



美国版“高关注度物质清单”CHCC 测试说明

近期美国华盛顿州有毒物质联合会向华盛顿生态保护部门递交请愿信，希望能将 2,3-二氯-1-丙醇磷酸酯（TDCPP）列入华盛顿州需要高度关注的用于儿童的化学物质清单（CHCC）中。如果建议通过，在儿童产品中使用 TDCPP 的企业必须按照华盛顿州儿童安全保护法案（CSPA）向生态环保部和公众通报 TDCPP 的使用情况。

目前 CHCC 清单上共有 66 种高度关注物质，涉及甲醛、双酚 A、BBP、DIDP、DINP、BHA 等；对每种物质都有特定的限量要求。CHCC 清单于 2011 年 8 月 22 日施行，首次用途通报将始于 2012 年 8 月；在华盛顿州，企业将清单上的物质用于在供儿童使用的产品中，需要按照华盛顿州儿童安全保护法（CPSA）向生态环保部通报物质在产品中的使用情况。与欧盟 REACH 法规 SVHC 清单相比，目前 CHCC 的清单物质与之有部分物质相同，同时与 REACH 法规附件 XVII 限制物质清单中的部分物质如镉及其化合物也有相同的部分。

序号	化学物质名称	CAS 号	用途	AOV-MQL mg/kg	检测设备	检测说明
1	Formaldehyde 甲醛	50-00-0	用作有机化工原料，用于医药、合成纤维、合成树脂、塑料防腐剂、还原剂等；主要用于制备酚醛、脲醛、三聚氰胺和聚甲醛树脂，多用于油漆、布料等。	5.0	LC UV-Vis	定量
2	Aniline 苯胺	62-53-3	用于医药和橡胶硫化促进剂；制造树脂和涂料的原料。	2.0-5.0	GC	定量
3	N-Nitrosodimethylamine 二甲基亚硝胺	62-75-9	医药及食品分析研究	10.0	GC	半定量
4	n-Butanol 正丁醇 (HS)	71-36-3	主要用于制造邻苯二甲酸、脂肪族二元酸及磷酸的正丁酯类增塑剂，它们广泛用于各种塑料和橡胶制品中。也是有机合成中制丁醛、丁酸、丁胺和乳酸丁酯等的原料。还是油脂、药物（如抗生素、激素和维生素）和香料的萃取剂，醇酸树脂涂料的添加剂等。又可用作有机染料和印刷油墨的溶剂，脱蜡剂。	5.0	HS-GC	定量
5	Benzene 苯	71-43-2	用于制作苯胺的硝基苯；多用于农药的各种氯苯；合成用于生产洗涤剂和添加剂的各种烷基苯。合成氢醌，蒽醌等化工产品。	1.0-5.0	GC	定量



序号	化学物质名称	CAS 号	用途	AOV-MQL mg/kg	检测设备	检测说明
6	Vinyl chloride 氯乙烯	75-01-4	生产聚氯乙烯(PVC)的原料	1.0-5.0	GC	定量
7	Acetaldehyde 乙醇	75-07-0	用来制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等；消毒剂。	1.0-5.0	GC	定量
8	Methylene chloride 二氯甲烷	75-09-2	大量用于制造安全电影胶片、聚碳酸酯。	1.0-5.0	GC	定量
9	Carbon disulfide 二硫化碳	75-15-0	用于制造纆索(rayon)、土壤消毒剂、电子真空管、四氯化碳、橡胶、玻璃纸等。	10.0	HS-GC	定量
10	Methyl sthyl ketone 甲基乙基酮	78-93-3	用于润滑油脱蜡、涂料工业及多种树脂溶剂、植物油的萃取过程；	1.0-5.0	GC	定量
11	1,1,2,2-Tetrachloroethane 1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	主要用作生产三氯乙烯、四氯乙烯的原料，亦用作树脂、橡胶、脂肪等的不易燃烧溶剂	1.0-5.0	GC	定量
12	Tetrabromobisphenol A 四溴双酚 A	79-94-7	大量用于溴化环氧树脂、溴化聚碳酸酯、溴化酚醛树脂、溴化不饱和树脂等。	20.0	GC	定量
13	Bisphenol A 双酚 A	80-05-7	被用来合成聚碳酸酯(PC)和环氧树脂等材料；含于矿泉水瓶H、医疗器械及H食品HH包装H里	20.0	LC	定量
14	Diethyl phthalate 邻苯二甲酸二乙酯	84-66-2	用作增塑剂、溶剂、润滑剂、定香剂、有色或稀有金属矿山浮选的起泡剂、气相色谱固定液、酒精变性剂、喷雾杀虫剂；主要用于纤维素树脂的增塑剂。	10.0	GC	定量
15	DBP (Dibutyl phthalates); di-n-butyl phthalate 邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	可用作聚H醋酸乙烯H、醇酸树脂、硝基纤维素、H乙基纤维素H及氯丁橡胶、丁腈橡胶的增塑剂。	10.0	GC	定量
16	Di-n-Hexyl Phthalate 邻苯二甲酸二己酯	84-75-3	邻苯二甲酸酯类增塑剂中最重要的品种。	10.0	GC	定量
17	Phthalic anhydride 邻苯二甲酸酐	85-44-9	用于制造增塑剂、苯二甲酸二丁酯、树脂和染料等。	100.0	GC	定量
18	Benzyl butyl phthalate; Butyl benzyl phthalate 邻苯二甲酸丁苄酯	85-68-7	用作聚氯乙烯、氯乙烯共聚物、纤维素树脂、天然和合成橡胶的增塑剂。	5.0	GC	定量
19	N-Nitrosodiphenylamine N-亚硝基二苯胺	86-30-6	用作天然橡胶、合成橡胶(丁基橡胶除外)的防焦剂，也可作为已有轻微焦烧的胶料的再塑化剂，还可作高效阻聚剂。	20.0	GC	半定量



