

第 01991 章

罰則

1. 通則

1.1 本章概要

說明有關執行本契約罰則之相關規定。

1.1.1 不符施工規範各篇章檢驗要求且在本章規定允收範圍內者，採記點或減付價金、扣罰價金方式處理。

1.1.2 施工承攬廠商未依規定辦理者，應依本章相關規定辦理，有關記點部分，按月統計。未列有罰則者，應依契約約定辦理。

1.1.3 各檢驗項目記點數之合併處分，另依契約約定辦理。

1.1.4 用詞解釋：

(1) 減付價金：施工品質未達規範標準，但在允收範圍內，按工、料差額或尺寸比例減付之價金。

(2) 扣罰價金：違反履約管理事項或施工品質未達規範標準，但在允收範圍內，計罰契約價金規定百分比或一定金額之懲罰性違約金。

(3) 記點：當材料或施作品質未達契約約定時，由監造單位依規定紀錄點數，以作為後續違約處分之依據。紀錄點數之處分，應依契約約定辦理。當記點作為停權或標案履約績效評量時，則不因施工承攬廠商改善完成或重做而清除原紀錄之點數。

1.2 工作範圍

包括「環境保護」、「瀝青混凝土鋪面」、「再生瀝青混凝土鋪面」、「樹脂瀝青混凝土」、「樹脂水泥混凝土」、「結構用混凝土」、「噴凝土」等品質缺失之罰則。

- 1.3 相關章節
 - 1.3.1 第 01572 章—環境保護
 - 1.3.2 第 02742 章—瀝青混凝土鋪面
 - 1.3.3 第 02966 章—再生瀝青混凝土鋪面
 - 1.3.4 第 03310 章—結構用混凝土
 - 1.3.5 第 03372 章—噴凝土

- 1.4 相關準則
依契約規定及相關法令規章。

- 1.5 相關法規
 - 1.5.1 政府採購法
 - 1.5.2 公共工程施工品質管理作業要點
 - 1.5.3 桃園市政府工務局及所屬機關工程施工管理標準作業程序書

2. 產品

(空白)

3. 品質缺失之罰則

- 3.1 第 01572 章 環境保護之罰則
 - 3.1.1 施工承攬廠商如未依時辦理檢驗停留點之自主檢查，或未依時報請監造單位抽查，經監造單位通知仍未辦理者，每次扣罰價金新臺幣 25,000 元，並記點 1 點。

- 3.1.2 施工中經監造單位依檢查表檢查，其檢查結果不符規定 5 項以下時，施工承攬廠商應依限完成改善，逾時未全部改善完成者，每次扣罰價金新臺幣 25,000 元，並再限期改善。
- 3.1.3 施工中經監造單位依檢查表檢查，其檢查結果不符規定超過 5 項但未達 10 項時，每次扣罰價金新臺幣 25,000 元。施工承攬廠商應依限完成改善，逾時未全部改善完成者，則每次再扣罰價金新臺幣 50,000 元，並再限期改善。
- 3.1.4 施工中經監造單位依檢查表檢查，其檢查結果不符規定達 10 項以上時，每次扣罰價金新台幣 50,000 元。施工承攬廠商應依限完成改善，逾時未全部改善完成者，則每次再扣罰價金新台幣 100,000 元，並再限期改善。

表 01991-1 施工承攬廠商自主檢查缺失扣罰記點表

缺失項目	扣罰價金	記點	逾時未全部改善完成之處分
施工承攬廠商如未依時辦理自主檢查或未依時報請監造單位備查	25,000	1 點	扣罰價金 25,000 元並記點 1 點
檢查缺失 5 項以下	—	—	扣罰價金 25,000 元
檢查缺失超過 5 項但未達 10 項	25,000	—	扣罰價金 50,000 元
檢查缺失達 10 項以上	50,000	—	扣罰價金 100,000 元

- 3.1.5 以上規定得連續扣罰價金與記點，並以契約直接工程費 5% 為上限扣罄為止，並於最近一期估驗計價時予以扣罰，且爾後不予追補。
- 3.1.6 以上累計記點達 20 點以上者，屬政府採購法第 101 條第 1 項第 8 款之情形，依政府採購法第 102 條、103 條規定辦理。
- 3.1.7 不符規定事項如受相關主管機關開立罰單處罰時，施工承攬廠商應支付該罰單對工程主辦機關或施工承攬廠商之罰鍰，除契約另有約定外，工程主辦機關得再扣罰同額懲罰性違約金，並於最近一期估驗計價時予以扣罰，且爾後不予追補。

