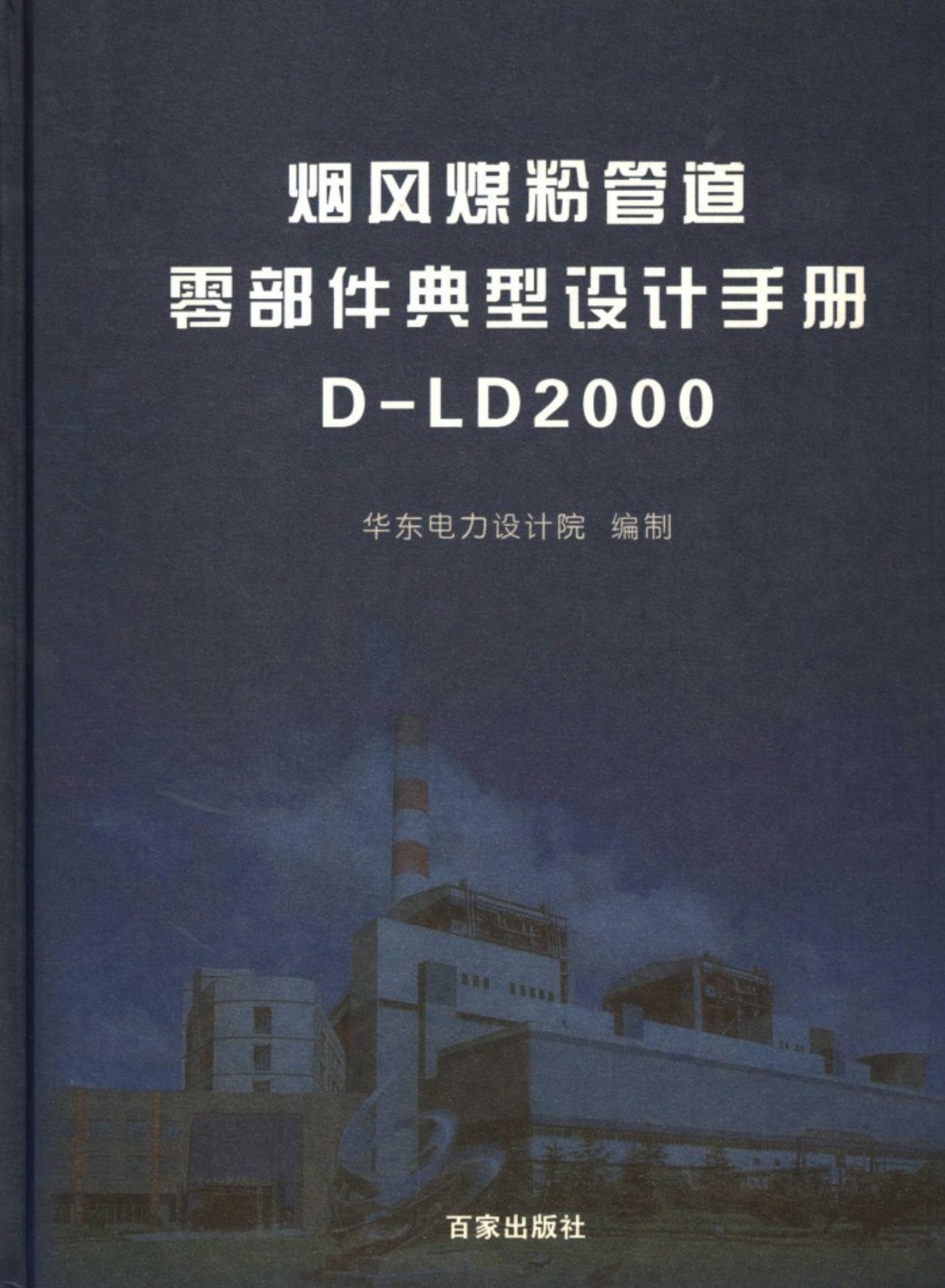


烟风煤粉管道

零部件典型设计手册

D-LD2000

华东电力设计院 编制



百家出版社

ISBN 7-80703-410-6

A standard linear barcode representing the ISBN number 7-80703-410-6.

9 787807 034100 >

ISBN 7-80703-410-6/TM·1

定价：800元

烟风煤粉管道

零部件典型设计手册

D-LD2000

华东电力设计院 编制



百家出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

烟风煤粉管道零部件典型设计手册：D—LD2000/华东电力设计院
编制. —上海：百家出版社，2005. 9
ISBN 7—80703—410—6

I. 烟.... II. 华... III. ①火电厂—烟道—零部件—设计—手册②火电厂—燃煤制粉系统—零部件—设计—手册 IV. TM621. 7—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 102900 号

烟风煤粉管道零部件典型设计手册 (D—LD2000)

编 制 华东电力设计院
责任编辑 陈闵梁
封面设计 俞志刚
出版发行 上海文艺出版总社百家出版社 (200032 上海市茶陵路 175 弄 3 号)
经 销 全国新华书店
印 刷 中共上海市委办公厅文印中心
开 本 889×1194 毫米 1/16
印 张 31.75
插 页 8
字 数 150 万字
印 数 1~600
版 次 2005 年 9 月第 1 版第 1 次印刷
ISBN 7—80703—410—6/TM·1
定 价 800 元



