



合肥泰禾卓海智能科技有限公司

地址：合肥市肥西县新港工业园派河大道与蓬莱路交口

联系方式：152-5512-4073 / 电话：+86-551-68580856

出口专线：+86-551-65399015 / 客服中心：400-660-9996

传真：+86-551-65399188 / 邮箱：company@aizhuohai.com / 邮编：230601

网址：www.aizhuohai.com

*因公司产品技术不断革新,本画册所列示的产品若涉及外观或性能等升级的,以实际升级后的产品性能为准。

2023年7月

AI 智能干法选矿 解决方案提供商

AI INTELLIGENT DRY ORE PREPARATION

AI智能干法选矿新工艺

▶ 开启智能 选矿新时代

聚焦碳达峰碳中和推动生态文明建设
高精度更稳定的AI智能干法选矿新工艺

泰禾卓海依托成熟的AI智能分选技术
成功攻克宽粒级干法选矿

立式机分选粒级

6_{mm}
-
200_{mm}

皮带机分选粒级

30_{mm}
-
300_{mm}

COMPANY PROFILE

公司简介

合肥泰禾卓海智能科技有限公司

合肥泰禾卓海智能科技有限公司，作为泰禾智能科技集团控股的子公司。专业服务于矿山、高端制造行业，是一家以先进成像技术和AI图像识别为特色的技术公司。公司依靠集团在智能分选领域的技术优势，成功研发出AI智能干法选矿设备。填补国内矿石在6-300mm粒级干法选矿关键装备的空白，开启AI智能干法选矿的新时代。应用场景包括：动力煤、炼焦煤的预排矸、主选，以及井下排矸，高岭岩分选，矸石资源化利用、非煤矿石分选、尾矿分选等。

AI金属
矿山分选

AI非金属
矿山分选

AI煤矿
矿山分选



合作高校



先进X射线透射成像系统
深度神经网络图像目标检测、分类技术

矿石预抛废 | 尾矿/废石综合利用

安全、高效、环保的智能化技术解决方案

450000

厂区面积

200+

科研团队

1000+

人员规模

80+

产品遍布80多个国家和地区



ENTERPRISE HONORS

企业荣誉

- 国家制造业与互联网融合试点示范企业
- 国家两化融合管理体系贯标示范企业
- 国家智能制造试点示范企业
- 国家服务型制造示范企业
- 国家制造业单项冠军示范企业

- 国家守合同重信用企业
- 国家新型信息消费示范项目单位
- 国家级工业设计中心
- 国家企业技术中心
- 国家博士后科研工作站

- 中国驰名商标
- 安徽省科技进步二等奖
- 安徽省工业设计大赛金奖
- 安徽省创新创业团队三等奖
-

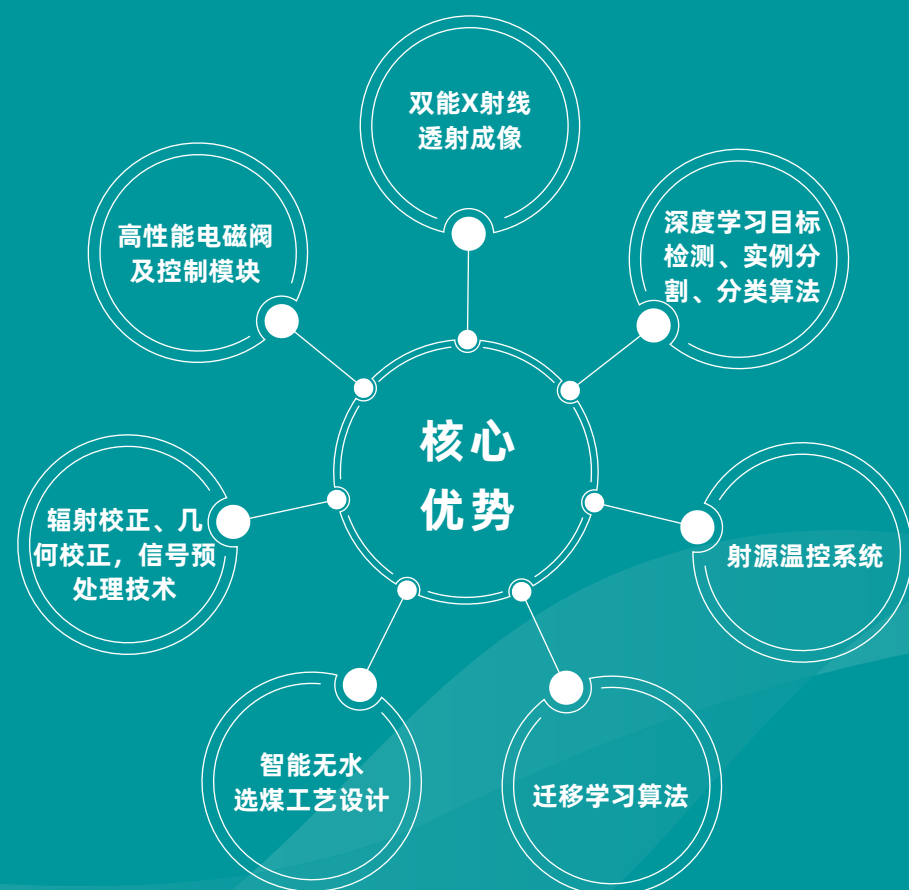
泰禾卓海以“引领智能制造”为深度发展方向。
为矿山行业提供自动化、智能化技术解决方案。
以快捷优质的服务、可持续的技术咨询，发扬“客户所需我之所做，
我之所做客户所需”的核心理念。
为实现“绿色矿山”的目标而不懈努力！



