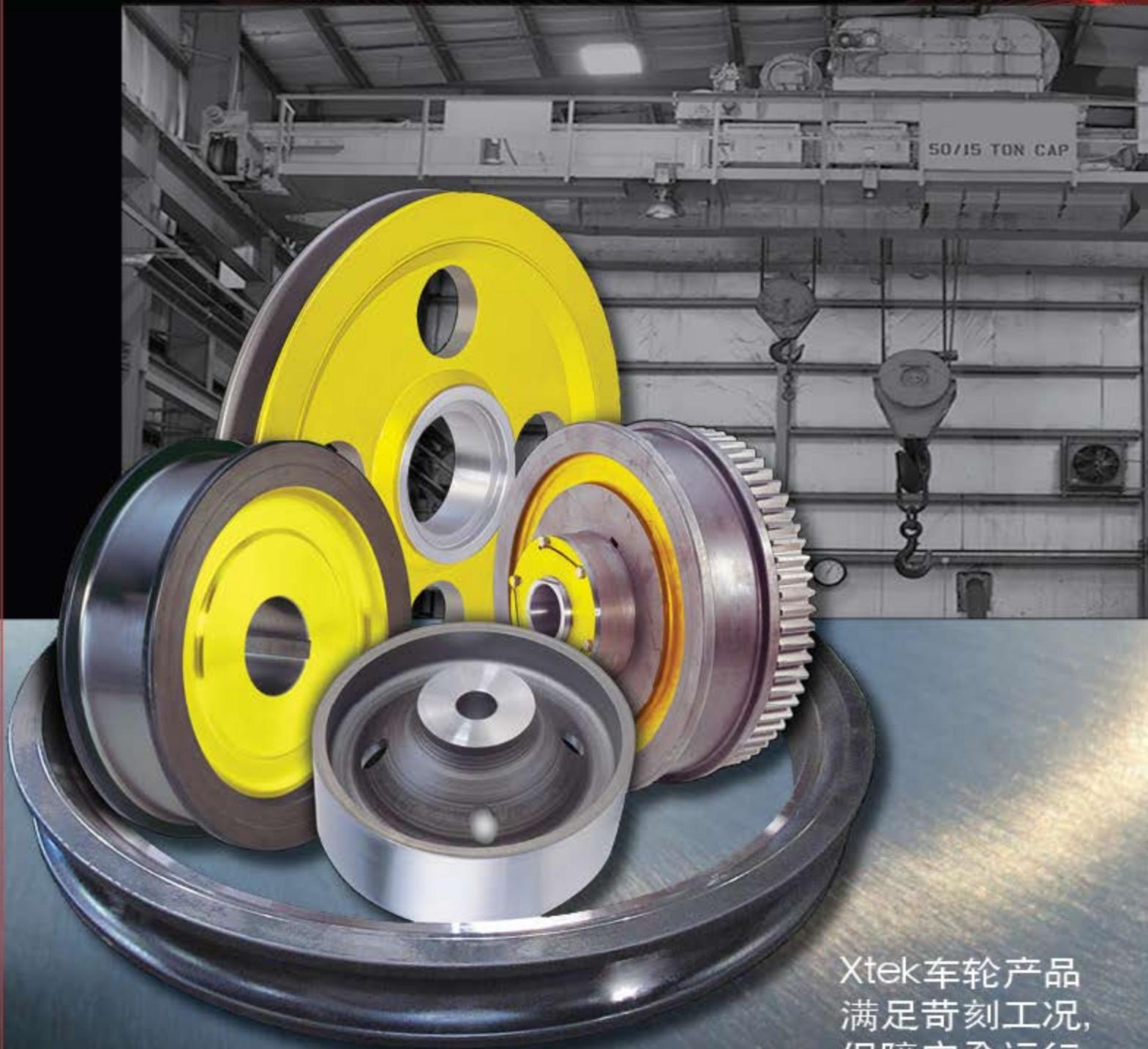


轮毂产品

# Xtek



Xtek车轮产品  
满足苛刻工况,  
保障安全运行



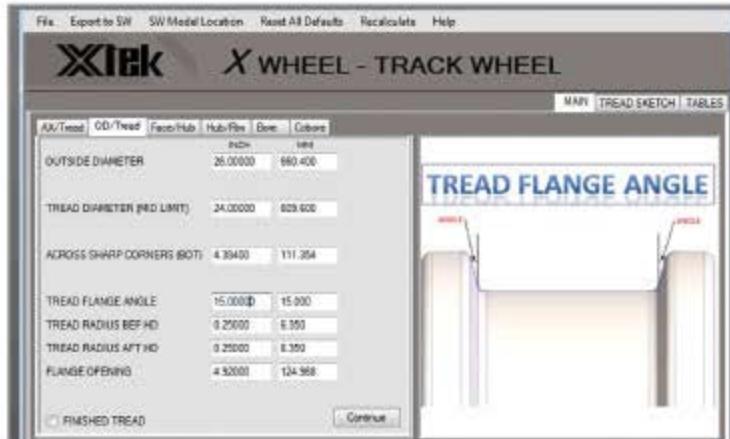
# 轮毂产品



## 个性化定制

- 为您的设备精心设计, 个性定制
- 经验丰富的专家团队全程参与——从产品需求、设计、制造, 到安装调试; 从已用部件的维护支持到修复重建。
- 完善的循环机制, 成就了每一个Xtek重型工业车轮在性能方面独占鳌头。

