

職能單元代碼	MPM2R2444v2
職能單元名稱	根據抽樣計畫取得具代表性的樣本
領域類別	製造 / 生產管理
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、準備抽樣</p> <ol style="list-style-type: none"> 確認企業或客戶抽樣計畫中的抽樣地點、樣本數量及樣本類型【註1】、抽樣時間及頻率。 聯絡相關人員，安排進入現場，並進行必要的清理或取得相關許可。 選擇<u>抽樣工具與設備</u>【註2】及條件，以取得具有代表性的樣本，並在收集、儲存、運送樣本時，<u>維持樣本的完整性</u>【註3】。 依照<u>客戶或企業要求、相關標準及檢視所有的程序</u>【註4】。 辨識<u>現場及抽樣的危害</u>【註5】，並且檢視企業安全程序。 組裝並檢點所有抽樣設備、<u>材料</u>【註6】、容器、安全設備。 依照需求安排往返現場的適當交通方式。 <p>二、進行抽樣並記錄樣本</p> <ol style="list-style-type: none"> 找出抽樣地點，需要的話可在現場進行抽樣。 根據抽樣計畫以及規範的程序進行具有代表性的抽樣。 根據追溯要求，記錄所有的資訊及標示樣本。 記錄抽樣時發生的環境或生產條件，以及可能影響樣本代表性或完整度的異常情形。 依照<u>標準作業程序以及相關規範</u>【註7】將所有的樣本送回原生產地。 <p>三、準備將樣本送驗</p> <ol style="list-style-type: none"> 準備能夠代表來源的子樣本以及預備備份子樣本。 標示所有的子樣本，確保樣本的可溯性，並依照標準作業程序儲存樣本。 依照規定的準備及<u>安全程序</u>【註8】，將樣本、置物架、工作區、環境發生危險與污染的情形降到最

	<p>低。</p> <p>4. 將子樣本運送至指定的工作站，維持樣本的完整以及可追溯的要求。</p> <p>四、解決客戶問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將核可的資訊輸入實驗資訊管理系統當中。 2. 根據企業程序，報告所有相關的抽樣及準備階段。 3. 勿必提供正確、相關、獲得授權可公開的資訊給客戶。 4. 維護所有客戶及企業資料集資訊的安全性與機密性。 <p>五、維持安全的工作環境</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依照企業程序清理所有的設備、容器、工作區、車輛。 2. 在存放之前確認所有設備功能皆正常。 3. 遵守規定的安全工作規範並穿戴個人防護設備，以維護個人及其他實驗室人員的安全。 4. 將產生的廢棄物量以及對環境的衝擊降到最低。 5. 勿必以安全的方式收集所有有害廢料，並以適當的方式處理。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生規範</p> <p>二、具代表性樣本的規則【註9】</p> <p>三、隨機抽樣、系統抽樣、分層抽樣等抽樣程序與規則</p> <p>四、抽樣的成本效益</p> <p>五、樣本完整性的維護方法</p> <p>六、企業及法定可溯性要求</p> <p>七、抽樣產品、材料的特性以及可能產生的污染物</p> <p>八、品管、品質保證、質量管理體系與抽樣程序連結</p> <p>九、法定危險物質之處理程序</p> <p>十、專門產業需具備的相關知識</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>三、遵循抽樣計畫以及相關程序準則之規範</p> <p>四、分析抽樣計畫的目標、樣本、設備及程序</p> <p>五、維護樣本完整性之技術能力</p>

