



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41086—2021

---

## 基于拉曼光谱技术的危险化学品 安全检查设备通用技术要求

General technical requirements for hazardous chemicals security  
inspection equipments based on Raman spectrometry

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 符号和缩略语 .....	3
5 分类 .....	4
5.1 按功能用途分类 .....	4
5.2 按设备结构形式分类 .....	4
6 技术要求 .....	4
6.1 一般要求 .....	4
6.2 功能要求 .....	5
6.3 性能要求 .....	7
6.4 电源适应性要求 .....	8
6.5 激光安全性要求 .....	8
6.6 防爆安全性要求 .....	9
6.7 防中毒安全性要求 .....	9
6.8 电磁兼容性要求 .....	9
6.9 电气安全性要求(仅适用于可使用交流电源供电的安全检查设备) .....	10
6.10 环境适应性要求 .....	10
7 试验方法 .....	10
7.1 一般要求 .....	10
7.2 试验条件 .....	11
7.3 外观、质量及机械机构检查 .....	13
7.4 功能试验 .....	13
7.5 性能试验 .....	15
7.6 电源适应性试验 .....	17
7.7 激光安全性试验 .....	17
7.8 防爆安全性试验 .....	18
7.9 防中毒安全性试验 .....	19
7.10 电磁兼容性试验 .....	19
7.11 电气安全性试验(仅适用于可使用交流电源供电的安全检查设备) .....	20
7.12 环境适应性试验 .....	21
8 检验规则 .....	22
8.1 检验分类 .....	22
8.2 检验要求 .....	23
8.3 检验数量与抽样规则 .....	25

8.4 判定规则 .....	25
9 标志、包装 .....	25
9.1 标志 .....	25
9.2 包装与配套 .....	25
9.3 检验合格证 .....	25
10 随机技术文件 .....	26
10.1 概述 .....	26
10.2 使用说明书 .....	26
10.3 技术说明书 .....	26
11 运输及贮存 .....	26
11.1 运输 .....	26
11.2 贮存 .....	27
附录 A (规范性) 液态危险化学品样品 .....	28
A.1 液态危险化学品样品浓度与纯度 .....	28
A.2 液态危险化学品样品盛装容器 .....	28
A.3 液态危险化学品样品种类 .....	28
附录 B (规范性) 炸药样品 .....	33
B.1 单质炸药样品纯度 .....	33
B.2 混合炸药样品配比 .....	33
B.3 炸药样品包装容器或包装袋 .....	33
B.4 炸药样品种类 .....	33
附录 C (规范性) 易制爆化学品样品 .....	35
C.1 易制爆化学品样品浓度与纯度 .....	35
C.2 易制爆化学品样品盛装容器 .....	35
C.3 易制爆化学品样品种类 .....	35
附录 D (规范性) 易制毒化学品样品 .....	39
D.1 易制毒化学品样品浓度与纯度 .....	39
D.2 易制毒化学品样品盛装容器 .....	39
D.3 易制毒化学品样品种类 .....	39
附录 E (规范性) 毒品样品 .....	41
E.1 毒品样品浓度与纯度 .....	41
E.2 毒品样品盛装容器 .....	41
E.3 毒品样品种类 .....	41
附录 F (规范性) 固态危险化学品样品 .....	50
F.1 固态危险化学品样品纯度 .....	50
F.2 固态危险化学品样品盛装容器 .....	50
F.3 固态危险化学品样品种类 .....	50
附录 G (规范性) 农药样品 .....	57
G.1 农药样品浓度与纯度 .....	57
G.2 农药样品盛装容器 .....	57

G.3 农药样品种类 .....	57
参考文献 .....	61
表 1 安全检查设备类型划分 .....	4
表 2 可检查包装材质和包装厚度 .....	7
表 3 工作温度和湿度试验 .....	21
表 4 贮存温度试验 .....	22
表 5 振动、冲击、跌落试验 .....	22
表 6 检验项目 .....	23
表 A.1 液态危险化学品样品种类 .....	28
表 B.1 炸药样品种类 .....	33
表 C.1 易制爆化学品样品种类 .....	35
表 D.1 易制毒化学品样品种类 .....	39
表 E.1 毒品样品种类 .....	41
表 F.1 固态危险化学品样品 .....	50
表 G.1 农药样品 .....	57

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国公安部提出。

本文件由全国安全防范报警系统标准化技术委员会(SAC/TC 100)归口。

本文件起草单位：公安部第三研究所、公安部第一研究所、北京鉴知技术有限公司、北京华泰诺安探测技术有限公司、北京航星机器制造有限公司、北京中盾安民分析技术有限公司、奥谱天成(厦门)光电有限公司、深圳市鑫源通电子有限公司。

本文件主要起草人：刘彩霞、谢芳艺、周群、沈翔、成诚、王红球、栗勇、徐圆飞、贾二惠、李纬、丁磊、刘鸿飞、刘赤峰。

# 基于拉曼光谱技术的危险化学品 安全检查设备通用技术要求

## 1 范围

本文件规定了基于拉曼光谱技术的危险化学品安全检查设备的分类、技术要求、标志、包装、随机技术文件、运输和贮存等要求,描述了试验方法,确立了检验规则。

本文件适用于基于拉曼光谱技术的液态危险化学品安全检查设备、炸药安全检查设备、易制爆化学品安全检查设备、毒品安全检查设备、易制毒化学品安全检查设备、固态危险化学品安全检查设备、农药安全检查设备及多种类化学品安全检查设备的设计、制造和检验。

本文件不适用于基于表面增强拉曼光谱技术的危险化学品安全检查设备的设计、制造和检验。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 191—2008 包装储运图示标志
- GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验A:低温
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验B:高温
- GB/T 2423.3—2016 环境试验 第2部分:试验方法 试验Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.10—2019 环境试验 第2部分:试验方法 试验Fc:振动(正弦)
- GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接受质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)
- GB/T 4122.4—2010 包装术语 第4部分:材料与容器
- GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)
- GB 7247.1—2012 激光产品的安全 第1部分:设备分类、要求
- GB 8897.4—2008 原电池 第4部分:锂电池的安全要求
- GB/T 12085.13—2010 光学和光学仪器 环境试验方法 第13部分:冲击、碰撞或自由跌落与高温、低温综合试验
- GB 12463—2009 危险货物运输包装通用技术条件
- GB/T 15313—2008 激光术语
- GB 15346—2012 化学试剂 包装及标志
- GB/T 17626.2—2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- GB/T 17626.4—2018 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB/T 17626.5—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB/T 17626.6—2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

GB/T 17799.1—2017 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的抗扰度

GB 17799.3—2012 电磁兼容 通用标准 居住、商业和轻工业环境中的发射

### 3 术语和定义

GB/T 4122.4—2010、GB 7247.1—2012、GB 12463—2009、GB/T 15313—2008、GB 15346—2012 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**危险化学品 hazardous chemicals**

具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质,对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

#### 3.2

**基于拉曼光谱技术的危险化学品安全检查设备 hazardous chemicals security inspection equipments based on Raman spectrometry**

发射激光束入射液态或固态物品,收集散射光进行拉曼光谱分析,确定液态或固态物品是否属于危险化学品并判定所属危险化学品类别的安全检查设备。

#### 3.3

**非接触检查 non-contact detection**

在不接触被测物品的情况下,分析被测物品的拉曼光谱并判定其是否属于危险化学品。

#### 3.4

**分析时间 analysis time**

放置好待检查样品后,基于拉曼光谱技术的危险化学品安全检查设备从触发分析开始到输出检查结果所需的时间。

#### 3.5

**包装材质 packing material**

盛装物品所用的包装容器或包装袋的材质。

#### 3.6

**包装厚度 packing thickness**

与基于拉曼光谱技术的危险化学品安全检查设备激光激发检查端接触的物品包装容器或包装袋的厚度。

#### 3.7

**最大厚度 maximum thickness**

安全检查设备可检查的物品包装容器或包装袋的厚度上限。

#### 3.8

**报警率 alarm rate**

安全检查设备对危险化学品进行安全检查,产生报警的概率。按式(1)计算:

$$AR = (N_a / N_h) \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中:

AR —— 设备的报警率;

$N_a$  —— 对危险化学品进行检查的报警次数;

$N_h$  —— 对危险化学品进行检查的总次数。

#### 3.9

**漏报警率 alarm failure rate**

安全检查设备对危险化学品进行安全检查,未产生报警的概率。按式(2)计算:

$$AFR = (N_f/N_h) \times 100\% \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:

AFR ——设备的漏报警率;

$N_f$  ——对危险化学品进行检查的未报警次数;

$N_h$  ——对危险化学品进行检查的总次数。

注:  $AR + AFR = 100\%$ 。

### 3.10

#### 误报警率 false alarm rate

安全检查设备对非危险品进行安全检查,产生错误报警的概率。按式(3)计算:

$$FAR = (M_a/M_n) \times 100\% \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

FAR ——设备的误报警率;

$M_a$  ——对非危险品进行检查的报警次数;

$M_n$  ——对非危险品进行检查的总次数。

### 3.11

#### 识别率 identification rate

安全检查设备对危险化学品进行检查,产生报警且识别出正确的危险化学品名称的概率。按式(4)计算:

$$IR = (N_i/N_h) \times 100\% \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中:

IR ——设备的识别率;

$N_i$  ——对危险化学品进行检查的报警且正确识别次数;

$N_h$  ——对危险化学品进行检查的总次数。

## 4 符号和缩略语

下列符号和缩略语适用于本文件。

AC:农药(Agricultural Chemicals)

BHT:二丁基羟基甲苯(Butylated Hydroxytoluene)

CAS:化学文摘社(Chemical Abstract Service)

EM:炸药(Explosive Material)

LHC:液态危险化学品(Liquid Hazardous Chemicals)

MHC:多类型危险化学品(Multiple Hazardous Chemicals)

ND:毒品(Narcotic Drugs)

PC:聚碳酸树酯(Polycarbonates)

PE:聚乙烯(Polyethylene)

PEC:易制爆化学品(Precursor of Explosives Chemicals)

PET:聚对苯二甲酸乙二酯[Poly(Ethylene Terephthalate)]

PMMA:聚甲基丙烯酸甲酯[Poly(Methyl Methacrylate)]

PP:聚丙烯(Polypropylene)

PRC:易制毒化学品(Precursor Chemicals)

SHC:固态危险化学品(Solid Hazardous Chemicals)



## 5 分类

### 5.1 按功能用途分类

基于拉曼光谱技术的危险化学品安全检查设备(以下简称“安全检查设备”)按功能用途不同分为八类,类型划分对应关系应符合表1的规定。

表1 安全检查设备类型划分

安全检查设备类型	功能用途	功能用途符号
I类	液态危险化学品检查	LHC
II类	炸药检查	EM
III类	易制爆化学品检查	PEC
IV类	毒品检查	ND
V类	易制毒化学品检查	PRC
VI类	固态危险化学品检查	SHC
VII类	农药检查	AC
VIII类	多种类化学品检查	MHC

### 5.2 按设备结构形式分类

安全检查设备按结构形式不同分为手持式、台式和分体式安全检查设备。

## 6 技术要求

### 6.1 一般要求

#### 6.1.1 外观

安全检查设备外观应符合以下要求:

- 外观应完好,表面应平整光滑、色泽均匀,无裂纹、褪色及永久性污渍,无明显变形和划痕;
- 金属件无锈蚀;
- 各类标识齐全,字符清晰可辨;
- 显示屏幕或显示面板上的字符、图形清晰无缺损。

#### 6.1.2 质量

安全检查设备的质量应符合以下要求:

- 手持式安全检查设备的质量小于或等于 1.0 kg;
- 分体式安全检查设备的手持终端质量小于或等于 0.5 kg。

#### 6.1.3 机械结构

安全检查设备的机械结构应符合以下要求:

- 能承受正常使用和运输中的振动和冲击,而不致引起机械结构和性能受损;

- b) 按钮、按键等活动部件操作灵活；
- c) 台式安全检查设备自身设计有被检物品放置区域的，其检查区域具有防渗漏措施；
- d) 手持式安全检查设备及分体式安全检查设备的手持终端的结构设计便于握持；
- e) 手持式安全检查设备及分体式安全检查设备的手持终端具备防跌落设计。

#### 6.1.4 外壳防护等级

安全检查设备的外壳防护等级应符合以下要求：

- a) 手持式安全检查设备及分体式安全检查设备的手持终端的外壳防护等级符合 GB/T 4208—2017 中 IP52 的要求；
- b) 台式安全检查设备的外壳防护等级符合 GB/T 4208—2017 中 IP20 的要求。

### 6.2 功能要求

#### 6.2.1 检查方式

对透明材质包装内的液态或固态样品，安全检查设备应采用非接触检查方式。

#### 6.2.2 自检、校准

安全检查设备应具备自检、校准功能，并应在自检或校准结束后显示设备状态为正常或异常。

#### 6.2.3 物品检查

安全检查设备的物品检查功能应符合以下要求：

- a) 对符合包装材质和包装厚度要求的物品进行检查；
- b) I类安全检查设备对牛奶等非危险液态物品进行检查时，给出安全提示；
- c) I类安全检查设备对汽油等液态危险化学品进行检查时，给出报警提示；
- d) II类安全检查设备对白糖等非危险固态物品进行检查时，给出安全提示；
- e) II类安全检查设备对梯恩梯(TNT)等炸药进行检查时，给出报警提示；
- f) III类安全检查设备对牛奶等非危险液态物品和白糖等非危险固态物品进行检查时，给出安全提示；
- g) III类安全检查设备对过氧化氢溶液等液态及硫磺等固态易制爆化学品进行检查时，给出报警提示；
- h) IV类安全检查设备对白糖等非危险固态物品进行检查时，给出安全提示；
- i) IV类安全检查设备对冰毒等毒品进行检查时，给出报警提示；
- j) V类安全检查设备对牛奶等非危险液态物品和白糖等非危险固态物品进行检查时，给出安全提示；
- k) V类安全检查设备对丙酮等液态及邻氨基苯甲酸等固态易制毒化学品进行检查时，给出报警提示；
- l) VI类安全检查设备对白糖等非危险固态物品进行检查时，给出安全提示；
- m) VI类安全检查设备对苯乙酸等固态危险化学品进行检查时，给出报警提示；
- n) VII类安全检查设备对牛奶等非危险液态物品进行检查时，给出安全提示；
- o) VII类安全检查设备对氧乐果等农药进行检查时，给出报警提示；
- p) VIII类安全检查设备依据检查种类不同对牛奶等非危险液态物品和/或白糖等非危险固态物品进行检查时，给出安全提示；
- q) VIII类安全检查设备依据检查种类不同对液态危险化学品和/或炸药和/或易制爆化学品和/或

毒品和/或易制毒化学品和/或固态危险化学品和/或农药等液态和/或固态物品进行检查时，给出报警提示。

#### 6.2.4 报警提示

安全检查设备的报警提示应符合以下要求：

- a) 检出危险化学品时，给出报警提示；
- b) 报警提示方式为声、光或字符显示；
- c) 具备声音报警提示方式的，报警声音能选择开启或关闭。

#### 6.2.5 危险化学品识别

安全检查设备应能对危险化学品进行识别，并在显示屏上明确显示识别出的危险化学品具体名称及所属类别。

#### 6.2.6 数据库

安全检查设备应具有危险化学品数据库。

#### 6.2.7 数据库扩展

安全检查设备应能以新样品数据添加方式或数据库升级方式对数据库进行扩展。

#### 6.2.8 权限管理

安全检查设备应具有用户权限管理功能。

#### 6.2.9 记录存储

安全检查设备应能在检查过程中自动记录并存储检查时间及检查结果。

#### 6.2.10 数据存储容量

安全检查设备应支持大于或等于 20 万条检查记录存储。存储容量宜可扩展。

#### 6.2.11 检索

安全检查设备应支持对检查结果进行检索。

#### 6.2.12 通信接口

安全检查设备应具有 USB 等数据接口，并宜同时支持 WiFi 或蓝牙等无线通信方式。

#### 6.2.13 数据导出

安全检查设备应支持通过有线或无线通信方式导出存储数据。

#### 6.2.14 无线传输

安全检查设备宜具有无线传输功能，能够通过网络实时发送检查结果、仪器状态等信息。

#### 6.2.15 操作界面

安全检查设备应具备中文操作界面。

### 6.2.16 定位功能

安全检查设备宜具备北斗或 GPS 等定位功能。

### 6.2.17 计数统计

安全检查设备宜具备计数统计功能,并宜能对受检物品和报警物品分别计数。

## 6.3 性能要求

### 6.3.1 启动时间

安全检查设备的启动时间应小于或等于 60 s。

### 6.3.2 分析时间

安全检查设备的单次样品检查分析时间应符合以下要求:

- IV类安全检查设备的单次样品检查分析时间小于或等于 60 s;
- 其他类别安全检查设备的单次样品检查分析时间应小于或等于 30 s。

### 6.3.3 可检查包装材质和包装厚度

安全检查设备应能对符合表 2 中材质类型和厚度要求的无色透明或浅色透明包装中的液态或固态物品进行检查。

表 2 可检查包装材质和包装厚度

	材质类型	主要成分	最大厚度
塑料	聚乙烯塑料	PE	≥0.2 mm
	聚丙烯塑料	PP	≥0.2 mm
	聚对苯二甲酸乙二酯塑料	PET	≥0.2 mm
	聚碳酸树脂酯塑料	PC	≥0.8 mm
有机玻璃	聚甲基丙烯酸甲酯 (亚克力)	PMMA	≥0.8 mm
玻璃	普通玻璃	$\text{Na}_2\text{SiO}_3$ 、 $\text{CaSiO}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 或 $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$	≥3.5 mm
	石英玻璃	$\text{SiO}_2$	≥3.5 mm
	钾玻璃	$\text{K}_2\text{O}$ 、 $\text{CaO}$ 、 $\text{SiO}_2$	≥3.5 mm
	硼酸盐玻璃	$\text{SiO}_2$ 、 $\text{B}_2\text{O}_3$	≥3.5 mm
	有色玻璃(浅黄色)	$\text{Na}_2\text{SiO}_3$ 、 $\text{CaSiO}_3$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{CdO}$ 或 $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{CaO} \cdot 6\text{SiO}_2$ 、 $\text{CdO}$	≥3.5 mm

