



# 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3886—2014

---

## 国境口岸生物危害因子样品 采集、运输、保存方法

Collection, transportation and preserving methods of biological  
terrorism samples at frontier port

2014-01-13 发布

2014-08-01 实施

---

中 华 人 民 共 和 国  
国家质量监督检验检疫总局 发 布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准由中华人民共和国北京出入境检验检疫局负责起草。

本标准主要起草人：刘艳华、田洁、任彤、张丽杰、王艺凯、郭惠琳、洪炜、王阳。

# 国境口岸生物危害因子样品 采集、运输、保存方法

## 1 范围

本标准规定了国境口岸生物危害因子样品采集、运输、保存方法。

本标准适用于国境口岸生物危害因子样品采集、包装、运输和保存,以及生物恐怖事件现场样品采集、包装、运输和保存。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

SN/T 1835—2006 出入境口岸食物中毒应急处理规程

SN/T 1876—2007 医学媒介生物标本采集、制作及保存规程

可感染人类的高致病性病原微生物菌(毒)种或样本运输管理规定(中华人民共和国卫生部令第45号)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**生物危害因子样品** **biological terrorism samples**

在气溶胶施放、污染食物施放、水源施放、医学媒介生物施放等口岸现场所采集的含有细菌、病毒、毒素、支原体等可疑致病微生物的空气、土壤、食品、水和可疑医学媒介生物等。

## 4 器材与试剂

### 4.1 工具

#### 4.1.1 采集工具

无菌棉签、刷子、纱布、镊子、剪刀、钢铲、采样勺、昆虫瓶、标本瓶、鼠袋、采样袋、塑料离心管(1.5 mL)、广口瓶、细胞冻存管、试管、细菌培养皿、低温保存箱、酒精灯、空气采样器、生物安全运输箱、记号笔、标签纸、标志旗、“生物危险”标识。

#### 4.1.2 包装工具

玻璃容器、金属容器、塑料容器、带缘的塞子、防水袋、冰、干冰、冷冻剂、“生物危险”标识。

#### 4.1.3 取证工具

照相机、摄像机。

## 4.2 试剂

0.9%生理盐水、三氯甲烷/乙醚、菌种保存液、50%中性甘油缓冲盐水(pH 8.0)、0.5%明胶Hanks液。

## 4.3 个人防护用品

防护服(一次性防护服、多次使用的防护服、连体的、自供气式正压防护服)、线手套、乳胶手套、防护镜、胶(雨)鞋、生物防护口罩、生物防护面具、眼罩、毛巾、75%酒精、驱避剂及其他用品。

## 4.4 设备

低温保存箱。

## 5 总则

5.1 根据事件线索及流行病学指征,先报告上级,再确定采样的时间、地点及对象。

5.2 根据先动(气雾、昆虫、小动物)后静(物体表面、土壤、杂物、水)、先近(距袭击点)后远、先密集后稀疏的原则,结合口岸现场地貌特点,选择采集可能带病原体最多的材料。

