

<<炼铁操作技术解疑>>

图书基本信息

书名：<<炼铁操作技术解疑>>

13位ISBN编号：9787537517454

10位ISBN编号：7537517452

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>

<<炼铁操作技术解疑>>

书籍目录

目录

第一章 高炉用原料、燃料和其他材料

- 1.铁矿石中常见哪些伴生元素？
- 2.炼铁原料准备和处理包括哪些内容？
- 3.高炉精料的含义是什么？
- 4.高炉冶炼对铁矿石有哪些要求？
- 5.高炉冶炼对锰矿有哪些要求？
- 6.高炉冶炼为什么要加熔剂？
- 7.高炉使用的熔剂分为几类？
- 8.高炉冶炼对碱性熔剂有哪些要求？
- 9.高炉冶炼中还有哪些物质可作为铁矿石代用品？
- 10.铁矿石焙烧的目的是什么，有几种焙烧方法？
- 11.铁矿粉烧结在炼铁工业中的意义是什么？
- 12.高炉冶炼对烧结矿质量有哪些要求？
- 13.烧结矿质量鉴定的内容与标准有哪些？
- 14.烧结生产工艺流程是如何组成的？
- 15.烧结机的容量和生产能力是如何确定的？
- 16.带式烧结机有几种形式？
- 17.烧结过程中料层是如何变化的？
- 18.烧结过程中都有哪些物理化学变化？
- 19.为什么要发展球团矿？
- 20.球团矿有哪些优点？
- 21.球团矿主要焙烧设备有哪些？
- 22.三种焙烧球团设备各有什么优缺点？

<<炼铁操作技术解疑>>

23. 还有哪些类型的造块方法？

24. 高炉冶炼中常用哪些燃料？

25. 高炉冶炼对焦炭质量有哪些要求？

26. 高炉冶炼中焦炭起哪些作用？

27. 高炉冶炼对喷吹燃料有什么要求？

28. 高炉冶炼对空气有什么要求？

29. 耐火材料都有哪些工作性能？

30. 高炉常用哪些耐火材料？

第二章 高炉冶炼原理

31. 高炉中生铁是怎样生成的？

32. 衡量高炉生产的技术经济指标有哪些？

33. 什么是炼钢生铁？

34. 什么是铸造生铁？

35. 高炉还原理论有哪几个重要的基本概念？

36. 高炉内物质是如何挥发和分解的？

37. 高炉内铁是如何被还原的？

38. 用CO还原铁氧化物有哪些特点？

39. 用固体碳还原铁氧化物有何特点？

40. 用H₂还原铁氧化物有哪些特点？

41. 高炉内碳是如何还原出铁的？

42. 如何比较CO、H₂还原铁氧化物的能力？

43. H₂利用率和CO利用率之间有何关系？

44. 复杂化合物中铁氧化物是如何被还原的？

45. 直接还原、间接还原对碳素消耗有什么影响？

<<炼铁操作技术解疑>>

- 46.什么是适宜的直接还原度 r_d 和最低碳素消耗？
- 47.直接还原度与焦比有什么关系？
- 48.氢还原对降低碳素消耗起什么作用？
- 49.高炉内生铁的生成和渗碳是如何进行的？
- 50.高炉内锰是如何被还原出来的？
- 51.高炉内硅是如何被还原及进入生铁的？
- 52.高炉内磷是如何被还原与分配的？
- 53.高炉内铅、锌、砷是如何被还原的？
- 54.高炉内钒、钨、镍、铬是如何被还原的？
- 55.铁氧化物还原动力学机理是什么？
- 56.影响气体还原剂还原铁矿石速度的因素是什么？
- 57.高炉冶炼为何要造渣？
- 58.什么是矿石的软化性能？
- 59.高炉冶炼中炉渣是如何形成的？
- 60.高炉炉渣都由哪些物质组成？
- 61.什么是炉渣的熔化温度和熔化性温度？
- 62.什么是炉渣碱度，如何表示？
- 63.什么是炉渣粘度，短渣、长渣有什么性质？
- 64.各种因素对炉渣物理性质有何影响？
- 65.什么是炉渣的稳定性？
- 66.造渣过程对高炉冶炼有何影响？
- 67.利用炉渣相图可以了解哪些问题？
- 68.高炉内硫在渣、铁和煤气中是如何分配的？

