



国泰达鸣精密机件(深圳)有限公司

Cathay Tat Ming Precision Metal Products (Shenzhen) Co.,Ltd.

国  
泰  
绿  
色  
采  
购  
标  
准  
书

文件编号：QAWI 568

版本：25

生效日期：2023 年 2 月 6日

制定：盘登勇

审核：袁爱群

批准：吴远驰

# 国泰绿色采购标准书

## 变更履历表

序号	变更时间	变更内容	变更版本	变更人	备注
1	2011/4/12	A.增加REACH《SVHC高关注物质清单》 B.《电池中重金属禁止含有项目》列入附件说明 C.增加《欧盟ROHS指令豁免清单》	4版	王盛林	
2	2011/7/1	附件二《产品影响环境物质清单》中 A.第11项镉及其化合物增加第②③修改第④点;第13项增加第⑤点。 B.4.3-5有关包装材料的使用禁止物质第1项中增加第③点;第4项中增加第③点 C.增加《零部件、材料管理规定变更履历表》 D.增加REACH第五批SVHC七项 E.附件六《关于放射物质与四种金属元素:金;钽;钨;锡》的说明	5版	王盛林	
3	2011/12/19	2011年12月19日, ECHA正式将20种SVHC物质列入SVHC候选清单。至此, SVHC候选清单共有6批, 包含73种物质。据ECHA消息, 对特辛基苯酚最初由德国提名为REACH法规第57(f)条定义的SVHC, 其具有内分泌干扰属性, 对环境有严重潜在危害。提名的其余19个物质分类都是致癌、致畸或具生殖毒性的物质(CMR), ECHA认为这些物质“可对人类健康产生潜在的严重影响”, 截止目前, SVHC共发布六批包含73项物质。分别于2008年10月ECHA公布第一批15项高关注物质清单, 2010年1月公布第二批, 2010年6月公布第三批, 2010年12月公布第四批, 2011年6月公布第五批。各成员国认为接下来会有越来越多的物质被列入高关注物质清单中。	6版	刘奇军	
4	2012/4/28	根据客户最新标准, 细化六种有害物质含量标准, 增加卤素控制要求, 更改附件原有的顺序。	7版	陈英	
5	2012/7/30	紧跟REACH最新发布的第七批高关注度物质(SVHC)种类, 及时修订公司的SVHC种类。	8版	盘登勇	
6	2013/3/11	A. 附件二《产品影响环境物质清单》中: 增加: 关于“冲突矿物”的要求; B. 附件四《REACH《SVHC高关注物质清单》新增54种高关注物质: 2012年12月19日, 欧盟化学品总署(ECHA)确认在高关注物质清单中增加54种物质。迄今, 清单总共包括 138 种高关注物质。	9版	王光营	
7	2014/8/5	紧跟REACH最新发布11批高关注度物质, 修订公司附件四《REACH《SVHC高关注物质清单》新增4种高关注物质: 2014年6月16日, 欧盟化学品总署(ECHA)确认在高关注物质清单中增加4种物质。迄今, 清单总共包括 155 种高关注物质。	10版	赵琴	
8	2014/11/5	增加正己烷含量要求, 石棉改为禁用、各序号进行重新调整	11版	盘登勇	
9	2015/7/16	更新附件四, REACH最新《欧盟REACH法规163项SVHC清单》	12版	盘登勇	

# 国泰绿色采购标准书

## 变更履历表

序号	变更时间	变更内容	变更版本	变更人	备注
10	2016/7/4	更新附件四, REACH最新《欧盟REACH法规169项SVHC清单》	13版	盘登勇	
11	2017/3/15	更新附件四, REACH最新《欧盟REACH法规173项SVHC清单》	14版	盘登勇	
12	2017/8/23	<p>1. 更新附件一, 增添Ap产品生产所系列化学品的职业接触限值(OEL)</p> <p>2. 更新附件二, 依欧盟官方公报(OJ)发布RoHS2.0修订指令(EU)2015/863; 新增邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸甲苯基丁酯(BBP)、邻苯二甲酸二丁基酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)(简称邻苯4P), 公司2019年8月22日起所有输欧电子电器产品(除医疗和监控设备)均需满足该限制要求; 2021年7月22日起, 医疗设备(包括体外医疗设备)和监控设备(包括工业监控设备)也将纳入该管控范围;</p> <p>3. 更新附件四, REACH最新《欧盟REACH法规174项SVHC清单》</p>	15版	盘登勇	
13	2018/7/6	更新附件四, REACH最新《欧盟REACH法规191项SVHC清单》	16版	盘登勇	
14	2018/10/16	更新附件二 国泰产品影响环境物质清单中的限禁用物质	17版	盘登勇	
15	2019/8/30	修改“目录”中的“油品类”无需检测“PFOS、PFOA”, 并更新附件四, REACH最新《欧盟REACH法规201项SVHC清单》	18版	盘登勇	
16	2020/7/2	1. 更新(附件四), 紧跟ECHA最新2020年6月26日公布第二十三批SVHC清单, 现新增至达到 210 项	19版	盘登勇	
17	2020/9/2	1. 更新(附件二6.50挥发性有机化合物(VOC))增加中国国家市场监督管理总局(国家标准化管理委员会)于2020年3月4日批准《工业防护涂料中有害物质限量》等4项国家标准, 针对涂料、胶粘剂、油墨及清洗剂制定挥发性有机化合物(VOC)及有害物质限量要求。	20版	盘登勇	
18	2021/7/27	<p>1. 更新附件一《制造过程影响环境物质清单》、附件二、《国泰产品影响环境物质清单》及附件三, 增加产品包装材料中的有害物质及其容许浓度的相关物质;</p> <p>2. 更新附件四, 紧跟ECHA最新2021年7月8日公布第二十五批SVHC清单, 现新增至达到 219 项</p>	21版	盘登勇	
19	2021/9/18	1. 更新(附件二6.50挥发性有机化合物(VOC))增加相关的参考资料	22版	盘登勇	
20	2022/1/25	1. 更新附件四, 紧跟ECHA最新2021年10月18日公布第二十六批SVHC清单, 现新增至达到 223 项	23版	盘登勇	



# 国泰绿色采购标准书

## 目录

### 1. 目的

本标准规定通过明确定义国泰公司所采购之与产品相关的原材料，包装及加工过程中所需辅材（如：切削液，清洗溶剂，包装用部品等）内所含环境管理物质中的禁止使用物质，计划全废物质以及适用对象外项目，以防止混入国泰所加工的产品，为了鼓励使用安全和无环境污染的化学品，同时满足客户及政府法规要求，保护地球环境及减轻对生态系统影响的目的。

### 2. 范围

适用于构成国泰所加工产品的下列物品。

- 零部件、组件
- 各种材料
- 粘结剂、润滑剂、表面处理等包含在产品中的辅助材料
- 包装材料、捆包材料
- 清洗溶液、油类等
- 国泰内部各生产过程同样必须遵守此管理规定

### 3. 术语的定义

本标准，对术语做如下定义。

**3.1有害物质：**依据现行的国际环境公约、法规及客户的禁用物质规范、所整理出对生态、环境及人体有显著及影响的物质。国泰公司判断在材料、产品、部件、设备等所含有的物质中，参照了各客户及政府法规等规定的环境管理物质。

#### 3.2 REACH法规：

REACH法规即为《关于化学品注册，评估，许可和限制法案》；是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的一项化学品管理法律。2008年6月1日REACH法规开始实施。SVHC: 高关注度物质，是欧盟REACH Substances of Very High Concern 的缩写。

**3.3物质安全资料表：**（简称SDS, 美国称为MSDS, 包括物质识别，处理和应用，分类和警示等信息；它是REACH中主要的信息传递工具，贯穿供应链的上、下游。

#### 3.4适用对象外

法令规定对象外或在现阶段没有代替技术方案的物质和用途部位。

#### 3.5含有

含有系指无论是否有意，所有在产品的部件、设备或使用的材料中添加、填充、混入或粘附的物质（包括在加工过程中无意混入或粘附于产品中的物质）。

#### 3.6杂质

包含在天然材料中，作为工业材料使用，在精制过程中技术上不能完全去除的物质（natural impurity），或者合成反应过程中产生，而在技术上不能完全去除的物质。

此外，为了与主原料加以区别，在为了改变材料的特性而使用称为“杂质”的物质时，也按“含有”处理。在本标准中，在指定允许浓度的情况下，当在部件、设备中该环境管理物质作为杂质混入或者粘附时，其浓度不应超过该允许浓度。

**3.7容许浓度（Threshold）：**指在一均值材料（Homogeneous Material）中所允许含有该物质的最大浓度值。

3.8均质材料（Homogeneous Material）：均质材料是指一混合均匀，且无法以机械力将其分离成两种不同材料。

3.9不可检出（Not Detectable）：某一物质在一均质材料中含有的浓度低于所使用的分析技术（分析方法、分析仪器等）可侦测出的最低浓度。

3.10包装材料：为了将产品送到客户端而使用的装入、保护、传送与标示等功能之材料（例如：缓冲材、纸箱、塑胶袋、标签、油墨、束带等）

### 3.11环境相关法律法规

所谓环境相关法律法规，是指围绕组织活动的关系者制定的法律法规、地区条例和协定。这些关系者包括大气、水质、土壤、天然资源、人，及它们之间的相互关系。

### 3.12制造影响环境物质

是指向国泰公司供货的物品的开发、生产、销售的过程中使用的化学物质中所包含的，《制造影响环境物质清单》（附表一）中所列出的化学物质。其中包含禁止使用物质（向国泰交付物品的开发、生产、销售的过程中禁止使用的化学物质）及管理对象物质（向国泰交付物品的开发、生产、销售的过程中掌握是否使用和使用量的化学物质）。

### 3.13防止土壤和地下水污染的措施

所谓防止土壤和地下水污染的措施，是指防止化学物质渗入地下的措施，包括保管化学物质或在使用场所设置储存容器、衬里层、防液堤、碎棉纱、垫子等。

### 3.14产品影响环境物质

是指向国泰公司供货的物品中含有的化学物质中所包含的，《产品影响环境物质清单》（附表二）所列出的化学物质。其中包含禁止使用物质（向国泰供货的物品中禁止含有或含有超出该标准要求的化学物质）及含有管理物质（必须掌握向国泰供货的物品中是否含有、含有量、使用部位、用途等的化学物质）。

3.15ppm指“parts per million”，意为“100万分之1”。在本标准中，表示重量比率，1ppm=1mg/kg。

3.16 CAS No.是美国化学协会化学文摘社（Chemical Abstracts Service, CAS）的化学文献登记号，是CAS Registry Number的缩写。

## 4.作业流程

4.1有害物质作业，可参照【环境物质管理规范】之作业流程规定执行。

### 4.2产品中有害物质

4.2.1为现行国际公约、各国环境法规及客户的规范中已明令禁止使用或已设定其禁止使用时间的化学物质。供货商必须确认及保证这类化学物质于本规范中设定的禁止日期后，没有使用或被故意添加在所有供应给本公司的原材料/部品。

4.2.2本公司允许某些有害物质以杂质的形态存在于零件上，但其含量亦不可超过规定容许浓度（Threshold）。有关产品中禁止使用的有害物质要求及其容许浓度详见附件二。

### 4.2.3无卤材料要求

为了减少产品中卤素阻燃剂的使用，本公司无卤要求是依据IEC 61249-2-21:2003的标准，仅适用于氯（Cl）和溴（Br）两类的化合物。其它卤素元素氟（F）、碘（I）、砷（At）不在管控范围内。

### 4.2.4材料、产品及其零部件中REACH指令要求

A. 供方应保证物品中所含SVHC每年大于或等于1吨，在正常或合理的可预见条件下，如果有意释放时，对

产品中的物质进行注册。对于化学物质本身或配置品的供方，要求含量大于或等于1吨每年时要进行注册。

B. 本公司要求供方需确认交货的产品中是否存在有意释放的物质，一旦确定含有应及时以书面的形式通知本公司。

C. 如果物品中含用高关注度物质且单项物质含量超过0.1%wt，应客户或消费者要求在45天内提供至少包含物质名称在内的安全使用信息，本公司要求供方需确认交货的产品中是否含有高关注度物质（SVHC），高关注度物清单请见附件四。

4.2.5 所有材料、零部件皆需依照下列原则提供测试报告：

材料种类	铅 (Pb)	镉 (Cd)	汞 (Hg)	六价铬 (Cr <sup>6+</sup> )	多溴联苯 PBBs	多溴联苯醚 PBDEs	砷 (As)	铍 (Be)	溴 (Br)	氯 (Cl)	PFOS	PFOA	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸(2-乙基)己酯 (DEHP)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸丁苯酯 (BBP)
金属	√	√	√	√	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—
玻璃	√	√	√	√	—	—	√	—	√	√	—	—	—	—	—	—
陶瓷	√	√	√	√	—	—	—	√	—	—	—	—	—	—	—	—
油墨、墨水 & 颜料 & 染料类, 纺织品和其它涂层材料	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	√	√	√	√	√	√
油品类	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	—	—	√	√	√	√
塑胶、塑料	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	—	—	√	√	√	√
包装材料	√	√	√	√	√ <sup>*1</sup>	√ <sup>*1</sup>	—	—	√	√	—	—	√	√	√	√
其它上述以外的材料	√	√	√	√	√	√	—	—	√	√	—	—	—	—	—	—

说明：①<sup>\*1</sup>表明只针对塑胶材料的包装材料要测试，打“√”是要的测项目，打“—”是不用测项目。

②新增（DEHP）、（BBP）、（DBP）、（DIBP），公司2019年8月22日起所有输欧电子电器产品(除医疗和监控设备)均需满足该限制要求,;2021年7月22日起，医疗设备(包括体外医疗设备)和监控设备(包括工业监控设备)也将纳入该管控范围。

注：本标准是国泰内部标准，当有客户标准严于此标准或客户有要求用客户自己标准的，请直接用客户标准进行管控。

5. 环境管理物质的管理标准清单

- 附表一 《制造过程影响环境物质清单》
- 附表二 《产品影响环境物质清单》
- 附表三 产品包装材料中的有害物质及其容许浓度
- 附件四 《欧盟REACH法规SVHC清单》
- 附件五 电池中重金属禁止含有项目
- 附件六 《欧盟ROHS指令豁免清单》
- 附录I: 臭氧破坏物质（62种）
- 附录J: 臭氧破坏物质---氯氟烃

## ◆附表一 《制造过程影响环境物质清单》

**5.1 禁止使用物质**（向国泰交付物品的开发、生产、销售的制程过程中禁止使用的化学物质，国泰厂内制造过程也必须遵守）

(1) 臭氧层保护法规定的物质及指定物质				
No.	CAS NO.	物质名称	英文名称	备注
1	-	CFC	CFC	
2	-	二氟二氯甲烷	Halon	
3	56-23-5	四氯化碳	Carbon tetrachloride	
4	71-55-6	三氯乙烷	1,1,1-trihloroethane	
5	-	HCFC	HCFC	
6	-	HBFC	HBFC	
7	74-83-9	溴甲烷(或甲基溴)	Methy bromide	
(2) 防止土壤污染禁止使用物质				
8	107-06-2	1,2-二氯乙烷	1,2Dichloroethane	
9	75-35-4	1,1-二氯乙烷	Vvnilidene (di)chloride	
10	156-59-2	顺式-1,2-二氯乙烷	Cis-1,2-Dichloroethane	
11	542-75-6	1,3-二氯丙烷	1,3-dichloropropene	
12	75-09-2	二氯甲烷	Dichloromethane	
13	127-18-4	四氯乙烷(或全氯乙烷)	Tetrachloroethane	
(4)	71-55-6	1,1,1-三氯乙烷	1,1,1-Trichloroethane	
14	79-00-5	1,1,2-三氯乙烷	1,1,2-Trichloroethane	
15	79-01-6	三氯乙烷	Trichloroethane	
16	71-43-2	苯	Benzene	示例：油漆、涂料、油墨、粘合剂、底漆中的溶剂
(3) 防止大气污染法特定粉尘				
17	-	石棉	Asbestos	
(4) 化学物质审查及制造等规制有关法律的第1种特定化学物质				
18	-	PCB(多氯联苯)	PCB	



19	-	多氯化萘 (仅限含氯数超过3)	Polychlorinated naphthalene(3 or more chlorine atoms)	
20	118-74-1	六氯代苯	Hexachlorobenzene	
21	309-00-2	艾氏剂(或氯甲桥萘)	Aldrin	
22	60-57-1	狄氏剂	Dieldrin	
23	72-20-8	异狄氏剂	Endrin	限值: ND
24	789-02-6	DDT	DDT	
25	57-74-9	氯丹	chlordan	
26	56-35-9	三丁基氧化锡	Bis(tributyltin)oxide	
27	-	N,N'-二甲苯-p-苯二胺 N-甲苯基-N'-二甲苯基-p-苯二胺, N, N' -二甲苯基-p-苯二胺	N,N'-ditolyl-p-phenylenediamine, N-tolyl-N'-xylyl-p-phenylenediamine N'-dixylyl-p-phenylenediamine	
28	735-26-3	2,4,6-三叔丁基苯酚	2,4,6-Tri-tert-butylphenol	
29	8001-35-2	毒杀芬	Toxaphene	
30	2385-85-5	灭蚁灵	Mirex	
31	115-32-2	三氯杀螨醇	Dicofol	
32	87-68-3	六氯丁二烯	Hexachlorobuta-1,3-diene	
(5) 劳动安全卫生施行禁止制造物质				
33	-	黄磷	Tetraphosphorus	
34	-	联苯胺及其盐类	Benzidine and its salts	
35	-	4-氨基联苯及其盐类	Aminobiphenyl and its salts	
(17)	1332-21-4 / 77536-66-4 / 12172-73-5 / 77536-67-5 / 12001-29-5 / 12001-28-4 / 77536-68-6	石棉	Asbestos	ND

36	-	4-硝基联苯及其盐类	-Nitrobiphenyl and its salt	
37	-	二氯甲醚	Bis(chloromethyl) ether	
38	-	$\beta$ -萘胺及其盐类	Naphthylamine and its salt	
(16)	-	含苯橡胶粘合胶(苯)	Rubber cement containing benzene(benzene)	

(6) 消减对象物质

没有设定(2008年1月之前不作设定,根据今后的社会动向等有可能进行新的设定。)

**5.2管理对象物质** (向国货交付物品的开发、生产、销售的过程中掌握是否使用和使用量的化学物质,同样适用国货内部)

No.	CAS No.	物质名称	英文名称	备注
39	-	锌化合物(水溶性)	Zinc compounds (water soluble)	
40	1979/6/1	丙烯酰胺	Acrylamide	
41	1979/10/7	丙烯酸	Acrylic acid	
42	140-88-5	丙烯酸乙酯	Ethyl acrylate	
43	2439-35-2	2-(二甲基氨基)丙烯酸乙酯	2-(Dimethylamino) ethyl acrylate	
44	96-33-3	丙烯酸甲酯	Methyl acrylate	
45	107-13-1	丙烯腈	Acrylonitrile	
46	107-02-8	丙醛	Propanal	
47	103-23-1	己二酸二辛酯	Diethylhexyl adipate	
48	111-69-3	己二腈	Adiponitrile	
49	75-07-0	乙醛	Acetaldehyde	
50	75-05-8	乙腈	Acetonitrile	
51	78-67-1	2,2'-偶氮二异丁腈	2,2'-Azobisisobutyronitrile	
52	90-04-0	o-茴香胺(或甲氧基苯胺)	o-Aanisidine	
53	62-53-3	苯胺(氨基苯)	Aniline	
54	141-43-5	2-氨基乙醇	2-Aminoethanol	

55	111-40-0	N-(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺	N-(2-Aminoethyl)-1,2-ethanediamine	
56	120068-37-3	5-氨基-1-(2,6-二氯-4-三氟甲基苯基)-4-三氟甲基吡唑-3-氰基吡唑	5-Amino-1-(2,6-dichloro-4-trifluoromethylphenyl)-4-trifluoromethylsulfinylpyrazole-3-carbonitrile	
57	61-82-5	阿米唑	Amitrole	
58	53369-07-6	草丁膦	2-Amino-4-[hydroxy(methyl)phosphinoyl]butyric acid	
59	591-27-5	m-氨基苯酚	m-Aminophenol	
60	107-18-6	烯丙醇	Allyl alcohol	
61	106-92-3	丙烯缩水甘油醚	Acryl glycidyl ether	
62	-	烷基苯磺酸及其盐(直链型)(C=10-14)	Alkylbenzenesulfonic acid and its salts (linear) (C=10-14)	
63	1309-64-4	锑及其化合物	Antimony and its compounds	所有材料, (限值<700ppm)
64	4098-71-9	3-异氰酸根合甲烷-3,5,5-三甲基环乙基-异氰酸酯	3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanate	
65	78-79-5	异戊二烯	Isoprene	
66	80-5-7	双酚A	Bisphenol A	
67	25068-38-6	4,4'-二酚基丙烷及1-氯2,3-环氧丙烷的重缩合物(液状)	Polycondensate of 4,4'-isopropylidenediphenol and 1-chloro-2,3-epoxypropane (liquid)	
68	4162-45-2	2,2'-异丙叉双(2,6-二溴苯-4,1-二苯乙炔基)乙二醇酰胺	2,2'-[Isopropylidenebis[(2,6-dibromo-4,1-phenylene)oxy]]diethanol	
69	96-45-7	2-巯基咪唑啉	2-Mercaptoimidazoline	
70	13516-27-3	克热净	Iminoctadine	
71	76578-14-8	乙基 = 2 - [ 4 - ( 6 - 氯 - 2 - 喹啉基羟) 苯氧基] 丙酸酯	Ethyl 2-[4-(6-chloro-2-quinoxanyloxy)phenoxy]propionate	
72	25319-90-8	S-乙基 = 2-(4-氯-2-甲基苯氧)硫代乙酸	S-Ethyl 2-(4-chloro-2-methylphenoxy) Thioacetate	
73	36335-67-8	丁胺磷	Butamifos	
74	2104-64-5	EPN	EPN	

75	40487-42-1	施得圃	Pendimethalin	
76	2212-67-1	EPN	Molinate	
77	100-41-4	乙苯	Ethylbenzene	
78	151-56-4	氮杂环丙烷	Aziridine	
79	75-21-8	环氧乙烷	Ethylene oxide	
80	107-21-1	乙二醇	Ethylene glycol	
81	110-80-5	乙二醇一甲醚	Ethylene glycol monoethyl ether	
82	109-86-4	乙二醇一甲醚	Ethylene glycol monomethyl ether	
83	107-15-3	乙撑二氨	Ethylenediamine	
84	60-00-4	乙二胺四乙酸(EDTA)	Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA)	
85	12122-67-7	乙撑二氨羧酸锌	Zineb	
86	12427-38-2	代森锰	Maneb	
87	8018-01-7	代森锌锰	Manzeb	
88	85-00-7	2,2'-乙撑-1,1'-溴化乙烯	2,2'-Dipyridinium-1,1'-ethylene bromide	
89	62-44-2	4'-乙氧基-N-乙酰苯胺	4-Ethoxyacetanilide	
90	2593-15-9	5-乙氧基-3-三氯甲基-1,2,4-噻二唑	5-Ethoxy-3-trichloromethyl-1,2,4-thiadiazole	
91	106-89-8	环氧氯丙烷	Epichlorohydrin	
92	556-52-5	2,3-环氧丙醇	2,3-Epoxy-1-propanol	
93	75-56-9	氧化丙烯	Propylene oxide	
94	122-60-1	2,3-环氧丙基苯基醚	2,3-Epoxypropylphenylether	
95	111-87-5	1-辛醇	1-Octanol	
96	1806-26-4	p-辛酚	p-Octylphenol	
97	-	镉及其化合物	Cadmium and its compounds	
98	105-60-2	己内酰胺	Caprolactam	
99	576-26-1	2,6-二甲苯酚	2,6-Xylenol	

