

表件 1

土壤肥料類科職能分析—職務內涵

討論主題	土壤肥料類科職系人員之關鍵目的/工作項目			
討論內容	<p>◎關鍵目的：</p> <p>本類科係基於土壤學、植物營養學、肥料學、土壤微生物學及土壤調查等知能，對下列工作及相關政策從事計畫、研究、擬議、審核、督導及執行等：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.加強土壤性質與作物生產間相互關係研究；針對具發展潛力作物，研發具前瞻性之土壤管理與施肥技術；著重建立節水、省肥與節能之生產模式，提升產業競爭能力，兼顧維護優良之農業生態環境。 2.開發高效多功能微生物肥料、液體肥料與新型化學肥料，建立作物有機栽培模式，以提高本土性肥料資材之實用性和競爭力，有效提升化學肥料之利用率，促進作物生長和防治病害，提供有機農業和安全農業政策推行之重要參考。 3.藉長期農業生態系監測與污染物追蹤研究，尋求生態保育之亞熱帶環保與安全農業管理經營模式，並建立農產品安全先期評估技術及管理對策，確保農產品安全。 4.結合土壤、植體與農產品分析服務，以農地土地覆蓋資料及地籍圖為基礎，提供土壤特性、生產環境、栽培管理及生態監測等資料查詢，並整合各項資料，提供農業生產決策之參考資訊。 <p>◎工作項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.土壤管理與改良技術規劃研究。 2.作物營養診斷技術之開發與應用研究。 3.開發高效多功能微生物肥料、液體肥料與新型化學肥料。 4.農業生態監測與研究。 5.農業環境調查與土地利用規劃。 <p>◎資格條件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教育：公立或立案之私立獨立學院以上學校相關系所畢業。 2.資格：公務人員高考三級或特種考試三等考試土壤肥料類科考試及格。 3.曾受訓練：基礎訓練、實務訓練或在職訓練。 <p>◎歸屬機關：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.在中央為行政院農業委員會暨所屬機關。 2.在地方為直轄市政府、縣（市）政府及鄉（鎮、區、市）公所農政單位等。 3.在學校為公立學校。 			
	內容自我檢核	檢核項目	有	無
對工作者技術的期望		V		
對工作者處理偶發事件的期望		V		
對工作者能在工作中處理不同工作活動的期望		V		
對工作者處理工作環境介面的期望	V			

表件 5

土壤肥料類科職能分析內涵之功能表

關鍵目的	主要功能	次要功能
本類科係基於土壤學、植物營養學、肥料學、土壤微生物學及土壤調查等知能，從事政策及計畫之規劃、研究、擬議、審核、督導及執行等。	土壤管理與改良技術規劃研究	土壤物理、化學、微生物與肥力等基礎研究
		土壤性質與作物生產及農業生態環境相互關係及改進方案研究
		土壤管理或改良計畫研擬執行與教育訓練
	作物營養診斷技術之開發與應用研究	作物營養與生理研究
		作物營養障礙診斷技術研究與綜合諮詢服務
		作物肥培管理技術研究與執行與教育訓練
	開發高效多功能微生物肥料、液體肥料與新型化學肥料	新型化學肥料、生物肥料及農業資材之開發與利用
		土壤微生物應用於農產增值利用研究與菌劑之開發
		肥料研製及檢驗技術開發與教育訓練
	農業生態監測與研究	土壤微生物生態研究
		環境影響評估
		肥料、農產物、農用資材之成分化驗、肥料與飼料標準之制訂、修訂
		農業環境之空氣、水質與土壤之污染物追蹤監測與污染防治
	農業環境調查與土地利用規劃	生態保育之(亞)熱帶環保與安全農業管理經營
		土地評估與土地利用規劃
		農業環境系統分析與決策輔助系統研究

