

ICS 19.060
J 10
备案号: 41787-2014

DB22

吉 林 省 地 方 标 准

DB 22/T 135—2014

代替 DB22/T 135-2003

机械零配件产品质量检验通则

General rules of quality testing for mechanical spare parts

2014 - 02 - 28 发布

2014 - 04 - 30 实施

吉林省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB22/T 135-2003《机械零配件产品质量检验通则》。本标准与 DB22/T 135-2003 相比，除了编辑性修改外主要技术变化如下：

——规范性引用文件中增加了 GB/T 7216 灰铸铁金相检验和 GB/T 9441 球墨铸铁金相检验（见第 2 章, 2003版的第 2 章）；

——增加了术语和定义，（见第3）；

——将原第 3 章的两款合并为现在的第 4 章，（见4，2003版的3）；

——用表 1 表示检验方法（见2003版的3）；

——将2003版的表 1～表 8 简化为表 2～表 5；

——修改了检验项目及检验方法中相关内容（见5，2003版的4）；

——修改了判定原则中相关内容（见7，2003版的5）。

本标准由吉林省农业委员会提出并归口。

本标准起草单位：吉林省农业机械试验鉴定站、吉林省农业机械产品质量监督检验站、吉林省汽车零部件产品质量监督检验站。

本标准主要起草人：唐明辉、穆松、李秋、贾俊杰、刘世民。

本标准历次版本的发布情况为：

DB22/T 135-1997；

DB22/T 135-2003；

DB22/T 135-2014。

机械零配件产品质量检验通则

1 范围

本标准规定了机械零配件的总则、检验项目及检验方法和判定原则。
本标准适用于汽车和农业机械零配件产品的质量检验。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 230.1 金属材料 洛氏硬度试验 第1部分：试验方法（A、B、C、D、E、F、G、H、K、N、T标尺）
- GB/T 231.1 金属材料 布氏硬度试验 第1部分：试验方法
- GB/T 1958 产品几何量技术规范（GPS）形状和位置公差 检测规定
- GB/T 2828.4 计数抽样检验程序 第4部分：声称质量水平的评定程序
- GB/T 3177 产品几何技术规范(GPS)光滑工件尺寸的检验
- GB/T 4340.1 金属材料 维氏硬度试验 第1部分：试验方法
- GB/T 5617 钢的感应淬火或火焰淬火后有效硬化层深度的测定
- GB/T 7216 灰铸铁金相检验
- GB/T 9441 球墨铸铁金相检验
- GB/T 9450 钢件渗碳淬火硬化层深度的测定和校核
- GB/T 9451 钢件薄表面总硬化层深度或有效硬化层深度的测定
- GB/T 11354 钢铁零件 渗氮层深度测定和金相组织检验
- GB/T 13320 钢质模锻件 金相组织评级图及评定方法
- GB/T 15822.1 无损检测 磁粉检测 第1部分：总则
- GB/T 15822.2 无损检测 磁粉检测 第2部分：检测介质
- GB/T 15822.3 无损检测 磁粉检测 第3部分：设备
- JB/T 9204 钢件感应淬火金相检验

