



## ASTM A333 低溫鋼管

標準: ASTM A333

用途: 適用於-45°C ~ -195°C 低溫壓力容器管道以及低溫熱交換器管道用無縫鋼管。

銷售尺寸: 1/2(inch) ~ 24(inch)。

常用等級之化學成分與機械性能

標準 Specification	等級 Grade	化學成分 (%) Chemical Composition									
		碳 C	矽 Si	錳 Mn	磷 P	硫 S	鉻 Cr	鉬 Mo	鎳 Ni	銅 Cu	鋁 Al
ASTM A333	Gr. 1	≤0.30	/	0.40~1.06	≤0.025	≤0.025	/	/	/	/	/
	Gr. 3	≤0.19	0.18~0.37	0.31~0.64	≤0.025	≤0.025	/	/	3.18~3.82	/	/
	Gr. 4	≤0.12	0.08~0.37	0.50~1.05	≤0.025	≤0.025	0.44~1.01	/	0.47~0.98	0.40~0.75	0.04~0.30
	Gr. 6	≤0.30	≥0.10	0.29~1.06	≤0.025	≤0.025	/	/	/	/	/

標準 Specification	等級 Grade	機械性能 Tensile Test		衝擊試驗 °F (°C)
		抗拉強度(MPa)	屈服強度 PSI(MPa)	
ASTM A333	Gr. 1	55,000(≥380)	30,000(≥205)	-50°F (-45°C)
	Gr. 3	65,000(≥450)	35,000(≥240)	-150°F (-100°C)
	Gr. 4	60,000(≥415)	35,000(≥240)	-150°F (-100°C)
	Gr. 6	60,000(≥415)	35,000(≥240)	-50°F (-45°C)



《世界各鋼管材質編號對照表》

鋼管 對照表	JIS 日本	ASTM 美國	BS 英國	DIN 德國
Steel Pipe for Low Temperature Service	STPL 380	A333 Gr. 1	3603--410LT50	
			A333 Gr. 6	
			A333 Gr. 4	
			A333 Gr. 9	
			A333 Gr. 7	
	STPL 450	A333 Gr. 3	3603--503LT100	
	STPL 690	A333 Gr. 8	3063--509LT196	