

臺北市工程施工規範 第02535章 下水道用戶接管附屬設施 修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
<p>1.1 本章概要 說明有關<u>下水道用戶接管工程附屬設施及其附件之供應、安裝、檢驗等及相關規定。</u></p>	<p>1.1 本章概要 說明有關<u>污水支管及用戶排水設備附屬工作包括人孔、陰井、配管箱、框蓋、後巷場鑄排水溝、塑膠包覆人孔踏步等材料設備之供應、檢驗及安裝等相關規定。</u></p>	<p>參考施工綱要規範修正。</p>
<p>1.2 工作範圍 <u>包括組合式連接井、直管式連接井、匯流井、RC 陰井等及附件之供應、安裝及試驗。在工作範圍內廠商應提供一切人工、材料（由業主供給者除外）、製造、機具、設備、搬運、安全防護等及其他為完成本工程之規定，在工程司代表之監督及指示下依照契約規定辦理。</u></p>	<p>1.2 工作範圍 <u>在工作範圍內，承包商應依照契約約定，在工程司之監督及指示下，提供一切人工、材料、機具、設備、搬運、安全防護等及其他所需辦理之一切相關工作。</u></p>	<p>參考施工綱要規範修正。</p>
<p>1.3 相關章節 1.3.1 第01330章--資料送審 1.3.2 第01450章--品質管理 1.3.3 第01510章--臨時設施 1.3.4 第01532章--開挖臨時覆蓋板及其支撐 1.3.5 第01556章--交通維持 1.3.6 第01572章--環境保護 1.3.7 第01581章--工程告示牌 1.3.8 第02255章--臨時擋土樁設施 1.3.9 第02256章--臨時擋土支撐工法 1.3.10 第02323章--餘土(棄土) 1.3.11 第02501章--管線工程通則 1.3.12 第02502章--地下管線埋設 <u>1.3.13 第02531章--污水管線施工</u> <u>1.3.14 第02532章--污水管線附屬工作</u> <u>1.3.15 第02533章--污水管管材</u> <u>1.3.16 第02534章--用戶排水設備施工</u> <u>1.3.17 第02967章--瀝青混凝土路面維修</u></p>	<p>1.3 相關章節 1.3.1 第01330章--資料送審 1.3.2 第01450章--品質管理 1.3.3 第01510章--臨時設施 1.3.4 第01532章--開挖臨時覆蓋板及其支撐 1.3.5 第01556章--交通維持 1.3.6 第01572章--環境保護 1.3.7 第01581章--工程告示牌 1.3.8 第02255章--臨時擋土樁設施 1.3.9 第02256章--臨時擋土支撐工法 1.3.10 第02323章--餘土(棄土) 1.3.11 第02501章--管線工程通則 1.3.12 第02502章--地下管線埋設 1.3.13 第02532章--污水管線附屬工作 1.3.14 第02534章--用戶排水設備施工 1.3.15 第02967章--瀝青混凝土路面維修</p>	<p>配合新增規範新增相關章節，並調整相關項次。</p>
<p>1.4.1 中華民國國家標準 (CNS) (1) CNS 560 <u>A2006</u> 鋼筋混凝土用鋼筋</p>	<p>1.4.1 中華民國國家標準 (CNS) (1) CNS 560 鋼筋混凝土用鋼筋</p>	<p>參考施工綱要規範修正，並調整相關項次。</p>

修正條文	現行條文	說明
<p>(2) CNS 1078 R3039 水硬性水泥化學分析法</p> <p>(3) CNS 1298 K3004 聚氯乙稀塑膠硬質管</p> <p>(4) CNS 2869 B2118 球狀石墨鑄鐵件</p> <p>(5) CNS 3036 A2040 混凝土用飛灰及天然或煨燒卜作嵐攪和物</p> <p>(6) CNS 3550 K4024 橡膠襯墊材料－物理性能分類</p> <p>(7) CNS 3553 K6344 硫化橡膠拉伸試驗法</p> <p>(8) CNS 3555 K6346 硫化或熱塑性橡膠硬度試驗法</p> <p>(9) CNS 8499 G3164 冷軋不銹鋼鋼板、鋼片及鋼帶</p> <p>(10) CNS 8834 K0015 化學製品密度及比重測定法</p> <p>(11) CNS 11209 K0027 原子吸收光譜分析法通則</p> <p>(12) CNS 13273 G3254 延性鑄鐵管及管件內面用環氧樹脂粉體塗裝</p> <p>(13) CNS 13474 K3106 化學工業及一般用丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑膠管及接頭配件</p> <p>(14) CNS 13548 R2203 鋁質水泥</p> <p>(15) CNS 14859 G3267 (大尺寸)污水用延性鑄鐵管、管件、配件及接頭</p> <p>(16) CNS 15431 A2297 下水道用鋼筋混凝土預鑄人孔</p> <p>(17) CNS 15536 A2302 下水道用球狀石墨鑄鐵框蓋</p> <p>(18) CNS 15753 K3131 地下排水及排污非壓力塑膠配管系統－聚乙烯(PE)</p> <p>(19) CNS 17025 Z4058 測試與校正實驗室能力一般要求</p>	<p>(2) CNS 1247 熱浸法鍍鋅檢驗法</p> <p>(3) CNS 1298 聚氯乙稀塑膠硬質管</p> <p>(4) CNS 2473 一般結構用軋鋼料</p> <p>(5) CNS 2486 瀝青軟化點試驗法(環與小球法)</p> <p>(6) CNS 2869 球狀石墨鑄鐵件</p> <p>(7) CNS 3553 硫化橡膠拉伸試驗法</p> <p>(8) CNS 3555 硫化或熱塑性橡膠硬度試驗法</p> <p>(9) CNS 3556 硫化或熱塑性橡膠硬度試驗法</p> <p>(10) CNS 3560 硫化橡膠或熱塑性橡膠壓縮永久變形試驗法</p> <p>(11) CNS 3775 克氏開口杯閃點與著火點測定法</p> <p>(12) CNS 8119 不銹鋼鍛件用鋼胚</p> <p>(13) CNS 8904 建築用密封材料試驗法</p> <p>(14) CNS 10091 瀝青物延性試驗法</p> <p>(15) CNS 10757 塗料一般檢驗法(有關塗膜之物理、化學抗性之試驗法)</p> <p>(16) CNS 10774 自來水管件用橡膠製品</p> <p>(17) CNS 11646 污水與工業用玻璃纖維強化塑膠管</p> <p>(18) CNS 12780 玻璃纖維強化塑膠之抗曲性能測定法</p> <p>(19) CNS 13206 塑膠包覆人孔踏步</p> <p>(20) CNS 13333 塑膠密度及比重試驗法</p> <p>(21) CNS 13347 自來水用丙烯月青-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑膠管接頭配件檢驗法</p> <p>(22) CNS 15536 下水道用球狀石墨鑄鐵框蓋</p> <p>(23) CNS 17025 測試與校正實驗室能力一般要求</p>	
<p>1.4.2 內政部 下水道用戶排水設備標準</p>	<p>1.4.2 行政院勞工委員會 勞工安全衛生設施規則</p>	<p>參考施工綱要規範修正。</p>

修正條文	現行條文	說明
<p>1.4.3 <u>美國道路及運輸官員協會 (AASHTO)</u> <u>AASHTO T259 Resistance of Concrete to Chloride Ion Penetration 混凝土抗氯離子滲透測試</u></p>	(新增)	參考施工綱要規範修正，新增相關規定。
<p>1.4.4 <u>日本工業規格協會 (JIS)</u> <u>JIS K0121 General rules for atomic absorption spectrometry 原子吸收光譜法通則</u></p>	(新增)	參考施工綱要規範修正，新增相關規定。
<p>1.4.5 <u>德國國家標準 (DIN)</u> <u>DIN 2880 Cement Mortar Linings for Cast Iron Pipes, Steel Pipes and Steel Fittings 水泥砂漿裡襯應用於鑄鐵管、鋼管及管接頭</u></p>	(新增)	參考施工綱要規範修正，新增相關規定。
<p>1.4.6 <u>台灣下水道協會(TSS)</u> (1) <u>TSS 00003 污水下水道用塑膠製組合式連接井</u> (2) <u>TSS 00022 下水道用硬質丙烯腈-丁二烯-苯乙烯製直管、管件、匯流井及連接井</u> (3) <u>TSS 00023 下水道用聚乙烯製匯流井、連接井與其配合之直管、管件</u> (4) <u>TSS 00024 下水道用硬質聚氯乙烯塑膠製直管、管件、匯流井及連接井</u></p>	(新增)	參考施工綱要規範修正，新增相關規定。
<p>1.4.7 <u>臺北市政府</u> (1) <u>臺北市營建剩餘資源管理辦法</u> (2) <u>臺北市市區道路管理自治條例</u> (3) <u>臺北市道路挖掘管理自治條例</u> (4) <u>臺北市道路挖掘管理執行要點</u> (5) <u>臺北市道路挖掘施工維護管理辦法</u> (6) <u>臺北市市區道路施工交通安全設施須知</u> (7) <u>臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知</u> (8) <u>臺北市政府公共工程施工品質管理作業要點</u></p>	<p>1.4.3 <u>臺北市政府</u> (1) <u>臺北市營建剩餘資源管理辦法</u> (2) <u>臺北市市區道路管理規則</u> (3) <u>臺北市道路挖掘管理自治條例</u> (4) <u>臺北市道路挖掘施工維護管理要點</u> (5) <u>臺北市市區道路施工交通安全設施須知</u></p>	<p>一、原 1.4.3 內容移至 1.4.7。 二、配合市府法規修正，並調整相關項次。</p>
<p>1.5 資料送審 1.5.1 <u>廠商應依第01330章「資料送審」規定之時間內，檢附型錄（註明各部分尺度、材質）、安裝、施工細則等資料，以供審核。內容至少包括：</u> (1) <u>產品型錄。</u></p>	<p>1.5 資料送審 1.5.1 <u>承包商於施工完成後報請驗收前，應檢附實際施工資料1份送工程司，以供作為繪製竣工圖之依據。</u></p>	規定廠商資料應提送審查項目，確保廠商具有生產能力及避免施工材料不符合契約規定。

修正條文	現行條文	說明
<p>(2) <u>產品相關製造、安裝施工及應用之國家標準、國際標準或相關之其他標準，如為國際標準而尚無中文譯本者，應檢附中文翻譯。</u></p> <p>(3) <u>檢/試驗計畫。</u></p>		
<p>1.5.2 <u>匯流井、連接井及井蓋如採用聚乙烯材質時，其試驗應依本章之第1.8項規定辦理，並提出驗證報告，以證明其符合 CNS 15753之規定。</u></p>	<p>1.5.2 <u>各項材料應填具申請書表檢附相關證明文件向機關申請審查(具有正字標記之材料，僅須向機關申請登記)，經審查同意後方可製作。</u></p>	<p>新增說明文字。</p>
<p>1.5.3 <u>混凝土預鑄人孔及陰井抵抗污水之性能證明文件製造廠須依功能性提出公共工程任一管徑管材之性能證明文件，其有效期限為2年，檢驗方法可以下列方法進行：</u></p> <p>(1) <u>卜作嵐混凝土陰井、鋁質水泥混凝土內襯陰井(僅適用於預鑄製造者)：參照 CNS 14859或 DIN 2880，每2年進行實體試驗，檢測其抵抗污水之性能，並提出合格之文件為其有效之檢驗。報告內容應載明合格材料之主要成份及組合配比，作為本工程混凝土之製造依據。</u></p> <p>(2) <u>防腐蝕抗菌混凝土內襯陰井(僅適用於預鑄製造者)：依第02533章「污水管管材」附錄取樣及試驗，經過28天後培養基 pH 值須≥ 3.5，其判定依同節規定辦理。</u></p>	<p>1.5.3 <u>若承包商使用機關登錄合格之材料製造商產品，須於施工計畫書中述明使用之材料製造商名稱，於施工前檢具出廠證明、出廠檢驗報告、訂購契約等資料文件經工程司初審合格後並依規定報請機關依程序核定後方可使用。</u></p>	<p>防腐蝕檢驗須先審核製造廠之製造能力，再依據防腐蝕層成分檢驗規定進行防腐蝕層之成分檢測。</p>
<p>1.6 運送、儲存及處理</p>	<p>1.6 運送、儲存及處理</p>	<p>參考施工綱要規範修正。</p>
<p>1.6.1 <u>產品運送過程及儲存應注意安全並符合職業安全衛生法及其施行細則。</u></p>	<p>1.6.1 <u>器材運送過程應注意安全並符合勞工安全法規。</u></p>	
<p>1.6.2 <u>產品之儲存應安置於適當之位置上，如置室外須有帆布覆蓋等保護措施，堆疊高度不得超過職業安全衛生法規相關規定，塑膠管預定置放超過2個月以上時應以管架分層置放，以防變形。</u></p>	<p>1.6.2 <u>器材之儲存，應安置於適當之位置上，如置室外應設有適當之遮棚保護措施。</u></p>	<p>參考施工綱要規範修正。</p>
<p>1.6.3 <u>產品之吊放不得使用尖鈎，以防損壞，且裝卸及放置時應避免產品相互碰撞，損及保護層。</u></p>	<p>1.6.3 <u>器材之吊放點及支撐點，不得使用尖鈎，以防損壞，且裝卸及放置時應避免器材相互碰撞，損及保護層。</u></p>	<p>參考施工綱要規範修正。</p>
<p>1.6.4 <u>產品應妥予保護，以防運搬時受損；其兩端端口應加設防護設施，以防造成缺口，裝運時廠商應</u></p>	<p>1.6.4 <u>器材應妥加包裝以防運搬時受損；裝運時承包商應備有適當之運搬設備並小心裝卸。</u></p>	

