



**CECS 79 : 96**

---

中国工程建设标准化协会标准

# 特殊单立管排水系统设计规程

**DESIGN SPECIFICATION FOR SPECIFIC  
SINGLE STACK DRAINAGE SYSTEM**

**1996 上 海**

中国工程建设标准化协会标准

# 特殊单立管排水系统设计规程

**CECS 79:96**

主编单位：湖南大学  
批准部门：中国工程建设标准化协会  
批准日期：1996年5月30日

# 关于批准《特殊单立管排水 系统设计规程》的通知

(96)建标协字第 12 号

建筑给水排水委员会：

现批准由你委员会组织编制的《特殊单立管排水系统设计规程》，编号为 **CECS79 : 96**。供国内有关单位使用，并可供国外交流。

中国工程建设标准化协会

1996 年 5 月 30 日

# 目 次

<b>1</b>	<b>总则</b> .....	<b>(1)</b>
<b>2</b>	<b>术语</b> .....	<b>(2)</b>
<b>3</b>	<b>特殊单立管排水系统</b> .....	<b>(3)</b>
<b>4</b>	<b>特制配件</b> .....	<b>(4)</b>
<b>4.1</b>	<b>一般规定</b> .....	<b>(4)</b>
<b>4.2</b>	<b>上部特制配件选型</b> .....	<b>(4)</b>
<b>4.3</b>	<b>下部特制配件选型</b> .....	<b>(5)</b>
<b>5</b>	<b>管道连接</b> .....	<b>(6)</b>
	<b>附录 本规范用词说明</b> .....	<b>(7)</b>
	<b>附加说明</b> .....	<b>(8)</b>

# 1 总 则

- 1.0.1 为使建筑排水系统的设计既满足排水与通气要求,又符合节约管材、降低造价的原则,特制订本规程。
- 1.0.2 本规程适用于各类多层、高层民用建筑和工业建筑新建、扩建和改建的建筑内部排水系统设计。
- 1.0.3 特殊单立管排水系统的设计除执行本规程外,尚应符合现行的《建筑给水排水设计规范》与其他有关规范的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 特殊单立管排水系统

带有上部和下部特制配件的单根排水立管的排水系统。

### 2.0.2 特制配件

构造特殊,具有改善排水系统水流工况和气压波动的连接配件。由上部特制配件和下部特制配件组成。

### 2.0.3 上部特制配件

连接排水横支管与排水立管,除用于正常排水外,且能满足气水混合、减缓立管中水流速度和消除水舌现象等功能要求的特制配件。

上部特制配件主要有:混合器、环流器、环旋器、侧流器、管旋器等。

### 2.0.4 下部特制配件

连接排水立管与排水横干管或排出管,除用于正常排水外,且能满足气水分离、消能等功能要求的特制配件。

下部特制配件主要有:跑气器、角笛式弯头、大曲率异径弯头等。

### 3 特殊单立管排水系统

**3.0.1** 特殊单立管排水系统宜在下列情况下采用。

**3.0.1.1** 排水设计流量超过普通单立管排水系统排水立管的最大排水能力。

**3.0.1.2** 设有卫生器具且层数在 10 层及 10 层以上的高层建筑。

**3.0.1.3** 同层接入排水立管的横支管数等于或大于 3 根的排水系统。

**3.0.1.4** 卫生间或管道井面积较小的建筑。

**3.0.1.5** 难以设置专用通气立管的高层建筑。

**3.0.2** 特殊单立管排水系统的立管最大排水能力应按表 3.0.2 确定。

特殊单立管排水系统立管最大排水能力

表 3.0.2

排水立管管径 DN(mm)	排水能力(L/S)
100	6
125	9
150	13

**3.0.3** 特殊单立管排水系统的排水立管顶端应设伸顶通气管,其管径应与立管管径相同。当两根或两根以上伸顶通气管汇合连接时,汇合通气管管坡应按不小于 0.01 的上升坡度与总伸顶通气管连接。

**3.0.4** 接入上部特制配件的横支管管径不得大于立管管径。

与下部特制配件连接的排水横干管或排出管,其管径不得小于立管管径。

**3.0.5** 采用下部特制配件的排水系统,底层排水管可不单独排出。

**3.0.6** 特殊单立管排水系统排水立管管径不应小于 100mm。

## 4 特制配件

### 4.1 一般规定

- 4.1.1 上部特制配件类型应根据设置地点、空间位置大小、横支管接入方向、高度和数量等条件而选用。
- 4.1.2 上部特制配件应能满足气水混合、减缓立管中水流速度和消除水舌现象等功能要求。
- 4.1.3 下部特制配件类型应根据上部特制配件类型、立管底部空间位置、排水横干管或排出管管径大小等条件而选用。
- 4.1.4 下部特制配件除正常排水外,应能满足气水分离、消能等功能要求。
- 4.1.5 上部特制配件和下部特制配件应配套使用。
- 4.1.6 特制配件的构造技术要求应符合现行有关产品标准的规定。
- 4.1.7 特制配件的材质应采用铸铁、硬聚氯乙烯,且宜与排水系统的管材相同。

