

<<炼钢操作技术解疑>>

图书基本信息

书名：<<炼钢操作技术解疑>>

13位ISBN编号：9787537517461

10位ISBN编号：7537517460

出版时间：1998-05

出版时间：河北科学技术出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<炼钢操作技术解疑>>

书籍目录

目录

第一章 转炉炼钢工艺

- 1.铁水炉外脱硫的目的及意义是什么？
- 2.铁水预处理选型时应注意哪些问题？
- 3.KR法铁水脱硫技术要点有哪些？
- 4.KR法铁水脱硫装置设备组成如何？
- 5.如何进行KR法脱硫操作？
- 6.如何选择KR法脱硫剂？
- 7.喷吹法脱硫及影响因素有哪些？
- 8.铁水三脱的目的及意义是什么？
- 9.铁水三脱的SARP法有何技术特征？
- 10.如何对铁水三脱的熔池氧势进行控制？
- 11.如何对铁水进行预脱硅？
- 12.在铁水预处理中同时脱磷、硫应采用什么粉剂？
- 13.铁水预处理的影响因素有哪些？
- 14.确定铁水、废钢合理装入量应考虑哪些因素？
- 15.采用哪些措施可使氧气顶吹转炉多吃废钢？
- 16.如何利用二次燃烧技术提高转炉冶金效果？
- 17.双燃氧枪对转炉冶炼有何影响？
其特点是什么？
- 18.如何利用加煤技术提高转炉废钢比？
- 19.如何避免对铁水时产生大喷？
- 20.如何考虑吹炼操作中的氧气使用压力？
- 21.如何确定氧气喷枪的枪位高度？

<<炼钢操作技术解疑>>

22.为什么枪位过高易造成大喷，而过低会造成不化渣？

23.吹炼过程中如何进行氧枪操作？

24.生产中常见的枪位操作法有哪些？

25.氧枪使用过程中为什么会发生回火？
如何防止？

26.造成喷枪粘钢的原因有哪些？
如何处理？

27.渣量大小对冶炼过程有何影响？

28.如何控制和计算渣量的大小？

29.如何确定造渣料的加入批数和时间？

30.如何判断化渣情况是否良好？

31.吹炼过程中影响脱磷的主要因素有哪些？

32.吹炼各期如何利用脱磷反应要素进行脱磷？

33.铁水含磷较高时如何造渣更有利？

34.出钢时为什么钢包有回磷现象？
如何防止？

35.炼钢过程中影响脱硫的主要因素有哪些？

36.吹炼各期如何利用脱硫反应要素进行脱硫？

37.铁水含硫量较高时应如何处理？

38.炉渣碱度的高低对吹炼过程有何影响？

39.炉渣氧化性强弱对冶炼过程有何影响？

40.如何控制炉渣的氧化性？

41.炉渣的流动性对吹炼过程有何影响？

42.炉渣的泡沫化对吹炼过程有何利弊？

43.如何控制泡沫渣的形成？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 44.吹炼过程中常见喷溅及产生的原因有哪些？
- 45.吹炼操作中控制和防止喷溅应注意哪些情况？
- 46.声纳化渣系统的设备构成及工艺特征有哪些？
- 47.如何利用声纳化渣技术控制炼钢过程？
- 48.如何判断和控制吹炼过程中熔池温度的高低？
- 49.什么是假温度？
如何避免吹炼过程中的假温度？
- 50.如何判断和控制吹炼终点钢水温度？
- 51.如何判断终点钢水中碳含量的高低？
- 52.怎样才能拉准碳？
- 53.如何通过看钢样判断含碳量多少？
- 54.终点碳拉低了怎么办？
- 55.何种情况下才“后吹”？
其有何利弊？
- 56.常用的脱氧元素有哪些？
其脱氧能力如何？
- 57.钢水的氧化性与哪些因素有关？
- 58.影响合金元素吸收率的因素有哪些？
- 59.对钢水吹氩有何好处？
吹多长时间为好？
- 60.怎样在顶吹转炉中冶炼中、高碳钢？
- 61.造成成品钢化学成分不合格的原因有哪些？
如何处理？
- 62.如何提高炉衬寿命？
- 63.如何实施挂渣护炉操作？
- 64.如何实施转炉溅渣护炉操作？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 65.转炉煤气回收时应注意哪些事项？
- 66.如何防止煤气倒流和回火？
- 67.生产中应采取哪些防爆防毒措施？
- 68.转炉复吹技术的产生及冶金特征如何？
- 69.我国转炉复吹技术发展现状如何？
- 70.中、小转炉实现复吹的可行性如何？
- 71.我国中、小复吹转炉存在哪些问题？
- 72.复合吹炼法是如何分类的？
- 73.实际生产中使用的复吹法有何特征？
- 74.如何选择合适的复吹方法？
- 75.复吹底吹气体的种类及其效果如何？
- 76.复吹供气元件类型与布置方法有哪些？
- 77.复吹对成渣及渣中FeO有何影响？
- 78.复吹对脱碳反应有何影响？
- 79.复吹对脱磷反应有何影响？
- 80.复吹对钢中氧含量有何影响？
- 81.炼钢过程中主要排放哪些固体废弃物？
- 82.为什么必须重视对炼钢所排放固体废弃物的处置？
- 83.钢渣的再利用有哪些？
- 84.钢渣的处理方法主要有哪几种？
- 85.转炉钢渣的“倾翻流出水淬工艺”有何优点？
- 86.什么是钢渣的“盘泼淬冷工艺”？
- 87.什么是钢渣的余热碎解工艺？有何推广价值？

