

检 测 报 告

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

委托单位 : 滨州双峰石墨密封材料有限公司

地 址 : 山东省滨州市渤海五路 744 号

以下样品信息由申请人提供及确认:

样品名称 : 自粘氯丁橡胶板

接样日期 : 2022/10/25



签

发

审

核

编

制

樊进红 授权签字人

张传水

李锐兰

第1页 共13页

This Test Report is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf or available on request. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional policies defined therein. The results shown in this Test report refer only to the sample(s) tested unless otherwise stated. This test report shall not be reproduced, except in full, without written approval of the Company. 本报告按本公司所制定之通用服务条款所编制发放。请注意本报告首页背面之此条款, 本公司之义务、免责、管辖权均有明确规定, 该条款也可向本公司索取。除非另有说明, 本报告仅对来样负责, 未经许可, 不得部分复制本报告。

江苏省优联检测技术有限公司

地址: 苏州市吴中区越溪街道北官渡路50号3幢 215021

电话 (Tel): +0512-66358200

UNITED TESTING SERVICES (JIANGSU) CO., LTD.

Address: Building 3, No.50 Beiguandu Road, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu, China, 215021

传真 (Fax): +0512-66358088

----- www.uts.com.cn -----

检 测 报 告

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

结果总结:

| 样品名称 | 项目 | 页码 |
|---------|------------------------|-------|
| 自粘氯丁橡胶板 | 拉伸强度、扯断伸长率 | 3-4 |
| | 压缩永久变形 | 5-6 |
| | 热空气老化、拉伸强度变化率、扯断伸长率变化率 | 6-8 |
| | 低温弯曲 | 8-10 |
| | 收缩率 | 10-12 |
| | 密度 | 13-15 |

.....接下页.....

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

一、拉伸强度、扯断伸长率

1、测试标准

GB/T 528-2009《硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定》

2、测试日期

2022/10/31-2022/11/01

3、测试仪器

| 设备名称 | 设备编号 | 校准有效期 |
|-------|---------|------------|
| 万能试验机 | M-1-005 | 2023/05/04 |
| 橡胶测厚仪 | M-1-526 | 2022/12/19 |

4、测试条件

状态调节 : (23±2) °C, (50±5) %RH, 24 h

试验速度 : 50 mm/min

试样标距 : 20mm

试样类型 : 2 型

样品来源 : 试片裁样

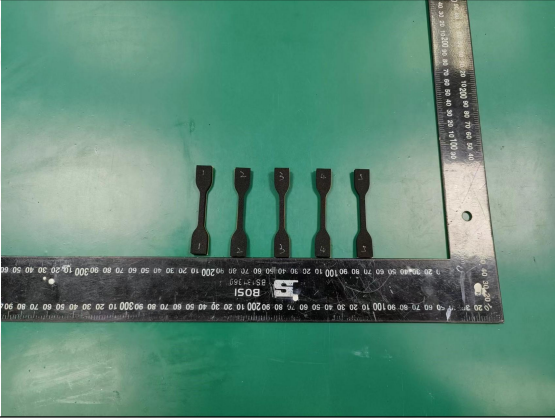
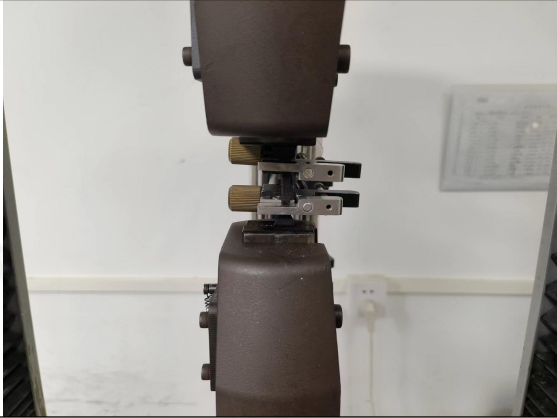

