



通灵实业
通向世界 灵传万家

诸暨市通灵实业有限公司
ZHUJI TONGLING INDUSTRY CO., LTD.



公司简介 / Company profile

浙江省诸暨市通灵实业有限公司是诸暨市科技民营企业、中国塑料加工工业协会塑料管道专业委员会单位、国家《PE、PE-X、PERT 管道工程规程》主要参编单位。公司厂区面积 24000 m²，主要生产 PA11、PA12、PA6、PA66、PA612 冷却液管路、输油、输气管路，汽车油箱加油管总成，线缆设备护套管，电动燃油泵进出油管，汽车车窗洗涤管，尿素专用管，柴油防冻解冻加热管，汽车座椅发热垫等。

公司十分重视科技的发展与科研成果的转化。长期保持与国内知名大专院校，科研院所紧密合作，并注重于新科技的应用与开发。具有独立的模具设计、制造，产品的设计、开发、生产的能力。公司采用高分子热效电阻材料（PTC），在国际上率先开发生产并拥有多项发明专利产品，自控汽车座椅发热片，自控温尿素及柴油防冻解冻专用管，以其节能高效，自控发热迅速均匀，安全可靠广受汽车厂欢迎。公司拥有先进的塑料挤出注塑生产线，通过 IATF 16949 质量管理体系认证。

优质的产品，优良的服务使产品远销美国、英国、澳大利亚、俄罗斯、东南亚、南美等国。车窗洗涤管为路虎、沃尔沃、东风日产、福特、马自达等车型装配使用。

我们愿意用更好的产品、更优的质量竭诚为您服务，感谢你的关注。



Tongling Industrial Co., Ltd. in Zhuji City, Zhejiang Province is a private enterprise of science and technology in Zhuji City, a member unit of the Plastic Pipeline Professional Committee of the China Plastic Processing Industry Association, and a main participating unit in the national "PE.PE-X.PERT Pipeline Engineering Regulations". The company's factory area covers an area of 24000 square meters, mainly producing PA11, PA12, PA6, PA66, PA612 coolant pipelines, oil and gas pipelines, car fuel tank refueling pipe assemblies, cable equipment protective sleeves, electric fuel pump inlet and outlet pipes, car window washing pipes, urea special pipes, diesel anti freezing and thawing heating pipes, car seat heating pads, etc.

The company attaches great importance to the development of technology and the transformation of scientific research achievements. Maintain close cooperation with well-known domestic universities and research institutes for a long time, and focus on the application and development of new technologies. Having the ability to independently design and manufacture molds, as well as design, develop, and produce products.

The company adopts polymer thermal resistance material (PTC), which is the first to develop and produce multiple patented products internationally. The products include automatic control car seat heating pads, automatic temperature control urea, and diesel anti freezing and thawing special pipes, which are widely welcomed by car factories for their energy conservation and efficiency, rapid and uniform automatic heating, safety, and reliability. The company has an advanced plastic extrusion and injection molding production line, which has passed the IATF 16949 quality management system certification.

With high quality products, excellent service, products are exported to the United States, UK, Australia, Russia, ASEAN, South America and other countries all over the world.

We are willing to cooperate with you with sincerity!



设备 · 先进优良

Advanced equipment

通灵在产品技术研发、原材料研究、生产工艺、安装施工等各领域具备成熟的技术和工艺，保证产品品质，同时也注重新工艺新技术的运用，不断提升产品质量、降低生产能耗。特设产品研发与改进中心，不断引进国际先进设备，消化吸收最新技术和产品，并跟踪市场客户使用感受，完善产品功能，以一流技术创造经久耐用的产品。

Tongling has mature technologies and processes in product design and development, research on raw materials, production processes, installation and construction and other fields to ensure product quality. Meanwhile, it also focuses on the use of new technologies, to improve product quality and to reduce energy consumption in production. It has established a center for product development and improvement, introduced international advanced equipment, digested and absorbed latest technologies and products, and tracked customers' experience of use to improve product features and to create durable products with state-of-the-art technologies.



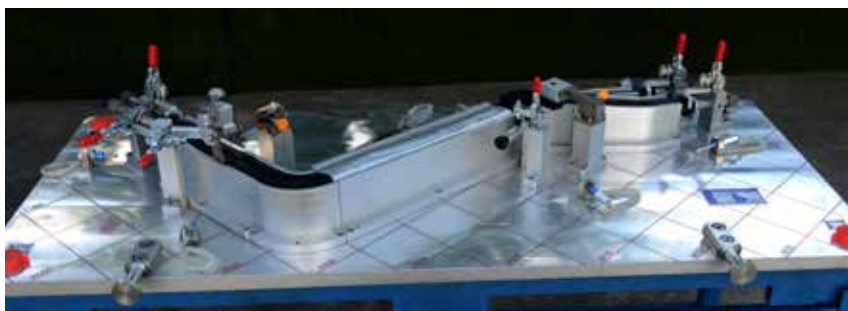
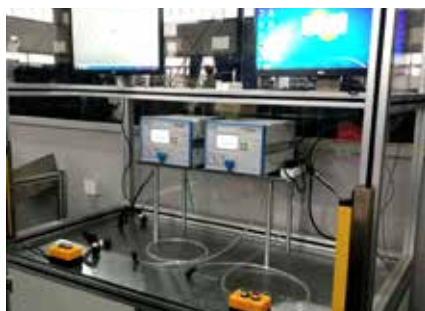
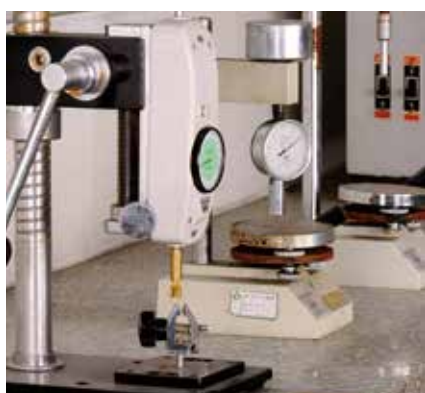