华东电力设计院 1953 年创建于上海，现隶属于中国电力工程顾问集团公司，是中国勘察设计单位综合实力百强和获得国家 GB/T19001-2000-ISO19001: 2000 质量体系认证单位。

华东电力设计院技术实力雄厚，专业配套齐全，现有职工 962 人，其中国家级设计大师 1 人，国家级有突出贡献的中青年专家 1 人，享受政府特殊津贴的专家 22 人，教授级高级工程师 65 人，高级工程师 400 人。

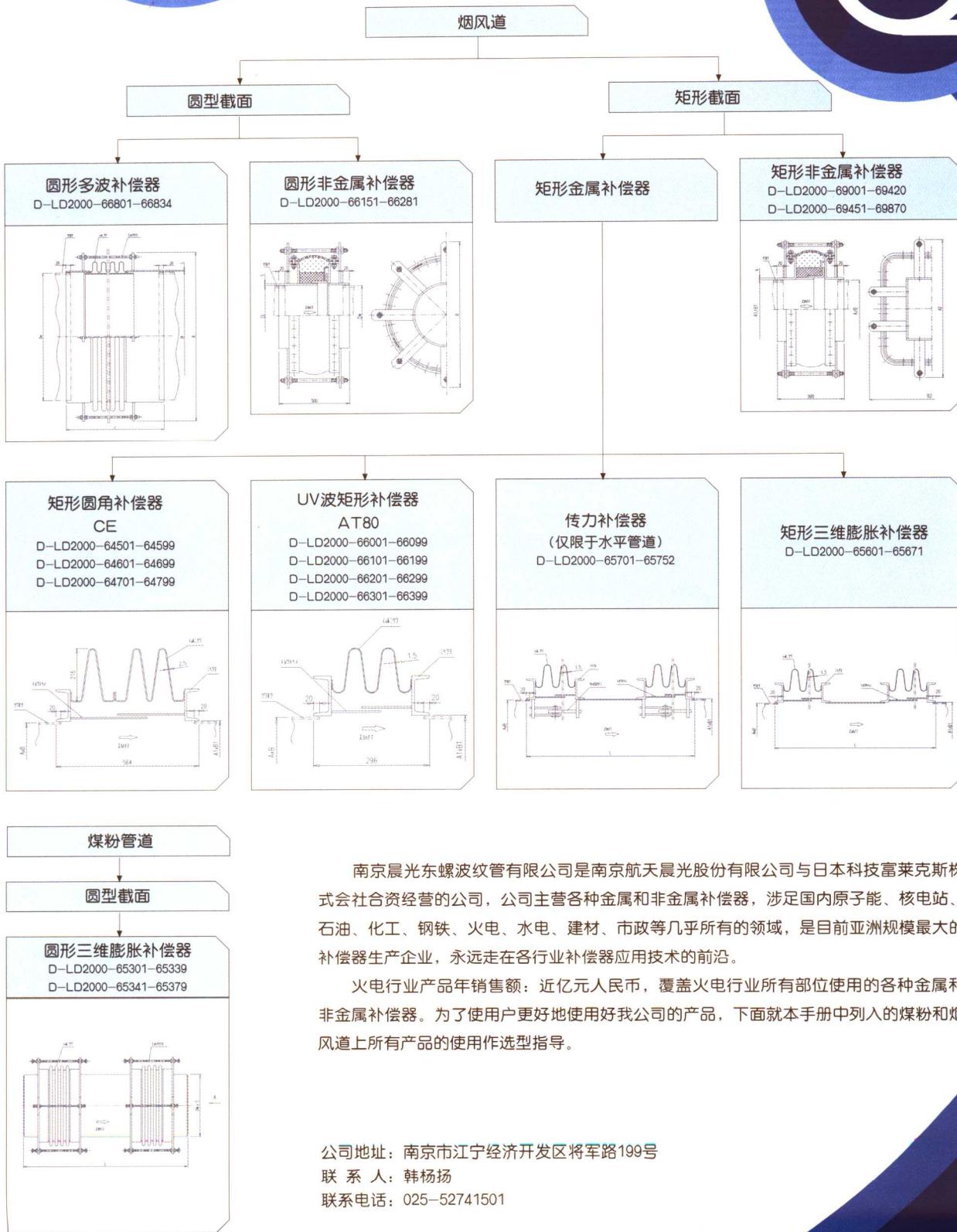
华东电力设计院具有工程勘察设计、造价咨询、环境影响评价、工程总承包、工程咨询、测绘及海洋工程等甲级证书和对外经营权。它主要承担电力系统规划、继电保护、远动通信设计；各类火电厂、核电厂、不同电压等级的送变电工程以及工业与民用建筑的勘测设计、技术咨询、工程监理、工程总承包等，是一个综合性，多功能的大型设计院。

华东电力设计院坚持发展高新技术，在百万千瓦级核电机组及核电设计自主化、百万千瓦级超临界 / 超超临界火电机组设计技术、洁净煤发电、天然气发电、超高压及直流输电、大跨越高塔等设计技术水平处于国内领先地位。华东电力设计院将始终坚持以“精心设计、优质服务、艰苦奋斗、改革创新”为宗旨，为用户提供优质、全面的服务。



航天晨光

产品选型指导图:



南京晨光东螺波纹管有限公司是南京航天晨光股份有限公司与日本科技富莱克斯株式会社合资经营的公司，公司主营各种金属和非金属补偿器，涉足国内原子能、核电站、石油、化工、钢铁、火电、水电、建材、市政等几乎所有的领域，是目前亚洲规模最大的补偿器生产企业，永远走在各行业补偿器应用技术的前沿。

火电行业产品年销售额：近亿元人民币，覆盖火电行业所有部位使用的各种金属和非金属补偿器。为了使用户更好地使用好我公司的产品，下面就本手册中列入的煤粉和烟风道上所有产品的使用作选型指导。

公司地址：南京市江宁经济开发区将军路199号

联系人：韩杨扬

联系电话：025-52741501



无锡市华通电力工程有限公司

无锡市华通电力设备有限公司

专利产品

- ◎ 多通道轴向型粗粉分离器
- ◎ 变频组合式粗粉分离器
- ◎ 高效细粉分离器
- ◎ 双可调煤粉分配器
- ◎ 全负压煤粉混合器
- ◎ 全闭式煤粉取样装置
- ◎ 自转式木屑分离器
- ◎ 互补式电动木块分离器
- ◎ 球形锁气器
- ◎ 双芯可调缩孔
- ◎ 空气炮
- ◎ 套筒式电动三通阀

公司简介

我公司是在原无锡市华通江南电力设备总厂的基础上组建而成的电力设备生产专业公司，地处无锡市锡山区，占地面积5.8万平方米，距无锡机场、火车站约8公里，交通与运输十分方便快捷。

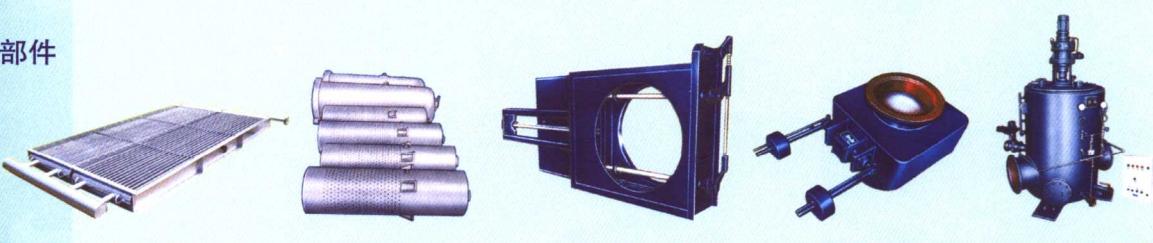
我公司是国家电力成套部、国家电力公司规划设计总院联合推荐的“电力工程主要辅机设备”的定点生产厂家。多年来，公司为国内外125MW、300MW、600MW等火电机组中的煤粉制粉系统、烟、风、煤管道系统、输煤系统、除尘系统、热力汽水系统、取样测量系统及噪声控制系统提供了各种类型的系列产品，累计26个系列，170多个品种。其中有12项产品取得国家专利。

近年来，本公司与英国DTL公司进行全面技术合作，自行开发、设计和生产了世界一流水平的用于燃气轮机高温排气，烟气脱硫装置中烟道系统的专用百叶窗挡板、双百叶窗挡板门、双层百叶挡板门、切换挡板、烟窗挡板、蝶型挡板、插板门等新一代产品，并成功用于贵州安顺电厂（300MW），太原第一热电厂（50MW），广西合山发电厂（300MW）中，可靠的产品性能取得了国家电力部门及用户的好评。

我公司已通过了ISO9001质量体系认证，并将始终坚持公司质量方针“精心制造、质量第一、优质服务、顾客满意”，不断开发新产品，确保国家电力重点工程配套投产，欢迎来公司指导、垂询和合作。

主要产品

- ◎ 低温烟气加热器（GGH）
- ◎ 防雨门
- ◎ 脱硫风门
- ◎ 电站风门
- ◎ 制粉系统设备
- ◎ 烟、风、煤粉管道零部件
- ◎ 补偿器
- ◎ 消声器
- ◎ 耐磨管件
- ◎ 汽水系统设备
- ◎ 取样测量装置
- ◎ 电除尘下除灰设备





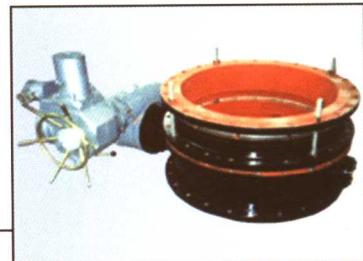
无锡市鸿翔电力辅机厂

无锡市鸿翔电力辅机厂始创于1992年，坐落在风景秀丽的太湖十八湾畔，占地面积11000多平方米，现固定资产2000万元，曾荣获无锡市“明星企业”的称号，被评为“重合同、守信誉”企业。本厂拥有精良的制造设备，先进的制造技术和完善的测试手段，严格按照国家相关标准规定制造和验收，于1999年8月份通过GB/T19002-1994idUSO9002：1994论证，在2002年通过2000版换版换证工作。全厂现有职工近百名，工程技术人员21名，其中高级技术人员5名。本厂与20多所设计院、研究所和大专院校有技术横向联系，并成为其新产品科研开发的联合体，在互利基础上建立了友好协作关系。主要产品拥有8个国家级专利。

