

檢查對象	檢查項目及頻率	合格認定之容許誤差	不合格時之處理方式
橋梁長度 面寬	全橋	長度：每孔三公分以內(斜橋每孔六公分以內)。 面寬：二公分以內。	依本補充規定第四條辦理。
鋪設天然級配路面或底層	寬度、厚度：完成後之路面或底層，每一千平方公尺至少一處，並每處開挖三點查驗厚度。 壓實度：每一層至少每一千平方公尺一處。 級配粒料試驗：每一料源至少辦理一次，每逾六百立方公尺增加一次試驗。	路面寬度：五公尺以上者不得大於設計尺寸百分之一，五公尺以下者五公分以內。 厚度：每處平均厚度不低於設計厚度百分之九十五，且單一點厚度不低於設計厚度百分之九十。 壓實度： 1. 級配粒料路面及底層應滾壓至設計圖說所規定之壓實度。 2. 如無明確規定時，路面及底層壓實度至少應達到依土壤夯實試驗或土壤含水量與密度關係試驗，求取最大乾密度，試驗次數至少一次，再以依粗料含量調整土壤夯實密度試驗法所得最大乾密度百分之九十五以上。 級配粒料： 1. 路面及底層級配粒料之級配及粒料品質，除契約圖說另有規定者外，應符合相關規範規定。 2. 對檢驗結果有懷疑時，得就原檢驗點之代表範圍，以隨機抽樣辦理加倍取樣複驗，複驗以一次為限，複驗之結果均應合格。	1. 寬度：不足部份應予補足。 2. 厚度：不足部份應將其表面翻鬆及補充新料後，按規定重新滾壓至合格為止，並依本補充規定第五條辦理。 3. 壓實度：試驗結果未達規定密度時，應繼續滾壓或以翻鬆灑水或翻曬晾乾後重新滾壓之方法處理，至達到所規定之密度為止。 4. 級配粒料：不符合部分應挖除重鋪及滾壓至合格為止，並依本補充規定第五條辦理。
水泥混凝土鋪面	每一千平方公尺至少一處，每處鑽孔三點查驗厚度	寬度：五公尺以上者不得大於設計尺寸百分之一，五公尺以下者五公分以內。 厚度：每處平均厚度不低於設計厚度百分之九十五，且單一點厚度不低於設計厚度百分之九十。	寬度： 1. 不足部份未超過十公分者，且不低於該路段設計農路等級之最小路寬，亦不影響行車安全者，得依工程契約規定辦理減價收受，除減價部分不予計價外，應再處不予計價金額三倍之懲罰性違約金。 2. 不足部分超過十公分者，應拆除重做，重作範圍以該不合格檢驗點所在，兩伸縮縫間之整塊鋪面為主，並依本補充規定第五條辦理。另重做部份應依現況與原路面高度銜接平順，避免

