有害物质管制标准						文件编号	F-IECQ-3-006-C
						第 1 页/共 40 页	
制作	杨嘉薇	审核	史伟	批准	彭鹏	实施日期	2023 年 6 月 2 日

文 件 履 历					
NO.	版本	制/修订内容	制/修订日期	制/修订者	批准
1	A	新建文件	2021.7.22	何德花	赵其双
2	B	新增 5.1.1A 级：产品中的管制物质管制项 109-111	2023.3.8	杨嘉薇	赵其双
3	C	全面修订，增加客户要求及法律法规.在 A 级产品有害物质管制清单增加包装指令。	2023.09.09	杨嘉薇	李小利
4					
5					
6					
7					
8					
9					

NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
部门	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	营销管理部	研发技术工程部	品质管理部	工业工程部	交付管理部	供应链管理部	精品事业部	彩盒事业部	说明书事业部	标签事业部	人力资源部	行政部	体系部	IT信息部	财务部	
会签																
份数																

1 目的

为现行国际、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。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 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。

3.2 HSF（Hazardous Substance Free：有害物质减免）：指任何 HS 的减少或者消除。

3.3 管制物质: 采购材料中禁止存在或存在但含量必须在规定的最大极限值之下的物质。

3.4 制程管制物质：基于生产过程的人身健康安全及相关法规或标准而限用的物质。

3.5 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。

3.6 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。

3.7 容许浓度:指在一均质材料中所允许含有该物质的最大浓度值。

3.8 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。

3.9 PPM:百万分之一，浓度的计量单位，1ppm = 1mg /kg = 0.0001%。

3.10 PPB:十亿分之一，浓度的测量单位。1 ppb = 0.001mg/kg = 0.0000001%重量。

3.11 均质材料: 成份均一的材料,或不能通过机械操作(如拧、切、冲、磨、锉)拆解、降解或拆分成不同材料的多组分材料。

3.12 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。

3.13 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(ClO_2)漂白而不使用元素氯(Cl)。

3.14 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。

3.15 完全无氯(TCF): 一道工艺,即用原始材料纸浆制成的包装材料,不通过任何含氯物质进行漂白,或

未经授权，严禁复制！

根本未经漂白。

3.16 RoHS 2.0：指 Pb 铅、Cd 镉、Hg 汞、Cr(VI）六价铬、PBBs 多溴联苯、PBDEs 多溴联苯醚、DEHP 邻苯二甲酸二乙基己酯、BBP 邻苯二甲酸丁苄酯、DBP 邻苯二甲酸二丁酯、DIBP 邻苯二甲酸二异丁酯。

3.17 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》。

3.18 REACH:欧盟委员会关于化学品注册、评估、授权和限制。SVHC:高关注物质清单。

3.19 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，它是 REACH 中主要的资讯传视工具,贯穿供应链的上、下游。

3.20 产品：指供应商与福威智交易的所有材料、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”。

3.21 VOC：指挥发性有机化合物，Volatile Organic Compounds 的英文缩写。

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 品质管理部：

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) 按内部环保管理标准，有害物质检测不合格的提报及处理结果的跟踪及反馈。

4.3 供应链管理部：

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 有害物质管制清单

有害物质分成 3 个管理等级，详见下表管有害物质管理等级说明。

NO.	管理等级	管制范围	合规性依据

未经授权，严禁复制！

1	A 级：产品有害物质管制清单	所有材料、部件、半成品、辅助材料、副资材等产品中的所有用途	1. 环保保证协议 2. MSDS/材质成分表 3. 第三方有害物质检测报告 4. 福威智有害物质检测报告
2	B 级：制程中的有害物质管制清单	制程中最终产品中的所有用途	1. 环保保证协议 2. MSDS/材质成分表 3. 第三方有害物质检测报告
3	C 级：申报物质清单	欧盟 REACH 法规等法规规定或福威智定义的需要申报的物质	1. MSDS/材质成分表.

A 级：产品有害物质管制清单

NO.	管制物质	CAS 号	法规限值要求（均质物质）	内控标准（最大限值）	适用范围	参考法规、标准
1	铅及其化合物（Pb）	7439-92-1	1000ppm	30ppm	涂料（油墨层）	2011/65/EU
				70ppm	所有材料	
2	镉及其化合物（Cd）	7440-43-9	100ppm	5ppm	涂料（油墨层）	2011/65/EU
				50ppm	所有材料	
3	汞及其化合物（Hg）	7439-97-6	1000ppm	30ppm	涂料（油墨层）	2011/65/EU
				70ppm	所有材料	
4	六价铬及其化合物（Cr6+）	18540-29-9	1000ppm	70ppm	所有材料	2011/65/EU
5	多溴联苯（PBBs）	59536-65-1	1000ppm	ND	所有材料	2011/65/EU
6	多溴二苯醚（PBDEs）	-	1000ppm	ND	所有材料	2011/65/EU
7	邻苯二甲酸二(2-乙基）己酯 DEHP	117-81-7	1000ppm	100ppm	所有材料	IEC 62321-8:2017
8	邻苯二甲酸二丁酯 DBP	84-74-2	1000ppm	100ppm	所有材料	IEC 62321-8:2017
9	邻苯二甲酸丁基苄酯 BBP	85-68-7	1000ppm	100ppm	所有材料	IEC 62321-8:2017
10	邻苯二甲酸二异丁酯 DIBP	84-69-5	1000ppm	100ppm	所有材料	IEC 62321-8:2017
11	卤素（氟、氯、溴）	溴系阻燃剂见附录 7	Cl<900 Br<900 Cl+Br<1500	Cl<630 Br<250 Cl+Br<1000	所有材料	IEC 61249-2-21
12	铅、隔、汞、六价铬总	-	100ppm		所有材料	94/62/EC

