

檔編號 Document No. : BEM-1-06

版本 Revision : H5

修訂日期 Revision date : 2019-08-15

生效日期 Effective date : 2019-09-15

制定部門 Published Dept : 品保部/QAD

Approved By	Reviewed By	Published/ Revised By
	Jacky Chen	杜建龍

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

修改履歷 Revision History :

Revision	Date	Description	Published/ Revised By	Approved By
H1	2015- 7-13	1.根據 MS H00594(AD 版)、DELL 6T198(A16 版) 等新版標準及集團公司標準修訂 2.更改某特定鉛及其鉛化合物的管控級別 3.增加特定鄰苯二甲酸鹽 (DEP/DIPP) 的管控, 修改 DEHP+DBP+BBP+DIBP 管控範圍 4.增加烷基化二苯胺(BNST)的管控 5.增加氯阻燃劑磷酸三甲苯酯(TCP)·磷酸鄰三甲酚酯(TOCP)·磷酸三(2,3-二溴丙基)酯 TDBPP 的管控 6.增加長鏈氯化石蠟的管控	譚雨平	Felix Teng

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

Revision	Date	Description	Published/ Revised By	Approved By
H2	2017-09-01	<p>1. 根據 MS H00594(AF 版) 、 DELL ENV0424(A02-00 版) 、SONY SS-00259(15 版) 等客戶最新版標準以及最新國際環保法規修訂；</p> <p>2. 更新鹵素定義；</p> <p>3. 1 級管控物質新增加黃磷、全氟芳烴基磺酸鹽 (PFAS)、五氯苯、安特靈、六氯苯、四溴雙酚 A、正己烷和苯的管控，3 級管控新增加鉍及其化合物和雙酚 A；</p> <p>4. 修改鄰苯二甲酸鹽管控要求以及管控範圍,表 4.2b 增加鄰苯二甲酸鹽的管控專案；</p> <p>5. 表 4.1 增加注 6 說明；</p> <p>6. 變更原表 4.2e 為 4.2d；</p> <p>7. 更新 REACH SVHC 清單；</p> <p>8. 刪除表 4.4 的參考內容並修改限值說明；</p> <p>9. 4.3.2.2 增加物質三氧化二銻 ·TPP, 紅磷的 CAS No；</p> <p>10. 刪除附加文檔所屬物質清單，保留所屬物質詳細資訊,增加鉍及其化合物 ·PFAS 的詳細資訊；</p>	袁仁來	Felix Teng



Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

Revision	Date	Description	Published/ Revised By	Approved By
H3	2018-01-26	<p>主要修訂內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 更新 SVHC 清單物質； 2. 修改“目的”的描述，修改標準適用範圍； 3. 將表 4.1 備註 3 和 4 移至“術語定義”，增加備註 5 的說明，刪除“類別”欄； 4. 表 4.1 PCN 氯原子數修改為大於等於 1，刪除第 38 項的內容，修改為 REACH 限制物質，刪除第 40 項內容，同時將鎂及其化合物,紅磷納入管控，修改第 37 項描述為特定有機磷化物，將部分物質的管控上限描述由 1 級管控改為禁止使用 5. 表 4.2 增加表 4.2e，增加第 38.40.56 項的詳細說明； 6. 刪除 4.3 中表 4.4 適用範圍的描述，修改 4.3.2.3 的說明； 7. 增加 5.6 說明； 8. 修改附加文檔序號，增加 6.1 部分對應法規資訊，增加所屬物質的詳細資訊內容； 	袁仁來	Felix Teng

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

Revision	Date	Description	Published/ Revised By	Approved By
H4	2018-08-09	主要修訂內容： 1.修改標準內容格式； 2.將禁止使用改為禁止含有,簡化2/3級管控描述,重新定義均質材質； 3.增加"禁止含有"ppm"有意添加"含有閾值""適用用途/材料"的定義； 4.單獨列出宣告物質和管控物質專案； 5.修改部分物質的含量閾值，由ND修改為禁止含有，新增物質管控要求；增加備註說明內容； 6.增加測試方法和常見豁免專案； 7.增加所屬化學物質群清單內容； 8.更新SVHC清單至191項；	袁仁來	Felix Teng
H5	2019-08-15	主要修訂內容： 1. 修訂砷及砷的化合物、有機錫化合物、二丁基錫化合物、特定偶氮化合物、全氟辛酸銨、正己烷等物質的含量閾值和管控範圍； 2. 新增三氯乙烯、四氯乙烯、二氯甲烷、磷酸三(2,3-二溴丙基)酯(TDBPP)、鈷和鈷的化合物等物質的管控； 3. 修改特定鄰苯二甲酸鹽為1級管控物質，且增加至27P； 4. 新增客戶Microsoft對軟膠的鄰苯測試方法的要求； 5. 更新REACH SVHC清單； 6. 新增BizLink認可實驗室清單。	杜建龍	Felix Teng

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

目錄

前 言.....	7
1. 目的.....	8
2. 適用範圍.....	8
3. 術語定義.....	9
4. 環境管理物質的管理標準.....	11
表 1 禁止含有物質一覽表.....	11
表 2 管制物質一欄表.....	17
5. 有關包裝材料的追加事項.....	20
6. 特殊說明及要求.....	21
7. 附錄表格清單.....	22
8. 附加文檔.....	31