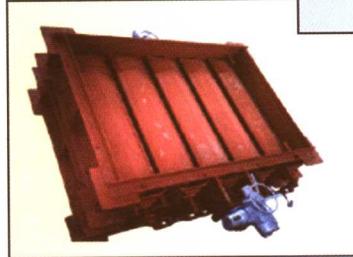
我厂主要锅炉系列产品有：CE技术的关闭挡板风门、调节挡板风门、木块分离器、金属补偿器、非金属补偿器、锁气器、定连排扩容器、储气管、冷热风隔绝门、脱硫烟气挡板风门、耐磨可调缩孔、圆风门等。

本厂生产的各类产品经秦山核电站等上百家电厂使用运行验证均受到较高评价，并出口巴基斯坦、伊拉克、马来西亚、孟加拉、土耳其等国，为国家争得了荣誉，而且成为华东、西南、中南、华北、浙江等各大设计院的推荐产品。

坚持质量第一、树立名牌产品、满足用户需求是本厂经营发展的方针，热忱欢迎中外客商、各界同仁朋友来厂洽谈合作。



圆风门



挡板风门



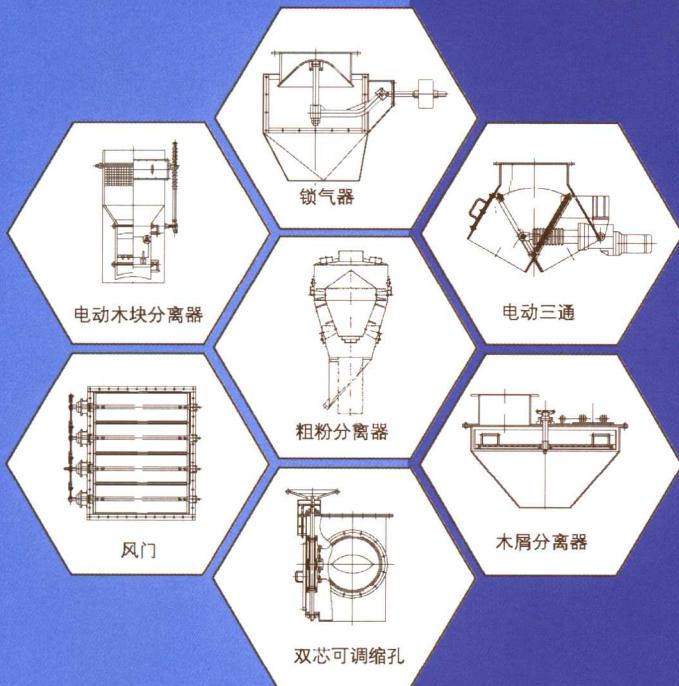
补偿器



地址：江苏省无锡市胡埭镇鸿翔村汤巷35号
联系人：唐小海 13906177886
电话：0510-5598480
传真：0510-5590149

邮编：214161
网址：www.cnhxdf.com
电子邮件：jsdlfj@sina.com
hxdf@cnhxdf.com

树联营精神、创一流企业、树联营形象、出一流产品。



我公司是原国家电力公司批准生产电站辅机的专业公司，具有BRI级压力容器生产许可证，并通过ISO9001-2000质量体系认证。建厂30年来，我公司以电力工业建设为方向，为电力系统配套生产了大量的电站辅机和备品备件，产品畅销国内外。

本公司与国家电力公司西安热工研究院、华东电力设计院、华东电力试验研究院等科研机构建立合作关系，是一个集科研、生产、销售于一体的联合体，拥有大量的专业技术人员和试验人员队伍作技术后盾。本公司技术力量雄厚，加工设备精良，生产工艺先进，测试手段齐全，管理措施完善，而且有科研院所作为坚强的技术顾问，旨在开发一流产品，提供一流服务。

“质量第一”是本公司的经营基础，“信誉至上”是本公司的经营原则。在此，热忱欢迎您来指导工作，实地考察，洽谈业务。

真诚希望与您合作！

企业精神：锐意创新、科技领先、以德治厂。



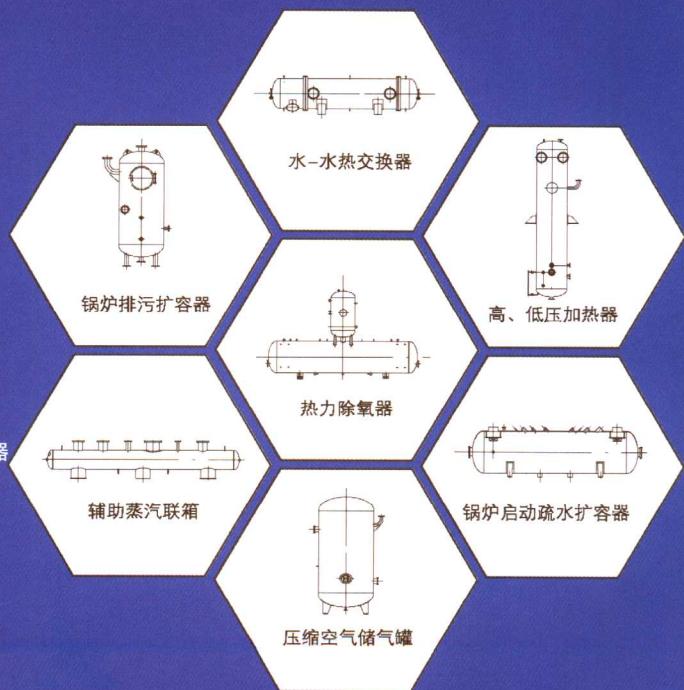
无锡联营电力设备有限公司

WUXI LIANYING ELECTRIC EQUIPMENT CO.,LTD



主要产品：

- 各种形式的粗粉分离器
- 高效细粉分离器
- 烟风道风门
- 脱硫风门
- 电动木块、木屑分离器
- 球式、斜板式锁气器
- 电动煤闸门
- 电动三通、测粉装置
- 双芯可调缩孔
- 弧形托板煤粉混合器
- 风机进口风箱
- 各种形式防爆门
- 煤粉分配器
- 热力除氧器
- 水-水热交换器
- 高、低压加热器
- 定期、连续排污扩容器
- 疏水扩容器



