

绿色采购指导方针

Technology to Inspire Innovation



航空电子集团

改 订 履 历

版本	改訂日期	改订的概要
1	2007.8.31	JKCN-058: 新发行
3	2009.3.31	JKCN-082: ①从表2中删除以前调查对象的铜、金、银、钯。 ②表2-1记载内容的详细化。③表2反映外部动向。④根据现状全面更改第4项。⑤表2解说: No.15中补充被指定为化审法第一种的特定苯并三唑; 更改No.18中氯化钴的表现; No.19中补充禁止物质的PFOS; No.34至37中删除、全面更改以及删除不要的说明。⑥删除样式1。⑦词汇说明改为只有定义。 注) 版本号按照日语版的修订履历作为第3版。
4	2010.8.30	JKCN-085: ①明确了第2项适用范围。②表2和表2说明变更了№6的化学物质群名称。③表2和表2说明追加了No.20~23。 ④表2和表2说明的No.38把DBT类、DOT类也作为除外物质。 ⑤表2和表2说明追加了No.39~44。⑥追加了第4项(2)。⑦表2说明No.15追加了伴随化审法修改的化学物质。⑧表2说明No.35其他溴系阻燃剂移至No.40。⑨表2说明No.38DBT类、DOT类分别移至No.20、No.21。(从管理含有变更为禁止含有)。
5	2011.4.5	JKCN-088: ①第2页前言的简单明确化。②明确了第2项适用范围。③明确了3.2.1项RoHS指令的适用除外项目的标准。④基于表2说明的№20以及№21、JGPSSI Ver4.11标准, 将各自项追加到“其他”。⑤追加了表2说明的№39, 新增加了SVHC并变更了其标注。
6	2011.10.21	JKCN-095: ①更正了表2说明№9物质名称的误写。②追加了表2说明№20及№21环境影响物质含有阈值。③删除了表2说明№39其他化学物质群中“禁止含有”的物质, 新增加了SVHC并变更了其标注。
7	2012.4.19	JKCN-101: ①在2页前言上反映了JAE基本理念②删除了表2中的“JGPSSI物质分类No.”栏。③追加了表2№20、№21的规格为EU标准规格④新增加了表2说明的№39、REACH SVHC并变更了其标注。
8	2012.10.22	JKCN-107: 表2说明的№39新增加了REACH SVHC。
9	2013.3.21	JKCN-117: ①修改了表2No.5~8化学物质群的名称②修改了表2说明的No.5~8化学物质群的名称③表2说明的№39新增加了REACH SVHC。
10	2013.10.4	JKCN-123: ①将表2说明的№39部分物质移至№4、№16、№17。②表2说明的№39新增加了REACH SVHC。③变更了表2说明№39的标注。
11	2014.9.2	JKCN-134 ①表2说明的№16、№34、№39新增加了REACH SVHC。 ②表2说明的№35、№39删除了与其他化学物质群重复记载的物质。③表2说明的№15新增加了对象物质。
12	2016.3.7	JKCN-142: ①3.2.2项、表2的№25、№36以及表2说明的№25、№36、№41反映RoHS指令的变更予以修改。②表2的№24、注记以及表2说明的№24追加了BNST。③表2说明的№1、№41新追加了REACH SVHC。④表2说明的№15HBCDD追加了化审法指定物质。

关于绿色采购指导方针

航空电子集团作为社会的一员，本着尊重自然环境和生物多样性，保护自然环境进而对社会付起责任并实现富裕社会作出贡献的这一环保理念，进行企业的一切活动。

作为实现目标的重要环节之一，为了向客户提供基于环保理念的产品，我司使用环境影响较少的材料及零组件。

1. 目的

本方针揭示了航空电子集团(以下简称我司)，坚持任何材料或零组件的采购，都必须秉持有益环境的基本想法。

本方针内的基准，若与我司零组件采购之个别规格不同时，以个别规格为优先。

另外，本方针之基准会因应今后法规与社会情势的变迁，于必要时进行修订。

2. 适用范围

本方针适用于我司所贩售或提供之制品中所使用的原材料、零组件、包材及上述制程所使用的辅助材料。也适用于生产过程中使用的，被判断为因在我司接触产品而有可能附着的有害物质的设备、治具、计量器具、文具等。

3. 绿色采购之基本理念

关于我司向供货商采购零组件之绿色采购规范，是由下述二项基准构成。

- (1) 确立环保体质 (构筑环境管理体系)
- (2) 购入品相关之基准 (不含有害物质)

3.1 供货商环保体质之确立

3.1.1 构筑环境管理体制

供货商应具备环境管理体系。

环境管理体系可以是国际标准(ISO14001 环境管理体系)或该公司自行制定环境管理体系，种类不限。如果是自行制定的管理体系，必须满足以下4个要求。

- 经营者必须以某种形式表明环境保护方针
- 需任命环境管理负责人，构筑公司内的环境管理体制
- 需掌握环境负荷，持续实施降低环境负荷的活动
- 设定定期检讨环境管理活动相关事宜的会议

