

文件编号 Document No. : BEM-1-06

版本 Revision : H5

修订日期 Revision date : 2019-08-15

生效日期 Effective date : 2019-09-15

制定部门 Published Dept : 品保部/QAD

<b>Approved By</b>	<b>Reviewed By</b>	<b>Published/ Revised By</b>
	Jacky Chen	Jianlong Du



Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

### 修改履历 Revision History :

Revision	Date	Description	Published/ Revised By	Approved By
H1	2015-7-13	1.根据 MS H00594( AD 版 )、DELL 6T198( A16 版 ) 等新版标准及集团公司标准修订 2.更改某特定铅及其铅化合物的管控级别 3.增加特定邻苯二甲酸盐 ( DEP/DIPP ) 的管控, 修改 DEHP+DBP+BBP+DIBP 管控范围 4.增加烷基化二苯胺(BNST)的管控 5.增加氯阻燃剂磷酸三甲苯酯(TCP) ,磷酸邻三甲酚酯(TOCP) , 磷酸三(2,3-二溴丙基)酯 TDBPP 的管控 6.增加长链氯化石蜡的管控	谭雨平	Felix Teng
H2	2017-09-01	1. 根据 MS H00594(AF 版 )、DELL ENV0424(A02-00 版)、SONY SS-00259(15 版 ) 等客户最新版标准以及最新国际环保法规修订 ; 2. 更新卤素定义 ; 3. 1 级管控物质新增加黄磷、全氟芳烃基磺酸盐 (PFAS)、五氯苯、安特灵、六氯苯、四溴双酚 A , 正己烷和苯的管控 , 3 级管控新增加铍及其化合物和双酚 A ; 4. 修改邻苯二甲酸盐管控要求以及管控范围,表 4.2b 增加邻苯二甲酸盐的管控项目 ; 5. 表 4.1 增加注 6 说明 ; 6. 变更原表 4.2e 为 4.2d ; 7. 更新 REACH SVHC 清单 ; 8. 删除表 4.4 的参考内容并修改限值说明 ; 9. 4.3.2.2 增加物质三氧化二锑 , TPP , 红磷的 CAS No ; 10. 删除附加文档所属物质清单 , 保留所属物质详细信息,增加铍及其化合物 ,PFAS 的详细信息 ;	袁仁来	Felix Teng

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

Revision	Date	Description	Published/ Revised By	Approved By
H3	2018-01-26	<p>主要修订内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 更新 SVHC 清单物质；</li> <li>2. 修改“目的”的描述，修改标准适用范围；</li> <li>3. 将表 4.1 备注 3 和 4 移至“术语定义”，增加备注 5 的说明，删除“类别”栏；</li> <li>4. 表 4.1 PCN 氯原子数修改为大于等于 1，删除第 38 项的内容，修改为 REACH 限制物质，删除第 40 项内容，同时将镁及其化合物,红磷纳入管控，修改第 37 项描述为特定有机磷化物，将部分物质的管控上限描述由 1 级管控改为禁止使用</li> <li>5. 表 4.2 增加表 4.2e，增加第 38.40.56 项的详细说明；</li> <li>6. 删除 4.3 中表 4.4 适用范围的描述，修改 4.3.2.3 的说明；</li> <li>7. 增加 5.6 说明；</li> <li>8. 修改附加文档序号，增加 6.1 部分对应法规信息，增加所属物质的详细信息内容；</li> </ol>	袁仁来	Felix Teng
H4	2018-08-09	<p>主要修订内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.修改标准内容格式；</li> <li>2.将禁止使用改为禁止含有,简化 2/3 级管控描述,重新定义均质材质；</li> <li>3.增加“禁止含有”ppm”有意添加”含有阈值”适用用途/材料””的定义；</li> <li>4.单独列出宣告物质和管控物质项目；</li> <li>5.修改部分物质的含量阈值，由 ND 修改为禁止含有，新增物质管控要求；增加备注说明内容；</li> <li>6.增加测试方法和常见豁免项目；</li> <li>7.增加所属化学物质群清单内容；</li> <li>8.更新 SVHC 清单至 191 项；</li> </ol>	袁仁来	Felix Teng

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

Revision	Date	Description	Published/ Revised By	Approved By
H5	2019-08-15	主要修订内容： 1. 修改砷及砷的化合物、有机锡化合物、二丁基锡化合物、特定偶氮化合物、全氟辛酸铵、正己烷等物质的含量阈值和管控范围； 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)、钴和钴的化合物等物质的管控； 3. 修改特定邻苯二甲酸盐为 1 级管控物质，且增加至 27P； 4. 新增客户 Microsoft 对软胶的邻苯测试方法的要求； 5. 更新 REACH SVHC 清单； 6. 新增 BizLink 认可实验室清单。	杜建龙	Felix Teng



Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

## 目录

前 言.....	6
1. 目的.....	7
2. 适用范围.....	7
3. 术语定义.....	8-10
4. 环境管理物质的管理标准.....	10
表 1 禁止含有物质一览表.....	10-16
表 2 其他特殊物质要求一览表.....	17-18
表 3 管制物质一览表.....	19-20
5. 有关包装材料的追加事项.....	21
6. 特殊说明及要求.....	22
7. 附录表格清单.....	23-32
8. 附加文档.....	33



Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

**说明：**本技术标准版权归 BizLink 所有，包括其机密和商业秘密。未经许可，严禁翻印，只能在有限范围内借阅，借阅过程中严禁整体或部分复印，并按 BizLink 的要求归还。未经授权，严禁在公共场所宣传本技术标准或其所含内容。

## 前 言

环保产品目前已逐渐成为影响全球和各国经济的重要因素,它也是电子行业今后发展的走向。就 BizLink而言,最近几年与世界著名的几大企业都有进行与环保关联危险物质的控制的技术交流。因此,为了遵守国内国际相关环保法规、制造合格的环保产品, BizLink制定了此技术标准。

### **BizLink环保信念：**

- ◆ 我们杜绝及预防环境污染；
- ◆ 我们完全遵守及执行环保法律法规的要求；
- ◆ 我们致力于积极传播环保理念、做环境的绿色使者；
- ◆ 让我们为保护环境贡献一份力量；

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

## 1. 目的

本技术标准参考 SS-00259(SONY)、H00594(Microsoft)、ENV0424(DELL)等客户技术标准及 EU RoHS , REACH , POPs 等相关法律法规制定,通过明确 BizLink 产品的部件、设备等所含环境管理物质中的禁止使用物质、计划废除物质以及适用对象范围外项目,以防止其混入 BizLink 产品中,同时实现遵守法令、保护地球环境以及减轻对生态系统影响的目的。

## 2.适用范围

适用 BizLink 进行环保管控的成品以及构成成品的以下部件和材料:

- 半成品、部件、机构部件、印刷电路板、包装材料、包装部件
- 附件(遥控器、鼠标、AC 适配器等为设备使用而配套的附属品等)
- 产品所使用的附属材料(胶带、焊接材料、粘结剂,清洗剂等)等构成材料
- 印刷品(操作说明书,产品和零部件相关的补充说明等)
- 部件的交货人发送和保护货物所使用的包装材料(木框、托架、导轨、杠杆、袋、缓冲材料、固定器具、薄板、绳索、硬纸箱、胶带、捆绑带、标签、印刷油墨及涂料等)

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

### 3. 术语定义

- 3.1 环境管理物质: BizLink 判断在部件、材料、设备等所含有的物质中，有对地球和人体存在显着影响的物质；
- 3.2 管理级别: 按照以下 3 种管理级别进行管理
- 3.2.1 1 级管控：对于该物质及其用途立即禁止含有于零部件和材料中。
- 3.2.2 2 级管控：表中规定的该日期开始（即：禁止收货日期）指定提升为 1 级，在此日期之前 BizLink 须把握的物质及其用途的相关使用情况；
- 3.2.3 3 级管控：目前并不被禁止，今后，考虑到上升至 2 级，BizLink 须把握的物质及其用途的相关使用情况；
- 3.2.4 例外：目前法规无明令禁止，客户亦未要求管控的用途，允许使用；
- 3.3 含有: 含有系指无论是否有意，所有在产品的部件、设备或使用的材料中添加、填充、混入可粘附的物质(包括在加工过程中无意混入或粘附于产品中的物质)；
- 3.4 杂质: 包含在天然材料中，作为工业材料使用，在精制过程中技术上不能完全去除的物质，或者合成反应过程中产生，而在技术上不能完全去除的物质。此外，为了与主原料加以区别，在为了改变材料的特性而使用称为杂质的物质时，按有意添加处理。
- 3.5 均质材质: 均质材质是指由一种或多种材料组成(如：合金是多种物质组成的均质材料)，用机械方法不能再分成不同成分的材料，均质材料有均匀的成分构成或形态，如塑料，合金，玻璃和陶瓷等；
- 3.6 塑胶：合成高分子物质组成的材料或素材。合成高分子生成的纤维、胶片、胶带、成形产品、合成橡胶产品、植物原料塑料、粘合剂等。天然树脂与上述合成高分子物质合成时按塑料处理；
- 3.7 卤素: 是指元素周期表中第七主族元素,包含氟、氯、溴、碘、砷；



Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

- 3.8 禁止含有: (1) 物质在材料当中的浓度禁止含有超过所允许的限值 ; (2)没有设定限值的物质,则为通过某种方法(如公司内部工艺中的有意添加,从供应链的上游以及必要时进行材料测试分析)可掌握含有信息的情况下禁止含有。
- 3.9 ppm: 表示物质含有量的浓度单位,百万分之一。
- 3.10 有意添加: 为了达到特定的特性、外观、性质、属性和质量,通过有意识地添加、填充、混入和附着,使物质残留在构成产品的零部件、组件以及其所使用的材料中的情况。
- 3.11 含量阈值: 是指在零件或材料中所含有的物质含量或含有浓度的最大允许值。
- 3.12 禁止供货时期: 对象部件和材料禁止向 BizLink 供货的时期。

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

#### 4. 环境管理物质的管理标准

**表 1 禁止含有物质一览表**

表 1 所列物质为禁止含有的物质，在所规定的适用用途/材料实例中不允许超过设定的含量阈值，未按规定含量阈值的物质则为完全禁止含有，管理级别未标记例外用途的物质均无例外用途(禁止含有的定义请参考本标准中 3.8 的说明)；

