



1 目的

现行国际、区域、国家环境法规及客户的环保标准中已明令禁止使用或已设定其禁止使用时间的化学物质。供应商必须确认及保证本标准中化学物质没有被故意添加在供应商给福威智的产品中,且需确保所有交付的产品都满足本标准要求。

2 范围

本标准规定了供应商提供给福威智用于构成产品的所有材料、部件、半成品、辅助材料、制程、副资材等以及为福威智提供制造组装加工服务的外包厂商的限制要求。如包括中国 RoHS、欧盟 RoHS 指令和 REACH 法规等环保法律法规,并结合福威智客户的实际需求制定,在本标准所列出的管制物质并不是目前所有受关注化学品的详尽清单,若终端客户有特定的管制物质管理标准要求时,应同时遵守终端客户的要求。

3 定义

- 3.1 均质材料:无法再机械方法拆(切割,粉碎,研磨)分的材料,例如金属、塑料、陶瓷、焊料、胶、镀层。
- 3.2 HS (Hazardous Substances 有害物质):指任何适用法规或顾客要求规定禁用、限用、减少使用或通报其存在情况的物质,这些物质本身会对人类健康或环境安全带来危害。
- 3.3 HSF (Hazardous Substance Free: 有害物质减免):指任何 HS 的减少或者消除。
- 3.4 MSDS:指物质安全数据表,包括物质识别、处理和应用、分类和警示等资讯。
- 3.5 ppm:百万分之一,浓度的计量单位, $1\text{ppm} = 1\text{mg} / \text{kg} = 0.0001\%$ 。
- 3.6 ppb:十亿分之一,浓度的测量单位。 $1\text{ppb} = 0.001\text{mg} / \text{kg} = 0.0000001\%$ 重量。
- 3.7 CAS NO.:是化学文摘局(CAS)为其开放的化学物质注册系统所指定的化学物质的唯一编号。
- 3.8 测试报告:对物料或材料进行环保测试后得到的《环保测试报告》,此报告应由符合资质条件(通过 ISO/TEC17025)的检测机构或实验室出具。
- 3.9 不可检出(ND):样本中被测物质的浓度低于标准分析技术的最低检测限度。
- 3.10 不故意使用:不得故意添加该物质。合规性证明要求满足以下任一条件:1)物质未列在提交的安全数据表(SDS)的“第3部份:成分、配料信息”中,并且符合全球协调系统(GHS)临界值要求;2)化学品商提供了“不故意使用”自我协议。
- 3.11 无机化合物:成分里不包含碳(C),即使加热也不燃烧无变化的金属,陶瓷,玻璃,铁素体等。
- 3.12 无元素氯(ECF):一道工艺,即用纸浆制成的包装材料使用氯衍生物(如二氧化氯(ClO₂)漂白而不使用元素氯(Cl)。
- 3.13 无氯处理(PCF):一道工艺,即用原始材料和/或再生成分纸浆制成的材料在漂白时没有任何氯



元素或者根本未经漂白。再生成分可能原本已经用氯或氯衍生物漂白。

- 3.14 产品：指供应商与福威智交易的所有材料，包括但不限于部件、半成品、成品、辅助材料、副资材、委外加工产品等，在本标准中将简称“产品”。
- 3.15 中国 RoHS：即《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，本办法由工信部 2016 年 1 月 6 日联合其他七部门发布，于 2016 年 7 月 1 日生效（即中国 RoHS2.0），取代 2006 年工信部颁布的《电子信息产品污染控制管理办法》。
- 3.16 欧盟 RoHS2.0: 电子电气设备中使用某些有害物质的限制。2011/65/EU 本指令取代 2003 年 1 月 27 日欧洲议会和理事会关于电子电气设备中使用某些有害物质的限制指令 2002/95/EC。
- 3.17 欧盟 REACH (EU) 1907/2006：2006 年 12 月 18 日欧洲议会和理事会关于化学品注册、评估、授权和限制的第 1907/2006 号法规（EC）。
- 3.18 中国版 REACH, GB/T 39498 2020：消费品中重点化学物质使用控制指南，2020 年 11 月 19 日发布，。
- 3.19 包装指令 94/62/EC：欧洲议会和理事会关于包装和包装废物的指令，1994 年 12 月。
- 3.20 2006/66/EC&2013/56/EU：2013/56/EU 指令修订了 2006 年 9 月 6 日欧洲议会和理事会关于电池和蓄电池以及废电池和蓄电池的 2006/66/EC 指令，并废除了 91/157/EEC 指令。简称“欧盟电池指令”。
- 3.21 欧盟 PoPs (EU) 2019/1021：欧洲议会和欧盟理事会于 2004 年 4 月通过了关于持久性有机污染物的法规（2004/850/EC），修正了指令 79/117/EEC。
- 3.22 France Decree No. 2012-232, Environmental Code Article L. 523-4：物质中纳米颗粒的年度申报，法国。
- 3.23 TSCA：美国有毒物质控制法案，1976 年 10 月 11 日
- 3.24 TPCP 美国包装指令：Toxics in Packaging ClearingHouse，2021 年 2 月更新。
- 3.25 GBZ 2.1 2007：工作场所有害因素职业接触限值，中国，2007 年 11 月 1 日
- 3.26 GB 30981-2020：工业防护涂料中有害物质限量，2020 年 3 月 4 日发布，2020 年 12 月 1 日实施。
- 3.27 GB 33372-2020：胶黏剂挥发性有机化合物限量，2020 年 3 月 4 日发布，2020 年 12 月 1 日实施。
- 3.28 GB 38507-2020：油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值，2020 年 3 月 4 日发布，2021 年 4 月 1 日实施。
- 3.29 GB 38508-2020：清洗剂挥发性有机化合物含量限值，2020 年 3 月 4 日发布，2020 年 12 月 1 日实施。
- 3.30 California Prop 65：1986 年《安全饮用水和有毒物质执法法》，加利福尼亚州健康与安全规范，第 20 分册，第 6.5 章，第 25249.5 节至第 25249.5 节 25249.13 条。简称“加州 65”。



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 4 页/共 45 页

3.31 IECQ-HSPM QC080000-2017 有害物质管理体系要求。福威智各客户环保要求(客户信息不作披露, 供应商如有需要, 请联系福威智采购提供)

3.32 环保属性的定义:

项目环保属性	适用项目	指令法规	备注
I 级(无卤 欧盟环保)	无卤要求的客户项目(欧盟、美洲, 韩国或者全球发货项目)	须满足 HF(无卤)+欧盟 RoHS2.0+ REACH+包装指令+TPCH 美国包装指令+WEEE 法规指令+POPs 公约等(详见章节 5. 管制标准)	须满足 ABC 类物质要求
II 级(欧盟 环保)	无无卤要求的客户项目(欧盟、美洲, 韩国或者全球发货项目)	须满足欧盟 RoHS2.0+REACH+包装指令+TPCH 美国包装指令+WEEE 法规指令+POPs 公约等(详见章节 5. 管制标准)	须满足 AB 类物质要求

4 权责

4.1 体系部:

- 1) 负责有害物质(含化学物质)管理体系的推行及维护;
- 2) 负责有害物质管制过程执行情况的监督;
- 3) 负责有害物质(含化学物质)削减计划的建立和确认。

4.2 品质中心:

- 1) 负责收集整理环保法律法规及客户环保要求/标准, 评估确认后转化成内部管理标准, 同时给到体系部受控存档, 并通知供应链管理部、品质管理部推动及执行标准;
- 2) 接收到内部管理标准后, 由 SQE 负责向供应商传达公司最新的环保标准及环保协议的签订;
- 3) 按内部环保管理标准, 负责内部原材料、制程半成品、成品的检测, 环保报告的输出及管理;
- 4) 内部环保管理标准, 有害物质检测不合格的提报及处理结果的跟踪及反馈;
- 5) 负责有害物质管控规范编制、修改、修订等工作;
- 6) 负责各部门人员有害物质管控指导培训工作。

4.3 交付中心:

采购供应链协助 SQE 向供应商传达并要求签回确认函, 确保供应商及时收到最新标准, 推动供应商完成相关协议签订。

5 作业内容

5.1 限用物质清单



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 5 页/共 45 页

A 类物质：全球法规管控的禁用、限用、申报物质（豁免条款见附录）

NO.	管制物质	CAS 号	管控限值/ppm	适用范围	参考法规、标准
1	铅及其化合物 (Pb)	7439-92-1 等	30	油墨、烫金、烫银、表面印刷辅料、胶水等	(EU) 2011/65/EU; 福威智政策
			70	原纸/特种纸、灰板、坑纸、纸箱、吸塑、胶袋、EVA/EPE 发泡类海绵、纸托、钉线等	
			100 (Pb+Cd+Hg+ Cr6+)	所有材料	
2	镉及其化合物 (Cd)	7440-43-9	5ppm	油墨、烫金、烫银、表面印刷辅料、胶水等	(EU) 2011/65/EU; 福威智政策
			50ppm	原纸/特种纸、灰板、坑纸、纸箱、吸塑、胶袋、EVA/EPE 发泡类海绵、纸托、钉线等	
			100 (Pb+Cd+Hg+ Cr6+)	所有材料	
3	汞及其化合物 (Hg)	7439-97-6	30	油墨、烫金、烫银、表面印刷辅料、胶水等	(EU) 2011/65/EU; 福威智政策
			70	原纸/特种纸、灰板、坑纸、纸箱、吸塑、胶袋、EVA/EPE 发泡类海绵、纸托、钉线等	
			100 (Pb+Cd+Hg+ Cr6+)	所有材料	
4	六价铬及其化合物 (Cr6+)	18540-29-9	70	包装所有材料	(EU) 2011/65/EU; 福威智政策
			100 (Pb+Cd+Hg+ Cr6+)	所有材料	(EU) 94/62/EC
5	多溴联苯 (PBBs) (除六溴联苯外)	59536-65-1 等	ND	-	客户标准
			100	所有材料	(EU) 2011/65/EU; 客户标准
6	六溴联苯	36355-01-8	1000	所有材料	(EU) POPs EC No. 2019/1021; (EU) RoHS 2011/65/EU



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 6 页/共 45 页

7	多溴二苯醚 (PBDEs)	1163-19-5 等	ND		-		客户标准
			100		所有材料		(EU) 2011/65/EU; 客户标准
8	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 DEHP	117-81-7	500 (DEHP+DBP+BBP+DIBP)		所有材料		IEC 62321-8:2017 客户标准
9	邻苯二甲酸二丁酯 DBP	84-74-2					
10	邻苯二甲酸丁基苄酯 BBP	85-68-7					
11	邻苯二甲酸二异丁酯 DIBP	84-69-5					
12	邻苯二甲酸酯 (PAEs)	附录 1	100 (总和)		所有材料		TPCH
13	中国 RoHS	-	铅 (Pb)	1000	所有材料		《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》
			镉 (Cd)	100			
			汞 (Hg)	1000			
			六价铬 Cr(VI)	1000			
			多溴联苯 (PBBs)	1000			
			多溴二苯醚 (PBDEs)	1000			
14	多环芳香烃 (PAHs)	附录 2	苯并芘 (BaP) 含量 <1mg/kg; 15 项 PAHs 总量 <10mg/kg		所有材料		REACH
15	有机锡化合物	附录 3	1000ppm (以 Sn 计)		涂料、粘合剂	所有材料	(EC) REACH; ANNEX XVII
16	石棉纤维	1332-21-4 12001-28-4 12001-29-5 12172-73-5 77536-66-4 77536-67-5 77536-68-6 132207-32-0	ND/不得有意添加		所有材料		(EC) REACH; ANNEX XVII



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 7 页/共 45 页

17	六溴环十二烷 (HBCDD)	3194-55-6 25637-99-4 134237-50-6 134237-52-8 134237-51-7	ND/禁止使用	阻燃剂	所有材料	(EU) POPS (EU) REACH ANNEX XVII
18	短链氯化石蜡 (SCCP)/ 中链氯化石蜡 (MCCP)	附录 4	1000	所有材料		(EC) REACH (EU) POPS
19	三氧化二锑	1309-64-4	700	所有材料		客户要求
20	多氯联苯 (PCBS)	1336-36-3 等 见附录 5	ND/不得有意添加	所有材料		(EU) POPS (USA) TSCA 日本化审法
21	多氯三联苯及其衍生物 (PCTs)	61788-33-8	50	所有材料		
			禁止使用	出加拿大所有材料		(EU) REACH ANNEX XVII
22	多氯化萘 (PCNs)	70776-03-3 1321-64-8 1335-87-1 1335-88-2 32241-08-0	禁止使用	所有材料		(EU) POPS 日本化审法
23	萘	91-20-3	ND	油墨		REACH 附录 17
24	苯	71-43-2	ND	油墨		GB 38507 2020
25	2,4,6-三叔丁基苯酚	732-26-3	1000	所有材料		(USA) 《有毒物质控制法》(TSCA) (EU) REACH
26	PIP (3:1) 异丙基化磷酸三苯酯	68937-41-7	ND/不得有意添加	所有材料		(USA) 《有毒物质控制法》(TSCA)
27	五氯硫酚 (PCTP)	133-49-3	10000	所有材料		(USA) 《有毒物质控制法》(TSCA)
28	四溴双酚	79-94-7	ND	所有材料		根据客户要求



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 8 页/共 45 页

	A (TBBA、TBBPA)				
29	偶氮染料、芳香胺、苯胺类化合物	附录 6	总和 <20ppm	塑料、纺织品、皮革用染料或着色剂	根据客户要求
30	杂酚油，煤焦油，焦油油，蒽物质	8001-58-9 65996-91-0 122384-78-5 90640-80-5	ND/不得有意添加	木制包装材料	(EC) REACH Regulation (EU) REACH ANNEX XVII No. 1907/2006
31	壬基酚/壬基酚聚氧乙烯醚 (OP/OPEO)	25154-52-3 9016-45-9	100	纺织品	EPA
32	2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)-苯并三唑;	3846-71-7	ND/不得有意添加	粘着剂、颜料、印刷油墨	福威智政策
33	放射性物质	7440-61-6 10043-92-2 14596-10-2 7440-29-1 10045-97-3 10098-97-2 7440-35-9 7440-46-2 7440-07-5 7440-24-6 7440-29-1	ND/不得有意添加	所有材料	日本化审法; EU Directive 2013/59/EURATOM
34	臭氧层破坏物质和温室气体 (CFC, Halon, HBFC, HCFC & others) 和含氟温室气体	附录 7	禁止使用	所有材料	中华人民共和国国家环境保护标准与蒙特利尔议定书; [EU] REGULATION N0517/2014 on fluorinated greenhouse gases: EU Regulation on substances that deplete the ozone layer (EC) No. 1005/2009;



