



检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 1 页 共 9 页

申请商: 东莞市贝特电子科技股份有限公司

地址: 广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区新竹路总部一号 16 栋 6 楼

制造商: 佛山市宏立信电子有限公司

地址: 广东省佛山市张槎大沙五峰工业区 17 号 2-3 楼

样品名称: 温控器

型号: KST 系列, ATM 系列, KSD 系列

样品接收日期: 2014-10-29

检测日期: 2014-10-29 至 2014-11-03

检测要求: 依据RoHS指令2011/65/EU对委托样品进行测试。

检测方法: 参照IEC 62321-2008电子电器产品中限制物质含量的测定程序, 先用XRF进行扫描测试, 然后用化学检测方法进行确认。

检测结果: 请参见下一页

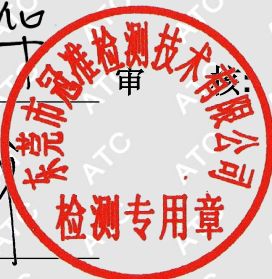
结 论: 基于测试结果, 委托检测的样品符合 RoHS 指令(2011/65/EU)。

报告编写:

签 发:

古美华

杨少明



谢清南

本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgac-lab.com



检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 2 页 共 9 页

化学检测方法:

检测项目	前处理方法	检测仪器	MDL
铅 (Pb)	IEC 62321:第8/9/10部分	ICP-OES	2mg/kg
镉 (Cd)	IEC 62321:第8/9/10部分	ICP-OES	2mg/kg
汞 (Hg)	IEC 62321:第7部分	ICP-OES	2mg/kg
六价铬 (Cr ⁶⁺)	IEC 62321:附件C	UV-Vis	2mg/kg
	IEC 62321:附件B		---
多溴联苯/多溴联苯醚 (PBBs/PBDEs)	IEC 62321:附件A	GC-MS	5 mg/kg

本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgac-lab.com

检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 3 页 共 9 页

检测结果(单位:mg/kg):

序号	检测部位名称	检测项目	EDXRF 扫描结果	化学检测结果	结论
1	旋钮开关金色金属轴	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
2	银灰色金属块	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
3	银灰色镜面金属片	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
4	银色金属铝片	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
5	银灰色金属片	六价铬	IN	阴性	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
6	旋钮开关银色金属垫片	六价铬	IN	阴性	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合

本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgac-lab.com

检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 4 页 共 9 页

序号	检测部位名称	检测项目	EDXRF 扫描结果	化学检测结果	结论
7	紫色材料	六价铬	IN	N.D.	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
8	米白色材料	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
9	金色金属弹片	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
10	银色金属弹片	六价铬	IN	阴性	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
11	铜色金属弹片	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
12	白色陶瓷	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合

本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城东莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgac-lab.com

检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 5 页 共 9 页

序号	检测部位名称	检测项目	EDXRF 扫描结果	化学检测结果	结论
13	灰白色陶瓷	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	OL	备注 (6)	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
14	弹片银色金属触点	六价铬	BL	/	符合
		镉	OL	备注 (5)	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
15	温控器透明胶套	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
16	温控器棕色线皮	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
17	温控器银色铜丝	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
18	温控器白色塑料壳	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	IN	N.D.	符合
		多溴联苯醚		N.D.	符合

本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgac-lab.com

检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 6 页 共 9 页

序号	检测部位名称	检测项目	EDXRF 扫描结果	化学检测结果	结论
19	温控器银色金属壳	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
20	温控器圆形银灰色金属垫片	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
21	温控器黑色胶芯	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合
22	温控器黑色固体胶	六价铬	BL	/	符合
		镉	BL	/	符合
		铅	BL	/	符合
		汞	BL	/	符合
		多溴联苯	BL	/	符合
		多溴联苯醚		/	符合

本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgac-lab.com

检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 7 页 共 9 页

备注:

- (1) (a) 当用XRF扫描测试时, 多溴联苯/多溴联苯醚为总溴的结果, 六价铬为总铬的结果;
 (b) 测试程序先通过XRF做初步扫描, 如果XRF扫描结果超过下表(依据IEC 62321-2008)所给的最低警告浓度, 则进一步通过化学测试方法进行确认: 用ICP-OES测定铅(Pb), 镉(Cd)和汞(Hg)的含量, 用UV-Vis测定六价铬(Cr⁶⁺)的含量和用GC-MS测定溴(PBBs, PBDEs)的含量;
 (单位: mg/kg)

