

經濟部水利署施工規範第 02385 章混凝土坡面工修正對照表

修正條文	現行條文	修正說明
1. 通則	1. 通則	以下空白為無修正
1.1 本章概要 說明水利工程堤防、護岸等之混凝土坡面構築之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。	1.1 本章概要 說明水利工程堤防、護岸等之混凝土坡面構築之材料、設備、施工及檢驗等相關規定。	
1.2 工作範圍 <u>包括堤頂及堤身土方坡面整平、鋪塊石(設計有鋪塊石者)、混凝土堤頂或坡面之澆置等相關工作。</u>	1.2 工作範圍 1.2.1 土方坡面整平 1.2.2 混凝土坡面澆置	工作範圍增加鋪塊石
1.3 相關章節	1.3 相關章節	
1.3.1 <u>水利署施工規範</u> 第 02300 章土方	1.3.1 第 02300 章—土方工程	格式修正
1.3.2 <u>水利署施工規範</u> 第 03310 章結構用混凝土	1.3.2 第 03310 章--結構用混凝土	
<u>1.3.3 水利署施工規範第 02386 章石工</u>		增列相關章節
1.4 資料送審	1.4——相關準則	1. 本規範條文內容並無直接引用 CNS 等相關準則。
<u>1.4.1 混凝土第 03310 章結構用混凝土規定送審</u>	1.4.1——中華民國國家標準 (CNS)— (1) CNS 61 R2001——卜特蘭水泥 (2) CNS 1238 A3051 混凝土鑽心試體及切鋸試體抗壓及抗彎強度試	2. 本規範所使用混凝土皆依第 03310 章規定，相關準則於該規範有詳細規定，故刪除原相關準則。
		3. 增列資料送審。

修正條文	現行條文	修正說明
	驗法	
	(3) CNS 3090 A2042 預拌混凝土	
	(4) CNS 12891 A1045 混凝土配比設計準則	
2. 產品	2. 產品	
2.1 材料	2.1 材料	
2.1.1 <u>除契約圖說另有規定外</u> ，塊石應選用自然形成、清潔無裂痕且堅實者， <u>塊石大小以長徑為代表，塊石之長徑不得小於設計尺度之 90% [ ]</u> 。塊石長徑應為橫徑之 1.2 至 1.8 倍，厚度應為橫徑之 1/2 以上為原則；塊石使用前每 500m <sup>3</sup> 依本署塊石材料檢驗規定辦理。		增列塊石規定。
2.1.2 <u>混凝土材料依第 03310 章規定辦理，除契約圖說另有規定外，混凝土強度至少採用 210kgf/cm<sup>2</sup></u> 。	混凝土除另有規定外， <u>無筋混凝土採用 175kgf/cm<sup>2</sup>，有筋混凝土採用 210kgf/cm<sup>2</sup> 混凝土</u> 。	坡面工至少採用強度 210 kgf/cm <sup>2</sup> 之混凝土。
3. 施工	3. 施工	
3.1 <u>土方夯實</u> <u>堤頂及堤身土方依第 02300 章土方施工規範夯實及檢驗，坡面應使用機械拍（夯）實，使其與設</u>	3.1 準備工作	增列土方夯實及檢驗規定。

修正條文	現行條文	修正說明
<u>計坡度相符。</u>		
<u>3.2 鋪塊石(設計有鋪塊石者)</u>		增列鋪塊石規定。
<u>3.2.1 鋪塊石前應分段測量放樣設置樣板以作為控制之依據。每段兩側均應設置樣板，直線部分之樣板間隔以 10m 為原則，曲線部分應視需要增設樣板，石面應與樣板底部平齊。</u> <u>樣板應釘紮牢固，以免偏移，設置後應經監造工程司認可，始得開始鋪築塊石，完成後並即予移除。</u>		增列鋪塊石規定。
<u>3.2.2 塊石應橫向分段自底部築起，每段長度以不超過 20m 為原則，並平均水平昇高鋪築。底部各層應選用較大塊石，每段鋪築高度不得超過 3m，如坡度大於 45 度者，鋪築高度不得超過 2m。</u>		增列鋪塊石規定。
<u>3.2.3 鋪設塊石以長徑垂直於坡面為原</u>		增列鋪塊石規定。

