中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0207

160008220369

报 告 编 号
Reference№ CT21-01543

检 测 报 告
Test Report

样 品 名 称 Name of sample	钢芯铝绞线
样 品 型 号 Type of sample	JL/G1A
委 托 方 Consigner	河北华伦线缆有限公司
试 验 类 型 Kind of test	型式试验

国家电线电缆质量监督检验中心
CHINA NATIONAL CENTRE FOR QUALITY SUPERVISION AND TEST OF ELECTRIC WIRE AND CABLE

TICW 国缆检测

地址：上海市宝山区真陈路888号 邮编：200444
电话：021-65493333 传真：021-65490171
电子邮箱：ewec@ticw.com.cn
报告查询网站：www.ticw.com.cn

国家电线电缆质量监督检验中心
检 测 报 告

试验类型	型式试验			报告编号	CT21-01543	
样品名称	钢芯铝绞线					
委托方	名　　称	河北华伦线缆有限公司				
	地　　址	河北省河间市行别营工业区				
	电话号码	18333037212	邮政编码	062450	单位编号	062148
生产单位	名　　称	河北华伦线缆有限公司				
	地　　址	河北省河间市行别营工业区				
	电话号码	18333037212	邮政编码	062450	单位编号	062148
样品描述	型号规格	JL/G1A-400/35-48/7				
	接收状态	正常		来样方式	送样	
	收样日期	2021-04-13				
检测日期	2021-04-16 ～ 2021-07-15					
检测依据	1. GB/T 1179-2017 圆线同心绞架空导线 2. Q/GDW 10632-2016 钢芯高导电率铝绞线 3. IEC 60287-1-1: 2006+AMD1:2014 电缆载流量计算 第1-1部分：载流量公式（100%负荷因数）和损耗计算 一般规定					
判定依据	1. GB/T 1179-2017 圆线同心绞架空导线 2. Q/GDW 10632-2016 钢芯高导电率铝绞线					
检测结论	1. 样品进行了GB/T 1179-2017标准要求的全部项目检测，经检测该样品符合GB/T 1179-2017标准要求； 2. 该样品“绞线紧密度试验”、“绞线平整度试验”、“绞线过滑轮试验”和“绞线振动疲劳试验”符合Q/GDW 10632-2016标准要求； 3. 该样品“绞线弹性模量及应力—应变曲线”、“绞线蠕变试验”、“绞线线膨胀系数”、“绞线载流量测试及计算”和“绞线电晕及无线电干扰试验”项目提供检测结果。					
备　　注	1. 委托方要求增加“绞线紧密度试验”、“绞线平整度试验”、“绞线过滑轮试验”、“绞线振动疲劳试验”、“绞线线膨胀系数”、“绞线载流量测试及计算”和“绞线电晕及无线电干扰试验”项目； 2. 报告中带“*”项目在本中心试验基地——上海市军工路1000号开展。					

主检	姓名	吴昉	审核	姓名	王煦	批准	姓名	范玉军
	签名	吴昉		签名	王煦		签名	
	日期	2021.7.15		日期	2021.07.19		日期	2021-07-19

样品型号和规格	JL/G1A-400/35-48/7	报告编号	CT21-01543

序号	检 测 项 目	单位	技 术 要 求	检 测 结 果	单项评定
1	结构				
1.1	铝线根数	根	48	48	P
1.2	钢线根数	根	7	7	P
2	绞线外径	mm	26.8±0.3	26.8	P
3	表面质量		表面不应有肉眼可见的缺陷，如明显的划痕、压痕等等，并不得有与良好商品不相称的任何缺陷。	通过	P
4	绞制				
4.1	绞向		相邻层绞向应相反，最外层绞向应右向。	相反，右向	P
4.2	均匀紧密性		每层单线应均匀紧密地绞合在下层中心线芯或内绞层上；当切断时，各线端应保持在原位或容易用手复位。	均匀紧密，未松散	P
4.3	节径比		任何层的节径比应不大于紧邻内层的节径比。	通过	P
4.3.1	钢芯		16～26	23.9	P
4.3.2	铝线层				
4.3.2.1	内层		10～16	14.7	P
4.3.2.2	邻外层		10～16	14.3	P
4.3.2.3	外层		10～14	11.2	P