<<炼钢操作技术解疑>>

88.钢渣的风淬工艺及发展前景如何？

89.多年积存的陈渣如何处理？

90.炼钢尘泥有哪些主要用途？

第二章 电炉炼钢工艺

91.怎样审核合金钢配料单？
发现有误怎么办？

92.怎样缩短电炉的熔化期？

93.熔化期怎样造去磷炉渣？

94.熔化末期怎样取样？

95.怎样对熔化末期的炉渣进行最后调整？

96.怎样防止破坏性熔池大沸腾？

97.如何进行氧化期脱磷及氧化渣的调整？

98.如何确定各类钢种的脱碳量？

99.如何控制氧化期温度？

100.如何控制好氧化期终点碳？

101.如何进行氧化期脱硫？

102.如何进行氧化期增碳？

103.钢中碳低、磷高怎么办？

104.钢中碳高、磷高怎么办？

105.还原期的渣量如何确定？

106.还原期怎样造白渣？
白渣需在炉内保持多长时间？

107.还原期怎样脱硫？

108.怎样防止还原期被迫进行碳的重氧化？

109.怎样防止还原期被迫进行磷的重氧化？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 110.还原期钢中硅、锰、铬、钨高时怎么办？
- 111.造成钢的化学成分出格的原因及预防措施有哪些？
- 112.铁合金的加入方法和顺序是什么？
- 113.还原期钢液温度偏高的原因、危害、经验判断及改善措施有哪些？
- 114.怎样测定炉内实际钢液量？
- 115.怎样确定出钢量、装入量和配料量？
- 116.电炉炼钢怎样出钢？
- 117.炉内钢液温度低于出钢温度需被迫出钢时怎么办？
- 118.怎样计算单元高合金钢的铁合金补加量？
- 119.怎样利用“补加系数法”计算多元高合金钢的铁合金补加量？
- 120.怎样避免钢液的二次氧化？
- 121.炉体密封不好对还原工艺有何影响？
- 122.跑钢事故的处理方法与预防措施有哪些？
- 123.炉体水冷件漏水的征兆、处理方法及预防措施有哪些？
- 124.炉盖塌落如何处理？
- 125.出钢前发现出钢槽漏钢怎么办？
- 126.采用不烘炉炼钢应注意哪些问题？
- 127.电极夹持器夹不住电极怎么办？
- 128.电极夹持器松不开电极怎么办？
- 129.电极夹头冒火和漏水怎么办？
- 130.通电不起弧怎么办？
- 131.超高功率电弧炉（UHP）的技术特征有哪些？
- 132.超高功率电弧炉（UHP）的电力有何特点？
- 133.超高功率电弧炉（UHP）的设备有何特点？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 134.直流电弧炉的技术特点有哪些？
- 135.直流电弧炉有何特点？
- 136.直流电弧炉的设备有何特点？
- 137.直流电弧炉炼钢发展动向如何？
- 138.超高效率电弧炉有何技术特征？
- 139.电弧炉采用二次燃烧的原理是什么？
- 140.如何实现电弧炉二次燃烧的最佳值？
- 141.二次燃烧氧枪应如何设置？
- 142.电弧炉冶炼新流程为何要实现无渣出钢？
- 143.无渣出钢法有何特点？
- 144.偏心炉底出钢有何技术特征？
- 145.电弧炉泡沫渣的技术特征有哪些？
- 146.电弧炉冶炼采用泡沫渣的意义何在？
- 147.电弧炉炉底喷煤（氧燃烧嘴）有何技术特征？
- 148.电弧炉废钢预热的意义何在？
- 149.电弧炉除尘应注意哪些事宜？

