

限閱

計畫編號：00000000

經濟部科技研究發展專案

協助傳統產業技術開發計畫

產品開發 產品設計 聯合開發

協助服務業研究發展輔導計畫

新服務商品 新經營模式 新行銷模式 新商業應用技術

小型企業創新研發計畫

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 創新技術 | <input type="checkbox"/> 先期研究(Phase1) / <input type="checkbox"/> 個別申請 <input type="checkbox"/> 研發聯盟 |
| | <input type="checkbox"/> 研究開發(Phase2) / <input type="checkbox"/> 個別申請 <input type="checkbox"/> 研發聯盟 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 加值應用(Phase 2 ⁺) / <input type="checkbox"/> 個別申請 <input checked="" type="checkbox"/> 研發聯盟 |
| <input type="checkbox"/> 創新服務 | <input type="checkbox"/> 先期規劃(Phase1) / <input type="checkbox"/> 個別申請 <input type="checkbox"/> 研發聯盟 |
| | <input type="checkbox"/> 細部計畫(Phase2) / <input type="checkbox"/> 個別申請 <input type="checkbox"/> 研發聯盟 |
| | <input type="checkbox"/> 加值應用(Phase2 ⁺) / <input type="checkbox"/> 個別申請 <input type="checkbox"/> 研發聯盟 |

廢○○○再利用○○○○建置

計畫期間：自 98 年 4 月 1 日至 99 年 3 月 31 日止

(共12個月)

公司名稱：○○○○○○○○股份有限公司

計畫管理單位：財團法人中國生產力中心

中華民國 98 年 4 月

編號：○○○○○○○
計畫名稱：廢○○○再利用○○○建置
計畫期間：98/4/1~99/3/31 ○○○○○○
股份有限公司

「經濟部技術處小型企業創新研發計畫」- 加值應用 (Phase 2⁺) 申請表

計畫編號：00000000

金額單位：千元

計畫類別 (請勾選)	計畫屬性			申請對象		
	<input checked="" type="checkbox"/> 創新技術			<input type="checkbox"/> 個別申請 <input checked="" type="checkbox"/> 研發聯盟		
	<input type="checkbox"/> 創新服務			<input type="checkbox"/> 個別申請 <input type="checkbox"/> 研發聯盟		
計畫名稱	廢○○○再利用○○○○廠化建置					
計畫期間	98年4月1日至99年3月31日 (計12個月)					
公司名稱	中文	○○○○○○○○股份有限公司				
	英文	000 00 0000 0000000000 0000000000 CO.				
職 稱	姓名	身分證字號	E-mail		聯絡電話	
計畫主持人	○○○	0000000000	ooo_00@ooo.ooo.oo		電話	(00)0000000 分機:00
					手機	0000000000
	通訊地址	○○縣○○鄉○○路 000 巷 0 號				
計畫聯絡人	○○○	0000000000	ooo@oo00.ooooo.ooo		電話	(00)0000000 分機:00
					手機	0000000000
	通訊地址	○○縣○○鄉○○路 000 巷 0 號				
會計聯絡人	○○○	0000000000	ooo_00@ooo.ooo.oo		電話	(00)0000000 分機:00
					手機	0000000000
	通訊地址	○○縣○○鄉○○路 000 巷 0 號				
計畫內容摘要(約 100 字，此摘要內容屬可公開部分)：						
<p>成功結合「○○方式」及「○○○○方式」技術特點，研發出一套新流程○○，來○○此新興廢棄物—『○○渣』中之○○金屬，其可回收○(純度 00.0% 以上)及產製○合金錠(純度 00.00% 以上)。本計畫將由○○○○○○○○股份有限公司(主導機構)、○○○○○○○○股份有限公司及○○○○○○○○○○共同研發；藉由工程化及試量產開發方式來完成廠化工作，預期將可切實協助國內○○事業單位解決○○○處理問題，並可協助提昇其○○○資源回收率之環保績效要求，進而充分達到資源回收目的。</p>						
Phase 2 研發成果如何加值應用(約 50 字)						
<p>以 Phase 2 計畫研發成果為基礎，開發量產技術。有效回收高純度 Oo 及 Oo 等，其可加值應用於○○製程之原物料或化學品，估算其效益(不含環保)，約 0,000 萬元/月(以 00 公噸○○渣/月計，不含操作費用)。</p>						
關鍵字(請至少列出 3 個關鍵字)						
資源回收、○○渣、無○焊○、○、○						
各 年	階段	申請補助 金額	廠商自籌 金額	計畫 總經費	全程 計畫 金額	人事費 \$7,545
	98 年度	\$9,562	\$11,250	\$20,812		材料費 \$8,760

度 經 費	99 年度	\$1,688	\$0	\$1,688		設備維護費 \$950
	經費比例	50%	50%	100%		設備使用費 \$2,975
						技術引進及委託研究費 \$2,270
	合計	\$11,250	\$11,250	\$22,500	全程計畫總人力：206 人月/17.2 人年	
建議迴避之 人員清單 (無則免填)	姓名	任職單位		職稱	說明(請務必填寫)	
<p>一、保證所提供及填報之各項資料，皆與申請者現況、事實相符，且本申請表內容與計畫書內容一致，並絕無侵害他人專利權、著作權、商標權或營業秘密等相關智慧財產權，否則願負一切責任並接受處置。</p> <p>二、保證 5 年內未曾於執行政府科技專案計畫時，有重大違約紀錄；亦未有因履行政府之補助契約受停權處分，其期間尚未屆滿情事，否則願負一切責任並接受處置。</p> <p>三、簽約計畫如經查証已獲政府其他補助者，願解除合約並退回全部補助款，並自解約日起 5 年內不再申請本計畫之補助。</p>						
負責人簽章			事業機構印鑑			

「經濟部技術處小型企業創新研發計畫」

廠商基本資料表

(「研發聯盟」計畫者，各成員請分別填列)

一、基本資料

(一)公司簡介

金額單位：千元

公司名稱	中文	○○○○○○○○股份有限公司								
	英文	○○○ ○○ ○○○○ ○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○ CO. (無則免填)								
創立日期	民國 00 年 0 月 00 日	統一編號	00000000							
公司登記地址 (郵遞區號)	(000)○○○○○○○○○○000 巷 0-0 號									
通訊地址 (郵遞區號)	同上									
公司 E-mail	000@0000.00000.000						公司聯絡人	○○○		
公司電話	(00)0000000				公司傳真	(00)0000000				
職 稱	姓名	身分證字號	出生年月日(民國)			聯絡電話				
負責人	○○○	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話		(00) 0000000 分機:00				
				手機		0000-000-000				
負責人 配 偶	○○○○ (○)	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話		(00) 0000000 分機:0				
				手機		○				
總經理	○○○	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話		(00) 0000000 分機:00				
				手機		0000-000-000				
公司基本資料	1.公司員工數：00 人，研發人力：0 人 2.實收資本額：00,000 千元，登記資本額：00,000 千元 3.主要營業項目：○○、○○○○ 4.股票上市狀況： <input type="checkbox"/> 上市 <input type="checkbox"/> 上櫃 <input type="checkbox"/> 公開發行 <input checked="" type="checkbox"/> 未公開發行									
近三年 研發狀況	時 間	97 年			96 年			95 年		
	研發支出/營業額/比例	00,000	000,000	0%	0,000	000,000	0.0%	0,000	000,000	0%
	研發人數/總人數/比例	0	00	00%	0	00	00.0%	0	00	00.0%
近三年 研發產出	獲得專利			論文			研究報告			
	0 項			0 件			1 件			
是否進駐育成 中心或開放實 驗室	<input type="checkbox"/> 是：(育成中心或開放實驗室名稱：) <input checked="" type="checkbox"/> 否									
研發成果 獲得獎項	<input type="checkbox"/> XX 年度通過研發管理制度評鑑 <input type="checkbox"/> XX 年度產業科技發展獎(獎) <input type="checkbox"/> XX 年度國家品質獎 <input type="checkbox"/> XX 年度中小企業磐石獎 <input type="checkbox"/> 其他殊榮： <input checked="" type="checkbox"/> 無									

簡述公司創立緣起及未來願景	○○○○○○○股份有限公司成立於民國00年，為專業金屬○冶煉回收製造業，歷經多年開發研究現已成功擁有回收廢○○液、○○○泥、○○○渣等多項回收專業技術，對於○金屬之相關處理，純化製程擁有豐富經驗。本公司近年來成功結合「○○方式」及「○○○○方式」來研發回收”○○○渣”；日前研究開發○○○技術執行SBIR計畫「廢○○○○○○再生技術研發」。展望未來，○○○○○○○股份有限公司秉持專業技術研發優先理念，期能不斷提昇冶煉及回收技術(○式及○式)，達到原料化及資源化，進而創造利潤，以利永續經營又同時達到環境保護之效益。
---------------	--

(二)主要股東及持股比例(列出持股前五大者)

主要股東名稱	股份	持有股份(千股)	持股比例
○○○		0,000	00.0000%
○○○		0,000	00.0000%
○○○		0,000	00.0000%
○○○		0,000	00.0000%
○○○		0,000	00.0000%
合計		00,000	000%

(三)公司經營團隊(請填人員數及總經理、研發最高主管姓名)

職稱	學歷					
	博士	碩士	學士	專科	其他	合計
管理人員	0	0	0	0	0	0
研發人員	0	0	0	0	0	0
工程人員	0	0	0	0	00	00
其他	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	00	0	00	00
總經理	○○○					
研發最高主管	○○○					

(四)營運狀況：(說明公司主要產品項目、銷售業績及市場佔有率，無則免填)

金額單位：千元

公司主要產品項目	97年			96年			95年		
	產量	銷售額	全球市場佔有率	產量	銷售額	全球市場佔有率	產量	銷售額	全球市場佔有率
○○	0000.0	000,000	—	000	000,000	—	000	000,000	—
○○	—	—	—	—	—	—	000	0,000	—
合計	—	000,000	—	—	000,000	—	—	000,000	—
年度營業額(A)	000,000			000,000			000,000		

年度研發經費(B)	00,000	0,000	0,000
(B)/(A)	0%	0.0%	0%

註1: 請填寫近3年資料。

註2: 營業額: 申報書之營業收入總額減去銷貨退回及銷售折讓。

註3: 研發經費係指用於下列用途之費用: (1)研發人員人事及培育費用(2)改進生產及管理技術費用(3)供研發用之圖書、樣品費用、消耗性器材及原料費用、設備儀器之當年折舊費用(4)專供研發單位使用建築之折舊費用與租金及維護費用(5)專為研發而購買的專利權、專門技術及著作權之當年攤折費用(6)委託大專院校、研究機構辦理研究工作之費用(7)開發新產品之技術及市場調查研究費用(8)其他經主管機關及財政部專案認定屬研發之費用。

二、本計畫研發團隊

(一)研發團隊

編號	姓名	公司職稱	公司年資	本業年資	最高學歷 (學校及科系所)	相當於計畫所列之職級	專精領域及主要經歷與成就	參與計畫及工作項目之主要工作內容
1	○○○	○○○	0	0	○○○○○○○○	計畫主持人	經營管理	計畫監督
2	○○○	○○	0	00	○○○○○○○○	副研究員	化學分析	作業制定及研發
3	○○○	○○	00	00	○○○○○○○○	副研究員	分析操作	檢驗分析及研發
4	○○○	○○	0	0	○○○○○○○○○○	助理研究員	程序作業管理	作業制定及研發
5	○○○	○○	0.00	00	○○○○○○○○○○	助理研究員	程序作業管理	作業安全規劃
6	○○○	○○	0.0	0.0	○○○○○○○○○○	研究助理	化學分析	協助作業制定及研發
7	○○○	○○	0	0	○○○○○○○○○○	研究助理	程序作業管理	協助作業制定及研發
8	○○○	○○	0	00	○○○○○○○○	研究助理	實務操作	機台組裝測試及生產
9	○○○	○○	0	00	○○○○	研究助理	實務操作	機台組裝測試及生產
10	○○○	○○	0	00	○○○○○○○○	研究助理	實務操作	機台組裝測試及生產
11	○○○	○○○	0.0	0.0	○○○○○○○○○○	研究助理	實務操作	協助計畫操作及測試
12	○○○	○○○	0	0	○○○○○○○○	研究助理	實務操作	協助計畫操作及測試
13	○○○	○○○	0	0	○○○○○○○○	研究助理	實務操作	機台組裝測試及生產
14	○○○	○○○	0	0	○○○○○○○○	研究助理	實務操作	機台組裝測試及生產

