电子电气 HCT-202401-03

欧盟 RoHS 最新豁免清单

2024 年 1 月 16 日更新

2003 年 2 月 13 日，欧盟颁布《关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》2002/95/EC。

2011 年 7 月 1 日，欧盟议会和理事会在欧盟官方公报上发布指令 2011/65/EU(RoHS 2.0)，以取代 2002/95/EC。最新 RoHS2.0 中附件 III 共 46 条款，附件 IV 共 49 条款。

最近一次修订是 2024 年 1 月 10 日，欧盟官方公报发布 RoHS 修订指令(EU) 2024/232，旨在 RoHS 附件 III中新增第 46 条用于电气和电子门窗的再生硬质聚氯乙烯（PVC）中的铅和镉的豁免条款，修订指令于官方公报后 20 日生效。

以下为 RoHS2.0 最新豁免清单，最近一次更新内容以黄色标记。

附件 III

豁免		范围以及到期日
(EU)2022/276 修订指令		
1	单端（紧凑型）荧光灯中的汞含量不超过（每灯管）：	
1(a)	一般用途照明，<30 W：2.5 mg	到 2023 年 2 月 24 日失效；
1(b)	一般用途照明，≥30W，<50 W： 3.5 mg	到 2023 年 2 月 24 日失效；
1(c)	一般用途照明，≥50 W 且<150 W：5 mg	到 2023 年 2 月 24 日失效；
1(d)	一般用途照明，≥150 W：15 mg	到 2023 年 2 月 24 日失效；
1(e)	一般用途照明，具有圆形或方形结构，灯管直径≤17 mm: 5 mg	到 2023 年 2 月 24 日失效；
(EU)2022/281 修订指令		
1(f)-I	主要发射紫外光谱的灯：5mg	到期日 2027 年 2 月 24 日。
1(f)-II	特殊用途：5 mg	到期日 2025 年 2 月 24 日。
(EU)2022/277 修订指令		
1(g)	普通照明用<30W，寿命≥20000h：3.5 mg	到 2023 年 8 月 24 日失效；

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

(EU)2022/284 修订指令		
2(a)	一般用途双端直式荧光灯汞含量不超过（每灯）：	
2(a)(1)	正常使用寿命的三基色荧光灯，灯管直径<9mm （例如 T2）：4mg	到 2023 年 2 月 24 日失效；
2(a)(2)	正常使用寿命的三基色荧光灯，9 mm≤灯管直径≤17 mm（例如 T5）： 3mg	到 2023 年 8 月 24 日失效；
2(a)(3)	正常使用寿命的三基色荧光灯，17 mm<灯管直径≤28 mm（例如 T8）： 3.5mg	到 2023 年 8 月 24 日失效；
2(a)(4)	正常使用寿命的三基色荧光灯，28 mm<灯管直径（例如 T12）：3.5mg	到 2023 年 2 月 24 日失效；
2(a)(5)	长寿命的三基色荧光灯（寿命≥25000 h）： 5mg	到 2023 年 2 月 24 日失效；
2(b)	其它荧光灯中的汞含量不超过（每灯）：	
2(b)(1)	直线型卤磷酸盐灯管直径>28 mm（例如 T10 和 T12）：10 mg	到期日 2012 年 4 月 13 日。
2(b)(2)	非直线型卤磷酸盐灯（所有直径）： 15 mg	到期日 2016 年 4 月 13 日。
(EU)2022/282 修订指令		
2(b)(3)	非直线型三基色荧光灯，灯管直径>17 mm（例如 T9）：15 mg	到期日 2023 年 2 月 24 日； 从 2023 年 2 月 25 日至 2025 年 2 月 24 日每灯可使用 10mg 。
(EU)2022/287 修订指令		
2(b)(4)-I	其它一般用途照明和特殊用途的灯（例如感应灯）： 15 mg	到期日 2025 年 2 月 24 日。
2(b)(4)-II	主要在紫外光谱中发光的灯：15mg	到期日 2027 年 2 月 24 日。
2(b)(4)-III	应急灯：15mg	到期日 2027 年 2 月 24 日。
(EU)2022/274 修订指令		
3	在 2022 年 2 月 24 日之前投放市场的特殊用途的冷阴极荧光灯和外置电极荧光灯（CCFL 和 EEFL ）中汞含量不超过（每灯）：	
3(a)	短尺寸（≤500 mm）： 3.5 mg	到期日 2025 年 2 月 24 日。
3(b)	中等尺寸（>500 mm 但是≤ 1500 mm）： 5 mg	到期日 2025 年 2 月 24 日。
3(c)	长尺寸（>1500 mm）： 13 mg	到期日 2025 年 2 月 24 日。
(EU)2022/280 修订指令		

