

绿色采购指导书

〈修订第 31 版〉



制定：2024 年 3 月 1 日

三星电气株式会社

绿色采购指导书

1. 目的

本手册用于明确「三垦产品中含有的禁止物质及其含量」以及「三垦产品中的把握物质及其含量」。同时供应方的产品中含有化学成分管理体制的构建及对环境负荷影响物质的调查结果的提出方法加以明确。

2. 用语

表 2-1 用语

No	用语	意义
1	三垦产品	三垦电气股份公司销售的产品
2	三垦集团	三垦电气股份公司及其关联企业
3	交易方	零部件材料供应商，生产委托方等(三垦集团除外)
4	客户	三垦电气股份公司产品的顾客(三垦集团除外)
5	化学物质审查法	有关化学物质的审查及制造等限制的法律规定(日本)
6	RoHS 指令	电子电器设备中含有禁止化学物质而制定的欧盟指令(现为国际标准)
7	ELV 指令	汽车中含有禁止化学物质而制定的欧盟指令(现为国际标准)
8	REACH	为管理所有化学物质而制定的欧盟规则(现为国际标准)
9	SVHC	欧洲化学品管理局(ECHA)规定的高度担忧物质(Substances of Very High Concern)。
10	成型品(article)	制造过程中、赋予某种机能的特定形状和设计的物品。
11	包装材料的指令	是规定了包装材中禁止含有的化学物质的欧盟指令(美国州法也有同等效力)
12	IEC62474 (International Electro technical Commission)	定义电气和电子设备中应识别的化学物质的国际指南
13	GADSL (Global Automotive Declarable Sub- stance List)	是由以日美欧的汽车、汽车零部件、化学厂家组成的 GASG (Global Automotive Stakeholders Group) 所制定的共同的化学物质表、将对象物质分为禁止及报告的对象物质并加以定义。
14	POPs 公约 (关于持久性有机 污染物的斯德哥尔 摩公约)	《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》是一项全球条约，旨在保护人类健康和环境免受长期在环境中完好无损、在地理上广泛分布、在人类和野生动物的脂肪组织中积累并产生有害化学物质的影响。对人类健康或环境的影响。

3. 适用范围

本基准，适用于表 3-1 所列示的产品。

表 3-1 适用本基准的产品

No	产品
1	三垦产品所使用的零部件，材料，组装品
2	三垦产品的附属品及配件所使用的零部件，材料，组装品
3	与三垦产品同捆的说明书等印刷物
4	在产品制造过程中使用的化学品，构成制造设备的零部件材料等，与主观意图无关，为三垦的完成品中含有或附着的物质

5	为了销售三垦产品所购买的半成品或成品
6	三垦产品出荷用的包装材料

4. 产品含有禁止物质

三垦集团将表 4-1 化学物质和表 5-5 REACH SVHC 所列示的物质, 指定为产品中禁止含有的物质(以下简称:禁止物质)。禁止物质中包括部分用途的使用禁止到全部用途的使用禁止物质(参照第 5 章)。对于 SVHC, 有义务公开其所含有物质信息。今后进一步根据审议会的审议对禁止成分追加登记。请注意 RoHS 实施后制定的 REACH 中不包含 RoHS 指令。

表 4-1 禁止物质一览

大分类	禁止物质
金属及金属化合物	镉(Cd) / 镉化合物
	铅(Pb) / 铅化合物
	水银(Hg) / 水银化合物
	六价铬化合物(Cr 6+)
有机溴化合物	聚溴联苯类(PBB)
	聚溴二苯醚类(PBDE)
有机锡化合物	二丁基锡化合物(DBT)
	二辛基锡化合物(DOT)
	三氨基锡(TMT)类
	三甲基锡(TET)类
	三苯胺类(TPT)类
	三丁基锡(TBT)类(三丁基锡氧化物(TBTO))
	三苯胺类(TPT)类
有机氯化物	多氯联苯类(PCB类)
	多氯化萘(含有1个以上氯原子)
	聚氯三联苯(PCT类)
	短链型氯代烷烃类(SCCP)(碳素链长:10~13)
	聚氯乙烯(PVC) 自主限制: 表 5-3 其他的禁止物质 参考
	德氯烷(DP)
	五氯苯酚(PCP)
卤系有机化合物	六氯苯
	灭蚁灵
	六氯 1,3 丁二烯
	五氯苯
	α -, β -, γ -六氯环己烷
有机氟化合物	全氟辛烷磺酸及其盐(PFOS)
	全氟辛酸及其盐类(PFOA)
	全氟己烷磺酸(PFHxS)及其盐类和 PFHxS 相关物质
	全氟羧酸(C9-C14 PFCA)、它们的盐和 C9-C14 PFCA 相关物质

大分类	禁止物质
特定邻苯二甲酸酯	邻苯二甲酸盐类 ①邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯 (DEHP) ②邻苯二甲酸二丁酯 (DBP) ③邻苯二甲酸苯基丁酯 (BBP) ④邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP) ⑤邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP) ⑥邻苯二甲酸二辛酯 (DNOP)
其他	石棉类 特定偶氮化合物 (形成特定胺的物质) 破坏臭氧层物质 (蒙特利尔议定书的对象物质) 放射性物质 甲醛 氧化铍 氯化钴 苯并三唑 (CAS No.3846-71-7) 为对象 富马酸二甲酯 (DMF) CASNo.624-49-7 艾氏剂 狄氏剂 异狄氏剂 滴滴涕 (Dditi) 可氯丹类 N, N' -二甲苯-p-苯二胺 2, 4, 6 -三叔丁基苯酚 毒杀芬 开乐散 2-(2H)-苯并三氮唑-2-基)-4, 6-双(1, 1-二甲基乙基)苯酚 十氯酮 氟系温室气体 (HFC, PFC, SF6) 磷酸三(2, 3 二溴丙基)酯 (TRIS) 三(1-氮丙啶基)氧化磷 (TEPA) 磷酸三(2-氯乙基)酯 (TCEP) 六溴环十二烷 (HBCDD) 十溴二苯醚 (DecaBDE) 三氧化二砷 五氧化二砷 西玛津 苯硫磷 硫丹 苯胺与苯乙烯和 2, 4, 4-三甲基戊烯的反应产物 (BNST)

大分类	禁止物质
	多环芳烃 (PAH)
	① 萘
	② 蒽烯
	③ 蒽
	④ 芴
	⑤ 菲
	⑥ 蒎
	⑦ 荧蒎
	⑧ 芘
	⑨ 苯并[a]蒎
	⑩ 苯并菲
	⑪ 茚并[1,2,3-cd]芘
	⑫ 苯并[b]荧蒎
	⑬ 苯并[k]荧蒎
	⑭ 苯并[a]芘
	⑮ 芘[a,h]蒎
	⑯ 苯并[ghi]芘
	⑰ 苯并[j]荧蒎
⑱ 苯并[e]芘	
	萘
	硅酸铝
	UV-328
	GADSL' P' : 禁用物质类别
	美国 TSCA 第 6 (h) 条 PBT5 物质法规
	POPs 公约对象物质 (部分物质单独列出)

5. 禁止用途和许可浓度

三垦集团对于禁止成分(表 4-1)的禁止用途和许可浓度在(表 5-1~表 5-4)加以规定。

表 5-5, 对于新环境法令[REACH]中的高度担忧物质(SVHC)加以规定。

请参照表 5-6 的补充说明。

表 5-1 RoHS 指令禁止的种物质

禁止物质: 镉 / 镉化合物 (Cd) / 使用用途	每均质材料的许可浓度	
	管理数值	界限值
塑料, 涂料, 油墨 (注) 塑料: 以合成高分子物质为主要成分的材料, 含橡胶。涂料包含用于荧光灯的荧光材料。 (以下, 同样)	意图使用禁止 且低于 5ppm	低于 100ppm
焊锡	意图使用禁止 且低于 20ppm	低于 100ppm
上述以外的用途 (不包括测试, 研究和测量应用)	意图使用禁止 且低于 50ppm	低于 100ppm

<p>〈适用除外〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆在电触点中的镉及其化合物：直到下一个欧盟公报进入截止日期 ◆在滤光玻璃和反射率标准片所用的玻璃中镉：直到下一个欧盟公报进入截止日期 ◆用于硼硅(酸盐)玻璃, 钠钙玻璃等中的搪瓷漆的印刷墨中所含的铅及镉：2021年7月21日过期 ◆用氧化铍连接铝制成的厚膜浆料中的镉及氧化镉：2021年7月21日过期 ◆硒化镉用于显示器照明应用中的基于镉的降级半导体纳米晶体量子点中的应用：直到下一个《欧盟公报》的截止日期 	/	/
---	---	---

禁止物质：鉛 / 鉛化合物 (Pb) / 使用用途	每均质材料的许可浓度	
	管理数值	界限值
塑料, 涂料、油墨 *美国/加利福尼亚 65 号提案 先例	意图使用禁止且不满 50ppm	低于 300ppm*
无电解镍镀金(为保持镀金液的稳定性, 而许可添加铅及铅化合物, 但必须对其浓度进行管理)	低于 750ppm	低于 1000ppm
上述以外的用途 (除去三星集团打算购买的含铅焊锡 / 不包括测试, 研究和测量应用)	意图使用禁止且低于 500ppm	低于 1000ppm
<p>〈适用外〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆光学用途中使用到的白色玻璃中的铅：直到下一个欧盟公报进入截止日期 ◆在滤光玻璃和反射率标准片(reflectance standards)所用玻璃中的铅：直到下一个欧盟公报进入截止日期 ◆用于硼硅(酸盐)玻璃, 钠钙玻璃等中的搪瓷漆的印刷墨中所含的铅及镉：2021年7月21日过期 ◆机械加工通孔盘状及平面阵列陶瓷多层电容器焊料所含的铅：直到下一个欧盟公报进入截止日期 ◆以硼酸锌玻璃(zinc borat glass)体为基础的高压二极管的电镀层的铅：2021年7月21日过期 	/	/
6(a)-1 铅作为加工用钢中的合金元素, 含铅量高达 0.35%, 批量热浸镀锌钢成分含铅量高达 0.2%	排除期限 对于 1-7 和 10 类: 截止至下一个截止日期才能进入欧盟公报 对于类别 11: 2024 年 7 月 21 日	
6(b) 铅作为铝中的合金元素, 含铅量高达 0.4%	到期: 直到下一个欧盟公报进入截止日期: 除体外诊断医疗器械和工业监测和控制仪器外的第 8 和第 9 类, 2023 年 7 月 21 日: 8 类体外诊断医疗器械, 2024 年 7 月 21 日: 第 9 类工业监测和控制工具, 第 11 类。	
6(b)-I 铅作为铝中的合金元素, 含铅量高达 0.4%, 前提是铅含铝废料回收	直到下一个欧盟公报进入截止日期: 到期的 1-7 和 10 类	
6(b)-II 作为铝合金元素的铅用于加工目的, 铅含量高达 0.4% (重量)	直到下一个欧盟公报进入截止日期: 到期的 1-7 和 10 类。	
6(c) 铜合金含铅量高达 4%	到期: 直到下一个欧盟公报进入截止日期: 1-7 和 10 类, 直到下一个欧盟公报进入截止日期: 除体外诊断医疗器械和工业监测和控制仪器外的第 8 和第 9 类, 2023 年 7 月 21 日: 8 类体外诊断医疗器械, 2024 年 7 月 21 日: 第 9 类工业监测和控制工具, 以及第 11 类。	
7(a)	适用于第 1-7 和 10 类 (本附件第 24 点所涵盖的申请除外):	

高熔点型焊料中的铅（即铅含量在 85% 以上的铅基合金）	直到下一个欧盟公报进入截止日期 除体外诊断医疗器械和工业监测和控制仪器外，其他 8 类和 9 类：直到下一个欧盟公报进入截止日期 对于 8 类体外诊断医疗器械，将于 2023 年 7 月 21 日到期。 对于第 9 类工业监测和控制仪器，第 11 类将于 2024 年 7 月 21 日到期
7(c)-I 电容器和电子元件，包括玻璃中的铅或陶瓷中除电介质陶瓷之外的陶瓷，例如电容器。压电装置，或玻璃或陶瓷基质化合物	适用于 1-7 和 10 类（第 34 点所涵盖的申请除外）：直到下一个欧盟公报进入截止日期 对于体外诊断医疗设备和工业监测和控制仪器以外的第 8 类和第 9 类：直到下一个欧盟公报进入截止日期 对于 8 类体外诊断医疗器械，将于 2023 年 7 月 21 日到期。 对于第 9 类工业监测和控制仪器，第 11 类将于 21 月 20 日到期。
7(c)-II 额定电压为 AC125V 或 DC250V 或更高的电容器中的介电陶瓷中的铅	到期： 第 1-7 和 10 类：直到下一个欧盟公报进入截止日期 除体外诊断医疗器械和工业监测和控制仪器外的第 8 和第 9 类：直到下一个欧盟公报进入截止日期 2023 年 7 月 21 日，用于第 8 类体外诊断医疗器械； 2024 年 7 月 21 日，第 9 类工业监测和控制工具以及第 11 类
15 焊料中的铅可在集成电路倒装芯片封装内完成半导体芯片和载体之间可行的电气连接	除体外诊断医疗器械和工业监测和控制仪器外的第 8 和第 9 类：直到下一个欧盟公报进入截止日期 2023 年 7 月 21 日，用于第 8 类体外诊断医疗器械； 2024 年 7 月 21 日，第 9 类工业监测和控制工具以及第 11 类。 注意：直到 2020 年 2 月 29 日，当前的“排除”也适用于 1-7 和 10 类。
15(a) 焊料中的铅以在集成电路倒装芯片封装内的半导体管芯和载体之间完成可行的电连接，其中至少下列标准之一适用： 90nm 或更大的半导体技术节点； 任何半导体技术节点中的单个裸片尺寸为 300 mm ² 或更大； 具有 300mm ² 或更大的管芯的堆叠管芯封装，或 300mm ² 或更大的硅中介层。	注意：新的“排除和排除范围”合法适用于 2020 年 2 月 29 日在欧盟推出的产品 适用于 1 至 7 和 10 类：直到下一个欧盟公报进入截止日期
34 基于金属陶瓷的微调电位器元件中的铅	适用于所有类别；到期： 1-7 和 10 类：直到下一个欧盟公报进入截止日期 除体外诊断医疗器械和工业监测和控制仪器外的第 8 和第 9 类：直到下一个欧盟公报进入截止日期 2023 年 7 月 21 日：8 类体外诊断医疗器械， 2024 年 7 月 21 日：第 9 类工业监测和控制工具，以及第 11 类。

