

「列管毒性化學物質及其運作管理事項修正草案」
第 2 次公聽會 會議紀錄

一、時間：中華民國 98 年 6 月 8 日(星期一)上午 9 時 30 分

二、地點：本署 11 樓會議室

三、主席：袁處長紹英

紀錄：許佩瑜

四、出(列)席單位及人員：如附會議簽名單影本。

五、主席致詞：略。

六、修正草案內容報告：略。

七、修正草案內容討論：如附表。

八、結論

(一) 出席單位或人員會場回覆說明或意見處理情形如附表。

(二) 出席單位或人員若不希望漏掉發言的任何一個字，請提供發言書面意見，本署將直接把意見放上去。若不提書面意見，本署將根據各位口頭發言摘錄紀錄。出席單位或人員如仍有意見，請於文到 1 週提送本署。

(三) 有關「列管毒性化學物質及其運作管理事項修正草案」本次修正之鄰苯二甲酸酯類、雙酚 A 等，將於 6 月 30 日左右邀集相關業者或單位召開第 3 次會議協調。

九、散會：中午 12 時 20 分。

「列管毒性化學物質及其運作管理事項修正草案」第2次公聽會
會場回覆說明或意見處理情形表--口頭意見部分

出席單位或人員	意 見	會場回覆說明
<p>塑膠原料公會 吳德隆</p>	<p>1.有關第一次公聽會會議紀錄內容第9頁到18頁，麻煩貴署列一個詳如附表把我們提供的資料列到正式會議紀錄，這裡面有很多資料來源，很多我們的看法，這份資料已經於5月11日已經給貴署列入紀錄。</p> <p>2.第25頁：第2點的部分有關列管依據及證明，能否請貴署提出列管之依據？第3點有關禁用於禁止使用於製造十四歲以下兒童及嬰兒所使用之各類型玩具，為何我國之規定較歐盟為嚴格？所依據的是什麼？第4點列管之數據是否符合篩選作業原則之規定？若未符合其規定恐有違法之虞。母法第3條所規定的有生物濃縮性、生物蓄積性，最重要的一點就是要有法定的條件，致危害人體健康或污染環境之虞者，兩個法定條件要同時符合才能列管。第5點相關數據是否有經本土化風險評估、現況流布調查及對人體影響數據，不是一味抄襲別國的管制標準，應了解實驗所做的物種，結論是什麼。第6點，再加一句，所以說與政府降低失業率政策完全背道而馳。</p> <p>3.第26頁部份，第1點對於這些實驗數據到底有沒有做風險評估，才</p>	<p><u>主席或業務單位說明：</u></p> <p>1.有關第一次公聽會會議紀錄內容第9頁到18頁係依據4月24日由塑膠原料公會所寄出之信件內容附檔，信件主旨為「建議表」，寄件者為「塑膠原料公會 (p414347@ms5.hinet.net)」署名塑膠原料公會總幹事王慶華，附檔名稱為「DEHP列管合理性探討資料及BPA管理研商會議意見 980424(化二部BPA提供資料)」。</p> <p>2.補充由塑膠原料公會於第二次公聽會所提供書面意見，如附件一及附件二。</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
	<p>是列管依據，第 2 點講說國內產業的狀況怎麼樣，這次列管的目標是這些玩具業者，但到底管得到管不到。</p>	
<p>塑膠原料公會 總幹事王慶華</p>	<p>1.5 月 11 日公聽會到現在，從簡報資料看起來，完全針對我們上次提出來業者的意見，提出一些不利或偏頗的資料，建議回歸到商品管制就好。</p> <p>2.針對上次的會議紀錄 5 月 11 日我有提一份資料給環保署，可是我看了這個紀錄以後，其實很多內容與我們不一樣的，行政程序法第 64 條第 6 項依據這個規定我們請環保署更正上次的會議紀錄並列於這次的會議紀錄。</p> <p>3.酞酸酯類的可塑劑總共 6 種，其實在民國 88 年到 90 年已經討論過毒化物分類的等級了，到了 94 年的時候再請專家再討論一次還是維持原案，從 94 年到現在並沒有發現新的事證，足以證明需要列為毒化物管制。</p> <p>4.歐盟可塑劑僅做危害物的標示以及禁止直接售於個人這 2 個規定，相當於我國之第 4 類毒化物管制方式，亞洲國家日本、大陸、韓國都沒有把他列入毒化物管制，並沒有明確具體事證來顯示酞酸酯類具備生物濃縮性及致污染環境或危害人體健康等法定列管條</p>	<p><u>主席或業務單位說明：</u></p> <p>1.非常感謝王總幹事的發言，這邊我要請李教授幫忙稍微針對我們王總幹事所提到過去我們這段時間討論塑化劑的管制的強度裡面來看，過去那段時間我也滿清楚的，為什麼最後結果會環保署這邊管了之後，可能一開始這邊管的強度比較強，最後因為業界有不同的意見，那我們也知道竟然業界那麼多意見那我們緩一下，所以在 88、94 到 98 年的過程中，有反反復復做考量也是有考量界的作法，事實上現在不是這樣的一個狀況，事實上從 88 到現在 98 年國際上針對塑化劑有很多新的資料出來，我請</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
	<p>件，依毒管法第3條及第7條，若把他列為第1類，顯然有抵觸母法之虞。</p> <p>5.雙酚 A 目前世界上都沒有把他列為毒化物加以管制，根據澳洲、紐西蘭、美國食品管制部門，甚至對化學品管制最嚴謹的歐盟 2008 年最新的雙酚 A 風險評估報告都是認為安全無虞，再按照我國毒性分類安全原則絕不符合管制標準，也恐怕有抵觸母法之虞。</p> <p>6.撇開管制對錯與否，我們關切的是程序問題，今天要管制業者，那業者一定就是受害者，總是要讓受害者參與整個過程。</p> <p>7.舉證權的問題，請問一下是要我們法院拿出證據來說犯人有罪，還是說犯人你說你沒罪請你拿出你沒有犯罪的事實，舉證成事實我是覺得非常非常重要，若到明年這個時候要管制，我們還有解釋空間，為什麼在蘊釀過程中為什麼不把業者找進來，大家坐下來談，若能說服業者也可以接受，其實就沒有所謂公聽會的問題了。</p> <p>8.每次接到環保署的開會通知不管研討會或公聽會時間都非常的緊湊，最好給我們一點時間去準備。</p> <p>9.其實我們的出發點都是一致，可是不要與對方背對背走路，希望面對面走路，大家才會有交集。</p>	<p>李老師跟大家報告，台灣是塑膠王國所以台灣的學者認真的研究塑化劑對人體自然界生態有什麼樣的影響，我們變成在國際上同步在做研究，在過去的幾年有很多明確的成果，我請李老師跟大家分享一下，近年來塑化劑科學上所得到的成果，有沒有新的事證。</p> <p>2.本署為求慎重，故辦理第2次的公聽會，使業者可提出看法及澄清之意見，若有需要亦可召開第3次公聽會。