

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/AMET

团 体 标 准

T/AMET XXXX—XXXX

核酸采样廊篷

Passageways for nucleic acid sampling

(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

发 布

目录

前 言 I

1 范围 1

2 规范性引用档 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 5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化档的结构和起草规则》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：

核酸采样廊篷

1 范围

本文件规定了核酸采样廊篷（以下简称廊篷）的通用要求和技术参数。
本文件适用于核酸采样廊篷的设计、安装、生产。

2 规范性引用档

下列档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，注日期的引用档，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用档，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50009 建筑结构荷载规范
GB/T 700 碳素结构钢
GB/T 867 半圆头铆钉
GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
GB/T 3190 变形铝及铝合金化学成分
GB/T 5237.2 铝合金建筑型材 第2部分：阳极氧化型材
GB/T 5780 六角头螺栓 C级
GB/T 5782 六角头螺栓
GB/T 6892 一般工业用铝及铝合金挤压型材
GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验
GB/T 27735 野营帐篷
YS/T 847 帐篷用高强度铝合金管
T/AMET 0001 核酸采样队列间隔装置

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 通用要求

- 4.1 产品设计结构重要性系数应根据结构的安全等级、设计使用年限确定。当结构设计使用年限为10年~15年时，结构重要性系数不应小于0.95，当结构设计使用年限为5年时，结构重要性系数不应小于0.9。
- 4.2 产品设计应考虑恒荷载、活荷载、风荷载、雪荷载等作用，可不考虑地震作用。当结构设计使用年限为10年~15年时，风荷载和雪荷载取值重现年限为50年；当结构设计使用年限为5年时，风荷载和雪荷载取值重现年限为10年。
- 4.3 产品设计承载力验算包括杆件强度验算、薄壁杆件失稳验算、钢板螺栓节点验算、整体变形验算等。

- 4.4 产品装配应考虑环境适应性，可在除硬岩、沙漠之外的任何陆地上直接安装，可在 4 级风力环境条件下进行安装和拆卸作业。产品设计应经过抗倾覆和抗滑验算，验算时安全系数不应小于 1.3。一般采取固定措施，如加承重物、锚栓（预埋螺栓、膨胀螺栓）、钢钎等。
- 4.5 结构安装零部件应具有良好的可达性，便于检查、调整、连接和保养操作。易损件应采用标准件和通用件，具有良好的安装尺寸与功能互换性，拆装简便，易于更换维修。
- 4.6 膜材应进行双面防污、防霉表面处理。
- 4.7 连接螺栓应符合 GB/T 5780 或 GB/T 5782 的规定，螺栓材料宜来用不锈钢，或经热浸镀锌、电镀锌等可靠表面处理后的钢材，主典受力部件的螺栓应达到 GBT 5782 规定的 8.8 级，柱底板的连接销抽采用 45# 钢或 40Cr，调质处理。
- 4.8 结构铆钉材料宜采用耐腐蚀材料，并应符合 GB/T 867 的规定。
- 4.9 颜色：金属构件，颜色白色 Y10 99， x10 0.32 y10 0.32；顶棚颜色为蓝色，Y10 22， x10 0.22 y10 0.22 。

5 技术要求

5.1 使用方法

廊篷采用模块化结构体系，便于重复拼装使用。模块由主立柱、拱顶、支撑杆、棚顶遮阳布、可收放侧帘、十字撑组成。主体结构为：长度 5.4m，内宽度 1.8m，拱顶高度 2.6m，有效高度 2.2m，纵向相邻柱距为 1.35m，每人物理性限制间距大于 1m。可单独搭建，也可组合搭建。见图 1。