华东电力设备有限公司（以下简称华东）

江苏德克环保设备有限公司（以下简称德克）

一、公司简介

华东创建于 1980 年，目前占地面积 24900 m²，其中生产厂房 11980 m²，资金总计 3600 万元；职工总数 302 名，其中工程技术人员 51 名；产品销往全国 150 多家电厂，同时出口泰国、马来西亚、日本、英国、德国等国家，年产值 5000 多万元，公司通过 ISO9001 质量管理体系认证，并获国家三级计量合格证书、国家电力总公司推荐证书（300MW、600MW）、国家质量技术监督局清污机钢闸门制造许可证、一、二类压力容器制造许可证、国家外经部进出口企业资格证书、资金信用 AAA 级证书，XKC(V)、XWC(V)、XWC(V)型旋转滤网获国家级新产品和国家专利证书。德克创建于 2004 年，立足于引进国外高新技术，致力于电力环保高科技产业，目前主要经营电力环保产业的设备制造及火电厂的烟气净化装置。投资三千万元的新厂房正在建设中。拥有一支实际经验丰富的工程技术队伍。通过 ISO9001 质量管理体系认证，并获资金信用 AAA 级证书、国家外经部进出口企业资格证书。

二、产品介绍和产品图片

喷淋管：用于电厂脱硫塔内，引进意大利 FRP 制造工艺，制造玻璃钢喷淋管和氧化空气管道，使用该技术生产的玻璃钢管道质地透明，机械强度高，外表美观。

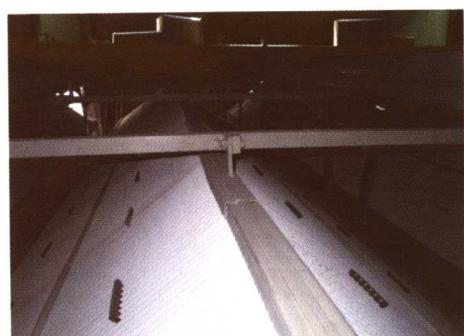
除雾器：用于电厂脱硫塔内，该产品气液分离率高，冲洗效率优，压力降弱，堵塞风险小，处理烟气流量大，经济和环境效益佳。

皮带机：用于电厂脱硫塔内，是新型高效、低耗节能的过滤设备。过滤效率高，生产能力大，洗涤效果好，滤饼水分低，操作灵活，运行维护费用低。

脱硫挡板门：采用进口技术生产的单轴双挡板，运用气密密封原理，可以 100% 隔绝烟气，可选用电动和气动式操作机构，广泛应用于 FGD 系统烟道的隔绝和启闭当中。



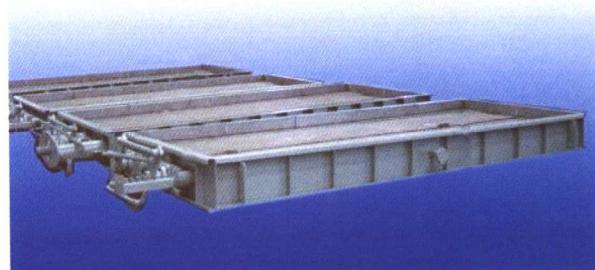
FRP 喷淋管



除雾器



真空皮带脱水机



脱硫挡板风门

三、联系方式

地址：江苏省无锡市惠山区钱桥镇 312 国道 181 号 邮编：214151

电话：0510-3239116 / 3231794 传真：0510—3233589/ 3235831

电子邮箱：hddl@wst.net.cn / js_dec@sohu.net

公司简介

兰州长信电力设备有限责任公司是生产火力发电设备的专业企业。公司生产的主要产品有：各种规格的风门、补偿器、隔绝门、双芯可调缩孔、煤粉管道插板门、三向补偿器、柔性管接头、过滤器、机翼测风装置以及耐热耐磨铸件等。

企业 1987 年成立以来，公司始终坚持“质量第一、优质服务”的原则，为三百多台 **600MW** 以下新建的火力发电机组和老厂的维修、改造提供了优质产品，受到用户和安装单位的好评。

我公司是通过 **ISO9001 : 2000** 标准质量体系认证的单位，企业建立了有效的产品质量保证体系，具有产品开发、设计、生产、销售和售后服务的能力，是多家国内电力企业和国外电站承包公司的合格分承包生产厂。



