

浙江联和电子有限公司

ZHEJIANG LIANHE ELECTRONICS CO., LTD.

承 认 书 SPECIFICATION FOR APPROVAL

客户名称 CUSTOMER	
品名 DESCRIPTION	PHR&PH型条形连接器
料号 CUSERTOMER PART NO	C2003&A2001
日期 DATE	

客户确认 (APPROVED SIGNATURES)

核准 (APPROVAL)	工程 (ENGINEERING)	品管 (QC)
承认结果： <input type="checkbox"/> 承认 <input type="checkbox"/> 不承认 <input type="checkbox"/> 重新送样		



浙江联和电子有限公司
ZHEJIANG LIANHE ELECTRONICS CO., LTD.
地址：浙江省乐清市乐清湾港区创新路
Address: Chuangxin Road, YueQing Bay Port
Zone, Yueqing City, Zhejiang China 325600.
Tel: 0577-62383668 (销售) 0577-62383212 (Sales)
Fax: 0577-62382566
Web: lhecن.1688.com (中文) www.lhecن.net.cn (English)

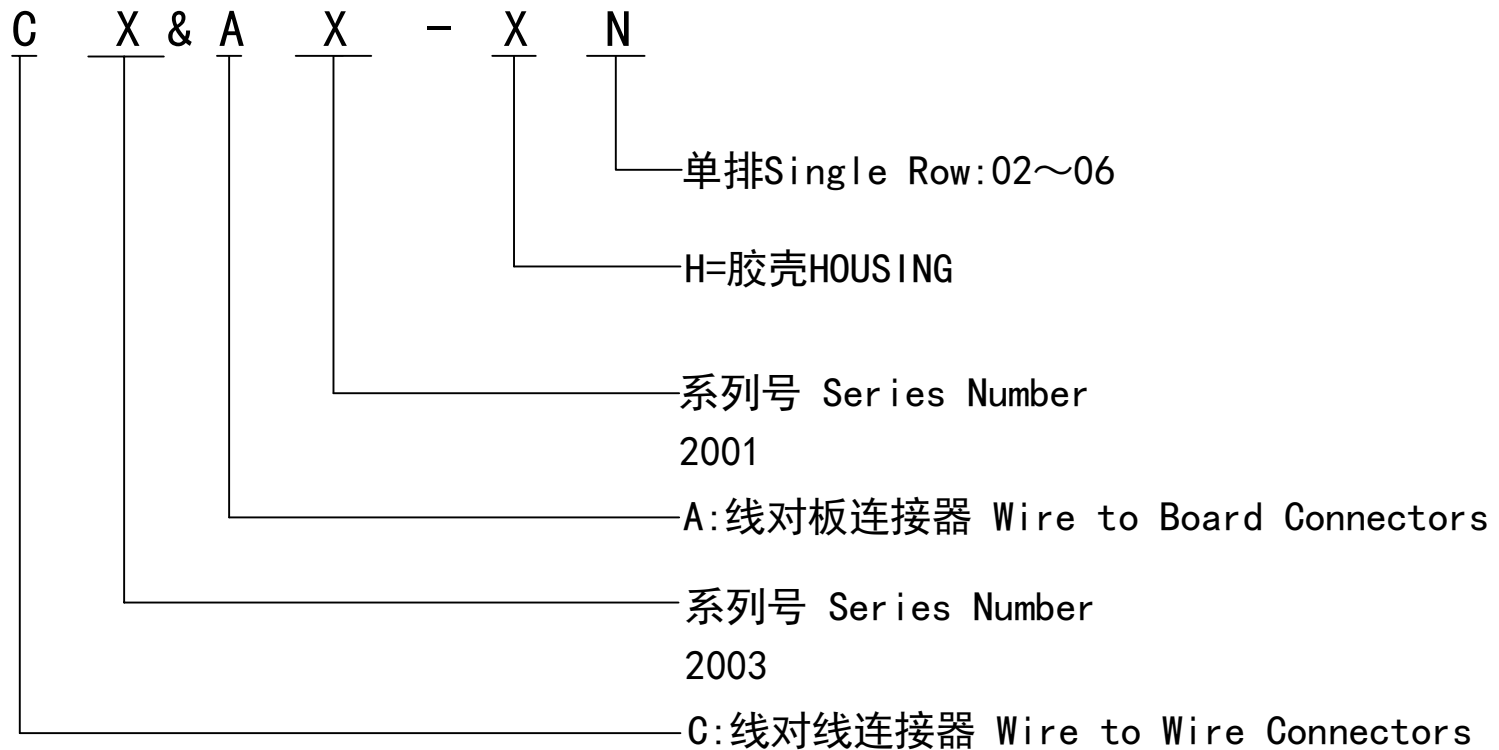
目 录

1. 封面	1
2. 目录	2
3. 命名和图纸	3-8
4. 规格书	9-12
5. 样件检验/实验报告	13-16
6. 认证	17-22
7. 连接器RoHS报告	22-30
8. 连接器卤素报告	31-39
9. 端子RoHS报告	40-46
10. MSDS	47-54
11. 反馈与建议	55

核准 (APPROVAL)	确认 (CHECK)	制作 (PREPARE)

PHR&PH料号命名规则

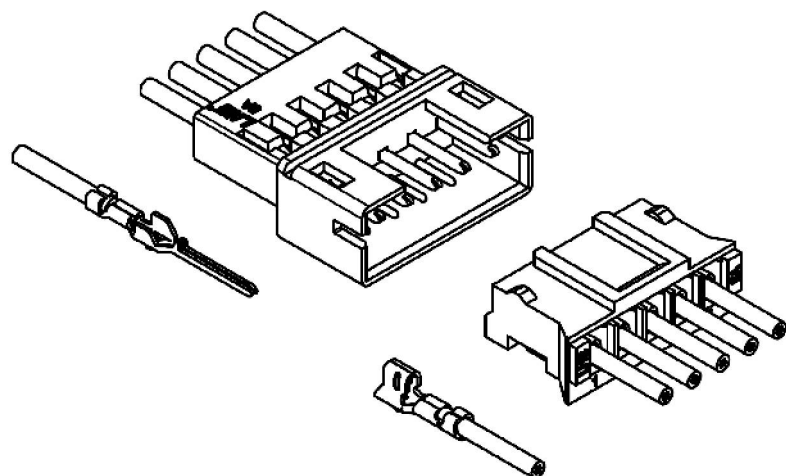
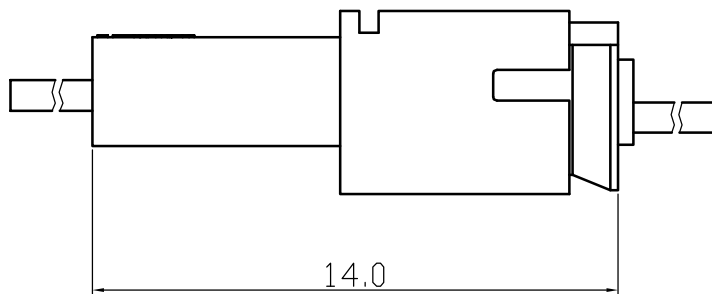
PHR&PH Part No. Naming Rules



PHR&PH型连接器承认图面

REV	DESCRIPTION	DATE
A/0	原始版本	E
A/1	修订版本	

安装尺寸 Mounting Measurement



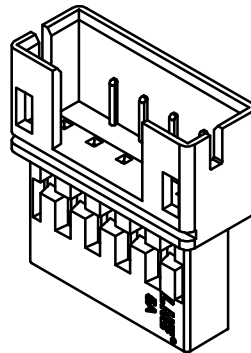
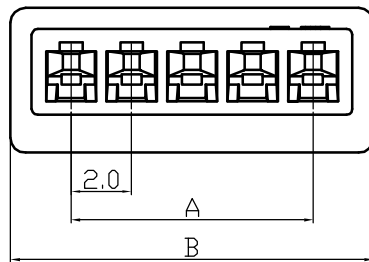
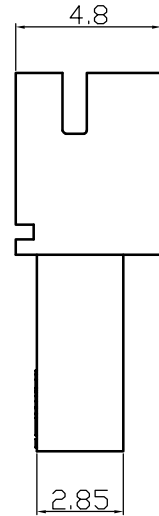
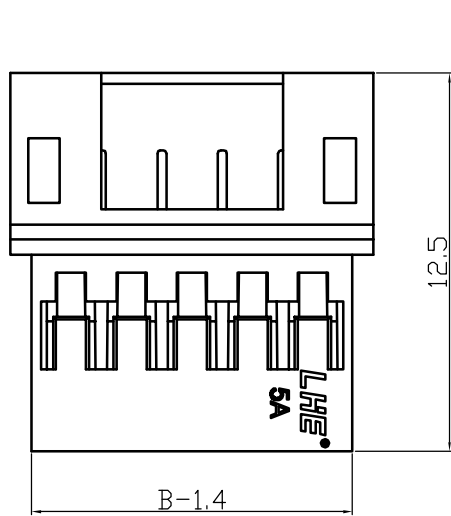
序号	图号	名称	材料	数量	附注
未注公差		LHE ® 浙江联和电子有限公司 ZHEJIANG LIANHE ELECTRONICS CO., LTD			
X.° ±3° X.X° ±0.5°					
>0-3	>3-18	>18-50	>50-120	单位	比例
±0.12	±0.15	±0.3	±0.5	MM Only	—
制作		审核	批准	材料	图号
				见图解	品名
				SIZE	页码
				METRIC	A4
				Part No	
				PHR&PH	

旧底图总号
底图总号
签字
日期

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

PHR型连接器承认图面

REV	DESCRIPTION	DATE
A/0	原始版本	E
A/1	修订版本	



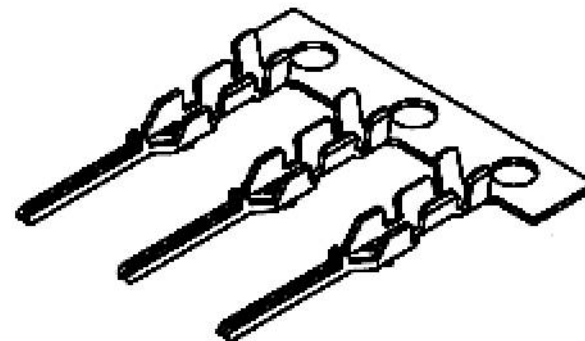
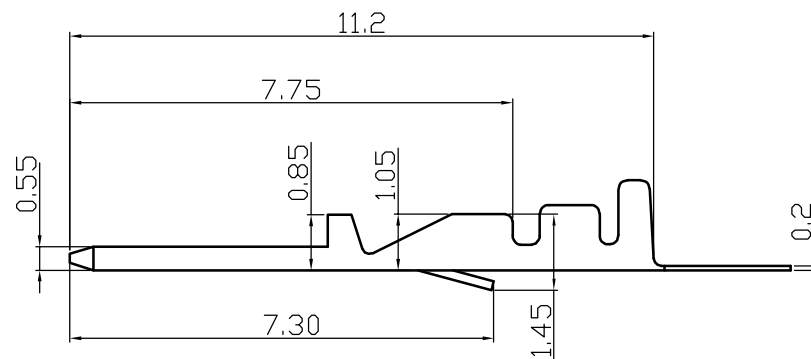
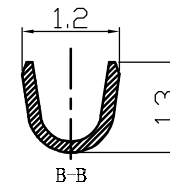
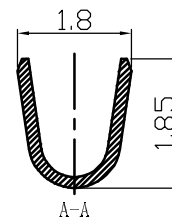
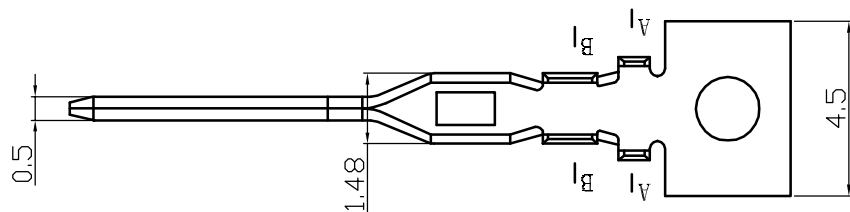
Poles	Part No.		Dimensions mm	
			A	B
2	C2003-H02	PHR-2A	2.0	6.0
3	C2003-H03	PHR-3A	4.0	8.0
4	C2003-H04	PHR-4A	6.0	10.0
5	C2003-H05	PHR-5A	8.0	12.0
6	C2003-H06	PHR-6A	10.0	14.0

1	胶壳	PA66 UL94V-0	1	White (白色)					
序号	名称	材料	数量	附注					
未注公差		LHE [®] 浙江联和电子有限公司 ZHEJIANG LIANHE ELECTRONICS CO., LTD							
X.° ±3°	X. X.° ±0.5°								
>0-3	>3-18	>18-50	>50-120	单位	比例	Design Units	SIZE	页码	
±0.12	±0.15	±0.3	±0.5	MM Only	—	METRIC	A4		
制作	审核	批准	材料	图号	Part No				
见图解				品名	PHR-NA				

旧底图总号
底图总号
签字
日期

PHR型端子承认图面

REV	SYM	REVISION RECORD	DR.	APPR.	DATE
A/0		原始版本			2017.03.06
A/1		整体加宽加高			2017.04.27



主要技术参数
Main Specifications

线数 (poles): 2 to 6P
 额定电流 (Current rating): 2.0A AC, DC
 额定电压 (Voltage rating): 125V AC, DC
 温度范围 (Temperature range): -25°C to +85°C
 接触电阻 (Contact resistance): ≤20mΩ
 绝缘电阻 (Insulation resistance): ≥1000MΩ
 耐电压 (Withstand voltage): 500V AC/minute
 适用线规 (Applicable wire): AWG #28 to #24

