

由回收基金撥款資助
Funded by the Recycling Fund



「促進香港廢紙回收業 實施國家標準」 項目概覽



獻辭—環境局局長



香港特別行政區政府
環境局局長

黃錦星先生
GBS, 太平紳士

國家自2018年開始逐步收緊回收物料進口的要求，包括規定廢紙必須妥善分揀及把雜質含量定於千分之五以下。這項要求對我們來說有危亦有機，本地回收業界須把握機遇，提升作業水平。

政府成立的10億元「回收基金」是推動回收業發展的措施之一，這項舉措將過財政支援以協助回收業提高作業能力和效率。今次香港品質保證局在「回收基金」的支持下推行「促進香港廢紙回收業實施國家標準」的項目，早前亦舉辦了「誓師儀式暨業界分享會」。我欣悉本地廢紙出口商積極參與「提升出口廢紙質量約章」，承諾提升出口廢紙質量以符合國家標準。我期望回收業界能善用這本小子，加深對廢紙出口標準的了解，提升質量，讓本地廢紙有更穩定及可靠的回收出路，轉廢為材，促進循環經濟。

「促進香港廢紙回收業實施國家標準」項目

合作機構



香港環保廢料再循環總會

支持機構



香港環保廢料再循環總會



中國檢驗有限公司
China Inspection Company Limited



香港環境保護局



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong



香港測量師學會
HKSTP



綠惜地球
THE GREEN EARTH



香港品質保證局
Friends of the Earth
Hong Kong Society for Quality

支持機構排名不分先後

項目簡介

背景

根據環保署最新一份香港固體廢物監察報告統計，2017年香港產生超過**575萬噸**都市廢物，其中，紙是都市棄置固體廢物的第二大成分，當中約**792.5千公噸**廢紙作回收用途，主要出口到中國。

2017年8月，國務院發布的《禁止洋垃圾入境推進固體廢物進口管理制度改革實施方案》正式生效，禁止24類固體廢物進口，包括未經挑選的廢紙；而《進口可用作原料的固體廢物環境保護控制標準—廢紙或紙板》條例也訂明，廢紙雜質超過總重量0.5%亦不准進口。這對香港的廢紙回收業，造成了前所未有的挑戰。

為配合國家的環保政策，並因應社會發展和業界需要，本局在香港環保署「回收基金」的資助下，設立了「促進香港廢紙回收業實施國家標準」項目，進而制訂了《促進廢紙回收質量約章》計劃，簡稱「約章計劃」，為廢紙回收業提供了套參考指標，協助其為出口廢紙作出評估，以達到國家相關標準，並嘉許參與約章計劃的本地廢紙出口商。

裨益

- 推動業界認識國家回收新政策及標準
- 透過制訂約章計劃提供一套參考指標，協助其為出口廢紙作出評估，鼓勵業界自我約束，提升廢紙質量，以符合內地進口要求
- 加強回收從業人對國標的廢紙質量控制要求之理解及執行能力
- 指導及監察參與約章計劃的機構在執行國標的廢紙質量控制之有效性
- 協助業界不斷改善並持續發展，以加強其競爭優勢

《促進廢紙回收質量約章》計劃簡介

約章計劃主要參考《進口可用作原料的固體廢物環境保護控制標準》及根據各持份者的要求及期望而制定。

提供參考指引及輔助材料

本局制訂約章計劃手冊、審核清單、運作記錄樣本文件及廢紙質量要求，如：雜質重量不應超過廢紙總重量的0.5%和水份不宜大於12%或依照合約規定等，以提供給業界作參考指引，以及免費提供廢紙水份儀等輔導儀器給參加本項目約章計劃的先導者，協助業界自我監督。

提供培訓課程及津貼

培訓課程以約章計劃的要求制定，提供指導予參與約章計劃的機構員工代表，協助他們在日常營運中實踐約章計劃的要求。員工代表完成培訓後，可進一步向其機構作內部培訓資料的分享，檢視其機構的廢紙質量表現，攜手提升廢紙回收業的長遠發展。

簽發約章確認信給參與機構

約章計劃確認信有效期為一年，期間包括三次不預先通知的現場指導，導師會到運作地點即場檢視員工代表的檢測方法是否符合約章計劃的要求，並提供改善建議。本局亦會透過媒體監察，監察和評估機構符合約章計劃的要求的能力。

宣傳活動

- 透過舉行誓師儀式，宣傳約章計劃，展示參與約章計劃的機構對提升廢紙質量的決心，同時引起業界及公眾對廢紙質量控制的重視。
- 透過研討會向回收業和廢紙產生者宣傳、推廣提升廢紙質量的重要性。
- 編撰項目特刊，輯錄業界反饋及良好做法，予業界參考。
- 項目亦設有網頁，讓回收同業及公眾更快更方便查詢項目詳情及最新資訊。
可瀏覽：www.hkqaa.org/recycling-paper

