

德、智、体全面发展的优秀博士生

——记所 2006 年度冠名奖研究生优秀奖获得者全新利

全新利是我所第二研究室的一名在学博士生,平时他非常注重德、智、体的全面发展。科研工作中,他学习勤奋,能吃苦耐劳,有很好的团体协作精神,集体活动中,他多次组织研究生和职工的文体活动,能置身其中,并发挥很好的带头作用;思想方面,他积极要求进步,踊跃投身于所创新文化建设当中。鉴于其各方面的优秀表现,在 2006 年中多次荣获院、市及所里的奖励和表彰。

对科研工作一丝不苟,勤奋努力换来了可喜成绩

在科研工作中,全新利同学积极好学,视野开阔,创造力强,经常与导师和同学探讨一些科学上的难题,不断提升自己的专业知识。在实验上,他勤奋刻苦,一丝不苟。有时为了证实一个研究思路的正确与否,他主动放弃休息时间,在实验室一呆就是一整天。功夫不负有心人,在对课题深入分析和耐心推敲的基础上,经过大量实验考察和积累,他很快就找到了研究课题的关键点和突破口,已在国际专业期刊 *Adv. Synth. & Catal.*、*Tetrahedron. Lett.* 与 *Org. Lett.* 等杂志上发表了三篇论文,同时申请了五篇专利。为可喜的是,在 2006 年 8 月 1 日所里举办的第八届青年学术报告会上,他做了题为“有机氮正离子催化芳烃的选择氧化”的报告,并获得一等



奖,受到了沙国和院士等专家的一致肯定。此外,他与其导师还一同获得了 2006 年中科院研究生院 BHP Billiton 奖项资助;他的研究论文 *Highly Efficient and Metal-Free Aerobic Hydrocarbons Oxidation Process by an o-Phenanthroline-Mediated Organocatalytic System* 也获得了辽宁省自然科学学术成果二等奖。

在工作学习之余,他还经常在导师的指导下书写项目申请书申请课题,并积极参与了国家自然科学基金、国家高技术发展计划(863)等项目的研发过程,取得了不错的成绩。

经常组织参加文体活动和志愿者“献爱心”活动

作为二室的研究生分会主席,为了丰富大家的生活,全新利经常组织二室的研究生与职工参加所里的各项文体活动,先

后组织参加了化物所“创新杯”足球赛、“迎新杯”青年篮球友谊赛和乒乓球友谊赛等,并作为主要队员在乒乓球比赛中获得了团体第一名的好成绩。作为对他工作的肯定,在 2006 年评优期间,研究所和科学院分别授予他“大连化物所优秀研究生干部”和“中国科学院优秀研究生干部”荣誉称号。

他在生活上一直勤俭节约,但对于扶贫、献爱心,却从来不吝啬。鉴于其良好表现,经所团委推荐他先后获得了 2006 年度的“大连化物所优秀共青团员”和“大连市优秀共青团员”称号。

思想先进,积极参加所创新文化建设
全新利同学清楚地意识到,学习无止境,只有不断提高自身的综合素质,才能紧跟科学事业的发展步伐,为国家、为社会做出更大的贡献。为此,他在学习专业知识的同时,还满怀热情地投身于所创新文化建设之中,积极参加研讨活动,认真撰写了题为“为知识创新工程保驾护航——论大连化物所‘创新文化建设’”的论文,入选了所创新文化论文集。他还积极要求进步,向党支部提交了入党申请书,得到了室党支部书记的鼓励和赞扬。

现如今,他仍时刻提醒自己要不断创新,努力进取,以更高的标准要求自己。

(青松)

(上接七版)开展奠定了基础。

在复杂多肽样品的高效分离方面,主要是研究和发展高性能的整体柱。为了提高 C18 硅胶整体柱的分离效率,发展了一种整体柱与电喷雾喷针一体化的柱模式,有效减小了柱外死体积。采用 60cm 的整体柱对酵母蛋白提取物的胰蛋白酶解产物进行了分离分析,经过数据库检索共鉴定了 5501 个肽和 1323 个蛋白质,一维的分离结果甚至可以与二维的分离结果媲美(*Mol. Cell. Proteomics*, 2006, 454)。

在质谱新技术的研究方面,主要是发展了一种具有高抗盐性能的新基体,含盐及去污剂的样品不用预处理即可分析,大大简化了 MALDI 蛋白质组分析的过程(*Anal. Chem.*, 2006, 78, 2593)。在使用新

基体对含 1M 的尿素或盐酸胍的 BSA 的酶解液直接分析时,肽段可以获得高灵敏的检测,BSA 的序列覆盖率大于 78%,而采用常规基体则几乎不出峰。

在蛋白质的磷酸化的分析方面,取得了多项研究成果。研制成功了纳升级的固定金属亲和色谱用于富集微量样品中的磷酸肽(*Proteomics*, 7, 351-360);对纳米材料表面进行改性,发展了基于纳米材料的高容量固定金属亲和色谱吸附材料,用于鼠肝的磷酸化蛋白质组分析(*J. Proteome Res.*, 2006, 5, 3114 - 3124);最近发展了一种基于磷酸酯铝的新一代高选择性富集磷酸肽的亲亲和色谱材料,申请了国家发明专利(申请号 200610047124.0)。通过对多孔硅表面化学改性,连接上磷酸酯铝后,

可以方便的用于提取微量样品中的磷酸肽,并可直接用 MALDI 进行检测(*J. Proteome Res.*, 2006, 5, 2431-2437)。这些蛋白质磷酸化分析新方法的研究成功,为 863 项目(人类肝脏蛋白质组修饰谱研究)的开展奠定了基础。

在蛋白质样品提取方面,建立了从福尔马林固定的组织中提取蛋白的新方法(*J. Proteome Res.*, 2007, 6, 1038-1047)。用福尔马林溶液处理组织样品是临床病理学保存组织样品的主要方法,由于在这种组织中蛋白质与蛋白质相互交联,无法用经典蛋白质分析方法进行分析,而本方法的建立使对储存的大量的珍贵组织样品的蛋白质组分析更为可行。

(刘岚)