



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:

发:

讲话

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





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 (Cr6+)	IEC 62321:附件C		2mg/kg
	IEC 62321:附件B	UV-Vis	<u> </u>
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。

<u>东莞市冠准检测技术有限公司</u>

地址:中国•广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号





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	描结果	化学检测结果	结论
ζ ^Ŭ ,	io do do	六价铬	BL	50	£ 1 £	符合
		镉	BL		. 1	符合
1	旋钮开关金色金	铅	BL	6	6 16	符合
.1 .0	属轴	汞	O BL	∠ C	20 1 20	_o 符合
	b, b, b,	多溴联苯	BL	P.	P' 1P'	符合
C		多溴联苯醚		ζ0	~ 1 ~ C	〈 符合
		六价铬	BL	Υ-	1	符合
	sio sio sio	镉	, BL	\(\sqrt{\chi} \)	را الح ^ا	符合
℃2	银灰色金属块	铅	BL	· .		符合
2	取	汞	BL	P	P 1 P	符合
	0 0 0	多溴联苯	BL	رک	ں 1 ر	∠○ 符合○
	P'P'	多溴联苯醚	PDL	F .	P' 1P'	符合
Ç		六价铬	∠ BL	10	χ ⁰ 1 χ ⁰	(符合
7	P P	镉	BL	Υ _	1	符合
3	银灰色镜面金属	铅	BL	20	\$ 1 \$ C	符合
	片	汞	BL	·	c I c	符合
	· PI PI	多溴联苯	P)	6	6 16	符合
	0 20 20	多溴联苯醚	BL	ر کړ	ر / ر	∠○ 符合
	b, b, b,	六价铬	BL	6	6, 16,	符合
	0 0 0 0	く	∠° BĽ	70	XO 1 XO	《 符合》
	組み入屋知止	铅	BL	٧.	1	符合
4	银色金属铝片	表	BL	20	\$ 1 \$ C	符合
	C_1	多溴联苯	C DI		c. 1	符合
		多溴联苯醚	BL BL	8	P 1P	符合
O	ر کی ک	c六价铬	∠O JN	رک	○ 阴性 ○	20 符合:
	b, b, b,	镉	BL	6	b. 1b.	符合
5	银灰色金属片	ス ^O 铅ス ^O	∠ BL	70	ζ ⁰ / ζ ⁰	符合 符合
5	取	汞	BL	Υ.	1	符合
	sio sio sio	多溴联苯	S SAL	20	£ 1£	符合
Cı		多溴联苯醚	BL	· .c.	.6. 1	符合
	P' P' P'	六价铬	ÎN	P)	阴性	符合
	0 0 0	,O 镉,O	χO BL	رکړ	رن ا رن	(の 符合)
6	旋钮开关银色金	铅	BL	<i>b</i> .	F. 18	符合
6	属垫片(くり 汞くり	∠° BL	\\C_{\cup_{\cip}}}}}}}}}\cup_{\cipy}\cip_{\cip_{\cip_{\cip}}\cup_{\cip}}\cup_{\cipp}}\cup_{\cipy}}\cup_{\cipy}}\cup_{\cipy}}\cup_{\cipy}}\cip}\cip}\cip}\cip}\cip}\cip}\cip\cip\cip}\cip}	X 1 X	〈 符合
		多溴联苯	DI	Y	1	符合
	30 20 20	多溴联苯醚	S BL	\square	50 150	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