检测 · 先进精正

Advanced inspection

通灵执行严格规范的检验体系，从原料筛选、内部检验、在线检验到成品检测等，包括原料杂质检测、拉伸强度检测、冲击韧性检测、耐压实验、熔体流通速率实验、熔融指数测定、卫生性能检测、表面光洁度检测、尺寸生产数据监控，挤出机、注塑机生产数据控等，层层检验，环环监控，确保产品质量可靠，系统运行安全。完善的质量保证体系，先进的检测手段，严格的检测制度，保证公司产品品质。

Tongling has performed a strictly standard inspection system, from the selection of raw materials, internal inspection, online inspection to finished product inspection, including impurity detection of raw materials, tensile strength testing, impact toughness testing, pressure experiment, melt flow rate experiment, melt index determination, hygiene property testing, surface smoothness testing, production data monitoring for sizes and production data monitoring for extruders and injection molding machines. The series of inspections and monitoring ensure reliable product quality and safe operation of the system. The perfect quality assurance system, advanced detection means and strict testing system guarantee the quality of our products.



商用新能源车电池冷却液管路

Commercial new energy vehicle battery coolant pipeline

产品特点/Product features

- > 轻量化；
- > 极强的耐渗透性；
- > 装配便利；
- > Lightweight;
- > Extremely strong permeability resistance;
- > Convenient assembly;

应用：适用于以液冷为冷却方式的公交车、皮卡、微卡、轻卡、微客、自卸车、载货车、矿车等，给冷板输送防冻液。

Application: Suitable for buses, pickup trucks, micro trucks, light trucks, micro buses, dump trucks, trucks, mining trucks, etc. that use liquid cooling as the cooling method to transport antifreeze to the cold plate.

(材料可根据用户要求定制)
(customized acceptable)





乘用车新能源车冷却管路

Cooling pipeline for passenger new energy vehicles

产品特点/Product features

- > 轻量化；
- > 极强的耐渗透性；
- > 装配便利；
- > Lightweight;
- > Extremely strong permeability resistance;
- > Convenient assembly;

应用：适用于以液冷为冷却方式的新能源车电池 pack，给冷板输送防冻液。

Suitable for new energy vehicle battery packs that use liquid cooling as the cooling method, conveying antifreeze to the cooling plate.

(材料可根据用户要求定制)
(customized acceptable)





储能冷却管系列

Energy storage cooling pipe series

产品特点/Product features

- > 轻量化；
- > 极强的耐渗透性；
- > 装配便利；
- > Lightweight;
- > Extremely strong permeability resistance;
- > Convenient assembly;

应用：适用于以液冷为冷却方式的固定式储能柜、便携式储能箱、超容柜等，给冷板输送防冻液。

Application: Suitable for fixed energy storage cabinets, portable energy storage boxes, over capacity cabinets, etc. that use liquid cooling as the cooling method to transport antifreeze to the cooling plate.

(根据用户订制)
(customized acceptable)





燃油车尿素加注管

Fuel truck urea filler pipe

(根据用户订制)
(customized acceptable)

> 材料 / Material
PA11、PA12

产品特点 / Product features

- > 轻量化 ;
- > 低吸水性 ;
- > 耐化学腐蚀性能和溶解性能 ;
- > 优良的装配性和弯曲性。
- > Lightweight;
- > Low water absorption;
- > Chemical Resistance;
- > Excellent flexibility, easy to be assembled.

用途：适用于柴油车尿素箱加注管路。

Application: Suitable for diesel vehicle urea tank filling pipeline.





泄压管系列

Pressure relief pipe series

(根据用户订制)
(customized acceptable)

> 材料 / Material
PPA

产品特点 / Product features

- > 耐高温高压性；
- > 耐化学腐蚀性能和溶解性能；
- > 优良的装配性和弯曲性。
- > High temperature and high pressure resistance；
- > Chemical Resistance；
- > Excellent flexibility, easy to be assembled.

用途：适用于各种涡轮增压发动机乘用车泄气噪音管路。
Application: Suitable for various turbocharged engine passenger cars with exhaust noise pipelines.





诊断式曲轴箱通风管

Diagnostic crankcase ventilation pipe

(根据用户订制)
(customized acceptable)

> 材料 / Material
PA12

产品特点 / Product features

- > 高灵敏脱落诊断功能；
- > 耐高温耐磨性；
- > 耐化学腐蚀性能和溶解性能；
- > 优良的装配性和弯曲性。
- > High sensitivity detachment diagnosis function；
- > High temperature and wear resistance；
- > Chemical Resistance；
- > Excellent flexibility, easy to be assembled.

用途：适用于各种满足国六排放的乘用车管路。

Application: Suitable for various passenger car pipelines that meet the requirements of national VI emissions.







■ 管子规格：（外径 × 内径）

■ 材料类型（Material）

SIZE:（O.D×I.D）

透明 PVC、

φ6×φ4 φ7×φ4

PVC+ 橡胶（rubber）

φ8.5×φ4 φ9×φ4.5

TPV、TPO、POE

波纹管（Corrugated tube）：

TPU、EPDMC

φ7.2×φ4.8



汽车车窗、大灯洗涤管系列

Windscreen & Headlight Cleaning system

用途：适用于汽车车灯，车窗洗涤用管

Application: For cleaning Headlights and Windscreen

(材料可根据用户要求定制)
(customized acceptable)



燃油箱加油管系列

Pipe filler assy

(根据用户订制)
(customized acceptable)

> 材料 / Material
PA11、PA12、PA66、PA6+ 橡胶 (rubber)

产品特点 / Product features

- > 优异的抗化学性以及耐应力开裂性；
- > 极高的弹性及柔软性和回复性能；
- > 良好的韧性与刚性的结合；
- > 低吸水性；
- > 优良的组装性能、耐用性、可靠性和安全性。
- > Chemical Resistance and Stress cracking Resistance;
- > High flexibility and Elastic recovery;
- > Good combination of tenacity and rigid;
- > Low water absorption;
- > Excellent installation, durability, reliability and security.

