

INFOR<sup>®</sup>

## 节能砂磨机行业开拓者 让物料研磨更节能

ENERGY-SAVING SAND MILL INDUSTRY PIONEER  
MAKE MATERIAL GRINDING MORE ENERGY EFFICIENT

诚信立天下 技术领未来

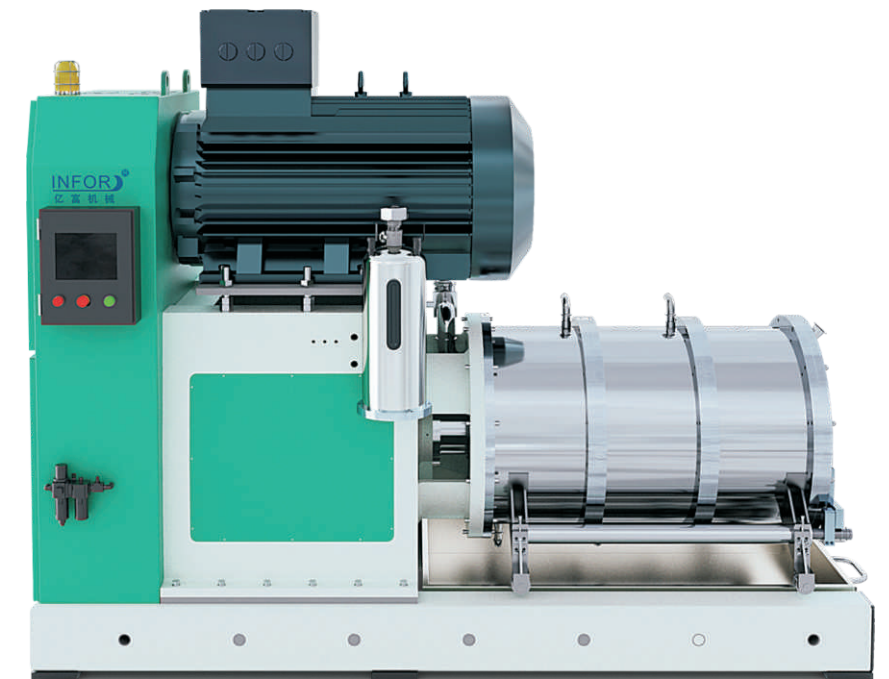
INFOR<sup>®</sup>

东莞市亿富机械科技有限公司  
DONGGUAN INFOR MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD.

地址(Add): 东莞市大岭山镇颜屋村莲颜路88号  
No.88Lianyan Street, Yanwu Village, Dalingshan  
Town, Dongguan  
电话(Tel): 0769-85626082  
传真(Fax): 0769-85623182  
邮箱(E-mail): 541476175@qq.com  
网址(Http): www.informill.com

湖北亿富机械科技有限公司  
HUBEI YIFU MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD.

地址(Add): 湖北省襄阳市谷城县经济开发区循环经济产业园内  
Inside the Circular Economy Industrial Park, Gucheng County  
Economic Development Zone, Xiangyang City, Hubei Province



东莞市亿富机械科技有限公司  
DONGGUAN INFOR MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD.  
湖北亿富机械科技有限公司  
HUBEI YIFU MACHINERY TECHNOLOGY CO., LTD.



# 公司简介

## Company Profile

- ✓ 20多年专业专注、广东总部8千平米自建厂房及外租5千平米，湖北襄阳在建68亩生产基地及4万多平米的租用厂房，近百项专利，几百人专业团队。
- ✓ 致力于超微粉湿法分散、研磨设备技术的研发、单机及系统整体解决方案的创新型企业；
- ✓ 主要产品为NCT、NCP、LPM、INT等系列立卧式纳米砂磨机；
- ✓ 设备具有运行稳定、高效率、低能耗、大流量、超精细、无污染等特点；
- ✓ 新能源领域：磷酸铁锂、磷酸锰铁锂、导电剂、石墨烯复合浆料、隔膜、电池涂覆、硅碳等；
- ✓ 技术创新、顾客第一、服务至上、诚信经营；
- ✓ 2020年与厦钨势拓战略合作，首家推出节能砂磨机，并投入市场，运行近2年，使用效果良好，并配备节能监测系统；
- ✓ 2021年首家推出立式节能砂磨机，并投入市场运行，效果良好；
- ✓ 2022年首家推出400L立式节能砂磨机；
- ✓ 2021年首家进入直驱砂磨机设计，2022年正式投入市场；
- ✓ 2022年首家建立磷酸铁锂行业测试线；
- ✓ 2022年首家推出在线细度监测系统，并正式投入市场。



广东总部生产基地



广东销售中心



广东焊接加工车间



湖北生产基地

## 企业使命/Corporate mission:

以品质提升价值，打造中国一流的研磨系统综合服务商。

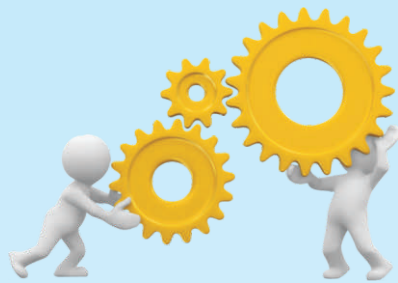
## 企业文化/Corporate culture:

敬于业而精于业 诚于信而立于世

## 企业精神/Enterprise spirit:

勇于跨越 追求卓越

亿富专注于纳米湿法研磨行业20多年，充分借鉴国内外创新领先技术，针对市场多元化需求，使产品适时更新换代。结合当今国家对新能源产品的大力支持趋势，坚持走“科技创新，持续发展”之路，在纳米湿法研磨领域不断精益求精，以追求利益相关方都满意为宗旨。



# 发展历程

## Development History

### 1999年

在深圳市  
潭头成立  
“崇富化  
工(深圳)  
机械厂”

### 2004年

因搬迁改名  
为“东莞市  
大岭山诚铭  
机械厂”

### 2006年

因公司扩建  
改名为“东  
莞市亿富机  
械设备厂”

### 2014年

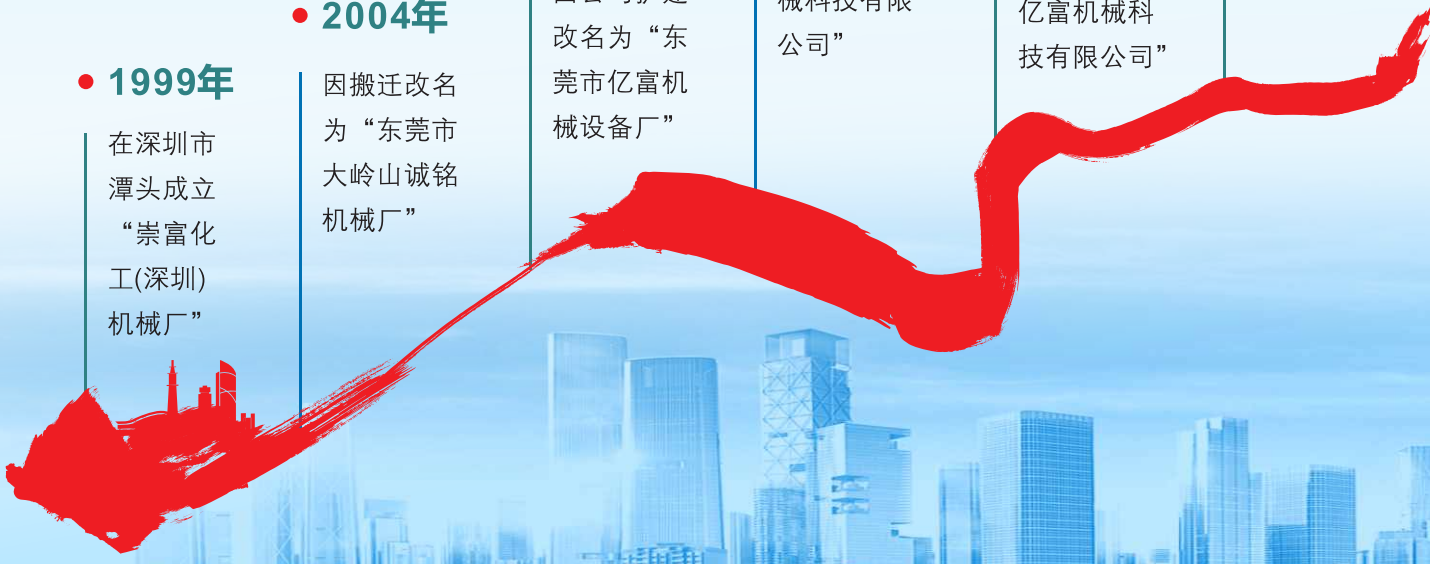
升级为“东  
莞市亿富机  
械科技有限  
公司”

### 2021年

投资1个亿  
湖北谷城建  
造生产基地  
成立“湖北  
亿富机械科  
技有限公司”

### 2022年

2022年湖北  
亿富机械科  
技有限公司  
正式投产





资质证书  
Qualification Certificate



办公区域  
Office Area





生产/装配/成品车间

Production / Assembly / Finished Product Workshop



公司活动留影

Company Activity Photo



2018乔迁志庆暨新春联欢活动



罗浮山之游



公司尾牙活动



白水寨秋游



公司年会



2021年会



2022年女生节活动



2022年七夕节活动



2022年中秋节活动



2022湖北亿富机械团建活动



2022东莞市亿富机械科技有限公司团建活动



2022东莞市亿富机械科技有限公司团建活动



历届展会与交流  
Previous Exhibitions And Exchanges



2021长沙动力电池回收利用年会



2021年LNEC7--第七届中国锂电新能源千人大会



2021先进电池材料集群产业发展论坛



2022谷城招商引资签约仪式



2022高工锂电材料大会



2022高密度电池用碳材料技术高峰论坛会议



2022年7月 中国国际新级源大会暨  
中国国际镍钴锂高峰论坛



2022年7月 第七年全球动力电池  
正极材料高峰论坛



2022年锂电产业链峰会暨第十届锂电及  
关键原材料采购会/技术交流会



2022新能源黄埔第三届高峰论坛



2022首届磷酸铁锂及磷酸铁锂产业链高峰论坛

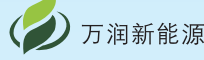


2022全国电池正/负极材料产学研合作高峰论坛

战略合作伙伴  
Strategic Partners

我们的大客户  
Cooperative partner

部分合作客户（磷酸铁锂） Some cooperative customers (lithium iron phosphate)

|                                                                                             |                                                                                             |                                                                                              |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>宁德时代 | <br>华友钴业 | <br>厦门钨业  | <br>融捷集团 |
| <br>智锂科技 | <br>宝丰集团 | <br>万润新能源 | <br>新晟海  |
| <br>天力锂能 | <br>乐能科技 | <br>金锂科技  | <br>光华科技 |

部分合作客户（导电剂） Some cooperative customers (conductive agent)

|                                                                                                |                                                                                                 |                                                                                               |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>江苏天奈   | <br>厦门凯纳    | <br>烯湾科技  | <br>中科景合  |
| <br>欣旺达电子 | <br>彩客华翰化学 | <br>河科纳米 | <br>集越纳米 |
| <br>金百纳   | <br>赛恩特    | <br>展旺   | <br>道氏股份 |