<<炼铁操作技术解疑>>

- 69.硫在高炉内是怎样挥发的？
 - 70.生铁含硫量与渣量有何关系？
 - 71.炉渣的脱硫能力与什么因素有关？
 - 72.焦炭是如何在风口前燃烧和运动的？
 - 73.什么是燃烧带，它的作用是什么？
 - 74.如何计算炉缸内煤气成分和体积？
 - 75.高炉炉内温度分布有哪些特点？
 - 76.什么是炉料、煤气水当量？
 - 77.高炉上部热交换与炉顶温度之间有什么关系？
 - 78.影响炉顶温度的因素有哪些？
 - 79.高炉下部热交换有什么特点，它与渣铁温度是什么关系？
 - 80.影响炉缸渣铁温度的因素有哪些？
 - 81.什么是高炉煤气的“压头损失”？
 - 82.高炉内炉料下降必须具备哪些条件？
- 第三章 高炉槽下、炉顶设备及操作
- 83.高炉炼铁分几大系统？
 - 84.高炉炼铁对原料储备和料槽有何要求？
 - 85.如何防止混料事故的发生？
 - 86.贮矿槽下有几种运输称量形式？
 - 87.带式运输机与称量车相比有哪些优点？
 - 88.称量操作规程是什么？
 - 89.卷扬操作应该注意哪些事项？
 - 90.焦、矿闸门的操作内容是什么？
 - 91.如何正确操作焦炭振动筛？

<<炼铁操作技术解疑>>

- 92.槽下装料设备易发生哪些事故，如何预防？
- 93.双钟式加料装置都包括哪些设备？
- 94.布料器的作用是什么，高炉常使用哪几种布料器？
- 95.炉顶布料器怎样操作？
- 96.炉顶布料器出现故障应怎样处理？
- 97.无料钟炉顶由哪几部分组成，它有什么优点？
- 98.操作料钟液压传动系统前须做哪些准备工作？
- 99.料钟液压传动系统的操作程序怎样进行，操作时有哪些注意事项？
- 100.料钟液压传动系统易发生哪些事故，如何处理？
- 101.怎样操作均压阀、放散阀？
- 102.均压阀、放散阀一般事故如何处理？
- 103.探尺的作用是什么，它由哪几部分装置组成？
- 104.怎样进行探尺操作？
- 105.探尺操作时应注意哪些事项？
- 106.如何校正探尺零点？

第四章 高炉操作

- 107.高炉操作制度的意义及内容是什么？
- 108.什么是装料制度，它包括哪些内容？
- 109.什么是造渣制度，它的内容是什么？
- 110.日常生产怎样选择造渣制度？
- 111.什么是热制度，它的内容是什么？
- 112.怎样选择热制度？
- 113.高炉热交换与炉缸温度有什么关系？
- 114.铁矿石还原过程与炉缸温度有何关系？

<<炼铁操作技术解疑>>

- 115. 风量和料速对炉缸温度有何影响？
- 116. 原、燃料质量变化对炉缸温度有何影响？
- 117. 操作不当和上料失误会给炉温造成什么样的影响？
- 118. 影响生铁含硅量的因素有哪些？
- 119. 怎样进行热制度的调整？
- 120. 冶炼铁种改变时如何调整焦炭负荷？
- 121. 喷吹量改变时怎样调整焦炭负荷？
- 122. 旋转布料器停转时怎样调整焦炭负荷？
- 123. 低料线作业时如何调整焦炭负荷？
- 124. 长期休风和慢风作业时怎样调整焦炭负荷？
- 125. 下雨时焦炭负荷怎样调整？
- 126. 临时性发展边缘气流操作时怎样调整焦炭负荷？
- 127. 日常操作中炉温控制有哪些手段，调剂时应遵循哪些原则？
- 128. 什么是送风制度，它包括哪些内容？
- 129. 如何综合运用高炉上部、下部调剂？
- 130. 什么是高炉冶炼周期，它表示什么意义？
- 131. 不同冶炼条件下的鼓风动能怎样选择？
- 132. 什么是高压操作，高压操作有什么效果？
- 133. 高压操作高炉的均压制度是什么？
- 134. 怎样进行高压和常压转换操作？
- 135. 高压设备出现故障怎样处理？

