



专利申请-2021 年度

1. 周永贵、王新维、吴波、孙蕾，一种通过吡啶 C6 位 Pictet-Spengler 反应合成螺环手性吡啶酮的方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 11 月 26 日，申请号：202111424164.3。
2. 周永贵、朱周豪、丁艺璇、吴波、孙蕾，一种手性砷类化合物及其制备方法与应用，中国发明专利，申请日期：2021 年 10 月 20 日，申请号：202111224564.X。
3. 周永贵、王坤、陈木旺、孙蕾，一种钨催化不对称氢化合成 3-取代吡啶的方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 10 月 18 日，申请号：202111210727.9。
4. 陈木旺、周永贵、王杰、赵子彪、孙蕾，仿生催化不对称氢化合成手性 2-官能团化四氢喹啉的方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 09 月 28 日，申请号：202111145458.2。
5. 周永贵、刘丽霞、孙蕾，一种通过动态动力学拆分合成手性黄酮类衍生物的方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 09 月 16 日，申请号：202111096609.X。
6. 周永贵、余长斌、胡子琦、李翔、孙蕾，一种手性化合物及其制备方法和应用，中国发明专利，申请日期：2021 年 09 月 13 日，申请号：202111071867.2。
7. 周永贵、高翔、吴波，一类具有轴手性的联吡啶配体及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 05 月 31 日，申请号：202110604231.3。（分案申请）
8. 周永贵、赵洋、孙蕾，一种拆分外消旋面手性环芳烷磺酰亚胺类化合物的方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 03 月 12 日，申请号：202110269183.7。
9. 周永贵、王新维、李翔、陈木旺、吴波、孙蕾，一种包含有吡啶骨架的螺环的手性吡啶酮的合成方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 03 月 05 日，申请号：202110247252.4。
10. 吴革、余正坤，一种水溶性磺酸盐芳基双三嗪吡啶衍生物及其制备方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 04 月 16 日，申请号：202110413097.9。
11. 余正坤、李云龙，一种异噻唑啉酮类化合物的合成方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 06 月 03 日，申请号：202110621338.9。
12. 何媛、余正坤，一种叠氮烷硫基取代的烯烃衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 06 月 04 日，申请号：202110626373.X。
13. 林杰、余正坤，一种 1,1,3-三芳基-1,3-丁二烯衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 06 月 10 日，申请号：202110648269.0。
14. 余正坤、林杰，一种四取代联烯衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2021 年 06 月 10 日，申请号：202110648271.8。
15. 王连弟、余正坤，一种高效制备六苄基六氮杂异伍兹烷的方法，申请日期：2021 年 06 月 28 日，申请号：2021107196569。
16. 余正坤、王连弟，一种氢解催化剂的制备及应用，申请日期：2021 年 06 月 28 日，申请号：2021107216505。



