

九十一年度專題研究計畫「申冤」

台北醫學大學助理教授何玉山申請國科會生物處 91 年度專題研究計畫案

主持人：何玉山

計畫名稱：利用蛇木屑吸附物去除水中重金屬之研究

英文計畫名稱：Removal of heavy metals from water by using tree fern

申請人就審查意見，提出申覆說明如下：

一、審查意見

本計畫探討蛇木屑對重金屬的吸附現象，並無原創性，只是改變吸附體而已；主持人對國內水體重金屬污染與整治相關的研究之文獻回顧不足，計畫之撰寫並不適切。本計畫試驗設計相當不周全；所使用之重金屬濃度過高，不會出現在一般受污染的水體中，較無實用上之意義，宜降低使用之重金屬濃度，此其一。

申請人申覆說明

本人去年提出之計畫，國科會以下列理由未讓計畫通過。

1. 用蛇木屑作為水中污染物之吸附劑，是否可行及經濟價值都值得評估。
2. 計劃中未對蛇木屑之各種理化性狀先予瞭解情形下，貿然從事研究，值得考慮是否可行。
3. 文獻太不足。
4. 經費太浮列。

本人今年以「利用蛇木屑吸附物去除水中重金屬之研究」申請專題研究計畫，其目的主要是研究以蛇木屑做為吸附物來去除水中重金屬之可行性，而並非要利用蛇木屑來處理台灣的廢水，或許這是一連串不間斷研究之後才可得的實用性目標，但不是本次研究計畫的目的，但是審查委員卻以「主持人對國內水體重金屬污染與整治相關的研究之文獻回顧不足，計畫之撰寫並不適切。」為由未讓計畫通過，顯示審查委員對計畫的主題不清楚，並提出「本計畫試驗設計相當不周全；所使用之重金屬濃度過高，不會出現在一般受污染的水體中，較無實用上之意義，宜降低使用之重金屬濃度」如此非專業與科學的結論。

本人已在 SCI 期刊中發表相關論文「Ho, Y.S., Huang, C.T. and Huang, H.W. (2002), Equilibrium sorption isotherm for metal ions on tree fern. *Process Biochemistry*, **37** (12), 1421-1430.」此篇論文自 *Process Biochemistry* 接到本人之投稿(Received 8 January 2002) 至接受刊登 (accepted 20 January 2002) 僅 12 天。而 *Process Biochemistry* 在 SCI 的評價如下。在化學工程領域而言，1999 年的影響係數 (Impact Factor) 為 0.874，在該領域 110 種期刊中，排名第 25；2000 年的影響係數為 0.774，在該領域 117 種期刊中，排名第 26；2001 年的影響係數為 0.869，在該領域 123 種期刊中，排名第 32。本人另外一篇

相關論文在近期中被 Water Research 已有創意等正面評價對待。而 Water Research 這本期刊在 SCI 環境工程及水資源領域中，評價如下：就環境工程領域而言，1999 年的影響係數 (Impact Factor) 為 1.748，在該領域 36 種期刊中，排名第三；2000 年的影響係數為 1.258，在該領域 36 種期刊中，排名第三。就水資源領域而言，1997 年的影響係數為 1.512，在該領域 44 種期刊中，排名第二；1998 年的影響係數為 1.616，在該領域 46 種期刊中，排名第三；1999 年的影響係數為 1.748，在該領域 46 種期刊中，排名第二；2000 年的影響係數為 1.258，在該領域 47 種期刊中，排名第二。另外，它在土木工程領域方面 1997 年的影響係數為 1.512，58 種期刊中排名第一；1998 年的影響係數為 1.616，63 種期刊中排名第一。而在環境科學領域方面，1997 年的影響係數為 1.512，117 種期刊中排名 20；1998 年 1.616，126 種期刊中排名 17；1999 年影響係數為 1.748，126 種期刊中排名 17；2000 年影響係數為 1.258，127 種期刊中排名 30。

審查委員竟然以「本計畫探討蛇木屑對重金屬的吸附現象，並無原創性，只是改變吸附體而已」評價此計畫。顯示審查委員對全球之研究狀況不瞭解。另外，國科會以超越世界標準之標準對本人之計畫評判，是不恰當之做法。

二、審查意見

吸附試驗中未固定溶液之離子強度，將增加試驗結果的複雜性與不確定性，以及吸附機制解釋之困難度，此其二。

申請人申覆說明

本人在計畫中以附上 1015 篇 SCI 論文，審查委員是否閱讀過，其中有幾篇是固定溶液之離子強度？這些 SCI 論文如果如審查委員所言「將增加試驗結果的複雜性與不確定性，以及吸附機制解釋之困難度」，因此結論其無價值，這種結論合理嗎？

