

其十 官藏
255394

科学技术名詞解釋

鋼鉄冶金部分

下 册

北京钢铁工业学院編



科学技术出版社

科学技术名詞解釋

鋼 鉄 冶 金 部 分

下 册

北京钢铁工业学院編

科学技术出版社

1959年·北京

本書提要

这是“科学技术名詞解釋”的一种。它包括以下五方面的名詞，就是煉鉄部分、煉鋼部分、鑄工部分、金相热处理部分和軋鋼（压力加工）部分。在全民煉鉄、煉鋼运动中創造出来的一些較常見的名詞，也收集在內，并都作了較詳細的解釋。

本書分上下兩冊出版。上冊包括煉鉄、煉鋼和鑄工三部分，下冊包括金相热处理和軋鋼兩部分。

总号：1300

科学技术名詞解釋——鑄鉄冶金部分 下冊

編 者：北 京 鋼 鉄 工 業 學 院

出版者：科 学 技 术 出 版 社

（北京市西便門外黃城根）

北京市書刊出版業登記證出字第091號

發行者：新 華 書 店

印刷者：北 京 市 通 州 區 印 刷 廠

開 本：787×1092 1/32

印張：10

1959年7月第1版

字數：130,000

1959年7月第1次印刷

印數：3,555

統一書號：17051·18

定 价：(1) 1 元

目次

金相及热处理部分

一 圖

α 鐵	1
δ 鐵	1
γ 鐵	1

二 圖

二元合金	1
二次滲碳體	1

三 圖

工業純鐵	1
工具鋼	2
A ₀	2
A ₂	2
A _r	2

四 圖

不完全退火	2
不能和的碳氮化合物	3
不銹鋼	3
火焰淬火	4
火焰表面淬火裝置	4
內应力	4
中間相	5

中間退火	5
巴比特合金	5
井式爐(立式爐、豎爐)	7
氣體滲碳	8
化學熱處理	8
分級淬火	9
切削工具鋼	9
區域偏析	10

五 圖

石墨	10
石墨化	10
石墨化退火	11
石墨鋼	11
可逆回火脆性	11
可鍛性	12
可鍛鑄鐵	12
電子顯微鏡	13
電解拋光	13
電解浸蝕	14
白口鑄鐵	14
白點	15
加工硬化	15
本質晶粒度	16
生鉄(鑄鉄)	16

布氏硬度	17
正火(常化)	18
正火爐	18
正常价化合物	19
皮莫合金	19
去除应力的退火	19
孕育期	20

六 画

合金	20
合金鋼	20
合金工具鋼	20
合金灰口鑄鐵	21
合金元素	21
光学显微镜	22
回火	22
回火稳定性	23
回火索氏体	24
回火爐	25
回复	25
共析转变	25
共析鋼	26
共晶合金	26
自由度	27
自由度	28
自然时效	28
自扩散	28
自行回火淬火法	28
再結晶	28

再結晶鋼	30
再結晶溫度	30
再結晶退火	31
过冷奥氏体	31
过热	32
过燒	32
过共析鋼	32
过共晶合金	32
过渡族金屬	33
伪共晶組織	33
伪無向性	33
次生硬化	33
多型性转变	34
多型性(同素异构性)	34
多晶体	34
成分起伏(涨落)	35
各向异性	35
優質鋼	35
冲击韧性	35
灰口鉄	35
扩散	36

七 画

应力(胁强)	37
体心立方点陣	37
冷加工变形	38
冷却曲线	38
冷脆	39
低温回火脆化	39

低溫氫化	39
拋光	39
局部淬火	10
赤熱硬性	10
改造式(一次)再結晶	40
肖氏硬度	41
均勻化	41
时效硬化	42

八 面

金屬	42
金屬化合物	42
金屬原子	43
金屬的物理性質	43
金屬陶瓷(粉末冶金)材料	43
金屬結合(金屬鍵)	44
金屬的熔点	44
金屬的晶体点陣	44
金屬的工艺性質	45
金屬組織	45
金相學	45
金相試樣	45
固態溶解度綫	46
固相綫	46
固溶体	47
固體氫化	48
屈氏体	48
屈服極限(屈服強度)	48
易削鋼	49

抽拔式爐(台車式爐)	49
沸騰鋼錠結構	49
青銅	51
明場	51
物理化学分析法	51
沿品斷裂	52
非金屬夾雜物	52
居里点	53
实际品粒度	53
变压器鋼	53
變質鑄鉄	54
表面淬火	54
制耳	54
亞共析鋼	55

