

Panasonic 集团

化学物质管理等级准则

第 15 版(产品版)

施行 2025 年 10 月 30 日
(发行 2025 年 9 月 30 日)

公布: Panasonic 集团

目录

1 本准则的目的 1

2 适用范围 1

3 运用及豁免 2

4 制定和改废 2

5 用语的定义 2

6 规定管理物质 5

6.1 1 级禁止物质 5

6.2 2 级禁止物质 6

6.3 3 级禁止物质 6

6.4 管理物质 7

6.5 本准则中规定的物质清单..... 8

6.6 参考 8

7 版本 14 到 15 的主要变更点 9

附件 1

- 图表 1 1 级禁止物质 物质/物质群清单
- 图表 2A 2A 级禁止物质 物质/物质群清单
- 图表 2B 2B 级禁止物质 物质/物质群清单
- 图表 3 3 级禁止物质 物质/物质群清单

附件 2 EU RoHS 指令除外项目一览表

附件 3 EU ELV 指令除外项目一览表

附件 4 禁止物质的管理值

1 本准则的目的

《化学物质管理等级准则(产品版)》以,关于构成 Panasonic 集团出货产品及交货给 Panasonic 集团的零部件、器件、材料等所含有的化学物质,明确规定作为环境负荷物质禁止使用的物质、以及需要管理的物质,周知贯彻 Panasonic 集团的公司内以及产品、零部件、器件、材料等的供应商,彻底遵守法律法规、减轻环境负荷为目的。

2 适用范围

2.1 对产品的适用范围(由 Panasonic 集团发货产品)

- (1) 由 Panasonic 集团设计、制造销售的产品
- (2) 付与 Panasonic 集团的商标销售的产品、(包括由 Panasonic 集团委托第三者设计、制造的情况)
- (3) Panasonic 集团购入其他公司的产品、组装后销售的系统产品¹
- (4) Panasonic 集团接受第三者委托设计、制造的产品(但是,由该第三者所指定的零部件、器件、材料等,豁免适用本准则)
- (5) 推销用的产品(交给公司外部人员(不限于一般消费者)的产品:如赠品等)
- (6) 包装材料以及搬运用的包装材料(如货盘、收缩包装等)

2.2 对零部件、器件、材料等的适用范围(交货给 Panasonic 集团的零部件、器件、材料等)

以使用于上述“2.1 对产品的适用范围”所示产品的零部件、材料、及其他物品为对象。

- (1) 零部件、材料(包含电气零部件、机构零部件、电气机构零部件、半导体、印刷配线基板外装零部件、Panasonic 集团产品出货用的包装材/包装零部件)
- (2) 机能组件/模块/基板 Assembly(组件)、等组装零部件等
- (3) 附属品(遥控、AC 接合器等用于使用机器时的附属品)
- (4) 副资材等的构成材料等(带、焊料、粘结剂等)
- (5) 使用说明书、保证书、与产品一起包装的其他印刷品
- (6) 维修用备件(因法律限制不同,要求会有所不同)
- (7) 推销用部件材料(例:标签)
- (8) 零部件、器件和材料等交货商用于搬运、保护的会直接接触零部件、器件和材料等的包装材,且可能转移、混入其中的则为相关对象(不直接接触零部件、器件、材料等的物品为对象外)

¹ 由多种产品构成,发挥总体功能的组合产品

3 运用及豁免

- (1) 根据主要的法律限制来制定，但由于不是全部网罗，对个别产品等的运用，要完全遵守销售时及销售地区的条约、法律、条例、同业界指针及其他必要条件，并且遵守本准则。
- (2) 结合 Panasonic 集团事业公司・事业场的情况(例：收货方的要求等)，如果事业公司・事业场独自设定了高于本准则规定内容的标准(独自追加禁止物质等)时，应向相关人员(供应商等)传达。
- (3) 关于可豁免适用本准则及可延期适用的项目、需要与本准则区分管理的项目、有可能不属于本准则适用范围的项目，在《Panasonic 集团化学物质管理等级准则(产品版)的公司内部运用细则》中有另行规定。此外，如涉及以上项目，将根据需要传达给相关人员(供应商等)。

4 制定和改废

- (1) 关于本准则相关事项，经过隶属于产品化学物质管理委员会的事业公司等各部门的有见识的人的代表所组成的工作组审议，在取得采购本部长和品质・环境本部长同意基础上，由集团产品化学物质管理委员会实务责任者会议(以下简称实务责任者会议)批准。
- (2) 关于本准则产生改废的必要时，向实务责任者会议申请。
- (3) 本准则内容，定期地(1次/年)由工作组审议，重新考虑。但于以下的场合，适宜由事务局重新考虑，取得实务责任者的批准后改订。
 - 1) 发生有反映法律改正等，社会动向的变化的必要的场合
 - 2) 发生有反映技术动向的进展(代替技术、评价技术)、危险资料、暴露资料以及风险评价资料等的必要的场合

5 用语的定义

本准则对用语定义如下：

5.1 Panasonic 集团

是指松下控股(株)及松下控股(株)对其直接或间接持有过半表决权的公司。

5.2 规定管理物质

是指根据化学物质管理等级准则禁止物质选择标准所选择及承认的禁止物质 1 至 3 级的物质以及管理物质。

5.3 1 级禁止物质

所有下面所述物质之中以适用范围所规定的产品、零部件、器件和材料等中可能含有的物质为对象。关于本物质，需要保证“Panasonic 集团限制内容”，如有使用本物质时，根据物质必须立即停止使用。

- (1) 现在由法律限制禁止产品含有，或规定含有浓度的上限的物质
- (2) 预定于本准则施行后一年以内由法律限制禁止产品含有，或规定含有浓度的上限的物质。但是，根据法律限制开始日和本准则施行日之间的关系，也存在自法律施行一年多之前制定为 1 级禁止物质的情况。

5.4 2 级禁止物质

属于 1 级禁止物质所规定的物质以外，以所有下面所示物质为对象。

- (1) 由条约、法律限制规定期限禁止产品含有的物质
- (2) Panasonic 集团推进比条约、法律限制所规定的期限提前禁止产品含有的物质
- (3) 由 Panasonic 集团的自主的举措限制使用的物质

如有确认本物质的产品含有的时候，必须按照本准则所规定的期限和限制条件推进代替。

5.5 3 级禁止物质

属于 1 级禁止物质和 2 级禁止物质所规定的物质以外，但是由于条约、各类法律限制已在考虑禁止其使用，根据今后法律限制的变化趋势，Panasonic 集团在明确了寻找其代替品的课题的同时，考虑确定其禁止时期的物质。目前不设定产品含有的禁止时期。

5.6 管理物质

指应该掌握使用实际情况，考虑健康、安全卫生、适当处理等的物质。对象的物质为，并非限制有意使用，而是应该对于有无使用及含有浓度掌握数据的物质。有关成为对象的管理物质，将“有意使用”、或者“已知含有”的情形作为把握对象。

5.7 已知含有

指“原料厂商提供了含有管理对象物质的信息”、“通过某种方法确认了含有的数据”。

5.8 产品含有

指产品、零部件、器件、材料等中含有的所有的情形。例如，指如下状态：

- 有意使用对象物质的状态
- 作为不纯物含有的状态
- 在制造工序中使用，对象物质残留或附着、转移在最终产品或零部件、材料上的状态
(例如，在产品的制造工序中，需要注意直接接触产品的金属模、工卡模具、机械设备或接触涂料等的容器及软管等，其残留或附着、转移)。

5.9 有意使用

是指为了带来特定的特性、外观、或质量、以继续地含有为理想的时候，在产品、零部件、器件、材料等的制造时意图地使用。但在制造过程中由于去除、化学反应、挥发等原因产品、零部件、器件、材料等中最终不含有的情况除外。

5.10 不纯物、杂质

所谓不纯物指，在天然素材里含有，在精制过程上不能清除干净，或在反应的过程上产生而技术上不能除去的物质。

5.11 Panasonic 集团限制内容

是指 Panasonic 集团的出货产品中，Panasonic 集团的事业场关于禁止物质含有情况应保

证的内容，以及/或者有关交货给 Panasonic 集团的零部件、器件、材料等的 Panasonic 集团的供货商关于禁止物质含有情况应保证的内容。

5.12 限制值

指 Panasonic 集团的出货产品中 Panasonic 集团的事业场关于禁止物质含有情况应保证的含有浓度，以及/或者有关交货给 Panasonic 集团的零部件、器件、材料等的 Panasonic 集团的供应商关于禁止物质含有情况应保证的含有浓度。并且，含有浓度中包括不纯物浓度。

5.13 管理值

是指在对 1 级禁止物质的对象物质/物质群的不使用管理落实到位的情况下，就不会超过的含有浓度，这也是 Panasonic 集团管理用的浓度。万一，禁止物质的含有浓度超过管理值的时候，要求供应商明确含有理由，并可根据需要，要求供应商把含有浓度降低到管理值未满。另外，不要求供应商保证使用管理值。

5.14 含有浓度

含有浓度指，以均质材料(均匀的材料)的重量为分母的物质浓度。另外，所谓均质材料指，不能机械地分解为不同材料材料，例如以下述材料为均质材料。

- 化合物、聚合物合金、金属合金等
- 关于涂料、粘结剂、油墨、糊膏、树脂聚合物、玻璃粉、陶瓷粉等的原材料、分别根据设想的使用方法最终形成的物件(例如： 涂料及粘结剂为，干燥硬化后的状态。树脂聚合物为形成后的状态。玻璃及陶瓷为烧制后的状态。)
- 涂装、印刷、镀等的单层。或当这些单层复层时，各单层则为均质材料。

但，关于包装材料，以构成包装的部件材料(可轻易分解下来的包装材料的部分(例如： 瓦楞纸箱捆包时的“瓦楞纸”与组装用的“粘性胶带”、用作标识的“标签”分别为不同部件材料))为分母，把铅、镉、水银和六价铬这四类重金属总含量(重量比)的浓度作为含有浓度。

5.15 交付禁止日

是指禁止供应商(包括 Panasonic 集团的事业场)向 Panasonic 集团交付部件、元器件和材料等的日期。

6 规定管理物质

6.1 1 级禁止物质

以日本国内以及海外的以下的法律限制为基础，规定 1 级禁止物质(附件 1 图表 1)。Panasonic 集团的出货产品以及交货给 Panasonic 集团的零部件、器件、材料等、必须保证遵守附件 1 图表 1 所示的“Panasonic 集团限制内容”。

又，超过附件 4《禁止物质的管理值》中规定的管理值(对 1 级禁止物质的对象物质/物质群的不使用管理落实到位的情况下，就不会超过的含有浓度)的时候，要求供应商明确含有理由，并可根据需要，要求降低含有浓度至管理值未满。

回收利用材料方面，关于 1 级禁止物质的含有，在保证遵守《Panasonic 集团限制内容》的同时，必须管理为管理值未满的状态。

6.1.1 日本的法律限制及限制对象

- “关于化学物质的审查及制造等的限制的法律”(以下简称化审法)上的第一种特定化学物质(禁止制造、进口物质)
- “关于通过特定物质等的限制等保护臭氧层的法律”(以下简称臭氧层保护法)上的特定物质
- 根据 “有关资源有效利用促进的法律”(以下简称资源有效利用促进法)中规定的有义务管理含有物质和提供信息的对象物质

