

公共基础设施用特种电缆

◆ 执行标准

公共基础设施用特种电缆制造标准为 Q/320412HLC014。

◆ 用 途

本产品适用于市政供水排水、污水处理、道路桥梁、隧道地铁、广场及旅游景点、环境设施等公共工程的电气连接和自动化控制连接。产品具有优异的耐寒、耐高温、耐酸碱及化学腐蚀、耐臭氧老化、抗紫外线和防白蚁、防鼠害、防潮、防水、防霉、防火等多种特殊性能。产品使用寿命为 30~40 年。

◆ 产品性能

- (1) 额定电压 U_0/U : 0.6/1kV、450/750V、300/500V。
- (2) 使用温度: HCPF-NS-TR, HCNS₉₄-TR, HCNSP-TR 为 -40℃~250℃。
- (3) 最小弯曲半径: 无铠装电缆不小于电缆外径的 6 倍; 有铠装电缆不小于电缆外径的 10 倍。

◆ 产品代号及含义

表 1

代号	含义	代号	含义
CSR	氯硅胶	P	铜网屏蔽
N	可溶性聚酰亚胺	W	水密式
S	有机硅混和弹性体	TR	防白蚁
F ₂	氟丙烯树脂 F ₂	94	钢丝铠装

◆ 技术数据

1. HCCSRS 电缆的主要技术指标 (见表 2)

表 2

序号	项目		性能	
1	导体电阻		按 GB/T3956 标准规定	
2	耐压试验	3.5kV/5min	不击穿	
3	老化前 机械性能	抗拉强度	绝缘	最小 13.5N/mm2
			护套	最小 15.0N/mm2
		断裂伸长率	绝缘	最小 180%
			护套	最小 150%
	老化后机械性能	抗拉强度	绝缘	200±5℃ 7 天 最小 13.5N/mm ²
			护套	150±2℃ 7 天最小 15.0N/mm ²
		变化率	绝缘	200±5℃ 7 天 最大±25%
			护套	150±2℃ 7 天 最大±25%
		断裂伸长率	绝缘	200±5℃ 7 天 最小 180%
			护套	150±2℃ 7 天最小 150%
4	低温冲击试验	-45℃	通过	
5	氧指数		46	

◆ 型号名称及结构尺寸

1. 型号名称（见表 3）

表 3

型号	产品名称
HCPF-NS-TR	可溶性聚酰亚胺绝缘有机硅混和弹性体护套防白蚁特种电线电缆
HCNS ₉₄ -TR	可溶性聚酰亚胺绝缘有机硅混和弹性体护套钢丝铠装防白蚁特种电线电缆
HCNSP-TR	可溶性聚酰亚胺绝缘有机硅混和弹性体护套铜网屏蔽防白蚁特种电线电缆
HCCSRS	氯硅胶绝缘有机硅混和弹性体护套防腐耐寒特种电线电缆
HCCSRSP	氯硅胶绝缘有机硅混和弹性体护套铜网屏蔽防腐耐寒特种电线电缆
HCCSRS ₉₄	氯硅胶绝缘有机硅混和弹性体护套钢丝铠装防腐耐寒特种电线电缆
HCCSRSW	氯硅胶绝缘有机硅混和弹性体护套水密式防腐防水特种电线电缆
HCF ₂ SWP	氟丙烯树脂绝缘有机硅混和弹性体护套水密式防腐防水屏蔽特种电线电缆

2. 结构尺寸（见表 4）

表 4

型号	芯数	截面
HCPF-NS-TR HCNSP-TR	2~37	0.5~2.5
HCNS ₉₄ -TR HCCSRS	2~10	2.5~10
HCCSRSP HCCSRS ₉₄	2~7	6~25
HCCSRSW	2~5	25~240

◆ 特性试验

- 防白蚁：一般防白蚁型为毒性较高的驱避剂，本公司防白蚁驱避剂为无污染环保型，防白蚁试验定期抽样送中科院上海昆虫研究所检验。
- 防霉试验：试验后长霉程度不超过三级（为肉眼所不见）。
- 湿热试验：试验后绝缘电阻应不低于 $5M\Omega \cdot km$ ，外观无明显的光泽变化和出现皱纹，并能经受相应的耐电压试验。
- 光、臭氧试验：试验后表面无肉眼可见裂纹，机械性能变化不大。
- 防腐试验：试验后绝缘电阻应不低于 $2M\Omega \cdot km$ ，并能经受相应的耐电压试验。