

徐志高老师简介

作者：来源：发布日期：2020-11-05 浏览量：1742



姓名：徐志高

职称：教授

邮箱：xuzhigaotc@126.com

通讯地址：武汉市洪山区民族大道182号(430074)

研究方向：稀土提取分离、锆钨萃取分离和矿冶弃物资源化利用与无害化处理

学者简介：徐志高，博士，博士生导师，教育部新世纪优秀人才支持计划入选者，国家民委中青年英才培养计划入选者，湖北省杰出青年基金获得者，中国有色金属学会冶金资源综合利用专业委员会委员。

2000年毕业于武汉化工学院（现武汉工程大学）化学工程与工艺专业（工学学士），2000年5月至2004年7月先后在湖北宜化集团股份有限公司、湖北同济华越药业股份有限公司和深圳市长盈精密技术有限公司工作，2007年毕业于武汉工程大学与武汉材料保护研究所联合培养材料学专业（工学硕士），2010年毕业于北京有色金属研究总院有色金属冶金专业（工学博士），2010年7月至2016年5月在武汉工程大学化工与制药学院任教，期间2014年8月至2015年7月在加拿大阿尔伯塔大学（University of Alberta）做访问学者，2016年5月起至今在中南民族大学资源与环境学院任教，2017年7月起任中南民族大学资源与环境学院副院长。

主持国家自然科学基金云南联合基金重点支持项目1项、国家自然科学基金重点项目课题1项、国家自然科学基金面上项目3项、教育部新世纪优秀人才支持计划项目1项、湖北省杰出青年基金项目1项和其它省部级项目4项，参与国家“973”前期研究专项项目、“十二五”国家科技支撑计划项目和教育部“长江学者与创新团队发展计划”创新团队各1项，获中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖1项、湖北省科技进步二等奖2项，发表学术论文90余篇，其中SCI/EI收录论文50余篇，2篇论文入选“中国精品科技期刊顶尖学术论文-领跑者5000（F5000）”，获授权发明专利17项。

主讲课程：

（本科生课程）化工原理、化工热力学、化学反应工程、试验设计与数据处理、民族资源与环境保护导论

（研究生课程）资源加工技术

教学及科研项目：

1. 国家自然科学基金云南联合基金重点支持项目，云南省厚风化壳淋积型稀土矿竞争吸附与脱附机制（U2002215），2021-2024, 主持.
2. 国家自然科学基金重点项目课题，风化壳淋积型稀土矿原地浸出传质过程强化（51734001），2018-2022, 主持.
3. 国家自然科学基金面上项目，Cyanex572硝酸体系萃取分离锆铪的机理研究（51774344），2018-2021, 主持.
4. 教育部新世纪优秀人才支持计划项目，DIBK与含磷协萃剂的锆铪萃合物结构与萃取性能研究（NCET-13-0941），2014-2016, 主持.
5. 国家自然科学基金面上项目，DIBK-含磷萃取剂体系对锆铪的协同萃取机理研究（51374158），2014-2017, 主持.
6. 国家自然科学基金面上项目，二异丁基酮（DIBK）萃取分离锆铪的机理研究（51174146），2012-2015, 主持.
7. 武汉市应用基础前沿专项，DIBK-Cyanex923体系协同萃取分离锆铪的机理与工艺（2019020701011449），2019-2021, 主持.
8. 武汉市青年科技晨光计划项目，DIBK-P350体系萃取分离锆铪的机理研究（2014070404010217），2014-2015, 主持.
9. 湖北省自然科学基金重点项目杰出青年基金项目，冶金废渣重金属离子的浸出动力学研究（2013CFA035），2013-2014, 主持.

教学及科研论文：

1. Yonghao Tan, Zhemin Zou, Jun Qu*, Jie Ren, Chenjie Wu, **Zhigao Xu***. Mechanochemical conversion of chrysotile asbestos tailing into struvite for full elements utilization as citric-acid soluble fertilizer. *Journal of Cleaner Production*, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124637>