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

說明：本技術標準版權歸 BizLink 所有，包括其機密和商業秘密。未經許可，嚴禁翻印，只能在有限範圍內借閱，借閱過程中嚴禁整體或部分複印，並按 BizLink 的要求歸還。未經授權，嚴禁在公共場所宣傳本技術標準或其所含內容。

前 言

環保產品目前已逐漸成為影響全球和各國經濟的重要因素,它也是電子行業今後發展的走向。就 BizLink而言,最近幾年與世界著名的幾大企業都有進行與環保關聯危險物質的控制的技術交流。因此,為了遵守國內國際相關環保法規、製造合格的環保產品, BizLink制定了此技術標準。

BizLink環保信念：

- ◆ 我們杜絕及預防環境污染；
- ◆ 我們完全遵守及執行環保法律法規的要求；
- ◆ 我們致力於積極傳播環保理念、做環境的綠色使者；
- ◆ 讓我們為保護環境貢獻一份力量；

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

1. 目的

本技術標準參考 SS-00259(SONY)、H00594(Microsoft)、ENV0424(DELL)等客戶技術標準及 EU RoHS、REACH, POPs 等相關法律法規制定，通過明確 BizLink 產品的部件、設備等所含環境管理物質中的禁止使用物質、計畫廢除物質以及適用對象範圍外項目，以防止其混入 BizLink 產品中，同時實現遵守法令、保護地球環境以及減輕對生態系統影響的目的。

2. 適用範圍

適用 BizLink 進行環保管控的成品以及構成成品的以下部件和材料：

- 半成品、部件、機構部件、印刷電路板、包裝材料、包裝部件
- 附件(遙控器、滑鼠、AC 適配器等為設備使用而配套的附屬品等)
- 產品所使用的附屬材料(膠帶、焊接材料、粘結劑、清洗劑等)等構成材料
- 印刷品 (操作說明書、產品和零部件相關的補充說明等)
- 部件的交貨人發送和保護貨物所使用的包裝材料(木框、托架、導軌、杠杆、袋、緩衝材料、固定器具、薄板、繩索、硬紙箱、膠帶、捆綁帶、標籤、印刷油墨及塗料等)

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

3. 術語定義

- 3.1 環境管理物質: BizLink 判斷在部件、材料、設備等所含有的物質中，有對地球和人體存在顯著影響的物質；
- 3.2 管理級別: 按照以下 3 種管理級別進行管理
- 3.2.1 1 級管控：對於該物質及其用途立即禁止含有於零部件和材料中。
- 3.2.2 2 級管控：表中規定的該日期開始（即：禁止收貨日期）指定提升為 1 級，在此日期之前 BizLink 須把握的物質及其用途的相關使用情況；
- 3.2.3 3 級管控：目前並不被禁止，今後，考慮到上升至 2 級，BizLink 須把握的物質及其用途的相關使用情況；
- 3.3 含有: 含有系指無論是否有意，所有在產品的部件、設備或使用的材料中添加、填充、混入可粘附的物質(包括在加工過程中無意混入或粘附於產品中的物質)；
- 3.4 雜質: 包含在天然材料中，作為工業材料使用，在精製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。此外，為了與主原料加以區別，在為了改變材料的特性而使用稱為雜質的物質時，按有意添加處理。
- 3.5 均質材質: 均質材質是指由一種或多種材料組成(如：合金是多種物質組成的均質材料)，用機械方法不能再分成不同成分的材料，均質材料有均勻的成分構成或形態，如塑膠，合金，玻璃和陶瓷等；
- 3.6 塑膠：合成高分子物質組成的材料或素材。合成高分子生成的纖維、膠片、膠帶、成形產品、合成橡膠產品、植物原料塑膠、粘合劑等。天然樹脂與上述合成高分子物質合成時按塑膠處理；
- 3.7 鹵素: 是指元素週期表中第七主族元素,包含氟、氯、溴、碘、砒；

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

3.8 禁止含有: (1) 物質在材料當中的濃度禁止含有超過所允許的限值；(2)沒有設定限值的物質，則為通過某種方法(如公司內部工藝中的有意添加，從供應鏈的上游以及必要時進行材料測試分析)可掌握含有資訊的情況下禁止含有。

3.9 ppm: 表示物質含有量的濃度單位，百萬分之一。

3.10 有意添加: 為了達到特定的特性、外觀、性質、屬性和品質，通過有意識地添加、填充、混入和附著，使物質殘留在構成產品的零部件、組件以及其所使用的材料中的情況。

3.11 含量閾值: 是指在零件或材料中所含有的物質含量或含有濃度的最大允許值。

3.12 禁止供貨時期: 對象部件和材料禁止向 BizLink 供貨的時期

3.13 適用用途/材料: 表 1 中對象物質含有閾值所適用的用途/材料，而適用用途以外的其他所有用途為禁止含有，另說明：

(1)部分物質不包括已被表 2 所指的其它用途，例如 PVC 材料，在表 1 所指明的用途中被禁止使用，而表 2 所指的其它用途中則只作 3 級管控；

(2)但需注意 RoHS2.0 新增的四項鄰苯二甲酸酯，僅可接受作為塑化劑使用時，含有閾值低於 1000ppm，而其他所有用途為禁止含有；

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

4. 環境管理物質的管理標準

表 1 禁止含有物質一覽表

表 1 所列物質為禁止含有的物質，在所規定的用途/材料中禁止含有超過設定的含量閾值，未規定含量閾值的物質則為完全禁止含有(禁止含有的定義請參考本標準中 3.8 的說明)；