### 6.3.4 可检出危险化学品种类

在报警率大于或等于 99%的前提下,安全检查设备依据类型不同,应能至少分别检出符合包装材质和包装厚度要求的以下危险化学品样品并发出报警提示:

- a) I类安全检查设备能检出附录 A 中 20 种液态危险化学品；
- b) II类安全检查设备能检出附录 B 中 6 种炸药；
- c) III类安全检查设备能检出附录 C 中 20 种易制爆化学品；
- d) IV类安全检查设备能检出附录 D 中 20 种易制毒化学品；
- e) V类安全检查设备能检查出附录 E 中 6 种毒品；
- f) VI类安全检查设备能检查出附录 F 中 20 种固态危险化学品；
- g) VII类安全检查设备能检查出附录 G 中 6 种农药；
- h) VIII类安全检查设备依据检查种类不同对液态危险化学品和/或炸药和/或易制爆化学品和/或毒品和/或易制毒化学品和/或固态危险化学品和/或农药等液态和/或固态物品进行检查时，分别检出符合 6.3.4 中 a)~g)要求的相应数量的液态或固态危险化学品。

### 6.3.5 漏报警率

对符合 6.3.4 要求的液态或固态危险化学品进行检查，安全检查设备的漏报警率应小于或等于 1%。

### 6.3.6 误报警率

对符合包装材质和包装厚度要求的液态或固态非危险物品进行检查，安全检查设备的误报警率应小于或等于 2%。

### 6.3.7 识别率

对符合包装材质和包装厚度要求的液态或固态危险化学品进行检查，安全检查设备的识别率应大于或等于 95%。

## 6.4 电源适应性要求

安全检查设备的电源适应性应符合以下要求：

- a) 电源电压在额定值的 85%~110%范围变化时，安全检查设备不需要调整而能正常工作；
- b) 手持式及分体式安全检查设备自备电源；
- c) 自备电源的安全检查设备，其自备电源的持续工作时间大于或等于 4 h；
- d) 自备电源的安全检查设备，人机界面具有电量指示；
- e) 自备电源的安全检查设备，当电量不足时，给出字符、图案或声光的欠压告警提示。

## 6.5 激光安全性要求

### 6.5.1 激光标识

安全检查设备的激光警示标识应符合 GB 7247.1—2012 中第 5 章的相关要求。

### 6.5.2 激光功率

安全检查设备的用户可接触激光功率应小于或等于 500 mW。

### 6.5.3 激光辐射发射警告

安全检查设备应具备激光辐射发射警告装置，并应在激光辐射发射时发出声或光信号警告。

### 6.5.4 激光辐射安全防护

安全检查设备的激光辐射安全防护应符合以下技术要求：

- a) 具有激光束发射控制装置,使安全检查设备在非检查状态时无激光束发射;
- b) 随机配备激光防护镜;
- c) 在安全检查设备醒目位置有避免激光辐射人眼等安全提示;
- d) 在产品说明书中有激光使用安全提示。

## 6.6 防爆安全性要求

### 6.6.1 激光控制

Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅵ类及包含Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅵ类功能的Ⅷ类安全检查设备应具有激光光束整形、分散激光光斑、旋转移动激光光斑或激光功率调节等激光控制方式。

### 6.6.2 防爆监测

Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅵ类及包含Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅵ类功能的Ⅷ类安全检查设备的激光束发射区域应具有必要的防爆监测组件。防爆监测组件应能监测被检物品的异常变化,并依据防爆监测情况控制安全检查设备随时提前终止检查。

### 6.6.3 爆炸防范

Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅵ类及包含Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅵ类功能的Ⅷ类安全检查设备宜集成有助于防止被检物品被引燃或引爆的相关技术,并应具备保障被检物品在被引燃或引爆的情况下不对检查人员造成伤害的相关设计。

## 6.7 防中毒安全性要求

### 6.7.1 取样判定

Ⅷ类安全检查设备应在设备醒目位置或产品说明书中明确指出在评估被检样品可能为附录 G 列出的高浓度农药时严禁取样。其他类安全检查设备应在产品说明书中给出取样检查的判定原则,并在判定原则中给出常见易挥发且具有较强毒性的危险化学品名称。

### 6.7.2 个人防护装备

安全检查设备应配备防酸碱橡胶手套、防毒口罩等个人防护装备,并在产品说明书中给出取样检查的个人防护要求。

## 6.8 电磁兼容性要求

### 6.8.1 抗扰度

使用交流电源供电的安全检查设备,其静电放电、射频电磁场辐射、电快速瞬变脉冲群、浪涌(冲击)、射频场感应的传导骚扰以及电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度性能,应符合 GB/T 17799.1—2017 中表 1、表 2 和表 4 中规定限值的要求。使用直流电源供电的安全检查设备,其静电放电、射频电磁场辐射的抗扰度性能应符合 GB/T 17799.1—2017 中表 1、表 2 和表 3 中规定限值的要求。

### 6.8.2 骚扰度

安全检查设备的辐射和传导发射值应符合 GB 17799.3—2012 中表 1 所规定限值的要求。

## 6.9 电气安全性要求(仅适用于可使用交流电源供电的安全检查设备)

### 6.9.1 保护接地

安全检查设备应具有可供连接保护接地导线的保护接地端子,并有明显的标识;其金属表面与接地端子之间的电阻应小于或等于  $0.1 \Omega$ 。

### 6.9.2 绝缘电阻

安全检查设备电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻,在正常环境条件下应大于或等于  $100 \text{ M}\Omega$ ,湿热条件下应大于或等于  $2 \text{ M}\Omega$ 。

### 6.9.3 抗电强度

安全检查设备电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间,应能承受  $1.5 \text{ kV}$ 、 $45 \text{ Hz} \sim 65 \text{ Hz}$  交流电压历时  $1 \text{ min}$  的抗电强度试验,应无击穿和飞弧现象。

### 6.9.4 泄漏电流

安全检查设备外壳泄漏电流极限值应小于或等于  $5 \text{ mA}$ 。

## 6.10 环境适应性要求

### 6.10.1 工作环境

安全检查设备应在下述环境下正常工作且不致引起外观和机械结构以及基本性能受损:


- a) 环境温度范围:  $0 \text{ }^\circ\text{C} \sim 40 \text{ }^\circ\text{C}$ ;
- b) 相对湿度范围:  $\leq 93\%$ (不结露)。

### 6.10.2 贮存环境

安全检查设备应在  $-20 \text{ }^\circ\text{C} \sim 70 \text{ }^\circ\text{C}$  环境下贮存后正常工作且不致引起外观和机械结构以及基本性能受损。

### 6.10.3 振动、冲击、跌落

安全检查设备在下述试验后应不致引起外观、机械结构及基本性能受损:

- a) 机械振动:正弦波  $10 \text{ Hz} \sim 55 \text{ Hz}$ ,速率  $1 \text{ oct/min}$ ,振幅  $0.15 \text{ mm}$ ,扫频耐久循环数 5 次,定频耐久时间  $10 \text{ min} \pm 0.5 \text{ min}$ ,X、Y、Z 三个轴向;
- b) 冲击:峰值加速度  $150 \text{ m/s}^2$ ,持续时间  $11 \text{ ms}$ ,半正弦波,6 个轴向,每轴向 3 次;
- c) 自由跌落(仅适用于手持式安全检查设备):非包装状态,水泥或瓷砖地面,自由跌落高度   $0.2 \text{ m}$ ,垂直跌落 2 次。

## 7 试验方法

### 7.1 一般要求

安全检查设备检验试验应遵循以下要求:

- a) 在检验试验前确认安全检查设备的功能用途和产品标志,在产品标志符合要求的前提下,按照功能用途开展检验试验。

- b) 在检验试验前设定好安全检查设备各项参数,除数据库扩展试验外,试验过程中不应更改任何参数。
- c) 进行可检出危险化学品种类项目试验前,先按照 7.5.6 的要求进行误报警率试验并判断误报警率是否符合 6.3.6 的要求。确认误报警率符合 6.3.6 的要求前提下,才能开展危险化学品种类项目试验。
- d) 在进行可检出危险化学品种类试验过程中,每测试一个危险化学品种类前后,分别对牛奶或白糖连续进行 5 次测试,5 次均无误报警时,方可确认该种类危险化学品测试结果有效。

## 7.2 试验条件

### 7.2.1 环境试验条件

除气候环境适应性试验外,所有试验均在下述环境条件下进行:

- 环境温度:15℃~35℃;
- 相对湿度:45%~85%;
- 大气压力:86 kPa~106 kPa。

### 7.2.2 被检样品

#### 7.2.2.1 液态危险化学品样品

用于检验试验的液态危险化学品样品应符合以下要求:

- a) 样品浓度与纯度符合 A.1 的相关技术要求;
- b) 样品盛装容器符合 A.2 的相关技术要求;
- c) 样品种类至少包括表 A.1 中 20 个必检项。

#### 7.2.2.2 炸药样品

用于检验试验的炸药样品应符合以下要求:

- a) 样品浓度与纯度符合 B.1 的相关技术要求;
- b) 样品包装符合 B.3 的相关技术要求;
- c) 样品种类至少包括表 B.1 中的 6 个必检项。

#### 7.2.2.3 易制爆化学品样品

用于检验试验的易制爆化学品样品应符合以下要求:

- a) 样品浓度与纯度符合 C.1 的相关技术要求;
- b) 样品包装符合 C.2 的相关技术要求;
- c) 样品种类至少包括表 C.1 中的 20 个必检项。

#### 7.2.2.4 易制毒化学品样品

用于检验试验的易制毒化学品样品应符合以下要求:

- a) 样品浓度与纯度符合 D.1 的相关技术要求;
- b) 样品包装符合 D.2 的相关技术要求;
- c) 样品种类至少包括表 D.1 中的 20 个必检项。

#### 7.2.2.5 毒品样品

用于检验试验的毒品样品应符合以下要求:



- a) 样品浓度与纯度符合 E.1 的相关技术要求；
- b) 样品包装符合 E.2 的相关技术要求；
- c) 样品种类至少包括表 E.1 中的 6 个必检项。

#### 7.2.2.6 固态危险化学品样品

用于检验试验的固态危险化学品样品应符合以下要求：

- a) 样品浓度与纯度符合 F.1 的相关技术要求；
- b) 样品包装符合 F.2 及 B.3 的相关技术要求；
- c) 样品种类至少包括表 F.1 中的 20 个必检项。

#### 7.2.2.7 农药样品

用于检验试验的农药样品应符合以下要求：

- a) 样品浓度与纯度符合 G.1 的相关技术要求；
- b) 样品包装符合 G.2 的相关技术要求；
- c) 样品种类至少包括表 G.1 中的 6 个必检项。

#### 7.2.2.8 非危险液态物品样品

用于检验试验的非危险液态物品样品应符合以下要求：

- a) 至少包含水、牛奶、非酒精饮料、洗衣液等四类非危险液态物品样品。
- b) 水为市售纯净水、矿泉水或普通自来水。容器为材质、壁厚符合 6.3.3 的技术要求的塑料、有机玻璃或玻璃容器。
- c) 牛奶为市售纯牛奶。容器为材质、壁厚符合 6.3.3 的技术要求的塑料、有机玻璃或玻璃容器。
- d) 非酒精饮料为市售橙汁、苹果汁、葡萄汁、酸梅汁、绿茶等不含酒精的饮料。容器为材质、壁厚符合 6.3.3 的技术要求的塑料、有机玻璃或玻璃容器。
- e) 洗衣液为市售洗衣液。容器为材质、壁厚符合 6.3.3 的技术要求的塑料、有机玻璃或玻璃容器。
- f) 可扩展奶饮品、洗发水、漱口水、护发水、口服药液、外用药液等非危险液态物品样品。

#### 7.2.2.9 非危险固态物品样品

用于检验试验的非危险固态物品样品应符合以下要求：

- a) 至少包含白糖、食盐、面粉、洗衣粉等四类非危险固态物品样品。
- b) 白糖为市售白砂糖或冰糖。包装为材质、壁厚符合 6.3.3 的技术要求的塑料、有机玻璃或玻璃材质包装袋或容器。
- c) 食盐为市售加碘盐或无碘盐。包装为材质、壁厚符合 6.3.3 的技术要求的塑料、有机玻璃或玻璃材质包装袋或容器。
- d) 面粉为市售小麦面粉或玉米面粉。包装为材质、壁厚符合 6.3.3 的技术要求的塑料、有机玻璃或玻璃材质包装袋或容器。
- e) 洗衣粉为市售普通洗衣粉或加酶洗衣粉。包装为材质、壁厚符合 6.3.3 的技术要求的塑料、有机玻璃或玻璃材质包装袋或容器。
- f) 可扩展药粉、粉状食品、洗牙粉、矿物质粉、滑石粉、石膏粉等非危险固态物品样品。

#### 7.2.3 试验仪器设备

试验使用的仪器设备包括但不限于：

- a) 激光功率计；
- b) 电子天平；
- c) 电子秒表；
- d) 游标卡尺；
- e) 移液管；
- f) 容量瓶；
- g) 硼硅酸样品瓶。

### 7.3 外观、质量及机械机构检查

#### 7.3.1 外观检查

目测检查安全检查设备外观,对于标记、字迹,用棉花球沾水擦拭 15 s,再用浸过汽油的布擦拭 15 s。判定结果是否符合 6.1.1 的要求。

#### 7.3.2 质量试验

使用量程小于或等于 50 kg、精度大于或等于 0.01 kg 的电子天平对安全检查设备进行称重,判定结果是否符合 6.1.2 的要求。

#### 7.3.3 机械结构检查

安全检查设备的机械结构检查应按照以下方法进行:

- a) 上下、左右各晃动安全检查设备 3 次,观察安全检查设备有无异响,观察安全检查设备表面结构有无异常裂缝,判定结果是否符合 6.1.3 中 a) 的要求。
- b) 按产品说明书操作安全检查设备各按钮、按键,判定结果是否符合 6.1.3 中 b) 的要求。
- c) 目测检查台式安全检查设备有无被检物品放置区域。设计有被检物品放置区域的台式安全检查设备,检查其有无防渗漏结构设计,倾倒 20 mL 自来水至台式安全检查设备的检测区域,观察防渗漏措施有效性,判定结果是否符合 6.1.3 中 c) 的要求。
- d) 单手握持手持式安全检查设备进行物品安全检查,判定结果是否符合 6.1.3 中 d) 的要求。
- e) 检查手持式安全检查设备有无防跌落设计,确认跌落防护材料材质类型,检查其弹性,判定结果是否符合 6.1.3 中 e) 的要求。

#### 7.3.4 外壳防护等级试验

按照 GB/T 4208—2017 中与符合 6.1.4 要求的外壳防护等级对应的防尘、防水试验规定进行试验,判定结果是否符合 6.1.4 的要求。

### 7.4 功能试验

#### 7.4.1 检查方式试验

在 7.4.3 试验中,观察安全检查设备与包装中样品接触情况及报警提示情况,判定结果是否符合 6.2.1 的要求。

#### 7.4.2 自检、校准试验

开启安全检查设备电源,观察安全检查设备开机过程中是否具备自检功能,或按照产品说明书给出的自检或校准方式操作安全检查设备,判定结果是否符合 6.2.2 的要求。

### 7.4.3 物品检查试验

安全检查设备的物品检查试验应按照以下方法进行：

- a) 按照产品说明书操作,选择水、牛奶、非酒精饮料非危险液态物品或白糖、食盐、面粉中任意一种非危险固态物品,放置于台式安全检查设备检查区域或靠近/紧贴台式或手持式安全检查设备激光束发射端口,观察检查结果提示情况。判定结果是否符合 6.2.3 中 a) 的要求。
- b) 确认产品说明书给出的安全检查设备类别,按 6.2.3 中 b)~q) 中的要求分别选择相应的液态物品、固态物品进行检查,观察检查结果提示及报警情况。判定结果是否符合 6.2.3 中 b)~q) 的要求。

### 7.4.4 报警提示试验

在 7.4.3 试验过程中,观察安全检查设备的报警提示情况。具备声音报警提示方式的,按产品说明书操作,选择开启或关闭报警声音,分别在开启或关闭报警声音状态下重复 7.4.3 试验,观察安全检查设备在两种状态下的报警提示情况。判定结果是否符合 6.2.4 的要求。

### 7.4.5 危险化学品识别试验

在 7.4.3 试验过程中,观察安全检查设备的检查结果显示及报警提示情况。判定结果是否符合 6.2.5 的要求。

### 7.4.6 数据库试验

依据产品说明书的相关介绍检查安全检查设备数据库,判定结果是否符合 6.2.6 的要求。

### 7.4.7 数据库扩展试验

安全检查设备的数据库扩展试验应按照以下方法进行：

- a) 查阅产品说明书,确认安全检查设备的数据库扩展方式；
- b) 按照安全检查设备的数据库扩展方式向数据库中添加新样品数据或升级数据库；
- c) 再次检查数据库中的样品数据,确认新样品数据是否已在数据库中,判定结果是否符合 6.2.7 的要求。

### 7.4.8 权限管理试验

按检查安全检查设备产品说明书给出的用户权限管理方式进行验证,观察用户权限管理情况,判定结果是否符合 6.2.8 的要求。

### 7.4.9 记录存储试验

7.4.3 试验结束后,查看安全检查设备存储的检查结果数据,判定结果是否符合 6.2.9 的要求。

### 7.4.10 数据存储容量试验

安全检查设备的数据存储容量应按照以下方法进行：

- a) 在本机查询或导出安全检查设备存储的检查结果数据,查看检查结果总项数及其文件大小,计算平均单项检查结果数据大小,计算 20 万次检查数据所需存储容量；
- b) 检查安全检查设备存储介质的可用存储空间容量,按扣除 20% 冗余计算,判断剩余可用存储空间容量是否大于或等于 20 万次检查数据所需存储容量；
- c) 检查安全检查设备是否具有存储容量扩展设计,确认具体的扩展方式；

d) 综合 b)和 c)的试验结果,判定结果是否符合 6.2.10 的要求。

#### 7.4.11 检索试验

按产品说明书操作,对检查结果进行数据检索,判定检索结果是否符合 6.2.11 的要求。

#### 7.4.12 通信接口试验

检查安全检查设备的通信接口设计,分别连接各通信接口,观察通信情况,判定结果是否符合 6.2.12 的要求。

#### 7.4.13 数据导出试验

检查安全检查设备的数据导出功能设计。按产品说明书操作,采用有线或无线方式导出安全检查设备存储的结果数据。在其他计算机上读取导出的数据信息,确认与安全检查设备本机存储数据信息的一致性,判定结果是否符合 6.2.13 的要求。