1	C2003-T	Phos. Bronze tin 磷青铜镀锡	T11	10000PCS/Roll (1盘)
序号	料号	材料	附注	
未注公差		LHE ® 浙江联和电子有限公司 ZHEJIANG LIANHE ELECTRONICS CO., LTD		
X.° ±3°	X. X° ±0.5°			
>0-3	>3-18	>18-50	>50-120	单位
±0.12	±0.15	±0.3	±0.5	比例
制作		审核	批准	材料
见图解		品名		页码
				Part No
PHR-AT11				

旧底图总号

底图总号

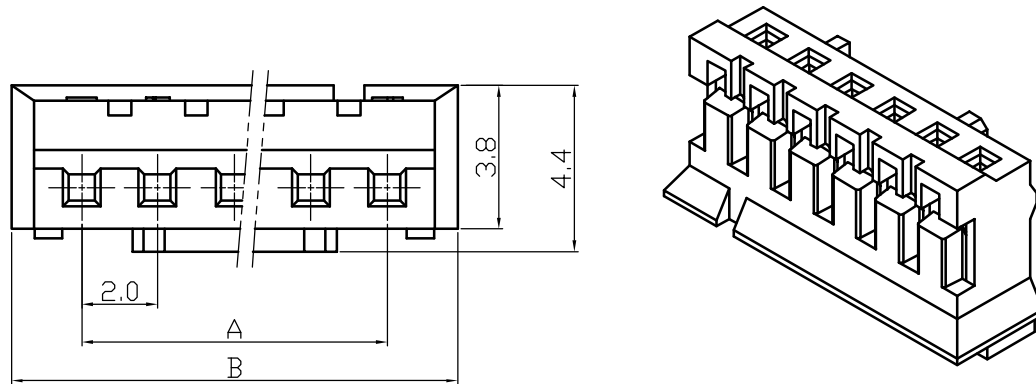
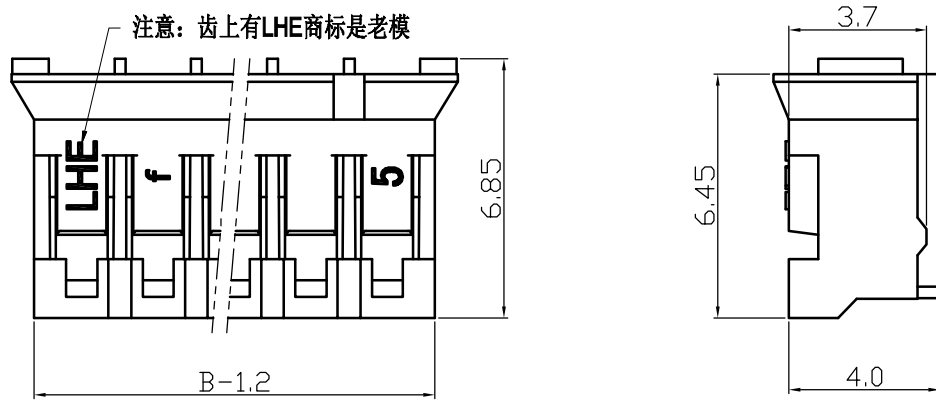
签字

日期

PH型连接器承认图面

REV	DESCRIPTION	DATE
A/0	原始版本	E
A/1	修订版本	

注意：齿上有LHE商标是老模



Poles	Part No.		Dimensions mm	
			A	B
2	A2001-H02	PH-2Y	2.00	5.75
3	A2001-H03	PH-3Y	4.00	7.75
4	A2001-H04	PH-4Y	6.00	9.75
5	A2001-H05	PH-5Y	8.00	11.75
6	A2001-H06	PH-6Y	10.00	13.75
7	A2001-H07	PH-7Y	12.00	15.75
8	A2001-H08	PH-8Y	14.00	17.75
9	A2001-H09	PH-9Y	16.00	19.75
10	A2001-H10	PH-10Y	18.00	21.75
11	A2001-H11	PH-11Y	20.00	23.75
12	A2001-H12	PH-12Y	22.00	25.75
--	-- --	-- --	--	--
20	A2001-H20	PH-20Y	38.00	41.75

1	Housing 胶壳	PA66 (UL94V-0/V-2)	1	White (白色)	
序号	图号	名称	材料	数量	附注
未注公差		LHE ® 浙江联和电子有限公司 ZHEJIANG LIANHE ELECTRONICS CO., LTD			
X.° ±3°	X. X° ±0.5°	单位	比例	Design Units	SIZE 页码
>0-3	>3-18	>18-50	>50-120	MM Only	METRIC A4
±0.12	±0.15	±0.3	±0.5	材料	图号
制作	审核	批准	材料	图号	Part No
见图解		品名	PH-NY		

旧底图总号

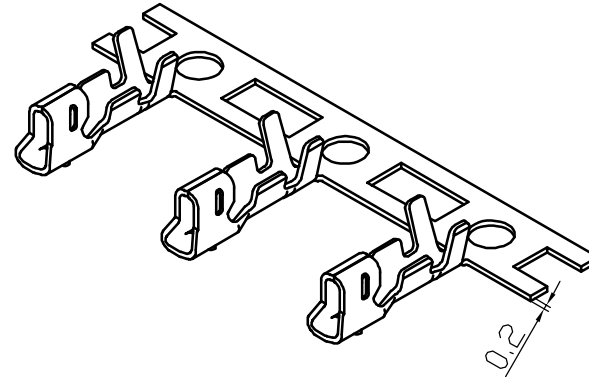
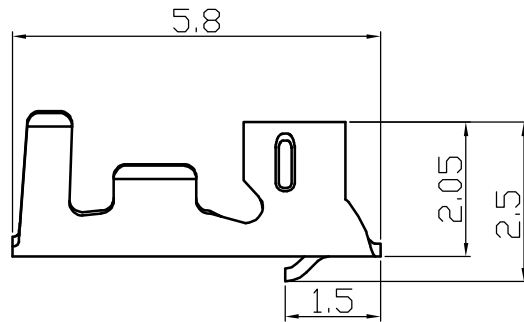
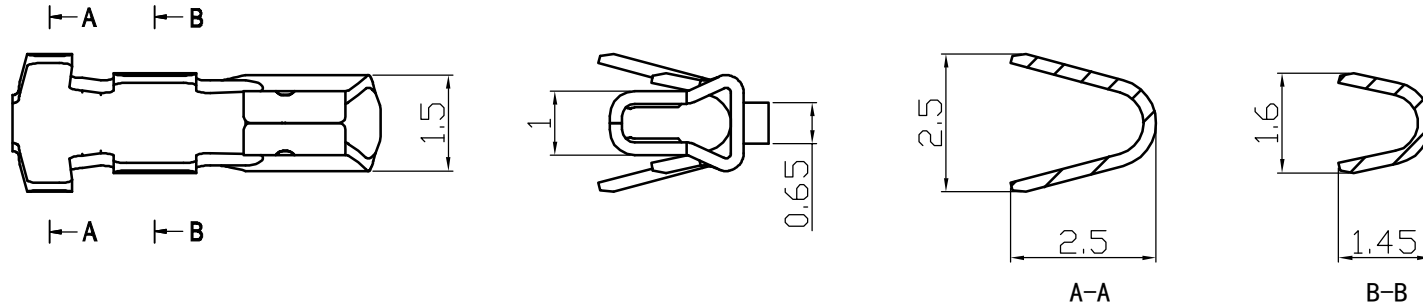
底图总号

签字

日期

PH型端子承认图面

REV	DESCRIPTION	DATE
A/0	原始版本	E
A/1	修订版本	



主要技术参数 Main Specifications

线数 (poles): 2 to 6P
 额定电流 (Current rating): 2.0A AC, DC
 额定电压 (Voltage rating): 125V AC, DC
 温度范围 (Temperature range): -25°C to +85°C
 接触电阻 (Contact resistance): $\leq 20\text{m}\Omega$
 绝缘电阻 (Insulation resistance): $\geq 10000\Omega$
 耐电压 (Withstand voltage): 500V AC/minute
 适用线规 (Applicable wire): AWG #28 to #24

1	A2001-T	Phos Bronze tin 磷青铜镀锡	10000PCS/Roll (1盘)
序号	料号	材料	附注
未注公差		LHE 浙江联和电子有限公司	
X.° ±3° X.X° ±0.5°		ZHEJIANG LIANHE ELECTRONICS CO., LTD	
>0-3	>3-18	>18-50	>50-120
±0.12	±0.15	±0.3	±0.5
单位	比例	Design Units	SIZE 页码
MM Only	—	METRIC	A4
制作	审核	批准	材料 图号
			Part No
		见图解	品名
			PH-YT

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

版本号

Version Number: A

产品编码

Part Number: C2003&A2001

■ 规格 Specifications

- ◆1、极数 Poles: 2 to 6P
- ◆2、额定电流 Current rating: 2.0A AC, DC
- ◆3、额定电压 Voltage rating: 125V AC, DC
- ◆4、温度范围 Temperature range: -25°C to +85°C
- ◆5、接触电阻 Contact resistance: ≤20mΩ
- ◆6、绝缘电阻 Insulation resistance: ≥1000MΩ
- ◆7、耐电压 Withstand voltage: 500V AC/minute
- ◆8、适用线规 Applicable wire: AWG #28 to #24

产品性能测试 Performance test			
	项目 Item	测试条件 Test Condition	规格要求 Requirement
1	外观 Appearance	目测 Visual by eye 视力 Light: >1.0 照明 Lamp: 200~300Lx 目测距离 Space: 0.3~0.5m	1. 塑料件表面应无明显疤痕、凹陷、开裂及影响使用的变形。 Plastic part: smooth and flat surface without discolor, broken, crack distortion defects is acceptable. 2. 金属件表面无锈蚀、氧化、无明显的机械损伤等缺陷。 Metal part: tight and even surface without rust, oxide, fog and obvious physical damage defects is acceptable. 3. 导线表面清洁、无破损等缺陷, 印字及标志清晰。 Wire: clearing surface without discolor, broken defects, indistinct words and mark is acceptable.
2	接触电阻 Contact Resistance	插合连接器, 用小功率电路进行测试。 Mate connectors, measure by dry circuit.	20mΩ MAX
3	绝缘电阻 Insulation Resistance	在相邻接触件之间或地线之间, 用500V DC电压进行测试, 时间1min±5sec。 Apply 500V DC For 1min±5sec between adjacent terminal or ground.	1000MΩ MIN
4	耐电压 Dielectric Strength	相邻接触件之间或地线之间施加50Hz 500V AC(有效值), 漏电流1mA的电压作用, 时间1min。 Mate connectors, apply 800V AC for 1 minute between adjacent terminal or ground.	无击穿和飞弧现象 No Breakdown

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

版本号
Version Number: A

产品编码
Part Number: G2003&A2001

产品性能测试 Performance test				
	项目 Item	测试条件 Test Condition	规格要求 Requirement	
5	压着部位抗张强度 Crimping Pull Out Force	在试验装置夹头中固定测试样品，在连接的轴线方向施加张力；速度不大于25mm/min。 Fix the crimped terminal, apply axial pull out force on the wire at the speed rate of not more 25mm/min.	AWG #24 AWG #26 AWG #28	30N MIN 20N MIN 15N MIN
6	壳体/端子固定力 Terminal/Housing Retention Force	固定连接器或测力计，在连接器轴线方向施加规定的拉力；速度不大于25mm/min。 Apply axial pull out force at the speed rate of not more 25mm/min on the pin assembled in the housing.	10N MIN	
7	针的固定力 Pin Retention Force	固定连接器或测力计，在连接器轴线方向对针施加规定的推力；速度不大于25mm/min。 Apply axial push out force at the speed rate of not more 25mm/minute on the terminal assembled in the base.	-- --	
8	可焊性 Solderability	把测试样品需要焊接的部位浸入焊锡炉中（锡炉温度245℃±5℃）2±0.5秒钟。 Soldering time: 2±0.5 second Solder Temperature: 245℃±5℃	-- --	
9	耐焊接热 Resistance to Soldering Heat	把测试样品需要焊接的部位浸入焊锡炉中（锡炉温度260℃）；2±0.5秒钟后在正常的条件下恢复1小时。 Soldering time: 2±0.5 second Solder Temperature: 260℃	--	--
10	耐高温 Heat Resistance	连接器配合后，于85℃±2℃的空气中放置96小时，然后再回到室温中放置1~2h小时测定 Mated connectors are exposed to a temperature of 85℃±2℃ for 96 hours.	外观 Appearance 接触电阻 LLCR	无损伤 No Damage 30mΩ Max
11	耐低温 Cold Resistance	连接器配合后，于-25℃±2℃的空气中放置96小时，然后再回到室温中放置1~2h小时测定 Mated connectors are exposed to a temperature of -25℃±2℃ for 96 hours.	外观 Appearance 接触电阻 LLCR	无损伤 No Damage 30mΩ Max
12	温度上升 Temperature Rise	插入连接器，通以最大允许电流。 Carrying rated current load.	温度最大上升 Temperature Rise	30℃ MAX