100	-	二甲苯	Xylene	
101	-	银及其化合物(水溶性)	Silver and its compounds (water soluble)	
102	107-22-2	乙二醛	Glyoxal	
103	111-30-8	戊二醛	Glutaraldehyde	
104	1319-77-3	甲酚	Cresol	
105	-	铬及3价铬化合物	Chromium and chromium (III) compounds	
106	-	六价铬	Chromium(VI) compounds	
107	79-04-9	氯乙酰氯	Chloroacetyl chloride	
108	95-51-2	o-氯苯胺	o-Chloroaniline	
109	106-47-8	p-氯苯胺	p-Chloroaniline	
110	108-42-9	m-氯苯胺	m-Chloroaniline	
111	75-00-3	氯乙基	Chloroethyl	
112	1912-24-9	阿特拉津	Atrazine	
113	51218-45-2	2-氯-2'-乙基-N-(2-甲氧基-1-甲基乙基)-6'-N-甲基乙酰替苯胺	2-Chloro-2'-ethyl-N-(2-methoxy-1-methylethyl)-6'-methylacetanilide	
114	75-01-4	氯乙烯(单体)	Vinyl chloride [monomer only]	
115	79622-59-6	3-氯-N-(3-氯-5-三氟甲基-2-吡啶)- $\alpha,\alpha,\alpha$ -三氟-2,6-硝酸-p-甲苯胺	3-Chloro-N-(3-chloro-5-trifluoromethyl-2-pyridyl)- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidine	
116	119446-68-3	1-[[2-[2-氯-4-(4-氯苯氧基)苯基]-4-甲基-1,3-二氧杂戊环-2-基]甲基]-1H-1,2,4-三唑	1-[[2-[2-Chloro(4-chlorophenoxy)phenyl]-4-methyl-1,3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1,2,4-triazol	
117	79-11-8	一氯乙酸	Chloroacetic acid	
118	51218-49-6	丙草胺(扫弗特)	Pretilachlor	
119	15972-60-8	草不绿	Alachlor	
120	97-00-7	1-氯-2,4-二硝基苯	1-Chloro-2,4-dinitrobenzene	
121	95-49-8	o-氯甲苯	o-Chlorotoluene	

122	122-34-9	西玛唑	Simazine	
123	107-05-1	烯丙基氯	Allyl chloride	
124	86598-92-7	4-氯苯甲基=N-(2,4-二氯苯)-2-(1H-1,2,4-三唑-1-基)硫代乙醛	4-Chlorobenzyl N-(2,4-dichlorophenyl)-2-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)thioacetimidate	
125	108-90-7	氯苯	Chlorobenzene	
126	67-66-3	氯仿	Chloroform	
127	74-87-3	甲基氯	Methyl chloride	
128	94-74-6	(4-氯-2-甲基苯氧基)乙酸	(4-Chloro-2-methylphenoxy) acetic acid	
129	96491-05-3	2-氯-N-(3-氧甲基-2-噻吩基)-2',6'-二甲乙酰替苯胺	2-Chloro-N-(3-methoxy-2-thienyl)-2',6'-dimethylacetanilide	
130	1314-62-1	五氧化钒	Vanadium pentoxide	
131	-	钴及其化合物	Cobalt and its compounds	
132	111-15-9	乙二醇一乙醚一酸盐	Ethylene glycol monoethyl ether acetate	
133	108-05-4	乙酸乙烯	Vinyl acetate	
134	110-49-6	乙二醇-甲醚乙酸盐	Ethylene glycol monomethyl ether acetate	
135	90-02-8	水杨醛	Salicylaldehyde	
136	102851-06-9	$\alpha$ -氰基-3-苯氧基苄基=N-(2-氯- $\alpha,\alpha,\alpha$ -三氟-p-甲基)-D-缬氨酸	--Cyano-3-phenoxybenzyl N-(2-chloro- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-p-tolyl)-D-valinate	
137	51630-58-1	(RS)- $\alpha$ -氰基-3-苯氧基苄基=(RS)-2-(4-氯苯基)-3-甲基丁烯酸酯	(RS)- $\alpha$ -Cyano-3-phenoxybenzyl (RS)-2-(4-chlorophenyl)-3-methylbutanoate	
138	52315-07-8	(RS)- $\alpha$ -氰基-3-苯氧基苄基=(1RS,3RS)-(1RS,3SR)3-(2,2-两个氯乙烯基)-2,2-甲基环丙烷羧酸根合	(RS)- $\alpha$ -Cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS)-(1RS,3SR)3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate	
139	-	无机氰化合物(除乙酸及氰酸盐)	Inorganic cyanogen compounds(except complex salts and cyanate)	
140	100-37-8	2-(二乙氨基)乙醇	2-(Diethylamino) ethanol	
141	28249-77-6	杀草旦	Thiobencarb	

142	125306-83-4	N,N-二乙基-3-(2,4,6-三甲苯基)-1H-1,2,4-三唑-1-羧酸胺	N, N-Diethyl-3-(2,4,6-trimethylphenylsulfonyl)-1H-1,2,4-triazol-1-carboxamide	
143	123-91-1	1,4-二氧杂环乙烷	1,4-Dioxane	
144	108-91-8	环乙胺	Cyclohexylamine	
145	95-33-0	N-环乙基-2-苯并噻唑次磺胺	N-Cyclohexyl-2-benzothiazolsulfenamide	
146	156-60-5	反式-1,2-二氯乙烯	trans-1,2-Dichloroethylene	
147	101-14-4	4,4'-二氨基-3,3'-二氯二苯基甲烷	4,4'-Diamino-3,3'-dichlorodiphenylmethane	
148	23950-58-5	拿草特	Propyzamide	
149	106917-52-6	氟硫天	Flusulfamide	
150	82692-44-2	2-[4-(2,4-氯-m-甲苯酰基)-1,3-甲基-5-吡唑基砒羟基]-4-甲基苯乙酮	2-[4-(2,4-Dichloro-m-toluoyl)-1,3-dimethyl-5-pyrazolyloxy]-4-methylacetophenone	
151	3209-22-1	1,2-二氯-3-亚硝基苯	1,2-Dichloro-3-nitrobenzene	
152	89-61-2	1,4-二氯-2-亚硝基苯	1,4-Dichloro-2-nitrobenzene	
153	330-54-1	3-(3,4-二氯苯)-1,1-二甲脲	3-(3,4-Dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea	
154	330-55-2	3-(3,4-二氯苯)-1-甲氨基-1-甲脲	3-(3,4-Dichlorophenyl)-1-methoxy-1-methylurea	
155	94-75-7	2,4-二氯苯氧基乙酸	2,4-Dichlorophenoxyacetic acid	
156	96-23-1	1,3-二氯-2-异丙醇	1,3-Dichloro-2-propanol	
157	78-87-5	1,2-二氯丙烷	1,2-Dichloropropane	
158	709-98-8	3',4'-二氯丙酰替苯胺	3',4'-Dichloropropionanilide	
159	91-94-1	3,3'-二氯联苯胺	3,3'-Dichlorobenzidine	
160	95-50-1	o-二氯苯	o-Dichlorobenzene	
161	106-46-7	p-二氯苯	p-Dichlorobenzene	
162	71561-11-0	2-[4-(2,4-二氯苯酰)-1,3-二甲基-5-吡唑基羟基]乙酰苯	2-[4-(2,4-Dichlorobenzoyl)-1,3-dimethyl-5-pyrazolyloxy]acetophenone	
163	58011-68-0	4-(2,4-二氯苯酰)-1,3-二甲基-5-吡唑基=4-甲苯磺	4-(2,4-Dichlorobenzoyl)-1,3-dimethyl-5-pyrazolyloxy-4-toluenesulfonate	

164	1194-65-6	2,6-二氯苯甲腈	2,6-Dichlorobenzonitrile	
165	3347-22-6	2,3-二腈基-1,4-二硫代蒽醌	2,3-Dicyano-1,4-dithiaanthraquinone	
166	50512-35-1	富士一号	Isoprothiolane	
167	17109-49-8	乙基二苯二硫代磷酸脂	Ethyldiphenyl dithiophosphate	
168	640-15-3	二甲硫吸磷	Thiometon	
169	35400-43-2	o-乙基-o-4-甲基苯硫基-S-丙基二硫代磷酸脂	o-Ethyl-o-4-methylthiophenyl-S-propyl dithiophosphate	
170	298-04-4	乙基二甲硫吸磷	Ethylthiometon	
171	2310-17-0	二乙基-S-(2-羟基-6-二硫苯并恶唑甲)-二硫代磷酸脂	Diethyl-S-(2-oxo-6-chlorobenzoxazolomethyl)dithiophosphate	
172	34643-46-4	二硫代磷酸O-2,4-二氯苯-O-乙基-S-丙基	O-2,4-Dichlorophenyl-O-ethyl-S-propyldithiophosphate	
173	950-37-8	3-二甲基二硫代-S-甲基-5-甲氧基-1,3,4-噻二唑啉-2-酮	3-Dimethyldithiophosphoryl-S-methyl-5-	
174	121-75-5	马拉松	Malathon	
175	60-51-5	乐果	Dimethoate	
176	-	二硝基甲苯	Dinitrotoluene	
177	51-28-5	2,4-二硝基苯酚	2,4-Dinitrophenol	
178	122-39-4	二苯胺	Diphenylamine	
179	102-81-8	2-(二正丁基胺)乙醇	2-(Di-n-butylamino) ethanol	
180	55285-14-8	羧硫脲	Carbosulfan	
181	87-62-7	2,6-二甲基苯胺	2,6-Dimethylaniline	
182	95-64-7	3,4-二甲代苯胺	3,4-Xylidine	
183	62850-32-2	N,N-甲基硫代氨基甲酸S-4-苯氧基丁基	S-4-Phenoxybutyl N,N-dimethylthiocarbamate	
184	1643-20-5	N,N-二甲基+二烷胺=N-氧化物	N,N-Dimethyldodecylamine-N-oxide	
185	52-68-6	三氯羟乙基二甲基膦酸盐	Trichlorohydroxyethyl dimethylphosphonate	
186	4685-14-7	对草快硫酸甲酯	1,1'-Dimethyl-4,4'-bipyridinium salt (exceptParaquat)	



187	1910-42-5	1,1'-二甲基-4,4'-联吡啶(百草枯)	1,1'-Dimethyl-4,4'-dipyridinium dichloride	
188	85785-20-2	N-(1,2-二甲基丙基)-N-乙基硫代氨基甲酸S-苄基	S-Benzyl N-(1,2-dimethylpropyl)-Nethylthiocarbamate	
189	119-93-7	邻二甲基对二氧基联苯	o-Tolidine	
190	68-12-2	二甲基甲酰胺	Dimethylformamide	
191	2597-03-7	二甲基硫代乙酸乙酯	Ethyl dimethyldithiophosphorylphenyl acetate	
192	3861-47-0	3,5-二碘-4-辛酰羧基苄腈	3,5-Diiodo-4-octanoyloxybenzonitrile	
193	-	汞及其化合物	Mercury and its compounds	
194	-	有机锡化合物	Organic tin compounds	
195	100-42-5	苯乙烯(仅限单体)	Styrene [monomer only]	
196	7782-49-2	硒及其化合物	Selenium and its compounds	1000ppm
197	-	二氧化物类	Dioxin	
198	533-74-4	2-硫代-3,5-二甲基四氢-1,3,5-噻二嗪	2-Thio-3,5-dimethyltetrahydro-1,3,5-thiadiazine	
199	62-56-6	硫脲	Thiourea	
200	108-98-5	苯硫酚	Thiophenol	
201	77458-01-6(89784-60-1)	白克松(包含光学异性体两者)	Pyraclufos (including both optical isomers)	
202	2636-26-2	硫代磷酸O-4-氰基苯-O,O-二甲基	O-4-Cyanophenyl-O,O-dimethylthiophosphate	
203	333-41-5	二嗪农	Diazinon	
204	119-12-0	硫代磷酸O,O-二乙基-O-(6-羟基-1-苯基-1,6-二氢-3-哒嗪基)	O,O-Diethyl-O-(6-oxo-1-phenyl-1,6-dihydro-3-pyridazinyl) thiophosphate	
205	13593-03-8	喹硫磷	Quinalphos	
206	2921-88-2	毒死蜱	Chlorpyrifos	
207	18854-01-8	异恶唑磷	Isoxathone	
208	97-17-6	二甲基-(2,4-二氯苯)-硫代磷酸脂	Diethyl-(2,4-dichlorophenyl) thiophosphate	
209	2275-23-2	二甲基甲基氨基甲酰乙基乙硫硫代磷酸脂	Dimethylmethylcarbamyloethylthioethyl thiophosphate	

210	122-14-5	杀螟硫酸	Fenitrothion	
211	55-38-9	二甲基-4-甲六基-3-甲基本硫代磷酸脂	Dimethyl-4-methylmercapto-3-methylphenyl thiophosphate	
212	5598-13-0	甲基毒死蜱	Chlorpyrifosmethyl	
213	41198-08-7	硫代磷酸O-4-溴基-2-氯苯-O-乙基-S-丙基	O-4-Bromo-2-chlorophenyl-O-ethyl-S-propylthiophosphate	
214	26087-47-8	丙基喜乐松	Iprobenphos	
215	1163-19-5	十溴二苯醚	Decabromodiphenyl ether	
216	100-97-0	1,3,5,7-四氮杂三环[3.3.1.1.(3,7)]癸烷	1,3,5,7-Tetrazatricyclo[3.3.1.1(3,7)]decane	
217	1897-45-6	百菌清	Chlorothalonil	
218	11070-44-3	四氢化甲邻苯二甲酸酐	Tetrahydromethylphthalic anhydride	
219	116-14-3	四氟合乙烯	Tetrafluoroethylene	
220	137-26-8	秋兰姆	Thiuram	
221	100-21-0	对苯二甲酸	Terephthalic acid	
222	120-61-6	对苯二甲酸二甲脂	Dimethyl terephthalate	
223	-	铜水溶性盐(除配盐)	Water-soluble copper salts (except complex salts)	
224	75-87-6	三氯乙醛	Trichloroacetaldehyde	
225	108-77-0	氧化三聚氰	Cyanuryl chloride	
226	76-06-2	氯化苦	Chloropicrin	
227	55335-06-3	(3,5,6-三氯-2-吡啶基)羟基乙酸	(3,5,6-Trichloro-2-pyridyl)oxyacetic acid	
228	2451-62-9	1,3,5-三(2,3-环氧丙基)-1,3,5-三嗪-2,4,6 三酮	1,3,5-Tris(2,3-epoxypropyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H,3H,5H)-trione	
229	118-96-7	2,4,6-三硝基甲苯	2,4,6-Trinitrotoluene	
230	1582-09-8	氟乐灵	Trifluralin	
231	118-79-6	2,4,6-三溴酚	2,4,6-Tribromophenol	
232	75-25-2	三溴甲烷	Tribromomethane	

233	3452-97-9	3,5,5-三甲基-1-乙醇	3,5,5-Trimethyl-1-hexanol	
234	108-67-8	1,3,5-三甲基苯	1,3,5-Trimethylbenzene	
235	95-53-4	o-甲苯胺	o-Toluidine	
236	106-49-0	p-甲苯胺	p-Toluidine	
237	108-88-3	甲苯	Toluene	
238	95-80-7	2,4-二氨基甲苯	2,4-Diaminotoluene	
239	17502-50-0	2-(2-萘氨基)N-丙烯苯胺	2-(2-Naphthoxy) propionanilide	
240	-	铅及其化合物	Lead and its compounds	
241	7440-02-0	镍	Nickel	
242	-	镍化合物	Nickel compounds	
243	139-13-9	氮川三乙酸(NTA)	Nitritriacetic acid (NTA)	
244	100-01-6	p-硝基苯胺	p-Nitroaniline	
245	628-96-6	硝化甘醇	Nitroglycol	
246	55-63-0	硝化甘油	Nitroglycerine	
247	100-00-5	p-硝基氯苯	p-Chloronitrobenzene	
248	86-30-6	N-亚硝基二乙胺	N-Nitrosodiphenylamine	
249	100-02-7	对硝基酚	p-Nitrophenol	
250	-	硝基苯类	Nitrobenzenes	
251	75-15-0	二硫化碳	Carbon disulfide	
252	25154-52-3	壬基苯酚	Nonylphenol	
253	-	钡及其化合物(水溶性)	Barium and its compounds (water soluble)	
254	88-89-1	苦味酸	Picric acid	
255	1014-70-6	西草净	Simetryn	
256	10380-28-6	羟基酮	Oxine copper	
257	74115-24-5	3,6-双(2-氯苯)-1,2,4,5-四嗪	3,6-Bis(2-chlorophenyl)-1,2,4,5-tetrazine	

258	563-12-2	四乙基甲撑二二硫代磷酸酯	Tetraethylmethylenedisdithiophosphate	
259	137-30-4	福美锌	Ziram	
260	64440-88-6	双(N,N-二甲基硫代氨基甲酸)N,N-乙烯双(硫代氨基甲酰硫代锌)	N,N-Ethylenebis(thiocarbamoylthiozinc)bis(N,N-dimethyldithiocarbamate)	
261	61789-80-8	双(氯化牛油)二甲基铵二氯化物	Bis(halogenated tallow alkyl)dimethylammonium chloride	
262	-	砷及其无机化合物	Arsenic and its inorganic compounds	
263	302-01-2	联胺	Hydrazine	
264	123-31-9	双苯二酚	Hydroquinone	
265	100-40-3	4-乙烯基-1-环乙烯	4-Vinyl-1-cyclohexene	
266	100-69-6	2-乙烯基吡啶	2-Vinylpyridine	
267	55179-31-2	1-(4-联二苯氧基)-3,3-二氯-1-(1H-1,2,4-三唑-1-基)-2-丁醇	1-(4-Biphenyloxy)-3,3-dimethyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)-2-butanol	
268	110-85-0	哌嗪	Piperazine	
269	110-86-1	吡啶	Pyridine	
270	120-80-9	儿茶酚	Catechol	
271	96-09-3	苯基环氧乙烷(氧化苯乙烯)	Styrene oxide	
272	95-54-5	o-苯二胺	o-Phenylenediamine	
273	106-50-3	p-对苯二胺	p-Phenylenediamine	
274	108-45-2	m-一苯二胺	m-Phenylenediamine	
275	156-43-4	p-对氨基苯乙醚	p-Phenetidine	
276	108-95-2	苯酚	Phenol	皮肤接触部位: 5mg /L
277	52645-53-1	百灭宁	Permethrin	
278	106-99-0	1,3-丁二烯	Butadiene	
279	117-84-0	邻苯二甲酸二辛脂	Diocetyl phthalate	
280	84-74-2	邻苯二甲酸二丁基	Dibutyl phthalate	

281	3648-21-3	邻苯二甲酸二庚基	Diheptyl phthalate	
282	117-81-7	邻苯二甲酸二乙基己基	Diethylhexyl phthalate	
283	85-68-7	邻苯二甲酸丁基苄	Butylbenzyl phthalate	
284	69327-76-0	2-tert-丁亚氨基-3-导丙基-5-苯基四氧-4H-1,3,5-噻二嗪-4-one	2-tert-Butylimino-3-isopropyl-5-phenyltetrahydro-4H-1,3,5-thiadiazin-4-one	
285	112410-23-8	N-tert-丁基-N'-(4-乙基苯酰)-3,5-二甲基苯基肼	N-tert-Butyl-N'-(4-ethylbenzoyl)-3,5-dimethylbenzohydrazide	
286	17804-35-2	苯来特	Benomyl	
287	122008-78-0	丁基=(R)-2-[4-(4-氰基-2-氟苯氧基)苯氧基]丙酸酯	Butyl (R)-2-[4-(4-cyano-2-fluorophenoxy)phenoxy]propionate	
288	134098-61-6	t-丁基=(E)-4-(1,3-二甲基-5-苯氧基-4-吡唑基甲叉氨基羟基甲基)苯甲酸盐	t-Butyl (E)-4-(1,3-dimethyl-5-phenoxy-4-pyrazolylmethyleneaminohydroxymethyl)benzoate	
289	2312-35-8	2-(4-tert-丁基苯氧基)环乙基 =2-丙炔基 =sulfit	2-(4-tert-Butylphenoxy)cyclohexyl 2-propynylsulfite	
290	96489-71-3	2-t-丁基-5-(4-t-丁基苄基)-4-氯吡嗪-3(2H)one	2-t-Butyl-5-(4-t-butylbenzylthio)-4-chloropyridazin-3(2H)-one	
291	119168-77-3	吡螨胺	Tebufenpyrad	
292	95-31-8	N-(tert-丁基)-2-苯并噻唑次磺酰氨基	N-(tert-Butyl)-2-benzothiazolesulfenamide	
293	-	氟化氢及其盐(水溶性)	Hydrogen fluoride and its salts (water-soluble)	
294	12071-83-9	N,N-丙烯双(二硫代氨基甲酸)和锌聚合物	Polymer of N,N'-propylene-1,2-bis (dithiocarbamate) and zinc	
295	75-26-3	2-溴基丙烷	2-Bromopropane	
296	13356-08-6	芬布赐	Fenbutatin oxide	
297	115-28-6	1,4,5,6,7,7-六氯二环[2.2.1]-5-庚烯-2,3-二羧酸	1,4,5,6,7,7-Hexachlorobicyclo[2.2.1]-5-heptene-2,3-dicarboxylic acid	
298	115-29-7	硫丹	Benzoepin	
299	124-09-4	1,6-己二胺	Hexamethylenediamine	
300	822-06-0	六甲撑二异氰酸酯	Hexamethylene diisocyanate	

301	-	铍及其化合物	Beryllium and its compounds	
302	98-07-7	三氯化苄	Benzylidene trichloride	与皮肤直接和长时间触的零件 (限值: 1ppm), (参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH))
303	98-87-3	苄川=二氯化物	benzylidene dichloride	
304	100-44-7	氯化苄	Benzyl chloride	与皮肤直接和长时间触的零件 (限值: 1ppm), (参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH))
305	100-52-7	苯甲醛	Benzaldehyde	
306	552-30-7	1,2,4-苯三羧1,2-无水物	1,2,4-Benzenetricarboxylic acid 1,2-anhydride	1000ppm
307	73250-68-7	2-(2-苯并噻唑基羟基)-N-甲基乙酰替苯胺	2-(2-Benzothiazolyloxy)-N-methylacetanilide	
308	82-68-8	五氯硝基苯	Pentachloronitrobenzene	
309	87-86-5	五氯苯酚	Pentachlorophenol	
310	-	硼及其化合物	Boron and its compounds	
311	75-44-5	光气	Phosgene	
312	-	聚环氧乙烷=烷基=醚(C=12-15)	Polyoxyethylene alkyl ether (C=12-15)	
313	9036-19-5	聚环氧乙烷=辛基苯=醚	Polyoxyethylene octylphenyl ether	
314	9016-45-9	聚环氧乙烷壬基苯基醚	Polyoxyethylene nonylphenyl ether	
315	50-00-0	甲醛	Formaldehyde	75ppm (ICT客户限值)
316	-	锰及其化合物	Manganese and its compounds	
317	85-44-9	邻苯二甲酸铅酐	Phthalic anhydride	
318	108-31-6	顺酐	Maleic anhydride	
319	79-41-4	甲基丙烯酸	Methacrylic acid	
320	688-84-6	甲基丙烯酸2-乙基己基	2-Ethylhexyl methacrylate	