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 9 页/共 45 页

	(PFC, SF6 , HFC)				
35	杀虫剂 (毒杀芬 /灭蚁灵 \\DDI 硫丹 等)	8001-35-2 2385-85-5 309-00-2 76-44-8 72-20-8 60-57-1 50-29-3 57-74-9 58-89-9 319-84-6 319-85-7 608-73-1 143-50-0 115-29-7 959-98-8 33213-65-9	ND/不得有意添加	所有材料	(EU) POPS; (EU) REACH; (EC) No. 1907/2006 ANNEX XVII
36	甲醛	50-00-0	75ppm	纺织品、皮革	(EU) REACH; (EC) No. 1907/2006 ANNEX XVII
			20ppm	穿戴项目	(USA) TSCA
			0.1ml/m3	粘合剂	(EU) REACH; (EC) No. 1907/2006 ANNEX XVII [China] GB 18401: [China] GB 20400; [China] GB/T 39600: [China] GB 18580: [China] GB: 24311; US CARB ASTM.
37	UV328: 2-(2'-羟 基 -3'5'- 叔戊基苯 基)苯并 三唑	25973-55-1	ND/不得有意添加	所有材料	日本化审法要求 Eighteenth meeting of the Persistent Organic Pollutants Review Committee (POPRC. 18)
38	Dechlorn A 得克隆	13560-89-9 135821-03-3 135821-74-8	ND/不得有意添加	所有材料	Eighteenth meeting of the Persistent Organic Pollutants Review Committee



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 10 页/共 45 页

					(POPRC. 18)
39	芳香烃矿物油 (MOAH)	附录 8	1-7 个芳香环的芳香烃矿物油中<1000ppm 3-7 个芳香环的芳香烃矿物油中<1ppm	所有油墨	法国政府 2020-105 号法令《循环经济》
40	饱和烷烃矿物油 (MOSH)	附录 9	16-35 个碳原子的饱和烷烃矿物油中<1000ppm	所有油墨	法国政府 2020-105 号法令《循环经济》
41	持久性有机污染物	附录 10	ND/不得有意添加	所有材料	(EU) POPS
42	卤系阻燃剂	-	F+Cl+Br+I<1000ppm	所有材料	-
43	全氟和多氟烷基物质 (PFAS)	附录 14	禁止使用	所有材料	(USA) TPCH
44	全氟辛酸磺酸及其衍生物 (PFOS)	附录 15	PFOS 及其盐≤25ppb 其它 PFOS 相关物质≤1ppm	所有材料	(EU) POPS
45	全氟辛酸 (PFOA) 及其盐类和全氟辛酸相关化合物	附录 16	PFOA 及其盐≤25ppb 其它 PFOA 相关物质≤1ppm	所有材料	(EU) POPS
46	全氟羧酸 PFCAs (C9-C14) 及盐类和相关物质	附录 17	C9-C14 PFCAs 及其盐<25ppb 其它 C9-C14 PFCAs 及相关物<260ppb	所有材料	(EU) REACH; (EC) No. 1907/2006 ANNEX XVII
47	长链全氟羧酸, 其盐类及其前驱体 (LCPFCAs)	附录 18	ND/不得有意添加	所有材料	(EU) REACH; (EC) No. 1907/2006 ANNEX XVII
48	全氟己酸 PFHxA 及其盐类和相关物质	附录 19	PFHxA 及其盐< 25 ppb PFHxA 及其相关物< 1000 ppb	所有材料	REACH 限制篇拟增加物质
49	全氟己烷磺酸盐	附录 20	PFHxS 及其盐< 25 ppb PFHxS 及其相关物<	所有材料	(EU) Persistent Organic Pollutant

	有害物质管制标准	文件编号	F-IECQ-3-006-E
		第 11 页/共 45 页	

	(PFHxS) 及其盐类和有关物质		1000 ppb		ts (POPs) Regulation (EC) No. 2019/1021 法规正式限值物质和限制篇拟增
50	全氟丁烷磺酸盐 (PFBS) 及其𠵽宁盐类和相关物质	附录 21	总和<1000ppm(超出需提供调查申明)	所有材料	客户要求
51	冲突金属金 (Au)、钽 (Ta)、锡 (Sn)、钨 (W)	7440-57-5 7440-25-7 7440-31-5 7440-33-7	禁止使用来自刚果的矿场	所有材料	美国冲突金属法律
52	高关注物质 (REACH SVHC)	最新 SVHC 清单	1000ppm 含有需申报	所有材料	REACH
53	REACH 附录 17 限制篇	-	禁止使用	所有材料	REACH
54					

补充说明:由于篇幅限制仅列出部分常见的法规管控物质清单, 供应商合作伙伴需满足所有法规标准。A 类物质详细管控清单请参考如下法规标准具体内容, 以下盖全球绝大部分地区法规, 并非全球所有法规, 供应商伙伴也应主动收集全球法规, 保证符合全球所有法规要求。

欧盟 RoHS 2.0:<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2011/65/oj>

REACH 限制物质:<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

包装指令:<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1994/62/oj>

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

REACH 授权物质:<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/171/oj>



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 12 页/共 45 页

POPs: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/1021/0j>VOCs: <http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/newGbInf?hcn0=24B8F23569AAABB041D0F93A39F6519Dcnbzgk/eb/newGbInfo?hcn0=A203979981132906583AA272F71CD9B1http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/newGbInfo?hcn0=BEEF58A6B3D25D125F166BDD515>

A8AC8E87F74085C3ADE06C3Ehttp://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/newGbInfo?hcn0=FE1Fhttp://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/newGbInfo?hcn0=BEEF58A6B3D25D125F166BDD515

ISCA: <https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-toxic-substances-control-act>IEC62474 (EPEAT) 申报物质清单: <https://std.iec.ch/iec62474/iec62474.nsf/Index?open&q=044904>

B 类物质：行业标准、法规加严物质

序号	物质名称	CAS 号	限值/ppm	适用范围	参考法规	合规性依据
1	铅及其化合物 (Pb)	7439-92-1 等	80(Pb+Cd+Hg+ Cr6+)	所有材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS
2	镉及其化合物 (Cd)	7440-43-9	80(Pb+Cd+Hg+ Cr6+)	所有材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS
3	汞及其化合物 (Hg)	7439-97-6	80(Pb+Cd+Hg+ Cr6+)	所有材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS
4	六价铬及其化合物 (Cr6+)	18540-29-9	80(Pb+Cd+Hg+ Cr6+)	所有材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS
5	多溴联苯 (PBBs)	59536-65-1 等	ND	纺织品、EPS、HISP、XPS	FWZ Policy	测试报告、MSDS
			ND(六溴联苯)	所有材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS
			100	包装材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS
6	多溴二苯醚 (PBDEs)	1163-19-5 等	ND	纺织品、EPS、HISP、XPS	FWZ Policy	测试报告、MSDS
			ND(六溴联苯)	所有材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS
			单项<10 总和<100	包装材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 13 页/共 45 页

7	邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯 DEHP	117-81-7	500 (DEHP+DBP+BBP+DIBP)	所有材料	FWZ Policy	测试报告、MSDS
8	邻苯二甲酸二丁酯 DBP	84-74-2				测试报告、MSDS
9	邻苯二甲酸丁基苄酯 BBP	85-68-7				测试报告、MSDS
10	邻苯二甲酸二异丁酯 DIBP	84-69-5				测试报告、MSDS
11	短链氯化石蜡 (SCCP)/ 中链氯化石蜡 (MCCP)	附录 4	ND/禁止使用	所有材料	FWZ Policy	MSDS
12	有机锡化合物等	附录 3	ND/禁止使用	所有材料	FWZ Policy	MSDS
13	聚氯乙烯 (PVC) 以及聚氯乙 烯混合物	93050-82-9 9002-86-2 9002-85-1 81517-61-5	禁止使用(需对物质及其应用 进行技术调查并申报使用)	所有材料	FWZ Policy	MSDS
14	氯系阻燃剂 CFRs	附录 12	不得有意添加	所有材料	FWZ Policy	MSDS
15	溴系阻燃剂 BFRs	附录 13	ND/需对物质及其应用进行技 术调查并申报使用	所有材料	FWZ Policy	MSDS
16	含氟化合物		需对物质及其应用进行技术 调查并申报使用	所有材料	FWZ Policy	MSDS
17	氯漂白剂	-	ND/不得有意添加	所有材料	FWZ Policy	MSDS
18	发泡聚苯乙烯 (EPS)	9003-53-6	ND/不得有意添加	包装吸塑	FWZ Policy	MSDS
19	发泡聚乙烯	9002-88-4	ND/不得有意添加	澳大利亚包材包 装吸塑	FWZ Policy	MSDS
20	溴化聚苯乙烯	88497-56-7	ND/不得有意添加	包装吸塑	FWZ Policy	MSDS
21	聚 氨 酯 polyurethane	51852-81-4	ND/不得有意添加	所有材料	FWZ Policy	MSDS



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 14 页/共 45 页

22	富马酸二甲酯 (DMF)	624-4917	ND/不得有意添加	所有材料	FWZ Policy	MSDS
23	添加剂磷系阻燃剂	附录 11	ND/不得有意添加	所有材料	SwedenChemical Tax (2016:1067)	MSDS
24	十溴二苯乙烷	84852-53-9	ND/不得有意添加	所有材料	FWZ Policy	MSDS
25	氢氟氯化碳 (HCFCs)	-	禁止使用	禁止作为发泡剂使用	FWZ Policy	MSDS
26	锑 (Sb) 及其化合物	7440-36-0 1309-64-4 1345-04-6 10025-91-9 15432-85-6 1314-60-9 7647-18-9 7789-61-9 1315-04-4 1327-33-9 1332-81-6 7783-56-4 1312-41-0	ND/不得有意添加	所有材料	FWZ Policy	MSDS
27	硼酸及其盐 五水四硼酸钠 无水四硼酸钠 十水四硼酸钠 (硼砂)/七水合四硼酸钠	10043-35-3 11113-50-1 1303-96-4 1330-43-4 112179-04-3 12267-73-1	ND/不得有意添加	所有材料 (例如在薄木板/压木面板淀粉, 添加剂、阻燃剂和稳定剂氨基塑料树脂、木材防腐剂)	FWZ Policy	MSDS
28	二氧化钴	7646-79-9	ND/不得有意添加	包材所有材料	FWZ Policy	MSDS
29	UV 稳定剂	3846-71-7 3864-99-136 437-37-3	UV 320:ND/不得有意添加 UV327:1000 UV350:1000	所有材料	FWZ Policy	MSDS
30	镁	7439-95-4	1000 3000	非用于 LF 导线架类 用于 LF 导线架类	CP65, 化审法第一種特定化學物	MSDS
31	铊及其化合物	-	1000	所有材料	FWZ Policy	MSDS
29	限用物质清单 (制程)	见表格 4.2	禁止使用	制程过程中	FWZ Policy	MSDS
30	产品使用的清洗剂、油墨、胶黏剂、涂料 VOC 限制清单	见表格 4.3	-	清洗剂、油墨、胶黏剂、涂料 voc 使用过程中	GB 33372-2020	MSDS

FWZ Policy:FWZ 某客户加严管控限值，当超过管控限值时，以具体客户标准为判断依据。当物质管控要求有冲突时，按本标准中最严的要求执行。

C 类物质：卤素

序号	物质名称	限值/ppm	适用范围	参考标准	合规性依据
1	氟(F)	含量>ND 时需提供 F 来源的调查声明(声明中需说明 PFAS 符合性)或提供 PFAS 测试报告备注:有值需提供 PFOA/PFOS 测试报告(仅 F112 适用)	所有材料	IEC61249-2-21 FWZ Policy	测试报告、 MSDS
2	氯(Cl)	630 含量≥400ppm 时，需提供 Cl 来源的调查声明， 含量≥500ppm 时，需提供短链氯化石蜡测试报告)。			
3	溴(Br)	250 含量≥230ppm 时，需提供 Br 来源的调查声明， 含量≥100ppm 时，需提供六溴环十二烷测试报告。			
4	Cl+Br	1050			

5.2 限用物质清单（制程）

序号	有害物质	CAS 号	容许浓度	适用范围
1	苯（Benzene）	71-43-2	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
2	甲苯（Toluene）	108-88-3	禁止使用	
3	正己烷（n-Hexane）	110-54-3 92112-69-1	禁止使用	
4	环己烷（c- Hexane）	110-82-7	禁止使用	
5	溴丙烷	75-26-3	禁止使用	
6	正庚烷	142-82-5	禁止使用	
7	二氯乙烷	1300-21-6	禁止使用	
8	二甲苯(含异构体)	1330-20-7、 95-47-6 108-38-3、 106-42-3	禁止使用	
9	N-甲基吡咯烷酮 NMP)	872-50-4	禁止使用	
10	含溴的有机溶剂	附录 21	禁止使用	
11	含氯的有机溶剂	附录 22	禁止使用	
12	N-甲基吡咯烷(NMP)	872-50-4	禁止使用	