序號	管控物質名稱	管理級別	適用用途/材料實例	含量閾值 (均質材質中)	CAS NO.
1.	★鎘及其化合物	1 級	塑膠、塗料、油墨、制程用助焊劑、清洗劑等:	5ppm	-
		1 級	焊錫(包括錫膏)	20ppm	
		1 級	玻璃、陶瓷、其他金屬	30ppm	
		1 級	包裝材料	(參照 5.2 解說)	
2.	★鉛及其化合物	1 級	塑膠、塗料、油墨等	50ppm	-
		1 級	焊錫、無電解電鍍的皮膜	500ppm	
		1 級	其他金屬	100ppm	
		1 級	包裝材料	(參照 5.2 解說)	
3.	★汞及其化合物	1 級	所有用途	禁止含有	-
		1 級	包裝材料	(參照 5.2 解說)	
4.	★六價鉻化合物	1 級	所有用途	禁止含有	-
		1 級	包裝材料	(參照 5.2 解說)	
5.	★多溴聯苯(PBB)	1 級	阻燃劑等所有用途	5ppm	-
6.	★多溴二苯(PBDE)	1 級	阻燃劑等所有用途	5ppm	-
7.	★鄰苯二甲酸鹽(2-乙基己基酯(DEHP))	1 級	塑化劑等所有用途	1000ppm	117-81-7
8.	★鄰苯二甲酸鹽二丁酯(DBP)	1 級	塑化劑等所有用途	1000ppm	84-74-2
9.	★鄰苯二甲酸鹽丁苄酯(BBP)	1 級	塑化劑等所有用途	1000ppm	85-68-7
10.	★鄰苯二甲酸鹽二異丁酯(DIBP)	1 級	塑化劑等所有用途	1000ppm	84-69-5
11.	DINP+DIDP+DNOP	1 級	線材、連接器除外	1000ppm	-

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序號	管控物質名稱	管理級別	適用用途/材料實例	含量閾值 (均質材質中)	CAS NO.
12.	特定鄰苯二甲酸鹽 (27P, 詳細清單參考附表 V-A)	1 級	塑化劑等所有用途	1000ppm	-
13.	鎳及其化合物	1 級	含有有機鎳化合物之各式用途;	1000ppm	-
		1 級	易導致長期或者短期高頻與皮膚直接接觸的外購模組、零組件之外露部分	0.28ug/cm2/周	
		例外	其它所有用途	/	
14.	砷及其化合物	1 級	油墨、油漆、塗料, 色母, 鉛銅合金, 金屬粘合劑	25ppm	-
		1 級	半導體、銅箔和 PCB 板	100ppm	
		1 級	所有包裝材料	禁止含有	
		1 級	其他所有用途	50ppm	
15.	多氯聯苯 PCB	1 級	所有用途	禁止含有	-
	多氯三聯苯 PCT	1 級	所有用途	禁止含有	-
	多氯化萘 PCN(CI ≥1)	1 級	所有用途	禁止含有	-
16.	短鏈型氯代烷烴 (SCCP) (C10-13)	1 級	所有用途	禁止含有	85535-84-8
17.	中鏈型氯代烷烴 (MCCP)(C14-17)	1 級	所有用途	禁止含有	85535-85-9
18.	長鏈型氯代烷烴 (LCCP) (C18-28)	1 級	所有用途	1000ppm	85422-92-0
19.	五氯苯酚及其化合物	1 級	木制材料	禁止含有	-
		1 級	其他所有用途	1000ppm	
20.	四溴雙酚 A(TBBP-A)	1 級	所有用途	100ppm	21850-44-2、 79-94-7
21.	溴化二氧化呋喃及 二氧化呋喃	1 級	產品燃燒後的污染物	0.005ppm	-
22.	石棉 (詳細清單參考附表 IV-B)	1 級	所有用途	禁止含有	-
23.	六溴環十二烷 (HBCDD) (詳細清單參考附表 IV-C)	1 級	所有用途	禁止含有	25637-99-4

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序號	管控物質名稱	管理級別	適用用途/材料實例	含量閾值 (均質材質中)	CAS NO.
24.	三丁基錫化合物/ 三苯基錫化合物/ 三丁基氧化錫	1 級	所有用途	禁止含有[注 5]	-
25.	二丁基錫化合物 (DBT)	1 級	所有用途	1000ppm[注 5]	-
26.	二辛基錫化合物 (DOT)	1 級	所有用途	1000ppm[注 5]	-
27.	其他有機錫化合物	1 級	所有用途	禁止含有[注 5]	-
28.	特定偶氮化合物 (詳細清單參考附 表 IV-D)	1 級	適用於與人體持續接觸產品的人 體接觸部分；	禁止含有	-
29.	甲醛	1 級	木制材料	禁止含有	50-00-0
		1 級	紡織品及皮革材料	75ppm	
30.	聚氯乙烯(PVC)	1 級	包材、標籤、繫線帶、熱收縮管、 扁型軟電線、絕緣板、裝飾板和片 材等材料；大於 25g 的塑膠部件；	1000ppm	9002-86-2
		例外	其他所有用途	/	
31.	鍍及其化合物	1 級	所有的用途(除電子元件中的陶瓷 和鍍銅的電子粘接應用，如彈簧， 連接器，EMI 墊片)	1000ppm	-
			氧化鍍	禁止含有	61279-74-1
32.	全氟辛烷磺酸及其 鹽類 (PFOS)	1 級	紡織品、塗層處理材料	1µg/m ²	-
		1 級	其他組成產品的材料	禁止含有	
33.	全氟辛酸銨 (PFOA)	1 級	所有用途	禁止含有	-
34.	全氟芳烴基磺酸鹽 (PFAS)	1 級	所有用途	禁止含有	-
35.	多環芳香烴(PAHs) (詳細清單參考附 表 IV-E)	1 級	所有可直接、長期或重複的 與皮膚或口腔接觸的塑膠或 橡膠部件	0.5ppm[注 6]	-
36.	富馬酸二甲酯 (DMF)	1 級	防黴劑、乾燥劑等用途	0.1ppm	624-49-7
37.	放射性物質	1 級	所有用途	禁止含有	-

