

环境影响化学物质表

2023年12月1日 (第2.4版)

株式会社尼康·天宝

目录

| | |
|-----------------------|----|
| I. 采购品 | 3 |
| 1. 禁止含有的化学物质 | 3 |
| 资料1. RoHS指令豁免用途 附录III | 32 |
| 资料2. RoHS指令豁免用途 附录IV | 38 |
| 2. 含有的管理化学物质 | 42 |
| (1) 含有的管理化学物质 | 42 |
| (2) REACH规则的高度关注物质 | 51 |
| 修订记录 | 68 |

I. 采购品

I-1. 禁止含有的化学物质

下表列出了属于尼康·天宝的采购品（成品、零部件、材料、包装材料）中禁止含有的化学物质及其最大允许浓度（阈值）。而且，当同一栏中记载了多项阈值时，则必须同时满足所有条件。

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------------|---|--|--|---|--|--|--------|---------|---|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|------------|-----|------------|
| 1 | 镉及 镉化合物 | <ul style="list-style-type: none"> RoHS指令 2011/65/EU REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 23 | 下列所述产品除外的全部 | 均质材料中镉为 0.01wt%(100ppm) | 颜料、抗腐蚀表面处理、电气及电子材料、光学玻璃、稳定剂、电镀、树脂颜料、荧光灯、电极、焊锡、电触点、触点、镀锌、塑料稳定剂 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> EU包装废弃物指令 94/62/EC 美国指定州包装材料有害物质限制 (TPCH示范法规) | 包装材料 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(注1) Cd、Hg、Pb及Cr (VI) 合计均质材料中的0.01wt% (100ppm) | 颜料、涂料、塑料稳定剂 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 72^(注12) | <ul style="list-style-type: none"> 服装及相关配饰 纺织品 鞋类 | 均质材料中镉的浓度为0.0001wt% (1ppm) | 颜料、染料 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> EU电池规则 (EU) 2023/1542 韩国《电器用品及生活用品安全管理法》 台湾废弃物清理法 (重金属规定) | <ul style="list-style-type: none"> 锰电池 碱电池 镍氢蓄电池 (纽扣电池除外) | 电池中镉的浓度为 0.001wt% (10ppm) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 上述以外的电池 (包括紧急灯在内的紧急报警系统, 医疗器械) | 电池中镉的浓度为 0.002wt% (20ppm) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>RoHS指令 (2011/65/EU) 的豁免用途请参照“资料1. RoHS指令豁免用途 附录III”和“资料2: RoHS 指令豁免用途 附录IV”。原则上, 尼康·天宝交货禁止的适用日期应早于豁免期限的1年。</p> <p>相关化学物质的代表性实例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>镉</td> <td>7440-43-9</td> </tr> <tr> <td>氧化镉</td> <td>1306-19-0</td> </tr> <tr> <td>硫化镉</td> <td>1306-23-6</td> </tr> <tr> <td>氯化镉</td> <td>10108-64-2</td> </tr> <tr> <td>硫酸镉</td> <td>10124-36-4</td> </tr> <tr> <td>氟化镉</td> <td>7790-79-6</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 镉 | 7440-43-9 | 氧化镉 | 1306-19-0 | 硫化镉 | 1306-23-6 | 氯化镉 | 10108-64-2 | 硫酸镉 | 10124-36-4 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 镉 | 7440-43-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氧化镉 | 1306-19-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 硫化镉 | 1306-23-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氯化镉 | 10108-64-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 硫酸镉 | 10124-36-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氟化镉 | 7790-79-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质 … 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|--|----------------------------|--|----------------------------|--------|--------|---------------|-----------|-----|------------|-----|------------|---------|-----------|-------------------|------------|-------------|-----------|-----|-----------|---------------|------------|-----|-----------|------|-----------|-----|-----------|-----|------------|--------|------------|---------|------------|------|-----------|
| 2 | 六价铬化合物 | • RoHS指令 2011/65/EU | 除下述对象之外的全部 | 均质材料中六价铬为0.1wt%(1,000ppm) | 颜料、涂料、油墨、催化剂、电镀、抗腐蚀表面处理、染料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | • REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 47 | 直接接触皮肤的皮革制产品及皮革配件 | 皮革总干重六价铬为0.0003wt%(3ppm) | 皮革制品鞣剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | • REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 72 ^(注12) | • 服装及相关配饰 • 纺织品 • 鞋类 | 均质材料中六价铬的浓度为0.0001wt%(1ppm) | 颜料、染料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | • EU包装废弃物指令 94/62/EC • 美国指定州包装材料有害物质限制 (TPCH示范法规) | 包装材料 | • 有意添加 ^(注1) • Cd、Hg、Pb及Cr(VI) 合计均质材料中的0.01wt%(100ppm) | 颜料、涂料、PVC稳定剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>RoHS指令(2011/65/EU)的豁免用途请参照“资料1. RoHS指令豁免用途 附录III”和“资料2: RoHS 指令豁免用途 附录IV”。原则上,尼康·天宝交货禁止的适用日期应早于豁免期限的1年。</p> <p>相关化学物质的代表性实例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>氧化铬(VI)(三氧化铬)</td><td>1333-82-0</td></tr> <tr><td>铬酸钡</td><td>10294-40-3</td></tr> <tr><td>铬酸钙</td><td>13765-19-0</td></tr> <tr><td>铬酸铅(II)</td><td>7758-97-6</td></tr> <tr><td>钼铬红(C. I. 颜料红104)</td><td>12656-85-8</td></tr> <tr><td>C. I. 颜料黄34</td><td>1344-37-2</td></tr> <tr><td>铬酸钠</td><td>7775-11-3</td></tr> <tr><td>二水合重铬酸钠(重铬酸钠)</td><td>10588-01-9</td></tr> <tr><td>铬酸锶</td><td>7789-06-2</td></tr> <tr><td>重铬酸钾</td><td>7778-50-9</td></tr> <tr><td>铬酸钾</td><td>7789-00-6</td></tr> <tr><td>铬酸锌</td><td>13530-65-9</td></tr> <tr><td>氢氧化铬酸锌</td><td>49663-84-5</td></tr> <tr><td>氢氧化铬酸锌钾</td><td>11103-86-9</td></tr> <tr><td>重铬酸铵</td><td>7789-09-5</td></tr> </tbody> </table> | | | | | | 化学物质名称 | CAS No | 氧化铬(VI)(三氧化铬) | 1333-82-0 | 铬酸钡 | 10294-40-3 | 铬酸钙 | 13765-19-0 | 铬酸铅(II) | 7758-97-6 | 钼铬红(C. I. 颜料红104) | 12656-85-8 | C. I. 颜料黄34 | 1344-37-2 | 铬酸钠 | 7775-11-3 | 二水合重铬酸钠(重铬酸钠) | 10588-01-9 | 铬酸锶 | 7789-06-2 | 重铬酸钾 | 7778-50-9 | 铬酸钾 | 7789-00-6 | 铬酸锌 | 13530-65-9 | 氢氧化铬酸锌 | 49663-84-5 | 氢氧化铬酸锌钾 | 11103-86-9 | 重铬酸铵 | 7789-09-5 |
| 化学物质名称 | CAS No | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氧化铬(VI)(三氧化铬) | 1333-82-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铬酸钡 | 10294-40-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铬酸钙 | 13765-19-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铬酸铅(II) | 7758-97-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 钼铬红(C. I. 颜料红104) | 12656-85-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C. I. 颜料黄34 | 1344-37-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铬酸钠 | 7775-11-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二水合重铬酸钠(重铬酸钠) | 10588-01-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铬酸锶 | 7789-06-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 重铬酸钾 | 7778-50-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铬酸钾 | 7789-00-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铬酸锌 | 13530-65-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氢氧化铬酸锌 | 49663-84-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氢氧化铬酸锌钾 | 11103-86-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 重铬酸铵 | 7789-09-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质 … 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | |
|--------|-----------|--|---|---|---|--|--------|---------|
| 3 | 铅及铅化合物 | • RoHS指令2011/65/EU | 除下述对象之外的全部 | 均质材料中铅为 0.1wt%(1,000ppm) | 橡胶固化剂、颜料、涂料、润滑剂、塑料稳定剂、易切削合金、易切削钢、光学材料、CRT玻壳的X射线屏蔽、电焊材料、机焊材料、固化剂、硫化剂、铁电材料电镀、合金、树脂添加剂 | | | |
| | | • REACH规则 (EC) No. 1907/2006 的 附录17 Entry 63 ^(注11) | 儿童可能会放入口 中的产品或者可以 触摸到的零部件 | 产品或可以触摸到 的零部件中的铅为 0.05wt%(500ppm) | | | | |
| | | | 产品或可以触摸到 的零部件中的铅的 产生速度为0.05 μg /cm ² /小时(相当于 0.05 μg/g/小时) | | | | | |
| | | • REACH规则 (EC)No. 1907/2006的 附录17 Entry 72 ^(注12) | • 服装及相关配饰 • 纺织品 • 鞋类 | 均质材料中铅的浓 度为0.0001wt% (1ppm) | 颜料、染料 | | | |
| | | • 美国消费者产品安全改善 法(CPSIA) | 主要面向12岁以下 儿童的消费品 | 儿童产品中铅为 0.01wt%(100ppm) | 颜料、涂料、塑料 稳定剂、人工色素 | | | |
| | | • 美国消费者产品安全改善 法(CPSIA) | 玩具及儿童产品的 涂料或表面涂装 | 表面涂装中的铅为 0.009wt%(90ppm) | 颜料、涂料、塑料 稳定剂、人工色素 | | | |
| | | • 美国/加利福尼亚 州第65号 案例法 | 使用热固性树脂 或者热塑性树脂包 裹的电线和线缆或 软线 | • 有意添加 ^(注1) • 表层的铅为 0.03wt%(300ppm) | 颜料、涂料、 塑料稳定剂、 人工色素 | | | |
| | | • EU包装废弃物指令 94/62/EC • 美国指定州的包装材料 有害物质限制 (TPCH示范法规) | 包装材料 | • 有意添加 ^(注1) • Cd、Hg、Pb及☉ (VI) 合计均质材料中的 0.01wt%(100ppm) | 颜料、涂料、 塑料稳定剂 | | | |
| | | • EU电池规则(EU) 2023/15 42 | 碱锰电池 | 电池中铅为 0.004wt%(40ppm) | | | | |
| | | • 巴西电池限制国家环境审 议会第401号决议 • 中国《电池中有害物质限 量》(GB24427-2021) • 韩国《电器用品及生活用 品安全管理法》 | 锌空气纽扣电池 | 电池中铅为 0.05wt%(500ppm) | | | | |
| | | | 上述以外的电池 | 电池中铅为 0.01wt%(100ppm) | | | | |
| | | <p>RoHS指令(2011/65/EU)的豁免用途请参照“资料1. RoHS指令豁免用途 附录III”和“资料2: RoHS 指令豁免用途 附录IV”。原则上, 尼康·天宝交货禁止的适用日期应早于豁免期限的1年。</p> <p>相关化学物质的代表性实例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">化学物质名称</th> <th style="width: 30%;">CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>铅</td> <td>7439-92-1</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | |
| 铅 | 7439-92-1 | | | | | | | |

| | | |
|-----------------------|-------------------|------------|
| 铅及铅化合物 (续) | 硫酸铅(II) | 7446-14-2 |
| | 碳酸铅 | 598-63-0 |
| | 铬酸铅(II) | 7758-97-6 |
| | 钼铬红(C. I. 颜料红104) | 12656-85-8 |
| | 碱式碳酸铅(亚碳酸铅) | 1319-46-6 |
| | 醋酸铅 | 301-04-2 |
| | 醋酸铅(II)、三水化合物 | 6080-56-4 |
| | 磷酸铅 | 7446-27-7 |
| | 硒化铅 | 12069-00-0 |
| | 氧化铅(IV) | 1309-60-0 |
| | 氧化铅(II、IV) | 1314-41-6 |
| | 硫化铅(II) | 1314-87-0 |
| | 氧化铅(II) | 1317-36-8 |
| | 碱式碳酸铅(II) | 1319-46-6 |
| | 氢氧化化铅 | 1344-36-1 |
| | 磷酸铅(II) | 7446-27-7 |
| | C. I. 颜料黄34 | 1344-37-2 |
| | 钛酸铅(II) | 12060-00-3 |
| | 硫酸铅 | 15739-80-7 |
| | 三碱式硫酸铅 | 12202-17-4 |
| | 硬脂酸铅 | 1072-35-1 |
| 氧化铅 | 1335-25-7 | |
| 氟化铅(II) | 7783-46-2 | |

禁止含有的化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|---|---|---|-----------------------------------|--|--|--------|---------|---|-----------|-----------|------------|---------|-----------|-----|-----------|----------|------------|---------|------------|
| 4 | 汞 及汞化合物 | <ul style="list-style-type: none"> RoHS指令2011/65/EU REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 18、18a | 电池、包装材料以外的全部 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(註1) 均质材料中汞为 0.1wt%(1,000ppm) | 荧光灯、电触点材料、颜料、抗腐蚀剂、各类开关、高效发光体、抗菌处理 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> EU包装废弃物指令 94/62/EC 美国州包装材料有害物质限制 (TPCH示范法规) | 包装材料 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(註1) Cd、Hg、Pb及Cr(VI) 合计均质材料中的 0.01wt%(100ppm) | 颜料、涂料、塑料稳定剂 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> EU电池规则 (EU) 2023/1542 美国汞含有及蓄电池管理法 (MRBM) 加拿大含汞产品法规SOR/2014-254 中国《电池中有害物质限量》(GB24427-2021) 韩国《电器用品及生活用品安全管理法》 台湾废弃物清理法 (重金属规定) | <ul style="list-style-type: none"> 锰电池 碱锰电池 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(註1) 电池中汞为 0.0001wt%(1ppm) 均质材料中汞为 0.0005wt%(5ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 镍氢蓄电池 (纽扣电池除外) | <ul style="list-style-type: none"> 电池中汞为 0.0001wt%(1ppm) 均质材料中汞为 0.0005wt%(5ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 上述以外的电池 | <ul style="list-style-type: none"> 均质材料中汞为 0.0005wt%(5ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>RoHS指令 (2011/65/EU) 的豁免用途请参照“资料1. RoHS指令豁免用途 附录III”和“资料2: RoHS 指令豁免用途 附录IV”。原则上, 尼康·天宝交货禁止的适用日期应早于豁免期限的1年。</p> <p>相关化学物质的代表性实例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>汞</td> <td>7439-97-6</td> </tr> <tr> <td>氯化汞 (II+)</td> <td>33631-63-9</td> </tr> <tr> <td>氯化汞 (I)</td> <td>7487-94-7</td> </tr> <tr> <td>硫酸汞</td> <td>7783-35-9</td> </tr> <tr> <td>硝酸汞 (2+)</td> <td>10045-94-0</td> </tr> <tr> <td>氧化汞 (I)</td> <td>21908-53-2</td> </tr> <tr> <td>硫化汞 (2+)</td> <td>1344-48-5</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 汞 | 7439-97-6 | 氯化汞 (II+) | 33631-63-9 | 氯化汞 (I) | 7487-94-7 | 硫酸汞 | 7783-35-9 | 硝酸汞 (2+) | 10045-94-0 | 氧化汞 (I) | 21908-53-2 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 汞 | 7439-97-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氯化汞 (II+) | 33631-63-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氯化汞 (I) | 7487-94-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 硫酸汞 | 7783-35-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 硝酸汞 (2+) | 10045-94-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氧化汞 (I) | 21908-53-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 硫化汞 (2+) | 1344-48-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质... 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | |
|---|-----------------|---------------------------|-----------------------|--|---------------------|--|
| 5 | 多溴联苯类 (PBB类) | • RoHS指令 2011/65/EU | 全部 | 均质材料的 0.1wt% (1,000ppm) | 阻燃剂 | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | CAS No. | | |
| | | 多溴联苯类 | | 59536-65-1 | | |
| | | 4,4'-二溴联苯 | | 92-86-4 | | |
| | | 2-溴代联苯 | | 2052-07-5 | | |
| | | 3-溴代联苯 | | 2113-57-7 | | |
| | | 4-溴代联苯 | | 92-66-0 | | |
| | | 三溴联苯 | | 59080-34-1 | | |
| | | 四溴联苯 | | 40088-45-7 | | |
| | | 五溴联苯 | | 56307-79-0 | | |
| | | 六溴联苯 | | 59080-40-9 | | |
| | | 六溴-1,1-联苯 | | 36355-01-8 | | |
| | | 阻燃剂FF-1 (Firemaster FF-1) | | 67774-32-7 | | |
| | | 6 | 多溴联苯 醚类 (PBDE类) | • RoHS指令 2011/65/EU • 与化学物质审查及生产等 法规相关的法律 (化审法) | 电子产品 (包含配 件, 附件) | • 有意添加 ^(注1) • 均质材料的 0.1wt% (1,000ppm) |
| • EU新POPs规则 (EU) 2019/1021 | 以上除外 | | | • 有意添加 ^(注1) • 成型品中的PBDE类 ^(注10) 的合计为0.05重量% (500ppm) | | |
| • 美国TSCA PBT规则 | 全部 | | | • 有意添加 ^(注1) (只针对DecaBDE) | | |
| 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | |
| 化学物质名称 | | | | CAS No. | | |
| 一溴二苯醚 | | | | 101-55-3 | | |
| 二溴二苯醚 | | | | 2050-47-7 | | |
| 三溴二苯醚 | | | | 49690-94-0 | | |
| 四溴二苯醚 | | | | 40088-47-9 | | |
| 五溴二苯醚 (注: 市售的PeBDPO均为含有多种溴化二苯醚经过复杂反应 后的混合物) | | | | 32534-81-9 (用于商业级PeBDPO的 CAS No.) | | |
| 六溴二苯醚 | | 36483-60-0 | | | | |
| 七溴二苯醚 | | 68928-80-3 | | | | |
| 八溴二苯醚 | | 32536-52-0 | | | | |
| 九溴二苯醚 | | 63936-56-1 | | | | |
| 十溴二苯醚 (DecaBDE) | | 1163-19-5 | | | | |

禁止含有的化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---|----|---|---|--|--------|---------|------------------------|------------|------------------------|-------------|----------------------------------|------------|
| 7 | 多氯联苯类 (PCB类) 及指定替代品 | <ul style="list-style-type: none"> 与化学物质审查及生产等规制相关的法律（化审法） REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 24~26 美国TSCA | 全部 | 有意添加 ^(注1) | 绝缘油、润滑油、电绝缘材料、溶剂、电解液、塑化剂、防火材料、阻燃剂、介电密封剂、印刷油墨、无碳复写纸 | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">化学物质名称</th> <th style="width: 20%;">CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>多氯联苯（所有异构体和同系物）</td> <td>1336-36-3</td> </tr> <tr> <td>单甲基四氯二苯基甲烷 (Ugilec141)</td> <td>76253-60-6</td> </tr> <tr> <td>单甲基二氯二苯基甲烷 (Ugilec121, Ugilec21)</td> <td>81161-70-8</td> </tr> <tr> <td>单甲基二溴二苯基甲烷 (DBBT)</td> <td>99688-47-8</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 多氯联苯（所有异构体和同系物） | 1336-36-3 | 单甲基四氯二苯基甲烷 (Ugilec141) | 76253-60-6 | 单甲基二氯二苯基甲烷 (Ugilec121, Ugilec21) | 81161-70-8 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | |
| 多氯联苯（所有异构体和同系物） | 1336-36-3 | | | | | | | | | | | | | |
| 单甲基四氯二苯基甲烷 (Ugilec141) | 76253-60-6 | | | | | | | | | | | | | |
| 单甲基二氯二苯基甲烷 (Ugilec121, Ugilec21) | 81161-70-8 | | | | | | | | | | | | | |
| 单甲基二溴二苯基甲烷 (DBBT) | 99688-47-8 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 多氯三联苯类 (PCT类) | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 1 | 全部 | 材料的 0.005wt% (50ppm) | 绝缘油、润滑油、电绝缘材料、溶剂、电解液、塑化剂、防火材料、电线和线缆用涂层剂介电密封剂、印刷油墨、无碳复写纸 | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">化学物质名称</th> <th style="width: 20%;">CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PCT（多氯三联苯类）（所有异构体和同系物）</td> <td>61788-33-8</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | PCT（多氯三联苯类）（所有异构体和同系物） | 61788-33-8 | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | |
| PCT（多氯三联苯类）（所有异构体和同系物） | 61788-33-8 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 多氯化萘 (PCN类) | <ul style="list-style-type: none"> 与化学物质审查及生产等规制相关的法律（化审法） EU新POPs规则 (EU) 2019/1021 | 全部 | 有意添加 ^(注1) | 润滑剂、涂料、稳定剂（电特性、阻燃性、防水性） 绝缘材料、阻燃剂、防腐剂、防锈剂 | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">化学物质名称</th> <th style="width: 20%;">CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>多氯化萘</td> <td>70776-03-3</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 多氯化萘 | 70776-03-3 | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | |
| 多氯化萘 | 70776-03-3 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 短链氯化石蜡类 (C10~13) (SCCPs) | <ul style="list-style-type: none"> EU新POPs规则 (EC) 2019/1021 与化学物质审查及生产等规制相关的法律（化审法） | 全部 | 有意添加 ^(注1) 成型品的 0.15wt% (1,500ppm) | PVC塑化剂、 阻燃剂 | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;">化学物质名称</th> <th style="width: 20%;">CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氯烷烃C10-13</td> <td>85535-84-8</td> </tr> <tr> <td>氯烷烃C10-12</td> <td>108171-26-2</td> </tr> <tr> <td>氯烷烃C12-13</td> <td>71011-12-6</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 氯烷烃C10-13 | 85535-84-8 | 氯烷烃C10-12 | 108171-26-2 | 氯烷烃C12-13 | 71011-12-6 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | |
| 氯烷烃C10-13 | 85535-84-8 | | | | | | | | | | | | | |
| 氯烷烃C10-12 | 108171-26-2 | | | | | | | | | | | | | |
| 氯烷烃C12-13 | 71011-12-6 | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|---|----|---|---|--|--------|---------|---------------------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|-------------------|------------|------------|------------|------------|----------|-----------|------------|-----------|--------------|-----------|---------|-----------|--------------------|------------|---------|---------|----------|-----------|---------------|-----------|--|------------|------------|-----------|-------------|------------|---------|-----------|-----------|----------------------------------|------------|
| 11 | 三取代有机锡 化合物 | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC) No. 1907/2006的附录17 Entry 20 与化学物质审查及生产等规制相关的法律（化审法） | 全部 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(註1) 零部件中的锡元素为0.1wt% (1,000ppm) | 稳定剂、抗氧化剂、抗菌剂、防污剂、防腐剂、抗真菌剂、涂料、颜料、抗污剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">化学物质名称</th> <th style="width: 30%;">CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三苯基锡N,N-二甲基二硫代氨基甲酸盐</td> <td>1803-12-9</td> </tr> <tr> <td>三苯基锡氟化物</td> <td>379-52-2</td> </tr> <tr> <td>三苯基锡乙酸盐</td> <td>900-95-8</td> </tr> <tr> <td>三苯基锡氯化物</td> <td>639-58-7</td> </tr> <tr> <td>三苯基锡羟化物</td> <td>76-87-9</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">三苯基锡脂肪酸盐 (C=9~11)</td> <td>18380-71-7</td> </tr> <tr> <td>18380-72-8</td> </tr> <tr> <td>47672-31-1</td> </tr> <tr> <td>94850-90-5</td> </tr> <tr> <td>三苯基锡氯醋酸盐</td> <td>7094-94-2</td> </tr> <tr> <td>三丁基锡甲基丙烯酸酯</td> <td>2155-70-6</td> </tr> <tr> <td>双(三丁基锡)-富马酸酯</td> <td>6454-35-9</td> </tr> <tr> <td>三丁基锡氟化物</td> <td>1983-10-4</td> </tr> <tr> <td>双(三丁基锡) 2,3-二溴丁二酸盐</td> <td>31732-71-5</td> </tr> <tr> <td>三丁基锡乙酸盐</td> <td>56-36-0</td> </tr> <tr> <td>三丁基锡月桂酸盐</td> <td>3090-36-6</td> </tr> <tr> <td>双(三丁基锡)邻苯二甲酸盐</td> <td>4782-29-0</td> </tr> <tr> <td>烷基=丙烯酸酯, 甲基=甲基丙烯酸酯, 及三丁基锡=甲基丙烯酸酯的共聚合物 (烷基;C=8)</td> <td>67772-01-4</td> </tr> <tr> <td>三丁基锡=氨基磺酸盐</td> <td>6517-25-5</td> </tr> <tr> <td>双(三丁基锡)马来酸酯</td> <td>14275-57-1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">三丁基锡氯化物</td> <td>1461-22-9</td> </tr> <tr> <td>7342-38-3</td> </tr> <tr> <td>三丁基锡=环戊烷羧酸盐及其类似化合物(三丁基锡=环烷酸)的混合物</td> <td>85409-17-2</td> </tr> <tr> <td>三丁基锡=1, 2, 3, 4, 4a, 4b, 5, 6, 10, 10a-十氢-7-异丙基-1, 4a-二甲基-1-菲羧酸盐和类似化合物的混合物(三丁基锡酪氨酸盐)</td> <td>26239-64-5</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 三苯基锡N,N-二甲基二硫代氨基甲酸盐 | 1803-12-9 | 三苯基锡氟化物 | 379-52-2 | 三苯基锡乙酸盐 | 900-95-8 | 三苯基锡氯化物 | 639-58-7 | 三苯基锡羟化物 | 76-87-9 | 三苯基锡脂肪酸盐 (C=9~11) | 18380-71-7 | 18380-72-8 | 47672-31-1 | 94850-90-5 | 三苯基锡氯醋酸盐 | 7094-94-2 | 三丁基锡甲基丙烯酸酯 | 2155-70-6 | 双(三丁基锡)-富马酸酯 | 6454-35-9 | 三丁基锡氟化物 | 1983-10-4 | 双(三丁基锡) 2,3-二溴丁二酸盐 | 31732-71-5 | 三丁基锡乙酸盐 | 56-36-0 | 三丁基锡月桂酸盐 | 3090-36-6 | 双(三丁基锡)邻苯二甲酸盐 | 4782-29-0 | 烷基=丙烯酸酯, 甲基=甲基丙烯酸酯, 及三丁基锡=甲基丙烯酸酯的共聚合物 (烷基;C=8) | 67772-01-4 | 三丁基锡=氨基磺酸盐 | 6517-25-5 | 双(三丁基锡)马来酸酯 | 14275-57-1 | 三丁基锡氯化物 | 1461-22-9 | 7342-38-3 | 三丁基锡=环戊烷羧酸盐及其类似化合物(三丁基锡=环烷酸)的混合物 | 85409-17-2 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三苯基锡N,N-二甲基二硫代氨基甲酸盐 | 1803-12-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三苯基锡氟化物 | 379-52-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三苯基锡乙酸盐 | 900-95-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三苯基锡氯化物 | 639-58-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三苯基锡羟化物 | 76-87-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三苯基锡脂肪酸盐 (C=9~11) | 18380-71-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18380-72-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 47672-31-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 94850-90-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三苯基锡氯醋酸盐 | 7094-94-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基锡甲基丙烯酸酯 | 2155-70-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 双(三丁基锡)-富马酸酯 | 6454-35-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基锡氟化物 | 1983-10-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 双(三丁基锡) 2,3-二溴丁二酸盐 | 31732-71-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基锡乙酸盐 | 56-36-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基锡月桂酸盐 | 3090-36-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 双(三丁基锡)邻苯二甲酸盐 | 4782-29-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 烷基=丙烯酸酯, 甲基=甲基丙烯酸酯, 及三丁基锡=甲基丙烯酸酯的共聚合物 (烷基;C=8) | 67772-01-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基锡=氨基磺酸盐 | 6517-25-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 双(三丁基锡)马来酸酯 | 14275-57-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基锡氯化物 | 1461-22-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7342-38-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基锡=环戊烷羧酸盐及其类似化合物(三丁基锡=环烷酸)的混合物 | 85409-17-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基锡=1, 2, 3, 4, 4a, 4b, 5, 6, 10, 10a-十氢-7-异丙基-1, 4a-二甲基-1-菲羧酸盐和类似化合物的混合物(三丁基锡酪氨酸盐) | 26239-64-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 三丁基氧化锡 (TBTO) | <ul style="list-style-type: none"> 与化学物质审查及生产等规制相关的法律（化审法） | 全部 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(註1) | 防腐剂、防锈剂、涂料、颜料、抗污剂、制冷剂、发泡剂、灭火剂、清洁剂、PVC稳定剂、硅树脂和聚氨酯树脂用的催化剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">化学物质名称</th> <th style="width: 30%;">CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三丁基氧化锡 (TBTO)</td> <td>56-35-9</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 三丁基氧化锡 (TBTO) | 56-35-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三丁基氧化锡 (TBTO) | 56-35-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | |
|---------|------------------|--|--|-----------------------------------|--|-------------------------------|--|------------|--|
| 13 | 二丁基锡化合物 (DBT) | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No. 1907/2006的 附录17 Entry 20 | 全部 | 零部件中的锡元 素为0.1wt% (1,000ppm) | 可塑剂、油墨、 PVC稳定剂、 硅树脂和聚氨酯树脂 用的(固化)催化剂 | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质的代表性实例 | | | |
| | | | | | | 化学物质名称 | | CAS No. | |
| | | | | | | 二丁基锡氧化物 | | 818-08-6 | |
| | | | | | | 二丁基锡乙酸盐 | | 1067-33-0 | |
| | | | | | | 二丁基锡二月桂酸酯 | | 77-58-7 | |
| | | | | | | 二丁基锡马来酸酯 | | 78-04-6 | |
| 二丁基二氯化锡 | | 683-18-1 | | | | | | | |
| 14 | 二辛基锡化合物 (DOT) | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No. 1907/2006的 附录17 Entry 20 | (a) 直接与皮肤接触 的纺织品和皮革 制品 (b) 育儿用品 (c) 双组分室温硫化 成型工具(RTV-2 成型工具) | 零部件中的锡元 素为0.1wt% (1,000ppm) | PVC稳定剂、 硅树脂和聚氨酯树脂 用的(固化)催化剂 | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质的代表性实例 | | | |
| | | | | | | 化学物质名称 | | CAS No. | |
| | | | | | | 氧化二辛基锡 | | 870-08-6 | |
| | | | | | | 二月桂酸二正辛基锡 | | 3648-18-8 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 15 | 消耗臭氧层物质 | <ul style="list-style-type: none"> 蒙特利尔议定书 EU EC No. 2037/2000 EC 1005/2009 美国清洁空气法案 | 全部 | 有意添加 ^(注1) | 制冷剂、发泡剂、 灭火剂、洁剂 | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质的代表性实例 | | | |
| | | | | | | 化学物质名称 | | CAS No. | |
| | | | | | | 三氯一氟甲烷(CFC-11) | | 75-69-4 | |
| | | | | | | 二氯二氟甲烷(CFC-12) | | 75-71-8 | |
| | | | | | | 一氯三氟甲烷(CFC-13) | | 75-72-9 | |
| | | | | | | 五氯一氟乙烷(CFC-111) | | 354-56-3 | |
| | | | | | | 四氯二氟乙烷(CFC-112) | | 76-12-0 | |
| | | | | | | 1,1,1,2-四氯-2,2-二氟乙烷(CFC-112a) | | 28605-74-5 | |
| | | | | | | 三氟三氯乙烷(CFC-113) | | 76-13-1 | |
| | | | | | | 1,1,1-三氟-2,2,2-三氯乙烷(CFC-113a) | | 26523-64-8 | |
| | | | | | | 1,1,1-三氟-2,2,2-三氯乙烷(CFC-113a) | | 354-58-5 | |
| | | | | | | 1,2-二氯四氟乙烷(CFC-114) | | 76-14-2 | |
| | | | | | | 氯五氟乙烷(CFC-115) | | 76-15-3 | |