321	106-91-2	甲基丙烯酸环氧丙基	Glycidyl methacrylate	
322	105-16-8	甲基丙烯酸2-(二甲氨基)乙基	2-(Diethylamino) ethyl methacrylate	
323	2867-47-2	甲基丙烯酸2-(二甲氨基)乙基	2-(Dimethylamino) ethyl methacrylate	
324	97-88-1	甲基丙烯酸n-丁基	n-Butyl methacrylate	
325	80-62-6	甲基丙烯酸甲基	Methyl methacrylate	
326	126-98-7	甲基丙烯腈	Methacrylonitrile	
327	89269-64-7	(z)-2'-甲基苯乙酮=4,6-二甲基-2-嘧啶基脲	(z)-2'-Methylacetophenone 4,6-dimethyl-2-pyrimidinylhydrazone	
328	100-61-8	N-甲基苯胺	N-methylaniline	
329	556-61-6	甲基异氰酸酯	Methyl isocyanate	
330	2631-40-5	2-异丙基苯基-N-methylarbamate	2-Isopropylphenyl N-methylcarbamate	
331	114-26-1	残杀威	Proboxur	
332	1563-66-2	克百威	Carbofuran	
333	2655-14-3	3,5-二甲苯-N-methylarbamate	3,5-Dimethylphenyl N-methylcarbamate	
334	63-25-2	N-甲基-1-苯基methylarbamate	N-Methyl-1-naphthyl carbamate	
335	3766-81-2	2-(1-甲基丙基)-苯基-N-methylarbamate	2-(1-Methylpropyl)-phenyl N-methylcarbamate	
336	100784-20-1	甲基=3-氯-5-(4,6-二甲氧基-2-嘧啶氨基甲酰氨基磺酰)-1-甲替吡唑-4-羧酸根合	Methyl 3-chloro-5-(4,6-dimethoxy-2-pyrimidinylcarbamoylsulfamoyl)-1-methylpyrazole-4-carboxylate	
337	33089-61-1	3-甲基-1,5-二(2,4-二甲苯基)-1,3,5-三氮五-1,4-二烯烃	3-Methyl-1,5-di(2,4-xylyl)-1,3,5-triazapenta-1,4-diene	
338	144-54-7	N-甲基二硫代氨基甲酸	N-Methyldithiocarbamic acid	
339	2439-01-2	6-乙基-1,3-dithio[4,5-b]喹喔啉-2-one	6-Methyl-1,3-dithio[4,5-b]quinoxalin-2-one	
340	98-83-9	$\alpha$ -甲基苯乙烯	--Methylstyrene	
341	108-99-6	3-甲基吡啶	3-Methylpyridine	

342	61432-55-1	S-1-甲基-1-苯乙基=哌啶-1-carbothioate	S-1-Methyl-1-phenylethylpiperidine-1-carbothioate	
343	26471-62-5	甲苯二异氰酸脂	Toluene diisocyanate	
344	88-85-7	地乐酚	Dinoseb	
345	101-77-9	4,4'-甲撑二苯胺	4,4'-Methylenedianiline	
346	5124-30-1	甲撑二(4,1-环乙烯)=二异氰酸脂	Methylenebis(4,1-cyclohexylene) diisocyanate	
347	88678-67-5	稗草畏	Pyributicarb	
348	298-81-7	花椒毒素	9-Methoxy-7H-furo[3,2-g][1]benzopyran-7-one	
349	120-71-8	6-甲氧基-m-甲苯胺	6-Methoxy-m-toluidine	
350	68-11-1	巯基乙酸	Mercaptoacetic acid	
351	-	钼及其化合物	Molybdenum and its compounds	
352	470-90-6	二乙基-1-(2',4'-二氯苯基)-2-氯乙烯基磷酸盐	Diethyl-1-(2',4'-dichlorophenyl)-2-chlorovinylphosphate	
353	2274-67-1	2-氯-1-(2,4-二氯)丙烯二甲磷酸盐	2-Chloro-1-(2,4-dichlorophenyl)vinyl dimethyl phosphate	
354	300-76-5	BRP	BRP	
355	62-73-7	二胺松	Dichlorvos	
356	6923-22-4, 919-44-8	二甲基-2-甲基氨基甲酰基-1-甲基乙烯基磷酸酯(久效磷)	3-(Dimethoxyphosphonyloxy)-N-methylcis-crotonamide	
357	115-96-8	磷酸三个(2-氯乙基)	Tris(2-chloroethyl) phosphate	
358	25155-23-1	磷酸三个(二甲苯)	Tris(dimethylphenyl) phosphate	
359	126-73-8	磷醇三丁	Tributyl phosphate	禁止使用
No.	CAS NO.	物质名称	英文名称	管限制值
360	/	胶粘剂单体I & II	Adhesive monomers Group I & Group II	可穿戴产品中的粘合剂： 必须通过毒理学审查： 胶粘剂单体 胶粘剂单体 I <1000PPM



361	/	PFCA (C9-C14) 及其盐类和相关物质	PFCA s (C9-C14), their salts and related substances	C9 -C14 PFCA 及其盐类 的总含量为 25 ppb C9 -C14 PFCA 相关物质 的总含量为 260 pp; <a href="#">2023年1月 1日起禁止使用</a>
362	/	PFHxS 及其盐类和相关物质	PFHxS, its salts and related substances	PFHxS 及其盐类的总含量为 25ppb PFHxS 相关物质的总含量为 1000 ppb; <a href="#">2023年1月 1日起禁止使用</a>
363	/	煤焦油树脂	Coal-tar / Coal-tar pitch	ND (禁止用于木制品)
364	/	壬基酚乙氧基化物	Nonyl phenol Ethoxylates	ND
365	87-68 -3	六氯-1,3-丁二烯 (HCBD)	Hexachloro-1,3-butadiene (HCBD)	禁止使用
366	68937-41 -7	异丙基化磷酸三苯酯 (PIP (3:1))	Isopropyl phenyl phosphate (PIP)	禁止使用
367	115-86 -6	磷酸三苯酯 (TPP)	Triphenyl phosphate (TPP)	<a href="#">禁止使用</a>
368	126 -73 -8	磷酸三丁酯 (TBP)	Tri-n-butyl phosphate (TBP)	<a href="#">禁止使用</a>
369		分子式为 C4F9SO3H 的化合物及其盐类和任意组合, 这包括何含有与硫原子直接相连的全氟烷基族 (直链或支链) C4F9 的物质 PFBS及相关物质	PFBS and related substances	总含量 1000 ppm <a href="#">2023年1月 1日起禁止使用</a>
370		包括但不限于参考资料链接 <a href="https://echa.europa.eu/documents/10162/7da473c1-7f27-df34-9e6a-46152ef10d4b">https://echa.europa.eu/documents/10162/7da473c1-7f27-df34-9e6a-46152ef10d4b</a> 中列出的化合物 PFHxA 其盐类和有关物质	PFHxA, its salts and related substances	PFHxA 及盐类 的总和为 25 ppb ; PFHxA 相关物质的总和为 1000 ppb; <a href="#">2023年1月 1日起禁止使用</a>
371	/	双酚类化学品	Bisphenol Chemicals	100 ppm
372	/	释放甲醛的物质	Formaldehyde-releasing substances	在根据EN717 -1的规定条件使用的试验箱空气中, 物质释放甲醛浓度超过 0.124 mg/m3
373	/	皮肤致敏物质	Skin sensitizing substances	多个地点
374	108-78-1	三聚氰胺	Melamine	1000ppm
375	2687-91-4	N-乙基 -2-吡咯烷酮	N-Ethyl -2-pyrrolidone	1000ppm
376	7664-39-3	氟化氢(HF)	Hydrogen fluoride	最低检出浓度含量

377	87-82-1	六溴苯	zene, 1, 2, 3, 4, 5, 6-hexabro	1000ppm
378	79-27-6	四溴乙烷	1, 1, 2, 2-Tetrabromoethane	1000ppm
379	9002-84-0	聚四氟乙烯	Poly(tetrafluoroethylene)	1000ppm
380	75-25-2	三溴甲烷	Bromoform	1000ppm
381	26530-20-1	N-辛基异噻唑啉酮	2-Octyl -2H - l isothi azol -3-oneo	1000ppm
382	/	阻燃剂	Flame retardants	Intentional Use
383	/	增塑剂	Plasticizers	Intentional Use
384	/	RoHS法令豁免的零件 /组件	Parts/Components util izi ngRoHS exempti ons	RoHS法令所规定的限值
385	5216-25-1	对氯三氯甲苯	p- chl orobenzotri chl ori de	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值1ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)
386	2475-45-8	分散蓝1	Di sperse Blue 1	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值50ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)
387	569-61-9	碱性红9	Basic Red 9	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值50ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)
388	548-62-9	结晶紫	Crystal Violet	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值50ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)
389	3165-93-3	2-氨基-5-氯甲苯盐酸盐	Benzenami ne, 4-chl oro-2- methyl -, hydrochl ori de (1: 1);	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值30ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)
390	553-00-4	2-萘乙酸铵	2-naphthyl ammoni um acetate	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值30ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)
391	39156-41-7	2,4-二氨基苯甲醚硫酸盐	4-Methoxy-1, 3-benze	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值30ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)
392	21436-97-5	苯胺, 2,4,5-三甲基-, 盐酸盐	(1: 1); Benzenami ne, 2, 4, 5- -tri methyl -, hydrochl ori de (1: 1);	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值30ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)
393	91-22-5	喹啉	Qui nol i ne	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料 (ICT客户要求) 限值50ppm 参考: EC 1907/2006 and amendments (REACH)

### 5.3制程中化学品的限制:

限制适用于生产Ap产品组件或材料所采用的制程。根据Ap供应商行为守则，供应商应通过重点危害消除流程、工程控制和/或行政控制，来识别、评估和管理职业健康和安全危害。供应商应为工人提供适合工作的、适当保养的个人防护装备，并指导其正确使用。供应商必须遵守所有适用于本节中所列化学品的职业接触限值。对于所有其他化学品，供应商必须使用最严格的适用的职业接触限值(OEL)。

化学品	CAS	限值	范围
苯	71-43-2	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
铍及化合物	7440-41-7 若干	不使用，最低检出浓度（含量）	连接器触点、EMI触片（铍铜合金）、收发器（氧化铍）
含氯有机溶剂	所有含氯有机溶剂	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
含溴有机溶剂	若干	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
甲醇	67-56-1	不使用	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
正己烷	110-54-3	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
N-甲基吡咯烷酮(NMP)	872-50-4	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
臭氧破坏物质(ODC)	74-83-9若干 (附录I和附录J)	不故意使用	所有制程
甲苯	108-88-3	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
正丙基溴(nPB)	106-94-5	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂

- 1) 有的化学物质已成为无害形态的合金等。
- 2) 工业用水或大气中含有的成分。
- 3) 购入后原样使用的装置中内含的化学物质。

## ◆附表二 《国泰产品影响环境物质清单》

### 6.禁止使用物质（向国泰供货的物品中禁止含有或含有超出该标准要求的化学物质）

6.1铅（Pb）及其化合物在产品中的使用规定				
分类	适用对象		禁止使用日期	
一级	- 包装材料 - 使用于印刷电路板上的涂料、颜料或墨水。		立即禁止	
	- 部品外部端子或接脚的表面电镀处（例如：电子零件、IC、荧光灯管电极等）。 - 作为塑胶材料中的稳定剂、颜料、染料、涂料及墨水等。 - 其它二级以外之所有用途。		立即禁止（自2005/1/1起）	
	- 使用于无电解电镀镍或无电解电镀金时，所生成的镀层中铅含量超过1000PPM的部品。		立即禁止（自2006/1/1起）	
		CAS No.	用途及使用举例	
	铅	7439-92-1	颜料、涂料、橡胶固化剂、塑料稳定剂、电池、橡胶硫化剂、焊锡、玻璃、快削合金、合金成分、各种树脂添加剂	
	碳酸铅（II）	598-63-0		
	二氧化铅	1309-60-0		
	四氧化三铅	1314-41-6		
	硫化铅	1314-87-0		
	氧化铅	1317-36-8		
	二（碳酸）二氢氧化三铅（II）	1319-46-6		
	硫酸铅	7446-14-2		
	磷酸铅	7446-27-7		
	铬酸铅	7758-97-6		
钛酸铅	12060-00-3			
二级 （容许含有一定浓度）	适用对象			容许浓度
	- 使用于无电解电镀镍或无电解电镀金时，所生成的镀层中铅含量小于1000PPM的部品及运送给最终客户的标准，适用于所有材料，但下列情况除外： -2011/65/EU及其修正案中规定的所有豁免情况 - 电池 - 包装。			<1000PPM
	- RoHS豁免项中对不同合金中铅含量的最大容许浓度要求如下：			
	铜合金		<40000PPM(<4.0wt%)	
	铝合金		<4000PPM(<0.4wt%)	
	钢合金		<3500PPM(<0.35wt%)	
	- 塑胶、橡胶、涂料、墨水、油漆、表面涂层中铅含量的容许浓度		<50PPM	
	仅限电池和电池组		<40PPM	
- 其它上述以外所有材料的容许浓度		<50PPM		
ICT客户要求	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料		<1PPM	
华天客户要求	所有均质材料		Organic: ≤100 Inorganic: ≤700	

参考法规：97/769/EEC、(+89/677/EEC)、91/157/EEC(+93/86/EEC)、94/62/EEC、2002/95/EC、丹麦禁铅令、巴塞尔公约EU指令、RoHS指令、2013/56/EU、EC1907/2006 (REACH)、RoHS 2.0EU 2015/863等。

## 6.2 镉 (Cd)及其化合物在产品中的使用规定

分类	适用对象	禁止使用日期	
一级	- 包装材料。 - 作为塑胶材料中的稳定剂、颜料、染料、涂料及墨水等。 - 涂料、墨水。	立即禁止 (自2005/1/1起)	
一级	- 表面涂层, 电镀。	立即禁止 (自2005/1/1起)	
	- 荧光灯管。		
	- 二级以外所有用途		
		CAS No.	用途及使用举例
	镉	7440-43-9	颜料、耐腐蚀表面处理、电池、接点、光学材料、 聚氯乙烯稳定剂
	氧化镉	1306-19-0	
	硫化镉	1306-23-6	
氯化镉无水物	10108-64-2		
硫酸镉无水物	10124-36-4		
二级 (容许含有一定浓度)	适用对象	容许浓度	
	- 焊锡中镉的容许浓度值\电池和电池组	<20PPM	
	- 塑胶、橡胶、涂料、墨水、表面处理 (镀层) 中铅含量的容许浓度	<5PPM	
	- 金属中镉的容许浓度值、铜合金	<50PPM	
	- 其它上述以外所有材料的容许浓度	<5PPM	
ICT客户要求	与皮肤直接和长时间接触的零件和材料	<1PPM	
华天客户要求	所有均质材料	<5ppm	
参考法规: 76/769/EEC (+91/338/EEC)、91/157/EEC (+93/86/EEC)、94/62/EEC (包装指令) 2002/95/EC (ROHS指令)、荷兰镉法令、丹麦禁镉令、2013/56/EU IEE1680、2011/65/EU GB/T26572、台湾BSMI RoHS、EC1907/2006 (REACH)、RoHS 2.0EU 2015/863等。			

## 6.3 汞及其化合物在产品中的使用规定

分类	适用对象	禁止使用日期	
一级	- 包装材料。	立即禁止	
	- 染料、涂料及墨水。		
	- 塑胶 (或橡胶) 材料中的添加剂。		
	- 荧光灯管中汞的填充最于5 mg/ 每支。		
	- 所有材料不故意使用, 意外存在情况下为≤100PPM	立即禁止 (自2005/1/1起)	
		CAS No.	用途及使用举例
一级	汞	7439-97-6	电池、萤光材料、接点、温度计、染料。
	氧化汞	7487-94-7	
	氧化汞 (II)	21908-53-2	
二级 (容许含有一定浓度)	- 荧光灯管中汞的填充小于5 mg/ 每支。 电池限值≤5ppm。 注: 汞的容许浓度为2PPM		
华天客户要求	所有均质材料	限值: ND 参考资料: RoHS 2.0 EU 2015/863	
参考法规: 76/769/EEC(+89/677/EEC)、91/157/EEC(+93/86/EEC、98/101/EEC)、94/62/EEC(包装指令)、200/95EC (ROHS指令) 巴塞尔公约等。			

6.4六价铬Cr+(VI)、Cr <sup>6+</sup> 及其化合物在产品中的使用规定				
分类	适用对象			禁止使用日期
一级	- 塑胶、橡胶、涂料、墨水、金属/塑料涂装等非镀金属零部件。			立即禁止
	- 六价铬表面的防锈处理（螺丝、弹簧、铜板等）。			立即禁止（自2005/1/1起）
		CAS No.	用途及使用举例	
	重铬酸钠无水物	10588-01-9	颜料、涂料、墨水、催化剂、防腐蚀表面处理、防锈剂、染料	
	三氧化铬	1333-82-0		
	铬酸钙	13765-19-6		
	铬酸铅	7758-97-6		
	重铬酸钾	7778-50-9		
铬酸钾	7789-00-6			
二级 (容许含有一定浓度)	适用对象			容许浓度
	- 对于金属及金属镀层、六价铬的检测结果为Negative或ND			Negative或ND
	对于非金属类零件/材料（例如塑胶、电子零件等）、六价铬的容许浓度值			≤2PPM
	禁止一切六价铬表面防锈处理制程的使用，供方必须使用三价铬的替代制程。			
CAS No.	范围	示例	限值	参考资料
18540-29-9 若干	所有可穿戴产品及配件	表带材料 (包括皮革和纺织品)	1PPM	REACH 1907/2006第72号条目
	所有应用中的皮革	皮革	3PPM	REACH 1907/2006 第47号条目 台湾 BSMI RoHS
	其他所有材料	金属涂层、颜料	500PPM	2011/65/EU、GB/T 26572 台湾 BSMI RoHS
华天客户要求	所有均质材料		Others≤700 Metal:ND	RoHS 2.0 EU 2015/863

参考法规： 94/62/EEC、2002/95/EC、巴塞尔公约等。

6.5PBBS多溴联苯				
分类	适用对象			禁止使用日期
一级	- 所有用途（例如塑胶材料中的阻燃剂）。			立即禁止
		CAS No.	用途及使用举例	
	+溴联苯	13654-09-6	阻燃剂	
	3.3'.4.4'-溴联苯	77102-82-0		
	2.2'.4.5.5'-溴联苯	67888-96-4		
二级	适用对象			容许浓度
	产品中PBBS容许浓度值			≤5PPM
A客户要求	范围	CAS No.	限值	参考资料
	所有材料	59536-65-1	1000PPM 且 Br<900PPM	2011/65/EU、GB/T 26572 Apple政策
华天客户要求	所有均质材料		≤900	RoHS 2.0 EU 2015/863

参考法规： 76/769/EEC (+83/264/EEC)、2002/95/EC (ROHS指令)、巴塞尔公约等

6.6PBDEs多溴联苯醚			
分类	适用对象		禁止使用日期
一类	- 所有用途（例如塑胶材料中的阻燃剂）。		立即禁止
		CAS No.	用途及使用举例
	五溴二苯醚	32534-81-9	阻燃剂
	八溴联苯醚	32536-52-0	
十溴联苯醚	1163-19-5		
二级	适用对象		容许浓度
	产品中PBDE容许浓度值		≤900
	禁止一切PBDEs（含十溴联苯醚）耐燃剂使用于产品中。		禁止使用
参考法规：76/769/EEC（+2003/11/EC）、2002/95/EC（ROHS指令）、巴塞尔公约、参考资料2011/65EU,GB/T2657，Apple政策、RoHS 2.0EU 2015/863			
邻苯二甲酸酯（参考法规：日本劳动安全卫生法等，加州65号提案）			
6.7DIBP 邻苯二甲酸二异丁酯			
范围	CAS NO.	用途及使用举例	限值要求
所有材料	84-69-5	增塑剂，用于可塑性材料（塑料、油墨等）	0.1%（1000ppm）
6.8DEHP 邻苯二甲酸二乙酯			
范围	CAS NO.	用途及使用举例	限值要求
所有材料	117-81-7	增塑剂，用于可塑性材料（塑料、油墨等）	0.1%（1000ppm）
6.9DBP 邻苯二甲酸二丁酯			
范围	CAS NO.	用途及使用举例	限值要求
所有材料	84-74-2	增塑剂，用于可塑性材料（塑料、油墨等）	0.1%（1000ppm）
6.10BBP 邻苯二甲酸苄基丁基酯			
范围	CAS NO.	用途及使用举例	限值要求
所有材料	85-68-7	增塑剂，用于可塑性材料（塑料、油墨等）	0.1%（1000ppm）
参考：新指令2011/65/EU(RoHS 2.0)			
6.11多氯联苯(PCB类)			
	必须管理的化学物质代表示例	CAS NO.	用途及使用举例
	PCB（多氯联苯）	1336-36-3	绝缘油、润滑油、电气绝缘介质、可塑剂、涂料溶剂、热介质
	3,4,5,3',5'-五氯联苯	25429-29-2	
	PCT（多氯三联苯）	61788-33-8	
	对象范围:符合下述情况之一的。		
	①故意添加;②杂质含量明显在通常自然界可检测水平以上的。		
	限值：最低检出浓度 <0.1ppm，参见85/467/EEC 2004/850/EU CRS001/1983巴西		
	参考法规：化审法（关于化学物质审查与制造等限制的法律）、76/769/EEC（+85/467/EEC、89/677/EEC）、关于推进聚氯乙烯废物适当处理的特别措施法施行规则、巴塞尔公约等。		

### 6.12 聚氯化萘（氢原子数3以上）

聚氯化萘（氢原子数3以上）	70776-03-3	润滑油、涂料、电气绝缘介质、塑料稳定剂、阻燃剂
五氯化萘	1321-64-8	
对象范围:符合下述情况之一的。		
①故意添加;②杂质含量明显在通常自然界可检测水平以上的。		
注:关于含量明显在通常自然界可检测水平以上的。法律法规未对聚氯化萘的限制基准作出特别规定。但由于其对环境的影响类似于PCB类, 应此采取与PCB同样的对待。限值≤5PPM。		
参考法规: 日本化审法第一种特定、巴塞尔公约等。		

### 6.13 二（三丁基锡）的氧化物（TBTO）

二（三丁基锡）的氧化物（TBTO）	56-35-9	涂料、颜料、防腐剂、制冷剂、发泡剂
对象范围:		
①故意添加。		
参考法规: 日本化审法第一种特定等。		

### 6.14 三丁基锡（TBT）类/三苯基锡（TPT）类

三苯基锡, N,N'-二甲基二硫代氨基甲酸盐	1803-12-9	颜料、涂料、阻燃剂、稳定剂、n型掺杂剂
三苯基锡氟化物	379-52-2	
三苯基锡乙酸盐, 醋酸三苯基锡	900-95-8	
氯化三苯基锡	639-58-7	
三丁基锡乙酸盐（醋酸三丁基锡）	56-36-0	
双（三丁基锡）富马酸盐	6454-35-9	
对象范围: 故意添加。		
参考法规: 日本化审法等		

### 6.15 多氯萘（PCN）

PCN的CAS号: 70776-03-3, 限制≤5ppm, 应用示例: 润滑剂、涂料、电缆绝缘、木材防腐剂、电镀掩蔽化合物、染料生产、染料载体、电容器流体、火焰打样、防腐剂、防潮防水密封胶、临时粘结剂的陶瓷组件制造、合金铸造材料的原料等。

### 6.16 多氯三联苯（PCT）

多氯三联苯（PCT）(CAS号: 61788-33-8)		
限制	请参见	应用示例
≤5ppm	85/467/EEC REACH 1907/2006	电容器、变压器、执传导液、润滑剂

