

Life Is On

Schneider
Electric
施耐德电气

智造您的制造

施耐德电气
水泥行业解决方案专家

schneider-electric.cn



水泥行业属于高耗能、
高污染、低附加值的行业

我们在智能制造方面拥有
丰富的解决方案



帮助您完成现代化改造，降低高达5%的能耗，极大提高您的竞争力并实现可持续发展

经过十几年的高速发展，水泥行业进入新的历史发展时期，产量达到了历史最高水平。

如何在产能过剩，竞争异常激烈的新常态取得市场的领先？首先需要熟悉水泥行业面临的挑战！

您希望把握水泥发展的方向

- 保持公司的盈利能力
- 优化能源结构，降低吨水泥能耗，降低能源成本
- 提高管理水平，提升生产效率，降低可变成本
- 延长固定投资生命周期，摊薄吨水泥的固定成本
- 提高产品质量，以赢得市场信誉
- 降低温室气体排放量，保护人员和环境的安全，履行企业社会责任

我们可以帮助您实现目标

作为全球能效管理专家，施耐德电气结合在智能制造、配电及自动化、过程控制和能效管理等方面的经验，为水泥行业的用户打造高品质的整体解决方案。

不仅能够满足您的生产需要，完美地解决工程和维护问题，而且让你的生产插上自动化、信息化的翅膀，使您的工厂更健康，更智能，更高效，您可以将更多精力专注于核心业务领域，顺利实现目标。



>150

150多个国家都有水泥产业

24

2014年中国水泥产量超过为24亿吨，超过全球水泥产量的一半

作为水泥工业能效解决方案的引领者，我们可以帮助客户实现

我们可提供
从工厂级到集团级的完整解决方案和服务

智能制造解决方案

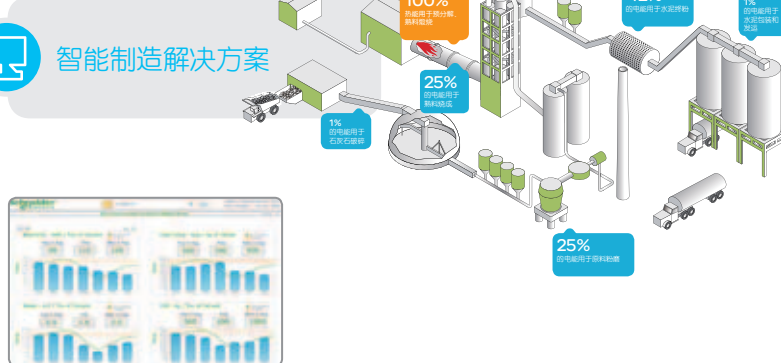
- MES 水泥卓越生产管理系统
- CEMOS 能源管理系统
- Avantis 设备资产管理系统
- Workflow 业务流程管理系统
- Intela Trac 智能巡检系统
- CM 设备状态管理系统
- ES专家优化控制系统

可持续发展解决方案

- 能源管理咨询服务
- 碳排放及碳资产管理
- 备件管理框架协议

配电及自动化解解决方案

- 过程监控&DCS控制系统
- 中压、低压、电机保护和控制
- 电源保护&不间断电源



您的水泥工厂
可以更加智能化



有效的
解决方案



正确的信息，
时间，使用



成本节约

超过

20%

高效运行

借助于施耐德电气丰富的电气自动化和配电产品、先进的能效解决方案、遍布全球各地的现场服务

- 增加 人员效率
- 优化 设备和资产利用率
- 提升 生产效率



价值增长

整合施耐德电气的方案设计、工艺专家、行业咨询和运营经验

- 为社会、为顾客、为股东、为员工创造价值



更加可持续

通过施耐德电气全面的能效解决方案和持续的专家咨询服务

- 优化 能源消耗和能源成本
- 降低 污染物排放
- 确保 人员和财产安全



配电和关键电力系统

确保不间断操作的可靠方案

在规划水泥工厂配电系统的过程中，我们会精确分析您的需求并预估未来扩展情况，以便选择最合适的电气系统设计及安装方案。

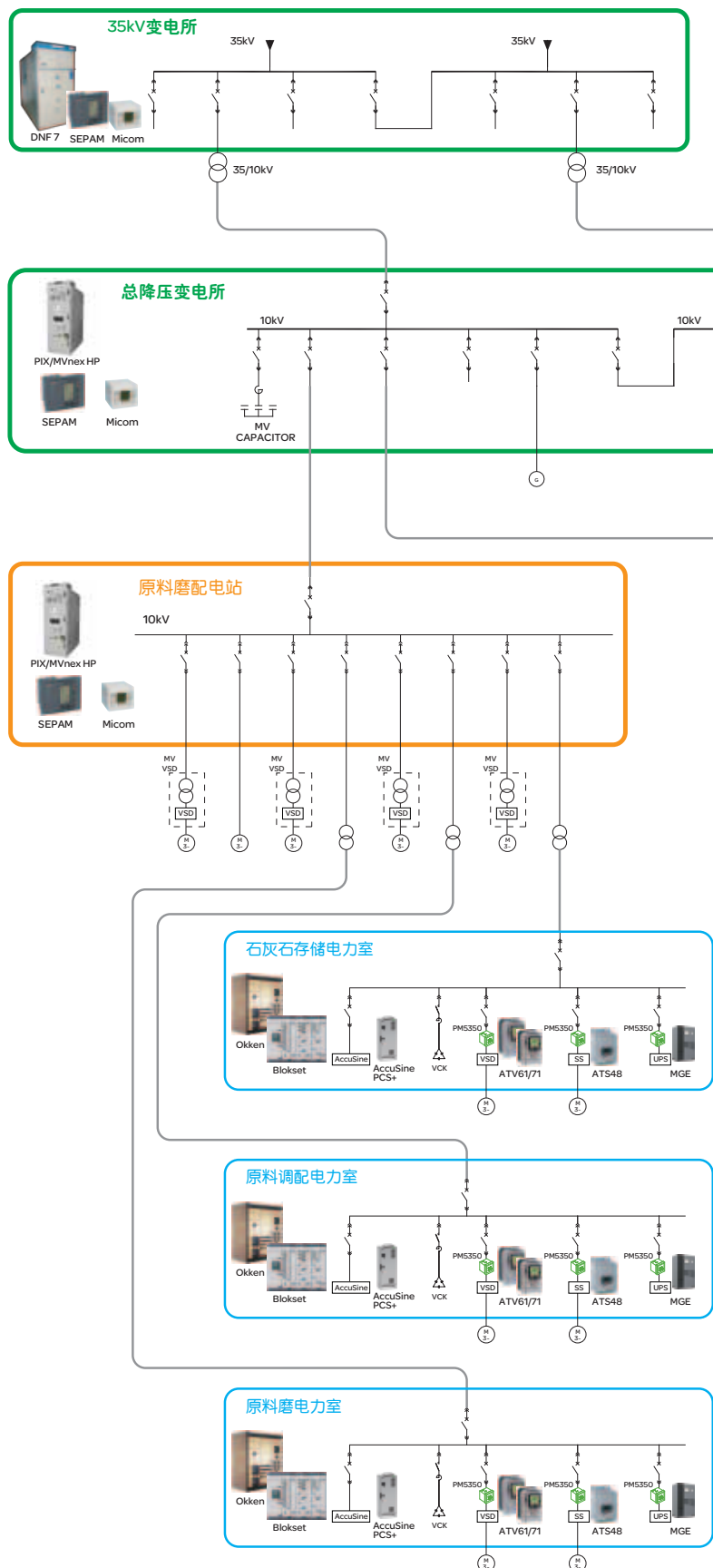
施耐德电气为客户提供完整、安全、可靠、持续的配电系统解决方案，满足最严苛的要求：

