

双流板坯侧面鼓肚与边角挂钢 原因与对策

汇报人：

2024-01-22





CONTENTS

- 引言
- 双流板坯侧面鼓肚现象分析
- 边角挂钢现象分析
- 针对侧面鼓肚的对策与措施
- 针对边角挂钢的对策与措施
- 实施效果评价与持续改进计划

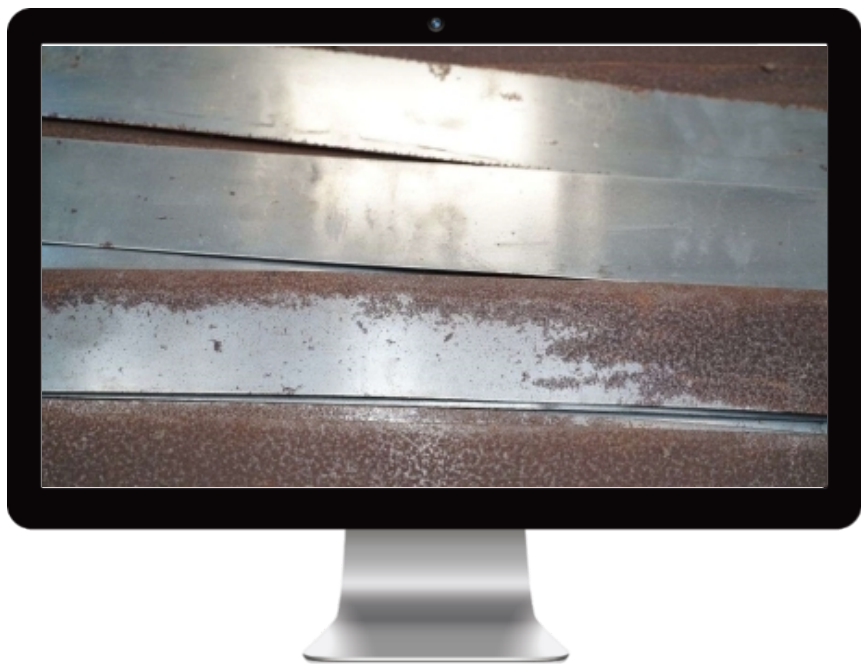