禁止物质：水银(Hg)/ 水银化合物 / 使用用途	每均质材料的许可浓度	
	管理数值	界限值
全部的用途（不包括测试，研究和测量应用）	意图使用禁止且低于 100ppm	低于 1000ppm

禁止物质：六价铬化合物 / 使用用途	每均质材料的许可浓度	
	管理数值	界限值
全部的用途（不包括测试，研究和测量应用）	意图使用禁止 且低于 100ppm	低于 1000ppm

禁止物质：包装材中含有的 4 个重金属(Cd、Pb、Hg、Cr 6+) / 使用用途	每均质材料的许可浓度	
	管理数值	界限值
三垦产品用于出货时所使用的包装材料 (例)把手, 木框, 锡箔, 托盘, 卷盘, 塞子, 周转盒, 收纳棒, 袋, 缓冲材料, 钉书钉, 塑料薄膜, 捆包膜, 纸板, 涂料, 油墨, 胶带, 结束, 标签, 散装盒) ◇不将接触的产品被禁止物质所污染的,「产品搬运用的周转箱」为对象外。 (注)基于包装材指令的规则。	意图使用禁止 ----- Cd, Pb, Hg, Cr6+ 的合计低于 50ppm ----- 且塑料, 涂料, 油墨的 Cd 含量 低于 5ppm	Cd, Pb, Hg, Cr6+ 的合计低 于 100ppm

禁止物质：多溴化联苯(PBB)类、多溴联苯醚(PBDE)类（含十溴联苯醚 dacaBDE） / 使用用途	每均质材料的许可浓度	
	管理数值	界限值
全部的用途（不包括测试，研究和测量应用） (注) 应顾客要求等，也禁止包装材中含有。	意图使用禁止 且低于 100ppm	低于 1000ppm

禁止物质：按照计划苯二甲酸(DEHP or DOP)、邻苯二甲酸丁苄酯(BBP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP) / 使用用途	每均质材料的许可浓度	
	管理数值	界限值
全部的用途（不包括测试，研究和测量应用）	意图使用禁止 且低于 500ppm	低于 1000ppm

表 5-2 RoHS 指令的禁止种物质(表 5-1 简易记载版)

禁止物质 用途		Cd		Pb		Hg/Cr ⁶⁺ /PBBs/PBDEs		DEHP or DOP/BBP/DBP/DIBP		
		管理数值	界限值	管理数值	界限值	管理数值	界限值	管理数值	界限值	
三 星 产 品	塑料, 涂料, 油墨	5	100	50	300*	100	1000	500	1000	
	焊锡	无铅焊锡	20	100	500	1000	100	1000	500	1000
		含铅焊锡								
	无电解镍镀金	50	100	750	1000	100	1000	500	1000	
其他	50	100	500	1000	100	1000	500	1000		
三星产品出货时使用的 包装材料		界限值				管理数值				
		Cd+Pb+Hg+Cr ⁶⁺ : 低于 50 塑料, 涂料, 油墨的部 位: Cd 低于 5 PBB, PBDE: 低于 100				Cd+Pb+Hg+Cr ⁶⁺ : 低于 100 PBB, PBDE: 低于 1000				
<p>1. 管理值及界限值的单位为每种均质材料的「ppm」。</p> <p>2. 与含有浓度无关, 禁止意图使用禁止的种物质(无电解镍镀金中含有的铅除外)。</p> <p>3. 认可 RoHS/ELV 指令中的适用除外规定。作为例外, 不认可十溴二苯醚(DBDE)为适用对象外。</p> <p>*美国/加利福尼亚 65 号提案 先例</p>										

表 5-3 其他的禁止物质

禁止物质	CAS No	EC No	禁止使用用途	每均质材料的 许可浓度
二丁基锡化合物(DBT)	-	-	全部的用途	低 于 1000ppm
二辛基锡化合物(DOT)	-	-	◆可能直接接触人体皮肤的纺织品及作为双组 分室温硫化硅橡胶(RTV-2)使用时, 育儿用品	低 于 1000ppm
三氨基锡(TMT)类	-	-	全部的用途	意图使用禁 止 且 低 于 1000ppm
三甲基锡(TET)类	-	-		
三丙基锡(TPT)类	-	-		
三丁基锡(TBT)类 (三丁基锡氧化物 (TBTO))	-	-		
三苯基锡(TPT)	-	-		
聚乙烯氯化联苯类 (PCB)类	-	-	全部的用途	意图使用禁 止
多氯化萘(PCN)(含 1 个以上氯原子)	-	-	全部的用途	
聚氯三联苯(PCT)类	-	-	全部的用途	
短链氯化石蜡类 (SCCP)(炭素链长 10~ 13)	85535-84-8	287-476-5	全部的用途	
聚氯乙烯(PVC)	9002-86-2	-	结束带(用于捆绑连接线缆的, 与结束 tie 同义)	

禁止物质	CAS No	EC No	禁止使用用途	每均质材料的许可浓度
			热收缩管	
			绝缘板, 化妆板, 标签, 塑料薄膜、捆包膜	
			适合特定顾客的扁平电缆	
			其他三垦集团向客户指定的用途	
			适用除外 安全性等品质不能确保的情况, 采购困难的情况, 法律规定等材料指定的情况, 顾客指定使用材料的情况等	
德氯烷 (DP)	13560-89-9 135821-03-3 135821-74-8	-	全部的用途 预定被禁	
五氯苯酚 (PCP)	87-86-5	-	全部的用途 POPs 公约附件 A	
六氯苯	118-74-1	204-273-9	全部的用途	
灭蚁灵	2385-85-5	219-196-6		
六氯 1,3 丁二烯	87-68-3	201-765-5		
五氯苯	608-93-5	210-172-5		
α-, β-, γ-六氯环己烷	α-319-84-6 β-319-85-7 γ-58-89-9	α -206-270-8 β -206-271-3 γ -200-401-2		
石棉类	-	-	全部的用途	
特定偶氮化合物 (形成特定胺的物质)	-	-	有可能与人体皮肤直接, 长时接触的皮肤, 纤维及其零部件(耳机, 头戴耳机的人体接触部等)	
臭氧层破坏物质(蒙特利尔议定书中的对象物质)	-	-	全部的用途 (注)产品中禁止含有, 同时在制造工序中也禁止使用。	
放射性物质	-	-	全部的用途	
甲醛	50-00-0	200-001-8	木制品(扬声器、机架)	
氧化铍	1304-56-9	215-133-1	全部的用途	
氯化钴	7646-79-9	231-589-4	◆面向特定顾客的「三垦产品出货时, 同封包装的硅胶及吸湿指示剂中作为吸湿变色材所使用的氯化钴」	
全氟辛酸磺酸及其盐 (PFOS)	-	-	全部的用途	
全氟辛酸及其盐 (PFOA)	-	-	◆杂质含量不得超过以下: • 原材料中: 含有率 0.1wt% • 调剂: 含有率 0.005wt% • 有表面涂层的原材料的含有量: 1 μg/m ² <适用外> ◆光刻工艺里使用的光刻胶或防反射用虑光处理剂 ◆胶片, 纸张, 印刷版里所使用的照片用的虑光	

禁止物质	CAS No	EC No	禁止使用用途	每均质材料的许可浓度
			处理剂	
全氟己烷磺酸 (PFHxS) 及其盐类和 PFHxS 有关物质	-	-	全部的用途	
全氟羧酸 (C9-C14 PFCA)、它们的盐和 C9-C14 PFCA 相关物质	-	-	全部的用途 使用和营销限制 · C9-C14 PFCA 及其盐类总量 <25 ppb · C9-C14 PFCAs 相关物质总量 <260 ppb	
特定邻苯二甲酸盐类 (3 物质) ④ 邻苯二甲酸二异壬酯 (DINP) ⑤ 邻苯二甲酸二异癸酯 (DIDP) ⑥ 邻苯二甲酸二辛酯 (DNOP)	28553-12-0 68515-48-0 26761-40-0 68515-49-1 117-84-0	249-079-5 247-977-1 204-214-7	适合特定顾客的「儿童能含在口中的玩具及儿童用品中所使用的塑料」 (注) 遵从 EU 指令 2005/84/EC 的规定。 主要作为聚氯乙烯的可塑剂使用。 (从 2014 年 1 月出口中国的产品禁止使用)	意图使用禁止且, 3 种物质合计低于 1000ppm
富马酸二甲酯 (DMF)	624-49-7	210-849-0	全部的用途 (注) 遵从 EU 指令 2009/251/EC 的规定。 主要以抗真菌剂为使用用途。	意图使用禁止
艾氏剂	309-00-2	206-215-8	全部的用途	意图使用禁止
狄氏剂	60-57-1	200-484-5		
异狄氏剂	72-20-8	200-775-7		
滴滴涕 (DDT)	50-29-3	200-024-3		
氯丹	57-74-9	200-349-0		
N, N' - 二甲苯 - p - 苯二胺	-	-		
2, 4, 6 - 三叔丁基苯酚	732-26-3	211-989-5		
毒杀芬	8001-35-2	232-283-3		
开乐散	115-32-2	115-32-2		
特定的苯并三氮唑 2-(2'-羟基-3', 5'-二叔丁基苯基)-苯并三唑	3846-71-7	223-346-6		
十氯酮	143-50-0	-		
氟系温室气体 (HFC, PFC, SF6)	-	-	全部的用途	
磷酸三(2, 3 二溴丙基)酯 (TRIS)	126-72-7	204-799-9	有可能与人体皮肤直接接触的纤维制品	意图使用禁止
三(1-氮丙啶基)氧化磷 (TEPA)	545-55-1	208-892-5		

禁止物质	CAS No	EC No	禁止使用用途	每均质材料的许可浓度
磷酸三(2-氯乙基)酯 (TCEP)	115-96-8	204-118-5	对塑料, 树脂, 纤维, 布料的阻燃剂用途从 2014 年 1 月 1 日禁止交货 (美国佛蒙特州)	低 于 1000ppm
磷酸三(2-氯丙基)酯 (TCPP)	13674-84-5	237-158-7		
磷酸三(1,3-二氯异丙基)酯 (TDCPP)	13674-87-8	237-159-2		
六溴环十二烷 (HBCDD) 及异性混合物	3194-55-6 25637-99-4 (异构体混合物)	221-695-9 247-148-4	全部的用途 POPs 公约附件 A	意图使用禁止
十溴二苯醚 (DecaB-DE)	1163-19-5	214-604-9		
三氧化二砷	1327-53-3	215-481-4	液晶屏(包括玻璃罩, 手触屏, 后照灯)玻璃的消泡剂, 澄清剂的用途从 2014 年 1 月 1 日禁止交货	
五氧化二砷	1303-28-2	215-116-9		
西玛津	122-34-9	204-535-2	作为除草剂使用 (根据农药取缔法指定为水污染性农药)	
苯硫磷	2104-64-5	218-276-8	作为有机磷杀虫剂使用	
硫丹	115-29-7	204-079-4	农药 (第一种特定化学物质)	
苯胺与苯乙烯和 2,4,4-三甲基戊烯的反应产物(BNST)	68921-45-9	-	润滑油添加剂 (抗氧化剂)	
多环芳烃 (PAH)		-	直接长时间接触或短时间反复接触人体皮肤或口腔的塑料或橡胶零部件: 特定客户的特殊要求	
萘	91-20-3	-		
蒽	208-96-8	-		
芘	83-32-9	-		
苊	86-73-7	-		
菲	85-01-8	-		
蒽	120-12-7	-		
荧蒽	206-44-0	-		
芘	129-00-0	-		
苯并[a]蒽	56-55-3	-		
苯并菲	218-01-9	-		
茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	-		
苯并[b]荧蒽	205-99-2	-		
苯并[k]荧蒽	207-08-9	-		
苯并[a]芘	50-32-8	-		
芘[a,h]蒽	53-70-3	-		
苯并[ghi]芘	191-24-2	-		
苯并[j]荧蒽	205-82-3	-		
苯并[e]芘	192-97-2	-		

禁止物质	CAS No	EC No	禁止使用用途	每均质材料的许可浓度
GADSL P:Prohibited (禁止)	-	-	全部的用途	意图使用禁止
萘	91-20-3	-	全部的用途	意图使用禁止
硅酸铝	142844-00-6	-	全部的用途	意图使用禁止
异丙基化磷酸三苯酯	68937-41-7	273-066-3	全部的用途	意图使用禁止
五氯苯硫酚	133-49-3	-	全部的用途	意图使用禁止
UV-328	25973-55-1	247-384-8	全部的用途 预定被禁	意图使用禁止
POPs 公约规定的物质	-	-	全部的用途	意图使用禁止