注："单项评定"符号含义：P：检测结果符合要求；F：检测结果不符合要求；N：检测结果不要求判定。

样品型号和规格	JL/G1A-400/35-48/7	报告编号	CT21-01543

序号	检 测 项 目	单位	技 术 要 求	检 测 结 果	单项评定
5	钢线性能（绞后）				
5.1	直径				
5.1.1	中心线	mm	2.50±0.04	2.54	P
5.1.2	6 根层	mm	2.50±0.04	2.53　2.51	P
5.2	抗拉强度				
5.2.1	中心线	MPa	≥1245 （1310×0.95）	1661	P
5.2.2	6 根层	MPa	≥1245 （1310×0.95）	1544　1510	P
5.3	1%伸长时的应力	MPa	≥1140	1374	P
5.4	断后伸长率 (L_0=250mm)	%	≥3.0	5.3	P
5.5	卷绕试验（1d，8圈）		不断裂	未断裂	P
5.6	扭转（100d）	次	≥16	26	P
5.7	镀锌层				
5.7.1	锌层质量	g/m^2	≥230	315	P
5.7.2	附着性（4d，8圈）		不开裂、不起皮	未开裂、未起皮	P
5.7.3	连续性		肉眼观察应没有孔隙，镀锌层应较光洁、厚度均匀，并于良好的商品实践相一致。	通过	P
6	铝线性能（绞后）				
6.1	直径				
6.1.1	内层	mm	3.22±0.03	3.22	P

注："单项评定"符号含义：P：检测结果符合要求；F：检测结果不符合要求；N：检测结果不要求判定。

样品型号和规格	JL/G1A-400/35-48/7	报告编号	CT21-01543

序号	检 测 项 目	单位	技 术 要 求	检 测 结 果	单项评定
6.1.2	邻外层	mm	3.22±0.03	3.22 3.22	P
6.1.3	外层	mm	3.22±0.03	3.22 3.22 3.21	P
6.2	抗拉强度				
6.2.1	内层	MPa	≥157 （165×0.95）	164	P
6.2.2	邻外层	MPa	≥157 （165×0.95）	180 180	P
6.2.3	外层	MPa	≥157 （165×0.95）	178 182 179	P
6.3	20℃时电阻率				
6.3.1	内层	nΩ·m	≤28.264	27.867	P
6.3.2	邻外层	nΩ·m	≤28.264	27.967 27.964	P
6.3.3	外层	nΩ·m	≤28.264	28.071 28.120 28.160	P
6.4	卷绕（1d，8 圈退 6 圈再紧密卷绕）		不断裂	未断裂	P
7	铝线接头强度	MPa	≥130	159	P
8	绞线单位长度质量	kg/km	1348.6±27.0	1343.3	P
9	绞线 20℃直流电阻	Ω/km	≤0.0739	0.0727	P
10	绞线综合拉断力*	kN	≥98.52 （103.7×0.95）	104.0 104.9 104.1	P
11	绞线弹性模量及应力－应变曲线*		/	见附录一	N
12	绞线蠕变试验		/	见附录二	N
13	绞线紧密度试验*		见附录三	见附录三	P

注："单项评定"符号含义：P：检测结果符合要求；F：检测结果不符合要求；N：检测结果不要求判定。

样品型号和规格	JL/G1A-400/35-48/7	报告编号	CT21-01543

序号	检 测 项 目	单位	技 术 要 求	检 测 结 果	单项评定
14	绞线平整度试验*		见附录四	见附录四	P
15	绞线过滑轮试验*		见附录五	见附录五	P
16	绞线振动疲劳试验*		见附录六	见附录六	P
17	绞线线膨胀系数*		/	见附录七	N
18	绞线载流量测试及计算*		/	见附录八	N
19	绞线电晕及无线电干扰试验		/	见附录九	N