6.1.2 海外的法律限制、国际条约及限制对象

- “EU RoHS 指令(Directive 2011/65/EU);有关电气电子机器所含特定有害物质的使用限制的欧洲议会及理事会指令”(以下简称 EU RoHS)
- “EU REACH 规则(Regulation (EC) No 1907/2006);有关化学物质登记、评价、认可和限制(REACH)的欧洲议会及理事会规则”中的 Annex XVII (限制物质)(以下简称 EU REACH Annex XVII)
- “EU POPs 规则(Regulation (EU) 2019/1021);有关残留性有机污染物质的欧洲议会及理事会规则”中的 Annex I(以下简称 EU POPs Annex I)
- “EU 包装和包装废弃物法规(Regulation (EU) 2025/40);关于包装和包装废弃物的欧洲议会及理事会法规”(以下简称 EU PPWR)
- “EU 臭氧层破坏物质规则(Regulation (EU) 2024/590);关于臭氧层破坏物质的欧洲议会及理事会规则”(以下简称 EU ODS 规则)
- “EU 氟化温室气体规则(Regulation (EU) 2024/573);关于氟化温室气体的欧洲议会及理事会规则”(以下简称 EU F-Gas 规则)
- “EU ELV 指令(Directive 2000/53/EC);关于报废汽车的欧洲议会及欧洲联合理事会指令”(以下简称为 EU ELV)
- “美国特定州包装材料有害物质限制(Toxics in Packaging)”(以下简称美国特定州包装材料有害物质限制)
- “美国关于臭氧层破坏物质的环境税(Environmental Taxes on Ozone-depleting chemicals (ODCs); 26 CFR 52.4682-1~3)”(以下简称美国氟利昂税)

- “美国大气净化法(Clean Air Act); 第4部分平流层臭氧层保护”(以下简称美国大气净化法)
- “美国 有害物质限制法(Toxic Substances Control Act)”(以下简称为 TSCA)
- “加拿大环境保护法 1999(Canadian Environmental Protection Act, 1999; CEPA1999)”(以下简称加拿大环境保护法 1999)
- “关于臭氧层破坏物质的蒙特利尔议定书(The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer)”(以下简称蒙特利尔协定书)
- “关于残留性有机污染物质的斯德哥尔摩公约(Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants)”(以下简称 POPs 公约)
- “关于水银的水俣公约(Minamata Convention on Mercury)”(以下简称为水俣公约)

6.2 2 级禁止物质

2 级禁止物质根据推进替代的目的, 分类为 2A 级禁止物质和 2B 级禁止物质。

2A 级禁止物质, 是指通过条约、法律限制, 规定期限, 阶段地禁止使用的物质, Panasonic 集团比条约、法律限制所规定期限提前推进禁止产品含有的物质。

2B 级禁止物质是指 Panasonic 集团通过自主的举措限制使用的物质。

附件 1 图表 2A 和 2B 示出一览。

6.3 3 级禁止物质

附件 1 图表 3 示出一览。

6.4 管理物质

指应该掌握使用实际情况、考虑健康、安全卫生、适当处理等的物质。对象的物质为、并非限制其使用、而是应该对于有无使用及含有浓度掌握数据的物质。有关成为对象的管理物质、将“意图使用”、或者“已知含有”的情形作为把握对象^{*1}。

*1: 零部件交货商在搬运和保护时所用的包装材料、若无需法律应对、则不用做“管理物质”的含有报告。

(法律应对实例: 作为 REACH 的对象的零部件和包装材料一同出口到欧洲时, 有关管理物质中的 EU REACH 认可对象候选物质(高危险物质;SVHC)必须进行含有报告)

本准则中规定的管理物质、以图表 1 中所示的法律限制、行业标准等中所收录的物质为对象。另外, 这些物质, 相当于成型品管理推进协议会(JAMP)规定的“chemSHERPA 管理对象物质 Ver. (最新版)”的对象物质中除本准则规定的禁止物质以外的物质。

此外, 属于管理物质的物质中, 通过条约、法律、条令和行业准则等, 对对象地区及产品等作出了个别规定的, 应完全遵守这些规定。

图表 1 管理物质的法律限制、行业标准等

对象	备考
化审法(第一种特定化学物质)	本准则中规定的禁止物质除外
TSCA 禁止使用或限制的对象物质(第 6 条)	本准则中规定的禁止物质除外
EU REACH Annex XVII	本准则中规定的禁止物质除外
EU REACH 认可对象候选物质(高危险物质、SVHC)及 Annex XIV(认可对象物质)	本准则中规定的禁止物质除外
EU POPs Annex I	本准则中规定的禁止物质除外
GADSL(汽车) Global Automotive Declarable Substance List	本准则中规定的禁止物质除外
IEC 62474(电气电子) Material Declaration for Products of and for the Electrotechnical Industry	本准则中规定的禁止物质除外

6.5 本准则中规定的物质清单

本准则中规定的“禁止物质”、“管理物质”的法律限制、每个行业标准中的对象物质，请参照下列文件、清单。

— “chemSHERPA 管理对象物质说明书”

*资料、清单的参照对象

随附于下述可获取的 chemSHERPA 数据制作支援工具（最新版）中。

日文 <https://chemsherpa.net/tool>

英文、中文 <https://chemsherpa.net/english/tool>

6.6 参考

为确认针对本准则中的“管理物质”的适用/非适用，可使用从 6.5 中所示的 URL 获取的 chemSHERPA 数据制作支援工具。但是，本工具只是辅助性的工具，即使在数据制作支援工具下不属于“管理物质”的情况下，已经明知属于对象的法律限制等的情况下，应进行报告。

7 版本 14 到 15 的主要变更点

(1) 1 级禁止物质

- 更新聚氯三联苯(PCT)类的限制内容
- 更新短链型氯化石蜡(SCCP, C10 - 13)的限制内容
- 更新多溴二苯醚(PBDE)的限制内容
- 更新甲醛的限制内容
- 更新全氟辛烷磺酸(PFOS)的限制内容
- 更新六溴环十二烷(HBCD)的限制内容
- 更新含 9-14 个碳原子的全氟羧酸(C9-14 PFCA)的限制内容
- 将含 15-21 个碳原子的全氟羧酸(C15-21 PFCA)提升至 1 级
- 更新德克隆™的限制内容
- 更新 UV-328 的限制内容
- 将中链氯化石蜡(MCCP, C14-17)提升至 1 级
- 将特定溴系阻燃剂分离为 PBB 和 PBDE

(2) 2 级禁止物质

- 将全氟烷基和多氟烷基物质(PFAS)从 3 级提升至 2A 级
- 将全氟己酸(PFHxA)从 3 级提升至 2A 级
- 将有机卤素阻燃剂(OFR)追加到 2B 级
- 将十溴二苯乙烷(DBDPE) 从 3 级提升至 2B 级

(3) 其他, 改订处和改订内容

改订处	改订内容
文章整体	从等级准则的正文中, 分离出物质清单 (表 1~5) 作为附件 1
附件	附件 1 为物质/物质群清单 附件 2 为 EU RoHS 指令除外项目一览表 附件 3 为 EU ELV 指令除外项目一览表 附件 4 为禁止物质的管理值

附件 1

图表 1 1 级禁止物质 物质/物质群清单

必须保证遵守以下的“Panasonic 集团限制内容”。

注意 1：关于主要物质的分析，依照 IEC 62321*¹。

注意 2：即使是本清单中没有登载的物质、如果在公约、法律、条令、行业准则等中、有对对象地区及产品等作出个别规定、也要完全遵守。

注意 3：即便是维修用备件，其含有的物质也可能为限制对象，请确认各法律。*²

No	物质/物质群	Panasonic 集团限制内容	限制对象	主要参照法令	用途例・使用例 (参考例)
1	聚氯联苯(PCB)类	禁止有意使用并且 50ppm 未滿* ³	所有用途	化审法* ⁴ EU POPs Annex I POPs 公约	绝缘油、润滑油、电气绝缘材料、溶媒、电解液、增塑剂、防火材料、阻燃剂、电线和电缆涂覆剂、导电体密封剂 等
	聚氯三联苯(PCT)类	禁止有意使用并且 50ppm 未滿* ³	所有用途	EU REACH Annex XVII	绝缘油、润滑油、电气绝缘材料、溶媒、电解液、增塑剂、防火材料、阻燃剂、电线和电缆涂覆剂、导电体密封剂 等
2	石棉类	禁止有意使用 另外，也包括并行生产和来自制造设备的非有意的混入/粘附在内，禁止含有该物质	所有用途	EU REACH Annex XVII	刹车皮、密封垫片（封装材料）、绝缘体、填充材料、研磨剂、颜料、涂料、滑石粉、隔热材料 等
3	特定有机锡化合物(1) 二(三丁基锡)=氧化物 (TBTO) 3 取代有机锡化合物	1000ppm 未滿 (含锡浓度* ⁵)* ³	所有用途	化审法 EU REACH Annex XVII	“二(三丁基锡)=氧化物”：涂料、颜料、防腐剂 等 “3 取代有机锡化合物”：涂料、颜料、稳定剂 等
4	特定有机锡化合物(2) 二丁基锡(DBT)化合物	1000ppm 未滿 (含锡浓度* ⁵)* ^{3*6}	所有用途	EU REACH Annex XVII	树脂稳定剂、聚氨酯用硬化催化剂、硅用硬化催化剂、玻璃包覆剂、橡胶用改性剂 等
5	特定有机锡化合物(3) 二辛基锡(DOT)化合物	1000ppm 未滿 (含锡浓度* ⁵)* ³	如下用途 - 接触皮肤的纤维 - 墙壁、楼板护板 - 2 成分室温硬化模塑件(RTV-2 模塑件)	EU REACH Annex XVII	树脂稳定剂、PVC 稳定剂 等
6	短链型氯化石蜡 (SCCP, C10-13)	禁止有意使用并且 1500ppm 未滿* ³	所有用途	化审法 EU POPs Annex I POPs 公约	聚氯乙烯(PVC)用可塑剂、阻燃剂等
7	多溴联苯 (PBB)	禁止有意使用并且 1000ppm 未滿* ⁷	所有用途	化审法 EU RoHS EU REACH Annex XVII EU POPs Annex I POPs 公约	阻燃剂 等

附件 1

No	物质/物质群	Panasonic 集团限制内容	限制对象	主要参照法令	用途例・使用例 (参考例)
8	多溴二苯醚 (PBDE)	・EU RoHS 对象设备 禁止有意使用并且 1000ppm 未滿 ^{*7}	(1)EU RoHS 对象设备	化审法 EU RoHS EU POPs Annex I TSCA POPs 公约	阻燃剂 等
		・EU RoHS 对象设备除外 禁止有意使用并且 10ppm 未滿 ^{*7}	(2)上述之外：所有用途（作为电池 ^{*8} 材料的用途 ^{*9} 、汽车零部件、包装材料、玩具・育儿用品等） ＜豁免＞ - 含有回收材料且该回收材料含有 PBDE 的玩具和儿童保育产品的均质材料中，其 PBDE 的浓度应低于 350ppm（到 2026 年 10 月 20 日为止） - 含有回收材料且该回收材料含有 PBDE 的物品（玩具和儿童保育产品除外）的均质材料中，其 PBDE 的浓度应低于 350ppm（到 2027 年 6 月 30 日为止） - 含有再生材料且该再生材料含有 PBDE 的物品（玩具和儿童保育产品除外）的均质材料中，其 PBDE 的浓度应低于 200ppm（2027 年 7 月 1 日起）		
9	形成特定胺的偶氮染料、颜料	作为特定胺 30mg/kg (30ppm)未滿 ^{*3}	有直接并且长时间接触人的皮肤或口腔的可能性的纺织品、皮革制品 关于不许由于偶氮染料及颜料的还原分解产生的特定胺的一览参照附表 1。(EU REACH Annex XVII Appendix 8 Entry 43 - Azocolourants - List of aromatic amines)	EU REACH Annex XVII	衣服、寝具、毛巾、部分假发、假发、帽子及其他卫生用品、睡袋、鞋类、手套、手表带、耳机、头戴式受话器、系带、肩带 等
10	多氯化萘 (氯数 1 以上的物质)	禁止有意使用 ^{*3}	所有用途	化审法 EU POPs Annex I POPs 公约	润滑剂、涂料、安定剂(电气特性、耐热性、耐水性)、绝缘材料、阻燃剂等
11	镉及其化合物	100ppm 未滿	所有用途(关于包装材料，参照四类重金属 ^{*10}) ＜豁免＞ - 附件 2、3《除外项目一览表》上有记载的项目 - 用作电池 ^{*8} 材料的用途 ^{*9} (根据 EU 电池规则)	资源有效利用促进法 EU RoHS EU ELV EU REACH Annex XVII	用于塑料(包含橡胶、薄膜)的稳定剂、颜料、染料、涂料、油墨、荧光体、合金、包装材料 等
12	铅及其化合物 ^{*11}	1000ppm 未滿	所有用途(关于包装材料，参照四类重金属 ^{*10}) ＜豁免＞ - 附件 2、3《除外项目一览表》上有记载的项目 - 用作电池 ^{*8} 材料的用途 ^{*9} (根据 EU 电池规则)	资源有效利用促进法 EU RoHS EU ELV EU REACH Annex XVII	涂料、颜料、染料、油墨、塑料(含橡胶)材料里的稳定剂、零部件的外部电极、引线端子等的软钎料处理、包装材料 等
13	六价铬化合物	・皮革产品与皮革零部件 3ppm 未滿 ^{*12} ・上述之外 1000ppm 未滿	(1)与皮肤接触的皮革产品与皮革零部件 (2)上述之外：所有用途 (关于包装材料，参照四类重金属 ^{*10}) ＜豁免＞ - 附件 2、3《除外项目一览表》上有记载的项目 - 用作电池 ^{*8} 材料的用途 ^{*9} (根据 EU 电池规则)	资源有效利用促进法 EU RoHS EU ELV EU REACH Annex XVII	防锈处理、树脂、涂料、颜料、油墨、包装材料、皮革（例：产品外包装部位或背包等皮革部分） 等