3.1.2 使用过后的素材、包装、捆包材的回收及循环再利用

针对使用过后素材及包装材料，进行回收及循环再利用

3.1.3 保护臭氧层，地球温暖化的对应

「蒙特利尔议定书」规定全面废止破坏臭氧层的物质，减少使用导致温室效应物质，节约能源活动，作为因应地球温暖化之对策。

3.1.4 制造工程中限制使用的环境化学物质

关于制造工程中限制使用的环境化学物质，根据以下(1)~(3)项区分管理。指定的环境化学物质，详见表1及表1-1。

(1) 禁止使用物质：根据法规，在零组件制程中禁止使用的物质。

(2) 回避使用物质

自行设定目标，尽可能在零组件的制程中避免或减少使用此类物质。

(3) 适用除外物质

因技术难度的考量，现阶段不列入管制使用的物质(如表1-1所示)。但仍应持续努力开发替代物质及削减此类物质的使用。

表 1 制造工程中管制使用的环境影响物质

分类	NO.	物质名称	根据
应禁止使用之物质 (16类)	1	CFC	《蒙特利尔议定书》 ODC (破坏臭氧层物质)
	2	1, 1, 1-三氯乙烯	
	3	四氯化碳	
	4	哈龙	
	5	HBFC	
	6	HCFC	
	7	甲基溴 (溴化甲烷)	
	8	三氯乙烯	水质污染防治法 土壤污染对策法
	9	全氯乙烯	
	10	二氯甲 (二氯甲烷)	
	11	1, 1, 2-三氯乙烯 (氯乙烯)	
	12	1, 2-二氯乙烷	
	13	1, 1-二氯乙烯 (亚乙烯基二氧)	
	14	1, 2-二氯乙烯	
	15	氯仿 (三氯乙烯, 三氯化物)	
	16	甲醛	
应避免使用之物质 (2点)	17	PFC (全氟化合物)	地球温暖化物质 (替代氟里昂)
	18	HFC (氢氟化合物)	

表 1-1 适用除外物质

物质名	用途	限制事项等
臭氧层的破坏物质	空调、冷冻机用冷却介质	新规设置禁止
甲醛	PC 基板无电解电镀用	致力寻找替代品
PFC、HFC	半导体腐蚀气体	遵守消减目标, 检讨分解回收
二氟甲烷	聚碳酸酯制造工程	聚合催化剂

3.2 采购产品之基准

3.2.1 对采购品的含有需禁止、回避、管理的化学物质

关于采购品含有禁止、回避、管理的化学物质，依照以下(1) (2) (3)三类区分管理，化学物质的指定详见表 2.

这里所指的含有物质指的是零组件之内含物，不只包括为了确保零组件的性能、机能而添加、充填的物质，亦包括了反应残留物质、不纯物质等非特意添加的物质. 制程中使用但不残留于采购品内的物质不在管理范围内，以及符合 RoHS 指令适用除外项目则基于 RoHS 指令视为适用除外.

这些化学物质是根据可能对法律法规、环境、健康、安全卫生等带来影响理由而被选出.

(1) 含有禁止物质：根据法规，零组件中禁止含有的物质.

(2) 含有回避物质：自行设定目标，尽可能在零组件的制程中避免或减少使用此类物质.

(3) 含有管理物质：零组件中的含有量列入应管理的物质.

3.2.2 环境影响物质含有阈值

以下 10 项物质要进行含有量阈值的管理. 若对象物为复数材料所构成，则以机械性不可分离物质 (Homogeneous Material) 为最小单位，个别评价. 此外，若我司客户所设定的阈值较我司严格时，以客户要求为准.

表 2-1 环境影响物质含有阈值 (PPM 以下)

环境物质	镉	铅	六价铬	水银	PBB	PBDE	特指的一部分邻苯二甲酸酯			
							DEHP	DBP	BBP	DIBP
含有之容许限值	75 (金属类)	750 (金属类)	750 (金属类)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	5 (非金属类)	100 (非金属类)	100 (非金属类)				2019 年 7 月 22 日起禁止含有			

注) 每一个构成包装的各均质材料 (比如:树脂、墨水、涂料) 中, 铅、镉、水银、六价铬的重金属容许浓度共计必须在 100ppm 以下。同时, 在塑料 (包括:橡皮)、涂料、墨水各部分的镉和铅的容许浓度, 必须满足镉和镉化合物以及铅和铅化合物的规定。

3.2.3 含有环境影响物质部材的继续采购

(1) 含有禁止物质

因应客户要求不得不继续采购含有禁止使用物质部材的情况下，在我司彻底实施识别管理的同时，亦请供货商提供相关协助。

(2) 含有回避物质及含有管理物质

除了客户禁止使用的物质必须作好个别对应外，与(1)项一样对含有品要进行严格和彻底的识别管理。

表2 禁止、回避和管理产品中含有的化学物质

分类	No.	化学物质群名称
含有禁止	1	镉及镉化合物
	2	水银及水银化合物
	3	多溴联苯(PPB)类
	4	多溴二苯醚(PBDE)类
	5	三丁基氧化锡(TBTO)
	6	三取代有机锡化合物(三丁基氧化锡(TBTO)除外)
	7	多氯联苯(PCB)、多氯三联苯(PCT)
	8	多氯化萘(PCN)(氯原子数为3以上)
	9	氮化合物
	10	石棉类
	11	短链绿色石蜡类(碳原子数10~13为对象)
	12	破坏臭氧层的物质
	13	放射性物质
	14	一甲胺二溴脂联苯甲烷(DBBT)
	15	化学物质制造及使用法律法规中第一类特种化学物质(其它化学物质群指定除外)
	16	铅及铅化合物
	17	六价铬化合物
	18	氯化钴(干燥剂中的指示剂)
	19	全氟辛烷磺酸盐(包括盐)(PFOS)(参阅注解)
	20	二丁基锡(DBT)化合物(参阅注解)
	21	二辛基锡(DOT)化合物(参阅注解)
	22	富马酸二甲(DMF)
	23	聚氯乙烯(PVC)及其混合物(限于包装材料原则上禁止含有)(参阅注解)
	24	二苯胺与苯乙烯和2,4,4-三甲基戊烯的反应产物(BNST)(参阅注解)
	25	邻苯二甲酸酯(RoHS指令限制物质,2019年7月22日起含有禁止)
含有回避	26	聚氯乙烯(PVC)及其混合物(除包装材料外回避含有)
含有管理	27	铋及铋化合物
	28	砷及砷化合物
	29	铍及铍化合物
	30	铊及铊化合物
	31	镍及镍化合物
	32	硒及硒化合物
	33	镁
	34	铬化合物(六价铬化合物以外)
	35	钴及钴化合物(作为干燥剂中指示剂的氯化钴以外)
	36	邻苯二甲酸酯(除RoHS指令限制的物质外)
	37	臭氧系难燃剂(PBB类、PBDE类、FR-720除外)
	38	四溴双酚A(FR-720)
	39	卤系树脂添加液(臭氧系难燃剂除外)
	40	有机锡化合物(除三取代有机锡化合物(上述№5+№6)、DBT类、DOT类)
	41	REACH SVHC(其它化学物质群指定除外)
	42	溴及其化合物(其它化学物质群指定除外)
	43	氯及其化合物(其它化学物质群指定除外)
	44	双酚A
	45	全氟辛酸铵(含氯)(PFOA)
	46	赤磷

