

<<冶金工程设计理念的创新与实践>>

图书基本信息

书名：<<冶金工程设计理念的创新与实践>>

13位ISBN编号：9787502453282

10位ISBN编号：7502453288

出版时间：2010-7

出版时间：冶金工业出版社

作者：北京首钢国际工程技术有限公司 编

页数：295

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<冶金工程设计理念的创新与实践>>

### 前言

钢铁在过去、现在乃至可以预见的未来社会中作为必选材料、可循环材料的角色不会发生变化，钢铁工业作为文明世界基础产业的地位也不会发生变化。

然而，进入21世纪后，经济的全球化趋势已初露端倪，伴随着信息技术、环保—生态技术、节能技术和新能源技术向基础制造业渗透、扩散，对新一代钢铁制造流程功能的研究，特别是钢铁厂在循环经济社会和低碳经济中角色的定位等一系列战略性命题的出现，引起了对钢铁厂设计理论、方法的探索和思考。

新世纪充满了竞争和创新，从表面上看，竞争和创新凸显在产品和市场上，然而深究其源头，却是来自于设计理念、设计过程和制造过程。

设计正在成为市场竞争的始点，设计的竞争和创新关键在于工程复杂系统的多目标优化。

建设21世纪新一代的大型钢铁联合企业，如何突破传统的静态设计模式，以创新的设计理念，动态—有序、连续—紧凑的流程运行理论和动态—精准的设计方法来集成—构建新一代钢铁制造流程，使之充分体现先进产品制造功能、能源合理转换功能和废弃物消纳、处理、再资源化功能，以适应循环经济社会和可持续发展。

即工程设计要从钢铁制造流程动态运行过程的物理本质来深化认识，应该把钢铁厂的工程设计及其创新理解为要素的动态集成过程；要突破长期以来延续下来的局部静态结构设计和粗略估计产能的设计方法；看来，创新钢铁厂设计理念，更新设计理论和方法，已提到新世纪新一代钢铁厂设计的日程上来了。

首钢京唐钢铁厂是利用沿海深水港的有利条件，建设新一代大型钢铁联合企业并作为循环经济示范区的重大工程，是由北京首钢国际工程技术有限公司及其合作单位共同完成的。

他们在设计过程中，重视理念与方法创新，重视顶层概念设计，重视新世纪时代性命题的研究，敢于突破、敢于超越，按照新一代钢铁厂功能拓展为：先进产品制造功能、能源高效转换功能和废弃物消纳、处理、再资源化功能，并以钢铁厂为核心构建循环经济示范区为目标，设计出了动态—有序。

## <<冶金工程设计理念的创新与实践>>

### 内容概要

该书以首钢京唐钢铁厂设计和建设涉及的自主创新技术为主要内容，介绍首钢京唐钢铁厂总体设计单位——北京首钢国际工程技术有限公司各设计攻关团队，以先进的设计理念为指导，采用现代设计方法，打造的创新技术和方案，以及由此产生的社会效益、环境效益和经济效益，以供有关高等院校教学、科研院所科研工作参考。

该书的出版在国内冶金勘察设计行业具有重要的引导和示范意义。

## &lt;&lt;冶金工程设计理念的创新与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

以建设21世纪示范钢铁厂理念规划设计首钢京唐钢铁厂首钢京唐钢铁厂创新“紧凑型”总图布置技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂500平方米烧结机设备大型化技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂大型烧结工艺技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂带式焙烧机球团技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂500平方米烧结成品整粒工艺特点及应用  
首钢京唐钢铁厂特大型干熄焦(CDO)技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂5500立方米高炉采用的新技术特大型高炉工艺及装备技术探讨  
高效长寿顶燃式热风炉燃烧技术研究  
首钢京唐钢铁厂特大型高炉料仓和无中继站上料系统技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂5500m立方米特大型高炉并罐无料钟炉顶系统技术的研究与应用  
首钢大型无料钟炉顶布料试验分析与研究  
首钢京唐钢铁厂特大型高炉高效长寿综合技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂特大型高炉BSK新型顶燃式热风炉技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂特大型高炉煤气全干法袋式除尘技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂特大型高炉出铁场系统机械化、自动化、清洁生产技术的研究与应用  
特大型高炉风口及送风装置设计、研究与应用  
首钢京唐钢铁厂“一包到底”铁水运输技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂铁路物流系统的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂炼钢厂套筒窑技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂大型转炉干法除尘技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂2250mm热轧钢卷物流运输系统——双排式托盘运输技术的研究与应用  
托盘式钢卷运输的冶金流程工程学分析及其应用  
首钢京唐钢铁厂2250mm热轧带钢生产线工艺布置特点  
首钢京唐钢铁厂2250mm热轧精轧机换辊装置移动轨道行程加长改造的设计、研究与应用  
首钢京唐钢铁厂2250mm热轧工程特大型步进梁式加热炉技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂大型出铁场除尘系统及上料除尘系统技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂低温多效海水淡化技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂综合污水处理核心工艺技术研究、设计与应用  
首钢京唐钢铁厂高炉全干式除尘煤气管道内壁防腐工艺技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂特大型高炉全干式TRT工艺技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂电气综合管网设计优化的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂2250mm热轧工程供配电系统电网的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂2250mm热连轧电气技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂2250mm热连轧自动化控制系统的特点  
首钢京唐钢铁厂5500立方米高炉煤气干法除尘自动化控制系统的设计与实现  
首钢京唐钢铁厂吹砂造地软土地基处理技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂混凝土结构耐久性技术的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂工程建筑统一性的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂5500立方米高炉整体结构设计有限元空间分析的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂特大型制氧机组的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂2×75000立方米每小时制氧机组三维工厂设计  
首钢京唐钢铁厂压缩空气供气系统设计优化的研究与应用  
首钢京唐钢铁厂燃气设施煤气储配站自主集成技术特点  
首钢京唐钢铁厂协同三维设计的研究与应用  
先进三维设计推进冶金工程设计的尝试及探讨  
附录1 首钢京唐钢铁厂工程项目设计建设大事记  
附录2 北京首钢国际工程技术有限公司简介后记

