

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.				文件號: QS01-0010(02)			
				版次: A		第 1 页 共 24 页	
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法				生效日期: 2013-11-08			
修 訂 歷 史							
版次	編號變更	修 訂 內 容			日期	負責人	
A		新發行			2013-11-07	李中華	
分發單位/份數(請擬案人填寫分發單位之份數,以利文控中心分發)							
制造部 1	制造部 2	資材部	業務部	品保部	IT 部	管理部	
會 簽 簽 名							
陳永林	張	郭曉	舒文	周	陳	陳	
擬案人		審查人			核准人		
李中華		舒文 11/8			張		

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 2 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08	

1.0 目的

1.1 規定針對法規及相關方環境要求之產品及材料中含的有害物質,明確禁止使用物質,計劃廢除物質以及削減物質.期讓公司內部及供應商明確環境作業要求,識別產品中含有的或潛在與產品上的有害物質,達到防止混入有害物質於客戶產品中,以提高產品的全面品質.

2.0 範圍

2.1 所有構成產品的原材料或輔助材料.包括:機構件、電子零件、金屬件、制程用化學品、線材、包裝材料、制程輔助材料等.

3.0 參考文件

3.1 參考相關法令法規及客戶 HSF 管理規範.

4.0 定義

4.1 供應商:本文中提供產品及業務加工給本公司的組織或個人,不包括本公司內部供應商.

4.2 原材料:供應商提供給本公司之原物料、零件、輔助材料及包材等.

4.3 產品環境管理物質:客戶及公司判斷在產品、設備等所含有的物質中,有對地球環境和人體存在顯著影響的物質.

4.4 均質材料:不能用機械方法分離成不同材料的材料.均質意思為構成物全體均一,機械分離原則指採取螺絲的摘取、切段、粉碎、研削、等工藝通過機械的方法,把材料分離.

4.5 含有:指無論是否有意,所有在產品的零件設備或使用的材料中,添加、填充、混入或黏附的物質(包括加工中無意混入或黏附於產品中的物質).

4.6 雜質:包含在天然材料中,作為工業材料使用,在精制過程中技術上不能完全去除的物質或者合成反應過程中產生,而在技術上不能完全去除的物質.

4.7 禁止供貨時期:部件和材料禁止向寶龍鑫供貨的時期.

4.8 PPM:mg/kg (1PPM=1mg/kg=0.0001% by weight)

4.9 N.D即“Not Detected”,指測試物或均質材料中,某物質以定量分析測試方法時,測試結果低于方法偵測極限(<MDL).

4.10 Not Present”指測試物或均質材料中,某物質以定性分析為測試方法時,測試結果為 negative.

4.11 HSF: HSF 即 Hazardous Substance Free,危害物质減免(或无危害物质).指減少或消滅相關指令以及其他適用的標準或法令規章的有害物質

5.0 一級環境管制物質

5.1 供應商應提供給寶龍鑫環境保證書.

5.2 需提供第三方公正測試單位測試報告,以證明符合本管理規定表一所規範之要求.

5.3 針對 PFOS 之管制,如確定貴司材料不含 PFOS,新材料承認時,不需提供測試報告,需於【供應商產品環境管制物質確認單】PFOS 對應欄位填寫不含.

5.4 如客戶有其它相關環境管制標準,則執行客戶標準.

5.5 SVHC: 是Substance(s) of Very High Concern 的縮寫,將包含以下物質:

5.5.1 根據歐盟67/548/EEC 指令,符合致癌1 和2 類、致畸1 和2 類、生殖毒性分類標準的(CMR 物質)1 和2 類;

5.5.2 根據REACH 附錄XIII 標準,屬於持久性、生物累積性和毒性物質;

5.5.3 根據REACH 附錄XIII 標準,屬於高持久性和高生物累積性物質;

5.5.4 物質具有內分泌干擾特性或那些具有持久性或生物累積性物質不符合以上5.5.2,5.5.3 條標準但有足夠證據證明對人體或環境有嚴重影響.此定義來自REACH 法規第57條.

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號：QS01-0010(02)	
	版次：A	第 3 页 共 26 页
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法	生效日期：2013-11-08	

5.6 (物品中的)有意釋放:物品的某種附加功能是由物質通過在正常及合理預見的情況下釋放出來才得以實現,這種釋放才為有意釋放,例如:有香味的橡皮.相反,若某物體的主要功能就為釋放物質或配制品,例如:鋼筆,這時這種物體在大多數情況被認為“裝有物質或配制品的特殊容器”而不是有意釋放的物品.此定義來自歐盟REACH法規.

表一:一級環境管制物質

物質	適用範圍	適用設備	測試方法	限 值 PPM (mg/kg)	實施日期
鉛 (Pb)	所有用途	ICP-AES, ICP-OES, ICP-MS, AAS	IEC62321 111/95/CDV	90	立即實施
鎘 (Cd)	所有用途	ICP-AES, ICP-OES, ICP-MS, AAS	IEC62321 111/95/CDV	50	立即實施
汞 (Hg)	所有用途	ICP-AES, ICP-OES, ICP-MS, AAS	IEC62321 111/95/CDV	Not Detected	立即實施
六價鉻 (Cr+6)	非金屬	UV-Vis	IEC62321 111/95/CDV	500	立即實施
	金屬、金屬及非金屬表面電鍍及化學皮膜	UV-Vis	IEC62321 111/95/CDV	Not Present	立即實施
多 溴 聯 苯 類 (PBBs)	金屬除外其它所有用途	GC-MSD, LC-MS	IEC62321 111/95/CDV	not detected	立即實施
多 溴 聯 苯 醚 類 (PBDEs) (含十溴聯苯醚)	金屬除外其它所有用途	GC-MSD, LC-MS	IEC62321 111/95/CDV	Not detected	立即實施
總溴 Bromine (Br)	金屬除外其它所有用途	IC	BS EN14582:2007	900	立即實施
總 氯 Chloride (Cl)	金屬除外其它所有用途	IC	BS EN14582:2007	900	立即實施
Br+ Cl	金屬除外其它所有用途	IC	BS EN14582:2007	1500	立即實施
全氟辛烷磺酸及其鹽類 PFOS	所有用途	LC-MS	EPA3550B	not detected	立即實施
鉛、鎘、汞、六價鉻 Pb+Cd+Hg+Cr+6	包材	同以上對應物質測試設備	同以上對應物質測試方法	100 (四項物質總和) 其中 Cd 含量必須小於 5	立即實施
聚氯乙烯 PVC	包材	FT-IR& 焰火, Pyrolyzer-GC-MS	FTIRanalysis, ASTM E1252	Not Present	立即實施
	塑膠			900	立即實施