各化学物质群的详细情况请参照表2的说明。

注) No19 全氟辛烷磺酸盐(包括盐)(PFOS)中适用除外;

• 光刻工程用的光刻胶或抗反射涂层

注) No20 二丁基锡(DBT)化合物的对象范围、3年适用延长用途(2015年1月以后禁止)以及No21 辛基锡(DOT)化合物的对象范围遵循EU REACH规则(EC)No.1907/2006 Annex XVII。

注) No23 聚氯乙烯(PVC) 及其混合物 (限于包装材料原则上禁止含有) 中适用除外

- 不能使用料条等替代材料

注) 除 No24 二苯胺、苯乙烯以及 2,4,4-三甲基-1-戊烯反应生成物 (B N S T) 的适用以外
(加拿大禁止特定有毒物质条例的管制物质)

- 除轮胎以外的橡胶添加剂

4. 绿色采购的运用

根据上述 3 项要求, 要求供货商提供材料及零组件等含有物质的信息. 对于所提供的信息, 我司会予以保密和活用.

具体运用如下.

- (1) 关于含有对环境影响的化学物质的零组件, 只针对我司认为必要的对象物品另作通知并获取相关信息. 回答内容若有变更, 变更内容须提交我司采购相关负责人.
- (2) 根据国内外产品相关环境限制政策的动向, 如有新追加的影响环境物质, 随时通知我司并提供信息.
- (3) 另外制定有关绿色采购备忘录.
- (4) 审核时, 若供货商有将零组件、材料再次外包(或多次)的情形, 供货商必需根据二次外包商提供的信息回答问题.

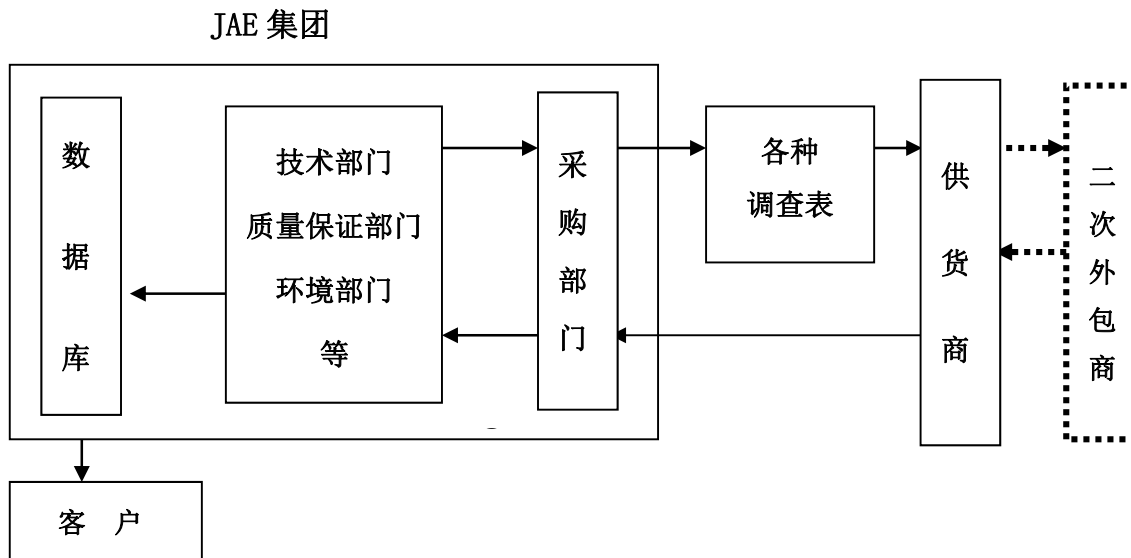


表 2 说明 制品中禁止含有、应回避和管理的化学物质的明细

有法律法规的引用，但不能保证遵守法规。

记载 CAS 号码时计出万全，但是并不能保证其内容。

1. 镉及镉化合物

[禁止含有]

物质名	CAS No
镉	7440-43-9
氯化镉	10108-64-2
硫酸镉 (II)、 硫酸镉无水物	10124-36-4 31119-53-6
氧化镉	1306-19-0
硫化镉	1306-23-6
氟化镉	7790-79-6
其它镉化合物	-----

ROHS 指令对象

2. 水银及水银化合物

[禁止含有]

