

国内常用的标准 pH 缓冲溶液为标称 pH4 ， pH7 和 pH9 的三种：

它们的成分是： pH4:0.05M 邻苯二甲酸氢钾溶液 pH7:0.025M 磷酸二氢钾和磷酸氢二钠混合盐溶液 pH9:0.01M 硼砂溶液

温度 (°C)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80	90	95
pH4	4.01	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.01	4.02	4.04	4.04	4.06	4.04	4.09	4.12	4.16	4.20	4.22
pH7	6.98	6.95	6.92	6.90	6.88	6.86	6.85	6.84	6.84	6.83	6.83	6.83	6.84	6.85	6.86	6.88	6.89
pH9	9.46	9.38	9.33	9.28	9.23	9.18	9.14	9.10	9.07	9.04	9.02	8.99	8.97	8.93	8.89	8.86	8.84

可以把标准缓冲液 pH 值与温度 t 关系拟合成温度 t 的三次函数 ；

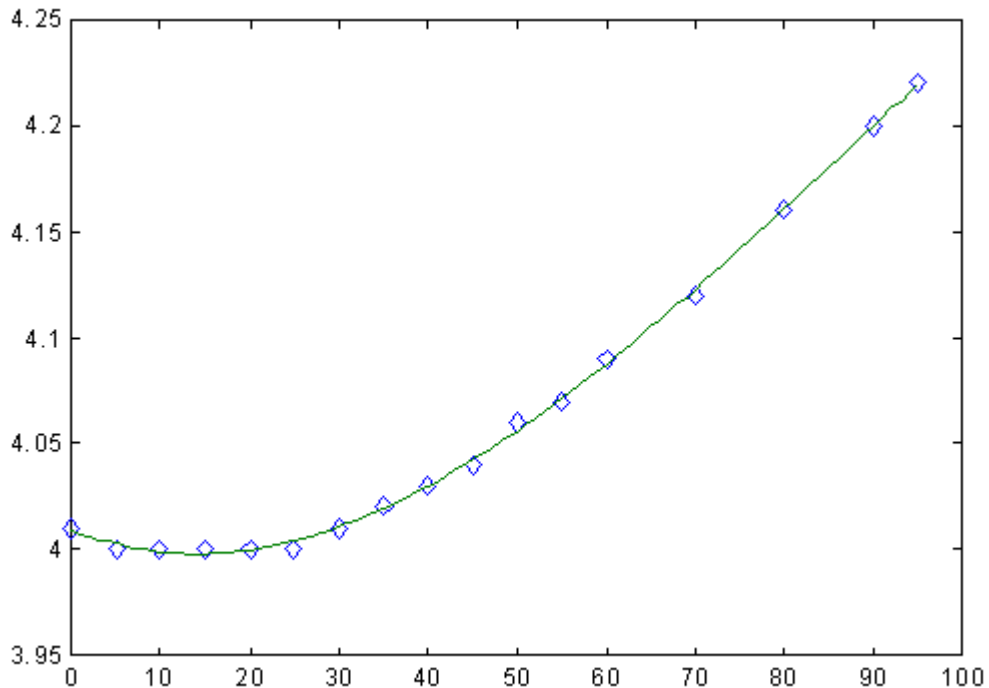
$$pH(t) = [a \ b \ c \ d] = a*t^3 + b*t^2 + c*t + d$$

$$pH4(t) = [-2.4466e-007 \ 6.3878e-005 \ -1.6467e-003 \ 4.0090];$$

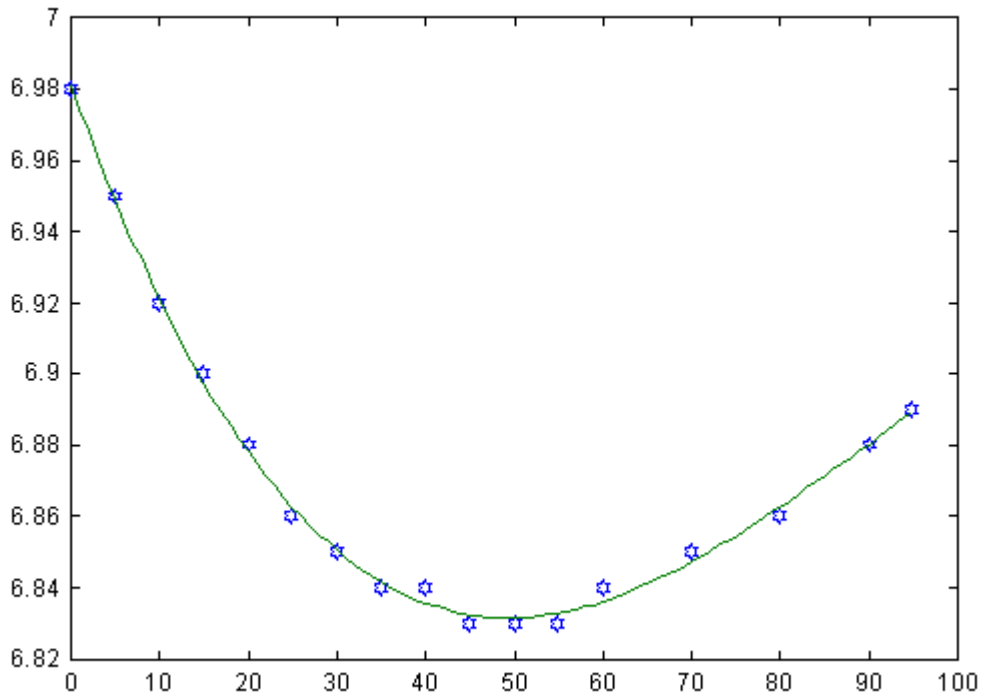
$$pH7(t) = [-3.5620e-007 \ 9.6662e-005 \ -6.9343e-003 \ 6.9811];$$

$$pH9(t) = [-5.2120e-007 \ 1.2823e-004 \ -1.3994e-002 \ 9.4592];$$

pH4 标准缓冲液 pH 值与温度关系曲线 (拟合曲线与数据点)



pH7 标准缓冲液 pH 值与温度关系曲线（拟合曲线与数据点）



pH9 标准缓冲液 pH 值与温度关系曲线（拟合曲线与数据点）

