

科技赋能 绿色智造 零碳同行 全球领先的水泥技术和服务提供商

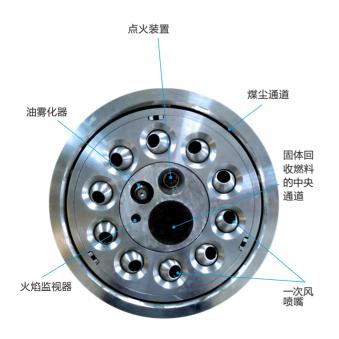
POLFLAME® VN 提供高质量燃烧 节能环保

新的polflame®VN燃烧器在很多方面改进了设计,从而在回转窑装置的工艺燃烧系统方面确立了新的标准。polflame®VN可根据燃料、产品质量和排放要求进行最佳调整。当使用替代燃料时,可以实现高替代率,这意味着可以节省昂贵的燃料。

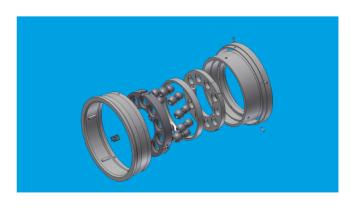
由于其高效的一次风喷嘴, 燃烧器可在运行期间根据燃料的点火特性和燃尽性能进行调整。polflame®VN满足所有工艺技术要求: 从易燃烧燃料, 如石油、天然气、褐煤或硬煤, 经石油焦和无烟煤, 到可吸入的替代燃料。

外部煤尘通道确保了燃料和热二次空气的快速混合,同时也冷却了燃烧器的外壳, 这意味着不需要额外的冷却空气。

由于可拆卸的连接件,可轻松更换喷嘴和喷嘴部件。



- 喷嘴旋流角在线调节, 使火焰形状适应各种工况
- 使用寿命长
- 高喷射性能的一次风喷嘴, 风速可达 250m/s
- 燃烧充分, 短黑火头, 高燃尽率, 降低煤耗, 提高熟料质量
- 高替代率降低化石燃料的成本
- •可使用劣质煤(最低热值为3500Kcal/kg)、低挥发份(3%-8%)、可使用无烟煤及混煤
- 可以通过调节一次风量和燃烧器端部 喷嘴的角度来降低氮氧化物(NOx)的含量, 低一次风利用率7%



polysius®石墨密封 密封效果好,装配方便

窑头和窑尾石墨密封将窑与环境隔离。设计目的是在确保可靠性和可用性的同时, 窑工艺不受漏风的影响。

蒂森克虏伯生产的polysius®石墨密封件在进行改造时, 无需对窑进行额外的改造, 适用于所有的窑。

设计与功能

石墨密封是连接旋转和静止部件的纽带。防止移动的密封是由分布在圆周上的石墨块实现的。

当窑轴向移动时, 石墨块在滑环上滑动。当回转窑径向移动或摆动时, 带有配重的张紧绳将石墨块压到滑环上。风冷密封外壳可降低石墨块受热影响。

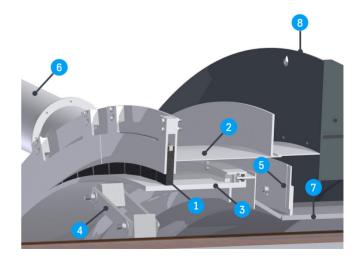
进入密封区域的粉尘通过除尘槽排出。

- 提高熟料生产过程的稳定性
- 可安装在窑头和窑尾, 无需窑改造, 适用于所有窑
- 高可靠性
- 可测量仟何型号的回转窑+
- 安装和维护成本低
- 安装简单, 装配时间短
- 投资回报率高
- 减少漏风节省电耗
- 减少 CO2 排放





- 1 石墨密封快
- 2 静态密封壳罩
- 3 滑环
- 4 滑环切向支承
- 5 隔热置
- 6冷却系统
- 7 窑冷却套
- 8 回转窑壳体



POLSCAN®

检查您回转窑几何尺寸

POLSCAN®是一种高精度的光电测量方法,能在运行中快速、准确地测量回转窑。

它能可靠地诊断回转窑轴线的垂直和水平偏差,以及窑筒体的变形、偏心和椭圆度。大大提高回转窑的可用性。

我们的专家可以测量任何型号的回转 窑。派遣时间和费用支出可以提前计算。我们的服务范围多样,可以完全根据您的需要调整。

选项 1:

我们检查回转窑轴线,并进行各种进一步的测量,其中包括检查托辊的同心度。

选项 2:

我们记录了窑筒体的变形和偏心,包括进一步的测量,如轮带的轴向跳动。

选项 3:

确定窑筒体椭圆度。

选项 4:

根据我们之前确定的调整距离,对托轮轴承进行可能的调整后,我们对回转窑轴 线进行了重新测量。

如有要求, 蒂森克虏伯可对托轮轴承进行调整。

存储所有测量值,并可用于后续计算。 测量完成后,在现场生成带有信息报告的 文件,与客户讨论并移交。 此外, 还应准备一份书面报告, 其中包含测量记录的说明, 以及测量期间确定的机械设备优化建议。

自POLSCAN®推出以来, 我们在56个国家测量了2000多个回转窑。

- 不停窑测量
- 及早发现缺陷
- 提高了回转窑的可用性
- 通过精确分析测量结果, 优化预防性维护
- 派遣时间和费用支出可提前计算
- 可测量任何型号的回转窑



POLAB®实验室自动化 保障自动化的持续可用性

如果生产监控系统出现故障,这通常意味着生产损失。这就是为什么检查POLAB®系统如此重要。持续的系统维护和服务是成功的秘诀。我们提供的是专门为您的自动化系统量身定做的,由我们的专家在约定的时间间隔内执行。

我们的服务确保您的实验室自动化系统的高可靠性和成本效益。我们提供的核心组件是持续的系统维护和服务、快速的备件供应、最新信息以及全面的培训措施。

在我们的任务期间, 我们检查您的 POLAB®配置的功能可靠性; 在此过程中, 检查所有对磨损敏感的部件, 如有必要, 进行更换。我们还可以将最新的开发集成到 您的系统中。

对于每个系统,我们提供定制的备件包,可在现场储存。这使您能够快速无故障地进行维修。一旦某个零件丢失了,我们也会尽快安排交货。

我们很乐意为您的员工提供应用、维护和服务的所有方面的培训。我们的特色之一是为您量身定做的现场研讨会。

- 持续系统维护和维护
- 整合新的和进一步的发展
- 保障POLAB®系统的正常运行
- 快速提供备件
- 最新信息
- 综合培训课程



POLYCOM®专家服务 为了延长POLYCOM® 高压辊压机使用寿命

我们的POLYCOM®专家定期维护和检查确保了POLYCOM®装置生产的连续性和可靠性,并延长了其使用寿命。

我们的专家会记录您的POLYCOM®的确切状态,并推荐优化操作条件的具体措施。

POLYCOM®专家服务非常适合高压辊的 维护和检修。喂料能力、自磨损防护形成以 及整个POLYCOM®装置的平稳运行在很大 程度上取决于辊胎的专业维护和整形。

因此, 在维修机器时, 正确的辊胎轮廓 保养始终是我们的首要任务。这样可以保 证高可用性和持续的运行。

我们也会检查您的整个POLYCOM®并为您提供优化建议。

POLYCOM®報胎检修

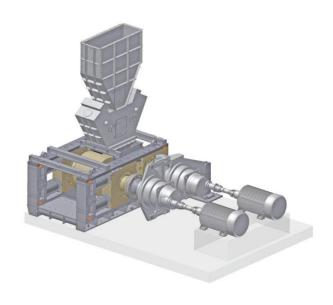
- 磨损测量和辊胎磨损轮廓检查
- 表面处理: 机械重新整形、修复局部损坏、通过研磨优化边缘区域、通过移除和重新焊接耐磨表面/仿形来修复磨损表面
- 对工厂人员进行磨损测量和外形维护方面的理论和实践培训