物质名	CAS No
水银	7439-97-6
氧化水银 (II)	21908-53-2
升水银	7487-94-7
二氯化水银	33631-63-9
硫酸水银	7783-35-9
硝酸水银 (II)	10045-94-0
硫化水银	1344-48-5
其它水银化合物	-----

ROHS 指令对象

3. 多溴联苯 (PBB 类)

[禁止含有]

物质名	CAS No
PBB 类	-----
其它 PBB	-----

ROHS 指令对象

4. 多溴二苯醚 (PBDE 类)

[禁止含有]

物质名	CAS No
PBDE 类	-----
十溴二苯醚	1163-19-5
其它 PBDE	-----

ROHS 指令对象

5. 三丁基氧化锡 (TBTO)

[禁止含有]

物质名	CAS No
TBTO	56-35-9

6. 三取代有机锡化合物(三丁基氧化锡(TBTO)除外)

[禁止含有]

物质名	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
氯化三苯基锡	639-58-7
三苯基锡氯代乙酸盐	7094-94-2
烃基三苯基锡	76-87-9
醋酸三苯基锡	900-95-8
双(三丁基锡)马来酸盐	14275-57-1 24291-45-0
三丁基锡氟化物	1461-22-9 7342-38-3
三丁基锡甲基丙烯酸盐	2155-70-6
月桂酸三丁基锡	3090-36-6
双(三丁基锡)-2,3-二溴丁二酸盐	31732-71-5 56323-17-2
双(三丁基锡)苯二甲酸盐	4782-29-0
醋酸三丁基锡	56-36-0
双(三丁基锡)富马酸盐	6454-35-9 24291-45-0
三丁基锡硫酸盐	6517-25-5
三丁基锡氟化物	1983-10-4 7304-48-5
三苯基锡脂肪酸盐(仅限于脂肪酸碳原子数为9,10,11之物)	47672-31-1 18380-71-7 18380-72-8 94850-90-5
烷基=丙烯酸盐=甲基丙烯酸甲酯=甲基丙烯酸三丁基锡的聚合物(顽疾=丙烯酸盐的碳原子数限定为8)	67772-01-4
三丁基锡=环戊烷羧酸盐和类似化合物的混合物	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	26239-64-5
其它三丁基锡化合物及三苯基锡化合物	-----

化审法第二种特定物质

7. 多氯联苯(PCB)、多氯三联苯(PCT)

[禁止含有]

物质名	CAS No
PCB	1336-36-3
PCT	61788-33-8
其它 PCB 类	-----

化审法第一种特定物质

8. 多氯化萘(PCN)(氯原子数为3以上)

[禁止含有]

物质名	CAS No
PCN(氯原子数为3以上)	70776-03-3
其它 PCN(氯原子数为3以上)	-----

化审法第一种特定物质

9. 偶氮化合物

[禁止含有]

物质名	CAS No
4-氨基偶氮苯	60-09-3
0-氨基苯甲醚	90-04-0
2-萘氨	91-59-8
3, 3'-二氯联苯胺	91-94-1
4-氨基联苯	92-67-1
对二氨基联苯	92-87-5
0-甲苯胺	95-53-4
4-氯-2-甲苯胺	95-69-2
2, 4-甲代苯二胺	95-80-7
0-邻氨基偶氮甲苯	97-56-3
5-硝基-0-甲苯胺	99-55-8
3, 3'-二氯-4, 4'-二氨基二苯甲烷	101-14-4
4, 4'-二氨基二苯甲烷	101-77-9
4, 4'-二氨基二苯醚	101-80-4
p-氯苯胺	106-47-8
3, 3'-二甲氧基联苯胺	119-90-4
3, 3'-二甲基联苯胺	119-93-7
2-甲氧基-5-甲基苯胺	120-71-8
2, 4, 5-二甲苯	137-17-7
4, 4'-硫双苯胺	139-65-1
2, 4-二氨基甲氧基苯甲醚	615-05-4
4, 4'-二氨基-3, 3'-二甲基二苯甲烷	838-88-0

上表表示由偶氮化合物构成的特定胺. 对象为有可能直接并长时间持续接触人皮肤的物质.

10. 石棉类

[禁止含有]

物质名	CAS No
透闪石	77536-68-6
蓝石棉	12001-28-4
铁石棉	12172-73-5
阳起石	77536-66-4
直闪石	77536-67-5
温石棉	12001-29-5
其它石棉类	-----

11. 氯化石蜡类 (碳原子数 10~13 为对象)

[禁止含有]

物质名	CAS No
短链型氯化石蜡 (C=10~13)	85535-84-8
其它短链型氯化石蜡	-----

12. 破坏臭氧层物质

[禁止含有]

物质名	CAS No
蒙特利尔议定书中规定的破坏臭氧层物质	-----

13. 放射性物质

[禁止含有]

物质名	CAS No
铀	7440-61-1
钚	-----
氡	10043-92-2
镭	7440-35-9
钍	7440-29-1
铯	7440-46-2
锶	7440-24-6
其它放射性物质	-----

14. 甲基-二溴-二苯基甲烷 (DBBT)

[禁止含有]

物质名	CAS No
甲基-二溴-二苯基甲烷 (DBBT)	99688-47-8

15. 化审法第一种特定化学物质 (不包含其它化学物质群指定的物质)

[禁止含有]

