

●会议消息●

第五届辐射研究与辐射工艺学术大会—— 面向二十一世纪辐射研究研讨会

第五届中国辐射研究与辐射工艺学术研讨会——面向二十一世纪辐射研究研讨会,在安徽合肥中国科学技术大学的大力协办和支持下,于2000年9月25日至28日顺利召开并圆满结束。本次学术会议由辐射研究与辐射工艺学会主办,中国科学技术大学协办。这次学术会议与辐射研究与辐射工艺学会成立20周年庆祝大会一并举行,参加会议的代表较多:共85位。交流学术论文共75篇,且学术报告内容广泛精彩丰富,分别为辐射物理与辐射化学研究及进展;辐射医学;辐射生物学研究及展望;高分子辐射化学、高分子辐射效应及新工艺与发展前景还有辐射灭菌、辐射保鲜、辐射育种、辐射对环境保护的应用前景等。

参加会议的有辐射研究与辐射工艺学会第一届理事会成员共6人,他们是中国科学院上海原子核研究所林念芸研究员、北京大学吴季兰教授、中国科学院长春应用化学研究所孙家珍研究员,中国科技大学张曼维教授、苏州医学院苏燎原教授、四川大学罗正明教授等。参加会议更多的是40岁以下的青年科学家。中国科学技术大学金大胜副校长、钱逸泰院士在百忙中参加会议,并作了报告。

会议有大会报告和分会报告。报告生动,提问热烈,讨论深入,报告者和听众都感到深受启发,由于时间限制,讨论往往言有未尽。

会上,老一辈科学家吴季兰教授、林念芸研究员、孙家珍研究员、苏燎原教授、罗正明教授都作了报告。林念芸研究员的“辐射、强紫外光电离损伤核酸的原初过程”吴季兰教授的“含三P=O键有机化合物在能量传递中的作用”,孙家珍研究员的“高分子链柔顺性及活动能力对辐射交联的影响”,金一尊教授的“癌症治疗中化学修饰剂研究展望”,罗正明教授的“带电粒子运输的两群模型”和介绍中国研制的“电子运输通用程序和离子运输通用程序”的报告都引起全体与会人员的很大兴趣和重视。

年轻的科研人员的报告大部分是当前的新兴的比较前沿课题或与国民经济发展的较紧密联系的课题。

这次研讨会是辐射研究领域的老中青科学家研究成果的交流盛会,是多种科研思路切磋、启发再提高的机会;是几十年来辐射研究成果的展示会;是面向二十一世纪辐射研究的展望。

会议期间,召开了学会第五届委员会。会上委员们一致推举林念芸研究员为委员会顾问,推选邱士龙研究员为主任委员,姚思德研究员为常务副主任委员兼秘书长,孙家珍、金一尊、毛秉智、魏根拴教授为副主任委员,邱士龙等18位常委委员,刘丽波等24位委员。

由于此次会议内容广泛、综合性强,难以全面扼要介绍其概况,拟着重介绍若干综述性报告的要点供广大同行参考:

孙家珍研究员在题为高分子链柔顺性及链活动能力对辐射交联反应影响的报告中,强调了高分子链的柔顺性是影响辐射交联的重要因素,分子链柔顺性好的高分子容易交联,凝胶化剂量低,分子链僵硬的高分子辐射交联较困难,特别僵硬分子链的高分子必须在高温下使其分

子链出现活动能力后才可进行辐射交联反应。该报告着重依据高分子链柔顺性及链活动能力阐明高分子链结构对辐射交联的影响。

还探讨了分子链柔顺性影响裂解度和辐照剂量的关系,进而修正了 Charlesby - Pinner 关系式得到适用范围更广的溶胶分数和辐射剂量的关系式。

毛秉智教授在急性放射病救治研究进展报告中对这一核事故应急医学处理的进展概况作了系统介绍,首先对常见的致死因素如感染和出血的防治所取得的进展进行了概述,如对重度骨髓型急性放射病人采用适当抗感染措施可以不出现严重感染并发症,于血小板减少期多次输注新鲜血小板悬液可避免严重的出血症状。造血损伤是急性放射性病的关键损伤,应用造血生长因子可加快造血的恢复,简化了抗感染抗出血的治疗措施,有助于机体的康复。当机体受到大剂量(~ 1000cGy)照射时需重建造血功能,采用 HLA 表现型相合的无关供体骨髓移植收到较好的治疗效果,外周血和脐带血中含有相当数量造血干细胞可供造血细胞移植时选用。此外,还对急性放射性病后期损伤效应较为严重的一种放射性间质性肺炎的发病机理和防治措施进行了初步探索,取得了一些新的认识。

金一尊教授在“癌症治疗中的化学修饰剂的研究展望”报告中着重对化学修饰剂在国内进入临床研究的进展进行综述,其中包括几种亲电性增敏剂如 SR2508, AK - 2123 以及我国首创的甘氨双唑钠,由于它们的毒付作用小,正在进一步的临床试验中,其中甘氨双唑钠予期不久将结束临床试验。国外研制的 TPZ(SR4233) 与我国研制的 BSO(丁胱亚磺酰亚胺)均为新型有临床应用前景化学增敏药物,TPZ 能引起 DNA 单、双链的断裂,在细胞和整体试验中均显示放射增敏和化学增敏作用。BSO 是一种特殊酶的抑制剂,能选择性抑制机体谷胱甘肽的生物合成,细胞和整体试验中显示放射增敏和化学增敏作用,现正进行临床 II、III 期试验。此外,还有中草药有效成份马蔺子甲素已经批准进入临床应用,其毒性低与放疗并用优于单纯放疗。

施文芳教授在“辐射固化进展与展望”报告中系统综述了紫外光/电子固化的应用领域及发展趋势,由于该报告全文即将在“辐射研究与辐射工艺学报”发表,可供同行参阅。