重点供应商 Cooperative Supplier

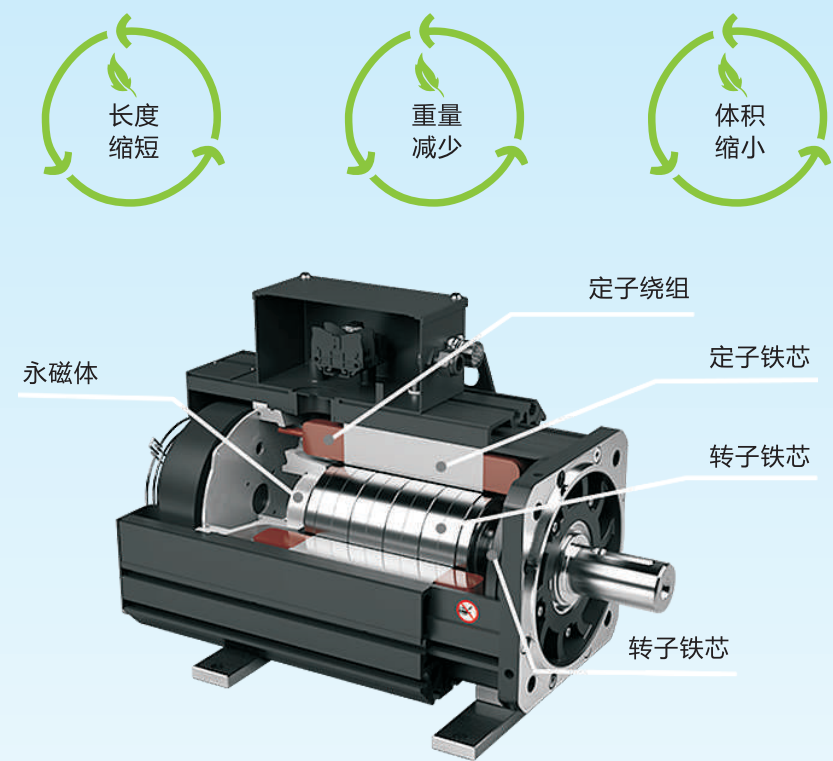
|                                                                                               |                                                                                                |                                                                                                  |                                                                                                |                                                                                              |                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>厦门钨业 | <br>西门子电机 | <br>皖南电机    | <br>汇川技术  | <br>三菱  | <br>圣戈班 |
| <br>赛诺   | <br>艺利磁铁  | <br>安格斯控股集团 | <br>汇选    | <br>ABB | <br>国磁  |
| <br>华美   | <br>中宇科技  | <br>金琨西立    | <br>施耐德电气 | <br>丹耐斯 | <br>西磁  |



# 永磁同步电机

Permanent Magnet Synchronous Motor

永磁同步电机优势：体积更小性能更强



直驱电机可以直接与运动装置连接，从而省去了诸如减速器，齿轮箱，皮带轮等连接结构。采用此种结构，所有机械传动部件（滚珠 丝杠副、齿条与齿轮、传动皮带/皮带轮以及齿轮箱等）均被取消。

永磁同步电机优势：更高更宽的高效运行区间

01

体积小重量轻、损耗小效率高、可靠性高寿命长、噪音分贝低、过载能力强等特点。

02

功率因素高：永磁材料转子，无感应电流，不存在转子电阻损耗，使电机功率因数几乎为1。

03

更高更宽的高效运行区间，在20%~120%负载之间基本保持较高的效率和功率因数。

# 智能监控系统

Intelligent Monitoring System

双碳监测管理系统 Dual Carbon Monitoring And Management System



同时，通过实时监测碳排放数据，让碳资产收益与碳排放数据一目了然。未来将积极配合政府管理节能部门建设的能耗在线监测系统，提升企业能源管理信息化水平。

系统特征 System Characteristics





# 湖北工厂整套磷酸铁锂材料测试线

Hubei Factory Complete Set Of Lithium Iron Phosphate Material Test Line

磷酸铁锂测试线位于湖北亿富襄阳工厂，包含研磨系统、喷雾干燥、窑炉、气流粉碎等整个磷酸铁锂测试线，适用于小试和中试，研磨机有涡轮和棒销等结构，窑炉粉碎均采用目前最先进的设备，同时湖北亿富的专家顾问及技术团队给予充足的技术支持，全流程、全方位满足客户的测试需求。



# 全自动一体不锈钢湿法激光粒度仪

QUIXEL on-line



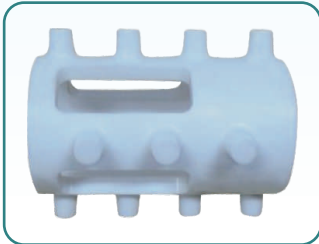
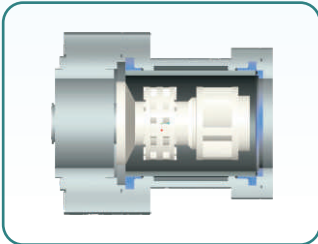
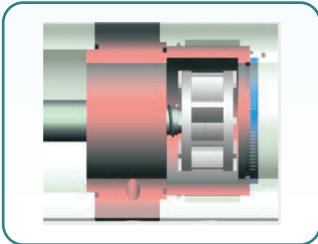
- ◆ 不锈钢样品池和管路
- ◆ 离心泵分散，最高 2,000 rpm, 可调
- ◆ 内置60w 超声，功率可调
- ◆ 分散剂体积 300 ml– 1,000 ml
- ◆ 有去除气泡功能
- ◆ 有安全溢流管道
- ◆ 有设置遮光比功能
- ◆ 有添加剂自动滴加选项
- ◆ 玻璃盖板，观察样品池内状态

| 功能及特点 进样   分散   检测                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 进样                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 自动化取样、清洗程序</li><li>◆ 通过取样系统进行预稀释</li><li>◆ 含控制系统，远程控制阀门和泵</li></ul>                       | 分散   | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 全不锈钢管路，无软管，耐腐蚀</li><li>◆ 自动稀释功能，可控光学浓度</li><li>◆ 高低容量选择：300ml–1000ml</li><li>◆ 离心泵循环，速度可调</li><li>◆ 内部超声0–60W</li></ul> |
| 检测                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 多个高精度镜头可选，总量程0.1–3500um</li><li>◆ 含高精度马达的自动对焦探测器，抗震动</li><li>◆ 可连续测试，流道检测顺序可自定义</li></ul> | 计算方法 | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ FREE（MIEE费氏）米氏理论可选</li></ul>                                                                                            |
| 效益 QUIXEL on-line                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                   |      |                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 自动化控制多条生产线路，对粒度分布具有极高的分辨率</li><li>◆ 可实现快速的实时在线分析，过程连续可控<ul style="list-style-type: none"><li>》控制生产的产品质量</li><li>》更少的时间和能源消耗</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>◆ QUIXEL on-line为湿法工艺优化提供了解决方案</li><li>◆ 全球各行业的安装数量表明:客户对我们粒度分析测试结果和系统的可靠性高度赞赏</li></ul>    |      |                                                                                                                                                                 |



实验室纳米砂磨机系列  
Laboratory Nano Sand Mill Series

- » 研磨细度：100-1500nm
- » 研磨介质：0.1-2.0mm
- » 溶剂体系：水性/油性
- » 操作方式：触摸屏
- » 材质：碳化硅/聚氨酯/氧化锆/氧化铝



特点 Feature

- ◆ 极小的研磨腔体，适合极小批量的快速研磨
- ◆ 采用自主研发高性能双端面机械密封，安全可靠无泄漏
- ◆ 进出料管采用双层冷却结构，内层通物料，外层通冷水冷却，冷却面积大，冷却效果好，夹套冷却、机械密封冷却；
- ◆ 采用特殊的涡轮/棒销分散器，研磨效率极高，粒径分布狭窄
- ◆ 淹没区域采用全陶瓷设计，保证了物料无金属污染
- ◆ 采用PLC智能控制系统，设备运行状态一目了然
- ◆ 产品研发客户的福音，处于实验研发的前段，是实验室纳米湿法研磨的最理想机型。

技术参数 Technical Parameters

| 型号/参数<br>Model/parameter | 电机功率(Kw)<br>Motor power | 研磨腔容积(L)<br>Sand grinding<br>cylinder volume | 最低生产批量(L)<br>The minimum<br>production volume | 冷却水耗量(m³/h)<br>Cooling water<br>consumption | 分散轴转速(r/min)<br>Dispersed shaft<br>speed | 重量(kg)<br>Weight |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| NL-0.3                   | 2.2                     | 0.3                                          | 0.5                                           | 0.5                                         | 0-2800                                   | 90               |
| NCT-1                    | 5.5                     | 1                                            | 2                                             | 0.6                                         | 0-2800                                   | 320              |
| NCT-3                    | 7.5                     | 3                                            | 5                                             | 1-1.5                                       | 0-2600                                   | 600              |
| NCT-5                    | 11                      | 5                                            | 8                                             | 1-2                                         | 0-1400                                   | 900              |

应用领域 Applications

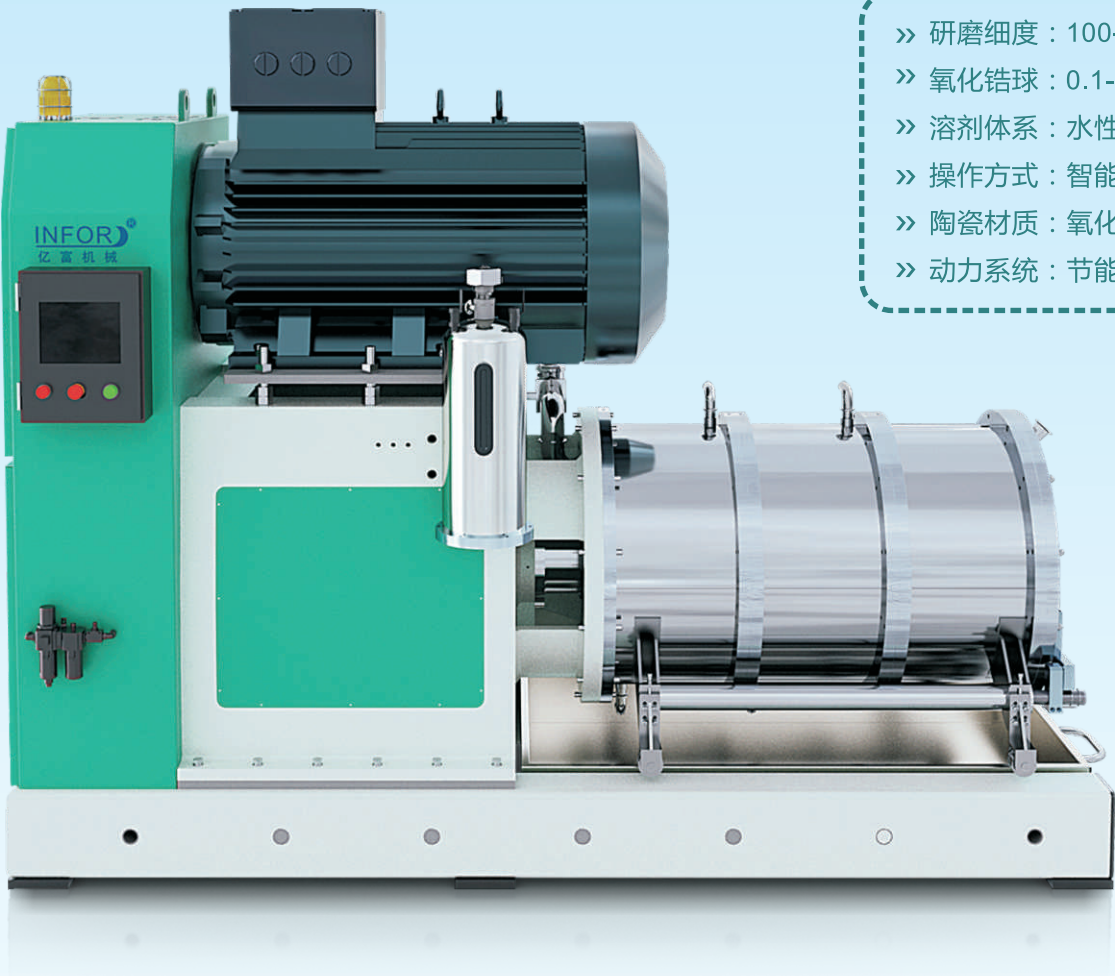
电子材料、电池隔膜氧化铝、磷酸铁锂正极材料、陶瓷浆料、碳纳米管、农药悬浮剂、生物医药、纳米材料、金属氧化物、磁性材料、造纸行业、化妆品、光电行业  
油漆：汽车漆，面漆，木器漆，工业漆等  
油墨：UV油墨，丝印，喷墨  
色浆，色膏，色料，颜料，染料，彩绘，水彩，炭黑





