



报告编号: SEC180630902001C

第 1 页 共 24 页

检测报告

申请商: 安徽宇航派蒙防辐射科技股份有限公司
地址: 中国安徽合肥市蜀山区湖光东路 1201 号国际电子商务产业园 16 号楼

以下的检测样品及样品信息由客户提供并确认:

产品名称: PMA 石墨烯发热真丝暖腹宝
型号: PMA-D11
系列型号: PMA-D10

样品接收日期: 2018-07-03
检测期间: 2018-07-03~ 2018-07-10

检测要求:

1. 根据客户要求, 依据欧盟 ROHS 指令 2011/65/EU 对所提交样品中铅(Pb), 镉(Cd), 汞(Hg), 六价铬(Cr(VI)), 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs)的含量进行测定。
2. 根据客户要求, 依据欧盟电池指令 2006/66/EC 及其修订指令 2013/56/EU 的规定, 测试样品中铅(Pb), 镉(Cd), 汞(Hg)的含量

结论:

符合
符合

检测结果: 请参考下页;

检测方法: 请参考下页;

编制:

批准:

审核:

日期:

李巧占

2018-07-11



深圳市北测检测技术有限公司
地址: 深圳市宝安区宝安大道三围奋达西乡科技创新园 E 栋
电话: +86-755-6115 6588 传真: +86-755-6115 6599 <http://www.ntek.org.cn>



报告编号: SEC180630902001C

第 2 页 共 24 页

检测结果:

1. 腰带

部件编号	部件描述	测试项目	XRF 扫描结果 (mg/kg)	化学测试结果 (mg/kg)	结论
1	绿色真丝布	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
2	魔术贴-塑料 粘面	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
3	魔术贴-塑料 毛面	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	IN	N.D.	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
4	绿色缝纫线	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
5	白色缝纫线	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
6	白色网布	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	

深圳市北测检测技术有限公司

地址: 深圳市宝安区宝安大道三围奋达西乡科技创新园 E 栋

电话: +86-755-6115 6588 传真: +86-755-6115 6599 <http://www.ntek.org.cn>

7	白色棉絮	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
8	石墨烯发热模块	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
9	棕色胶带	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
10	白色棉布	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
11	白色无纺布	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
12	miniUSB 接口 -银色金属壳	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
13	miniUSB 接口 -黑色塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	



14	miniUSB 接口 -金属触片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
15	miniUSB 接口 -白色包胶	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
16	黑色开关-黑色橡胶	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
17	黑色开关-白色乳胶	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
18	透明塑料片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
19	PCB	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	IN	N.D.	
20	触点开关-银色金属壳	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	



21	触点开关-金色金属按钮	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
22	触点开关-银色金属弹片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
23	触点开关-黄色塑料膜	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
24	触点开关-引脚	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
25	触点开关-黑色塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
26	芯片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
27	贴片电阻	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	

28	贴片三极管	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
29	贴片 LED 灯	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
30	贴片玻璃二极管	铅 Pb	2436 ^{#1}	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
31	白色线皮	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
32	黑色线皮	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
33	线芯	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
34	焊锡	铅 Pb	IN	349	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	

2. 数据线

部件编号	部件描述	测试项目	XRF 扫描结果 (mg/kg)	化学测试结果 (mg/kg)	结论
35	USB 接口-银色金属壳	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
36	USB 接口-银色金属触片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
37	USB 接口-灰色塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
38	USB 接口-透明塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
39	白色包胶	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
40	白色外线皮	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	

41	白色线皮	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
42	灰色线皮	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
43	线芯	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
44	miniUSB 接口 -银色金属壳	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
45	miniUSB 接口 -银色金属触片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
46	miniUSB 接口 -黑色塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
47	miniUSB 接口 -灰色塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	



48	miniUSB 接口 -透明塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
49	miniUSB 接口 -银色金属块	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	IN	阴性	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	

3. 移动电源

部件编号	部件描述	测试项目	XRF 扫描结果 (mg/kg)	化学测试结果 (mg/kg)	结论
50	白色塑料外壳	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
51	白色贴纸	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
52	黑色胶纸	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	IN	N.D.	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
53	白色塑料按键	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	



54	黑色塑料块	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
55	黑色泡棉	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
56	黑色金属螺丝	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	

4. PCBA

部件编号	部件描述	测试项目	XRF 扫描结果 (mg/kg)	化学测试结果 (mg/kg)	结论
57	PCB	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
58	USB 接口-银 色金属壳	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
59	USB 接口-白 色塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	

60	USB 接口-银色金属触片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
61	USB 接口-黄色胶带	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
62	miniUSB 接口-银色金属壳	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
63	miniUSB 接口-白色塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
64	miniUSB 接口-银色金属触片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
65	银色金属触片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
66	电感-磁芯	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	

