

IDEC 集团 绿色采购指南 (版本 3.1) ANNEX

管制化学物质 *1

附表1 禁止化学物质

No.	化学物质组	限值	管制对象	主要相关法规、管制、公约
1	镉及其化合物	小于 100ppm	所有用途 (不适用于 RoHS 指令豁免用途) ※电池依据 EU 电池规则	EU RoHS 指令 中国版 RoHS
2	铅及其化合物	小于 1000ppm *2	所有用途 (不适用于 RoHS 指令豁免用途) ※电池依据 EU 电池规则	EU RoHS 指令 中国版 RoHS
3	汞及其化合物	小于 1000ppm	所有用途 (不适用于 RoHS 指令豁免用途) ※电池依据 EU 电池规则	EU RoHS 指令 中国版 RoHS 关于汞的水俣公约
4	六价铬化合物	小于 1000ppm	所有用途 (不适用于 RoHS 指令豁免用途) ※电池依据 EU 电池规则	EU RoHS 指令 中国版 RoHS
1-4	镉、铅、六价铬化合物、汞 (包材)	禁止有意使用且合计应小于 100ppm	IDEC 产品包装用物料	EU 包材指令 美国包装材料中有毒物质控制示范法规
5	多溴联苯类 (PBB 类)	禁止有意使用且小于 1000ppm	所有用途	EU RoHS 指令 日本 化审法 中国版 RoHS EU POPs 法规 Annex I
6	多溴二苯醚类 (PBDE 类)	禁止有意使用且小于 10ppm 回收材料的物品: 200ppm	所有用途	EU RoHS 指令 日本 化审法 中国版 RoHS EU POPs 法规 Annex I
7	邻苯二甲酸二 (2-乙基己) 酯 (DEHP)	小于 1000ppm	所有用途	EU RoHS 指令
8	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	小于 1000ppm	所有用途	EU RoHS 指令
9	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	小于 1000ppm	所有用途	EU RoHS 指令
10	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	小于 1000ppm	所有用途	EU RoHS 指令
7-10	BBP, DBP, DEHP, DIBP	合计应小于 100ppm	IDEC 产品包装用物料	美国包装材料中有毒物质控制示范法规

No.	化学物质组	限值	管制对象	主要相关法规、管制、公约
11	多氯联苯 (PCB) 类及特定替代品	禁止有意使用且合计应小于 0.2ppm。仅包含有机颜料或染料的成型品: 25ppm (2028 年 4 月以后 10ppm)	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
12	多氯三联苯 (PCT) 类	小于 50ppm	所有用途	EU REACH 法规 Annex XVII
13	石棉类	禁止有意使用	所有用途	EU REACH 法规 Annex XVII
14	三取代基有机锡化合物	按锡重量计小于 1000 ppm	所有用途	日本 化审法 EU REACH 法规 Annex XVII
15	短链氯化石蜡 (碳原子数 10~13 个)	禁止有意使用且小于 1500ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
16	形成特定胺的偶氮染料、颜料	产生的胺量低于 30ppm	可能与人体皮肤或口腔直接接触且长时间接触的纺织品或皮革零部件	EU REACH 法规 Annex XVII
17	多氯萘	禁止有意使用	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
18	臭氧层破坏物质	禁止有意使用	所有用途及制造工程使用	臭氧层保护法 蒙特利尔(Montreal) 协议书
19	二丁基锡 (DBT) 化合物	按锡重量计小于 1000 ppm	所有用途	EU REACH 法规 Annex XVII
20	二辛基锡 (DOT) 化合物	按锡重量计小于 1000 ppm	与皮肤接触的纤维 2 成分室温效果模具组件	EU REACH 法规 Annex XVII
21	甲醛	木材制品的排放量: 小于 0.062 mg/m ³ 。 非木材部件的释放量: 小于 0.080 mg/m ³	所有用途	EU REACH 法规 Annex XVII
22	全氟辛烷磺酸 (PFOS) 及其盐和 PFOS 相关物质	对于 PFOS 及其盐, 小于 0.025 ppm, 对于 PFOS 相关物质, 总合计小于 1ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
23	全氟辛酸 (PFOA) 及其盐和 PFOA 相关物质	对于 PFOA 及其盐, 小于 0.025 ppm, 对于 PFOA 相关物质, 总合计小于 1ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
24	2- (2h-1,2,3-苯并三唑-2-基) -4,6-二叔丁基苯酚(UV-320)	禁止有意使用	所有用途	日本 化审法 EU REACH 法规 Annex XIV
25	富马酸二甲酯 (DMF)	小于 0.1ppm	所有用途	EU REACH 法规 Annex XVII
26	多环芳香烃 (PAH)	小于 1ppm	与人体皮肤或口腔直接接触且长时间接触, 或反复短间接接触的橡胶和塑料零部件	EU REACH 法规 Annex XVII