修正條文	現行條文	說明
備有適當之運搬設備並小心裝卸。		
<p>1.7 檢驗機構</p> <p>1.7.1 產品之所有檢驗項目，除另有註明者外，應由符合 CNS 17025規定之實驗室辦理，並出具印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌(TAF)之檢驗報告。</p> <p>1.7.2 如檢驗項目在國內無符合 CNS 17025規定之實驗室可辦理時，廠商應提出相關證明文件，經工程司核可後，得以公立機關或學術機構出具之相關檢驗報告或原製造廠之出廠檢驗合格報告書替代；如檢驗項目擬於現場檢驗，經工程司核可後，得於現場檢驗，其現場檢驗設備須經認證或合格校正驗證。</p> <p>1.7.3 產品進場時，須提出檢驗合格證明（正本）1份供核，否則不得交貨安裝。</p>	(無)	參考施工綱要規範修正。
<p>1.8 聚乙烯管使用材料之性能證明文件</p> <p>1.8.1 製造廠須依 CNS 15753規定之試驗方法提出驗證報告，其有效期限為2年，驗證項目至少包括以下項目：</p> <p>(1) 基材之密度</p> <p>(2) 熔融流率(MFR)</p> <p>(3) 耐內壓性(長期)</p> <p>(4) 熱安定性</p> <p>(5) 熱熔接相容性</p>	(無)	參考施工綱要規範修正。
<p>2.1 匯流井</p> <p>2.1.1 用途及功能</p> <p>匯流井由底座、豎井及井蓋組成，底座分為直型、兩側合流、90度彎管、45度彎管、單側跌落、雙側跌落、起點單接存水彎、起點雙接存水彎、單接存水彎、雙接存水彎、單接糞管側通、單接糞管、存水彎側通等型式及橡膠圈等配件，係用於下水道用戶排出污水時之集水井，以便於用</p>	<p>2.1 人孔、陰井、配管箱</p> <p>(1) 人孔係用於下水道，以便銜接、檢查、或清理管渠，使人能出入管渠之設施；陰井及配管箱係用於用戶排出污水時之集水井用，並便於檢查、或清理管渠之設施。</p> <p>(2) 人孔及陰井依製作成式分為預鑄及場鑄二種，應依契約圖說規定施作。</p> <p>(3) 預鑄人孔分為底座、各種高度之短管、頂管以及頸部短</p>	<p>參考施工綱要規範、衛工處及營建署施工規範，修正材料規定並分類說明用途及功能、規格、檢驗及標示。</p> <p>一、匯流井</p> <p>二、直管式連接井</p>

修正條文		現行條文		說明																																			
<p>戶排水管渠銜接、檢查及清理。如匯流井設於車道或人行道上，應依第02534章「用戶排水設備施工」及 CNS 15536 之規定採用鑄鐵框蓋及預鑄樹脂混凝土基座做為保護用途。</p> <p>2.1.2 規格</p> <p>(1) 匯流井之底座、豎井及井蓋應依所採用材質分別參採 CNS 13474/TSS 00022、CNS 15753/TSS 00023、CNS 1298/TSS 00024規定製造。</p> <p>(2) 匯流井接頭型式原則上採用活套接頭，如因施作空間限制，匯流井流入側、流出側之標稱管徑不大於100mm者可採膠合接頭。活套接頭使用之橡膠圈，其形狀及尺度應配合接頭之設計，使安裝後確保不漏水，其材質須符合 CNS 3550 K4024(BDH50462 B2-4)之規定。</p>		<p>管等之構件；預鑄陰井壁厚係採9cm之製品，分為底座及各種高度之短管等構件。</p> <p>(4) 塑膠陰井及配管箱分為底箱及各式墊框箱等之構件，詳契約圖說所示)。</p> <p>2.1.1 尺度</p> <p>(1) 底座、各種高度之短管、頂管以及頸部短管之尺度等依契約圖說規定辦理。</p> <p>(2) 人孔及陰井施作時，可依契約圖說所標示之高程及管徑，施作預留孔。</p> <p>2.1.2 構造</p> <p>(1) 預鑄人孔及陰井模板應採用鋼模；場鑄人孔及陰井模板應採用清水模板。</p> <p>(2) 混凝土應以卜特蘭第II型水泥澆置，其28天之最小抗壓強度為210kgf/cm²，鋼筋應符合 CNS 560「鋼筋混凝土用鋼筋」竹節鋼筋之規定。</p> <p>(3) 預鑄人孔及陰井之混凝土澆置完成後，可以用蒸汽養生，使提早達到規定之最小抗壓強度，每一構件應裝設吊鈎，以方便吊裝。</p> <p>(4) 人孔及陰井與管線銜接處之開孔應依契約圖說所示管線高程位置，可於澆置混凝土時預留，其尺度應依管線外徑換算，如未予預留時，須以特製之鑽石頭切取，不得以鑿除後再修補的方式開孔。</p> <p>2.1.3 製造商生產之鋼筋混凝土類，人孔、陰井等設施均需噴上機關名銜、工程名稱、設施名稱、設施編號、製造廠商、製造日期(附件1)。</p> <p>2.1.4 有關預鑄混凝土成品，僅辦理成品檢驗，該成品之鋼筋、混凝土無須另行辦理檢驗，其數量不包含鋼筋、混凝土單項數量內。</p> <p>2.1.5 預鑄人孔頸部短管、頂管、短管、底座及陰井短管、底座等成品於檢驗時，以上成品每標工程至少應任選一項抽取一只打除部份混凝土，檢視鋼筋量是否與契約圖說相符。</p>		<p>三、組合式連接井</p> <p>四、RC 陰井</p>																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="3">基本性能</th> <th colspan="5">機械性能</th> </tr> <tr> <th>耐熱性 (°C)</th> <th>耐油性 3號油 (%)</th> <th>耐低溫 性</th> <th>硬度</th> <th>抗拉強度 Mpa</th> <th>斷裂 伸長率 (%)</th> <th>壓縮 永久 變形 率(%)</th> <th>壓縮永久 變形 (追加性 能)(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代號</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>H</td> <td>50</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>2</td> <td>B2- 4(100°C 72+2小 時以內)</td> </tr> <tr> <td>規定 值</td> <td>100</td> <td>41-80</td> <td>=</td> <td>50 ±5</td> <td>10以 上</td> <td>300以 上</td> <td>60以 下</td> <td>60以下</td> </tr> </tbody> </table>		項目	基本性能			機械性能					耐熱性 (°C)	耐油性 3號油 (%)	耐低溫 性	硬度	抗拉強度 Mpa	斷裂 伸長率 (%)	壓縮 永久 變形 率(%)	壓縮永久 變形 (追加性 能)(%)	代號	B	D	H	50	4	6	2	B2- 4(100°C 72+2小 時以內)	規定 值	100	41-80	=	50 ±5	10以 上	300以 上	60以 下	60以下			
項目	基本性能			機械性能																																			
	耐熱性 (°C)	耐油性 3號油 (%)	耐低溫 性	硬度	抗拉強度 Mpa	斷裂 伸長率 (%)	壓縮 永久 變形 率(%)	壓縮永久 變形 (追加性 能)(%)																															
代號	B	D	H	50	4	6	2	B2- 4(100°C 72+2小 時以內)																															
規定 值	100	41-80	=	50 ±5	10以 上	300以 上	60以 下	60以下																															
<p>(3) 鑄鐵框蓋應依 CNS 15536規定製造，採用 M-200型號，其品質須符合 CNS 15536之規定。</p> <p>2.1.3 檢驗</p> <p>(1) 抽樣頻率</p> <p>A. 各類型匯流井合併計算每 500 座為 1 批(不足 500 座以 500 座計，每批抽取 1 座辦理檢驗。每座含(底座、豎井及井蓋)。如該批檢驗不合格可在同 1 批內加倍抽樣再試驗 1 次，須全數合格，否則該批視為不合格應另加</p>																																							

修正條文	現行條文	說明
<p>標記整批剔除，不得混用。</p> <p>B. 各類型匯流井合併計算每 500 座匯流井使用之橡膠圈為 1 批(不足 500 座以 500 座計)，每批抽取 1 條辦理檢驗。</p> <p>C. 匯流井之鑄鐵框蓋外觀、形狀、尺度及重量之檢驗以 50 組框蓋(不足 50 組以 50 組計)為一批，每批抽取一組進行檢驗；載重性能試驗以 100 組框蓋(不足 100 組以 100 組計)為一批，每批抽取一組進行檢驗。</p> <p>(2) 匯流井檢驗</p> <p>A. 匯流井底座應依所採用不同材質分別進行下列檢驗：</p> <p>(A) 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 製之底座參採 CNS 13474/TSS 00022 進行抗拉降伏強度試驗、耐藥品性試驗、衛氏軟化溫度試驗、灰分試驗、荷重試驗、接合狀態水密性試驗。</p> <p>(B) 聚乙烯 (PE) 製之底座參採 CNS 15753/TSS 00023 進行撓度或機械強度試驗、衝擊強度試驗、加熱效應試驗、彈性密封環接合部之密合性試驗。</p> <p>(C) 硬質聚氯乙烯塑膠 (PVC) 製之底座參採 CNS 1298/TSS 00024 進行拉伸試驗、浸漬試驗、衛氏軟化溫度試驗、灰分試驗、荷重試驗、接合狀態水密性試驗。</p> <p>B. 匯流井井蓋應依所採用不同材質分別進行下列檢驗：</p> <p>(A) 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 製之井蓋參採 CNS 13474/TSS 00022 進行抗拉降伏強度試驗、耐藥品性試驗、衛氏軟化溫度試驗、灰分試驗、荷重試驗、井蓋水密性試驗。</p> <p>(B) 聚乙烯 (PE) 製之井蓋參採 CNS 15753/TSS 00023 進行井蓋水密性試驗。</p> <p>(C) 硬質聚氯乙烯塑膠 (PVC) 製之井蓋參採 CNS 1298/TSS 00024 進行拉伸試驗、浸漬試驗、衛氏軟化溫度試驗、灰分試驗、荷重試驗、井蓋水密性試驗。</p> <p>(3) 橡膠圈檢驗</p> <p>依 CNS 3550 規定辦理耐熱性試驗、耐油性試驗、耐低溫性</p>	<p>2.1.6 承包商對工程施工需使用第三者之專利工法或材料時，其使用之一切責任及增加之相關費用應由承包商負責。</p> <p>2.1.7 明挖施工埋設之人孔、陰井，承包商應配合現場實際埋深依序由尺度較大之短管先行選用。</p> <p>2.1.8 有關辦理材料檢驗之檢(試)驗機關可委託符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025) 規定之實驗室辦理檢(試)驗，並由該實驗室出具符合認可項目之認可標記之檢(試)驗報告。如前項實驗室無法承試時，經機關審查同意後，可送財團法人設置之實驗室辦理試驗。</p> <p>2.1.9 承包商應依現場狀況等因素，估計寬列材料數量，如實際施工需要，使用數量仍超過時，其超過之數量，仍須依契約相關檢(試)驗規定辦理。</p> <p>2.1.10 應依所有預鑄人孔各種高度短管、頂管及頸部短管之圓周總長度，附帶供應直徑 1.5" (英制) 之擠壓式填縫帶，以供填縫止水用。</p> <p>2.2 塑膠配管箱</p> <p>材質為複合工程塑膠，箱體為橘紅色，不得有裂痕，須可順利組裝，並符合本章檢驗表規定。</p> <p>2.3 人孔、陰井、配管箱框蓋</p> <p>2.3.1 規格</p> <p>(1) 框蓋及蓋座均採用球狀石墨鑄鐵鑄造，材料強度應符合 CNS 2869 FCD500-7 之規定，尺度詳見契約圖說所示。</p> <p>(2) 框蓋外蓋表面蓋徽之形狀、尺度及外蓋表面花紋須照契約圖說所示鑄造，如機關在承包商送審資料核定前，提出外蓋表面之花紋修正圖，承包商應即依該修正圖鑄造，不得要求增加費用或延長工期。</p> <p>(3) 框蓋外蓋與蓋座或墊座之接觸面應以車床及切削加工機等機械車(刨)平，使確實吻合，具防彈跳及孔蓋下方抗氣壓功能，且開閉容易，各個體之外緣亦應倒角，避免傷人。</p>	

修正條文		現行條文	說明				
<p>試驗、硬度試驗、抗拉強度試驗、斷裂伸長率試驗、壓縮永久變形試驗等檢驗。</p> <p>(4) 鑄鐵框蓋檢驗</p> <p>鑄鐵框蓋應依 CNS 15536之規定檢驗其撓度、靜載重。預鑄樹脂混凝土基座應依 CNS 15536之規定檢驗其抗壓強度、吸水率。</p> <p>2.1.4 標示</p> <p>(1) 底座接頭應依 TSS 00023第11節之標示辦理。</p> <p>(2) 鑄鐵框蓋應依 CNS 15536之規定辦理。</p> <p>2.2 直管式連接井</p> <p>2.2.1 用途及功能</p> <p>直管式連接井由底座、豎井及井蓋組成，底座分為直型、兩側合流、90度彎管、75度彎管、60度彎管、45度彎管、30度彎管、15度彎管、起點跌落、單側跌落、起點、單側通、雙接側通等型式，係用於銜接匯流管之集水井，其功能為銜接管渠、檢查及清理之設施。如直管式連接井設於車道上，應依 CNS 15536採用鑄鐵框蓋及預鑄樹脂混凝土基座做為保護用途。</p> <p>2.2.2 規格</p> <p>(1) 直管式連接井之底座、豎井及井蓋應依所採用材質分別參採 CNS 13474/TSS 00022、CNS 15753/TSS 00023及 CNS 1298/TSS 00024規定製造。</p> <p>(2) 直管式連接井接頭型式採用活套接頭。活套接頭使用之橡膠圈，其形狀及尺度應配合接頭之設計，使安裝後確保不漏水，材質須符合 CNS 3550 K4024(BDH50462 B2-4)之規定。</p>		<p>2.4 塑膠包覆人孔踏步</p> <p>2.4.1 規格</p> <p>除契約圖說另有規定外，應符合 CNS 13206「塑膠包覆人孔踏步」內不銹鋼材料製成之雙腳踏步之規定，其不銹鋼材料應符合 CNS 8119「不銹鋼鍛件用鋼胚」之規定。</p> <p>2.5 人孔跌落設施</p> <p>2.5.1 規格</p> <p>跌落管採用材料依契約圖說相關規定辦理，內跌落之固定架應依契約圖說所示採用耐腐蝕之材料。</p> <p>2.5.2 設置</p> <p>人孔跌落管須依契約圖說所示裝設。</p> <p>2.6 後巷場鑄排水溝</p> <p>施築用戶接管於後巷施工淨空範圍內或機關指定時，需將排水溝拆除並重新施築排水溝，排水溝無論位於後巷中間或後巷兩側原則須含溝蓋板（若當地住戶要求不需施作溝蓋板者，承包商須報請機關會勘同意後，得免設溝蓋板），新築水溝型式可為馬蹄型或U型，其壁厚至少10cm，底部至少15cm，施築溝面須平順以利水流，其溝面可採板模或鋼模或其他組模，坡度至少為1/200以上。</p> <p>2.7 PVC 清除孔蓋依規格構造標準圖辦理。</p> <p>2.8 熱鍍鋅格柵蓋板材料使用鋼料為 SS400之扁鋼。</p> <p>2.9 玻璃纖維強化塑膠(FRP)格柵蓋板</p> <p>2.9.1 品質保證</p> <p>(1) 成品表面須平坦無明顯之傷缺、裂痕及附著物等瑕疵。</p> <p>(2) 成品之形狀須正確、以目視檢查不得有翹起、歪斜及扭曲等缺點。</p> <p>2.9.2 功能</p> <p>(1) 以簡單格子幾何造型，式樣詳附圖或契約圖說，其成品係經由排列纖維、纖維塑型、滲入聚合物交聯而成，表面平整並具止滑作用，能承受重負荷反覆衝擊仍安全者。</p> <p>(2) 開孔面積應達整體面積之50% 以上。</p>					
項目	基本性能			機械性能			
	耐熱性 (°C)	耐油性 3號油 (%)	耐低溫性	硬度	抗拉強度 Mpa	斷裂伸長率 (%)	壓縮永久變形率 (%)