CORE APPLICATION TECHNOLOGY

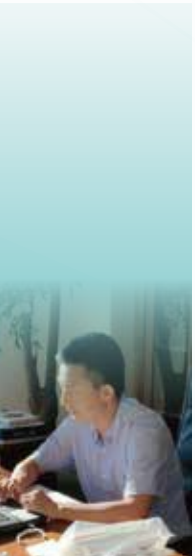
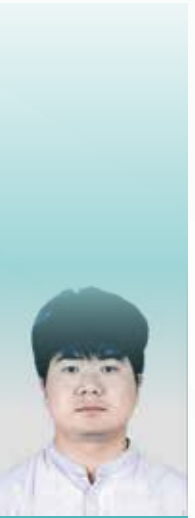
核心应用技术

智能改变未来，让工作更轻松，让生活更美好



TECHNICAL TEAM

技术团队

 陈晓东 博士 中国科学院合肥物质科学研究院光学专业 专注于光学设计	 贾仁耀 博士 解放军电子工程学院 高级工程师 专注于软件开发	 王金诚 博士 中国科学技术大学 专注于AI图像识别和射线成像系统	 石江涛 博士 中国科学技术大学 专注于系统设计	 石璞 博士 中国科学院沈阳自动化研究所机械电子工程专业 专注于机械设计	 齐美石 硕士 中国科学技术大学自动化系模式识别专业 专注于大数据相关领域的研究及应用	 蒋学宝 硕士 中国科学技术大学软件学院 专注于深度神经网络图像识别及X射线传感器信号处理
--	---	---	--	--	---	---

科研团队：
200+

研发团队中博士、
硕士达80余人

专利著作权：
400+

中国冶金矿山企业
协会会员单位

CORE PRODUCTS

核心产品



立式智能干选机

全新一代AI智能干法选矿
高端生产设备



利用双能X射线扫描成像系统采集自由下落/滑槽下落物料的图像，信噪比更高，适应粒级更宽，分选粒级下限低至6mm。物料从振动筛出料后自由下落至溜槽，全程无物理接触，不存在机械故障风险；喷吹系统水平布置，不易堵塞。物料下落至看点即可加速至3m/s，至执行点速度约5m/s，同等条件下比带式智能干选机处理量高30%。

