

HNPR-2021-13002

# 湖南省生态环境厅文件

湘环发〔2021〕12号

## 湖南省生态环境厅 关于印发《湖南省实验室危险废物 环境管理指南》的通知

各市州生态环境局、各有关单位：

为提高我省学校、科研机构、卫生部门、检验检测机构和工业企业等单位所属各种类型的实验室对产生危险废物的污染防治水平，指导实验室危险废物的有效规范管理，促进实验室危险废物安全处置，确保实验室危险废物环境安全，特制定《湖南省实验室危险废物环境管理指南》。现印发给你们，请相关单位遵照执行。

该指南自 2021 年 6 月 20 日开始施行，有效期 5 年。

附件：《湖南省实验室危险废物环境管理指南》



附件

## 湖南省实验室危险废物环境管理指南

为加强对全省各类实验室、化验室、试验室(以下称“实验室”)的污染防治,提高实验室对产生污染物的环境管理水平,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》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《湖南省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉》等法律法规,制定本指南。

### 一、适用范围

本指南适用于省内学校、科研机构、卫生部门、检验检测机构和工业企业等单位所属各种类型的实验室所产生危险废物的环境管理。

本指南不适用于感染性、病理性、损伤性、爆炸性的危险废物和放射性废物的环境管理。

### 二、总体要求

(一)实验室应严格按照国家及我省危险废物相关法律、法规和标准要求对实验室危险废物进行管理,明确实验室危险废物环境管理工作的责任主体,建立健全实验室危险废物污染环境防

治责任制度，完善危险废物环境管理责任体系。

（二）明确实验室危险废物环境管理操作流程。实验室废物的环境管理流程分为分类、投放、暂存、转移、贮存和处置利用等环节，具体流程可参考附录 A。

（三）做好危险废物分类收集、标识标签、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置或利用等工作，按要求建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案等相关管理制度。

（四）每个产生单位应至少配备 1 名实验室危险废物的管理人员，并且每个实验室都应指定专人负责该实验室危险废物的管理工作。制定好单位的危险废物管理培训计划，定期对本单位实验室相关人员进行培训。

（五）加强实验室危险废物的源头管理，根据需求，科学合理采购化学药品和试剂，并在单位内部进行统一管理，做好台账记录，共享物资信息，建立回收利用机制，减少闲置或者报废量，提高利用率，最大限度减少实验室危险废物的产生。

（六）实验人员应按规范或标准开展实验，严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网、混入生活垃圾、抛弃倾倒或者非法堆放。实验室废水需经处理达标后方可排放。

### **三、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

化学试剂以及其他污染性废物。

(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), 和其他废无机试剂(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) 其他污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污染性废实验用品等。

(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种大类进行管理。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) 实验室危险废物的类别判定按附录 B 原则进行判定。

#### 四、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 18597-2019、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，另一种为按本指南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 18597-2019 要求粘贴危险废物标签（参考附录 C 要求）。

包装容器均还应粘贴分类管理标签，标签信息应包括实验室危险废物的分类的类别、危险特性、产生地点、联系人和电话等

基本信息（参考符合附录 D 要求）

### （三）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 B 优先级进行分类判定。

废化学试剂包装时须单层放置，瓶口朝上码放，适当添加填充材料确保稳固，对纸箱口进行粘贴和加固确保使其能承受相应重量，并在容器外部标注朝上的方向标识。其他沾染性废物应按实际产生情况进行及时投放，避免混入生活垃圾中。

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安全技术说明书（MSDS）中规定的运输包装等要求进行管理。

### （四）收集

实验室废液进行收集时，须充分考虑化学相容性，从而控制收集过程的安全风险，相容性的判断可参考《化学物质相容性表》（附录 F）。盛装废液的容器须留有足够空间，容器顶部与液面

之间保留 100mm 以上的空间。

实验室应至少每半年对过期化学试剂或报废化学试剂进行一次清理，并集中收集投放，确保废化学试剂不会长时间贮存，从而导致的原包装标签遗失或脱落，对于遗失或脱落原包装标签的废化学试剂应及时补贴标签。

## 五. 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 GB 15562.2-1995 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）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。