</p> <p><u>李俊璋教授說明：</u></p> <p>1.過去 10 年間在世界各大學術期刊中總共有 3,477 篇跟塑化劑有關的文獻，其中 2,028 篇在討論環境中之濃度，1,941 篇談到與健康的關係，塑化劑為環境荷爾蒙，是內分泌干擾物質，有 627 篇談到</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>與生殖危害關係，447 篇談到與內分泌的關係，還有 229 篇談到與甲狀腺的關係，它會干擾甲狀腺。</p> <p>2. 國科會 3 年補助裡，在成大醫院婦產科的協助下，我們追蹤了 76 位孕婦，最後產下胎兒有 65 位，孕婦在第 2 個週期裡，尿液中鄰苯二甲酸酯尤其是 DBP 含量跟甲狀腺荷爾蒙呈現顯著負相關，76 位孕婦有一半的甲狀腺荷爾蒙值是低於極限值，孕婦在懷孕的時候如果甲狀腺荷爾蒙值低於參考值，會影響胎兒中樞神經發育，對他後來的生長及發育會有影響。與國外比較，孕婦尿液 DEHP 濃度比國外高了 16 倍，DBP 比國外高了 2.6 倍。</p> <p>3. 鄰苯二甲酸酯塑化劑在臺灣河川已經做</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>了 10 年調查，含所有主要河川 25 條，現在已經增加到 37 條，有些河川有連續 2-3 年的數據，數據都維持在 ppm 等級，也就是百萬分一等級，相較於 PCB 在 ppb 等級，Bisphenol A 及 Nonylphenol 在 ppb 等級，鄰苯二甲酸酯塑化劑高於其他毒物一千倍以上，最高的可檢測出幾百個 ppm。將過去 10 年其他單位做的和成大比較，事實上成大數據不是最高的，其他單位包含環檢所過去幾年來所做出數據比成大高很多，在 DBP 的部分他們測得 327.4ppm，我們的平均值只有 0.18，DEHP 他們測得 54.7ppm，我們測得 3ppm，所以台灣河川底泥中，DEHP 及 DBP 濃度確實相當高。</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>4. 公共衛生有一句名言叫「預防重於治療」，研究人體健康與環境污染關係之案例一但有結果，他們是很痛苦的。鄰苯二甲酸現階段的研究針對性早熟的孩童，蒐集了 70~80 位的女童，她們的父母內心是非常的痛心，在她們同樣的族群內也是十分痛苦，因為她們外觀和其他人不一樣，這些性早熟的女童，2 歲到 8 歲他的 MC(menstrual cycle) 就來了，乳房就發育了，她和同儕間同學間比較被視為異類，這些人都有一些心理障礙的問題，在社會中會造成一些問題。事實上我們認為它和鄰苯二甲酸酯類有一些關係，家戶灰塵中鄰苯二甲酸酯濃度特別高，是幾千個 ppm，這個數據在國科會的第一</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>年報告已經出來了，家戶灰塵中鄰苯二甲酸酯濃度可以達幾千個 ppm。我們會想將 DEHP 做管制是為什麼，因為我們單從食品衛生器具來管制似乎沒有辦法達到這樣的一個效果。事實上 DEHP 在我們環境中已經是環境流布相當嚴重的毒化物。</p> <p>5.數據如果刊登在國際期刊中發表，它就是證據了，在國際期刊 SCI 中列有 Impact factor，只要能夠發表，就是一個科學的證據，我們漸漸邁入先進國家，先進國家事實上需要著重預防勝於治療，我們不希望看到結果出來後，政府的政策才出來。</p> <p>6.我們花了 10 年的時間來做很多鄰苯二甲酸酯類研究，最主要是因為當初要管制時說沒有本土性</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>流布資料，我們今天看到的結果是這樣，就BPA來講，我個人很不願意在10年後，我們一樣看到環境流布中有很多BPA。今天如果希望看到人體健康受到影響後，我想那是非常不人道、也不尊重人權的。</p> <p>7.我覺得禁止運作事項放在這裡，是禁止有這樣的行為，也就是說玩具業者不可使用DEHP，至於商品的檢測，還是回歸到商品檢驗局，環保署禁止這個原料用在製造產品上作為法規連結。</p> <p>8.我們今天重點是在鄰苯二甲酸酯，不是在PVC。國內學界研究超商速食便當，400g重的便當，每一個重覆做三次，微波之後DEHP濃度達到每日容許攝入量的63.1~92.2%，也就是說吃一個微波之後的</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		便當，已經達到歐盟每天 37 μ g/kg/day 攝取劑量的 63.1~92.2%。
塑膠原料公會 吳德隆	<ol style="list-style-type: none"> 1.這麼多的新文章裡面，在我們所知道的各國法令裡面有沒有納進去現在的部分，在歐盟的這些評估報告裡面有沒有哪一些採用的，美國的 HSDB 裡面有沒有採用，有沒有具有公信力？ 2.列管酞酸酯類是第 1 類、第 4 類還是第 2 類，毒性化學物質管理法第 3 條第一項第一款所規定的「第一類毒性化學物質：化學物質在環境中不易分解或因生物蓄積、生物濃縮、生物轉化等作用，致污染環境或危害人體健康者」才列為第 1 類，請問生殖危害是屬於第 1 類的東西？ 3.上一次會議紀錄的問題，我們有提供了很多這個資料給你們，我們要求依法來更正。 	<u>主席或業務單位說明：</u> 書面意見皆為完整之呈現，口頭意見因會議紀錄採重點紀錄，若對於會議紀錄有任何之疑議麻煩下次請將書面意見提交環保署，此外，依據行政程序法規定若針對會議紀錄有任何之內容有質疑，可於文到一定期限之內發文要求本署修正會議紀錄。
黃淑英立委 辦公室 黃小姐	<ol style="list-style-type: none"> 1.首先肯定環保署召開本次會議讓業者有更多的機會發言，可能應多聽業者的聲音。 2.有關於會議紀錄的部分，部分業者認為會議紀錄與其所提出意見不相同者，不只將其列於今天的會議紀錄當中，可能要特別澄清業者對會議紀錄所提出之問題。 3.鄰苯二甲酸酯類各種管制情形，大 	<u>主席或業務單位說明：</u> 其實美國 TSCA 就已經將塑化劑列入，要求 5 種塑化劑做申報，申報的部分呼應到我們國內毒管法的第 8 條要求業者申報運作紀錄及釋放量的申報，無論是列於第 1 類到第 4 類，