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

版本号
Version Number: A

产品编码
Part Number: G2003&A2001

产品性能测试 Performance test				
	项目 Item	测试条件 Test Condition	规格要求 Requirement	
13	恒定湿热 Humidity	温度: 40±2℃ 相对湿度: 90%~95% 搁置时间: 96小时, 取出恢复2h后检查 Temperature: 40±2℃ Relative Humidity: 90%~95% Duration: 96 hours	外观 Appearance	无损伤 No Damage
			耐电压 Dielectric Strength	500V, AC /minute
			绝缘电阻 Insulation Resistance	1000Ω MIN
			接触电阻 LLCR	30mΩ MAX
14	温度循环 Temperature cycle	把测试样品放入高低温试验箱中, 按下列步骤调试温度: a) 在-25℃±2℃的恒温条件下放置0.5小时; b) 在85℃±2℃的恒温条件下放置0.5小时; 从a)到b)为一个循环周期, 共进行5个循环。 恢复1h后检查。状态转换时间不多于1小时。 Mated connectors are exposed to 5 cycles of: a) -25℃±2℃ 0.5hour b) +85℃±2℃ 0.5hour	外观 Appearance	无损伤 No Damage
			耐电压 Dielectric Strength	500V, AC /minute
			绝缘电阻 Insulation Resistance	1000Ω MIN
			接触电阻 LLCR	30mΩ MAX
15	机械振动 Vibration	插合连接器, 串联在一直流电源上, 电流100mA; 并模拟正常工作状态, 振频为10~55Hz、振幅1.5mm; 55~500Hz、加速度50m/s ² , 每一轴线扫频循环次数10次、2小时。 Frequency: 10~55Hz Amplitude: ±1.5mm Frequency: >55~500Hz Acceleration: 50m/s ² Duration: 2 hours in each X,Y,Z axes	外观 Appearance	无损伤 No Damage
			接触电阻 Contact Resistance	30mΩ MAX
			中断 Intermittence	1 μ sec MAX
16	机械寿命 Repeated insertion/ withdrawal	以每分钟插拔10次的速率, 插拔50次。 When mated up to 50 cycles repeatedly by the rate of 10 cycles per minute.	外观 Appearance	无损伤 No Damage
			耐电压 Dielectric Strength	500V, AC /minute
			绝缘电阻 Insulation	1000Ω MIN
			接触电阻 Contact Resistance	30mΩ MAX

产品规格书

PRODUCT SPECIFICATION

版本号
Version Number: A

产品编码
Part Number: G2003&A2001

产品性能测试 Performance test			
	项目 Item	测试条件 Test Condition	规格要求 Requirement
17	盐雾 Salt Spray	把先冲后镀* 的测试样品从试验箱顶悬挂下来，采用浓度为5%±1(质量百分比)的氯化钠溶液，连续雾化16小时，试验后用流动的蒸馏水轻轻洗去表面沉积物。在常温常驻湿条件下恢复1~2小时。 16 hour exposure to a saltspray from the 5%±1 solution.	外观无损伤(五金件应无露出底金属的严重锈蚀；使用预镀的型材，其落料面允许有不影响其性能的轻微腐蚀。)。 Appearance: No Damage (No erosion with material exposed. And with plating material, slight erosion on the cutting surface acceptable)
18	插入力与拔出力 Insertion and Withdrawal Force	相配的连接器的速度以1mm/s~5mm/s的速度沿接插器轴线方向插入和拔出。 Insertion and withdraw connectors at the speed rate of 1mm/s~5mm/s.	插入力(最大值) Insertion (Max)
			拔出力(最小值) Withdrawal (Min)
			SINGLE PIN 8N 1.5N

* 先冲后镀为定制端子。常规端子为先镀后冲，无法通过盐雾试验。

制订 _____ 日期 _____
Edit: _____ Date: _____

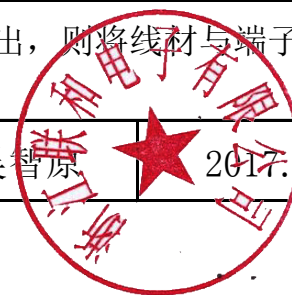
审核 _____ 日期 _____
Check: _____ Date: _____

批准 _____ 日期 _____
Approval: _____ Date: _____

浙江联和电子有限公司

检测报告

产品名称	PHR-A与PHR-AT		测试组数	1组（每组5个）									
测试方法	将连接器固定在测力计上，再对着连接器轴线方向施加推拉力												
测试标准	胶壳与端子的插入力 $\leq 10\text{N}$ 、拔出力 $\geq 10\text{N}$												
测试数据	1		2		3		4		5		最小值	最大值	
第一组	插入力	6.5	插入力	7.5	插入力	7	插入力	6	插入力	7	6	7.5	
	拔出力	18	拔出力	20	拔出力	21.5	拔出力	20	拔出力	19.5	18	21.5	
备注：数据会随湿度变化，不宜长时间放在过于潮湿的环境。拔出时线先拔出，则将线材与端子的固定力视为拔出力。单位N													
综合判定	合格				测试员	吴智原						2017.09.09	



浙江联和电子有限公司

检测报告

产品名称	PH-3Y与PHR-3A		测试组数	1组（每组5个）								
测试方法	将连接器固定在测力计上，再对着连接器轴线方向施加推拉力											
测试标准	胶壳与胶壳的插入力 $\leq 20\text{N}$ 、拔出力 $\geq 10\text{N}$											
测试数据	1		2		3		4		5		最小值	最大值
第一组	插入力	13	插入力	14	插入力	13.5	插入力	13	插入力	14.5	13	14.5
	拔出力	13.5	拔出力	15.5	拔出力	15	拔出力	14	拔出力	13.5	13.5	15.5
备注：数据会随湿度变化，不宜长时间放在过于潮湿的环境。拔出时线先拔出，则将线材与插子的固定力视为拔出力。单位N												
综合判定	合格					测试员	吴智原		2017.09.09			



浙江联和电子有限公司

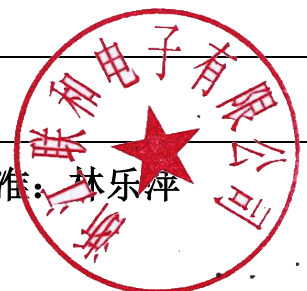
盐雾试验报告

厂址：乐清市淡溪镇石埭山

电话：0577-61315822；FAX：0577-61315757

试验日期：2017年10月06日		试验号码：201710068009			
试验方法：NSS		试验标准：GB/T10125-1997			
客户名称：					
试 样	品 名	金属端子	镀层厚度	Cu:1~2.5	μm
	材 质	CuZn		Sn:3~5	3μm
	试验前外观	银白色	数 量	30 枚	
试 验 条 件	试验时间：6日16时至7日8时				
	喷雾时间：16小时		保温时间：0小时		
	试验室温度：37±1℃		压力桶温度：45±1℃		
	试验室相对湿度：65%~75%		大气压：101~102kpa		
	NACL 浓度：5%±0.5%		PH 值：7.0（中性）		
试 验 描 述	试验后外观	合格			
	去除腐蚀产物后外观	正常			
试 验 结 果	合格				
备 注					

试验单位：浙江联和电子有限公司 试验员：李弋辉 核准：林乐萍





LHE 浙江联和电子有限公司

试 验 报 告

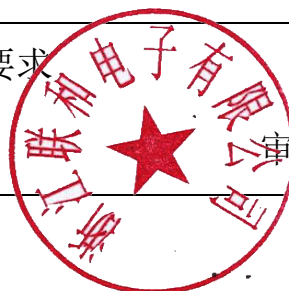
试验项目:针焰实验

试验日期: 2017/9/17

产品或零件名称	PA66 94V0 样条	生产单位	注塑
样品数量	各 3PCS	检验标准	GB/T5169.5-2008
检验设备	针焰试验箱	进货批号	/
标准要求	指 标	<p>a. 试验样品无火焰和灼热，并且规定的铺底层或包装绢纸没有起燃</p> <p>b. 在移开针焰后，试验样品和周围的零部件的火焰或灼热在 30s 之内熄灭，即 $t_b < 30s$，而且周围的零部件没有完全烧毁，以及规定的铺底层或包装绢纸没有起燃</p>	
	试 验 条 件	施加试验火焰持续时间为 12s。火焰高度 12mm ± 1mm。	
试验结果	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>产品施焰时间 12s, 续燃时间 2.6s。无滴落物。</p>		
判定	<p>符合要求</p> <p>实验员: 唐安英</p> <p style="text-align: right;">审核员: 熊英</p>		

表单编号: QR/LHE-PZ-019

版本: B/0



ECBT2.E364711**Connectors for Use in Data, Signal, Control and Power Applications - Component**

If you notice a change to your ECBT2 Listing Card, click [here](#) to learn more.

[Page Bottom](#)

Connectors for Use in Data, Signal, Control and Power Applications - Component

[See General Information for Connectors for Use in Data, Signal, Control and Power Applications - Component](#)

ZHEJIANG LIANHE ELECTRONIC CO LTD
Chuangxin Road, YueQing Bay Port Zone
Yueqing, Zhejiang 325600 CHINA

E364711

Connector, Model(s) 5557 followed by 2, followed by 1 thru 12, followed by A(T); followed by 2 thru 6, followed by A(T); followed by 2, followed by 1 thru 12, followed by A2 or AW; followed by 2 thru 6, followed by A2 or AW; followed by 2, followed by 1 thru 12, followed by Y(T); followed by 2 thru 6, followed by Y(T)

Connector, Model(s) B2502 followed by 2 thru 16, followed by Y(T)

Connector, Model(s) BH3.5-2A(T), BH3.5-2Y(T)

Connector, Model(s) MX3.0 followed by 2, followed by 1 thru 12, followed by A(T); followed by 2 thru 12, followed by A(T); followed by 2, followed by 1 thru 12, followed by A2 or AW; followed by 2 thru 12, followed by A2 or AW; followed by 2, followed by 1 thru 12, followed by Y(T); followed by 2 thru 12, followed by Y(T)

Connector, Model(s) PHB followed by 2 thru 16, followed by Y(T); followed by 2 thru 16, followed by AWD, A, AW

Connector, Model(s) Series 1.25, 1254, 1255, followed by -2 thru -25, followed by Y(T), A or AW

Connector, Model(s) Series 5264, followed by -2 thru -16, followed by Y(T), A or AWD

Connector, Model(s) Series PH, PHB, XHB, JC25, SCN, followed by -2 thru -20, followed by Y(T), A, AW or AWD

Connector, Model(s) Series SM, followed by -2 thru -18, followed by Y(T) or A(T)

Connector, Model(s) Series VH, 3.96, followed by -2 thru -16, followed by Y(T), A, AW or AWG

Connector, Model(s) Series XH, followed by -2 thru -20, followed by Y(T), A, AW, AWGD, AWD or AWGDJ

Connector, Model(s) ZH followed by 2 thru 16, followed by Y(T); followed by 2 thru 16, followed by AWD or A

Model(s) 5559-LHE, 5566-LHE, 5569-LHE, 5500-LHE, 5600-LHE, 51005-LHE, 51006-LHE, 2510-LHE, 5.08-LHE, 1.58-LHE, 5240-LHE, 5102-LHE, 63080-LHE, followed by 2 thru 6, followed by A(T), Y(T), A2 or AW

Model(s) 5559-LHE, 5566-LHE, 5569-LHE, 5500-LHE, 5600-LHE, 51005-LHE, 51006-LHE, 2510-LHE, 5.08-LHE, 1.58-LHE, 5240-LHE, 5102-LHE, 63080-LHE, followed by 2, followed by 1 thru 12, followed by A(T), Y(T), A2 or AW

Model(s) B2501-LHE, A2004-LHE, A4203-LHE, PHR-LHE, PHD-LHE, CH2.5-LHE, DF11-LHE, PHSD-LHE, A5001-LHE, 35155-LHE, 35156-LHE, 5195-LHE, 5196-LHE, followed by 2 thru 16, followed by Y(T)

Model(s) BHS-LHE, SMH250-LHE, SMH200-LHE, L6.2-LHE, 1806-LHE, 2060-LHE, 2541-LHE, JC15-LHE, XHD-LHE, followed by -2, followed by A(T), or Y(T)

Model(s) PHB, SZN-LHE, SAN-LHE, JC20-LHE, EH-LHE, EI-LHE, EL-LHE, S-EL-LHE, followed by 2 thru 16, followed by AWD, A, AW



Model(s) PHB, SZN-LHE, SAN-LHE, JC20-LHE, EH-LHE, EI-LHE, EL-LHE, S-EL-LHE, followed by 2 thru 16, followed by Y(T)

Model(s) XA-LHE, PA-LHE, VL-LHE, YL-LHE, SL-LHE, FL-LHE, YHD200-LHE, HA-LHE, LGC-LHE, JR-LHE, SP-LHE, 5025-LHE, followed by 2 thru 12, followed by A(T), Y(T), A2 or AW

Model(s) XA-LHE, PA-LHE, VL-LHE, YL-LHE, SL-LHE, FL-LHE, YHD200-LHE, HA-LHE, LGC-LHE, JR-LHE, SP-LHE, 5025-LHE, followed by 2, followed by 1 thru 12, followed by A(T), Y(T), A2 or AW

Model(s) ZH, ZHR-LHE, SH-LHE, GH-LHE, NH-LHE, C1251-LHE, DF14-LHE, 5501-LHE, 75416-LHE, 543-LHE, followed by 2 thru 16, followed by AWD or A

Model(s) ZH, ZHR-LHE, SH-LHE, GH-LHE, NH-LHE, C1251-LHE, DF14-LHE, 5501-LHE, 75416-LHE, 543-LHE, followed by 2 thru 16, followed by Y(T)

Marking: Company name or trademark  , model designation and the Recognized Component Mark,  on the device or carton.

Last Updated on 2017-11-14

[Questions?](#)

[Print this page](#)

[Terms of Use](#)

[Page Top](#)

◆ 2017 UL LLC

The appearance of a company's name or product in this database does not in itself assure that products so identified have been manufactured under UL's Follow-Up Service. Only those products bearing the UL Mark should be considered to be Certified and covered under UL's Follow-Up Service. Always look for the Mark on the product.

