

亞洲光學環境物質管理類別明細表 Asia Optics Environmental Substance Management Category List

物質名稱 Substances		主要法令或工業標準 Key Legal and Regulatory or Industry Standard / Agreement Citation	最大濃度值 Threshold Level
重金屬 Heavy metals	1. 鎘以及鎘化合物(Cadmium (Cd) and cadmium compounds)	· EU RoHS 2011/65 指令 Directive 2011/65/EU	0.01wt% (100ppm)
	2. 鉛以及鉛化合物(Lead (Pb) and lead compounds)		0.1wt% (1,000ppm)
	3. 汞以及汞化合物(Mercury (Hg) and mercury compounds)		0.1wt% (1,000ppm)
	4. 六價鉻化合物(Hexavalent chromium (Cr+6) compounds)		0.1wt% (1,000ppm)
	5. 鎳及其鎳化合物(Nickel (Ni) and nickel compounds)	· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	0.5 ug/cm2/week
	6. 砷及其砷化合物(Arsenic(As) and Arsenic compounds)	· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	0.01wt% (100ppm)
有機氯化物 Chlorinated organic compounds	7. 多氯聯苯(PCB) (Polychlorinated biphenyls)	· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	不可使用 N.D.
	8. 多氯化萘(PCN) (Polychlorinated naphthalenes)	· 與化學物質審查及生產等規制相關的法律 (化審法) Japan Law concerning the evaluation of chemical substances	不可使用 N.D.
	9. 多氯三聯苯(PCT) (Polychlorinated terphenyls)	· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	0.005wt% (50ppm)
	10. 短鏈氯化石蠟類 (Shortchain chlorinated paraffins (C10-13) (SCCPs))	· EU POPs規則 (EC) No 850/2004	不可使用 N.D.
	11. 聚氯乙烯(PVC)以及聚氯乙烯混合物 (PVC & Polyvinyl chloride and PVC blends)	· JIG-101 Ed 4.0	不可使用 N.D.
有機溴化合物 Brominated organic compounds	12. 多溴聯苯(PBB) (Polybrominated biphenyls)	· EU RoHS 2011/65 指令 Directive 2011/65/EU · 持久性有機污染物法規 (EU) 2019/1021 POPs: Regulation (EU) 2019/1021 · U.S. Toxic Substance Control Act · TSCA	0.1wt% (1,000ppm)
	13. 多溴聯苯醚(PBDE) (Polybrominated diphenylethers)		1. 0.1wt% (1,000ppm) For RoHS 2. 0.05wt% (500ppm) For POP 3. 十溴二苯醚: No Detectabl 不得檢出 For TSCA
有機錫化合物 Tin organic compounds	14. 三丁基錫(TBT)化合物及三苯基錫(TPT)化合物 (Tributyl tin compounds, Triphenyl tin compounds)	· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	不可使用 N.D.
15. 三丁基氧化錫 (TBTO) Tributyl tin oxide (TBTO)		· 與化學物質審查及生產等規制相關的法律 (化審法) Japan Law concerning the evaluation of chemical substances	不可使用 N.D.
16. 二丁基錫化合物 (DBT) Dibutyltin (DBT)compounds (金屬換算) ※		· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	作為錫元素、材料中的0.1wt% (1,000ppm) by weight of tin in a material
