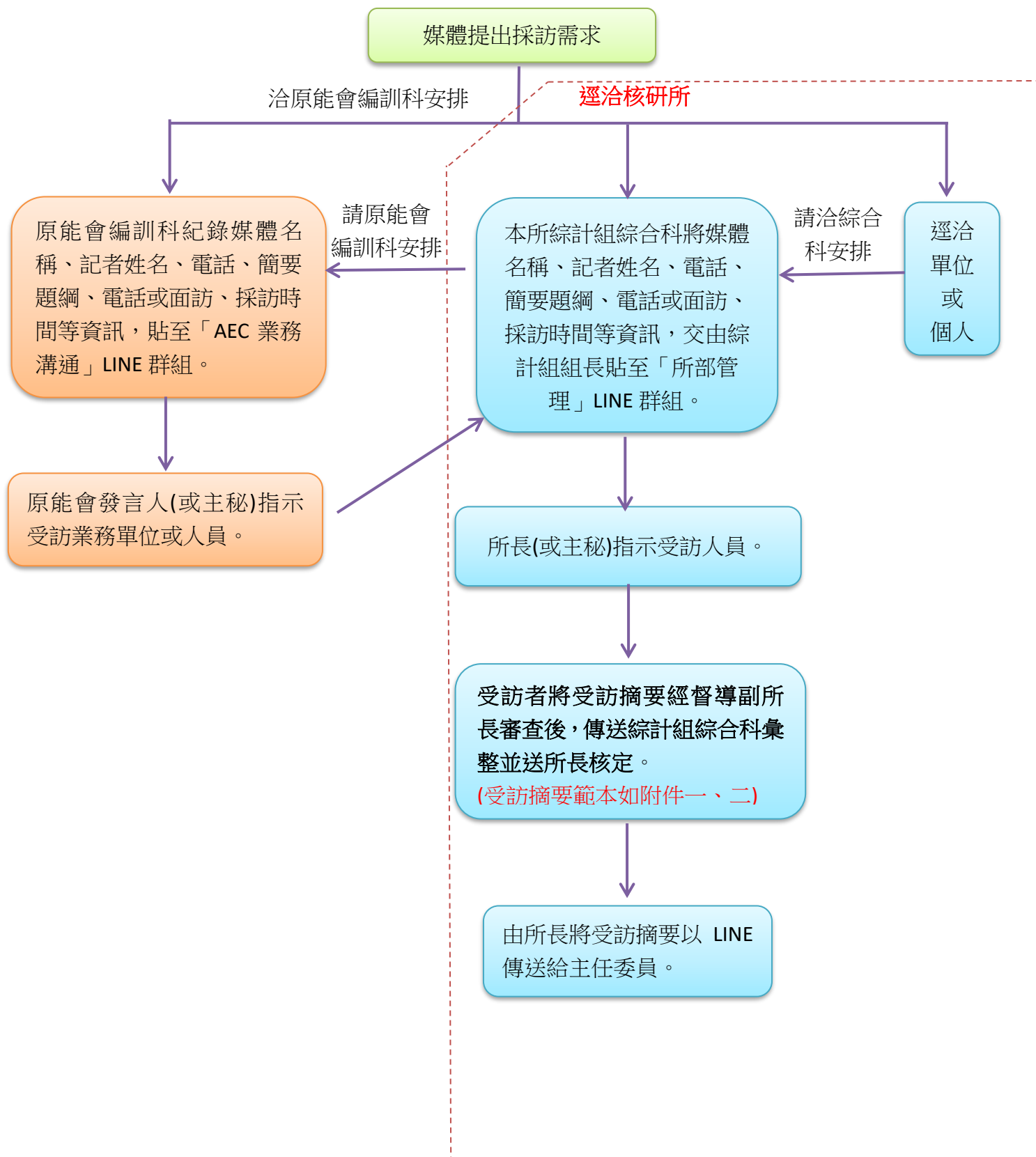


### 3.原能會核研所接受媒體採訪之作業程序



## 附件一、受訪摘要範本--聯合報記者吳姿賢小姐來電訪談纖維酒精議題

報告主委:

聯合報記者 吳姿賢小姐來電 訪談纖維酒精議題 問題及回復說明如下:

問題 1: 曾聽過纖維酒精，核研所投入研發的時間及成果?

回復: 核研所是從 94 年起開始投入纖維酒精研發，並於 102 年左右完成階段性研發工作，目前技術成熟已可技術移轉。另外研發期間同時有建置國內唯一的纖維酒精測試工廠，一天可處理 1 噸的纖維原料，雖然該工廠規模不足以量產，但可進行技術驗證，確認技術有提供建廠量產的水準。

問題 2: 感覺研發時間似乎比較久，可否簡介纖維酒精生產的原理? 跟一般酒精生產有何不同?

回復: 因為纖維酒精技術並非是提供一個單一產品，而是提供一個類似化工廠般的製程技術，因此可以想像技術相對複雜性較高，所以需要較長一點的時間投入研發。基本上纖維酒精的生產原理是將稻稈、蔗渣、木片等原料中的纖維組成分解為糖，再用類似釀酒的發酵技術，將糖轉換為酒精，一般酒精則多是用蔗糖或是玉米或米麥的澱粉組成生產，可直接用發酵方式生產酒精，因此纖維酒精與一般酒精生產的不同處在於纖維酒精技術多了將纖維分解為糖的技術，糖的種類也比較複雜，另外一般酒精的原料多半是糧食或可以食用的作物，纖維酒精多是利用不能當糧食的廢棄物作為生產原料。

問題 3: 核研所當初為何會研發纖維酒精技術?

