



中华人民共和国国家标准

GB/T 20041.21—2017
代替 GB 20041.21—2008

电缆管理用导管系统 第 21 部分：刚性导管系统的特殊要求

Conduit systems for cable management—
Part 21: Particular requirement for rigid conduit systems

(IEC 61386-21:2002, Conduit systems for cable management—
Part 21: Particular requirements—Rigid conduit systems, MOD)

2017-07-31 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 一般要求	1
5 试验的一般条件	1
6 分类	1
7 标志和文件	2
8 尺寸	2
9 结构	4
10 机械性能.....	5
11 电气性能.....	6
12 热性能.....	6
13 火焰效应.....	7
14 外部影响.....	7
15 电磁兼容性.....	7
附录 A (规范性附录) 导管系统的分类代码	12
附录 B (规范性附录) 材料厚度的测定	13
附录 C (规范性附录) 例行试验	14
图 101 导管最小外径的量规	7
图 102 在冲击、弯曲、弯折和耐热试验后检查导管最小内径的量规	8
图 103 金属和复合导管的弯曲试验装置	9
图 104 非金属和复合导管的弯曲试验装置	10
图 105 破坏性试验的布置	11
表 1 螺纹长度	2
表 2 最大进入直径和最小进入长度说明	3
表 3 不可形成螺纹金属导管外径和壁厚尺寸	3
表 4 可形成螺纹金属导管外径和壁厚尺寸	3
表 5 金属导管最小外径量规尺寸	3
表 6 金属导管弯曲后最小内径尺寸	4

前 言

GB/T 20041《电缆管理用导管系统》分为以下部分：

- 第 1 部分：通用要求
- 第 2 部分：特殊要求
 - 第 21 部分：刚性导管系统的特殊要求
 - 第 22 部分：可弯曲导管系统的特殊要求
 - 第 23 部分：柔性导管系统的特殊要求
 - 第 24 部分：埋入地下的导管系统的特殊要求
 - 第 25 部分：导管固定装置的特殊要求

本部分是 GB/T 20041 的第 21 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB 20041.21—2008《电缆管理用导管系统 第 21 部分：刚性导管系统的特殊要求》，与 GB 20041.21—2008 相比，主要技术变化如下：

- 增加了规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了例行试验项目要求(见 5.101)；
- 增加了标注本部分编号的要求(见 7.1.101)；
- 增加了金属导管的螺纹的要求(见 8.1)；
- 增加了金属导管的尺寸要求(见 8.101、8.102、8.103、8.104、8.105、8.106)；
- 增加了金属导管的结构要求(见 9.101、9.102、9.103、9.104、9.105、9.106、9.107、9.108)；
- 增加了金属导管的保护等级和耐腐蚀要求(见第 14 章)；
- 增加了图 101；
- 增加了规范性附录 C 例行试验。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 61386-21:2002《电缆管理用导管系统 第 21 部分：刚性导管系统的特殊要求》。

本部分与 IEC 61386-21:2002 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 用 GB/T 20041.1—2015 代替了 IEC 61386-1；
 - 增加了引用文件：GB/T 192、GB/T 196、GB/T 4208、GB/T 17194。
- 为了指导制造商生产检验，增加了 5.101。
- 7.1.101 增加了标注本部分编号的要求。
- 根据我国的金属导管系统的情况，增加了导管尺寸要求的条款：8.101、8.102、8.103、8.104、8.105、8.106。
- 根据我国的金属导管系统的情况，增加了导管结构要求的条款：9.101、9.102、9.103、9.104、9.105、9.106、9.107、9.108。
- 根据我国的金属导管系统的应用环境情况，增加了导管保护等级和耐腐蚀要求的条款：14.101、14.102。
- 增加了附录 C 例行试验。
- 增加了图 101。

本部分做了下列编辑性修改：

——按照 GB/T 1.1—2009 要求，在第 1 章“范围”中修改为“GB/T 20041 的本部分规定了刚性导管系统的标志和文件、尺寸、结构、机械性能、电气性能、热性能等技术要求。本部分适用于刚性导管系统”。

——由于增加了图 101，且根据正文中提及图的顺序，对图号进行了调整。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电器附件标准化技术委员会(SAC/TC 67)归口。

本部分起草单位：中国电器科学研究院有限公司、中山市长顺五金制品有限公司、广东一通科技股份有限公司、杭州鸿雁电器有限公司、ABB(中国)有限公司、广东联塑科技实业有限公司、广东华捷钢管实业有限公司、广州市海珠区中兴五金线槽桥架厂、威凯检测技术有限公司、深圳市华易通工业电气有限公司。

本部分主要起草人：蔡军、黎达坚、吴伟国、吴明、董钢、陈国南、曾祥桂、车志强、洪志景、罗杨军、李细琴、周晓清。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 14823.1—1993、GB/T 14823.2—1993；

——GB 20041.21—2008。

电缆管理用导管系统

第 21 部分：刚性导管系统的特殊要求

1 范围

GB/T 20041.1—2015 的本章替换为：

GB/T 20041 的本部分规定了刚性导管系统的标志和文件、尺寸、结构、机械性能、电气性能、热性能等技术要求。

本部分适用于刚性导管系统。

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 192 普通螺纹 196 基本牙型(GB/T 192—2003,ISO 68-1:1998,MOD)

GB/T 196 普通螺纹 基本尺寸(GB/T 196—2003,ISO 724:1993,MOD)

GB/T 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB/T 4208—2008,IEC 60529:2001,IDT)

GB/T 17194 电气导管 电气安装用导管的外径和导管与配件的螺纹(GB/T 17194—1997,eqv IEC 423:1993)

GB/T 20041.1—2015 电缆管理用导管系统 第 1 部分：通用要求(IEC 61386-1:2008,MOD)

3 术语和定义

GB/T 20041.1—2015 的本章适用。

4 一般要求

GB/T 20041.1—2015 的本章适用。

5 试验的一般条件

GB/T 20041.1—2015 的本章增加下述条款后适用。

5.101 例行试验项目在附录 C 给出。

6 分类

GB/T 20041.1—2015 的本章适用，除下述内容外：

6.1.1 1),6.1.2 1),6.1.3 2),6.1.3 3),6.1.3 4),6.1.4 1)和 6.1.5 1)不适用。