#### 7.4.14 无线传输试验

检查安全检查设备的无线传输功能设计。按产品说明书操作,采用无线方式向特定管理平台或指定软件传输检查结果、仪器状态等信息。在接收端平台或软件读取传输的数据信息,确认安全检查设备检查的实时发送情况,判定结果是否符合 6.2.14 的要求。

#### 7.4.15 操作界面检查

检查安全检查设备人机界面,判定结果是否符合 6.2.15 的要求。

#### 7.4.16 定位功能检查

按照产品说明书操作,在安全检查设备上或安全检查设备关联的外部系统上查询安全检查设备定位信息。判定结果是否符合 6.2.16 的要求。

#### 7.4.17 计数统计试验

检查安全检查设备是否有自动计数功能设计。按 7.4.3 的试验方法分别进行大于或等于 5 次非危险物品和危险化学品安全检查,观察安全检查设备显示界面的计数统计情况,判定结果是否符合 6.2.17 的要求。

### 7.5 性能试验

#### 7.5.1 启动时间试验

使用精度优于 0.01 s 的电子秒表,从开启安全检查设备电源开始计时,到操作界面显示仪器进入产品说明书所标示的待机状态结束计时,记录电子秒表显示的启动时间。重复试验 10 次,计算 10 次启动时间的算术平均值,判定结果是否符合 6.3.1 要求。

#### 7.5.2 分析时间试验

安全检查设备的分析时间试验按照以下方法进行:

- a) 确认产品说明书给出的安全检查设备类别。
- b) 分别对符合 6.3.3 包装要求的水、牛奶、非酒精饮料等非危险液态物品或白糖、食盐、面粉等非危险固态物品进行安全检查。使用精度优于 0.01 s 的电子秒表,从安全检查设备触发分析开

始计时,到检查仪给出检查结果结束计时,记录电子秒表显示的每一次检查分析时间。

- c) 重复 7.5.2b) 试验大于或等于 10 次,计算检查分析时间的算数平均值,判定结果是否符合 6.3.2 中 a) 的要求。
- d) 按 6.2.3 中对应的要求分别选择相应的液态危险化学品或固态液态危险化学品进行检查。使用精度优于 0.01 s 的电子秒表,从安全检查设备触发分析开始计时,到检查仪给出检查结果结束计时,记录电子秒表显示的每一次检查分析时间。
- e) 重复 7.5.2d) 试验大于或等于 10 次,计算检查分析时间的算数平均值,判定结果是否符合 6.3.2 的要求。
- f) 综合分析 c) 和 e) 的结果,对Ⅳ类安全检查设备、含Ⅳ类组合的Ⅷ类安全检查设备,判定结果是否符合 6.3.2 中 a) 的要求;对其他类别的安全检查设备,判定结果是否符合 6.3.2 中 b) 的要求。

注:当非危险物品和危险化学品平均分析时间均符合 6.3.2 的要求时,判定安全检查设备的分析时间符合 6.3.2 的要求。

### 7.5.3 可检查包装材质和包装厚度试验

安全检查设备的可检查包装材质和包装厚度试验按照以下方法进行:

- a) 分别对符合表 2 要求的塑料、有机玻璃、玻璃材质最大壁厚包装的水、牛奶、非酒精饮料等非危险液态物品或白糖、食盐、面粉等非危险固态物品进行安全检查。观察安全检查设备的检查结果显示情况。
- b) 确认产品说明书给出的安全检查设备类别,按 6.2.3b)~q) 中的要求分别选择相应的符合表 2 要求的塑料、有机玻璃、玻璃材质最大壁厚包装的液态危险化学品或固态液态危险化学品进行检查。观察安全检查设备的报警情况。
- c) 综合分析 a) 和 b) 的结果,判定结果是否符合 6.3.3 的要求。

### 7.5.4 可检出危险化学品种类试验

可检出危险化学品种类试验应按照以下方法进行:

- a) 确认安全检查设备的误报警率试验是否合格,合格后再进行可检出危险化学品种类试验;
- b) 确认产品说明书给出的安全检查设备类别,按 6.3.4 中 a)~g) 给出的危险化学品样品检出要求选择相应的液态危险化学品、炸药、易制爆化学品、易制毒化学品、毒品、固态危险化学品或农药样品进行安全检查试验;
- c) 对Ⅰ类、Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅵ类安全检查设备进行 b) 项试验时,每一种危险化学品的重复连续试验次数大于或等于 10 次;
- d) 对Ⅱ类、Ⅴ类、Ⅶ类安全检查设备进行 b) 项试验时,每一种危险化学品的重复连续试验次数大于或等于 20 次;
- e) Ⅷ类安全检查设备依据检测种类不同对液态危险化学品和/或炸药和/或易制爆化学品和/或毒品和/或易制毒化学品和/或固态危险化学品和/或农药等液态和/或固态物品进行检查时,每一项危险化学品的重复连续试验次数分别按照 c) 和 d) 的要求;
- f) 观察安全检查设备报警情况,按式(1)计算报警率,判定结果是否符合 6.3.4 的要求。

### 7.5.5 漏报警率试验

在 7.5.4 试验过程中记录全部危险化学品样品试验结果,统计所有未报警次数和危险化学品总测试次数,按式(2)计算漏报警率,判定结果是否符合 6.3.5 的要求。

### 7.5.6 误报警率试验

误报警率试验应按照以下方法进行:

- a) 选择符合 7.2.2.8 要求的非危险液态物品样品,具体样品种类大于或等于 10 种;
- b) 选择符合 7.2.2.9 要求的非危险固态物品样品,具体样品种类大于或等于 10 种;
- c) 确认产品说明书给出的安全检查设备类别;
- d) 具备液态物品检查功能的安全检查设备,对 7.5.6a)中的样品进行安全检查,每一非危险液态物品样品连续测试次数大于或等于 10 次,记录安全检查设备检查结果,统计误报警次数和非危险液态物品总测试次数,按式(3)计算误报警率,判定结果是否符合 6.3.6 的要求;
- e) 具备固态物品检查功能的安全检查设备,对 7.5.6b)中给出的样品进行安全检查,每一非危险固态物品样品连续测试次数大于或等于 10 次,记录安全检查设备检查结果,统计误报警次数和非危险液态物品总测试次数,按式(3)计算误报警率,判定结果是否符合 6.3.6 的要求;
- f) 同时具备液态物品和固态物品检查功能的安全检查设备,对 7.5.6a)和 b)中给出的样品进行安全检查,每一非危险液态物品和固态物品样品连续测试次数大于或等于 10 次,记录安全检查设备检查结果,统计误报警次数和非危险液态物品总测试次数,按式(3)计算误报警率,判定结果是否符合 6.3.6 的要求。

### 7.5.7 识别率试验

在 7.5.4 试验过程中记录每次危险化学品报警时的识别结果正确与否,统计正确识别次数和危险化学品总测试次数,按式(4)计算识别率,判定结果是否符合 6.3.7 的要求。

## 7.6 电源适应性试验

安全检查设备的电源适应性试验应按照以下方法进行:

- a) 使用变频调压电源分别在安全检查设备电源电压额定值的 110%上限值和 85%下限值对仪器供电,按 7.4.3 进行物品检查功能试验,观察安全检查设备工作情况,判定结果是否符合 6.4 中 a)的要求。
- b) 检查手持式安全检查设备供电情况,拆卸自备电源模块,确认自备电源类型,判定结果是否符合 6.4 中 b)的要求。
- c) 使用安全检查设备标配的充满电的自备电源供电,开启安全检查设备,从安全检查设备进入工作状态计时,计时过程中应至少按 7.4.3 进行 60 次物品检查功能试验,4 h 后停止计时,观察仪器状态,判定结果是否符合 6.4 中 c)的要求。
- d) 开启安全检查设备后目测安全检查设备的人机界面,检查是否有电量指示,判定结果是否符合 6.4 中 d)的要求。
- e) 在 7.6c)试验过程中,观察安全检查设备是否出现欠压告警提示。如停止计时后安全检查设备依然正常工作且无欠压提示,则继续开启安全检查设备至自备电源电量耗尽,观察过程中仪器是否出现欠压提示,判定结果是否符合 6.4 中 e)的要求。

## 7.7 激光安全性试验

### 7.7.1 激光标识试验

按 GB 7247.1—2012 的相关规定检查安全检查设备的激光警示标识,判定结果是否符合 6.5.1 的要求。

### 7.7.2 激光功率试验

使用激光功率计测试安全检查设备的激光功率,判定结果是否符合 6.5.2 的要求。



### 7.7.3 激光辐射发射警告试验

检查安全检查设备是否具备激光辐射发射警告装置,按 7.4.3 进行物品检查试验,观察激光辐射发射时是否发出声或光信号警告,判定结果是否符合 6.5.3 的要求。

### 7.7.4 激光辐射安全防护试验

激光辐射安全防护试验应按以下方法进行:

- a) 检查安全检查设备是否具有激光束发射控制装置,确认安全检查设备在非检查状态时是否有激光束射出,判定结果是否符合 6.5.4a) 的要求;
- b) 检查安全检查设备随机附件,确认有无激光防护镜,判定结果是否符合 6.5.4b) 的要求;
- c) 检查安全检查设备醒目位置是否有避免激光辐射人眼等安全提示,判定结果是否符合 6.5.4c) 的要求;
- d) 查阅安全检查设备产品说明书,确认其中是否有激光使用安全提示,判定结果是否符合 6.5.4d) 的要求。

## 7.8 防爆安全性试验

### 7.8.1 激光控制试验

激光控制试验应按以下方法进行:

- a) 核查安全检查设备类别,对 II 类、III 类、VI 类及包含 II 类、III 类、VI 类功能的 VIII 类安全检查设备,查阅产品说明书,检查并判断其是否具有激光控制功能设计及激光控制方式;
- b) 调整安全检查设备的激光参数设置使得激光功率达到最大状态,使用激光功率计测试安全检查设备的激光功率最大值;
- c) 按产品说明书操作,对激光进行激光光束整形、分散激光光斑、旋转移动激光光斑或激光功率调节等操作,使用激光功率计测试经过激光控制处理后的激光功率值;
- d) 比较 7.8.1b) 和 c) 的测试结果,检查经过激光控制处理后的激光功率变化情况,判定结果是否符合 6.6.1 的要求。

### 7.8.2 防爆监测试验

检验人员应进行眼部、头面部及全身防护,并按以下方法进行防爆监测试验:

- a) 核查安全检查设备类别,对 II 类、III 类、VI 类及包含 II 类、III 类、VI 类功能的 VIII 类安全检查设备,查阅产品说明书并检查安全检查设备结构,检查判断安全检查设备的激光束发射区域是否具有必要的防爆监测组件;
- b) 对安全检查设备进行 7.4.3 试验,判断安全检查设备是否工作正常;
- c) 确认安全检查设备工作正常后,对 1 g 黑火药和黑色塑料袋直接进行检查,观察黑火药是否被引燃引爆,黑色塑料袋是否被引燃和损坏,判定结果是否符合 6.6.2 的要求。

### 7.8.3 爆炸防范试验

检验人员应进行眼部、头面部及全身防护,并按以下方法进行爆炸防范试验:

- a) 核查安全检查设备类别,对 II 类、III 类、VI 类及包含 II 类、III 类、VI 类功能的 VIII 类安全检查设备,查阅产品说明书并检查安全检查设备结构,判断安全检查设备是否集成有助于防止被检物品被引燃或引爆的相关技术并核查安全检查设备的爆炸防范设计情况;
- b) 对安全检查设备进行 7.4.3 项试验,判断安全检查设备是否工作正常;

- c) 确保安全检查设备工作正常后,将安全检查设备的激光功率调到最大值,按 7.4.3 规定的试验防范分别对透明塑料袋中的 1 g 黑火药和黑色塑料袋直接进行检查,观察黑火药是否被引燃引爆,黑色塑料袋是否被引燃和损坏;
- d) 取 1 g 黑火药放到安全检查设备检查区域,人为引燃黑火药,观察在黑火药被引燃的情况下,安全检查设备的爆炸防范设计是否发挥保护作用,判定结果是否符合 6.6.3 的要求。

## 7.9 防中毒安全性试验

### 7.9.1 取样判定试验

查阅安全检查设备的产品说明书,确认设备醒目位置或产品说明书是否给出取样检查的判定原则,以及是否在判定原则中给出常见易挥发且具有较强毒性的危险化学品名称,判定结果是否符合 6.7.1 的要求。

### 7.9.2 个人防护装备试验

个人防护装备试验应按以下方法进行:

- a) 检查安全检查设备的随机附件,确认是否配备防酸碱橡胶手套、防毒口罩等个人防护装备;
- b) 查阅安全检查设备产品说明书,确认产品说明书中是否给出取样检查的个人防护要求;
- c) 判定结果是否符合 6.7.2 的要求。

## 7.10 电磁兼容性试验

### 7.10.1 抗扰度试验



#### 7.10.1.1 静电放电抗扰度试验

按 GB/T 17626.2—2018 中规定的试验方法对安全检查设备进行静电放电抗扰度试验,判定结果是否符合 6.8.1 的要求。

#### 7.10.1.2 射频电磁场辐射抗扰度试验

按 GB/T 17626.3—2016 中规定的试验方法对安全检查设备进行射频电磁场辐射抗扰度试验,判定结果是否符合 6.8.1 的要求。

#### 7.10.1.3 射频场感应的传导骚扰抗扰度试验

按 GB/T 17626.6—2017 中规定的试验方法对安全检查设备进行射频场感应的传导骚扰抗扰度试验,判定结果是否符合 6.8.1 的要求。

#### 7.10.1.4 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验

按 GB/T 17626.4—2018 中规定的试验方法对安全检查设备进行电快速瞬变脉冲群抗扰度试验,判定结果是否符合 6.8.1 的要求。

#### 7.10.1.5 浪涌(冲击)抗扰度试验

按 GB/T 17626.5—2019 中规定的试验方法对安全检查设备进行浪涌(冲击)抗扰度试验,判定结果是否符合 6.8.1 的要求。

#### 7.10.1.6 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验

按 GB/T 17626.11—2008 中规定的试验方法对安全检查设备进行电压暂降、短时中断和电压变化



的抗扰度试验,判定结果是否符合 6.8.1 的要求。

## 7.10.2 骚扰度试验

### 7.10.2.1 辐射骚扰试验

按照 GB/T 17799.1—2017 规定的试验方法对安全检查设备进行辐射骚扰试验,判定结果是否符合 6.8.2 的要求。

### 7.10.2.2 传导骚扰试验

按照 GB 17799.3—2012 规定的试验方法对安全检查设备进行传导骚扰试验,判定结果是否符合 6.8.2 的要求。

## 7.11 电气安全性试验(仅适用于可使用交流电源供电的安全检查设备)

### 7.11.1 保护接地试验

保护接地试验应按照以下方法进行:


- a) 目测检查安全检查设备保护接地端子设计及标识;
- b) 将被测安全检查设备电源切断并对地短路放电后放置于绝缘台面上;
- c) 将接地电阻测试仪 A、B 连线末端的夹具或试针分别连接被测安全检查设备的保护接地端子和安全检查设备外壳或外壳裸露金属部件;
- d) 开启被测安全检查设备电源开关;
- e) 开启接地电阻测试仪开关并启动测试按钮,调整测试电流为 10 A,通电持续时间为 1 min;
- f) 观察接地电阻测试仪的接地电阻示值,判定结果是否符合 6.9.1 的要求。

### 7.11.2 绝缘电阻试验

绝缘电阻试验应按照以下方法进行:

- a) 将被测安全检查设备电源切断并对地短路放电后放置于绝缘台面上;
- b) 在被测安全检查设备电源插头不插入电源、电源开关接通的情况下,使用绝缘电阻测试仪或兆欧表在被测设备电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间,施加 500 V 直流电压,稳定 5 s 后,测量绝缘电阻;
- c) 使用绝缘电阻测试仪进行绝缘电阻测试的,观察绝缘电阻测试仪显示的绝缘电阻示值和测试结果指示;使用兆欧表进行绝缘电阻测试的,观察兆欧表显示的绝缘电阻示值;
- d) 判定 c) 中的结果是否符合 6.9.2 的正常环境条件下的绝缘电阻要求;
- e) 将被测安全检查设备接通电源放入环境温度试验箱中进行相对湿度为 91%~95%、温度为 40 °C、12 h 的受潮预处理后,重复 7.11.2 中 a)、b)、c) 的试验步骤,判定结果是否符合 6.9.2 中湿热条件下的绝缘电阻要求。

### 7.11.3 抗电强度试验

 抗电强度试验应按照以下方法进行:

- a) 将被测安全检查设备放置于绝缘台面上,其电源插头接入耐压测试仪电源输出插孔。
- b) 将从耐压测试仪测试接地柱引出的夹具或试针固定连通被测安全检查设备外壳或外壳裸露金属部件。
- c) 打开耐压测试仪电源开关,设置耐压测试仪测试模式为电压 1.5 kV、频率 45 Hz~65 Hz;设置耐压测试仪升压速率参数为 200 V/min。

- d) 开启被测安全检查设备电源开关。
- e) 启动耐压测试仪测试按钮,在被测安全检查设备电源插头或电源引入端与外壳或外壳裸露金属部件之间以 200 V/min 的速率逐渐施加试验电压,在规定值上保持 1 min,然后平稳地下降到零。观察试验过程中的安全检查设备情况及耐压测试仪的测试结果指示,判定结果是否符合 6.9.3 的要求。

#### 7.11.4 泄漏电流试验

泄漏电流试验应按照以下方法进行:

- a) 将被测安全检查设备放置于绝缘台面上,其电源插头接入泄漏电流测试仪电源输出插孔。
- b) 将从泄漏电流测试仪测试接线柱引出的夹具或试针固定连通被测安全检查设备外壳或外壳裸露金属部件。
- c) 打开泄漏电流测试仪电源开关,设置耐压测试仪测试电压为 242 V。
- d) 开启被测安全检查设备电源开关。
- e) 启动泄漏电流测试仪测试按钮,在被测安全检查设备电源插头或电源引入端与外壳或外壳裸露金属部件之间施加试验电压,在规定值上保持 1 min。观察试验过程中的泄漏电流测试仪的泄漏电流示值测试结果指示,判定结果是否符合 6.9.4 的要求。