修正條文	現行條文	修正說明
<p><u>則，交錯銜接，並使其接觸面盡量平整、寬大、露面成三角孔形，使用機械拍（夯）實，使其厚度及坡度符合設計圖說。</u></p>		
<p><u>3.2.4 坡面工設有消能牆(跳水牆)者，依設計圖說組模澆置搗實，消能牆應一體成形且與底部塊石結合為原則，以增加穩固性；不得於坡面工混凝土澆置後二次組模施作。</u></p>		<p>增列消能牆之規定。</p>
<p><u>3.2.5 坡面工於堤防內側水位高者，應設洩水管及排水器以利排水，除設計圖說另有規定外，排水器以土工織物等搭配碎石料為原則，洩水管坡度、佈置間距按設計圖說規定辦理，前述二項使用前須經監造單位核准。</u></p>		<p>增列洩水孔之規定。</p>
<p><u>3.3 混凝土澆置</u></p>		<p>本節為混凝土澆置</p>
<p><u>3.3.1 放樣</u></p>	<p><u>3.1.1 放樣</u></p>	

修正條文	現行條文	修正說明
<p>依照設計圖說，將堤防中心線或坡頂線放樣在現場，並在伸縮縫分界點<u>及轉折處</u>釘控制樁。除契約圖說另有規定外，原則上伸縮縫每間隔5~10m設置1處，<b>如堤頂為混凝土面層者，伸縮縫應延伸至堤頂。</b></p>	<p>(1) <u>除契約圖說另有規定外，原則上坡面應於每 10m 及轉折處放樣，作為施工控制之用。</u></p> <p>(2) 依照設計圖說，將堤防中心線或坡頂線放樣在現場，並在伸縮縫分界點釘控制樁。除契約圖說另有規定外，原則上伸縮縫每間隔10m設置1處。</p>	<p>(1)、(2)合併</p>
	<p>3.1.2 <u>澆置面處理</u></p>	<p>澆置面之處理於 3.3.3(2)規定</p>
	<p>(1) <u>澆置面除應按照土方工程施工規範之規定施工外，鋪設混凝土前之澆置面應將坡面清理平整，使用機械拍（夯）實，使其與設計坡度確實相符，並灑以適當之水量，使之濕潤，經監工人員認可後方可開始鋪設混凝土。</u></p>	
<p>3.3.2 <b>施工導模</b> <b>施工導模</b>底寬至少 30cm、高度依坡面設計厚度而異，導模以堅固不變形為原則，長度配合設計坡面長調整，可為組合式，安裝後於底座打入長道釘固定之。</p>	<p>3.1.3 <u>伸縮縫模型</u> <u>伸縮縫模型（導模）</u>底寬至少 30cm、高度依坡面設計厚度而異，導模以堅固不變形為原則，長度配合設計坡面長調整，可為組合式，安裝後於底座打入長道</p>	<p>文字修正</p>

修正條文	現行條文	修正說明
	釘固定之。	
	<p>3.1.4 機具設備</p> <p>坡面工之施工，除另有規定外，其應具備施工設備應於施工前籌備妥當，並經監造工程司認可後施工，各工法施工之機具如下：</p>	<p>1. 機具設備由廠商備妥，一般使用機械拍實並輔以人工拍實，拖模工法及鋪築機工法於本署坡面工尚無實績。</p> <p>2. 本節所述拍實設備於 3.3.4 已規定，避免重複，故刪除。</p>
	<p>(1) 機械拍實工法</p> <p>A. 導模（伸縮縫及厚度控制模）、底模、頂模模具、鋼拍板。</p>	
	<p>(2) 人工拍實</p> <p>A. 導模（伸縮縫及厚度控制模）、堅實木拍板、竹竿。</p>	
	<p>(3) 拖模工法</p> <p>A. 導模（伸縮縫及厚度控制模）、底模、頂模模具。</p> <p>B. 拖模、發電機、捲揚機、工作架、振動機、鋼拍板。</p>	
	<p>(4) 鋪築機工法</p> <p>A. 混凝土鋪築機全 1 套，包括混凝土輸送機、混凝土鋪築機及滾壓輪伸縮縫切割機等。</p> <p>B. 鋪築機軌道長 200m。</p>	
	3.2 施工方法	