以下空白

注："单项评定"符号含义：P：检测结果符合要求；F：检测结果不符合要求；N：检测结果不要求判定。

钢芯铝绞线
弹性模量及应力-应变曲线
检 测 报 告

一、试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

额定拉断力（RTS）：103.7 kN

二、试验依据：

GB/T 1179-2017 附录 D 应力-应变试验方法

三、试验条件：

1. 试验设备：500 kN 液电卧式拉力试验机
2. 试验条件：

试样根数：1 根

试样有效长度：11 m

试样端头处理：环氧树脂浇注

引伸仪长度：2000 mm

测试精度：应力为±1 %

应变为±0.01 mm/2000 mm

四、试验结果：

1. 试样的最终弹性模量为 67.7 GPa；
2. 试样的应力-应变曲线见图 1-1。

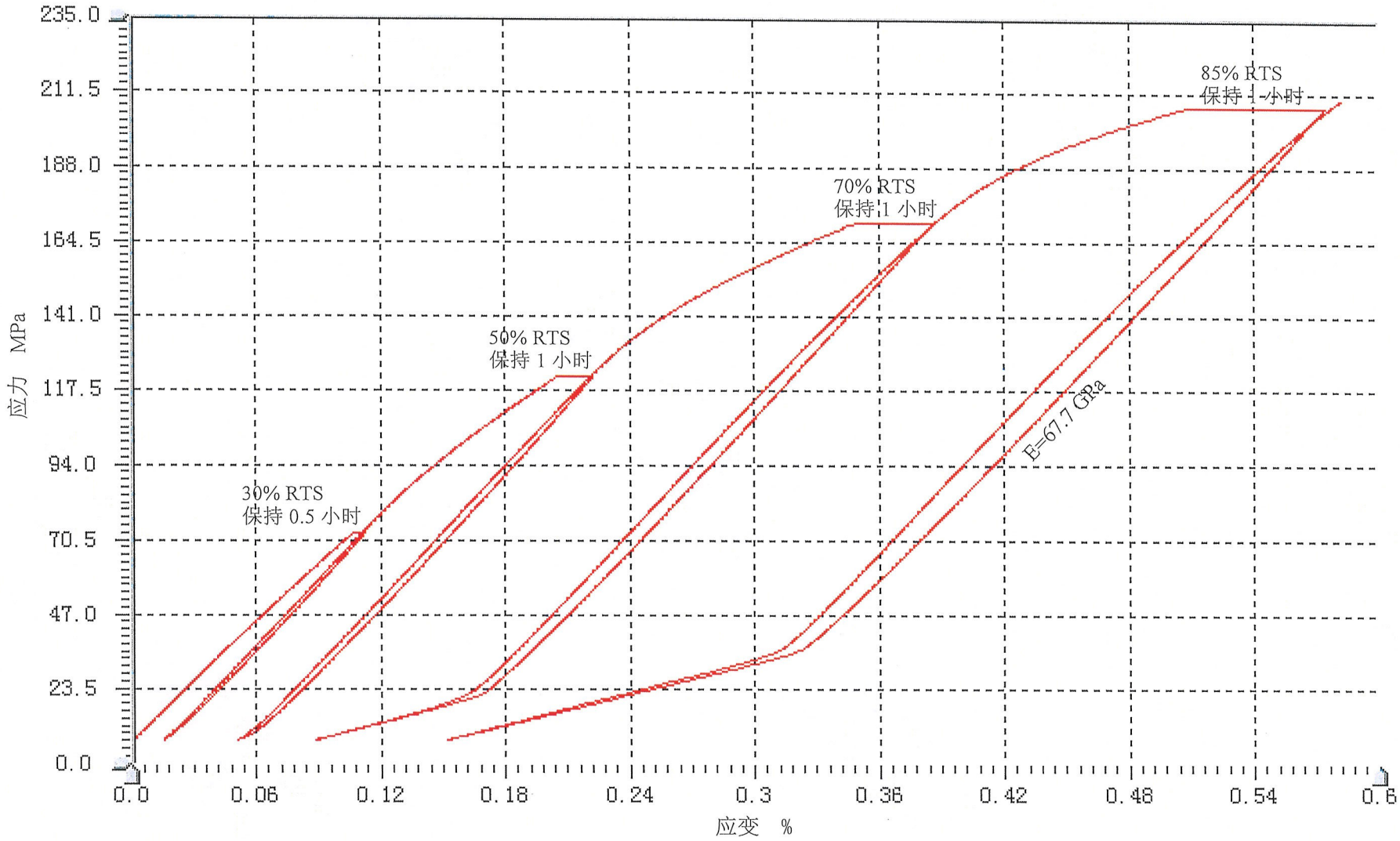

235.0
211.5
188.0
164.5
141.0
117.5
94.0
70.5
47.0
23.5
0.0
应力 MPa
0.0
0.06
0.12
0.18
0.24
0.3
0.36
0.42
0.48
0.54
0.6
应变 %
30% RTS
保持 0.5 小时
50% RTS
保持 1 小时
70% RTS
保持 1 小时
85% RTS
保持 1 小时
E=67.7 GPa