九 面

相	55
相對伸長率(延伸率)	55
相平衡	56
相伴	56
耐熱鋼	56
耐熱合金	57
耐蝕鋼	57
退火	58
退火爐	58
重結晶	58
显微分析	59
显微硬度	59
显微照相	60

显微組織	61
类鉛合金	61
面心立方点陣	61
恒范合金(無膨脹合金)	61
洛氏硬度	62
弯曲强度	62
活化剂	62
点陣常数	63
建筑鋼	63
树枝狀晶体	64
穿晶断裂	64
临界点	64
临界直徑	65
临界变形程度	66

十 画

高速鋼中碳化物的不均匀性	66
高电阻合金	66
高速鋼的綫狀断口	67
高速鋼	67
高溫氫化	67
高频加热裝置	68
高频电热表面淬火	68
高溫回火	69
高錳鋼	69
热分析	69
热脆	70
热处理	71
热应力	71

热强性	71
热加工变形	71
特殊青銅	72
特殊用途銅	72
特殊黃銅	72
珠光体	73
珠光体转变	73
缺口效应(应力集中)	74
缺位式固溶体	74
脆性断裂	74
脆性临界温度	75
埃林瓦合金	75
真实应力	75
浸蚀	75
侵蚀剂	76
洛槓	76
原子百分数	77
馬氏体	77
离子結合	78
流線	78
疲劳强度	78
索氏体	79
消震性	79

十一 画

淬火	80
淬火剂	80
淬火爐	80
淬火槽	81

淬透性	81	牽料式爐	94
滲碳(增碳)	82	推料機式爐	94
滲碳鋼	82	軟磁合金	94
滲碳層	83	粒狀珠光體	95
滲碳后的反常組織	84	常化	95
滲碳后的一次淬火	84	間隙相	95
滲碳爐	84	間隙式固溶體	96
滲碳后的雙重淬火	85	密排六方晶體	96
滲碳后直接淬火法	85	隱晶馬氏體	97
滲碳體	85		
滲鋁	86	十二 画	
滲硅	86	結構鋼	97
滲鉻	87	結合碳(化合碳)	98
液體氰化	88	晶粒	99
液體滲碳	89	晶粒間界	99
液態溶解度	89	晶體	100
液相線	90	晶間腐蝕(晶粒間腐蝕)	100
組元	90	氮化	101
組織組成物	90	氮化爐	101
脫碳	91	氮化	101
脫碳層	91	氰化爐	102
球化劑	91	氰化鹽	102
球墨鑄鐵	91	硬度	103
麻口鐵	91	硬磁合金	103
康銅	92	硬化性(淬硬性)	104
鎢青銅	92	硬質合金	104
連續淬火法(雙淬火劑淬火)	92	等溫退火	105
斷裂強度	93	等溫淬火	105
粗型分析	94	強度極限	105

残余应力	106
斯氏体(磷化物共晶)	106
嵌镶体	106
轴承合金(减磨合金)	106
超高强度结构钢	107
量具钢	107
普通钢	108
莱氏体	108
莱氏体类钢	108
单晶体	109
单液淬火法	109
黄铜	110
硫印	111
韧性断裂	111

十三画

奥氏体	111
奥氏体的均匀度	111
奥氏体化	112
奥氏体恒温分解曲线	112
滑移	114
滑移面	115
滑移方向	115
滑移系	116
滑移线、滑移带	117
铁碳平衡图	117
铁镍铝合金	118
铅淬火	118
铅青铜	119

钴钢	119
铈青铜	120
塑性	120
塑性变形(范性形变)	120
肝场	121
饱和的碳氢化合物	121
疏松	121
罩式爐	122

十四画

碳钢	122
破索工具钢	123
铈钢	123
铬不锈钢	124
铬镍钢	124
铬镍不锈钢	125
铬镍钨钢	125
铬镍钼钢	125
铬钨钢	126
铬铝合金(麦加比合金)	126
铬锰硅钢	127
滚珠轴承钢	128
精密合金	128
磁性转变	129
聚集式再结晶(二次再结晶)	129
网状碳化物	129
酸洗槽	130
维氏硬度	130

十五 画

噴浴淬火法	130
噴丸处理(噴球硬化)	131
鋁青铜	132
墨化剂	132
調質鋼	132
質量鋼	133
箱式爐	133
靴底式爐	133
彈性極限	134
彈性模数	134
彈簧鋼	135