专注于不懈进取  
创新设计使Xtek车轮实现加工提速



Xtek公司成立于1909年, 针对工业技术上的难题, Xtek致力于研究金属淬火工艺, 最终探索出工具钢热处理工艺流程(简称TSP)。同时, Xtek不断磨砺和优化设计, 冶金和热处理工艺技术, 只为更好的解决和排除掉您的忧虑

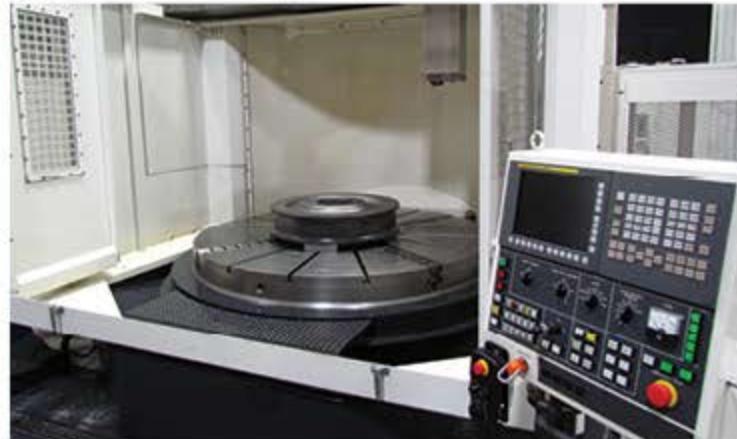
如今, 在我们遍布全球的客户群中, 基于重工业中最为苛刻的工况下的应用需求, 他们选择了Xtek车轮产品, 体验到并受益于Xtek“提供安全、可靠的车轮产品及其服务”这一超过百年的承诺。

在您的下一个项目中, Xtek期待与您真诚合作。

## 精密加工

- Xtek车轮采用世界上最先进的数控机床, 按照最严格的公差设计规范加工而成。
- 设施先进, 人员有素, 专注车轮制造。
- 精密的部件加工工艺, 使我们的产品处于实时可装配的状态。

专注于投入不止  
高精度机床使产品的加工精度更稳定





## Xtek车轮 ：我们卓尔不群！

- 确保每一件产品符合原厂设计
- 专注于可靠性和稳定性的最佳结合
- 对质量的苛刻控制融入每一道工序，符合ISO9001国际质量认证体系。
- 独特的锻造材料和冶金工艺赋予材料最理想的特性。
- TSP工具钢热处理专利热处理技术决定了Xtek车轮卓越的品质。

### 冶金和热处理工艺

- Xtek的冶金学专家甄选最优质原料和最先进热处理工艺。
- 精确、可复验的锻造过程使产品具有更长的使用寿命、更可靠的安全性和最少的维护量。
- 一个多世纪以来，Xtek独有的TSP工具钢热处理工艺打造了车轮部件优越的性能，成就了冶金行业最具竞争力的产品。



# 起重机车轮和轨道轮

Xtek经过TSP工具钢热处理的起重机车轮和轨道轮，在所有重工业应用中用有骄人的安全纪录。

这要归功于Xtek丰富的经验和完善的工艺流程

经Xtek专家优化的TSP工具钢热处理表面硬化工艺，为冶金市场提供了不仅是最安全、最值得信赖，也是维护量更小、轨道寿命更长和承载能力更大的车轮产品。

您知道吗？

超过40%的起重机车轮组是因为轮缘的过度磨损和车轮轴断裂而被更换的

唯有Xtek能为您排忧解难…

表面坚硬耐磨与内质材料韧性相兼顾的轮缘

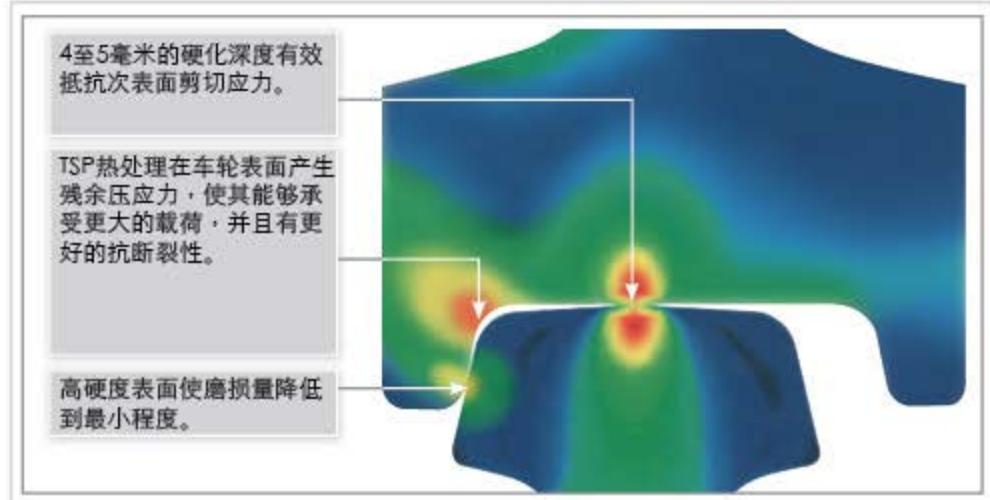
Xtek将锻造与TSP工具钢热处理表面渗碳热处理工艺相结合，使车轮内部保持韧性，同时车轮的踏面和轮缘的表面硬度达到58至62HRC。

