

中华人民共和国建材行业标准

JC/T XXXXX—XXXX

土工合成水泥毯

Geosynthetic Cementitious Composite Mats

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

2023 年 5 月 5 日

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部

发布

## 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。

本文件由中国建筑材料联合会提出。

本文件由全国水泥制品标准化技术委员会（SAC/TC197）归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

# 土工合成水泥毯

## 1 范围

本文件规定了土工合成水泥毯的术语和定义、分类与标记、一般要求、技术要求、试验方法、检验规则及包装、标识、产品说明书、合格证、运输与贮存。

本文件适用于山体护坡、水下管道保护、隧道保护、沟渠内衬、屋面防护等建设工程用土工合成水泥毯。

## 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，仅所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。

GB 175 通用硅酸盐水泥

GB/T 7019 纤维水泥制品试验方法

GB 8076 混凝土外加剂

GB/T 14684 建设用砂

GB/T 17638 土工合成材料 短纤针刺非织造土工布

GB/T 17640 土工合成材料 长丝机织土工布

CJ/T 452 垃圾填埋场用土工排水网

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**土工合成水泥毯** geosynthetic cementitious composite mats

由土工织物和混凝土干混料交织复合而成的毯子，铺设后经洒水养护能够形成坚硬的混凝土保护层。

## 4 原材料

### 4.1 土工布

土工布应符合GB/T 17638和GB/T 17640的规定。

### 4.2 水泥

水泥应符合GB 175的规定。

### 4.3 细骨料

细骨料应符合GB/T 14684的规定。

4.4 外加剂

外加剂应符合GB 8076的规定。

4.5 其他材料

其他材料应符合国家、行业相关标准的规定。

5 技术要求

5.1 外观

正面和背面应平整、无缺损，厚度均匀，没有明显漏粉、脱落分层现象。

5.2 尺寸允许偏差

土工合成水泥毯的尺寸允许偏差应符合表1的要求。

表1 尺寸允许偏差

规格	技术指标
宽度	不超过规定值的±3%
厚度	不小于规定值

5.3 物理性能

土工合成水泥毯的物理性能应符合表2的要求。

表2 物理性能

项目	技术指标
单位面积质量	不小于规定值的 95%
剥离强度/N/m	≥30
抗折强度/MPa	≥3.5
不透水性	试件背面无湿痕或水滴
抗冲击性	无可见裂纹和破损
抗冻性（50 次）	无可见裂纹、剥落、粉化等破坏现象

6 试验方法

6.1 试样制备

6.1.1 土工合成水泥毯试样制备应在温度 20±5℃的环境中进行，试件标准养护环境为温度 20±2℃，相对湿度不低于 95%。

6.1.2 截取面积不小于  $1\text{m}^2$  的土工合成水泥毯，平铺在面积不小于截取样品面积的平整光滑瓷砖上，放置于水温  $(20\pm 2)^\circ\text{C}$  适合的容器中，水面没过水泥毯正面，浸泡 8h 后排水至水池中无明水，表面保持湿润养护至 3d，切割样品后放入标准养护室养护至 28d 试验。

## 6.2 取样

土工合成水泥毯试件尺寸及数量应符合表4的规定。

表 4 试件尺寸及数量

项目	尺寸	数量（块）	试样状态
外观	原尺寸	1	硬化前
尺寸允许偏差	原尺寸	1	硬化前
单位面积质量	（宽度 $\times 1000$ ）mm	5	硬化前
剥离强度	（ $200\times 100$ ）mm	5	硬化前（不含粉料）
抗折强度	（ $250\times 250$ ）mm	4	硬化后
不透水性	（ $700\times 700$ ）mm	4	硬化后
抗冲击	（ $500\times 400$ ）mm	4	硬化后
抗冻性	（ $250\times 250$ ）mm	4	硬化后

## 6.3 外观

将样品全部展开，平铺在平整的物品上，检查外观情况。

## 6.4 尺寸允许偏差

按照GB/T 7019 平板的规定进行，尺寸允许偏差为测量值与规格尺寸的差值。

## 6.5 单位面积质量

用米尺量取试件的尺寸，精确至1mm，计算试件的面积  $A$ ，称量试件质量  $m$ ，精确至10g，按式（1）计算试件的单位面积质量  $\rho_A$ ，精确至 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 。

取五块试件的算术平均值作为土工合成水泥毯的单位面积质量，精确至 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 。

$$\rho_A = \frac{m}{A} \times 1000 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\rho_A$ —单位面积质量，单位为千克每平方米（ $\text{kg}/\text{m}^2$ ）；

$m$ —试件的质量，单位为克（g）；

$A$ —试验的面积，单位为平方毫米（ $\text{mm}^2$ ）。

## 6.6 剥离强度

将切割后的水泥毯试件中的粉体抖落去除，去除粉体后的试件剥离强度按照CJ/T 452 的规定进行。

## 6.7 抗折强度

按GB/T 7019的平板抗折强度的规定进行。

## 6.8 不透水性

按GB/T 7019的平板的规定进行。

## 6.9 抗冲击性

按GB/T 7019的平板落球法抗冲击性试验的规定进行。

## 6.10 抗冻融性

按GB/T 7019的的规定进行，冻融次数为50次。

# 7 检验规则

## 7.1 检验分类

### 7.1.1 出厂检验

出厂检验项目包括：外观、尺寸偏差、单位面积质量、抗剥离强度。

### 7.1.2 型式检验

型式检验项目包括本文件第5章的全部要求。有下列情况之一者，应进行型式检验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时，一年至少进行一次检验；
- d) 产品长期停产后，恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；

## 7.2 组批和取样

同一类型、同一规格产品每5000m<sup>2</sup>计为一批，不足5000m<sup>2</sup>也计为一批。  
每批产品取样量不少于5m<sup>2</sup>。

## 7.3 判定规则

7.3.1 出厂检验项目检验结果均符合本文件的要求时判定为合格品，若有一项指标不符合要求则判为不合格品。

7.3.2 型式检验项目检验结果均符合本文件的要求时判定为合格品，若有一项指标不符合要求则判为不合格品。

# 8 包装、标识、产品说明书、合格证、运输与贮存

## 8.1 包装

卷装产品每卷净质量不应少于标识质量的99%；随机抽取20卷总质量不应少于标识质量总和的100%。

## 8.2 标识

土工合成水泥毯包装上应清楚标明：产品名称、标准代号、规格尺寸、生产企业、出厂编号、生产日期和保质期。

### 8.3 产品说明书及合格证

生产厂商应提供产品说明书及合格证，产品说明书里应有推荐施工使用说明等内容。

### 8.4 运输与贮存

土工合成水泥毯在运输与贮存时，不应受潮和混入杂物，不同类型的产品不应混放。产品自生产日期起计算，在符合标准的包装、运输、贮存的条件下贮存期为90d，过期应重新进行全部项目检验。

---