修正條文	現行條文	修正說明
<b>3.3.3</b> 混凝土 <b>鋪設</b>	<b>3.2.1</b> 混凝土及鋪設	
(1) 混凝土之材料、配比、拌和、運輸、工地試驗等， <u>依</u> 第 03310 章結構用混凝土施工規範相關規定 <b>辦理</b> 。	(1) 混凝土之材料、配比、拌和、運輸、工地試驗等， <u>皆應按照</u> 第 03310 章結構用混凝土施工規範及相關規定 <b>為之</b> 。	文字修正
(2) 混凝土鋪設前 <b>灑以適當之水量，濕潤塊石〔土坡〕，經監造工程司認可後方可開始鋪設混凝土，並</b> 自底部開始，由下而上，應設法防止材料析離，每段（單元）需連續 <b>澆置</b> ，不得中斷，以免產生冷接縫。	(2) 混凝土鋪設應自底部開始，由下而上，應設法防止材料析離，每段（單元） <del>工作開始後</del> ，需連續 <b>一氣呵成</b> ，不得中斷，以免產生冷接縫。	將原 3.1.2 澆置面處理中灑水濕潤移至此規定，並做文字修正。
<b>3.3.4</b> 拍實 混凝土澆置後，應先以木板、鐵耙、耙挖機或輸送帶推成粗坯後，再按下列施工方式拍實。	<b>3.2.2</b> 拍實 混凝土澆置後，應先以木板、鐵耙、耙挖機或輸送帶推成粗坯後，再按下列施工方式拍實。	
(1) 機械拍實工法 混凝土鋪設完成後，以拍實鋼板順坡度作推擠，並上下振動拍實，直至混凝土表面出漿為止。如厚度在 40cm 以上時，應分 2 層鋪設，2 次拍實。 無論以滾輪壓實或以振動棒搗	(1) 機械拍實工法 混凝土鋪設完成後，以拍實鋼板順坡度作推擠，並上下振動拍實，直至混凝土表面出漿為止。如厚度在 40cm 以上時，應分 2 層鋪設，2 次拍實。 無論以滾輪壓實或以振動棒搗	

修正條文	現行條文	修正說明
<p>實，或以拍實鋼板拍實或其他方法拍實，均應直至混凝土表面有水泥漿出現。伸縮縫處或死角則應以輔助器材搗實。</p>	<p>實，或以拍實鋼板拍實或其他方法拍實，均應直至混凝土表面有水泥漿出現。伸縮縫處或死角則應以輔助器材搗實。</p>	
<p>(2)人工拍實工法 混凝土鋪設完成後，以木拍板順坡度作推擠拍實，直至混凝土表面出漿為止。本工法混凝土鋪設厚度以 20cm 為限。</p>	<p>(2)人工拍實工法 混凝土鋪設完成後，以木拍板順坡度作推擠拍實，直至混凝土表面出漿為止。本工法混凝土鋪設厚度以 20cm 為限。</p>	
	<p>(3) <u>拖模工法</u> <u>澆置作業自坡底開始，以振動機對灌入模內之混凝土充分搗實。</u> <u>初澆置時，振動機之振動棒可伸入拖模下方搗實，使模內充滿混凝土，拖模向坡頂方向提升後，振動棒只能在拖模前方振動，不可伸入拖模下方，以免使下方已成型之混凝土受擠壓而上浮。</u></p>	<p>本署坡面工混凝土一般使用機械拍實並輔以人工拍實，原拖模工法及鋪築機工法於本署坡面工似無實績，故刪除之。</p>
	<p>(4) <u>鋪築機工法</u> <u>以滾筒上下滾壓至少 4 次，如混凝土厚度超過 20cm 以上時，應啟動附屬之振動棒，增加攤平螺桿之攤平能力，以強化混凝土壓實</u></p>	



