

水的体积膨胀系数

水在温度变化时体积也相应变化。实验证明，水在 4（准确说是 3.98）时体积最小，因此水不仅是在 4~100 加热时体积会增大，同样从 4~0 冷却时体积也会膨胀。以下表说明了水在不同温度下相对于 4 时其体积的膨胀系数。

相对于 4 时不同水温的膨胀系数表

水温（ ）	膨胀系数	水温（ ）	膨胀系数	水温（ ）	膨胀系数
0	0.00013	40	0.00782	75	0.02575
10	0.00025	45	0.00984	80	0.02898
15	0.00085	50	0.01207	85	0.03236
20	0.00180	55	0.01447	90	0.03590
25	0.00289	60	0.01704	95	0.03958
30	0.00425	65	0.01979	100	0.04342
35	0.00582	70	0.02269		

众所周知，供暖系统的水在加热时都会膨胀。这种热膨胀是不可避免且相当强烈的自然现象。加热时，系统中上万亿的水分子每一个都会轻微变大。从宏观的角度来看，大家会觉得是系统的水量增加了，但事实并非如此。同样的水分子只是在温度升高时占据更多空间。水的体积上升了，但是系统总的水量并没有改变。如下图所示，1 000

L 水从 10 加热到 90 体积增加了 35.6 L 。