| | | |
|----------------------|---|--------------------------|
| 消耗臭氧层物质 (续) | 七氯一氟丙烷 (CFC-211) | 422-78-6 135401-87-5 |
| | 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3-七氯-3-氟丙烷 (CFC-211aa) | 422-78-6 |
| | 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3-七氯-2-氟丙烷 (CFC-211ba) | 422-81-1 |
| | 六氯二氟丙烷 (CFC-212) | 3182-26-1 |
| | 五氯三氟丙烷 (CFC-213) | 2354-06-5 134237-31-3 |
| | 四氯四氟丙烷 (CFC-214) | 29255-31-0 |
| | 1, 2, 2, 3-四氯-1, 1, 3, 3-四氟丙烷 (CFC-214aa) | 677-68-9 |
| | 1, 1, 1, 3-四氯-2, 2, 3, 3-四氟丙烷 (CFC-214cb) | 2268-46-4 |
| | 三氯五氟丙烷 (CFC-215) | 1599-41-3 |
| | 1, 2, 2-三氯五氟丙烷 (CFC-215aa) | 1599-41-3 |
| | 1, 2, 3-三氯五氟丙烷 (CFC-215ba) | 76-17-5 |
| | 1, 1, 2-三氯五氟丙烷 (CFC-215bb) | — |
| | 1, 1, 3-三氯五氟丙烷 (CFC-215ca) | — |
| | 1, 1, 1-三氯五氟丙烷 (CFC-215cb) | 4259-43-2 |
| | 二氯六氟丙烷 (CFC-216) | 661-97-2 |
| | 一氯七氟丙烷 (CFC-217) | 422-86-6 |
| | 溴氯甲烷 (哈龙-1011) | 74-97-5 |
| | 二溴二氟甲烷 (哈龙-1202) | 75-61-6 |
| | 溴氯二氟甲烷 (哈龙-1211) | 353-59-3 |
| | 三氟溴甲烷 (哈龙-1301) | 75-63-8 |
| | 二溴四氟乙烷 (哈龙-2402) | 124-73-2 |
| | 四氯化碳 | 56-23-5 |
| | 1, 1, 1-三氯乙烷 (甲基氯仿) | 71-55-6 |
| | 溴甲烷 | 74-83-9 |
| | 溴乙烷 | 74-96-4 |
| | 正丙基溴 | 106-94-5 |
| | 三氟碘甲烷 (三氟甲基碘) | 2314-97-8 |
| | 氯甲烷 | 74-87-3 |
| | 二溴氟甲烷 (HBFC-21 B2) | 1868-53-7 |
| | 溴二氟甲烷 (HBFC-22 B1) | 1511-62-2 |
| | 氟溴甲烷 (HBFC-31 B1) | 373-52-4 |
| | 四溴氟乙烷 (HBFC-121 B4) | 306-80-9 |
| | 三溴二氟乙烷 (HBFC-122 B3) | — |
| | 1, 2-二溴-1, 1, 2-三氟乙烷 (HBFC-123 B2) | 354-04-1 |
| | 替氟烷 (HBFC-124 B1) | 124-72-1 |
| | 三溴氟乙烷 (HBFC-131 B3) | — |
| | 二溴二氟乙烷 (HBFC-132 B2) | 75-82-1 |
| | 2-溴-1, 1, 1-三氟乙烷 (HBFC-133 B1) | 421-06-7 |
| | 1, 2-二溴氟乙烷 (HBFC-141 B2) | 358-97-4 |
| | 溴二氟乙烷 (HBFC-142 B1) | 420-47-3 |
| | 1-溴-2-氟乙烷 (HBFC-151 B1) | 762-49-2 |
| | 六溴氟丙烷 (HBFC-221 B6) | — |
| | 五溴二氟丙烷 (HBFC-222 B5) | — |
| | 四溴三氟丙烷 (HBFC-223 B4) | — |
| | 三溴四氟丙烷 (HBFC-224 B3) | — |
| | 二溴五氟丙烷 (HBFC-225 B2) | 431-78-7 |
| | 1-溴-1, 1, 2, 3, 3, 3-六氟丙烷 (HBFC-226 B1) | 2252-78-0 |
| | 五溴氟丙烷 (HBFC-231 B5) | — |
| | 四溴二氟丙烷 (HBFC-232 B4) | — |
| | 三溴三氟丙烷 (HBFC-233 B3) | — |
| 二溴四氟丙烷 (HBFC-234 B2) | — | |
| 溴五氟丙烷 (HBFC-235 B1) | 460-88-8 | |
| 四溴氟丙烷 (HBFC-241 B4) | — | |
| 三溴二氟丙烷 (HBFC-242 B3) | 70192-80-2 | |
| 二溴三氟丙烷 (HBFC-243 B2) | 431-21-0 | |
| 溴四氟丙烷 (HBFC-244 B1) | 679-84-5 | |
| 三溴氟丙烷 (HBFC-251 B3) | 75372-14-4 | |

| 消耗臭氧层物质 (续) | | |
|----------------|------------------------------------|------------------------------|
| | 物质名称 | 数量 |
| | 二溴二氟丙烷 (HBFC-252 B2) | 460-25-3 |
| | 溴三氟丙烷 (HBFC-253 B1) | 421-46-5 |
| | 二溴氟丙烷 (HBFC-261 B2) | 51584-26-0 |
| | 溴二氟丙烷 (HBFC-262 B1) | — |
| | 溴氟丙烷 (HBFC-271 B1) | 1871-72-3 |
| | 二氯氟甲烷 (HCFC-21) | 75-43-4 |
| | 氯二氟甲烷 (HCFC-22) | 75-45-6 |
| | 氯氟甲烷 (HCFC-31) | 593-70-4 |
| | 四氯氟乙烷 (HCFC-121) | 134237-32-4 |
| | 1,1,1,2-四氯-2-氟乙烷 (HCFC-121a) | 354-14-3 354-11-0 |
| | 三氯二氟乙烷 (HCFC-122) | 41834-16-6 |
| | 1,1,2-三氯-1,2-二氟乙烷 (HCFC-122a) | 354-21-2 |
| | 1,1,1-三氯-2,2-二氟乙烷 (HCFC-122b) | 354-15-4 354-12-1 |
| | 二氯三氟乙烷 (HCFC-123) | 34077-87-7 |
| | 1,2-二氯-1,1,2-三氟乙烷 (HCFC-123a) | 306-83-2 |
| | 1,1-二氯-1,2,2-三氟乙烷 (HCFC-123b) | 354-23-4 812-04-4 |
| | 氯四氟乙烷 (HCFC-124) | 63938-10-3 |
| | 1-氯-1,1,2,2-四氟乙烷 (HCFC-124a) | 2837-89-0 354-25-6 |
| | 三氯氟乙烷 (HCFC-131) | 27154-33-2; (134237-34-6) |
| | 1,1,2-三氯-2-氟乙烷 (HCFC-131) | 359-28-4 |
| | 1,1,2-三氯-1-氟乙烷 (HCFC-131a) | 811-95-0 |
| | 1,1,1-三氯-2-氟乙烷 (HCFC-131b) | 2366-36-1 |
| | 二氯二氟乙烷 (HCFC-132) | 25915-78-0 |
| | 1,1-二氯-2,2-二氟乙烷 (HCFC-132a) | 431-06-1 |
| | 1,2-二氯-1,1-二氟乙烷 (HCFC-132b) | 471-43-2 |
| | 1,1-二氯-1,2-二氟乙烷 (HCFC-132c) | 1649-08-7 1842-05-3 |
| | 氯三氟乙烷 (HCFC-133) | 1330-45-6 |
| | 2-氯-1,1,1-三氟乙烷 (HCFC-133a) | 431-07-2 |
| | 1-氯-1,1,2-三氟乙烷 (HCFC-133b) | 75-88-7 421-04-5 |
| | 二氯氟乙烷 (HCFC-141) | 25167-88-8 |
| | 1,1-二氯-2-氟乙烷 (HCFC-141a) | 430-57-9 |
| | 1,1-二氯-1-氟乙烷 (HCFC-141b) | 430-53-5 1717-00-6 |
| | 氯二氟乙烷 (HCFC-142) | 25497-29-4 |
| | 1-氯-1,1-二氟乙烷 (HCFC-142b) | 338-65-8 |
| | 1-氯-1,2-二氟乙烷 (HCFC-142a) | 75-68-3 338-64-7 |
| | 氟氯乙烷 (HCFC-151) | 110587-14-9 |
| | 1-氯-1-氟乙烷 (HCFC-151a) | 762-50-5 1615-75-4 |
| | 六氯氟丙烷 (HCFC-221) | 134237-35-7 |
| | 1,1,1,2,2,3-六氯-3-氟丙烷 (HCFC-221ab) | 29470-94-8 422-26-4 |
| | 五氯二氟丙烷 (HCFC-222) | 134237-36-8 |
| | 1,1,1,3,3-五氯-2,2-二氟丙烷 (HCFC-222ca) | 422-49-1 |
| | 1,2,2,3,3-五氯-1,1-二氟丙烷 (HCFC-222aa) | 422-30-0 |
| | 四氯三氟丙烷 (HCFC-223) | 134237-37-9 |
| | 1,1,3,3-四氯-1,2,2-三氟丙烷 (HCFC-223ca) | 422-52-6 |
| | 1,1,1,3-四氯-2,2,3-三氟丙烷 (HCFC-223cb) | 422-50-4 |
| | 三氯四氟丙烷 (HCFC-224) | 134237-38-0 |
| | 1,3,3-三氯-1,1,2,2-四氟丙烷 (HCFC-224ca) | 422-54-8 |
| | 1,1,3-三氯-1,2,2,3-四氟丙烷 (HCFC-224cb) | 422-53-7 |
| | 1,1,1-三氯-2,2,3,3-四氟丙烷 (HCFC-224cc) | 422-51-7 |

| 消耗臭氧层物质 (续) | | |
|----------------|------------------------------------|-------------|
| | 二氯五氟丙烷 (HCFC-225) | 127564-92-5 |
| | 2,2-二氯-1,1,1,3-五氟丙烷 (HCFC-225aa) | 128903-21-9 |
| | 2,3-二氯-1,1,1,2,3-五氟丙烷 (HCFC-225ba) | 422-48-0 |
| | 1,2-二氯-1,1,2,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225bb) | 422-44-6 |
| | 3,3-二氯-1,1,1,2,2-五氟丙烷 (HCFC-225ca) | 422-56-0 |
| | 1,3-二氯-1,1,2,2,3-五氟丙烷 (HCFC-225cb) | 507-55-1 |
| | 1,1-二氯-1,2,2,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225cc) | 13474-88-9 |
| | 1,2-二氯-1,1,3,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225da) | 431-86-7 |
| | 1,3-二氯-1,1,2,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225ea) | 136013-79-1 |
| | 1,1-二氯-1,2,3,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225eb) | 111512-56-2 |
| | 氯六氟丙烷 (HCFC-226) | 134308-72-8 |
| | 2-氯-1,1,1,3,3,3-六氟丙烷 (HCFC-226da) | 431-87-8 |
| | 五氟丙烷 (HCFC-231) | 134190-48-0 |
| | 1,1,1,2,3-五氟-2-氟丙烷 (HCFC-231bb) | 421-94-3 |
| | 四氯二氟丙烷 (HCFC-232) | 134237-39-1 |
| | 1,1,1,3-四氯-3,3-二氟丙烷 (HCFC-232fc) | 460-89-9 |
| | 三氯三氟丙烷 (HCFC-233) | 134237-40-4 |
| | 1,1,1-三氯-3,3,3-三氟丙烷 (HCFC-233fb) | 7125-83-9 |
| | 二氯四氟丙烷 (HCFC-234) | 127564-83-4 |
| | 1,2-二氯-1,2,3,3-四氟丙烷 (HCFC-234db) | 425-94-5 |
| | 氯五氟丙烷 (HCFC-235) | 134237-41-5 |
| | 1-氯-1,1,3,3,3-五氟丙烷 (HCFC-235fa) | 460-92-4 |
| | 四氯氟丙烷 (HCFC-241) | 134190-49-1 |
| | 1,1,2,3-四氯-1-氟丙烷 (HCFC-241db) | 666-27-3 |
| | 三氯二氟丙烷 (HCFC-242) | 134237-42-6 |
| | 1,3,3-三氯-1,1-二氟丙烷 (HCFC-242fa) | 460-63-9 |
| | 二氯三氟丙烷 (HCFC-243) | 134237-43-7 |
| | 1,1-二氯-1,2,2-三氟丙烷 (HCFC-243cc) | 7125-99-7 |
| | 2,3-二氯-1,1,1-三氟丙烷 (HCFC-243db) | 338-75-0 |
| | 3,3-二氯-1,1,1-三氟丙烷 (HCFC-243fa) | 460-69-5 |
| | 氯四氟丙烷 (HCFC-244) | 134190-50-4 |
| | 3-氯-1,1,2,2-四氟丙烷 (HCFC-244ca) | 679-85-6 |
| | 1-氯-1,1,2,2-四氟丙烷 (HCFC-244cc) | 421-75-0 |
| | 三氯氟丙烷 (HCFC-251) | 134190-51-5 |
| | 1,1,3-三氯-1-氟丙烷 (HCFC-251fb) | 818-99-5 |
| | 1,1,2-三氯-1-氟丙烷 (HCFC-251dc) | 421-41-0 |
| | 二氯二氟丙烷 (HCFC-252) | 134190-52-6 |
| | 1,3-二氯-1,1-二氟丙烷 (HCFC-252fb) | 819-00-1 |
| | 氯三氟丙烷 (HCFC-253) | 134237-44-8 |
| | 3-氯-1,1,1-三氟丙烷 (HCFC-253fb) | 460-35-5 |
| | 二氯氟丙烷 (HCFC-261) | 134237-45-9 |
| | 1,1-二氯-1-氟丙烷 (HCFC-261fc) | 7799-56-6 |
| | 1,2-二氯-2-氟丙烷 (HCFC-261ba) | 420-97-3 |
| | 氯二氟丙烷 (HCFC-262) | 134190-53-7 |
| | 1-氯-2,2-二氟丙烷 (HCFC-262ca) | 420-99-5 |
| | 2-氯-1,3-二氟丙烷 (HCFC-262da) | 102738-79-4 |
| | 1-氯-1,1-二氟丙烷 (HCFC-262fc) | 421-02-3 |
| | 氯氟丙烷 (HCFC-271) | 134190-54-8 |
| | 2-氯-2-氟丙烷 (HCFC-271ba) | 420-44-0 |
| | 1-氯-1-氟丙烷 (HCFC-271fb) | 430-55-7 |

(注)

这些物质中可能包含未在此处列举出的同分异构体。附有CAS No. 的同分异构体在可获得时予以添加。

禁止含有的化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---|----|------------------------|--|---|------------|-----|------------|----------------|------------|-------|------------|-----|------------|----------------|------------|-------|------------|-------|------------|------|------------|-----|------------|
| 16 | 放射性物质 | <ul style="list-style-type: none"> • EU-D 96/29/欧洲原子能共同体 • 核原料物质、核燃料物质及核反应堆等规制法 • 放射性污染防治法 | 全部 | 有意添加 ^(注1、2) | 光学特性（钷） 测量仪器、 仪表、 检测器 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>铀-238</td> <td>7440-61-1</td> </tr> <tr> <td>钷</td> <td>10043-92-2</td> </tr> <tr> <td>镅-241</td> <td>14596-10-2</td> </tr> <tr> <td>钷-232</td> <td>7440-29-1</td> </tr> <tr> <td>铯-137</td> <td>10045-97-3</td> </tr> <tr> <td>铈-90</td> <td>10098-97-2</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 铀-238 | 7440-61-1 | 钷 | 10043-92-2 | 镅-241 | 14596-10-2 | 钷-232 | 7440-29-1 | 铯-137 | 10045-97-3 | 铈-90 | 10098-97-2 | | |
| | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 铀-238 | 7440-61-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 钷 | 10043-92-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 镅-241 | 14596-10-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 钷-232 | 7440-29-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铯-137 | 10045-97-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铈-90 | 10098-97-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石棉类</td> <td>1332-21-4</td> </tr> <tr> <td>阳起石</td> <td>77536-66-4</td> </tr> <tr> <td>铁闪石（Grunerite）</td> <td>12172-73-5</td> </tr> <tr> <td>直闪石</td> <td>77536-67-5</td> </tr> <tr> <td>温石棉</td> <td>12001-29-5</td> </tr> <tr> <td>青石棉</td> <td>12001-28-4</td> </tr> <tr> <td>透闪石</td> <td>77536-68-6</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 石棉类 | 1332-21-4 | 阳起石 | 77536-66-4 | 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | 直闪石 | 77536-67-5 | 温石棉 | 12001-29-5 | 青石棉 | 12001-28-4 | 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 石棉类 | 1332-21-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阳起石 | 77536-66-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 直闪石 | 77536-67-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温石棉 | 12001-29-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 青石棉 | 12001-28-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石棉类</td> <td>1332-21-4</td> </tr> <tr> <td>阳起石</td> <td>77536-66-4</td> </tr> <tr> <td>铁闪石（Grunerite）</td> <td>12172-73-5</td> </tr> <tr> <td>直闪石</td> <td>77536-67-5</td> </tr> <tr> <td>温石棉</td> <td>12001-29-5</td> </tr> <tr> <td>青石棉</td> <td>12001-28-4</td> </tr> <tr> <td>透闪石</td> <td>77536-68-6</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 石棉类 | 1332-21-4 | 阳起石 | 77536-66-4 | 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | 直闪石 | 77536-67-5 | 温石棉 | 12001-29-5 | 青石棉 | 12001-28-4 | 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 石棉类 | 1332-21-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阳起石 | 77536-66-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 直闪石 | 77536-67-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温石棉 | 12001-29-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 青石棉 | 12001-28-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 石棉类 | <ul style="list-style-type: none"> • REACH规则 (EC)No. 1907/2006的 附录17 Entry 6 • 美国TSCA | 全部 | 有意添加 ^(注1) | 刹车片垫、绝缘 体、填充剂、研磨 剂、颜料、涂料、 滑石、绝热材料 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石棉类</td> <td>1332-21-4</td> </tr> <tr> <td>阳起石</td> <td>77536-66-4</td> </tr> <tr> <td>铁闪石（Grunerite）</td> <td>12172-73-5</td> </tr> <tr> <td>直闪石</td> <td>77536-67-5</td> </tr> <tr> <td>温石棉</td> <td>12001-29-5</td> </tr> <tr> <td>青石棉</td> <td>12001-28-4</td> </tr> <tr> <td>透闪石</td> <td>77536-68-6</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 石棉类 | 1332-21-4 | 阳起石 | 77536-66-4 | 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | 直闪石 | 77536-67-5 | 温石棉 | 12001-29-5 | 青石棉 | 12001-28-4 | 透闪石 | 77536-68-6 |
| | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 石棉类 | 1332-21-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 阳起石 | 77536-66-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 直闪石 | 77536-67-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温石棉 | 12001-29-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 青石棉 | 12001-28-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石棉类</td> <td>1332-21-4</td> </tr> <tr> <td>阳起石</td> <td>77536-66-4</td> </tr> <tr> <td>铁闪石（Grunerite）</td> <td>12172-73-5</td> </tr> <tr> <td>直闪石</td> <td>77536-67-5</td> </tr> <tr> <td>温石棉</td> <td>12001-29-5</td> </tr> <tr> <td>青石棉</td> <td>12001-28-4</td> </tr> <tr> <td>透闪石</td> <td>77536-68-6</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 石棉类 | 1332-21-4 | 阳起石 | 77536-66-4 | 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | 直闪石 | 77536-67-5 | 温石棉 | 12001-29-5 | 青石棉 | 12001-28-4 | 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 石棉类 | 1332-21-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阳起石 | 77536-66-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 直闪石 | 77536-67-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温石棉 | 12001-29-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 青石棉 | 12001-28-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石棉类</td> <td>1332-21-4</td> </tr> <tr> <td>阳起石</td> <td>77536-66-4</td> </tr> <tr> <td>铁闪石（Grunerite）</td> <td>12172-73-5</td> </tr> <tr> <td>直闪石</td> <td>77536-67-5</td> </tr> <tr> <td>温石棉</td> <td>12001-29-5</td> </tr> <tr> <td>青石棉</td> <td>12001-28-4</td> </tr> <tr> <td>透闪石</td> <td>77536-68-6</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 石棉类 | 1332-21-4 | 阳起石 | 77536-66-4 | 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | 直闪石 | 77536-67-5 | 温石棉 | 12001-29-5 | 青石棉 | 12001-28-4 | 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 石棉类 | 1332-21-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 阳起石 | 77536-66-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 铁闪石（Grunerite） | 12172-73-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 直闪石 | 77536-67-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 温石棉 | 12001-29-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 青石棉 | 12001-28-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 透闪石 | 77536-68-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质... 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|---|--|---|---------------------------------------|--|--------|---------|------------|-----------|-----|---------|------------|---------|------|---------|---------|---------|-----------|---------|------|----------|------------|----------|-------------|----------|------------|---------|--------------|----------|-------------|----------|-----------------------|----------|-------------|----------|-------------------|----------|------------|----------|---------------|----------|------|---------|--------------|---------|-------------|----------|--------|---------|
| 18 | 生成部分芳香族 胺的偶氮染料和 颜料 (注3) | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No. 1907/2006的 附录17 Entry 43 | 纺织品和皮革 | 成品纺织品/ 皮革制品的0.003wt% (30ppm) (注3) | 颜料、 染料、 人工色素 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>相关的芳香族胺</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4-氨基苯</td><td>92-67-1</td></tr> <tr><td>联苯胺</td><td>92-87-5</td></tr> <tr><td>4-氯-2-甲基苯胺</td><td>95-69-2</td></tr> <tr><td>2-萘胺</td><td>91-59-8</td></tr> <tr><td>邻氨基偶氮甲苯</td><td>97-56-3</td></tr> <tr><td>5-硝基-邻甲苯胺</td><td>99-55-8</td></tr> <tr><td>对氯苯胺</td><td>106-47-8</td></tr> <tr><td>2,4-二氨基苯甲醚</td><td>615-05-4</td></tr> <tr><td>4,4'-亚甲基二苯胺</td><td>101-77-9</td></tr> <tr><td>3,3'-二氯联苯胺</td><td>91-94-1</td></tr> <tr><td>3,3'-二甲氧基联苯胺</td><td>119-90-4</td></tr> <tr><td>3,3'-二甲基联苯胺</td><td>119-93-7</td></tr> <tr><td>4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯甲烷</td><td>838-88-0</td></tr> <tr><td>6-甲氧基-m-甲苯胺</td><td>120-71-8</td></tr> <tr><td>4,4'-亚甲基-双(2-氯苯胺)</td><td>101-14-4</td></tr> <tr><td>4,4'-氧基二苯胺</td><td>101-80-4</td></tr> <tr><td>4,4'-二氨基二苯硫化物</td><td>139-65-1</td></tr> <tr><td>邻甲苯胺</td><td>95-53-4</td></tr> <tr><td>4-甲基-m-亚苯基二胺</td><td>95-80-7</td></tr> <tr><td>2,4,5-三甲基苯胺</td><td>137-17-7</td></tr> <tr><td>邻甲氧基苯胺</td><td>90-04-0</td></tr> <tr><td>4-氨基偶氮苯</td><td>60-09-3</td></tr> </tbody> </table> <p>(注) 欧洲共同体的偶氮染料禁令适用于特定的偶氮染料和颜料，其偶氮基经过还原裂解，可生成上述22种芳香族胺中的一种。</p> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 4-氨基苯 | 92-67-1 | 联苯胺 | 92-87-5 | 4-氯-2-甲基苯胺 | 95-69-2 | 2-萘胺 | 91-59-8 | 邻氨基偶氮甲苯 | 97-56-3 | 5-硝基-邻甲苯胺 | 99-55-8 | 对氯苯胺 | 106-47-8 | 2,4-二氨基苯甲醚 | 615-05-4 | 4,4'-亚甲基二苯胺 | 101-77-9 | 3,3'-二氯联苯胺 | 91-94-1 | 3,3'-二甲氧基联苯胺 | 119-90-4 | 3,3'-二甲基联苯胺 | 119-93-7 | 4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯甲烷 | 838-88-0 | 6-甲氧基-m-甲苯胺 | 120-71-8 | 4,4'-亚甲基-双(2-氯苯胺) | 101-14-4 | 4,4'-氧基二苯胺 | 101-80-4 | 4,4'-二氨基二苯硫化物 | 139-65-1 | 邻甲苯胺 | 95-53-4 | 4-甲基-m-亚苯基二胺 | 95-80-7 | 2,4,5-三甲基苯胺 | 137-17-7 | 邻甲氧基苯胺 | 90-04-0 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-氨基苯 | 92-67-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 联苯胺 | 92-87-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-氯-2-甲基苯胺 | 95-69-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-萘胺 | 91-59-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 邻氨基偶氮甲苯 | 97-56-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-硝基-邻甲苯胺 | 99-55-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 对氯苯胺 | 106-47-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-二氨基苯甲醚 | 615-05-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4'-亚甲基二苯胺 | 101-77-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,3'-二氯联苯胺 | 91-94-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,3'-二甲氧基联苯胺 | 119-90-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,3'-二甲基联苯胺 | 119-93-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯甲烷 | 838-88-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-甲氧基-m-甲苯胺 | 120-71-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4'-亚甲基-双(2-氯苯胺) | 101-14-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4'-氧基二苯胺 | 101-80-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4,4'-二氨基二苯硫化物 | 139-65-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 邻甲苯胺 | 95-53-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-甲基-m-亚苯基二胺 | 95-80-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4,5-三甲基苯胺 | 137-17-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 邻甲氧基苯胺 | 90-04-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-氨基偶氮苯 | 60-09-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 聚氯乙烯 (PVC) 及 PVC混合物 | <ul style="list-style-type: none"> JS709 | <ul style="list-style-type: none"> 包装材料 背包、手提包 | 塑料材料中的氯含量 合计0.1wt% (1,000ppm) | 绝缘体、电线覆盖 物、胶片、管、 耐高温标签、 吸塑包装 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <p>当顾客要求使用PVC的包装材料时，不适用上述情况。 此外，上述之外的用途适用于含有的管理化学物质。</p> <p>相关化学物质的代表性实例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>聚氯乙烯 (PVC)</td> <td>9002-86-2</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 聚氯乙烯 (PVC) | 9002-86-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 聚氯乙烯 (PVC) | 9002-86-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|----|--|--|---|------------|--|--|--|--------|---------|---------------------------------------|-----------|---------|------------|---------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|---------|----------|---------------------|----------|---------------|-----------|---------------|------------|-------------|-----------|---------------|------------|
| 20 | 全氟辛烷磺酸 (PFOS) 及其盐 | <ul style="list-style-type: none"> • EU 新POPs规则 (EC) 2019/1021 • 加拿大环境保护法 99 • 与化学物质审查及生产等规制相关的法律 (化审法) | 全部 | <ul style="list-style-type: none"> • 有意添加^(注1) • 零部件中的 0.1wt% (1,000ppm) • 纤维或者涂层后的材料中 1 μg/m² | 光致抗蚀剂、抗反射涂层剂、胶片、纸、照片涂层剂、电镀防雾剂、电镀工序中、使用的润滑油 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全氟辛烷磺酸 (PFOS)</td> <td>1763-23-1</td> </tr> <tr> <td>全氟辛基磺酰胺</td> <td>29081-56-9</td> </tr> <tr> <td>全氟辛基磺酸钾</td> <td>2795-39-3</td> </tr> <tr> <td>十七氟-1-辛烷磺酸锂</td> <td>29457-72-5</td> </tr> <tr> <td>全氟辛烷磺酸二乙醇胺盐</td> <td>70225-14-8</td> </tr> <tr> <td>全氟辛基磺酰氟</td> <td>307-35-7</td> </tr> <tr> <td>甲基丙烯酸N-乙基全氟辛烷磺酰胺基乙酯</td> <td>376-14-7</td> </tr> <tr> <td>N-乙基全氟辛基磺酰胺乙醇</td> <td>1691-99-2</td> </tr> <tr> <td>十七氟-N-(2-羟乙基)</td> <td>24448-09-7</td> </tr> <tr> <td>N-乙基全氟辛烷磺酰胺</td> <td>4151-50-2</td> </tr> <tr> <td>十七氟-N-甲基-辛磺酰胺</td> <td>31506-32-8</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 全氟辛烷磺酸 (PFOS) | 1763-23-1 | 全氟辛基磺酰胺 | 29081-56-9 | 全氟辛基磺酸钾 | 2795-39-3 | 十七氟-1-辛烷磺酸锂 | 29457-72-5 | 全氟辛烷磺酸二乙醇胺盐 | 70225-14-8 | 全氟辛基磺酰氟 | 307-35-7 | 甲基丙烯酸N-乙基全氟辛烷磺酰胺基乙酯 | 376-14-7 | N-乙基全氟辛基磺酰胺乙醇 | 1691-99-2 | 十七氟-N-(2-羟乙基) | 24448-09-7 | N-乙基全氟辛烷磺酰胺 | 4151-50-2 | 十七氟-N-甲基-辛磺酰胺 | 31506-32-8 |
| | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 全氟辛烷磺酸 (PFOS) | 1763-23-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 全氟辛基磺酰胺 | 29081-56-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 全氟辛基磺酸钾 | 2795-39-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 十七氟-1-辛烷磺酸锂 | 29457-72-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 全氟辛烷磺酸二乙醇胺盐 | 70225-14-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 全氟辛基磺酰氟 | 307-35-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 甲基丙烯酸N-乙基全氟辛烷磺酰胺基乙酯 | 376-14-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | N-乙基全氟辛基磺酰胺乙醇 | 1691-99-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 十七氟-N-(2-羟乙基) | 24448-09-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N-乙基全氟辛烷磺酰胺 | 4151-50-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 十七氟-N-甲基-辛磺酰胺 | 31506-32-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 二甲基富马酸盐 (富马酸二甲酯) (DMF) | <ul style="list-style-type: none"> • REACH规则 (EC) No. 1907/2006 的附录17 Entry 61 | 全部 | 零部件中的 0.00001wt% (0.1ppm) | 杀虫剂、斜靠躺椅、按摩椅等电子真皮座椅的防霉处理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二甲基富马酸盐 (富马酸二甲酯)</td> <td>624-49-7</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 二甲基富马酸盐 (富马酸二甲酯) | 624-49-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二甲基富马酸盐 (富马酸二甲酯) | 624-49-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2- (2H-1,2,3-苯并三唑-2-基) - 4,6-二叔丁基苯酚 | <ul style="list-style-type: none"> • 与化学物质审查及生产等规制相关的法律 (化审法) | 全部 | 有意添加 ^(注1) | 胶水、涂料、印刷油墨，塑料、墨带、油灰、表面涂层及密封用填充剂面涂层及密封用填充剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2- (2H-1, 2, 3-苯并三唑-2-基) -4, 6-二叔丁基苯酚</td> <td>3846-71-7</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 2- (2H-1, 2, 3-苯并三唑-2-基) -4, 6-二叔丁基苯酚 | 3846-71-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- (2H-1, 2, 3-苯并三唑-2-基) -4, 6-二叔丁基苯酚 | 3846-71-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|----|--|---|---|-------------------------|--------|---------|--------------|-------------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|--|-----------|--|------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|
| 23 | 六溴环十二烷 (HBCD ^(注4)) 及其所有主要非 对映异构体 | <ul style="list-style-type: none"> 与化学物质审查及生产等 规制相关的法律(化审法) EU 新POPs规则 (EC) 2019/1021 | 全部 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(注1) 成品中 0.01wt% (100ppm) | 主要用作发泡聚苯乙烯和特定纤维的阻燃剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>六溴环十二烷(HBCD)</td> <td>25637-99-4 3194-55-6</td> </tr> <tr> <td>α-六溴环十二烷</td> <td>134237-50-6</td> </tr> <tr> <td>β-六溴环十二烷</td> <td>134237-51-7</td> </tr> <tr> <td>γ-六溴环十二烷</td> <td>134237-52-8</td> </tr> <tr> <td>rel-(1R, 2S, 5R, 6S, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>4736-49-6</td> </tr> <tr> <td>rel-(1R, 2S, 5R, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>65701-47-5</td> </tr> <tr> <td>(1R, 2R, 5R, 6S, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>138257-17-7</td> </tr> <tr> <td>(1R, 2R, 5R, 6S, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>138257-18-8</td> </tr> <tr> <td>(1R, 2S, 5S, 6R, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>138257-19-9</td> </tr> <tr> <td>(1R, 2S, 5S, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>169102-57-2</td> </tr> <tr> <td>(1R, 2R, 5S, 6R, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>678970-15-5</td> </tr> <tr> <td>(1R, 2S, 5R, 6S, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>678970-16-6</td> </tr> <tr> <td>(1R, 2R, 5R, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷</td> <td>678970-17-7</td> </tr> </tbody> </table> | | 化学物质名称 | CAS No. | 六溴环十二烷(HBCD) | 25637-99-4 3194-55-6 | α-六溴环十二烷 | 134237-50-6 | β-六溴环十二烷 | 134237-51-7 | γ-六溴环十二烷 | 134237-52-8 | rel-(1R, 2S, 5R, 6S, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 4736-49-6 | rel-(1R, 2S, 5R, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 65701-47-5 | (1R, 2R, 5R, 6S, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 138257-17-7 | (1R, 2R, 5R, 6S, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 138257-18-8 | (1R, 2S, 5S, 6R, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 138257-19-9 | (1R, 2S, 5S, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 169102-57-2 | (1R, 2R, 5S, 6R, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 678970-15-5 | (1R, 2S, 5R, 6S, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 678970-16-6 | (1R, 2R, 5R, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 678970-17-7 |
| | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 六溴环十二烷(HBCD) | 25637-99-4 3194-55-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | α-六溴环十二烷 | 134237-50-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | β-六溴环十二烷 | 134237-51-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | γ-六溴环十二烷 | 134237-52-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | rel-(1R, 2S, 5R, 6S, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 4736-49-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | rel-(1R, 2S, 5R, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 65701-47-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | (1R, 2R, 5R, 6S, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 138257-17-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | (1R, 2R, 5R, 6S, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 138257-18-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | (1R, 2S, 5S, 6R, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 138257-19-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | (1R, 2S, 5S, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 169102-57-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1R, 2R, 5S, 6R, 9R, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 678970-15-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1R, 2S, 5R, 6S, 9S, 10S)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 678970-16-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1R, 2R, 5R, 6S, 9S, 10R)-1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷 | 678970-17-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 全氟辛酸 (PFOA) 与其盐 及 PFOA相关物质 ^(注7) | <ul style="list-style-type: none"> 与化学物质审查及 生产等规制相关的 法律(化审法) EU新POPs规则 (EU) 2019/1021以及 (EU) 2020/784^(注9) | 全部 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(注1) POFA及其盐类在混 合物或成品^(注8)中 0.000025wt% (25ppb) 1种或多种POFA相 关 物质的组合在混合物 或成品^(注8)中 0.0001wt% (1,000ppb) | 灭火剂、防水剂、 表面活性剂、防锈剂、 蚀刻溶液、 抗反射涂层、 光致抗蚀剂、 电镀液、活性剂、 涂层、焊料、润滑油、 黏着剂、油墨、 纸张表面处理剂、 树脂改性剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 上述标准自2020年1月4日开始实施。但是，以下豁免用途(1)原则上从下述的豁免期限的一年前开始适用上述标准。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 【豁免用途】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | (1) 以下的用途 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | a) 半导体制造中的光刻或蚀刻工艺；2025.7.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | b) 胶片的摄影涂层；2025.7.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | c) 用于保护作业人员的防油，防水纤维产品；2023.7.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | d) 侵入性和植入式医疗器械；2025.7.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | (2) 侵入性和植入式以外的医疗器械中含有2mg/kg(2ppm)以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 全氟辛酸 (PFOA) 与其盐 及 PFOA相关物质 (续) | 相关化学物质的代表性实例 | |
|--|---|-------------|
| | | CAS No. |
| | PFOA及其盐 | |
| | 全氟辛酸 (PFOA) | 335-67-1 |
| | 全氟辛酸铵 (APFO) | 3825-26-1 |
| | 全氟辛酸钠 | 335-95-5 |
| | 全氟辛酸钾 | 2395-00-8 |
| | 全氟辛酸银 | 335-93-3 |
| | Octanoic acid, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-pentadecafluoro-, chromium(3+) | 68141-02-6 |
| | Ethanaminium, N,N,N-triethyl-, salt with pentadecafluorooctanoic acid(1:1) | 98241-25-9 |
| | Hexanoic acid, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-decafluoro 2-(1, 1, 2, 2, 2-pentafluoroethyl)-, ammonium salt (1:1) | 13058-06-5 |
| | PFOA相关物质 | CAS No. |
| | 全氟辛酰氯 | 335-66-0 |
| | 全氟辛酸甲酯 | 376-27-2 |
| | 全氟辛酸乙酯 | 3108-24-5 |
| | 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-十七氟癸基三乙氧基硅烷 | 101947-16-4 |
| | 1, 3-Propanediol, 2, 2-bis(γ-ω-perfluoro-C4-10-alkyl)thiomethyl derivs., phosphates, ammonium salts | 148240-85-1 |
| | 1, 3-Propanediol, 2, 2-bis(γ-ω-perfluoro-C6-12-alkyl)thiomethyl derivs., phosphates, ammonium salts | 148240-87-3 |
| | 2-Propenoic acid, C16-18-alkyl esters, polymers with 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptadecafluorodecyl acrylate | 160336-09-4 |
| | 2-(全氟辛基)乙基甲基丙烯酸酯 | 1996-88-9 |
| | 全氟辛基乙基碘 | 2043-53-0 |
| | Cyclotetrasiloxane, 2-(4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 11-heptadecafluoroundecyl)-2, 4, 6, 8-tetramethyl-, Si-[3-(oxiranylmethoxy)propyl] derivs | 206886-57-9 |
| | 全氟辛基乙烯 | |
| | 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-十七氟-1-癸烯 | 21652-58-4 |
| | 3, 4-bis[(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-pentadecafluoro-1-oxooctyl)amino]benzenesulphonyl chloride; 3, 4-Bis(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-pentadecafluoro-1-oxooctylamino)benzenesulfonyl chloride | 24216-05-5 |
| | Decanoic acid, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptadecafluoro- | 27854-31-5 |
| | 1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸基丙烯酸酯 | 27905-45-9 |
| | 1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸基甲基二氯硅烷 | 3102-79-2 |
| | 四[4-(1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸基)苯基]磷 | 325459-92-5 |
| | 二[三(4-(1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸基)苯基)磷]二氧化钡(II) | 326475-46-1 |
| | Pentadecafluorooctanoic anhydride | 33496-48-9 |
| | 2-carboxyethylbis(2-hydroxyethyl)-3-[(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-pentadecafluoro-1-oxooctyl)amino]propylammonium hydroxide | 39186-68-0 |
| | Per- and polyfluorinated phosphonic acids; Perfluorooctyl phosphonic acid; C8-PFPA | 40143-78-0 |
| | Bis(perfluorooctyl) phosphinic acid; C8/C8-PFPIA | 40143-79-1 |
| | N-[3-[二(2-羟乙基)氨基]丙基]-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-十七氟辛酰胺 | 41358-63-8 |
| | 全氟辛基碘烷 十七氟-1-碘辛烷 | 507-63-1 |
| | 2-甲基2-丙烯酸-2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-十五氟辛基酯与2-丙烯酸的聚合物 | 53515-73-4 |
| | 1-Propanaminium, N, N, N-trimethyl-3-[(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, | 53517-98-9 |

