



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41589—2022

## 电动汽车模式 2 充电的缆上控制与 保护装置 (IC-CPD)

In-cable control and protection device for mode 2 charging of  
electric road vehicles (IC-CPD)

(IEC 62752:2018, MOD)

2022-07-11 发布

2023-02-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
电动汽车模式 2 充电的缆上控制与  
保护装置(IC-CPD)  
GB/T 41589—2022

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2022 年 7 月第一版

\*

书号: 155066 · 1-70272

版权专有 侵权必究

## 目 次

前言 .....	XI
引言 .....	XIII
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	4
3.1 插头插座的相关术语和定义 .....	4
3.2 端子相关的术语和定义 .....	5
3.3 关于剩余电流功能的术语和定义 .....	6
3.3.1 关于从带电部件流入大地电流的术语和定义 .....	6
3.3.2 关于剩余电流功能激励的术语和定义 .....	7
3.3.3 关于 IC-CPD 动作和功能的术语和定义 .....	7
3.3.4 与激励量值和范围有关的术语和定义 .....	8
3.3.5 与影响量值和范围有关的术语和定义 .....	10
3.3.6 操作条件相关的术语和定义 .....	10
3.3.7 电动汽车与 IC-CPD 间控制功能相关的术语和定义 .....	11
3.4 关于试验的术语和定义 .....	11
3.5 与结构相关的术语和定义 .....	11
4 分类 .....	12
4.1 按供电方式分类 .....	12
4.2 按结构分类 .....	12
4.2.1 一般要求 .....	12
4.2.2 功能盒独立于插头和连接器的 IC-CPD .....	12
4.2.3 功能盒与供电插头为一体的 IC-CPD .....	12
4.2.4 模块化 IC-CPD .....	12
4.3 根据线缆连接方式分类 .....	12
4.3.1 一般要求 .....	12
4.3.2 不可拆线 IC-CPD .....	12
4.3.3 由制造商接线的 IC-CPD .....	12
4.3.4 可插拔式 IC-CPD .....	13
4.4 根据保护导体路径分类 .....	13
4.4.1 一般要求 .....	13
4.4.2 带可开闭保护导体的 IC-CPD .....	13
4.4.3 带不可开闭保护导体的 IC-CPD .....	13
4.5 根据保护导体断开时的特性分类 .....	13
4.5.1 一般要求 .....	13
4.5.2 具有验证前端保护导体有效性的 IC-CPD .....	13
4.5.3 不具有验证前端保护导体有效性的 IC-CPD .....	13