

2020 年博士研究生招生专业目录

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
一级学科：083700 安全科学与工程			
01 组 01 复杂过程（系统）安全理论与方法 02 火灾、爆炸、毒物泄漏及其防治理论 03 危化品与化工过程安全理论与技术 04 多灾种耦合灾害理论与防控技术 05 油气储运装置系统安全技术 06 新型安全防护功能材料设计与制备 07 过程与装置本质安全化设计理论与方法 08 消防工程新装备与技术 09 职业健康与危害控制技术	01 组： 蒋军成 张礼敬 王志荣	01 组： ①1001 英语 ②2016 传热学（安全科学） 或 2017 安全学原理与应用（安工）或 2018 化工安全 （三选一） ③3010 学科研究进展（安工）	安全科学与工程学院
02 组： 10 城市公共安全技术 11 重大突发事件应急管理理论与技术 12 城市公共交通安全 13 安全监管技术体系、模式与机制 14 安全风险评价理论与控制技术 15 区域安全规划与性能化设计 16 事故调查与分析技术 17 面向安全的 MIS/GIS/GPRS 技术 18 重大危险源防控与风险管理	02 组： 蒋军成 张礼敬 王志荣	02 组： ①1001 英语 ②2019 概率统计 或 2020 公共安全与风险管理 （二选一） ③3010 学科研究进展（安工）	安全科学与工程学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
一级学科：080500 材料科学与工程			
01 组： 01 新型材料的物理化学原理 02 材料的结构与性能分析表征 03 材料结构与性能关系的计算机模拟分析	唐明述 周 廉 许仲梓 沈晓冬 吕忆农 姚 晓 张其土 周洪庆 邓 敏 张 军 王庭慰 卢都友 陆春华 杨 晖 杨 建 崔 升 朱云峰 倪亚茹	①1001 英语 ②2001 材料物理化学 或 2002 现代测试方法 （二选一） ③3001 学科研究进展 （材料）	材料科学与工程学院
02 组： 04 混凝土材料 05 无机及复合新材料 06 特种玻璃材料 07 先进陶瓷材料 08 树脂基复合材料 09 金属表面科学与工程	唐明述 周 廉 许仲梓 沈晓冬 吕忆农 姚 晓 张其土 周洪庆 邓 敏 张 军 王庭慰 卢都友 陆春华 杨 晖 杨 建 崔 升 倪亚茹 朱云峰	①1001 英语 ②2001 材料物理化学 或 2002 现代测试方法 （二选一） ③3001 学科研究进展 （材料）	材料科学与工程学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
03 组： 10 纳米超细粉体技术 11 材料加工新技术 12 材料设计及制造技术 13 先进金属材料研究与开发 14 生物医用材料	唐明述 周 廉 许仲梓 沈晓冬 吕忆农 姚 晓 张其土 周洪庆 邓 敏 张 军 王庭慰 卢都友 陆春华 杨 晖 崔予文 崔 升 倪亚茹 朱云峰	①1001 英语 ②2001 材料物理化学 或 2002 现代测试方法 （二选一） ③3001 学科研究进展 （材料）	材料科学与工程学院
04 组： 15 光电信息器件（特色） 16 磁光电材料物性与器件（特色） 17 有机光电材料 18 生物信息材料 19 功能纳米材料 20 能源转换与存储	安众福 陈永华 高德青 黄 岭 黄 维 黄 晓 霍峰蔚 李 海 李 林 刘举庆 秦天石 孙庚志 陶友田 王 琳 王建浦 肖德宝 谢小吉 邢贵川 熊伟伟 于海东 张承武 朱纪欣 张 华	①1001 英语 ②2031 综合物理 或 2032 综合化学 （二选一） ③3016 学科研究进展 1(先进材料) 或 3017 学科研究进展 2(先进材料) （二选一）	先进材料研究院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
一级学科：081700 化学工程与技术			