物质名	CAS No
灭蚁灵	2385-85-5
氯丹	57-74-9
六氯苯	118-74-1
DDT	50-29-3
艾氏剂	309-00-2
狄氏剂	60-57-1
异狄氏剂	72-20-8
N,N'-联甲苯-p-亚苯二胺	27417-40-9
N-甲苯-N'-二甲苯-p-亚苯二胺	28726-30-9
N,N'-双二甲苯-p-亚苯二胺	70290-05-0
2,4,6-三特丁基本酚	732-26-3
毒杀芬	8001-35-2
2,2,2-三氯-1,1-粘性(4-三氯苯基)乙醇(另名Dicofol)	115-32-2
六氯丁-1,3-二烯	87-68-3
2-(2H-1,2,3-苯并三氮唑-2-基)-4,6-二叔丁基苯酚	3846-71-7
全氟辛烷磺酰氟 (PFOSF)	307-35-7
五氯苯	608-93-5
α -六氯环乙烷	319-84-6
β -六氯环乙烷	319-85-7
γ -六氯环乙烷或林丹	58-89-9
开蓬	143-50-0
多溴化联苯类	36355-01-8
四溴联苯	5436-43-1
五溴联苯	32534-81-9
六溴联苯	35854-94-5
七溴联苯	68928-80-3
硫丹(混合异构体)	115-29-7 959-98-8 33213-65-9

六溴环十二烷 (HBCDD)	25637-99-4 4736-49-6 65701-47-5 138257-17-7 138257-18-8 138257-19-9 169102-57-2 678970-15-5 678970-16-6 678970-17-7
1, 2, 5, 6, 9, 10-六溴环十二烷	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

化审法第一种特定物质

TBTO、PCB、PCN、PFOS 等其他化学物质群中含有的物质除外

16. 铅及铅化合物

[禁止含有]

物质名	CAS No
铬酸铅	7758-97-6
铅	7439-92-1
硬脂酸铅	1072-35-1
钛酸铅	12060-00-3
三碱式硫酸铅	12202-17-4
二氧化铅	1309-60-0
四氧化铅	1314-41-6
硫化铅	1314-87-0
氧化铅	1317-36-8
碳酸氢氧化铅 (II)	1319-46-6
次碳酸铅	1344-36-1
硫酸铅	15739-80-7
二碱式硬脂酸盐	56189-09-4
碳酸铅	598-63-0
硫酸铅 (II)	7446-14-2
磷酸铅 (II)	7446-27-7
亚砷酸铅	7784-40-9
硫酸铅铬钼红	12656-85-8
铬酸铅	1344-37-2
苦味酸铅	6477-64-1
砷酸铅	3687-31-8
迭氮化铅	13424-46-9
2, 4, 6-三硝基间苯二酚铅、三硝基间苯二酚铅	15245-44-0
甲基磺酸铅	17570-76-2
四氟硼酸铅	13814-96-5
钛酸铅锆	12626-81-2
硅酸铅	11120-22-2
掺杂铅的硅酸钡 【注解】铅含量超出CLP指令表述的有生殖毒性1A、DSD指令的有生殖毒性1类的通用限制浓度限值。(EC) No 1272/2008 下指引号为082-001-00-6的一组含铅化合物。	68784-75-8
碱式乙酸铅	51404-69-4
碱式硫酸铅	12036-76-9

二盐基邻苯二甲酸铅	69011-06-9
双(十八烷基)二氧化三铅	12578-12-0
C16-18 脂肪酸铅盐	91031-62-8
氨基氰铅盐	20837-86-9
硝酸铅	10099-74-8
硫酸四氧化五铅	12065-90-6
铅锑黄	8012-00-8
二碱式亚硫酸铅	62229-08-7
四乙基铅	78-00-2
磷酸氧化铅	12141-20-7
乙酸铅	301-04-2
其它铅化合物	-----

ROHS 指令对象

17. 六价铬化合物

[禁止含有]

物质名	CAS No
重铬酸钠	10588-01-9
三氧化铬	1333-82-0
铬酸钙	13765-19-0
铬酸铅	7758-97-6
重铬酸钾	7778-50-9
铬酸钾	7789-00-6
铬酸钠(二水和物)	7789-12-0
硫酸铅铬钼红	12656-85-8
铬酸铅	1344-37-2
铬酸钠	7775-11-3
重铬酸铵	7789-09-5
铬酸锶(II)	7789-06-2
氢氧化铬酸锌钾	11103-86-9
氢氧化铬酸锌; 铬酸锌	49663-84-5
铬酸/铬(III), (3: 2)	24613-89-6
其它六价铬化合物	-----

ROHS 指令对象

18. 氯化钴(干燥剂中的指示剂)

[禁止含有]

物质名	CAS No
氯化钴或者氯化钴(II)	7646-79-9
氯化钴(II).6水合物	7791-13-1
氯化钴(III)	10241-04-0
氯化钴	34240-80-7

19. 全氟辛烷磺酸盐(包括盐)(PFOS)

[禁止含有]

物质名	CAS No
全氟辛烷磺酸盐	2795-39-3

PFOS 的阈值 • 材料:0.1wt%以下

• 纤维或其他被包覆的材料:1 μ g/m²以下

20. 二丁基锡 (DBT) 化合物

[禁止含有]

物质名	CAS No
二正丁基氧化锡	818-08-6
二丁基二氯化锡	683-18-1
二月桂酸二正丁基锡	77-58-7
双二正丁基锡 (异辛基氢硫基醋酸酯)	7324-74-5
马来酸二丁基锡	78-04-6
二醋酸二丁基锡	1067-33-0
其他二丁基锡化合物	-----

DBT 的阈值 · 材料:0.1wt%以下

3 年期间适用延长 (2015 年 1 月以后禁止): 遵循 EU、REACH 规则 (EC) No.1907/2006 Annex XVII

21. 二辛基锡 (DOT) 化合物

[禁止含有]

