



## 浙江省各城市暴雨强度公式表

序号	所在地区	城市名称	暴雨强度公式	$T_M=2a$ $Q_{20}$	资料年数及 起止年份	选样 方法	理论 分布
1	杭州市	杭州	$i = \frac{57.694+53.476 \lg P}{(t+31.546)^{1.008}}$	232	48 1959-2006	年最大值	耿贝尔
2		临安	$i = \frac{7.846+6.154 \lg P}{(t+6.124)^{0.623}}$	212	36 1965-2006	年最大值	耿贝尔
3		富阳	$i = \frac{19.522+13.313 \lg P}{(t+19.584)^{0.791}}$	214	45 1962-2006	年最大值	耿贝尔
4		桐庐	$i = \frac{36.676+25.220 \lg P}{(t+28.149)^{0.940}}$	194	34 1962-1995	年最大值	耿贝尔
5		建德	$i = \frac{16.477+13.237 \lg P}{(t+13.427)^{0.806}}$	202	45 1961-2006	年最大值	耿贝尔
6		淳安	$i = \frac{11.176+8.892 \lg P}{(t+11.470)^{0.734}}$	184	45 1959-2006	年最大值	耿贝尔
7	宁波市	宁波	$i = \frac{99.380+85.038 \lg P}{(t+32.196)^{1.113}}$	256	43 1964-2006	年最大值	耿贝尔
8		余姚	$i = \frac{15.356+12.026 \lg P}{(t+13.474)^{0.751}}$	227	42 1965-2006	年最大值	耿贝尔
9		慈溪	$i = \frac{32.937+24.079 \lg P}{(t+29.767)^{0.860}}$	233	36 1966-2006	年最大值	耿贝尔
10		鄞州	$i = \frac{7.004+7.683 \lg P}{(t+6.536)^{0.613}}$	209	39 1961-2006	年最大值	耿贝尔
11		奉化	$i = \frac{67.912+51.552 \lg P}{(t+29.294)^{1.041}}$	241	45 1962-2006	年最大值	耿贝尔
12		镇海	$i = \frac{64.220+51.572 \lg P}{(t+32.135)^{1.007}}$	248	46 1958-2006	年最大值	耿贝尔
13		宁海	$i = \frac{16.539+10.669 \lg P}{(t+15.435)^{0.710}}$	262	48 1957-2006	年最大值	耿贝尔
14		象山	$i = \frac{9.669+10.038 \lg P}{(t+9.823)^{0.655}}$	229	36 1958-1996	年最大值	耿贝尔

注：①*i*为暴雨强度(mm/min)；*p*为设计降雨重现期(a)；*t*为降雨历时(min)。

②年最大值法与年多个样法推求暴雨强度公式，对应重现期转换公式：

$$\begin{cases} T_E = \frac{1}{1nT_M - 1n(T_M - 1)} \\ T_M = \frac{1}{1 - e^{-\frac{1}{T_E}}} \end{cases}$$

式中： $T_E$ 为年多个样法推求公式的重现期； $T_M$ 为年大值法推求公式的重现期。

采用年多个样法推求的暴雨强度公式，且重现期 $T_E=$

1.45a时，其暴雨强度值相当于采用年最大值法推求的暴雨强度公式，且重现期 $T_M=2a$ 时的暴雨强度值。计算表明，只有 $T > 10a$ 时，两者暴雨强度值才比较接近。