約章計劃 - 雜質控制要求：

出口商應對其準備出口的廢紙進行雜質含量評估，以確定其廢紙包裝過程中限制其他夾雜物的混入，雜質重量不應超過廢紙總重量的0.5%，如未能符合有關要求，應進行改善措施。

一般控制的夾雜物，包括

廢金屬	鋁塑紙複合包裝	浸蠟紙
廢塑膠	瀝青防潮紙	矽油紙
廢橡膠	不乾膠紙	複寫紙
廢織物	牆 / 壁紙	其他廢物

如果雜質重量混入危險廢物（如被焚燒或部分焚燒的廢紙，被滅火劑污染的廢紙；密閉容器；《國家危險廢物名錄》中的廢物；凡具有腐蝕性、毒性、易燃性、反應性的一種或一種以上危險特性的其他危險廢物），其重量不應超過廢紙總重量的0.01%。

雜質檢驗過程中，宜按抽樣並實施拆包分揀檢驗，必要時可視情況加大掏箱檢驗或拆包分揀檢驗的比例。



掏箱檢查：集裝箱裝運的開箱查驗數量應不少於檢驗批數量的50%，掏箱檢驗數量應不少於檢驗批數量的10%，開箱查驗和掏箱檢驗不足一箱的按一箱計算（開箱查驗集裝箱從檢驗批集裝箱中隨機抽取，掏箱檢驗集裝箱從開箱查驗集裝箱中代表性抽取）。每一掏箱檢驗集裝箱內貨物需隨機選取1件（包、捆）或以上貨物進行拆包檢驗。

例如：開箱查驗：檢驗批集裝箱 - 不少於檢驗批數量的**50%**



例如：掏箱檢驗：開箱查驗集裝箱內 - 不少於檢驗批數量的**10%**



拆包分揀檢驗：需抽取拆包分揀檢驗樣品時，集裝箱裝運貨物按每一集裝箱內貨物件（包、捆）數的**5%**或以上隨機抽取，散裝海運按每一船艙總件數的**2%**或以上隨機抽取，並不得少於2件（包、捆）。

對抽取的分揀檢驗樣品進行拆包並實施分揀。實施分揀前宜稱出樣件（包、捆）的質量，樣件（包、捆）分揀後宜分別稱出嚴格控制夾雜物和一般控制的夾雜物的質量，然後分別按以下計算夾雜物含量。

$$X = W_x / W_p \times 100$$

式中：

X 夾雜物的含量，%；

W_x 樣件（包、捆）中夾雜物的質量，單位為千克（kg）；

W_p 樣件（包、捆）質量，單位為千克（kg）。



參考資料：

《GB 16487.4-2017中華人民共和國國家標準 - 進口可用作原料的固體廢物環境保護控制標準—廢紙或紙板》

《SN/T 1791.13進口可用作原料的廢物檢驗檢疫規程 第13部分：廢紙或紙板》

約章計劃 - 水份控制要求：

參與機構宜對其準備出口的廢紙進行水份評估，以確保廢紙的水份不大於百分之十二或按合同規定，如未能符合有關要求，宜進行改善措施。

建議檢測方法一：

原理：在規定溫度下，將廢紙烘乾至恆重時，測定試樣所減少的質量，並計算該質量與原質量之比。

試驗步驟：分別從所抽取廢紙的中間位置選取約500 g樣品，使之混合。然後從中準確稱取兩份100g試樣，分別將試樣放入（105±2）°C的烘箱中，烘乾至恆重。

結果計算：水份含量宜按式進行計算，以兩份試樣的平均值來表示水份的測定結果，並準確至0.1%

$$X = (m_1 - m_2) / m_2 \times 100\%$$

式中：

X 水份含量，%；

m₁ 烘乾前試樣質量，單位為克（g）；

m₂ 烘乾後試樣質量，單位為克（g）；



建議檢測方法二：

散裝廢紙在需要檢測的廢紙上隨機選取3個檢測點，測三次，取算術平均值。

打包廢紙在未拆包的廢紙樣品包上，每包隨機選取3個面上的各一個位置，將測水儀的探針插入廢紙內部，每個位置測一次，取算數平均值。探針插入的深度應達到該規格型號的測水儀的操作要求，如因廢紙包密度過大，不能插入的，可借助鐵鎚和鐵釘先打孔，後插入探針的辦法。

