

土壤污染管制標準第五條修正草案總說明

土壤污染管制標準自九十年十一月二十一日訂定施行後，曾分別於九十七年五月一日及一百年一月三十一日修正施行。茲緣於近年國內經濟活動與產業環境變動，產生之污染物質趨於多元，確有新增管制項目之需求；且國內外風險評估與參考資訊逐漸完備，需更務實考量環境風險控制與土地利用效益，經研議並廣集各方意見，爰修正「土壤污染管制標準」第五條。其修正重點如次：

- 一、修訂砷、鉻、銅、鉛、鋅計五項重金屬管制標準值，將原「食用作物農地」調整為「農業用地與飲用水水源水質保護區」，並新增「工業及產業密集區」重金屬管制標準。
- 二、鑑於國內土地使用管制現況及工業用地變更特性，為確保污染物之風險管理效益，新增工業及產業密集區重金屬管制標準之適用範圍將限於完整專用之產業活動用地。此處工業及產業密集區為土壤及地下水污染整治法第六條第三項第一至四款規定之工業區、加工出口區、科學工業園區、環保科技園區。
- 三、增訂十七項管制項目，分別為：有機化合物九項（氯苯、二氯甲烷、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,1-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、甲基第三丁基醚），及其它有機化合物（火炸藥類）八項（2,4,6-三硝基甲苯、1,3,5-三硝基苯、環三亞甲基三硝胺、環四亞甲基四硝胺、硝基苯、間-二硝基苯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯）。

土壤污染管制標準第五條修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說明																																																																																									
<p>第五條 污染物之管制項目及管制標準值(濃度單位：毫克／公斤，戴奧辛(Dioxins)之濃度單位為：奈克-毒性當量／公斤)如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: left;">重金屬</th> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">管制項目</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">管制標準值</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">農業用地與飲用水水源水質保護區</th> <th style="text-align: center;">一般地區</th> <th style="text-align: center;">工業及產業密集區</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">砷(As)</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鎘(Cd)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鉻(Cr)</td> <td style="text-align: center;">總鉻 250</td> <td style="text-align: center;">三價鉻 1,000 六價鉻 10</td> <td style="text-align: center;">六價鉻 20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">銅(Cu)</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">2,000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">汞(Hg)</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鎳(Ni)</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">1,000</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鉛(Pb)</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鋅(Zn)</td> <td style="text-align: center;">900</td> <td style="text-align: center;">2,000</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">有機化合物</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">管制項目</th> <th style="text-align: center;">管制標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">苯(Benzene)</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四氯化碳(Carbon tetrachloride)</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氯仿(Chloroform)</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,2-二氯乙烷(1,2-Dichloroethane)</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">順-1,2-二氯乙烷(cis-1,2-Dichloroethyl)</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table>	重金屬				管制項目	管制標準值			農業用地與飲用水水源水質保護區	一般地區	工業及產業密集區	砷(As)	30	30	60	鎘(Cd)	5	20	100	鉻(Cr)	總鉻 250	三價鉻 1,000 六價鉻 10	六價鉻 20	銅(Cu)	400	400	2,000	汞(Hg)	5	20	100	鎳(Ni)	200	200	1,000	鉛(Pb)	150	150	300	鋅(Zn)	900	2,000	-	有機化合物		管制項目	管制標準值	苯(Benzene)	5	四氯化碳(Carbon tetrachloride)	5	氯仿(Chloroform)	100	1,2-二氯乙烷(1,2-Dichloroethane)	8	順-1,2-二氯乙烷(cis-1,2-Dichloroethyl)	7	<p>第五條 污染物之管制項目及管制標準值如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">管制項目</th> <th style="text-align: center;">管制標準值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left;">重金屬</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">砷(As)</td> <td style="text-align: center;">60 毫克／公斤</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鎘(Cd)</td> <td style="text-align: center;">20 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 5)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鉻(Cr)</td> <td style="text-align: center;">250 毫克／公斤</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">銅(Cu)</td> <td style="text-align: center;">400 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 200)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">汞(Hg)</td> <td style="text-align: center;">20 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 5)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鎳(Ni)</td> <td style="text-align: center;">200 毫克／公斤</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鉛(Pb)</td> <td style="text-align: center;">2000 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 500)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鋅(Zn)</td> <td style="text-align: center;">2000 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 600)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left;">有機化合物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">苯(Benzene)</td> <td style="text-align: center;">5 毫克／公斤</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">四氯化碳(Carbon tetrachloride)</td> <td style="text-align: center;">5 毫克／公斤</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氯仿(Chloroform)</td> <td style="text-align: center;">100 毫克／公斤</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1,2-二氯乙烷(1,2-Dichloroethane)</td> <td style="text-align: center;">8 毫克／公斤</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">順-1,2-二氯乙烷(cis-1,2-Dichloroethylene)</td> <td style="text-align: center;">7 毫克／公斤</td> </tr> </tbody> </table>	管制項目	管制標準值	重金屬		砷(As)	60 毫克／公斤	鎘(Cd)	20 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 5)	鉻(Cr)	250 毫克／公斤	銅(Cu)	400 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 200)	汞(Hg)	20 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 5)	鎳(Ni)	200 毫克／公斤	鉛(Pb)	2000 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 500)	鋅(Zn)	2000 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 600)	有機化合物		苯(Benzene)	5 毫克／公斤	四氯化碳(Carbon tetrachloride)	5 毫克／公斤	氯仿(Chloroform)	100 毫克／公斤	1,2-二氯乙烷(1,2-Dichloroethane)	8 毫克／公斤	順-1,2-二氯乙烷(cis-1,2-Dichloroethylene)	7 毫克／公斤	<p>一、修訂下列管制項目之管制標準值：重金屬砷、鉻、銅、鉛、鋅。將原「食用作物農地」調整為「農業用地與飲用水水源水質保護區」，新增重金屬工業及產業密集區管制標準值。另鑑於國內土地使用管制現況及工業用地變更特性，為確保污染物之風險管理效益，新增工業及產業密集區重金屬管制標準之適用範圍將限於完整專用之產業活動用地。此處工業及產業密集區為土壤及地下水污染整治法第六條第三項第一至四款規定之工業區、加工出口區、科學工業園區、環保科技園區。</p> <p>二、增訂下列管制項目及其管制標準值：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有機化合物九項一氣 苯、二氯甲烷、氯甲烷、1,4-二氯苯、1,1-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、甲基第三丁基醚(MTBE) 2. 其它有機化合物(火炸藥類)八項—2,4,6-三硝基甲苯、1,3,5-三硝基苯、
重金屬																																																																																											
管制項目	管制標準值																																																																																										
	農業用地與飲用水水源水質保護區	一般地區	工業及產業密集區																																																																																								
砷(As)	30	30	60																																																																																								
鎘(Cd)	5	20	100																																																																																								
鉻(Cr)	總鉻 250	三價鉻 1,000 六價鉻 10	六價鉻 20																																																																																								
銅(Cu)	400	400	2,000																																																																																								
汞(Hg)	5	20	100																																																																																								
鎳(Ni)	200	200	1,000																																																																																								
鉛(Pb)	150	150	300																																																																																								
鋅(Zn)	900	2,000	-																																																																																								
有機化合物																																																																																											
管制項目	管制標準值																																																																																										
苯(Benzene)	5																																																																																										
四氯化碳(Carbon tetrachloride)	5																																																																																										
氯仿(Chloroform)	100																																																																																										
1,2-二氯乙烷(1,2-Dichloroethane)	8																																																																																										
順-1,2-二氯乙烷(cis-1,2-Dichloroethyl)	7																																																																																										
管制項目	管制標準值																																																																																										
重金屬																																																																																											
砷(As)	60 毫克／公斤																																																																																										
鎘(Cd)	20 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 5)																																																																																										
鉻(Cr)	250 毫克／公斤																																																																																										
銅(Cu)	400 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 200)																																																																																										
汞(Hg)	20 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 5)																																																																																										
鎳(Ni)	200 毫克／公斤																																																																																										
鉛(Pb)	2000 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 500)																																																																																										
鋅(Zn)	2000 毫克／公斤 (食用作物農地之管制標準值為 600)																																																																																										
有機化合物																																																																																											
苯(Benzene)	5 毫克／公斤																																																																																										
四氯化碳(Carbon tetrachloride)	5 毫克／公斤																																																																																										
氯仿(Chloroform)	100 毫克／公斤																																																																																										
1,2-二氯乙烷(1,2-Dichloroethane)	8 毫克／公斤																																																																																										
順-1,2-二氯乙烷(cis-1,2-Dichloroethylene)	7 毫克／公斤																																																																																										