01

引言



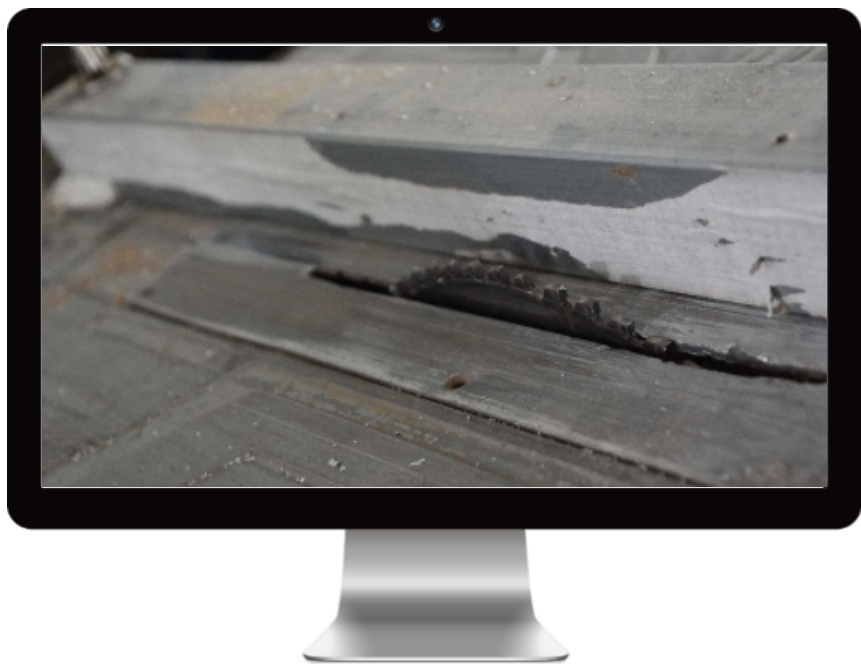
目的和背景



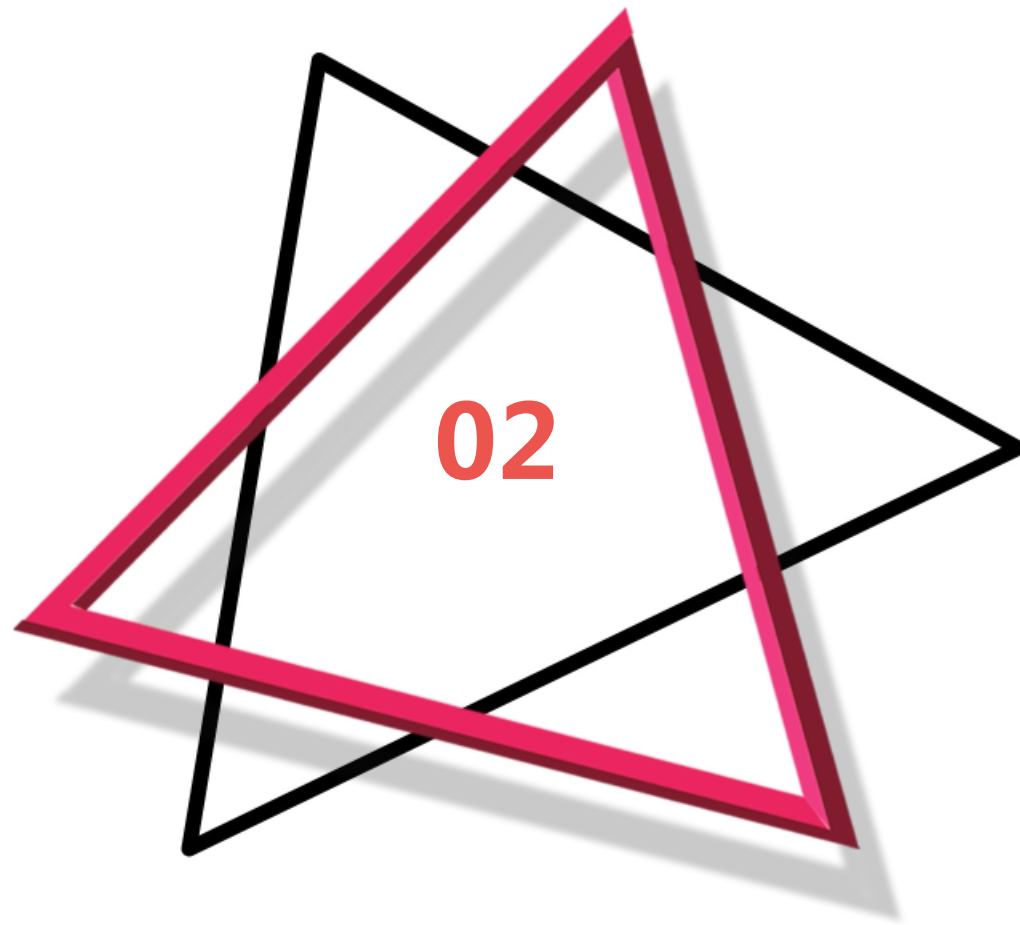
- 探究双流板坯侧面鼓肚与边角挂钢现象的原因
- 分析这些现象对钢板质量和生产效率的影响
- 提出针对性的解决方案和对策，以降低不良率，提高生产效率



