西门子减速机设计原则及面向工业驱动的解决之道

# 面向工业驱动的解决之道

工业行业应用

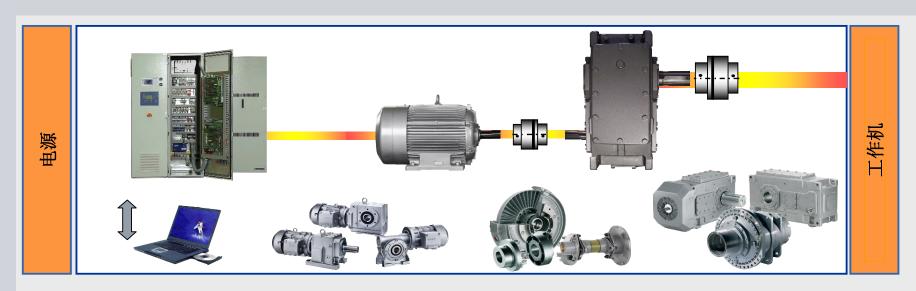


© Siemens AG 2012. All Rights Reserved.

Flender branche know - how

# 西门子解决之道---全套驱动链

### 传动链



电机、变频器

齿轮马达、涡轮涡杆 齿轮箱

联轴器

斜齿轮和直交轴齿轮箱,行星齿轮箱

# 通用驱动解决之道---标准产品



# 轻载工业驱动解决之道---齿轮马达



斜齿轮减速电机



斜齿轮伞齿轮减速电机



平行轴减速电机



斜齿轮蜗轮蜗杆减速电机



变频一体机



悬挂输送线用减速电机



小型CAVEX蜗轮蜗 杆减速电机



MOTOX-STARTER 配备电机启动器减速电机

© Siemens AG 2012. All Rights Reserved

# 轻载工业解决之道---齿轮马达



仓储



食品饮料



生产线



汽车



烟草



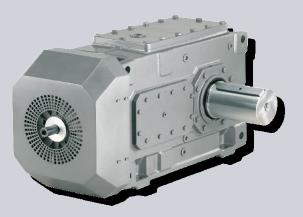
印刷

© Siemens AG 2012. All Rights Reserved.
Industry Sector

# 通用驱动解决之道---标准齿轮箱

#### 标准齿轮箱





_ <u>类型</u> 大小	Helical and bevelhelical gear units 1~28
人小	1~20
级数	1- to 4-stage
额定功率	up to 4,500 kW
传动速比	i = 1 450
额定扭矩	up to 1,400,000 Nm
安装型式	horizontal and vertical

#### 我们为驱动系统提供专业的方案

- ▶ 硬齿面标准减速机,齿轮和齿轮轴的齿面硬度 > 60 HRC±2
- ▶ 加工精度: 不低于DIN标准6级 或AGMA 标准 11 级
- ▶ 箱体材料主要为 GG-25, 12号以下采用整体箱体
- ➤ 采用世界鼎级品牌的轴承 (SKF or FAG)
- ▶ 间隔递减的系列划分,提高经济性
- ▶ 齿面修形提高承载力和降噪性能
- ▶ 多种密封形式,完善的防漏油性能
- ▶ 高度的模块化设计
- ▶ 丰富的可选附件

#### 世界上最大的模块化设计的斜齿轮减速机



# 标准解决之道应用领域

#### 应用领域

- 带式输送机
- 斗式提升机
- ■搅拌机
- ■起重机
- 行走机构
- ■造纸机
- 干燥机
- ■水处理



#### 为客户提供的利益

- 货期短
- 提供全球范围内快捷可靠的服务
- 有竞争力的价格/最佳的速比
- 增强功率保证运行可靠性
- 可配备非接触式和无磨损的迷宫式密 封
- 带法兰盘的输出轴更易于安装

# 特殊工业领域应用---西门子解决之道

搅拌用齿轮箱



曝气机用齿轮 箱



冷却塔用齿轮箱



挤出机用齿轮箱



造纸机用齿轮



输送带用齿轮箱



行走驱动齿轮箱



起重机用齿轮箱



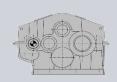
行星齿轮箱



管磨齿轮箱



具有功率分路的 双分流齿轮箱



立磨用齿轮箱



船舶用齿轮箱

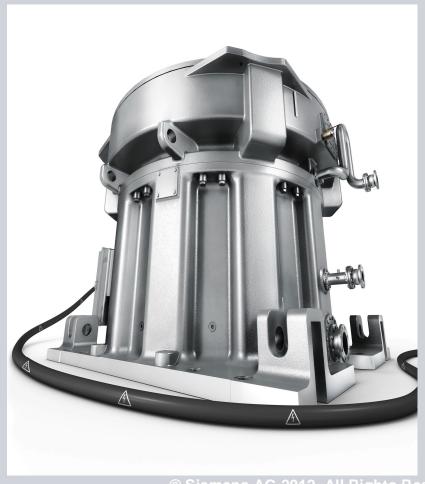


# 新驱动之道---水泥工业应用

# 最新的多驱动概念应用于立磨齿轮箱



## 电机与减速机俩2合1立磨齿轮箱



🖲 Siemens AG 2012. All Rights Reserved

# 新驱动之道---钻井平台整体升降





© Siemens AG 2012. All Rights Reserved

# 新驱动解决之道---矿车,海洋能.......

# 齿轮箱解决方案应用于采矿车



# 海洋能



# 联轴器产品—西门子解决之道

#### **FLUDEX** Fluid couplings

**ARPEX** All steel disc couplings

Flexible

rail cars



Pin couplings

**N-EUPEX** 

**RUPEX** 

Pin & Bush couplings



**ELPEX** Flexible ring couplings





**ELPEX-B** 



Rubber tyre couplings

**ELPEX-S** 





ZAPEX Gear couplings



Applications:

pumps, mixers

High-speed generators

Presses, crushers,



#### Applications:

Pumps, Compressors, fans, blowers, excavators, shredders



**Industry Sector** 

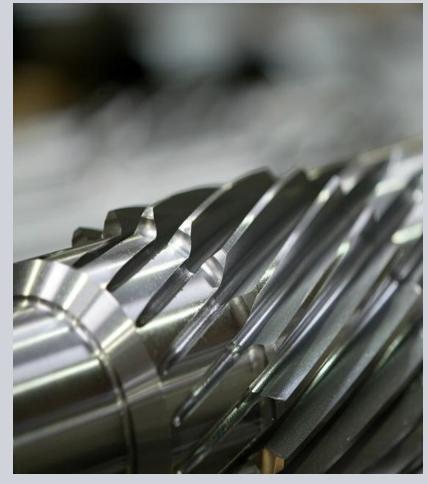
#### Applications:

- Conveying belts
- Mixers
- Crushers
- Fans / blowers

## 售后服务---西门子解决之道

我们拥有一套综合的售后服务系统。 作为在工业领域的各个部门都拥有数 十年售后服务经验的齿轮箱专家,我 们不仅关注于使您的驱动设备发挥出 最大的效率,还关注您的整个生产力 系统。

工程学的知识和经验是我们服务的基础,它可以保证我们为您提供全世界范围内的例如条件参数维护、提高额定功率等高质量的实地服务及专家级建议。



© Siemens AG 2012. All Rights Reserved. Industry Sector

# 维修管理---西门子解决之道

我们不但会对驱动问题进行有效的调整,还会对其问题进行分析

#### 我们的服务:

- ■有效率的进行条件参数维护
- 避免可能突发的中断情况
- 独立提供完整的维护方案
- 在您的工厂或者我们的某一家工厂中 进行维修



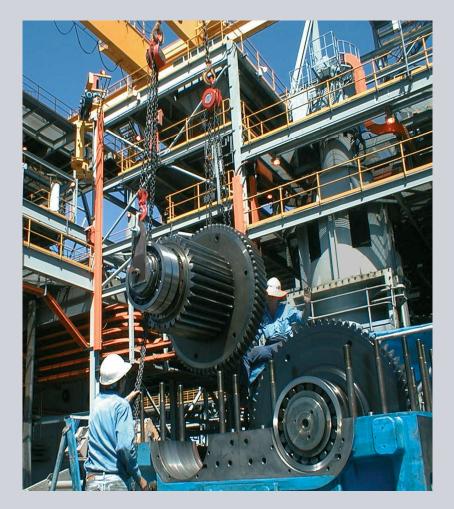
© Siemens AG 2012. All Rights Reserved. Industry Sector

## 观察,维护,现场服务---西门子解决之道

通过测量和功能测试的每一次检查,其目的在于发现和评估真实的驱动情况。依据这些结果,我们的维护人员可以保证您的驱动设备在所需求的条件下运行。维修协议可以保证任何时候的维修和检测服务都是可靠有效的。

#### 服务细节:

- ■为达到最高效率我们提供单独的检查 和服务
- 可选择的维护和结构组合
- ■定点拆解和组装
- ■提供专门的安装防护措施和服务工程 师



© Siemens AG 2012. All Rights Reserved.

# 备件及备机---西门子解决之道

针对每一个驱动任务我们都能够提供 您的主要利益: 正确的解决方案。

一旦发生故障, 我们能够在移除旧齿 轮箱后, 为您提供最佳的替代品并且 提供安装服务

#### 我们的优势:

- 高可用性和统一的未加工/备件仓库
- 我们自己制造大量多样的设计方案
- 拥有数十年的经验及高质量的工程水 平

- 货期短、可靠性高
- ■支持备件管理
- 为工业、风力涡轮齿轮箱、船舶齿轮 箱和轮轴驱动提供备件
- 提供单独的驱动解决方案

# 状态监控---西门子解决之道

一次精确的驱动诊断是对条件参数进行维护的基础。运用最新的测量技术,我们能够精确评估损伤的程度。丰富的知识和经验使我们能够作出可靠而详细的分析测量值。测量值是被设定在生产条件下系统运行所得出的结果。

#### 我们的服务:

- ■机动的诊断技术可以在全世界范围内 进行机械诊断 (定/变速)
- ■齿轮控制器可以在线或脱机提供解决 方案
- 判定并指出更早的损伤
- 对功率参数和扭矩进行监测
- ◎应用智能监测系统



© Siemens AG 2012. All Rights Reserved. Industry Sector

# 感谢您的关注!



谢谢!期待与您合作!

© Siemens AG 2012. All Rights Reserved.