ene)		反-1,2-二氯 乙烯 (trans-1,2-Di chloroethylen e)	50 毫克/ 公斤	環三亞甲基三硝胺、環 四亞甲基四硝胺、硝基 苯、間-二硝基苯、2,4- 二硝基甲苯、2,6-二硝基 甲苯。
反-1,2-二氯乙烷 (trans-1,2-Dichloroeth ylene)	50	1,2-二氯丙 烷 (1,2-Dichloro propane)	0.5 毫克/ 公斤	
1,2-二氯丙烷 (1,2-Dichloropropane)	0.5	1,2-二氯苯 (1,2-Dichloro benzene)	100 毫克/ 公斤	
1,2-二氯苯 (1,2-Dichlorobenzene)	100	1,3-二氯苯 (1,3-Dichloro benzene)	100 毫克/ 公斤	
1,3-二氯苯 (1,3-Dichlorobenzene)	100	3,3'-二氯聯 苯胺 (3,3'-Dichlor obenzidine)	2 毫克/ 公斤	
3,3'-二氯聯苯胺 (3,3'-Dichlorobenzidi ne)	2	乙苯 (Ethylbenzen e)	250 毫克/ 公斤	
乙苯(Ethylbenzene)	250	六氯苯 (Hexachlorob enzene)	500 毫克/ 公斤	
六氯苯 (Hexachlorobenzene)	500	五氯酚 (Pentachloro phenol)	200 毫克/ 公斤	
五氯酚 (Pentachlorophenol)	200	四氯乙烷 (Tetrachloroe thylene)	10 毫克/ 公斤	
四氯乙烷 (Tetrachloroethylene)	10	甲苯 (Toluene)	500 毫克/ 公斤	
甲苯(Toluene)	500	總石油碳氫 化合物 (TPH) (Total petroleum hydrocarbons)	1000 毫克 /公斤	
總石油碳氫化合物 (TPH) (Total petroleum hydrocarbons)	1,000	三氯乙烷 (Trichloroeth ylene)	60 毫克/ 公斤	
三氯乙烷 (Trichloroethylene)	60	2,4,5-三氯 酚 (2,4,5-Trichl orophenol)	350 毫克/ 公斤	
2,4,5-三氯酚 (2,4,5-Trichloropheno l)	350	2,4,6-三氯 酚 (2,4,6-Trichl orophenol)	40 毫克/ 公斤	
2,4,6-三氯酚 (2,4,6-Trichloropheno l)	40	氯乙烷(Vinyl chloride)	10 毫克/ 公斤	
氯乙烷(Vinyl chloride)	10	二甲苯(Xylenes)	500 毫克/ 公斤	
二甲苯(Xylenes)	500	氯苯 (Chlorobenzene)	150	
氯苯 (Chlorobenzene)	150	二氯甲烷 (Dichloromethane)	13	
二氯甲烷 (Dichloromethane)	13	氯甲烷 (Chloromethane)	5	
氯甲烷 (Chloromethane)	5	1,4-二氯苯 (1,4-Dichlorobenzene)	20	
1,4-二氯苯 (1,4-Dichlorobenzene)	20	1,1-二氯乙 烷 (1,1-Dichloroethane)	700	
1,1-二氯乙烷 (1,1-Dichloroethane)	700	1,1-二氯乙 烯 (1,1-Dichloroethylene)	100	
1,1-二氯乙烷 (1,1-Dichloroethylene)	100	農 藥		