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序號	管控物質名稱	管理級別	適用用途/材料實例	含量閾值 (均質材質中)	CAS NO.
38.	特定有機磷化物 (詳細清單參考附表 IV-F)	1 級	所有用途	1000ppm	-
39.	氯化鈷 (詳細清單參考附表 IV-G)	1 級	包裝材料	禁止含有	-
			其他所有用途	100ppm	
40.	發泡聚苯乙烯 (EPS)	1 級	包裝材料	1000ppm	-
41.	高氯酸鹽	1 級	所有用途	0.006ppm	-
42.	烷基化二苯 (BNST)	1 級	除橡膠中的添加劑以外的其他所有用途	禁止含有	68921-45-9
43.	五氯苯	1 級	所有用途	禁止含有	608-93-5
44.	六氯苯	1 級	所有用途	禁止含有	118-74-1
45.	紅磷 / 黃磷	1 級	塑膠, PCB 等材料的阻燃劑用途	禁止含有	7723-14-0/12 185-10-3
46.	其他氯系阻燃劑	1 級	PCB 和大於 25g 的塑膠部件	1000ppm	-
		例外	其它所有用途	/	
47.	其他溴系阻燃劑	1 級	PCB 和大於 25g 的塑膠部件	1000ppm	-
		例外	其它所有用途	/	
48.	硒及其化合物	1 級	塑膠, 顏料, 油墨, 塗層, 催化劑等	1000ppm	-
49.	五氯酚(PCP)	1 級	所有用途	1000ppm	87-86-5
50.	單鹵化芳香族物質	1 級	電容器	500ppm	-
51.	多鹵化芳香族物質	1 級	電容器	50ppm	-
52.	壬基酚	1 級	紡織、皮革、金屬、紙漿和造紙零件	禁止含有	84852-15-3、 25154-52-3
			其他所有用途	1000ppm	
53.	4-硝基聯苯	1 級	所有用途	禁止含有	92-93-3
54.	氯化碳氫化合物	1 級	所有用途	1000ppm	-
55.	雙酚 A	1 級	所有塑膠材料	50ppm	80-05-7

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序號	管控物質名稱	管理級別	適用用途/材料實例	含量閾值 (均質材質中)	CAS NO.
56.	紫外線吸收 (UV-320)	1 級	塑膠, 印刷油墨, 粘合劑等	禁止含有	3846-71-7
57.	硼酸	1 級	包裝材料	1000ppm	10043-35-3
		例外	其它所有用途	/	
58.	2,4,6-叔丁基苯酚	1 級	所有用途	禁止含有	732-26-3
59.	六氯環己烷及其異構體	1 級	所有用途	禁止含有	-
60.	丙烯腈	1 級	所有用途	1000ppm	107-13-1
61.	POPs 法規 I 類物質	1 級	所有用途	按法規要求執行[注 7]	-
62.	REACH 附錄 17 限制物質	1 級	法規規定用途	按法規要求執行[注 7]	-
		例外	其它所有用途	/	
63.	二甲基甲醯胺	1 級	所有用途	1000ppm	68-12-2
64.	二氯甲苯醚	1 級	所有用途	禁止含有	542-88-1
65.	DBB	1 級	所有用途	1000ppm	7113-37-0
66.	四氯苯及其異構體	1 級	所有用途	1000ppm	95-94-3 634-90-2 634-66-2
67.	二甲苯麝香	1 級	所有用途	500ppm	81-15-2
68.	六氯丁二烯	1 級	所有用途	禁止含有	87-68-3
69.	全氟辛烷磺酸氟 (PFOSF)	1 級	所有用途	1000ppm	307-35-7
70.	磷酸三(2,3-二溴丙基)酯(TDBPP)	1 級	用于会与皮膚發生接觸的紡織品	禁止含有	126-72-7
71.	鈷和鈷的化合物	1 級	皮膚長時間接觸的產品	禁止含有	-
72.	乳膠	1 級	外觀機構件	禁止含有	-
73.	單甲基二溴二苯基 甲烷	1 級	所有用途	禁止含有	99688-47-8
74.	單甲基二氯二苯基 甲烷	1 級	所有用途	禁止含有	81161-70-8

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序號	管控物質名稱	管理級別	適用用途/材料實例	含量閾值 (均質材質中)	CAS NO.
75.	單甲基四氯二苯基甲烷	1 級	所有用途	禁止含有	76253-60-6
76.	單丙基化磷酸三苯酯	1 級	阻燃劑	禁止含有	68937-41-7
77.	烷基酚	1 級	洗滌劑、燃油、潤滑油及聚合物中的添加物	禁止含有	27193-28-8、 9016-45-9、 9002-93-1
78.	二苯醚八溴衍生物	1 級	所有用途	1000ppm	32576-61-7、 32536-52-0
79.	1,1,1-三氯乙烷	1 級	所有用途	禁止含有	74552-83-3
80.	苯酚	1 級	所有用途	10ppm	106-44-5、 108-39-4、 1319-77-3
81.	苜基氯	1 級	所有用途	1000ppm	100-44-7