### 6.17 聚氯乙烯（PVC）

材料必须“不含卤素” CAS No. 9002-86-2, 氯≤900ppm, 氯溴累计≤1500ppm, 主要用在电绝缘体、电线、电气胶带、电气管道、电缆外壳、减震器、薄膜等。



6.18高氯酸盐					
CAS号	限值	范围	示例	参考资料	
7601-89-0 7778-74-7 7790-98-9 7791-03-9 10034-81-8	≤0.1ppm	所有材料	高氯酸锂纽扣电池	CA DTSC 高氯酸盐污染防治法: AB 826	
ICT客户要求	ND	所有材料	略	客户资料QW-0-043 (12) 材料及成品限用物质管理规范	
6.19短链和中链氯化石蜡 (SCCP和MCCP)					
氯化石蜡 (SCCP和MCCP)					
短链氯化石蜡 (SCCP) C <sub>x</sub> H <sub>2x+2</sub> -yCl <sub>y</sub> , 其中x=10-13, y=1-13(4种) 如下					
名称	CAS号	限值	范围	示例	参考资料
C10-13氯代烃	85535-84-8	1000ppm总含量且 Cl<900ppm	所有材料	油漆、涂料、密封剂、阻燃剂、 纺织品、润滑剂	REACH 1907/2006及其修正案 EPA,SNUR 2070-AJ73,2014年 12月IEEE1680
C10-21氯代烃	84082-38-2				
C12-13氯代烃	71011-12-6				
C12-14氯代烃	85536-22-7				
中链氯化石蜡 (MCCP) C <sub>x</sub> H <sub>2x+2</sub> -yCl <sub>y</sub> ,其中x=14-17,y=1-17(4种) 如下					
C14-17氯代烃	85535-85-9	1000ppm总含量且 Cl<900ppm	所有材料	油漆、涂料、密封剂、阻燃剂、 纺织品、润滑剂	REACH 1907/2006及其修正案 EPA,SNUR 2070-AJ73,2014年 12月IEEE1680
6.20全氟辛烷磺酸及其盐 (PFOS)					
全氟辛烷磺酸盐 (CAS号 1763-23-1) 具有分子式C <sub>8</sub> F <sub>17</sub> SO <sub>2</sub> X, 其中X是OH, 金属盐、卤化物、酰胺或包括聚合物的其他衍生物、受下表中有 关所有材料 (包括纺织品或涂层材料) 的限制。在应用中使用PFOS仍可继续得到欧盟/850/2004以及EU/757/2010的豁免。					
限制	范围	请参见		应用示例	
≤1000ppm	纺织品、涂层材料和制剂除外的所有材料,	EU/850/2004	EU/757/2010 挪威 FOR -2004-06-01-922	表面活性剂	
纺织品或涂层材料必须符合以下限制					
限制	范围	请参见		应用示例	
≤1ug/m <sup>2</sup> 涂层区域	纺织品和其它涂层材料	EU/850/2004	EU/757/2010 挪威 FOR -2004-06-01-922	表面活性剂、浸渍剂、纺织品	
制剂必须符合以下限制					
限制	范围	请参见		应用示例	
≤10ppm	制剂	EU/850/2004	EU/757/2010 挪威 FOR -2004-06-01-922	表面活性剂	
参照法规制: 76/769/EEC (+2006/122/EC)、关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约 (POPs 公约) 等					

### 6.21 辛酸 (PFOA):

CAS号: 335-67-1若干  
 纺织品或涂层材料必须遵循以下限制: ≤1ug/m2涂层区域, 请参见: REACH 1907/2006及其修订挪威FOR-2004-06-01-922,应用示例: 表面活性剂、浸渍剂, 纺织品。  
 其它所有材料: ≤25PPb, 范围: 纺织品或涂层材料以外的所有材料, 请参见: REACH 1907/2006及其修订挪威FOR-2004-06-01-922,应用示例: 表面活性剂。

### 6.22 全氟和多氟烷基物质 (PFAS)

CAS号	限值	示例	参考资料
若干	最低检出浓度	纺织品中的表面活性剂、浸渍剂	略

### 6.23 臭氧层破坏物质 (ODC)

对象物质为《蒙特利尔议定书》附录中规定的物质。EC号2037/2000	制冷剂、消化剂、发泡剂、洗净剂、熏蒸
对象范围:故意添加。	
参考法规: 蒙特利尔议定书、有关通过限制特定物质的使用来保护臭氧层的法律。	

### 6.24 石棉及其化合物

种类	CAS号	限值	范围	示例	参考资料
石棉 (铁石棉以及青石棉除外)	1332-21-4 132207-32-0	禁止使用	所有材料	绝缘体、填料	REACH19007/2006及其修正案
石棉 (阳起石)	77536-66-4				
石棉 (铁石棉)	12172-73-5				
石棉 (直闪石)	77536-67-5				
石棉 (纤蛇纹石)	12001-29-5				
石棉 (青石棉)	12001-28-4				
石棉 (透闪石)	77536-68-6				
对象范围:故意添加。					
参考法规: 日本的大气污染防治法和劳动安全卫生法、76/769/EEC (+99/77/EC) 87/217/EEC、巴塞尔公约等。					

注意: a)参考法规

参考法规是指在进行产品影响环境物质分类时曾予以参照的, 包括有关化学物质方面的国际法、国内法、海外法律法规等, 这些法规规定了产品在生命周期中对环境和人体产生的影响。本文中例举的法律法规只是这些法律法规的一部分。

### 6.25 偶氮染料/颜料及特定偶氮染料释放的芳香胺、苯胺类 限值30ppm

颜料红8 (Pigment red 8)	6410-30-6	染料、染料、着色剂、
颜料红22 (Pigment red 22)	6448-95-9	
颜料红38 (Pigment red 38)	6358-87-8	
对象范围:故意添加。 (除外对象项目)		
符合下述条件的, 可以使用。		
用于不直接接触人体皮肤或进入口腔且无长时间接触可能的部位。例: 包装材料等。		
参考法规: 76/769/EEC (+2003/3/EC)、德国日用品规则等。		

形成特定胺的偶氮染料/颜料是指, 通过1个以上的偶氮基分解形成的特定胺的偶氮化合物。特定胺与特定偶氮染料如下所示:

通过1个以上的偶氮基分解生成的特定胺与特定偶氮染料

通过1个以上的偶氮基分解生成的特定胺	
1960/9/3	4-氨基偶氮苯

90-04-0	o-邻甲氧基苯胺
91-59-8	2-萘胺
91-94-1	3,3'-二氯联苯胺
92-67-1	4-氨基联苯
92-87-5	联苯胺
95-53-4	o-正甲苯胺
95-69-2	4-氯-2-甲基苯胺
95-80-7	2,4-甲苯二胺
97-56-3	o-氨基偶氮甲苯
99-55-8	5-硝基-o-正甲苯胺
101-14-4	3,3'-二氯-4,4'-二氮二苯甲烷
101-77-9	4,4'-二苯氨基甲烷
101-80-4	4,4'-二胺二苯基醚
106-47-8	p-氯苯胺
119-90-4	花青素及其盐
119-93-7	3,3'-联甲苯胺
120-71-8	2-甲氧基-5-甲基苯胺
137-17-7	2,4,5-三甲基苯胺
139-65-1	4,4'-二胺基二苯硫化物
615-05-4	2,4-二氨基苯甲醚
838-88-0	4,4'-二氮-3,3'-二甲基二苯甲烷

特定偶氮染料

<p>a mixture of: disodium (6-(4-anisidino)-3-sulfonato-2-(3,5-dinitro-2-oxidophenylazo)-1-naphtholato)(1-(5-chloro-2-oxidophenylazo)-2-naphtholato)chromate(1-); trisodium bis(5-(4-anisidino)-3-sulfonato-2-(3,5-dinitro-2-oxidophenylazo)-1-naphtholato)chromate(1-)&lt;CAS number&gt; Not allocated Component 1: CAS No. 118685-33-9, C39H23ClCrN7O12S.2Na Component 2: C46H30CrN10O20S2.3Na</p>
---

蒙特利尔议定书中规定的物质

Group	物质		Group	物质	
Group I	CFCl3 (CFC-11)		Group II	CF2BrCl (halon-1211)	
	CF2Cl2 (CFC-12)			CF3Br (halon-1301)	
	C2F3Cl3 (CFC-113)			C2F4Br2 (halon-2402)	
	C2F4Cl2 (CFC-114)				
	C2F5Cl (CFC-115)				
Group	物质				
Group I	CF3Cl (CFC-13)	C3FCI7 (CFC-211)	C3F4Cl4 (CFC-214)	C3F7Cl (CFC-217)	
	C2FCI5 (CFC-111)	C3F2CI6 (CFC-212)	C3F5CI3 (CFC-215)		
	C2F2CI4 (CFC-112)	C3F3CI5 (CFC-213)	C3F6CI2 (CFC-216)		
Group II	CCI4 四氯化碳				
Group III	C2H3CI3 1,1,1-三氯乙烷 (甲基氯仿) ※4				

下表 中的规定物质

Group	物质	同分异构体数	物质	同分异构体数
Group I	CHFCl2 (HCFC-21)	1	C2HF4Cl3 (HCFC224)	12
	CHF2Cl (HCFC-22)	1	C3HF5Cl2 (HCFC-225)	9
	CH2FCI (HCFC-31)	1	1 CF3CF2CHCl2 (HCFC-225ca) <sup>e)</sup>	-
	C2HFCl4 (HCFC-121)	2	CF2ClCF2CHClF (HCFC-225cb) <sup>e)</sup>	-
	C2HF2Cl3 (HCFC-122)	3	C3HF6Cl (HCFC-226)	5

	C2HF3Cl2 (HCFC-123)	3	C3H2FCI5 (HCFC-231)	9
	CHCl2CF3 (HCFC-123) <sup>e)</sup>	-	C3H2F2Cl4 (HCFC-232)	16
	C2HF4Cl (HCFC-124)	2	C3H2F3Cl3 (HCFC-233)	18
	CHFClCF3 (HCFC-124) <sup>e)</sup>	-	C3H2F4Cl2 (HCFC-234)	16
	C2H2FCI3 (HCFC-131)	3	C3H2F5Cl (HCFC-235)	9
	C2H2F2Cl2 (HCFC-132)	4	C3H3FCI4 (HCFC-241)	12
	C2H2F3Cl (HCFC-133)	3	C3H3F2Cl3 (HCFC-242)	18
	C2H3FCI2 (HCFC-141)	3	C3H3F3Cl2 (HCFC-243)	18
	CH3CFCl2 (HCFC-141b) <sup>e)</sup>	-	C3H3F4Cl (HCFC-244)	12
	C2H3F2Cl (HCFC-142)	3	C3H4FCI3 (HCFC-251)	12
	CH3CF2Cl (HCFC-142b) <sup>e)</sup>	-	C3H4F2Cl2 (HCFC-252)	16
	C2H4FCI (HCFC-151)	2	C3H4F3Cl (HCFC-253)	12
	C3HFCl6 (HCFC-221)	5	C3H5FCI2 (HCFC-261)	9
	C3HF2Cl5 (HCFC-222)	9	C3H5F2Cl (HCFC-262)	9
	C3HF3Cl4 (HCFC-223)	12	C3H6FCI (HCFC-271)	5

Group	物质	同分异构体数	物质	同分异构体数	物质	同分异构体数
Group II	CHBr2	1	C3H3FBr4	12	C2HF3Br4	12
	CH2Br2 (HCFC)	1	C3H3F3Br2	18	C3HF5Br2	9
	C2HF2Br3	3	C3H4FBr3	12	C3H2FBr5	9
	C2HF4Br	2	C3H4F3Br	12	C3H2F3Br3	18
	C2H2F2Br2	4	C3H5F2Br	9	C3H2F5Br	8
	C2H3FBr2	3	CH2FBr	1	C3H3F2Br3	18
	C2H4FBr	2	C2HFBr4	2	C3H3F4Br	12
	C3HF2Br5	9	C2HF3Br2	3	C3H4F2Br2	16
	C3HF4Br3	12	C2H2FBr3	3	C3H5FBr2	9
	C3HF6Br	5	C2H2F3Br	3	C3H6FBr	5
	C3H2F2Br4	16	C2H3F2Br	3		
	C3H2F4Br2	16	C3HFBr6	5		

Group III CH2BrCl 溴氯甲烷

以下限制使用物质

Group	物质
-------	----

Group I CH3Br 溴化甲烷

注意 d) 不包括 1,1,2-三氯乙烷。 e) 表示作为商用材料使用的可能性最大的物质。

限制	请参见	应用示例
≤20ppm	2003/3/EC Bedarfsgegenstände Verordnung	用于塑料和纺织品的染料或着色剂

### 6.26 三氧化二锑

限制	CAS号	范围	参考资料	应用示例
≤1000ppm	1309-64-4	所有材料	美国加利福尼亚州第65号提案	阻燃剂

### 6.27 砷 砷化合物

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
7440-38-2若干	2ppm	木制品	货盘	REACH 1907/2006 及其修正案
	50ppm	除半导体（基板和掺杂剂）和金属合金之外的所有材料	LCD显示屏玻璃、相机镜头、触控板玻璃、显示器外壳玻璃、防污剂	
	1000ppm	仅限金属	铜合金	
	豁免	半导体基板和掺杂剂	砷化镓半导体	

6.28 铍及其化合物		
必须管理的化学物质代表示例	CAS No.	用途及使用举例
铍	7440-41-7	合金、陶瓷材料、氧化铍陶瓷、在连接器、补强材料、交流插头、弹簧、EMI 弹片或弹簧收发器、支架、外壳、按钮、喇叭线中的金属及陶瓷材料、铜铍合金等。
氧化铍	1304-56-9	
限制：≤1000ppm		
参考法规：日本劳动安全卫生法、废物处理法和巴塞尔公约等。		

6.29 铋及其化合物		
必须管理的化学物质代表示例	CAS No.	用途及使用举例
铋	7440-69-9	半导体、合金、焊接材料
三氧化铋	1304-76-3	
硝酸铋	10361-44-1	
对象范围：- 含量超过1000ppm 的。		
参考法规：无。		

6.30 镍及其化合物		
必须管理的化学物质代表示例	CAS No.	用途及使用举例
镍	7440-02-0	0.28ug/cm <sup>2</sup> 周浸出率（限值） 长时间与用户皮肤直接接触的部件
二氧化镍	1313-99-1	颜料、电池、表面处理剂、电极、镀镍、金属镍合金
碳酸镍	3333-67-3	
硫酸镍	7786-81-4	
对象范围：含量超过1000ppm 的。但不包括镍金属合金（例：不锈钢等）。		
注：从镍金属的致敏性观点出发，76/769/EEC 等限制了其使用。请注意该金属的含有部位与使用形态。		
参考法规：76/769/EEC (+94/27/EC)、日本劳动安全卫生法、环境基本法等。		

6.31 钴及其化合物（CAS号7440-48-4）		
	适用对象	禁止使用日期
	- 添加于会持续或长时间与人体皮肤接触的材料或零件中	立即禁止
	- 用于干燥剂中的湿度指示剂二氯化钴	
	- 该类材料或零件的Co释放量<0.5 μg/cm <sup>2</sup> /week(EN1811).	
	- 用于干燥剂中或湿度指示剂二氯化钴的容许浓度为不可检出 (Not Detectable).	
>1000ppm时必须向国泰报告，REACH 1907/2006及期修订加拿大环境保捕法，1999，主要用在水分指标，橡胶中的添加剂		

6.32 有机锡化合物		
(即organostannic)化合物，如下所示，必须符合下面列出的限制：		
三代有机锡化合物，如三丁基锡（TBT）和三苯基锡（TPT）。二丁基锡（DBT）化合物。二辛基锡（DOT）化合物		
限制	请参见	应用示例
≤1000ppm	2009/425/EC REACH 1907/2006及其修订	粘合剂、涂料、有机硅、稳定剂、催化剂、聚氨酯、PVC、纺织品

### 6.33双酚A

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
80-05-7	不使用	热敏纸	热敏纸	
	报告未聚合BPA的最低检出浓度	所有材料	粘合剂、塑料、环氧树脂	加州65号提案
	1000ppm	所有其它材料，除非国泰批准	粘合剂、塑料、环氧树脂	REACH1907/2006及其修正案
ICT客户要求	以PC为原材料或组成：100ppm 其它材料：ND	①以PC 为原材料或组成 ②其它材料	略	客户资料QW-0-043 (12)材料及成品 限用物质管理规范

### 6.34 双酚F 双酚S

CAS号	限值	示例	参考资料
620-92-8 2467-02-9 1333-16-0 80-09-1	100PPM	粘合剂、塑料、环氧树脂	略

### 6.35含氯有机溶剂

必须管理的化学物质 代表示例	CAS No.	用途及使用举例	
聚氯乙烯 (PVC)	9002-86-2	氯≤900ppm, 氯溴累计≤1500ppm, 主要用在电绝缘体、电线、电气胶带、电管道、电览外壳、减震器、薄膜等。	
四氯化碳	56-23-5	清洗剂或脱脂剂	
氯仿	67-66-3		
1,1-Dichloroethane	75-35-4		
二氯甲烷	75-35-4		
五氯乙烷	1975/9/2		
1,1,1,2-Tetrachloroethane	630-20-6		
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5		
四氯乙烯	127-18-4		
1,1,1-Trichloroethane	71-55-6		
1,1,2-Trichloroethane	79-00-5		
三氯乙烯	1979/1/6		
对象范围：禁止在所有制造过程中使用含量超过1000ppm 或含氯总量大于900ppm的含氯有机溶剂作为清洗剂或脱脂剂。			
参考法规：无。			

### 6.36六溴环十二烷 (HBCDD)

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8	不使用或≤100	所有材料	阻燃剂	2004/850/EU  REACH SVHC PoHS

### 6.37甲基酚化合物

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
95-48-7 106-44-5 108-39-4 1319-77-3	≤10ppm	所有材料	清洁剂、粘合剂、树脂、涂层	加拿大环境保护法 (1999)

### 6.38四溴双酚A (TBBA、TBBPA)

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
79-94-7	900PPM Br 1500PPM(Cl+Br)	所有材料	电绝缘体、电线、电气胶带、电气管道、电缆外壳及减震器用阻燃剂	略

### 6.39多环芳香烃 (PAH)

Apple对下列多环芳香烃的使用有所限制：

- 萘烯 (CAS号: 208-96-8)
- 萘 (CAS号83-32-9)
- 蒽 (CAS号120-12-7)
- 苯并[a]蒽 (CAS号56-55-3)
- 苯并[a]菲或屈 (CAS号: 218-01-9)
- 苯并[a]芘 (CAS号: 50-32-8)
- 苯并[b]荧蒽 (CAS号: 205-99-2)
- 苯并[e]芘 (CAS号: 192-97-2)
- 苯并[g,h,j]芘 (CAS号: 191-24-2)
- 苯并[j]荧蒽 (CAS号: 205-82-3)
- 苯并[k]荧蒽 (CAS号: 207-08-9)
- 苯并[j,k]芘或荧蒽 (CAS号: 206-44-0)
- 二苯并[a,h]蒽 (CAS号: 53-70-3)
- 芘 (CAS号: 86-73-7)
- 茚并[1,2,3-cd]芘 (CAS号: 193-39-5)
- 蔡 (CAS号: 91-20-3)
- 菲 (KGN : 91-20-3)
- 芘 (KGN : 129-00-0)

根据含PAH的部件是否与最终用户的皮肤长时间接触，限制有所不同。以下限制适用于与用户皮肤接触超过30秒及不超过30秒的零部件。

限制	范围	请参见	应用示例
----	----	-----	------

单个PAHs为1PPM: 苯并[a]芘 苯并[e]芘 苯并[a]蒽 屈 苯并[b]荧蒹 苯并[j]荧蒹 苯并[k]荧蒹苯并[a,h]蒽	零部件预计与最终用户的皮肤接触>30秒	德国GS标记	炭黑、塑胶、染料、燃烧副产品
1.所有 PAHs上面符号项目列出的多环芳烃化合物的总和<10PPM。 2.10项PAH物质每单项 <0.5ppm 3.萘 (CAS号: 91-20-3) 限制 2ppm	短时间与皮肤接触的部件 (可预知的接触时间不超过30秒) 或与皮肤无接触		

### 6.40二苯胺与苯乙烯和2.4.4-三甲基戊烯的反应产物 (BNST)

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
68921-45-9	禁止使用	所有材料	润滑剂中的抗氧化添加剂	加拿大环境保护法 1999年

### 6.41卤代二苯甲烷

限制适用于 CAS号: 76253-60-6, CAS号: 81161-70-8, 99688-47-8

限值	请参见	应用示例
≤100ppm且Cl/Br<900PPM	REACH 1907/2006	电容器、变压器

### 6.42卤系化合物以及卤系树脂

溴类阻燃剂、氯类阻燃剂、聚氯乙烯、氟类树脂等
对象范围: 在塑料材料中故意添加或使用时。<除外对象项目>符合下述情形之一的。 • 将主要功能不是用于包装的零部件、材料用作包装材料时 主要功能不是用于包装的情况是指其不是用于保护或包裹产品(乙烯口袋、缓冲材料等)的部件、材料。 在塑料材料中故意添加或使用时。 例如: 全息标签、印刷用墨水中用作着色剂的卤化合物以及氟添加剂等 但是,本豁免条件不适用于当所含卤化合物属于2A 中规定的使用禁止物质时
参照法规制: Blue Angel、Eco Mark、巴塞尔公约、WEEE 指令附录 II 等

### 6.43甲醛

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
50-00-0	300ppm (A客户) 75ppm (ICT客户)	所有材料	木材、塑料、涂料、粘结剂、复合板、清洁剂、研磨剂	GB18401-2003/2005, GB20400-2006, 日本改正建筑基准法、日本农林标准 [JAS 标准] 的甲醛挥发标准

清洁剂、研磨剂中的容许浓度: 5PPM

### 6.44氯化钴

必须管理的化学物质代表示例	CAS NO.	用途及使用举例
氯化钴或氯化亚钴 Cobalt dichloride; Cobaltous chloride	7646-79-9	干燥剂的指示剂
氯化钴 (六水) Cobalt chloride, hexahydrate	7791-13-1	
氯化钴 (III) Cobalt trichloride	10241-04-0	
氯化钴Cobalt chloride	34240-80-7	

对象范围: 符合下列情形之一的: -故意添加; -杂质含量在0.01%WT以上。

参考法规:关于危险物质的分类、包装、标识的指令 (EU指令67/548/EEC), 关于危险物质以及配制品的上市和使用限制的指令 (EU指令2003/3/34/EC)。



6.45富马酸二甲酯 (DMFu)				
限值	CAS号	范围	应用示例	参考资料
0.1 ppm	624-49-7	所有材料（除产品包装材料中的有害物质及其容许浓度禁止使用外）	杀虫剂、干燥剂包	2010/153/EC
6.46天然橡胶，乳胶				
限值	CAS号	范围	应用示例	参考资料
不使用	乳胶蛋白质	可穿戴材料	略	用于筛查抗原ASTMD6499.如果为阳性，采用免疫印迹/SDSPAGE法确认。
6.47甲苯				
限值	CAS号	应用示例		参考资料
容许浓度为不可检出（Not Detectable）	108-88-3	油漆、涂料、油墨、粘合剂、底漆中的溶剂		略
6.48正己烷 n-己烷				
禁止在所有的最后组装制造过程中使用n-己烷作为清洗剂或脱脂剂，含N-己烷制剂的所有其他应用必须符合下列限制：				
限制	请参见		应用示例	
禁止使用	ACHIH 中国国家标准GBZ 2.1 2007 ACGIH		清洁剂、脱模剂、去油剂	
6.49正丙基溴 (nPB)				
限值	CAS号	应用示例		参考资料
最低检出浓度	106-94-5	清洗溶剂，用作季铵化合物合成的中间产物。也用作粘合剂喷洒中的溶剂		A客户要求
6.50挥发性有机化合物 (VOC)				
限值	CAS号	应用示例		参考资料
最低检出浓度	若干	油漆、涂料、油墨、粘合剂、底漆中的溶剂、清洗剂、去油剂		略