3 术语和定义

GB/T 2828.4-2008 界定的及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

机械零配件 mechanical spare parts

构成机械系统的、非损坏不可再分的组成部分。

3.2

轴类零配件 axles

具有支承、传动、传递扭矩和承受载荷等功能，形状为长圆杆状的**机械零配件**。

3.3

盘套类零配件 plates

具有支撑、密封、传递动力、改变速度、转换方向和轴向定位等功能，形状为扁圆形或片状的**机械零配件**。

3.4

叉杆类零配件 forks and shafts

具有传动、连接、调节或制动等功能，通常处于运动状态的，形状为叉状或杆状的**机械零配件**。

3.5

箱壳体类 boxes and cases

具有使机械系统中其他**机械零配件**组成一体，使其保持正确的相互位置，并按照一定的运动关系协调运动功能的**机械零配件**。

4 总则

机械零配件产品质量指标应符合规定程序批准的产品图样和产品标准，或供需双方的协议。进口产品质量指标应不低于我国同类产品的质量水平。

5 检验项目及检验方法

检验项目和检验方法见表 1。

表1 检验项目及检验方法

项目名称	检验方法
探伤	按照 GB/T 15822 的规定检验
抗拉强度	按照 GB/T 228.1 的规定检验
硬度	洛氏、布氏、维氏硬度按照 GB/T 230.1、GB/T 231.1、GB/T 4340.1 规定检验
金相组织	灰铸铁、球墨铸铁分别按照 GB/T 7216、GB/T 9441 的规定检验， 钢制零配件按照 GB/T 13320 和 JB/T 9204 的规定检验
有效硬化层深度	感应及火焰淬火、渗碳淬火、薄表面、渗氮层分别按照 GB/T 5617、GB/T 9450、GB/T 9451、GB/T 11354 的规定检验
密封性或压力试验	按照企业相关标准或产品图样检验
静平衡或动平衡	按照企业相关标准或产品图样的规定，在动、静平衡机上检验
几何尺寸及形状和位置公差	几何尺寸公差、形状和位置公差分别按照 GB/T 3177、GB/T 1958 的规定检验
表面粗糙度	用表面粗糙度仪或表面粗糙度样块比较测量
外观	目测检验

6 样品

6.1 不合格分类

轴类、盘套类、叉杆类和箱壳体类机械零配件质量特性的不合格分类见表 2 ~ 表 5。

表2 轴类零配件的不合格分类、抽样方案及判定原则

不合格分类			抽样方案及判定原则			
类	项	质量特性	LQR水平	DQL	n	L
A	1	探伤	O	2.5	2	0
	2	硬度				
	3	金相组织				
	4	有效硬化层深度				
B	1	轴承颈直径	I	10.0	3	3
	2	轴承颈表面粗糙度				
	3	花键综合精度				
	4	花键定心直径				
	5	花键键宽				
	6	平键键槽宽				
	7	圆跳动				
	8	平键键槽对称度				
C	1	花键外圆表面粗糙度	I	10.0	3	4
	2	产品图样要求的其它部位几何尺寸				
	3	产品图样要求的其它部位形状和位置公差				
	4	外观				

表3 盘套类零配件的不合格分类、抽样方案及判定原则

不合格分类			抽样方案及判定原则			
类	项	质量特性	LQR水平	DQL	n	L
A	1	抗拉强度	O	2.5	2	0
	2	硬度				
	3	金相组织				
	4	静平衡或动平衡				
B	1	内孔或外圆直径	I	10.0	3	2
	2	工作接触面表面粗糙度				
	3	工作接触面平面度				
	4	工作接触面端面圆跳动				
C	1	产品图样要求的其它部位几何尺寸	I	10.0	3	3
	2	产品图样要求的其它部位形状和位置公差				
	3	外观				

表4 叉杆类零配件的不合格分类、抽样方案及判定原则

不合格分类			抽样方案及判定原则			
类	项	质量特性	LQR水平	DQL	n	L
A	1	探伤	O	2.5	2	0
	2	抗拉强度				
	3	硬度				
	4	金相组织				
B	1	外圆直径	I	10.0	3	2
	2	内孔直径				
	3	工作表面粗糙度				
C	1	产品图样要求的其它部位几何尺寸	I	10.0	3	3
	2	产品图样要求的其它部位形状和位置公差				
	3	外观				

表5 箱壳体类零配件的不合格分类、抽样方案及判定原则

不合格分类			抽样方案及判定原则			
类	项	质量特性	LQR水平	DQL	n	L
A	1	抗拉强度	O	2.5	2	0
	2	硬度				
	3	金相组织				
	4	密封性或压力试验				
B	1	内孔直径	I	10.0	3	3
	2	内孔表面粗糙度				
	3	结合面表面粗糙度				
	4	产品图样要求的其它部位几何尺寸				
	5	产品图样要求的其它部位形状和位置公差				
	6	外观				

6.2 确定核查总体

根据核查需要确定机械零配件的核查总体。

6.3 抽样

按 GB/T 2828.4 的规定及表 2 ~ 表 5 中的抽样方案，机械零配件产品的抽样采用一次抽样方案。样本应在经过验收合格的产品核查总体中分别随机抽取2件和3件。

7 判定原则

样本应按5 的规定进行全数检验。表 2 ~ 表 5 中L（不合格限定数）的值按计点法计算，若在样本中发现的不合格数小于或等于不合格限定数L时，判该类为合格；若在样本中发现的不合格数大于不合格限定数L时，则判该类为不合格；当各类全部判为合格时，判该核查总体为合格；否则，判该核查总体为不合格。