表 1 備註說明：

- 1) ★標記物質為 RoHS2.0 管控專案，有豁免用途的按豁免要求執行，常見的豁免清單參考附錄 I；
- 2) 針對於部分禁用物質的推薦測試方法請參考附錄 II，亦可採用客戶所認可的其他測試方法；
- 3) 此表並未列出所有的用途和使用實例，如有不明事項請與發文單位聯繫；
- 4) 已被本標準單獨列出的法規中的物質需按單獨列出的限制用途以及閾值執行；
- 5) 採用金屬換算後的錫量濃度；
- 6) 多環芳烴(PAHs)量測標準：使用 GC-MS (依 AfPS GS 2014:01 PAK)執行含量檢定；
- 7) 法規網站參考：

法規/清單名稱	網址
POPs(I 類)物質清單	http://ec.europa.eu/environment/archives/pops/index_en.htm
REACH 限制物質清單	https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

表 2 其他特殊要求物質一覽表

表 2 所列物質只在特定的用途和材料中限制使用，而對於適用用途/材料以外的其它用途，除非已被表 1 和表 3 列出，否則不做管控，除需滿足表 1 要求以外，還需滿足以下所規定的限值要求，無鹵、CA65 和 TCO 等要求會由 BizLink 單獨提出；

其他特殊要求物質一覽表				
序號	管控物質名稱	適用用途/材料	含量閾值 (均質材質中)	CAS NO.
1.	三氧化二銻	特定的無鹵材料	1000ppm	1309-64-4
2.	氯 (Cl)	特定的無鹵材料	900ppm	-
		包裝材料之漂白用途	禁止含有	
3.	溴 (Br)	特定的無鹵材料	900ppm	-
4.	氯溴元素總含量	特定的無鹵材料	1500ppm	-
5.	磷酸三苯酯	特定的無鹵材料	1000ppm	115-86-6
製程使用物料要求				
序號	管控物質名稱	適用用途/材料	含量閾值 (均質材質中)	CAS NO.
6.	氟化溫室氣體(GHG) (HFC / PFC / SF6)	製程物料等所有用途	禁止含有	-
7.	破壞臭氧層物質 (ODS)(參考蒙特利爾協 議書附件物質最新清單)	製程物料等所有用途	禁止含有	-
8.	揮發性有機化合物 (VOCs)(詳細清單參考附 表 V-H)	製程物料等所有用途	1000ppm	-
9.	正己烷	製程物料等所有用途	禁止含有	110-54-3
10.	環己烷	製程物料等所有用途	1000ppm	110-82-7
11.	苯	製程物料等所有用途	禁止含有	71-43-2
12.	三氯乙烯	製程物料等所有用途	禁止含有	79-01-6
13.	四氯乙烯	製程物料等所有用途	禁止含有	630-20-6
14.	二氯甲烷	製程物料等所有用途	禁止含有	75-09-2

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

15	磷酸鹽	禁止在金屬的脫脂和塗層工藝中使用	禁止含有	-
----	-----	------------------	------	---

備註：

1) 蒙特利爾協議書附件物質清單法規參考網站:

<https://www.epa.gov/ozone-layer-protection/ozone-depleting-substances>

表 3 管控物質一覽表

表 3 中所列物質屬於 BizLink 尚未禁止的物質，為未來管制物質項目之新增檢討及規劃限用日程，在某些材料/用途中暫時還無法避免或取代的物質，若在供應材料均質材料中的含有量超過此表中所規定的限值，需確保 BizLink 能掌握到其含有狀況信息，如物質名稱、含量和用途等。

序號	物質名稱	管理級別	宣告上限	CAS NO.
1.	其它氯及其化合物	3 級	1000ppm	-
2.	其他溴及其化合物	3 級	1000ppm	-
3.	銻及其化合物	3 級	1000ppm	-
4.	鎂及其化合物	3 級	有意添加	-
5.	鎳及其化合物	3 級	有意添加	-
6.	鈹及其化合物	3 級	有意添加	-
7.	聚氯乙烯(PVC)	3 級	1000ppm	9002-86-2
8.	磷及其化合物	3 級	有意添加	-
9.	硫及其化合物	3 級	有意添加	-
10.	硒及其化合物	3 級	1000ppm	-
11.	鹵化二苯基甲烷	3 級	有意添加	-
12.	对二氨基聯苯及其化合物	3 級	有意添加	-

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序號	物質名稱	管理級別	宣告上限	CAS NO.
13.	多氯聯苯呋喃	3 級	有意添加	136677-10-6
14.	多氯聯苯戴奧	3 級	有意添加	1746-01-6
15.	REACH SVHC	3 級	1000ppm[注 2]	-
16.	金及其化合物	3 級	有意添加	-
17.	錫及其化合物	3 級	有意添加	-

表 3 備註說明：

1) 針對 2, 3 級管控的物質制定《有害物質削減計劃》，詳見附加文檔；
 2) 不包括已被本標準單獨納入的物質；SVHC 的管控限值為 REACH 法規所定義的部品當中的含量，當 SVHC 有新增物質時，若含有超過含量限值，需告知 BizLink，并制訂出削減計劃(REACH SVHC 部分法規更新後會單獨對供應商進行調查回傳)；