3.2 第 02742 章 瀝青混凝土鋪面之罰則

3.2.1 厚度、壓實度檢驗結果及處理辦法詳如表 01991-2、表 01991-3，以每 5,000m² 為一批，每批應檢驗 5 點(每 1,000m² 檢驗 1 點)，總量少於 5,000m² 部分單獨為一批(每 1,000m² 檢驗 1 點)；篩分析、含油量、黏度檢驗結果及處理辦法詳如表 01991-4、表 01991-5 及表 01991-6，以每 5,000m² 為一批，總量少於 5,000m² 部分單獨為一批；樹脂瀝青混凝土篩分析每 50 座人孔調平應檢驗 1 組，如未達 50 座則檢驗 1 組。取樣原則於完成鋪設後 2 週內，以隨機抽樣方式由廠商、監造單位及工程主辦機關會同辦理鑽心與篩分析取樣。

表 01991-2 瀝青混凝土鋪面厚度檢驗結果及處理辦法表

厚度檢驗結果	處理辦法
$\bar{X} \geq T$ 且 $X \geq 0.95T$	符合
$\bar{X} \geq T$ 且 $0.95T > X \geq 0.90T$	單顆試體不符合，該不符合點減付價金： $(\frac{T-X}{T} * 100\%)$ ，每 1% 減付該點鋪設數量(1,000m ²) 價金 1%。
$\bar{X} \geq T$ 且 $X < 0.90T$	該點鋪設數量(1,000m ²)區域刨除重鋪。
$\bar{X} < T$ ， $(T - \bar{X}) \leq 0.05T$ 且 $X \geq 0.95T$	該批試體平均值不符合，減付價金： $(\frac{T - \bar{X}}{T} * 100\%)$ ，每 1% 減付該批鋪設數量價金 1%。
$\bar{X} < T$ ， $(T - \bar{X}) \leq 0.05T$ 且 $0.95T > X \geq 0.90T$	1. 該批試體平均值不符合，減付價金： $(\frac{T - \bar{X}}{T} * 100\%)$ ，每 1% 減付該批鋪設數量價金 1%。 2. 單顆試體不符合，該不符合點扣罰價金： $(\frac{T - X}{T} * 100\%)$ ，每 1% 減付該批鋪設數量價金 1%。 3. 扣罰價金為上述兩者相加。

厚度檢驗結果	處理辦法
$\bar{X} < T$ ， $(T - \bar{X}) \leq 0.05T$ 且 $X < 0.90T$	1. 該批試體平均值不符合，減付價金： $(\frac{T - \bar{X}}{T} * 100\%)$ ，每 1% 減付該批鋪設數量價金 1%。 2. 單顆試體不符合，該不符合點鋪設數量 (1,000m ²) 區域刨除重鋪。
$\bar{X} < T$ 且 $(T - \bar{X}) > 0.05T$	該批鋪設區域刨除重鋪。
備註：T：設計厚度，X：單顆試體厚度， \bar{X} ：該批試體平均厚度	

表 01991-3 瀝青混凝土鋪面壓實度檢驗結果及處理辦法表

單點壓實度(D)檢驗結果	處理辦法
$D \geq 95\%$	符合
$95\% > D \geq 93\%$	減付價金：(95%-D)每 1% 減付該點鋪設數量 (1,000m ²) 價金 1%。
$93\% > D$	該點鋪設數量(1,000m ²) 區域刨除重鋪。
備註：D = $\frac{\text{路面試體比重}}{\text{標準試體比重}} * 100\%$	

表 01991-4 瀝青混合料(含樹脂瀝青)抽油後篩分析檢驗結果及處理辦法表

通過試驗篩 mm(in)	許可差	檢驗結果超過許可差之處理辦法
12.5 及 12.5 以上(1/2in 及 1/2in 以上)	±8%	1. 各項超過許可差之累計 < 10%，每 1% 減付該批鋪設數量價金之 1%，超過許可差未達 1%，以 1% 計扣。 2. 各項超過許可差之累計 ≥ 10%，該批鋪設區域刨除重鋪。
9.5 及 4.75(3/8in 及 NO. 4)	±7%	
2.36 及 1.18(NO. 8 及 NO. 16)	±6%	
0.60 及 0.30(NO. 30 及 NO. 50)	±5%	
0.15(NO. 100)	±4%	
0.075(NO. 200)	±3%	