# NCT 系列纳米陶瓷涡轮砂磨机

## NCT Series Nano Ceramic Turbine Sand Mill



- » 研磨细度：100-1500nm
- » 氧化锆球：0.1-2.0mm
- » 溶剂体系：水性/油性
- » 操作方式：智能大屏
- » 陶瓷材质：氧化锆/碳化硅
- » 动力系统：节能电机

### 特点 Feature

- ◆采用永磁同步电机/三相异步电机
- ◆特殊的涡轮优化设计给予研磨腔内研磨珠更大的动能
- ◆采用陶瓷结构件的研磨腔体设计，无污染，提高物料纯度
- ◆研磨筒体为双层冷却水循环冷却，机封冷却液循环冷却
- ◆采用自主研发高性能双端面机械密封，安全可靠无泄漏
- ◆当一个传感器检测到研磨机异常时，研磨机停止运行，且声光报警器报警并在人机界面提示详细报警信息
- ◆采用PLC智能检测控制系统，设备运行状态一目了然
- ◆粒径分布窄、效率高、超低能耗

### 技术参数 Technical Parameters

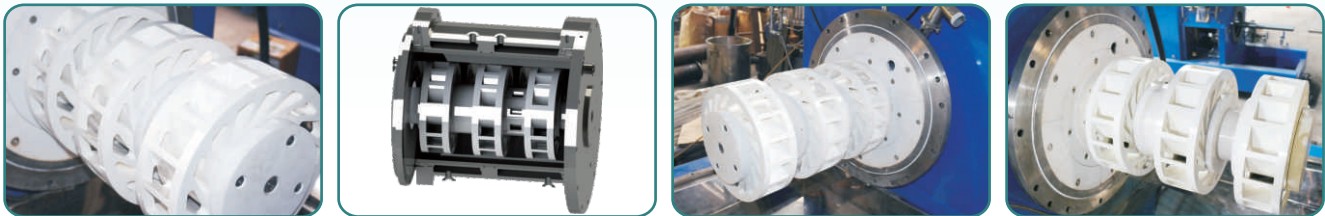
| 型号/参数<br>Model/parameter | 电机功率(Kw)<br>Motor power | 研磨腔容积(L)<br>Sand grinding<br>cylinder volume | 最低生产批量(L)<br>The minimum<br>production volume | 冷却水耗量(m³/h)<br>Cooling water<br>consumption | 分散轴转速(r/min)<br>Dispersed shaft<br>speed | 重量(kg)<br>Weight |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| NCT-90                   | 90                      | 90                                           | 150                                           | 3-6                                         | 0-750                                    | 4500             |
| NCT-150                  | 132                     | 150                                          | 300                                           | 5-8                                         | 0-700                                    | 6500             |
| NCT-400                  | 315                     | 400                                          | 800                                           | 20-25                                       | 0-400                                    | 7000             |

### 动态离心出料 Dynamic Centrifugal Discharge

适用于各种新型的纳米材料的精细研磨，电极材料行业中的最理想机型，独特的出料方式，保证了产品的质量和稳定性。

### 静态离心出料 Static Centrifugal Discharge

对于中高粘度的物料，具有其相当的优势，出料筛网置于尾部，解决了出料易堵塞，难清洗的难题。整个研磨腔便于拆卸，清洗方便。



### 应用领域 Applications

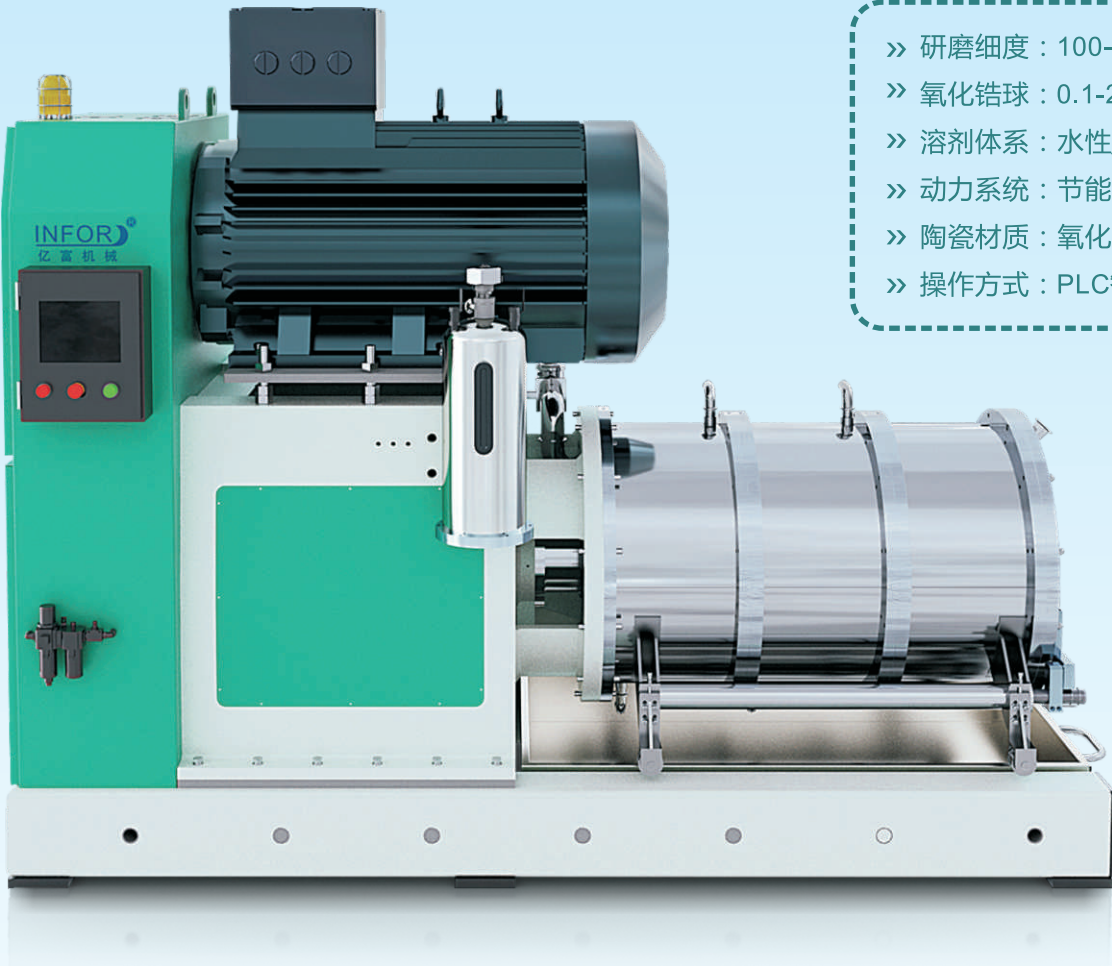
碳纳米管、纳米陶瓷、打印喷墨、钛酸钡、氧化铝、氧化锆、碳酸钡、变阻器、催化剂





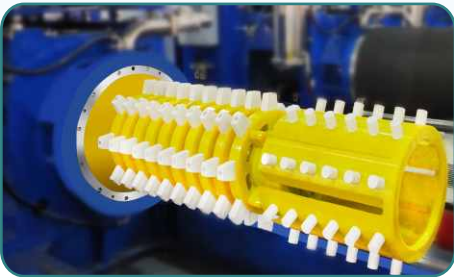
# NCP 系列纳米陶瓷棒销砂磨机

## NCP Series Nano Ceramic Rod and Pin Sand Mill

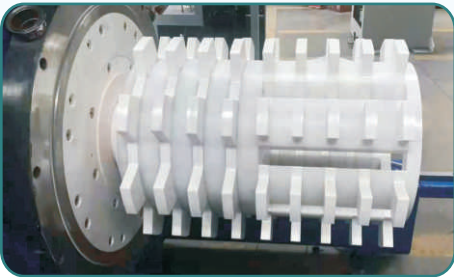


- » 研磨细度：100-1500nm
- » 氧化锆球：0.1-2.0mm
- » 溶剂体系：水性/油性
- » 动力系统：节能电机
- » 陶瓷材质：氧化锆/碳化硅
- » 操作方式：PLC智能大屏

NCP系列棒销式纳米砂磨机已经成功运用于各种纳米材料行业，因大流量，高效路等突出优势而得到行业内的高度评价。



聚氨酯材质



陶瓷材质

### 特点 Feature

- ◆电机：永磁同步电机/三相异步电机
- ◆传动方式：电机带动皮带轮进行传动
- ◆出料方式：离心式出料
- ◆研磨分散结构：棒销式
- ◆冷却方式：研磨筒体为双层冷却水循环冷却，机封冷却液循环冷却
- ◆控制系统：人机界面独立控制，具备物料温度、压力控制、冷却水温度；机封液位压力、温度、液位控制；电机温度实时监控；
- ◆声光提示：当某一个传感器检测到研磨机异常时，研磨机停止运行，且声光报警器报警并在人机界面提示详细报警信息
- ◆研磨腔体：内筒体碳化硅
- ◆特点：粒径分布窄，效率高，超低能耗

### 技术参数 Technical Parameters

| 型号/参数<br>Model/parameter | 电机功率(Kw)<br>Motor power | 研磨腔容积(L)<br>Sand grinding<br>cylinder volume | 研磨介质(mm)<br>Grinding media | 进料流量(L/h)<br>Feed flow | 重量(kg)<br>Weight |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|
| NCP-6                    | 11                      | 6                                            | 0.2-2.0                    | 300                    | 800              |
| NCP-15                   | 22                      | 15                                           | 0.2-2.0                    | 800                    | 2500             |
| NCP-30                   | 45                      | 30                                           | 0.2-2.0                    | 1200                   | 2800             |
| NCP-60                   | 90                      | 60                                           | 0.2-2.0                    | 3000                   | 4500             |
| NCP-150                  | 132-160                 | 150                                          | 0.2-2.0                    | 4000                   | 6500             |
| NCP-300                  | 315-355                 | 300L                                         | 0.2-2.0                    | 5000                   | 8000             |
| NCP-400                  | 315-355                 | 400                                          | 0.2-2.0                    | 6000                   | 9500             |
| NCP-1000                 | 650                     | 1000                                         | 0.2-2.0                    | 12000                  | 11000            |

### 应用领域 Applications

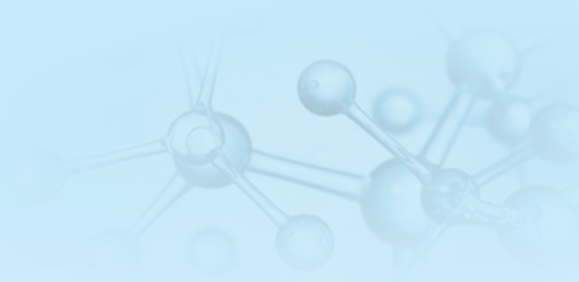
新能源应用领域：磷酸铁锂、磷酸锰铁锂、炭黑、CNT、石墨烯复合浆料、隔膜涂覆浆料、电池涂覆、硅碳等；