6.0 其它限制物質

供應商應提供給寶龍鑫環境保證書、保證提供給寶龍鑫的材料中均符合本管理規定表二所規範之要求

表二:其它材料禁用物質

物質	適用範圍	適用設備	測試方法	限值 PPM (mg/kg)	實施日期
鎳 (Ni) 及鎳化合物	1. 金屬、合金、無機化合物、有機化合物、有機鹽類、有機鹽類與其他有含鎳之物質。 2. 表面處理&電鍍工藝。 3. 在可能與皮膚長期接觸的機構外殼或零件中	ICP-OES ICP-MS或 AAS	按照 EPA 3052 或 EPA 3050B 執行含量檢定，	1.允許濃度為 100 ppm 以下。 2.若使用含有金屬鎳或鎳合金物質作為產品外露部位之最外層表面處理(如電鍍)、塗層等用途,應同時按照 EN 1811 執行釋出量之檢定,不允許 3.不允許	立即禁止
DEGME 二乙二醇單甲醚	在涂料、脫漆劑、清洗劑、自發光乳劑	/	/	1000	立即實施
DEGBE 二甘醇一丁醚	在涂料、脫漆劑、清洗劑、自發光乳劑	/	/	1000	立即實施
砷 (As) 以及砷化合物	各式用途,如半導體材料等	ICP-OES、 ICP-MS 或 AAS	/	not detected	/
鈹 (Be) 以及鈹化合物	各式用途	ICP-OES、 ICP-MS 或 AAS	/	200	立即實施
联苯胺及其盐	各式用途	/	/	Not detected	立即實施
銻 (Sb) 以及銻化合物	各式用途	ICP-OES、 ICP-MS 或 AAS	/	小於 1000	立即實施
四 溴 丙 二 酚 (TBBP-A)	各式用途,除了印刷電路板、IC 封裝本體、線材以及連接器以外	GC/MS、 GC/ECD	DIN53313	1000	立即禁止
六溴環十二烷 (HBCDD)	各式用途,如發泡聚苯乙烯 (EPS) 及聚丙烯 (PP)中所含的阻燃劑等	GC/MS	US EPA 3540C	小於 1000	立即禁止
多 氯 聯 苯 (PCBs)、多氯化萘 (PCNs)、多氯三聯苯 (PCTs)	各式用途,如電容器、潤滑油、絕緣油、油浸變壓器以及塑膠中所含之阻燃劑等。	GC/MS、 GC/ECD	USEPA 3540C	Not detected	立即禁止
氯化烷烴(氯化石蠟) (CP)	碳鏈長為 10-13,氯含量於 48 wt%以上之短鏈型氯化烷烴(SCCP)。碳鏈長為 14-17 之中鏈型氯化烷烴(MCCP)	GC/MS	USEPA 3540C	短鏈型氯化烷烴之允許濃度：小於 1000ppm 中鏈型氯化烷烴之允許濃度：小於 1000ppm	立即禁止

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.				文件號：QS01-0010(02)	
				版次：A	第 5 页 共 26 页
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法				生效日期：2013-11-08	
氯化阻燃劑 (CFRs)	各式用途,如用於塑膠中的塑化劑或阻燃劑,以及印刷電路板使用的阻燃劑等	/	/	900	立即實施
溴系阻燃劑(除 PBBs 或 PBDEs)	塑劑,阻燃劑	/	/	900	立即實施
二丁基錫化合物 (DBT)	各式用途如混合物,物品,零件.	/	/	1000	立即實施
甲苯	粘合劑和噴漆中甲苯作業一種物質或制劑成分	/	/	1000	立即實施
有機錫化合物 [含三丁基錫 (TBT)化合物、三苯基錫(TPT)化合物和其它有機錫化合物]	各式用途,如染料、油墨、防腐劑與防鏽劑等	GC/FPD	DIN 38407-13	Not detected	立即禁止
石棉及其化合物	各式用途,如絕緣體及填料等	XRD (X 光繞射儀)	NIOSH 9000	Not detected	立即禁止
偶氮化合物	各式用途,如皮帶、繩索、耳機、微型耳機等	GC/MS	EN 14362-1、CEN ISO/TS 17234、EN 14362-2 或 LMBG 82.02 02-2	Not detected	立即禁止
邻苯二甲酸盐	可塑剂,染料,顏料,塗料,墨水,粘合剂 lubricant 潤滑剂	/	/	1000	立即實施
TBPP	不可用于与人体接触的纺织品中使用	/	/	Not detected	立即實施
TEPA	各式用途中	/	/	Not detected	立即實施
苯酚	在裝飾薄板,粘膠,油漆,油墨,碳和塑料成型產品中	/	/	not detected	立即實施
硒/硒化合物	感光器,顏料,墨水,氧化劑,	/	/	1000	立即實施
甲醛	1.各式使用於銷售產品本體或其包裝等用途,如揚聲器、機架本體或棧板等木工產品,或其它非木質材料製成的產品等. *棧板之甲醛限值不受本標準規範,請		(一) 膠合木質材料: (1) 穿孔器測試法—EN 120(PB,MDF, thin MDF) (2) Chamber	1.標準值(排放濃度): 單板芯之硬木膠合板/ 複合芯之硬木膠合板/ 粒片板 0.05PPM 中密度纖維板 0.11PPM	立即禁止

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.				文件號：QS01-0010(02)	
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法				版次：A	第 6 页 共 26 页
				生效日期：2013-11-08	
	參考棧板材料承認作業 管制規範(P-GA3-019) 2.與皮膚接觸的紡織品		測 試 法 — ASTM E 1333-96(20 02)(3)乾燥 器測試法— JIS A 1460 (二) 其它 非膠合木質 材料：密閉 腔體測試法 —EN 717-1	最大厚度小於8mm中 密度纖維板 0.132PPM 其它非膠合木質材料 排放濃度： 於 12m3、1m3、或者 0.0225m3 之氣密試 驗腔體中試驗,於空氣 中的濃度在 0.1ppm (0.124mg/m3)/不允許 2. 120	
單鹵代芳香族 化合物	在電容和變壓器的組成 的原材料中	/	/	500	立即實施
多鹵芳香族化 合物	在電容和變壓器的組成 的原材料中	/	/	50	立即實施
鹵化聯苯醚	各式用途中	/	/	Not detected	立即實施
發泡聚苯乙烯 (EPS)	銷往南韓的所有包裝材 料	/	/	/	立即禁止
臭氧層危害物 質 ODS[氟氯碳 化物(CFCs)、海 龍(Halon)、四 氯化碳、1,1,1- 三氯乙烷、氯溴 甲烷、溴化甲 烷、含氯氟烴 (HCFCs)、含溴 氟烴(HBFCs)]	各式用途,如冷媒、包裝 材料使用之發泡劑、清 潔溶劑等	GC/MS	US EPA 5021	not detected	立即禁止
放射性物質	各式用途,如電容器、潤 滑油、絕緣油、油浸變 壓器等	GC/MS	USEPA 8270D	Not detected	立即禁止
鎂和鎂合金	各式用途	/	/	1000	立即實施
氯化烴	任何零件,組成器件,原 料或產品中	/	/	Not detected	立即實施
氯化石蠟	油漆,衣料和密封劑,石 油或阻燃劑,橡膠,塑料 和紡織品中	/	/	Not detected	立即實施
鹵化苯甲烷	任何零件,組成器件,原 料或產品中	/	/	Not detected	立即實施
碳酸鉛和硫酸 鹽	任何零件,組成器件,原 料或产品的顏料中	/	/	Not detected	立即實施
氧化汞電池	聯想產品中	/	/	Not detected	立即實施