应用：汽车油箱加油系统
Application: Fuel tank fueling system





电动燃油泵进出油管

Fuel pump hose

(根据用户订制)
(customized acceptable)

用途：适用于汽车电动燃油泵进油、出油输送

Application: Fuel delivery in-tank of fuel pump

> 材料 / Material

PA11、PA12

产品特点 / Product features

- > 具有高透明的同时保持轻量化；
- > 低吸水性；
- > 耐化学腐蚀性能和溶解性能；
- > 优良的装配性和弯曲性。
- > High transparency and Light weight;
- > Low water absorption;
- > Chemical Resistance;
- > Excellent flexibility, easy to be assembled.



电动燃油泵进出油管技术参数表
Fuel pump hose data sheet

Size 内径 × 长度	I.D. 内径 (mm)	Length 长度 (mm)	Size 内径 × 长度	I.D. 内径 (mm)	Length 长度 (mm)
6.6*135	6.6	135	8*130	8	130
6.6*195	6.6	195	8*135	8	135
6.6*250	6.6	250	8*8.8*150	8 & 8.5	150
6.8*163	6.8	163	8*150	8	150
6.8*210	6.8	210	8*155	8	155
6.8*220	6.8	220	8*160	8	160
6.8*290	6.8	290	8*170	8	170
6.8*8.4*444	6.8 & 8.4	444	8*190	8	190
7*190	7	190	8*200	8	200
7*200	7	200	8*220	8	220
7*210	7	210	8*225	8	225
7.5*150	7.5	150	8*250	8	250
7.5*8.5*175	7.5 & 8.5	175	8*278	8	278
7.5*190	7.5	190	8*279.8	8	279.8
7.5*200	7.5	200	8*300	8	300
7.5*250	7.5	250	8*308	8	308
7.5*300	7.5	300	8*330	8	330
7.5*350	7.5	350	8*350	8	350
7.8*130	7.8	130	8*360	8	360
7.8*150	7.8	150	8.4*175	8.4~8.5	175
7.8*9.2*150	7.8*9.2	150	8.4*280	8.4~8.5	280
7.8*168	7.8	168	8.4*350	8.4~8.5	350
7.8*185	7.8	185	8.5*250	8.5	250
7.8*8.3*210	7.8	210	8.5*7.8*255	8.5 & 7.8	255
7.8*250	7.8 & 8.3	250	8.5*300	8.5	300
7.8*9.2*260	7.8 & 9.2	260	8.7*260	8.7	260
7.8*280	7.8	280	8.7*290	8.7	290
7.8*300	7.8	300	7*455	7	455
7.9*8.4*150	7.9 & 8.4	150	9*230	9	230
7.9*203	7.9	203	9*330	9	330
7.9*255	7.9	255	9.4*260	9.4	260
7.9*307.5	7.9	307.5	9.4*320	9.4	320
8*78	8	78			

PA11、PA12 尼龙管系列

PA11 PA12 nylon tube

产品优点 / Product features

具有尼龙类中最佳的化学和物理稳定性，具有轻型、柔软、抗压、耐压、耐冲击、耐磨损、耐弯曲、耐腐蚀、耐高低温、磨擦系数小，使用寿命长等特点，管子尺寸稳定，表面光滑，颜色多样，安全可靠。

Excellent Chemical and Physical stability, Light weight, high flexibility, high working pressure, impact resistance, abrasion resistance, chemical resistance, High and low temperature resistance, small friction coefficient, long service life, dimension stability, smooth surface, all colors, safe and reliable.

产品用途 / Application

广泛应用于纺织厂、食品厂、车辆、船舶的燃料输送，真空系统、空调系统、轿车、卡车的气制动和液体输送系统等行业。

Application :Pneumatic Controls , Fuels and Oils , Lubrication , Hydraulics, Air Conditioning, Chemical Transfer Automotive instrumentation.