13	甲醇（Methanol）	67-56-1	不故意使用	
14	臭氧层破坏物质和温室气体	附录 7	不故意使用	所有制程过程
15	乙苯	100-41-4	禁止使用	所有制程过程
16	甲醛	50-00-0	禁止使用	所有制程过程
17	氯化氢（HF）	7664-39-3	禁止使用	所有制程过程
18	氧代二氯甲烷	542-88-1	禁止使用	所有制程过程
19	五氯酚	87-86-5	禁止使用	所有制程过程
20	氯乙烯	75-01-4	禁止使用	所有制程过程
21	正丙基溴	106-94-5	禁止使用	所有制程过程
22	乙二醇甲醚	109-86-4	禁止使用	所有制程过程
23	2-甲氧基乙酸乙酯	110-49-6	禁止使用	所有制程过程
24	乙二醇乙醚醋酸酯	111-15-9	禁止使用	所有制程过程
25	二乙二醇二甲醚	111-96-6	禁止使用	所有制程过程
26	乙二醇单乙醚	110-80-5	禁止使用	所有制程过程
27	多氯酚及其盐类	-	禁止使用	所有制程过程
28	烷基酚和烷基酚乙氧基酯	-	禁止使用	所有制程过程
29	氯化碳氢化合物	-	禁止使用	所有制程过程
30	氯漂白剂	7782-50-5	禁止使用	纸类包材漂白制程
31	三丁基锡（TBT0）	688-73-3	禁止使用	所有制程过程
32	铍的粉尘和烟气	7440-41-7	禁止使用	所有制程过程
33	N,N-二甲基甲酰胺（DMF）	68-12-2	禁止使用	所有制程过程
34	六氟化硫 SF6	2551-62-4	禁止使用	所有制程过程
35	PIP（3:1）异丙基化磷酸三苯酯	68937-41-7	禁止使用	所有制程过程
36	乙二醇丁醚 2 Butoxyethanol	111-76-2	禁止使用	所有制程过程

限制说明：

1) 限制适用于福威智产品组件或材料所采用的制程化学品以及福威智产品的装配。包括：在过程中直接使用或在维护过程中间接用于设备、机器或工具。

2) 对于使用的所有化学品, 供应商必须使用最严格的适用的职业接触限值 (OEL)， 供应商应通过重点危害消除流程、工程控制，来识别、评估和管理职业健康和安全危害。供应商应为员工提供与工作相关、合适且得到适当维护的个人防护装备, 以及有关如何正确使用的说明。

5.3 产品使用的清洗剂、油墨、胶黏剂、涂料 VOC 限制清单

序号	物质名称	CAS No.	限量要求	适用范围	应用举例	参考法规/标准
----	------	---------	------	------	------	---------



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 17 页/共 45 页

1	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯	75-09-2 8013-54-5 79-01-6 127-18-4	总和 <0.5%	水基清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
			总和<2%	半水基清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
			总和 <20%	有机溶剂清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
2	甲醛	50-00-0	500ppm	水基清洗剂、半水基清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
3	苯、甲苯、乙苯、二甲苯	71-43-2 108-88-3 100-41-4 1330-20-7	总和 <0.5%	水基清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
			总和<1%	半水基清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
			总和<2%	有机溶剂清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
4	VOCs	/	<50g/L	水基清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
			<300g/L	半水基清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
			<900g/L	有机溶剂清洗剂	清洗剂	GB 38508-2020
5	VOCs	/	<75%	溶剂油墨	凹印油墨、柔印油墨、网印油墨	GB 38507-2020
			<95%	溶剂油墨	喷墨印刷油墨	GB 38507-2020
			<30%	水性油墨	喷墨印刷油墨、网印油墨,凹印油墨在非吸收性承印物	GB 38507-2020
			<15%	水性油墨	凹印油墨在吸收性承印物	GB 38507-2020
			<5%	水性油墨	柔印油墨吸收性承印物	GB 38507-2020
			<25%	水性油墨	柔印油墨非吸收性承印物	GB 38507-2020
			<3%	胶印油墨	单张胶印油墨、冷固轮转油墨	GB 38507-2020
			<10%	胶印油墨	热固轮转	GB 38507-2020



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 18 页/共 45 页

					油墨	
			<2%	能量固化油墨	胶印油墨	GB 38507-2020
			<5%	能量固化油墨	柔印油墨、 网印油墨	GB 38507-2020
			<10%	能量固化油墨	喷墨印刷 油墨、凹印 油墨	GB 38507-2020
			<20%		雕刻凹印 油墨	GB 38507-2020
6	VOCs	/	<480g/L	包装不粘水性涂 料	底漆	GB 30981-2020
			<350g/L		中漆	GB 30981-2020
			<300g/L		面漆	GB 30981-2020
			<480g/L	包装其他水性涂 料	辊涂（片 材）	GB 30981-2020
			<400g/L		喷涂	GB 30981-2020
			<420g/L	电子电器水性涂 料	底漆、色 漆、清漆	GB 30981-2020
			<420g/L	包装不粘溶剂型 涂料	包装不粘 溶剂型涂 料	GB 30981-2020
			<680g/L	包装其他溶剂型 涂料	辊涂（片 材）	GB 30981-2020
			<780g/L		辊涂（卷 材）	GB 30981-2020
			<750g/L		喷涂	GB 30981-2020
			<600g/L	电子电器溶剂型 涂料	底漆	GB 30981-2020
			<700g/L		色漆	GB 30981-2020
			<650g/L		清漆	GB 30981-2020
			<100g/L	无溶剂涂料	无溶剂涂 料	GB 30981-2020
			<400g/L	辐射固化涂料	水性涂料， 喷涂方式	GB 30981-2020
			<150g/L		水性涂料， 其他方式	GB 30981-2020
			<550g/L		非水性涂 料，喷涂方 式	GB 30981-2020
			<200g/L		非水性涂	GB 30981-2020

					料, 其他方 式	
7	氯丁橡胶类	/	<600g/L	溶剂型胶黏剂	包装用胶 黏剂、产品 用胶黏剂	GB 33372-2020
8	苯乙烯-丁二烯-苯 乙烯嵌段共聚物橡 胶类	/	<500g/L	溶剂型胶黏剂		GB 33372-2020
9	丙烯酸酯类	/	<510g/L	溶剂型胶黏剂		GB 33372-2020
			<50g/L	水基型胶黏剂	包装用胶 黏剂、产品 用胶黏剂	GB 33372-2020
			<200g/L	本体型胶黏剂	产品用胶 黏剂	GB 33372-2020
10	聚氨酯类	/	<250g/L	溶剂型胶黏剂	产品用胶 黏剂	GB 33372-2020
			<50g/L	水基型胶黏剂、本 体性胶黏剂	包装用胶 黏剂、产品 用胶黏剂	GB 33372-2020
			<400g/L	溶剂型胶黏剂	包装用胶 黏剂	GB 33372-2020
11	其他	/	<500g/L	溶剂型胶黏剂	产品用胶 黏剂	GB 33372-2020
			<250g/L	溶剂型胶黏剂		GB 33372-2020
			<50g/L	水基型胶黏剂、本 体型胶黏剂	包装用胶 黏剂、产品 用胶黏剂	GB 33372-2020
12	醋酸乙烯-乙烯共 聚乳液类	/	<50g/L	水基型胶黏剂	包装用胶 黏剂、产品 用胶黏剂	GB 33372-2020
13	聚乙酸乙烯酯类	/	<50g/L	水基型胶黏剂	包装用胶 黏剂、产品 用胶黏剂	GB 33372-2020
14	橡胶类	/	<50g/L	水基型胶黏剂	包装用胶 黏剂、产品 用胶黏剂	GB 33372-2020
15	聚乙烯醇类	/	<50g/L	水基型胶黏剂	产品用胶 黏剂	GB 33372-2020
16	有机硅类	/	<100g/L	本体型胶黏剂	包装用胶 黏剂、产品 用胶黏剂	GB 33372-2020



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 20 页/共 45 页

17	MS 类	/	<50g/L	本体型胶黏剂	包装用胶黏剂、产品用胶黏剂	GB 33372-2020
18	聚硫类	/	<50g/L	本体型胶黏剂	产品用胶黏剂	GB 33372-2020
19	环氧树脂类	/	<50g/L	本体型胶黏剂	产品用胶黏剂	GB 33372-2020
20	α -氰基丙烯酸类	/	<20g/L	本体型胶黏剂	产品用胶黏剂	GB 33372-2020

5.4 附加要求

- 5.4.1 供应商需确认供应给福威智的产品符合 REACH 法规，若其 SVHC 物质含量大于 0.1% (w/w) 浓度时，供应商须在产品交货前书面通知福威智。
- 5.4.2 候选 SVHC 高关注物质清单如有变动则依欧盟化学品管理局网站公布的物质为准将进行更新。供应商在接收到福威智的更新通知时，需重新进行回签《REACH 符合性声明》。查询网址：
http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_en.asp。
- 5.4.3 加州 65 号提案特别要求：加州 65 号提案的具体管制项目，除满足如下要求，并在客户需要时提供报告外，还需要依照如下法规网站规定的完整物质清单实施，查询网址：
http://oehha.ca.gov/prop65/prop65_list/Newlist.html。
- 5.4.4 儿童用品、玩具类材料、部件或产品额外的特别要求，儿童用品，玩具类材料，部件或产品中有害物质的具体管制项目，除满足如下要求，并在客户需要时提供报告外，还需要依照如下网站规定的管制物质实施。华盛顿州儿童高关注度化学品清单（CHCC），查询网址：
<http://apps.leg.wa.gov/WAC/default.aspx?cite=173-334-130>。
- 5.4.5 在福威智产品中使用的含钽、钨、锡和金的材料、产品的所有供应商必须向福威智提供完整、准确的尽职调查报告。如果任何供应商意识到福威智产品中使用的锡、钽、钨或金采购自刚果民主共和国 (DRC) 或任何毗邻国家，并且直接或间接为武装团体提供资金或使其受益，供应商必须立即书面通知福威智。
- 5.4.6 为减少产品中卤素阻燃剂的使用，福威智无卤要求是依据 IEC61249-2-21 的标准，仅应用于氟、氯、溴三类化合物，其他卤族元素砷、碘不在管制范围内。

5.5 符合性证据的要求

- 5.5.1 以下管制物质必须提供合规的第三方检测报告，供应商必须遵循以下要求的测试方法进行检测。若福威智终端客户对测试方法有特殊要求时，需遵守终端客户要求。本标准中列出的任何其他物质，若福威智有要求提供第三方检测报告，供应商必须配合提供。



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 21 页/共 45 页

NO.	管制物质	需要检测材料	检测方法	检测报告提供要求
1	RoHS 2.0	所有材料	IEC62321 中说明或列出的方法	适用于福威智所有产品 金属材料无需提供 PBBs、PBDEs、DEHP、BBP、DBP、DIBP
2	氯 (Cl) 溴 (Br)	除金属以外的所有材料	EN14582 US EPA SW-846 5050/9056	适用于福威智所有产品
3	包装指令 94/62/EC	所有材料	IEC62321 中说明或列出的方法	适用于福威智所有产品
4	美国包装指令 TPCH	所有材料	-	依据客户要求提供
4	REACH SVHC 高度关注物质 (依法规最新的 SVHC 候选物质清单)	所有材料	US EPA: 3540C/3050B&C/3052/3 060A EN 14582 ISO 17353	适用于福威智所有产品
5	VOC	涂料和油漆、油墨、 胶粘剂、清洗剂	GB30981-2020 GB38507-2020 GB 33372-2020 GB 38508-2020	根据客户要求提供

VOC 检测报告说明:

- 1 涂料和油漆、胶粘剂、清洗剂的第三方检测报告, 应指明在进行符合性检测时的施工配比;
2. 针对涂料和油漆、胶粘剂、清洗剂, 因福威智在使用时不再添加任何组分, 无需稀释调配, 为直接使用。允许供应商提供非施工配比的检测报告, 但必须在第三方检测报告备注栏中说明: 不调配。若供应商未在第三方检测报告上注明, 报告将不被接受, 需重新提供合规检测报告。
3. 针对胶粘剂特定挥发性有机化合物, 供应商若不能提供第三方检测报告, 必须提供书面符合性协议, 承诺不故意添加有害物质, 满足 GB 33372-2020 要求。协议必须由公司最高管理者或其授权人签名并加盖公司公章。
4. 针对油墨, 不得在油墨中人为添加卤代烃和 17 种有机溶剂, 供应商若不能提供第三方检测报



告，必须提供书面符合性协议，承诺不故意添加有害物质，满足 GB 38507-2020 要求。协议必须由公司最高管理者或其授权人签名并加盖公司公章。

5.5.2 第三方有害物质检测报告要求

- 1) 对于要测试的样品，需拆分至均质单元，福威智仅接受均质材料的报告，如印刷的不干胶贴纸，需要分别提供胶粘剂、油墨、纸张的第三方测试报告；
- 2) 第三方检测报告必须由通过 ISO17025 认证的且认可的检测能力范围包含所测物质的第三方实验室进行测试。若福威智终端客户对实验室有特殊要求时，需遵守终端客户要求；
- 3) 第三方检测报告有效期为 1 年，报告必须是在提交日期之前的一年内生成的报告，供应商应在报告过期前 1 个月更新检测报告。
- 4) 供应商必须依照要求及时提供第三方检测报告，如供应商拒绝按要求提供，福威智有权自行送第三方进行检测，测试费用从供应商货款内直接扣除。供应商若提供虚假报告，则由采购依据市场价直接在货款中扣除三倍的检测费用，并保留追究法律责任的权力；
- 5) 若福威智提出（或其客户指定的检测机构）更权威的检测报告与供应商提供的检测报告结果不一致时，则以福威智出具的检测报告为准；
- 6) 若检测报告上体现的送测供方非福威智的直接供应商时，供应商需出具一致性协议，协议供方合作关系及材料成分等信息；
- 7) 若物料材质名称（包括但不限于型号）与环保报告名称不一致时，需出具一致性证明，证明成分信息一致；
- 8) 基于 X 射线荧光光谱 (XRF) 的测试结果不予接受，第三方测试报告由供应商自费提供；
- 9) 提供的第三方测试报告须为未经改动的原始 PDF 文件形式，不接受供应商提供扫描、拍照、修改得来的报告；
- 10) 不是同成分的物料，禁止混测；
- 11) 针对同种类物料混测或抽测其中一个型号代表一系列型号符合的环保测试报告，需提供其组成成份种类一致的证明，且测试结果均为 ND，型号上限不超过 30 种，方可接受，否则拒收；