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.				文件號：QS01-0010(02)	
				版次：A	第 7 页 共 26 页
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法				生效日期：2013-11-08	
對二氨基聯苯 和其鹽類	各式用途	/	/	Not detected	立即禁用
苯并[a]芘	本質物料中干木材	/	/	0.5	立即實施
	與皮膚接觸時間超過 30s（長期與皮膚接觸）	/	/	1	
	與皮膚接觸時間 30s 或 是沒有接觸皮膚（短期 接觸皮膚）	/	/	20	
酚油,煤焦油, 焦油和蔥物質	木制品處理	/	/	Not detected	立即實施
芳香族鹵化物	在電容器和變壓器中	/	/	小于 500	立即實施
多環芳香烴化 合物(PAHs)	多環芳烴物料與皮膚接 觸時間超過 30s	/	/	Sum<20	立即實施
	多環芳烴物料與皮膚接 觸時間 30s 或沒有接觸 皮膚.			Sum<200	
六氯乙烷	非金屬的生產制造過程	/	/	Not detected	立即實施
六 氯 丁 二 烯 (CAS87-68-3)	各式用途	/	/	Not detected	立即實施
N-亞硝基二甲 [基] 苯 胺 (NDMA)	各式用途	/	/	1000	立即實施
三氟化氮 NF ₃	在制備消費品中	/	/	Not detected	立即實施
全 氟 辛 烷 酸 (PFOA) 及其鹽 類與酯類	各式用途,如鐵氟龍 (Teflon)、紡織品及皮 革等	LC/MS 或 LC/MS/MS	/	小於 50 ppm (紡織品 及有塗層的材料需小 於 1 μg/m ²)	立即實施
鄰苯二甲酸酯 (Phthalate) [含鄰苯二甲酸 二(2-乙基己 基)酯(DEHP)、 鄰苯二甲酸二 丁酯(DBP)、鄰 苯二甲酸苯基 丁酯(BBP)、鄰 苯二甲酸二異 壬酯(DINP)、鄰 苯二甲酸二異 癸酯(DIDP)和 鄰苯二甲酸二 辛酯(DNOP)]	各式用途,除以下被列 為 3 級管理的用途	GC/MS	EN 14372	(1) 鄰 苯 二 甲 酸 二 (2-乙基己基)酯 (DEHP)、鄰苯二 甲 酸 二 丁 酯 (DBP) 和 鄰 苯 二 甲 酸 苯 基 丁 酯 (BBP) 濃度總和 小於 1000 ppm (2) 鄰 苯 二 甲 酸 二 異壬酯(DINP)、 鄰苯二甲酸二異 癸酯(DIDP)和鄰 苯二甲酸二辛酯 (DNOP)濃度總和 小於 1000 ppm	立即禁止

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.				文件號：QS01-0010(02)	
				版次：A	第 8 页 共 26 页
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法				生效日期：2013-11-08	
雙 酚 A (Bisphenol-A)	各式用途,如環氧樹脂 (epoxy resin)、聚碳酸 酯樹脂 (PC)等	GC/MS	/	小於 50	/
氣味物質(二甲 苯麝香及酮麝 香)	各式用途,如香精等	/	/	(1) 二甲苯麝香允許 濃度 not detected(2) 酮麝香允許濃度小於 500 ppm	立即实施
界 面 活 性 劑 [DTDMAC, DODMAC(DSDMAC) and DHTDMAC]	各式用途,如柔軟劑等	/	/	界面活性劑(DTDMAC, DODMAC(DSDMAC) and DHTDMAC)之濃度總和 小於 1000 ppm	/
五氯酚(PCP)	各式用途,如木料防腐 劑及殺蟲劑等	GC/MS	/	not detected	/
五氯苯酚及其 鹽類、酯類	在木制品的處理,干本 質材料中			小于 3	立即实施
三 氯 沙 (Triclosan)	各式用途,如抗菌劑及 殺蟲劑等	/	/	小於 10	/
富馬酸二甲酯 (DMF) (Dimethylfuma rate)	各式用途如防腐、防霉 等	GC/MS	/	小於 0.1	立即实施
2-[2- 羥 基 -3' ,5' -二- 叔-丁基苯基]- 苯 並 三 唑 (Phenol,2-(2H -benzotriazol -2-yl)-4,6 bis(1,1-dimet hylethyl))	各式用途,如膠粘劑、塗 料、印刷油墨、塑料等	GC/M S	US EPA 3540C	Not detected	立即禁止
植物基材	本質和紙質基材, 不包 括用于出版和包裝的紙 材, 任何本質和紙質材 料被使用需要通知寶龍 鑫(除了出版物和包材)	/	/	Not detected	立即实施
氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳 化物(PFCs)、六 氟化硫(SF ₆)	各式用途,如致冷劑、半 導體製程、冷媒等.	GC/MS	USEPA 5021、 US EPA 8260C	Not detected, 產 品生產中使用之氣體 不存在于最終中的使 用不被禁止.	立即禁止

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 9 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08	

7.0 第三方公正實驗室

7.1 供應商提交給寶龍鑫第三方公證實驗室測試報告,應由通過 ISO17025 認證或當地國家實驗室認證之第三方公正實驗室,若供應商提供之測試報告非寶龍鑫建議之實驗室所發出,則供應商必須向該實驗室索取上述之認證合格證書并提供給寶龍鑫確認.

7.2 環境限用物質測試報告要求

8.0 RoHS 排外條款清單

序号	豁免项目	适用范围及期限
1	单端(紧凑型)荧光灯中的汞含量不超过(每盏):	
1(a)	普通照明用<30W:5 毫克	2011 年 12 月 31 日到期; 2011 年 12 月 31 日至 2012 年 12 月 31 日执行 3.5 毫克; 2012 年 12 月 31 日后执行 2.5 毫克
1(b)	普通照明用≥ 30W 且< 50W:5 毫克	2011 年 12 月 31 日到期; 2011 年 12 月 31 日后执行 3.5 毫克
1(c)	普通照明用≥50W 且< 150 W:5 毫克	
1(d)	普通照明用≥ 150 W:15 毫克	
1(e)	普通照明用,环状或方形结构,管径 ≤ 17 毫米	2011 年 12 月 31 日前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 7 毫克
1(f)	特殊用途:5 毫克	
2(a)	普通照明用的双端线型荧光灯中的汞含量不超过(每盏):	
2(a) (1)	正常寿命的三基色荧光灯,管径< 9 毫米(例如 T2):5 毫克	2011 年 12 月 31 日到期; 2011 年 12 月 31 日后执行 4 毫克
2(a) (2)	正常寿命的三基色荧光灯,管径≥ 9 毫米且≤ 17 毫米 (例如 T5):5 毫克	2011 年 12 月 31 日到期; 2011 年 12 月 31 日后执行 3 毫克
2(a) (3)	正常寿命的三基色荧光灯,管径> 17 毫米且≤ 28 毫米(例如 T8):5 毫克	2011 年 12 月 31 日到期; 2011 年 12 月 31 日后执行 3.5 毫克
2(a) (4)	正常寿命的三基色荧光灯,管径> 28 毫米(例如 T12):5 毫克	2012 年 12 月 31 日到期; 2012 年 12 月 31 日后执行 3.5 毫克
2(a) (5)	长寿命(≥ 2 万 5 千小时)的三基色荧光灯:8 毫克	2011 年 12 月 31 日到期; 2011 年 12 月 31 日后执行 5 毫克
2(b)	其它荧光灯中的汞含量不超过(每盏):	
2(b) (1)	管径> 28 毫米的线型卤磷酸盐灯(例如 T10 和 T12):10 毫克	2012 年 4 月 13 日到期
2(b) (2)	非线型卤磷酸盐灯(各种管径):15 毫克	2016 年 4 月 13 日到期
2(b) (3)	管径> 17 毫米的非线型三基色荧光灯(例如 T9)	2011 年 12 月 31 日之前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 15 毫克
2(b) (4)	其它普通照明用灯和特殊用灯(例如感应灯)	2011 年 12 月 31 日之前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 15 毫克

