

表 1: 测量电磁铁的 B - I_m 励磁特性曲线数据

| 励磁电流 I_m (mA) | 电压 (mV) | | | | $U_H = \frac{(U_1 - U_2 + U_3 - U_4)}{4}$ (mV) | 磁场 (T) $B = \frac{U_H}{K_H I_s}$ |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------------------|
| | $U_1(+I_m, +I_s)$ | $U_2(+I_m, -I_s)$ | $U_3(-I_m, -I_s)$ | $U_4(-I_m, +I_s)$ | | |
| 0 | 0.1 | -0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.025 | 0.0004 |
| 100 | 1.8 | -1.8 | 1.5 | -1.5 | 1.650 | 0.0239 |
| 200 | 3.3 | -3.3 | 3.2 | -3.1 | 3.225 | 0.0467 |
| 300 | 5.0 | -5.0 | 4.8 | -4.8 | 4.900 | 0.0710 |
| 400 | 6.6 | -6.6 | 6.4 | -6.4 | 6.500 | 0.0942 |
| 500 | 8.2 | -8.2 | 8.0 | -8.0 | 8.100 | 0.1174 |
| 600 | 9.7 | -9.7 | 9.5 | -9.5 | 9.600 | 0.1391 |

表 2: 测量霍尔片的 U_H - I_s 特性曲线数据

| 控制电流 I_s (mA) | 电压 (mV) | | | | $U_H = \frac{(U_1 - U_2 + U_3 - U_4)}{4}$ (mV) | 磁场 (T) $B = \frac{U_H}{K_H I_s}$ |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|-------------------------------------|
| | $U_1(+I_m, +I_s)$ | $U_2(+I_m, -I_s)$ | $U_3(-I_m, -I_s)$ | $U_4(-I_m, +I_s)$ | | |
| 0.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.00 | — |
| 0.50 | 1.6 | -1.6 | 1.6 | -1.6 | 1.60 | 0.1391 |
| 1.00 | 3.2 | -3.2 | 3.2 | -3.2 | 3.20 | 0.1391 |
| 1.50 | 4.9 | -4.9 | 4.8 | -4.8 | 4.85 | 0.1406 |
| 2.00 | 6.5 | -6.5 | 6.3 | -6.3 | 6.40 | 0.1391 |
| 2.50 | 8.1 | -8.1 | 7.9 | -7.9 | 8.00 | 0.1391 |
| 3.00 | 9.7 | -9.7 | 9.5 | -9.5 | 9.60 | 0.1391 |