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
	<p>部分都是只針對某些特定產品含量做規範，對於單就於塑化劑的規範，美國及加拿大現行規範不就與國內之規定標準一樣，那列於第 1 類之理由為何？</p>	<p>皆有義務需要申報釋放量及運作紀錄，與國際上相呼應，但是美國毒管法更要求需要提出一些健康及安全研究報告，到了國內第 4 類毒化物要求提出毒理資料，是為減輕國內業者之負擔，僅需提供防災基本資料表及物質安全資料表，其實列為第 4 類毒化物對業者衝擊較小。</p>
<p>塑膠原料公會</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.一般民眾老百姓不曉得什麼是毒化物，加上現在又有一些奶瓶的新聞，一些議題發酵後，連帶影響到 PC 的用途，不單單只是奶瓶的使用原料。 2.PC 取代玻璃產品，因為 PC 的特性透明質量輕，耐溫又高，PC 用於製造奶瓶已經超過 20 年了，到底國內有沒有相關的毒理資料或是流布調查數據，影響到國人身體健康的數據資料？我覺得應該回歸到商品管制比較合理。 3.剛才提到 PC 應用於食品包裝材料只有 3% 以下所以衝擊很小，實際上有可能被歸類在玩具裡面，需要檢驗很多東西，事實上衝擊是很強的。下游所有的光碟片、玩具業、眼鏡業只要跟皮膚有接觸 	<p><u>主席或業務單位說明：</u></p> <p>1.PC 的意見上次會議紀錄有看到書面的資料，本署將慎重考慮，因為我們上次在毒諮會時候討論，在國外的證據雙酚 A 的部份其實比較沒有那麼充裕，雙酚 A 的毒理資料相對於今天所討論的塑化劑，雙酚 A 的資料及證據比較不那麼充份，但是因為雙酚 A 的部分因為 2~3 年前，大家還記得奇哥事件，被消基</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
	<p>到都算，不是只有3%以內。</p> <p>4.BPA 到現在還沒有證實對人體危害的數據，包括北美加拿大的市場都提出來，對人體安全危害是無虞的，是否回歸到商品，因為管制 BPA 管制不到下游或是再下游的。</p> <p>5.PC 的原料很簡單，幾乎不需要添加什麼添加劑，大概只有一點點的抗氧化劑跟脫膜劑，這些含量都是可以被檢視的，PC 比其他塑料來講都還安全很多安定很多，塑膠材料中比較容易被析出的有害因子，大部分是添加劑，但是這些添加劑建議貴署或相關單位必須要針對商品殘餘含量或是添加量，就有毒物質添加量加以管制。</p> <p>6.應該有一些直接對人體，或是國內相關毒理資料或是危害資料，再考量列管，因為現在這個如果說要根據毒管法管制，應該要有符合對環境危害或對人體有危害。</p>	<p>會批判的滿厲害的，所以環保署就將雙酚 A 納入評估列為毒化物來管，在工廠使用後還是有可能直接排放到自然界，剛剛李老師也點出來，環境流布就是這樣出去，倒不是說透過管原料只有管那八大運作，有可能在工廠內使用操過後發生逸散，使雙酚 A 跑到自然界去流布我們會管制雙酚 A 是有證據看到國內的環境中已經有相當的量，當然量有沒有高到很高，這個已經請檢驗所繼續做流布調查。</p> <p>2.原則上本署希望以第 4 類來管，我們也瞭解歐盟採取宣導的作法，並沒有真的管制到雙酚 A，主要真的管制只有加拿大，加拿大是走全世界最快的腳步，那我們這邊</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>會將您本次所提出之意見及第 1 次公聽會之意見將審慎評估，再向長官報告公聽會意見及評估資料，我們將審慎參考各位之意見。</p> <p>3.業者表示建議回歸至商品標示暫時不要從原料端來管，請政府及學界多做一些資料的蒐集及研究再來做考量。</p> <p><u>周春娣董事長說明:</u></p> <p>1.民眾需要政府做什麼，大部分的民眾並不是專家也不是在做研究，我們希望政府為健康、環境及後代子孫永續發展把關，剛才業者提到會造成失業，環保署都不顧就業人口及經濟蕭條等等，你們估計只有 3 萬多人，請問其他人佔的比例多少？其他大部份民眾健康及環境佔的比例多少？政府一直以減稅鼓勵業</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>者研究發展，事實上我們拿到稅務資料很多工廠都虛報研究發展，然後獲得減稅，實際上都沒有在做。</p> <p>2. 環保署毒管處簡報中，有些塑化劑包括 DEHP 等拿來做固齒器之類，想想看兒童尤其是嬰兒，他們沒辦法表達心聲，他們所有的健康都是靠成人來把關，德國禁用、2006 年 1 月歐盟也頒布了指令，不管是 DEHP、DINP、DIDP 等等，全部禁止使用在玩具中，如果說他沒有毒或沒有任何的影響，為什麼歐盟要做這樣的工作？</p> <p>3. 以前婦產科門診沒有所謂不孕門診，可是現在每家醫院所設立的不孕門診特別多，求生一個孩子多困難。以前兒童得癌症的比率相當少，可是今天那麼多兒童</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>得癌症，越年輕的人越小的孩子卻面臨這樣的風險，環保署應更結合衛生署把這些資料拿出來，讓大家瞭解有多少的學生有多少的孩子得癌症的比例，到底怎麼增加的，為什麼以前都沒有。</p> <p>4.加拿大已經管制雙酚A了；剛才業者講歐盟沒有管制、證據不夠，難道我們國家只能往下看不能往上看嗎？呼籲政府需要嚴格的把關，而且業者要拿出良心來，現在如果不管，數年後若獲得相關毒害資料，是不是就來不及了，所以我非常肯定環保署將其列為第4類毒化物管制。</p> <p>5.廣大的消費者其實是無知的，第一個他們很希望政府管制政府把關，第二個希望業者拿出良知；業者不要只顧著賺錢，不</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>顧環境不顧消費者健康，我想這個才是業者生產者應該要注意的事情。以民眾跟消費者的角度都希望把風險降低，我越少碰觸到毒物就越好，當然越有毒的東西政府就越需要管制，更需要把關，業者更不應該在去生產。</p> <p>6.我到瑞士到奧地利看他們教育塑膠產品，他們沒有3號，民眾一談到PVC臉就變了，他們的民眾早就被教育起來，根據這樣的推理，歐洲國家根本很少用PVC，也少去製造這些PVC產品，所以他們的環境流佈可能沒有這麼嚴重，但是國內的這些資料，河川底泥和魚體中塑化劑含量相當高。且環境荷爾蒙是不可逆反應的影響，對胎兒及嬰兒都會造成傷害。</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>主席或業務單位說明: 本署將會照民間團體的鞭策，繼續為二千三百萬的民眾把關，也希望立法院能支持。</p>
<p>塑膠原料公會 趙方文</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國內 DEHP 的市場量從 10 年前大約 20 萬噸，到去年為止只有 8 萬噸，元禎是一家原料經銷商，專門販賣各式各類的塑化原料，96 年度全年的銷售是 2,948 噸，但是跟 10 年前 8000 噸比也是明顯衰退，並沒有增加的趨勢。國內目前 2 家可塑劑廠商聯成及南亞加起來的產能，如果全部都做苯二甲酸類，也只能做到 40 萬噸，達不到 70 萬噸，資料麻煩請更正。 2. 目前來講國內完全沒有人使用 DOP，所以也不可能有 DOP 的進口量。 3. 現在國內的玩具業者，坦白講其實都沒辦法生存下去，我所知道國內的玩具業者已經都轉型了，做一些健康器材如大型的韻律球還有健康用品，幾乎都已經使用 DINP，甚至有一種非酞酸酯類可塑劑，DEHP 我可以肯定在國內玩具業者大概已經有 99.9% 都不用了。 4. 盛裝湯湯水水的塑膠袋材質完全不是 PVC 產品，這是屬於一種 PE 材質做的，所以我們外面拿的那 	<p>毛義方教授說明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鄰苯二甲酸和雙酚 A 這 2 個東西都有毒性，只是大小而已，並非一定要提出人體的證據，我們可以從生態上、動物實驗上或者其他的物種有影響，我們也可以管，在制定政府政策的時候，並不全然以對人類有影響來做我們的參考。 2. 有關於 BPA 為什麼會受到重視，研究調查 80% 的人可在血液中測得 BPA，所以我們可以看到 BPA，在我們環境流布及在人體上常常可以發現它的存在，對人來講影響尚未清楚，但從去年開始 2008~2009 年已經有許多篇的報導出來，開始注意對人類的危害性，在分