17. 二辛基錫化合物 (DOT) Dioctyltin (DOT)compounds (金屬換算) ※		· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	作為錫元素、材料中的0.1wt% (1,000ppm) by weight of tin in a material
18. 石棉(Asbestos)		· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	禁止使用 Banned in all application
19. 特定偶氮化合物(Specific Azo compounds)		· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	成品紡織品/皮革制品的含量 of the finished textile/leather product 0.003wt% (30ppm)
20. 鄰苯二甲酸鹽(phthalates Bis(2-ethylhexyl)phthalate)		· EU RoHS 2011/65/EU指令 · 新增併入 2015/863/EU (鄰苯二甲酸鹽類DEHP, DBP,BBP,DIBP) Directive 2011/65/EU , Added to 2015/863 / EU (Salt DEHP, DBP, BBP, DIBP)	0.1wt% (1,000ppm)
21. 甲醛/福馬林(Formaldehyde)		· JIG-101 Ed 4.0 · Denmark : Danish Statutory Order No. 289	不可使用 N.D.
22. 臭氧層破壞物質(Ozone depleting substances)		· EU EC No.2037/2000 · EC 1005/2009	不可使用 N.D.
23. 放射性物質(Radioactive substances)		· JIG-101 Ed 4.0 · 放射性污染防治法(日本) Japan Law Concerning Prevention from Radiation Hazards	不可使用 N.D.
24	全氟辛烷磺酸(PFOS) (Perfluorooctane sulfonates)	· 限制全氟辛烷磺酸銷售及使用的指令 EU Directive 2006/122 · 持久性有機污染物POPs法規 (EU) 2019/1021 POPs: Regulation (EU) 2019/1021 · EU 規範實驗室檢驗規則:CEN/TS 15968 EU Specification Laboratory Inspection Rules: CEN/TS 15968 · REACH規則(EC)No.1907/2006 SVHCs&附錄17 SVHCs & ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006 · 加利福尼亞州第65提案(加州65法案) California Proposition 65 (California Act 65) · 美國特定州 包材法案 TPCH Toxics in Packaging Clearinghouse, TPCH)	FOR POPs: 1. 禁止使用 Banned in all application 2. 含有警語 FOR California Act 65
	全氟辛烷酸(PFOA)及其鹽類與酯類 (Perfluorooctyl acid and individual salts and esters of PFOA)		FOR POPs: 1-1.PFOA 或其鹽類<25 ppb 1-2.PFOA 相類的物質的一種或 多種物質的總和 < 1000 ppb 2.FOR California Act 65:含有警語
	全氟及多氟烷基物質(PFAS)包含長鏈全氟烷基羧酸鹽(LCPFAC) (Per- and Polyfluoroalkyl substances(PFAS) including LCPFAC *1全氟羧酸C9-C14 PFCAs及其鹽類C9-C14 PFCAs *2全氟壬酸 (PFNA) 及其鹽類Perfluorononanoic acid (PFNA) and its salts *註:PFOS, PFOA, C9-C14 PFCAs, PFNA 同屬全氟烷基物質(PFAS)的化合物 Note:PFOS, PFOA, C9-C14 PFCAs, PFNA are all compounds belonging to perfluoroalkyl substances (PFAS)		FOR XVII 2023/2/25~ *1-1.C9-C14 PFCAs及其鹽類總和低於25 ppb 1-2.C9-C14 PFCAs相關物質總和低於260 ppb 2.FOR TPCH : No Detectabl 不得檢出 3. FOR California Act 65:含有警語
	*全氟己烷磺酸 (PFHxS) 及其鹽類以及PFHxS相關物質 Perfluorohexanesulphonic acid (PFHxS), its salts and PFHxS-related substances		1.PFHxS及其鹽類為0.0000025wt% (25ppb) 2.PFHxS相關物質總和為0.0001wt% (1ppm,1,000ppb)

