

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3127—2005

---

### 铁路道岔钩锁器

Railway cross hooking lock setting

2005-08-19 发布

2006-01-01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

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 分类和代号表示 ..... 1

5 技术要求 ..... 2

6 试验方法 ..... 3

7 检验规则 ..... 3

8 标志、包装、储运和随机附件 ..... 3

## 前 言

本标准由铁道部标准计量研究所提出并归口。

本标准主要起草单位：铁道部运输局、铁道部标准计量研究所、北京联泰信科铁路信通技术有限公司。

本标准主要起草人：胡金仲、张锦、宋桂玉、陈健、刘春雷、常军乾。

本标准为首次发布。

# 铁路道岔钩锁器

## 1 范 围

本标准规定了铁路道岔钩锁器(以下简称钩锁器)的术语、产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于钩锁器的设计、制造、检验和维修。

## 2 规范性引用文件

下列文件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件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,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件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

TB/T 2613 转辙机试验方法

TB/T 2614 转辙机通用技术条件

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**钩锁器** **hooking lock setting**

以人工方法,将道岔密贴尖轨(可动心轨)与基本轨(翼轨)紧固在一起,将斥离尖轨固定在某一位置,以锁闭进路,防止人为或错误扳动道岔的一种装置。

### 3.2

**锁闭力** **lock force**

由基本轨和尖轨的侧面或翼轨和可动心轨的侧面施加于钩锁器的水平力。

### 3.3

**联锁轨卡** **interlocking rail clamp**

尖轨分动用的斥离尖轨钩锁器与密贴尖轨钩锁器中具有联锁功能的轨卡。

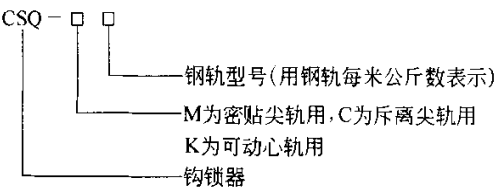
## 4 分类和代号表示

### 4.1 分 类

钩锁器分为密贴尖轨用、斥离尖轨用、可动心轨用三种。

### 4.2 代 号

钩锁器代号按下列表示方法标注:



示例 1:60 kg/m 钢轨密贴尖轨用钩锁器,代号为 GSQ-M60。

示例 2:50 kg/m、60 kg/m、75 kg/m 钢轨通用密贴尖轨用钩锁器,代号为 GSQ-M50(60,75)。

5 技术要求

5.1 基本要求

5.1.1 钩锁器工作的环境条件应符合 TB/T 2614 的规定。

5.1.2 钩锁器的图样及技术文件应符合本标准的要求。

5.1.3 所有的零部件应经检验合格,标准件、外购件和协作件应符合相关标准。

5.1.4 整机及部件的外观应符合下列要求:

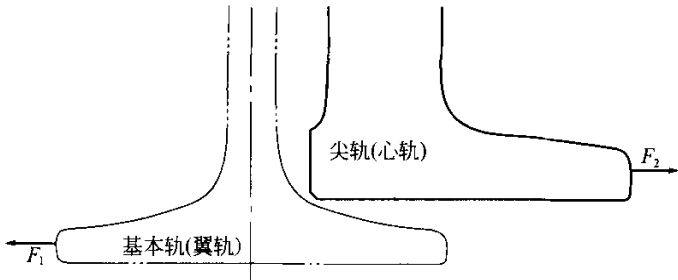
- a) 镀层光滑细致、无斑点、无凸起和无漏镀,边缘和棱角不应有烧痕;
- b) 漆层应平整清洁,主要表面应光滑,具有良好的光泽,颜色一致,不应有皱纹、流痕、针孔、气泡等缺陷;
- c) 螺纹连接处及铆接处,不应有松动和自动松脱现象;
- d) 焊接应牢固,不应有夹渣、气泡、裂纹等缺陷;
- e) 铸件表面应平整,不应有害变形、缺损、凸起、毛刺、粘砂和裂纹;
- f) 锻件不应有夹层、裂纹和过烧等缺陷。