UL permits the reproduction of the material contained in the Online Certification Directory subject to the following conditions: 1. The Guide Information, Assemblies, Constructions, Designs, Systems, and/or Certifications (files) must be presented in their entirety and in a non-misleading manner, without any manipulation of the data (or drawings). 2. The statement "Reprinted from the Online Certifications Directory with permission from UL" must appear adjacent to the extracted material. In addition, the reprinted material must include a copyright notice in the following format: "© 2017 UL LLC".



产品认证证书

证书编号: CQC17134174484

申请人名称及地址

浙江联和电子有限公司
乐清市石帆镇后屿村

制造商名称及地址

浙江联和电子有限公司
乐清市石帆镇后屿村

生产企业名称及地址

浙江联和电子有限公司(V028069)
乐清市石帆镇后屿村

产品名称和系列、规格、型号

连接器聚酰胺 66 (PA66)

型号见附件, 材料名称: 聚酰胺 (PA66), 材料牌号: A63RV0, 全色, 球压: 200℃, 灼热丝可燃性指数 (GWFI): 960/0.3, 灼热丝起燃温度 (GWIT): 960/0.3, 燃烧等级: V-0/0.3mm, CTI600, 红外光谱, 差示扫描量热和热重分析见报告 V-00601-2017134003019.

产品标准和技术要求

GB/T5169.21-2006, GB/T 5169.12-2013, GB/T 5169.13-2013, GB/T 5169.16-2008, GB/T 4207-2012, GB/T 6040-2002, GB/T 19466.1-2004, GB/T 19466.2-2004, GB/T 19466.3-2004, ISO 11358-1:2014

认证模式

产品检测+获证后监督

上述产品符合 CQC13-036047-2009 认证规则的要求, 特发此证。

发证日期: 2017年07月27日

本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

主任: _____



中国质量认证中心

中国·北京·南四环西路188号9区100070

<http://www.cqc.com.cn>

VERIFICATION OF LVD COMPLIANCE

Applicant: Zhejiang Lianhe Electrical Co., Ltd.
 Houyu village, Shifan town, Yueqing city, Zhejiang province, China.

Manufacturer: Same as applicant

Product Description: Connector Terminal

Model No: A1001, A1002, A1003, A1251, A1252, A1253, A1254, A1255, A1256, A1257, A1501, A1502, A1503, A2001, A2002, A2003, A2004, A2005, A2006, A2007, A2501, A2502, A2503, A2504, A2505, A2506, A2507, A2541, A2542, A2543, A2544, A2545, A3961, A3962, A3963, A3564, A5081, A5082, B1501, B1502, B2001, B2002, B2501, B2502, C01581, C01582, C1251, C2001, C2002, C2501, C2502, C2505, C2506, C3001, C3002, C3003, C3004, C3005, C3006, C3501, C3502, C3701, C3702, C4001, C4002, C4141, C4142, C4201, C4202, C4203, C4204, C4601, C4602, C4501, C4502, C4503, C4504, C5001, C5002, C5031, C5032, C6201, C6202, C6351, C6352, C6701, C6702, D2801, D2802, D2803, D4801, D4802, D4803, D4804, D6301, D6302, D6303

Sufficient samples of the product have been tested and found to be in conformity with

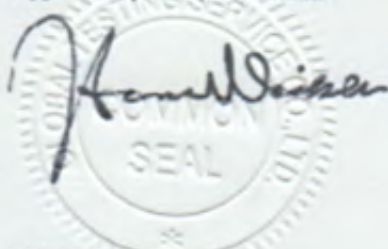
Test Standard: EN 60320-1:2001/A1:2007
EN 60529:1991/A1:2000

As shown in the
 Test Report Number(s): TLZJ1411264692
 Date of issue: November 27, 2014

Conclusion

This Verification of LVD Compliance has been granted to the applicant based on the results of tests, performed by laboratory of Global Testing Services Co., Ltd on sample of the above-mentioned product in accordance with the provisions of the relevant specific standards and the Low Voltage Directive 2014/35/EU. The CE marking as shown below can be affixed, under the responsibility of the manufacturer, after completion of an EC Declaration of Conformity and compliance with all relevant EC Directives. The affixing of the CE marking presumes in addition that conditions the conditions in annexes III and IV of the Directive are fulfilled.

Approved by: Hermann Weiher



For and on behalf of
 Global Testing Services Co., Ltd



Global Testing Services Co., Ltd
 E-mail: info@gts-lab.com http://www.gts-lab.com
 Room 1501-1502, No. 520 Yishan Rd., Xuhui District, Shanghai, 200235 China

Copyright of this certificate is owned by Global Testing Services Co., Ltd and may not be reproduced other than in full and with the prior approval of the General Manager.

ZERTIFIKAT ■ CERTIFICATE ■ CERTIFICADO ■ CERTIFICAT



QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 00117Q310977R2S/3302

We hereby certify that

Zhejiang LianHe Electronics Co., Ltd.

Unified Social Credit Code/ Organization Code certificate: 913303825540033504

Registration Address: Houyu Village, Shifan Town, Yueqing City, Wenzhou City, Zhejiang Province, China

Production Address: Yueshang Pioneer Park, Yueqing Bay Port Area, Yueqing City, Wenzhou City, Zhejiang Province China

by reason of its
Quality Management System
has been awarded this certificate for compliance with the standard
GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015

The Quality Management System Applies in the following area:

The Design, Production of Electronics Connector

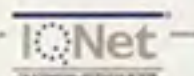
Certified since: February 13, 2012 Valid from: December 11, 2017 Valid until: December 14, 2020

After a surveillance cycle, the certificate is valid only when used together with an Acceptance Notice of Surveillance Audit issued by CQC.
Please access www.cqc.com.cn for checking validity of the certificate.

This certificate and its relevant information can query in the website of Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (www.cnca.gov.cn).



Wang Kejian
Signed by: Wang Kejian



CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

Section 9, No.188, Nansihuan(the South Fourth Ring Road) Xilu(West Road), Beijing 100070,China
<http://www.cqc.com.cn>



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
CQC

hereby certify that the organization

Zhejiang LianHe Electronics Co., Ltd.

Registration Address: Houyu Village, Shifan Town, Yueqing City, Wenzhou City, Zhejiang Province, China
Production Address: Yueshang Pioneer Park, Yueqing Bay Port Area, Yueqing City, Wenzhou City, Zhejiang Province China

For the following field of activities

The Design, Production of Electronics Connector

Has implemented and maintains a
Management System

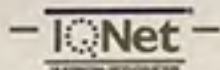
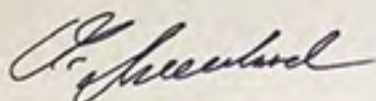
Which fulfils the requirements of the following standard

GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015

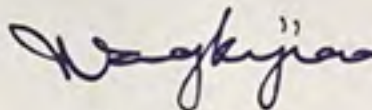
Issued on: December 11, 2017

Validity date: December 14, 2020

Registration Number: 00117Q310977R2S/3302

Michael Drechsel
President of IQNet



Wang Kejiao
President of CQC



IQNet Partners:*

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE-SIGE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland IRAM Argentina
JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

检测报告

报告编号 A2180070120101001CR1

第 1 页 共 8 页

申请单位 浙江联和电子有限公司

地 址 浙江省乐清市乐清湾港区创新路

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 连接器
样品颜色 白色
客户参考信息 请参见第7页
材料名称 PA66

样品接收日期 2018.05.14

样品检测日期 2018.05.14-2018.05.18

检测要求 根据客户要求, 对所提交样品中的铅(Pb), 镉(Cd), 汞(Hg), 六价铬(Cr(VI)), 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs), 邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DIBP)进行测试。

检测依据 请参见下页。

检测结果 请参见下页。

结论

测试样品	依据标准/指令	结果
提交样品	欧盟RoHS指令2011/65/EU及其修订指令(EU) 2015/863	符合

符合表示检测结果满足欧盟RoHS指令2011/65/EU及其修订指令(EU) 2015/863要求的限值。

主 检 师 邱 玲
批 准 郑 晴 涛
技术经理
华测检测认证集团股份有限公司
检验检测专用章

审 核 方 理 松
日 期 2018.05.21

No. R313933218

深圳市宝安区新安街道留仙三路4号华测检测大楼

检测报告

报告编号 A2180070120101001CR1

第 2 页 共 8 页

检测依据

测试项目	测试方法	测试仪器
铅(Pb)	IEC 62321-5: 2013	ICP-OES
镉(Cd)	IEC 62321-5: 2013	ICP-OES
汞(Hg)	IEC 62321-4: 2013+AMD1: 2017 CSV	ICP-OES
六价铬(Cr(VI))	IEC 62321-7-2: 2017和/或IEC 62321-5: 2013 测试总铬含量	UV-VIS/ICP-OES
多溴联苯(PBBs)	IEC 62321-6: 2015	GC-MS
多溴二苯醚(PBDEs)	IEC 62321-6: 2015	GC-MS
邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DI BP)	IEC 62321-8: 2017	GC-MS

检测报告

 报告编号 A2180070120101001CR1
 检测结果

第 3 页 共 8 页

测试项目	结果	方法检出限	限值
铅(Pb)	N. D.	2 mg/kg	1000 mg/kg
镉(Cd)	N. D.	2 mg/kg	100 mg/kg
汞(Hg)	N. D.	2 mg/kg	1000 mg/kg
六价铬(Cr(VI))	N. D.	8 mg/kg	1000 mg/kg

测试项目	结果	方法检出限	限值
多溴联苯(PBBs)			
一溴联苯	N. D.	5 mg/kg	1000 mg/kg
二溴联苯	N. D.	5 mg/kg	
三溴联苯	N. D.	5 mg/kg	
四溴联苯	N. D.	5 mg/kg	
五溴联苯	N. D.	5 mg/kg	
六溴联苯	N. D.	5 mg/kg	
七溴联苯	N. D.	5 mg/kg	
八溴联苯	N. D.	5 mg/kg	
九溴联苯	N. D.	5 mg/kg	
十溴联苯	N. D.	5 mg/kg	

测试项目	结果	方法检出限	限值
多溴二苯醚(PBDEs)			
一溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	1000 mg/kg
二溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	
三溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	
四溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	
五溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	
六溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	
七溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	
八溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	
九溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	
十溴二苯醚	N. D.	5 mg/kg	

检测报告

报告编号 A2180070120101001CR1

第 4 页 共 8 页

检测结果

测试项目	结果	方法检出限	限值
邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DI BP)			
邻苯二甲酸二丁酯(DBP) CAS#: 84-74-2	N. D.	50 mg/kg	1000 mg/kg
邻苯二甲酸丁基苯基酯(BBP) CAS#: 85-68-7	N. D.	50 mg/kg	1000 mg/kg
邻苯二甲酸二(2-乙基)己酯(DEHP) CAS#: 117-81-7	N. D.	50 mg/kg	1000 mg/kg
邻苯二甲酸二异丁酯(DI BP) CAS#: 84-69-5	N. D.	50 mg/kg	1000 mg/kg

测试部位/部位描述 白色塑料

备注: 对于检测铅, 镉, 汞之样品已完全溶解。

-N.D. = 未检出 (小于方法检出限)

-mg/kg = ppm = 百万分之一

-1000 mg/kg = 0.1%

注释: 本报告替换原报告 A2180070120101001C, 自本报告签发之日起, 原报告 A2180070120101001C 作废。

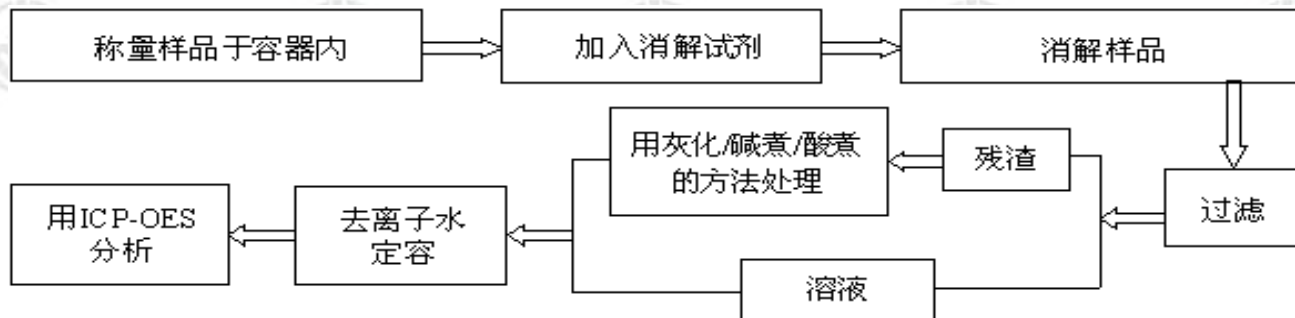
检测报告

报告编号 A2180070120101001CR1

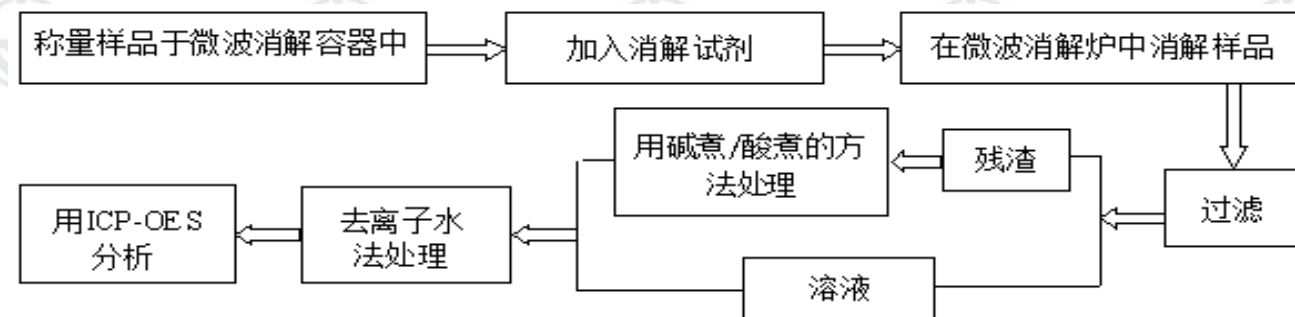
第 5 页 共 8 页

检测流程

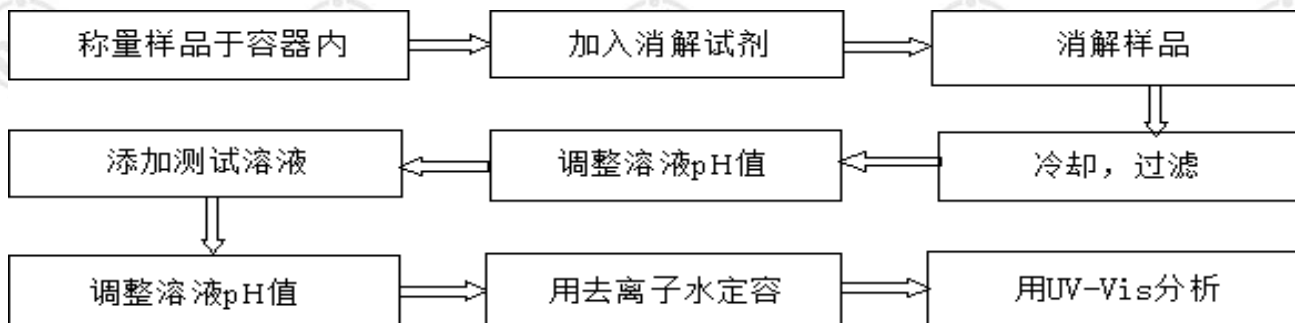
1. 铅(Pb), 镉(Cd), 铬(Cr)



