

化學品安全管理情形

2024年共評估50部有害物質相關法規，其中新增25部，變更25部，主要為歐盟關於限制在電子電氣設備中使用某些有害成分的指令（ Restriction of the use of certain hazardous substances, 簡稱RoHS ）附錄III及附錄IV豁免條款的修訂；歐盟化學品的註冊、評估、授權和限制（ REACH ）法規第30及31批次高度關注物質（ Substances of Very High Concern，簡稱SVHC ）；電子電氣產品中限用物質的限量要求<<第一號修改單>>(簡稱中國RoHS)；針對如上法律法規的更新，臻鼎均有即時組織相關供應商自查，調查結果顯示臻鼎使用之原材料均能滿足各法規要求。

國際電工委員會電子電器產品和系統的環境標準化技術委員會（ IEC / TC 111 ）制定了材料聲明（ Material Declaration ）標準（ IEC 62474 ）。該標準規定了製造商和供應商進行材料聲明必須滿足的條件，需聲明包含的材料和統一的數據交換格式，增加材料聲明在全球供應鏈內的可接收性。臻鼎將IEC 62474申報物質清單作為產品中的申報物質及未來限制物質納入有害物質管理，管控之有害化學物質與IEC 62474規範清單所申報物質項目100%符合，並要求供應商所提供的產品或材料若含有該清單所規範物質，均須回傳有害物質宣告表以進行申報，臻鼎再按照要求將相關物質的含有資訊傳遞給下遊客戶，以促進產品中IEC 62474申報物質的含有信息在供應鏈及時準確的傳遞，目前供應商所提供的產品或材料均100%符合IEC 62474清單所規範物質。

化學品安全管理範圍

更新日期: 2024 年 9 月

管控類別	項目數量	類別示例	管控類別	項目數量	類別示例
產品中的限制物質	178項	RoHS 2.0 氯及其化合物 溴及其化合物 砷及其化合物 鉍及其化合物 銻及其化合物 石棉及其化合物 REACH 附錄XVII 偶氮染料、芳香胺、苯胺類 短鏈、中鏈和長鏈氯化石蠟 有機錫化合物 高氯酸鹽 PFOA、PFOS、PFCA等全氟有機化合物	製程中的限制物質	38項 (部分物質限制只適用於清洗劑、去油劑、脫模劑)	苯 甲苯 乙苯 二甲苯 乙醇胺 正己烷 正庚烷 二氯甲烷 四氯化碳 三氯乙烯 四氯乙烯 環己烷 環己酮 甲醇

		多環芳烴化合物 (PAHs) 放射性物質 麝香類化合物 持久性有機污染物 (POPs) 臭氧層破壞物質 (ODCs) TSCA五種物質 PFAS 物質 顏料黃36 : 1 N,N-二甲基乙醯胺 (DMAC) 乙二醇二甲醚 碳酸鉛 四乙基鉛等			N-甲基吡咯烷酮 (NMP) 正丙基溴 (nPB) 臭氧層破壞物質 (ODCs) 含溴有機溶劑 含氯有機溶劑 氟化溫室氣體 鄰苯二甲酸酯 / 鹽類 二氯甲醚 磷酸三鄰甲酚酯或磷酸 三甲酚酯 乙二醇甲醚 乙二醇乙醚
產品中的彙報物質及未來限制物質	39項	添加型磷系阻燃劑 二苯膠衍生物 (SDPA) 內分泌干擾物質 (EDCs) 皮膚致敏物質 IEC 62474聲明物質列表 加州65化學品清單 二甲基亞砷 (DMSO) 關鍵原材料及戰略原材料	製程中的彙報物質及未來限制物質	20項	甲醛 氟化氫 (HF) 乙苯

有害物質清單

1) 產品中的限制物質: 計 178 項

更新日期: 2024 年 9 月

化學品	限值	範圍	參考資料
三氧化二銻	700 PPM	所有材料	IEC 62474
	100 PPM	所有材料	客戶要求
砷及其化合物	N.D.	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
石棉及其化合物	不使用	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
偶氮染料、芳香胺、苯胺類	N.D.	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案 Bedarfsgegenstände ; Verordnung GB 18401-2010 ; GB 20400-2006