註1: 本表請依參與計畫之重要性程度依序編排, 編號順序應與壹、公司概況之二、本計畫研發團隊成員說明表一致。

註2: 待聘人員之人月數不得超過計畫總研發人月數之30%, 管理階層參與年度計畫人月不得超過每年4人月, 參與分項計畫及工作項目應與預定進度表所列一致。

(二)顧問 (無則免填)

姓名	任職單位/職稱	最高學歷 (學校及科系所)	專精領域	主要經歷及成就

三、近三年研發成果：已獲得之獎項及與本計畫相關之專利/發表論文
明細 (無則免填)

(表格若不敷使用，請自行加行列出)

項目	成果項目	成果細項說明		
			年 度	獎項名稱
1.	獎 項			
		1		
		2		
		3		
2	專 利		國 家/案 號	專 利 名 稱
		1		
		2		
		3		
3	論 文		期 刊 名 稱	論 文 名 稱
		1		
		2		
		3		

四、五年內曾獲得政府相關計畫輔導或補助(無則免填)

(各項計畫分別填列，表格若不敷使用，請自行加行列出)

金額單位：千元

政府相關計畫名稱：○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○		
申請計畫名稱：○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○		
執行期間：00年0月～00年0月		
計畫主持人：○○○		計畫投入人力：00人月
研發重點及執行成效： 成功結合「○○方式」及「○○○○方式」技術特點，研發出一套新流程○○，來回收此新興廢棄物—『○○○』中之○○金屬（如○、○等），其重要成果在於可回收○純度達00.0%以上及產製○合金錠純度00.00%以上。目前部份主要流程已完成試驗量產規模（pilot scale），如○○渣前處理（○○）、○○精煉流程等；至於成品精製技術流程已完成實驗規模（lab. scale）。		
計畫總經費	政府補助款	自籌款
8,000	3,000	5,000

政府相關計畫名稱：○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○		
申請計畫名稱：○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○		
執行期間：00年0月～00年0月		
計畫主持人：○○○		計畫投入人力：000人月
研發重點及執行成效： 研發重點在於提升○○○處理技術，將較複雜之○○○物料化；期能結合○○冶金，提升經濟效益。目前執行計畫中。		
計畫總經費	政府補助款	自籌款
9,000	2,700	63,000

五、是否以本計畫或類似計畫申請政府其他計畫補助(若無則填「否」)

【否】

「經濟部技術處小型企業創新研發計畫」

廠商基本資料表

二、基本資料

(一)公司簡介

金額單位：千元

公司名稱	中文	○○○○○○股份有限公司							
	英文	0000 0000 0000000000 0000000000 00. (無則免填)							
創立日期	民國 00 年 00 月 00 日	統一編號	00000000						
公司登記地址 (郵遞區號)	(000)○○縣○○鄉○○路 00 巷 00 號 0 樓								
通訊地址 (郵遞區號)	○○縣○○鄉○○路 00 號								
公司 E-mail	00@000.000				公司聯絡人	○○○			
公司電話	(00)0000000			公司傳真	(00)0000000				
職 稱	姓名	身分證字號	出生年月日(民國)		聯絡電話				
負責人	○○○	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話	(00) 0000000 分機:00				
				手機	0000-000-000				
負責人 配 偶	○○○○ (○)	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話	(00) 0000000 分機:0				
				手機	○				
總經理	○○○	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話	(00) 0000000 分機:00				
				手機	0000-000-000				
公司基本資料	1.公司員工數：0 人，研發人力：0 人 2.實收資本額：00,000 千元，登記資本額：00,000 千元 3.主要營業項目：○○○○○○○○ 4.股票上市狀況： <input type="checkbox"/> 上市 <input type="checkbox"/> 上櫃 <input type="checkbox"/> 公開發行 <input checked="" type="checkbox"/> 未公開發行								
近三年 研發狀況	時 間	97 年			96 年			95 年	
	研發支出/營業額/比例	0,000	00,000	00%	0,000	00,000	00%	—	—
	研發人數/總人數/比例	0	0	00%	0	0	00%	—	—
近三年 研發產出	獲得專利		論文			研究報告			
	0 項		0 件			1 件			
是否進駐育成 中心或開放實 驗室	<input type="checkbox"/> 是：(育成中心或開放實驗室名稱:) <input checked="" type="checkbox"/> 否								
研發成果 獲得獎項	<input type="checkbox"/> XX 年度通過研發管理制度評鑑 <input type="checkbox"/> XX 年度產業科技發展獎(獎) <input type="checkbox"/> XX 年度國家品質獎 <input type="checkbox"/> XX 年度中小企業磐石獎 <input type="checkbox"/> 其他殊榮： <input checked="" type="checkbox"/> 無								
簡述公司 創立緣起 及未來願景	○○○○○○股份有限公司成立於民國 00 年，主要為化學材料製造，開發研究材料應用。將○○○重新○○化，目前已運用○○方式成功將○○○廢液回收成○○溶液及○○○○。展望未來，本公司秉持專業技術研發優先理念，期能不斷提昇回收技術，達到原料化及資源化，進而創造利潤，以利永續經營又同時達到環境保護之效益。								

(二)主要股東及持股比例(列出持股前五大者)

主要股東名稱	股份	持有股份(千股)	持股比例
○○○		000	00%
○○○		000	00%
○○○		000	00%
○○○		000	00%
○○○		000	00%
合計		0000	000%

(三)公司經營團隊(請填人員數及總經理、研發最高主管姓名)

職稱	學歷					
	博士	碩士	學士	專科	其他	合計
管理人員	0	0	0	0	0	0
研發人員	0	0	0	0	0	0
工程人員	0	0	0	0	0	0
其他	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0	0
總經理	○○○					
研發最高主管	○○○					

(四)營運狀況:(說明公司主要產品項目、銷售業績及市場佔有率,無則免填)

金額單位:千元

公司主要產品項目	97年			96年			95年		
	產量	銷售額	全球市場佔有率	產量	銷售額	全球市場佔有率	產量	銷售額	全球市場佔有率
硝酸銅	000	0,000	—	000	00,000	—	—	—	—
合計	—	—	—	—	—	—	—	—	—
年度營業額(A)	00,000			00,000			—		
年度研發經費(B)	000			000			—		
(B)/(A)	00%			00%			—		

註1:請填寫近3年資料。

註2:營業額:申報書之營業收入總額減去銷貨退回及銷售折讓。

註3:研發經費係指用於下列用途之費用:(1)研發人員人事及培育費用(2)改進生產及管理技術費用(3)供研發用之圖書、樣品費用、消耗性器材及原料費用、設備儀器之當年折舊費用(4)專供研發單位使用建築之折舊費用與租金及維護費用(5)專為研發而購買的專利權、專門技術及著作權之當年攤折費用(6)委託大專院校、研究機構辦理研究工作之費用(7)開發新產品之技術及市場調查研究費用(8)其他經主管機關及財政部專案認定屬研發之費用。

二、本計畫研發團隊

(一)研發團隊

編號	姓名	公司職稱	公司年資	本業年資	最高學歷 (學校及科系所)	相當於計畫所列之職級	專精領域及主要經歷與成就	參與計畫及工作項目之主要工作內容
1	○○○	○○	0	00	○○○○○○○○	研究員	實務操作	設備規劃安裝及維修
2	○○○	○○○	0.0	0	○○○○○○○○○○	助理研究員	化學分析	實驗分析及研發
3	○○○	○○○	0	0.0	○○○○○○○○○○	助理研究員	化學分析	實驗分析及研發
4	○○○	○○○	0.0	0	○○○○○○○○○○	研究助理	作業制定	協助分配工作流程
5	○○○	○○	0	00	○○○○	研究員	實務操作	設備安裝及維修
6	○○○	○○	0.00	0	○○○○○○○○	研究助理	實務操作	設備安裝及維修
7	○○○	○○	0	0	○○○○	研究助理	實務操作	設備安裝及維修
8	○○(1)	○○○	—	—	—	研究助理	實務操作	實務操作

註1：本表請依參與計畫之重要性程度依序編排，編號順序應與壹、公司概況之二、本計畫研發團隊成員說明表一致。

註2：待聘人員之人月數不得超過計畫總研發人月數之30%，管理階層參與年度計畫人月不得超過每年4人月，參與分項計畫及工作項目應與預定進度表所列一致。

(二)顧問 (無則免填)

姓名	任職單位/職稱	最高學歷 (學校及科系所)	專精領域	主要經歷及成就

三、近三年研發成果：已獲得之獎項及與本計畫相關之專利/發表論文
明細（無則免填） （表格若不敷使用，請自行加行列出）

項目	成果項目	成果細項說明		
			年 度	獎項名稱
1.	獎 項			
		1		
		2		
		3		
2	專 利		國 家/案 號	專 利 名 稱
		1		
		2		
		3		
3	論 文		期 刊 名 稱	論 文 名 稱
		1		
		2		
		3		

三、五年內曾獲得政府相關計畫輔導或補助(無則免填)

(各項計畫分別填列，表格若不敷使用，請自行加行列出)

金額單位：千元

政府相關計畫名稱：		
申請計畫名稱：		
執行期間：年月～年月		
計畫主持人：		計畫投入人力：人月
研發重點及執行成效：		
計畫總經費	政府補助款	自籌款

五、是否以本計畫或類似計畫申請政府其他計畫補助(若無則填「否」)

【否】

「經濟部技術處小型企業創新研發計畫」

廠商基本資料表

一、基本資料

(一)公司簡介

金額單位：千元

公司名稱	中文	○○○○○○○○○○○○○○○○								
	英文	(無則免填)								
創立日期	民國 00 年 00 月 00 日	統一編號	00000000							
公司登記地址 (郵遞區號)	(000)○○縣○○市○○路 0000 號 0 樓									
通訊地址 (郵遞區號)	同上									
公司 E-mail	000000@0000.00000.000						公司聯絡人	○○○		
公司電話	(00)000-0000				公司傳真	(00)000-0000				
職 稱	姓名	身分證字號	出生年月日(民國)			聯絡電話				
負責人	○○○	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話	(00)000-0000					
				手機	0000000000					
負責人 配 偶	○○○	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話	(00)000-0000					
				手機	0000000000					
總經理	○○○	O000000000	00 年 00 月 00 日	電話	(00)000-0000					
				手機	0000000000					
公司基本資料	1.公司員工數： 0 人， 研發人力： 0 人 2.實收資本額： 0 千元， 登記資本額： 0 千元 3.主要營業項目：○○○○○○○○○○○○○○ 4.股票上市狀況： <input type="checkbox"/> 上市 <input type="checkbox"/> 上櫃 <input type="checkbox"/> 公開發行 <input checked="" type="checkbox"/> 未公開發行									
近三年 研發狀況	時 間	97 年			96 年			95 年		
	研發支出/營業額/比例	000	0,000	00.0%	000	0,000	00.0%	000	0,000	00.0%
	研發人數/總人數/比例	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0%
近三年 研發產出	獲得專利			論文			研究報告			
	項			件			件			
是否進駐育成 中心或開放實 驗室	<input type="checkbox"/> 是：(育成中心或開放實驗室名稱：) <input checked="" type="checkbox"/> 否									
研發成果 獲得獎項	<input type="checkbox"/> XX 年度通過研發管理制度評鑑 <input type="checkbox"/> XX 年度產業科技發展獎(獎) <input type="checkbox"/> XX 年度國家品質獎 <input type="checkbox"/> XX 年度中小企業磐石獎 <input type="checkbox"/> 其他殊榮： <input checked="" type="checkbox"/> 無									
簡述公司 創立緣起 及未來願景	本○○○為專業○○工程顧問技師，主要服務項目在於各項污染防治工程規劃 整合(空氣污染防治、水污染防治、廢棄物清理計畫等等)。熟悉各類環境保護法 規，故能協助事業機構規劃及推行各項污染防治措施。									

(二)主要股東及持股比例(列出持股前五大者)

主要股東名稱	股份	持有股份(千股)	持股比例
○○○		○○	100%
合計		○○	100%

(三)公司經營團隊(請填人員數及總經理、研發最高主管姓名)

職 稱	學 歷					合 計
	博 士	碩 士	學 士	專 科	其 他	
管理人員	0	0	0	0	0	0
研發人員	0	0	0	0	0	0
工程人員	0	0	0	0	0	0
其 他	0	0	0	0	0	0
合 計	0	0	0	0	0	0
總經理	○○○					
研發最高主管	○○○					

