

一、化学科学部在研重大项目清单：

序号	项目名称	起止年月
1	细胞中生物大分子结构与相互作用的谱学测量	2020.1-2024.12
2	甲醇及其耦合反应催化原理及新过程应用	2020.1-2024.12
3	面向高端化学品制造的微化工科学基础	2020.1-2024.12
4	药物绿色制备的关键反应和策略	2020.1-2024.12
5	耐极端环境高性能氟醚橡胶的制备科学	2020.1-2024.12
6	催组装研究方法 with 理论基础	2020.1-2024.12
7	分子铁电体的化学设计与铁性耦合	2020.1-2024.12
8	面向高效能量/物质转化的新型电化学界面基础研究	2020.1-2024.12
9	非常规激发染料的构效调控及产品工程科学基础	2021.1-2025.12
10	分子光子学材料与激发态过程调控	2021.1-2025.12
11	电解水制氢与绿色化工耦合的科学基础	2021.1-2025.12
12	固体结构的化学调控与功能强化	2021.1-2025.12
13	基于纳米孔道电荷传输的单分子单细胞精准测量	2021.1-2025.12
14	面向重要化工分离的金属-有机框架材料设计及过程调控机制	2021.1-2025.12
15	自由基化学反应的机制与功能	2022.1-2026.12
16	化学反应的超分子调控	2022.1-2026.12
17	能量代谢仿生体系的构建与功能	2022.1-2026.12
18	新型无机倍频晶体材料的化学创制	2022.1-2026.12
19	生命过程中外源污染物的识别与追踪	2022.1-2026.12
20	环境中抗生素抗性基因增殖扩散界面行为及其风险	2022.1-2026.12
21	天然产物来源药物的生物合成与分子创新	2022.1-2026.12
22	碳资源分子选择断键与转化的化学基础	2023.1-2027.12
23	孔材料催化的过程耦合与机制	2023.1-2027.12
24	病原微生物感染动态过程的精准测量	2023.1-2027.12
25	功能导向固体材料的构筑及性能	2023.1-2027.12
26	金属介导的免疫调控与靶向干预	2023.1-2027.12
27	废弃聚合物的可控断链机理、过程强化与高值化利用	2023.1-2027.12

序号	项目名称	起止年月
28	基于人工智能辅助的分子催化新反应	2024.1-2028.12
29	全固态电池表界面化学基础研究	2024.1-2028.12
30	面向智能和量子计算时代的电子结构新方法及应用	2024.1-2028.12
31	基于大科学装置的脑海马区分子时空图谱分析	2024.1-2028.12
32	绿电驱动石油分子拆解与重构的化工基础	2024.1-2028.12
33	大规模流体储能过程反应-传递耦合与调控机制	2024.1-2028.12

二、化学科学部在研重大研究计划清单:

序号	重大研究计划名称	备注
1	生物大分子动态修饰与化学干预	2017年启动
2	多层次手性物质的精准构筑	2018年启动
3	团簇构造、功能及多级演化	2019年启动