

矿物加工优化方案 让效益更上一层楼



JAMESON 30 YEARS
CELL

JAMESON
CONCENTRATOR

GLENCORE TECHNOLOGY

A GLENORE COMPANY

Jameson浮选技术助力您 以更低的投入、更紧凑的 占地面积，实现每年更高 的精矿产出

“伊萨山铜矿选矿厂已成功运行两台Jameson浮选机长达15年之久，广泛应用于预浮选和炉渣精选过程。2015年，我们部署了三台装有18个降液管的Jameson浮选机，用以替换原有的精选回路。我们发现，Jameson浮选机的操作便利度和维护便捷性大幅提升，有效降低了成本并提高了回收率。”

— 艾萨山铜矿选矿厂，艾萨山矿场

Jameson浮选机 概述

- 自1988年起，我们在30个国家成功安装431套浮选机
- Jameson浮选机产生的气泡为业界较小的，确保更为出色的品位表现和回收效率
- 设备采用无运动部件设计，设备可用度更高，维护更简便
- 面向全球市场保证我们的设备性能表现最为强劲
- 具有更可靠的规模放大表现



了解更多：

michael.feng@glencore.com.cn

Tel +61 7 3833 8500



Jameson浮选机之所以成为世界上更为有效的泡沫浮选技术，关键在于其独特的气泡特性

Jameson浮选机所产生的气泡远小于其他浮选机，这为矿物颗粒的碰撞和附着提供了六倍以上的表面积，显著提升浮选效率。Jameson浮选技术助力您以更低的投入，实现每年更高的精矿产出

Jameson浮选机已在基础金属、贵金属、煤炭、工业矿物、油砂及溶剂萃取等多个领域得到广泛应用与验证。截至2022年初，全球范围内已成功安装431台Jameson浮选机。

Jameson浮选机采用无活动部件设计，因此能够提供稳定可靠的泡沫浮选过程，设备可用度高达99%。其性能表现高度稳定，确保在各种应用场景中均可实现精准的规模放大效果。

Jameson浮选机相较于众多浮选机型更为紧凑，这得益于其无需冗长停留时间的设计特点。该浮选机的降液管设计独特，高压泵送的浆料能够有效剪切从大气中吸入的空气，将其化成微小气泡。颗粒与气泡的交互作用在降液管的高剪切混合区域内即刻发生。

Jameson浮选机设计灵活多变，非常适合各类新项目，同时也是低成本工厂扩建的理想之选。Jameson浮选机易于安装、操作简便、利用率高，且维护便捷。

配备循环机制的Jameson浮选机对给料波动具有很好的适应性，因此非常适合实际应用场景。

嘉能可科技有限公司提供精准的Jameson浮选机设计、规模放大服务，涵盖工程规划、制造加工、浮选回路设计审核、现场安装指导、设备调试及长期技术支持。

Jameson浮选机是您降低风险、提升可靠性的首选泡沫浮选系统。





看看Jameson浮选机如何助力您的项目提升精矿产量并有效降低风险

1. 更加精准的规模放大技术

Jameson浮选机的稳定性能在实际应用场景中得到充分证明。在Jameson浮选机内部，颗粒收集的流体动力学原理在实验室、试点工厂及全功率生产中保持一致，所以我们的规模放大技术直观、经过验证且稳定可靠。

正因如此，将Jameson浮选机纳入您的矿物加工流程，将有效降低项目实施过程中的风险。如果您选购我们的Jameson浮选机，服务范围包括工艺和工程设计、供应以及具有丰富现场经验的专家进行设备调试，便于当地承包商或EPCM公司后续进行简易安装。

2. 安装更便捷

无需安装、操作或维护转子、压缩机及鼓风机等复杂部件。该浮选机设计无活动部件，仅需配置给料泵，从而使得Jameson浮选机的安装过程迅速且便捷。

您的Jameson浮选机在交付前会经过完整的试组装流程。在工厂试组装阶段，所有部件均能实现高标准匹配，使得整个安装流程更为直观顺畅。

3. 操作简便，容错率高

安装完成后，启动和调试过程更为简便，仅需将给料泵调整至设计流量和压力即可。调试流程简洁，浮选机能够迅速攀升至设计产能。

您的Jameson浮选机尺寸将依据降液管数量进行定制，以满足设计流量的需求。浮选机罐体设计灵活，可适应狭小空间，是改装、替换及扩建项目的优选方案。建造材料选择多样，可根据您的具体应用需求量身打造浮选机。

