

### 工程与材料科学部在研重大项目清单

序号	申请项目名称	开始日期	结束日期
1	亚十纳米二维材料范德华异质结构与半导体器件	2020/01/01	2024/12/31
2	受限空间高火安全性高分子材料构建原理与方法	2020/01/01	2024/12/31
3	南海天然气水合物钻采机理与调控	2020/01/01	2024/12/31
4	芯片制造中纳米精度表面加工基础问题研究	2020/01/01	2024/12/31
5	高品质伺服电机系统磁场调制理论与设计方法	2020/01/01	2024/12/31
6	超长跨海隧道的灾害规律和施工控制	2020/01/01	2024/12/31
7	重大疫情的环境安全与次生风险防控重大项目	2021/01/01	2025/12/31
8	材料结构和性能的高压调控原理与技术	2021/01/01	2025/12/31
9	结构功能一体化石墨烯纤维基础研究	2021/01/01	2025/12/31
10	航空关键金属构件热加工多物理场演变及扰动的智能调控基础	2021/01/01	2025/12/31
11	高性能热塑性复合材料大型构件制造基础	2021/01/01	2025/12/31
12	多能源互补的分布式能源系统基础研究	2021/01/01	2025/12/31
13	超大城市深层地下空间韧性基础理论	2021/01/01	2025/12/31
14	基于能量耗散的金属基复合材料强-韧性关联重构	2022/01/01	2026/12/31
15	高频高效电机用新型非晶软磁材料的基础问题研究	2022/01/01	2026/12/31
16	第三代半导体中压电-电/光耦合新效应、材料与器件研究	2022/01/01	2026/12/31
17	干热岩地热资源开采机理与方法	2022/01/01	2026/12/31
18	高速飞行环境下瞬态折展变形机构设计理论与关键技术基础	2022/01/01	2026/12/31
19	重大基础设施服役安全智能诊断研究	2022/01/01	2026/12/31
20	梯级水电枢纽群巨灾风险评估与防控	2022/01/01	2026/12/31
21	城市污水资源化与安全利用	2022/01/01	2026/12/31
22	极地环境载荷及其与海洋结构物的耦合特性	2022/01/01	2026/12/31
23	耐极端环境碳基复合材料主动热疏导设计与长寿命防护机理	2023/01/01	2027/12/31

24	抗细菌生物被膜感染高分子材料	2023/01/01	2027/12/31
25	变革性低碳钢铁制造流程理论与技术	2023/01/01	2027/12/31
26	关键光学元件高性能制造基础	2023/01/01	2027/12/31
27	规模化热能存储转换与能质调控机理和方法	2023/01/01	2027/12/31
28	先进磁共振成像系统的电工理论与关键技术	2023/01/01	2027/12/31
29	新一代混凝土设计理论与方法	2023/01/01	2027/12/31
30	再生水的生态利用与调控机制	2023/01/01	2027/12/31
31	胶体-高分子杂化功能材料体系	2023/01/01	2027/12/31
32	铀及铀合金腐蚀机制及性能预测	2024/01/01	2028/12/31
33	高性能全固态钠电池关键材料	2024/01/01	2028/12/31
34	西部干旱半干旱区煤炭开采生态环境损伤演变及修复机理	2024/01/01	2028/12/31
35	电制合成燃料设计与制备基础理论与关键技术	2024/01/01	2028/12/31
36	面向碳中和的建筑设计理论与方法	2024/01/01	2028/12/31
37	国家水网构建原理与数字推演	2024/01/01	2028/12/31
38	深海多金属结核高效采输系统设计基础理论研究	2024/01/01	2028/12/31
39	模块化分布式电驱动重载车辆设计理论与系统控制技术	2024/01/01	2028/12/31
40	基于人工智能的高性能有机高分子材料设计与制备	2024/01/01	2028/12/31
41	抗高速冲击非晶陶瓷复合材料	2025/01/01	2029/12/31
42	有色金属冶金全生命周期低碳工程基础研究	2025/01/01	2029/12/31
43	城市生命线工程系统抗震免疫基础理论与方法	2025/01/01	2029/12/31
44	复杂恶劣条件高堆石坝智能建设基础理论	2025/01/01	2029/12/31
45	基于在轨加注的新型空间转移运输系统	2025/01/01	2029/12/31
46	突破递药屏障的组织渗透性高分子载体研究	2025/01/01	2029/12/31