

建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U） 漩流降噪管件

Cyclonic noise-reducing joint of unplasticized polyvinyl chloride(PVC-U) for
drainage in building

地方标准信息服务平台

2014-05-21 发布

2014-08-21 实施

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、符号	1
4 产品分类	3
5 材料要求	4
6 技术要求	4
7 试验方法	6
8 检验规则	7
9 标志、包装、运输和贮存	8
附录 A (资料性附录) 漩流降噪上部管件安装尺寸	10
附录 B (资料性附录) 漩流降噪下部管件安装尺寸	16
附录 C (资料性附录) 漩流降噪专用配件安装尺寸	18

前 言

本标准按 GB/T 1.1-2009 《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由福建省产品质量检验研究院提出。

本标准由福建省塑料制品标准化委员会归口。

本标准起草单位：福建省产品质量检验研究院、福建亚通新材料科技股份有限公司、福建万联塑胶有限公司、厦门腾云塑胶有限公司、福建博大塑业新材料有限公司、福建省标准化研究院。

本标准主要起草人：程氢、林伟、许盛光、张欣涛、赵波、彭伏弟、陈晓梅、林辉、邸飞、沈金张、黄建智、杨林。

地方标准信息服务平台

建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）漩流降噪管件

1 范围

本标准规定了建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）漩流降噪管件的产品分类、材料要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于以聚氯乙烯（PVC）树脂为主要原料，加入适宜的助剂，经注塑成型、组装并胶粘剂连接（下称胶粘连接）或丝扣柔性连接（下称柔性连接）而成的建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）漩流降噪管件（以下简称管件）。该产品作为民用建筑物排水用管件；在满足使用性能的条件下，也可作为工业排水用管件。

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 1033.1-2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分：浸渍法、液体比重瓶法和滴定法
- GB/T 2828.1-2012 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 2918-1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 5836.1-2006 建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材
- GB/T 5836.2-2006 建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管件
- GB/T 8801 硬聚氯乙烯（PVC-U）管件坠落试验方法
- GB/T 8802 热塑性塑料管材 管件 维卡软化温度测定
- GB/T 8803-2001 注塑成型硬质聚氯乙烯（PVC-U）管件、氯化聚氯乙烯（PVC-C）、丙烯腈-苯乙烯三元共聚物（ABS）和丙烯腈-苯乙烯-丙烯酸酯三元共聚物（ASA）管件 热烘箱试验方法
- GB/T 8806 塑料管道系统 塑料部件尺寸的测定
- GB/T 19278-2003 热塑性塑料管材、管件及阀门 通用术语及其定义
- GB/T 21873-2008 橡胶密封件 给、排水及污水管道用接口密封圈 材料规范
- CECS 287:2011 漩流降噪特殊单立管排水系统技术规程
- CJ/T 312-2009 建筑排水管道系统噪声测试方法
- DB35/T 426-2014 硬聚氯乙烯树脂（PVC-U）塑料管道系统用溶剂型胶粘剂

3 术语和定义、符号

3.1 术语和定义

GB/T 19278-2003及CECS 287:2011界定的以下术语和定义适用于本标准。

3.1.1

漩流降噪单立管排水系统 single stack drainage system with cyclonic noise-reducing joint
采用漩流降噪管件的单立管排水系统。

3.1.2

硬聚氯乙烯 (PVC-U) 漩流降噪管件 cyclonic noise-reducing joint of unplasticized polyvinyl chloride

漩流降噪管件单立管排水系统中管件的统称,包括立管上部管件和立管下部管件。管件材质为硬聚氯乙烯 (PVC-U)。

3.1.3

上部漩流降噪管件 up cyclonic noise-reducing fittings

漩流降噪管件单立管排水系统中管件的统称,包括立管上部管件和立管下部管件。管件材质为硬聚氯乙烯 (PVC-U)。

3.1.4

下部漩流降噪管件 bottom cyclonic noise-reducing fittings

漩流降噪管件单立管排水系统中连接排水立管与排水横干管或排出管的管件。

3.1.5

漩流三通、漩流四通、漩流五通 cyclone three way joint、cyclone four way joint、cyclone five way joint

管件内上部设有导流套,中部整体扩容并设有横支管切线进水导流槽,下部漏斗状导流套内设置有多条逆时针方向加强型螺旋肋。可分别连接 1 根~3 根排水横支管,采用胶粘连接或柔性连接,用于漩流降噪管件单立管排水系统的上部管件。

3.1.6

漩流直通 cyclonic throughway joint

管件内上部设有导流套,中部整体扩容,下部漏斗状导流套内设置有多条逆时针方向加强型螺旋肋,无排水横支管接口。采用胶粘连接或柔性连接,用于漩流降噪管件单立管排水系统中无排水横支管接入楼层的上部管件。