多叶片钢制圆风门



MT/CE 矩形调节挡板风门



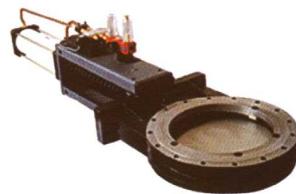
Q/CE 圆角矩形补偿器



Q/Z 非金属补偿器



耐磨双芯可调缩孔



煤粉管道气动插板门



MG/CE 矩形关闭挡板风门



机翼测风装置



Q/BW 波纹管补偿器



MG/FW 矩形关闭挡板风门

兰州长信电力设备有限责任公司

电话：(0931) 5278068 5279318 8750022

传真：(0931) 5279319

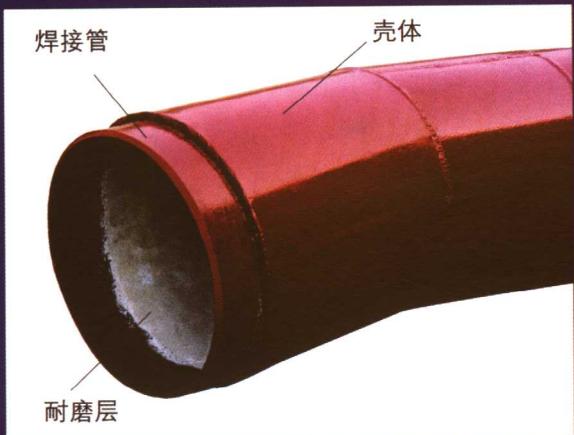
地址：兰州市焦家湾南路 207 号

邮编：730020



高温耐磨复合管件

(专利号: ZL02245580.9)



本产品是以金属为基体，内焊龟甲网为骨架，TA-218刚玉质高耐磨衬里材料为耐磨层的复合管件。

主要应用于燃煤发电厂煤粉输送及石化、冶金、矿山等物料输送系统。

产品具有：

- ▲ 耐高温、耐磨损、耐腐蚀
- ▲ 抗热态冲击能力强，机械加工性能好
- ▲ 重量轻，可焊性好，使用寿命长
- ▲ 安装运输方便
- ▲ 执行中华人民共和国电力行业标准：DL/T680-1999《耐磨管道技术条件》。



华耐衬里

ISO9002:2000 国际质量体系认证

常州华耐衬里材料有限公司座落于美丽富饶的长江三角洲、文明发达的中国五一村。紧靠沪宁高速公路横山道口，依傍京沪铁路、京杭大运河、常州民航机场，交通极为便利。

主要产品有**高温耐磨复合管件**等系列产品，拥有多项国家发明专利。科学的管理方式，完善的检测手段，确保产品始终处于同行领先水平。

华耐牌系列产品广泛适用于火力发电、水泥建材、冶金矿山等行业中的耐高温、耐磨损、耐腐蚀的关键设备。

本公司可为广大客户提供磨煤机进出口、制煤粉系统粗细分离器、煤粉仓等有防磨要求的设备及场合的防磨现场施工。



常州华耐衬里材料有限公司

法人代表：陈海渊 13306115068

地 址：江苏省常州市东门横山桥镇

电 话：0519-8610601 8610602

传 真：0519-8605398 邮 编：213119

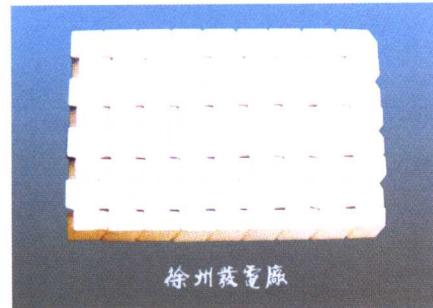
[Http://www.huanai.net](http://www.huanai.net) E-mail:hnccl@126.com



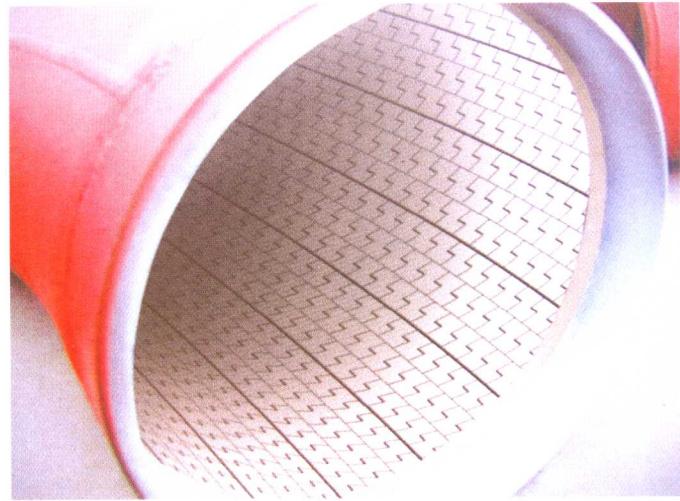
● 中速磨磨辊

采用磨辊自动堆焊系统，配以高抗磨合金焊丝，对已报废的磨辊进行修复，也可用此工艺生产加工新磨辊。此工艺修复或生产的磨辊使用寿命是原磨辊的1.5—2倍，降低了火电厂磨煤系统备品备件的消耗，减少了停机检修的时间，节约了维修费用，是目前磨辊更新换代的最佳方案。