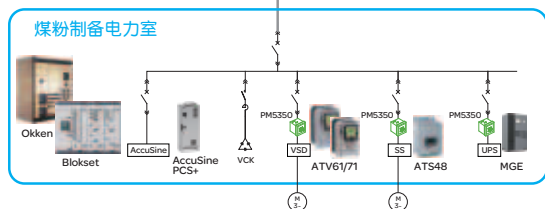
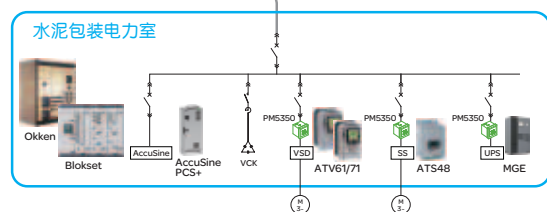
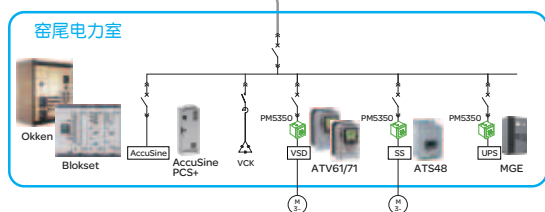
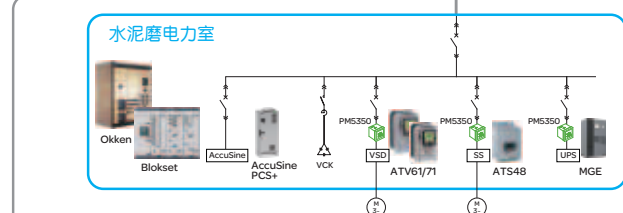
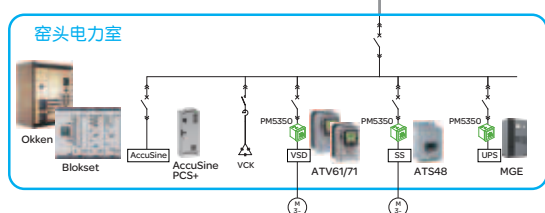
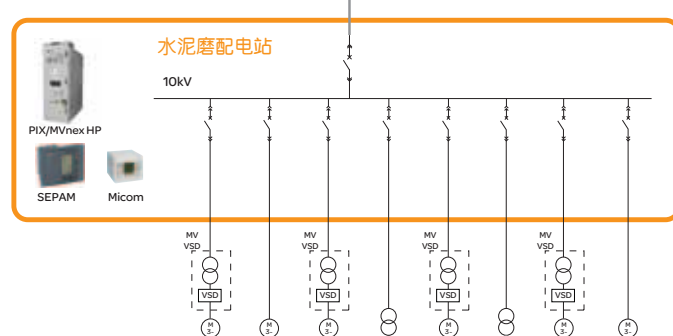
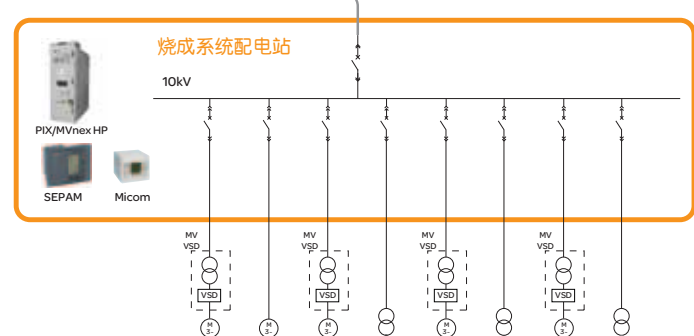
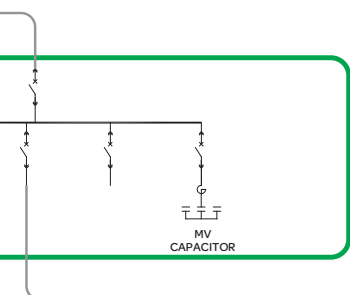
- 低压配电系统和设备
- 电动机回路的保护和控制
- 中/高压配电系统和设备
- 电力监控系统和设备，包含：
 - > 多功能电力参数仪表
 - > 无功补偿装置
 - > 谐波滤除装置

