

ZJSEE

浙江省电力学会标准

T/ZJSEE 0005-2023

220 kV 车载移动式变电站技术规范

Technical specification for 220 kV vehicle-mounted mobile substation



浙江省电力学会
ZHEJIANG SOCIETY FOR ELECTRIC POWER

2023-03-23 发布

2023-06-01 实施

浙江省电力学会 发布



浙江省电力学会
ZHEJIANG SOCIETY FOR ELECTRIC POWER

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
4 缩略语	4
5 使用条件	4
5.1 正常使用条件	4
5.2 特殊使用条件	4
5.3 使用范围	5
5.4 运输路况	5
5.5 抗振能力	5
5.6 场地要求	5
6 技术参数	5
6.1 标称电压	5
6.2 额定容量	5
6.3 额定频率	5
6.4 绝缘水平	6
6.5 开关设备额定值	6
7 设计和结构	6
7.1 车载移动式移动变电站构成	6
7.2 变压器	6
7.3 高压开关	7
7.4 开关柜	7
7.5 站用变压器	8
7.6 无功补偿装置	8
7.7 控制设备	8
7.8 运输挂车	10
7.9 预制舱	12
7.10 附件	13
7.11 系统接入	13
7.12 接地	13
7.13 防雷	14
8 型式试验	14
8.1 型式试验规则	14
8.2 车载模块型式试验	14
9 出厂试验	16
9.1 出厂试验规则	16
9.2 整体出厂例行试验	16
9.3 主要元件出厂试验	16
10 运输	17

10.1 运输原则	17
10.2 道路勘察	18
10.3 设备检查	18
10.4 运输实施	18
10.5 设备交付	18
11 现场运行	18
11.1 安装及投运要求	18
11.2 运行	19
11.3 维护	19
12 贮存	19
12.1 贮存要求	19
12.2 贮存期间的维护与检查	19
13 标志、标签和随行文件	20
13.1 铭牌	20
13.2 随行文件	21
14 安全与标识	21
附录 A (资料性) 220 kV 车载移动式变电站典型电气主接线	22
附录 B (资料性) 220 kV 车载移动式变电站典型结构方案	24



浙江省电力学会

ZHEJIANG SOCIETY FOR ELECTRIC POWER

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。

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。

本文件由浙江省电力学会标准工作委员会提出并归口。

本文件起草单位：国网浙江省电力有限公司经济技术研究院、国网浙江省电力有限公司、河南平高电气股份有限公司、中能建浙江省电力设计院有限公司、国网温州供电公司。

本文件主要起草人：高美金、王婷婷、王锋华、陈哲、张金强、尹军华、狄谦、诸言涵、黄江倩、杨嘉睿、康雪晶、张继成、谢晓磊、寇新民、况骄庭、周志超、高策、李矗、金佳敏、龚列谦。

