

附件二

焊接高强度结构钢 HG70 技术条件

WJX(RZ)158-2005

钢材名称：高强度焊接结构钢

钢材牌号：HG70 交货状态：热轧态

本技术条件取代 WJX (RZ) 158—2003

1. 适用范围

本技术条件适用于板厚为 4~18mm 的焊接高强度钢 HG70。

2. 引用标准

GB 222 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差

GB 223 钢铁及合金化学分析方法

GB 228 金属拉伸试验方法

GB 247 钢板和钢带的检验、包装、标志及质量证明书一般规定

GB 3274 碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带

GB 2106 金属夏比 (V 型缺口) 冲击试验方法

3. 化学成分

钢的化学成分应符合下表的规定：

牌号	检测项目	结果描述	结果或测定值	
			最小	最大
HG70	C	%	/	0.12
	Si	%	0.15	0.40
	Mn	%	/	1.80
	P	%	/	0.030
	S	%	/	0.015
	Cu	%	/	0.30
	Mo	%	0.10	0.40
	Cr	%	/	0.50
	Ni	%	/	0.60
	Nb	%	0.02	0.08
	B	%	/	0.005
	Pcm...	%	/	0.25

注： $P_{cm}(\%) = C + (Mn + Cr + Cu) / 20 + Si / 30 + Mo / 15 + Ni / 60 + V / 10 + 5B$

4. 机械性能

钢的机械性能应符合下表的规定：

牌号	板厚 mm	拉 伸 试 验			冷弯试验	冲击试验/J 10mm×10mm	
		Rel MPa	Rm MPa	A ₅₀ %	180°		
HG70	4~18	≥590	≥685	17	d=2a	-20℃	≥4

注：1) 拉力、冷弯试样均为横向，冲击试样为纵向，板厚小于6mm，不做冲击试验；

2) 夏比(V型缺口)冲击试验的冲击功和试验温度应符合上表规定，冲击功按一组三个试样算术平均值计算，允许其中一个试样单个值低于上表规定，但不得低于规定值的70%；对于小尺寸试样，冲击功规定值随截面积成正比例递减。

3) 厚度<6mm钢板冲击功不作要求。厚度≥6~8mm钢板冲击试样规格

为 $5 \times 10 \times 55$ (mm),厚度 $\geq 8 \sim 11$ mm钢板冲击试样规格为 $7.5 \times 10 \times 55$ (mm),厚度 ≥ 11 mm钢板冲击试样规格为 $10 \times 10 \times 55$ (mm);对小尺寸试样,冲击功规定值成正比例递减。

5. 组批:按 70 吨组批,其他按 GB3274-88 标准中有关规定执行。
6. 尺寸、外形、重量及允许偏差按 GB709-88 标准执行,表面质量按 GB3274-88 标准中有关规定执行,钢材的包装、标志及质量证明书按 GB247 标准中有关规定执行。
7. 协议所引用的标准应采用最新版本的国家标准,其他未尽事宜应由双方协商解决。