2) REACH SVHC 參考法規網站：

http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

5. 有關包裝材料的追加事項

5.1 包裝材料：包裝材料是指為了將原材料直至加工品自生產者送到使用者或消費者，而由用於裝入、保護、適用、運送和交付的所有種類的全部材料所構成的產品；

5.2 關於包裝材料的限制要求，除上面第 4 項表 1 的規定，還必須符合以下條件：

表 3 有關包裝材料的追加事項

重金屬(鉛、鎘、汞、六價鉻)	
管控級別	管控對象
1 級	產品包裝紙盒、產品箱、用於搬運部件包裝上的產品(把手、木框、箱以及托架、導軌、杠杆、膠捲盒、袋、緩衝材料、固定器具、薄板、繩索、硬紙箱、塗料、墨水、膠帶、捆綁帶、標籤、膠墊等)；
允許濃度： 1) 汞、鎘、六價鉻、鉛等重金屬的允許濃度，按包裝的部件材料、墨水、塗料等，重金屬合計為 50ppm 以下。但是，塑膠(包裝橡膠)部位，鎘的允許濃度定為 5ppm 以下。 (主要塑膠部位：把手、塑膠袋、膠墊、繩索、箱以及托架、導軌、膠帶、杠杆等)	
測試要求： 1) 對於鉻，首先進行總鉻量進行分析，確認 4 種元素合計是否未超過 50ppm。此時，可以與鎘和鉛同時進行預處理。作為總鉻量的分析結果。 2) 當 4 種元素合計超過了 50ppm 時，必須確認鎘、鉛、水銀的合計含量未超過 50ppm。當鎘、鉛、水銀的合計含量未超過 50ppm，應對鉻是否為六價鉻進行檢查，最終應確認為：沒有檢測到六價鉻。	

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

6. 特殊說明及要求

- 6.1 製造過程中禁止使用破壞臭氧層物質(ODS)和有機氯化物溶劑；
- 6.2 對一些客戶的特殊要求未涵蓋在本文件中的要求，BizLink 將在相應的圖面或零件程式中給與規定和要求；
- 6.3 以上環境管理物質的允許含量客戶沒有要求的按公司標準執行，客戶有特殊要求的按客戶要求執行,此部分要求由 BizLink 單獨再與廠商進行確認(如加州 65 法案，無鹵，無鄰苯二甲酸酯和 TCO 認證要求)；
- 6.4 歐盟 RoHS 所管制之環境有害物質(包括新增的四項鄰苯二甲酸酯)，廠商必須第三方公正機構之均質材質化學測試報告，對於部分無鹵和無鄰苯二甲酸酯材料，廠商還需同時提供鹵素/鄰苯二甲酸酯的第三方公正機構之均質材質化學測試報告，且此實驗室或檢驗機構需為通過 ISO/IEC17025 實驗室品質認證或者當地國家認可之實驗室，BizLink 認可實驗室清單見附錄 III，更新頻率至少保證在每年一次，以證明提供給 BizLink 的零件和材料能滿足本標準對於這些專案管控要求；
- 6.5 Microsoft 產品針對塑膠類鄰苯的測試方法為 EN14372:2004，對於這一具體的運用，BizLink 必須遵照另行制定的運用規定等進行管理；
- 6.6 對於無鹵符合性測試報告，只需要對含塑膠材料的部件/產品進行測試,而僅由金屬合金或陶瓷製造的部件/產品不需要進行鹵素含量的測試，除非這些部件/產品有已知的含有鹵素的風險.若已知含有鹵素的風險,需要在產品出貨前通知 BizLink；

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

7. 附錄表格清單：

附錄 I: RoHS 豁免清單(僅列出常見豁免專案)

豁免編號	豁免條款詳細	適用日期
6(a)	鋼合金當中鉛的含量不超過 0.35%	
6(a)-I	鉛作為合金元素在加工用途的鋼材中含鉛量不超過 0.35% · 以及在熱浸鍍鋅鋼部件中含鉛量不超過 0.2%	2018-11-01
6(b)	鋁合金當中鉛的含量不超過 0.4%	
6(c)	銅合金當中鉛的含量不超過 4%	
7(a)	高融化溫度型焊料中的鉛(如鉛含量超過 85%的鉛基合金焊料)	
7(c)-I	電子電氣元件中玻璃或陶瓷材料 (電容中陶瓷介質除外) 所含的鉛 · 如壓電設備或玻璃/陶瓷複合元件	
7(c)-II	額定電壓為交流 125V 或直流 250V 及以上的電容中陶瓷介質所含的鉛	
8b	電觸點當中的鎳及其化合物	

附錄 II：管理物質的參考測試方法

物質名稱	測試方法	測試儀器
鎳及其化合物	IEC62321-5:2013	ICP-OES
鉛及其化合物	IEC62321-5:2013	ICP-OES
汞及其化合物	IEC62321-4:2013+A1:2017	ICP-OES
六價鉻化合物	IEC62321-7-2 : 2017 · IEC62321-7-1 : 2015 · IEC62321-5 : 2013	UV
多溴聯苯(PBB)	IEC62321-6:2015	GC-MS
多溴二苯醚 (PBDE)	IEC62321-6:2015	GC-MS
鹵素 (氯和溴)	EN 14582:2016 · IEC 62321-3-2	IC
鄰苯二甲酸酯	EN14372,IEC62321-8:2017	GC-MS