2. Yonghao Tan, Lin Sha, Jun Qu*, Jinqi Jiang, Jie Ren, Chenjie Wu, **Zhigao Xu***. Oleic acid as grinding aid and surface anti oxidant for ultrafine zirconium hydride particle preparation. *Applied Surface Science*, 2020, <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.147688>
3. Tan Yonghao, Sha Lin, Yu Nengkui, Yang Zhengshuo, Qu Jun*, **Xu Zhigao***. Mechanochemical approach to synthesize citric acid-soluble fertilizer of dittmarite ($\text{NH}_4\text{MgPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) from talc/ $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ mixture. *RSC Advances*, 2020, 10, 17686-17693
4. Lin Sha, Zhemin Zou, Jun Qu*, Xinfei Li, Yiyi Huang, Chenjie Wu, **Zhigao Xu***. As(III) removal from aqueous solution by katoite ($\text{Ca}_3\text{Al}_2(\text{OH})_{12}$). *Chemosphere*, 2020, 260:127555
5. Nie Wenrui, Zhang Rong, He Zhengyan, Zhou Jie, Wu Ming, **Xu Zhigao***, Chi Ruan*, Yang Huifang. Research progress on leaching technology and theory of weathered crust elution-deposited rare earth ore. *Hydrometallurgy*, 2020, 193:1-11
6. Jun Qu, Lin Sha, **Zhigao Xu***, Zhengyan He, Ming Wu, Chenjie Wu, Qiwu Zhang*. Calcium chloride addition to overcome the barriers for synthesizing new Ca-Ti layered double hydroxide by mechanochemistry. *Applied Clay Science*, 2019, 173:29-34
7. Ming Wu, Hongyang He, Fei Xu, **Zhigao Xu***, Wenjie Zhang, Zhengyan He, Jun Qu, Ruan Chi, Lingyun Huang. High-efficient and selective extraction of Hf over Zr with DIBK-P350 synergistic extraction system. *Separation and Purification Technology*, 2019, 212:255-261
8. Zhengyan He, Rong Zhang, Wenrui Nie, Zhenyue Zhang, Ruan Chi, **Zhigao Xu***, Ming Wu, Jun Qu. Leaching Process and Mechanism of Weathered Crust Elution-Deposited Rare Earth Ore. *Mining, Metallurgy & Exploration*, 2019, 36(5):1021–1031
9. **Zhigao Xu***, Jun Zhao, Ming Wu, Wenjie Zhang, Zhengyan He, Ruan Chi, Xiaohui Huang. Extraction kinetics and mechanism of Zr and Hf by DIBK-TOPO system using Lewis Cell. *Separation Science and Technology*, 2018, 53(15):2418-2426
10. Ming Wu, Jiaqing Peng, Guoqing Yan, Yang Chen, Zhenyan He, **Zhigao Xu***, Lijun Wang. Preparation and properties of composite hydrogen permeation barrier on $\text{ZrH}_{1.8}$ by sol-gel technique. *Surface & Coatings Technology*, 2018, 352:159-165
11. **Zhigao Xu***, Lijun Wang, Ming Wu, Yuanlai Xu, Ruan Chi*, Panhong Li, Jun Zhao. Separation of zirconium and hafnium by solvent extraction using mixture of DIBK and P204. *Hydrometallurgy*, 2016, 165(2):275-281
12. **Zhigao Xu***, Jun Zhao, Lijun Wang, Yuanlai Xu, Ruan Chi, Panhong Li, Xin Jin. Kinetics for extraction of zirconium and hafnium in DIBK-P350 system. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 2016, 309(2):701-707
13. **Zhigao Xu**, Lijun Wang*, Yanke Wu, Ruan Chi, Li Zhang, Ming Wu. Solvent extraction of hafnium from thiocyanic acid medium in DIBK-TBP mixed system. *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 2012, 22(7):1760-1765
14. Zhengyan He, Zhenyue Zhang, Ruan Chi, **Zhigao Xu***, Junxia Yu, Ming Wu, Ruyun Bai. Leaching hydrodynamics of weathered elution-deposited rare earth ore with ammonium salts solution. *Journal of Rare Earths*, 2017, 35(8):824-830
15. Zhengyan He, Zhenyue Zhang, Junxia Yu, Fang Zhou, Yuanlai Xu, **Zhigao Xu**, Zhe Chen, Ruan Chi*. Kinetics of column leaching of rare earth and aluminum from weathered crust elution-deposited rare earth ore with ammonium salt solutions. *Hydrometallurgy*, 2016, 163:33-39

16. Zhengyan He, Zhenyue Zhang, Junxia Yu, **Zhigao Xu**, Yuanlai Xu, Fang Zhou, Ruan Chi*. Column leaching process of rare earth and aluminum from weathered crust elution-deposited rare earth ore with ammonium salt. *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 2016, 26(11):3024-3033

17. Zhengyan He, Zhenyue Zhang, Junxia Yu, **Zhigao Xu**, Ruan Chi*. Process optimization of rare earth and aluminum leaching from weathered crust elution-deposited rare earth ore with compound ammonium salts. *Journal of Rare Earths*, 2016, 34(4):413-419

18. Zhenyue Zhang, Zhengyan He, Junxia Yu, **Zhigao Xu**, Ruan Chi*. Novel solution injection technology for in-situ leaching of weathered crust elution-deposited rare earth ores. *Hydrometallurgy*, 2016, 164:248-256

授权发明专利:

1. 徐志高, 何正艳, 张蓉, 吴明, 聂文蕊. 风化壳淋积型稀土矿强化浸出的复合浸取剂. 中国发明专利, ZL201811080963.1, 授权日期: 2020-12-22
2. 何正艳, 张蓉, 聂文蕊, 徐志高, 吴明, 瞿军, 沙傲阳. 一种风化壳淋积型稀土矿的浸矿方法及稀土产品. 中国发明专利, ZL201910169818.9, 授权日期: 2020-10-30
3. 肖春桥, 池汝安, 张华香, 张越非, 余军霞, 徐志高, 周芳, 徐源来. 一种利用磷矿矿坑水微生物菌群溶解中低品位磷矿的方法. 中国发明专利, ZL201610064930.2, 授权日期: 2017-07-11
4. 池汝安, 何正艳, 张臻悦, 徐志高. 一种风化壳淋积型稀土矿原地浸出收液方法. 中国发明专利, ZL201510145750.2, 授权日期: 2017-05-03
5. 池汝安, 徐志高, 何正艳. 一种风化壳淋积型稀土矿残余液回收稀土的方法. 中国发明专利, ZL201310513812.1, 2016-01-06
6. 池汝安, 程俊, 张立才, 鲍启明, 徐志高, 梅文胜. 含磷酸的混酸蚀刻废液制取饲料级磷酸氢钙的方法. 中国发明专利, ZL201310138196.6, 授权日期: 2015-05-06
7. 池汝安, 张婷婷, 徐志高, 张臻悦, 何正艳. 一种风化壳淋积型稀土矿复合浸取剂. 中国发明专利, ZL201410064086.4, 授权日期: 2015-06-24
8. 崔立新, 池汝安, 熊丽, 肖春桥, 徐志高, 余军霞, 张越非, 张美. 一种黄体酮的制备方法. 中国发明专利, ZL201210432390.0, 授权日期: 2015-03-11
9. 徐志高, 池汝安, 吴明, 张臻悦, 余军霞, 张越非. 一种萃取光度法精密测定锆化合物中锆铪分量的方法. 中国发明专利, ZL201210189859.2, 授权日期: 2014-05-28
10. 池汝安, 张越非, 钟玲, 李倩漪, 余军霞, 徐志高, 肖春桥. 从人参须中同时提取和分离皂苷富集物和多糖富集物的方法. 中国发明专利, ZL201210440570.3, 授权日期: 2014-05-28
11. 池汝安, 余军霞, 王丽艳, 张越非, 徐志高, 肖春桥. 生物吸附剂填充柱分离重金属铅镉的方法. 中国发明专利, ZL201210303771.9, 授权日期: 2014-04-09

12. 池汝安, 钟玲, 张越非, 肖春桥, 徐志高, 余军霞. 从黄芪中同时提取和分离黄酮富集物、皂苷富集物和多糖的方法. 中国发明专利, ZL201210178208.3, 授权日期: 2014-04-09

13. 池汝安, 张越非, 钟玲, 余军霞, 徐志高, 肖春桥. 双水相萃取分离黄芪黄酮、皂苷和多糖的方法. 中国发明专利, ZL201210178211.5, 授权日期: 2014-04-09

14. 何东升, 卢博, 池汝安, 魏党生, 吴海国, 徐志高, 叶从新, 姚金江, 卢东方, 秦芳. 从含钒石煤焙烧渣中浸取钒的方法. 中国发明专利, ZL201210416375.7, 授权日期: 2014-02-26

15. 王力军, 徐志高, 张力, 陈松, 郎书玲, 罗远辉, 车小奎, 黄永章, 蔡振平, 陈伟东. 一种分离锆和铪的方法. 中国发明专利, ZL201010519656.6, 授权日期: 2013-08-14

16. 池汝安, 张越非, 余军霞, 徐志高, 鲍启明. 一种含砷冶金污泥回收砷和富集重金属的方法. 中国发明专利, ZL201010543933.7, 授权日期: 2012-07-04

17. 王力军, 张力, 徐志高, 郎书玲, 陈松, 罗远辉, 吕标起. 一种萃淋法分离锆铪的方法. 中国发明专利, ZL200910092498.8, 授权日期: 2012-06-20

获奖情况:

1. 李国璋, 王存文, 舒龙, 徐志高, 熊涛, 王杰, 屈云, 李永刚, 余有平, 黄东, 张亚娟, 范佳利, 杨佳鑫, 袁玮. 钠系磷酸盐关键设备及生产新工艺, 中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖, 2014年11月, 证书编号: 2014JBR0526-1-4。

2. 秋南, 王惠民, 徐志高, 高丽华, 王立公, 赵光华, 夏志强, 黄涛, 刘锋, 李兵, 张汉义, 朱喜仲, 白玲, 李再勇, 吴急涛. 氮化硅结合碳化硅复合陶瓷生产新工艺及成套装备, 湖北省科技进步二等奖, 2014年12月, 证书编号: 2014J-241-2-078-019-R03。

3. 李国璋, 舒龙, 熊涛, 王杰, 屈云, 徐志高, 李永刚、余有平、黄东、张亚娟、范佳利、杨佳鑫、余军霞、张越非、袁玮. 钠系磷酸盐生产新工艺及产业化, 湖北省科技进步二等奖, 2013年12月, 证书编号: 2013J-226-2-064-013-R06。