序号	化学物质名称	CAS 号	用途	AOV-MQL mg/kg	检测设备	检测说明
20	Hexachlorobutadiene 六氯丁二烯	87-68-3	用作溶剂、热载体、热交换剂、水力系统用液体、洗液，也用于合成橡胶工业。	30.0	GC	半定量
21	Propyl paraben 尼泊金丙酯	94-13-3	在药剂、化妆品中作抑菌防腐剂；用作防腐剂及抗氧化剂，也用于制药工业。	30.0	GC	半定量
22	Butyl paraben 丁酯	94-26-8	主要用作有机合成中间体,医药、食品、化妆品、胶片及高档产品的防腐剂、杀菌剂。	30.0	GC	半定量
23	2-Aminotoluene 邻甲基苯胺	95-53-4	用作染料、农药、医药及有机合成中间体。	5.0	GC	定量
24	2,4-Diaminotoluene 2,4-二氨基甲苯	95-80-7	是有机合成原料之一，可制取甲苯二异氰酸酯。也用作染料中间体、毛发染黑。	10.0	GC	半定量
25	Methy paraben 对羟基苯甲酸甲酯	99-76-3	防腐剂；抗微生物剂。用作食品、化妆品及医药防霉剂。	30.0	GC	半定量
26	p-Hydroxybenzoic acid 对羟基苯甲酸	99-96-7	主要用于有机合成、染料、香料等工业，也用于制备高效防腐剂	10.0	GC	半定量
27	Ethylbenzene 乙苯	100-41-4	主要用于生产苯乙烯，进而生产苯乙烯均聚物以及以苯乙烯为主要成分的共聚物（ABS，AS 等）。乙苯少量用于有机合成工业，例如生产苯乙酮、乙基蒽醌、对硝基苯乙酮、甲基苯基甲酮等中间体。在医药上用作合霉素和氯霉素的中间体。也用于香料。此外，还可作溶剂使用。	1.0	GC	定量
28	Styrene 苯乙烯	100-42-5	最重要的用途是作为合成橡胶和塑料的单体，用来生产丁苯橡胶、聚苯乙烯、泡沫聚苯乙烯；也用于与其他单体共聚制造多种不同用途的工程塑料。如与丙烯腈、丁二烯共聚制得 ABS 树脂，广泛用于各种家用电器及工业上；与丙烯腈共聚制得的 SAN 是耐冲击、色泽光亮的树脂；与丁二烯共聚所制得的 SBS 是一种热塑性橡胶，广泛用作聚氯乙烯、聚丙烯的改性剂等。	5.0	GC	定量
29	4-Nonylphenol;4-NP and its isomer 对壬基酚	104-40-5	具有良好的耐酸碱，抗氧化，润湿、乳化、清洗性能，应用广泛。	10.0	LC	定量
30	para-Choroaniline 4-氯苯胺	106-47-8	是偶氮染料及色酚 AS-LB 的中间体，也是医药利眠宁、非那西丁及农药的原料，还用于制彩色胶片成色剂。	60.0	GC	半定量