第三章 炉外精炼

- 150.钢水炉外精炼应完成哪些主要任务？
- 151.炼钢生产工序的功能分布和组成如何？
- 152.对炉外精炼有何要求？
- 153.炉外精炼工艺的基本类型和方法有哪些？
- 154.主要炉外精炼方法的特点及工艺特征是什么？
- 155.选择炉外精炼方式时应注意什么？
- 156.典型精炼方法的功能及适用钢种如何？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 157.钢液的脱气反应和工艺参数有何关系？
- 158.钢液脱碳与去气有何关系？
- 159.钢液吹氩与脱气有何关系？
- 160.钢包吹氩有何工艺特征？
- 161.真空碳脱氧的热力学和动力学规律是什么？
- 162.真空碳脱氧有何优点及注意事项？
- 163.如何进行夹杂物形态控制？
- 164.什么是AOD法？
其工艺特征是什么？
- 165.AOD吹炼不锈钢工艺有何改进？
- 166.什么是VOD法？
其工艺特征是什么？
- 167.VOD主要设备组成、特点及要求有哪些？
- 168.如何进行电炉VOD法工艺流程控制？
- 169.如何进行转炉VOD法工艺流程控制？
- 170.如何进行VOD法精炼过程控制？
- 171.如何用氧浓差电池对VOD进行过程控制？
- 172.什么是LF炉精炼法？
- 173.LF炉基本设备参数有哪些？
- 174.LF炉的精炼功能如何？
- 175.如何实现LF炉精炼基本工艺？
- 176.LF炉处理的钢种、精炼时间和电耗如何？
- 177.如何用LF炉实现轴承钢精炼？
- 178.如何实现用LF炉精炼超低碳不锈钢？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 179.如何实现LF炉生产低硫钢工艺？
- 180.如何实现LF炉生产高合金工具钢（包括高速钢）工艺？
- 181.LF炉真空脱气操作要点有哪些？
- 182.如何实现LF炉精炼分渣操作？
- 183.如何提高精炼钢包寿命？
- 184.新型直流钢包精炼炉的优点有哪些？
- 185.什么是CAS-OB精炼法？
- 186.CAS-OB法的冶金效果及工艺指标如何？
- 187.CAS（CAS-OB）法操作中应注意哪些事项？
- 188.什么是IR-UT精炼法？
- 189.IR-UT法的特征有哪些？
- 190.钢包加铝吹氧升温时及其后吹氩搅拌时钢水成分是如何变化的？
- 191.什么是RH法？
其特点是什么？
- 192.RH法的设备组成如何？
- 193.RH处理方法的类型及特点有哪些？
- 194.什么是RH-OB精炼法？
- 195.RH-OB生产不锈钢的技术要点有哪些？
- 196.什么是RH-OB铝热法技术？
- 197.如何缩短RH-OB法脱碳时间？
- 198.什么是RH-KTB法，其主要效果是什么？
- 199.RH-OB法和RH-KTB法有何异同？
- 200.RH中KTB吹氧对脱碳反应有何影响？
- 201.RH-KTB法的热补偿作用原理是什么？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 202.RH设备改进有何新技术？
- 203.RH的节能措施有哪些？
- 204.什么是RH轻处理技术？
- 205.如何利用轻处理法生产低碳铝镇静钢？
- 206.如何利用RH轻处理法生产准沸腾钢？
- 207.什么是RH喷粉技术？
- 208.什么是RH PB法？
- 209.RH喷粉法特点及工艺参数如何？
- 210.何为RH PTB法？
- 211.RH法是如何完成脱氧的？
- 212.RH法生产超低氮钢的技术操作要点有哪些？
- 213.如何利用RH处理法去除钢中夹杂物？
- 214.什么是钢水喂丝技术？
- 215.喂丝法用TRIMTEC芯丝成分及用途有哪些？
- 216.如何实现对喂丝工艺过程的控制？
- 217.中间包内纯净钢水有何措施及功能？
- 218.怎样控制中间包内钢水流动状态？
净化措施如何？
- 219.什么是等离子技术？
- 220.等离子用于钢水加热有何特点？
- 221.何为盛钢桶、中间包电渣加热技术？
- 222.如何选用电渣加热所需功率？
- 223.电渣加热应如何选择渣系？
- 224.感应加热钢包炉的原理是什么？