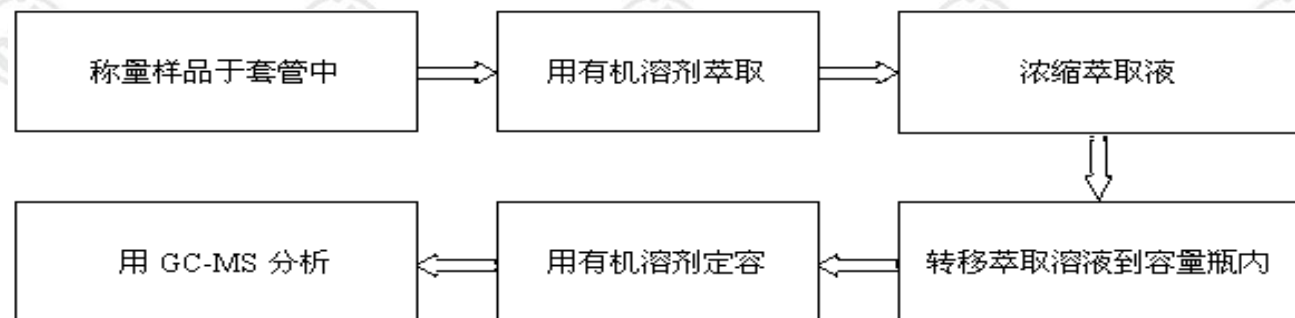
2. 汞(Hg)



3. 六价铬(Cr(VI))



4. 多溴联苯(PBBs), 多溴二苯醚(PBDEs)

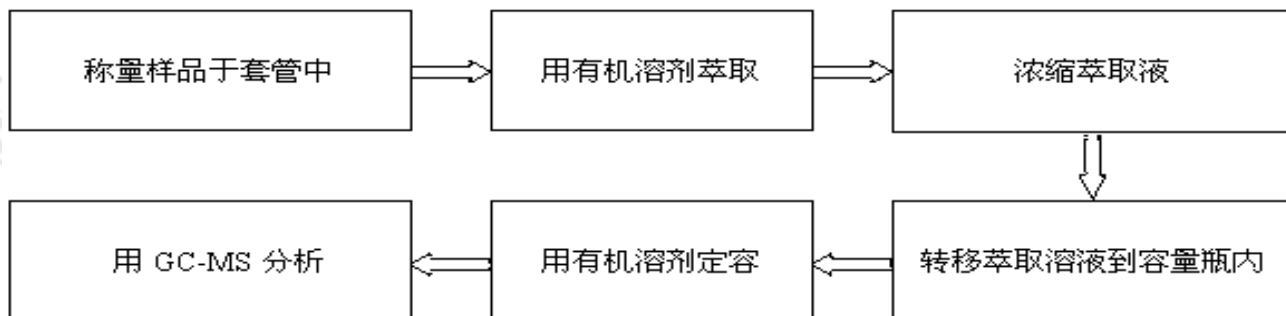


检测报告

报告编号 A2180070120101001CR1

第 6 页 共 8 页

5. 邻苯二甲酸酯(DBP, BBP, DEHP, DIBP)



检测报告

报告编号 A2180070120101001CR1

第 7 页 共 8 页

客户参考信息

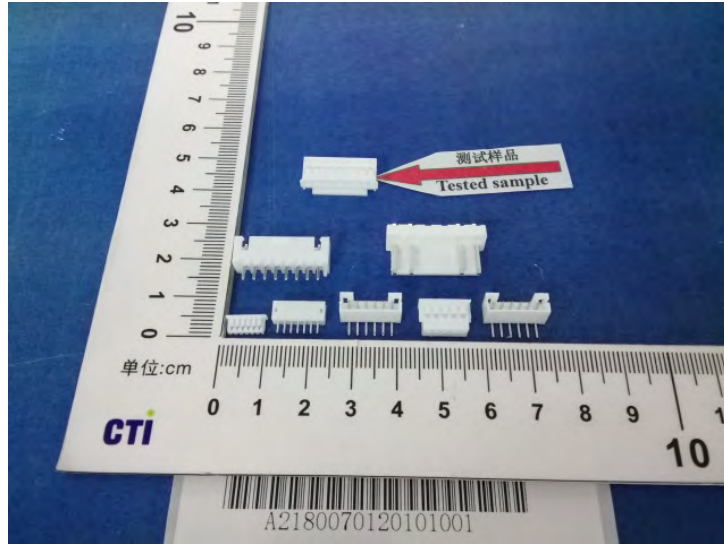
1.0 SH SHD NH 1.25 51021 DF14 DF13 GH ZH PH PHB PA PHSD DF11 C1251 51047
51146 FI-S PHD YHD200 SMW SMH200 SMH200-H 20039WR 杜邦2.0 XH/TJC3 XA HA XHB
XHD XHE EH EI/小四P 5264 5267 SZN SAN SCN SCND JC15 JC20 5102 5240 SMH250
SMP250 SMW250 25048HS 25045HP SM TJC8/杜邦2.54 TJC8A/杜邦带锁 TJC8B TJC8H 5051/2510
543 美尚美 CH10 25415 43645 43020 43025 5500 5600 VH VHRR/YH396 VHR 35156
2139/3.96 90331 5195 5196 39612 FL 5557 5559 5566 5569 42474 42475 SL RV42
CL014/OTP EL YL 小型EL QH NV 50300 50301 8981/大四P 5058/5.08 5197 5198 5025 L6.2
VL VLP/VLR 3191 5199 TJC2 TJC2A TJC2B STV5 YHL500 YWL500 TJC4 TJC1 SMF
Cy-X201/35108 35150 35151 35224 35180 35965 1806 110 2.8 42021 42022 42002 6.3 250
35955 SA SCS 35189 35196 DF11 MX3.0 1.58 51005 51006 BH3.5 BH4.0 63080 187 51004
TJC15 DF13 D220 D230 D250 D480 D530 D280 D630 D430 D400 D450 U-T MKH F1001-T
SIN-T 774 773 778 294 TU-JTK(SV) TU(SNB) TO-JTK(RV) MDD FDD TG-JT IDC AUTO
CONNECTOR DJ7021 DT04 DT06 UY/K1 UY2/K2 UR/K3 UR2 UB/K4 UB2A UG/K5 U1R/K8
U1B K9 HJKT10 UDW2 314 A4203 A5001 MC100 FPC2.54

检测报告

报告编号 A2180070120101001CR1

第 8 页 共 8 页

样品图片



*** 报告结束 ***

声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 样品及样品信息由申请者提供,申请者应对其真实性负责,CTI未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对送测样品负责;
4. 未经CTI书面同意,不得部分复制本报告。

检测报告

报告编号 A2180070120102001C

第 1 页 共 9 页

申请单位 浙江联和电子有限公司
地 址 浙江省乐清市乐清湾港区创新路

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 连接器
客户参考信息 请参见第 8 页
样品颜色 白色
材料名称 PA66
样品接收日期 2018.05.14
样品检测日期 2018.05.14-2018.05.22

检测要求 根据客户要求, 对所提交样品中的氟(F), 氯(Cl), 溴(Br), 碘(I), 邻苯二甲酸酯, 全氟辛酸(PFOA), 全氟辛酸磺酸(PFOS), 多环芳烃(PAHs)进行测试。

检测依据/检测结果 请参见下页。

结论

测试项目	参考标准	结果
多环芳烃(PAHs)	AfPS GS 2014:01 PAK, 二类	符合

主 检

黄淑芳

审 核

方煜松

批 准

郑晴涛

日 期

2018.05.22



郑晴涛
技术经理

No. R313938228

深圳市宝安区新安街道留仙三路 4 号华测检测大楼

检测报告

报告编号 A2180070120102001C

第 2 页 共 9 页

检测依据

测试项目	测试方法	测试仪器
氟(F)	参考 EN 14582:2016	IC
氯(Cl)	参考 EN 14582:2016	IC
溴(Br)	参考 EN 14582:2016	IC
碘(I)	参考 EN 14582:2016	IC
邻苯二甲酸酯	参考 EN 14372:2004(E)	GC-MS
全氟辛酸酸(PFOA)	参考 US EPA 3550C:2007 & US EPA 8321B:2007	LC-MS-MS
全氟辛酸磺酸(PFOS)	参考 US EPA 3550C:2007 & US EPA 8321B:2007	LC-MS-MS
多环芳烃(PAHs)	AfPS GS 2014:01 PAK	GC-MS

检测结果

测试项目	结果	方法检出限
氟(F)	N.D.	10 mg/kg
氯(Cl)	N.D.	10 mg/kg
溴(Br)	N.D.	10 mg/kg
碘(I)	N.D.	10 mg/kg

测试项目	结果	方法检出限
邻苯二甲酸酯		
邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP) CAS#:117-84-0	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二异壬酯(DINP) CAS#:28553-12-0,68515-48-0	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP) CAS#:26761-40-0,68515-49-1	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二甲酯(DMP) CAS#:131-11-3	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二乙酯(DEP) CAS#:84-66-2	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二丙酯(DPrP) CAS#:131-16-8	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二庚酯(DHP) CAS#:3648-21-3	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二环己酯(DCHP) CAS#:84-61-7	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二异辛酯(DIOP) CAS#:27554-26-3	N.D.	50 mg/kg

检测报告

报告编号 A2180070120102001C

第 3 页 共 9 页

测试项目	结果	方法检出限
邻苯二甲酸二壬酯(DNP) CAS#:84-76-4	N.D.	30 mg/kg
己二酸二异壬酯(DINA) CAS#:33703-08-1	N.D.	50 mg/kg
对苯二甲酸二辛酯(DOTP) CAS#:6422-86-2	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二苄酯(DBzP) CAS#:523-31-9	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二苯酯(DPhP) CAS#:84-62-8	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二丙烯酯(DAP) CAS#:131-17-9	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸双十一烷酯(DUP) CAS#:3648-20-2	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸正辛正癸酯(nDnOP) CAS#:119-07-3	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二癸酯(DnDP) CAS#:84-77-5	N.D.	30 mg/kg
己二酸二乙基己基酯(DEHA) CAS#:103-23-1	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二异庚酯(DIHpP) CAS#:41451-28-9	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二(4-甲基-2-戊基)酯 (BMPP) CAS#:146-50-9	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二正十三烷酯(DITDP) CAS#:68515-47-9	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸双十三烷酯(DTDP) CAS#:119-06-2	N.D.	30 mg/kg
对苯二甲酸二甲酯(DMT) CAS#:120-61-6	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二异十一烷酯(DIUP) CAS#:96507-86-7	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸二异十一烷酯(支型和 线性结构)(DIUP) CAS#:85507-79-5	N.D.	50 mg/kg
^① 邻苯二甲酸烷基酯(C7-11 支型和 线性结构)(DHNUP) CAS#:68515-42-4	N.D.	50 mg/kg

检测报告

报告编号 A2180070120102001C

第 4 页 共 9 页

测试项目	结果	方法检出限
对苯二甲酸双(2-羟基乙基)酯 (BHET) CAS#:959-26-2	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸丁基环己基酯(BCyP) CAS#:84-64-0	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸丁基葵酯(BDP) CAS#:89-19-0	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二(2-丁氧基)乙酯 (DBEP) CAS#:117-83-9	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二(2-乙氧基)乙酯 (DEEP) CAS#:605-54-9	N.D.	30 mg/kg
①支链和直链 1,2-苯二羧二戊酯 (BADP) CAS#:84777-06-0	N.D.	50 mg/kg
邻苯二甲酸丁基辛基酯(BOP) CAS#:84-78-6	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸己基(2-乙基己基)酯 (HEHP) CAS#:75673-16-4	N.D.	30 mg/kg
邻苯二甲酸二(2-丙基庚)酯 (DPHP) CAS#:53306-54-0	N.D.	30 mg/kg