4. 气泡尺寸更小，精矿产量更高

Jameson浮选机在浮选效率方面取得了显著突破。料浆经由泵送进入降液管，形成夹带空气的高压喷射流。充气射流强力冲击矿浆，凭借其冲击动能将空气细化为微小气泡，这些气泡与颗粒充分接触并将其携带至泡沫层。

Jameson浮选机产生的气泡相较于其他浮选系统更为细小，为矿物颗粒的附着提供了六倍以上的表面积。

得益于快速的反应动力学，Jameson浮选机仅需短暂的接触时间，无需额外的停留时间，因此其体积显著小于同等效能的机械浮选机和柱式浮选机，设备需求数量也大幅减少。

精矿的品位通过精细的泡沫排水和泡沫洗涤过程得到有效控制。Jameson浮选机设计有高效的静止区，能够最大限度地回收泡沫，是泡沫洗涤过程的理想选择。其出色的高处理能力意味着您可以在紧凑的设备体积内高效处理大吨位的矿物物料。

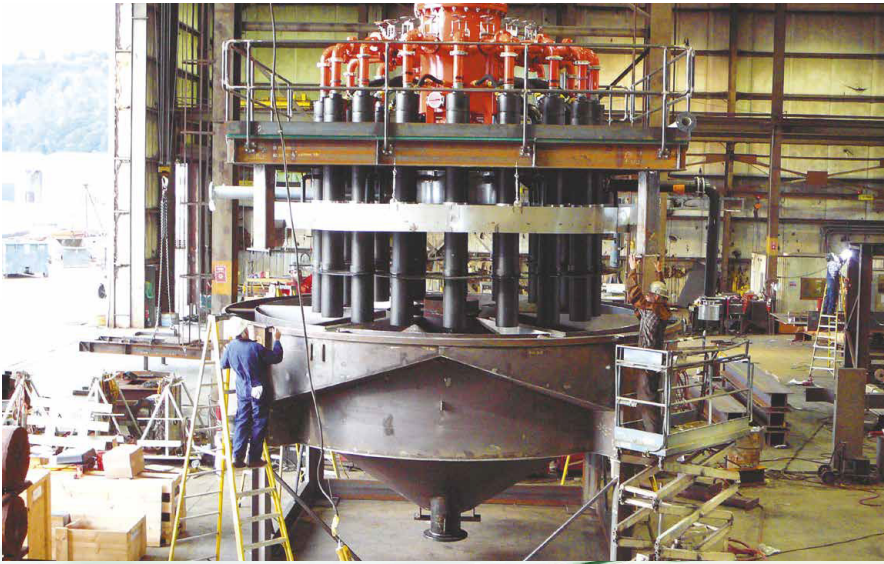
5. 作更简单，维护更容易

Jameson浮选机能够迅速达到稳定运行状态，即便在供料中断的情况下，也能保持持续运行。

配备的自动尾矿回收系统有效消除了供料流量的波动，确保流量恒定、性能稳定且启动过程简便快捷。

浮选机在恒定的供料压力下稳定运行，降液管内的流体动力作用始终保持一致，这对于颗粒的有效收集至关重要。

维护需求极低且操作简便。最易磨损部件——矿浆喷管孔板，设计使用寿命长达五年以上！无需停机，即可对降液管进行维护操作，整个维护流程耗时不足10分钟。



我们将如何帮助您从Jameson浮选机上获取更多的效益

携手合作，践行承诺

Jameson浮选机开发和验证是在真实的采矿应用中进行的，因此我们建立了一套服务流程，以支撑我们的技术合作理念。

作为合作伙伴，您将获得以下支持：

- 您将有机会在真实的客户现场获得培训和学习机会。
- 您随时能够接触到我们全球范围内经验最丰富的技术专家。
- 您的团队将有机会向其他用户学习。
- 我们将为您提供全方位的服务和配件支持。
- 您将与我们建立持续的技术合作关系。