檢查對象	檢查項目及頻率	合格認定之容許誤差	不合格時之處理方式																									
			<p>造成落差而影響行車之順暢。</p> <p>厚度：不合格部份應拆除重做者，重做範圍以該不合格檢驗點所在，兩伸縮縫間之整塊鋪面為主，並依本補充規定第五條辦理。另重做部份應依現況與原路面高度銜接平順，避免造成落差而影響行車之順暢。</p>																									
瀝青混凝土鋪面	<p>寬度、厚度與壓實度：</p> <p>每一千平方公尺至少檢驗寬度一點及厚度、壓實度各一處（三個試體）。</p> <p>瀝青含量及粒料級配：</p> <p>1.瀝青混凝土鋪於路面後滾壓前，應抽樣檢驗瀝青含量及粒料級配，每天上、下午或夜間至少各一次。每批次材料數量定為同一拌和廠同一天供應本工程之同一種瀝青混凝土數量。每批次至少抽驗二件，檢驗設計圖規定篩號之粒料級配（計算至個位數，以下採四捨五入）和瀝青含量（計算至小數第一位，以下採四捨五入），並以每批次抽樣檢驗結果之平均值作為代表結果。</p>	<p>寬度：合格容許誤差值不得小於設計路面寬度五公分。</p> <p>厚度：平均厚度不低於設計厚度且單一點厚度不低於設計厚度百分之九十。</p> <p>壓實度：每試樣壓實度（以馬歇爾試驗密度為準）平均壓實度不低於百分之九十五，且單一點不低於百分之九十三。</p> <p>瀝青含量及粒料級配：每批次抽驗結果之平均值與工程司核可之工作拌和公式(JMF)之差異，應在下表(瀝青混凝土瀝青含量及粒料級配許可差表)規定之許可差範圍內。</p> <p>瀝青混凝土瀝青含量及粒料級配許可差表</p> <table border="1" data-bbox="499 1299 884 1601"> <thead> <tr> <th>試驗篩孔寬 mm</th> <th>許可差 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.75 (No.4)</td> <td>±7</td> </tr> <tr> <td>2.36-0.150 (No.8-No.100)</td> <td>±4</td> </tr> <tr> <td>0.075 (No.200)</td> <td>±2</td> </tr> <tr> <td>瀝青含量(瀝青含量對混合料重量之百分率)</td> <td>±0.5</td> </tr> </tbody> </table>	試驗篩孔寬 mm	許可差 (%)	4.75 (No.4)	±7	2.36-0.150 (No.8-No.100)	±4	0.075 (No.200)	±2	瀝青含量(瀝青含量對混合料重量之百分率)	±0.5	<p>寬度：不足部份應予補足。</p> <p>厚度：不合格時應鋪足，且加鋪厚度不得小於五公分，長度不得少於五十公尺，並依本補充規定第五條辦理，抽驗至合格為止。另加鋪部份應依現況與原路面高度銜接平順，避免造成落差而影響行車之順暢。</p> <p>壓實度：平均壓實度低於百分之九十五，且單一點不低於百分之九十三者，應加鋪或挖除重鋪，加鋪厚度至少五公分，單一點低於百分之九十三者應挖除重鋪，其加鋪或重鋪長度不得少於50公尺，並依本補充規定第五條辦理，抽驗至合格為止。另加鋪或重鋪部份應依現況與原路面高度銜接平順，避免造成落差而影響行車之順暢。</p> <p>瀝青含量及粒料級配：檢驗結果超過下表(瀝青混凝土瀝青含量及粒料級配許可差表)規定之許可差時，按表中規定計算減價點數，並以該批抽驗代表數量按契約單價計算，每點減價0.5%。該批瀝青混凝土總減價點數超過20點時，應刨除重鋪，所有刨除及重建費用應由承包商負擔。</p> <p>瀝青混凝土瀝青含量及粒料級配許可差表</p> <table border="1" data-bbox="884 1433 1466 1792"> <thead> <tr> <th>試驗篩孔寬 mm</th> <th>許可差 (%)</th> <th>級配超過許可差1%及瀝青含量超過許可差0.1%之減價點數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.75 (No.4)</td> <td>±7</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>2.36-0.150 (No.8-No.100)</td> <td>±4</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>0.075 (No.200)</td> <td>±2</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>瀝青含量(瀝青含量對混合料重量之百分率)</td> <td>±0.5</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table>	試驗篩孔寬 mm	許可差 (%)	級配超過許可差1%及瀝青含量超過許可差0.1%之減價點數	4.75 (No.4)	±7	0.5	2.36-0.150 (No.8-No.100)	±4	1.0	0.075 (No.200)	±2	1.5	瀝青含量(瀝青含量對混合料重量之百分率)	±0.5	3.0
試驗篩孔寬 mm	許可差 (%)																											
4.75 (No.4)	±7																											
2.36-0.150 (No.8-No.100)	±4																											
0.075 (No.200)	±2																											
瀝青含量(瀝青含量對混合料重量之百分率)	±0.5																											
試驗篩孔寬 mm	許可差 (%)	級配超過許可差1%及瀝青含量超過許可差0.1%之減價點數																										
4.75 (No.4)	±7	0.5																										
2.36-0.150 (No.8-No.100)	±4	1.0																										
0.075 (No.200)	±2	1.5																										
瀝青含量(瀝青含量對混合料重量之百分率)	±0.5	3.0																										

