

# 烟台先进制造工程技术学会团体标准

T/AMET XXXX—XXXX

## 核酸采样队列间隔装置 技术规范

Nucleic acid sampling queue spacing device

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

烟台先进制造工程技术学会发布

## 目录

前    言 .....	1
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 通用要求 .....	1
5 技术要求 .....	2
6 试验方法 .....	3
附  录  A（资料性） 抗水平载荷性能试验 .....	5
附  录  B（资料性） 抗垂直载荷性能试验 .....	6
附  录  C（资料性） 抗风压性能静力模拟试验 .....	7

## 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。

本文件由烟台先进制造工程技术学会提出。

本文件由烟台先进制造工程技术学会归口。

本文件起草单位：烟台合颖文化产业发展有限公司、烟台职业学院、烟台市标准计量检验检测中心、烟台孚信达双金属有限公司、烟台轴仪精密仪器有限公司、山东蓝洋智能科技有限公司

本文件主要起草人：

# 核酸采样队列间隔装置

## 1 范围

本文件规定了核酸采样队列间隔装置的通用要求和技术参数。  
本文件适用于核酸采样队列间隔装置的设计、安装、生产。

## 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 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 立柱 baluster

与固定底座或其它固定结构连接，支承隔离旋转盘的垂直构件。

### 3.2 固定底座 fixed base

与立柱连接，用于固定立柱，保持立柱垂直的构件。

### 3.3 隔离旋转盘 isolation rotating bar

置于立柱上端，可自由旋转的装置。

## 4 通用要求

- 4.1 间隔装置由底座、立柱、隔离旋转盘、装饰球组成；底座采用注水塑料底座或其实材料，见图 1。
- 4.2 材料轻便、耐用、寿命长。
- 4.3 移动方便、安装拆卸方便。
- 4.4 满足使用便利性和排队间距 1 米物理制约要求。
- 4.5 旋转装置应转动灵活无卡阻。

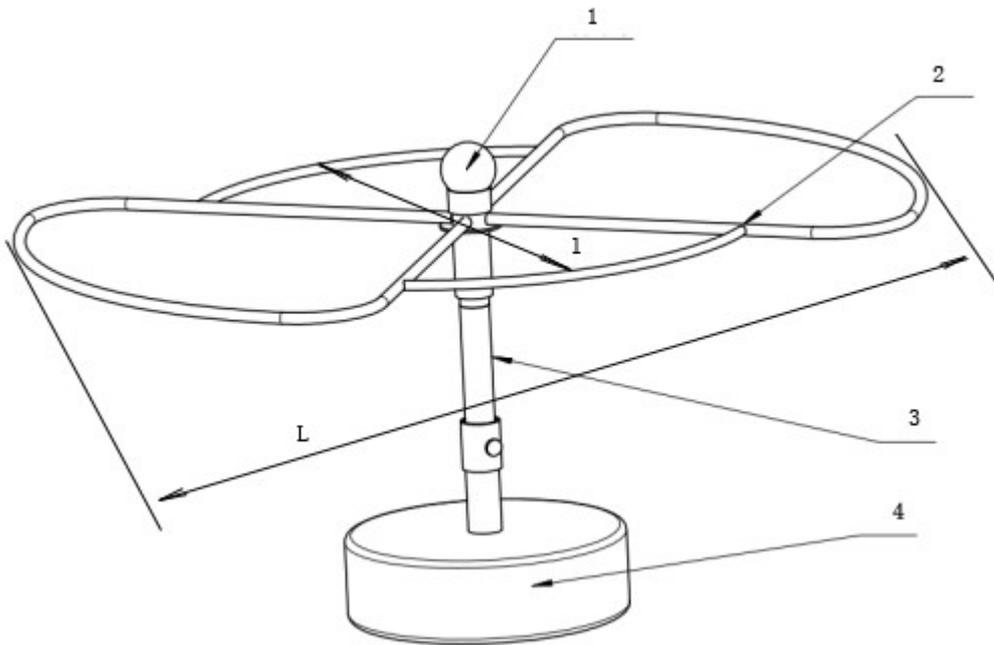


图 1

- 1—装饰球  
 2—隔离旋转盘  
 3—立柱  
 4—固定底座  
 L—最大对边距离  
 l—最小对边距离

## 5 技术要求

### 5.1 外观质量

外观应满足下列条件：

- 表面应光滑、无锐边、尖角、毛刺；
- 焊接处应圆整光滑，不应有裂纹和明显焊斑；
- 产品表面应无明显擦伤、划伤；
- 抛光面应无麻点、夹层和烧焦等缺陷；
- 涂层表面应无掉色、气泡、起斑、起皮、漏底和流挂等缺陷；
- 镀层表面应致密、均匀，无露底、泛黄、烧焦等缺陷；
- 阳极氧化膜应致密，无焦痕等缺陷。

