

电缆主要性能指标

序号	项目	技术性能
1	导体直流电阻试验	符合GB/T 3956(IEC 60228)要求
2	绝缘电阻常数 不小于	20℃时 3670MΩ km 60℃时 36.7MΩ km 90℃时 3.67MΩ km
3	工频耐压试验	中压电力: 3.5U ₀ , 持续5min绝缘不击穿 低压电力: 3.5kV, 持续5min绝缘不击穿 控制电缆: 3.5kV, 持续5min绝缘不击穿 仪表电缆: 导线之间2.5kV、导线与屏蔽之间1.5kV, 持续5min绝缘不击穿
4	4小时交流电压试验	4U ₀ , 4h不击穿
5	绝缘线芯单根垂直燃烧试验	符合GB/T18380.12 (IEC60332-1) 要求
6	成品电缆成束燃烧试验	符合GB/T18380.34 (IEC60332-3-23) 中B类电缆成束燃烧试验要求
7	燃烧时析出的气体试验	HCL含量 最大 5mg/g Ph值 最小 4.3 电导率 最大 10 μs/mm
8	烟密度试验 透光率	≥60%
9	绝缘、护套毒性指数试验	毒性指数 ≤5
10	热老化寿命评定试验	不小于40或60年寿命
11	常规辐照老化试验	通过正常工况辐照γ (伽马) 累积剂量250kGy (60年寿命为375kGy) 辐照老化试验, 电缆表面应无裂纹和无豁口, 试样以20倍电缆外径为弯曲直径弯曲成圈, 并在室温水浸1h后, 耐压试样不击穿
12	事故 (DBA及AG) 辐照老化试验 (仅适用K1类电缆)	设计基准事故 (DBA) 工况及严重事故 (AG) 工况辐照γ (伽马) 和β (贝塔) 累积剂量1875kGy; 试验结束后进行外观检查, 电缆表面应无裂纹和无豁口
13	DBA及AG模拟试验 (LOCA试验) (仅适用K1类电缆)	将经过DBA及AG工况条件下辐照暴露的成品电缆试样进行DBA及AG性能试验, 电缆表面应无裂纹和无豁口。试样以40倍电缆外径为弯曲直径弯曲成圈, 并在室温水中浸1h后, 耐压试样不击穿
14	护套完整性试验 (浸没试验) (仅适用K1类电缆)	将经过DBA及AG工况试验后电缆进行浸没试验, 以检查护套的完整性。试验时间到达后, 样品电缆以40倍电缆直径的轴上缠绕, 护套材料可以开裂但不脱落

尚纬股份有限公司
Sunway Co., Ltd.

产品介绍

核电站用1E级电缆

尚纬股份有限公司
Sunway Co., Ltd.

<http://www.sunwayint.com>

公司总机 The Company Operator: 86-833-2598888
客服热线 Customer service hotline: 86-833-2595111
公司邮箱 swb@sunwayint.com

产品概述

核电站用1E级电缆适用于核电站安全壳内、外输电系统、控制系统、电气机柜测量连接系统等, 并可用于铀矿开采、核乏燃料处理等要求耐辐射的类似场合, 也可用于核电配套设备自带电缆等专用场合。

产品类别分类:

核电站用1E级中压电力电缆
核电站用1E级低压电力电缆
核电站用1E级控制电缆
核电站用1E级仪表 (测量、补偿) 电缆

核安全等级:

1E级K1类 (安全壳内严酷环境)
1E级K3类 (安全壳外和缓环境)

安全使用寿命

60年 (三代核电)
40年 (二代核电)

执行标准

IEEE 383
核电站1E级电缆和现场接头的质量鉴定
RCC-E
压水堆核电站核岛电气设备设计和建造规则
GB/T 22577-2008
核电站用1E级电缆通用要求
Q/75230256 2.7-2017
核电站用1E级电缆
各类核电站电缆技术规格书