修正條文									現行條文	說明
代號	B	D	H	50	4	6	2	B2- 4(100°C 72+2 小 時以內)	(3) 應具有簡易工具即可開啟之功能。 (4) 其面飾除為配合環境之特殊需要應加以表面塗裝處理外，一律為灰色外表。	
規定值	100	41-80	=	50 ±5	10以 上	300 以上	60以 下	60 以下	2.9.3 本產品應依機關需求及附圖或契約圖說之規定鑄印特定標記 (Logo)。 2.9.4 如契約未特別約定型式或細節時，可選用符合規格之廠商制式產品。 2.9.5 運送、儲存及處理 (1) 承包商應將機關核可之材料，放置於有覆蓋及防潮設備之場所妥加保管，不得有傷缺或變形、污損等情形。 (2) 產品之儲存應保持乾燥；並與地面、土壤隔離存放於離樓地板及牆面至少10cm，且通風良好之場所，並指定適當之人員管理。 2.9.6 材料 (1) FRP 溝蓋板係指以熱塑性或熱固性玻璃纖維強化工程類塑膠壓（擠）出或模壓之板片，經壓合、灌注填充材等製程製造，其使用於後巷排水溝者平均重量不得大於 25kgf/m ² 。 (2) 其框座得搭配使用玻璃纖維製材質。	
<p>(3) 鑄鐵框蓋應依 CNS 15536 規定製造，採用 M-300 型號，其品質須符合 CNS 15536 之規定。</p> <p>2.2.3 檢驗</p> <p>(1) 抽樣頻率</p> <p>A. 各類型直管式連接井合併計算每 500 座為 1 批（不足 500 座以 500 座計），每批抽取 1 座辦理檢驗。每座含（底座、豎井及井蓋）。如該批檢驗不合格可在同 1 批內加倍抽樣再試驗 1 次，須全數合格，否則該批視為不合格應另加標記整批剔除，不得混用。</p> <p>B. 各類型直管式連接井合併計算每 500 座直管式連接井使用之橡膠圈為 1 批（不足 500 座以 500 座計），每批抽取 1 條辦理檢驗。</p> <p>C. 直管式連接井之鑄鐵框蓋外觀、形狀、尺度及重量之檢驗以 50 組框蓋（不足 50 組以 50 組計）為一批，每批抽取一組進行檢驗；載重性能試驗以 100 組框蓋（不足 100 組以 100 組計）為一批，每批抽取一組進行檢驗。</p> <p>(2) 直管式連接井檢驗</p> <p>A. 直管式連接井底座應依所採用不同材質分別進行下列檢驗：</p> <p>(A) 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 製之底座參採 CNS 13474/TSS 00022 進行抗拉降伏強度試驗、耐藥品性試驗、衛氏軟化溫度試驗、灰分試驗、荷重試驗、接合狀態水密性試驗。</p> <p>(B) 聚乙烯 (PE) 製之底座參採 CNS 15753/TSS 00023 進行撓度或機械強度試驗、衝擊強度試驗、加熱效應試驗、彈性密封環接合部之密合性試驗。</p>										

修正條文	現行條文	說明
<p>(C)硬質聚氯乙稀塑膠(PVC)製之底座參採 CNS 1298/TSS 00024 進行拉伸試驗、浸漬試驗、衛氏軟化溫度試驗、灰分試驗、荷重試驗、接合狀態水密性試驗。</p> <p>B. 直管式連接井井蓋應依所採用不同材質分別進行下列檢驗：</p> <p>(A) 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS) 製之井蓋參採 CNS 13474/TSS 00022 進行抗拉降伏強度試驗、耐藥品性試驗、衛氏軟化溫度試驗、灰分試驗、荷重試驗、井蓋水密性試驗。</p> <p>(B) 聚乙烯(PE)製之井蓋參採 CNS 15753/TSS 00023 進行井蓋水密性試驗。</p> <p>(C) 硬質聚氯乙稀塑膠(PVC)製之井蓋參採 CNS 1298/TSS 00024 進行拉伸試驗、浸漬試驗、衛氏軟化溫度試驗、灰分試驗、荷重試驗、井蓋水密性試驗。</p> <p>(3) 橡膠圈檢驗 依 CNS 3550規定辦理耐熱性試驗、耐油性試驗、耐低溫性試驗、硬度試驗、抗拉強度試驗、斷裂伸長率試驗、壓縮永久變形試驗等檢驗。</p> <p>(4) 鑄鐵框蓋檢驗 鑄鐵框蓋應依 CNS 15536之規定檢驗其撓度、靜載重。預鑄樹脂混凝土基座應依 CNS 15536之規定檢驗其抗壓強度、吸水率。</p> <p>2.2.4 標示</p> <p>(1) 底座接頭應依 TSS 00023第11節之標示辦理。</p> <p>(2) 鑄鐵框蓋應依 CNS 15536之規定辦理。</p> <p>2.3 組合式連接井</p> <p>2.3.1 用途及功能 組合式連接井由調整環、墊層、中層及底層組成，其上覆蓋塑膠蓋，係用於下水道用戶排出污水時之集水井用，以便於用戶排水管渠銜接、檢查及清理。如組合式連接井設於車道上，應依 CNS 15536採用鑄鐵框蓋及預鑄樹脂混凝土基座做為保護用途。</p>		

修正條文				現行條文				說明
<p>2.3.2 規格</p> <p>(1) 組合式連接井及塑膠井蓋應依 TSS 0003規定製造。</p> <p>(2) 橡膠圈(橡膠承口、止水膠圈)：接頭使用之膠圈材質應符合 CNS 3550 K4024(BDH50462 B2-4)之規定。</p>								
項目	基本性能			機械性能				
	耐熱性 (°C)	耐油性 3號油 (%)	耐低溫性	硬度	抗拉強度 Mpa	斷裂伸長率 (%)	壓縮永久變形率 (%)	壓縮永久變形 (追加性能) (%)
代號	B	D	H	50	4	6	2	B2-4(100°C 72+2小時 以內)
規定值	100	41-80	=	50± 5	10 以上	300 以上	60以 下	60以下
<p>(3) 螺栓：採用 SUS 304不銹鋼料。</p> <p>(4) 鑄鐵框蓋應依 CNS 15536規定製造，採用 M-345型號，其品質須符合 CNS 15536之規定。</p>								
<p>2.3.3 檢驗</p> <p>(1) 抽樣頻率</p> <p>A. 組合式連接井每 500 座為 1 批 (不足 500 座以 500 座計)，每批抽取 1 座辦理檢驗。每座含(25mm、100mm、300mm 墊層、150 mm *100mm*6 孔、255mm*200mm*4 孔、塑膠井蓋)。如該批檢驗不合格可在同 1 批內加倍抽樣再試驗 1 次，須全數合格，否則該批視為不合格應另加標記整批剔除，不得混用。</p> <p>B. 每 500 座連接井使用之接頭用橡膠圈(橡膠承口、止水膠圈)為 1 批 (不足 500 座以 500 座計)，每批抽取 1 條辦理檢驗。</p>								

修正條文	現行條文	說明
<p><u>C. 每 500 座連接井使用之螺栓為 1 批 (不足 500 座以 500 座計), 每批抽取 1 座辦理檢驗。</u></p> <p><u>D. 組合式連接井之鑄鐵框蓋外觀、形狀、尺度及重量之檢驗以 50 組框蓋(不足 50 組以 50 組計)為一批, 每批抽取一組進行檢驗; 載重性能試驗以 100 組框蓋(不足 100 組以 100 組計)為一批, 每批抽取一組進行檢驗。</u></p> <p><u>(2) 組合式連接井檢驗</u> <u>組合式連接井應參採 TSS 00003 進行荷重試驗、衝擊試驗、接合狀態水密性試驗、浸漬試驗。</u></p> <p><u>(3) 橡膠圈(橡膠承口、止水膠圈)檢驗</u> <u>依 CNS 3550 進行耐熱性、耐油性、耐低溫性、機械性能等試驗。</u></p> <p><u>(4) 不銹鋼螺栓檢驗</u> <u>應依 CNS 8499 之規定檢驗其機械性質及化學成分。</u></p> <p><u>(5) 鑄鐵框蓋檢驗</u> <u>鑄鐵框蓋應依 CNS 15536 之規定檢驗其撓度、靜載重。預鑄樹脂混凝土基座應依 CNS 15536 之規定檢驗其抗壓強度、吸水率。</u></p> <p><u>2.3.4 標示</u></p> <p><u>(1) 組合式連接井須用不易消失的方法標示下列事項:</u></p> <p><u>A. 製造廠商名稱或商標。</u></p> <p><u>B. 底層內底部須標示水流方向之箭頭。</u></p> <p><u>(2) 鑄鐵框蓋依 CNS 15536 之規定辦理。</u></p> <p><u>2.4 RC 陰井</u></p> <p><u>2.4.1 用途及功能</u></p> <p><u>(1) 陰井分為預鑄及場鑄二種, 應依設計圖說規定施作。</u></p> <p><u>(2) 陰井之鋼筋混凝土預鑄構件分為分為底反、各種高度之調整短管等(離心式製造), 係用於用戶排出污水時之集水井用, 並便於檢查或清理管渠, 惟人員無法進出之設施。</u></p> <p><u>2.4.2 規格</u></p> <p><u>(1) 陰井各組件之尺寸等依設計圖說規定辦理。</u></p>		

修正條文	現行條文	說明
<p>(2) <u>陰井施作時，應依設計圖說所標示之高程及管徑，施作預留孔及跌落管設施。</u></p> <p>(3) <u>鋼筋混凝土預鑄陰井應符合設計圖說之規定。</u></p> <p>(4) <u>鋼筋混凝土場鑄陰井之混凝土應符合第03050章「混凝土基本材料及施工一般要求」之規定。混凝土28天之最小抗壓強度應符合設計圖說規定，鋼筋應符合 CNS 560竹節鋼筋之規定，其抗拉強度依設計圖說所標示。</u></p> <p>(5) <u>陰井之內壁應依本章規定進行防蝕處理。</u></p> <p>(6) <u>陰井與管線銜接處之開孔應依設計圖說所示管線高程位置，於澆置混凝土時預留，其尺寸應依管線外徑換算，如因故未予預留時，須以鑽頭或銑孔方式切取，不得以鑿除後再修補的方式開孔。</u></p> <p>(7) <u>防蝕處理</u></p> <p>A. <u>依符合排入公共污水下水道水質標準之污水腐蝕性，考量混凝土人孔及陰井防蝕處理功能性區分為兩類，以達到延長使用年限之目的：</u></p> <p>(A) <u>本身具有抵抗污水腐蝕之能力，依混凝土之配比設計及製作，如卜作嵐混凝土、鋁質水泥混凝土內襯、全鋁質水泥混凝土。</u></p> <p>(B) <u>本身具有抑制污水中硫黃氧化細菌生成使污水不致產生腐蝕作用之能力，以添加抗菌劑之混凝土製作，如防蝕抗菌混凝土內襯。設計圖說規定須防蝕處理時，則依其規定；設計圖說未規定時，則須依照以下所述作為防蝕處理之最低需求。鋼筋混凝土預鑄人孔及陰井依以下所述之內容進行製造。</u></p> <p>B. <u>卜作嵐混凝土陰井：整座陰井全部水泥採用卜特蘭水泥加上符合 CNS 3036 規定之 50%卜作嵐攪和物，水膠比須小於 0.4，硬固混凝土表面電阻須大於 20kΩ-cm，驗廠時須取樣試體(φ15x30cm)檢測其抗壓強度。</u></p> <p>C. <u>鋁質水泥混凝土內襯陰井：在內壁襯以鋁質水泥混凝土使達到防蝕效果，鋁質水泥混凝土之水膠比須小於 0.4，鋁質水泥須符合 CNS 13548 之規定，製程先以卜</u></p>		