这一工艺所带来的益处：

- 耐磨型车轮踏面和轮缘具有更长、更安全的使用寿命
- 车轮轮缘的韧性对吸收冲击载荷有着至关重要的作用
- 有助于避免踏面剥落和凹陷
- 经过热处理的踏面和轮缘为车轮产品提供了更高的承载能力

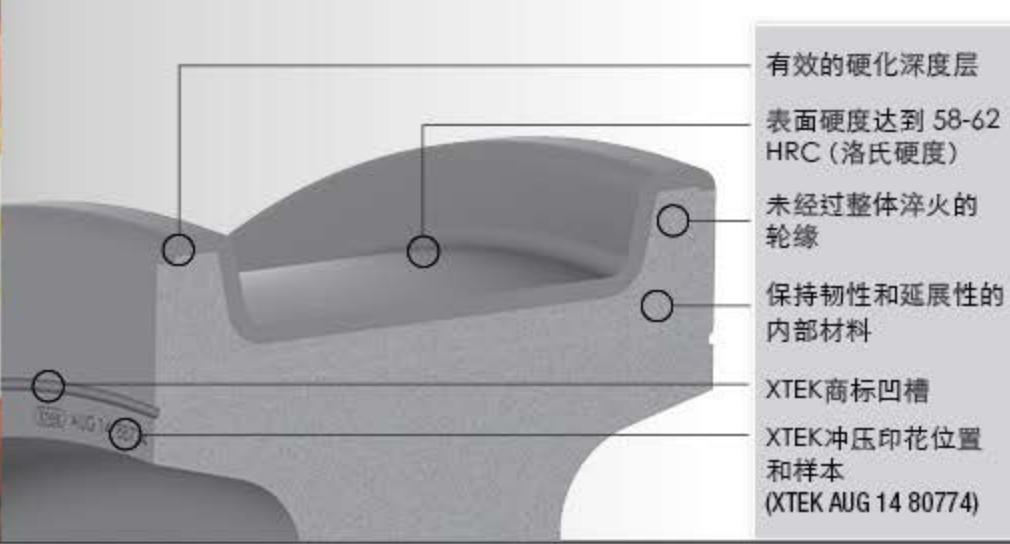


有限元分析( FEA )向我们展示了车轮和轨道之间的典型应力分布关系



经过热处理的踏面和轮缘为车轮产品提供了更高的承载能力：

- 桥式起重机和工业铁路
- 环轨设备(天线, 塔式起重机, 钢包回转台等)
- 港口, 贮木场及龙门起重机
- 世界上最大的吊臂式起重机



## 为了提高您轨道的寿命, XTEK车轮高品质技术的进步从未停下

Xtek的TSP表面硬化工艺使车轮具有内部韧性, 和达到58 - 62HRC 的硬化轮缘表面。



其他车轮硬化技术在失准载荷和冲击载荷情况下可能会发生严重故障



磨损量测试—10,000个周期

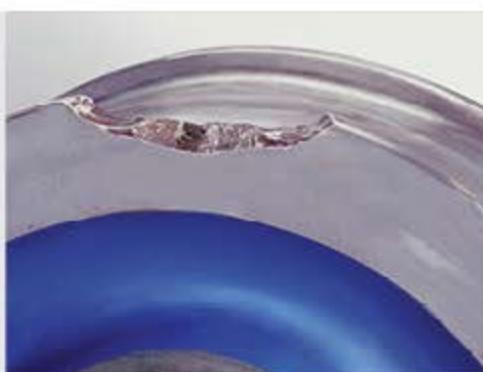


Xtek具有58-62洛氏硬度表面车轮能够减少自身和软轨道的磨损。  
实验结果来自第三方实验研究所



警告

其他硬化技术可能使车轮产生不一致的硬度分布和脆弱的轮缘,  
这可能会产生灾难性的后果。



# 滚圈和滚轮

Xtek滚圈和导向轮产品，由TSP热处理技术造就，其出众的耐久性和可靠性而享誉全球。

作为您的首选，我们的解决方案历久弥坚！

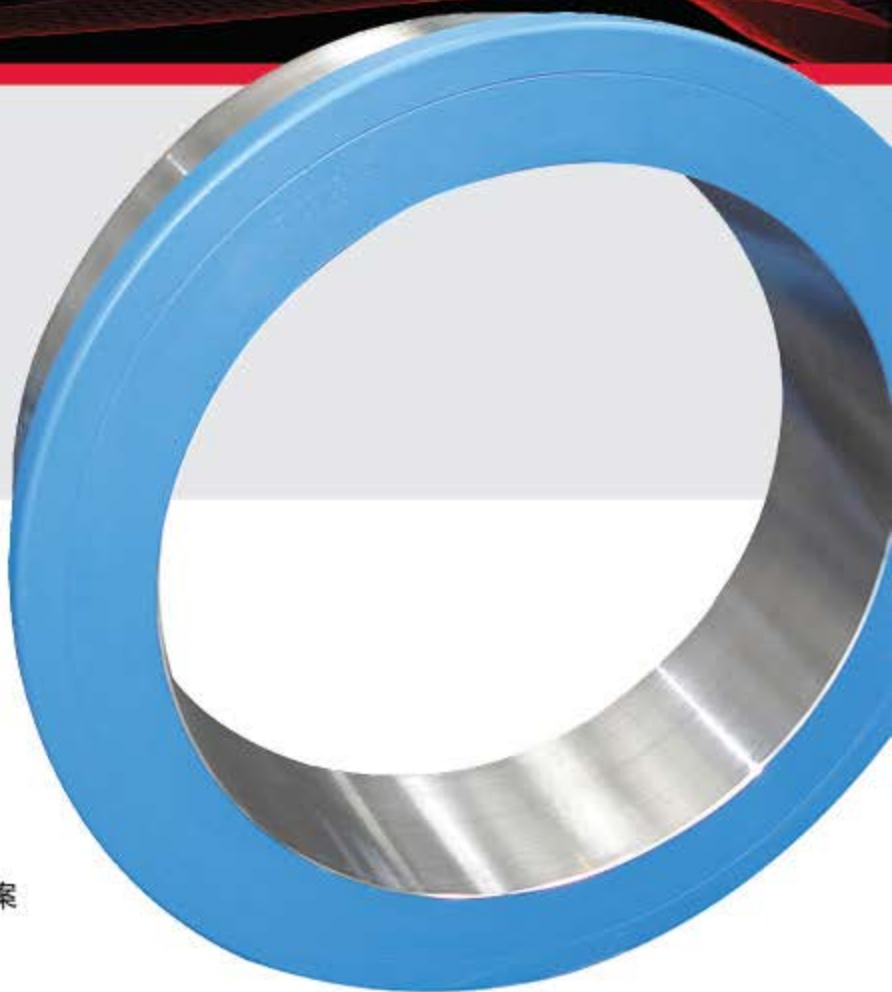
与起重机车轮和轨道轮相似，Xtek滚圈和导向轮产品也融合了先进的锻造技术和独到的TSP表面渗碳热处理工艺，赋予了硬化表面达到58-62HRC这一核心性质。