## 5.2 尺寸和允许偏差

### 5.2.1 立柱高度

立柱高度应大于 650mm，不宜大于 1200mm。

### 5.2.2 隔离旋转盘尺寸

隔离旋转盘，最小对边距离 1000mm±5mm，最大对边距离 1500mm±5mm。

### 5.2.3 隔离旋转盘距离地面高度

隔离旋转盘距离地面高度 650mm±5mm。

## 5.3 力学性能

### 5.3.1 抗水平载荷性能

在隔离旋转盘上施加 100N 的力，间隔装置不得移位，不得倾覆；连接部位不出现松弛或脱落现象。

### 5.3.2 抗垂直载荷性能

在隔离旋转盘最大直径处施加 50N 的力，间隔装置不得变形，不得倾覆；连接部位不出现松弛或脱落现象。

### 5.3.3 抗风压性能

按附录 C 进行试验后，间隔装置不得出现位移，不得倾覆；连接部位不出现松弛或脱落现象。

## 5.4 耐腐蚀性

按 GB/T 10125 进行中性盐雾试验 24 小时，不得出现腐蚀现象。

## 6 试验方法

### 6.1 外观

采用手试、目测进行检验。

### 6.2 尺寸允许偏差

采用直尺、卷尺、游标卡尺进行检验。

### 6.3 力学性能试验

#### 6.3.1 抗水平载荷性能

抗水平载荷性能试验按附录 A 进行。

#### 6.3.2 抗垂直载荷性能

抗垂直载荷性能试验按附录 B 进行。

### 6.3.3 抗风压性能

抗风压性能试验按附录 C 进行。

### 6.4 耐腐蚀性试验

按 GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验，中性盐雾试验（NSS 试验）进行。

附录 A  
(资料性)  
抗水平载荷性能试验

A.1 范围

本附录规定了在水平载荷作用下，隔离装置抗水平载荷性能的试验方法。

A.2 施力装置

施力装置应能缓慢、均匀的施加荷载，无冲击现象。

