



環保無毒 抗老化

康泰三層 P P 管

—— 施工便利 × 污排水管道系統 ——



誠信鑄就品質



創新引領未來



符合法規標準

通過中央主管機關認可



同等品適用

可依政府採購法第26條適用



高品質耐用

抗壓耐腐蝕、使用壽命長



安心施工

符合規範、工程更安心

康泰興業股份有限公司

PVC 常見應用



PVC 管材老化示意



用久過後或陽光照射後容易使管材**脆化**，因而也造成嚴重的**安全問題**。

PVC 聚氯乙烯

製造過程中添加塑化劑，經高溫或焚化會產生劇毒性的戴奧辛 (Dioxin)。



釋放出的毒性，會使小孩身經失調、阻礙智商發展，婦女則會有生殖方面之問題，且可能致癌。



不耐高溫、遇熱會軟化、易脆化，且無法回收再利用。



選擇安全材質，守護健康與環境

減少 PVC 使用，降低戴奧辛風險，為下一代打造更安全的未來。



減少毒害



守護健康



友善環境



資源永續

CIP 鑄鐵管

傳統鑄鐵管在現代工程中面臨多項挑戰，
不僅影響施工效率，更增加長期維護成本與風險。



鑄鐵管工廠拆除狀況



鑄鐵管生產工廠狀況



鑄鐵管腐蝕狀況

施工與 經濟成本 問題

COST 



鑄造過程不環保

高污染、高能耗，
不符合永續發展趨勢。



管材笨重 施工成本高

搬運與安裝困難，
增加人力與機具成本。



裁接多 增加耗損

接頭多、耗材多，
材料浪費與滲漏風險高。



使用年限短 修繕費用高

頻繁維修與更換，
長期投入成本高昂。

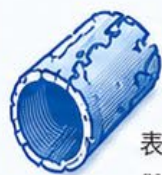
性能與 耐久性 問題

RISK 



剛性強但韌性極低 易脆化不耐衝擊

受外力或地層變動影響大，
容易破裂損壞。



抗鏽蝕能力 效果差

表面易鏽蝕，影響水質
與結構安全。



易受強酸、 強鹼腐蝕

在惡劣環境中易被侵蝕，
降低使用壽命。



整體風險高 不符現代工程需求

不利於公共安全與
基礎建設長期穩定。



選擇更先進的管材，
是降低風險、提升效率與永續發展的關鍵！



減少毒害



守護健康



友善環境



資源永續

聚丙烯 (PP) VS 聚氯乙烯 (PVC)

耐化學性比較

溶劑	濃度或條件	PP	PVC
Acetic acid, Aqueous 醋酸	25%	82	60
CH ₃ COOH 乙酸(化學式)	60%	82	23
Ammonium Hydroxide 氫氧化氨	10%	100	60
Ammonium Nitrate NH ₄ NO ₃ 硝酸銨	Sat'd	100	60
Ammonium Phosphate (Monobasic) NH ₄ H ₂ PO ₄ 磷酸二氫銨	All	100	60
Ammonium Sulfate (NH ₄) ₂ SO ₄ 硫酸銨	Sat'd	100	60
Borax Na ₂ B ₃ O ₇ ·10H ₂ O 硼砂	Sat'd	100	60
Calcium Carbonate CaCO ₃ 碳酸鈣	Sat'd	82	60
CaCl ₂ 氯化鈣(化學式)	Sat'd	82	60
Chlorinated Water 氯化水	10 ppm	82	60
Chlorinated Water 氯化水	Sat'd	82	60
Detergents 清潔劑	-	82	60
HNO ₃ 硝酸(分子式)	10%	82	60
Phosphoric Acid 磷酸	10%	100	60
H ₃ PO ₄ 磷酸鉀	50%	100	60
H ₃ PO ₄ 磷酸鉀	85%	100	60
Potassium Permanganate 過錳酸鉀	10%	82	23
Sodium Bicarbonate NaHCO ₃ 碳酸氫鈉(俗稱:小蘇打)	-	100	60
Sodium Carbonate Na ₂ CO ₃ 碳酸鈉(俗稱:純鹼、蘇打)	-	100	60
Sodium Chloride NaCl 食鹽(氯化鈉)	-	100	60

註：數值越高代表耐化學性越佳 (100 = 優異；82 = 良好；60 = 普通；23 = 較差)