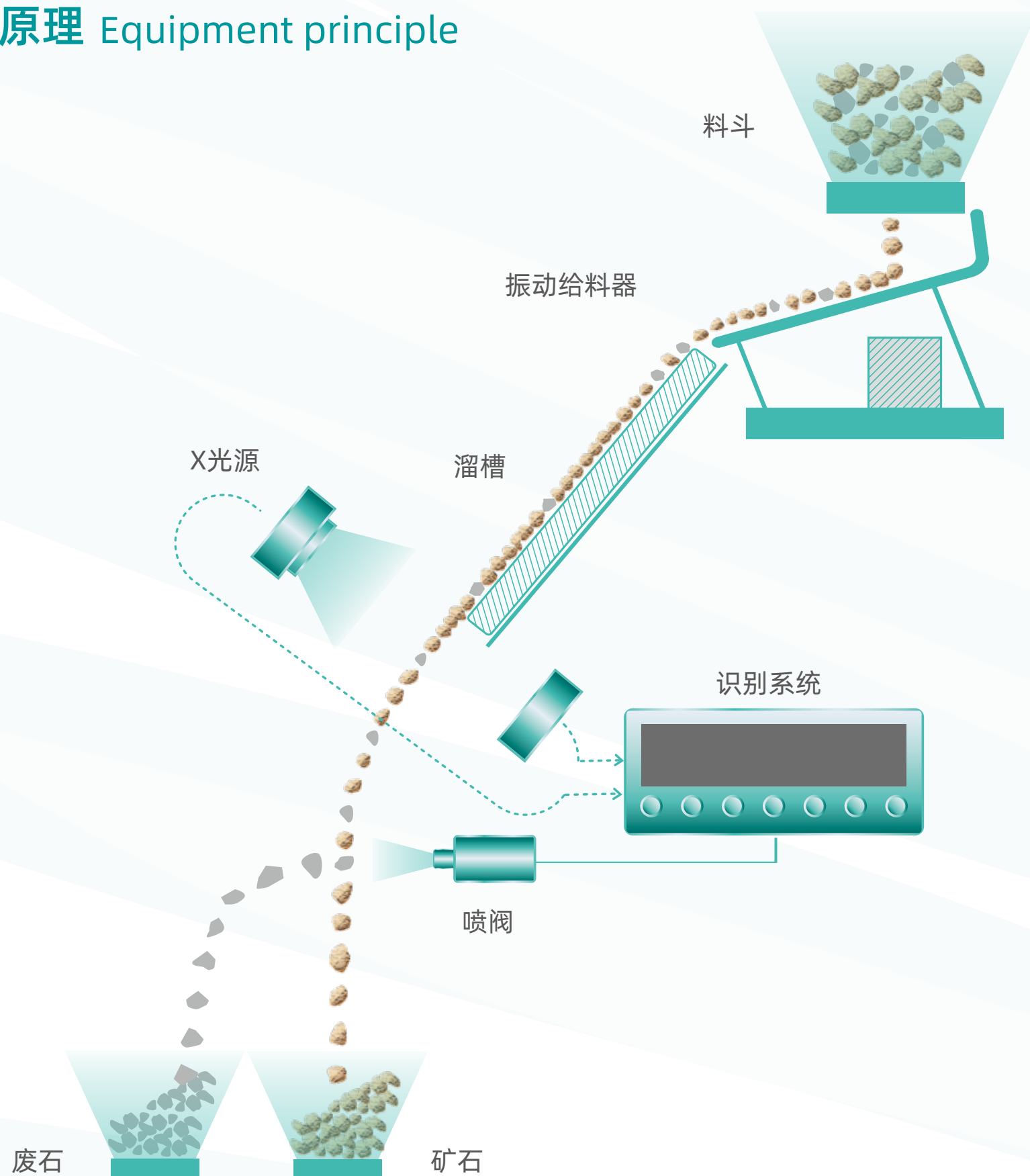
产品参数 Product parameters

6-10mm立式干选机选型表（在研）		注*：因不同矿质平均密度、含杂比例有差异，实际处理能力应根据矿质情况测算。
型号	O-VDS-X1800	
给料机宽度（mm）	1800	
处理能力（t/h）	15-20	
设备功率（kW）	18KW	
机型尺寸（L*W*H）	4522mm*2950mm*3265mm	

10-50mm立式干选机选型表			注*：因不同矿质平均密度、含杂比例有差异，实际处理能力应根据矿质情况测算。	
型号	O-VDS-S1200	O-VDS-S1800		
给料机宽度（mm）	1200	1800		
处理能力（t/h）	30-50	40-60		
设备功率（kW）	16KW	18KW		
机型尺寸（L*W*H）	5722mm*2438mm*3118mm	4522mm*2950mm*3265mm		

50-200mm立式干选机选型表		注*：因不同矿质平均密度、含杂比例有差异，实际处理能力应根据矿质情况测算。
型号	O-VDS-L1800	
给料机宽度（mm）	1800	
处理能力（t/h）	150-200	
设备功率（kW）	18KW	
机型尺寸（L*W*H）	5670mm*4180mm*3350mm	