附件 1

No	物质/物质群	Panasonic 集团限制内容	限制对象	主要参照法令	用途例・使用例 (参考例)
14	水银及其化合物	1000ppm 未滿	所有用途(关于包装材料, 参照四类重金属* ¹⁰) ＜豁免＞ - 附件 2、3《除外项目一览表》上有记载的项目 - 用作除水银电池的电池* ⁸ 材料的用途* ⁹ (根据 EU 电池规则)	资源有效利用促进法 EU RoHS EU ELV 水俣公约	颜料、染料、涂料、油墨、计时器等 的指示器、用水银做接点的继电器、 开关、传感器、对塑料的配料、 包装材料 等
-	四类重金属 (镉、铅、六价铬、水银)	禁止有意使用并且 以构成包装的部件材料的质量为分母、 总含量 100ppm 未滿* ¹³	所有的包装材料用途 ＜適用除外＞ - 如果确定在闭合回路中货盘等有被再利用时* ¹⁴	EU PPWR 美国特定州包装材料有 害物质限制	颜料、染料、涂料、油墨、包装材 料、粘着材料、订书钉、标签 等
15	臭氧层破坏物质 (除 HCFC)	禁止有意使用* ¹⁵	所有用途	臭氧层保护法 EU ODS 规则 美国氟利昂税 蒙特利尔议定书	制冷剂、发泡剂、电路板的清洗剂 等
16	含氢氯氟烃 (HCFC)	禁止有意使用* ³	所有用途* ¹⁶	臭氧层保护法 EU ODS 规则 EU F-Gas 规则 美国大气净化法 蒙特利尔议定书	制冷剂、发泡剂、电路板的清洗剂 等
17	甲醛	・木材制成的成型品 气中浓度 0.062mg/m ³ (0.05ppm)未 滿* ¹⁷ ・上述之外的成型品 气中浓度 0.080mg/m ³ (0.06ppm)未 滿* ¹⁷	所有用途(以成型品为对象)* ¹⁸ * ¹⁹ 但, 建筑材料、住宅设备等的限制值由相当的公司内分 公司等、事业场另行规定。	EU REACH Annex XVII TSCA 加拿大环境保护法 1999	合成树脂生产原料、防腐剂、粘合 剂 等
18	全氟辛烷磺酸(PFOS), 其盐 类及 PFOS 相关化合物* ²⁰	禁止有意使用并且 ・对于 PFOS(含盐类) 25ppb (0.025ppm)未滿* ³ ・对于一种或多种 PFOS 相关化合物的 组合 总浓度应为 1000ppb(1ppm)未滿* ³	所有用途	化审法 EU POPs Annex I POPs 公约	半导体用抗反射剂・抗蚀剂、金属电 镀剂 等
19	特定苯并三唑化合物(1) UV-320 (2-(2H-1,2,3-苯并三唑-2-基)-4, 6-二叔丁基苯酚)	禁止有意使用* ³	所有用途	化审法	塑料树脂用紫外线吸收剂、塑料建 材、升华转印型写真的涂覆树脂 等
20	富马酸二甲酯 (DMF)	0.1ppm 未滿* ³	所有用途	EU REACH Annex XVII	防湿剂、防霉剂 等
21	多环芳烃 (PAH)	1ppm 未滿* ³	直接并且长时间接触人的皮肤或口腔, 或者反复短时间 接触的橡胶或者塑料产品对象 关于规制对象物质一览参照附表 2	EU REACH Annex XVII	自行车、高尔夫球杆、球拍等体育 用具、家庭用品、手推车、助步车、 家用工具、衣服、鞋、手套、运动 服、手表带、护腕、面具、发饰 等

附件 1

No	物质/物质群	Panasonic 集团限制内容	限制对象	主要参照法令	用途例・使用例 (参考例)
22	六溴环十二烷 (HBCD)	禁止有意使用并且 75ppm 未滿*3	所有用途	化审法 EU POPs Annex I POPs 公约	阻燃剂 等
23	邻苯二甲酸酯 (4 种) · 邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 (DEHP*21) · 邻苯二甲酸丁苄酯(BBP) · 邻苯二甲酸二正丁酯(DBP) · 邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	· EU RoHS 对象设备 单种浓度 1000ppm 未滿	(1)EU RoHS 对象设备	EU RoHS	橡胶、弹性体、树脂(特别是聚氯乙烯)用增塑剂、颜料、油墨、接合剂 润滑剂 等
		· EU RoHS 对象设备除外 4 种的总浓度 1000ppm 未滿	(2)上述之外: EU REACH Annex XVII 中对邻苯二甲酸酯做出限制的产品 (用作电池材料*8、包装材料*22、玩具和婴儿用品等)	EU REACH Annex XVII	
24	氯化磷酸酯系阻燃剂 (3 种) · 磷酸三 (1, 3-二氯-2-丙基) 酯(TDCPP) · 磷酸三氯乙酯(TCEP) · 磷酸三氯丙酯(TCPP)	1000ppm 未滿*3	所有用途 ＜豁免＞ - 汽车及其耗材 - 商业和住宅建筑的断热材料或走线类 - 台式机、笔记本电脑、影音设备、计算机、无线电话、游戏机、用于访问交互式软件的内置屏幕的便携式终端及其周边器材, 以及电缆和适配器等连接装置 - 存储介质 (CD 和电脑游戏等互动软件)	美国国内法 (包括自治团体法)	阻燃剂 等
25	氢氟碳化物 (HFC)	禁止有意使用*3	含有附表 3 所示的氢氟碳化物的产品 各种单独用途由 HFC 的 GWP (地球变暖系数) 设置期限并进行限制	EU F-Gas 规则 加拿大环境保护法 1999	独立冷却设备、集中冷却设备、冷却器、便携式冷却设备、家用冰箱、使用 HFC 制作的挤出聚苯乙烯泡沫・硬质聚氨酯泡沫・高压聚氨酯喷涂泡沫・低压聚氨酯喷涂泡沫、汽车空调、气溶胶 等
26	全氟辛酸(PFOA), 其盐类及 PFOA 相关化合物	禁止有意使用并且 · 对于 PFOA(含盐类) 25ppb (0.025ppm)未滿*3 · 对于一种或多种 PFOA 相关化合物的组合 总浓度应为 1000ppb(1ppm)未滿*3	所有用途	化审法 EU POPs Annex I POPs 公约	氟树脂及橡胶、氟涂层、半导体曝光过程中的抗反射剂 等
27	含 9-21 个碳原子的全氟羧酸 (C9-C21 PFCA)、其盐类及 C9-C21 PFCA 相关化合物	[C9-C14 PFCA] 禁止有意使用并且 · 对于 C9-C14 PFCA (含盐类) 25ppb (0.025ppm)未滿*3 · 对于一种或多种 C9-C14 PFCA 相关化合物的组合 总浓度应为 260ppb(0.26ppm)未滿*3	所有用途 ＜豁免＞ - 作为电离辐射或热分解所产生的聚四氟乙烯(PTFE)微粉制造的杂质 1ppm 以下的 C9-C14 PFCA	EU REACH Annex XVII POPs 公约	氟树脂及橡胶、氟涂层、半导体曝光过程中的抗反射剂、热媒体 等
		[C15-21 PFCA] 禁止有意使用*3	所有用途	POPs 公约	
28	全氟己烷磺酸(PFHxS)、其盐类及 PFHxS 相关化合物	禁止有意使用并且 · 对于 PFHxS(含盐类) 25ppb (0.025ppm)未滿*3 · 对于一种或多种 PFHxS 相关化合物的组合 总浓度应为 1000ppb(1ppm)未滿*3	所有用途	化审法 EU POPs Annex I POPs 公约	氟涂层、金属电镀 等

附件 1

No	物质/物质群	Panasonic 集团限制内容	限制对象	主要参照法令	用途例・使用例 (参考例)
29	三异丙苯基磷酸酯 (PIP(3:1))	禁止有意使用*3	所有用途 ＜豁免＞ - 润滑油及润滑脂 - 汽车(包括卡车, 二轮摩托车, 建筑用途, 农业用途, 工业用途等)及航空航天器 - 利用回收塑料制造的含有 PIP(3:1)的产品或成型品(但回收或生产过程中应未新添加 PIP(3:1))	TSCA	阻燃剂、可塑剂 等
30	德克隆™ (双(六氯环戊二烯)环辛烷)	禁止有意使用并且 1000ppm 未满足*3 ・ 2027 年 4 月 16 日以后 1ppm 未满足*3	所有用途 ＜豁免＞(到 2029 年 8 月 26 日为止) - 航空航天和国防用途 - 医用影像诊断与放射治疗装置/设备	化审法 EU POPs Annex I POPs 公约	阻燃剂 等
31	特定苯并三唑化合物(2) UV-328 (2-(2H-1,2,3-苯并三唑 2-基)-4,6-二叔戊基苯酚)	禁止有意使用并且 100ppm 未满足*3 ・ 2026 年 8 月 4 日以后 10ppm 未满足*3 ・ 2028 年 8 月 4 日以后 1ppm 未满足*3	所有用途 ＜豁免＞(到 2030 年 2 月 4 日为止) - 汽车(包括卡车, 二轮摩托车, 建筑用途, 农业用途, 工业用途等) - 工业涂料(工业机械/铁路交通/大型钢结构的重防腐涂料等) - 偏光片中的三醋酸纤维素(TAC)膜 - 航空机	化审法 EU POPs Annex I POPs 公约	塑料树脂用紫外线吸收剂 等
32	中链氯化石蜡 (MCCP, C14-17) (限于氯化率为重量 45% 或以上)	禁止有意使用*3	所有用途 ＜豁免＞ - 用于以下用途的柔性聚氯乙烯: ・ 建筑行业, 包括建筑物和其他结构的维护, 用于非商业用途的室内空间的地板以外的用途 ・ 建筑行业的电线和电缆 ・ 医疗器械和体外诊断设备中的电线和电缆 ・ 包装行业的压光膜 - 用于隔热的柔性弹性泡沫(FEF) - 用于以下用途的粘合剂和密封剂: ・ 用于门窗密封的聚硫密封胶和单成分聚氨酯泡沫 ・ 防水和防腐蚀涂层 ・ 航空航天和国防用途 - 用于航空航天和国防产品的非结构粘合的胶带 - 皮革中的加脂成分(儿童产品除外)	POPs 公约	阻燃剂、可塑剂、金属加工油 等