耐熱 抗酸 鹼 強

■ 補充：摩擦係數比較

PP 0.3 (可使汙水管壁面更光滑、流體阻力較優！)

PVC 0.45



PP 化學式 (C₃H₆) + O₂ = H₂O + CO₂

高溫中燃燒 (與氧氣接觸後)，只剩下水、二氧化碳。
極度穩定安全！



PVC 化學式 (C₂H₃Cl)_n

因材料含有機氯 (Organochlorine)
經高溫或焚化會產生劇毒性的戴奧辛 (Dioxin)，
已證實對生物體會造成健康的危害。



耐化學性佳

PP 多數化學品耐受性優於 PVC，
適用於更廣泛的環境。



耐熱性優異

PP 耐熱表現較佳，
高溫環境更穩定安全。



安全環保

PP 燃燒後無有毒物質產生，
PVC 焚化可能產生戴奧辛，



流體阻力更低

PP 管壁更光滑，摩擦係數低，
流體阻力小，輸送更順暢。

從PVC到PP： 建材世代的轉換

建材的選擇，決定的不只是施工，
而是建築的壽命、風險與最終價值。

永續
SUSTAINABILITY

健康
HEALTH

價值
VALUE

01 為什麼現在必須改變？



- ESG與永續建築已成全球趨勢
- 建築壽命與維護成本日益受到重視
- 使用者對健康、安全與品質要求提升

» 建材選擇，已從
「成本考量」轉為「價值決策」

02 傳統PVC的挑戰



- 易老化、耐熱性不足
- 環境與健康疑慮逐漸被重視
- 長期維修與更換成本偏高

03 新世代材料：PP系統優勢



- 高耐溫、抗腐蝕
- 高強度、抗衝擊
- 使用壽命長
(降低全生命週期成本)

04 建築師的關鍵角色



- 材料選擇 = 風險控管
- 材料選擇 = 建案競爭力
- 材料選擇 = 品牌價值提升

PVC → PP

“ 選對材料，
就是幫業主做最重要的決策 ”

PP 聚丙烯

PP 聚丙烯 廣泛運用於生活之中

PP（聚丙烯）是一種高性能熱塑性塑膠，具備優異的耐化學性、輕量、耐熱、耐衝擊及易加工等特性，廣泛應用於工業、醫療、包裝、生活用品、汽車等多元領域，是現代生活中不可或缺的重要材料。