POLYCOM® 检查

• 进一步检查主要机械部件(基架、液压系统、传动装置等)以及机械和工艺技术基础设置(辊间间隙、进料导板、压力等)的状态检查

- 磨损测量和辊胎磨损轮廓检查
- 状态报告,包括关于最佳操作条件和一系列措施的建议

- 经验丰富的服务团队
- 详细情况记录
- 早期发现损坏
- 员工培训
- 避免生产损失
- 优化产量
- POLYCOM®報装置的使用寿命更长



DOROL 立磨专家服务 使得老旧立磨焕然一新

我们的 DOROL双辊立磨在全球拥有400多台设备。我们的专业服务有助于保持您的DOROL立磨的良好性能。通常, 磨机产量的降低会导致上游和下游工厂部分的产量下降, 以及单位能耗的显著增加。DOROL专家服务可以预防和阻止磨况继续恶化, 确保磨机操作运行的关键性改讲。

分析和测量

为了实现这一点,我们的专家从工艺技术和机械系统,分析整个立磨系统。除磨机外,他们还检查选粉机、粗进料阀、风机、 旋风分离器和过滤器。

我们在操作期间进行测量,并在停止时磨内检查。只有这样,才能全面了解设备的机械状况和具体的操作条件。通过分析,可以对料层厚度、漏风量、喷嘴环内的空气速度、气体流量和磨损情况作出明确的说明。

性能优化

我们可以分析确定工厂的优化潜力,从而提高性能和寿命。

我们与客户共同制定了详细的应急预案,并直接在现场实施。

通过我们的措施,可以提高产量,最大限度地降低能耗,并延长工厂部件的使用寿命。

根据经验,在短时间内,产量将增加,能 源需求将减少5%至25%。

- 蒂森克虏伯专家对立磨设备进行专业 检查
- 工厂产能增加
- 能源消耗最小化
- 最佳磨机操作
- 延长机械元件的使用寿命
- 易损件评估
- 讲一步优化步骤的建议
- 原因分析
- 为员丁提供建议和培训
- 备件建议
- 备件的预估库存



POLDRIVE®

驱动系统状况检查服务

为了延长驱动系统的使用寿命,我们开发了一套全面的预防性检查: POLDRIVE®。我们的专家定期检查您生产机器的驱动系统。协助您在早期阶段发现潜在问题。因此避免严重的损害,并确保您工厂的连续运转。目前蒂森克虏伯伯利休斯在全世界范围内提供这项服务。

我们的POLDRIVE®员工是驱动分析领域的专家,掌握蒂森克虏伯伯利休斯多年累积的技术经验。

我们的程序包括目视检查、振动测量、检查动态和静态齿面接触模式、检查环形齿轮和小齿轮齿面上的载荷分布、温度分布的详细测量、油分析、分离器和风扇的平衡以及油分析。

在服务完成后, 我们将为您提供驱动器 状况的全面报告, 并为您提供定制化的维 护建议。

我们也提供对您员工的培训服务。

优势

- 定期维修任务确保早期发现损坏
- 将工厂停工风险降至最低
- 开式齿轮传动系统的使用寿命更长
- 故障排除
- 由于采用了创新产品, 提高了效率
- 优化备件库存
- 对您员工进行相关培训



上图: 用振动测量装置测量行星齿轮机构下图: 大齿轮传动加载侧的磨损检测

大齿轮传动"静态接触斑点"的检验





齿轮箱 - 修理和翻新 全工业齿轮箱生命周期管理

当您的主传动装置需要维修或翻新时, 蒂森克虏伯将提供专业人员来 执行所需的工作。

蒂森克虏伯齿轮箱专家可以评估传动装置的当前状况,提供专业报告,并提供维修和翻新工作所有阶段的维修服务。

蒂森克虏伯的全球变速箱团队在德国和 全球10个服务中心拥有工程师和技术人 员。凭借丰富的服务经验,蒂森克虏伯可以 在离您最近的一个服务中心提供从现场维 修到全面车间整修的全方位服务。

蒂森克虏伯在成功翻新楔轮传动装置、 管磨机传动装置、输送带传动装置、高压锟 压机(HPGR)传动装置和许多其他工业传动 装置方面具有成功的经验,在为许多传动 装置应用和制造商提供可靠的服务方面具 有良好的业绩。

蒂森克虏伯可以通过区域和地方专家提供这种全球专业服务,以确保快速、可靠的支持。

- 您家门口的全球服务中心网络
- 经验丰富的服务团队
- 确保质量的原始设备制造商零件
- 为所有工业齿轮箱提供服务: 斜齿轮, 螺旋齿轮等
- 齿轮箱维修和翻新的成功经验
- 蒂森克虏伯齿轮箱能力中心的全面访问权