附件 1

- *1：IEC 62321 (Determination of certain substances in electrotechnical products; 电气·电子设备中的特定物质的定量) 原文，譬如说可以从 IEC Web Store (<https://webstore.iec.ch/>)和、(财)日本标准协会 主页 (<http://www.jsa.or.jp/>) 来获取。
- *2：关于维修用备件法律限制的适用对象及适用对象外规定如下所示。因法律限制不同，要求会有所不同，需要加以注意。
- | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| 规则法令 | 法律法规出台前或豁免期满前上市产品的维修用备件 | 法律法规出台后或豁免期满后上市产品的维修用备件 |
| EU REACH、EU POPs 等 | 适用对象(有一些例外) | 适用对象(有一些例外) |
| EU RoHS | 适用对象外 | 适用对象 |
- *3：如果能沿着供应链上溯确认“Panasonic 集团限制内容”的遵守状况到位，则不需要进行该物质的不使用确认分析。
- *4：也要考虑含有副产物第一种特定化学物质的化学物质处理。
- *5：含锡浓度=[均质材料中的特定有机锡化合物的含有浓度]×[锡换算系数]

锡换算系数 = $\frac{118.7^A \times N^B}{[\text{特定有机锡化合物的分子量}]}$

*A: 锡的原子量、*B: 锡化合物中的锡原子数

- *6：有意使用二丁基锡化合物且浓度未达 1000ppm 时(豁免对象)，有可能会委托供应商提供保证限制值 1000ppm 未达的证据(例：分析数据)。
- *7：限制值表示物质群的浓度。
- *8：电池(一次电池)、蓄电池(二次电池)及电池组。
- *9：有关电池，需单独确认相关法令进行应对。
- *10：表中 No.14 的下面一行记载了关于 No..11~14 的包装材料的限制内容。
- *11：对于面向北美的产品，且在加利福尼亚州第 65 号法案的和解协议书(2002 年 9 月 3 日)中涉及的产品，如果缆线表面包覆的素材中有意添加有铅,或者铅的含有量超过 300ppm(0.03%)，则需警告标志。
- *12：以皮革产品或皮革零部件的总干燥重量为分母，六价铬的重量应在 3ppm 未达。另外对于进行铬鞣制加工 (包括三价铬鞣制加工) 的皮革产品和皮革零部件，需要分析确认六价铬的含有率为 3ppm 未达。而对于未经铬鞣制加工的皮革产品和皮革零部件，如果能够追溯供应链，确认遵守了六价铬含有率为 3ppm 未达，则不再需要对该物质进行分析。
- *13：以构成包装的部件材料的质量为分母，铅、镉、水银、六价铬这四类重金属总含量的重量比需为 100ppm 未达。且，构成包装的部件材料是指可用简单的手段拆解的包装材料的部分(例如：瓦楞纸箱捆包时的“瓦楞纸”与组装用的“粘性胶带”、用作标识的“标签”分别为不同部件材料)。
- *14：将四类重金属含有超过 100ppm 的包装材料再用于闭合回路中时，在美国特定州的包装材料有害物质限制中规定有呈报的责任和义务，因此需个别确认并应对。
- *15：并且，在绿色采购准则(最新版)中，包括臭氧层破坏物质的制造工程使用(产品或零部件中不含有，但在制造产品或零部件时有意使用(例：清洗工程))在内，禁止该物质的使用。
- *16：对于适用于蒙特利尔议定书第五条“发展中国家的特殊情况”的发展中国家，应考虑到技术能力和经济条件采取对应。
- *17：依照各项法律中规定的实验方法。
- *18：在美国加利福尼亚州销售的三合板及含三合板的最终产品，需在确认“与产生甲醛的三合板相关的限制(California Composite Wood Products ATCM)”中的限制内容后进行个别应对。
- *19：关于纤维中甲醛的含有，由于有奥地利的限制(Austria - BGB I 1990/ 194：Formaldehydverordnung, 限制值=75ppm)，因此对面向欧洲的产品，需在确认限制内容后进行个别应对。
- *20：Perfluorooctane sulfonic acid; PFOS 分子式 C₈F₁₇SO₂X X=含有 OH、金属盐、卤化物、酰胺、聚合物的其他相关化合物
- *21：尤其需要注意原料制造商使用别名 DOP (邻苯二甲酸二辛酯)。
- *22：包装材料也属于 EU REACH 规定对象，应注意对四种总浓度的限制。

附件 1

◆附表 1： 不许产生的特定胺的一览

No	CAS RN°	物质名（中文）	物质名（英文）
1	92-67-1	4-氨基联苯	biphenyl-4-ylamine 4-aminodiphenyl xenylamine
2	92-87-5	联苯胺	Benzidine
3	95-69-2	4-氯-2-甲基苯胺	4-chloro-o-toluidine
4	91-59-8	2-萘胺	2-naphthylamine
5	97-56-3	邻氨基偶氮甲苯	o-aminoazotoluene 4-amino-2',3-dimethylazobenzene 4-o-tolylazo-o-toluidine
6	99-55-8	2-氨基-4-硝基甲苯	5-nitro-o-toluidine
7	106-47-8	4-氯苯胺	4-chloroaniline
8	615-05-4	4-甲氧基间苯二胺	4-methoxy-m-phenylenediamine
9	101-77-9	4,4'-二氨基二苯甲烷	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane
10	91-94-1	3,3'-二氯联苯胺	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'-ylenediamine
11	119-90-4	联大茴香胺	3,3'-dimethoxybenzidine o-dianisidine
12	119-93-7	邻联甲苯胺	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi-o-toluidine
13	838-88-0	4,4'-二氨基-3,3'-二甲基联苯基甲烷	4,4'-methylenedi-o-toluidine
14	120-71-8	2-甲氧基-5-甲基苯胺	6-methoxy-m-toluidine p-cresidine
15	101-14-4	4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯甲烷	4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylene-dianiline
16	101-80-4	4,4'-二氨基二苯醚	4,4'-oxydianiline
17	139-65-1	4,4'-二氨基二苯硫醚	4,4'-thiodianiline
18	95-53-4	邻甲苯胺	o-toluidine 2-aminotoluene
19	95-80-7	2,4-二氨基甲苯	4-methyl-m-phenylenediamine 2,4-toluenediamine
20	137-17-7	2,4,5-三甲基苯胺	2,4,5-trimethylaniline
21	90-04-0	邻甲氧基苯胺	o-anisidine 2-methoxyaniline
22	60-09-3	4-阿基苯甲酯	4-amino azobenzene

附件 1

◆附表 2：多环芳烃 对象物质一览

No	CAS RN ^o	物质名（中文）	物质名（英文）
1	50-32-8	苯并[a]芘	Benzo[a]pyrene(BaP)
2	192-97-2	苯并[e]芘	Benzo[e]pyrene(BeP)
3	56-55-3	1,2-苯并[a]蒽	Benzo[a]anthracene(BaA)
4	218-01-9	屈	Chrysen(CHR)
5	205-99-2	苯并[b]荧蒽	Benzo[b]fluoranthene(BbFA)
6	205-82-3	苯并[j]荧蒽	Benzo[j]fluoranthene(BjFA)
7	207-08-9	苯并[k]荧蒽	Benzo[k]fluoranthene(BkFA)
8	53-70-3	二苯并[a,h]蒽	Dibenzo [a, h] anthracene(DBAhA)

◆附表 3：氢氟碳化物（HFC）

No	CAS RN ^o	物质名（中文）	物质名（英文）	别名
1	75-46-7	三氟甲烷	Trifluoromethane	HFC-23
2	75-10-5	二氟甲烷	Difluoromethane	HFC-32
3	593-53-3	甲基氟	Fluoromethane	HFC-41
4	354-33-6	五氟乙烷	1,1,1,2,2-Pentafluoroethane	HFC-125
5	359-35-3	1,1,2,2-四氟乙烷	1,1,2,2-Tetrafluoroethane	HFC-134
6	811-97-2	1,1,1,2-四氟乙烷	1,1,1,2-Tetrafluoroethane	HFC-134a
7	430-66-0	1,1,2-三氟乙烷	1,1,2-Trifluoroethane	HFC-143
8	420-46-2	1,1,1-三氟乙烷	1,1,1-Trifluoroethane	HFC-143a
9	624-72-6	1,2-二氟乙烷	1,2-Difluoroethane	HFC-152
10	75-37-6	1,1-二氟乙烷	1,1-Difluoroethane	HFC-152a
11	431-89-0	1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷	1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane	HFC-227ea
12	677-56-5	1,1,1,2,2,3-六氟丙烷	1,1,1,2,2,3-Hexafluoropropane	HFC-236cb
13	431-63-0	1,1,1,2,3,3-六氟丙烷	1,1,1,2,3,3-Hexafluoropropane	HFC-236ea
14	690-39-1	1,1,1,3,3,3-六氟丙烷	1,1,1,3,3,3-Hexafluoropropane	HFC-236fa
15	679-86-7	1,1,2,2,3-五氟丙烷	1,1,2,2,3-Pentafluoropropane	HFC-245ca
16	460-73-1	1,1,1,3,3-五氟丙烷	1,1,1,3,3-Pentafluoropropane	HFC-245fa
17	406-58-6	1,1,1,3,3-五氟丁烷	1,1,1,3,3-Pentafluorobutane	HFC-365mfc
18	138495-42-8	1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-十氟戊烷	1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-Decafluoropentane	HFC-43-10mee
19	353-36-6	一氟乙烷	Fluoroethane	HFC-161

附件 1

图表 2A 2A 级禁止物质 物质/物质群清单

No	物质/物质群	交付禁止日*1	限制对象	主要参照法令	用途例・使用例 (参考例)
1	全氟烷基和多氟烷基物质 (PFAS)	2031 年 1 月 1 日 但是, 根据今后的法规动向也有变更的情况。	所有用途	美国国内法	阻燃剂、电绝缘材料、氟加工剂、防水・防油・耐蚀・耐热・防污加工剂、润滑剂、制冷剂 等
2	全氟己酸 (PFHxA) 、其盐类及 PFHxA 相关化合物	2026 年 10 月 10 日	用于纺织品、皮革、毛皮和兽皮时 ・对于 PFHxA(含盐类) 25ppb (0.025ppm)未滿 ・对于一种或多种 PFHxA 相关化合物的组合 总浓度应为 1000ppb(1ppm)未滿	EU REACH	耳机・头戴式听筒・背带・肩带・手提袋等的纺织和皮革部分 等

*1: 结合 Panasonic 集团的事业公司・事业场的情况 (例: 订货方的要求等), 由事业公司・事业场独自设定比本准则早的时期时, 应告知相关人员 (供应商等)。

附件 1
图表 2B 2B 级禁止物质 物质/物质群清单

No	物质/物质群	交付禁止日*1	限制对象	主要参照法令	用途例・使用例 (参考例)
1	聚氯乙烯 (PVC)及其混合物	—	如下用途 (1)电气和电子设备的新产品中的机器*2 内部配线 (2)用于产品及与产品同时装箱的配件等的包装材料 对于限制使用的个别零部件、材料，根据 Panasonic 集团的公司内分公司等、事业场的要求应对。 但，氯乙烯代替材料以无卤素(除氟)为原则。此外，作为阻燃剂使用赤磷时，应符合产品安全上的基准。 ----- <豁免> - 由公司内分公司等及事业场自行判断（不能保持稳定性等质量的情况，在采购层面有困难的情况，由法律限制等指定材料的情况，顾客指定材料的情况等）	Panasonic 集团的自主限制	内部布线、包装材料 等
2	双酚 A(别名:BPA、2,2-双(4-羟基苯基)丙烷)和有类似关注的双酚类	根据今后的法律法規动向设定	所有用途	EU REACH	环氧树脂和聚碳酸酯树脂的原材料等
3	有机卤素阻燃剂 (OFR)	根据今后的法律法規动向设定	如下用途 (1)电子显示屏的塑料外壳或塑料支架*3 *4 *5 (2)上述之外：室内 EEE 的塑料外壳*5 ----- <豁免> - 不接触皮肤的部件外壳 - 电线、电缆、开关、连接器	美国国内法	阻燃剂 等
4	十溴二苯乙烷 (DBDPE)	根据今后的法律法規动向设定	所有用途	加拿大环境保护法 1999	印刷电路板用阻燃剂 等