修正條文	現行條文	說明																					
<p><u>特蘭水泥混凝土離心澆置管外層部分，再以鋁質水泥混凝土澆置管內層部分，防腐蝕層之厚度至少須 35 mm，其三氧化二鋁含量須不低於鋁質水泥混凝土量單位重之 5%。拌和用水須採用乾淨自來水不得採用地下水，驗廠時須取樣試體(φ 15x30cm)檢測其抗壓強度。</u></p> <p>D. <u>防腐蝕抗菌混凝土內襯陰井(屬抑制硫酸菌功能)：在內壁襯以每立方公尺混凝土添加 4.5kg 以上抗菌劑的抗菌混凝土使達到防腐蝕效果，防腐蝕層之厚度至少需有 35 mm，製程先以卜特蘭水泥混凝土離心澆置管外層部分，再以抗菌混凝土澆置管內層部分。抗菌劑為具有抗菌效果的金屬離子(重量百分比為銀離子 0.12±0.04%、銅離子 2.40±0.25%)與沸石(矽鋁酸鹽)化學結合而製成的粉體混合材料。驗廠時須取樣試體(φ 15x30cm)檢測其抗壓強度。</u></p> <p><u>(8) 鋼筋混凝土預鑄陰井之接頭止水材依 CNS 15431之規定辦理。</u></p> <p><u>(9) 所有陰井底座管線開孔圓周未裝設撓性接頭者，應依所有預鑄陰井底座直管管線開孔之圓周總長度之 110%，附帶供應水膨脹性橡膠止水封，以供填縫止水用，其材質須符合下表要求。</u></p>																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="91 1018 271 1090">項 目</th> <th data-bbox="271 1018 409 1090">要 求</th> <th data-bbox="409 1018 920 1090">試 驗 方 法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="91 1090 271 1153">比重</td> <td data-bbox="271 1090 409 1153">1.2~1.5</td> <td data-bbox="409 1090 920 1153">CNS 8834</td> </tr> <tr> <td data-bbox="91 1153 271 1225">硬度 Shore A</td> <td data-bbox="271 1153 409 1225">35~55</td> <td data-bbox="409 1153 920 1225">CNS 3555</td> </tr> <tr> <td data-bbox="91 1225 271 1297">抗拉強度 kgf/cm²</td> <td data-bbox="271 1225 409 1297">20 以上</td> <td data-bbox="409 1225 920 1297">CNS 3553</td> </tr> <tr> <td data-bbox="91 1297 271 1361">斷裂伸長率</td> <td data-bbox="271 1297 409 1361">400%以上</td> <td data-bbox="409 1297 920 1361">CNS 3553</td> </tr> <tr> <td data-bbox="91 1361 271 1433">體積膨脹增加率</td> <td data-bbox="271 1361 409 1433">300%以上</td> <td data-bbox="409 1361 920 1433">浸於清水室溫下試驗 7 天。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="91 1433 271 1492">耐化學性</td> <td data-bbox="271 1433 409 1492">無龜裂</td> <td data-bbox="409 1433 920 1492">分別浸於 5%氫氧化鉀溶液、5%鹽酸溶</td> </tr> </tbody> </table>	項 目	要 求	試 驗 方 法	比重	1.2~1.5	CNS 8834	硬度 Shore A	35~55	CNS 3555	抗拉強度 kgf/cm ²	20 以上	CNS 3553	斷裂伸長率	400%以上	CNS 3553	體積膨脹增加率	300%以上	浸於清水室溫下試驗 7 天。	耐化學性	無龜裂	分別浸於 5%氫氧化鉀溶液、5%鹽酸溶		
項 目	要 求	試 驗 方 法																					
比重	1.2~1.5	CNS 8834																					
硬度 Shore A	35~55	CNS 3555																					
抗拉強度 kgf/cm ²	20 以上	CNS 3553																					
斷裂伸長率	400%以上	CNS 3553																					
體積膨脹增加率	300%以上	浸於清水室溫下試驗 7 天。																					
耐化學性	無龜裂	分別浸於 5%氫氧化鉀溶液、5%鹽酸溶																					

修正條文	現行條文	說明
<p data-bbox="421 145 904 209"><u>液、5%硫酸溶液及飽和硫化氫溶液，於室溫下試驗 28 天。</u></p> <p data-bbox="91 217 824 293">(10) <u>陰井框蓋均採用球狀石墨鑄鐵鑄造，應符合 CNS 15536 之規定，尺寸詳如設計圖說所示。</u></p> <p data-bbox="91 301 896 458">(11) <u>外蓋表面蓋徽之形狀、尺寸及外蓋表面花紋須照設計圖說所示鑄造，如工程司於廠商送審資料核定前，提出外蓋表面之花紋修正圖，廠商應即依該修正圖鑄造，不得要求增加費用或延長工期。</u></p> <p data-bbox="91 466 896 584">(12) <u>面蓋與框座均應於明顯適當位置以凸字加鑄“D”字樣，以表示材質為球狀石墨鑄鐵，陰井框蓋其餘細部型式、尺寸及規定等詳如設計圖說所示。</u></p> <p data-bbox="91 592 600 627">(13) <u>面蓋提舉孔之型式採用密閉型。</u></p> <p data-bbox="91 635 896 753">(14) <u>廠商於製作陰井框蓋前，應先將其產品之施工製造圖及靜載重試驗等符合本規範證明資料，送業主及工程司審查。上述施工製造圖至少包括下列各項：</u></p> <p data-bbox="91 761 916 837">A. <u>外形圖(包括平面圖、剖面圖及框座預留螺栓孔圖)，應明確標示尺寸。</u></p> <p data-bbox="91 845 427 880">B. <u>陰井框蓋之重量表。</u></p> <p data-bbox="91 888 589 924">C. <u>其他附屬裝置之細部設計圖說。</u></p> <p data-bbox="91 932 887 1088">(15) <u>面蓋與框座整體除面蓋車壓面外，須以 CNS 13273 之環氧樹脂進行粉體塗裝，完成後之膜厚不得低於 60 μm；面蓋車壓面僅需塗裝環氧樹脂柏油漆依 CNS 4939 規定辦理。</u></p> <p data-bbox="91 1096 291 1131">2.4.3 <u>檢驗</u></p> <p data-bbox="91 1139 920 1216"><u>場鑄之陰井依第 03050 章「混凝土基本材料及施工一般要求」及設計圖說之規定辦理，預鑄成品依下列規定辦理。</u></p> <p data-bbox="91 1224 286 1259">(1) <u>抽樣頻率</u></p> <p data-bbox="91 1267 920 1465">A. <u>外觀檢查、尺度檢查、軸向耐壓試驗、接合部水密性試驗以同一廠製造者為準，所取樣本以頂部斜管、頂部平板、中間平板、底座為要件，每 100 座為 1 批；未達上述抽樣規定數目者視同上述規定為 1 批，每組抽取 1 個構件辦理檢驗。如該組檢驗不合格可在同 1 批內加倍抽</u></p>		

修正條文	現行條文	說明
<p><u>樣再試驗 1 次，但須全數合格才算合格，否則該組視為不合格應另加標記整批剔除，不得混用。</u></p> <p><u>B. 調整直管及底座直管須辦理側向外壓強度試驗，以同一廠製造者為準，每 100 座為 1 批；未達上述抽樣規定數目者視同上述規定為 1 批，每組抽取 1 個構件辦理檢驗。如該組檢驗不合格可在同 1 批內加倍抽樣再試驗 1 次，但須全數合格才算合格，否則該組視為不合格應另加標記整批剔除，不得混用。</u></p> <p><u>C. 防腐蝕檢驗須先依據本章之 1.5 項規定審核製造廠之製造能力；再依據 2.4.3(4)款防腐蝕層成分檢驗規定進行防腐蝕層之成分檢測，取樣頻率同種管徑每 200 座為 1 批，未達上述抽樣規定數目者亦視為 1 批，每批抽樣 1 支(利用外壓試驗破壞之管)檢驗，如檢驗未達標準，則再由同批抽樣 2 支，如再有任 1 支未達標準，則該批視為不合格應另加標記整批剔除，不得混用。</u></p> <p><u>D. 接頭止水材及水膨脹性橡膠止水封以每 50 箱(每箱 100m)為 1 批未達上述抽樣規定數目者視同上述規定為 1 批，每批抽取 1 件辦理檢驗。如該批檢驗不合格可在同 1 批內加倍抽樣再試驗 1 次，但須全數合格方得使用於本工程，否則該批視為不合格應另加標記整批剔除，不得混用。</u></p> <p><u>E. 框蓋依 CNS 15536 及以 50 組為 1 批，未達上述抽樣規定數目者視同上述規定為 1 批，每批抽取 1 個辦理檢驗其外觀、形狀及尺度，其他試驗(包括外壓強度試驗、框蓋之連接構造及性能檢驗等)及靜載重試驗以 100 組為 1 批，每批抽取 1 樣品辦理檢驗；熔煉鐵水驗廠取樣依 CNS 2869 規定辦理。如該組檢驗不合格可在同 1 批內加倍抽樣再試驗 1 次，須全數合格方得使用於本工程，否則整批陰井框蓋由廠商負責回收，並在工程司監視下磨去蓋徽，以防再被冒用。</u></p> <p><u>(2) 預鑄陰井構件成品檢驗</u></p> <p><u>依 CNS 15431 之規定辦理，採樣及檢驗外觀檢查、尺度檢</u></p>		

修正條文	現行條文	說明
<p><u>查、軸向耐壓試驗、側向外壓強度試驗等項。</u></p> <p><u>(3) 接合部水密性試驗</u></p> <p><u>依 CNS 15431 之規定辦理，為符合材料之特性，其試驗之構件依實際施作之底板及兩支調整直管組成(如下圖所示)，試驗壓力為 50kPa，經 3 分鐘後接頭處無漏水為合格。</u></p> <div data-bbox="315 400 577 699" data-label="Diagram"> </div> <p style="text-align: center;">接頭部水密性試驗示意圖</p> <p><u>(4) 防腐蝕層成分檢驗</u></p> <p><u>A. 卜作嵐混凝土陰井：有關採用卜特蘭水泥加上符合 CNS 3036 規定之 50%卜作嵐攪和物、水膠比須小於 0.4、設計混凝土抗壓強度、依據檢驗合格之材料主要成份及組合配比等規定係屬工廠自主品管部分，由廠商出具自主品管資料證明。硬固混凝土表面電阻須大於 20kΩ-cm，另須以抽樣之混凝土管依據電滲試驗 ASTM C1202、AASHTO T277 或電阻試驗 AASHTO TP95(T385)等方法進行測試。</u></p> <p><u>B. 鋁質水泥混凝土陰井(僅適用於預鑄製造者)：有關鋁質水泥混凝土之水膠比須小於 0.4、設計混凝土抗壓強度、製程以離心澆置、依據檢驗合格之材料主要成份及組合配比等係屬工廠自主品管部分，由廠商出具自主品管資料證明。三氧化二鋁含量檢測係鑽心切取 50mm ϕ 之試體依 CNS 1078 規定辦理，須不低於鋁質水泥混凝土量單位重之 5%方為合格。</u></p> <p><u>C. 防腐蝕抗菌混凝土內襯陰井(僅適用於預鑄製造者)：取</u></p>		

修正條文	現行條文	說明
<p><u>樣方式係以鑽心切取 50 mm ϕ 之試體，進行抗菌劑添加量檢驗，檢驗方法依 CNS 11209 或 JIS K0121 規定辦理，抗菌劑添加量須不低於抗菌混凝土管混凝土單位重之 0.188% 方為合格（以重量百分比銀離子 0.188%*0.12%、銅離子 0.188%*2.40% 以上作為判斷基準，證明每立方公尺混凝土添加 4.5kg 以上之抗菌劑）。</u></p> <p><u>(5) 接頭止水材檢驗</u> <u>依 CNS 15431 之規定辦理檢驗。</u></p> <p><u>(6) 水膨脹性橡膠止水封</u> <u>應依本章之規定辦理檢驗其比重、硬度、抗拉強度、伸長率、體積膨脹增加率及耐化學性。</u></p> <p><u>(7) 抗菌混凝土管用抗菌劑、卜作嵐混凝土管用卜作嵐攪和物、鋁質水泥進場時須檢附材料來源證明，以證明所用之材料為本工程所需求品質。</u></p> <p><u>(8) 驗廠經取樣測試如有不合格項目得再抽取一組試體進行測試，其中如有任一組試樣不合格，則視為該次取樣不合格，該製造廠所生產之產品不得用於本工程。</u></p> <p><u>(9) 框蓋之檢驗標準及試驗方式應符合 CNS 15536 之規定。設備器材進場時，須提出上述規定之檢驗合格證明(正本)1份供核，否則不得交貨安裝，如因此延誤工期概由廠商自行負責。</u></p> <p><u>2.4.4 標 示</u> <u>每個預鑄構件之外表須標明製造廠商或代號、型式、製造年份及本工程名稱等字樣。</u></p>		
<p><u>3.1 匯流井</u></p> <p><u>3.1.1 構件組合</u> <u>匯流井之構件分為底座、豎井及井蓋，於道路段則設有匯流井框蓋及預鑄樹脂混凝土基座，其自下向上之置放順序應為底座、豎井、井蓋及匯流井框蓋（道路段）。</u></p> <p><u>3.1.2 吊放</u> <u>(1) 依施工所需，將匯流井放置於適當之位置，須以水準</u></p>	<p><u>3.1 人孔及陰井</u></p> <p><u>3.1.1 預鑄製造</u> <u>除契約圖說另有規定外，預鑄人孔及陰井應在水泥製品廠內以鋼模預鑄製造。</u></p> <p><u>3.1.2 構件組合</u> <u>人孔及陰井之預鑄構件分為底座、各種高度之短管、頂管以及頸部短管，其自下向上之置放順序應為底座、高度較高之</u></p>	<p>一、參考施工綱要規範、衛工處及營建署施工規範，依 5 種工作項目，修正施工階段應注意事項。</p> <p>二、匯流井、直管式連</p>