测试项目	结果	方法检出限
全氟辛酸酸 (PFOA)	N.D.	0.01 mg/kg

测试项目	结果	方法检出限
全氟辛酸磺酸 (PFOS)	N.D.	0.01 mg/kg

检测报告

报告编号 A2180070120102001C

第 5 页 共 9 页

测试项目	结果	方法检出限
多环芳烃(PAHs)		
萘	N.D.	0.2 mg/kg
蒽	N.D.	0.2 mg/kg
芘	N.D.	0.2 mg/kg
苊	N.D.	0.2 mg/kg
菲	N.D.	0.2 mg/kg
葱	N.D.	0.2 mg/kg
荧葱	N.D.	0.2 mg/kg
芘	N.D.	0.2 mg/kg
苯并[a]葱	N.D.	0.2 mg/kg
屈	N.D.	0.2 mg/kg
苯并[b]荧葱	N.D.	0.2 mg/kg
苯并[k]荧葱	N.D.	0.2 mg/kg
苯并[a]芘	N.D.	0.2 mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	N.D.	0.2 mg/kg
二苯并[a,h]葱	N.D.	0.2 mg/kg
苯并[g,h,i]花	N.D.	0.2 mg/kg
苯并[j]荧葱	N.D.	0.2 mg/kg
苯并[e]芘	N.D.	0.2 mg/kg
蒽,芘,苊,菲,葱,荧葱,芘总量	N.D.	/
18PAHs 总量	N.D.	/

测试样品/部位描述 白色塑料

备注: -N.D. = 未检出 (小于方法检出限)

-mg/kg = ppm = 百万分之一

-^①:由于这些物质是 UVCB 物质(未知成分或可变成分的, 复杂反应物或生物材料的物质), 由各种不同的成分组成, 所以这些物质的测试结果是由选定的具有代表性的物质的主要组成成分的测试结果换算而来的。

-本报告的测试结果(除多环芳烃 (PAHs) 外)引自于报告 A2180070120101004C。

注释: 本报告中的数据结果供科研、教学、企业内部质量控制、企业产品研发等目的用。

检测报告

报告编号 A2180070120102001C

第 6 页 共 9 页

可接触的表面材料中 PAHs 含量限值(mg/kg)(按风险分析的结果分类)

参数	一类	二类		三类	
	可放入口中的材料，或预期和皮肤长时接触玩具材料（超过 30 秒）	未包含在第一类材料中，预期和皮肤接触时间超过 30 秒（长时间接触），或者和皮肤反复短时间接触的材料 [#]		未包含在第一类和第二类材料中，预期和皮肤接触时间不超过 30 秒（短时间接触）的材料	
		2009/48/EC 范围内的玩具	其他类产品	2009/48/EC 范围内的玩具	其他类产品
苯并[a]芘	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
苯并[e]芘	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
苯并[a]蒽	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
苯并[j]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
苯并[k]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
屈	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
二苯并[a,h]蒽	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
苯并[g,h,i]芘	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
茚并[1,2,3-cd]芘	<0.2	<0.2	<0.5	<0.5	<1
萘烯,萘,芴,菲,蒽,荧蒽,芘	总量<1	总量<5	总量<10	总量<20	总量<50
萘	<1	<2		<10	
18PAHs 总量	<1	<5	<10	<20	<50

[#] “短期重复接触皮肤”来自 REACH 法规附录 XVII 第 50 项的修订案(法规 (EU) No. 1272/2013)

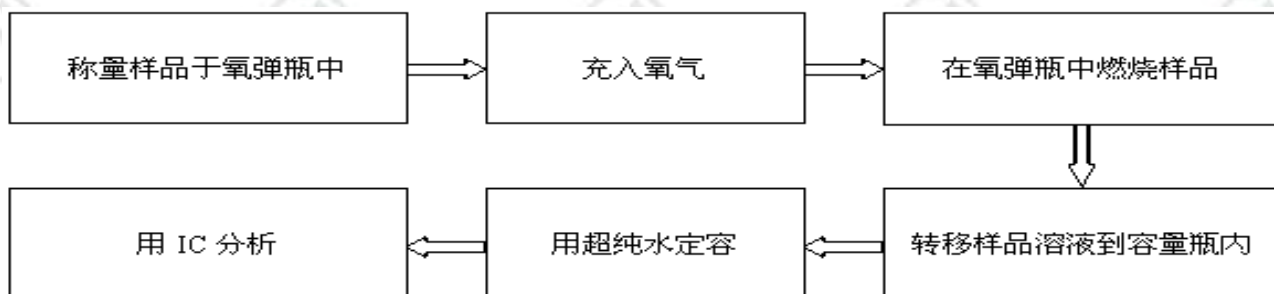
检测报告

报告编号 A2180070120102001C

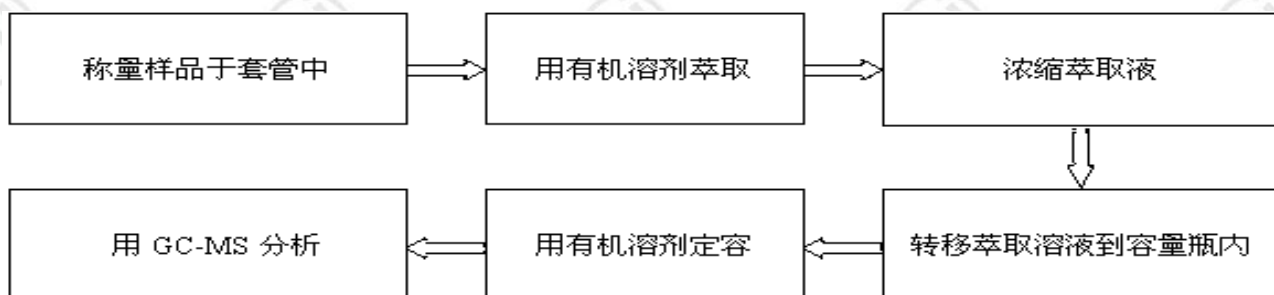
第 7 页 共 9 页

检测流程

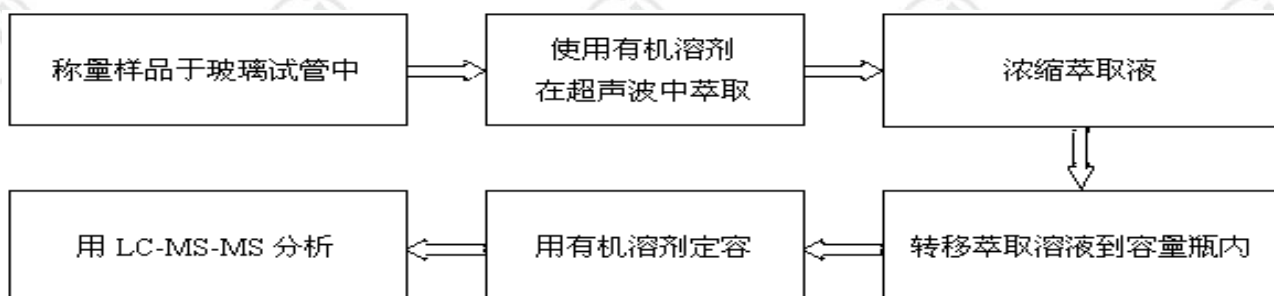
1. 氟(F), 氯(Cl), 溴(Br), 碘(I)



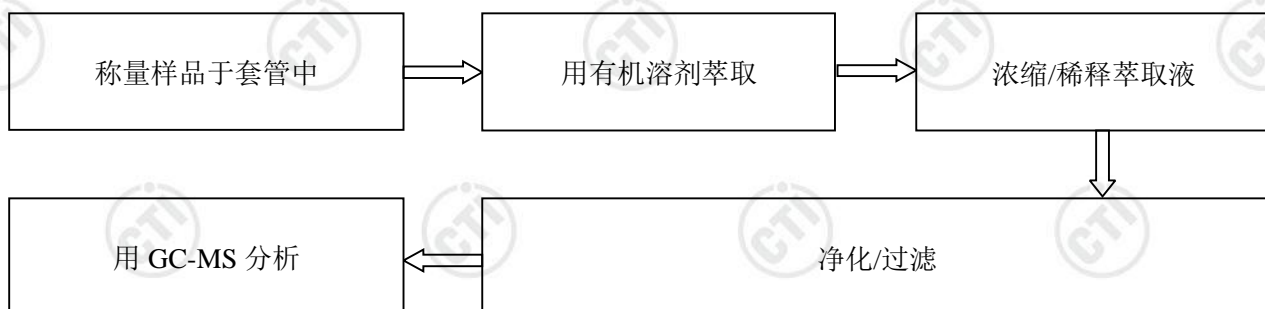
2. 邻苯二甲酸酯



3. 全氟辛酸(PFOA),全氟辛酸磺酸(PFOS)



4. 多环芳烃(PAHs)



检测报告

报告编号 A2180070120102001C

第 8 页 共 9 页

客户参考信息

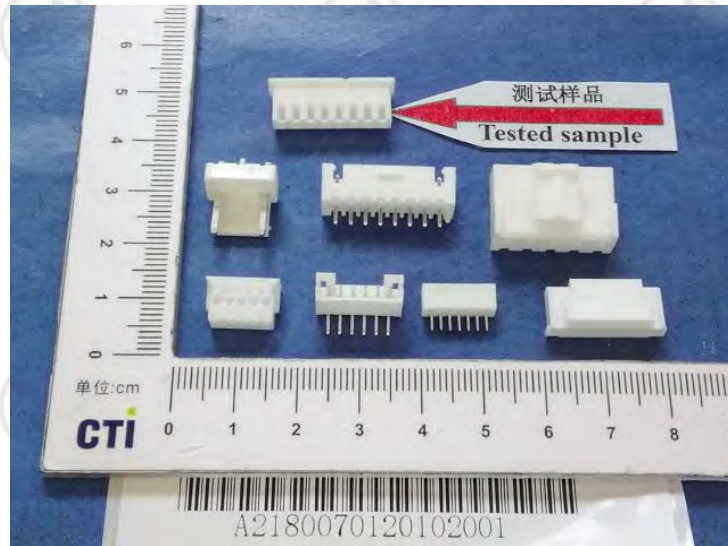
1.0 SH SHD 1.25 51021 DF14 DF13 GH ZH PH PHB PA PHSD DF11 C1251
51047 51146 FI-S PHD YHD200 SMW SMH200 SMH200-H 20039WR 杜邦 2.0 XH/TJC3
XA HA XHB XHD XHE EH EI/小四 P 5264 5267 SZN SAN SCN SCND JC15 JC20
5102 5240 SMH250 SMP250 SMW250 25048HS 25045HP SM TJC8/杜邦 2.54 TJC8A/杜邦
带锁 TJC8B TJC8H 5051/2510 543 美尚美 CH10 25415 43645 43020 43025 5500 5600
VH VHRR/YH396 VHR 35156 2139/3.96 90331 5195 5196 39612 FL 5557 5559 5566
5569 42474 42475 SL RV42 CL014/OTP EL YL 小型 EL QH NV 50300 50301 8981/
大四 P 5058/5.08 5197 5198 5025 L6.2 VL VLP/VLR 3191 5199 TJC2 TJC2A TJC2B
STV5 YHL500 YWL500 TJC4 TJC1 SMF Cy-X201/35108 35150 35151 35224 35180
35965 1806 110 2.8 42021 42022 42002 6.3 250 35955 SA SCS 35189 35196 DF11
MX3.0 1.58 51005 51006 BH3.5 BH4.0 63080 187 51004 TJC15 DF13 D230 D250
D480 D530 D280 D630 D430 D400 D450 U-T MKH F1001-T SIN-T 774 773 778
294 TU-JTK(SV) TU(SNB) TO-JTK(RV) MDD FDD TG-JT IDC AUTO CONNECTOR
DJ7021 DT04 DT06 UY/K1 UY2/K2 UR/K3 UR2 UB/K4 UB2A UG/K5 U1R/K8 U1B
K9 HJKT10 UDW2 314

检测报告

报告编号 A2180070120102001C

第 9 页 共 9 页

样品图片



*** 报告结束 ***

声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对送测样品负责;
4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告。

检测报告

报告编号 A2180070120101CR1

第 1 页 共 7 页

申请单位 浙江联和电子有限公司
地 址 浙江省乐清市乐清湾港区创新路

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

序号	样品名称	样品颜色	材料名称
001	端子	银色	磷铜、锡
002	端子	银色	磷铜、锡

客户参考信息 请参见第 6 页
样品接收日期 2018.05.14
样品检测日期 2018.05.14-2018.05.18

检测要求 根据客户要求, 对所提交样品中的铅(Pb), 镉(Cd), 汞(Hg), 六价铬(Cr(VI))进行测试。

检测依据/检测结果 请参见下页。

主 检

邱玲

审 核

方煜松

准

郑晴涛

日 期

2018.05.21

郑晴涛
技术经理

检验检测专用章

华测检测认证集团股份有限公司

No. R313933218

深圳市宝安区新安街道留仙三路4号华测检测大楼

检测报告

报告编号 A2180070120101CR1

第 2 页 共 7 页

结论

测试样品	依据标准/指令	结果
提交样品	欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修订指令(EU) 2015/863	符合

符合表示检测结果满足欧盟RoHS指令2011/65/EU及其修订指令(EU) 2015/863要求的限值。

检测报告

报告编号 A2180070120101CR1

第 3 页 共 7 页

检测依据

测试项目	测试方法	测试仪器
铅(Pb)	IEC 62321-5:2013	ICP-OES
	参考 IEC 62321-5:2013	
镉(Cd)	IEC 62321-5:2013	ICP-OES
	参考 IEC 62321-5:2013	
汞(Hg)	IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV	ICP-OES
	参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV	
六价铬(Cr(VI))	IEC 62321-7-1:2015	UV-Vis