十六 画

鋼	135
鋼号	136
鋼錠中的縮孔	137
鋼錠的結晶結構	137
鋼錠中的气泡	138
鋼的氧化	138
鉛鋼	138
錫黃銅	139

軋鋼部分

二 画

二輥式軋机	147
-------	-----

三 画

三輥式橫軋变断面圓棒軋机	147
--------------	-----

膨脹仪	139
濃度三角形	140
磨光	141
殺密度	141
輸送帶式爐	142

十七 画

縮頸	142
----	-----

十八 画

鎳鋼	142
鎳鉻合金	143
織構	143
魏氏組織	143

二十 画

蠕变極限	144
爐气控制	144

二十二 画

孪生、孪晶	145
-------	-----

二十三 画

纖維組織	145
------	-----

三輥式軋机(三重式)	147
------------	-----

万能軋机	147
------	-----

万能接軸	147
------	-----

万能孔型系	148
-------	-----

上压力、下压力	148
---------	-----

工字鋼	148
工艺过程	148
工艺过程檢查	149
工作時間	149
工作机座	151
工作軋輥	151
工作軋道	151
工作直徑	151
飞剪	152
飞輪	152

四 續

心棒	153
六輥式軋机	154
六角一方孔型系	154
方坯	155
方鋼	155
火焰处理	155
火花試驗	155
开坯机	155
开坯孔型	155
支撐軋輥	155
不同时性	155
不均匀变形	155
不可逆式軋机	155
双二輥軋机	156
双金屬	156
孔型	157
孔型系	157

孔型設計	157
孔型坡度(側壁斜度)	158
中和綫	158
中間退火	158
中性面(臨界面)	159
升降台	159
公差	160
分層	160
气泡	160
毛管	161
化学成分	161

五 續

主要車間	161
半成品	161
半連續式軋机	161
瓦座	164
瓦罐鉄	164
平整	164
平整机	164
平衡機構	165
平均直徑(平均輥徑)	165
功	165
功率的單位	165
加热設備	165
四輥式軋机	166
卡	166
电爐鋼	166
电爐鋼	166

生产率降低系数	166
生产定额	167
皮尔格轧管机	167

六 画

冲击韧性	167
艾利克遜实验	167
有色金属	168
再结晶	169
压下量	170
压下螺絲	170
压下螺母	171
压下规程	171
压下机构	171
压力面(接触面积)	172
压力测定仪(测压仪)	172
机架	172
机架摆动	172
机上时间	174
机座顺列布置的轧机	174
成本	174
成品率	174
导板	174
导衡装置	175
异型断面孔型设计	175
同步平衡机构	175
多辊綜合式轧机	175
多辊式轧机	175
合金鋼	176

后滑	175
安全印	176
安全盒	176
安全技术	176
各向异性	176
各向同性	176
自动轧管机	176
行星轧机	176
过热	177
过燒	177

七 画

冷轧	177
冷轧鋼板及帶鋼孔型設計	177
冷却台	178
应力	178
应力状态	179
应力集中	179
均热爐	179
均整机	179
均匀变形	179
夾砂(非金屬夾杂)	179
車輪	180
車輪及輪圈轧机	180
折疊	180
折疊机	180
技术条件	181
技术经济指标	181
時間定额	181

时间利用系数	182	轧辊损坏	199
体积不变定律	182	轧辊调整	199
延伸	182	轧辊脱皮	199
延伸系数	182	轧辊刻痕	200
八 画			
定心机	183	轧辊直径	200
定径机	183	轧辊跳动值	201
空转辊	183	轧辊圆周速度	201
沸腾钢	183	轧辊孔型设计	201
变形	183	轧辊不分线	201
变形速度	184	轧槽	202
变形功	184	轧槽车削深度	202
变形功率	184	轧钢机	202
变形系数	184	轧钢机用的原动机	202
变断面钢板(带)轧机	185	轧钢机的主要设备	210
板坯	185	轧机调整	210
板坯轧机	185	轧边机	210
轧制	185	轧终退火	211
轧制速度	185	轧入角	211
轧制节奏	187	表面光洁度	212
轧制力矩	187	坯料	213
轧制功	190	拉钢	214
轧制功率	190	附加摩擦力矩	214
轧制温度制度	190	齿轮轧机	214
轧制品	193	齿轮机座	214
轧制品缺陷	193	齿轮座的齿轮尺寸	214
轧制时的金属变形	195	固定螺钉	215
轧辊	195	非金属夹杂	215
轧辊间隙	198	全齿对辊压力	215
		金属对轧辊的摩擦功	216