耐化學性佳

抗酸鹼腐蝕
性能穩定



耐熱性餐異

可耐高溫
不易變形



輕量堅固

重量輕
强度高



環保可回收

可回收再利用
友善環境



加工性良好

易成型
應用廣泛

PP 聚丙烯材料目前的應用

工業設備

工業酸鹼洗滌塔、
通風管道、化學槽等



汽車產業

保險桿、內裝飾板、
電池外殼等



食品與餐飲

PP 奶瓶、保鮮盒、
餐盒、水杯等



家庭用品

收納箱、垃圾桶、
衣架、盆子等



醫療應用

針筒、藥品容器、
醫療器材零件等



日常用品

兒童玩具、嬰兒用品、
文具用品等



環保永續 · 安心選擇

PP 材料可回收再利用，燃燒時不產生有害物質，符合綠色環保趨勢，是對環境負責任的選擇。



可回收再利用
減少資源消耗



低碳排放
降低環境負擔



無毒無異味
安全安心使用



符合國際標準
品質可靠穩定



KTP 康泰三層PP管



啟動永續

啟動永續，邁向未來



擁有環保標章

符合環保標章標準



綠建築可加分

綠建築評估可加分

啟動永續、 環保愛地球 友善環境

已是趨勢，相較歐盟規範嚴謹以致產品精進快速，台灣在管材方面著實進步緩慢。



近年以來深感台灣擁有專業技術足以開發**自有品牌**，遂組成研發團隊開發生產製造環保無毒管路系統，深耕台灣，致力於提供**更安全、環保、永續**的解決方案。



KTP康泰三層PP管及其管件是新研發的管路系統，適用於建築物內**污水、雜排水、雨水、通氣**之明管管路系統。

適用範圍



污水



雜排水



雨水



通氣

KTP康泰三層PP管，為台灣打造**更安全、環保、永續**的管路系統！



環保無毒
安心使用



耐腐蝕
使用年限長



輕量施工
降低成本



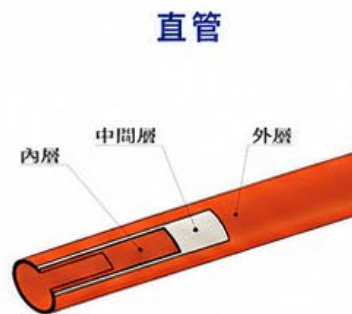
節能減碳
愛護地球

KTP 康泰 三層 PP 管及管件

直管、管件、快速接頭

KTP康泰三層PP管及管件，榮獲內政部國土管理署首次認可之污排水管路系統
(認可發文：1110804250)

並通過 EN ISO 13257 經過 4 天 4 小時升溫循環 1500 次的極端疲勞試驗，
及 EN ISO 13254 之 0.5 bar 水密性試驗
且符合 CNS 1298 外徑相同，可便於異材相接並投保 3000 萬 產品責任險。



三層：產生中鋼內外剝 耐衝擊
內外層：共聚聚丙烯 Copolymer
中間層：單聚聚丙烯 Homopolymer



管件：共聚聚丙烯 Copolymer



快速接頭－採平接方式接合
內襯圈－硫化橡膠 EPDM



通過 EN ISO 13257
經過 4 天 4 小時升溫循環
1500 次的極端疲勞試驗



通過 EN ISO 13254
之 0.5 bar 水密性試驗



符合 CNS 1298
外徑相同，可便於
異材相接



耐酸鹼腐蝕
材質穩定，耐化學性佳，
適用多種污排水環境。



耐熱性優異
可耐高溫，
不易變形。



快速施工
接頭彈性密合，
施工效率高。



環保無毒
不含重金屬，
可回收再利用。



系統可靠
整體配件完整，
系統搭配性佳。



適用範圍

廣泛應用於建築物內之污水、雜排水、雨水及通氣等
明管管路系統，適用於多元場域，提升排水品質與使用安全性。



住宅



商辦



公共建設



工業設施

投保
3000萬
產品責任險

品質有保障，使用更安心！

內政部認可涵

正本

內政部 函

檔 號：
保存年限：

機關地址：105404臺北市松山區八德路2段342號(營建署)
聯絡人：張譯云
聯絡電話：02-87712699
電子郵件：yyun2000@cpami.gov.tw
傳真：02-87712709

104
台北市中山區八德路2段232號10樓
受文者：康泰興業股份有限公司
發文日期：中華民國111年3月8日
發文字號：內授營建管字第1110804250號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨
(請至本署附件下載區<http://docDL.cpami.gov.tw/>下載附件，驗證碼：KCPJGB)

主旨：有關貴公司申請「KTP康泰三層PP管及其管件」為建築物內污水、雜排水、雨水、通氣之明管管路系統認可1案，予以認可，有關認可產品之型式、規格及認可內容等事項，詳如附件，請查照。
說明：依據貴公司111年1月27日康字第11101271號函、111年2月22日康字第1110222號函及本部111年1月26日內授營建管字第1110801641號函辦理。

正本：康泰興業股份有限公司

副本：6直轄市政府、臺灣省14縣(市)政府、連江縣政府、金門縣政府、交通部高速公路局、經濟部加工出口區管理處、經濟部水利署臺北水源特定區管理局、科技部新竹科學園區管理局、科技部中部科學園區管理局、科技部南部科學園區管理局、行政院農業委員會屏東農業生物技術園區籌備處、玉山國家公園管理處、金門國家公園管理處、霧峰國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、墾丁國家公園管理處、海洋國家公園管理處、台江國家公園管理處、中華民國全國建築師公會、中華民國電機技師公會、臺灣區綜合營造業同業公會、本部營建署(建築管理組)(均含附件)

部長 徐國勇

正本

內政部 函

檔 號：
保存年限：

機關地址：105404臺北市松山區八德路2段342號(國土署)
聯絡人：張譯云
聯絡電話：02-87712345#2699
電子郵件：yyun2000@nlma.gov.tw
傳真：02-87712709

104
台北市中山區八德路二段232號10樓
受文者：康泰興業股份有限公司
發文日期：中華民國114年3月19日
發文字號：內授國建管字第1140803126號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨
(請至本署附件下載區<https://docdl.nlma.gov.tw/>下載附件，驗證碼：G5VNVW)

