

關檢設備租賃服務
技術特徵

1. 標的項目

項目	設備名稱	數量(台)	服務期限
1	X 射線檢查系統	16	2022/01/01 ~ 2023/12/31
2	臺式痕量爆炸物毒品探測儀	10	

2. 標的物分佈位置

設備名稱	安裝地點(數量)
X 射線檢查系統 (X 光機)	關閘海關站入境旅客檢查區(2 台)
	外港海關站入境旅客檢查區(2 台)
	外港海關站一樓出境行李檢查室(1 台)
	珠澳跨境工業區海關站入境旅客檢查區(1 台)
	珠澳跨境工業區海關站入境貨場(1 台)
	珠澳跨境工業區海關站出境貨場(1 台)
	橫琴口岸澳門口岸區海關站入境旅客檢查區(1 台)
	橫琴口岸澳門口岸區海關站出境旅客檢查區(1 台)
	氹仔客運碼頭海關站入境旅客檢查區(1 台)
	氹仔客運碼頭海關站出境旅客檢查區(1 台)
	港珠澳大橋海關站入境旅客檢查區(1 台)
	港珠澳大橋海關站出境旅客檢查區(1 台)
	內港客運碼頭海關站入境旅客檢查區(1 台)
	內港客運碼頭海關站出境旅客檢查區(1 台)
臺式痕量爆炸物 毒品探測儀	關閘海關站入境旅客檢查區(1 台)
	關閘海關站出境旅客檢查區(1 台)
	外港海關站入境旅客檢查區(1 台)
	珠澳跨境工業區海關站入境貨場(1 台)
	內港客運碼頭海關站入境旅客檢查區(1 台)
	馬交石郵件派遞中心海關檢查室(1 台)
	氹仔客運碼頭海關站入境旅客檢查區(1 台)
	澳門國際機場海關站入境旅客檢查區(1 台)
	港珠澳大橋海關站入境旅客檢查區(1 台)
	港珠澳大橋海關站出境旅客檢查區(1 台)

3. X 射線檢查系統

3.1 基本指標

- 檢查通道尺寸：約 1000 – 1100 毫米(寬) x 1000 – 1100 毫米(高)；
- 輸送帶帶速：約 0.20 - 0.25 米/秒；
- 輸送帶高度：離地面不超過 350 毫米；
- 輸送帶負載：最大約為 200 千克；
- 輸送帶運作方向：可前後雙向掃描；
- 探測分辨率：38AWG；
- 鋼板穿透度：34 毫米或以上；
- 單次檢查劑量：少於 3 μ Sv (微希沃特)；
- 儲存灰度級：65536 (16 位)；
- 監視屏幕：兩個 20 吋或以上 LCD 彩色顯示屏；
- 最高解像度：1920 x 1080 或以上。

3.2 X 射線發射器

- 陽極電壓：140kV - 160kV；
- 冷卻方式：油冷；
- 運行周期：100%工作週期。

3.3 圖像處理功能

- 圖像處理：黑白、反色、高能穿透、低能穿透、有機物剔除、無機物剔除、可變吸收率、偽彩色等；
- 物質分辨：有機物、無機物、混合物及輕金屬；
- 選區顯示：任意選區；
- 圖像放大：1 至 32 倍放大，支持連續放大；
- 圖像儲存：內存不少於 50000 幅圖像；
- 圖像檢索：具檢索功能；
- 圖像插入：具自動插入危險品圖像作圖像識別分析。

3.4 附加設備

- 須為每台 X 光檢定機配備兩個長約 1 米 ~ 1.5 米之前後輸送帶滾軸架及斜台；
- 須提供專用控制檯以安放顯示器及控制鍵盤。

3.5 其他功能

- 用戶管理：按照權限可分為操作人員、管理人員和維修人員三類；
- 日誌管理：用戶登陸紀錄、日期/時間顯示、被檢物品自動計數、圖像標記數、系統工作計時、射線出束計時；
- 設備診斷：具電力、X 射線源高壓、束流、探測器陣列、專用鍵盤、皮帶控制及紅外光障等主要指標的監測與診斷功能；
- 輔助檢查：具毒品/爆炸品輔助探測功能。

3.6 安裝及安全標準

- 泄漏劑量：於 5 厘米內少於 $1\mu\text{Sv/h}$ ，並符合對輻射裝置要求的健康安全規定和所有發佈的國際標準；
- 安全認證：須通過 ECAC 或 CAAC 或 TSA 標準認證要求；
- 膠卷安全：符合 ASA/ISO 1600；
- 工作溫度： $0^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；
- 儲存濕度：5% ~ 95%；
- 電源供應：220VAC。