PA11、PA12 尼龙管技术参数表

PA11 PA12 nylon tube data sheet

工作温度 (working temperature) : $-10 \pm 100^{\circ}\text{C}$

序号	规格	标准	外径 mm		内径 mm		最小壁厚 mm	最大壁厚 mm	最大工作压力 Mpa	爆破压力 Mpa		抗拉力 > N	最大抗拉力 > N	弯曲力 < N	最小弯曲半径 mm
			尺寸	公差带	尺寸	公差带				最小	名义				
1	4×0.75	DIN	4		2.5		0.65	0.85	3.1	7.54	9.23	140	155		20
2	4×1	DIN	4		2		0.9	1.1	4.5	11.25	13.33	170	190	4	20
3	5×1	DIN	5		3		0.9	1.1	3.4	8.75	10	230	250	4	25
4	6×0.5	DIN	6		5		0.4	0.6	1.2	2.80	3.64	155	175		30
5	6×0.75	*	6		4.5		0.65	0.85	1.9	4.77	5.71	225	250		30
6	6×1	DIN	6		4		0.9	1.1	2.7	6.92	8.0	285	315	9	30
7	6×1.5	DIN	6		3		1.35	1.6	4.4	11.36	13.3	385	425		30
8	6.5×1.25	DIN	6.5		4		1.12	1.35	3.1	8.3	9.5	375	415		30
9	6×2	DIN	6		2		1.8	2.1	6.7	16.74	20.0	455	505		30
10	6.5×1	X*	6.5		4.5		0.9	1.1	2.4	6.4	7.30	315	345		30
11	8×1	DIN	8	+0.1	6		0.9	1.1	1.9	5.00	5.7	400	440	22	40
12	7×1	X*	7		5		0.9	1.1	2.2	5.9	6.7	345	380		40
13	8×1.25	DIN	8		5.5		1.12	1.35	2.5	6.42	7.41	480	530		40
14	8×1.5	DIN	8		5		1.35	1.6	3.1	8.00	9.23	555	615		40
15	8.7×1	X*	8.7		6.7		0.9	1.1	1.52	4.6	5.2	440	485		40
16	8×2	DIN	8	+0.15	4		1.8	2.125	4.5	11.43	13.3	685	755		40
17	9×1.5	DIN	9		6		1.35	1.625	2.7	6.92	8.0	645	710		40
18	10×1	DIN	10		8		0.9	1.1	1.5	3.91	4.44	515	565	36	60
19	10×1.25		10	+0.12	7.5		1.12	1.36	1.9	4.98	5.71	625	685	36	60
20	10×2	DIN	10	+0.1	6		1.8	2.125	3.4	8.62	10.0	915	1005		60
21	11×1.5	DIN	11		8		1.35	1.625	2.1	5.51	6.32	815	895		60
22	12×1.25	X	12		9.5		1.12	1.375	1.6	4.06	4.65	770	845		60
23	12×1.5	DIN	12		9		1.35	1.625	1.9	5.00	5.71	900	990	91	60
24	12×2	DIN	12		8		1.8	2.125	2.7	6.96	8.0	1140	1255		60
25	12.5×1.25	DIN	12.5		10		1.12	1.375	1.5	3.89	4.44	805	885		60
26	12.5×1.5	X*	12.5		9.5		1.35	1.625	1.8	4.84	5.45	945	1035		60
27	12.5×1.7	*	12.5		9.1		1.55	1.825	2.0	5.59	6.30	1050	1155		60
28	14×1.5	*	14	+0.15	11		1.35	1.65	1.6	4.22	4.8	1070	1180	150	75
29	14×2		14		10	+0.15	1.8	2.15	2.2	5.83	6.67	1370	1510	190	75
30	15×1	DIN	15		13		0.9	1.125	1.0	2.53	2.86	800	800		90
31	15×1.5	DIN	15		12	+0.1	1.35	1.625	1.5	3.92	4.44	1155	1270		90
32	16×1.5	*	16		13		1.35	1.65	1.2	3.65	4.14	1240	1365		100
33	16×2		16		12		1.8	2.15	1.9	5.0	5.71	1600	1760		100
34	18×1.5	*	18		15		1.35	1.65	1.2	3.21	3.64	1415	1555		100
35	18×2	DIN	18		14	+0.15	1.8	2.15	1.7	4.40	5.0	1830	2010		100
36	20×2	DIN	20		16		1.8	2.15	1.5	3.92	4.44	2055	2260		
37	22×2	*	22		18		1.8	2.15	1.34	3.54	4.0	2285	2515		

注：1、表中规格大部分为德国标准 DIN73378、DIN74324 锁定；× 为国内汽车行业推荐标准 QC/T80-93 所定；* 为国内制造；
2、最小弯曲半径由 DIN74324 所定，国内未作规定。



汽车油箱管系列、气管系列、各种异形管系列

Formed/Molding fuel line, engine breather tube and vent pipe

(根据用户订制)
(customized acceptable)

用途 / Application

汽车输油、输气连接

Fuel delivery , Air intake and Exhaust

材料 / Material

PA11、PA12、PA6 合金 (alloy)

产品特点 / Product features



弯曲性好
Good flexibility



安装方便
Easy to be installed



快捷
Efficient



PE 聚乙烯波纹管

PE Corrugated tube

> 颜色

黑色、灰色，可根据客户要求配色订制。

> 耐温

-50℃ -80℃ 短时间 100℃

> 防护等级 :IP68

> 阻燃等级

HB(UL94) 根据 FMVSS302 要求，燃烧速度 < 100mm/min

>Color

Black, Grey and customized acceptable.

>Working temperature

-50℃ to +80℃ 100℃ at short time

>IP Grade: IP68

>Flammability

HB(UL94), FMVSS302 standard, burning speed < 100mm/min

产品特点 / Product features



耐油

Oil resistance



表面光亮

Smooth surface



柔软

Flexible



低硬度

Low hardness

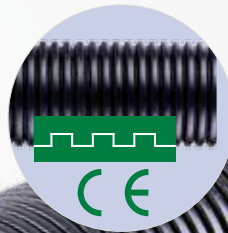


不含卤素、磷、镉

Halogen free

应用：车用线束护套管，机器电力线路保护

Application: Wire harness electric wires protection.



PE 波纹管技术参数表
PE Corrugated tube data sheet

称号	黑色编号	外径	内径	弯曲半径	包装 (米 / 卷)
φ 4	PE-AD7B	7.3±0.20	5±0.20	≥ 10	200 米
φ 6	PE-AD9B	9.2±0.20	6.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 6 高波	PE-AD10B	10±0.20	6.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 7	PE-AD10B	10.2±0.20	7.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 8	PE-AD11B	11±0.20	8.2±0.20	≥ 18	100 米
φ 9 高波	PE-AD13B	13±0.30	9.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 10	PE-AD13B	13±0.30	10.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 10 高波	PE-AD14B	14±0.30	10.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 11	PE-AD15.7B	15.7±0.30	11.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 12	PE-AD15.7B	15.7±0.30	12.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 13	PE-AD16B	16±0.30	13.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 14	PE-AD17B	17±0.30	14.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 14 高波	PE-AD18B	18±0.30	14.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 15	PE-AD20B	20±0.30	15.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 15 高波	PE-AD21B	21±0.30	15.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 16	PE-AD21B	21±0.30	16.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 17 (四分)	PE-AD22B	22±0.30	16.8±0.30	≥ 25	100 米
φ 19	PE-AD23B	23±0.30	19.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 19 高波	PE-AD25B	25±0.30	19.5±0.30	≥ 25	100 米
φ 21	PE-AD25B	25±0.30	21.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 22	PE-AD26B	26±0.40	22.2±0.40	≥ 25	100 米
φ 23 (六分)	PE-AD28.5B	28.5±0.40	23.2±0.40	≥ 25	100 米
φ 25	PE-AD30B	30±0.40	25±0.40	≥ 25	100 米
φ 26	PE-AD31.5B	31.5±0.40	26±0.40	≥ 25	100 米
φ 29 (1 吋)	PE-AD34.5B	34.5±0.40	29.3±0.40	≥ 25	50 米
φ 32 (1 吋)	PE-AD36B	36±0.40	32.2±0.40	≥ 30	50 米
φ 34	PE-AD39.5B	39.5±0.40	34.2±0.40	≥ 30	50 米
φ 36 (1 吋)	PE-AD42.5B	42.5±0.40	36.2±0.40	≥ 60	25 米
φ 50(2 吋)	PE-AD54.5B	54.5±0.40	48±0.40	≥ 60	25 米