主旨：有關貴公司申請「KTP康泰三層PP管及其管件」認可展延1案，予以同意展延，有關認可產品之型式、規格及認可內容等事項，詳如附件，請查照。
說明：依據貴公司113年12月2日康字第1131202001號函及114年3月8日康字第1140308001號函辦理。

正本：康泰興業股份有限公司

副本：各直轄市及縣(市)政府、交通部高速公路局、經濟部產業園區管理局、經濟部水利署臺北水源特定區管理分署、國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局、國家科學及技術委員會中部科學園區管理局、國家科學及技術委員會南部科學園區管理局、農業部農業科技園區管理中心、內政部國家公園署玉山國家公園管理處、金門國家公園管理處、霧峰國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、墾丁國家公園管理處、海洋國家公園管理處、台江國家公園管理處、中華民國全國建築師公會、中華民國電機技師公會、中華民國綜合營造業同業公會全國聯合會(均含附件)

部長 劉世芳

唯一通過環保標章



證書編號：環標字第 23291 號
Certificate No. 23291

環保標章使用證書 Certificate for the Use of Green Mark

茲 據 康泰興業股份有限公司

申請環保標章產品認證，經核相符，頒發使用證書並摘錄驗證事項如下：

This is to certify that the following products from KTP MECHPLASTIC INC. comply with Green Mark's environmental specifications and are licensed to use the Green Mark logo:

- | | | |
|---|---|---|
| 一、產品名稱
Product | : | KTP 康泰三層 PP 管-用於建築物內污水、雜排水、雨水、通氣等管路
PP pipe for soil and waste discharge within the building structure |
| 二、型號 / 型式
Model Number | : | _(系列型號：_) |
| 三、符合規格項目
Product Category | : | 塑膠類管材
Plastic Pipes |
| 四、廠商地址
Holder Address | : | 臺北市中山區八德路 2 段 232 號 10 樓
10F NO. 232 SEC. 2 BADE ROAD, CHUNGSHAN DIST. 104
TAIPEI, TAIWAN, ROC |
| 五、生產廠場名稱及地址
Name & Address of Manufacturer | : | 金呈益企業有限公司大里廠
JIN CHENG YI CO., LTD.
臺中市大里區西湖路 135 號
NO 135, XIHU ROAD, DALI DIST., TAICHUNG CITY
412, TAIWAN, ROC |
| 六、有效期限
Valid Date | : | 自 一 一 三 年 八 月 十 九 日 起
至 中 華 民 國 一 一 六 年 八 月 十 八 日 止
Effective Date: 2024 / 08 / 19 /
Valid Until: 2027 / 08 / 18 / |
| 七、驗證機構
Examine Organization | : | 財團法人環境與發展基金會
Environment and Development Foundation |

彭啓明

環境部部長
Minister Chi-Ming Peng
Ministry of Environment, R. O. C. (Taiwan)

中 華 民 國 一 一 三 年 八 月 十 九 日
Date Issued: 2024 / 08 / 19



快速安裝組合件

快速安裝組合件



完成安裝效果



低扭力：

- a) 最大扭力 5~6 N.m
- b) 適用 3 吋(含) 以下，
檔位 2



高扭力：

- a) 最大扭力 10~12 N.m
- b) 適用 4、6、8 吋，檔位 4
- c) 不可使用衝擊式電動工具，
檔位 T



輕鬆搞定
完美組合!!

KTP 康泰三層 PP 管 **抗紫外線能力 說明**

通過 200 小時 UV 燈管 UVB 313 測試



這是一種加速測試，一般認為添加通過此測試的**抗UV劑**的產品，放在室外，其防止老化可以至少維持**5年多以上**的時間，在室內，則是室外的**5~10倍**的時間。

測試條件



照射時間
200 小時



耐候試驗機
Q-U-V Accelerated
Weathering Tester



燈管種類
UVB-313

分析結果



有加抗紫外線劑
耐候性大幅提升
延緩老化更安心!

