

第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference



车间生产的精益化与智能化

2013年4月12日（周五） 沈阳

MES在钢铁行业的应用

东北特钢集团MES建设情况介绍



1 企业与信息化发展概况

2 MES系统的规划、实施和应用策略

3 MES系统的效益和价值评估

4 MES系统建设体会与建议

The logo for e-works, featuring the word "e-works" in a stylized font with a blue and orange color scheme.

第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference



企业概况

东北特殊钢集团有限责任公司是由原大连钢铁集团、抚顺特钢集团、北满特钢集团于2004年9月份重组而成的大型特殊钢生产企业。

集团注册资本364417万元，截止到2011年12月末，资产总额359亿元。东北特钢集团是中国特殊钢行业的龙头企业，2011年年营业收入231.52亿元，名列“2012中国企业500强”第388位和“2012中国制造业企业500强”第206位。

主导产品有：汽车钢、不锈钢长型材、工模具钢、轴承钢、高温合金、高强钢等钢、钢材、钢丝产品。



e-works

第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference



信息化建设历程

2000年大连钢铁集团完成了基础设施和网络建设，同年ERP系统正式上线运行，2002年启动了MES系统项目，2004年集团成立后，组建了以总经理为组长的集团公司信息化工作领导小组，规划实施了“信息化推进战略”，进行工业化与信息化融合，经过多年努力，至2007年前，基础设施和网络建设覆盖到整个集团，并搭建了以ERP、MES系统为核心的信息化管理平台，完成7个生产厂MES系统的上线实施工作，MES系统运行稳定，使用效果良好，整个厂区生产组织与管理已经离不开MES系统平台的支持。



第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference

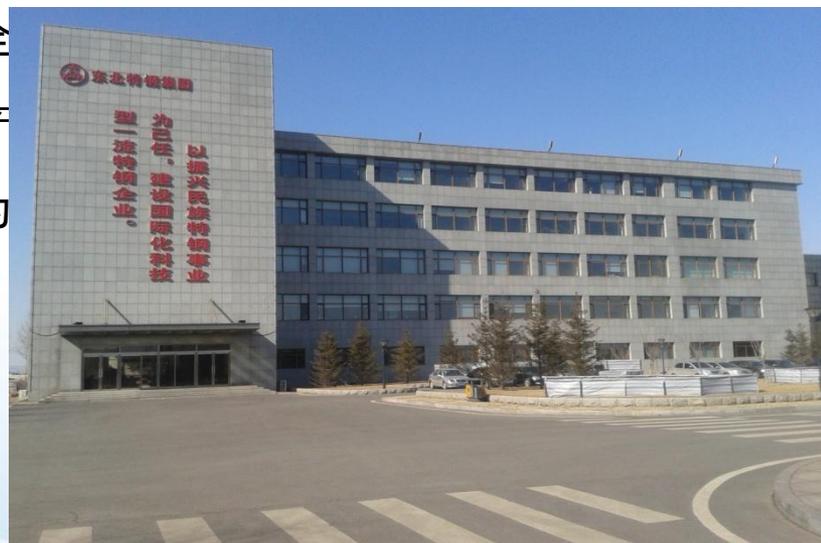


信息化建设历程

2007年，东北特钢集团坚决贯彻“十七大”提出的“促进信息化与工业化融合，走新型工业化道路”工作思路，以大连基地整体环保搬迁为契机，将信息化推进战略调整为深度融合工业化和信息化，提出了以集团化全面融合为目标，以信息化与企业经营管理、生产管理、生产过程控制、能源综合利用深度融合为主要内容的“集团一体化管控”思路。

2007-2012年，东北特钢集团实现了十条生产线MES系统的全覆盖，同时对产线设备进行全面自动化改造，与MES系统集成联动，真正实现了‘产销一体，管控衔接、三流同步’。

实现网络用户接入约4000个，铺设光纤约400公里，网络交换机约400台。



e-works

第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference



MES系统的规划、实施和应用策略

MES系统建设遵循所有产线统一规划、信息化建设与工程项目建设同步投运的原则。由于十条产线MES项目规模巨大、资金投入大，与其配套的工程项目进度难以掌控造成MES项目集成工期很难把握等诸多问题的存在，所以进行项目实施时对各种风险的有效规避是项目建设成功的关键，具体策略如下：

- （1）专项资金的支出控制风险：专款专用，保证有足够资金进行安全配套基础设施按设计要求建设。
- （2）重视项目整体规划，合理划分阶段资金投入，提高资金利用率。
- （3）加大资源整合，充分利用各条产线现有的自动化设备和信息系统，减少重复建设。
- （4）加强与各部门的合作力度，整合技术力量和人力资源。
- （5）推行六西格玛管理持续改善项目，提高问题解决效率，保证各工程项目建设基本按计划要求进行。

The logo for e-works, featuring the word "e-works" in a stylized font with a blue and orange color scheme.Three circular icons arranged horizontally, each containing a different image: a white truck, a large ship, and a factory building.