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

4(a)	其它低压放电灯中的汞含量（每灯）： 15 mg	到 2023 年 2 月 24 日失效。
4(a)-I	低压非磷涂层放电灯中的汞，该应用要求灯光谱输出的主要范围在紫外光谱内：每个灯最多可使用 15 mg 汞	到期日 2027 年 2 月 24 日。
(EU)2022/283 修订指令		
4(b)	一般用途高压钠（蒸气）灯（具有改进显色指数 Ra> 80，P≤105W）中的汞含量不超过（每灯管）：16mg	到期日 2027 年 2 月 24 日。
4(b)- I	一般用途高压钠（蒸气）灯（具有改进显色指数 Ra> 60，P≤155W）中的汞含量不超过（每灯管）：30mg	到 2023 年 2 月 24 日失效。
4(b)- II	一般用途高压钠(蒸气)灯(具有改进显色指数 Ra> 60,155W<P≤405W）中的汞含量不超过（每灯管）：40mg	到 2023 年 2 月 24 日失效。
4(b)-III	一般用途高压钠（蒸气）灯（具有改进显色指数 Ra> 60，P>405W）中的汞含量不超过（每灯管）：40mg	到 2023 年 2 月 24 日失效。
(EU)2022/275 修订指令		
4(c)	其它一般用途高压钠灯（蒸气）中汞含量不超过（每灯管）：	
4(c)- I	P≤155 W : 20mg	到期日 2027 年 2 月 24 日。
4(c)- II	155W<P≤405W : 25mg	到期日 2027 年 2 月 24 日。
4(c)-III	P>405W :25mg	到期日 2027 年 2 月 24 日。
4(d)	高压汞灯（蒸气）中（HPMV）的汞	到期日 2015 年 4 月 13 日。
(EU)2022/278 修订指令		
4(e)	金属卤化物灯（MH）中的汞	到期日 2027 年 2 月 24 日。
(EU)2022/279 修订指令		
4(f)-I	其它本附件没有特别说明的特殊用途的放电灯中的汞	到期日 2025 年 2 月 24 日。
4(f)-II	投影仪中要求输出流明≥ 2000 流明（ANSI）的高压汞蒸汽灯中的汞	到期日 2027 年 2 月 24 日。
4(f)-III	园艺照明用高压钠灯中的汞	到期日 2027 年 2 月 24 日。
4(f)-IV	发出紫外光谱灯具中的汞	到期日 2027 年 2 月 24 日。
▼M26 2014 年 5 月 20 日发布修订指令 2014/76/EU		
4(g)	豁免用于标志、装饰或建筑，以及专业照明和轻工艺术品的手工制作发光放电管（HLDTs）中的汞限量如下： （a）20mg 每电极对+0.3mg 每 cm 灯管长度，但不得超过 80mg，针对暴露在 20℃以下使用的户外以及室内的应用设备。 （b）15mg 每电极对+0.24mg 每 cm 灯管长度，但不得超过 80mg，针对所有其他的室内设备。	到期日 2018 年 12 月 31 日。

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

▼B		
5(a)	阴极射线管玻璃中的铅	
5(b)	荧光管玻璃中铅的含量不超过 0.2 %（Wt）	
▼M41　2018 年 5 月 18 日发布修订指令(EU) 2018/739		
6(a)	铅作为一种合金元素，在用于加工的钢和镀锌钢中铅含量不超过 0.35%(wt)	到期日： 第 8 类和第 9 类设备中除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
6(a)-I	铅作为一种合金元素，在用于加工的钢中铅含量不超过 0.35%(wt)，在用于批量热浸镀锌钢中铅含量不超过 0.2%(wt)	第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 7 月 21 日。
▼M42　2018 年 5 月 18 日发布修订指令(EU) 2018/740		
6(b)	铅作为一种合金元素，在铝合金中铅含量不超过 0.4%(wt)	到期日： 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
6(b)-I	铅作为一种合金元素，在铝合金中铅含量不超过 0.4%(wt)，若其来源于回收的含铅铝废料	第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 7 月 21 日。
6(b)-II	铅作为一种合金元素，在用于加工的铝中铅含量不超过 0.4%(Wt)	第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 5 月 18 日。
▼M43　2018 年 5 月 18 日发布修订指令(EU) 2018/741		
6(c)	在铜合金中铅含量不超过 4%	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止至 2021 年 7 月 21 日。 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

		年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼M44　2018 年 5 月 18 日发布修订指令(EU) 2018/742		
7(a)	高熔融温度型焊料中的铅(即：铅基合金中铅含量≥85%)	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备(本附件第 24 点所列申请除外)，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼B		
7(b)	用于服务器、存储器和存储阵列系统的焊料中的铅含量；用于交换、信号生成和传输，以及电信网络管理的网络基础设施设备内的焊料中的铅含量	
▼M38　2018 年 5 月 18 日发布修订指令(EU) 2018/736		
7(c)-I	电子电气器件的玻璃或陶瓷(电容中介电陶瓷除外)中的铅，或玻璃或陶瓷复合材料中的铅(例如：压电陶瓷器件)	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备(本附件第 34 点所列申请除外)，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼M45　2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/169		
7(c)- II	额定电压为 125V 交流电或 250V 直流电或以上的电容器介电陶瓷中的铅	不适用于本附件 7(c)-I 及 7(c)-IV 中的用途。 到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止至 2021