不间断供电

对于生产过程中最关键的环节来说，使用不间断电源（UPS）和发电机组是避免出现生产停运风险的最佳途径。

我们的高功率不间断电源因其出色的质量和便于集成到所有的配电系统而闻名。它们综合了监视和控制功能，可以进行自我监控，显示电池状态等。







应对各种挑战，您需要的仅是@ne系统

操作员监控站：SCADA软件，为操作员提供所有的直观信息和各种分析工具。

工程师开发站：集成系统开发工具，整合工艺设计与自动化设计，并提供功能强大的对象库及与第三方软件交互接口。

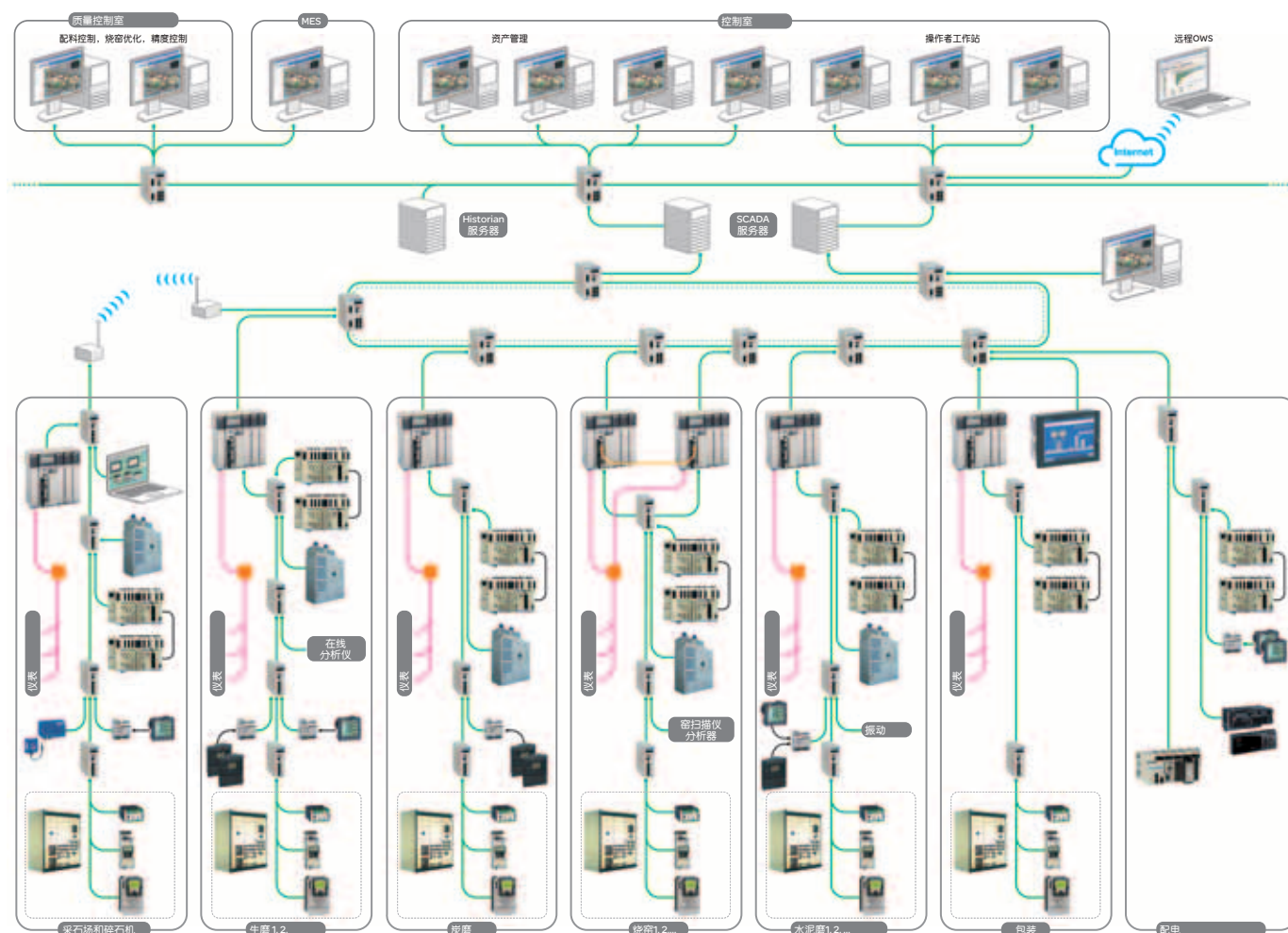
控制器：基于统一的Unity平台的多款不同性能的控制器Quantum/Premium/M340/M580，具有“热插拔”功能，可实现热备冗余系统。

现场人机界面：Magelis HMI和一体化工控机，为水泥包装车间等的人机交互需求提供完全支持。

这些体系都经过了严苛的检测和验证，在水泥厂的使用中您完全没有后顾之忧。

标准的水泥控制系统架构（5,000~10,000 t/d）

高性能，高可靠性



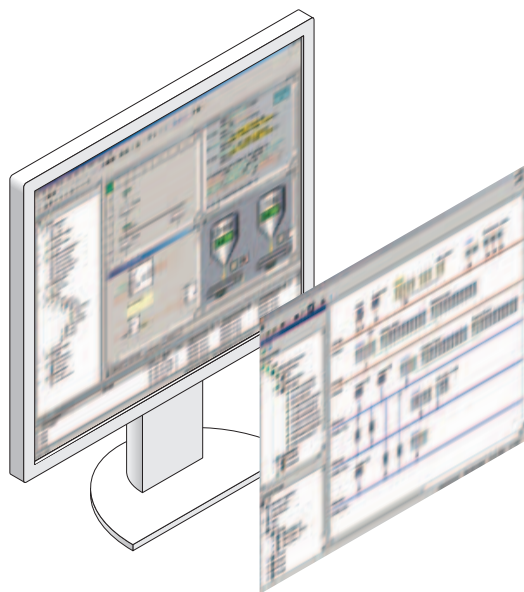


效率是生产运营的核心

与您的生产环境完美契合

施耐德电气解决方案以强大的控制系统为平台，集成多种工程应用工具，满足水泥用户的关键需求：

- > 选用高性能的控制器以实现高可靠（在一些应用中采用冗余CPU系统）
- > 具备高端过程控制功能与高级运算功能（无需借助外部工具就能实现一定的专用功能，如模糊控制等）
- > 支持无风险的过程仿真功能（离线），节省新建项目与改扩建项目的调试周期，减少维护风险及程序开发成本
- > 灵活的编程语言可以满足各种不同编程习惯与需求



可视化的工艺过程

随着工艺过程复杂程度的不断加深，自动化控制系统需要按照具体工艺过程面向对象进行结构化建模，从而有效的简化工程设计步骤。

我们的高级设计与应用程序生成软件工具为过程类应用提供了唯一的数据库，包含项目中所有控制器和监控系统的信息，从而确保了项目数据的一致性以及控制系统（PLC）和监控系统（SCADA）之间的无缝集成；并可按照实际的工艺流程来组织应用程序，打造一个真正灵活的、开放的分布式控制系统环境。