# LPM 系列立式纳米陶瓷砂磨机

## LPM Series Vertical Nano Ceramic Sand Mill



- » 研磨细度：50-1500nm
- » 出料方式：无筛网
- » 动力系统：节能电机
- » 陶瓷材质：氧化锆/碳化硅

### 特点 Feature

- ◆电机：永磁同步电机/三相异步电机
- ◆传动方式：电机带动皮带轮进行传动
- ◆出料方式：动态离心式出料，无筛网
- ◆研磨分散结构：棒销式
- ◆冷却方式：研磨筒体为双层冷却水循环冷却，机封冷却液循环冷却
- ◆研磨介质：氧化锆球0.1-2.0
- ◆研磨转速:0-650r/min，变频调速
- ◆控制系统：人机界面独立控制，具备物料温度、压力控制、冷却水温度；机封液位压力、温度、液位控制；电机温度实时监控；
- ◆声光提示：当某一个传感器检测到研磨机异常时，研磨机停止运行，且声光报警器报警并在人机界面提示详细报警信息
- ◆研磨腔体：内筒体碳化硅
- ◆特点：无网分离，粒径分布窄，效率高，超低能耗

### 技术参数 Technical Parameters

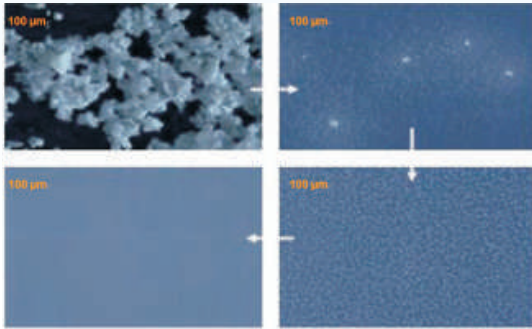
| 型号/参数<br>Model/parameter | 电机功率(Kw)<br>Motor power | 研磨腔容积(L)<br>Sand grinding<br>cylinder volume | 研磨介质(mm)<br>Grinding media | 进料流量(L/h)<br>Feed flow | 冷却水耗量(m³/h)<br>Cooling water<br>consumption | 重量(kg)<br>Weight |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------|
| LPM-1                    | 7.5                     | 1                                            | 0.05-2.0                   | 150                    | 0.6                                         | 380              |
| LPM-6                    | 15                      | 6                                            | 0.05-2.0                   | 400                    | 1.5                                         | 1300             |
| LPM-15                   | 22                      | 15                                           | 0.05-2.0                   | 1200                   | 2                                           | 2100             |
| LPM-30                   | 45                      | 30                                           | 0.05-2.0                   | 1500                   | 2.5                                         | 2200             |
| LPM-60                   | 90                      | 60                                           | 0.05-2.0                   | 2000                   | 4                                           | 4500             |
| LPM-150                  | 160                     | 150                                          | 0.05-2.0                   | 4000                   | 6                                           | 7500             |
| LPM-400                  | 355                     | 400                                          | 0.05-2.0                   | 6000                   | 10                                          | 9500             |

### 应用领域 Applications

专为批量生产设计纳米材料、硅碳负极、磷酸铁锂、墨水、氧化铝、氧化锆、二氧化硅、ATO、ITO、石墨烯等。

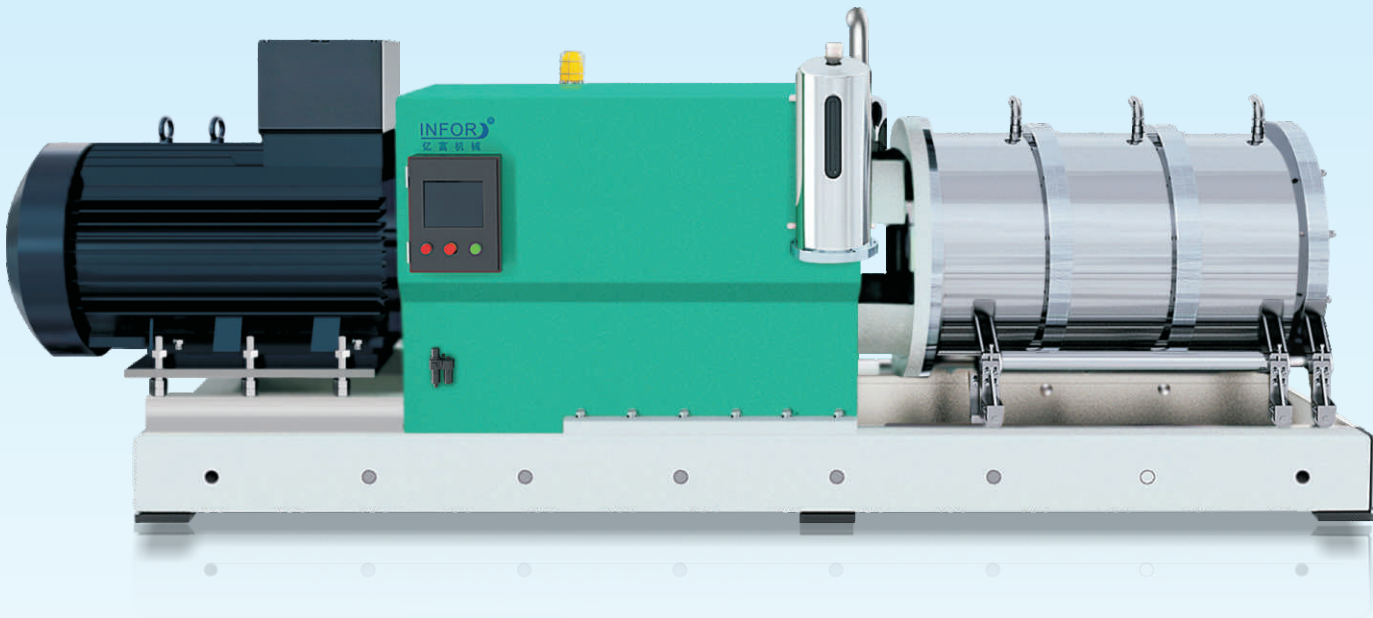


LPM系列砂磨机经特殊设计及优化，专用于0.03-0.3mm微小研磨珠的可靠应用。创新理念，特殊设计的功能部件，可实现极高的产能无筛网 永不堵料 完美的分离系统。





直驱砂磨机系列  
Direct Drive Sand Mill Series



- » 研磨细度：100-1500nm
- » 溶剂体系：水性/油性
- » 动力系统：永磁同步电机
- » 操作系统：PLC智能大屏
- » 材质：陶瓷

特点 Feature

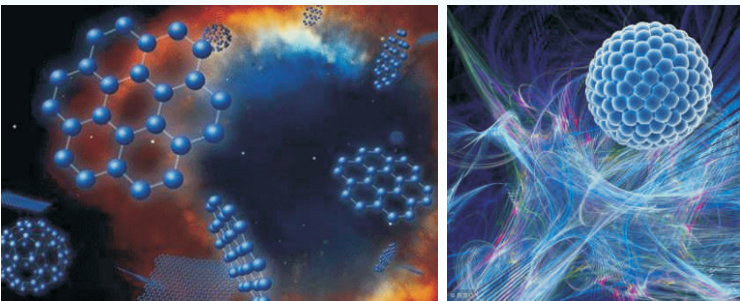
- ◆采用直驱结构，更优化简单的设计
- ◆解决了砂磨机用后不易清洁，故障率高等行业痛点
- ◆特殊有效的结构设计，提高了研磨效率，运行故障率降低到几乎为零
- ◆搭载永磁同步电机，具有过载能力强、功率因数高、高精度、噪音分贝低等特点
- ◆配备双碳智能监测系统，智能大屏全流程监测管控。
- ◆棒销式分散器，研磨效率极高，粒径分布狭窄
- ◆采用自主研发高性能双端面机械密封，安全可靠无泄漏
- ◆进出料管采用双层冷却结构，内层通物料，外层通冷水冷却，冷却面积大，冷却效果好，夹套冷却、机械密封冷却；
- ◆压力传感器，可根据不同物料调节腔内压力，压力过高时可自动报警停机，使研磨更加安全可靠
- ◆温度传感器，温度可自行设定，温度过高时可自动报警停机。

技术参数 Technical Parameters

| 型号              | Model                                        | 直驱1000L / Direct drive 1000L |
|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------|
| 外形尺寸 (L*W*H)    | Dimensions (L*W*H)                           | 5700*1900*1900               |
| 主机功率 (kw)       | Host power (kw)                              | 690                          |
| 研磨腔容积 (L) 实际/有效 | Grinding chamber volume (L) actual/effective | 2070/1000                    |
| 研磨介质尺寸 (mm)     | Grinding Media Size (mm)                     | 0.1-0.2                      |
| 研磨介质填充量 (kg)    | Grinding Media Fill (kg)                     | 2800-3150                    |
| 正常运营能耗 (kw/h)   | Normal operating energy consumption (kw/h)   | 500-550                      |
| 转速范围 (rpm) (可调) | Speed range (rpm) (adjustable)               | 0-300                        |
| 线速度 (m/s) (可调)  | Linear speed (m/s) (adjustable)              | 0-16.5                       |
| 设备重量 (kg)       | Equipment weight (kg)                        | 15T                          |

新型材料 New Materials

- 磁性材料 Magnetic Material
- 碳纳米管 Carbon Nanotubos
- 磷酸铁锂 Lithium Iron Phosphate
- 石墨/石墨烯 Graphite/Graphane
- 纳米复合材料 Nanocomposites
- 硅酸锆材料 Calcium Silicato Material
- 电池材料 Battery Materia



筛网



机封



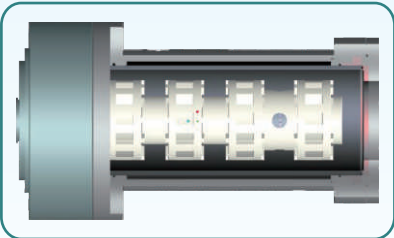
碳纳米管浆料专用纳米砂磨机系列  
Nano Sand Mill For Carbon Nanotube Slurry



>> 研磨细度：100-1500nm  
>> 氧化锆珠：0.6-2.0mm

动态离心出料 ☒ Dynamic Centrifugal Discharge

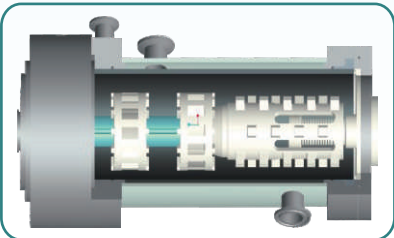
适合于高端产品的精细研磨；产品粒度分布更均匀；动态筛网，出料更顺畅；



动态出料

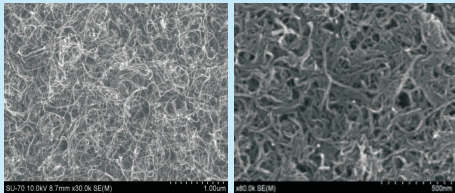
静态离心出料 ☐ Static Centrifugal Discharge

用于中高端产品的精细研磨；只需拆开前盖板就可以对分离器进行清洗，一个人完全可以独立完成，清洗方便；出料流量大；

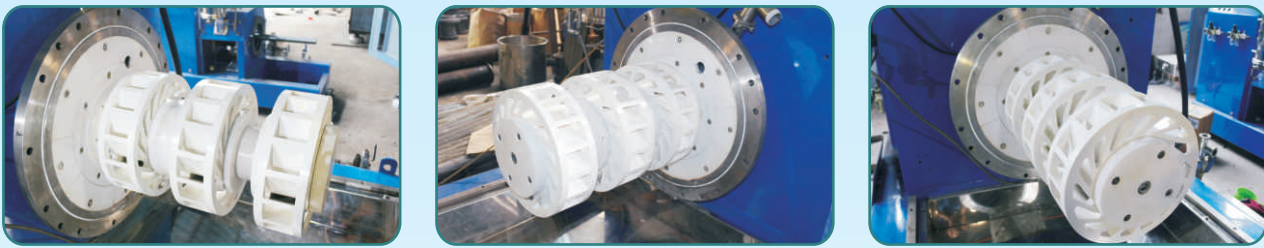


静态出料

完美的国际先进造型，人性化的操作体验，引领我们成功走向高端技术领域，超大流量砂磨机针对超大规模的产能要求而设计，亿富的大流量砂磨机已经成熟的应用于碳纳米管浆料领域。



