

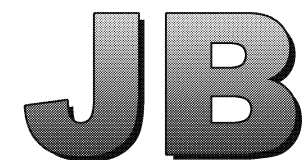
附录 A
(资料性附录)
齿轮滚刀寿命试验记录表

| 试验目的 | | | | | | | | | | 试验号 | | 页号 | | | | | | | | | | | | | |
|------|----|------|------|------|--------|---------|-----------|--------|-------|------|----------|----------|------|------|------|------------------|----------------|----------------|------|------|------------|-----------|-----------|-----|--|
| | | | | | | | | | | 年 | | 月 | | 日 | | 委托者 | | | | | | | | | |
| 试验刀具 | | | 试坏 | | | 机床 | | 切削条件 | | | | 寿命判据 | | | | | | | | | | | | | |
| 名称 | 规格 | 产品标准 | 材料 | 毛坯尺寸 | 热处理状态 | 硬度 | 表面淬透性 | 金相显微组织 | 装夹精度 | 型号 | 制造厂 | 切削液 | 滚削方式 | 切削规范 | 滚削深度 | 工件每转进给量 (f) mm/r | 切削速度 (v) m/min | 主轴转速 (n) r/min | 标准规定 | 实际数值 | 后面最大磨损值 VB | 切削刃崩刃值 CH | 表面粗糙度值 Ra | 其他: | |
| 刀具编号 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 装夹精度 | 径向 | 端面 | 刀具精度 | 刀具破损 | 后面最大磨损 | 切削刃最大崩刃 | 实际切削长度 mm | 工件精度 | 表面粗糙度 | 可否再切 | 实际切削长度 m | 表面粗糙度 Ra | 可否再切 | | | | | | | | | | | | |

试验地点: _____ 试验时间: _____ 试验操作者: _____ 填表: _____ 校对: _____ 审核: _____

JB/T 11446—2013

ICS 25.100.20
J 41
备案号: 40711—2013

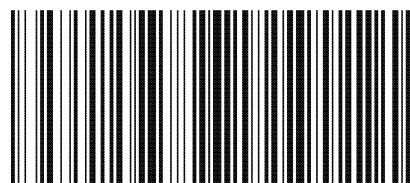


中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11446—2013
代替 JB/T 50190—1999

齿轮滚刀寿命试验方法

Gear hobs length of life test method



JB/T 11446—2013

版权专有 侵权必究

书号: 15111 · 11055

定价: 15.00 元

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

n ——样本大小。

10.4 变异系数 S_x

变异系数 S_x 的计算公式按式 (4) 计算:

$$S_x = S/\bar{L} \dots\dots\dots (4)$$

中 华 人 民 共 和 国
 机械行业标准
 齿轮滚刀寿命试验方法
 JB/T 11446—2013
 *
 机械工业出版社出版发行
 北京市百万庄大街 22 号
 邮政编码: 100037
 *
 210mm×297mm·0.75 印张·23 千字
 2014 年 1 月第 1 版第 1 次印刷
 定价: 15.00 元
 *
 书号: 15111·11055
 网址: <http://www.cmpbook.com>
 编辑部电话: (010) 88379778
 直销中心电话: (010) 88379693
 封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

测量试坯的外圆径向圆跳动并作记录。切完一组试坯，刀具应退回到起始点，退刀时应保证各切削刃不接触到试坯。

9.7 试验滚刀不应轴向窜刀，每滚完一组试坯应对所有参加切削的刀齿做一次检查，然后对磨损最严重的左、右侧刃分别进行测量，在终止试验前，至少需要测量 5 次后面磨损值，并绘制出滚刀磨损曲线（纵坐标：后面磨损值 *VB*；横坐标：切削长度 *L*）。如果滚刀测量后再装到刀架上，应对滚刀轴台径向圆跳动和端面圆跳动重新检查。

9.8 有关试验的记录，应按统一的格式填写（参见附录 A）。试验过程中出现异常情况应作记录，并拍摄试验终止时的刀具形貌照片。

9.9 必要时应做预试验。

9.10 在试验过程中，如果发生操作失误，机床本身运动突变或其他异常原因造成试验终止。应剔除此试验数据，重新补充进行一次试验。

10 数据处理

10.1 单个样本寿命

滚刀单个样本寿命值按式（1）计算：

$$L = NBzK / 1\ 000 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

L——滚刀寿命，单位为米（m）；

N——被切试坯数；

B——试件厚度，单位为毫米（mm）；

z——试坯齿数；

K——切削次数。

10.2 平均寿命

滚刀平均寿命值按式（2）计算：

$$\bar{L} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n L_i \dots\dots\dots (2)$$

式中：

\bar{L} ——滚刀平均寿命，单位为米（m）；

L_i——各样本寿命值；

n——样本大小。

10.3 标准差

标准差的计算公式按式（3）：

$$S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (L_i - \bar{L})^2} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

S——标准差；

\bar{L} ——滚刀平均寿命，单位为米（m）；

L_i——各样本寿命值；

目 次

前言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用标准.....1

3 刀具.....1

 3.1 刀具型式、尺寸和技术要求.....1

 3.2 刀具几何参数.....1

 3.3 刀具的重磨.....1

 3.4 刀具材料.....1

 3.5 刀具的安装.....1

4 试坯.....2

 4.1 试坯材料.....2

 4.2 试坯的热处理.....2

 4.3 试坯硬度的检测.....2

 4.4 试坯规格.....3

 4.5 试坯的安装.....3

5 切削液.....3

6 试验设备.....3

 6.1 机床.....3

 6.2 检测设备.....3

7 切削条件.....4

8 刀具寿命判据.....5

 8.1 滚刀后面（齿顶圆角处）磨损 *VB*.....5

 8.2 滚刀切削刃崩刃 *CH*.....5

 8.3 试件齿面的表面粗糙度.....5

9 试验步骤.....5

10 数据处理.....6

 10.1 单个样本寿命.....6

 10.2 平均寿命.....6

 10.3 标准差.....6

 10.4 变异系数 *S_x*.....7

附录 A（资料性附录）齿轮滚刀寿命试验记录表.....8