未经授权，严禁复制！

	和（Pb+Cd+Hg+Cr6+）					
12	中国 RoHS	-	铅(Pb)	1000ppm	金属材质（4 项）	GB/T26572-2011 GB/T 26&125-2011&SJ/T 11364-2014&SJ/T 11364-2014
			镉(Cd)	100ppm		
			汞(Hg)	1000ppm		
			六价铬 Cr(V)	1000ppm		
			多溴联苯（PBBs)	1000ppm	非金属材质（6 项）	
			多溴二苯醚（PBDEs)	1000ppm		
13	邻苯二甲酸酯（PAEs）	附录 1	100ppm		所有材料	IEC 62321-8:2017
14	萘	91-20-3	禁止使用		油墨	REACH 附录 17
14	砷（As）及其化合物	7440-38-2	不得有意添加		木质包装材料	EPA 3052/3050B
15	镍及其化合物	7440-02-0	0.5μg/cm2/week		所有含镍外观件、电镀材料、防腐合金、中框阳极	（EU）1907/2006
16	铍(Be)及其化合物	7440-41-7	100ppm		所有材料	按客户要求
17	多环芳香胫(PAHs)	附录 2	(15 项 PAHs)总和《5ppm;单项< 0.2ppm		儿童产品	REACH
			PAHs 单个 0.5ppm;15 项 PAHs 总和 <10ppm		其他产品	
18	有机锡化合物	附录 3	1000ppm	涂料、粘合剂	所有材料	REACH
19	卤代二苯基甲烷	76253-60-6 81161-70-8 99688-47-8	禁止使用		所有材料	Regulation（EU）1907/2006
20	六氯丁二烯	87-68-3	禁止使用		所有材料橡胶添加剂	(EU) 2019/1021《有毒物质控制法》（TSCA）
21	五氯苯硫酚	133-49-3 117-97-5	1000		所有材料	TSCA
22	异丙基化磷酸三苯酯	68937-41-7	禁止使用		所有材料	TSCA
23	2,4,6-三叔丁基苯酚	732-26-3	禁止使用		所有材料	TSCA

未经授权，严禁复制

24	无机化合物：硫、铋、硒、锡、银、铟、碲、钽、铊、铜、钡等无机元素及其化合物	若干	ND		所有材料	/
25	取代类二苯胺（SDPA）	附录 4	禁止使用		所有材料	Regulation（EU）1907/2006
26	添加剂磷系阻燃剂	附录 5	<900		所有材料	Sweden Chemical Tax (2016:1067)
27	双酚 A（BPA） 双酚 S（BPS）	80-05-7 80-09-1	200		热敏纸	（EU）REACH（EU）1907/2006
			1000		所有其他材料	
28	四溴双酚 A(TBBA、TBBPA)	79-94-7	Br<900 Cl+Br<1500		所有材料	根据客户要求
29	甲基苯酚化合物	95-48-7 106-44-5 108-39-4 1319-77-3	总和<10ppm	清洁剂、粘合剂、树脂、涂料	所有材料	Canadian Environmental Protection Act, 1999
30	二苯胺与苯乙烯 2,4,4 三甲基戊稀反应产物（BNST）	68921-45-9	禁止使用	润滑剂中的抗氧化剂添加剂	所有材料	Canadian Environmental Protection Act, 1999
31	壬基酚(NP)/及壬基酚聚氧乙烯醚(NPE)	25154-52-3 9016-45-9	100ppm	纺织品表面活性剂	纺织品、皮革	Regulation（EU）1907/2006
32	富马酸二甲酯(DMFu)	624-49-7	禁止使用	/	所有材料	REACH
33	高氯酸盐	附录 8	禁止使用	高氯酸锂纽扣电池	所有材料	法令 AB 826
34	石棉及其化合物	附录 9	禁止使用	绝缘体、填料 绝热材料	所有材料	REACH
35	偶氮染料、芳香胺、苯胺	附录 10	总和<3ppm	塑料、纺织品、皮革用染料或着色剂	纺织品、皮革	Regulation（EU）1907/2006; GB 18401-2010; GB 20400-2006
36	杂酚油，煤焦油，焦油油，蒽物质	8001-58-9 65996-91-0 122384-78-5 90640-80-5	不得有意添加	木制材质及包装运输材质	包装运输材料	REACH

未经授权，严禁复制。

37	氨乙基乙醇胺	111-41-1	ND	/	所有材质	Canadian Environmental Protection Act, 1999
38	一甲基二溴二苯甲烷溴苯基溴甲苯异构体混合物(DBBT)	99688-47-8	不得有意添加	<1000ppm	所有材质	REACH
39	磷酸三甲酰或磷酸三甲酰(TCP)	1330-78-5	禁止使用		所有材料	CP65
40	全氟辛烷磺酸及其化合物（ PFOS）	附录 11	≤ 1 μg/m2	涂层区域	表面活性剂、防水剂	EU POPs
			100ppm	其他产品		
41	全氟辛酸及其化合物(PFOA)	附录 11	1ppm	PFOA 相关化合物和总和	表面活性剂、防水剂	REACH POPs
			0.025ppm	所有材料		
42	氯化石蜡/短链和中链（SCCP 和 MCCP）	附录 12	1000ppm		所有材料	REACH POPs
43	短链氯化蜡（SCCPs）	附录 12	1000ppm		油漆、涂层、密封剂、阻燃剂、纺织品、润滑剂	GB/T33345:2016; EN 14582：2016
44	多氯联苯（PCB)	1336-36-3	不得有意添加		所有材料	POPs
45	多氯三联苯 (PCTs)	61788-33-8	50ppm	所有材料	电容器、变压器、传热流体、润滑剂	Regulation（EU）1907/2006; 日本化审法;
			禁止使用	出加拿大所有材料		SOR/2012-285
46	多氯萘(PCNs)	70776-03-3	禁止使用	所有材料	润滑剂、油漆、电缆绝缘、电镀遮蔽物、染料	(EU) 2019/1021; 日本化审法 SOR/2012-285
47	六溴环十二烷(HBCDD)	3194-55-6 25637-99-4 134237-50-6 134237-52-8 134237-51	100ppm	所有材料	阻燃剂	(EU) 2019/1021
			禁止使用	出加拿大所有材料		SOR/2012-285

