



中华人民共和国国家标准

GB/T 34370.9—2020

游乐设施无损检测 第9部分：漏磁检测

Nondestructive testing of amusement equipments—
Part 9: Magnetic flux leakage testing

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 方法概要	1
5 安全要求	2
6 人员要求	3
7 检测设备和器材	3
8 检测工艺规程	3
9 在用管材、板材的漏磁外检测	5
10 在用钢丝绳、拉索的漏磁检测	7
11 检测记录与报告	10
附录 A (资料性附录) 典型构件试件制作要求	11

前 言

GB/T 34370《游乐设施无损检测》分为以下 11 部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：目视检测；
- 第 3 部分：磁粉检测；
- 第 4 部分：渗透检测；
- 第 5 部分：超声检测；
- 第 6 部分：射线检测；
- 第 7 部分：涡流检测；
- 第 8 部分：声发射检测；
- 第 9 部分：漏磁检测；
- 第 10 部分：磁记忆检测；
- 第 11 部分：超声导波检测。

本部分为 GB/T 34370 的第 9 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国索道与游乐设施标准化技术委员会(SAC/TC 250)提出并归口。

本部分起草单位：中国特种设备检测研究院、华中科技大学、爱德森(厦门)电子有限公司、北京科海恒生科技有限公司、深圳华侨城文化旅游科技集团有限公司、中山市金马科技娱乐设备股份有限公司、华强方特文化科技集团股份有限公司、广东长隆集团有限公司、湖南省特种设备检验检测研究院、山东瑞祥模具有限公司、浙江优尔特检测科技有限公司。

本部分主要起草人：沈功田、胡斌、王宝轩、武新军、吴占稳、万强、苑一琳、林俊明、陈谋财、邓东阁、文红光、陈涛、刘辉、林伟明、肖化明、魏忠瑞、柳章龙。

游乐设施无损检测

第 9 部分:漏磁检测

1 范围

GB/T 34370 的本部分规定了游乐设施的漏磁检测和结果评价方法。

本部分适用于游乐设施用外径不小于 38 mm、壁厚不大于 20 mm 的钢管,厚度不大于 20 mm 的钢板,直径不小于 6 mm 的钢丝绳、拉索等铁磁性材料构件的漏磁检测。

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 20306 游乐设施术语

GB/T 20737 无损检测 通用术语和定义

GB/T 34357 无损检测 术语 漏磁检测

GB/T 34370.1 游乐设施无损检测 第 1 部分:总则

GB/T 34370.5 游乐设施无损检测 第 5 部分:超声检测

GB/T 34370.6 游乐设施无损检测 第 6 部分:射线检测

3 术语和定义

GB/T 20306、GB/T 20737、GB/T 34357 和 GB/T 34370.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

缺陷当量 defect equivalent

与特定或俗成的数值相当的量,本部分是特指依据获得的信号特征给出缺陷的量值。

4 方法概要

4.1 基本原理

漏磁检测的原理如图 1 所示。当铁磁性构件被外加磁化器磁化后,在构件内可产生磁场,若构件上存在腐蚀或机械损伤等缺陷,则磁力线会泄漏到构件外部,从而在其表面形成漏磁场,如在磁化器中部放置一个磁场传感器(通常采用霍尔元件或线圈等磁场传感器),则可探测到该漏磁场,由于漏磁场强度与缺陷深度和大小有关,因此可以通过对漏磁场信号的分析来获得构件上产生缺陷的信息。图 2 为测量水平和持之磁场分量的典型信号示意图。