设备原理 Equipment principle



设备优点 Equipment advantages



体积小 处理能力高

设备占地面积小，处理能力高达200t/h。



设备处理粒级宽

可分选6-200mm。



识别能力强

采用空中AI成像技术，分选精度大幅度提升。



设备维护成本低

喷吹系统水平放置，不易堵塞，全程无物理接触不存在机械故障风险。



无人值守

系统简单、稳定、可靠，可实现无人值守，运行状态智能化在线监测。

PIDS带式智能干选机

第一代带式射线智能干法选矿
高端生产设备



PIDS光电智能干式选矿机是一种基于先进成像和人工智能技术的干法选矿设备。利用X射线成像系统获取的物料特征,自动分析识别出矿石和废石,控制高压风对目标进行喷吹,实现全自动原矿分选。具有分选精度高,大幅减少用电和人力成本,设备易维护,矿种适应性强等优势。

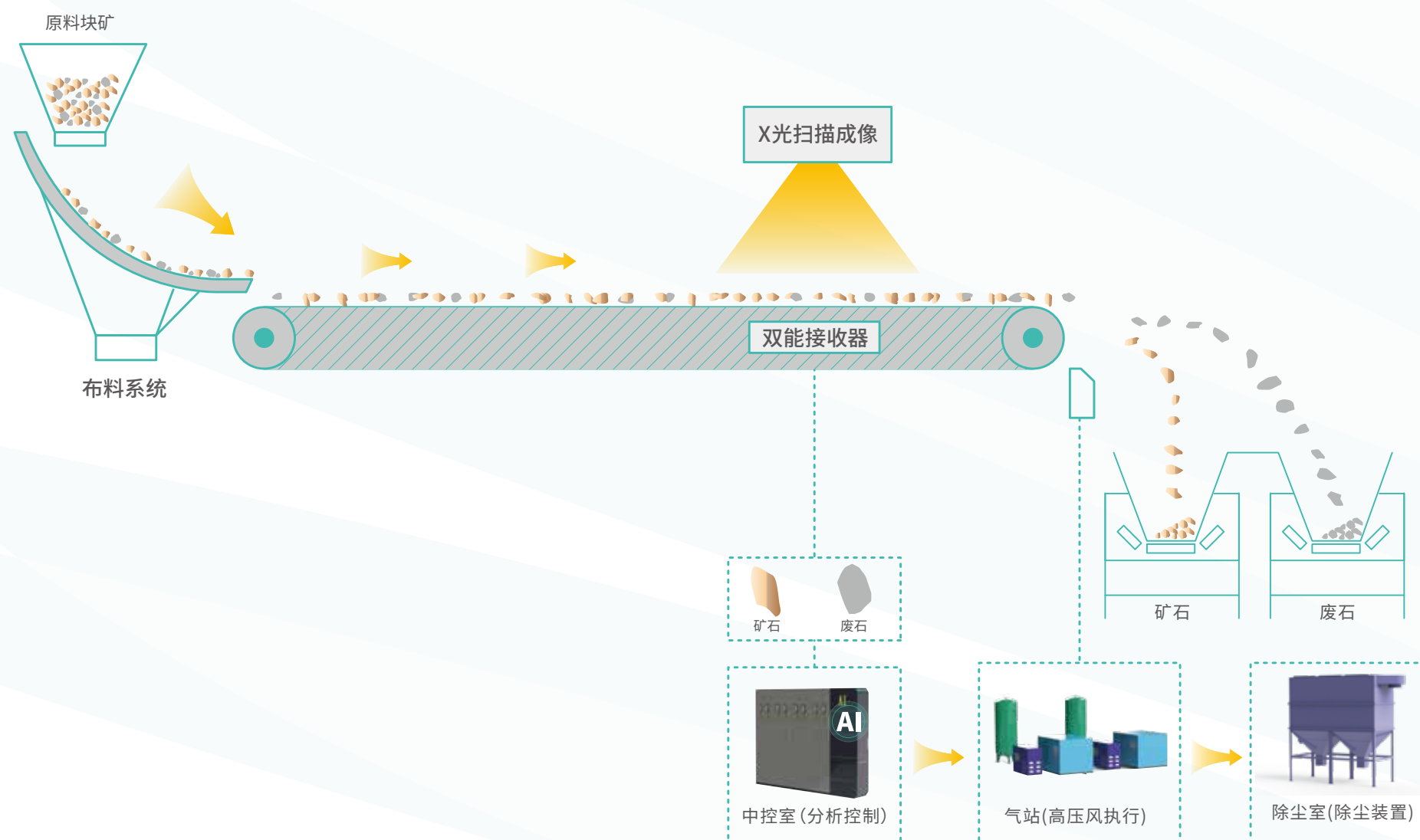
产品参数 Product parameters

30-100mm带式干选机选型表		注*: 因不同矿质平均密度、含杂比例有差异, 实际处理能力应根据矿质情况测算。	
机型	O-PIDS-M1400	O-PIDS-M1800	O-PIDS-M2400
皮带宽度 (mm)	1400	1800	2400
处理能力 (t/h)	60	80	100
设备功率 (kW)	35	35	60
机型尺寸 (L*W*H)	10810mm*2460mm*2760mm	11370mmX2880mmX2845mm	11000mmX3800mmX2900mm

50-300mm带式干选机选型表		注*: 因不同矿质平均密度、含杂比例有差异, 实际处理能力应根据矿质情况测算。	
机型	O-PIDS-L1400	O-PIDS-L1800	O-PIDS-L2400
皮带宽度 (mm)	1400	1800	2400
处理能力 (t/h)	150	200	260
设备功率 (kW)	35	35	60
机型尺寸 (L*W*H)	10810mm*2460mm*2760mm	11370mmX2880mmX2845mm	11000mmX3800mmX2900mm