物质名	CAS No
氧化二辛基锡	870-08-6
二氯二辛基锡	3542-36-7
马来酸二辛基锡	16091-18-2
双二辛基锡 (异辛基氢硫基醋酸酯)	26401-97-8
二月桂酸二正辛基锡	3648-18-8
其他二辛基锡化合物	-----

DOT 的阈值 · 材料:0.1wt%以下

遵循 EU REACH 规则 (EC) No.1907/2006 Annex XVII

22. 富马酸二甲 (DMF)

[禁止含有]

物质名	CAS No
富马酸二甲 (DMF)	624-49-7

23. 聚氯乙烯 (PVC) 及其混合物 (限于包装材料原则上禁止含有)

[禁止含有]

物质名	CAS No
聚氯乙烯 (PVC)	9002-86-2

24. 二苯胺与苯乙烯和 2,4,4-三甲基戊烯的反应产物 (BNST)

[禁止含有]

物质名	CAS No
二苯胺与苯乙烯和 2,4,4-三甲基戊烯的反应产物 (BNST)	68921-45-9

25. 邻苯二甲酸酯 (RoHS 指令限制物质, 2019 年 7 月 22 日起含有禁止)

[禁止含有]

物质名	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
邻苯二甲酸苄丁酯 (BBP)	85-68-7
邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	84-69-5

26. 聚氯乙烯 (PVC) 及其化合物 (除包装材料外回避含有)

[回避含有]

物质名	CAS No
聚氯乙烯 (PVC)	9002-86-2

27. 铋及铋化合物

[管理含有]

物质名	CAS No
铋	7440-36-0
三氯化铋	10025-91-9
三氧化铋	1309-64-4
五氧化铋	1314-60-9
铋酸钠	15432-85-6
其它铋化合物	-----

28. 砷及砷化合物

[管理含有]

物质名	CAS No
砷	7440-38-2
砷化镓	1303-00-0
五氧化砷	1303-28-2
三氧化(二)砷	1327-53-3
其它砷化合物	-----

29. 铍及铍化合物

[管理含有]

物质名	CAS No
铍	7440-41-7
氧化铍	1304-56-9
其它铍化合物	-----

30. 铋及铋化合物

[管理含有]

物质名	CAS No
铋	7440-69-9
三氧化铋	1304-76-3
硝酸铋	10361-44-1
其它铋化合物	-----

31. 镍及镍化合物

[管理含有]

物质名	CAS No
镍	7440-02-0
氧化镍	1313-99-1
碳酸镍	3333-67-3
硫酸镍	7786-81-4
其它镍化合物(不含合金)	-----

32. 硒及硒化合物

[管理含有]

物质名	CAS No
硒	7782-49-2
亚硒酸	7783-00-8
其它硒化合物	-----

33. 镁

[管理含有]

物质名	CAS No
镁	7439-95-4

34. 铬化合物 (不包含六价铬化合物) [管理含有]

物质名	CAS No
三氧化铬 (III)	1308-38-9
碱式硫化铬	64093-79-4
其它三价铬化合物	-----

35. 钴及钴化合物 (作为干燥剂中指示剂的氯化钴以外) [管理含有]

物质名	CAS No
钴	7440-48-4
一氧化钴	1307-96-6
四氧化三钴	1308-06-1
其它钴化合物	-----

36. 邻苯二甲酸酯 (除 RoHS 指令限制的物质外) [管理含有]

物质名	CAS No
邻苯二甲酸二异壬酯	28553-12-0
邻苯二甲酸二己酯	84-75-3
邻苯二甲酸二庚酯 (支链和直链)	68515-50-4
其它邻苯二甲酸酯化合物	-----

37. 溴素系阻燃剂 (不包含 PBB 类、PBDE 类、FR-720) [管理含有]

物质名	CAS No
与编号 ISO 1043-4 FR(14) [脂肪族/脂环式溴素化合物] 标记法相应的溴素系阻燃剂	-----
与编号 ISO 1043-4 FR(15) [脂肪族/脂环式溴素化合物和铈化合物的组合] 标记法相应的溴素系阻燃剂	-----
与编号 ISO 1043-4 FR(16) [芳香族溴素化合物 (溴素化联苯醚及联苯除外)] 标记法相应的溴素系阻燃剂	-----
与编号 ISO 1043-4 FR(17) [芳香族溴素化合物 (溴素化联苯醚及联苯除外) 和铈化合物的组合] 标记法相应的溴素系阻燃剂	-----
与编号 ISO 1043-4 FR(22) [脂肪族/脂环式氯化及溴素化化合物] 标记法相应的溴素系阻燃剂	-----
与编号 ISO 1043-4 FR(42) [溴素化有机磷化合物] 标记法相应的溴素系阻燃剂	-----
2, 4, 6-三溴苯酚	118-79-6
烯丙 2, 4, 6-三溴苯醚	3278-89-5
溴乙烯	593-60-2
四溴邻苯二甲酸酐	632-79-1
四溴双酚 A (TBBPA)	79-94-7
2, 3-二溴-1-丙醇	96-13-9
四溴双酚 A 双	4162-45-2
聚 (2, 6-二溴亚苯氧化物)	69882-11-7
十四溴-p-二苯氧基苯	58965-66-5
1, 2-双 (2, 4, 6 三溴苯氧基) 乙烷	37853-59-1
TBBA (不特定)	30496-13-0
TBBA-氯甲代氧丙环抵聚体	40039-93-8
TBBA-二缩水甘油醚低聚体	70682-74-5
TBBA-碳酸酯低聚体	28906-13-0
TBBPA-碳酸酯低聚体 (BC52)	94334-64-2
TBBPA-碳酸酯低聚体 (BC58)	71342-77-3