修正條文	現行條文	說明
<p><u>丈量測，務求水平。</u></p> <p><u>(2) 依施工所需，調整豎井所需之高度，約高出預定完成地面高程約20cm，以方便配合後續井蓋、基座及面蓋之安裝。</u></p> <p><u>(3) 底座及豎井銜接處及底座銜接匯流管及用戶接管之承口或插口皆應以膠合劑或膠圈接頭結合(底座之流入側及流出側承口，管徑不大於100mm 如施工空間限制可使用膠合劑，管徑大於100mm 使用膠圈接頭)。</u></p> <p><u>(4) 底座與匯流管或用戶接管銜接後，必須檢視接頭內部接合處底部是否平順、無落差;如底座插口接頭與連接管厚度不同時，須加裝轉接頭使該接頭內部接合處底部平順、無落差。</u></p> <p><u>3.1.3 孔外回填</u> <u>匯流井安放完成後，進行外側回填，夯實時應參照施工規範並避免回填不均勻產生側移。</u></p> <p><u>3.1.4 井蓋</u> <u>(1) 安裝外露型井蓋時，面蓋及框座應配合現地高程，調整豎井高度使與地面高程齊平。</u> <u>(2) 安裝隱密型井蓋時，以調整豎井高度使井蓋把手低於匯流井框蓋下方。</u></p> <p><u>3.1.5 匯流井框蓋(道路段)</u> <u>安裝匯流井框蓋時，應配合現地高程調整基座高度(詳 CNS 15536)，使防護蓋高度與路面高程齊平。</u></p> <p><u>3.2 直管式連接井</u></p> <p><u>3.2.1 構件組合</u> <u>直管式連接井之構件分為底座、豎井及井蓋，於道路段則設有連接井 框蓋及預鑄樹脂混凝土基座，其自下而上之置放順序應為底座、豎井、井蓋及連接井框蓋 (道路段)。</u></p> <p><u>3.2.2 吊放</u> <u>(1) 依施工所需，將直管式連接井底座放置於適當之位置，須以水準丈量測，務求水平。</u> <u>(2) 依施工所需，調整豎井所需之高度，約高出預定完成</u></p>	<p><u>短管、高度較低之短管、頂管及頸部短管。</u></p> <p><u>3.1.3 吊放</u> <u>預鑄構件吊放時只能利用預設之吊鉤，以防破壞構件。兩個構件間應依契約圖說所示裝設固定鋼片，其夾縫處並裝設填縫帶。</u></p> <p><u>3.1.4 施做導水槽</u> <u>底座內應依契約圖說所示施做導水槽。導水槽面得以同管徑之塑膠管埋設。</u></p> <p><u>3.1.5 接縫止水</u> <u>人孔及陰井吊放妥當、管線連接完成後，各接縫應依契約圖說所示進行止水施工，至不漏水為止。</u></p> <p><u>3.1.6 孔外回填</u> <u>人孔及陰井安放完成後進行外側回填時，應平均施工，以避免回填不均使人孔及陰井產生側移。</u></p> <p><u>3.1.7 人孔(陰井)壁依序安放於正確位置，接著面如有灰土、油漬、水份等附著物必須清除乾淨。人孔(陰井)短管接頭使用擠壓式彈性填縫帶以防漏水，其材質需符合契約圖說規定，將上節正確吊放於下節壓合，接合安裝完成後，人孔(陰井)外側接縫需以1:3 水泥砂漿填縫，內側以填縫劑填縫隙。</u></p> <p><u>3.1.8 污水管線接入人孔時，其接入點應避開既有人孔踏步，如無法避免時，報請工程司會勘處置。</u></p> <p><u>3.1.9 進行原有人孔(陰井)接入施工時，應保持原有污水暢通，接入管須與人孔(陰井)內壁切齊，縫隙並以防水材料及水泥砂漿填塞平整，人孔(陰井)底部應按契約圖說修造導水槽，以暢水流。</u></p> <p><u>3.1.10 人孔(陰井)及附屬構造物應按契約圖說所示位置設置，若與其他設施物衝突致無法施工時，應依工程司指示變更位置，承包商不得異議。</u></p> <p><u>3.1.11 人孔、陰井、(塑膠圓型配管箱、塑膠陰井)等設施之短管裝配原則依序由大至小。</u></p> <p><u>3.1.12 陰井或清除孔或工程配管箱，如限於地形、地物或</u></p>	<p>接井、組合式連接井、RC 陰井等材料依「2. 產品」規定辦理。</p>

修正條文	現行條文	說明
<p><u>地面高程約20cm，以方便配合後續井蓋、基座及面蓋之安裝。</u></p> <p><u>(3) 底座與連接管銜接後，必須檢視接頭內部接合處底部是否平順、無落差;如底座插口接頭與連接管厚度不同時，須加裝轉接頭使該接頭內部接合處底部平順、無落差。</u></p> <p><u>3.2.3 裝設接頭膠圈</u></p> <p><u>(1) 底座銜接連接管之接頭型式，流入側採用膠圈承口接頭，流出側採用膠圈承口或插口接頭。</u></p> <p><u>(2) 底座及豎井銜接處應裝設接頭用膠圈，以避免漏水。</u></p> <p><u>3.2.4 孔外回填</u></p> <p><u>直管式連接井安放完成後，進行外側回填，夯實時應參照施工規範並避免回填不均勻產生側移。</u></p> <p><u>3.2.5 井蓋</u></p> <p><u>(1) 安裝外露型井蓋時，面蓋及框座應配合現地高程，調整豎井高度使與地面高程齊平。</u></p> <p><u>(2) 安裝隱密型井蓋時，以調整豎井高度使井蓋把手低於連接井框蓋下方。</u></p> <p><u>3.2.6 連接井框蓋(道路段)</u></p> <p><u>安裝連接井框蓋時，應配合現地高程調整基座高度(詳 CNS 15536)，使防護蓋高度與路面高程齊平。</u></p> <p><u>3.3 組合式連接井</u></p> <p><u>3.3.1 構件組合</u></p> <p><u>組合式連接井之構件分為底層、中間層、各種高度之墊層、固定框座用頂部墊層、塑膠井蓋。於道路段則設有連接井框蓋及預鑄樹脂混凝土基座。</u></p> <p><u>3.3.2 吊放</u></p> <p><u>(1) 依施工所需，將底層放置於適當之位置，於頂端之凹形溝內，妥置各層間之止水膠圈。</u></p> <p><u>(2) 將中間層置於底層之上端，凸凹端必須密合，對妥螺孔(如需特定之方位，可於已開妥螺孔之邊端，在不影響組合式連接井結構之位置，自行鑽螺孔)，安裝不</u></p>	<p><u>用戶排洩水管之位置，得經工程司同意後，依現況調整；但應避免埋設於住戶門前。</u></p> <p><u>3.2 塑膠包覆人孔踏步</u></p> <p><u>人孔踏步於預鑄人孔製作時即行安裝妥當，無須於現場另行安裝，如於現場安裝人孔踏步，應採用不銹鋼膨脹螺栓式塑膠包覆人孔踏步。</u></p> <p><u>3.3 設施框蓋及蓋座</u></p> <p><u>3.3.1 人孔及陰井之框蓋，施築前應依規定以 210kgf/cm² 混凝土及混凝土墊圈土調整至路面高程平齊(高低差不得超過 0.6cm)，不得以磚塊及其他雜物充填並依契約圖說安裝框座固定螺栓，於工程完工初驗時以隨機取樣抽取一處敲除部份混凝土檢視，若有不合格則逐一檢視依契約約定辦理。</u></p> <p><u>3.3.2 裝設蓋座時，應以螺絲鎖定於鋼筋混凝土調整環上。</u></p> <p><u>3.3.3 人孔、陰井之框蓋、擋土座進場前需以噴漆方式處理以免產生浮銹現象。</u></p> <p><u>3.4 人孔跌落設施</u></p> <p><u>3.4.1 當污水管線接入人孔處之管底落差超過 1.1m 時，須裝設人孔跌落設施，以避免進流水衝擊人孔底面導致破壞。</u></p> <p><u>3.4.2 跌落管與人孔牆之縫隙應依以適當之材料填滿，使其不漏水。</u></p> <p><u>3.4.3 施工縫</u></p> <p><u>3.4.4 跌落設施單價分析表所列係取平均值計算，施工時應依實際深度，參照契約圖說規定依實設置。</u></p> <p><u>3.4. 跌落設施不可設於踏步範圍內及不可設於分管之上方，若特殊情況者，承包商應報請工程司同意後辦理。</u></p> <p><u>3.4.6 跌落設施應以分管流向分成兩邊，於各邊設一處跌落設施，該兩處跌落設施之支管對應人孔中心之角度應大於 135 度並小於 225 度，若特殊情況者，承包商應報請工程司同意後辦理。</u></p> <p><u>3.4.7 每座人孔原則最多以設置兩處跌落設施，然倘有 3</u></p>	

修正條文	現行條文	說明
<p><u>銹鋼螺栓。</u></p> <p><u>(3) 依施工所需，以各種高度之墊層、調整所需之高度，施工之方式同前。</u></p> <p><u>(4) 頂部墊層與同尺寸之墊層及其下層之鎖合，宜用 M8x100mm 之六角不銹鋼螺栓或合適長度之六角 SUS 304不銹鋼螺栓，其他各層間之鎖合必須用 M8x40mm 之六角 SUS 304不銹鋼螺栓。</u></p> <p><u>3.3.3 裝設接頭橡膠</u> <u>組合式連接井與管線銜接處應裝設接頭橡膠並須依管線尺寸調整，以密合不漏水為原則。</u></p> <p><u>3.3.4 孔外回填</u> <u>組合式連接井安放完成後，進行外側回填，夯實時應參照施工規範避免回填不均勻產生側移。</u></p> <p><u>3.3.5 框蓋</u> <u>(1) 安裝面蓋及框座前，應配合地面或路面之高程，選用適當之墊層調整。</u> <u>(2) 裝設框座時，應以螺絲鎖定於頂部墊層上。</u></p> <p><u>3.3.6 連接井框蓋(道路段)</u> <u>安裝連接井框蓋時，應配合現地高程調整基座高度(詳 CNS 15536)，使防護蓋高度與路面高程齊平。</u></p> <p><u>3.4 RC 陰井</u></p> <p><u>3.4.1 預鑄陰井</u> <u>(1) 除設計圖說另有規定外，陰井應於水泥製品廠內以鋼模預鑄製造。</u> <u>(2) 陰井之預鑄構件分為頂部環圈、頂部斜管、頂部平板、中間平板、調整直管、底座直管、底板等之組件，其自下向上之置放順序依次為底板、底座直管、調整直管(較長者置於下方)、中間平板、調整直管(較長者置於下方)、頂部斜管或頂部平板、頂部環圈。</u> <u>(3) 預鑄構件吊放時只能利用預設之吊鉤，以防破壞構件。以明挖施工時兩個構件間應依設計圖說所示裝設固定鋼片，其夾縫處並裝設填縫帶。</u></p>	<p><u>支以上之支管由不同方向須接入該人孔，又落差皆大於 110cm 且都須施築跌落設施時，應於接入既有人孔附近處增設人孔，將該 3 支支管先行收集至該人孔內，再以 1 支跌落設施接入既有人孔，若特殊情況者，承包商應報請工程司同意後辦理。</u></p> <p><u>3.5 承包商因辦理用戶接管以致住戶屋內臭氣迴流且無法尋找臭氣發生原因時，機關得視需要依規定程序得要求承包商於匯流管接入陰井或配管箱處辦理追加防臭盒設施。</u></p> <p><u>3.6 後巷場鑄排水溝</u></p> <p><u>3.6.1 後巷場鑄排水溝，為使排水溝易於清理，每隔約 1.5m 設置 1 塊預鑄混凝土格柵蓋板，格柵蓋板材質可為熱鍍鋅鋼或玻璃纖維強化塑膠 (FRP)，除經機關同意或契約另有約定外，後巷場鑄排水溝格柵蓋板應使用同一材質。</u></p> <p><u>3.6.2 承包商對於涉及違建部份經住戶或主管(管理)機關配合拆除至可施工空間後，應即調查合法結構體至施工淨空範圍間(即施工淨空範圍外)是否有既設排水溝(或暗溝)，如調查發現既設排水溝時，辦理原則如下：</u> <u>(1) 該既設排水溝拆除後原則須予以原挖方回填(暗溝蓋板則須予打除及原挖方回填)並採210kgf/cm²混凝土鋪面處理，該項原挖方回填及暗溝蓋板打除部份業含於契約總價內，210kgf/cm²混凝土如詳細表依實作數量以 m²計價。</u> <u>(2) 排入該排水溝(或暗溝)之住戶排洩水管，如屬管徑 100mm 以下之廢污水管(不含糞管或壓力管)須匯集成一支(或併入)管徑100mm 匯流管。</u> <u>(3) 雨水管及雨、污水混流管須以相對管徑(顏色為灰色，材質為 PVC 之 B 級管)連接至新築排水溝內。</u></p> <p><u>3.7 清除孔及鑄鐵擋土座</u></p> <p><u>3.7.1 匯流管中間、末端清除孔裝設採以管徑 100mmPVC</u></p>	

修正條文	現行條文	說明
<p><u>3.4.2 場鑄陰井</u></p> <p><u>(1) 場鑄陰井之模板應採用清水模板。</u></p> <p><u>(2) 陰井應依設計圖說或本章之規定進行防腐蝕處理。</u></p> <p><u>(3) 陰井與管線銜接處之開孔應依設計圖說所示管線高程位置，於澆置混凝土時預留，其尺寸應依管線或撓性接頭外徑換算，如因故未予預留時，須以鑽頭或銑孔方式切取，不得以鑿除後再修補的方式開孔。</u></p> <p><u>3.4.3 位置與高程</u></p> <p><u>陰井之築造須配合道路路面高程施築，且其位置應按設計圖說所示設置，如與其他工程衝突致無法施工時，應依工程司之指示變更位置，廠商不得異議。</u></p> <p><u>3.4.4 施做導水槽</u></p> <p><u>底座內應依設計圖說所示施做導水槽。</u></p> <p><u>3.4.5 接縫止水</u></p> <p><u>陰井吊放妥當、管線連接完成後，各接縫應依設計圖說所示進行止水施工，至不漏水為止。</u></p> <p><u>3.4.6 陰井外回填</u></p> <p><u>陰井安放完成後，依設計圖說之回填料進行外側回填時，應均衡提升，以避免回填不勻使陰井產生側移。</u></p> <p><u>3.4.7 框蓋</u></p> <p><u>(1) 應依設計圖說所示高程安裝，並須配合當地地面或路面使框蓋頂端與其平齊。</u></p> <p><u>(2) 裝設蓋座時，應以螺絲鎖定於頂部斜管、頂部平板或頂版上。</u></p> <p><u>(3) 蓋座與頂部斜管、頂部平板或頂版間之空隙應以高流動性無收縮水泥澆注使其確實填滿。</u></p>	<p><u>材質塑膠清除孔，若於道路段或於人行道上時，須加裝管徑 450mm 鑄鐵擋土座。</u></p> <p><u>3.7.2 管徑 200mm*150mm 中間清除孔須加裝管徑 450mm 鑄鐵擋土座；管徑 200mm 末端清除孔須加裝管徑 530mm 鑄鐵擋土座。</u></p> <p><u>3.7.3 道路段及後巷段無法設置陰井或配管箱需設總存水彎時，其存水彎上方清除孔須加裝管徑 530mm 鑄鐵擋土座。</u></p> <p><u>3.8 原有化糞池處理</u></p> <p><u>3.8.1 其工作指將化糞池各槽上蓋拆除後，槽內污泥餅、固體物必須加水沖洗、稀鬆，並將污水、污泥抽除乾淨（無法藉由抽水機排除之固體物者如石塊等除外）。</u></p> <p><u>3.8.2 化糞池回填土不得夾雜寶特瓶、木塊及垃圾等雜物。</u></p> <p><u>3.8.3 本工作依管線配置示意圖中所示之各合法建築物牆面以外者均須完成處理，不得遺漏，若有特殊情形以會勘認定。</u></p> <p><u>3.9 玻璃纖維強化塑膠(FRP)格柵蓋板</u></p> <p><u>3.9.1 準備工作</u></p> <p><u>承包商應配合附圖或契約圖說之規定及現場施工之狀況，先確認所有管線開孔及埋設物的位置，並整合所有鋪面之材料、高程、尺度等資料後，繪製成施工製造圖，送工程司核可後方可備料製作。</u></p> <p><u>3.9.2 施工方法</u></p> <p><u>(1) 框座安裝:於現場配合施工時，應先按圖示規定之材料及尺度預埋框座。</u></p> <p><u>(2) 水平調整:應配合最後之表面裝修高程調整框座之左、右及前、後水平度，並注意框座接合處之高低差。</u></p> <p><u>(3) 框座安裝完成後，可將 FRP 溝蓋板主體放置於其設計位置，如有規定應依圖示方法將蓋板妥為固著於框座之繫件上。</u></p>	

