

鉄鉄鑄物生産技術標準マニュアル

1.2 溶解作業 (キューボラ)

目 次

1. 工程の範囲(共通)	1
2. 目標中間品質	
2.1 ねずみ鑄鉄品(共通)	
2.1.1 化学成分(共通)	3
2.1.2 機械的性質(共通)	7
2.1.3 品質基準値(共通)	10
2.1.4 顕微鏡組織(共通)	11
2.2 ダクタイル鑄鉄品(共通)	
2.2.1 化学成分(共通)	18
2.2.2 機械的性質(共通)	22
2.2.3 品質基準値(共通)	27
2.2.4 顕微鏡組織(共通)	33
3. 原材料・副資材	
3.1 銑鉄(共通)	43
3.2 鋼クズ(共通)	46
3.3 銑クズ(故銑)(共通)	48
3.4 戻りクズ(自社発生品)(共通)	49
3.5 銑ダライ(共通)	50
3.6 フェロアロイ(共通)	51
3.7 コークス	55
3.8 造滓材	56
3.9 脱硫剤(共通)	57
3.10 接種剤(共通)	59
3.11 黒鉛球状化剤(共通)	62
4. 主要設備の能力及び寸法	
4.1 キューボラ本体	65
4.2 前炉	69
4.3 装入装置	70
4.4 取鍋	75
5. 築炉	
5.1 耐火レンガ	76
5.2 耐火モルタル	79
6. 製造条件	
6.1 材質別地金配合	80
6.2 材質別操業順序および投入間隔	82

7.	製造方法	
7.1	ベッドコークス高さ	83
7.2	送風量	84
7.3	キュボラ補修法	86
7.4	キュボラ点火及び乾燥法	90
7.5	ベッドコークス高さの調整法	91
7.6	キュボラ材料装入法	93
7.7	出銑作業	94
7.8	キュボラ初湯の処理法	96
7.9	炉前試験方法	97
7.10	配合切替え方法	101
7.11	バンキング操業	102
7.12	脱硫処理	104
7.13	黒鉛球状化処理法	107
7.14	接種処理法	113
7.15	操業終期および後始末作業	118
8.	使用試験計測器の能力及び精度	
8.1	温度計(共通)	120
8.2	送風測定および制御装置	123
8.3	ガス分析計	127
8.4	操炉責任者の具備条件	128
9.	製造作業の注意事項	
9.1	溶解作業上の注意事項	129
9.2	突発事故に対する処置方法	130
9.3	安全上の注意事項	131
9.4	出湯温度の低下	132
9.5	羽口の閉塞	133
9.6	棚吊り	134
9.7	出湯口からの噴出	135
9.8	出湯口のつまり	136
10.	作業環境	
10.1	公害防止と作業環境	137
11.	管理項目と管理方法	
11.1	管理項目と管理方法	141
12.	使用設備の日常点検	
12.1	計量機	142
12.2	送風機及び送風管	143
12.3	風量制御及び記録装置	144
12.4	炉頂ガス分析装置	145
12.5	溶湯温度測定装置	146
12.6	前炉	147
12.7	接種装置	148
12.8	取鍋	149