



国家化学建筑材料测试中心



中国认可
检测
TESTING
CNAS L1049

180002240585

(材料测试部)

地址：北京市朝阳区北三环东路14号北京化工研究院(和平东桥向东200米路南) 邮编：100013 网址：www.plastic-test.net
电话：(010) 64208747、64200694、64224642、84290301、59202479 传真：(010) 59202784

检 验 报 告

报告编号：2018(G)05403

共 3 页 第 1 页

委托单位	台湾塑胶工业股份有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	福建恒杰塑业新材料有限公司	生产日期	/
样品名称	燃气用埋地聚乙烯 (PE) 管材	注册商标	/
样品规格	d_n110 , SDR11	样品外观	黑色
抽样基数	/	样品标识	G-201803091
抽样数量	/	产品批号	/
封样地点	/	委托日期	2018.03.13
封样单位	/	封样日期	/
检验结论	<p>所检管材根据委托单位要求的检验项目，并按照国家标准 GB/T 15558.1-2015 “燃气用埋地聚乙烯 (PE) 管道系统 第 1 部分：管材” 中 PE100 级管材要求进行检验，所检结果详见第 2~3 页。</p> <p style="text-align: right;">签发日期：2018 年 05 月 31 日</p>		
备 注	/		

批准：

审核：





地址: 北京市朝阳区北三环东路14号北京化工研究院(和平东桥向东200米路南) 邮编: 100013 网址: www.plastic-test.net
电话: (010) 64208747、64200694、64224642、84290301、59202479 传真: (010) 59202784

检 验 报 告

报告编号: 2018(G)05403

共 3 页 第 2 页

序号	检 验 项 目	技 术 要 求	检 验 结 果	单 项 判 定
1	外观	管材的内外表面应清洁、平滑, 不允许有气泡、明显的划伤、凹陷、杂质、颜色不均等缺陷。管材两端应切割平整, 并与管材轴线垂直。	通过	合格
2	规格尺寸, mm	110.0 ≤ 外径 ≤ 110.7 10.0 ≤ 壁厚 ≤ 11.1	110.5 10.3	合格
3	断裂伸长率, %	≥ 350	609	合格
4	热稳定性, min (200℃)	> 20	153	合格
5	纵向回缩率, %	≤ 3 表面无破坏	0.97 通过	合格
6	熔体质量流动速率 (MFR), (190℃, 5kg), g/10min	加工前后MFR变化 < 20%	0.25 (混配料) 0.25 (管材) 通过	合格
7	静液压强度	1) 20℃, 环应力12.0MPa, 100h, 无破坏, 无渗漏	通过	合格
		2) 80℃, 环应力5.4MPa, 165h, 无破坏, 无渗漏	通过	合格
		2) 80℃, 环应力5.0MPa, 1000h, 无破坏, 无渗漏	通过	合格
8	耐慢速裂纹增长	80℃, 试验压力0.92MPa, 500h, 无破坏, 无渗漏	通过	合格

(接 下 页)



主检: 武志军 韩树国 孙晋



地址: 北京市朝阳区北三环东路14号北京化工研究院(和平东桥向东200米路南) 邮编: 100013 网址: www.plastic-test.net
电话: (010) 64208747、64200694、64224642、84290301、59202479 传真: (010) 59202784

检 验 报 告

报告编号: 2018(G)05403

共 3 页 第 3 页

序号	检 验 项 目		技 术 要 求	检 验 结 果	单 项 判 定
9	压缩复原 (0℃压扁, 保持60min, 1min内释放)		1) 20℃, 环应力12.0MPa, 100h, 无破坏, 无渗漏	通过	合格
			2) 80℃, 环应力5.0MPa, 1000h, 无破坏, 无渗漏	通过	合格
10	对接熔接接头 的系统适用性 (-5℃焊接)	静液压强度	80℃, 环应力5.4MPa, 165h, 无破坏, 无渗漏	通过	合格
		拉伸试验	试验至破坏 韧性: 通过 脆性: 不通过	韧性破坏 通过	合格
11	对接熔接接头 的系统适用性 (23℃焊接)	拉伸试验	试验至破坏 韧性: 通过 脆性: 不通过	韧性破坏 通过	合格
12	对接熔接接头 的系统适用性 (40℃焊接)	静液压强度	80℃, 环应力5.4MPa, 165h, 无破坏, 无渗漏	通过	合格
		拉伸试验	试验至破坏 韧性: 通过 脆性: 不通过	韧性破坏 通过	合格

注: 委托单位提供以下信息—生产管材所用原料为: 8001BL。

(以 下 空 白)



主检: 武志军 韩树国 孙晋



180002240585

National Test Center of
Polymer & Building Materials



中国认可
检测
TESTING
CNAS L1049

Address: No. 14, Beisanhuandonglu, Chaoyang district, Beijing, China Post Code : 100013
Tel: +86(0)1064208747, +86(0)1064200694, +86(0)1064224642, +86(0)1059202479
Fax: +86(0)1059202784, +86(0)1084290301 Web site: www.plastic-test.net

No.2018(G)05403

CUSTOMER: Formosa Plastics Corporation

SAMPLES FOR TESTING

Name: Buried Polyethylene (PE) Pipe for Supply of Gaseous Fuels

Manufacturer: Fujian Hengjie Plastic Industry New Material Co., Ltd.