图 1-1　应力-应变曲线

钢芯铝绞线
蠕变试验
检 测 报 告

一、 试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

额定拉断力（RTS）：103.7 kN

二、试验依据：

GB/T 1179-2017 第 6.5.4 条 蠕变

三、试验条件：

1. 试验设备及布置

50 kN、100 kN 智能蠕变试验机。

试样每批共 3 根，分别在 3 台蠕变机上进行。

2. 试验条件：

试样端间的长度： 14 m

试样端头处理：环氧树脂浇注

引伸仪测试的有效长度：（2000±1）mm

试验温度： （20±1）℃

试验精度： 应力：±1 %

应变：±0.01 mm/2000 mm

试验张力： 15.56 kN （15%RTS）

25.93 kN （25%RTS）

41.48 kN （40%RTS)

试验记录时间：在加载负荷达到试验张力后，起始以 1、2、3、4、5、6、7、10、15、30、60（分）递增的时间记录伸长与相应的温度值。随后的 3 天每 1 小时记录一次，第 4 天至第 5 天每 2 小时记录一次，第 6 天起每 4 小时记录一次，第 15 天起每 6 小时记录一次，总试验时间为 1000 小时。

四、试验结果：

1. 蠕变方程

蠕变方程式：$\varepsilon_{10\text{-}1000}=25.27T^{0.231}$　（15%RTS）

$\varepsilon_{10\text{-}1000}=53.82T^{0.202}$　（25%RTS）

$\varepsilon_{10\text{-}1000}=109.24T^{0.178}$　（40%RTS）

式中：ε—单位长度伸长量（mm/km）；T—时间（h）

2. 蠕变量

在 15%RTS、25%RTS 和 40%RTS 的张力下的蠕变方程可推算出 10 年（87600 小时）的蠕变量分别为 350 mm/km、536 mm/km 及 828 mm/km。