金屬压力加工.....	216
金屬質量檢查.....	217
物体热膨胀.....	217
屈服点.....	218
周期断面軋制.....	218
卷取机.....	218

九 画

室狀爐.....	219
弯曲試驗.....	219
弯曲断面型钢.....	219
扁鋼.....	220
亮痕.....	220
活套軋制.....	220
前滑.....	220
風箏处理.....	221
砂輪处理.....	221
型钢.....	221
型钢軋机.....	222
軌端淬火.....	223
厚度不均.....	224
相似原理.....	224
相对延伸.....	224
相对寬展.....	224
相对压下量.....	224
柱狀組織.....	225
品种.....	225
保护气体.....	225
缸脆.....	225

挤层.....	225
挤仄鋼材.....	225
临界角.....	225

十 画

范量計.....	226
消耗系数.....	226
范量計.....	226
高質量鋼材.....	227
高周波淬火.....	228
烟道閘門.....	228
馬口鉄.....	228
粹板.....	229
热加工.....	229
热轧公差.....	229
热处理.....	230
热量單位.....	231
套圈軋机.....	231
氧化鉄皮.....	231
起重机.....	232
連續流鑄.....	232
連續式軋机.....	232
連續式軋机孔型設計.....	232
能量消耗.....	233
純鉄体.....	233

十一 画

焊接鋼管.....	233
渗碳体.....	234

液体軋制	234
液体摩擦轴承	234
粘結	234
粗軋孔型(毛軋孔型)	235
粗軋机座(毛軋机座)	235
旋轉台	235
剪切	235
剪切机	235
間隙時間	236
断面孔型設計	236
頂套器(活套機)	236
頂管机	236
頂杆	237
堆鋼	237
推床	237
接触表面	237
脫碳	237
偏析	238
帶有平行剪刃的剪切机	238
帶鋼	239
減速器	239
減徑机	239

十二 圖

渣坑	240
溫度应力	240
測压仪	240
菱—菱孔型系	240
菱—方孔型系	240

軸承	241
軸套	241
軸向調整設備	241
接軋	241
接軋設備	242
硬度	242
硬度試驗	243
残余应力	243
联接軸	244
裂口	245
斑疤	245
斑点	245
無縫鋼管	245
無錠軋制	245
強度極限	246
最小阻力定律	246
等厚度	246
集体傳動的軋道	246
剩余摩擦力	246
圓盤	246
單位压力	246
單軋机	246
單机列式軋机	246
单独傳動的軋道	247

十三 圖

罩式退火爐	247
罩爐	247
叠軋	247

傳動桿	247
傳動設備	247
經濟断面	248
圓盤剪	248
圓鋼	248
滑動軸承	248

十四 面

精軋機座(光軋機座)	249
精軋孔型(光軋孔型)	249
精整	250
矯點	250
寬度公差	250
寬展	250
寬展系数	251
滾動軸承	251
酸洗	251
輔助車間	252
管坯	252
綫材	253
碳鋼	253

十五 面

摩擦力	253
槽鋼	254
撕裂	254
軋頭	254
軋環	254
履帶式加熱爐	254

箱形孔型系	254
縫冷	255
彈性變形	255
彈簧平衡	255
彈性壓縮	255
髮裂	255
輪座	256

十六 面

燃料發熱值	256
燒損	256
橢一圓孔型系	256
橢一方孔型系	257
鋼	257
鋼錠	257
鋼中混合物	258
鋼管	258
鋼管軋機	258
鋸軌	259
鋼球軋機	259
鋼板橋	260
鋼斷機	260
橫梁	260
橫軋	261
橫列式軋機	261
溝板	261

十七 面

薄板坯	261
-----	-----

薄板軋机	261
螺旋形接縫的鋼管軋机	262
鍛件	262
鍍鋅	262
縮孔	262
矯正	263
矯正机	263
縱軋	266

十八画

簡單断面型钢	266
翻鋼机	266
鎮靜鋼	267
織構	267

十九画

藍脆	267
----	-----

二十画

鍛粗	267
爐膛压力	268

二十一画

經軋	268
----	-----

二十二画

鑄鉄	268
鑄造組織	268

附录:

軋鋼操作規程	270
主要軋鋼机一覽表	