



BBMG 金隅热加工

CONTACT US



Telephone:
+86-355-8282111
+86-355-8282111



E-Mail:
bbmg@bbmg.com
bbmg@bbmg.com



河北省唐山市曹妃甸区
装备制造产业园区

传承百年历史 铸造优良品质



唐山曹妃甸冀东装备机械热加工有限公司

Tangshan Caofeidian Jidong Equipment Machinery Thermal Processing Co., LTD

部分客户分布展示

我们的客户遍布

中国15个省、市、自治区



各省、市、自治区客户分布数量展示

—河北省	25个	—天津市	3个
—山西省	3个	—安徽省	1个
—河南省	4个	—黑龙江省	1个
—陕西省	3个	—山东省	1个
—浙江省	3个	—福建省	1个
—湖南省	3个	—吉林省	4个
—辽宁省	3个	—江苏省	1个
—贵州省	2个		

CONTENTS. 目录

- 01 企业简介
- 02 公司技术优势
- 03 历史沿革
- 04 大型金属材料智能制造项目
- 05 耐磨件车间设备
- 06 耐磨件车间检测设备
- 07 耐磨件车间服务范围 and 核心产品
- 08 聚焦核心竞争力、打造拳头产品
- 09 基于多备件制造能力球磨机磨内装置改造集成技术方案

百年历史传承，四十年砥砺前行。

冀东发展集团是北京金隅集团二项集团企业，是一家集装备制造和国际贸易为主业的国家建材行业大型骨干企业。“十四五”以来，冀东发展集团坚持“稳中求进”总基调，贯彻“四个发展”战略理念，践行金隅干事文化，坚定“打造建材和冶金行业领先的智能系统集成综合服务商”发展定位不动摇，逐步构建起高端装备制造和国际贸易两大板块双轮驱动新发展格局，成为践行“整合发展，联合发展，创新发展，高质量发展”战略理念的先锋。在京津冀协同发展中立显潮头、勇毅前行。冀东发展集团百年装备制造的历史可追溯到1910年，中国第一个水泥机械厂——唐山水泥机械厂诞生，打造了国内第一台立磨，第一台辊压机，第一台管磨，第一台水泥旋窑，第一台鄂式破碎机，第一台烘干机，第一台800千瓦减速机，被誉为中国水泥机械的“摇篮”，从此便肩负起振兴民族装备制造、引领中国水泥生产线主机装备制造发展方向，推动中国建材装备工业由无到有、由弱到强的历史使命。冀东发展集团旗下高端装备制造业务包括热加工公司、冀东装备公司、黄石电气公司、威克家公司、日彰风机公司、金隅科安公司。热加工公司采用流失模铸造生产工艺和碱酚树脂面砂生产工艺，在主要工艺技术措施方面达到了国内外先进水平。

唐山金隅冀东装备制造热加工有限公司位于唐山市曹妃甸区装备制造产业园区，项目占地面积477亩，是金隅集团旗下子公司，隶属于北京国资委，由冀东发展集团有限责任公司和唐山冀东装备工程股份有限公司共同出资组建，注册资本39125万元人民币，公司员工400人，拥有各类专业人员80人，中高级职称以上技术人员52人，大铸钢车间年产2.5万吨铸钢件，产品主要为：立磨磨盘、铲带、齿圈、托轮、立磨铸件、轴承座、破碎机机架等建材、冶金、电力、石化、矿山、工程机械铸件。耐磨件车间年产能2000吨，采用流失模铸造生产工艺和砂型生产工艺，体现绿色制造和清洁生产时代诉求，在主要工艺技术措施方面达到了国内外先进水平。拥有国内外领先的生产设备450余台，各类检验检测设备20余台(套)，可以生产碳钢、合金钢、耐磨、耐热、不锈钢、灰铁、球铁等材料10吨以下铸件。

公司秉承一流团队、一流服务、一流产品的经营理念，坚持做自己熟练的高精尖，为客户提供优质的服务及产品。



客户——水泥厂和电厂照片展示

共赢

携手



合作

公司采用国际先进的数字化设计手段，运用华铸CAE进行三维模拟设计、工艺分析、工艺设计，运用CAE软件对关键、重要零件进行分析，保证了产品的可靠性。同时公司按照国际标准和相应的国家标准制定有完善的质量保证体系和检测体系。配备超声波仪和光谱分析仪，并有设备仪器齐全的中心实验室进行理化检验、机械性能试验。