注意点

*制造上，对于不可缺少的化学物质的使用并不限制。然而，最终产品中须无残留。还有，工序上，加以改变结构确保对于大气・土壤・人体无影响。

表 5-4 电池中的禁止物质

禁止物质	禁止使用用途	对总重量的容许浓度
镉 (Cd) 及其化合物	镍镉电池	
铅 (Pb) 及其化合物	铅电池 (三垦集团意图购买的除外)	
	铅电池以外的电池	低于 0.4%/总重量
汞 (Hg) 及其化合物	纽扣电池	低于 2%/总重量
	纽扣电池以外的电池	低于 0.0005%/总重量
	面向中国的锰干电池和碱锰干电池	低于 0.0001%/总重量

表 5-5 REACH SVHC (高度担忧物质) 2024/3/1 现在

No	REACH 规则 高度担忧物质 (限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法 (日本, EU) 等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
1	蒽	120-12-7	204-371-1	PBT	木材的保存剂和杀虫剂, 涂料, 碳黑
	Anthracene				
2	4,4'-二氨基二苯基甲烷 甲烷	101-77-9	202-974-4	CMR	聚氨基甲酸酯中间体的原料
	4,4'-Diaminodiphenylmethane				

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
3	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	201-557-4	Toxic for reproduction (Article 57c) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	氯乙烯, 醋酸乙烯树脂, 硝化纤维素, 异丁烯酸等的树脂可塑剂。
	Dibutyl phthalate (DBP)				
4	二氯化钴	7646-79-9	231-589-4	CMR	涂料, 电镀, 墨水干燥剂的原料
	Cobalt dichloride				
5	五氧化二砷	1303-28-2	215-116-9	CMR	砷化合物制剂, 木材防腐・防蚂蚁剂
	Diarsenic pentaoxide				
6	三氧化二砷	1327-53-3	215-481-4	CMR	金属砷的原料, 液晶玻璃或铅玻璃制造时的澄清剂
	Diarsenic trioxide				
7	二铬酸二钠・二水化合物	7789-12-0	234-190-3	CMR	无机铬颜料, 金属表面处理(腐蚀防止)
	Sodium dichromate, dihydrate				
8	二甲苯麝香	81-15-2	201-329-4	vPvB	以香水, 肥皂为首的多种调剂香料
	5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene (musk xylene)				
9	邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯	117-81-7	204-211-0	Toxic for reproduction (Article 57c) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - environment) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	氯乙烯, 硝化纤维素, 异丁烯酸等的树脂, 氯化橡胶等的可塑剂。 涂料, 颜料, 粘着剂, 润滑油的添加剂。
	Bis(2-ethyl(hexyl)phthalate) (DEHP)				
10	六溴环十二烷(HBCDD)及异性混合物	25637-99-4	247-148-4	PBT	阻燃剂
	Hexabromocyclododecane (HBCDD)				
11	六溴(混合异构体)	85535-84-8	287-476-5	PBT	阻燃剂, 可塑剂
	Alkanes, C10-13, chloro (Short Chain Chlorinated Paraffins)				
12	三丁基锡	56-35-9	200-268-0	PBT	杀菌・防霉剂, 船底涂料添加剂
	Bis(tributyltin)oxide				
13	砷酸氢铅	7784-40-9	232-064-2	CMR	农药(日本失效)

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Lead hydrogen arsenate				
14	三乙基磷酸酯	15606-95-8	427-700-2	CMR	
	Triethyl arsenate				
15	邻苯二甲酸丁苄酯	85-68-7	201-622-7	Toxic for reproduction (Article 57c) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	聚氯乙烯和硝化棉树脂的可塑剂
	Benzyl butyl phthalate (BBP)				
16	蒽油	90640-80-5	292-602-7	PBT	纯蒽制造原料, 防腐剂, 防水材
	Anthracene oil				
17	蒽油、浆糊、轻蒸馏成分	91995-17-4	295-278-5	PBT	纯蒽制造原料, 防腐剂, 防水材
	Anthracene oil, paste, distillate, Lights				
18	蒽油、蒽糊、蒸馏成分	91995-15-2	295-275-9	PBT	纯蒽制造原料, 防腐剂, 防水材
	Anthracene oil, paste, fraction				
19	蒽油、含蒽量少	90640-82-7	292-604-8	PBT	纯蒽制造原料, 防腐剂, 防水材
	Anthracene oil, -low				
20	蒽油、浆糊	90640-81-6	292-603-2	PBT	纯蒽制造原料, 防腐剂, 防水材
	Anthracene oil, paste				
21	高温煤燃油沥青	65996-93-2	266-028-2	CMR	碳电极, 石墨电极, 涂剂
	Coal tar pitch, high temperature				
22	硅酸铝、耐火陶瓷纤维	-	-	CMR	耐火陶瓷纤维 耐火剂
	Aluminosilicate, Refractory Ceramic Fibres				
23	氧化锆硅酸铝、耐火陶瓷纤维	-	-	CMR	耐火陶瓷纤维 耐火剂
	Zirconia Aluminosilicate, Refractory Ceramic Fibres				
24	2, 4-二硝基甲苯	121-14-2	204-450-0	CMR	甲苯二异氰基化合物的合成原料
	2, 4-Dinitrotoluene				
25	邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)	84-69-5	201-553-2	Toxic for re-	可塑剂

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Diisobutyl phthalate			production (Article 57c) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	
26	铬酸铅 Lead chromate	7758-97-6	231-846-0	CMR	颜料, 漂白剂
27	硫酸钼酸钼铬铅 (C. I 红颜料 104) Lead chromate molybdate sulfate red (CI Pigment Red 104)	12656-85-8	235-759-9	CMR	颜料
28	黄颜料 34 Lead sulfochromate yellow (C. I. Pigment Yellow 34)	1344-37-2	215-693-7	CMR	颜料
29	磷酸三(2-氯乙基)酯 (TCEP) Tris(2-chloroethyl)phosphate	115-96-8	204-118-5	CMR	阻燃剂
30	丙烯酰胺 Acrylamide	79-06-1	201-173-7	CMR	造纸, 排水处理, 粘着剂, 洗涤糊
31	三氯乙烯 Trichloroethylene	79-01-6	201-167-4	CMR	金属零部件的去脂洗净、粘着剂的溶剂,
32	硼酸 Boric acid	10043-35-3 (11113-50-1)	233-139-2 (234-343-4)	CMR	食品添加剂, 玻璃, 陶瓷, 橡胶, 肥料, 阻燃剂,
33	四硼酸二钠(无水物)等 Disodium tetraborate, anhydrous	1330-43-4 12179-04-3 1303-96-4	215-540-4	CMR	玻璃、玻璃纤维、陶瓷、肥料、过滤器
34	七氧化二钠四硼酸水和物 Tetraboron disodium heptaoxide, hydrate	12267-73-1	235-541-3	CMR	玻璃、玻璃纤维、陶瓷、肥料、过滤器
35	铬酸钠 Sodium chromate	7775-11-3	231-889-5	CMR	研究所, 其他的铬化合物中间材
36	铬酸钾 Potassium chromate	7789-00-6	232-140-5	CMR	金属表面涂层处理, 化学药品试剂, 纤维
37	二铬酸铵 Ammonium dichromate	7789-09-5	232-143-1	CMR	鞣皮, 曝光屏幕, 金属处理,
38	二铬酸钾 Potassium dichromate	7778-50-9	231-906-6	CMR	铬钢板, 金属表面涂层处理, 鞣皮
39	硫酸钴 Cobalt(II) sulphate	10124-43-3	233-334-2	CMR	红色、催化剂, 表面处理, 干燥剂, 颜料

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
40	硝酸钴	10141-05-6	233-402-1	CMR	催化剂, 表面处理, 电池
	Cobalt(II)dinitrate				
41	碳酸钴	513-79-1	208-169-4	CMR	淡红, 催化剂, 助剂, 颜料
	Cobalt(II)carbonate				
42	醋酸钴	71-48-7	200-755-8	CMR	桃红色, 催化剂, 表面处理, 合金, 粘合剂, 助剂, 颜料
	Cobalt(II)diacetate				
43	乙二醇单甲醚	109-86-4	203-713-7	CMR	清洁溶剂, 油墨, 涂料, 中间体, 燃料的添加剂
	2-Methoxyethanol				
44	乙二醇单乙醚	110-80-5	203-804-1	CMR	涂料, 油墨的溶剂, 涂料溶剂, 中间体
	2-Ethoxyethanole				
45	三氧化二铬	1333-82-0	215-607-8	CMR	颜料, 催化剂, 金属表面处理
	Chromium trioxide				
46	生产铬酸三氧化二砷	7738-94-5	231-801-5	CMR	颜料, 催化剂, 金属表面处理
	Acids generated from chromium trioxide and their oligomers				
47	乙二醇乙醚乙酸酯	111-15-9	203-839-2	Toxic for reproduction (article 57c)	涂料, 油墨用溶剂
	2-Ethoxyethyl acetate				
48	邻苯二甲酸-二(C7-11 支链与直链) 烷基酯(DHNUP)	68515-42-4	271-084-6	Toxic for reproduction (article 57c)	可塑剂, 染料, 颜料, 涂料, 油墨, 粘合剂
	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C7-11-branched				
49	肼	7803-57-8	206-114-9	Carcinogenic (article 57 a)	橡胶塑料的发泡剂
	Hydrazine	302-01-2			
50	N-甲基吡咯烷酮	872-50-4	212-828-1	Toxic for reproduction (article 57c)	可塑剂, 稳定剂, 特殊墨水
	1-Methyl-2-pyrrolidone				
51	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	202-486-1	Carcinogenic and toxic for reproduction (articles 57 a and 57 c)	溶剂, 架桥剂
	1,2,3-Trichloropropane				
52	邻苯二甲酸-二(C6-8 支链与直链) 烷基酯(富 C7)(DIHP)	71888-89-6	276-158-1	Toxic for reproduction (article 57c)	可塑剂, 染料, 颜料, 涂料, 油墨, 粘合剂
	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-C6-8-branched alkyl esters, C7-rich				
53	砷酸钙	7778-44-1	231-904-5	Carcinogenic (article 57 a)	杀虫剂, 防虫剂
	Calcium arsenate				
54	二乙二醇二甲醚	111-96-6	203-924-4	Carcinogenic (article 57 a)	溶媒, 电池电解质的溶剂, 粘合剂
	Bis(2-methoxyethyl) ether				

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
55	苦味酸铅	6477-64-1	229-335-2	Toxic for re- production (ar- ticle 57 c)	起爆剂
	Lead dipicrate				
56	N,N-二甲基乙酰胺(DMAC)	127-19-5	204-826-4	Toxic for re- production (ar- ticle 57 c)	纤维制造的溶剂, 清洁剂, 剥离液
	N,N-dimethylacetamide (DMAC)				
57	砷酸	7778-39-4	231-901-9	Carcinogenic (article 57 a)	印刷基板制造使用的气泡 除去试剂
	Arsenic acid				
58	邻氨基苯甲醚	90-04-0	201-963-1	Carcinogenic (article 57 a)	染料
	2-Methoxyaniline (o-Anisidine)				
59	砷酸铅	3687-31-8	222-979-5	Carcinogenic and toxic for re- production (ar- ticles 57 a and 57 c)	杀虫剂, 防虫剂
	Trilead diarsenate				
60	1,2-二氯乙烷	107-06-2	203-458-1	Carcinogenic (article 57 a)	溶剂, 中间体
	1,2-dichloroethane				
61	4-(1,1,3,3-四甲基丁基)苯 酚	140-66-9	205-426-2	Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (article 57 f)	油性电木树脂原料, 橡胶 用复合剂
	4-(1,1,3,3-Tetramethylbu- tyl)phenol; 4-tert-octyl phenol				
62	甲醛与苯胺的聚合物	25214-70-4	500-036-1	Carcinogenic (article 57 a)	中间体, 硬化剂, 粘合剂, 离 子交换树脂
	Formaldehyde, oligomeric reaction products with aniline (technical MDA)				
63	邻苯二甲酸二甲氧乙酯; 邻 苯二甲酸二(2-甲氧乙基)酯	117-82-8	204-212-6	Toxic for re- production (ar- ticle 57 c)	可塑剂, 染料, 颜料, 涂料, 墨水, 粘合剂
	Bis(2-methoxyethyl) phthalate				
64	叠氮化铅(II); 迭氮化铅 II	13424-46-9	236-542-1	Toxic for re- production (ar- ticle 57 c)	起爆剂
	Lead diazide, Lead azide				
65	2,4,6-三硝基苯二酚铅	15245-44-0	239-290-0	Toxic for re- production (ar- ticle 57 c)	火药, 炸药
	Lead styphnate				
66	4,4'-亚甲基双-2-氯苯胺 (MOCA)	101-14-4	202-918-9	Carcinogenic (article 57 a)	硬化促进剂, 聚氨酯的硬化 剂, 高熔点硬片
	2,2'-dichloro-4,4'-met- hylenedianiline(MOCA)				
67	酚酞	77-09-8	201-004-7	Carcinogenic (article 57 a)	指示剂, PH 指示剂, 消除液
	Phenolphthalein				
68	氢氧化铬酸锌钾	11103-86-9	234-329-8	Carcinogenic	涂料