二苯胺與苯乙烯和 2,4,4-三 甲基戊烯的反應產物 (BNST)	不使用	所有材料	加拿大環境保護法 1999 年
鈹及其化合物	N.D.	所有材料	客戶要求 IEEE 1680.1-2018 criterion 4.1.4.1
雙酚 A	N.D.	所有材料	加州 65 號提案；客戶要求
溴及其化合物	700 PPM 900 PPM(Br+Cl)	所有材料	客戶要求 UL110 · criterion 9.2.3
鎘以及鎘化合物	5 PPM	除塑膠、橡膠、塗料與 油墨外所有材料	2011/65/EU ； GB/T 26572 臺灣 BSMI RoHS ； GB/T 30512-2014
	N.D.	塑膠、橡膠、塗料與油 墨	客戶要求
短鏈和中鏈氯化石蠟(SCCP 和 MCCP)	N.D.	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案；IEEE 1680 ； EPA · SNUR 2070-AJ73 · 2014 年 12 月
氯及其化合物	700 PPM 900 PPM(Br+Cl)	所有材料	客戶要求
	基於光纖包裝：停用，必 須是無氯元素(ECF)，完 全無氯(TCF)或無氯處理 (PCF)	纖維包裝	IEEE1680.1-2018 criteria 4.1.5&4.1.5.2 UL110 · criterion 9.2.3&12.7.1 ； 客戶 要求
富馬酸二甲酯 (DMFu)	N.D.	所有材料	2010/153/EC · 客戶要求
甲醛	N.D.	所有材料	ChemVerbotsV ； GB 18401- 2003/2005 ； GB 20400-2006
鹵化二苯基甲烷	N.D.	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
六溴環十二烷(HBCDD)	N.D.	所有材料	2004/850/EU
重金屬 (Cd + Cr (VI) + Hg + Pb)	包裝材料： Pb+Hg+Cd+Cr6+ <50 PPM 並且 Cd<5 PPM, Pb<45 PPM, Cr6+ 不 可檢出	包裝材料	94/62/EC
	Cd<N.D., Hg<N.D.	包裝材料	客戶要求
六價鉻化合物	N.D.	所有材料	2011/65/EU GB/T 26572 臺灣 BSMI RoHS GB/T 30512-2014
	1 PPM	所有可穿戴產品	REACH 1907/2006 及其修正案

雷斯法案和歐盟木材法規	不使用	所有材料	雷斯法案 歐盟木材法規
鉛以及鉛化合物	不故意使用 意外存在情況下為 30 PPM	塑膠、油墨、表面塗料	IEEE 1680.1-2009 CPSIA · 2008 年 2011/65/EU GB/T 26572 臺灣 BSMI RoHS GB/T 30512-2014 客戶要求
	不故意使用 意外存在情況下為 300 PPM RECO 產品中材料管控 90 PPM	焊接材料	
	鍍層管控 500 PPM	焊接材料	
	不故意使用 意外存在情況下為 90 PPM	一般金屬	
	不故意使用 意外存在情況下為 800 PPM	除 2011/65/EU 及其修正案豁免材料外的所有材料	
汞以及汞化合物 (含苯汞)	N.D.	所有材料	2011/65/EU ; IEEE 1680 ; GB/T 26572 臺灣 BSMI RoHS ; GB/T 30512-2014
甲基酚化合物	不使用	所有材料	加拿大環境保護法 1999 年 · 客戶要求
正己烷	不使用	所有材料	客戶要求
鎳及其化合物	頻繁或長期接觸皮膚的部件：N.D. 其他：含有需宣告	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
有機錫化合物	N.D.	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
高氯酸鹽	N.D.	所有材料	CA DTSC 高氯酸鹽污染防治法
鄰苯二甲酸酯/鹽類	ND	所有材料	客戶要求
	ND	車載用材料 · 包裝材料	加州 65 號提案
	總含量 800 PPM	除包裝外的所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案 2011/65/EU ;
多环芳烃化合物(PAHs)	單個限值 0.5 PPM · 總含量 10 PPM	所有材料	EC/1272/2013
多溴聯苯 (PBBs)	N.D.	所有材料	2011/65/EU; GB/T 26572; GB/T 30512-2014
多溴聯苯醚(PBDEs)	N.D.	所有材料	2011/65/EU; GB/T 26572; GB/T 30512-2014
多氯聯苯(PCBs)	N.D.	所有材料	2004/850/EU ; 85/467/EEC CRS 001/1983 巴西