备注：中国国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）于2020年3月4日批准《工业防护涂料中有害物质限量》等4项国家标准，针对涂料、胶粘剂、油墨及清洗剂制定挥发性有机化合物(VOC)及有害物质限量要求。

实施时间：2020/12/1

GB 30981-2020 工业防护涂料中有害物质限量

GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量

GB 38508-2020 清洗剂挥发性有机化合物含量限值

实施时间：2021/4/1

GB 38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

GBT 38608-2020 油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的测定方法

参考资料：

ASTM D7188：印刷油墨、材料和流程的标准术语

ASTM D907：粘合剂的标准术语

GB 23985-2009：色漆和清漆 — 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 — 差值法

GB 23986-2009：色漆和清漆 — 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 — 气相色谱法

GB 30981-2020：工业防护涂料中有害物质限量

GB 33372-2020：胶粘剂挥发性有机化合物限量

GB 38507-2020：油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值

GB 38508-2020：清洗剂挥发性有机化合物含量限值

GB 37822-2019：挥发性有机物无组织排放控制标准

GB/T 13173-2008：表面活性剂 — 洗涤剂试验方法

GB/T 34675-2017：辐射固化涂料中挥发性有机化合物(VOC)含量的测定

GB/T 38608-2020：油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的测定方法

GB/T 5206-2015：色漆和清漆 — 术语和定义

GB/T 6283-2008：化工产品中水分含量的测定卡尔·费休法(通用方法)

GB/T (报批稿)：低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求。

最终版本在以下地址提供：

<http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/index>

ISO 4618:2014 (英文版)：色漆和清漆 — 术语和定义

SZJG 54-2017：低挥发性有机物含量涂料技术规范

以上为A客户提供的参考资料，公司内部管控详见 QAWI 2127<AP环境质量规范>文件。

## 6.51 氨基乙醇胺

限值	CAS号	应用示例	参考资料
最低检出浓度	111-41-1	涂料、油漆、清漆、纺织、缓蚀剂	Canadian Environmental Protection Act (加拿大环境保护法), 1999 年

## 6.52 二苯胺衍生物 (SDPA)

限值	CAS号	应用示例	参考资料
最低检出浓度	若干	粘合剂、树脂、聚合物涂层、纸制品中使用的抗氧化剂	Canadian Environmental Protection Act (加拿大环境保护法), 1999 年

## 6.53 纳米材料

限值	CAS号	应用示例	参考资料
----	------	------	------

100 ppm	若干	银纳米颗粒、碳纳米管和石墨、纳米级氧化铈、纳米二氧化钛、纳米级铁、纳米尺寸的铜颗粒	France Decree No. 2012-232, Environmental Code Article L. 523-4—Annual declaration of substances in nanoparticle (2012-232 号法国法令环境法典 L. 523-4 条：纳米物质年度申报) 2011/696/EU
---------	----	---	---

## 6.54 REACH

化学品	CAS号	限值	参考资料
REACH 附录 XVII	查看 ECHA 网站了解各个限制： <a href="http://echa.europa.eu/addressing-chemicals-of-concern/restrictions/list-of-restrictions">http://echa.europa.eu/addressing-chemicals-of-concern/restrictions/list-of-restrictions</a>	如适用所用材料	REACH 1907/2006及其修正案 GB/T 26572
加州 65 号提案化学品清单	<a href="http://oehha.ca.gov/pro65/prop65_list/Newlist.html">http://oehha.ca.gov/pro65/prop65_list/Newlist.html</a>	最低检出浓度	California Proposition 65 (加州 65 号提案)
REACH Candidate List of SVHCs (REACH 的 SVHC 候选清单)	查看 ECHA 网站了解更新的列表： <a href="http://echa.europa.eu/candidate-list-table">http://echa.europa.eu/candidate-list-table</a>	1000 ppm, 均质材料水平	REACH 1907/2006及其修正案
Washington State's List of Chemicals of High Concern to Children (CHCC) (华盛顿州儿童高关注度化学品清单)	<a href="http://apps.leg.wa.gov/WAC/default.aspx?cite=173-334-130">http://apps.leg.wa.gov/WAC/default.aspx?cite=173-334-130</a>	Practical quantification limit (PQL) (实用定量限值), 如有意添加 100 ppm, 如果作为污染物存在	Children's Safe Products Act (儿童安全产品法)
Parts/Components utilizing RoHS exemptions (RoHS 法令豁免的零件/组件)	<a href="http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/index_en.htm">http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/index_en.htm</a>	RoHS 指令所规定的限值	2011/65/EU

## 6.55 重金属 (Cd+Cr(VI)+Hg+Pb)

限值	CAS号	范围	应用示例	参考资料
(Pb+Cd+Hg+Cr6+) <80ppm 且镉 (Cd) 的浓度 <5ppm	7440-43-9 18540-29-9 7439-97-6 7439-92-1	包装材料	包装材料	94/62/EC

## 6.56 放射性物质

适用对象	禁止使用日期
------	--------

所有用途，（例如：电子传感器、磷光剂等）。	立即禁止
主要是指铀、钚、钍、氡、镭、铯、锶等放射性物质。	
容许浓度为不可检出（NOT Detectable）	
参考法规：有关防止放射性同位素造成辐射损伤的法律、有关核原料物质、核燃料物质及核反应堆规定的法律。	
关于放射物质的说明	
<p>在自然界和人工生产的元素中，有一些能自动发生衰变，并放射出肉眼看不见的射线。这些元素统称为放射性元素或放射性物质。放射性对人体的危害：大剂量的照射下，放射性对人体和动物存在着某种损害作用。如在400rad的照射受照射的人，有5%死亡；若照射650rad，则人100%死亡。照射剂量在150rad以下，死亡率为零，但并非无损害作用，往往需经20年以后，一些症状才会表现出来。放射性也能损伤遗传物质，主要在于引起基因突变和染色体畸变，使一代甚至几代受害。</p>	
<p>采购产品或物料不允许有放射性物质（例如碘；铯等）随大气、粉尘释放到环境中，并沉降污染物品表面，或通过直接照射被人体吸收；如果放射性物质通过水源、土壤、食品、及与污染材料接触等射入被人体吸收，都会严重损害人体的造血，生殖和免疫系统，从而引发恶性疾病甚至危及生命。</p>	

### 6.57 八大重金属

适用对象				禁止使用日期	
用于玩具类材料。				立即禁止	
八大重金属指EU Toy Safety 88/378/EEC指令要求需要测试的八类金属					
No.	物质名称	浓度限制（单位：PPM）	No.	物质名称	浓度限制（单位：PPM）
1	镉	60	5	铬	60
2	砷	25	6	铅	50
3	钡	1000	7	汞	60
4	镉	50	8	硒	500

### 6.58 溴 溴化合物（Br）

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
7726-95-6 若干	900ppm	所有材料	阻燃剂、助焊剂、焊锡膏、塑胶材料中的阻燃剂、PVC	略
	1500ppm氯（Cl）+溴（Br）			

### 6.59 氯 含氯化合物（Cl）

CAS号	限值	范围	示例	参考资料
7782-50-5 若干	不使用：必须是无元素氯（ECF）、完全无氯（TCF）或无氯处理（PCF）	纤维包装	纤维包装	IEEE 1680.1-2018 UL 110
	900ppm	所有材料	阻燃剂、助焊剂、焊锡膏、塑胶材料中的阻燃剂、PVC	略
	<1500ppm氯（Cl）+溴（Br）			

备注：无卤产品只针对氯和溴两类化合物，其它卤族元素氟（F）、碘（I）、砹（At）不在管制范围内。

### 6.60 磷化铟

CAS号	限值	示例		参考资料
22398-80-7	最低检出浓度	电子元件		略
<b>6. 61 添加剂磷系阻燃剂</b>				
CAS号	限值	示例	参考资料	
115-88-6 115-88-8 1241-94-7 57583-54-7 126-73-8 1330-78-5 27460-02-2 56827-92-0 78-38-6 25155-23-1 225789-38-8 26444-49-5 26967-76-0 72668-27-0 2781-11-5 284685-45-6	1000PPM	塑料、印刷电路板	略	
<b>6. 62 内分泌干扰物</b>				
CAS号	限值	示例	参考资料	
115-86-6 128-37-0 137-30-4 137-42-8 137-26-8 12122-67-7 100-02-7 108-46-3 25013-16-5 611-99-4 15087-24-8	最低检出浓度	所有材料	略	
<b>6. 63 雷斯法案和欧盟木材法规</b>				
CAS号	限值	范围	示例	参考资料
NA	不使用	所有材料	纸制品、纸箱、货盘、皮革	美国雷斯法案（16U. S. C&3371-3378, 欧盟木材法规
<b>6. 64 正庚烷</b>				
CAS号	限值	范围	参考资料	
142-82-5	禁止使用	制程及最终产品中的所有用途	略	
<b>6. 65 关于“冲突矿物”的要求：</b>				
<p>2010年10月，美国总统奥巴马签署了第4173法案《华尔街改革与消费者保护法》。此法案中的1502章节中强调各制造商必须报告其生产的产品中是否含有“冲突矿物”。</p> <p>“冲突矿物”包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 铁矿</li> <li>2. 锡矿</li> <li>3. 金矿</li> <li>4. 钨锰铁矿</li> <li>5. 钽(钶铁矿的提取物)</li> <li>6. 锡(锡矿的提取物)</li> <li>7. 钨(钨锰铁矿的提取物)</li> </ol> <p>“冲突矿物”涉及的国家和地区：</p> <p>刚果(金)</p> <p>安哥拉</p> <p>布隆迪</p> <p>中非共和国</p> <p>刚果(布)</p> <p>卢旺达</p>				

南苏丹

坦桑尼亚

乌干达

赞比亚

国泰达鸣精密机件(深圳)有限公司的供应商必须确保未使用以上所示的“冲突矿物”，并对其供应链展开认真的调查和追溯，以确保其供应商使用的金属未含有以上所示的“冲突矿物”。

本标准来源于各客户标准的摘抄与汇总，特别针对AP客户的标准069-8496、069-0135、099-3470可直接引用，当供应商是供给AP客户的产品，可将AP标准单独发给供应商或另制定补充文件要求其遵守。

◆附件三. 产品包装材料中的有害物质及其容许浓度(94/62/EC包装指令)

编号	化学物质名称	容许浓度	禁用日期
1	铅、镉、汞及六价铬	Cd: ND Pd<20PPM Cd+Pd+Hg+Cr6+<50PPM	立即执行
2	聚氯乙烯 (PVC)及其混合物	不能有意添加	立即执行
3	臭氧破坏物质 (ODC)	不可使用 (Non-use)。	立即执行
4	溴化耐燃剂 (BFR)	不可使用 (Non-use)。	立即执行
5	全氟辛烷磺酸盐 (PFOS)	50PPM	立即执行
6	甲醛	5PMM	立即执行
7	多氯联苯 (PCBs)	5PPM	立即执行
	多氯三联苯 (PCTs)		立即执行
8	有机锡化合物	5PPM	立即执行
9	氯化石蜡	1000PPM	立即执行
10	多氯代萘	5PPM	立即执行
11	放射性物质	不可使用 (Non-use)。	立即执行
12	富马酸二甲酯	禁止使用	立即执行
13	砷	不能有意添加	立即执行
14	壬基酚 (NP) 及壬基酚聚氧乙 烯醚 (NPE)	禁止使用	立即执行

15	濒临灭绝的植物和植物	禁止使用	立即执行
16	氯化亚钴 (CoC12)作为防潮剂 湿度指示剂	禁止使用	立即执行
17	发泡聚苯乙烯	禁止使用	立即执行
18	全氟或多氟烷基化合物 (PFAS)	ND (注: 出口美国所有包装材料中)	立即执行
19	矿物油 (MOSH&MOAH)	ND	立即执行
20	可氧化降解塑料	ND	立即执行
21	包材或运输材料中法规限用的 杀虫剂	ND	立即执行



◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
1	4,4-二氨基二苯甲烷	202-974-4	101-77-9	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	生产高性能聚合物的中间产物, 粘合剂的硬化剂
2	二甲苯麝香	201-329-4	81-15-2	高持久性、高生物累积性	以下制品中的芳香剂: 化妆品、洗涤剂、家用清洁用品
3	短链氯化石蜡	287-476-5	85535-84-8	持久性、生物累积性和毒性; 高持久性、高生物累积性	纺织品和橡胶阻燃剂, 也存在于油漆、密封剂和粘合剂
4	葱	204-371-1	120-12-7	持久性、生物累积性和毒性	油类增塑剂; 电影、戏剧制作; 染料或木质纸浆生产
5	邻苯二甲酸丁基苄酯	201-622-7	85-68-7	生殖毒性	PVC产品的增塑剂; 也存在于密封剂、粘合剂油漆
6	氧化三丁基锡	200-268-0	56-35-9	持久性、生物累积性和毒性	防污油漆杀菌剂; 也存在于聚氨酯泡沫体和其他聚合物
7	五氧化二砷	215-116-9	1303-28-2	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	染料; 冶金; 特种玻璃; 木材防腐剂
8	三氧化二砷	215-481-4	1327-53-3	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	玻璃、珐琅脱色剂; 木材防腐剂
9	邻苯二甲酸二丁酯	201-557-4	84-74-2	生殖毒性	聚合物增塑剂; 油墨、粘合剂、密封剂和玻璃纤维
10	六溴环十二烷	247-148-4 221-695-9	25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-6	持久性、生物累积性和毒性	塑胶产品阻燃剂; 也存在于阻燃产品和EEE产品中
11	砷酸氢铅	232-064-2	7784-40-9	致癌; 生殖毒性	玻璃、塑料制品; EEE设备; 纺织品和化妆品; 油漆
12	重铬酸钠	234-190-3	7789-12-0 10588-01-9	致癌; 致畸; 生殖毒性	生产其他铬化合物或颜料; 金属抗腐蚀剂; 染色媒染剂
13	三乙基砷酸酯	427-700-2	15606-95-8	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	玻制品; 塑料制品; EEE产品; 品和化妆品
14	2,4-二硝基甲苯	204-450-0	121-14-2	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	生产苯二异氰酸酯; 做塑化剂来生产爆发性混合物

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
15	葱油	292-602-7	90640-80-5	致癌；持久性、生物累积性和毒性；高持久性、高生物累积性	生产葱和炭黑；冶炼高炉中的还原剂；作为煤仓中的一部分用以灌注密封和防止腐蚀
16	葱油, 葱糊	292-603-2	90640-81-6	致癌；致畸；持久性、生物累积性和毒性；高持久性、高生物累积性	生产葱和炭黑；冶炼高炉中的还原剂；作为煤仓中的一部分用以灌注密封和防止腐蚀
17	葱油, 葱糊, 葱馏分	295-275-9	91995-15-2		
18	葱油, 葱糊, 轻油	295-278-5	91995-17-4		
19	葱油, 含微量少	292-604-8	90640-82-7		
20	邻苯二甲酸二异丁酯	201-553-2	84-69-5	生殖毒性	塑胶产品增塑剂；胶凝辅助剂
21	铬酸铅, 铬黄	231-846-0	7758-97-6	致癌；生殖毒性	制造颜料和染料
22	钼铬红 (C.I. 颜料红104)	235-759-9	65996-93-2	致癌；生殖毒性	作为染料, 用于橡胶、塑料、涂料和油漆行业
23	铅铬黄 (C.I. 颜料黄34)	215-693-7	1344-37-2	致癌；生殖毒性	作为染料, 用于橡胶、塑料、涂料和油漆行业
24	煤焦油沥青, 高温	266-028-2	65996-93-2	致癌；持久性、生物累积性和毒性；高持久性、高生物累积性	作为染料, 用于橡胶、塑料、涂料和油漆行业
25	磷酸三(2-氯乙基)	204-118-5	115-96-8	生殖毒性	聚合物生产中的添加塑剂、粘度调节剂或阻燃剂
26	丙烯酰胺	201-173-7	29007	致癌；致畸	生产聚丙烯酰胺或聚丙烯酰胺凝胶
27	重铬酸铵	232-143-1	7789/9/5	致癌；致畸；生殖毒性	氧化剂/实验室(分析试剂)/(阴极射线管)屏幕感光/纺织品的制造/金属表面处理/皮革的鞣制
28	硼酸	233-139-2 234-343-4	10043-35-3 11113-50-1	生殖毒性	大量应用在生物杀虫剂和防腐剂, 个人护理产品, 食品添加剂, 玻璃, 陶瓷, 橡胶, 化肥, 阻燃剂, 油漆, 工业油, 焊接产品, 电影显影剂等行业
29	无水四硼酸钠	215-540-4	1303-96-4 1330-43-4 12179-04-3	生殖毒性	大量应用在在玻璃和玻璃纤维, 陶瓷, 清洁剂和清洁剂, 个人护理产品, 工业油, 冶金, 粘合剂, 阻燃剂, 生物杀灭剂, 化肥等行业
30	铬酸钾	232-140-5	7789-00-6	致癌；致畸	金属表面处理和用作涂层/生产化学试剂/纺织品的制造/陶瓷染色剂/皮革的鞣制与敷料/色素和墨水的生产/实验室分析试剂)/生产烟花、烟火
31	重铬酸钾	231-906-6	7778-50-9	致癌；致畸；生殖毒性	金属零部件的清洗与脱脂/铬金属制造/生产化学试剂/实验室(分析试剂)/实验室玻璃器皿的清洗剂/皮革的鞣制/纺织品的制造/照相平版/木材防腐处理/冷却系统缓蚀剂
32	铬酸钠	231-889-5	7775/11/3	致癌；致畸；生殖毒性	实验室(分析试剂)/生产其它的铬酸盐化合物

◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
33	七水合四硼酸钠	235-541-3	12267-73-1	生殖毒性	大量应用在在玻璃和玻璃纤维，陶瓷，清洁剂和清洁剂，个人护理产品，工业油，冶金，粘合剂，阻燃剂，生物杀灭剂，化肥等行业
34	三氯乙烯	201-167-4	1979/1/6	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	金属零部件的清洗与脱脂/胶粘剂中的溶剂/合成有机氯和氟化合物的中间体
35	2-乙氧基乙醇	203-804-1	110-80-5	生殖毒性	主要用作溶剂、化学中间体，还可用作清漆的涂膜剂，净化液、染料浴、水溶性颜料和染料溶液，精炼皮革的溶剂
36	2-甲氧基乙醇	203-713-7	109-86-4	生殖毒性	主要用作溶剂、化学中间体和燃料添加剂，印染工业用作渗透剂和匀染剂，燃料工业用作添加剂，纺织工业用于染色助剂
37	三氧化二铬及其低聚物产生的酸\铬酸/二铬酸\铬酸及二铬酸的低聚物	231-801-5 236-881-5	236-881-5 13530-68-2	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	用作金属表面处理，例如电镀、转化涂层和增亮。也被用作水溶性木材防腐剂的添加溶剂。少数用在例如颜料、涂料、催化剂、洗涤剂的生产，以及作为氧化剂来使用
38	三氧化铬	215-607-8	1333-82-0	致癌；致畸	主要用于金属表面处理和木生性木材的防腐
39	碳酸钴(II)	208-169-4	513-79-1	致癌；生殖毒性	主要用于制造催化剂，也有少量用于饲料添加剂、制造其他化学品，制造颜料和胶粘剂
40	醋酸钴(II)	200-755-8	71-48-7	致癌；生殖毒性	主要用于制造催化剂，也有少量用于制造其他化学品，表面处理，合金，制造颜料，干燥，橡胶胶粘剂和饲料添加剂
41	硝酸钴(II)	233-402-1	10141-05-6	致癌；生殖毒性	主要用于生产其它化学试剂如催化剂。更多的应用可能包括表面处理以及电池
42	硫酸钴(II)	233-334-2	10124-43-3	致癌；生殖毒性	主要用于制造其他物质。催化和烘干，表面处理（如电镀），防腐，生产颜料、脱色（在玻璃、陶瓷中）、电池、动物饲料、化肥等
43	1,2,3-三氯丙烷	202-486-1	96-18-4	致癌；生殖毒性	溶剂；脱脂剂；清洗剂
44	邻苯二甲酸二异庚酯 (DIHP)	276-158-1	71888-89-6	致癌；生殖毒性	塑胶产品增塑剂
45	邻苯二甲酸二 (C7-11支链与直链) 烷基酯(DHNUP)	271-084-6	68515-42-4	致癌；生殖毒性	塑胶产品增塑剂
46	N-甲基吡咯烷酮	212-828-1	872-50-4	致癌；生殖毒性	油漆油墨；清洗剂；石油加工
47	乙酸-2-乙氧基乙酯	203-839-2	111-15-9	致癌；生殖毒性	溶剂；工业用油漆/涂料的中间体
48	水合肼	206-114-9	302-01-2 7803-57-8	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	防锈剂；还原剂；用来制备油漆、油墨
49	铬酸锶	232-142-6	2151068	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	金属表面的处理、着色
50	1,2-二氯乙烷	203-458-1	107-06-2	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	主要用于生产助剂,也用于化工和制药工业

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
51	4, ' 4-亚甲基双氯苯胺	202-918-9	101-14-4	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	用于pH缓冲溶液
52	邻氨基苯甲醚	201-963-1	90-04-0	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	主要用于聚合物、纸和铝箔的着色
53	对特辛基苯酚	205-426-2	140-66-9	有科学证据证明会对环境引起严重影响的物质	主要用于聚乙氧基醚和聚合物的制备, 也用于粘合剂、涂料、油墨和橡胶制品的助剂
54	硅酸铝耐火陶瓷纤维 (归属于CLP法规下索引号为650-017-00-8的耐火陶瓷纤维) 已及满足以下三个条件的纤维: 1、纤维主要成分为氧化硅、氧化铝 (物质含量浓度可变) .2、纤维的平均直径<6 μ m. 3、碱金属氧化物和碱土金属氧化物 (Na2O+K2O+CaO+MgO+BaO) ≤18%	—	—	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	耐火陶瓷纤维组主要用在高温防火, 工业应用 (工业火炉和设备防火、汽车和航空航天设备) 和建筑、生产的防火设备
55	砷酸、原砷酸	231-901-9	7778-39-4	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	去除融化陶瓷中气泡, 印刷电路板生产助剂
56	二乙二醇二甲醚	203-924-4	111-96-6	生殖毒性	主要用于反应溶剂和化工过程也用于电池电极、粘合剂、密封剂等
57	邻苯二甲酸二甲氧乙酯	204-212-6	117-82-8	生殖毒性	塑料的增塑剂
58	砷酸钙	231-904-5	7778-44-1	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	进口的阴极电解铜中经常携带此物质
59	铬酸铬	246-356-2	24613-89-6	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	主要应用于航空、航天器表面铝和不锈钢等金属表面处理
60	甲醛苯胺共聚物	500-036-1	25214-70-4	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	生产助剂, 也用于树脂增硬剂
61	迭氮化铅	236-542-1	13424-46-9	生殖毒性	在民用和军用中, 雷管、烟火装置启动器或者强化效果
62	苦味酸铅	229-335-2	6477-64-1	生殖毒性	苦味酸铅与叠氮化铅, 2, 4, 6-三硝基苯二酚铅同属爆炸性物质此三物质可能同时少量应用于雷管混合物当中
63	2, 4, 6-三硝基苯二酚铅	239-290-0	15245-44-0	生殖毒性	小口径步枪弹药底漆, 也用于民用的烟火装置、雷管
64	N, N-二甲基乙酰胺	204-826-4	127-19-5	生殖毒性	生产衣服用纤维中可能加入的助剂, 也用于工业涂层、聚酰亚胺薄膜、脱模剂和油墨去除剂的生产
65	锌黄 (C. I. 颜料黄帝36)	256-418-0	49663-84-5	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	主要应用于航空、航天器表面铝和不锈钢等金属表面处理, 机动车涂层
66	酚酞	201-004-7	28376	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	主要用于树脂固化剂
67	氢氧化铬酸锌钾	234-329-8	11103-86-9	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	主要应用于航空、航天器表面铝和不锈钢等金属表面处理, 机动车涂层

◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
68	砷酸铅	222-979-5	3687-31-8	致癌；生殖毒性	进口的阴极电解铜中经常携带此物质
69	氧化锆硅酸铝耐火陶瓷纤维（归属于CLP法规下索引号为650-017-00-8的耐火陶瓷纤维）以及满足一下三个条件的纤维：1、纤维主要成分的组成为氧化硅、氧化铝、氧化锆（物质含量浓度可变）。2、纤维的平均直径<6 μm。3、碱金属的平均直径<6 μm。3、碱金属物（Na2O+K2O+CaO+MgO+BaO）≤18%	—	—	持久性、生物累积性和毒性（PBT）	耐火陶瓷纤维组主要用在高温防火，工业应用（工业火炉和设备防火、汽车和航空航天设备）和建筑、生产的防火设备
70	三甘醇二甲醚	203-977-3	112-49-2	生殖毒性	主要用于生产及工业用化学中的溶剂及加工助剂；小部分用于制动液及机动车维修。
71	1, 2-二甲氧基乙烷	203-794-9	110-71-4	生殖毒性	主要用于生产及工业用化学中的溶剂和加工助剂；以及锂电池的电解质溶液。
72	异氰尿酸三缩水甘油酯	219-514-3	2451-62-9	致畸	主要用于树脂及涂料固化剂、电路板印刷业的油墨、电气绝缘材料
73	替罗昔隆	423-400-0	59653-74-6	致畸	主要用于树脂及涂料固化剂、电路板印刷业的油墨、电气绝缘材料、树脂成型系统、薄膜层、丝网印刷涂料、模具、粘合剂、纺织材料、塑料稳定剂
74	α, α -二[(二甲氨基)苯基]-4-氨基苯基甲醇	209-218-2	561-41-1	持久性、生物累积性和毒性（PBT）	用于书写墨水的生产；未来可能用于其他墨水及诸多材料的着色
75	4,4'-四甲基二氨二苯酮	202-027-5	90-94-8	持久性、生物累积性和毒性（PBT）	用于三苯(基)甲烷染料及其他物质制造的中间体，未来有可能作为染料及颜料的添加剂或感光剂、光阻干膜产品、电子线路板制版化学品等研究开发利用
76	结晶紫	208-953-6	548-62-9	持久性、生物累积性和毒性（PBT）	主要用于纸着色油墨供应打印机墨盒和圆珠笔。进一步的用途包括染色的干植物，标记为提高知名度的液体，染色的微生物和临床实验室。
77	碱性蓝26	219-943-6	2580-56-5	持久性、生物累积性和毒性（PBT）	用于油墨、清洁剂、涂料的生产；也用于纸张、包装、纺织、塑料等产品的着色、也应用于诊断和分析。
78	三氧化二硼	215-125-8	1303-86-2	生殖毒性	被应用于诸多领域，如玻璃及玻璃纤维、釉料、陶瓷、阻燃剂、催化剂、工业流体、冶金、粘合剂、油墨及油漆、显影剂、清洁剂、生物杀虫剂等。
79	甲酰胺	200-842-0	1975/12/7	生殖毒性	主要用作中间体。小部分用作溶剂及制药工业与化学实验的化学试剂。未来将可能用于农药及塑化剂。
80	甲磺酸铅(II)溶液	401-750-5	17570-76-2	生殖毒性	主要用作电子元器件（例如印刷电路板）的电镀及化学镀的镀层

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
81	4,4'-亚甲基双(N,N-二甲基苯胺)	202-959-2	101-61-1	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	用于染料及其他物质制造的中间体；及化学试剂的研究及发展。
82	溶剂蓝4	229-851-8	6786-83-0	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	主要用于关于印刷产品及书写墨水生产；以及纸张染色挡风玻璃清洗剂的混合物生产
83	支链和直链1,2-苯二羧二戊酯	284-032-2	84777-06-0	生殖毒性	增塑剂
84	乙二醇二乙醚	211-076-1	629-14-1	生殖毒性	油漆、油墨、中间体
85	溴代正丙烷	203-445-0	106-94-5	生殖毒性	药物、染料、香料、中间体
86	3-乙基-2-甲基-2-(3-甲基丁基)噁唑烷	421-150-7	143860-04-2	生殖毒性	橡胶制品
87	4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯甲烷	212-658-8	838-88-0	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	绝缘材料、聚氨酯粘合剂、环氧树脂固化剂
88	4,4'-二氨基二苯醚	202-977-0	101-80-4	致癌；致畸	染料中间体、树脂合成
89	4-壬基(支链与直链)苯酚4-壬基(支链与直链)苯酚(含有线性或分支、共价绑定苯酚的9个碳烷基链的物质,包括UVCB物质以及任何含有独立或组合的界定明确的同分异构体的物质)	—	—	有科学证据证明会对环境引起严重影响的物质	油漆、油墨、纸张、胶水、橡胶制品
90	对氨基偶氮苯	200-453-6	22162	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	染料中间体
91	2,4-二氨基甲苯	202-453-1	95-80-7	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	染料、医药中间体及其他有机合成
92	对特辛基苯酚乙氧基醚(包括界定明确的物质以及UVCB物质、聚合物和同系物)	—	—	有科学证据证明会对环境引起严重影响的物质	油漆、油墨、纸张、胶水、纺织品
93	2-甲氧基-5-甲基苯胺	204-419-1	120-71-8	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	中间体、染料合成
94	二盐基邻苯二甲酸铅	273-688-5	69011-06-9	生殖毒性	塑胶制品
95	碱式乙酸铅	257-175-3	51404-69-4	生殖毒性	油漆、涂层、脱漆剂、稀释剂
96	4-氨基联苯	202-177-1	92-67-1	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	染料和农药中间体
97	十溴联苯醚	214-604-9	1163-19-5	持久性、生物累积性和毒性；高持久性、高生物累积性	阻燃剂
98	六氢邻苯二甲酸酐、六氢-1,3-异苯并呋喃二酮、反-1,2-环己烷二羧酸酐	201-604-9 236-086-3 238-009-9	85-42-7 13149-00-3 14166-21-3	有科学证据证明会对环境引起严重影响的物质	生产树脂、橡胶、聚合物

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
99	偶氮二甲酰胺	204-650-8	123-77-3	有科学证据证明会对环境引起严重影响的物质	聚合物、胶水、墨水
100	二丁基二氯化锡(DBTC)	211-670-0	683-18-1	生殖毒性	纺织品和塑料、橡胶制品
101	硫酸二乙酯	200-589-6	64-67-5	致癌；致畸	生产染料、聚合物
102	邻苯二甲酸二异戊酯(DI PP)	210-088-4	605-50-5	生殖毒性	增塑剂
103	硫酸二甲酯	201-058-1	77-78-1	持久性、生物累积性和毒性(PBT)	生产染料、聚合物
104	地乐酚	201-861-7	88-85-7	生殖毒性	塑胶制品
105	双(十八烷基)二氧化三铅	235-702-8	12578-12-0	生殖毒性	塑胶制品
106	C16-18脂肪酸铅盐	292-966-7	91031-62-8	生殖毒性	塑胶制品
107	呋喃	203-727-3	110-00-9	持久性、生物累积性和毒性(PBT)	溶剂、有机合成
108	全氟十一烷酸	218-165-4	2058-94-8	高持久性、高生物累积性	油漆、纸张、纺织品、皮革等
109	全氟代十四酸	206-803-4	376-06-7	高持久性、高生物累积性	油漆、纸张、纺织品、皮革等
110	甲基六氢苯酐、4-甲基六氢苯酐、甲基六氢化邻苯二甲酸酐、3-甲基六氢苯二甲酯酐	247-094-1 243-072-0 256-356-4 260-566-1	25550-51-0 19438-60-9 48122-14-1 57110-29-9	有科学证据证明会对环境引起严重影响的物质	生产树脂、橡胶、聚合物
111	氟硼酸铅	237-486-0	13814-96-5	生殖毒性	电镀、焊接、分析试剂
112	氨基氰铅盐	244-073-9	20837-86-9	生殖毒性	防锈
113	硝酸铅	233-245-9	10099-74-8	生殖毒性	染料、皮革、颜料
114	氧化铅	215-267-0	1317-36-8	生殖毒性	玻璃制品、陶瓷、颜料、橡胶
115	碱式硫酸铅	234-853-7	12036-76-9	生殖毒性	塑胶制品
116	钛酸铅	235-038-9	12060-00-3	生殖毒性	半导体、涂料、电子陶瓷滤波器
117	钛酸铅锆	235-727-4	12626-81-	生殖毒性	光学产品、电子产品、电子陶瓷零件
118	甲氧基乙酸	210-894-6	625-45-6	生殖毒性	中间体
119	环氧丙烷	200-879-2	75-56-9	致癌；致畸	中间体
120	N,N-二甲基甲酰胺	200-679-5	25174	生殖毒性	皮革、印刷电路板
121	N-甲基乙酰胺	201-182-6	79-16-3	生殖毒性	中间体
122	邻苯二甲酸正戊基异戊基酯	—	776297-69-9	生殖毒性	增塑剂
123	邻氨基偶氮甲苯	202-591-2	97-56-3	持久性、生物累积性和毒性(PBT)	染料中间体

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
124	邻甲基苯胺	202-429-0	95-53-4	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	染料中间体
125	四氧化三铅	215-235-6	215-235-6	生殖毒性	玻璃制品、陶瓷、颜料、橡胶
126	全氟十三酸	276-745-2	72629-94-8	高持久性、高生物累积性	油漆、纸张、纺织品、皮革等
127	氧化铅与硫酸铅的复合物	235-067-7	235-067-7	生殖毒性	塑胶制品、电池
128	颜料黄41	232-382-1	8012-00-8	生殖毒性	油漆、涂层、玻璃陶瓷制品
129	掺杂铅的硅酸钡（铅含量超出CLP指令表述的致生殖毒性1A、DSD指令致生殖毒性1类的通用限制浓度限值；(EC)No1272/2008下指引号为082-001-00-6的一组含铅化合物）	272-271-5	68784-75-8	生殖毒性	玻璃制品
130	硅酸铅	234-363-3	11120-22-2	生殖毒性	玻璃搪瓷制品
131	氧化铅与硫化铅的复合物	263-467-1	263-467-1	生殖毒性	玻璃搪瓷制品
132	四乙基铅	201-075-4	78-00-2	生殖毒性	燃油添加剂
133	三碱式硫酸铅	235-380-9	12202-17-4	生殖毒性	颜料、塑胶制品、电池
134	全氟十二烷酸	206-203-2	307-55-1	高持久性、高生物累积性	油漆、纸张、纺织品、皮革等
135	碳式碳酸铅	215-290-6	1319-46-6	生殖毒性	油漆、涂料、油墨、塑胶制品
136	磷酸氧化铅	235-252-2	12141-20-7	生殖毒性	塑料的稳定剂
137	分支或线性的壬基酚，包括含有 9 个碳烷基链的所有独立的同分异构体和所有含有线性或分支 9 个碳烷基链的UVCB物质	—	—	有科学证据证明会对环境引起严重影响的物质	主要用于涂料、油漆中；羟乙基物的乳液聚合反应助剂；合成洗涤剂、增塑剂、润滑剂以密封剂和电子元件中也常常含有
138	全氟辛酸铵 (APFO)	223-320-4	3825-26-1	生殖毒性；持久性、生物累积性和毒性	作为含氟聚合物或含氟橡胶的加工助剂；作为生产不粘涂层炊具时使用的 乳化剂等
139	镉	231-152-8	7440-43-9	持久性、生物累积性和毒性 (PBT) 有科学证据证明会对人类或环境引起严重影响的物质	主要用于制造镍镉电池电极；塑料、



◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
140	氧化镉	215-146-2	1306-19-0	持久性、生物累积性和毒性 (PBT) 有科学证据证明会对人类或环境引起严重影响的物质	眼镜、陶瓷、瓷釉的着色剂；生产合金、金属镀层、颜料；用于合成聚合物以提高其耐热性（作为稳定剂）
141	邻苯二甲酸二戊酯 (DPP)	205-017-9	131-18-0	生殖毒性	主要用于聚氯乙烯的增塑剂
142	全氟辛酸 (PFOA)	206-397-9	335-67-1	生殖毒性；持久性、生物累积性和毒性	聚四氟乙烯 (PTFE) 和聚偏二氟乙烯 (PVDF) 的加工助剂；也有用于纺织、电镀及造纸业的加工助剂
143	硫化镉	215-147-8	1306-23-6	持久性、生物累积性和毒性 (PBT) 有科学证据证明会对人类或环境引起严重影响的物质	用作半导体材料、发光材料以及搪瓷、玻璃、陶瓷、塑料、油漆着色
144	邻苯二甲酸二己酯 (DHXP)	201-559-5	84-75-3	生殖毒性	用于树脂合成, 用作韧化剂
145	直接红 28	209-358-4	573-58-0	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	曾广泛用于棉、粘胶的染色, 用作吸附指示剂, 用于测定卤化物、硫氰酸盐和锌等。用作薄层色谱法测定硫代磷酸盐除草剂的显色剂。还用作生物染色剂。
146	直接黑 38	217-710-3	1937-37-7	持久性、生物累积性和毒性 (PBT)	主要用于棉、麻、粘胶等纤维素纤维织物的染色, 也可用于蚕丝、锦纶及其混纺织物的染色, 还可用于皮革、生物和木材的染色、塑料的着色及作为赤色墨水的原料等。
147	亚乙基硫脲	202-506-9	96-45-7	生殖毒性	用作合成橡胶的促进剂
148	醋酸铅 (II)	206-104-4	301-04-2	生殖毒性	主要用于生产硼酸铅、硬脂酸铅等铅盐的原料。在颜料工业醋酸铅同红矾钠反应, 是制取铬黄 (即铬酸铅) 的基本原料。在纺织工业中, 用做篷帆布配制铅皂防水的原料。在电镀工业中, 是氧化镀铜的发光剂。也是皮毛行业染色助剂。
149	磷酸三 (二甲苯) 酯	246-677-8	25155-23-1	生殖毒性	用作增塑剂
150	邻苯二甲酸二 (支链与直链) 己酯	271-093-5	68515-50-4	生殖毒性	电线电缆, 胶皮胶布, 手套, 鞋子, 塑胶制品, 食品包装, 玩具等。
151	氯化镉	233-296-7	10108-64-2	持久性、生物累积性和毒性 (PBT) 有科学证据证明会对人类或环境引起严重影响的物质	用于制造照相纸和复写纸的药剂、镉电池, 还可用作陶瓷釉彩、合成纤维印染助剂和光学镜子的增光剂
152	过硼酸钠盐类	239-172-9 234-390-0	—	生殖毒性	常用作阴丹士林染料显色的氧化剂, 原布的漂白、脱脂, 医药上用作消毒剂 and 杀菌剂, 也可用作媒染剂、洗涤剂助剂、脱臭剂, 电镀液的添加剂, 分析试剂, 有机合成聚合剂, 以及制牙膏、化妆品等
153	过硼酸钠	231-556-4	7632/4/4	生殖毒性	用作氧化剂、消毒剂、杀菌剂、媒染剂、脱臭剂、电镀溶液添加剂等

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
154	紫外线吸收剂 UV-328	247-384-8	25973-55-1	持久性、生物累积性和毒性；高持久性、高生物累积性	高效光稳定剂，广泛应用与塑料和其它有机物中，其中包括不饱和聚脂、PVC、PVC增塑剂、聚缩醛、弹性体和胶黏剂等
155	紫外线吸收剂 UV-320	223-346-6	3846-71-7	持久性、生物累积性和毒性；高持久性、高生物累积性	高效光稳定剂，广泛应用与塑料和其它有机物中，其中包括不饱和聚脂、PVC、PVC增塑剂、聚缩醛、弹性体和胶黏剂等
156	DOTE硫代甘醇酸异辛酯二正基锡	239-622-4	15571-58-1	生殖毒性	聚氯乙烯稳定剂，适用于硬质和软质制品，有一定的增塑作用。
157	Cadmium fluoride氟化镉	232-222-0	7790-79-6	持久性、生物累积性和毒性（PBT）；有科学证据证明会对人类或环境引起严重影响的物质	用于制荧光粉、玻璃、阴极射线管和激光晶体
158	硫酸镉	233-331-6	10124-36-4 31119-53-6	持久性、生物累积性和毒性（PBT）；有科学证据证明会对人类或环境引起严重影响的物质	塑料工业中用作聚氯乙烯的防老剂。电池工业中用作镉电池、韦斯顿电池和其他标准电池中的电解质。医药工业中用作角膜炎等洗眼水中的防腐剂和收敛剂。化学分析中，用作马氏试砷法中的催化剂，以用于检测硫化氢和反丁烯二酸；还用于标准镉元素和其他镉盐的制造。也用于镉肥生产
159	DOTE 和 MOTE 反应产物	—	—	生殖毒性	塑料稳定剂。
160	二氯化钴	231-589-4	7646-79-9	致癌；生殖毒性	温度计等的湿度指示剂；彩色玻璃媒染剂；固体润滑剂
161	邻苯二甲酸二（2-乙基己）酯	204-211-0	117-81-7	有科学证据证明会对环境引起严重影响的物质；生殖毒性	各种聚合物尤其是PVC的增塑剂
162	邻苯二甲酸二（C6-C10）烷基酯；（癸基，己基，辛基）酯与1，2-邻苯二甲酸的复合物且邻苯二甲酸二己酯（EC号201-559-5）含量≥0.3%	271-094-0 272-013-1	68515-51-5 68648-93-1	生殖毒性	主要用作塑化剂和润滑油，例如胶黏剂、建材、电缆膏、聚合物薄膜、PVC混合物、雕塑黏土、指画颜料等

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
163	2-(2,4-二甲基-3-环己基)-5-甲基-5-(1-甲基丙基)-1,3-二氧恶烷 [1] 2-(4,6-二甲基-3-环己基)-5-甲基-5-(1-甲基丙基)-1,3-二氧恶烷 [2] 及这两个物质的任意组合 (卡拉花醛及其同分异构体, 还包括卡拉花醛和其同分异构体的任意组合)	—	—	高持久性、高生物累积性	广泛应用于香水、肥皂、洗衣粉等日化产品; 同时, 它还具有出色的织物留香能力, 被广泛用于香波和织物柔顺剂中
164	<b>Nitrobenzene</b> 硝基苯	98-95-3	202-716-0	生殖毒性 (Article 57 c)	生产其他物质
165	2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327) 2,4-二叔丁基-6-(5-氯苯並三唑-2-基)苯酚(UV-327)	3864-99-1	223-383-8	VPVB (Article 57 e)	涂层、塑料、橡胶和化妆品的紫外线防护
166	2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(tertbutyl)-6-(sec-butyl)phenol (UV-350) 2-(2H-苯並三唑-2-基)-4-(叔丁基)-6-(仲丁基)苯酚 (UV-350)	36437-37-3	253-037-1	VPVB (Article 57 e)	涂层、塑料、橡胶和化妆品的紫外线防护
167	1,3-propanesultone 1,3-丙磺酸内酯	1120-71-4	214-317-9	致癌性 (Article 57 a)	锂离子电池的电解液

◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
168	Perfluorononan-1-oic-acid and its sodium and ammonium salts 全氟壬酸及其钠盐和铵盐	375-95-1, 21049-39-8, 4149-60-4	206-801-3	生殖毒性 (Article 57 c) PBT (Article 57 d)	含氟聚合物的生产助剂/润滑油添加剂/灭火器表面活性剂/纺织品防污整理剂/抛光表面活性剂/液晶显示面板防水剂
169	Benzo[def]chrysene (Benzo[a]pyrene) 苯并[def]屈(芘苯并[a]芘)	50-32-8	200-028-5	致癌性 (Article 57 a) 致突变 (Article 57 b) 生殖毒性 (Article 57 c) PBT (Article 57 d) VPVB (Article 57 e)	通常不是有意制造, 但是可能作为组成成份或其他物质的杂质存在
170	双酚A	1980/5/7	201-245-8	生殖毒性物质 (Article 57c)	用于制造碳酸酯, 环氧树脂及化学品; 用于环氧树脂的固化剂
171	全氟葵酸 (PFDA) 及其钠盐和铵盐	335-76-2 3830-45-3 3108-42-7	206-400-3 221-470-5	生殖毒性物质 (Article 57c) PBT (Article 57d)	用作增塑剂、润滑剂、表面活性剂、润湿剂和活性抑制剂等
172	4-庚基 (支链和直链) 苯酚【苯酚的4号位被碳原子数为7的烷基取代的产物, 包括UVCB-、所有单一同分异构体及其组合】 (4-HPbl)	...	...	环境危害 (条例57f)	用作材料中间体, 可用于合成润滑油和润滑油脂
173	4-对叔戊基苯酚 (PTAP)	201-280-9	80-46-6	环境危害 (条例57f)	用于制造化学品和塑料制品
174	全氟己烷-1-磺酸及其盐(PFHxS)	206-587-1	355-46-4	高持久性、生物累积性和毒性物质vPvB	电子产品、纺织品、纸张和包装、家用产品、金属镀层、医疗护理产品、建筑产品、杀虫剂等

◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
175	德克隆[包括所有反式和顺式异构体及其组合]	13560-89-9; 135821-74-8; 135821-03-3	/	高持久性, 高生物累积性的物质 vPvB(Article 57 e)	用作非增塑阻燃剂, 用于胶粘剂, 密封剂和粘合剂
176	苯并(a)蒽	56-55-3	200-280-6	致癌 (Article 57a) , PBT (Article 57d) , vPvB (Article 57e)	通常不是有意生产, 而是作为其他物质中的成分或杂质
177	硝酸镉	10325-94-7	233-710-6	致癌 (Article 57a) , 突变 (Article 57b) , 经过反复接触引起特定器官中毒 (Article 57(f) - human health)	用于实验室化学品, 生产玻璃和陶瓷
178	碳酸镉	513-78-0	208-168-9	致癌 (Article 57a) , 突变 (Article 57b) , 经过反复接触引起特定器官中毒 (Article 57(f) - human health)	用作pH调节剂, 用于水处理产品、实验室化学品、化妆品和个人护理产品等
179	氢氧化镉	21041-95-2	244-168-5	致癌 (Article 57a) , 突变 (Article 57b) , 经过反复接触引起特定器官中毒 (Article 57(f) - human health)	用于实验室化学品, 用于生产电气电子和光学设备等
180	屈	218-01-9	205-923-4	致癌 (Article 57a) , PBT (Article 57d) , vPvB (Article 57e)	通常不是有意产生, 而是作为其他物质的组分或者杂质

◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
181	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+A2: G21-庚基苯酚, 支链和直链含量≥0.1%w / w]	/	/	内分泌干扰性 (Article 57(f) – environment)	用作润滑剂和润滑脂中的润滑剂添加剂
182	1,2,4-苯三酸酐 (偏苯三酸酐) (TMA)	552-30-7	209-008-0	呼吸致敏性	用于酯类物质和聚合物的生产
183	苯并 (g, h, i) 茈 (二萘嵌苯) (BPE)	191-24-2	205-883-8	PBT (Article 57d) vPvB(Article 57e)	其他物质组成或杂质
184	十甲基环五硅氧烷 (D5)	541-02-6	208-764-9	PBT (Article 57d) vPvB(Article 57e)	用于洗涤和清洁产品、抛光剂和蜡、化妆品及个人护理用品、纺织品处理产品和染料
185	邻苯二甲酸二环己酯 (DCHP)	84-61-7	201-545-9	生殖毒性1B 内分泌干扰性 (Article 57(f) – environment)	用于塑料溶剂、PVC、橡胶和塑料物品, 另可用作有机过氧化物配方中的迟钝剂和分散剂
186	氧化硼钠#	12008-41-2	234-541-0	Toxic for reproduction (Article 57c)	用于防冻产品、导热流体、润滑油、洗涤和清洁产品
187	十二甲基环六硅氧烷 (D6)	540-97-6	208-762-8	PBT (Article 57d) vPvB(Article 57e)	用于洗涤和清洁产品、抛光剂和蜡、化妆品及个人护理用品

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
188	乙二胺(EDA)	107-15-3	203-468-6	Respiratory sensitising properties (Article 57(f)-human health)	用于粘合剂和密封剂、涂料产品、填充料、PH调节剂、水处理产品
189	铅#	7439-92-1	231-100-4	Toxic for reproduction (Article 57c)	用于金属、焊接产品、金属表面处理产品、聚合物等
190	八甲基环四硅氧烷 (D4)	556-67-2	209-136-7	PBT (Article 57d) vPvB(Article 57e)	用于洗涤和清洁产品、抛光剂和蜡、化妆品及个人护理用品
191	氢化三联苯	61788-32-7	262-967-7	vPvB(Article 57e)	用作塑料添加剂、溶剂、用于涂料/油墨、粘合剂和密封剂、导热流体等
192	1,7,7-三甲基-3-(苯基亚甲基) 双环[2.2.1]庚烷-2-酮	15087-24-8	239-139-9	内分泌干扰性 (第57条f) -环境	尚未在REACH下注册
193	2,2-双(4-羟基苯基)-4-甲基 戊烷	6807-17-6	401-720-1	生殖毒性 (第57条c)	用于生产热敏纸、聚合物、药物、杀虫剂、表面涂层、油墨、胶黏剂等。
194	苯并(K) 荧蒽	207-08-9	205-916-6	致癌 (第57条a) PBT (第57条d) vPvB (第57条e)	用于涂层、胶黏剂、道路和建筑应用、清洁剂。
195	荧蒽	206-44-0; 93951-69-0	2015-912-4	PBT (第57条d) vPvB (第57条e)	用于涂层、胶黏剂、道路和建筑应用、清洁剂。
196	菲	85/1/8	201-581-5	vPvB (第57条e)	用于涂层和涂料、道路和建筑应用、粘合剂或脱模剂、润滑剂、清洁剂。

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
197	茈	129-00-0; 1718-52-1	204-927-3	PBT (第57条d) vPvB (第57条e)	用于涂层、道路和建筑应用、粘合剂或助剂、清洁剂。
198	2,3,3,3-四氟-2-(七氟丙氧基)丙酸, 其盐和酰卤(包括它们各自的异构体及其组合)	/	/	可能对环境造成严重影响 的同等关注程度(Article 57f - 环境)可能对人类 健康造成严重影响 的同等关注程度(Article 57f - 人类健康)	用作含氟聚合物生产的加工助剂。
199	2-甲氧基乙酸乙酯	110-49-6	203-772-9	生殖毒性(Article 57a )	用于半导体的生产、油漆、亮漆、清漆、油墨、涂层、胶粘剂、纺织品、皮革等。
200	4-叔丁基苯酚	98-54-4	202-679-0	内分泌干扰性 (Article 57f - 环境)	用于涂层、聚合物、胶粘剂、密封剂等, 用于其他物质的合成。
201	三(4-壬基苯基, 支链和直链)亚磷酸酯(TNPP), 含有 ≥0.1%w/w 的4-壬基酚, 支链和直链(4- NP)	/	/	内分泌干扰性 (Article 57f - 环境)	主要用作聚合物的抗氧化剂。
202	2-苄基-2-二甲基氨基-1-(4-吗 啉苯基)丁酮	119313-12-1	404-360-3	生殖毒性(Article 57c)	用于聚合物生产
203	2-甲基-1-(4-甲硫基苯基)-2- 吗啉基-1-丙酮	71868-10-5	400-600-6	生殖毒性(Article 57c)	用于聚合物生产
204	邻苯二甲酸二异己酯	71850-09-4	276-090-2	生殖毒性(Article 57c)	尚未在REACH下注册
205	全氟丁烷磺酸(PFBS)及其盐	/	/	可能对环境造成严重影响 的同等关注程度(Article 57f)	在聚合物生产和化学合成中用作催化剂/添加剂/反应物/也 用作聚碳酸酯的助燃剂(用于电子设备)



◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
206	1-乙烯基咪唑	1072-63-5	214-012-0	生殖毒性（第57条c）	用作中间体和聚合物单体
207	2-甲基咪唑	693-98-1	211-765-7	生殖毒性（第57条c）	用作催化剂、原料、化学中间体、用于制药、照相、光热化学药品、燃料、颜料、农药、橡胶。
208	4-羟基苯甲酸丁酯	94-26-8	202-318-7	内分泌干扰性特性（第57（f）条-人类健康）	用于化妆品、个人护理产品及药品，非反应性加工助剂
209	双乙酰丙酮基二丁基锡	22673-19-4	245-152-0	生殖毒性（第57条c）	用于贴合机、密封剂、涂料、油漆、稀释剂、除漆剂、纸张处理剂、染料、染整助剂、树脂和橡胶生产中的聚合物制剂等
210	双(2-(2-甲氧基乙氧基)乙基)醚（四乙二醇二甲醚）	143-24-8	205-594-7	生殖毒性(第57條c)	用作溶剂或萃取剂等
211	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，二辛基-，双(脂肪酰氧基)衍生物。其中C12为脂肪酰氧基部分的主要碳原子数	3648-18-8, 91648-39-4	/	生殖毒性(第57條c)	該物質的單組份形式可用於塑料和橡膠輪胎生產中的添加劑
212	1,4-二氧己环	123-91-1	204-661-8	严重的环境影响（第57f条）和严重的人类健康影响（第57f条）	主要用作合成化学品的溶剂。
213	二溴新戊二醇(BMP) 三溴新戊醇(TBNPA) 2,3-二溴丙醇(2,3-DBPA)	3296-90-0, 36483-57-5, 1522-92-5, 96-13-9,	221-967-7 253-057-0 202-480-9	致癌（第57条a）	BMP: 作為反應性阻燃劑中間體生產聚合物樹脂，被專業用於單組分泡沫應用； TBNPA: 常用於塑膠的生產，包括合成和轉化，作為反應性加工助劑被廣泛使用； 2,3-DBPA: 是一種精細化學品生產之中間體
214	2-(4-叔丁基苄基)丙醛及其立体异构体	80-54-6, 75166-30-2, 75166-31-3,	/	生殖毒性（第57条c）	用于洗涤用品化妆品、个人护理产品等。

◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
215	双酚B (BPB)	77-40-7	201-025-1	内分泌干扰性特性 (第57f条) -环境和人类健康)	用于制造酚醛树脂和聚碳酸树脂, 在食品工业中用作涂层的缓冲剂。
216	戊二醛	111-30-8	203-856-5	呼吸致敏属性 (第57f条-人类健康)	用于生物杀菌剂、皮革系制和X射线胶片加工。
217	中链氯化石蜡 (MCCP) (UVCB物质, 由≥80%的直链氯代烷烃组成, 碳链长度在C14到C17之间)	1372804-76-6, 85535-85-9, 198840-65-2	/	持久性、生物累积性和有毒性物质 (第57d条) 强持久性, 高生物累积性和有毒性的物质 (第57e条) .	用于橡胶聚氯乙烯、纸制品、纺织品处理、生产电缆、胶粘剂和密封剂等。
218	硼酸钠	13840-56-7	237-560-2	生殖毒性 (第57条c)	用作溶剂和缓蚀剂。
219	烷基酚, 碳链 (C <sub>12</sub> 为主, 直链或支链) 主要在对位, 包括其任何单位个异构体或组合 (PDDP)	210555-94-5, 27459-10-5, 27147-75-7, 121158-58-5, 74499-35-7	/	生殖毒性 (第57条c) 内分泌干扰特性 (第57f条) -环境和人类健康)	用作特种树脂、油漆、漆和涂料树脂生产的中间体, 也用作苯酚/甲醛树脂和油墨树脂的单体等。
220	(±)-1,7,7-三甲基-3-[(4-甲基苯基)亚甲基]二环[2.2.1]庚-2-酮, 包括各个异构体和/或其组合(4-MBC)	/	/	内分泌干扰性 (第57f款 - 对人类健康)	在化妆品和个人护理产品中作为紫外线过滤剂使用

◆附件四 《欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
221	2, 2' -亚甲基双(4-甲基-6-叔丁基苯(DBMC))	119-47-1	204-327-1	生殖毒性 (第57c款)	液体润滑剂混合物的配方; 工业上用于粘合剂和油墨; 工业上用于生产橡胶(非轮胎)和非橡胶聚合物
222	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	255881-94-8	401-850-9	持久性、生物累积性及毒性(PBT) (第57d款)	可用于润滑油添加剂, 润滑油和润滑脂的配方中
223	乙烯基-三(2-甲氧基乙氧基)硅烷	1067-53-4	213-934-0	生殖毒性 (第57c款)	用于制造橡胶和塑料; 在密封胶中使用; 非金属表面处理; 用作单体 (生产有机硅聚合物、有机硅树脂)
224	N-(羟甲基)丙烯酰胺	924-42-5	213-103-2	致癌性 (第57条a) 致突变性 (第57条b)	1) 含氟丙烯酸酯共聚物 2) 聚合用单体 3) 油漆和涂料
225	1,2-二(2,4,6-三溴苯氧基)乙烷	37853-59-1	253-692-3	非常持久且非常具有生物累积性	虽然该物质本身并未根据 REACH 进行注册但将其标识为 SVHC 可被视为一种避免将来令人遗憾的替代品的措施。
226	四溴双酚A	79-94-7	201-236-9	致癌性 (第57条a款)	在聚合物树脂的制造中作为反应型阳燃剂和济加型阻燃剂, 用于环氧涂层电路板、印刷电路板、纸张和纺织品等产品中。
227	双酚S	80-09-1	201-250-5	生殖毒性 (第57条c款); 内分泌干扰性 (第57条f款 - 对环境); 内分泌干扰性 (第57条f款 - 对人类健康)	用于制造: 纸浆、纸和纸制品、纺织品、皮革或毛皮和化学品。
228	偏硼酸钡	13701-59-2	237-222-4	生殖毒性 (第57条c款)	用于在油漆和涂料中。

◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
229	四溴邻苯二甲酸双(2-乙基己基)酯, 包括其每个异构体和/或它们的组合	/	/	非常持久性和非常生物累积性物质(vPvB) (第57条e款)	作为柔性聚氯乙烯(PVC)的阻燃剂和增塑剂, 用于电线和电缆绝缘层、薄膜、薄片、地毯衬垫、带涂层的纺织品、墙面材料和粘合剂
230	4-羟基苯甲酸2-甲基丙酯	4247-02-3	224-208-8	内分泌干扰性(第57条f款 - 对人类健康)	制造物质, 以及用于以下产品: 涂料产品、填料、腻子、石膏、造型粘土、油墨和墨粉。
231	三聚氰胺	108-78-1	203-615-4	对人类健康可能产生严重影响的同等程度的关注(第57f条——人类健康);	在聚合物和树脂、涂料产品、粘合剂和密封剂二聚氰胺皮革处理产品、实验室化学品中。
232	全氟庚酸及其盐类	/	/	生殖毒性(第57条c款); 持久性、生物累积性及毒性(PBT)(第57d款); 非常持久性和非常生物累积性物质(vPvB)(第57条e款); 可能对人类健康产生严重影响, 造成同等程度关注(第57条f款 - 对人类健康); 可能对环境产生严重影响, 造成同等程度关注(第57条f款 - 对环境)	尽管该物质尚未在REACH法规下注册, 但将其认定为高度关注物质可以被视为一种措施, 以避免其在将来成为其他物质的令人遗憾的替代物质
233	2,2,3,3,5,5,6,6-八氟-4-(1,1,1,2,3,3,3-七氟丙-2-基)吗啉和2,2,3,3,5,5,6,6-八氟-4-(七氟丙基)吗啉的反应产物	/	473-390-7	非常持久性和非常生物累积性物质(vPvB) (第57条e款)	在物品中使用, 被专业工人广泛使用, 用于在配方或重新包装, 在工业场所和制造业中使用

## ◆附件四 《 欧盟REACH法规233项SVHC清单》

NO	物质名称	CAS 号	EC 号	SVHC特性	常见用途
----	------	-------	------	--------	------

2. 作为混合物（配制品）中的一种物质，当此物质含量 $\geq 0.1\%$ 时，需要向下游用户提 SDS。

3. 在物品中 SVHC 质量百分比 $>0.1\%$ 时，必须向物品的接受者或者应消费者要求，在 45 日内免费提供可获取的 充足信息，至少说明物质名称。

4. 通报义务：

●在 2010 年 12 月 1 日前被列入清单中的 SVHC，单种 SVHC 在物品中质量百分浓度超过 0.1%,且总量大于 1吨/年的，则需在 2011 年 6 月 1 日前完成向ECHA 通报的义务。

●在 2010 年 12 月 1 日后被列入清单中的 SVHC，单种 SVHC 在物品中质量百分浓度超过 0.1%,且总量大于 1 吨/年的，则需在列入后的 6 个月内完成向 ECHA通报的义务。

### ★有关REACH说明：

① 如果产品含有的某种高关注物质超标：

1>供应商应更换材料；

2>供应商应通知国泰公司材料变更情况及计划；

3>供应商应通知材料变更的日期,并提供完成的符合性证据；

②.国泰公司REACH方案的监控：

国泰公司REACH方案监控方式确定日期由供应商提供已采购之原材料REACH测试报告或依据；

修正公司相应程序，后序采购之原材料，辅料及其它材料需提供合格之REACH测试报告或依据方可收货（适用现有供应商提供之新原物料）；

国泰公司依据客户要求有需要时抽测现有原物料REACH方案执行情况之符合性；

及时配合国泰客户的其它要求事项。

## ◆附件五 电池中重金属禁止含有项目

欧盟电池指令2013/56/EU:				
编号	化学物质名称	适用对象	容许浓度	禁用日期
1	铅及其化合物	除下列所有电池	<b>&lt;0.004%wt (&lt;40ppm)</b>	立即执行
		碳性电池、碱锰电池及镍氢电池、蓄电池。	<b>0.2%wt(2000ppm)</b>	立即执行
		组装设置在机器中是电池及电池组	<b>0.1%wt(1000ppm)</b>	立即执行
2	镉及其化合物	除下列电池	<b>0.002%wt(20ppm)</b>	立即执行
		碳性电池、碱锰电池及镍氢电池、蓄电池。	<b>&lt;0.001%wt (&lt;10ppm)</b>	立即执行
		组装设置在机器中是电池及电池组	<b>0.0005%wt(5ppm)</b>	立即执行
		无线电动工具电池	<b>0.002%wt(20ppm)</b>	2016年12月31日
3	汞及其化合物	除下列外的所有电池	<b>0.0005%wt(5ppm)</b>	立即执行
		碳锌电池和碱性电池	<b>&lt;0.0001%wt (&lt;1ppm)</b>	立即执行
		钮扣电池	<b>0.0005%wt(5ppm)</b>	2015年10月1日

## ◆附件六 《欧盟ROHS指令豁免清单》

1. Mercury in compact fluorescent lamps not exceeding 5 mg per lamp 小型日光灯中的汞含量不得超过5毫克/灯
2. Mercury in straight fluorescent lamps for general purposes not exceeding: halophosphate 10 mg, triphosphate with normal lifetime 5 mg, triphosphate with long lifetime 8 mg. 一般用途的直管日光灯中的汞含量不得超过： 盐磷酸盐10毫克， 正常的三磷酸盐5毫克， 长效的三磷酸盐8毫克。
3. Mercury in straight fluorescent lamps for special purposes 特殊用途的直管日光灯中的汞含量
4. Mercury in other lamps not specifically mentioned in this Annex. 本附录中未特别提及的其它照明灯中的汞含量
5. Lead in glass of cathode ray tubes, electronic components and fluorescent tubes. 阴极射线管、电子部件和发光管的玻璃内的铅含量
6. Lead as an alloying element in steel containing up to 0.35% lead by weight, aluminium containing up to 0.4% lead by weight and as a copper alloy containing up to 4% lead by weight. 钢中合金元素中的铅含量达0.35%， 铝中合金元素铅含量达0.4%， 铜合金中的铅含量达4%
7. Lead in high melting temperature type solders (i.e. lead-based alloys containing 85% by weight or more lead); lead in solders for servers, storage and storage array systems, network infrastructure equipment for switching, signalling, transmission as well as network management for Telecommunications; lead in electronic ceramic parts (e.g. piezoelectric devices). 高温融化型焊锡铅（如：铅含量≥85%的合金中的铅）；用于服务器，存储器和存储阵列的焊料中的铅。用于交换、信号产生和传输，以及电信网络管理的网络基础设施设备中焊料中的铅； 电子陶瓷部件中（如：高压电子装置）的铅
8. Cadmium and its compounds in electrical contacts and cadmium plating except for applications banned under Directive 91/338/EEC amending Directive 76/769/EEC relating to restrictions on the marketing and use of certain dangerous substances and preparations 电触点中的镉及镉化合物以及91/338/EEC 指令限制范围以外的镉电
9. Hexavalent chromium as an anti-corrosion of the carbon steel cooling system in absorption refrigerators. 在吸收式电冰箱中作为碳钢冷却系统防腐剂的六价铬；  
9a DecaBDE in polymeric applications; (2005/717/EC) 聚合物中使用的十溴二苯醚 (2005/717/EC)（豁免至 2008.6.30）  
9b Lead in lead-bronze bearing shells and bushes. (2005/717/EC) 在铅-铜轴承外壳与衬套中的铅(2005/717/EC)

10. Within the procedure referred to in Article 7(2), the Commission shall evaluate the applications for: (2005/717/EC) mercury in straight fluorescent lamps for special purposes, light bulbs, as a matter of priority in order-to establish as soon as possible whether these items are to be amended accordingly. 根据在第7(2)条中提及的程序，欧盟委员会应评价以下方面的应用(2005/717/EC)：特殊用途的直管荧光灯中的汞；
11. Lead used in compliant pin connector systems. (2005/747/EC) 插脚式连接器系统中使用的铅(2005/747/EC)
12. Lead as a coating material for the thermal conduction module c-ring. (2005/747/EC) 热导模组C环涂层中所用的铅；(2005/747/EC)
13. Lead and cadmium in optical and filter glass. (2005/747/EC) 光学玻璃及滤光玻璃中所用的铅及镉；(2005/747/EC)
14. Lead in solders consisting of more than two elements for the connection between the pins and the package of microprocessors with a lead content of more than 80% and less than 85% by weight. (2005/747/EC) 微处理器针脚及封装联接所使用的含两种以上组分的焊料中的铅（铅含量在80%和85%之间）；(2005/747/EC)
15. Lead in solders to complete a viable electrical connection between semiconductor die and carrier within integrated circuit Flip Chip packages. (2005/747/EC) 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联接所用的铅；(2005/747/EC)
16. Lead in linear incandescent lamps with silicate coated tubes. (2006/310/EC) 线形白炽灯硅酸盐灯管中的铅；(2006/310/EC)
17. Lead halide as radiant agent in High Intensity Discharge(HID) lamps used for professional reprography applications. (2006/310/EC) 用于专业复印设备的高强度放电灯(HID)中用作激发的卤素铅；(2006/310/EC)
18. Lead as activator in the fluorescent powder (1% lead by weight or less) of discharge lamps when used as sun tanning lamps containing phosphors such as BSP(BaSi 205:Pb) as well as when used as speciality lamps for diazo-printing reprography, lithography, insect traps, photochemical and curing processes containing phosphors such as SMS((Sr, Ba)2MgSi 207: Pb) (2006/310/EC) 当放电灯被用作含磷的仿日晒灯(sun tanning lamps)，比如含有BSP(BaSi 205: Pb)，以及用于重氮复印、平版印刷、捕虫器、光化学和食物加工过程的特种灯，含有磷时，比如SMS((Sr, Ba)2MgSi 207: Pb)，放电灯中的荧光粉触媒剂的铅含量在其重量的1%或以下；(2006/310/EC)



19. Lead with PbBiSn-Hg and PbInSn-Hg in specific compositions as main amalgam and with PbSn-Hg as auxiliary amalgam in very compact Energy Saving Lamps (ESL). (2006/310/EC) 紧凑型节能灯(ESL)中作为主要汞齐合金的特定成分(PbBi Sn-Hg和Pbi nSg-Hg)中的铅以及作为辅助汞合金PbSn-Hg中的铅; (2006/310/EC)

20. Lead oxide in glass used for bonding front and rear substrates of flat fluorescent lamps used for Liquid Crystal Displays (LCD). (2006/310/EC) 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; (2006/310/EC)

21. Lead and cadmium in printing inks for the application of enamels on borosilicate glass. (2006/691/EC) 用于硼硅酸盐玻璃瓷漆的印墨所含的铅及镉; (2006/691/EC)

22. Lead as impurity in RIG (rare earth iron garnet) Faraday rotators used for fibre optic communications systems. (2006/691/EC) 在光纤通讯系统稀土铁石榴石法拉第旋转器中作为杂质的铅; (2006/691/EC) (豁免至2011.1.1)

23. Lead in finishes of fine pitch components other than connectors with a pitch of 0.65mm or less with NiFe lead frames and lead in finishes of fine pitch components other than connectors with a pitch of 0.65 mm or less with copper lead frames. (2006/691/EC) 使用铁镍合金或者铜引线框架的细间距元器件(即不大于0.65mm的引脚间距)的表面处理中的铅, 不包括连接器类; (2006/691/EC)

24. Lead in solders for the soldering to achieved through hole discoidal and planar array ceramic multilayer capacitors. (2006/691/EC) 通孔盘状及平面阵列陶瓷多层电容器焊料所含的铅; (2006/691/EC)

25. Lead oxide in plasma display panels (PDP) and surface conduction electron emitter displays (SED) used in structural elements; notably in the front and rear glass dielectric layer, the bus electrode, the black stripe, the address electrode, the barrier ribs, the seal frit and frit ring as well as in print pastes. (2006/691/EC) 等离子显示屏(PDP)及表面传导式电子发射显示器(SED)的部件中的氧化铅, 特别是玻璃前后绝缘层、总线电极、黑条(彩色显像管)、寻址电极、阻挡层肋柱、密封玻璃料以及封装玻璃、环状玻璃、印墨中; (2006/691/EC)

