

# 郑州市重点实验室危险废物管理指引 ( 试行 )

(征求意见稿)

为加强全市重点实验室污染防治，提高重点实验室危险废物管理水平，保护和改善生态环境，促进经济社会和环境可持续发展，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定本指引。

## 一、适用范围

本指引适用于省级、市级重点实验室，检验检测机构实验室以及高等院校实验室等产生的实验室危险废物的环境管理。

医学实验室产生的感染性、病理性、损伤性的固体废物和放射性固体废物的分类、管理、处置不适用本指引。

## 二、规范性引用文件

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

《危险废物转移联单管理办法》

《危险废物经营许可证管理办法》

《国家危险废物名录（2021年版）》

《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）

《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）

《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）

《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)

《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2)

《危险货物运输包装通用技术条件》(GB 12463-2009)

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)

《包装容器危险品包装用塑料桶》(GB 18191-2016)

《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)

本指引所引用法规和技术规范应按照最新版本执行。

### 三、术语及定义

(一) 危险废物，是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

(二) 实验室危险废物，指重点实验室、教育单位、检验检测机构实验室在科研、教学、检测等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。

(三) 分类，指为满足暂存、收运、贮存和处置的需要，将实验室危险废物按照形态、理化性质和危险特性进行归类。

(四) 标识，指盛装危险废物的容器上粘贴的各式标准标签和实验室危险废物贮存设施设置的警示标志。

(五) 投放，指在产生节点，将实验室危险废物放入到指定容器中的活动。

(六) 暂存，将分类投放后的实验室危险废物放置于实验室指定区域内临时存放的活动。

（七）贮存，是指将固体废物临时置于特定设施或者场所中的活动。

（八）转移，将贮存设施中的危险废物委托给具有相应资质的危险废物经营单位收运、处置或利用的活动。

（九）利用，是指从固体废物中提取物质作为原材料或者燃料的活动。

（十）处置，是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法，达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成分的活动，或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

#### 四、总体要求

实验室危险废物产生单位应根据循环、减量、再利用的原则减少危险废物的产生量，最大限度地减少实验室危险废物的产生。严格按照国家、河南省及我市危险废物相关法律、法规和标准要求对实验室危险废物进行管理。

（一）污染环境防治责任制度。实验室危险废物产生单位应建立、健全危险废物管理制度，包括污染环境防治责任制度和危险废物管理岗位人员责任制度，并将制度公告于本单位显著位置。

（二）管理台账制度。实验室危险废物产生单位应按照 HJ 1259-2022 要求建立危险废物管理台账，如实及时记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事

项。危险废物管理台账应与实验记录相结合，严禁弄虚作假。危险废物管理台账至少应保存五年。有条件的单位可以使用物联网技术对登记信息进行实时管理。

（三）管理计划制度。实验室危险废物的产生单位应按照 HJ 1259-2022 要求制定危险废物管理计划，并通过国家危险废物信息管理系统备案。

（四）应急管理制度。实验室危险废物产生单位应当制定《突发环境事件应急预案》，并配备环境应急物资，定期组织开展突发环境事件应急演练，做好演练记录。

（五）危险废物知识培训。实验室危险废物产生单位应当对相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作的人员进行培训。培训的内容包括国家相关法律法规、规章和有关规范性文件；本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等；危险废物识别、收集、内部转移和贮存管理的相关要求或操作规程、环境应急预案等内容。

## 五、分类要求

（一）实验室危险废物分为三个大类，包括实验室废液、废化学试剂以及其他沾染性废物。

（二）实验室废液为实验研究、开发、教学、检测（监测）过程中产生的废液或废渣液混合物等，根据含有的主要化学成分可细分为有机废液、废酸液、废碱液、含氰废液、含汞废液、重金属废液（不含汞）和其他实验室废液等类别。

（三）废化学试剂根据化学性质分为有机试剂、无机试剂

和特殊性质试剂三大类。有机试剂细分为有机液体试剂（如苯、丙酮、三乙胺等）和有机固体试剂（如萘、苯甲酸、乙酸钠等）。无机试剂细分为废酸（如硫酸、盐酸、硝酸等），废碱（如氢氧化钠、氢氧化钾等）其他废无机试剂（如硫酸镍、氧化铜、碳酸氢钠等）。特殊性质试剂细分为氧化性试剂（如高锰酸钾、双氧水、高氯酸钾等）、还原性试剂（钾、钠、镁等）、剧毒性试剂（如氰化钾、三氧化二砷、氧化汞等）、爆炸性试剂（如叠氮化钠、硝酸铵、三硝基甲苯等）。