修正條文	現行條文	說明																																				
	<p>3.10 瀝青混凝土路面之修復，應依照第 02967 章「瀝青混凝土路面維修」之相關規定辦理。</p> <p>3.11 檢驗</p> <p>3.11.1 人孔</p> <p>(1) 除契約另有約定外，預鑄混凝土墊圈、頸部短管、頂管、短管、底座(採用卜特蘭Ⅱ型水泥製)之檢驗項目如下表：</p> <table border="1" data-bbox="920 432 1771 683"> <thead> <tr> <th>檢驗項目</th> <th>檢驗方法</th> <th>規範之要求</th> <th>頻率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混凝土強度</td> <td>鑽心取樣</td> <td>符合契約圖說規定 CNS1238 (採平均值方式判定混凝土強度是否符合契約圖說約定。)</td> <td>100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個(至少鑽取 3 顆)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 除契約另有約定外，預鑄頸部短管、頂管、短管、底座(採用卜特蘭第Ⅱ型水泥製)之檢驗項目如下表：</p> <table border="1" data-bbox="920 762 1771 906"> <thead> <tr> <th>檢驗項目</th> <th>檢驗方法</th> <th>規範之要求</th> <th>頻率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋼筋量</td> <td>打除部份混凝土檢視鋼筋量</td> <td>符合契約圖說規定</td> <td>100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.11.2 陰井</p> <p>除契約另有約定外，預鑄陰井短管、底座(採用卜特蘭第Ⅱ型水泥製)之檢驗項目如下表：</p> <table border="1" data-bbox="920 1034 1771 1284"> <thead> <tr> <th>檢驗項目</th> <th>檢驗方法</th> <th>規範之要求</th> <th>頻率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混凝土強度</td> <td>鑽心取樣</td> <td>符合契約圖說規定 CNS1238</td> <td>100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個(至少鑽取 3 顆)</td> </tr> <tr> <td>鋼筋量</td> <td>打除部份混凝土檢視配筋</td> <td>符合契約圖說規定</td> <td>100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.11.3 石墨鑄鐵框蓋</p> <p>(1) 除契約另有約定外，人孔球狀石墨鑄鐵框蓋應符合下表規定：</p> <table border="1" data-bbox="920 1412 1771 1477"> <thead> <tr> <th>檢驗項目</th> <th>檢驗方法</th> <th>規範之要求</th> <th>頻率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率	混凝土強度	鑽心取樣	符合契約圖說規定 CNS1238 (採平均值方式判定混凝土強度是否符合契約圖說約定。)	100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個(至少鑽取 3 顆)	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率	鋼筋量	打除部份混凝土檢視鋼筋量	符合契約圖說規定	100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率	混凝土強度	鑽心取樣	符合契約圖說規定 CNS1238	100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個(至少鑽取 3 顆)	鋼筋量	打除部份混凝土檢視配筋	符合契約圖說規定	100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率					
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率																																			
混凝土強度	鑽心取樣	符合契約圖說規定 CNS1238 (採平均值方式判定混凝土強度是否符合契約圖說約定。)	100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個(至少鑽取 3 顆)																																			
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率																																			
鋼筋量	打除部份混凝土檢視鋼筋量	符合契約圖說規定	100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個																																			
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率																																			
混凝土強度	鑽心取樣	符合契約圖說規定 CNS1238	100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個(至少鑽取 3 顆)																																			
鋼筋量	打除部份混凝土檢視配筋	符合契約圖說規定	100 個為 1 批(不足 100 個以 100 個計)，每批抽驗 1 個																																			
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率																																			

修正條文	現行條文				說明
	外觀檢查	目視檢驗	表面須平坦無明顯之傷缺、鑄孔、裂痕、接痕、砂目、接著物、翹起、歪斜及扭曲等瑕疵，並經表面處理，使鑄件表面平整潔淨；孔蓋與座蓋於組立後在接觸面任何位置均能緊密平穩，不得有搖晃現象，且易於開起；各個體之外緣應倒角，避免傷人	以 50 組為 1 批（不足 50 組以 50 組計），於每批抽取 1 組檢驗	
	尺寸檢查	量測	符合契約圖說規定。		
	重量檢驗	量測	符合契約圖說規定。		
	靜載重抗壓強度試驗	依 CNS15536 下水道用人孔框蓋檢驗法內之靜載重試驗方法辦理。施加試驗載重須至 700(kN) 以上	不得有破損或裂痕發生， ϕ 600mm 之孔蓋最大撓度容許值 2.2mm 以下， ϕ 750mm 之孔蓋最大撓度容許值 2.7mm 以下， ϕ 900mm 人孔框蓋最大撓度容許值於 3.2mm 以下。	以 100 組為 1 批（不足 100 組以 100 組計），於每批抽取 1 組檢驗。	
(2) 除契約另有約定外，塑膠陰井球狀石墨鑄鐵框蓋應符合下表規定：					
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率		
外觀檢查	目視檢驗	表面須平坦無明顯之傷缺、鑄孔、裂痕、接痕、砂目、接著物、翹起、歪斜及扭曲等瑕疵，並經表面處理，使鑄件表面平整潔淨；孔蓋與座蓋於組立後在接觸面任何位置均能緊密平穩，不得有搖晃現象，且易於開起；各個體之外緣應倒角，避免傷人。	以 50 組為 1 批（不足 50 組以 50 組計），於每批抽取 1 組檢驗。		
尺寸檢查	量測	符合契約圖說規定。			

修正條文	現行條文				說明																
	<u>靜載重</u> <u>抗壓強</u> <u>度試驗</u>	依 CNS15536 下水道用人孔蓋 檢驗法內之靜載 重試驗方法辦 理。施加試驗載 重須至 400(kN) 以上	不得有破損或裂痕發生，且 ϕ 600mm 之孔蓋最大撓度容許值 2.2mm 以下。	以 100 組為 1 批（不足 100 組以 100 組計），於 每批抽取 1 組檢驗。																	
<u>(3) 除契約另有約定外，圓型塑膠配管箱球狀石墨鑄鐵框蓋應符合下表規定：</u>																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"><u>檢驗項目</u></th> <th style="width: 15%;"><u>檢驗方法</u></th> <th style="width: 40%;"><u>規範之要求</u></th> <th style="width: 35%;"><u>頻 率</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>外觀檢</u> <u>查</u></td> <td><u>目視檢驗</u></td> <td>表面須平坦無明顯之傷缺、鑄孔、裂痕、接痕、砂目、接著物、翹起、歪斜及扭曲等瑕疵，並經表面處理，使鑄件表面平整潔淨；孔蓋與座蓋於組立後在接觸面任何位置均能緊密平穩，不得有搖晃現象，且易於開起；各個體之外緣應倒角，避免傷人。</td> <td>以 50 組為 1 批（不足 50 組以 50 組計），於每批抽取 1 組檢驗。</td> </tr> <tr> <td><u>尺寸檢</u> <u>查</u></td> <td><u>量測</u></td> <td>符合契約圖說規定。</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>靜載重</u> <u>抗壓強</u> <u>度試驗</u></td> <td>依 CNS15536 下水道用人孔 蓋檢驗法之規 定辦理成品檢 驗。施加試驗 載重須至 140(kN)以上</td> <td>不得有破損或裂痕發生，且最大撓度容許值 1.3mm 以下。 卸載後殘留撓度容許值 0.3mm 以下。</td> <td>以 100 組為 1 批（不足 100 組以 100 組計），於每批抽取 1 組檢驗。</td> </tr> </tbody> </table>						<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻 率</u>	<u>外觀檢</u> <u>查</u>	<u>目視檢驗</u>	表面須平坦無明顯之傷缺、鑄孔、裂痕、接痕、砂目、接著物、翹起、歪斜及扭曲等瑕疵，並經表面處理，使鑄件表面平整潔淨；孔蓋與座蓋於組立後在接觸面任何位置均能緊密平穩，不得有搖晃現象，且易於開起；各個體之外緣應倒角，避免傷人。	以 50 組為 1 批（不足 50 組以 50 組計），於每批抽取 1 組檢驗。	<u>尺寸檢</u> <u>查</u>	<u>量測</u>	符合契約圖說規定。		<u>靜載重</u> <u>抗壓強</u> <u>度試驗</u>	依 CNS15536 下水道用人孔 蓋檢驗法之規 定辦理成品檢 驗。施加試驗 載重須至 140(kN)以上	不得有破損或裂痕發生，且最大撓度容許值 1.3mm 以下。 卸載後殘留撓度容許值 0.3mm 以下。	以 100 組為 1 批（不足 100 組以 100 組計），於每批抽取 1 組檢驗。
<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻 率</u>																		
<u>外觀檢</u> <u>查</u>	<u>目視檢驗</u>	表面須平坦無明顯之傷缺、鑄孔、裂痕、接痕、砂目、接著物、翹起、歪斜及扭曲等瑕疵，並經表面處理，使鑄件表面平整潔淨；孔蓋與座蓋於組立後在接觸面任何位置均能緊密平穩，不得有搖晃現象，且易於開起；各個體之外緣應倒角，避免傷人。	以 50 組為 1 批（不足 50 組以 50 組計），於每批抽取 1 組檢驗。																		
<u>尺寸檢</u> <u>查</u>	<u>量測</u>	符合契約圖說規定。																			
<u>靜載重</u> <u>抗壓強</u> <u>度試驗</u>	依 CNS15536 下水道用人孔 蓋檢驗法之規 定辦理成品檢 驗。施加試驗 載重須至 140(kN)以上	不得有破損或裂痕發生，且最大撓度容許值 1.3mm 以下。 卸載後殘留撓度容許值 0.3mm 以下。	以 100 組為 1 批（不足 100 組以 100 組計），於每批抽取 1 組檢驗。																		
<u>3.11.4 塑膠包覆人孔踏步</u>																					
<u>(1) 除契約另有約定外，塑膠包覆人孔踏步應符合下表規定：</u>																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"><u>檢驗項目</u></th> <th style="width: 10%;"><u>檢驗方</u> <u>法</u></th> <th style="width: 15%;"><u>規範之要求</u></th> <th style="width: 60%;"><u>頻 率</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>外觀、形</u> <u>狀及尺度</u> <u>之檢查</u></td> <td><u>目視檢</u> <u>查</u></td> <td>表面須無明 顯之傷缺</td> <td>以 200 支為 1 批（不足 200 支以 200 支計），於每批抽取 1 支檢查。</td> </tr> <tr> <td><u>表面平整</u></td> <td>CNS1320</td> <td>$\leq 5\text{mm}$</td> <td>表面平整度試驗僅作塑膠包覆部</td> </tr> </tbody> </table>						<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方</u> <u>法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻 率</u>	<u>外觀、形</u> <u>狀及尺度</u> <u>之檢查</u>	<u>目視檢</u> <u>查</u>	表面須無明 顯之傷缺	以 200 支為 1 批（不足 200 支以 200 支計），於每批抽取 1 支檢查。	<u>表面平整</u>	CNS1320	$\leq 5\text{mm}$	表面平整度試驗僅作塑膠包覆部				
<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方</u> <u>法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻 率</u>																		
<u>外觀、形</u> <u>狀及尺度</u> <u>之檢查</u>	<u>目視檢</u> <u>查</u>	表面須無明 顯之傷缺	以 200 支為 1 批（不足 200 支以 200 支計），於每批抽取 1 支檢查。																		
<u>表面平整</u>	CNS1320	$\leq 5\text{mm}$	表面平整度試驗僅作塑膠包覆部																		

修正條文	現行條文			說明
	<u>試驗</u>	6	份	
	<u>塑膠厚度試驗</u>		$\geq 3\text{mm}$	
	<u>抗彎試驗</u>	CNS1320	變形 $\leq 5\text{ mm}$ 殘留變形 $\leq 1\text{ mm}$	每 1000 支為 1 批材料(不足 1000 支以 1000 支計)，每批抽取 1 組足供試驗之試樣辦理檢驗
	<u>衝擊試驗</u>	6	20kg, 1m 不破裂	
	<u>耐化學性試驗</u>		依 CNS13206 規定	
(2) 除契約另有約定外，不銹鋼膨脹螺栓式塑膠包覆人孔踏步應符合下表規定：				
<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻率</u>	
<u>外觀、形狀及尺度之檢查</u>	<u>目視檢查</u>	表面須無明顯之傷缺	以 200 支為 1 批 (不足 200 支以 200 支計)，於每批抽取 1 支檢查。	
<u>表面平整試驗</u>	CNS1320	$\leq 5\text{mm}$	表面平整度試驗僅	
<u>塑膠厚度試驗</u>	6	$\geq 3\text{mm}$		
<u>抗彎試驗</u>	CNS1320	變形 $\leq 5\text{ mm}$ 殘留變形 $\leq 1\text{ mm}$	作塑膠包覆部份	
<u>衝擊試驗</u>	6	20kg, 1m 不破裂	每 1000 支為 1 批材料(不足 1000 支以 1000 支計)，每批抽取 1 組足供試驗之試樣辦理檢驗，	
<u>耐化學性試驗</u>		依 CNS13206 規定		
3.11.5 污水下水道用塑膠管徑 345mm 圓型配管箱				
(1) 除契約另有約定外，塑膠圓型陰井成品應符合下表規定：				
<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻率</u>	