3. 蠕变曲线（见下图 2-1）

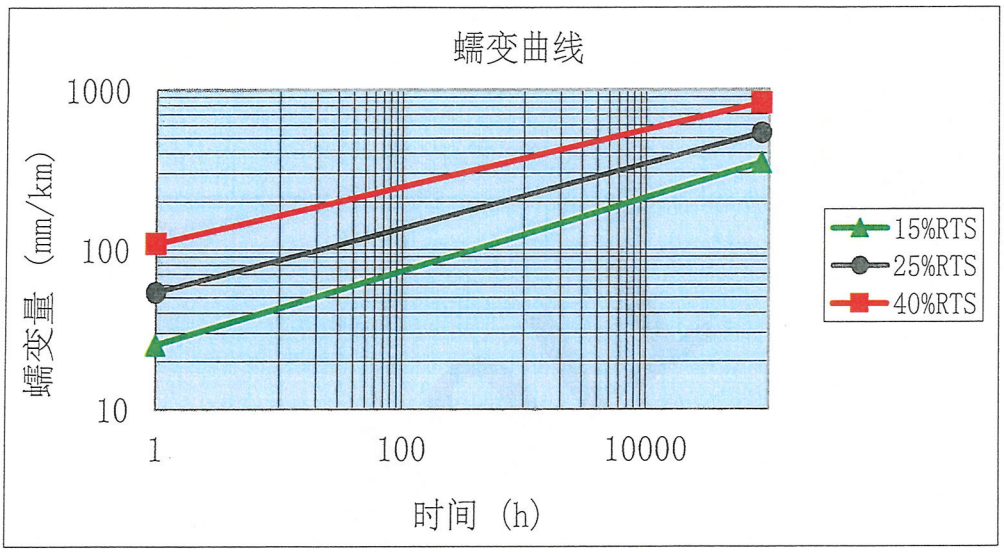


图 2-1　蠕变曲线

——以下空白——

钢芯铝绞线
紧密度试验
检 测 报 告

一、 试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

额定拉断力（RTS）：103.7 kN

二、 试验依据：

Q/GDW 10632-2016 附录 E 紧密度试验方法

三、 技术要求：

在 30%RTS 条件下绞线周长，与无张力条件下绞线周长进行比较，其减少率应不超过 2 %。

四、 试验条件：

1. 试验设备：500 kN 液电卧式拉力试验机，游标卡尺
2. 试验条件：

试样根数：1 根

试样有效长度：12 m

试验张力：31.11 kN (30 %RTS)

五、 试验结果：

1. 绞线周长减少率见下表 3-1。

表 3-1 绞线周长减少率

序号	无张力下的绞线周长 mm	30%RTS 张力下的绞线周长 mm	减少率%
1	83.83	83.47	0.43
2	83.80	83.44	0.43
3	83.79	83.41	0.45

2.结论：该绞线紧密度符合技术要求。

——以下空白——

钢芯铝绞线
平整度试验
检 测 报 告

一、 试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

额定拉断力（RTS）：103.7 kN

二、 试验依据：

Q/GDW 10632-2016 附录 F 平整度试验方法

三、 技术要求：

在 50%RTS 张力条件下，绞线与刀口尺之间的距离应不超过 0.5 mm。

四、 试验条件：

1. 试验设备：500 kN 液电卧式拉力试验机，塞尺，刀口尺
2. 试验条件：

试样根数：1 根

试样有效长度：12 m

3. 刀口尺长度：1000 mm
4. 试验张力：51.85 kN　(50%RTS)

五、 试验结果：

1. 试验值：试样三处位置的最大塞规厚度为：0.28 mm、0.28 mm、0.28 mm；
2. 结论：该绞线平整度符合技术要求。

——以下空白——

钢芯铝绞线
过滑轮试验
检 测 报 告

一、 试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

额定拉断力（RTS）：103.7 kN

二、 试验依据：

Q/GDW 10632-2016 第 7.25 条 过滑轮试验

三、 技术要求：

绞线经规定试验条件过滑轮试验后，其结构不应有明显变化：不应有明显松股、起灯笼或蛇形现象；过滑轮后绞线拉断力应不小于 98.52 kN（95 %RTS）。

四、 试验设备及条件：

1. 试验设备及布置：过滑轮试验机，500 kN 液电卧式拉力试验机
2. 试验条件：

试样根数：每组 1 根

试样有效长度： 12 m

试验张力：25.93 kN (25%RTS)，精度：±1%

滑轮直径：560 mm（轮槽底径）

包络角：30°， 精度：±1°

过滑轮次数：20 次（往返各计一次）

五、 试验方法：

1. 将试样安装在过滑轮试验机上，并设定张力、过滑轮次数；
2. 启动过滑轮，自动开始试验；
3. 过滑轮试验结束后，按照 Q/GDW 10632-2016 第 7.18 条对样品进行拉断力试验。

六、 试验结果：

1. 外观：过滑轮后的绞线样品未见明显松股、跳线、起灯笼现象；
2. 拉力试验：经过滑轮试验的样品进行拉断力试验，拉断力为 104.3 kN；
3. 结论：由上述试验结果可见，该绞线符合技术要求，通过过滑轮试验。

