



十九、实验室废弃物处置规范

（一）实验室废弃物定义

实验室危险废弃物是指高校在教学科研活动中产生，具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、感染性等一种或几种危险特性，会对人体健康或环境造成严重伤害的固体废物和液体废物。这些危险废弃物的收集、贮存和处理需要根据相关法律法规和标准进行。

（二）实验室废弃物处置要求

在危废处理前需要对不同废弃物进行分类收集、贮存，避免其扩散、流失、渗漏或产生交叉污染，定期交由有资质的公司回收处置。对于实验室危废的贮存可参照国家标准 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 HJ 2025—2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》。在贮存实验室危废时应达到以下要求：

1. 贮存区域要远离热源，通风良好，对高温易爆或易腐败的危废还应在低温下贮存。
2. 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危废必须进行预处理，使之稳定后贮存，或者按易燃易爆危险品贮存，并尽快处理。
3. 危险废弃物必须装入到容器内，容器要完好无损，且容器材质和衬里不能与危险废弃物反应（如氢氟酸废弃物不能装入玻璃容器）。
4. 禁止将不相容（相互反应）的危险废弃物在同一容器内混

装，如过氧化物与有机物；氰化物、硫化物、次氯酸盐与酸；铵盐、挥发性胺与碱；氧化剂与还原剂。

5.装载液体、半固体危险废弃物的容器内必须留足够的空间(不超过容量的 3/4)，防止因温度或其他物理状况改变而膨胀，造成容器变形或破裂。

6.对实验使用后的培养基、标本和菌种保存液、一次性的医疗用品及一次性的器械，都应严格按照规定进行有效消毒后放置指定的容器内。

7.实验过程中产生的放射性废弃物应与工作环境有效隔离，利用专用容器收集、包装、贮存，指定专人负责保管，并采取有效防火、防盗等安全措施，严防放射性物质泄漏。

8.盛装危险废弃物的容器上必须粘贴如图 20 所示的对应的标签，标明地址、联系人、时间、数量等信息。

危险 废 物		危险 废 物		危险 废 物	
废物类别：其他废物 危险废物代码：HW49(900-041-49) 化学名称：含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装、容器、过盛物附介质	危险类别 	废物类别：其他废物 危险废物代码：HW49(900-041-49) 化学名称：未经使用而被所有人抛弃或废弃的；淘汰、废弃、过期、失效的危险化学品	危险类别 	废物类别：其他废物 危险废物代码：HW49(900-041-49) 化学名称：研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物	危险类别 
危险情况：有毒性		危险情况：有毒性 易燃性		危险情况：有毒性 易燃性 腐蚀性	
安全措施：防化服、防化学手套、半面罩		安全措施：防化服、防化学手套、半面罩		安全措施：防化服、防化学手套、半面罩	
废物产生单位：西安交通大学 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 出厂日期：_____		废物产生单位：西安交通大学 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 出厂日期：_____		废物产生单位：西安交通大学 地址：_____ 电话：_____ 联系人：_____ 批次：_____ 数量：_____ 出厂日期：_____	

图 20 危废标签

9.危险废弃物暂存区应有统一格式的警示标识，并有防遗洒、防渗漏设施或措施。



图 21 危废暂存区统一标识及存放示例

10. 严禁将危险废弃物与生活垃圾混放。危险废弃物混入生活垃圾桶会造成危害，而生活垃圾混入危险废弃物垃圾桶则会造成处置成本无谓增加。

（三）生物废弃物定义

生物废弃物是生物实验过程中产生的废物，包括使用过的、过期的、淘汰的、变质的、被污染的生物样品（制品）、培养基、生化（诊断指示）试剂、标准溶液以及试剂盒等。生物废弃物处理的原则是所有感染性材料必须在实验室内清除污染，经高压灭菌、消毒或焚烧等方式处理后，再转移到专业公司进行无害化处理。生物废弃物不可作为一般城市生活垃圾处置。

（四）生物废弃物处置要求

1. 实验室生物废弃物的处理工作应按照“分类收集、定点存放、专人管理、集中处理”的工作原则。

2. 实验室应根据不同类型生物废弃物配置不同的垃圾桶，一般固体废弃物采用生物垃圾袋（黄色），利器等采用利器盒/小纸板箱收集后再放入黄色专用塑料袋。



图 22 生物废弃物桶

3.涉及高致病性病原微生物实验的生物废弃物在运送至暂存地点之前，必须在实验室进行高温高压灭菌处理，并放置化学指示条监测灭菌效果。

4.涉及病原微生物的生物废弃物送去处理前，也可采取化学浸泡的方式灭菌，一般采用 84 消毒液处理，且需保证消毒液的有效浓度。

5.感染性、病理性、损伤性实验废弃物放入包装容器后不得取出。

6.实验用完的动物尸体不能随便遗弃在垃圾桶，要妥善包裹好后送回相关动物房集中处理。

7.接触血液的所有物品需要 84 消毒液浸泡处理后才能处置。

8.用过的锐器（如针头、刀片）针头等应存放在专有的利器盒内，若沾染病毒、细菌等应先进行高压灭菌或者 84 消毒液浸泡处理后回收。

9.发生生物废弃物污染事故时，应及时报告，并及时采取消除污染和影响的措施。