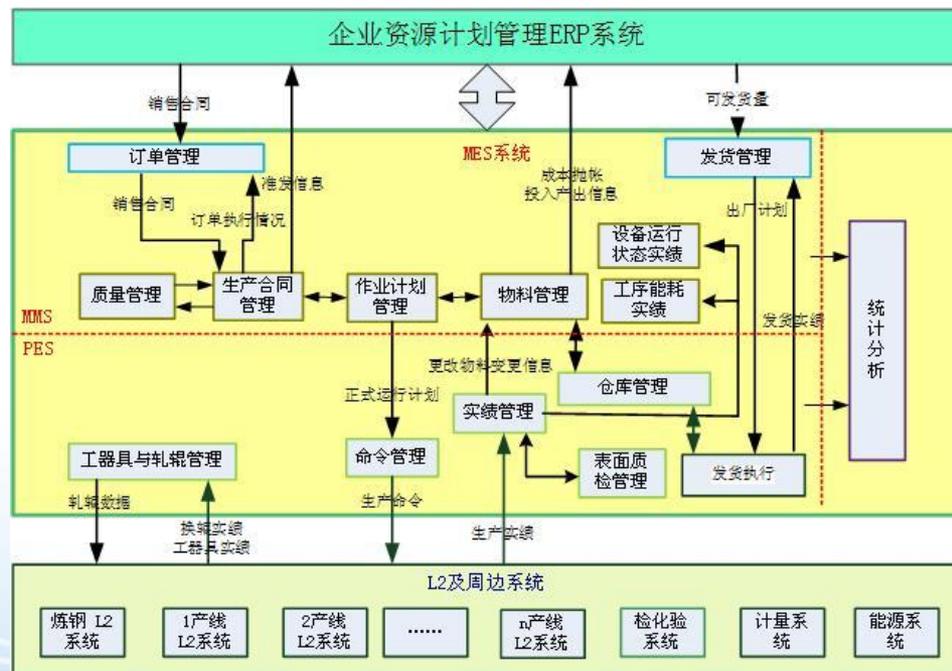
第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference



MES系统建设成果

- 截止2012年年底实现高线、小棒、大棒、扁钢、锻钢、电渣、银亮、钢丝、精密及铁水优化十条产线MES系统与工程项目热试车同步上线。制造执行系统信息终端达到2500个。
- 东北特钢集团制造执行系统通过采用信息技术和现代化物流控制手段，建立了安全、节能、快捷的生产调度流程，实现了钢铁生产全过程的生产组织安全有序、物料流动科学合理和质量检验及时准确。



e-works

第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference



提高企业的现代化管理水平

通过MES系统在生产组织中的全面应用，使得企业的生产业务流程更加规范化、标准化、科学化。

通过MES系统与现场自动化装备的联动，提高管理者在生产组织的快速应变能力。

通过将生产管理与能源、安全、监控等管理工作的高度集成，提高了各部门的业务协同水平。

培养出一批懂经营、会管理、具有现代管理者素质的复合型人才队伍，为企业的发展打下了坚实的人才基础。



e-works

第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference

1

在选择商业软件时，考虑其适用性的同时更要考虑软件扩展性、可维护性以及软件公司的综合实力及信誉度，因为对于一个大中型企业来说，组织结构与生产组织模式调整几率相对较多，没有一个适应性强、支持度高的软件及软件公司的配合很难应对企业快速调整的需求。

2

建立信息化培训体系：通过建立多方面的培训，保证员工上下对信息化建设的理念有充分的认识与理解，对加速系统实施有很大推动作用。

3

MES系统涉及的专业多、流程复杂、跨多个业务部门、需要协调数家设备厂商，所以进行MES系统实施的主管部门必须拥有业务水平高、沟通协调能力强、具有准确判断能力，并且能够吃苦耐劳的现场实施负责人来全面协调管理。

4

实现信息化与自动化的紧密集成，生产过程数据的不落地，保证数据真实性，管理者对现场生产情况的全面实时掌握及时做出有效决策。

企业信息化能走向成功之路，涉及到诸多因素，上面所提出的几个方面对企业信息化取得成功的重要性是毋庸置疑的。其它诸如“一把手”的强大支持、合理的实施原则、有实力的实施队伍、以及严密的保障措施等，都是企业信息化成功不可或缺的因素，特别是一个有远见、有魄力、有决心的企业领导者，对企业信息化成功建设定会起到关键作用！



e-works

第八届中国制造业MES应用年会

The eighth China manufacturing MES application conference

0001 2012.12



THE END
THANKS

The logo for 'e-works' features the word 'e-works' in a bold, sans-serif font. The 'e' is blue, and 'works' is black. A blue horizontal line is positioned below the 'e'.Three circular inset images showing industrial equipment: a white truck, a large ship, and a factory building.

第八届中国制造业MES应用年会
The eighth China manufacturing MES application conference