	<p>六、確保樣本的可溯性的標籤技術</p> <p>七、辨識異常材料與樣本</p> <p>八、保養抽樣設備</p> <p>九、廢棄物處理能力</p> <p>十、記錄抽樣樣本資料與呈報實務</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 能取得指定數量的樣本。 能儲存子樣本，並取得能夠代表母體的樣本。 能遵循取樣標準程序。 能維護樣本的完整性、標示樣本及子樣本。 能符合企業及法律的可溯性要求，辨識異常材料及樣本。 能採取適當行動，讓抽樣設備維持在適當的狀態。 能依照企業程序完成抽樣紀錄。 能在抽樣、運送、儲存時，遵守職業安全衛生程序以及安全規範。 能依照相關法律要求，處理廢棄物與保護環境。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 應在工作場所或模擬工作場域的環境中進行評量。 抽樣計畫與規格相關先備條件。 相關先備條件，如樣本類型的多樣性、多種樣本容器及抽樣設備。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 檢視受評者取得的樣本。 評核受評者完成的抽樣文件。 主管、同儕或顧客對受評者提交的抽樣計畫回饋。 口頭提問受評者對抽樣程序的知識。 觀察受評者進行多次抽樣過程。 結合實務評量以及目標提問，以確認受評者應用基本知識。
說明與補充事項	<p>【註1】樣本類型：如抓取樣本、混合樣本、品管樣本、研究或一次性樣本、環境或調查樣本等。</p> <p>【註2】抽樣工具與設備：如鏟子、螺旋鑽、電鋸、抽樣架、抽樣試管、針筒樣品盒、自動取樣器、幫浦與</p>

	<p>不鏽鋼水瓢、無菌容器及拋棄式勺子等。</p> <p>【註3】維持樣本的完整性：如使用相容的容器（玻璃、塑膠、棕色、不透明的瓶子），使用適當的防腐劑（甲苯或抗生素，在連續採樣兩次之間消毒採樣工具，用鋁箔包覆容器），清洗取樣管線及取樣盒，處理及運送樣本以避免發生干擾或損毀；控制溫度的措施，包含將樣本隔離，避免直接接觸冷卻劑，用溼報紙、布、沙、木屑包覆，將無菌樣本移置於無菌容器當中，監視儲存的狀態等。</p> <p>【註4】客戶或企業要求、相關標準及檢視所有的程序：如危險貨物規範，企業或客戶抽樣方法與抽樣計畫，企業記錄及通報、程序，基因科技法規，物質安全資料，必須以書面方式記錄的方法與程序，以符合企業、客戶、法規或認證單位的要求，國家工作場所物質標示作業規範、平面圖、地圖、規格表等。</p> <p>【註5】現場及抽樣的危害：如陽光輻射、粉塵、噪音、野生動物（包含蛇、蜘蛛、家畜）、生物危害（包含微生物以及與土壤、空氣、水、血液、血液製品、人類或動物組織及體液有關的物質）、化學物質（包含酸與煙）、噴霧、銳利與破碎的玻璃、手持沈重的樣本袋以及容器、路過的車輛與行人，搬運機械及手工具導致的壓傷、勒傷、割傷等。</p> <p>【註6】材料：如瓦斯或氣體樣本、液態樣本（包含水、地下水、廢水、雨水、爛泥、污水）、固體樣本（包含土壤、沈積物、岩石、水泥、採石場及礦場的物質）、固態廢棄物；原物料，從抽樣開始、當中、結束產生的樣本；最終作品，在生產過程當中使用的材料（包含凝聚劑、植物、動物、微生物樣本）等。</p> <p>【註7】標準作業程序以及相關規範：包含所有操作皆必須符合企業的職業衛生與安全及環境管理規範，這些可能透過國家法律實施，任何時候皆不可違反這些要求；操作可能具有危險的樣本以及應用所需的標準注意程序；包含最新的國家健康暨醫藥委員會與</p>
--	---

	<p>衛生福利部核發的業界感染控制需知等。</p> <p>【註8】安全程序：使用物質安全資料表，使用個人防護設備（包含工地安全帽、防護眼鏡、護目鏡、面罩、工作服、工作袍、連身衣、防毒面具、安全防滑靴），使用生物危害容器以及層流櫃，正確標示試劑與危險材料，依照標籤、物質安全資料表、製造商的指示、企業程序及規定處理及存放危險物質，定期清理或消毒設備及工作區，機器保護裝置，告示牌、路障、隔離使用標籤、交通管制及閃光燈，斷電上鎖或掛籤程序等。</p> <p>【註9】樣本的規則：包含代表樣本、保護樣本的完整性、維持可從樣本辨識相關來源、企業的狀態，並符合法定的可溯性，符合成本效益的抽樣、抽樣程序一致、抽樣原則（隨機、系統性、分層抽樣）等。</p>
--	--

更新紀錄

2021 年修訂職能內容。