多氯三聯苯(PCTs)	N.D.	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
聚氯乙烯(PVC)以及聚氯乙烯混合物	Negative	所有材料	85/467/EEC REACH 1907/2006 及其修正案
放射性物質	N.D.	所有材料	日本核原料・核燃料・反應堆相關法律
REACH 附錄 XVII	依法規要求	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
REACH 的 SVHC 候選清單(含附錄十四)	<1000 PPM	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
四溴雙酚 A (TBBA、TBBPA)	N.D.	所有材料	PoHS
多氯萘 (PCNs)	N.D.	所有材料	日本化審法
2-(2H)-苯並三氮唑-2-基-4,6-雙(1,1-二甲基乙基)苯酚	不使用	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
烷基酚	N.D.	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
銻及其化合物	100 PPM	所有材料	IEC 62474
二氯化鈷 (氯化鈷)	不使用	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
氯酚	N.D.	所有材料	客戶要求
磷酸三(2-氯乙基)酯(TCEP)	N.D.	所有材料	加州 65 號提案
磷酸三(2-氯丙基)酯(TCPP)	N.D.	所有材料	加州 65 號提案
磷酸三(2,3-二氯丙基)酯(TDCPP)	N.D.	所有材料	加州 65 號提案
磷酸三(二甲苯)酯(TXP)	N.D.	所有材料	加州 65 號提案
發泡聚苯乙烯 (EPS)	不使用	所有材料	韓國 KC 安全標誌
二苯基亞甲基二異氰酸酯(MDI)	不使用	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
甲乙酮肟	1000 PPM 產品材料 ND	所有材料	客戶要求
麝香類化合物	不使用	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
戴奧辛、呋喃類	不使用	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
天然橡膠、乳膠	不使用	所有材料	客戶要求
原生木	包裝材料：不使用	所有材料	客戶要求
黃(白)磷/紅磷	Negative	所有材料	日本工業健康與安全法
硒及其化合物	100 PPM	所有材料	IEC 62474
鹵化苯	N.D.	所有材料	客戶要求
二乙二醇單甲醚 (DEGME)	1000 PPM	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
	ND		客戶要求
乙二醇單丁醚 (DEGBE)	1000 PPM	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案

	ND		客戶要求
二乙二醇丁醚及其醋酸酯	1000 PPM	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
	N.D.		客戶要求
苯	N.D.	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
甲苯	N.D.	所有材料	加州 65 號提案
環己烷	不使用	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
膠黏劑單體 Group I	不故意使用；意外存在的 情況下為 1000 PPM	可穿戴產品中粘合劑， 如耳機和耳機中紫外線 固化膠，耳機包括低聚 物和膠黏劑	客戶要求
膠黏劑單體 Group II	必須經過毒理學審查	可穿戴產品中粘合劑， 如耳機和耳機中紫外線 固化膠，耳機包括低聚 物和膠黏劑	客戶要求
含氯有機溶劑	N.D.	所有材料	客戶要求
2,4,6-三叔丁基苯酚 (TTBP)	N.D.	所有材料	有毒物質控制法案 (TSCA)
十溴二苯醚(decaBDE)	N.D.	所有材料	有毒物質控制法案 (TSCA)
苯酚，異丙基磷酸酯 (PIP3:1)	N.D.	所有材料	有毒物質控制法案 (TSCA)
五氯硫酚 (PCTP)	不使用	所有材料，如橡膠行業	有毒物質控制法案 (TSCA)，客戶要求
六氯丁二烯(HCBD)	N.D.	所有材料	有毒物質控制法案 (TSCA)
長鏈全氟羧酸，其鹽類及其 前驅體	N.D.	所有材料	SOR/2012-285
亞硝基二苯胺	N.D.	所有材料	SOR/2012-285
2-甲氧基乙醇和乙二醇單甲 醚	N.D.	所有材料	SOR/2012-285，客戶要求
持久性有機污染物 (POPs)	N.D.	所有材料	(EC) No 850/2004；(EU) No 519/2012 客戶要求
瀕危動植物	不使用	所有材料	雷斯法案；歐盟木材法規
臭氧層破壞物質 (ODCs)	N.D.	所有材料	蒙特利爾議定書；美國清潔空氣法案； 吉佳利修正案 客戶的要求
鉍及其化合物	100 PPM	所有材料	客戶要求
日本化審法 等級 I 之管制 物質	N.D.	所有材料	日本化審法
三氟化氮	不使用	所有材料	客戶要求