检测结果

测试项目	结果		方法检出限	限值
	001	002		
铅(Pb)	56 mg/kg	21 mg/kg	2 mg/kg	1000 mg/kg
镉(Cd)	N.D.	N.D.	2 mg/kg	100 mg/kg
汞(Hg)	N.D.	N.D.	2 mg/kg	1000 mg/kg
六价铬(Cr(VI))	N.D.▼	N.D.▼	0.10 µg/cm ² (LOQ)	1000 mg/kg

测试样品/部位描述

- 001 银色镀层
- 002 金属基材

备注: 对于检测铅, 镉, 汞之样品已完全溶解。

-N.D. = 未检出 (小于方法检出限或定量限)

-mg/kg = ppm = 百万分之一

-1000 mg/kg = 0.1%

-LOQ = 定量限, 六价铬的定量限为 0.10 µg/cm²

-▼六价铬浓度小于 0.10 µg/cm², 样品未检出六价铬。

注释: 本报告替换原报告 A2180070120101C, 自本报告签发之日起, 原报告 A2180070120101C 作废。

检测报告

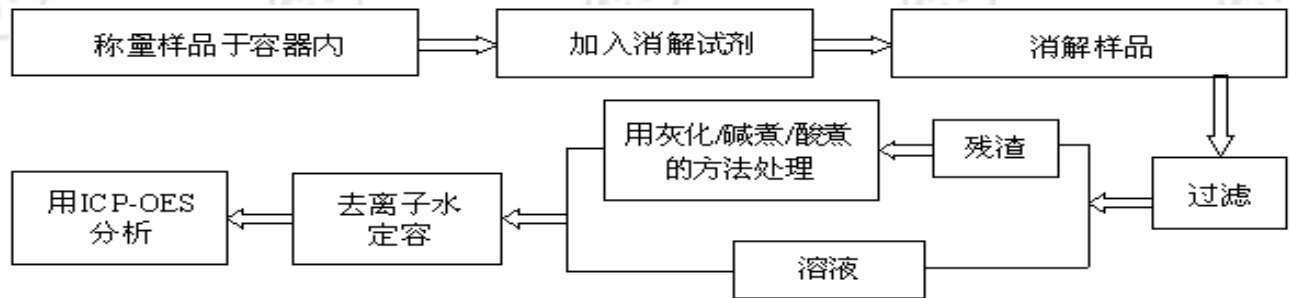
报告编号 A2180070120101CR1

第 4 页 共 7 页

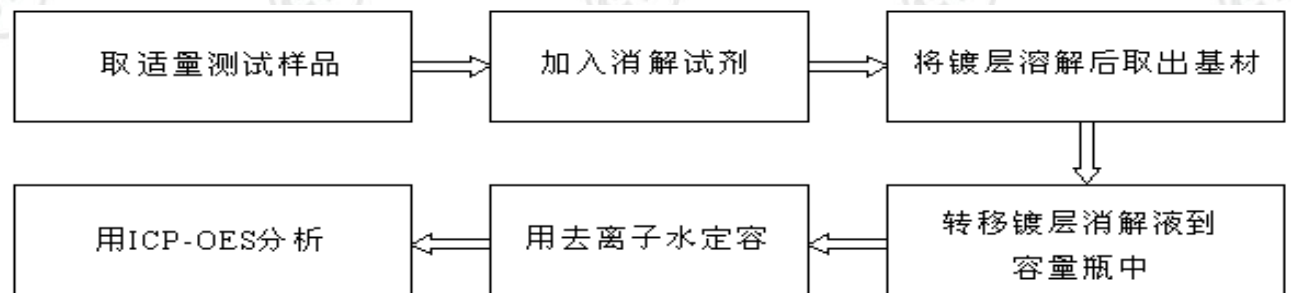
检测流程

1. 铅(Pb),镉(Cd)

(1) IEC 62321-5:2013

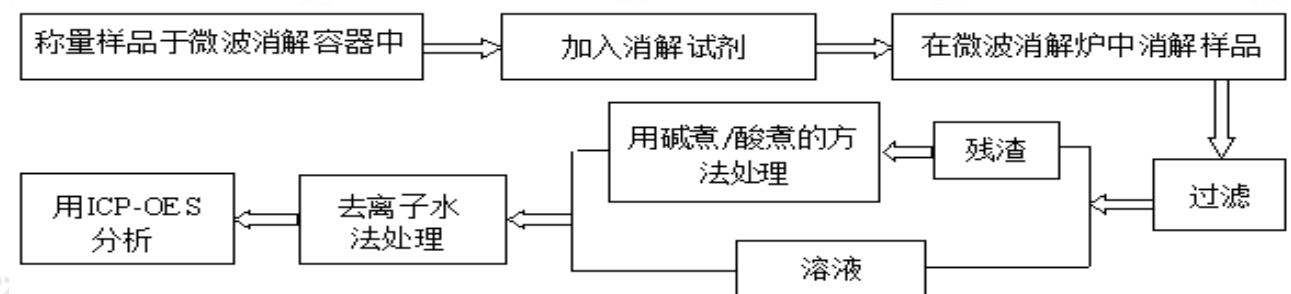


(2) 参考 IEC 62321-5:2013

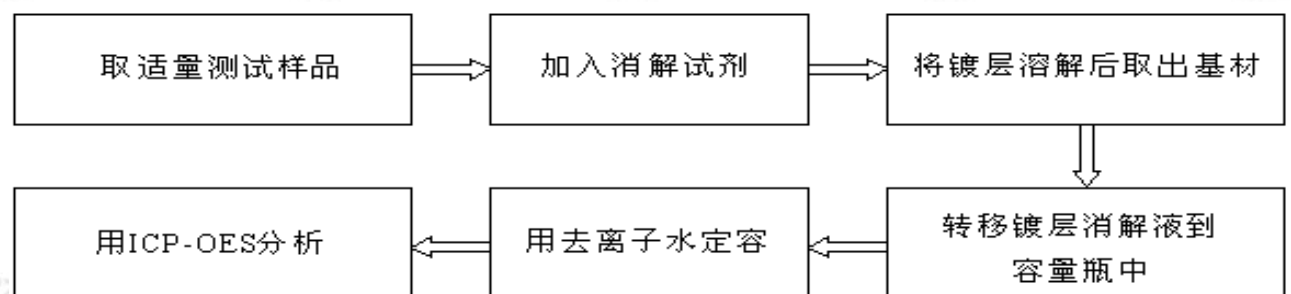


2. 汞(Hg)

(1) IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV



(2) 参考 IEC 62321-4:2013+AMD1:2017 CSV

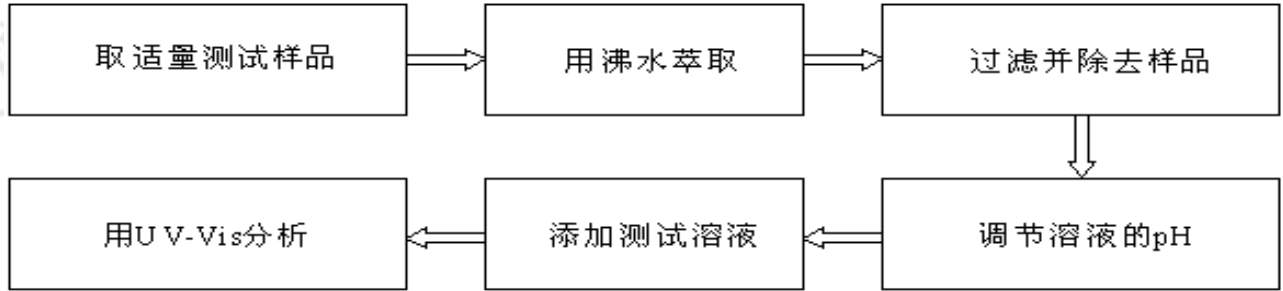


检测报告

报告编号 A2180070120101CR1

第 5 页 共 7 页

3. 六价铬(Cr(VI))



检测报告

报告编号 A2180070120101CR1

第 6 页 共 7 页

客户参考信息

1.0 SH SHD NH 1.25 51021 DF14 DF13 GH ZH PH PHB PA PHSD DF11 C1251
51047 51146 FI-S PHD YHD200 SMW SMH200 SMH200-H 20039WR 杜邦 2.0 XH/TJC3
XA HA XHB XHD XHE EH EI/小四 P 5264 5267 SZN SAN SCN SCND JC15 JC20
5102 5240 SMH250 SMP250 SMW250 25048HS 25045HP SM TJC8/杜邦 2.54 TJC8A/杜邦
带锁 TJC8B TJC8H 5051/2510 543 美尚美 CH10 25415 43645 43020 43025 5500 5600
VH VHRR/YH396 VHR 35156 2139/3.96 90331 5195 5196 39612 FL 5557 5559 5566
5569 42474 42475 SL RV42 CL014/OTP EL YL 小型 EL QH NV 50300 50301 8981/
大四 P 5058/5.08 5197 5198 5025 L6.2 VL VLP/VLR 3191 5199 TJC2 TJC2A TJC2B
STV5 YHL500 YWL500 TJC4 TJC1 SMF Cy-X201/35108 35150 35151 35224 35180
35965 1806 110 2.8 42021 42022 42002 6.3 250 35955 SA SCS 35189 35196 DF11
MX3.0 1.58 51005 51006 BH3.5 BH4.0 63080 187 51004 TJC15 DF13 D220 D230
D250 D480 D530 D280 D630 D430 D400 D450 U-T MKH F1001-T SIN-T 774 773
778 294 TU-JTK(SV) TU(SNB) TO-JTK(RV) MDD FDD TG-JT IDC AUTO CONNECTOR
DJ7021 DT04 DT06 UY/K1 UY2/K2 UR/K3 UR2 UB/K4 UB2A UG/K5 U1R/K8 U1B
K9 HJKT10 UDW2 314 A4203 A5001 MC100 FPC2.54

检测报告

报告编号 A2180070120101CR1

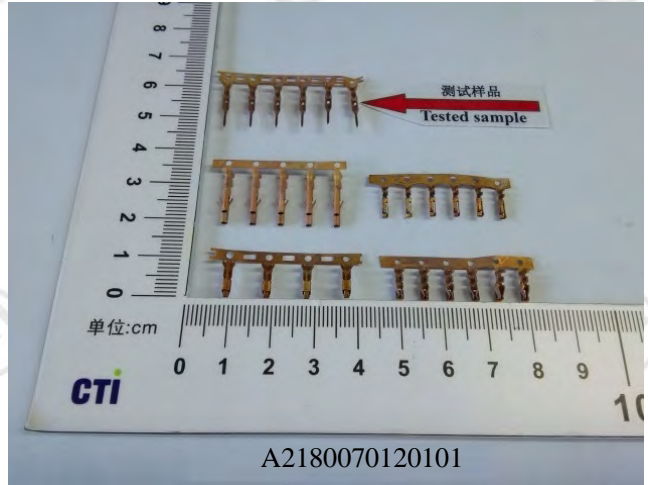
第 7 页 共 7 页

样品图片

001



002



*** 报告结束 ***

声明:

1. 检测报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 样品及样品信息由申请者提供, 申请者应对其真实性负责, CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对送测样品负责;
4. 未经 CTI 书面同意, 不得部分复制本报告。

产品名称： PA66

版本日期： 15/03/2017

化学 品 安 全 说 明 书

MSDS

第一部分：化学制品、产品或公司信息

产品名称： PA66

产品别名：聚酰胺

责任方：浙江联和电子有限公司

一般用途:工程热塑性塑料



MSDS编号: PA66

第二部分：合成物或成分信息

组成部分：成分 CAS号码基础树脂 32131-17-2这是一种聚合物材料。所有成分和聚合物系统紧密结合，因此，目前正常的加工和处理情况下没有存在接触的可能性。本产品可能含有专利成分。根据美国《职业安全与卫生条例》，本产品没有被归类为危险品，此化学品安全说明书包含关于安全处理和合理使用本产品的有价值的重要信息。该说明书应妥善保管以便员工或其他使用该产品的用户使用。本产品不受加拿大《工作场所危险物质信息系统》管制。

第三部分：危险鉴定

紧急情况概述：轻微的不规则颗粒物状。燃烧分解可能会产生有危害性的气体基础树脂粉尘或粉末在美国矿务局相关粉尘爆炸的危害等级为低级。熔料可能会导致皮肤或眼睛接触性的热灼伤。此外，溢出的固体硬颗粒可能会造成滑倒的危险。

潜在健康影响：接触方式:皮肤和眼睛接触；气体吸入，如果温度过热的话。征兆症状：没有相关的具体资料。

即刻健康影响：

皮肤：本产品没有相关的具体资料。产品中可能含有的聚合物颗粒和纤维增强也可能造成机械性的伤害。热性或熔化材料有潜在的可能导致热灼伤。

眼睛:本产品没有相关的具体资料。产品中可能含有的聚合物颗粒和纤维增强也可能造成机械性的伤害。

吸入： 本产品没有相关的具体资料。从供应的形式来看，本产品不存在被吸入的危险；然而聚合物颗粒可能被认为是一种惰性的微害微粒。加热过程中可能会有产生刺激性气体的危险。

摄入： 本产品没有相关的具体资料。但是，基于高分子聚合物的生物活性，摄取本产品预计会造成轻微的毒性。

长期或滞后影响： 没有相关的具体资料。

致癌性： 国际癌症研究机构（IARC）曾评估过本产品中可能含有的碳黑，并发现它可能对人类有致癌性（2B组）。本产品中的任何碳黑成分都被聚合物体系紧密结合，因此，目前正常的加工和处理情况下致癌的几率很小。