未经授权，严禁复制！

		-7				
48	PFCA（C9-C14）及盐类和相关物质	全氟烃基羧酸(支链和或/直链)的化合物(包括其盐类)	C9-C14 PFCA 及其盐的总含量< 25 ppb C9-C14 PFCA 相关物质的总含量< 260 ppb		防水防油剂，表面活性剂	SOR/2012-285
49	PFHxS 及其盐类和相关物质	-	PFHxS 及其盐的总含量< 25 ppb PFHxS 相关物质的总含量< 1000 ppb		防水防油剂，表面活性剂	SOR/2012-285
50	全氟和多氟烷基物质（PFAS）	附录 13	禁止使用		所有材料	TPCH
51	臭氧层破坏物质和温室气体	附录 22	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 No517/2014
52	甲醛	50-00-0	75ppm 20ppm 0.1ml/m3	纺织品、皮革 穿戴项目 粘合剂	清洁剂、粘合剂、树脂、涂料	GB 18401-2010 GB 20400-2006
53	发泡聚苯乙烯(EPS)	9003-53-6	禁止使用	包装吸塑	/	按客户要求
54	溴化聚苯乙烯	88497-56-7	禁止使用	包装吸塑	/	按客户要求
55	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		所有材料	按客户要求
56	羟乙基乙二胺	111-41-1	1000ppm	含有需提报	所有材料	Canadian Environmental Protection Act, 1999
57	二苯胺与苯乙烯和2,4,4-三甲基戊烯的反应产物	68921-45-9	禁止使用	所有材料	润滑剂中的抗氧化剂添加剂	Canadian Environmental Protection Act, 1999
58	三氧化二锑	1309-64-4	100ppm	所有材质	/	按客户要求
59	壬基酚/壬基酚聚氧乙	25154-52-	100ppm	纺织品、皮	/	（EU）

未经授权，严禁复制！

	烯醚（OP/OPEO）	3 9016-45-9		革		1907/2006
60	支链和直链的 1,2-苯二羧二戊酯别名：邻苯二甲酸戊基异戊酯	84777-06-0	ND	/	所有材料	（EU）1907/2006
61	苯	71-43-2	0.01%	不得有意添加	所有材料	REACH
62	汞苯	2-38-4 103-27-5 13302-00-6 13864-38-5 26545-49-3	100		所有材料	REACH
63	酮麝香	541-91-3	ND		所有材料	/
64	三聚氰胺	108-78-1	ND		所有材料	/
65	N-乙基-2-吡咯烷酮	2687-91-4	ND		所有材料	/
66	释放甲醛的物质	-	在根据 EN 717-1 的规条件使用的试验箱的空气中，物质释放的甲醛浓度超过 0.124mg/m^3		所有材料	GB 18401-2010 GB 20400-2006
67	加州 65 铅（Pb） 镉（Cd） 邻苯二甲酸二丁醋(DBP) 邻苯二甲酸丁醋醋(BBP) 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)(DEHP) 邻苯二甲酸二异癸醋(DIDP) 邻苯二甲酸二异王醋(DINP) 双酚-A	7439-92-1 7440-43-9 84-74-2 85-68-7 117-81-7 84-75-3 28553-12-0/68515-48-0 80-05-7	<90ppm <90ppm <1000ppm <1000ppm <1000ppm <1000ppm <1000ppm <1000ppm ND	-	所有材料	根据客户要求
68	华盛顿州儿童高度关注化学品清单（CHCC）	以发布的最新版为准	100ppm	-	所有材料	根据客户要求
69	REACH 附录 XVII	按照官网最新更新的限制物	跟据 ECHA 官网限值 https://ec	-	按适用范围	（EU）1907/2006

未经授权，严禁复制！

		质要求	ha.europa.eu/substances-restricted-under-reach			
70	REACH 附录 14	按照官网最新更新的限制物质要求	跟据 ECHA 官网限值 https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach	-	按适用范围	（EU）1907/2006
71	REACH SVHC 候选清单	以 RECHA 最新版为准	<1000ppm	-	按适用范围	（EU）1907/2006
72	雷斯法案和欧盟木材法规	-	禁止使用	-	按适用范围	-
73	含氯的有机溶剂	附录 15	100ppm	-	所有材料	-
74	含溴的有机溶剂	附录 16	100ppm	-	所有材料	-
75	粘接性单体族 I 和族 II	附录 17	必须通过毒性审查以获得批准	-	所有材料	-
76	十溴二苯醚&十溴二苯乙烷(DecaBDE)	1163-19-5 84852-53-9	ND/不得有意添加		所有材料	[US] EPA;
77	致癌物、突变剂、生殖毒素（CMRs）、生态性毒物等物质	-	禁止使用		所有材料	-
78	包材或运输材料中法规禁用的杀虫剂	-	禁止使用		所有材料	-
79	VOC	-	按国标限值	涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂材料	所有材料	GB30981-2020 GB38507-2020 GB33372-2020 GB38508-2020
80	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
81	TPCH	铅+镉+汞+六价铬总和	<80ppm	IEC62321	所有材料	TPCH

未经授权，严禁复制！

82		邻苯二甲酸酯	<100ppm	中说明或列出的方法		
83		PFAS	ND			
84	含苯环的芳香烃矿物油(MOAH)	10000ppm	2023 年 1 月 1 日起， 1 至 7 个芳香环的(MOAH)	涂层、油墨	所有材料	法国 2022 年 4 月 13 日法令
		1000ppm	2025 年 1 月 1 日起， 1 至 7 个芳香环的(MOAH)			
		1ppm	2025 年 1 月 1 日起，3 至 7 个芳香环的 (MOAH))			
85	支链、支链及环状的饱和烃化(MOSH)	1000ppm	2025 年 1 月 1 号起，16-35 个碳原子的 MOSH)	涂层、油墨	所有材料	法国 2022 年 4 月 13 日法令
86	亚硝基二苯胺	86-30-6	禁止使用	橡胶合成中间体等	所有材料	SOR/2012-285
87	2-甲氧基乙醇和乙二醇单甲醚	109-86-4	5000ppm	合成树脂，溶剂，染色助剂等	所有材料	SOR/2012-285
88	锑及其化合物（除三氧化二锑以外）	7440-36-0	700ppm	-	所有材料	GB/T 39498-2020
89	二乙二醇单甲醚	111-77-3	1000ppm	清洁剂等	染料、清洁剂、光亮剂、除漆剂	GB/T 39498-2020
90	多溴二苯醚	5436-43-1	1000ppm	塑胶料、橡胶等	所有物料	GB/T 39498-2020
91	2-(2'-羟基-3',5'-二叔丁基苯基)-苯并三唑;	3846-71-7	不得有意添加	粘着剂、颜料、印刷油墨		[EU] REACH Regulation (EC)1907/2006 Annex XVII; 日本化审法要求
92	持久性有机污染物	附录 23	ND/不得有意添加		所有材料	持久性有机污染物（POPs）法规