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
	<p>些紅白色塑膠袋，跟PVC一點關係都沒有，因為根本就沒有可塑性。</p>	<p>子生物學上 BPA 對人類的危害越來越明顯，毒性也是越來越明顯，雖然現在管制的國家並不多，但他們都在末端做管制，末端管制在流布上也是需要注意。</p> <p>3.聽說BPA替代品好像滿成熟，於衛生署的會議中業者提到取代性非常高，這些訊息供各位參考。</p> <p>4.關於食物這部份，過去做的研究，像食品盛裝的各種材料，包括他的材質，水高溫的情形下溶出更多。另外就是果汁，像日本等先進國家，果汁大多用鋁罐去裝，較少用鋁箔包，像酸性果汁，例如檸檬汁、柳橙汁放在容器內，其溶出會多塑化添加劑，而鹼性也有溶出的情形，中性就較少。所以我們食品如果酸鹼性比較高或比較低，就較容易有塑化添加劑溶出情形。</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p><u>主席或業務單位說明：</u> 人體血液 80% 存在 BPA 其流布已經算滿普遍存在，值得大家去關心，我們將會慎重考慮，第 1 個是塑化劑及雙酚 A 我們要如何管制才會符合現階段科學論述這部分，以這個當基礎再來做一些考量。</p>
<p>標檢局 陳科長</p>	<p>1. 標檢局基本上管的部份比較屬於成品，就是在侷限於玩具商品的部份，總限額是 0.1%，這邊的限制是禁止使用，就檢驗的角度來說，就是要未檢出，要看貴署環檢所到時候公告方法是否為不能檢出，與我們管制 0.1% 比較，其實是進一步的限縮。</p> <p>2. 目前玩具大約九成都是進口，國內塑化劑的流布，如果不考量到進口，這是個很大的漏洞，局內在管制玩具的部份，屬於抽檢的方式，因為檢驗的方式相當多，不是每種都驗到這個項目。</p> <p>3. 本局有部份玩具是委外檢驗，方法偵測極限基本上不會差距太大，未來在檢驗這部份是需要做個溝通。</p>	<p><u>主席或業務單位說明：</u> 本署原來管制的部分，禁止使用 1 到 14 歲以下的兒童使用的玩具，當時內部討論是回歸到塑化劑使用應該是相當量才會加入，不然根本就不用加，寫這段是要呼應標檢局的檢驗標準總量 0.1。將來檢驗所公告，檢驗標準還是 0.1，兩個法規就會一樣。</p> <p><u>李俊璋教授說明：</u> 我覺得禁止運作事項放在這裡，是禁止有這樣的行為，也就是說玩具業者不可使用 DEHP，至於商品的檢測，我想環檢所不會去</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		抽商品來檢測，商品檢測還是回歸到商品檢驗局。也就是說環保署禁止這個原料用在製造產品上，連結應該是這樣子才對。
<p>聯成化學科技股份有限公司 俞一明 協理</p>	<p>1. 歐盟 REACH/聯合國 GHS 都正對所有化學品評估，歐盟 REACH 2010 年 11 月針對 >1,000 MT/年，需完成註冊，對生態/環境/人體... 均需提出安全評估報告，針對 DEHP/DBP—提高至第一類毒化物，尤其 DINP/DIDP 改列入第四類，與歐美管制差異太大，均維持現狀。</p> <p>2. 國外化學品、商品成為使用標示，非類似台灣以毒化物作管制。</p> <p>3. 毒化物列管應以用途作限量管制，非如以玩具作限用而納入毒化物造成其他用途之所有無辜業者均納管（如生產電纜、膠布、水管、血袋等）如限用血袋、手套、一不綜合作商品管制即可。</p> <p>4. 台灣本土相關可塑劑—毒理研究報告，希能提供業者上網參考。環保署篩選國外資料數據，希能訂出較客觀標準（如以魚類非貝類）</p> <p>5. 台灣毒化物污染，宜由宣導資源回收/減量來降低。</p> <p>6. DINP/DIDP Exxon-Mobil 提出補</p>	<p><u>主席或業務單位說明：</u> REACH 本身是分階段在看，因為我們太多化學物質，所以 REACH 是一階段一階段在看，REACH 現在跟這個無關，因為我現在回歸到我台灣國內法的部分，並不是國際法。</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
	<p>充發言。</p> <p>7.包括我們原料供應商，ExxonMobil 有提供資料，這個資料我們也有提供給環保署這次公聽會裡面(附件三)。</p>	
<p>ExxonMobil 黃先生</p>	<p>1.所是東西都是有毒的，我們要看他在環境的分布量還有他的毒性，在歐美這麼嚴格的法制裡面，都沒有控制 DINP 與 DIDP，而且很多報告都做過研究，大部分都是證明 DINP 與 DIDP 是沒有毒的。</p> <p>2.如果列在第四類的觀察名單裡面，就代表我們要進行替代，但替代也要找替代品，替代品有沒有做過詳細研究呢？鼓勵業者用這些替代品，但這些替代品有沒有毒，對環境影響有多大，根本是個問號，對人類是不是有好處呢？</p>	<p><u>主席或業務單位說明：</u> 謝謝你 ExxonMobil 公司。</p> <p><u>周春娣董事長說明：</u></p> <p>1.廣大的消費者其實是無知的，也不見得每個消費者都在研究化學的，或研究毒物的，當然第一個他們很希望政府管制政府把關，第二個希望業者拿出良知，業者不要只顧著賺錢，不顧環境不顧消費者健康，我想這個才是業者生產者應該要注意的事情。</p> <p>2.剛才裏面有談到說毛老師說其實所有東西都有毒，為了人體的健康，以民眾跟消費者的角度都希望把風險降低，當然越有毒的東西政府就越需要管制，更需要把關。</p> <p>3.台灣實在不應該在往</p>