质量保证>>>>



▶ 华铸CAE铸造仿真模拟系统

该软件能够进行多向流模拟、宏观组织预测、应力预测分析、智能工艺优化、3D可视化等功能，能够准确预测铸钢件可能产生的大部分缺陷，直接用于指导实际生产。



▶ 直读火花光谱仪

该设备是分析黑色金属及有色金属成份的快速定量分析仪器，用于进行冶炼炉前的在线分析及中心实验室的产品检验。

唐山曹妃甸冀东装备机械热加工有限公司的前身是唐山水泥机械厂铸造分厂，拥有百年历史。唐山水泥机械厂是我国制造水泥机械设备和专业配件的大型骨干企业。

1906

启新洋灰公司成立

中国第一位由国外引进水泥机械的人是周学熙，引进的第一批设备有磨煤工具、碾石的工具、拌料罐一具、拌煤罐一具。1904年，中国开始走向机械化生产水泥的历程。“启新窑制造法”在启新洋灰公司应用成功。

1963

唐山水泥机械制造厂

公私合营唐山水泥机械制造厂，后改为“建筑工程部唐山水泥机械制造厂”，隶属国家建材部。
1959年竣工投产，1963年正式搬迁到火灰道1号。同年出品国产首台压蒸釜设备在辽宁青水水泥厂。
1979年更名为唐山水泥机械厂。

2013

唐山曹妃甸冀东装备机械热加工有限公司

2013年唐山曹妃甸冀东装备机械热加工有限公司成立。



1910

启新机修房

1910年1月6日，启新机修房建立。该厂是唐山水泥机械厂的前身，建成投产时，工厂占地面积五万平方米，有机工、冶铸、木料、木工、铆工等工种。各种设备82台，年生产能力200吨左右，是中国第一个水泥机械的专业厂家。

2003

唐山磨石机械制造有限责任公司

2001年冀东发展集团战略重组，天津康属于冀东发展集团。
2003年唐山磨石机械制造有限责任公司成立。

2022

大型金属材料智能制造项目落成投产

2022年大型金属材料智能制造项目落成投产。

4.1 制造二部

唐山曹妃甸冀东装备机械热加工有限公司制造二部位于金隅·曹妃甸协同发展示范产业园区重型机械热加工中心一期东侧，占地面积166亩，总投资3亿元，年产能2.5万吨，主要产品有立磨磨盘、轮带、齿圈、托轮、立磨铸件、轴承座、破碎机机架等，产品涵盖建材、冶金、电力、石化、矿山、工程机械等领域。

制造二部采用磨硬水玻璃砂造型工艺，以及先进的ERP、MES生产制造管理系统，优选国内配套成熟装备，关键环节选用国际先进装备，各个装备预留接口，铸件单件重量为10吨到100吨，最大起吊重量为150吨。全面实现装备、技术、工艺、管理等全方位互联互通创造了条件，按流程物流方案设计，制造全过程模拟控制、关键环节封闭管理和余热回收利用，践行了绿色发展理念。



4.2 制造二部

大铸钢厂区部分设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	序号	设备名称	规格型号	数量	单位
1	15T-EBT电炉	15T	一套	台	16	除尘除尘装置		二套	套
2	30T-中频电炉	30T	一套	台	19	平辊精连台	30T	两台	台
3	20T-LF精炼炉	20T	一套	台	20	平辊连铸台	20T	一套	台
4	30T-LF精炼炉	30T	一套	台	21	渣冲磁秤系统、四号系统		一套	套
8	20T中频炉	3025-18000-0.255	一套	台	22	除尘系统		一套	套
10	30T中频炉	3025-18000-0.125	一套	台	23	电气系统		一套	套
11	电炉除尘系统设备1400×7000×1200 炉体除尘	2×7000×1200	一套	台	24	余压除尘器		一套	套
12	电炉除尘系统设备	2×7000×1200	一套	台					
13	30T转炉与电炉连铸	30T/30	一套	台	25	100T卧式燃气炉处理炉	8.5m×9.5m×4.8m	两套	套
14	40T转炉与电炉连铸	40T/40	一套	台	26	30T卧式燃气炉处理炉	6.5m×4.5m×3.5m	一套	套
15	40T固定炉沙机	40T/40	一套	台	27	120T卧式燃气炉处理炉	6000L20吨	一套	套
16	100T固定炉沙机	100T/100	一套	台	28	30T卧式燃气炉处理炉	4000L10吨	一套	套
17	30T固定炉沙机	30T/30	一套	台	29		15×120	1	台