**參考資料：**

《GB 20811-2006 中華人民共和國國家標準 - 廢紙再利用技術要求》

《GB/T 11058-2013 中華人民共和國國內貿易行業標準 - 廢紙分類等級規範》

約章計劃 - 運作記錄要求

- 參與機構應保存回收廢紙分類及運作的相關記錄，以顯示回收廢紙上下游流向的可追溯性。
- 參與機構宜使用以下樣式作出回收廢紙分類及運作的相關的記錄。參與機構可以採取不同的方法作出記錄，但應包括以下樣式內的資料。

回收記錄 (樣本文件)

參與機構應保存有關廢紙的回收記錄。

時段	廢紙來源	廢紙類別 (如: 紙皮、報紙和辦公室用紙)	數量	拒絕收貨數量 及 原因

出口記錄 (樣本文件)

參與機構應保存有關廢紙的出口記錄。

時段	廢紙類別 (如: 紙皮、 報紙和辦公室 用紙)	數量	是否合乎標準 (是: , 否:)	驗 貨 日 期	驗 貨 人	備註 水份 雜質	物料的下 游流向 (如: 造紙 廠名稱)	被拒絕出口? 請列出其原因 (是: , 否:)

現場督導內容及結果

參加約章計劃的機構於2019年1月至5月期間，為其運作地點分別安排了各3次的不預先通知現場指導。根據現場指導報告的資料，機構在理解約章計劃的要求和國家相關標準都有明顯的改善。部份參加約章計劃的機構更有以下的強項，保持良好運作，包括：

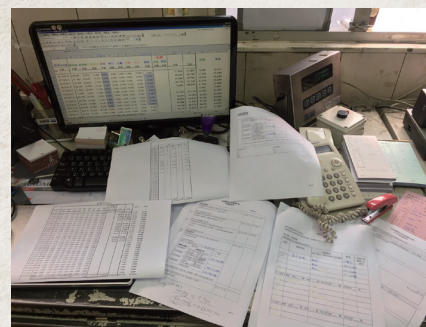
- 運作場地潔淨整齊，存貨搬放良好，以避免傾塌，保障員工安全；並有效提高工作效率。
- 運作場地設置冷氣貨櫃，為員工提供較舒適的休息環境。
- 員工擁有豐富的行業運作經驗，且工作態度認真，大部份員工懂得分類揀選回收紙的雜質，有助符合國標的廢紙質量要求，避免出口廢紙被拒或被扣的風險。
- 部分的運作場地以電腦系統管理其運作記錄，以便追溯有關的出入口記錄，提升了運作的有效性。
- 更有機構安排專人負責管理其場地的運作文件和檢視水份雜質的記錄文件。
- 由於有機構擁有較多的運作地點，所以會共用一台電腦系統，以減省重複性文件，以提升工作效率。
- 所有機構的高級管理層都履行承諾，如：他們積極地參與日常回收運作，充分了解出口廢紙的水份、雜質和危險廢物的要求，等。
- 機構的員工意識到約章計劃的重要性和益處，他們積極配合指導員的建議，並作出改善。



▲ 準備出口的廢紙



▲ 運作場所的環境



▲ 電腦系統管理運作記錄



▲ 運作場所的環境



▲ 正進行廢紙水份檢測



▲ 正進行廢紙水份檢測

建議改善項：

另一方面，也有一些建議改善項目，回收業可考慮使用，包括：

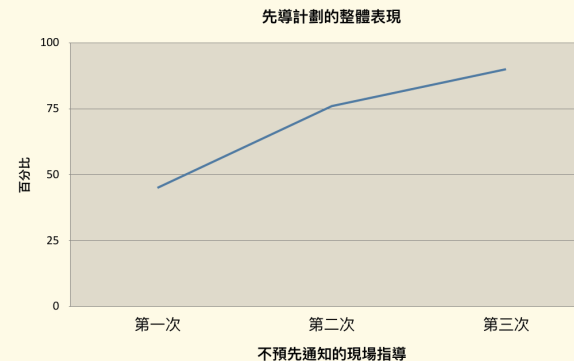
- 宜參考約章計劃手冊中的運作記錄範本文件，設立完善的廢紙出入口記錄。
- 宜利用電腦系統，以減少紙張的使用。
- 每日完成運作後，應盡快填寫相關的出口記錄。
- 運作記錄文件宜存放在運作地點內，以便員工翻查記錄及跟進。
- 若機構的辦公室和運作地點在不同地點，運作記錄的正本和其副本應同時更新。
- 如遇上雨天或天氣潮濕時，員工應加強檢測水份，以確保出口廢紙的水份含量的符合標準。
- 為了提升員工對約章計劃要求的認知，宜把約章計劃的要求和任命書張貼在運作地點的顯眼處，以加強與員工的溝通。
- 宜定期為員工安排不同類別的培訓，以加強和鞏固員工的資識，如：職業安全和環保資識等。
- 應加強僱主與員工之間的溝通、更新有關回收業界的資訊等。
- 宜把約章計劃手冊和水份儀操作的培訓資料存放在運作地點，以便參考。
- 宜運作地點儲備電池，以確保水份儀有足夠電池使用。

