英标 BS · 单芯布电线 (BS 6004 / BS 7211) | 300/500 V | 3 个规格 | 对标 Eland Cables 同类 BS 电缆

# FC-H05VK-1C-BLACK

## H05V-K 单芯软线 单芯 黑色 · BS EN 50525-2-31

H05V-K 单芯软线 单芯 黑色。导体长期允许工作温度 70 °C，截面 0.5 – 1 mm²。面向英标体系海外项目，可替代英国分销商目录中的同类 BS 电缆。

文件编号 FC-TDS-BS-2026-1090-ZH　版本 第 0 版　发布日期 2026 年 11 月 3 日　语言 简体中文

## 01 产品概述与应用

FC-H05VK-1C-BLACK 是飞纯电缆为英标 (BS) 体系海外项目开发的H05V-K 单芯软线 单芯 黑色。300/500 V 软导体单芯 PVC 绝缘线 (H05V-K)，适合电器和灯具内部配线。

本型号配置为“单芯 黑色”，额定电压 300/500 V，覆盖 3 个规格（1×0.5 至 1×1）。典型应用市场：中东海湾地区（沙特、阿联酋、卡塔尔、科威特、阿曼、巴林）。昼夜温差较大的地区，敷设时应预留热胀冷缩余量，避免端头受力。

| 3 个规格 | 300/500 V | 70 °C | Ø 2.1 – 2.7 mm |
|---|---|---|---|
| 截面 0.5 – 1 mm² | 额定电压 U0/U | 导体长期允许工作温度 | 成品外径范围 |

### 典型应用场景

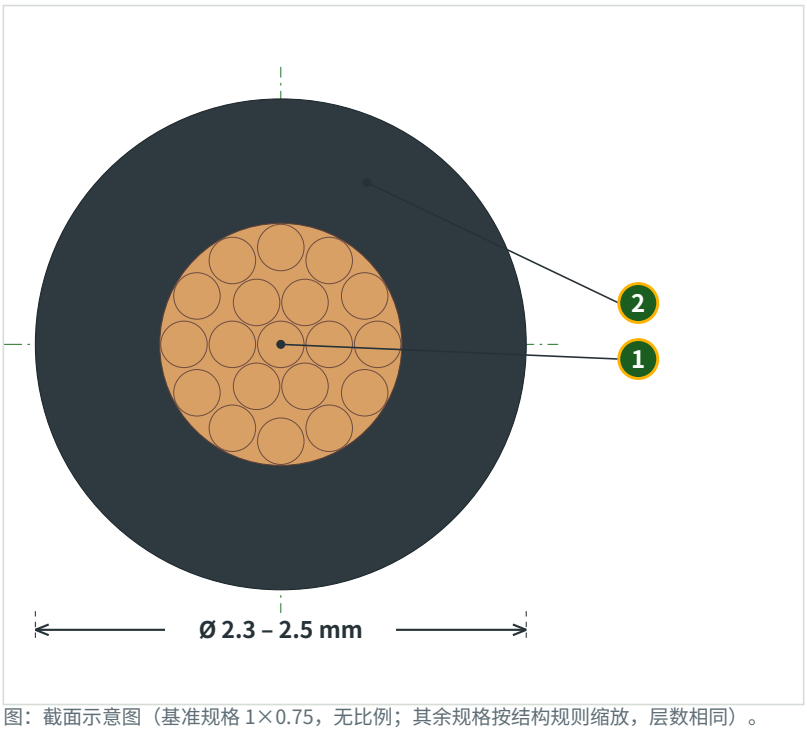
- 灯具与小型电器内部布线
- 控制柜低压回路与信号线
- 仪表盘、设备面板配线

### 对标关系

| 英国分销商目录中的同类产品（例如 Eland Cables） | 飞纯电缆对应型号 |
|---|---|
| H05V-K Flexible Single Core Cable | FC-H05VK-1C-BLACK |

对标仅指适用标准、结构形式与电压等级相同或相近，用于选型和替代评估；飞纯电缆与所列分销商及其品牌无任何关联，亦未获其认可。

## 02 结构与截面图




| 序号 | 结构层 | 材料 / 说明 |
|---|---|---|
| 1 | 导体 | 裸铜多股细绞软导体 (第 5 类) |
| 2 | 绝缘 | 聚氯乙烯 (PVC)，黑色 |

图：截面示意图（基准规格 1×0.75，无比例；其余规格按结构规则缩放，层数相同）。

### 结构详细说明

| | |
|---|---|
| **导体** | 裸铜多股细绞软导体，第 5 类 (BS EN 60228) |
| **绝缘** | 聚氯乙烯 (PVC)，70 °C |
| **线芯识别** | 单芯：绝缘颜色为黑色；按需要提供其他颜色及相位色带 |