修正條文	現行條文	修正說明
<p><b>3.3.5</b> 修飾</p> <p>混凝土經拍實整平後，應以木質鏟刀或木質抹板修飾表面平順，表面不得留有孔洞，最後使用棕帚或草帚等順紋掃光。掃光時應注意使水泥漿能填滿混凝土表面。</p>	<p><u>效果。</u></p> <p><b>3.2.3</b> 修飾</p> <p>混凝土經拍實整平後，應以木質鏟刀或木質抹板修飾表面平順，表面不得留有孔洞，最後使用棕帚或草帚等順紋掃光。掃光時應注意使水泥漿能填滿混凝土表面。</p>	
<p><b>3.3.6</b> 養護</p>	<p><b>3.2.4</b> 養護</p>	
<p><b><u>(1)灑水養護</u></b></p> <p><b><u>混凝土表面浮水消失後即進行養護，一般以灑水養護，並以保濕材料覆蓋，或持續灑水，養護之時間不得少於7天。</u></b></p>	<p><del>(1)坡面工之混凝土澆置後4至6小時(視天氣而定)應以設計規定之養護方法，依監造工程司之指示施行之。除契約另有規定外，各項養護材料、用具，概由施工廠商自備，並應於混凝土澆置前運抵工地，經監造工程司認可後方可使用。</del></p>	<p>坡面工混凝土與一般結構用混凝土養護方式相同，依本署第03310章規定辦理。</p>
<p><b><u>(2)液膜養護劑養護</u></b></p> <p><b><u>在不適用灑水養護之情況下，經監造工程司認可得使用液膜養護劑，使用養護劑前應將廠牌及使用說明書等相關資料報經監造工</u></b></p>	<p><del>(2)如設計規定以液膜養護劑保養，則應於坡面工澆置後3至4小時內噴灑在混凝土表面。養護劑用量以每公升噴灑面積不超過5m<sup>2</sup>為限，並分3次平均施噴於坡面工混凝土面，養護劑得著色(黃</del></p>	<p>增列液膜養護依本署第03310章規定辦理。</p>

修正條文	現行條文	修正說明
<p><u>單位核准。</u></p> <p><u>混凝土面先以水全面溼潤，並於水漬消失後立即噴塗養護劑，養護劑使用前應徹底攪拌，並於混合後 1 小時內噴塗。</u></p> <p><u>養護劑噴塗完成後，應保護其不致受損至少 10 天。若有受損則應補行噴塗養護劑。</u></p>	<p>色等) 以便識別。</p> <p>(3) 如規定為灑水養護，其暴露面應以適當保濕材料妥加覆蓋，或不斷灑水，使連續保持濕潤，期間應為 7 日以上。</p>	
<p><b>3.4 檢驗</b></p>	<p>3.3 現場品質管理</p>	<p>本項為檢驗</p>
<p><b>3.4.1 坡面工混凝土抗壓強度檢驗：</b></p> <p>坡面工混凝土 <u>圓柱及鑽心等試體抗壓強度試驗</u>之品質控制與評估，依第 03310 章「結構用混凝土」規定辦理。</p>	<p>3.3.1 坡面工之混凝土品質控制與評估，應依第 03310 章「結構用混凝土」及相關規定為之。</p>	<p>圓柱及鑽心等試體抗壓強度試驗之品質控制與評估，依第 03310 章「結構用混凝土」規定辦理。</p>
<p><b>3.4.2 坡面工混凝土厚度檢驗</b></p>	<p>3.3.2 厚度檢驗</p>	<p>敘明為坡面工混凝土厚度檢驗</p>
<p>(1) 檢驗頻率：</p> <p><u>每 1,000m<sup>2</sup> 鑽取試體 1 組，餘數達 100m<sup>2</sup> 以上者，增加 1 組試體。每組 3 個試體 (併鑽心試體抗壓強度試驗辦理)。</u></p> <p><u>鑽驗位置依監造工程司指定，第 2、3 個試體取樣位置位於第 1 個</u></p>	<p>(1) 取樣方式</p> <p><u>完成之混凝土坡面工應作厚度檢驗及評估，評估標準以每 A = 1,000m<sup>2</sup> 鑽取樣品 1 組，餘數少於 A = 1,000m<sup>2</sup> 時仍應鑽取 1 組，每組有 3 個樣品 (可利用鑽心試體強度試驗之同一樣品)。</u></p>	<p>1. 檢驗頻率依第 03310 章規定。</p> <p>2. 鑽驗之位置依監造工程司之指示於半徑 50cm 範圍內鑽取 3 個試體。</p>