碳纳米管电镜图-1      碳纳米管电镜图-2



NCT-3碳纳米管浆料纳米陶瓷涡轮砂磨机适合做小批量的碳纳米管浆料生产，具有高效率，不堵料，碳管分散均匀等特点。在整个行业当中，这种设备都是供不应求的。

特点 ☒ Feature

- ◆采用外部全包不锈钢结构，防止在生产过程中物料腐蚀设备
- ◆采用特殊定制的密封件结构，安全无泄漏
- ◆特殊的动态筛网出料，保证大流量，提高生产效率
- ◆专为碳纳米管浆料设计的转子结构，高效率，低能耗
- ◆在与其它设备同等效率的基础上，NCT-90纳米砂磨机占地面积更小
- ◆筒体进行了防爆防裂处理，保证研磨过程中安全无污染
- ◆PLC控制系统，可配置智能化生产线，满足不同客户需求

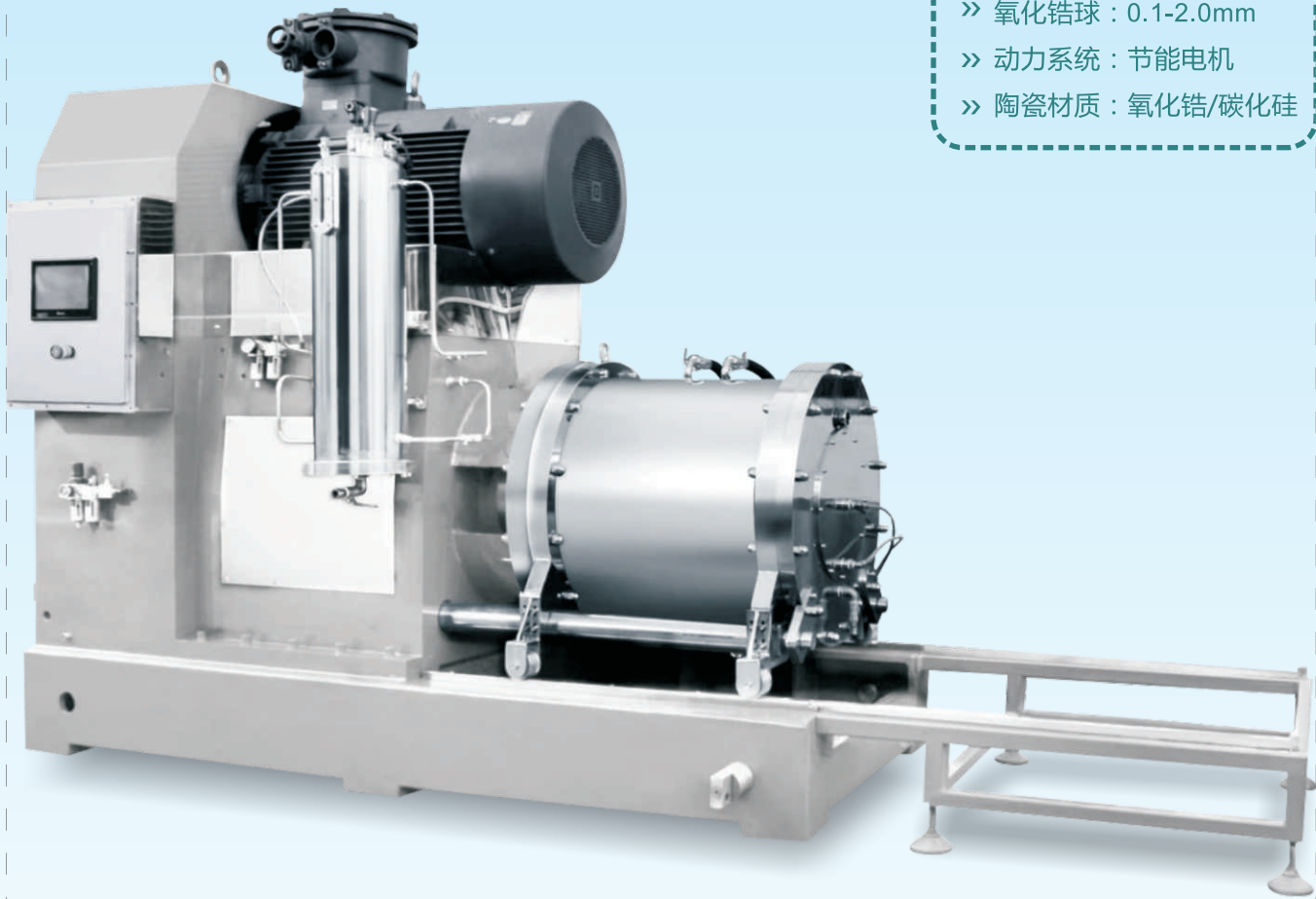
技术参数 ☒ Technical Parameters

| 型号/参数<br>Model/parameter | 电机功率(Kw)<br>Motor power | 研磨腔容积(L)<br>Sand grinding<br>cylinder volume | 最低生产批量(L)<br>The minimum<br>production volume | 冷却水耗量(m³/h)<br>Cooling water<br>consumption | 分散轴转速(r/min)<br>Dispersed shaft<br>speed | 重量(kg)<br>Weight |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| NCT-15                   | 22                      | 15                                           | 25                                            | 1-2                                         | 0-1200                                   | 2500             |
| NCT-30                   | 45                      | 30                                           | 50                                            | 2-3                                         | 0-1200                                   | 2800             |
| NCT-90                   | 90                      | 90                                           | 150                                           | 3-6                                         | 0-750                                    | 4500             |
| NCT-150                  | 132-160                 | 150                                          | 300                                           | 5-8                                         | 4000                                     | 6500             |



# 隔膜/电池涂覆浆料专用纳米砂磨机系列

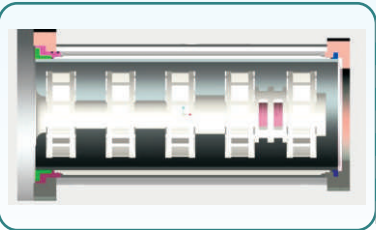
## Nano Sand Mill Series For Diaphragm/battery Coating Slurry



- >> 研磨细度：100-1500nm
- >> 氧化锆球：0.1-2.0mm
- >> 动力系统：节能电机
- >> 陶瓷材质：氧化锆/碳化硅

### 动态离心出料 / Dynamic centrifugal discharge

适用于各种新型的纳米材料的精细研磨，电极材料行业中的最理想机型，独特的出料方式，保证了产品的质量和稳定性。



### 静态离心出料 / Static centrifugal discharge

对于中高粘度的物料，具有其相当的优势，出料筛网置于尾部，解决了出料易堵塞，难清洗的难题。整个研磨腔便于拆卸，清洗方便。

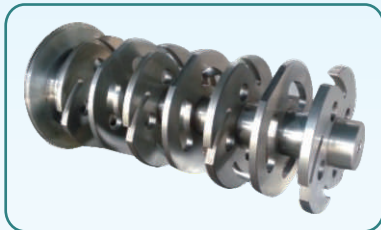


### 特点 / Feature

- ◆ 电机：永磁同步电机/三相异步电机
- ◆ 传动方式：电机带动皮带轮进行传动
- ◆ 出料方式：离心式出料
- ◆ 研磨分散结构：棒销式
- ◆ 冷却方式：研磨筒体为双层冷却水循环冷却，机封冷却液循环冷却
- ◆ 控制系统：人机界面独立控制，具备物料温度、压力控制、冷却水温度；机封液位压力、温度、液位控制；电机温度实时监控；
- ◆ 声光提示：当某一个传感器检测到研磨机异常时，研磨机停止运行，且声光报警器报警并在人机界面提示详细报警信息
- ◆ 研磨腔体：内筒体碳化硅
- ◆ 特点：粒径分布窄，效率高，超低能耗

### 技术参数 / Technical Parameters

| 型号/参数<br>Model/parameter | 电机功率(Kw)<br>Motor power | 研磨腔容积(L)<br>Sand grinding<br>cylinder volume | 研磨介质(mm)<br>Grinding media | 进料流量(L/h)<br>Feed flow | 重量(kg)<br>Weight |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|
| NCP-30                   | 45                      | 30                                           | 0.2-2.0                    | 1200                   | 2800             |
| NCP-60                   | 90                      | 60                                           | 0.2-2.0                    | 3000                   | 4500             |
| NCP-150                  | 132-160                 | 150                                          | 0.2-2.0                    | 4000                   | 6500             |



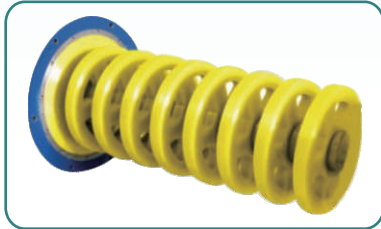
### 耐磨合金钢材料 / Wear Resistant Alloy Steel

适合溶剂型物料，高耐磨污染少，适用领域广泛。



### 氧化锆陶瓷材料 / Zirconia Ceramics

专为无金属污染湿法研磨设计，可用于对金属敏感的物料，接触物料部分为全陶瓷结构。



### 聚氨酯材料 / Polyurethane Material

针对容易受金属污染的水性物料设计，耐酸耐腐蚀性能好。



SWT 系列纳米盘销砂磨机  
SWT Series Nano Disc Pin Sand Mill



>> 研磨细度：300-1500nm  
>> 研磨介质：0.3-2.0mm

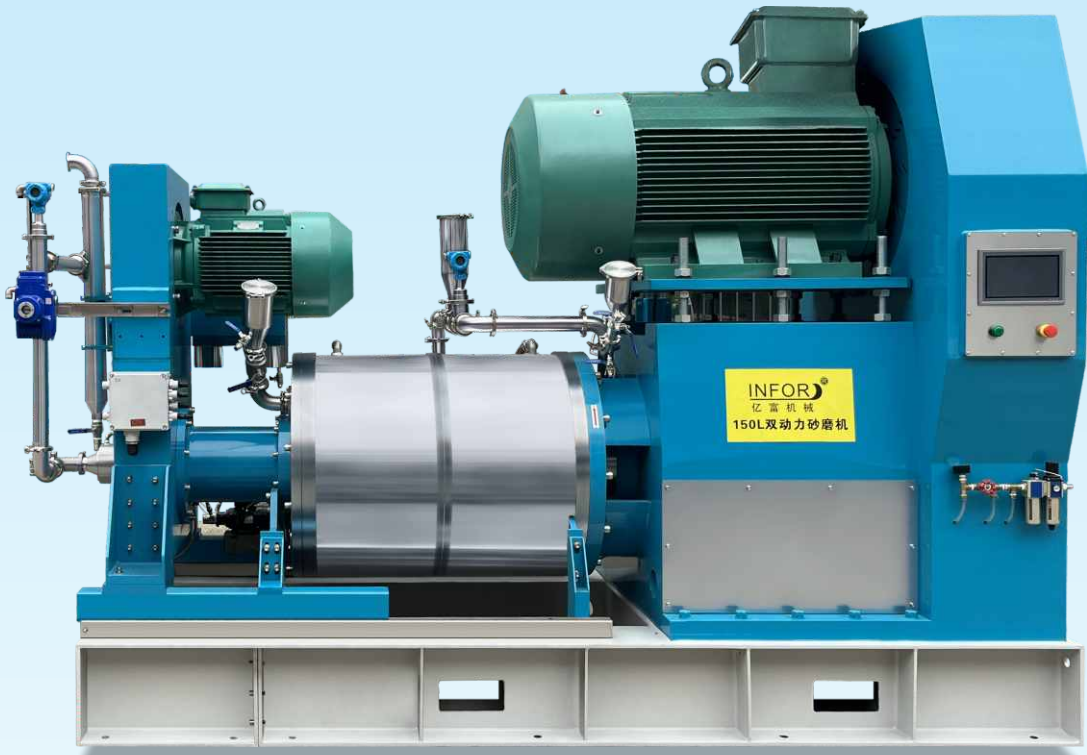
特点 Feature

- ◆根据物料的特性要求，我们可以提供不同材质的研磨腔体和转子；
- ◆特殊设计的盘销式研磨分散器，研磨效率得到明显提高，且研磨温度低，适合对温度敏感的材料；
- ◆研磨腔体可在现场快速、轻松的更换；
- ◆出料网置于端盖中心，出料顺畅且易于维护。