檢查對象	檢查項目及頻率	合格認定之容許誤差	不合格時之處理方式
	<p>2. 瀝青混凝土在一千平方公尺以下得由承包商取具檢驗合格證明文件。</p>		
<p>混凝土構造物尺寸</p>	<p>任選每件至少三處</p>	<p>1. 寬(厚)度未達一公尺者為一公分；一公尺以上者為百分之一，惟最大不得超過五公分。 2. 長度不得少於設計尺寸百分之二。 3. 高度未達三公尺者為三公分；超過三公尺者為五公分。 4. 斜率為百分之二十以內(單面)。 5. 建築物之容許誤差依建築法規辦理。</p>	<p>依本補充規定第四條辦理。</p>
<p>混凝土抗壓強度</p>	<p>任選 混凝土鑽心試體： 混凝土數量一千立方公尺以下至少鑽心取樣一次，每次至少要有一組(三個試體)每逾一千立方公尺增加一組。 混凝土圓柱試體： 1. 每種混凝土澆置之取樣組數如下： 每天(或累計)澆置數量為五十立方公尺以下，其取樣組數詳如下備註；若每天(或累計)澆置數量為五十至二百立方公尺，取樣組數為一</p>	<p>混凝土鑽心試體： 三個試體混凝土抗壓強度之平均值不低於於設計混凝土抗壓強度百分之八十五及單一值不低於設計混凝土抗壓強度百分之七十五。 混凝土圓柱試體： 1. 任何連續三組強度試驗結果之平均值不得小於規定強度 f_c'。 2. 前項任何一組試驗之結果，亦應符合下列條件： (1) 當 f_c' 未超過 140kgf/cm^2 時，不得低於 $0.85f_c'$。 (2) 當 f_c' 大於 140kgf/cm^2 未超過 350kgf/cm^2 時，不得低於 $f_c' - 35\text{kgf/cm}^2$。 (3) 當 f_c' 大於 350kgf/cm^2 時，不得低於 $0.9f_c'$。 2. 混凝土圓柱試體個數達二十五個以上時，應計算偏差係</p>	<p>混凝土鑽心試體不合格時應拆除重做其拆除範圍為： 1. 獨立結構體(拆除時不影響其他結構體安全時稱之：如防砂壩之護坦、尾檻、護坦側牆、固床工及橋台等)；其體積大於八十立方公尺時至少拆除五十立方公尺(由抽驗人員決定)但未滿八十立方公尺時全部拆除。 2. 其他結構體以三個鑽點中央為基準，其混凝土量未達五十立方公尺時全部拆除；五十立方公尺以上時，至少拆除五十立方公尺。 混凝土圓柱試體不合格時，則該試體所代表之混凝土及其連帶部份安全受影響之結構體視為不合格應拆除重做。如執行單位或承包商對該部份混凝土試體之強度有懷疑時，得辦理混凝土鑽心試驗(以一次為限，試驗單位由執行機關指定)，經加做混凝土鑽心試驗者，以該混凝土鑽心試驗為準，其拆除重做範圍同混凝土鑽心試體不合格時。所需一切費用概由承包商負擔。 路面工程不合格者，如對該部份混凝土試體之強度有懷疑時，得辦理混凝土鑽心試驗(以一次為限，試驗單位由執行機關指定)，經加做混凝土鑽心試驗者，以該混凝土鑽心試驗為準，其</p>

檢查對象	檢查項目及頻率	合格認定之容許誤差	不合格時之處理方式
	<p>組；二百至四百立方公尺取樣二組；四百至六百立方公尺取樣三組；以下依此比例增加取樣組數。</p> <p>備註(1)每天澆置數量在五十立方公尺以下者免做圓柱試體，惟結構物不適合鑽心取樣做抗壓試驗者仍須製作圓柱試體，且累計澆置數量會超過五十立方公尺時，仍應依表列數量進行取樣製作圓柱試體。</p> <p>(2)未製作圓柱試體之混凝土結構物應依工程主辦機關規定列為鑽心抽驗對象。</p> <p>2. 每組圓柱試體之數目為三個，每個試體皆應於規定之齡期試驗其混凝土規定抗壓強度 (fc`)。</p>	<p>數，偏差係數超過百分之二十以上為不合格，試體二十八天抗壓強度其未達設計強度者，超過總試體個數之百分之二十以上時為不合格。</p>	<p>混凝土路面未達五十公尺時全部拆除；五十公尺以上時，至少拆除五十公尺。所需一切費用概由承包商負擔。路面工程不合格者得以加鋪方式辦理，惟加鋪厚度不得小於原設計厚度，加鋪長度不得少於五十公尺，且應依現況與前後路面高度銜接平順，避免造成落差而影響行車之順暢，並於加鋪範圍外繼續抽驗至合格為止。</p>