*1：结合 Panasonic 集团的事业公司・事业场的情况 (例：订货方的要求等)，由事业公司・事业场独自设定比本准则早的时期时，应告知相关人员（供应商等）。

*2：但在 EU RoHS 指令中按机器处理的电缆除外。

*3：对于在美国纽约州销售的最终产品，需单独确认「电子显示器和软垫家具中阻燃剂的规定(Regulation of flame retardants in electronic display and upholstered furniture)」(强制適用日：2024 年 12 月 1 日)的规制内容进行应对。

*4：对于在欧盟销售的最终产品，需单独确认「欧盟能源相关产品(ErP)指令 电子显示器的生态设计要求((EU)2019/2021)」(强制適用日：2021 年 3 月 1 日)的规制内容进行应对。

*5：对于在美国华盛顿州销售的最终产品，需单独确认「华盛顿州 更安全的产品规则 有机卤素阻燃剂规制(Regulations of Organohalogen flame retardant under Safer Products for Washington program)」(电子显示屏的塑料外壳或塑料支架的强制適用日：2025 年 1 月 1 日，室内 EEE 的塑料外壳的强制適用日：2027 年 1 月 1 日)的规制内容进行应对。

图表 3 3 级禁止物质 物质/物质群清单

物质/物质群	主要参照法令
DEHP、BBP、DBP、DIBP 以外的邻苯二甲酸酯*1	EU REACH Annex XVII(对象玩具) 加利福尼亚州第 65 号法案 TSCA SNUR 美国特定州 包装材料有害物质限制
三氧化二砷、五氧化二砷	EU REACH Annex XIV(认可对象物质)
氯化钴	EU REACH Annex XIV(认可对象物质)提案
陶瓷纤维	EU REACH Annex XIV(认可对象物质)提案
氧化铍	向 WEEE 回收站提供信息的对象物质
磷酸三苯酯 (TPP)	TSCA
添加型四溴双酚 A (TBBPA)	EU REACH

*1: 邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸正戊酯-D4、邻苯二甲酸二异戊酯、邻苯二甲酸二正辛酯、邻苯二甲酸二甲氧乙酯、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)等

部分过期项目已经省略
请务必在以下European Commission的RoHS网站上确认最新的豁免内容。
https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/rohs-directive/implementation-rohs-directive_en
如果您拥有本公司化学物质管理系统ID，本公司也会在通知中公布最新的豁免内容。

下表中的类别缩写如下
Cat.8 vitro：类别8的体外诊断医疗设备
Cat.9 industrial：类别9的industrial监控，控制设备
Cat.8,9 others：类别8和9的体外诊断医疗设备或除industrial监控，控制设备以外的子类别

各类别如下
Cat.1: 大型家用电器
Cat.2: 小型家用电器
Cat.3: IT，电信设备
Cat.4: 民生设备
Cat.5: 照明设备
Cat.6: 电动工具
Cat.7: 玩具、休闲，运动设备
Cat.8: 医疗设备
Cat.9: 包括industrial用在内的监控，控制设备
Cat.10: 自动贩卖机
Cat.11: 不属于上述类别的其他电气电子设备

◆ 参照法律限制： EU RoHS 指令 ANNEX III

No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
1 (a)	功率小于30W 的用于一般照明用途的单端荧光灯中汞含量不得超过 2.5 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
1 (b)	功率大于或等于30W 且小于50W 的用于一般照明用途的单端荧光灯中汞含量不得超过 3.5 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
1 (c)	功率在50W 和150W 之间（含50W）的一般照明用途单端荧光灯中汞含量不得超过 5 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
1 (d)	功率大于或等于150W 的用于一般照明用途的单端荧光灯中汞含量不得超过 15 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
1 (e)	管直径小于17 毫米的用于一般照明用途的圆形或方形的单端荧光灯中汞含量不得超过 7 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
1 (f) -I	主要为放射紫外线而设计的圆形及紧凑型（小型）荧光灯中汞含量不得超过 5 毫克/灯	2027/2/24	2026/8/24
1 (f) -II	用于特殊用途的圆形及紧凑型（小型）荧光灯中汞含量不得超过 5 毫克/灯	2025/2/24	已禁止交付
1 (g)	功率小于30W，使用寿命20000小时以上的用于一般照明用途的单端荧光灯中汞含量不得超过3.5 毫克/灯	2023/8/24	已禁止交付
2 (a) (1)	正常使用寿命下的管直径小于9毫米的三基色直型荧光灯（例如T2）中汞含量不得超过 4 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
2 (a) (2)	正常使用寿命下，管直径在9 毫米和17 毫米之间（含9 毫米和17 毫米）的三基色直型荧光灯（例如T5）中汞含量不得超过 3 毫克/灯	2023/8/24	已禁止交付
2 (a) (3)	正常使用寿命下，管直径在17 毫米和28 毫米之间（含28 毫米）的三基色直型荧光灯（例如T8 中汞含量不得超过 3.5 毫克/灯	2023/8/24	已禁止交付
2 (a) (4)	正常使用寿命下的管直径大于28毫米的三基色直型荧光灯（例如T12）中汞含量不得超过 3.5 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
2 (a) (5)	长效使用寿命（大于或等于25000 小时）的三基色直型荧光灯中汞含量不得超过 5 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
2 (b) (1)	管直径大于28 毫米的盐磷酸盐直型荧光灯（如T10 和T12）中汞含量不得超过 10 毫克/灯	2012/4/13	已禁止交付
2 (b) (2)	非直型盐磷酸盐荧光灯中汞含量不得超过 15 毫克/灯	2016/4/13	已禁止交付
2 (b) (3)	管直径大于17 毫米的非直型三基色荧光灯（例如T9）中汞含量不得超过 15 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
	管直径大于17 毫米的非直型三基色荧光灯（例如T9）中汞含量不得超过 10 毫克/灯	2025/2/24	已禁止交付
2 (b) (4) -I	用于其他一般照明用途及特殊用途的灯（例如电磁感应灯）中汞含量不得超过 15 毫克/灯	EU审议中	收到EU审议结果今后设定
2 (b) (4) -II	主要用于紫外线照射的灯中汞含量不得超过 15 毫克/灯	2027/2/24	2026/8/24
2 (b) (4) -III	应急灯中汞含量不得超过 15 毫克/灯	2027/2/24	2026/8/24
3 (a)	较短长度（小于或等于500 毫米）的冷阴极荧光灯和外置电极荧光灯中汞含量不得超过 3.5 毫克/灯	2025/2/24	已禁止交付
3 (b)	中等长度（在500 毫米和1500 毫米之间，含1500 毫米）的冷阴极荧光灯和外置电极荧光灯中汞含量不得超过 5 毫克/灯	2025/2/24	已禁止交付

附件2

No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
3(c)	较长长度（大于1500 毫米）的冷阴极荧光灯和外置电极荧光灯中汞含量不得超过 13 毫克/灯	2025/2/24	已禁止交付
4(a)	其他低压放电灯中汞含量不得超过 15 毫克/灯	2023/2/24	已禁止交付
4(a)-I	灯的主要光谱输出范围需要紫外线照射时，非荧光涂层低压放电管灯中汞含量不得超过 15 毫克/灯	2027/2/24	2026/8/24
4(b)	P（灯功率） ≤105W/平均显色指数超过80的普通照明用高压钠(蒸汽) 灯中汞含量不得超过 16 毫克/装置	2027/2/22	2026/8/22
4(b)-I	功率小于或等于155W 的低压放电灯中汞含量不得超过 30 毫克/灯	2023/2/22	已禁止交付
4(b)-II	功率在155W 和405W 之间（含405W）的低压放电灯中汞含量不得超过 40 毫克/灯	2023/2/22	已禁止交付
4(b)-III	功率大于405W 的低压放电灯中汞含量不得超过 40 毫克/灯	2023/2/22	已禁止交付
4(c)-I	功率小于或等于155W 的低压放电灯中汞含量不得超过 20 毫克/灯	2027/2/24	2026/8/24
4(c)-II	功率在155W 和405W 之间或等于405W 的低压放电灯中汞含量不得超过 25 毫克/灯	2027/2/24	2026/8/24
4(c)-III	功率大于405W 的低压放电灯中汞含量不得超过 25 毫克/灯	2027/2/24	2026/8/24
4(d)	高压汞蒸气灯（HPMV）中的汞	2015/4/13	已禁止交付
4(e)	金卤灯（MH）中的汞	2027/2/22	2026/8/22
4(f)-I	本附录中未特别提及的其它包含在放电灯中的汞	EU审议中	收到EU审议结果今后设定
4(f)-II	需要输出2000流明ANSI以上的投影仪中使用的高压汞蒸气灯中的汞	2027/2/24	2026/8/24
4(f)-III	园艺照明用高压钠蒸汽灯中的汞	2027/2/24	2026/8/24
4(f)-IV	紫外线照射用灯中的汞	2027/2/24	2026/8/24
4(g)	用于标志、装饰、建筑、专业照明和灯光艺术的手工制作发光放电管中的汞，其汞含量限值为：（a）用于室外和温度低于20℃的室内时，按照20 mg/电极对+0.3 mg/cm×灯管长度计算，但不超过80 mg；（b）用于其他室内环境时，按照15 mg/电极对+0.24 mg/cm×灯管长度计算，但不超过80 mg。	2018/12/31	已禁止交付
5(a)	CRT（布劳恩管、阴极射线管）玻璃所含的铅	2016/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
5(b)	荧光灯玻璃内的铅含量不得超过其重量的0.2%	EU审议中 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1-7, 10) 已禁止交付 (Cat. 8, 9, 11)
6(a)	机械加工用钢和镀锌钢中含金元素中的铅含量小于0.35%	EU审议中 (Cat. 8, 9, 11)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9, 11)
6(a)-I	铅作为一种合金元素，在用于机械加工的钢中含量不超过0.35%(wt)，在用于批量热浸镀锌钢中铅含量不超过0.2%(wt)。	EU审议中 (Cat. 1-7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1-7, 10)
6(b)	铝中含金元素中的铅含量小于0.4%	EU审议中 (Cat. 8, 9, 11)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9, 11)
6(b)-I	在回收的含铅废铝中，铅作为一种合金元素，在铝合金中的含量不超过0.4%(wt)。	EU审议中 (Cat. 1-7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1-7, 10)
6(b)-II	铅作为一种合金元素，在用于机械加工的铝中含量不超过0.4%(wt)。	EU审议中 (Cat. 1-7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1-7, 10)
6(c)	铜中含金元素中的铅含量小于4%	EU审议中	收到EU审议结果今后设定
7(a)	高熔化温度型焊料中的铅(即铅含量超过85%的铅基合金焊料)（但是，不含AnnexIII的第24项的用途）	EU审议中	收到EU审议结果今后设定