5.5.3 技术数据表 (TDS) & 材料安全数据表 (MSDS) 要求

- 1) 所有含有 VOC 的材料供应商必须提供《技术数据表 (TDS)》、《材料安全数据表 (MSDS)》，以及各材料分类证明文件。
- 2) 供应商必须提供中文和英文版本或中英文对照版的 MSDS 报告，报告需保证字迹清晰，供应商必须在 MSDS 报告上盖本公司之公章及骑缝章。
- 3) MSDS 报告格式应符合国家法规《GB/T16483-2008 安全技术说明书内容和项目顺序》编制要求。供



应商需适时更新 MSDS 报告，若有成份更新或发现新的危害性物质，供应商必须对 MSDS 的内容进行修订，并立即提供给福威智。

5.6 包装标示及 HSF 标签要求

5.6.1 HSF 标签应符合应本公司规定的要求，注意事项如下：

- 1) HSF 标签应粘贴或喷印在化学品包装或容器的明显位置, 需要贴至最小包装，如：桶、瓶形包装：位于桶、瓶侧身；箱状包装：位于包装端面或侧面明显处；袋、捆包装：包于包装明显处；
- 2) IQC 在来料检验时，先确认安全标签是否符合要求，如不符合则向采购或供应商反馈，要求补充后再验收。

5.6.2 所有交付福威智的产品/材料应符合本标准要求，需在产品/材料外包装明示 HSF 标示或 RoHS2.0 和 HF 标示，以证明该产品符合福威智环保要求。若供应商未按要求张贴 HSF 标示，IQC 以不合格材料不予验收。

5.7 VOC 包装标示要求

涂料和油漆:符合 GB30981-2020《工业防护涂料中有害物质限量》的合格品应在包装标志或产品说明书明确施工下的施工配比，并明示符合 VOC 限量标准的分类产品类别或施涂方式。含有活性稀释剂的涂料或有意添加水的溶剂应在包装或产品上明示。对于聚氨酯类环氧类等多组分固化的涂料应在包装标志或产品说明书上明示适用期。

5.7.1 胶粘剂：符合 GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》的合格品应在包装或都产品上明示产品符合 VOC 限量标准；

4.7.2 油墨：符合 GB 38507-2020《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》的合格品应在包装标志上明示所属油墨类别。符合低挥发有机物含量要求的可明示为低挥发性有机化合物含量油墨产品。

4.7.3 清洗剂：符合 GB 38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》的合格品应在包装上标示所属清洗剂类别和产品工作状态下的使用配比。符合低挥发性清洗剂要求的可明示为低 VOC 含量清洗剂。含有 VOC 含量计算公中可以扣减的物质时，应明示可扣减物质的名称、含量和检测方法。

5.8 供货环保保证协议

5.8.1 新导入供应商应详细了解本标准的使用规定，并确认所有供应给福威智的产品是否符合本标准之要求。供应商确认无误后应由本公司授权人员在环保协议书内签名，并加盖本公司公章。

5.8.2 《供货环保保证协议》参考附件，供应商完成签署后需提交正本至福威智采购，亦可提交电子档扫描件。

5.8.3 所有管制物质相关文档(如检测报告和环保协议书等)供应商必须至少保留 10 年。

5.8.4 供应商对于与福威智交易产品的任何规格、使用材料、制程、供应商及地点进行变更前，必须事



先提出工程变更申请通知书通知福威智, 需经福威智同意后方可执行变更。

- 5.8.5 当福威智客户对管制物质有最新要求或前述管制物质标准有国内外及行业最新变更时, 则福威智有权要求供应商按照福威智提供的最新的管制物质标准进行分析检测, 福威智将修订后的最新版标准将以电子档受控形式传达至各供应商, 供应商须确认此标准并依照最新标准有效执行。同时回签《有害物质客户标准接收确认函》, 一周内回传给福威智供应链管理部。

6 相关文件

- 6.1 《REACH 符合性声明》;
- 6.2 《供货环保保证协议》;
- 6.3 《技术数据表 (TDS)》;
- 6.4 《材料安全数据表 (MSDS)》
- 6.5 《有害物质管制标准确认函》

7 相关表单

- 7.1 参考《物质清单-附录 1-23》。

8 相关流程 (无)

9 附件 (无)

附录 1 邻苯二甲酸酯 (PAEs)

邻苯二甲酸酯[23 种]	CAS 号
邻苯二甲酸二环己酯(DCHP)	84-61-7
邻苯二甲酸二正戊酯(DnPP)	131-18-0
邻苯二甲酸苄基丁基酯(BBP)	85-68-7
邻苯二甲酸二丁酯(DBP)	84-74-2
邻苯二甲酸二乙酯(DEP)	84-66-2
邻苯二甲酸二乙酯(DEHP)	117-81-7
邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)	26761-40-0
邻苯二甲酸二异戊酯(DIPP)	605-50-5
邻苯二甲酸二己酯(DnHP)	84-75-3
邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)	117-84-0
邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	84-69-5
邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)	68515-48-0
邻苯二甲酸二甲酯(DMP)	131-11-3
邻苯二甲酸二壬酯(DNP)	84-76-4
邻苯二甲酸二异辛酯(DiOP)	27554-26-3
邻苯二甲酸二丙酯(DPrP)	131-16-8
邻苯二甲酸二苯甲酯(DBzP)	523-31-9
邻苯二甲酸二苯酯(DPhP)	84-62-8
邻苯二甲酸二丙烯酸酯(DAP)	131-17-9
1,2-苯二甲酸癸基辛基酯(nDnOP)	119-07-3

邻苯二甲酸二癸酯 (DnDP)	84-77-5
邻苯二甲酸二异丙酯 (DIPRP)	605-45-8

附录 2:多环芳香烃（PAHs）

多环芳香烃（PAHs）[27 种]	CAS 号
萘	83-32-9
萘烯	208-96-8
蒽	120-12-7
苯并（a）蒽	56-55-3 1718-53-2
苯并（a）菲（屈）	218-01-9
苯并（a）芘	50-32-8
苯并（b）荧蒽	205-99-2
苯并（b）芘	192-97-2
苯并(g, h, i)芘	191-24-2
苯并（j）荧蒽	205-82-3
苯并（k）荧蒽	207-08-9
苯并(j, k)芴（荧蒽）	206-44-0 93951-69-0
苯并(r, s, t)戊芬	189-55-9
二苯并(a, h)杂蒽	226-36-8
二苯并(a, j)吡啶	224-42-0
二苯并(a, h)蒽	53-70-3
二苯并(a, e)荧蒽	5385-75-1
二苯并(a, e)芘	192-65-4
二苯并(a, h)芘	189-64-0
二苯并(a, l)芘	191-30-0
7H-二苯并(c, g) 卟吩	194-59-2
芴	86-73-7
茚并(1, 2, 3-cd) 芘	193-39-5
5-甲基屈	3697-24-3
蔡	91-20-3
菲	85-01-8
芘	129-00-0; 1718-52-1

附录 3 有机锡化合物

有机锡化合物[9 种]	CAS 号
单丁基锡 (MBT) 化合物	多个
单辛基锡 (MOT) 化合物	多个
二丁基锡 (DBT) 化合物	多个
二辛基锡 (DOT) 化合物	多个
四丁基锡 (TeBT)	多个
四辛基锡 (TeOT)	多个
三丁基锡 (TBT) 化合物	多个
三环己基锡 (TCyT) 化合物	多个

三苯基锡 (TPhT) 化合物

多个

附录 4 氯化石蜡 (SCCP 和 MCCP)

氯化石蜡 (SCCP 和 MCCP)	CAS 号
短链氯化石蜡 (SCCP) C _x H _{2x+2} -yCl _y , 其中 x=10-13, y=1-13 (4 种)	示例
C10-13 氯代烃	85535-84-8
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 _x H _{2x+2} -yCl _y , 其中 x=14-17, y=1-17 (1 种)	示例
C14-17 氯代烃	85535-85-9

附录 5 多氯联苯 (PCB)

clophena30:a601:1 八氯化萘	1336-36-3	pcb 1	11141-16-5
2, 2, 3, 3, 4, 4', 6-Heptachlorobiphenyl	52663-71-5	2, 3, 3', 4', 5, 6-Hexachlorobiphenyl	74472-44-9
2, 2' 3, 4, 4' 5' 6-PCB	52663-69-1	2, 2', 3, 3'-Tetrachlorobiphenyl	38444-93-8
2, 2', 4, 5-tetrachlorobiphenyl	70362-47-9	4-Chlorobiphenyl	2051-62-9
2, 2' 3, 4' 5, 5' 6-PCB	52663-68-0	2, 2', 3, 4, 6'-Pentachlorobiphenyl	73575-57-2
2, 2', 3, 3', 6, 6-hexachlorobiphenyl	38411-22-2	2, 3' 4, 4' 5-PCB	31508-00-6
2, 3', 4-Trichlorobiphenyl	55712-37-3	Decachlorobiphenyl	2051-24-3
2, 2', 3, 4, 4', 5, 6-Fleptachlorobiphenyl	74472-47-2	PCB-153	35065-27-1
2, 3, 3' 4, 4' 5, 5' -PCB	39635-31-9	2, 2' . 4, 4' . 5, 6' -Hexachlorobiphenyl	60145-22-4
2, 2' 3 3' 4 5, 6, 6-PCB	52663-73-7	2, 2', 3', 4, 6-Pentachlorobiphenyl	60233-25-2
2, 2', 3, 4, 5, 5' -hexachlorobiphenyl	51908-16-8	pcb 1	2051-60-7
2, 2' 3, 5' -PCB	41464-39-5	2, 2', 3, 3', 4-pentachlorobiphenyl	52663-62-4
2, 2' -DICHLOROBIPHENYL	13029-08-8	2, 3', 6-Trichlorobiphenyl	38444-76-7
2, 3 3' 4, 4', 5-PCB	38380-08-4	2, 3, 6-trichlorobiphenyl	55702-45-9
4, 4' -PCB	2050-68-2	2, 2' 3, 4, 4' . 5, 6, 6-Octachlorobiphenyl	74472-52-9
AROCHLOR 1232	11100-14-4	3, 4, 4' -PCB	38444-90-5
AROCHLOR 1232	37324-23-5	2, 2' 3, 3' . 4, 4' -Hexachlorobiphenyl	38380-07-3

附录 6 偶氮染料料、芳香胺和苯胺类

偶氮染料料、芳香胺和苯胺类 [24 种]	CAS 号
4-氨基偶氮苯	60-09-3
邻氨基偶氮甲苯	97-56-3
2-氨基-4-硝基甲苯	99-55-8
o-氨基苯甲醚	90-04-0
联苯胺	92-87-5
2, 2' -二氯-4, 4' -二氨基二苯基甲烷 (MOCA)	101-14-4
4-二苯胺	92-67-1
4-氯苯胺	106-47-8

4-氯-2-甲苯胺	95-69-2
邻甲酚定	120-71-8
2,4-氨基苯甲醚	615-05-4
4,4'-二氨基二苯甲烷	101-77-9
2,4-二氨基甲苯	95-80-7
3,3-二氯联苯胺	91-94-1
3,3'-二甲氧基联苯胺	119-90-4
3,3'-二甲基联苯胺	119-93-7
3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷	838-88-0
2-萘胺	91-59-8
4,4'-二氨基二苯醚	101-80-4
4,4'-二氨基二苯硫醚	139-65-1
邻甲基苯胺	95-53-4
2,4,5-三甲基苯胺	137-17-7
2,4-二甲代苯胺	95-68-1
2,6-二甲代苯胺	87-62-7

附录 7 臭氧层破坏物质和温室气体

No.	Substance name	Cas No.	No.	Substance name	Cas No.
1	CFC-11 (CFC13)	75-69-4	64	HBFC-226B1 (C3HF6Br)	-
2	CFC-12 (CF2C12)	75-71-8	65	HBFC-231B5 (C3H2FBr5)	-
3	CFC-113 (C2F3C13)	76-13-1	66	HBFC-232B4 (C3H2F2Br4)	-
4	CFC-114 (C2F4C12)	1320-37-2	67	HBFC-233B3 (C3H2F3Br3)	-
5	CFC-115 (C2F5C1)	76-15-3	68	HBFC-234B2 (C3H2F4Br2)	-
6	CFC-13 (CF3C1)	75-72-9	69	HBFC-235B1 (C3H2F5Br)	460-88-8
7	CFC-111 (C2FC15)	354-56-3	70	HBFC-241B4 (C3H3FBr4)	-
8	CFC-112 (C2F2C14)	28605-74-5	71	HBFC-242B3 (C3H3F2Br3)	70192-80-2
9	CFC-211 (C3FC17)	135401-87-5	72	HBFC-243B2 (C3H3F3Br2)	431-21-0
10	CFC-212 (C3F2C16)	3182-26-1	73	HBFC-244B1 (C3H3F4Br)	679-84-5
11	CFC-213 (C3F3C15)	2354-06-5	74	HBFC-251B1 (C3H4FBr3)	75372-14-4
12	CFC-214 (C3F4C14)	2268-46-4	75	HBFC-252B2 (C3H4F2Br2)	460-25-3
13	CFC-215 (C3F5C13)	1652-81-9	76	HBFC-253B1 (C3H4F3Br)	421-46-5
14	CFC-216 (C3F6C12)	661-97-2	77	HBFC-261B2 (C3H5FBr2)	51584-26-0
15	CFC-217 (C3F7C1)	422-86-6	78	HBFC-262B1 (C3H5F2Br)	-
16	Halon-1211 (CF2BrC1)	353-59-3	79	HBFC-271B1 (C3H6FBr)	352-91-0
17	Halon-1301 (CF3Br)	75-63-8	80	HCFC-21 (CHFC12)	75-43-4
18	Halon-2402 (C2F4Br2)	124-73-2	81	HCFC-22 (CHF2C1)	75-45-6
19	Carbon tetrachloride (CCl4)	56-23-5	82	HCFC-31 (CH2FC1)	593-70-4
20	Methylchloroform (C2H3C13)	71-55-6	83	HCFC-121 (C2HFC14)	354-14-3
21	Methyl bromide (CH3Br)	-	84	HCFC-122 (C2HF2C13)	354-21-2
22	HBFC-21B2 (CHFBr2)	1868-53-7	85	HCFC-123 (C2HF3C12)	306-83-2
23	HBFC-22B1 (CHF2Br)	1511-62-2	86	HCFC-124 (C2HF4C1)	2837-89-0
24	HBFC-31B1 (CH2FBr)	373-52-4	87	HCFC-131 (C2H2FC13)	134237-34-6