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Potassium hydroxyoctaoxidichromate			(article 57 a)	
69	锌黄	49663-84-5	256-418-0	Carcinogenic (article 57 a)	染色剂
	Pentazinc chromate octahydroxide				
70	铬酸铬	24613-89-6	246-356-2	Carcinogenic (article 57 a)	金属表面处理
	Dichromium tris(chromate)				
71	铬酸锶(1:1)	7789-06-2	232-142-6	Carcinogenic (article 57 a)	黄色颜料
	Strontium chromate				
72	C. I. 碱性紫 3 但是只有在米氏酮(EC No. 202-027-5)或米氏碱(EC No. 202-959-2)的浓度超过0.1%(1000ppm)的情况下。	548-62-9	208-953-6	Carcinogenic (Article 57a)	纸的着色, 圆珠笔和打印机油墨, 药物, 干燥植物的着色, 提高液体可视性的染色剂, 微生物和医疗研究的着色 染色细菌剂, 染料
	[4-[4,4'-bis(dimethylamino) benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride (C. I. Basic Violet 3) [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]				
73	替罗昔隆	59653-74-6	423-400-0	Mutagenic (Article 57b)	树脂和涂层用固化剂
	1,3,5-tris[(2S and 2R)-2,3-epoxypropyl]-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione (β-TGIC)				
74	三甘醇二甲醚	112-49-2	203-977-3	Toxic for reproduction (Article 57 c)	溶剂, 加工助剂, 制冷剂, 吸水剂, 酸性气体的清洁剂, 制动液
	1,2-bis(2-methoxyethoxy)ethane (TEGDME; triglyme)				
75	α,α-二[(二甲氨基)苯基]-4-甲氨基苯甲醇 但是只有在米氏酮(EC No. 202-027-5)或米氏碱(EC No. 202-259-2)的浓度超过0.1%(1000ppm)的情况下。	561-41-1	209-218-2	Carcinogenic (Article 57a)	书写墨水, 其他油墨, 染料

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	4,4'-bis(dimethylamino)-4''-(methylamino)trityl alcohol [with \geq 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]				
76	甲基磺酸铅 Lead(II) bis(methanesulfonate)	17570-76-2	401-750-5	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	电子元件电镀(电解, 无电 解)
77	1,2 二甲氧基乙烷 1,2-dimethoxyethane; ethylene glycol dimethyl ether (EGDME)	110-71-4	203-794-9	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	溶剂, 加工助剂, 制冷剂, 吸水剂, 酸性气体净化剂, 锂离子电池电解液溶液
78	三氧化二硼, 氧化硼 Diboron trioxide	1303-86-2	215-125-8	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	玻璃, 陶瓷, 阻燃剂, 催化 剂, 粘合剂, 涂料/油墨, 消毒剂和杀虫剂
79	α 、 α -Bis[4-(二甲氨基) 苯基]-4(苯胺基)萘-1-甲 醇 C. I. 溶剂蓝 4 (注) 此物质含有米氏酮(EC No. 202-027-5) 或米氏碱(EC No. 202-959-2) 的浓度超过 0.1%(1000ppm)时符合 SVHC。 α 、 α -Bis[4-(dimethylamino)ph enyl]-4(phenyla- mino)naphthalene-1-metha nol (C. I. Solvent Blue 4) [with \geq 0.1% of Mich- ler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]	6786-83-0	229-851-8	Carcinogenic (Article 57a)	印刷及书写用墨水, 纸张的 着色, 氟利昂及玻璃洗涤剂
80	异氰尿酸三缩水甘油酯 1,3,5-Tris(oxiran-2-ylme thyl)-1,3,5-triazinane-2 ,4,6-trione (TGIC)	2451-62-9	219-514-3	Mutagenic (Ar- ticle 57b)	树脂和涂料用固化剂 粉末涂料(固化剂聚酯) 防焊油墨 半导体密封用树脂 (耐热性, 刚性, 硬度, 反 应性提高)的阻燃性塑料的 稳定剂
81	4,4'-四甲基二氨基二苯甲 酮(米氏酮)	90-94-8	202-027-5	Carcinogenic (Article 57a)	染料·颜料·胶片产品的添 加剂

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	4,4'-bis(dimethylamino)benzophenone (Michler's ketone)				
82	4,4''-亚甲基双(N,N-二甲苯胺)(米氏碱)	101-61-1	202-959-2	Carcinogenic (Article 57a)	染料材料, 有机合成中间体, 研究开发用途
	N,N,N',N'-tetramethyl-4,4'-methylenedianiline (Michler's base)				
83	C. I. 碱性蓝 26 但是只有在米氏酮(EC No. 202-027-5)或米氏碱(EC No. 202-959-2)的浓度超过0.1%(1000ppm)的情况下。	2580-56-5	219-943-6	Carcinogenic (Article 57a)	油墨·清洁剂·涂料的制造, 造纸·纺织·塑料制品·其他成形品的染料, 诊断和分析用途
	[4-[[4-anilino-1-naphthyl][4-(dimethylamino)phenyl]methylene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene] dimethylammonium chloride (C. I. Basic Blue 26) [with ≥ 0.1% of Michler's ketone (EC No. 202-027-5) or Michler's base (EC No. 202-959-2)]				
84	甲酰胺	75-12-7	200-842-0	Toxic for reproduction (Article 57 c)	中间体, 溶剂, 有机合成药品
	Formamide				
85	铅锑黄	8012-00-8	232-382-1	Toxic for reproduction (Article 57 c)	颜料
	Pyrochlore, antimony lead yellow				
86	2-甲氧基-5-甲基苯胺	120-71-8	204-419-1	Carcinogenic (Article 57a)	原料、中间体
	6-methoxy-m-toluidine (p-cresidine)				
87	全氟十一烷酸	2058-94-8	218-165-4	vPvB (Article 57 e)	表面活性剂
	Henicosafleuroundecanoic acid				
88	甲基六氢邻苯二甲酸酐 [1], 4-甲基六氢苯酐[2], 1-甲基六氢苯二甲酯酐[3], 3-甲基六氢苯二甲酯酐[4]	25550-51-0 , 19438-60-9	247-094-1, 243-072-0, 256-356-4, 260-566-1	Equivalent level of concern having probable serious	环氧固化剂

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Hexahydromethylphthalic anhydride [1], Hexahydro-4-methylphthalic anhydride [2], Hexahydro-1-methylphthalic anhydride [3], Hexahydro-3-methylphthalic anhydride [4] [The individual isomers [2], [3] and [4] (including their cis- and trans- stereoisomeric forms) and all possible combinations of the isomers [1] are covered by this entry]	48122-14-1 , 57110-29-9		effects to human health (Article 57 f)	
89	六氢邻苯二甲酸酐[1], 六氢苯酐; 六氢邻苯二甲酸酐 [2], (+/-)-反-1,2-环己二羧酸酐[3] Cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride [1], cis-cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride [2], trans-cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride [3] [The individual cis- [2] and trans- [3] isomer substances and all possible combinations of the cis- and trans-isomers [1] are covered by this entry]	85-42-7, 13149-00-3 , 14166-21-3	201-604-9, 236-086-3, 238-009-9	Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57 f)	环氧固化剂
90	二丁基二氯化锡; DBTC Dibutyltin dichloride (DBTC)	683-18-1	211-670-0	Toxic for reproduction (Article 57 c)	橡胶添加剂, PCV 可塑剂
91	四氟硼酸铅 Lead bis(tetrafluoroborate)	13814-96-5	237-486-0	Toxic for reproduction (Article 57 c)	电镀用电解质
92	硝酸铅 Lead dinitrate	10099-74-8	233-245-9	Toxic for reproduction (Article 57 c)	合成原料
93	硅酸铅 Silicic acid, lead salt	11120-22-2	234-363-3	Toxic for reproduction (Article 57 c)	玻璃原料
94	4-阿基苯甲酯	60-09-3	200-453-6	Carcinogenic	原料、中间体

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	4-Aminoazobenzene			(Article 57a)	
95	钛酸铅铅溅射靶	12626-81-2	235-727-4	Toxic for reproduction (Article 57 c)	电子陶瓷原料
	Lead titanium zirconium oxide				
96	氧化铅	1317-36-8	215-267-0	Toxic for reproduction (Article 57 c)	玻璃原料、稳定剂原料
	Lead monoxide (lead oxide)				
97	邻甲基苯胺	95-53-4	202-429-0	Carcinogenic (Article 57a)	原料、中间体
	o-Toluidine				
98	3-乙基-2-甲基-2-(3-甲基丁基)-1,3-恶唑烷	143860-04-2	421-150-7	Toxic for reproduction (Article 57 c)	不明
	3-ethyl-2-methyl-2-(3-methyl-butyl)-1,3-oxazolidine				
99	参杂铅的矽酸钡	68784-75-8	272-271-5	Toxic for reproduction (Article 57 c)	灯荧光剂
	Silicic acid (H ₂ SiO ₅), barium salt (1:1), lead-doped [with lead (Pb) content above the applicable generic concentration limit for 'toxicity for reproduction' Repr. 1A (CLP) or category 1 (DSD); the substance is a member of the group entry of lead compounds, with index number 082-001-00-6 in Regulation (EC) No 1272/2008]				
100	鹼式碳酸铅	1319-46-6	215-290-6	Toxic for reproduction (Article 57 c)	电子陶瓷原料
	Trilead bis(carbonate) dihydroxide				
101	呋喃	110-00-9	203-727-3	Carcinogenic (Article 57a)	不明
	Furan				
102	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	200-679-5	Toxic for reproduction (Article 57 c)	合成溶剂
	N,N-dimethylformamide				
103	乙氧化 4-(1,1,3,3-四甲基丁基)苯酚 包含明确定义物质及UVCB物质、聚合物及同系物	-	-	Equivalent level of concern having probable	表面活性剂

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, ethoxylated [covering well-defined substances and UVCB substances, polymers and homologues]			serious effects to the environment (Article 57 f)	
104	4-壬基酚[是在苯酚4的位置直链或分链的碳数与9的烷基共同结合的物质。包含明确定义为UVCB的各个异构体与其混合物]	-	-	Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57 f)	表面活性剂、墨水、涂料
	4-Nonylphenol, branched and linear [substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 9 covalently bound in position 4 to phenol, covering also UVCB- and well-defined substances which include any of the individual isomers or a combination thereof]				
105	4,4'-亞甲基二-鄰-甲苯胺	838-88-0	212-658-8	Carcinogenic (Article 57a)	原料, 溶剂中间体
	4,4'-methylenedi-o-toluidine				
106	硫酸二乙酯	64-67-5	200-589-6	Carcinogenic (Article 7a); Mutagenic (Article 57b)	原料, 溶剂中间体
	Diethyl sulphate				
107	硫酸二甲酯	77-78-1	201-058-1	Carcinogenic (Article 57a)	原料、溶剂中间体
	Dimethyl sulphate				
108	鹼式硫酸鉛	12036-76-9	234-853-7	Toxic for reproduction (Article 57 c)	电池电极用
	Lead oxide sulfite				
109	鈦酸鉛	12060-00-3	235-038-9	Toxic for reproduction (Article 57 c)	电子陶瓷原料
	Lead titanium trioxide				
110	鹼式乙酸鉛	51404-69-4	257-175-3	Toxic for reproduction (Article 57 c)	合成中间体, 防锈颜料
	Acetic acid, lead salt, basic				
111	二鹼式鄰苯二甲酸鉛	69011-06-9	273-688-5	Toxic for reproduction (Article 57 c)	PVC 稳定剂
	[Phthalato(2-)]dioxotrilead				
112	十溴二苯醚	1163-19-5	214-604-9	PBT	阻燃剂

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Bis(pentabromophenyl) ether (decabromodiphenyl ether; DecaBDE)			(Article 57d); vPvB (Article 57 e)	
113	N-甲基乙酰胺	79-16-3	201-182-6	Toxic for reproduction (Article 57 c)	溶剂
	N-methylacetamide				
114	達諾殺	88-85-7	201-861-7	Toxic for reproduction (Article 57 c)	聚合物原料
	Dinoseb (6-sec-butyl-2,4-dinitrophenol)				
115	乙二醇二乙醚	629-14-1	211-076-1	Toxic for reproduction (Article 57 c)	墨水、涂料用溶剂
	1,2-Diethoxyethane				
116	三鹼式硫酸鉛	12202-17-4	235-380-9	Toxic for reproduction (Article 57 c)	电池电极材, PVC 稳定剂
	Tetralead trioxide sulphate				
117	鄰苯二甲酸正戊基異戊基酯	776297-69-9	-	Toxic for reproduction (Article 57 c)	可塑剂
	N-pentyl-isopentylphthalate				
118	双(十八酸基)二氧代三铅	12578-12-0	235-702-8	Toxic for reproduction (Article 57 c)	PVC 稳定剂
	Dioxo-bis(stearato)trilead				
119	四乙基铅	78-00-2	201-075-4	Toxic for reproduction (Article 57 c)	汽油添加剂
	Tetraethyllead				
120	硫酸四氧化五鉛	12065-90-6	235-067-7	Toxic for reproduction (Article 57 c)	电池电极木材, PVC 稳定剂
	Pentalead tetraoxide sulphate				
121	全氟十三酸	72629-94-8	276-745-2	vPvB (Article 57 e)	表面活性剂
	Pentacosafuorotridecanoic acid				
122	全氟十二酸	307-55-1	206-203-2	vPvB (Article 57 e)	表面活性剂
	Tricosafuorododecanoic acid				
123	全氟十四酸	376-06-7	206-803-4	vPvB (Article 57 e)	表面活性剂
	Heptacosafuorotetradecanoic acid				
124	1-溴丙烷	106-94-5	203-445-0	Toxic for reproduction (Article 57 c)	清洁溶剂
	1-bromopropane (n-propyl bromide)				
125	甲氧基乙酸	625-45-6	210-894-6	Toxic for reproduction (Article 57 c)	合成的中间体
	Methoxyacetic acid				

