

庾必阳 个人简历表

| | | | | | | | |
|--------|-------------|--------|-----------------------------------|---|------------|---|---|
| 姓 名 | 庾必阳 | 性 别 | 男 | | |  | |
| 出生年月 | 1979.01 | 导师类别 | 博导 | ✓ | 硕导 | | ✓ |
| 毕业院校 | 北京科技大学 | 学 位 | 博士 | | | | |
| 职 称 | 教授 | 现任职务 | 大学教师 | | | | |
| 办公电话 | 15286080806 | 电子邮件 | ynty@163.com, bytuo@gzu.edu.cn | | | | |
| 招生学科方向 | 学科方向 1 | 矿物加工工程 | 学科方向 2 | | 矿业工程/资源与环境 | | |

研究领域与方向：难选矿石的分选研究，矿物材料，烧结球团、钢铁冶金。

工作简介：庾必阳，男，1979，云南人，教授，博士生导师。国家自然科学基金工程科学部评审专家，贵州省科技厅，教育厅项目评审专家，贵州省应急管理专家，贵州省煤炭学会煤炭加工利用专业委员会专家，国际学术期刊 *Steel research international*, *Separation and Purification Technology*, *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials*, *ISIJ*, 矿产保护与利用审稿人，2015 年，美国伊利诺伊理工大学（IIT）高级访问学者。主持国家自然科学基金 1 项，作为 2-3 参与者 2 项，主持贵州省支撑计划、科学技术基金重点项目等 4 项，教育部春晖计划 1 项，市级项目 1 项，校级 2 项，发表论文近 70 篇，其中 SCI、EI 等 30 余篇，申报专利 18 项，获批 2 项，正在出版的学术专著 1 本，教材 1 本。指导研究生 15 人。

研究方向：复杂难选矿石的分选研究、矿物材料加工及利用及二次资源综合利用，主要研究聚焦在铁矿石、铅锌矿、磷矿石、铝土矿、蒙脱石、硫酸渣的分选富集；盘州煤泥高效清洁分选富集与示范；蒙脱石性、蒙脱石插层材料处理 Cu、Mn、Zn、Pb、镉、钴、镍等重金属离子，蒙脱石复合材料处理选矿废水和染料废水的研究，高炉内含铁炉料冶炼效率提升。

学习经历：1997-2002，武汉科技大学，矿物加工工程，本科；2002-2005，武汉科技大学，矿物加工工程，本科；2008-2013，北京科技大学，钢铁冶金，博士；2015-2016，美国伊利诺伊理工大学，访问学者。

科研课题（近几年主要承担的科研项目，注明项目研究起止时间）

煤泥清洁分选关键技术研究及示范，贵州省科技支撑计划项目（2021.04-2024.03），主持

低品位难选碳酸锰矿选矿过程强化关键技术研究，县（市）科技局项目，2022.01-2023.01，参与

低品位碳酸锰矿高效选矿关键技术研究，贵州省科技厅科技支撑计划，2022.04-2025.03，参与

铋钛插层蒙脱石材料深度处理染料废水的机理研究，贵州省科学技术基金重点项目（2020.03-2024.03），主持

常压下高级氧化-碱湿法预处理低品位细浸型原生金矿的机理研究，国家自然科学基金（2019.01-2023.12），（排第 2）

活性炭负载插层蒙脱石材料脱除浮选废水中药剂的研究，贵州省科技厅项目（2016.01-2018.12）主持

钛柱撑蒙脱石材料深度处理污水重金属离子的机理研究，国家自然科学基金（2015.01-2018.12），50W，主持

基于提升高炉内含铁炉料反应效率的基础研究，贵州大学博士基金（2014.01-2016.12），主持

开发硫铁矿烧渣作炼铁原料的基础研究，贵州省科学技术基金（2012-2014），主持

硫酸渣分选富集含铁矿物的研究，贵阳市社会公关项目（2010-2013），主持

《烧结球团》选修课程考试方法研究，贵州大学高等教育研究项目（2014.09-2017.09）主持

基于提升炉内反应效率的高炉炼铁革新工艺基础研究，国家自然科学基金,2009.01-2012.12，参加，排 3

高纯蒙脱石的提出纯钠化研究，横向，2008.01-2009.01，主持

贵州清洁燃煤生产新工艺及综合利用研究，贵州省科技厅，（2006.06-2008.08），参与

贵州赫章鲕状赤铁矿物组成研究，贵州省优秀科技教育人才省长专项基金，2007.12-2009.12,参与

复杂难处理磷矿资源高效开发利用及深加工关键技术研究，国家科技支撑计划课题，2007.09-2010.12，参与

贵州省燃煤脱汞用磁性载银介孔材料的可控制研究，贵州省科技厅社发攻关项目，2008.06-2011.06，参与

贵州磷矿高效开采与资源综合利用人才团队，贵州省科技厅创新人才团队建设项目，2008.4-2011.04，参与

贵州省非金属矿产资源综合利用重点实验室能力建设, 贵州省科技厅, 2010.06-2012.12, 参与
贵州织金下寒武统火山凝灰岩锆石 U-Pb 年龄及其地质意义, 贵州省科技厅, 2011.06-2013.06, 参与
贵州不同地质层位胶磷矿工艺矿物与胶磷矿表面性质研究, 贵州省政府, 2012.09-2015.09, 参与