序号	管控物质名称	管理级别	适用用途/材料实例	含量阈值 (均质材质中)	CAS NO.
1.	★镉及其化合物	1 级	塑胶、涂料、油墨、制程用 助焊剂、清洗剂等:	5ppm	-
			焊锡(包括锡膏)	20ppm	
			玻璃、陶瓷、其它金属	30ppm	
			包装材料	(参照 5.2 解说)	
2.	★铅及其化合物	1 级	塑胶、涂料、油墨等	50ppm	-
			焊锡、无电解电镀的皮膜	500ppm	
			其它金属	100ppm	
			包装材料	(参照 5.2 解说)	
3.	★汞及其化合物	1 级	所有用途	禁止含有	-
			包装材料	(参照 5.2 解说)	
4.	★六价铬化合物	1 级	所有用途	禁止含有	-
			包装材料	(参照 5.2 解说)	
5.	★多溴联苯(PBB)	1 级	阻燃剂用途	5ppm	-
6.	★多溴二苯 (PBDE)	1 级	阻燃剂用途	5ppm	-
7.	★邻苯二甲酸盐(2- 乙基己基酯 (DEHP)	1 级	增塑剂等	1000ppm	117-81-7
8.	★邻苯二甲酸盐二 丁酯(DBP)	1 级	增塑剂等	1000ppm	84-74-2
9.	★邻苯二甲酸盐丁 苄酯(BBP)	1 级	增塑剂等	1000ppm	85-68-7
10.	★邻苯二甲酸盐二 异丁酯(DIBP)	1 级	增塑剂等	1000ppm	84-69-5
11.	DINP+DIDP+DNO P	1 级	线材、连接器除外	1000ppm	-

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序号	管控物质名称	管理级别	适用用途/材料实例	含量阈值 (均质材质中)	CAS NO.
12.	特定邻苯二甲酸盐 (27P, 详细清单参考附表 V-A)	1 级	增塑剂等	1000ppm (单项)	-
13.	镍及其化合物	1 级	含有有机镍化合物之各式用途;	1000ppm	-
		1 级	易导致长期或者短期高频与皮肤直接接触的外购模组、零组件之外露部分	0.28ug/cm2/周	
		例外	其它所有用途	/	
14.	砷及其化合物	1 级	油墨、油漆、涂料, 色母, 铅铜合金, 金属粘合剂	25ppm	-
			半导体、铜箔和 PCB 板	100ppm	
			所有包装材料	禁止含有	
			其他所有用途	50ppm	
15.	多氯联苯 PCB	1 级	所有用途	禁止含有	-
	多氯三联苯 PCT	1 级	所有用途	禁止含有	-
	多氯化萘 PCN(CI≥1)	1 级	所有用途	禁止含有	-
16.	短链氯化石蜡 SCCP ( C10-13 )	1 级	所有用途	禁止含有	85535-84-8
17.	中链氯化石蜡 MCCP ( C14-17 )	1 级	所有用途	禁止含有	85535-85-9
18.	长链氯化石蜡 LCCP ( C18-28 )	1 级	所有用途	1000ppm	85422-92-0
19.	五氯苯酚及其化合物	1 级	木制材料	禁止含有	-
			其它所有用途	1000ppm	
20.	四溴双酚 A(TBBP-A)	1 级	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 级	产品燃烧后的污染物	0.005ppm	-
22.	石棉 (详细清单参考附表 V-B)	1 级	所有用途	禁止含有	-
23.	六溴环十二烷 (HBCDD)(详细清单参考附表 V-C)	1 级	所有用途	禁止含有	25637-99-4

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序号	管控物质名称	管理级别	适用用途/材料实例	含量阈值 (均质材质中)	CAS NO.
24.	三丁基锡化合物/三苯基锡化合物/三丁基氧化锡	1 级	所有用途	禁止含有[注 5]	-
25.	二丁基锡化合物 (DBT)	1 级	所有用途	1000ppm[注 5]	-
26.	二辛基锡化合物 (DOT)	1 级	所有用途	1000ppm[注 5]	-
27.	其它有机锡化物	1 级	所有用途	禁止含有[注 5]	-
28.	特定偶氮化合物 (详细清单参考附表 V-D)	1 级	适用于与人体持续接触产品的人体接触部分；	禁止含有	-
29.	甲醛	1 级	木制材料 纺织品及皮革材料	禁止含有 75ppm	50-00-0
30.	聚氯乙烯(PVC)	1 级	包材、标签、扎线带、热收缩管、扁型软电线、绝缘板、装饰板和片材等材料	1000ppm	9002-86-2
		例外	其它所有用途	/	
31.	铍及其化合物	1 级	所有用途（除电子元件中的陶瓷和铍铜的电气粘接应用，如弹簧，连接器，EMI 垫片）	1000ppm	-
			氧化铍	禁止含有	61279-74-1
32.	全氟辛烷磺酸及其盐类 (PFOS)	1 级	纺织品、涂层处理材料	1µg/m <sup>2</sup>	-
			其它组成产品的材料	禁止含有	
33.	全氟辛酸铵 (PFOA)	1 级	所有用途	禁止含有	-
34.	全氟芳烃基磺酸盐 (PFAS)	1 级	所有用途	禁止含有	-
35.	多环芳香烃(PAHs) (详细清单参考附表 V-E)	1 级	所有可直接、长期或重复的与皮肤或口腔接触的塑料或橡胶部件	0.5ppm[注 6]	-
36.	富马酸二甲酯 (DMF)	1 级	防霉剂、干燥剂等用途	0.1ppm	624-49-7
37.	放射性物质	1 级	所有用途	禁止含有	-
38.	特定有机磷化物 (详细清单参考附表 V-F)	1 级	所有用途	1000ppm	-