元素	聚合物	金属	混合材料
镉(Cd)	$BL \leq (70 - 3\sigma) < X < (130 + 3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (70 - 3\sigma) < X < (70 + 3\sigma) \leq OL$	$LOD < X < (150 + 3\sigma) \leq OL$
铅(Pb)	$BL \leq (700 - 3\sigma) < X < (1300 + 3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (700 - 3\sigma) < X < (1300 + 3\sigma) \leq OL$	$BL \leq (500 - 3\sigma) < X < (1500 + 3\sigma) \leq OL$
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)	$BL \leq (300 - 3\sigma) < X$	---	$BL \leq (250 - 3\sigma) < X$

(c) OL=超过限值, BL=低于限值, IN=不能判定, LOD= 检测极限;

(d) 如果测试部位不是均一材质, XRF测试读数可能和样品实际浓度值不一样。

- (2) (a) mg/kg=ppm=0.0001%, N.D.=未检出(<MDL), MDL=方法检测极限, “---”=没有执行, “/”=不适用;
 (b) 根据 IEC 62321-2008, 金属镀层中的六价铬表示为阴性或阳性, 阴性表示不含六价铬, 阳性表示含有六价铬;

(3) RoHS 指令2011/65/EU的要求:

限制物质	限值
铅 (Pb)	0.1% (1000 ppm)
镉 (Cd)	0.01% (100 ppm)
六价铬 (Cr ⁶⁺)	0.1% (1000 ppm)
汞 (Hg)	0.1% (1000 ppm)
多溴联苯 (PBBs)	0.1% (1000 ppm)
多溴二苯醚 (PBDEs)	0.1% (1000 ppm)

(4) 测试镉(Cd)、铅(Pb)和汞(Hg)时, 样品完全溶解。

(5) 镉及其化合物、镉电镀在电触点中完全豁免。

(6) 依据 RoHS 指令(2011/65/EU)要求, 电子元器件的陶瓷中的铅完全豁免。

本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgac-lab.com

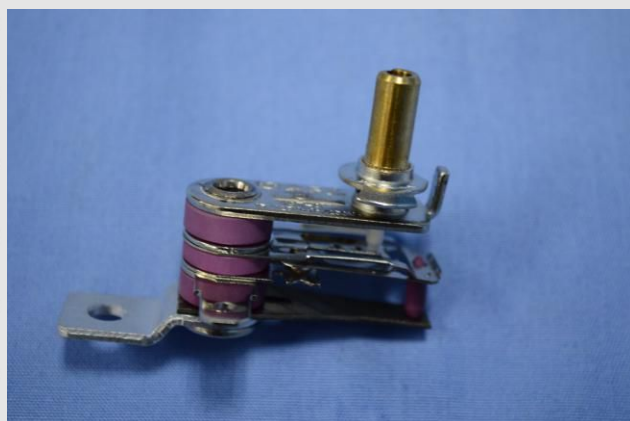
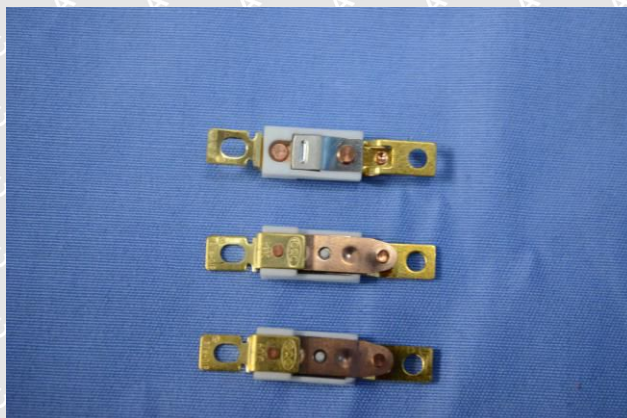
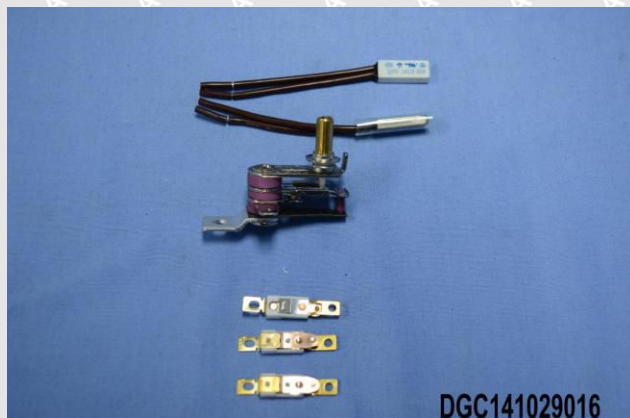
检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 8 页 共 9 页

