

大陸 Q235A 結構用碳鋼之性質

【2009-09-04/技術委員會】

【問】：

請問中國大陸 Q235A 鋼材規格相對應於 CNS 與 JIS 規格是什麼規格？其化學成份與物理性質為何？

【答】：

中國大陸碳素結構鋼 Q235A 相當於 CNS 2473(一般結構用軋鋼料)之 SS400，其化學成份及物理性質如下表(大陸國家標準 GB/T 700-2006)：

表 1

牌號	統一數字代號*	等級	厚度(或直徑) /mm	脫氧方法	化學成份(質量分數)/%, 不大於					
					C	Si	Mn	P	S	
Q195	U11952	—	—	F、Z	0.12	0.30	0.50	0.035	0.040	
Q215	U12152	A	—	F、Z	0.15	0.35	1.20	0.045	0.050	
	U12155	B						0.045	0.045	
Q235	U12352	A	—	F、Z	0.22	0.35	1.40	0.045	0.050	
	U12355	B			0.20 ^b				0.045	
	U12358	C		Z	0.17			0.040	0.040	
	U12359	D		TZ				0.035	0.035	
Q275	U12752	A	—	F、Z	0.24	0.35	1.50	0.045	0.050	
	U12755	B	≤40	Z	0.21				0.22	0.045
			>40		0.20			0.040		0.040
	U12758	C	—	Z	0.20			0.040	0.040	
U12759	D	—	TZ	0.035		0.035				

a 表中為鎮靜鋼、特殊鎮靜鋼牌號的統一數字，沸騰鋼牌號的統一數字代號如下：

Q195F—U11950；

Q215AF—U12150，Q215BF—U12153；

Q235AF—U12350，Q235BF—U12353；

Q275AF—U12750。

b 經需方同意，Q235B 的碳含量可不大於 0.22%。

表 2

牌號	等級	降伏強度(N/mm ²)，不小於						抗拉強度 (N/mm ²)	斷後伸長率 A/%，不小於					衝擊試驗(V 型缺口)	
		厚度(或直徑)/mm							厚度(或直徑)/mm					溫度/°C	衝擊值(縱向)/J 不小於
		≤16	>16~40	>40~60	>60~100	>100~150	>150~200		≤40	>40~60	>60~100	>100~150	>150~200		
Q195	—	195	185	—	—	—	—	315~430	33	—	—	—	—	—	—
Q215	A	215	205	195	185	175	165	335~450	31	30	29	27	26	—	—
	B													+20	27
Q235	A	235	225	215	215	195	185	370~500	26	25	24	22	21	—	—
	B													+20	27 ^c
	C													0	
	D													-20	
Q275	A	275	265	255	245	225	215	410~540	22	21	20	18	17	—	—
	B													+20	27
	C													0	
	D													-20	

a Q195 的降伏強度值僅供參考，不作交貨條件。

b 厚度大於 100mm 的鋼材，抗拉強度下限允許降低 20N/mm²。寬帶鋼(包括剪切鋼板)抗拉強度上限不作交貨條件。

c 厚度小於 25mm 的 Q235B 級鋼材，如供方能保證衝擊吸收功值合格，經需方同意，可不作檢驗。

註：1.原刊登日期 2009-08-20

2.第一次修改 2009-09-04