强有力的性能保证

Jameson浮选技术助力您以更低的投入，实现每年更高的精矿产出

我们的协议和承诺如下：

- 实验室测试结果能够实现精准放大。
- Jameson浮选机确保机器高可用度高达99%，保障生产稳定运行。
- 我们将与您合作，来满足您对进料多样的特点、运营及维护的需求。
- 我们还将提供培训和支持服务。



其他客户成功应用Jameson浮选机的典型案例



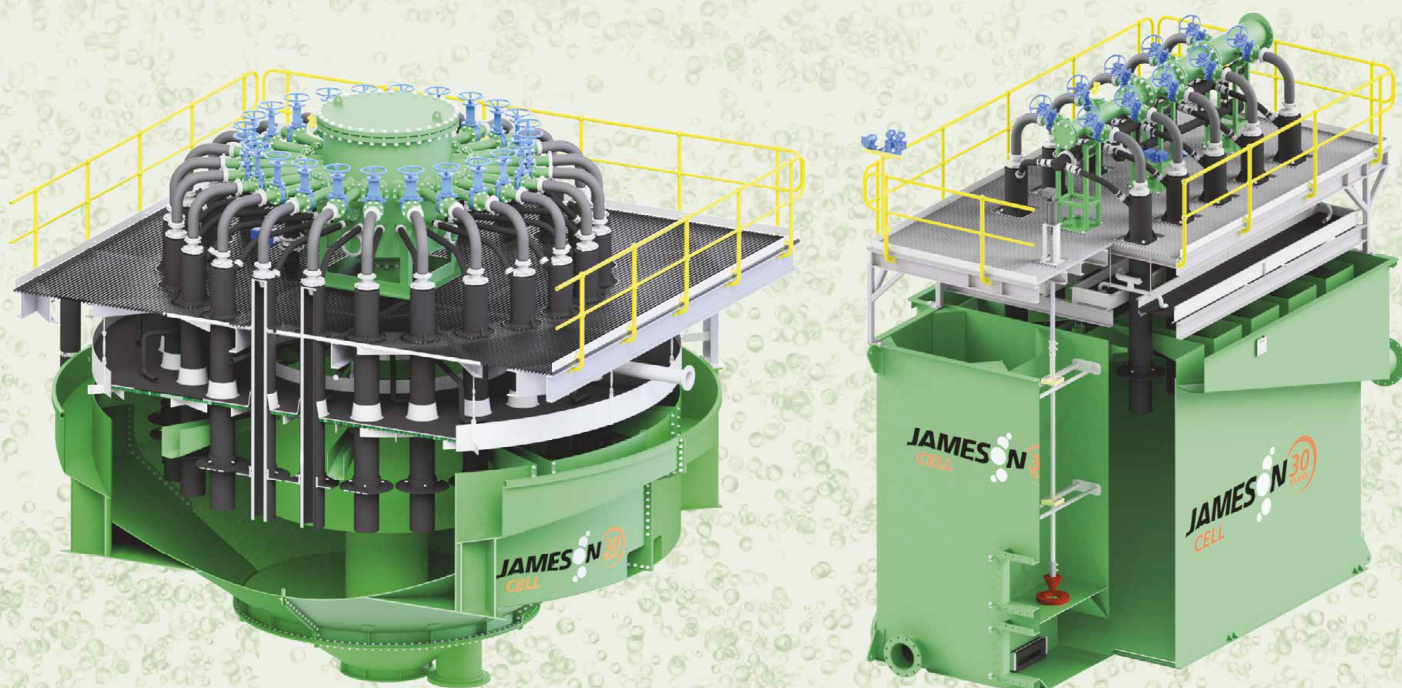
精矿产出显著提升，能耗大幅降低，应用领域广泛多样

澳大利亚库拉格矿场的仅12台Jameson浮选机，即可高效处理超过500万吨/年的煤泥。Jameson浮选机已成功应用于非洲、北美、亚洲和欧洲等多个地区的煤炭洗选作业中。

