

编号 8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 1 / 10

申请人 : 深圳市双马科技发展有限公司

地址 : 广东省深圳市宝安区松岗镇山美新区 62 栋 1 层

以下信息由申请人提供并保证其正确:

产品名称 : 铝转盘

规格型号 : SMWP442

 参考信息
 : /

 供应商
 : /

 买家
 : /

 目的国
 : /

 原产国
 : /

收样日期 : 2018/12/27

测试周期 : 2018/12/27~2018/12/29

测试要求 : 详参后页测试方法 : 详参后页

测试结果 : 详参后页

测试结论 : 详参后页

报告中检测数据均引用自原始检测报告 8621.SH.1812.0142C

结果总结 : 检测结果 结论

1. 送测样品的测试材料 RoHS 2.0 指令 2011 / 65 / EU 以及其委

符合要求

托指令(EU) 2015/863

Jerry Zhao, Technical Director Singed for and on behalf of TUV THURINGEN SHANGHAI CO., LTD. Shanghai



TÜV Thüringen



编号 8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 2 / 10

样品性状描述

样品性状 : 铝转盘

法规限制限值

欧盟委员会委托指令(EU)No.2015 / 863 所规定的限制,修订了关于限制物质清单的欧洲议会和理事会指令 2011/65 / EU 的附件 Ⅱ。

受限物质	单位	允许限量
铅及其化合物	%	0.1, max
汞及其化合物	%	0.1, max
镉及其化合物	%	0.01, max
六价铬及其化合物	%	0.1, max
多溴联苯	%	0.1, sum, max
多溴二苯醚	%	0.1, sum, max
邻苯二甲酸 2-乙基己酯, DEHP*	%	0.1, max
邻苯二甲酸丁苄酯, BBP*	%	0.1, max
邻苯二甲酸二丁酯, DBP*	%	0.1, max
邻苯二甲酸二异丁酯, DIBP*	%	0.1, max

^{*}这些规定自 2019 年 7 月 22 日起适用; DEHP, BBP, DBP 和 DIBP 的限制应适用于医疗器械,包括体外医疗器械,以及监测和控制仪器,包括工业监测和控制仪器,自 2021 年 7 月 22 日起; DEHP,BBP, DBP 和 DIBP 的限制不适用于 2019 年 7 月 22 日之前投放市场的电子电气设备的维修,再利用,功能更新或容量升级的电缆或备件,以及医疗设备,包括 2021 年 7 月 22 日之前投放市场的体外医疗设备,监测和控制仪器,包括工业监测和控制仪器; DEHP,BBP 和 DBP 的限制不适用于已经受到 DEHP,BBP 和 DBP 限制的玩具,通过法规(EC) No 1907/2006 附件 XVII 的条目 51。

******** 接下页 ********



TÜV Thüringen



编号 8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 3/10

测试结果

铅及其化合物, 汞 及其化合物, 镉及其化合物, 六价铬及其化合物, 多溴联苯, 多溴二苯醚, 邻苯二甲酸 2-乙基己酯, DEHP 测试方法:参考国际电工委员会标准 IEC 62321 系列,以 EDXRF, GCMS, ICP-AES, UV-Vis 等设备进行测试。

