



电力行业

提高发电厂的
可靠性与灵活性



德国制造 • 专业的解决方案 • 一流的产品

满足如今发电行业的需求

可再生能源的增长使化石燃料发电厂的运行方式发生了改变。越来越多的发电厂需要适应不断变化的需求，这就意味着他们需要更频繁地启闭。在更短时间内运行，以最小负荷运行以及快速改变发电输出也是发电厂的实际情况。

这些活动都给工厂设备带来了巨大压力，导致设备故障的可能性升高。

GESTRA 解决方案经过精密设计，充分考虑了使用寿命和生产力。凭借在蒸汽解决方案领域 100 多年的经验，我们将行业知识与德国设计原则相结合，以提供灵活可靠蒸汽解决方案的经验为基础，提供品质卓越的产品。

100 多年开发蒸汽和水应用解决方案

我们的蒸汽和冷凝水解决方案及产品在德国设计和制造，以满足行业认可和标准。
使您可以放心的是每个 GESTRA 产品都符合您的系统要求。



帮助您实现目标的专业解决方案

我们的产品采用可靠设计,能满足您的需求。五十多年以来,GESTRA 一直在解决蒸汽和水循环中的严苛工况应用问题。我们的解决方案可以提供发电厂现在及未来所需的灵活性与可靠性。

灵活性——可频繁快速启闭

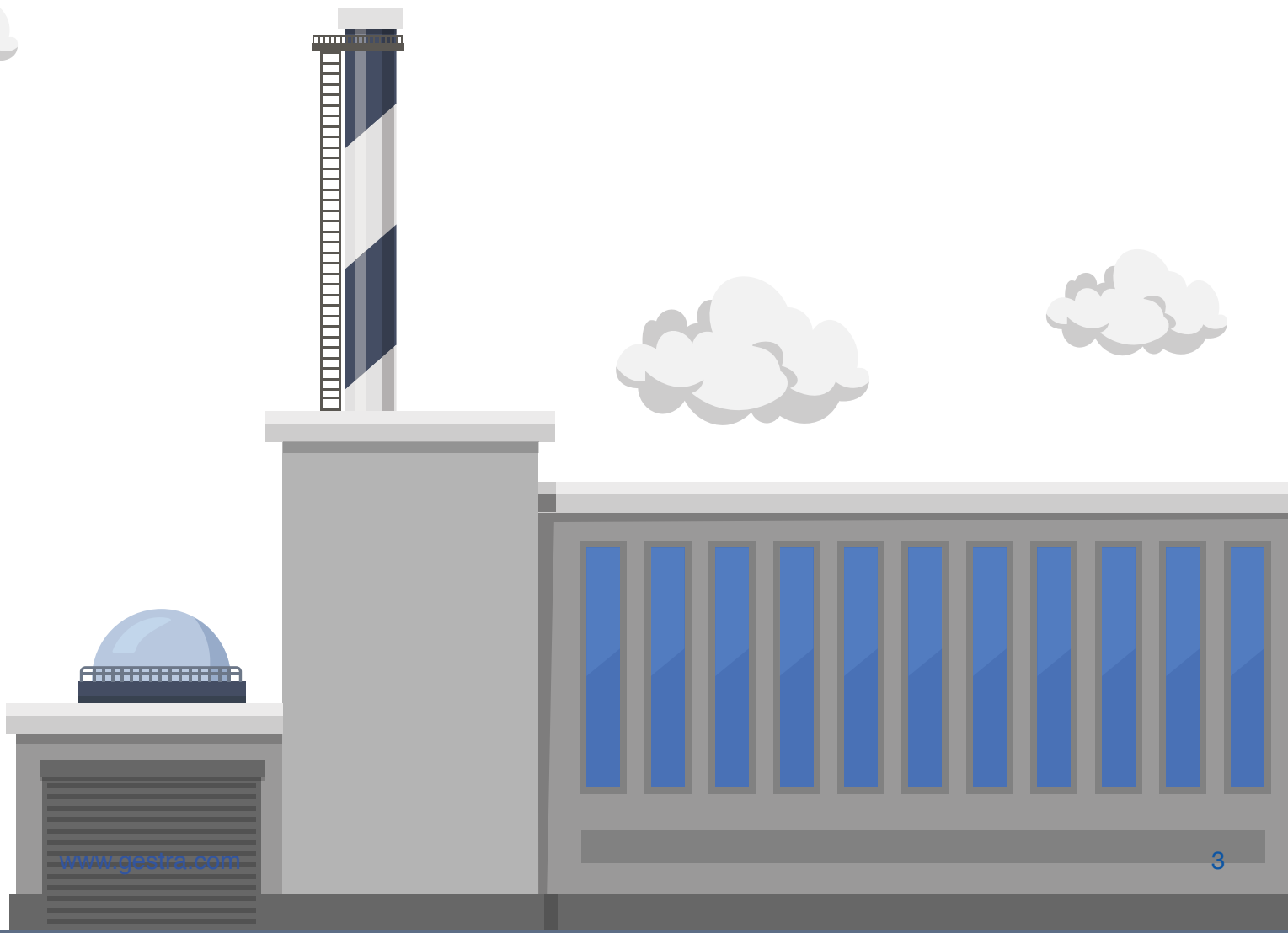
发电厂越来越需要对不断变化的需求做出响应,因此快速频繁启动的能力至关重要。对于任何电厂来说,一个显著的好处是能够减少热扩散,因此避免蒸汽和水循环泄漏是至关重要的。