| | | |
|--|--|-------------|
| 全氟辛酸 (PFOA) 与其盐 及 PFOA相关物质 (续) | 8,8,8-pentadecafluoro-1-oxooctyl)amino]-, chloride | |
| | MONO-[2-(全氟辛基)乙烷]磷酸酯 | 57678-03-2 |
| | 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-十七氟-1-癸醇磷酸二氢酯 | 610800-34-5 |
| | Bis(perfluorooctyl) phosphinic acid; C6/C8-PFPIA | 65530-57-6 |
| | Poly(difluoromethylene), α -fluoro- ω -[2- [[2-(trimethylammonio)ethyl]thio]ethyl]-, methyl sulfate | 65530-61-2 |
| | Poly(difluoromethylene), α -fluoro- ω -2-(phosphonooxy)ethyl | 65530-62-3 |
| | Poly(difluoromethylene), α , α' -[phosphinobis(oxy-2,1-ethanediyl)]bis[ω -fluoro- | |
| | 2-全氟辛基乙醇 | 678-39-7 |
| | 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-十七氟-1-癸醇 | |
| | Polyfluoroalkyl phosphoric acid diesters; 8:2 Fluorotelomer phosphatediester; 8:2 diPAP | 678-41-1 |
| | Fatty acids, C7-13, perfluoro | 68333-92-6 |
| | Fatty acids, C7-13, perfluoro, compds. with ethylamine | 69278-80-4 |
| | 2-Decenoic acid, 3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-hexadecafluoro- | 70887-84-2 |
| | Pentanoic acid, 4,4-bis((γ - ω -perfluoro-C8-20-alkyl) thio) derivs., compds. with diethanolamine; 4,4-Bis[(γ - ω -perfluoroalkyl (C=8-20))thio]pentanoic acid derivs. compds. with diethanolamine | 71608-61-2 |
| | Fatty acids, C6-18, perfluoro, ammonium salts | 72623-77-9 |
| | Carboxylic acids, C7-13, perfluoro, ammonium salts | 72968-38-8 |
| | 1H, 1H, 2H, 2H-全氟十七烷二甲基硅烷 | 74612-30-9 |
| | 全氟十二烷基三氯硅烷 三氯(1H, 1H, 2H, 2H-十七氟癸烷基)硅烷 | 78560-44-8 |
| | α -氟- ω -(2-磺乙基)聚(二氟亚甲基) | 80010-37-3 |
| | 1H, 1H, 2H, 2H-十七氟癸基三甲氧基硅烷 | 83048-65-1 |
| | 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-十七氟癸基三甲氧基硅烷 | |
| | heptadecafluoro-1-[(2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-pentadecafluorooctyl)oxy]nonene | 84029-60-7 |
| | N-(3-aminopropyl)-2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-pentadecafluorooctanamide | 85938-56-3 |
| | 1-Propanesulfonic acid, 3-[ethyl(2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-pentadecafluoro-1-oxooctyl)amino]-, sodium salt | 89685-61-0 |
| | Octanoic acid, pentadecafluoro-, mixed esters with 2,2'-[1,4-butanediylbis(oxymethylene)]bis[oxirane] and 2,2'-[1,6-hexanediylbis(oxymethylene)]bis[oxirane] | 90480-57-2 |
| | Amides, C7-19, α - ω -perfluoro-N,N-bis(hydroxyethyl) | 90622-99-4 |
| | Fatty acids, C7-19, perfluoro | 91032-01-8 |
| | 聚环氧乙烷[(十五氟代辛酰氨基)乙基]醚 | 93480-00-3 |
| | Diammonium 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadecafluorodecyl phosphate | 93857-44-4 |
| | Diammonium 4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,11,11,11-heptadecafluoro-2-hydroxyundecyl phosphate | 94200-45-0 |
| | Carbamic acid, [2-(sulfothio)ethyl]-, C-(γ - ω -perfluoro-C6-9-alkyl) esters, monosodium salts | 95370-51-7 |

禁止含有的化学物质 … 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|---|--|-------------------|--------|---------|-----------|---------|--------------|----------|---------------|---------|---------------|----------|----------------|----------|-------------|----------|----------------|----------|-----------------------------------|---------|
| 25 | 多环芳香族碳氢 化合物 (PAH) | ·REACH规则 (EC)No1907/2006的 附录17Entry 50 | 直接接触、长时 间接触或是短 时间内反复接 触皮肤及口腔 内部的橡胶及 塑料零部件 | 下述任意PAH 中 零部件的 0.0001wt% (1ppm) | 橡胶、塑化剂、 塑料的染色剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 包含游乐设施 在内的玩具及 育婴用品中， 直接接触、长 间接触或是短 时间内反复接 触皮肤及口腔 内部的橡胶及 塑料零部件 | 零部件的 0.00005wt% (0.5ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ·REACH规则 (EC)No1907/2006的 附录17 Entry 72 ^(註1) 2) | ·服装类及相关 配件 ·纺织品 ·鞋类 | 下述任意PAH 中 均质材料的 0.0001wt% (1ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>相关化学物质</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苯并芘 (BaP)</td> <td>50-32-8</td> </tr> <tr> <td>苯并(E)芘 (BeP)</td> <td>192-97-2</td> </tr> <tr> <td>1,2-苯并蒽 (BaA)</td> <td>56-55-3</td> </tr> <tr> <td>1,2-苯并菲 (CHR)</td> <td>218-01-9</td> </tr> <tr> <td>苯并(B)荧蒽 (BbFA)</td> <td>205-99-2</td> </tr> <tr> <td>苯并荧蒽 (BjFA)</td> <td>205-82-3</td> </tr> <tr> <td>苯并[k]荧蒽 (BkFA)</td> <td>207-08-9</td> </tr> <tr> <td>1,2:5,6-二苯并蒽 (DBA_hA)</td> <td>53-70-3</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 苯并芘 (BaP) | 50-32-8 | 苯并(E)芘 (BeP) | 192-97-2 | 1,2-苯并蒽 (BaA) | 56-55-3 | 1,2-苯并菲 (CHR) | 218-01-9 | 苯并(B)荧蒽 (BbFA) | 205-99-2 | 苯并荧蒽 (BjFA) | 205-82-3 | 苯并[k]荧蒽 (BkFA) | 207-08-9 | 1,2:5,6-二苯并蒽 (DBA _h A) | 53-70-3 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 苯并芘 (BaP) | 50-32-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 苯并(E)芘 (BeP) | 192-97-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-苯并蒽 (BaA) | 56-55-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-苯并菲 (CHR) | 218-01-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 苯并(B)荧蒽 (BbFA) | 205-99-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 苯并荧蒽 (BjFA) | 205-82-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 苯并[k]荧蒽 (BkFA) | 207-08-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2:5,6-二苯并蒽 (DBA _h A) | 53-70-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质 … 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------------|---|---|--------|---------|----------------------|----------|---------------|---------|---------------|---------|-----------------|---------|
| 26 | 邻苯二甲酸酯 (4项) ·邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP) ·邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) ·邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP) ·邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP) | · RoHS指令 2011/65/EU修正为 欧洲委员会委任 指令2015/863/EU | 电子电器产品(含配 饰、配件) | 均质材料中 各邻苯二甲酸酯 为0.1wt% (1,000ppm) | 塑化剂、染料、 颜料、涂料、油墨、 粘接剂、润滑剂、 润滑剂 | | | | | | | | | | |
| | | ·REACH规则 (EC)No1907/2006的 附录17 Entry 51 | 下列豁免用途除外的 全部 | 可塑化的材料中 各邻苯二甲酸酯 合计为0.1wt% (1,000ppm) | | | | | | | | | | | |
| <p>REACH规则(EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 51的适用日期为2019年7月7日，但是以下用途不适用。</p> <p>(1) 以不与人体粘膜接触或不与人体皮肤发生长期接触为前提，专门用于工业或农业用途，或专门用于露天的物品；</p> <p>(2) 2024年1月7日前投放市场的飞机，或者无论何时投放市场专门用于维护或修理这些飞机的物品，这些物品对飞机的安全和适航性不可或缺；</p> <p>(3) 2024年1月7日以前投放市场的，指令2007/46/EC范围内的机动车，或者无论何时投放市场专门用于维护或修理这些机动车的物品，车辆无这些物品无法按照预期运行；</p> <p>(4) 实验室用测量设备或其部件；</p> <p>(5) 食物接触材料法规(EC)No 1935/2004或法规(EU)No 10/2011范围内、预期与食品发生接触的材料或物品；</p> <p>(6) 医疗器械指令90/385/EEC、93/42/EEC或98/79/EC范围内的医疗器械或其部件；</p> <p>(7) RoHS指令2011/65/EU范围内的电子电器设备；</p> <p>(8) 指令(EC)No726/2004、指令2001/82/EC或指令2001/83/EC范围内直接接触药品的包装</p> <p>相关化学物质</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP)</td> <td>117-81-7</td> </tr> <tr> <td>邻苯二甲酸二丁酯(DBP)</td> <td>84-74-2</td> </tr> <tr> <td>邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)</td> <td>85-68-7</td> </tr> <tr> <td>邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)</td> <td>84-69-5</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP) | 117-81-7 | 邻苯二甲酸二丁酯(DBP) | 84-74-2 | 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP) | 85-68-7 | 邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP) | 84-69-5 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | |
| 邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯(DEHP) | 117-81-7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 邻苯二甲酸二丁酯(DBP) | 84-74-2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP) | 85-68-7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP) | 84-69-5 | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质 … 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------|---|---|----------------------------|-----------|-------------|------------|-------|-----------|-------|-----------|--------|------------|----------|-----------|-----|-----------|--|--|--|
| 27 | 甲醛 | <ul style="list-style-type: none"> • 美国联邦法甲醛制 40 CFR Part 770 • 德国化学品禁止条例 • 丹麦甲醛法规 | 复合木材（复合板、刨花板、中密度纤维板）产品或零部件 | 有意添加 ^(注1、5) | 音响柜、售货亭罩 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17Entry 72^(注12) • 奥地利 BGB I 1990/194 | <ul style="list-style-type: none"> • 服装类及相关配件 • 纺织品 • 鞋类 | 均质材料的 0.0075wt% (75ppm) | 粘着剂、涂料 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>甲醛</td> <td>50-00-0</td> </tr> </tbody> </table> | | 化学物质名称 | CAS No. | 甲醛 | 50-00-0 | | | | | | | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 甲醛 | 50-00-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 砷化合物 | <ul style="list-style-type: none"> • REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 19 | 木材 | 有意添加 ^(注1) | 木材防腐剂 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • REACH规则 (EC)No. 1907/2006的附录17 Entry 72^(注12) | <ul style="list-style-type: none"> • 服装及相关配饰 • 纺织品 • 鞋类 | 均质材料中砷的浓度为0.0001wt% (1ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | — | 光学玻璃、滤光玻璃 | 有意添加 ^(注1、6) | 消泡剂、消色剂 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>砷</td> <td>7440-38-2</td> </tr> <tr> <td>加铬砷酸铜 (CCA)</td> <td>37337-13-6</td> </tr> <tr> <td>五氧化二砷</td> <td>1303-28-2</td> </tr> <tr> <td>三氧化二砷</td> <td>1327-53-3</td> </tr> <tr> <td>三乙基砷酸酯</td> <td>15606-95-8</td> </tr> <tr> <td>砷酸铅 (II)</td> <td>3687-31-8</td> </tr> <tr> <td>砷酸钙</td> <td>7778-44-1</td> </tr> </tbody> </table> | | 化学物质名称 | CAS No. | 砷 | 7440-38-2 | 加铬砷酸铜 (CCA) | 37337-13-6 | 五氧化二砷 | 1303-28-2 | 三氧化二砷 | 1327-53-3 | 三乙基砷酸酯 | 15606-95-8 | 砷酸铅 (II) | 3687-31-8 | 砷酸钙 | 7778-44-1 | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 砷 | 7440-38-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 加铬砷酸铜 (CCA) | 37337-13-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 五氧化二砷 | 1303-28-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三氧化二砷 | 1327-53-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三乙基砷酸酯 | 15606-95-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 砷酸铅 (II) | 3687-31-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 砷酸钙 | 7778-44-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质 …… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|-----------------|----------------------|------------------------------------|------|----------|---------------------|---------------------|-------------|-----------------------------|---|---------------|------------------|------------|---------------|---------|------|--------------|----------|------|----------------|----------|-------|-----------------------------|----------|-------|-------------------------|-----------------------------|-------|----------------------|----------|-----------------------------|-----------------------|----------|-------|-----------------------------|----------|------|---------------------|---------|-----|---------------|----------|----|--------------------------------|----------|-------|------------------------------|----------|-------|------------------------------|----------|-------|------------------------------|----------|-------|----------------------------|----------|-----|----------------------------|----------|-------|-----------------------------|----------|-----|---|-------------|-------|--------------|--|--|--------------------|---------|-------|----------------|---------|--------|----------------|---------|-------|------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|------------------|----------|--------|---------|--|--|-------------------------|
| 29 | 温室氟化气体 (PFC、SF ₆ 、HFC) | · EU修订氟化气体法规 No. 517/2014 | 相关气体及产品 参考如下 | 有意添加 ^(注1) | 制冷剂、发泡剂、 灭火剂、洗洁剂、 绝缘材料、腐蚀性气体 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 相关温室氟化气体类 (fluorinated greenhouse gases) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> <th>GWP^(※1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">氢氟烃类 (HFCs)</td> </tr> <tr><td>三氟甲烷 (HFC-23)</td><td>75-46-7</td><td>14,800</td></tr> <tr><td>二氟甲烷 (HFC-32)</td><td>75-10-5</td><td>675</td></tr> <tr><td>氟甲基 (HFC-41)</td><td>593-53-3</td><td>92</td></tr> <tr><td>五氟乙烷 (HFC-125)</td><td>354-33-6</td><td>3,500</td></tr> <tr><td>1,1,2,2-四氟乙烷 (HFC-134)</td><td>359-35-3</td><td>1,100</td></tr> <tr><td>1,1,1,2-四氟乙烷 (HFC-134a)</td><td>811-97-2</td><td>1,430</td></tr> <tr><td>1,1,2-三氟乙烷 (HFC-143)</td><td>430-66-0</td><td>353</td></tr> <tr><td>1,1,1-三氟乙烷 (HFC-143a)</td><td>420-46-2</td><td>4,470</td></tr> <tr><td>1,2-二氟乙烷 (HFC-152)</td><td>624-72-6</td><td>53</td></tr> <tr><td>1,1-二氟乙烷 (HFC-152a)</td><td>75-37-6</td><td>124</td></tr> <tr><td>氟乙烷 (HFC-161)</td><td>353-36-6</td><td>12</td></tr> <tr><td>1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷 (HFC-227ea)</td><td>431-89-0</td><td>3,220</td></tr> <tr><td>1,1,1,2,2,3-六氟丙烷 (HFC-236cb)</td><td>677-56-5</td><td>1,340</td></tr> <tr><td>1,1,1,2,3,3-六氟丙烷 (HFC-236ea)</td><td>431-63-0</td><td>1,370</td></tr> <tr><td>1,1,1,3,3,3-六氟丙烷 (HFC-236fa)</td><td>690-39-1</td><td>9,810</td></tr> <tr><td>1,1,2,2,3-五氟丙烷 (HFC-245ca)</td><td>679-86-7</td><td>693</td></tr> <tr><td>1,1,1,3,3-五氟丙烷 (HFC-245fa)</td><td>460-73-1</td><td>1,030</td></tr> <tr><td>1,1,1,3,3-五氟丙烷 (HFC-365mfc)</td><td>406-58-6</td><td>794</td></tr> <tr><td>1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷 (HFC-43-10mee)</td><td>138495-42-8</td><td>1,640</td></tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">全氟化碳类 (PFCs)</td> </tr> <tr><td>四氟甲烷 (四氟化碳、PFC-14)</td><td>75-73-0</td><td>7,390</td></tr> <tr><td>六氟乙烷 (PFC-116)</td><td>76-16-4</td><td>12,200</td></tr> <tr><td>八氟丙烷 (PFC-218)</td><td>76-19-7</td><td>8,830</td></tr> <tr><td>十氟丁烷 (PFC-31-10)</td><td>355-25-9</td><td>8,860</td></tr> <tr><td>十二氟戊烷 (PFC-41-12)</td><td>678-26-2</td><td>9,160</td></tr> <tr><td>十四氟己烷 (PFC-51-14)</td><td>355-42-0</td><td>9,300</td></tr> <tr><td>八氟环丁烷 (PFC-c318)</td><td>115-25-3</td><td>10,300</td></tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">其他全氟化合物</td> </tr> <tr><td>六氟化硫 (SF₆)</td><td>2551-62-4</td><td>22,800</td></tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | GWP ^(※1) | 氢氟烃类 (HFCs) | | | 三氟甲烷 (HFC-23) | 75-46-7 | 14,800 | 二氟甲烷 (HFC-32) | 75-10-5 | 675 | 氟甲基 (HFC-41) | 593-53-3 | 92 | 五氟乙烷 (HFC-125) | 354-33-6 | 3,500 | 1,1,2,2-四氟乙烷 (HFC-134) | 359-35-3 | 1,100 | 1,1,1,2-四氟乙烷 (HFC-134a) | 811-97-2 | 1,430 | 1,1,2-三氟乙烷 (HFC-143) | 430-66-0 | 353 | 1,1,1-三氟乙烷 (HFC-143a) | 420-46-2 | 4,470 | 1,2-二氟乙烷 (HFC-152) | 624-72-6 | 53 | 1,1-二氟乙烷 (HFC-152a) | 75-37-6 | 124 | 氟乙烷 (HFC-161) | 353-36-6 | 12 | 1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷 (HFC-227ea) | 431-89-0 | 3,220 | 1,1,1,2,2,3-六氟丙烷 (HFC-236cb) | 677-56-5 | 1,340 | 1,1,1,2,3,3-六氟丙烷 (HFC-236ea) | 431-63-0 | 1,370 | 1,1,1,3,3,3-六氟丙烷 (HFC-236fa) | 690-39-1 | 9,810 | 1,1,2,2,3-五氟丙烷 (HFC-245ca) | 679-86-7 | 693 | 1,1,1,3,3-五氟丙烷 (HFC-245fa) | 460-73-1 | 1,030 | 1,1,1,3,3-五氟丙烷 (HFC-365mfc) | 406-58-6 | 794 | 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷 (HFC-43-10mee) | 138495-42-8 | 1,640 | 全氟化碳类 (PFCs) | | | 四氟甲烷 (四氟化碳、PFC-14) | 75-73-0 | 7,390 | 六氟乙烷 (PFC-116) | 76-16-4 | 12,200 | 八氟丙烷 (PFC-218) | 76-19-7 | 8,830 | 十氟丁烷 (PFC-31-10) | 355-25-9 | 8,860 | 十二氟戊烷 (PFC-41-12) | 678-26-2 | 9,160 | 十四氟己烷 (PFC-51-14) | 355-42-0 | 9,300 | 八氟环丁烷 (PFC-c318) | 115-25-3 | 10,300 | 其他全氟化合物 | | | 六氟化硫 (SF ₆) |
| 化学物质名称 | CAS No. | GWP ^(※1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氢氟烃类 (HFCs) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 三氟甲烷 (HFC-23) | 75-46-7 | 14,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二氟甲烷 (HFC-32) | 75-10-5 | 675 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氟甲基 (HFC-41) | 593-53-3 | 92 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 五氟乙烷 (HFC-125) | 354-33-6 | 3,500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,2,2-四氟乙烷 (HFC-134) | 359-35-3 | 1,100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1,2-四氟乙烷 (HFC-134a) | 811-97-2 | 1,430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,2-三氟乙烷 (HFC-143) | 430-66-0 | 353 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1-三氟乙烷 (HFC-143a) | 420-46-2 | 4,470 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-二氟乙烷 (HFC-152) | 624-72-6 | 53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1-二氟乙烷 (HFC-152a) | 75-37-6 | 124 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氟乙烷 (HFC-161) | 353-36-6 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷 (HFC-227ea) | 431-89-0 | 3,220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1,2,2,3-六氟丙烷 (HFC-236cb) | 677-56-5 | 1,340 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1,2,3,3-六氟丙烷 (HFC-236ea) | 431-63-0 | 1,370 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1,3,3,3-六氟丙烷 (HFC-236fa) | 690-39-1 | 9,810 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,2,2,3-五氟丙烷 (HFC-245ca) | 679-86-7 | 693 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1,3,3-五氟丙烷 (HFC-245fa) | 460-73-1 | 1,030 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1,3,3-五氟丙烷 (HFC-365mfc) | 406-58-6 | 794 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷 (HFC-43-10mee) | 138495-42-8 | 1,640 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全氟化碳类 (PFCs) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 四氟甲烷 (四氟化碳、PFC-14) | 75-73-0 | 7,390 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 六氟乙烷 (PFC-116) | 76-16-4 | 12,200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 八氟丙烷 (PFC-218) | 76-19-7 | 8,830 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 十氟丁烷 (PFC-31-10) | 355-25-9 | 8,860 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 十二氟戊烷 (PFC-41-12) | 678-26-2 | 9,160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 十四氟己烷 (PFC-51-14) | 355-42-0 | 9,300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 八氟环丁烷 (PFC-c318) | 115-25-3 | 10,300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 其他全氟化合物 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 六氟化硫 (SF ₆) | 2551-62-4 | 22,800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (※1) GWP(global warning potential):全球暖化潜势相关气体及产品 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>相关产品</th> <th>产品中含有的气体</th> <th>GWP^(※2)</th> <th>禁止日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>不可填充的容器</td> <td>HFCs, PFCs, SF₆</td> <td>—</td> <td>已被禁止</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">开放式直接蒸发系统 (冷却装置)</td> <td>HFCs, PFCs</td> <td>—</td> <td>已被禁止</td> </tr> <tr> <td>PFCs</td> <td>—</td> <td>已被禁止</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">防火设备</td> <td>HFC-23</td> <td>—</td> <td>已被禁止</td> </tr> <tr> <td>HFCs, PFCs, SF₆</td> <td>—</td> <td>已被禁止</td> </tr> <tr> <td>家用玻璃</td> <td>HFCs, PFCs, SF₆</td> <td>—</td> <td>已被禁止</td> </tr> <tr> <td>非家用玻璃</td> <td>HFCs, PFCs, SF₆</td> <td>—</td> <td>已被禁止</td> </tr> <tr> <td>鞋类</td> <td>HFCs, PFCs, SF₆</td> <td>—</td> <td>已被禁止</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 相关产品 | 产品中含有的气体 | GWP ^(※2) | 禁止日期 | 不可填充的容器 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | 开放式直接蒸发系统 (冷却装置) | HFCs, PFCs | — | 已被禁止 | PFCs | — | 已被禁止 | 防火设备 | HFC-23 | — | 已被禁止 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | 家用玻璃 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | 非家用玻璃 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | 鞋类 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 相关产品 | 产品中含有的气体 | GWP ^(※2) | 禁止日期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 不可填充的容器 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 开放式直接蒸发系统 (冷却装置) | HFCs, PFCs | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | PFCs | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 防火设备 | HFC-23 | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 家用玻璃 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非家用玻璃 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 鞋类 | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--------------|-----------------------------|--------|------------|
| 温室氟化气体 (PFC、SF₆、HFC) (续) | 轮胎 | | HFCs, PFCs, SF ₆ | — | 已被禁止 |
| | 成分单一的发泡材料（当需要满足EU各国的安全标准时除外） | | HFCs, PFCs, SF ₆ | ≥150 | 已被禁止 |
| | 以娱乐及装潢（REACH规则附录XVII中No. 40所示）等为目的而贩卖的气雾发生器及信号笛 | | HFCs | ≥150 | 已被禁止 |
| | 家用冰箱和冷冻机 | | HFCs | ≥150 | 已被禁止 |
| | 工业用喷雾剂（需要满足EU各国的安全标准或医疗用途除外） | | HFCs | ≥150 | 已被禁止 |
| | 商用冰箱和冷冻机（密封贩卖的设备） | | HFCs | ≥2,500 | 已被禁止 |
| | | | | ≥150 | 2022. 1. 1 |
| | 驻立式制冷设备（用于冷却产品到-50℃以下的设备除外） | | HFCs | ≥2,500 | 已被禁止 |
| | 额定能力不小于40kW的商用合装集中式制冷系统（复叠系统的初级制冷回路温室氟化气体且其全球暖化潜势小于1,500时除外） | | HFCs, PFCs, SF ₆ | ≥150 | 2022. 1. 1 |
| | 用户可在房间内移动的、气体密闭式房间空调器 | | HFCs | ≥150 | 已被禁止 |
| | 所含小于3kg的温室氟化气体的单一分体式空调系统 | | HFCs, PFCs, SF ₆ | ≥750 | 2025. 1. 1 |
| | 发泡材料（当需要满足EU各国的安全标准时除外） | 挤压的聚苯乙烯（XPS） | HFCs | ≥150 | 已被禁止 |
| 其他泡沫材料 | | 2023. 1. 1 | | | |