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
126	4-甲基-间-苯二胺 (2,4-二胺基甲苯)	95-80-7	202-453-1	Carcinogenic (Article 57a)	原料、溶剂
	4-methyl-m-phenylenediamine (toluene-2,4-diamine)				
127	环氧丙烷	75-56-9	200-879-2	Carcinogenic (Article 57a); Mutagenic (Article 57b)	原料、溶剂
	Methyloxirane (Propylene oxide)				
128	三鹼式亞磷酸鉛	12141-20-7	235-252-2	Toxic for reproduction (Article 57 c)	PVC 稳定剂
	Trilead dioxide phosphonate				
129	鄰-胺基偶氮甲苯	97-56-3	202-591-2	Carcinogenic (Article 57a)	原料、中间体
	o-aminoazotoluene				
130	支链和直链 1,2-苯二甲酸二戊酯	84777-06-0	284-032-2	Toxic for reproduction (Article 57 c)	可塑剂
	1,2-Benzenedicarboxylic acid, dipentylester, branched and linear				
131	4,4'-氧二苯胺及其鹽類	101-80-4	202-977-0	Carcinogenic (Article 57a); Mutagenic (Article 57b)	原料、中间体
	4,4'-oxydianiline and its salts				
132	四氧化三鉛	1314-41-6	215-235-6	Toxic for reproduction (Article 57 c)	涂料颜料
	Orange lead (lead tetroxide)				
133	4-胺基聯苯	92-67-1	202-177-1	Carcinogenic (Article 57a)	原料、中间体
	Biphenyl-4-ylamine				
134	鄰苯二甲酸二異戊酯	605-50-5	210-088-4	Toxic for reproduction (Article 57 c)	可塑剂
	Diisopentylphthalate				
135	C16-18-脂肪酸鉛鹽	91031-62-8	292-966-7	Toxic for reproduction (Article 57 c)	PVC 稳定剂
	Fatty acids, C16-18, lead salts				
136	1,1'-偶氮雙甲醯胺	123-77-3	204-650-8	Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57 f)	起泡剂
	Di-azene-1,2-dicarboxamide (C,C'-azodi(formamide))				
137	亞硫酸鉛	62229-08-7	263-467-1	Toxic for reproduction (Article 57 c)	不明
	Sulfurous acid, lead salt, dibasic				
138	氰胺化鉛	20837-86-9	244-073-9	Toxic for	涂料颜料

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Lead cyanamidate			reproduction (Article 57 c)	
139	镉	7440-43-9	231-152-8	Carcinogenic (Article 57a); Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57 f)	颜料、电镀、电池
	Cadmium				
140	全氟辛酸铵	3825-26-1	223-320-4	Toxic for re-production (Article 57 c); PBT (Article 57 d)	表面活性剂
	Ammonium pentadecafluorooctanoate (APFO)				
141	4-壬基酚, 支化或者线性, 乙氧基 经过乙氧基化的含有 9 个共价键连接碳原子并在 4 位连接苯酚的线性和/或支化烷基链的物质, 囊括了 UVCB 和明确定义的物质 、聚合物和同系物, 包括任何单独的单体和/或其组合。	-	-	Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57 f)	表面活性剂原料, 油漆, 油墨, 工业洗涤剂
	4-Nonylphenol, branched and linear, ethoxylated [substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 9 covalently bound in position 4 to phenol, ethoxylated covering UVCB- and well-defined substances, polymers and homologues, which include any of the individual isomers and/or combinations thereof]				
142	全氟辛酸	335-67-1	206-397-9	Toxic for re-production (Article 57 c); PBT (Article 57 d)	表面活性剂
	Pentadecafluorooctanoic acid (PFOA)				
143	邻苯二甲酸二戊酯	131-18-0	205-017-9	Toxic for re-	可塑剂

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Dipentyl phthalate (DPP)			production (Article 57 c);	
144	氧化镉	1306-19-0	215-146-2	Carcinogenic (Article 57a); Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57 f)	颜料、电镀
	Cadmium oxide				
145	硫化镉	1306-23-6	215-147-8	Carcinogenic (Article 57a); Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57 f)	着色剂
	Cadmium sulphide				
146	直接黑 38	1937-37-7	217-710-3	Carcinogenic (Article 57a);	染料, 临床试剂
	Disodium 4-amino-3-[[4'-[(2,4-diaminophenyl)azo][1,1'-biphenyl]-4-yl]azo]-5-hydroxy-6-(phenylazo)naphthalene-2,7-disulphonate (C.I. Direct Black 38)				
147	邻苯二甲酸二己酯	84-75-3	201-559-5	Toxic for reproduction (Article 57 c);	增塑剂
	Dihexyl phthalate				
148	1,2-亚乙基硫脲	96-45-7	202-506-9	Toxic for reproduction (Article 57 c);	有机橡胶助剂(硫化促进剂)
	Imidazolidine-2-thione; (2-imidazoline-2-thiol)				
149	磷酸三(二甲苯)酯	25155-23-1	246-677-8	Toxic for reproduction (Article 57 c);	用于农业用氯乙烯树脂阻燃增塑剂, 涡轮阻燃液压油等发电厂原料
	Trixylyl phosphate				
150	3,3'-[[1,1'-联苯]-4,4'-基双(偶氮)]双(4-氨基萘-1-磺酸)二钠(刚果红)	573-58-0	209-358-4	Carcinogenic (Article 57a);	直接染料, 活色斑

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Disodium 3,3'-[[1,1'-biphenyl]-4, 4'-diylbis(azo)]bis(4-am inonaphtha- lene-1-sulphonate) (C. I. Direct Red 28)				
151	指示剂试纸-乙酸铅试纸	301-04-2	206-104-4	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c);	铅化合物原料, 防水剂, 分 析试剂, 药物(收敛剂)
	Lead di(acetate)				
152	邻苯二甲酸二己酯	68515-50-4	271-093-5	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	增塑剂
	1,2-Benzenedicarboxylic acid, dihexyl ester, branched and linear				
153	氯化镉	10108-64-2	233-296-7	Carcinogenic (Article 57a); Mutagenic (Ar- ticle 57b); Toxic for re- production (Ar- ticle 57c); Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57 f)	电镀药, 颜料, 涂料, 稳定 剂, 催化剂
	Cadmium chloride				
154	过硼酸钠、过硼酸、氯化钠	-	239-172-9 ; 234-390-0	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	洗衣液, 洗碗机洗涤剂漂白 剂清洁产品, 化妆品
	Sodium perborate;, sodium salt				
155	过硼酸钠	7632-04-4	231-556-4	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	氧化漂白剂, 清洗消毒剂, 防腐剂, 染色助剂, 准药物 原料
	Sodium peroxometaborate				
156	2-(2'-羟基-3',5'-二- 叔-戊基苯基)苯並三唑(紫 外线吸收剂 328)	25973-55-1	247-384-8	PBT (Article 57 d); vPvB (Article 57 e)	紫外线安定剂、光安定剂、 自動車用塗料、一般工業・ 建築・建材用塗料 ・UV・RB 効果塗料・電 子材用(主に光学材料)
	2-(2H-benzotriazol-2-yl) -4,6-ditertpentylphenol (UV-328)				
157	2-[2-羟基-3',5'-二-叔- 丁基苯基]-苯並三唑(紫外 线吸收剂 320)	3846-71-7	223-346-6	PBT (Article 57 d); vPvB (Article 57 e)	紫外线吸收剂
	2-benzotriazol-2-yl-4,6- di-tert-butylphenol (UV-320)				
158	二正辛基-双(2-乙基己基巯 基乙酸酯)锡	15571-5	239-622	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	热稳定剂如 PVC 硬质 PVC 薄膜和片材
	2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-o xo-8-oxa-3,5-dithia-4-st annatetradecanoate (DOTE)	8-1	-4		

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
159	氟化镉	7790-79	232-222	Carcinogenic (Article 57 a); Mutagenic (Article 57 b); Toxic for reproduction (Article 57 c); Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57 f)	试剂, 合成中间体, 电池, 电镀, 颜料, 接触材料
	Cadmium fluoride	-6	-0		
160	硫酸镉	10124-3	233-331	Carcinogenic (Article 57 a); Mutagenic (Article 57 b); Toxic for reproduction (Article 57 c); Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57 f)	试剂, 催化剂, 电镀(印刷电路板), 颜料, 电池
	Cadmium sulphate	6-4; 31119-53-6	-6		
161	二正辛基-双(2-乙基己基巯基乙酸酯)锡和单辛基-三(2-乙基己基巯基乙酸酯)锡的反应物	-	-	Toxic for reproduction (Article 57 c)	-
	Reaction mass of 2-ethylhexyl 10-ethyl-4,4-dioctyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate and 2-ethylhexyl 10-ethyl-4-[[2-[(2-ethylhexyl)oxy]-2-oxoethyl]thio]-4-octyl-7-oxo-8-oxa-3,5-dithia-4-stannatetradecanoate (reaction mass of DOTE and MOTE)				

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
162	邻苯二甲酸二(C6-C10)烷基酯: (癸基, 己基, 辛基)酯与1,2-邻苯二甲酸的复合物且邻苯二甲酸二己酯含量 $\geq 0.3\%$	68515-51-5 ,68648-93-1	271-094-0, 272-013-1	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	胶水, 油漆, 塑化剂, 润滑油
	1,2-benzenedicarboxylic acid, di-C6-10-alkyl esters; 1,2-benzenedicarboxylic acid, mixed decyl and hexyl and octyl diesters with $\geq 0.3\%$ of dihexyl phthalate (EC No. 201-559-5)				
163	5-仲丁基-2-(2,4-二甲基环-3-烯-1-基)-5-甲基-1,3-二恶烷[1], 5-仲丁基-2-(4,6-二甲基-3-烯-1-基)-5-甲基-1,3-二恶烷[2] [覆盖任何[1]和[2]或任何组合的单个的立体异构体]	-	-	vPvB (Article 57e)	合成香料, 肥皂, 洗衣粉
	5-sec-butyl-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane [1], 5-sec-butyl-2-(4,6-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5-methyl-1,3-dioxane [2] [covering any of the individual stereoisomers of [1] and [2] or any combination thereof]				
164	全氟壬酸, 钠盐, 全氟壬酸铵	375-95-1	206-801-3	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c) PBT (Article 57 d)	氟聚合物的制造加工助剂/ 润滑油添加剂/ 表面活性剂为灭火器/ 洗涤助剂/ 光纤气味控制剂/ 防水剂的液晶显示
	Perfluoro- nonan-1-oic-acid and its sodium and ammonium salts	21049-39-8 4149-60-4			
165	硝基苯	98-95-3	202-716-0	Toxic for re- production (Ar- ticle 57 c)	染料以及香料的合成中间体
	Nitrobenzene				

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
166	2-(2'-羟基-3'-异丁基-5'-叔丁基苯基)苯并三唑 (UV350)	36437-37-3	253-037-1	vPvB (Article 57 e)	涂料, 塑料, 橡胶, 防紫外线剂化妆品
	2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol (UV-350)				
167	紫外线吸收剂(UV-327)	3864-99-1	223-383-8	vPvB (Article 57 e)	涂料, 塑料, 橡胶, 防紫外线剂化妆品
	2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol (UV-327)				
168	1,3-丙烷磺内酯	1120-71-4	214-317-9	Carcinogenic (Article 57 a)	锂离子电池的电解质
	1,3-propanesultone				
169	苯并(a)芘	50-32-8	200-028-5	Carcinogenic (Article 57a) Mutagenic (Article 57b) Toxic for reproduction (Article 57c)	通常制造中不会故意使用, 但, 有可能含有其他物质成分或杂质。
	Benzo[def]chrysene (Benzo[a]pyrene)				
170	双酚 A	80-05-7	201-245-8	Toxic for reproduction (Article 57c) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	聚碳酸酯, 环氧树脂和化学药品的制造; 环氧树脂中的固化剂。
	4,4'-isopropylidenediphenol				
171	4-庚基本酚, 支链和直链	-	-	Equivalent level of concern having probable serious effects to environment (Article 57 f)	聚合物的制造; 润滑剂的勾兑
	4-Heptylphenol, branched and linear substances with a linear and/or branched alkyl chain with a carbon number of 7 covalently bound predominantly in position 4 to phenol, covering also UVCB- and well-defined substances which include any of the individual isomers or a combination thereof				
172	全氟癸酸 (PFDA) 及其钠盐和铵盐	335-76-2	206-400-3	Toxic for reproduction (Ar-	润滑剂, 润湿剂, 增塑剂和防腐剂

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Nonadecafluorodecanoic acid (PFDA) and its sodium and ammonium salts show/hide Nonadecafluorodecanoic acid			Article 57c) PBT (Article 57d)	
	十九氟癸酸铵	3108-42-7	221-470-5		
	Ammonium nonadecafluorodecanoate				
	癸酸, 十九氟 -, 钠盐 Decanoic acid, nonadecafluoro-, sodium salt	3830-45-3	-		
173	对叔戊基苯酚	80-46-6	201-280-9	Equivalent level of concern having probable serious effects to environment (Article 57 f)	化学品和塑料制品的制造
	p-(1,1-dimethylpropyl)phenol				
174	全氟己烷-1-磺酸及其盐 PFHxS	-	-	vPvB (Article 57e)	-
	Perfluorohexane-1-sulphonic acid and its salts PFHxS				
175	-	-	-	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - environment)	润滑油添加剂, 脱模剂, 车辆/机器润滑剂, 开放系统润滑剂, 润滑脂
	Reaction products of 1,3,4-thiadiazolidine-2,5-dithione, formaldehyde and 4-heptylphenol, branched and linear (RP-HP)				
176	蒎	218-01-9,	205-923-4	Carcinogenic (Article 57a) PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	-
	Chrysene	1719-03-5			
177	硝酸镉	10022-68-1	233-710-6	Carcinogenic (Article 57a) Mutagenic (Article 57b) Specific target organ toxicity after repeated exposure (Article 57(f) - human health)	陶瓷着色剂, 电池, 镉盐原料
	Cadmium nitrate	, 10325-94-7			

