

自动喷水灭火系统

第 11 部分：沟槽式管接头

Automatic sprinkler systems—Part 11: Grooved pipe couplings and fittings

目 次

前言.....	III
引言.....	V
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 沟槽式管接件.....	1
3.2 沟槽式管接头.....	1
3.3 沟槽式管件.....	2
3.4 刚性（沟槽）接头.....	2
3.5 挠性（沟槽）接头.....	2
3.6 橡胶密封圈.....	2
3.7 额定工作压力.....	2
4 分类和型号编制.....	2
4.1 分类.....	2
4.2 型号编制.....	3
5 要求.....	4
5.1 外观、标志.....	4
5.2 产品参数.....	4
5.3 壳体.....	5
5.4 紧固件.....	5
5.5 橡胶密封圈.....	5
5.6 真空度（负压密封性）.....	6
5.7 气密封性能.....	6
5.8 密封性能.....	6
5.9 耐压强度.....	6
5.10 承载力矩.....	6
5.11 挠性接头偏转角.....	7
5.12 伸长间隙.....	7
5.13 耐低温性能.....	7
5.14 抗高温老化性能.....	7
5.15 耐水冲击性能.....	7
5.16 抗振动性能.....	7
5.17 耐火性能.....	7

5.18	等效长度	8
6	试验方法	8
6.1	一般要求	8
6.2	目测核查	8
6.3	尺寸和质量	8
6.4	抗拉强度试验	8
6.5	橡胶密封圈材料试验	8
6.6	真空度（负压密封性）试验	8
6.7	气密封试验	9
6.8	水压试验	9
6.9	承载力矩试验	10
6.10	挠性接头偏转角试验	11
6.11	伸长间隙试验	12
6.12	耐低温性能试验	12
6.13	高温老化试验	12
6.14	耐水冲击循环试验	12
6.15	振动试验	13
6.16	耐火性能试验	14
6.17	等效长度试验	14
7	检验规则	15
7.1	检验分类与项目	15
7.2	抽样方法	17
7.3	检验结果判定	18
8	标志、使用说明书	18
8.1	标志	18
8.2	使用说明书	18
9	包装、运输、贮存	18
9.1	包装	19
9.2	运输	19
9.3	贮存	19
	附录 A（规范性）沟槽尺寸	20
	附录 B（规范性）支管的最大允许管径	23
	附录 C（资料性）沟槽式管接件结构长度	24

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB 5135《自动喷水灭火系统》的第11部分。GB 5135已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：洒水喷头；
- 第 2 部分：湿式报警阀、延迟器、水力警铃；
- 第 3 部分：水雾喷头；
- 第 4 部分：干式报警阀；
- 第 5 部分：雨淋报警阀；
- 第 6 部分：通用阀门；
- 第 7 部分：水流指示器；
- 第 8 部分：加速器；
- 第 9 部分：早期抑制快速响应（ESFR）喷头；
- 第 10 部分：压力开关；
- 第 11 部分：沟槽式管接件；
- 第 13 部分：水幕喷头；
- 第 14 部分：预作用装置；
- 第 15 部分：家用喷头；
- 第 16 部分：消防洒水软管；
- 第 17 部分：减压阀；
- 第 18 部分：消防管道支吊架；
- 第 19 部分：塑料管道及管件；
- 第 20 部分：涂覆钢管；
- 第 21 部分：末端试水装置；
- 第 22 部分：特殊应用喷头。

自动喷水灭火系统 第 11 部分：沟槽式管接件

1 范围

本文件界定了自动喷水灭火系统沟槽式管接件的术语和定义，规定了沟槽式管接件的分类和型号编制、要求、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存等要求，描述了相应的试验方法。

本文件适用于自动喷水灭火系统中沟槽式管接件的设计、生产和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191 包装储运图示标志
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法
- GB/T 528 硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定
- GB/T 531 硫化橡胶或热塑性橡胶压入硬度试验方法（所有部分）
- GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 3098.1 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱
- GB/T 3098.2 紧固件机械性能 螺母
- GB/T 3181 漆膜颜色标准
- GB/T 3512 硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验
- GB 5135.1 自动喷水灭火系统 第1部分：洒水喷头
- GB/T 7306（所有部分） 55° 密封管螺纹
- GB/T 7759（所有部分） 硫化橡胶或热塑性橡胶 压缩永久变形的测定
- GB/T 9124.1 钢制管法兰 第1部分：PN系列
- GB/T 17241.6 整体铸铁法兰