（※2）混合物的GWP值的计算方法请查阅EU法规No. 517/2014中的ANNEX IV

禁止含有的化学物质 … 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|---|----------------------------|--------------------|-----------------|--|--------|---------|---------------|---|---------|--------------------|---------|-----------|--------------------|------|---------|--------------------|-----|----------|--------------------|--|------------|--------------------|-----------------|----------|--------------------|-----------|----------|--------------------|-----------------|----------|--------------------|-----------------|---------|-------------------|-------------------|----------|--------------------|-------------------|----------|--------------------|------------|---------|--------------------|------------------------|-----------|--------------------|--|----------|--------------------|--------------|----------|--------------------|-------------|-----------|--------------------|------------|----------|--------------------|---------------|------------|--------------------|----------------|------------|--------------------|----|---------|--------------------|
| 30 | REACH规则附录17记载的CMR物质(不包括已被指定为禁止含有的化学物质) | · REACH规则 (EC)No. 1907/2006的 附录17 Entry 72 ^(注12) | · 服装及相关配饰 · 纺织品 · 鞋类 | 参照下表 | 背带、背包、 手提包 等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质 <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> <th>最大浓度值 (均质材料中)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苯</td> <td>71-43-2</td> <td>0.0005 wt% (5 ppm)</td> </tr> <tr> <td>4-氯三氯甲苯</td> <td>5216-25-1</td> <td>0.0001 wt% (1 ppm)</td> </tr> <tr> <td>三氯甲苯</td> <td>98-07-7</td> <td>0.0001 wt% (1 ppm)</td> </tr> <tr> <td>氯化苜</td> <td>100-44-7</td> <td>0.0001 wt% (1 ppm)</td> </tr> <tr> <td>二异庚基邻苯二甲酸酯; 主要由含7个碳的侧链烃组成的碳数 6-8个侧链烷基酯</td> <td>71888-89-6</td> <td>0.1 wt% (1000 ppm)</td> </tr> <tr> <td>邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯</td> <td>117-82-8</td> <td>0.1 wt% (1000 ppm)</td> </tr> <tr> <td>邻苯二甲酸二异戊酯</td> <td>605-50-5</td> <td>0.1 wt% (1000 ppm)</td> </tr> <tr> <td>邻苯二甲酸二正戊酯 (DPP)</td> <td>131-18-0</td> <td>0.1 wt% (1000 ppm)</td> </tr> <tr> <td>邻苯二甲酸二己酯 (DnHP)</td> <td>84-75-3</td> <td>0.1wt% (1000 ppm)</td> </tr> <tr> <td>1-甲基-2-吡咯烷酮 (NMP)</td> <td>872-50-4</td> <td>0.3 wt% (3000 ppm)</td> </tr> <tr> <td>N,N-二甲基乙酰胺 (DMAC)</td> <td>127-19-5</td> <td>0.3 wt% (3000 ppm)</td> </tr> <tr> <td>N,N-二甲基甲酰胺</td> <td>68-12-2</td> <td>0.3 wt% (3000 ppm)</td> </tr> <tr> <td>1,4,5,8-四氨基蒽醌; 分散蓝1</td> <td>2475-45-8</td> <td>0.005 wt% (50 ppm)</td> </tr> <tr> <td>4-[(4-氨基苯基)(4-亚氨基-2,5-环己 二烯-1-亚基)甲基]苯胺单盐酸盐; 碱性红9</td> <td>569-61-9</td> <td>0.005 wt% (50 ppm)</td> </tr> <tr> <td>结晶紫; 碱性紫3</td> <td>548-62-9</td> <td>0.005 wt% (50 ppm)</td> </tr> <tr> <td>4-氯-邻甲苯胺盐酸盐</td> <td>3165-93-3</td> <td>0.003 wt% (30 ppm)</td> </tr> <tr> <td>2-萘基氨基乙酸甲酯</td> <td>553-00-4</td> <td>0.003 wt% (30 ppm)</td> </tr> <tr> <td>2,4-二氨基苯甲醚硫酸盐</td> <td>39156-41-7</td> <td>0.003 wt% (30 ppm)</td> </tr> <tr> <td>2,4,5-三甲基苯胺盐酸盐</td> <td>21436-97-5</td> <td>0.003 wt% (30 ppm)</td> </tr> <tr> <td>喹啉</td> <td>91-22-5</td> <td>0.005 wt% (50 ppm)</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 最大浓度值 (均质材料中) | 苯 | 71-43-2 | 0.0005 wt% (5 ppm) | 4-氯三氯甲苯 | 5216-25-1 | 0.0001 wt% (1 ppm) | 三氯甲苯 | 98-07-7 | 0.0001 wt% (1 ppm) | 氯化苜 | 100-44-7 | 0.0001 wt% (1 ppm) | 二异庚基邻苯二甲酸酯; 主要由含7个碳的侧链烃组成的碳数 6-8个侧链烷基酯 | 71888-89-6 | 0.1 wt% (1000 ppm) | 邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯 | 117-82-8 | 0.1 wt% (1000 ppm) | 邻苯二甲酸二异戊酯 | 605-50-5 | 0.1 wt% (1000 ppm) | 邻苯二甲酸二正戊酯 (DPP) | 131-18-0 | 0.1 wt% (1000 ppm) | 邻苯二甲酸二己酯 (DnHP) | 84-75-3 | 0.1wt% (1000 ppm) | 1-甲基-2-吡咯烷酮 (NMP) | 872-50-4 | 0.3 wt% (3000 ppm) | N,N-二甲基乙酰胺 (DMAC) | 127-19-5 | 0.3 wt% (3000 ppm) | N,N-二甲基甲酰胺 | 68-12-2 | 0.3 wt% (3000 ppm) | 1,4,5,8-四氨基蒽醌; 分散蓝1 | 2475-45-8 | 0.005 wt% (50 ppm) | 4-[(4-氨基苯基)(4-亚氨基-2,5-环己 二烯-1-亚基)甲基]苯胺单盐酸盐; 碱性红9 | 569-61-9 | 0.005 wt% (50 ppm) | 结晶紫; 碱性紫3 | 548-62-9 | 0.005 wt% (50 ppm) | 4-氯-邻甲苯胺盐酸盐 | 3165-93-3 | 0.003 wt% (30 ppm) | 2-萘基氨基乙酸甲酯 | 553-00-4 | 0.003 wt% (30 ppm) | 2,4-二氨基苯甲醚硫酸盐 | 39156-41-7 | 0.003 wt% (30 ppm) | 2,4,5-三甲基苯胺盐酸盐 | 21436-97-5 | 0.003 wt% (30 ppm) | 喹啉 | 91-22-5 | 0.005 wt% (50 ppm) |
| | | 化学物质名称 | CAS No. | 最大浓度值 (均质材料中) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 苯 | 71-43-2 | 0.0005 wt% (5 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4-氯三氯甲苯 | 5216-25-1 | 0.0001 wt% (1 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 三氯甲苯 | 98-07-7 | 0.0001 wt% (1 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 氯化苜 | 100-44-7 | 0.0001 wt% (1 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 二异庚基邻苯二甲酸酯; 主要由含7个碳的侧链烃组成的碳数 6-8个侧链烷基酯 | 71888-89-6 | 0.1 wt% (1000 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 邻苯二甲酸二(2-甲氧基)乙酯 | 117-82-8 | 0.1 wt% (1000 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 邻苯二甲酸二异戊酯 | 605-50-5 | 0.1 wt% (1000 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 邻苯二甲酸二正戊酯 (DPP) | 131-18-0 | 0.1 wt% (1000 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 邻苯二甲酸二己酯 (DnHP) | 84-75-3 | 0.1wt% (1000 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1-甲基-2-吡咯烷酮 (NMP) | 872-50-4 | 0.3 wt% (3000 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | N,N-二甲基乙酰胺 (DMAC) | 127-19-5 | 0.3 wt% (3000 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | N,N-二甲基甲酰胺 | 68-12-2 | 0.3 wt% (3000 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1,4,5,8-四氨基蒽醌; 分散蓝1 | 2475-45-8 | 0.005 wt% (50 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4-[(4-氨基苯基)(4-亚氨基-2,5-环己 二烯-1-亚基)甲基]苯胺单盐酸盐; 碱性红9 | 569-61-9 | 0.005 wt% (50 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 结晶紫; 碱性紫3 | 548-62-9 | 0.005 wt% (50 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 4-氯-邻甲苯胺盐酸盐 | 3165-93-3 | 0.003 wt% (30 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2-萘基氨基乙酸甲酯 | 553-00-4 | 0.003 wt% (30 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4-二氨基苯甲醚硫酸盐 | 39156-41-7 | 0.003 wt% (30 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,4,5-三甲基苯胺盐酸盐 | 21436-97-5 | 0.003 wt% (30 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 喹啉 | 91-22-5 | 0.005 wt% (50 ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质 …… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | |
|----------------------------|--------------------|--|--------------|----------------------|--------------------------|--|--------|---------|
| 31 | 异丙基化磷酸三苯酯PIP (3:1) | • 美国TSCA PBT规则 | 除下述豁免用途之外的全部 | 有意添加 ^(註1) | 阻燃剂、可塑剂、粘接剂、密封剂 润滑剂 | | | |
| | | <p>上述标准于2023年11月1日开始适用。 但是，以下豁免用途(6)粘接剂和密封剂，2024年1月6日开始适用上述标准。</p> <p>【豁免用途】</p> <p>(1)若无满足美国国防部规格要求的可替代化学物质，用于航空工业或满足军事安全和性能要求的液压油</p> <p>(2)润滑剂和油脂</p> <p>(3)用于汽车和航天飞行器的新零件和维修/备用件</p> <p>(4)用于生产氰基丙烯酸酯粘合剂时的中间体用途</p> <p>(5)用于机车和航海专用发动机空气滤清器</p> <p>(6)粘接剂和密封剂 (2025. 1. 6为止)</p> <p>相关化学物质</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>异丙基化磷酸三苯酯 PIP (3:1)</td> <td>68937-41-7</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | |
| 异丙基化磷酸三苯酯 PIP (3:1) | 68937-41-7 | | | | | | | |
| 32 | 2,4,6 - 三叔丁基苯酚 | • 美国TSCA PBT规则 | 除成品之外的全部 | 有意添加 ^(註1) | 防止氧化剂等调节添加剂(用于润滑油或用于燃料油) | | | |
| | | <p>相关化学物质</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,4,6-三叔丁基苯酚</td> <td>732-26-3</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | |
| 2,4,6-三叔丁基苯酚 | 732-26-3 | | | | | | | |
| 33 | 五氯苯硫酚(PCTP) | • 美国TSCA PBT规则 | 全部 | 有意添加 ^(註1) | 橡胶捏合促进剂 | | | |
| | | <p>相关化学物质</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>五氯苯硫酚 (PCTP)</td> <td>133-49-3</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | |
| 五氯苯硫酚 (PCTP) | 133-49-3 | | | | | | | |
| 34 | 六氯丁二烯(HCBD) | • 美国TSCA PBT规则 | 全部 | 有意添加 ^(註1) | 溶剂、杀虫剂、热传导物质、液压机械液压油 | | | |
| | | <p>相关化学物质</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>六氯丁二烯(HCBD)</td> <td>87-68-3</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | |
| 六氯丁二烯(HCBD) | 87-68-3 | | | | | | | |

禁止含有的化学物质 …… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|------------------|---|---|--------|---------|----------------------|----------|---------------------------|------------|-----------------------------|-----------|-----------------------|----------|---------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|---------------------------|-----------|--------------------------|----------|--------------------------|------------|-------------------------|----------|
| 35 | 碳链上碳原子为 9~14 的全氟羧酸 (PFCAs), 及盐类 和相关物质 ^(注13) | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No. 1907/2006的 附录17 Entry 68 | 除下述豁免用途之外 的全部 | <ul style="list-style-type: none"> 混合物或成品^(注) 中的C9-C14 PFCAs 及其盐类为 0.000025wt% (25ppb) 混合物或成品^(注) 中的C9-C14 PFCAs 相关物质总和为 0.000026wt% (260ppb) | 灭火剂、防水剂、 界面活性剂、防锈剂、 蚀刻液、 抗反射涂层、 光刻胶、 电镀液、活化剂、 涂层、焊锡、 润滑剂、粘合剂、 油漆、墨水、 纸张表面处理剂、 树脂改性剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>上述标准于2022年8月25日（实施日的半年前）开始适用。 但是，以下豁免用途原则上从下述的豁免期限的一年前开始适用上述标准。</p> <p>【豁免用途】</p> <p>(1) 下列的用途</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) 半导体本身： 2023. 12. 31 (b) 用于半成品和成品电子设备的半导体： 2023. 12. 31 (c) 半导体制造中的光刻或蚀刻工艺： 2025. 7. 4 (d) 应用于胶片的照片涂层： 2025. 7. 4 (e) 侵入性及可植入性医疗器械： 2025. 7. 4 (f) 用于已安装在系统（包括移动式 and 固定式）的液体燃料蒸汽抑制和液体燃料火灾的 灭火泡沫（原文中详细记载了限制条件）： 2025. 7. 4 (g) 2023年12月31日之前上市的成品电子设备的备件或替换零件中适用的半导体： 2030. 12. 31 <p>(2) 含有氟烷氧基的氟塑料和氟橡胶中的C9-C14 PFCAs的总和</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) 含有0.0002wt%（2,000 ppb）以下时（2024. 8. 25之前） (ii) 含有0.00001wt%（100ppb）以下时（2024. 8. 25以后） <p>(3) 电离辐射或热分解产生的聚四氟乙烯（PTFE）微粉中的C9-C14 PFCAs及其盐为 0.0001wt%（1,000ppb）以下时（2024. 8. 25之前重新评估）</p> <p>相关化学物质的代表性实例</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全氟壬酸 (PFNA: C9 PFCA)</td> <td>375-95-1</td> </tr> <tr> <td>sodium perfluorononanoate</td> <td>21049-39-8</td> </tr> <tr> <td>ammonium perfluorononanoate</td> <td>4149-60-4</td> </tr> <tr> <td>全氟癸酸 (PFDA: C10 PFCA)</td> <td>335-76-2</td> </tr> <tr> <td>Sodium Perfluorodecanoate</td> <td>3830-45-3</td> </tr> <tr> <td>Ammonium perfluorodecanoate</td> <td>3108-42-7</td> </tr> <tr> <td>全氟十一烷酸 (PFUnDA: C11 PFCA)</td> <td>2058-94-8</td> </tr> <tr> <td>全氟十二酸 (PFDoDA: C12 PFCA)</td> <td>307-55-1</td> </tr> <tr> <td>全氟十三酸 (PFTrDA: C13 PFCA)</td> <td>72629-94-8</td> </tr> <tr> <td>全氟十四酸 (PFTDA: C14 PFCA)</td> <td>376-06-7</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 全氟壬酸 (PFNA: C9 PFCA) | 375-95-1 | sodium perfluorononanoate | 21049-39-8 | ammonium perfluorononanoate | 4149-60-4 | 全氟癸酸 (PFDA: C10 PFCA) | 335-76-2 | Sodium Perfluorodecanoate | 3830-45-3 | Ammonium perfluorodecanoate | 3108-42-7 | 全氟十一烷酸 (PFUnDA: C11 PFCA) | 2058-94-8 | 全氟十二酸 (PFDoDA: C12 PFCA) | 307-55-1 | 全氟十三酸 (PFTrDA: C13 PFCA) | 72629-94-8 | 全氟十四酸 (PFTDA: C14 PFCA) | 376-06-7 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全氟壬酸 (PFNA: C9 PFCA) | 375-95-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sodium perfluorononanoate | 21049-39-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ammonium perfluorononanoate | 4149-60-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全氟癸酸 (PFDA: C10 PFCA) | 335-76-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sodium Perfluorodecanoate | 3830-45-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ammonium perfluorodecanoate | 3108-42-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全氟十一烷酸 (PFUnDA: C11 PFCA) | 2058-94-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全氟十二酸 (PFDoDA: C12 PFCA) | 307-55-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全氟十三酸 (PFTrDA: C13 PFCA) | 72629-94-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全氟十四酸 (PFTDA: C14 PFCA) | 376-06-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

禁止含有的化学物质 …… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | |
|----------------|--|---|----------|--|---------------------------|---|--|-------------|--|--|
| 36 | 全氟己烷磺酸 (PFHxS) 及其盐 类以及PFHxS相关 物质 | <ul style="list-style-type: none"> • POPs条约的附录A (废除) • EU POPs规则 (EU) 2019/1021 | 全部 | <ul style="list-style-type: none"> • 有意添加^(注1) • 混合物或成品中的PFHxS及其盐类为0.000025wt% (25ppb) • 混合物或成品中的PFHxS相关物质总和为0.0001wt% (1ppm, 1,000ppb) | 地毯、皮革、纤维、纸、镀金、电子零部件 | | | | | |
| | | | | | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | |
| | | | | | | 化学物质名称 | | CAS No. | | |
| | | | | | | 全氟己烷磺酸 (PFHxS) | | 355-46-4 | | |
| | | | | | | 全氟己基磺酸 全氟己烷磺酸钠 | | 82382-12-5 | | |
| | | | | | | 全氟己基磺酸 全氟己烷磺酸钾 | | 3871-99-6 | | |
| | | | | | | 全氟己基磺酸 全氟己烷磺酸锂 | | 55120-77-9 | | |
| 全氟己基磺酸 全氟己烷磺酸铵 | | 68259-08-5 | | | | | | | | |
| 37 | 含1-7个芳香环的 矿物油芳香烃 (Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons: MOAH) | 法国循环经济法 | 包装材料、印刷品 | 在油墨中的0.1wt% (1,000ppm) | 油墨制造用油脂 | | | | | |
| | | 上述标准于2024年1月1日 (实施日的1年前) 开始适用。 2023年12月31日之前, 最大浓度值设定为“在油墨中的1wt% (10,000 ppm)” | | | | | | | | |
| 38 | 含3-7个芳香环的矿物油芳香烃 (MOAH) | 法国循环经济法 | 包装材料、印刷品 | 在油墨中0.0001wt% (1ppm) | 油墨制造用油脂 | | | | | |
| | | 上述标准于2024年1月1日 (实施日的1年前) 开始适用。 | | | | | | | | |
| 39 | 含16-35个碳原子的矿物油饱和烃 (MOSH) | 法国循环经济法 | 包装材料、印刷品 | 在油墨中0.1wt% (1,000ppm) | 油墨制造用油脂 | | | | | |
| | | 上述标准于2024年1月1日 (实施日的1年前) 开始适用。 | | | | | | | | |
| 40 | 得克隆 | <ul style="list-style-type: none"> • POPs条约的附录A (废除) • 加拿大有毒物质法规的追加候补物质 | 全部 | 有意添加 ^(注1) | 粘接剂、密封剂 阻燃剂、 电工绝缘胶带 | | | | | |
| | | | | | | 上述标准于2024年11月1日开始适用。但是也可能因个别情况推迟开始适用日期。 | | | | |
| | | | | | | 化学物质名称 | | CAS No. | | |
| | | | | | | 易来灭 DK-15 | | 13560-89-9 | | |
| | | | | | | DECHLORANE PLUS ANTI | | 135821-74-8 | | |
| | | | | | | DECHLORANE PLUS SYN | | 135821-03-3 | | |

禁止含有的化学物质 …… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | |
|--|---|---|-----------------------|--|-----------------------------|--|--------|---------|
| 41 | 2-(2H-1,2,3-苯并三唑-2-基)-4,6-二叔戊基苯酚 (UV-328) | POPs条约的附录A (废除) | 全部 | 有意添加 ^(注1) | 紫外线吸收剂 偏光板、防反射膜 全息图标签 | | | |
| | | 上述标准于2024年11月1日开始适用。但是也可能因个别情况推迟开始适用日期。 | | | | | | |
| | | <p>【豁免用途】</p> <ul style="list-style-type: none"> 偏光板中的三乙酰纤维素 (TAC) 薄膜 <p>相关化学物质</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2-(2H-1,2,3-Benzotriazol-2-yl)-4,6-di-tert-pentylphenol (UV-328)</td> <td>25973-55-1</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 化学物质名称 | CAS No. |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | |
| 2-(2H-1,2,3-Benzotriazol-2-yl)-4,6-di-tert-pentylphenol (UV-328) | 25973-55-1 | | | | | | | |
| 42 | 全氟烷基化合物和多氟烷基化合物 (PFAS) | 美国/加利福尼亚州 AB1817 | 纤维产品 ^(注14) | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(注1) 材料中总有机氟的 0.01wt% (100ppm) | 防水剂、表面涂层 | | | |
| | | <p>上述标准于2024年1月1日 (实施日的1年前) 开始适用。</p> <p>从2026年1月1日起, 最大浓度值将有以下更改。</p> <ul style="list-style-type: none"> 材料中总有机氟的 0.005wt% (50ppm) | | | | | | |

(注1) 有意添加: 该物质或包含该物质的混合物, 无论含量多少, 在生产工序中故意添加时, 视其为有意添加, 杂质 (生产工序中, 技术上未能除净的物质) 不视为有意添加。此外, 最大浓度值如标有“有意添加”字样, 则表示禁止有意添加。

(注2) 本适用对象中的物质最大浓度值, 不仅以产品中的浓度含量, 也要基于释放量和暴露限值设定。规制限值如下所述。

·放射性物质: 0.1m的距离以内超过1 μSv h⁻¹的辐射剂量率。

由于释放量和暴露水平无法通过实际浓度水平计算, 所以用于报告的最大浓度值水平以“有意添加”表示。对供应商来说, 用产品的实际浓度进行法规符合性评价是无益的, 为表明确已把握了产品中含有该物质, 可以选择默认浓度级别的报告, 以对象物质产品中的0.1wt%的准确浓度, 代替其产品中的确切浓度。

(注3) 欧洲共同体的偶氮染料禁令适用于特定的偶氮染料和颜料, 其偶氮基经过还原裂解, 可生成示例中22种芳香族胺中的一种。最大浓度值水平仅适用于胺, 并不适用于偶氮染料和颜料。

(注4) 简称HBCDD。HBCD与HBCDD为同一物质。

(注5) 本适用对象中的物质的最大浓度值规制, 不仅以产品中的浓度含量, 更多的基于释放量和暴露限值来设定。规制限值如下所述。

- 单板芯胶合板和复合芯胶合板: 0.05ppm
- 中密度纤维板: 0.11ppm
- 薄中密度纤维板: 0.13ppm
- 刨花板: 0.09ppm

(注6) 由于材料的技术无法取得替代材料, 且为了保证其光学性能而在设计中必须使用时, 允许含有其成分。

(注7) PFOA相关物质, 指其构造之一为直链或支链氟代庚基基团 (C₇F₁₅-), 或为含有氟代辛基基团 (C₈F₁₇-) 的物质

(包含其盐类和聚合物)。下列物质不包括在内。

- $C_8F_{17} - X$, 其中 $X = F, Cl, Br$.
- 具有 $CF_3[CF_2]_n-R'$ 结构的全氟聚合物, 这里的 R' 可以是任何官能团, $n > 16$
- 含8个及8个以上碳原子的全氟羧酸 (包括它们的盐类、酯类、卤化物和酸酐)
 - 含9个及9个以上碳原子个数的全氟烷基磺酸和全氟磷酸 (包括它们的盐类、酯类、卤化物和酸酐)
- POPs规则 附录1中所记载的全氟辛烷磺酸及其衍生物 (PFOS)

(注8) 物品涂抹的混合物中含有时, 参考ECHA发行的《物品中物质的要求指南》, 将物品与混合物 (挥发、反应后) 的总质量作为计算浓度时的分母。当法律法规变更时, 关于分母的解释也有可能变更。

(注9) 之前被认可在规期间豁免的半导体制造以及乳胶印刷油墨, 可植入型以外的医疗设备, 请注意, 由于适用规则从REACH规则更改为POPs规则, 因此非豁免期限已作如下更改。