No.	化学物质组	限值	管制对象	主要相关法规、管制、公约
27	六溴环十二烷 (HBCD/HBCDD)	禁止有意使用且小于 75ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
28	六氯苯 (HCB)	禁止有意使用且小于 10ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
29	苯酚, 异丙基化磷酸盐 (3:1) (PIP (3:1))	禁止有意使用且小于 1000ppm	所有用途	美国 TSCA
30	五氯苯硫酚 (PCTP)	禁止有意使用且小于 1000ppm	所有用途	美国 TSCA
31	全氟己烷磺酸 (PFHxS)、其盐类和 PFHxS 相关物质	PFHxS 及其盐类小于 0.025 ppm, PFHxS 相 关物质合计应小于 1 ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
32	阻燃剂得克隆 (Dechlorane Plus) CAS RN®: 13560-89- 9, 135821-03-3, 135821-74-8	禁止有意使用且小于 1ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
33	UV-328 (2-[2-羟基-3,5- 二(1,1-二甲基丙基苯 基)]-2H-苯并三唑)	禁止有意使用且小于 1ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
34	碳链长度在 C14 至 C17 范围内的中链氯化石蜡 (MCCP)	禁止有意使用且小于 1000ppm	所有用途	POPs 公约
35	长链全氟羧酸 (LC- PFCA)、其盐类和相关 物质	LC-PFCA 及其盐类小于 0.025 ppm, LC-PFCA 相关物质合计应小于 0.26ppm	所有用途	POPs 公约
36	2,4,6-三叔丁基苯酚 (2,4,6-TTBP)	禁止有意使用且小于 3000ppm	所有用途	美国 TSCA
37	五氯苯酚及其盐类和酯类	禁止有意使用且小于 5ppm	所有用途	日本 化审法 EU POPs 法规 Annex I
38	含 1-7 个芳香环的矿物 油芳烃 (MOAH)	小于 0.1% 且小于 1 ppm 的含有 3 至 7 个芳环的 MOAH 化合 物	IDEA 产品的包装油墨	法国循环经济法 矿物油要求
39	含 16-35 个碳原子的矿 物油饱和烃 (MOSH)	小于 0.1%	IDEA 产品的包装油墨	法国循环经济法 矿物油要求

*1 如果有针对特定客户的产品的化学物质协议, 则该协议将具有优先权。

*2 如果铅被有意添加到覆盖电线表面的材料中, 或者铅含量超过 300 ppm (0.03%), 则需要报告。

附表 2 管理化学物质

No.	对象	備考
1	IEC 62474	附表 1 禁止化学物质除外
2	EU REACH 法规 认可对象候选物质（高度关注物质 SVHC）	附表 1 禁止化学物质除外