（四）其他沾染性废物包括废试剂空瓶、其他废危化品包装物、废过滤介质以及其他沾染性废实验用品等。

（五）实验室危险废物的产生来源复杂，分类繁琐。产废单位在管理计划、申报登记以及转移联单管理中可按上述三大类进行管理。但在实验室类废物进行分类投放时，为了加强对安全风险和环境风险控制，应按本章节（二）、（三）和（四）的细分原则进行分类包装和投放。

（六）分类应具有唯一性，危险废物只能属于上述分类中具体一类。

（七）实验室危险废物的类别判定按附录 A 原则进行判定。

## 六、投放要求

### （一）包装

实验室危险废物须参照分类要求，按类别分类进行包装。包装选择和实验室危险废物的化学相容性应满足 GB 12463-2009、GB 18597-2023、GB 18191-2016 以及 HJ 2025-2012

的规范要求。

实验室废液应使用符合 GB 18191-2016 要求的塑料收集容器推荐使用 25L 塑料容器。

废化学试剂应存放在原试剂瓶中，并保留原标签，如果原试剂瓶的密封性已破坏，应将原试剂用密封袋进行包裹，废化学试剂推荐使用瓦楞纸板箱进行分类包装。

其他沾染性废物的包装根据实际情况，可采用袋装或桶装，废试剂空瓶不能有残留，确保危险废物不会发生泄漏。

## （二）标识标签

实验室危险废物的标签分为两种，一种为规范要求的危险废物标签，另一种为按本指引三类型实验室危险废物的分类管理标签。

包装容器上均应按 GB 18597-2023 要求粘贴危险废物标签和分类管理标签，分类管理标签信息应包括实验室危险废物的分类类别、危险特性、产生地点、联系人和电话等基本信息（参考附录 B 要求），有条件的单位可以同时使用条形码和电子标签。

## （三）登记

每一收集容器应随附一份投放登记表（参考附录 C 要求）。

## （四）投放

按照分类要求、包装要求和标签要求对实验室危险废物进行分类投放。投放过程应对投放的实验室危险废物的有害成分进行登记记录。

实验室废液应分类投放，如该实验室有多种类别的实验室

废液，应设置相应数量的收集容器，确保不同类型的实验室废液分开进行收集。如果产生的实验室废液为多种成分的混合废液，则按附录 A 优先级进行分类判定。

对于一些在常温常压或在空气中存在自燃、释放高毒或剧毒气体等危险特性的特殊类实验室危险废物，必须进行预处理，使之稳定后再进行投放，或者严格按照这些化学物质的化学品技术安全说明书（MSDS）中规定的运输包装等要求进行管理。

投放废液后，应及时密闭容器；废液不宜盛装过满，应保留不少于 20% 的剩余容积。

废弃药品瓶（含空瓶）应口朝上码放于包装容器中，确保稳固，防止泄漏、磕碰，并在容器外部标注朝上的方向标识。

## 七、暂存要求

（一）实验室应设置危险废物暂存区，其边界需设置 3 厘米宽的黄色实线，暂存区应根据 HJ1276-2022、GB 15562.2 要求设置危险废物警示标识。

（二）危险废物原则上应存放于本实验室暂存区内。对于不具备暂存条件的实验室，可以以院系、课题组、工作组或部门为单位设置共用的实验室危险废物暂存区，使用共用实验室危险废物暂存区的单位，应落实共用暂存区管理责任人，并建立相应的管理制度。

（三）暂存区须保持良好通风条件，危险废物应单层码放，并远离火源、避免高温、日晒和雨淋。暂存区应按 GB 18597-2023 要求建设防遗撒、防渗漏设施（如防漏容器）。盛装危险废物的

原始包装容器应放置于防漏容器中。

(四) 暂存区危险废物按种类分开存放，即：固态、液态、置于容器中的气态废物分开存放；性质不相容的废物分开存放；利用和处置方法不同的废物分开存放；不相容危险废物分类分区存放，间隔距离至少 10cm。

(五) 实验室管理人员应对暂存区收集容器的密封、破损和泄漏，标签粘贴和贮存期限等情况进行检查。定期对暂存区内危险废物进行清理，暂存区内的贮存容器装满后，应及时将危险废物转运到单位的危险废物贮存设施集中贮存。

