

SAE4142H是美标保淬透性合金结构钢

产品名称	SAE4142H是美标保淬透性合金结构钢
公司名称	上海奔来特殊钢有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区沪松公路2511弄70号
联系电话	021-67899960 13524932603

产品详情

SAE4142H是一种美国标准的保淬透性合金结构钢。以下是对该材料的详细全面介绍：

1. 材料组成：

SAE4142H合金结构钢的成分包括：碳(C) 0.40-0.45%，硅(Si) 0.15-0.35%，锰(Mn) 0.75-1.00%，磷(P) 0.035%，硫(S) 0.040%，铬(Cr) 0.65-1.10%，钼(Mo) 0.15-0.25%。

2. 热处理工艺：

一般情况下，SAE4142H合金结构钢采用以下热处理工艺：

(1) 退火：在800-850（1470-1560 °F）温度下加热，保持时间为2-4小时，然后冷却至室温。这将提高钢的可加工性和塑性。

(2) 调质：加热至860-890（1580-1630 °F），保持时间为2-4小时，然后以空冷方式冷却。这将提高钢的强度、硬度和耐磨性。

3. 优点：

SAE4142H合金结构钢具有以下优点：

(1) 优异的淬透性：能够在调质处理后达到高硬度和强度。

(2) 良好的可加工性：在适当的热处理条件下，钢材易于加工和成型。

(3) 较高的耐磨性：由于其合金成分的优化，可提供良好的耐磨性能。

(4) 中等的韧性：合适的热处理条件下，钢材能够保持较好的韧性。

(5) 广泛的应用范围：适用于制造机械零件、齿轮、轴承、曲轴等高强度要求的零件。

4. 价格：

SAE4142H合金结构钢的价格取决于市场供需、产地和采购数量等因素。价格可能因市场波动而有所变化，建议咨询当地的钢材供应商或钢材交易平台获取最准确的报价信息。

5. 硬度：

经过调质处理后，SAE4142H合金结构钢的硬度可以达到HRC 30-36的范围，具有较高的强度和耐磨性。

6. 用途：

SAE4142H合金结构钢在工业领域有广泛的应用，例如：

- (1) 机械零件制造：可用于制造高强度和高耐磨性要求的机械零件，如轴承、曲轴、连杆等。
- (2) 齿轮制造：可以制作高负荷和高耐磨性的齿轮，如传动齿轮、直齿锥齿轮等。
- (3) 汽车工业：用于制造汽车零部件，如转向器材、传动轴等。
- (4) 冶金工业：用于制造冶金机械设备和工具。

总结起来，SAE4142H合金结构钢是一种具有良好淬透性、较高硬度和耐磨性能的材料，广泛应用于制造机械零件、齿轮、轴承和曲轴等高强度要求的零件。它的优点包括淬透性好、可加工性高和耐磨性能优异。具体的价格和供应状况建议与当地的钢材供应商联系以获取最准确的信息。