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 28 页/共 45 页

25	HBFC-121B4 (C2HFBr4)	306-80-9	88	HCFC-132 (C2H2F2C12)	25915-78-0
26	HBFC-122B3 (C2HF2Br3)	-	89	HCFC-133 (C2H2F3C1)	75-88-7
27	HBFC-123B2 (C2HF3Br2)	354-04-1	90	HCFC-141 (C2H3FC12)	25167-88-8
28	HBFC-124B1 (C2HF4Br)	124-72-1	91	HCFC-141b (CH3CFC12)	1717-00-6
29	HBFC-131B3 (C2H2FBr3)	-	92	HCFC-142 (C2H3F2C1)	25497-29-4
30	HBFC-132B2 (C2H2F2Br2)	75-82-1	93	HCFC-142b (CH3CF2C1)	75-68-3
31	HBFC-133B1 (C2H2F3Br)	421-06-7	94	HCFC-151 (C2H4FC1)	1615-75-4
32	HBFC-141B2 (C2H3FBr2)	358-97-4	95	HCFC-221 (C3HFC16)	134237-35-7
33	HBFC-142B1 (C2H3F2Br)	-	96	HCFC-222 (C3HF2C15)	134237-36-8
34	HBFC-151B1 (C2H4FBr)	762-49-2	97	HCFC-223 (C3HF3C14)	134237-37-9
35	HBFC-221B6 (C3HFB6)	-	98	HCFC-224 (C3HF4C13)	134237-38-0
36	HBFC-222B5 (C3HF2Br5)	-	99	HCFC-225 (C3HF5C12)	128903-21-9
37	HBFC-223B4 (C3HF3Br4)	-	100	HCFC-225ca (CF3CF2CHC12)	422-56-0
38	HBFC-224B3 (C3HF4Br3)	-	101	HCFC-225cb (CF2C1CF2CHC1F)	507-55-1
39	HBFC-225B2 (C3HF5Br2)	431-78-7	102	HCFC-226 (C3HF6C1)	134308-72-8
40	HCFC-231 (C3H2FC15)	134190-48-0	103	Carbon tetrafluoride (Perfluoromethane)	75-73-0
41	HCFC-232 (C3H2F2C14)	134237-39-1	104	Perfluoroethane (Hexafluoroethane)	76-16-4
42	HCFC-233 (C3H2F3C13)	134237-40-4	105	Perfluoropropane (Octafluoropropane)	76-19-7
43	HCFC-234 (C3H2F4C12)	127564-83-4	106	Perfluorobutane (Decafluorobutane)	355-25-9
44	HCFC-235 (C3H2F5C1)	134237-41-5	107	Perfluoropentane (Dodecafluoropentane)	678-26-2
45	HCFC-241 (C3H3FC14)	134190-49-1	108	Perfluorohexane (Tetradecafluorohexane)	355-42-0
46	HCFC-242 (C3H3F2C13)	134237-42-6	109	Perfluorocyclobutane	115-25-3
47	HCFC-243 (C3H3F3C12)	134237-43-7	110	Sulfur Hexafluoride (SF6)	2551-62-4
48	HCFC-244 (C3H3F4C1)	134190-50-4	111	HFC-23 (CHF3)	75-46-7
49	HCFC-251 (C3H4FC13)	134190-51-5	112	HFC-32 (CH2F2)	75-10-5
50	HCFC-252 (C3H4F2C12)	134190-52-6	113	HFC-41 (CH3F)	593-53-3
51	HCFC-253 (C3H4F3C1)	134237-44-8	114	HFC-43-10mee (C5H2F10)	138495-42-8
52	HCFC-261 (C3H5FC12)	134237-45-9	115	HFC-125 (C2HF5)	354-33-6
53	HCFC-262 (C3H5F2C1)	134190-53-7	116	HFC-134 (C2H2F4)	359-35-3
54	HCFC-271 (C3H6FC1)	134190-54-8	117	HFC-134a (CH2FCF3)	811-97-2
55	Bromochloromethane (CH2BrCl)	74-97-5	118	HFC-152a (C2H4F2)	75-37-6
56	Halon-1202 (CBr2F2)	75-61-6	119	HFC-143 (C2H3F3)	430-66-0
57	1-bromopropane (n-propyl bromide) (C3H7Br)	106-94-5	120	HFC-143a (C2H3F3)	420-46-2
58	Ethyl bromide (C2H5Br)	74-96-4	121	HFC-227ea (C3HF7)	431-89-0
59	Trifluoromethyl iodide (CF3I)	2314-97-8	122	HFC-236fa (C3H2F6)	690-39-1
60	Methyl chloride (CH3Cl)	74-87-3	123	HFC-245ca (C3H3F5)	679-86-7
61	Other Ozone depleting substances and its compounds	-	124	HFC-245fa (CHF2CH2CF3)	460-73-1
62	HFC-236cb (CH2FCF2CF3)	677-56-5	125	HFC-365mfc (CF3CH2CF2CH3)	406-58-6

63	HFC-236ea (CHF2CHF3)	431-63-0	126	Other GHGs	-
----	----------------------	----------	-----	------------	---

附录 8 饱和烷烃矿物油 (MOSH) 物质

法国禁止在包装材料中使用矿物油墨--饱和 烷 烃 (MOSH)	饱和环烷烃 (MOSH)	295-65-8	150049-36-8	42506-29-6	109092-41-3
		2414049-19-5	150049-35-7	41977-40-6	109090-47-3
		2414049-14-0	148425-77-8	39762-40-8	101592-83-0
		2275729-57-0	130524-82-2	39762-39-5	101592-82-9
		2173146-61-5	124959-95-1	39762-38-4	101592-81-8
		2050480-14-1	124959-94-0	37617-28-0	101592-80-7
		1809755-11-0	118655-69-9	20250-91-3	101592-79-4
		1809242-20-3	110940-61-9	18208-64-5	101592-77-2
		1774375-45-9	108897-81-0	13151-76-3	99916-79-7
		1682613-87-1	108896-39-5	13151-75-2	99916-78-6
		1609353-82-3	107154-58-5	13151-74-1	98672-12-9
		1401822-89-6	102860-64-0	13151-73-0	86960-70-5
		1360924 43-1	101442-87-9	10483-57-5	76637-62-2
		1263691-50-4	101442-86-8	6785-23-5	71676-86-3
		1235861-11-6	101442-85-7	4789-31-5	58259-52-2
		1203450-39-8	101442-84-6	4789-30-4	54105-66-7
		1185773-91-4	101442-83-5	1795-16-0	42506-43-4
		1185768-27-7	99916-90-2	2050480-16-3	42506-36-5
		1081518-78-6	99916-76-4	2043013-63-2	42506-35-4
		1071124-60-1	99916-75-3	1786436-29-0	42506-34-3
		1064683-17-5	99916-74-2	1639411-21-4	42506-33-2
		1056417-75-4	99916-73-1	1380239-24-6	41977-41-7
		1032065-08-9	99916-72-0	1360924-46-4	31904-65-1
		1027164-71-1	99916-69-5	1355363-37-9	28250-36-4
		101304-91-1	98672-11-8	1276030-33-1	28250-35-3
		944045-31-2	97736-26-0	1236185-94-6	18208-78-1
		915302-59-9	94539-52-3	1203450-33-2	18208-72-5
		881996-80-1	94107-84-3	1072847-21-2	18208-65-6
		881996-63-0	93153-58-3	944045-30-1	13151-81-0
		872802-56-7	92861-61-5	906795-61-7	13151-80-9
		863406-50-2	86960-71-6	876856-60-9	13151-79-6
		861581-05-7	85969-01-3	861567-54-6	13151-78-5
		861581-03-5	82056-41-5	856860-39-4	13151-77-4
		855895-98-6	82044-55-1	856860-37-2	5634-30-0
		768403-67-4	65269-85-4	511538-14-0	2140238-69-1
		610755-91-4	65162-15-4	443684-05-7	295-97-6
		308342-67-8	62376-17-4	443285-81-2	42506-30-9
		183626-52-0	61682-11-9	400633-60-5	129337-15-1
		183626-51-9	58399-51-2	205529-86-8	183494-62-4
		183494-83-9	58259-50-0	139520-89-1	42506-31-0



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 30 页/共 45 页

183494-64-6

42506-37-6

139520-88-0

137930-31-5

附录 9 芳香烃矿物油 (MOAH) 物质

法国禁止在包装材料
中使用矿物油墨—芳
香烃矿物油 (MOAH)

104-72-3	340170-97-0	148425-91-6	87018-02-8	29463-65-8
2648947-20-8	340017-14-3	146041-45-4	84651-16-1	28162-09-6
2476731-43-6	266673-99-8	145850-75-5	82511-91-9	28162-08-5
2396515-61-8	208517-77-5	145850-72-2	81870-77-1	27138-20-1
2379555-32-3	204008-69-5	145057-50-7	81870-71-5	25585-98-2
2364599-16-4	204008-68-4	145057-49-4	81870-70-4	21565-43-5
2307464-26-0	204008-67-3	145057-48-3	75934-67-7	21425-82-1
2211997-21-4	204008-66-2	140946-19-6	75934-66-6	18849-95-1
2211997-18-9	204008-65-1	138737-85-6	74783-79-2	17689-65-5
1973478-24-8	204008-64-0	136208-93-0	73466-99-6	16442-14-1
1967011-32-0	204008-63-9	132981-77-2	71766-60-4	16358-63-7
1639895-58-1	204008-62-8	132543-19-2	71521-91-0	15880-22-5
1460223-47-5	204008-61-7	129721-83-1	71521-90-9	13384-13-9
1445561-66-9	204008-60-6	124959-93-9	71521-89-6	7119-02-0
1403764-61-3	204008-33-3	123173-22-8	70930-48-2	6796-33-4
1403764-60-2	204008-32-2	122445-11-8	68640-05-1	6796-30-1
1397286-13-3	204008-31-1	115361-24-5	68640-01-7	6319-85-3
1397286-11-1	204008-30-0	104388-19-4	67754-28-3	4810-06-4
1352390-98-7	204008-29-7	101427-53-6	64391-48-6	4621-36-7
1345488-96-1	204008-28-6	101427-52-5	62449-89-2	4537-13-7
1313183-38-8	204008-27-5	101427-51-4	56909-25-2	4537-12-6
1285705-76-1	204008-26-4	101427-50-3	56532-96-8	4537-11-5
1240520-42-6	204008-25-3	101427-49-0	56532-94-6	3373-10-2
1195589-07-1	204008-24-2	101371-21-5	53657-85-5	3370-28-3
1195360-91-8	204008-23-1	101371-20-4	52313-31-2	3370-27-2
1195145-07-3	204008-22-0	100945-39-9	51770-87-7	3293-33-2
1192046-31-3	204008-21-9	100289-69-8	42052-93-7	2883-16-1
1186645-70-4	204008-20-8	99016-10-1	4205292-6	2883-14-9
1053223-82-7	204008-19-5	99016-09-8	41294-84-2	1850-36-8
1045852-05-8	204008-18-4	98288-00-7	41073-50-1	1752-08-5
1000174-29-7	204008-17-3	89911-39-7	40544-18-1	1703-89-5
959572-66-8	204008-16-2	89911-38-6	40395-01-5	1212-61-9
912815-31-7	204008-15-1	89911-16-0	38144-92-2	1020-87-7
875843-00-8	204008-14-0	89911-15-9	37723-25-4	1020-86-6
872306-85-9	199608-20-3	89911-14-8	36614-75-2	1020-38-8
859781-96-7	184760-73-4	89911-13-7	36614-74-1	1020-14-0
857001-05-9	177969-65-2	89784-61-2	36614-73-0	1019-77-8
856703-41-8	177969-64-1	88917-28-6	36614-72-9	1018-80-0
847256-01-3	177969-63-0	88526-53-8	36614-69-4	635-89-2
718638-73-4	177969-48-1	87630-23-7	36301-33-4	605-01-6

	675855-62-6	155887-85-7	87119-28-6	35384-03-3	
	344311-82-6	152602-23-8	36614-71-8	33039-80-4	
	340174-41-6	148426-07-7	36614-70-7	31173-90-7	

附录 10 持久性有机污染物（POPs）

序号	名称	CAS	序号	名称	CAS
1	六溴联苯	59080-40-9 36355-01-8 182677-30-1 60044-26-0 59261-08-4 37680-66-3	10	六氯环己烷（林丹）	58-89-9 319-84-6 319-85-7 608-73-1 959-98-9 33213-65-9
2	五氯苯	608-93-5	11	异狄氏剂 Endrin	72-20-8
3	六氯苯	118-74-1	12	七氯 Heptachlor	76-44-8
4	五氯苯酚及其盐类和酯类 Pentachlorophenol and its salts and esters	87-86-5 等	13	毒杀芬 Toxaphene	8001-35-2
5	三氯杀螨醇 Dicofo	115-32-2	14	灭蚁灵 Mirex	2385-85-5
6	氯丹 Chlordane	57-74-9	15	十氯酮 Chlordecone	143-50-0
7	滴滴 DDT（1,1,1-三氯-2,2-双（4-氯苯基）乙烷）	50-29-3	16	硫丹 Endosulfan	115-29-7 959-98-9 33213-65-9
8	艾氏剂 Aldrin	309-00-2	17	六氯丁二烯 Hexachlorobutadiene（HBCD）	87-68-3
9	狄氏剂 Dieldrin	60-57-1			

附录 11 添加剂磷系阻燃剂

添加剂磷系阻燃剂[27 种]	CAS 号
磷酸三苯酯	115-86-6
二苯基磷酸辛酯	115-88-8
2-乙基己基二苯基磷酸酯	1241-94-7
间苯二酚双(磷酸二苯酯)	57583-54-7
磷酸三正丁酯	126-73-8
磷酸三甲苯酯	1330-78-5
十二烷基磷酸二苯酯	27460-02-2
十六烷基磷酸二苯酯	56827-92-0
乙基膦酸二乙酯	78-38-6
磷酸三(二甲苯)酯	25155-23-1
二乙基磷酸铝	225789-38-8
磷酸甲酚二苯酯	26444-49-5
异丙基化磷酸三苯酯	26967-76-0 72668-27-0
二乙基 N,N'-双(2-羟乙基)氨甲基膦酸	2781-11-5
二乙基次膦酸锌	284685-45-6



