

# 我国七十二城市暴雨强度公式

| 省、自治区、直辖市 | 城市名称 | 暴雨强度公式                                                        | 资料记录年数<br>(a) |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------|---------------|
| 北 京       |      | $q = \frac{2001(1+0.811\lg P)}{(t+8)^{0.711}}$                | 40            |
| 上 海       |      | $q = \frac{5544(p^{0.3}-0.42)}{(t+10+7\lg P)^{0.82+0.07\lg}}$ | 41            |
| 天 津       |      | $q = \frac{3833.34(1+0.85\lg P)}{(t+17)^{0.85}}$              | 50            |
| 河 北       | 石家庄  | $q = \frac{1689(1+0.898\lg P)}{(t+7)^{0.729}}$                | 20            |
| 河 北       | 保 定  | $i = \frac{14.973+10.266\lg TE}{(t+13.877)^{0.776}}$          | 23            |
| 山西        | 太 原  | $q = \frac{880(1+0.86\lg T)}{(t+4.6)^{0.62}}$                 | 25            |
|           | 大 同  | $q = \frac{1532.7(1+1.08\lg T)}{(t+6.9)^{0.87}}$              | 25            |
|           | 长 治  | $q = \frac{3340(1+1.43\lg T)}{(t+15.8)^{0.93}}$               | 27            |
| 内 蒙       | 包 头  | $q = \frac{1663(1+0.985\lg P)}{(t+5.40)^{0.85}}$              | 25            |
|           | 海拉尔  | $q = \frac{2630(1+1.05\lg P)}{(t+10)^{0.99}}$                 | 25            |
| 黑龙江       | 哈尔滨  | $q = \frac{2889(1+0.9\lg P)}{(t+10)^{0.88}}$                  | 32            |
|           | 齐齐哈尔 | $q = \frac{1920(1+0.89\lg P)}{(t+6.4)^{0.86}}$                | 33            |
|           | 大 庆  | $q = \frac{1820(1+0.91\lg P)}{(t+8.3)^{0.77}}$                | 18            |
|           | 黑 河  | $q = \frac{1611.6(1+0.9\lg P)}{(t+5.65)^{0.824}}$             | 22            |
| 吉 林       | 长 春  | $q = \frac{1600(1+0.8\lg P)}{(t+5)^{0.76}}$                   | 25            |
|           | 吉 林  | $q = \frac{2166(1+0.680\lg P)}{(t+7)^{0.831}}$                | 26            |
|           | 海 龙  | $i = \frac{16.4(1+0.899\lg P)}{(t+10)^{0.867}}$               | 30            |
| 辽 宁       | 沈 阳  | $q = \frac{1984(1+0.77\lg P)}{(t+9)^{0.77}}$                  | 26            |
|           | 丹 东  | $q = \frac{1221(1+0.668\lg P)}{(t+7)^{0.605}}$                | 31            |
|           | 大 连  | $q = \frac{1900(1+0.66\lg P)}{(t+8)^{0.8}}$                   | 10            |
|           | 锦 州  | $q = \frac{2322(1+0.875\lg P)}{(t+10)^{0.79}}$                | 28            |

| 省、自治区、直辖市 | 城市名称 | 暴雨强度公式                                               | 资料记录年数<br>(a) |
|-----------|------|------------------------------------------------------|---------------|
| 山 东       | 潍 坊  | $q = \frac{4091.17(1+0.824\lg P)}{(t+16.7)^{0.87}}$  | 20            |
|           | 枣 庄  | $i = \frac{65.512+52.455\lg TE}{(t+22.378)^{1.069}}$ | 15            |
| 江 苏       | 南 京  | $q = \frac{2989.3(1+0.671\lg P)}{(t+13.3)^{0.8}}$    | 40            |
|           | 徐 州  | $q = \frac{1510.7(1+0.514\lg P)}{(t+9)^{0.64}}$      | 23            |
|           | 扬 州  | $q = \frac{8248.13(1+0.641\lg P)}{(t+40.3)^{0.95}}$  | 20            |
|           | 南 通  | $q = \frac{2007.34(1+0.752\lg P)}{(t+17.9)^{0.71}}$  | 31            |
| 安 徽       | 合 肥  | $q = \frac{3600(1+0.76\lg P)}{(t+14)^{0.84}}$        | 25            |
|           | 蚌埠   | $q = \frac{2550(1+0.77\lg P)}{(t+12)^{0.774}}$       | 24            |
|           | 安 庆  | $q = \frac{1986.8(1+0.777\lg P)}{(t+8.404)^{0.689}}$ | 25            |
|           | 淮 南  | $q = \frac{2034(1+0.71\lg P)}{(t+6.29)^{0.71}}$      | 26            |
| 浙 江       | 杭 州  | $q = \frac{10174(1+0.844\lg P)}{(t+25)^{1.038}}$     | 24            |
|           | 宁 波  | $i = \frac{18.105+13.90\lg TE}{(t+13.265)^{0.778}}$  | 18            |
| 江 西       | 南 昌  | $q = \frac{1386(1+0.69\lg P)}{(t+1.4)^{0.64}}$       | 7             |
|           | 赣 州  | $q = \frac{3173(1+0.56\lg P)}{(t+10)^{0.79}}$        | 8             |
| 福 建       | 福 州  | $i = \frac{6.162+3.881\lg TE}{(t+1.774)^{0.567}}$    | 24            |
|           | 厦 门  | $q = \frac{850(1+0.745\lg P)}{t^{0.514}}$            | 7             |
| 河 南       | 安 阳  | $q = \frac{3680P^{0.4}}{(t+16.7)^{0.858}}$           | 25            |
| 河 南       | 开 封  | $q = \frac{5075(1+0.61\lg P)}{(t+19)^{0.92}}$        | 16            |
|           | 新 乡  | $q = \frac{1102(1+0.623\lg P)}{(t+3.20)^{0.60}}$     | 21            |
|           | 南 阳  | $i = \frac{3.591+3.970\lg TM}{(t+3.434)^{0.416}}$    | 28            |
| 湖 北       | 汉 口  | $q = \frac{983(1+0.65\lg P)}{(t+4)^{0.56}}$          |               |
|           | 老河口  | $q = \frac{6400(1+1.059\lg P)}{t+23.36}$             | 25            |
|           | 黄 石  | $q = \frac{2417(1+0.79\lg P)}{(t+7)^{0.7653}}$       | 28            |
|           | 沙 市  | $q = \frac{684.7(1+0.854\lg P)}{t^{0.526}}$          | 20            |