注:如安全检查设备外壳无导电性,将试夹或试针连通安全检查设备外壳固定螺钉或在安全检查设备外壳包一层金属导体后,再按 7.11 规定的试验方法进行电气安全试验。

#### 7.12 环境适应性试验

##### 7.12.1 工作环境试验

工作环境试验方法应符合表 3 的规定。试验后 10 min 内在试验箱中依次进行 7.4.3、7.3.1 试验,判定试验结果是否符合 6.10.1 的要求。

表 3 工作温度和湿度试验

试验项目	严酷等级	试验方法
低温	0 °C,持续时间:2 h	按 GB/T 2423.1—2008 试验 Ab 试验过程通电。试验结束前 10 min 内在试验箱中依次进行 7.4.3、7.3.1 试验
高温	40 °C,持续时间:2 h	按 GB/T 2423.2—2008 试验 Bb 试验过程通电。试验结束前 10 min 内在试验箱中依次进行 7.4.3、7.3.1 试验
恒定湿热	工作温度:40 °C±2 °C 相对湿度:93 <sup>+2</sup> <sub>-3</sub> % 持续时间:12 h	按 GB/T 2423.3—2016 试验过程通电。试验结束前 10 min 内在试验箱中依次进行 7.4.3、7.3.1 试验

##### 7.12.2 贮存环境试验

贮存环境试验方法应符合表 4 的规定。试验后从试验箱中取出安全检查设备,在常温环境下恢复 60 min 后依次进行 7.4.3、7.3.1 试验,判定试验结果是否符合 6.10.2 的要求。

表 4 贮存温度试验

试验项目	严酷等级	试验方法
低温	-20 ℃,持续时间:24 h	按 GB/T 2423.1—2008 试验 Ab 试验过程不通电。试验后从试验箱中取出安全检查设备,在常温环境下恢复 60 min,依次进行 7.4.3、7.3.1 试验
高温	70 ℃,持续时间:24 h	按 GB/T 2423.2—2008 试验 Bb 试验过程不通电。试验后从试验箱中取出安全检查设备,在常温环境下恢复 60 min,依次进行 7.4.3、7.3.1 试验

### 7.12.3 振动、冲击、跌落试验

振动、冲击、跌落试验应符合表 5 的规定。试验后依次进行 7.3.1、7.3.3、7.4.3 试验,判定试验结果是否符合 6.10.3 的要求。

表 5 振动、冲击、跌落试验

试验项目	严酷等级	试验方法
扫频耐久 机械振动	频率范围(Hz):10 Hz~55 Hz~10 Hz(正弦波) 速率:1 oct/min 振幅:0.15 mm 扫频耐久循环数:5 定频耐久时间:10 min±0.5 min 振动方向:X、Y、Z 三个轴向	按 GB/T 2423.10—2019 试验过程不通电。试验后依次进行 7.3.1、7.3.3、7.4.3 试验
冲击	峰值加速度:150 m/s <sup>2</sup> 持续时间:11 ms 冲击方向:6 个轴向 冲击次数:每轴向 3 次	按 GB/T 12085.13—2010 试验过程不通电。试验后依次进行 7.3.1、7.3.3、7.4.3 试验
跌落	非包装状态,水泥或瓷砖地面,自由跌落高度 0.2 m,垂直跌落 2 次	按 GB/T 12085.13—2010 试验过程不通电。试验后依次进行 7.3.1、7.3.3、7.4.3 试验

## 8 检验规则

### 8.1 检验分类

#### 8.1.1 型式检验

有下列情况之一时应进行型式检验:

- 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定;
- 正式生产后,如结构、材料、工艺、生产设备和管理有较大改变可能影响产品性能;
- 产品长期(一年以上)停产后恢复生产;
- 交收检验的结果与上次型式检验的结果有较大差异;

e) 国家有关产品质量监督机构依法提出要求或合同规定等。

### 8.1.2 出厂检验

出厂检验分为四组：

- a) A 组检验(逐批):交收产品时,全数检验;
- b) B 组检验(逐批):交收产品时,抽样检验;
- c) C 组检验(周期):每半年进行一次;
- d) D 组检验(周期):每年进行一次。

### 8.2 检验要求

型式检验、出厂检验的检验项目、技术要求、试验方法应符合表 6 的规定。

表 6 检验项目(第 1 页/共 2 页)

序号	检验项目	技术要求	试验方法	型式检验	出厂检验			
					A	B	C	D
1	外观	6.1.1	7.3.1	●	●	—	●	●
2	质量	6.1.2	7.3.2	●	○	—	—	—
3	机械结构	6.1.3	7.3.3	●	●	—	—	—
4	外壳防护等级	6.1.4	7.3.4	●	○	●	○	○
5	检查方式	6.2.1	7.4.1	●	○	—	—	—
6	自检、校准	6.2.2	7.4.2	●	○	—	—	—
7	物品检查	6.2.3	7.4.3	●	●	●	●	●
8	报警提示	6.2.4	7.4.4	●	●	●	●	●
9	危险化学品识别	6.2.5	7.4.5	●	●	●	●	●
10	数据库	6.2.6	7.4.6	●	—	○	○	○
11	数据库扩展	6.2.7	7.4.7	●	—	○	○	○
12	权限管理	6.2.8	7.4.8	●	—	○	○	○
13	记录存储	6.2.9	7.4.9	●	—	○	○	○
14	数据存储容量	6.2.10	7.4.10	●	—	○	○	○
15	检索	6.2.11	7.4.11	●	—	○	○	○
16	通信接口	6.2.12	7.4.12	●	—	○	○	○
17	数据导出	6.2.13	7.4.13	●	—	○	○	○
18	无线传输	6.2.14	7.4.14	○	—	○	○	○
19	操作界面	6.2.15	7.4.15	●	—	○	●	—
20	定位功能	6.2.16	7.4.16	○	—	○	○	○
21	计数统计	6.2.17	7.4.17	●	—	○	○	○
22	启动时间	6.3.1	7.5.1	●	—	○	○	○
23	分析时间	6.3.2	7.5.2	●	—	○	○	○

表 6 检验项目(第 2 页/共 2 页)

序号	检验项目	技术要求	试验方法	型式检验	出厂检验			
					A	B	C	D
24	可检查包装材质和包装厚度	6.3.3	7.5.3	●	—	○	—	○
25	可检出危险化学品种类	6.3.4	7.5.4	●	—	○	—	○
26	漏报警率	6.3.5	7.5.5	●	—	○	—	○
27	误报警率	6.3.6	7.5.6	●	—	○	—	○
28	识别率	6.3.7	7.5.7	●	—	○	—	○
29	电源适应性要求	6.4	7.6	●	—	○	—	○
30	激光标识	6.5.1	7.7.1	●	●	●	—	—
31	激光功率	6.5.2	7.7.2	●	●	●	—	—
32	激光辐射发射警告	6.5.3	7.7.3	●	●	●	—	—
33	激光辐射安全防护	6.5.4	7.7.4	●	●	●	—	—
34	激光控制	6.6.1	7.8.1	●	●	●	—	—
35	防爆监测	6.6.2	7.8.2	●	●	●	—	—
36	爆炸防范	6.6.3	7.8.3	●	●	●	—	—
37	取样判定	6.7.1	7.9.1	●	●	●	—	—
38	个人防护装备	6.7.2	7.9.2	●	●	●	●	●
39	抗扰度	6.8.1	7.10.1	●	—	—	●	—
40	骚扰度	6.8.2	7.10.2	●	—	—	●	—
41	保护接地	6.9.1	7.11.1	●	—	●	●	●
42	绝缘电阻	6.9.2	7.11.2	●	—	●	●	●
43	抗电强度	6.9.3	7.11.3	●	—	●	●	●
44	泄漏电流	6.9.4	7.11.4	●	—	●	●	●
45	工作环境	6.10.1	7.12.1	●	—	—	—	●
46	贮存环境	6.10.2	7.12.2	●	—	—	—	●
47	振动、冲击、跌落	6.10.3	7.12.3	●	—	—	—	●
48	标志	9.1		●	●	●	●	●
49	包装与配套	9.2		●	●	●	○	○
50	检验合格证	9.3		●	●	●	○	○
51	使用说明书	10.2		●	●	●	○	●
52	技术说明书	10.3		●	●	●	○	●

注：“●”表示必须进行检验的项目，“○”表示需要时进行检验的项目，“—”表示不需要进行检验的项目。

### 8.3 检验数量与抽样规则

检验数量与抽样规则应符合以下要求：

- a) 型式检验在大于或等于 10 台安全检查设备中随机抽取样品,受试样品大于或等于 2 台;
- b) 出厂检验的批次由同一生产线、同批外购件、同一生产批的产品构成;
- c) A 组出厂检验为全数检验;
- d) B 组出厂检验按 GB/T 2828.1 的规定抽取样品,受试样品大于或等于 3 台;
- e) C 组和 D 组出厂检验按 GB/T 2829 的规定抽取样品,受试样品大于或等于 3 台。

### 8.4 判定规则

型式检验中如发现不合格项,允许对产品的相关部件进行一次调整或更换,并重新检验。仍不合格的,则应判为不合格。

出厂检验中如发现不合格项,允许对产品的相关部件进行小于或等于两次调整或更换,并重新检验。仍不合格的,则应判为不合格品。

## 9 标志、包装

### 9.1 标志

#### 9.1.1 产品标志

安全检查设备的外壳上应有以下标志：

- a) 产品名称、型号;
- b) 安全检查设备类型;
- c) 功能用途符号;
- d) 执行的产品标准号;
- e) 激光警示标识;
- f) 产品编号;
- g) 产品生产日期;
- h) 制造商名称与商标。

#### 9.1.2 包装标志

包装标志应符合 GB/T 191—2008 的规定。

### 9.2 包装与配套

包装与配套应符合下述要求：

- a) 安全检查设备内包装应有内层保护膜(如塑料薄膜袋)、减震泡沫塑料以及专用便携安全检查设备箱;
- b) 包装内应有产品使用说明书、产品合格证以及产品装箱单等技术文件。

### 9.3 检验合格证

每台出厂的安全检查设备应有检验合格证,检验合格证包括以下内容：

- a) 产品名称、型号;

- b) 厂商名称；
- c) 执行的产品标准号；
- d) 出厂检验结论、检验日期。

## 10 随机技术文件

### 10.1 概述

安全检查设备应附有至少包括使用说明书、技术说明书和供用户可查询的地址在内的文件。使用说明书、技术说明书以及操作界面应是中文编写的。随机技术文件被视为安全检查设备的组成部分。

警告性说明和警告性的符号(标在安全检查设备上的)的解释应在随机技术文件中给出。

### 10.2 使用说明书

使用说明书应提供能使安全检查设备按其技术条件运行的全部资料。应至少包括以下内容：

- a) 基本工作原理和操作说明；
- b) 工作环境和贮存环境的温度范围；
- c) 安全检查设备的外形尺寸、质量；
- d) 安全检查设备的激光功率；
- e) 激光防护要求；
- f) 供电电压范围、供电频率范围、整机功耗；
- g) 操作控制装置的识别和使用；
- h) 安全检查设备软件的使用说明；
- i) 显示和报警信息的说明；
- j) 取样检查的判定原则；
- k) 日常维护、检查、保养和清洁。

### 10.3 技术说明书

技术说明书应包括以下内容：

- a) 安全检查设备组成的部件框图；
- b) 主要功能及其技术指标；
- c) 各部件的功能描述；
- d) 主要部件更换和调试方法；
- e) 系统的机械和电气连接框图；
- f) 保障安全使用应注意的事项；
- g) 常见故障的处理；
- h) 制造厂详细名称和地址；
- i) 技术服务和维修部门的联络信息。

## 11 运输及贮存

### 11.1 运输

运输过程中应防潮、防尘、防晒、防冻、防震、防腐。

## 11.2 贮存

贮存的仓库应清洁、干燥、通风,环境温度 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 55\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,相对湿度小于或等于80%,空气中不应有腐蚀性气体。对于含有锂电池的安全检查设备的贮存,应按照GB 8897.4—2008相关规定考虑直流电源的贮存。





附 录 A  
(规范性)  
液态危险化学品样品

### A.1 液态危险化学品样品浓度与纯度

液态危险化学品样品的浓度与纯度应符合以下要求：

- a) 未明确标示浓度的液态危险化学品,浓度大于或等于 95%,纯度为化学纯；
- b) 明确标示浓度的液态危险化学品,溶剂为纯净水。

### A.2 液态危险化学品样品盛装容器

液态危险化学品样品分别盛装于不同材质、不同壁厚的包装内。包装材质及壁厚规格按 6.3.3 的对应样品包装规定。条件不具备时,液态危险化学品样品盛装于原装试剂瓶内。

### A.3 液态危险化学品样品种类

I 类及包含液态危险化学品检查功能的Ⅷ类安全检查设备对应的可检出液态危险化学品样品种类应符合表 A.1 的规定。

表 A.1 液态危险化学品样品种类(第 1 页/共 5 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
1	汽油(95#、92#)	8006-61-9	●
2	柴油	68334-30-5	●
3	煤油	8008-20-6	●
4	乙醇(70%)	64-17-5	●
5	甲醇	67-56-1	●
6	硝酸	7697-37-2	●
7	硫酸	7664-93-9	●
8	二硫化碳	121-44-8	●
9	环氧乙烷	75-21-8	●
10	丙酮	67-64-1	●
11	四氯化碳	56-23-5	●
12	正丙醇	71-23-8	○
13	正己烷	110-54-3	○
14	乙醚(二乙醚)	60-29-7	●
15	环戊烷	287-92-3	○
16	环己烷	110-82-7	○
17	三氯甲烷	67-66-3	●
18	苯	71-43-2	●

表 A.1 液态危险化学品样品种类(第 2 页/共 5 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
19	甲苯	108-88-3	●
20	石油醚	8032-32-4	○
21	丙醛	123-38-6	○
22	二甲苯	1330-20-7	●
23	环氧丙烷	75-56-9	○
24	正辛烷	111-65-9	○
25	正戊烷	8006-61-9	○
26	异丙醚	108-20-3	○
27	正庚烷	142-82-5	○
28	松节油	8006-64-2	○
29	硝基苯	98-95-3	●
30	环己酮	108-94-1	○
31	甲胺醇溶液	74-89-5	○
32	异丙醇(70%)	67-63-0	○
33	30%双氧水	7722-84-1	●
34	40%乙醛水溶液	75-07-0	○
35	乙腈	75-05-8	○
36	乙酸	64-19-7	○
37	二氯甲烷	75-09-2	○
38	正戊烯	109-67-1	○
39	异辛烷	540-84-1	○
40	硝基甲烷	75-52-5	●
41	丙烯基氯	107-05-1	○
42	乙酸酐	108-24-7	○
43	甲基环己烷	108-87-2	○
44	氯苯	108-90-7	○
45	1,2-二氯乙烯	540-59-0	○
46	乙酸异丁酯	110-19-0	○
47	辛烯	111-66-0	○
48	异辛烯	107-39-1	○
49	硝酸异丙酯	1712-64-7	○
50	丁酸乙酯	105-54-4	○
51	环戊烯	142-29-0	○
52	1,3-环戊二烯	542-92-7	○

表 A.1 液态危险化学品样品种类(第 3 页/共 5 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
53	噻吩	110-02-1	○
54	环己烯	110-83-8	○
55	乙基甲基酮(甲乙酮;2-丁酮)	78-93-3	●
56	吡咯烷	123-75-1	○
57	1,3,5-三甲基苯	108-67-8	○
58	2-氯丙烷	75-29-6	○
59	3-溴-1-丙炔	106-96-7	○
60	乙基苯(乙苯)	100-41-4	○
61	三氟甲苯	142-82-5	○
62	氯代异丙烷	110-71-4	○
63	溴代异丙烷	123-38-6	○
64	碘代异丙烷	75-30-9	○
65	1,2-二氯丙烷	78-87-5	○
66	氯戊烷(1-氯戊烷)	543-59-9	○
67	氯丁烷	109-69-3	○
68	甲乙醚	540-67-0	○
69	溴正丁烷	109-65-9	○
70	溴正丙烷(溴丙烷)	106-94-5	○
71	硝基乙烷	79-24-3	○
72	乙酸异丙酯	108-21-4	○
73	苯胺	62-53-3	○
74	氯化丙烯	78-87-5	○
75	异戊醇	123-51-3	○
76	溴丙烯	106-95-6	○
77	六甲基二硅醚	107-46-0	○
78	丁醛(正丁醛)	123-72-8	○
79	乙胺醇溶液	75-04-7	○
80	乙胺水溶液	75-04-7	○
81	乙酸乙酯(醋酸乙酯)	141-78-6	○
82	异丙胺	75-31-0	○
83	乙酸丁酯	123-86-4	○
84	乙酸甲酯	79-20-9	○
85	四氢呋喃	109-99-9	○
86	二乙胺	109-89-7	○

表 A.1 液态危险化学品样品种类(第 4 页/共 5 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
87	吡啶	110-86-1	○
88	三乙胺	121-44-8	○
89	烯丙胺	107-11-9	○
90	1-己烯	592-41-6	○
91	异戊烯	513-35-9	○
92	异丁酸乙酯	97-62-1	○
93	呋喃	110-00-9	○
94	甲基叔丁基醚	1634-04-4	○
95	3-硝基甲苯	99-08-1	○
96	油酸	112-80-1	○
97	乙二醇	107-21-1	○
98	正戊烷	109-66-0	○
99	乙酸正丁酯	123-86-4	○
100	正丁醇	71-36-3	○
101	甲基异丁酮	108-10-1	○
102	丙三醇(甘油)	56-81-5	○
103	乙二醇二甲醚	110-71-4	○
104	一缩二乙二醇	111-46-6	○
105	1,2-二氯乙烷	107-06-2	○
106	甲酸	64-18-6	○
107	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	○
108	溴苯	108-86-1	○
109	硝基丙烷	25322-01-4	○
110	甲基环己醇	590-67-0	○
111	硝酸戊酯	1002-16-0	○
112	樟脑油	8008-51-3	○
113	哌啶	110-89-4	○
114	四氢噻吩	110-01-0	○
115	噻吩	110-02-1	○
116	2-氯丙烯	557-98-2	○
117	无水肼	302-01-2	○
118	4-甲基-2-戊酮	108-10-1	○
119	乙二胺	107-15-3	○
120	1,4-二氧六环	123-91-1	○