序号	所在地区	城市名称	暴雨强度公式	$T_M=2a$ $Q_{20}$	资料年数及 起止年份	选样 方法	理论 分布
15	温州市	温州	$i = \frac{4.545 + 3.231 \lg P}{(t + 3.528)^{0.422}}$	243	<sup>42</sup> 1965-2006	年最大值	耿贝尔
16		瑞安	$i = \frac{14.178 + 9.894 \lg P}{(t + 16.298)^{0.716}}$	219	<sup>49</sup> 1958-2006	年最大值	耿贝尔
17		乐清	$i = \frac{7.171 + 4.841 \lg P}{(t + 10.724)^{0.538}}$	228	<sup>44</sup> 1963-2006	年最大值	耿贝尔
18		永嘉	$i = \frac{11.440 + 7.858 \lg P}{(t + 14.497)^{0.616}}$	260	<sup>49</sup> 1957-2006	年最大值	耿贝尔
19		平阳	$i = \frac{6.883 + 5.342 \lg P}{(t + 8.056)^{0.542}}$	233	<sup>49</sup> 1958-2006	年最大值	耿贝尔
20		苍南	$i = \frac{6.645 + 3.952 \lg P}{(t + 9.571)^{0.506}}$	236	<sup>37</sup> 1970-2006	年最大值	耿贝尔
21		文成	$i = \frac{18.207 + 11.319 \lg P}{(t + 15.237)^{0.733}}$	265	<sup>50</sup> 1957-2006	年最大值	耿贝尔
22		泰顺	$i = \frac{9.451 + 6.697 \lg P}{(t + 12.648)^{0.599}}$	237	<sup>38</sup> 1957-2006	年最大值	耿贝尔
23		嘉兴	$i = \frac{10.641 + 7.179 \lg P}{(t + 10.647)^{0.655}}$	227	<sup>43</sup> 1964-2006	年最大值	耿贝尔
24	嘉兴市	海宁	$i = \frac{10.101 + 10.675 \lg P}{(t + 11.300)^{0.682}}$	212	<sup>32</sup> 1963-2006	年最大值	耿贝尔
25		平湖	$i = \frac{11.514 + 10.318 \lg P}{(t + 11.574)^{0.695}}$	222	<sup>46</sup> 1961-2006	年最大值	耿贝尔
26		桐乡	$i = \frac{26.719 + 24.088 \lg P}{(t + 22.984)^{0.876}}$	210	<sup>45</sup> 1962-2006	年最大值	耿贝尔
27		海盐	$i = \frac{24.979 + 32.147 \lg P}{(t + 18.321)^{0.900}}$	217	<sup>43</sup> 1964-2006	年最大值	耿贝尔
28		嘉善	$i = \frac{34.663 + 29.378 \lg P}{(t + 28.102)^{0.877}}$	243	<sup>35</sup> 1957-2006	年最大值	耿贝尔
29		湖州	$i = \frac{23.090 + 22.825 \lg P}{(t + 18.862)^{0.842}}$	230	<sup>40</sup> 1967-2006	年最大值	耿贝尔
30	湖州市	长兴	$i = \frac{9.409 + 8.946 \lg P}{(t + 9.566)^{0.643}}$	229	<sup>43</sup> 1963-2006	年最大值	耿贝尔
31		安吉	$i = \frac{11.643 + 7.635 \lg P}{(t + 13.122)^{0.683}}$	213	<sup>44</sup> 1961-2006	年最大值	耿贝尔
32		德清	$i = \frac{5.030 + 4.315 \lg P}{(t + 4.298)^{0.485}}$	225	<sup>46</sup> 1957-2006	年最大值	耿贝尔

序号	所在地区	城市名称	暴雨强度公式	$T_M=2a$ $Q_{20}$	资料年数及 起止年份	选样 方法	理论 分布
33	绍兴市	绍兴	$i = \frac{17.635 + 13.479 \lg P}{(t + 12.882)^{0.811}}$	213	45 1962-2006	年最大值	耿贝尔
34		诸暨	$i = \frac{12.874 + 12.888 \lg P}{(t + 9.867)^{0.761}}$	211	50 1957-2006	年最大值	耿贝尔
35		上虞	$i = \frac{36.345 + 23.907 \lg P}{(t + 17.861)^{0.945}}$	235	38 1957-2006	年最大值	耿贝尔
36		嵊州	$i = \frac{48.544 + 39.895 \lg P}{(t + 22.695)^{1.026}}$	215	45 1961-2006	年最大值	耿贝尔
37		新昌	$i = \frac{39.140 + 29.385 \lg P}{(t + 28.589)^{0.920}}$	225	48 1958-2006	年最大值	耿贝尔
38	金华市	金华	$i = \frac{6.650 + 6.299 \lg P}{(t + 3.573)^{0.616}}$	204	42 1965-2006	年最大值	耿贝尔
39		兰溪	$i = \frac{47.664 + 37.509 \lg P}{(t + 23.285)^{1.038}}$	197	45 1962-2006	年最大值	耿贝尔
40		东阳	$i = \frac{12.729 + 11.534 \lg P}{(t + 12.574)^{0.745}}$	202	41 1966-2006	年最大值	耿贝尔
41		义乌	$i = \frac{7.882 + 6.583 \lg P}{(t + 5.129)^{0.662}}$	195	48 1958-2006	年最大值	耿贝尔
42		永康	$i = \frac{6.745 + 4.729 \lg P}{(t + 6.725)^{0.585}}$	200	43 1961-2006	年最大值	耿贝尔
43		武义	$i = \frac{11.769 + 7.930 \lg P}{(t + 11.175)^{0.728}}$	193	48 1957-2006	年最大值	耿贝尔
44		磐安	$i = \frac{18.306 + 14.613 \lg P}{(t + 18.104)^{0.782}}$	220	48 1956-2006	年最大值	耿贝尔
45		浦江	$i = \frac{50.798 + 38.801 \lg P}{(t + 25.736)^{1.027}}$	206	22 1980-2004	年最大值	耿贝尔
46	衢州市	衢州	$i = \frac{16.272 + 11.884 \lg P}{(t + 14.823)^{0.792}}$	199	46 1961-2006	年最大值	耿贝尔
47		江山	$i = \frac{8.726 + 5.235 \lg P}{(t + 7.605)^{0.625}}$	216	48 1958-2006	年最大值	耿贝尔
48		常山	$i = \frac{22.119 + 13.514 \lg P}{(t + 16.291)^{0.844}}$	211	49 1957-2006	年最大值	耿贝尔
49		开化	$i = \frac{9.592 + 5.520 \lg P}{(t + 8.387)^{0.667}}$	202	47 1958-2006	年最大值	耿贝尔
50		龙游	$i = \frac{26.026 + 22.363 \lg P}{(t + 18.131)^{0.904}}$	203	45 1957-2006	年最大值	耿贝尔
51	舟山市	舟山	$i = \frac{4.589 + 3.926 \lg P}{(t + 6.650)^{0.516}}$	177	43 1964-2006	年最大值	耿贝尔