67	电感-线圈	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
68	触点开关-银色金属壳	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
69	触点开关-银色金属弹片	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
70	触点开关-引脚	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
71	触点开关-黑色塑料	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
72	触点开关-黑色塑料按钮	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
73	芯片 1	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	

74	芯片 2	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
75	芯片 3	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
76	芯片 4	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
77	芯片 5	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
78	熔断头	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
79	漆包线	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
80	贴片电阻	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	

81	贴片电容	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
82	贴片二极管	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
83	贴片三极管	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
84	贴片电感	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	
85	贴片 LED 灯	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
86	灰色电子元器件	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
87	焊锡	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	/	/	

5. 电池

部件编号	部件描述	测试项目	XRF 扫描结果 (mg/kg)	化学测试结果 (mg/kg)	结论
88	黄色胶带	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	
89	白色纸	铅 Pb	BL	/	符合
		镉 Cd	BL	/	
		汞 Hg	BL	/	
		铬 (六价铬)	BL	/	
		溴(多溴联苯/多溴二苯醚)	BL	/	

说明:

-N.D. =未检出(<MDL)

-MDL =方法检出限

-mg/kg = ppm = 0.0001%

-/=未控制或不适用

-BL = 在 XRF 扫描限值下

-IN = 当扫描结果不确定时需进行化学测试

阴性 = 不含有六价铬 Cr(VI),六价铬的浓度小于 $0.10 \mu\text{g}/\text{cm}^2$

阳性 = 含有六价铬 Cr(VI),六价铬的浓度大于 $0.13 \mu\text{g}/\text{cm}^2$

六价铬浓度介于 $0.10\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 及 $0.13\mu\text{g}/\text{cm}^2$ 之间,无法确定是否检出六价铬。不可避免因样品的不一致性导致测试的不确定性。

由于未获知样品的存储条件和生产日期,样品的六价铬检测结果仅能代表检测时样品含六价铬的状态。

备注:

1.所有的扫描结果仅供参考。

2.在测试样品中的 PBBs 和 PBDEs 时, XRF 只能扫描其中的溴元素;在测试样品中六价铬时, XRF 只能扫描其中的铬元素。

3.根据客户声明,样品符合欧盟 ROHS 指令 2011/65/EU 附录III 豁免,相应豁免条款:

#1 7(c) I 铅可豁免为电子电气元件的玻璃或陶瓷中的铅或玻璃或陶瓷基混合物中的铅,电容器的介电陶瓷除外,如压电陶瓷装置,截止至 2021 年 7 月 21 日。



电池指令 (检测结果)

检测项目	检测结果(mg/kg)	方法检出限MDL (mg/kg)	限值(mg/kg)
	1		
铅 (Pb)	N.D.	2	<40*
镉 (Cd)	N.D.	2	<20
汞 (Hg)	N.D.	2	<5
结论	符合	/	

样品描述:

1: 电池

说明: N.D. = 未检出 (<MDL)

MDL = 方法检出限

-/ = 未控制或不适用

备注: 根据欧盟指令 2006/66/EC 及其修订指令 2013/56/EU

1. 在不影响指令 2000/53/EC 的情况下, 成员国应禁止以下产品在市场上销售。

(a) 含汞量超过 0.0005% (5 mg/kg) 所有的电池及蓄电池, 不管是否与设备配套使用;

(b) 含镉量超过 0.002% (20 mg/kg) 的便携式电池及蓄电池, 包括与设备配套使用的产品。

2. 段落 1(b) 的禁令不适用于用于以下用途的便携式电池及蓄电池:

(a) 紧急系统和警报系统, 包括紧急照明; 或

(b) 医疗设备。

3. *含铅超过 0.004% (20 mg/kg) 的电池、蓄电池和钮扣电池应标注相应金属的化学符号:Pb。

检测方法:

先用 IEC62321-3-1: 2013 方法对样进行 XRF 扫描筛选, 并对超过筛选限值的样品进一步用化学测试的方法确认样品中的铅(Pb), 镉(Cd), 汞(Hg), 六价铬(Cr(VI)), 多溴联苯(PBBs), 多溴联苯醚(PBDEs) 的含量。