附錄 III：BizLink 認可實驗室清單

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

NO.	BizLink 認可實驗室清單
1	SGS (通標)
2	Intertek (天祥)
3	BV (必維)
4	CTI (華測)
5	PONY (譜尼)
6	TUV
7	EMTEK (信測)
8	國家或個省市出入境檢驗檢疫局
9	其他檢測機構，須與 BizLink 確認無誤後允收

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

附錄 IV: 本標準制定所參考法律法規示例

歐盟 · RoHS2.0 指令(2011/65/EU)及其修訂指令 (EU) 2015/863
歐盟 · REACH 法規(EC) No.1907/2006
中國 · 電器電子產品有害物質限制使用管理辦法
日本 · 化學物質審查規制法 第 1 種特定化學物質
歐盟 · POPs 規則 (EC) No 850/2004
歐盟 · WEEE 指令 (2002/96/EC) 及歐盟指令 (1999/45/EC)
歐盟 · 有關包裝以及包裝廢棄物的命令 (94/62/EC) 等
阿根廷 · 便携式电气能源法律 26,184 号及决议 14/2007
日本 · 化学物质审查规制法(简称化审法) 第 1 种特定化学物质
歐盟 · 歐盟法規(2006/842/EC)
挪威 · 对特定有害化学物质使用等相关限制等
歐盟 · 歐洲危險物質使用限制規程建議等
日本 · 有關化學物質 (1 級/2 級) 等的檢驗和製造規定等法律
日本 · 勞動安全衛生法等
德國 · 化學品禁止規則(簡稱 ChemVerbotsV)
丹麥 · 指令 No.289 / No.552
瑞士 · 減少化學品風險條令(※簡稱 ORRChem)
挪威 · Product Regulations
歐盟 · 歐盟法規(EC)No.2037/2000 及其修訂版
日本 · 关于通过对特定物质的控制等措施保护臭氧层的法律
美国 · 1990 年的清洁空气法案修订案
印尼 · Regulation of the Minister of I 禁止含有 ustry of the Republic of I 禁止含有 onesia
欧盟 · 欧盟委员会决议(2009/251/EC)
美國 · 美國紐約與其它州包裝材重金屬規定
加拿大 · SOR2012-285 《禁止特定有毒物質條例》2012 版

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

附表 V-A : 特定鄰苯二甲酸鹽詳細清單(27P)

序號	物質名稱	簡稱	CAS No
1.	鄰苯二甲酸鹽(2-乙基己基酯)	DEHP	117-81-7
2.	鄰苯二甲酸鹽二丁酯	DBP	84-74-2
3.	鄰苯二甲酸鹽丁苄酯	BBP	85-68-7
4.	鄰苯二甲酸鹽二異丁酯	DIBP	84-69-5
5.	鄰苯二甲酸二乙酯	DEP	84-66-2
6.	鄰苯二甲酸鹽二正辛酯	DNOP	117-84-0
7.	鄰苯二甲酸二異戊酯	DIPP	605-50-5
8.	鄰苯二甲酸鹽二異壬酯	DINP	28553-12-0 68515-48-0
9.	鄰苯二甲酸鹽二異癸酯	DIDP	26761-40-0 68515-49-1
10.	鄰苯二甲酸二(甲氧基乙)酯	DMEP	117-82-8
11.	鄰苯二甲酸鹽二己酯	DnHP	84-75-3
12.	鄰苯二甲酸二環己酯	DCP	84-61-7
13.	1,2-苯二酸-二(C7-11 支鏈與直鏈)烷基(醇)酯	DHNUP	68515-42-4
14.	正戊基異戊基鄰苯二甲酸酯	-	776297-69-9
15.	鄰苯二甲酸二 C6-8 支鏈烷基酯(富 C7)	-	71888-89-6
16.	鄰苯二甲酸二己酯	-	68515-50-4
17.	鄰苯二甲酸二戊酯	DPP	131-18-0
18.	1,2-苯二酸-二(支鏈與直鏈)戊基酯	-	84777-06-0
19.	鄰苯二甲酸二(C6-C6)烷基酯:(癸基·己基·辛基)酯與1·2-鄰苯二甲酸的複合物且鄰苯二甲酸二己酯含量≥0.3%	-	68515-51-5 68648-93-1
20.	鄰苯二甲酸二(2-丙庚)酯	-	53306-54-0

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

21.	鄰苯二甲酸二異辛酯	DIOP	27554-26-3
22.	鄰苯二甲酸二甲酯	DMP	131-11-3
23.	鄰苯二甲酸二庚酯	-	3648-21-3
24.	鄰苯二甲酸二正壬酯	DNP	84-76-4
25.	鄰苯二甲酸二苯酯	-	84-62-8
26.	鄰苯二甲酸二丙酯	-	131-16-8
27.	鄰苯二甲酸双十一(烷基)酯	DUP	3648-20-2

附表 V-B : 石棉

序號	物質名稱	CAS No
1.	石棉	1332-21-4 132207-32-0 132207-33-1
2.	青石棉	12001-28-4
3.	溫石棉	12001-29-5
4.	鐵石棉	12172-73-5
5.	直閃石	17068-78-9
6.	透閃石	14567-73-8
7.	陽起石	13768-60-8

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

附表 IV-C : 六溴環十二烷(HBCDD)