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
178	氢氧化镉 Cadmium hydroxide	21041-95-2	244-168-5	Carcinogenic (Article 57a) Mutagenic (Article 57b) Specific target organ toxicity after repeated exposure (Article 57(f) - human health)	用于镍镉电池负极的嗜热颜料
179	碳酸镉 Cadmium carbonate	513-78-0	208-168-9	Carcinogenic (Article 57a) Mutagenic (Article 57b) Specific target organ toxicity after repeated exposure (Article 57(f) - human health)	光学玻璃原料, 催化剂
180	苯并 [a] 蒽 Benz[a]anthracene	56-55-3, 1718-53-2	200-280-6	Carcinogenic (Article 57a) PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	试剂
181	- 1, 6, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 17, 18, 18-Dodecachloropentacyclo[12.2.1.16,9.02,13.05,10]octadeca-7,15-diene ("Dechlorane Plus"™)	-	-	vPvB (Article 57e)	粘合剂, 密封剂, 材料表面处理剂生产
182	氢化三联苯 Terphenyl, hydrogenated	61788-32-7	262-967-7	vPvB (Article 57e)	粘合剂, 塑料添加剂, 涂料, 油墨, 传热介质, 加热剂等
183	八甲基环四硅氧烷 (D4) Octamethylcyclotetrasiloxane	556-67-2	209-136-7	PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	半导体, 化妆品原料, 合成树脂, 合成橡胶等
184	铅 Lead	7439-92-1	231-100-4	Toxic for reproduction (Article 57c)	半导体结
185	乙二胺 Ethylenediamine	107-15-3	203-468-6	Respiratory sensitising properties (Article 57(f) - human health)	纸加工剂 (湿强剂), 螯合剂原料, 合成树脂固化剂原料

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
186	十二甲基环六硅氧烷	540-97-6	208-762-8	Toxic for reproduction (Article 57c)	表面活性剂, 消泡
	Dodecamethylcyclohexasiloxane (D6)				
187	八硼酸二钠	12008-41-2	234-541-0	Toxic for reproduction (Article 57c)	木材防腐, 白蚁防护等
	Disodium octaborate				
188	邻苯二甲酸二环己酯 (DCHP)	84-61-7	201-545-9	Toxic for reproduction (Article 57c) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	增塑剂 (用于防潮玻璃纸, 用于丙烯酸漆, 用于热敏粘合剂), 用于塑料表面的防粘剂
	Dicyclohexyl phthalate				
189	十甲基环五硅氧烷	541-02-6	208-764-9	PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	主要用作生产硅橡胶, 硅凝胶, 硅油等的中间体。
	Decamethylcyclopentasiloxane (D5)				
190	苯并[GHI]花	191-24-2	205-883-8	PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	用于道路, 防水和防腐涂料, 炼钢用燃料, 油烟, 电极粘合剂, 渔网染料, 屋顶涂料, 铸铁管涂料等。
	Benzo[ghi]perylene				
191	偏苯三酸酐	552-30-7	209-008-0	Respiratory sensitising properties (Article 57(f) - human health)	合成原料 (水溶性涂料, 酯耐热增塑剂, 聚酰胺酰亚胺, 粘合剂, 表面活性剂, 染料, 颜料), 固化剂 (环氧树脂), 加工剂 (纤维处理剂), 稳定剂
	Benzenzene-1, 2, 4-tricarboxylic acid 1, 2 anhydride				
192	芘	129-00-0	204-927-3	PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	—
	Pyrene	1718-52-1			
193	菲	85-01-8	201-581-5	vPvB (Article 57e)	涂层, 粘合剂 释放到环境中
	Phenanthrene				
194	荧蒽	206-44-0	205-912-4	PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	涂层, 粘合剂 释放到环境中
	Fluoranthene	93951-69-0			
195	苯并[k]荧蒽	207-08-9	205-916-6	Carcinogenic (Article 57a) PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	涂层, 粘合剂
	Benzo[k]fluoranthene				
196	2, 2-双(4'-羟基苯基)-4-甲基戊烷	6807-17-6	401-720-1	Toxic for reproduction (Article 57c)	热敏纸, 环氧树脂原料等
	2, 2-bis(4'-hydroxyphenyl)-4-methylpentane				

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
197	1, 7, 7-三甲基-3-(苯基甲基-1-烯)双环[2. 2. 1]庚烷-2-酮	15087-24-8	239-139-9	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - environment)	防晒霜等化妆品
	1, 7, 7-trimethyl-3-(phenylmethylene)bicyclo[2. 2. 1]heptan-2-one				
198	三(4-壬基苯基, 支链和直链)亚磷酸酯(TNPP), 其中 $\geq 0.1\%w/w$ 的4-壬基苯酚, 支链和直链(4-NP)	-	-	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - environment)	用于聚合物稳定的抗氧化剂 用于塑料添加剂的抗氧化剂, 有机橡胶化学品(抗氧化剂)
	Tris(4-nonylphenyl, branched and linear) phosphite (TNPP) with $\geq 0.1\%w/w$ of 4-nonylphenol, branched and linear (4-NP)				
199	4-叔丁基苯酚	98-54-4	202-679-0	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - environment)	胶粘剂, 印刷油墨, 清漆中油溶性酚醛树脂的原料 聚碳酸酯树脂 各种合成树脂改性剂 香料和表面活性剂的原料
	4-tert-butylphenol				
200	乙酸 2-甲氧基乙酯	110-49-6	203-772-9	Toxic for reproduction (Article 57c)	纤维素溶剂 摄影胶片和清漆, 硝化纤维素, 醋酸纤维素, 合成树脂, 半导体和电子零件等溶剂的制造
	2-methoxyethyl acetate				
201	2, 3, 3, 3-四氟-2-(七氟-丙氧基)丙酸, 其盐和酰基 卤涵盖其各自的异构体及其组合	-	-	Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57(f) - human health)	含氟表面活性剂, 如 PFOS 和 PFOA 加工助剂用于生产氟化聚合物
	2, 3, 3, 3-tetrafluoro-2-(heptafluoro-propoxy)propionic acid, its salts and its acyl halides covering any of their individual isomers and combinations thereof				
202	2-苯基-2-二甲基氨基-4'-吗啉代丁苯酮	119313-12-1	404-360-3	Toxic for reproduction (Ar-	用于高速胶印和柔印油墨, UV 喷墨, 抗蚀剂, 印刷版,

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	2-benzyl-2-dimethylamino-4'-morpholinobutyrophenone			article 57c)	阻焊剂等
203	2-甲基-1-(4-甲基硫代苯基)-2-吗啉代丙烷-1-酮 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one	71868-10-5	400-600-6	Toxic for reproduction (Article 57c)	用于高速胶印和柔印油墨, UV 喷墨, 抗蚀剂, 印刷版, 阻焊剂等
204	邻苯二甲酸二异己酯 Diisohexyl phthalate	71850-09-4	276-090-2	Toxic for reproduction (Article 57c)	密封胶, 增塑剂
205	全氟丁烷磺酸 (PFBS) 及其盐 Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS) and its salts	-	-	Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57(f) - human health) Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57(f) - environment)	“PFOS” 的候补候选人
206	1-乙烯基咪唑 1-vinylimidazole	1072-63-5	214-012-0	Toxic for reproduction (Article 57c)	环氧树脂, 工业杀菌剂, 防锈剂, 医药原料的固化剂
207	2-甲基咪唑 2-methylimidazole	693-98-1	211-765-7	Toxic for reproduction (Article 57c)	医药和照相化学品合成的主要材料和中间体
208	4-羟基苯甲酸丁酯 Butyl 4-hydroxybenzoate	94-26-8	202-318-7	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	化妆品和药品的防腐剂, 防锈剂
209	双乙酰丙酮基二丁基锡 Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-0,0')tin	22673-19-4	245-152-0	Toxic for reproduction (Article 57c)	塑料稳定剂, 树脂合成催化剂
210	双(2-(2-甲氧基乙氧基)乙基)醚	143-24-8	205-594-7	Toxic for reproduction (Ar-	配制或重新填充混合物(助焊剂等)。

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl) ether			article 57c)	在工厂现场使用(气体吸收剂, 化学过程, 反应溶剂, 提取物, 溶剂, 润滑剂)。专业应用(润滑剂, 非反应性加工助剂, 墨水和碳粉应用, 记录介质)
211	二月桂酸二辛基锡, 锡烷, 二辛基-双(椰油酰氧基)衍生物以及其他锡烷, 二辛基-双(脂肪酰氧基)衍生物。包含 C12 是脂肪酰氧基部分的主要碳原子数	3648-18-8(IEC62474), 91648-39-4, etc.	222-883-3, 293-901-5, etc.	Toxic for reproduction (Article 57c)	配制或填充(干混, 搪瓷生产, 粉末涂料和油墨生产)。在工厂现场使用(催化剂, 聚合物生产, 压延成型, 挤出成型, 注塑成型, 涂料, 蒸汽泡沫制造, 聚合禁令, 橡胶轮胎制造添加剂, 聚合物, 搪瓷和涂层电线, 涂料和油墨应用, 活性催化剂, 中间体)。专业用途(催化剂促进改性剂, 涂料和油墨的使用)。消费者使用(催化反应改性剂)。
	Diocetylindilaurate, stannane, dioctyl-, bis(coco acyloxy) derivs. and any other stannane, dioctyl-, bis(fatty acyloxy) derivs. wherein C12 is the predominant carbon number of the fatty acyloxy moiety				
212	1,4-二氧六环	123-91-1	204-661-8	Carcinogenic (Article 57a)	洗涤剂、合成革溶剂、反应溶剂、氯系溶剂稳定剂、医药原料
	1,4-dioxane			Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57(f) - human health)	
				Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57(f) - environment)	
213	二溴新戊二醇 三溴新戊醇 2,3-二溴-1-丙醇	3296-90-0 1522-92-5 36483-57-5	221-967-7 - 253-057-0	Carcinogenic (Article 57a)	不饱和聚酯树脂/聚氨酯阻燃剂、有机合成原料(医药、农药、电工材料、工业用

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	2,2-bis(bromomethyl)propane-1,3-diol (BMP) 2,2-dimethylpropan-1-ol, tribromo derivative/3-bromo-2,2-bis(bromomethyl)-1-propanol (TBNPA) 2,3-dibromo-1-propanol (2,3-DBPA)	96-13-9	202-480-9		等)、阻燃中间体
214	2-(4-叔丁基苄基)丙醛及其立体异构体 2-(4-tert-butylbenzyl)propionaldehyde and its individual stereoisomers	-	-	Toxic for reproduction (Article 57c)	香水(百合、铃兰、丁香等))
215	双酚 B 4,4'-(1-methylpropylidene)bisphenol; (bisphenol B)	77-40-7	201-025-1	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - environment) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	有机合成中间体
216	戊二醛 Glutaral	111-30-8	203-856-5	Respiratory sensitising properties (Article 57(f) - human health)	杀菌剂(医院使用的内窥镜设备、外科和牙科设备的消毒剂)、冷却塔等杀藻剂、伦琴照片显影液、试剂、交联剂、电子显微镜观察样品固定剂、鞣剂、试剂(用于电子显微镜)、病毒杀灭剂
217	中链氯化石蜡 (MCCP) [UVCB 物质由大于或等于 80% 的碳链长度在 C14 至 C17 范围内的线性氯烷烃组成] Medium-chain chlorinated paraffins (MCCP) [UVCB substances consisting of more than or equal to 80% linear chloroalkanes with carbon chain lengths within the range from C14 to C17]	-	-	PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	难燃性树脂原料
218	原硼酸钠盐	-	-	Toxic for re-	-

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Orthoboric acid, sodium salt			production (Article 57c)	
219	苯酚, 烷基化产物 (主要在对位), 具有来自低聚的富含 C12 的支链或直链烷基链, 涵盖任何单独的异构体和/或其组合 (PDDP)	-	-	Toxic for reproduction (Article 57c) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) environment) Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	-
	Phenol, alkylation products (mainly in para position) with C12-rich branched or linear alkyl chains from oligomerisation, covering any individual isomers and/ or combinations thereof (PDDP)				
220	(±) -1,7,7-trimethyl-3-[(4-methylphenyl)methylene] bicyclo [2.2.1] heptan-2-one 覆盖任何单个异构体和 / 或其组合 (4-MBC)	-	-	Endocrine disrupting properties (Article 57(f) - human health)	用于化妆品和个人护理产品的紫外线过滤剂
	(±)-1,7,7-trimethyl-3-[(4-methylphenyl)methylene]bicyclo[2.2.1]heptan-2-one covering any of the individual isomers and/or combinations thereof (4-MBC)				
221	6,6'-二叔丁基-2,2'-亚甲基二对甲酚	119-47-1	204-327-1	Toxic for reproduction (Article 57c)	塑料抗氧化剂、有机橡胶化学品 (抗氧化剂)
	6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol				
222	S-(三环 (5.2.1.0'2,6)deca-3-en-8 (或 9)-基 0-(异丙基或异丁基或 2-乙基己基)0-(异丙基或异丁基或 2-乙基己基)二磷酸- 硫代酸盐 X4261	255881-94-8	401-850-9	PBT (Article 57d)	润滑剂、润滑脂