## 03 电气、热与机械性能

| | |
|---|---|
| **额定电压 U0/U** | 300/500 V 交流 |
| **交流试验电压 (5 min / 1 min)** | 2.0 kV |
| **导体长期允许工作温度** | 70 °C |
| **短路时导体极限温度 (≤ 5 s)** | 160 °C |
| **短路电流计算系数 K (铜)** | 115 A·s^½/mm² |
| **载流量计算条件** | 空气 30 °C（沿表面敷设 / 自由空气）；直埋 20 °C、土壤热阻 2.5 K·m/W、埋深 0.8 m |
| **载流量参考标准** | BS 7671 附录 4 / IEC 60287；以项目计算书为准 |

| | |
|---|---|
| **安装环境最低温度** | -5 °C（敷设时电缆表面温度不低于此值） |
| **使用环境最高温度** | 60 °C (环境) / 导体 70 °C |
| **最小弯曲半径** | 4 × D（D 为电缆实际外径） |
| **最大牵引力** | 15 N/mm²，按全部导体截面和计 (铜) |
| **阻燃性能** | BS EN 60332-1-2 |
| **无卤 / 低烟** | 否（含 PVC，非 LSZH） |
| **耐紫外 / 耐候** | 一般（长期暴晒请加防护） |

## 04 尺寸、重量与额定参数（3 个规格）

| 规格 (mm²) | 物料号 | 导体外径 (mm) | 绝缘厚 (mm) | 外径 最小 (mm) | 外径 最大 (mm) | 最小弯曲半径 (mm) | 近似重量 (kg/km) | 最大牵引力 (N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1×0.5 | FC-WIR1090-001 | 1.0 | 0.6 | 2.1 | 2.2 | 9 | 9 | 8 |
| 1×0.75 | FC-WIR1090-002 | 1.2 | 0.6 | 2.3 | 2.5 | 9 | 12 | 11 |
| 1×1 | FC-WIR1090-003 | 1.3 | 0.6 | 2.4 | 2.7 | 10 | 14 | 15 |

外径最大/最小为标称外径的 ±4%（设计范围）；重量为含全部结构层的近似值；牵引力按“15 N/mm² × 导体总截面”计算。

FUCHUN CABLES

## 05 电气参数与载流量

| 规格 | R20 (Ω/km) | R(70 °C) (Ω/km) | 载流量 空气 (A, 30 °C) | 压降 单相 (mV/A/m) | 短路电流 1 s (kA) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1×0.5 | 39.00 | 46.66 | 7 | 93.3 | 0.06 |
| 1×0.75 | 26.00 | 31.11 | 9 | 62.2 | 0.09 |
| 1×1 | 19.50 | 23.33 | 11 | 46.7 | 0.12 |

导体电阻按 BS EN 60228；交流电阻含趋肤与邻近效应；载流量为设计计算参考值（空气 30 °C / 直埋 20 °C），单芯为三叶形紧贴敷设；压降按功率因数 0.8 的 BS 7671 方法由 r、x 计算。

### 环境温度修正系数（空气敷设，导体 70 °C）

| 环境温度 (°C) | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 修正系数 | 1.12 | 1.06 | 1.00 | 0.94 | 0.87 | 0.79 | 0.71 | 0.61 | 0.50 |

短路电流：$I_k = K \times S / \sqrt{t}$（S 为导体截面 mm²，t 为短路持续时间 s，0.1 s ≤ t ≤ 5 s）；本型号 K = 115。铠装/屏蔽的故障电流耐受另行核算。

### 选型与订货要点

- 从 1×1 的 9 A 到 1×0.5 的 7 A（空气敷设，30 °C），请据此校核回路并按修正系数折减。
- 1×1 的近似重量为 14 kg/km；500 m 一盘时电缆净重约 0.0 t，请提前确认现场吊装能力。
- 最大规格弯曲半径不得小于 10 mm，转弯处的支架与接头盒位置需据此布置。
- 对于长期暴露于阳光下的敷设，请在询价时说明，我们将核对护套材料的耐候性能。
- 储存时盘具应竖立放置于平整干燥场地，避免日晒雨淋，端部密封帽保持完好。
- 项目招标文件中的标准版本与试验要求请在询价阶段提供，以便确认设计依据。

## 06 适用标准与试验

| 标准 | 适用内容 |
|---|---|
| BS EN 50525-2-31 | H05V-K 单芯线 |
| BS EN 60228 | 导体 |
| BS EN 60332-1-2 | 火焰蔓延 |