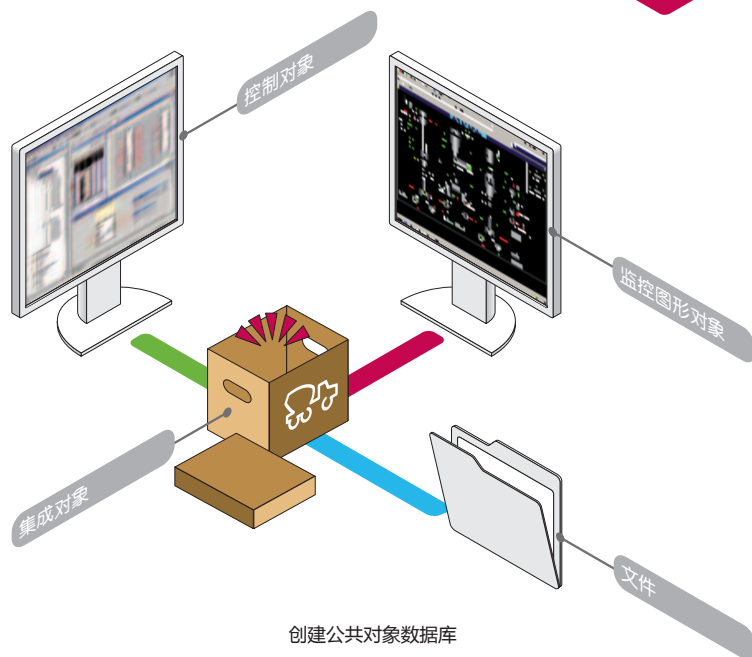
“过程控制”和“水泥”专用对象库功能可以节省开发成本并且在新建项目或已有项目升级改造中重复使用。

凭借功能强大的软件工具可以根据实际工艺顺序组织和构建相应的自动化控制过程



以太网的开放性与集成性

我们选择以太网而不是传统或者私有的通信网络是因为它不但能够提供通讯系统所需的性能与足够的安全性，而且可以便捷地将第三方设备集成在自动化系统之中，如：专家系统，称重、收尘系统、振动控制、窑胴体扫描系统、仪表现场总线（Profibus、Modbus、Hart和Foundation）等。



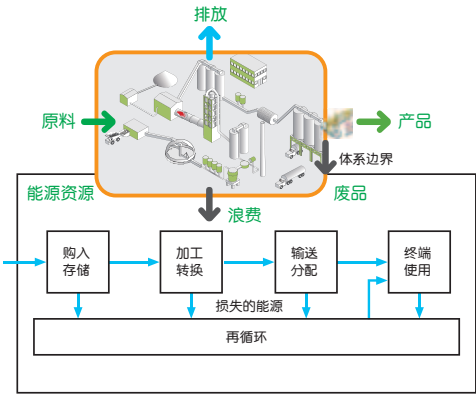
水泥卓越生产管理系统

水泥可持续性发展倡议

越来越多的水泥生产商意识到在未来20年，要塑造可持续发展的水泥行业之路的关键因素是：

- > 生产效率: 通过改进的生产作业、能源使用、减少浪费和重复利用来提高生态效益；
- > 精细化管理: 生产信息化、生产过程可追溯，通过生产优化、质量过程管理降低单位能耗，缩减生产成本，最终提高市场竞争力；
- > 环境保护：追踪和管理碳排放。

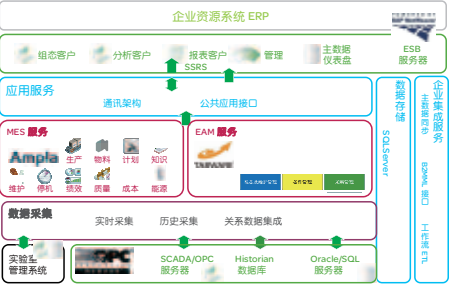
作为高耗能行业，水泥生产各个环节的能源生产、消耗、转化、回收都意味着可观的价值流转。通过分解水泥生产的各个工艺环节，识别重要的价值流转环节，引导用户将精力关注于主要的基本活动和辅助活动，在系统的支撑下进行生产管理。



施耐德电气水泥行业卓越生产管理系统包含生产管理、计量管理、质量管理、停机管理、设备管理、能源管理、知识管理、绩效管理及实时监控等功能，实现生产运营指标和预警报警机制，提高集团公司的管控能力，为企业管理层和执行层提供决策依据和执行手段。

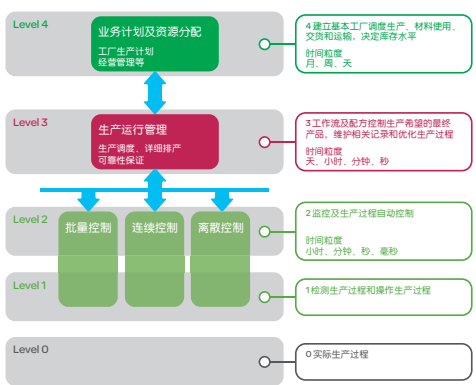
实现数据的唯一性、安全性、可靠性及实时性。实现数据分散处理集中管理模式，提高公司管理效率，建立以客观数据为依据的考核评价体系，推进公司管理信息化的进程。

施耐德电气水泥卓越生产管理系统



从企业信息化规划来看，施耐德电气水泥行业卓越生产管理系统关注于生产数据与信息在工厂和生产线一级的调度、分析及生产指标绩效管理，它与下一层的生产控制系统交换生产、计量、分析数据，与上一层的企业资源计划（ERP）交换成本、计划及统计信息。作为管理系统，它既具备现场监控系统的实时性，又兼顾更长期的计划和成本以及管理目标的广度。

