



**IsaGrind磨机采用创新的  
卧式研磨技术, 确保实现  
更高的能效、更精细的产品  
细度以及更加卓越的可用性**

**GLENCORE TECHNOLOGY**

A GLENCORE COMPANY

“

IsaGrind磨机的卧式结构独一无二，与其他研磨机完全不同。  
IsaGrind磨机为我带来了更高的回收率，其价值远超成本。我从未  
担心过研磨机的问题。”

– Anglo American旗下Amandelbult工厂

# IsaGrind磨机 一览

- 自1994年面世以来，已在23个国家的144个有色金属项目中得到实际应用，并取得成功
- 全球上具有独特竞争优势的卧式磨机，可避免短路，可用度更高
- 全球较为高效的细磨机
- 全球较强性能保证
- 产品细度相对稳定
- 为下游浮选和浸出带来更佳效果



更多信息：

[michael.feng@glencore.com.cn](mailto:michael.feng@glencore.com.cn)

联系电话：+86 136 9365 0595



# IsaGrind磨机是现有既高效又可靠的研磨机，已在23个国家的144个有色金属项目中得到实际应用验证

IsaGrind磨机可降低研磨所需的能耗、研磨介质成本及资金投入成本。卓越高效且强劲。它仅针对需要研磨的颗粒进行作业。

IsaGrind磨机产生的功率强度高于球磨机或塔磨机。

如今，新款IsaGrind磨机机体重量更轻。其使用的混凝土和结构钢数量较少，整个设备安装在于一层平台上。这意味着它的高度和重量仅为同类研磨机的三分之一。

在简单的开路配置下，它能产出较为一致且细度“很均匀”的细度分布。

IsaGrind磨机是全球具有独特竞争优势的卧式细磨机。卧式浆料流研磨技术意味着可使用成本较低的陶瓷研磨介质，无需担心垂直研磨机无法兼容此种介质的问题。它易于操

作，能最大限度地提高可用性。

IsaGrind磨机的规模放大技术速度更快，准确率更高，因此对项目执行方面具有可预测和可靠性。

IsaGrind磨机操作简便，维护安全可靠。

IsaGrind磨机安装快捷，操作灵活且易于维护。

IsaGrind磨机广泛应用于基础金属（铜、铅、锌和镍）、铂族金属、铁矿石、工业应用以及黄金加工厂，是精矿再研磨、细磨或超细磨以及主流研磨处理的最佳选择。

IsaGrind磨机目前提供以下型号，以净研磨体积命名：

- M1000 (355–500kW)\*
- M3000 (800kW)
- M5000 (1120–1500kW)
- M7500 (2200kW)
- M10000 (3000kW)
- M15000 (3700kW)
- M20000 (5000kW)
- M30000 (6000kW)
- M50000 (8000kW).



\* 可按要求定制更小型号



# IsaGrind磨机如何使研磨更高效，创造更大价值

## 1.更精准的规模放大技术

IsaGrind磨机的优势已在实际应用中得到验证。实验室及试点结果可100%准确放大至商业规模。我们对单位能耗、细度进行严格测试，并对研磨介质尺寸进行优化，以确保每次安装的工厂均满足IsaGrind磨机的设计要求，实现精准的规模放大效果。

如果您购买IsaGrind磨机，我们将为您提供包括具备实际经验的专家进行工艺和工程设计、供应及调试等服务，为当地承包商或EPCM

（设计、采购、施工及试运行）项目方后期简单安装提供保障。

## 2.安装和操作更简便

由于IsaGrind磨机可实现高强度研磨，因此仅需较小的占地面积。

与立式研磨机不同，其卧式结构使其整体高度较低。安装和维护IsaGrind磨机所需的起重机更小。

IsaGrind磨机的研磨体积约为等效球磨机或塔磨机的十分之一。由于IsaGrind磨机内部即可对矿料进行分类，并产出细度一致的产品，因此无需外部筛网或旋流器。

## 3.更精细的研磨及更优的研磨介质

浆料在研磨机内的八个旋转研磨盘之间呈“塞流”模式流动。研磨介质在研磨盘之间循环流动，与矿料中的颗粒发生碰撞，使其破碎。该研磨介质为陶瓷材质，可避免金属介质常见的颗粒钝化现象，从而改善浮选和浸出效果。

