



# 中华人民共和国国家标准

GB 4053.3—2025

代替 GB 4053.3—2009

## 固定式金属梯及平台安全要求 第3部分：工业防护栏杆及平台

Safety requirements for fixed metal ladders and platform—  
Part 3: Industrial guardrails and platform

2025-12-31 发布

2027-01-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	3
4.1 平台倾角 .....	3
4.2 防护栏杆与踢脚板设置 .....	3
4.3 材料 .....	4
4.4 防护栏杆荷载 .....	4
4.5 平台荷载 .....	4
4.6 制造安装 .....	4
4.7 防腐蚀 .....	4
4.8 防雷接地 .....	4
5 防护栏杆结构要求 .....	5
5.1 结构形式 .....	5
5.2 防护栏杆高度 .....	5
5.3 立柱 .....	5
5.4 顶部横杆与扶手 .....	5
5.5 中间横杆与中间立杆 .....	5
5.6 踢脚板 .....	6
6 平台结构要求 .....	6
6.1 平台尺寸 .....	6
6.2 上方空间 .....	6
6.3 平台板 .....	7
7 门 .....	8
7.1 自闭门 .....	8
7.2 装卸作业门 .....	8
8 使用说明和警示信息 .....	9
参考文献 .....	10

## 前　　言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB 4053《固定式金属梯及平台安全要求》的第 3 部分,GB 4053 已经发布了以下部分:

- 第 1 部分:直梯;
- 第 2 部分:斜梯;
- 第 3 部分:工业防护栏杆及平台。

本文件代替 GB 4053.3—2009《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分:工业防护栏杆及钢平台》,本文件与 GB 4053.3—2009 相比,除结构调整和编辑性改动外,主要技术变化如下:

- 更改了范围(见第 1 章,2009 年版的第 1 章);
- 更改了防护栏杆与踢脚板设置要求(见 4.2,2009 年版的 4.1);
- 更改了材料的要求(见 4.3,2009 年版的 4.2);
- 更改了防护栏杆荷载的要求(见 4.4,2009 年版的 4.3);
- 更改了平台荷载的要求(见 4.5,2009 年版的 4.4);
- 更改了制造安装的要求(见 4.6,2009 年版的 4.5);
- 更改了防腐蚀的要求(见 4.7,2009 年版的 4.6);
- 更改了防护栏杆结构形式的要求(见 5.1,2009 年版的 5.1);
- 更改了防护栏杆高度的内容(见 5.2,2009 年版的 5.2);
- 更改了顶部横杆与扶手的要求(见 5.4,2009 年版的 5.3);
- 更改了中间横杆与中间立杆的要求(见 5.5,2009 年版的 5.4);
- 更改了踢脚板的要求(见 5.6,2009 年版的 5.6);
- 更改了平台尺寸的要求(见 6.1,2009 年版的 6.1);
- 更改了上方空间的要求(见 6.2,2009 年版的 6.2);
- 更改了平台板的要求(见 6.3,2009 年版的 6.4);
- 增加了门的要求(见第 7 章);
- 增加了使用说明和警示信息的要求(见第 8 章)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为:

- 1983 年首次发布为 GB 4053.3—1983《固定式工业防护栏杆》、GB 4053.4—1983《固定式工业钢平台》;
- 1993 年第一次修订为 GB 4053.3—1993《固定式工业防护栏杆安全技术条件》;
- 2009 年第二次修订,将 GB 4053.3—1993《固定式工业防护栏杆安全技术条件》、GB 4053.4—1983《固定式工业钢平台》修订后合并为 GB 4053.3—2009《固定式钢梯及平台安全要求 第 3 部分:工业防护栏杆及钢平台》;
- 本次为第三次修订。

## 引　　言

固定式金属防护栏杆及平台是各类工业企业中广泛使用的防护、作业与通行设施,常见于作业和检修等场景,首要安全风险为高处坠落,因此其结构的稳定性、整体安全性及防护功能的可靠性对预防和减少事故至关重要。本文件的发布与实施,旨在为防护栏杆及平台的设计、制造、安装及使用各方提供技术指导,对提升安全性能、保障作业人员安全、降低高处坠落风险以及促进安全生产具有重要意义。

GB 4053《固定式金属梯及平台安全要求》对直梯、斜梯、防护栏杆及平台的设计、制造、安装提出了基本的安全要求,拟由以下3部分组成:

- 第1部分:直梯。用于规定直梯的一般要求、荷载、结构、坠落保护措施等涉及安全方面的要求;
- 第2部分:斜梯。用于规定斜梯的一般要求、荷载、结构、梯间平台等涉及安全方面的要求;
- 第3部分:工业防护栏杆及平台。用于规定防护栏杆及平台的一般要求、荷载、结构、门等涉及安全方面的要求。

鉴于直梯和斜梯的附属构件包括平台、防护栏杆、自闭门等,因此第1部分(直梯)和第2部分(斜梯)在涉及此类构件的要求时,均引用了本文件的相关规定。

# 固定式金属梯及平台安全要求

## 第3部分:工业防护栏杆及平台

### 1 范围

本文件规定了固定式工业防护栏杆及平台的一般要求、防护栏杆结构要求、平台结构要求以及门、使用说明和警示信息要求。

本文件适用于工业企业内工作场所中使用的固定式金属防护栏杆及平台的设计、制造和安装。

本文件不适用于安装在核设施、船舶、起重机械、输电塔、桅杆类塔、通讯塔、气象塔上的固定式防护栏杆及平台。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 2894 安全色和安全标志

GB/T 50046 工业建筑防腐蚀设计标准

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50205 钢结构工程施工质量验收标准

GB 50576 铝合金结构工程施工质量验收规范

GB/T 51082 工业建筑涂装设计规范

GB 55006 钢结构通用规范

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 防护栏杆 **guardrail**

永久性安装在斜梯(3.17)、平台(3.9)、升降口或其他敞开边缘防止人员坠落的结构(见图1)。

#### 3.2

##### 顶部横杆 **top-rail**

在防护栏杆(3.1)顶部安装的供人手握或攀扶的杆件(见图1中的1)。

#### 3.3

##### 扶手 **handrail**

在防护栏杆(3.1)顶部或在斜梯(3.17)、通行平台(3.12)侧面安装的供人手握或攀扶的杆件。

注1: 平台(3.9)、升降口或其他敞开边缘的防护栏杆(3.1)的顶部横杆(3.2)兼做扶手。

注2: 斜梯(3.17)防护栏杆(3.1)的顶部横杆(3.2)高度不超过1 200 mm时,顶部横杆(3.2)兼做扶手。

#### 3.4

##### 中间横杆 **intermediate knee-rail**

在顶部横杆(3.2)下方,与其平行设置的防护杆件[见图1 a)中的2]。