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.		文件號: QS01-0010(02)	
		版次: A	第 10 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法		生效日期: 2013-11-08	
3	特殊用途的冷阴极荧光灯及外部电极荧光灯(CCFL 和 EEFL)中的汞含量不超过(每盏):		
3(a)	短型(长度≤ 500 毫米)	2011 年 12 月 31 日之前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 3.5 毫克	
3(b)	中型(长度> 500 毫米且≤ 1500 毫米)	2011 年 12 月 31 日之前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 5 毫克	
3(c)	长型(长度> 1500 毫米)	2011 年 12 月 31 日之前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 13 毫克	
4(a)	其它低压放电灯中的汞(每盏)	2011 年 12 月 31 日之前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 15 毫克	
4(b)	普通照明用的高压钠(蒸气)灯,其显色指数 Ra > 60 的,其汞含量不超过(每盏):		
4(b)- I	功率≤ 155W	2011 年 12 月 31 日之前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 30 毫克	
4(b)- II	155W < 功率 ≤ 405 W	2011 年 12 月 31 日之前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 40 毫克	
4(b)- III	功率> 405 W	2011 年 12 月 31 日前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 40 毫克	
4(c)	其它普通照明用的高压钠(蒸汽)灯中的汞含量不超过(每盏):		
4(c)- I	功率≤ 155 W	2011 年 12 月 31 日前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 25 毫克	
4(c)- II	155 W < 功率 ≤ 405 W	2011 年 12 月 31 日前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 日后执行 30 毫克	
4(c)- III	功率> 405 W	2011 年 12 月 31 日前,无使用限制; 2011 年 12 月 31 后执行 40 毫克	
4(d)	高压汞(蒸汽)灯(HPMV)中的汞	2015 年 4 月 13 日到期	
4(e)	金属卤化物灯(MH)中的汞		
4(f)	本附录中未提及的,其它特殊用途的放电灯中的汞		
5(a)	阴极射线管的玻璃中的铅		
5(b)	荧光管的玻璃中的铅含量不超过 0.2%.		
6(a)	铅作为合金元素,在加工用途的钢和镀锌钢中的含量不超过 0.35%		
6(b)	铝合金中的铅含量不超过 0.4%		
6(c)	铜合金中的铅含量不超 4%		
7(a)	高熔点型焊料中的铅(也就是铅基合金,其铅含量超过 85%)		
7(b)	用于服务器、存储器和存储阵列系统中的焊料中的铅,用于为交换、信号发送、传输的网络基础设备中及电信网络管理设施中的焊料中的铅.		
7(c)- I	除介电陶瓷电容器外,其它电子电气元件中玻璃或陶瓷中的铅(例如压电电子装置),或玻璃或陶瓷复合材料中的铅		
7(c)- II	额定电压不低于交流电 125 伏特或直流电 250 伏特的介电陶		

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.		文件號: QS01-0010(02)
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法		版次: A 第 11 頁 共 26 頁
		生效日期: 2013-11-08
	瓷电容器中的铅	
7(c)- III	额定电压小于交流电 125 伏特或直流电 250 伏特的介电陶瓷电容器中的铅	2013 年 1 月 1 日到期,之后可用于在 2013 年 1 月 1 日前投放市场的电子电气设备的备用部件.
8(a)	单触球型热熔断器中的镉及镉的化合物	2012 年 1 月 1 日到期,之后可用于在 2012 年 1 月 1 日前投放市场的电子电气设备的备用部件.
8(b)	电触点中的镉及镉的化合物	
9	六价铬用于吸收式电冰箱中碳钢冷却系统中的防腐剂,其重量不超过冷却液的 0.75%.	
9(b)	用于冷暖空调设备(HVACR)的制冷压缩机中的轴承壳及衬套中的铅	
11(a)	C-press 顺应针连接器系统中的铅	可用在 2010 年 9 月 24 日之前投放市场的电子电气设备的备用部件中
11(b)	除 C-press 之外的顺应针连接器系统中的铅	2013 年 1 月 1 日到期,之后可用于在 2013 年 1 月 1 日前投放市场的电子电气设备的备用部件.
12	热导模组 C-ring 涂层中的铅	可用于在 2010 年 9 月 24 日前投放市场的电子电气设备的备用部件.
13(a)	光学应用的白色玻璃中的铅	
13(b)	滤光玻璃及用于当做反射率标准片的玻璃中的镉和铅	
14	微处理器的针脚与封装体连接所使用的铅含量占 80%~85% 的含两种以上元素的焊料中的铅	2011 年 1 月 1 日到期;之后可用于在 2011 年 1 月 1 日前投放市场的电子电气设备的备用部件.
15	集成电路倒装芯片封装中半导体芯片及载体之间形成可靠连接所用焊料中的铅	
16	具有硅酸盐涂层灯管的线型白炽灯中的铅	2013 年 9 月 1 日到期
17	用于专业复印设备的高强度放电灯(HID)中,作为发光剂的卤化铅	
18(a)	特殊用途的放电灯,例如用于重氮复印,平版印刷,捕虫器,光化学和食物加工过程中,其中含磷,例如 SMS ((Sr,Ba)2MgSi2O7:Pb),则放电灯中的荧光粉,其铅作为触媒剂,占其重量的 1%或以下.	2011 年 1 月 1 日到期
18(b)	放电灯,用于仿日晒灯,其中含有磷,如 BSP(BaSi2O5:Pb),则放电灯中的荧光粉,其铅作为触媒剂,铅含量占重量的 1%或以下.	
19	紧凑型节能灯(ESL)中,作为主要汞齐的特定成份,如 PbBiSn-Hg 和 PbInSn-Hg 以及作为辅助汞齐,如 PbSn-Hg 中的铅.	2011 年 6 月 1 日到期
20	液晶显示器(LCDs)中用于连接平板荧光灯前后基片的玻璃中的氧化铅.	2011 年 6 月 1 日到期
21	应用于如硼硅酸盐玻璃及碱石灰玻璃瓷釉的印刷油墨中的铅	

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 12 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08	

	和錳.	
23	在细距零部件的表面处理中的铅,但不包括螺距在 0.65 毫米及以下的连接器.	可用于在 2010 年 9 月 24 日前投放市场的电子电气设备的备用部件.
24	通孔盘状和平面阵列陶瓷多层电容器的焊料中的铅.	
25	用于结构部件的表面传导式电子发射显示器(SED)中的氧化铅,特别是密封玻璃料和玻璃环中.	
26	蓝黑灯管的玻璃外罩中的氧化铅	2011 年 6 月 1 日到期
27	用作大功率扬声器(用在长时间操作 125 分贝以上的音响系统)的传感器中的焊料的铅合金.	2010 年 9 月 24 日到期
28	69/493/EEC 指令中附录 I 中(第 1,2,3,4 类)定义的水晶玻璃中的铅.	
29	声压在 100 分贝以上的大功率扬声器中,与音圈转换器连接电导体之电机/机械焊料中的镉合金.	
30	无汞平板荧光灯(例如用于液晶显示器、设计或工业照明)中的焊料材料中的铅.	
31	氙及氙雷射管中,使用于窗口结构的密封玻璃中的氧化铅.	
32	用于焊接电力变压器中直径 100 微米及以下细铜线所用焊料中的铅.	
33	金属陶瓷质微调电位器中的铅.	
34	直流等离子显示器中,阴极溅射抑制剂中的汞,其含量不得超过 30 毫克/显示器.	2010 年 7 月 1 日到期
35	以硼酸锌玻璃体为基体的高压二极管的电镀层中的铅.	
36	用氧化铍连接铝制成的厚膜浆料中的镉和氧化镉.	
37	用于固态照明或显示系统中的彩色转换 II-VI 族发光二极管(每平方毫米发光区域的镉含量小于 10 微克)内所含的镉.	2014 年 7 月 1 日到期

9.0 REACH 法規報告要求

合肥寶龍鑫要求供應商確認交貨的物品中是否存在有意釋放,物品和有意釋放的定義可參考5.7.

一旦確定交貨的物品中含有有意釋放,請及時以書面形式通知合肥寶龍鑫.