ISA95工厂信息化架构



能源管理系统CEMOS

专为水泥行业量身打造的能源管理系统

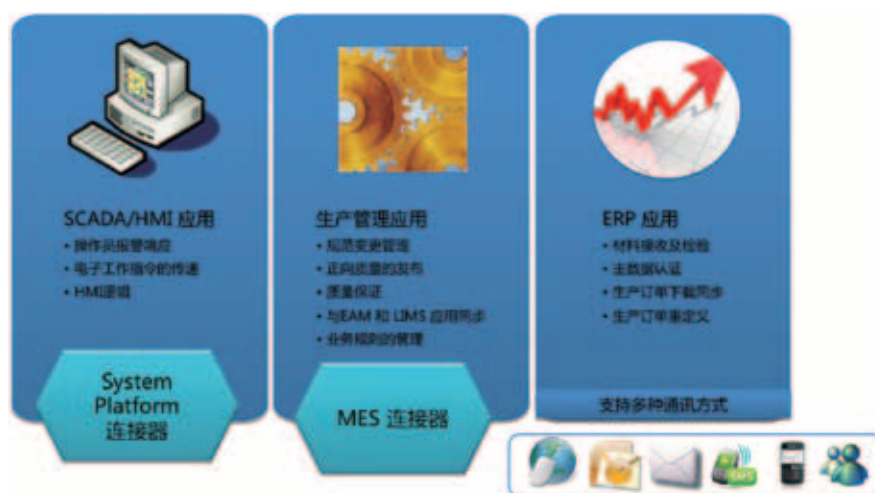
- > 基于施耐德电气EcoStruxure能效管理平台，为水泥企业奠定工业4.0基础
- > 涵盖煤、电、水、气等能源和主工艺生产过程的数据监控及分析系统
- > 以能源管理信息系统为中心，实现水泥增产节能的网络化管理方案，可无缝升级到MES
- > 融合水泥专家经验，具备能耗数据挖掘功能，结合生产、计量、设备和质量数据，帮助用户抓住关键，持续优化
- > 适用于水泥单个工厂，也同样适用于生产大区和集团级水泥企业的建设生产能源管理中心



业务流程管理系统Workflow

让水泥生产运营的工作流程更加高效、敏捷和透明。

每一个工作流程，任务是否及时下达？相关部门是否及时响应？任务执行是否出现偏差？是否有人监督校正？Workflow允许你预先快速而严格地定义你需要的流程，来协调人、系统和其他各种资源的检查、响应和执行，可以直接将模型带到真实的世界，跟踪业务的流转情况，让工作流程真正的运转起来。



在水泥厂，一个工作流程可以是：

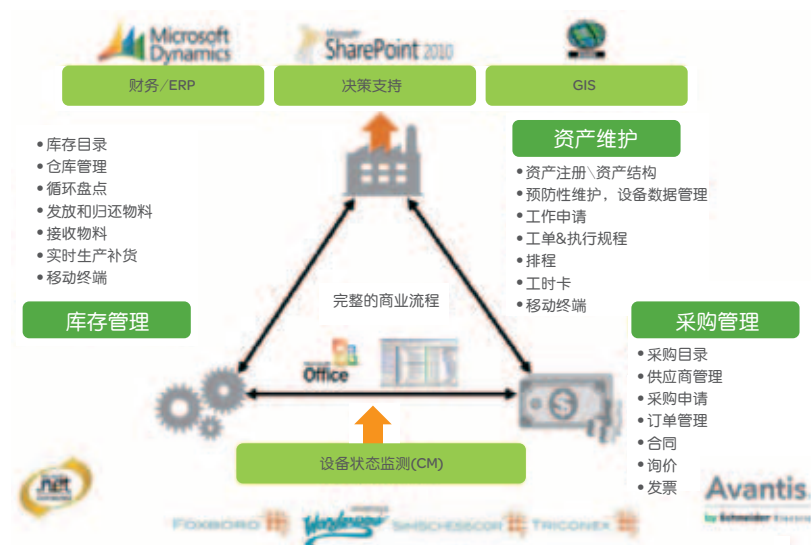
- > 调整喂料配比
- > 安排新的生产任务
- > 解决生产线产品的质量异常问题
- > 一个新生产检修计划的批准流程
- > 备件仓库自动提交备件补库计划
- > 依据实时的生产情况向生产区域提供原料
- > 对报警做出响应
- > 能源消耗超标
- >

Workflow实现系统与系统、系统与人之间的协作

- > 贯穿不同系统、部门及人，并能连接到自动化系统中
- > 工作流通过事件触发，按照预先定义的流程通知相关系统、相关人员、各级部门
- > 通过提示消息、语音电话、短信，邮件与人协作
- > 根据各个环节的处理反馈、处理时间进行判断和反馈，直到工作流被完整执行

设备资产管理Avantis

提高设备可靠性，降低维护成本

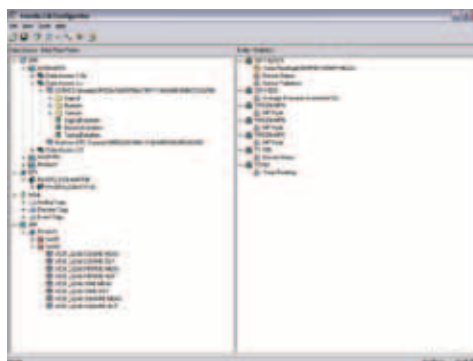


- > 产能提高
- > 备品备件库存减少
- > 停机时间减少
- > 故障时间减少
- > 设备可用性提高
- > 维护费用降低
- > 设备寿命提高

Avantis可以帮助您改进资产管理方式，采集现场有效数据，分析当前设备状态，有效帮助企业通过预测在问题发生之前消除隐患，使得维护从被动响应和预防性的维修管理模式转变到一个前瞻性和预测性的模式

设备状态管理CM

CM是专业的设备状态监测系统，能够把设备运行、安全、法规、财务和环境等信息实时地呈送给企业的相关人员，以控制风险。该系统可与大量不同厂商的仪表与资产“集成”，帮助企业管理复杂的现场设备。结合Avantis系统，能有效帮助企业通过预测在问题发生之前消除隐患，提前做好维护计划与准备。



智能巡检系统Intela Trac

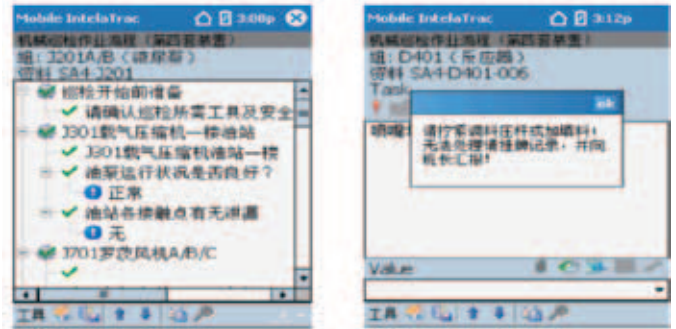
带给客户的价值：

- > 改善设备使用效率和维护水平
- > 贯彻执行现场设备点巡检作业规范
- > 减少维护成本



主要功能:

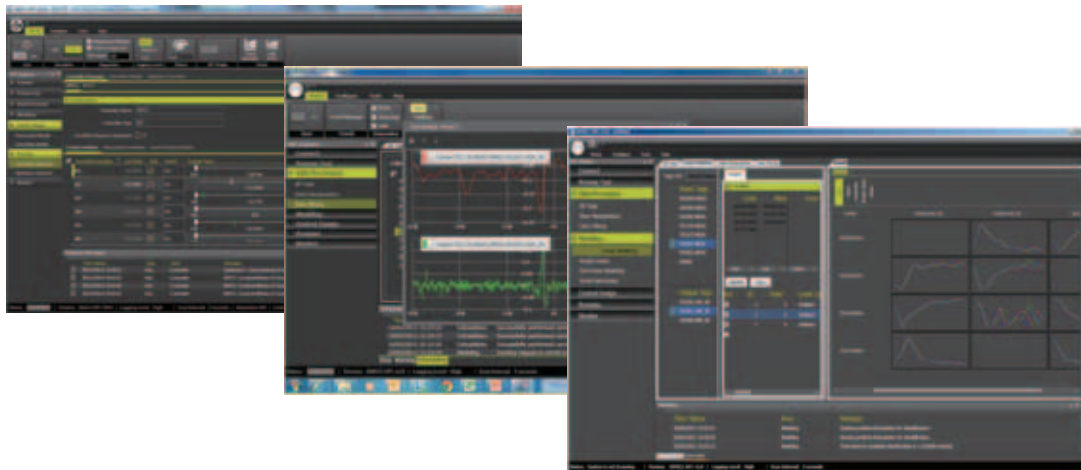
- > 管理非智能设备的状态和数据
- > 提供现场作业指导和决策支持
- > 与系统平台无缝集成
- > 与第三方应用的集成能力
- > 内置巡点检作业知识库
- > 现场巡点检作业决策支持
- > 巡点检最佳实践数据库
- > 巡点检作业透明化管理
- > 高效的数据利用与分析
- > 灵活的扩展能力
- > 提升设备管理水平



窑磨专家优化控制系统Expert System

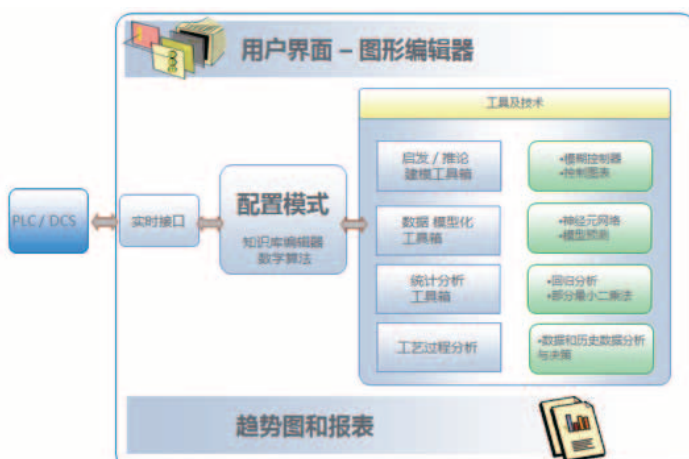
针对水泥工业专家系统的解决方案

- > 施耐德专家系统是融合了行业专家知识经验和现代控制理论的智能计算机系统，它可以根据专家提供的知识和经验，进行推理和判断，模拟人类专家的决策过程来处理复杂的问题。
- > 它将高级控制技术和广泛的过程知识结合在一起，用于控制和优化生产过程。
- > 它也可用于全工厂范围内的决策支持应用。



施耐德专家系统(ES)的优势

- > 施耐德专家系统(ES)使用过程知识，帮助水泥厂管理层实现盈利和可持续性目标。
- > 对于包括窑、原料混合料和磨机许多应用，施耐德专家系统(ES)拥有已经实践证明的过程优化策略，并且可根据客户工厂的特征和需要调整这些策略。
- > 用户可以利用施耐德过程工程师的丰富经验来开发最适合自己的策略，以优化自己的生产过程。
- > 用户也可以亲自将过程知识融合到控制策略中。施耐德专家系统(ES)为用户提供全面的工具包培训和应用支持。



- > 开放的系统架构
- > 可与多种自动化系统无缝接口
- > 24X7不间断运行
- > 易集成嵌入新技术
- > 确保投资回报率

在水泥厂的应用

施耐德专家系统(ES)以工厂自动化平台为基础通过以下途径提供客户最优的工艺控制过程。

- > 不懈监管关键的控制、关键设备
- > 始终如一的做出最佳决策
- > 执行经常性的小变更，监控偶尔的大变更
- > 立即识别异常状况，并采取相应措施



例：预分解炉喂煤量的自动控制

Target 控制目标: 预分解炉温度

Method 控制手段：分解炉喂煤量

Function功能：

1. 施耐德专家系统(ES)工具模型根据预分解炉温度是否在目标范围内以及变化趋势，在操作工设定的安全范围内对喂煤量进行微调，从而达到稳定预分解炉温度的目的。
2. 控制回路还将同时考虑O₂/CO的水平，并且还会同时考虑氮氧化物的值以及三次风温度，保证更少的CO产生和分解炉内最恰当的燃烧。

施耐德专家系统(ES)的收益

可为您优化窑和磨机、篦冷机等关键工艺设备的操作，并可用于替代燃料的管理。

使用施耐德专家系统(ES) 部署项目的预期收益有：

- 1 提高生产力
- 2 降低费用
- 3 节约能源
- 4 稳定质量
- 5 安全环保

- > 提高生产能力：增加台时产量 1~3%
- > 降低生产费用，降低人员劳动强度，提高劳动效率
- > 节约能源：降低热耗 1~2%，降低电耗1~2%
- > 稳定质量，增加混合材料的使用
- > 提升操作安全水平
- > 保护生态，有效减少NO_x排放



能源管理咨询服务

施耐德电气专注于同水泥客户的长期合作，作为可充分信赖的能效顾问，在企业全生命周期内提供能效咨询服务，帮助企业实现持续高效运营。

能源管理体系咨询服务

中国及国际能源管理系列标准制定的主要参与者，施耐德电气让客户的能源管理工作更加规范高效。

- > **体系评价**：评估企业能源管理工作是否遵从标准流程，发现差距并提供改进计划建议。
- > **流程优化**：依据标准和规程实现能源管理工作的文件完整，流程规范，组织优化，行动有矢，考核有度。