紫外線吸收劑 UV-328	不使用	所有材料	客戶要求
全氟乙烯	不使用	油漆、膠粘劑、清洗劑	客戶要求
乙二醇及其醚類	不故意使用， 1000 PPM	所有材料	客戶要求
乙烷	不使用	所有材料	客戶要求
乙苯	1000 PPM	油漆、底漆、塗料、油墨、潤滑劑和粘合劑中的溶劑	客戶要求
乙醛	3.7 µg/m³	油漆、底漆、塗料、油墨、潤滑劑和粘合劑中的溶劑	VOC JEITA
4-硝基聯苯及其鹽	不使用	所有材料	客戶要求
磷酸三甲苯酯 (TCP)	不使用	所有材料	客戶要求
溴化聚苯乙烯	不使用	包裝吸塑	客戶要求
辛基酚及其醚 (Ops)	不使用	所有材料	客戶要求
六氯乙烷	N.D.	所有材料	客戶要求
2,4-二硝基甲苯	1000 PPM	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
	ND	所有材料	客戶要求
二氯甲醚	N.D.	所有材料	客戶要求
三氯沙；三氯生；三氯新	ND	所有材料	客戶要求
異氰酸鹽/酯	不使用	所有材料	客戶要求
有機磷化合物	N.D.	所有材料	客戶要求
苯酚及其化合物	N.D.	所有材料	客戶要求
N-亞硝基二甲胺 (NDMA)	不使用	所有材料	客戶要求
長鏈氯化石蠟 (LCCPs)	N.D.	所有材料	客戶要求
雙(六氯環戊二烯)環辛烷；得克隆	不使用	所有材料	客戶要求
十溴二苯乙烷 (DBDPE)	不使用	所有材料	客戶要求
1,4-二氧六環；二惡烷	不使用	所有材料	有毒物質控制法案 (TSCA)
3,4,9,10 - 茈四甲醯二亞胺；茈豔紫紅 29	不使用	所有材料	有毒物質控制法案 (TSCA)
磷化氫	不使用	所有材料	Germany. Chemicals Prohibition Ordinance. Denmark: Statutory Order No. 289. United States. Toxic Substances
乙二胺四乙酸 (EDTA)	不使用	所有材料	客戶要求
氨基乙醇胺；羥乙基乙二	不使用	所有材料	客戶要求

胺 (AEEA)			
三(2,3-二溴丙基)-磷酸酯	ND	所有材料	客戶要求
鎂	不使用	所有材料	客戶要求
甲氧基乙醇	不使用.	所有材料	客戶要求
三-1-(2-甲基氮丙啶)氧化膦	N.D.	所有材料	客戶要求
全氟和多氟烷基物質 (PFAS)	不使用	所有材料	https://comptox.epa.gov/dashboard/chemical-lists
PFOA 及其化合物	N.D.	所有材料	挪威 FOR-2004-06-01-922 EU 2017/1000 POPs 法規,客戶要求
PFOS 及其化合物	N.D.	所有材料	2004/850/EU · 客戶要求
PFCA (C9-C14) · 其鹽和相關物質	N.D.	所有材料	https://echa.europa.eu/documents/10162/2ec5dfdd-0e63-0b49-d756-4dc1bae7ec61
PFHxS · 其鹽類及相關物質	N.D.	所有材料	https://echa.europa.eu/documents/10162/a22da803-0749-81d8-bc6d-ef551fc24e19
PFBS 和相關物質	1000 PPM	塑膠樹脂中的添加劑	https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M759/M759.pdf
PFHxA · 其鹽類及相關物質	N.D.	所有材料	客戶要求
MOAH (1-7 個芳香環) 芳香烴礦物油	N.D.	印刷和包裝材料中的油墨	法國礦物油法令
飽和礦物油 MOSH (16-35 個碳原子)	N.D.	印刷和包裝材料中的油墨	法國礦物油法令
六氟化硫 (SF ₆)	N.D.	所有材料 (斷路器中絕緣氣體外)	客戶要求
硫及其化合物 (含硫丹)	N.D.	直接接觸產品的物料(例如:手套,吸嘴, Interleaf 隔紙和包裝砌板)不能被偵測出硫 (S) .	客戶要求
硅及其化合物	ND	直接接觸產品的物料 (例如:手套,吸嘴,壓合工站使用的副資材 /Interleaf 隔紙和砌板) 不能被偵測出硅 (Si) .	客戶要求
釋放的硫化化合物	0.5 PPM · 使用氣相色	服务器机箱容器内使用	客戶要求