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 32 页/共 45 页

磷酸异癸基二苯酯	29761-21-5
磷酸三聚氰胺	41583-09-9
四(羟甲基)硫酸磷	55566-30-8
三甲苯磷酸酯	563-04-2
亚磷酸三(4-叔丁基苯基)酯	78-33-1
焦磷酸哌嗪	66034-17-1
红磷	7723-14-0
邻磷酸三甲酚酯	78-30-8
对甲苯酰磷酸酯	78-32-0
磷酸三乙酯	78-40-0
磷酸三辛酯	78-42-2
磷酸三(丁氧基乙基)酯	78-51-3

附录 12 氯系阻燃剂 CFRs

No.	Name	CAS No
1	1,2-Dichloroethane	107-06-2
2	Chlorendic acid	115-28-6
3	Chlorendic anhydride	115-27-5
4	Tris(2-chloroethyl) phosphate	115-96-8
5	Hexachlorobenzene	118-74-1
6	Mirex	2385-85-5
7	Poly(vinylidene chloride)	9002-85-1
8	Poly(vinyl chloride-co-vinyl acetate)	9003-22-9
9	Poly(acrylonitrile-co-vinylidene chloride)	9010-76-8
10	Poly(vinyl chloride-co-vinylidene chloride)	9011-06-7
11	Tri-(2-chloroisopropyl)phosphate	13674-84-5
12	Tris(1,3-dichloro-2-propyl)phosphate	13674-87-8
13	Poly(acrylonitrile-co-methyl methacrylate-co-vinylidene chlorid)	25214-39-5
14	Poly(methyl acrylate-co-vinylidene chloride)	25038-72-6
15	Chlorinated polyethylene	64754-90-1
16	Chlorinated polyethylene	63231-66-3
17	Chlorinated polypropylene	68442-33-1
18	Poly(epichlorohydrin-co-ethylene oxide) (ECO)	24969-10-6
19	Polychloroprene (CR)	9010-98-4
20	Polyepichlorohydrin (CO)	24969-06-0
21	Polyethylene, chlorosulfonated (CSM)	68037-39-8
22	Polychlorinated biphenyls (PCB)	11120-29-9
23	Tetrakis(hydroxymethyl)-phosphonium chloride (THPC)	124-64-1
24	Polychlorinated biphenyls (PCB)	1336-36-3
25	Bis(hexachlorocyclopentadieno) Cyclooctane (Dechlorane A)	13560-89-9
26	Chlorinated polymers and elastomers	184963-09-5

27	Tris(3-chloropropyl) phosphate	26248-87-3
28	Chlorinated paraffins	85535-85-9
29	Tris(2-chloropropyl) phosphate	6145-73-9
30	Chlorinated paraffins	63449-39-8
31	Tetrachlorobisfenol A (TCBA)	79-95-8
32	Chlorinated paraffins	85422-92-0
33	Chlorinated paraffins	85535-84-8
34	Chlorinated paraffins	85535-85-9
35	Other Chlorinated Flame Retardants	-

附录 13 溴系阻燃剂 BFRs

No.	Name	CAS No
1	ISO1043-4 编号 FR(14) [脂肪族/脂环式含溴化合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂	-
2	ISO1043-4 编号 FR(15) [脂肪族/脂环式含溴化合物和铈化合物的结合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂	-
3	ISO1043-4 编号 FR(16) [芳香族含溴化合物(溴化二苯及溴化二苯醚除外)] 符合此表示方法的溴化阻燃剂	-
4	ISO1043-4 编号 FR(17) [芳香族含溴化合物(溴化二苯及溴化二苯醚除外)和铈化合物的结合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂	-
5	ISO1043-4 编号 FR(22) [脂肪族/脂环式氯化及溴化物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂	-
6	ISO1043-4 编号 FR(42) [含溴有机磷化合物] 符合此表示方法的溴化阻燃剂	-
7	溴化三甲基苯丙种异构体	-
8	(1,2-dibromoethyl)-benzene	93-52-7
9	1,2-Bis(2,4,6-tribromo-phenoxy) ethane	37853-59-1
10	1,2-Dibromo-4-(1,2 dibromo-methyl)-cyclo-hexane	3322-93-8
11	1,3-Butadiene homopolymer, brominated	68441-46-3
12	2,2,'3,3',4,5'6,6'-Octabromodiphenyl	119264-60-7
13	2,3-Dibromo-2-butene-1,4-diol	3234-02-4
14	2,3-Dibromopropanoic acid	600-05-5
15	2,4,6-tribromo-phenol	118-79-6
16	2,4,6-Tribromo-phenyl-allyl-ether	3278-89-5
17	2,4-Dibromo-phenol	615-58-7
18	2-Hydroxy-propyl-2-(2-hydroxy-ethoxy)-ethyl-TBP	20566-35-2
19	3,3',4,4',5,5'-Hexabromodiphenyl	60044-26-0
20	3,4,5,6-Tetrabromo-1,2-benzenedicarboylic mixed esters acid, propylene with diethyleneglycol and glycol	77098-07-8
21	3,4,5-Tribromodiphenyl	115245-08-4
22	TBBPA (Tetrabromobisphenol A)	79-94-7
23	4-Bromophenol	106-41-2
24	Bis(2,3-dibromopropyl)phosphate	5412-25-9
25	Bis(2-ethylhexyl) tetrabromo-phthalate	26040-51-7



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 34 页/共 45 页

26	Bis(methyl) tetrabromo-phthalate	55481-60-2
27	Brominated epoxy resin	31942-06-0
28	Brominated epoxy resin end-capped with tribromophenol	139638-58-7
29	Brominated epoxy resin end-capped with tribromophenol	135229-48-0
30	Brominated polystyrene	148993-99-1
31	Bromine, compd. with Graphite	12079-58-2
32	Bromo-/Chloro-alpha-olefin	82600-56-4
33	Bromo-/Chloro-paraffins	68955-41-9
34	Chlorinated and brominated phosphate ester	125997-20-8
35	Decabromo-diphenyl-ethane	61262-53-1
36	Decabromo-diphenyl-ethane	84852-53-9
37	Dibromo-neopentyl-glycol	3296-90-0
38	Dibromo-propanol	96-13-9
39	Dibromo-styrene grafted PP	171091-06-8
40	Disodium 9-(3,4,5,6-tetrachloro-o-carboxyphenyl)-6-hydroxy-2,4,5,7-tetrabromo-3-isoxanthone	18472-87-2
41	Ethenylbenzene, homopolymer, brominated	88497-56-7
42	Ethylene-bis(5,6-dibromo-norbornane-2,3-dicarboximide)	52907-07-0
43	Formaldehyde, polymer with bromophenol and (chloromethyl)oxirane	68541-56-0
44	Hydrobromic acid	10035-10-6
45	N,N'-Ethylene -bis-(tetrabromo-phthalimide)	32588-76-4
46	Octabromo-1,1,3-trimethyl-1-phenylindane (FR-1808)	155613-93-7
47	Other Brominated Flame Retardants	-
48	Pentabromo-benzyl bromide	38521-51-6
49	Pentabromo-benzyl-acrylate, monomer	59447-55-1
50	Pentabromo-benzyl-acrylate, polymer	59447-57-3
51	Pentabromo-phenol	608-71-9
52	Pentabromo-toluene	87-83-2
53	Poly tribromo-styrene	57137-10-7
54	Poly(2,6-dibromo-phenylene oxide)	69882-11-7
55	Poly-dibromo-styrene	31780-26-4
56	TBBA bis-(2-hydroxy-ethyl-ether)	4162-45-2
57	TBBA carbonate oligomer	28906-13-0
58	TBBA carbonate oligomer, 2,4,6-tribromo-phenol terminated	71342-77-3
59	TBBA carbonate oligomer, phenoxy end capped	94334-64-2
60	TBBA Diglycidyl ether of brominated bisphenol A	265-08-7
61	TBBA-(2,3-dibromo-propyl-ether)	21850-44-2
62	TBBA, unspecified	30496-13-0
63	TBBA-bis-(allyl-ether)	25327-89-3
64	TBBA-bisphenol A-phosgene polymer	32844-27-2
65	TBBA-dimethyl-ether	37853-61-5
66	TBBA-epichlorhydrin oligomer	40039-93-8
67	TBBA-TBBA-diglycidyl-ether oligomer	70682-74-5



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 35 页/共 45 页

68	TBBS-bis-(2,3-dibromo-propyl-ether)	42757-55-1
69	TBPA, glycol-and propylene-oxide esters	75790-69-1
70	Tetraboron disodium heptaoxide, hydrate	12267-73-1
71	Tetrabromo phthalic anhydride	632-79-1
72	Tetrabromobisphenol A polycarbonate	156042-31-8
73	Tetrabromo-bisphenol S	39635-79-5
74	Tetrabromo-cyclo-octane	31454-48-5
75	Tetrabromophthalic acid Na salt	25357-79-3
76	Tetra-decaboro-diphenoxy-benzene	58965-66-5
77	Tribromo-bisphenyl-maleinimide	59789-51-4
78	Tribromo-neopentyl-alcohol	36483-57-5
79	Tribromo-phenyl-allyl-ether, unspecified	26762-91-4
80	Tribromo-styrene	61368-34-1
81	Trimethylaurylammonium bromide	1119-94-4
82	Tris(2,3-dibromopropyl) phosphate	126-72-7
83	Tris-(2,3-dibromo-propyl)-isocyanurate	52434-90-9
84	Tris(2,4-Dibromo-phenyl) phosphate	49690-63-3
85	Tris(tribromo-neopentyl) phosphate	19186-97-1
86	Vinylbromide	593-60-2
87	α -HBCDD 134237-50-6	134237-50-6
88	β -HBCDD 134237-51-7	134237-51-7
89	γ -HBCDD 134237-52-8	134237-52-8
90	FR-122P (polymer)	1195978-93-8
91	Ammonium bromide	12124-97-9
92	Brominated epoxy resin end-capped with tribromophenol	158725-44-1
93	2,2',3,4,4'-Pentabromodiphenyl ether (BDE-85)	182346-21-0
94	2,2',3,4,4',5'-Hexabromodiphenyl ether (BDE-138)	182677-30-1
95	2,3,4,4'-Tetrabromodiphenyl ether (BDE-66)	189084-61-5
96	2',3,4,6'-Tetrabromodiphenyl ether/ 2,2',4,5'-Tetrabromodiphenyl ether (BDE-71/49)	189084-62-6
97	2,2',4,4',6-Pentabromodiphenyl ether (BDE-100)	189084-66-0
98	2,3',4,4',6-Pentabromodiphenyl ether (BDE-119)	189084-66-0
99	2,2',4,4',5,6'-Hexabromodiphenyl ether (BDE-154)	207122-15-4
100	2,2',3,4,4',5',6-Heptabromodiphenyl ether (BDE-183)	207122-16-5
101	2',3,4,6'-Tetrabromodiphenyl ether/2,2',4,5'-Tetrabromodiphenyl ether (BDE-71/49)	243982-82-3
102	Hexabromocyclododecane (HBCD)	25637-99-4
103	2,4,6-tris(2,4,6-tribromophenoxy)- 1,3,5-triazine (TTBP-TAZ)	25713-60-4
104	Octabromobiphenyl (octaBB)	27858-07-7
105	Hexabromocyclododecane (HBCD)	3194-55-6
106	2,3-Dibromopropyl- 2,4,6- tribromophenyl ether (DPTE)	35109-60-5
107	2,4,4'-Tribromobiphenyl ether (BDE- 28)	41318-75-6
108	2,2',3,3',4,4',5,6' -	446255-38-5

109	2,2',4,4'-Tetrabromodiphenyl ether (BDE-47)	5436-43-1
110	2,2',4,4',5-Pentabromodiphenyl ether (BDE-99)	60348-60-6
111	2,4,6-Tribromoanisol (TBA)	607-99-8
112	2,2',3,3',4,4',5,5',6-	63387-28-0
113	Poly-(m-phenylene methylphosphonate) (Fyrol PMP)	63747-58-0
114	2,2',4,4',5,5'-Hexabromobiphenyl ether (BDB 153)	68631-49-2
115	Tetrabromobisphenol A- tetrabromobisphenol A diglycidyl ether copolymer	68928-70-1
116	Pentabromoethylbenzene	85-22-3
117	Other Brominated flame retardents	-

附录 14 全氟和多氟烷基物 (PFAS)

序号	物质名称 (中文)	CAS 号
1	七氟丁酸	375-22-4
2	九氟戊酸	2706-90-3
3	十一氟己酸	307-24-4
4	全氟庚酸	375-85-9
5	全氟壬酸	375-95-1
6	十九氟癸酸	335-76-2
7	全氟十一烷酸	2058-94-8
8	全氟十二烷酸	307-55-1
9	全氟十三酸	72629-94-8
10	全氟辛烷磺酸	375-73-5
11	全氟戊烷磺酸	2706-91-4
12	全氟己烷磺酸	355-46-4
13	全氟庚基磺酸	375-92-8
14	全氟烷基磺酸铵	68259-12-1

附录 15 全氟辛烷磺酸及其盐 (PFOS)

序号	物质名称	CAS 号	序号	物质名称	CAS 号
1	Perfluorooctane sulfonic acid and its	1763-23-1	11	PFOS Ion	45298-90-6
2	salts	307-35-7	12	PFOS Triphenylsulfonium Salt	144089-15-6
3	Perfluorooctane sulfonyl fluorideHeptadecafluorooctanesulphonic acid.compound with 2,2'-iminodiethanol (1:1	70225-14-8	13	PFOS Sodium Salt	4021-47-0
4	Potassium heptadecafluorooctane-1sulphonate	2795-39-3	14	2-[1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadecafluorooctylsulfonyl(methyl)aminolacetic acid	2355-31-9
5	Lithium heptadecafluorooctanesulphonate	29457-72-5	15	2-(1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadecafluorooctylsulfonylamino)acetic acid	2806-24-8