## 我们提供的服务

- 评估并改进材料、设计和热处理工艺的现有配置
- 车轮产品供应
- 产品安装
- 提供包括轴承、轴承箱、连接轴和齿轮在内的全套方案

## 我们的性能优势

- 提高车轮踏面磨损寿命
- 提高现有导轨的磨损寿命
- 提高设备的垂直载荷能力

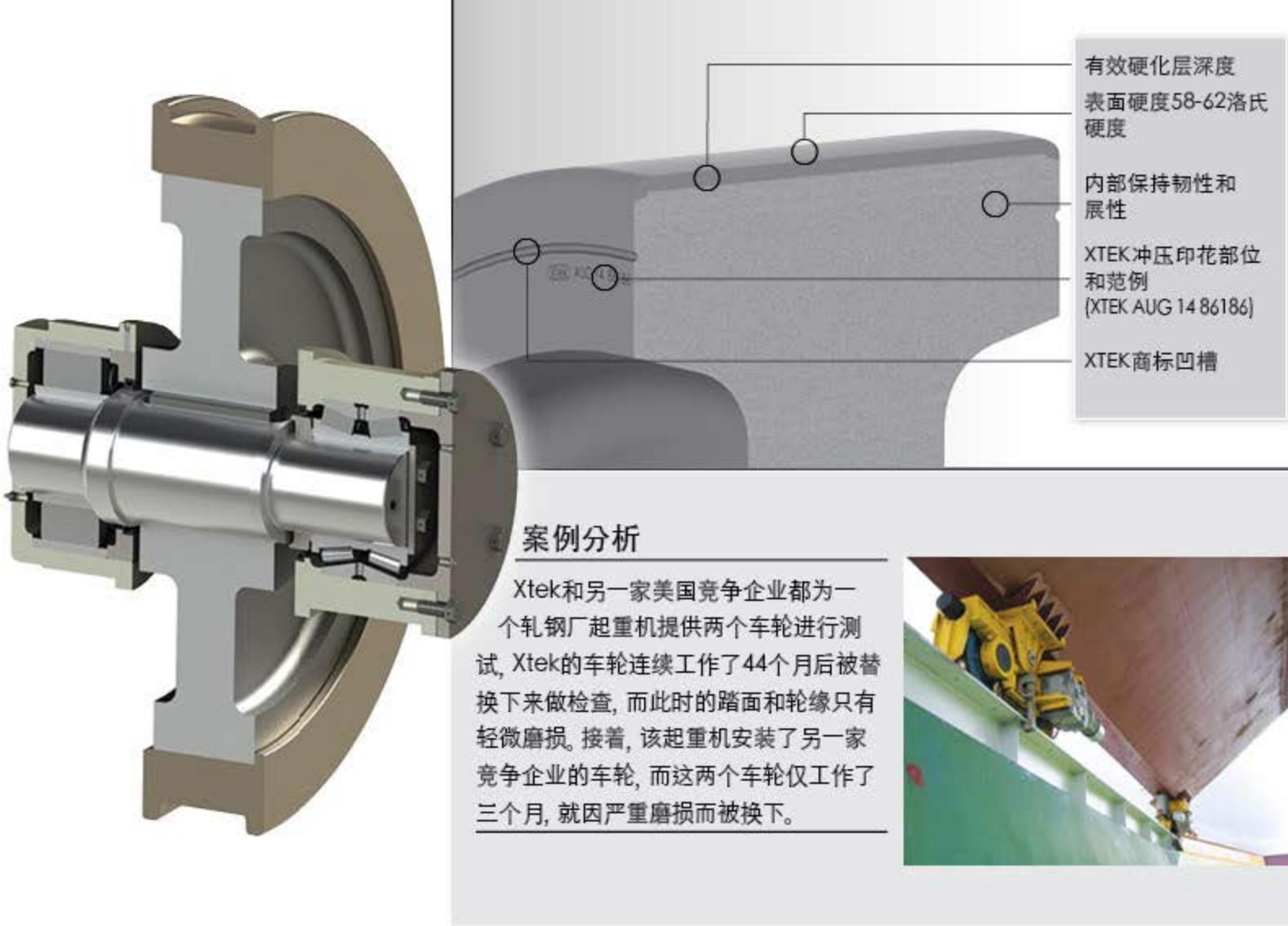


Xtek产品在许多系统中大放异彩：

- 高架起重机和工业铁路
- 窑厂、驳船卸载系统和体育馆屋顶系统
- 矿业及旋转雷达监测系统
- 驾驶室轮、耳轴轮、滚圈和导向轮



导向轮

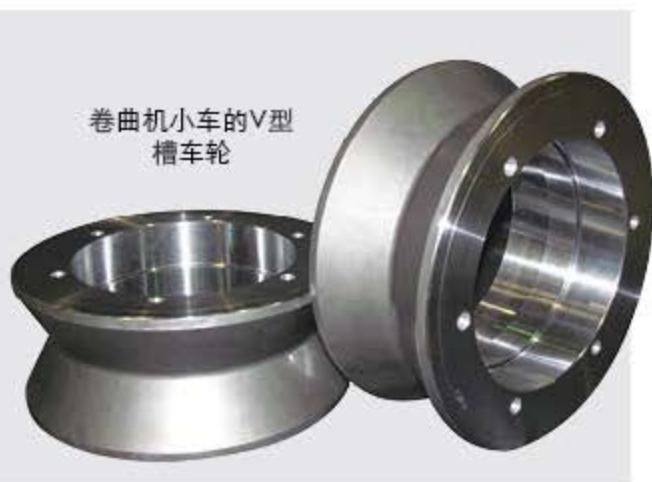


### 案例分析

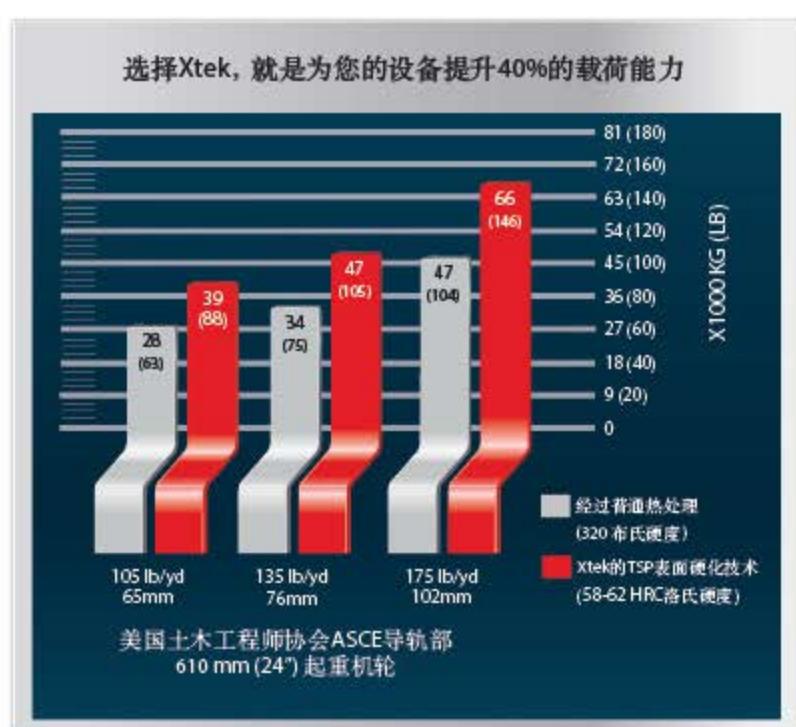
Xtek和另一家美国竞争企业都为一个轧钢厂起重机提供两个车轮进行测试, Xtek的车轮连续工作了44个月后被替换下来做检查, 而此时的踏面和轮缘只有轻微磨损。接着, 该起重机安装了另一家竞争企业的车轮, 而这两个车轮仅工作了三个月, 就因严重磨损而被换下。



**让XTEK的轮毂来为您承担压力!**



卷曲机小车的V型槽车轮



# 滑轮

Xtek经过TSP工具钢热处理的滑轮专为满足最大安全起重量和最苛刻负载而设计制造。

Xtek 的TSP滑轮能够提高钢丝绳的使用寿命

Xtek独有专利，并一貫坚持的表面硬化工艺有如下优势：

- 表面硬度达到62HRC，远远超过钢丝绳的硬度
- 无钢丝绳压痕，精细打磨的绳槽可以减小滑轮和钢丝绳之间的摩擦
- 钢丝绳寿命提高至原来的五倍
- 超高的表面强度大幅度提升了负载重量
- 提高运行时间，减少更换次数
- 减少更换带来的所需的时间和成本
- 提高安全性和生产效率