01 组： 01 分子与界面化学工程 02 化工分离理论与技术 03 化学反应工程	陆小华 刘晓勤 乔 旭 管国锋 陈长林 张利雄 王 军 杨晓宁 金万勤 陈洪龄 范益群 陈 苏 冯 新 邢卫红 黄 彦 邵宗平 黄 培 汪 勇 黄 军 顾学红 暴宁钟 漆 虹 王存文 杨 阳 周 嵬 孙世鹏 周荣飞 陈日志 陈小强 杨 超 孙林兵 仲兆祥 陈宇辉	①1001 英语 ②2007 高等物理化学 ③3004 学科研究进展(化工)	化工学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
02 组： 04 分子设计与原子经济反应 05 精细化学品合成工艺 06 化工过程集成与优化	陆小华 刘晓勤 乔 旭 管国锋 金万勤 范益群 冯 新 邢卫红 邵宗平 顾学红 暴宁钟 杨 超 孙林兵 仲兆祥	①1001 英语 ②2007 高等物理化学 ③3004 学科研究进展(化工)	化工学院
03 组： 07 精细有机合成 08 功能分子材料 09 计算化学	陆小华 朱敦如 朱小蕾 许 岩 王 军 陈 苏 汪 勇 黄 军 陈小强	①1001 英语 ②2007 高等物理化学 ③3004 学科研究进展(化工)	化工学院
04 组： 10 精细有机合成 11 功能分子材料 12 痕量分析技术 13 应用电化学 14 精细高分子材料结构、性能与应用 15 化学探针与传感 16 多相催化	罗德平 姚 成 朱红军 任小明 杨文忠 陈虹宇 杨艳辉	①1001 英语 ②2010 高等有机化学或 2011 有机波谱分析(二选一) ③3007 学科研究进展(应用化学)	化学与分子工程学院 (先进化学制造研究院)

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
05 组： 17 有机合成 18 纳米材料 19 绿色化学 20 工业催化 21 计算化学 22 金属有机催化化学 23 能源化学	罗德平 陈虹宇 杨艳辉 PatrickJ.W alsh 冯 超 GernotFren king	①1001 英语 ②2010 高等有机化学或 2011 有机波谱 分析(二选一) ③3007 学科研究进展(应用化学)	化学与分子工程学院 (先进化学制造研究 院)
06 组： 24 纳米催化技术 25 膜催化技术 26 新催化材料的设计与制备 27 石油及精细化工催化过程	陆小华 刘晓勤 乔 旭 管国锋 陈长林 张利雄 王 军 金万勤 范益群 冯 新 邢卫红 黄 彦 黄 军 顾学红 孔 岩 杨 超 孙林兵 仲兆祥	①1001 英语 ②2007 高等物理化学 ③3004 学科研究进展(化工)	化工学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
07 组： 28 纳米材料与技术 29 膜材料与分离技术 30 分子筛及复合材料	陆小华 刘晓勤 乔 旭 管国锋 陈长林 张利雄 王 军 杨晓宁 金万勤 陈洪龄 范益群 陈 苏 冯 新 邢卫红 黄 彦 邵宗平 黄 培 汪 勇 黄 军 顾学红 暴宁钟 漆 虹 王存文 谭轶巍 孙世鹏 周荣飞 陈日志 杨 超 孙林兵 仲兆祥 陈宇辉	①1001 英语 ②2007 高等物理化学 ③3004 学科研究进展(化工)	化工学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
08 组： 31 生物化工 32 生物材料及加工工程 33 生物过程装备 34 制药工程与技术 35 绿色化学工艺	欧阳平凯 应汉杰 韦 萍 何冰芳 黄 和 徐 虹 姜 岷 胡永红 朱建良 郭 凯 李振江 李 霜 谢婧婧 贾红华 赵权宇 冯小海 卢定强 周国春 陈国广 张 琪 王德才 JonathanB. Baell 曾骥孟 徐炎华	①1001 英语 ②2009 生物技术进展 或 2008 绿色化工研究进展 ③3005 生化反应工程进展 或 3006 反应工程进展	生物与制药工程学院
09 组： 39 有机无机杂化材料 40 精细有机合成	董晓臣 付振乾 黄 岭 黄 维 黄 晓 霍峰蔚 李 海 李 林 陶友田 谢小吉 于海东 朱纪欣 刘小钢	①1001 英语 ②2031 综合物理 或 2032 综合化学 (二选一) ③3016 学科研究进展 1(先进材料) 或 3017 学科研究进展 2(先进材料) (二选一)	先进材料研究院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