修正條文	現行條文	修正說明
<p><u>試體半徑 50cm 範圍內，且 3 個試體需為同一天澆置。</u></p>	<p><u>鑽驗位置選定原則為：</u></p>	
	<p>A. <del>縱向距離每 L(m) 取樣 1 組 (L=A ÷ 坡面斜長(m))，將坡面以每 L(m) 劃分一區段，以紅漆標示之並註明樁號里程。</del></p>	<p>鑽驗之位置依監造工程師之指示辦理。</p>
	<p>B. <del>每區段取樣樁號及位置如下： 第 1 個樣品樁號：<math>(L \cdot \text{Ran})</math>，位置：坡面斜長 (m) <math>\cdot \text{Ran}</math> 第 2、3 個樣品取樣位置位於第 1 個樣品半徑 50cm 範圍內，且該 3 個樣品需為同一天澆置。 註：Ran (Random)，係為電算機之亂數表，取小數點以下 3 位數。 各區段欲鑽心之樣品樁號及位置 (坡面斜長由上往下計算) 於取樣前先填表計算之。</del></p>	<p>鑽驗之位置依監造工程師之指示辦理。</p>

修正條文	現行條文	修正說明																																																				
<p><u>修正說明:厚度檢驗針對單 1 組試體判定是否合格,作為後續處理之依據,尚無需將報告數據謄於本表,不若混凝土圓柱試體需進行 3 組平均,及辦理標準偏差、變異係數之評估,故刪除本表。</u></p>	<p style="text-align: center;">混凝土坡面工厚度檢驗表</p> <p>抽驗日期:____年____月____日____ 編號:____</p> <p>工程名稱:____ (坡面斜長=____ m, L=____ m)</p> <table border="1" data-bbox="1137 359 2063 917"> <thead> <tr> <th>組別</th> <th>樣品</th> <th>里程 樁號</th> <th>位置 (m)</th> <th>厚度 (cm)</th> <th>平均厚 度 (cm)</th> <th>評估 (合格、不合 格)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>註:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 混凝土坡面工檢驗頻率為以每 <math>A=1,000m^2</math> 鑽取樣品 1 組,每組有 3 個樣品。</li> <li>2. 每組取樣區間長度 <math>L=A</math>:坡面斜長 (m)。</li> <li>3. 第 1 個樣品樁號:(<math>L \cdot Ran</math>),位置:坡面斜長 (m) <math>\cdot Ran</math>。</li> <li>4. 第 2、3 個樣品取樣位置位於第 1 個樣品半徑 50cm 範圍內,且該 3 個樣品需為同一天澆置。</li> <li>5. 單顆樣品之厚度以十字對角量測周邊 4 點厚度平均值。</li> <li>6. <math>Ran</math> (Random),係為電算機之亂數表,取小數點以下 3 位數。樣品鑽取位置為自坡面上端向下計算。</li> </ol> <p>承包商:_____ 抽驗人員:_____</p>	組別	樣品	里程 樁號	位置 (m)	厚度 (cm)	平均厚 度 (cm)	評估 (合格、不合 格)	1	1						2				3				2	1						2				3				3	1						2				3				
組別	樣品	里程 樁號	位置 (m)	厚度 (cm)	平均厚 度 (cm)	評估 (合格、不合 格)																																																
1	1																																																					
	2																																																					
	3																																																					
2	1																																																					
	2																																																					
	3																																																					
3	1																																																					
	2																																																					
	3																																																					
(2) <u>檢驗標準</u>	(2) <u>厚度檢驗</u>	規定檢驗標準																																																				