15T-EBT电炉



40T-EBT电炉



20T-LF精炼炉



电炉除尘系统设备(电炉冶炼区)



20T、30T中频炉



铸钢厂外廓



120T台车式抛丸清理机



50T-LF精炼炉



300T台车式燃气热处理炉



100T台车式燃气热处理炉

4.3 铸件产品



摇臂



齿圈



托轮



回转窑轮带



磨盘体

水泥设备类——端盖



冶金设备类



双层机架（毛坯）



269T机架（毛坯）

冶金设备类——渣灌



锻压设备类



侧梁 (毛坯)



底座



下横梁 (毛坯)



活动横梁 (毛坯)

船舶类



挂舵臂



球



上铸件



下铸件

水电、火电类



蒸汽轮机中压外缸



燃气轮机透平



蒸汽轮机涡轮壳



水电叶片



水电叶轮



淬火冷却装置

淬火冷却装置,分别由有机淬火池(PAG)和水冷却池组成,所有冷却设备均能进行精确编程和外循环降温。

镗床

对工件已有的材料孔进行精确的机床,它主要用于加工高精度孔或一次定位完成多个孔的镗加工,此外还可以从事与孔加工有关的其他加工面的加工。



抛丸机

公司拥有一台台车式抛丸机,承重40吨/台,和八台吊挂式抛丸机,承重2吨/台,通过抛丸,铸件表面能达到CT10级以上。

消失模沙温冷却系统

将消失模沙温冷却,具有结构简单,成本低廉,冷却效果优异,型砂冷却效率高,受季节温度影响小,使用更稳定,适应环境温度更好等优点。



中频炉

公司拥有2套5吨中频感应熔炼炉,型号为双供电“一拖二”KGPS-DX型3500kw;4套2吨中频感应熔炼炉,型号为双供电“一拖二”KGPS-DX型1400kw。

台车式热处理炉

该公司拥有2套台车式热处理炉,有效加热区尺寸(长*宽*高)4000*2600*1500mm,最大装载量为40T,额定功率500kw,额定温度1200℃,炉温均匀性小于±10℃。



造型机

公司拥有2条消失模生产线,设计年产量为8000吨/每年,造粒、筛分、砂冷却、砂处理工序均由系统自动控制。





▶ 金相显微镜

德国蔡司倒置式金相显微镜,最大倍数1000x。通过与电脑软件组合,可自动分析各种金相图谱,并详细判断生成报告。



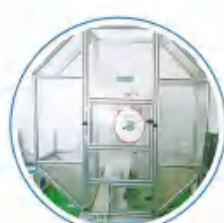
▶ 电火花成型机

该设备通过数控程序,可将工件加工成需要的任意尺寸的标准试样,用于检测铸件成品的性能。



▶ 电子天平

万分之一电子天平,称量可靠,显示快速清晰,自动校准。



▶ 冲击试验机

摆锤式冲击试验机,最大冲击功300J,是用于测定金属材料在动态负荷下抵抗冲击的性能,用以判断铸件产品在标准状态下性能指标的检测仪器。



▶ 直读光谱仪

直读光谱仪常用于检测金属元素。直读光谱仪的用途有冶金、铸造、机械、汽车制造、航空航天、兵器、金属加工等领域的生产工艺控制、炉前化验,中心实验室成品检验。



▶ 万能试验机

该设备最大载荷300KN,主要用于铸件产品的拉伸,压缩,弯曲等试验。



▶ 硬度仪

台式的洛氏硬度计及布氏硬度仪,用于检测铸件产品的表面及内部硬度,从而判断其耐磨性。



► 化学分析室

主要用于进厂铁合金、废钢、水玻璃、固化剂、覆砂等原材料，及成品铸件化学成分检测和光谱设备的校准。



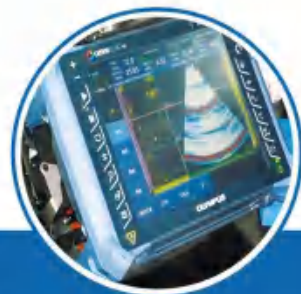
► 高温炉

该设备采用的是整机结构模块化一体化设计，气密恒温，高精度流量控制，专有窄带滤光片和红外热释电固体光栅型传感器，可有效检测ppm级的硫磺含量，真正实现了仪器的操作更简单、分析更快速、分析精度更高、仪器运行更可靠。