(四)營運狀況:(說明公司主要產品項目、銷售業績及市場佔有率,無則免填)

金額單位:千元

公司主要 產品項目	97年			96年			95年		
	產量	銷售額	全球市場 佔有率	產量	銷售額	全球市場 佔有率	產量	銷售額	全球市場 佔有率
污染防治工程 設計規劃	—	0,000	—	—	0,000	—	—	0,000	—
合 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—
年度營業額(A)	0,000			0,000			0,000		
年度研發經費(B)	000			000			000		
(B)/(A)	00.0 %			00.0 %			00.0 %		

註1:請填寫近3年資料。

註2:營業額:申報書之營業收入總額減去銷貨退回及銷售折讓。

註3:研發經費係指用於下列用途之費用:(1)研發人員人事及培育費用(2)改進生產及管理技術費用(3)供研發用之圖書、樣品費用、消耗性器材及原料費用、設備儀器之當年折舊費用(4)專供研發單位使用建築之折舊費用與租金及維護費用(5)專為研發而購買的專利權、專門技術及著作權之當年攤折費用(6)委託大專院校、研究機構辦理研究工作之費用(7)開發新產品之技術及市場調查研究費用(8)其他經主管機關及財政部專案認定屬研發之費用。

二、本計畫研發團隊

(一)研發團隊

編號	姓名	公司 職稱	公司 年資	本業 年資	最高學歷 (學校及科系所)	相當於計畫 所列之職級	專精領域及主 要經歷與成就	參與計畫及工作項目 之主要工作內容
1	○○○	○○○	00	00	○○○○○○○○○○	研究員	環境工程	負責污染防治規劃 及市調工作
2	○○○	○○○	0	0	○○○○○○○○○○	研究助理	環境工程	協助污染防治規劃及 執行市調工作
3	○○○	○○○	0.0	0	○○○○○○○○○○	研究助理	環境工程	協助污染防治規劃 及執行市調工作

註1：本表請依參與計畫之重要性程度依序編排，編號順序應與壹、公司概況之二、本計畫研發團隊成員說明表一致。

註2：待聘人員之人月數不得超過計畫總研發人月數之30%，管理階層參與年度計畫人月不得超過每年4人月，參與分項計畫及工作項目應與預定進度表所列一致。

(二)顧問（無則免填）

姓名	任職單位/職稱	最高學歷 (學校及科系所)	專精領域	主要經歷及成就

三、近三年研發成果：已獲得之獎項及與本計畫相關之專利/發表論文
明細（無則免填）

（表格若不敷使用，請自行加行列出）

項目	成果項目	成果細項說明		
1.	獎項		年 度	獎項名稱
		1		
		2		
		3		
2	專利		國家/案號	專利名稱
		1		
		2		
		3		
3	論文		期刊名稱	論文名稱
		1		
		2		
		3		

四、五年內曾獲得政府相關計畫輔導或補助(無則免填)

(各項計畫分別填列，表格若不敷使用，請自行加行列出)

金額單位：千元

政府相關計畫名稱：		
申請計畫名稱：		
執行期間：年 月～ 年 月		
計畫主持人：		計畫投入人力： 人月
研發重點及執行成效：		
計畫總經費	政府補助款	自籌款

五、是否以本計畫或類似計畫申請政府其他計畫補助(若無則填「否」)

【否】

經濟部技術處小型企業創新研發計畫

人力及經費需求表

(「研發聯盟」計畫者，除須填寫總計畫之人力及經費需求表外，各成員應以公司為單位另分別複製填寫本表)

經費概算彙總表

金額單位：千元

會計科目	經費說明 金額	計畫經費分配		
		補助款	自籌款	總經費
1.人事費		3,770	3,775	7,545
2.材料費		4,382	4,378	8,760
3.設備使用費		1,488	1,487	2,975
4.設備維護費		475	475	950
5.技術引進及委託研究費		1,135	1,135	2,270
總計		11,250	11,250	22,500
百分比		50 %	50 %	100 %

註1：請依「會計科目及編列原則」編列，並做必要之說明。

註2：除「技術引進及委託研究費」科目補助比例以50%為上限外(補助款<自籌款)，其餘科目不受補助比例上限之限制。

註3：百分比請以小數點後一位表示。

經濟部技術處小型企業創新研發計畫

人力及經費需求表

(「研發聯盟」計畫者，除須填寫總計畫之人力及經費需求表外，各成員應以公司為單位另分別複製填寫本表)

○○○○○○○○股份有限公司

一、經費概算彙總表

單位：千元

會計科目	經費說明 金額	計畫經費分配		
		補助款	自籌款	總經費
1.人事費		1,886	1,891	3,777
2.材料費		3,861	3,857	7,718
3.設備使用費		708	707	1,415
4.設備維護費		305	305	610
5.技術引進及委託研究費		1,135	1,135	2,270
總計		7,895	7,895	15,790
百分比		50%	50%	100%

註1：請依「會計科目及編列原則」編列，並做必要之說明。

註2：除「技術引進及委託研究費」科目補助比例以50%為上限外(補助款<自籌款)，其餘科目不受補助比例上限之限制。

註3：百分比請以小數點後一位表示。

二、各項經費明細表

1. 人事費

單位：千元

(1) 專職研究人員薪資				
姓名	相當於計畫所列之職級	平均月薪	參與人月	小計
○○○	計畫主持人	60	4	240
○○○	副研究員	40	12	480
○○○	副研究員	28	9	252
○○○	助理研究員	40	9	360
○○○	助理研究員	40	9	360

○○○	研究助理	30	9	270
○○○	研究助理	30	9	270
○○○	研究助理	35	9	315
○○○	研究助理	35	9	315
○○○	研究助理	35	9	315
○○○	研究助理	30	10	300
○○○	研究助理	30	10	300
合 計			108	3,777
(2) 兼職研究人員及顧問費				
合 計				
(1)+(2) 人事費總計			108	3,777

註 1：本表所列(1)專職研究人員須為公司正式員工(具有該公司勞保身份者)，未具參加勞工保險投保資格者(如年滿 60 歲以上)或公司人數為 5 人(不含)以下，請檢附證明文件(如身份證影本或雇用人數證明)。

註 2：兼職人力不列入全程計畫總人力。

註 3：一般人事費原則以占計畫總經費之 60%為上限，超過則需說明其理由。

2.材料費

單位：千元

品名	規格	單價	數量	總價
○○○	0o (00.0%) 0o (0.0%) 0o (0.0%)	400 元/公斤	10,000 kg	4,000
○○	00%	3 元/L	50,000L	1,500
○○○○○○○○○○	—	—	—	700
○○○○	○○○○	15 元/公斤	36,000 kg	540
○○○○	○○○○○○○○	45 元/公斤	8,000 kg	360
○○○	○○○○○○○○○○	25 元/公升	14,000L	350
○○○○	○○○○○○○○	250 元/包	400 包	100
○○○○○	0○○○○○	35 元/片	2000 片	70
○○○○○○○○○○	○○○○○○○○	400 元/個	150 個	60

○○○○	○○○○	50 元/雙	500 雙	25
○○○○○	○○	200 元/雙	50 雙	10
○○○○○	○○○	10 元/雙	300 雙	3
合 計				7,718

註 1：材料費之編列範圍包括研發用途之消耗性器材及原材料費，但不含事務性耗材。

註 2：150 千元/人年為編列上限(超過應補充說明)，惟在議定價格時按計畫實際需求為準。

3. 設備使用費及 4. 設備維護費

單位：千元

設備名稱 (加註財產編號)	規格	購入時間 (年、月、日)	購入金額(A) 或 帳面價值(B)	使用月數 (C)	設備使用費 [(A 或 B)/60]×C	設備維護費 (A×0.2/12)×C
0000000○○○○○○○○○ (000000)	000-0000 ^o 3/000	93-09-15	1,204.5	12	240	200
○○○○○○○○○ (000000)	0 ○/○	93-09-27	1,145.832	12	220	190
○○○○○○○-○○○○○○○ (000000)	00 ○/○	94-04-30	888.888	12	175	115
○○○	—	※	1,500	12	300	—
○○○○○○○○○○○○○○○	—	※	250	12	50	—
○○○	—	※	400	12	80	—
○○○○○	—	※	525	12	105	—
○○○○○	—	※	150	12	30	—
○○○○○	—	※	250	12	50	—
○○○○○	—	※	300	12	60	—

0000000000 (000000)	0000000 (00)	92-03-20	541.124	6	50	50
0-0000000000 (000000)	0000000 (00)	93-07-02	565.75	6	55	55
合 計 (※計畫實施後立即添加)					1,415	610

註1: 本會計科目之編列範圍包括研發用途之設備使用費及維護費，但不含事務性設備。

註2: 設備維護費之編列以(Ax0.2/12)×C計算後之數字為編列上限，但新增、購置1年內及在保固期間內之設備不得編列維護費。

註3: 新購設備為購置成本，舊有設備為計畫開始日之帳面價值或未折減餘額。

註4: 每月使用費 N=60，並依預計使用月數編列。

註5: 請加註公司財產目錄上所列示之財產編號。

5.技術引進及委託研究費

金額單位：千元

	期間	委託項目名稱及內容簡介	委託對象	金額
轉委託研究 (請自行加行列出 所有案件資料)	98.04~ 99.03	委託項目名稱： 工程配置規劃及試量產技術 開發輔導 內容簡介： 1. 工程化技術開發：包括「製 程設備流程配置規劃」、「協 助○成品精製單元設備模 具開發」等 2. 試量產技術開發：包括「規 劃及確認設備單元○○○○ 程序(000)」、「協助試量產測 試」等	○○○○○○○○○○	2,270
技術引進 (請自行加行列出 所有案件資料)	期間	委託項目名稱及內容簡介	委託對象	金額
合 計				2,270

註1: 本會計科目之編列包含技術或關鍵智財之引進及委託研究費。

註2: 委託研究及技術引進估計畫總經費比例可提高至 50%，生醫領域之委託研究必要時得酌予提高，但仍須述明理由。

經濟部技術處小型企業創新研發計畫

人力及經費需求表

(「研發聯盟」計畫者，除須填寫總計畫之人力及經費需求表外，各成員應以公司為單位另分別複製填寫本表)

○○○○○○股份有限公司

一、經費概算彙總表

單位：千元

會計科目	經費說明 金額	計畫經費分配		
		補助款	自籌款	總經費
1.人事費		1,109	1,109	2,218
2.材料費		517	517	1,034
3.設備使用費		771	771	1,542
4.設備維護費		170	170	340
5.技術引進及委託研究費		—	—	—
總計		2,567	2,567	5,134
百分比		50%	50%	100%

註1：請依「會計科目及編列原則」編列，並做必要之說明。

註2：除「技術引進及委託研究費」科目補助比例以50%為上限外(補助款<自籌款)，其餘科目不受補助比例上限之限制。

註3：百分比請以小數點後一位表示。

二、各項經費明細表

1. 人事費

單位：千元

(1) 專職研究人員薪資				
姓名	相當於計畫所列之職級	平均月薪	參與人月	小計
○○○	研究員	45	10	450
○○○	助理研究員	30	6	180
○○○	助理研究員	30	6	180
○○○	研究助理	28	6	168
○○○	研究員	40	10	400

○○○	研究助理	28	10	280
○○○	研究助理	28	10	280
待聘(1)	研究助理	28	10	280
合 計			68	2,218
(2) 兼職研究人員及顧問費				
合 計				
(1)+(2) 人事費總計			68	2,218

註1：本表所列(1)專職研究人員須為公司正式員工(具有該公司勞保身份者)，未具參加勞工保險投保資格者(如年滿60歲以上)或公司人數為5人(不含)以下，請檢附證明文件(如身份證影本或雇用人數證明)。

註2：兼職人力不列入全程計畫總人力。

註3：一般人事費原則以占計畫總經費之60%為上限，超過則需說明其理由。

2.材料費

單位：千元

品名	規格	單價	數量	總價
○○○○○○○○○○	—	—	—	300 【補充說明】
○○○○○	1250 mm	3/個	100 個	300
○○○○○○○○○○	300 mm×300 mm	1.5/個	100 個	150
○○	65%	0.48/L	300L	144
○○	37%	0.3/L	300L	90
○○○○	○○○○出產	0.026/公升	1,000L	26
○○	ICP 用	1.4/桶	10 桶	14
○○○○	橡膠材質	50 元/雙	100 雙	5
○○○○○	石棉	200 元/雙	25 雙	5
合 計				1,034