（四）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。

## 六、转运和贮存要求

（一）实验室危险废物进行内部转运时，产生危险废物的实

实验室管理人员须与单位危险废物贮存设施的管理人员进行当面交接，参照《内部危险废物转运记录表》（附录 E）进行填写，并双方签字确认。

（二）实验室废物转运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。

（三）转运时应根据运输废物的危险特性，携带必要的个人防护用具和应急物资，运输时应低速慢行，避免造成危险废物的散落。

（四）产废单位的危险废物贮存设施建设与运行管理应符合 GB 18597-2019 和 HJ 2025-2012 的相关要求。

（五）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。

（六）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。

（七）暂存区须保持良好通风条件，远离火源、避免高温、日晒和雨淋。

（八）贮存区应按照应急预案中要求配置的应急装备及物资，定期组织应急演练。

（九）实验室危险废物产生单位贮存期限原则上不能超过 1 年。

## 七、转移要求

(一) 计划转移的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。

(二) 在转移危险废物前，应按要求申领转移联单，并如实填写待转移危险废物的实际情况。

(三) 危险废物的运输车辆须符合相关规范要求，转移完成后应及时编制台账，如实记录贮存区的出库情况，并定期进行台账汇总。

## 八、处置利用要求

不具备自行处置、利用能力的产生单位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处置和利用，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。

根据《国家危险废物名录（2021版）》，实验室废液以及其他沾染性废物属于 HW49（900-047-49）类危险废物，废化学试剂属于 HW49（900-999-49）类危险废物。

## 九、其他事项

(一) 发生危险废物突发污染环境事件时，应及时采取措施消除或减轻污染和危害，并及时向属地生态环境主管部门报告。

(二) 感染性医学实验室及医疗机构化验室产生的实验室危

险废物按医疗废物要求进行管理。

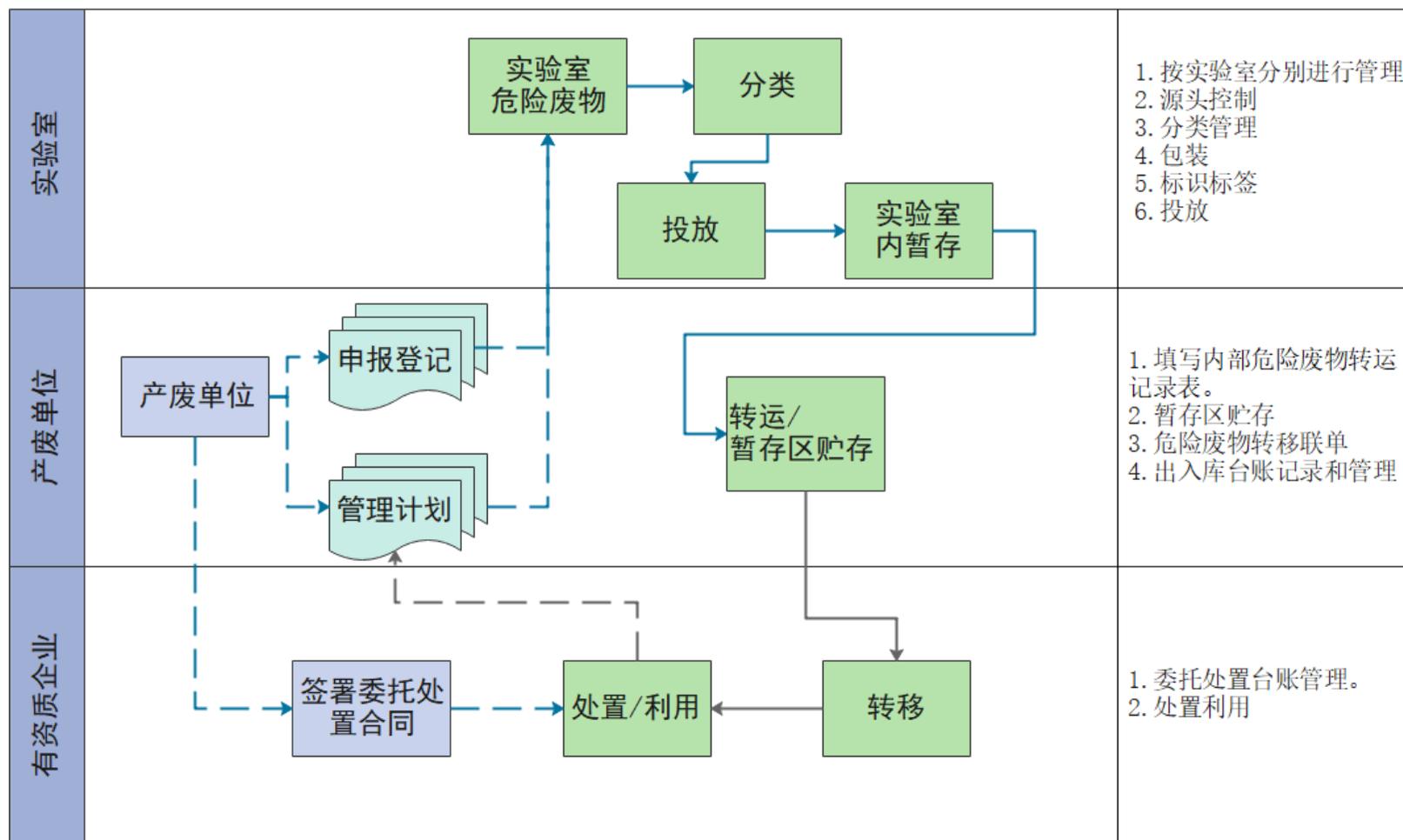
（三）实验过程中使用的设备或容器进行清洗前，须将设备或容器中残渣残液全部进行投放收集，在此之后产生的清洗污水不按危险废物进行管理。