检测报告 报告编号: DGC141029016AC02 日期: 2014-11-03 第 4页 共 9页

ri d	IA Milder D. A. 41	LA NELECT ET	EDVDE I- III (I. III	/	71.34
序号	○ <u>检测</u> 部位名称	检测项目	EDXRF 扫描结果	化学检测结果	() 结论
`.c. `		六价铬	IN	N.D.	符合
	P P P	镉	BL S		符合
رح ۲	紫色材料(铅。	BL C	61.0	符合
b, 1	新口 们行	汞	BL P	6 16	符合
		多溴联苯	KO BL KO	χO 1 χO	人() 符合()
6. 1	P P	多溴联苯醚	S. BDC B.	6. 16.	符合
	ic so so	六价铬	KO BL KO	Z ⁰ 1 Z ⁰	符合
		镉	BL	1	符合
8	米白色材料	铅	BL		符合
.0	小口巴初科	表 汞	BL C	616	符合
	P P	多溴联苯	BL	P 1P	符合
ړن	رن کن کن	多溴联苯醚		70 1 70	人() 符合()
b. 1	b. b.	六价铬	BL	7 / 7	符合
		く ^O 镉く ^O	KO BL KO	X 1 X	符合
ر د	人名人尼瑞山	铅	BL	1	符合
\lesssim 6	9 金色金属弹片	汞	≾ √BĽ ⋌	X 1X	符合
	.0 .0 .0	多溴联苯	O DO O	.0.1.0	符合
	P P	多溴联苯醚	SO BL SO	6 16	符合
χO	ان کی ان	∠○六价铬)	ζΟ JN ζΟ	∠○阴性∠○	∠○ 符合○
	b, b, b,	镉	BL	7 1 7	符合
۸۵ ،		ス ^O 铅ス ^O	KO BL KO	X 1 X	符合
10	银色金属弹片	汞	BL	1	符合
		多溴联苯	50 50 50	J 15	符合
	.6 .6 .6	多溴联苯醚BL		616	符合
P 1	P P	六价铬	BL	F 1F	符合
	0 0 0		ζΟ BL ζΟ	20 1 20	∠○ 符合○
b, 1		铅	BL	7 7	符合
11	铜色金属弹片	⟨○ 汞⟨○	KO BL KO	20 1 20	符合
		多溴联苯		1	符合
	ic ac ac	多溴联苯醚	SO BL SO	\$ 1\$°	符合
, _C	.0 .0 .0	六价铬	G BL G	.6 / .6	符合
prior prior ,		镉	BL	F 15	符合
2Q_	O JOHNSO		∠O BL ∠O	20 1 20	人() 符合()
12	白色陶瓷	汞	BL	7	符合
	0 0 0	多溴联苯	من من من	X 1X	符合
	<i>b</i> . <i>b</i> .	多溴联苯醚	BL	1	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





检测报告 报告编号: DGC141029016AC02 日期: 2014-11-03 第 5页 共 9页

序号	松洞切らわち	松洞店口	EDVDE to the ct H	// ≌4/5河/7+ 田	在 :人
力写	○ 检测部位名称	检测项目	EDXRF 扫描结果	化学检测结果	结论
	0 0 0	六价铬	BL	/	符合
	P' P'	镉	BL	20120	符合
< 13	灰白色陶瓷	铅	OL O	备注(6)	符合
b. 1	7 L L 1 1 2 L	汞	BL	F 1 F	符合
	, C , C , C	多溴联苯	KO BL KO	χΟ 1 χΟ	人() 符合()
<u> </u>		多溴联苯醚		7 1 7	符合
		六价铬	C BL C	X 1 X	符合
	.0 .0 .0	镉	OL	备注(5)	符合
14	弹片银色金属触	铅	S √BL S	A 1 A	符合
رن		元 汞 。	G BL G	010	符合
		多溴联苯	BL	6 16	符合
ړن	رن کی کی	多溴联苯醚	χ ⁽⁾ χ ⁽⁾ χ ⁽⁾	ر 1 ر ر	χO 符合
	S. B. B.	六价铬	BL	6. 16.	符合
	$\mathcal{L}^{\mathcal{O}}$	(c) 镉(c)	KO BL KO	<u> </u>	符合
15	温控器透明胶套	铅	BL	1	符合
K(15)		汞	BL		符合
		多溴联苯	√° BĽ √°	.0 / .0	符合
		多溴联苯醚	P PBL P	P 1P	符合
ړن	رن کی کی	C六价铬	رن الحل الحر	20 1 20	∠○ 符合○
	s, b, b,	镉	BL	F 15	符合
ر د د د د	油粉眼粉在外市	く ^O 铅く ^O	KO BL KO	Xº 1 Xº	符合
16	温控器棕色线皮	汞	BL	1	符合
		多溴联苯		\$ 1\$°	符合
		多溴联苯醚	BL	.6 / .6	(符合
<i>P</i> 1	P' P'	六价铬	BL	P 1P	符合
	,0 ,0 ,0	镉0	ζΟ BL ζΟ	70 / 70	∠○ 符合○
P 17		铅	BL	6 16	符合
	温控器银色铜丝	く	KO BL KO	X0 1 X0	符合
		多溴联苯	F.	1	符合
	io do do	多溴联苯醚	SO BL SO	5° 15°	符合
, C)	C) C) C	六价铬	BL		符合
		镉	BL	F 1 F	符合
× 18	温控器白色塑料	(0 铅(0	∠O BL ∠O	20 1 20	(の 符合)
	売	汞	BL	F 18	符合
		多溴联苯	20 20 20	∠°N.D.<°	符合
	<i>b</i> . <i>b</i> .	多溴联苯醚	YIN P	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。