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序号	管控物质名称	管理级别	适用用途/材料实例	含量阈值 (均质材质中)	CAS NO.
39.	氯化钴(详细清单参考附表 V-G)	1 级	包装材料	禁止含有	-
			其它所有用途	100ppm	
40.	发泡聚苯乙烯 (EPS)	1 级	包装材料	1000ppm	-
41.	高氯酸盐	1 级	所有用途	0.006ppm	-
42.	烷基化二苯 (BNST)	1 级	除橡胶中的添加剂以外的其它所有用途	禁止含有	68921-45-9
43.	五氯苯	1 级	所有用途	禁止含有	608-93-5
44.	六氯苯	1 级	所有用途	禁止含有	118-74-1
45.	红磷 / 黄磷	1 级	塑胶, PCB 等材料的阻燃剂用途	禁止含有	7723-14-0/12 185-10-3
46.	其它氯系阻燃剂	1 级	PCB 和大于 25g 的塑胶部件	1000ppm	-
		例外	其它所有用途	/	
47.	其他溴系阻燃剂	1 级	PCB 和大于 25g 的塑胶部件	1000ppm	-
		例外	其它所有用途	/	
48.	硒及其化合物	1 级	塑胶, 颜料, 油墨, 涂层, 催化剂等	1000ppm	-
		例外	其它所有用途	/	
49.	五氯酚(PCP)	1 级	所有用途	1000ppm	87-86-5
50.	单卤化芳香族物质	1 级	电容器	500ppm	-
51.	多卤化芳香族物质	1 级	电容器	50ppm	-
52.	壬基酚	1 级	纺织、皮革、金属、纸浆和造纸零件	禁止含有	84852-15-3、 25154-52-3
			其它所有用途	1000ppm	
53.	4-硝基联苯	1 级	所有用途	禁止含有	92-93-3
54.	氯化碳氢化合物	1 级	所有用途	1000ppm	-
55.	双酚 A	1 级	所有塑胶材料	50ppm	80-05-7
56.	紫外线吸收 (UV-320)	1 级	塑料, 印刷油墨, 粘合剂等	禁止含有	3846-71-7
57.	硼酸	1 级	包装材料	1000ppm	10043-35-3
		例外	其它所有用途	/	
58.	2,4,6-叔丁基苯酚	1 级	所有用途	禁止含有	732-26-3

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序号	管控物质名称	管理级别	适用用途/材料实例	含量阈值 (均质材质中)	CAS NO.
59.	六氯环己烷及其异构体	1级	所有用途	禁止含有	-
60.	丙烯腈	1级	所有用途	1000ppm	107-13-1
61.	POPs法规I类物质	1级	所有用途	按法规要求执行[注7]	-
62.	REACH附录17限制物质	1级	法规规定的限制用途	按法规要求执行[注7]	-
		例外	法规限制以外其它用途	/	
63.	二甲基甲酰胺	1级	所有用途	1000ppm	68-12-2
64.	二氯甲苯醚	1级	所有用途	禁止含有	542-88-1
65.	DBB	1级	所有用途	1000ppm	7113-37-0
66.	四氯苯及其异构体	1级	所有用途	1000ppm	95-94-3 634-90-2 634-66-2
67.	二甲苯麝香	1级	所有用途	500ppm	81-15-2
68.	六氯丁二烯	1级	所有用途	禁止含有	87-68-3
69.	全氟辛烷磺酸氟(PFOSE)	1级	所有用途	1000ppm	307-35-7
70.	磷酸三(2,3-二溴丙基)酯(TDBPP)	1级	用于会与皮肤发生接触的纺织品	禁止含有	126-72-7
71.	钴和钴的化合物	1级	皮肤长时间接触的产品	禁止含有	-
72.	乳胶	1级	外观机构件	禁止含有	-
73.	单甲基二溴二苯基甲烷	1级	所有用途	禁止含有	99688-47-8
74.	单甲基二氯二苯基甲烷	1级	所有用途	禁止含有	81161-70-8
75.	单甲基四氯二苯基甲烷	1级	所有用途	禁止含有	76253-60-6
76.	异丙基化磷酸三苯酯	1级	阻燃剂	禁止含有	68937-41-7
77.	烷基酚	1级	洗涤剂、燃油、润滑油及聚合物中的添加物	禁止含有	27193-28-8、 9016-45-9、 9002-93-1

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序号	管控物质名称	管理级别	适用用途/材料实例	含量阈值 (均质材质中)	CAS NO.
78.	二苯醚八溴衍生物	1 级	所以用途	1000ppm	32576-61-7、 32536-52-0
79.	1,1,1-三氯乙烷	1 级	所以用途	禁止含有	74552-83-3
80.	苯酚	1 级	所以用途	10ppm	106-44-5、 108-39-4、 1319-77-3
81.	苜基氯	1 级	所以用途	1000ppm	100-44-7