注: 测试点选择依据客人要求。

部件编号	部件描述	检测项目	EDXRF 检 测结果 (1)	化学检测结果 (2) (mg/kg)	RoHS 结论	XRF 提交日期 / 化学检测提交日 期
1#	银色金属 铝环	Pb Cd Hg Cr(VI) PBBs PBDEs DBP BBP DEHP DIBP	 	151 未检出 未检出 阴性 	符符符符 符适适适适适适适适适适适适适适适适适	Nov.27, 2018 Nov.28, 2018
2#	银色金属 螺丝	Pb Cd Hg Cr(VI) PBBs PBDEs DBP BBP DEHP DIBP		10 未检出 未检出 阴性 	符符符符符适适适适适适适适适适适适 有的运运运运运运运运运运运运运运运运运运运运运运运运运	Nov.27, 2018 Nov.28, 2018
3#	白色塑胶 扣子	Pb Cd Hg Cr(VI) PBBs PBDEs DBP BBP DEHP DIBP		未未未未未未未未未未未 会检验检验检验检检检检检检检检检检检检检检检	符符符符符符符符符符符	Nov.27, 2018 Nov.28, 2018 Nov.29, 2018
4#	银色金属 珠子	Pb Cd Hg Cr(VI) PBBs PBDEs DBP BBP DEHP DIBP	 	15 未检出 未检出 阴性 	. 符符符符符符语适适适适适适适适适适适适适	Nov.27, 2018 Nov.28, 2018
5#	透明软塑胶 垫子	Pb Cd Hg Cr(VI) PBBs PBDEs DBP BBP DEHP DIBP	 	未未未未未未未未未未未未未 是出出出出出出出出出出出出出出出出出出出出出出出出	符符符符符符符符符符符符	Nov.27, 2018 Nov.28, 2018 Nov.29, 2018





8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 4/10

部件编号	部件描述	检测项目	EDXRF 检 测结果 (1)	化学检测结果 (2) (mg/kg)	RoHS 结论	XRF 提交日期 / 化学检测提交日 期
		Pb		未检出	符合	
	白色软塑胶 环	Cd		未检出	符合	
		Hg		未检出	符合	Nov.27, 2018 Nov.28, 2018 Nov.29, 2018
		Cr(VI)		未检出	符合	
6#		PBBs		未检出	符合	
		PBDEs		未检出	符合	
		DBP		未检出	符合	1100.29, 2010
		BBP		未检出	符合	
	l Di	DEHP		未检出	符合	
		DIBP		未检出	符合	

******** 接下页 ********







编号 8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 5 / 10

备注

1. (a) XRF 结果显示的是总 Br 含量而限用物质是 PBBs/PBDEs;

XRF 结果显示的是总 Cr 含量而限用物质是 Cr6+。

(b) XRF 所得的测试结果只作初步筛选,如果 XRF 结果超出 IEC 62321 所规定的范围,会用更精确的化学测试方法测试样品,如用 ICP 测试 Cd, Pb, Hg;用 UV-VIS 测试 Cr⁶⁺;用 GC/MS 测试 PBBs 和 PBDEs。(单位:mg/kg)

元素	聚合物	金属	复合材质
Cd	BL≤(70-3σ) <x<(130+3σ)≤ol bl≤(70-3σ)<x<(130+3σ)≤ol<="" td=""><td>LOD<x<(150+3σ) td="" ≤ol<=""></x<(150+3σ)></td></x<(130+3σ)≤ol>		LOD <x<(150+3σ) td="" ≤ol<=""></x<(150+3σ)>
Pb	BL≤(700-3σ) <x<(1300+3σ)≤ol< td=""><td>BL≤(700-3σ)<x<(1300+3σ)≤ol< td=""><td>BL≤(500-3σ)<x<(1500+3σ)≤ol< td=""></x<(1500+3σ)≤ol<></td></x<(1300+3σ)≤ol<></td></x<(1300+3σ)≤ol<>	BL≤(700-3σ) <x<(1300+3σ)≤ol< td=""><td>BL≤(500-3σ)<x<(1500+3σ)≤ol< td=""></x<(1500+3σ)≤ol<></td></x<(1300+3σ)≤ol<>	BL≤(500-3σ) <x<(1500+3σ)≤ol< td=""></x<(1500+3σ)≤ol<>
Hg	BL≤(700-3σ) <x<(1300+3σ) td="" ≤ol<=""><td>BL≤(700-3σ)<x<(1300+3σ) td="" ≤ol<=""><td>BL≤(500-3σ)<x<(1500+3σ)≤ol< td=""></x<(1500+3σ)≤ol<></td></x<(1300+3σ)></td></x<(1300+3σ)>	BL≤(700-3σ) <x<(1300+3σ) td="" ≤ol<=""><td>BL≤(500-3σ)<x<(1500+3σ)≤ol< td=""></x<(1500+3σ)≤ol<></td></x<(1300+3σ)>	BL≤(500-3σ) <x<(1500+3σ)≤ol< td=""></x<(1500+3σ)≤ol<>
Br	BL≤(300-3σ) <x< td=""><td>不适用</td><td>BL≤(250-3σ)<x< td=""></x<></td></x<>	不适用	BL≤(250-3σ) <x< td=""></x<>
Cr	BL≤(700-3σ) <x< td=""><td>BL≤(700-3σ)<x< td=""><td>BL≤(500-3σ)<x< td=""></x<></td></x<></td></x<>	BL≤(700-3σ) <x< td=""><td>BL≤(500-3σ)<x< td=""></x<></td></x<>	BL≤(500-3σ) <x< td=""></x<>

