

第 1 部分 实验基本知识

第1章 生物化学实验室 规则和实验报告的书写要求

一、生物化学实验室规则

1. 实验课前要认真预习实验内容,熟悉本次实验的目的、原理、操作步骤,了解每一操作步骤的作用及所用仪器设备的基本使用方法,做好实验设计。

2. 实验课上,自觉遵守课堂时间,不迟到,不早退,自觉维护课堂秩序,必须穿白大衣进行实验,认真完成实验课内容,禁止大声谈笑,实验室内严禁吸烟和吃东西。

3. 教师讲解时要认真听讲,不要提前进行实验操作,待教师讲解完后,严格地按操作规程完成实验。

4. 实验过程中,实验台面必须保持整洁,仪器、药品摆放要井然有序;使用药品、试剂和各种耗材时注意节约;勿使试剂、药品洒在实验台面和地上;应特别注意药品的纯净,严防混杂;在使用公用试剂后,应立即盖严放回原处。

5. 使用仪器时,必须严格遵守操作规程,精心使用 and 爱护仪器,服从教师指导。如果发现故障和损坏须立即报告教师,并填写损坏仪器登记表,不得擅自动手检修。

6. 实验过程中要注意安全,使用乙醇、丙酮、乙醚等易燃品时不能直接加热,必须远离火源操作和放置。实验完毕,应立即关好煤气阀和水龙头,离开实验室前必须认真进行检查,以防发生事故。

7. 废液可倒入水槽内,同时放水冲走。强酸、强碱溶液必须先用水稀释。废纸屑及其他固体废物和带渣滓的废物应倒入废品缸内,严禁倒入水槽或到处乱扔。

8. 实验过程中应把观察到的实验结果和数据及时、准确、简要地记录在实验记录本上,以便实验结束后进行讨论和分析,并完成实验报告。

9. 实验完毕后,应认真洗涤使用过的玻璃器皿。洗涤时要小心仔细,严格按照操作程序进行,防止损坏。实验台面要擦拭干净,实验物品要摆放整齐,经教师检查同意后,方可离开实验室。

10. 实验室内的一切物品,未经责任教师批准,严禁带出室外,借物必须办理登记手续。

11. 每次实验课由班长或课代表负责安排值日生轮流值日。值日生应负责当天实验室的卫生、安全和一切服务性的工作。值日生完成值日后,离开实验室以前,要认真进行检查,注意检查“水、电、气”是否关好,填写值日生记录、仪器使用记录及实验室使用记录。

二、实验报告的书写要求

实验结束后,应及时整理和总结实验结果,进行讨论和分析,并完成实验报告。完整的实验报告应包括实验名称、实验日期、实验目的、实验原理、操作步骤、实验结果、讨论、结论等。

实验目的、实验原理和操作步骤等项只要求作简明扼要的叙述,不必也不应将《实验指导》原封不动地抄录一遍,可用简单的语言进行总结概括或画出实验操作的流程图。但注意对实验条

件、操作要点等涉及实验成败的关键环节做清楚的描述。

实验结果包括记录实验中观察到的现象、原始数据及根据实验要求整理、归纳数据后进行计算的过程及结果。原始数据应准确、简练、详尽、清楚，不能夹杂主观因素，在定量实验中观测的数据，如称量物的质量、滴定管的读数、光密度值等，应设计一定的表格，依据仪器的精确度记录有效数字。实验结果可以各种图表（如标准曲线图等）来呈现。

讨论部分是书写实验报告的重点部分，要注意讨论不是对结果的重述，而是对实验结果、实验方法和异常现象进行探讨和评论，以及对实验设计的认识、体会及建议，注意一定要结合自己的实验结果进行讨论分析，并且要充分利用已学过的知识进行详细分析。

实验报告一般要有实验结论。结论要简单扼要，以说明本次实验所获得的结果。