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

		年 7 月 21 日。 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼B		
7(c)-III	额定电压为 125V 交流电以下或 250V 直流电以下的电容器介电陶瓷中的铅	到期日 2013 年 1 月 1 日，之后，可用于 2013 年 1 月 1 日以前投放市场的电子电气产品的配件。
▼M46　2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/170		
7(c)-IV	集成电路或分立半导体电容器用 PZT 介电陶瓷材料中的铅	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止 2021 年 7 月 21 日。 第 8 类和第 9 类设备中除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼B		
8(a)	一次性的球型热熔断体中的镉及其化合物	到期日 2012 年 1 月 1 日，之后，可用于 2012 年 1 月 1 日以前投放市场的电子电气产品的配件。
▼M47　2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/171		
8(b)	电接触材料中的镉及其化合物	适用于第 8、9 及 11 类设备，到期日： 第 8 类和第 9 类设备中除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

		止至 2024 年 7 月 21 日。
8(b)-I	电接触材料中的镉及其化合物用于： –断路器 –热传感控制 –热马达保护器(不包括密封式热马达保护器); –交流开关额定功率: •6A 及以上在 250V 交流电及以上;或 •12A 及以上在 125V 交流电及以上; –额定电压为 20A 及以上的直流开关，额定电压为 18V 及以上的直流开关;和 –在电压电源频率≥200 Hz 下使用的开关	适用于第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 7 月 21 日。
▼M58　2020 年 3 月 5 日发布修订指令(EU) 2020/361		
9	六价铬作为吸收式制冷机中碳钢冷却系统的防腐剂，在冷却溶液中的含量最高为 0.75%。	适用于第 8、9 及 11 类设备，到期日： 第 8 类和第 9 类设备中除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
9(a)-I	吸收式冰箱（包括小冰箱）的碳钢冷却系统的冷却液中，按重量计最多含 0.75%的六价铬用作防腐剂，该制冷机设计为完全或部分使用电加热器运行，在恒定的运行条件下平均输入功率<75W。	适用于第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 3 月 5 日。
9(a)-II	在吸收式制冷机的碳钢冷却系统的冷却溶液中用作防腐剂的重量百分比含量最高为 0.75%的六价铬： — 设计为完全或部分地使用电加热器工作，在恒定的运行条件下，平均使用的功率输入≥75W； — 旨在完全与非电加热器一起使用。	适用于第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 7 月 21 日。
2023 年 1 月 16 日发布修订指令(EU) 2023/171		
9(a)-III	在用于空间和水加热的气体吸收式热泵的碳钢密封回路的工作液中用作防腐剂的六价铬含量不高于 0.7%（以重量计）	适用于第 1 类产品（大型家用电器），2026 年 12 月 31 日到期
9(b)	用于供暖、通风、空调和制冷（HVACR）的含制冷剂的压缩机的轴承壳和衬套中的铅	适用于第 8、9 和 11 类；到期日： — 2023 年 7 月 21 日，第 8 类体外诊断医疗器械， — 2024 年 7 月 21 日，第 9 类工业监测和控制仪器和第 11 类，

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

		— 2021 年 7 月 21 日，适用于第 8 类和第 9 类的其他子类。
9(b)-(I)	用于加热、通风、空调和制冷（HVACR）的规定输入功率等于或低于 9 kW 的含制冷剂的密封涡旋压缩机的轴承壳和衬套中的铅	适用于第 1 类，到期日 2019 年 7 月 21 日。
▼B		
11(a)	C-press 顺应针连接系统中所使用的铅	可用于 2010 年 9 月 24 日以前投放市场的电子电气产品的配件。
11(b)	除了 C-press 之外的顺应针连接系统中所使用的铅；	到期日 2013 年 1 月 1 日，之后，可用于 2013 年 1 月 1 日以前投放市场的电子电气产品的配件。
12	用于导热模块中 C-环的镀层材料中的铅	可用于 2010 年 9 月 24 日以前投放市场的电子电气产品的配件。
▼M35 2017 年 6 月 16 日发布修订指令(EU) 2017/1011		
13(a)	白色光学玻璃中所用的铅	适用于所有类别的设备，到期日： 第 8 类体外诊断医疗设备：截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备及第 11 类设备：截止至 2024 年 7 月 21 日； 其他类别设备：截止至 2021 年 7 月 21 日。
▼M33 2017 年 6 月 16 日发布修订指令(EU) 2017/1009		
13(b)	滤光玻璃及用来作反射率标准片的玻璃中所用的铅及镉	适用于第 8、9 及 11 类设备，到期日： 第 8 类中体外诊断医疗设备：截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类中工业监控设备以及第 11 类设备：截止至 2024 年 7 月 21 日； 其他第 8 类和第 9 类设备：截止至 2021 年 7 月 21 日。
13(b)-(I)	离子彩色光学滤光玻璃中的铅	适用于第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 7 月 21 日。
13(b)-(II)	光学滤光玻璃中的镉；不包括本附件第 39 点中的设备	
13(b)-(III)	反射标准片光滑面中的镉和铅	