学术论著 (近五年以来发表的论文、专著)

期刊论文:

- Shengqing Wang, Biyang Tuo. Preparation and Photocatalytic Performance of p-n Heterojunction Photocatalyst Bi₂O₃/TiO₂. WATER AIR AND SOIL POLLUTION. 2023. DOI: 10.1007/s11270-022-06028-3
- Ruikang Du, Biyang Tuo. Synergistic effect of SPS compound surfactant and diesel oil on low-rank coal slime flotation. INTERNATIONAL JOURNAL OF COAL PREPARATION AND UTILIZATION. 2023. DO: 10.1080/19392699.2022.2156993
- Cheng Gan, Biyang Tuo. Photocatalytic degradation of reactive brilliant blue KN-R by Ti-doped Bi₂O₃. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH. 2023. DO: 10.1007/s11356-022-24632-y
- Jinwang Tian, Biyang Tuo. Preparation of different crystal types TiO₂ materials and its photodegradation performance in Congo Red wastewater. Phase transitions, 2022, 95(10): 707-725
- Keming Hu, Zeyuan Yang, Yanlong Zhao, Yuguang Wang, Jing Luo, Biyang Tuo*. Bioinspired Surface Functionalization of Poly(ether ether ketone) for Enhancing Osteogenesis and Bacterial Resistance. 2022, 38: 5924-5933.
- Haichun Xiang, Biyang Tuo*, Jinwang Tian. Preparation and photocatalytic properties of Bi-doped TiO₂/montmorillonite composite. Optical Materials 117 (2021) 111137.
- Xuxia Zhao, Biyang Tuo, Sen Long, Xiang Song, Li Wan, Haichun Xiang. Study on adsorption of Cd²⁺ by Ti-pillared montmorillonite-mixed activated carbon. Micro Nano Lett. 2021; 1-9. <https://doi.org/10.1049/mna2.12052>
- Haichun Xiang, Biyang Tuo, Xiang Song. Photocatalytic degradation of methyl orange by Bi₂₀TiO₃₂ montmorillonite composite, Micro & Nano Letters, pp. 1-5, 2020. doi: 10.1049/mnl.2020.0127
- Tuo, Biyang; Long, Sen; Preparation of Zr/Ti-pillared Montmorillonite and Its Adsorption of Nitrobenzene, Journal of the Chinese Ceramic Society, v 47, n 4, p 450-457, April 1, 2019.
- Song, Xiang; Tuo, Bi-Yang. Adsorption Mechanism of Titanium Pillared Montmorillonite for Nickel and Manganese Ions, Jingxi Huagong/Fine Chemicals, v 36, n 12, p 2482-2490, December 15, 2019.
- 杜瑞康, 虞必阳. 煤泥浮选中 Ca²⁺吸附对高岭土和石英抑制作用的研究[J]. 煤炭转化: 1-12 [2023-04-03].
- 田金旺, 虞必阳. BiOCl/TiO₂/蒙脱石复合材料对模拟刚果红废水的光催化降解研究[J]. 矿产保护与利用, 2022, 42(04): 68-75.
- 宋祥, 虞必阳, 龙森, 向海春, 赵徐霞, 徐科. 钛柱撑蒙脱石去除亚甲基蓝的性能研究[J]. 人工晶体学报, 2019, 48(12): 2330-2337.
- 宋祥, 虞必阳, 赵徐霞, 陈兵兵, 龙文江. 钛柱撑蒙脱石颗粒的制备及其对镉离子的吸附[J]. 功能材料, 2019, 50(05): 5099-5105.
- 王建丽, 虞必阳, 杨峻杰. 钛柱撑蒙脱石对油酸钠的吸附试验研究[J]. 矿业研究与开发, 2019, 39(02): 111-115.
- 赵徐霞, 虞必阳, 韩朗, 龙森. 钛插层蒙脱石对 Zn²⁺的吸附研究[J]. 矿冶工程, 2018, 38(06): 151-155.
- 龙森, 虞必阳, 谢飞, 韩朗, 徐科. 钛柱撑蒙脱石的制备及对亚甲基蓝的光催化降解研究[J]. 化工新型材料, 2018, 46(07): 198-201.
- 赵徐霞, 虞必阳, 韩朗, 龙森. 钠基蒙脱石对 Cu²⁺的吸附研究[J]. 金属矿山, 2018(03): 182-186.
- Biyang Tuo, Jianli Wang, Yanli Yao, and Junjie Yang. Influence of Coke Reactivity on Softening-Melting Dropping Behavior of Iron-Bearing Burden. steel research int. 86 (2015) No. 9, pp. 1028-1036
- Biyang Tuo, Junjie Yang, Lang Han, Jianli Wang, Yanli Yao. Flotation experimental research of calcareous-siliceous phosphorite. International Journal of Mineral Processing, 146 (2016) 10-14