		阿特靈 (Aldrin)	0.04 毫克 / 公斤
1,1,2-三氯乙烷 (1,1,2-Trichloroethane)		可氯丹 (Chlordane)	0.5 毫克 / 公斤
1,1,1-三氯乙烷 (1,1,1-Trichloroethane)		二氯二苯基三氯乙烷 (DDT)及其衍生物 (4,4'-Dichlorodiphenyl-triichloroethane)	3 毫克 / 公斤
甲基第三丁基醚 (MTBE) (2-Methoxy-2-methylpropane)		地特靈 (Dieldrin)	0.04 毫克 / 公斤
農藥		安特靈 (Endrin)	20 毫克 / 公斤
管制項目	管制標準值	飛佈達 (Heptachlor)	0.2 毫克 / 公斤
阿特靈 (Aldrin)	0.04	毒殺芬 (Toxaphene)	0.6 毫克 / 公斤
可氯丹 (Chlordane)	0.5	安殺番 (Endosulfan)	60 毫克 / 公斤
二氯二苯基三氯乙烷 (DDT)及其衍生物 (4,4'-Dichlorodiphenyl-triichloroethane)	3	其他有機化合物	
地特靈 (Dieldrin)	0.04	戴奧辛 (Dioxins)	1000 奈克-毒性當量 / 公斤
安特靈 (Endrin)	20	多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyls)	0.09 毫克 / 公斤
飛佈達 (Heptachlor)	0.2		
毒殺芬 (Toxaphene)	0.6		
安殺番 (Endosulfan)	60		
其他有機化合物			
管制項目	管制標準值		
戴奧辛 (Dioxins)	1,000		
多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyls)	0.09		
其他有機化合物(火炸藥類)			
管制項目	管制標準值		
	非軍事用途	軍事用途	
2,4,6-三硝基甲苯 (Trinitrotoluene, TNT)	20	100	
1,3,5-三硝基苯 (1,3,5-Trinitrobenzene, 1,3,5-TNB)	2,000	10,000	
環三亞甲基三硝胺 (Hexahydro-1,3,5-trinitro	5	25	

<u>二</u> <u>1,3,5-triazin</u> <u>e, RDX)</u>				
<u>環四亞甲基</u> <u>四硝胺</u> <u>(Octahydro-</u> <u>1,3,5,7-tetra</u> <u>nitro-1,3,5,7</u> <u>-tetrazocine,</u> <u>HMX)</u>	<u>5,000</u>	<u>50,000</u>		
<u>硝基苯</u> <u>(Nitrobenze</u> <u>ne, NB)</u>	<u>5</u>	<u>50</u>		
<u>間-二硝基</u> <u>苯</u> <u>(1,3-Dinitro</u> <u>benzene,</u> <u>1,3-DNB)</u>	<u>10</u>	<u>50</u>		
<u>2,4-二硝基</u> <u>甲苯</u> <u>(2,4-Dinitro</u> <u>toluene,</u> <u>2,4-DNT)</u>	<u>2</u>	<u>7</u>		
<u>2,6-二硝基</u> <u>甲苯</u> <u>(2,6-Dinitro</u> <u>toluene,</u> <u>2,6-DNT)</u>	<u>140</u>	<u>700</u>		