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

▼B		
14	微处理器针脚及封装联接所使用的含有两种以上组分的焊料中的铅（铅含量在 80 %与 85 %之间）。	到期日 2011 年 1 月 1 日，之后，可用于 2011 年 1 月 1 日以前投放市场的电子电气产品的配件。
▼M48　2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/172		
15	集成电路倒装芯中片封装中半导体芯片及载体之间形成可靠联接所用焊料中的铅	适用于第 8、9 及 11 类设备，到期日： 第 8 类和第 9 类设备中除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
15(a)	用于在集成电路倒装芯片封装中完成半导体芯片和载体之间可行的电气连接的焊料中的铅，至少适用下列条件之一： – 90 纳米或以上的半导体技术节点； – 所有半导体技术节点中的 300mm2 及以上的单个模具； – 堆叠模组，模组尺寸为 300mm2 或以上，或硅夹具尺寸为 300mm2 或以上。	适用于第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 7 月 21 日。
▼B		
16	带硅酸盐套管的线性白炽灯中使用的铅	到期日 2013 年 9 月 1 日。
17	用于专业复印设备用的高强度放电灯的发光剂的铅卤化物	
18(a)	特殊用途的放电灯，例如用于重氮复印、平板印刷、捕虫器、光化学和食物加工过程的含有磷光物质（如 SMS （（Sr, Ba ）2MgSi2 O 7 :Pb）） 的特种灯，铅作为荧光触媒剂（其中铅含量在其重量的 1 %或以下）。	到期日 2011 年 1 月 1 日。
▼M53　2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/177		
18(b)	被用作含磷(例如 BSP (BaSi2O5:Pb))的日晒灯的荧光粉(重量不超过 1%的铅)中作为活化剂的铅	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止至 2021 年 7 月 21 日。 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日；

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

		第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
18(b)-I	用于医疗光疗设备的荧光灯(含荧光粉，如 BSP (BaSi2O5:Pb))的荧光粉(重量不超过 1%的铅)中作为活化剂的铅	适用于第 5 类和第 8 类设备，不包括附件四第 34 项中的用途，到期日 2021 年 7 月 21 日。
▼B		
19	超小型节能灯（ESL）主汞齐组分 PbBiSn-Hg 和 PbInSn-Hg，以及辅助汞齐组分 PbSn-Hg 中的铅含量。	到期日 2011 年 6 月 1 日。
20	液晶显示器中连接前后平板荧光灯基质的玻璃中的氧化铅	到期日 2011 年 6 月 1 日。
▼M49 2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/173		
21	用于玻璃上釉的印刷油墨中的铅和镉，如硼硅酸盐和钠石灰玻璃	适用于第 8、9 及 11 类设备，到期日： 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
21(a)	在彩色印刷玻璃中使用镉提供过滤功能，用作安装在显示器和电子电器产品控制面板上的照明应用组件	适用于第 1~7 类和第 10 类设备（除第 21(b)项或第 39 项中的用途外），到期日 2021 年 7 月 21 日。
21(b)	用于玻璃上釉的印刷油墨中的镉，如硼硅酸盐和钠石灰玻璃	适用于第 1~7 类和第 10 类设备（除第 21(a)项或第 39 项中的用途外），到期日 2021 年 7 月 21 日。
21(c)	用于硼硅酸盐玻璃以外的搪瓷的印刷油墨中的铅	适用于第 1~7 类和第 10 类设备，到期日 2021 年 7 月 21 日。
▼B		
23	引线框架的引脚间距不大于 0.65 mm 的细间距元器件（不包括连接器类）的表面处理中的铅。	可用于 2010 年 9 月 24 日以前投放市场的电子电气产品的配件。
▼M39 2018 年 5 月 18 日发布修订指令(EU) 2018/737		
24	通孔盘状及平面阵列陶瓷多层电容器焊料所含的铅。	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止至 2021 年 7 月 21 日。 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

