

ICS 13.110  
CCS J 09



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16754—2021/ISO 13850:2015

代替 GB/T 16754—2008

## 机械安全 急停功能 设计原则

Safety of machinery—Emergency stop function—Principles for design

(ISO 13850:2015, IDT)

2021-05-21 发布

2021-12-01 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
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 安全要求 .....	2
4.1 一般要求 .....	2
4.2 工作条件、环境影响 .....	5
4.3 急停装置 .....	5
4.4 采用线或绳作为致动机构 .....	6
4.5 防止急停装置意外致动 .....	7
4.6 便携式操作控制站 .....	7
参考文献 .....	8

## 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。

本文件代替 GB/T 16754—2008《机械安全 急停 设计原则》。与 GB/T 16754—2008 相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 增加了术语“急停设备”“急停装置的控制范围”“保护圈”“紧急状态”和“操作控制站”及其定义（见 3.2、3.6、3.7、3.8 和 3.9）；
- 明确并细化了急停功能的安全要求，并增加了急停装置控制范围的要求（见 4.1，2008 年版的 4.1）；
- 修改了急停装置的安全要求（见 4.3，2008 年版的 4.4）；
- 增加了防止急停装置意外致动的要求（见 4.5）；
- 增加了便携式操作控制站的要求（见 4.6）。

本文件使用翻译法等同采用 ISO 13850:2015《机械安全 急停功能 设计原则》。

与本文件中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 3766—2015 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求（ISO 4413:2010，MOD）；
- GB/T 5226.1—2019 机械电气安全 机械电气设备 第 1 部分：通用技术条件（IEC 60204-1:2016，IDT）；
- GB/T 7932—2017 气动 对系统及其元件的一般规则和安全要求（ISO 4414:2010，IDT）；
- GB/T 14048.14—2019 低压开关设备和控制设备 第 5-5 部分：控制电路电器和开关元件具有机械锁闭功能的电气紧急制动装置（IEC 60947-5-5:2016，IDT）；
- GB/T 16855.1—2018 机械安全 控制系统安全相关部件 第 1 部分：设计通则（ISO 13849-1:2015，IDT）；
- GB 28526—2012 机械电气安全 安全相关电气、电子和可编程电子控制系统的功能安全（IEC 62061:2005，IDT）。

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。

本文件由全国机械安全标准化技术委员会（SAC/TC 208）提出并归口。

本文件起草单位：皮尔磁电子（常州）有限公司、上海辰竹仪表有限公司、安徽天翔科技有限公司、福建省闽旋科技股份有限公司、厦门力迪塑胶有限公司、九思检测技术（广东）有限公司、漳州科晖专用汽车制造有限公司、焙之道食品（福建）有限公司、四川蜀兴优创安全科技有限公司、广东黎麦检测科技有限公司、南京林业大学、佛山市顺德区万怡家居用品有限公司、南京理工大学、中机生产力促进中心、施迈赛工业开关制造（上海）有限公司、浙江奥鹏工贸有限公司、苏州安高智能安全科技有限公司、南安市中机标准化研究院有限公司、爱德克电气贸易（上海）有限公司、深圳淡色显示科技有限公司、西安立贝安智能科技有限公司、泉州市标准化协会、广东成信科技有限公司、机械科学研究总院集团有限公司、浙江鼎业机械设备有限公司、陕西硕恩大数据科技有限公司、广东长盈精密技术有限公司、滁州学院、义乌市经龙模具有限公司、广东铭凯科技有限公司、中汽认证中心有限公司、上海汉钟精机股份有限公司、东莞市标准与产业融合促进会。

本文件主要起草人：付翔、何春燕、张松、叶国华、居里镨、黄之炯、周婷、秦培均、张德军、吴向亮、吴建伟、李勤、朱斌、罗卫强、薛从福、杨昌海、黄琼芳、宋小宁、姜涛、杨毅、居荣华、王峰、曹志勇、聂永江、