表 A.1 液态危险化学品样品种类(第 5 页/共 5 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
121	异戊烷	78-78-4	○
122	苯乙烯	100-42-5	○
123	异丁醇	78-83-1	○
124	烯丙基溴	106-95-6	○
125	仲丁醇	78-92-2	○
126	叔丁醇	75-65-0	○
127	间二甲苯	108-38-3	○
128	叔丁胺	75-64-9	○
129	正丙胺	107-10-8	○
130	乙缩醛	105-57-7	○
131	亚硝酸异戊酯	110-46-3	○
132	乙酸正丙酯	109-60-4	○
133	丙烯酸乙酯	140-88-5	○
134	丙酸乙酯	105-37-3	○
135	乙酸正戊酯	628-63-7	○
136	碳酸二甲酯	616-38-6	○
137	乙酸乙烯酯	108-05-4	○
138	碳酸二乙酯	105-58-8	○
139	丁酸丁酯	109-21-7	○

注 1：“●”表示必须能够检出的种类，“○”表示不要求必须检出的种类。

注 2：本表参照 GB 12268—2012<sup>[1]</sup>、《危险化学品标准汇编》(化学试剂卷)<sup>[3]</sup>、参考联合国公约管制的 22 种易制毒化学品<sup>[4]</sup>及我国《易制毒化学品管理条例(2018 修订)》<sup>[5]</sup>管制的易制毒化学品,考虑民众日常获取难易程度等因素综合选取以上常见危险化学品种类。

注 3：95# 汽油和 92# 汽油组分参照 GB 17930—2016<sup>[2]</sup>。

## 附 录 B

### (规范性)

### 炸 药 样 品

#### B.1 单质炸药样品纯度

单质炸药样品的纯度应符合以下要求：

- a) 未明确标示纯度的炸药，含量大于或等于 95%，常规为固态粉末状、晶体状、块状或膏状；
- b) 明确标示纯度的炸药，注明混合物种类及各种类所占的比例，常规为固态粉末状、晶体状、块状或膏状。

#### B.2 混合炸药样品配比

混合炸药样品的配比应符合以下要求：

- a) 未明确标示配比方案的混合炸药，选用可以使炸药威力、猛度、感度接近上限值的配比方案，常规为固态粉末状、晶体状、块状或膏状；
- b) 明确标示配比方案的炸药，注明混合物种类及各种类所占的比例，常规为固态粉末状、晶体状、块状或膏状；
- c) 黑火药选用“硫磺+木炭+硝石”的配比方案；
- d) 塞姆汀选用“太安+黑索金”的配比方案；
- e) 爆雷用高性能炸药选用“黑索今+梯恩梯+铝粉”的配比方案。

#### B.3 炸药样品包装容器或包装袋

炸药样品分别盛装于不同材质、不同壁厚的包装容器或包装袋。包装材质及壁厚规格按 6.3.3 的对应样品包装规定。

#### B.4 炸药样品种类

Ⅱ类及包含炸药检查功能的Ⅷ类安全检查设备对应的可检出炸药样品种类应符合表 B.1 的规定。

表 B.1 炸药样品种类(第 1 页/共 2 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
1	梯恩梯(TNT)	三硝基甲苯	118-96-7	●
2	硝化甘油(NG)	硝化丙三醇	55-63-0	●
3	黑索今(RDX)	1,3,5-三硝基六氢-1,3,5-三嗪	121-82-4	●
4	奥克托今(HMX)	环四次甲基四硝胺	2691-41-0	●
5	特屈儿(TETRYL)	2,4,6-三硝基苯甲硝胺	479-45-8	●
6	太安(PETN)	季戊四醇四硝酸酯	78-11-5	●
7	塞姆汀(Semtex)	RDX/PETN 混合物	—	○
8	C4 塑胶炸药(C4)	黑索今	—	○
9	苦味酸(TNP)	2,4,6-三硝基苯酚	88-89-1	○

表 B.1 炸药样品种类(第 2 页/共 2 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
10	六硝基芪(HNS)	六硝基二苯基乙烯	20062-22-0	○
11	吉纳(DINA)	N-硝基二乙醇胺二硝酸酯	—	○
12	二硝基甲苯(DNT)	2,4-二硝基甲苯	121-14-2	○
13	三丙酮三过氧化物 (TATP)	三过氧化三丙酮	17088-37-8	○
14	六甲氧胺(HMTD)	六亚甲基三过氧化二胺	283-66-9	○
15	B 炸药	RDX/TNT 混合物	—	○
16	铵梯炸药	硝酸铵+TNT	—	○
17	梯萘炸药	二硝基萘+TNT 混合物	—	○
18	硝酸异丙酯	硝酸异丙酯	1712-64-7	○
19	硝基甲烷	硝基甲烷	75-52-5	○
20	六氮杂六硝基 异伍兹烷(HNIW)	2,4,6,8,10,12-六氮杂- 2,4,6,8,10,12-六硝基 异伍兹烷	135285-90-4	○
21	高氯酸铵(AP)	高氯酸铵	7790-98-9	○
22	2,6-二苦氨基-3,5- 二硝基吡啶(PYX)	2,6-二苦氨基-3,5-二硝基吡啶	34981-11-8	○
23	1,3,5-三氨基-2,4, 6-三硝基苯(TATB)	1,3,5-三氨基-2,4,6-三硝基苯	3058-38-6	○
24	爆雷用高性能炸药 (Torpex)	RDX+TNT+铝粉	—	○
25	叠氮化铅	叠氮化铅	13424-46-9	○
26	硝铵类炸药	硝酸铵	6484-52-2	○
27	烟火药	高氯酸钾+氯酸钾	—	○
<p>注 1：“●”表示必须能够检出的种类，“○”表示不要求必须检出的种类。</p> <p>注 2：“—”表示未查询到对应炸药的 CAS 编号。</p> <p>注 3：本表参考《民用爆炸物品品名表》<sup>[6]</sup>。</p>				

附 录 C  
(规范性)  
易制爆化学品样品

### C.1 易制爆化学品样品浓度与纯度

易制爆化学品样品的浓度与纯度应符合以下要求：

- a) 未明确标示浓度的液态易制爆化学品,浓度大于或等于 95%,纯度为化学纯;
- b) 明确标示浓度的液态易制爆化学品,溶剂为纯净水;
- c) 未明确标示纯度的固态易制爆化学品,含量大于或等于 95%,常规为固态粉末状、晶体状、块状、片状、颗粒状或膏状;
- d) 明确标示纯度的固态易制爆化学品,注明混合物种类及各种类所占的比例,常规为固态粉末状、晶体状、块状、片状、颗粒状或膏状。

### C.2 易制爆化学品样品盛装容器

易制爆化学品样品分别盛装于不同材质、不同壁厚的包装内。包装材质及壁厚规格按 6.3.3 的对应样品包装规定。条件不具备时,易制爆化学品样品盛装于原装试剂瓶内。

### C.3 易制爆化学品样品种类

易制爆化学品主要包含氧化性液体、氧化性固体、爆炸物、有机过氧化物、易燃液体、易燃固体等。Ⅲ类及包含易制爆化学品检查功能的Ⅷ类安全检查设备对应的可检出易制爆化学品样品种类应符合表 C.1 的规定。

表 C.1 易制爆化学品样品种类(第 1 页/共 4 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
I 酸类			
1	硝酸	7697-37-2	●
2	发烟硝酸	52583-42-3	○
3	高氯酸(过氯酸)(浓度>72%)	7601-90-3	●
4	高氯酸(50%<浓度≤72%)		○
5	高氯酸(过氯酸)(浓度≤50%)		○
II 硝酸盐类			
6	硝酸钠	7631-99-4	●
7	硝酸铵	6484-52-2	●
8	硝酸钾	7757-79-1	●
9	硝酸铯	7789-18-6	○
10	硝酸镁	10377-60-3	○
11	硝酸钙	10124-37-5	○



表 C.1 易制爆化学品样品种类(第 2 页/共 4 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
12	硝酸铯	10042-76-9	○
13	硝酸钡	10022-31-8	○
14	硝酸镍(二硝酸镍)	13138-45-9	○
15	硝酸银	7761-88-8	○
16	硝酸锌	7779-88-6	○
17	硝酸铅	10099-74-8	○
Ⅲ 氯酸盐类			
18	氯酸钠	7775-09-9	●
19	氯酸钠溶液		○
20	氯酸钾	3811-04-9	●
21	氯酸钾溶液		○
22	氯酸铵	10192-29-7	○
Ⅳ 高氯酸盐类			
23	高氯酸锂(过氯酸锂)	7791-03-9	●
24	高氯酸钠(过氯酸钠)	7601-89-0	●
25	高氯酸钾(过氯酸钾)	7778-74-7	●
26	高氯酸铵(过氯酸铵)	7790-98-9	○
Ⅴ 重铬酸盐类			
27	重铬酸锂	13843-81-7	○
28	重铬酸钠(红矾钠)	10588-01-9	●
29	重铬酸钾(红矾钾)	7778-50-9	○
30	重铬酸铵(红矾铵)	7789-09-5	○
Ⅵ 过氧化物和超氧化物类			
31	过氧化氢溶液(双氧水)(含量 $\geq 60\%$ )	7722-84-1	○
32	过氧化氢溶液(双氧水)( $20\% \leq$ 含量 $< 60\%$ )		●
33	过氧化氢溶液(双氧水)( $8\% <$ 含量 $< 20\%$ )		○
34	过氧化锂(二氧化锂)	12031-80-0	○
35	过氧化钠(过氧化钠; 二氧化钠)	1313-60-6	○
36	过氧化钾(二氧化钾)	17014-71-0	○
37	过氧化镁(二氧化镁)	1335-26-8	○
38	过氧化钙(二氧化钙)	1305-79-9	○
39	过氧化铯(二氧化铯)	1314-18-7	○
40	过氧化钡(二氧化钡)	1304-29-6	○
41	过氧化锌(二氧化锌)	1314-22-3	○

表 C.1 易制爆化学品样品种类(第 3 页/共 4 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
42	过氧化脌(过氧化氢尿素;过氧化氢脌)	124-43-6	○
43	过乙酸(过醋酸;过氧乙酸;乙酰过氧化氢) (含量 $\leq 16\%$ ,含水 $\geq 39\%$ ,含乙酸 $\geq 15\%$ ,含过氧化氢 $\leq 24\%$ ,含有稳定剂)	79-21-0	○
44	过乙酸(过醋酸;过氧乙酸;乙酰过氧化氢) (含量 $\leq 43\%$ ,含水 $\geq 5\%$ ,含乙酸 $\geq 35\%$ ,含过氧化氢 $\leq 6\%$ ,含有稳定剂)		○
45	过氧化二异丙苯 (二枯基过氧化物;硫化剂 DCP) ( $52\% < \text{含量} \leq 100\%$ )	80-43-3	○
46	过氧化氢苯甲酰	93-59-4	○
47	超氧化钠	12034-12-7	●
48	超氧化钾	12030-88-5	○
Ⅶ 易燃物还原剂类			
49	硫磺(硫)	7704-34-9	●
50	六亚甲基四胺(乌洛托)	100-97-0	●
51	1,2-乙二胺(1,2-二氨基乙烷)	107-15-3	●
52	一甲胺溶液(氨基甲烷溶液;甲胺溶液)	74-89-5	○
53	硼氢化锂	16949-15-8	○
54	硼氢化钠	16940-66-2	○
55	硼氢化钾	13762-51-1	○
Ⅷ 硝基化合物类			
56	硝基甲烷	75-52-5	●
57	硝基乙烷	79-24-3	●
58	2,4-二硝基甲苯	121-14-2	○
59	2,6-二硝基甲苯	606-20-2	○
60	1,5-二硝基萘	605-71-0	○
61	1,8-二硝基萘	602-38-0	○
62	二硝基苯酚(干的或含水 $< 15\%$ )	25550-58-7	○
63	二硝基苯酚溶液(2,4-DNP,DNP)		○
64	2,4-二硝基苯酚(1-羟基-2,4-二硝基苯) (含水 $\geq 15\%$ )	51-28-5	○
65	2,5-二硝基苯酚(含水 $\geq 15\%$ )	329-71-5	○
66	2,6-二硝基苯酚(含水 $\geq 15\%$ )	573-56-8	○
67	2,4-二硝基苯酚钠	1011-73-0	○

表 C.1 易制爆化学品样品种类(第 4 页/共 4 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
Ⅸ 其他			
68	硝化纤维素(硝化棉) [干的或含水(或乙醇)≤25%]	9004-70-0	○
69	硝化纤维素(硝化棉) (含氮≤12.6%,含乙醇≥25%)		○
70	硝化纤维素(硝化棉)(含氮≤12.6%)		○
71	硝化纤维素(硝化棉)(含水≥25%)		○
72	硝化纤维素(硝化棉)(含乙醇≥25%)		○
73	硝化纤维素(硝化棉) (未改型的或增塑的,含增塑剂<18%)		○
74	硝化纤维素溶液(硝化棉溶液) (含氮量≤12.6%,含硝化纤维素≤55%)		○
75	4,6-二硝基-2-氨基苯酚钠(苦氨酸钠)	831-52-7	○
76	高锰酸钠(过锰酸钠)	10101-50-5	○
77	硝酸胍(硝酸亚氨基脒)	506-93-4	●
78	水合肼(水合联氨)	10217-52-4	○
79	2,2-二羟甲基-1,3-丙二醇 (季戊四醇、四羟甲基甲烷)	115-77-5	●
<p>注 1: “●”表示必须能够检出的种类,“○”表示不要求必须检出的种类。</p> <p>注 2: “名称”包括易制爆危险化学品的“品名”和“别名”。</p> <p>注 3: 本表参考《易制爆危险化学品名录(2017 年版)》<sup>[7]</sup>。</p>			



**附录 D**  
(规范性)  
**易制毒化学品样品**

**D.1 易制毒化学品样品浓度与纯度**

易制毒化学品样品的浓度与纯度应符合以下要求：

- a) 未明确标示浓度的液态易制毒化学品,浓度大于或等于 95%,纯度为化学纯;
- b) 明确标示浓度的液态易制毒化学品,溶剂为纯净水或无水乙醇;
- c) 未明确标示纯度的固态易制毒化学品,含量大于或等于 95%,常规为固态粉末状、晶体状、块状、片状、颗粒状或膏状;
- d) 明确标示纯度的固态易制毒化学品,注明混合物种类及各种类所占的比例,常规为固态粉末状、晶体状、块状、片状、颗粒状或膏状。

**D.2 易制毒化学品样品盛装容器**

易制毒化学品样品分别盛装于不同材质、不同壁厚的包装内。包装材质及壁厚规格按 6.3.3 的对应样品包装规定。条件不具备时,易制毒化学品样品盛装于原装试剂瓶内。

**D.3 易制毒化学品样品种类**

Ⅳ类及包含易制毒化学品检查功能的Ⅷ类安全检查设备对应的可检出易制毒化学品样品种类应符合表 D.1 的规定。

表 D.1 易制毒化学品样品种类(第 1 页/共 2 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
1	苯丙酮(1-苯基-2-丙酮)	93-55-0	●
2	3,4-亚甲基二氧苯基-2-丙酮	4676-39-5	●
3	胡椒醛	120-57-0	●
4	黄樟素	94-59-7	●
5	黄樟油	8006-80-2	●
6	异黄樟素	120-58-1	○
7	N-乙酰邻氨基苯酸	89-52-1	●
8	邻氨基苯甲酸	118-92-3	●
9	麦角新碱*	60-79-7	○
10	麦角胺*	113-15-5	○
11	麦角酸*	82-58-6	○
12	麻黄素(麻黄碱)*	299-42-3	●
13	伪麻黄素(伪麻黄碱)*	90-82-4	●
14	消旋麻黄碱*	90-81-3	○
15	去甲麻黄素*	492-41-1	○

表 D.1 易制毒化学品样品种类(第 2 页/共 2 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
16	甲基麻黄素*	552-79-4	○
17	麻黄浸膏*	—	○
18	麻黄浸膏粉*	—	○
19	羟亚胺	90717-16-1	●
20	3-氧-2-苯基丁腈	4468-48-8	○
21	邻氯苯基环戊酮	6740-85-8	○
22	4-苯胺基-N-苯乙基哌啶	21409-26-7	○
23	N-苯乙基-4-哌啶酮(NPP)	39742-60-4	○
24	N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺	25394-33-6	○
25	苯乙酸	103-82-2	●
26	乙酸酐	108-24-7	●
27	三氯甲烷	67-66-3	●
28	乙醚	60-29-7	●
29	哌啶(六氢吡啶)	110-89-4	●
30	溴素	7726-95-6	○
31	1-苯基-1-丙酮	93-55-0	●
32	甲苯	108-88-3	●
33	丙酮	67-64-1	●
34	甲基乙基酮(丁酮)	78-93-3	●
35	硫酸	7664-93-9	●

注 1：“●”表示必须能够检出的种类，“○”表示不要求必须检出的种类。

注 2：“—”表示未查询到对应易制毒化学品的 CAS 编号。

注 3：“名称”包括易制毒化学品的“品名”和“别名”。

注 4：本表参考联合国公约管制的 22 种易制毒化学品<sup>[4]</sup>及我国《易制毒化学品管理条例(2018 修订)》<sup>[5]</sup>管制的易制毒化学品，其中 1~8、25~29、32~35 纳入《非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法》<sup>[8]</sup>附表《非药品类易制毒化学品分类和品种目录》<sup>[9]</sup>。

注 5：根据我国《易制毒化学品管理条例(2018 修订)》<sup>[5]</sup>的分类规则，本表第 1~18 项为第一类易制毒化学品，第 25~29 项为第二类易制毒化学品，第 32~35 项为第三类易制毒化学品。

