

中國鋼鐵股份有限公司 107 年新進人員甄試答案

甄試類別：師級－材料

專業科目：1.物理冶金 2.熱力學

壹、選擇題－單選（共 20 題，每題 1.5分，共 30 分）

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	②	①	①	③	③	②	①	①	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	①	④	③	③	②	①	①	②	④

貳、選擇題－複選（共 8 題，每題 2.5 分，共 20 分）

21	22	23	24
①②④	①③④	①②③	②③④
25	26	27	28
①②	①②	①②	①③④

參、填充題（共 12 題，每題 2.5 分，共 30 分）

1	3	2	1317°C
3	4	4	TiFe ₂
5,6	晶核自由能 (Gibbs free energy)；晶核表面能 (surface energy)		
7	22.5 公升	8	9244J
9	0	10	5130J
11	滲碳 (carburization)	12	第二

肆、計算問答題（共 4 題，每題 5 分，共 20 分）

1	A：波來鐵 (pearlite)， B：波來鐵+麻田散鐵 (pearlite + martensite)
2	麻田散鐵 (martensite)， Ms:麻田散鐵起始溫度 (martensite start temperature)
3	$\Delta H=42750J$
4	$\Delta S=59.7J/k$