	譜/質譜 (GC/MS) 熱解吸或頂空取樣方法測量釋放的揮發性硫化合物排放水平	的聚合物部件，与 PCBA 或有源金属引线或走线相邻，例如泡沫垫、橡胶密封、弹性体、防震垫或导热垫等	
氟及其化合物	50 PPM	所有材料 (高於 50PPM 時供應商應宣告導致 F 含量偏高的化學物質的 CAS 號及其含量)	客戶要求
溴系阻燃劑	不故意添加	所有材料	客戶要求
氯系阻燃劑	不使用	所有材料	客戶要求
著色劑、染料和顏料中的皮膚致敏物質	不使用	與皮膚長時間接觸的所有材料	客戶要求
二μ-氧代二正丁基錫經基硼烷 (DBB)	不使用	所有材料	客戶要求
鹵代二苯甲烷	不故意添加	所有材料	客戶要求
N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	不故意添加	所有材料	客戶要求
三氯苯	不使用	所有材料	客戶要求
低分子矽氧烷、矽橡膠、矽樹脂、矽脂、含低分子矽油矽氧烷	不故意添加	所有材料	客戶要求
氯化苯	不使用	所有材料	客戶要求
表面活性劑及其化合物	1000 PPM	所有材料	客戶要求
4-[4,4'-雙 (二甲基氨基) -二亞甲基]環己烷-2,5-二烯-1-亞基]二甲基氯化銨(C.I.鹼性紫 3)	1000 PPM	所有材料	客戶要求
硼及其化合物 (含硼酸、特定硼酸鈉)	不故意添加	所有材料	客戶要求
乙二醇甲醚及其醋酸鹽/酯	ND	所有材料	客戶要求
鹵化物	不故意添加	所有材料	客戶要求
非鹵代有機化合物	不故意添加	所有材料	客戶要求
世界衛生組織國際癌症研究機構 (IARC) 第 1、2A、2B 組名單中的藥物	不故意添加	所有材料	客戶要求
GADSL 清單中規定的物質	依法規要求	所有車載材料	GADSL