1.IEC 62321-3-1:2013 对管控元素的 XRF 扫描限值

检测元素	IEC 62321-3-1:2013 要求的限值 (mg/kg)		
	聚合物	金属	合成材料
铅(Pb)	$BL \leq (700-3\sigma) < X$ $< (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X$ $< (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < X$ $< (1500+3\sigma) \leq OL$
镉(Cd)	$BL \leq (70-3\sigma) < X$ $< (130+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (70-3\sigma) < X$ $< (130+3\sigma) \leq OL$	$LOD < X < (150+3\sigma) \leq OL$
汞(Hg)	$BL \leq (700-3\sigma) < X$ $< (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700-3\sigma) < X$ $< (1300+3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500-3\sigma) < X$ $< (1500+3\sigma) \leq OL$
铬(Cr)	$BL \leq (700-3\sigma) < X$	$BL \leq (700-3\sigma) < X$	$BL \leq (500-3\sigma) < X$
溴(Br)	$BL \leq (300-3\sigma) < X$	/	$BL \leq (250-3\sigma) < X$

2.化学测试

检测项目	检测方法	检测仪器	方法检出限	限值
铅 (Pb)	IEC 62321-5:2013 Ed.1.0	ICP-OES	10 mg/kg	1000 mg/kg
镉 (Cd)	IEC 62321-5:2013 Ed.1.0	ICP-OES	10 mg/kg	100 mg/kg
汞 (Hg)	IEC 62321-4:2013 Ed.1.0	ICP-OES	10 mg/kg	1000 mg/kg
六价铬 (Cr VI)	IEC 62321-7-1:2015 Ed.1.0	UV-Vis	$0.10 \mu\text{g}/\text{cm}^2$	1000 mg/kg
	IEC 62321-7-2:2017 Ed.1.0		10mg/kg	
多溴联苯(PBBs)	IEC 62321-6:2015 Ed.1.0	GC-MS	100mg/kg	1000 mg/kg
多溴二苯醚(PBDEs)	IEC 62321-6:2015 Ed.1.0	GC-MS	100mg/kg	1000 mg/kg

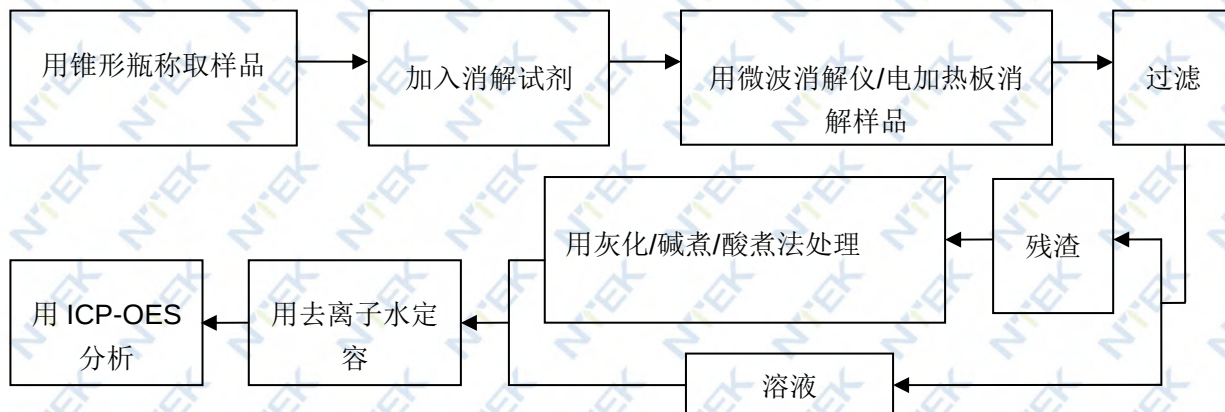
说明:

- BL =在 XRF 扫描限值以下.
- OL =在 XRF 扫描限值以上.
- X= X 代表一个区域, 落在此区域的值需进一步确认.
- 3σ= 分析仪器的重复性

检测流程:

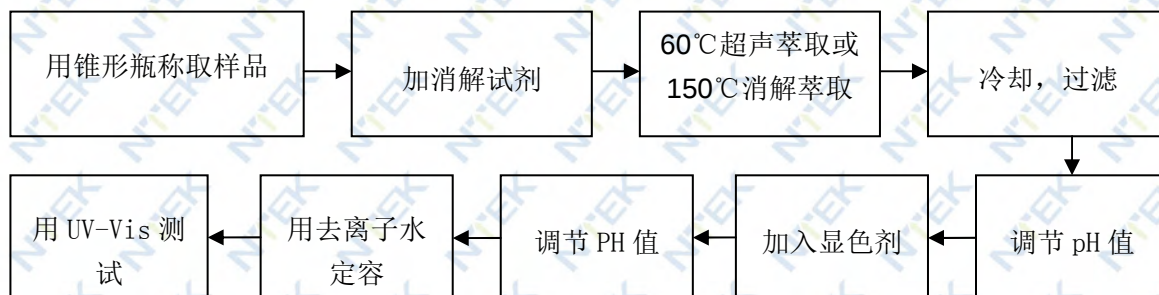
检测人员: 刘军/吴美琴

1. 铅 (Pb), 镉 (Cd), 汞(Hg)