出席單位或人員	意見	會場回覆說明
		<p>石化的方向在走了，我們到瑞士、歐洲，我們看台灣我們教育民眾認識每一種產品每一種塑膠產品，還甚至1號2號3號這樣下來，我到瑞士、奧地利的時候，民眾一談到PVC臉就變了，他們說這個很毒，根本不應該用在很多產品裡面，他們的民眾早就被教育，如果根據這樣的推理，那些歐洲國家他們根本很少用PVC，也少去製造這些PVC的產品，所以他們的環境流佈可能就沒有這麼嚴重。</p> <p>4.但是國內的這些資料，是環境流佈調查90-96年，河川底泥和魚體中塑化劑含量相當高，且醫學報告也指出，孕婦及嬰兒皆測出塑化劑，已確認為環境荷爾蒙，而且是不可逆反應的影響，對胎兒及嬰兒都會造成傷害，所以因</p>

出席單位或人員	意 見	會場回覆說明
		為我們是PVC王國。

「列管毒性化學物質及其運作管理事項修正草案」第2次公聽會
會場回覆說明或意見處理情形表—書面意見部分

出席單位或人員	意 見	意見處理情形
財團法人台灣產業服務基金會	<p>1.雙酚 A(BPA)在工業界使用十分廣泛，為環氧樹脂、聚碳酸酯樹脂、聚芳脂、酚醛樹脂、不飽和聚酯樹脂、阻燃劑、橡膠類化學品，以及殺真菌劑等產品的重要原料。我國雙酚 A 目前屬於大宗化學原料，其性質優異且具接著性、耐藥品性的優點，目前並無任何其他原料可代替。國內進出口雙酚 A 之相關廠商約達 20 多家，進口金額達 6 千萬美元，出口金額則達 20 億美元，相關決策之制訂，將影響國家經濟競爭力甚巨。BPA 對人體的危害性尚不明確，國際癌症研究署 (IARC) 將 BPA 歸類為第三類致癌物，即在動物及人體的致癌性仍不充足。</p> <p>2.由環保署簡報中，僅提供 BPA 的環境流佈調查，應更著眼於商品或食品端的資訊，如補充市面上容器溶出量 (如奶瓶)，以及 BPA 生物累積性研究報告、我國市面上食品含量及國人總膳食調查之攝取量等調查報告。</p> <p>3.綜上，在世界先進國家尚未對 BPA 限制其工業用途的情況下，建議我國不宜先行於工業的原料端採取管制，而建議應以可能暴露 BPA 之高風險族群，如兒童及嬰兒使用</p>	<p>1.謝謝指教。由於國際間對於雙酚 A (丙二酚 CAS NO. 80-05-7) 之危害持續關注，本署係依「行政院環境保護署篩選毒性化學物質作業原則」四、(四)提及「或有污染環境或危害人體健康之虞者」，將雙酚 A 納入第 4 類毒性化學物質列管。</p> <p>2.本署已考量減輕國內業者負擔，僅將雙酚 A 納入第 4 類毒性化學物質列管，僅需提供防災基本資料表及物質安全資料表及定期申報等，列為第 4 類毒性化學物質對業者衝擊較小。</p>

出席單位或人員	意見	意見處理情形
	<p>之民生用品、塑料玩具及奶瓶等，搭配衛生署及商品檢驗局的評估報告，由商品及食品端先行著手管制。</p> <p>4.未來環保署管制 BPA 禁止運作範圍時，建議應同時建立進口物品（如中國大陸製品）BPA 管制之配套措施，以維護我國產品之市場競爭公平性。</p>	
<p>奇美實業股份有限公司 李光斌</p>	<p>有關雙酚 A (CAS 80-05-7)不應納入第四類毒化物的辯解說明： 依據 貴署第一次公聽會意見處理情形回覆，對於雙酚 A 係依「行政院環境保護署篩選毒性化學物質作業原則」提及「或有污染環境或危害人體健康之虞者」，將雙酚 A 納入第四類毒性化學物質管理。</p> <p>以上回覆理由實屬牽強，根據 貴署網站毒性化學物質簡介中依「毒性化學物質管理法之規定已公告列管物質達 258 種，並採分類、分量管理之精神，有效管理毒性化學物質之運作，幾與先進國家同步」。</p> <p>懇請 貴署本著科學精神採用歐盟化學總署 (ECHA) 對雙酚 A (CAS 80-05-7) 的研究總結，雙酚 A (CAS 80-05-7) 非毒性物質並排除管制，也才符合與先進國家同步。</p>	<p>1. 謝謝指教。由於國際間對於雙酚 A (丙二酚 CAS NO. 80-05-7) 之危害持續關注，本署係依「行政院環境保護署篩選毒性化學物質作業原則」四、(四) 提及「或有污染環境或危害人體健康之虞者」，將雙酚 A 納入第 4 類毒性化學物質列管。</p> <p>2. 本署已考量減輕國內業者負擔，僅將雙酚 A 納入第 4 類毒性化學物質列管，僅需提供防災基本資料表及物質安全資料表及定期申報等，列為第 4</p>

出席單位或人員	意 見	意見處理情形
		類毒性化學物質對業者衝擊較小。

邀請 8 位知名教授在哈佛大學科學論壇基礎下，針對 2006 年~2008 年 37 篇有關研究報告進行評估，其中還包括一篇重要多生代生殖性研究及一篇美國環境保護局實驗室具高關注性之研究，其最終評估結論：證據的份量不支持“雙酚 A 在低口服劑量對人體再生殖性及健康具不利影響”的假設性理論。因此如英國、紐西蘭、澳州，法國等已開發國家之官方安全衛生部門均發表雙酚 A 應用在食品包裝容器上是安全無虞的聲明。