注 6：第一类、第二类易制毒化学品可能存在盐类，实际纳入监管，本表第 19~24 项为第一类、第二类易制毒化学品的盐类。

注 7：带有\* 标记的品种为第一类中的药品类易制毒化学品，包括原料药及其单方制剂。

附 录 E  
(规范性)  
毒 品 样 品

### E.1 毒品样品浓度与纯度

毒品样品的浓度与纯度应符合以下要求：

- a) 未明确标示浓度的液态毒品,浓度大于或等于 95%,纯度为化学纯;
- b) 明确标示浓度的液态毒品,溶剂为纯净水或无水乙醇;
- c) 未明确标示纯度的固态毒品,含量大于或等于 95%,常规为固态粉末状、晶体状、块状、片状、颗粒状或膏状;
- d) 明确标示纯度的固态毒品,注明混合物种类及各种类所占的比例,常规为固态粉末状、晶体状、块状、片状、颗粒状或膏状。

### E.2 毒品样品盛装容器

毒品样品分别盛装于不同材质、不同壁厚的包装内。包装材质及壁厚规格按 6.3.3 的对应样品包装规定。条件不具备时,毒品样品盛装于原装试剂瓶内。

### E.3 毒品样品种类

V类及包含毒品检查功能的Ⅷ类安全检查设备对应的可检出毒品样品种类应符合表 E.1 的规定。

表 E.1 毒品样品种类(第 1 页/共 9 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
I 麻醉药品和精神药品				
1	冰毒(甲基安非他明、去氧麻黄素、去氧麻黄碱)	甲基苯丙胺(MATM)	4846-07-5	●
2	盐酸氯胺酮(K 粉)	(2R)-2-(2-氯苯基)-2-(甲基氨基)环己酮盐酸盐	33795-24-3	●
3	盐酸可卡因	8-甲基-3-(苯甲酰氧基)-8-氮杂双环[3.2.1]辛烷-2-甲酸甲酯盐酸盐	53-21-4	●
4	盐酸吗啡	1,2,3,4,10,14b-六氢-2-甲基二苯并[c,f]吡嗪并[1,2-a]氮杂卓盐酸盐	21535-47-7	●
5	海洛因	二乙酰吗啡	561-27-3	●
6	四氢大麻酚	(THC、 $\Delta^9$ -四氢大麻酚、 $\Delta^9$ -THC、 $\Delta^1$ -THC)	1972-08-3	○
7	三唑仑	8-氯-6-(2-氯苯基)-1-甲基-4H-[1,2,4]三氮唑并[4,3-a][1,4]苯并二氮杂卓	28911-01-5	●

表 E.1 毒品样品种类(第 2 页/共 9 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
8	摇头丸 MDMA (替甲基苯丙胺)	3,4-亚甲基二氧基甲基苯丙胺	749191-14-8	○
9	摇头丸 MDA(替苯丙胺)	4,5-亚甲基二氧基苯丙胺	23693-17-6	○
10	咖啡因	1,3,7-三甲黄嘌呤	58-08-2	○
11	盐酸杜冷丁	盐酸哌替啶	50-13-5	○
12	可待因(甲基吗啡)	17-甲基-3-甲氧基-4,5 $\alpha$ -环氧-7,8-二去氢吗啡喃-6 $\alpha$ -醇	76-57-3	○
13	那可汀	[S-(R*,S*)]-6,7-二甲氧基-3-(5,6,7,8-四氢-6-甲基-4-甲氧基-1,3-二氧杂环戊烯[4,5-g]-5-异喹啉基)-1(3H)-异苯并呋喃酮	128-62-1	○
14	盐酸二氢埃托啡	17-甲基-7 $\alpha$ [(S)-1-羟基-1-甲基丁基]-6,14-桥亚乙基-6,7,8,14-四氢东罂粟碱盐酸盐	155536-45-1	○
15	$\gamma$ -羟基丁酸	4-羟基丁酸	591-81-1	○
16	安纳咖(CNB)	苯甲酸钠咖啡因	8000-95-1	○
17	氟硝安定(氟硝西洋、蓝精灵、氟硝基安定)	5-(2-氟苯基)-1-甲基-7-硝基-3H-1,4-苯并二氮杂革-2-1H	1622-62-4	○
18	麦角乙二胺(LSD)	麦角酸二乙胺酒石酸	50-37-3	○
19	安眠酮(甲喹酮、海米那、眠可欣、佛得)	甲苯喹唑酮	72-44-6	○
20	丁丙诺啡(布诺啡)	叔丁啡	52485-79-7	○
21	地西洋(苯甲二氮革、苯甲二氮唑)	1-甲基-5-苯基-7-氯-1,3-二氢-2H-1,4-苯并二氮杂革-2-酮	439-14-5	○
22	可卡因碱	8-甲基-3-(苯甲酰氧基)-8-氮杂双环[3,2,1]辛烷-2-甲酸甲酯	50-36-2	○
23	罂粟碱	罂粟碱	58-74-2	○
24	吗啡	吗啡(17-甲基-4,5 $\alpha$ -环氧-7,8-二脱氢吗啡喃-3,6 $\alpha$ -二醇)	57-27-2	○
II 管制类非药用类麻醉药品和精神药品				
25	N-(2-甲氧基苄基)-2-(2,5-二甲氧基-4-溴苄基)乙胺(2C-B-NBOMe)	N-(2-甲氧基苄基)-2-(2,5-二甲氧基-4-溴苄基)乙胺	1026511-90-9	○

表 E.1 毒品样品种类(第 2 页/共 9 页)


序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
26	2,5-二甲氧基-4-氯苯乙胺(2C-C)	2,5-二甲氧基-4-氯苯乙胺	88441-14-9	○
27	N-(2-甲氧基苄基)-2-(2,5-二甲氧基-4-氯苯基)乙胺(2C-C-NBOMe)	N-(2-甲氧基苄基)-2-(2,5-二甲氧基-4-氯苯基)乙胺	1227608-02-7	○
28	2,5-二甲氧基-4-甲基苯乙胺(2C-D)	2,5-二甲氧基-4-甲基苯乙胺	24333-19-5	○
29	N-(2-甲氧基苄基)-2-(2,5-二甲氧基-4-甲基苯基)乙胺(2C-D-NBOMe)	N-(2-甲氧基苄基)-2-(2,5-二甲氧基-4-甲基苯基)乙胺	1354632-02-2	○
30	2,5-二甲氧基-4-乙基苯乙胺(2C-E)	2,5-二甲氧基-4-乙基苯乙胺	71539-34-9	○
31	N-(2-甲氧基苄基)-2-(2,5-二甲氧基-4-碘苯基)乙胺(2C-I-NBOMe)	N-(2-甲氧基苄基)-2-(2,5-二甲氧基-4-碘苯基)乙胺	919797-19-6	○
32	2,5-二甲氧基-4-丙基苯乙胺(2C-P)	2,5-二甲氧基-4-丙基苯乙胺	207740-22-5	○
33	2,5-二甲氧基-4-乙硫基苯乙胺(2C-T-2)	2,5-二甲氧基-4-乙硫基苯乙胺	207740-24-7	○
34	2,5-二甲氧基-4-异丙基硫基苯乙胺(2C-T-4)	2,5-二甲氧基-4-异丙基硫基苯乙胺	207740-25-8	○
35	2,5-二甲氧基-4-丙硫基苯乙胺(2C-T-7)	2,5-二甲氧基-4-丙硫基苯乙胺	207740-26-9	○
36	2-氟苯丙胺(2-FA)	2-氟苯丙胺	1716-60-5	○
37	2-氟甲基苯丙胺(2-FMA)	2-氟甲基苯丙胺	1017176-48-5	○
38	1-(2-苯并呋喃基)-N-甲基-2-丙胺(2-MAPB)	1-(2-苯并呋喃基)-N-甲基-2-丙胺	806596-15-6	○
39	3-氟苯丙胺(3-FA)	3-氟苯丙胺	1626-71-7	○
40	3-氟甲基苯丙胺(3-FMA)	3-氟甲基苯丙胺	1182818-14-9	○
41	4-氯苯丙胺(4-CA)	4-氯苯丙胺	 64-12-0	○
42	4-氟苯丙胺(4-FA)	4-氟苯丙胺	459-02-9	○
43	4-氟甲基苯丙胺(4-FMA)	4-氟甲基苯丙胺	351-03-1	○
44	1-[5-(2,3-二氢苯并呋喃基)]-2-丙胺(5-APDB)	1-[5-(2,3-二氢苯并呋喃基)]-2-丙胺	152624-03-8	○



表 E.1 毒品样品种类(第 4 页/共 9 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
45	1-(5-苯并呋喃基)-N-甲基-2-丙胺(5-MAPB)	1-(5-苯并呋喃基)-N-甲基-2-丙胺	1354631-77-8	○
46	6-溴-3,4-亚甲二氧基甲基苯丙胺(6-Br-MDMA)	6-溴-3,4-亚甲二氧基甲基苯丙胺	—	○
47	6-氯-3,4-亚甲二氧基甲基苯丙胺(6-Cl-MDMA)	6-氯-3,4-亚甲二氧基甲基苯丙胺	319920-71-3	○
48	1-(2,5-二甲氧基-4-氯苯基)-2-丙胺(DOC)	1-(2,5-二甲氧基-4-氯苯基)-2-丙胺	123431-31-2	○
49	1-(2-噻吩基)-N-甲基-2-丙胺(MPA)	1-(2-噻吩基)-N-甲基-2-丙胺	801156-47-8	○
50	N-(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺(5F-ABICA)	N-(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺	1801338-26-0	○
51	N-(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺(5F-AB-PINACA)	N-(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺	1800101-60-3	○
52	N-(1-氨甲酰基-2,2-二甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺(5F-ADBICA)	N-(1-氨甲酰基-2,2-二甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺	1801338-27-1	○
53	N-(1-甲氧基羰基-2-甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺(5F-AMB)	N-(1-甲氧基羰基-2-甲基丙基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺	1715016-74-2	○
54	N-(1-金刚烷基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺(5F-APINACA)	N-(1-金刚烷基)-1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酰胺	1400742-13-3	○
55	1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酸-8-喹啉酯(5F-PB-22)	1-(5-氟戊基)吡啶-3-甲酸-8-喹啉酯	1400742-41-7	○
56	1-(5-氟戊基)-3-(2,2,3,3-四甲基环丙甲酰基)吡啶(5F-UR-144)	1-(5-氟戊基)-3-(2,2,3,3-四甲基环丙甲酰基)吡啶	1364933-54-9	○
57	1-[2-(N-吗啉基)乙基]-3-(2,2,3,3-四甲基环丙甲酰基)吡啶(A-796,260)	1-[2-(N-吗啉基)乙基]-3-(2,2,3,3-四甲基环丙甲酰基)吡啶	895155-26-7	○
58	1-(4-四氢吡喃基甲基)-3-(2,2,3,3-四甲基环丙甲酰基)吡啶(A-834,735)	1-(4-四氢吡喃基甲基)-3-(2,2,3,3-四甲基环丙甲酰基)吡啶	895155-57-4	○

表 E.1 毒品样品种类 (第 5 页/共 9 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
59	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-(环己基甲基)吡啶-3-甲酰胺 (AB-CHMINACA)	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-(环己基甲基)吡啶-3-甲酰胺	1185887-21-1	○
60	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-(4-氟苄基)吡啶-3-甲酰胺 (AB-FUBINACA)	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-(4-氟苄基)吡啶-3-甲酰胺	1629062-56-1	○
61	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺 (AB-PINACA)	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2-甲基丙基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺	1445583-20-9	○
62	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2,2-二甲基丙基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺 (AD-BICA)	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2,2-二甲基丙基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺	1445583-48-1	○
63	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2,2-二甲基丙基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺 (ADB-PINACA)	<i>N</i> -(1-氨甲酰基-2,2-二甲基丙基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺	1633766-73-0	○
64	1-[( <i>N</i> -甲基-2-哌啶基)甲基]-3-(1-萘甲酰基)吡啶 (AM-1220)	1-[( <i>N</i> -甲基-2-哌啶基)甲基]-3-(1-萘甲酰基)吡啶	137642-54-7	○
65	1-[( <i>N</i> -甲基-2-哌啶基)甲基]-3-(1-金刚烷基甲酰基)吡啶 (AM-1248)	1-[( <i>N</i> -甲基-2-哌啶基)甲基]-3-(1-金刚烷基甲酰基)吡啶	335160-66-2	○
66	1-[( <i>N</i> -甲基-2-哌啶基)甲基]-3-(2-碘苯甲酰基)吡啶 (AM-2233)	1-[( <i>N</i> -甲基-2-哌啶基)甲基]-3-(2-碘苯甲酰基)吡啶	444912-75-8	○
67	<i>N</i> -(1-金刚烷基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺 (APICA)	<i>N</i> -(1-金刚烷基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺	1345973-50-3	○
68	<i>N</i> -(1-金刚烷基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺 (APINACA)	<i>N</i> -(1-金刚烷基)-1-戊基吡啶-3-甲酰胺	1345973-53-6	○
69	1-(1-萘甲酰基)-4-戊氧基萘 (CB-13)	1-(1-萘甲酰基)-4-戊氧基萘	432047-72-8	○
70	<i>N</i> -(1-甲基-1-苯基乙基)-1-(4-四氢吡喃基甲基)吡啶-3-甲酰胺 (CUMYL-THPINACA)	<i>N</i> -(1-甲基-1-苯基乙基)-1-(4-四氢吡喃基甲基)吡啶-3-甲酰胺	1400742-50-8	○
71	1-(5-氟戊基)-3-(4-乙基-1-萘甲酰基)吡啶 (EAM-2201)	1-(5-氟戊基)-3-(4-乙基-1-萘甲酰基)吡啶	1364933-60-7	○
72	1-(4-氟苄基)-3-(1-萘甲酰基)吡啶 (FUB-JWH-018)	1-(4-氟苄基)-3-(1-萘甲酰基)吡啶	—	○
73	1-(4-氟苄基)吡啶-3-甲酸-8-喹啉酯 (FUB-PB-22)	1-(4-氟苄基)吡啶-3-甲酸-8-喹啉酯	1800098-36-5	○

表 E.1 毒品样品种类(第 6 页/共 9 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
74	2-甲基-1-戊基-3-(1-萘甲酰基)吲哚(JWH-007)	2-甲基-1-戊基-3-(1-萘甲酰基)吲哚	155471-10-6	○
75	2-甲基-1-丙基-3-(1-萘甲酰基)吲哚(JWH-015)	2-甲基-1-丙基-3-(1-萘甲酰基)吲哚	155471-08-2	○
76	1-己基-3-(1-萘甲酰基)吲哚(JWH-019)	1-己基-3-(1-萘甲酰基)吲哚	209414-08-4	○
77	1-戊基-3-(4-甲氧基-1-萘甲酰基)吲哚(JWH-081)	1-戊基-3-(4-甲氧基-1-萘甲酰基)吲哚	210179-46-7	○
78	1-戊基-3-(4-甲基-1-萘甲酰基)吲哚(JWH-122)	1-戊基-3-(4-甲基-1-萘甲酰基)吲哚	619294-47-2	○
79	1-戊基-3-(2-氯苯乙酰基)吲哚(JWH-203)	1-戊基-3-(2-氯苯乙酰基)吲哚	864445-54-5	○
80	1-戊基-3-(4-乙基-1-萘甲酰基)吲哚(JWH-210)	1-戊基-3-(4-乙基-1-萘甲酰基)吲哚	824959-81-1	○
81	1-戊基-2-(2-甲基苯基)-4-(1-萘甲酰基)吡咯(JWH-370)	1-戊基-2-(2-甲基苯基)-4-(1-萘甲酰基)吡咯	914458-22-3	○
82	1-(5-氟戊基)-3-(4-甲基-1-萘甲酰基)吲哚(MAM-2201)	1-(5-氟戊基)-3-(4-甲基-1-萘甲酰基)吲哚	1354631-24-5	○
83	N-(1-甲氧基羰基-2,2-二甲基丙基)-1-(环己基甲基)吲哚-3-甲酰胺(MDMB-CHMICA)	N-(1-甲氧基羰基-2,2-二甲基丙基)-1-(环己基甲基)吲哚-3-甲酰胺	1715016-78-6	○
84	N-(1-甲氧基羰基-2,2-二甲基丙基)-1-(4-氟苄基)吲哚-3-甲酰胺(MDMB-FUBINACA)	N-(1-甲氧基羰基-2,2-二甲基丙基)-1-(4-氟苄基)吲哚-3-甲酰胺	1715016-77-5	○
85	1-戊基吲哚-3-甲酸-8-喹啉酯(PB-22)	1-戊基吲哚-3-甲酸-8-喹啉酯	1400742-17-7	○
86	N-(1-氨基酰基-2-苯基乙基)-1-(5-氟戊基)吲哚-3-甲酰胺(PX-2)	N-(1-氨基酰基-2-苯基乙基)-1-(5-氟戊基)吲哚-3-甲酰胺	—	○
87	1-戊基-3-(4-甲氧基苯甲酰基)吲哚(RCS-4)	1-戊基-3-(4-甲氧基苯甲酰基)吲哚	1345966-78-0	○
88	N-(1-金刚烷基)-1-(5-氟戊基)吲哚-3-甲酰胺(STS-135)	N-(1-金刚烷基)-1-(5-氟戊基)吲哚-3-甲酰胺	1354631-26-7	○
89	1-戊基-3-(2,2,3,3-四甲基环丙甲酰基)吲哚(UR-144)	1-戊基-3-(2,2,3,3-四甲基环丙甲酰基)吲哚	1199943-44-6	○
90	2-氟甲卡西酮(2-FMC)	2-氟甲卡西酮	1186137-35-8	○