● 铬刚玉耐磨陶瓷弯头



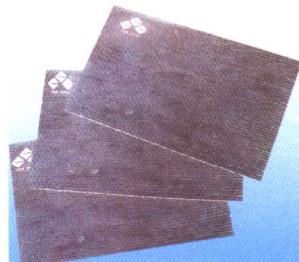
我公司生产的铬刚玉耐磨陶瓷弯头成功应用在大型火电厂供粉系统已十余年，工艺成熟可靠，效果显著，复合耐磨弯头外层采用高频弯管工艺制成的金属弯管，外形美观，曲线流畅，运行阻力小，内部衬有铬刚玉耐磨陶瓷贴片，充分发挥了工业陶瓷的优异抗磨性能。



抗磨陶瓷贴片采用设计先进的互锁固防脱落结构，解决了普遍存在的陶瓷贴片易脱落的难题，充分发挥了陶瓷的抗磨优势，我公司可根据用户的设计及需要生产不同曲率半径及不同直径的抗磨弯管。

● 复合耐磨板

复合耐磨板是在普通碳钢板上，用特殊方法均匀地形成一层耐磨合金，其耐磨层的厚度可根据用户的需要而定（一般在4mm以上），耐磨板中耐磨层的硬度可达HRC58-64，有极好的抗磨能力，而基层碳钢板仍保留良好的韧性。因而，复合耐磨板能随意进行切割、弯曲、焊接等加工，以适应在不同设备，不同工况条件下使用。



公司地址：江苏省徐州市北郊徐州发电厂内

销售热线：86-516-7252725 7252826 7252831
传真 FAX：86-516-7252831
邮政编码：221166

E-mail: minfengtc@google.com
服务投诉热线：86-516-7252725
手机：13776580999



南京民丰电力特种陶瓷科技有限公司

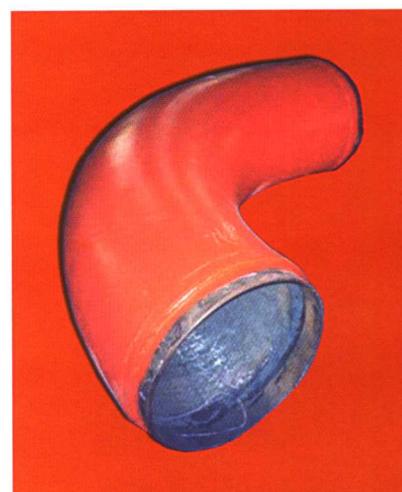
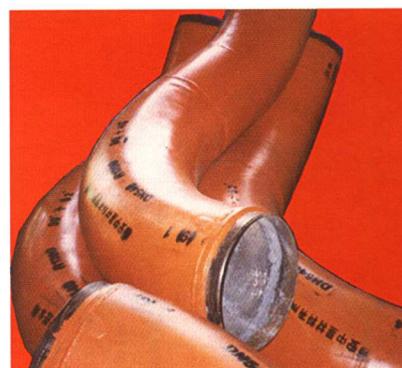
西安中星材料有限责任公司

双金属复合耐磨管

公司简介

西安中星材料有限责任公司隶属于西安建筑科技大学产业集团，其前身为西安建筑科技大学耐磨材料研究所，是在西安市科委的直接支持下，作为西安市十大重点推广项目之一“铁基复合材料及其复合工艺”项目的推广应用而成立的高科技实体。公司依托技术力量雄厚的高等学府，汇集了高等院校一大批教授、专家、工程技术人员，配备较齐全的加工设备和化验检测设备，多次承担了国家“十五”科技攻关项目、863计划项目、创新基金项目等国家级和省市级的科研项目，取得了丰硕成果。公司主要从事耐磨、耐热、耐腐材料的研究开发应用以及机械设计加工。现在年产量可达10000吨耐磨、耐热、耐腐铸件，形成以生产“双金属复合耐磨管”、“高效复合耐磨旋流器”、“多元复合耐磨衬板”为主、其它衍生产品为辅的多品种系列化格局。公司共获得国家专利二十余项，先后通过了ISO9002:94和ISO9001:2000国际质量体系认证，使公司产品的技术设计、生产制造和售后服务，得到质量保证体系的强力支撑。

公司总经理许云华教授愿与电力界新老朋友一起为我国电力事业的发展作出贡献。



产品介绍

双金属复合耐磨管项目自一九九零年由西安建筑科技大学耐磨材料研究所研制，被列为陕西省八五攻关项目和科技部科技型中小企业技术创新基金项目。采用消失模真空吸铸工艺，把聚苯乙烯泡沫制作成的模型装入钢管内，在抽真空、热铸状态下，在普通钢管内壁复合一层高耐磨合金材料，制成外层为钢管，内层为耐磨材料的复合耐磨管，从而达到韧性与耐磨性的最佳配合。该产品主要具有如下特点：

综合性能好：耐磨性高；耐腐蚀和高温能力强；抗热振性好；复合工艺先进、稳定；管道系统运行阻力小；外形美观；运输、安装、使用方便。

该产品目前已成功推广应用于国内外几十家企业，与英国Babcock、Clyde公司和日本三菱重工等外资企业有多次成功合作经历，深受用户好评，取得了良好的经济效益和社会效益。

产品荣誉

- 列为国家级火炬计划项目
- 全国建国50年成果71项示范工程之一
- 进入“九五”国家科技成果重点推广项目
- 列入国家“促进专利技术产业示范工程项目”
- 中国专利优秀奖
- 国家重点新产品称号
- 创新基金优秀项目
- 陕西省产学研联合开发二等奖