【補充說明】：實驗室耗材繁多細微，如過濾用試紙、ICP 用之液氮、笑氣、標準液、燈管等等，故合併編列。

註1：材料費之編列範圍包括研發用途之消耗性器材及原材料費，但不含事務性耗材。

註2：150 千元/年為編列上限(超過應補充說明)，惟在議定價格時按計畫實際需求為準。

3. 設備使用費及 4. 設備維護費

單位：千元

設備名稱 (加註財產編號)	規格	購入時間 (年、月、日)	購入金額(A)或 帳面價值(B)	使用月數 (C)	設備使用費 [(A 或 B)/60]×C	設備維護費 (Ax0.2/12)×C
○○○○○ (000000)	6 立方米	96.10.30	1,200	10	200	50
○○○○○○○○○○ (000000)	60m ³ /min	96.06.15	590	10	98	90
○○○○○○○○ (000000)	6 噸/批	96.10.30	4,545	10	758	70
○○○ (000000)	3.5 噸	96.09.28	272	12	54	30
○○○○○○ (000000)	50 噸/日	96.12.01	190	9	28	—
○○○○○○○○○○ (000000)	50m ³ /min	96.12.01	36	10	6	—
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ (000000)	18 塊/台	96.12.21	218	12	44	—
000 ○○○○○ (000000)	100m ³ /min	97.01.03	818	9	122	—
○○○○○○○○ (000000)	2m×12m	95.12.31	2,318	6	232	100
合 計					1,542	340

註 1：本會計科目之編列範圍包括研發用途之設備使用費及維護費，但不含事務性設備。

註 2：設備維護費之編列以(Ax0.2/12)×C 計算後之數字為編列上限，但新增、購置 1 年內及在保固期間內之設備不得編列維護費。

註 3：新購設備為購置成本，舊有設備為計畫開始日之帳面價值或未折減餘額。

註 4：每月使用費 N=60，並依預計使用月數編列。

註 5：請加註公司財產目錄上所列示之財產編號。

5. 技術引進及委託研究費

金額單位：千元

轉委託研究 (請自行加行列出 所有案件資料)	期間	委託項目名稱及內容簡介	委託對象	金額
技術引進 (請自行加行列出 所有案件資料)	期間	委託項目名稱及內容簡介	委託對象	金額
合 計				

註 1：本會計科目之編列包含技術或關鍵智財之引進及委託研究費。

註 2：委託研究及技術引進估計畫總經費比例可提高至 50%，生醫領域之委託研究必要時得酌予提高，但仍須述明理由。

經濟部技術處小型企業創新研發計畫

人力及經費需求表

(「研發聯盟」計畫者，除須填寫總計畫之人力及經費需求表外，各成員應以公司為單位另分別複製填寫本表)



一、經費概算彙總表

單位：千元

會計科目	經費說明 金額	計畫經費分配		
		補助款	自籌款	總經費
1.人事費		775	775	1,550
2.材料費		4	4	8
3.設備使用費		9	9	18
4.設備維護費		—	—	—
5.技術引進及委託研究費		—	—	—
總計		788	788	1,576
百分比		50 %	50 %	100 %

註1：請依「會計科目及編列原則」編列，並做必要之說明。

註2：除「技術引進及委託研究費」科目補助比例以50%為上限外(補助款<自籌款)，其餘科目不受補助比例上限之限制。

註3：百分比請以小數點後一位表示。

二、各項經費明細表

1. 人事費

單位：千元

(1) 專職研究人員薪資				
姓名	相當於計畫所列之職級	平均月薪	參與人月	小計
○○○	研究員	65	10	650
○○○	研究助理	45	10	450
○○○	研究助理	45	10	450
合計			30	1,550

(2) 兼職研究人員及顧問費				
合 計				
(1)+(2) 人事費總計			30	1,550

註 1：本表所列(1)專職研究人員須為公司正式員工(具有該公司勞保身份者)，未具參加勞工保險投保資格者(如年滿 60 歲以上)或公司人數為 5 人(不含)以下，請檢附證明文件(如身份證影本或雇用人數證明)。

註 2：兼職人力不列入全程計畫總人力。

註 3：一般人事費原則以占計畫總經費之 60%為上限，超過則需說明其理由。

2. 材料費

單位：千元

品名	規格	單價	數量	總價
00〇〇	80gsm	80 元/包	100 包	8 【*補充說明】
合 計				8

【*補充說明】本公司協議研發項目在於各類報告書撰寫，因此 A4 紙為此計畫之耗材

註 1：材料費之編列範圍包括研發用途之消耗性器材及原材料費，但不含事務性耗材。

註 2：150 千元/人年為編列上限(超過應補充說明)，惟在議定價格時按計畫實際需求為準。

3. 設備使用費及 4. 設備維護費

單位：千元

設備名稱 (加註財產 編號)	規格	購入時間 (年、月、日)	購入金額(A)或 帳面價值(B)	使用月 數 (C)	設備使用費 [(A 或 B)/60]×C	設備維護費 (A×0.2/12)×C
〇〇〇〇〇	00000	98.08.01	45	8	6	—
〇〇〇〇〇	00000	98.08.01	60	8	8	—
〇〇〇	00000	98.08.01	30	8	4	—
合 計 (※計畫實施後立即添加)					18	0

註 1：本會計科目之編列範圍包括研發用途之設備使用費及維護費，但不含事務性設備。

註 2：設備維護費之編列以(A×0.2/12)×C 計算後之數字為編列上限，但新增、購置 1 年內及在保固期間內之設備不得編列維護費。

註 3：新購設備為購置成本，舊有設備為計畫開始日之帳面價值或未折減餘額。

註 4：每月使用費 N=60，並依預計使用月數編列。

註 5：請加註公司財產目錄上所列示之財產編號。

5.技術引進及委託研究費

金額單位：千元

轉委託研究 (請自行加行列出 所有案件資料)	期間	委託項目名稱及內容簡介	委託對象	金額
技術引進 (請自行加行列出 所有案件資料)	期間	委託項目名稱及內容簡介	委託對象	金額
合 計				

註1：本會計科目之編列包含技術或關鍵智財之引進及委託研究費。

註2：委託研究及技術引進估計畫總經費比例可提高至50%，生醫領域之委託研究必要時得酌予提高，但仍須述明理由。

計畫書差異說明表

※再度申請計畫，請加填本表（首次申請免填）※

公司名稱：○○○○○○○○股份有限公司

一.前次因退件、不推薦或企業自行撤件之原因及目前原因解除之說明：
（計畫結案後再次申請者免填此欄）

前次申請未獲核准之原因	原因解除說明
<input type="checkbox"/> 退件：	(請詳述)
<input type="checkbox"/> 撤件：	
<input type="checkbox"/> 不推薦：	

二.本次申請之主要計畫內容與前次獲推薦計畫之差異：

前次	本次
計畫名稱 廢○○○○回收再生技術研發	廢○○○再利用○○○○建置
計畫期間 自97年1月1日至97年12月31日	自98年4月1日至99年3月31日
計畫內容 計畫工作項目如下： A.○○○○技術 B.○○○○回收○及○技術 C.○及○衍生物加工技術 D.○○回收再利用技術 計畫目標： 針對國內○○○製造業者所衍生出「○○○○○」，建立一套○○式完全回收流程，以○○○○技術、○○回收○及○技術、○及○衍生物加工及○○回收再利用等技術作為產品目標，分離純化出高品質產品。其重要目標在於可回收○、○○○效率達00%；同時製作○○○○○（規格：00~000nm）及○合金錠（純度00.00%以上，符合市售規格）等。	計畫工作項目如下： A.工程化技術開發 B.備料 C.試量產技術開發 D.試量產成品分析 E.○○○產源市場調查及污染防治體系建構 計畫目標： 針對國內○○零組件製造／組裝業及半導體封裝業之『○○○』（因應「危害物質限用指令(RoHS)」，使用○○○○材料過程會產生之新興廢棄物），來建立一套結合「○○方式」及「○○回收方式」技術特點之廠化流程○○，同時達到增值應用Phase 2計畫之產品商品化目標，如○成品可應用於○○○○材料、○材、○金屬○等；○合金錠可應用於○○材料、○○、○○、○○工業製品等。

註：1.內容請標註計畫書章節(如:計畫架構、預期效益、.....等)。

2.請說明計畫書之主要差異。

審查意見及回覆說明

公司名稱：○○○○○○○○股份有限公司

計畫名稱：廢○○○再利用○○○○建置

計畫書內容修正意見：

98 年 03 月 04 日

審查意見	回覆說明
<p>1、對於基礎之○○技術，○○分析技術及○○防制技術應建立人員培訓管道，或是新進用這些領域的專業人才。並請明確說明如何建立。</p>	<p>*○○技術：○○○○○○○○股份有限公司成立於民國 00 年，為專業金屬○冶煉回收製造業，歷經多年開發研究現已成功擁有回收廢○○○、○○○○、○○○○等多項回收專業技術，及對於○金屬之相關處理，純化製程擁有豐富經驗之專業人才。本公司為全國第一家以○式冶金方式回收○○○○之○○○○的工廠，也是第一家獲得○○○○○○○○核准許可以○○○○及○○○○為原料之再利用工廠。95 年 SBIR 計畫「○○○○再利用處理技術」，已掌握「○○方式」及「○○回收方式」之技術特點，研發一套具回收○○金屬效益之○○。96 年 SBIR 計畫「○○○○回收再生技術研發」建立○○浸漬及○○分離技術之能力。</p> <p>*○○分析技術：本公司於 95 年 SBIR 計畫【○○○○再利用處理技術】執行期間已建立應具備的分析實驗室，目前計有 00、000、00、0000、00000（0 台）、0-00、00 等貴重分析儀器，在中小型企業中應為頗具規模的分析實驗室，當然亦具備足夠的分析及研發能力。目前本公司分析實驗室負責人為○○○先生，○先生曾於『○○○○○○○○○○研究中心-○○○○○檢驗室』服務○○○年，該實驗室為『○○大學○○工程研究所』之教授群所主持，故○先生在實驗室的分析及管理上經歷豐富，期間亦參與了○○項的研究案所以在相關研發能力上當可勝任。又本公司分析實驗室除○先生外，另有○位同仁皆為相關系所畢業故而在專業人力上相當的充足。</p> <p>*○○防制技術：專責人員培訓工作本團隊一直在進行，目前已有○人有○級○○○○○處理執照、○人有○級○○○○○防治證照、○人有○級○○處理人員證照。</p>

<p>2、對於○○○回收，應在本期計畫執行前即確認要委外處理或自設回收設備（見p00頁）。若為後者，應考慮○○排放(自行檢查表)之各種配套技術。工作項目0-0到0-0均以設備○○開發為目標，並未顯示各項之查核條件(符和客戶端的工程查核條件)，請修正。</p>	<p>*此處理技術所使用之○○○，設計上為循環使用；定期檢查其餘量是否足夠循環，不足時添加○○○；地面○○（含○量頗高）都統一收集至○○，再排放至○○○○○○再利用製程。 *本計畫執行目的在將○○○00年SBIR計畫「○○○○○再利處理技術開發」○○○○，目標皆在於各生產設備○○能確實運作，建立生產線。 *工作項目0-0到0-0設備模具開發為查核條件詳見計畫書第0~00頁(表○、○、○。)</p>
<p>3、本計畫之步驟及方法敘述，在大原則與回收處理之清楚可行。惟本計畫之主要目的是建立○○之流程與技術，本計畫欠缺對○○技術與流程如何達成、以及評量是否達成之說明。在查核點上儘有「完成...，完成...」等之敘述，但是欠缺何謂「完成」之指標。</p>	<p>修正查核點詳見計畫書第00~00頁。</p>
<p>4、本計畫包含主導之○○○、○○○○與負責○○之事務所。○○○○○之參與確有必要，但是○○○與○○○○○二公司間之人事重疊性高，專長分工亦不明顯。</p>	<p>○○○屬○○○○○之母公司，股東結構差異不大。但各公司都有其專業人員，各自負責該公司之設備建置、檢驗分析、○○防治及產線生產等等。</p>
<p>5、請補充說明○○○公司目前生產技術與本計畫案之關連性與差異性。</p>	<p>*○○○目前生產線主要以○○○○○回收再利用○○○○○及○○○○○(取得○○○○○通案再利用許可) *本計畫仍為運用○○○00年申請SBIR計畫「○○○○○再利處理技術開發」(95.07-96.06)執行之成果，成功結合「○○○○○」、「○○○○○」、「○○○○○方式」等技術特點，研發出一套新流程○○○，來回收此新興○○○：『○○○』中之○○金屬（如○、○等）。</p>
<p>6、本計畫欠缺專利查詢資料，請補充。</p>	<p>本計畫目的在運用○○○95年申請SBIR計畫「○○○○○再利處理技術開發」(95.07-96.06)執行之成果，前案計畫執行前即查詢過相關專利資料；該計畫開發之處理技術可為○○○之獨家技術，評估申請專利中。</p>
<p>7、轉委託案由○○○○○○協會執行，請明確說明轉委託之開發技術內容，與其執行本轉委託案之經驗技術等。</p>	<p>*委託○○○○○○協會工作： 一、製程設備流程配置規劃 二、協助○成品精製單元設備○○開發 三、規劃設備單元○○○○○(000)及確認○○○○○程序(000) 四、協助試量產測試 *○○○○○○協會廠化技術經驗： ○○○理事長：國內資源化工廠設廠輔導經</p>