| 省、自治区、直辖市 | 城市名称 | 暴雨强度公式                                                     | 资料记录年数<br>(a) |
|-----------|------|------------------------------------------------------------|---------------|
| 湖 南       | 长 沙  | $q = \frac{3920(1+0.68\lg P)}{(t+17)^{0.86}}$              | 20            |
|           | 常 德  | $i = \frac{6.890+6.251\lg TE}{(t+4.367)^{0.602}}$          | 20            |
|           | 益 阳  | $q = \frac{914(1+0.882\lg P)}{t^{0.584}}$                  | 11            |
| 广 东       | 广 州  | $q = \frac{2424.17(1+0.533\lg T)}{(t+11.0)^{0.668}}$       | 31            |
|           | 佛 山  | $q = \frac{1930(1+0.58\lg P)}{(t+9)^{0.66}}$               | 16            |
| 海 南       | 海 口  | $q = \frac{2338(1+0.4\lg P)}{(t+9)^{0.65}}$                | 20            |
| 广 西       | 南 宁  | $q = \frac{10500(1+0.707\lg P)}{(t+21.1P)^{0.119}}$        | 21            |
|           | 桂 林  | $q = \frac{4230(1+0.402\lg P)}{(t+13.5)^{0.841}}$          | 19            |
|           | 北 海  | $q = \frac{1625(1+0.437\lg P)}{(t+4)^{0.57}}$              | 18            |
|           | 梧 州  | $q = \frac{2670(1+0.466\lg P)}{(t+7)^{0.72}}$              | 15            |
| 陕 西       | 西 安  | $q = \frac{1008.8(1+1.475\lg P)}{(t+14.72)^{0.704}}$       | 22            |
|           | 延 安  | $q = \frac{932(1+1.292\lg P)}{(t+8.22)^{0.7}}$             | 22            |
|           | 宝 鸡  | $q = \frac{1838.6(1+0.94\lg P)}{(t+12)^{0.932}}$           | 20            |
|           | 汉 中  | $q = \frac{434(1+1.04\lg P)}{(t+4)^{0.518}}$               | 19            |
| 宁 夏       | 银 川  | $q = \frac{242(1+0.83\lg P)}{t^{0.477}}$                   | 6             |
| 甘 肃       | 兰 州  | $q = \frac{1140(1+0.96\lg P)}{(t+8)^{0.8}}$                | 27            |
|           | 平 凉  | $i = \frac{4.452+4.841\lg TE}{(t+2.570)^{0.668}}$          | 22            |
| 青 海       | 西 宁  | $q = \frac{308(1+1.39\lg P)}{t^{0.58}}$                    | 26            |
| 新 疆       | 乌鲁木齐 | $q = \frac{195(1+0.82\lg P)}{(t+7.8)^{0.63}}$              | 17            |
| 重 庆       |      | $q = \frac{2822(1+0.775\lg P)}{(t+12.8P^{0.076})^{0.77}}$  | 8             |
| 四川        | 成 都  | $q = \frac{2806(1+0.803\lg P)}{(t+12.8P^{0.231})^{0.768}}$ | 17            |
|           | 渡 口  | $q = \frac{2495(1+0.49\lg P)}{(t+10)^{0.84}}$              | 14            |
|           | 雅 安  | $q = \frac{1272.8(1+0.63\lg P)}{(t+6.64)^{0.56}}$          | 30            |

| 省、自治区、直辖市 | 城市名称 | 暴雨强度公式                                                  | 资料记录年数<br>(a) |
|-----------|------|---------------------------------------------------------|---------------|
| 贵 州       | 贵 阳  | $i = \frac{6.853 + 4.195 \lg TE}{(t + 5.168)^{0.601}}$  | 13            |
|           | 水 城  | $i = \frac{42.25 + 62.60 \lg P}{t + 35}$                | 19            |
| 云 南       | 昆 明  | $i = \frac{8.918 + 6.183 \lg TE}{(t + 10.247)^{0.649}}$ | 16            |
|           | 下 关  | $q = \frac{1534(1 + 1.035 \lg P)}{(t + 9.86)^{0.762}}$  | 18            |

注:1. 表中  $P$ 、 $T$  代表设计降雨的重现期;  $TE$  代表非年最大值法选样的重现期;  $TM$  代表年最大值法选样的重现期。

2.  $i$  的单位是  $\text{mm}/\text{min}$ ,  $q$  的单位是,  $\text{L}/(\text{s} \cdot \text{ha})$ ;

3. 此附录摘自《给水排水设计手册》第5册表 1-73。

shuigong.com