汇报范围



- 双流板坯侧面鼓肚现象的描述与原因分析
- 双流板坯边角挂钢现象的描述与原因分析
- 针对上述现象的现有解决方案评估
- 新的解决方案和对策的提出与讨论



双流板坯侧面鼓肚现象分析



鼓肚现象描述

双流板坯侧面出现明显的鼓胀变形，形状类似“鼓肚”。



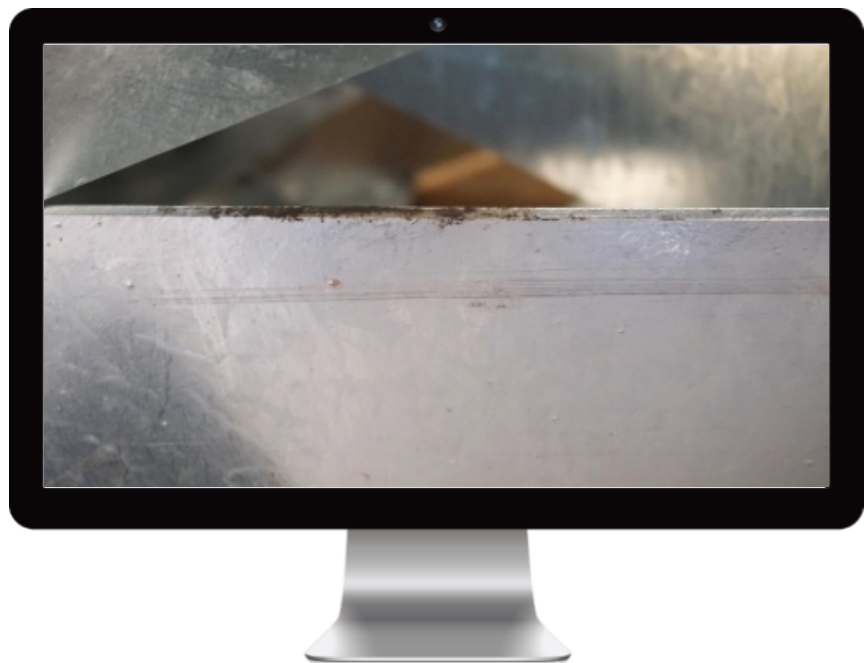
鼓肚部位通常位于板坯宽度的1/3至1/2处，高度方向上则多位于板坯厚度的中部。



鼓肚程度轻重不一，严重时可能导致板坯边角出现挂钢现象。



鼓肚产生原因分析



浇注温度过高

高温钢水在凝固过程中收缩较大，易导致鼓肚现象。

拉坯速度过快

过快的拉坯速度使得钢水在凝固前未能充分填充模具，从而在侧面形成鼓肚。

冷却制度不合理

冷却强度不足或冷却不均匀会导致板坯侧面温度梯度增大，进而引发鼓肚。

鼓肚对产品质量的影响

降低产品表面质量

鼓肚部位表面粗糙度增加，影响产品的外观和后续加工。



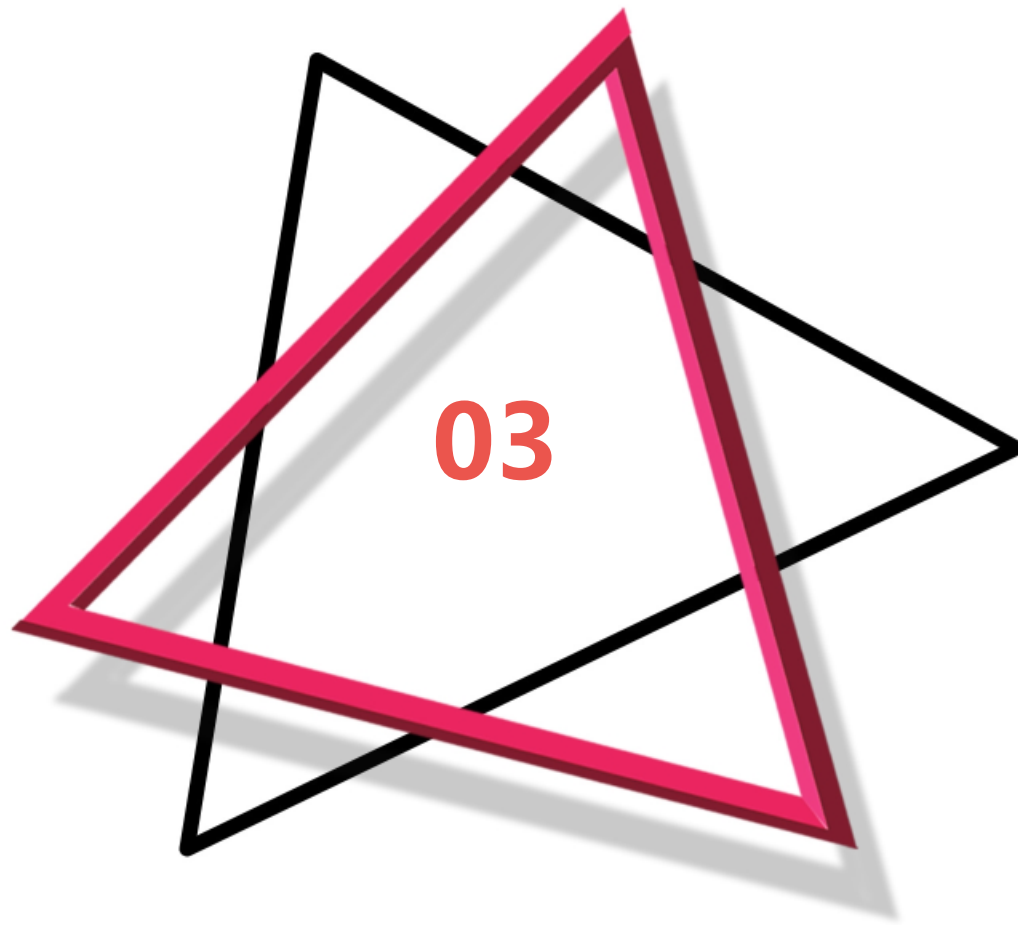
增加产品内部缺陷

鼓肚可能导致内部组织疏松、偏析等缺陷，降低产品力学性能。

提高废品率