序號	物質名稱	CAS No
8.	六溴環十二烷(HBCDD)	25637-99-4
9.	六溴環十二烷(HBCDD)	4736-49-6
10.	六溴環十二烷(HBCDD)	65701-47-5
11.	六溴環十二烷(HBCDD)	138257-17-7
12.	六溴環十二烷(HBCDD)	138257-18-8
13.	六溴環十二烷(HBCDD)	138257-19-9
14.	六溴環十二烷(HBCDD)	169102-57-2
15.	六溴環十二烷(HBCDD)	678970-15-5
16.	六溴環十二烷(HBCDD)	678970-16-6
17.	六溴環十二烷	678970-17-7
18.	1,2,5,6,9,10-六溴環十二烷	3194-55-6
19.	a-六溴環十二烷	134237-50-6
20.	b-六溴環十二烷	134237-51-7
21.	r-六溴環十二烷	134237-52-8

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

附表 IV-D：特定偶氮化合物詳細清單

序號	物質名稱	CAS No
1.	4-氨基苯基苯	92-67-1
2.	對二氨基聯苯	92-87-5
3.	四氯甲苯胺	95-69-2
4.	2-萘胺	91-59-8
5.	鄰氨基偶氮甲苯	97-56-3
6.	二氨基四硝基甲苯	99-55-8
7.	氯苯胺	106-47-8
8.	2,4-二氨基甲氧基苯甲醚	615-05-4
9.	4,4'-二氨基苯化甲烷	101-77-9
10.	3,3'-二氯聯苯胺	91-94-1
11.	3,3'-二甲氧基聯苯胺	119-90-4
12.	3,3'-二甲基聯苯胺	119-93-7
13.	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷	838-88-0
14.	氨基對甲苯甲醚	120-71-8
15.	4,4'-亞甲苯-雙(二氯苯胺)	101-14-4
16.	4,4'-氧代苯胺	101-80-4
17.	4,4'-硫雙苯胺	139-65-1
18.	鄰甲苯胺	95-53-4
19.	2,4-甲代苯二胺	95-80-7
20.	2,4,5-均三甲苯胺	137-17-7
21.	鄰氨基苯甲醚	90-04-0
22.	4-氨基偶氮苯	60-09-3

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

附表 IV-E : 多環芳香烴(PAHs)

序號	物質名稱	物質名稱	CAS No
1.	Benzo[a]anthracene(BaA)	苯並蔥	56-55-3
2.	Benzo[b]fluoranthene(BbFA)	苯並(b)熒蔥	205-99-2
3.	Benzo[j]fluoranthene(BjFA)	苯並(j)熒蔥	205-82-3
4.	Benzo[k]fluoranthene(BkFA)	苯並(k)熒蔥	207-08-9
5.	Benzo(a)pyrene(BaP)	苯並(a)芘	50-32-8
6.	Benzo[e]pyrene(BeP)	苯並(e)芘	192-97-2
7.	Chrysene(CHR)	屈	218-01-9
8.	Dibenz[a,h]anthracene(DBAh)	二苯並(a,h)蔥	53-70-3
9.	Benzo[ghi]perylene(BPE)	苯並(g,h,i)比(二萘嵌苯)	191-24-2
10.	Indenol[1,2,3-cd]pyrene(IPY)	茛並(1,2,3-cd)芘	193-39-5
11.	Naphthalene(NAP)	萘	91-20-3
12.	Acenaphthene(ANA)	芴烯	83-32-9
13.	Acenaphthylene(ANY)	芴萘嵌戊烷	208-96-8
14.	Fluorene(FLU)	芴	86-73-7
15.	Phenanthrene(PHE)	菲	85-01-8
16.	Anthracene(ANT)	蔥	120-12-7
17.	Fluoranthene(FLT)	熒蔥	206-44-0
18.	Pyrene(PYR)	芘	129-00-0

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

附表 IV-F：特定有機磷化物

序號	物質名稱	CAS No
1.	磷酸三硬脂精 (2-氯二乙硫醚) (TCEP)	115-96-8
2.	磷酸三 (2-氯丙基) 酯 (TCPP)	13674-84-5
3.	磷酸三 (2·3-氯丙基) 酯 (TDCPP)	13674-87-8
4.	磷酸三甲苯酯(TCP)	1330-78-5
5.	磷酸鄰三甲酚酯(TOCP)	78-30-8
6.	磷酸三(二甲苯)酯 (TXP)	25155-23-1
7.	三 (1-氮丙啶基) 氧化磷(TEPA)	545-55-1
8.	磷酸三苯酯(TPP)	115-86-6

附表 IV-G：氯化鈷

序號	物質名稱	CAS No
1.	二氯化鈷	7646-79-9
2.	氯化鈷 (II) ·6 水合物	7791-13-1
3.	氯化鈷 (III)	10241-04-0
4.	氯化鈷	34240-80-7

附表 IV-H：揮發性有機化合物(VOCs)

序號	物質名稱	CAS No
1.	甲苯	108-88-3
2.	二甲苯	1330-20-7
3.	氯苯	108-90-7
4.	乙苯	100-41-4
5.	苯乙烯	100-42-5
6.	甲醛	50-00-0
7.	乙醛	75-07-0

Doc. Name: 環境技術標準		Revision: H5
Date: 2019-09-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

8. 附加文檔

< 有害物質削減計畫 > BEM-1-06-01

< REACH SVHC 清單 > BEM-1-06-02