### 4.2 上部特制配件选型

- 4.2.1 下列情况宜采用混合器:
  - 4.2.1.1 排水立管靠墙敷设;
  - 4.2.1.2 排水横支管单向、双向或三面侧向与排水立管连接;
  - 4.2.1.3 同层生活污水横支管与生活废水横支管在不同高度与排水立管连接。
- 4.2.2 下列情况宜采用环流器:
  - 4.2.2.1 排水立管不靠墙敷设。
  - 4.2.2.2 排水横支管单向、双向、三向或四向对称与排水立管

连接。

**4.2.3** 下列情况宜采用环旋器；

**4.2.3.1** 排水立管不靠墙敷设。

**4.2.3.2** 单向、双向、三向或四向横支管，在非同一水平轴向与排水立管连接。

**4.2.4** 下列情况宜采用侧流器：

**4.2.4.1** 排水立管靠墙角敷设；

**4.2.4.2** 排水横支管数量在 3 根及 3 根以下，且不从侧向与排水立管连接。

**4.2.5** 下列情况宜采用管旋器：

**4.2.5.1** 排水立管靠墙敷设；

**4.2.5.2** 双向横支管在非同一水平轴向与排水立管连接；

**4.2.5.3** 同层生活污水横支管与生活废水横支管在不同高度与排水立管连接。

## **4.3** 下部特制配件选型

**4.3.1** 下部特制配件选型应根据特殊单立管排水系统中上部特制配件类型确定。

**4.3.2** 当上部特制配件为混合器时，应选用跑气器。

**4.3.3** 当上部特制配件为环流器、环旋器、侧流器或管旋器时，可选用角笛式弯头、大曲率异径弯头或跑气器。

**4.3.4** 当上部排水立管与下部排水立管采用横干管偏置连接时，立管与横干管连接处应采用跑气器。

## 5 管道连接

**5.0.1** 连接 6 个及 6 个以上大便器的生活污水横支管,应设环形通气管及副通气立管。

**5.0.2** 当同层不同高度的排水横支管接入混合器或管旋器时,生活污水横支管宜从其上部接入;较立管管径小 1~2 级的生活废水横支管宜从其下部接入。

**5.0.3** 跑气器的跑气管,其始端应自跑气器的顶部接出,其末端的连接应符合下列规定:

**5.0.3.1** 当与排出管连接时,跑气管应在距跑气器水平距离不小于 1.5m 处与排出管中心线以上呈 45°连接。并应以不小于 0.01 的管坡坡向排出管或排水横干管;

**5.0.3.2** 当与下游偏置设置的排水立管连接时,跑气器应距该立管顶部以下不小于 0.6m 处与立管呈 45°连接。并应以不小于 0.03 的管坡坡向与排水立管的连接处。

**5.0.4** 跑气管管径应较排水立管管径小 1 级。

## 附录 A 本规程用词说明

**A.0.1** 执行本规程条文时,对于要求严格程度的用词说明如下,以便在执行中区别对待:

**A.0.1.1** 表示很严格,非这样作不可的用词:

正面词采用“必须”;

反面词采用“严禁”。

**A.0.1.2** 表示严格,在正常情况下均应这样作的用词:

正面词采用“应”;

反面词采用“不应”或“不得”。

**A.0.1.3** 表示允许稍有选择,在条件许可时,首先应这样作的用词:

正面词采用“宜”或“可”;

反面词采用“不宜”。

**A.0.2** 条文中指明必须按其他有关标准和规范执行的写法为,“应按……执行”或“应符合……要求或规定”。非必须按所指定的标准和规程执行的写法为,“可参照……”。

## 附 加 说 明

本规程主编单位、审查单位及参加单位和主要起草人名单：

主编单位：湖南大学

参加单位：上海建筑设计研究院

湖南省建筑材料研究设计院

主要起草人：胡鹤钧、姜文源、张淼、刘德康

审查单位：中国工程建设标准化协会建筑给水排水委员会