——以下空白——

钢芯铝绞线
振动疲劳试验
检 测 报 告

一、 试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

额定拉断力（RTS）：103.7 kN

二、 试验依据：

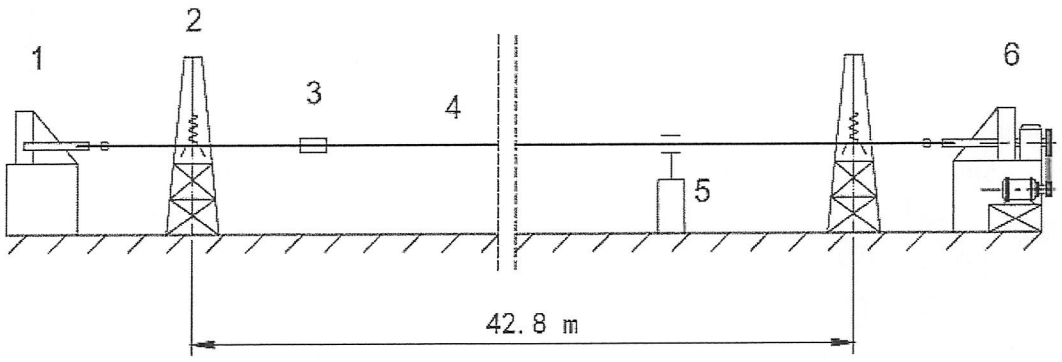
Q/GDW 10632-2016 第 7.24 条 振动疲劳试验

三、 技术要求：

绞线在振动角为 25′～30′，张力为 25%RTS 条件下，经 3.00×10^7 次振动应不断股。

四、 试验条件：

1. 试验设备及布置，见图 6-1



① 恒张力装置　② 铁塔　③ 振幅板

④ 被测试的绞线　⑤ 激振器　⑥ 加力装置

图 6-1 振动疲劳试验布置图

2. 试验条件：

试样根数：3 根

试样有效长度：42.8 m

试样张力： 25.93 kN （25% RTS）

振动角： 25′～30′

振动频率：（43±1）Hz

振动次数： 3.00×10^7 次

五、 试验结果：

1. 3 根试样分别经 3.00×10^7 次连续振动疲劳试验后，对悬垂线夹处的导线进行拆股检查，未见有任何开裂断股现象。

2. 结论：由上述试验结果可见，该试样符合技术要求，通过振动疲劳试验。

——以下空白——

钢芯铝绞线
线膨胀系数
检 测 报 告

一、 试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

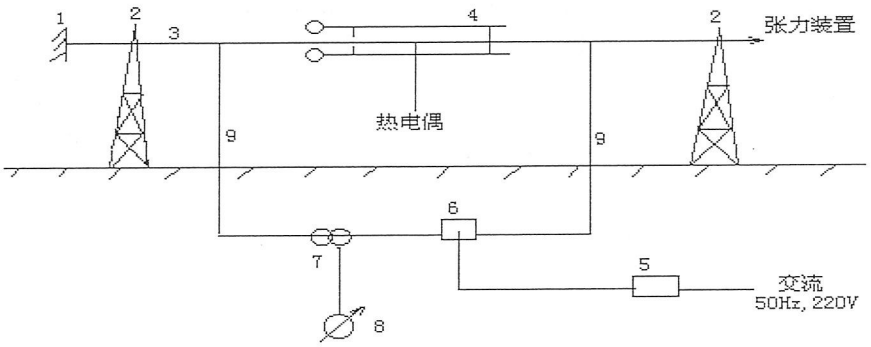
额定拉断力（RTS）：103.7 kN

二、 试验依据：

Q/GDW 10632-2016 第 7.22 条 线膨胀系数

三、 试验布置及试验条件：

1. 试验设备及布置，见下图 7-1



① 固定端　② 支架　③ 被测试绞线　④ 伸长仪　⑤ 调压器
⑥ 大电流低压变压器　⑦ 电流互感器　⑧ 电流表　⑨ 连接铜排

图 7-1 线膨胀系数试验布置图

2. 试验条件

试样加热区长度：10 m

试验张力：10.37 kN　（10 % RTS）

加热方法：施加低压大电流（交流）

试验室温：（24.6±2.0）℃

加热温度范围：　室温 ～ 100 ℃

测试的有效长度：2000 mm

温度测试：采用 4 根热电偶测温，取平均值

四、 试验方法：

1. 测试前，对试件施加 10 %RTS 的张力，并在测试过程中始终保持该张力；
2. 接通电源对试件加热，通过调节调压器，使试件温度在室温 ～ 100 ℃范围内达到平衡后进行测试；
3. 试验值经回归处理后，求取绞线在室温 ～ 100 ℃范围内的平均线膨胀系数。