<u>东莞市冠准检测技术有限公司</u>

地址:中国•广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号





检测报告 报告编号: DGC141029016AC02 日期: 2014-11-03 第 6页 共 9页

		6, 6,	<u>~</u>	<u> </u>	\(\sigma^{\chi}\)	<u> </u>	<i>\$</i> `	<u>~`</u>	
序号	─ 检测部位名称	检测项目	EDX	RF 扫描	i结果	化学档	脸测结果	ζ0	结论
Y		六价铬	۲ .	BL	7		1		符合
		镉	5	BL	N.	K	15	1	符合
\ \	温控器银色金属	铅	.C)	BL	ری.	.0	1	.Cı	符合
6,19	壳	汞		BL	7	6	16	1	符合
رن		多溴联苯	\C	BL	70	ړن	1 20	ζ0	符合
b. 1	P. P.	多溴联苯醚		\DL	P.		1		符合
\lesssim $^{\circ}$	ic so so	六价铬	ر ^ن	BL	10 C	<^C	120	, K ^O	符合
· .c.		镉		BL	` _		1		符合
20	温控器圆形银灰	铅		BL			15		符合
χΟ	色金属垫片。	。 汞。	,C)	BL	,Cı		1	,C)	符合
E 1		多溴联苯	7	BL	6	6	18	12	符合
ړ٥	ر کی کی	多溴联苯醚	ر ک	70	رک	ړ٥	1 20	ζĊ	符合
P 1		六价铬	~	BL	7	~	18	_	符合
KO 1		福	< ⁰	BL	10 July 10 Jul		120	,<0	符合
21	温控器黑色胶芯	铅		BL			1		符合
F 1	11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.11.	汞		BL			15		符合
χO	ic fic fic	多溴联苯	رن	BL	ρίν ¿O		1 0	رې	符合
F 1		多溴联苯醚	7	P.	6	6	18	12	符合
ζ0	0 00 0	、 六价铬	ړن	BL	رح	رک	1 20	ζĊ	符合
22		镉		BL	Y~		18		符合
	温控器黑色固体	铅	ر ^ن	BL	70		120	,<0	符合
.0	胶	汞	`	BL	,c,		1	l.c.	符合
P 1	Pro Pro	多溴联苯		BL	P,		15		符合
C	ی ی ی	多溴联苯醚	ری	.C	ری.	ی.	1 .0	J.Co	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。

<u>东莞市冠准检测技术有限公司</u>

地址:中国•广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号





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;