	<p>驗達 00 年以上，國立○○大學○○工程系(所)教授(0000 年退休)，0000 年曾獲頒○○工程師學會十大傑出工程教授獎等，專長○○技術。</p> <p>○○○秘書長：○○○資深工程師(兼任研究室主任、經理等)，輔導資源化工廠設廠經驗達 00 年以上(0000 年 0 月退休)，0000 年曾獲工業○○傑出個人獎(○○○與○○○聯合頒發)等，曾擔任 Phase 2 計畫(○○○○再利利用處理技術研發)委外工作負責人，對於 Phase2 計畫研發過程相當瞭解，有助於本案○○工作協助，專長化工技術。</p> <p>*其他：如有需要，可結合協會其他會員協助。</p>
<p>8、本計畫之執行係由○○○公司完全主導，不容易看出○○○○、○○○事務所之實質貢獻。</p>	<p>本計畫為○○○○00 年申請 SBIR 計畫「○○○○再利利用處理技術開發」(00.00-00.00)執行成果運用，各聯盟成員所負責執行的工作如分工計畫所示。(計畫書第 00 頁)</p>
<p>9、請補充說明○○○○、○○○事務所對於本計畫之實質貢獻；相對的，藉由本計畫之執行，對於○○○○、○○○事務所之未來發展有何助益？</p>	<p>*提供計畫實質貢獻：</p> <p>1、○○○○提供○○的空間及協助建立○回收完整流程</p> <p>2、○○○事務所則負責以○○角度分析製程來提供較客觀建議；同時協助建立料源背景資料</p> <p>*未來發展助益：</p> <p>1、對○○○○而言：直接建立○成品精製技術及增加相關業務能力</p> <p>2、對○○○事務所而言：增加○○服務業務</p>
<p>審查意見</p>	<p>回覆說明</p>
<p>審查意見(含修正事項)</p>	
<p>1、查核點 0-0 項，各聯盟成員之分工項目請說明清楚。</p>	<p>遵照辦理，詳見計畫書第 0~00 頁(表○、○、○。)</p>

2、查核點請依 00.00.00 之計審會簡報內容中量化。	遵照辦理（查核點詳見計畫書第 00~00 頁）
3、查核點請補充建廠後○○○（含○）○○○○及○○（含○○）排放之○○處理程序及查核指標。	遵照辦理（查核點詳見計畫書第 00~00 頁）
4、各項經費編列過高，酌予調降。	遵照辦理。

註：請將本表按書面審查意見及複審審查結果順序，附加於計畫書目錄前。

目 錄

壹、計畫背景	頁 1
一、計畫緣起/研發動機	頁 1
二、加值應用說明	頁 2
三、可行性分析	頁 3
貳、計畫目標	頁 5
一、技術/產品/服務關聯圖(「個別申請」之「創意構想」、「Phase 1」階段得 免填本項)	頁 5
二、技術/產品/服務評估指標與創新比較	頁 5
參、實施方法	頁 6
一、執行步驟及方法	頁 6
二、可能技術/服務來源	頁 19
三、智慧財產權檢索與管理	頁 20
四、研發聯盟成員之分工(「個別申請」者免填)	頁 21
肆、預期效益	頁 22
伍、預定進度及查核點	頁 24
一、預定進度	頁 24
二、預定查核點	頁 25
陸、附件	
一、清潔生產自行檢查表(格式如「申請須知」之「附件 B」)	
二、研發聯盟合作協議書參考範本(「個別申請」者免附，格式如「申請須知」 之「附件 H」)	
三、研發聯盟成員權利義務待釐清事項(非「研發聯盟」者免附，格式如「申請 須知」之「附件 I」)	

壹、背景

一、計畫緣起/研發動機

歐盟早於 2003 年 2 月公布「廢電機電子指令(Waste Electrical and Electronic Equipment ; WEEE)」及「危害物質限用指令(Restriction of Hazardous Substance ; RoHS)」，針對十大類別電機電子產品予以管制。歐盟各國依照這兩項指令所制定的法規與實施要點，於 2005 年起陸續實施，已對台灣每年輸往歐洲新台幣 2,400 億元以上的電機電子產品造成衝擊。

歐盟廢電機電子指令(WEEE)，於 2005 年 8 月 13 日起開始實施，危害物質限用指令(RoHS)亦於 2006 年 7 月 1 日起開始執行。除了歐盟的環保指令要求外，跨國企業公司對電機電子產品的「環境友善性要求」也是我國業者必須正視的壓力。其中電子產品會危害人體健康與環境生態之物質禁用，包括含鉛之錒錫合金材料。由於鉛和錫原是印刷電路板上用來焊接的重要成份，它同時也廣泛地使用在半導體封裝上，例如封裝接腳之表層塗裝、功率IC封裝之裸晶片黏著及球狀陣列封裝(BGA, Ball Grid Array)之球型焊點等。

如前所述，相關產品製造過程中，全面使用○●●●材料已為未來趨勢。至於在所有替代材料中，依目前來分析，以○●●●或○●●●系統之合金為最佳之○●●●材料。

由於○●●●材料使用過程會產生○●●，如以國內使用○●●●材料之產業規模來看，初估每使用 0 公噸○●●●材料會產生約 00~00 之○●●；預估○●●產生量約 0,000~0,000 公噸/年。如以使用○●●●(00.0-0.0-0.0%)合金之○●●●材料為例，其衍生○●●已無法直接回收再使用，如以○●●層次來判定，是為○●●性事業○●●(因含○量之故)；但如以金屬資源來探討，則極具有資源回收效益。

基於以上認知，加上綜觀國內外尚無有效之回收○●●或○●●。因此，95 年核准且結案計畫(○●●●再利用處理技術研發，計畫編號：00000000，Phase 2)業已完成主要流程試驗量產規模(pilot scale)及成品精製技術流程實驗規模(lab. scale)工作。如Phase 2⁺計畫能協助進入全程○●●量產設計建置階段，將可完全協助國內○●●事業單位解決○●●處理問題，並可協助提昇其○●●資源回收率之環保績效要求，進而充分達到資源回收目的。

二、加值應用說明

(一) Phase 2 計畫名稱

○○○○再利用處理技術研發 (計畫編號: 00000000)

(二) Phase 2 計畫之研發成果

成功結合「○○方式」及「○○○○方式」技術特點，研發出一套新流程○○，來回收此新興○○○—『○○○』中之○○金屬（如○、○等），其重要研發成果在於可回收○純度達 00.0% 以上及產製○合金錠純度 00.00% 以上。目前部份主要流程已完成試驗量產規模 (pilot scale)，如○○○前處理 (○○)、○○精煉流程等；至於成品精製技術流程已完成實驗規模 (lab. scale)。

(三) Phase 2 計畫研發成果如何加值應用

藉由Phase 2 計畫研發過程中，已同步建立○○○前處理及○○回收等單元之試驗量產規模 (pilot scale) 經驗，有助於爾後○○進行及提高其成功率。換言之，執行Phase 2 計畫之研發經驗，實為進入量產階段之基礎，Phase 2⁺計畫預期完成新流程○○之○○工作後，將可切實協助國內○○事業單位解決○○○處理問題，並可協助提昇其○○○資源回收率之環保績效要求，進而充分達到資源回收目的。如○○後有效回收Oo及Oo，保守估算其效益（不含○○效益），可達到 00,000 kg/月 × 000.0 元/kg = 0,000 萬元/月（以規劃設計回收處理○○○為每月 00 公噸計，不含相關○○費用）。

三、可行性分析

本計畫可行性將由「Phase 2 研發成果加值應用之產品商品化目標」、「市場潛力分析」、「技術能力」三方面進行分析：

(一) Phase 2 研發成果加值應用之產品商品化目標

00 年核准且結案計畫 (○○○○再利處理技術研發，計畫編號：00000000，Phase 2) 業已完成主要流程試驗量產規模 (pilot scale) 及成品精製技術流程實驗規模 (lab. scale) 工作；同時達成產品指標規格，如○成品 (純度 00.0% 以上，符合市售規格)、○合金錠 (純度 00.00% 以上，符合市售規格) 等。

承接以上Phase 2 計畫之研發成果，實可作為進入量產階段之基礎。因此，Phase 2⁺計畫預期可完成新流程○○之○○工作，同時達到加值應用Phase 2 計畫之產品商品化目標，如○成品可應用於○○○○材料、○材、○金屬○○等；○合金錠可應用於○○材料、○○、○○、○○工業製品等。

(二) 市場潛力分析

在○○方面：由於本研發計畫○○來自國內電子零組件製造／組裝業及半導體封裝業，其是因應「危害物質限用指令(RoHS)」，使用○○○○材料過程會產生新興○○○—『○○○』。預估近幾年國內『○○○』每年產生量約 0,000~0,000 公噸，未來如國內相關產業全面因應或蓬勃發展，其量勢必逐年增加，原料來源相當穩定。

在產出方面：本研發計畫以回收○○金屬 (如Oo、Oo等) 為開發標的，應用市場明確且原料化，不致於有法規限制及消費者接受程度問題。如以○○○○○○○○股份有限公司從事相關○○金屬 (如○○等) 製造銷售數十年之經驗，對於爾後市場銷售推廣應可水到渠成。

(三) 技術能力

結合「○○方式」及「○○○○方式」技術特點，○○來回收此新興廢棄物—『○○○』中之○○金屬 (如Oo、Oo等)，亦即為本計畫目標。如前所述，業已完成主要流程試驗量產規模 (pilot scale)

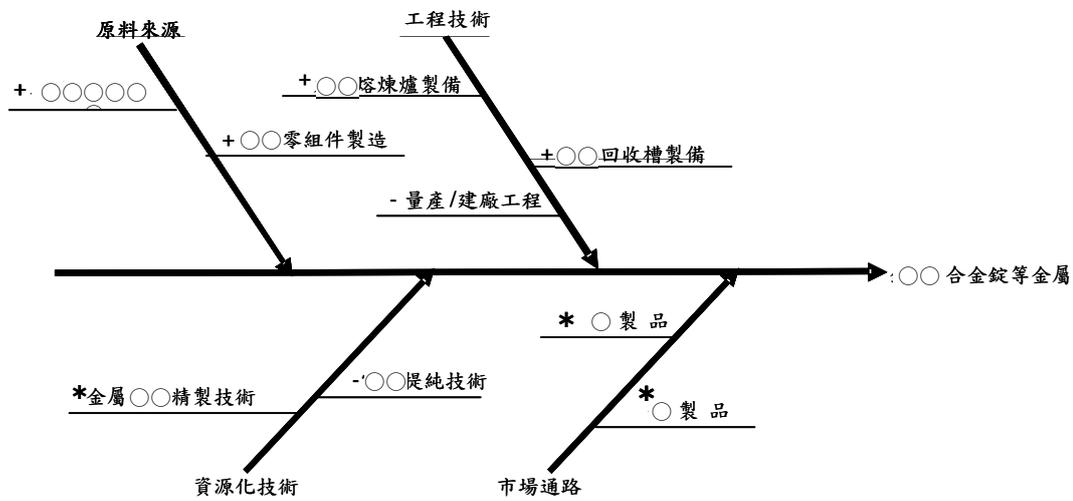
及成品精製技術流程實驗規模 (lab. scale) 工作；同時達成產品指標規格。

如從技術能力角度來分析○○○○○○○○股份有限公司在「○○○方式」數十年操作實務經驗足以應用於本計畫工作上。至於「○○○回收方式」之技術能力，則已藉由00年核准且結案計畫（廢○○○再利利用處理技術研發，計畫編號：00000000，Phase 2），同步建立其關鍵技術能力。