未经授权，严禁复制！

93	氢氟氯化碳（HCFCs）	-	禁止使用	禁止作为发泡剂使用	所有材料	-
限制说明：福威智所有采购物料(包括原材料、辅料、外购件、外协加品等）都必须满足以上管制物质要求。						

B 级：制程中的有害物质管制清单

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	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
3	正己烷（n-Hexane）	110-54-3 92112-69-1	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
4	溴丙烷	75-26-3	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
5	N-甲基毗咯烷酮 NMP)	872-50-4	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
6	正庚烷	142-82-5	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
7	二氯乙烷	1300-21-6	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
8	二甲苯(含异构体)	1330-20-7、 95-47-6 108-38-3、 106-42-3	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
9	环己烷（c- Hexane）	110-82-7	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
10	含溴的有机溶剂	附录 13	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
11	含氯的有机溶剂	附录 14	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
12	N-甲基吡咯烷(NMP)	872-50-4	禁止使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
13	甲醇（Methanol ）	67-56-1	不故意使用	清洁剂、脱脂剂、脱模剂
14	臭氧层破坏物质 (ODCs)	若干	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	温室气体	-	不故意使用	所有制程过程
19	氧代二氯甲烷	542-88-1	禁止使用	所有制程过程
20	五氯酚	87-86-5	禁止使用	所有制程过程
21	氯乙烯	75-01-4	禁止使用	所有制程过程
22	正丙基溴	106-94-5	禁止使用	所有制程过程
23	乙二醇甲醚	109-86-4	禁止使用	所有制程过程
24	2-甲氧基乙酸乙酯	110-49-6	禁止使用	所有制程过程
25	乙二醇乙醚醋酸酯	111-15-9	禁止使用	所有制程过程
26	二乙二醇二甲醚	111-96-6	禁止使用	所有制程过程

未经授权，严禁复制！

27	乙二醇单乙醚	110-80-5	禁止使用	所有制程过程
28	氯漂白剂	7782-50-5	禁止使用	纸类包材漂白制程
29	三丁基锡(TBTO)	688-73-3	禁止使用	所有制程过程
30	氯化碳氢化合物	-	禁止使用	所有制程过程
31	铍的粉尘和烟气	7440-41-7	禁止使用	所有制程过程
32	多氯酚及其盐类	-	禁止使用	所有制程过程
33	烷基酚和烷基酚乙氧基酯	-	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。

C 级：申报物质清单

本清单适用于福威智所有产品、制程和原材料供应商制程中使用的物质。申报物质来源于欧盟 REACH 法规等法律法规将来可能的禁用计划，如果供应商所供产品中含有申报物质，应提前向福威智进行申报。

序号	物质名称	CAS NO	限量要求	备注
1	钴及其化合物	7440-48-4	不得有意添加	REACH (SVHC)，包括氯化钴(7646-79-9)、硫酸钴(10124-43-3)、硝酸钴(10141-05-6)、碳酸钴(513-79-1)、醋酸钴(71-48-7)等。
2	锑及其化合物	7440-36-0	不得有意添加	-
3	砷及其化合物	7440-38-2	不得有意添加	REACH (SVHC)，包括五氧化二砷(1303-28-2)、三氧化二砷(1327-53-3)、酸式砷酸(7784-40-9)、三乙基砷酸酯(15606-95-8)、砷酸(7778-39-4)、砷酸钙(7778-44-1)、砷酸铅(3687-31-8)及其它砷化合物
4	铍及其化合物	7440-41-7	不得有意添加	1999/45/EC
5	铋及其化合物	7440-69-9	不得有意添加	-
6	硒及其化合物	7782-49-2	不得有意添加	-
7	钯及其化合物	7440-05-3 7440-85-3	不得有意添加	-
8	银及其化合物	7440-22-4 15046-91-0	不得有意添加	-
	金及其化合物	-	不得有意添加	-

未经授权，严禁复制！

9	镍（长期接触皮肤的零部件）	7440-02-0	不得有意添加	-
10	磷及其化合物	附录 18	不得有意添加	-
11	硼及其化合物	附录 19	不得有意添加	REACH (SVHC)，包括硼酸(10043-35-3 & 11113-50-1)、无水四硼酸钠(1303-96-4 & 1330-43-4 & 12179-04-3)、水合硼酸钠(12267-73-1)、三氧化二硼（1303-86-2）等
12	酚类化合物	附录 20	不得有意添加	加拿大环境保护法(粘合剂，油漆，印刷油墨,墨带和注塑品)
13	红磷	7723-14-0	禁止使用	瑞声环保政策
14	聚氯乙烯(PVC)及PVC 混合物	附录 21	ND/不得有意添加	-
15	溴系阻燃剂(BFR)(除了 PBB、PBDE,HBCDD)	-	不得有意添加	IEC 61249-2-21
16	氯系阻燃剂(CFR)	附录 6	不得有意添加	IEC 61249-2-21
17	磷系阻燃剂(PFR)	-	不得有意添加	
18	高关注物质（REACH SVHC）	最新 SVHC 清单	1000ppm	依据 REACH 法规默认限制在 1000ppm 以下，如表格中有其他要求，依据最严要求执行

5.2 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
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	热固轮转油墨	GB 38507-2020
			<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		非水性涂料，其他方式	GB 30981-2020
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	GB 33372-2020

					品用胶黏剂	
			<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		GB 33372-2020
			<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
17	MS 类	/	<50g/L	本体型胶黏剂	包装用胶黏剂、产	GB 33372-2020

					品用胶黏剂	
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

5.3 附加要求

5.3.1 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。

5.3.2 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。

5.3.3 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。

5.3.4 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。

5.3.5 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。

5.3.6 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，仅应用于氯和溴两类化合物，其他卤族元素氟、砹、碘不在管制范围内。

5.4 符合性证据的要求

5.4.1 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。

未经授权，严禁复制

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）	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	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
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/3052/3060A EN 14582 ISO 17353	根据客户要求提供
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

未经授权，严禁复制！

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。

5.4.2 **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）更有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) 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；
8) 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。