IsaGrind磨机在整个研磨过程中，可实现颗粒磨损和磨蚀的均匀混合。在排放端，浆料和研磨介质会进入一个受专利保护的分离器，在该分离器中，研磨介质和尺寸过大的颗粒会留在研磨区，而尺寸合适的研磨颗粒则会从IsaGrind磨机中排出。

## 4.产品一致性最佳

IsaGrind磨机提供的产品细度分布更加集中。其他仅有一个研磨阶段的磨机，需要配备闭路旋流器和高循环负荷，但其产品细度分布仍无法像IsaGrind磨机一样紧凑且分明。

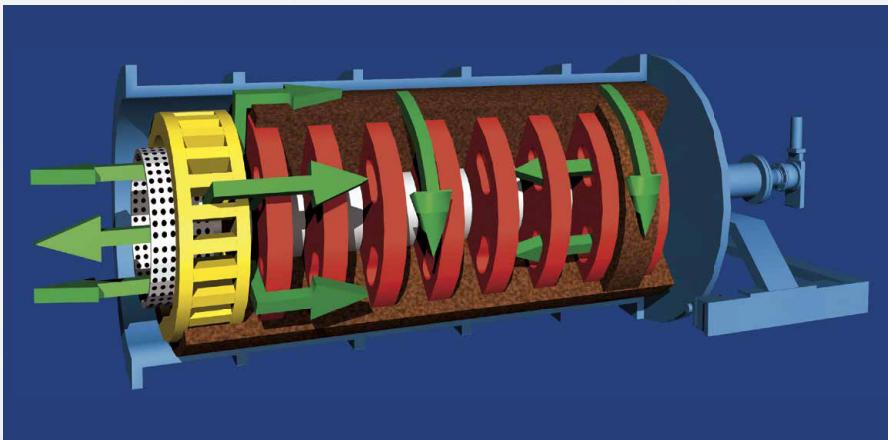
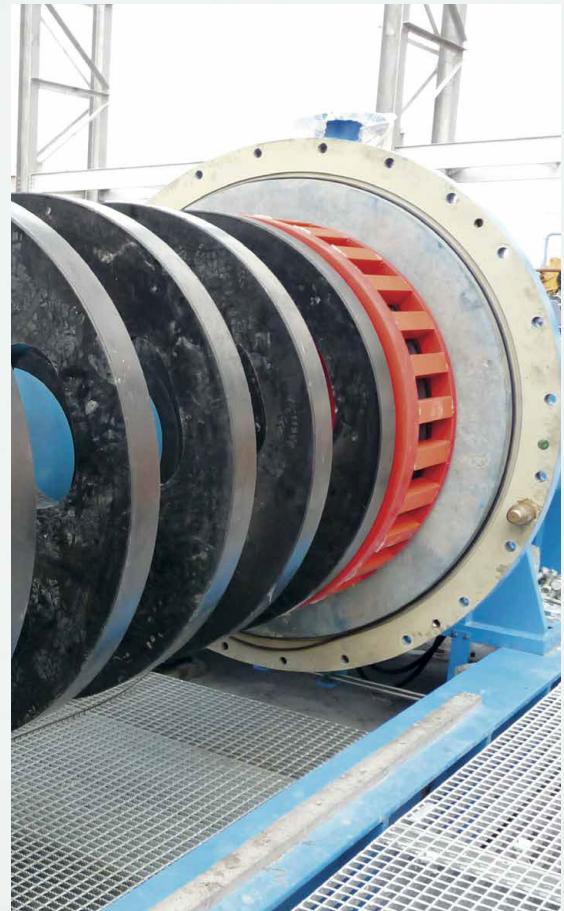
IsaGrind磨机还能产生干净、新鲜的矿物表面，从而提高浮选和浸出等后续工艺的性能。