總之，本計畫性質規劃為○○○○，如成功運轉，屆時可提升○○○○○○○○股份有限公司營運能力，同時對政府及相關電子業者在推動或配合「危害物質限用指令(RoHS)」措施之過程中，發揮「○○○產業」之協助功能，其國際形象影響是正面的。依目前○○○○○○○○股份有限公司預定設計規劃回收處理○○○為每月00公噸，整廠經濟規模約可達0,000萬元，如以國內○○○年產生量0,000~0,000公噸估算，其經濟規模約為0~0億元。

貳、計畫目標

一、技術/產品/服務關聯圖



註：請加註標記符號說明。

『*』表示我國已有之服務、技術或產品（並註明企業或機構名稱）

『+』表示我國正在發展之服務、技術或產品（並註明企業或機構名稱）

『-』表示我國尚未發展之服務、技術或產品

二、技術/產品/服務評估指標與創新比較

請說明所發展之重要技術/產品/服務之「指標或規格」、「功能與應用」、「國內外既有水準」、「競爭優勢比較」。

項目	指標或規格	功能與應用	國內外既有水準	競爭優勢比較
○成品	純度 00.0% 以上，符合市售規格	○○○○材、○材、○金屬○○等	因應「危害物質限制指令(RoHS)」，衍生具有資源效益之新興○○○，其資源回收技術或○○○	原料取自事業廢棄物，如從資源回收角度來分析，由於○○○已無法直接回收再使用，如能有效回收○○○及○○○來估算其效益（回收率約 00% ，不含環保效益及操作費用）約 000 元/kg。
○合金錠	純度 00.00% 以上，符合市售規格	○○材料、○、○○、○ ○工業製品等	乃屬新創。	

註：競爭優勢比較請與既有國內外技術/產品/服務就其指標、功能應用、成本等做比較。

參、實施方法

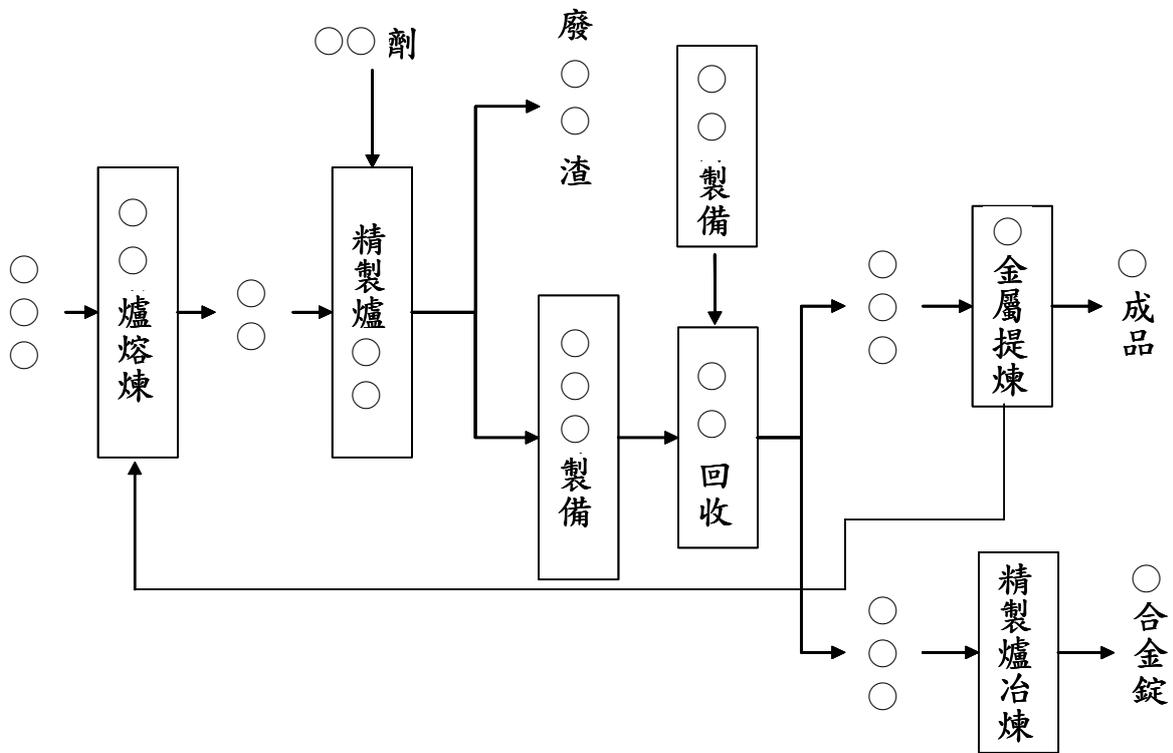
一、執行步驟及方法

結合「○○方式」及「○○回收方式」技術特點，來回收此新興廢棄物—『○○○○』中之○○金屬（如Oo、Oo等），亦即為本研發計畫之目標。依據00年核准且結案計畫成果（廢○○○再利用處理技術研發，計畫編號：00000000，Phase 2）為基礎（如圖一所示），規劃出本計畫工程化及試量產技術開發過程中各項工作內容、預定完成量化目標與需要時程等，分列如下：

工作內容	需要時程	預定完成量化目標
A. 工程化技術開發	0	建置回收處理○○○每月 00 公噸規模之工程化技術能力
A-1 製程設備流程配置規劃	0	
A-2○○處理單元設備模具開發	0	
A-3○○回收單元設備模具開發	0	
A-4○成品精製單元設備模具開發	0	
A-5○合金成品精製單元設備模具開發	0	
B.備料	0	備料○○○ 00 公噸及其他（○劑、○○液等）
C.試量產技術開發	0	完成 0 大項設備（如○○處理單元、○○回收單元、○成品精製單元、○合金成品精製單元等）測試工作
C-1 設備單元測試	0	
C-2 規劃設備單元標準作業程序（SOP）	0	
C-3 試量產	0	
C-4 確認標準作業程序（SOP）	0	
D.試量產成品分析	0	達成○成品純度至少 00.0 % 及○合金錠純度至少 00.00 % 之目標
E.○○○○○市場調查及污染防治體系建構	0	完成每月 00 公噸○○產能之污染防治體系建構及○○掌握
E-1○○○○○現況調查	0	
E-2 污染防治○○設施規劃	0	
E-3 污染防治○○○程序建立	0	

如圖一所示，首先將○○○經過○○○○爐後產生○○，先加入○金屬調整比例為 00/00 後，再進入○○爐中進行○○工作，直接鑄成○○○。至於○○○的製造，則先將○○○○○○股份有限公司目前○○方式生產出之○合金錠（00/00%）熔化後，然後撈去○○○，利用平整光滑的○○○人工鑄成○○，再用鋼條○○○○即成○○○。然後進行○○精煉程

序而產生之○○○○○，富集到一定數量後再進行提煉貴金屬○之冶煉工作。至於○○精煉後之○○○則取出，規劃經由○○爐熔解後，即可以○合金錠型式產出。現依上表所列各項工作之執行步驟及方法分述如下：



圖一、廢○○○再利用處理技術流程

(一) 工程化技術開發

此部份工作主要分兩大部份，亦即「製程設備流程配置規劃」及「單元設備模具開發」等，現說明如下：

1. 製程設備流程配置規劃

要完成製程設備流程配置規劃工作，將從○○佈置、○○操作及○○維護、○○來源、○○設計、○○倉庫、○○○管控、工安環保等方面來考量，現分別說明各項之考量因子：

- ○○佈置：物質流動、設備操作間關係、管線系統等
- ○○操作及○○維護：設備儀器功能、操作變數量測及控制、操作及維護成本等

- ○○來源：設備使用能源類別、成本等
- ○○設計：承受重量、耐振動、耐腐蝕等
- ○○倉庫：安全及消防設施、包裝適宜性等
- ○○○管控：搬運器具種類、搬運動線、輸送管線配置、進出料安全性等
- 工安環保：緊急應變設施、污染防治設施等

2. ○○處理單元設備模具開發

○○處理單元製備模具開發工作，其目的在於能製造出合乎需求之○○○。因此，整個開發過程，必需掌握兩大重點來綜合考量，亦即「○○○成分及組成」及「○○○雜質影響程度」。根據 00 年核准且結案計畫（廢○○○再利用處理技術研發，計畫編號：00000000，Phase 2）結果瞭解：○○○以Oo-OoO-OoO₀為主要結構存在，而且○○○中○、○、○、○等要雜質元素組成極低。因此，不需進行前處理去除○○步驟。而如何將○○○儘量以Oo元素狀態存在，則為○○處理單元設備模具開發之主要依據。換言之，其○○處理操作條件，可規歸納出兩項參數，亦即「○○○熔煉○○」及「○○○特性」。

總之，關於○○處理單元設備模具開發重點，計有「○○○精製爐」及「○○○金屬模具」等，關於上述兩項設備模具之開發設計考量重點如表一所列。

表一、○○處理單元設備模具開發設計考量重點

項目	規格要求	備註
○○○精製爐	容量0000L，配○○機，可加熱至000°C	
○○○金屬模具	○○升降系統，具○○循環水系統，同時可製成○片○ ○○	

3. ○○回收單元設備模具開發

一般而言，○○精煉流程其主要單元為○○○、○○○、○○○等相關設施。其中，關於○○○製備程序，則以○○○○○○○○

股份有限公司目前○○方式生產出之○合金錠○○熔化後，然後撈去○○○，利用平整光滑的○○○人工鑄成○○，再用鋼條○○○即成○○○。製造時，要注意避免○○○處，其最易造成板間○○；而下部常會因○○、易○○等因素，造成影響○○效率現象。因此，無法符合○○○製造規格需求者，將重新○○，以免浪費○○資源。關於此部份單元設備模具開發設計考量重點如表二所列。

表二、○○回收單元設備模具開發設計考量重點

項目	規格要求	備註
○○○	○○溫度為000°C~000°C，○○<0cm，○○淨亮，純度；長約000mm×寬000mm；重量約000~000g。	
○○○	○○金屬模具時○○之溫度為000°C~000°C，○○好之○○○需要求○○均勻，○○○表面應無○○和○○○之產生長約000 mm×寬000mm；重量約00kg。	
○○○○○器	Max.0,000 安培；00 伏特 可定○○或定○○。	
○○槽組	000×000×0,000mm；00 材質(耐○○)，共 00 組。	
○○吊架	每次可吊 00~00 片○○○。	
○○液	0o0o0o-0o0o0o-0o0o0o-0o0o溶液	

4. ○成品精製單元設備模具開發

如圖一所述，○○後所得○○○，其成分應符合 $O_o \leq 00\%$ 、 $O_o \geq 00\%$ 等規格。依據00年核准且結案計畫成果（廢○○○再利用處理技術研發，計畫編號：00000000，Phase 2）為基礎（如圖二所示），進行○○設備模具開發。關於此部份單元設備模具開發設計考量重點如表三所列。

表三、○○○精製單元設備模具開發設計考量重點

項目	規格要求	備註
○○○精製爐	容量0000L，配○○機，可加熱至000℃	每批次（鍋）精製量○噸，作業時間0H/批
○○○金屬模具	○○升降系統，具○○循環水系統，同時可製成○片○○○	每小時產出00片○○○
○○○○式加熱反應○○槽乙套	材質：00000 規格：Ø0.0M*H0.0M=0KL 附屬設備： 1、○○○○0 0HP*0 台 2、○○機 00HP*0 台 3、○○泵 0HP*0 台	每批次○○量000kg（○○○），作業時間0H/批，操作量000kg/天。
○○式○○機乙台	規格：0.00M*0.00M*00 塊裝 =0 台 附屬設備： 1、○○泵 0HP*0 台 2、○○○○*0 個規格：Ø0.0M *H0.0M*○○ =0KL； 材質：00	每批次可○○0000L，作業時間0H/批
○○○○槽乙套	材質：0000 內襯耐○○○○ 規格：Ø 0.0M * H0.0M =0KL 附屬設備： 1、00HP○○機*0 台 2、0HP○○泵 *0 台 3、0HP○○泵*0 台	每批次可處理0000L過濾液，作業時間0H/批
○○○○桶乙套	材質：00000 規格：Ø 0.00M*H0.0M =0KL 附屬設備： 1、0.0HP 真空泵*0 台 2、○○泵 0HP*0 台 3、○○暫存桶○○*0 個；規格：Ø 0.0M*H0.0M=0KL； 材質：00 4、○○○○儲槽*0 個；規格：Ø 0.0M*H0.0M=0KL	每批次可○○0000L，作業時間0H/批