医疗条件

风险加剧： 本产品没有相关的具体资料。废气可能会被释放，如果过热的话，会影响那些有呼吸系统慢性疾病的人。

第四部分：急救措施

皮肤：如果烫的或熔化的聚合物或者热气接触皮肤，迅速用冷水降温。如果聚合物被粘在皮肤上，不要擅自去除，但是允许粘附的聚合物自然脱落，应寻求医学处理。相比聚合物随着时间推移自行脱落而言，擅自去除粘在皮肤上的聚合物，可能会造成更多的组织损伤。

眼睛：用大量的水冲洗。如果仍旧不舒适，应寻求医疗处理，去除异物。

吸入：转移到空气新鲜之处。如果呼吸困难的情况仍然发生，应寻求医学处理。

摄入：如果相当数量的本产品被吞咽，应饮用两杯水来稀释，并寻求医学处理。

医生注意事项：本产品本质上是惰性和无毒的。然而，如果被加热到高温或被燃烧，可能会有气体排放出来（见第五和第十部分的气体排放）。在这些排放的气体中，一氧化碳和一氧化氮有可能具有显著的临床毒性。那些曾暴露在有毒气体中的患者需要检查碳氧血红蛋白水平和动脉血气。如果一个酸中毒患者的碳氧血红蛋白水平是正常的，考虑氰化物毒性。如果患者与气体的接触发生在密闭空间内，则存在窒息（二氧化碳逐渐替代氧气）发生的可能性。一氧化氮对呼吸道有着强烈的刺激性。如果患者可能已经吸入高浓度和刺激性的烟雾，应考虑监测肺水肿病延后发生的可能。

第五部分：救火措施

闪点:不适用

危险燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳和氮氧化物

灭火介质：水、泡沫材料、二氧化碳或干化学制

剂灭火指南：消防人员应携带自给式呼吸器和全套防护服。消防人员避免逆风救火。水应该用来给火灾中各种容器的降温。水、泡沫和干化学制剂可能会对电气设备造成损伤。

第六部分：意外泄漏对策

泄漏处理程序：用适当工具清扫泄漏场所，收集泄漏物料，以便恢复和处理。

第七部分：处理和储藏

处理：没有合适的器械，不要处理烫的或者熔化的物料。工作场所应保持整洁有序。不要超过推荐的温度，使分解产物的释放的小化。不要在有聚合物粉尘存在的场所抽烟。在传输和加工的过程中，应采取恰当的措施控制粉尘的产生和积累。

储藏：储藏在阴凉干燥的场所，保证树脂的干燥度。

第八部分：接触控制 /个人防护

工程控制：局部排气：建议在适当的时候以控制员工接触粉尘或蒸汽。总体而言，作为控制员工暴露在粉尘或者蒸汽中的唯一手段，此办法恐怕不能满足需要。

装备推荐：

皮肤：加热或熔化过程中，有机会接触物料时应穿着长裤、长袖、隔热手套和面罩。

眼睛：推荐安全眼罩。

吸入：如果粉尘或分解气体的产生有可能高于所允许接触的上限值，推荐使用经国家职业安全与健康研究所认证的防毒面罩 /口罩。

接触指导方针：本产品中可能含有的任何玻璃颗粒被聚合物系统紧密结合。残留的玻璃颗粒（<1%）可能存在，导致机械性的眼部、皮肤和呼吸刺激。包括机械加工或磨削在内的操作或部分应加以审查，以确保颗粒水平低于推荐的标准，本产品可能含有炭黑。见下列的接触极限值。

成分	机构	参数
炭黑	美国职业安全与健康条例 -允许接触极限	3.5 mg/cu m
	美国政府工业卫生专家会议 -临界值限定	3.5 mg/cu m
微害惰性粉尘	美国职业安全与健康条例 -允许接触极限	15 mg/cu m (全部) 5 mg/cu m (可吸入)
微害颗粒/微粒	美国政府工业卫生专家会议 -临界值限定	10 mg/cu m (全部) 3 mg/cu m (可吸入)

第九部分：物理和化学特性

外观：颗粒状物

气味：轻微的典型气味

物理状态：固态

气压：不适用

熔点（树脂）： 265°C（509°F）

溶解性：可忽略不计 < 0.1%（水）

比重： 1.40~1.50

挥发率：<0.5按重量计

第十部分：稳定性和反应性

化学稳定性：在通常使用和储存条件下保持稳定

避免条件：燃烧：不要加热超过 650°F（343°C）。避免长时间暴露在温度高于 600°F（316°C）的环境。

不能共存性：强酸和氧化剂

危险分解物：一氧化碳、氨 /氨水、脂族胺、氨基化合物/酰胺、酮、腈和氢氰酸。

危险聚合反应：不会发生。

第十一部分：毒物学信息

本产品没有相关的具体资料。

第十二部分：生态学信息

生物毒性：对于树脂颗粒可能被野生动物摄入所造成的影响，我们还不是很清楚。如果是海鸟，一些海洋生物学家认为，鸟类消化道可能无法让塑料颗粒通过。因此，大量摄入颗粒可能会导致肠堵塞，饱食的错觉或营养吸收的减少，从而导致营养不良和饥饿。由塑料工业协会的发起的‘彻底清除行动’（OCS）的目标就是实现塑料颗粒零损失，防止其输入环境。

环境结果/信息：此材料被认为是不可生物降解的。

第十三部分：处置条件

处置：鼓励回收。按照当地政策法规处置本产品。

第十四部分：运输信息

不适用

第十五部分：法规信息

<美国>《有毒物质管理法》：

本产品的所有成分符合有毒物质管理法目录条例。

<美国>《超级基金增补和再授权法案》： 本产品不包含任何受限于《紧急规划和社区知权法》（1986）第 313章和《联邦法规汇编》第 40标题第 372部分中的报告规定的有毒化学物质。

第十六部分：其它信息

危害等级：	健康	可燃性	反应性	其它
国家防火协会	1	1	0	
危险物质鉴别系统	1	1	0	

否认声明： 本产品不适用于作为医学或牙科植入物的使用。为获取详细的工艺指导和良好的生产实践（净化、工艺参数、停炉等），请参阅相应的大赛璐公告。据我们所知，这里所含的信息是正确的。我们没有暗示或者保证此文件所列出的危险已经包含全部危险。大赛璐不做任何关于在你方工艺或与其他物质结合过程中安全使用本产品的明示或暗示性的保证。本产品的使用效果可能会因为其他材料的使用而恶化；或者说本产品可能增强，也可能恶化其他材料的使用效果。用户有其责任对任何使用或者使用方式加以仔细考虑并确定物料的适用性。用户必须符合所有适用的安全和健康标准。



材料安全数据表(MSDS)

第 1 部分 产品品名与制造商信息

Part 1 Description of Goods and Producer Information

产品名称: 锡磷青铜带

Description of goods: Phosphor bronze strip

牌号: C5111R、C5102R、C5191R、C5210R、C5240R、C51100、C51000、C51900、C52100、C52400、QSn6.5-0.1、QSn8-0.3

Type No: C5111R、C5102R、C5191R、C5210R、C5240R、C51100、C51000、C51900、C52100、C52400、QSn6.5-0.1、QSn8-0.3

生产商: 安徽鑫科铜业有限公司

Producer: Anhui Xinke Copper Co., Ltd.

电话: 0086-553-5313737, 5313583

Tel: 0086-553-5313737, 5313583

第 2 部分 组成成份

Part 2 Composition

Type No. 牌号	Chemical composition: %, minimum 化学成分: % , 不大于						
	Pb	Fe	Sn	P	Zn	Cu	Cu+ Sn+ P
C5111R、C51100	0.02	0.1	3.5~4.5	0.03~0.35	0.2	Balance	≥99.5
C5102R、C51000	0.05	0.1	4.5~5.5	0.03~0.35	0.2	Balance	≥99.5
C5191R、C51900、 QSn6.5-0.1	0.05	0.1	5.5~7.0	0.03~0.35	0.2	Balance	≥99.5
C5210R、C52100、 QSn8-0.3	0.05	0.1	7.0~9.0	0.03~0.35	0.2	Balance	≥99.5
C5240R、C52400	0.02	0.1	9.0~11.0	0.03~0.35	0.2	Balance	≥99.5

第 3 部分 危害信息

Part 3 Hazards Identification

吸入金属粉尘:造成呼吸困难。

To inhale the metal powder: can cause headaches and breathing problems.

金属粉末对眼睛危害:损伤视力。

Impact on eyes from the metal powder: Eyesight could be harmed.

对皮肤的影响:划伤。

Impact on skin: Skin could be incised wound.

致癌性:无资料。

Carcinogenic: No information.

第 4 部分 急救措施

Part 4 First Aid Measures

皮肤接触：清除粉尘，用肥皂水清洗。

Skin contaminated: Remove the powder with soap-suds.

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用水清洗。

Eyes contaminated: Turn open eye-lids immediately, and wash them with clean water.

吸入：转移至空气新鲜处。

Inhaled: Move to the place with fresh air.

第 5 部分 消防措施

Part 5 Fire fighting measures

可燃性：非易燃。

Combustibility: Not combustible.

爆炸性：非易爆。

Explosibility: Not explosive.

第 6 部分 泄露应急处理

Part 6. Accidental Release Measures

产品为固体，无泄漏现象。

The product is solid, no leakage phenomenon.

第 7 部分 操作和储存

Part 7 Handling and Storage

操作：注意被割伤划伤。

Handling: Be careful not to being cut.

包装方法：密封包装(参照《重有色金属加工产品的包装、标志、运输和贮存》(GB8888-88))。

Package: Hermetic package (Please refer to "Packing, marking, transporting and stocking ways of processed non-ferrous metals" (GB GB8888-88)).

储存：应包装好存放于通风良好、干燥、荫凉之场所。

Storage: Goods should be well wrapped and stored in ventilated, dry and shady places.

第 8 部分 接触控制和个人防护措施

Part 8. Exposure Controls/Personal Protection

空气中铜和锡最高容许浓度：CU：0.1MG/M³ SN：2MG/M³。

Maximum thickness of Cu and Sn in the air: CU: 0.1MG/M³ SN: 2MG/M³.

监测方法：OSHA PEL 标准。

Detection methods: According to OSHA PEL Standard.

工程控制：加强通风。

Engineering control: Keep the working place ventilated.

呼吸系统防护：超过标准浓度时佩带过滤式防毒面具。

Respiratory organs protection: Must wear screen-style gas mask if the thickness is higher than the safe standard.

眼睛防护：佩戴边部带遮片的防护眼镜。

Eyes protection: Wear protective glasses with protecting side panes.

身体防护：穿戴防护工作服。

Body protection: Wear protective working clothes.

手防护： 佩戴防护手套。

Hands protection: Wear protective working gloves.

其他防护： 面罩， 特制的彩色眼镜。

Others: Wear protective mask, special color glasses.

第 9 部分 物理和化学特性

Part 9 Physical and chemical properties

外观： 黄色或红色的金属色泽， 不溶于水， 无味。

Appearance: Yellowish and reddish color with metal luster, non-dissoluble in water, insipid with no smell.

熔点： 1290-2260F。

Melting point: 1290-2260F.

溶解性： 不溶于水。

Dis-solubility: Non-dissoluble in water.

密度： 8800kg/m³。

Density: 8800kg/m³.

主要用途： 连接器、接插端子等。

Usages: Connectors, terminals and etc.

第 10 部分 稳定性和反应活性

Part 10 Stability and reactivity

稳定性： 稳定。

Stability: Stable.

禁配物： 酸， 氧化剂。

Substances prohibited to be with: Acid, oxidizer.

应该避免接触的条件或物质： 水， 高热， 火， 化学反应。

Substances or conditions prohibited to touch: Water, high temperature, fire, chemical reaction.

第 11 部分 毒理学信息

Part 11 Toxicological Information

急性毒性： 无。

Acute toxicity: No.

亚急性和慢性毒性： 无。

Sub-acute toxicity and chronic toxicity: No.

致敏性： 金属过敏， 皮炎， 手足角质化， 上呼吸道不适。

Possibility of causing irritability: Irritability against metals, dermatitis, horny-skin of hands and feet skin, feeling uncomfortable in the upper respiratory organs.

致癌性： 无。

Possibility of causing cancer: No.

第 12 部分 生态学信息

Part 12. Ecological Information

Apply Europe environment-protection standard: No negative effects on environment.

执行欧洲环境标准: 对环境无不良影响。

Limit of contents of hazardous substances:

有害物质最大限量:

Item No. 序号	Chemical elements 化学成分	limit of contents 最大限量	
1	Pb 铅	<80PPM	<0.008%
2	Cd 镉	<5 PPM	<0.0005%
3	Hg 汞	<5 PPM	<0.0005%
4	Ba 钡	<100 PPM	<0.01%

第 13 部分：废弃处置

Part 13 Disposal Considerations

废弃物类别：工业固体废物。

Category of the wastes: Industrial solid wasters.

废弃处置方法：可回收再利用。

Methods of treatment: Can be reclaimed and reused.

第 14 部分 运输信息

Part 14 Transport Information

运输注意事项：防止水分接触，以防腐蚀。

Matters needing attentions in transportation: Avoid water, which can cause corrosion.

第 15 部分 法规信息

Part 14 Regulatory Information

中华人民共和国安全生产法

Production Safety Law of the People's Republic of China

中华人民共和国环境保护法

Environmental Protection Law of the People's Republic of China

第 16 部分 其他信息

Part 16 Other Information

无

NO.