候選SVHC清單已于 2008年10月18日由歐盟公布,當有更多物質被確定為SVHC時該清單將被更新.根據REACH法規33條的要求,歐盟或歐盟經濟區的物品供應商,如果物品(包括包材)中含有候選清單中的物質且單項物質含量超過0.1%(w/w),應客戶或應消費者要求應在45天內提供至少包括,

物質名稱在內的安全使用信息.合肥寶龍鑫要求供應商確認交貨產品中是否含有候選清單中物質,同時按照合肥寶龍鑫要求報告交貨產品中候選高度關注物質的相關信息,包括候選物質名稱、質量、含量(w/w)、用途描述和CAS號.

特別提醒: 歐盟REACH SVHC 清单会逐渐的增加物质,但本管理标准不一定会随之修改.因此,寶龍鑫要求供货商主动把握最新的SVHC 清单并做相应的管控,如发现含有应及时通报寶龍鑫。

REACH SVHC 清单公布在欧盟ECHA 网站,可通过以下网址查询:

http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_en.asp

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 13 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08	

候選高度關注物質清單和潛在用途

REACH 第一批高关注物质(SVHC 第 1 批)

欧盟 2008 年 6 月 18 日公布 REACH 中第一批面向公众的 SVHC 调查物质,共 15 种物质.

No.	Substance物质名称	CAS No.	EC No.	Contained in EEE products用途
1	蒽 Anthracene	120-12-7	204-371-1	橡胶制品, 橡胶油, 轮胎
2	4,4'-Diaminodiphenylmethane(MDA) 4,4'-二氨基二甲基苯	101-77-9	202-974-4	各種用途中如偶擦粉染料, 橡胶和环氧树脂中的助剂
3	Cobalt dichloride 二氯化钴	7646-79-9	231-589-4	油漆、油墨、玻璃和瓷油漆
4	Diarsenic pentaoxide(As ₂ O ₅) 五氧化二砷	1303-28-2	215-116-9	各式用途, 如木材防腐剂, 染料, 特种玻璃和冶金助剂,
5	Diarsenic trioxide(As ₂ O ₃) 三氧化二砷	1327-53-3	215-481-4	各式用途, 如脱色剂, 氧化剂, 木材防腐剂, 制备砷合金, 含砷半导体, 抑制细胞生长剂,
06	Sodium dichromate 重铬酸钠水合物	7789-12-0	/	用于生产铬化物, 含铬硫酸盐、维生素K, 无机铬酸染料, 金属表面精整, 防腐剂, 制备有色玻璃和釉, 媒染剂
7	5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene (musk xylene) 二甲苯麝香	81-15-2	201-329-4	香熏粒、化妝品、洗衣粉、清洁剂
8	Dibutyl Phthalate (DBP) 邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	201-557-4	线材增塑剂, 粘合剂和印刷油墨的添加剂
9	Bis (2-ethyl(hexyl)phthalate) (DEHP) 邻苯二甲酸 (2-乙基己) 酯	117-81-7	204-211-0	线材增塑剂, 粘合剂, 密封剂, 油漆, 涂料, 印刷油墨, 电容器
10	Benzyl butyl phthalate (BBP) 邻苯二甲酸丁苄酯	85-68-7	201-622-7	PVC及其它聚合物的增塑剂, 密封剂, 黏合剂, 涂料, 油漆, 墨水, 化妝品中
11	Hexabromocyclododecane (HBCDD) 六溴环十二烷	25637-99-4	247-148-4	溴化阻燃剂
12	Alkanes, C10-13, chloro (Short	85535-84-8	287-476-5	皮革、涂层纺织品.

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 14 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08	

	Chain Chlorinated Paraffins) (SCCPs) 氯代烃 (短链氯化石蜡)			在油漆、涂料、密封胶、橡胶和油中不允许。
13	Bis(tributyltin) oxide (TBTO) 三丁基氧化锡	56-35-9	200-268-0	1. 聚亚胺酯泡沫, 地板, 地毯, 瓷砖, 皮革等的添加剂. 2. 不可用在零件, 组成器件, 原料或产品中
14	Lead hydrogen arsenate 砷酸氢铅	7784-40-9	232-064-2	木材 (防腐剂)
15	Triethyl arsenate 三乙基砷酸酯	15606-95-8	427-700-2	木材 (防腐剂)

REACH 第二批高关注物质(SVHC 第 2 批)

欧盟 2010 年 1 月 13 日公布 REACH 中第二批面向公众的 SVHC 调查物质,共 15 种物质.

No.	Substance物质名称	CAS No.	EC No.	Contained in EEE products用途
1	Anthracene oil 蒽油	90640-80-5	292-602-7	制造涂料,木材,防腐油,杀虫剂等.
2	Anthracene oil, anthracene paste,distn,Lights 蒽油,蒽糊,轻油	91995-17-4	295-278-5	制造涂料,木材,防腐油,杀虫剂等.
3	Anthracene oil, anthracene paste,anthracene fraction 蒽油,蒽糊,蒽馏分	91995-15-2	295-275-9	制造涂料,木材,防腐油,杀虫剂等.
4	Anthracene oil, anthracene-low 蒽油,含蒽量少	90640-82-7	292-604-8	制造涂料,木材,防腐油,杀虫剂等.
5	Anthracene oil, anthracene paste 蒽油,蒽糊	90640-81-6	292-603-2	制造涂料,木材,防腐油,杀虫剂等.
6	2,4-Dinitrotoluene 2,4-二硝基甲苯	121-14-2	204-450-0	各用途中, 如用于聚氨酯发泡材料, 染料及有机物合成
7	Acrylamide 丙烯酰胺	1979-6-1	201-173-7	重要聚合物单体原料, 用于合成纤维, 还用作树脂改性剂及造纸助
8	Aluminosilicate, Refractory Ceramic Fibers 硅酸铝耐火陶瓷纤维	-	650-017-00-8	用于电气设备和家用电器, 例如: 玻璃陶瓷炉、电烤箱和电烧烤架、微波炉、燃气设备. 也用于防火门窗和发动机结构
9	Zirconia Aluminosilicate, Refractory Ceramic Fibers	-	650-017-00-8	用于电气设备和家用电器, 例如: 玻璃陶瓷炉、电烤箱和

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)
	版次: A 第 15 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08

	氧化锆硅酸铝耐火陶瓷纤维			电烧烤架、微波炉、燃气设备. 也用于防火门和发动机结构
10	Diisobutyl phthalate(DIBP) 邻苯二甲酸二异丁酯	84-69-5	201-553-2	各式用途, 如增塑剂
11	煤沥青,高温	65995-93-2	266-028-2	用于涂料, 防潮涂层, 木制品添加剂等
12	Lead chromate 铬酸铅 (铬黄)	7758-97-6	231-846-0	用于制造油漆油墨, 橡塑制品着色剂
13	Lead chromate molybdate sulphate red 钼铬红 (C.I.颜料红104)	12656-85-8	235-759-9	用于制造油漆油墨, 橡塑制品着色剂
14	Lead sulfochromate yellow 钼铬铅 (C.I.颜料黄34)	1344-37-2	215-693-7	用于制造油漆油墨, 橡塑制品着色剂
15	Tris(2-chloroethyl)phosphate 磷酸三(2-氯乙基)酯	115-96-8	204-118-5	不可用在任何用途中.

REACH 第三批高关注物质(SVHC 第 3 批)

欧盟 2010 年 6 月 18 日公布 REACH 中第三批面向公众的 SVHC 调查物质,共 8 种物质.

