料检查

2. 成品检查计划

十二.鉴定规则

附注：

1.泰勒原则

一. 目的：

为了明确公司金属切削加工检查标准，使检查作业有所遵循，特制定本标准。

二. 范围：

本标准合用于切削加工（涉及外协、制程、出货过程）各检查特性的检查。在本标准中，**切削加工**指的是：车削加工、铣削加工、磨削加工、镗削加工、刨削加工、孔加工、拉削加工和钳工作业等。本标准规定了尺寸检查的基本原则、对环境的规定、外观检查标准、线性尺寸公差规定、形位公差规定、表面粗糙度的检查、螺纹的检查和鉴定准则。

注：本标准不合用于铸造、锻造、钣金、冲压、焊接加工后的检查，其检查标准另行制定。本标准不拟对长度、角度、锥度的测量方法进行描述，可参看相关技术手册；形位公差的测量可参看 GB/T1958-1980；齿轮、蜗杆的检查可参看相关技术手册。

三. 规范性引用文献

下列文献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献，其随后所有的修改单（不涉及勘误的内容）或修订版均不合用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否 可使用这些文献的最新版本。凡是不注日期的引用文献，其最新版本合用于本标准

GB/T 2828.1-2023 (ISO 2859-1:1989)计数抽样程序 第 1 部分：按接受质量限(AQL)检索的逐批检查 抽样计划

GB/T 1804- 2023 (ISO2768-1:104989) 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 1184 - 1996(ISO2768-2:1989) 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1958-1980 形状和位置公差 检测规定

GB/T 1957-1981 光滑极限量规

Q/HXB 3000.1 抽样检查作业指导书

Q/HXB 2023.1 产品的监视和测量控制程序

Q/HXB 2023.15 不合格品控制程序

四. 尺寸检查原则

1. 基本原则：

所用验收方法应只接受位于规定的尺寸验收极限的工件。对于有配合规定的工件，其尺寸检查应符合泰勒原则，孔或轴的作用尺寸不允许超过最大实体尺寸。

注：泰勒原则就是有配合规定的孔、轴，其局部实际尺寸与形状误差都要控制在尺寸公差带以内（轴减孔加）。

2. 最小变形原则：

为了保证测量结果的准确可靠，应尽量使各种因素的影响而产生的变形为最小。

3. 最短尺寸链原则：

为保证一定的测量精度，测量链的环节应减到最少，即测量链应最短（减少测量误差累计）。

4. 封闭原则：

在测量中，如能满足封闭条件，则其间隔偏差的总和为零，即是封闭原则。

5. 基准统一原则：

测量基准应与设计基准、工艺基准保持一致。

6. 其他规定

1) .应与尺寸测量的结果和形状误差的测量结果综合考虑，拟定工件是否合格。

2) .一般只按一次测量结果判断合格与否。

3) .当使用计量器具与使用量规发生争议时，用符合 GB/T 1957-1981《光滑极限量规》标准规定的下列量规仲裁：通规应等于或接近于工件的最大实体尺寸；止规应等于或接近于工件的最小实体尺寸。

五. 检核对环境的规定

1 . 温度

1) .减小和消除温度引起的误差的途径：在标准温度 20℃下检测；使量具和工件材料一致，温度平衡。

2) .检查工作场合应避免阳光直照，防止暖气等热源和门窗处冷空气导致温度巨变。

2 . 湿度

湿度过高（一般指相对湿度>75%）容易导致生锈、光学仪器发霉等。湿度高时，可用除湿设备除水，在量具箱内放干燥剂。检查人员必须保证量具干燥状态，不能将水杯等放在量具周边。

3 . 清洁度

涉及防尘、防腐蚀等。检查场合应远离磨床等尘源。防止腐蚀性气体，远离化验、酸洗等工作场地。

4 . 振动

工作台要稳固，远离大型机加工设备等振源。

5 . 电压

电动、气动量仪的动力源要稳压，要按照量仪的特性规定予以保证。

六. 外观检查

1. 检查方法

用目视检查。检查人员矫正视力 1.0 以上。必要时可用 4X 望远镜或放大镜检测。对客户有明确规定的，按照客户规定的检测方法进行。

2. 检查目距

工件到眼睛的距离在 40cm 左右。

3. 检测光源

正常日光下 (晴天); 照度为 100lx ~ 200lx 的灯光下进行 (相称于 750mm 远处的一支 40W 的日光灯)。

4. 检测时间

对工件某一表面外观质量观测 4 ~ 5 秒钟。

5. 倒角、倒圆

对图纸上没有明确倒角、倒圆尺寸的, 按照 C0.2 ~ C0.5 或 R0.2 ~ R0.5 加工作业, 特殊情况下可按照 C0.1 ~ C0.2 进行加工。除图纸明确注明不用倒角的部位外, 所有部位必须倒角或倒圆。

6. 批锋、毛刺

工件有毛刺、批锋不可有。所有裸露部位 (涉及精加工的内孔面) 必须去除毛刺, 以不刮手为限。

7. 伤痕

工件最终完毕面不得有明显划伤、夹伤、压伤、碰伤痕迹, 点伤表面积不得大于 1 mm, 深度不得大于 0.2mm; 线伤宽度不得大于 0.5mm, 长度不得大于 20mm, 深度不得大于 0.0063mm。必要时可参照样板。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/918074060123006075>