启动后,所有排水阀都保持关闭并且必须保持零泄漏密闭。

排放系统内的所有冷凝水非常关键。此过程将避免管道中出现水锤,并确保汽轮机中流动的过热蒸汽在没有水的情况下具有正确的压力和温度。

启动过程中会发生什么?

启动时,锅炉排水阀保持打开,直至达到特定的过热蒸汽温度;此时它们将开始逐渐关闭(称为微动服务)。汽轮机排水隔断保持打开,直至达到特定汽轮机负荷(也可使用温度控制)。





如何避免蒸汽和水循环系统泄漏？

- 使用金属对金属零泄漏密封关闭的排水阀
- 安装节能蒸汽疏水阀
- 实施主动疏水阀维护计划，避免可控的蒸汽损失

GESTRA 可以支持您对排水系统进行全面检查。从而实现更快的启动时间和能源节约。

为何金属对金属零泄漏密封关闭阀至关重要？

排水阀在高压差（高达 200 bar 及以上）情况下处理水和蒸汽的双相混合物。锅炉和管路排水阀排放到大气启动闪蒸容器中，而汽轮机排水阀则排放到冷凝器中。高压差产生大量高速闪蒸蒸汽和水滴；这会导致严重侵蚀。

零泄漏密封关闭排水阀有助于加快启动时间，减少维护需求，节省补水成本并提高发电厂效率。



可靠性——能够承受严苛工况应用

高压应用需要安全、坚固、性能良好且经久耐用的产品。水和蒸汽的高速双相混合物以及高压差的组合对系统排水阀造成了相当大的压力。

即使是 30 bar g 也足以引起标准排水阀的内部腐蚀过程。一旦腐蚀开始，这种情况将一直持续到需要更换阀内件部件或者很可能是整个阀门为止。

频繁更换系统中的阀门既费时又费钱，因为需要进行大量操作。包括切割、重新焊接、热处理、无损测试和调试。

GESTRA 的耐磨严苛工况 ZK 阀门设计和制造于德国，符合全球安全标准。是一款出色的产品，能够承受压力并减少维护。

“

答案很简单：停止
使用类似阀门并替
换标准阀门

”