艾萨山矿场成功改造并应用的一台Jameson浮选机成功替代了原有的16台机械浮选机，节能效果高达76%。

2003年，型号为J7250/10的特大型浮选机在澳大利亚奥林匹克坝（Olympic Dam）的铜溶剂萃取（SX）工厂成功投入运行，该设备具备每小时从3,000立方米萃余液中高效回收有机物的能力。

目前，全球范围内已有431台Jameson浮选机正处于稳定运行状态。



Jameson浓缩机具备占地 面积小、资本与运营成本 低、能耗低且精矿产量高 的显著优势。

“ Jameson浓缩机具备占地面积小、资本与运营成本低、能耗低且精矿产量高的显著优势。通过引入Jameson浓缩机，奥泽尔诺耶矿场的浮选机数量将从63台大幅减少至19台，减少比例高达三分之二。尽管设备数量大幅减少，但其处理能力仍然维持在875吨/小时的高水平。鉴于矿产资源日益枯竭的现状，Jameson浓缩机所展现出的出色性能与高效率对于我们的未来发展以及整个采矿行业都具有至关重要的意义。”

— 奥泽尔诺耶矿场首席冶金师 亚历山大·卡纳斯基

Jameson浓缩机 概述

- 占地面积显著减小，处理能力保持不变
- 能够更经济高效地处理品位下降、成分复杂的矿石
- 大幅降低资本支出（CapEx）、运营成本（OpEx）及能耗
- 停机时间缩短，维护需求减少
- EPCM公司可轻松建造，实现快速投产

JAMESON
CONCENTRATOR

了解更多：

michael.feng@glencore.com.cn

Tel +61 7 3833 8500



Jameson浓缩机是全球领先的浓缩设备， 采用最为紧凑、简洁且可靠的浮选技术， 能够全面实现全回路功能

随着矿山开采深度的持续加深，以及矿石品位下降、成分复杂化等问题的日益突出，矿业作业对高效浓缩机的需求愈发迫切。Jameson浓缩机融合了新一代Jameson浮选机与IsaGrind磨机技术，以行业最小的占地面积，提供了一站式的浓缩厂解决方案。

Jameson浓缩机能够有效应对高性能需求与矿石品质下滑之间的双重挑战。

Jameson浓缩机融合了Jameson浮选机多种结构配置，这种优化升级已验证能够处理更大的矿量，同时需要更精细磨矿时，可灵活配置新一代小型IsaGrind磨机技术。

该浓缩机凭借更少的设备与能耗，即可实现相同甚至更大的处理能力，即便面对极具挑战性的矿体，也能确保出色的冶金性能输出。

该款更为先进的全回路浓缩机是基于我们30年来在133个IsaGrind磨机和431个Jameson浮选机安装项目中积累的丰富经验而开发的。

Jameson浓缩机具备以下颠覆性的优势：

- 布局紧凑低矮，占地面积小
- 占地面积减少高达60%，显著降低资本支出（CAPEX）
- 能耗仅为传统浮选回路的30%至60%
- 运动部件大幅减少，有效降低后续运营成本
- 维修更加迅速、简便且成本低廉，设备可用度更高
- 浮选机旁路设计确保了回路的可用度更高
- 浮选流程无需搅拌器、转子或鼓风机，实现了高效的研磨作业，同时显著降低了能耗
- 在处理低品位矿石及高吞吐量时，能够带来更大的经济回报和更快的处理速度
- 回路及设备操作简便，且性能能保持持续稳定
- 我们的浮选和研磨技术可由EPCM公司灵活配置，采用成熟技术打造定制化选矿厂



看看Jameson浓缩机如何凭借其核心技术，实现低投入高产出

Jameson 浮选机

- 具备高强度、高效率的浮选能力。
- 最大程度提升冶金性能——已证实，其回收率可提升高达6%。
- 颗粒与气泡之间能够实现快速且高效的相互作用，无短路现象发生。
- 显著缩短停留时间。
- 集成冲洗水系统，其升级效果等同于三个阶段的机械槽清洗。
- 生产出高品位的精矿产品。
- 在各种粒径范围（粗粒至超细粒）内均展现出出色的处理性能。
- 可根据实验室浮选结果，以1:1的比例直接放大至工业规模，且保持高精度。
- 广泛应用于煤炭、贵金属、贱金属、钾盐、油砂等多个领域。