表 01991-5 瀝青混合料含油量檢驗結果及處理辦法表

含油量(A)檢驗結果	處理辦法
$ A-T \leq 0.5\%$	符合
$0.5\% < A-T \leq 1\%$	每超過 0.1%，減付該批鋪設數量之 3%，不足 0.1%，以 0.1%計扣。
$ A-T > 1\%$	該批鋪設區域刨除重鋪。
備註： T：設計值，A：檢驗值	

表 01991-6 瀝青混凝土黏度檢驗結果及處理辦法表

檢驗項目	檢驗方法	檢驗標準(poises)	處理原則
黏度分級 AC-20 (或針入度 60~70) 瀝 青	詳契約約 定	$V < 2,000$	挖刨除、重鋪
		$2,000 \leq V < 2,400$	減付代表數量之材料價金之 50%
		$2,400 \leq V \leq 10,000$	符合
		$10,000 < V \leq 12,500$	減付代表數量之材料價金之 40%
		$12,500 < V \leq 15,000$	減付代表數量之材料價金之 60%
		$15,000 < V$	挖刨除、重鋪
黏度分級 AC-10 (或針入度 85~100) 瀝 青	詳契約約 定	$V < 1,000$	挖刨除、重鋪
		$1,000 \leq V < 1,200$	減付代表數量之材料價金之 50%
		$1,200 \leq V \leq 5,000$	符合
		$5,000 < V \leq 6,750$	減付代表數量之材料價金之 30%
		$6,750 < V \leq 8,500$	減付代表數量之材料價金之 50%
		$8,500 < V$	挖刨除、重鋪
備註： V：黏度值			

3.2.2 平整度試驗

施工承攬廠商應於路面完工後，委由 TAF 認證之實驗機構、政府單位實驗室或施工承攬廠商指定之學術機構，以道路平整度檢測車或 3m 直規進行檢測。其檢驗結果及處理辦法詳如下表 01991-7。

表 01991-7 平整度檢驗結果與處理辦法表

平整度檢測儀器	檢驗結果	處理辦法
檢測車	$IRI \leq 3.5m/Km$	符合
	$IRI > 3.5m/Km$	該區間路段刨除重鋪
3m 直規(取施工範圍人孔數量之 30%進行檢測)	高低差 $\leq 0.6cm$	符合
	高低差 $> 0.6cm$ (不符合)	其中有 1 處不符合，則再取樣 1 批(施工範圍人孔數量 30%)，累計超過 2 處不符合，則該施工範圍之人孔調平需全部重新施作。

3.3 第 02966 章 再生瀝青混凝土鋪面之罰則

3.3.1 厚度、壓實度、篩分析及含油量依前開 3.2.1 規定辦理。

3.3.2 黏度檢驗結果及處理辦法詳如表 01991-8。

表 01991-8 再生瀝青混凝土黏度檢驗結果及處理辦法表

檢驗項目	檢驗方法	檢驗標準(poises)	處理原則
再生瀝青 目標黏度 AC-20 (或針入度 60~70) 瀝 青	詳契約約 定	$V < 2,000$	挖刨除、重鋪
		$2,000 \leq V < 2,400$	減付代表數量之材料價金之 50%
		$2,400 \leq V \leq 10,000$	符合
		$10,000 < V \leq 12,500$	減付代表數量之材料價金之 40%
		$12,500 < V \leq 15,000$	減付代表數量之材料價金之 60%
		$15,000 < V$	挖刨除、重鋪

再生瀝青 目標黏度 AC-10 (或針入度 85~100)瀝 青	詳契約約 定	$V < 1,000$	挖刨除、重鋪
		$1,000 \leq V < 1,200$	減付代表數量之材料價金之 50%
		$1,200 \leq V \leq 5,000$	符合
		$5,000 < V \leq 6,750$	減付代表數量之材料價金之 30%
		$6,750 < V \leq 8,500$	減付代表數量之材料價金之 50%
		$8,500 < V$	挖刨除、重鋪
備註： V：黏度值			

3.4 樹脂瀝青混凝土之罰則

3.4.1 厚度

樹脂瀝青混凝土厚度之檢驗結果及處理辦法詳表 01991-9，其檢驗頻率為每 20 座人孔調平為 1 批，每批應檢驗 1 組，少於 20 座亦視為 1 批。

3.4.2 穩定值及流度值

樹脂瀝青混凝土穩定值與流度值之檢驗結果及處理辦法詳表 01991-9，其檢驗頻率為每 50 座人孔調平為 1 批，每批應檢驗 1 組，少於 50 座亦視為 1 批。