<<炼钢操作技术解疑>>

225.感应加热钢包炉有什么技术特点？

第四章 模铸工艺及钢锭质量

226.盛钢桶使用时应注意哪些问题？

227.怎样提高钢包滑动水口的自动开浇率？

228.选择及修砌中注管时应注意哪些问题？

229.看包样时如何综合判断钢水温度、含氧、含锰情况？

230.看包样时要注意排除哪些假象？

231.如何确定合适的钢水浇注温度？

232.如何确定合适的钢水浇注速度？

233.生产操作中如何控制浇注速度？

234.浇注时为什么会断流？
如何防止？

235.镇静钢模内钢水大翻是什么原因？
如何防止？

236.“三位一体”浇注镇静钢的操作要领是什么？

237.影响沸腾钢钢锭结构的因素有哪些？

238.采用哪些措施可减少中注管附近小型沸腾钢锭缺陷？

239.浇注中如何判断沸腾情况？

240.沸腾钢浇注时的不正常情况有几种？
如何处理？

241.中注管“呕吐”是怎么回事？
如何处理？

242.镇静钢的缩孔和缩孔残余是怎样产生的？
如何防止？

243.钢锭纵裂是怎样产生的？
如何防止？

244.钢锭横裂是怎样产生的？
如何防止？

<<炼钢操作技术解疑>>

245.钢锭轴心晶间裂纹是怎样产生的？
如何防止？

246.钢锭角裂是怎样产生的？
如何防止？

247.发纹是怎样产生的？
如何防止？

248.白点是怎样产生的？
如何防止？

249.结疤和飞溅是怎样形成的？
如何防止？

250.为什么会产生皮下气泡？
如何防止？

251.沸腾钢钢锭的气囊是怎样产生的？
如何防止？

252.沸腾钢钢锭的孔洞是怎样产生的？
如何防止？

253.怎样避免沸腾钢的上涨或下陷？

254.沸腾钢的分层是怎样产生的？
如何防止和减少？

255.沸腾钢钢锭为什么会产生表面气孔？
如何防止？

256.半镇静钢容易出现什么缺陷和废品？
如何防止？

第五章 连铸工艺及铸坯质量

257.连铸钢水为什么要进行吹气搅拌？

258.钢包吹气搅拌有哪些方法？

259.钢包吹气位置应如何选择？

260.钢包吹气搅拌的吹气流量、压力如何确定？

261.如何确定合适的钢水浇注温度？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 262.为控制好钢水温度，在操作上应注意哪些问题？
- 263.对大包和中间包钢水的保温措施有哪些？
- 264.调节钢水温度有哪些措施？
- 265.减少钢包过程温降有哪些措施？
- 266.如何精确掌握要钢时间？
- 267.连铸过程中大包钢水短时供不上，应如何操作避免断流？
- 268.连铸机浇注过程中如何控制中间包钢水液面？
- 269.如何防止连铸过程中塞杆断？
- 270.快速更换中间包应掌握的关键步骤是什么？
- 271.如何掌握开浇前引锭头处冷钢的合适堆放量？
- 272.快速二次穿引锭应具备什么条件？
- 273.影响刚性引锭杆变形的因素有哪些？
- 274.如何控制稳定的结晶器钢液面？
- 275.如何防止铸坯与结晶器壁粘连？
- 276.如何防止连铸过程中钢水的二次氧化？
- 277.浇注过程中如何向结晶器内加保护渣并监视其熔融情况？
- 278.如何实现使结晶器保护渣粉形成所谓“三层结构”？
- 279.影响保护渣吸收钢水中夹杂物的因素有哪些？
- 280.结晶器液渣层厚度的作用及其测定方法有哪些？
- 281.如何提高连铸坯在二次冷却区的冷却效果？
- 282.实现多炉连浇的技术措施是什么？
- 283.连铸漏钢事故分为哪几类？
其产生的主要原因有哪些？
- 284.开浇时发生漏钢的原因有哪些？
如何防止？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 285.浇注过程中发生漏钢的原因有哪些？
如何防止？
- 286.造成粘结漏钢事故的原因有哪些？
如何防止？
- 287.浇注过程中发生漏钢后如何进行补注？
- 288.中包温度对小方坯拉漏有什么影响？
- 289.钢水碳含量对铸坯拉漏有什么影响？
- 290.钢中（[S] + [P]）%对拉漏有什么影响？
