

圆钢和螺纹钢的性质有什么不同结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/636/2021_2022__E5_9C_86_E9_92_A2_E5_92_8C_E8_c58_636468.htm

圆钢是指截面为圆形的实心长条钢材，圆钢分为热轧、锻制和冷拉三种。热轧圆钢的规格为5.5-250毫米。其中：5.5-25毫米的小圆钢大多以直条成捆供应，常用作钢筋、螺栓及各种机械零件；大于25毫米的圆钢，主要用于制造机械零件或作无缝钢管坯。螺纹钢其牌号由HRB和牌号的屈服点最小值构成。H、R、B分别为热轧（Hotrolled）、带肋（Ribbed）、钢筋（Bars）三个词的英文首位字母。热轧带肋钢筋分为HRB335（老牌号为20MnSi）、HRB400（老牌号为20MnSiV、20MnSiNb、20MnTi）、HRB500三个牌号。螺纹钢与光圆钢筋的区别是表面带有纵肋和横肋，通常带有二道纵肋和沿长度方向均匀分布的横肋。螺纹钢属于小型型钢钢材，主要用于钢筋混凝土建筑构件的骨架。在使用中要求有一定的机械强度、弯曲变形性能及工艺焊接性能。生产螺纹钢的原料钢坯为经镇静熔炼处理的碳素结构钢或低合金结构钢，成品钢筋为热轧成形、正火或热轧状态交货。在建筑工程中所用的圆钢和螺纹钢，它们之间的不同主要有以下五点：1.外形不同。圆钢的外表面是光滑的；螺纹钢的外表面带有螺旋形的肋。2.生产标准不同。在现行标准中，圆钢指HPB235级钢筋，它的生产标准是《钢筋混凝土用热轧光面钢筋》（GB13013）；螺纹钢一般指HRB335及HRB400级钢筋，它的生产标准是《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》（GB1499）。3.强度不同。圆钢（HPB235）的设计强度为210MPa；螺纹钢的强度较圆钢要高，HRB335

的设计强度为300MPa；HRB400的设计强度为360MPa。4.钢种不同，（化学成份不同）。圆钢（HPB235）属碳素钢，钢种是Q235；螺纹钢属低合金钢，HRB335级钢筋是20MnSi(20锰硅)；HRB400级钢筋是20MnSiV或20MnSiNb或20MnTi等；5.物理力学性能不同。由于钢筋的化学成份和强度的不同，因此在物理力学性能方面有所不同。圆钢的冷弯性能较好，可以作180度的弯钩，螺纹钢只能作90度的直钩；圆钢的可焊性较好，用普通碳素焊条即可，螺纹钢须用低合金焊条；螺纹钢在韧性、抗疲劳性能方面较圆钢好。快把结构工程师站点加入收藏夹吧！100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com