3. 環保署說明簡報第 38 頁，我國雙酚 A 管制現況與我方業者建議由衛生署在『食品器具包裝衛生標準』進行允許溶出量管制之立場是一致的，此方法才是真正針對嬰幼兒最前瞻性全面的保護，遠較環保署將雙酚 A 列入第 4 類毒化物作管制的方式來得積極有效。

(三) 台灣區塑膠原料工業同業公會-趙介文

1. 依據英國 TECHNICAL 雜誌調查數據，2009 年全球可塑劑產能為 900 萬噸，台灣 53.5 萬噸只佔 6%。在七大主要生產區域(國)排名第六，只大於日本的 48.6 萬噸，遠低於同是亞洲地區的中國大陸 290 萬噸，南韓 83 萬噸。所以台灣產能一減少，很快的馬上被亞洲同行取代。
2. 台灣無天然資源，經濟上僅存電子與石化兩大產業支撐，石化業提供了 4-5 年級生工作機會，電子業則吸收較高學歷的 6-7 年級生。一旦本國石化產業採用了比亞洲鄰近國家(中國、南韓等)更高的環保標準，必定增加業者生產成本而降低競爭力，若不幸因而停產，這些傳統人力無法適用到電子產業，勢必助漲已高的失業率。
3. 2006 年以後，國內可塑劑廠僅剩下 2 家，產能 53.5 萬噸，3 年來(迄至 2009 年)利用率一直停留在 64% 左右，銷售比例由原 100% 完全內銷變為 27% 內銷 73% 外銷，顯見國內可塑劑用量一直下降中無恢復現象。
4. 國內玩具業者實際存留不到 10 家，年使用量約 1 仟噸/年，佔國內可塑劑使用總量之 0.8%，而且完全沒有利用 DEHP

生產，產品也無孩童玩具，其他 99% 使用業者，其終端產品 82% 外銷，故留置國內可塑劑製品已微。

5. 鑒於國內可塑劑生產及用料廠家，在目前景氣下經營十分艱苦，且可塑劑 DEHP 運作量已有逐年減少跡象，建議維持現行列管方式(DEHP、DBP 於第 4 類毒化物管理)。

(四) 台灣區塑膠原料工業同業公會-吳德隆

1. 環保署說明簡報第 28 頁，將部份塑化劑列為第 1 類皆為不易分解、濃縮等，但該簡報中第 3 頁開始提及內容多是生殖內容與第 1 類無關，應針對第 1 類來說明，故有不當連結之虞，違反行政程序法第 4 條規定，行政行為應受法律及一般法律原則之拘束，應明確表達提出相關資料。
2. 環保署說明簡報第 20 頁，行政院環保署篩選毒性化學物質作業原則係依據毒管法中哪一條授權訂定該原則？另篩選準則在訂定過程中有無經過公聽會討論，所訂出 BCF 及 log Kow 值依據為何，違反行政程序法第 5 條規定，行政行為之內容應明確，該值有沒有公信力，有侵害人民之權利。
3. DEHP 之 BCF 值有 202 至 785 為何要用 785？應以高等淡水魚接近人類數據採用，BCF 所採數據用的生物體為何？此外 DOP 之 BCF 值為 1.1~9,332 差異性那麼大，其測質是否具有代表性，不應全面採用，法令授權依據。

(五) 國立陽明大學環境衛生研究所-毛義方教授

1. 環保署說明報告比過去都詳細，欲列管之內容也很明確；業者報告的意見也很充分，這種作法很好，所以接下來是對各位提的意見或資料，進行「引用正確性」之探討。
2. 對於環保署說明報告與業者代表均提到人類精蟲數拾年來已降低很多，其原因應包括環境因素（包括環境荷爾蒙物質），工作壓力應無疑義。
3. BCF 值訂為 500 作為毒化物列為第 1 類管制物質，是經專案會議決定的，至於 DEHP 類的各類 BCF 值從 1.1~500 倍，如何界定是否大於 500 之原則，似可從文獻詳細檢視，看各

文獻之數值分佈作判定標準，其原則應對環境污染管制從較嚴的角度進行，至於對環境病則從寬認定。

4. BPA 之濃度達一定水準以上，對人體或動物均會產毒性，並不是人體肝有解毒功能，就沒問題。

(六) 主婦聯盟環境保護基金會-陳修玲監事

1. 過去公告毒化物，大多以國外禁用、限用之毒物為主，被人詬病沒有地方性，所以才訂立了「篩選原則」，如今該準則選定毒化物管制，尤其已經有台灣河川底泥及孕婦、孩童之污染和危害健康之數據，應該可以公告為毒化物了。
2. 嬰兒的解毒能力是很低的，他們的解毒酵素還沒發育完全，所以更應該好好保護，管理“玩具”只是其中一小項，我們仍擔心孩童還暴露於使用這些塑化劑的指甲油、香水，甚至是個人清潔用品中。
3. PVC 保鮮膜加了塑化劑(DEHP)台灣人民使用過多，用了就丟，污染環境也應該禁止使用。
4. 國外除了關心環境荷爾蒙，近年也關心 personal care products(個人清潔用品、化妝品)，所以塑化劑也可能因民眾在清洗沐浴過程中，流入環境，以台灣污水管接管率仍低，台灣河川被污染情況，也值得注意，尤其是 triclosan、triclocarban、silicon 等。
5. 如果要更嚴謹，可以台灣本土魚類對 DEHP 等做 BCF 之研究，不過這又要花納稅人的錢。
6. BPA 為什麼用 30% 為管制標準？請說明。

(七) 看守台灣協會-謝和霖秘書長

1. DEHP 等塑化劑是屬於環境荷爾蒙，會影響人體與哺乳類等動物的生殖系統，據國際上許多研究報告指出，為一公認之生殖毒素，會造成男性生殖器官尿道下裂、隱睪症等。對人體健康之危害不容置疑。
2. 由於 DEHP 等塑化劑使用量大，廣泛使用於 PVC 產品，以及化妝品，因此人體暴露的途徑，不僅是從環境，也會於產

品使用階段直接暴露。國內已有學者研究指出，國內婦女體內 DEHP 含量較歐美為高，且有許多人已超過每日容許攝取量。

3. 雖然 DEHP 等塑化劑毒性不若世紀之毒戴奧辛，但由於使用量大，在環境中濃度高，其所造成之風險亦不容忽視。雖然業者指出，其在環境中之半衰期只有 5 天，不若其他第 1 類毒性物質之平均 180 天，但這 5 天所累積之量可能已有相當之影響，因此不能只看半衰期，來看生物累積性，而是要看整體對環境健康的風險。
4. 業者考量的最主要是列管後所增加的管理成本，可能會造成中小業者關廠或出走，但這也可看做是提升業者能力的轉機。其實中小業者對台灣環境的傷害頗大，因為他們許多不知道所使用的原料是有毒的，而讓其隨意散布到環境中，甚至不知保護自己與勞工，若能藉此列管，讓他們認知到所處理化學品之毒性，並提升其運作管理之能力，這是提升其競爭力。現歐盟 REACH 制度也要求所有業者要把所用化學品向其登錄，並提供安全評估報告等文件，而 DEHP、DBP、BBP 甚至已被列入 SVHC 名單中，將來要獲得授權後才准使用，這樣的管理制度也對所有業者都有影響，國內若能予以列管，其實也可提升業者之因應能力。