附件2

No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
7(b)	用于服务器、存储器和存储阵列系统的焊料中的铅；用于信号切换、发送和接收、传输以，电信网络管理的网络基础设施设备中焊料中的铅	2016/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
7(c)-I	电子电气元件中玻璃或陶瓷材料(电容中陶瓷介质豁免)所含的铅，如压电设备或玻璃/陶瓷复合元件 (但是，不含AnnexIII第34项的用途)	EU审议中	收到EU审议结果今后设定
7(c)-II	额定电压为交流125 V 或直流250 V， 以上的电容中陶瓷介质所含的铅 (但是，不含AnnexIII的第7(c)-I、7(c)-IV项的用途)	EU审议中	收到EU审议结果今后设定
7(c)-III	额定电压为交流125V或直流250V以下的电容中陶瓷介质所含的铅	2013/1/1	已禁止交付
	2013年1月1日前上市的、作为电气电子设备的备件的额定电压为交流125 V或者直流250 V以下的电容中陶瓷介质所含的铅	无期限	无期限
7(c)-IV	基于压电陶瓷介电陶瓷材料的铅，部分集成电路或分立半导体电容	2021/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
8(a)	统一投入混合颗粒成型的热熔断体中所含的镉，其化合物	2012/1/1	已禁止交付
	2012年1月1日前上市的、作为电气电子设备的备件的统一投入混合颗粒成型的热熔断体中所含的镉，其化合物	无期限	无期限
8(b)	电触点中的镉，其化合物	EU审议中 (Cat. 8, 9, 11)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9, 11)
8(b)-I	以下电触点中的镉，其化合物 • 断路器 • 温度控制传感器 • 密封型以外的热电机保护器 • 交流250V以上且额定电流6A以上，或交流125V以上且额定电流12A以上的交流开关 • 直流18V以上且额定电流为20A以上的直流开关 • 使用200Hz以上电源的开关	EU审议中 (Cat. 1-7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1-7, 10)
9	吸收式电冰箱中作为碳钢冷却系统防腐剂的六价铬，其在冷却液中的含量不得超过0.75%	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
9(a)-I	在吸收式冰箱（包括迷你吧）的碳钢冷却系统的冷却液中，使用含量最高为0.75%（重量）的六价铬作为防腐剂，该制冷机设计为完全或部分使用电加热器运行，在恒定的运行条件下平均输入功率<75W	2021/3/5 (Cat. 1-7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1-7, 10)
9(a)-II	在吸收式冰箱的碳钢冷却系统的冷却液中，使用含量最高为0.75%（重量）的六价铬作为防腐剂： — 设计为完全或部分使用电热器工作，在恒定运行条件下，其平均使用的电力输入≥75W， — 设计成可在非电热器下完全运行。	EU审议中 (Cat. 1-7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1-7, 10)
9(a)-III	在用于空间和水加热的气体吸收式热泵的碳钢密封回路的工作液中用作防腐剂的六价铬含量最高为0.7%（按重量计）	2026/12/31 (Cat. 1)	2026/6/30 (Cat. 1)
9(b)	暖通空调(HVACR)设备压缩机轴承外壳，轴衬中的铅	2018/7/5 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
9(b)-(I)	类别第1项中的制冷剂管道的轴承和壳体以，套管中的铅……包括加热器，通风，空调和冷冻机制冷（HVACR）设备中的额定功率为9 kW或更低的含冷却液的密封涡旋式压缩机	2019/7/21 (Cat. 1-7, 10)	禁止使用 (※公司内部审议决定)
11(a)	暖通空调(HVACR)设备压缩机轴承外壳，轴衬中的铅	2010/9/24	已禁止交付
	2010年9月24日前上市的、作为电气电子设备的备件的C-press 插脚式连接器系统中使用的铅	无期限	无期限
11(b)	除C-press 以外的插脚式连接器系统中使用的铅	2013/1/1	已禁止交付
	2012年12月31日前上市的、作为电气电子设备的备件的除C-press 以外的插脚式连接器系统中使用的铅	无期限	无期限

No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
12	热导模组C环涂层中所用的铅	2010/9/24	已禁止交付
	2010年9月24日前上市的、被用作电气电子设备的备件的热导模组C环涂层中所用的铅	无期限	无期限
13 (a)	光学应用的白色玻璃中的铅	EU审议中	收到EU审议结果今后设定
13 (b)	滤光玻璃，反射率标准玻璃片中的铅和镉	EU审议中 (Cat. 8, 9, 11)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9, 11)
13 (b)–(I)	类别第1～第7、第10项中的离子色滤光片玻璃中的铅。	EU审议中 (Cat. 1–7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1–7, 10)
13 (b)–(II)	类别第1～第7、第10项中的有色滤光片玻璃中的镉。但, 不含附件III中 第39项的用途。	EU审议中 (Cat. 1–7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1–7, 10)
13 (b)–(III)	类别第1～第7、第10项中的用于反射标准片中釉料中的镉和铅。	EU审议中 (Cat. 1–7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1–7, 10)
14	微处理器引脚，封装联接所使用的含两种以上组分焊料中的铅 (铅含量在80%与85%之间)	2011/1/1	已禁止交付
	2011年1月1日前上市的、作为电气电子设备的备件的微处理器引脚，封装联接所使用的含两种以上组分焊料中的铅 (铅含量在80%与85%之间)	无期限	无期限
15	集成电路倒装芯片封装中半导体芯片，载体之间形成可靠联接所用焊料中的铅	EU审议中 (Cat. 8, 9, 11)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9, 11)
15 (a)	为保证至少符合以下任一标准的集成电路封装（倒装芯片）的内部半导体芯片与载体之间的电气连接，焊料中需要包含铅： • 90nm以上的半导体技术节点 • 任何半导体技术节点的单芯片尺寸为300mm²以上 • 带300mm²以上芯片或300mm²以上硅中介层的堆叠芯片封装	EU审议中 (Cat. 1–7, 10)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1–7, 10)
16	线形白炽灯硅酸盐灯管中的铅	2013/9/1 (Cat. 1–7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1–7, 10)
17	用于专业复印设备的高强度放电灯 (HID) 中作为放射媒介物的卤素铅	2016/7/21 (Cat. 1–7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
18 (a)	用于重氮复印、平版印刷、捕虫器、光化学和食品加工过程的特种放电灯中含磷荧光粉触媒 (如 SMS (Sr, Ba) ₂ MgSi ₂ O ₇ :Pb) 中的铅，其含量在1%以下	2011/1/1 (Cat. 1–7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1–7, 10)
18 (b)	仿日晒放电灯中含磷荧光粉触媒 (如BSP (BaSi ₂ O ₅ :Pb)) 中的铅，其含量在1%以下	EU审议中 (Cat. 1–7, 10) EU审议中 (Cat. 8, 9 others, Cat. 11) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 1–7, 10) 收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others, Cat. 11) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
18 (b)–I	含有医用光疗设备中使用的BSP (BaSi ₂ O ₅ : 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)	EU审议中 (Cat. 5, 8)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 5, 8)
19	紧凑型节能灯 (ESL) 中作为主要汞合金的特定成分 (PbBiSn-Hg 和PbInSg-Hg) 中的铅，作为辅助汞合金PbSn-Hg中的铅	2011/6/1 (Cat. 1–7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1–7, 10)
20	液晶显示器 (LCD) 用于连接平面荧光灯前后基片用的玻璃中的氧化铅	2011/6/1 (Cat. 1–7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1–7, 10)
21	用于玻璃 (如硼硅玻璃, 钠钙玻璃) 瓷釉上印刷油墨中的铅和镉	2020/2/29 (Cat. 1–7, 10。但是不含Annex III 的第21 (a) ~21 (c) 项的用途) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
21 (a)	作为EEE显示器和控制面板中的照明组件，以，作为提供过滤功能的彩色印刷玻璃使用的镉 (但是, 不含Annex III 的第21 (b) 和第39项的用途)	2021/7/21 (Cat. 1–7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1–7, 10)
21 (b)	为硼硅酸盐和钠钙玻璃等玻璃上釉的印刷墨水中的镉 (但是, 不含AnnexIII 的第21 (a) 和第39项的用途)	2021/7/21 (Cat. 1–7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1–7, 10)
21 (c)	用于为硼硅酸盐玻璃以外的玻璃上釉的印刷墨水中的铅	2021/7/21 (Cat. 1–7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1–7, 10)
23	2010年9月24日前上市的、被用作电气电子设备的备件的细间距元器件 (即不大于0.65mm 的引脚间距) 上实施了表面处理部位中所含的铅	–	已禁止交付 (本项目在以往的等级准则中已禁止, 因此, 备件也不允许使用)
24	通孔盘状和平面阵列的多层陶瓷电容中焊料里的铅	EU审议中	收到EU审议结果今后设定

No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
25	表面传导式电子发射显示器 (SED) 构件所用的氧化铅，特别是密封玻璃和玻璃环	2016/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
26	紫光灯/黑光灯 (或称蓝黑灯) 玻璃壳中的氧化铅	2011/6/1 (Cat. 1-7, 10)	已禁止交付 (Cat. 1-7, 10)
29	69/493/EEC 指令附录 I (1, 2, 3 和 4 类) 中限定的水晶玻璃中的铅	EU 审议中 (Cat. 1-7, 10, 11) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到 EU 审议结果今后设定 (Cat. 1-7, 10, 11) 已禁止交付 (Cat. 8, 9)
30	用于位于音量大于或等于 100 分贝的大功率扩音器音圈上的电导体的电气或机械焊点的锡合金	2016/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
31	用于无汞平面荧光灯 (例如：用于液晶显示器、设计或工业照明) 的焊料中的铅	2016/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
32	用于氩和氦激光管防护窗组合件的封装玻璃料里的铅的氧化物	EU 审议中 (Cat. 1-7, 10, Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 11)	收到 EU 审议结果今后设定 (Cat. 1-7, 10, Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 11)
33	电源变压器中直径 100 微米，以下细铜线所用焊料中的铅	2016/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
34	金属陶瓷质的微调电位计中的铅	EU 审议中	收到 EU 审议结果今后设定
37	基于硼酸锌玻璃体的高压二极管的电镀层中的铅	2021/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
38	铝结合氧化铍的厚膜浆料中的锡和氧化锡	2016/7/21 (Cat. 1-7, 10) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial, Cat. 11)	已禁止交付
39	应用于固态照明或显示系统中的色彩转换 II-VI 族 LED (锡含量低于 10 μg/mm ² 发光区域) 中使用的锡	2018/11/20	已禁止交付
39 (a)	用于显示照明应用的降频锡基半导体纳米晶体量子点中的硒化锡 (每平方米毫米显示屏面积锡含量低于 0.2 μg)	2025/11/21	已禁止交付
39 (b)	Cadmium in downshifting semiconductor nanocrystal quantum dots directly deposited on LED semiconductor chips for use in display and projection applications (< 5 μg Cd per mm ² of LED chip surface) with a maximum amount per device of 1 mg 直接沉积在用于显示和投影应用的 LED 半导体芯片上的降频半导体纳米晶体量子点中的锡 (每平方米毫米 LED 芯片表面锡含量低于 5 μg)，每个设备的最大含量为 1 mg	2027/12/31	2027/6/30
40	适用于专业音频设备的模拟光耦合器的光敏电阻的锡	2013/12/31	已禁止交付
41	由于技术原因必须直接安装在便携式发动机 (欧洲议会和理事会指令 97/68/EC 中的类别 SH:1、SH:2、SH:3) 的曲轴箱、气缸上或者内部的电子电气元件所含焊料与端子处理部分，以，点火模块等电子电气发动机控制系统中使用的印刷电路板的最终涂层中的铅。	2022/3/31 (Cat. 1-7, 10, 11) 2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付
42	用于非公路商业设备的柴油发动机或气体燃料发动机的轴承和衬套中的铅且符合以下说明： - 发动机总排量超过 15 升 或 - 发动机总排量小于 15 升，且从产生启动信号到进入满载状态所需时间在 10 秒以下，或设计用于恶劣肮脏的户外环境，典型需要定期维护的用于挖掘、施工现场和弄作业的设备（但是，不含 Annex III 的第 6 (c) 项的用途）	EU 审议中 (Cat. 11)	收到 EU 审议结果今后设定 (Cat. 11)

