

# 建筑阻燃防护网 密目式阻燃安全网

产品名称	建筑阻燃防护网 密目式阻燃安全网
公司名称	成都弘鑫源金属丝网有限公司
价格	22.00/张
规格参数	品牌:延陵牌 类型:阻燃安全网 型号:1.8M*6M
公司地址	成都市金牛区金府路666号1栋21层2110号
联系电话	13076078088 13076078088

## 产品详情

品牌	延陵牌	类型	阻燃安全网
型号	1.8M*6M	材质	PP
承受力	200 ( kg )		

### 安全网

#### 1 范围

本标准规定了安全网的分类标记、技术要求、测试方法、检验规则及标识。

本标准适用于建筑等高处作业场所使用，防止人员或物体坠落的安全网。

#### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有

的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究

是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

g b / t 5 4 5 5 纺织品 燃烧性能试验 垂直法

g b / t 8 8 3 4 绳索 有关物理和机械性能的测定

g b / t 1 0 1 2 5 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

g b / t 1 2 9 0 3 个体防护装备术语

g b / t 1 4 5 2 2 机械工业产品用塑料、涂料、橡胶材料人工气候老化测试方法 荧光紫外灯

### 3 术语和定义

g b / t 1 2 9 0 3 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3 . 1

##### 安全网

用来防止人、物坠落，或用来避免、减轻坠落及物击伤害的网具。

注 1：安全网一般由网体、边绳、系绳等组成。

注 2：安全网按功能分为安全平网、安全立网及密目式安全立网。

#### 3 . 2

##### 安全平网

安装平面不垂直于水平面，用来防止人、物坠落，或用来避免、减轻坠落及物击伤害的安全网，简称为平网。

#### 3 . 3

##### 安全立网

安装平面垂直于水平面，用来防止人、物坠落，或用来避免、减轻坠落及物击伤害的安全网，简称为立网。

#### 3 . 4

##### 密目式安全立网

网眼孔径不大于 1 2 m m，垂直于水平面安装，用于阻挡人员、视线、自然风、飞溅及失控小物体的网，简称为密目网。

注：密目网一般由网体、开眼环扣、边绳和附加系绳组成。

#### 3 . 5

##### 密目式安全立网

在有坠落风险的场所使用的密目式安全立网，简称为 a 级密目网。

#### 3 . 6

## 密目式安全立网

在没有坠落风险或配合安全立网（护栏）完成坠落保护功能的密目式安全立网，简称为 b 级密目网。

### 3 . 7

#### 网目

由一系列绳等经编织或采用其他工艺形成的基本几何形状。

注：网目组合在一起构成安全网的主体。

### 3 . 8

#### 网目密度

密目网每百平方厘米面积内所具有的网孔数量。

### 3 . 9

开眼环扣 密目网上用金属或其他硬质材料制成，中间开有孔的环状扣，两个环扣间的距离叫环扣间距。