5.5 **技术数据表（TDS） & 材质成分表(MCD)& 材料安全数据表（MSDS）要求**

5.5.1 所有含有 VOC 的材料供应商必须提供《技术数据表（TDS）》、材质成分表(MCD)及《材料安全数据表（MSDS）》，以及各材料分类证明文件。

5.5.2 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。

5.5.3 MSDS 报告格式应符合国家法规《GBT16483-2008 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**

5.6.1HSF 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：

未经授权，严禁复制！

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；

5.7.2 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。

5.7.3 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。

未经授权，严禁复制！

5.9 相关法律法规、国际标准以及客户要求，包括但不限于如下：

5.9.1 2011/65/EU：电子电气设备中使用某些有害物质的限制（即欧盟 RoHS2.0）。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。

5.9.2 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》（即中国 RoHS）。

5.9.3（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）。简称“REACH”。

5.9.4 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，中国版 REACH。

5.9.5 94/62/EC：欧洲议会和理事会关于包装和包装废物的指令，94/62/EC，1994 年 12 月。简称“包装指令”。

5.9.6 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”。

5.9.7 (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。简称“PoPs”。

5.9.8 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。

5.9.9 TSCA：美国有毒物质控制法案，1976 年 10 月 11 日

5.9.10 TPCH：Toxics in Packaging ClearingHouse，2021 年 2 月更新。

5.9.11 EC No. 2037/2000：欧洲议会第 2037/2000 号法规（EC），以及 2000 年 6 月 29 日理事会关于消耗臭氧层物质的决议。

5.9.12 CPSIA, 2008：2008 年《消费品安全改进法》——美国第 110-314 号公共法。

5.9.13 ChemVerbotsV：德国化学禁止条例。

5.9.14 Products Containing Mercury Regulations SOR/2014-254：加拿大含汞产品法规。

5.9.15 Montreal Protocol：关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书，1987 年 9 月。

5.9.16 Sweden Chemical Tax (2016:1067)：对某些电子产品中的化学品的税收办法，瑞典，2017 年 7 月 1 日。

5.9.17 US Public Law 104-142：美国公共法，电池中汞含量限定。

5.9.18 GB 18401：中国纺织产品通用安全技术规范 GB 18401—2010。

5.9.19 GB 20400：皮革中的有害物质限量，2006 年。

未经授权，严禁复制！

5.9.20 Canadian Environmental Protection Act, 1999 (CEPA 1999)：化学品管理计划，第 71 节。

5.9.21 GB 18401：中国纺织产品通用安全技术规范 GB 18401—2010。

5.9.22 GB 20400：皮革中的有害物质限量，2006 年。

5.9.23 Canadian Environmental Protection Act, 1999 (CEPA 1999)：化学品管理计划，第 71 节。

5.9.24 OEKO-TEX Standard 100：国际纺织和皮革生态学研究和检测协会，生态纺织品标准。

5.9.25 Leather standard by OEKO-TEX：国际纺织和皮革生态学研究和检测协会，生态皮革标准。

5.9.26 Germany GS：授予 GS 标志过程中多环芳烃的检测与评价，德国

5.9.27 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

5.9.28 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。

5.9.29 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。

5.9.30 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。

5.9.31 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。

5.9.32 CA DTSC: 加州有毒物质控制部，2003 年《高氯酸盐污染预防法》，法令 AB 826。

5.9.30 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”。

5.9.31 SOR / 2012-285：加拿大有毒物质法规

5.9.32 日本化审法：日本化学物质管制法（CSCL）及其修正案，2011 年。

5.9.33 日本核管理法：1986 年日本核源材料、核燃料材料和反应堆管理法。

5.9.34 2011/696/EU：欧盟委员会，关于纳米材料定义的建议，2011 年 10 月 18 日。

5.9.35 IEC 61249-2-21：印制板和其他互连结构用材料的无卤素要求。

5.9.36 生态环境部 2019 年第 10 号公告：关于禁止生产、流通、使用和进出口林丹等持久性有机污染物的公告。

5.9.37 Norway FOR-2004-06-01-922：关于限制使用具有健康危险性化学品和其他产品的法规（产品法规）。

5.9.38 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)

6 相关文件

6.1《REACH 符合性声明》；

6.2《供货环保保证协议》；

未经授权，严禁复制！

6.3《技术数据表（TDS）》；

6.4《材质成分表(MCD)》；

6.5《材料安全数据表（MSDS）》。

7 相关表单

7.1 参考《物质清单-附录 1-21》；

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[21 种]	CAS 号
邻苯二甲酸二-C6-8-支链烷基酯(富 C7)(DIHP)	71888-89-6
邻苯二甲酸二-C6-10-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含量≥0。3%	68515-51-5
	68648-93-1
邻苯二甲酸二-C7-11-支链与直链烷基酯(DHNUP)	68515-42-4
1,2-苯二酸-二(支链与直链)戊基酯(DPP)	84777-06-0
邻苯二甲酸二甲氧乙酯(DMEP)	117-82-8
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
邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	84-69-5
邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)	26761-40-0 68515-49-1
邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)	28553-12-0 68515-48-0
邻苯二甲酸二异戊酯(DIPP)	605-50-5
邻苯二甲酸二甲酯(DMP)	131-11-3
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
邻苯二甲酸二正戊酯(DnPP)	131-18-0
邻苯二甲酸正戊基异戊基酯(nPIPP)	776297-69-9
苯二酸十一烷酯(DuDP)	3648-20-2
邻苯二甲酸二环己酯(DCHP)	84-61-7
邻苯二甲酸二异己酯(DiHP)	68515-50-4

附录 2:多环芳香烃（PAHs）

多环芳香烃（PAHs)[27 种]	CAS 号
苊	83-32-9
苊烯	208-96-8
蒽	120-12-7

未经授权，严禁复制！

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)苝	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)吖啶	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）咔唑	194-59-2
芴	86-73-7
茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5
5-甲基屈	3697-24-3
萘	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　取代类二苯胺衍生物（SDPA）

取代类二苯胺（SDPA）[13 种]	CAS 号
4,4’-二辛基二苯胺	101-67-7
4-辛基二苯胺	4175-37-5
4,4’-二(苯基异丙基)二苯胺	10081-67-1
4,4-二叔辛基二苯胺	15721-78-5