附件2

No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
43	发动机系统中橡胶部件的邻苯二甲酸二辛酯(DEHP)，其设计目的是用于非专门供消费者使用的设备，且该部件不与人体粘膜接触或不与人体皮肤长时间接触，其DEHP的浓度值不超过： (a) 30%（重量），针对以下橡胶部件： (i) 垫圈涂层； (ii) 固体橡胶垫圈；或 (iii) 用于橡胶组件中的橡胶部件，该组件至少有三个部件是利用电能、机械能或液压能工作，并连接到发动机上。 (b) 10%（重量），针对除(a)外的橡胶部件。 本条中“与人体皮肤长时间接触”指每日持续接触超过10分钟或间歇接触30分钟。	2024/7/21 (Cat. 11)	已禁止交付
44	在欧洲议会和欧洲理事会法规 (EU) 2016/1628 范围内的内燃机传感器、执行器和发动机控制单元的焊料中的铅，安装在固定位置的设备中，专为专业人员设计，但也可供非专业用户使用。	EU 审议中 (Cat. 11)	收到 EU 审议结果今后设定 (Cat. 11)
45	土木工程（专业）用炸药电子起爆器中的叠氮化铅，收敛酸铅，二苦氨酸铅，铅橙（四氧化），二氧化铅以及土木工程（专业）用炸药电子起爆器的长时爆破延时药剂中的铬酸钡	EU 审议中 (Cat. 11)	收到 EU 审议结果今后设定 (Cat. 11)
46	用聚氯乙烯废料生产的含有混合物的塑料型材中的镉和铅，用于电子电气门窗，回收硬质 PVC 材料中的镉含量≤0.1%（重量计），铅含量≤1.5%（重量计）	2028/5/28 (Cat. 11)	2027/11/28 (Cat. 11)

◆ 参照法律限制： EU RoHS 指令 ANNEX IV			
No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
1	铅，镉，汞在电离辐射探测器	EU审议中 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro)
2	X射线管中的铅轴承	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
3	在电磁辐射放大装置的铅：微通道板和毛细管板	EU审议中 (Cat. 8, 9)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9)
4	在X射线管和图像增强器和气体激光器装配在玻璃熔块的粘结剂铅熔块和玻璃真空管，电磁辐射转换成电子的铅	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) EU审议中 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro) 收到EU审议结果今后设定 (Cat. 9 industrial)
5	在电离辐射屏蔽的铅	EU审议中 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro)
6	在X射线铅的测试对象	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付
7	硬脂酸铅X射线衍射晶体	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付
8	便携式X射线荧光光谱仪的同位素放射性镅源	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付
1a	包括pH电极的玻璃离子选择性电极的铅和镉	EU审议中 (Cat. 8, 9)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9)
1b	铅阳极电化学氧传感器	EU审议中 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro)
1c	铅，镉，汞红外线探测器	EU审议中 (Cat. 8, 9)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9)
1d	汞参比电极：低氯氯化汞，硫酸汞和氧化汞	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付
9	氦镉激光器中的镉	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) EU审议中 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro) 收到EU审议结果今后设定 (Cat. 9 industrial)
10	铅和镉的原子吸收光谱灯	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) EU审议中 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro) 收到EU审议结果今后设定 (Cat. 9 industrial)
11	MRI热导体和超导体合金中的铅	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
12	在MRI、SQUID、NMR（核磁共振）、FTMS（傅里叶变换质谱仪）探测仪中用于创造超导磁回路的金属键中的铅和镉	EU审议中 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro)
13	在配重的铅	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
14	超声换能器在压电单晶材料的铅	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
15	超声换能器粘接焊料中铅	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro) 2024/1/21 (Cat. 9 industrial)
16	水星在非常高的精度电容和损耗测量桥梁和监测和控制仪器不超过20毫克每汞开关或继电器高频射频开关和继电器	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付

No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
17	在便携式紧急除颤器焊料中的铅	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
18	铅焊料的高性能红外热成像模块检测范围8-14微米	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
19	铅在液晶硅 (LCOS) 显示	2021/7/21 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	已禁止交付
20	镭在X射线测量滤波器	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2023/7/21 (Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
21	X射线图像增强器的荧光涂层中的镭	2019/12/31	已禁止交付
	2020年1月1日前投放EU市场的X射线系统备件荧光涂层中的镭	无期限	无期限
22	用于CT和MRI的头部立体定位架以及用于伽马射线和粒子诊疗设备定位系统的醋酸铅标记	2021/6/30	已禁止交付
23	作为合金元素用于电离辐射下医疗设备的轴承和磨损表面的铅	2021/6/30	已禁止交付
24	用于X射线图像加强器中的为了真空气密接合铝和铁的铅	2019/12/31	已禁止交付
25	能长期在-20℃的温度下正常使用和存放，要求非磁性插头的插头连接器系统的表面涂层中的铅	2021/6/30	已禁止交付
26	在正常操作和存储条件下，可在低于-20 ° C的条件长期使用的以下部位中的铅：(a) 印刷电路板的焊料；(b) 电子电气零部件的终端涂层和印刷电路板的涂层；(c) 连接电线电缆的焊料；(d) 连接转换器和传感器的焊料。用于低于-150° C条件下的定期测温传感器的电连接焊料中的铅。	EU审议中 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 2021/6/30 (Cat. 8 vitro)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro)
27	焊料、电气电子元件和印刷电路板的终端涂层、电线连接、防护和封闭式连接器中的用于以下途径的铅		
	(a) 医用磁共振成像设备等中心周围的半径1米的磁域，包括设计用于这个区域内的病人监护仪，或 (b) 用于距离粒子治疗的回旋加速器磁铁的外表面以及控制束流传输和束流方向的磁铁 1米处的磁域内	2023/2/28	已禁止交付
	(c) 2022年9月23日前首次发布该型号符合性声明的MRI非集成线圈，或 (d) 包括集成线圈在内的MRI设备，用于医疗磁共振成像设备中磁铁等中心周围1 m半径范围内的磁场，并在2024年6月30日之前首次发布符合性声明	2027/6/30	2026/12/30
28	在印刷电路板上安装碲化镉和碲化镉锌数字阵列探测器所用焊料中的铅	2017/12/31	已禁止交付
29	医疗设备（8类）和/或工业监测控制仪器的低温冷机冷头和/或被低温冷却的探针和/或被低温冷却的等电位联结系统中，作为超导体或热导体所使用的合金中的铅	EU审议中 (Cat. 8, 9 others) 2021/6/30 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others) 已禁止交付 (Cat. 8 vitro, Cat. 9 industrial)
30	在X射线图像增强器中用于制作光电阴极的碱分配器中的六价铬	2019/12/31	已禁止交付
	2020年1月1日前投放EU市场的X射线系统备件中，用于制作光电阴极的碱分配器中的六价铬	无期限	无期限
31a	从医疗器械、电子显微镜及其附属品中回收，用于修理或翻新的备件中的铅、镉及六价铬、PBDE。但二次利用必须发生在可以监控的闭环B to B返回系统，且必须告知消费者此为二次利用。	EU审议中 (Cat. 8, 9 others, Cat. 8 vitro) 2024/7/21 (Cat. 9 industrial)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others, Cat. 8 vitro) 已禁止交付 (Cat. 9 industrial)
32	集成到磁共振成像设备中的正电子断层扫描探测仪和数据采集单元的印刷电路板所用焊料中的铅	2019/12/31	已禁止交付
33	用于指令93/42/EEC第IIa类和第IIb类移动医疗设备（除便携式应急除颤器外）的已实装的密集印刷电路板的焊料中的铅		
	— 第IIa类	2016/6/30	已禁止交付
	— 第IIb类	2020/12/31	已禁止交付
34	用于体外光分离疗法灯（包括BSP（BaSi ₂ O ₅ ·Pb）荧光粉）的放电灯的荧光粉中作为催化剂的铅	2021/7/21	已禁止交付

No	豁免项目	法定豁免期限	交付禁止日（法定豁免期限的 6 个月前）
35	在2017年7月22日之前投放市场的工业监控仪器中使用的背光液晶显示器冷阴极荧光灯中的汞，含量不超过5mg/灯。	2024/7/21	已禁止交付
36	工业监控仪器中除C-press以外的插脚式连接器系统中使用的铅。	2020/12/31	已禁止交付
	在2021年1月1日之前投放市场的工业监控仪器备用部件中，除C-press以外的插脚式连接器系统中使用的铅。	无期限	无期限
37	用于电导率测试的黑色镀铬铂电极中的铅，并符合下列至少一个条件： (a) 在测定未知浓度的实验室应用中使用，其测试的电导率范围超过一个数量级（例如范围在0.1mS/m到5mS/m之间） (b) 精确度要求±1%，且用于以下任意一种需使用高耐蚀性电极的溶液测试： (i) pH<1的酸性溶液； (ii) pH>13的碱性溶液； (iii) 含有卤素气体的腐蚀性溶液； (c) 必须使用便携式仪器进行的电导率超过100mS/m的测试。	2025/12/31	已禁止交付
38	用于CT（计算机断层扫描）和X射线系统的X射线探测器，每个交界面有超过500条连接线的大面积裸片堆叠元素单界面所用焊料中的铅。	2019/12/31	已禁止交付
	在2020年1月1日之前投放市场的CT（计算机断层扫描）和X射线系统的备用部件中，每个交界面有超过500条连接线的大面积裸片堆叠元素单界面所用焊料中的铅。	无期限	无期限
39	装置所用微通道板（MCPs）中的铅，具有下列至少一种属性： (a) 紧凑型的电子或离子探测器，该探测器的空间限制为最大3mm/MCP（包括探测器厚度+MCP安装空间），探测器总体不超过6mm，且对该探测器带来更多空间的代替设计在科学和技术角度上不可行。 (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) 样本探测区域大于149mm ² ； (iii) 倍增因子大于1.3×10 ⁵ ； (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 。	EU审议中 (Cat. 8, 9)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9)
40	用于工业监控设备的额定电压为交流125V或直流250V以下的电容，其介电陶瓷中所含有的铅。	2020/12/31	已禁止交付
	在2021年1月1日之前投放市场，用于工业监控设备备用部件的额定电压为交流125V或直流250V以下的电容，其介电陶瓷中所含有的铅。	无期限	无期限
41	用于分析血液、其他体液和体气的体外诊断医疗设备中使用的电位、电流和电导传感器中聚氯乙烯（PVC）基材中作为热稳定剂的铅。	2022/3/31	已禁止交付
41a	用于全血肌酐和尿素氮分析的体外诊断医疗设备中电流、电位和电导传感器聚氯乙烯(PVC)基材中的作为热稳定剂的铅	2023/12/31 (Cat. 8)	已禁止交付
42	用于具有高频(> 50 MHz)工作模式的血管内超声成像系统的电动旋转连接器中的汞。	EU审议中 (Cat. 8, 9 others)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8, 9 others)
43	用于工业监测和控制仪器的氧传感器赫希池检测器的镉阳极（低于10ppm）。	2023/7/15	已禁止交付
44	设计用于电离辐射暴露超过100Gy/小时，且总剂量超过100kGy的环境中，中心分辨率大于450电视线的摄像机，其耐辐射视频摄像管中的镉。	2027/3/31 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial)	2026/9/30 (Cat. 8, 9 others, Cat. 9 industrial)
45	用于分析人体体液和/或透析液中所含离子物质的离子选择性电极中的邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）	2028/7/21 (Cat. 8 vitro)	2028/1/21 (Cat. 8 vitro)
46	磁共振成像（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）	EU审议中 (Cat. 8 vitro)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 8 vitro)
47	回收并用于维修或翻新医疗器械（包括体外诊断医疗器械）及其配件的零部件中的邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯（DEHP）、邻苯二甲酸丁苄酯（BBP）、邻苯二甲酸二丁酯（DBP）和邻苯二甲酸二异丁酯（DIBP），前提是再利用发生在可审计的闭环B2B回收系统，且部件的再利用已告知消费者。	2028/7/21 (Cat. 8 vitro)	2028/1/21 (Cat. 8 vitro)
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	2026/12/30
49	用于温度超过300℃及压力超过1000 bar的毛细管流变仪的溶体压力传感器中的汞	EU审议中 (Cat. 9)	收到EU审议结果今后设定 (Cat. 9)

