追忆核材料专家、中国工程院院士李冠兴



李冠兴院士

2020年12月1日,我国核材料专家、中国工程院院士李冠兴因病在京逝世,享年81岁。

李冠兴是我国著名的核材料与工艺技 术专家、新型特种材料研发及应用的奠基 人、中国工程院院士。他长期从事核材料 与工艺技术、粉末冶金、金属材料、高级 陶瓷与金属基复合材料的研究, 在生产 堆、研究堆和核电站燃料元件与相关组件 及铀材料等领域作出了重要贡献。1966年 清华大学工物系核材料硕士研究生毕业以 后,他选择扎根一线,在原二机部二〇二 厂工作,几十年如一日,脚踏实地、勤恳 耕耘。他推翻了苏联专家的结论, 为军用 生产堆元件成品率的大幅提高和降低堆内 事故率作出了重要贡献。在二〇二厂陷入 困境的时候,他四处奔走,争取支持,筹 建了核工业唯一建在工厂里的重点实验 室,建设了研发基地,争取到了一批重大 科研项目。2001年被任命为二〇二厂厂长 后,他领导组织建成了我国第一条重水堆 核电燃料元件生产线, 为秦山三期核电燃 料元件国产化奠定了坚实基础。他以学者 治厂为理念, 力求为每一位员工提供施展 自己能力的舞台,受到了全体员工的敬佩和爱戴。2004年10月,李冠兴从厂长的岗位上退下来后,受中国核工业集团公司委托,参加第三代核电站的国际招标,任燃料组组长,前后历时三年,出色地完成了任务。2008年至2018年,李冠兴担任中国核学会第七届、第八届理事会理事长。2018年至今任中国核学会第九届理事会监事会监事长。在他的领导下,中国核学会在学术引领、产业发展、国际交流、科普宣传、人才成长等方面作出了突出贡献。

书香门第 外柔内刚

1940年1月14日,李冠兴出生于上海。李家是当地的大户人家,父亲李守仁在大厦大学念商科,没有毕业就开始接替祖父做生意。母亲王妙贞是茧厂老板的女儿。新中国成立前夕,父亲李守仁利用李家的大宅办了一个小学,名为道达小学。父亲自任校长,母亲任语文老师。李冠兴就是从道达小学毕业的。1956年李冠兴从上海卢湾中学高中毕业。高水平的老师和丰富多彩的教学活动令他难以忘怀。

清华苦读 受用终生

李冠兴于1956年考入清华大学工程物理系。当时他仅16岁,是班里年纪最小的,却是班上的尖子学生之一,一直担任学习委员,后来又担任团支部宣传委员并在毕业时获评优秀毕业生。1962年大学毕业后,李冠兴留校攻读核材料专业研究生,师从李恒德先生。1966年,李冠兴研究生毕业,虽然当时的研究生教育体系

□ 怀念师友

远不如现在的规范,但是那时候大家不惧怕困难,完全开放式地思考问题,动手能力和分析解决问题的能力都得到了很大锻炼,这一点让李冠兴终生受益。

扎根一线 患难夫妻

研究生毕业后,1967年,李冠兴被分配到内蒙古包头核工业部二〇二厂第二研究室工作。1968年与张珊珠女士结婚。同年李冠兴受父母牵连被隔离审查,被分配到工厂施工连劳动改造,那是一段饱经艰难、困厄坎坷的岁月。难得夫人张珊珠一直不离不弃,李冠兴才可以在12平方米的斗室里静下心来潜心学习,熬过这场劫难。1970年后,李冠兴被调回二〇二厂第二研究室做科研工作,内部控制使用。他开动脑筋,抓住主要矛盾,打破了苏联专家的权威结论,为军用生产堆元件成品率的大幅提高和降低堆内事故概率作出了重要贡献。这项工作得到了当时的核工业部核燃料局总工程师张沛霖先生的高度赞赏。

出国访学 成就斐然

1980年,李冠兴母亲的冤案得以昭雪,李冠兴也得到彻底的解放。1982年经导师李恒德先生推荐,李冠兴到美国俄亥俄州立大学冶金工程系访学(教育部公派)。李冠兴在两年的时间里听了六门研究生课程,完成了两项研究课题:一是完成了"二元系统中的反应扩散理论"的研究,1984年2月在加州洛杉矶召开的第113次冶金学年会上做了报告。文章发表于1985年的冶金杂志Acta Metal。二是于1984年4月,完成了"快速凝固三元铁-铝-硅粉末混合压实体的扩散均匀化"的研究工作。李冠兴的才干和勤奋受到了导师

