



## 可弯曲金属导管简易说明

名称说明	可弯曲金属导管，属于可弯曲类管材，是建筑电气工程专用线缆外保护材料。 曾用名“可挠金属电线保护套管（俗称普利卡管）”、“可挠金属电气导管（俗称可挠管）”												
图例													
型号	基本型				防水型				无卤防水型				
图标	KJG-H 或 KZ				KJG-V 或 KV				KJG-WV 或 KVZ				
	说明：为方便产品标识了解，特对产品型号做如下说明： 原华北五省图集标识为 KZ（基本型），新国家图集及行业标准为 KJG（基本型）； 原华北五省图集标识为 KV（防水型），新国家图集及行业标准为 KJG-V（防水型）； 原华北五省图集标识为 KVZ（阻燃型），新国家图集及行业标准为 KJG-WV（无卤防水型）。												
规格	现	15	17（保留）	20	25	32	40	50	65	76（保留）	80	100	125
结构	内层：热固性粉末涂料 外层：双面热镀锌钢带				内层：热固性粉末涂料 中层：双面热镀锌钢带 外层：聚氯乙烯				内层：热固性粉末涂料 中层：双面热镀锌钢带 外层：聚乙烯				
主要性能	<p><b>机械性能</b> 抗压：分类代码 4. 重型（1250N 压力作用下，扁平率应小于 15%。<b>实际测得均低于 10%</b>） 抗拉：分类代码 4. 重型（1000N 拉力作用下，持续 15min，钢带重叠处不得开口，护套无损）</p> <p><b>电气性能</b> 内壁电阻值 <math>\geq 50M\Omega</math>（导管内壁的绝缘电阻值不得低于 <math>50M\Omega</math>） 接触电阻值 <math>\leq 0.05/0.1\Omega</math>（导管及相应附件连接，电阻值不得超过 <math>0.05\Omega</math>；10 节导管与相应附件连接，总电阻不得超过 <math>0.1\Omega</math>。）</p> <p><b>防腐性能</b> 1. 186Kg/L 硫酸铜溶液中，用清水不能冲刷掉的铜析物。</p> <p><b>弯曲性能</b> 沿左右方向缓慢弯曲 <math>90^\circ</math>，连续重复 4 次，最后保持弯曲状态 5min，外表面不得有裂痕，量规检测内径，可顺利通过。</p> <p><b>防水型防护等级 IP67。</b></p>												
适用范围	混凝土浇筑，建筑物顶棚、墙体，楼板垫层，电气（设备）安装等。				室内、外潮湿场所（明、暗敷均可）； 水蒸气密度较高的场所； 有酸碱等腐蚀性的场所； 直埋地下，可使用基本型的场所等。				明敷于低毒要求的潮湿场所； 可使用基本型及防水型的场所等。				
优势	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、节能节材，好用不贵，整体综合成本等同于 JDG 管价格。</li> <li>2、产品本身及连接过程中，均不会有毛刺产生，避免划伤导线。</li> <li>3、操作条件宽泛，利于安全施工。</li> <li>4、内外防腐，使用寿命长。</li> <li>5、施工简单方便，用手微弯，降低施工难度和强度，有效保障工期。</li> <li>6、不用频繁裁剪连接，材料利用率高，基本可达 99%。</li> <li>7、成卷包装，单卷米数多，可减少辅助工序，省时高效。</li> <li>8、管材交叉使用时，可保护楼板强度。</li> <li>9、内壁光滑，穿线更方便。</li> <li>10、具有伸缩特性，可避免使用过程中对管材的破坏。</li> </ol>												





## 可弯曲金属导管适应规范标准

规范标准		章节内容
执行标准	JG/T526-2017	《建筑电气用可弯曲金属导管》 范围；规范性应用文件；术语和定义；分类标识；一般要求（适用场所、原料、附件）；技术要求（规格尺寸、外观、性能要求：拉伸/抗压/弯曲/电气/耐腐蚀/耐浸透/阻燃/绝缘性能）；试验方法；检测规则；标志、包装、运输及贮存
	GB/T20041.1-2015	《电缆管理用导管系统 第1部分：通用要求》 10.2 压力试验/10.7 抗拉强度试验/11.2 屏蔽接地试验/14.2 耐腐蚀试验
	GB/T20041.22-2009	《电缆管理用导管系统 第22部分：可弯曲导管的特殊要求》 10.4 弯曲试验 11.2 屏蔽接地试验
设计规范	GB 51348-2019 《民用建筑电气设计标准》	8.4 可弯曲金属导管布线-89页 8.4.1 可弯曲金属导管布线可适用于室内外场所。室内布线可在顶棚内、楼板内或墙体敷内敷。在室外布线时可采用明敷或直埋。 8.4.2 可弯曲金属导管的选择应符合下列要求： 1 明敷于室内外场所时，宜采用 <b>中型</b> 可弯曲金属导管； 2 暗敷于墙体、混凝土地面、楼板垫层或现浇钢筋混凝土楼板内时，应采用 <b>重型</b> 可弯曲金属导管； 3 暗埋于室外地下或室内潮湿场所时，应采用 <b>重型</b> 防水可弯曲金属导管。
	GB 50054-2011 《低压配电设计规范》	(IV) 可弯曲金属导管 7.2.21 敷设在正常环境屋内场所建筑物顶棚内或暗敷于墙体、混凝土地面、楼板垫层或现浇钢筋混凝土楼板内时，可采用基本型可弯曲金属导管布线。明敷于潮湿场所或直埋地下素土内时，应采用防水型可弯曲金属导管。
	GB 50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》	11.2 室内布线 11.2.1 火灾自动报警系统的传输线路应采用金属管、可挠(金属)电气导管… 11.2.3 线路暗敷时，应采用金属管、可挠(金属)电气导管或B1级以上…并应敷设在非燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于30mm；线路明敷时，应采用金属管、可挠(金属)电气导管或金属封闭线槽保护。
	GB 50311-2016 《综合布线系统设计规范》	7.5.8 建筑物内采用导管敷设缆线时，导管选用应符合下列规定： 1 线路明敷时，应采用金属管、可挠金属电气导管保护。 2 建筑物内暗敷时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管保护。 3 导管在地下室各层楼板或潮湿场所敷时，不应采用壁厚小于2.0mm的热镀锌钢管或重型包塑可弯曲金属导管。 4 导管在二层底板及以上各层钢筋混凝土楼板和墙体内敷时，可采用壁厚小于1.5mm的热镀锌钢管或可弯曲金属导管。
	GB 51309-2018 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》	4.3 布线 4.3.1 系统线路的防护方式应符合下列规定： 1 系统线路暗敷时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或…… 2 系统线路明敷时，应采用金属管、可弯曲金属电气导管或槽盒保护；
	GB 50575-2010 《1kV及以下配线工程施工与验收规范》	4.3.2 可弯曲金属导管的敷设应符合下列规定： 1 敷设在干燥场所可采用基本型可弯曲金属导管；敷设在潮湿场所或直埋地下应采用防水型可弯曲金属导管；敷设在混凝土内可采用基本型或防水型可弯曲金属导管。
施工验收规范	GB 50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》	12 导管敷设 12.1 主控项目 12.1.1 金属导管与保护导体可靠连接，并应符合下列规定…… 12.2.8 可弯曲金属导管及柔性导管敷设应符合下列规定之2/3/5章节。
	附	13 系列建筑标准设计图集；建筑电气常用数据 19DX101-1；建筑电气工程设计常用图形和文字符号 09DX001。