圖二、○品精製流程規劃（略）

5.○金成品精製單元設備模具開發

如圖一所述，利用○○後所得○○○（主要成分為○、○等）來進行合金○○。如能有效將金屬○○○還原，同時去除○○○中之○○物質時，便可達成計畫預定目標。本階段工作規劃利用○○

○已有○合金錠精製設施來進行○○還原、○○及○○○○精煉等單元，故僅需調配原廠生產時間及調整些許作業方式即可達成。

(二) 備料

一般而言，○○○○材料使用過程會產生○○○，據初估每使用0公噸○○○○材料會產生約00~00%之○○○。展望國內未來產業規模及發展趨勢，預估其產生量約0,000~0,000公噸/年。因此，在料源取得方面應無問題。

另外，「○○○○○○液」較符合（雖然無法完全符合）本計畫規劃流程○○之需求，理由如下：

- * 電解液對○○具有較好○○度，而對於其他○○具有難○○性○○類或○○○○；且在○○不○○析出；
- * ○○液具有良好○○性，以降低○○消耗；
- * ○○液中○超電壓可以減少○析出，而○可優先於○○上析出；
- * ○○液中○○○○不致於○○○○，以免生成○○○，引起○○鈍化；
- * ○○液化學性質穩定，不致分解生成對○○不利物質，影響○○順利進行，或分解生成對人體有害的氣體；
- * ○○液取得容易，價格○○。

(三) 試量產技術開發

試量產目的在於為確認設備處理能力可否達到預期，為使試量產運轉順利，應先進行前置作業如○○設備○○、○○、○○等相關工作準備工作。總之，其試量產程序依規劃如圖三所示，而相關工作原則說明如下：

- 試量產開始前陸續○○○○，並備妥本廠試量產所需之○、○、○、○○○○等相關物料。
- 試量產前，包括人員○○及各項機具設備應調整至○○○○狀態。

總之，試量產步驟可分為四部份來說明，主要工作項目如下：

1. 試量產前準備

◇ 處理廠○○設施驗收

◇ ○○試運轉

◇ ○○試車

◇ 管理室○○校正

◇ 人員○○及○○記錄表格設計

◇ ○○聯絡及安排

2. ○○○進廠及試量產管理

◇ ○○○進廠管制（含○○檢查）

◇ 試量產過程○○○○維護

◇ ○○○查核

◇ ○○品質及特性查驗

◇ ○○登錄（如表四所示）

圖三、試量產程序步驟流程（略）

3. 試量產實施期間

◇ 檢查（如表五所示）及啟動相關設備並建立○○○（規劃格式範例
如表六所示）

◇ 試量產作業確認處理設備○○

4. 試量產實施後

◇ 確認○○○○

◇ 相關○○分析結果（如○○等）彙整及檢討

表五、試量產設備廠區一般檢查表

檢查日期：

步驟	檢查項目	正常	異常狀況及維修記錄
一	個人安全防護裝備		
	(1) 安全帽		
	(2) 安全眼鏡		
	(3) 安全手套		
	(4) 安全鞋		
	(5) 安全口罩		
二	消防器材		
	(1) 擺放位置適當		
	(2) 滅火器使用期限及數量		
	(3) 感應器功能		
三	作業區及通道		
	(1) 作業區是否空間足夠		
	(2) 廠區通道是否暢通		
	(3) 作業區及通道光線是否足夠		
四	公用系統		
	(1) 電力系統		
	(2) 供水系統		
	(3) 壓縮空氣系統		
五	設備開關及閘門		
	(1) 閉開位置是否適當		
	(2) 外觀是否銹蝕		
	(3) 安全標示及辨示是否清楚		
	(4) 是否正常轉動		
六	設備管線		
	(1) 設備管線是否破損		
	(2) 設備管線包覆或接合是否鬆脫或脫落		
	(3) 安全標示及辨示是否清楚		
七	其他(視現場實況填補)		
	(1)		
	(2)		

檢查人員簽名：

表六、○○○設備運轉檢查表（規劃格式範例）

單元名稱		檢查項目	檢查結果		備註
			正常	不良	
1	進料設備	○○泵正常？			
2	○○○○○槽	○○系統正常？			
		○○設定系統正常？			
		oO 值控制系統正常？			
3	○○機	○○固定及堪用狀態？			
		○○泵正常？			
		○○○○系統正常？			
4	出料	○○○○系統完備？			
○○○○程序 (OOO) 及○○排除 (Oooooo-Oooooo) –○○○					
流程操作步驟		操作程序/注意事項	狀況處理/故障排除		
操作前○○ (a) ↓ ○○ (b) ↓ ○○○ (c) ↓ ○○ (d) ↓ ○○ (e)		a-1 填寫○○○之設備檢查表	a-1 維修		
		b-1 核量並記錄 b-2 啟動○○泵○○	b-1 核算及確認 b-2 調整		
		c-1 啟動○○系統 c-2 調整○○至設定○○ c-3 調整 oO 值	c-1 重新啟動或調控 c-2 ○○超過設定值時停止○○ c-3 測試及調整 oO 值		
		d-1 切換○○閥門至正確位置 d-2 調整○○機至○○狀態 d-3 啟動○○泵，將○○○○內容物完全送至○○機 d-4 打開○○閥門，將○○打入○○機中，直到○○機不再○○○○為止	d-1 確認切換○○閥門至正確位置 d-2 調整 d-3 觀察及調整○○量 d-4 觀察及調整○○系統		
		e-1 切換管○○閥門至正確位置 e-2 將○○機中○○排出收集，○○暫存貯存槽 e-3 送○○至○○機，循環 00 分鐘	e-1 確認切換○○閥門至正確位置 e-2 觀察及確認 e-3 觀察及調整		

檢查日期：

檢查人員簽名：

(四) 試量產成品分析

試量產成品品質要求目標，分別為○成品純度至少00.0% 及○合金錠純度至少00.0%。○○○○○○○○股份有限公司設有實驗分析設備，可檢驗成品品質，相關之量測檢驗設備如表七所示。

表七、量測檢驗設備一覽表

名稱	規格	數量
○○○○○○○○	000 0000000	○
○○○○○	00000 000	○
o○○○○	00000 00000○ ○○○0.00	○
○○○	○○○ 0.000○; -00~00○	○
○-0oo○○○○○	000000	○
○○○○○○○○○○(0000)	000000	○
○○○	00000	○
○○○○	○○○ 0.0o○○○○0000o	○
○○○○○○○(00)	0oooooo 000 0oooo 00	○
○○○○○○○○○○○○○○○○(000)	00000000 00000000	○
○○	○○○○ 000℃	○
○○○○○	000 0○	○
○○○○○	0-0000○	○
○○○○	○○○=00. 0	○
○○○○	○○○○0000 ○	○

(五) ○○○○○市場調查及○○防治體系建構

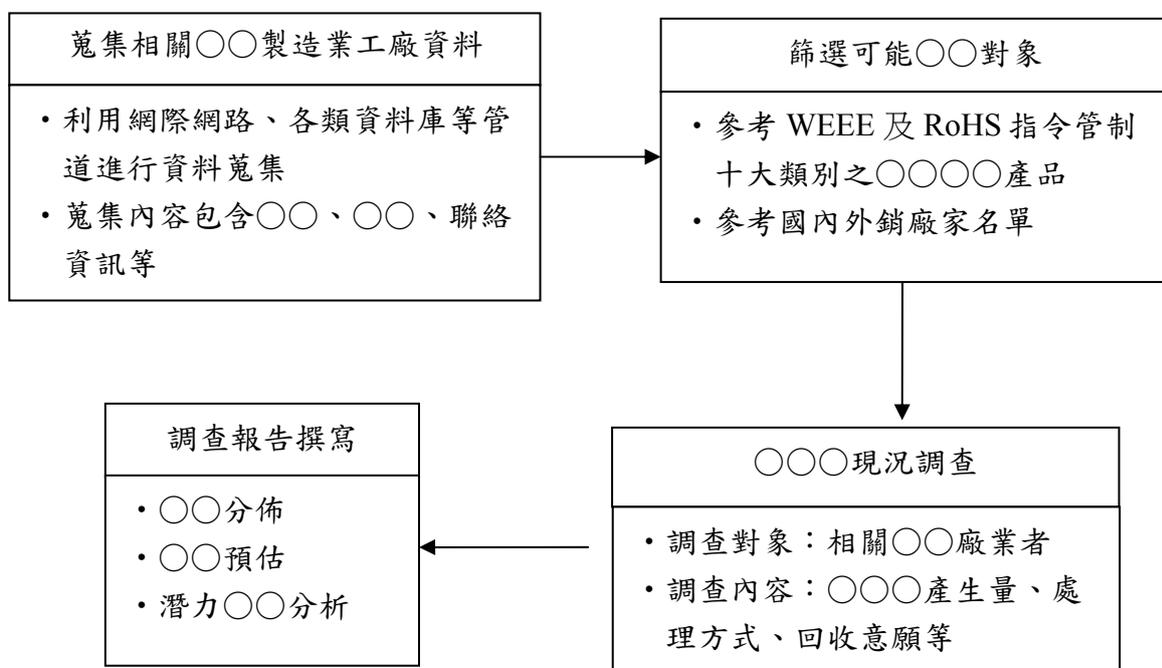
本案○○後之○○來自相關○○製造業，本計畫將藉由○○現況調查方式，深入瞭解且掌握○○。另外，工程化及試量產技術開發過程中，○○防治相關配套措施也是重要課題。因此，○○防治○○設施規劃及建立其操作程序，實有助於建構本案○○目標之完整性。現就「○○○○○○市場調查」及「○○防治體系建構」等工作項目之實施方法，說明如下：

1. ○○○○○市場調查

蒐集彙整相關電子製造業工廠資料後，經初步瞭解得知，並不是所有○○工廠之製程均有○○○產生。因此，必須再參考其相關資料及現

況訪查後，進行分析討論，方能篩選出產生○○對象。整個工作重點包含下列幾項（實施步驟如圖四所示）：

- (1) 蒐集相關○○製造業工廠資料後，確認其產品及製程，來進行分類比對篩選可能之○○對象。
- (2) ○○○現況調查重點：○○○產生量、處理方式、回收意願等。
- (3) 調查心得彙集及撰寫：報告內容包括○○○○○分佈、○○○產量預估、潛力料源分析等。



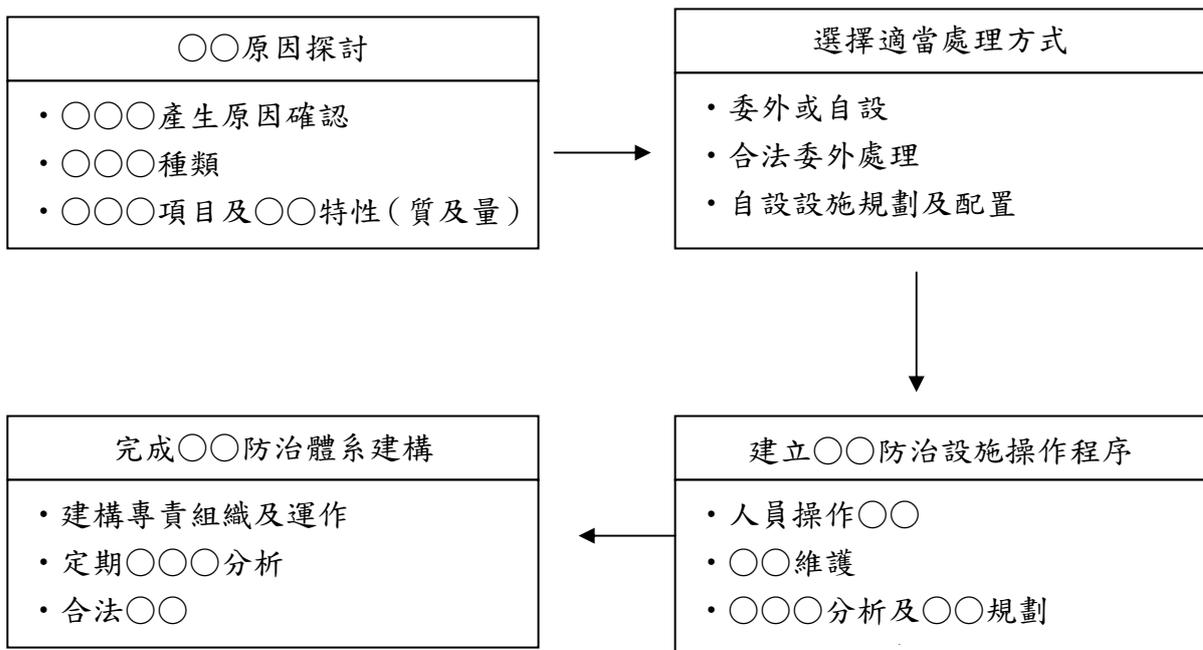
圖四、○○○○○市場調查實施步驟

2.○○防治體系建構

本項目工作重點乃根據本計畫開發流程之特性，規劃出相對應之○○防治措施及建立其操作程序，其相關重點工作內容說明如下（實施步驟如圖五所示）：

- (1) 可能產生○○○○○探討：○○、○○、○○物等。

- (2) 選擇適當處理方式：委外或自設。
- (3) 選擇適當○○防治設施：○○○特性、設備控制效率、初設與操作費用、設置空間、操作維護難易、衍生○○問題等。
- (4) ○○防治設施配置：○○容量、○○大小、○○配置、○○動線、○○申請等。
- (5) 建立○○防治設施操作程序：人員操作○○、○○維護、○○○○分析及○○規劃。