- 乳胶印刷油墨: 2020.12.3为止
- 法规 (EU) 2017/745范围内的非植入式医疗器械: 2020.12.3为止
- 半导体制造装置: 非豁免

(注10) 此处的多溴二苯醚是四溴二苯醚 (四溴二苯醚), 五溴二苯醚, 六溴二苯醚, 七溴二苯醚, 十溴二苯醚。

(注11) REACH规则 (EC) No1907/2006 附录17 Entry 63不适用于以下成品。(详情请参考官方会报“2015/628/EU”)

- (1) 2016年6月1日以前首次在EU领内上市的成品
- (2) 欧洲议会及理事会指令2011/65/EU (新RoHS指令) 的对象产品

(注12) REACH规则 (EC) No1907/2006 附录17 Entry 72不适用于以下用途。

- (1) 仅由天然皮革、皮毛、或兽皮制成的服装、相关配件或鞋类, 或者服装、相关配件及鞋类的部件;
- (2) 非纺织紧固件和非纺织装饰配件;
- (3) 二手的服装、相关配件、除服装或鞋类外的纺织品;
- (4) 室内使用的满铺地毯和纺织类地毯覆盖物, 小地毯, 长条地毯;
- (5) 欧盟法规 (EU) 2016/425管控的个人防护用具及 (EU) 2017/745管控的医疗用具;
- (6) 一次性纺织品 (设计为仅使用一次, 且后续不用于相同或相似目的的纺织品);

(注13) 以下物质为对象。

- (1) $C_nF_{2n+1}-C(=O)OH$ ($n=8, 9, 10, 11, 12, 13$) 的直链及支链的全氟羧酸 (C9-C14 PFCA) 及其盐以及他们的组合
- (2) 含有和其他碳原子直接结合的 $C_nF_{2n+1}-$ ($n=8, 9, 10, 11, 12, 13$) 的全氟基的C9-C14 PFCA相关物质、及其盐以及他们的组合
- (3) 表现为不与其他碳原子直接结合的 $C_nF_{2n+1}-$ (构成要素之一为 $n=9, 10, 11, 12, 13, 14$), 含有全氟基的C9-C14 PFCA相关物质、及其盐以及他们的组合。此外, 以下物质除外。
 - $C_nF_{2n+1}-X$ ($X=F, Cl, Br, n=9, 10, 11, 12, 13, 14$) 及其组合
 - $C_nF_{2n+1}-C(=O)OX'$ ($n > 13$ 及 X' =含有盐的基团)

(注14) 关于No. 42 PFAS的「纤维产品」指的是, 全部或部分使用纤维的服饰, 装饰品, 手袋/手提包, 手帕, 吊带等的产品。皮革, 无纺布, 海绵等也使用纤维的产品或包装材料也属于对象。

资料1. RoHS指令豁免用途 附录III

下述为截止至2023年10月1日RoHS指令的豁免用途。原则上，这些应用均为“I-1禁止含有的化学物质”的豁免用途。原则上，尼康·天宝交货禁止的适用日期应早于豁免期限的1年。

由于RoHS指令的附录仍在不断修订，最新的信息请参照欧洲委员会的网页。

https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/rohs-directive/implementation-rohs-directive_en

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 <small>(注1, 2)</small> | | | |
|-------------|--|-----------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
| | | 类别 1-7、10 | 右边以外的类别 8、9 | 类别8 (体外诊断用医疗设备) | 类别9 (工业用监视控制设备) |
| 1 | 1口黄金灯泡型 (小型) 荧光灯的汞含量不能超过以下规定量 (每个灯头) | | | | |
| 1(a) | 普通照明用 小于30W | 2.5mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| 1(b) | 普通照明用功率 $\geq 30W$ 且 $< 50W$ | 3.5mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| 1(c) | 普通照明用功率 $\geq 50W$ 且 $< 150W$ | 5mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| 1(d) | 普通照明用 $\geq 150W$ | 15mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| 1(e) | 普通照明用, 环形或方形且灯管的直径 $\leq 17mm$ | 7mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| 1(f)-I | 设计用于发射紫外光谱灯管 | 5mg | 2027. 2. 274 | | |
| 1(f)-II | 特殊用途用 | 5mg | 2025. 2. 24 | | |
| 1(g) | 一般照明用 $< 30W$ (使用寿命 $\geq 20,000h$) | 3.5mg | 2023. 8. 24 到期 | | |
| 2(a) | 普通照明用的2口直管荧光灯的汞含量不能超过以下规定量 (每个灯管) | | | | |
| 2(a)(1) | 使用了三基色荧光粉、标准使用寿命且灯管直径 $< 9mm$ (例 T2): | 4 mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| 2(a)(2) | 使用了三基色荧光粉、标准使用寿命且灯管直径 ≥ 9 且 $\leq 17mm$ (例 T5): | 3 mg | 2023. 8. 24 到期 | | |
| 2(a)(3) | 使用了三基色荧光粉、标准使用寿命且灯管直径 > 17 且 $\leq 28mm$ (例 T8): | 3.5mg | 2023. 8. 24 到期 | | |
| 2(a)(4) | 使用了三基色荧光粉、标准使用寿命且灯管直径大于 $28mm$ (例 T12): | 3.5mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| 2(a)(5) | 使用了三基色荧光粉、使用寿命长 ($\geq 25,000$ 小时) 的灯管: | 5 mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| 2(b) | 其他荧光灯的汞含量不能超过以下规定量 (每个灯管) | | | | |
| 2(b)(3) | 直管荧光灯以外使用了三基色荧光粉且灯管直径大于 $17mm$ (例 T9) | 15mg | 2023. 2. 24 到期 | | |
| | 直管荧光灯以外使用了三基色荧光粉且灯管直径大于 $17mm$ (例 T9) | 10mg | 2023. 2. 25 ~ 2025. 2. 24 | | |
| 2(b)(4)-I | 其他普通照明用及特殊用途 (例 电磁感应灯) | 15mg | 2025. 2. 24 | | |
| 2(b)(4)-II | 主要发射紫外光谱灯管 | 15mg | 2027. 2. 24 | | |
| 2(b)(4)-III | 应急灯 | 15mg | 2027. 2. 24 | | |

RoHS指令豁免用途 附录Ⅲ··· 续

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 ^(注1、2) | | | | |
|----------|---|------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | 类别 1-7、10 | 右边以外的类别 8、9 | 类别8 (体外诊断用医疗设备) | 类别9 (工业用监视控制设备) | |
| 3 | 特殊用途的冷阴极荧光灯和外部电极荧光灯 (CCFL和EEFL) 汞含量不能超过以下规定量 (每个灯管) | | | | | |
| 3(a) | 短管灯 (≤500mm) | 3.5mg | 2025. 2. 24 | | | |
| 3(b) | 中管灯 (>500且≤1, 500mm) | 5mg | 2025. 2. 24 | | | |
| 3(c) | 长管灯 (>1, 500mm) | 13mg | 2025. 2. 24 | | | |
| 4(a) | 其他低压放电管灯 (每个灯管) | 15mg | 2023. 2. 24 到期 | | | |
| 4(a)-I | 当应用要求灯的主要光谱输出范围在紫外光谱内时, 无荧光涂层的低压放电管灯中的汞: 每盏灯最多可使用15 mg 汞 | | 2027. 2. 24 | | | |
| 4(b) | P (灯功率) ≤105 W /普通照明用高压钠 (蒸气) 灯中的汞, 改进后的一般显色指数超过80 (每个灯头) | 16mg | 2027. 2. 24 | | | |
| 4(b)-I | P ≤ 155 W/普通照明用高压钠 (蒸汽) 灯中的汞, 改进后的一般显色指数超过 60 (每个灯头) | 30mg | 2023. 2. 24 | | | |
| 4(b)-II | 155 W < P ≤ 405 W/普通照明用高压钠 (蒸汽) 灯中的汞, 改进后的一般显色指数超过60 (每个灯头) | 40mg | 2023. 2. 24 | | | |
| 4(b)-III | 405 W < P/普通照明用高压钠 (蒸汽) 灯中的汞, 改进后的一般显色指数超过 60 (每个灯头) | 40mg | 2023. 2. 24 | | | |
| 4(c) | 其他普通照明用高压钠 (蒸气) 灯灯管中汞含量 (每个灯头) 不能超过以下规定量 | | | | | |
| 4(c)-I | P (灯管功率) ≤155W | 20mg | 2027. 2. 24 | | | |
| 4(c)-II | 155W<P≤405W | 25mg | 2027. 2. 24 | | | |
| 4(c)-III | P>405W | 25mg | 2027. 2. 24 | | | |
| 4(e) | 金属卤化物灯 (MH) 中含汞 | | 2027. 2. 24 | | | |
| 4(f)-I | 本附录未做特殊指定的其他灯中含汞 | | 2025. 2. 24 | | | |
| 4(f)-II | 要求 2000 流明 ANSI 或更高输出的投影仪中使用的高压汞蒸气灯中的汞 | | 2027. 2. 24 | | | |
| 4(f)-III | 园艺照明用高压钠蒸汽灯中的汞 | | 2027. 2. 24 | | | |
| 4(f)-IV | 发出紫外光谱的灯中的汞 | | 2027. 2. 24 | | | |
| 5(a) | CRT (布朗管、阴极射线管) 的玻璃中含铅 | | 2016. 7. 21 到期 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 | 2024. 7. 21 |
| 5(b) | 玻璃荧光管中铅含量不能大于0.2wt% | | 待定 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 | 2024. 7. 21 |
| 6(a) | 机械加工中用作合金成分的钢材料中及镀锌钢板中铅含量不高于0.35wt% | | 2019. 6. 30 (转到6(a)-I) | 待定 ^(注3) | 待定 ^(注3) | 待定 ^(注3) |
| 6(a)-I | 机械加工中作用合金的钢, 铅含量不超过0.35wt%, 批热处理镀锌钢组件中的铅含量不超过0.2wt% | | 待定 | | | |
| 6(b) | 铝合金中铅含量不高于0.4wt% | | 2019. 6. 30 (转到6(b)-I、II) | 待定 ^(注3) | 待定 ^(注3) | 待定 ^(注3) |

RoHS指令豁免用途 附录III... 续

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 (注1、2) | | | |
|----------|---|------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 类别 1-7、10 | 右边以外的 类别 8、9 | 类别8 (体外诊 断用医疗 设备) | 类别9 (工业用 监视控制 设备) |
| 6(b)-I | 回收的含铅废铝里面, 铅作为合金元素含量不超过0.4wt% | 待定 | | | |
| 6(b)-II | 用于机械加工目的铝, 铅作为合金元素含量不超过0.4wt% | 待定 | | | |
| 6(c) | 含铅量不超过4wt%的铜合金 | 待定 (注3) | 待定 (注3) | 待定 (注3) | 待定 (注3) |
| 7(a) | 高熔点焊料含铅 (即铅含量占重量85%以上的铅基合金) | 待定 (注3) | 待定 (注3) | 待定 (注3) | 待定 (注3) |
| 7(b) | 服务器、存储设备、存储阵列系统、信号的切换; 接受发送与传输、电信网络管理用的网络基础设施的焊锡中含铅 | 2016. 7. 21 到期 | 2021. 7. 21 到期 | 2021. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 7(c)-I | 电容器中的介电陶瓷之外的玻璃或陶瓷中含铅的电气和电子部件 (例如压电元件、以玻璃或陶瓷作为基体材料的化合物) 中含铅 | 待定 (注3) | 待定 (注3) | 待定 (注3) | 待定 (注3) |
| 7(c)-II | 额定电压为AC125V或DC250V及上的电容器中的介电陶瓷中的铅 | 待定 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 7(c)-III | 作为2013年1月1日以前投放市场的电器电子产品的备件, 额定电压为AC125V或小于DC250V的电容器中的介电陶瓷中的铅 | 无期限 | | | |
| 7(c)-IV | 集成电路或分立半导体中属于电容器部分的PZT系介电陶瓷中的铅 | 2021. 7. 21 到期 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 8(a) | 作为2012年1月1日以前投放市场的电器电子产品的备件, 批量加工混炼复合造粒成型的热熔断器中含有的镉及镉化合物 | 无期限 | | | |
| 8(b) | 电接点中的镉及镉化合物 | 2020. 2. 29 (移至8(b)-I) | 待定 | 待定 | 待定 |
| 8(b)-I | 以下电接点中的镉及镉化合物 • 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) • 交流电250V以上及额定电流6A以上, 或交流电125V以上及额定电流12A以上的交流开关 • 直流电18V以上及额定电流20A以上的直流开关 • 电源频率≥200Hz时使用的开关 | 待定 | | | |
| 9 | 吸收式冰箱中作为碳钢冷却系统防腐剂的六价铬, 其在冷却液中含量小于0.75wt% | 2020. 3. 5 (移至9(a)-I, II) | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 | 2024. 7. 21 |
| 9(a)-II | “作为吸收式冷冻机的碳钢冷却系统中所用作防锈剂, 所用 量不超过0.75 wt%的六价铬 • 正常运行状态下,平均功耗大于75W的具有完全或部分设计的电加热器 • 被设计为无电加热, 可完全工作的设备。 | 待定 | | | |
| 9(b) | 用于制冷剂配管的轴承外壳及其轴衬中含铅...包括用于加热、通风、空调及制冷 (HVACR) 设备的压缩机 | | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |

RoHS指令豁免用途 附录III... 续

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 (注1、2) | | | |
|-----------|---|--------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 类别 1-7、10 | 右边以外的 类别 8、9 | 类别8 (体外诊 断用医疗 设备) | 类别9 (工业用 监视控制 设备) |
| 11(a) | 作为2010年9月24日以前投放市场的电器电子产品的 <u>备件</u> ，C-press顺应针连接器系统中使用的铅 | 无期限 | | | |
| 11(b) | 作为2013年1月1日以前投放市场的电器电子产品的 <u>备件</u> ，除C-press顺应针连接器系统外使用的铅 | 无期限 | | | |
| 12 | 作为2010年9月24日以前投放市场的电器电子产品的 <u>备件</u> ，用于C-环型导热模块的表面涂层中的铅 | 无期限 | | | |
| 13(a) | 用于光学器械中的白玻璃中的铅 | 待定 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 13(b) | 滤光玻璃及用作反射标准物质的玻璃中所含镉和铅 | | 待定 | 待定 | 待定 |
| 13(b)-I | 附着离子的滤光玻璃中所含的铅 | 待定 | | | |
| 13(b)-II | 除本附录的第39项所规定的用途之外的经过二次热处理的光学滤光玻璃种的镉 | 待定 | | | |
| 13(b)-III | 用作反射标准物质的釉料中所含的铅和镉 | 待定 | | | |
| 14 | 作为2011年1月1日以前投放市场的电器电子产品的 <u>备件</u> ，用于微处理器的封装体与插针之间连接的铅含量占80wt%~85wt%的、含两种以上元素的焊料中的铅 | 无期限 | | | |
| 15 | 用于集成电路封装（倒装芯片）之内连接半导体模块和载波器的焊料中的铅 | 2020. 2. 29 移至15(a) | 待定 | 待定 | 待定 |
| 15(a) | 集成电路倒装芯片封装中半导体芯片及载体之间形成可靠连接所用焊料中的铅，且至少以一项标准适用 • 大于等于90nm的半导体技术节点； • 在任何半导体技术节点上的大于等于300mm ² 的单个芯片； • 芯片尺寸大于等于300mm ² 的堆叠芯片封装，或者大于等于300mm ² 的硅插技术。 | 待定 | | | |
| 17 | 用于专业复印设备的高强度放电灯（HID）中用作辐射剂的卤化铅 | | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 18(b) | 当放电灯被用作含有BSP（BaSi205:Pb）等荧光粉的仿日晒灯，作为放电灯中的荧光粉（铅含量占其重量的1%或以下）触媒剂的铅 | 待定 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 18(b)-I | 含有医用光疗设备中使用的BSP（BaSi205: Pb）等荧光粉的放电灯中作为荧光粉活性剂的铅（1%以下） （但是，不含Annex IV的第34项的用途） | （第5类） 待定 | （第8类） 待定 | 2021. 7. 21 到期 | |
| 21 | 用于硼硅玻璃珐琅涂层的印刷油墨中所含的铅及镉 | 2020. 2. 29 移至21(a)~ (c) | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 23 | 作为2010年9月24日以前投放市场的电器电子产品的 <u>备件</u> ，微细间距器件表面抛光部位中的铅，间距不超过0.65mm | 无期限 | | | |
| 24 | 机械加工通孔盘状及平面阵列陶瓷多层电容器焊料所含的铅 | 待定 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 25 | 表面传导式电子发射显示器（SED）的构件中所含氧化铅。 特别是熔接密封和环状玻璃中所含氧化铅 | | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |

RoHS指令豁免用途 附录III... 续

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 (注1、2) | | | |
|--------------|--|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| | | 类别 1-7、10 | 右边以外的类别 8、9 | 类别8 (体外诊断用医疗设备) | 类别9 (工业用监视控制设备) |
| 29 | 理事会指令69/493/EEC附录I (第1、2、3和4类) 中定义的水晶玻璃种所含铅 | 待定 | 2021.7.21 到期 | 2023.7.21 到期 | 2024.7.21 |
| 30 | 直接位于声压级大于或等于100dB(A)的高功率扬声器的传感器音圈的导电体的镉合金电器/机械焊点 | / | 2021.7.21 到期 | 2023.7.21 到期 | 2024.7.21 |
| 31 | 无汞平面荧光灯 (例如用于液晶显示器、设计或工业照明) 的焊接材料的中所含铅 | / | 2021.7.21 到期 | 2023.7.21 到期 | 2024.7.21 |
| 32 | 用于为氙气和氮激光管制造窗口组件的密封熔块中的氧化铅 | 待定 | 待定 | 2023.7.21 到期 | 待定 |
| 33 | 电力变压器中直径100微米及以下的细铜线所用焊料中的铅 | / | 2021.7.21 到期 | 2023.7.21 到期 | 2024.7.21 |
| 34 | 金属陶瓷 (陶瓷合金) 质的微调电位计中的铅 | 待定 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 37 | 以硼酸锌玻璃体基板制成的高压二极管的电镀层的铅 | 2021.7.21 到期 | 2021.7.21 到期 | 2023.7.21 到期 | 2024.7.21 |
| 38 | 用于氧化铍连接铝的厚膜浆料中镉和氧化镉 | / | 2021.7.21 到期 | 2023.7.21 到期 | 2024.7.21 |
| 39(a) | 用于显示照明应用中、降低半导体纳米晶量子点的镉基的硒化镉 (显示屏中1平方毫米中镉<0.2ug) | 待定 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 41 | 由于技术原因必须直接安装在便携式内燃机的曲轴箱或气缸内 (*指令 97/68/EC中的类别SH:1、SH:2、SH:3) 的点火模块和其他电子电气发动机控制系统, 其电子电气元件所含的焊料和最终涂层、以及用于的印刷电路板的最终涂层中的铅, | 2022.3.31 到期 | 2021.7.21 到期 | 2023.7.21 到期 | 2024.7.21 |
| 42 (类别11) | 应用于非道路专业设备的柴油或气态燃料内燃机轴承和衬套中的铅: - 发动机总排量超过15升; 或者 - 在发动机总排量<15升的情况下, 发动机被设计为在信号开始到满负荷的时间需要小于10秒的设备中运行; 或需要定期维护, 在恶劣和肮脏的室外环境中工作 (例如采矿、建筑和农业等) 的设备。 | / | / | / | / |
| 43 (类别11) | 设计用于并非只供消费者使用的设备中的发动机系统的橡胶部件, 非人体粘膜接触或人体皮肤长时间接触的塑料中的邻苯二甲酸二 (2-乙基己基) 酯, 并且邻苯二甲酸二 (2-乙基己基) 酯的浓度值不超过: (a) 橡胶重量的30%, 用于 (i) 垫圈涂层 (ii) 固体橡胶垫圈; 或 (iii) 连接到发动机上并至少三个部件组成的使用电能、机械能或液压能工作的橡胶部件。 (b) 橡胶重量的10%, 针对 (a) 条中未提及的橡胶部件。 在本条目中, “长时间接触人体皮肤” 是指每天持续接触超过10分钟或间歇接触超过30分钟。 | / | / | / | / |

RoHS指令豁免用途 附录III... 续

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 (注1、2) | | | |
|--------------|--|--------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 类别 1-7、10 | 右边以外的 类别 8、9 | 类别8 (体外诊 断用医疗 设备) | 类别9 (工业用 监视控制 设备) |
| 44 (类别11) | 在欧洲议会和欧盟理事会法规 (EU) 2016/1628范围内的内燃机传感器、执行器和发动机控制单元焊料中铅, 安装在固定位置使用设备中, 专为专业人员设计, 但也适用于非专业人员。 | | | | |
| 45 (类别11) | 叠氮化铅 (II)、苯磺酸铅、苦味酸铅、橙色铅 (四氧化三铅)、二氧化铅, 用于民用建筑 (专业) 炸药中的电子雷管, 以及铬酸钡, 用于民用建筑 (专业) 炸药中电雷管的烟火延迟装药 | | | | |

(注1) 原则上, 第11类的豁免期限都将从适用开始至5年后 (2024. 7. 21)。新增45号豁免期限为“2026. 4. 20”。

(注2) 豁免期限的延期申请在欧洲委员会延期审议中的场合, 为「待定」。

(注3) 这些规定目前正在延期, 但我们已经制定了自己的排除期限, 具体如下

■6(a): 2023年7月

■6(b): 2023年4月

■6(c): 2025年7月

■7(a):

●用途 I ~ VII: 2025年7月

当用于以下应用时, 高熔点型焊料中的铅 (含铅85% (重量) 以上的铅基合金) (豁免24内的除外)

- I: 用于内部互连, 用于在稳态或瞬态/脉冲电流>0.1 A或阻断电压>10 V或芯片边缘尺寸>0.3 mm x 0.3 mm的半导体组件中安装芯片或其他组件。
- II: 硬化/烧结模具附着材料的导热性必须>35W/(m*K), 硬化/烧结模具附着材料必须>4.7MS/m, 固相线熔化温度必须超过260° C
- III: 第1级焊点 (内部或整体连接一指内部和外部), 以生产元件和随后二次焊接到电子元件的子组件 (即模块或子电路板或板或点对点焊接)。焊料不回流第一层焊料。本项目不包括模具连接应用和气密性密封
- IV: 用于将元件连接到印刷电路板或引线框架的第二级焊点
 - (i) 用于安装陶瓷球栅阵列 (BGA) 的焊球
 - (ii) 高温塑料过塑 (> 220° C)
- V: 作为一种气密性的密封剂
 - (i) 陶瓷包装或插头和金属外壳
 - (ii) 组件终端和内部分件。
- VI: 在白炽灯反射器或高强度放电灯或烤箱灯的灯部件之间建立电气连接, 用于红外线加热。
- VII: 用于峰值工作温度高于200° C的音频传感器。

●除上述申请I-VII外, 其他: 2023年7月

高熔点型焊料中的铅 (铅含量为85%(重量) 以上的铅基合金), 当用于上述应用I-VII以外的应用时 (豁免24的范围除外)

■7(c)-I: 2024年4月, 但增加以下内容

●7(c)-V: 2025年10月

在玻璃或玻璃基质化合物中含有铅的电气和电子元件, 发挥以下功能

- 1) 基于铅锌硼或铅硅硼玻璃体的高压二极管中的玻璃珠和玻璃片的保护和电绝缘。
- 2) 用于陶瓷、金属和玻璃部件之间的密封。
- 3) 在<500° C的工艺参数窗口与1013, 3 dPas的粘度 (所谓的“玻璃转化温度”) 相结合时, 用于粘合目的
- 4) 用作电阻材料, 例如在油墨中, 电阻率从1欧姆/平方到1兆欧/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: 2025年10月。

执行下列功能的陶瓷中含铅的电气和电子元件 (不包括7(c)-II、7(c)-III和7(c)-IV涵盖的项目)

- 1) 压电的锆钛酸铅 (PZT) 陶瓷。
- 2) 具有正温度系数 (PTC) 的陶瓷。

资料2. RoHS指令豁免用途 附录IV

下述为截止至2023年10月1日RoHS指令的豁免用途（类别8：医疗器械、类别9：监视及控制器械）。

原则上，这些应用均为“1-1. 禁止含有的化学物质”的豁免用途。原则上，尼康·天宝交货禁止的适用日期应早于豁免期限的1年。

由于RoHS指令的附录仍在不断修订，最新的信息请参照欧洲委员会的网页。

https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/rohs-directive/implementation-rohs-directive_en

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 ^(注1) | | |
|------------------------|---|----------------------|-------------------|-----------------|
| | | 右边以外的类别8、9 | 类别8 (体外诊断用医疗设备) | 类别9 (工业用监视控制设备) |
| 用于电离辐射的使用及检测的设备 | | | | |
| 1 | 电离辐射检测仪中所含铅、镭和汞 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 待定 |
| 2 | X-射线管中的铅制轴承 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 3 | 电磁辐射放大装置中所含铅：微通电路板及毛细电路板 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 4 | 图像增强器和X-射线管的玻璃熔块中的铅、用于气体激光器的玻璃熔块结剂的铅及用于电磁辐射转换成电子的真空管（补充：相当于光电转换电子管）中所含铅 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 待定 |
| 5 | 电离辐射的屏蔽套中所含铅 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 待定 |
| 6 | 使用X-射线的测试体中所含铅 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 7 | X-射线衍射晶体中的硬脂酸铅 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 8 | 可携式X-射线荧光光谱仪的放射性镭的同位素 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 传感器、探测仪及电极 | | | | |
| 1a | 离子选择性电极（包括玻璃pH电极）中的铅和镭 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 1b | 在电化学氧传感器阳极中所含铅 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 待定 |
| 1c | 红外线探测仪中的铅、镭、汞 | 待定 | 待定 | 待定 |
| 1d | 参比电极中所含汞：氯化汞，硫化汞及氧化汞 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 其他 | | | | |
| 9 | 氦镭激光器中的镭 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 10 | 原子吸收光谱仪灯中的铅和镭 | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 11 | 核磁共振中作为超导体及热导体的合金中的铅 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 12 | 在MRI、SQUID、NMR（核磁共振）、FTMS（傅里叶变换质谱仪）探测仪中用于产生超导磁电路的金属键中的铅和镭 | 待定 | 2021. 6. 30 到期 | 待定 |
| 13 | 平衡锤中的铅 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |

RoHS指令豁免用途 附录IV... 续

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 ^(注1) | | |
|-----|---|----------------------|-------------------|-------------------|
| | | 右边以外的类别8、9 | 类别8 (体外诊断用医疗设备) | 类别9 (工业用监视控制设备) |
| 14 | 用在超声换能器上的单晶压电材料中所含铅 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 15 | 超声换能器用于粘连的焊料中的铅 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 16 | 对于高精度电容、亏损测量网桥、高频射频开关及监控的继电器中的汞, 和控制仪器的每个开关或继电器中汞的含量不超过20mg | 2021. 7. 21 到期 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 17 | 便携式紧急心脏起搏器的焊料中所含铅 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 18 | 检测范围在8~14 μm的高性能红外成像模块使用焊料中所含铅 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 19 | 硅基液晶显示器液晶中所含铅 | 2021. 7. 21 期限終了 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 20 | X-射线测量滤光片中所含镭 | 待定 | 2023. 7. 21 到期 | 2024. 7. 21 |
| 21 | X射线系统用备件中的镭 | 无期限 | 无期限 | 无期限 |
| 26 | 能长期在 - 20℃的温度下正常使用和存放的以下部件中的铅: - 印刷电路板的焊料, - 电子电气元件和印刷电路板的终端涂料, - 连接电线和电缆的焊料, - 连接转换器和传感器的焊料, | 待定 | 2021. 6. 30 到期 | 待定 |
| 27 | 焊料、电子电气元件和印刷电路板的终端涂覆、电线连接、保护和封闭式连接器中的用于以下途径的铅: (a) 磁场周围半径约1m范围内的医学磁共振成像设备等中心磁体, 包括病人监护仪, 或 (b) 回旋加速器、粒子治疗的束流运输和光束方向控制的磁体的外表1m距离的磁场内 | 待定 | 待定 | 2021. 6. 30 到期 |
| 29 | 在医疗设备 (分类8) 和/或工业检测和控制仪器的低温冷却器冷头和/或低温冷却器探针和/或低温冷却等电位连接系统中的超导体或热导体的铅合金中的铅 | 待定 | 2021. 6. 30 到期 | 2021. 6. 30 到期 |
| 30 | 2020年1月1日以前投放市场的X射线系统用备件中的六价铬 | 无期限 | 无期限 | 无期限 |
| 31a | 在2014年7月22日前投放市场重复使用零件、再回收的医疗设备及在2021年7月22日前投放市场使用的第八类设备中的铅、镭和六价铬。如重复利用部分是在可审计的B2B闭合循环系统以及零部件中, 需告知消费者。 | 待定 | 待定 | 2024. 7. 21 |
| 33 | 应用在指令93/42/EEC的除便携式应急除颤器之外的IIa和IIb类便携式医疗设备的密集印刷电路板焊料中的铅 | | | |
| 35 | 在2017年7月22日之前投放市场的, 工业监测和控制仪器中使用的背光液晶显示器用冷阴极荧光灯中的汞 (每盏灯不超过5毫克)。 | | | 2024. 7. 21 |