No.	Substance物质名称	CAS No.	EC No.	Contained in EEE products用途
1	Trichloroethylene 三氯乙烯	79-01-6	201-167-4	金属品的清洁及去油作用, 黏剂液, 制造加氯或加氟化合物时的中间产物
2	Boric acid 硼酸	10043-35-3 11113-50-1	233-139-2/ 234-343-4	包括多種用途使用, 例如殺蟲劑, 防腐劑, 個人清潔用品, 食品添加物, 玻璃, 陶瓷, 橡胶, 肥料, 防火材料, 涂料, 工业溶剂, 煞车油, 焊料产品, 以及投影液等
3	Disodium tetraborate anhydrous 无水四硼酸二钠	1303-96-4 1330-43-4 12179-04-3	1330-43-4 12179-04-3 1303-96-4	包括多種用途使用, 例如玻璃, 玻璃纤维, 陶瓷, 清洁剂, 个人清洁用品, 工业溶剂, 冶金黏剂, 防火材料, 杀虫剂和肥料等
4	Tetraboron disodium heptaoxide hydrate 水合七氧四硼酸二钠	12267-73-1	12267-73-1	包括多種用途使用, 例如玻璃, 玻璃纤维, 陶瓷, 清洁剂, 个人清洁用品, 工业溶剂, 冶金黏剂, 防火材料, 杀虫剂和肥料等
5	Sodium chromate 鉻酸钠	7775-11-3	7775-11-3	实验室使用 (分析剂), 其他鉻化合物的制造

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)
	版次: A 第 16 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08

6	Potassium chromate 鉻酸鉀	7789-00-6	7789-00-6	金属喷漆, 烤漆或加工, 试剂和化学物质制造, 纺织物制造, 陶瓷染料, 制革剂及其装饰制造, 涂料/墨水制造, 实验室使用, (分析试剂) 烟火原料
7	Ammonium dichromate 重鉻酸氨	7789-09-5	7789-9-5	氧化剂, 实验室使用 (分析剂) 制革剂, 纺织制造, 感光荧屏制造, (阴极灯管), 金属加工
8	Potassium dichromate 重鉻酸鉀	7778-50-9	7778-50-9	铬金属制造, 金属上漆或加工, 试剂和化学物质制造, 实验室使用 (分析剂) 实验室玻璃品清洁剂, 制革剂, 纺织制造, 照相平版印刷使用剂, 冷却系统重的芳腐蚀剂

REACH 第四批高关注物质(SVHC 第 4 批)

欧盟 2010 年 12 月 15 日公布 REACH 中第四批面向公众的 SVHC 调查物质,共 8 种物质。

No.	Substance物质名称	CAS No.	EC No.	Contained in EEE products用途
1	Cobalt sulphate 硫酸钴	10124-43-3	233-334-2	主要用于制造其他物质. 其他用途包括: 催化和烘干, 表面处理 (如电镀), 防腐, 生产颜料、脱色 (在玻璃、陶瓷中)、电池、动物饲料、化肥等
2	Cobalt dinitrate 硝酸钴	10141-05-6	233-402-1	主要用于制造其他化学品和催化剂. 此外, 还用于表面处理和电池
3	Cobalt carbonate 碳酸钴	513-79-1	208-169-4	主要用于制造催化剂, 也有少量用于饲料添加剂、制造其他化学品, 制造颜料和胶粘剂
4	Cobalt diacetate 醋酸钴	71-48-7	200-755-8	主要用于制造催化剂, 也有少量用于制造其他化学品, 表面处理, 合金, 制造颜料, 干燥, 橡胶胶粘剂和饲料添加剂
5	2-Methoxyethanol 2-甲氧基乙醇	109-86-4	203-713-7	主要用作溶剂、化学中间体和燃料添加剂
6	2-Ethoxyethanol 2-乙氧基乙醇	110-80-5	203-804-1	主要用作溶剂、化学中间
7	Chromium trioxide 三氧化铬	1333-82-0	215-607-8	用于金属表面处理和木料防腐

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 17 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08	

8	Acids generated from chromium trioxide and their oligomers: 三氧化二铬及其低聚物产生的酸: Chromic acid 铬酸 Dichromic acid Oligomers of chromic acid and dichromic acid 二铬酸及二铬酸的低聚物	7738-94-5 13530-68-2	231-801-5 236-881-5	当三氧化二铬溶于水即产生此类物质。 三氧化二铬主要是以水溶液的形式存在, 因此这些物质与三氧化二铬的使用相同。
---	---	-------------------------	------------------------	--

REACH 第五批高关注物质(SVHC 第 5 批)

欧盟 2011 年 6 月 20 日公布 REACH 中第五批面向公众的 SVHC 调查物质,共 7 种物质。

No.	Substance物质名称	CAS No.	EC No.	Contained in EEE products用途
1	Ethylene glycol monoethyl ether acetate(CAC), Cellusolve acetate 乙二醇乙醚醋酸酯	203-839-2	111-15-9	涂料、油漆中的溶剂; 化工中间体; 塑料和橡胶涂料
2	strontium chromate 铬酸锶	232-142-6	2151068	电镀铬; 颜料和金属蚀蚀剂; PVC 着色剂
3	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-(C7-11)- branched and linear alkyl esters 1,2-苯二酸-二(C7-11 支链与直链)烷基(醇)酯	271-084-6	68515-42-4	塑料、密封剂和胶粘剂中的增塑剂
4	Hydrazine;Hydrazine base;Diamine;Hydrazine anhydrous 联氨	206-114-9	7803-57-8 302-01-2	合成用于化学发泡剂、油漆、油墨、染料的胍类衍生物; 聚合涂料和胶粘剂的单体; 在玻璃和塑料上沉积金属过程中的还原剂
5	1-Methyl-2-pyrrolidinone 1-甲基-2-吡咯烷酮	212-828-1	872-50-4	PVC 纺纱剂; 金属和木材涂层; 电子原件清洗剂等
6	1,2,3-trichloropropane 1,2,3-三氯丙烷	202-486-1	96-18-4	生产有机氯溶剂的中间体; 聚合物和橡胶生产中的交联剂等
7	1,2-Benzenedicarboxylic acid, di-(C7-11)-	276-158-1	71888-89-6	塑料、印刷油墨、密封剂和胶粘剂中的增塑剂

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 18 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法		生效日期: 2013-11-08

	branched and linear alkyl esters 1, 2-苯二酸-二(C6-8支链)烷 基酯(富 C7)			
--	--	--	--	--

REACH 第五批高关注物质(SVHC 第 6 批)

欧盟 2011 年 8 月 29 日公布 REACH 中第六批面向公众的 SVHC 调查物质,共 20 种物质.

No.	Substance 物质名称	CAS No.	EC No.	Contained in EEE products用途
1	Dichromium tris(chromate) 铬酸铬	246-356-2	24613-89-6	主要应用于航空/航天器表面铝和不锈钢等 金属表面处理
2	Potassium hydroxyoctaoxodizincate di-chromate 氢氧化铬酸锌钾	234-329-8	11103-86-9	主要应用于航空/航天器表面铝和不锈钢等 金属表面处理, 机动车涂层
3	Pentazinc chromate octahydroxide 锌黄(C.I.颜料黄 36)	256-418-0	49663-84-5	主要应用于航空/航天器表面铝和不锈钢等 金属表面处理, 机动车涂层
4	Zirconia Aluminosilicate Refractory Ceramic Fibres (Zr-RCF) 氧化锆硅 酸铝耐火陶瓷纤维	-	-	耐火纤维用于绝缘, 或者防火隔热材料, 仅 用于工业
5	Zirconia Aluminosilicate Refractory Ceramic Fibres (Zr-RCF) 氧化锆硅 酸铝耐火陶瓷纤维	-	-	耐火纤维用于绝缘, 或者防火隔热材料, 仅 用于工业.
6	Formaldehyde, oligomeric reaction products with aniline 甲醛苯胺共聚物	500-036-1	25214-70-4	生产助剂, 也用于树脂增硬剂
7	Bis(2-methoxyethyl) phthalate 邻苯二甲酸二甲氧乙 酯	204-212-6	117-82-8	塑料的增塑剂
8	2-Methoxyaniline;	201-963-1	90-04-0	主要用于聚合物、纸和铝箔的着色