(六) 暂存区内的危险废物原则上应日产日清，最长不应超过 30 天。

## 八、贮存要求

(一) 产废单位的危险废物贮存设施建设与运行管理应符合 GB 18597-2023 和 HJ 2025-2012 的相关要求。

(二) 危险废物贮存设施应建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。

(三) 实验室危险废物应分类分区贮存，不同种类间应有明显间隔。严禁性质不相容、具有反应性且未经安全性处置的实验室危险废物混合贮存，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

(四) 实验室危险废物产生单位贮存期限原则上不能超过 1 年。

## 九、转移要求



（一）实验室危险废物转移前需要确认包装容器的密闭性，并检查是否按要求粘贴了危险废物标签和危险废物分类管理标签。

（二）转移时应严格执行转移联单，并如实填写待转移危险废物的实际情况。

（三）计划转移的实验室危险废物应委托给具有相应法定资质的危险废物经营单位处理，并与具有相应法定资质的危险废物经营单位签订委托合同，且合同在有效期内。

（四）投放登记表应随危险废物转运交接，并做好交接记录。

## **十、处置利用要求**

实验室危险废物应委托具有相应法定资质的危险废物经营单位进行利用处置，禁止将实验室危险废物委托给无相应法定资质的危险废物经营单位或个人。

附录 A：实验室危险废物类别判定

附录 B：危险废物标签和分类管理标签

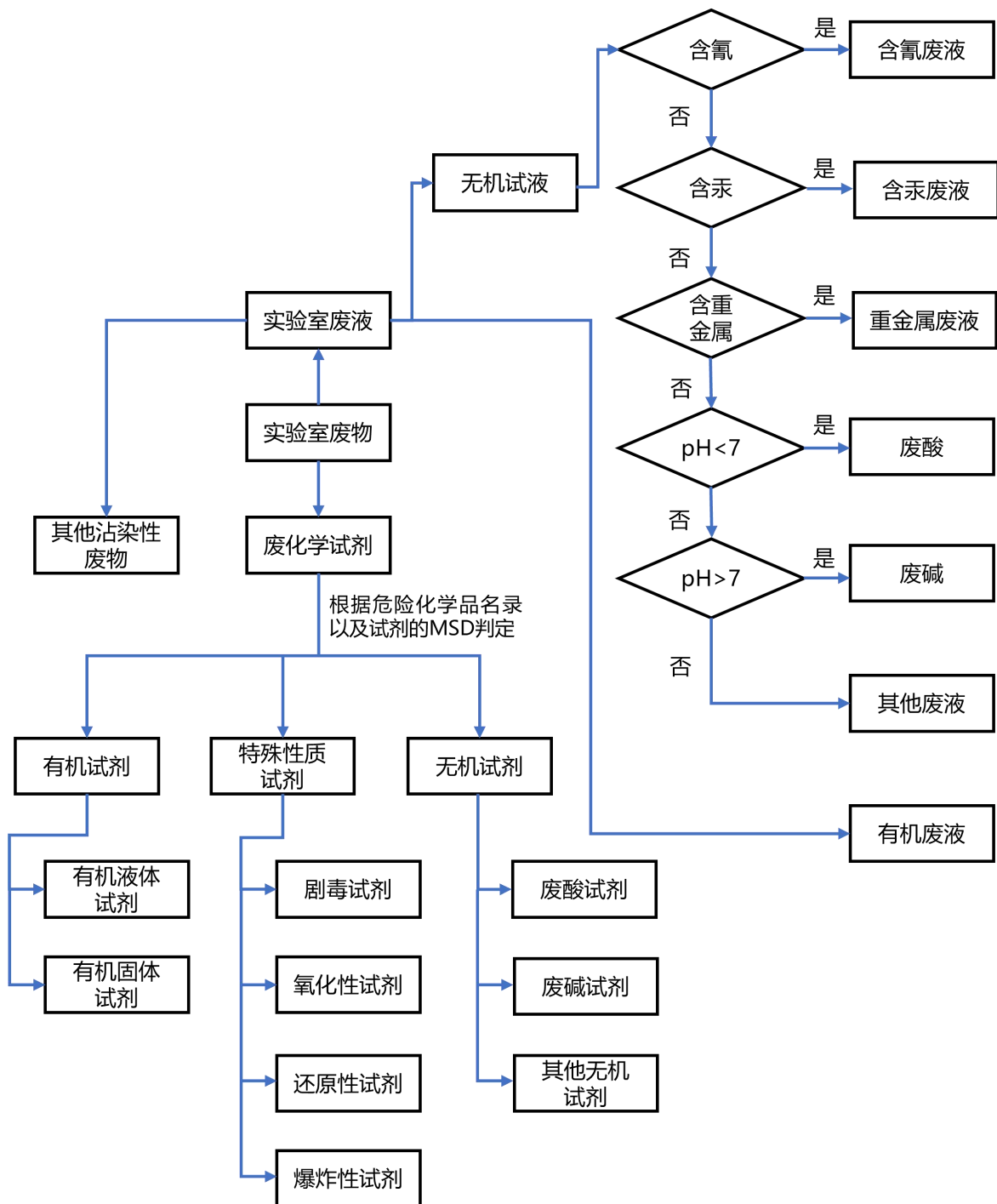
附录 C：实验室危险废物投放登记表

## 附录 A：实验室危险废物类别判定

### A.1 实验室危险废物类别代码

序号	类别	危险废物	废物代码
1	HW03	废药物、废药品，“销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的化学药品和生物制品（不包括列入《国家基本药物目录》中的维生素、矿物质类药，调节水、电解质及酸碱平衡药，以及《医疗用毒性药品管理办法》中所列的毒性中药）。	900-002-03
2	HW08	废矿物油与含矿物油废物，“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。	900-249-08
3	HW13	新化学物质废物，“研究、开发和教学活动中产生的对人类或环境影响不明的化学物质废物”。	900-017-14
4	HW16	感光材料废物，“其他行业产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸”。	900-019-16
5	HW49	其他废物中的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，废物代码 900-041-49；“研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包括感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等。	900-047-49
		“被所有者申报废弃的，或为申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）。	900-999-49

## A. 2 实验室危险废物分类流程



## 附录 B：危险废物标签和分类管理标签

### B.1 危险废物标签

危 险 废 物		
危 险 废 物 标 签	主要成分 化学名称	危险类别  
	危险情况：	
	安全措施：	