未经授权，严禁复制！

4-壬基-N-(4-壬基苯基)苯胺	24925-59-5
芳基-辛基-N-(辛基苯基)苯胺	26603-23-6
芳基-壬基-N-苯基苯胺	27177-41-9
芳基-壬基-N-(壬基苯基)苯胺	36878-20-3
二苯胺与 2,4,4-三甲基戊烯的反应产物	68411-46-1
N-苯基苯胺，苯乙烯	68442-68-2
2-乙基-N-(2-乙苯基)-,(三丙烯基)苯胺的衍生物	68608-77-5
二苯胺(三丙烯基)衍生物	68608-79-7
二苯胺与异丁烯和 2,4,4-三甲基戊烷的反应产物	184378-08-3

附录 5　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
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 6　氯系阻燃剂 CFRs

No.	Name	CAS No

未经授权，严禁复制！

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-vinl 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 7　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锑化合物的结合物］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)和锑化合物的结合物］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
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
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-decabromo-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	Trimethyllaurylammonium 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
11	2,2’,4,4’,5-Pentabromodiphenyl ether (BDE-99)	60348-60-6

0		
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 8 高氯酸盐

高氯酸盐[17 种] 及其他	CAS 号
高氯酸锂	7791-03-9
高氯酸，锌盐，六水合物	10025-64-6
锌高氯酸盐	13637-61-1
锰(II)高氯酸盐六水合物	15364-94-0
高氯酸铵	7790-98-9
铬高氯酸盐	13537-21-8
高氯酸钡	13465-95-7
使高氯酸盐	13637-76-8
高氯酸镁	10034-81-8
高氯酸，钴(2+)盐	13455-31-7
高氯酸，汞(2+)盐	7616-83-3
高氯酸，镍(2+)盐，六水合物	13520-61-1
高氯酸钾	7778-74-7
高氯酸钠	7601-89-0
铊(3 +)高氯酸盐	15596-83-5
高氯酸锂	14797-73-0
其他高氯酸盐化合物	-

附录 9 石棉及其化合物

石棉及化合物[9 种]	CAS 号
石棉	1332-21-4
阳起石	77536-66-4
铁石棉(铁闪石)	12172-73-5
直闪石	77536-67-5
温石棉	12001-29-5

未经授权，严禁

青石棉	12001-28-4
透闪石	77536-68-6
温石棉	132207-32-0
石棉、青石棉	132207-33-1

附录 10　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 11　PFOA 和 PFOS 化合物

PFOA 和 PFOS 化合物[2 种]	CAS 号
全氟辛酸（PFOA）及其含铵的化合物	335-67-1
	3825-26-1
	335-95-5
	2395-00-8
	335-93-3
	335-66-0
	376-27-2

未经授权，严禁复制！

	3108-24-5
全氟辛烷磺酸（PFOS）及其化合物	754-91-6
	1691-99-2
	1763-23-1
	2355-31-9
	24448-09-7
	2795-39-3
	2806-24-8
	2991-50-6
	29081-56-9
	29457-72-5
	70225-14-8
其他全氟物质	-

附录 12　氯化石蜡(SCCP 和 MCCP)

氯化石蜡(SCCP 和 MCCP)	CAS 号
短链氯化石蜡(SCCP)CxH2x+2-yCly，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)CxH2x+2-yCly，其中 x=14-17, y=1-17（1 种）	示例
C14-17 氯代烃	85535-85-9

附录 13　放射性物质

放放射性物质[12 种]及其他	CAS。　　号
铀- 238	7440-61-1
氡	10043-92-2
镅- 241	14596-10-2
钍- 232	7440-29-1
铯- 137	10045-97-3
锶- 90	10098-97-2
锶	7440-29-6
铀	7440-61-6
镅	7440-35-9
铯	7440-46-2
锶	7440-24-6
钚	7440-07-5

未经授权，严禁复制！

其他放射性物质	–

附录 14　全氟和多氟烷基物（PFAS）

全氟和多氟烷基物质（PFAS)[14 种]	CAS 号
七氟丁酸	375-22-4
九氟戊酸	2706-90-3
十一氟已酸	307-24-4
全氟庚酸	375-85-9
全氟壬酸	375-95-1
十九氟癸酸	335-76-2
全氟十一烷酸	2058-94-8
全氟十二烷酸	307-55-1
全氟十三酸	72629-94-8
全氟辛烷磺酸	375-73-5
全氟戊烷磺酸	2706-91-4
全氟己烷磺酸	355-46-4
全氟庚基磺酸	375-92-8
全氟烷基磺酸铵	68259-12-1

附录 15　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

未经授权，严禁复制！

三氯乙烯	79-01-6

附录 16　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

附录 17 粘接性单体族

粘接性单体族 I[16 种以上]	CAS 号
1，6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4
2-（2-乙氧乙氧基）丙烯酸乙酯	7328-17-8
2-丙烯酰氧乙基氨基甲酸丁酯	63225-53-6
2-丙烯酸苯氧基乙酯（PHEA）	48145-04-6
4-叔丁基环己基丙烯酸酯（TBCHA）	84100-23-2
丁二醇二丙烯酸酯	1070-70-8
丙烯酸异冰片酯	5888-33-5
N,N-二甲烯酰胺	2680-03-7
丙烯酸四氢糠基酯	2399-48-6
三环葵烷二甲醇二丙烯酸酯	42594-17-2
三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	15625-89-5
三丙二醇二丙烯酸酯	42978-66-5
具有相似属性的其他粘接性单体	多个
粘接性单体族 II[14 种以上]	CAS 号
2-丙烯酸异辛酯	103-11-7
2-丙烯酸羟乙酯	818-61-1
3,3,5-三甲基烷丙烯酸环己酯	86178-38-3
4-丙烯酰吗啉（ACMO）	5117-12-4
丙烯酸	79-10-7
丙烯酸苄酯	2495-35-4
丙烯酸丁酯	141-32-2
环状三羟甲基丙烷缩甲醛（CTFA）	66492-51-1
丙烯酸乙酯	140-88-5
三甲基苯甲酰基苯基次膦酸己酯	84434-11-7
甲基丙烯酸异冰片酯	7534-94-3
丙烯酸异丁酯	106-63-8
甲基丙烯酸异丁酯	97-86-9
丙烯酸异葵酯	1330-61-6