► 型砂试验机

该设备用于铸造业用粘土砂、覆膜砂、骨筋拉、抗压、抗弯、抗剪性能试验，也可用于水玻璃砂、树脂砂等高强度砂惟抗拉、抗弯性能试验。



► 便携式超声探伤仪

便携式超声波探伤仪是一种无损探伤仪器。它能够快速、无损伤、精确地进行工件内部若干种缺陷的检测。超声波探伤仪就是频率高于20KHz、超出人们耳朵辨别技术并且穿透性很强的声波。

针对水泥行业破碎、原料及水泥粉磨、烧成、冶金行业台车和通用机械等多个领域具备铸造备件供应及技术方案的覆盖性服务能力。

耐热钢铸件

耐热机立柱
窑头窑尾护板

衬板

磨机衬板
辊轴
破碎机衬板

锤头

破碎机用各种
材质锤头

齿板

摆式破碎机
动齿辊齿板

台车

烧结机用车

通用机械铸件

减速机壳体

7.2 金属基陶瓷复合辊套

成果应用-昌黎冀东水泥有限公司



首件金属基陶瓷复合辊套应用在全隅昌黎水泥5.6米矿渣水泥立磨上, 该立磨原有3个辊套, 全部更换为新研制的耐磨辊套。

成果应用-冀东水泥凤翔有限公司



为全隅冀东凤翔水泥生产了1件陶瓷复合辊套, 应用于4个磨辊的4米水泥立磨上, 其磨损情况明显优于同台磨机中的高铬辊套, 在同等条件下磨损分别为: 高铬辊套2支/吨; 陶瓷辊套1.2支/吨。

成果应用-米脂冀东水泥有限公司



米新公司2.8米原料立磨更换为我公司陶瓷辊套(轮胎辊)。

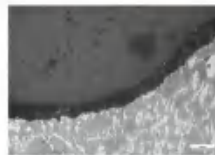
研究分析磨损后的组织与缺陷

1. 研究分析磨损后的组织与缺陷。



金属基体中碳化物主要为 M_7C_3 型初生碳化物和类似于菊花状的共晶碳化物。初生碳化物和共晶碳化物分布较为均匀弥散, 提高材料的耐磨性能。

2. 添加金属微粉, 促进金属液的浸渗, 改善陶瓷与金属之间的界面结合。



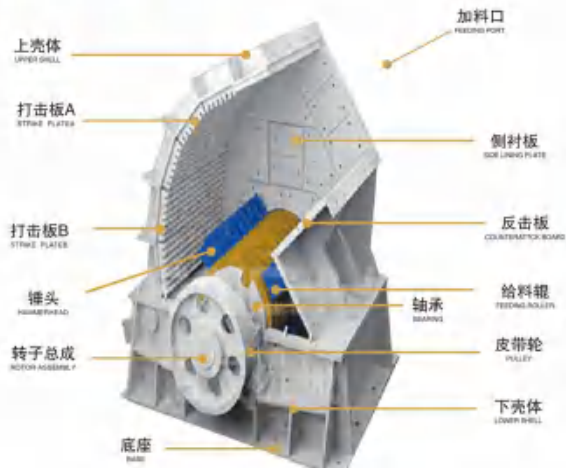
ZTA颗粒间金属基体中的碳化物弥散分布, 在保证金属基体具有一定韧性外, 还可以提高颗粒间金属基体的耐磨性能, 保护ZTA陶瓷颗粒。

200X陶瓷颗粒中的金属基体

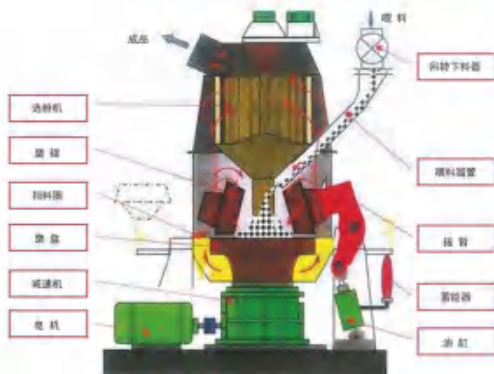
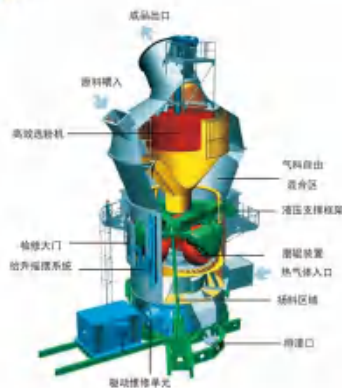
7.3 多工序匹配、多品类水泥铸造备件

