

第26屆香港青少年科技創新大賽

檢測和認證專項獎 鼓勵學生發揚創意和檢測精神

檢測和和認證作為安全性和品質的把關者，與日常生活息息相關。由香港新一代文化協會主辦的「香港青少年科技創新大賽」（簡稱「科創大賽」），今年已踏入第26屆，頒獎禮亦於3月底圓滿結束。今屆有超過4 000名學生報名參賽，獎項競爭激烈，當中包括「香港檢測和認證局」贊助的專項獎。要競逐該專項獎，參賽項目必須先入圍「中學研究及發明」的類別，而參賽作品亦要與檢測有密切關係。專項獎旨在加強青少年對檢測和認證在科創和生活方面的重要性的認知和了解；而今屆三個得獎項目均彰顯傑出的檢測精神，並獲得評判的高度讚賞。

檢測和認證 確保產品和服務達國際水平



香港檢測和認證局四位成員（左起）張桂宗博士、林力山博士、呂志宏先生和梁君豪先生為科創大賽的檢測和認證專項獎擔任評審。

檢測和認證在衣食住行都佔有重要席位，張桂宗博士指出在食品及用品領域，許多產品都需要透過檢測認證，確保符合食品安全和產品安全的標準。化驗員會根據國際、國家和香港的標準來評估產品的安全性，確定其是否達到可食用或使用的標準，這種把關措施是公眾衛生工作中的第一道重要關口。林力山博士解釋在建造業，檢測認證可確保樓宇物料的質素和大樓的安全。梁君豪先生也表示檢測和認證實際上代表着國際間普遍認可的標準，肯定香港的產品和服務達到國際認可的水平，進一步提升了香港形象，有助推廣香港產品和專業服務。呂志宏先生補充指香港的檢測認證在全球具有崇高的地位和信譽，從專業角度來看，不論是法律、會計、醫療等專業服務，品質認證都屬非常重要和專業的範疇，因此必須設立相應的規例或條例來提高品質。

作品思考全面及貼地 善用資源作檢測

為了讓青少年更關注和認識這個專業領域，培育下一代的檢測專才，香港檢測和認證

局特意贊助科創大賽的專項獎。對於是次入圍的十個參賽作品，評判一致認為每個作品都非常出色，而三個得獎作品除創新外，更深思熟慮各種因素，包括成本控制和物料選擇，貼近市場需要之餘，同時顧及可持續發展，例如一等獎作品「芯呼吸」是為了幫助劏房住戶改善房屋的空氣質素，意念非常「貼地」。另外，同學們在檢測方面均採用了一些國際通用的標準程序來進行測試，例如三等獎的「可生物降解餐具及塗層」採用了國際通用的標準程序測試產品材料的耐熱度和硬度等性能。在有限儀器資源下，同學們都能保持檢測的準確性和嚴謹性，善用資源進行各種測試，例如二等獎「三層式秋葵敷料」的得主在反覆檢測實驗中確立最終主要敷料。評判們均表示今年的作品整體水準都比去年高，證明檢測和認證方面在中學層面的推廣成效顯著，同學們不再流於理論層面，而是將理論實踐，透過檢測實驗查找不足，進一步優化產品。評判們期待更多學生主動了解檢測和認證的專業，成為這領域的未來棟樑。



四位評審與十個入圍作品的學生交流，了解他們的作品和過程中進行的各類測試。

香港檢測和認證局贊助香港青少年科技創新大賽的專項獎，並在大賽頒獎禮上頒發二二三等獎。



一等獎

宣道會陳朱素華紀念中學



為改善劏房的空氣質素，團隊研發了利用口罩、活性炭和銅絲球等低成本物料製作的空氣淨化機。同學透過不同的物料特性和自行開發的手機程式，成功減少90% PM2.5粒子，去除空氣70%細菌。團隊抱住提升劏房住

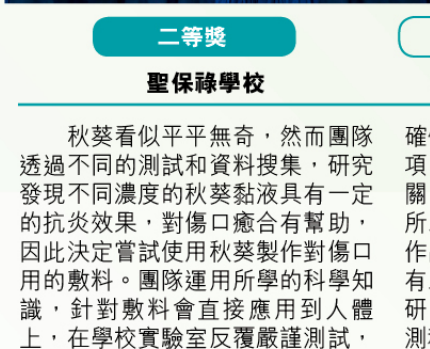
芯呼吸

賴曉蔚、黃穎彤和駱詠

戶的生活質素，希望在去除氨氣方面能符合國際標準，他們進行了多番測試和改良。從構思到參賽，他們學會了種菌、對比測試數據應用3D打印和編程技巧，結合科技增強他們解難和處理數據能力。

二等獎

聖保祿學校

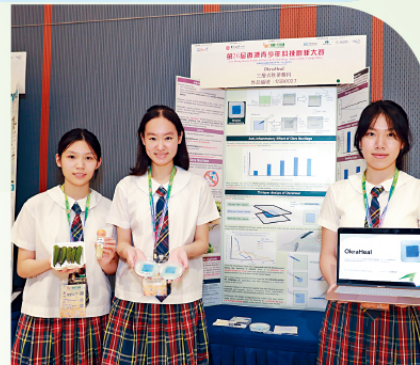


秋葵看似平平無奇，然而團隊透過不同的測試和資料搜集，研究發現不同濃度的秋葵黏液具有一定的抗炎效果，對傷口癒合有幫助，因此決定嘗試使用秋葵製作對傷口用的敷料。團隊運用所學的科學知識，針對敷料會直接應用到人體上，在學校實驗室反覆嚴謹測試，

三層式秋葵敷料

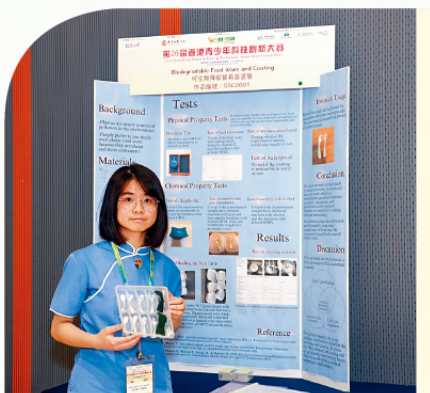
裴悅同、趙卓嵐和郭美恩

確保安全性和耐用性。在初期構思項目過程中，同學們遇到了不同難關，例如選擇合適的質地和配方，所以團隊一開始便透過不同的測試作出篩選，並經深入研討得知秋葵有助消炎，便以秋葵為主軸反覆調研。這種求真和堅持的精神正是檢測和認證中不可或缺的。



三等獎

瑪利諾神父教會學校



「走塑」的趨勢越來越受關注，莊同學利用豌豆製作可生物降解物質的餐具及塗層。由於她沒有選修生物課程，在資料蒐集階段，她需自行查閱大學的研究論文，學習課堂外的知識。莊同學先使用熱板，通過蒸氣加熱法將產品加熱使其成品化，再進行不同的物理和化

可生物降解餐具及塗層

莊穎姿

學性質測試多次全面檢測產品，例如把實驗品浸泡在不同的酸性和鹼性溶液中，以測試其硬度和使用實驗品進食會否影響食物味道等。有別於大多參賽隊伍，莊同學由資料搜集至進行檢測實驗均一手包辦，她坦言這是個挑戰，但從中卻可汲取大量知識，把知識和技能連繫。

（資料由客戶提供）