附表 3 相关法律法规

No	简称	正式名称
1	日本 化审法	关于化学物质审查及制造等管制的法律
2	臭氧层保护法	关于特定物质管制等臭氧层保护的法律
3	放射线障碍防止法	关于防止放射性同位素等放射线障碍的法律
4	EU RoHS 指令	Directive 2011/65/EU
5	EU REACH 法规 Annex X VII	Regulation (EC) No 1907/2006 Annex X VII
6	EU REACH 法规 Annex XIV	Regulation (EC) No 1907/2006 Annex XIV
7	中国版 RoHS	电器电子产品有害物质使用限制管理办法
8	POPs 公约	关于持久性有机污染物质的斯德哥尔摩公约
9	EU POPs 法规 Annex I	Regulation (EC) No 850/2004 Annex I
10	EU 包材指令	Directive 94/62/EC
11	美国 TSCA	美国有毒物质控制法（Toxic Substances Control Act），简称 TSCA
12	美国包装材料中有毒物质控制示范法规	US Model Toxics in Packaging Legislation
13	欧盟新电池法规	(EU) 2023/1542
14	关于汞的水俣公约	The Minamata Convention on Mercury
15	法国循环经济法 矿物油要求	LOI n°2020-105 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire Article 112, D543-45-1

附表 4 豁免使用

No.	物質名	豁免項目	IDEC 截止日期※
歐盟 RoHS 指令附件 III			
6(a)	鉛	鉛用於加工用途之鋼材及鍍鋅鋼的合金元素之一，其含量最高可達 0.35%	2024/07/21
6(a)- I	鉛	鉛用於加工用途之鋼材，含量最高可達 0.35%	2027/07/21
6(a)- II	鉛	用於批量熱浸鍍鋅鋼材 (hot dip galvanized steel) 含鉛量最高可達 0.2%	-
6(b)	鉛	鉛用於鋁合金，並為其元素之一，含量最高可達 0.4%	2025/07/21
6(b)- I	鉛	來源為回收含鉛鋁廢料時，其鉛含量最高可達 0.4%	2025/07/21
6(b)- II	鉛	鉛用於加工用途之鋁合金，含量最高可達 0.4%	2025/07/21
6(b)- III	鉛	來源為回收含鉛鋁廢料時，其鉛含量最高可達 0.3%	2027/7/21
6(c)	鉛	在銅合金中鉛含量不超過 4%	-
7(a)	鉛	高熔融溫度型焊料中的鉛（例如：鉛基合金中鉛含量超過 85%）（不包括豁免 24(a) 的範圍）	2027/7/21
7(a)- I	鉛	半導體組裝中用於芯片或芯片與其他部件一起安裝的內部互連，針對穩態或瞬態/脈衝電流超過 0.1A，或塊體電壓超過 10V，或芯片邊緣尺寸超過 0.3mm×0.3mm 的高熔點焊料（即含鉛量 85% 以上的鉛合金）中所含的鉛（不包括 24(a) 項）。	-
7(a)- II	鉛	電氣及電子元件的芯片粘接（die attach）一体化（內部及外部）連接用高熔點焊料（即含鉛量達到 85% 以上的鉛合金）中所含的鉛（不包括 24(a) 項）： <ul style="list-style-type: none"> - 固化/燒結芯片粘接材料的導熱率不低於 35W/(m*K) - 固化/燒結芯片粘接材料的電導率不低於 4.7MS/m - 固相線熔點不低於 260°C 	-
7(a)- III	鉛	高熔點焊料（即含重量比 85% 以上鉛的鉛合金）中的鉛，其用於部件製造中的一級焊接（內部或不可分割連接，即內部及外部），通過二級焊料進行子組件（即模塊、子電路板、基板或点对点焊接）上的電子部件後續安裝，防止一級焊料再流焊。（不包括 24(a) 項） 本子條目不包括芯片貼裝用途及氣密封接。	-
7(a)- IV	鉛	高熔點焊料（即含有 85% 以上重量比鉛的鉛合金）中所含的鉛，用於以下印刷電路板或引線框架的元件安裝的二次級焊接中（不包括 24(a) 項）： <ol style="list-style-type: none"> 1. 含於陶瓷球狀陣列(BGA)安裝用焊球中的鉛 2. 含於高溫塑料過模（超過 220°C）中的鉛 	-
7(a)- V	鉛	高熔點焊料（即含鉛量按重量比達到 85% 以上的鉛合金），用作以下之間的气密密封材料（不包括 24(a) 項）： <ol style="list-style-type: none"> 1. 陶瓷包裝或插件與金屬外殼之間 2. 零件端子及內部副件之間 	-
7(a)- VI	鉛	用於紅外加熱反射型白熾燈、高亮度放電燈或烤箱燈的燈具構件之間電氣連接的高熔點焊料（即含鉛錫合金，鉛的重量比例為 85% 以上）中所含的鉛（不包括 24(a) 項）	-