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

沟槽式管接件 grooved pipe couplings and fittings

沟槽式管接头和沟槽式管件的总称。

3.2

沟槽式管接头 grooved pipe couplings

由拼合式卡箍件、橡胶密封圈和紧固件组成，用来快速连接沟槽管道或管件的组合件。

3.3

沟槽式管件 grooved fittings

沟槽式连接管道系统中采用的端口加工出环形沟槽与管道相匹配的弯头、三通、四通、异径管等管件及衍生管件的总称。

3.4

刚性（沟槽）接头 rigid coupling joint

在接头处，相邻管端不允许有相对角变位和轴线位移的拼合式卡箍件。

3.5

挠性（沟槽）接头 flexible coupling joint

在接头处，相邻管端允许有一定量的相对角变位和相应的轴向挠动（允许的角变位和管径有关），但不允许有轴向线位移的柔性拼合式卡箍件。

3.6

橡胶密封圈 gasket

利用压力来提高系统密封性能的橡胶垫圈，即通过附加压力使垫圈和密封面之间产生附加压紧力来提高系统密封性能的橡胶垫圈。

3.7

额定工作压力 rated working pressure

沟槽式管接件在工作状态下允许的最大工作压力。

1 分类和型号编制

1.1 分类

沟槽式管接件按结构形式分类见表 1。

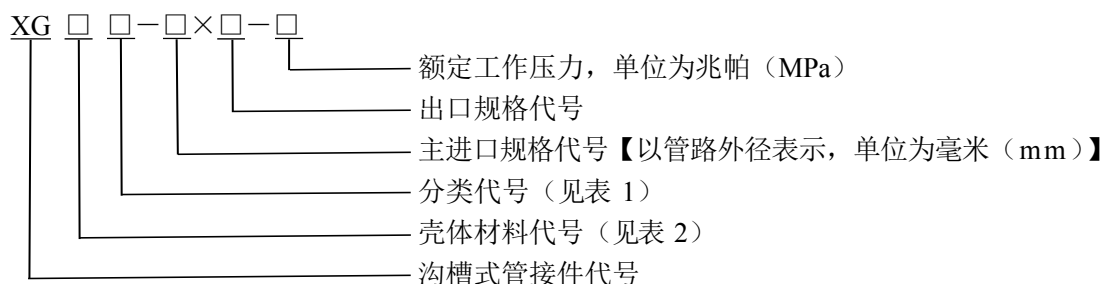
表 1 分类

分类			分类代号
沟槽式管接件	沟槽式管接头	刚性沟槽式管接头	企业自定义 ^a
		挠性沟槽式管接头	
	沟槽式管件	弯头	

		三通	
		四通	
		盲片	
		异径管	
		短管法兰	
		单片法兰	
		机械侧通	
		其它	
^a 不同类型、不同结构的沟槽式管接件选用不同的分类代号进行区分。			

1.2 型号编制

沟槽式管接件的型号编制方法如下：



注：出口（包含侧出口及异径出口）规格代号，沟槽式以管路外径（单位为毫米）表示；螺纹式以螺纹代号及螺纹尺寸表示；其它连接方式，用相应的标志符号和公称直径表示；出口规格和主进口规格相同时省略“×”及出口规格代号；多出口时各不同的规格代号之间用“×”分隔，并按主出口、侧出口的顺序排列，规格相同时只填写一个规格。

示例 1：壳体材料为球墨铸铁，企业自定义代号为 1，进出口外径为 165 mm，额定工作压力为 1.6 MPa 的沟槽式管接头表示为 XGQT1-165-1.6。

示例 2：壳体材料为球墨铸铁，企业自定义代号为 1G，进出口外径分别为 168 mm 和 165 mm，额定工作压力为 1.6 MPa 的异径沟槽式管接头表示为 XGQT1G-168×165-1.6。

示例 3：壳体材料为不锈钢，企业自定义代号为 03，主进口和所有出口均为外径 165 mm 的沟槽连接，额定工作压力为 2.5 MPa 的正三通沟槽式管件表示为 XGSS03-165-2.5。

示例 4：壳体材料为球墨铸铁，企业自定义代号为 04，主进出口均为外径 219 mm 的沟槽连接，两个侧出口均为 Rc3 的螺纹连接，额定工作压力为 2.5 MPa 的异径四通沟槽式管件表示为 XGQT04-219×Rc3-2.5。

示例 5：壳体材料为铸钢，企业自定义代号为 07，主进口为外径 219 mm 的沟槽连接，异径出口为外径 165 mm 的沟槽连接，额定工作压力为 2.5 MPa 的同心大小头沟槽式管件表示为 XGZG07-219×165-2.5。

示例 6：壳体材料为球墨铸铁，企业自定义代号为 3S，对接管道主进出口外径为 165 mm、两个侧出口分别为外径 76mm 的沟槽连接和 Rc1 的螺纹连接，额定工作压力为 1.6 MPa 的机械四通沟槽式管件表示为 XGQT3S-165×76×Rc1-1.6。

表 2 壳体材料

材料名称	球墨铸铁	铸钢	不锈钢
材料代号	QT	ZG	SS
典型材料牌号	QT450-10	ZG270-500	06Cr19Ni10

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/558106013113007023>