## 5.操作与维护更简单

IsaGrind磨机电机采用液阻启动器，意味着电机可以在负载下启动，因此无需花费时间排空磨机。

维护简便。整个研磨室便于矿料快速进入。浆料会从IsaGrind磨机中被冲出，而研磨介质则通过放料阀被排入下方的料斗中。然后，使用液压千斤顶将IsaGrind磨机外罩沿轨道推回，这样您便可在半小时内快速接触到所有易损件。

即使完全停机检查和更换包括衬板在内的易损件，所需时间也不足八小时。



## 我们将如何帮助您从IsaGrind磨机上 获取更多的效益

### 携手合作，践行承诺

IsaGrind磨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接受培训。
- 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。
- 您将获得全面的备品备件供应。
- 您将获得维护和咨询服务。
- 您将与我们建立持续的技术合作关系。

### 强有力的性能保证

IsaGrind磨机采用创新的卧式研磨技术，确保实现更高的能效、更精细的产品细度以及更加卓越的可用性。

#### 我们的协议和承诺如下：

- 我们的性能保证将确保您获得所需的能耗或产品细度分布。
- 我们将与您长期合作，确保您的进料变化、运行和维护需求得到满足。
- 我们将提供技术培训和技术支持。



# 其他企业从IsaGrind磨机中收益的案例



## 乔治·费舍公司的再研磨回路提高回收率并降低试剂用量

当乔治·费舍项目需要在其锌再处理回路中进行细度达到P80为7微米的研磨时，他们知道IsaGrind磨机将是理想的选择。

锌再处理回路中，在P80低于10微米的情况下，每减少一微米的细度，整体工厂的锌回收率就会提高1%，而IsaGrind磨机的设计正是为达到这一效果。该公司引入了八台1.1兆瓦的IsaGrind磨机装置，其中两台用于铅精矿再研磨，六台用于锌浮选中间产品的再研磨。并且对现有的选矿厂进行了改造，以适应新的矿石类型。

结果研磨效果不仅达到了预期，甚至超出了预期——由于解离度的提高，矿料回收率有所提升，而且操作中试剂用量和循环负荷也显著降低。

由于细粒矿料的表面积更大，因此预计其试剂消耗量会更多，但解离度的提高降低了循环负荷。清洁的新鲜表面减少了惰性磨损，提高了浮选率和选择性，从而显著降低对捕收剂和抑制剂的需求。



## 普伦特山采用IsaGrind磨机提升下游性能

奥兹矿业旗下的普伦特山铜金矿选矿厂于2009年开始商业化运营。为了生产商业品质的铜金矿精矿，他们需要在精选浮选回路中排除已解离的氟矿物。

他们安装了一台3兆瓦M10000型IsaGrind磨机，配备3.5毫米陶瓷介质，用于从粗精矿中解离出含氟的脉石矿物。

IsaGrind磨机的再研磨回路成功产出细度P80为20-25微米的较稀回路给料，确保充分解离。此外，IsaGrind磨机中的惰性研磨环境防止了矿物表面受到污染，自调试首日起便为奥兹矿业带来了最佳的浮选性能。



## 在23个国家设有144座金属矿产设施

客户及项目包括：

- 伍德劳恩（海伦资源公司）
- 阿克托盖（哈萨克斯坦铜业公司）
- 吉奇吉（卡尔古利综合矿业公司）
- 埃莱奥诺尔（GoldCorp公司）
- 康斯坦夏（赫德贝矿业公司）
- 达格尔德河（五矿资源有限公司）
- 莫蒂默（英美铂金公司）
- 米利根山（汤普森克里克金属公司）
- 欧内斯特·亨利矿业（进化矿业公司）
- 佩纳斯基托（佩纳斯基托矿业公司）



扫码以获取更多信息

glencoretechnology.cn

关注我们



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