技术参数 Technical Parameters

| 型号/参数<br>Model/parameter | 研磨腔容积 (L)<br>Grinding chamber<br>volume | 电机功率(KW)<br>Motor power | 研磨介质(Φmm)<br>Grinding media | 进料流量(L/h)<br>Feed flow | 重量(kg)<br>Weight |
|--------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------|
| SWT-1                    | 1                                       | 5.5                     | 0.3-2.0                     | 120                    | 300              |
| SWT-5                    | 5                                       | 11                      | 0.3-2.0                     | 300                    | 700              |
| SWT-15                   | 15                                      | 22                      | 0.3-2.0                     | 600                    | 1000             |
| SWT-30                   | 30                                      | 45                      | 0.3-2.0                     | 1000                   | 2100             |
| SWT-60                   | 60                                      | 90                      | 0.3-2.0                     | 3000                   | 4500             |
| SWT-150                  | 150                                     | 132                     | 0.3-2.0                     | 6000                   | 7000             |
| SWT-400                  | 400                                     | 315-355                 | 0.3-2.0                     | 11000                  | 9500             |

双动力系列纳米砂磨机  
Double Power Series Nano Sand Mill



>> 研磨细度：50-1500nm  
>> 研磨介质：0.3-2.0mm

特点 Feature

- ◆采用永磁节能电机及智能监测系统，降低能耗，全方位节能；
- ◆自动化PLC控制系统，打造智能化工厂；
- ◆高标准的冷却、机封等系统，保证产线长期高效运行；
- ◆研磨腔体采用全陶瓷材质设计；
- ◆先进的无网分离可稳定使用低至0.03mm的研磨介质，不堵料，不漏球；
- ◆效率高，研磨效果好，粒径分布窄。

技术参数 Technical Parameters

| 型号/参数<br>Model/parameter | 电机功率(Kw)<br>Motor power | 研磨腔容积(L)<br>Sand grinding<br>cylinder volume | 最低生产批量(L)<br>The minimum<br>production volume | 冷却水耗量(m³/h)<br>Cooling water<br>consumption | 分散轴转速(r/min)<br>Dispersed shaft<br>speed | 重量(kg)<br>Weight |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| 30L                      | 45                      | 30                                           | 70                                            | 6                                           | 1200                                     | 2200             |
| 60L                      | 90                      | 60                                           | 150                                           | 12                                          | 700                                      | 4500             |
| 150L                     | 160                     | 150                                          | 350                                           | 20                                          | 570                                      | 7500             |



分散罐系列  
Dispersion Tank Series

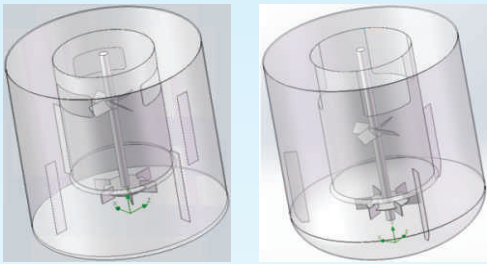
公司始终坚持罐体的自主研发与设计生产，加工生产各类产线罐体，包括投料罐、分散罐、均质罐、中转罐、除铁罐、成品罐等。罐体大小从实验型10-50L到产线型10-40m³不等，月产量在100套以上。



特点 Feature

- ◆采用不锈钢304材质
- ◆高精度剪裁，无缝焊接，高光打磨
- ◆外体上采用特殊的盘管冷却系统，达到深度全面冷却，保护罐体及原料，同时提高了使用效率
- ◆内体采用双行星搅拌器，高低速配置，充分保证物料的分散效果。
- ◆采用永磁同步电机取代传统的异步电机
- ◆搭配智能监测系统
- ◆抗压、漏水、真空等检测，保证产品的质量

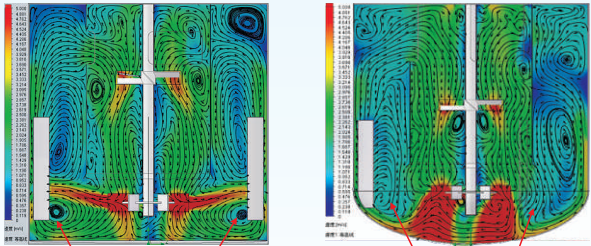
搅拌罐仿真设计 Simulation Design Of Mixing Tank



- 1、分别进行圆底、斜底反应釜流体仿真；
- 2、参数设置：模拟密度1700kg/m³料液搅拌情况，转速240rpm，工作温度50℃，旋转方向为右旋，黏度值为0.017pa.s，其余数值按水设置；
- 3、依目前进度取180S时的动压压力云图和速度云图进行初步对比；

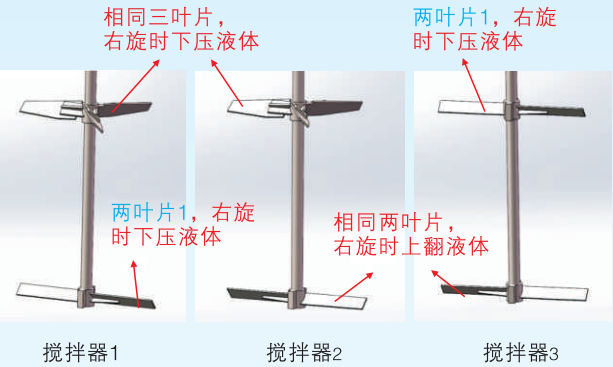
仿真结果

- 1、速度云图对比：速度从蓝色、绿色、黄色、红色逐步增大。



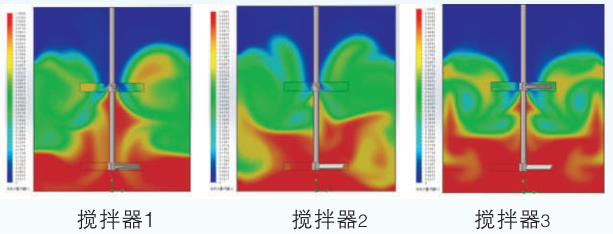
- 1、斜底反应釜在底部有涡流，
- 2、圆底反应釜底部涡流区域有所改善；

反应釜圆底和斜底仿真对比



仿真结果

搅拌10秒后的结果：



对比结果可发现：10秒后，搅拌器3的效果明显不如搅拌器1、2好。

搅拌桨结构仿真

除了依托于永磁同步电机产品良好的永磁特性，我司还积极模拟实际工况为所负责的改造项目辅以仿真支持

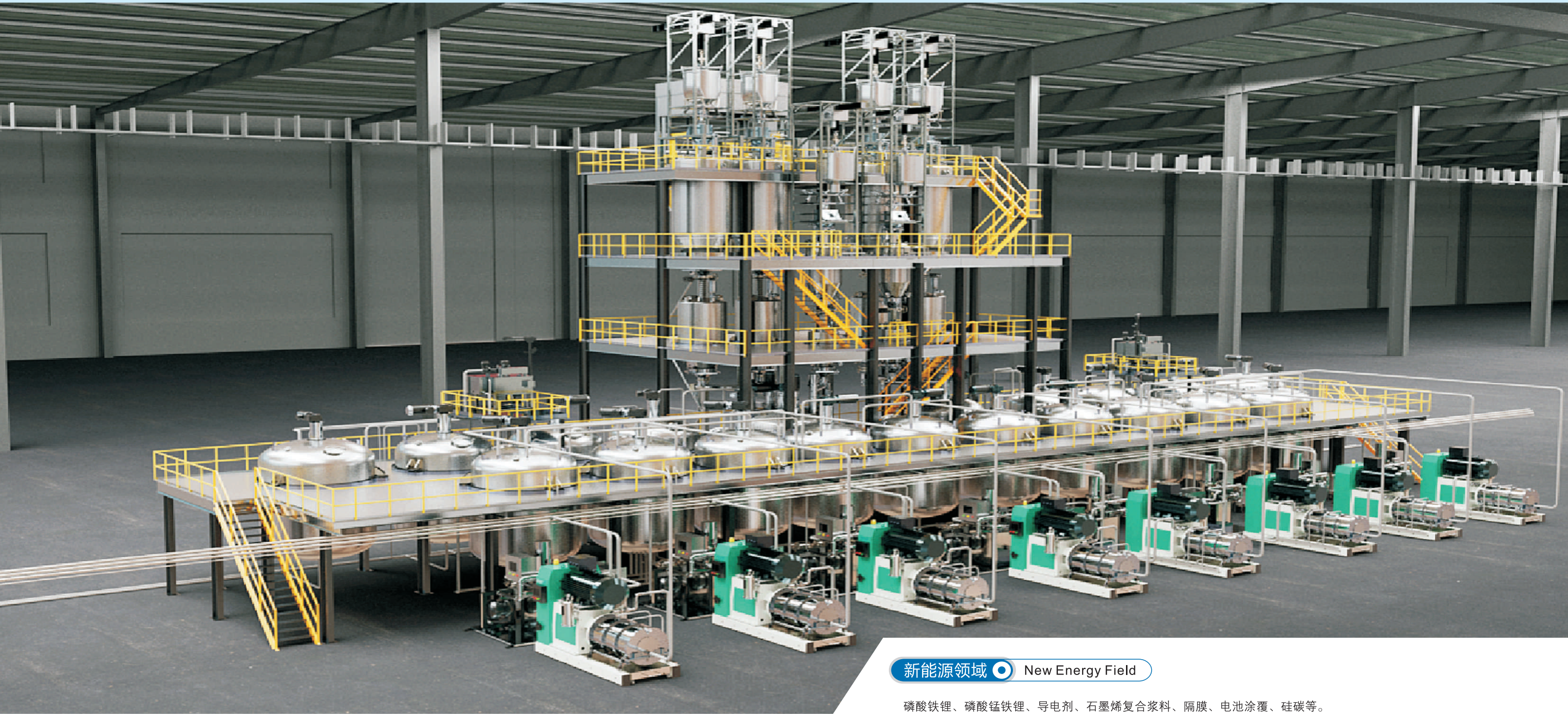
以在节能环保的基础上为客户提供更佳优化的方案以及更加直观的效果对比。



砂磨机智能系统工程  
Sand Mill Intelligent System Engineering

砂磨机产线系统 大型化 智能化 节能化  
Sand Mill Production Line System Large-scale Intelligent Energy-saving

