

## 第 02342 章 土工織物

### 1. 通則

#### 1.1 本章概要

說明土木及水利工程土工織物之材料規格、施工及檢驗等相關規定。

#### 1.2 工作範圍

##### 1.2.1 本章工作範圍涵蓋土工織物之材料規格、施工及檢驗等工作。

##### 1.2.2 織布

##### 1.2.3 非織物

#### 1.3 相關準則

##### 1.3.1 中華民國國家標準 (CNS)

- (1) CNS 5610 L3080 非織物檢驗法
- (2) CNS 5618 L3086 非織物瑕疵檢驗法
- (3) CNS 9024 L2053 碳弧燈型耐光試驗機
- (4) CNS 10460 L3201 纖維製品防水性檢驗法 - 靜水壓試驗
- (5) CNS 11228 A2183 工程用非織物

##### 1.3.2 美國材料試驗協會 (ASTM)

- (1) ASTM D1682 Standard Methods of Test for Breaking Load and Elongation of Textile Fabrics (Withdrawn 1991)
- (2) ASTM D4491 Standard Test Methods for Water Permeability of Geotextiles by Permittivity

#### 1.4 系統設計要求

##### 1.4.1 土工織物依設計圖說之規定之位置鋪設，主要功能為排除水份、防止土料流失及穩固構造物擋土之目的。

### 2. 產品

#### 2.1 材料

##### 2.1.1 土木及水利工程用織布為聚乙烯纖維、聚丙烯纖維或聚酯纖維等編織而

成之織布，其物理性質須符合表一規定之標準。

表一

項 目	單 位	結 果	試 驗 方 法
拉力強度	kg/5cm	> 140	ASTM D1682-85
破損前延伸率	%	< 30	ASTM D1682-85
起始模數	kg/5cm	>1,000	ASTM D1682-85
透水係數	cm/sec	$>1 \times 10^{-2}$	定水頭高 10 公分 ASTM D4491-85

- 2.1.2 土木及水利工程用非織物為聚乙烯纖維、聚丙烯纖維或聚酯纖維等製成之非織物，其物理性質須符合 CNS 11228 A2183 所具物理性質之規定如表二，類別則依設計圖所示。

表二

項 目	單 位	說 明	類 別			
			I	II	III	IV
抗拉強力	kgf (N)	抓 式 法 (縱向與橫向)	60 (588) 以上	80(784) 以上	120(1176) 以上	160(1568) 以上
伸 長 率	%		40~100			
撕裂強力	kgf (N)	梯 形 法 (縱向與橫向)	25 (245) 以上	35(343) 以上	45(441) 以上	55(539) 以上
瑕 疵	點	每公尺容許扣點數	6 以下	5 以下	3 以下	2 以下
透水係數	cm/ sec	定水位高為 10cm	$1 \times 10^{-2}$ 以上			
耐紫外 線 性		紫外線碳弧燈連續 照射 200 小時	外觀無變化，拉抗強力不得低於 原規定之 90%			

### 3. 施 工

#### 3.1 準備工作

鋪設地工織物前，須先清除鋪設面上之雜草樹木及其他雜物，並夯實整平鋪設面。

#### 3.2 施工方法

地工織物應以順水流或垂直水流方向貼地鋪設，鋪設過程中可利用口型鐵絲加以固定，接縫之搭接應用手提縫紉機以同質料之縫線縫接，或以手工縫接，接縫寬度應在 10cm 以上，鋪設後地工織物表面須力求平整，

避免有皺折情形。

### 3.3 檢驗

- 3.3.1 土工織物設計數量在 5,000 m<sup>2</sup>以上但小於 10,000 m<sup>2</sup>時，於承包商自購運入工地後，由工程司會同承包商隨機抽取土工織物邊幅區 1m×1m 試樣 1 份，交由工程司密封隨函郵送商品檢驗局或具 CNS 規定各項檢驗設備之學術機構檢驗，並俟檢驗報告經檢驗機構正本函復業主（副本承包商）確認合格後准予使用，其設計數量達 10,000 m<sup>2</sup>以上時，每增加 5,000 m<sup>2</sup>增採樣本 1 份送檢，至於檢驗項目及試驗方法係依表一規定檢驗，非織物則依 CNS 5610 L3080、CNS 5618 L3086、CNS 10460 L3201、CNS 9024 L2053 之規定檢驗。
- 3.3.2 土工織物設計數量在 5,000 m<sup>2</sup>以內時，承包商應提出原廠之出廠檢驗證明文件正本，可無須進行抽驗。。

## 4. 計量與計價

### 4.1 計量

除契約另有規定外，土工織物依契約詳細價目表所列不同材料規格之單位及數量計量。

### 4.2 計價

- 4.2.1 除契約另有規定外，土工織物以依契約詳細價目表所列不同材料規格之單價及數量計價。
- 4.2.2 土工織物之單價包括鋪設所需之一切人工、材料、機具、設備、動力、運輸及其他為完成本工作所必需之費用在內。
- 4.2.3 單價包括檢驗所需之材料、運費及檢驗費用在內。

〈本章結束〉