序号	化学物质名称	CAS 号	用途	AOV-MQL mg/kg	检测设备	检测说明
31	Acrylonitrile 丙烯腈	107-13-1	用于合成聚丙烯腈、尼龙 66、丁腈橡胶、ABS 树脂、聚丙烯酰胺、丙烯酸酯类等，也用作谷物烟熏剂。	5.0	GC	定量
32	Ethylene glycol 乙二醇	107-21-1	主要用于生产聚酯树脂、醇酸树脂、增塑剂、防冻剂，也用于化妆品和炸药。	5.0	GC	定量
33	Toluene 甲苯	108-88-3	广泛用作有机溶剂和合成医药、涂料、树脂、染料、炸药和农药等的原料。	5.0	GC	定量
34	Phenol 苯酚	108-95-2	是重要有机合成原料，用于制酚醛树脂、双酚 A、酚酞、苦味酸、水杨酸、烷基苯酚等化学品，还可用作溶剂。	60.0	GC	定量
35	2-Methoxyethanol 乙二醇甲醚	109-86-4	用作涂料溶剂、渗透剂、匀染剂及有机合成中间体，也用作喷气燃料的添加剂；也是各种油脂类硝基纤维素和合成树脂的溶剂。	10.0	GC	半定量
36	Ethylene glycol monoethyl ester 乙二醇单乙醚	110-80-5	用作硝基赛璐珞、假漆等的溶剂，皮革着色剂及乳液稳定剂	10.0	GC	半定量
37	Tris(2-chloroethyl)phosphate 磷酸三(2-氯乙基)酯	115-96-8	主要用于聚氨酯泡沫阻燃以及聚氯乙烯阻燃增塑等；广泛用于化纤织物、醋酸纤维素作阻燃剂，除具有自熄性外，还可改善耐水性、耐寒性及抗静电性。	50.0	GC	定量
38	DEHP; bis(2-ethylhexyl)phthalate 邻苯二甲酸二辛酯	117-81-7	最广泛使用的增塑剂，除了乙酸纤维素、聚乙烯乙酸乙烯外，与绝大多数工业上使用的合成树脂和橡胶均有良好的相容性。	20.0	GC	定量
39	DOP (Di-n-octyl phthalata) 邻苯二甲酸二正辛酯	117-84-0	属无毒增塑剂，可用于制作食品包装材料。本品还用作溶剂和气相色谱固定液。	5.0	GC	定量
40	Hexachlorobenzene 六氯苯	118-74-1	用于生产花炮，作焰火着色剂。还用作五氯酚及五氯酚钠的原料。	30.0	GC	定量
41	3,3'-Dimethylbenzidine & Dyes Metabolized to same 3,3'-二甲基联苯胺	119-93-7	用于染料工业,分析试剂、吸附指示剂和氧化还原指示剂，也作冰染染料的显色基、偶氮染料的中间体和树脂固化剂。	10.0	GC	半定量
42	Ethyl paraben 对羟基苯甲酸乙酯	120-47-8	用作食品防腐剂，也用于制药、皮革等行业。	30.0	GC	定量



序号	化学物质名称	CAS 号	用途	AOV-MQL mg/kg	检测设备	检测说明
43	1,4-Dioxane 1,4-二氧六环	123-91-1	用作醋酸纤维素、树脂、植物油、矿物油、溶性染料等的溶剂，用于制喷漆、清漆、增塑剂、润滑剂等。	1.0	HS-GC	半定量
44	Perchloroethylene; tetrachloroethylene 四氯乙烯	127-18-4	广泛用于服装、毛皮、织物的干洗，金属脱脂及油脂抽提等方面，是重要的有机合成原料，有机分析中用作脂肪或脂肪类似物质的溶剂，有机合成。	2.0	GC	半定量
45	Benzophenone-2 2,2',4,4'-四羟基二苯甲酮	131-55-5	广泛用于聚丙烯、聚乙烯，还可用于聚氯乙烯、有机玻璃、ABS 树脂、涂料、石油制品和橡胶等制品。另适用于聚烯烃(特别是聚氯乙烯)、聚酯、苯乙烯类、聚酰胺、聚碳酸酯等聚合物。	20	GC	半定量
46	4-tert-Octylphenol 辛基酚	140-66-9	用于生产辛基酚聚氧乙烯醚和辛基酚甲醛树脂，亦广泛用作非离子表面活性剂、纺织助剂、油田助剂、抗氧化剂和橡胶硫化剂的原料。	10.0	LC	定量
47	Estragole 4-烯丙基苯甲醚	140-67-0	主要供配制香辛料、啤酒香精和调味剂。用于焙烤制品、含醇及无醇饮料、胶姆糖、糖果、蜜饯、冰淇淋、鱼、沙拉、沙司、醋等。	50.0	GC	定性
48	2-Ethylhexanoic Acid 异辛酸	149-57-5	油漆和涂料催干剂的中间体，用作醇酸树脂改性剂，用于生产过氧化物以作为聚合反应(例如PE)的催化剂，用于润滑油酯和PVC稳定剂。	50.0	GC	定性
49	Octamethylcyclotetrasiloxane 八甲基环四硅氧烷	556-67-2	该品为硅油、硅橡胶的中间体。用作制备硅油中间体，无线电零件的绝缘、防潮等；制造高抗撕硅橡胶制品，也用于合成其他高分子化合物。	10.0	GC	定性
50	Pentachlorobenzene 五氯苯	608-93-5	用于制备五氯硝基苯。	10.0	GC	定性
51	C.I.Solvent Yellow 14 苏丹红一号	842-07-9	用于皮鞋油、地板蜡、油脂等的着色，也用于礼花、透明漆的制造；动植物组织中类酯化化合物的染色。	10.0	GC	定性