- (c) BL=低于限值,OL=超过限值, IN=不确定的结果,LOD=限值,不适用 =不适用
- (d)对于复合材料,XRF 筛选测试 RoHS 元素所得数据可能与样品中实际含量不同。
- (2) (a) mg/kg=ppm=0.0001%, N.D. =未检出(低于方法检测限), --- =未进行检测
 - (b) 化学测试单位和方法检测限

测试项目	Pb	Cd	Hg	CrVI	PBBs	PBDEs
单位	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
方法检测限	2	2	2	2	5	5

(c) 按照 IEC 62321:2008, 金属样品中 Cr6+的结果表示为阳性/阴性。 阳性 = 样品表层中检测到 Cr6+, 阴性 = 样品表层中未检测到 Cr6+。

******** 接下页 ********



TÜV Thüringen



8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 6/10

豁免项目

序号	豁免项目	豁免期限及范围
1	紧凑型荧光灯中的汞不超过 (每灯管)	
1(a)	普通照明用<30 W: 5 mg	豁免至 2011 年 12 月 31 日; 3.5 mg: 延至 2012 年 12 月 31 日; 2.5 mg: 可能在 2012 年 12 月 31 日后仍可使用
1(b)	普通照明用≥ 30 W 且< 50 W: 5 mg	豁免至 2011 年 12 月 31 日 3.5 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
1(c)	普通照明用≥ 50 W 且< 150 W: 5 mg	
1(d)	普通照明用≥ 150 W:15 mg	
1(e)	普通照明用,且为环状或方形,管径≤ 17mm	豁免至 2011 年 12 月 31 日; 7 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
1(f)	特殊用途: ≤5 mg	3
1(g)	普通照明用<30W,寿命≥20000h: 3.5mg	豁免至 2017 年 12 月 31 日
2(a)	普通照明用的双端线性荧光灯中的汞不超过(每灯管)	
2(a)(1)	普通寿命的三基色荧光灯,管径<9 mm (如 T2): 5 mg	豁免至 2011 年 12 月 31 日; 4 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
2(a)(2)	普通寿命的三基色荧光灯,管径≥ 9 mm 且≤ 17 mm (如 T5): 5 mg	豁免至 2011 年 12 月 31 日; 3 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
2(a)(3)	普通寿命的三基色荧光灯,管径> 17 mm 且≤ 28 mm (如 T8): 5 mg	豁免至 2011 年 12 月 31 日; 3.5 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
2(a)(4)	普通 寿命 的三 基色 荧光 灯, 管径 >28mm(如 T12): 5 mg	豁免至 2012 年 12 月 31 日; 3.5 mg: 可能在 2012 年 12 月 31 日后仍可使用
2(a) (5)	长寿命 (≥ 25000 h) 的三基色荧光灯: 8 mg	豁免至 2011 年 12 月 31 日; 5 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
2(b)	其他荧光灯中的汞不超过 (每灯管)	3
2(b)(1)	直线型磷酸盐灯,管径> 28 mm (如 T10 和 T12): 10 mg	豁免至 2012 年 4 月 13 日
2(b)(2)	非线形磷酸盐灯 (所有尺寸): 15 mg	豁免至 2016 年 4 月 13 日
2(b)(3)	非线形三基色灯,管径> 17 mm(如 T9)	2011 年 12 月 31 日前不受限制; 15 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
2(b)(4)	其他普通照明用灯及特殊用灯(如感应 灯)	2011 年 12 月 31 日前不受限制; 15 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
3	特殊用途的冷阴极荧光灯和外部电极荧光灯(CCFL和 EEFL)中的汞不超过(每 灯管)	
3(a)	短 (≤ 500 mm)	2011 年 12 月 31 日前不受限制; 3.5 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
3(b)	中等长度(> 500 mm 且≤ 1500 mm)	2011 年 12 月 31 日前不受限制; 5 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后使用