- 291.锰硫比对铸坯拉漏有什么影响？
- 292.钢的脱氧方式对拉漏有什么影响？
- 293.振动参数对铸坯拉漏有什么影响？
- 294.ROKOP机型铸机漏钢时应如何处理？
- 295.结晶器冷却水发生报警如何处理？
- 296.中间包水口关不住应怎样紧急处理？
- 297.拉脱以后怎样恢复拉钢？
- 298.拉钢过程中怎样防止中间包发生塌板？
- 299.结晶器溢钢如何快速处理？
- 300.如何防止结晶器密封圈漏水？
- 301.处理结晶器冻坯应注意什么？
- 302.如何快速处理二冷到拉矫机的冻坯？
- 303.拉矫机等设备暂时出现故障，怎样操作？
- 304.遇铸坯阻力大，发生抖动和拉直情况怎样处理？
- 305.如何处理连铸连浇混浇坯的成分不均现象？
- 306.如何确定结晶器冷却水的流量？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 307.对二冷区比水量有何要求？
- 308.气 水喷雾冷却有什么优点？
- 309.对板坯结晶器壁厚有什么要求？
- 310.对窄面铜板锥度有什么要求？
- 311.对结晶器长度有什么要求？
- 312.结晶器水槽结构对冷却效果有什么影响？
- 313.对结晶器镀层和材质有什么要求？
- 314.如何确定结晶器最佳运作参数？
- 315.不同的连铸机机型对铸坯质量有哪些不同的影响？
- 316.连铸坯缺陷有哪几种类型？
- 317.连铸坯内部裂纹有哪几种？
- 318.连铸坯内部裂纹产生的原因及防止方法有哪些？
- 319.如何防止连铸坯矫直时产生内裂纹？
- 320.提高连铸坯内部质量应采取哪些措施？
- 321.连铸坯表面纵裂产生的原因是什么？
- 322.钢的化学成分对铸坯纵裂有什么影响？
- 323.防止铸坯纵裂产生的措施有哪些？
- 324.连铸坯表面横裂产生的原因是什么？
- 325.减少横裂纹的措施有哪些？
- 326.连铸坯表面网状裂纹产生的原因及其防止方法有哪些？
- 327.连铸坯角部纵裂纹形成原因及防止措施有哪些？
- 328.连铸坯角部横裂纹形成原因及防止措施有哪些？
- 329.提高连铸坯表面质量有哪些措施？
- 330.连铸方坯产生脱方的原因是什么？

<<炼钢操作技术解疑>>

- 331.控制连铸坯脱方的措施有哪些？
- 332.铸坯鼓肚产生的原因及防止方法有哪些？
- 333.连铸坯中非金属夹杂物有哪些类型？
- 334.怎样减少连铸坯中的非金属夹杂物？
- 335.如何减少连铸坯的皮下气泡？
- 336.提高连铸机高温出坯的技术有哪些？
- 337.提高热送连铸坯温度的保温措施有哪些？
- 338.连铸坯热补偿技术有哪些？
- 339.小方坯浇注20MnSi应注意什么问题？
- 340.合金钢连铸有什么发展？
- 341.合金钢连铸有什么工艺特点？
- 342.连铸坯电磁搅拌有什么作用？
- 343.合金钢连铸应采用什么后部工序？
- 344.合金钢铸坯断面如何确定？
- 345.如何选择合理的铸坯断面控制中心偏析？
- 346.如何采用钢水低过热度控制中心偏析？
- 347.如何应用电磁搅拌控制中心偏析？
- 348.什么是连铸坯的轻压下技术？
- 349.合金钢连铸机的设备有什么特点？
- 350.板坯连铸高拉速有何发展？
- 351.实现板坯连铸高拉速可采取什么措施？
- 352.如何提高方坯连铸拉坯速度？
- 353.我国高效连铸的内涵及要求是什么？

<<炼钢操作技术解疑>>

354.什么叫接近最终产品形状（简称近终形）的连铸技术？

355.什么叫薄板坯连铸？
它有什么优点？

356.薄板坯连铸连轧的发展现状如何？

357.连铸连轧热轧薄板工艺有什么主要特点？

358.薄板坯连铸机设备有什么特点？

359.如何掌握铝镁质浇注料制钢包内衬的工艺？

360.D57浇注料制作中间包永久层的工艺过程如何？

361.常见的滑动水口机构形式有哪些？
氟洛康式滑动水口机构
有何特点？

<<炼钢操作技术解疑>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>