5.3 在开展消毒、杀虫和灭鼠等措施前采集样品,在使用抗菌药物治疗前采集临床样品,采样器具应在每次使用后进行消毒处理。

5.4 所有样品采集时应保持完整性,各类样品应分装,不可随便拆开;未打开的包装应到实验室采集;样品应采集双份以上,以备复核。

5.5 采样中遇可疑的未爆炸的炸弹或未打开的邮包、容器等时,不可随意打开或移动,应派专人看守并立即上报请示处理。必要时可采用照相或录像的方式现场留证。

5.6 所有采集的样品、收集的物品,均应贴上标签,详细记录采样信息,在已采集的地区树立标志。必要时可采用照相或录像的方式现场留证。

5.7 采样时采样人员应穿一次性防护服或多次使用的防护服、戴生物防护口罩或防护面具,戴手套、眼罩等,必要时穿戴连体的、自供气式正压防护服。

5.8 采样人员应从事专业工作3年以上,具备生物安全方面的知识,应经过生物安全培训,合格后上岗。

5.9 所有采集的样品、收集的物品,如不能及时检验或运输时间过长者,应采取措施在一定条件下保存,尽可能维持样品的原样以利于检验或留作备份供复查及鉴定用。

## 6 样品的采集方法

### 6.1 空气样品的采集

#### 6.1.1 空气样品

空气样品,一般应在气溶胶团经过的地带内,在气溶胶装置施放或喷洒地点周围150 m~200 m以内及空气不流通地段采集。

#### 6.1.2 采样方法

##### 6.1.2.1 自然沉降采样

将细菌培养基(普通琼脂或含血琼脂平皿)放于气溶胶气团中心地段,打开皿盖,暴露10 min~30 min,使细菌沉降其上,盖上皿盖。

#### 6.1.2.2 仪器采样

使用裂隙式空气采样器、滤膜式空气采样器、液体撞击式空气采样器等进行空气采样,操作方法参照仪器使用说明书。

### 6.2 物体表面样品的采集

#### 6.2.1 物体表面样品

污染较重的可疑物体表面,如装有生物恐怖因子的容器,沾附生物恐怖因子粉末的植物叶片、可疑的传单及粉末、液滴等。

#### 6.2.2 采集方法

##### 6.2.2.1 物体表面采样

使用无菌棉签蘸 0.9% 生理盐水,挤去多余水分后在物体迎风的光洁面涂擦 5 次~10 次,而后将棉拭子装入细胞冻存管并置于低温保存箱中保存。

##### 6.2.2.2 植物叶片表面采样

从植物的迎风面或低矮植物的上部采集。选择叶汁黏性小、不因折断后有渗出乳浆的种类,从叶柄处剪断,收集叶片。每个点采集 10 g~15 g,装入采样袋中,密闭后放入低温保存箱保存。

### 6.3 医学媒介生物样品的采集

#### 6.3.1 医学媒介生物样品

可疑区内的任何可疑医学媒介生物,包括鼠、蚊、蝇、蜚蠊、蚤、螨、蟑螂等。

#### 6.3.2 采集方法

按照 SN/T 1876—2007 中第 5 章的规定操作。

### 6.4 土壤样品的采集

#### 6.4.1 土壤样品

昆虫密集处、细菌弹坑及落有生物战剂(液体、粉状物)等可疑污染区的表层土壤。

#### 6.4.2 采集方法

用洁净钢铲及刷子取可疑污染区无植物覆盖的表层土壤(3 cm~4 cm)至少 50 g,装入采样袋或其他消毒容器中。

### 6.5 水样品的采集

#### 6.5.1 水样品

可疑污染区暴露水样、自来水,如污染区内积水、沟、渠、河流等。

#### 6.5.2 采集方法

##### 6.5.2.1 暴露水样采集

从水面采取样品,每点至少应采 100 mL,采集量以 500 mL~1 000 mL 为宜,使用同一容器连续采

SN/T 3886—2014

集水样时,每次取样后应进行有效的消毒,避免样品交叉污染。

#### 6.5.2.2 自来水水样采集

点燃酒精棉球灼烧消毒水龙头出水口部位,打开龙头放水 5 min~10 min 后再采集样品,采集量以 500 mL~1 000 mL 为宜。

### 6.6 食品样品的采集

按照 SN/T 1835—2006 中 4.3.1 操作。

#### 6.7 可疑邮件样品的采集

##### 6.7.1 可疑邮件样品

可疑信函、包裹等邮件。

##### 6.7.2 采集方法

###### 6.7.2.1 包装完整且未溢出的信函

将整个信函装入合适采样袋中封口,再反向装入大一号采样袋并封口,4℃保存。

###### 6.7.2.2 包装破损且有溢出的信函

用湿棉拭子沾取溢出粉末,装入采样瓶,信函采集参照 6.7.2.1,4℃保存。

###### 6.7.2.3 包装完整且未溢出的包裹

整包采集,放入采样袋中封口,4℃保存。

###### 6.7.2.4 包装破损且有溢出的包裹

用采样勺采集粉末总量的 1/10~1/3,装入采样瓶,4℃保存。

### 6.8 患者临床样品或尸体样品的采集

#### 6.8.1 患者临床样品或尸体样品

呕吐物、血液、尿液、痰液、粪便、组织及尸体等。

#### 6.8.2 采集方法

呕吐物取 10 mL,血液取 5 mL~10 mL,尿液取 100 mL,痰液取 3 mL~5 mL,粪便取 3 g~5 g,组织取 100 g。尸体样品按尸检常规采集。