五、 试验结果：

绞线线膨胀系数为：$\alpha=20.4\times10^{-6}$（1/℃）。

——以下空白——

钢芯铝绞线
载流量测试及计算
检 测 报 告

一、 试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

额定拉断力（RTS）：103.7 kN

绞线 20℃时直流电阻（实测值）：0.0727 Ω/km

二、 试验依据：

IEC 60287-1-1:2006+AMD1:2014 电缆载流量计算 第 1-1 部分：载流量公式（100%负荷因数）和损耗计算 一般规定

三、 试验设备及条件：

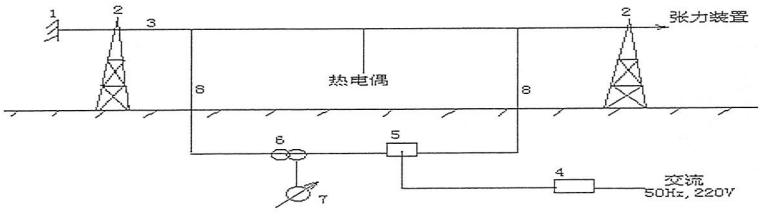
1. 试验条件：

试验是在无风、无日照和自然对流条件下进行

试样加热区长度：10 m

试样温度测试：采用 4 根热电偶测温，取平均值

2. 试验设备及布置，见下图 8-1



① 固定端　② 支架　③ 被测试绞线　④ 调压器

⑤ 大电流低压变压器　⑥ 电流互感器　⑦ 电流表　⑧ 连接铜排

图 8-1 载流量试验布置图

3． 试验结果：

表 8-1　无风、无日照和自然对流条件下载流量试验数据

导体温度　℃	环境温度　℃	载流量　A
50.6	25.1	473
60.5	25.2	576
70.3	25.3	659
80.5	25.6	713
90.3	25.7	767
99.9	25.8	814

四、 载流量的理论计算（两种计算参数）

1．国内常用计算参数

风速　　0.5 m/s

日照强度　　1000 W/m^2

导体表面吸收系数　　0.9

导体辐射系数　　0.9

环境温度　　（20～45）℃

导体工作温度　　（70～100）℃

根据国内常用计算参数载流量计算结果列于表 8-2

表 8-2 在国内常用参数下的载流量

导体温度 ℃	不同环境温度下的载流量　A						直流电阻 Ω/km	交流电阻 Ω/km	交直流电阻比
	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃	45℃			
70	873	813	747	675	594	500	0.08735	0.08875	1.016
80	968	916	861	802	738	667	0.09028	0.09245	1.024
90	1046	1000	952	902	848	791	0.09321	0.09666	1.037
100	1115	1074	1031	987	940	891	0.09614	0.10085	1.049

2．IEC 60287-1-1:2006+AMD1:2014 推荐的计算参数

风速	1.0 m/s
日照强度	900 W/m^2
导体表面吸收系数	0.5
导体辐射系数	0.6
环境温度	（20～45）℃
导体工作温度	（70～100）℃

根据 IEC 60287-1-1:2006+AMD1:2014 推荐的计算参数载流量计算结果列于表 8-3

表 8-3　在 IEC 60287-1-1:2006+AMD1:2014 推荐的参数下载流量

导体温度	不同环境温度下的载流量　A						直流电阻	交流电阻	交直流
℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃	45℃	Ω/km	Ω/km	电阻比
70	1063	1001	934	863	785	700	0.08735	0.08875	1.016
80	1150	1094	1036	9754	911	841	0.09028	0.09245	1.024
90	1221	1171	1120	1066	1010	950	0.09321	0.09666	1.037
100	1282	1237	1191	1142	1093	1041	0.09614	0.10085	1.049