表 E.1 毒品样品种类(第 7 页/共 9 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
91	2-甲基甲卡西酮(2-MMC)	2-甲基甲卡西酮	1246911-71-6	○
92	3,4-二甲基甲卡西酮(3,4-DM-MC)	3,4-二甲基甲卡西酮	1082110-00-6	○
93	3-氯甲卡西酮(3-CMC)	3-氯甲卡西酮	1049677-59-9	○
94	3-甲氧基甲卡西酮(3-MeOMC)	3-甲氧基甲卡西酮	882302-56-9	○
95	3-甲基甲卡西酮(3-MMC)	3-甲基甲卡西酮	1246911-86-3	○
96	4-溴甲卡西酮(4-BMC)	4-溴甲卡西酮	486459-03-4	○
97	4-氯甲卡西酮(4-CMC)	4-氯甲卡西酮	1225843-86-6	○
98	4-氟甲卡西酮(4-FMC)	4-氟甲卡西酮	447-40-5	○
99	1-(4-氟苯基)-2-(N-吡咯烷基)-1-戊酮(4-F- $\alpha$ -PVP)	1-(4-氟苯基)-2-(N-吡咯烷基)-1-戊酮	850352-62-4	○
100	1-(4-甲基苯基)-2-甲氨基-1-丁酮(4-MeBP)	1-(4-甲基苯基)-2-甲氨基-1-丁酮	1337016-51-9	○
101	1-(4-甲氧基苯基)-2-(N-吡咯烷基)-1-戊酮(4-MeO- $\alpha$ -PVP)	1-(4-甲氧基苯基)-2-(N-吡咯烷基)-1-戊酮	14979-97-6	○
102	1-苯基-2-甲氨基-1-丁酮(Buphedrone)	1-苯基-2-甲氨基-1-丁酮	408332-79-6	○
103	2-甲氨基-1-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]-1-丁酮(Butylone)	2-甲氨基-1-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]-1-丁酮	802575-11-7	○
104	2-二甲氨基-1-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]-1-丙酮(Dimethylone)	2-二甲氨基-1-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]-1-丙酮	765231-58-1	○
105	乙卡西酮(Ethcathinone)	乙卡西酮	18259-37-5	○
106	3,4-亚甲二氧基乙卡西酮(Ethylone)	3,4-亚甲二氧基乙卡西酮	1112937-64-0	○
107	1-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]-2-(N-吡咯烷基)-1-丁酮(MDPBP)	1-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]-2-(N-吡咯烷基)-1-丁酮	784985-33-7	○
108	1-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]-2-(N-吡咯烷基)-1-丙酮(MDPPP)	1-[3,4-(亚甲二氧基)苯基]-2-(N-吡咯烷基)-1-丙酮	783241-66-7	○
109	4-甲氧基甲卡西酮(Methedrone)	4-甲氧基甲卡西酮	530-54-1	○
110	1-苯基-2-乙氨基-1-丁酮(NEB)	1-苯基-2-乙氨基-1-丁酮	1354631-28-9	○
111	1-苯基-2-甲氨基-1-戊酮(Penthedrone)	1-苯基-2-甲氨基-1-戊酮	879722-57-3	○
112	1-苯基-2-(N-吡咯烷基)-1-丁酮( $\alpha$ -PBP)	1-苯基-2-(N-吡咯烷基)-1-丁酮	13415-82-2	○

表 E.1 毒品样品种类(第 8 页/共 9 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
113	1-苯基-2-( <i>N</i> -吡咯烷基)-1-己酮( $\alpha$ -PHP)	1-苯基-2-( <i>N</i> -吡咯烷基)-1-己酮	13415-86-6	○
114	1-苯基-2-( <i>N</i> -吡咯烷基)-1-庚酮( $\alpha$ -PHPP)	1-苯基-2-( <i>N</i> -吡咯烷基)-1-庚酮	13415-83-3	○
115	1-苯基-2-( <i>N</i> -吡咯烷基)-1-戊酮( $\alpha$ -PVP)	1-苯基-2-( <i>N</i> -吡咯烷基)-1-戊酮	14530-33-7	○
116	1-(2-噻吩基)-2-( <i>N</i> -吡咯烷基)-1-戊酮( $\alpha$ -PVT)	1-(2-噻吩基)-2-( <i>N</i> -吡咯烷基)-1-戊酮	1400742-66-6	○
117	2-(3-甲氧基苯基)-2-乙氨基环己酮(MXE)	2-(3-甲氧基苯基)-2-乙氨基环己酮	1239943-76-0	○
118	乙基去甲氯胺酮(NENK)	乙基去甲氯胺酮	1354634-10-8	○
119	<i>N,N</i> -二烯丙基-5-甲氧基色胺(5-MeO-DALT)	<i>N,N</i> -二烯丙基-5-甲氧基色胺	928822-98-4	○
120	<i>N,N</i> -二异丙基-5-甲氧基色胺(5-MeO-DiPT)	<i>N,N</i> -二异丙基-5-甲氧基色胺	4021-34-5	○
121	<i>N,N</i> -二甲基-5-甲氧基色胺(5-MeO-DMT)	<i>N,N</i> -二甲基-5-甲氧基色胺	1019-45-0	○
122	<i>N</i> -甲基- <i>N</i> -异丙基-5-甲氧基色胺(5-MeO-MiPT)	<i>N</i> -甲基- <i>N</i> -异丙基-5-甲氧基色胺	96096-55-8	○
123	$\alpha$ -甲基色胺(AMT)	$\alpha$ -甲基色胺	299-26-3	○
124	1,4-二苄基哌嗪(DBZP)	1,4-二苄基哌嗪	1034-11-3	○
125	1-(3-氯苯基)哌嗪(mCPP)	1-(3-氯苯基)哌嗪	6640-24-0	○
126	1-(3-三氟甲基苯基)哌嗪(TFMPP)	1-(3-三氟甲基苯基)哌嗪	15532-75-9	○
127	2-氨基茛满(2-AI)	2-氨基茛满	2975-41-9	○
128	5,6-亚甲二氧基-2-氨基茛满(MDAI)	5,6-亚甲二氧基-2-氨基茛满	132741-81-2	○
129	2-二苯甲基哌啶(2-DPMP)	2-二苯甲基哌啶	519-74-4	○
130	3,4-二氯哌甲酯(3,4-CTMP)	3,4-二氯哌甲酯	1400742-68-8	○
131	乙酰芬太尼(Acetylfentanyl)	乙酰芬太尼	3258-84-2	○
132	3,4-二氯- <i>N</i> -[(1-二甲氨基环己基)甲基]苯甲酰胺(AH-7921)	3,4-二氯- <i>N</i> -[(1-二甲氨基环己基)甲基]苯甲酰胺	55154-30-8	○
133	丁酰芬太尼(Butyrylfentanyl)	丁酰芬太尼	1169-70-6	○
134	哌乙酯(Ethylphenidate)	哌乙酯	57413-43-1	○

表 E.1 毒品样品种类(第 9 页/共 9 页)

序号	名称	主要成分化学名称	CAS 编号	检出要求
135	1-[1-(2-甲氧基苯基)-2-苯基乙基]哌啶(Methoxphenidine)	1-[1-(2-甲氧基苯基)-2-苯基乙基]哌啶	127529-46-8	○
136	芬纳西泮(Phenazepam)	芬纳西泮	51753-57-2	○
137	$\beta$ -羟基硫代芬太尼( $\beta$ -Hydroxy-thiofentanyl)	$\beta$ -羟基硫代芬太尼	1474-34-6	○
138	4-氟丁酰芬太尼(4-Fluorobutyrfentanyl)	4-氟丁酰芬太尼	244195-31-1	○
139	异丁酰芬太尼(Isobutyrfentanyl)	异丁酰芬太尼	119618-70-1	○
140	奥芬太尼(Ocfentanyl)	奥芬太尼	101343-69-5	○

注 1：“●”表示必须能够检出的种类，“○”表示不要求必须检出的种类。  
注 2：“—”表示未查询到对应毒品的 CAS 编号。  
注 3：“名称”包括毒品及管制类非药用类麻醉药品和精神药品的“品名”“别名”或备注名称。  
注 4：本表参考《麻醉药品和精神药品品种目录》<sup>[10]</sup>和《非药用类麻醉药品和精神药品管制品种增补目录》<sup>[11]</sup>。

附 录 F  
(规范性)  
固 态 危 险 化 学 品 样 品

### F.1 固态危险化学品样品纯度

固态危险化学品样品的纯度应符合以下要求：

- a) 未明确标示纯度的固态危险化学品，含量大于或等于 95%，常规为固态粉末状、晶体状、块状、片状、颗粒状或膏状；
- b) 明确标示纯度的固态危险化学品，注明混合物种类及各种类所占的比例，常规为固态粉末状、晶体状、块状、片状、颗粒状或膏状。

### F.2 固态危险化学品样品盛装容器

固态危险化学品样品分别盛装于不同材质、不同壁厚的包装内。包装材质及壁厚规格按 6.3.3 的对应样品包装规定。条件不具备时，固态危险化学品样品盛装于原装试剂瓶内。

### F.3 固态危险化学品样品种类

Ⅵ类及包含固态危险化学品检查功能的Ⅷ类安全检查设备对应的可检出固态危险化学品样品种类应符合表 F.1 的规定。

表 F.1 固态危险化学品样品(第 1 页/共 7 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
1	红矾钾(重铬酸钾)	7778-50-9	●
2	苯乙酸	103-82-2	●
3	过氧化二苯甲酰	94-36-0	●
4	乙酸铵	631-61-8	●
5	鞣苦盐(硝基胍)	556-88-7	●
6	硝基脲	556-89-8	●
7	迭氮化钡(叠氮化钡)	18810-58-7	○
8	二硝基重氮酚	87-31-0	○
9	硝酸重氮苯	619-97-6	○
10	硝化淀粉	9056-38-6	○
11	硝化棉(硝化纤维素)	9004-70-0	○
12	梯恩梯(三硝基甲苯)	118-96-7	○
13	特屈儿(2,4,6-三硝基苯甲酰胺)	479-45-8	○
14	黑索金(环三亚甲基三硝胺)	121-82-4	○
15	奥克托今(环四亚甲基四硝胺)	2691-41-0	○
16	太安(季戊四醇四硝酸酯)	78-11-5	○
17	2-硝基苯酚	88-75-5	○

表 F.1 固态危险化学品样品(第 2 页/共 7 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
18	二硝基间苯二酚	519-44-8	○
19	均三硝基苯(1,3,5-三硝基苯)	99-35-4	○
20	2,4,6-三硝基二甲苯	632-92-8	○
21	苦基氯[2,4,6-三硝基氯(化)苯]	88-88-0	○
22	苦味酸(2,4,6-三硝基苯酚)	88-89-1	○
23	苦味酸钠(2,4,6-三硝基苯酚钠)	3324-58-1	○
24	苦味酸铵(2,4,6-三硝基苯酚铵)	131-74-8	○
25	三硝基间甲酚	602-99-3	○
26	收敛酸(2,4,6-三硝基间苯二酚)	82-71-3	○
27	收敛酸铅(2,4,6-三硝基间苯二酚铅)	63918-97-8	○
28	三硝基安息香酸(2,4,6-三硝基苯甲酸)	129-66-8	○
29	三硝基苯磺酸(3-硝基苯磺酸)	98-47-5	○
30	2,4,6-三硝基苯磺酸钠	5400-70-4	○
31	苦基胺(2,4,6-三硝基苯胺)	489-98-5	○
32	2,3,4,6-四硝基苯胺	3698-54-2	○
33	三硝基苄酮	129-79-3	○
34	三硝基萘	55810-17-8	○
35	四硝基萘	28995-89-3	○
36	四硝基萘胺	776-34-1	○
37	六硝炸药(六硝基二苯胺)	131-73-7	○
38	曙黄(六硝基二苯胺铵盐)	2844-92-0	○
39	二苦基硫(六硝基二苯硫)	28930-30-5	○
40	六硝基芪(六硝基-1,2-二苯乙烯)	20062-22-0	○
41	六硝基甘露醇(甘露糖醇六硝酸酯)	15825-70-4	○
42	硝基连三氮杂茛(5-硝基苯并三唑)	2338-12-7	○
43	高氯酸铵	7790-98-9	○
44	硝酸铵	6484-52-2	●
45	硝酸炸药	—	○
46	二亚硝基苯	105-12-4	○
47	二硝基邻甲(苯)酚钠(4,6-二硝基邻甲基苯酚钠)	2312-76-7	○
48	苦氨酸钠(4,6-二硝基-2-氨基苯酚钠)	831-52-7	○
49	硝化二乙醇胺火药	4185-47-1	○
50	赤磷(红磷)	7723-14-0	●
51	三硫化二磷	81129-00-2	○



表 F.1 固态危险化学品样品(第 3 页/共 7 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
52	三硫化四磷	81129-00-2	○
53	七硫化四磷	12037-82-0	○
54	二盐基亚磷酸铅(亚磷酸二氢铅)	16038-76-9	○
55	氯化钛	7704-98-5	○
56	氯化锆	7704-99-6	○
57	铁铈齐	69523-06-4	○
58	4-亚硝基苯酚	104-91-6	○
59	2,4-二硝基苯酚	51-28-5	○
60	2,5-二硝基苯酚	329-71-5	○
61	2,6-二硝基苯酚	573-56-8	○
62	2,4-二硝基间苯二酚	519-44-8	○
63	二硝基邻甲酚钠	2312-76-7	○
64	2,4-二硝基茴香醚	119-27-7	○
65	2,4-二硝基苯肼	119-26-6	○
66	2,4-二硝基氯化苄	610-57-1	○
67	1,5-二硝基萘	605-71-0	○
68	1,8-二硝基萘	602-38-0	○
69	三硝基甲苯(2,4,6-三硝基甲苯)	118-96-7	●
70	三硝基苯甲酸(2,4,6-三硝基苯甲酸)	129-66-8	○
71	二苦基硫(六硝基二苯硫)	28930-30-5	○
72	发泡剂 H( <i>N,N'</i> -二亚硝基五亚甲基四胺)	101-25-7	●
73	<i>N,N'</i> -二亚硝基- <i>N,N'</i> -二甲基对苯二酰胺	133-55-1	○
74	固体硝酸(硝酸脲)	124-47-0	●
75	发泡剂 BSH(苯磺酰肼)	80-17-1	●
76	发泡剂 AC(偶氮二甲酰胺)	123-77-3	●
77	发泡剂 N(2,2'-偶氮二异丁腈)	78-67-1	●
78	偶氮二异庚腈[2,2'-偶氮双(2,4-二甲基戊腈)]	4419-11-8	○
79	2,2'-偶氮-二-(2,4-二甲基-4-甲氧基戊腈)	15545-97-8	○
80	2-重氮-1-萘酚-4-磺酸钠	64173-96-2	○
81	十硼烷(癸硼烷)	17702-41-9	○
82	萘(萘苯; 并苯; 环烷; 萘丸; 煤焦油脑)	91-20-3	○
83	1-硝基萘	86-57-7	○
84	萘酐(1,8-萘二羧酸酐; 萘-1,8-二甲酸酐; 1,8-萘二甲酸酐)	81-84-5	○
85	萘己环	83-32-9	○

表 F.1 固态危险化学品样品(第 4 页/共 7 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
86	硝基萘(5-硝基萘)	602-87-9	○
87	均四甲苯(1,2,4,5-四甲苯)	95-93-2	○
88	2-硝基联苯	86-00-0	○
89	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯	81-15-2	○
90	马汀氏黄(2,4-二硝基萘酚钠)	887-79-6	○
91	3,5-二硝基苯甲酰氯	99-33-2	○
92	2,7-二硝基芴	5405-53-8	○
93	1,5-二羟基-4,8-二硝基蒽醌	128-91-6	○
94	2,4-二亚硝基间苯二酚	118-02-5	○
95	乌洛托品(六亚甲基四胺)	100-97-0	○
96	氨基胍重碳酸盐	2582-30-1	○
97	三聚甲醛	110-88-3	●
98	聚乙醛	108-62-3	○
99	龙脑,冰片(2-萜醇)	507-70-0	○
100	樟脑(2-萜酮)	76-22-2	●
101	樟脑萜(萜烯)	79-92-5	○
102	咪唑[9-氮(杂)芴]	86-74-8	○
103	环烷酸钴(萘酸钴)	61789-51-3	○
104	树脂酸钙	9007-13-0	○
105	树脂酸钴	68956-82-1	○
106	硫磺	7704-34-9	●
107	白磷	12185-10-3	○
108	三氯化钛	7705-07-9	○
109	硫化钠	1313-82-2	●
110	硫化钾	1312-73-8	○
111	硫氢化钠	16721-80-5	○
112	保险粉(连二亚硫酸钠)	7775-14-6	○
113	氯化锂	26134-62-3	○
114	叠氮化钠	26628-22-8	○
115	电石	75-20-7	●
116	碳化铝	1299-86-1	○
117	硅化镁	22831-39-6	○
118	硅化钙	12013-56-8	○
119	磷化钠	12058-85-4	○

表 F.1 固态危险化学品样品(第 5 页/共 7 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
120	磷化钾	20770-41-6	○
121	磷化钙	1305-99-3	○
122	磷化镁	12057-74-8	○
123	磷化铝	20859-73-8	○
124	磷化锌	1314-84-7	○
125	五硫化二磷	1314-80-3	○
126	硼氢化锂	16949-15-8	○
127	硼氢化钠	16940-66-2	○
128	硼氢化钾	13762-51-1	○
129	过氧化钠	1313-60-6	○
130	过氧化钾	17014-71-0	○
131	过氧化锂	12031-80-0	○
132	过氧化镁	1335-26-8	○
133	过氧化锶	1314-18-7	○
134	过氧化钡	1304-29-6	○
135	过氧化锌	215-226-7	○
136	超氧化钠	12034-12-7	○
137	超氧化钾	12030-88-5	○
138	高氯酸钙	10326-28-0	○
139	高氯酸铵	7790-98-9	○
140	高氯酸钠	7601-89-0	○
141	高氯酸钾	7778-74-7	●
142	高氯酸锂	7791-03-9	○
143	高氯酸镁	10034-81-8	○
144	高氯酸钡	13465-95-7	○
145	高氯酸锶	13450-97-0	○
146	氯酸铵	10192-29-7	○
147	氯酸钠	7775-09-9	○
148	氯酸钾	3811-04-9	○
149	氯酸镁	10326-21-3	○
150	硝酸银	7761-88-8	○
151	过硫酸铵	7727-54-0	○
152	高硼酸钠(一水高硼酸钠)	10332-33-9	○
153	次氯酸钙	7778-54-3	○