（四）实验室危险废物产生单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，每年的1月31日前在“全国固体废物管理信息系统”完成上年度危险废物申报登记。

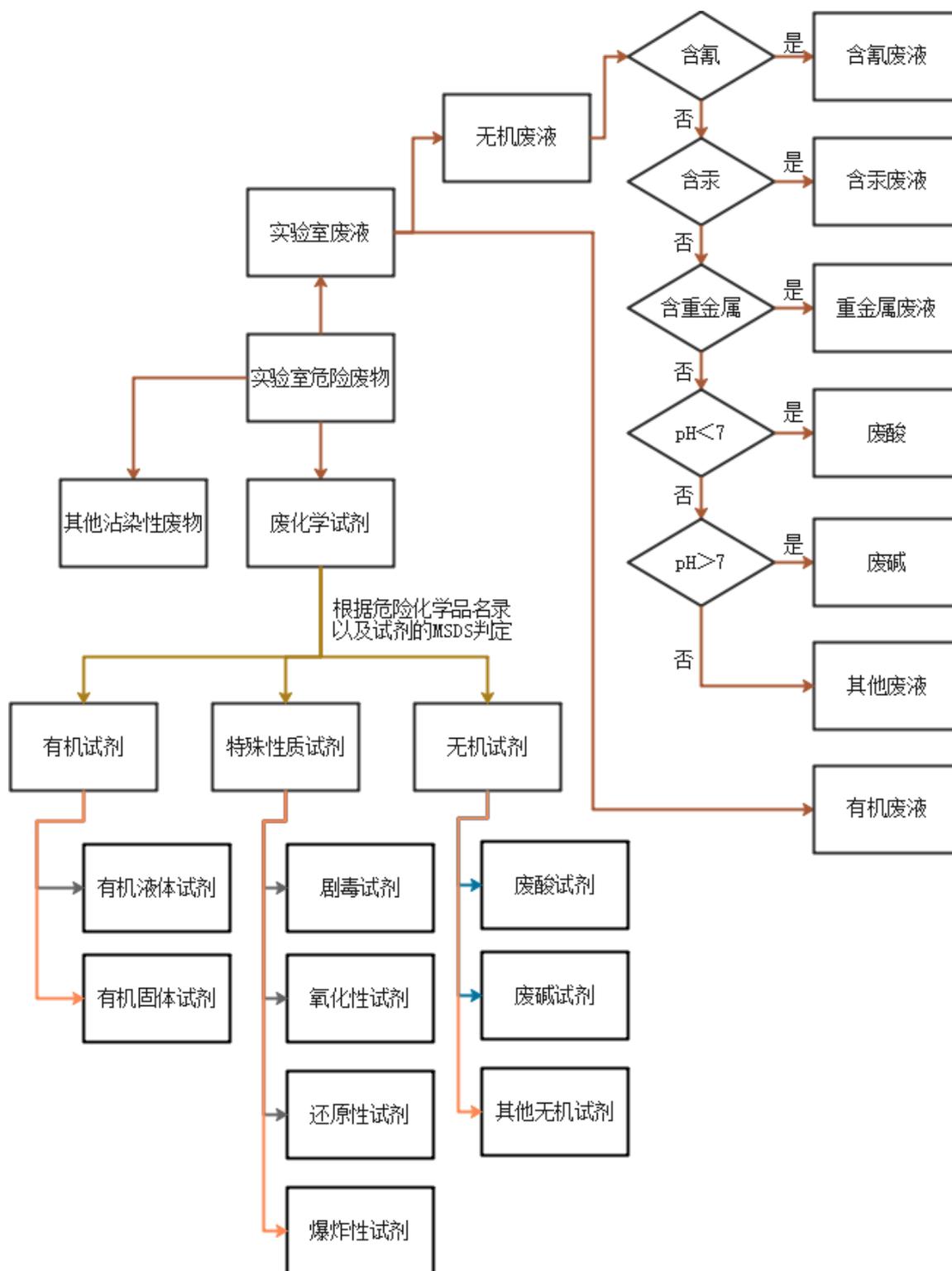
- 附录：A、实验室危险废物管理流程  
B、实验室危险废物的类别判定流程  
C、危险废物标签  
D、实验室危险废物分类管理标签  
E、内部危险废物转运记录表  
F、化学物质相容性表