工艺设备用能诊断服务

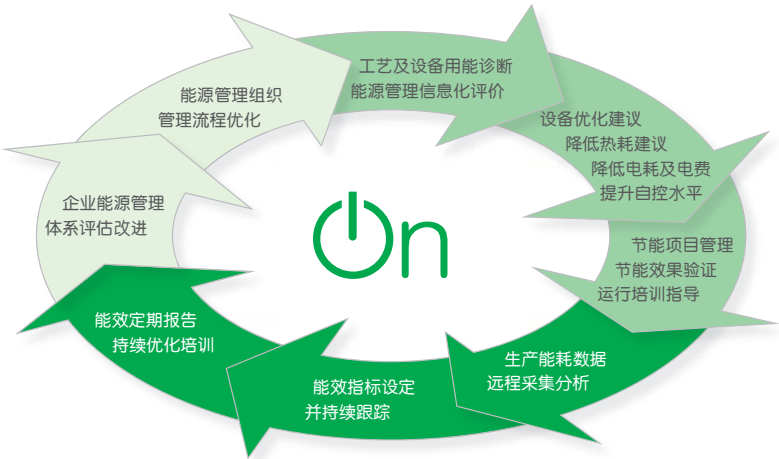
来自全球的能效咨询专家支持中国企业的能效提升项目，帮助客户全面掌握并提升生产设备能效及管理水平。

- > **工艺及设备能效诊断**：生产工艺及主要耗能设备的能耗测试，能效评估，能耗异常诊断及节能优化方案建议，帮助客户制定节能目标与实施路线。
- > **项目管理及效果验证**：依托施耐德电气强大的水泥行业背景，丰富的项目实施与能源管理经验，帮助客户达到预期的能耗节省或使用目标。

能耗数据分析咨询服务

能效专家与工艺专家通力协作，整合产能、质量及能耗信息，为生产经济运行，提高产品竞争力提供持续支持。

- > **能效数据分析**：充分利用能源及生产信息平台，最大程度帮助客户从生产、质量及能耗数据中挖掘节能效益。
- > **能效定期报告**：定期总结分析能效情况，及时准确地展示能源使用绩效状况，便于掌控全局，跟踪改进。
- > **持续优化培训**：持续提升管理及操作人员利用能源管理信息系统进行分析并优化处理的能力和意识。





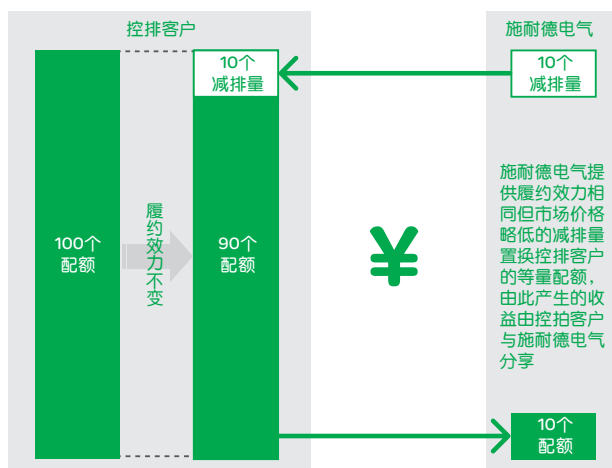
水泥行业碳排放强度是国家平均水平的38倍，是仅次于电力行业的高排放来源，必将被纳入中国碳交易市场；参考国内现有碳交易控排力度，水泥企业利润的10%被用于碳排放履约。施耐德电气致力于为水泥控排企业提供碳排放整体解决方案，助力水泥企业应对政府控排风险、实现最低成本履约、增加碳资产收益。

企业低碳发展战略咨询

- > 施耐德电气将为水泥客户提供量身定制的低碳发展战略咨询，破解煤炭消耗总量控制和单位工业增加值碳排放控制两大难题
- > 为客户提供当地政府控排目标及减排路径策略分析，紧跟政策发展，预判政策风险
- > 针对客户实际生产状况，从技术和管理两方面入手为客户明确减排目标、制定减排路径
- > 为客户建立碳排放数字化平台和碳排放管理体系，实现控排数字化，提升管理效率

碳资产管理服务

- > 施耐德电气将为水泥客户提供碳资产管理服务，助其盘活价值数十亿的碳资产
- > 为客户提供自愿减排量（CCER）置换等量的配额，实现其碳资产增值2%至5%
- > 根据客户生产计划估算排放曲线，提供配额买卖策略，寻求市场低价配额供给，保证客户低成本履约
- > 为客户寻求碳资产质押机会，提供融资新渠道



2~5%

通过减排量与等量配额的置换，实现控排客户碳资产增值2%至5%；即对于一个年产200万吨的水泥厂，每年实现置换收益140~340万元

服务框架协议

为简化服务流程，为客户提供一站式服务，搭建长期服务合作平台，就服务（不含升级改造）和客户签署年度框架协议，约定服务内容、价格折扣、付款方式、权责等条款；依据此协议，按实际发生服务来执行和结算。

服务内容

资产管理：厂商级预防性长期维护合同

- > 在线资产管理平台
- > 电气产品延保服务
- > 备件管理服务

技术培训服务：电气理论及产品应用

- > 电气设备运行和维护
- > 常见故障排查
- > 客户定制化培训服务

系统咨询与评估服务：电气级咨询：电气设备安全与性能评估

- > 运营级咨询：配电安全性，连续性，电能质量评估
- > MP4管理级咨询：全方位电气评估，提供全方位改进计划与建议

响应式服务：调试指导

- > 现场维修
- > 检测维护
- > 故障诊断
- > 备件供应

客户收益

- > 一站式服务协议，用户可灵活选择和定制；
- > 约定合作模式，简化执行时的操作流程；
- > 客户只需一个专业服务供应商，简化供应商管理，提高效率；
- > 实现Opex预算清晰可控，降低整体Opex成本；

成功案例

圣戈班集团备件框架协议

项目背景：

- > 法资集团公司
- > 客户现场大量使用施耐德产品，全国23家工厂
- > 采购流程复杂，工厂分散，缺乏统一管理
- > 客户对采购到产品的真伪有质疑

客户需求：

- > 简化采购流程
- > 降低库存，优化资产
- > 厂家直供，缩短供应链
- > 保证产品质量
- > 确保供货周期
- > 现场技术指导

解决方案：

- > 稳定货期、固定价格水平的产品供货，开发供需报告
- > 及时解决客户遇到的技术问题，对于已经停产的备件，找出合适可行的替代备件和改造方案
- > 简化流程，符合协议的订单，
- > 专人负责送货催单，提供周到服务
- > 额外增值服务：产品技术培训，定期回访，及时解决操作上的问题