回復: 核研所當初發展纖維酒精技術的目的要生產替代汽油的生質燃料，一般而言，酒精會跟汽油混摻成酒精汽油，例如混摻比 3%，我們就會稱為 E3 酒精汽油

問題 4: 目前國內有使用纖維酒精嗎? 從網路上資料僅知道核研所纖維酒精似乎有跟國外公司合作。

回復: 目前國內只有北高兩市 14 座加油站有試辦汽油添加生質酒精，還沒有全面實施，因此國內還沒有使用纖維酒精。核研所確實有跟國外公司洽談合作的可能性，例如印度，因為稻草焚燒造成嚴重的空氣污染問題，就有推動稻草生產纖維酒精的立即需求。

問題 5: 1 噸纖維原料可生產多少纖維酒精？生產成本是否較高？與國外技術比較如何？

回復：纖維酒精產量隨原料不同會有所差異，以稻稈為例，約可生產 200 公升 99.3%的無水酒精，若要防疫使用可稀釋至 75%。至於生產成本偏高還是取決於纖維原料的成本，但一般會比玉米、蔗糖酒精高。目前國外有發展纖維酒精技術的地區還是以歐、美及大陸為主，核研所纖維酒精技術在亞洲地區應該是最為完整有競爭力的。

問題 6: 核研所纖維酒精技術在防疫上是否能提供協助？

回復：因為核研所的定位是技術研發單位，所以適合提供技術支援，協助廠商建廠，目前雖然有建置一座小型工廠，但並無法量產提供酒精供防疫使用，不過未來國內防疫用酒精，若要如醫用防護衣一樣，朝全面國產化生產發展，且不要用糧食當原料，則核研所可提供纖維酒精技術，協助廠商量產防疫用酒精，建立自主生產防疫酒精的能力。

問題 7: 聽起來核研所雖然無法量產酒精供防疫使用，但未來酒精供應若要朝全面國產化生產，核研所有技術可輔導廠商設廠生產，可作為國內防疫的後盾，希望核研所能於本週內提供有關纖維酒精簡介資料及相關照片，必要時可做為撰文參考資料。

回復：將會盡快寄送相關資料提供參考。(吳小姐 email: [rougeshyang@gmail.com](mailto:rougeshyang@gmail.com))

## 附件二、受訪摘要範本—自由時報記者楊綿傑先生來電詢問 AEC 抗疫議題

報告主委:

自由時報記者 楊綿傑先生來電詢問 AEC 抗疫議題問題及回復說明如下:

問題 1: 之前黃國書立委質詢主委,原能會在這次 2019 新型冠狀病毒疾病 COVID-19 防疫上能提供那些協助,原能會是否有讓疫情指揮中心知道原能會可提供那些協助?

回復: 原能會主委在參與行政院會時,一定會視中央政策需求全力配合。而核研所對於此次防疫應可提供協助的技術,包括**(1)**輻射照射廠可提供醫療器材類照射滅菌,此類防疫用物資廠商若有需求,核研所即會全力配合;**(2)**生質酒精技術可協助生產酒精;**(3)**藥物合成技術可協助如抗武漢肺炎可能的解藥瑞德西韋(Remdesivir)藥物的生產。

問題 2: 上述所提及之核研所可提供協助的三大議題皆相當有吸引力,希望原能會在抗疫議題上不是被認定為沒有可提供任何協助的角色,對於黃國書立委的質詢,原能會是否有回應? 回應黃國書立委的書面報告是否可提供?

回復: 原能會於黃國書立委質詢後,經盤點核研所的研發能量有提供書面報告回覆給黃國書立委;我會轉達原能會,由原能會提供該書面報告給您參考。

問題 3: 目前原能會似乎尚沒有能協助防疫的工作?

回復: 核研所有部份研發技術及工具是可能能夠提供協助,但仍要視國內各界的需求,若有需要,核研所一定會全力配合。而以 17 年前 SARS 期間,核研所輻射照射廠就曾協助衛福部以輻射照射進行 SARS 病毒去活化,進行國內病毒與疫苗製備研究,惟按過去 SARS 的研究經驗,利用去活性的病毒去生產疫苗,動物實驗發現會產生抗體依賴性增強反應而加重病症,故該研究就未再持續。而現今生物科技相關技術已有很大的進展,中央研究院院士翁啟惠目前係建議利用病毒表面的特殊醣蛋白,以安全性高的重組抗原方式來設計分子疫苗,目前中研院已應用其研發 MERS 疫苗的經驗,找出新冠肺炎分子疫苗的候選疫苗;由於病毒去活化後是使用活的病毒製作疫苗,仍有其風險,相較之下,分子疫苗則安全性較佳。但國內生醫界有多項技術同時在開發,如抗武漢肺炎可能解藥瑞德西韋(Remdesivir)的合成、快篩檢測試劑及疫苗等,核研所後續會視國內生醫界的研究需求,若有核研所研發技術能協助的項目一定會主動積極全力配合。

問題 4: 待取得原能會回應黃國書立委的書面報告後，有問題再與您聯絡請教?

回復: 沒問題，有任何需要隨時皆可連絡我。