氯甲苯 (苄基氯/氯化苄)	不使用	所有材料	客戶要求
二甲基亞砜 (DMSO)	30000 PPM	所有材料	客戶要求
雙(2,3-丙基)酸鹽	不使用	所有材料	客戶要求
氯化碳氫化合物	不使用	所有材料	客戶要求
鹽基紫 3 (別名龍膽紫) 4-[4,4'-	1000 PPM	所有材料	客戶要求
氈代雙(2-甲氧基乙基)醚	1000 PPM	所有材料	客戶要求
氟及其化合物	不使用	所有材料	客戶要求
硝酸鉍	不使用	所有材料	客戶要求
二硝基甲苯醛	不使用	所有材料	客戶要求
聚丁烷二醇	1000 PPM	所有材料	客戶要求
銀及銀化合物	100 PPM	所有材料	客戶要求
可氧化降解塑膠	不使用	所有材料	客戶要求
顏料紅	1000 PPM	所有材料	客戶要求
4- 苯基環乙烯	不使用	所有材料	客戶要求
辛酚(OP)	不使用	所有材料	客戶要求
亞硝酸異丙脂	不使用	油墨	客戶要求
亞硝酸丁脂	不使用	油墨	客戶要求
甲苯二異氰酸酯	不使用	膠黏劑	客戶要求
三乙二醇二甲醚	不使用	所有材料	客戶要求
聚六亞甲基胍鹽酸鹽 (PHMG)	N.D.	所有材料	客戶要求
聚六亞甲基雙胍鹽酸鹽 (PHMB)	N.D.	所有材料	客戶要求
(聚[2-(2-乙氧基)-乙氧基乙酯]胍)PGH	N.D.	所有材料	客戶要求
異噻唑啉酮 CMIT/MI	N.D.	所有材料	客戶要求
4-氯苯基丙基甲酮 (NCCether)	N.D.	所有材料	客戶要求
N,N' -聯甲苯-對苯二胺	N.D.	所有材料	客戶要求
N-甲苯基-N' -甲苄基-對苯二胺或 N,N' -二甲基-對苯二胺	不使用	所有材料	客戶要求
二乙二醇二甲醚	1000 ppm	所有材料	REACH 1907/2006 及其修正案
	ND		客戶要求
二甲苯烷二異氰酸酯 (MDI)	1000 PPM	所有材料	客戶要求
鈷及其化合物	N.D.	所有材料	客戶要求

廢機油	N.D.	所有材料	客戶要求
三(三甲基矽基)磷/塞替派	N.D.	所有材料	客戶要求
三磷酸鹽	N.D.	所有材料	客戶要求
甲基氯異噻唑啉酮, 甲基異噻唑啉酮	不使用	所有材料	客戶要求
顏料黃 36 : 1; 氫氧化鉻酸鋅	N.D.	所有材料	客戶要求
N,N-二甲基乙醯胺 (DMAC)	N.D.	所有材料	客戶要求
乙二醇二甲醚	N.D.	所有材料	客戶要求
碳酸鉛 三鉛-二碳酸根-氫氧化鉛 硫酸鉛 鉛的硫酸鹽	N.D.	所有材料	客戶要求
四乙基鉛	N.D.	所有材料	客戶要求

2) 產品中的彙報物質及未來限制物質: 計 39 項

化學品	限值	範圍	參考資料
膠黏劑單體 Group I	1000 ppm	可穿戴產品中粘合劑，如耳機和耳機中紫外線固化膠，耳機包括低聚物和交聯劑	客戶要求
正丙基溴 (nPB)	100 PPM	清洗溶劑，用作季銨化合物合成的中間產物，也用作粘合劑噴灑中的溶劑	客戶要求
RoHS 法令豁免的零件和元件	RoHS 指令所規定的限值	所有材料	2011/65/EU
揮發性有機化合物(VOC)	報告最低檢出濃度，供應商必須符合其銷售區域的所有適用 VOC 法規	油漆，塗料，油墨，粘合劑，底漆，清洗劑，去油劑	GB 38507-2020；GB 38508-2020；GB 33372-2020；客戶要求
添加劑磷系阻燃劑	不使用	塑膠，印刷電路板	瑞典化學品稅(2016:1067)
殺菌劑 (Biocides)	最低檢出濃度；經處理的物品必須使用經批准或正在審查的滅微生物劑	聚合物，皮革，其他塗層材料中的添加劑	EU No 528/2012 (BPR)
鈷及其化合物	100 PPM	所有均質（含水分指標，橡膠添加劑，鈷合金）	EC 1907/2006 及修正案 (REACH) 加拿大環境保護法，1999 年華盛頓州兒童安全產品法
二苯胺衍生物 (SDPA)	最低檢出濃度	粘合劑，樹脂，聚合物塗層，紙製品中使用的抗氧	加拿大環境保護法 1999 年