表 01991-9 樹脂瀝青混凝土檢驗結果及處理辦法表

檢驗項目	檢驗結果	處理辦法
厚度	5cm(含)以上	符合
	4.5cm(含)~5cm	減付該批鋪設數量(20 座)價金 10%。
	未達 4.5cm	該批鋪設數量(20 座)刨除重鋪。
穩定值	750kgf(含)以上	符合
	700kgf(含)~750kgf	減付該批鋪設數量(50 座)價金 20%。
	未達 700kgf	該批鋪設數量(50 座)刨除重鋪。

流度值	6~12(0.25mm)	符合
	4~6(0.25mm) 12~14(0.25mm)	減付該批鋪設數量(50座)價金20%。
	未達4(0.25mm) 超過14(0.25mm)	該批鋪設數量(50座)刨除重鋪。

3.5 樹脂水泥混凝土之罰則

3.5.1 抗壓強度

樹脂瀝青混凝土每20座人手孔調平為1批，取2組檢驗，每組2顆以上試體(1組做1小時抗壓試驗，另1組做7天抗壓試驗)，少於20座亦視為1批；其檢驗結果及處理辦法詳表01991-10：

表 01991-10 樹脂瀝青混凝土抗壓強度檢驗結果及處理辦法表

項目	檢驗結果	處理辦法
1小時抗壓強度	280kgf/cm ² (含)以上	符合
	未達280kgf/cm ²	該批數量全數敲除重做。
7天抗壓強度	400kgf/cm ² (含)以上	符合
	未達400kgf/cm ²	該批數量全數敲除重做。

3.6 第03310章 結構用混凝土之罰則

3.6.1 結構用混凝土檢驗頻率依本規範第03310章3.4規定辦理，處理原則如下：

- (1) 每組試體於28天期齡至少試驗2(一般現場機拌混凝土，或鋼筋混凝土)或3(預力混凝土)個試體，各抗壓強度之平均值，即為該組之抗壓強度。每批混凝土數量規定取樣組數各組抗壓強度之平均值，即為該批混凝土抗壓強度M。

(2) 混凝土每批抗壓強度 M1(一般現場機拌混凝土)、M2(預拌混凝土)、M3(預力混凝土)，若 $M1、M2、M3 \geq f'_c$ ，為符合；若 $f'_c > M1 \geq 0.85 f'_c$ 、 $f'_c > M2 \geq 0.90 f'_c$ 、 $f'_c > M3 \geq 0.95 f'_c$ ，應進行結構分析並經監造單位評估結構分析結果¹不影響構造物安全時，得減付價金後予以收受。若 $M1 < 0.85 f'_c$ 、 $M2 < 0.90 f'_c$ 時，原則應拆除重做，惟設計強度 $140\text{kgf}/\text{cm}^2$ 以下，或經監造單位評估結構分析結果無影響構造物安全，或以監造單位核可之方式無償補強者，減付該批混凝土全部數量之價金後予以收受；若 $M3 < 0.95 f'_c$ 時，應拆除重做。上開結構分析費用均由施工承攬廠商負擔。

(3) 檢驗結果與處理辦法詳如表 01991-11、表 01991-12、表 01991-13。

表 01991-11 一般現場機拌混凝土抗壓強度檢驗結果與處理辦法表

同一批次澆置時取樣 試驗結果(M1)	處理辦法
$M1 \geq f'_c$	符合
$f'_c > M1 \geq 0.95 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 20%價金後予以收受。
$0.95 f'_c > M1 \geq 0.85 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 50%價金後予以收受。
$M1 < 0.85 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 100%價金後予以收受。
	結構分析結果有影響構造物安全之虞，拆除重做。

表 01991-12 預拌混凝土抗壓強度檢驗結果與處理辦法表

同一批次澆置時取樣 試驗結果(M2)	處理辦法
$M2 \geq f'_c$	符合

例如：結構分析(設計強度 $140\text{kgf}/\text{cm}^2$ 以下且非具結構性者，可免做結構分析)，依 CNS 1238 作鑽心試驗、載重試驗等，其費用均由施工承攬廠商負擔。

同一批次澆置時取樣 試驗結果(M2)	處理辦法
$f'_c > M2 \geq 0.95 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 20%價金後予以收受。
$0.95 f'_c > M2 \geq 0.90 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 50%價金後予以收受。
$M2 < 0.90 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 100%價金後予以收受。
	結構分析結果有影響構造物安全之虞，拆除重做。

表 01991-13 預力混凝土抗壓強度檢驗結果與處理辦法表

同一批次澆置時取樣 試驗結果(M3)	處理辦法
$M3 \geq f'_c$	符合
$f'_c > M3 \geq 0.98 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 30%價金後予以收受。
$0.98 f'_c > M3 \geq 0.95 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 60%價金後予以收受。
$M3 < 0.95 f'_c$	拆除重做。