第五章 炉况判断与调节

- 136. 炉况正常有哪些迹象？
- 137. 如何从各种压力表上判断高炉炉况？

<<炼铁操作技术解疑>>

- 138.怎样由观察风口来判断炉况？
 - 139.怎样从出铁情况来判断炉况？
 - 140.怎样从出渣情况来判断炉况？
 - 141.炉喉煤气曲线能说明什么问题？
 - 142.什么叫边缘气流过分发展，如何判断与处理？
 - 143.中心煤气流过分发展有哪些征兆，怎样进行处理？
 - 144.怎样判断和处理炉热？
 - 145.如何判断炉凉？
 - 146.怎样处理炉凉？
 - 147.如何从探尺曲线来判断炉内料面的下降情况？
 - 148.低料线有何危害，怎样进行处理？
 - 149.怎样判断和处理偏料？
 - 150.怎样判断和处理管道行程？
 - 151.悬料产生的原因是什么，有哪些征兆，怎样进行处理？
 - 152.什么叫崩料、连续崩料，它们对高炉冶炼有何危害，应如何处理？
 - 153.怎样判断和处理炉缸堆积？
 - 154.造成高炉结瘤的原因是什么，怎样判断和处理？
 - 155.怎样判断和处理炉缸冻结？
 - 156.如何进行高炉配料计算？
 - 157.怎样进行变料与核料计算？
- 第六章 炉前操作及渣铁处理
- 158.衡量炉前操作的指标有哪些？
 - 159.铁口的构造是什么？
 - 160.开口机分几类，它们是怎样工作的？

<<炼铁操作技术解疑>>

- 161.如何确定适宜的出铁次数？
- 162.怎样人工堵铁口？
- 163.在泥套破损的情况下怎样堵铁口？
- 164.未见下渣堵铁口时，如何处理？
- 165.铁口潮，如何处理？
- 166.铁口过浅有何危害，如何处理？
- 167.铁口孔道长期偏斜有何危害，怎样纠正？
- 168.出铁时铁流过大，怎样处理？
- 169.出铁时铁流过小，怎样处理？
- 170.电动泥炮的构造和工作原理是什么？
- 171.退炮时应注意什么？
- 172.退炮时铁水跟出，如何处理？
- 173.高炉炉前常用哪几种耐火材料？
- 174.对铺沟泥性能有哪些要求，它是如何制备的？
- 175.炮泥各种配料的作用是什么？
- 176.如何确定残铁口位置？
- 177.怎样放好残铁？
- 178.渣口装置的构造是什么？
- 179.放渣前需做哪些准备工作？
- 180.怎样确定放渣时间？
- 181.怎样进行放渣操作？
- 182.堵渣机是怎样工作的？
- 183.怎样进行人工堵渣口？
- 184.渣口破损有何危害，怎样判断？

<<炼铁操作技术解疑>>

- 185.怎样处理和预防渣口的连续破损？
- 186.渣口冒渣有何危害，怎样处理？
- 187.怎样进行更换渣口小套的操作？
- 188.怎样进行更换渣口三套的操作？
- 189.怎样进行更换渣口二套的操作？
- 190.怎样进行更换渣口大套的操作？
- 191.更换渣口小套时水管被拽断，怎样处理？
- 192.更换渣口时来渣，怎样处理及预防？
- 193.放渣过程中，渣中带铁如何判断？
- 194.冲水渣操作有哪些注意事项？
- 195.风口装置的构造是什么？
- 196.怎样做好更换风口装置前的准备工作？
- 197.怎样进行更换风口三套的操作？
- 198.怎样进行更换风口二套的操作？
- 199.怎样进行更换风口大套的操作？
- 200.更换风口或渣口装置时应注意哪些事项？
- 201.砂口的作用和构造是什么？
- 202.如何维护砂口？
- 203.出铁前如何进行砂口的准备工作？
- 204.出铁过程中怎样操作砂口？
- 205.怎样处理和预防砂口凝结事故？
- 206.造成砂口憋铁的原因是什么，怎样预防？
- 207.怎样处理和预防铁沟过渣？