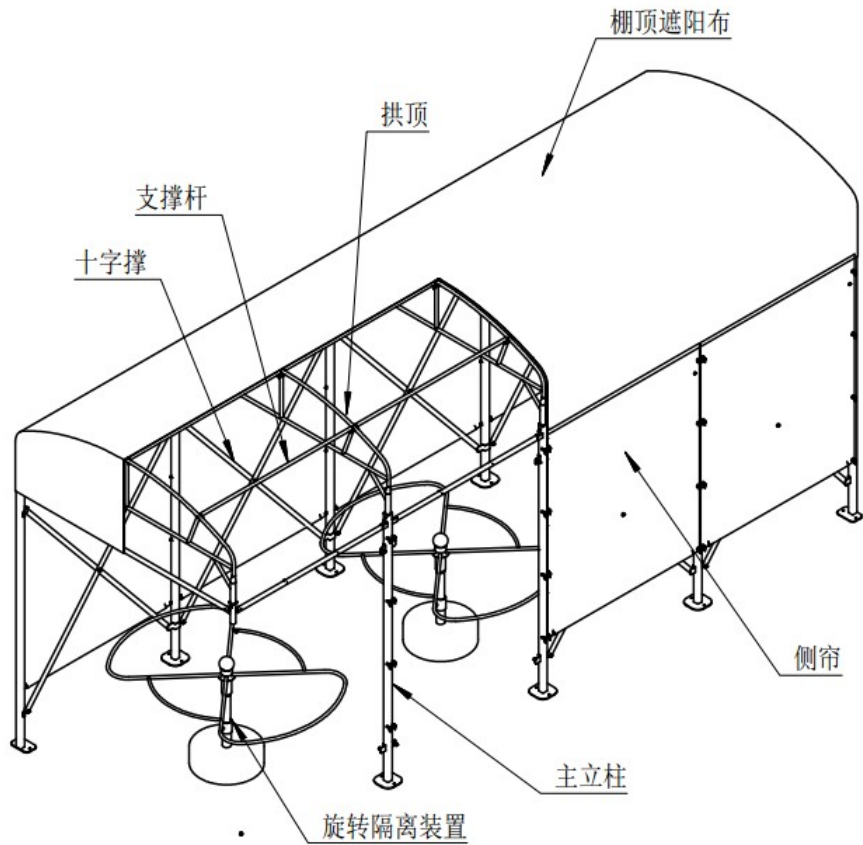


图 1

5.2 材料要求

5.2.1 铝合金构件

- 5.2.1.1 铝合金结构件宜采用 GB/T 6892 中力学性能大于或等于牌号状态为 6061-T6 铝合金挤压型材，化学成分应符合 GB/T 3190 的规定。
- 5.2.1.2 铝合金结构件规格尺寸公差应符合 GB/T 6892 的规定。
- 5.2.1.3 铝合金结构件力学性能应符合 GB/T 6892 的规定。
- 5.2.1.4 铝合金结构件应进行阳极氧化表面处理，并符合 GB/T 5237.2 的规定。
- 5.2.1.5 同一批次的铝合金结构件材料颜色应均匀一致，无明显差别。
- 5.2.1.6 铝合金结构件加工长度尺寸偏差、孔间距偏差按 GB/T 1804 中公差等级粗植 c 级要求；孔径精度 H12，孔边应平整，无毛刺等缺陷。

5.2.2 钢构件

- 5.2.2.1 用于结构连接节点和加固部分的常用规格钢构件，可采用 GB/T 700 中性能等于或优于 Q235B 的普近碳素结构钢；用于钢构件的型钢应采用热轧型钢。
- 5.2.2.2 钢构件应进行热镀锌，镀锌层耐腐蚀按 GB/T 10125 规定的方法进行检验，镀锌层厚度按 QB / T 3817 规定的方法进行检验。钢构件理化性能要求见表 1。

表 1 钢构件理化性能

部件名称	项目	技术要求
钢构件	热镀锌层厚度/mm	≥0.2
	镀锌层耐腐蚀性	48h 无锈斑

- 5.2.2.3 各钢构件表面镀层应附着率固、均匀一致，耐磨，耐腐蚀，不应有漏点、裂纹、划痕、脱皮等缺陷。
- 5.2.2.4 钢构件规格及长度尺寸偏差、孔间距偏差按 GB/T 1804 中公差等级粗糙 C 级要求；孔径精度 H12，孔边应平整，无毛刺、裂纹等缺陷。

5.2.3 膜材

5.2.3.1 材料外观

膜材外观应花纹清晰，不应有明显气味，表面光雾度应一致，裱处均匀、不应漏被。膜材表面应平整、不应有针孔，表面卷取平整，透光率致。不应有破边、荷叶边、裂缝、破洞、污染、漏涂、纱线断裂等影响产品美观和使用性能的缺陷。

5.2.3.2 材料性能

膜材性能要求见表 2。

表 2 膜材性能要求

序号	项目		技术要求
1	单位面积质量/（g/m ² ）		≥550
2	断裂强力/（N/5cm）	经向	≥2000
3		纬向	≥1800
4	断裂伸长率/%	经向	≥25
5		纬向	≥30
6	撕破强力/N	经向	≥150
7		纬向	≥150
8	剥离强力/（N/5cm）		≥80
9	燃烧性能/级		≥B
10	耐光色牢度/级		≥3-4
11	静水压/kPa		≥40
12	防霉性能/级		≥1
13	色差/级		≥3-4

5.2.4 加工要求

- 5.2.4.1 所有绳头、带头应经热熔或浸胶处理，不应脱纱、散头。
- 5.2.4.2 拉绳外观应规整、圆滑，不应有明显的扭股、裂股、脏污、油污、粗细不匀等缺陷。
- 5.2.4.3 织带应宽窄一致、薄厚均匀、表面整洁，不应有明显断经、乱经、污斑等缺陷。
- 5.2.4.4 进行裁剪前应验证膜材的生产批号、出厂合格证明，同一单体结构帐篷的膜材件宜使用同一批号生产的膜材。
- 5.2.4.5 膜材搭接次序应篷顶沿宽度方向拼幅，围帘沿长度方向拼幅，篷体的同一部件不应有经纬向混拼。
- 5.2.4.6 采用热融合法拼接的膜材，膜面应平整、厚薄均匀，无收缩变形、无污物。膜材的热合拼接应均匀、平直，牢固，热合搭接宽度为 20mm~30mm。
- 5.2.4.7 膜材缝制应做到宽度、针距均匀，无跳缝、脱线，无扭曲、褶皱等现象。附属部件应安装牢固。开孔不应有卷曲、歪斜等现象。扣眼不应脱落、裂纹。