26. Lead oxide in the glass envelope of BlackLight Blue (BLB) lamps. (2006/691/EC) 蓝黑灯管(BLB)玻璃外罩所含的氧化铅; (2006/691/EC)

27. Lead alloys as solder for transducers used in high-powered (designated to operate for several hours at acoustic power levels of 125 dB SPL and above) loudspeakers. (2006/691/EC) 在大功率扬声器中作为转换器焊料的铅合金；(2006/691/EC)
28. Hexavalent chromium in corrosion preventive coatings of unpainted metal sheetings and fasteners used for corrosion protection and Electromagnetic Interference Shielding in equipment falling under category three of Directive 2002/96/EC (IT and telecommunications equipment). Exemption granted until 1 July 2007. (2006/692/EC) 2002/96/EC指令（IT及电信设备）涉及的第三类设备中用来防止腐蚀和干扰的未喷漆金属薄板及紧固件上防腐涂层中的六价铬。(2006/692/EC) (豁免至2007.7.1)
29. Lead bound in crystal glass as defined in Annex I (Categories 1, 2, 3 and 4) of Council Directive 69/493/EEC. (2006/690/EC) 理事会指令69/493/EEC附件I（第1、2、3和4类）中定义的水晶玻璃中的铅(2006/690/EC)
30. Cadmium alloys as electrical/mechanical solder joints to electrical conductors located directly on the voice coil in transducers used in high-powered loudspeakers with sound pressure levels of 100 dB (A) and more. (2008/385/EC) 用于音压在100分贝以上的大功率扬声器，在变频器中直接装置到受话器的上，作为电气/机械焊料的镉合金；(2008/385/EC)
31. Lead in soldering materials in mercury free flat fluorescent lamps (which e.g. are used for liquid crystal displays, design or industrial lighting). (2008/385/EC) 无汞平板荧光灯内焊接材料中的铅（例如用于液晶显示器、设计或工业用明）；(2008/385/EC)
32. Lead oxide in seal frit used for making window assemblies for Argon and Krypton laser tubes. (2008/385/EC) 用于氩和氪激光管窗体组件制造的密封釉料中的氧化铅；(2008/385/EC)
33. Lead in solders for the soldering of thin copper wires of 100  $\mu\text{m}$  diameter and less in power transformers. 直径100微米的细铜线和小于直径100微米的电力变压器的焊料中的铅；
34. Lead in cermet-based trimmer potentiometer elements. 金属陶瓷质的微调电位器中的铅含量；
35. Cadmium in photoresistors for optocouplers applied in professional audio equipment until 31 December 2009. 专业音频设备中的光耦合器的元件、光电阻的镉的应用（豁免至2009.12.31）

36. Mercury used as a cathode sputtering inhibitor in DC plasma displays with a content up to 30 mg per display until 1 July 2010. 直流等离子显示器中，作为阴极溅射抑制剂中的汞在单个显示器中的含量不得超过30毫克（豁免至2010.7.1）

37. Lead in the plating layer of high voltage diodes on the basis of a zinc borate glass body 以硼酸锌玻璃体为基础的高压二极管的电镀层的铅含量

38. Cadmium and cadmium oxide in thick film pastes used on aluminium bonded beryllium oxide. 用氧化铍连接铝制成的厚膜浆料中镉和氧化镉的含量

39. Cadmium in colour converting II-VI LEDs (< 10 µg Cd per mm<sup>2</sup> of light-emitting area) for use in solid state illumination or display systems until 1 July 2014 用于固态照明或显示使用系统中的彩色转换II - VI族发光二极管(小于10微克每平方毫米的发光区域)内所含的镉（豁免至2014.7.1）

(以上中文翻译仅供参考，如有歧义，请以英文原文为准)

2009年底，欧盟议会议员提出一份修订报告，针对2008年12月3日欧盟执委会公告的RoHS修正草案进行大幅修订。在此份修订报告中，RoHS将扩大管制范围，并在电子电气产品中新增更多有害物质的限制。作为企业得以最大限度降低RoHS指令影响，为产品出口赢得转机的利好参考，RoHS豁免清单的任何细微调整，企业都应引起足够重视。针对可豁免项目，提出如下建议：

要充分了解熟悉RoHS指令的豁免清单和豁免期限，提高合理利用豁免规则的意识，积极为自己的产品申请豁免以争取更宽阔的生存空间；

加强供应商采购控制管理，尽可能要求提供原材料成分声明，采购达到RoHS要求的元器件和原材料，对不确定的供应商材料要进行内外部测试，确保不掺杂有害物质以符合申请豁免条件；豁免项目针对的是产品中的特定有害物的应用，而非整个产品被豁免，如一零部件中焊料中的铅是符合RoHS指令的，但不代表该零部件产品就能被豁免，同一部件中仍不能含有其它限制形式的铅或其它五种被限制物质。

## 附录 I: 臭氧破坏物质

臭氧破坏物质 [62 种]	CAS 号
1,1,1-三氯乙烷 (甲基氯仿) 及其同分异构物, 1,1,2-三氯乙烷除外	71-55-6
1,1,2-三氯-1,2,2 三氟乙烷 (CFC-113) 1,1,1-三氯-2,2,2 三氟乙烷 (CFC-113a)	76-13-1 354-58-5
1,1,2,2-四氯-1,2-二氟乙烷 (CFC-112) 1,1,1,2-四氯-2,2-二氟乙烷 (CFC-112a)	76-12-0 76-11-9
1,2,2-三氯五氟丙烷 (CFC-215aa) 1,2,3-三氯五氟丙烷 (CFC-215ba) 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)	1599-41-3 76-17-5 — — 4259-43-2
溴氯二氟甲烷 (哈龙 1211)	353-59-3
溴氯甲烷	74-97-5
溴二氟乙烷	420-47-3, 357188-74-0
溴二氟甲烷	1511-62-2
溴二氟丙烷	—
溴乙烷 (乙基溴)	74-96-4
溴氟乙烷	762-49-2
溴氟甲烷	373-52-4
溴氟丙烷	1871-72-3
溴六氟丙烷	2252-78-0
溴甲烷 (甲基溴)	74-83-9
溴五氟丙烷	460-88-8
溴四氟乙烷	124-72-1
溴四氟丙烷	679-84-5
溴三氟乙烷	421-06-7
三氟溴甲烷 (哈龙 1301)	75-63-8
溴三氟丙烷	421-46-5
氯甲烷 (甲基氯)	74-87-3
氯三氟甲烷 (CFC-13)	75-72-9
二溴二氟乙烷	75-82-1
二溴二氟甲烷 (哈龙 1202)	75-61-6
二溴二氟丙烷	460-25-3
二溴氟乙烷	358-97-4
二溴氟甲烷	1868-53-7
二溴氟丙烷	51584-26-0

臭氧破坏物质	CAS 号
二溴五氟丙烷	431-78-7
二溴四氟乙烷 (哈龙 2402)	124-73-2
二溴四氟丙烷	-
二溴三氟乙烷	354-04-1
二溴三氟丙烷	431-21-0
二氟二氯甲烷 (CFC-12)	75-71-8
二氟六氟丙烷 (CFC-216)	661-97-2
二氟四氟乙烷 (CFC-114)	76-14-2
七氟氟丙烷 (CFC-211)	135401-87-5
1,1,1,2,2,3,3-七氟-3-氟丙烷 (CFC-211aa)	422-78-6
1,1,1,2,3,3,3-七氟-2-氟丙烷 (CFC-211ba)	422-81-1
六溴氟丙烷	-
六氟二氟丙烷 (CFC-212)	3182-26-1
一氟七氟丙烷 (CFC-217)	422-86-6, 76-18-6
一氟五氟乙烷 (CFC-115)	76-15-3
五溴二氟丙烷	-
五溴氟丙烷	-
氟五氟乙烷 (CFC-111)	354-56-3
五氟三氟丙烷 (CFC-213)	2354-06-5; 134237-31-3
四溴二氟丙烷	-
四溴氟乙烷	306-80-9
四溴氟丙烷	-
四溴三氟丙烷	-
四氟甲烷 (四氯化碳)	56-23-5
四氟四氟丙烷 (CFC-214)	29255-31-0
1,2,2,3-四氟-1,1,3,3-四氟丙烷 (CFC-214aa)	2268-46-4
1,1,1,3-四氟-2,2,3,3-四氟丙烷 (CFC-214cb)	-
三溴二氟乙烷	-
三溴二氟丙烷	70192-80-2
三溴氟乙烷	-
三溴氟丙烷	75372-14-4
三溴四氟丙烷	-
三溴三氟丙烷	-
三氟氟甲烷 (CFC-11)	75-69-4
三氟碘甲烷 (三氟甲基碘)	2314-97-8

## 附录 J: 臭氧破坏物质 — 氯氟烃

氯氟烃 [34 种]	CAS 号
1,1,2,2-四氯-1-氟乙烷 (HCFC-121) 1,1,1,2-四氯-2-氟乙烷 (HCFC-121a)	354-11-0 354-14-3
一氯二氟乙烷 (HCFC-142) 2-氯-1,1-二氟乙烷 (HCFC-142) 1-氯-1,1-二氟乙烷 (HCFC-142b) 1-氯-1,2-二氟乙烷 (HCFC-142a)	25497-29-4 338-65-8 75-68-3 338-64-7
一氯二氟甲烷 (HCFC-22)	75-45-6
氯氟甲烷 (HCFC-31)	593-70-4
一氯四氟乙烷 (HCFC-124) 2-氯-1,1,1,2-四氟乙烷 1-氯-1,1,2,2-四氟乙烷 (HCFC-124a)	63938-10-3 2837-89-0 354-25-6
一氯三氟乙烷 (HCFC-133) 1-氯-1,2,2-三氟乙烷 (HCFC-133) 2-氯-1,1,1-三氟乙烷 (HCFC-133a) 1-氯-1,1,2-三氟乙烷 (HCFC-133b)	431-07-2 1330-45-6 75-88-7 421-04-5
二氯二氟乙烷 (HCFC-132) 1,2-二氯-1,2-二氟乙烷 (HCFC-132) 1,1-二氯-2,2-二氟乙烷 (HCFC-132a) 1,2-二氯-1,1-二氟乙烷 (HCFC-132b) 1,1-二氯-1,2-二氟乙烷 (HCFC-132c)	25915-78-0 431-06-1 471-43-2 1649-08-7 1842-05-3
二氯氟乙烷 (HCFC-141) 1,2-二氯-1-氟乙烷 (HCFC-141) 1,1-二氯-2-氟乙烷 (HCFC-141a) 1,1-二氯-1-氟乙烷 (HCFC-141b)	25167-88-8 430-57-9 430-53-5 1717-00-6
二氯氟甲烷 (HCFC-21)	75-43-4
二氯三氟乙烷 (HCFC-123) 二氯-1,1,2-三氟乙烷 2,2-二氯-1,1,1-三氟乙烷 1,2-二氯-1,1,2-三氟乙烷 (HCFC-123a) 1,1-二氯-1,2,2-三氟乙烷 (HCFC-123b)	34077-87-7 90454-18-5 306-83-2 354-23-4 812-04-4
三氯二氟乙烷 (HCFC-122) 1,2,2-三氯-1,1-二氟乙烷 (HCFC-122) 1,1,2-三氯-1,2-二氟乙烷 (HCFC-122a) 1,1,1-三氯-2,2-二氟乙烷 (HCFC-122b)	41834-16-6 354-21-2 354-15-4 354-12-1
三氯氟乙烷 (HCFC-131) 1-氯-1,2,2-三氟乙烷 1,1,2-三氯-1-氟乙烷 (HCFC-131a) 1,1,1-三氯-2-氟乙烷 (HCFC-131b)	27154-33-2 359-28-4 811-95-0 2366-36-1

氯氟烃	CAS号
氯氟乙烷 (HCFC-151) 1-氯-2-氟乙烷 (HCFC-151) 1-氯-1-氟乙烷 (HCFC-151a)	110587-14-9 762-50-5 1615-75-4
氯六氟丙烷 (HCFC-226) 2-氯-1,1,1,3,3,3-六氟丙烷 (HCFC-226da)	134308-72-8 431-87-8
氯五氟丙烷 (HCFC-235) 1-氯-1,1,3,3,3-五氟丙烷 (HCFC-235fa)	134237-41-5 460-92-4
二氯五氟丙烷 (HCFC-225) 2,2-二氯-1,1,1,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225aa) 2,3-二氯-1,1,1,2,3-五氟丙烷 (HCFC-225ba) 1,2-二氯-1,1,2,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225bb) 3,3-二氯-1,1,1,2,2-五氟丙烷 (HCFC-225ca) 1,3-二氯-1,1,2,2,3-五氟丙烷 (HCFC-225cb) 1,1-二氯-1,2,2,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225cc) 1,2-二氯-1,1,3,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225da) 1,3-二氯-1,1,2,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225ea) 1,1-二氯-1,2,3,3,3-五氟丙烷 (HCFC-225eb)	127564-92-5 128903-21-9 422-48-0 422-44-6 422-56-0 507-55-1 13474-88-9 431-86-7 136013-79-1 111512-56-2
二氯四氟丙烷 (HCFC-234) 1,2-二氯-1,2,3,3-四氟丙烷 (HCFC-234db)	127564-83-4 425-94-5
六氟丙烷 (HCFC-221) 1,1,1,2,2,3-六氟-3-氟丙烷 (HCFC-221ab)	134237-35-7, 29470-94-8 422-26-4
五氟二氟丙烷 (HCFC-222) 1,1,1,3,3-五氟-2,2-二氟丙烷 (HCFC-222ca) 1,2,2,3,3-五氟-1,1-二氟丙烷 (HCFC-222aa)	134237-36-8 422-49-1 422-30-0
五氟氟丙烷 (HCFC-231) 1,1,1,2,3-五氟-2-氟丙烷 (HCFC-231bb)	134190-48-0 421-94-3
四氟二氟丙烷 (HCFC-232) 1,1,1,3-四氟-3,3-二氟丙烷 (HCFC-232fc)	134237-39-1 460-89-9
四氟氟丙烷 (HCFC-241) 1,1,2,3-四氟-1-氟丙烷 (HCFC-241db)	134190-49-1 666-27-3
四氟三氟丙烷 (HCFC-223) 1,1,3,3-四氟-1,2,2-三氟丙烷 (HCFC-223ca) 1,1,1,3-四氟-2,2,3-三氟丙烷 (HCFC-223cb)	134237-37-9 422-52-6 422-50-4
三氟四氟丙烷 (HCFC-224) 1,3,3-三氟-1,1,2,2-四氟丙烷 (HCFC-224ca) 1,1,3-三氟-1,2,2,3-四氟丙烷 (HCFC-224cb) 1,1,1-三氟-2,2,3,3-四氟丙烷 (HCFC-224cc)	134237-38-0 422-54-8 422-53-7 422-51-5
三氟三氟丙烷 (HCFC-233) 1,1,1-三氟-3,3,3-三氟丙烷 (HCFC-233fb)	134237-40-4 7125-84-0 7125-83-9

## 附录 J: 臭氧破坏物质 — 氯氟烃续

氯氟烃	CAS 号
氯二氟丙烷 (HCFC-262) 1-氯-2,2-二氟丙烷 (HCFC-262ca) 2-氯-1,3-二氟丙烷 (HCFC-262da) 1-氯-1,1-二氟丙烷 (HCFC-262fc)	134190-53-7 420-99-5 102738-79-4 421-02-3
氯氟丙烷 (HCFC-271) 2-氯-2-氟丙烷(HCFC-271ba) 1-氯-1-氟丙烷(HCFC-271fb)	134190-54-8 420-44-0 430-55-7
氯四氟丙烷 (HCFC-244) 3-氯-1,1,2,2-四氟丙烷 (HCFC-244ca) 1-氯-1,1,2,2-四氟丙烷 (HCFC-244cc)	134190-50-4 679-85-6 421-75-0
氯三氟丙烷 (HCFC-253) 3-氯-1,1,1-三氟丙烷 (HCFC-253fb)	134237-44-8 460-35-5
二氯二氟丙烷 (HCFC-252) 1,3-二氯-1,1-二氟丙烷 (HCFC-252fb)	134190-52-6 819-00-1
二氯氟丙烷 (HCFC-261) 1,1-二氯-1-氟丙烷 (HCFC-261fc) 1,2-二氯-2-氟丙烷 (HCFC-261ba)	134237-45-9 7799-56-6 420-97-3
二氯三氟丙烷 (HCFC-243) 1,1-二氯-1,2,2-三氟丙烷 2,3-二氯-1,1,1-三氟丙烷 3,3-二氯-1,1,1-三氟丙烷	134237-43-7 7125-99-7 338-75-0 460-69-5
三氯二氟丙烷 (HCFC-242) 1,3,3,三氯-1,1-二氟丙烷 (HCFC-242fa)	134237-42-6 460-63-9
三氯氟丙烷 (HCFC-251) 1,1,3-三氯-1-氟丙烷 (HCFC-251fb) 1,1,2-三氯-1-氟丙烷 (HCFC-251dc)	134190-51-5 818-99-5 421-41-0





# 限用物质承诺保证书

编号:QR-QAWI568A Rev.4

兹因本公司向Cathay[国泰达鸣精密机件(深圳)有限公司], 所供应之零部件、元器件、原材料、包装材料、副资材及半成品、成品、化学物质、制造过程、设计、检验、测试及一切过程的结果, 均符合Cathay[国泰达鸣精密机件(深圳)有限公司]之文件[国泰绿色采购标准书] (QAWI568) 中最新版所要求之含量标准, (请供应商经由Cathay网址: <http://www.cathaytating.com> 进入浏览), 及欧盟ROHS指令, 欧盟REACH最新版法规。

本公司同时保证已确实了解[国泰绿色采购标准书]所载事项与标准, 如因违反该文件之要求, 而致Cathay[国泰达鸣精密机件(深圳)有限公司]所受之损害所为之产品一切相关费用支出(包括但不限于律师费用、诉讼费用、通讯费用、和解费用及和解金)与自支出时之利息, 概由本公司负责。

本公司并且同意因本“保证书”或与本“保证书”相关事宜有所争议时, 双方宜友好协商, 取得协议, 如协议未达成时, 双方同意于中华人民共和国深圳市法院申请仲裁, 并以中华人民共和国法律为判定依据。

[注: 本文中所述之: “本公司”均是指签约本“限用物质承诺保证书”并被Cathay认定之供应商。

本声明书自本公司签署起有效期为一年, 除经双方书面同意本保证书予以取消、撤回、终止、解除或变更外, 则本声明书于有效期届满后自动延展一年, 尔后亦同, 本声明书之效力及于生效前双方所交易之任何产品。

供应商名称: \_\_\_\_\_

供应商地址: \_\_\_\_\_

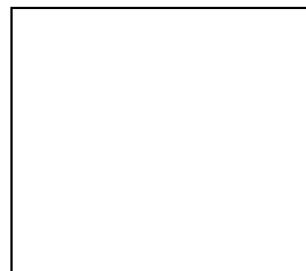
代表人: \_\_\_\_\_

职称: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

签约日期: \_\_\_\_\_

供应商公司印章





# RESTRICTED SUBSTANCES GUARANTY

Control No.:QR-QAWI568A Rev.4

Our company hereby guarantees that all parts, components, raw material, packing material, auxillary material, semi-finished parts, finished parts, chemicals, and the whole process concerning manufacturing, design, inspecting and testing supplied to Cathay Tat Ming Precision Metal Products (Shenzhen) Co. Ltd.all comply with Cathay's latest version of Green Purchasing Standards(QAW1568) (The supplier can visit Cathay's Website: <http://www.cathaytatming.com> for further information) and with EU RoHS and REACH regulations

Our company guarantees that we have fully understood Cathay Green Purchasing Standards and its contents. Our company confirms that we are fully responsible for all costs and losses caused to Cathay Tat Ming Precision Metal Products (Shenzhen) Co. Ltd.resulting from violation of such Standards, including but not limited to lawyer charges, legal fare, communication expense, reconciliation fees and charges, and interest arisen as from the date when all expenses are paid.

Our company agrees that when controversy directly or indirectly related to this Restricted Substances Guaranty occurs, both sides will, based on friendly negotiation, work together to reach an agreement. Otherwise, both sides will resort to Shenzhen Municipal Court of the People's Republic of China for arbitration. Any decision made will be based on the law of the People's Republic of China. The above-mentioned Our Company refers to suppliers who have signed the "Restricted Substances Guaranty" with Cathay and have been approved by Cathay.

This Guaranty will be valid for one year as from the date it is signed by Our Company. It will renew automatically for another one year as from its expiration date unless both sides agree, with written notice, to cancel, withdraw, terminate, remove or change it. This Guaranty applies to all parts supplied between both sides.

Supplier Name: \_\_\_\_\_

Supplier Address: \_\_\_\_\_

Representative: \_\_\_\_\_

Supplier Stamp

Titles: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Sign Date: \_\_\_\_\_



化学品	CAS	限值	范围
苯	71-43-2	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
铍粉尘	7440-41-7	呼吸区域 < 0.0002 mg/m3	连接器触点、EMI 触片（铍铜合金）、收发器（氧化铍）
含氯有机溶剂	所有含氯有机溶剂	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
含溴有机溶剂	若干	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
正己烷	10-54-3	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	872-50-4	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
臭氧破坏物质 (ODC)	74-83-9若干	不故意使用	所有制程
甲苯	108-88-3	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂
正丙基溴 (nPB)	106-94-5	不使用，最低检出浓度（含量）	所有供应商制程中使用的清洗剂、去油剂、脱模剂

欧盟官方公报(OJ)发布RoHS2.0修订指令(EU)2015/863，欧盟RoHS2.0更新终于尘埃落定，由原来的六项管控物质：铅(Pb)、汞(Hg)、镉(Cd)、六价铬(Cr VI)、多溴联苯(PBB)、多溴二苯醚(PBDE)，变为十项管控物质，新增邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯(DEHP)、邻苯二甲酸甲基丁酯(BBP)、邻苯二甲酸二丁基酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)(简称邻苯4P)，此前曾在ROHS2.0中被优先列为评估物质的六溴环十二烷(HBCCD)未被正式列入限制物质清单。该十项管控物质管控的限量均为0.1%。

此修订指令发布后，欧盟各成员国需在2016年12月31日前将此指令转为各国的法规并执行。且2019年7月22日起所有输欧电子电器产品(除医疗和监控设备)均需满足该限制要求;2021年7月22日起，医疗设备(包括体外医疗设备)和监控设备(包括工业监控设备)也将纳入该管控范围。此外，已属REACH附件XVII第51条邻苯管控的玩具产品将不受此指令中DEHP、BBP、DBP的管控。

如下表：详细列出了ROHS1.0和ROHS2.0具体的限定物质和限定值以及检测仪器。

	元素符号	中文名称	限值要求	高风险材质	检测仪器
ROHS 1.0	Pb	铅	0.1% (1000ppm)	油料添加剂，包装件，塑料稳定剂及固化剂，染料，颜料，焊料，电子陶瓷、玻璃部件，电池原料等。	XRF
	Hg	汞	0.1% (1000ppm)	电池，灯，防腐剂，催化剂，颜料，电极，塑胶制品等。	XRF
	Cd	镉	0.01% (100ppm)	电池、相片材料，表面处理材料，焊料，油漆，染料，电子陶瓷、玻璃部件，塑料稳定剂等。	XRF
	Cr(VI)	六价铬	0.1% (1000ppm)	电镀液，防锈剂，鞣革，电池，催化剂，防腐剂，颜料等。	XRF+水煮法
	PBB	多溴联苯	0.1% (1000ppm)	作为阻燃剂存在于塑料中	GC-MS或LC
	PBDE	多溴联苯醚	0.1% (1000ppm)	作为阻燃剂存在于塑料中	GC-MS或LC
ROHS 2.0 增加项目	DIBP	邻苯二甲酸二异丁酯	0.1% (1000ppm)	增塑剂，用于可塑性材料(塑料、油墨等)	GC-MS或LC
	DEHP	邻苯二甲酸(2-乙基己基)酯	0.1% (1000ppm)	增塑剂，用于可塑性材料(塑料、油墨等)	GC-MS或LC
	DBP	邻苯二甲酸二丁酯	0.1% (1000ppm)	增塑剂，用于可塑性材料(塑料、油墨等)	GC-MS或LC
	BBP	邻苯二甲酸丁苯酯	0.1% (1000ppm)	增塑剂，用于可塑性材料(塑料、油墨等)	GC-MS或LC