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 37 页/共 45 页

6	Tetraethylammoniumheptadecafluorooctanesulphonate	56773-42-3	16	N-ethylperfluorooctane sulfonamidoacetic acid	2991-50-6
7	N-ethyl-N-perfluorooctylsulfonylaminoethanol	1691-99-2	17	1-Decanaminium, N-decyl-N, N-dimethyl-heptadecafluoro-1-octanesulfonate (全氟辛基磺酸二癸二甲基铵)	251099-16-8
8	N-(2-hydroxyethyl)-N-methyl-perfluorooctane-1-sulfonamide	24448-09-7	18	Sulfluramid 氟酰胺 (N-乙基全氟辛基磺酰胺)	4151-50-2
9	Ammoniumheptadecafluorooctanesulphonate	29081-56-9	19	1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadecafluoro-N-methyloctane-1-sulfonamide (1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-十七氟-N-甲基辛基磺酰胺)	31506-32-8
10	Heptadecafluorooctanesulphonamide	754-91-6	20	Other(其他)	见 POPs 法规

附录 15 全氟辛烷磺酸及其盐 (PFOS) 及其衍生物

物质名称(中文)	物质名称(英文)	简称	CAS 号
全氟辛基磺酸	Perfluorooctanesulfonic acid	PFOS	1763-23-1
全氟辛基磺酸钾	Perfluorooctanesulfonic acid, potassium salt	PFOS-K	2795-39-3
全氟辛基磺酸锂	Perfluorooctanesulfonic acid, lithium salt	PFOS-Li	29457-72-5
全氟辛基磺酸铵	Perfluorooctanesulfonic acid, ammonium salt	PFOS-NH ₄	29081-56-9
全氟辛基磺酸二乙醇铵	Perfluorooctane sulfonate diethanolamine salt	PFOS-NH(OH) ₂	70225-14-8
全氟辛基磺酸四乙基铵	Perfluorooctanesulfonic acid, tetraethylammonium salt	PFOS-N(C ₂ H ₅) ₄	56773-42-3
全氟辛基磺酸二癸二甲基铵	Didecyl dimethyl ammonium perfluorooctane sulfonate	PFOS-DDA	251099-16-8
全氟辛基磺酰氟	Perfluoro-1-octanesulfonyl fluoride	PFOSF	307-35-7
氟虫胺	N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamide	N-EtFOSA	4151-50-2
112233.445.56.677888-十七氟-N-甲基-辛基磺酰胺	N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamide	N-Me-FOSA	31506-32-8
N-乙基全氟辛基磺酰胺乙醇	2-(N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol	N-Et-FOSE	1691-99-2
11223344556677888-十七氟-N-(2-羟乙基)-N-甲基-1-辛基磺酰胺	2-(N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamido)-ethanol	N-Me-FOSE	24448-09-7
全氟辛基磺酰胺	Perfluorooctanesulfonamide	PFOSA	754-91-6
N-(十七氟辛基磺酰基)-N-甲基甘氨酸	N-Methyl perfluorooctanesulfonamidoacetic acid	N-Me-FOSAA	2355-31-9
N-乙基-N-((十七氟辛基)磺酰基)甘氨酸	N-ethyl-N-[(heptadecafluorooctyl)sulphonyl]glycine	N-EtFOSAA	2991-50-6
全氟辛基磺酸钠	Sodium perfluorooctane sulfonate	PFOS-Na	4021-47-0
全氟辛烷磺酰氨基乙酸	Glycine, N-[(heptadecafluorooctyl)sulfonyl]	FOSAA	2806-24-8
全氟辛基磺酸镁	1-Octanesulfonic acid 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadecafluoro-magnesium salt (2:1)	PFOS-Mg	91036-71-4
全氟辛基磺酸哌啶	Piperidine 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadecafluorooctanesulfonate	-	71463-74-6
全氟辛基磺酰胺锂盐(1:1)	Perfluorooctanesulfonamide lithium salt (1:1)	PFOSA-Li	76752-79-9

附录 16 全氟辛酸其盐和酯 (PFOA)

序号	物质名称	CAS 号	序号	物质名称	CAS 号
1	Pentadecafluorooctanoic acid(PFOA)	335-67-1	6	Perfluorooctanoyl fluoride	335-66-0
2	mmonium pentadecafluorooctanoate(APFO)	3825-26-1	7	Methyl perfluorooctanoate	376-27-2
3	Perfluorooctanoic acid sodium salt	335-95-5	8	Ethyl perfluorooctanoate	3108-24-5
4	Perfluorooctanoic acid potassium salt	2395-00-8	9	Other PFOAs	/
5	Silver perfluorooctanoate	335-93-3			

附录 16 全氟辛酸（PFOA）其盐和相关化合物

物质名称（中文）	物质名称（英文）	简称	CAS 号
全氟辛酸	Perfluorooctanoic acid	PFOA	335-67-1
全氟辛酸铵	Ammonium pentadecafluorooctanoate	APFO	3825-26-1
全氟辛酸钠	Sodium perfluorooctanoate	PFOA-Na	335-95-5
全氟辛酸钾	Potassium perfluorooctanoate	PFOA-K	2395-00-8
全氟辛酸银	Silver perfluorooctanoate	PFOA-Ag	335-93-3
全氟辛氟	Perfluorooctanoyl fluoride	PFOA-F	335-66-0
全氟辛酸甲酯	Methyl perfluorooctanoate	Me-PFOA	376-27-2
全氟辛酸乙酯	Ethyl perfluorooctanoate	Et-PFOA	3108-24-5
全氟正辛基碘烷	Perfluorooctyl iodide	PFOI	507-63-1
1H, 1H, 2H, 2H-全氟-1-癸醇	1H, 1H, 2H, 2H-perfluoro-1-decanol	8:2 FTOH	678-39-7
1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸磺酸	1H, 1H, 2H, 2H-perfluorodecane sulfonic acid	8:2 FTS	39108-34-4
丙烯酸 1H, 1H, 2H, 2H-十七氟癸酯	1, 1, 2, 2-Tetrahydroperfluorodecyl acrylate	8:2 FTAC	27905-45-9
2-(全氟辛基)乙基甲基丙烯酸酯	2-Propenoic acid, 2-methyl-, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-hepta-decafluorodecyl ester	8:2 FTMA	1996-88-9
1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸基三乙氧基硅烷	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorodecyltriethoxysilane	PFSI	101947-16-4
1-碘-1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸烷	Decane, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8-hepta-decafluoro-10-iodo-	8:2 FTI	2043-53-0
双(2-(全氟乙基))磷酸	8:2 Fluorotelomer phosphate diester	8:2diPAP	678-41-1
四丁基磷 2H, 2H-全氟癸酸酯	Tetrabutylphosphonium 2H, 2H-Perfluorodecanoate	H2PFDA-P (C4H9)4	882489-14-7
2H, 2H, 3H, 3H-全氟十一酸	2H, 2H, 3H, 3H-Perfluoroundecanoic acid	H4PFUnA	34598-33-9
2H, 2H-全氟癸酸	2H, 2H-Perfluorodecanoate	H2PFDA	27854-31-5

全氟辛基乙烯	1-Decene, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-hepta-decafluoro-	PFOE	21652-58-4
全氟癸基三氯硅烷	Perfluorooctylethyltrichlorosilane	FDTs	78560-44-8
全氟癸基三甲氧硅烷	Perfluorooctylethyltrimethoxysilane	FDTMOS	83048-65-1
3-(全氟辛基)丙酸钾	Potassium 3-(perfluorooctyl)propanoate	H4PFUnA-K	83310-58-1
双(2-(全氟乙基))磷酸钠	Sodium bis(1H, 1H, 2H, 2H-perfluorodecyl)phosphate	8:2diPAP-Na	114519-85-6
全氟辛酸锂	Lithium perfluorooctanoate	PFOA-Li	17125-58-5
双[2-(全氟癸基)乙基]磷酸酯	Bis[2-(perfluorodecyl)ethyl] Phosphate	10:2 diPAP	1895-26-7
十七氟-1-癸醇磷酸二氢酯	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-hepta-decafluorodecyl dihydrogenphosphate	8:2 monoPAPS	57678-03-2
2H-全氟-2-癸烯酸	2H-Perfluoro-2-decenoic acid	8:2 FTUCA	70887-84-2
全氟辛酸铯	cesium perfluorooctanoate	PFOA-Cs	17125-60-9
全氟辛酸铬	Chromium(III) perfluorooctanoate	PFOA-Cr	68141-02-6
全氟辛酸钴	Cobalt perfluorooctanoate	PFOA-Co	35965-01-6
1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸磺酸铵	8:2 Fluorotelomer sulfonate ammonium salt	8: 2FTS-NH4	149724-40-3
1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸磺酸钠	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorodecanesulfonic Acid Sodium	8: 2FTS-Na	27619-96-1
双(2-(全氟乙基))磷酸铵	Ammonium bis(1H, 1H, 2H, 2H-perfluorodecyl)phosphate	8:2diPAP-NH4	93776-20-6

附录 17 全氟羧酸（PFCAs，C9-C14）及其盐类和相关物质

物质名称（中文）	物质名称（英文）	简称	CAS 号
1H, 1H, 2H, 2H-全氟-1-癸醇	1H, 1H, 2H, 2H-perfluoro-1-decanol	8:2 FTOH	678-39-7
1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸磺酸	1H, 1H, 2H, 2H-perfluorodecane sulfonic acid	8:2 FTS	39108-34-4
丙烯酸 1H, 1H, 2H, 2H-十七氟癸酯	1, 1, 2, 2-Tetrahydroperfluorodecyl acrylate	8:2 FTAC	27905-45-9
2-(全氟辛基)乙基甲基丙烯酸酯	2-Propenoic acid, 2-methyl-, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-hepta-decafluorodecylester	8:2 FTMA	1996-88-9
1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸基三乙氧基硅烷	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorodecyltriethoxysilane	PFSI	101947-16-4
1-碘-1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸烷	Decane, 1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8-hepta-decafluoro-10-iodo-	8:2 FTI	2043-53-0
双(2-(全氟乙基))磷酸	8:2 Fluorotelomer phosphate diester	8:2diPAP	678-41-1
全氟十一烷酸	Perfluoroundecanoic acid	PFUnDA	2058-94-8
全氟十二烷酸	Perfluorododecanoic acid	PFDODA	307-55-1
全氟十三烷酸	Perfluorotridecanoic acid	PFTrDA	72629-94-8



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 40 页/共 45 页

全氟十四烷酸	Perfluorotetradecanoic acid	PFTeDA	376-06-7
全氟癸烷磺酸	henicosafluorodecanesulphonic acid	PFDS	335-77-3, 126105-34-8
全氟壬酸	Perfluorononanoic acid	PFNA	375-95-1
全氟癸酸	Perfluorodecanoic acid	PFDA	335-76-2
全氟-3, 7-二甲基辛酸	Perfluoro-3, 7-dimethyloctanoic acid	PF-3, 7-DMOA	172155-07-6
四丁基磷 2H, 2H-全氟癸酸酯	Tetrabutylphosphonium 2H, 2H-Perfluorodecanoate	H2PFDA-P (C4H9) 4	882489-14-7
2H, 2H, 3H, 3H-全氟十一酸	2H, 2H, 3H, 3H-Perfluoroundecanoic acid	H4PFUnA	34598-33-9
全氟癸烷磺酸钠	Perfluorodecanesulfonate Na-salt	PFDS-Na	2806-15-7
全氟癸烷磺酸钾	Perfluorodecanesulfonate K-salt	PFDS-K	2806-16-8
全氟壬酸钠	Sodium heptadecafluorononanoate	PFNA-Na	21049-39-8
全氟壬酸铵	Perfluorononanoate ammonium salt	PFNA-NH4	4149-60-4
全氟癸酸钠	Sodium nonadecafluorodecanoate	PFDA-Na	3830-45-3
1H, 1H, 2H, 2H-全氟-1-十二醇	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoro-1-dodecanol	10:2 FTOH	865-86-1
1H, 1H, 2H, 2H-全氟十二烷基丙烯酸酯	1H, 1H, 2H, 2H-Tetrahydroperfluorododecyl acrylate	10:2 FTA	17741-60-5
全氟癸酸铵	Perfluorodecanoate ammonium salt	APFDA	3108-42-7
全氟癸烷磺酸铵	Ammonium henicosafluorodecanesulphonate	PFDS-NH4	67906-42-7
2H, 2H-全氟癸酸	2H, 2H-Perfluorodecanoate	H2PFDA	27854-31-5
1H, 1H, 2H, 2H-全氟十二烷磺酸	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorododecanesulphonic acid	10:2FTS	120226-60-0
全氟十二烷酸铵	Ammonium tricosafuorododecanoate	PFDoDA-NH4	3793-74-6
1-碘全氟癸烷	Perfluorodecyl iodide	PFDI	423-62-1
1-碘全氟十二烷	Perfluorododecyl iodide	PFDoI	307-60-8
1H, 1H, 2H, 2H-全氟十二烷基碘	1H, 1H, 2H, 2H-perfluorododecyl iodide	10:2FTI	2043-54-1
1H, 1H, 2H, 2H-全氟十四烷基碘	1H, 1H, 2H, 2H-perfluorotetradecyl iodide	12:2FTI	30046-31-2
2-(全氟癸基)乙基甲基丙烯酸酯	2-(Perfluorodecyl)ethyl methacrylate	10:2FTMA	2144-54-9
1H, 1H, 2H, 2H-全氟-1-十四烷醇	1H, 1H, 2H, 2H-perfluorotetradecan-1-ol	12:2 FTOH	39239-77-5
全氟-1-壬烷磺酸钠	Sodium Perfluoro-1-nonanesulfonate	PFNSNa	98789-57-2
全氟-1-十二烷磺酸钠	Sodium perfluoro-1-dodecanesulfonate	PFDoDSNa	1260224-54-1
全氟辛基乙烯	1-Decene, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptafluoro-	PFOE	21652-58-4



