

一. 料件基本資料：

料 號：1757900203

品名／規格：TUBE ϕ 2.0mm BLACK PE 熱縮套管 400M CB-HFT/長圓

廠 商 型 號：

原 廠 商：長圓

連絡人及電話：朱生

代 理 商：

連絡人及電話：18575297589

二. 料件審核：



1. ☒ 設計需求(1ST) ☐ 增加料源(2ND) ☐ 其他 _____

2. 適用機種：ATS-2124R,ATS-2125R,ATS-2126R

3. 其它說明：_____

4. 審核情況：依照【零件承認辦法】之附件 8.1 進行審核

文件 種類	圖面	材質說明	包裝標準	規格書	樣品測試 報告	FAI	CPK	樣品	料件保證書 (禁用物質測試報告)
電子材料	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
機構件	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
包材	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
COMM	☒	☒	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒
其他	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

5. 樣品確認

測試項目	電氣特性	安規	機構	外觀	環保資料
PASS	☐	☐	☐	☒	☐
Fail	☐	☐	☐	☐	☐
確認人員				黃碩超	

6. 補充說明：(外觀標示及圖面或其他說明、塑膠件回收次料之比例不得高於 25%)

結論：

☒ 同意使用
☐ 不同意使用

研發主管審核：



申請人：蔡芸夢



长园电子（集团）有限公司

CHANGYUAN ELECTRONICS GROUP CO.,LTD

长园电子（东莞）有限公司

CHANGYUAN ELECTRONICS (DONGGUAN) CO.,LTD

承 认 书

CERTIFICATION

客户名称： Customer Name:			
产品名称：无卤环保热收缩套管 Products Name: Halogen Free Heat Shrinkable Tube			
产品规格：Φ0.7-Φ100.0 （适用于所有颜色） Products Size: Φ0.7-Φ100.0 （适用于所有颜色）			
产品型号：无卤环保型(125℃ UL CUL) Products Type: CB-HFT Type (125℃ UL CUL)			
客 户 签 名 CUSTOMER		长 园 电 子 签 名 CHANGYUAN	
核 准 Approved by	接 收 Received by	核 准 Approved by	主 办 Charged by
		赵子华	杨勇
日 期 Date	日 期 Date	日 期 Date	日 期 Date
		2017-11-08	2017-11-08

地址：广东省东莞大朗镇富民工业二园宝陂工业区

Add: Baopi Industrial District, Fumin Industrial Park 2#, Dalang Town,
Dongguan, 523770 China

电话 Tel: 0769-89619666

传真 Fax: 0769-89388002

网址 <http://www.cyg.com>

E-mail: internalsales@cyg.com; sales@cyg.com

版本/修订状态: D/2	文件更改申请(通知)单号	160425	第 2 页 共 6 页
--------------	--------------	--------	-------------

一. 特性参数 Specifications

项 目 Item		无卤环保型 CB-HFT
收缩温度 (°C) Shrink Temperature		120-150
温度等级 (°C) Temperature Range		125
径向收缩率 (%) Radial Shrinking Ratio		≥50
轴向收缩率 (%) Longitudinal Shrinking Ratio		≤±5
抗张强度 (MPa) Tensile Strength		≥10.4
断裂伸长率 (%) Ultimate Elongation		≥200
空气烘箱老化 Aging in circulating-air oven		(158±1.0) °C, 7 天 (158±1.0) °C, 7days
老化后 After aging	抗张强度 (MPa) Tensile Strength	≥7.3
	断裂伸长率 (%) Ultimate Elongation	≥100
耐电压等级 (V), Dielectric Voltage Withstand		600
体积电阻率 (Ω·cm) Volume Resistivity		10 ¹⁴
击穿电压(V),AC Dielectric voltage		≥AC2500V-60S, 不击穿 ≥AC2500V-60S, no breakdown
耐压强度 (kV/mm) Dielectric Strength		≥15
燃烧性 Flammability		VW-1
同心率 (%) Concentricity		≥65
热冲击 Heat shock		(250±1) °C, 4 小时后不开裂 4 hours at 250.0 ± 1.0 °C, No cracking
冷弯曲 Cold bend		(-30±1) °C, 1 小时后不开裂 1 hour at -30 ± 1.0 °C, No cracking
裸铜腐蚀性 Corrosion of the bare copper		[(95±5) %、23°C, 24 小时] + [(158±1.0) °C, 7 天] 后无开裂、不褪色 [(95±5) %、23°C, 24 hours] + [(158±1.0) °C, 7days], No cracking, No fade