三、審查意見

探討競爭性吸附使用 mg/dm^3 濃度單位，沒有理論上與實際上的意義，宜採 mM 或 M 為單位來探討鋅鎘之濃度比，此其三。

申請人申覆說明

本人希望審查委員先閱讀本人提供之 1015 篇 SCI 論文。再作結論。本人以 mg/dm^3 為濃度單位設計實驗，審查委員以「沒有理論上與實際上的意義」評論，顯示審查委員專也水準不足。難道在未取得國科會計畫前就必須先完成結案報嗎？本人實驗設計上以 mg/dm^3 為濃度單位，並不代表最終之討論也是用此為單位討論。審查委員應用心閱讀本人隨計畫附加之論文後在下評論。

四、審查意見

本計畫之執行期限僅需一年，沒有必要執行三年。

申請人申覆說明

國科會是否說明，以助理教授在一年 3 毛錢之經費支持前提下，平時不但要授課，也要負責系所行政工作，也沒助理之情況下，卻仍然可以在一年內完成本人之計畫之理由。

可否推薦此其人讓本人學習。

五、審查意見

本計畫除貴儀中心使用經費外，沒有編列研究經費，並不合理。

申請人申覆說明

本人之計畫編列研究經費為 1 元，審查委員是審查不嚴謹，還是覺得 1 元不是錢。為何以「沒有編列研究經費」為由，未讓此案通過。

本人去年之計畫編列研究經費約為一年 40 萬元。國科會以「經費太浮列」為由，未讓本人去年之計畫案通過。

在國家研究經費困難之際，本人也重視去年國科會之意見改善，為何國科會又以「沒有編列研究經費，並不合理。」為由，未讓本人之計畫案通過。

國科會依然是國「苛」會

今年國科會「專題研究計劃補助」揭曉，國科會依然是國「苛」會。筆者依去年國科會未讓筆者計畫通過的評語，改善今年申請計劃之內容。去年於計劃中列出八十一篇摘自國際期刊之相關參考文獻，但國科會評以「文獻太不足」；今年加強改善，提出一千零一十五篇。去年的二年計劃中，列出平均每年的研究經費為四十萬元，但國科會評以「經費太浮列」；今年參考國科會意見及考量國家經費困難之情況下，提出三年一塊錢的計劃，並保證在計劃完成後，將在國際期刊發表至少十篇相關研究論文。不幸的是，今年依然未能獲得國科會青睞。國科會以「計畫無原創性，計畫之撰寫並不適切；試驗設計相當不周全，較無實用上之意義。計畫之執行期限僅需一年，沒有必要執行三年。計畫除貴儀中心使用經費外，沒有編列研究經費，並不合理。」等理由，拒絕補助此一計劃。

過去一年來，筆者在未獲得政府任何補助之情況下，陸續在國際期刊投稿相關主題之研究論文，幸運的是，其中一篇在期刊總編輯接獲投稿後的第十三天就被接受刊登。這種幸運是國際學術界認同筆者研究主題與歷年成果之證明。綜觀台灣的學術界，以環工界為例，每年皆獲政府相當多的補助，但成果與補助經費未必成正比。環工界某位「知名」的專家學者，過去十年來花費國科會三千萬元以上的研究經費，卻只在國際期刊發表九篇研究論文，且九篇論文僅被引用二十四次。另外，再來回顧國內過去十年，六所國立大學環工系所花費國科會之補助經費，台大平均發表一篇國際期刊論文需花八十五萬元、成大七十五萬元、交大五十五萬元、中央一百零八萬元、中興一百二十五萬元、中山七十九萬元；而這六所國立大學環工系所花費如此多的經費所發表的論文，其平均被引用率（CPP）均小於四。筆者十年來未花費國科會一毛錢，且以第一作者發表之論文數僅次於這六個系所中的一人，再者，論文平均被引用率大於六，在此經驗與條件下，依然被國科會計劃之審核委員，以上述毫無科學憑據與邏輯之理由，拒絕筆者之計劃，實在令人百思不解。真不知這些審核委員是以何種「苛刻」的「超國際」標準來審查筆者之申請計劃？

台灣過去經濟發展與學術研究是亞洲四小龍之首，但隨著全球經濟環境與科學研究之變化，近幾年來台灣已不再是四小龍之首。以七大工業國在過去二十年來，每年在科學（SCI）與社會科學（SSCI）國際期刊發表的論文均占全球百分之七十左右的表現來看，可知台灣因整體學術研究風氣之「向下沉淪」，而影響經濟之「向上成長」。國立清華大學曾孝明教授在「台灣的知識經濟—困境與迷思」一書中曾呼籲，國科會應刪除那些長期缺乏被引述紀錄研究之提案者的研究助理全數金額，減少該類研究計劃案補助。為真正有效獎勵及尊重自然及工程領域學者研究，那些研究論文具有高引用率的學者，有權不經過任何形式考試自行挑選定額研究助理。國科會或教育部對這些研究助理可給予較高的研究獎助金。因此，台灣若要改善日益低迷的經濟窘況，就應正視學術研究的重要性，應深入檢討研究經費之運用，且應持續支援傑出的研究者。我們期待「有為」的政府能尊重「專業傑出」、而不是「知名度」。（作者為台北醫學大學公共衛生學系助理教授何玉山）