檢查對象	檢查項目及頻率	合格認定之容許誤差	不合格時之處理方式
以鑽心機檢測混凝土構造物有否含卵石、塊石、大塊石、巨石【卵石、塊石、大塊石、巨石定義】石材之大小即以長徑為代表，石材大小分類如下： 卵石長徑尺度：十五公分以下。 塊石長徑尺度：介於十五公分至四十公分之間。 大塊石長徑尺度：介於四十一公分至八十公分之間。 巨石長徑尺度：八十公分以上。	依契約或圖說規定辦理	一經抽驗發現摻有大於混凝土粗骨材之「標稱最大粒徑」上一篩號粒徑者，即視為不合格混凝土材料。	依據本局工程品質抽驗補充規定第四條第一至第四款、第五條及下列規定辦理： 1. 拆除重做範圍： 比照混凝土鑽心試體抗壓強度不合格時應拆除重做範圍之處理方式。 2. 減價收受方式： (1) 廠商依規定申請減價收受時，執行機關應在抽驗摻有大於「標稱最大粒徑」上一篩號粒徑之混凝土構造物之檢驗點附近，至少應再鑽心檢測二點以上，不再有大於「標稱最大粒徑」上一篩號粒徑時方能實施，鑽心所需費用由廠商負擔。 (2) 減價收受時，在被抽驗摻有大於「標稱最大粒徑」上一篩號粒徑之混凝土構造物，以混凝土材料二十五立方公尺數量計算，不予計價金額外，應再依契約書規定處以違約金。
混凝土砌塊石隱蔽部份	任選 每件至少三處	1. 混凝土砌塊石及背填PC未達四十公分者為一公分；四十公分以上者為二公分。 2. 背填卵石為二公分。	拆除重做。
混凝土構造物模板部份	任選 每件至少三處	須符合契約或圖說規定。	依本補充規定第四條辦理。
構造物洩水孔	任選 每件至少二十平方公尺	須符合契約或圖說規定。	1. 洩水管數量不足時應補足 2. 管徑或其長度不足時應更換補足。 3. 堵塞時應打通。 4. 變形或斜率不符時應更換。

檢查對象	檢查項目及頻率	合格認定之容許誤差	不合格時之處理方式
蛇籠 網籠工程完成面	全部完成面	完成面總長度為百分之一、總寬度及高度為百分之二。 編結孔徑為百分之十。 鉛絲規格 填石規格須符合契約或圖說規定。	1. 完成面之總長度、寬度、高度不足時應補足。 2. 孔徑、鉛絲直徑及條數，不足部時依本補充規定第四條辦理。
其他項目	由抽驗人員指定	須符合契約或圖說規定。	依本補充規定第四條辦理。

說明：1. 容許誤差範圍內認定合格之工程，如有不足時，結算數量應按實做數量計價。

2. 在混凝土未充份凝固前，不得自其結構物內取出作強度試驗用之試體，以免影響其水泥漿與粒料間之握裹力，通常在混凝土澆置十四天後方可挖取。
3. 試體長度（L）宜為直徑（D）之二倍，不得小於直徑，如其比率小於二時，需將求得之混凝土抗壓強度乘以更正因數(如下表)。

試體長度與直徑比 (L / D)	一 . 七五	一 . 五〇	一 . 二五	一 . 一〇	一 . 〇〇
強度更正因數	〇 . 九八	〇 . 九六	〇 . 九三	〇 . 九〇	〇 . 八七

本表未列入之值，可藉插入法求得之。

4. 混凝土試體其材齡(自混凝土澆灌日起至混凝土抗壓試驗日止之天數)未達二十八天者，養護至二十八天再行混凝土抗壓試驗，如為因應年度結算得採用附件二早期鑽心強度不同齡期查核表查驗混凝土強度，惟仍需在混凝土澆置十四天後，方可鑽心取樣。