	废物产生单位： _____ 地址： _____ 电话： _____ 联系人： _____ 批次： _____ 数量： _____ 出厂日期： _____	

### B.2 分类管理标签

实验室危险废物分类管理标签			
包装编号：			
实验室危险 废物类别	实验室废液	<input type="checkbox"/> 重金属废液 <input type="checkbox"/> 含氰废液 <input type="checkbox"/> 含汞废液 <input type="checkbox"/> 有机废液 <input type="checkbox"/> 废酸 <input type="checkbox"/> 废碱 <input type="checkbox"/> 其他废液	
	废化学试剂	<input type="checkbox"/> 剧毒试剂 <input type="checkbox"/> 氧化性试剂 <input type="checkbox"/> 还原性试剂 <input type="checkbox"/> 爆炸性试剂 <input type="checkbox"/> 有机液体试剂 <input type="checkbox"/> 有机固体试剂 <input type="checkbox"/> 废酸试剂 <input type="checkbox"/> 废碱试剂 <input type="checkbox"/> 其他废无机试剂	
	其他沾染性 废物	<input type="checkbox"/> 废试剂空瓶 <input type="checkbox"/> 沾染性废物	
危险特性	<input type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input type="checkbox"/> 腐蚀性 <input type="checkbox"/> 反应性		
产生地点		产生时间	
联系人		联系电话	

## 附录 C：实验室危险废物投放登记表

编 号：

### 实验室危险废物投放登记表

类别	<input type="checkbox"/> 重金属废液 <input type="checkbox"/> 含氟废液 <input type="checkbox"/> 含汞废液 <input type="checkbox"/> 有机废液 <input type="checkbox"/> 废酸 <input type="checkbox"/> 废碱 <input type="checkbox"/> 其他废液			pH值：	
	<input type="checkbox"/> 剧毒试剂 <input type="checkbox"/> 氧化性试剂 <input type="checkbox"/> 还原性试剂 <input type="checkbox"/> 爆炸性试剂 <input type="checkbox"/> 有机液体试剂 <input type="checkbox"/> 有机固体试剂 <input type="checkbox"/> 废酸试剂 <input type="checkbox"/> 废碱试剂 <input type="checkbox"/> 其他废无机试剂			实验室：	
	<input type="checkbox"/> 废试剂空瓶 <input type="checkbox"/> 沾染性废物				
序号	主要有害成分	数量	单位	投放日期	投放人
注1：“类别”只能选择一种； 注2：“主要有害成分”应按照《中国现有化学物质名录》中的化学物质中文名称或中文别名填写，不应使用俗称、符号、分子式代替； 注3：“pH值”是指液态废物收集容器中废液的最终pH值； 注4：编号应与标签编号一致。					
实验室联系人：		单位联系人：		交接日期：	