其他公司的热处理会产生不一致的硬度分布，从而导致过早发生磨损

其他公司滑轮仅使用6个月即发生磨损

Xtek滑轮使用3年之后磨损量依旧很小

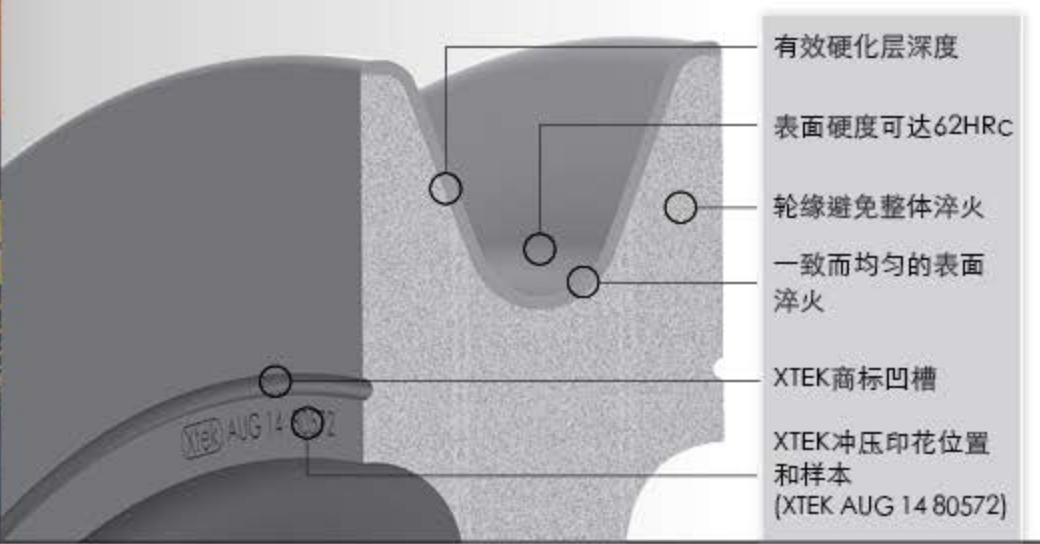


其他公司较软滑轮的缺点：  
绳槽磨损以致降低滑轮和钢丝绳的使用寿命

发生磨损的原因：

- 压损：大负载下的压缩力
- 印痕：钢丝绳扭曲=钢索压痕=陷住/挫裂/割损钢丝绳
- 槽面磨损





XTEK的TSP滑轮应用在最严格的安全环境下游刃有余

- 钢包起重机
- 废钢起重机
- 需要侧拉力的起重机
- 船坞和港口起重机
- 矿业所用挖掘机和铲车
- 石油化工应用
- 缆车

## XTEK滑轮案例分析

应用

焦炭生产

设备

两台高架起重机和输送系统

当前滑轮

火焰淬火 (50Rc)

问题

- 滑轮和钢丝绳的过度磨损
- 非常粗糙的环境
- 滑轮每6个月更换一次
- 钢丝绳每6周即需更换一次

Xtek的解决方案和成果

使用经TSP工具钢热处理过的滑轮 (硬度60HRc)

Xtek滑轮

使用3年后仅有最细微的磨损

钢丝绳

使用时间从6周增加至18周  
显著减少停机时间

3年中节约的成本

滑轮和钢丝绳分别避免了5次和17次更换，等于在3年内节约成本149000美元。而后，这些滑轮仍就被继续使用。



# 制动轮

无论是从机械角度还是冶金角度, Xtek的“安全型钢”制动轮都可以在最恶劣的环境下为生产操作提供安全保障。

Xtek 的安全型钢制动轮是顶级材料和领先科技最出色的结晶

- 制动轮由钢锻造而成, 而非源自易出故障的铸铁
- Xtek具有独特的锻造与热处理工艺流程
- 全部轮子都是通过在动态平衡下的机械加工而成, 从来不需要焊接配重

Xtek方案——锻造钢和热处理

- 和铸铁相比, 抗拉强度有显著提升
- 无与伦比的抗磨擦损耗和抗热裂纹特性
- 出众的抗磨料磨损性以及极高的断裂韧性
- 散热性能和最小化制动轮振动

其结果是一 用户对Xtek产品的绝对信心!

更长、更可靠的产品寿命和更安全的操作环境, 意味着操作效率和产品价值的提升。



我们的产品为多类应用提供着安全的保证:

- 高架起重机
- 港口起重机
- 旋转机械
- 倾斜电机



显微照片显示出普通铸铁制动轮容易开裂的结构



从Xtek锻造钢制动轮的微观结构, 我们可以看到阻止车轮开裂的致密马氏体基体。



制动轮推进和推出  
热处理炉



制动轮在完整的制作过程中

## 产品聚焦



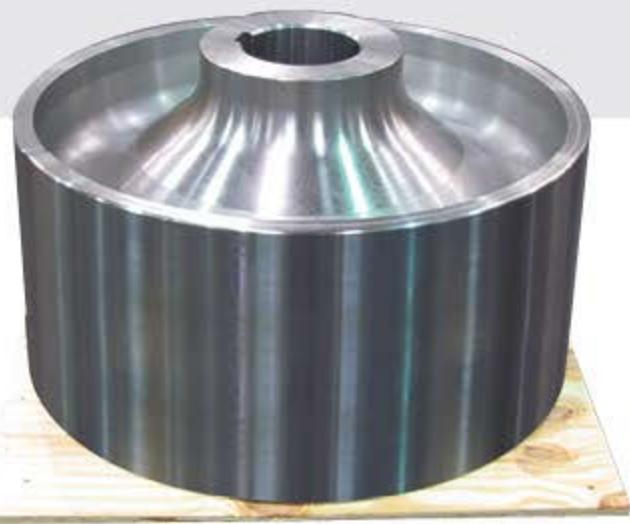
Xtek制动轮正制动一个200吨钢水包的倾斜作业: 我们的制动轮的使用寿命比整个机械系统的服役期更长, 可以让维修人员无须考虑制动轮出现任何问题, 而集中精力解决其他问题。