修正條文	現行條文			說明
	<u>外觀尺寸(內徑、外徑、高度與壁厚)</u>	<u>目視、量尺</u>	<u>符合契約圖說規定。</u>	<u>1. 每 100 組為 1 批材料 (不足 100 組以 100 組計) 辦理檢驗。</u> <u>2. 每組含(25、100、300mm 墊層 150*100mm*6 孔、255mm*200mm*4 孔)。</u> <u>3. 進行正面垂直耐壓強度試驗若配管箱組合後高度超過萬能試驗機之最大拉伸間距，得將各層分 2 次組合進行試驗，取較低值判定是否符合規定標準。</u>
<u>正面垂直耐壓強度試驗</u>	<u>各層皆加上止水橡膠圈，並以不銹鋼螺栓鎖合後置於萬能試驗檯上，並於正面上方放 45cm*45cm*1cm 之平面鋼板以 10mm/ 每分鐘施加壓力，以觀察其破裂時之最大負荷</u>	<u>陰井組套件以 12,000kg 不破裂</u>		
<u>落球衝擊強度試驗</u>	<u>配管箱各層各抽取一個，側面分別置於凝土地面上，以 $\geq 3.5\text{kg}$ 之鋼錘或鋼球離地面 100cm，以自由落球之方式向配管箱之中央部位落擊 (接管孔除外)</u>	<u>球重 $\geq 3.5\text{kg}$，高度 100cm，不破裂為合格</u>		

修正條文	現行條文			說明
	<u>浸漬試驗</u>	<u>依 CNS11646 規定</u>	<u>蒸餾水</u> <u>±0.4mg/cm² 內，</u> <u>10% 氯化鈉溶液</u> <u>±0.4mg/cm² 內，</u> <u>30% 硫酸</u> <u>±0.4mg/cm² 內，</u> <u>40% 氫氧化鈉溶</u> <u>液±0.5mg/cm²</u> <u>內，40% 硝酸</u> <u>±0.4mg/cm² 內</u>	
(2) 除契約另有約定外，橡膠承口及止水膠圈應符合下表規定：				
<u>定：</u>				
<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻 率</u>	
<u>常態試驗</u>	<u>硬度試驗</u> <u>依 CNS</u> <u>3555 規定</u> <u>施行</u> <u>抗拉強</u> <u>度、伸長</u> <u>率依 CNS</u> <u>3553 規定</u> <u>施行</u> <u>永久伸長</u> <u>率依 CNS</u> <u>3553 規定</u> <u>施行</u>	<u>硬度(HS)50±5，70kgf/cm²</u> <u>之荷重伸長率(%) 400</u> <u>以下，抗張強度</u> <u>180kgf/cm² 以上，伸長率</u> <u>(%) 400 以上，永久伸</u> <u>長率(%) 10 以下。</u>	<u>1. 每 100 組為 1 批材料</u> <u>(不足 100 組以 100 組計)辦理</u> <u>檢驗。</u> <u>2. 每組含(25、100、300mm 墊</u> <u>層 150*100mm*6 孔、</u> <u>255mm*200mm*4 孔)。</u> <u>3. 進行正面垂直耐壓強度試驗</u> <u>若配管箱組合後高度超過萬能</u> <u>試驗機之最大拉伸間距，得將</u> <u>各層分 2 次組合進行試驗，取</u> <u>較低值判定是否符合規定標</u> <u>準。</u>	

修正條文	現行條文			說明																	
	老化試驗	依 CNS 3556 規定	溫度及時間 (70±1℃、96 小時)。硬度變化 0~+7。抗張強度變化率 (%) -20 以內。伸長變化 (%) -30 ~+10																		
	壓縮試驗	依 CNS 3560 規定	溫度及時間 (70±1℃、22 小時)。壓縮永久率 (%) 30 以下																		
	溶解試驗	依 CNS 10774 規定	濁度 1 度以下、色度 5 度以下、過錳酸鉀消耗量 5 mg/l 以下、餘氯之減量 1.5ppm、無臭味。應符合 CNS 10774 3.5 節之規定																		
	3.11.6 除契約另有約定外，後巷水溝熱鍍鋅格柵蓋板應符合下表規定：																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="920 746 1021 826">檢驗項目</th> <th data-bbox="1021 746 1155 826">檢驗方法</th> <th data-bbox="1155 746 1317 826">規範之要求</th> <th data-bbox="1317 746 1771 826">頻 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="920 826 1021 906">外觀、尺度</td> <td data-bbox="1021 826 1155 906">目視、量測</td> <td data-bbox="1155 826 1317 906">符合契約圖說規定</td> <td data-bbox="1317 826 1771 906" rowspan="4">同一型式每 1000 塊為 1 批(不足 1000 塊以 1000 塊計)，每批抽取 1 塊辦理檢驗。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="920 906 1021 994">抗拉強度</td> <td data-bbox="1021 906 1155 994">CNS 2473 第 6 節</td> <td data-bbox="1155 906 1317 994">大於 41kgf/mm²</td> </tr> <tr> <td data-bbox="920 994 1021 1066">伸長率</td> <td data-bbox="1021 994 1155 1066">CNS 2473 第 6 節</td> <td data-bbox="1155 994 1317 1066">大於 17%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="920 1066 1021 1169">鍍鋅量</td> <td data-bbox="1021 1066 1155 1169">依 CNS 1247 3-2-4</td> <td data-bbox="1155 1066 1317 1169">610g/m² 以上</td> </tr> </tbody> </table>				檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率	外觀、尺度	目視、量測	符合契約圖說規定	同一型式每 1000 塊為 1 批(不足 1000 塊以 1000 塊計)，每批抽取 1 塊辦理檢驗。	抗拉強度	CNS 2473 第 6 節	大於 41kgf/mm ²	伸長率	CNS 2473 第 6 節	大於 17%	鍍鋅量	依 CNS 1247 3-2-4	610g/m ² 以上
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率																		
外觀、尺度	目視、量測	符合契約圖說規定	同一型式每 1000 塊為 1 批(不足 1000 塊以 1000 塊計)，每批抽取 1 塊辦理檢驗。																		
抗拉強度	CNS 2473 第 6 節	大於 41kgf/mm ²																			
伸長率	CNS 2473 第 6 節	大於 17%																			
鍍鋅量	依 CNS 1247 3-2-4	610g/m ² 以上																			
	3.11.7 除契約另有約定外，道路段或社區內水溝熱鍍鋅格柵蓋板應符合下表規定：																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="920 1249 1021 1329">檢驗項目</th> <th data-bbox="1021 1249 1155 1329">檢驗方法</th> <th data-bbox="1155 1249 1317 1329">規範之要求</th> <th data-bbox="1317 1249 1771 1329">頻 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="920 1329 1021 1409">外觀、尺度</td> <td data-bbox="1021 1329 1155 1409">目視、量測</td> <td data-bbox="1155 1329 1317 1409">符合契約圖說規定</td> <td data-bbox="1317 1329 1771 1409" rowspan="2">同一型式每 1000 塊為 1 批(不足 1000 塊以 1000 塊計)，每批抽取 1 塊辦理檢驗。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="920 1409 1021 1466">抗拉強度</td> <td data-bbox="1021 1409 1155 1466">CNS 2473 第 6 節</td> <td data-bbox="1155 1409 1317 1466">大於 41kgf/mm²</td> </tr> </tbody> </table>				檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率	外觀、尺度	目視、量測	符合契約圖說規定	同一型式每 1000 塊為 1 批(不足 1000 塊以 1000 塊計)，每批抽取 1 塊辦理檢驗。	抗拉強度	CNS 2473 第 6 節	大於 41kgf/mm ²						
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率																		
外觀、尺度	目視、量測	符合契約圖說規定	同一型式每 1000 塊為 1 批(不足 1000 塊以 1000 塊計)，每批抽取 1 塊辦理檢驗。																		
抗拉強度	CNS 2473 第 6 節	大於 41kgf/mm ²																			

修正條文	現行條文			說明
	伸長率	CNS 2473 第 6 節	大於 17%	
	鍍鋅量	依 CNS 1247 3-2- 4	610g/m ² 以上	
	3.11.8 後巷水溝玻璃纖維強化塑膠(FRP)格柵蓋板			
	(1) 除契約另有約定外，框蓋應符合下表規定：			
	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率
	外觀、 形狀及 尺度之 檢查	目視、 量測	符合契約圖說規定	同一型式每 1000 塊 為 1 批(不足 1000 塊 以 1000 塊計)，每批 抽取 1 塊辦理檢驗。
	表面平 整試驗	CNS 13206	外邊沿長向之表面平整偏差值， 不得超過 3mm	
	抗曲試 驗	CNS 12780	施加载重 (P) 至 10kN 以上，不 可有裂痕發生，且支點間距中央 撓曲變形量 (δ) 不得大於 6mm，另抗曲破壞強度不得低於 30kN	
	(2) 除契約另有約定外，框座應符合下表規定：			
	檢驗項目	檢驗方 法	規範之要求	頻 率
	外觀、形狀及尺 度之檢查	目視、 量測	符合契約圖說 規定	同一型式每 1000 塊為 1 批 (不足 1000 塊以 1000 塊 計)，每批抽取 1 塊辦理檢 驗
	抗曲試驗	CNS 12780	抗曲破壞強度 不得低於 2kN	
	3.11.9 污水下水道用塑膠管徑 600mm 陰井			
	(1) 除契約另有約定外，塑膠圓型陰井成品應符合下表規定：			
	檢驗項 目	檢驗方法	規範之要求	頻 率

修正條文	現行條文			說明
	<u>外觀尺 度(內 徑、外 徑、高 度與壁 厚)</u>	<u>目視、量尺</u>	<u>符合契約圖說規定</u>	<u>1. 每 100 組 為 1 批材料 (不足 100 組以 100 組 計)辦理檢 驗。</u>
	<u>落球衝 擊強度 試驗</u>	<u>將陰井各層組立後，側面平倒 置於混凝土地面上，以≥ 3.5kg 之鋼錘或鋼球離地面 100cm 處，以自由落球之方式 向陰井之中央選取四處不同部 位（接管孔除外）各別落擊 1 次。</u>	<u>不破裂為合格</u>	<u>3. 進行正面 垂直耐壓強 度試驗若配 管箱組合後 高度超過萬 能試驗機之 最大拉伸間 距，得將各 層分 2 次組 合進行試 驗，取較低 值判定是否 符合規定標 準。</u>
	<u>浸漬試 驗</u>	<u>依 CNS11646 規定 將試片精確切妥稱重後分別浸 入各試液內，以 23±2°C 在烘 箱內加熱 5 小時後取出，以清 水洗（但浸於蒸餾水內之試片 則不須沖洗）拭淨表面水漬並 烘乾後再稱其重量變化，求出 其重量變化，取 2 片試片測定 之算術平均。</u>	<u>蒸餾水±0.4mg/cm² 內，10% 氯化鈉溶液 ±0.4mg/cm²內，30% 硫酸±0.4mg/cm²內， 40% 氫氧化鈉溶液 ±0.5mg/cm²內，40% 硝酸±0.4mg/cm²內</u>	
	<u>正面垂 直耐壓 強度試 驗</u>	<u>各層皆加上止水橡膠圈，並以 不銹鋼螺栓鎖合後置於萬能試 驗檯上，並於正面上方放 70cm*70cm*1cm 之平面鋼板以 10mm/每分鐘施加壓力，以觀 察其破裂時之最大負荷。</u>	<u>陰井組套件以 12,000kg 不破裂</u>	
	<u>側壓強 度試驗</u>	<u>將管徑 100mm*8 孔層箱層箱側 放於萬能試驗機上並於其上方 置平面鋼板施加軸向荷重 500kgf 將管徑 200mm*4 孔層 箱層箱側放於萬能試驗機上並 於其上方置平面鋼板施加軸向 荷重 500kgf</u>	<u>不破裂為合格</u>	
<u>(2) 除契約另有約定外，橡膠承口及止水膠圈應符合下表規 定：</u>				

修正條文	現行條文				說明
	<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻 率</u>	
常態試驗	硬度試驗依 CNS 3555 規定施行 抗拉強度、伸長率依 CNS 3553 規定施行 永久伸長率依 CNS 3553 K6344 規定施行	硬度(HS)50±5，70kgf/cm ² 之荷重伸長率(%) 400 以下，抗張強度180kgf/cm ² 以上，伸長率(%) 400 以上，永久伸長率(%) 10 以下。	1. 每 100 組為 1 批材料 (不足 100 組以 100 組計)辦理檢驗。		
老化試驗	依 CNS 3556 規定	溫度及時間 (70±1℃、96 小時) 硬度變化 0~+7。 抗張強度變化率(%) -20 以內 伸長變化(%) -30 ~+10			
壓縮試驗	依 CNS 3560 規定	溫度及時間 (70±1℃、22 小時) 壓縮永久率(%) 30 以下			
溶解試驗	依 CNS 10774 規定	濁度 0.5 度以下、色度 1 度以下、 過錳酸鉀消耗量 2mg/L 以下、餘氯之減量 0.7ppm、無臭味。			
(3) 除契約另有約定外，塑膠八角形陰井檢驗應符合下表規定：					
	<u>檢驗項目</u>	<u>檢驗方法</u>	<u>規範之要求</u>	<u>頻 率</u>	
外觀、尺寸(內徑、外徑與高度)	目視、量尺	符合契約圖說規定	1. 每 100 組為 1 批材料 (不足 100 組以 100 組計)辦理檢驗。 2. 進行正面垂直耐壓強度試驗		
正面垂直耐壓強度試驗	各層皆加上止水橡膠圈，並以不銹鋼螺栓鎖合後置於萬能試驗檯上，並於正面上方放 70cm*70cm*1cm 之平面鋼板以 10mm/分鐘施加壓力，以觀察其破裂時之最大負荷	陰井組合件以 18,000kg 不破裂	若配管箱組合後高度超過萬能試驗機之最大拉伸間距，得將各層分 2 次組合進		