		设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼B		
25	表面传导式电子发射显示器（SED）的构件所用的氧化铅，特别是密封玻璃料以及环状玻璃。	
26	蓝黑灯玻璃外罩所含的氧化铅。	到期日 2011 年 6 月 1 日。
27	用作大功率扬声器（特指连续几小时运转在声功率 125 分贝以上）中传感器的焊料的铅合金。	到期日 2010 年 9 月 24 日。
▼M50　2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/174		
29	理事会第 69/493/EEC 号指令附件一(第 1、2、3 和 4 类)所界定的水晶玻璃中的铅	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止至 2021 年 7 月 21 日。 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼B		
30	用于位于声压强度（SPL） 大于或等于 100 分贝的大功率扬声器音圈上的电导体的电气/机械焊点的镉合金。	
31	无汞平板荧光灯（例如用于液晶屏、设计或工业照明）中的焊料的铅	
▼M51　2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/175		
32	用于氩和氪激光管防护窗组合件的封装玻璃料里的铅的氧化物。	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止至 2021 年 7 月 21 日。 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日；

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

		第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼B		
33	用以焊接电源变压器中直径 100 微米及以下的细铜线的焊料中的铅	
▼M40 2018 年 5 月 18 日发布修订指令(EU) 2018/738		
34	金属陶瓷微调电位器中的铅。	适用于所有类别的设备，到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼B		
36	直流等离子体显示器中作为阴极溅射抑制剂中的汞含量最高为 30 mg	到期日 2010 年 7 月 1 日。
▼M52 2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/176		
37	硼酸锌玻璃上的高压二极管镀层中的铅	到期日： 第 1~7 类和第 10 类设备，截止至 2021 年 7 月 21 日。 第 8 类和第 9 类设备，除体外诊断医疗设备和工业监控设备外，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控制设备和第 11 类设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼B		
38	用氧化铍与铝键合制成的厚膜涂料中镉和氧化镉	

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

▼M36 2017 年 10 月 31 日发布修订指令(EU) 2017/1975		
39(a)	用于显示照明应用中的下转换镉基半导体纳米晶体量子点中的硒化镉（每平方毫米的发光区域的镉小于 0.2μg）	适用于所有设备，到期日 2019 年 10 月 31 日。
▼M2 2012 年 12 月 18 日发布修订指令 2012/51/EU		
40	专业的声频设备中使用的模拟光耦合器中的光敏电阻器中的镉	到期日 2013 年 12 月 31 日。
▼M62 2020 年 3 月 5 日发布修订指令(EU) 2020/365		
41	由于技术原因，必须直接安装在曲轴箱或手持内燃机汽缸内的，点火模块和其他电气和电子发动机控制系统中使用的电子电气元件的焊料和最终表面材料， 以及印刷电路板表面材料中铅（欧洲议会和理事会指令 97/68 / EC 的分类为 SH：1，SH：2，SH：3）	适用于所有类别的设备，到期日： 第 1~7 类和第 10 类、第 11 类设备，截止至 2022 年 3 月 21 日； 除体外诊断医疗器械和工业监控设备外的第 8、9 类设备，截止至 2021 年 7 月 21 日； 第 8 类体外诊断医疗设备，截止至 2023 年 7 月 21 日； 第 9 类工业监控设备，截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼M54 2019 年 2 月 5 日发布修订指令(EU) 2019/178		
42	适用于非道路专业使用设备的柴油或燃气内燃机轴承和衬套中的铅： –总排量≥15 升的发动机;或 –总排量< 15 升的发动机，设计用于启 动和满载之间的时间要求小于 10 秒的应用场合;或者其日常维护通常在恶劣和脏乱的户外环境中，例如采矿、建筑和农业应用。	适用于第 11 类设备，本附件 6(c)条涵盖的产品除外，到期日 2024 年 7 月 21 日。
▼M55 2019 年 11 月 5 日发布指令(EU) 2019/1845		
43	设计用于非专门供消费者使用的设备中发动机系统中橡胶部件的 DEHP，且该部件不与人体粘膜接触或不与人体皮肤长时间接触，其 DEHP 的浓度值不超过： (a) 30%（w/w），针对以下橡胶部件： (i)垫圈涂层； (ii)固体橡胶圈；或 (iii)用于橡胶组件中的橡胶部件，该组件至少有三个部件是利用电能、机械能或液压能工作，并连接到发动机上。 (b) 10%（w/w），针对除（a）外的橡胶部件。 本条中“与人体皮肤长时间接触”指每日持续接触超过 10 分钟或间歇接触 30 分钟。	适用于第 11 类设备，到期日 2024 年 7 月 21 日。