有加抗紫外線劑經照射後



拉力強度降低約 **4%**



伸長率降低約 **15-22%**

未加抗紫外線劑經照射後



拉力強度降低約 **75%**



伸長率降低約 **90%**

6008 實驗數據 用於薄膜

樣品	特性	未照射 UV	照射 UV	差異
添加 4% 抗紫外線劑	拉力強度 MD	3.3 kg/cm ³	3.3 kg/cm ³	0
	拉力強度 TD	2.3 kg/cm ³	2.2 kg/cm ³	-4.3%
	伸長率 MD	114%	97%	-14.9%
	伸長率 TD	91%	71%	-21.9%

樣品	特性	未照射 UV	照射 UV	差異
未添加 抗紫外線劑	拉力強度 MD	3.3 kg/cm ³	0.8 kg/cm ³	-75.8%
	拉力強度 TD	2.9 kg/cm ³	0.7 kg/cm ³	-75.9%
	伸長率 MD	117%	13%	-88.9%
	伸長率 TD	105%	7%	-93.3%



KTP 康泰三層 PP管 水密性試驗報告

TGS

台灣檢驗科技股份有限公司

本產品通過 **TGS** 檢測報告 | 符合國際標準 EN ISO 13254:2017 (水密性) / EN ISO 13255:2017 (氣密性)

檢測報告編號
PL-21-00307X-1

水密性優異
無滲漏水，符合 EN ISO 13254:2017

氣密性優異
無洩漏，符合 EN ISO 13255:2017

TGS權威檢測
台灣檢驗科技股份有限公司

試驗結果摘要

性能	要求	—	本產品結果	判定	依據標準
水密性 (註 2)	水密性	-	無滲漏水	✓	EN ISO 13254:2017
氣密性 (註 3)	氣密性	-	無洩漏	✓	EN ISO 13255:2017

註：測試件為 KTP 康泰三層 PP 管 (直管 1m×3 支，45°彎頭、斜 T、快速接頭及清潔口各 3 只)

試驗方法

1 水密性試驗 (註 2)



將 (23±5) °C 的水
15 分鐘以內 靜水壓力
穩定升高至
0.5 bar (50 kPa)，
並**保持至少 15 分鐘**。

2 氣密性試驗 (註 3)



(23±5) °C 空氣
0.1 bar (10 kPa)
保持 **5 分鐘**，然後再
0°、90°、180° 和 270°
四個方向施加 **3°** 角偏轉，
並在每個方向上保持 **1 分鐘**。

試驗條件



試驗溫度
(23±5) °C



保持時間
依試驗方法規定



壓力單位
bar (kPa)

備註

- pp-copolymer, (0±1)°C，1 小時，衝擊錘質量 0.8 kg，半球型直徑 25 mm。
- 將 (23±5) °C 的水 15 分鐘以內靜水壓力穩定升高至 0.5 bar (50 kPa)，並保持至少 15 分鐘。
- (23±5) °C 空氣 0.1 bar (10 kPa) 保持 5 分鐘，然後在 0°、90°、180° 和 270° 四個方向施加 3° 角偏轉，並在每個方向上保持 1 分鐘。

TGS 檢測報告

TGS
台灣檢驗

試驗報告

報告編號：PL-21-00307X-1
報告頁數：1 of
報告日期：2021 年 12 月 27 日

委託單位：康泰興業股份有限公司
產品名稱：康泰三層 PP-R 管(N506mm(2))×1 組
(直管 1m×3 支、45°彎頭、斜 T、快速接頭及清潔口各 3 只)
收件日期：2021 年 03 月 02 日
試驗日期：2021 年 03 月 02 日~2021 年 05 月 06 日
備註：本報告取代 2021 年 05 月 11 日發行編號 PL-21-00307X 之試驗報告，原報告聲明作廢。

試驗項目	單位	試驗結果	要求值(CNS 1298:2017)	試驗方法
尺寸	mm	60.0	(60±0.4) (59.6~60.4)	CNS 1298:2017

