普通钢丝绳技术规范书

1 范围

本规范规定了普通钢丝绳的分类、用途、技术要求和试验方法等。

本规范适用于广西送变电建设有限责任公司所属各单位。

2 遵循标准

DL/T875-2024《架空输电线路施工机具基本技术要求》
GB/T 20118-2025 《钢丝绳通用技术条件》
GB/T 8918 -2006《重要用途钢丝绳》
GB/T 8358-2023《钢丝绳 破断拉力测定方法》
GB/T 21965-2020《钢丝绳 验收及缺陷术语》
GB/T 29086-2012《钢丝绳安全使用和维护》
GB/T 5972-2023《起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废》

3 分类

3.1 钢丝绳结构：6×37M-FC ，右交互捻（sZ）
3.2 钢丝绳结构：6×36WS-FC，右同向捻（zZ）
3.3 常用规格型号

型号	钢丝绳 公称直径φ(mm)	纤维芯钢丝绳 参考重量(kg/m)	钢丝绳级(Mpa)	★最小破断拉力 (kN)	用途
6×37M-FC	8	0.221	1770	33.4	输变电工程组塔、架线施工
6×37M-FC	10	0.346	1770	52.2	
6×37M-FC	12	0.498	1770	75.2	
6×37M-FC	14	0.678	1770	102	
6×37M-FC	16	0.886	1770	134	
6×37M-FC	18	1.12	1770	169	
6×37M-FC	20	1.38	1770	209	
6×37M-FC	22	1.67	1770	253	
6×37M-FC	24	1.99	1770	301	
6×37M-FC	26	2.34	1770	353	
6×37M-FC	28	2.71	1770	409	
6×36WS-FC	12	0.547	1770	84.1	输变电工程索道
6×36WS-FC	14	0.745	1770	114	
6×36WS-FC	16	0.973	1770	150	
6×36WS-FC	18	1.23	1770	189	
6×36WS-FC	20	1.32	1770	234	
6×36WS-FC	22	1.84	1770	283	
6×36WS-FC	24	2.19	1770	336	

4 用途

4.1 钢丝结构为 6×37M-FC 的普通钢丝绳用于输变电工程组塔、架线施工起重作业牵引绳或连结绳套。

4.2 钢丝结构为 6×36WS-FC 的普通钢丝绳用于输变电工程索道等运输用途钢丝绳。

5 技术要求

5.1 拆股钢丝的实测直径、抗拉强度符合 GB/T20118-2017 要求。

★5.2 钢丝绳采用的钢丝最小扭转次数、最小反复弯曲次数符合 GB/T20118-2017 标准要求，并满足最小扭转次数大于 20 次，最小反复弯曲次数大于 10 次的要求。

5.3 钢丝绳钢丝采用镀层钢丝，其重量符合 GB/T20118-2017 要求。

5.4 我公司使用期间钢丝绳采用涂机油维护，钢丝绳制造过程采用的油脂应与涂机油相容。

★5.5 钢丝绳外径应符合：测量应在无张力的情况下，于距钢丝绳端头 15m 外的直线部位相距至少 1m 的两截面上进行，并在同一截面相互垂直的方向上测取两个数值，四个测量结果的算术平均值作为钢丝绳的实测直径，该值应符合 0～+6%，不圆度不大于 4%。

5.6 长度及其允许偏差符合下列要求：① ≤400m：0～+5% ；② >400m～1000 m：0～ +20m；③>1000m：0～+2% 。

5.7 外观检查：在一条钢丝绳中，捻距不应有明显差别。钢丝绳无断丝、 缺丝、 钢丝交错、 接头不良、股丝松动、 股丝松散、 捻距不均、 股松弛、波浪形、 灯笼形、 扭结、 麻芯外露、涂油不良等缺陷。

5.8 拉力荷载检验要求

5.8.1 由同一结构、同一公称直径、同一绳级、同一捻法、同一镀层级、同一制造工艺的钢丝绳组成，抽样最小破断拉力不小得于规定值：新到货钢丝绳数量少于 3 盘时，每盘都要截取试件做破断拉力试验，3 盘～15 盘可任选 3 盘做试件进行破断拉力试验，16 盘～25 盘可任选 4 盘做试件进行破断拉力试验，26 盘～40 盘可任选 5 盘做试件进行破断拉力试验。

★5.8.2 拉力荷载检验要求：试样由需方从供应商供应到货中按型号规格批抽取，供应商免费派员制作试件，在广西送变电有限责任公司拉力试验室做拉力试验，该批全部试件拉力达到最小破断力时不破断，判定该批型号规格钢丝绳拉力荷载合格。试样只要有一组试件拉力试件不合格时对应的整批型号规格的钢丝绳判为不合格。如供应商对试验结果有异议，可送具有计量认证资质（CMA）的第三方试验检测机构试验，供应商承担有关费用，试验结果供需双方必须认可。

★5.8.3 如供应商委托需方制作试件，需方采取比较方便的制作方式（端头采用插接或压接，其中的一种），抽样该批全部试件拉力达到最小破断力时不破断，判定该批型号规格钢丝

绳拉力荷载合格。试样只要有一组试件拉力试件不合格时对应的整批型号规格的钢丝绳判为不合格，试验结果供需双方必须认可。

★5.9 钢丝绳出厂要有厂家满足最小破断拉力检测检测合格报告。

5.10 试验过程中应平稳加载，当施加的试验力值不大于钢丝绳最小破断拉力(F_{min})的 80%时，试验力可以较快的速率施加；当试验力值超过 80%F_{min}时应缓慢加载，力值增加的速率每秒应不超过最小破断拉力(F_{min})的 0.5%。

6 标识

钢丝绳盘上标牌有明显标识：生产厂家、货物名称、型号规格、最小破断拉力、生产日期、盘号等。

★7 技术资料

出厂试验合格报告（生产日期在供货前 3 个月内）、型式试验报告（由厂家委托有检测资质的省级或行业级检测中心出具，也可用有效的全国工业产品生产许可证代替）。

8 其他要求，按本规范书第 2 条“遵循标准”执行。

9 售后服务

9.1 承诺对提供货物不少于 1 年的质保期，在质保期内产品质量问题免费维修或更换。

9.2 厂家指定故障固定服务人员联系方式，有故障问题联系时，应在 2 小时内作出积极回响应。

备注：1）标有 ★ 的项为必须满足的选项，其他项如有偏差请标注。

2）本技术规范书为专用条款，优先于合同适用条款。

3）划线部分可根据实际需要填写。