Xtek车轮经过动平衡处理, 保证了其可靠性和防振性。



与铸铁相比, Xtek的锻造钢制动轮有如下优势:

- 夏比V形缺口冲击强度提高32倍
- 强度提高1.3倍
- 耐磨性提高16%——32%
- 热疲劳值提高3倍



# Xtek专注于服务，不止于服务

## 区域服务和设备修复

- 配备专业的机械工程师和冶金工程师
- 专注于对已磨损部件和原有的低质量组件进行修复
- 7天24小时抢修、紧急处理和故障支持

## 机械系统专家

- 原厂配件
- 传动装置及齿轮箱
- 滑轮嵌套安装
- 吊具、吊钩装备

## 最新科技的优势

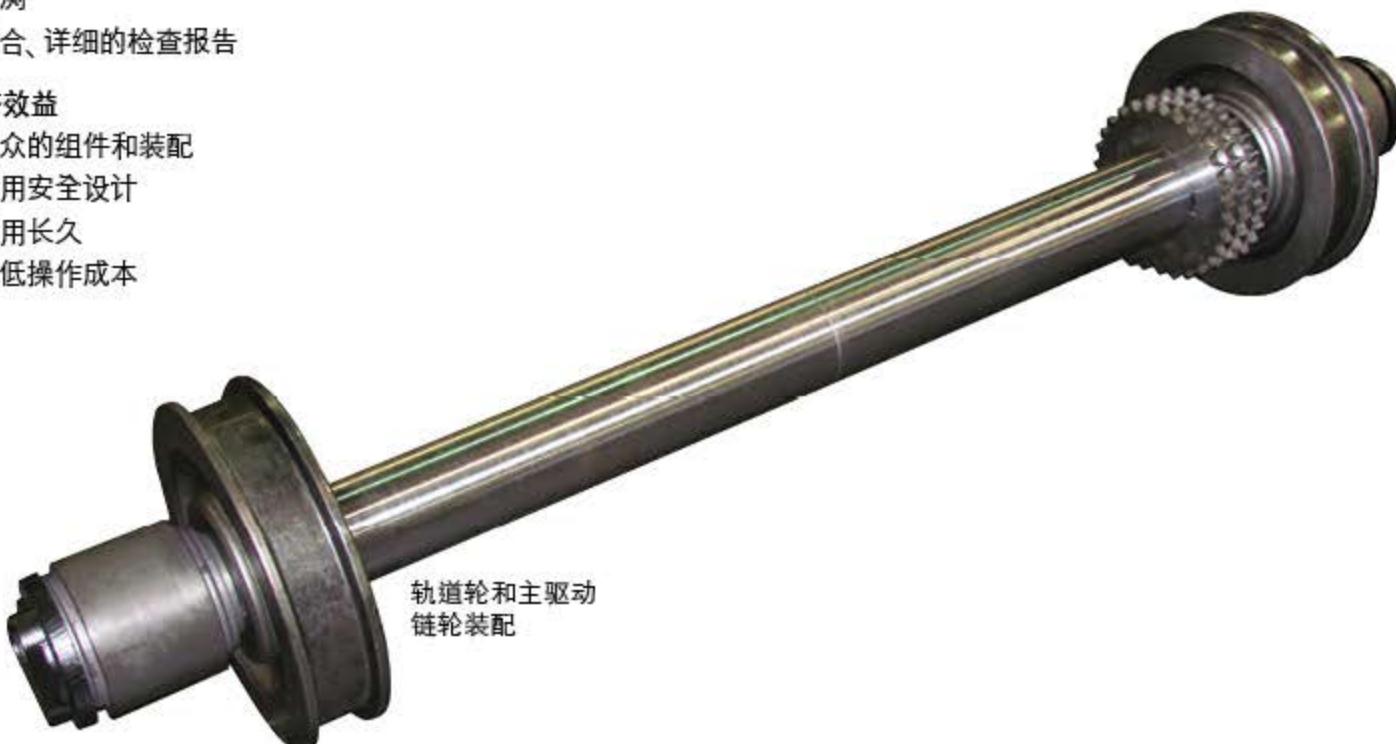
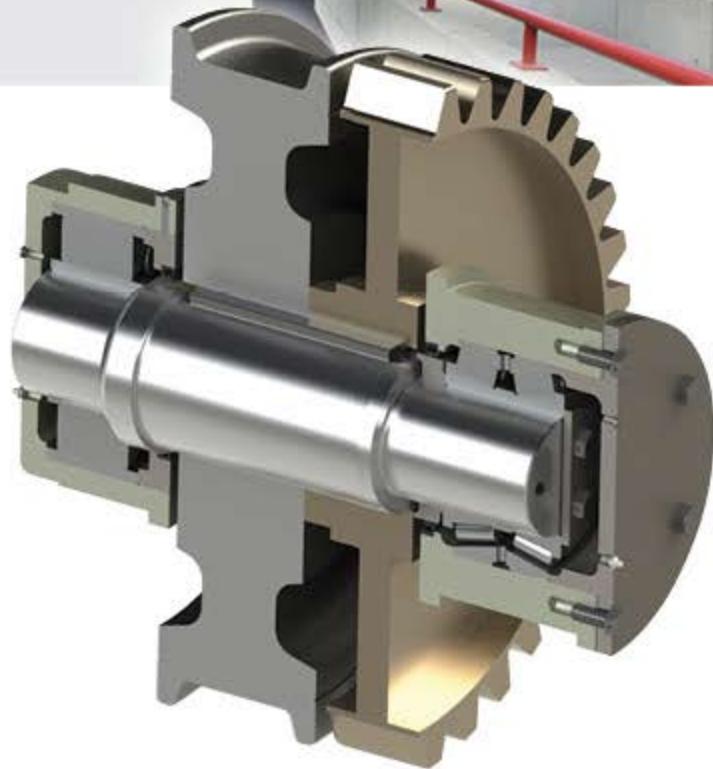
- 有限元分析
- 便携式3D立体扫描机
- 坐标测量机