PA6 尼龙波纹管

PA6 Corrugated tube

> 颜色

黑色、灰色，可根据客户要求配色订制

> 耐温

-40℃ -115℃ 短时间 150℃

> 防护等级 :IP68

> 阻燃等级

HB(UL94) 根据 FMVSS302 要求，燃烧速度 < 100mm/min

> Color

Black, Grey and customized acceptable.

> Working temperature

-40℃ to +115℃ 150℃ at short time

> IP Grade: IP68

> Flammability

HB(UL94), FMVSS302 standard, burning speed < 100mm/min

产品特点/Product features



耐油 / 碱 / 弱酸
Oil/Alkali/Weak
acid Resistance



柔软有韧性
Flexible



表面光亮，耐摩擦
Smooth surface,
Friction Resistance



黑色耐紫外线
Anti-UV



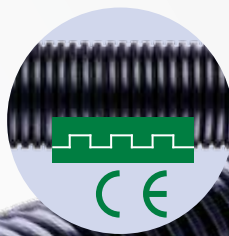
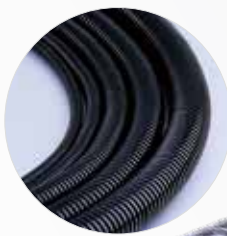
自熄灭性好
Good self-extinguishing



不含卤素、磷、镉
Halogen free

应用：机床，机械制造，电气绝缘保护，地铁电力机车，汽车线束，空调制冷设备等

Application: wires, harness, electric cable protection



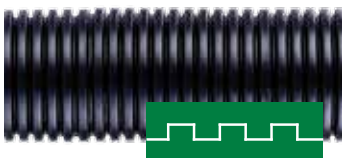
PA6 波纹管技术参数表

PA6 Corrugated tube data sheet

称号	黑色编号	外径	内径	弯曲半径	包装 (米 / 卷)
φ 4	PA6-AD7B	7.3±0.20	5±0.20	≥ 10	200 米
φ 6	PA6-AD9B	9.2±0.20	6.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 6 高波	PA6-AD10B	10±0.20	6.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 7	PA6-AD10B	10.2±0.20	7.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 8	PA6-AD11B	11±0.20	8.2±0.20	≥ 18	100 米
φ 9 高波	PA6-AD13B	13±0.30	9.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 10	PA6-AD13B	13±0.30	10.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 10 高波	PA6-AD14B	14±0.30	10.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 11	PA6-AD15.7B	15.7±0.30	11.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 12	PA6-AD15.7B	15.7±0.30	12.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 13	PA6-AD16B	16±0.30	13.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 14	PA6-AD17B	17±0.30	14.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 14 高波	PA6-AD18B	18±0.30	14.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 15	PA6-AD20B	20±0.30	15.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 15 高波	PA6-AD21B	21±0.30	15.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 16	PA6-AD21B	21±0.30	16.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 17 (四分)	PA6-AD22B	22±0.30	16.8±0.30	≥ 25	100 米
φ 19	PA6-AD23B	23±0.30	19.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 19 高波	PA6-AD25B	25±0.30	19.5±0.30	≥ 25	100 米
φ 21	PA6-AD25B	25±0.30	21.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 22	PA6-AD26B	26±0.40	22.2±0.40	≥ 25	100 米
φ 23 (六分)	PA6-AD28.5B	28.5±0.40	23.2±0.40	≥ 25	100 米
φ 25	PA6-AD30B	30±0.40	25±0.40	≥ 25	100 米
φ 26	PA6-AD31.5B	31.5±0.40	26±0.40	≥ 25	100 米
φ 29 (1 吋)	PA6-AD34.5B	34.5±0.40	29.3±0.40	≥ 25	50 米
φ 32 (1 吋)	PA6-AD36B	36±0.40	32.2±0.40	≥ 30	50 米
φ 34	PA6-AD39.5B	39.5±0.40	34.2±0.40	≥ 30	50 米
φ 36 (1 吋)	PA6-AD42.5B	42.5±0.40	36.2±0.40	≥ 60	25 米
φ 50(2 吋)	PA6-AD54.5B	54.5±0.40	48±0.40	≥ 60	25 米

PP 聚丙烯波纹管

PP Corrugated tube



黑色、灰色（可根据客户要求配色订制）
Black, Grey and customized acceptable



耐油、耐酸碱，优良的化学耐腐蚀能力和机械强度、
较硬，表面光亮，不含卤素、磷、镉
Oil/Alkali/Weak acid Resistance, Halogen free