- 西安市技术市场金桥奖二等奖
- 西安科委列为重点科技成果重点转化项目
- 陕西省冶金工业局科技进步一等奖
- 陕西省教育委员会科技进步二等奖
- 西安市科技进步二等奖
- 陕西省科技进步二等奖
- 陕西省专利一等奖

公司办公地址：西安市南二环中段62号伟业都市远景29层 邮编：710054

电话：029—82205697 传真：029—82202886

网站：www.chinastar-xa.com

邮箱：chinastar@chinastar-xa.com

研发中心地址：西安市雁塔路13号 邮编：710055



上海宝冶建设有限公司机动分公司

耐磨合金铸造厂



上海宝冶建设有限公司耐磨合金铸造厂是一家专门生产双金属复合耐磨管的企业，并在国家商标局注册“宝冶双金”商标，产品已在电厂、钢厂、煤厂、水泥厂、矿厂、高炉等单位使用，深受用户好评，取得了很好的社会效益和经济效益。

另外中频弯管、制管车间拥有直径102mm-650mm/500KW中频弯管机一台，300T管道校直机一台，既能大R弯管又能热推常规技术条件下的各类弯头，能够弯制壁厚70mm以下的碳钢、合金钢、有色金属管，弯曲半径可任意选择；机加工设备二十余台、成型模具一百多套，基本上覆盖了所有规格管件的制作，是全面满足市场需求、实力较强的厂家之一。



地 址：上海市宝山区盘古路827号

经 理：邱国平

电 话：021-56696588

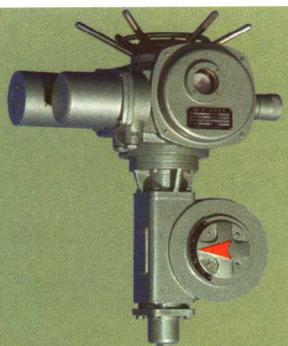
传 真：021-56696588

邮 编：201900

HTTP://WWW.BYZZC.COM.CN



扬州电力设备修造厂



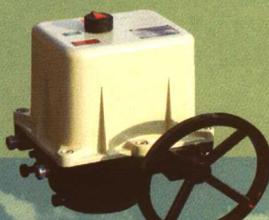
DQW系列部分回转电动装置



2SJ3角行程电动执行机构



2SQ3部分回转电动执行机构



SDQ系列电动执行机构



C 企业概况 COMPANY PROFILE

扬州电力设备修造厂系国家电网公司全资子公司，江苏省高新技术企业，电动执行机构、阀门电动装置及电站辅机专业制造厂。企业从事电动执行机构、阀门电动装置的设计、制造和应用已有30余年，技术力量雄厚，拥有各类冷、热加工设备和大型精密测试设备等专业手段。电动执行机构及电动装置产品有十三个系列数百种规格，多种产品荣获国家级和江苏省高新技术产品称号，年销量逾20000台套。产品用于驱动和控制截止阀、闸阀、蝶阀、球阀、风门挡板和各类调节阀等，并满足过程控制系统的各种技术要求，覆盖全国各大电厂，配套出口东南亚、西亚等各国。1997年通过ISO9001-94质量保证体系认证，2002年通过ISO9001-2000换版认证。

用于蝶阀、风门、风门挡板的部分回转和角行程电动执行机构有：采用西门子公司许可证技术制造的2SQ、2SJ系列，输出转矩110Nm~96000Nm，90°全行程时间9S~54S，防护等级IP68；自主开发的DQW、DQB系列，输出转矩100Nm~96000Nm，90°全行程时间20S~60S；整体式SDQ、SDJ系列，输出转矩60Nm~800Nm，90°全行程时间6S~30S，防爆标志dII BT4，可用于户内、户外及易燃易爆场所，实现对蝶阀、风门及风门挡板的开关或调节。

企业奉行“满足顾客需求，忠诚顾客利益，全员致力于过程质量的控制与持续改进，确保产品高品质，推动企业发展”的质量方针。奉行“顾客利益至上”的经营宗旨。有一支专业化的技术服务队伍，常年竭诚为顾客提供技术咨询、设计安装等各种服务。

厂址：江苏省扬州市文昌东路77号

邮编：225003

电话：0514-7243600 7208868

传真：0514-7245995 7243311

网址：www.yepef.com.cn

E-mail：Sales@yepef.com.cn



上海宝冶建设有限公司机动分公司

耐磨合金铸造厂



上海宝冶建设有限公司耐磨合金铸造厂是一家专门生产双金属复合耐磨管的企业，并在国家商标局注册“宝冶双金”商标，产品已在电厂、钢厂、煤厂、水泥厂、矿厂、高炉等单位使用，深受用户好评，取得了很好的社会效益和经济效益。

另外中频弯管、制管车间拥有直径102mm-650mm/500KW中频弯管机一台，300T管道校直机一台，既能大R弯管又能热推常规技术条件下的各类弯头，能够弯制壁厚70mm以下的碳钢、合金钢、有色金属管，弯曲半径可任意选择；机加工设备二十余台、成型模具一百多套，基本上覆盖了所有规格管件的制作，是全面满足市场需求、实力较强的厂家之一。



地 址：上海市宝山区盘古路827号

经 理：邱国平

电 话：021-56696588

传 真：021-56696588

邮 编：201900

HTTP://WWW.BYZZC.COM.CN