修正條文	現行條文	修正說明
<p>單顆試體之厚度以十字對角量測周邊 4 點厚度平均值，再依下列規定判定：</p>	<p>單顆樣品之厚度以十字對角量測周邊 4 點厚度平均值，並依本章第 3.3.2 款(1)規定測定混凝土坡面厚度，計算該組厚度之平均值，再依下列規定判定：</p>	
<p>A. 合格：該組<b>試體</b>平均厚度達設計厚度，且任一<b>試體</b>厚度達設計厚度之 95%者。</p>	<p>A. 合格：該組<b>樣品</b>平均厚度達設計厚度，且該組之任一個<b>樣品</b>厚度不得低於設計厚度之 95%者。</p>	<p>先規定平均值再規定單顆厚度規定</p>
<p>B. 不合格：該組<b>試體</b>平均厚度未達設計厚度，或任一<b>試體</b>厚度低於設計厚度之 95%者。</p>	<p>B. 不合格：該組<b>樣品</b>平均厚度未達設計厚度，或該組之任一個<b>樣品</b>厚度低於設計厚度之 95%者。<del>不合格之該組所代表之混凝土需拆除重作或辦理扣款依本章第 3.3.2 款(3)規定辦理。</del></p>	<p>先規定平均值再規定單顆厚度規定</p>
<p>(3)厚度不合格之處置</p> <p>A. 任一組<b>試體之平均厚度低於設計厚度之 90%或任一個試體厚度低於設計厚度之 85%者</b>，則該組試體所代表之混凝土坡面工應拆除重作；拆除重作之材料、工資<b>及所延誤之工期</b>等一切費用概由施工廠商負責。</p> <p>拆除重作範圍之認定：在</p>	<p>(3) <u>厚度判定</u>不合格之處置</p> <p>每組<b>樣品之任一個樣品</b>厚度如低於設計厚度之 85%或其平均厚度低於設計厚度之 90%，則判定該組樣品代表之混凝土坡面工應拆除重作；拆除重作之材料、工資等一切費用概由施工廠商負責。</p> <p>拆除重作範圍之認定：在判</p>	<p>1. 做文字修正，先規定平均，再規定單顆</p> <p>2. 拆除重作廠商須負責除材料、工資尚包含工期。</p>

修正條文	現行條文	修正說明
<p>判定不合格該組試體所代表之範圍兩側向外以 2m 為間隔，於同一斷面鑽取試體 1 組直到此組任一單顆<u>試體</u>其厚度達設計厚度 95%為止，為拆除重作範圍。</p>	<p>定不合格該組樣品所代表之範圍兩側向外以 2m 為間隔，於同一斷面鑽取試體 1 組直到此組任一單顆<u>樣品</u>其厚度達設計厚度 95%為止，為拆除重作範圍。</p>	
<p><b><u>B. 任一組試體之平均厚度達設計厚度之 90%以上，且任一試體厚度達設計厚度之 85%以上，且經廠商專任工程人員認定不影響結構安全並出具切結書者，得以扣款方式辦理，否則仍須依前項規定拆除重作。</u></b></p> <p>其扣款方式為：<math>(1 - \frac{\text{平均厚度}}{\text{設計厚度}}) \times</math> 坡面工契約單價 <math>\times</math> 面積。坡面工契約單價包括完成坡面工所需之一切工料費在內。</p> <p><b><u>如有扣款者，須再依本署契約「附錄 2 廠商未依契約圖說施工之處埋方式」加計懲罰性違約金。</u></b></p>	<p><u>每一組樣品之任一個樣品之厚度如達設計厚度之 85%以上，且其平均厚度達設計厚度之 90%以上，且經廠商專任工程人員認定不影響結構安全並出具切結書者，得以扣款方式辦理，否則仍須依前項規定拆除重作。</u></p> <p>其扣款方式為：<math>[1 - (\text{平均厚度} / \text{設計厚度})] \times</math> (坡面工契約單價) <math>\times</math> 面積。坡面工契約單價包括完成坡面工所需之一切工料費在內，惟不包括屬於業主供給材料部分之價款。例如：設計厚度為 30cm，經檢驗求得平均厚度為 27.5cm，則扣款為 <math>[1 - (27.5/30)] \times</math> (坡面工契約單價) <math>\times</math> 面積。</p>	<p>除扣除前項不符合之價金外，另依本署契約附錄 2 規定加計懲罰性違約金。</p>