3.1.7

同层排水管件 fittings for same floor drainage

专用于同层降板排水系统的漩流降噪上部管件。在管件穿越楼板部位设有止水环,便于阻火圈的安装及管件穿越楼板处的防水施工。

3.1.8

导流接头 flow-guided joint

内腔设有“人”字型导流叶片,采用胶粘连接或柔性连接,仅用于由漩流降噪管件和普通管材组成的单立管排水系统的下部管件。

3.1.9

大曲率底部异径弯头 reducing bend with large radius of curvature

中部扩容,背部壁厚增强,底部设有减振支架,出口端比进口端管径放大二档,曲率半径等于4倍立管管径的90°弯头。采用胶粘连接或柔性连接,用于漩流降噪管件单立管排水系统的下部管件。

3.1.10

漩流降噪专用配件 cyclonic noise-reducing special accessories

漩流降噪管件单立管排水系统中除特殊管件外所有配件的统称。

3.1.11

管件主体壁厚 wall thickness at main body of the fitting(e1)

管件连接部分以外的任一点壁厚,单位为mm。

3.1.12

公称外径 nominal outside diameter (dn)

管材或管件插口外径的规定数值，单位为mm。

3.1.13

承口中部平均内径 mean inside diameter of middle socket

承口中部相互垂直的两个或多个内径测量值的算术平均值，单位为mm。

3.1.14

承口深度 (L) depth of socket

即承插深度。承插连接时，从承口的入口端面到插口的插入端面的距离。单位为mm。

3.2 符号

GB/T 5836.2-2006 规定的下列符号适用于本标准，其意义参见有关图示：

d_n : 公称外径

d_s : 承口公称直径

e_1 : 管件主体壁厚

e_2 : 承口壁厚

e_3 : 组装配合处壁厚

L : 承口深度

4 产品分类

漩流降噪管件分类见表1。

表1 漩流降噪管件分类表

漩流 降 噪 管 件 分 类	按连 接方 式分	胶粘连接型管件（见图1）		
		柔性连接型管件（见图2）		
	按安 装方 式分	异层漩流 降噪管件	立管上部管件	漩流直通、漩流三通、漩流左90°四通、漩流右90°四通、漩流180°四通、漩流五通
			立管下部管件	流接头、漩流直通
	同层漩流 降噪管件	同层漩流直通、同层漩流三通、同层漩流左90°四通、同层漩流右90°四通、同层漩流180°四通、同层漩流五通		
	按使 用位 置分	漩流降噪上部管件（见附录A）		
		漩流降噪下部管件（见附录B）		
漩流降噪专用配件（见附录C）				

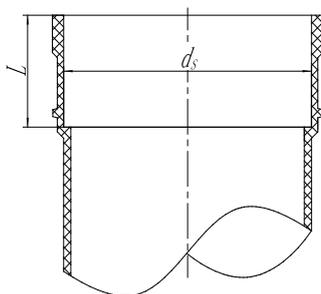


图1 胶粘连接型管件承口图

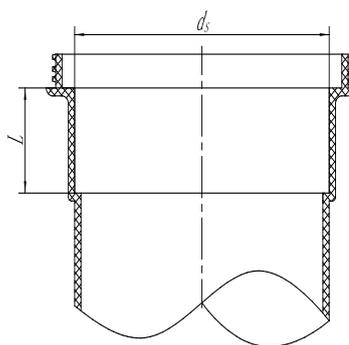


图2 柔性连接型管件承口图

5 材料要求

5.1 原料

生产管件的原料为硬聚氯乙烯(PVC-U)混配料,混配料中聚氯乙烯(PVC)树脂的质量百分含量不宜低于85%。加入为生产符合本部分要求的管件所必需的添加剂,添加剂应分散均匀。允许使用本厂的清洁回用料。

5.2 连接用胶粘剂、弹性密封圈

连接用胶粘剂应符合DB35/T 426-2014的要求,弹性密封圈应符合GB/T 21873-2008的要求。

6 技术要求

6.1 颜色

管件一般为白色,其它颜色可由供需双方协商确定。

6.2 外观

管件内外壁应光滑、不允许有气泡、裂口、明显的痕纹、凹陷、色泽不均及分解变色线,管件应完整无缺损,浇口、飞边应修剪平整。

6.3 规格尺寸

6.3.1 管件承口平均内径及承口深度

6.3.1.1 胶粘连接型管件承口中部平均内径及承口深度应符合表2规定。

表2 胶粘连接型管件承口中部内径及最小承口深度

单位为毫米(mm)