严重鼓肚的板坯可能因无法满足质量要求而被判废，增加生产成本。





边角挂钢现象分析

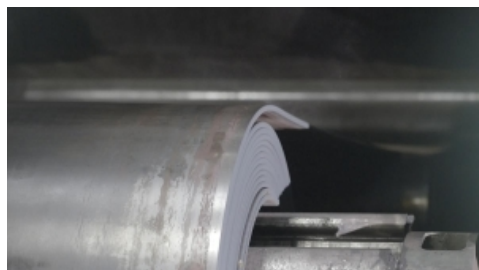


挂钢现象描述



边角挂钢是指在双流板坯的侧面出现鼓肚现象，同时伴随着边角部位出现挂钢的现象。

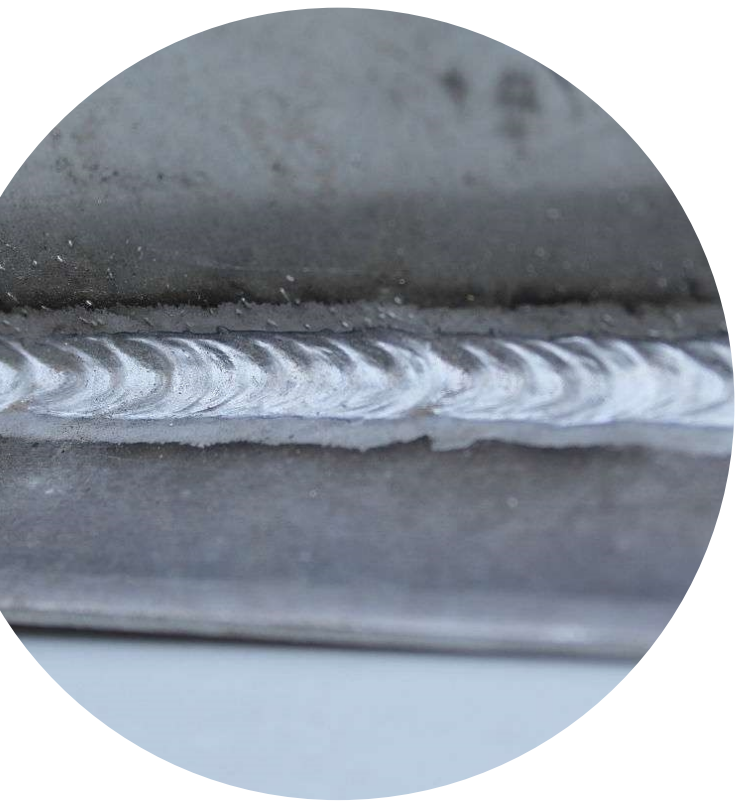
挂钢形态多样，可能呈现为颗粒状、条状或者片状，严重时甚至可能形成连续的挂钢层。



挂钢现象在双流板坯的不同部位和不同生产批次中均可能出现，具有一定的随机性和不确定性。



挂钢产生原因分析



浇注温度波动

过高的浇注温度可能导致钢液在凝固过程中收缩不良，进而在边角部位形成挂钢。

结晶器冷却不均

结晶器冷却水流量不足或分布不均，可能导致边角部位冷却不充分，形成挂钢。

保护渣性能不佳

保护渣粘度过高或过低，以及渣膜厚度不适宜等因素，都可能导致挂钢现象的产生。

浸入式水口设计不合理

浸入式水口位置和角度设计不当，可能导致钢液在结晶器内流动不畅，从而在边角部位形成挂钢。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/765241100230011223>