### 表 1 备注说明：

- 1) ★标记物质为 RoHS2.0 管控项目，有豁免用途的按豁免要求执行，常见的豁免清单参考附录 I；
- 2) 针对于部分禁用物质的推荐测试方法请参考附录 II，亦可采用客户所认可的其它测试方法；
- 3) 此表并未列出所有的用途和使用实例，如有不明事项请与发文单位联系；
- 4) 已被本标准单独列出的法规中的物质需按单独列出的限制用途以及阈值执行；
- 5) 采用金属换算后的锡量浓度；
- 6) 多环芳烃(PAHs)量测标准：使用 GC-MS (依 AfPS GS 2014:01 PAK)执行含量检定；
- 7) 法规网站参考：

法规/清单名称	网址
POPs(I 类)物质清单	<a href="http://ec.europa.eu/environment/archives/pops/index_en.htm">http://ec.europa.eu/environment/archives/pops/index_en.htm</a>
REACH 限制物质清单	<a href="https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach">https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach</a>

### 表 2 其它特殊要求物质一览表

表 2 所列物质只在特定的用途和材料中限制使用，而对于适用用途/材料以外的其它用途，除非已被表 1 和表 3 列出，否则不做管控,除需满足表 1 要求以外，还需满足以下所规定的限值要求，无卤、

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

CA65 和 TCO 等要求会由 BizLink 单独提出；

其它特殊要求物质一览表				
序号	管控物质名称	适用用途/材料	含量阈值 (均质材质中)	CAS NO.
1.	三氧化二锑	特定的无卤材料	1000ppm	1309-64-4
2.	氯 ( Cl )	特定的无卤材料	900ppm	-
		包装材料之漂白用途	禁止含有	
3.	溴 ( Br )	特定的无卤材料	900ppm	-
4.	氯溴元素总含量	特定的无卤材料	1500ppm	-
5.	磷酸三苯酯	特定的无卤材料	1000ppm	115-86-6
制程使用物料要求				
序号	管控物质名称	适用用途/物料	含量阈值 (均质材质中)	CAS NO.
6.	氟化温室气体(GHG) ( HFC / PFC / SF6 )	制程物料等所有用途	禁止含有	-
7.	破坏臭氧层物质 (ODS)(参考蒙特利尔协 议书附件物质最新清单)	制程物料等所有用途	禁止含有	-
8.	挥发性有机化合物 (VOCs)(详细清单参考附 表 V-H)	制程物料等所有用途	1000ppm	-
9.	正己烷	制程物料等所有用途	禁止含有	110-54-3
10.	环己烷	制程物料等所有用途	1000ppm	110-82-7
11.	苯	制程物料等所有用途	禁止含有	71-43-2
12.	三氯乙烯	制程物料等所有用途	禁止含有	79-01-6
13.	四氯乙烯	制程材料等所有用途	禁止含有	630-20-6
14.	二氯甲烷	制程材料等所有用途	禁止含有	75-09-2
15.	磷酸盐	禁止在金属的脱脂和涂层工 艺中使用	禁止含有	-

注：

1) 蒙特利尔协议书附件物质清单法规参考网站：

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



Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

### 表 3 管制物质一览表

表 3 中所列物质属于 BizLink 尚未禁止的物质，为未来管制物质项目之新增检讨及规划限用日程，在某些材料/用途中暂时还无法避免或取代的物质，若在供应材料均质材质中的含有量超过此表中所规定的限值，需确保 BizLink 能掌握到其含有状况信息，如物质名称、含量和用途等。

序号	物质名称	管理级别	宣告上限	CAS NO.
1.	其它氯及其化合物	3 级	1000ppm	-
2.	其它溴及其化合物	3 级	1000ppm	-
3.	锑及其化合物	3 级	1000ppm	-
4.	镁及其化合物	3 级	有意添加	-
5.	镍及其化合物	3 级	有意添加	-
6.	铋及其化合物	3 级	有意添加	-
7.	聚氯乙烯(PVC)	3 级	1000ppm	9002-86-2
8.	磷及其化合物	3 级	有意添加	-
9.	硫及其化合物	3 级	有意添加	-
10.	硒及其化合物	3 级	1000ppm	-
11.	卤化二苯基甲烷	3 级	有意添加	-
12.	对二氨基联苯及其化合物	3 级	有意添加	-
13.	多氯联苯呋喃	3 级	有意添加	136677-10-6
14.	多氯联苯戴奥	3 级	有意添加	1746-01-6
15.	REACH SVHC	3 级	1000ppm[ 注 2]	-
16.	金及其化合物	3 级	有意添加	-
17.	锡及其化合物	3 级	有意添加	-

### 表 3 备注说明：

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

- 1) 针对 2, 3 级管控的物质制定《有害物质削减计划》，详见附加文档；
- 2) 不包括已被本标准单独纳入的物质; SVHC 的管控限值为 REACH 法规所定义的部品当中的含量，当 SVHC 有新增物质时，若含有超过含量限值，需提前告知至 BizLink，并制订出消减计划 (REACH SVHC 部分法规更新后会单独对供应商进行调查回传);