IsaGrind磨机

- 具备高强度、高效率的浮选能力。
- 产品粒度分布紧密均匀。
- 适用于F80高达400 μ m的任何矿石，并能将P80降低至5 μ m以下。
- 下游加工过程受益于惰性介质的使用。
- 与立式高比重研磨介质相比，本研磨介质的成本可降低10-70%。
- 可构建出更小型、更高效且品位/回收率更高的回路。
- 设备外形低矮，便于日常操作与维护，且安全性更高。

产品系列开发

- 近期，我们推出了更多型号的IsaGrind磨机和Jameson浮选机。
- 产品系列不断扩展，以满足新矿或现有矿在处理品位更低、储量更大的矿石时提出的高产量需求。
- 我们不仅为现有场地提供单台设备的优化、扩建及瓶颈突破项目，还提供全套的回路解决方案，产品种类多样。

示例

- **菲力克斯矿业公司1996年案例。**该案例中，十台Jameson浮选机成功替代了50台传统浮选机，用于处理900吨/小时的铜金矿，回收率提高了4%。
- **休贝公司新不列颠项目**正在安装四台Jameson浮选机，以替代原计划中的11台传统浮选机。调试计划定于2021年第三季度。EPCM公司为AECOM。
- **奥泽尔诺耶矿业公司已启动**安装计划，采用19台Jameson浮选机替代原计划中的63台槽式浮选机。三台新型M20,000型IsaGrind磨机配备了5兆瓦电机，可实现矿石的更高效解离。设备占地面积减少50%以上。调试计划定于2022年第四季度。EPCM公司为Engineering Dobersek。

EPCM公司可提供的定制化矿物加工流程

- Jameson浮选机和IsaGrind磨机具备极高的可定制特点，能够灵活满足选矿厂各类矿物加工流程的需求。
- 操作方或EPCM公司可根据具体的矿物加工流程需求，对Jameson浮选机和IsaGrind磨机进行相应调整。
- 经过专业培训后，我们可向EPCM公司提供所需的产品型号及详细规格。
- 嘉能可科技有限公司与全球各大洲的EPCM公司紧密合作，为运营方提供精准的定制化解决方案。



扫码以获取更多信息

glencoretechnology.cn

关注我们



嘉能可科技有限公司

嘉能可科技有限公司专注于研发创新产品，助力采矿作业从加工流程中挖掘更多潜在价值。ISASMELT™、IsaKidd™、IsaGrind、Jameson浮选机及Albion工艺™均已经过实际应用的检验，并在全球范围内超过500个运营项目中得到了验证。

我们众多领先技术，例如ISASMELT™和IsaGrind磨机，均在自有矿场——伊萨山矿场进行研发与验证。这些技术由该矿场率先应用，为全球矿业和冶炼工艺带来了革新。

我们的目标是建立稳固的技术合作伙伴关系，提供涵盖矿物加工流程设计、工程实施、设备供应、调试服务、运营专业知识及持续工艺与维护支持的全方位解决方案。

嘉能可集团

嘉能可集团是全球领先的多元化自然资源公司之一，专注于90多种大宗商品的生产与营销。本集团业务范围广泛，涵盖约150个采矿与冶金厂、石油生产资产及农业设施。嘉能可可在全球成熟及新兴自然资源地区均具备显著影响力，其工业和营销活动的顺利开展依托遍布50多个国家/地区的90多个办事处所构成的全球网络。

嘉能可的客户群体涵盖汽车、钢铁、发电、石油及食品加工等多个行业的工业用户。我们还为大宗商品的生产者与消费者提供融资、物流及其他增值服务。嘉能可集团旗下各公司共雇佣约146,000名员工，其中包括承包商。

嘉能可非常荣幸地成为《自愿原则——安全与人权》及《国际采矿与金属理事会》的正式成员。我们积极参与并致力于推动《采掘业透明度倡议》的实施。

联系方式

嘉能可科技有限公司

Email: michael.feng@glencore.com.cn

联系电话: +86 136 9365 0595

地址: 北京市朝阳区东三环北路27号嘉铭中心B座23层

A GLENCORE COMPANY