版本/修订状态: D/2	文件更改申请(通知)单号	160425	第 3 页 共 6 页
--------------	--------------	--------	-------------

二. 无卤环保型热缩管成品尺寸规格 (CB-HFT Heat-shrinkable Tube Standard Sizes)

规格 Size	收缩前尺寸(mm) As Supplied		完全收缩后尺寸(mm) After Recovery		包装长度 (米/盘) Packing Length (Meter/Roll)
	内 径(D) Inside diameter	壁厚(T) Wall-thickness	内 径(d) Inside diameter	壁厚(t) Wall-thickness	
Φ0.7	1.0+0.2/-0.1	0.18±0.05	≤0.45	0.32±0.08	400
Φ0.8	1.2+0.2/-0.1	0.18±0.05	≤0.45	0.34±0.08	300
Φ1.0	1.5+0.2/-0.1	0.18±0.05	≤0.60	0.36±0.08	400
Φ1.5	2.1+0.2/-0.1	0.18±0.05	≤0.80	0.36±0.08	400
Φ2.0	2.5+0.2/-0.1	0.20±0.05	≤1.00	0.42±0.08	400
Φ2.5	3.0+0.2/-0.1	0.22±0.05	≤1.25	0.46±0.08	400
Φ3.0	3.5+0.2/-0.1	0.22±0.05	≤1.50	0.46±0.08	400
Φ3.5	4.0+0.2/-0.1	0.22±0.05	≤1.75	0.46±0.08	200
Φ4.0	4.6+0.2/-0.1	0.22±0.05	≤2.00	0.46±0.08	200
Φ4.5	5.0+0.2/-0.1	0.23±0.05	≤2.25	0.46±0.08	100
Φ5.0	5.5+0.2/-0.1	0.25±0.05	≤2.50	0.50±0.08	100
Φ5.5	6.0+0.2/-0.1	0.25±0.05	≤2.75	0.50±0.08	100
Φ6.0	6.5+0.2/-0.1	0.25±0.05	≤3.00	0.55±0.10	100
Φ6.5	6.9+0.2/-0.1	0.25±0.05	≤3.25	0.55±0.10	100
Φ7.0	7.5+0.2/-0.1	0.25±0.05	≤3.50	0.55±0.10	100
Φ8.0	8.5+0.2/-0.1	0.28±0.06	≤4.00	0.58±0.10	100
Φ9.0	9.5+0.2/-0.1	0.28±0.06	≤4.50	0.58±0.10	100
Φ10	10.5+0.3/-0.1	0.28±0.06	≤5.00	0.58±0.10	100
Φ11	11.5+0.3/-0.1	0.28±0.06	≤5.50	0.58±0.10	100
Φ12	12.5+0.3/-0.1	0.28±0.06	≤6.00	0.58±0.10	100
Φ13	13.5+0.3/-0.1	0.28±0.06	≤6.50	0.58±0.10	100
Φ14	14.5+0.3/-0.1	0.28±0.06	≤7.00	0.58±0.10	100
Φ15	15.5+0.3/-0.1	0.28±0.06	≤7.50	0.58±0.10	100
Φ16	16.5+0.3/-0.1	0.28±0.06	≤8.00	0.58±0.10	100
Φ17	17.5+0.3/-0.1	0.28±0.06	≤8.50	0.58±0.10	100
Φ18	18.5+0.3/-0.1	0.32±0.08	≤9.00	0.68±0.10	100
Φ20	20.6+0.5/-0.2	0.32±0.08	≤10.0	0.68±0.10	100
Φ22	22.6+0.7/-0.2	0.35±0.08	≤11.0	0.72±0.12	100
Φ25	25.6+0.7/-0.2	0.40±0.10	≤12.5	0.78±0.12	50
Φ28	28.6+0.7/-0.2	0.40±0.10	≤14.0	0.78±0.12	50
Φ30	30.6+0.7/-0.2	0.40±0.10	≤15.0	0.82±0.12	50
Φ35	35.6+0.7/-0.2	0.45±0.10	≤17.5	0.92±0.12	25
Φ40	41.0±0.5	0.50±0.12	≤20.0	1.00±0.15	25
Φ45	46.0±0.5	0.50±0.12	≤22.5	1.00±0.15	25
Φ50	51.0±0.5	0.55±0.15	≤25.0	1.10±0.15	25
Φ55	55.5±1.0	0.55±0.15	≤27.5	1.10±0.15	25
Φ60	60.5±1.0	0.60±0.15	≤30.0	1.25±0.20	25
Φ70	71.0±1.0	0.60±0.15	≤35.0	1.25±0.20	25
Φ80	81.0±1.0	0.60±0.15	≤40.0	1.25±0.20	25