物質名稱 Substances	主要法令或工業標準 Key Legal and Regulatory or Industry Standard / Agreement Citation	最大濃度值 Threshold Level	
25. 鹵素(溴和氯) Halogen free(Bromine and Chlorine)	· IEC61249-2-21 · JPCA-ES01 2003 · IPC 4101	Cl (900ppm) Br (900ppm) Cl+Br (1,500ppm)	
26. 多環芳香族碳氫化合物(PAH) Polycyclic-aromatic hydrocarbons (PAH)	· REACH規則(EC)No.1907/2006的附錄17 ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	0.00005wt% (0.5 ppm)	
27. 苯乙烯和2,4,4-三甲基戊烯的反應物 (BNST) Benzenamine,N-phenyl-, reaction products with styrene and 2,4,4-trimethylpentene (BNST)	· 加拿大禁止特定有毒物質法規2012 Canada prohibits specific Toxic Substances Regulations, 2012	不可使用 N.D.	
28. 六溴環十二烷 (HBCDD或HBCD)及其所有主要非對映異構體 Hexabromocyclo dodecane (HBCDD or HBCD) and all major diastereoisomers	· 持久性有機污染物POPs法規 (EU) 2019/1021 POPs: Regulation (EU) 2019/1021 · 中國《關於持久性有機污染物的斯德哥爾摩公約》新增列六溴環十二烷 (HBCDD)修正案》生效的公告 China's "Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants" Newly Listed HBCD Amendment "Announcement on Entry into Force" · Sony SS-00259	1.POPs法規0.01wt% (100ppm) 2.HBCDD 中國禁止使用 Banned in all application 3.0.075wt% (75ppm)	
29. 氧化鋇Beryllium oxide 鋇及其化合物 Beryllium (Be) and its compounds	· 客戶要求Customer requirements WEEE Directive 2002/96/EC and EU Directive 1999/45/EC.	.氧化鋇Beryllium oxide : 不可使用 N.D. .氧化鋇之外產品含有均值 <1000ppm ppm	
30. 2-(2'- 羥基-3' ,5' -二-叔-戊基苯基)苯並三唑(UV-328) (2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol (UV-328))	· 持久性有機污染物POPs法規 (EU) 2019/1021 POPs: Regulation (EU) 2019/1021	不可使用 N.D.	
31. 得克隆 (Dechlorane Plus)	· 持久性有機污染物POPs法規 (EU) 2019/1021 POPs: Regulation (EU) 2019/1021 · 加拿大有毒物質法規的追加候補物質 Additional candidate substances to the Canada prohibition of Certain Toxic Substances regulations	不可使用 N.D.	
歐盟制定新化學品政策法規(REACH) 高度關注物質(SVHCs) & 附錄 17 Hazardous substances in EU REACH SVHCs & Annex XVII	· REACH規則(EC)No.1907/2006 SVHCs&附錄17 SVHCs & ANNEX XVII of REACH Regulation (EC) No 1907/2006	依法規限制 Limits with regulations 連結網址： https://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach	
包裝材料禁止含有化學物質 Prohibited Chemical Substances in Packaging Materials	特定重金屬 Specific Heavy Metals	· EU指令 94/62/EC EU 94/62/EC Directive	Cd, Hg, Pb及Cr (VI)合計<0.01wt% (100ppm) · Cd<5ppm
	聚氯乙烯(PVC) 和PVC共聚物 Polyvinyl chloride (PVC)& PVC Copolymers	· JIG-101 Ed 4.0	不可使用 N.D.
	鄰苯二甲酸鹽(phthalates Bis(2- ethylhexyl)phthalate)	· Directive 2011/65/EU , Added to 2015/863 / EU (Salt DEHP, DBP, BBP, DIBP)& Annex XVII	依法規限制 Limits with regulations
	二甲基富馬酸鹽(富馬酸二甲酯) Dimethyl fumarate(DMF)	· 歐洲委員會認定2009/251/EC COMMISSION DECISION 2009/251/EC	0.00001wt% (0.1ppm)
	二甲基富馬酸鹽(富馬酸二甲酯) Dimethyl fumarate(DMF)	· 歐洲委員會認定2009/251/EC COMMISSION DECISION 2009/251/EC	500PPM
	特定重金屬 Specific Heavy Metals 全氟及多氟烷基物質 PFAS perfluoroalkyl and polyfluoroalkyl substances,PFAS 鄰苯二甲酸酯類 (ortho-phthalates)	· 美國特定州 包材法案 TPCH (Toxics in Packaging Clearinghouse, TPCH) -美國19個州 https://toxicsinpackaging.org/model-legislation/ *PFOS & PFOA · 同屬全氟烷基物質(PFAS)的化合物	1.Cd, Hg, Pb, Cr (VI)合計<0.01wt% (100ppm) 2.總鄰苯二甲酸酯類合計<0.01wt% (100ppm) 3.PFAS : No Detectabl 不得檢出
	礦物油芳香煙 (MOAH) Mineral oil aromatic hydrocarbons(MOAH)	· 法國循環經濟法令 French law (Article 112 of Law n 2020-105)	MOAH 含1-7個芳香環 : 0.1wt% (1,000ppm) MOAH 含3-7個芳香環 : 0.0001wt% (1ppm) MOAH 1 to 7 aromatic rings: 1000 ppm MOAH 3 to7 aromatic rings: 1 ppm
礦物油飽和煙 (MOSH) Mineral oil saturated hydrocarbons (MOSH)		MOSH :0.1wt% (1,000ppm)	

