

- |            |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 公称直径DN(毫米) |     |      |      |      |      | 15   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 70   | 80   | 100  |      |
| 对应管径(毫米)   |     | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50   | 63   | 75   | 90   | 110  |      |
| 支架的        | 立管  | 0.50 | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 0.90 | 1.00 | 1.10 | 1.30 | 1.60 | 1.80 | 2.00 | 2.20 | 2.40 |      |
| 最大间距(m)    | 水平管 | 冷水管  | 0.40 | 0.40 | 0.50 | 0.50 | 0.60 | 0.70 | 0.80 | 0.90 | 1.00 | 1.10 | 1.20 | 1.35 | 1.55 |
|            | 热水管 | 0.20 | 0.20 | 0.25 | 0.30 | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.50 | 0.60 | 0.70 | 0.80 |      |      |      |

1. 室外排水管在敷设时: 1 如地基为一般天然土壤, 均可直接敷设, 不做管道基础; 2 如地基为岩石, 应有不小于20毫米的砂垫层找平, 且管道四周应回填砂或土; 3 如回填土则应将应土夯实, 并做90°等基础; 4 如遇淤泥或其他劣质土, 则按图纸要求处理。
2. 污水检查井详中南标98ZS001排水井大样及国标02S515图, 采用中南标图时应在井底做流槽连接, 流槽坡度 $i=1\%$ , 采用国标图时井底应留0.5M作沉砂井。  
排水检查井并深小于1.0米时, 可采用500\*500的方形检查井; 井深小于1.4米且排水管径不大于D400时, 可采用 $\phi 700$ 排水检查井; 井深大于1.4米或排水管径大于D500时, 采用 $\phi 1000$ 排水检查井。
3. 一般情况下凡未注明时, 雨水立管, 污水立管, 粪水立管均为DN=100毫米总层流聚氯乙烯排水管, 或节套式离心浇铸铸铁排水管。
4. 室内排水立管上的检查口, 底层和有卫生器具的最高层应设置, 一般每隔二层设置。检查口应高出地面1.0米, 且应高出卫生器具上边缘150毫米。若立管转弯时, 在其上部增设一检查口。
5. 接有大便器的污水管道系统, 若已设专用通气管或主通气立管时, 在排水横管管底以上0.7米内的立管管段上不得接排水支管。排水管道的横管与横管、立管与横管之间的连接, 宜采用45°三通或45°四通和90°斜三通或90°斜四通。立管底部与排出管连接应采用两个45°弯头或采用弯曲半径不小于4倍管径的90°弯头连接。
6. 所有卫生器具(包括地漏, 所有地漏均采用防臭型)必须自带或配备存水弯, 其水封深度不得小于50毫米。排水立管用管卡定位, 管卡距离不得超过3米。承插管一般每直管段均应设管卡, 多层建筑立管底部应设支架或吊座。
7. 室内排水管(包括衔接室外第一个检查井的出户管)管材采用 1 承插式排水铸铁管; 2 黑铁管; 3 抗振排水铸铁管; 4 硬质聚氯乙烯管; 5 总层流聚氯乙管; 6 节套式离心浇铸铸铁管。室外排水管材采用: 1 承插式排水铸铁管; 2 混凝土管; 3 钢筋混凝土管; 4 厚身陶土管; 5 硬质聚氯乙烯管。
8. 排水管接口形式: 1 混凝土管采用水泥砂浆抹带接口或钢丝网抹带接口; 2 厚身陶土管接口先座底后水泥砂浆抹带; 3 承插式排水铸铁管用先座底打底后石棉泥封口; 4 硬质聚氯乙烯管及总层流聚氯乙管管采用溶剂(或粘胶)粘接; 5 黑铁管用焊接或管箍紧接口。
9. 埋地排水管的基础, 采用<<全国通用给排水标准图集排水管道基础管道接口>>中的: 1 砂垫层基础; 2 90°混凝土基础; 3 135°混凝土基础; 4 180°混凝土基础。
10. 管道防腐: 1 埋地铸铁管刷热沥青两遍; 2 埋地非镀锌钢管采用红丹打底, 再刷热沥青两遍或采用环氧煤沥青涂保护层; 3 室内排水铸铁管和黑铁管应涂红丹二度, 刷银油粉两遍。
11. 排水管穿过承重墙或基础时, 应预留孔洞, 孔洞尺寸见下表:

管 径	<50	50~80	100	125~150	200	<del>排水管(≤50)</del> <del>排水管(≥100)</del>
管洞尺寸(毫米)	100*100	150*150	200*200	250*250	300*300	250*200

- |       |               |                 |
|-------|---------------|-----------------|
| 管 材   |               |                 |
|       | 素土夯实、碎石、木砖等地面 | 水泥、混凝土、沥青混凝土等地面 |
| 排水铸铁管 | 0.70          | 0.40            |
| 混凝土管  | 0.70          | 0.50            |
| 陶 土 管 | 1.00          | 0.60            |

4. 排水立管底部弯管处应设置支墩或采用牢固可靠的支架。

<div></div> <div>河南大明建筑设计有限公司 建筑工程设计甲级:A141009782</div> <div>HENAN DAMING JIANZHU SHEJI YOUXIANGONGSHI</div>							建设单位	望牛墩望实实业投资有限公司		业务号		
							工程名称	望实实业投资有限公司办公楼五楼改造工程		阶 段	装施/第一版	
审 定	刘彦宏		项目负责人	刘彦宏		专业负责人	韩明		给排水设计总说明	图 号	A-ZT-04	
审 核	刘彦宏		校 对	王建萍			设 计			韩明	日 期	2015. 01

- 5. 排水管道管径系列 (钢筋混凝土排水管的公称直径等于其内径)**

潜水管公称直径	DN (mm)	DN32	DN50	DN75	DN100	DN125	DN150	DN200
铸铁潜水管的对应内径	d (mm)	d32	d50	d75	d100	d125	d150	d200
塑料潜水管的对应外径	φ (mm)		φ50	φ75	φ110		φ160	φ216

6. 雨水管及室内排水管采用PVC-U排水管，胶水连接；室外埋地管采用双壁波纹管 PVC-U管，橡胶圈承插连接；
7. 排水管道坡度图中未注明部分为：DN300  $i=0.006$ ；DN250  $i=0.007$ ；DN200  $i=0.008$ ；DN150  $i=0.01$ ；DN100  $i=0.02$ ；DN75  $i=0.025$ ；DN50  $i=0.035$
8. 附加说明：
1. 水、暖、电、气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。
2. 管井、水泵房、风机应采取有效的隔声措施，水泵、风机应采取减振措施。
3. 排水立管不应布置在与卧室相邻的内墙，否则采用双管芯层发泡塑料排水管
4. 当卫生间（或厕所）为沉箱时，均要考虑沉箱积水，做法是在沉箱最底部设置DN50地漏，该地漏就近排入废水立管（WL），若合流就排入合流污水立管（FL）
5. 室外给排水工程施工前应经市政接入点位置管径及标高，无误方可施工。
6. 管道穿越楼层，防火墙管道井并壁应设置阻火装置。
- 管道试压
- 管道安装完毕后应按设计规定对管道系统进行强度、严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

设计范围：1) 生活给水系统 2) 排水系统 3) 消防给水系统 4) 灭火器配置 5) 自动喷水灭火系统

设计依据：1) 《建筑给水排水设计规范》 GB50015-2003 (2003年版)  
2) 《室外给水设计规范》 GB50013-2006 (2006年版)  
3) 《室外排水设计规范》 GB50014-2006 (2006年版)

- 1) <<建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范>> GB50242-2002 (2002年版)
- 2) <<建筑给水硬聚氯乙烯管道工程技术规程>> CJJ/T29-98 (1998年版)
- 3) <<建筑排水用硬聚氯乙烯螺旋管道工程设计、施工及验收>> CECS94:97 (1997年版)
- 4) <<建筑给水硬聚氯乙烯管道设计与施工验收规程>> CECS41:2004 (2004年版)

- ### 五. 施工单位施工范围

- 1, 土建承包单位已经在给排水工程施工好下列部分: 室内给水管道按图到各用水点并封堵, 排水管道按图敷设立主管, 室外检查井及化粪池砌筑, 室外排水管道与市政排水网衔接, 室外给水管道与市政管网的衔接。

说明中凡有“√”或“—”符号者为本工程所选用。