134.13.		
(单位:	ma	LU V
(1 ' / •	HIU	NUI

元素	聚合物	金属	混合材料
镉(Cd)	BL≤(70 -3σ) <x<(130+3σ)≤ol< th=""><th>BL≤(70-3σ)<x<(70+3σ)≤ol< th=""><th>LOD<x<(150+3σ)≤ol< th=""></x<(150+3σ)≤ol<></th></x<(70+3σ)≤ol<></th></x<(130+3σ)≤ol<>	BL≤(70-3σ) <x<(70+3σ)≤ol< th=""><th>LOD<x<(150+3σ)≤ol< th=""></x<(150+3σ)≤ol<></th></x<(70+3σ)≤ol<>	LOD <x<(150+3σ)≤ol< th=""></x<(150+3σ)≤ol<>
铅(Pb)	BL≤(700-3σ) <x<(1300+3σ)≤ OL</x<(1300+3σ)≤ 	BL≤(700-3σ) <x<(1300+3σ)≤ OL</x<(1300+3σ)≤ 	BL≤(500-3σ) <x<(1500+3σ)≤ OL</x<(1500+3σ)≤
汞(Hg)	BL≤(700-3σ) <x<(1300+3σ)≤ OL</x<(1300+3σ)≤ 	BL≤(700-3σ) <x<(1300+3σ)≤ OL</x<(1300+3σ)≤ 	BL≤(500-3σ) <x<(1500+3σ)≤ OL</x<(1500+3σ)≤
铬(Cr)	BL≤(700-3σ) <x< th=""><th>BL≤(700-3σ)<x< th=""><th>BL≤(500-3σ)<x< th=""></x<></th></x<></th></x<>	BL≤(700-3σ) <x< th=""><th>BL≤(500-3σ)<x< th=""></x<></th></x<>	BL≤(500-3σ) <x< th=""></x<>
溴(Br)	BL≤(300-3σ) <x< th=""><th></th><th>BL≤(250-3σ)<x< th=""></x<></th></x<>		BL≤(250-3σ) <x< th=""></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测试读数值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	ξ ^O	ŔŰ.	Ŕ.	40	Ŕ	限值	K	ξ ^O	Ŕ,
铅 (Pb) _ C _ C	رکړ	رکړ	ن	رکړ	χO	0.1% (1000 ppm)	رک	χO	ΛO
镉 (Cd)	P,	P.	4	F'	Ρ,	0.01% (100 ppm)	6	P.	4
六价铬 (Cr ⁶⁺)	ر ^ن	<u>ر</u> ن	ζ ⁰	20	<u>ر</u> ن	0.1% (1000 ppm)	<u>ر</u> ن	<u>ر</u> ن	ار ا
汞 (Hg)	· .	· .	``	·	· .	0.1% (1000 ppm)	C	· .	· .
多溴联苯 (PBBs)	Ŕ	PÝ.	Ŕ.	P.	P,	0.1% (1000 ppm)	K)	K	K
多溴二苯醚 (PBDEs)	رن	رن	ر ر	رن	ړن	0.1% (1000 ppm)	ζ0	رن	ζ0

- (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。

<u> 东莞市冠准检测技术有限公司</u>

地址:中国•广东省东莞市南城区莞太路白马路段 345 号





第8页 共9页

检测报告 报告编号: DGC141029016AC02 日期: 2014-11-03

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





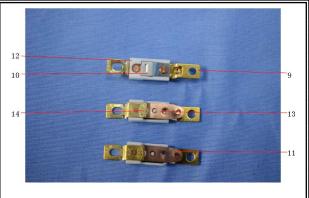
检测报告

报告编号: DGC141029016AC02

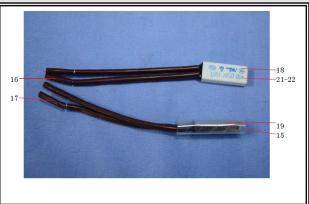
日期: 2014-11-03

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