光气与 4,4'-(亚异丙基)二(2,6-二溴酚)和 4,4'-亚异丙基二苯酚的聚合物	32844-27-2
溴化环氧树脂端帽,三溴酚	139638-58-7
溴化环氧树脂端帽,三溴酚	135229-48-0
TBBPA 双(丙烯醚)	25327-89-3
TBBPA 二甲基醚	37853-61-5
四溴双酚 S 醚	39635-79-5
八溴双酚 S 醚	42757-55-1
2,4-二溴酚	615-58-7
五溴酚	608-71-9
三溴-苯-烯丙-醚 (不特定)	26762-91-4
四溴-环-辛烷	31454-48-5
1,2-二溴-4-(1,2-二溴乙基)环乙烷	3322-93-8
二钠四溴邻苯二甲酸	25357-79-3
双(甲基)四溴邻苯二甲酸酯	55481-60-2
四溴邻苯二甲酸二烷基酯 (C=6~23)	26040-51-7
2-(2-羟基乙氧基)乙基-2-羟丙基四溴邻苯二甲酸酯	20566-35-2
TBPA, 乙二醇-氧化丙烯酯	75790-69-1
N,N'-乙炔-双四溴邻苯二甲酰亚胺	32588-76-4
乙炔-双(5,6-二溴降冰片烷-2,3-乙二胺)	52907-07-0
转-1,4-二羟-2,3-二溴-2-丁烯	3234-02-4
二溴新戊基甘醇	3296-90-0
三溴新戊醇	36483-57-5
聚三溴苯乙烯	57137-10-7
三溴苯乙烯	61368-34-1
二溴苯乙烯接枝聚丙烯	171091-06-8
聚二溴苯乙烯	31780-26-4
溴-/氯-苯乙烯	68955-41-9
溴-/氯- α -烯炔	82600-56-4
三(2,3-二溴丙基)异氰尿酸酯	52434-90-9
2,4-二溴苯磷酸酯	49690-63-3
三(三溴新戊基磷酸酯)	19186-97-1
氯化和溴化磷酸酯	125997-20-8
五溴甲苯 (C=1~2)	87-83-2
五溴苄基溴化物	38521-51-6
溴化 1,3-丁二烯聚合物	68441-46-3
丙烯酸五溴苄酯, 单体	59447-55-1
聚丙烯酸五溴苄酯	59447-57-3
十溴二苯乙烷	61262-53-1
三溴双苯顺丁烯二酰亚胺	59789-51-4
Brominated trimethylphenyl-lindane	59789-51-4

38. 四溴双酚 A (FR-720)

[管理含有]

物质名	CAS No
四溴双酚 A 双	21850-44-2

仅限于 CAS No 中特定的 FR-720。其它的 TBBA 作为溴素系阻燃剂。

39. 卤系树脂添加物 (不包含溴素系阻燃剂) [管理含有]

物质名	CAS No
磷酸三(2-氯乙酯)	115-96-8
聚四氯乙烯	9002-84-0
其它卤系树脂添加物	-----

不包含溴素系阻燃剂的卤系树脂添加物

40. 有机锡化合物 (三取代有机锡化合物、DBT 类、DOT 类除外) [管理含有]

物质名	CAS No
其它有机锡化合物	-----

TBTO、TBT 类、TPT 类、DBT 类、DOT 类以外的有机锡化合物

41. REACH SVHC (其它化学物质群指定除外) [管理含有]

物质名	CAS No
绿油脑	120-12-7
2,4,6-三硝基-1,3-二甲基-5-叔丁基苯	81-15-2
三乙砷酸酯	15606-95-8
葱油	90640-80-5
葱油	91995-17-4
葱油	91995-15-2
葱油	90640-82-7
葱油	90640-81-6
煤焦沥青	65996-93-2
2,4-二硝基甲苯	121-14-2
丙烯酰胺	79-06-1
三氯乙烯	79-01-6
硼酸	10043-35-3 11113-50-1
四硼酸钠(无水)、 四硼酸钠(五水)、 四硼酸钠(十水)	1303-96-4 1330-43-4 12179-04-3
四硼酸二钠	12267-73-1
硫酸钴(II)	10124-43-3
硝酸钴(II)	10141-05-6
碳酸钴(II)	513-79-1
乙酸钴(II)	71-48-7
乙二醇单甲醚	109-86-4
乙二醇单乙醚	110-80-5
铬酸	7738-94-5
重铬酸	13530-68-2
铬酸、重铬酸的低聚体	-----
2-乙氧基乙基乙酸酯	111-15-9
邻苯二甲酸-二(C7-11 支链与直链)烷基酯	68515-42-4
联氨	302-01-2
水合联氨	7803-57-8
N-甲基吡咯烷酮	872-50-4
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4
邻苯二甲酸二辛酯(DIHP)	71888-89-6
氧化锆硅酸铝, 耐火陶瓷纤维 (符合 SVHC 条件)	-----
砷酸钙	7778-44-1
二乙二醇单乙醚	111-96-6