设备原理 Equipment principle



设备优点 Equipment advantages

处理粒级宽

可处理30-300mm原矿。分选上限300mm，下限30mm；

分选精度高

采用多谱段光电扫描成像，分选效果明显；

处理能力大

针对不同粒级的物料，处理量达60-260t/h；

智能化程度高

无需工人长期值守，故障可自检。

PRODUCTS

履带矿石视觉分选机

微小颗粒矿石视觉分选机

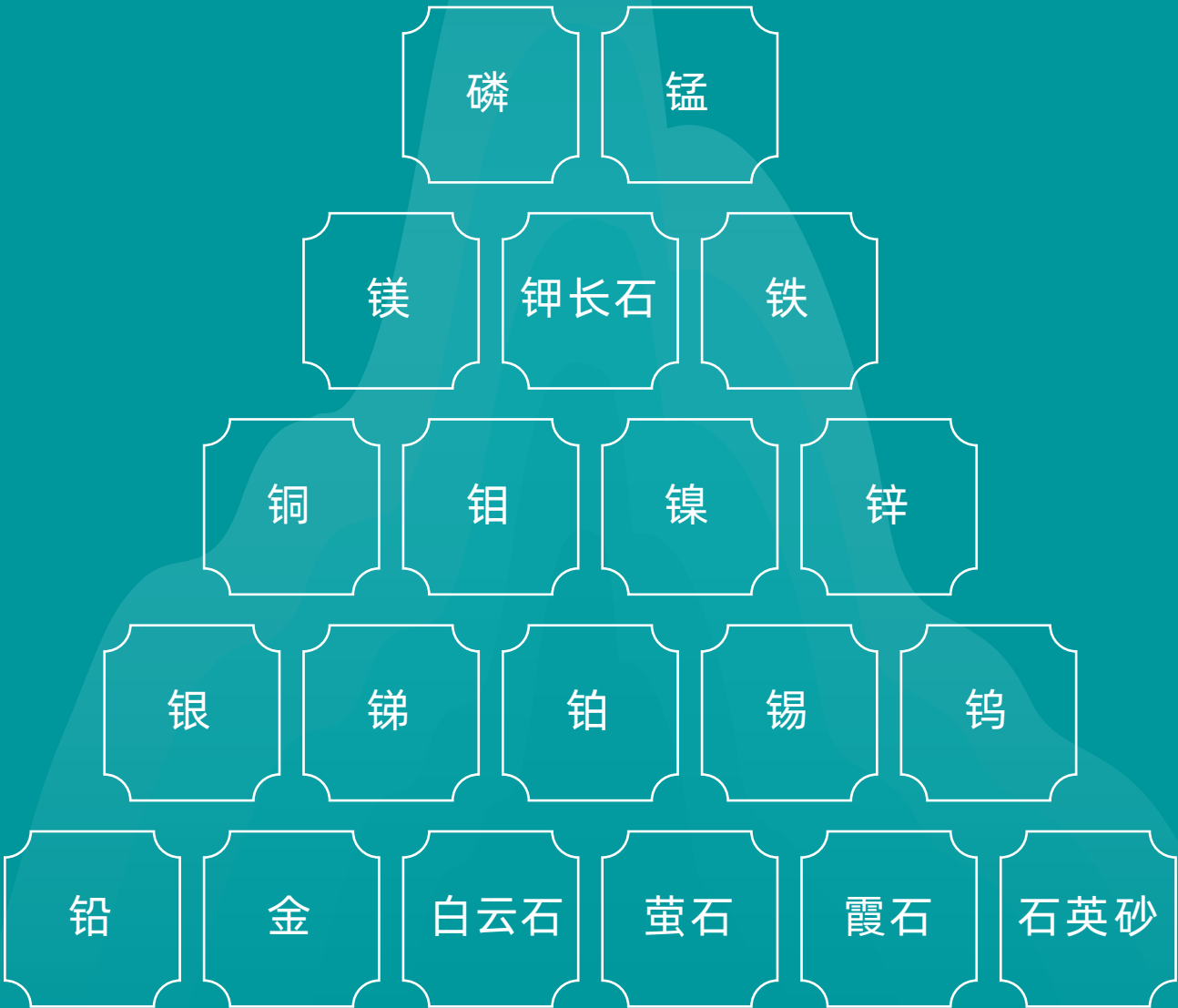


大颗粒矿石视觉分选机

APPLICABLE MINERALS

适用矿种

可选矿物品种

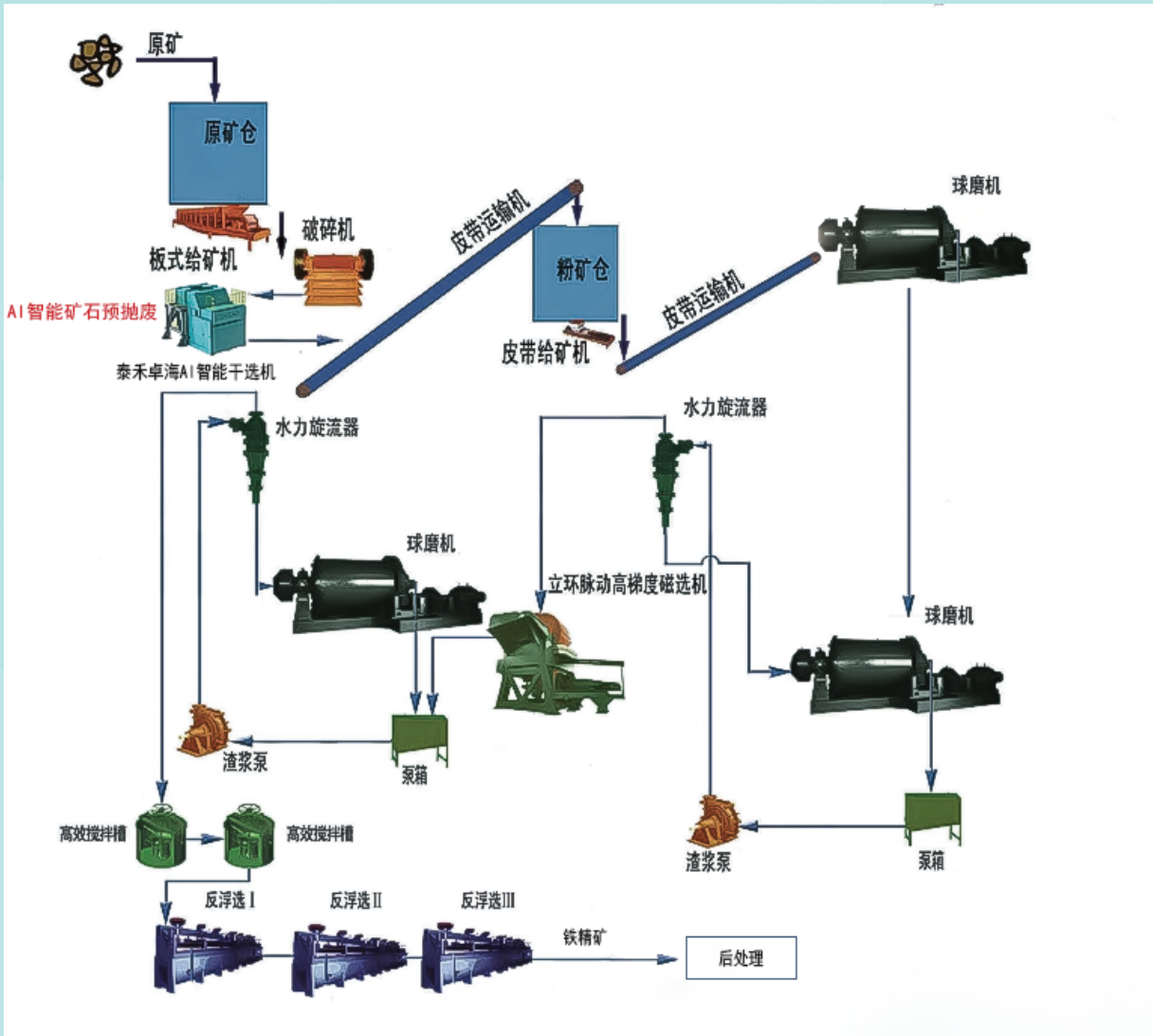


APPLICATION SOLUTIONS

AI智能选矿设备应用技术路径

AI智能干法选矿
技术优势

污水零排放
操作零事故
固废零扩散



备注：以某典型赤铁矿工艺为例

APPLICATION AREA

应用领域



01 矿石预抛废



02 尾矿/废石综合利用

PRODUCT VALUE

