

附录 C
(规范性附录)

统计偏析度与硫印评级的定量关系

C.1 样品

选取的样品应是某一工艺条件下,有代表性的、硫元素偏析程度存在明显差异的系列样品,至少不少于4块(0.5级,1级,2级,3级)。

取制样满足本标准和 GB/T 4236 的要求。

每个样品均进行原位分析和硫印腐蚀实验,且原位分析扫描区域应尽量接近硫印腐蚀区域,即将原位实验完毕的同一块样品的激发面进行重新加工,铣去厚度约 0.3 mm~0.5 mm。然后进行硫印实验。

C.2 金属原位统计分布分析

各种原位分析条件及实验依据本标准进行。

C.3 硫印试验

按 GB/T 4236 进行制样和硫印实验,并按照 YB/T 4002、YB/T 4003 进行硫印评级。

C.4 统计偏析度与硫印评级的定量关系

将系列样品硫元素的统计偏析度与硫印评级结果进行列表,并以硫元素的统计偏析度为横坐标,硫印评级数为纵坐标,进行对数回归,确定对数方程式 $y = k \ln S + b$ 中的常数项 k 、 b 。其中 y 为由原位结果转换的硫印评级数, S 为硫元素统计偏析度, k 、 b 为此钢种的转化常数。结果保留一位小数。

采用该方程可将任一样品硫元素的统计偏析度转化为硫印评级的结果。



中华人民共和国国家标准

GB/T 21834—2008

中低合金钢 多元素成分分布的测定 金属原位统计分布分析法

Medium and low alloy steel—Determination of the distribution of
multi-element contents—Original position statistic distribution analysis method

GB/T 21834—2008



GB/T 21834—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-32444

定价: 16.00 元

2008-05-13 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

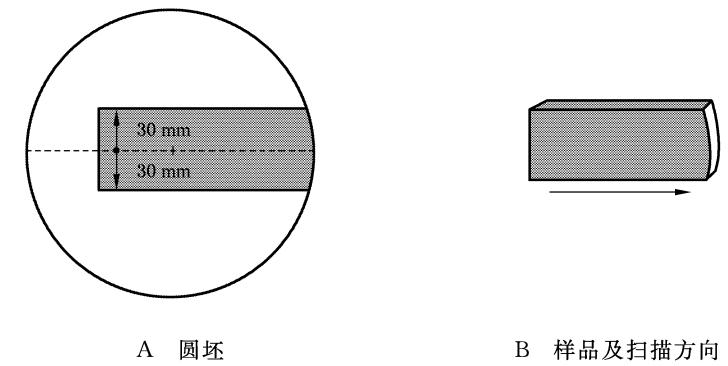


图 B.6 直径为 100 mm~180 mm 的圆坯取样示意图

B.2 扫描方法

根据分析要求、样品的面积和形状,设置样品的原点、X 值、Y 值等扫描参数确定样品的扫描范围。

对于板坯、方坯和圆坯,扫描范围一般应包含易产生偏析的特征区域,如板坯的中心线、方坯和圆坯的中心位置等。

对于板坯或类似样品,一般采用扫描方向与板坯厚度中心线垂直的方式进行扫描。

中华人民共和国
国家标准
中低合金钢 多元素成分分布的测定
金属原位统计分布分析法
GB/T 21834—2008

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 22 千字
2008 年 10 月第一版 2008 年 10 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-32444 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准是首次制定。

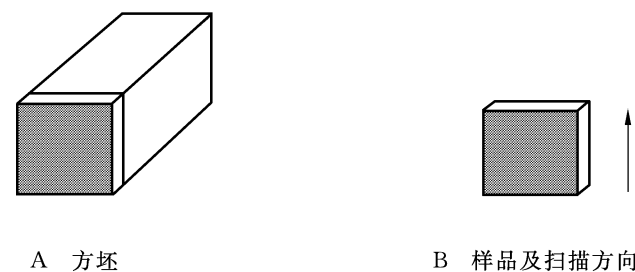
本标准附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

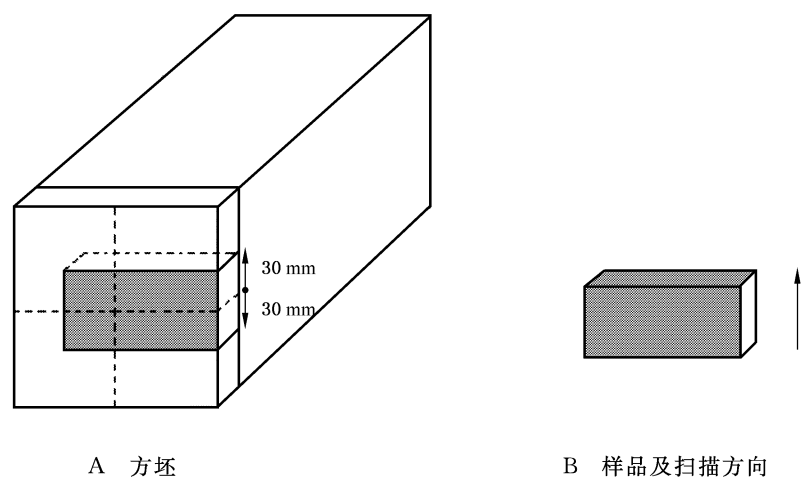
本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国钢研科技集团公司、宝钢股份公司、唐山钢铁股份有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司、首钢总公司、济南钢铁股份有限公司、天津大无缝钢管厂、天津天铁冶金集团有限公司、湖南华菱湘潭钢铁有限公司。

本标准主要起草人：李美玲、陈吉文、王辉、张秀鑫、吴超、贾云海、王海舟。



A 方坯
B 样品及扫描方向
图 B.3 尺寸小于 100 mm×100 mm 的方坯取样示意图



A 方坯
B 样品及扫描方向
图 B.4 尺寸为 100 mm×100 mm~180 mm×180 mm 的方坯取样示意图

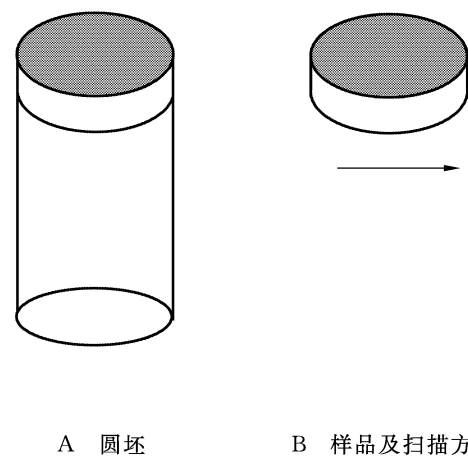
B.1.3 圆坯

圆坯方坯一般按照工艺要求取样，分析其横截面，尤其是易产生偏析的中心部位。因此，取样时应尽量包含圆坯的中心。

对于直径小于 100 mm 的圆坯，直接裁取即可（见图 B.5）。

对于直径为 100 mm~180 mm 的圆坯，于直径的 3/4 处裁样，裁取宽度为 60 mm 的样品进行分析（见图 B.6）。

对于更大直径的样品，若要对整个横截面进行综合解析，则根据需要进行分区取样。



A 圆坯
B 样品及扫描方向
图 B.5 直径小于 100 mm 的圆坯取样示意图