工序	设备	热加工公司主营产品
破碎工序	破碎机	壳体衬板、反击板、击板、反击垫、轴承座、锤头（板锤）、磨板
原料及水泥 工序	立式 辊磨机	衬板、下料溜子衬板、壳体衬板、磨盘衬板、挡料环、磨盘、溜管、磨臂连杆、挡臂轴承座、辊套、辊轴座
	辊压机	下料溜子衬板、物料盘、轴系架
	球磨机	衬板、篦板、隔仓板、球面瓦、球面瓦座、大小齿轮、轴承座
烧成工序	预热器	风热器内筒挂片
	回转窑	耐火钢件：窑头、窑尾护板、溜料勺 铸铁件：密封配重铁块、托轮轴承座（盖）、托轮球面瓦座、窑尾摩擦片 铸钢件：托轮、轮带、大齿圈、小齿圈、齿圈轴承座、滚柱座、支座（小圈）、挡轮座、挡轮、制齿离合器
	冷却机	压板、密封件轴头、轴套套

7.4 锤式破碎机备件



7.5 立式辊磨机备件



7.6 回转窑备件



耐热钢件：窑头、窑尾护板、喂料勺

铸铁件：密封配重铁块、托轮轴承座（盖）、托轮球面瓦座、窑尾摩擦片

铸钢件：托轮、轮带、大齿圈、小齿轮、齿轮轴承座、顶丝座、支座（小座）、挡轮座、挡轮、斜齿离合器

7.7 篦冷机备件



耐热钢件：窑头、窑尾护板、喂料勺

铸铁件：密封配重铁块、托轮轴承座（盖）、托轮球面瓦座、窑尾摩擦片

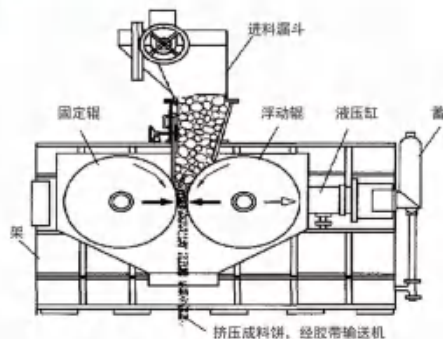
铸钢件：托轮、轮带、大齿圈、小齿轮、齿轮轴承座、顶丝座、支座（小座）、挡轮座、挡轮、斜齿离合器

7.8 球磨机备件



衬板、篦板、隔仓板、球面瓦、球面瓦座；+大小齿轮、轴承座

7.9 辊压机备件



下料溜子衬板、测衬板、轴承座

08 聚焦核心竞争力，打造拳头产品

耐热钢铸件

严格执行国家标准，保证金属成分；新型S型挂片；支持出具自检及第三方成分检测报告。

衬板

中合金衬板的发源地，基于中合金衬板的优化设计，提高Cr/Mo等金属成分含量，延长使用寿命。

锤头

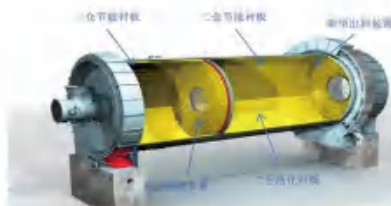
复合超高锰锤头的发源地，根据工况、物料属性匹配材质及合金棒分布，提高破碎效率。



09 基于多备件制造能力的球磨机磨内装置改造集成技术方案

设计原理：提升完善磨内构件配置作用（隔仓装置+出料装置+衬板型式+活化装置）为主导，结合磨机运行的现实工况和粉磨机理，对磨内结构进行整体改进，提高磨机研磨效率，降低粉磨电耗等运行成本。

设计目的：按我公司衬板布置和级配方案，并安装新的双隔仓筛分装置及出料筛分装置后，磨机的生产能力提高5%以上，电耗降低3%以上。



基于多备件制造能力的 球磨机磨内装置 改造集成技术方案

节能衬板：

优化金属含量，提高产品的耐热、耐磨性能，在不影响其运行寿命的前提下，进行减薄设计。

新型隔仓装置：

避免了研磨体堵塞、篦缝延展闭合等现象，降低了通风阻力。