圖五、○○防治體系建構實施步驟

3.○○防治處理程序規劃

○○建置後，預計主要會有兩大○○源：○○氣體、○○濾渣。因此針對此○○○處理程序規劃如下：(略)

二、可能技術/服務來源

請說明所要建立之各項技術/服務可能來源，如自行研發、轉委託研究、技術引進等。且除自行研發外，其他方式請說明技術來源及擬進行方式，內容應包含工作項目、可能對象、預估經費，以及無法進行引進或合作時之因應策略。

項目	技術/服務來源	轉委託/技引之可能合作對象	轉委託/技引預估經費	轉委託/技引無法引進時之因應策略
A.工程化技術開發 A-2○○處理單元設備模具開發 A-3○○○○單元設備模具開發 A-4○成品精製單元設備模具開發 A-5○合金成品精製單元設備模具開發	<input checked="" type="checkbox"/> 自行研發 <input type="checkbox"/> 轉委託研究 <input type="checkbox"/> 技術引進	—	—	—
B.備料				
C.試量產技術開發 C-1設備單元測試 C-3試量產測試				
D.試量產成品分析				
E.○○○○○市場調查及 ○○防治體系建構 E-1○○○○○現況調查 E-2 ○○防治○○設施規劃 E-3○○防治施操作程序建立				
A.工程化技術開發 A-1製程設備○○配置規劃 A-4○成品精製單元設備模具開發(協助)	<input type="checkbox"/> 自行研發 <input checked="" type="checkbox"/> 轉委託研究 <input type="checkbox"/> 技術引進	○○○○○○○○○○	3,000,000	尋求國內其他專家協助
C.試量產技術開發 C-2規劃設備單元○○○ ○程序(○○) C-4確認○○○○程序(○○) C-3試量產測試(協助)				

註: 轉委託/技術引進單位若為公司行號，請針對背景簡要描述。

三、智慧財產權檢索與管理：

請提供是否有查閱相關智慧財產權檢索網站或資料庫，並進一步說明如何管理公司智慧財產權及侵權糾紛？

1. ○○○○○○○股份有限公司將視實際需要，規劃聘任法律事務所為顧問，處理有關公司智慧財產權及侵權糾紛，以保障公司合法權益。
2. ○○○○○○○股份有限公司到職之員工已簽訂勞動契約、保密切結，規定在職、離職員工應妥慎公司智慧財產權之保密。
3. 來自○○零組件製造／組裝單元及○○○○○單元，當使用○○○○○材料過程會產生之○○○，以此種○○○作為○○之技術乃屬創新研發，尚無專利侵權問題。

四、研發聯盟成員之分工

請詳細說明共同執行計畫之各成員及其工作職責，並請將各成員間之合作協議書併為本計畫書附件。

進度 年度 工作 項目	98 年度 98 年 4~12 月	99 年度 99 年 1 月~99 年 3 月	分工廠商名稱
A.工程化技術開發 B.備料 C.試量產技術開發 D.試量產成品分析	負責執行完成「A-2○○處理單元設備模具開發」、「A-3○○○○單元設備模具開發」、「A-5○合金成品精製單元設備模具開發」、「B.○○」、「D. 試量產成品分析」等工作項目；不含○成品精製部份之「C-1 設備單元測試」及「C-3 試量產測試」等工作項目		○○○○○○○○股 份有限公司
A.工程化技術開發 C.試量產技術開發	負責執行完成「A-4○成品精製單元設備模具開發」及○成品精製部份之「C-1 設備單元測試」、「C-3 試量產測試」等工作項目		○○○○○○股 份有限公司
E.○○○產源市場調查及 ○○防治體系建構	負責執行完成「E-2 ○○防治○○設施 規劃」工作項目及 負責執行完成「E-1 ○○○○○現況調 查」	「E-3○○防治○○○ 程序建立」等工作項目	○○○○○○○○○ ○○○○○

肆、預期效益

請依計畫性質提出具體、量化之分析及產生效益之時間點、產生效益之必要配合措施與評估基準。

一、本研發計畫預計 00 年 00 月完成試量產，其量化產生效益，將依研究計畫成果及預估之『營業收入-(設備折舊+營運費用+5%營業稅)=營業毛利』來分析。

二、本計畫完成後對公司及產業之影響

(一) 對公司之影響：

藉由本計畫之執行，可確認○○○○○○○○股份有限公司具有「○○○○方式」技術能力，再結合原本「○○方式」操作實務經驗及關鍵技術能力，將可完整地建立多元化○○精製○○基礎。對於爾後處理相關新興○○○（含金屬○合金）之○○，將必竟全功。

(二) 對產業之影響：

本計畫進行，無疑對國內○○零組件製造／組裝業及○○○○○○業，由於因應「危害物質限用指令(RoHS)」，使用○○○○材料過程所衍生之新興○○○—『○○○』，找到具○○效益出處；同時協助政府解決此一環保問題。另外，工程化技術開發亦可帶動資源回收業者重視研發成果○○之課題，威信對於提昇國內資源化產業技術能力有莫大助益。至於此部份之○○產品市場則相當成熟且熱絡，如能加值應用於○○相關○○○或○○○之列，對環境保護與社會經濟更有高度貢獻。

(三) 對產業發展之具體影響評估

本案之相關產業為○○零組件製造／組裝業、○○○○○○業及廢棄物再利用機構，具體影響評估如下：

可預期未來，使用○○○○材料過程所衍生之新興○○○—『○○○』，依現行環保法令「○○事業○○○認定標準」應為○○事業○○○，其相關妥善處理工作較繁複，徒增事業單位○○○處理問題。目前國內處理業者規模及技術層次皆無法因應。藉由本計畫完成試運轉工作，除了提升資源○○附加價值外，尚可降低○○○○風險。

本工程化技術如開發成功，將立刻進入量產階段，屆時可提升國內○○○機構處理能力，同時對政府及相關○○業者在推動或配合「危害物質限用指令(RoHS)」措施之過程中，發揮「靜脈產業」之協助功能，其國際形象影響是正面的！

至於再利用市場預期將有一番新局面，依目前○○○○○○○○股份有限公司預定設計規劃預計00年0月完成試量產，其量化產生效益，將依研究計畫成果來分析預估：

『營業收入-(設備折舊+營運費用+5%營業稅)=營業毛利』

預定設計規劃○○處理0o0o0o (00.0-0.0-0.0%)合金之○○○為每月00公噸，其經濟效益至少約為0,000千元/月，00,000千元/年。

營運費用：○○成本 (00,000 千元=00,000kg×000NT/kg) + 電費
(000 千元/月) + ○○成本 (000 千元=00 車次×0000NT/車次) +
○○成本 (000 千元/月) =00,000 千元

營業收入：○銷售額 (00,000 千元=00,000kg×000NT/kg) + ○銷售
額 (0,000 千元=000kg×0,000NT/kg) =00,000 千元

伍、預定進度及查核點

一、預定進度

註1: 工作進度百分比請以工作量之比重計算，工作項目每季至少應有一項查核點。查核點內容應明確，以便於查核。

註2: 如有技術合作，每一合作項目應視為一分項計畫，列出進度與查核點，人力則不計入計畫總人力。

工作項目	期程 進度	計畫 權重 %	預定 投入 人月	98年									99年			
				第一 季			第二 季			第三 季			第四 季			
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
A. 工程化技術開發		<u>48</u>	<u>99</u>													
A-1 製程設備○○配置規劃		10	21	▲1												
A-2 ○○處理單元設備模具開發		10	21													
A-3 ○○○○單元設備模具開發		10	21													
A-4 ○成品精製單元設備模具開發		15	32						▲2							
A-5 ○合金成品精製單元設備模具開發		3	4													
B.○○		<u>1</u>	<u>2</u>													
C. 試量產技術開發		<u>40</u>	<u>73</u>													
C-1 設備單元測試		10	21													
C-2 規劃設備單元○○○○程序(○○○)		5	5													
C-3 試量產		20	42													▲6
C-4 確認○○○○程序(○○○)		5	5													
D. 試量產成品分析		<u>1</u>	<u>2</u>													▲7
E. ○○○○○市場調查及○○防治體系建構		<u>10</u>	<u>30</u>													
E-1 ○○○○○現況調查		6	18													▲4
E-2 ○○防治○○設施規劃		2	6													
E-3 ○○防治○○○程序建立		2	6													▲5
人月數合計			206	9	15	16	21	22	23	14	11	15	21	18	21	
進度百分比%				18%			50%			77%			100%			

○○○○○○○○股份有限公司

工作項目	期程 進度	計畫 權重 %	預定 投入 人月	98年									99年		
				第一 季			第二 季			第三 季			第四 季		
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
A. 工程化技術開發															
A-1 製程設備○○配置規劃		10	21	▲1											
A-2 ○○處理單元設備模具開發		10	21		■	■	■								
A-3 ○○○○單元設備模具開發		10	21		■	■	■	■							
A-5 ○合金成品精製單元設備模具開發		3	4					■	■						
B.○○		<u>1</u>	<u>2</u>							■			■		
C. 試量產技術開發															
C-1 設備單元測試		10	5					■	■	▲3					
C-2 規劃設備單元○○○○程序(OOO)		5	10					■	■						
C-3 試量產		20	12								■	■	■	■	▲6
C-4 確認○○○○程序(OOO)		5	10								■	■	■	■	
D. 試量產成品分析		<u>1</u>	<u>2</u>									■	■	■	▲7
人月數合計			108	6	6	7	11	12	12	6	6	6	12	12	12
進度百分比%				18%			50%			77%			100%		

○○○○○○股份有限公司

工作項目	期程 進度	計畫 權重 %	預定 投入 人月	98年									99年			
				第一 季			第二 季			第三 季			第四 季			
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
A. 工程化技術開發																
A-4○成品精製單元設備模具開發		15	22						▲2							
C. 試量產技術開發																
C-1 設備單元測試		10	16						▲3							
C-3 試量產		20	30												▲6	
人月數合計			68	-	6	6	7	7	8	5	5	6	6	6	6	6
進度百分比%				18%			50%			77%			100%			



工作項目	期程 進度	計畫 權重 %	預定 投入 人月	98年									99年			
				第一 季			第二 季			第三 季			第四 季			
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
E.○○○○○市場調查及○○防治體系 建構		<u>10</u>	<u>30</u>													
E-1 ○○○○○現況調查		6	18							▲4						
E-2 ○○防治○○設施規劃及建構		2	6	■												■
E-3 ○○防治○○○程序建立		2	6										■	▲5		
人月數合計			30	3	3	3	3	3	3	3	-	3	3	-	3	
進度百分比%				30%			60%			80%			100%			

二、預定查核點

查核點 編號	預定完成日期	查核點敘述 (力求量化表示)
1	98.04.30	完成一份○○○○圖及一份○○(或○○)流程圖
2	98.09.30	完成建置○○處理○○○(00公噸/月)規模之工程化技術能力
3	98.10.31	完成0大項設備(如○○處理單元、○○○○單元、○成品精製單元、○合金成品精製單元等)測試工作
4	98.10.31	完成○○○○○現況調查報告一份
5	99.01.31	完成○○防治體系建構報告一份,固定○○○檢測報告一份(檢測○○○○及○○○)
6	99.02.28	完成產能(00公噸/月)測試及建立○○○○○○○
7	99.03.31	達成○成品純度至少00.0%及○合金錠純度至少00.00%之量產目標及結案報告