REACH SVHC 参考法规网站：

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

## 5. 有关包装材料的追加事项

5.1 包装材料：包装材料是指为了将原材料直至加工品自生产者送到使用者或消费者，而由用于装入、保护、适用、运送和交付的所有种类的全部材料所构成的产品；

5.2 关于包装材料的限制要求，除上面第 4 项表 1 的规定，还必须符合以下条件：

**表 4 有关包装材料的追加事项**

重金属(铅、镉、汞、六价铬)	
管控级别	管控对象
1 级	产品包装纸盒、产品箱、用于搬运部件包装上的产品(把手、木框、箱以及托架、导轨、杠杆、胶卷盒、袋、缓冲材料、固定器具、薄板、绳索、硬纸箱、涂料、墨水、胶带、捆绑带、标签、胶垫等)；
允许浓度： 1) 汞、镉、六价铬、铅等重金属的允许浓度，按包装的部件材料、墨水、涂料等，重金属合计为 50ppm 以下。但是，塑料(包装橡胶)部位，镉的允许浓度定为 5ppm 以下。 (主要塑料部位：把手、塑料袋、胶垫、绳索、箱以及托架、导轨、胶带、杠杆等)	
测试要求： 1) 对于铬，首先进行总铬量进行分析，确认 4 种元素合计是否未超过 50ppm。此时，可以与镉和铅同时进行预处理。作为总铬量的分析结果。 2) 当 4 种元素合计超过了 50ppm 时，必须确认镉、铅、水银的合计含量未超过 50ppm。当镉、铅、水银的合计含量未超过 50ppm，应对铬是否为六价铬进行检查，最终应确认为：没有检测到六价铬。	

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

## 6. 特殊说明及要求

- 6.1 制造过程中禁止使用破坏臭氧层物质(ODS)和有机氯化物溶剂；
- 6.2 对一些客户的特殊要求未涵盖在本文件中的要求，BizLink 将在相应的图面或零件程序中给与规定和要求；
- 6.3 以上环境管理物质的允许含量客户没有要求的按公司标准执行，客户有特殊要求的按客户要求执行,此部分要求由 BizLink 单独再与厂商进行确认(如加州 65 法案，无卤，无邻苯二甲酸酯和 TCO 认证要求)；
- 6.4 欧盟 RoHS 所管制之环境有害物质(包括新增的四项邻苯二甲酸酯)，厂商必须第三方公正机构之均质材质化学测试报告，对于部分无卤和无邻苯二甲酸酯材料，厂商还需同时提供卤素/邻苯二甲酸酯的第三方公正机构之均质材质化学测试报告，且此实验室或检验机构需为通过 ISO/IEC17025 实验室品质认证或者当地国家认可之实验室，BizLink 认可实验室清单见附录 III，测试报告更新频率至少保证在每年一次，以证明提供给 BizLink 的零件和材料能满足本标准对于这些项目管控要求；
- 6.5 Microsoft 产品针对塑胶类邻苯的测试方法为 EN14372:2004，对于这一具体的运用，BizLink 必须遵照另行制定的运用规定等进行管理；
- 6.6 对于无卤符合性测试报告，只需要对含塑料材料的部件/产品进行测试，而仅由金属合金或陶瓷制造的部件/产品不需要进行卤素含量的测试，除非这些部件/产品有已知的含有卤素的风险，若已知含有卤素的风险,需要在产品出货前通知 BizLink；

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

## 7. 附录表格清单：

### 附录 I: RoHS 豁免清单(仅列出常见豁免项目)

豁免编号	豁免项目	适用范围及期限	备注
6(a)	铅作为合金元素,在用于机械加工用的钢和镀锌钢中,铅含量不超过 0.35%	以下日期到期： - 除体外诊断医疗器械和工业监控设备外的第 8、9 类产品,于 2021/ 7/ 21 到期； - 第 8 类产品中的体外诊断医疗器械,于 2023/7/21 到期； - 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备,于 2024/7/21 到期。	指令 (EU)2018/739 更新,于 2019 / 7 / 1 起生效
6(a)-I	铅作为合金元素在加工用途的钢材中含铅量不超过 0.35%,以及在热浸镀锌钢部件中含铅量不超过 0.2%	第 1~7 类和第 10 类设备,于 2021/ 7/21 到期	指令 (EU)2018/739 更新,于 2019/7/1 起生效
6(b)	铝合金中的铅含量以质量计不超过 0.4%	以下日期到期： - 除体外诊断医疗器械和工业监控设备外的第 8、9 类产品,于 2021/7/21 到期； - 第 8 类产品中的体外诊断医疗器械,于 2023 / 7 / 21 到期； - 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备,于 2024 / 7 / 21 到期。	指令(EU) 2018/740 更新,于 2019 / 7 / 1 日起生效
6(b)-I	来源于回收的含铅铝废料,铝合金中的铅含量以质量计不超过 0.4%	第 1~7 类和第 10 类设备,于 2021/ 7/21 到期	指 令 (EU) 2018/740 更新,于 2019 / 7 / 1 起生效
6(b)-II	用于机械加工的铝合金中,铅含量以质量计不超过 0.4%	第 1~7 类和第 10 类设备,于 2021/5/18 到期	指 令 (EU) 2018/740 更新,于 2019 / 7 / 1 起生效