Powell的高度评价。

勤奋耕耘 学者治厂

1984年李冠兴回国后,于当年12月被 任命为二〇二厂第二研究室副主任, 主管 科研工作。1990年12月李冠兴被任命为 二〇二厂总工程师兼生产副厂长。当时正 值核工业转型期,非常困难,李冠兴经过 两年的努力,扭转了被动的态势,开创 了军品科研和生产的新局面。1993年在 二〇二厂筹建了核工业唯一一个建在工厂 里的重点实验室,1997年通过正式验收。 2001年1月,李冠兴被任命为二〇二厂长 兼总工程师。2002年12月, 主持建成了中 国第一条重水堆核电站用燃料棒束生产 线,2003年开始向秦山三期核电站稳定供 应国产化燃料棒束。2004年10月,李冠兴 从厂长的岗位上退下来后, 受中国核工业 集团公司委托参加第三代核电站的国际招 标,任燃料组组长,前后历时三年,出色 地完成了任务。1993—2007年李冠兴获得 部级科技进步奖一等奖2项,二等奖3项, 三等奖6项,还担任了中共十六大代表和 十届全国政协委员。1999年当选为中国工 程院院士。



李冠兴学长(中)在二〇二厂车间

学会十年 砥砺奋进

2008年至2018年,李冠兴连续当选为 中国核学会第七届、第八届理事会理事 长。李冠兴院士领导中国核学会工作的十 年, 学会国内外学术交流服务质量和水平 不断提升:成功举办中国核学会学术年 会、国际核工程大会、太平洋地区核能大 会、国际青年核能大会、世界核妇女大 会、中国(国际)核电仪控技术大会、中 国核学会"三核"论坛、海峡两岸核能学 术交流会、中国国际核工业展览会等重要 会议和活动。推动学会成为首批工程教育 认证、工程师资格国际互认及团体标准试 点单位,实施"创新驱动助力工程"、 "青年人才托举工程"。在李冠兴院士的 领导下, 学会荣获"《全民科学素质行动 计划纲要》'十二五'实施工作先进集 体"称号。举办了"魅力之光"杯核电科 普知识竞赛及夏令营活动、"院士行"活 动; 开展了中国核学会科普奖、中国核科 普教育基地评选。在李冠兴的领导下,学 会对核科技工作者凝聚力不断增强: 学 会拥有26个专业分会、156家团体会员单 位, 联系23家省核学会, 加入中国科协创 新融合学会联合体、中国科协清洁能源学 会联合体。着力做好组织建设和会员服 务,激发广大核科技工作者进军科技创新 和经济建设的主战场, 在推动我国核科技 产业发展方面发挥了积极作用!

随缘素位 自知自胜

随缘素位,是李冠兴给自己树立的人 生目标。随缘指要摆脱名利,顺应自然, 随遇而安。要以平常心,办平常事,做一 个平常的人。素位就是讲究保守本分,作



2006 年李冠兴(左2)回校参加工物系 建系50 周年纪念活动

为院士就是要保守学者的本分。生活中 他为人厚道、以诚待人, 学术上他求真务 实、创新图强。2019年1月李冠兴获中核 集团院士荣誉勋章,2019年8月获中国核 学会特别贡献奖,2020年1月被中核集团 评为核工业功勋人物。步入耄耋之年,李 冠兴仍然在祖国核事业领域奋力拼搏、矢 志不渝。李冠兴院士历任中核北方核燃料 元件有限公司名誉总经理,核工业特种材 料研究开发重点实验室学术委员会主任, 中国核工业集团公司科技委顾问, 中国核 能标准化技术委员会主任委员, 国家核安 全专家委员会副主席, 国核宝钛锆业股份 公司董事会独立董事, 中国核动力研究设 计院反应堆燃料及材料重点实验室学术委 员会主任,清华大学核能与新能源技术研 究院双聘教授及精细陶瓷北京市重点实验 室学术委员会主任, 中核集团核燃料与材 料研发中心专家委员会主任, 国家能源先 进核燃料元件研发(实验)中心学术委员 会主任等。

李冠兴院士,我们永远怀念您!

(转自微信公众号"中国核学会", 2020年 12月2日)