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	S-(tricyclo(5.2.1.0'2,6)deca-3-en-8(or 9)-yl 0-(isopropyl or isobutyl or 2-ethylhexyl) 0-(isopropyl or isobutyl or 2-ethylhexyl) phosphorodithioate X4261				
223	三(2-甲氧基乙氧基)乙烯基硅烷 tris(2-methoxyethoxy) vinylsilane	1067-53-4	213-934-0	Toxic for reproduction (Article 57c)	硅烷偶联剂
224	N-(羟甲基)丙烯酰胺 N-(hydroxymethyl)acrylamide	924-42-5	213-103-2	Carcinogenic (Article 57a) Mutagenic (Article 57b)	用作聚合单体, 用作丙烯酸氟烷基酯共聚物, 用于油漆/涂膜
225	1,1'-[乙烷-1,2-二基双氧基]双[2,4,6-三溴苯](BTBPE) 1,1'-[ethane-1,2-diylbisoxyl]bis[2,4,6-tribromobenzene]	37853-59-1	253-692-3	vPvB (Article 57e)	可用作添加型阻燃剂(不与基材发生化学键合而残留在成型品中的物质)。用于ABS、HIPS、热塑性塑料、热固性塑料、聚碳酸酯、涂料、纤维等。
226	2,2',6,6'-四溴-4,4'-异亚丙基二酚(TBBPA) 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol	79-94-7	201-236-9	Carcinogenic (Article 57a)	溴化阻燃剂, RoHS 受限物质候选。据说将近 90%用作反应型阻燃剂(RoHS 限制卷宗称产品中残留量低于 0.1%), 但也用作 ABS 树脂等添加剂。
227	4,4'-磺酰二酚(BPS) 4,4'-sulphonyldiphenol	80-09-1	201-250-5	Toxic for reproduction (Article 57c)	瑞士已经禁止在热敏纸中使用 0.02w% 的 BPS。也用于皮革鞣制。
228	四氧化二硼钡 Barium diboron tetraoxide	13701-59-2	237-222-4	Toxic for reproduction (Article 57c)	涂料和油漆、稀释剂、脱漆剂等
229	双(2-乙基己基)四溴邻苯二甲酸酯, 涵盖任何单个异构体和/或其组合 双(2-乙基己基)四溴邻苯二甲酸酯 EC No.: 247-426-5 CAS No.: 26040-51-7	-	-	vPvB (Article 57e)	橡胶、塑料制品用添加剂型阻燃剂和增塑剂。 *DEHP 和阻燃增塑剂的溴化加合物

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	bis(2-ethylhexyl) tetra-bromophthalate covering any of the individual isomers and/or combinations thereof Bis(2-ethylhexyl) tetra-bromophthalate EC No.: 247-426-5 CAS No.: 26040-51-7				
230	4-羟基苯甲酸异丁酯 Isobutyl 4-hydroxybenzoate	-	-	vPvB (Article 57e)	-
231	三聚氰胺 Melamine	108-78-1	203-615-4	Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57(f) - human health) Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57(f) - environment)	对于三聚氰胺单体, 不是三聚氰胺树脂
232	全氟庚酸及其盐类 (物质的具体例子: 全氟己酸 PFHpA 钠盐 PFHpA 铵盐 PFHpA 钾盐)	6130-43-4 21049-36-5 375-85-9 20109-59-5	228-098-2 - 206-798-9 243-518-4 	Toxic for reproduction (Article 57c) PBT (Article 57d) vPvB (Article 57e)	-

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	Perfluoroheptanoic acid and its salts			Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57(f) - human health) Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57(f) - environment)	
233	2, 2, 3, 3, 5, 5, 6, 6- 八 氟 -4-(1, 1, 1, 2, 3, 3, 3-七氟丙-2-基)吗啉和 2, 2 的反应物质, 3, 3, 5, 5, 6, 6- 八 氟 -4-(七氟丙基)吗啉 reaction mass of 2, 2, 3, 3, 5, 5, 6, 6-octafluoro-4-(1, 1, 1, 2, 3, 3, 3-heptafluoropropan-2-yl)morpholine and 2, 2, 3, 3, 5, 5, 6, 6-octafluoro-4-(heptafluoropropyl)morpholine	-	473-390-7	vPvB (Article 57e)	
234	双(4-氯苯基)砒 bis(4-chlorophenyl) sulfone	80-07-9	201-247-9	vPvB (Article 57e)	用于工业应用等, 用于生产聚合物、橡胶和其他化学品
235	二苯基(2, 4, 6-三甲基苯甲酰基)氧化膦 diphenyl(2, 4, 6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide	75980-60-8	278-355-8	Toxic for reproduction (Article 57c)	化学品、油墨和调色剂、可分配产品、粘合剂、密封剂、聚合物和填料、腻子、石膏和粘土等
236	2, 4, 6-三叔丁基苯酚 2, 4, 6-tri-tert-butylphenol	732-26-3	211-989-5	Toxic for reproduction (Article 57c) PBT (Article 57d)	燃料添加剂和添加剂柴油的工业用途以及作为中间体的用途
237	2-(2H- 苯 并 三 唑 -2-基)-4-(1, 1, 3, 3-四甲基丁基)苯酚 (UV-329)	3147-75-9	221-573-5	vPvB (Article 57e)	用于母材应用, 包括涂料液、粘合剂、密封剂、印刷油墨、磨料和蜡混合物、纺

№	REACH 规则 高度担忧物质(限制物质)			建议理由	(主要的用途, 处理方法(日本, EU)等)
	物质名	CAS No.	EC No.		
	2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol (UV-329)				织染色、整理产品、浸渍剂。用于清洁剂、填料、腻子、灰泥、粘土、化妆品、香料、空气清新剂、杀菌产品、光化学品以及金属和非金属表面处理。
238	2-(二甲基氨基)-2-[(4-甲基苯基)甲基]-1-[4-(吗啉-4-基)苯基]丁-1-酮 2-(dimethylamino)-2-[(4-methylphenyl)methyl]-1-[4-(morpholin-4-yl)phenyl]butan-1-one	119344-86-4	438-340-0	Toxic for reproduction (Article 57c)	用于印刷或涂层制品(塑料和纸张)的 UV 油墨中的光引发剂
239	布美曲唑 (UV-326) Bumetrizole (UV-326)	3896-11-5	223-445-4	vPvB (Article 57e)	用于母材应用, 包括涂料液、粘合剂、密封剂、印刷油墨、磨料和蜡混合物、纺织染色、整理产品、浸渍剂。用于清洁剂、填料、腻子、灰泥、粘土、化妆品、香料、空气清新剂、杀菌产品、光化学品以及金属和非金属表面处理。
240	2-苯基丙烯和苯酚的低聚和烷基化反应产物 甲基苯乙烯化苯酚 EC 编号: 270-966-8 CAS 号: 68512-30-1 Oligomerisation and alkylation reaction products of 2-phenylpropene and phenol Phenol, methylstyrenated EC No.: 270-966-8 CAS No.: 68512-30-1	-	'700-960-7	vPvB (Article 57e)	橡胶调整、涂布液、粘合剂、油墨

在表 5-5 记载的 REACH SVHC(高度担忧物质)的界限值, 低于成型品质量的 0.1% (1000ppm)。

表 5-6 补充说明

项目	说明
每均质材料的容许浓度	构成产品的每均质材料中含有禁止物质的容许浓度。 所谓均质材料，是不能机械的再细分成不同材料材料。以涂装，印刷，电镀等形式构成薄膜为均质材料。若以上述薄膜构成的多层膜时，各自的单层薄膜是均质材料。 「金属及其化合物」的情况下，适用以金属换算的浓度(第 6 章同样)。
意图使用	以改善特性，提高品质等为目的而故意添加化学物质。
管理值	所谓管理值、在以无意使用和混入・污染且不超越禁止物质的含有浓度;并在三垦集团及交易监视的许可浓度内。 万一，若发生了超出管理数值的情况，需进行再分析，并依据状况采取应急措施，实施矫正・预防处理，迅速消除超出管理数值的现象。
限制值	与法律规定数值一致，不可超越限值。
RoHS/ELV 指令适用对象外	三垦集团，对 RoHS 指令及 ELV 指令的适用对象外予以承认。 但只有 RoHS 指令的十溴联苯醚(BDE) (多溴联苯醚(PBDE)的一种)的适用对象外，应顾客要求等，不予承认。 另外，和三垦产品关系薄弱的 RoHS/ELV 适用对象外项目，表 5-1 中省略不记载。
2 原材料的采购方限制(4 推荐使用的原材料)	三垦集团，对于三垦产品(产品包装材料除外)所使用的「再生树脂，包覆电线(磁导线除外)」两种原材料，要从索尼绿色合作伙伴认定指定的供应商的生产产品中选定。而对于以前的「塑料，涂料，油墨，磁导线」四种原材料，尽可能选择由索尼推荐的供应商所生产的材料。如三垦集团的产品容许不向索尼出售的情况下，本限制可不适用。
不适用本基准的购买	三垦集团，对于不适用 RoHS 指令及 ELV 指令的其他产业领域的产品，将从可能的地方着手适用这些法律规定。现阶段，有可能购入不适用基准规定的产品。
消减有害化学物质而做出努力	三垦集团及交易方随着技术的进步，致力于有害化学物质的削减・废止。
法令的遵守	除本基准揭示的禁止物质以外，化学物质审查限制法和劳动安全卫生法等法律中也规定了很多的禁止物质。三垦集团及交易方，也应遵守这些关于化学物质的法令。

6. 产品中含有管理物质

对于表 3-1 所包含的产品，三垦集团及交易方将需要把握含有量的化学物质称为产品含有管理物质(以下简称:管理物质)，在表 6-1 中指定。

管理物质中包含表 No. 1 的禁止物质。对于表 6-1 中 No. 2 项以后的管理物质，为期望削减的化学物质，非禁止使用。这些管理物质，IEC62474 指定及客户要求而追加的管理物质。关于具体物质例示参照 IEC62474。

另外，对于管理物质的把握非常重要，不限于此，现在的时代是要求对于构成产品的全部化学物质的进行把握。

表 6-1 管理物质

No	大分类	管理物质
1	表 4-1 所记载的禁止物质	◇物质名称参照表 4-1。 ◇不仅用于禁止用途非含有的确认，同时也对认可用途的含有量进行把握。
	表 5-5 所列 REACH SVHC	◇物质名称见表 5-5。 ◇如果被包含，我们将讨论如何处理。
2	金属及金属化合物	砷(As)及其化合物
		铍(Be)及其化合物(氧化铍以外)
		铋(Bi)及其化合物
		硒(Se)及其化合物

		镍(Ni)及其化合物 (只限于与人体长期接触的使用范围,但构成不锈钢等合金成分的镍除外)
3	有机卤化合物	溴系难燃烧剂(PBB类和PBDE类以外) 有机氯化物(列入禁止物质之外的)
4	氯酸盐类	过氯酸盐及其化合物
5	锑及其化合物	锑及其化合物
6	GADSL	D及D/P的物质 D:Declarable(申报物质) D/P: Declarable /Prohibited(基本上使用禁止,如果使用须申报的物质)
7	Carifornia proposition65	美国加州法律中列出的物质
8	全氟和多氟烷基物质(PFAS)	REACH 限制意向公告
界限值: 每构成产品的均质材料,1000ppm以上(其中镉含量:100ppm以上)管理物质的含量进行把握。但、对于意图使用的管理物质,即使低于界限值也需把握含有量。		

7. 对于产品的含有化学物质的管理体制

三垦集团及交易方,基于各社的实际状况对于产品的含有化学物质的管理体制进行构筑,运用。本管理体制包含了表7-1及表7-2所表示的管理项目,且特别注意保证禁止物质的非含有活动。以下,将产品中含有化学物质简称「含有物质」。

表 7-1 所有事项

No	管理项目	管理的注意点
1	方针	制定关于含有物质管理的经营负责人基本方针的文件、并周知相关人员。
2	法律、顾客及其他要求	明确关于含有物质管理的法律法规,顾客的要求事项和其他的要求事项、并周知相关人员。
3	本公司的要求事项	基于前项的要求事项、明确有关含有物质管理对本公司的要求事项、并周知有关人员。
4	改善计划	制定关于含有物质管理的改善计划、并进行实施、进度管理。
5	组织体制与作用	构筑关于含有物质管理的组织体制、明确职务及责任权限。
6	教育培训	计划、实施关于含有物质管理的教育培训。
7	文件·记录	适宜地制定含有物质管理的文件、并维持、活用 适宜地制作有关含有物质管理的活动的记录、并保管。
8	交流	构筑关于含有物质管理的公司内外部的信息交流及共享体制、并活用。
9	内部监察	关于含有物质管理的体制及运用状况、实施内部监察。
10	经营管理评价	关于含有物质管理的体制及运用状况、基于内部审计的结果、对经营负责人实施经营管理评价。