## 附录 A 实验室危险废物管理流程

### 实验室危险废物管理流程



## 附录 B 实验室危险废物的类别判定流程



## 附录 C 危险废物标签

危险废物		
主要成分：	危险类别 	
化学名称：		
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：	产生日期：

### 危险废物标签填写说明：

#### 1. 设置位置

标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

#### 2. 规格参数

(1) 标签尺寸：粘贴式标签 20cm × 20cm，系挂式标签 10cm × 10cm，也可根据填写内容进行适当调整。

(2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。

(3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。

#### 3. 内容填报

(1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。

(2) 化学名称：指危险废物名称，应与企业环评文件、管理计划、申报登记等的危险废物名称保持一致，名称后面须填写相应的危险废物小代码。

(3) 危险情况：指危险废物的可能会发生的危险情况，可参考 GB 18597 附录 B 所中标签上的危险用语。

(4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。可参考 GB 18597 附录 B 所中标签上的安全用语。

(5) 危险类别：根据危险废物的实际类别情况，选择相应的 GB 18597 附录 A 中危险废物种类标志。

## 附录 D 实验室危险废物分类管理标签

实验室危险废物管理标签			
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	

### 实验室危险废物管理标签填写说明:

1. 实验室危险废物分类管理标签主要是确定不同包装的实验室危险废物的具体分类类别。
2. 根据实验室废物的实际分类类别勾选相应的方格，每个标签只能勾选一种。
3. 此实验室危险废物管理标签格式可以根据实际需要进行适当调整，但必须包括本管理标签的所有内容。

附录 E 内部危险废物转运记录表

内部危险废物转运记录表										
产生情况						接收情况				
废物类别	废物批次	产生时间	包装容器类别	包装容器数量	投放人	转运时间	接收地点	接收量 (kg)	接收人	备注
小计:										
总产生量						总接收量				
注:										
1、各单位应按实验室废液、废化学试剂、其它废沾染性废物三大类别统计此表信息;										
2、同一批次转运的危险废物;										

附录 F 化学物质相容性表

1	非氧化性无机酸	1												E	易爆炸
2	氧化性无机酸	H GT	2											F	起火
3	强碱	H	H	3										GF	可燃气体
4	芳香烃	H	H	-	4									GT	有毒气体
5	卤代烃	-	*	*	-	5								H	放热
6	金属	H GT	H GT GF	H FG	-	H GTGF	6							*	不建议混合
7	烷烃	-	*	-	-	-	-	7							
8	酚类	H	H	H	-	-	-	-	8						
9	强氧化剂	H GT	H GT	H	H F	*	H	H	H F	9					
10	强还原剂	H F GT	H GT	*	H F	H GT	H	*	-	H F GTGF	10				
11	水	H	-	H	-	-	H GF	-	-	-	-	11			
12	与水反应的物质	反应性强，不与其他化学物混合										12			