### 3 . 1 0

#### 边绳

沿网体边缘与网体连接的绳。

### 3 . 1 1

#### 系绳

把安全网固定在支撑物上的绳。

### 3 . 1 2

#### 筋绳

为增加平（立）网强度而有规则地穿在网体上的绳。

### 3 . 1 3

#### 网目边长

平（立）网相邻两个网绳结或节点之间的距离。

### 3 . 1 4

#### 初始下垂

水平悬挂好的安全网由于自重而造成的下垂距离。

### 3 . 1 5

预加张力

在测试前，消除试样不自然皱纹用的负荷。

### 3 . 1 6

断裂强力

网体试样被拉伸至断裂时所测得的最大拉伸力。

注：断裂强力单位为牛（n）或千牛（kn）。

### 3 . 1 7

断裂伸长

试样达到断裂强力时的伸长。

注：断裂伸长单位为毫米（mm）。

### 3 . 1 8

接缝部位抗拉强力

在规定的测试条件下，对试样施加拉力，当接缝部位撕裂时所测得的最大力。

注：接缝部位抗拉强力单位为牛（n）或千牛（kn）。

### 3 . 1 9

梯形法撕裂强力

梯形试样受拉伸时，试样撕裂时所测得的最大拉伸力。

注：梯形法撕裂强力单位为牛（n）。

## 4 分类标记

4 . 1 平（立）网的分类标记由产品材料、产品分类及产品规格尺寸三部分组成：

——产品分类以字母 p 代表平网、字母 l 代表立网；

——产品规格尺寸以宽度 × 长度表示，单位为米；

——阻燃型网应在分类标记后加注“阻燃”字样。

示例 1：宽度为 3 m，长度为 6 m，材料为锦纶的平网表示为：锦纶 p - 3 × 6；

示例 2：宽度为 1.5 m，长度为 6 m，材料为维纶的阻燃型立网表示为：维纶 l - 1.5 × 6 阻燃。

4.2 密目网的分类标记由产品分类、产品规格尺寸和产品级别三部分组成：

——产品分类以字母 m l 代表密目网；

——产品规格尺寸以宽度 × 长度表示，单位为米；

——产品级别分为 a 级和 b 级。

注：宽度为 1.8 m，长度为 10 m 的 a 级密目网表示为“m l 1.8 × 10 a 级”。

## 5 技术要求

### 5.1 安全平（立）网

#### 5.1.1 材料

平（立）网可采用锦纶、维纶、涤纶或其他材料制成，其物理性能、耐候性应符合本标准的相关规定。

#### 5.1.2 质量

单张平（立）网质量不宜超过 15 kg。

#### 5.1.3 绳结构

平（立）网上所用的网绳、边绳、系绳、筋绳均应由不小于 3 股单绳制成。绳头部分应经过编花、燎烫等处理，不应散开。

#### 5.1.4 节点

平（立）网上的所有节点应固定。

#### 5.1.5 网目形状及边长

平（立）网的网目形状应为菱形或方形，按 6.1.3 中规定的方法测量网目边长，其网目边长不应大于 8 cm。

#### 5.1.6 规格尺寸

按 6.1.4 中规定的方法测量平（立）网的规格尺寸，平网宽度不应小于 3 m，立网宽（高）度不应小于 1.2 m。平（立）网的规格尺寸与其标称规格尺寸的允许偏差为 ± 4%。

#### 5.1.7 系绳间距及长度

平（立）网的系绳与网体应牢固连接，各系绳沿网边均匀分布，相邻两系绳间距不应大于 75 cm，系绳长度不小于 80 cm。当筋绳加长用作系绳时，其系绳部分必须加长，且与边绳系紧后，再折回边绳系