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 19 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法		生效日期: 2013-11-08

	o-Anisidine 邻氨基苯甲醚			
9	4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, (4-tert-Octylphenol) 对特辛基苯酚	205-426-2	140-66-9	主要用于聚乙氧基醚和聚合物的制备,也用于粘合剂、涂料、油墨和橡胶制品的助剂
10	1,2-Dichloroethane 1,2-二氯乙烷	203-458-1	107-06-2	主要用于生产助剂,也用于化工和制药工业
11	Bis(2-methoxyethyl) ether 二乙二醇二甲醚	203-924-4	111-96-6	主要用于反应溶剂和化工过程,也用于电池电极、粘合剂、密封剂等
12	Arsenic acid 砷酸	231-901-9	7778-39-4	去除融化陶瓷中气泡,印刷电路板生产助剂
13	Calcium arsenate 砷酸钙	231-904-5	7778-44-1	进口的阴极电解铜中经常携带此物质
14	Trilead diarsenate 砷酸铅	222-979-5	3687-31-8	进口的阴极电解铜中经常携带此物质
15	N,N-dimethylacetamide N,N-二甲基乙酰胺	204-826-4	127-19-5	生产衣服用纤维中可能加入的助剂,也用于工业涂层、聚酰亚胺薄膜、脱模剂和油墨去除剂的生产
16	Phenolphthalein 酚酞	201-004-7	1977-9-8	主要用于树脂固化剂
17	2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline (MOCA) 4,4'-亚甲基双-2-氯苯胺	202-918-9	101-14-4	用于pH缓冲溶液、医用pH试纸的生产
18	Lead azide 叠氮化铅	236-542-1	13424-46-9	在民用和军用中,雷管、烟火装置启动器或者强化效果
19	Lead styphnate 2,4,6-三硝基苯二酚铅	239-290-0	15245-44-0	小口径步枪弹药底漆,也用于民用的烟火装置、雷管
20	Lead dipicrate 苦味酸铅	229-335-2	6477-64-1	苦味酸铅与叠氮化铅,2,4,6-三硝基苯二酚铅同属爆炸性物质,此三物质可能同时少量应用于雷管混合物当中

REACH 第七批高关注物质(SVHC 第 7 批)

No.	Substance	CAS No.	EC No.	Contained in EEE products用途
-----	-----------	---------	--------	-----------------------------

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.			文件號：QS01-0010(02)	
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法			版次：A	第 20 页 共 26 页
			生效日期：2013-11-08	
	物质名称			
1	三甘醇二甲醚 1,2-bis(2-methoxyethoxy)ethane (TEGDME; triglyme)	2003-977-3	112-49-2	主要用于生产及工业用化学中的溶剂及加工助剂；小部分用于制动液及机动车维修。
2	1, 2-二甲氧基乙烷 1,2-dimethoxyethane;ethylene glycol dimethyl ether (EGDME)	203-794-9	110-71-4	主要用于生产及工业用化学中的溶剂和加工助剂；以及锂电池的电解质溶液。
3	三氧化二硼 Diboron trioxide	215-125-8	1303-86-2	化剂、工业流体、冶金、粘合剂、油墨及油漆、显影剂、清洁剂、生物杀虫剂等。
4	甲酰胺 Formamide	200-842-0	1975-12-7	主要用作中间体. 小部分用作溶剂及制药工业与化学实验室的化学试剂. 未来将可能用于农药及塑化剂。
5	甲磺酸铅(II)溶液 Lead(II)bis(methanesulfonate)	401-750-5	17570-76-2	主要用作电子元器件(例如印刷电路板)的电镀及化学镀的镀层
6	tris(oxiranylmethyl)-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione)	219-514-3	2451-62-9	主要用于树脂及涂料固化剂、电路板印刷业的油墨、电气绝缘材料
7	替罗昔隆 β -TGIC(1,3,5-tris[(2S and 2R)-2,3-epoxypropyl]-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione)	423-400-0	59653-74-6	、树脂成型系统、薄膜层、丝网印刷涂料、模具、粘合剂、纺织材料、塑料稳定剂
8	4,4'-四甲基二氨二苯酮 4,4'-bis(dimethylamino)benzophenone(Michler's ketone)	202-027-5	90-94-8	染料及颜料的添加剂或感光剂、光阻干膜产品、电子线路板制版化学品等研究开发利用
9	4,4'-亚甲基双(N,N'-二甲基苯胺) N,N,N',N'-tetramethyl-4,4'-methylenedianiline (Michler's base)	202-959-2	101-61-1	用于染料及其他物质制造的中间体；及化学试剂的研究及发展

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.	文件號: QS01-0010(02)	
	版次: A	第 21 页 共 26 页
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法	生效日期: 2013-11-08	

10	结晶紫 [4-[4,4'-bis(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride (C.I. Basic Violet 3)	208-953-6	548-62-9	Used mainly for paper colouring and inks supplied in printer cartridges and ball pens. Further uses include staining of dried plants, marker for increasing the visibility
11	碱性蓝26 [4-[4,4'-bis(dimethylamino)benzhydrylidene]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene]dimethylammonium chloride (C.I. Basic Violet 3)	-	-	用于油墨、清洁剂、涂料的生产; 也用于纸张、包装、纺织、塑料等产品的着色、也应用于诊断和分析。
12	溶剂蓝4 α,α -Bis[4-(dimethylamino)phenyl]-4-(phenylamino)napthalene-1-methanol (C.I. Solvent Blue4)	229-851-8	6786-83-0	主要用于关于印刷产品及书写墨水生产; 以及纸张染色挡风玻璃清洗剂的混合物生产
13	α,α-二[(二甲氨基)苯基]-4-甲氨基苯甲醇 4,4'-bis(dimethylamino)-4''-(methylamino)trityl alcohol	209-218-2	561-41-1	用于书写墨水的生产; 未来可能用于其他墨水及诸多材料的着色

REACH第八批高关注物质(SVHC第8批)

No.	Substance物质名称	CAS No.	EC No.	Contained in EEE products用途
1	十溴联苯醚 Bis(pentabromophenyl) ether (DecaBDE)	214-604-9	1163-19-5	PBT (Article 57 d); vPvB (Article 57 e)
2	全氟十三酸 Pentacosafuorotridecanoic acid	276-745-2	72629-94-8	vPvB (Article 57 e)

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.				文件號: QS01-0010(02)
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法				版次: A 第 22 页 共 26 页
				生效日期: 2013-11-08
3	全氟十二酸 Tricosafuorododecanoic acid	206-203-2	307-55-1	vPvB (Article 57 e)
4	全氟十一烷酸 Henicosafuoroundecanoic acid	18-165-4	2058-94-8	vPvB (Article 57 e)
5	全氟十四酸 Heptacosafuorotetradecanoic acid	206-803-4	376-06-7	vPvB (Article 57 e)
6	ethoxylated covering well-defined substances and UVCB substances, polymer s and	- - Equivale		nt level of concern - probable serious effects on the environment (Article 57 f)
7	4-壬基苯酚, 支链和直链4-Nonylphenol, branched and linear - substances with a linear and/or	- - Equivale		nt level of concern - probable serious effects on the environment (Article 57 f)
8	偶氮二甲酰胺 Diazene-1,2-dicarboxamide (C,C'-azodi(formamide))	204-650-8	123-77-3	Equivalent level of concern - probable serious effects on human health (Article 57 f)
9	六氢邻苯二甲酸酐 Cyclohexane-1,2-dicarboxylic anhydride (Hexahydrophthalic anhydride - HHPA)	201-604-9	85-42-7	Equivalent level of concern - probable serious effects on human health (Article 57 f)
10	甲基六氢苯酐、4-甲基六氢苯酐、甲基六氢化邻苯二甲酸酐、3-甲基六氢苯二甲酯酐	072-0, 256-356-4, 260-566-1	60-9, 48122-14-1, 57110-29-9	Equivalent level of concern - probable serious effects on human health (Article 57 f)
11	甲氧基乙酸Methoxyacetic acid	210-894-6	625-45-6	ossible serious effects on human health and the environment (Article 57f)

