

ICS 25.040.01
CCS A 22



中华人民共和国国家标准

GB/T 39586—2020

电力机器人术语

Terminology for electric power robots

2020-12-14 发布

2021-07-01 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 基础术语	1
4 应用场景	3
5 运行环境	3
6 组成	4
7 功能	5
8 安全与防护	7
参考文献	10
索引	11

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。

本文件由全国特种作业机器人标准化工作组(SAC/SWG 13)提出并归口。

本文件起草单位：国网智能科技股份有限公司、北京邮电大学、香港中文大学(深圳)、中机生产力促进中心、中国特种设备检测研究院、国家市场监督管理总局信息中心、南方电网科学研究院有限责任公司、广东电科院能源技术有限责任公司、内蒙古电力(集团)有限责任公司、华电电力科学研究院有限公司、中国科学院沈阳自动化研究所、国网山东省电力公司检修公司、国网江西省电力有限公司检修分公司、福建省特种设备检验研究院、南京市特种设备安全监督检验研究院、深圳市人工智能与机器人研究院、国网福建省电力有限公司漳州供电公司、东南大学、国网重庆市电力公司电力科学研究院、国网电力科学研究院有限公司、南瑞集团有限公司、亿嘉和科技股份有限公司、达闼科技(北京)有限公司、国网浙江省电力有限公司检修分公司、国网山东省电力公司、衡昇科技有限公司、中国质量认证中心、重庆德新机器人检测中心有限公司、国家电网有限公司、中国电力科学研究院武汉分院、国网山东省电力公司电力科学研究院。

本文件主要起草人：郭锐、李丽、张延恒、丁宁、张苹、陈祺、肖扬文、刘旭、麦晓明、曾钦达、孙杨、周大洲、张鹏、王洪光、王兴洋、宋爱国、徐波、宋屹峰、薛志鹏、安盛东、张涛、秦宇、陈杰、李擎、宋来军、于瑞强、李绍刚、周庆、邹维铁、姜同舟、徐梁、刘松、王松、丁建、李刚、慕世友、孙良艳、李建祥、叶飞、吴观斌、刘彦红、蔡焕青。

电力机器人术语

1 范围

本文件界定了电力机器人相关的基础术语、应用场景、运行环境、组成、功能、安全防护。
本文件适用于电力机器人的设计、生产、检测、销售、应用、维护、管理、科研、教学等。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 基础术语

3.1

电力机器人 electric power robot

在电力行业,用于电力生产、传输、使用等各环节的机器人。

[来源:GB/T 36239—2018,3.2]

3.2

电力机器人系统 electric power robot system

由(多)电力机器人、(多)任务设备和监控系统,以及完成任务所需辅助设施组成的系统。

3.3

控制系统 control system

一套具有逻辑控制和动力控制功能的系统,能控制和监测机器人机械机构并与环境(设备和使用者)进行通信。

[来源:GB/T 12643—2013,2.7,有修改]

3.4

监控系统 monitoring and control system

对电力机器人及辅助设施获取的数据进行显示、存储、分析、报警,并具备任务设置、远程控制功能的系统,一般由数据接收、存储、显示、控制设备及相应的软件组成。

3.5

任务设备 task equipment

为实现电力作业功能所需检测、维护、带电操作等功能的设备。

示例:红外热像仪、激光雷达、机械臂等。

3.6

辅助设施 ancillary facilities

配合电力机器人运行所需的建筑、机械、电子电气等设施。

示例:机器人室、辅助定位导航设施、运输车辆等。

3.7

运行安全 operation safety

在电力作业过程中,具有的保护机器人自身、作业设备及使用者不受危险、不受侵害、不出现事故等