材料：聚丙烯 PP

> 耐温

-20℃ -110℃ 短时间 130℃

> 防护等级：IP68

> 阻燃等级

HB(UL94) 根据 FMVSS302 要求，燃烧速度 < 100mm/min

Material: PP

>Working temperature

-20℃ to +110℃ 130℃ at short time

>IP Grade: IP68

>Flammability

HB(UL94), FMVSS302 standard, burning speed < 100mm/min

应用：机床，机械制造，电气绝缘保护，地铁电力机车，汽车线束，空调制冷设备等

Application: wires, harness, electric cable protection

PP 波纹管技术参数表
PP Corrugated tube data sheet

称号	黑色编号	外径	内径	弯曲半径	包装 (米 / 卷)
φ 4	PP-AD7B	7.3±0.20	5±0.20	≥ 10	200 米
φ 6	PP-AD9B	9.2±0.20	6.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 6 高波	PP-AD10B	10±0.20	6.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 7	PP-AD10B	10.2±0.20	7.2±0.20	≥ 12	100 米
φ 8	PP-AD11B	11±0.20	8.2±0.20	≥ 18	100 米
φ 9 高波	PP-AD13B	13±0.30	9.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 10	PP-AD13B	13±0.30	10.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 10 高波	PP-AD14B	14±0.30	10.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 11	PP-AD15.7B	15.7±0.30	11.2±0.30	≥ 18	100 米
φ 12	PP-AD15.7B	15.7±0.30	12.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 13	PP-AD16B	16±0.30	13.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 14	PP-AD17B	17±0.30	14.2±0.30	≥ 22	100 米
φ 14 高波	PP-AD18B	18±0.30	14.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 15	PP-AD20B	20±0.30	15.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 15 高波	PP-AD21B	21±0.30	15.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 16	PP-AD21B	21±0.30	16.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 17 (四分)	PP-AD22B	22±0.30	16.8±0.30	≥ 25	100 米
φ 19	PP-AD23B	23±0.30	19.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 19 高波	PP-AD25B	25±0.30	19.5±0.30	≥ 25	100 米
φ 21	PP-AD25B	25±0.30	21.2±0.30	≥ 25	100 米
φ 22	PP-AD26B	26±0.40	22.2±0.40	≥ 25	100 米
φ 23 (六分)	PP-AD28.5B	28.5±0.40	23.2±0.40	≥ 25	100 米
φ 25	PP-AD30B	30±0.40	25±0.40	≥ 25	100 米
φ 26	PP-AD31.5B	31.5±0.40	26±0.40	≥ 25	100 米
φ 29 (1 吋)	PP-AD34.5B	34.5±0.40	29.3±0.40	≥ 25	50 米
φ 32 (1 吋)	PP-AD36B	36±0.40	32.2±0.40	≥ 30	50 米
φ 34	PP-AD39.5B	39.5±0.40	34.2±0.40	≥ 30	50 米
φ 36 (1 吋)	PP-AD42.5B	42.5±0.40	36.2±0.40	≥ 60	25 米
φ 50(2 吋)	PP-AD54.5B	54.5±0.40	48±0.40	≥ 60	25 米

波纹管扎口系列

Corrugated tube fitting



材料 / Material
PA66

温度范围 / Working temperature
适用于 -40℃ ~110℃

颜色 / Colour
黑色
Black

优点 / Excellence
美观、装配方便、无需任何工具，能提升最大牢固程度
Easy to be installed, no need any tools



波纹管扎口技术参数表

Corrugated tube fitting data sheet

图 2-1 A 型	序号 NO.	名称 Name	规格代号 Standard code
	1	半环扎扣 Semi hoop is run or stick the button	B11×9
	2		B19×15
	3		B9×4
	4		B11×6
	5		B9×6
	6		Bn9×4

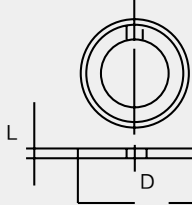
图 2-2 D 型	序号 NO.	名称 Name	规格代号 Standard code
	7	缩小扎口 The button is run or stick in the reduction	Bd19×11
	8		Bd15×11

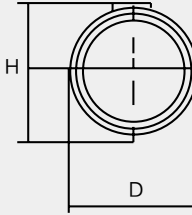
图 2-3 A 型	序号 No.	名称 Name	规格代号 Standard code
	9	紧固扎口 Tightly run or stick the button admittedly	S4
	10		S6
	11		S9
	12		S11
	13		S15
	14		S19
	15		S26

图 2-4a A 型	序号 No.	名称 Name	规格代号 Standard code
	16	分流扎扣 The button is run or stick in the bridging (A 型)	Fa4×4
	17		Fa6×5
	18		Fa9×7
	19		Fa11×9
	20		Fa15×8
	21		Fa19×8
	22		Fa26×10

图 2-4b B 型	序号 NO.	名称 Name	规格代号 Standard code
	23	分流扎扣 The button is run or stick in the bridging (B 型)	F6×5×4
	24		F9×7×6
	25		F11×10×9
	26		F15×14×11
	27		F19×15×15
	28		F26×19×19

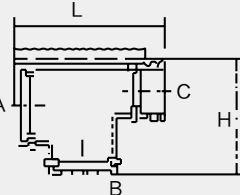
图 2-5 B 型	序号 NO.	名称 Name	规格代号 Standard code
	29	三通扎扣 The button is run or stick in the tee joint	T4
	30		T6×4
	31		T9
	32		T9×4
	33		T9×6×4
	34		T11×4
	35		T11×6
	36		T15×4
	37		T15×9×11
	38		T19×4
	39		T19×9
	40		T19×11
	41		T19×15×15
	42		T19×15×11

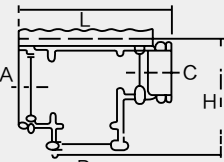
图 2-5c C 型	序号 NO.	名称 Name	规格代号 Standard code
	43	三通扎扣 (C 型) The button is run or stick in the tee joint	Tc19×6

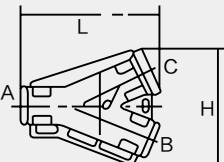
图 2-6	序号 NO.	名称 Name	规格代号 Standard code
	44	斜三通扎扣 (对称分叉型) The button is run or stick in the slanting tee joint	Y6

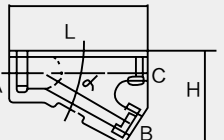
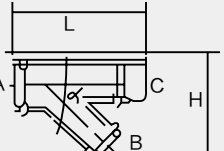
图 2-6a A 型	序号 NO.	名称 Name	规格代号 Standard code
	45	斜三通扎扣 (A 型) The button is run or stick in the slanting tee joint	Ya6×4×4

图 2-c C 型	序号 NO.	名称 Name	规格代号 Standard code
	46	斜三通扎扣 (C 型) The button is run or stick in the slanting tee joint	Yc11×6×9 Yc11×9