3.6.2 鑽心試驗結果符合之標準為「同組試體強度之平均值高於規定強度 f'_c 之 85%，且任一試體強度高於規定強度 f'_c 之 75%」，每一組鑽心試體抗壓強度平均值 T，比照 M 值分為 T1(一般現場機拌混凝土)、T2(預拌混凝土)、T3(預力混凝土)，其處理辦法詳如表 01991-14、表 01991-15、表 01991-16。

表 01991-14 一般現場機拌混凝土鑽心試驗結果及處理辦法表

每組鑽心試體平均抗壓強度 T1	處理辦法
$T1 \geq 0.85 f'_c$	符合
$0.85 f'_c > T1 \geq 0.80 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 20%價金後予以收受。
$0.80 f'_c > T1 \geq 0.75 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 50%價金後予以收受。

每組鑽心試體平均抗壓強度 T1	處理辦法
$T1 < 0.75 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 100% 價金後予以收受。
	結構分析結果有影響構造物安全之虞，拆除重做。
任一試體強度 $< 0.75 f'_c$ ，須經工程主辦機關同意之第三公正單位評估是否拆除重做，如設計強度 140kgf/cm^2 以下，或無影響構造物安全之虞者，依上開 $T1 < 0.75 f'_c$ 處理辦法，減付該批材料價金 100% 後予以收受。	

表 01991-15 預拌混凝土鑽心試驗結果及處理辦法表

每組鑽心試體平均抗壓強度 T2	處理辦法
$T2 \geq 0.85 f'_c$	符合
$0.85 f'_c > T2 \geq 0.81 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 20% 價金後予以收受。
$0.81 f'_c > T2 \geq 0.77 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 50% 價金後予以收受。
$T2 < 0.77 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 100% 價金後予以收受。
	結構分析結果有影響構造物安全之虞，拆除重做。
任一試體強度 $< 0.75 f'_c$ ，須經工程主辦機關同意之第三公正單位評估是否拆除重做，如設計強度 140kgf/cm^2 以下，或無影響構造物安全之虞者，依上開 $T2 < 0.77 f'_c$ 處理辦法，減付該批材料價金 100% 後予以收受。	

表 01991-16 預力混凝土鑽心試驗結果及處理辦法表

每組鑽心試體平均抗壓強度 T3	處理辦法
$T3 \geq 0.85 f'_c$	符合
$0.85 f'_c > T3 \geq 0.82 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 20% 價金後予以收受。
$0.82 f'_c > T3 \geq 0.79 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 50% 價金後予以收受。
$T3 < 0.79 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 100% 價金後予以收受。
	結構分析結果有影響構造物安全之虞，拆除重做。

每組鑽心試體平均抗壓強度 T3	處理辦法
任一試體強度 $<0.75 f'_c$ ，須經工程主辦機關同意之第三公正單位評估是否拆除重做，如設計強度 $140\text{kgf}/\text{cm}^2$ 以下，或無影響構造物安全之虞者，依上開 $T3 < 0.79 f'_c$ 處理辦法，減付該批材料價金 100%後予以收受。	

3.6.3 上述情況當允許施工承攬廠商作結構分析，但施工承攬廠商未於工程主辦機關規定期限內提出結構分析，視為有影響構造物安全之虞，需全部拆除重做。

3.7 第 03372 章 噴凝土之罰則

3.7.1 鑽心試驗結果，每一組混凝土鑽心試體抗壓強度之平均值 T，其處理辦法詳如表 01991-17。

表 01991-17 噴凝土鑽心試驗結果及處理辦法表

每組鑽心試體平均抗壓強度 T	處理辦法
$T \geq 0.85 f'_c$	符合
$0.85 f'_c > T \geq 0.80 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 20%價金後予以收受。
$0.80 f'_c > T \geq 0.75 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 50%價金後予以收受。
$T < 0.75 f'_c$	結構分析安全，經減付該批材料 100%價金後予以收受。
	結構分析結果有影響構造物安全之虞，拆除重做。
任一試體強度 $<0.75 f'_c$ ，須經工程主辦機關同意之第三公正單位評估是否拆除重做，如設計強度 $140\text{kgf}/\text{cm}^2$ 以下，或無影響構造物安全之虞者，依上開 $T < 0.79 f'_c$ 處理辦法，減付該批材料價金 100%後予以收受。	

<本章結束>