《Panasonic集团 化学物质管理等级准则（产品版）除外项目一览表》		2023年3月30日修订
◆ 参照法律限制： EU ELV 指令 ANNEX II		
Materials and components		Scope and expiry date of the exemption
合金要素としての鉛		
1 (a)	加工用鋼及通过批量处理熔融镀锌的鋼，其鉛含量最高不超过0.35wt%	
1 (b)	通过连续处理镀锌的鋼版，其鉛含量最高不超过0.35wt%	2016年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
2 (a)	加工用的鋁，其鉛含量最高不超过2wt%	作为2005年7月1日前上市的用于车辆的备用零部件
2 (b)	鋁，其鉛含量最高不超过1.5wt%	作为2008年7月1日前上市的用于车辆的备用零部件
2 (c) (i)	鋁合金，其中以加工为目的的鉛含量最高不超过0.4wt%	2018年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
2 (c) (ii)	2 (c) (i) 以外的，其中鉛含量最高不超过0.4wt%的鋁合金 *适用于鋁合金，其中的鉛并非有意加入，而是由于使用了再生鋁。	
3	銅合金，其鉛含量最高不超过4wt%	
4 (a)	轴承壳套及轴衬	作为2008年7月1日前上市的用于车辆的备用零部件
4 (b)	引擎、变速箱及空调压缩机中的轴承壳套及轴衬	作为2011年7月1日及之前上市的用于车辆的备用零部件
Lead and lead compounds in components		
5 (a)	只在M1及N1车辆动力中使用的高电压系统电池中的鉛	2019年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
5 (b) (i)	电池中的鉛 (1) 用于 12 V 应用 (2) 用于特殊用途车辆的 24 V 应用，如欧洲议会和理事会条例 (EU) 2018/858 第 3 条所定义	
5 (b) (ii)	未包含在条目 5 (a) 和条目 5 (b) (i) 中的电池应用中的鉛	作为2024年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
6	振动阻尼器	作为2016年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
7 (a)	弹性体之硫化剂及稳定剂，且该弹性体用于刹车油管、燃料管、通风管、底盘用弹性体/金属零部件及引擎脚	作为2005年7月1日前上市的用于车辆的备用零部件
7 (b)	弹性体之硫化剂及稳定剂，其鉛含量最高不超过0.5%，且该弹性体用于刹车油管，燃料管，通风管，底盘用弹性体/金属零部件及引擎脚	作为2006年7月1日前上市的用于车辆的备用零部件
7 (c)	传动系统用弹性体的粘结剂，其鉛含量最高不超过0.5%	作为2009年7月1日前上市的用于车辆的备用零部件
8 (a)	用于将电气电子零部件安装到电路板上的含鉛焊錫以及鋁电解电容器 (electrolyte aluminium capacitors) 以外的零部件的端子上的零部件的接脚表面及电路板表面的加工剂中所含的鉛	作为2016年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (b)	电路板上或玻璃上用的焊錫以外的电气用途的含鉛焊錫	作为2011年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (c)	鋁电解电容器的端子上的加工剂中所含的鉛	作为2013年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (d)	空气流量传感器中玻璃上的錫焊中使用的鉛	作为2015年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (e)	高熔点含鉛焊錫（也即85%含鉛量的鋁合金）	
8 (f) (i)	顺压针连接器系统中的鉛	作为2017年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (f) (ii)	顺压针连接器系统以外的汽车用控制线束连接器配套部分中的鉛	作为2015年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (g) (i)	IC覆晶封装中形成半导体晶片与载体间切实电连接的含鉛焊錫	作为2022年10月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (g) (ii)	用于完成集成电路倒装芯片封装中的半导体芯片和载体之间可行电连接的焊料中的鉛，其中该电连接包括以下任意一项： (1) 大于等于90nm的半导体技术节点； (2) 在任何半导体技术节点中的大于等于300mm2的单个芯片； (3) 大于等于300mm2的芯片的堆叠芯片封装或大于等于300mm2的硅中介层。	作为2022年10月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件

Materials and components		Scope and expiry date of the exemption
8 (h)	在至少1 cm ² 的保护面积且至少1A/mm ² 的公称电流密度大小的芯片的功率半导体组件中用以黏着导热片及散热片的含铅焊锡	作为2016年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (i)	电气元件焊接在玻璃上用的含铅焊锡, 焊接在胶合玻璃 (laminated glazing) 中的含铅焊锡除外	2016年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (j)	焊接在胶合玻璃中的含铅焊锡	2020年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
8 (k)	焊接在电流大于等于0. 5A的加热设备中的壁厚不超过2. 1mm的层压玻璃单层中的每个相关焊点。此豁免不包括焊接到嵌入中间聚合物中的触点	2024年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
9	气门座	2003年7月1日前开发的引擎型号的备用零部件
10 (a)	玻璃或陶瓷中、玻璃或陶瓷基材配合物中, 玻璃—陶瓷材料中, 或者玻璃—陶瓷基材配合物中含铅的电气电子零部件。 该免除不包含在如下使用的铅: (i) 灯泡之玻璃及点火塞的釉料 (glaze) (ii) 10 (b)、10 (c) 及10 (d) 中列出的零部件的感应陶瓷材料中所含的铅	
10 (b)	构成集成电路或个别半导体的一部分的电容器中的PZT基底的感应陶瓷材料中所含的铅	
10 (c)	具有较交流125 V或直流250 V 更小的额定电压的电容器感应陶瓷材料中所含的铅	2016年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
10 (d)	超声波探测系统中修正传感器的温度相关偏差的电容器感应陶瓷材料中所含的铅	2017年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
11	燃烧点火装置 (pyrotechnic initiators)	2006年7月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
12	为压缩废热回收引起的CO ₂ 排放的汽车电气用途中含铅的热传导材料	2019年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
Hexavalent chromium		
13 (a)	防腐蚀涂料	作为2007年7月1日前上市的用于车辆的备用零部件
13 (b)	用于底盘的螺栓及螺帽组件之防腐蚀涂料	作为2008年7月1日前上市的用于车辆的备用零部件
14	用于吸收式冷冻机碳钢冷却系统防腐剂的六价铬, 在冷却溶液中的含量最高为0. 75% (重量): (a) 设计为完全或部分使用电加热器, 在恒定运行条件下的平均电力输入<75W; (b) 设计为完全或部分使用电加热器, 在恒定运行条件下的平均电力输入≥75W; (c) 设计为在非电加热器下完全运行。	(a) 2020年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件 (b) 2026年1月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
Mercury		
15 (a)	用于汽车前照灯的放电灯	2012年7月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
15 (b)	仪表盘显示器上使用的荧光灯管	2012年7月1日前型号得到批准的车辆及用于这些车辆的备用零部件
Cadmium		
16	电动车用电池	2008年12月31日前上市的用于车辆的备用零部件

附件 4 禁止物质的管理值

1 禁止物质的管理值一览

以下的管理值为 Panasonic 集团管理用的浓度, 只要对象物质/物质群的未使用管理得当, 就不会超过以下含有浓度。万一禁止物质的含有浓度超过管理值, 应要求供应商提出明确含有理由, 并根据需要, 要求供应商将含有浓度降低到管理值以下。此外, 不要求供应商保证管理值。

另外, 含有浓度应依照 IEC 62321 进行测量。

图表 A1- 1 禁止物质的管理值一览表

对象禁止物质	对象部位、材料		管理值 对 1 级禁止物质的对象物质/物质群的使用管理到位的情况下就不会超过的含有浓度
镉	树脂(包括橡胶、薄膜)、 涂料、油墨墨水、颜料、染料		未满 20ppm ^{*1} (无挥发性成分的状态)
	无铅焊锡	焊条、焊丝、松脂芯软焊料、 膏状钎焊料、焊球	未满 20ppm
		购入电路板的焊锡结合部、 部件焊料	
	无铅软钎料以外的金属材料		未满 75ppm ^{*1}
铅	树脂(包括橡胶、薄膜)、 涂料、油墨墨水、颜料、染料		未满 100ppm ^{*1} (无挥发性成分的状态)
	无铅焊锡	焊条、焊丝、松脂芯软焊料、 膏状钎焊料、焊球	未满 500ppm
		购入电路板的焊锡结合部、 部件焊料	未满 800ppm
	非电解镀镍		未满 800ppm
	无铅软钎料、非电解镀镍 以外的金属材料		未满 500ppm ^{*1*2}
	玻璃(限于灯用)		未满 500ppm
六价铬	表面处理部件材料		未满 0.1μg/cm ² ^{*1} (基于 IEC 62321-7-1 的方法)
多溴联苯 (PBB)	树脂(包括橡胶、薄膜在内)		未满 100ppm
多溴二苯醚 (PBDE)	EU RoHS 对象设备的树脂(包括橡胶、薄膜在内)		未满 100ppm

附件 4

四类重金属 (镉、铅、六价铬、水银)	包装材料、 构成包装的每种均质材料 (例如：树脂、油墨、涂料)	作为四类重金属的总计， 未满 100ppm
邻苯二甲酸酯 (4 种) • 邻苯二甲酸二异辛酯 (DEHP) • 邻苯二甲酸丁酯苯甲酯 (BBP) • 邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) • 邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	树脂(特别是聚氯乙烯)用增塑剂、涂料类或油墨类、弹性体(包括橡胶在内)、 粘结剂	未满 300ppm
对于在本表中未具体加以规定的“对象部位、材料”或者“对象禁止物质”，将相应的高精度分析法的定量下限浓度 ^{*3} 作为暂定的管理值。		

*1：不适用于包装材料。

*2：关于在 RoHS 指令中，属于适用除外的铅(例如：作为铁合金, 在 0.35wt%以下的铅)，因为合金成份属于对象范围之内，所以不适用于作为杂质的铅。

*3：一般来说，是由用于高精度分析的样品量、分析装置的分析灵敏度(检验下限值)等所决定的数值，是每单位样品量所能够检验的对象物质的下限浓度。

2 公司内部以及共荣公司的流焊(flow solder)槽中的无铅焊锡的杂质的铅的管理值

在公司内部以及共荣公司的生产工序中, 应对流焊槽中的无铅焊锡的铅浓度进行管理, 使之低于图表 A1- 2 所示的管理值。

图表 A1- 2 流焊槽中的无铅焊锡的铅浓度的管理值^{*1}

对象禁止物质	对象部位、材料	管理值
铅	流焊槽中的无铅焊锡	未满 800ppm(本公司简易分析法 ^{*2})

*1: 本管理值是针对公司内部生产工序的管理值, 而不是针对供应商的生产工序所规定的管理值。

*2: 本公司简易分析法, 是指《流焊槽中的无铅焊锡简易分析方法》(公司内部文书)。

改订记录

改订日	改订处	改订内容
2014. 7. 1	图表 A1- 1	- 追加了“非电解镀镍”的铅的管理值 - 将“无铅软钎料以外的金属材料”修改为“无铅软钎料、非电解镀镍以外的金属材料”
2014. 12. 1	图表 A1- 1	追加了“对皮革鞣制等简易分析方法^{*6}豁免的表面处理材料除外”
2018. 5. 22	第 1 章开头	追加记述“含有浓度依照 IEC 62321 (旧版 IEC62321:2008 除外) 进行测量”
2018. 5. 22	图表 A2- 1 图表 A2- 2	- 将图表编号从 A2 修正为 A1 - 删除“(高精度分析法)”的记载 - 更新“六价铬”的对象部位、材料和管理值的记载内容 - 追加记述邻苯二甲酸(4 种)的项目 - 将“简易分析法”变更为“本公司简易分析法”
2018. 5. 22	第 2 章	将“简易分析法”变更为“本公司简易分析法”
2019. 6. 4	1 章开头	将管理值的说明变更成与正文用语定义 5. 13 一致的内容
2020. 9. 23	图表 A1- 1 注释	删除“*6: IEC62321-7-1 中规定用沸腾水来抽取, 但是本公司的简易分析法采用 80℃的温水来抽取, 所以考虑到六价铬抽取率的不足, 故作为测量值将其设定为更小”
2021. 12. 15	图表 A1- 1	变更六价铬的对象部位、材料和管理值。删除注释*3~5, *6 变更为*3
2025. 9. 30	图表 A1- 1	将特定溴系阻燃剂分离为 PBB 和 PBDE

Panasonic 集团
化学物质管理等级准则
第 15 版(产品版)

改订日： 2025 年 9 月 30 日
发行处：松下卓越运营株式会社
品质・环境本部