8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 7/10

序号	豁免项目	豁免期限及范围
3(c)	长 (>1500 mm)	2011 年 12 月 31 日前不受限制;
		13 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
4(a)	其他低压放电灯的汞(每灯管)	2011 年 12 月 31 日前不受限制;
1/h)	普通照明用高压钠(蒸汽)灯(改进的显色指数 Ra>	15 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
4(b)	60)的汞不超过(每灯管)	
4(b)-l	P ≤ 155 W	2011 年 12 月 31 日前不受限制;
. ,		30 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
4(b)-II	155 W < P ≤ 405 W	2011 年 12 月 31 日前不受限制;
		40 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
4(b)-III	P>405W	2011 年 12 月 31 日前不受限制;
		40 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
4(c)	其他普通照明用高压钠(蒸汽)灯的汞	
4/5)	不超过(每灯管)	2044 左 42 日 24 日並不延阳州。
4(c)-l	P≤155 W	2011 年 12 月 31 日前不受限制; 25 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
4(c)-II	155W <p≤405w< td=""><td> 2011 年 12 月 31 日后初旬使用</td></p≤405w<>	2011 年 12 月 31 日后初旬使用
4(0)-11	133VV \F 3403VV	30 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
4(c)-III	P>405W	2011 年 12 月 31 日前不受限制;
1(0) 111		40 mg: 可能在 2011 年 12 月 31 日后仍可使用
4(d)	高压汞(蒸汽)灯(HPMV)的汞	豁免至 2015 年 4 月 13 日
1(=)	193233 (Military 74 (Military 1934)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
4(e)	金属卤化灯(MH)的汞	
4(f)	本附件未提及的特殊用途的放电灯中的 汞	
4(g)	表在手工制作的发光放电管用于标示、装饰、建筑、 	
7(9)	专业照明和灯光艺术中的 含量应受以下限制:	
	(a)20 mg 每电极对+ 0.3mg 每厘米管长 度,但不超过	Expires on 31 December 2018
	80毫克,户外和室内使用暴露温度低于20°C;	
	(b) 15 mg 每电极对+ 0.24mg 每厘米管长 度在,但不	
	超过 80 毫克, 其他所有室内使 用。	
5(a)	阴极射线管玻璃中的铅	
5(b)	荧光管玻璃的铅含量不得超过其重量的 0.2%	
6(a)	加工用的钢中合金元素中的铅及镀锌钢材中的铅含量	
0(1)	不应该超过 0.35%	
6(b)	铝合金中铅含量不应该超过 0.4%	
6(c)	铜合金中的铅含量不应该超过 4%	
	M1日亚 1 H1M 日至 1 /立 公/程/2 T/0	
7(a)	高温融化的焊料中的铅(即:锡铅焊料合金中铅含量	
	超过 85%的)	
7(b)	通讯领域的交换、信令、传输以及网络	
	管理的服务器、存储器、存储器阵列系 统、网络基础	
	设施用的焊料中的铅	





