

## 附件

# 化学品测试分析和评估实验室建设要求

我国是化学品生产和使用大国，近年来，化学品引发的环境污染事故频发，一些地区的生态环境质量受到破坏。当前，我国化学品环境管理基础信息和风险底数仍不清楚，化学品环境危害测试、环境风险评估与科研基础薄弱，技术支持能力不足，化学品测试分析和评估能力亟待提高。为此，拟开展化学品测试分析和评估实验室（以下简称化学品实验室）建设，以加强我国化学品环境风险防控的相关技术支持工作。

### 一、建设范围

依托具有化学品环境管理、分析测试、风险评估及环境监管技术支撑能力的固体废物与化学品管理技术中心、国家环境保护重点实验室、环境监测站、环科院（所）、化学品测试合格实验室，建设1个国家化学品实验室和若干区域化学品实验室。

国家化学品实验室拟建于环境保护部固体废物与化学品管理技术中心，符合条件的其他企事业单位可向环境保护部提出区域化学品实验室申请，经验收合格后，由环境保护部授予区域化学品实验室资格。

### 二、职能定位

国家化学品实验室负责统筹、协调、联络各区域实验室，推动国家化学品环境管理技术支撑能力、化学物质环境危害测试和风险

评估能力建设。建立化学品环境风险管理数据库，开展化学品环境鉴别、测试、风险评估、政策研究、协助培训等工作。承办环境保护部交办的其他事项。

区域化学品实验室，开展化学品物理化学性质、生态毒理学测试，评估化学品环境风险，提出风险管理措施建议，为国家和区域化学品环境管理及风险控制提供技术支撑。识别化学品生产、使用、贮存、运输等环节的环境危害风险，建立化学品环境风险数据库，识别与筛选高环境风险化学品，开展化学品对水体、土壤、大气及环境生物等影响监控与预警工作。建立与环境保护部及固体废物与化学品管理技术中心协调联络机制，配合做好化学品技术支持工作。承办环境保护部交办的其他事项。

### **三、基本要求**

化学品实验室应具有与所承担任务相适应的办公场所、实验场所，具有化学品环境管理或野外现场取样和检测仪器设备，确保对环境质量影响监控与安全性评价数据的科学性和准确性。

化学品实验室应具有与所承担任务相适应的专业技术人员和熟悉实验室管理法律法规标准的管理人员。同时，应具有一旦发生化学品环境污染事故，能提出处理技术意见的资深人员。

化学品实验室应具备与所承担任务相适应的质量管理体系，并运行正常。具有科学和可操作管理程序、实验室质量文件，严格按照技术标准、操作规程开展化学品评估与检测工作。

### **四、建设内容**

#### **(一) 基础设施**

化学品实验室应具备办公区、样品间、样品前处理区、分析测试区、试验生物饲养区、动物房、机房、档案室等专用房间或区域，各个功能区应处于相对独立或封闭的区域，面积、结构和布局能够满足不同测试要求。

应配备专用房间或区域用于接收、储存受试物，配制、储存参比物和试剂，防止混淆和交叉污染。试验生物饲养应有足够的活动空间，良好的生活和繁殖条件；不同的试验生物饲养区域及相关设备应有分隔。

应配备适当的收集、暂存、转移和处置设施，确保实验活动产生的废气、废水以及废弃的试剂、受试物、参比物、生物等废物的处理和处置不对环境和人员健康造成危害。

## **(二) 化学分析设备及系统**

实验室常规仪器和耗材，如试剂柜、样品柜、天平、纯水仪、移液器、常用玻璃仪器、采样设备等。

分析仪器设备，如BOD仪、COD仪、液相色谱、液相色谱质谱、气相色谱、气相色谱质谱、总有机碳分析仪、原子吸收仪、电感耦合等离子体质谱、离子色谱仪等。

聚合物分析设备，如凝胶色谱仪等。

样品前处理设备，如微波消解仪、固相萃取仪、氮吹仪、旋转蒸发仪、加速溶剂萃取仪、凝胶色谱净化系统等。

## **(三) 生物测试设备及系统**

### **1. 水生生态毒性测试**

满足各类测试方法所需试验生物的驯养及繁殖系统；具备维持

水生生态毒性的环境条件设施，如光照、温度等；具备测定相关参数的仪器，如pH计、溶氧仪、显微镜及TOC分析仪等；满足不同类型试验方式的测试系统，包括静态方法、更新方法和流水方法等。

## 2. 陆生生物毒性测试

陆生植物测试系统及实验生物维持系统；陆生动物测试系统及实验生物维持系统。

## 3. 微生物毒性测试

活性污泥呼吸抑制测试系统。

## 4. 环境行为

适用于可溶、难溶、挥发、吸附物质及混合物的快速生物降解、固有生物降解及模拟生物降解测试系统；满足各种不同类型试验方式的生物蓄积测试系统，包括更新方法和流水方法。

### **（四）计算毒理学及风险评估系统**

应配备适用的服务器并建立独立的网络系统，对试验过程中产生的数据进行汇总和传输；

应具有危害毒性评估软件、风险评估软件、统计分析软件等专用软件。

## **五、建设标准**

### **（一）人员**

化学品实验室人员应不少于 20 人，其中技术人员比例不低于 75%，技术人员中具有中高级职称的不低于 50%。

### **（二）用房**

实验室总面积不低于 1500 平方米，配备实时监控及门禁系统；

实验用房面积不低于 1000 平方米，配备必要的实验台、实验柜、实验椅等；

应遵循国家标准通用规范建设独立机房，配置网络服务器和 UPS 系统；

应设专用档案室，并具有防盗、防潮、防火、防磁设施。

### **（三）仪器设备**

应配备必要的样品采集、储存及处理设备，分析检测仪器，危害性检测设备，现场检测设备。

## **六、管理要求**

环境保护部按照化学品环境管理工作整体部署，安排化学品实验室承担相应工作任务。同时，化学品实验室应积极申请参与相关的国家环境保护科研项目、标准和技术规范制修订、污染防治技术政策制订等环境保护项目。

化学品实验室也可根据自身工作基础，于每年 9 月底前向环境保护部提出下一年度拟开展的相关工作。对符合环境保护部工作计划的，视情况给予资金支持。

化学品实验室应严格遵守国家有关法律、法规和标准的规定，完善并及时维护实验设施、仪器设备和风险评估系统，不断提高人员的测试水平和技术能力，以保证按时、按质、按量完成相关技术支持工作。

对于存在违反相关规定、不能完成相关工作等问题的化学品实验室，环境保护部可撤销其化学品实验室资格。