土壤肥料類科職能分析內涵意見確認表

<p>1.任務(tasks)：完整描述該職務所從事的工作範圍，例如日常例行性及特殊性之工作內容</p>
<p>(1)根據政策目標，研訂研究發展計畫，研發新技術。 (2)整合性土壤管理與改良技術之研究。 (3)作物營養診斷與施肥技術之研究。 (4)開發高效多功能微生物肥料、液體肥料與新型化學肥料。 (5)農業生態監測與農地永續性利用研究。 (6)農業環境與資源之調查與利用研究。 (7)農民或一般民眾之環境保護、土壤管理、施肥技術等知識教育宣導。</p>
<p>2.工具與科技(tools & technology)：目前或未來從事該職務工作時，所需使用之操作工具與應用軟體系統科技等項目</p>
<p>(1)統計分析專業軟體。 (2)網路法規及資訊查詢工具。 (3)地理資訊系統軟體、土地覆蓋辨識軟體。 (4)土壤調查技術、儀器分析技術、作物營養與生理障礙診斷技術。 (5)其他一般公務人員應具備操作能力之電腦文書處理等應用軟體系統。</p>
<p>3.知識(knowledge)：從事職務工作時，所需應用其所習得相關專業及共通領域知識</p>
<p>(1)農業化學：熟悉土壤學、植物營養學、肥料學、土壤微生物學、農業環境生態、污染防治、土壤調查、試驗設計、分析化學、有機化學、生物化學、儀器分析、土地評估與土地利用規劃等。 (2)語文：熟悉一種或數種地方語言，及基本外語聽說讀寫能力。 (3)法律：熟悉肥料管理、農地利用、環境保護等管理法規。 (4)其他一般公務人員應具備之共通領域知識。</p>
<p>4.技能(skills)：從事該職務工作所需之操作技能，例如基礎技巧、複雜的問題解決技巧、人際技巧等</p>
<p>(1)專業技能：熟悉土壤調查、農業環境監測與營養診斷技術；熟悉各項分析檢驗流程及儀器機械的操作與應用。 (2)問題解決：具有資料蒐集、統整，主動發掘問題並解決的能力。 (3)公文寫作：確認公文對象及需求，運用文字表達適切。 (4)談判溝通：具與外部或外部組織談判協商、危機管理及媒體溝通之能力</p>

5.能力(abilities)：從事該職務工作時所需要的具體能力項目，例如智力、肢體及感官等

- (1)細微觀察力：對形狀、色彩、作物生長勢具敏銳觀察，察人所不察的能力。
- (2)豐富創造力：勇於嘗試、創新思維。
- (3)主動學習：從各種管道獲取知識並吸收內化。
- (4)歸納推理：將相關資訊整理成一般通則、找出相互關係或形成結論之能力。
- (5)口語及文字表達：透過語言或文字，流暢與他人溝通。

6.工作活動(work activity)：該職務所從事之動態性工作項目描述

- (1)田野調查、田間試驗與實驗室研究工作。
- (2)辦公室政策研擬及執行。
- (3)實驗儀器操作、維護及管理。
- (4)民眾、農民及農業化學專業人員之相關知識技能教育訓練。

7.工作環境(work context)：該職務之從業工作環境說明

- (1)田野調查、田間試驗與實驗室研究工作。
- (2)辦公室政策研擬及執行。

8.基本工作需求(job zone)：工作者在從事某職業時，需具備該職業領域的經驗性背景資料，如教育經驗、經歷、曾受訓練、相關證照、證書或授課時數等

- (1)教育：公立或立案之私立獨立學院以上學校相關系所畢業。
- (2)資格：公務人員高考三級或特種考試三等考試土壤肥料類科考試及格。
- (3)訓練：基礎訓練、實務訓練或在職訓練。

9.興趣領域(interests)：從事該職務之工作者所屬職業興趣人格類型

- (1)實用型：
情緒穩定、有耐性、坦承直率、寧願行動不喜多言，喜歡在講求實際，需要動手環境中從事明確固定的工作，依既定的規則一步一步地製造完成有實際用途的物品。
對應工作環境描述：務實的、力行的、工具導向的。
- (2)研究型：
善於觀察、思考、分析、推理，喜歡用頭腦依自己的步調解決問題，並追根究底。
對應工作環境描述：分析的、智慧的、科學的、探索的。
- (3)事務型：
個性謹慎、做事講求規矩和精確。工作環境具有清楚的規範，工作按部就班、精打細算，重視工作效率、精確、仔細、可靠而又有信用。
對應工作環境描述：注重細節的、具組織性的、文書性的。
- (4)其他職業興趣人格類型亦不排除。

10.工作風格(work style)：從事該職務所需展現之工作特性

- (1)分析思考：分析資訊，採用邏輯方式處理工作相關議題與問題。
- (2)專注細節：對於細節的關注，縝密完成工作任務。
- (3)可信度：須受到信任、信賴、具有責任感及承擔義務。
- (4)執著：對於面對及處理障礙的堅持。
- (5)壓力調適：接受評論並沉著且有效率地在高度壓力環境下工作。
- (6)主動進取：願意面對挑戰，積極處理問題。
- (7)獨立自主：可獨力完成作業。
- (8)自我控制：保持沉著，維持情緒穩定，避免激進行為。

11.工作價值(work value)：對於從事該職務工作者可獲得之價值

- (1)獨立性：可獨立自主進行決策，具創造力、責任感及自主性。
- (2)工作條件：工作內容穩定且注重專業。
- (3)成就感：由整合多樣工作及克服環境限制之中，達成任務所獲致成就感。
- (4)價值感：由對農業環境永續的研究中，可以對降低環境污染、改善所處生態環境或提升農民收益作出貢獻，獲得價值感。