売牌煤气化磨煤干燥系统设备故障 研究

汇报人:

2024-01-08

目录

- ・引言
- ・売牌煤气化磨煤干燥系统概述
- ・设备故障分析
- ・故障诊断与排除方法
- ・预防性维护与优化措施
- ・案例研究与实践
- ・结论与展望

01 引言



研究背景

随着工业的快速发展,煤气化技术已成为生产合成气的主要手段,广泛应用于化工、电力、钢铁等行业。壳牌煤气化技术作为一种先进的煤气化工艺,在我国得到了广泛应用。然而,在实际运行过程中,煤气化磨煤干燥系统设备经常出现各种故障,严重影响生产效率和设备安全。

研究意义

针对煤气化磨煤干燥系统设备的故障进行研究,有助于提高设备的稳定性和可靠性,降低故障率,保障生产安全。同时,通过研究可以深入了解设备故障的成因和机理,为设备的优化和改进提供理论支持,推动煤气化技术的进步和发展。





• 研究目的:本研究旨在系统地研究壳牌煤气化磨煤干燥系统设备的常见故障,分析其成因和机理,提出有效的故障诊断和预防措施,为实际生产提供指导。





01

研究任务

02

1. 收集和整理煤气化磨煤干燥系统设备运行过程中的故障数据。

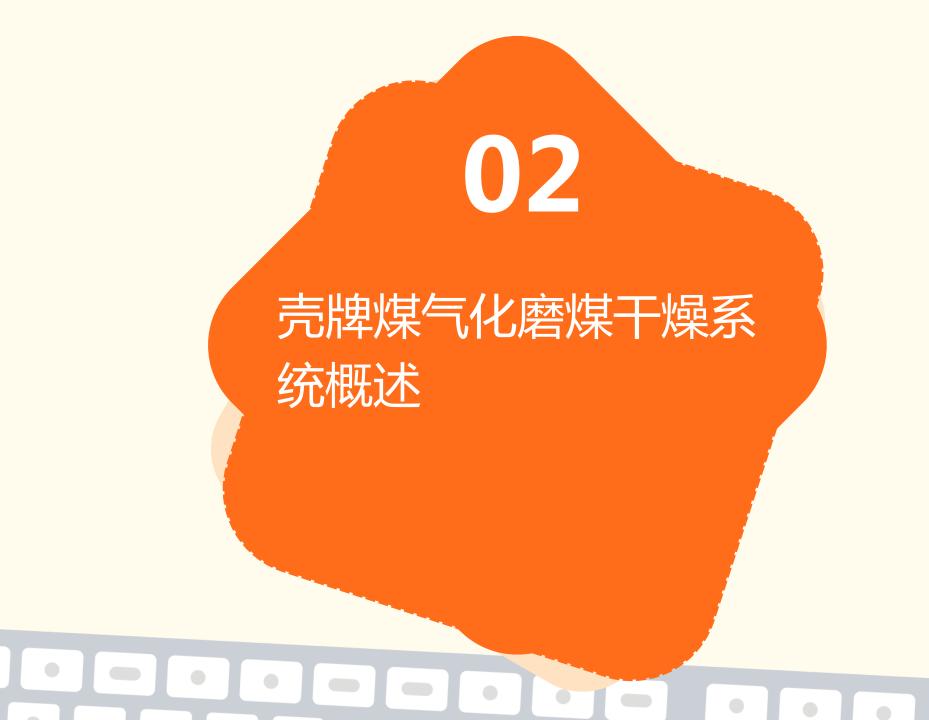
03

2. 对各种故障进行分类和归纳,分析其成因和机理

0

研究目的与任务







系统构成与工作原理



系统构成

壳牌煤气化磨煤干燥系统主要由原料 储运、煤气化、粗煤气净化、硫回收、 灰渣处理等部分组成。

工作原理

该系统采用干煤粉气化技术,将原料 煤磨成细粉,与氧气和水蒸气一起送 入气化炉,在高温高压下进行气化反 应,生成合成气。



常见故障类型与原因

故障类型

包括管道堵塞、阀门故障、气化炉烧穿、磨煤机磨损等。

故障原因

管道堵塞可能是由于原料中含有杂质或管道内壁腐蚀所致;阀门故障可能是由于阀门老化、密封件损 坏或操作不当造成;气化炉烧穿可能是由于炉内温度过高或耐火材料脱落;磨煤机磨损可能是由于长 时间运行或原料硬度过高。

故障对生产的影响

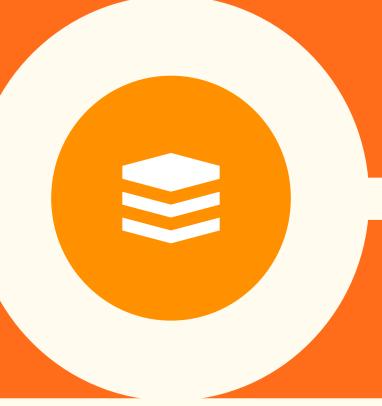
01

生产中断

设备故障可能导致生产中断,影响合成气的供应。

环境污染

故障可能导致污染物排放增加,对环境造成污染。



安全风险

某些故障可能引发安全事故,如炉温过高可能引发爆炸或火灾。

经济损失

设备维修和更换部件可能导致额外 的经济支出。

03

02



警 磨煤机故障分析

常见故障、原因及处理方法

磨煤机是煤气化磨煤干燥系统中的重要设备之一,常见的故障包括磨盘磨损、磨辊磨损、润滑系统故障等。这些故障主要是由于长时间运行、维护不当或使用劣质润滑油等原因造成的。针对这些故障,应定期进行维护和保养,更换磨损部件,并使用合格的润滑油以减少磨损和故障的发生。

干燥机故障分析

常见故障、原因及处理方法



干燥机在煤气化磨煤干燥系统中起着重要的作用,常见的故障包括热效率下降、干燥效果不佳、振动过大等。这些故障可能是由于入口物料湿度过高、热能供应不足或内部结构件磨损等原因造成的。针对这些问题,可以采取调整热能供应、加强入口物料控制和定期检查维护等措施,以确保干燥机的正常运行和干燥效果。



常见故障、原因及处理方法

输送设备在煤气化磨煤干燥系统中负责物料的输送, 常见的故障包括输送带跑偏、输送带打滑、托辊损坏 等。这些故障可能是由于安装精度不足、输送带张力 不合适或维护不当等原因造成的。针对这些问题,应 加强设备的安装精度控制、调整输送带张力以及定期 检查和维护等措施,以确保输送设备的正常运行和可 靠性。



其他辅助设备故障分析

常见故障、原因及处理方法

其他辅助设备在煤气化磨煤干燥系统中起着重要的作 用,常见的故障包括电气控制系统故障、液压系统故障、 润滑系统故障等。这些故障可能是由于设备老化、维护 不当或使用劣质配件等原因造成的。针对这些问题,应 加强设备的日常维护和保养,定期更换磨损部件和清洗 油路等措施,以确保辅助设备的正常运行和可靠性。

故障诊断与排除方法

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/907061134115006131