

# 铁路专用产品质量监督抽查检验实施细则

编号：GTCC-041-2018

---

## 铁道货车摇枕

2018年12月04日发布

2018年12月10日实施

---

国家铁路局

# 铁道货车摇枕产品质量监督抽查检验实施细则

## 1 适用范围

本细则规定了铁路货车转K6、DZ1型转向架摇枕产品质量抽查检验的全部项目。适用于铁路货车摇枕的铁路产品质量抽查（以下简称“质量抽查”）检验，具体检验项目根据质量抽查计划确定。

## 2 检验依据

TB/T 3012—2016 铁道货车铸钢摇枕、侧架

## 3 抽样

### 3.1 抽样方案

采用一次抽样检验，根据铁路产品监督抽查计划检验内容，按照表 1 随机抽取一定数量的样品作为一个样本，采用（1；0）抽样方案。

表 1 抽样数量及要求

抽样数量	抽样基数	备注
8 件（含 4 件备用样品）	大于等于 20 件	-
说明： 1、备用样品封存于生产企业或用户； 2、在用户抽样时，不作基数要求。		

### 3.2 抽样地点

可在生产企业或用户抽取。

### 3.3 抽样要求

由国家铁路局委托的检验机构组织人员抽样，具体抽样要求按《铁路专用产品质量监督抽查管理办法》（国铁设备监〔2017〕79 号）执行。

抽查的样品应是三年内生产、经生产企业检验合格且未经使用的产品。

## 4 检验条件

### 4.1 检验环境条件

检验环境条件按所依据的标准规定的试验条件执行。

### 4.2 检验用主要仪器仪表及设备

检验用主要仪器仪表及设备要求见表 2。

表 2 检验用主要仪器仪表及设备

序号	仪器仪表及设备名称	规格		备注
		量程	准确度/分度值	
1	电液伺服疲劳试验台	1500kN	1%	—
2	压力试验机	5000kN	1%	—
3	百分表	10mm	0.01mm	—
4	磁轭探伤仪	—	—	—
5	数显卡尺	(0-300) mm	0.01mm	—
6	三坐标测量机	1.5m*2m	最大允许示值误差 MPEE ( $\mu\text{m}$ ): 2.5 + 3.0L/1000 最大允许探测误差 MPEP ( $\mu\text{m}$ ):2.5	—
7	铸造表面粗糙度比较样块	—	—	—

#### 4.3 使用现场的检测仪器仪表及设备

使用现场的检测仪器仪表及设备前，应检查其是否处于正常的工作状态，是否具有计量检定/校准证书，满足规定要求方可使用。

#### 5 检验内容及检验方法

检验内容、检验方法、执行标准条款及不合格类别划分见表 3。

#### 6 检验程序

##### 6.1 检验前准备工作

6.1.1 检验机构在收到检验样品后，应核查样品的封条、封签完好情况，检查样品，记录样品的外观、状态、封条有无破损及其他可能对检验结果或者综合判定产生影响的情况，对样品分别登记上册、编号，及时分配检验任务，进行检验测试。样品的封条、封签不完好的、签字被模仿或更改的，按相应的规定进行处理。

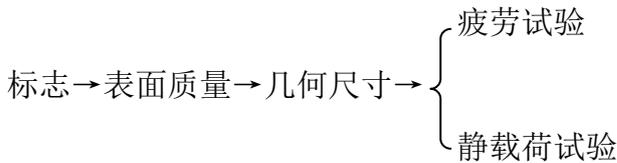
6.1.2 检验人员应按规定的检验方法和检验条件进行检验。产品检验的仪器设备应符合有关规定要求，并在计量检定/校准周期内正常运行。

6.1.3 对需要现场检验的产品，检验机构制定现场检验规程，并保证对同一产品的所有现场遵守相同的规程。在现场检测的检验样品必须符合有关标准的规定。检验过程中应采取拍照或录像等方式保存证据。

6.1.4 检验人员如需要使用外部的计量器具或测量仪器，在使用前应查验其计量检定/校准证书，满足要求的计量器具或测量仪器方可使用。

## 6.2 项目检验顺序

产品各检验项目按下列顺序进行：



## 6.3 检验操作程序

6.3.1 检验工作应由经培训考核合格后的检验人员进行，并至少有 2 人参加。

6.3.2 检验操作严格按本细则所依据的试验方法进行。对试验周期较长的检验项目，须保持对设定值的控制，并注意观察试件安装状况，必要时及时调整。

6.3.3 检验过程中，发生停电或检验仪器设备故障等情况，导致测试条件不能满足要求的，待故障排除后，应采用备用样品重新进行检测。

6.3.4 检验过程中遇有样品失效或检验仪器设备故障等情况致使检验无法进行时，应如实记录即时情况，并有充分的证实材料。

6.3.5 检验过程中检验人员应如实填写检验原始记录，保证真实、准确、清楚，不得随意涂改，并妥善保留备查。检验过程中可采取拍照或录像等方式保存证据。

## 6.4 检验结束后的处理

6.4.1 检验结束后应对被检样品状况、仪器设备状态进行认真检查，并作好记录。

6.4.2 检验后的样品，应标注样品“已检”状态标识。检验结果为合格的样品，应在监督抽查结果公布后退还生产企业；检验结果为不合格的样品，应在监督抽查结果公布后 3 个月后退还生产企业。因检验造成破坏或损坏而无法退还的样品可以不退还，但应向生产企业说明情况。生产企业要求样品不退还的，可由双方协商解决。