RoHS指令豁免用途 附录IV... 续

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 (注1) | | |
|-----|---|----------------------|-----------------|-------------------|
| | | 右边以外的类别 8、9 | 类别8 (体外诊断用医疗设备) | 类别9 (工业用监视控制设备) |
| 36 | 2021年1月1日之前投放市场的工业监测和控制仪器的备件中C-press顺应针连接系统以外使用的铅 | | | 无期限 |
| 37 | 应用以下至少一个条件的电导率测试所用镀铂的铂电极中的铅： (a) 在未知浓度的实验室应用中，具有覆盖超过一个数量级（如范围在0.1mS/m和5mS/m之间）的电导率范围的大范围测量； (b) 样本范围精确度为±1%和需要高耐蚀性电极的溶液测量： (i) 溶液酸度 < pH1； (ii) 溶液碱度 > pH13； (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 | 2025. 12. 31 | 2025. 12. 31 | 2025. 12. 31 |
| 38 | 2020年之前投放市场的CT和X射线系统的备件中交界面有超过500内连线的大面积裸片堆叠元素交界面所用焊料中的铅： | 无期限 | 无期限 | 无期限 |
| 39 | 在拥有下列特性中的至少1项特性的设备中使用的微通道板（MCPs）中的铅： (a) 最高3mm/MCP（检测器的厚度+MCP安装空间），整体高度限制在6mm以内，占用空间较少而且尺寸较小的电子或离子检测器，以及如果没有需要较大空间的替代设计，则在科学技术上无法进行替代的检测器 (b) 检测电子或离子的二维空间分辨率，用于以下至少一种情况： (i) 响应时间小于25ns (ii) 检测区域大于149mm ² (iii) 倍增系数大于1.3×10 ³ (c) 监测电子或离子时响应时间小于5ns (d) 监测电子或离子时样本探测区域大于314mm ² (e) 倍增因子大于4.0×10 ⁷ | 待定 | 待定 | 待定 |
| 40 | 2021. 1. 1以前投放市场的工业用监测及控制设备的零备件中使用的额定电压AC125V或DC250V的电容器中的介电陶瓷所含的铅 | | | 无期限 |
| 42 | 在具有高工作频率（>50MHz）模式的血管内超声成像系统中使用的电动选准接头内的汞 | 2026. 6. 30 | | |
| 43 | 感度要求为10ppm的工业用监视及控制器械中用于氧传感器的电池用镉阳极 | | | 2023. 7. 15 到期 |
| 44 | 防辐射摄像机的成像管中的镭，该摄像机设计为水平分辨率为450 TV Line或更高的摄像机，用于电离辐射曝光环境超过100 Gy / h且总体上超过100 kGy。 | 2027. 3. 31 (第9类) | | 2027. 3. 31 |
| 45 | 离子选择性电极中的邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP），用于对存在于体液和透析液中的离子物质进行即时分析。 | 2028. 7. 21 (第8类) | 2028. 7. 21 | |
| 46 | MRI 探测器线圈塑料部件中的邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP） | 待定 (第8类) | 待定 | |

RoHS指令豁免用途 附录IV... 续

| No. | 豁免用途 | 豁免期限 (注1) | | |
|-----|--|--------------------------|-----------------|-----------------|
| | | 右边以外的类别 8、9 | 类别8 (体外诊断用医疗设备) | 类别9 (工业用监视控制设备) |
| 47 | 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP) 收集并用于维修或翻新医疗器械及其备件, 包括体外诊断医疗器械、邻苯二甲酸二正丁酯 (DBP) 和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)。前提是此重用发生在可监控的闭环 B2B 退货系统中, 以及此重用已通知消费者。 | 2028. 7. 21 (第8类) | 2028. 7. 21 | |
| 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。 | 2027. 6. 30 | 2027. 6. 30 | 2027. 6. 30 |
| 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 | 2025. 12. 31 (Cat. 9) | | 2025. 12. 31 |

(注1) 豁免期限的延期申请在欧洲委员会延期审议中的场合, 为「待定」。

I-2. 含有的管理化学物质

尼康·天宝的采购品（成品、零部件、材料、包装材料）中，应予以恰当管理的化学物质如I-2-（1）～（2）所示。应长期保障一个能够在尼康·天宝的采购品提出需求时迅速提供所用化学物质、使用部位、含量等信息的体系。此外，I-2-（1）中记载了法律法规和最大浓度值等信息以便参考。

I-2-（1）含有的管理化学物质

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|------------------------------|--------|---------|---|-----------|--|---|---|---|---|---|--|---|--|---|-----------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|------------------------|---------|--------------|------------|---------------|------------|-----------------------|------------|--------------|------------|
| 1 | REACH规则 高度关注物质 (SVHC)【参照1-2- (2)SVHC清单】 | REACH规则 (EC)No. 1907/2006 33条 | 全部 | 零部件、材料 ^(注5) 的0.1wt% (1,000ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 氧化铍 (BeO) | EU WEEE指令 2002/96/EC | 全部 | 零部件的 0.1wt% (1,000ppm) | 陶瓷 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化学物质 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氧化铍</td> <td>1304-56-9</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | 氧化铍 | 1304-56-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氧化铍 | 1304-56-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 溴系阻燃剂 (PBB类、PBDE类、 HBCD除外) | <ul style="list-style-type: none"> JS709 IPC-4101 IEC61249-2-21 | 塑料材料 (但多层印刷电 路板 ^(注1) 除外) | 塑料材料中的溴含量 合计0.1wt% (1,000ppm) | 外壳、连接器、 封装模具的密封剂 中的阻燃剂 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> IPC-4101 IEC61249-2-21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 多层印刷 电路板^(注1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 层积板的溴含量合计 0.09wt% (900ppm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 多层印刷电路板 基板 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ISO1043-4编号FR(14) [脂肪族 /脂环式含溴化合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ISO1043-4编号FR(15) [脂肪族 /脂环式含溴化合物和铈化合物的结合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ISO1043-4编号FR(16) [芳香族含溴化合物 (溴化二苯醚及联苯除外)] 符合此表示方法的溴化阻燃剂</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ISO1043-4编号FR(17) [芳香族含溴化合物 (溴化二苯醚及联苯除外) 和铈化合物的结合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ISO1043-4编号FR(22) [脂肪族/脂环式氯化物及溴化物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ISO1043-4编号FR(42) [含溴有机磷化合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>聚(2,6-二溴亚苯基氧化物)</td> <td>69882-11-7</td> </tr> <tr> <td>四十溴-p-二苯氧苯</td> <td>58965-66-5</td> </tr> <tr> <td>1,2-双(2,4,6-三溴苯氧基)乙烷</td> <td>37853-59-1</td> </tr> <tr> <td>3,5,3',5'-四溴双酚A (TBBA)</td> <td>79-94-7</td> </tr> <tr> <td>TBBA (不指定结构)</td> <td>30496-13-0</td> </tr> <tr> <td>TBBA (表氯醇低聚物)</td> <td>40039-93-8</td> </tr> <tr> <td>TBBA (TBBA-二环氧甘油醚低聚物)</td> <td>70682-74-5</td> </tr> <tr> <td>TBBA (碳酸低聚物)</td> <td>28906-13-0</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 化学物质名称 | CAS No. | ISO1043-4编号FR(14) [脂肪族 /脂环式含溴化合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | ISO1043-4编号FR(15) [脂肪族 /脂环式含溴化合物和铈化合物的结合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | ISO1043-4编号FR(16) [芳香族含溴化合物 (溴化二苯醚及联苯除外)] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | ISO1043-4编号FR(17) [芳香族含溴化合物 (溴化二苯醚及联苯除外) 和铈化合物的结合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | ISO1043-4编号FR(22) [脂肪族/脂环式氯化物及溴化物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | ISO1043-4编号FR(42) [含溴有机磷化合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | 聚(2,6-二溴亚苯基氧化物) | 69882-11-7 | 四十溴-p-二苯氧苯 | 58965-66-5 | 1,2-双(2,4,6-三溴苯氧基)乙烷 | 37853-59-1 | 3,5,3',5'-四溴双酚A (TBBA) | 79-94-7 | TBBA (不指定结构) | 30496-13-0 | TBBA (表氯醇低聚物) | 40039-93-8 | TBBA (TBBA-二环氧甘油醚低聚物) | 70682-74-5 | TBBA (碳酸低聚物) | 28906-13-0 |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ISO1043-4编号FR(14) [脂肪族 /脂环式含溴化合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ISO1043-4编号FR(15) [脂肪族 /脂环式含溴化合物和铈化合物的结合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ISO1043-4编号FR(16) [芳香族含溴化合物 (溴化二苯醚及联苯除外)] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ISO1043-4编号FR(17) [芳香族含溴化合物 (溴化二苯醚及联苯除外) 和铈化合物的结合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ISO1043-4编号FR(22) [脂肪族/脂环式氯化物及溴化物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ISO1043-4编号FR(42) [含溴有机磷化合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 聚(2,6-二溴亚苯基氧化物) | 69882-11-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 四十溴-p-二苯氧苯 | 58965-66-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-双(2,4,6-三溴苯氧基)乙烷 | 37853-59-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3,5,3',5'-四溴双酚A (TBBA) | 79-94-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TBBA (不指定结构) | 30496-13-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TBBA (表氯醇低聚物) | 40039-93-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TBBA (TBBA-二环氧甘油醚低聚物) | 70682-74-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TBBA (碳酸低聚物) | 28906-13-0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|--------------------------------|-------------|
| 溴系阻燃剂 (PBB类、PBDE类、 HBCD除外) (续) | TBBA碳酸低聚物, 苯氧端帽 | 94334-64-2 |
| | TBBA碳酸低聚物, 2, 4, 6-三溴酚终止 | 71342-77-3 |
| | TBBA双酚A碳酰氯聚合物 | 32844-27-2 |
| | 溴化环氧树脂, 三溴酚端帽 | 139638-58-7 |
| | 溴化环氧树脂, 三溴酚端帽 | 135229-48-0 |
| | TBBA- (2, 3-二溴丙醚) | 21850-44-2 |
| | TBBA双- (2-羟乙醚) | 4162-45-2 |
| | TBBA双 (烯丙醚) | 25327-89-3 |
| | TBBA二甲基醚 | 37853-61-5 |
| | 四溴双酚S | 39635-79-5 |
| | TBBA双- (2, 3-二溴丙醚) | 42757-55-1 |
| | 2, 4-二溴酚 | 615-58-7 |
| | 2, 4, 6-三溴酚 | 118-79-6 |
| | 五溴酚 | 608-71-9 |
| | 2, 4, 6-三溴苯烯丙醚 | 3278-89-5 |
| | 三溴苯烯丙醚 (不指定结构) | 26762-91-4 |
| | 四溴邻苯二甲酸二甲酯 | 55481-60-2 |
| | 四溴邻苯二甲酸双 (2-乙基己基) | 26040-51-7 |
| | 2- (2-羟基乙氧基) 乙基-2-羟基丙基四溴邻苯二甲酸酯 | 20566-35-2 |
| | TBPA, 乙二醇和丙烯-氧化酯 | 75790-69-1 |
| | N, N' -乙烯-双- (四溴-酞酰亚胺) | 32588-76-4 |
| | 乙烯-双 (5, 6-二溴降冰片烷-2, 3-二甲酰亚胺) | 52907-07-0 |
| | 2, 3-二溴-2-丁烯-1, 4-二醇 | 3234-02-4 |
| | 二溴新戊基乙二醇 | 3296-90-0 |
| | 2, 3-二溴丙醇 | 96-13-9 |
| | 三溴新戊基乙醇 | 36483-57-5 |
| | 聚三溴苯乙烯 | 57137-10-7 |
| | 三溴苯乙烯 | 61368-34-1 |
| | 二溴苯乙烯, PP接枝物 | 171091-06-8 |
| | 聚二溴苯乙烯 | 31780-26-4 |
| | 溴化/氯化石蜡类 | 68955-41-9 |
| | 溴化/氯化 α 烯烃 | 82600-56-4 |
| | 溴乙烯 | 593-60-2 |
| | 三 (2, 3-二溴丙基) 异氰脲酸 | 52434-90-9 |
| | 三 (2, 4-二溴苯) 磷酸盐 | 49690-63-3 |
| | 三 (三溴-新戊基) 磷酸盐 | 19186-97-1 |
| | 氯、溴化磷酸酯 | 125997-20-8 |
| | 五溴甲苯 | 87-83-2 |
| | 五溴苯基溴 | 38521-51-6 |
| | 溴化1, 3-丁二烯均聚物 | 68441-46-3 |
| | 五溴苯基丙烯酸酯单体 | 59447-55-1 |
| 五溴苯基丙烯酸酯聚合物 | 59447-57-3 | |
| 十溴二苯乙烷 | 84852-53-9 | |
| 三溴双苯顺丁烯二酰亚胺 | 59789-51-4 | |
| 四溴环辛烷 | 31454-48-5 | |
| 1, 2-二溴-4- (1, 2-二溴乙基) 环己烷 | 3322-93-8 | |
| TBPANa盐 | 25357-79-3 | |
| 无水四溴邻苯二甲酸 | 632-79-1 | |
| 八溴-1, 1, 3-三甲基-1- 苯基茛满 (FR-1808) | 155613-93-7 | |

含有的管理化学物质... 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | |
|-------------------------------------|------------------------|--|---|----------------------------------|----------------------------------|------------|
| 4 | 氯系阻燃剂 | • JS709 | 塑料材料 (但多层印刷 电路板 ^(注1) 除外) | 塑料材料中氯含量合计0.1wt% (1,000ppm) | 外壳、连接器、 封装模具的密封剂中的阻燃剂 | |
| | | • IPC-4101 • IEC61249-2-21 | 多层印刷 电路板 ^(注1) | 层积板中氯含量 合计0.09wt% (900ppm) | 阻燃剂 | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | |
| | | 氯系阻燃剂 | | | | CAS No. |
| | | [2,2-双(氯甲基)-1,3-丙二醇]双[双(2-氯乙基磷酸酯)] | | | | 38051-10-4 |
| 磷酸三(1-氯-2-丙基)酯 | | | | 13674-84-5 | | |
| 2,2-双(溴甲基)-3-氯丙基=双[2-氯-1-(氯甲基)磷酸乙酯] | | | | 66108-37-0 | | |
| 5 | 镍及镍化合物 ^(注4) | • REACH规则 (EC)No1907/2006 附录17 Entry 27 | 长时间与皮肤接 触的零部件 ^(注4) | 有意添加 ^(注2、3) | 不锈钢、镀层 长时间与皮肤接触的 适用例：头戴式耳机 | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. |
| | | 镍 | | | | 7440-02-0 |
| | | 六水硫酸镍 | | | | 10101-97-0 |
| 氧化镍 | | | | 11099-02-8 | | |
| 氢氧化镍 | | | | 12054-48-7 | | |
| 6 | 高氯酸盐 | • 美国加利福尼亚州 高氯酸盐污染防治法 2003 | 全部 | 产品的 0.000006wt% (0.006ppm) | 纽扣电池 | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. |
| 高氯酸锂 | | | | 7791-03-9 | | |
| 7 | 邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP) | • REACH规则 (EC)No1907/2006 附录17 Entry 52 • Proposition 65 • 消费者产品安全改善 法(CPSIA) | 塑料材料 | 可塑化材料的 0.1wt% (1,000ppm) | 塑化剂、染料、颜料、 涂料、油墨、粘着剂、 润滑剂 | |
| | | 相关化学物质 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. |
| 邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP) | | | | 26761-40-0 68515-49-1 | | |

含有的管理化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|--------------------------------|---|---|------------------|--------------------------|-------|-----------|---------|------------|--|--|--|
| 8 | 邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP) | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No1907/2006 附录17 Entry 52 Proposition 65 消费者产品安全改善法 (CPSIA) | 塑料材料 | 可塑化材料的0.1wt% (1,000ppm) | 塑化剂、 染料、颜料、 涂料、油墨、 粘着剂、 润滑剂 | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质 | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP)</td> <td>28553-12-0 68515-48-0</td> </tr> </tbody> </table> | | 化学物质名称 | CAS No. | 邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP) | 28553-12-0 68515-48-0 | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | |
| 邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP) | 28553-12-0 68515-48-0 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP) | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No1907/2006 附录17 Entry 52 消费者产品安全改善法 (CPSIA) | 塑料材料 | 可塑化材料的 0.1wt% (1,000ppm) | 塑化剂、 染料、颜料、 涂料、油墨、 粘着剂、 润滑剂 | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质 | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP)</td> <td>117-84-0</td> </tr> </tbody> </table> | | 化学物质名称 | CAS No. | 邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP) | 117-84-0 | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | |
| 邻苯二甲酸二正辛酯 (DNOP) | 117-84-0 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | PVC及PVC混合物 | <ul style="list-style-type: none"> JS709 | 除了被指定为禁止含 有的化学物质之外的 塑料材料 | 塑料材料中的 氯含量合计0.1wt% (1,000ppm) | 绝缘体、电线覆盖 物、胶片、管、 耐高温标签、 吸塑包装 | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质 | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>聚氯乙烯 (PVC)</td> <td>9002-86-2</td> </tr> </tbody> </table> | | 化学物质名称 | CAS No. | 聚氯乙烯 (PVC) | 9002-86-2 | | | | | | | |
| 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | | | |
| 聚氯乙烯 (PVC) | 9002-86-2 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 全氟己酸 (PFHxA) 及其 盐类以及 PFHxA 相关物 质 | <ul style="list-style-type: none"> REACH规则 (EC)No1907/2006 附录17 的追加候 补物质 | 全部 | <ul style="list-style-type: none"> 有意添加^(注2) 混合物或成品中的 PFHxA及其盐类为 0.0000025wt% (25ppb) 混合物或成品中的 PFHxA相关物质总和 为0.0001wt% (1ppm, 1,000ppb) | 地毯、皮革、纤维、 纸、镀金、 电子零部件 | | | | | | | | | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>化学物质名称</th> <th>CAS No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全氟己酸</td> <td>307-24-4</td> </tr> <tr> <td>全氟己酸钠</td> <td>2923-26-4</td> </tr> <tr> <td>十一氟己酸铵盐</td> <td>21615-47-4</td> </tr> </tbody> </table> | | 化学物质名称 | CAS No. | 全氟己酸 | 307-24-4 | 全氟己酸钠 | 2923-26-4 | 十一氟己酸铵盐 | 21615-47-4 | | | |
| | | 化学物质名称 | CAS No. | | | | | | | | | | | |
| | | 全氟己酸 | 307-24-4 | | | | | | | | | | | |
| 全氟己酸钠 | 2923-26-4 | | | | | | | | | | | | | |
| 十一氟己酸铵盐 | 21615-47-4 | | | | | | | | | | | | | |
| 全氟己酸 | | 307-24-4 | | | | | | | | | | | | |
| 全氟己酸钠 | | 2923-26-4 | | | | | | | | | | | | |
| 十一氟己酸铵盐 | | 21615-47-4 | | | | | | | | | | | | |

含有的管理化学物质... 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | |
|---|-------------------------------------|--|---------|----------------------|--|----------------|
| 12 | 长链全氟烷基羧酸 (LCPFAC) 和全氟烷基 磺酸化合物 | 美国TSCA 重要的新 用途规则 (SNUR) | 成品的表面涂层 | 有意添加 ^(注2) | 灭火器、防水剂、表 面活性剂、防锈 剂、蚀刻液、 抗反射涂层, 光刻胶 | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. |
| | | Perfluorooctyl iodide (Octane, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8- heptadecafluoro- 8-iodo-) | | | | 507 - 63 - 1 |
| | | Tetrahydroperfluoro-1-decanol (1-Decanol, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptadecaf luoro-) | | | | 678 - 39 - 7 |
| | | Perfluoro-1-dodecanol (1- Dodecanol, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-heneicosafuoro-) | | | | 865 - 86 - 1 |
| | | Perfluorodecyl iodide (Decane, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8-heptadecafluoro-10- iodo-) | | | | 2043 - 53 - 0 |
| | | 1, 1, 2, 2-Tetrahydroperfluorododecyl Iodide (Dodecane, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10-heneic osafluoro-12-iodo-) | | | | 2043 - 54 - 1 |
| | | Perfluorodecylethyl acrylate (2-Propenoic acid, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-heneicosafuorododecyl ester) | | | | 17741 - 60 - 5 |
| | | 1, 1, 2, 2-Tetrahydroperfluorodecyl acrylate (2-Propenoic acid, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10- heptadecafluorodecyl ester) | | | | 27905 - 45 - 9 |
| | | 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12- Pentacosafuoro-14-iodotetradecane(Tetradecane, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12-pentacosafuoro-1 4-iodo-) | | | | 30046 - 31 - 2 |
| | | 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14- Pentacosafuorotetradecan-1-ol(1-Tetradecanol, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 14-pentacosafuor o-) | | | | 39239 - 77 - 5 |
| | | 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 16, 16, 16-Nonacosafuorohexadecan-1-ol(1-Hexadecanol, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 1 6, 16, 16-nonacosafuoro-) | | | | 60699 - 51 - 6 |
| 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 1 3, 14, 14-Nonacosafuoro-16-iodohexadecane (Hexadecane, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 13, 13, 14, 14-n onacosafuoro-16-iodo-) | | | | 65510 - 55 - 6 | | |

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| 长链全氟烷基羧酸 (LCPFAC) 和全氟烷基 磺酸化合物 (续) | Sodium;2-methylpropane-1-sulfonate(1-Propanesulfonic acid, 2-methyl-, 2-[[1-oxo-3-[(. γ.-. ω.-perfluoro-C4-16-alkyl)thio]propyl]amino] derivs.) | 68187-47-3 |
| | 1,1,2,2-Tetrahydroperfluoroalkyl (C8-C14) alcohol (Alcohols, C8-14, . γ.-. ω.- perfluoro) | 68391-08-2 |
| | Thiols, C8-20, γ-ω-perfluoro, telomers with acrylamide | 70969-47-0 |
| | Silicic acid (H4SiO4), sodium salt (1:2), reaction products with chlorotrimethylsilane and 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadecafluoro-1-decanol (Silicic acid (H4SiO4), sodium salt (1:2), reaction products with chlorotrimethylsilane and 3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,9,9,10,10,10-heptadecafluoro-1-decanol) | 125476-71-3 |
| | Thiols, C4-20, γ-ω-perfluoro, telomers with acrylamide and acrylic acid, sodium salts | 1078712-88-5 |
| | 1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-(2-((γ-ω-perfluoro-C4-20-alkyl)thio)acetyl) derivs., inner salts | 1078715-61-3 |
| | Polyfluoroalkyl betaine (generic) (Polyfluoroalkyl betaine (PROVISIONAL)) | EPA批准编号 ^(注6) 71217 |
| | Modified fluoroalkyl urethane (generic) (Modified fluoroalkyl urethane (PROVISIONAL)) | EPA批准编号 ^(注6) 89419 |
| | Perfluorinated polyamine (generic) (Perfluorinated polyamine (PROVISIONAL)) | EPA批准编号 ^(注6) 274147 |

含有的管理化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | |
|-----|---|-------------------------------|----|----------------------|---------|------------|
| 13 | 花艳紫红29 (PV29) | 美国TSCA风险评价物质 | 全部 | 有意添加 ^(注2) | 涂料, 颜料 | |
| | | 相关化学物质 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. |
| | | 3, 4, 9, 10-花四甲酰二亚胺 (PV29) | | | | 81-33-4 |
| 14 | 四溴双酚A (TBBPA) | EU RoHS指令 限制物质的 追加候补物质 | 全部 | 有意添加 ^(注2) | 阻燃剂 | |
| | | 相关化学物质 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. |
| | | Tetrabromobisphenol A (TBBPA) | | | | 79-94-7 |
| 15 | 中链氯化石蜡 (MCCP) 【碳原子数14~17、氯化率45重量%以上】 | POPs条约 附录A (废除)的追加候补物质 | 全部 | 有意添加 ^(注2) | 阻燃性树脂原料 | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. |
| | | Chloroalkanes (C=14-17) | | | | 85535-85-9 |

含有的管理化学物质... 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | | |
|---------------------------|----------------------------|--|----|----------------------|----------------------|-------------|--|
| 16 | 全氟烷基化合物和多 氟烷基化合物 (PFAS) | <ul style="list-style-type: none"> • 美国TSCA • 美国缅因州 PFAS法规 | 全部 | 有意添加 ^(注2) | 防水剂、灭火剂、 表面涂层、润滑剂 | | |
| | | 相关化学物质的代表性实例 | | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. | |
| | | 6:2 Fluorotelomer sulfonamide betaine | | | | 34455-29-3 | |
| | | 1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane | | | | 76-13-1 | |
| | | Perfluorobutanesulfonyl fluorid | | | | 375-72-4 | |
| | | Nonafluoro-1-iodobutane | | | | 423-39-2 | |
| | | Perfluoro(4-methyl-3,6-dioxaoct-7-ene) sulfonyl fluoride | | | | 16090-14-5 | |
| | | Methyl perfluoro-3-[(perfluoro-3-oxopropan-2-yl)oxy] propanoate | | | | 69116-72-9 | |
| | | Perfluorooctanesulfonyl fluoride | | | | 307-35-7 | |
| | | 1H,1H,2H-Perfluorocyclopentane | | | | 15290-77-4 | |
| | | Trifluoro(trifluoromethyl)oxirane | | | | 428-59-1 | |
| | | Perfluoro(N-methylmorpholine) | | | | 382-28-5 | |
| | | 3-(Perfluorohexyl)-1,2-epoxypropane | | | | 38565-52-5 | |
| | | 3-Methyl-3-[[[(3,3,4,4,5,5,6,6,6-nonafluorohexyl)oxy]methyl]-oxetane | | | | 475678-78-5 | |
| | | 2,3,3,3-Tetrafluoro-2-(trifluoromethyl)propanenitrile | | | | 42532-60-5 | |
| | | Perfluoropropyl trifluorovinyl ether | | | | 1623-05-8 | |
| | | 2,3,3,3-Tetrafluoro-2-(perfluoroethoxy)propanoyl fluoride | | | | 1682-78-6 | |
| | | Hexafluoroamylene glycol | | | | 376-90-9 | |
| | | 3,3,4,4,5,5,6,6,6-Nonafluorohexane-1-sulphonyl chloride | | | | 27619-88-1 | |
| | | 1H,1H,5H-Perfluoropentanol | | | | 355-80-6 | |
| | | Perfluoro(2-methyl-3-oxahexanoyl) fluoride | | | | 2062-98-8 | |
| | | 2H-Perfluoro-5-methyl-3,6-dioxanonane | | | | 3330-14-1 | |
| Perfluorohexane | | | | 355-42-0 | | | |
| Octafluorocyclobutane | | | | 115-25-3 | | | |
| Perflunafene | | | | 306-94-5 | | | |
| 2:1 Fluorotelomer alcohol | | | | 422-05-9 | | | |
| 17 | 十溴二苯乙烷 (DBDPE) | 加拿大禁止特定有毒物 质法规的追加候补物质 | 全部 | 有意添加 ^(注2) | 阻燃剂 | | |
| | | 相关化学物质 | | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. | |
| 十溴二苯乙烷 | | | | 84852-53-9 | | | |

含有的管理化学物质… 续

| No. | 物质群 | 主要法令 或工业标准 | 对象 | 最大浓度值 | 用法示例 | |
|---------------------|-----------------------|---|----|----------------------|----------------|----------|
| 18 | 双酚 A (BPA) 和有类似关注的双酚类 | REACH規則 (EC)No1907/2006 附录17的追加候补物质 | 全部 | 有意添加 ^(注2) | 树脂原料 PVC添加剂 | |
| | | 相关化学物质 | | | | |
| | | 化学物质名称 | | | | CAS No. |
| | | 双酚a (bisphenol A) | | | | 80-05-7 |
| | | 双酚B (bisphenol B) | | | | 77-40-7 |
| | | 4,4'-二羟基二苯砜 (bisphenol S) | | | | 80-09-1 |
| | | 4,4'-二羟基二苯基甲烷 (bisphenol F) | | | | 620-92-8 |
| 双酚AF (bisphenol AF) | | | | 1478-61-1 | | |

(注1) 多层印制电路板 (printed wiring board laminate) 指除去表面处理和零部件之外的层状板材。

(注2) 有意添加: 该物质或包含该物质的混合物, 无论含量多少, 在生产工序中故意添加时, 视其为有意添加, 杂质 (生产工序中, 技术上未能除净的物质) 不视为有意添加。此外, 最大浓度值如标有“有意添加”字样, 则表示禁止有意添加。

(注3) 本适用对象中的物质的最大浓度值规制, 不仅以产品中的浓度含量, 更多的基于释放量和暴露限值来设定。规制限值如下所述。

• 长时间直接接触皮肤的镍: $0.5 \mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{周}$, 依据DIN EN 1811。

由于释放量和暴露水平无法通过实际浓度水平计算, 所以用于报告的最大浓度值水平以“有意添加”来表示。对供应商来说, 用产品的实际浓度进行法规符合性评价是无益的, 为表面确已把握了产品中含有该物质, 可以选择默认浓度级别的报告, 以对象物质产品中的0.1wt%的准确浓度, 代替其产品中的确切浓度。

(注4) 如果皮肤处于长时间与镍接触的情况时 (如便携电子产品的包装盒), 必须依据相应适用限制加以报告。设计成可收于产品包装盒内的或部件中含有的镍, 无需报告。

