

# 用萃取-电解法从冶炼铅锌矿尾渣中提取金属镓的技术

专利号:200510032520

[\[主 附 图\]](#)[\[公开说明书\]](#)[\[授权说明书\]](#)

- [钱眼网首页](#)
- [钱眼专利首页](#)
- [发送留言](#)
- [收藏这个专利](#)

## 相关业务范围 NEW

- [我要申请专利](#)
- [我要申请商标](#)
- [版权业务](#)
- [知识产权海关保护](#)
- [诉讼代理](#)
- [企业顾问](#)

[更多>>](#)

## 摘 要

本发明涉及一种用萃取-电解法进一步提取金属镓的技术，以含镓的铅锌冶炼尾矿的原料来提取金属镓，采用常用的有机溶剂磷酸三丁酯和2-[2-乙基己基]磷酸为萃取剂来萃取金属镓。本发明使资源得到了综合利用和开发，又有利于环保，而且萃取剂来源广泛、价格便宜，大幅降低了加工成本，工艺简单，综合效益显著，广泛适用于含镓的铅、锌、铁矿物料的综合利用和开发。

## 权 利 要 求

### 用萃取-电解法从冶炼铅锌矿尾渣中提取金属镓的技术

用萃取-电解法进一步提取金属镓的技术，以冶炼铅锌矿尾渣为原料、在提取金属镓以后的萃余液中提取金属镓，其特征是：包括如下步骤：

A、将油相的萃余液用水进行洗涤，洗出溶于水的杂质，用浓度为1.5-2.5N的HCL作反萃剂，把镓从油相中反萃到水相中，将含有镓的水相进入用磷酸三丁酯和煤空煤油作萃取剂来萃取镓，然后用水作反萃剂反萃镓，使镓又回到水相，然后调整含镓水相的酸值，达到7.5-8N，用2-[2-乙基己基]磷酸的煤油液作萃取剂进行萃取，用5%-8%萃酸溶液后萃，使反萃液的镓含量达到50g/l。

B、将经步骤A处理后得到的含有镓的溶液用50-70g/l的硫化钠溶液或亚硫酸钠洗涤除砷和铁，过滤后用碱中和，调整pH值达到4.5-6.5，搅拌3-5小时，使溶液中的镓完全沉淀，得到含镓的沉淀物；

C、对经步骤B处理后的含镓的沉淀物进一步碱化造液，使镓溶入碱液之中，控制固液比为1:9-12，NaOH加入量为140-160g/l，同时加入1.5-2.5g/l浓度有硫化钠，搅拌4-6小时，保持温度95℃以上，然后将该含镓溶液进行静置；

D、经步骤C处理后的含镓溶液，取静置后的上清液进行第一次电解，控制槽电压为2.5V-4.5V，阴极电流密度为200-400A/m<sup>2</sup>，温度40℃-50℃，时间4-6小时，此电压低于金属镓的氧化电极电位，使其它杂质沉淀析出，进一步净化电解液；过滤之后，进行第二次电解，第二次电解控制槽电压为



3-4. 5 V, 电流密度为 4 5 0-9 0 0 A / m<sup>2</sup> [ 2 ], 温度 6 0-8 0 ℃, 时间 1 6-2 4 小时, 金属镓析出, 电解液中 G a < 2 0 m g / l, 所得到金属镓, 用 1 ~ 3 N 化学纯盐酸进行酸洗, 搅拌 6-8 小时, 以去除痕量的金属锌, 酸洗后用蒸馏水洗至 p H = 7, 再用 2 0-3 0 % 浓度的 N a O H 洗至少 1 小时, 去除痕量杂质, 用蒸馏水洗至 p H = 7, 用虹吸出最终产品金属镓。[韶关市华韦实业有限公司](#)

## ● 详细介绍

投资有风险, 请您关注我们为您提供的[专利咨询服务](#)

专利号:	200510032520
申请日:	2005年12月9日
公开/公告日:	2006年5月24日
授权公告日:	
申请人/专利权人:	韶关市华韦实业有限公司
国家/省市:	广东(44)
申请人地址:	广东省韶关市环园东路13号鸿兴大厦2005
邮编:	512000
发明/设计人:	李显奇
代理人:	周胜明
专利代理机构:	(44226)
专利代理机构地址:	()
专利类型:	发明
公开号:	1775972
公告日:	
授权日:	20
公告号:	0000000
优先权:	
审批历史:	
附图数:	1
页数:	3
权利要求项数:	2

[请进入中国专利检索数据库核实](#)

[点击进入](#)

对该专利感兴趣:

姓名

电话/邮箱（不显示）

✉ 提交留言

专利分类: • [生活及医学](#) • [作业及运输](#) • [化学及冶金](#) • [纺织及造纸](#) • [建筑及采矿](#) • [机械及工程](#) • [物理及测量](#) • [电子及通讯](#)

[关于钱眼](#) | [服务指南](#) | [欢迎合作](#) | [联系我们](#) | [免责声明](#)

[将钱眼设为首页](#) | [将钱眼推荐给朋友](#)

钱眼网 版权所有 Copyright ©2011 Qianyan.biz All rights reserved. | 网络实名: 钱眼

网站咨询热线: **010-86084543** E-Mail: [qianyan.biz@hotmail.com](mailto:qianyan.biz@hotmail.com) QQ: 532008814