

小螺纹 极限尺寸

Miniature screw threads—Limits of sizes

本标准参照采用国际标准 ISO/R 1501—70《ISO 小螺纹》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 GB/T 15054.4 中优选公差带螺纹的极限尺寸。  
本标准适用于公称直径范围为 0.3~1.4 mm 的一般用途的小螺纹。

2 引用标准

- GB/T 15054.1 小螺纹 牙型
- GB/T 15054.2 小螺纹 直径与螺距系列
- GB/T 15054.3 小螺纹 基本尺寸
- GB/T 15054.4 小螺纹 公差

3 极限尺寸

3.1 极限尺寸计算式

$$D_{\min} = d;$$

$$D_{2\max} = d - 0.75H + TD_2 = d - 0.64952P + TD_2;$$

$$D_{2\min} = d - 0.75H = d - 0.64952P;$$

$$D_{1\max} = d - 2H_1 + TD_1 = d - 0.96P + TD_1;$$

$$D_{1\min} = d - 2H_1 = d - 0.96P;$$

$$d_{\max} = d;$$

$$d_{\min} = d - Td;$$

$$d_{2\max} = d - 0.75H = d - 0.64952P;$$

$$d_{2\min} = d - 0.75H - Td_2 = d - 0.64952P - Td_2;$$

$$d_{3\max} = d - 2h_3 = d - 1.12P;$$

$$d_{3\min} = d - 2h_3 - Td_3 = d - 1.12P - Td_3。$$

3.2 内、外螺纹的极限尺寸分别列于表 1 和表 2。

表 1 4H5 内螺纹的极限尺寸

mm

螺纹代号	螺距 <i>P</i>	大径 最小	中径		小径	
			最大	最小	最大	最小
S0.3	0.08	0.3	0.268	0.248	0.240	0.223
S0.35	0.09	0.35	0.314	0.292	0.286	0.264
S0.4	0.1	0.4	0.359	0.335	0.330	0.304

续表 1

mm

螺纹代号	螺距 <i>P</i>	大径 最小	中 径		小 径	
			最大	最小	最大	最小
S0.45	0.1	0.45	0.409	0.385	0.380	0.354
S0.5	0.125	0.5	0.445	0.419	0.415	0.380
S0.55	0.125	0.55	0.495	0.469	0.465	0.430
S0.6	0.15	0.6	0.531	0.503	0.502	0.456
S0.7	0.175	0.7	0.618	0.586	0.585	0.532
S0.8	0.2	0.8	0.706	0.670	0.665	0.608
S0.9	0.225	0.9	0.794	0.754	0.745	0.684
S1	0.25	1.0	0.882	0.838	0.825	0.760
S1.1	0.25	1.1	0.982	0.938	0.925	0.860
S1.2	0.25	1.2	1.082	1.038	1.025	0.960
S1.4	0.3	1.4	1.255	1.205	1.185	1.112

表 2 5h3 外螺纹的极限尺寸

mm

螺纹 代号	螺距 <i>P</i>	大 径		中 径		小 径	
		最大	最小	最大	最小	最大	最小
S0.3	0.08	0.300	0.284	0.248	0.228	0.210	0.190
S0.35	0.09	0.350	0.332	0.292	0.270	0.250	0.228
S0.4	0.1	0.400	0.380	0.335	0.311	0.288	0.264
S0.45	0.1	0.450	0.430	0.385	0.361	0.338	0.314
S0.5	0.125	0.500	0.480	0.419	0.393	0.360	0.332
S0.55	0.125	0.550	0.530	0.469	0.443	0.410	0.382
S0.6	0.15	0.600	0.575	0.503	0.475	0.432	0.400
S0.7	0.175	0.700	0.675	0.586	0.554	0.504	0.468
S0.8	0.2	0.800	0.770	0.670	0.634	0.576	0.536
S0.9	0.225	0.900	0.870	0.754	0.714	0.648	0.604
S1	0.25	1.000	0.965	0.838	0.794	0.720	0.672
S1.1	0.25	1.100	1.065	0.938	0.894	0.820	0.772
S1.2	0.25	1.200	1.165	1.038	0.994	0.920	0.872
S1.4	0.3	1.400	1.360	1.205	1.155	1.064	1.008

## 附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部标准化研究所起草并归口。

本标准主要起草人李晓滨、于源、余敏辉。