- » 节能砂磨机行业开拓者 Energy-saving sand mill industry pioneer
- » 磷酸铁锂测试线推行者 Promoter of lithium iron phosphate test line
- » 在线细度监测系统开创者 Pioneer of online fineness monitoring system



新能源领域 New Energy Field

磷酸铁锂、磷酸锰铁锂、导电剂、石墨烯复合浆料、隔膜、电池涂覆、硅碳等。



冷水机  
Cooling-water Machine



冷水机 / Chiller

特点 Feature

- ◆主机精选美日全新进口名牌压缩机，内置安全保护，噪音低，省电耐用。
- ◆电气部分采用进口原装产品，保证机器工作稳定，寿命长久。
- ◆名厂水泵，大流量，效率高，恒久耐用。
- ◆配备精密式数显温度控制器，能精确控制水温±1℃，设定温度范围3℃-50℃。
- ◆全不锈钢厚质水箱，内置自动补水等装置，清洗维护方便快捷。
- ◆水冷机组冷凝器为套管式，套内螺纹铜管，设计合理，换热效果好，风冷机组散热冷排，由翅片管组成，制造时采用二次翻边翅片机械胀管工艺和先得换热器生产线，保证优质高效。
- ◆静电喷塑外壳，欧化设计，美观大方，外表板采用快速拆装形式，方便使用和维护。

用途 Application

控制油压系统压力油温度，稳定油温油压，延长油质使用时间，提高机械润滑的效率，减少磨损。

原理 Aprinciple

低温型冷水机组能以乙二醇为载冷剂，提供5℃-15℃冷冻液，以为低温低湿提供必要的冷源。当需要在冬季仍然制冷时，机组可配备特殊控制系统，使机组可以在-15℃的低温环境下仍然保持制冷运行。

气动隔膜泵  
Pneumatic Diaphragm Pump

特点 Feature

- ◆气压室免润滑，采用陶瓷气阀，耐磨性高。
- ◆气压室经阳极处理，并用环氧树脂被覆，耐腐蚀性佳，适合高污染场合使用。
- ◆外拆式空气阀组，易保养，易拆解。
- ◆中心轴为不锈钢材质，耐腐蚀。
- ◆铝合金材质皆有阳极处理。
- ◆低压，慢速运行，绝不卡机。
- ◆特殊材质球阀，制作精良，自吸能力强。



英格索兰隔膜泵



塑料隔膜泵

产品概述 Product Overview

QGB气动隔膜泵是采用压缩空气为动力源，流量可调节，气，液部分积木式设计，气、液两者完全分离。无泄露和润滑等问题，达到防爆要求。

适用领域 Application

自动化工业，家具业，污水处理业，航空业，采矿业，造船业，饮料业，公营事业，公共事业，食品业，油漆业，纺织业，陶瓷业，电镀业，化工业，制药业，地毯业，建筑业，木浆/纸/包装业、化妆品业、精炼业等。

技术参数 Technical Parameters

气动隔膜泵技术参数表格 / Fukang QGB Pneumatic Diaphragm Pump Technical Parameter Table

| 型号公制<br>(mm) | 英制(英寸) | 流量<br>(m³/h) | 扬程(m) | 出口压力<br>(Mpa) | 吸程(m) | 介质比重 | 最大允许<br>通过颗粒<br>直径(mm) | 最大供气压力(Kgf/cm) | 最大空气<br>消耗量<br>(m/min) | 噪声<br>(db) |
|--------------|--------|--------------|-------|---------------|-------|------|------------------------|----------------|------------------------|------------|
| QGB-15       | 1/2"   | 0-1.5        | 0-55  | 0.6           | 5     | ≤1.5 | 1.5                    | 8              | 0.3                    | ≤60        |
| QGB-20       | 3/4"   | 0-2          | 0-55  | 0.6           | 5     | ≤1.5 | 1.5                    | 8              | 0.3                    | ≤60        |
| QGB-25       | 1"     | 0-3.5        | 0-60  | 0.8           | 7     | ≤1.5 | 4                      | 8              | 0.3                    | ≤60        |
| QGB-40       | 1.5"   | 0-12         | 0-60  | 0.8           | 7     | ≤1.5 | 8                      | 8              | 0.3                    | ≤60        |
| QGB-50       | 2"     | 0-18         | 0-60  | 0.8           | 7     | ≤1.5 | 8                      | 8              | 0.3                    | ≤30        |

安装尺寸示意 Installation Dimensions Indicate

| 型号Model | A   | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   | I   | J    |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| QGB-15  | 150 | 225 | 270 | 200 | 155 | 180 | 43  | 80  | 155 | 1/4G |
| QGB-25  | 202 | 216 | 318 | 294 | 195 | 186 | 32  | 102 | 166 | 1/4G |
| QGB-40  | 292 | 333 | 467 | 406 | 324 | 298 | 123 | 229 | 198 | 1/2G |
| QGB-50  | 300 | 340 | 474 | 398 | 324 | 298 | 130 | 229 | 198 | 1/2G |



# 电磁除铁器/永磁除铁器

## Electromagnetic Iron Remover / permanent Magnetic Iron Remover

### 结构特征与工作原理

### Structural Characteristics And Working Principle

本设备主要由电气控制、AF 流体除铁器流体除铁器和管路设备组成。

电气控制柜集成在设备本体上，主要实现对设备的 AF 流体除铁器流体除铁器、阀门、泵等设备的控制和监控。

AF 流体除铁器流体除铁器由内部磁钢组、气缸、框体等部分组成。框体采用承压设计，设计工作压力 1.0MPa。AF 流体除铁器本体内部有不锈钢套管，磁钢组可以在气缸的推动和归位的拉动下进行伸入套管和伸出套管动作。当磁钢组伸入套管时，套管与物料接触的表面会因为磁钢组的存在而有磁性，此时经过 AF 流体除铁器本体内部的流体物料中的磁性杂质废料会被吸附在套管的表面，从而起到了磁性物质分离作用。当磁钢组伸出套管时，套管表面会因为磁性的消失被流体物料带走，通过三通阀的排渣口进入缓冲水箱内。这样就完成了清理的作用。重新归位磁钢组并把三通阀转向净料出口后，分离器 AF 流体除铁器又起到了磁性分离的过滤作用。

管路设备主要有连接管路、阀门和泵组成。



# 研磨介质系列

## The Grinding Medium Series

### 钇稳定氧化锆珠

### Yttrium Stabilized Zirconia Beads



### 特点

### Feature

- ◆ 氧化锆珠使用稀土氧化钇作稳定剂，采用高度，高细度的原材料确保不污染物料。细致的微观结构，光滑的工作表面，减少珠子的内耗，提高研磨效率。
- ◆ 可根据客户的要求定做不同的珠子。

### 技术参数

### Technical Parameters

| 主要参数<br>The main parameters | ZrO <sub>2</sub> +Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |    | 规格(Φmm)<br>Type |         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|----|-----------------|---------|
|                             | ≥95                                             | ≥5 |                 |         |
| 真密度/True density            | 6.03g/cm <sup>3</sup>                           |    | 0.1-0.2         | 0.2-0.3 |
| 堆积密度/Bulk Density           | 3.75g/cm <sup>3</sup>                           |    | 0.3-0.4         | 0.5-0.6 |
| 莫氏硬度/Mohs hardness          | 9级                                              |    | 0.6-0.8         | 0.8-1.0 |
| 吨磨耗率/Twear rate             | 0.01kg/h                                        |    | 1.0-1.2         | 1.2-1.4 |
| 颜色/Color                    | 奶白/Cream                                        |    | 1.4-1.6         | 1.6-1.8 |
| 桶装/Bottled                  | 25 kg/桶                                         |    | 1.8-2.0         | 2.0-2.2 |
|                             |                                                 |    | .....           |         |

### 使用说明

### Instructions For Use

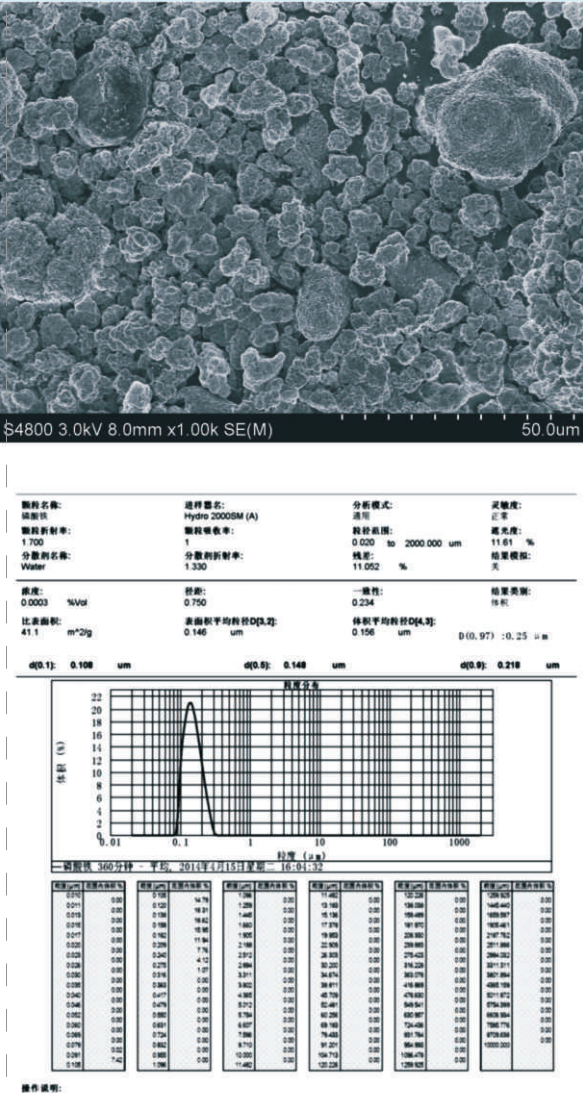
- ◆ 根据研磨物料的粘度，硬度，分散粒径大小以及研磨要求，选择相应品种，规格和数量的锆珠。
- ◆ 研磨前，清洗锆珠和研磨机筒内壁。
- ◆ 先把需研磨的物料装入研磨机筒内，然后放入适量的锆珠，研磨机运行后，再逐渐添入锆珠。
- ◆ 填充量一般为研磨机筒体容积的70%-85%。
- ◆ 切勿让锆珠在研磨机缺料的条件下长时间运行。
- ◆ 研磨机运行一段时间后，要适量补充锆珠，以保证研磨的质量和效能。