表 F.1 固态危险化学品样品(第 6 页/共 7 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
154	溴酸钾	7758-01-2	○
155	五氧化二碘	12029-98-0	○
156	红矾铵(重铬酸铵)	7789-09-5	○
157	硝酸铁	10421-48-4	○
158	硝酸铜	3251-23-8	○
159	山奈(氰化钠)	143-33-9	○
160	氰化钾	151-50-8	○
161	氰化钙	592-01-8	○
162	氰化银	506-64-9	○
163	氰化铅	592-05-2	○
164	氰化亚铜	544-92-3	○
165	砷	7440-38-2	○
166	砒霜(三氧化二砷)	1327-53-3	○
167	亚砷酸钾	13464-35-2	○
168	砷酐(五氧化二砷)	1303-28-2	○
169	砷酸氢二钠	10103-60-3	○
170	砷酸二氢钠	10103-60-3	○
171	砷酸铅	3687-31-8	○
172	砷酸银	13510-44-6	○
173	亚砷酸铜	10290-12-7	○
174	亚硒酸钠	10102-18-8	○
175	硒酸钾	7790-59-2	○
176	硒化锌	1315-09-9	○
177	三氧化二钒	1314-34-7	○
178	五氧化二钒	1314-62-1	○
179	偏钒酸钾	13769-43-2	○
180	五氧化二铈	1314-60-9	○
181	硫化铈(三硫化二铈)	1345-04-6	○
182	黄丹(一氧化铅)	1317-36-8	○
183	红丹(四氧化三铅)	1314-41-6	○
184	溴化亚汞	10031-18-2	○
185	碘化亚汞	15385-57-6	○
186	硝酸亚汞	10415-75-5	○
187	氟硅酸钠	16893-85-9	○

表 F.1 固态危险化学品样品(第 7 页/共 7 页)

序号	名称	CAS 编号	检出要求
188	硫酸氢钠	7681-38-1	○
189	亚硫酸氢铵	10192-30-0	○
190	固化剂(对羟基苯甲酸)	98-67-9	○
191	四甲基氢氧化铵	75-59-2	○
192	乙醇钠	141-52-6	○
193	铝酸钠	1302-42-7	○
194	氟化氢钾	7789-29-9	○
195	硝酸汞	10045-94-0	○
196	乙酸汞	1600-27-7	○
197	碘化汞	7774-29-0	○
198	红矾钠(重铬酸钠)	7789-12-0	○
199	二丁基氧化锡	818-08-6	○

注 1：“●”表示必须能够检出的种类，“○”表示不要求必须检出的种类。

注 2：“—”表示未查询到对应固态危险化学品的 CAS 编号。

注 3：本表参考我国《危险化学品名录(2002 版)》<sup>[12]</sup>、《危险化学品名录(2015 版)》<sup>[13]</sup>、《剧毒化学品目录(2002 版)》<sup>[14]</sup>、《剧毒化学品目录(2015 版)》<sup>[15]</sup>和《剧毒化学品目录(2018 版)》<sup>[16]</sup>。



附 录 G  
(规范性)  
农 药 样 品

### G.1 农药样品浓度与纯度

农药样品的浓度与纯度应符合以下要求：

- a) 未明确标示浓度的农药,浓度大于或等于 95%,纯度为化学纯；
- b) 明确标示浓度的农药,溶剂为纯净水、乳剂或油剂；
- c) 选用市售农药的,浓度应大于或等于 30%。

### G.2 农药样品盛装容器

农药样品分别盛装于不同材质、不同壁厚的包装内。包装材质及壁厚规格按 6.3.3 的对应样品包装规定。条件不具备时,农药样品盛装于原装试剂瓶内。

### G.3 农药样品种类

Ⅶ类及包含农药检查功能的Ⅷ类安全检查设备对应的可检出农药样品种类应符合表 G.1 的规定。

表 G.1 农药样品(第 1 页/共 4 页)

序号	名称	化学名称	CAS 编号	检出要求
I 常见农药				
1	敌百虫	<i>O,O</i> -二甲基-(2,2,2-三氯-1-羟基乙基)磷酸酯	52-68-6	●
2	茂果	<i>O,O</i> -二甲基- <i>S</i> -( <i>N</i> -吗啉基甲酰甲基)-二硫代磷酸酯	144-41-2	○
3	马拉松	<i>O,O</i> -二甲基- <i>S</i> -[1,2-二(乙氧基羰基)乙基]二硫代磷酸酯	121-75-5	○
4	多杀威	4-乙硫基苯基- <i>N</i> -甲基氨基甲酸酯	18809-57-9	○
5	氯氰菊酯	( <i>SR</i> )-3-(2,2-二氯乙烯基)-2,2-二甲基环丙烷羧酸酯	52315-07-8	○
6	代森联	乙烯二硫代氨基甲酸盐	9006-42-2	○
7	残杀威	2-(1-甲基乙氧基)苯基甲基氨基甲酸酯	114-26-1	○
8	毒鼠磷	<i>O,O</i> -双(对氧苯基)- <i>N</i> -1-亚氨基乙基硫代磷酰胺	4104-14-7	○
9	敌敌畏	2,2-二氯乙烯基二甲基磷酸酯	62-73-7	●
10	乙酰甲胺磷	<i>O</i> -甲基- <i>S</i> -甲基- <i>N</i> -乙酰基-硫代磷酰胺	30560-19-1	○
11	辛硫磷	<i>O,O</i> -二乙基- <i>O</i> -(苯乙腈酮)硫代磷酸酯	14816-18-3	●
12	乙草胺	2'-乙基-6'甲基- <i>N</i> -(乙氧甲基)-2-氯代乙酰替苯胺	34256-82-1	○
13	甲草胺	<i>N</i> -(2,6-二乙基苯基)- <i>N</i> -甲氧基甲基-氯乙酰胺	15972-60-8	○
14	丁草胺	<i>N</i> -丁氧甲基- $\alpha$ -氯代乙酰替-2,6-二乙基苯胺	23184-66-9	○
15	莠去津	2-氯-4-乙胺基-6-异丙胺基-1,3,5-三嗪	1912-24-9	○

表 G.1 农药样品(第 2 页/共 4 页)

序号	名称	化学名称	CAS 编号	检出要求
16	异丙甲草胺	2-氯-N-(1-甲基-2-甲氧乙基)-N-(2-乙基-6-甲基苯基)乙酰胺	51218-45-2	○
II 禁止生产销售使用的农药				
17	六六六	六氯环己烷	319-84-6	○
18	滴滴涕	双对氯苯基三氯乙烷	50-29-3	○
19	毒杀芬	八氯萘烯	8001-35-2	○
20	二溴氯丙烷	1,2-二溴-3-氯丙烷	96-12-8	○
21	杀虫脒	N'-(2-甲基-4-氯苯基)-N,N-二甲基甲脒	6164-98-3	○
22	二溴乙烷	1,2-二溴乙烷	106-93-4	○
23	除草醚	2,4-二氯-4'-硝基二苯醚	1836-75-5	○
24	艾氏剂	六氯-六氢-二甲撑萘	309-00-2	○
25	狄氏剂	六氯-环氧八氢-二甲撑萘	60-57-1	○
26	敌枯双	N,N'-亚甲基双-(2-氨基-1,3,4-噻二唑)	26907-37-9	○
27	氟乙酰胺	氟乙酰胺	640-19-7	○
28	甘氟	1,3-二氟-2-丙醇	453-13-4	○
29	毒鼠强	四亚甲基二砷四胺	80-12-6	○
30	氟乙酸钠	氟乙酸钠	62-74-8	○
31	甲胺磷	O,S-二甲基硫代磷酸酯	10265-92-6	○
32	甲基对硫磷	O,O-二甲基-O-(4-硝基苯基)硫代磷酸酯	298-00-0	○
33	对硫磷	O,O-二乙基-O-(4-硝基苯基)硫代磷酸酯	56-38-2	○
34	久效磷	O,O-二甲基-2-甲基氨基甲酰基-1-甲基乙烯基磷酸酯	6923-22-4	○
35	磷胺	O,O-二甲基-O-[2-氯-2-(二乙基氨基甲酰)-1-甲基]乙基磷酸酯	13171-21-6	○
36	苯线磷	O-乙基-O-(3-甲基-4-甲硫基)苯基-N-异丙氨基磷酸酯	22224-92-6	○
37	地虫硫磷	O-乙基-S-苯基二硫代磷酸酯	944-22-9	○
38	甲基棉安磷	甲基硫环磷	5120-23-0	○
39	磷化钙	磷化钙	1305-99-3	○
40	磷化镁	二磷化三镁	12057-74-8	○
41	磷化锌	二磷化三锌	1314-84-7	○
42	硫线磷	O-乙基-S,S-二仲丁基二硫代磷酸酯	95465-99-9	○
43	蝇毒磷	O,O-二乙基-O-(3-氯-4-甲基-2-氧代-2H-1-苯并吡喃-7-基)硫代磷酸酯	56-72-4	○

表 G.1 农药样品(第 3 页/共 4 页)

序号	名称	化学名称	CAS 编号	检出要求
44	治螟磷	二硫代焦磷酸四乙酯	3689-24-5	○
45	特丁硫磷	特丁硫甲基二硫代硫酸酯	13071-79-9	○
46	氯磺隆	3-(4-甲氧基-6-甲基-1,3,5-三嗪-2-基)-1-(2-氯苯基)磺酰脲	64902-72-3	○
47	福美肿	<i>N,N</i> -二甲基二硫代氨基甲酸肿	3586-60-5	○
48	福美甲肿	双二甲基二硫代氨基甲酸甲肿	2445-07-0	○
49	甲磺隆	2-[(4-甲氧基-6-甲基-1,3,5-三嗪基-2-基)脲基磺酰基]苯甲酸甲酯	74223-64-6	○
50	胺苯磺隆(油磺隆、甲基胺苯磺隆)	2-[(4-乙氧基-6-甲基-1,3,5-三嗪基-2-基)氨基甲酰基氨基磺酰基]苯甲酸甲酯	97780-06-8	○
51	百草枯	1,1-二甲基-4,4'-联吡啶鎓盐二氯化物	1910-42-5	○
52	三氯杀螨醇	2,2,2-三氯-1,1-双(4-氯苯基)乙醇	115-32-2	○
53	硫丹	1,2,3,4,7,7-六氯双环[2,2,1]庚烯-(2)-双羟甲基-5,6-亚硫酸酯	115-29-7	○
54	溴甲烷	一溴甲烷	74-83-9	○
Ⅲ 限制使用的农药				
55	甲拌磷(3911)	<i>O,O</i> -二乙基- <i>S</i> -乙硫基甲基-二硫代磷酸酯	298-02-2	○
56	甲基异柳磷	<i>N</i> -异丙基- <i>o</i> -甲基- <i>o</i> -[(2-异丙氧基羰基)苯基]硫代磷酸酰胺酯	99675-03-3	○
57	内吸磷(1059)	<i>O,O</i> -二乙基- <i>O</i> -[2-(乙硫基)乙基]硫代磷酸酯	8065-48-3	○
58	克百威(呋喃丹)	2,3-二氢-2,2-二甲基-7-苯并呋喃基氨基甲酸酯	1563-66-2	○
59	涕灭威(神农丹、铁灭克)	2-甲基-2-(甲硫基)丙醛- <i>O</i> -[(甲基氨基)羰基]肟	116-06-3	○
60	灭线磷	<i>O</i> -乙基- <i>S,S</i> -二丙基二硫代磷酸酯	13194-48-4	○
61	氯唑磷	<i>O</i> -5-氯-1-异丙基-1 <i>H</i> -1,2,4-三唑-3-基- <i>O,O</i> -二乙基硫代磷酸酯	42509-80-8	○
62	三氯杀螨醇(开乐散、螨净)	2,2,2-三氯-1,1-双(4-氯苯基)乙醇	115-32-2	○
63	水胺硫磷	<i>O</i> -甲基- <i>O</i> -(邻-异丙氧基羰基苯基)硫代磷酸酰胺	24353-61-5	○
64	丁硫克百威	2,3-二氢-2,2-二甲基-7-苯并呋喃- <i>N</i> -(2-正丁氨基硫基)- <i>N</i> -甲基氨基甲酸酯	55285-14-8	○
65	氟苯虫酰胺	<i>N</i> -(2-甲磺酰胺-2,2-二甲基)丙基- <i>N'</i> -(2-甲基-4-七氟异丙基)苯基-3-碘代邻苯二甲酸酰胺	272451-65-7	○



表 G.1 农药样品(第 4 页/共 4 页)

序号	名称	化学名称	CAS 编号	检出要求
66	灭多威	S-甲基-N[(甲基氨基甲酰)-氧]硫代乙酰胺	16752-77-5	○
67	氧乐果	O,O-二甲基-S-(甲基氨基甲酰甲基)硫代磷酸酯	1113-02-6	●
68	氟戊菊酯	(RS)-alpha-氰基-3-苯氧基苄基(RS)-2-(4-氯苯基)-3-甲基丁酸酯	51630-58-1	○
69	杀扑磷	S-2,3-二氢-5-甲氧基-2-氧代-1,3,4-硫二氮茂-3-基甲基-O,O-二甲基二硫代磷酸酯	950-37-8	○
70	丁酰肼(比久)	丁二酸-N,N-二甲基酰肼	1596-84-5	○
71	氟虫腴	5-氨基-1-(2,6-二氯-4-三氟甲基苯基)-4-三氟甲基亚磺酰基吡唑-3-腈	120068-37-3	○
72	氯化苦	三氯硝基甲烷;硝基三氯甲烷	76-06-2	○
73	毒死蜱	O,O-二乙基-O-(3,5,6-三氯-2-吡啶基)硫代磷酸	2921-88-2	●
74	三唑磷	O,O-二乙基-O-(1-苯基-1,2,4-三唑-3-基)硫代磷酸酯	24017-47-8	●
75	2,4-D 丁酯	2,4-D 丁酯;2,4-二氯苯氧乙酸丁酯;2-4-滴丁酯	94-80-4	○
76	磷化铝	磷化铝	20859-73-8	○

注 1:“●”表示必须能够检出的种类,“○”表示不要求必须检出的种类。

注 2:本表参考《农业部关于决定进一步加强对含有八氯二丙醚农药产品的管理的公告》<sup>[17]</sup>、《加强氟虫腴管理的有关事项公告》<sup>[18]</sup>、《关于打击违法制售禁用高毒农药规范农药使用行为的通知》<sup>[19]</sup>、《五部门发布进一步禁用高毒农药管理措施的公告》<sup>[20]</sup>、《关于草甘膦混配水剂草甘膦含量的公告》<sup>[21]</sup>、《关于对百草枯采取限制性管理措施的公告》<sup>[22]</sup>、《农业部对 7 种农药采取进一步禁用管理措施》<sup>[23]</sup>、《杀扑磷等 3 种高毒农药采取禁用限用措施》<sup>[24]</sup>、《关于对 2,4-滴丁酯、百草枯、三氯杀螨醇、氟苯虫酰胺、克百威、甲拌磷、甲基异柳磷、磷化铝等 8 种农药采取管理措施的公告》<sup>[25]</sup>、《关于对硫丹、溴甲烷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果等 5 种农药采取管理措施的公告》<sup>[26]</sup>、《限制使用农药名录(2017 版)》<sup>[27]</sup>、《禁用农药名录》<sup>[28]</sup> 等文件。

注 3:列入本表的农药依据具有拉曼光谱物质峰、具备易获取性、违法违规性等要素选择。



## 参 考 文 献

- [1] GB 12268—2012 危险货物品名表
- [2] GB 17930—2016 车用汽油
- [3] 危险化学品标准汇编(化学试剂卷)[M],北京:中国标准出版社.
- [4] 联合国公约管制的 22 种易制毒化学品
- [5] 易制毒化学品管理条例(2018 修订)
- [6] 民用爆炸物品品名表
- [7] 易制爆危险化学品名录(2017 年版)(中华人民共和国国务院令 第 591 号《危险化学品安全管理条例》第 23 条)
- [8] 非药品类易制毒化学品生产、经营许可办法
- [9] 非药品类易制毒化学品分类和品种目录
- [10] 麻醉药品和精神药品品种目录
- [11] 非药用类麻醉药品和精神药品管制品种增补目录
- [12] 危险化学品名录(2002 版)
- [13] 危险化学品名录(2015 版)
- [14] 剧毒化学品目录(2002 版)
- [15] 剧毒化学品目录(2015 版)
- [16] 剧毒化学品目录(2018 版)
- [17] 农业部关于决定进一步加强对含有八氯二丙醚农药产品的管理的公告(农业部公告第 747 号, 2006 年 11 月 20 日发布实施)
- [18] 加强氟虫腈管理的有关事项公告(农业部公告第 1157 号,2009 年 2 月 25 日发布实施)
- [19] 关于打击违法制售禁限用高毒农药规范农药使用行为的通知(农农发〔2010〕2 号,2010 年 4 月 15 日发布实施)
- [20] 五部门发布进一步禁限用高毒农药管理措施的公告(农业部公告第 1586 号,2011 年 6 月 15 日发布实施)
- [21] 关于草甘膦混配水剂草甘膦含量的公告(农业部公告第 1744 号,2012 年 3 月 26 日发布实施)
- [22] 关于对百草枯采取限制性管理措施的公告(农业部公告第 1745 号,2012 年 5 月 10 日发布实施)
- [23] 农业部对 7 种农药采取进一步禁限用管理措施(农业部公告第 2032 号,2013 年 12 月 9 日发布实施)
- [24] 杀扑磷等 3 种高毒农药采取禁用限用措施(农业部公告第 2289 号,2015 年 8 月 25 日发布实施)
- [25] 关于对 2,4-滴丁酯、百草枯、三氯杀螨醇、氟苯虫酰胺、克百威、甲拌磷、甲基异柳磷、磷化铝等 8 种农药采取管理措施的公告(农业部公告第 2445 号,2016 年 9 月 7 日发布实施)
- [26] 关于对硫丹、溴甲烷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果等 5 种农药采取管理措施的公告(农业部公告第 2552 号,2017 年 7 月 14 日发布,2017 年 8 月 1 日至 2019 年 3 月 26 日陆续实施)
- [27] 限制使用农药名录(2017 版)(农业部公告第 2567 号,2017 年 8 月 31 日发布,2017 年 10 月 1 日起施行)
- [28] 禁限用农药名录(农业农村部农药管理司,2019 年 11 月 29 日发布,2020 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 29 日陆续实施)