

【题目】某一承受静力荷载的跨度为 24m 的梯形钢屋架，地区计算温度为-21℃，屋架连接采用焊接，宜采用哪种钢材？

【解答】

可选 Q235 · B · F 钢。

由于是普通钢屋架，跨度也不大，受静荷，计算温度在-30℃以上，因而不必用强度级别高的 16Mn 或 15MnV 钢，可用 Q235。由于 A 级钢的碳含量可以不作为交货条件，而焊接结构对钢材含碳量要求严格，所以 Q235 · A 钢材就不宜在焊接结构中使用。

Q235 · B 的力学性能保证 5 项，这比过去一般钢结构对材料的性能要求，增加了保证项目。

用沸腾钢轧制的钢材，其厚度大于 25mm 时，焊缝收缩应力易使之层状撕裂，故焊接结构中厚度大于 25mm 的钢材，宜用 Q235 · B 或 Q235 · B · b 代替 Q235 · B · F，即宜用镇静钢或半镇静钢代替沸腾钢。对于 24m 钢屋架，杆件和板厚都不会超过 25mm，因此可选用 Q235 · B · F。