为何标准阀门在排水应用中更易发生故障？

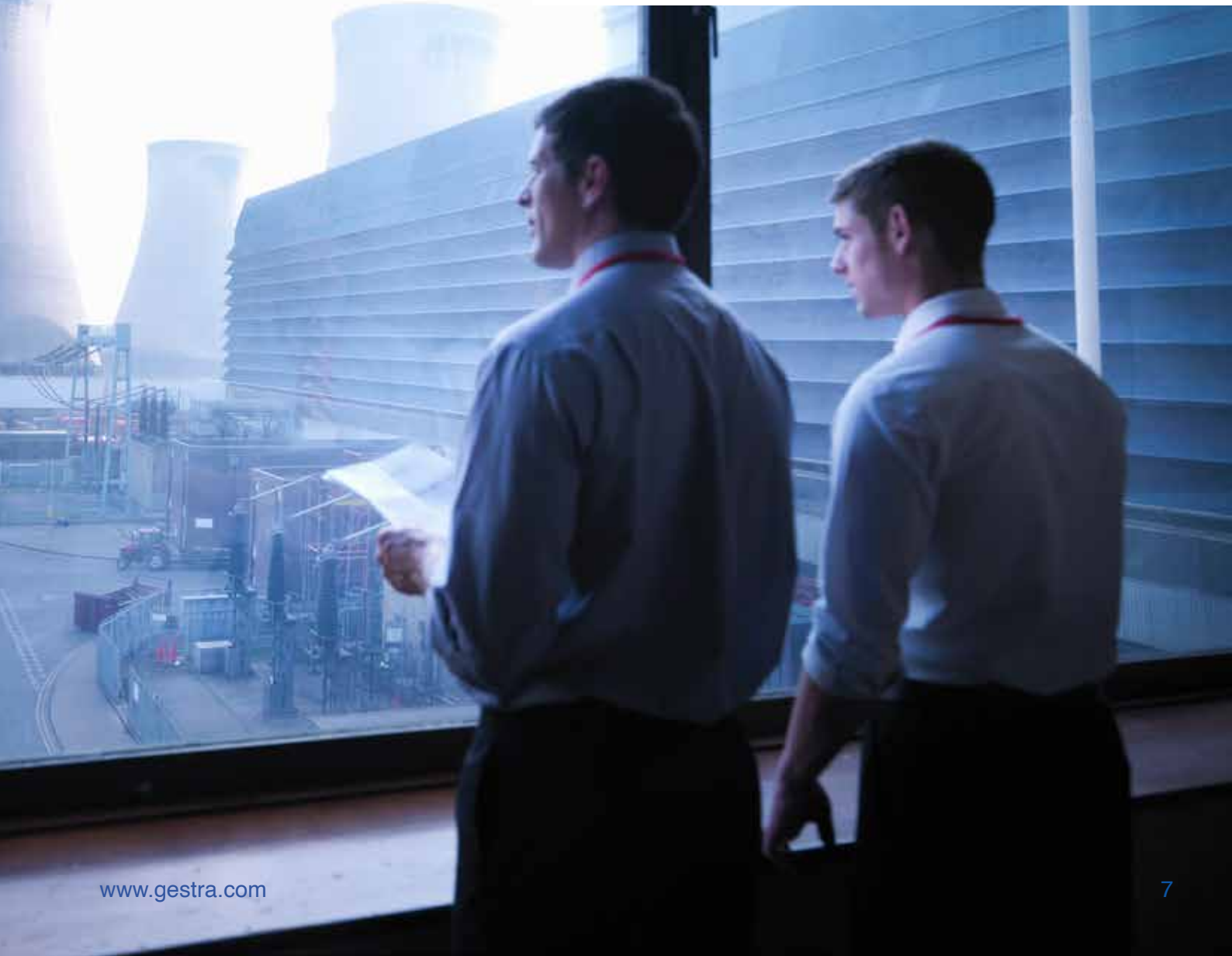
标准隔离阀并非设计用于排水应用。如今发电厂的运行方式进一步凸显了其在环境中的低效性。它们是为开关应用而设计，无法处理任何压差。

正确的阀门尺寸至关重要。标准阀门无法根据发电厂的运行条件进行选型，因此流量系数 (Kv 或 Cv) 通常过大。因此它们开度通常较低，这意味着它们很快就会损坏。

使用正确的冶金方法也是一个关键因素。标准阀内件上常见的司太立合金涂层无法承受高速双相流体造成的侵蚀。

如何避免昂贵且耗时的阀门维护？

答案很简单：停止使用类似阀门并替换标准阀。标准隔离阀（球或球形设计）无法应对产生高速的压差。这对阀门的内件部件以及整个排水管道系统都会造成极大的破坏。



ZK 阀门

GESTRA ZK 阀门如何
设计为满足当今发电厂
的需求？



GESTRA ZK 阀门采用组合隔离和调节阀设计,能够实现金属对金属零泄漏紧密关闭。

选择 GESTRA 解决方案的更多理由

• 易于维护

不同于许多具有焊接阀盖的标准阀门，GESTRA 阀门可在线维修。我们的阀门和蒸汽疏水阀采用可快速更换内件的设计，这。

• 优化性能

设计为具有高品质的产品确保系统始终处于出色运行状态。

• 节约能源

零泄漏紧密关闭阀可以降低补水和处理成本，从而降低燃料与水的用量，以及减少二氧化碳排放量。

蒸汽疏水阀

蒸汽疏水阀在排水过程中也起着重要作用。

- 蒸汽疏水阀与汽轮机的排水阀平行安装，可防止冷凝水回流
- 在锅炉和蒸汽管路中，疏水阀会排放任何在设备运行过程中积累的所有冷凝水。
- 蒸汽疏水阀正常运行期间，会不断地排放冷凝水并防止管道中产生水锤。