A.3 程序

按图 A.1 所示，在图示点处施载作用力，缓慢施加力，作用 5min 后，检查隔离装置的位移，卸载后，检查各连接部位松弛可脱落情况。

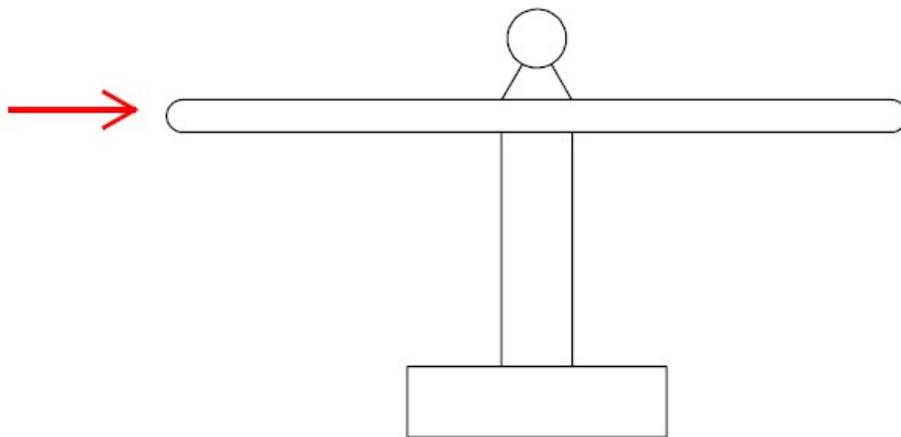


图 A.1

附 录 B  
(资料性)  
抗垂直载荷性能试验

B.1 范围

本附录规定了在垂直载荷作用下，隔离装置抗垂直载荷性能的试验方法。

B.2 施力装置

施力装置应能缓慢、均匀的施加荷载，无冲击现象。

B.3 程序

按图 B.1 所示，在图示点处施载作用力，缓慢施加力，作用 5min 后，检查隔离装置的挠度及位移，卸载后，检查各连接部位松弛可脱落情况。

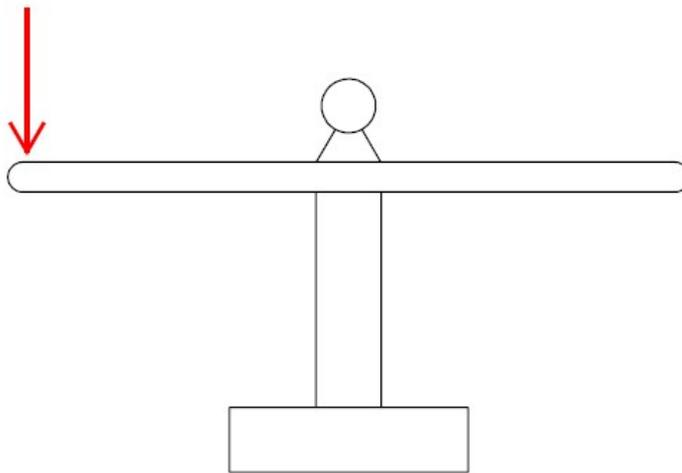


图 B.1

附 录 C  
(资料性)  
抗风压性能静力模拟试验

D.1 范围

本附录规定了用静力作用于隔离装置表面，模拟抗风压性能的试验方法。

D.2 施力装置

施力装置应能缓慢、均匀的施加荷载，无冲击现象。

D.3 程序

D.3.1 确定水平试验力

考虑隔离旋转盘的几何特性，忽略压差阻力（空气粘性系数： $1081 \times 10^{-5}$  Pa·s (20℃)）、粘附阻力和兴波阻力，计算水平试验力 110.74N，试验时力值取 110N。

（取  $\rho = 1.29 \text{kg/m}^3$ ， $r = \Phi 20$ ， $R = \Phi 1500$ ， $v = 28 \text{m/s}$ ， $C_p = 0.73$ ）

D.3.2 试验过程

按图 D.1 所示，在图示点处施载作用力，缓慢施加力，作用 5min 后，间隔装置不得出现位移，不得倾覆；连接部位不出现松弛或脱落现象。

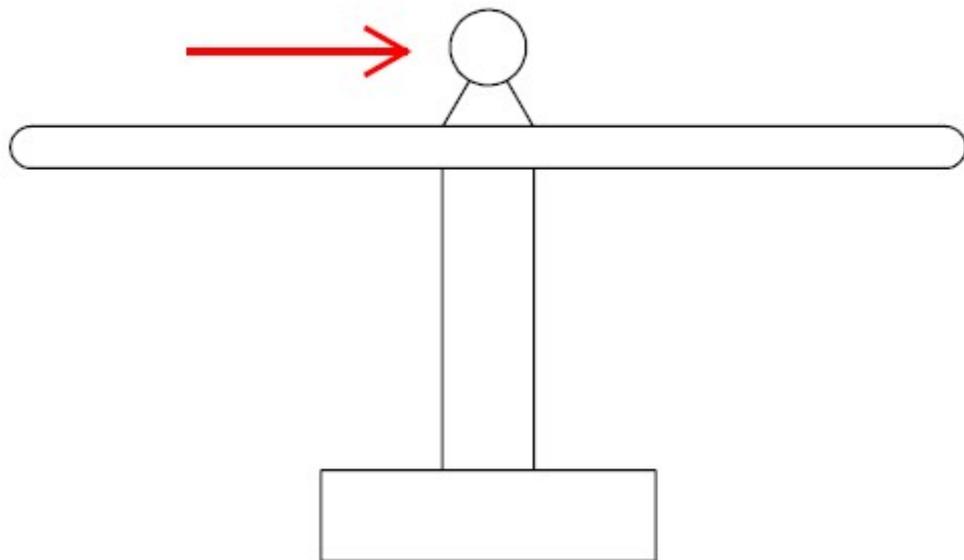


图 D.1