5.3 旋转隔离装置

应符合 T/AMET 0001 要求。

5.4 性能要求

5.4.1 抗风

产品搭建完成后，应能抵抗不大于 24.5 m/s（88 km/h，9 级）的阵风，产品整体结构应保持稳定，且无损坏和影响正常使用的永久变形。

5.4.2 雪载

当积雪厚度不大于 20 cm 时，篷顶不需除雪和融雪作业，产品整体结构应无损坏和影响正常使用的水久变形。当积雪厚度大于 20 cm （或超出结构允许限值）时，应及时除雪或融雪作业，且在产品档中给出明显需要除雪的标识。

5.4.3 防雨

产品搭建完成后，应能在大雨环境下正常使用，无雨水渗入廊篷。

5.5 装配要求

- 5.5.1 框架各构件装配的相互位置及尺寸应准确、可靠，各零部件之间的配合应顺畅、牢固、稳定，不应有歪斜、松动等现象。
- 5.5.2 各结构件连接紧固件应处于拧紧状态，无漏装。
- 5.5.3 廊篷组装允许偏差应符合表 3 的规定。

表 3 廊篷组装允许偏差

单位：mm		
序号	项目	技术要求
1	立柱轴线垂直度	≤10
2	立柱中心线对纵向轴线的偏移	≤5

6 试验方法

6.1 使用要求检验

在自然光下目视检查。

6.2 材料检验

6.2.1 铝合金结构件

- 6.2.1.1 化学成分按相应标准进行检测或检查供应商提供的有效检验报告。
- 6.2.1.2 规格尺寸偏差用精度 0.02 mm 的游标卡尺、精度为 1 mm 的指针厚度表、钢卷尺或钢板尺测量。
- 6.2.1.3 材料韦氏硬度用精度 HW0.5 的韦氏硬度仪在距离边部不小于 20 mm 处测量，测量 3 个部位，取 3 次测量结果算术平均值为结果值。
- 6.2.1.4 氧化膜厚度用精度 0.001 mm 的涡流测厚仪在距离边部不小于 20 mm 处测量，测量 3 个部位，取 3 次测量结果算术平均值为结果值。
- 6.2.1.5 色差在自然光或等效光源距离 0.5 m 目测检查。
- 6.2.1.6 铝合金结构件加工尺寸偏差、孔间距用精度 0.02 mm 的游标卡尺、钢卷尺或钢板尺测量。

6.2.2 钢构件

6.2.2.1 钢构件化学成分

检查供应商提供的有效检验报告。

6.2.2.2 钢构件热镀锌镀层厚度及锌镀层耐腐蚀性

用精度 0.001mm 的涂层测厚仪在距离边部不小于 20 mm 处测量，测量 3 个部位，取 3 次测量结果算术平均值为结果值；镀层耐腐蚀性按 GB/T 10125 规定的方法进行检验。

6.2.2.3 钢构件表面镀层质量

在自然光或等效光源距离 0.5 m 目测检查。

6.2.2.4 钢构件规格及长度尺寸偏差、孔间距

用精度为 0.02 mm 的游标卡尺、钢卷尺或钢板尺测量。

6.2.3 膜材

6.2.3.1 材料外观

在自然光或等效光源距离 0.5 m 目测检查。

6.2.3.2 材料性能

膜材性能试验方法按表 5 规定用钢卷尺或钢板尺进行测量。

6.2.3.3 膜材件加工质量

在自然光或等效光源距离 0.5 m 目测检查。

6.3 性能检验

6.3.1 抗风检验

根据 GB 50009 进行载荷计算。

6.3.2 雪载检验

根据 GB 50009 进行载荷计算。

6.3.3 淋雨检验

按 GB/T 27735 中 5.6 的方法，在膜材折弯、转角等典型局部淋水试验，目测检查廊篷内有无渗水漏水和膜面褶皱现象。

6.4 装配检验

6.4.1 在自然光下目视检查整体颜色和外观。

6.4.2 紧件拧紧状态检查：对已拧紧的螺栓，用扭力扳手将螺栓头部（或螺母）向拧紧方向缓而均匀地加力，当扭力扳手发出响声时，记录其数值。M10 的拧紧力矩值在 26Nm~31Nm；M12 的拧紧力矩值在 45Nm~53 Nm；M20 的拧紧力矩值在 170Nm~210 Nm。

6.4.3 廊篷组装允许偏差检验用吊垂线和钢板尺测量。