## <<冶金工程设计理念的创新与实践>>

### 章节摘录

插图：2.2最简化的生产物流和最少的物料搬运费用以“流”为核心，优化流程路径，降低运输功耗，流程路由短，做功小，耗能少。

充分体现钢铁制造流程“连续运行、在线运输、在线生产”可获得长期的经济运行效果的总体理念。铁水运输采用独创的“一包到底”技术，在标准轨距上运输异型大容量铁水包车；热轧卷供应冷轧车间运输过程采用鞍座托辊运输技术；成品卷运输至成品码头过程采用了大型化托盘式运输设备；实现了炼铁—炼钢之间、热轧—冷轧之间、成品至码头之间的短界面衔接。

2.3最有效地利用空间，缩短管线，实现集中联合多层紧凑型布置按照钢铁厂实践的经验，从方便管理、减少定员、节约投资、降低运行成本、近远期结合以及环境工程学等多个角度考虑，制氧、石灰窑、焦炉煤气柜、高炉煤气柜、转炉煤气柜等公辅设施靠近用户集中布置；两座高炉的料仓联合布置，节约工程投资；充分利用转运站、事故水塔等高大建筑下部的空间，布置仓储设施，减少用地面积；架空管线分层综合铺设，形式美观，节约占地面积。

2.4最安全、舒适、称心的工作环境钢铁厂实行生产办公和生活服务设施集中联合设置，集中管理，生产监控、调度信息化，激发职工劳动热情。

2.5专业化的运输设备专业化的运输设备是现代化钢铁厂不可或缺的。

因此，铁水运输采用独有的300t铁水包车运输；各种散料相应采用密封吸排罐车承担其运输；针对成品车间与码头之间近距离大批量的板卷运输，采用120t托盘式框架车，最大限度的降低运输成本；大型化、专业化的运输设备为钢铁厂顺利生产提供了有力保障。

## <<冶金工程设计理念的创新与实践>>

### 后记

《冶金工程设计理念的创新与实践——北京首钢国际工程技术有限公司总体设计首钢京唐钢铁厂创新技术应用集成》是一部全面记载和展示北京首钢国际工程技术有限公司在首钢京唐钢铁厂设计建设过程中，以先进的设计理念为指导、应用现代设计方法，开展原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新的实践，对研究21世纪钢铁厂规划、设计、建设具有参考指导作用。

在本书编辑过程中，得到了中国工程院院士、原冶金部副部长殷瑞钰先生的指导和大力支持，并在百忙中为本书作序。

首钢日报社为本书提供了首钢京唐钢铁厂工程现场的最新照片，首钢京唐钢铁联合有限责任公司为本书提供了工程建设大事记，冶金工业出版社为本书的策划、编排、出版做了大量工作，北京欧美尼图文技术有限公司为本书设计了封面，首钢国际工程公司有关专业专家亲自撰稿，付出了大量心血。

该书的出版是大家共同创作、集体智慧的结晶。

要感谢的单位和个人还有很多，因为篇幅关系，不再一一列举。

在此，特向为本书编辑和出版做出贡献的所有单位和个人致以诚挚的谢意！

为方便读者阅读，《冶金工程设计理念的创新与实践——北京首钢国际工程技术有限公司总体设计首钢京唐钢铁厂创新技术应用集成》正文按照钢铁生产工艺流程顺序依次排列，并附相关照片及图表。由于本书内容涉及面广、时间跨度大、技术性强、参与部门众多、时间紧迫，如有疏漏，敬请广大读者批评指正，以便今后再版时进行修正。

## <<冶金工程设计理念的创新与实践>>

### 编辑推荐

《冶金工程设计理念的创新与实践:北京首钢国际工程技术有限公司总体设计首钢京唐钢铁厂创新技术应用集成》是由冶金工业出版社出版的。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>