连接件 Connector



材料 / Material

PA66、EPDM

温度范围 / Working temperature

适用于 -40~+120℃

颜色 / Colour

黑色
Black

优点 / Excellence

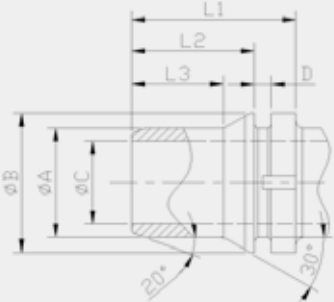
标准接口，装配方便，密封性好
Standard interface, easy assembly, and good sealing performance

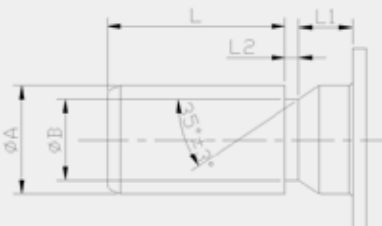


连接件技术参数表

Technical parameter table of connecting parts

阳接头 	序号 NO.	名称 Name	常用规格 Common specifications
	1	SAE 系列	7.89
	2		9.49
	3		11.8
	4		15.82
	5		18
	6		24

阳接头 	序号 NO.	名称 Name	常用规格 Common specifications
	1	VDA 系列	NW12
	2		NW16
	3		NW18
	4		NW22
	5		NW26
	6		NW32

阳接头 	序号 NO.	名称 Name	常用规格 Common specifications
	1	CQC 系列	CQC10
	2		CQC14
	3		CQC18
	4		CQC20

自控温尿素、柴油、车窗洗涤加热管

Self-regulating heating urea pipe, diesel pipe, windscreen cleaning tube

> 用途

用于尿素、柴油、车窗洗涤液低温启动时的预热和运行时的持续加热

> 原理

管路适用电压 DC12V/24V，以车辆电瓶电为电源

> 效果

通电 5 分钟，温度快速升至最高值使冻结在管路内介质解冻保证介质畅通，加热功率随温度升高开始下降，从而起到节能作用

> 电器功率：15-50W/m

> 承压

常温（23℃ ± 2℃）爆破压力 11Mpa，50℃爆破力 9 Mpa

> Application

Warming up when liquid at low temperature and heating continuously when working

> Voltage

DC12V/24V

> Result

Self-regulating heating parts have a small resistance under lower temperature with a big heating power and rate. However, the resistance increases with increasing temperature with a decrease heating power. Heat dissipation power keeps the same with heating power while the temperature reaches to the setting temperature, which is very energy-efficient

> Power

15 to 50 w/m

> Working pressure

Burst pressure 11 Mpa (23℃ ± 2℃), 9Mpa at 50℃



产品特点 / Product Features





通灵专业定制

亦可根据用户要求订制
(customized acceptable)

管子规格：（外径 × 内径）

Size: (O.D x I.D)

φ 13 × φ 6 φ 16 × φ 8
φ 17 × φ 10 φ 22 × φ 13

匹配接头 / Connector



快插式塑料接头
Plastic quick connector

规格 (Size): 7.89、9.49、11.8、12.61、15.82



金属螺帽
Metal screw and nut

规格 (Size): M12 × 1.5 M14 × 1.5 M16 × 1.5
M18 × 1.5 M20 × 1.5 M22 × 1.5 M24 × 1.5



金属圆形接头
Metal round connector

规格 (Size): φ 12 φ 14 φ 16 φ 18 φ 20
φ 22 φ 24

电加热管件

Electric heating tube

电加热管件是一种通过车辆预存电量加热燃油、尿素、玻璃清洗液等车辆管路的系统，其作用是保证车辆在较低环境温度下的正常运转。

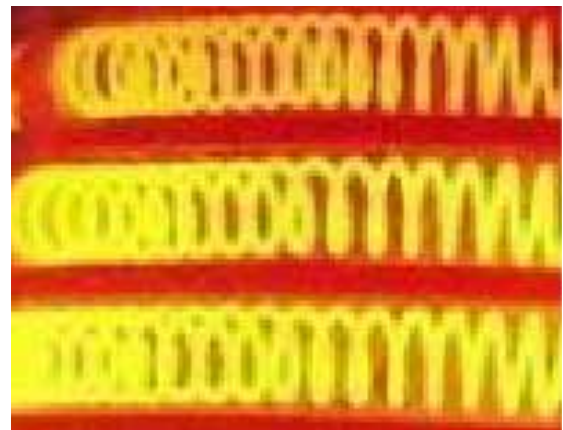
传统的电加热管件采用电阻丝作为发热元件，温度难以均匀控制，系统复杂多元，安装升级十分麻烦，控制系统故障还会导致电热丝过热，危及车辆安全。

Electric heating tube can heat fuel, urea and windshield washer fluid with electricity and make sure cars drive safety at a lower temperature.

However, the system of traditional electric heating tube is complex and it is not easy to set up and update. Moreover, once the control system is malfunctioning, it would lead to local overheating which is very dangerous for automobile security.

传统电阻丝加热管件产品及示意图

Products and schematic of traditional electric heating tube with resistive heater