序号	化学物质名称	CAS 号	用途	AOV-MQL mg/kg	检测设备	检测说明
52	N-Methylpyrrolidone N-甲基吡咯烷酮	872-50-4	广泛用作芳烃抽提、乙炔提浓、丁二烯分离和合成气的脱硫等过程中的萃取剂，同时也是农药、工程塑料、涂料、合成纤维、集成电路等生产中的溶剂，也可作工业用洗涤剂、分散剂、染色剂、润滑油抗冻剂等。	50.0	LC UV-Vis	半定量
53	2,2',3,3',4,4',5,5',6,6',-D ecabromodiphenyl ether 十溴联苯醚	1163-19-5	高效添加型阻燃剂，对 HIPS、ABS、LDPE、橡胶、PBT 等都具有优良的阻燃效果，亦可用于尼龙纤维及涤棉织物。	5.0	GC	定量
54	Perfluorooctanyl sulphonic acid and its salts; PFOS 全氟辛烷磺酸盐	1763-23-1	化学试剂、精细化学品、医药中间体、材料中间体。	5.0	GC	定量
55	4-octyl phenol 对辛基苯酚	1806-26-4	广泛用于制造油溶性酚醛树脂、表面活性剂、粘合剂等。	10.0	GC	定量
56	2-Ethyl-hexyl-4-methox ycinnamate 对甲氧基肉桂酸辛酯	5466-77-3	用于配制防晒霜（膏、乳、液）等护肤化妆品，用于配制防晒霜（膏、乳、液）等护肤化妆品；在工业上可作为塑料、油墨的抗老剂和紫外线吸收剂。	5.0	GC	定性
57	Mercury & mercury compounds 汞及其化合物	7439-97-6	制造汞盐及汞剂、还原剂，有机化合物氧化反应催化剂，血液非蛋白氮生化检验，农药六六六的异丙体分析。广泛用于各种仪表和温度计。极谱分析滴汞电极。	1.0	ICP-OES	定量
58	Molybdenum & molybdenum compounds 钼及其化 合物	7439-98-7	用作热氢发生器、凝胶推进剂、燃烧活性剂、催化剂、水清洁吸附剂、烧结活性剂等；还用于制合金钢及各种工具钢；硅化钼电热元件原料。	1.0	ICP-OES	定量
59	Antimony & Antimony compounds 锑及其化合物	7440-36-0	锑在冶金中主要用于制造合金；锑也用于半导体中；三氧化二锑还可作透明的珐琅质白颜料。也用于印刷和颜料行业。	1.0	ICP-OES	定量
60	Arsenic & Arsenic compounds 砷及其化合物	7440-38-2	用于制取合金的添加物、特种玻璃、涂料、医药及农药等。	1.0	ICP-OES	定量
61	Cadmium & cadmium compounds 镉及其化合物	7440-43-9	用作还原剂，也用于镉盐及合金的制造。	1.0	ICP-OES	定量



序号	化学物质名称	CAS 号	用途	AOV-MQL mg/kg	检测设备	检测说明
62	Cobalt & Cobalt compounds 钴及其化合物	7440-48-4	用于制超硬耐热合金和磁性合金、钴化合物、催化剂等。	1.0	ICP-OES	定量
63	Butyated hydroxyanisole 叔丁基-4-羟基苯甲醚	25013-16-5	作为食品添加剂，用于油脂、猪油、鱼贝盐腌品、鱼贝干制品、椒盐饼干、炸马铃薯薄片、方便面、油炸点心等的油的抗氧化剂。也用作饲料添加剂和汽油添加剂。	10.0	GC	定量
64	Hexabromocyclododecane 六溴环十二烷	25637-99-4	用作 EPS(发泡聚苯乙烯)、聚丙烯纤维和苯乙烯树脂的阻燃剂，也可以作为聚乙烯、聚碳酸酯、不饱和聚脂等塑料的阻燃添加剂，还适用于织物、丁苯胶、粘合剂和涂料进行阻燃处理。	10.0	GC	定量
65	DIDP; Diisodecyl Phthalate 邻苯二甲酸二异癸酯	26761-40-0	用作色谱固定液。	50.0	GC	定量
66	DiNP (Di-iso-nonyl phthalate) 邻苯二甲酸二异壬酯	28553-12-0	是性能优良的通用型主增塑剂。	50.0	GC	定量