经授权，严禁复制！

丙烯酸甲酯	96-33-3
苯甲酰甲酸甲酯	15206-55-0
丙烯酸三级丁酯	1663-39-4
具有相似属性的其他粘接性单体	多个

附录 18　磷及其化合物(PFR)

Phosphoric acid, mixed esters with [1,1'-bisphenyl- 4,4'-diol] and phenol; BPBP	1003300-73-9
Triphenylphosphate (TPHP)	115-86-6
Diphenyl octyl phosphate	115-88-8
2-ethylhexyl diphenyl phosphate	1241-94-7
Resorcinolbis(biphenylphosphate) (PBDPP)	125997-21-9
Tris(2,3-dibromopropyl)phosphate	126-72-7
Tri-n-butyl phosphate (TBP)	126-73-8
Tricresyl phosphate (TCP)	1330-78-5
Linear alkyl diphenyl phosphate	142474-86-0
Diethylethane phosphonate (DEEP)	150103-83-6
Melamine Polyphosphate	15541-60-3
Trixylyl phosphate (TXP)	174956-83-3
Bisphenol A bis-(diphenyl phosphate); BAPP	181028-79-5
Oligomeric ethyl ethylene phosphate/Alkylphosphate Oligomer (Fyrol PNX, Fyrol PNX LE)	184538-58-7
Melamine Polyphosphate	218768-84-4
Aluminum diethylphosphinate	225789-38-8
Dimethyl propane phosphonate (DMPP)	18755-43-6
Trixylyl phosphate (TXP)	25155-23-1
Diphenylcresylphosphate	26444-49-5
Isopropylated triphenyl phosphate (TIPP)	26967-76-0
Linear alkyl diphenyl phosphate	27460-02-2
Diethyl N,N bis (2-hydroxyethyl) aminomethylphosphonate	2781-11-5
Zinc Diethylphosphinate	284685-45-6
Isodecyl diphenyl phosphate	29761-21-5
Dihydrooxaphosphophenantreneoxid (DOPO)	35948-25-5
Melamine Phosphate	41583-09-9
Tetrakis(hydroxymethyl)phosphonium sulphate (THPS)	55566-30-8
Tri-m-cresyl-phosphate (TMCP)	563-04-2
Melamine Polyphosphate	56386-64-2

未经授权，禁止复制！

t-Butylated triphenyl phosphate mixture	56803-37-3
Linear alkyl diphenyl phosphate	56827-92-0
Resorcinolbis(biphenylphosphate) (PBDPP)	57583-54-7
Bisphenol A bis-(diphenyl phosphate); BAPP	5945-33-5
t-Butylated triphenyl phosphate mixture	65652-41-7
Piperazine pyrophosphate	66034-17-1
Ammoniumpolyphosphate	68333-79-9
Polyphosphonat	68664-06-2
Tris(isobutylphenyl) phosphate	68937-40-6
Isopropylated triphenyl phosphate (TIPP)	68937-41-7
Isopropylated triphenyl phosphate (TIPP)	72668-27-0
Poly[phosphonate-co-carbonate]	77226-90-5
Red phosphorous	7723-14-0
Tri-o-cresyl phosphate (TOCP)	78-30-8
Tri-p-cresyl phosphate (TPCP)	78-32-0
t-Butylated triphenyl phosphate mixture	78-33-1
Diethylethane phosphonate (DEEP)	78-38-6
Triethyl phosphate (TEP)	78-40-0
Tris(2-ethylhexyl) phosphate (TEHP)	78-42-2
Tris(2-butoxyethyl) phosphate (TBEP)	78-51-3
Trixylyl phosphate (TXP)	95660-61-0

附录 19 硼及其化合物

硼酸	10043-35-3
硼酸	11113-50-1
五水四硼酸钠	12179-04-3
无水四硼酸钠	1330-43-4
十水四硼酸钠(硼砂)	1303-96-4
七水合四硼酸钠	12267-73-1

附录 20 酚类化合物

4-tert-Octylphnol, (4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol	140-66-9
4-(para)-nonylphenol, (p-n-nonylphenol)	104-40-5
4-nonylphenol, (4-nonylphenol, branched)	84852-15-3
4-nonylphenol, isomer mixture	25154-52-3
p-isononylphenol	26543-97-5
p-(1-methyloctyl)phenol	17404-66-9
p-(1,1-dimethylheptyl)phenol	30784-30-6
4-(1-ethyl-1-methylhexyl)phenol	52427-13-1
4-(1-ethyl-1,3-dimethylpentyl)phenol	186825-36-5
4-(1-ethyl-1,4-dimethylpentyl)phenol	142731-63-3

禁复制！

o-nonylphenol	136-83-4
m-nonylphenol	139-84-4
Other nonylphenols	-

附录 21 聚氯乙烯（PVC）及 PVC 混合物

Poly(methyl acrylate-co-vinyl chloride)	25035-98-7
Poly(methyl acrylate-co-vinyl chloride-co-vinylidene chloride)	28572-91-0
poly(vinyl chloride-co-vinl acetate-co-vinyl alchol)	25086-48-0
Other polyvinyl chloride	-