修正條文	現行條文		說明	
	側壓強度試驗	將管徑 100mm*8 孔層箱與管徑 200mm*4 孔層箱側放於萬能試驗機上並於其上方置平面鋼板施加軸向荷重至破裂	管徑 100mm*8 孔層箱 500kg 不破裂。 管徑 200mm*4 孔層箱 500kg 不破裂。	行試驗，取較低值判定是否符合規定標準。
	落球衝擊強度試驗	將陰井各層組立後，側面平倒置於混凝土地面上，以 $\geq 3.5\text{kg}$ 之鋼錘或鋼球離地面 100cm 處，以自由落球之方式向陰井之中央選取四處不同部位（接管孔除外）各別落擊 1 次。	球重 $\geq 3.5\text{kg}$ ，高度 100cm 不破裂為合格	
	浸漬試驗	將試片精確切妥稱重後分別浸入各試液內，以 $23\pm 2^\circ\text{C}$ 在烘箱內加熱 5 小時後取出，以清水洗（但浸於蒸餾水內之試片則不須沖洗）拭淨表面水漬並烘乾後再稱其重量變化，求出其重量變化，取 2 片試片測定之算術平均	蒸餾水 $\pm 0.4\text{mg}/\text{cm}^2$ 內，10% 氯化鈉溶液 $0.4\text{mg}/\text{cm}^2$ 內，30% 硫酸 $\pm 0.4\text{mg}/\text{cm}^2$ 內，40% 氫氧化鈉溶液 $\pm 0.5\text{mg}/\text{cm}^2$ 內，40% 硝酸 $\pm 0.4\text{mg}/\text{cm}^2$ 內	
3.11.10 PVC 清除孔蓋（灰色）				
除契約另有約定外，PVC 清除孔蓋（灰色）（管徑 100mmPVC 及管徑 150mmPVC 清除孔蓋（灰色））檢驗項目如下表：				
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻率	
外觀尺寸查驗	目視、量測	符合契約圖說規定	每 400 個為 1 批材料（不足 400 個以 400 個計）	
荷重試驗	a 先置護墊板（材質橡膠）於測試清除孔上。 b 以載荷機將荷板（材質鐵板，測試清除孔蓋 100mm 者其直徑為 95mm×厚度 20mm）以 $10\pm 2\text{mm}/\text{min}$ 荷重速度進行至測試清除孔破裂為止。	6kN 荷重下無任何裂縫現象	辦理檢驗。	
密閉試驗	a 將測試清除孔蓋安裝入水槽內。 b 注入水入水槽內，使水深滿過測試清除孔蓋表面 10mm 處，維持 1 分鐘，觀查是否漏水。	10mm 水深 1 分鐘無滲漏現象		

修正條文	現行條文	說明																				
	<p><u>3.11.11 擠壓式彈性填縫帶</u> <u>除契約另有約定外，擠壓式彈性填縫帶檢驗項目如下表：</u></p> <table border="1" data-bbox="920 268 1771 555"> <thead> <tr> <th>檢驗項目</th> <th>檢驗方法</th> <th>規範之要求</th> <th>頻 率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>比重</td> <td>CNS 8904</td> <td>1.2-1.4 (25°C)</td> <td rowspan="6">每次進場為 1 批，每批抽驗 1 件。</td> </tr> <tr> <td>延展性</td> <td>CNS 10091</td> <td>≥5cm (25°C)</td> </tr> <tr> <td>軟化點</td> <td>CNS 2486</td> <td>≥140°C</td> </tr> <tr> <td>閃火點</td> <td>CNS 3775</td> <td>≥210°C</td> </tr> <tr> <td>拉伸黏著力</td> <td>CNS 8904</td> <td>≥1 kgf/cm² (25°C)</td> </tr> </tbody> </table>	檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率	比重	CNS 8904	1.2-1.4 (25°C)	每次進場為 1 批，每批抽驗 1 件。	延展性	CNS 10091	≥5cm (25°C)	軟化點	CNS 2486	≥140°C	閃火點	CNS 3775	≥210°C	拉伸黏著力	CNS 8904	≥1 kgf/cm ² (25°C)	
檢驗項目	檢驗方法	規範之要求	頻 率																			
比重	CNS 8904	1.2-1.4 (25°C)	每次進場為 1 批，每批抽驗 1 件。																			
延展性	CNS 10091	≥5cm (25°C)																				
軟化點	CNS 2486	≥140°C																				
閃火點	CNS 3775	≥210°C																				
拉伸黏著力	CNS 8904	≥1 kgf/cm ² (25°C)																				
<p>4.1 計 量</p> <p>4.1.1 如契約詳細表規定以棟計量，本附屬設施之工作併入02534章「污水下水道用戶接管工程埋設施工」一併計量。如契約詳細表規定以實作數量計量，本附屬設施分為組合式連接井、直管式連接井、匯流井、RC 陰井四類分別計量。組合式連接井以不同高度分類，以座計量；直管式連接井及匯流井均以座計量。</p> <p>4.1.2 組合式連接井以座計量時，包括調整環、墊層、中層及底層等材料之供給與施工，鑄鐵蓋另以只計量。</p> <p>4.1.3 直管式連接井以座計量時，包括底座、豎井、井蓋等材料之供給與施工。</p> <p>4.1.4 匯流井以座計量時，包括底座、豎井及井蓋等材料之供給與施工。</p> <p>4.1.5 陰井設置之計量原則如下： <u>開挖計價深度係以設施內出流管之渠底深度再加基座厚度，四捨五入計至小數點第一位為止，分類計量，按契約以座為計量標準，以實作數量計量。</u></p> <p>4.1.6 預鑄陰井除已依契約詳細表採各埋深範圍(埋深≤1.0m、1.0<埋深≤1.5m 等)，即各組件已採平均</p>	<p>4.1 計 量</p> <p>4.1.1 <u>人孔、陰井及工程配管箱依契約詳細表分類，依實作數量以座計量。</u></p> <p>4.1.2 <u>管徑200mm 清除孔加裝鑄鐵擋土座，該鑄鐵擋土座已含於清除孔裝設費下，不另計量。</u></p> <p>4.1.3 <u>預鑄人孔之塑膠包覆人孔踏步於工廠製造時即裝設完成，不另計量。</u></p> <p>4.1.4 <u>加裝防臭盒設施，依契約詳細表「防臭盒裝設」以處計量。</u></p> <p>4.1.5 <u>雨水管及雨、污水混流管連接至後巷場鑄排水溝內，其費用依契約詳細表以支計量。</u></p> <p>4.1.6 <u>清除孔費用（除總存水彎管徑150mm 外）依契約詳細表項目，以座計量。</u></p> <p>4.1.7 <u>人孔跌落設施按深度範圍，依契約詳細表各深度，以處計量。</u></p> <p>4.1.8 <u>道路段匯流管清除孔加裝管徑450mm 鑄鐵擋土座依契約詳細表「管徑450mm 鑄鐵擋土座裝設」以組計量。</u></p> <p>4.1.9 <u>存水彎上方清除孔加裝之管徑530mm 鑄鐵擋土座，依契約詳細表「管徑530mm 鑄鐵擋土座裝設」以組計量。</u></p> <p>4.1.10 <u>混凝土排水溝破壞及修復（橫斷面寬<30cm）（道</u></p>	<p>參考施工綱要規範修正計量計價規定。</p>																				

修正條文	現行條文	說明
<p>值計算項目計量外，其餘按契約依底座、各種高度之短管、以及頂部之偏心大小頭等分別以個為計量標準，以實作數量計量。</p> <p>4.1.7 場鑄陰井包括陰井蓋與蓋座、鋼筋、混凝土、模板、內壁防蝕處理等以座為計量標準，以實作數量計量。</p> <p>4.1.8 鑄鐵陰井框蓋除已依契約詳細表採併入 RC 陰井項目計量外，其餘按契約以座為計量標準，以實作數量計量。</p> <p>4.1.9 除契約另有規定者外，以上之施工包括土方之開挖回填、地面復舊、管材及配件之裝接，凡為完成本附屬設施之相關工作均包括在內。</p>	<p>路段或社區內等使用)依契約詳細表，以公尺計量。</p> <p>4.1.11 場鑄排水溝新築(後巷用)按契約詳細表，以公尺計量。</p> <p>4.1.12 原有混凝土排水管溝拆除及修復(橫斷面寬$\geq 30\text{cm}$) (道路段或社區內等使用)依契約詳細表，以公尺計量。</p> <p>4.1.13 原有化糞池處理其計量方式係依化糞池使用門牌戶數核算，除一戶為基本戶，基本量採1.5m^3外，每增加一戶增加0.4m^3，以立方公尺計量。</p> <p>4.1.14 伸縮縫其費用已編列於契約詳細表「混凝土路面修復內」，不另計量。</p> <p>4.1.15 本項作業之附屬工作除另有規定者外，將不予計量，其費用視為已包括於整體計價之項目內。</p>	
<p>4.2 計價</p> <p>4.2.1 除契約另有規定者外，組合式連接井以座計價時，以不同高度分類之契約單價乘以實際完成之座數計價，該單價包括組合式連接井材料之供應、安裝、檢驗，土方之開挖回填、地面復舊等。鑄鐵蓋以契約單價乘以實際裝設完成之只數計價，該單價包括鑄鐵蓋材料之供應、安裝、檢驗等。</p> <p>4.2.2 除契約另有規定者外，直管式連接井以座計價時，以契約單價乘以實際完成之座數計價，該單價包括直管式連接井材料之供應、安裝、檢驗，土方之開挖回填、地面復舊等。</p> <p>4.2.3 除契約另有規定者外，匯流井以座計價時，以契約單價乘以實際完成之座數計價，該單價包括匯流井材料之供應、安裝、檢驗，土方之開挖回填、地面復舊等。</p> <p>4.2.4 預鑄陰井吊裝依底座、各種高度之短管及頂部之偏心大小頭等分別以個乘以契約單價計價，工作</p>	<p>4.2 計價</p> <p>4.2.1 以下之契約單價包括為完成該項工作，所需材料與附帶設備之供給、運送等費用，機具之租用、操作及損耗，場地、能源、用水等之提供，排水之執行、需要時之專利使用費、及人工等一切有關之費用在內。</p> <p>4.2.2 人孔、陰井及工程配管箱依契約詳細表分類，依實作數量以座計價。</p> <p>4.2.3 人孔、陰井及配管箱之計價，以整座按圖安裝完成後，始得辦理估驗。</p> <p>4.2.4 管徑200mm 清除孔加裝鑄鐵擋土座，該鑄鐵擋土座已含於清除孔裝設費下，不另計價。</p> <p>4.2.5 預鑄人孔之塑膠包覆人孔踏步於工廠製造時即裝設完成，不另計價。</p> <p>4.2.6 加裝防臭盒設施，其費用如契約詳細表「防臭盒裝設」，依實作數量以處計價。</p> <p>4.2.7 雨水管及雨、污水混流管連接至新築排水溝內，其費用如契約詳細表，依實作數量以支計價。</p>	<p>參考施工綱要規範修正計量計價規定。</p>

修正條文	現行條文	說明
<p>內容包括陰井、擠壓式填縫帶、水膨脹性橡膠止水封等材料之供給，吊裝、接縫止水、內壁防蝕處理、不銹鋼片固定等工作，除此之外，底座尚包括施做導水槽等工作。</p>	<p>4.2.8 清除孔費用（除總存水彎管徑150mm 外）依契約詳細表項目，以實作數量計價。</p>	
<p>4.2.5 場鑄陰井依鋼筋、混凝土、模板、內壁防蝕處理、擠壓式填縫帶、水膨脹性橡膠止水封等分別依相關規範之規定數量單位乘以契約單價計價。</p>	<p>4.2.9 人孔跌落設施按深度範圍，依實作數量以處計價。</p>	
<p>4.2.6 鑄鐵陰井框蓋以座乘以契約單價計價，工作內容除吊放及安裝鑄鐵陰井蓋及蓋座外，尚包括調整高度之鋼筋混凝土施工(調整高度不超過30cm)。</p>	<p>4.2.10 道路段匯流管清除孔加裝管徑450mm 鑄鐵擋土座，依實作數量以組計價。</p>	
<p>4.2.7 以上之契約單價包括為完成該項工作，所需材料與附帶設備之供給、運送，試驗等費用，機具之租用、操作及損耗，場地、能源、用水等之提供，排水之執行及一切有關之人工等費用等在內。</p>	<p>4.2.11 存水彎上方清除孔加裝之管徑530mm 鑄鐵擋土座，依實作數量以組計價。</p>	
	<p>4.2.12 混凝土排水溝破壞及修復（橫斷面寬<30cm）（道路段或社區內等使用），依實作數量以公尺計價。</p>	
	<p>4.2.13 場鑄排水溝新築(後巷用)，依實作數量以公尺計價。無論格柵蓋板採熱鍍鋅鋼或 FRP 材質，其單價已編列於場鑄排水溝新築分析項目中，不另計價。</p>	
	<p>4.2.14 原有混凝土排水管溝拆除及修復(橫斷面寬\geq30cm)(道路段或社區內等使用)，依實作數量以公尺計價。</p>	
	<p>4.2.15 水溝破壞及修復以實際長度計算，並依現場既有水溝材質辦理復舊，惟單價係以契約詳細表單價為計算基準。</p>	
	<p>4.2.16 原有化糞池處理依計量方式，以立方公尺計價。</p>	
	<p>4.2.17 伸縮縫其費用已編列於契約詳細表「混凝土路面修復內」，不另計價。</p>	
	<p>4.2.18 本項作業之附屬工作除另有規定者外，將不予計價，其費用視為已包括於整體計價之項目內。</p>	