专利授权-2021 年度

1. 周永贵、王新维、陈木旺、吴波、孙蕾，一种手性磷酸催化合成含氟的手性缩酮胺的方法，中国发明专利，申请日期：2019年04月25日，授权日期：2021年11月12日，专利号：ZL201910340722.4。
2. 陈木旺、周永贵、孙蕾，一种钼催化不对称氢化合成手性3-三氟甲基-3,4-二氢喹啉酮的方法，中国发明专利，申请日期：2019年01月28日，授权日期：2021年11月02日，专利号：ZL201910080337.0。
3. 余长斌、周永贵、李翔、孙蕾，一种钼催化1,3-二酮不对称氢化合成 β -羟基酮的方法，中国发明专利，申请日期：2019年06月04日，授权日期：2021年10月08日，专利号：ZL201910482596.6。
4. 周永贵、谢焕平、吴波、孙蕾，一种合成1,2-二氢苯并咪唑并吡啶化合物的方法，中国发明专利，申请日期：2019年09月29日，授权日期：2021年09月24日，专利号：ZL201910935808.1。
5. 周永贵、赵子彪、孙蕾，一锅法仿生合成手性四氢喹啉化合物，中国发明专利，申请日期：2020年08月11日，授权日期：2021年08月31日，专利号：ZL202010803554.0。
6. 周永贵、翟小勇、孙蕾，一种离子型铈配合物催化脱氢偶联合成部分可再生聚硅醚的方法，中国发明专利，申请日期：2019年04月16日，授权日期：2021年08月31日，专利号：ZL201910304747.9。
7. 周永贵、冯广收、时磊、孙蕾，一种钼催化2-羟基吡嗪化合物的不对称氢化合成手性内酰胺的方法，中国发明专利，申请日期：2018年09月04日，授权日期：2021年08月03日，专利号：ZL201811025333.4。
8. 周永贵、孟凡杰、时磊、孙蕾，一种不对称转移氢化合成3,4-二氢嘧啶酮化合物的方法，中国发明专利，申请日期：2018年11月09日，授权日期：2021年07月27日，专利号：ZL201811333624.X。
9. 周永贵、朱周豪、王杰、陈木旺、孙蕾，一类具有面手性环芳烷并喹啉骨架的NAD(P)H模拟物及其合成方法与应用，中国发明专利，申请日期：2018年10月30日，授权日期：2021年07月06日，专利号：ZL201811280781.9。
10. 周永贵、高翔、吴波，一类具有轴手性的联吡啶配体及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2014年11月28日，授权日期：2021年06月29日，专利号：ZL201410708419.2。
11. 严忠、谢焕平、孙蕾、周永贵，一种钌催化芳基胺化合物的不对称氢化合成手性三级胺的方法，中国发明专利，申请日期：2017年09月29日，授权日期：2021年06月15日，专利号：ZL201710906866.2。
12. 周永贵、翟小勇、时磊、孙蕾，一种铈催化脱氢偶联合成聚硅醚，中国发明专利，申请日期：2018年06月01日，授权日期：2021年04月09日，专利号：ZL201810556008.4。
13. 周永贵、谷铮、孙蕾，一种合成手性氨基硫醚化合物的方法，中国发明专利，申请日期：2018年04月13日，授权日期：2021年04月02日，专利号：ZL201810332421.2。
14. 周永贵、冯广收、时磊、孙蕾，一种铈催化喹啉酮化合物不对称氢化合成



- 手性 3,4-二氢喹啉酮的方法, 中国发明专利, 申请日期: 2018 年 07 月 31 日, 授权日期: 2021 年 04 月 02 日, 专利号: ZL201810858585.9。
15. 余长斌、周永贵、王杰、孙蕾, 一种钌催化不对称氢化原位生成的喹啉合成手性喹啉的方法, 中国发明专利, 申请日期: 2018 年 08 月 03 日, 授权日期: 2021 年 04 月 23 日, 专利号: ZL201810879072.6。
 16. 周永贵、沈宏强、孙蕾, 一类轴手性联咪唑化合物及其合成方法, 中国发明专利, 申请日期: 2018 年 10 月 30 日, 授权日期: 2021 年 04 月 23 日, 专利号: ZL201811279494.6。
 17. 周永贵、刘聪、沈宏强、孙蕾, 一类具有夹心结构的手性卡宾前体化合物及其合成方法, 中国发明专利, 申请日期: 2018 年 05 月 07 日, 授权日期: 2021 年 02 月 12 日, 专利号: ZL201810427355.7。
 18. 周永贵、胡书博、孙蕾, 铱催化吡咯[1,2-*a*]并吡嗪不对称氢化合成手性胺的方法, 中国发明专利, 申请日期: 2016 年 11 月 24 日, 授权日期: 2021 年 01 月 12 日, 专利号: ZL201611042361.8。
 19. 柴会宁、余正坤, 一种吡啶基桥联手性噁唑啉化合物及其合成方法, 中国发明专利, 申请日期: 2016 年 12 月 05 日, 授权日期: 2021 年 01 月 08 日, 专利号: ZL201611102006.5。
 20. 李云龙、余正坤, 一种共轭二烯化合物及其合成方法, 中国发明专利, 申请日期: 2018 年 12 月 11 日, 授权日期: 2021 年 2 月 26 日, 专利号: ZL201811513692.4。
 21. 余正坤、娄江, 氟烷基取代的四取代烯烃衍生物及其合成, 中国发明专利, 申请日期: 2018 年 11 月 30 日, 授权日期: 2021 年 2 月 26 日, 专利号: ZL201811458980.4。
 22. 余正坤、何媛, 一种氟烷基取代噻吩衍生物及其合成, 中国发明专利, 申请日期: 2018 年 12 月 05 日, 授权日期: 2021 年 2 月 12 日, 专利号: ZL201811481958.1。
 23. 余正坤、娄江, 一种 5-烷硫基多取代呋喃衍生物及合成方法, 中国发明专利, 申请日期: 2016 年 12 月 05 日, 授权日期: 2021 年 04 月 09 日, 专利号: ZL201611102008.4。
 24. 余正坤、王连弟, 一种联吡啶基桥联双三嗪钌配合物及其制备和应用, 中国发明专利, 申请日期: 2017 年 12 月 01 日, 授权日期: 2021 年 04 月 09 日, 专利号: ZL201711246795.4。
 25. 余正坤、王连弟, 一种双核钌-钌配合物及其制备和应用, 中国发明专利, 申请日期: 2017 年 12 月 01 日, 授权日期: 2021 年 04 月 13 日, 专利号: ZL201711246796.9。
 26. 娄江、余正坤, 一种 α -甲基烯酮及其合成方法, 中国发明专利, 申请日期: 2016 年 12 月 09 日, 授权日期: 2021 年 04 月 16 日, 专利号: ZL201611127575.5。
 27. 黄菲、余正坤, 2-亚胺(3H)多取代呋喃或噻吩衍生物及其合成, 中国发明专利, 申请日期: 2016 年 12 月 05 日, 授权日期: 2021 年 04 月 20 日, 专利号: ZL201611102010.1。
 28. 吴凯凯、余正坤, 一种苯并[1,3]-四氢噻嗪衍生物的合成方法, 中国发明专利, 申请日期: 2016 年 12 月 05 日, 授权日期: 2021 年 04 月 27 日, 专利号:



ZL201611102290.6。

29. 王清福、余正坤，一种吡啶基桥联吡唑基吡咯衍生物及制备和应用，中国发明专利，申请日期：2016年12月09日，授权日期：2021年05月04日，专利号：ZL201611130325.7。
30. 娄江、余正坤，氟烷氧基取代的四取代烯烃衍生物及其合成，中国发明专利，申请日期：2019年03月29日，授权日期：2021年06月01日，专利号：ZL201910253152.5。
31. 余正坤、刘婷婷，一种碱促进氮杂环化合物脱氢制备氢气的方法，中国发明专利，申请日期：2018年12月11日，授权日期：2021年06月15日，专利号：ZL201811513693.9。
32. 柳竹青、余正坤，一种噻吩并[3,4-b]吡啶衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2018年12月07日，授权日期：2021年06月25日，专利号：ZL201811496266.4。
33. 余正坤、汪全南，一种1,1-二芳基-2-烷基乙烯衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2019年07月11日，授权日期：2021年12月07日，专利号：ZL201910625694.0。
34. 汪全南、余正坤，一种2-(2-吡啶基)-乙酸酯衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2018年12月06日，授权日期：2021年08月06日，专利号：ZL201811488799.8。
35. 柳竹青、余正坤，一种4-烷硫基-3-异噻唑酮衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2016年12月09日，授权日期：2021年05月25日，专利号：ZL201611127611.8。
36. 余正坤、吴革，一种1,2,3-三唑衍生物及其合成和应用，中国发明专利，申请日期：2017年12月01日，授权日期：2021年06月01日，专利号：ZL201711249054.1。
37. 柳竹青、余正坤，一种3-氨基噻吩衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2017年12月01日，授权日期：2021年06月15日，专利号：ZL201711250441.7。
38. 王连弟、余正坤，一种吡啶基桥联双三嗪金属配合物及其制备和应用，中国发明专利，申请日期：2017年12月01日，授权日期：2021年07月20日，专利号：ZL201711246802.0。
39. 余正坤、王连弟，一种六氮配位的钌配合物及制备与应用，中国发明专利，申请日期：2017年12月01日，授权日期：2021年07月20日，专利号：ZL201711249020.2。
40. 余正坤、柳竹青，一种3-氨基-4-酰基噻吩衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2017年12月01日，授权日期：2021年07月27日，专利号：ZL201711249627.0。
41. 余正坤、刘婷婷，一种四吡啶基卟啉锌-八核钌配合物及其制备和应用，中国发明专利，申请日期：2017年12月01日，授权日期：2021年08月31日，专利号：ZL201711250731.1。
42. 余正坤、娄江，一种多取代苯甲酸及其合成方法，中国发明专利，申请日期：2017年12月01日，授权日期：2021年08月17日，专利号：ZL201711248976.0。
43. 汪全南、余正坤，一种 γ -羟基酮衍生物及其合成方法，中国发明专利，申请



中国科学院大连化学物理研究所

Dalian Institute of Chemical Physics
Chinese Academy of Sciences

日期: 2017 年 12 月 01 日, 授权日期: 2021 年 10 月 29 日, 专利号: ZL
201711249752.1。