民用核安全设备设计/制造许可证



电缆典型型号及名称

型号	电压	名称
HDEE-K1	6/10kV 6.6/10kV	镀锡铜芯, 无卤乙丙橡皮绝缘, 无卤阻燃橡皮护套, 核电站用1E级K1类中压电力电缆
HDEYEP-K1	0.6/1kV	镀锡铜芯, 无卤阻燃乙丙绝缘, 无卤低烟阻燃乙丙护套, 核电站用1E级K1类低压电力电缆
HKEYEYP-K1	0.6/1kV	镀锡铜芯, 无卤阻燃乙丙绝缘, 镀锡铜丝编织屏蔽, 无卤低烟阻燃乙丙护套, 核电站用1E级K1类控制电缆
HYEYEP1EYP1-K1	300/500V	镀锡铜芯, 无卤阻燃乙丙绝缘, 镀锡铜丝编织线组、总屏蔽, 无卤低烟阻燃乙丙护套, 核电站用1E级K1类仪表电缆
HB-KX-EYEP1-K1	300/500V	无卤阻燃乙丙绝缘, 镀锡铜丝编织总屏蔽, 无卤低烟阻燃乙丙护套, 核电站用1E级K1类KX型补偿电缆
HDEE-K3	6/10kV 6.6/10kV 8.7/15kV 12/20 kV	镀锡铜芯, 无卤乙丙橡皮绝缘, 无卤阻燃橡皮护套, 核电站用1E级K3类中压电力电缆
HDYJE-K3	6/10kV 6.6/10kV	铜芯, 交联聚乙烯绝缘, 无卤低烟阻燃聚烯烃护套, 核电站用1E级K3类中压电力电缆
HDEJE-K3	0.6/1kV	铜芯, 阻燃交联聚烯烃绝缘, 无卤低烟阻燃聚烯烃护套, 核电站用1E级K3类低压电力电缆
HDEJEP21-K3	0.6/1kV	铜芯, 阻燃交联聚烯烃绝缘, 铜塑复合带绕包加镀锡铜丝编织复合屏蔽, 无卤低烟阻燃聚烯烃护套, 核电站用1E级K3类屏蔽型低压电力电缆
HKEJEP1-K3	0.6/1kV	(镀锡) 铜芯, 阻燃交联聚烯烃绝缘, 镀锡铜丝编织屏蔽, 无卤低烟阻燃聚烯烃护套, 核电站用1E级K3类控制电缆
HKEJERP1-K3	0.6/1kV	(镀锡) 铜芯, 阻燃交联聚烯烃绝缘, 镀锡铜丝编织屏蔽, 无卤低烟阻燃聚烯烃护套, 核电站用1E级K3类控制软电缆
HYEJERP1-K3	300/500V	(镀锡) 铜芯, 阻燃交联聚烯烃绝缘, 镀锡铜丝编织总屏蔽, 无卤低烟阻燃聚烯烃护套, 核电站用1E级K3类仪表软电缆
HYEJERP1-K3	300/500V	(镀锡) 铜芯, 阻燃交联聚烯烃绝缘, 镀锡铜丝编织线组、总屏蔽, 无卤低烟阻燃聚烯烃护套, 核电站用1E级K3类仪表软电缆
HB-KCB-EJEP1-K3	300/500V	阻燃交联聚烯烃绝缘, 镀锡铜丝编织总屏蔽, 无卤低烟阻燃聚烯烃护套, 核电站用1E级K3类KCB型补偿电缆
HBEJR-K3	450/750V 0.6/1kV	(镀锡) 铜芯, 无卤低烟阻燃交联聚烯烃双层复合绝缘, 核电站用1E级K3类软导线

生产范围

电缆类型	规格	
	芯数	标称截面积 (mm ²)
中压电力电缆	1	25 ~ 630
	3	35 ~ 240
低压电力电缆	1	1.5 ~ 630
	2 ~ 6	1.5 ~ 300
控制电缆	2 ~ 37	0.5 ~ 10
仪表电缆	1 ~ 24组 (2、3或4芯)	0.5 ~ 2.5
补偿电缆	1 ~ 12组 (2芯)	0.5 ~ 2.5
导线(电线)	1	0.5 ~ 185

典型结构图