自控温管件

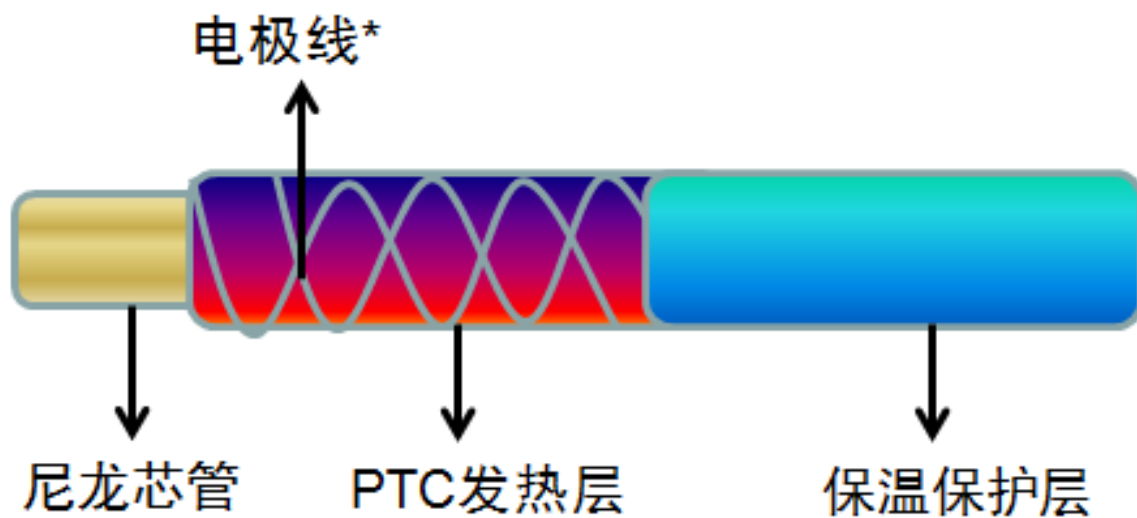
Self-Regulating Heating Tube

> 高效 / 精准控温

>Energy-Saving and Effectiv

自控温管件是采用具有 PTC 效应的高分子材料替代电阻丝作为发热元件制成的一种电加热管件，借助 PTC 高分子的电阻 - 温度相关效应，达到自行控制温度的目的。

Self-regulating heating tube is a very energy efficiency and safety heating tube by using a polymer-based positive temperature coefficient (PTC) material instead of resistance wire to control the temperature of tube.



自控发热 成本低廉

Self-Regulating Heating and Low Cost



传统电加热不仅需要连接加热丝和温度探头，还需外加控制和监控系统以防过热发生事故。这导致系统改装成本高昂。

Electric heating parts such as heating wire temperature detector and monitored control system are necessary which increased production cost.

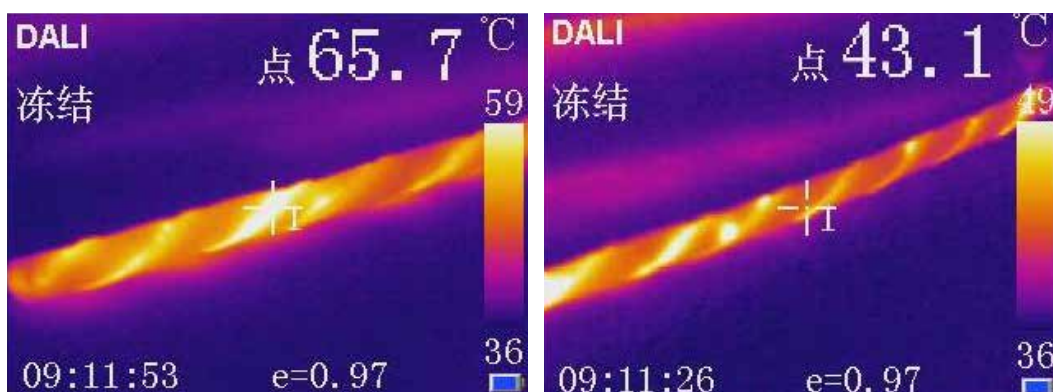
自控温管件单头接，整体成本低廉，无需外加控制系统。

Self-regulating heating tube costs much lower due to the single connection and without the monitored control system



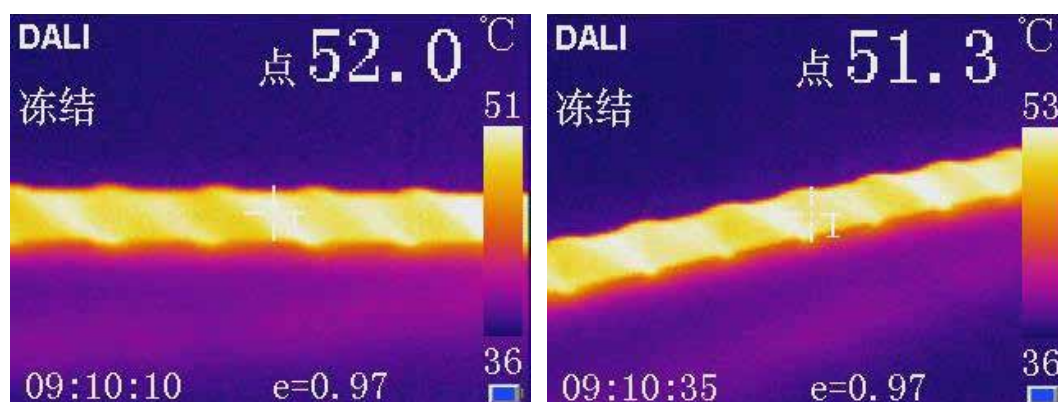
发热均匀 安全使用

Uniform heating and Safety



传统电热丝加热局部过热，高分子材料热传导率低，容易发生意外。

Local overheating, low efficiency, Danger.



自控温管件加热发热均匀，加热效率高，使用安全。

Uniform heating, High efficiency, Safety.

认证证书

经典品质 · 全球共享
一流的品质离不开一流的技术标准

100%后顾之忧，传递真情价值

服务是品牌的内涵表现，没服务没品牌。通灵强调以客户为尊，真诚高效、专业负责，让客户满意。从售前到安装到售后，提供全方位的服务支持。给客户专业的建议，热情、周到地聆听客户的意见，最终为客户提供可行性方案和产品。



合作伙伴

经典品质 · 全球共享
一流的品质离不开一流的技术标准



诸暨市通灵实业有限公司
ZHUJI TONGLING INDUSTRY CO., LTD.

地址：浙江省诸暨市店口镇中央路190号

ADD : NO. 190, Zhongyang Road, Diankou, Zhuji, Zhejiang, China. 311835

电话(TEL): 0575-87651503 13906857708

传真(FAX): 0575-87652767

网址(WEB): www.tonglingshiye.com

邮箱(E-mail): Tongling190@tonglingshiye.com