紧，至少形成双根。

### 5.1.8 筋绳间距

平（立）网如有筋绳，则筋绳分布应合理，平网上两根相邻筋绳的距离不应小于30cm。

### 5.1.9 绳断裂强力

按6.1.5的规定进行测试，平（立）网的绳断裂强力应符合表1的规定。

3

表1 平（立）网绳断裂强力要求

网类别 绳类别 绳断裂强力要求 / n

#### 安全平网

边绳 7000

网绳 3000

筋绳 3000

#### 安全立网

边绳 3000

网绳 2000

筋绳 3000 5.1.10 耐冲击性能

按附录a规定的方法进行测试，平（立）网的耐冲击性能应符合表2的规定。

表2 平（立）网的耐冲击性能要求

安全网类别 平网 立网

冲击高度 7m 2m

测试结果

网绳、边绳、系绳不断裂，测试重物不应接触地面。

网绳、边绳、系绳不断裂，测试重物不应接触地面。

### 5.1.11 耐候性

按附录 b 的要求进行耐候性测试，平（立）网的绳断裂强力应符合 5 . 1 . 9 的规定。

### 5 . 1 . 1 2 阻燃性能

阻燃型平（立）网按 6 . 1 . 6 规定的方法进行测试，续燃、阴燃时间均不应大于 4 s。

## 5 . 2 密目式安全立网

### 5 . 2 . 1 一般要求

5 . 2 . 1 . 1 缝线不应有跳针、漏缝、缝边应均匀。

5 . 2 . 1 . 2 每张密目网允许有一个缝接，缝接部位应端正牢固。

5 . 2 . 1 . 3 网体上不应有断纱、破洞、变形及有碍使用的编织缺陷。

5 . 2 . 1 . 4 密目网各边缘部位的开眼环扣应牢固可靠。

### 5 . 2 . 1 . 5

密目网的宽度应介于 ( 1 . 2 ~ 2 ) m。长度由合同双方协议条款指定，但最低不应小于 2 m。

5 . 2 . 1 . 6 按 6 . 2 . 2 规定的方法进行测试，网目、网宽度的允许偏差为  $\pm 5\%$ 。

5 . 2 . 1 . 7 开眼环扣孔径不应小于 8 mm。

5 . 2 . 1 . 8 按 6 . 2 . 3 规定的方法进行测试，网眼孔径不应大于 12 mm。

### 5 . 2 . 2 基本性能

#### 5 . 2 . 2 . 1 断裂强力 $\times$ 断裂伸长

按 6 . 2 . 4 规定的方法进行测试，长、宽方向的断裂强力 ( k n )  $\times$  断裂伸长 ( m m ) :

—— a 级不应小于 65 k n  $\cdot$  m m ;