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

6(c)	铜合金中的铅含量以质量计不超过 4%	<p>以下日期到期：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 第 1~7 类和第 10 类设备 ,于 2021/7/21 到期；</li> <li>- 除体外诊断医疗器械和工业监控设备外的第 8、9 类产品，于 2021/ 7/21 到期；</li> <li>- 第 8 类产品中的体外诊断医疗器械 ,于 2023 / 21 到期；</li> <li>- 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，于 2024 /7/ 21 到期。</li> </ul>	指令 (EU) 2018/741 更新，于 2019 /7/1 起生效
7(a)	高熔点型焊料中的铅(例如铅基合金中铅含量超过 85%)	<p>适用于</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 第 1~7 类和第 10 类设备 ,于 2021/7/21 到期；</li> <li>- 除体外诊断医疗器械和工业监控设备外的第 8、9 类产品，于 2021/7/21 到期；</li> <li>- 第 8 类产品中的体外诊断医疗器械 ,于 2023 / 21 到期；</li> <li>- 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备，于 2024 / 7/21 到期。</li> </ul>	指令 (EU) 2018/742 更新，于 2019 /7/1 起生效
7(c)-I	电子电气元件中玻璃或陶瓷材料 (电容中陶瓷介质除外) 所含的铅,如压电设备或玻璃/陶瓷复合元件	<p>适用于</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 第 1~7 类和第 10 类设备，于 2021/7/21 到期；</li> <li>- 除体外诊断医疗器械和工业监控设备外的第 8、9 类产品，于 2021/7/21 到期；</li> <li>- 第 8 类产品中的体外诊断医疗器械，于 2023/ 7 /21 到期；</li> <li>- 第 9 类工业监控设备和第 11 类设备 ,于 2024 / 7 /21 到期。</li> </ul>	指令 (EU) 2018/736 更新，于 2019 年 7 月 1 日起生效
8b	电触点中的镉及镉的化合物	-	-

## 附录 II：管理物质的参考测试方法

物质名称	测试方法	测试仪器
镉及其化合物	IEC62321-5 : 2013	ICP-OES
铅及其化合物	IEC62321-5 : 2013	ICP-OES

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

汞及其化合物	IEC62321-4 : 2013+A1 : 2017	ICP-OES
六价铬化合物	IEC62321-7-2 : 2017 , IEC62321-7-1 : 2015 , IEC62321-5 : 2013	UV
多溴联苯( PBB)	IEC62321--6 : 2015	GC-MS
多溴二苯醚 (PBDE)	IEC62321--6 : 2015	GC-MS
卤素 ( 氯和溴 )	EN 14582:2016 , IEC 62321-3-2	IC
邻苯二甲酸酯	EN14372 , IEC62321-8:2017	GC-MS

### 附录 III : BizLink 认可实验室清单

NO.	BizLink 认可实验室清单
1	SGS ( 通标 )
2	Intertek ( 天祥 )
3	BV ( 必维 )
4	CTI ( 华测 )
5	PONY ( 谱尼 )
6	TUV
7	EMTEK ( 信测 )
8	国家或各省市出入境检测检疫局
9	其他测试机构, 须与 BizLink 确认无误后允收

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

#### 附录 IV: 本标准制定所参考法律法规示例

欧盟 · RoHS2.0 指令(2011/65/EU)及其修订指令 ( EU ) 2015/863
欧盟 · REACH 法规(EC) No.1907/2006
中国 · 电器电子产品有害物质限制使用管理办法
日本 · 化学物质审查规制法 第 1 种特定化学物质
欧盟 · POPs 规则 ( EC ) No 850/2004
欧盟 · WEEE 指令 ( 2002/96/EC ) 及欧盟指令 ( 1999/45/EC )
欧盟 · 有关包装以及包装废弃物的命令 ( 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
欧盟 · 欧盟法规(2006/842/EC)
挪威 · 对特定有害化学物质使用等相关限制等
欧盟 · 欧洲危险物质使用限制规程建议等
日本 · 有关化学物质 ( 1 级/2 级 ) 等的检验和制造规定等法律
日本 · 劳动安全卫生法等
德国 · 化学品禁止规则(简称 ChemVerbotsV)
丹麦 · 指令 No.289 / No.552
瑞士 · 减少化学品风险条令(※简称 ORRChem)
挪威 · Product Regulations
欧盟 · 欧盟法规(EC)No.2037/2000 及其修订版
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
印度尼西亚 · 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)
美国 · 美国纽约与其它州包装材重金属规定
加拿大 · SOR2012-285 《禁止特定有毒物质条例》2012 版



Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

**附表 V-A : 特定邻苯二甲酸盐详细清单 (27P)**

序号	物质名称	简称	CAS No
1.	邻苯二甲酸盐(2-乙基己基酯)	DEHP	117-81-7
2.	邻苯二甲酸盐二丁酯	DBP	84-74-2
3.	邻苯二甲酸盐丁苄酯	BBP	85-68-7
4.	邻苯二甲酸盐二异丁酯	DIBP	84-69-5
5.	邻苯二甲酸二乙酯	DEP	84-66-2
6.	邻苯二甲酸盐二正辛酯	DNOP	117-84-0
7.	邻苯二甲酸二异戊酯	DIPP	605-50-5
8.	邻苯二甲酸盐二异壬酯	DINP	28553-12-0 68515-48-0
9.	邻苯二甲酸盐二异癸酯	DIDP	26761-40-0 68515-49-1
10.	邻苯二甲酸二(甲氧基乙)酯	DMEP	117-82-8
11.	邻苯二甲酸盐二己酯	DnHP	84-75-3
12.	邻苯二甲酸二环己酯	DCP	84-61-7
13.	1,2-苯二酸-二(C7-11 支链与直链)烷基(醇)酯	DHNUP	68515-42-4
14.	正戊基异戊基邻苯二甲酸酯	-	776297-69-9
15.	邻苯二甲酸二 C6-8 支链烷基酯(富 C7)	-	71888-89-6
16.	邻苯二甲酸二己酯	-	68515-50-4
17.	邻苯二甲酸二戊酯	DPP	131-18-0
18.	1,2-苯二酸-二(支链与直链)戊基酯	-	84777-06-0
19.	邻苯二甲酸二(C6-C6)烷基酯:(癸基, 己基, 辛基)酯与1,2-邻苯二甲酸的复合物且邻苯二甲酸二己酯含量≥0.3%	-	68515-51-5 68648-93-1
20.	邻苯二甲酸二(2-丙基庚)酯	-	53306-54-0
21.	邻苯二甲酸二异辛酯	DIOP	27554-26-3