No.	物質名	豁免項目	IDEC 截止日期※
7(a)-VII	鉛	峰值工作温度超过 200℃的音频传感器用高熔点焊料（即含铅量按重量比不低于 85%的铅合金）中所含的铅（不包括 24(a)项）	-
7(c)- I	鉛	除介电陶瓷电容器外，其它电子电气元件中玻璃或陶瓷中的铅 例如压电电子装置)), 或玻璃或陶瓷复合材料中的铅	-
7(c)- II	鉛	额定电压高于交流电 125、伏特或直流电 250 伏特的介电陶瓷电容器中的铅（不包括本附件 7(c)-I 和 7(c)-IV 以外的用途）	-
7(c)- V	鉛	具有以下功能的玻璃或玻璃基质化合物中含铅的电气和电子元件 1) 基于硼酸铅锌或硼酸铅硅玻璃体的高压二极管玻璃珠和晶圆玻璃层的保护和电绝缘 2) 用于陶瓷、金属和/或玻璃部件之间的气密密封 3) 在 < 500°C 和 1013.3 dPas 粘度（所谓的“玻璃化转变温度”）的工艺参数窗口中用于粘合目的 4) 用作油墨等电阻材料，电阻率范围从 1 欧姆/平方到 1 兆欧姆/平方，不包括微调电位器 5) 用于微通道板 (MCP)、通道电子倍增器 (CEM) 和电阻玻璃产品 (RGP) 的化学改性玻璃表面	-
7(c)-VI	鉛	具有以下功能的陶瓷中含铅的电气和电子元件（不包括本附件 7(c)-II、7(c)-III 和 7(c)-IV 项所涵盖的项目） 1) 压电钛酸铅锆 (PZT) 陶瓷 2) 提供具有正温度系数 (PTC) 的陶瓷	-
8(b)	鎘	电接触材料中的镉及其化合物	2024/07/21
8(b)- II	鎘	用于以下用途的电接触材料中的镉及其化合物： - 断路器； - 热感控制器； - 热电机保护器（不包括密封热电机保护器）； - 交流开关； - 直流开关； 只适用于 RoHS 第 8、9、11 类产品的零部件	2027/7/21
8(c)	鎘	豁免 8(b)(II) 未涵盖的电触点中的镉及其化合物 只适用于 RoHS 第 8、9 类产品的零部件	2027/7/21
13(a)	鉛	光学应用的白色玻璃中的铅	-
13(b)	鎘 / 鉛	滤光玻璃及用于反射标准片的玻璃中的镉和铅	2024/07/21
13(b)- I	鉛	离子彩色光学滤光玻璃中的铅	-
13(b)- II	鎘	醒色域類型光學濾光玻璃中的鎘；此附錄中第 39 項的應用除外	-
13(b)-IV	鎘	用于反射率标准的釉料中的镉	-
13(b)- V	鉛	用于红外气体分析和中远红外光谱的红外干涉滤光片中的铅化合物涂层	-
18(b)	鉛	当放电灯用作含磷（如 BSP ）日光灯时其荧光粉末中的铅作为活化剂（铅含量不超过 1%）	-