(注5) 根据2015年9月欧洲联盟法院的决议, 原则上, 以构成产品的零部件或材料为阈值 (管理值) 的分母。

(注6) 因为时CBI (企业机密信息), 因此不公开CAS No.。

I-2- (2) REACH规则的高度关注物质

由于REACH规则的高度关注物质（SVHC）仍在不断修订，所以需要时常确认其最新版本。下述为2023年10月1日的版本。最新版请参照以下ECHA官方主页。

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

此外，以下SVHC中的一部分物质被指定为《禁止含有的化学物质》，下列清单中，参考栏中标明“禁止含有”的物质请参考《I-1- (1) 禁止含有的化学物质》清单。

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|----|--|----------------------------------|----------------|---|-----------------------|--------------------|
| 1 | Anthracene | 蒽 | 204-371-1 | 120-12-7 | 炭黑的原料、稳定剂 | |
| 2 | 4,4'-Diaminodiphenylmethane (MDA) | 4,4'-二氨基二苯基甲烷 | 202-974-4 | 101-77-9 | 硬化剂 | 禁止含有 No. 18 |
| 3 | Dibutyl phthalate (DBP) | 邻苯二甲酸二丁酯 | 201-557-4 | 84-74-2 | 可塑剂、软化剂 | 禁止含有 No. 26 |
| 4 | Cobalt dichloride | 二氯化钴 | 231-589-4 | 7646-79-9 | 干燥剂、颜料、着色剂 | |
| 5 | Diarsenic pentaoxide | 五氧化二砷 | 215-116-9 | 1303-28-2 | 玻璃的添加剂、木材防腐剂、染料 | (注7) 禁止含有 No. 28 |
| 6 | Diarsenic trioxide | 三氧化二砷 | 215-481-4 | 1327-53-3 | 剥离和釉的脱色剂、木材防腐剂、催化剂原料 | (注7) 禁止含有 No. 28 |
| 7 | Sodium dichromate | 重铬酸钠 | 234-190-3 — | 10588-01-9 (无水) 7789-12-0 (2水合物) | 颜料、染料 | 禁止含有 No. 2 |
| 8 | 5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene (musk xylene) | 2,4,6-三硝基-1,3-二甲基-5-叔丁基苯 (二甲苯麝香) | 201-329-4 | 81-15-2 | 香料 | |
| 9 | Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) | 邻苯二甲酸二辛酯 | 204-211-0 | 117-81-7 | 增塑剂 | 禁止含有 No. 26 |
| 10 | Hexabromocyclododecane (HBCD) and all major diastereoisomers identified: | 六溴环十二烷以及所有主要的非对映异构体 | 247-148-4 | 25637-99-4 | 阻燃剂 | 禁止含有 No. 23 |
| | | α-HBCD | — | 134237-50-6 | | |
| | | β-HBCD | — | 134237-51-7 | | |
| | | γ-HBCD | — | 134237-52-8 | | |
| 11 | Alkanes, C10-13, chlorinated (Short Chain Chlorinated Paraffins) (SCOPs) | 短链氯化石蜡 | 287-476-5 | 85535-84-8 | 增塑剂、阻燃剂 | (注1) 禁止含有 No. 10 |
| 12 | Bis(tributyltin)oxide (TBTO) | 氧化双三丁基锡 | 200-268-0 | 56-35-9 | 木材防腐剂、油漆、颜料、防静电剂、发泡剂 | 禁止含有 No. 12 |
| 13 | Lead hydrogen arsenate | 酸式砷酸铅 | 232-064-2 | 7784-40-9 | 木材防腐剂、玻璃及电子产品零部件等的添加剂 | (注7) 禁止含有 No. 3、28 |
| 14 | Benzyl butyl phthalate (BBP) | 邻苯二甲酸丁苄酯 | 201-622-7 | 85-68-7 | 增塑剂、油墨、粘接剂 | 禁止含有 No. 26 |
| 15 | Triethyl arsenate | 三乙基砷酸酯 | 427-700-2 | 15606-95-8 | 木材防腐剂、玻璃及电子产品零部件等的添加剂 | (注7) 禁止含有 No. 28 |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|----|--|--------------------|------------------------|--------------------------------------|---|--------------|
| 16 | Anthracene oil | 蒽油 | 292-602-7 | 90640-80-5 | 焦油的成分 (生产炭黑、制热用油、燃料舱燃料等)、浸渗剂、特殊用途焦油涂料的成分 (水中防腐蚀等) | |
| 17 | Anthracene oil, anthracene paste, distn. lights | 蒽油 (蒽糊、轻油) | 295-278-5 | 91995-17-4 | | |
| 18 | Anthracene oil, anthracene paste, anthracene fraction | 蒽油 (蒽糊、蒽馏分) | 295-275-9 | 91995-15-2 | | |
| 19 | Anthracene oil, anthracene-low | 蒽油 (低蒽) | 292-604-8 | 90640-82-7 | | |
| 20 | Anthracene oil, anthracene paste | 蒽油 (蒽糊) | 292-603-2 | 90640-81-6 | | |
| 21 | Pitch, coal tar, high temp. (CTPHT) | 高温煤沥青 | 266-028-2 | 65996-93-2 | 粘合剂、重防腐剂、药用制剂 | |
| 22 | 2,4-Dinitrotoluene | 2,4-二硝基甲苯 | 204-450-0 | 121-14-2 | 甲苯二异氰酸酯 (TDI) 生产过程中的中间体 | |
| 23 | Diisobutyl phthalate (DIBP) | 邻苯二甲酸二异丁酯 | 201-553-2 | 84-69-5 | 增塑剂、分散剂 | 禁止含有 No. 26 |
| 24 | Lead chromate | 铬酸铅 | 231-846-0 | 7758-97-6 | 颜料、染料、涂料 | 禁止含有 No. 2、3 |
| 25 | Lead chromate molybdate sulphate red (C. I. Pigment Red 104) | 钼铬红 (C. I. 颜料红104) | 235-759-9 | 12656-85-8 | | |
| 26 | Lead sulfochromate yellow (C. I. Pigment Yellow 34) | 铅铬黄 (C. I. 颜料黄34) | 215-693-7 | 1344-37-2 | | |
| 27 | Tris(2-chloroethyl) phosphate (TCEP) | 磷酸三(2-氯乙基)酯 | 204-118-5 | 115-96-8 | 聚酯树脂、粘接剂 | |
| 28 | Acrylamide | 丙烯酰胺 | 201-173-7 | 79-06-1 | 聚丙烯酰胺合成原料 | |
| 29 | Trichloroethylene | 三氯乙烯 | 201-167-4 | 79-01-6 | 清洗剂、脱脂剂 | |
| 30 | Boric acid | 硼酸 | 233-139-2 234-343-4 | 10043-35-3 11113-50-1 | 粘接剂、阻燃剂、涂料、杀菌剂、玻璃及陶瓷等添加剂 | (注7) |
| 31 | Disodium tetraborate, anhydrous | 四硼酸二钠 | 215-540-4 | 1303-96-4 1330-43-4 12179-04-3 | | |
| 32 | Tetraboron disodium heptaoxide, hydrate | 七水合四硼酸钠 | 235-541-3 | 12267-73-1 | | |
| 33 | Sodium chromate | 铬酸钠 | 231-889-5 | 7775-11-3 | 木材防腐剂、染色辅助剂 | 禁止含有 No. 2 |
| 34 | Potassium chromate | 铬酸钾 | 232-140-5 | 7789-00-6 | 着色剂、颜料、油墨 | 禁止含有 No. 2 |
| 35 | Ammonium dichromate | 重铬酸铵 | 232-143-1 | 7789-09-5 | 氧化剂、金属处理剂 | 禁止含有 No. 2 |
| 36 | Potassium dichromate | 重铬酸钾 | 231-906-6 | 7778-50-9 | 金属铬的制造、分析试剂、氧化剂 | 禁止含有 No. 2 |
| 37 | Cobalt(II) sulphate | 硫酸钴 | 233-334-2 | 10124-43-3 | 催化剂、颜料、涂料、表面处理剂 | |
| 38 | Cobalt(II) dinitrate | 硝酸钴 | 233-402-1 | 10141-05-6 | | |
| 39 | Cobalt(II) carbonate | 碳酸钴 | 208-169-4 | 513-79-1 | | |
| 40 | Cobalt(II) diacetate | 乙酸钴 | 200-755-8 | 71-48-7 | | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|----|---|--|--|---|--------------------|---------------------|
| 41 | 2-Methoxyethanol | 2-甲氧基乙醇 | 203-713-7 | 109-86-4 | 溶剂、制动液 | |
| 42 | 2-Ethoxyethanol | 2-乙氧基乙醇 | 203-804-1 | 110-80-5 | 溶剂、制动液 | |
| 43 | Chromium trioxide | 三氧化铬 | 215-607-8 | 1333-82-0 | 镀铬、颜料、涂料、氧化剂 | 禁止含有 No. 2 |
| 44 | Acids generated from chromium trioxide and their oligomers Group containing: • Chromic acid • Dichromic acid • Oligomers of chromic acid and dichromic acid | 三氧化铬及其低聚物所生成的酸 • 铬酸 • 重铬酸 • 铬酸及重铬酸低聚物 | 231-801-5 236-881-5 not yet assigned | 7738-94-5 13530-68-2 not yet assigned | | |
| 45 | 2-ethoxyethyl acetate | 乙酸乙二醇乙醚 | 203-839-2 | 111-15-9 | 涂料用溶剂 | |
| 46 | Strontium chromate | 铬酸锶 | 232-142-6 | 7789-06-2 | 防锈剂 | 禁止含有 No. 2 |
| 47 | 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-branched and linear alkyl esters (DHNUP) | 邻苯二甲酸二(C=6-20支链与直链)烷基酯 | 271-084-6 | 68515-42-4 | PVC可塑剂、发泡剂、粘接剂、涂料 | |
| 48 | Hydrazine | 肼 | 206-114-9 | 302-01-2 7803-57-8 | 还原剂、火箭燃料 | |
| 49 | 1-methyl-2-pyrrolidone | N-甲基-2-吡咯烷酮 | 212-828-1 | 872-50-4 | 溶剂、清洗剂 | 禁止含有 No. 30 |
| 50 | 1,2,3-trichloropropane | 1, 2, 3-三氯丙烷 | 202-486-1 | 96-18-4 | 溶剂、涂料 | |
| 51 | 1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-branched alkyl esters, C7-rich (DIHP) | 邻苯二甲酸二(C6-8支链)烷基酯, 富C7链 | 276-158-1 | 71888-89-6 | 增塑剂、密封胶、涂料、油墨 | 禁止含有 No. 30 |
| 52 | Lead styphnate | 2, 4, 6-三硝基-1,3-苯二酚铅 | 239-290-0 | 15245-44-0 | 军用、民用起爆装置的起爆剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 53 | Lead azide Lead diazide | 叠氮化铅 | 236-542-1 | 13424-46-9 | | |
| 54 | Lead dipicrate | 苦味酸铅 | 229-335-2 | 6477-64-1 | | |
| 55 | Phenolphthalein | 3, 3-双(4-羟基苯基)异苯并呋喃-1(3H)-酮 | 201-004-7 | 77-09-8 | pH指示剂 | |
| 56 | 2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline (MOCA) | 2,2'-二氯-4,4'-二氨基二苯甲烷 | 202-918-9 | 101-14-4 | 树脂和聚合物产品制造用固化剂 | 禁止含有 No. 18 |
| 57 | N,N-dimethylacetamide (DMAC) | N,N-二甲基乙酰胺 | 204-826-4 | 127-19-5 | 溶剂、薄膜、油墨去除剂 | |
| 58 | Trilead diarsenate | 砷酸铅 | 222-979-5 | 3687-31-8 | 三氧化二砷的制造的中间产物 | 禁止含有 No. 3、28 |
| 59 | Calcium arsenate | 砷酸钙 | 231-904-5 | 7778-44-1 | 三氧化二砷的制造 | 禁止含有 No. 28 |
| 60 | Arsenic acid | 砷酸 | 231-901-9 | 7778-39-4 | 玻璃及陶瓷的添加剂、印刷电路板的铜箔 | (注7) 禁止含有 No. 28 |
| 61 | Bis(2-methoxyethyl) ether | 二乙二醇二甲醚 | 203-924-4 | 111-96-6 | 电池的电解溶液、溶剂、粘接剂 | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|----|---|---|-----------|------------|---------------------------------------|----------------|
| 62 | 1,2-Dichloroethane | 1, 2-二氯乙烷 | 203-458-1 | 107-06-2 | 化工业、 制药业溶剂 | |
| 63 | 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, (4-tert-Octylphenol) | 4-(1,1,3,3-四甲基丁基)苯酚 | 205-426-2 | 140-66-9 | 粘接剂、涂层材料、油墨、 橡胶产品 | |
| 64 | 2-Methoxyaniline;o-Anisidine | 2-氨基苯甲醚 | 201-963-1 | 90-04-0 | 染料 | 禁止含有 No. 18 |
| 65 | Bis(2-methoxyethyl)phthalate | 邻苯二甲酸双(2-甲氧基乙)酯 | 204-212-6 | 117-82-8 | 高分子材料、 涂料、增塑剂 | 禁止含有 No. 30 |
| 66 | Formaldehyde, oligomeric reaction products with aniline (technical MDA) | 甲醛与苯胺的聚合物 | 500-036-1 | 25214-70-4 | 环氧树脂固化剂 | |
| 67 | Zirconia Aluminosilicate, Refractory Ceramic Fibres (Zr-RCF) | 氧化锆硅酸铝, 耐火陶瓷纤维 | — | — | 隔热材、 汽车零部件、 航空宇宙产品 | (注2) |
| 68 | Aluminosilicate Refractory Ceramic Fibres (RCF) | 硅酸铝, 耐火陶瓷纤维 | — | — | | (注3) |
| 69 | Pentazinc chromate octahydroxide | 氢氧化铬酸锌 | 256-418-0 | 49663-84-5 | 汽车领域、航天航空领域的涂层材料 | 禁止含有 No. 2 |
| 70 | Potassium hydroxyoctaoxidizincatedi-chromate | 氢氧化铬酸锌钾 | 234-329-8 | 11103-86-9 | | |
| 71 | Dichromium tris(chromate) | 铬酸铬 | 246-356-2 | 24613-89-6 | 钢铁、铝的金属表面处理用混合物 | 禁止含有 No. 2 |
| 72 | 1,2-bis(2-methoxyethoxy)ethane(Triglyme) | 三甘醇二甲醚 | 203-977-3 | 112-49-2 | 溶剂、冷却剂、 吸收剂 | |
| 73 | 1,2-dimethoxyethane; Ethylene glycol dimethyl ether (EGDME) | 1,2-二甲氧基乙烷 | 203-794-9 | 110-71-4 | 溶剂、锂电池的 电解质、冷却剂 | |
| 74 | Diboron trioxide | 三氧化二硼 | 215-125-8 | 1303-86-2 | 玻璃、陶瓷、 阻燃剂、催化剂、 粘接剂 | (注7) |
| 75 | Formamide | 甲酰胺 | 200-842-0 | 75-12-7 | 溶剂、试剂、 增塑剂 | |
| 76 | Lead(II) bis(methanesulfonate) | 甲磺酸铅(2+)盐 | 401-750-5 | 17570-76-2 | 印刷电路板等的 镀膜工艺 | 禁止含有 No. 3 |
| 77 | TGIC (1,3,5-tris(oxiranylmethyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione) | 1,3,5-三缩水甘油-S- 三嗪三酮 | 219-514-3 | 2451-62-9 | 树脂、涂料的硬化 剂、电绝缘材料、 粘接剂、 塑料稳定剂 | |
| 78 | β-TGIC (1,3,5-tris[(2S and 2R)-2,3-epoxypropyl]-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione) | REL-1,3,5-三[(2R)- 环氧乙烷基甲基]-1, 3,5-三嗪-2,4,6(1H,3 H,5H)-三酮 | 423-400-0 | 59653-74-6 | | |
| 79 | 4,4'-bis(dimethylamino)benzophenone (Michler's Ketone) | 4,4'-二(二甲氨基)二 苯酮 | 202-027-5 | 90-94-8 | 染料、颜料的光反 应添加剂 | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|----|--|--|-----------|------------|------------------|---------------------|
| 80 | N, N, N', N' -tetramethyl-4, 4' -Methylenedianiline (Michler' s Base) | N, N, N' N' -四甲基-4, 4' -二氨基二苯甲烷 | 202-959-2 | 101-61-1 | 染料等物质的生产过程中的中间产物 | |
| 81 | [4-[4-anilino-1-naphthyl][4-(dimethylamino)phenyl]methylene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride (C. I. Basic Blue 26) | 碱性艳蓝B | 219-943-6 | 2580-56-5 | 染料、涂料、油墨 | (注4) |
| 82 | [4-[4,4'-bis(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride | 碱性紫5BN | 208-953-6 | 548-62-9 | 染料、涂料、油墨 | (注4) 禁止含有 No. 30 |
| 83 | 4,4'-bis(dimethylamino)-4''-(methylamino)trityl alcohol | 4,4'-二[(二甲氨基)苯基]-4-甲氨基苯甲醇 | 209-218-2 | 561-41-1 | 染料、涂料、油墨 | (注4) |
| 84 | α, α -Bis[4-(dimethylamino)phenyl]-4(phenylamino)naphthalene-1-methanol (C. I. Solvent Blue 4) | α, α -二[4-(二甲氨基)苯基]-4-苯基氨基-1-萘甲醇 | 229-851-8 | 6786-83-0 | 油墨 | (注4) |
| 85 | Bis(pentabromophenyl) ether (decabromodiphenyl ether; DecaBDE) | 十溴二苯醚(苯) | 214-604-9 | 1163-19-5 | 阻燃剂 | 禁止含有 No. 6 |
| 86 | Pentacosaflluorotridecanoic acid | 全氟十三酸 | 276-745-2 | 72629-94-8 | 含氟表面活性剂 | 禁止含有 No. 35 |
| 87 | Tricosaflluorododecanoic acid | 全氟十二烷酸 | 206-203-2 | 307-55-1 | | |
| 88 | Henicosaflluoroundecanoic acid | 全氟十一烷酸 | 218-165-4 | 2058-94-8 | | |
| 89 | Heptacosaflluorotetradecanoic acid | 全氟代十四酸 | 206-803-4 | 376-06-7 | | |
| 90 | Diazene-1,2-dicarboxamide (C, C' -azodi(formamide)) | 偶氮二甲酰胺 | 204-650-8 | 123-77-3 | 橡胶、合成树脂发泡剂 | |
| 91 | Cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride | 环己烷-1,2-二羧酸酐 | 201-604-9 | 85-42-7 | 增塑剂、树脂改性剂 | |
| | cis-cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride | 顺式-环己烷-1,2-二羧酸酐 | 236-086-3 | 13149-00-3 | | |
| | trans-cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride | 反式-1,2-环己二羧酸酐 | 238-009-9 | 14166-21-3 | | |
| 92 | Hexahydromethylphthalic anhydride | 甲基六氢苯酐 | 247-094-1 | 25550-51-0 | 环氧树脂固化、涂料 | |
| | Hexahydro-4-methylphthalic anhydride | 4-甲基六氢邻苯二甲酸酐 | 243-072-0 | 19438-60-9 | | |
| | Hexahydro-1-methylphthalic anhydride | 1-甲基六氢邻苯二甲酸酐 | 256-356-4 | 48122-14-1 | | |
| | Hexahydro-3-methylphthalic anhydride | 3-甲基六氢邻苯二甲酸酐 | 260-566-1 | 57110-29-9 | | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|--|---------------------|-----------|-------------|----------------------------|-----------------|
| 93 | 4-Nonylphenol, branched and linear | 4-壬基(支链与直链)苯酚 | — | — | 表面活性剂、油墨、涂料 | |
| 94 | 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, ethoxylated | 对特辛基苯酚乙氧基醚 | — | — | 表面活性剂 | |
| 95 | Methoxyacetic acid | 甲氧基乙酸 | 210-894-6 | 625-45-6 | 有机合成中间产物 | |
| 96 | N,N-dimethylformamide | N,N-二甲基甲酰胺 | 200-679-5 | 68-12-2 | 合成皮革、溶剂 | 禁止含有 No. 30 |
| 97 | Dibutyltin dichloride (DBTC) | 二氯二丁基锡 | 211-670-0 | 683-18-1 | PVC稳定剂中间产物、催化剂 | 禁止含有 No. 13 |
| 98 | Lead monoxide (Lead oxide) | 氧化铅 | 215-267-0 | 1317-36-8 | 颜料、PVC稳定剂、合成橡胶硫化促进剂, 玻璃原材料 | (注7) 禁止含有 No. 3 |
| 99 | Orange lead (Lead tetroxide) | 四氧化三铅 | 215-235-6 | 1314-41-6 | | |
| 100 | Lead bis(tetrafluoroborate) | 氟硼酸铅 | 237-486-0 | 13814-96-5 | 镀锡药水 | 禁止含有 No. 3 |
| 101 | Trilead bis(carbonate) dihydroxide | 碱式碳酸铅 | 215-290-6 | 1319-46-6 | 电子、陶瓷原材料 | (注7) 禁止含有 No. 3 |
| 102 | Lead titanium trioxide | 钛酸铅 | 235-038-9 | 12060-00-3 | | |
| 103 | Lead titanium zirconium oxide (PZT) | 钛酸铅锆 | 235-727-4 | 12626-81-2 | | |
| 104 | Silicic acid, lead salt | 硅酸铅 | 234-363-3 | 11120-22-2 | 玻璃原材料、颜料、涂料干燥剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 105 | Silicic acid (H ₂ Si ₂ O ₅), barium salt (1:1), lead-doped | 掺杂铅的硅酸钡 (1:1) | 272-271-5 | 68784-75-8 | 灯泡荧光材料 | (注5) 禁止含有 No. 3 |
| 106 | 1-bromopropane (n-propyl bromide) | 1-溴丙烷 | 203-445-0 | 106-94-5 | 医药品及农药品 | 禁止含有 No. 15 |
| 107 | Methyloxirane (Propylene oxide) | 环氧丙烷 | 200-879-2 | 75-56-9 | 聚酯树脂原料、溶剂 | |
| 108 | 1,2-Benzenedicarboxylic acid, dipentylester, branched and linear | 1,2-苯二酸-二(支链与直链)戊基酯 | 284-032-2 | 84777-06-0 | 增塑剂 | |
| 109 | Diisopentylphthalate | 邻苯二甲酸二异戊酯 | 210-088-4 | 605-50-5 | 增塑剂 | |
| 110 | N-pentyl-isopentylphthalate | 正戊基异戊基邻苯二甲酸酯 | — | 776297-69-9 | | |
| 111 | 1,2-diethoxyethane | 乙二醇二乙醚 | 211-076-1 | 629-14-1 | 油墨、涂料用溶剂 | |
| 112 | Acetic acid, lead salt, basic | 碱式乙酸铅 | 257-175-3 | 51404-69-4 | 合成中间产物、防锈颜料 | 禁止含有 No. 3 |
| 113 | Lead oxide sulfate | 碱式硫酸铅 | 234-853-7 | 12036-76-9 | 电池电极材料 | 禁止含有 No. 3 |
| 114 | [Phthalato(2-)]dioxotrilead | 二盐基邻苯二甲酸铅 | 273-688-5 | 69011-06-9 | PVC稳定剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 115 | Dioxobis(stearato) trilead | 双(十八酸基)二氧代三铅 | 235-702-8 | 12578-12-0 | | |
| 116 | Fatty acids, C16-18, lead salts | C16-18-脂肪酸铅 | 292-966-7 | 91031-62-8 | | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|--|------------------------------|-----------|-------------|-----------------------------|-----------------------|
| 117 | Lead cyanamidate | 氨基氰铅盐 | 244-073-9 | 20837-86-9 | 防锈颜料 | 禁止含有 No. 3 |
| 118 | Lead dinitrate | 硝酸铅 | 233-245-9 | 10099-74-8 | 合成原料、 光学玻璃原料 | (注7) 禁止含有 No. 3 |
| 119 | Pentalead tetraoxide sulphate | 硫酸四氧化五铅 | 235-067-7 | 12065-90-6 | 电池电极材料、 PVC稳定剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 120 | Pyrochlore, antimony lead yellow | C. I. 颜料黄41 | 232-382-1 | 8012-00-8 | 颜料 | 禁止含有 No. 3 |
| 121 | Sulfurous acid, lead salt, dibasic | 亚硫酸铅(II) | 263-467-1 | 62229-08-7 | PVC稳定剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 122 | Tetraethyllead | 四乙基铅 | 201-075-4 | 78-00-2 | 汽油添加剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 123 | Tetralead trioxide sulphate | 三碱式硫酸铅 | 235-380-9 | 12202-17-4 | PVC稳定剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 124 | Trilead dioxide phosphonate | 二碱式亚磷酸铅 | 235-252-2 | 12141-20-7 | PVC稳定剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 125 | Furan | 呋喃 | 203-727-3 | 110-00-9 | 合成树脂原料、 溶剂、清洗剂 | |
| 126 | Diethyl sulphate | 硫酸二乙酯 | 200-589-6 | 64-67-5 | 乙基化剂、 缓和性脱水剂 | |
| 127 | Dimethyl sulphate | 硫酸二甲酯 | 201-058-1 | 77-78-1 | 甲基化剂、 医药品 | |
| 128 | 3-ethyl-2-methyl-2-(3-methylbutyl)-1,3-oxazolidine | 3-乙基-2-甲基-2-(3-甲基丁基)-1,3-恶唑烷 | 421-150-7 | 143860-04-2 | | |
| 129 | Dinoseb (6-sec-butyl-2,4-dinitrophenol) | 地乐酚 | 201-861-7 | 88-85-7 | 聚合物原料 | |
| 130 | 4,4'-methylenedi-o-toluidine | 4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯甲烷 | 212-658-8 | 838-88-0 | 树脂的固化剂、 合成树脂中间体 | 禁止含有 No. 18 |
| 131 | 4,4'-oxydianiline and its salts | 4,4'-二氨基二苯醚 | 202-977-0 | 101-80-4 | 聚酰亚胺树脂原料 | |
| 132 | 4-aminoazobenzene | 4-氨基偶氮苯 | 200-453-6 | 60-09-3 | 染料 | 禁止含有 No. 18 |
| 133 | 4-methyl-m-phenylenediamine (toluene-2,4-diamine) | 2,4-二氨基甲苯 | 202-453-1 | 95-80-7 | | |
| 134 | 6-methoxy-m-toluidine (p-cresidine) | 2-甲氧基-5-甲基苯胺 | 204-419-1 | 120-71-8 | | |
| 135 | Biphenyl-4-ylamine | 4-氨基联苯 | 202-177-1 | 92-67-1 | | |
| 136 | o-aminoazotoluene [(4-o-tolylazo-o-toluidine)] | 邻氨基偶氮甲苯 | 202-591-2 | 97-56-3 | | |
| 137 | o-toluidine | 邻甲基苯胺 | 202-429-0 | 95-53-4 | | |
| 138 | N-methylacetamide | N-甲基乙酰胺 | 201-182-6 | 79-16-3 | 溶剂 | |
| 139 | Cadmium | 镉 | 231-152-8 | 7440-43-9 | 颜料、电池、合金、 镀层 | 禁止含有 No. 1 |
| 140 | Cadmium oxide | 氧化镉 | 215-146-2 | 1306-19-0 | 染料、催化剂、 电池 | 禁止含有 No. 1 |
| 141 | Ammonium pentadecafluorooctanoate (APFO) | 十五代氟辛酸铵盐 | 223-320-4 | 3825-26-1 | 表面处理剂、 界面活性剂、 防水剂 | |
| 142 | Pentadecafluorooctanoic acid (PFOA) | 全氟辛酸 | 206-397-9 | 335-67-1 | 防水剂、界面活 性剂、树脂改良 剂、灭火剂 | 禁止含有 No. 24 |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|---|--|------------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| 143 | Dipentyl phthalate (DPP) | 邻苯二甲酸二戊酯 | 205-017-9 | 131-18-0 | 增塑剂 | 禁止含有 No. 30 |
| 144 | 4-Nonylphenol, branched and linear, ethoxylated | 4-壬基酚乙基化物 (支链/直链) | — | — | 界面活性剂 | (注6) |
| 145 | Cadmium sulphide | 硫化镉 | 215-147-8 | 1306-23-6 | 颜料 | 禁止含有 No. 1 |
| 146 | Disodium 3,3'-[[[1,1'-biphenyl]-4,4'-diylbis(azo)]bis(4-aminonaphthalene-1-sulphonate) (C. I. Direct Red 28) | 3,3'-[(1,1'-联苯) -4,4'-二基双(偶氮)] 双(4-氨基萘-1-磺酸钠) 二钠 (别名“CI直接红28”) | 209-358-4 | 573-58-0 | 染料 | 禁止含有 No. 18 |
| 147 | Disodium 4-amino-3-[[4'-[(2,4-diaminophenyl)azo][1,1'-biphenyl]-4-yl]azo]-5-hydroxy-6-(phenylazo)naphthalene-2,7-disulphonate (C. I. Direct Black 38) | 二钠=4-氨基-3-[4'-(2,4-二氨基苯基偶氮)-1,1'-联苯-4-基偶氮]-5-羟基-6-苯基偶氮-2,7-萘二磺酸盐 (别名“CI直接黑38”) | 217-710-3 | 1937-37-7 | 染料 | 禁止含有 No. 18 |
| 148 | Diethyl phthalate | 邻苯二甲酸二乙酯 | 201-559-5 | 84-75-3 | 增塑剂 | 禁止含有 No. 30 |
| 149 | Imidazolidine-2-thione (2-imidazoline-2-thiol) | 2-咪唑啉硫酮 | 202-506-9 | 96-45-7 | 硫化促进剂 | |
| 150 | Lead di(acetate) | 醋酸铅 (II) | 206-104-4 | 301-04-2 | 防水剂、试剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 151 | Triethyl phosphate | 磷酸三(二甲基苯基) | 246-677-8 | 25155-23-1 | 增塑剂 | |
| 152 | Cadmium chloride | 氯化镉 | 233-296-7 | 10108-64-2 | 增塑剂 | 禁止含有 No. 1 |
| 153 | 1,2-Benzenedicarboxylic acid, diethyl ester, branched and linear (DHP) | 邻苯二甲酸二乙酯 (支链和直链) | 271-093-5 | 68515-50-4 | 电镀、催化剂 | |
| 154 | Sodium peroxometaborate | 过硼酸钠 | 231-556-4 | 7632-04-4 | | |
| 155 | Sodium perborate; perboric acid, sodium salt | 过硼酸钠; 过硼酸, 钠盐 | 239-172-9 234-390-0 | — | 防腐剂、漂白剂、消毒剂 | |
| 156 | Cadmium fluoride | 氟化镉 | 232-222-0 | 7790-79-6 | 合金的制造 | 禁止含有 No. 1 |
| 157 | Cadmium sulphate | 硫酸镉 | 233-331-6 | 10124-36-43 1119-53-6 | 试剂、电池 | 禁止含有 No. 1 |
| 158 | 2-benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol (UV-320) | 2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)苯并三唑(紫外线吸收剂 UV-320) | 223-346-6 | 3846-71-7 | 紫外线吸收剂 | 禁止含有 No. 22 |
| 159 | 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentyl phenol (UV-328) | 2-(2'-羟基-3',5'-二叔戊基苯基)苯并三唑(紫外线吸收剂 UV-328) | 247-384-8 | 25973-55-1 | | 禁止含有 No. 41 |
| 160 | 2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate | 二正辛基-双(巯乙酸2-乙基己酯)锡 | 239-622-4 | 15571-58-1 | PVC稳定剂 | 禁止含有 No. 14 |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|---|--|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 161 | reaction mass of 2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate and 2-ethylhexyl 10-ethyl-4-[[2-[(2-ethylhexyl)oxy]-2-oxoethyl]thio]-4-octyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannate tradecanoate (reaction mass of DOTE and MOTE) | 二正辛基-双(巯乙酸2-乙基己酯) (DOTE) 和三(2-乙基己基巯基乙酸) 辛锡 (MOTE) 反应物料 | — | — | | |
| 162 | 1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C6-10-alkyl esters; 1,2-benzenedicarboxylic acid, mixed decyl and hexyl and octyl diesters with $\geq 0.3\%$ of dihexyl phthalate (EC No. 201-559-5) | 1,2-苯二羧酸, 二-碳6-10-烷基酯; (癸基, 己基, 辛基) 酯与1,2-苯二甲酸的复合物, 其邻苯二甲酸二己酯含量 $\geq 0.3\%$ (EC No. 201-559-5) | 271-094-0 272-013-1 | 68515-51-5 68648-93-1 | 增塑剂、润滑油 | |
| 163 | 5-sec-butyl-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane [1], 5-sec-butyl-2-(4,6-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane [2] [covering any of the individual stereoisomers of [1] and [2] or any combination thereof] | 5-仲丁基-2-(2,4-二甲基环己-3-烯-1-基)-5-甲基-1,3-二恶烷[1], 5-二级丁基-2-(4,6-二甲基环己-3-烯-1-基)-5-甲基-1,3-二恶烷[2] [任何[1]和[2]或者其任意组合的单独异构体或其任何组合] (卡拉花醛及其异构体以及它们的混合物) | — | — | 香料 | |
| 164 | Nitrobenzene | 硝基苯 | 202-716-0 | 98-95-3 | 苯胺的原料、溶媒 | |
| 165 | 2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327) | 2,4-二-叔丁基-6-(5-氯-2H-苯并三唑-2-基)苯酚(紫外线吸收剂 UV-327) | 223-383-8 | 3864-99-1 | 紫外线防护剂 | |
| 166 | 2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol (UV-350) | 2-(2H-苯并三唑-2-基)-4-特丁基-6-仲丁基苯(紫外线吸收剂 UV-350) | 253-037-1 | 36437-37-3 | 紫外线防护剂 | |
| 167 | 1,3-propanesultone | 1,3-丙烷磺内酯 | 214-317-9 | 1120-71-4 | 锂电池电解液 | |
| 168 | Perfluorononane-1-oic acid and its sodium and ammonium salts | 全氟壬酸及其钠盐和氨盐 | 206-801-3 | 375-95-1 21049-39-8 4149-60-4 | 含氟聚合物的生产助剂、润滑油添加剂、清洁剂 | 禁止含有 No. 35 |
| 169 | Benzo[def]chrysene (Benzo[a]pyrene) | 苯并芘 | 200-028-5 | 50-32-8 | 粘接剂、涂料、防水剂 | 禁止含有 No. 25 |
| 170 | 4,4'-isopropylidenediphenol (bisphenol A; BP A) | 双酚A | 201-245-8 | 80-05-7 | 生产聚碳酸酯、环氧基树脂原料、塑化剂、抗氧化剂 | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|---|--|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------|
| 171 | Nonadecafluorodecanoic acid (PFDA) and its sodium and ammonium salts | 全氟癸酸及其钠盐和铵盐 | 206-400-3 - 221-470-5 | 335-76-2 3830-45-3 3108-42-7 | 用作润滑剂、润湿剂、增塑剂和腐蚀抑制剂 | 禁止含有 No. 35 |
| 172 | p-(1,1-dimethylpropyl) phenol | 4-(1,1-二甲基丙基)苯酚 (别名: 对叔戊基苯酚) | 201-280-9 | 80-46-6 | 染料的中间产物、橡胶药品、界面活性剂、照片感光材料 | |
| 173 | 4-heptylphenol, branched and linear [substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 7 covalently bound predominantly in position 4 to phenol, covering also UVCB- and well-defined substances which include any of the individual isomers or a combination thereof] | 支链与直链的4-庚基酚 (直链和/或支链的具有7个碳原子的烷基链共价键在4位的苯酚, 囊括了UVCB和定义明确的物质, 其中包括任何单独异构体和/或它们的组合) | - | - | 润滑油的添加剂 | |
| 174 | Perfluorohexane-1-sulphonic acid and its salts (PFHxS) | 全氟己基磺酸及其盐类 | - | - | 地毯、皮革、纤维、纸、电镀、电子产品及零部件 | 禁止含有 No. 36 |
| 175 | Chrysene | 屈 | 205-923-4 | 218-01-9 | 煤焦油的成分、涂料、燃料 | 禁止含有 No. 25 |
| 176 | Benz[a]anthracene | 苯并[a]蒽 | 200-280-6 | 56-55-3 | | |
| 177 | Cadmium nitrate | 硝酸镉 | 233-710-6 | 10325-94-7 | 陶瓷着色剂、电池、合成产品的中间产物、照片用乳剂、粘接剂 | 禁止含有 No. 1 |
| 178 | Cadmium hydroxide | 氢氧化镉 | 244-168-5 | 21041-95-2 | 电池材料 | 禁止含有 No. 1 |
| 179 | Cadmium carbonate | 碳酸镉 | 208-168-9 | 513-78-0 | PVC稳定剂、玻璃添加剂 | 禁止含有 No. 1 |
| 180 | Dechlorane plus (including any of its individual anti- and syn-isomers or any combination thereof) | 德克隆 [包括所有反式和顺式异构体及其组合] | - | - | 粘接剂、密封剂, 阻燃剂 | 禁止含有 No. 40 |
| 181 | Reaction products of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and 4-heptylphenol, branched and linear (RP-HP) [with $\geq 0.1\%$ w/w 4-heptylphenol, branched and linear] | 1,3,4-噻二唑烷-2,5-二硫酮, 甲醛和4-庚基苯酚的支链和直链 (RP-HP) 的反应产物 [4-庚基苯酚, 支链和直链含量 $\geq 0.1\%$ w/w] | - | - | 润滑剂的添加产物、分离剂、润滑油 | |
| 182 | Octamethylcyclotetrasiloxane (D4) | 八甲基环四硅氧烷 (D4) | 209-136-7 | 556-67-2 | 洗涤和清洁用品、抛光剂、化妆品、个人护理产品 | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|---|---|-----------|------------|--------------------------------|-------------|
| 183 | Decamethylcyclopentasiloxane (D5) | 十甲基环戊硅氧烷 (D5) | 208-764-9 | 541-02-6 | 清洁用品、抛光剂、化妆品、个人护理产品、纺织品处理产品及染料 | |
| 184 | Dodecamethylcyclohexasiloxane (D6) | 十二甲基环己硅氧烷 (D6) | 208-762-8 | 540-97-6 | 清洁用品、抛光剂、化妆品、个人护理产品 | |
| 185 | Lead | 铅 | 231-100-4 | 7439-92-1 | 金属、焊接、电镀、涂料、树脂添加剂 | 禁止含有 No. 3 |
| 186 | Disodium octaborate | 四水八硼酸二钠 | 234-541-0 | 12008-41-2 | 防冻产品、润滑油、润滑脂、清洁用品 | |
| 187 | Benzo[ghi]perylene | 苯并[G, H, I]芘 | 205-883-8 | 191-24-2 | 橡胶及塑料的着色颜料 | |
| 188 | Terphenyl hydrogenated | 氢化三联苯 | 262-967-7 | 61788-32-7 | 传热流体、溶剂、粘着剂、密封剂、塑料添加剂 | |
| 189 | Ethylenediamine (EDA) | 乙二胺 | 203-468-6 | 107-15-3 | 粘着剂、密封剂、填充剂、油灰、石膏 | |
| 190 | Benzene-1, 2, 4-tricarboxylic acid 1,2 anhydride (trimellitic anhydride) (TMA) | 偏苯三酸酐 | 209-008-0 | 552-30-7 | 制造酯类和聚合物 | |
| 191 | Dicyclohexyl phthalate (DCHP) | 邻苯二甲酸二环己酯 | 201-545-9 | 84-61-7 | 聚氯乙烯 (PVC)、橡胶及塑料制品 | |
| 192 | 2, 2-bis(4'-hydroxyphenyl)-4-methylpentane | 2, 2-双(4'-羟基苯基)-4-甲基戊烷 | 401-720-1 | 6807-17-6 | 合成树脂添加剂、液晶原料、感光剂、聚碳酸酯树脂原料 | |
| 193 | Benzo[k]fluoranthene | 苯并[k]荧蒽 | 205-916-6 | 207-08-9 | 灯油、轻油等石油燃料, 橡胶及塑料的着色颜料 | 禁止含有 No. 25 |
| 194 | Fluoranthene | 芴 | 205-912-4 | 206-44-0 | | |
| 195 | Phenanthrene | 菲 | 201-581-5 | 85-01-8 | | |
| 196 | Pyrene | 芘 | 204-927-3 | 129-00-0 | | |
| 197 | 1, 7, 7-trimethyl-3-(phenylmethylene)bicyclo[2. 2. 1]heptan-2-one (3-benzylidene camphor) | 1, 7, 7-三甲基-3-(苯基亚甲基)双环[2. 2. 1]庚烷-2-酮 | 239-139-9 | 15087-24-8 | 化妆品、防晒 | |
| 198 | 2-methoxyethyl acetate | 2-甲氧基乙酸乙酯 | 203-772-9 | 110-49-6 | 电子材料清洗、印刷油墨、涂料、黏着剂的溶剂 | |
| 199 | Tris(4-nonylphenyl, branched and linear) phosphite (TNPP) with ? 0.1% w/w of 4-nonylphenol, branched and linear (4-NP) | 三(壬基苯基, 支链和直链)亚磷酸酯 (TNPP), 含有≥0.1%的支链和直链(4-NP) | — | — | 稳定聚合物的抗氧化剂 | |
| 200 | 2, 3, 3, 3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)propionic acid, its salts and its acyl halides (covering any of their individual isomers and combinations thereof) | 2, 3, 3, 3-四氟-2-(七氟丙氧基)丙酸, 及其盐类和酰基卤化物(包括其异构单体和组合) | — | — | 生产含氧聚合物的加工助剂 | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|---|--|-----------|-------------|--------------------------------------|----------------|
| 201 | 4-tert-butylphenol | 4-叔丁基苯酚 | 202-679-0 | 98-54-4 | 涂料产品、 聚合物、粘合剂、 密封胶 | |
| 202 | 2-benzyl-2-dimethylamino-4'-morpholinobutyrophenone | 2-苄基-2-二甲基氨基-1-(4-吗啉苯基)丁酮 | 404-360-3 | 119313-12-1 | 光引发剂、 紫外线硬化剂 | |
| 203 | 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one | 2-甲基-1-(4-甲硫基苯基)-2-吗啉基-1-丙酮 | 400-600-6 | 71868-10-5 | 光引发剂、 紫外线硬化剂 | |
| 204 | Diisohexyl phthalate | 邻苯二甲酸二异己酯 | 276-090-2 | 71850-09-4 | 增塑剂 | |
| 205 | Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS) and its salts | 全氟丁烷磺酸 (PFBS) 及其盐 | — | — | 防水剂、表面处理剂、 防污剂、消火剂、 涂层剂 | |
| 206 | 1-vinylimidazole | 1-乙烯基咪唑 | 214-012-0 | 1072-63-5 | 环氧树脂固化剂、 | |
| 207 | 2-methylimidazole | 2-甲基咪唑 | 211-765-7 | 693-98-1 | 工业杀菌剂、 防锈、医药原料 | |
| 208 | Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-0,0')tin | 双(乙酰丙酮酸)二丁基锡 | 245-152-0 | 22673-19-4 | 塑料稳定剂、 树脂合成催化剂 | 禁止含有 No. 13 |
| 209 | Butyl 4-hydroxybenzoate (Butylparaben) | 对羟基苯甲酸丁酯 | 202-318-7 | 94-26-8 | 防腐剂、化妆品和 药品的防腐剂 | |
| 210 | bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl) ether | 双(2-(2-甲氧基乙氧基)乙基)醚 | 205-594-7 | 143-24-8 | 溶剂、萃取剂 | |
| 211 | Diocetyl tin dilaurate, stannane, dioctyl-, bis(cocoacyloxy) derivs., and any other stannane, dioctyl-, bis(fattyacyloxy) derivs. wherein C12 is the predominant carbon number of the fattyacyloxy moiety | 二月桂酸二辛基锡, 锡烷, 二辛基-双(椰油酰氧基)衍生物, 以及任何其他锡烷基锡, 二辛基-, 双(脂肪酰氧基)衍生物。其中C12是脂肪酰氧基部分的主要碳原子数。 | — | — | 该物质的单组分形式(二月桂酸二辛基锡)在塑料和橡胶轮胎的生产中用作添加剂 | 禁止含有 No. 14 |
| | Stannane, dioctyl-, bis(cocoacyloxy) derivs | 锡烷, 二辛基-, 双(椰油酰氧基) | 293-901-5 | 91648-39-4 | | |
| | Diocetyl tin dilaurate | 二辛基二月桂酸锡 | 222-883-3 | 3648-18-8 | | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|---|--|-----------|-------------|-------------------|----|
| 212 | Phenol, alkylation products (mainly in para position) with C12-rich branched or linear alkyl chains from oligomerisation, covering any individual isomers and/ or combinations thereof (PDDP) | 来自低聚反应的具有C12 富集的支链或直链烷基链的苯酚烷基化产物 (主要在对位), 涵盖任何单独的异构体和/ 或其组合 (PDDP) | — | — | 可作为润滑油添加剂和燃油系统清洗剂 | |
| | Phenol, 4-dodecyl, branched | 4-十二烷基苯酚, 支链 | — | 210555-94-5 | | |
| | 4-isododecyl phenol | 4-异十二烷基苯酚 | — | 27459-10-5 | | |
| | Phenol, 4-iso dodecyl | 4-异十二烷基苯酚 | — | 27147-75-7 | | |
| | Phenol, dodecyl-, branched | 十二烷基苯酚, 支链 | — | 121158-58-5 | | |
| | Phenol, (tetrapropenyl) derivatives | 苯酚, (四丙烯基) 衍生物 | 310-154-3 | 74499-35-7 | | |
| | Phenol, tetrapropylene- | 四丙烯苯酚 | — | 57427-55-1 | | |
| 213 | Orthoboric acid, sodium salt | — | — | — | 作溶剂和腐蚀抑制剂 | |
| | boric acid (H3BO3), sodium salt, hydrate | — | — | 25747-83-5 | | |
| | Boric acid (H3BO3), disodium salt | — | — | 22454-04-2 | | |
| | Trisodium orthoborate | — | 238-253-6 | 14312-40-4 | | |
| | Boric acid, sodium salt | — | 215-604-1 | 1333-73-9 | | |
| | Orthoboric acid, sodium salt | — | 237-560-2 | 13840-56-7 | | |
| | Boric acid (H3BO3), sodium salt (1:1) | — | — | 14890-53-0 | | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|--|---|-----------|-------------------------|-----------------------------|----|
| 214 | Medium-chain chlorinated paraffins (MCCP) UVCB substances consisting of more than or equal to 80% linear chloroalkanes with carbon chain lengths within the range from C14 to C17 | 中链氯化石蜡 (MCCP) [由大于或等于 80% 的碳链长度在 C14 至C17 范围内的直链氯代烷烃组成的的 UVCB物质] | — | — | 阻燃剂、塑料、密封剂、橡胶和纺织品中的增塑添加剂、涂料 | |
| | Alkanes, C14-16, chloro | C14-16 氯代烃 | — | 1372804-76-6 | | |
| | Alkanes, C14-17, chloro | C14-17 氯代烃 | 287-477-0 | 85535-85-9 | | |
| | di-, tri- and tetrachlorotetradecane | — | 950-299-5 | — | | |
| | Tetradecane, chloro derivs | — | — | 198840-65-2 | | |
| 215 | Glutaral | 戊二醛 | 203-856-5 | 111-30-8 | 杀菌剂、皮革鞣制、X 光胶片处理、化妆品 | |
| 216 | 4,4'-(1-methyl propylidene)bisphenol; (bisphenol B) | 4,4'-(1-甲基亚丙基)双酚 (双酚 B) | 201-025-1 | 77-40-7 | 酚醛树脂 (PF) 和聚碳酸酯树脂 (PC) 的制造 | |
| 217 | 2-(4-tert-butylbenzyl) propionaldehyde and its individual stereoisomers | 2-(4-叔丁基苄基)丙醛及其单独的立体异构体 | — | — | 清洁剂、化妆品、香味物品、抛光剂和蜡混合物 | |
| | (2R)-3-(4-tert-butylphenyl)-2-methylpropanal | — | — | 75166-31-3 | | |
| | 2-(4-tert-butylbenzyl) propionaldehyde | 铃兰醛 | 201-289-8 | 80-54-6 | | |
| | (2S)-3-(4-tert-butylphenyl)-2-methylpropanal | — | — | 75166-30-2 | | |
| 218 | 2,2-bis(bromomethyl) propan-1,3-diol (BMP) | 2,2-双(溴甲基)丙烷-1,3-二醇 (BMP) | 221-967-7 | 3296-90-0 | 塑料制品及化学品的制造 | |
| | 2,2-dimethylpropan-1-ol, tribromo derivative/3-bromo-2,2-bis(bromomethyl)-1-propanol (TBNPA) | 2,2-二甲基丙烷-1-醇, 三溴衍生物/3-溴-2,2-双(溴甲基)-1-丙醇 (TBNPA) | 253-057-0 | 36483-57-5 1522-92-5 | | |
| | 2,3-dibromo-1-propanol (2,3-DBPA) | 2,3-二溴-1-丙醇 (2,3-DBPA) | 202-480-9 | 96-13-9 | | |
| 219 | 1,4-dioxane | 1,4-二恶烷 | 204-661-8 | 123-91-1 | 溶剂 | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|--|---|-----------|--------------|------------------------------|----|
| 220 | 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol (DBMC) | 2,2'-亚甲基双(4-甲基-6-叔-苯酚) (DBMC) | 204-327-1 | 119-47-1 | 橡胶、润滑剂、粘合剂、油墨、燃料 | |
| 221 | tris(2-methoxyethoxy) vinylsilane | [三(2-甲氧基乙氧基)](乙烯基)硅烷 | 213-934-0 | 1067-53-4 | 橡胶、塑料、密封剂 | |
| 222 | N-(hydroxymethyl) acrylamide | N-羟甲基丙烯酰胺 【别名: N-(羟甲基)丙烯酰胺】 | 213-103-2 | 924-42-5 | 聚合用单体, 用作丙烯酸氟烷基酯共聚物, 用于油漆和涂料 | |
| 223 | (±)-1,7,7-trimethyl-3-[(4-methylphenyl)methylene]bicyclo[2.2.1]heptan-2-one covering any of the individual isomers and/or combinations thereof (4-MBC) | (±)-1,7,7-三甲基-3-[(4-甲基苯基)亚甲基]双环[2.2.1]庚烷-2-酮, 包括各异构体和/或组合 (4-MBC) | — | — | 化妆品 | |
| | (±)-1,7,7-trimethyl-3-[(4-methylphenyl)methylene]bicyclo[2.2.1]heptan-2-one | (±)-1,7,7-三甲基-3-[(4-甲基苯基)亚甲基]-双环[2,2,1]庚烷-2-酮 | 253-242-6 | 36861-47-9 | | |
| | (3E)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one | (3E)-1,7,7-三甲基-3-[(4-甲基苯基)亚甲基]-双环[2,2,1]庚烷-2-酮 | — | 1782069-81-1 | | |
| | (1R,3E,4S)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one | (1R,3E,4S)-1,7,7-三甲基-3-[(4-甲基苯基)亚甲基]-双环[2,2,1]庚烷-2-酮 | — | 95342-41-9 | | |
| | (1S,3E,4R)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one | (1S,3E,4R)-1,7,7-三甲基-3-(4-甲基亚苄基)双环[2,2,1]庚烷-2-酮 | — | 852541-30-1 | | |
| | (1R,3Z,4S)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one | (1R,3Z,4S)-1,7,7-三甲基-3-(4-甲基亚苄基)双环[2,2,1]庚烷-2-酮 | — | 852541-21-0 | | |
| | (1R,4S)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one | (1R,4S)-1,7,7-三甲基-3-(4-甲基亚苄基)-双环[2,2,1]庚烷-2-酮 | — | 741687-98-9 | | |
| | (1S,3Z,4R)-1,7,7-trimethyl-3-(4-methylbenzylidene)bicyclo[2.2.1]heptan-2-one | (1S,3Z,4R)-1,7,7-三甲基-3-(4-甲基亚苄基)双环[2,2,1]庚烷-2-酮 | — | 852541-25-4 | | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|--|--|-----------|-------------|----------------------------|----|
| 224 | S-(tricyclo [5.2.1.0'2,6] deca-3-en-8(or 9)-yl) 0-(isopropyl or isobutyl or 2-ethylhexyl) 0-(isopropyl or isobutyl or 2-ethylhexyl) phosphorodithioate | S-(三环[5.2.1.0'2,6] 癸-3-烯-8(或9)-基) 0-(异丙基或异丁基或2-乙基己基) 0-(异丙基或异丁基或2-乙基己基) 二硫代磷酸酯 | 401-850-9 | 255881-94-8 | 润滑油、油脂 | |
| 225 | 1,1'-[ethane-1,2-diylbisoxo]bis[2,4,6-tribromobenzene] | 1,2-二(2,4,6-三溴苯氧基)乙烷 | 253-692-3 | 37853-59-1 | 添加型阻燃剂 | |
| 226 | 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol | 四溴双酚A | 201-236-9 | 79-94-7 | 反应型阻燃剂 | |
| 227 | 4,4'-sulphonyldiphenol | 双酚S | 201-250-5 | 80-09-1 | 热敏纸、皮革鞣剂 | |
| 228 | Barium diboron tetraoxide | 偏硼酸钡 | 237-222-4 | 13701-59-2 | 表面涂层、涂料、溶剂、涂料脱漆剂 | |
| 229 | Bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate covering any of the individual isomers and/or combinations thereof; | 四溴邻苯二甲酸双(2-乙基己基)酯, 涵盖任何单个异构体和/或其组合 | - | - | 橡胶产品、塑料产品的添加型阻燃剂、塑化剂 | |
| | bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate;TBPH | 3,4,5,6-四溴-1,2-苯甲酸二(2-乙基)己酯 | 247-426-5 | 26040-51-7 | | |
| 230 | Isobutyl 4-hydroxybenzoate | 4-羟基苯甲酸2-甲基丙酯 | 224-208-8 | 4247-02-3 | 涂层产品、填充剂、油灰、油墨、调色剂、抹灰、模型粘土 | |
| 231 | Melamine | 三聚氰胺 | 203-615-4 | 108-78-1 | 热固性树脂原料 | |
| 232 | Perfluoroheptanoic acid and its salts | 全氟庚酸及其盐类 | - | - | - | |
| | Sodium perfluoroheptanoate | 十三氟代庚酸钠 | 243-518-7 | 20109-59-5 | | |
| | potassium perfluoroheptanoate | 全氟庚酸钾 | - | 21049-36-5 | | |
| | Ammonium perfluoroheptanoate | - | 228-098-2 | 6130-43-4 | | |
| | Perfluoroheptanoic acid | 十三氟庚酸 | 206-798-9 | 375-85-9 | | |