- Biyang Tuo, Jianli Wang, Yanli Yao, Lang HAN, Zhulin LIU and Xunpu HU. Influence of Coke Reactivity Improved on High Temperature Properties of Iron-bearing Burden. ISIJ International, Vol. 55 (2015), No. 9, pp. 1859-1865
- Shengli Wu, Biyang Tuo, Lihua Zhang, Kaiping Du, and Ying Sun. New Evaluation Methods Discussion of Softening-Melting and Dropping Characteristic of BF Iron Bearing Burden. steel research int., 85 (2014) No. 2, pp 233-242
- Biyang Tuo, Jianli Wang, Yanli Yao, Zhulin Liu. Performance study of Ti-pillared Montmorillonite Nanocomposites. Advanced Materials Research, Vols. 1004-1005 (2014) pp 85-88
- Biyang Tuo, etc. Influence of coke distribution on reduction of ferric burden of the lump zone in blast furnace, Advanced Materials Research Vols. 1073-1076 (2015) pp 2168-2172.
- 韩朗, 虞必阳*. 钛柱撑蒙脱石对黄药的吸附机理, 硅酸盐学报, 2017.4.21, (05): 729~736(EI)
- 龙森, 虞必阳*. 钛柱撑蒙脱石对十二烷基苯磺酸钠的吸附研究, 非金属矿, 2017.3.20, (02): 4~7
- 韩朗, 虞必阳*. 活性炭负载钛柱撑蒙脱石对丁基黄药的吸附性能, 金属矿山, 2017.3.15, (03): 172~177
- 韩朗, 虞必阳*. 钛柱撑蒙脱石对铜离子的吸附效果, 金属矿山, 2017.5(05): 177~180
- 杨峻杰, 虞必阳, 韩朗, 姚艳丽, 谢飞, 龙森. 低品位磷矿浮选试验研究[J]. 矿冶工程, 2016, 36(05): 49-52.
- 韩朗, 虞必阳, 路美容, 谢飞. 钛柱撑蒙脱石对钴离子的吸附研究[J]. 非金属矿, 2016, 39(05): 27-30.
- 韩朗, 虞必阳, 姚艳丽, 杨峻杰, 谢飞. 低品位氧化铅锌矿浮选研究[J]. 矿冶工程, 2016, 36(04): 30-32+36.
- 韩朗, 虞必阳, 姚艳丽, 杨峻杰, 谢飞. 低品位氧化铅锌矿浮选的研究[J]. 矿业研究与开发, 2016, 36(02): 8-11.
- Bi Yang Tuo, Sheng Li Wu, Li Hua Zhang, Jian Long Wu, Ying Sun. Study on Softening And Dropping Properties of Metallized Burden Inside Blast Furnace. Tecnologia em Metalurgia, Materiais e Mineração que acontecerá 2013.
- Wang Jianli, Tuo Biyang, Hu Xunpu, Liu Zhulin. Thermodynamic properties and thermodynamic assessment of Ta-Sn system. Advanced Materials Research, Vols. 821-822 (2013) pp 849-853. (Ei)
- 杨峻杰, 虞必阳, 韩朗, 姚艳丽, 谢飞. 硅钙质磷矿反浮选试验研究, 矿业研究与开发, 2017, 05(37): 89-93
- 吴胜利, 虞必阳, 等. 焦炭反应性对高炉块状带含铁炉料还原影响规律的研究, 北京科技大学学报, 2013, 3: 36-38,
- 会议论文:
- Biyang Tuo^{1,a*}, Lang Han^{2,b}, Sen Long^{1,c} and Xuxia Zhao. Preparation of Zirconium Pillared Montmorillonite Nanocomposites, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, v 186, n 2, October 11, 2018., (EI)
- 虞必阳, Zr/Ti 柱撑蒙脱石对硝基苯的吸附研究, 中国矿物加工大会, 长沙, 2017.9.22-2017.9.24, (会议报告)

Biyang Tuo, Experimental study on nickel laterite magnetic roasting and magnetic separation, The 7th International Conference on Mining Science and Technology, 徐州, 2015.4.25-2015.4.29 (会议报告)

Biyang Tuo, Jianli Wang, Junjie Yang, Yanli Yao, Lang Han. REDUCTION AND MAGNETIC SEPARATION EXPERIMENT STUDY OF NICKEL-BEARING LATERITE, 7th International Conference on Mining Science and Technology, (ICMST 2015), Xuzhou, China, April 26-29, 2015

学术兼职及荣誉称号

Steel research international, Separation and Purification Technology, Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials, ISIJ, 矿产保护与利用, 等期刊网络审稿人.

发明专利及获奖情况 (近五年以来)

申请专利 18 项, 获批 2 项, 正在出版的学术专著 1 本, 教材 1 本。

钛柱撑蒙脱石复合材料处理重金属离子, 专著, 科学出版社

矿物材料, 专业教材, 贵州大学出版社

培养研究生

姚艳丽、杨俊杰、韩朗、龙森、赵徐霞、宋祥、万里、向海春、胡刻铭、田金旺、杜瑞康、甘成、翟益庆、王生晴、莫雨莹、石秀龙。