产品价值



MANAGEMENT VALUE

管理价值

提高企业选矿智能化水平，减少管理成本

应用范围广、适应各种矿石

SOCIAL VALUE

社会价值

01 | 减少
化学品使用

02 | 替代人工
减少安全事故

03 | 提高矿山
智能化水平

04 | 符合国家“智慧矿山
绿色矿山”发展理念

05 | 节能
环保

泰禾卓海

CUSTOMER CASE

客户案例



广西某新材料智能干选项目

应用领域：矿石预抛废

广西港大新材料科技有限公司

以钾长石石英伴生矿为对象
设计出基于K均值聚类的矿粒图像分选判定算法
加上分选实验及最终的化验分析
通过预抛废，获得了富集比达到1.3的比较理想的拣选效果



湖北某磷矿智能干选项目

设备型号：VDS-S1200

分选矿种：磷矿尾矿

处理粒级：10-50

抛废率：21.25%

精矿品位：21.55

尾矿品位：7.82

富集比：2

回收率：42.6



应用领域：矿石分选

项目概述：针对我国存在大量低品位矿石难以经济地开发利用的问题，利用图像识别技术进行拣选抛废处理，从而提高入磨入选品位大幅度减少开发成本，通过分选实验及最终的化验分析，获得了富集比达到矿方的验收标准。

SERVICE

售后服务



服务方式

定制化技术升级改造方案，
提供设备和软件技术产品

选矿厂技改项目EPC总承包、
BOO运营服务

设备租赁服务

服务内容



7x24小时
远程服务



现场设备
巡检服务



系统软件
升级服务



系统备件
更换服务



及时、周到
上门服务



整机一年
免费维护和保养



7x24小时
用户咨询服务



建立用户档案
实行跟踪服务



龙蟒佰利禄丰新立钛业有限公司

分选矿石类型：钛铁矿

龙蟒佰利禄丰新立钛业有限公司



西藏昌都市翔晨镁业有限公司

分选矿石类型：菱镁矿

西藏昌都市翔晨镁业有限公司



西安聚能装备技术有限公司

分选矿石类型：海绵钛

西安聚能装备技术有限公司



新疆湘润新材料科技有限公司

分选矿石类型：海绵钛

新疆湘润新材料科技有限公司



青海濮耐高新材料有限公司

分选矿石类型：耐火原料

青海濮耐高新材料有限公司



山东中兴碳素有限责任公司

分选矿石类型：碳素制品

山东中兴碳素有限责任公司