Appearance: dn110, SDR11

Color: Black

Grade: PE100

DATE OF RECEIPT: 2018-03-13

ISSUE DATE: 2018-05-31

THIS REPORT COMPRISES 3 PAGES.



DIRECTOR:

CHECK:



National Test Center of
Polymer & Building Materials



中国认可
检测
TESTING
CNAS L1049

180002240585

Address: No. 14, Beisanhuandonglu, Chaoyang district, Beijing, China Post Code: 100013
Tel: +86(0)1064208747, +86(0)1064200694, +86(0)1064224642, +86(0)1059202479
Fax: +86(0)1059202784, +86(0)1084290301 Web site: www.plastic-test.net

TESTING RESULTS

No. 2018(G)05403

No.	Test Items	Requirements	Results
1	Appearance	The internal and external surface of pipes shall be smooth, clean and free from scoring, cavities, and other surface defects. The ends of the pipe shall be cut cleanly and square to the axis of the pipe.	Pass
2	Dimension and Tolerance, mm	110.0 ≤ Outside diameter ≤ 110.7 10.0 ≤ Wall thickness ≤ 11.1	110.5 10.3
3	Elongation at break, %	≥ 350	609
4	Oxidation induction time (200°C), min	> 20	153
5	Longitudinal reversion, %	≤ 3 No surface damage	0.97 Pass
6	Melt flow rate (190°C, 5kg), g/10min	Change of MFR by processing < 20%	0.25(compound) 0.25(pipe) Pass
7	Hydrostatic strength	1) 20°C, hoop stress: 12.0MPa, 100h, No failure	Pass
		2) 80°C, hoop stress: 5.4MPa, 165h, No failure	Pass
		3) 80°C, hoop stress: 5.0MPa, 1000h, No Failure	Pass
8	Resistance to slow crack growth: Notch test (e _n > 5mm)	80°C, test pressure: 0.92MPa, 500h, No Failure	Pass

(CONTINUED ON THE NEXT PAGE)

Test: 武志军 韩树国 孙晋



180002240585

National Test Center of
Polymer & Building Materials



中国认可
检测
TESTING
CNAS L1049

Address: No. 14, Beisanhuandonglu, Chaoyang district, Beijing, China Post Code : 100013
Tel: +86(0)1064208747, +86(0)1064200694, +86(0)1064224642, +86(0)1059202479
Fax: +86(0)1059202784, +86(0)1084290301 Web site : www.plastic-test.net

TESTING RESULTS

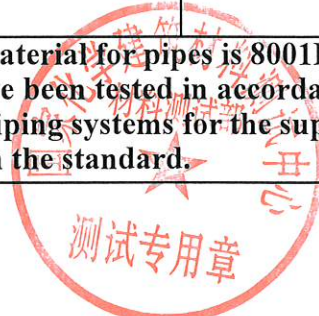
No. 2018(G)05403

(CONTINUED FROM THE PREVIOUS PAGE)

No.	Test Items	Requirements	Results	
9	Squeeze-off test (0°C, maintain 60min, release within 1min)	1) 20°C, hoop stress: 12.0MPa, 100h, No failure	Pass	
		2) 80°C, hoop stress: 5.0MPa, 1000h, No Failure	Pass	
10	Fusion compatibility on butt fusion weld (ambient temperature -5°C)	Hydrostatic strength	80°C, hoop stress: 5.4MPa, 165h, No failure	Pass
		Tensile test	Test to failure: Ductile: pass Brittle: fail	Pass
11	Fusion compatibility on butt fusion weld (ambient temperature 23°C)	Tensile test	Test to failure: Ductile: pass Brittle: fail	Pass
12	Fusion compatibility on butt fusion weld (ambient temperature 40°C)	Hydrostatic strength	80°C, hoop stress: 5.4MPa, 165h, No failure	Pass
		Tensile test	Test to failure: Ductile: pass Brittle: fail	Pass

Note: The customer provide the following information that the raw material for pipes is 8001BL.
Conclusion: The samples of the product referred to in this report have been tested in accordance with the standard of GB/T 15558.1-2015 "Buried polyethylene (PE) piping systems for the supply of gaseous fuels – Part 1: Pipes". The results meet the requirements in the standard.

(THE PART BELOW IS BLANK)



Test: 武志军 韩树国 孙晋