—— b 级不应小于 50 k n  $\cdot$  m m。

#### 5 . 2 . 2 . 2 接缝部位抗拉强力

按 6 . 2 . 5 规定的方法进行测试，接缝部位抗拉强力不应小于断裂强力。

#### 5 . 2 . 2 . 3 梯形法撕裂强力

按 6 . 2 . 6 规定的方法进行测试，长、宽方向的梯形法撕裂强力不应小于对应方向断裂强力的 5 %。

#### 5 . 2 . 2 . 4 开眼环扣强力

按 6 . 2 . 7 规定的方法进行测试，长、宽方向的开眼环扣强力 ( n ) 不应小于 2 . 45  $\times$  对应方向环扣间距。

#### 5 . 2 . 2 . 5 系绳断裂强力

按 6.2.8 规定的方法进行测试,系绳断裂强力不应小于 2000 n。

#### 5.2.2.6 耐贯穿性能

按 6.2.9 规定的方法进行测试,不应被贯穿或出现明显损伤。

#### 5.2.2.7 耐冲击性能

按 6.2.10 规定的方法进行测试,边绳不应破断且网体撕裂形成的孔洞不应大于 (200 × 50) mm。

#### 5.2.2.8 耐腐蚀性能

按 6.2.11 规定的方法进行测试,金属零件应无红锈及明显腐蚀。

#### 5.2.2.9 阻燃性能

按 6.2.12 规定的方法进行测试,纵、横方向的续燃及阴燃时间不应大于 4 s。

#### 5.2.2.10 耐老化性能

按 6.2.13 规定的方法进行测试,断裂强力 × 断裂伸长、梯形法撕裂强力和耐贯穿性能应分别符合

5.2.2.1、5.2.2.3、5.2.2.6 的规定。

## 6 测试方法

### 6.1 安全平(立)网测试方法

6.1.1 平(立)网的绳结构、节点、网目形状检验采用目测。

6.1.2 平(立)网的重量采用精度不低于 0.05 kg 的称称量。

#### 6.1.3 网目边长的测量

平(立)网的网目边长采用精度不低于 1 mm 的长度测量设备测量。

沿测量方向在相邻的两根平行网绳上各施加 (10 ± 1) n 的预加张力,然后在其中一根网绳上测量

连续状个(状 10)网目的总边长,除以测量的网目个数状后得到安全网的网目边长。结果保留小数点后

一位。

#### 6.1.4 规格尺寸的测量

平(立)网的规格尺寸采用精度不低于 10 mm 的长度测量设备测量。

沿测量方向在边绳上施加 (500 ± 50) n 的预加张力,然后测量平(立)网的边长。结果保留小数点



后一位。

### 6.1.5 绳断裂强力测试

从样品网上随机取下足够长度的网绳、边绳、筋绳，按 gb/t 8834 的要求各制成三根试样进行绳

断裂强力测试。网绳、边绳结果取最小值，筋绳结果取最大值，数值均保留整数位。

### 6.1.6 阻燃性能测试

从样品网上随机取下长度为  $(300 \pm 5)$  mm 的网绳、边绳、系绳各 5 根，按 gb/t 5455 规定的

方法进行测试。结果保留小数点后一位。

## 6.2 密目式安全立网测试方法

### 6.2.1 总则

测试使用的密目网，如果设计长度超过 6 m，则测试样品的长度为 6 m；如果设计长度低于 6 m，则

按实际样品测试。如果设计宽度超过 1.8 m，则测试样品的宽度为 1.8 m；如果设计宽度低于 1.8 m，则

按实际样品测试。

### 6.2.2 密目网宽度

在室内环境中，在测试样品中心部位选择连续 3 组相对的开眼环扣，每个环扣施加 30 n 预加张力，

测量边绳最远点组成的连线之间的距离。如果没有边绳则以扣眼中心为准。测量结果准确到 1 mm。

如果在施加预加张力过程中，网发生损坏，则视为测试未通过。

### 6.2.3 网目密度

在室内环境中，使用截面直径为 12 mm 的圆柱试穿任意一个孔洞，应不得穿过。

### 6.2.4 断裂强力 (犴犴) × 断裂伸长 (犴犴)

#### 6.2.4.1 试样

分别沿长、宽方向从网体上随机截取宽  $(50 \pm 1)$  mm、长  $(300 \pm 5)$  mm 的试样各 3 条。

#### 6.2.4.2 测试步骤

将试样夹持在精度 1 级的拉力试验机钳口上，钳口宽度 30 mm，钳口距离 200 mm，拉伸速度  $(200 \pm$

$10)$  mm/min，读取测力计的最大值及对应伸长值。

### 6.2.4.3 测试结果

分别计算每条试样的断裂强力 (kN) × 断裂伸长 (mm) 值, 按长、宽方向分别计算平均值作为测试数据。

断裂强力数值保留 3 位有效数字, 断裂伸长数值保留至整数位。

### 6.2.5 接缝部位抗拉强力

#### 6.2.5.1 试样

从网体接缝处随机截取宽 (50 ± 1) mm、长 (300 ± 5) mm 的试样各 3 条, 保证接缝位于试样中央。

#### 6.2.5.2 测试步骤

将试样夹持在精度 1 级的拉力试验机钳口上, 钳口宽度 30 mm, 钳口距离 200 mm, 拉伸速度 (200 ± 10) mm/min, 直至试样完全撕裂, 观察试样撕裂位置。

#### 6.2.5.3 测试结果

如试样撕裂发生在接缝两边 10 mm 范围内, 则判定测试未通过。

### 6.2.6 梯形法撕裂强力

#### 6.2.6.1 试样

分别沿长、宽方向从网体上随机截取宽 75 mm、长 150 mm 的试样各 3 片。在试样长边中部剪 10 mm 开口。

#### 6.2.6.2 测试步骤

将试样按图 1 夹持在精度 1 级的拉力试验机钳口上, 钳口宽度 80 mm, 钳口距离 10 mm, 拉伸速度 (200 ± 10) mm/min, 直至完全撕裂, 读取测力计的最大值。