BK 恒温疏水阀



- › 无蒸汽损失
- › 高效节能
- › 高可靠性

五十多年致力于解决蒸汽和水循环中的严苛工况应用问题



定期检查疏水阀对确保疏水阀组以最佳生产力运行至关重要。

GESTRA 在蒸汽行业拥有 超过100 多年经验

我们设身处地为您着想

我们视自己为问题解决者，倾听您的意见并采取您的观点。我们合格且经验丰富的工程师将与您一起在每个项目开始时确定目标，以便根据需求定制和集成服务与产品。

全球覆盖支持

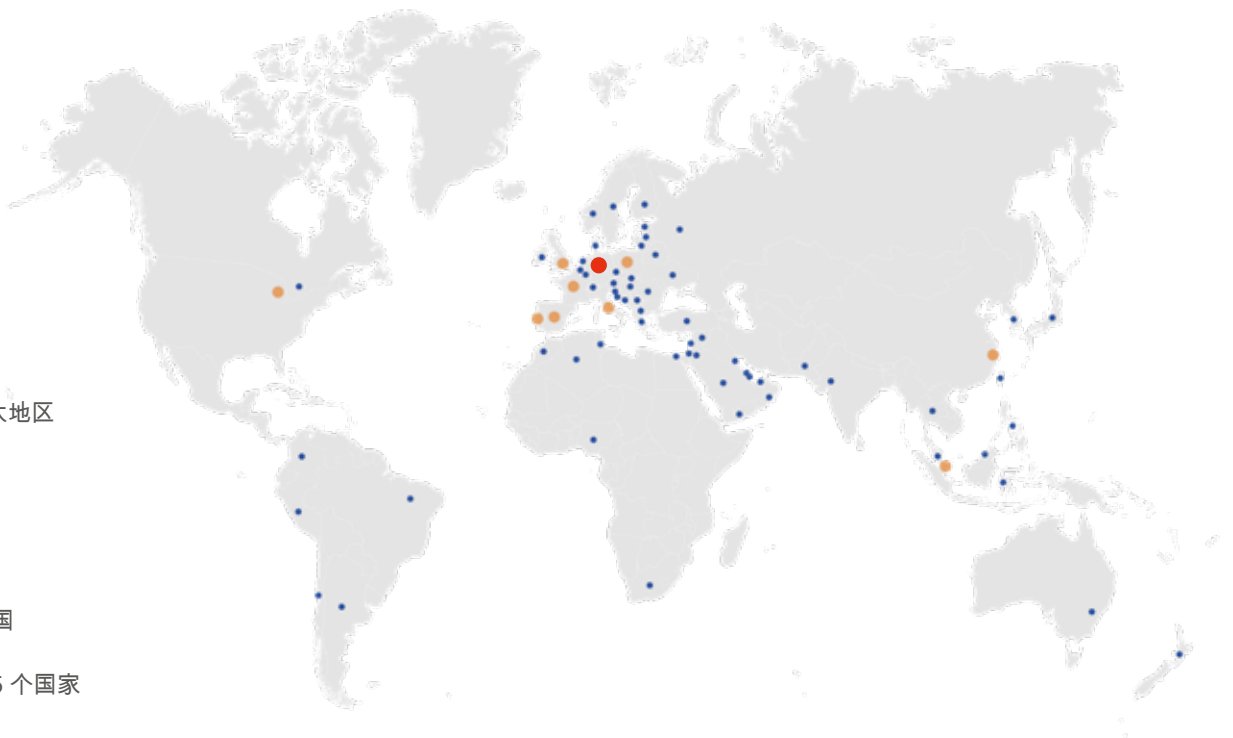
11 家直营公司

- › 德国
- › 意大利
- › 英国
- › 法国
- › 西班牙
- › 葡萄牙
- › 波兰
- › 美国
- › 新加坡/亚太地区
- › 中国
- › 发展中市场

1 个制造厂

- › 不莱梅, 德国

经销商遍布 75 个国家



- 总部
- GESTRA 运营公司
- 销售代表

我们如何为您提供支持？

我们十分乐意倾听和讨论您的最新要求，并将以出色的方式为您提供支持。

联系我们！



GESTRA AG

Münchener Str. 77 • 28215 Bremen • Germany
P.O. Box 10 54 60 • 28054 Bremen • Germany
850856-00/06-2022sxs_mm (850828-00) • ©2022 • GESTRA AG • Bremen • 以技术修改为准

电话 +49 421 3503-0
传真 +49 421 3503-393

sales@cn.gestra.com
www.gestra.com

SB-GGE-11-ZN-ISS1

202283116