——以下空白——

钢芯铝绞线
电晕及无线电干扰试验
检 测 报 告

一、 试样信息：

委托单位：河北华伦线缆有限公司

型号规格：JL/G1A-400/35-48/7

结　　构：铝线 48/3.22；钢线 7/2.50

标称外径：26.8 mm

计算总截面积：425 mm^2

额定拉断力（RTS）：103.7 kN

二、 试验依据：

Q/GDW 10632-2016 第 7.26 条 电晕及无线电干扰试验

三、 试验设备：

800kV 高压串联谐振测试装置

ZN3950D 电磁干扰测量接收机

四、 试验布置：

试样一根，长 7 米。为防止绞线两端部在试验中产生电晕，在试样端部再各套上一个直径为 1.2 米的均压环，均压环在 500 kV 以下电压时无可见电晕。

绞线用张力拉成水平状，对地悬挂高度为 6 米，周围其他物体均大于 7 米。试验是在全黑的高压试验大厅内进行的。试验中用望远镜观察绞线起晕情况并记录实测结果。

试样布置如图 9-1。

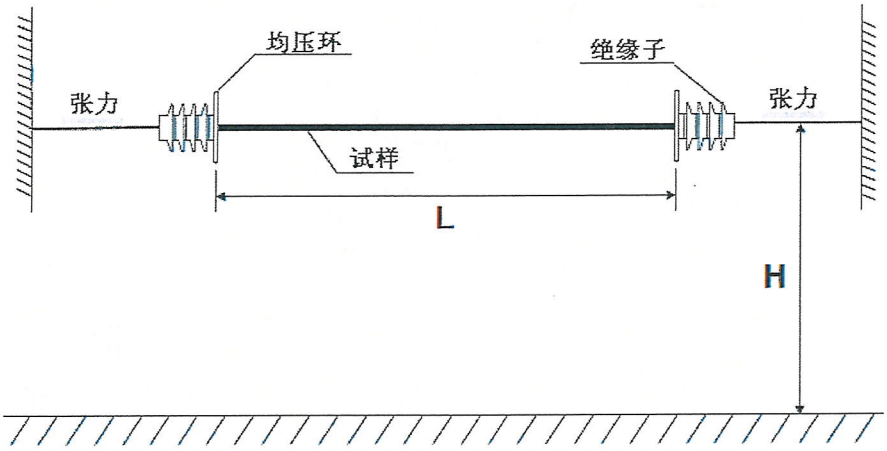


图 9-1 电晕及无线电干扰试验布置图

五、 试验方法：

1. 可见电晕试验：

试验时，升高电压直至用肉眼观察到绞线出现可见电晕，维持 5 min，并记录该电压作为“电晕起始电压”；然后缓慢降低电压使试样上电晕消失，并维持 5 min，记下此时的电压，作为“电晕熄灭电压”。上述试验重复 5 次，分别取其平均值作为该试样的“电晕起始电压”和“电晕熄灭电压”。

2. 无线电干扰电压试验：

首先在试样上施加规定电压，并维持 5 min，然后降到规定电压的 60 %，再逐级升高电压，直到规定电压。然后再逐级降低电压。在第二次降压过程中同时记录施加的电压和无线电干扰电压值。

六、 试验结果：

1.可见电晕试验结果

1.1 单根绞线的可见电晕试验结果见表 9-1。

表 9-1 绞线的可见电晕试验结果

试验环境	试　验　温　度：28.0 ℃ 相　对　湿　度：33 % 大　气　压　力：1.005×10^5 Pa					
试验项目	试 验 电 压 kV					
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	平均值
电晕起始电压	273	275	276	278	279	276
电晕熄灭电压	243	243	245	246	247	245

1.2 绞线的表面粗糙系数。

根据公式：

$$E_\delta = \frac{U}{r \ln \frac{2H}{r}}$$

$$E_\delta = 30.3 m \delta (1 + \frac{0.298}{\sqrt{r\delta}})$$

式中：U—电晕起始电压，峰值，kV；

Eδ—不同空气密度下绞线表面起晕场强，kV/cm；

r—绞线半径，cm；

H—绞线对地高度；

δ—相对空气密度；

m—绞线表面粗糙系数。

按实际试验时的大气条件和测量结果进行绞线表面粗糙系数的计算，计算结果见表 9-2。

表 9-2 绞线的表面粗糙系数计算结果

试验环境	试　验　温　度：28.0 ℃ 相　对　湿　度：33 % 大　气　压　力：1.005×10^5 Pa					
试验项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次	平均值
电晕起始电压 kV	273	275	276	278	279	276
表面粗糙系数 m	0.814	0.820	0.823	0.829	0.826	0.823

2.无线电干扰电压试验结果

绞线的无线电干扰电压试验结果见表 9-3。

表 9-3 绞线的无线电干扰电压试验结果

测试电压 kV	250	225	200	175	150
RIV　μV	192	143	113	105	94

——以下空白——