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

▼56 2019 年 11 月 5 日发布指令(EU) 2019/1846		
44	被安装于在操作时用于固定位置的设备（设计供专业人士使用，也可供非专业用户使用）中的，属于欧洲法规（EU） 2016/1628 管控范围内的内燃机中的传感器，驱动器和发动机控制单元上的焊料中的铅。	适用于第 11 类设备，到期日 2024 年 7 月 21 日。
2021 年 4 月 20 日发布修订指令(EU) 2021/647		
45	民用（专业）炸药电子起爆器中的叠氮化铅、收敛酸铅、二苦氨酸铅、铅橙（四氧化三铅）、二氧化铅以及民用（专业）炸药电子起爆器的长时间爆破延时药剂中的铬酸钡。	适用于第 11 类产品，到期日 2026 年 4 月 20 日。
2024 年 1 月 10 日发布修订指令(EU) 2024/232		
46	用于电气和电子门窗的含有聚氯乙烯废料（以下简称“再生硬质 PVC”）生产的混合物的塑料型材中的镉和铅，其中再生硬质 PVC 材料中的镉和铅浓度分别不超过 0.1%和 1.5% 。 自 2026 年 5 月 28 日起，从电气和电子门窗回收的硬质 PVC 只能用于生产法规(EC) 1907/2006 （REACH）附件 XVII 第 63 条第 18(a)至(d)点指定类别下的新物品。 供应商应确保将含有再生硬质 PVC 且铅浓度等于或大于 0.1% 的 PVC 制品投放市场之前，其上有明显、清晰且不可磨灭的标记：“铅含量≥0.1%”（Contains ≥ 0,1 % lead）。 因物品性质无法在物品上标注的，应当在物品的包装上标注。 含有再生硬质 PVC 的 PVC 制品的供应商应根据要求向国家执法当局提交书面证据，以证实这些制品中 PVC 的回收来源。由提供可追溯性和回收成分证明的计划颁发的证书，如根据 EN 15343:2007 或同等公认标准制定的证书，可用于证明欧盟生产的 PVC 制品的此类声明。有关进口物品中 PVC 回收来源的声明，须附有由独立第三方签发的证书，提供可追溯性和回收成分的同等证明。	适用于第 11 类，到期日 2028 年 5 月 28 日。

附件 IV

医疗设备和监测/控制设备中不受第 4(1)条款规定限制的应用

序号	豁免项目	适用范围及期限
利用或检测电离辐射的设备：		
1	电离辐射检测器中的铅、镉和汞	
2	X 射线管中的铅轴承	

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

3	电磁辐射放大器（微通道板和毛细板）中的铅	
4	X 射线管和图像增强器的玻璃粉中的铅，气体激光器和真空电子管中将电磁辐射转换为电子的部件所用的玻璃粉粘合剂中的铅	
5	电离辐射防护装置中的铅	
6	X 射线测试物中的铅	
7	硬脂酸铅 X 射线衍射晶体	
8	便携式 X 射线荧光光谱仪的镉放射性同位素源	
传感器、检测器和电极：		
1a	离子选择电极以及 pH 电极玻璃中的铅和镉	
1b	电化学氧传感器中的铅阳极	
1c	红外线检测器中的铅、镉和汞	
1d	参考电极中的汞：低氯离子氯化汞、硫酸汞和氧化汞	
其它应用：		
9	氦镉激光器中的镉	
10	原子吸收光谱仪（阴极射线）灯中的铅和镉	
11	核磁共振成像（MRI）中作为超导和热传导体合金中的铅	
▼M11　2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/9/EU		
12	在 MRI,SQUID,NMR(核磁共振)或 FTMS(傅立叶变换质谱)的探测器的金属键(用于产生超导磁电路)的铅和镉。	到期日 2021 年 6 月 30 日。
▼B		
13	砝码中的铅	
14	用于超声换能器单晶压电材料中的铅	
15	用于与超声换能器焊接的焊料中的铅	
16	很高容量电容和损害测定电桥中的汞；检测和控制装置中高频射频(RF)开关和继电器中的汞含量不超过 20mg 每开关或继电器	
17	用于便携式紧急去纤颤器的焊料中的铅	
18	用于高性能红外图像模块(检测范围 8-14μm)的焊料中的铅	
19	硅基液晶(LCoS)显示器中的铅	
20	X 射线测量滤波器中的镉	
▼M4　2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/2/EU		
21	X 射线影像的图像增强器的荧光涂料中的镉，2019 年 12 月 31	