样品照片:



本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

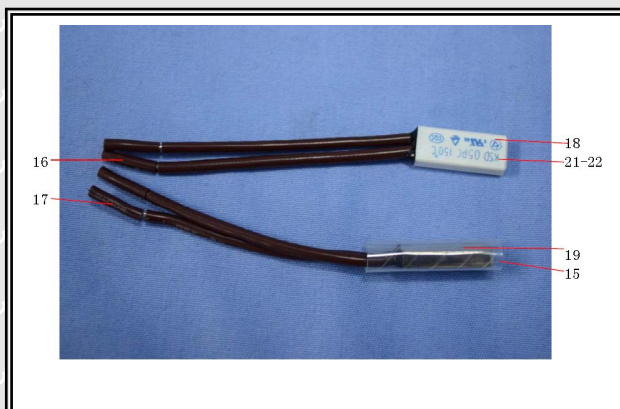
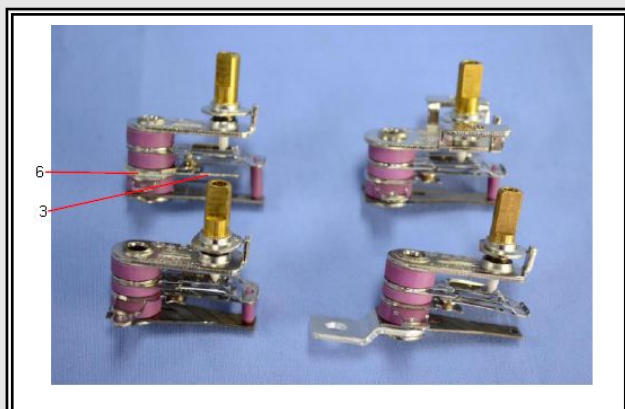
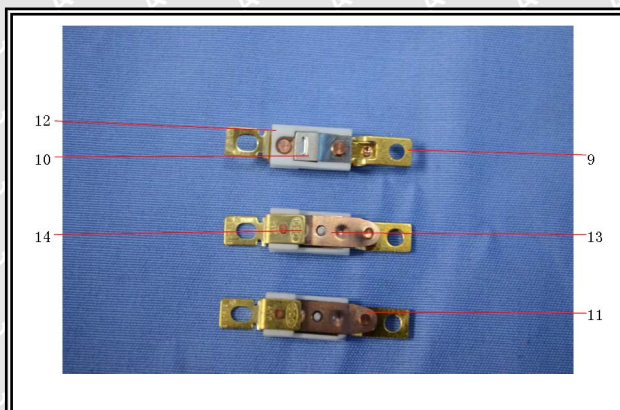
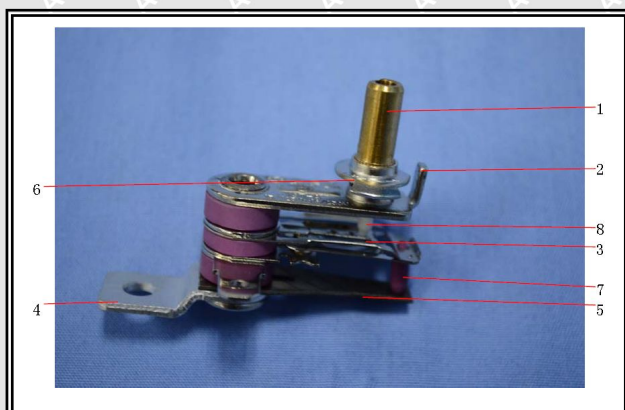
Http://www.dgac-lab.com

检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

日期: 2014-11-03

第 9 页 共 9 页



报告完

本文件不可复制, 未得到 ATC 的书面许可, 任何未经授权的更改、篡改或伪造本文件的内容及外观都是违法的, ATC 将依法追究其法律责任。除非另作说明, 此检测报告的检测结果仅对送测样品负责, 送测样品保留时间为 30 天。

东莞市冠准检测技术有限公司

地址: 中国·广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号

电话: (+86-769) 23301666

传真: (+86-769) 23301600

邮箱: dgcs@atc-lab.com

Http://www.dgac-lab.com