試驗項目	單位	試驗結果	要求值™	試驗方法	
尺寸	厚度	mm	4.8	4.0 ^{+0.3} _{-0.3} (4.0~4.8)	EN1451-1:2017

試驗項目	單位	試驗結果	(EN1451-1:2017)	試驗方法
耐靜壓強度 最小靜壓度(TIR)(註 1)	%	0	≤10	EN ISO 3127:2017
縱向回縮	%	+0.13	≤2	EN ISO 2505:2005
MISO (90±9)°C Air Oven) 熔體流率(MFR) (230°C, 2.16kg)	g/10min	無氣泡破裂 符合各材料加工廠材 材料：最大偏差 0.03	符合各材料加工廠材 材料：最大偏差 0.2	EN ISO 1133-1:2011
落棒加熱試驗 (150°C±2°C, 30 分鐘)	-	無氣泡 1.暴冷層、無分離、無斷裂	符合： 1.無氣泡、碎片完全覆蓋 2.試驗後任一試片應無任何 脆性破、只從脆性破面 脆性破應能從脆性破 面積的 20%。	EN ISO 580:2005 (Method A)
性能	水密性(註 2)	-	無滲漏水	EN ISO 13254:2017
要求	氣密性(註 3)	-	無洩漏	EN ISO 13255:2017

報告簽署人

KTP 康泰三層 PP 管「同等品」適用規範



依建築技術規則建築設備編第26條第2項授權訂定之
《建築物給水排水設備設計技術規範》第2.2.1節規定
向國土管理署(營建署)申請認可並取得認可。



品質安心
規範適用



其效力等同《政府採購法》第26條「同等品」相關規定

亦即原本習用的他種材質之規範，本產品亦適用。

法源依據

- ✓ 建築技術規則 建築設備編 第26條 第2項
- ✓ 《建築物給水排水設備設計技術規範》第2.2.1節

《建築物給水排水設備設計技術規範》第2.2.1節



2.2 配管材料

2.2.1

給水、熱水或排水管路配管之材質，
以及其他相關配件，均應符合中華民國國家標準，
或經中央主管建築機關認可之其他材料所製成者。

重點說明

- ✓ KTP 康泰三層 PP 管已通過中央主管建築機關認可
- ✓ 符合法規規範，品質有保障
- ✓ 可作為「同等品」使用，適用於各類給排水工程

選用 KTP
康泰三層 PP 管
的優勢



符合法規標準
通過中央主管機關認可



同等品適用
可依政府採購法第26條適用



高品質耐用
抗壓耐腐蝕、使用壽命長



安心施工
符合規範、工程更安心

綠建築 × 工法整合

同層排水 × PP系統應用

以同層排水工法搭配PP高性能材料，
實現建築設計、施工效率與永續價值的全面升級，
為建築師創造更具競爭力的作品。



同層排水 的優勢

- 排水系統與樓層同層配置
- 減少穿樓板設計
- 提升維修便利性
- 增加空間設計彈性



為何PP 最適合？

- 輕量化（降低結構負擔）
- 靜音效果佳（提升居住品質）
- 施工快速（有效縮短工期）



與綠建築 的優合

- 非PVC材料 → 有助取得 EEWL綠建築標章
- 提升室內環境品質
- 符合未來法規與市場趨勢



對建築師的 實質效益

- 提升設計自由度
- 創造建築差異化
- 強化市場銷售亮點



更安全

降低滲漏與維修風險，
提升建築耐久性。



更永續

非PVC、可回收，
符合綠色建築趨勢。



更有價值

提升建築競爭力，
創造長期效益。

“ 工法 × 材料，才是真正的建築競爭力 ”

PVC改用PP 獎勵容積多1%

以非PVC康泰PP三層排水系統助攻EEWH線建築評級

- ✓ 通過環保標章與EEWH非PVC加分項
- ✓ 助攻綠建築評級、提升容積潛力

- ✓ 實際轉換為坪效與開發效益
- 💬 康泰PP，讓建築更有容積

- ✚ 使用非PVC線建材（如PP三層排水管）
- 可於EEWH室內環境指標中取得4分 = **1%**容積潛力

容積變現，等於買管
不用錢



綠建築容積獎勵等級與額度

級別	鑽石級	黃金級	銀級	銅級	合格級
基準容積率	 10%	 8%	 6%	 4%	 2%



我們增加的 **1%** 獎勵容積，約為增加 **6** 坪樓地板面積！

以200坪地坪為例



基準容積 = 土地面積 × 容積率上限
(依土地地目不同為基準計算)

- 1 假設某商業區土地的基準容積是300%，
土地面積200坪：
基準容積下的最大樓地板面積
 $200 \text{ 坪} \times 300\% = 600 \text{ 坪}$