水泥厂检修 确保水泥厂持续高效运转

最佳设备利用率对水泥厂的经济运行具有决定性的意义。为了确保这一点,需定期由训练有素的专业人员定期检查和维护。

我们的服务范围包括多种措施,可根据您的要求单独或组合实施。此外,我们可以通过我们可靠的维修服务为您提供帮助。

检查和预防性维护

为了准备维修和维护工作, 我们的专家 将检查您的机器和设备。我们的服务还包 括温度和振动数据的测量、分析和评估。

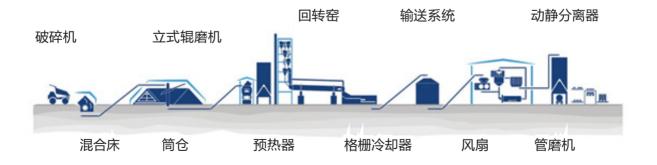
根据要求,我们可以进行在线监测。当 然,我们的服务还包括讨论和记录结果,以 及起草维修计划。

维修服务

我们记录下你们工厂的当前状况,并拟 定维护计划。我们在蒂森克虏伯工厂以及 其他制造商的工厂使用蒂森克虏伯原装备 件。

我们监督并执行回转窑、管磨机等关键部件的补焊。此外,我们的专家可以在重新调试期间为您提供帮助和建议。

- 检查和预防性维护
- 对工厂当前状况的准确了解
- 以需求为导向的备件采购和工厂停工计划
- 提高设备使用寿命
- 维修服务
- 对于原装备件, 保修一年
- 我们的专家提供快速可靠的维修服务
- 大幅减少停机时间和间接损害



360°服务

在工厂的整个生命周期内提供服务解决方案



零部件和供应管理

现场和车间服务

当涉及到备件和易损件的检修,或需要维护和保

我们优化您的零件管理,帮助您确定更换或大修 部件的正确时间。

备件和易损件交付

- •确定最佳备件和易损件
- •快速交付原始设备制造商备件和易损件
- •有吸引力的框架合同和保修解决方案

高级零部件解决方案

- •单个零部件的制造
- •定制和创新的易损件解决方案的开发

仓库咨询

- •备件和易损件库存分析
- •根据工厂层次结构和设备关键性开发库存范围
- •简化仓库流程

可用性解决方案

•定制零件可用性和供应解决方案

技术检查

•机器和部件维修的前瞻性

养时,我们为您提供帮助。

检查和现场支持

- •设备移交后的现场支持和建议
- •部件的故障识别和紧急维修
- •安装和拆卸
- •设备调整和校准

车间服务

- •本地制造备件
- •蒂森克虏伯和第三方部件维护

培训课程的翻新和供应

- •蒂森克虏伯产品的客户培训
- •蒂森克虏伯全球网络中产品专家的使用



改诰和停运



资产管理

变化的需求, 我们为您提供定制的改造方案。

随着时间的推移,需求会发生变化。为了满足这些

分析、工程和制造

- •工厂状态和环境分析与评估
- •可行性研究
- •基础,前端和细节工程
- •制诰单个设备

工厂改讲

- •定制改造解决方案
- •通过产能扩展消除瓶颈
- •通过现代化升级提高效率
- •可靠性提高

EPC改造执行

- •复杂改造和大修项目的执行
- •EPC改造项目的执行

我们为您提供全面的资产管理方法, 以降低您工 厂的整体运营成本。

咨询和审计

- •有效性和效率的评估
- •流程图和差距分析
- •改讲措施的推导和监督

技术指导

- •改讲措施的实施
- •现有机器和部件的技术改讲
- •战略分析和未来规划
- •完全或部分接管

维护和/或操作活动

- •一站式操作和维护解决方案,包括零件和耗材
- •定制的业务模式, 注重双赢
- •工厂周期性维修管理

蒂森克虏伯工程技术 (中国) 有限公司

地址: 中国上海市闵行区申长路988号虹桥万科中心2号楼7楼 201106

电话: +86 021 61817588

邮箱: service.polysius-cn@thyssenkrupp.com



想了解更多, 快快关注我们吧!