客户收益：

- > 简化采购流程，优化采购渠道
- > 及时获得技术支持，降低管理风险
- > 获得高质量厂商级服务
- > 节省运行维护成本，使预算可控

顾问式咨询

我们提供丰富的顾问式咨询服务。施耐德电气高级服务专家在系统方面具有长期经验及丰富知识，根据您的需求提供相应的系统评估，以确定系统改进和风险管理计划。如果您让您的系统更高效安全的运行，施耐德电气永远是您可信赖的顾问。

服务内容

供电系统安全性和可靠性MP4系统评估

MP4评估是针对全厂范畴的电气系统咨询服务。评估过程分为4个步骤，首先，理解生产工艺流程，找到电气网络结构与生产工艺的对应关系；其次，进行设备压力评定和网络可靠性的评判；然后，在设备压力与可靠性分析的基础上，评估设备关键性水平；最后，提出规划建议并展现结论。通过MP4评估，我们将为您提供维护计划、更新改造计划、监控计划以及管理计划。

MP4评估有利于

- 1) 提高安全性，降低电气系统风险水平；
- 2) 预测电气故障，防患于未然；
- 3) 通过提升电气设备有效性和运行质量使工厂设备产能最大化；
- 4) 帮助客户优化资产投资等。

电能质量评估

电能质量评估的目的是检测并分析配电系统及其关键回路的主要电能质量问题，如功率因数过低、谐波污染、电压问题、电磁干扰与电磁兼容性问题等。电能质量专家对采集的数据进行分析并提出建议，从而消除电能质量问题造成的危害，节约能源消耗，提高设备利用率并延长设备使用寿命。

闪弧分析

闪弧分析用以确定闪弧入射能量等级和个人防护装备（PPE）需求，以确定闪弧保护边界。闪弧分析包括：计算闪弧保护边界，计算入射能量值，确定危害/风险分类，确定适当的个人防护装备（PPE），建议降低闪弧能量的经济方法，现场电气安全培训等。闪弧分析符合NFPA - 70E标准，有助于选择合适的个人防护设备，加强工人的安全性和设施的可靠性，确保设备安全稳定运行等。

客户收益

- > 技术问题得到及时专业的解答
- > 提升电气系统的性能
- > 减少过早出现故障的风险
- > 服务记录的可追溯性
- > 运行无忧
- > 节省成本

成功案例

都江堰拉法基瑞安水泥MP4顾问式咨询服务

项目背景：

都江堰拉法基水泥有限公司成立于1999年2月9日，座落在距成都市5公里的都江堰市，现有一条先进的日产4000吨熟料的新型干法窑外分解生产线，一座石灰石矿山、一座页岩矿山和一条2.2公里的铁路专线，拥有优质的原材料，先进的工艺技术，进口设备达40%，以及先进的管理经验。

客户需求：

2008年，受汶川地震灾害影响损失严重。为尽快恢复生产，需尽快全面掌握工厂配电系统的受损情况，评判系统可靠性，安全性，以及后续的改进方案

解决方案：

结合设备抢修的实验数据和掌握的设备状况，合理判定设备工况；通过有效性分析，获得电气系统的结构优化的建设性意见，及设备管理的中长期规划路线图。

客户收益：

- > 全面细致地了解了配电系统及设备的工况，促进灾难恢复进程
- > 通过有效性研究，科学评判了系统的薄弱环节，找到现有电气结构与发展的生产系统的冲突环节
- > 分析运行和维护的不足，优化运营支出
- > 获得电气设备的资产管理、投资管理的路线图，优化资产结构，合理控制资本支出CAPEX
- > 降低电气系统风险，提升安全性



国内外成功案例

配电系统

Bennin Nocibe 3600 tpd clinker line MV/LV
ED, transformer, Capa bank 10 M Euro

Saudi Arabia UACC 6000 tpd clinker line MV/LV ED 2 M Euro

Saudi Arabia UCIC 5000 tpd clinker line MV/LV ED 2 M Euro

Indonesia Indocement P14 10000 tpd clinker line MV/LV
ED 8 M Euro

拉法基越南Nhon水泥厂水泥粉磨站和包装车间

拉法基都江堰水泥厂2×3200t/d生产线及余热发电工程

拉法基印度SONADIH水泥厂5000t/d生产线

拉法基印度尼西亚LHOKNGA水泥厂5000t/d生产线

拉法基重庆水泥公司

拉法基贵州三岔水泥公司

海螺水泥股份有限公司

自动化

拉法基越南Nhon水泥厂水泥粉磨站和包装车间

拉法基都江堰水泥厂2×3200t/d生产线及余热发电工程

拉法基印度SONADIH水泥厂5000t/d生产线

拉法基印度尼西亚LHOKNGA水泥厂5000t/d生产线

北京顺发拉法基水泥系统改造

北京兴发水泥生产线

华润水泥(平南)一期2×4000t/d生产线

华润水泥(平南)二期2×4000t/d生产线

四川洪雅亚森水泥2500t/d生产线

吉林亚泰水泥生产线

天津振兴水泥低温余热系统

宜宾天原特种水泥二期

湖北永兴水泥2500t/d生产线

生产及能源管理

澳洲阿德莱德水泥

拉法基都江堰水厂

沂南中联水泥

江西万年青水泥集团

河北曲寨水泥

荻港海螺水泥

池州海螺水泥

冀东启新水泥厂

葛洲坝水泥

冀东奎山水泥

泰安中联水泥厂

先进控制、专家系统

徐州中联10000吨水泥生产线

RAMCO Cements 1# lines - 3500 tpd

RAMCO Cements 4000 tpd

Chandaria cement Works 3500TPD
integrated cement plant

YTL cement Malaysia

Dalmia Cement Bharath Limited

Birla White Rajasthan



Life Is On

Schneider
Electric™
施耐德电气

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气(中国)有限公司
Schneider Electric (China) Co.,Ltd.

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

www.schneider-electric.cn

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像
只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。

SCDOC1242
2016.03

本手册采用生态纸印刷