(八) 立法委員田秋堇辦公室-劉佩君

1. 依據環保署今天的資料，許多國家都持續的在評估 DEHP 等塑化劑的危害資料，其中歐洲化學總署 (ECHA) 於 2009 年 6 月 1 日，建議禁止在歐盟市場銷售或使用 7 種物質，其中 7 種應優先授權管制物質中包含具生殖毒性之 DEHP、BBP 及 DBP 等。但環保署毒管處認為 DEHP 等塑化劑應由毒管法中第 4 類升級成第 1 類的事證，僅提出生物濃縮之證據，卻未考量其「生殖毒性」之所將導致之人體健康與環境危害。建議環保署應多蒐集「生殖毒性」部分資料，另外應將「生殖毒性」之文字加入毒管法第三條第二類毒性化學物質之認定中。

2. 塑膠原料公會指出「雖然 DEHP 的 BCF 值為 202~785，但其在高等生物體內可迅速代謝」，環境荷爾蒙對人體健康與環境之影響是慢性且持久的，雖然 DEHP 可迅速代謝，但並未有醫學證據可證明其生物濃縮係數過高對人體毫無健康影響，塑膠原料公會以此部分理由認為，立論不足，建議塑膠公會與環保署都應再蒐集、尋求更多的文獻資料。
3. 建議環保署應積極進行「本土性健康風險評估」，以利未來作為進行化學物質管制評估本土性資料依據。

(九) 環保署毒管處袁紹英處長

1. 我們選取報告都是國際間有採用，國際期刊若未被採用亦無代表性，去(97)年9月22日召開毒諮會，依法行政是母法授權第3條，無授權更細規範，環保署篩選毒性化學物質作業原則為一參考原則，若有需要仍可再修改。環保署毒化物列管不僅依篩選毒性化學物質作業原則，也配搭由專家學者組成的毒諮會進行討論，當時討論認為 DEHP 有必要加強管理，委員建議 DEHP 修正為 1、2 類，並非只靠公聽來決定，如有必要可將 DEHP 增加列入第 2 類毒化物。
2. 此外，塑化劑等列為毒化物部分，都可以討論緩衝期限。

(十) 立法委員黃淑英委員

1. 2006 年已討論 DEHP 之議題，現今有無新事證要將 DEHP 由第 4 類毒化物調整至第 1 類毒化物，有那些塑化劑要來管制，為何只針對 DEHP？環境荷爾蒙很多，為何只有 DEHP？政策改變會影響生計或經濟發展，但若危害性相關高即可不考慮經濟面，政府應有所(工業局及勞委會)共同輔導，配套措施為何？
2. 環保署不該拿精子量減少來直接連結 DEHP，這不應該。
3. 台灣應有本土研究，不該只是跟著國外，國外訂定都有嚴謹一套制度討論，要有強有力本土論述才能把 DEHP 由第 4 類毒化物調整至第 1 類毒化物，河川流佈最新資料？河川污染嚴重原因為何？流佈其濃度增加應由環保署告知為何值

會升高？

- 4.環境中 DEHP 污染來源是廠商？依據數據為何？不應只是源頭管制，尾端產品、廢棄物也是管理重點，應釐清管理重點，才能對症下藥。

(十一) 環保署毒管處袁紹英處長

議題一開始就要留意，等到發生事件時，就已經來不及，報告中所提到之研究國科會約花了 1000 萬做研究，預算有限，若需要全面性瞭解可能需要花到好幾億，故無法全面去研究，若要暫緩公告也需簽報署長決定。

(十二) 台灣區塑膠原料工業同業公會-李文凱

- 1.首先感謝民間環保團體為國人健康把關。針對管制上游原料 BPA(雙酚 A)其實並無法有效去防止其對環境流佈的影響，因為使用雙酚 A 為原料的下游產品很廣泛，目前僅有被檢出含有雙酚 A 含量的奶瓶受到關注，而奶瓶是使用 PC 原料來產製。使用同樣雙酚 A 原料還有 Epoxy，被應用在鋁箔包、罐頭等商品。且因為有奶瓶被檢出含有雙酚 A 含量，雖還未被公告為第 4 類毒化物，卻已間接影響 PC 之使用量，若公告為第 4 類毒化物，勢必引導消費大眾對 PC 相關產品安全性認定的疑惑甚至恐懼。
- 2.再者，若將雙酚 A 歸為毒化物列管，僅會加速上游業者泡沫化卻不能有效達到對環境控管，反而容易造成因國內原料取得不易轉向國外採購甚至直接進口末端商品，讓下游不肖黑心業者進口以回收料（容易裂解 PC 料而析出雙酚 A）再製的低價商品攻台，反而會擴大對環境影響的衝擊。
3. PC 塑膠原料本身相當安定，使用添加劑也較其他塑料相對單純，在塑料製成的末端商品中，比較容易析出來的物質反而是添加劑；再以奶瓶為例，現在大賣場內販售之非 PC 材質奶瓶僅標榜不含雙酚 A，但不含雙酚 A 真的代表安全商品嗎？若沒有針對商品安全的檢驗機制，如何為環境為消費者健康把關？

4.所以，個人建議應該回歸到管制末端商品。主管單位必須有能力制訂檢驗方法檢驗末端商品中有害物質的殘留含量。如此才能大大降低因商品廢棄造成大量環境流佈並可以有效間接管理相關上游物質之使用量如此才能一兼二顧且呼應貴署政策。

(十三) 環保署毒管處陳淑玲科長

歐盟於 2005 年修正玩具指令，DEHP、DBP、BBP、DINP、DIDP 及 DNOP 等六種鄰苯二甲酸酯類用於生產玩具或兒童用品之濃度不得超過 0.1%；歐洲化學總署(ECHA)將 DEHP、BBP 及 DBP 列於「高度關注物質」(SVHCs)清單中，SVHCs 包括第 1 或 2 類致癌、致畸或生殖毒性(CMR)物質，持久性、生物累積性和毒性(PBT)物質，或高持久高生物累積性(vPvB)物質，並包括科學證據證明對人體或環境導致同等嚴重程度影響物質。ECHA 建議禁止在歐盟市場銷售或使用 7 種物質，獲許可者除外。7 種應優先授權管制物質中包括具生殖毒性之 DEHP、BBP 及 DBP；此外，奧斯陸-巴黎公約 (OSPAR) 將 DEHP 及 DBP 列於公約清冊中。