業界可根據自己的情況和資源；參考使用。

總結：

參加約章計劃的機構有時在初期未能完全符合章計劃的要求，如：未能提供出入口記錄文件、不熟悉抽驗廢紙質量的抽樣方法和水份儀的使用等，但透過指導員的跟進，從而不斷改善，直至第三次的現場指導，不但有效地管理其運作記錄文件；更有機構利用電腦系統記錄其運作文件，也有機構甚至使用同一個電腦系統管理其下運作地點的有關運作記錄文件，以減少工作的重覆性。在日常抽驗廢紙質量的抽樣、檢測方面；所有機構都掌握到約章計劃的要求，抽樣、檢測的運作流程也能暢順進行，從而大大提高回收工作的效率。

參加約章計劃的機構整體表現都符合約章計劃的要求，比較共三次的現場指導報告資料，所有機構有明顯的進步，如：第一次現場指導的結果顯示只有約45%的機構能符合約章計劃的要求，第二次現場指導的結果顯示約75%的機構能符合約章計劃的要求，第三次現場指導的結果有高致90%的機構能符合約章計劃的要求（請見圖一）。約章計劃推行至今，參加約章計劃的機構由參加約章計劃至今，仍沒有出口廢紙被拒或被扣的記錄



▲圖一：先導計劃的現場指導的整體表現表現

《促進廢紙回收質量約章》計劃的成果有賴各參加約章計劃的機構和回收業商會/協會的配合和努力。然而，參加約章計劃的機構仍需繼續自我監測，持續改善，以加強回收業界競爭力。除參加約章計劃的機構及其他廢紙出口商外，廢紙收集商或廢紙產生者也應留意回收業界的資訊，以便配合及互相監督，如：避免在廢紙上灑水、避免在廢紙中夾雜雜質或危險廢物等。應從源頭開始控制廢紙的質量，有助推動回收業的長遠發展。

鳴謝

參與機構排名不分先後

約章計劃的參與機構名單

文華進出口公司
文領有限公司
全興進出口公司
再生環保貿易有限公司
再生環保資源回收有限公司
合成環保回收有限公司
成發公司
建均有限公司
建迅環保回收有限公司
偉生廢紙五金有限公司
景樺環保回收有限公司
順和廢紙公司
順盈環保再造業有限公司
新毅國際企業有限公司
綜合環保管理有限公司
劉財記紙業有限公司
廣益公司
德利五金紙業公司
德利環保公司
瀚文環保貿易有限公司
瀚瑤貿易公司

合作機構

香港環保再造業可持續發展協會

支持機構

香港環保再造業可持續發展協會
中港澳環衛總商會
香港資源再生總會
香港再生資源總商會
香港廢物協進會有限公司
綠惜地球有限公司
香港地球之友
環保進成發展有限公司
中國檢驗有限公司
香港物流協會
香港中文大學
香港科技園
香港測量師學會
香港品質學會

有關香港品質保證局

香港品質保證局為一家非牟利機構，由香港政府於一九八九年成立，致力協助工商界於管理體系的發展，以提升市場的競爭力。作為區內具領導地位的合格評定機構之一，香港品質保證局為香港、澳門和中國內地的企業提供專業、公正和具增值的認證服務，並肩負推廣管理體系的使命，提供不同類型的培訓服務。

電話：2202 9111

電郵：hkqaa@hkqaa.org

網址：http://www.hkqaa.org

聲明

本特刊只作一般性質及說明用途，僅供參考，香港品質保證局保留在任何情況下更改本特刊的權利及最終的解釋權。

本局已盡力確保本特刊資料的準確性，並不能保證特刊內所載的一切資料皆準確無誤。本局不會就本特刊的內容所導致的任何開支或損失負上責任。本特刊內容經審慎編訂，務求提供準確資料，唯若有資料過時、差誤或遺漏，本局不承擔任何法律責任、義務或責任。

刊於本刊登的所有相關資料、相片、結論或建議，並不代表本局的推介、立場、觀點、保證或認同。而所刊登於特刊內的圖片只作參考之用。當根據本特刊的資料去作出任何有關於服務、產品或其他事情的決定時，應該核對有關資料的真實性、準確性和完整性。

本特刊所述資料截至2019年5月為止。如有任何疑問，請向本局查詢。

出版日期：2019年6月出版



本資料/活動(或項目團隊成員)所表達的任何意見、研究、結論或建議，並不代表香港特別行政區或回收基金諮詢委員會「企業資助/行業支援計劃」的意見。

www.hkqaa.org