硅酸铝, 耐火陶瓷纤维 (符合 SVHC 条件)	-----
N,N-二甲基乙酰胺	127-19-5
砷酸	7778-39-4
1,2-二氯乙烷	107-06-2
对特辛基苯酚、4-(1,1,3,3-四甲基丁基)苯酚	140-66-9
甲醛与苯胺的聚合物	25214-70-4
邻苯二甲酸二甲氧乙酯	117-82-8
酚酞	77-09-8
三乙二醇二甲醚	112-49-2
1,2-二甲氧基乙烷	110-71-4
三氧化二硼、氧化硼	1303-86-2
甲酰胺	75-12-7
1,3,5-三缩水甘油-S-三嗪三酮	2451-62-9
1,3,5-三(环氧乙烷基甲基)-1,3,5-三嗪-2,4,6-(1H,3H,5H)-三酮立体异构体	59653-74-6
4,4'-二(N,N-二甲氨基)二苯甲酮	90-94-8
4,4'-四甲(基二氨基二苯)甲烷	101-61-1
结晶紫、氯化六甲基对品红碱	548-62-9
维多利亚蓝 B (符合 SVHC 条件)	2580-56-5
A,A-二[4-(二甲氨基)苯基]-4-苯基氨基-1-萘甲醇 (符合 SVHC 条件)	6786-83-0
α, α -二[(二甲氨基)苯基]-4-甲氨基苯甲醇 (符合 SVHC 条件)	561-41-1
全氟十三酸	72629-94-8
全氟十二烷酸	307-55-1
全氟十一烷酸	2058-94-8
全氟代十四酸	376-06-7
偶氮二甲酰胺	123-77-3
环己烷-1,2-二羧酸酐[1] 顺式-环己烷-1,2-二羧酸酐[2] 反式-环己烷-1,2-二羧酸酐[3] 【注解】包括各种顺式[2], 反式[3]的同位素及顺式和反式的全部组合[1]。	85-42-7 13149-00-3 14166-21-3
甲基六氢邻苯二甲酯酐[1] 4-甲基六氢邻苯二甲酯酐[2] 1-甲基六氢邻苯二甲酯酐[3] 3-甲基六氢邻苯二甲酯酐[4] 【注解】包括各种的异构体[2], [3], [4] (包含那些的顺式, 反式的立体异构体) 和全部的异构体[1]。	25550-51-0 19438-60-9 48122-14-1 57110-29-9
4-壬基(支链与直链)苯酚 【注解】苯酚 4 位置的直链或支链的碳数上 9 烷基共享结合的物质。包括 UVCB 和明确被定义的各种异构体和它的混合物。	-----
对特辛基苯酚乙氧基醚 【注解】明确被定义的物质, UVCB 物质包括聚合物及同系物	-----
甲氧基乙酸	625-45-6
N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2
1-溴丙烷	106-94-5
环氧丙烷	75-56-9
支链和直链 1,2-苯二酸-二戊酯	84777-06-0
邻苯二甲酸二异戊酯(DIPP)	605-50-5
邻苯二甲酸正戊基异戊基酯	776297-69-9
乙二醇二乙醚	629-14-1
呋喃	110-00-9
硫酸二乙酯	64-67-5

硫酸二甲酯	77-78-1
3-乙基-2-甲基-2-(3-甲基丁基)噁唑烷	143860-04-2
地乐酚	88-85-7
N-甲基乙酰胺	79-16-3
邻苯二甲酸二戊酯	131-18-0
乙氧基化的支链和直链的 4-壬基苯酚 【注解】直链和/或支链的具有 9 个碳原子的烷基链共价键合在 4 位的苯酚，囊括着 UVCB 和定义明确的物质(其组成等已知的物质)、聚合物及同系物而乙氧基化，其中包括任何单独的异构体和/或它们的组合	-----
直接红 28	573-58-0
直接黑 38	1937-37-7
2-巯基咪唑啉	96-45-7
磷酸三(二甲苯)酯	25155-23-1
过硼酸钠	7632-04-4
Sodium perborate; perboric acid, sodium salt	-----
2-(2H-苯并三唑-2-基)-4,6-二叔戊基苯酚(紫外线吸收剂 UV-328)	25973-55-1
二正辛基-双(2-乙基己基巯基乙酸酯)锡	15571-58-1
二正辛基-双(2-乙基己基巯基乙酸酯)锡和单辛基-三(2-乙基己基巯基乙酸酯)锡的反应物(DOTE 和 MOTE 反映生成物)	-----
邻苯二甲酸二(C6-C10)烷基酯: (癸基, 己基, 辛基)酯与 1,2-邻苯二甲酸(EC No. 201-559-5)的复合物且邻苯二甲酸二己酯含量 \geq 0.3%	68515-51-5 68648-93-1
[1]为卡拉花醛, [2]为卡拉花醛的一种同分异构化合物	-----
1,3-丙烷磺内酯	1120-71-4
2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)-5-氯代苯并三唑	3864-99-1
2-(2'-羟基-3'-异丁基-5'-叔丁基苯基)苯并三唑	36437-37-3
硝基苯	98-95-3
全氟壬酸	375-95-1 21049-39-8 4149-60-4

在其他化学物质群里被定为禁止含有的物质除外

42. 溴及其化合物(其它化学物质群指定除外) [管理含有]

物质名	CAS No
其他溴及其化合物	-----

PBB 类、PBDE 类、FR-720、溴系阻燃剂(参照№35) 等其他化学物质群中含有的物质除外

43. 氯及其化合物(其它化学物质群指定除外) [管理含有]

物质名	CAS No
其他氯及其化合物	-----

PCB 类、PCN(氯 3 以上)、氯化石蜡(碳 10~13 对象)、PVC 等其他化学物质群中含有的物质除外

44. 双酚 A [管理含有]

物质名	CAS No
双酚A	80-05-7

45. 全氟辛酸铵(含氯)(PFOA) [管理含有]

物质名	CAS No
全氟辛酸铵	335-67-1
全氟辛酸铵(铵)	3825-26-1
其他全氟辛酸铵及其氯	-----

46. 赤磷

[管理含有]

物质名	CAS No
赤磷	7723-14-0