52		定海	$i = \frac{23.359 + 18.114 \lg P}{(t + 20.151)^{0.848}}$	210	30 1958-2006	年最大值	耿贝尔
序号	所在地区	城市名称	暴雨强度公式	$T_M=2a$ $Q_{20}$	资料年数及 起止年份	选样 方法	理论 分布
53	台州市	台州	$i = \frac{9.925 + 6.136 \lg P}{(t + 11.952)^{0.631}}$	221	42 1965-2006	年最大值	耿贝尔
54		临海	$i = \frac{172.932 + 113.351 \lg P}{(t + 49.157)^{1.165}}$	249	45 1962-2006	年最大值	耿贝尔
55		温岭	$i = \frac{148.906 + 128.021 \lg P}{(t + 55.187)^{1.119}}$	249	46 1957-2006	年最大值	耿贝尔
56		仙居	$i = \frac{13.976 + 9.487 \lg P}{(t + 16.142)^{0.715}}$	216	50 1957-2006	年最大值	耿贝尔
57		天台	$i = \frac{12.032 + 8.742 \lg P}{(t + 11.781)^{0.712}}$	209	47 1957-2006	年最大值	耿贝尔
58		黄岩	$i = \frac{9.153 + 5.777 \lg P}{(t + 11.208)^{0.571}}$	255	51 1956-2006	年最大值	耿贝尔
59		三门	$i = \frac{10.364 + 7.051 \lg P}{(t + 10.569)^{0.638}}$	235	44 1963-2006	年最大值	耿贝尔
60		玉环	$i = \frac{5.543 + 4.778 \lg P}{(t + 5.116)^{0.509}}$	226	39 1963-2006	年最大值	耿贝尔
61	丽水市	丽水	$i = \frac{7.590 + 4.459 \lg P}{(t + 5.919)^{0.611}}$	204	37 1957-1993	年最大值	耿贝尔
62		龙泉	$i = \frac{94.018 + 59.760 \lg P}{(t + 32.885)^{1.139}}$	204	35 1971-2006	年最大值	耿贝尔
63		青田	$i = \frac{10.900 + 7.221 \lg P}{(t + 8.983)^{0.676}}$	224	50 1957-2006	年最大值	耿贝尔
64		庆元	$i = \frac{6.485 + 3.096 \lg P}{(t + 5.728)^{0.579}}$	189	40 1964-2006	年最大值	耿贝尔
65		缙云	$i = \frac{6.944 + 4.746 \lg P}{(t + 4.400)^{0.606}}$	202	46 1957-2006	年最大值	耿贝尔
66		遂昌	$i = \frac{10.001 + 6.001 \lg P}{(t + 8.592)^{0.690}}$	195	40 1964-2006	年最大值	耿贝尔
67		松阳	$i = \frac{54.896 + 35.721 \lg P}{(t + 28.934)^{1.023}}$	205	38 1969-2006	年最大值	耿贝尔

$$i = \frac{8.763 + 7.138 \lg P}{(t + 8.551)^{0.657}}$$

$$i = \frac{12.779 + 10.432 \lg P}{(t + 14.445)^{0.719}}$$

\_\_\_\_\_

60		云和		201	<sup>49</sup> 1957-2006	年最大值	耿贝 尔
69		景宁		209	<sup>44</sup> 1957-2006	年最大值	耿贝 尔