<div> <div> 合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd. </div> <div> 文件號：QS01-0010(02) 版次：A </div> </div>				第 23 页 共 26 页
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法				生效日期：2013-11-08
12	支链和直链1,2-苯二羧二戊酯1,2-Benzenedicarboxylic acid, dipentylester, branched	284-032-2	84777-06-0	Toxic for reproduction (Article 57 c)
13	邻苯二甲酸二异戊酯Diisopentylphthalate (DIPP)	210-088-4	605-50-5	Toxic for reproduction (Article 57 c)
14	邻苯二甲酸正戊基异戊基酯N-pentylisopentylphthalate	- - T		Toxic for reproduction (Article 57 c)
15	乙二醇二乙醚1,2-Diethoxyethane	211-076-1	629-14-1	Toxic for reproduction (Article 57 c)
16	N,N-二甲基甲酰胺N,N-dimethylformamide; dimethyl formamide	200-679-5	68-12-2	Toxic for reproduction (Article 57 c)
17	二丁基二氯化锡Dibutyltin dichloride (DBT)	211-670-0	683-18-1	Toxic for reproduction (Article 57 c)
18	碱式乙酸铅Acetic acid, lead salt, basic	257-175-3 514	04-69-4	Toxic for reproduction (Article 57 c)
19	碱式碳酸铅Basic lead carbonate (trilead bis(carbonate)dihydroxide)	215-290-6 131	9-46-6 T	Toxic for reproduction (Article 57 c)
20	碱式硫酸铅Lead oxide sulfate (basic lead sulfate)	234-853-7	12036-76-9	Toxic for reproduction (Article 57 c)
21	[1,2-苯二羧酸根合]三氧化三铅[Phthalato(2-)]dioxotrilead (dibasic lead phthalate)	273-688-5	69011-06-9	Toxic for reproduction (Article 57 c)
22	双(十八酸基)二氧代三铅Dioxobis(stearato)tri lead	235-702-8	12578-12-0	Toxic for reproduction (Article 57 c)

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.				文件號：QS01-0010(02)
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法				版次：A 第 24 页 共 26 页
				生效日期：2013-11-08
23	C16-18-脂肪酸鉛鹽 Fatty acids, C16-18, lead salts	292-966-7	91031-62-8	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
24	四氟硼酸鉛Lead bis(tetrafluoroborate)	237-486-0	13814-96-5	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
25	氨基氰鉛鹽Lead cyanamidate	244-073-9	20837-86-9	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
26	硝酸鉛Lead dinitrate	233-245-9	10099-74-8	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
27	氧化鉛Lead oxide (lead monoxide)	215-267-0 131	7-36-8 T	oxic for reproduction (Article 57 c)
28	四氧化三鉛，鉛丹 Lead tetroxide (orange lead)	215-235-6 131	4-41-6 T	oxic for reproduction (Article 57 c)
29	鈦酸鉛Lead titanium trioxide	235-038-9	12060-00-3	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
30	鈦酸鉛鉛Lead Titanium Zirconium Oxide	235-727-4	12626-81-2	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
31	氧化鉛與硫酸鉛的復 合物Pentalead tetraoxide	235-067-7	12065-90-6	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
32	C.I.顏料黃41 Pyrochlore, antimony lead yellow	232-382-1 801	2-00-8 T	oxic for reproduction (Article 57 c)
33	鉛摻雜的矽钡酸鹽 Silicic acid, barium salt, leaddoped	272-271-5	68784-75-8	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
34	矽酸鉛Silicic acid, lead salt	234-363-3	11120-22-2	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
35	亞硫酸鉛（II） Sulfurous acid, lead salt, dibasic	263-467-1	62229-08-7	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
36	四乙基鉛 Tetraethyllead	201-075-4	78-00-2	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
37	三碱式硫酸鉛 Tetralead trioxide sulphate	235-380-9	12202-17-4	Toxic for repr oduction (Article 57 c)

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.				文件號: QS01-0010(02)
文件名稱: 無有害物質 (HSF) 管理辦法				版次: A 第 25 页 共 26 页
				生效日期: 2013-11-08
38	磷酸氧化鉛Trilead dioxide phosphonate	235-252-2	12141-20-7	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
39	呋喃Furan	203-727-3	110-00-9	Carcinogenic (Article 57a)
40	环氧丙烷Propylene oxide; 1,2-epoxypropane; methyloxirane	200-879-2	75-56-9	Carcinogenic (Article 5 7 a); Mut agen ic (Ar ticle 57 b)
41	硫酸二乙酯Diethyl sulphate	200-589-6	64-67-5	Carcinogenic (Article 5 7 a); Mut agen ic (Ar ticle 57 b)
42	硫酸二甲酯Dimethyl sulphate	201-058-1	77-78-1	Carcinogenic (Article 57 a)
43	3-乙基-2-甲基-2-(3-甲基丁基)-1,3-恶唑烷3-ethyl-2-methyl-2-(3-methylbutyl)-1,3-oxazolidine	421-150-7	143860-04-2	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
44	地乐酚 (二硝丁酚) Dinoseb	201-861-7	88-85-7	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
45	4,4'-二氨基-3,3'-二甲基二苯甲烷4,4'-methylenediotoluidine	212-658-8	838-88-0	Carcinogenic (Article 57 a)
46	4,4'-二氨基二苯醚4,4'-oxydianiline and its salts	202-977-0	101-80-4	Carcinogenic (Article 5 7 a); Mutagenic (Article 57 b)
47	4-氨基偶氮苯4-Aminoazobenzene; 4-Phenylazoaniline	200-453-6	60-09-3	Carcinogenic (Article 57 a)
48	2,4-二氨基甲苯4-methyl-m-phenylenediamine (2,4-toluene-diamine)	202-453-1	95-80-7	Carcinogenic (Article 57 a)
49	2-甲氧基-5-甲基苯胺6-methoxy-m-toluidine (p cresidine)	204-419-1	120-71-8	Carcinogenic (Article 57 a)
50	4-氨基联苯	202-177-1	92-67-1	Carcinogenic (Article 57 a)

合肥寶龍鑫科技有限公司 Hefei Baolonghsin Technology Co., Ltd.		文件號：QS01-0010(02)	
		版次：A	第 26 页 共 26 页
文件名稱：無有害物質（HSF）管理辦法		生效日期：2013-11-08	

	Biphenyl-4-ylamine			
51	邻氨基偶氮甲苯 o-aminoazotoluene	202-591-2	97-56-3	Carcinogenic (Article 57 a)
52	邻甲基苯胺 o-Toluidine; 2-Aminotoluene	202-429-0	95-53-4	Carcinogenic (Article 57 a)
53	N-甲基乙酰胺 N-methylacetamide	201-182-6	79-16-3	Toxic for repr oduction (Article 57 c)
54	溴代正丙烷 1-bromopropane; n-propyl bromide	203-445-0	106-94-5	Toxic for repr oduction (Article 57 c)