一级学科：080700 动力工程及工程热物理			
01 组： 01 传热强化与节能技术 02 新能源技术与装备 03 新型储能技术 04 能源与环境战略研究 05 有机废弃物资源化利用	陈 勇 凌 祥 朱跃钊 谈金祝 张 红	①1001 英语 ②2003 固体力学 或 2004 流体力学（机） 或 2021 高等传热学(动力工程)或 2022 高等工程热力学 (四选一) ③3002 学科研究进展（动力）	机械与动力工程学院
02 组： 06 工业节能技术及能源管理与评估 07 太阳能中高温高效热利用 08 高效传热传质机理及设备 09 先进能源材料	朱跃钊 周剑秋 张 红	①1001 英语 ②2003 固体力学 或 2004 流体力学（机） 或 2021 高等传热学(动力工程)或 2022 高等工程热力学 (四选一) ③3002 学科研究进展（动力）	机械与动力工程学院
03 组： 10 涡轮膨胀机技术 11 动力机械可靠性 12 智能设计理论方法 13 新能源汽车	凌 祥 苏小平	①1001 英语 ②2003 固体力学 或 2004 流体力学（机） 或 2021 高等传热学(动力工程)或 2022 高等工程热力学 (四选一) ③3002 学科研究进展（动力）	机械与动力工程学院
04 组： 14 流体密封与测控技术 15 流体机械的现代设计与经济运行 16 混合、分离、输运强化技术与装备 17 流体机械先进制造技术 18 高效蒸汽再压缩（MVR）技术	谈金祝 凌 祥	①1001 英语 ②2003 固体力学 或 2004 流体力学（机） 或 2021 高等传热学(动力工程)或 2022 高等工程热力学 (四选一) ③3002 学科研究进展（动力）	机械与动力工程学院
05 组： 19 废热制冷技术 20 热泵技术 21 太阳能制冷技术	金苏敏	①1001 英语 ②2003 固体力学 或 2004 流体力学（机） 或 2021 高等传热学(动力工程)或 2022 高等工程热力学 (四选一) ③3002 学科研究进展（动力）	机械与动力工程学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
06 组： 22 过程装备轻量化结构技术 23 可靠性与风险评价 24 高温强度理论与装备技术 25 承压设备结构完整性 26 承压设备先进制造技术 27 先进材料的力学行为 28 结构健康监测 29 高效环保装备技术 30 先进材料与结构连接技术 31 工业装备数字化制造 32 机电液一体化系统 33 微纳制造与传感技术 34 机电设备监控与故障诊断 35 振动检测与控制 36 汽车多体动力学仿真与优化 37 汽车零部件轻量化技术 38 复杂曲面设计制造技术 39 工业机器人	方岱宁 巩建鸣 凌 祥 周昌玉 周剑秋 赵建平 涂善东 殷晨波 洪荣晶 苏小平 陆金桂	①1001 英语 ②2003 固体力学 或 2004 流体力学（机） 或 2021 高等传热学(动力工程)或 2022 高等工程热力学或 2005 优化设计或 2006 现代机械制造工程（六选一） ③3002 学科研究进展（动力）或 3003 学科研究进展（机械）（二选一）	机械与动力工程学院
07 组： 40 动力系统控制理论与应用 41 新一代动力电池与管控技术 42 新型储能系统及其控制 43 装备系统智能化 44 机器人智能与控制	张广明	①1001 英语 ②2029 线性系统理论 ③3015 学科研究进展（自动化）	机械与动力工程学院
08 组： 45 新能源成套装备 46 生物质(煤)热化学转化技术与装备 47 可再生能源互补耦合理论与应用 48 先进能源材料	朱跃钊 凌 祥 吴宇平 周剑秋	①1001 英语 ②2003 固体力学或 2004 流体力学（机）或 2021 高等传热学（动力工程）或 2022 高等工程热力学或 2036 化学电源原理（五选一） ③3002 学科研究进展（动力）	机械与动力工程学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
一级学科：083600 生物工程			