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

	日期满。以及在 2020 年 1 月 1 日前投放欧盟市场的 X 射线系统的备件中的镉	
▼M5　2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/3/EU		
22	醋酸铅标记用于 CT 和 MRI 的头部立体定位框架和伽马射线和离子治疗设备的定位系统	到期日 2021 年 6 月 30 日。
▼M3　2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/1/EU		
23	铅作为合金元素用于暴露于电离辐射的医疗器械的轴承磨损表面	到期日 2021 年 6 月 30 日。
▼M6　2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/4/EU		
24	铅用于保证 X 荧光图像增强器中的铝和钢的真空密封连接	到期日 2019 年 12 月 31 日。
▼M8　2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/6/EU		
25	顺应针连接系统(要求非磁性连接器)的表面涂料的铅，该系统要求在正常操作和存储条件下可在-20 °C 的温度下持续使用	到期日 2021 年 6 月 30 日。
▼M31　2016 年 6 月 25 日发布修订指令(EU) 2016/1028		
26	正常操作和存放环境下，长期在低于-20℃温度下工作的以下用途中的铅： (a)印刷电路板的焊料； (b)电子电气零部件的终端涂层和印刷电路板的涂层； (c)连接电线电缆的焊料； (d)连接转换器和传感器的焊料； 周期性地用于低于-150°C 的设备中的测温传感器的电气连接焊料中的铅	到期日 2021 年 6 月 30 日。
2022 年 9 月 22 日发布修订指令(EU) 2022/1632		
27	铅在焊料，电子电气零部件和印刷电路板的终端涂层，电线连接，防护和封闭式连接器，用于 (a) 以医用磁共振成像设备为中心的 1 米为半径的磁域，包括设计用于这个区域内使用的病人监护仪； (b) 回旋加速器磁铁的外表面 1 米的距离的磁域，磁铁的束流传输和束流方向控制用于粒子治疗； (c) MRI 非集成线圈，该型号的符合性声明于 2022 年 9 月 23 日前首次发布； (d) 包括集成线圈在内的 MRI 设备，用于医疗磁共振成像设备中磁体等中心周围 1 米半径范围内的磁场，其符合性声明于 2024 年 6 月 30 日前首次发布。	到期日 2027 年 6 月 30 日。
▼M10　2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/8/EU		
28	将碲化镉和碲锌镉数字阵列探测器嵌入印刷电路板的焊料中的	到期日 2017 年 12 月 31 日。

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

	铅	
▼M12 2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/10/EU		
29	合金中的铅，作为超导或热导，用于医疗器械（第 8 类）和/或在工业监控设备中的低温冷却器冷头和/或冷冻式冷探头和/或低温冷却的等电位联结系统	到期日 2021 年 6 月 30 日。
▼M13 2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/11/EU		
30	用于 X 光图像增强器中产生光电阴极的碱分配器中的六价铬(2019 年 12 月 31 日到期)和其在 X 光系统中作为备用零件于 2020 年 1 月 1 日前投放市场	
▼M30 2016 年 4 月 16 日发布修订指令(EU) 2016/585		
31a	自维修或翻新的医疗设备中回收的，以及供维修或翻新的医疗设备(包括体外诊断设备及电子显微镜及其配件)使用的零部件中的铅、镉、六价铬以及 PBDE。假设再使用是在审核闭环的商对商的回收系统中及部件的再使用已向消费者通报	到期日： (a) 除体外诊断医疗设备外的医疗设备截止至 2021 年 7 月 21 日； (b) 体外诊断医疗设备截止至 2023 年 7 月 21 日； (c) 电子显微镜及其附件截止至 2024 年 7 月 21 日。
▼M14 2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/12/EU		
32	正电子发射计算机断层扫描(被集成到磁共振成像设备)的探测器和数据采集单元的印刷电路板中的焊料中的铅	到期日 2019 年 12 月 31 日。
▼M15 2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/13/EU		
33	用于指令 93/42/EEC 的 IIa 和 IIb 类移动医疗设备的印刷电路板(便携式紧急除颤器除外)中的焊料中的铅	针对 IIa 类，到期日 2016 年 6 月 30 日；针对 IIb 类，到期日 2020 年 12 月 31 日。
▼M18 2014 年 1 月 9 日发布修订指令 2014/16/EU		
34	当用于含有 BSP (BaSi2O5:Pb)荧光粉的体外光化学治疗灯时，气体放电灯的荧光粉中作为催化剂的铅	到期日 2021 年 7 月 22 日。
▼M25 2014 年 5 月 20 日发布修订指令 2014/75/EU		
35	在 2017 年 7 月 22 日之前投放市场的，工业监控设备中使用的背光液晶显示器用冷阴极荧光灯 (CCFLs)中的汞（每盏灯不超过 5 mg）	到期日 2024 年 7 月 21 日。
▼M24 2014 年 5 月 20 日发布修订指令 2014/74/EU		
36	工业监控设备中除 C-顺应针连接系统以外使用的铅	到期日 2020 年 12 月 31 日，此后，可用于 2021 年 1 月 1 日以前投放市场的工业监控设备的配件。
▼M57 2020 年 3 月 5 日发布修订指令(EU) 2020/360		