### 6.9 样品的记录

样品采集时应记录采集信息,包括样品名称、采集时间、采集地点、采集方法、采集数量、采集人以及天气情况和环境条件描述等,参照附录 A 填写《国境口岸生物危害因子样品采集记录表》,记录填写应详细、清晰、准确。

## 7 样品的包装

7.1 三层包装:样品应分 3 层包装:第 1 层是装有样品的主容器;第 2 层是辅助包装;第 3 层是外包装。



## 7.2 主容器:

- a) 包装材料应无菌、不透水、防泄漏、耐高(低)温、耐高压、完全密封。
- b) 主容器外面要包裹有足够的吸附性材料,一旦有泄漏应可以将所有样品完全吸收。
- c) 主容器上应当印有生物危险标识、警告用语和提示用语。
- d) 主容器的表面贴上标签,标明样品类别、编号、数量等信息。
- e) 在环境温度较高时运输样品,应用玻璃、金属或者塑料容器作为主容器,向容器中罐装液体时应保留剩余空间,同时采用可靠的防漏封口,如热封、带缘的塞子或者金属卷边封口,使用旋盖,应用胶带加固。

## 7.3 辅助包装:

- a) 辅助容器应是在主容器之外的第二层容器,应结实、防水和防泄漏。
- b) 多个主容器装入一个辅助容器时,应将它们分别包裹,防止彼此接触,并在多个主容器外面衬以足够的吸收材料。
- c) 相关文件,如样品数量表格、危险性申明、信件、样品鉴定资料、发送者和接收者信息等应放入一个防水袋中,并贴在辅助容器的外面。
- d) 辅助容器应用适当的衬垫材料固定。
- e) 在制冷或者冷冻条件下运输样品,冰、干冰或者其他冷冻剂应放在辅助包装周围,或者按照规定放在由一个或者多个完整包装件组成的合成包装件中。
- f) 使用冰时包装应不透水,使用干冰时外包装应能排出二氧化碳气体,使用冷冻剂,主容器和辅助包装应能保持良好的性能,应能承受运输中的温度和压力。

## 7.4 外包装:

- a) 外包装的强度应充分满足对于其容器、重量及预期使用方式的要求。
- b) 外包装应当印上“生物危险”标识并标注警告语,如“疑似生物恐怖样品,非专业人员严禁拆开!”等。

# 8 样品的运输

## 8.1 样品的运输

所采的任何样品,应在采集后 2 h~3 h 内运输到具备样品处理能力的指定实验室。运输中应按照中华人民共和国卫生部令第 45 号《可感染人类的高致病性病原微生物菌(毒)种或样本运输管理规定》执行。

## 8.2 信息的记录

样品运输时应填写交接记录,详细记录样品数量、运输路线等信息。项目应填写详细,字迹清楚,表达准确无误。

# 9 样品的保存

## 9.1 气溶胶样品

采集的气溶胶样品的平皿应轻拿轻放防止盖子滑脱造成污染,密闭 4℃ 保存。

## 9.2 水样品

采集的水样品应使用无菌、清洁、密闭的容器盛装,若 2 h 内能对样品进行检验,可在常温条件下存

## **SN/T 3886—2014**

放,否则应置于低温保存箱中保存。

### **9.3 医学媒介生物样品**

按照 SN/T 1876—2007 中第 7 章的规定操作。

### **9.4 其他样品**

样品应低温保存,固态组织样品可用 50%中性甘油缓冲盐水(pH 8.0)—80 ℃保存,液态样品可用 0.5%明胶 Hanks 液—80 ℃保存。



附 录 A  
(资料性附录)  
国境口岸生物危害因子样品采集记录表

表 A.1 国境口岸生物危害因子样品采集记录表

样品类别：☐空气样品    ☐物体表面样品    ☐医学媒介生物样品    ☐土壤样品    ☐水样品  
☐食品样品    ☐可疑邮件样品    ☐患者临床样品或尸体样品    ☐其他

序号	样品名称	采集数量	采集地点	天气情况	环境条件	采集人	采集时间

\_\_\_\_\_