物質名稱 Substances	主要法令或工業標準 Key Legal and Regulatory or Industry Standard / Agreement Citation	最大濃度值 Threshold Level
衝突礦物 conflict minerals 來自爭端地區的金 (gold)、錫 (tin)、鉭 (tantalum)、鎢 (tungsten)、鈷(cobalt)、 雲母(Mica)	· 多德-弗蘭克華爾街改革和消費者權益保護法 (Dodd-Frank Act) Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act (H.R. 4173) · 負責任礦源採購計畫(RMI) Responsible Minerals Initiative (RMI)	來源不可為『剛果民主共和國及周遭國家 之礦區』· 與其他武裝衝突地區避免侵犯 人權· 僱用童工。 Sources do not : Democratic Republic of the Congo ("DRC") and adjoining countries , employing child labor, or violating human rights
其他 Others 紅磷及其磷系化合物 Red phosphorous and phosphorous compounds	· 客戶要求 customers requirements	1.紅磷:不可使用 N.D. 2.總磷:1000PPM
削減物質 Reduction of substance : 全氟烷基和多氟烷基物質(Perfluoroalkyl and polyfluoroalkyl substances, PFAS) _ PFAS World (based on US Maine PFAS) declaration PFAS	· 美國-緬因州《制止全氟烷基和多氟烷基物質污染法 案》(L.D. 1503)。 Reference Source: The State of Maine has passed an Act To Stop Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances Pollution (L.D. 1503).	逐步禁止與尋求替代,含有者需進行申報 與提列替代計畫 Gradually ban the use and seek alternatives Containers shall be declared and replacement plans proposed.
加利福尼亞州第65提案(加州65法案) California Proposition 65 (California Act 65)	· 1986 年安全飲用水和有毒物質強制法案 Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986	連結網址 : https://oehha.ca.gov/
持久性有機污染物(Persistent Organic Pollutants · 簡稱POPs) Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants(POPs)	· Regulation (EC) No 850/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on persistent organic pollutants and amending Directive 79/117/EEC (POPs). Amending Directive : EU 757/2010, (EU) No 519/2012,(EU) No 1342/2014, (EU) 2016/293, (EU) 2019/1021	依法規限制 Limits with regulations 公約公告網址: http://chm.pops.int/TheConvention/The ePOPs/ListingofPOPs/tabid/2509/Defa ult.aspx)
中國揮發性有機化合物法規國家標準 (China National Standrds on VOC regulation) GB 30981-2020_工业防护涂料中有害物质限量(Limit values table of Coating) GB 33372-2020_胶粘剂挥发性有机化合物限量(Limit values table of Adhesives) GB 38508-2020_清洗剂挥发性有机化合物含量限值(Limit values table of Cleaning agents) GB38507-2020_油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值(Limit values table of Printing ink)	· 中华人民共和国国家标准 公告 (2020 年第 2 号) : The National Standard Announcement of the People's Republic of China (No. 2 of 2020):	依法規限制 Limits with regulations 連結網址 : http://std.sacinfo.org.cn/gnoc/queryInf o?id=DBFEEDF05290B415CFBBEAA40 EA24D78
美國有毒物質控制法 (U.S. Toxic Substance Control Act · TSCA)	· 美國環境保護署 (EPA) 管理 · TSCA Section 6(h) PBT (Persistent, Bioaccumulative, and Toxic, PBT) 化學物質的管 制法規 TSCA Section 6(h) PBT refers to Persistent, Bioaccumulative, and Toxic (PBT) chemical substances control regulations	依法規限制 Limits with regulations 連結網址 : https://www.epa.gov/assessing-and- managing-chemicals-under- tsca/persistent-bioaccumulative-and- toxic-pbt-chemicals