附录 22 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 (CFCl3)	75-69-4	64	HBFC-226B1 (C3HF6Br)	-
2	CFC-12 (CF2Cl2)	75-71-8	65	HBFC-231B5 (C3H2FBr5)	-
3	CFC-113 (C2F3Cl3)	76-13-1	66	HBFC-232B4 (C3H2F2Br4)	-
4	CFC-114 (C2F4Cl2)	1320-37-2	67	HBFC-233B3 (C3H2F3Br3)	-
5	CFC-115 (C2F5Cl)	76-15-3	68	HBFC-234B2 (C3H2F4Br2)	-
6	CFC-13 (CF3Cl)	75-72-9	69	HBFC-235B1 (C3H2F5Br)	460-88-8
7	CFC-111 (C2FCl5)	354-56-3	70	HBFC-241B4 (C3H3FBr4)	-
8	CFC-112 (C2F2Cl4)	28605-74-5	71	HBFC-242B3 (C3H3F2Br3)	70192-80-2
9	CFC-211 (C3FCl7)	135401-87-5	72	HBFC-243B2 (C3H3F3Br2)	431-21-0
10	CFC-212 (C3F2Cl6)	3182-26-1	73	HBFC-244B1 (C3H3F4Br)	679-84-5
11	CFC-213 (C3F3Cl5)	2354-06-5	74	HBFC-251B1 (C3H4FBr3)	75372-14-4
12	CFC-214 (C3F4Cl4)	2268-46-4	75	HBFC-252B2 (C3H4F2Br2)	460-25-3
13	CFC-215 (C3F5Cl3)	1652-81-9	76	HBFC-253B1 (C3H4F3Br)	421-46-5
14	CFC-216 (C3F6Cl2)	661-97-2	77	HBFC-261B2 (C3H5FBr2)	51584-26-0
15	CFC-217 (C3F7Cl)	422-86-6	78	HBFC-262B1 (C3H5F2Br)	-
16	Halon-1211 (CF2BrCl)	353-59-3	79	HBFC-271B1 (C3H6FBr)	352-91-0
17	Halon-1301 (CF3Br)	75-63-8	80	HCFC-21 (CHFCl2)	75-43-4
18	Halon-2402 (C2F4Br2)	124-73-2	81	HCFC-22 (CHF2Cl)	75-45-6
19	Carbon tetrachloride	56-23-5	82	HCFC-31 (CH2FCl)	593-70-4

未经授权，严禁复

	(CCl4)				
20	Methylchloroform (C2H3Cl3)	71-55-6	83	HCFC-121 (C2HFCl4)	354-14-3
21	Methyl bromide (CH3Br)	-	84	HCFC-122 (C2HF2Cl3)	354-21-2
22	HBFC-21B2 (CHFBr2)	1868-53-7	85	HCFC-123 (C2HF3Cl2)	306-83-2
23	HBFC-22B1 (CHF2Br)	1511-62-2	86	HCFC-124 (C2HF4Cl)	2837-89-0
24	HBFC-31B1 (CH2FBr)	373-52-4	87	HCFC-131 (C2H2FCl3)	134237-34-6
25	HBFC-121B4 (C2HFBr4)	306-80-9	88	HCFC-132 (C2H2F2Cl2)	25915-78-0
26	HBFC-122B3 (C2HF2Br3)	-	89	HCFC-133 (C2H2F3Cl)	75-88-7
27	HBFC-123B2 (C2HF3Br2)	354-04-1	90	HCFC-141 (C2H3FCl2)	25167-88-8
28	HBFC-124B1 (C2HF4Br)	124-72-1	91	HCFC-141b (CH3CFCl2)	1717-00-6
29	HBFC-131B3 (C2H2FBr3)	-	92	HCFC-142 (C2H3F2Cl)	25497-29-4
30	HBFC-132B2 (C2H2F2Br2)	75-82-1	93	HCFC-142b (CH3CF2Cl)	75-68-3
31	HBFC-133B1 (C2H2F3Br)	421-06-7	94	HCFC-151 (C2H4FCl)	1615-75-4
32	HBFC-141B2 (C2H3FBr2)	358-97-4	95	HCFC-221 (C3HFCl6)	134237-35-7
33	HBFC-142B1 (C2H3F2Br)	-	96	HCFC-222 (C3HF2Cl5)	134237-36-8
34	HBFC-151B1 (C2H4FBr)	762-49-2	97	HCFC-223 (C3HF3Cl4)	134237-37-9
35	HBFC-221B6 (C3HFBr6)	-	98	HCFC-224 (C3HF4Cl3)	134237-38-0
36	HBFC-222B5 (C3HF2Br5)	-	99	HCFC-225 (C3HF5Cl2)	128903-21-9
37	HBFC-223B4 (C3HF3Br4)	-	100	HCFC-225ca (CF3CF2CHCl2)	422-56-0
38	HBFC-224B3 (C3HF4Br3)	-	101	HCFC-225cb (CF2ClCF2CHClF)	507-55-1
39	HBFC-225B2 (C3HF5Br2)	431-78-7	102	HCFC-226 (C3HF6Cl)	134308-72-8
40	HCFC-231 (C3H2FCl5)	134190-48-0	103	Carbon tetrafluoride (Perfluoromethane)	75-73-0
41	HCFC-232 (C3H2F2Cl4)	134237-39-1	104	Perfluoroethane (Hexafluoroethane)	76-16-4
42	HCFC-233 (C3H2F3Cl3)	134237-40-4	105	Perfluoropropane (Octafluoroproane)	76-19-7
43	HCFC-234 (C3H2F4Cl2)	127564-83-4	106	Perfluorobutane (Decafluorobutane)	355-25-9
44	HCFC-235 (C3H2F5Cl)	134237-41-5	107	Perfluoropentane (Dodecafluoropentane)	678-26-2
45	HCFC-241 (C3H3FCl4)	134190-49-1	108	Perfluorohexane (Tetradecafluorohexane)	355-42-0
46	HCFC-242 (C3H3F2Cl3)	134237-42-6	109	Perfluorocyclobutane	115-25-3
47	HCFC-243 (C3H3F3Cl2)	134237-43-7	110	Sulfur Hexafluoride (SF6)	2551-62-4

未经授权，严禁复制！

48	HCFC-244 (C3H3F4Cl)	134190-50-4	111	HFC-23 (CHF3)	75-46-7
49	HCFC-251 (C3H4FCl3)	134190-51-5	112	HFC-32 (CH2F2)	75-10-5
50	HCFC-252 (C3H4F2Cl2)	134190-52-6	113	HFC-41 (CH3F)	593-53-3
51	HCFC-253 (C3H4F3Cl)	134237-44-8	114	HFC-43-10mee (C5H2F10)	138495-42-8
52	HCFC-261 (C3H5FCl2)	134237-45-9	115	HFC-125 (C2HF5)	354-33-6
53	HCFC-262 (C3H5F2Cl)	134190-53-7	116	HFC-134 (C2H2F4)	359-35-3
54	HCFC-271 (C3H6FCl)	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 (CHF2CHFCF3)	431-63-0	126	Other GHGs	-

未经授权，严禁复制！

附录 23 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	10	六氯环己烷（林丹）	58-89-9 319-84-6 319-85-7 608-73-1 959-98-9

		37680-66-3			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			

未经授权，严禁复制！