8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 8/10

序号	豁免项目	豁免期限及范围
7(c)-l	含有 铅的玻 璃或 陶瓷 的 电 气和 电子 元件,介质陶瓷电容器除外。如:压电装置,或玻璃或陶瓷基复合材料	
7(c)-II	额定电压为 125 V AC 或 250 V DC 及更高的介质 陶瓷电容器中的铅	
7(c)-III	额定电压小于 125 V AC 或 250 V DC 的介质陶瓷电容器中的铅	豁免至 2013 年 1 月 1 日,在该日期之后可单独作为在 2013 年 1 月 1 前投放市场的电子电气产品的部件
7(c)-IV	基于介质陶瓷材料的电容器中的压电陶瓷中的铅,该电容器作为集成电路或半 导体分立器件的组成部分	
8(a)	热镕断体中的镉及镉化合物	豁免至 2012 年 1 月 1 日,在该日期之后可单独 作为在 2012 年 1 月 1 前投放市场的电子电气产 品的部件
8(b)	电气连接的触点中的镉及化合物	
9	在吸收式电冰箱中作为碳钢冷却系统防腐剂 的六价 铬, 其在 冷 却 液中 超过 了 0.75% (重量百分比)	
9(b)	用于加热、通风、空调和制冷(HVACR)的冰箱零部件的轴承外壳及其轴衬中铅的使用	(B)
11(a)	C-顺应针连接器系统中使用的铅	允许作为 2010 年 9 月 24 日前投放市场的电子 电器产品的备用部件
11(b)	除 C-顺应针连接器系统外使用的铅	豁免至 2013 年 1 月 1 日,在该日期之后可能单独作为电子电气产品(在 2013 年 1 月 1 前投放市场)的部件
12	用于 C-环型导热模块的表面涂层中的铅	可能单独作为在 2010 年 9 月 24 日前投放市场电子电气产品的部件
13(a)	光学仪器中使用的白玻璃中的铅	
13(b)	在光学玻璃和滤光玻璃中的铅或镉	
14	用于微处理器的封装体与插针之间连接的铅含量占 80%-85%的、含两种以上元素的焊料中的铅	豁免至 2011 年 1 月 1 日,在该日期之后可单独作为在 2011 年 1 月 1 前投放市场的电子电气产品的部件
15	用于集成电路 Flip Chip 包之内连接半导体模块和载 波器的焊料中的铅	
16	线形白炽灯硅酸盐灯管中的铅	豁免至 2013 年 9 月 1 日
17	用于专业复印设 备 的高强 度放 电灯 (HID)中用作辐射剂的卤化铅	
18(a)	当放电灯被用作重氮复印、平板印刷、捕虫器、光化学和食物加工过程的特种灯,含有磷时,比如 SMS ((Sr,Ba)2MgSi2O7:Pb),作为放电灯中的荧光粉(铅含量占其重量的 1%或以下)触媒剂的铅	豁免至 2011 年 1 月 1 日
18(b)	当放电灯被用作含磷的仿日晒灯(suntanning lamps),比如含有 BSP(BaSi2O5:Pb),作为放电灯中的荧光粉(铅含量占其重量的 1%或以下)触媒剂的铅	