表 7-2 产品开发～出货相关事项

No	管理项目	经营管理的要点
1	产品开发	设计适合本公司及特定顾客要求事项的产品、并进行检验。
2	零部件供应商的选定	对于零部件供应商有关含有物质管理体制进行调查、在此基础上选定零部件供应商。 根据需要、可对零部件供应商提出含有物质管理体制的改善。
3	委托制造方的管理	对委托制造方的含有物质管理体制的调查、在此基础上选定委托制造方。 根据需要、可对委托制造方提出含有物质管理体制的改善。 委托制造方原则上为索尼的绿色伙伴认可厂家。(具体产品)
4	含有物质信息的取得和确认	定期取得购入零部件的含有物质信息,用于确认是否符合本公司及特定顾客的要求事项。 关于成分分析,采用顾客及业界认可的分析方法(包含试作材料的预处理法)。
5	零部件受领时的确认	在前事项的确认完毕后,受领购入的零部件。 对于成分检验结果添付在购入零部件中的、要确认其成分是否符合本公司及特定顾客的要求事项。 关于禁止物质的含有被担忧的部材(以下简称:担忧部材)、根据状况确定频率和方法、进行担忧部材的受入检验(荧光X射线分析等)。
6	工程管理	确认在制造工序中、是否使用含有禁止物质的部材。 对于限制对象外产品及适用用途外的部材,如果使用禁止物质含有部材时,根据此管理切实做好防止误使用、混入、污染限制对象产品(防御的方法:识别,隔离,清扫,工序内检验等)。 对于制造工序中因化学反应或挥发等而导致含有物质的物质变化或含有浓度的变化时,据此把握其对成品的影响、并进行管理。 无意使产品中含有的部材(产品搬送部材,机油,设备干洗剂等)的原因、使产品不被禁止物质污染进行管理。
7	产品出货时确认	关于含有物质的管理、在把握进行了确实的运用管理的基础上,构筑出货产品的体系,并加以运用。 关于含有担忧部材的产品,根据状况不同采用不定期及不同方法,对含有担忧部材的部分进行出货检查(荧光X射线分析等)。
8	变更管理	构筑适应因设计、制造工序、部材等变化的变更管理体系、并运用。 对由于部材中的含有物质变动而产生变化的部材、及时掌握其含有物质的最新情报、并加以确认。
9	对不符合的对应	对于不符合含有物质管理规定的情况、构筑不符合管理体系,并加以运用。
10	可追溯性	构筑从出货产品可追溯到制造履历及使用的零部件材料的体系,并加以运用。

8. 环境负荷影响物质调查报告的提交

8-1. 提交对象

「适用表 3-1 个基准的采购品」的零部件・材料等符合以下的条件时、请准备并提交 8-2 文件。

- 1) 新采购品
- 2) 原材料的变更
- 3) 制造工序的变更
- 4) 制造场所的变更(制造事业所的变更)
- 5) 其他, 敝社产品环境负责人确认必要的情况下。

8-2. 提交文件

提交的报告书，包括下记 3 份。

①产品含有环境负荷影响物质适合保证书

本文件，保证适用于三垦集团指定的环境负荷影响物质的管理基准。如果有意使用环境负荷影响物质，请在产品成分表中记载物质名及含有量等信息。并请在本保证书中记录三垦品名及三垦商品编号。

②精密分析结果报告书

对于「表-5-1:RoHS 指令禁止的种物质」：Cd, Pb, Hg, Cr6+, 特定溴类(PBBs, PBDEs), 邻苯二甲酸盐四种物质(DEHP or DOP/BBP/DBP/DIBP)，请添加含有量测量结果表及分析机关提供的分析结果报告书(分析数据)。

语种基本上为英文。以日文的提交也有效，根据客户要求，有可能再提交英文版。

分析结果报告书的注意事项

- a) 请根据 IEC62321 的规则进行分析化验预处理和测量
- b) 必须添加分析的处理流程图。
- c) 必须添加分析用试料(sample)的照片
- d) 分析数据的有效期限以测定日起 1 年为限。请提交测定日起 1 年以内的数据。

分析化验机关注意事项

- a) 请选用持有 SGS, INTERTEC 等国际认证, 或已取得 ISO/IEC17025 认证的分析机关。
- b) 关于 SGS 台湾认证分析的数据中, 如第 1 页右上端有「?」记号的分析数据, 弊社不予接受。请加以注意。

③产品构成表(为记载产品各部位名称与各部位含有化学物质的表)

注：构成的化学物质请全部公开。涉及到专有技术的物质，可“不公开”。但弊社指定的管理·禁止物质请公开。

成型品：请提交 a), b)。

- a) chemSHERPA-AI
 - b) 贵公司的“产品构成表”。
- 调剂，实质：请提交 c), d)。
- c) SDS(Safety data sheet)
 - d) chemSHERPA-CI

8-3. 调查报告书的作成

调查对象包括从原材料产品(单一材料)到复合产品(组装机)的大范围的零部件材料。

提交的调查报告书格式，由弊社の购买担当者分发。

若弊社担当依赖时，请尽快地提交调查报告书。

8-4. 报告书的提交方法

弊社在 ISO14001 活动中、积极推进为降低自然环境的负荷影响。

环境负荷影响物质调查报告资料，请以电子邮件等方式提交。(谢绝传真方式地发送)

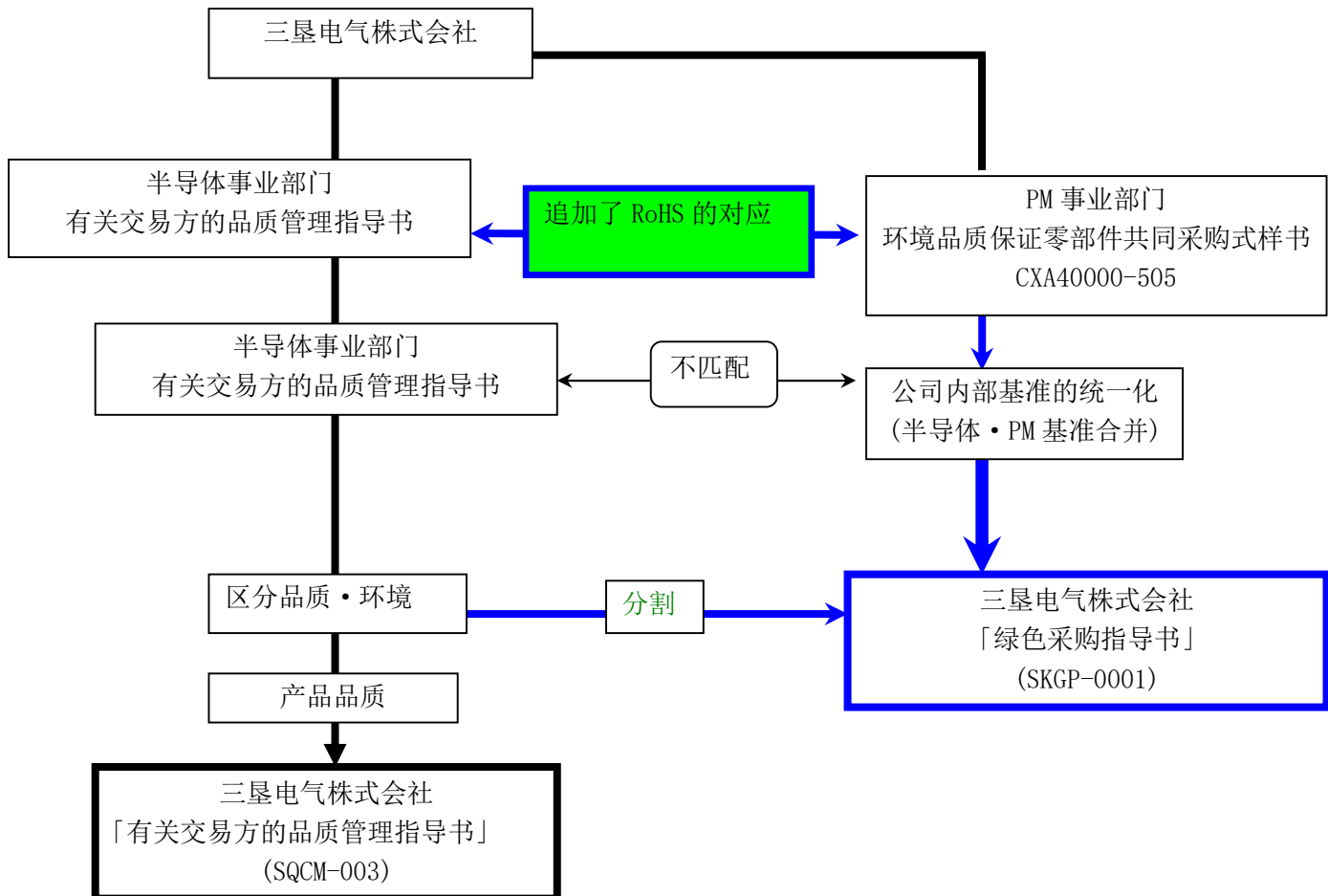
9. 保守机密

通过上述调查而获取交易方的情况及提交的资料等，在保守机密的基础上加以使用，并保证不使用在调查目的之外途径。

1.0. “绿色采购指导书” 编制过程

从品质管理的指导书中，对产品环境的要求事项加以分离，且合并PM的 CXA40000-505「环境品质保证零部件共同采购式样书」而制定了「环保产品优先采购指导书」。

修订的原委



※交易方的周知事项

①以往由 PM 事业部门分发的「环境品质保证共同采购式样书 (CXA40000-505)」, 现变更「环保产品优先采购指导书」。PM 事业部门的零部件缴纳说明书和「环保产品优先采购指导书」之间内容相差不大、因此不对缴纳说明书进行修改。

②由于含有量规制值无明显变更、半导体部门与交易方签订的「同意书」继续有效。

11. 本指导书的制定履历

修订版 20 (2018 年 9 月 18 日)

- 表 5-1 RoHS 指令禁止的种物质
- 鉛<适用外>鉛: 删除不必要的文件
- 水银<适用外>: 删除
- 鉛<适用外>鉛: 附加说明 6(a)-(c), 7(a), 7(c)-I, -II, 34
- 邻苯二甲酸 4 物质: 删除备注
- 表 5-5 REACH SVHC(高度担忧物质)

附加 SVHC ED 01/2018、ED 61/2018

8-2. 提交文件

删除 AIS 的描述

修订版 21 (2019 年 2 月 25 日)

表 5-1 RoHS 指令禁止的种物质

表 5-1 RoHS 指令禁止的种物质

为每个物质项添加单词 “不包括测试, 研究和测量应用”

鉛<适用外>鉛: 附加说明 7(c)- I、-2,15,15(a)

表 5-3 其他的禁止物质

删除了双重校正线部分和邻苯二甲酸截止日期

表 5-5 REACH SVHC(高度担忧物质)

[其他的限制] 删除

附加 SVHC ED /88/2018

修订版 22 (2019 年 9 月 13 日)

表 5-2 RoHS 指令的禁止种物质

改变了邻苯二甲酸的含量控制值

表 5-3 其他的禁止物质

PFOS 和 PFOA 单独的项目

表 5-5 REACH SVHC(高度担忧物质)

附加 SVHC ED /71/2019

修订版 23 (2020 年 2 月 6 日)

表 5-5 REACH SVHC(高度担忧物质)

附加 SVHC ECHA / 01 / 2020

修订版 24 (2020 年 8 月 17 日)

表 5-1 RoHS 指令禁止的种物质

添加了 Pb 控制值的注释、修改豁免期限

表 5-2 RoHS 指令的禁止种物质

加了 Pb 控制值的注释

表 5-3 其他的禁止物质

删除了 RoHS 邻苯二甲酸的 4 种物质

表 5-5 REACH SVHC(高度担忧物质)

附加 D(2020)4578-DC

修订版 25 (2021 年 2 月 1 日)

表 5-5 REACH SVHC(高度担忧物质)

附加 D(2020)9139-DC

修订版 26 (2021 年 7 月 21 日)

表 4-1 禁止物质一览

添加了 No65 美国 TSCA 第 6 (h) 条 PBT5 物质法规

表 5-3 其他的禁止物质

在表末尾添加了 2 种物质

表 5-5 REACH SVHC(高度担忧物质)

附加 SVHC D(2021)4569-DC 追加 No212-No219
 表 6-1 管理物质
 附加 No7 California proposition65

修订版 27 (2022 年 2 月 1 日)

表 5-5 REACH SVHC(高度担忧物质)
 附加 SVHC D(2021)10043-DC 追加 No220-No223

修订版 28 (2022 年 7 月 19 日)

表 2-1 将 JIG 更改为 IEC62474
 表 4-1 添加全氟己烷磺酸, 重新分配编号, 大分类 (有机氟化合物, 添加特定邻苯二甲酸)
 表 5-3 添加全氟己烷磺酸
 5-5 REACH SVHC (高度关注物质)
 SVHC D (2022) 4187-DC 添加第 224 号
 6. 产品所含管理物质 JIG 变更为 IEC62474
 表 6-1 增加的第 8 项 PFAS

修订版 29 (2023 年 2 月 13 日)

表 4-1 PFCA 增加、序列号删除
 表 5-3 添加 PFCA
 表 5-5 REACH SVHC (高度关注物质)
 SVHC D (2022) 9120-DC 添加 No225-233
 表 6-1 管制物质 No.1 添加 REACH SVHC

修订版 30 (2023 年 7 月 31 日)

表 2-1
 添加了 14 项 POPs 公约
 表 4-1:
 添加物质
 十溴二苯醚 (DecaBDE)
 德氯烷 (DP)
 五氯苯酚 (PCP)
 UV-328
 POPs 公约规定的物质
 表 5-3:
 六溴环十二烷 (HBCDD) 修订说明
 添加物质
 德氯烷 (DP)
 五氯苯酚 (PCP)
 十溴二苯醚 (DecaBDE)
 UV-328
 POPs 公约规定的物质
 表 5-5 REACH SVHC (高度关注物质)
 SVHC D (2023) 3788-DC 添加 No234-235

修订版 31 (2024 年 3 月 1 日)

表 5-5 REACH SVHC (高度关注物质)