分析报告  
Analysis Report

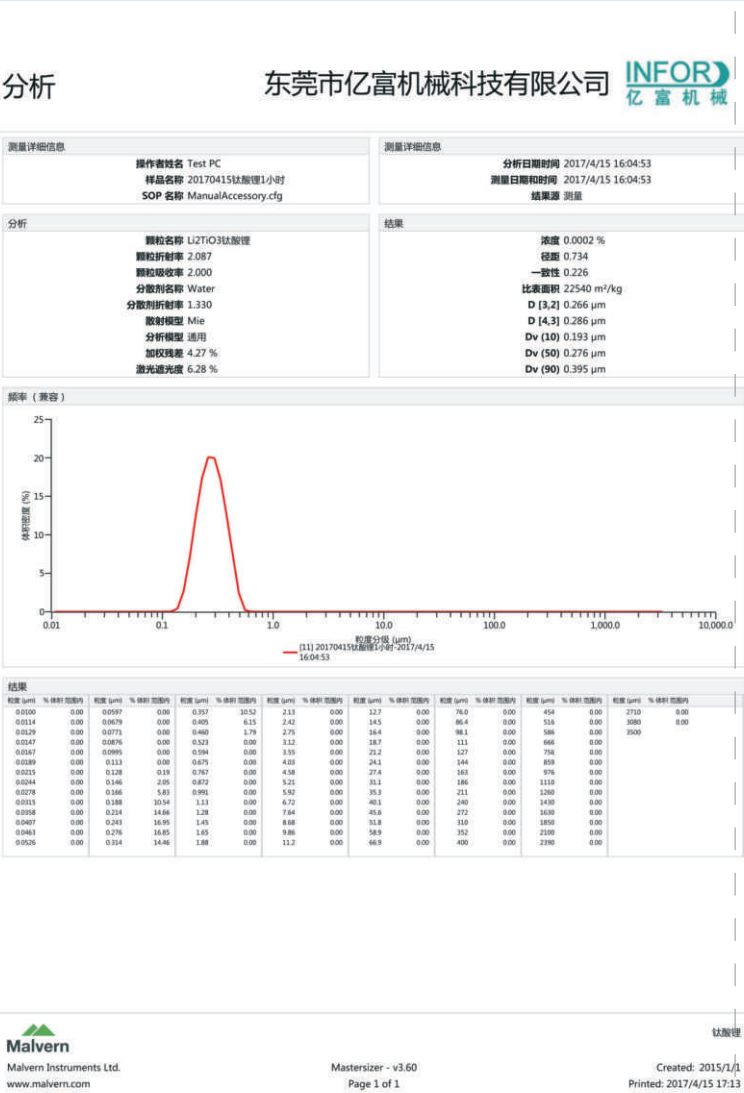
案例一

磷酸铁锂 / Lithium Iron Phosphate



案例二

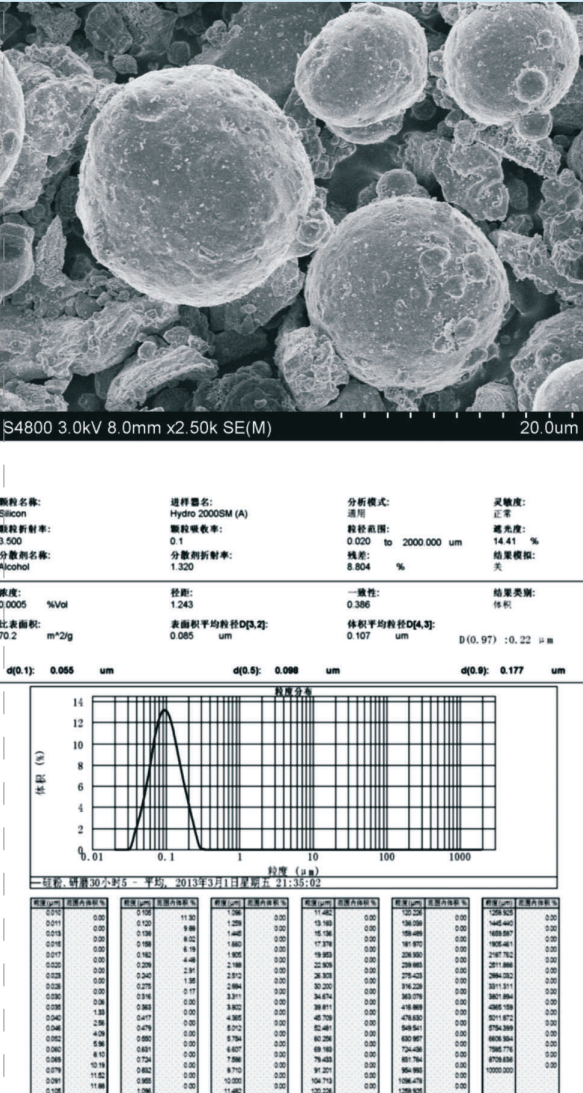
钛酸锂 / Lithium Titanate



分析报告  
Analysis Report

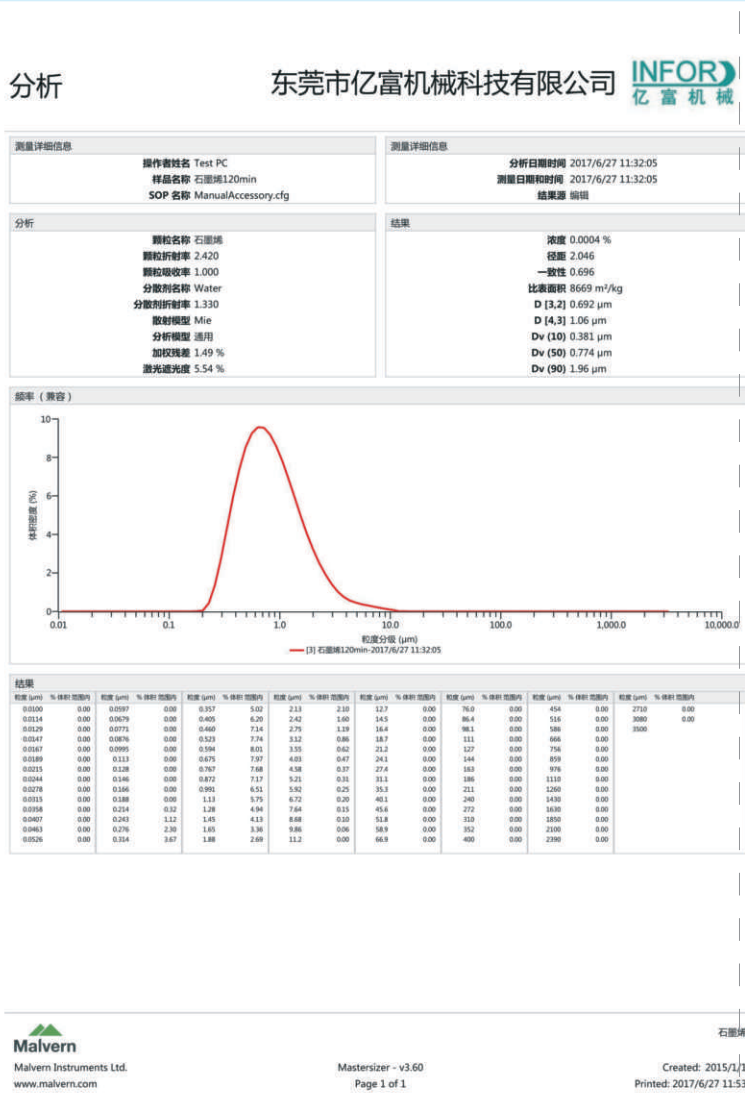
案例三

硅粉 / Silica Fume



案例四

石墨烯 / Graphene

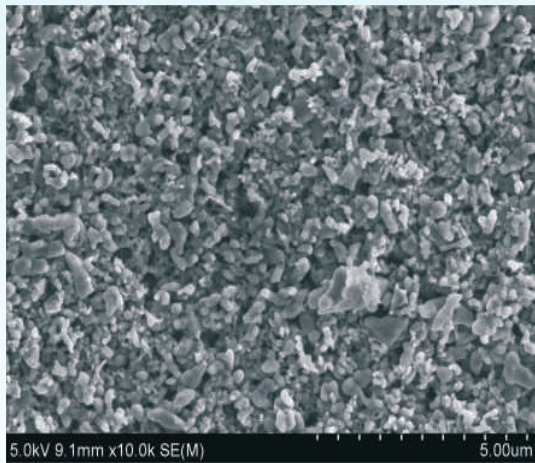
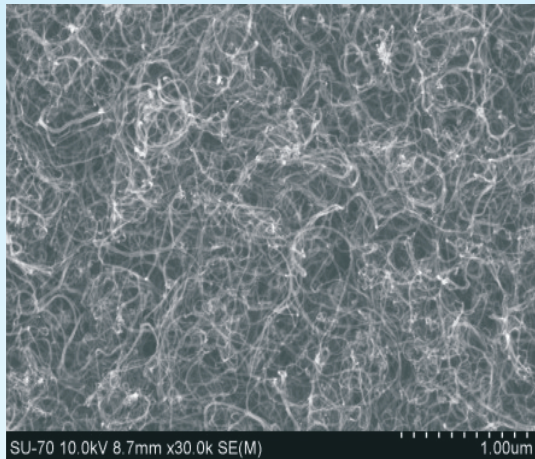




分析报告  
Analysis Report

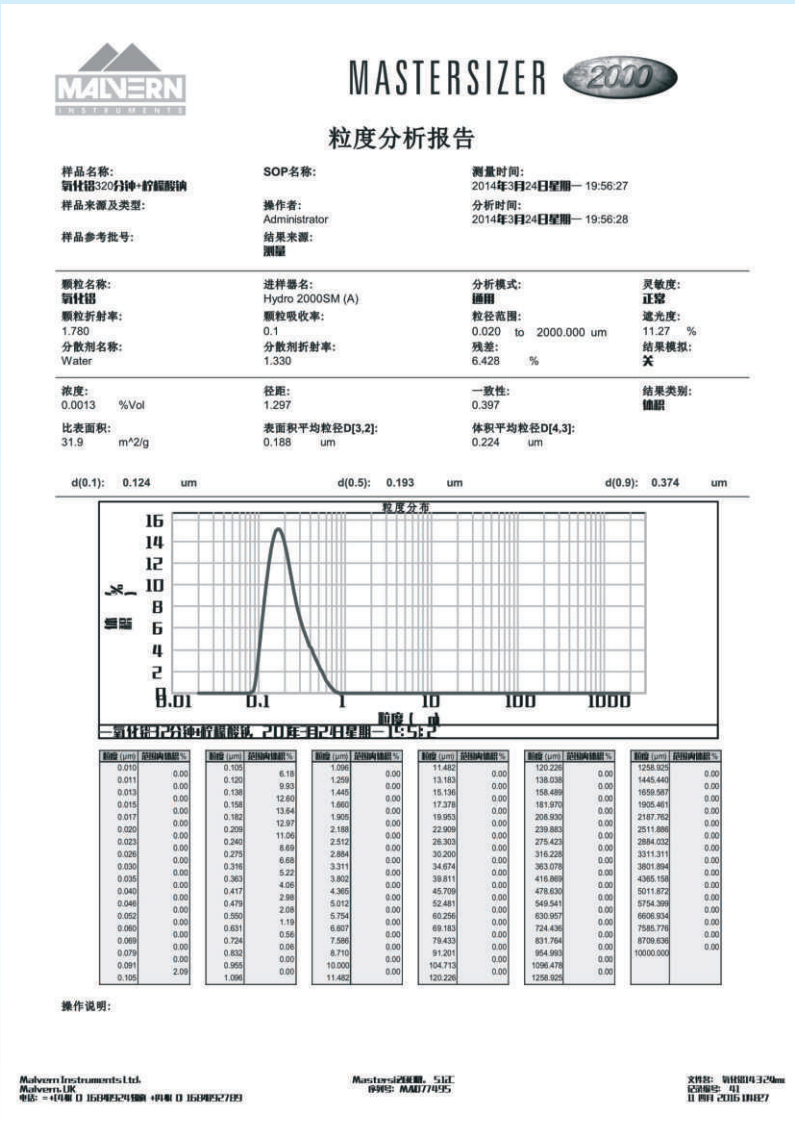
案例五

碳纳米管 / Carbon Nanotubes



案例六

氧化铝 / Alumina





碳纳米管现场案例  
Carbon Nanotube Field Case



隔膜/电池涂覆现场案例  
Field Case Of Diaphragm/Battery Coating