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

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

#### 附表 V-B : 石棉

序号	物质名称	CAS No
1.	石棉	1332-21-4 132207-32-0 132207-33-1
2.	青石棉	12001-28-4
3.	温石棉	12001-29-5
4.	铁石棉	12172-73-5
5.	直闪石	17068-78-9
6.	透闪石	14567-73-8
7.	阳起石	13768-60-8

#### 附表 V-C : 六溴环十二烷(HBCDD)

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

序号	物质名称	CAS No
8.	六溴环十二烷(HBCDD)	25637-99-4
9.	六溴环十二烷(HBCDD)	4736-49-6
10.	六溴环十二烷(HBCDD)	65701-47-5
11.	六溴环十二烷(HBCDD)	138257-17-7
12.	六溴环十二烷(HBCDD)	138257-18-8
13.	六溴环十二烷(HBCDD)	138257-19-9
14.	六溴环十二烷(HBCDD)	169102-57-2
15.	六溴环十二烷(HBCDD)	678970-15-5
16.	六溴环十二烷(HBCDD)	678970-16-6
17.	六溴环十二烷	678970-17-7
18.	1,2,5,6,9,10-六溴环十二烷	3194-55-6
19.	a-六溴环十二烷	134237-50-6
20.	b-六溴环十二烷	134237-51-7
21.	r-六溴环十二烷	134237-52-8

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

#### 附表 V-D : 特定偶氮化合物详细清单

序号	物质名称	CAS No
1.	4-氨基苯基苯	92-67-1
2.	对二氨基联苯	92-87-5
3.	四氯甲苯胺	95-69-2
4.	2-萘胺	91-59-8
5.	邻氨基偶氮甲苯	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'-二氯联苯胺	91-94-1
11.	3, 3'-二甲氧基联苯胺	119-90-4
12.	3, 3'-二甲基联苯胺	119-93-7
13.	3, 3'-二甲基-4, 4'-二氨基二苯甲烷	838-88-0
14.	氨基对甲苯甲醚	120-71-8
15.	4, 4'-亚甲苯-双(二氯苯胺)	101-14-4
16.	4, 4'-氧代苯胺	101-80-4
17.	4, 4'-硫双苯胺	139-65-1
18.	邻甲苯胺	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.	邻氨基苯甲醚	90-04-0
22.	4-氨基偶氮苯	60-09-3

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

#### 附表 V-E : 多环芳香烃(PAHs)

序号	物质名称	物质名称	CAS No
1.	Benzo[a]anthracene(BaA)	苯并蒽	56-55-3
2.	Benzo[b]fluoranthene(BbFA)	苯并(b)荧蒽	205-99-2
3.	Benzo[j]fluoranthene(BjFA)	苯并(j)荧蒽	205-82-3
4.	Benzo[k]fluoranthene(BkFA)	苯并(k)荧蒽	207-08-9
5.	Benzo(a)pyrene(BaP)	苯并(a)芘	50-32-8
6.	Benzo[e]pyrene(BeP)	苯并(e)芘	192-97-2
7.	Chrysene(CHR)	屈	218-01-9
8.	Dibenz[a,h]anthracene(DBAhA)	二苯并(a,h)蒽	53-70-3
9.	Benzo[ghi]perylene(BPE)	苯并(g,h,i)比(二苯并嵌苯)	191-24-2
10.	Indenol[1,2,3-cd]pyrene(IPY)	茚并(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)	蒽	120-12-7
17.	Fluoranthene(FLT)	荧蒽	206-44-0
18.	Pyrene(PYR)	芘	129-00-0

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

#### 附表 V-F : 特定有机磷化物

序号	物质名称	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.	磷酸邻三甲酚酯(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 V-G : 氯化钴

序号	物质名称	CAS No
1.	二氯化钴	7646-79-9
2.	氯化钴 ( II ) · 6 水合物	7791-13-1
3.	氯化钴 ( III )	10241-04-0
4.	氯化钴	34240-80-7

#### 附表 V-H : 挥发性有机化合物(VOCs)

序号	物质名称	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.	乙醛	75-07-0

Doc. Name: 环境技术标准		Revision: H5
Date: 2019-08-15	Doc. No.: BEM-1-06	Dept.: QA Dept

## 8. 附加文档

< 有害物质削减计划 > BEM-1-06-01

< REACH SVHC 清单 > BEM-1-06-02