修正條文	現行條文	修正說明																								
(4) 對檢驗結果拆除重做時，則拆除部分不扣款，惟重做部分仍應辦理檢驗。	(4) 對檢驗結果拆除重做時，則拆除部分不扣款，惟重做部分仍應辦理檢驗。																									
(5) 進行鑽孔抽驗時，廠商工地負責人應在場，並指派工人配合辦理，不得藉故拒絕；抽驗之鑽孔廠商應以 1:1 之無收縮水泥砂漿填補之。	(5) 進行鑽孔抽驗時，廠商工地負責人應在場，並指派工人配合辦理，不得藉故拒絕；抽驗之鑽孔廠商應以 1:1 之無收縮水泥砂漿填補之。																									
4. 計量與計價	4. 計量與計價																									
4.1 計量	4.1 計量																									
<u>4.1.1 鋪塊石以平方公尺計量。</u>		增列塊石計量																								
<p><u>4.1.2 坡面工混凝土依不同之厚度以平方公尺計量，混凝土下有鋪塊石者，混凝土用量除設計厚度外，依塊石大小加計如下：</u></p> <table border="1" data-bbox="147 1066 786 1267"> <thead> <tr> <th>設計塊石尺度(cm)</th> <th>混凝土增加量(cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table>	設計塊石尺度(cm)	混凝土增加量(cm)	30	4.0	25	3.5	20	3.0	依不同之厚度個別以平方公尺計量。	依本署第 02386 章石工 3.2.5(3) 砌石用混凝土量每 m <sup>2</sup> 應填充混凝土用量： <table border="1" data-bbox="1487 922 2056 1321"> <thead> <tr> <th rowspan="3">塊石尺度 (cm)</th> <th colspan="2">混凝土大約用量 (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">灌溉 (排水) 工程</th> </tr> <tr> <th>石前</th> <th>石後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>0.040</td> <td>0.050</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>0.035</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>0.030</td> <td>0.040</td> </tr> </tbody> </table>	塊石尺度 (cm)	混凝土大約用量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )		灌溉 (排水) 工程		石前	石後	30	0.040	0.050	25	0.035	0.045	20	0.030	0.040
設計塊石尺度(cm)	混凝土增加量(cm)																									
30	4.0																									
25	3.5																									
20	3.0																									
塊石尺度 (cm)	混凝土大約用量 (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )																									
	灌溉 (排水) 工程																									
	石前	石後																								
30	0.040	0.050																								
25	0.035	0.045																								
20	0.030	0.040																								
<u>4.1.3 洩水管依設計長度，以公尺計量、排水器以個計量。</u>		增列洩水管、排水器之計量。																								

修正條文	現行條文	修正說明
4.2 計價	4.2 計價	
<u>4.2.1 鋪塊石之單價包括放樣、塊石之購運、鋪排、拍實等所需一切工料及設備費用。</u>		增列塊石計價
4.2.2 <u>混凝土坡面工</u> 以平方公尺為單位計價，該單價除契約規定之供給品外，包括放樣、澆置面整理，混凝土之材料購運及拌和、運輸、鋪設、振搗、拍實、修飾、接縫、養護，所需一切工料及設備費用在內。	4.2.1 以平方公尺為單位計價，該單價除契約規定之供給品外，包括放樣、澆置面整理，混凝土之材料購運及拌和、運輸、鋪設、振搗、拍實、修飾、接縫、養護，所需一切工料及設備費用在內。	
<u>4.2.3 洩水管及排水器單價包含洩水管及排水器之材料、安裝及為完成本項工作之人工、機具、設備等費用在內。</u>		增列洩水管、排水器之計價。