版本/修订状态: D/2	文件更改申请(通知)单号	160425	第 4 页 共 6 页
--------------	--------------	--------	-------------

Φ90	91.0±1.0	0.60±0.15	≤45.0	1.25±0.20	25
Φ100	101.0±1.0	0.60±0.15	≤50.0	1.25±0.20	25

备注(Remark):

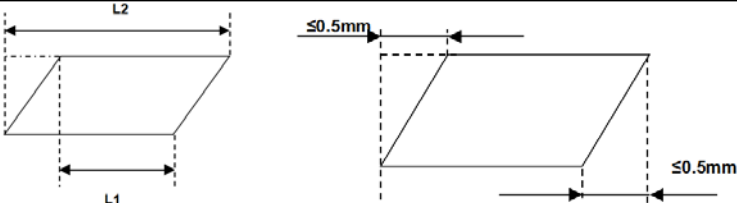
- 1.标准颜色为黑色,可接受其他颜色订货 (Standard Black, Special colors available on request.)
- 2.可接受特殊规格产品订单 (Other sizes are available upon special order);
- 3.内径默认使用精确到小数点一位塞规量测;
- 4.检验成品壁厚时以平均壁厚管控,即壁厚要同时满足“壁厚测量的最大值与最小值形成的均值要落在上表给出的壁厚范围内”、“成品壁厚同心率要求: ≥65%”两个条件。

三. 无卤环保型热缩套管工程图 (Engineering Picture of CB-HFT Heat-shrinkable Tube)

备注(Remark): 1. 无卤环保型产品印字内容(Printing Contents of CB-HFT Type Tube): CVG CB-HFT TUBE E180908 & 125°C 600V VW-1 -F- (Φsize/收缩后内径尺寸)			
单位(Unit): 毫米(mm)	日期(Date): 2016-4-25	名称(Name): CB-HFT 型热收缩套管	图号(No.): CB-HFT
长园电子(东莞)有限公司 CHANGYUAN ELECTRONICS (DONGGUAN) CO.,LTD			

四、外观检验标准

疵点名称 Flaw	检验标准 Test Standard	判定 deter minant
接头数 Number of joints	每盘允许 3 个, 接头处用绿色胶带标识。 Each disc is allowed to have no more than three joints, and the joints are marked with green tape.	合格 OK
脏污 smudge	点状 5 点, 块状 3-6mm 一处, 每盘允许 5 个 The number of dots is less than 5, and the mass stain is 3-6 mm, each plate is allowed 5.	合格 OK
印字不良 Poor printing	肉眼能辨识印字内容, 不缺字、不断字、无明显重影。 每米油墨点不超过 1 个, 油墨点直径在 1mm 以内, 可允收。	合格 OK

