Q

江苏朝阳高温线缆有限公司企业标准

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年04月11日 10点10分

Q/321281KLA02-2020

玻璃纤维编织云母绕包耐火电缆

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年04月11日 10点10分

2020—04—01 发布　　2020—04—01 实施

江 苏 朝 阳 高 温 线 缆 有 限 公 司　发 布

前　言

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年04月11日 10点10分

本标准按照中华人民共和国国家标准 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由江苏朝阳高温线缆有限公司提出。

本标准由江苏朝阳高温线缆有限公司负责起草。

本标准主要起草人：戴呈兵。

本标准于 2016 年 10 月 26 日首次发布，2020 年 04 月 01 日第 1 次修订。

本文件的某些内容如果涉及专利，本文件的备案机构不承担识别这些专利的责任。

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年04月11日 10点10分

玻璃纤维编织云母绕包耐火电缆

企业标准信息公共服务平台
公开 2020年04月11日 10点10分

1、范围

本标准规定了玻璃纤维编织云母绕包耐火电缆的规格型号、要求、试验方法与抽样、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于导体最高耐火 500℃场合下额定电压 450/750V 电力电气传输玻纤编织云母绕包耐火电缆的设计生产、检验和验收。

2、规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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/T 3048.9　电线电缆电性能试验方法　第 9 部分：绝缘线芯火花试验

GB/T 3956　电缆的导体

GB/T 5013.1　额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆　第 1 部分：一般要求

GB/T 5013.2　额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆　第 2 部分：试验方法

GB/T 12666　单根电线电缆燃烧试验方法

GB/T 17651.2 电缆或光缆在特定条件下燃烧的烟密度测定　第 2 部分：试验步骤和要求

GB/T 20285　材料产烟毒性危险分级

3、规格、型号

3.1　电缆的规格 0.5mm^2～16mm^2（标称截面），结构参数见表 1。

3.2　型号为 GN500℃

4、要求

4.1　导体要求

4.1.1　导体符合 GB/T 3956 导体所规定的要求。

4.1.2　没有镀层铜导体应发亮，不得有氧化发黑现象。

4.1.3　芯数为 1 芯。

4.2　绝缘

4.2.1　绝缘由无碱玻璃纤维丝双层编织和耐火云母带绕包组合而成。

4.2.2　内层玻璃纤维丝编织密度不得低于 85%，外层玻璃纤维丝编织密度不得低于 90%。

4.2.3　玻璃纤维丝编织层应紧密均匀平整编织在导体上，编织层表面应光洁，不得有跳丝、断丝、起毛、拉稀等不良现象。

4.2.4　耐火云母带应紧密均衡绕包在内层玻璃纤维编织层上，云母带绕包叠盖率不得大于 50%，不得小于 20%，云母带厚度为 0.1mm±0.02。

4.2.5　外层玻璃纤维丝涂有机硅胶液，有机硅胶液必须均匀足够浸润在外层玻纤编织层内，经过涂复后的外层玻纤编织层不得有发散现象。

4.2.6　绝缘厚度应符合表 1 的规定值，平均外径应不超过表 1 第 4 栏的上限值。

4.2.7　绝缘线芯应能经受 GB/T 3048.9 规定的交流 50Hz 火花试验，作为中间检查，其试验电压应符合表 2 规定。

表 1　结构参数

导体标称截面 mm^2	导电线芯根数/单线标称直径 mm	绝缘规定值 mm	平均外径 mm		20℃导体最大电阻 Ω/km	
			标称值	上限	不镀金属	镀金属
0.5	7/0.30	0.9	2.7±0.1	3.2	39	40.1
1	7/0.41	0.9	3.0±0.1	3.4	19.5	20.0
1.5	7/0.52	0.9	3.4±0.1	3.6	13.3	13.7
2.0	19/0.37	0.9	3.6±0.1	3.8	9.10	9.45
2.5	19/0.41	0.9	3.8±0.1	4.1	7.98	8.21
4.0	19/0.52	0.8	4.1±0.1	4.5	4.95	5.09
6.0	19/0.64	0.8	4.7±0.1	5.2	3.30	3.39
10	49/0.50	0.8	6.0±0.1	6.5	1.91	1.95
16	84/0.50	0.8	7.5±0.1	7.9	1.21	1.24

表 2　火花试验电压

绝缘标称厚度（δ）	交流试验电压（有效值）KV
δ≤0.5	4
0.5＜δ≤1.0	6
1.0＜δ≤1.5	10

企业标准信息公共服务平台 公开 2020年04月11日 10点10分

表 2 试验方法与抽样

试 验 项 目	试 验 种 类	试 验 方 法	
		GB（GB/T）	条 文 号
导体电阻	T.S	5013.2	2.1
2000V 电压试验	T.S	5013.2	2.1
结构检查	T.S	5013.1	检查和手工试验
绝缘厚度测量	T.S	5013.2	1.9
外径测量（平均值）	T.S	5013.2	1.11
耐火特性	T	12666	6
烟气毒性	T	GB/T 20285	
烟密度（最小透光率）	T	17651.2	2
注：型试试验（T） 抽样试验（S）			

5、试验方法与抽样

试验方法与抽样见表 3。

6、检验规则

6.1 产品应由制造公司的技术检查部门检验合格后方能出公司，出公司产品应附有产品质量检验合格证。

6.2 每批抽样数量由双方协议规定，如用户不提出要求时，由制造公司规定。抽验项目的试验结果不合格时，允许加倍取样复检，复检结果仍不合格则判该批产品不合格。

7、标志

参照 GB/T 5013.1 的规定执行。

8、包装、运输

8.1 成卷或成盘电缆应卷绕整齐，妥善包装，注意防火、防潮。

8.2 每圈或每盘应附有标签，标注：

a）制造公司名称、地址；

b）型号及规格，mm^2；

c）额定电压，V；

d）长度，m；

e）制造日期， 年 月；

f）本标准编号。

9、贮存

产品存贮应干燥、通风。

企业标准信息公共服务平台 公开 2020年04月11日 10点10分