本文件首次发布。

本文件在执行过程中的意见或建议反馈至浙江省电力学会标准工作委员会。



浙江省电力学会

ZHEJIANG SOCIETY FOR ELECTRIC POWER



浙江省电力学会
ZHEJIANG SOCIETY FOR ELECTRIC POWER

220 kV 车载移动式变电站技术规范

1 范围

本文件规定了 220 kV 车载移动式变电站的使用条件、技术参数、设计和结构、型式试验、出厂试验、运输、现场运行、贮存、随行文件、安全与标志等。

本文件适用于 220 kV 车载移动式变电站的设计、安装、试验、调试、运维和贮存，其余电压等级车载移动式变电站可参照执行。

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 311.1 绝缘配合 第 1 部分：定义、原则和规则
- GB 1094.1 电力变压器 第 1 部分：总则
- GB 1094.2-2013 电力变压器 第 2 部分：液浸式变压器的温升
- GB/T 1094.3 电力变压器 第 3 部分：绝缘水平、绝缘试验和外绝缘空气间隙
- GB 1094.5 电力变压器 第 5 部分：承受短路的能力
- GB/T 1094.7 电力变压器 第 7 部分：油浸式电力变压器负载导则
- GB/T 1094.10 电力变压器 第 10 部分：声级测定
- GB/T 1835 系列 1 集装箱 角件
- GB 1984 高压交流断路器
- GB 1985 高压交流隔离开关和接地开关
- GB/T 2536 电工流体 变压器和开关用的未使用过的矿物绝缘油
- GB/T 3098.1-2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3766 液压传动 系统及其元件的通用规则和安全要求
- GB/T 3906-2020 3.6 kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
- GB/T 4109 高压套管技术条件
- GB/T 4607 道路车辆 半挂车牵引座 90 号牵引销的基本尺寸和安装、互换性尺寸
- GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定
- GB/T 5053.1 道路车辆 牵引车与挂车之间电连接器 7 芯 24 V 标准型（24 N）
- GB/T 5054.3 道路车辆 多芯电缆线 第 3 部分：无屏蔽护套低压电缆线的结构、尺寸和标记
- GB/T 6451 油浸式电力变压器技术参数和要求
- GB 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：总则
- GB 7258-2012 机动车运行安全技术条件
- GB/T 7261 继电保护和安全自动装置基本试验方法
- GB/T 11017.3 额定电压 110 kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 3 部分：额定电压 110 kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆附件
- GB/T 11022-2020 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求
- GB 11032 交流无间隙金属氧化物避雷器
- GB 11554 机动车和挂车用后雾灯配光性能
- GB 11567 汽车及挂车侧面和后下部防护要求
- GB 12676 汽车制动系统结构、性能和试验方法
- GB/T 12706.3 额定电压 1 kV（Um=1.2 kV）到 35 kV（Um=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 3 部分：额定电压 35 kV（Um=40.5 kV）电缆

- GB/T 13061 商用车空气悬架用空气弹簧技术规范
GB/T 13881 牵引车与挂车之间气制动管连接器
GB/T 14285 继电保护和安全自动装置技术规程
GB 15741 汽车和挂车号牌板（架）及其位置
GB 16897 制动软管的结构、性能要求及试验方法
GB 17509 汽车及挂车转向信号灯配光性能
GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统
GB/T 17949.1 接地系统的土壤电阻率、接地阻抗和地面电位测量导则 第1部分：常规测量
GB 18099 机动车及挂车侧标志灯配光性能
GB/T 20070 道路车辆 牵引车与半挂车之间机械连接互换性
GB/T 20840.1 互感器 第1部分：通用技术要求（IEC 61869-1:2007，MOD）
GB/T 20840.2 互感器 第2部分：电流互感器的补充技术要求（IEC 61869-2：:212，MOD）
GB/T 20840.3 互感器 第3部分：电磁式电压互感器的补充技术要求（IEC 61869-3:2011 MOD）
GB/T 22381 额定电压 72.5 kV 及以上气体绝缘金属封闭开关设备与交流体及挤包绝缘电力电缆的连接 交流体及干式电缆终端
GB 23254 货车及挂车 车身反光标识
GB/T 23336 半挂车通用技术条件
GB/T 26218.1-2010 污秽条件下使用的高压绝缘子的选择和尺寸确定 第1部分：定义、信息和一般原则
GB/T 26777 挂车支撑装置
GB/T 36291.1 电力安全设施配置技术规范 第1部分：变电站
GB/T 36291.2 电力安全设施配置技术规范 第2部分：线路
GB 50034 建筑照明设计标准
GB 50054 低压配电设计规范
GB/T 50062 电力装置的继电保护和自动装置设计规范
GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范
GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
GB 50150 电气装置安装工程电气设备交接试验标准
GB 50169 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
GB 50217 电力工程电缆设计规范
GB 50229 火力发电厂与变电站设计防火标准
DL/T 404 3.6 kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备
DL/T 537 高压/低压预装箱式变电站选用导则
DL/T 687 微机型防止电气误操作系统通用技术条件
DL/T 860 （所有部分）电力自动化通信网络和系统
DL/T 1071-2014 电力大件运输规范
DL/T 1266 变压器用片式散热器选用导则
DL/T 1811 电力变压器用天然酯绝缘油选用导则
DL/T 5003 电力系统调度自动化设计规程
DL/T 5044 电力工程直流电源系统设计技术规程
DL/T 5103 35 kV~220 kV 无人值班变电站设计规程
DL/T 5136 火力发电厂、变电站二次接线设计技术规程
DL/T 5137 电测量及电能计量装置设计技术规程
DL/T 5202 电能量计量系统设计技术规程
DL/T 5390 火力发电厂和变电站照明设计技术规定
DL/T 5391 电力系统通信设计技术规定
JT/T 475 挂车车轴
JT/T 487 货运挂车气压制动系统技术要求和试验方法
JB/T 4185 半挂车通用技术条件