01 合成生物学与系统生物学 02 细胞培养与代谢工程 03 生物催化与制药过程 04 生物材料及加工工程 05 生物能源与资源环境工程	欧阳平凯 应汉杰 韦 萍 何冰芳 黄 和 徐 虹 姜 岷 胡永红 朱建良 郭 凯 李振江 李 霜 谢婧婧 陈集双 贾红华 赵权宇 冯小海	①1001 英语 ②2009 生物技术进展 ③3005 生化反应工程进展	生物与制药工程学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
一级学科：081400 土木工程			
01 组： 01 土与结构相互作用 02 环境岩土工程 03 城市地下工程 04 地基与基础 05 土石坝与坝堤工程 06 近海岩土工程 07 核电厂岩土工程 08 路基-轨道-车辆动力耦合作用 09 冻土工程	翟婉明 马 巍 陈国兴 王旭东 周正华 吴志坚 李小军	①1001 英语 ②2013 高等土力学 或 2014 土动力学 或 2015 结构动力学 (三选一) ③3008 学科研究进展(岩土)	土木工程学院
02 组： 10 现代木竹结构 11 复合材料结构 12 钢结构与组合结构 13 高性能土木工程材料 14 高层与复杂结构分析	刘伟庆 刘德源 谢亿民 周 叮 李鸿晶 董 军 王曙光 陆伟东	①1001 英语 ②2012 高等混凝土结构 或 2023 高等钢结构 或 2030 高等工程力学 (三选一) ③3009 学科研究进展(结构)	土木工程学院
03 组： 15 饮用水安全保障 16 污水深度处理与回用	徐炎华	①1001 英语 ②2024 污染控制微生物学 或 2025 水分析化学 (二选一) ③3012 学科研究进展(市政)	土木工程学院
04 组： 17 建筑节能与绿色建筑 18 可再生能源建筑应用 19 建筑设备系统的智能控制	龚延风	①1001 英语 ②2026 高等传热学(暖通) 或 2022 高等工程热力学 或 2004 流体力学（机） (三选一) ③3013 学科研究进展(暖通)	土木工程学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
05 组: 20 结构抗震与减震控制 21 生命线地震工程 22 工程抗风抗火抗爆 23 土动力学与岩土地震工程 24 城市综合防灾减灾 25 交通安全与防灾	刘伟庆 刘德源 陈国兴 李鸿晶 王曙光 李小军 周正华 张建东 陆伟东 李延成	①1001 英语 ②2012 高等混凝土结构 或 2013 高等土力学或 2014 土动力学或 2015 结构动力学 (四选一) ③3008 学科研究进展(岩土)或 3009 学 科研究进展(结构) (二选一)	土木工程学院
06 组: 26 桥梁结构分析与设计理论 27 桥梁抗震及振动控制 28 桥梁施工与健康监测 29 新型桥梁结构与材料 30 桥梁深水基础 31 隧道工程设计理论	翟婉明 刘伟庆 谢亿民 陈国兴 李鸿晶 张建东 周正华	①1001 英语 ②2012 高等混凝土结构或 2013 高等土 力学或 2014 土动力学或 2015 结构动力 学或 2023 高等钢结构或 2027 高等桥梁结 构(六选一) ③3008 学科研究进展(岩土) 或 3009 学科研究进展(结构)(二选一)	土木工程学院
07 组: 32 土木工程建设与管理	刘伟庆 张建东 董 军 王曙光 陆伟东	①1001 英语 ②2037 工程施工与管理 ③3019 学科研究进展(建造与管理)	土木工程学院

分 组	博 导	初试科目	博士培养单位
08 组： 33 绿色建筑技术与工程	刘伟庆 龚延凤	①1001 英语 ②2038 现代建筑理论或 2039 中国传统建筑理论(二选一) ③3018 学科研究进展(绿色建筑)	土木工程学院
09 组： 34 智慧城市规划设计理论与理论 35 智能交通基础设施 36 智能网联集团系统 37 交通大数据分析 38 交通安全与控制 39 智慧城市空间信息服务 40 传感器网数据采集与智能监测	翟婉明 张广明 吴志坚	①1001 英语 ②2040 智慧城市规划设计或 2041 交通工程理论或 2042 现代 GIS 技术(三选一) ③3020 学科研究进展(交通)或 3021 学科研究进展(规划)或 3022 学科研究进展(大数据) (三选一)	土木工程学院