No.	物質名	豁免項目	IDEC 截止日期※
18(b)-II	鉛	用于医疗光疗设备（包括体外光疗灯）的放电灯中，含有 BSP (BaSi2O5:Pb) 等荧光粉的荧光粉中作为活化剂的铅（重量百分比为 1% 或以下）	-
24(a)	鉛	用于焊接通孔盘状和/或平面阵列陶瓷多层电容器的合金中的铅 I) 对于组件采用机械安装（例如通过螺栓、夹子或螺钉）或通过选择性焊接/焊接工艺粘合的应用，且组件的温度不超过 150°C，则重量不超过 50%。 II) 当元器件采用高温工艺（如回流焊、焊接）在温度≥150°C 下安装或元器件的额定工作温度≥150°C 时，高熔点焊料中铅含量≥85%时。	-
29	鉛	69/493/EEC 指令中附录 I 中定义的水晶玻璃 第 1, 2, 3, 4 类 中的铅	-
32	鉛	用于制造氙及氪雷射管中窗口结构的密封玻璃中的氧化铅	-
34	鉛	金属陶瓷质微调电位器中的铅	2027/7/21
39(a)	鉛	用于显示照明应用的降频镉基半导体纳米晶体量子点中的硒化镉（显示屏面积每平方毫米含镉量<0.2 µg）	2026/7/21
39(b)	镉	用于显示和投影应用的 LED 半导体芯片上直接沉积的降频半导体纳米晶体量子点中的镉（LED 芯片表面每平方毫米镉含量<5 微克），每个设备的最大含量为 1 毫克	-
EU POPs 法规 No 2019/1021 Annex I			
UV-328 (1)	UV-328	偏光片内的三醋酸纤维素 (TAC) 薄膜	2029/7/21
美国 TSCA			
PIP (3:1) (1)	PIP (3:1)	电路板和线束中使用的零件	-
PIP (3:1) (2)	PIP (3:1)	由再生塑料制成的产品或零件。但是，如果不添加新的 PIP (3:1)	-

※IDEC 截止日期：不适用于截止日期后生产的产品

改版记录

修改日期 版本	修改项目 · 内容
2024 年 11 月 版 3.0	附表 1 禁用化学物质 14 氧化双三丁基锡 (TBTO) 整合到三取代有机锡化合物中 15 设置短链氯化石蜡 (碳原子数 10~13 个) 的杂质阈值 27 修改后的六溴环十二烷 (HBCD/HBCDD) 阈值 30 设置苯酚, 异丙基化磷酸盐 (3:1) (PIP (3:1)) 的杂质阈值 35 新增碳链长度为 C14 至 17 的氯化石蜡 (MCCP) 36 新增长链全氟羧酸 (PFCA)、其盐类和相关物质 附表 4 豁免使用 新增 18(b)-II、24(a)、39(b)、UV-328 (1)、PIP(3:1)(1)、PIP(3:1)(2) 5(b), 6(a), 6(a)- I, 6(b), 6(b)- I, 6(b)-II, 8(b)-II, 8(c), 18(b)- I, 24 期限修改 39(a) 条件和期限修改
2025 年 12 月 版 3.1	附表 1 禁用化学物质 6 修改后的多溴二苯醚类 (PBDE 类) 阈值 11 新增多氯联苯 (PCB) 类的特定替代品, 设置杂质阈值 21 修正甲醛的阈值及其监管对象 32 设置阻燃剂得克隆(Dechlorane Plus) 的杂质阈值 33 设置 UV-328 的杂质阈值 34 修改后的 MCCP 阈值 35 修改后的 LC-PFCA 阈值 36 新增 2,4,6-三叔丁基苯酚 (2,4,6-TTBP) 37 新增五氯苯酚及其盐类和酯类 附表 4 豁免使用 新增 7(a)- I ~ VII 6(a)- I, 6(b)-III, 7(a), 34, UV-328 (1) 期限修改