

## <<中厚板外观缺陷的界定与分类>>

### 图书基本信息

书名：<<中厚板外观缺陷的界定与分类>>

13位ISBN编号：9787502457976

10位ISBN编号：7502457976

出版时间：2012-1

出版时间：冶金工业出版社

作者：崔风平 等编著

页数：212

字数：344000

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>

## <<中厚板外观缺陷的界定与分类>>

### 内容概要

本书结合现代中厚板生产技术的发展，以几十年的中厚板生产经验积累和研究为基础，参照热轧钢板有关标准和技术条件中相关的定义和描述，通过取自中厚钢板生产、加工、使用现场的大量外观缺陷图片利实例，广泛介绍了专业技术人员在解决中厚板材外观缺陷方面所取得的经验与成果，详细阐明了各类中厚钢板外观缺陷的特征、产生原因、分析方法利防上对策等。

本书中用于各类缺陷形态例证的照片有近350幅，直观性和可读性很强，具有较高的实用性、针对性和借鉴性，可供钢铁企业，特别是中厚板厂的技术人员和工人、管理人员使用，也可供中厚板加工使用单位、科研院所技术人员利大专院校有关专业师生参考。

## <<中厚板外观缺陷的界定与分类>>

### 书籍目录

缺陷名称定义简要说明

4 过热overheat

2 麻点pockmark

3 氧化铁皮压入rolled-in scale

4 表面夹杂(渣) inclusion / lard

5 表面裂纹surface crack

6 气泡blister

7 折叠overlap

8 结疤seam / rolling skin

9 网纹netting crack

10 划伤Scuffing / scratch

11 波浪 waviness

12 瓢曲 buakles

13 分层lamination

14 边部剪切缺陷side shearing defect

15 外物压入impurity press

16 压伤(压痕) rolled pit

参考文献

## &lt;&lt;中厚板外观缺陷的界定与分类&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：4表面夹杂（渣）inclusion / lard 表面夹杂（渣）是钢板本体内嵌入或压入非本体异物的统称，分非金属夹杂、金属夹杂和混合夹杂三大类。

4.1非金属夹杂non-metallic inclusion / nonmetal lard 特征：不具有金属性质的氧化物、硫化物、硅酸盐和氮化物等嵌入钢板本体并显露于钢板表面的点状、片状或条状缺陷。

成因：（1）炼钢过程中脱氧剂加入后形成的脱氧化合物，在凝固过程中来不及浮出、排除而残留于钢坯中，如使用硅铝钡脱氧时，铝被氧化生成细小的链状 $Al_2O_3$ 颗粒， $Al_2O_3$ 夹杂在钢中呈群簇状，上浮速度慢，易残留在钢液中，在轧制过程中暴露于钢板表面，轧制钢板越薄，越容易暴露，产生几率也就越大；（2）炼钢中间包、钢包等的耐火材料崩裂，脱落后进入钢水，并随钢水注入钢坯，轧制后暴露于钢板表面；（3）由于连铸过程中结晶器液面波动过大、浇注速度不稳定，中间包水口不对中或插入深度不合适、渣圈清理不及时、捞渣不及时等造成保护渣随钢液卷入结晶器内，在钢坯和坯壳之间形成渣钢混合物，轧制后暴露于钢板表面；（4）钢坯在加热炉内加热时，加热炉耐火材料崩裂落到钢坯表面，轧制时压入钢板。

预防：（1）通过炼钢工艺控制（转炉终点控制、吹氩时间、脱氧剂种类、更换大包和水口的时间等）和在耐火材料上加强管理，以获得洁净的钢水，从而减少夹杂生成量和促进夹杂物的上浮；（2）连铸过程中保证液面稳定，针对不同钢种选用合适的保护渣，并且 $Al_2O_3$ 原始含量应小于10%，同时控制一定厚度的液渣层，保证合适的浇注温度、合适的浸入式水口深度、合适的拉速、规范连铸操作等控制手段，减少连铸时坯料的表面卷渣。

（3）开浇时，钢水散热快，钢水温度下降快，同时液面波动较大，更容易在开浇坯上产生夹渣，因此要控制中间包温度精度，避免过热度过低。

4.1.1褐色非金属夹杂（“红锈”）brown non-metallic inclusion (red rust) 特征：嵌入钢板本体内部的显露于钢板表面的点状、片状或条状的褐色或红褐色非金属物质。

实例见图4—1～图4—4。

成因：（1）二次氧化铁皮没有被完全清除时，热轧后钢板温度在900 以下的空气中水冷，也易形成红色氧化铁皮；（2）薄规格钢板由于降温比较快，形成的红色氧化铁皮较多，红锈较明显；厚规格钢板降温慢，形成的红色氧化铁皮较少；（3）钢板表面存在着纵向红锈条纹钢坯在进行除鳞时，没有正对喷嘴的部分压力相对不足，除鳞不彻底，留下一条薄薄的氧化铁皮条纹，经过精轧过程的水冷氧化，易形成纵向条状红色氧化铁皮条纹。

<<中厚板外观缺陷的界定与分类>>

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>