(十四) 立法委員黃淑英委員

1. 中小企業管理不好，地下廠商問題不該交給廠商。
2. 要提出管理後，河川污染減少多少，環保署提出分析要證明廠商造成污染，才有依據管理。

(十五) TRCA, ECCT EP Committee-邱百琴 HSEQ Mgr

1. BPA-Toxicological Profile:

- Not a carcinogenic risk to humans
- Not mutagenic
- Not a development toxicant (Does not cause birth defects or malformations)
- Not a selective reproductive toxicant (Does not reduce fertility or impair ability to reproduce)

- Not a PBT substance
- BPA is efficiently metabolized and rapidly excreted (elimination from body within a day, half-life ~4hrs based on human data)
- 2. The potential effects of BPA are 10,000~100,000 times weaker than those of the naturally occurring oestrogen, oestradiol.
- 3. BPA does not meet the criteria of controlled toxic chemical. We hope EPA can refer to the Global risk assessment result conducted by EU & USA/CANADA. So for EU/USA/CANADA still follow the SML set by EU.
- 4. And confirm BPA is very safe for human health.

(十六) 環保署毒管處袁紹英處長

將會中所提出之各項資料簽報長官做裁示，DEHP 緩衝期有考量空間，可考慮列為第 2 類毒化物，會再召開毒諮會討論，請毒管處函文予塑膠原料工會、環保團體（主婦聯盟、看守台灣）請其各推派 1 名具毒理、風險評估等專長專家學者代表參與該毒諮會討論。

(十七) 立法委員黃淑英委員

立法理由不夠足，管理後是否有預期效益評估，環保署需慎重考量。

(十八) 聯成化學科技股份有限公司-俞一明總廠長：

1. 敬請 環保署進一步提供完整之相關參考文獻出處，鑑請 DINP、DIDP 不列入第 4 類毒化物管制。
2. 敬請 環保署進一步提供鄰苯二甲酸二異癸酯 (DIDP)、鄰苯二甲酸二異壬酯 (DINP) 完整之相關參考文獻出處 (REFERENCE), 含對生態、環境、人類健康...等試驗之評估報告，不勝感激。
3. 針對 6 月 8 日公聽會紀錄附件四 1、生殖危害文獻第一篇，2、孕婦甲狀腺及新生兒健康文獻第二篇均與 DINP、DIDP

無關 (參考附件四 Comment)。

4. 附上歐盟對 DINP、DIDP 危害及生態…評估報告 (詳見 EXXON mobil 附錄三 DINP 和 DIDP 的數據總結與毒性化學物質管理法對毒性化學物質的分類標準對照表及增列生物濃縮研究報告)。
5. 檢附掃描之檔案 23 頁, 請查收。
6. EPA 委託顧問公司搜集大量相關資料, 但大都列出不利於管制產品之研究報告, 有利之報告/結論反不提出, 歐、美、日先進國家。
7. 6月8日會議學者引用大量資料, 尤其較偏高之結果, 二篇研究報告查核結果與 DINP/DIDP/DEHP 無關 (參考 6/30 提供文件)。
8. BCF 應統一用大的食用魚類作標準, 不含有如 DINP 42-113, EPA:1500, DIDP 113, EPA 3,000-4,000 之巨大意義。(EU PEACH 2000 年 11 月 30 日前大宗產品完成註冊, 評估生態、環境、人體影響、安全評估報告)。
9. P.28 頁 DINP/DIDP 為何管制濃度, 特別改訂為 1%(是否筆誤), 建議改 $\geq 80\%$ 。
10. DNOP 95 年列入第 1 類毒化物, 管制濃度 30wt%(95 年均已提供資料充份說明及執行), 98 年再列入, 5/11、6/8、7/1 公聽會前均已提出書面文件, 再說明, 請 P.25/26 管制一覽表上 10-30wt%, 改回 30wt%。寧可信其有 (懷疑、殺之) 買、花錢…。
11. 依國際管制標準 (應以產品限用) 來管制。
12. 聯成 5 月 11 日、6 月 8 日、7 月 1 日均已提供文件(E-mail、掛檔), 內容如附件三。

(十九) ExxonMobil

1. 從毒理學管理的角度來說, 若參考 REACH 需要提出毒理學資料才能夠販賣, 要不就提出科學報告哪個化學品有問題就管理哪一個, 我們獲得相關文獻資料僅一星期多無法充份研究相關內容, 目前已發現幾篇內容與 DOP、DIDP 及 DINP

無關，不能引用這樣報告來管制這些化學品，毒性化學物質管理法有一個問題，要把需留意化學物質列於第 1 類毒化物或第 4 類毒化物，並不代表不在清單內為無毒安全的，若無其他替代品或其替代品有沒有做過詳細研究呢？舉例來說 DIDP 及 DINP 於歐盟已經做了十多年的風險報告，報告指出不需採用風險管理措施可繼續使用，但其他替代品於歐盟中根本沒有風險報告之相關研究，請環保署好好思考是否對於民眾健康有益。

(二十) 奇美實業股份有限公司-莊鴻億

有關雙酚 A (CAS 80-05-7) 不應納入第 4 類毒化物的辯解說明：依據環保署第二次公聽會意見處理情形回覆塑膠原料公會：

「PC 的意見上次會議紀錄有看到書面的資料，環保署將慎重考慮，因為我們上次在毒諮會時候討論，在國外的證據雙酚 A 的部份其實比較沒有那麼充裕，雙酚 A 的毒理資料相對於今天所討論的塑化劑，雙酚 A 的資料及證據比較不那麼充份，但是因為雙酚 A 的部分因為 2~3 年前，大家還記得奇哥事件，被消基會批判的滿厲害的，所以環保署就將雙酚 A 納入評估列為毒化物來管，在工廠使用後還是有可能直接排放到自然界，剛剛李老師也點出來，環境流布就是這樣出去，倒不是說透過管原料只有管那八大運作，有可能在工廠內使用操過後發生逸散，使雙酚 A 跑到自然界去流布我們會管制雙酚 A 是有證據看到國內的環境中已經有相當的量，當然量有沒有高到很高，這個已經請檢驗所繼續做流布調查」。

根據以上回覆，環保署也認為要將雙酚 A 列入毒化物之證據並不充足，且媒體之報導怎可做為制定法規之依據，環保署一向尋求科學論述，雙酚 A 相關業者已於前 2 次公聽會分別提出許多實證，證明無列管之必要性。

(二十一) 台灣區塑膠原料工業同業公會-王慶華 (書面意見)

98 年 7 月 7 日以電子郵件傳送之書面意見，內容如附件四。

八、散會：中午 12 時 30 分。