5.1.5 在钩锁器位置明显处标明永久性标志,字迹清晰。标志内容包括:钩锁器代号、生产厂家、生产日期。

5.1.6 重量轻,具有防盗、防松功能。

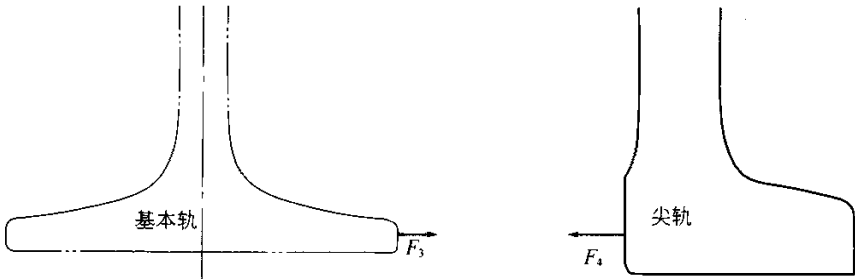
5.2 锁闭力

钩锁器加锁后道岔应不能扳动,密贴尖轨和可动心轨用钩锁器的锁闭力不应小于 20 kN;斥离尖轨用钩锁器的锁闭力不应小于 8 kN,受力示意图见图 1 和图 2。



$F_1, F_2$ ——分别为基本轨(翼轨)和尖轨(心轨)作用于钩锁器上的锁闭力。

图 1 密贴尖轨或可动心轨钩锁器受力示意图



$F_3, F_4$ ——分别为基本轨和尖轨作用于钩锁器上的锁闭力。

图 2 斥离轨钩锁器受力示意图

### 5.3 安装和拆卸时间

钩锁器应装拆方便,无卡阻。每个钩锁器安装和拆卸的时间不应大于 2 min。

### 5.4 钩锁器动作顺序

安装和拆卸钩锁器按下列顺序进行:

- a) 分动外锁闭道岔上用的钩锁器应具有互锁功能;
- b) 对道岔加锁时,应先锁好斥离尖轨,再锁密贴尖轨;
- c) 拆卸时,先拆密贴尖轨,再拆斥离轨的钩锁器。

### 5.5 钩锁器的加锁位置

尖轨(心轨)第一牵引点后的轨枕盒内。

## 6 试验方法

### 6.1 试验大气条件

应符合 TB/T 2613 的规定。

### 6.2 锁闭力试验

测试锁闭力时应模拟道岔扳动状态施加作用力,对于密贴尖轨和可动心轨用钩锁器,先加压到 5 kN,再增加到 20 kN;对于斥离尖轨用钩锁器,先加压到 2 kN,再增加到 8 kN。保持压力 30 min。此时钩锁器各零部件应无变形或裂纹。其杆件的受力点之间弹性变形不大于 1 mm。

### 6.3 跌落试验

将钩锁器平置于 2 m 高度上进行自由跌落,跌落两次,跌落后,不影响安装、拆卸和锁闭。

## 7 检验规则

### 7.1 出厂检验

每套钩锁器应经制造厂按 5.1 条检验合格后方可出厂。

### 7.2 型式试验

按下列要求进行型式试验:

- a) 按本标准的全部项目进行;
- b) 抽样和判定方法按 TB/T 2614 的规定进行;
- c) 经过型式试验的钩锁器不允许作为合格品出厂。

## 8 标志、包装、储运和随机附件

### 8.1 标志、包装、储运

钩锁器的标志、包装、储运应符合 GB/T 191—2000 和 TB/T 2614 的规定。

### 8.2 随机附件

8.2.1 合格证和使用说明书每台 1 份,放置包装箱内。

8.2.2 其余附件按明细表,每个附件包装箱内应附装箱单。