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

37	用于电导率测量的镀铂电极中的铅，以下至少有一种情形适用： (a) 在未知浓度的实验室应用中，电导率范围超过一个数量级（如范围在 0.1 mS/m 和 5 mS/m 之间）的大范围测量； (b) 样本精确度范围为+/-1%和需要高耐蚀性电极的溶液测量： (i) 溶液酸度＜pH 1； (ii) 溶液碱度＞pH 13； (iii) 含有卤素气体的腐蚀性溶液； (c) 必须使用便携式工具进行的电导率超过 100mS/m 的测量	到期日 2025 年 12 月 31 日。
▼M21 2014 年 5 月 20 日发布修订指令 2014/71/EU		
38	用于 X-射线计算机断层扫描和 x 射线系统的大面积裸片堆叠元素(每个接口超过 500 个内连线)的单界面焊料中的铅	到期日 2019 年 12 月 31 日，此后，可用于 2020 年 1 月 1 日以前投放市场的 CT 和 X 射线系统的配件。
▼M20 2014 年 5 月 20 日发布修订指令 2014/70/EU		
39	微通道板(MCPs)中的铅，被豁免产品必须具有至少下列的一种性能： (a) 电子或离子检测器的空间不超过 3mm/MCP(探测器厚度+MCP 安装空间)，总计最多不得超过 6mm，且未见能够产生更多空间的科学可替代技术； (b) 电子或离子检测的二维空间分辨率，至少包含以下一种情况： (i)响应时间小于 25ns；(ii)样品暴露区域大于 149mm^2； (iii)乘法因子大于 1.3 × 10^3. (c) 电子或离子检测响应时间小于 5ns；(d)电子以及离子检测的样品检测区域大于 314mm^2；(e)乘法因子大于 4.0 × 10^7.	到期日： (a) 医疗器械及监控设备的截止日期为：2021 年 7 月 21 日； (b) 体外诊断医疗设备的截止日期为：2023 年 7 月 21 日； (c) 工业监控设备的截止日期为：2024 年 7 月 21 日。
▼M19 2014 年 5 月 20 日发布修订指令 2014/69/EU		
40	工业监控设备中额定电压小于 125V AC 或 250V DC 的电容器中介电陶瓷所含的铅	到期日 2020 年 12 月 31 日，此后，可用于 2021 年 1 月 1 日以前投放市场的工业监控设备的配件。
▼M61 2020 年 3 月 5 日发布修订指令(EU) 2020/366		
41	用于分析血液、其他体液和体气的体外诊断医疗设备中使用的电位、电流和电导传感器中聚氯乙烯（PVC）基材中作为热稳定剂的铅	到期日 2022 年 3 月 31 日。
2021 年 6 月 2 日 发布修订指令(EU) 2021/884		
42	用于具有高工作频率（＞50 MHz）操作模式的血管内超声成像系统中的电旋转连接器中的汞	到期日 2026 年 6 月 30 日。
▼M32 2016 年 6 月 25 日发布修订指令(EU) 2016/1029		

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋

43	当测量所要求的灵敏度小于 10 ppm 时，工业监控设备内作为氧传感器的赫尔希池中的镉阳极	到期日 2023 年 7 月 15 日。
▼M59 2020 年 3 月 5 日发布指令(EU) 2020/364		
44	设计用于电离辐射暴露超过 100Gy /小时，且总剂量超过 100kGy 的环境中，中心分辨率大于 450 电视线的摄像机，其耐辐射视频摄像管中的镉	适用于第 9 类设备，到期日 2027 年 3 月 31 日。
2021 年 11 月 15 日发布修订指令 2021/1980/EU		
45	用于分析人体体液和/或透析液中离子物质护理分析的离子选择性电极中的邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）	到期日 2028 年 7 月 21 日。
2021 年 11 月 15 日发布修订指令 2021/1979/EU		
46	在磁共振成像（MRI）检测器线圈中的塑料组件中的邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）	到期日 2024 年 1 月 1 日。
2021 年 11 月 15 日发布修订指令 2021/1978/EU		
47	从医疗器械（包括体外诊断医疗的设备及其附件）中回收并用于维修或翻新的备件中的邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）、邻苯二甲酸苄酯（BBP）、邻苯二甲酸二丁酯（DBP）和邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP），前提是重复使用发生在可审计的闭环企业对企业退回系统中，并且零件的每次重复使用都会通知客户	到期日 2028 年 7 月 21 日。
2022 年 9 月 22 日发布修订指令(EU) 2022/1631		
48	铋锶钙铜氧化物（BSCCO）超导体电缆和电线中的铅以及与这些电线的电气连接中的铅。	到期日 2027 年 6 月 30 日。
2023 年 7 月 11 日发布修订指令(EU) 2023/1437		
49	温度超过 300°C 和压力超过 1000bar 的毛细管流变仪的熔体压力传感器中的汞	适用于第 9 类，2025 年 12 月 31 日到期。

声明：
本刊物仅具有教育性，并不可以取代任何法律要求或适用规则。本刊物所包含的信息将不再更改，HCT 不保证本刊物所包含的内容没有任何错误或能够满足任何特定的性能或质量标准。如无HCT 预先同意，请勿引用或涉及本刊物所包含的信息。本文本信息为HCT 出版物，资料所提供技术信息并不应视为对所涉及的题目的详尽论述。为保证信息真实性，请参考官方发布的法规及补充文件原文。

网址：www.hct-test.com
服务热线：400-0066-989
E-mail:hongcai@hct-test.com
地址：深圳市龙岗区龙岗街道新生社区莱茵路30号天基工业园B栋