		化劑	
內分泌干擾物質 (EDCs)	最低檢出濃度	所有材料	客戶要求
IEC 62474 的物質	多種，除非在本規範中另有限制，均依標準規定	所有材料	IEC 62474
磷化銦	最低檢出濃度	電子元件	客戶要求
納米材料	最低檢出濃度	銀納米顆粒，碳納米管和石墨，納米級二氧化銻，納米級二氧化鈦，納米級鐵，納米尺寸銅顆粒	2012-232 號法國法令環境法典 L. 523-4 條：納米物質年度申報 2011/696/EU
PFBS 和相關物質	總含量 1000 ppm	塑膠樹脂中的添加劑	https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M759/M759.pdf
甲苯	1000 ppm	油漆，塗料，油墨，膠粘劑，由材料供應商生產並在成品中完成的底漆	客戶要求
雙酚物質	N.D.	所有材料	客戶要求
溴化有機溶劑	N.D.	所有材料	客戶要求
釋放甲醛物質	在 EN 717-1 規定的條件下，物質釋放的甲醛在測試室內空氣中濃度超過 0.124 mg/m ³	所有材料	https://echa.europa.eu/documents/10162/13641/rest_formaldehyde_axvreport_en.pdf/
皮膚致敏物質	含有需宣告	僅適用於皮革，紡織品，毛皮製品，天然皮革除外。	https://echa.europa.eu/de/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e182446136
三聚氰胺	1000 ppm	塑膠製品	客戶要求
N-乙基-2-吡咯烷酮	1000 ppm	塑膠、塗料、油墨、膠黏劑、由材料供應商生產並在成品中完成的底漆	客戶要求
加州 65 化學品清單	最低檢出濃度	所有材料	加州 65 號提案
華盛頓兒童高關注度化學品清單	實用定量限值 (PQL) (如 有意添加) 100 PPM，如作為污染物存在	所有材料	兒童安全產品法
三價鉻化合物	含有須宣告	所有材料	97/10/EC
鋅及其化合物	最低檢出濃度	所有材料	客戶要求
鈮及其化合物	最低檢出濃度	所有材料	客戶要求
銀及其化合物	最低檢出濃度	所有材料	客戶要求
錳及其化合物	1000 ppm	所有材料	客戶要求
鎂及其化合物	1000 ppm	所有材料	客戶要求
氟及其化合物	最低檢出濃度	所有材料	客戶要求

正丁基縮水甘油醚	1000 ppm	所有材料	客戶要求
六氟化硫	1000 ppm	斷路器中絕緣氣體	客戶要求
貴金屬及其化合物 (金、金、銀、鉑、鈱)	1mg	表面處理 (若產品含有大於 1 毫克的貴金屬，需聲明：至少含有【X 毫克】貴金屬 (金、銀、鉑鈱))	法國強制性環境標籤法令 (Art.L 541-10-1)
稀土金屬 (鈦，釷，鐳，鈾，鐳，釷，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾)	1mg	電子電氣、車輛 (若產品含有大於 1 毫克的稀土金屬，需聲明：至少含有【X 毫克】稀土金屬 (鈦，釷，鐳，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾，鈾))	法國強制性環境標籤法令 (Art.L 541-10-1)
全氟和多氟烷基物質 (PFAS)	非聚合 PFAS 為 25 ppb 聚合 PFAS 為 50 ppm	所有材料	客戶要求
全氟己酸 (PFHxA)	PFHxA 及其鹽類的總含量為 25ppb PFHxA 相關物質的總含量為 1000ppb	所有材料	客戶要求
REACH Candidate List of SVHCs (REACH SVHC 候選清單)	1000 ppm	所有材料	查看 ECHA 网站上更新的列表： http://echa.europa.eu/candidate-list-table
異丙基化磷酸三苯酯 (PIP (3:1))	任何故意使用	所有材料	客戶要求
二甲基亞砷 (DMSO)	1000ppm	所有材料	客戶要求
關鍵原材料及戰略原材料	任何故意使用	所有材料	客戶要求