8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 9/10

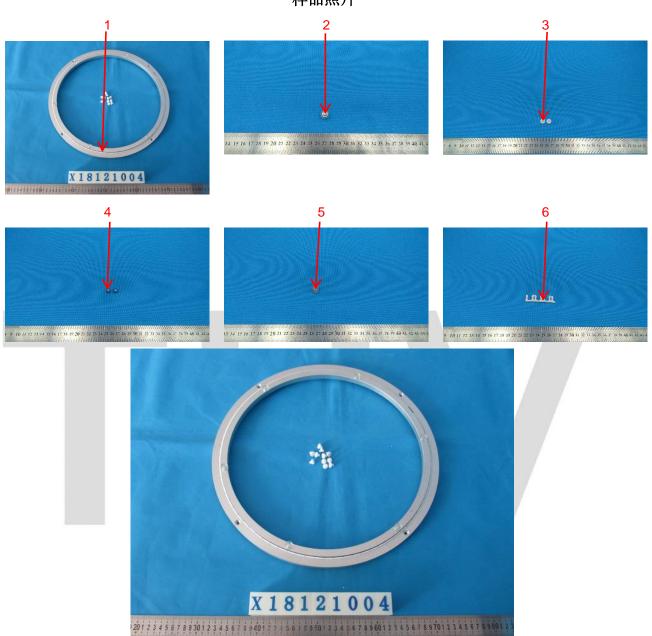
序号	豁免项目	豁免期限及范围
19	作为主要汞合金 的 特定成 分中 的 含 PbBiSn-Hg	
	和 PblnSg-Hg 的铅以及紧凑 型节能灯 (ESL) 中作	
	为辅助汞合金的含 PbSn-Hg 的铅	
20	液晶显示器 (LCDs) 的平面荧光灯前后基片连接用的	豁免至 2011 年 6 月 1 日
04	玻璃中的氧化铅	
21	用于硼硅酸盐玻璃瓷漆的印墨所含的铅及镉	
23	引脚间距不超过 0.65 mm 的细间距元件表面处理中	允许作为在 2011 年 9 月 24 日前投放市场电
	的铅	子电气产品 的备用部件
24	通孔盘状及平面阵列陶瓷多层电容器焊料所含的铅	
25	表面传导式电子发射显示器(SED)的构件,特别是	
26	熔接密封和环状玻璃,所 用的氧化铅	軟色区 2011 年 6 日 1 日
27	蓝黑灯管(BLB)玻璃外罩所含的氧化铅 在大功率扬声器中作为转换器焊料的铅合金	豁免至 2011 年 6 月 1 日 豁免至 2010 年 9 月 24 日
29	理事会指令 69/493/EEC 附录 I (第 1、2、3 和 4	丽儿王 2010 平 5 万 24 日
	类)中定义的水晶玻璃中的铅	
30	直接位于声压级大于等于 100 dB (A)的高功率扬声	
	器的传感器音圈的作为电气/机械焊料的镉合金	(R)
31	无汞平面荧光灯(例如用于液晶显示器、设计或工业 照明)的焊接材料的铅	
32	用于为氩气和氪激光管制造窗口组件的密封熔块的氧	
	化铅	
33	电力变压器中直径 100 微米及以下细铜线所用焊料中的铅	
34	金属陶瓷质的微调电位计中的铅	
•		
36	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	豁免至 2010 年 7 月 1 日
37	以硼酸锌玻璃体为基础的高压二极管的电镀层的铅	
38	用氧化铍连接铝制成的厚膜浆料中镉和氧化镉	
39	用于固态照明或显示系统中的彩色转换 II-VI 族	豁免至 2014 年 7 月 1 日
	LEDs 内所含的镉(每平方毫米 发光区域的镉小于	
	10 微克)	
40	专业音频设备中使用的模拟光耦合器中的光敏电阻中的镉。	豁免至 2013 年 12 月 31 日
41	电子电气终端成品和印刷电路板成品焊料中的铅,这	豁免至 2018 年 12 月 31 日
	些成品被用在由于技术原因必须直接安装在曲轴箱或	
	便携式内燃机引擎中的点火模块和其他电子电气引擎	
	控制系统(欧洲议会和理事会颁布的 97/68/EC 指令中的 \$1.4 \$1.2 \$1.3 \$1.3 \$1.3 \$1.3	
	中的 SH:1、SH:2、SH:3 级别) (*)指令 97/68 /EC,由欧洲议会和理事会 1997 年 1:	
金 仕	(*)指令 97/08 /EC,田欧洲议会和理事会 199/ 中 1. 道路运输机械中内燃机释放的气态和颗粒污染物的规定	
	地面是110700001171667001170011 (心中极性17米切印)	_\OoLoo,Z1.Z.1000,p.1/0





8621.SH.1812.0143C 日期 2019/01/08 页码 10/10

样品照片



没有附加说明的情况下,样品仅自收到后保留30日。所提供的信息应至少确保产品安全。

**** 报告结束 ****