<<炼铁操作技术解疑>>

208.为确保人身安全，炉前出铁、出渣时应注意什么？

209.炉身静压力管损坏时应怎样处理？

210.炉凉时炉前怎样操作？

211.长期休风（封炉）时炉前怎样操作？

212.长期休风（封炉、中修）后开炉，炉前怎样操作？

213.新建或大修高炉开炉时炉前怎样操作？

第七章 休风、开炉与停炉操作

214.什么叫放风，放风与送风怎样操作？

215.短期休风与送风如何操作？

216.长期休风与短期休风在操作上有哪些主要差别？

217.长期休风前应做好哪些准备工作？

218.怎样进行长期休风操作？

219.长期休风操作时有哪些注意事项？

220.长期休风后，送风前应做好哪些准备工作？

221.长期休风后，怎样进行送风操作？

222.紧急休风操作程序怎样进行？

223.开炉前要做哪些准备工作？

224.开炉焦比和炉渣碱度怎样确定？

225.怎样装开炉料？

226.怎样进行点火开炉操作？

227.什么叫封炉，怎样确定封炉焦比？

228.怎样进行停炉前的准备工作？

229.停炉方法有几种，如何操作？

第八章 高炉冷却

230.冷却制度包括哪些内容？

<<炼铁操作技术解疑>>

231.高炉冷却的目的是什么？

232.高炉冷却设备都有哪些？

233.冷却设备在使用前如何检查？

234.如何管理冷却设备？

235.冷却设备如何检漏？

第九章 高炉除尘设备及操作

236.重力除尘器的除尘原理是什么？

237.除尘器清灰操作的步骤是什么，操作过程中注意事项有哪些？

238.洗涤塔的作用及工作原理是什么？

239.影响洗涤塔工作效率的主要因素是什么？

240.文氏管的除尘作用和特点是什么？

241.文氏管是由几部分装置构成的？

242.文氏管的工作原理是什么？

243.溢流式文氏管由几部分组成，有何特点？

244.高炉煤气干式除尘有何特点？

245.静电除尘器的工作原理是什么？

246.布袋除尘器的除尘机理和工作特点是什么？

247.怎样驱尽荒煤气系统中的残余煤气？

248.在驱尽荒煤气系统中残余煤气的操作过程中应注意哪些事项？

249.如何驱尽净煤气系统中的残余煤气？

250.煤气的输出与引入如何操作？

251.高炉特殊休风时煤气应怎样操作？

252.日常工作中如何预防煤气事故？

253.煤气取样时，怎样预防和处理煤气中毒事故？

<<炼铁操作技术解疑>>

254.炉喉煤气取样设备有几种，怎样进行煤气取样操作？

第十章 热风炉设备及操作

255.内燃式热风炉主要由哪些设备组成？

256.热风炉的助燃风机有哪些？

257.热风炉主要有哪些阀类？

258.热风炉用燃烧器分几类，为何目前大多数热风炉使用陶瓷燃烧器？

259.热风炉燃烧有几种制度？

260.热风炉燃烧调火有哪些原则？

261.如何正确判断燃烧情况？

262.热风炉送风有哪些制度，送风时应注意什么？

263.换炉操作有哪些基本原则，如何换炉？

264.高炉休风、复风时热风炉如何操作？

265.助燃风机集中鼓风应如何操作，操作时应注意哪些问题？

266.某个热风炉需停炉检修时应如何操作？

267.热风炉停炉中修应如何操作？

268.如何进行烘炉操作？

269.煤气引射器的工作原理是什么？

270.怎样操作煤气引射器，操作时有哪些注意事项？

271.热风炉系统如何进行试漏和试车？

272.如何预热助燃空气和煤气？

273.热风炉有哪些常见的操作事故，应如何处理？

274.采取什么措施可以提高热风炉风温？

第十一章 高炉喷煤

275.高炉喷煤系统有哪几部分组成？

<<炼铁操作技术解疑>>

- 276.煤粉制备工艺有几种？
- 277.热烟气系统工艺流程及主要设备有哪些？
- 278.燃烧炉开炉和停炉的基本步骤是什么？
- 279.球磨机常见故障有哪些，其征兆是什么，如何排除？
- 280.中速磨煤机常见故障及其征兆是什么，如何排除？
- 281.高炉喷吹工艺分几种？
- 282.常见的仓式泵故障有几种，其征兆是什么，如何排除？
- 283.喷煤过程中常见的罐体故障有哪些，如何排除？
- 284.高炉喷吹系统中常见的喷吹管道故障有哪些，如何排除？
- 285.如何判断和处理输粉管道堵塞？
- 286.高炉喷吹烟煤时，煤粉爆炸的基本条件是什么？
- 287.高炉喷吹烟煤时应采取哪些安全措施？
- 288.高炉喷煤浓相输送有何特点？

<<炼铁操作技术解疑>>

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>