有害物质管制标准

文件编号

F-IECQ-3-006-E

第 41 页/共 45 页

全氟-1-十一烷磺酸钠	Sodium perfluoro-1-undecanesulfonate	PFUnS-Na	—
全氟-1-十三烷磺酸钠	Sodium perfluorotridecanesulfonate	PFTTrDS-Na	174675-49-1
全氟-1-十三烷磺酸	Perfluorotridecanesulfonic acid	PFTTrDS	791563-89-8
全氟壬烷磺酸	Perfluorononane sulfonic acid	PFNS	68259-12-1
全氟十一烷磺酸	Perfluoroundecane sulfonic acid	PFUnS	749786-16-1
全氟壬酸钾	Potassium perfluorononanoate	PFNA-K	21049-38-7
全氟-1-十二烷磺酸	perfluorododecanesulfonic acid	PFDDoDS	79780-39-5
二十一氟十二烷基磷酸二氢酯	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-henicosafuorododecyl dihydrogenphosphate	10:2 monoPAPS	57678-05-4
二十一氟十二烷基磷酸二氢酯环己铵盐	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 11, 11, 12, 12, 12-Henicosafuorododecyl dihydrogen phosphate cyclohexylamine	-	2514858-66-1
3-(全氟辛基)丙酸钾	Potassium 3-(perfluorooctyl)propanoate	H4PFUnA-K	83310-58-1
双(2-(全氟乙基))磷酸钠	Sodium bis(1H, 1H, 2H, 2H-perfluorodecyl)phosphate	8:2diPAP-Na	114519-85-6
全氟壬基磺酸铵	Ammonium perfluorononanesulfonate	PFNS-NH4	17202-41-4
全氟十一烷酸钠	Sodium perfluoroundecanoate	PFUnDA-Na	60871-96-7
全氟十一烷酸铵	Ammonium perfluoroundecanoate	PFUnDA-NH4	4234-23-5
全氟十一烷酸钾	Potassium perfluoroundecanoate	PFUnDA-K	30377-53-8
全氟壬酸银	Silver perfluorononanoate	PFNA-Ag	7358-16-9
全氟癸酸钾	Potassium perfluorodecanoate	PFDA-K	51604-85-4
全氟癸酸银	Silver perfluorodecanoate	PFDA-Ag	5784-82-7
全氟癸酸锂	Lithium perfluorodecanoate	PFDA-Li	84743-32-8
全氟十二烷酸钠	Sodium perfluorododecanoate	PFDDoDA-Na	60872-01-7
全氟十三烷酸铵	Ammonium perfluorotridecanoate	PFTTrDA-NH4	4288-72-6
全氟壬酸锂	Lithium heptadecafluorononanoate	PFNA-Li	60871-92-3
十七氟-1-癸醇磷酸二氢酯	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10-heptadecafluorodecyl dihydrogen phosphate	8:2 monoPAPS	57678-03-2
2H-全氟-2-十二烯酸	2H-Perfluoro-2-dodecenoic acid	10:2FTUCA	70887-94-4
1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸磺酸铵	8:2 Fluorotelomer sulfonate ammonium salt	8: 2FTS-NH4	149724-40-3
1H, 1H, 2H, 2H-全氟癸磺酸钠	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorodecanesulfonic Acid Sodium	8: 2FTS-Na	27619-96-1
双(2-(全氟乙基))磷酸铵	Ammonium bis(1H, 1H, 2H, 2H-perfluorodecyl)phosphate	8:2diPAP-NH4	93776-20-6

全氟十一烷酸钙	Calcium perfluoroundecanoate	PFUnDA-Ca	97163-17-2
全氟癸基膦酸	perfluorodecylphosphonic acid	PFDA	52299-26-0
2H, 2H-全氟十二酸	2H, 2H-Perfluorododecanoic acid	10:2FTCA	53826-13-4
1H, 1H, 2H, 2H-全氟十二烷磺酸钠	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorododecanesulfonic Acid Sodium	10:2 FTS-Na	108026-35-3

附录 18 全氟羧酸(LCPFCAS)

序号	物质名称	CAS 号	序号	物质名称	CAS 号
1	TFA	76-05-1	8	PFNA	375-95-1
2	PFPrA	422-64-0	9	PFDA	335-76-2
3	PFBA	375-22-4	10	PFUDA	2058-94-8
4	PFPA	2706-90-3	11	PFDoDA	307-55-1
5	PFHxA	307-24-4	12	PFTrDA	72629-94-8
6	PFHpA	375-85-9	13	PFTeDA	376-06-7
7	PFOA	335-67-1			

附录 19 全氟己酸（PFHxA）及其盐类和相关物质

物质名称（中文）	物质名称（英文）	简称	CAS 号
全氟己酸	Perfluorohexanoic acid	PFHxA	307-24-4
1H, 1H, 2H, 2H-全氟辛磺酸	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoro-octane-sulphonic acid	6:2FTS	27619-97-2
1H, 1H, 2H, 2H-全氟-1-辛醇	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoro-1-octanol	6:2 FTOH	647-42-7
1H, 1H, 2H, 2H-全氟辛醇丙烯酸酯	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoro octyl acrylate	6:2 FTA	17527-29-6
全氟己酸铵	Ammonium perfluorohexanoate	PFHxA-NH4	21615-47-4
1H, 1H, 2H, 2H-全氟辛基甲基丙烯酸酯	1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctyl methacrylate	6:2 FTMAC	2144-53-8
2-全氟己基乙酸	2-Perfluorohexyl ethanoic acid	6:2 FTCA	53826-12-3
3-全氟戊基丙酸	3-Perfluoropentyl propanoic acid	5:3 FTCA	914637-49-3
全氟己酸钾	Hexanoic acid, undecafluoro-, potassium salt	PFHxA-K	3109-94-2
全氟己酸钠	sodium undecafluorohexanoate	PFHxA-Na	2923-26-4
三氯 (3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-三十三氟辛基)硅烷	Trichloro(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-tridecafluorooctyl)silane	FOTS	78560-45-9
全氟己基乙烯	(Perfluorohexyl)ethylene	PFHE	25291-17-2
全氟己酸银	Silver perfluorohexanoate	PFHxA-Ag	336-02-7
全氟己酸锂	Lithium perfluorohexanoate	PFHxA-Li	90430-61-8

附录 20 全氟己烷磺酸盐 (PFHxS)及其盐类和有关物质

物质名称（中文）	物质名称（英文）	简称	CAS 号
全氟己基磺酸	Perfluorohexanesulfonic acid	PFHxS	355-46-4
全氟己基磺酸钠	1-Hexanesulfonicacid, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-tri decafluoro-, sodium salt	PFHxS-Na	82382-12-5
全氟己基磺酸钾	Potassium perfluorohexane-1-sulphonate	PFHxS-K	3871-99-6
全氟己基磺酸铵	1-Hexanesulfonicacil, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-trid ecafluoro-, ammoniumsalt (1:1)	PFHxS-NH4	68259-08-5
全氟己基磺酸锂	1-Hexanesulfonic acil, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-tridecafluoro-, lithium salt (1:1)	PFHxS-Li	55120-77-9
全氟己基磺酸锌	1-Hexanesulfonicacid, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-tri decafluoro-, zinc salt	PFHxS-Zn	70136-72-0
全氟己基磺酰胺	1-Hexane-sulfonamide, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-tridecafluoro-	FHxSA	41997-13-1
全氟己基磺酰氟	1-Hexanesulfonylfluoridel, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-t ridecafluoro-	PFHxSF	423-50-7
N-甲基全氟己烷磺酰胺	n-methylperfluorohexanesulfonamide	MeFHxSA	68259-15-4
全氟己基磺酸镓盐 (9CI)	1-Hexanesulfonic acid, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-tridecafluoro-, gallium salt (9CI)	PFHxS-Ga	341035-71-0
全氟己基磺酸钪盐 (3:1)	1-Hexanesulfonicacid, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-tr idecafluoro-, scandium(3+) salt (3:1)	PFHxS-Sc	350836-93-0
全氟己基磺酸铈盐 (3:1)	1-Hexanesulfonicacid, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-tr idecafluoro-, neodymium(3+) salt (3:1)	PFHxS-Nd	41184-65-0
全氟己基磺酸钇盐 (3:1)	1-Hexanesulfonic acid, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-tridecafluoro-, yttrium(3+) salt (3:1)	PFHxS-Y	41242-12-0
全氟己基磺酸铯	Cesium Perfluorohexanesulfonate	PFHxS-Cs	92011-17-1

附录 21 全氟丁烷磺酸盐 (PFBS) 及其盐类和相关物质

物质名称（中文）	物质名称（英文）	简称	CAS 号
全氟丁基磺酸	Perfluorobutane sulfonic acid	PFBS	375-73-5
全氟丁基磺酸钾	Perfluorobutanesulfonate K-salt	PFBS-K	29420-49-3
全氟丁基磺酸水合物	Perfluorobutane sulfonic acid hydrate	PFBS-H2O	59933-66-3
全氟丁基磺酰氟	1-Butanesulfonyl fluoride, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4-nonafluoro-	PFBSF	375-72-4
全氟丁基磺酸四乙基铵	N, N, N-Triethyl-1-[(1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4-nonafluo robutane-1-sulfonyl)oxy]ethan-1-aminium	PFBS-N(CH3CH2)4	25628-08-4

1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4-九氟-N-(2-羟乙基)-N-甲基丁烷-1-磺酰胺	1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4-Nonafluoro-N-(2-hydroxyethyl)-N-methylbutane-1-sulfonamide	N-Et-N-Me-FBSA	34454-97-2
全氟丁基磺酰氯	Nonafluoro-1-butanesulfonyl chloride	PFBSCl	2991-84-6
全氟丁基磺酰胺	Perfluorobutylsulphonamide	FBSA	30334-69-1
全氟丁基磺酸锂	lithium perfluorobutanesulfonate	PFBS-Li	131651-65-5
全氟丁基磺酸铵	Ammonium perfluorobutanesulfonate	PFBS-NH4	68259-10-9
全氟丁基磺酸镁	Magnesium perfluorobutanesulfonate	PFBS-Mg	507453-86-3
全氟丁基磺酸钠	Sodium perfluorobutanesulfonate	PFBS-Na	60453-92-1

附录 22 含氯的有机溶剂

甲烷氯化物[6 种]	CAS 号
一溴二氯甲烷	75-27-4
四氯化碳	56-23-5
氯仿	67-66-3
二溴一氯甲烷	124-48-1
二氯甲烷	75-09-2
一氯甲烷	74-87-3
氯化乙烷[9 种]	/
氯乙烷	75-00-3
1, 1-二氯乙烷	75-34-3
1, 2-二氯乙烷	107-06-2
六氯乙烷	67-72-1
五氯乙烷	76-01-7
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5
1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6
1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5
氯化乙烯[5 种]	/
1, 1-二氯乙烯	75-35-4
顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2
反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5
四氯乙烯	127-18-4
三氯乙烯	79-01-6

附录 23 含溴的有机溶剂

溴化有机溶剂[7 种]	CAS 号
1-溴丁烷	109-65-9
1-溴丙烷	106-94-5
2-溴丙烷	75-26-3
溴二氯甲烷	75-27-4

溴乙烷	74-96-4
溴甲烷	74-83-9
二溴氯甲烷	124-48-1

RoHS 豁免清单

物质名称	条款	豁免	截止日期
铅及其化合物	6(a)-I	机械加工中用作合金的钢，铅含量不超过 0.35% (Wt)，批热处理镀锌钢组件中的铅含量不超过 0.2% (Wt)	申报客户
	6(b)-I	回收的含铅废铝里面，铅作为合金元素含量不超过 0.4% (Wt)	
	6(b)-II	用于机械加工目的的铝，铅作为合金元素含量不超过 0.4% (Wt)	
	6(c)	铜合金中的铅含量不应该超过 4% (Wt)	
	7(a)	高温熔融焊料中的铅（即：铅基合金中铅含量≥85% (Wt)）	
	7(c)-I	电气电子元件的玻璃或陶瓷中的铅，电容器的介电陶瓷除外，如压电玻璃或陶瓷装置	申报客户
	7(c)-II	额定电压 125V AC 或者 250V DC 或更高的电容器的介电陶瓷中的铅	
	7(c)-IV	集成电路或分立式半导体的电容器部件中使用的 PZT 介电陶瓷材料中的铅	申报客户
	13(a)	光学应用的白色玻璃中的铅	申报客户
	24	通孔盘状及平面阵列陶瓷多层电容器焊料所含的铅	
	29	理事会第 69/493/EEC *号指令附件 I(第 1、2、3 和 4 类)所界定的水晶玻璃中的铅	
	32	窗体装配中，用于氩和氪激光管的密封玻璃中的氧化铅	
	34	金属陶瓷质的微调电位器元件中的铅	申报客户
	37	以硼酸锌玻璃体为基材的高压二极管的电镀层的铅	
镉及其化合物	8(b)-I	电气触点中的镉及镉化合物用于： - 断路器 - 热感应控制 - 热马达保护器(不包括密封式热马达保护器)； - 交流开关额定在： - 6A 及以上在 250V 交流电及以上；或 - 12A 及以上在 125V 交流电及以上； - 直流开关额定在 20A 及以上在 18V 及以上；以及 - 电压电源频率≥200 Hz 使用的开关”	申报客户
	13(b)-II	光学滤光玻璃中的镉；不包括本附件第 39 条款中的设备	
	13(b)-III	反射标准片中釉料中的镉和铅	
	39(a)	用于显示照明设备中降低镉基半导体纳米晶量子点的硒化镉（显示屏面积小于 0.2ug/mm2）	
汞及其化合物	1(a)	小于30W的普通照明用灯中每盏Hg含量不超过2.5mg	申报客户
	1(b)	30-50W的普通照明用灯中每盏Hg含量不超过3.5mg	
	1(c)	50-150W的普通照明用灯中每盏Hg含量不超过5.0mg	
	1(d)	大于150W的普通照明用灯中每盏Hg含量不超过15mg	
	1(f)-I	对于主要发射紫外光谱光的灯具中每盏Hg含量不超过5mg	
	4(e)	金属卤化物灯(MH)中的汞	
	4(f)-III	园艺照明用高压钠蒸汽灯中的汞	
	4(f)-IV	发出紫外光谱的灯中的汞	