註 : (Note):
1.當有害物質變更·以各國國際法規公告為準·供應商如有違反疑慮·請立即通知亞洲光學·
When the hazardous substance changes to 更, the international regulatory announcement shall prevail. If the supplier has any concerns about violation, please notify
Asia Optics immediately.
2.當管制物質依據各法規有抵觸時·則採用較嚴格之標準·
When controlled substances are in conflict with various regulations, stricter standards are adopted.

製造過程中不使用氯系有機清洗劑 No chlorine-based organic cleaning agents are used in the manufacturing process

用於清洗、返修、擦拭等洗淨工程的所有洗劑，除了符合技術綱要的全部要求外，同時禁止使用下列含氯的有機成分，以逐步實現洗淨工程的環保化。主要管理的成分如下：

In addition to meeting all the requirements of the technical outline, all lotions used in cleaning projects such as cleaning, rework, wiping, etc., are prohibited from using the following chlorine-containing organic ingredients in order to gradually realize the environmental protection of cleaning projects. The main management components are as follows:

NO	Chinese substance name	English substance name	CAS NO.	limit
1	四氯乙烯	Tetrachloroethylene	127-18-4	禁止使用 Banned in all application
2	三氯甲烷	Chloroform	75-09-2	禁止使用 Banned in all application
3	四氯化碳	Carbon Tetrachloride	56-23-5	禁止使用 Banned in all application
4	1,1,1-三氯乙烷	1,1,1-Trichloroethane	71-55-6	禁止使用 Banned in all application
5	1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	79-00-5	禁止使用 Banned in all application
6	1,1-二氯乙烯	1,1-Dichloroethene	75-35-4	禁止使用 Banned in all application
7	1,2-二氯乙烯	Vynidene.(di)chloride	540-59-0	禁止使用 Banned in all application
8	正-1,2-二氯乙烷	Cis-1,2-Dichloroethylene	156-59-2	禁止使用 Banned in all application
9	二氯丙烯	dichloropropene	8003-19-8	禁止使用 Banned in all application
10	氯苯	Chlorobenzene	108-90-7	禁止使用 Banned in all application
11	氯甲烷	Chloromethane	74-87-3	禁止使用 Banned in all application
12	1,4-二氯苯	1,4-Dichlorobenzene	106-46-7	禁止使用 Banned in all application
13	1,1-二氯乙烷	1,1-Dichloroethane	75-34-3	禁止使用 Banned in all application
14	1,2-二氯乙烷	1,2-Dichloroethane	107-06-2	禁止使用 Banned in all application
15	1,1-二氯乙烯	1,1-Dichloroethylene	75-35-4	禁止使用 Banned in all application
16	順-1,2-二氯乙烯	cis-1,2-Dichloroethylene	156-59-2	禁止使用 Banned in all application
17	反-1,2-二氯乙烯	trans-1,2-Dichloroethylene	156-60-5	禁止使用 Banned in all application
18	三氯乙烯	Tetrachloroethylene	79-01-6	禁止使用 Banned in all application
19	氯乙烯	Vinyl chloride	75-01-4	禁止使用 Banned in all application
20	二氯甲烷	Dichloromethane	75-09-2	禁止使用 Banned in all application
21	1,1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	79-00-5	禁止使用 Banned in all application
22	總酚	phenols	-----	禁止使用 Banned in all application

註：(Note):

當管制物質依據各法規有抵觸時，則採用較嚴格之標準。

When controlled substances are in conflict with various regulations, stricter standards are adopted.