4. 臺式痕量爆炸物毒品探測儀

- 4.1 偵測技術：離子飄移光譜 (Ion Mobility Spectrometry)；
- 4.2 檢測功能：可檢定毒品種類，如可卡因、海洛因、嗎啡、安非他命、甲基安非他命/冰毒、搖頭丸、大麻、K 粉、杜令丁等；可檢定爆炸品種類，如黑火藥、硝銨、黑素金(AD29)、梯恩梯(TNT)、二硝基甲苯(DNT)、炸藥、火藥、塑膠炸藥等；
- 4.3 操作模式：雙模自動；
- 4.4 分析時間：8 秒或以下；
- 4.5 開機時間：20 分鐘或以下(自冷啟動起計)；
- 4.6 顯示屏：輕觸式 LCD；
- 4.7 設備接口：USB/Ethernet/Com port；
- 4.8 電源供應：220VAC；
- 4.9 安全認證：須通過 ECAC 或 CAAC 或 TSA 標準認證要求；
- 4.10 耗材：須註明種類、價格及使用週期。

5. 保養服務內容

為確保設備的使用質量，在租賃服務期內必須提供設備的定期保養服務，包括定期檢查、診斷及修復。

5.1 每周定期檢查

在不影響設備運作的情況下，每周須對設備進行一次不少於半小時系統預防性維護工作，包括如下：

- 檢查 X 射線檢查系統運行設備(包括圖像站顯示器、控制鍵盤、運輸帶、設備機架、電動滾筒及電力控制設備)；
- 檢查臺式痕量爆炸物毒品探測儀運行設備(包括打印機、液晶屏、硬盤、過濾器、氣泵及取樣器)；
- 對臺式痕量爆炸物毒品探測儀進行手動清潔一次。

5.2 每月定期檢查

在不影響設備運作的情況下，每月須對設備進行一次不少於 1 小時系統預防性維護工作，在進行月保養的時候，不需要再單獨進行該周的保養，保養後一週內提交每月定期保養報告，工作內容包括：

- 檢查 X 射線檢查系統運行設備(包括圖像站顯示器、控制鍵盤、運輸帶、設備機架、電動滾筒及電力控制設備)；
- 檢查 X 射線檢查系統的發射系統(包括 X 射線發射器、X 射線控制器、電壓管、探測器、數據獲取和控制模塊)；
- 檢查輻射防護設備(包括屏蔽鉛板、警示紅燈、急停開關及罩板安全聯鎖開關)；
- 檢查臺式痕量爆炸物毒品探測儀運行設備(包括打印機、液晶屏、硬盤、過濾器、氣泵及取樣器)；
- 檢查過濾器及更換慮料包；
- 對臺式痕量爆炸物毒品探測儀進行手動深度清潔一次。

- 5.3 除定期檢測外，獲判給供應商須於接到澳門海關報修通知後的 4 小時內派出技術員到場，對發生問題的部件進行修復，並須於故障修復後兩個工作天內提交調查報告，匯報發生故障的原因及解決方法。倘有關故障未能在 24 小時內修復，獲判給供應商須提供解決方案及替代品以確保系統能繼續正常運作。

6. 技術支援

- 6.1 在設備使用的首個月，供應商必須提供不少於 20 小時的現場操作指導；
- 6.2 租賃服務期內須提供全年每週 7 天，每天 24 小時的支援服務，包括公眾

假日；

- 6.3 在緊急情況及澳門海關要求下技術支援服務必須以親臨方式提供；其餘情況可按要求支援的深度/具體情況透過電話或電子郵件方式進行；
- 6.4 租賃服務期內獲判給供應商須儲備足夠之後備零件，於零件故障時作出及時更換；
- 6.5 須提供設備的中文版技術文檔，如指引、操作及使用手冊等。

7. 培訓課程

- 7.1 須為 X 射線檢查系統提供 10 班操作員培訓課程，每班 2 小時，每班人數為 10 人；
- 7.2 須為臺式痕量爆炸物毒品探測儀提供 10 班操作員培訓課程，每班 2 小時，每班人數為 10 人；
- 7.3 用戶操作培訓主要面向澳門海關前線關員，內容須包括使用教學、疑難排解及實作訓練；
- 7.4 培訓課程須以中文授課，並須提供全部所需的講義、教材及物料；
- 7.5 當學員完成各項設備的培訓，並成功通過考核後，須為學員提供培訓證書。

8. 保密義務

- 8.1 招標期間、合同履行期間和保養期間所作成的、接觸到的或獲取到的檔案、資料、圖像、視頻、錄音、交付物及其半成品、草稿和廢品，包括材料和所要提交的專案檔案和技術文檔，以及任何其他形式的相關資料等，均屬機密，投標公司和獲判給人必須遵守保密義務；
- 8.2 投標公司和獲判給人不得將獲得之全部(或部份)機密資料內容以任何形式向第三者出售、轉讓或披露；
- 8.3 未經海關同意，不得以任何形式用於招商、廣告和宣傳；
- 8.4 投標公司和獲判給人的保密義務不因招標的結束或相關的任何合同的解除而解除；
- 8.5 當有任何新的資料保密條例或相應之法例規定時，亦得適用於投標公司和獲判給人；
- 8.6 上述的保密義務不但約束投標公司和獲判給人，也約束其僱員、顧問、諮詢人、參與人及合作夥伴等；
- 8.7 對違反保密義務者，澳門海關將根據澳門特別行政區現行適用法例作出追究。