六所國立大學環工相關系所獲國科會專題計畫統計分析結果

大學	姓名	81 至 90 年度國科會 補助金額 (元)	第一作者 SCI 論文數	1991-2000 SCI 論文數	1991-2000 被引用數	1991-2000 平均被引用率
台大	於幼華	31388150	2	9	24	2.67
台大	張慶源	20268100	6	37	114	3.08
台大	駱尚廉	18351800	8	37	138	3.73
交大	高正忠	17259300	16	19	32	1.68
成大	鄭幸雄	17144700	5	13	79	6.08
中央	歐陽嶠暉	17040700	4	24	85	3.54
中興	李季眉	16687000	2	9	13	1.44
成大	張祖恩	15539700	2	13	38	2.92
交大	陳重男	15420800	1	16	100	6.25
中興	謝永旭	14427650	0	9	36	4.00
中興	盧至人	13708200	4	6	13	2.17
台大	吳先琪	13542700	0	15	80	5.33
交大	林志高	13478700	8	16	47	2.94
台大	鄭福田	12942000	0	11	23	2.09
中山	樓基中	12515100	10	12	27	2.25
交大	蔡春進	12145800	18	24	66	2.75
中央	曾迪華	11668700	0	7	9	1.29
台大	曾四恭	11526000	5	13	26	2.00
台大	蔣本基	11355400	7	27	121	4.48
成大	張乃斌	10712600	40	46	168	3.65
台大	林正芳	10632200	16	35	192	5.49
中興	魏銘彥	10600300	18	28	85	3.04
中興	盧重興	10578700	5	8	32	4.00
台大	李慧梅	10533600	8	11	20	1.82
交大	黃志彬	10319300	11	45	184	4.09
交大	陳重元	9699600	6	7	27	3.86
成大	蔡俊鴻	9581100	5	10	8	0.80
中山	楊金鐘	9550260	19	20	65	3.25
中央	李俊福	9451600	3	4	8	2.00
中山	陳康興	9337100	9	16	38	2.38
成大	黃汝賢	9125300	6	13	44	3.38
中央	廖述良	9034760	0	6	27	4.50
中央	李崇德	8707000	6	9	40	4.44
中央	張木彬	8699000	13	17	77	4.53

成大	葉宣顯	8668200	3	8	22	2.75
成大	王鴻博	8581100	7	28	87	3.11
中山	周明顯	8195100	14	16	43	2.69
交大	白曠綾	7957200	8	12	29	2.42
成大	李文智	7666800	4	23	121	5.26
成大	吳義林	7506300	0	1	0	0.00
中央	王鯤生	7410200	4	5	20	4.00
台大	楊萬發	7378500	0	4	26	6.50
成大	高銘木	7181000	1	2	2	1.00
中山	袁中新	6982100	0	0	0	0.00
成大	溫清光	6889700	3	10	33	3.30
中興	陳秋楊	6809350	4	8	23	2.88
成大	李俊德	6765300	4	9	35	3.89
中興	鄭曼婷	6445300	1	3	7	2.33
成大	朱信	5980800	4	5	20	4.00
中興	莊秉潔	5776400	2	2	4	2.00
中興	廖文彬	5631200	0	0	0	0.00
交大	葉弘德	5508100	1	5	14	2.80
中山	高志明	5191700	5	6	12	2.00
成大	林達昌	5091600	0	6	30	5.00
台大	李公哲	4982700	0	0	0	0.00
成大	林素貞	4938300	2	6	28	4.67
台大	張能復	4756600	0	0	0	0.00
成大	林財富	4556800	2	3	5	1.67
中央	呂世宗	4536200	0	0	0	0.00
中興	林明德	3587100	0	2	13	6.50
中興	曾昭桓	3226500	0	1	0	0.00
台大	馬鴻文	2820700	0	0	0	0.00
中興	林伯雄	2728000	0	0	0	0.00
中央	王鵬堯	2178300	0	3	5	1.67
中興	陳秀卿	2094100	0	0	0	0.00
中興	望熙榮	1804500	1	1	2	2.00
中央	劉文佐	1053600	1	2	0	0.00
台大	游以德	650000	0	1	0	0.00
中央	張哲明	432600	0	0	0	0.00
中山	李忠潘	406000	0	0	0	0.00
台大	余嘯雷	234000	0	0	0	0.00
中央	吳瑞賢	0	0	2	0	0.00

成大	蘇德勝	0	0	0	0	0.00
成大	譚健群	0	0	0	0	0.00
成大	王琳麒	0	0	0	0	0.00
成大	張輝川	0	0	0	0	0.00
中興	汪禮賢	0	0	0	0	0.00
中興	洪俊雄	0	0	0	0	0.00
中興	張少芬	0	0	0	0	0.00
	筆者	0	27*	32*	200*	6.25*

* 1992-2002 年