REACH规则的SVHC···续

| № | 物质名称 (英文) | 物质名称 (中文) | EC № | CAS № | 用途示例 | 参考 |
|-----|---|--|-----------|------------|--|----|
| 233 | reaction mass of 2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(1,1,1,2,3,3-heptafluoropropan-2-yl)morpholine and 2,2,3,3,5,5,6,6-octafluoro-4-(heptafluoropropyl)morpholine | 2,2,3,3,5,5,6,6-八氟-4-(1,1,1,2,3,3-七氟丙烷-2-基)吗啉和2,2,3,3,5,5,6,6-八氟烷-4-(七氟丙基)吗啉的反应混合物 | 473-390-7 | - | - | |
| 234 | Diphenyl (2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide | 2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦 | 278-355-8 | 75980-60-8 | 油墨、调色剂、涂层产品、聚合体、粘合剂、密封剂、填充剂、油灰、石膏、造型粘土 | |
| 235 | Bis(4-chlorophenyl) sulfone | 4,4'-二氯二苯砜 | 201-247-9 | 80-07-9 | 化学品、塑料制品和橡胶制品的制造 | |

(注1) 短链氯化石蜡简称为SCCPs (Short Chain Chlorinated Paraffins)。

此处的短链指碳素数在10~13之间的情况 (同理, 中链为14~19, 长链为20~30)。是一种具有阻燃性、可塑性、金属加工润滑性、疏水性等特性, 同时具有可用于多种用途的难分解性的高生物浓缩性物质。

(注2) 氧化锆硅酸铝和耐火陶瓷纤维是被列入《关于物质和混合物的分类、标签和包装的2008年12月16日欧洲议会和理事会规则 (EC) No1272/2008》附件VI第3部分表3.1中的纤维, 其索引编号为650-017-00-8, 并满足以下3个条件。

- a) 是铝、硅以及锆的氧化物, 其在纤维中的浓度不定, 是主要的含有成分。
- b) 纤维长度的加权几何平均直径减去其 2 倍标准误差的值6微米 (μm) 以下。
- c) 碱性氧化物及碱土族金属的氧化物 (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) 的含有情况为: 重量比小于等于18%。

(注3) 铝硅酸盐和耐火陶瓷纤维是被列入《关于物质和混合物的分类、标签和包装的2008年12月16日欧洲议会和理事会规则 (EC) No1272/2008》附件VI第3部分表3.1中的纤维, 其索引编号为650-017-00-8, 并满足以下3个条件。

- a) 是铝以及硅的氧化物, 其在纤维中的浓度不定, 是主要的含有成分。
- b) 纤维长度的加权几何平均直径减去其 2 倍标准误差的值6微米 (μm) 以下。
- c) 碱性氧化物及碱土族金属的氧化物 (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) 的含有情况为: 重量比小于等于18%。

(注4) 作为杂质, 只有在浓度超过0.1% Michler's base (EC No.202-959-2) 或 Michler's ketone (EC No. 202-027-5) 时被判定为SVHC。

(注5) “掺杂铅的硅酸钡”, 当铅的浓度超过CLP法规规定的生殖毒性Repr. 1A或DSD (危险物质指标) 的生殖毒性 Repr. Cat. 1的上限浓度, 且属于CLP法规中定义的铅化合物 (index Number 082-001-00-6) 时, 将其定为 SVHC。

(注6) 是9个碳的直链或支链烷基链以共价键连接在酚的第4位上的乙氧基化物, 乙氧基化包括UVCB物质和定义明确的物质、聚合物和同系物等的所有物质, 也包括个别异构体或这些异构体的组合。

(注7) REACH规则中玻璃和陶瓷属于一种物质 (Substance), 并不是多种物质的混合物。即使将 SVHC 用作原材料, 也没有必要传递每种原材料 (SVHC) 的信息, 因为每种原材料和作为熔融反应产物的玻璃都是不同的物质 (Substance)

修 订 记 录

| 修订日期 | 版本 | 主要修订内容 |
|--------------|-------|---|
| 2020年 4月 1日 | 第2.0版 | <ul style="list-style-type: none"> · I-1-(1) 变更禁止含有的化学物质 (No. 11、13、14、20、21、24) 的部分记述内容 · I-1-(1) 修改资料1 “RoHS指令豁免用途 附录III” 中豁免期限, 增加No. 42~44 · I-1-(1) 修改资料2 “RoHS指令豁免用途 附录IV” 中豁免期限 · I-2-(1) 含有的管理化学物质 追加No. 11 “全氟己烷磺酸 (PFHxS) 及其盐类和PFHxS相关物质” · I-2-(2) REACH规则的SVHC 追加第21次SVHC: 4种物质 第22次SVHC: 4种物质 · 删除 “III. 其他III-1 设备、治具 (通用、专用) 中的化学物质” |
| 2020年 11月 1日 | 第2.2版 | <ul style="list-style-type: none"> · I-1 变更禁止含有的化学物质 (No. 1-4, 6, 24、25、27、29) 的部分记述内容 · I-1 追加禁止含有的化学物质 No. 30 “REACH规则 附录17记载的CMR物质 (不包括已被指定为禁止含有的化学物质的物质)” · I-1 禁止含有的化学物质 No. 31-35 新增 · I-1 修改资料1 “RoHS指令豁免用途 附录III” 中豁免期限 · I-1 修改资料2 “RoHS指令豁免用途 附录IV” 中豁免期限 · 删除 “I-1- (2) 电池中禁止含有的化学物质” · I-2- (1) 含有的管理化学物质 No. 12-15 新增 · I-2- (2) REACH规则的高度关注物质 追加第23次SVHC: 4种物质、追加第24次SVHC: 2种物质、第25次SVHC: 8种物质 |
| 2022年 12月 1日 | 第2.3版 | <ul style="list-style-type: none"> · I-1. 部分修改并追加了禁止含有的化学物质的记录内容 (No. 3、24、27、31) · I-1. 追加了禁止含有的化学物质 (No. 36、37) · I-1. 资料1 更新了 “RoHS 指令豁免用途附录 III” 中的豁免期限, 追加了(3) · I-1. 资料2 更新了 “RoHS 指令豁免用途附录 IV” 中的豁免期限 · I-2- (1) 删除了 (No. 11) 含有的管理化学物质, 修改了部分编号 · I-2- (1) 追加了 (No. 15-19) 含有的管理化学物质 · I-2- (2) 在REACH规则认可的候选物质里追加了第 26 次 SVHC: 4 种物质及第 27 次 SVHC: 1 种物质 |
| 2023年 12月 1日 | 第2.4版 | <ul style="list-style-type: none"> · I-1. 部分修改并追加了禁止含有的化学物质的记录内容 (No. 1-4、26、31、35-37) · I-1. 追加了禁止含有的化学物质 (No. 38-42) · I-1. 资料1 更新了 “RoHS 指令豁免用途 附录III” 中的豁免期限 · I-1. 资料2 更新了 “RoHS 指令豁免用途 附录IV” 中的豁免期限 · I-2- (1) 删除了 (No. 12、17、19) 含有的管理化学物质, 修改了部分编号 · I-2- (1) 追加了 (No. 17、18) 含有的管理化学物质 · I-2- (2) 在REACH规则认可的候选物质里追加了第28次 SVHC: 9种物质及第 29次 SVHC: 2种物质 |