单位为毫米

图 1 梯形法撕裂强力试样夹持示意图

#### 6.2.6.3 测试结果

按长、宽方向分别计算平均值作为测试数据。测试结果单位为 n, 保留至整数位。

6

### 6.2.7 开眼环扣强力

#### 6.2.7.1 试样

按长、宽方向从网边截取3个试样，规格为沿网边方向网体长 $(450 \pm 5)$  mm、保留边绳甩头200 mm

以上、中央有一个开眼环扣，网体方向长300 mm以上。

#### 6.2.7.2 测试步骤

将网边通过开眼环扣及两侧边绳固定在精度1级的材料试验机一端钳口上，网体夹持在材料试验

机另一端钳口上，夹持点距离300 mm，夹持宽度300 mm，以 $(200 \pm 20)$  mm/min速度拉伸，读取测力计

读数。

#### 6.2.7.3 测试结果

按长、宽方向分别计算平均值作为测试数据。测试结果单位为n，保留至整数位。

#### 6.2.8 系绳断裂强力

##### 6.2.8.1 试样

试样按gb/t 8834规定的方法制备，数量为3根。

##### 6.2.8.2 测试步骤

按gb/t 8834规定的方法进行测试。

##### 6.2.8.3 测试结果

计算平均值作为测试数据。测试结果单位为n，保留至整数位。

#### 6.2.9 耐贯穿性能

##### 6.2.9.1 试样

按长、宽方向沿网边截取 $(1 \times 1)$  m试样各一块，试样应有一边为完整网边。

##### 6.2.9.2 测试步骤

将试样在自然状态下，夹持在 $(1 \times 1)$  m的框架内，斜放 $30^\circ$ ，网边安装在上方。距网中心高度1 m

释放测试棒。测试棒直径50 mm、质量 $(5 \pm 0.2)$  kg、端面为测试棒的最小截面且边角锋利，圆角小

于掣1。

##### 6.2.9.3 测试结果

目测，如果测试棒穿过网体或出现测试棒可以穿过的撕裂空洞，则视为测试未通过。

## 6.2.10 耐冲击性能

### 6.2.10.1 测试样品

测试样品为可以销售、使用或在用的完整密目网。

### 6.2.10.2 测试步骤

按附录 a 中规定的方法进行测试，试验高度如下：

—— a 级：1.8 m；

—— b 级：1.2 m。

### 6.2.10.3 测试结果

以截面 (200 × 50) mm 的立方体不能穿过撕裂空洞视为测试通过。测试结果以测试重物吊起之前为准，立方体穿过撕裂空洞时不应施加明显的外力。

## 6.2.11 耐腐蚀性能

### 6.2.11.1 试样

沿网边截取带连续 3 个开眼环扣的网片，宽度 30 mm。

### 6.2.11.2 测试步骤

所有金属零件按 gb / t 10125 中规定的中性盐雾 ( n s s ) 测试方法进行，测试周期为 2 d。

### 6.2.12 阻燃性能

按 gb / t 5455 中规定的测试方法进行。

### 6.2.13 耐老化性能

实际使用时间超过 1 年的密目网可以不做此项。

#### 6.2.13.1 试样

分别按 6.2.4.1、6.2.6.1 和 6.2.9.1 裁取试样。

#### 6.2.13.2 老化处理

有机材料采用紫外线照射 ( a 法 ) 和氙灯照射 ( b 法 ) 两种方法。仲裁以 a 法为准。

含金属丝 ( 纤维 ) 网体应额外采用盐雾法 ( c 法 ) 预处理。

##### 6.2.13.2.1 紫外线照射 ( 辐法 )

应保证试样中心面向灯泡距离为 ( 400 ± 20 ) mm；正常工作时箱内温度不超过 60℃，灯泡为标

称

450w的紫外高压氙气灯，推荐的型号为xbo450w/4或csx450w/4。连续照射260h，放置1h后

测试。

#### 6.2.13.2.2 氙灯照射（辐法）

氙灯波长在（280~800）nm范围内的辐射能可测量；黑板温度（70±3）；相对湿度（50±5）%；喷

水或喷雾周期每隔102min喷水18min。试样中心累计接受波长（280~800）nm范围内的辐射能量为

0.8gj/m<sup>2</sup>，放置1h后测试。

#### 6.2.13.2.3 盐雾法（植法）

按gb/t10125中规定的中性盐雾（nss）测试方法进行，测试周期为7d。

#### 6.2.13.3 测试结果

经老化处理后的试样分别按6.2.4、6.2.6和6.2.9中规定的方法测试断裂强力×断裂伸长、梯形

法撕裂强力和耐贯穿性能，结果应符合5.2.2.10的规定。

### 7 检验规则

#### 7.1 检验类别

检验类别分为出厂检验和型式检验。

#### 7.2 出厂检验

生产企业应对所生产的安全网批次逐批进行出厂检验，检验项目、单项检验样本大小、不合格分类、

——储存、维护及检查；

——使用期限；

——在何种情况下应停止使用。

#### 8.2 密目网的标识由永久标识和产品说明组成。

##### 8.2.1 密目式安全立网的永久标识：

9

——本标准号；

- 产品合格证；
- 产品名称及分类标记；
- 制造商名称、地址；
- 生产日期；
- 其他国家有关法律法规所规定必须具备的标记或标志。

8.2.2 批量供货的密目网应在最小包装内提供产品说明，应包括但不限于以下内容：

- 密目网的适用和不适用场所；
- 使用期限；
- 整体报废条件或要求；
- 清洁、维护、储存的方法；
- 拴挂方法；
- 日常检查的方法和部位；
- 使用注意事项；
- 警示“不得作为平网使用”；
- 警示“b级产品必须配合立网或护栏使用才能起到坠落防护作用”；
- 为合格品的声明。