## 7 数据处理

各项检验记录的读数与检验结果有效值截取的规定见表 4。

表 4 检验记录的读数与有效值

序号	检验项目		读数位数	检验结果		备注
				有效值位数	单位	
1	疲劳试验	载荷值	□.□□	□.□	kN	—
		循环次数	□	□	—	
2	静载荷试验		□.□□	□.□□	mm	—

序号	检验项目	读数值位数	检验结果		备注
			有效值位数	单位	
3	表面质量	□.□	□.□	mm	—
4	几何尺寸	□.□	□.□	mm	—

## 8 检验结果的判定

按表 3 中的项目对样本进行检验，以其中的技术指标进行判定。

### 8.1 单项判定

A、B 类不合格判定方案为 $[n; Ac, Re]$ ；其中“n”为样品 A、B 类不合格检验样品数量，“Ac”为合格判定数，“Re”为不合格判定数。其判定方案见表 5。

表 5 铁道货车摇枕检验项目及单项判定方案

序号	检验项目	不合格类别	样品数量	判定方案		备注
				合格判定数 Ac	不合格判定数 Re	
1	疲劳试验	A	2	0	1	—
2	静载荷试验	A	2	0	1	—
3	表面质量	A	4	0	1	—
4	几何尺寸	A	4	0	1	—
5	标志	A	4	0	1	—

### 8.2 综合判定

当 A、B 类不合格满足表 6 示判定方案时，所检样本合格，按抽样方案（1；0）判本次监督抽查产品检验合格，否则为不合格。

表 6 综合判定方案

不合格类别	检验项目数量	判定方案	
		合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
A	$n_A$	0	1

## 9 异议处理

对判定不合格产品进行异议处理时，按以下方式进行：

9.1 核查不合格项目相关证据，能够以记录（纸质记录或电子记录或影像记录）或与不合格项目相关联的其它质量数据等检验证据证明。

9.2 对需要复检并具备检验条件的，按原监督抽查方案对留存的样品或抽取的备用样品进行复检，并出具检验报告。复检结论为最终结论。

## 10 附则

本细则起草单位：国家铁路局装备技术中心、国家铁路产品质量监督检验中心。

本细则主要起草人：刘霞、郭艺丹、宋婕、任国强。

本细则由国家铁路局管理。

---

表 3 铁道货车摇枕监督抽查检验项目及方法

序号	检验项目	不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
			执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
1	疲劳试验	A	TB/T3012-2016 第 3.11 条	2 件样品完成 $1 \times 10^6$ 次疲劳试验以及完成 $2 \times 10^5$ 次增载疲劳试验后, 不应发生危险裂纹	TB/T3012-2016 第 4.8 条 TB/T1959-2006 第 5.2.2 条	疲劳试验分 10 个加载单元以及 2 个增载疲劳试验加载单元, 10 个加载单元总循环试验通过后进行增载试验, 每个加载单元均包括旁承侧滚、心盘侧滚、心盘浮沉三种工况	电液伺服疲劳试验台	适用于转 K6 型摇枕
			TB/T3012-2016 第 3.11 条	2 件样品完成 $1 \times 10^6$ 次疲劳试验后, 不应发生危险裂纹	TB/T3012-2016 第 4.8 条 TB/T1959-2006 第 5.2.2 条	疲劳试验分 10 个加载单元, 每个加载单元均包括旁承侧滚、心盘侧滚、心盘浮沉三种工况	电液伺服疲劳试验台	适用于 DZ1 型摇枕
2	静载荷试验	A	TB/T3012-2016 第 3.11 条	2 件样品弹性变形量、永久变形量、最小极限载荷应符合 TB/T1959-2006 的 4.2.2 条规定	TB/T3012-2016 第 4.8 条 TB/T1959-2006 第 4.2.2、4.3 条	分别测量横向载荷下的弹性变形, 旁承、心盘垂向弹性变形、横向载荷下的永久变形, 旁承、心盘垂向永久变形、心盘垂向最小极限载荷	压力试验机 百分表	—
3	表面质量	A	TB/T3012-2016 第 3.6 条	对摇枕进行铸造表面粗糙度、表面缺陷、表面磁粉探伤检查, 应符合 TB/T3012-2016 3.6 条的规定	TB/T3012-2016 第 4.5 条	铸造表面粗糙度的检验按 GB/T 15056 的规定进行。 表面缺陷采用目视检查。 表面磁粉探伤检验按 TB/T 3105.3 的规定进行	铸造表面粗糙度比较样块 钢卷尺 数显卡尺 磁轭探伤仪	—

序号	检验项目	不合格类别	技术指标		检验方法		仪器仪表及设备名称	备注
			执行标准及条款	标准要求	执行标准及条款	检验方法要点说明		
4	几何尺寸	A	TB/T3012-2016 第 3.10 条 设计文件	摇枕弹簧承载台的平面度公差为 3.5mm。 摇枕两端弹簧承载台面对心盘安装面的平行度公差均为 3mm, 摇枕两端的弹簧承台面的平行度公差为 4mm	TB/T3012-2016 第 4.7 条	铸件的几何尺寸可采用满足测量精度要求的通用或专用量具进行检查	三坐标测量机	—
5	标志	A	TB/T3012-2016 第 6.1 条	每个摇枕均应按照产品图样所示的位置铸出材料标记 (, B+级钢摇枕标记为“B+”)、制造方代号、铸造顺序号以及铸造年月, 材料标记应铸在制造方代号之后, 或铸造顺序号之前。铸字应为清晰的平底凸字	TB/T3012-2016 第 6.1 条	目测检查	—	—