## 综合结果

- 所有部件都经过机械制造，并且按照要求经过无损检测
- 综合、详细的检查报告

## 经济效益

- 出众的组件和装配
- 采用安全设计
- 使用长久
- 降低操作成本



轨道轮和主驱动  
链轮装配

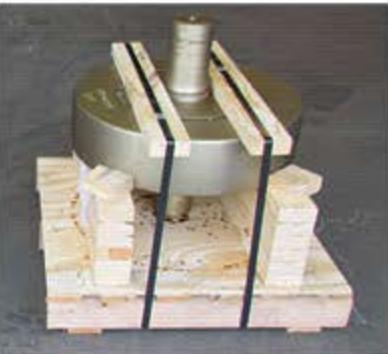
部件和材料随时处于整备状态  
原材料妥善管理以快速应对产品  
的各种需求



在设计和可靠性方面的提高



定制样品



Xtek 在设计、材料和热处理工艺方面的升级



对客户需求的快速反应

没有图纸? 不用担心!



立体3D激光扫描仪

- 核实成形零部件的规格尺寸
- 生成各类复杂零部件的实体模型
- 提供高精度和高准确性的工程分析



端车装配



引领重工业  
组件一百多年,  
您值得  
信赖的伙伴!

### 传动装置及齿轮箱



### 万向轴



### 鼓形齿接轴



- 美国齿轮制造商协会标准指数15的能力
- TSP工具钢渗碳工艺58-62洛氏硬度
- 齿轮直径254mm~2540mm
- 重量可达45吨
- 逆向工程及有限元分析
- 齿轮箱修复专家



- Xtek涵盖了整体叉头式, 分体叉头式和块型关节式的万向轴
- 标准尺寸为220mm~800mm, 根据要求和计算可提供其他尺寸
- 多种法兰连接: 端面键、整合垫片、焊接和端面齿锯
- 提供基于应用的定制设计及评估服务



- 全世界齿轮耦合的引领者
- 所有的传动轴产品都是基于具体应用设计定制的
- 所有耐磨性部件TSP工具钢渗碳工艺58~62洛氏硬度
- 齿接轴修复专家





## 钢绳卷筒



- 为钢绳卷筒特别设计制造, TSP渗碳硬化工艺达到60洛氏硬度以上
- TSP钢绳卷筒通过降低钢索和卷筒之间的摩擦力系数来提高钢索寿命
- Xtek能够基于应用需求进行多种钢绳卷筒的热处理流程
- Xtek提供多种钢绳卷筒修复翻新服务



## 吊具、吊钩产品



- 重型起重设备的设计及制造
- 运载钢卷、板坯、薄板、铸块、管道及特殊产品等多种选择
- 资深专业工程师
- 起重检测服务
- 对所有起重品牌设备提供修复与改造



## Bemcalloy™ 特质“比蒙”合金夹送辊



- 设计和制造安全可靠的捕捉带材并引导到卷取机的夹送辊产品
- 优异的耐磨性和不粘钢的特性。
- 高强度和抗热疲劳及热冲击性能
- 提供高质量的定制夹送辊修复服务





Xtek是一家员工所有制公司，以服务客户的标准、抢修、紧急情况处理和故障支持为导向

更多详情请咨询您的Xtek销售代表

致电

**513.733.7800**

或电邮至 [sales@Xtek.com](mailto:sales@Xtek.com).

# Xtek

动态运行中的绝佳解决方案



所有Xtek生产基地都已经通过国际标准化组织ISO认证。  
国际标准化组织ISO 9001:2008 - 美国国家标准协会ANSI/  
国际标准化组织ISO/美国质量协会ASQ Q9001-2008  
美国国家标准协会ANSI/国际标准化组织ISO 14001:2004

美国Xtek, Inc.公司  
地址: 11451 Reading Road,  
辛辛那提, 俄亥俄州, 美国  
邮编: 45241  
电话: 001 513 7337800  
传真: 001 513 7337894

公司网址: [www.xtek.com](http://www.xtek.com)