- 2 若該大樓取得綠建築鑽石級，則可加成10%，
則容積率變成
 $300\% + (300\% \times 10\%) = 330\%$



- 3 最大樓地板面積變為
 $200 \text{ 坪} \times 330\% = 660 \text{ 坪}$



花同樣的成本 輕鬆取得 **1%** 獎勵容積！



華衛機構 康泰興業股份有限公司

地址：242新北市新莊區福慧路200號14樓

電話：02-27728988 #2515

建研所 符合優惠得分條件

正本

檔 號：

保存年限：

內政部建築研究所 函

地址：231007新北市新店區北新路三段200號13樓

聯絡人：姚志廷

電話：02-89127890#272

傳真：02-89127832

電子信箱：jyhtyng@abri.gov.tw



10492

台北市中山區八德路2段232號10樓

受文者：康泰興業股份有限公司

發文日期：中華民國113年4月10日

發文字號：建研環字第1137638336號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關貴公司PP排水管相關陳情1案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、依奉交下本部113年4月8日立法委員交辦案件摘要表辦理。
- 二、本部綠建築標章係屬自願申請性質，為鼓勵採用環保及生態建材，於室內環境指標已明定「50%以上管線以非PVC材料製品替代(如金屬管、陶管)或具有綠建材標章、或環保標章認可之管線」給予優惠得分，依貴公司提供資料之三層PP管為聚丙烯材料，非屬PVC(聚氯乙稀)材料，爰可符合前揭優惠得分條件。

正本：康泰興業股份有限公司

副本：立法委員許智傑國會辦公室、內政部部長室、國會組

所長 王榮進

建研所
符合優惠得分條件

綠建築評估手冊基本型
EEWH

- 室內環境指標 其他生態建材
50%以上管線以非PVC材料製品替代(如金屬管、陶管)
或具有綠建材標章、或環保標章認可之管線
可取得 $M=20*Y5=0.2$ 得到4分
最後九大指標總分加總後取得綠建築等級即獲取相對容積獎勵

依建案基準容積*綠建築等級容積獎勵

建研所
符合優惠得分條件

現得綠建築4分→等於容積率加1%

綠建築標章

- 「室內環境指標」

▲ 50%以上 管線以 非PVC材料 製品替代 (如金屬管、陶管) 或具有綠建材標章、或環保標章認可之管線

▲ 查核等級 M=20，比重 Y5=0.2

其他生態建材(優惠得分) (附計算或說明)	接著劑	• 50%以上接著劑數量採用綠建材	J=20	J=	X5=J+K+L+M+N+O+P=	Y5=0.2	X5×Y5=
		• 不符以上條件者	J=0				
	填縫劑	• 50%以上填縫劑數量採用天然材料	K=20	K=			
		• 不符以上條件者	K=0				
	木材表面塗料或染色劑	• 50%以上木材表面採用天然保護塗料	L=20	L=			
		• 不符以上條件者	L=0				
	電纜線、電線、水電管、瓦斯管線等管材	• 50%以上管線以非PVC材料製品替代(如金屬管、陶管)或具有綠建材標章、或環保標章認可之管線	M=20	M=			
		• 不符以上條件者	M=0				
建築外殼及冰水、熱水管之隔熱材	• 50%以上隔熱材數量採用天然或再生材料	N=20	N=				
	• 不符以上條件者	N=0					

(請詳見 2023年綠建築評估手冊-基本型第107頁)

綠建築標章

• 雨水管採明管施工

- ▲ 雨水管採明管施工，考慮維修性設備更新時不會傷及結構軀體
二氧化碳減量指標排放的加分 (di 0.03~0.05)
- ▲ 採用平口式管件及快速接頭，在安裝上有類SI的優點
維修時更可以重複使用填充體 (infill)

維修性	給排水衛生管路d6 (提出管路系統圖及明管設計施工圖)	沒有明管設計，設備更新時會傷及構造體	0.0
		大部分管路明管設計，設備更新時會傷及裝潢，但不會傷及結構軀體 (乾式輕量隔間可視同裝潢)	0.03
		所有管路明管設計，設備更新時不會傷及所有裝潢及結構軀體	0.05
電氣通信線路d7 (提出通信線路開放式設計說明)	一般設計	0.0	
	電氣通信線路開放式設計，使插座電信可以自由擴充更新而不必傷及構造體之設計	0.05	
	有部分機械無充足搬運路徑及更新維修空間	0.0	
	所有機械均有充足搬運路徑及更新維修空間	0.05	