	The naked eye can recognize the printed content, without lack of words, continuous words, no obvious duplication. No more than 1 ink point per meter, ink point diameter less than 1 mm, acceptable.							
表面外观 不良 Poor surface appearance	表面粗糙、轻微划伤、暗线等收缩后无明显粗糙、划伤、暗线且不影响性能判定为合格。表面颗粒每米不超过 1 个, 颗粒直径在 1mm 以内判定为合格。 Rough surface, slight scratch, dark line and so on are judged to be qualified without obvious roughness, scratch and dark line after casing shrinkage without affecting performance. Surface particles are not more than 1 per meter and the diameter of particles is less than 1 mm.							合格 OK
扁管或扭曲 Flat tube or twist	轻微满足内径要求不影响外观和性能的扁管或扭曲判定为合格; 严重扁管或扭曲影响内径和性能的判定为不合格。 slight flat tube or twist that meets the requirement of inner diameter and does not affect appearance and performance is qualified; a serious flat tube or twist that affects inner diameter and performance is unqualified.							OK / NG
切管不良 Poor cutting	少数切管长短不一, 比例控制在千分之一之内判定为合格。 The length of a few cutting tubes varies, and the proportion is controlled within one thousandth of the pipe to be qualified.							合格 OK
切管长度 Cutting length	长度 (mm) Length	$L \leq 100$	$100 < L \leq 250$	$250 < L \leq 350$	$350 < L \leq 400$	$400 < L \leq 500$	$500 < L \leq 1595$	合格 OK
	公差 (mm) tolerance	± 1	+2	+3/-1	+4/-1	+5/-1	+6	
切管斜口 Pipe slant	 1、对于包括 $\phi 7$ 以下的套管, 按图一进行管控, 即 $L2-L1 \leq 1.6\text{mm}$;							合格 OK

版本/修订状态: D/2	文件更改申请(通知)单号	160425	第 6 页 共 6 页
--------------	--------------	--------	-------------

	2、对于 $\phi 7$ 以上规格的套管，按图二进行管控 1. For the casing including the casing below 7, the control shall be carried out according to Fig. 1, i.e. L2-L1 1.6mm; For casing with specifications above 7, control shall be carried out according to Figure 2.	
--	--	--

《CB-HFT 正常壁厚热缩套管承认书》变更历史

日期	版本	变更内容	变更人	批准人	备注
13-12-31	D/0	(1)公司标志和名称变更为“长园电子(集团)有限公司; (2)为消除客户误解删除了规格表中“ $\Phi 0.6$ ”规格标准、规格表中内径计数方式为小数点后一位小数、收缩温度更改为“ $120-150^{\circ}\text{C}$ ”; (3)更改为最新的联络方式;	赵军华	童晓明	
14-8-8	D/1	增加“长园电子(东莞)有限公司”名称, 更新公司地址和联系方式。	赵军华	童晓明	
16-4-25	D/2	为客户详细清楚铜腐蚀测试方法, 细化铜腐蚀测试为“ $[(95\pm 5)\%, 23^{\circ}\text{C}, 24 \text{ 小时}] + [(158\pm 1.0)^{\circ}\text{C}, 7 \text{ 天}]$ 后无开裂、不褪色 $[(95\pm 5)\%, 23^{\circ}\text{C}, 24 \text{ hours}] + [158\pm 1.0^{\circ}\text{C}, 7 \text{ days}]$, No cracking, No fade”。	赵军华	童晓明	
17-11-08	D/3	更改 1.0-3.0 的包装米数	杨勇	赵军华	
19-04-21	D/4	增加对内径壁厚量测说明及外观标准说明	杨勇	赵军华	