3) 製程中的限制物質：計 38 項

化學品	限值	範圍	參考資料
苯	不使用	不用于清洁剂、脱脂剂和脱模剂溶液 不故意用于所有其他制程化学品	NIOSH
铍粉尘	不使用	连接器触点，EMI 触片(铍铜合金)，收发器(氧化铍)	加利福尼亚 OSHA PEL (2006 年)；GBZ 2.1 2007，客户要求
含溴有机溶剂	不使用	不用于清洁剂、脱脂剂和脱模剂溶液 不故意用于所有其他制程化学品	客户要求
含氯有机溶剂	不使用	不用于清洁剂、脱脂剂和脱模剂溶液 不故意用于所有其他制程化学品	客户要求
正己烷	不使用	不用于清洁剂、脱脂剂和脱模剂溶液 不故意用于所有其他制程化学品	ACGIH; GBZ 2.1 2007
N-甲基吡咯烷酮	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂/脱脂剂，	AIHA TWA；California OSHA

(NMP)		脱模剂	
正丙基溴 (nPB)	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	客户要求
臭氧层破坏物质 (ODCs)	不故意使用	所有製程化学品	蒙特利尔议定书；EC No. 2037/2000，基加利修正案
甲苯	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂/脱脂剂， 脱模剂	ACGIH (2015)
二甲苯	不使用	所有製程	NIOSH
间二甲苯	不使用	所有製程	NIOSH
对二甲苯	不使用	所有製程	NIOSH
邻二甲苯	不使用	所有製程	NIOSH
乙苯	不使用	所有製程	NIOSH
三氯乙烯	不使用	所有製程	NIOSH
四氯乙烯	不使用	所有製程	NIOSH
氟化温室气体 (CFCs、 HCFCs、HFCs、 PFCs、SF6)	不使用	所有製程	(EC) No 842/2006；(EC) No.1005/2009
乙醇胺	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
2-乙氧基乙醇	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
2-乙氧基乙酸乙酯	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
环己酮	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
N，N 二甲基甲酰胺	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
甲醇	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
二氯甲烷	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
四氯化碳	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
2-丁氧基乙醇	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客户要求
正庚烷	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	客户要求
环己烷	不使用	製程中使用的清洗剂，去油剂，脱模剂	客户要求
邻苯二甲酸酯/盐类	总含量 1000 ppm	产品生产所接触的工治具、辅材、包 材、作业台面、设备接触面等，包括但 不限于附录 T 所列对象。	客户要求
乙二醇丁醚	不使用	油漆、涂料、稀释剂等	客户要求
磷化氢	不使用	所有制程	客户要求
异丙基化磷酸三苯酯 (PIP3：1)	N.D.	所有製程	客户要求
氯甲基甲醚	不故意使用	冷却剂、推进剂、清洁剂、溶剂、浸渍 剂、发泡剂	客户要求

PFOS 及其化合物	限制呼吸区 < 0.005 mg/m3	包括但不限于清洁剂、脱脂剂和脱模剂	《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》 欧盟法规 850/2004 (经修订) 加拿大法规 SOR/2008-177
二氯甲醚	不故意使 (<100PPM)	包括但不限于清洁剂、脱脂剂和脱模剂	IARC 加州 OSHA PEL ACGIH"
磷酸三鄰甲酚酯或磷酸三甲酚酯	不使用	所有製程	客户要求
乙二醇甲醚	不使用	所有製程	客户要求
乙二醇乙醚	不使用	所有製程	客户要求

4) 製程中的彙報物質及未來限制物質: 計 20 項

化學品	限值	範圍	參考資料
苯	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	NIOSH
含溴有機溶劑	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	客戶要求
含氯有機溶劑	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	客戶要求
正己烷	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007
N-甲基吡咯烷酮(NMP)	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	AIHA TWA; California OSHA
正丙基溴 (nPB)	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	客戶要求
甲苯	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	NIOSH
2-乙氧基乙醇	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
2-乙氧基乙酸乙酯	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
環己酮	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
N·N 二甲基甲醯胺	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
甲醇	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
二氯甲烷	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
四氯化碳	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
2-丁氧基乙醇	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
乙醇胺	最低檢出濃度 (含量)	所有製程 (除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
二甲苯	最低檢出濃度 (含量)	所有製程(除清洗劑、去油劑、脫模劑)	ACGIH; GBZ 2.1 2007; 客戶要求
甲醛	最低檢出濃度 (含量)	所有製程	客戶要求
氟化氫 (HF)	最低檢出濃度 (含量)	所有製程	客戶要求
乙苯	最低檢出濃度 (含量)	所有製程	客戶要求