公称外径 d_n	承口中部平均内径 d_s		最小承口深度 L
	$d_{smin.}$ (最小)	$d_{smax.}$ (最大)	
50	50.1	50.4	25
75	75.2	75.5	40

表 2 (续)

公称外径 d_n	承口中部平均内径 d_s		最小承口深度 L
	d_{smin}	d_{smax}	
110	110.2	110.6	48
160	160.3	160.8	58

6.3.1.2 柔性连接型管件承口平均端部平均内径、承口配合深度见表 3

表3 柔性连接型管件承口端部平均内径及承口配合深度

单位为毫米(mm)

公称外径 d_n	承口端部平均内径 d_s	承口配合深度 L
50	50.3	20
75	75.4	25
110	110.4	32
160	160.5	42

6.3.2 管件壁厚包括主体壁厚、承口处壁厚以及组装配合处壁厚，壁厚尺寸同 GB/T 5836.2-2006 规定，测量位置见图 3、图 4。

管件承口部位以外的主体壁厚 e_1 (见图3、图4) 不应小于同规格管材的壁厚；允许异径管件过渡部分壁厚从一个尺寸渐变到另一个尺寸；型芯偏移的情况下，允许管件最薄处壁厚比相应的规定值减少5%，但同一截面上两个相对壁厚的平均值应不小于相应的规定值。专用配件中通气接头的壁厚要求与管件壁厚要求相同。

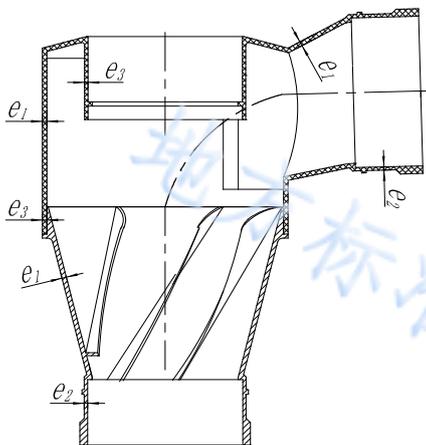


图 3 胶粘连接型管件壁厚位置示意图

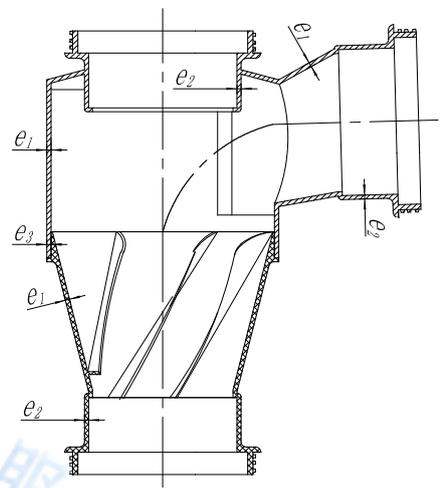


图 4 柔性连接型管件壁厚位置示意图

6.3.2.1 胶粘连接型管件

胶粘连接型管件的承口壁厚 e_2 (见图3) 应不小于管件承口部位以外的主体壁厚 e_1 的75%。

6.3.2.2 柔性连接型管件

柔性连接型管件的承口壁厚 e_2 (见图4) 应不小于管件承口部位以外的主体壁厚 e_1 的90%。

6.3.2.3 组装配合处

组装配合处的壁厚 e_3 应不小于管件承口部位以外的主体壁厚 e_1 的75%。

6.4 物理力学性能

管件物理力学性能应符合表4的规定。

表4 物理力学性能

项 目	要 求	试验方法
密度, kg/m^3	1350~1550	7.4
维卡软化温度, $^{\circ}\text{C}$	≥ 74	7.5
烘箱试验	符合 GB/T 8803-2001 的规定	7.6
坠落试验	无破裂	7.7

6.5 噪声

管件与相应管材连接后做噪声试验, 试验通水量为2 L/s时, 噪声值应不大于50 dB(A)。

6.6 系统适用性试验

系统适用性试验应符合表5的规定。

表5 系统适用性试验

项 目	要 求	试验方法
水密性试验	无渗漏	7.9.1
气密性试验	无渗漏	7.9.2

7 试验方法

7.1 试样预处理

除有特殊规定外, 按GB/T 2918-1998规定, 在 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 条件下对试样进行状态调节24 h, 并在相同条件下进行试验。

7.2 颜色和外观

用肉眼观察, 内部可用光源照射。

7.3 管件尺寸测量

7.3.1 管件承口中部(端部)平均内径

用精度不低于0.01 mm的内径量表测量承口中部(端部)两个相互垂直的内径尺寸, 以其算术平均值为平均内径。

7.3.2 管件承口深度

用精度不低于0.02 mm的游标卡尺测量。

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/487121155116006041>