### 出厂与型式试验项目

- 导体电阻与结构检查（每盘）
- 绝缘与护套厚度、外径测量
- 交流耐压试验（每盘，试验电压按标准 / 技术协议）
- 绝缘电阻测量
- 绝缘与护套机械性能（拉伸、老化）型式试验

试验文件：每批供货附飞纯电缆实验室出厂检验报告。第三方见证试验可由买方安排并承担费用。本文件不声明已取得 BASEC、ASTA、LPCB 等第三方产品认证；如项目招标文件要求，请在询价阶段提出，双方在合同中约定认证或见证试验方案。

## 07 敷设、标识与包装供货

### 敷设与使用要点

- 管内布线时应按 BS 7671 校核管内穿线数量与降容；导线接头必须位于可检修的接线盒内。
- 在墙内暗敷时，应按规范位置布线，并加护套保护。
- 电缆的弯曲半径不得小于本文表 4 中的数值；在端部和转角处需特别注意。
- 敷设前应检查盘具和电缆外观，确认电缆两端密封帽完好；盘具滚动方向应与盘面箭头一致。
- 运行前请使用 1 kV 兆欧表测量绝缘电阻并做记录。
- 电缆与热水管等热源之间应保持规定间距。

### 护套标识（示例）

FEICHUN BS EN 50525-2-31 1×0.75 mm² 300/500 V 1C-BLACK [年份] [序列号] [米标]

FEICHUN CABLES

### 包装与供货

| | |
|---|---|
| **供货形式** | 钢木或熏蒸木盘，电缆两端热缩帽密封；大截面按客户要求盘长；小截面可提供成圈或线轴 |
| **盘长** | 标准盘长按客户要求，一次连续无接头；常见 100 / 250 / 500 / 1,000 m |
| **标准交货期** | 15–25 个工作日（技术确认后，特殊规格另议） |
| **质保** | 自出厂之日起不少于 3 年（生产缺陷），具体以合同为准 |
| **盘标** | 型号、规格、长度、毛/净重、批号、盘号、制造商信息 |
| **订货示例** | FC-H05VK-1C-BLACK 1×0.75，250 m/盘；注明颜色、盘长、认证或见证试验要求 |

## 08 资质、商标与知识产权声明

| CE — LVD 2014/35/EU | EAC — TR CU 004/2011 | UKCA — Verification |
|---|---|---|
| 证书 M.2025.206.C116598 · EN 50525-1:2011+A1:2022 · UDEM International Certification · 有效期至 2030-04-01 | 证书 EAЭC KG417/052.CN.02.15390 · ГОСТ 31996-2012、ГОСТ 31565-2012 · 有效期 2025-10-24 至 2030-10-23 | 证书 ICR/VC/HS2508110 · BS EN 50525-1:2011+A1:2022 · ICR Polska · 有效期至 2030-08-17 |

上述为飞纯电缆公司级资质，证书适用的产品范围以证书正文为准，不代表本规格书所列型号均已覆盖；本型号的第三方认证状态请向我们确认。

商标声明：Eland Cables、BASEC、ASTA 及文中提到的其他品牌与标准名称归各自所有人所有，仅用于标准名称与产品类型的识别和技术对照；安徽飞纯特种电缆有限公司 与其无关联，也未获其认可。BS 标准名称与编号版权归英国标准协会 (BSI) 所有，本文件仅引用标准编号。

**© 2026 安徽飞纯特种电缆有限公司 — 版权所有。**本文件含图纸、表格与排版，属飞纯电缆知识产权，受中华人民共和国著作权法与反不正当竞争法保护；未经书面许可，禁止复制、传播、修改或用于商业用途。本文件已设置所有者密码保护：允许打印，限制编辑、复制与批注。本规格书所列尺寸、重量、电阻、载流量及短路电流均为设计计算值（按已发布的结构与材料参数计算），非实测数据，供选型参考；项目采购前请与制造商确认并以合同技术协议和出厂检验报告为准。

**技术与商务联系**

**安徽飞纯特种电缆有限公司 · Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.**

国际业务部

地址：安徽省合肥市合肥经济技术开发区私营科技园 1 号园区

电话 / WhatsApp：+86 138 5512 3218

邮箱：Tech@feichuncables.com

网站：www.feichuncables.com

**文件管理**

文件编号：FC-TDS-BS-2026-1090-ZH

版本：第 0 版（首次发布）

发布日期：2026 年 11 月 3 日

产品：FC-H05VK-1C-BLACK

对标：H05V-K Flexible Single Core Cable

关键词：飞纯电缆，FeiChun，BS 标准电缆，BS EN 50525-2-31，H05V-K Flexible Single Core Cable Single Core Black 300/500V，H05V-K Flexible Single Core Cable，中国电缆厂家，英标电缆。