詳見 2023年綠建築評估手冊-基本型第 88頁)

• 生活雜排水接管至污水處理設施或污水下水道

- ▲ 採用 CNS 1298 的市場習用尺度
與污水處理設施或污水下水道 接合無誤

表2-9.1 污水指標查核表

污染源	查核對象	合格條件	有無	合格與否
一般生活雜排水	所有建築物的浴室、廚房及洗衣空間，或其他類建築物之一般生活雜排水	所有生活雜排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道，尤其住宅建築每戶必須有專用洗衣空間並設有專用洗衣水排水管接至污水系統 (檢附污水系統圖)		

(請詳見 2023年綠建築評估手冊-基本型第128頁)

總結



超級比一比 KTP 康泰三層 PP 管		CIP 鑄鐵管	PVC 橘紅色管
符合環保標章	 可回收 低汙染 省資源 符合環保標章認證 ✓	無	無
管件與接頭	平口式接合+快速接頭 具撓性、吸收偏斜角功能 易補償前後坡度差異 不易漏水 ✓	平口式接合 具撓性、吸收偏斜角功能 不易補償前後坡度差異、易漏水	承插膠合與施工者是否遵照SOP有關 水密性受地震及外力影響甚鉅 撓曲性稍差易漏水
施工性	管材輕巧施工成本低 裁接少耗損少 外徑可通用 安裝快速便利 ✓	管材笨重施工成本高 裁接多增加耗損	膠合施工品質不穩定 膠合劑具毒性 工序繁瑣耗時 含有有毒致癌物質
管材特性	耐酸鹼、耐高溫、 耐低溫剛性強、 韌性佳、尺寸精度高 環保無毒抗老化 不含致癌物 ✓	剛性強但韌性極低易脆化 鑄造製程不環保 尺寸精度低	劣等品含 甲醛等增塑劑 韌性差易脆化 產生塑化劑 戴奧辛
系統維護	適合使用蛇管機械通管 適合使用強鹼性水管疏通劑 與異材相接無礙 易維護保養 ✓	不適合使用強鹼性水管疏通劑	不適合使用蛇管機械通管 長期使用水管疏通劑易加速管系老化
性價比	超值(損耗低) ✓	低	中 無法回收再利用
通過國家認可	通過營建署認可、 建研所認可符合優惠得分條件 綠建築加4分	無	符合CNS 1298檢驗標準 不受理
抗紫外線能力	抗紫外線能力極佳 ✓	抗紫外線能力尚可	抗紫外線能力尚可 用久後及太陽長時間照射易脆化
抗鏽蝕能力	 抗鏽蝕及腐蝕能力極佳 ✓	防鏽及抗腐蝕效果差	抗鏽蝕及腐蝕能力一般
抗酸鹼能力	耐熱、耐酸鹼強	易受強酸、強鹼腐蝕	較易被破壞侵蝕含有機氯 經高溫或焚化會產生劇毒性的戴奧辛(Dioxin)
耐衝擊能力	極佳 ✓	不佳	不佳 一敲即脆
適用溫度範圍	使用溫度範圍寬廣 耐高溫也耐低溫	使用溫度範圍尚可	使用溫度範圍有限制 不耐高溫也不耐低溫 遇熱軟化、易脆化 遇熱軟化

ktp 康泰興業優勢比一比

	CIP	PP	PVC
成本 (工加料)	3.8	1	1
工時	3	1	1.63
工資	3	1	1.5
高樓層防火披覆 (連工帶料)	0	1	1.33
工料總價 (米數 含包覆)	2.88	1	1.11
重量	最重	最輕	中間
施工速度	最慢	最快 材料輕、省人力 SI工法更便利	中間
使用年限	15年	50年 耐高溫、抗酸鹼 抗UV 適合長期使用	10~15年
維修	最不便利	最便利 PP快速接頭 維修更方便	不便利
綠建築加分	加4分	加4分 通過營建署認證 具環保標章 成本比 CIP 更低	無法加分



PP管在重量、壽命、綠建築加分上
全面優於 CIP 與 PVC。
PP是最具經濟效益與永續性的選擇！



2
0
2

謝 謝 觀 看

Thanks for listening