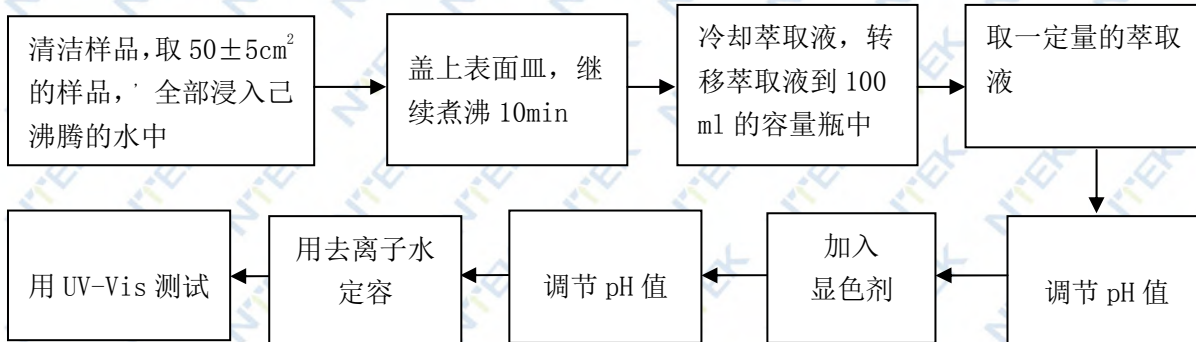


2. 六价铬(Cr VI)

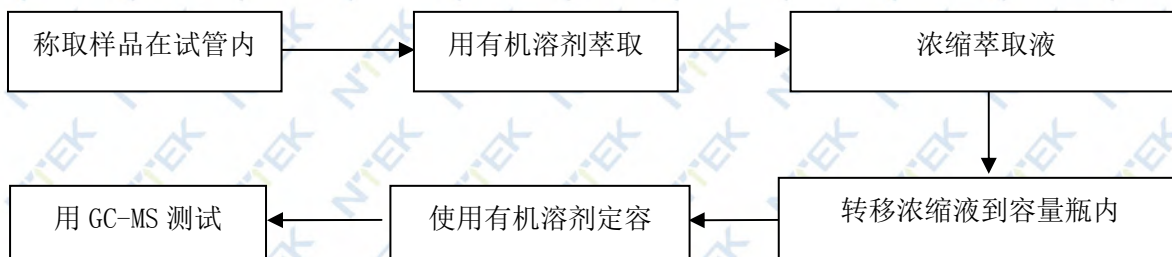
2.1 非金属样品



2.2 金属样品



3. 多溴联苯/多溴二苯醚



样品照片:



图 1



图 2

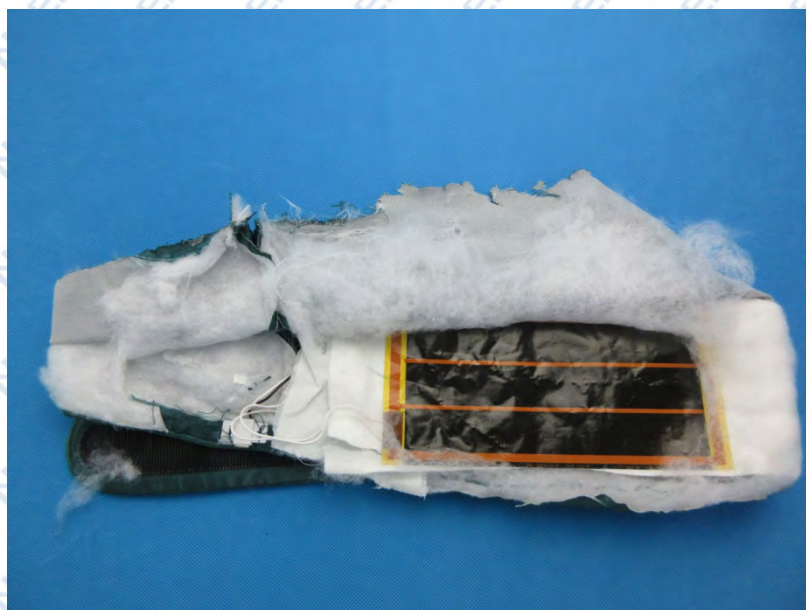


图 3



图 4



图 5



图 6



图 7



图 8



图 9

****报告结束****

检测报告无批准人签字及“报告专用章”无效，本报告检测结果仅对受测样品负责。未经 NTEK 书面同意，不得部分复制本报告。