5、测试结果

| 测试项目 | 单位 | 1# | 2# | 3# | 4# | 5# | 中值 |
|-------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 拉伸强度 | MPa | 1.45 | 1.38 | 1.43 | 1.48 | 1.43 | 1.43 |
| 扯断伸长率 | % | 185 | 168 | 175 | 191 | 180 | 180 |

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

6、测试照片

| | |
|--|--|
|  |  |
| 测试前 | 测试中 |
|  | / |
| 测试后 | / |

二、压缩永久变形

1、测试标准

GB/T 7759.1-2015 《硫化橡胶或热塑性橡胶 压缩永久变形的测定 第1部分：在常温及高温条件下》

2、测试日期

2022/11/13-2022/11/17

3、测试仪器

| 设备名称 | 设备编号 | 校准有效期 |
|---------|---------|------------|
| 橡胶测厚仪 | M-1-526 | 2022/12/19 |
| 电热鼓风干燥箱 | M-1-592 | 2024/07/27 |

检 测 报 告

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

4、测试条件

状态调节 : (23±2) °C, (50±5) %RH, 24 h

压缩比 : 25%

试验温度 : ①23°C, ②70°C

存放时间 : 72h

叠加层数 : 三层

样品类型 : B 型

取出调节 : 室温卸载后冷却

5、测试结果

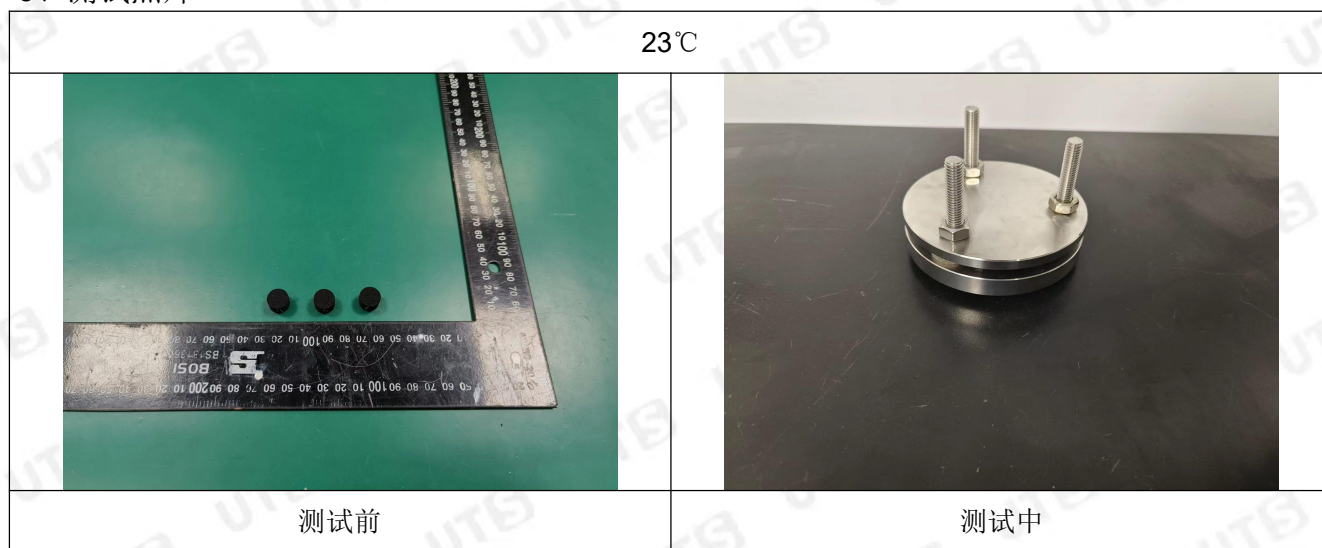
试验温度 23°C

| 测试项目 | 单位 | 1# | 2# | 3# | 中值 |
|----------|----|----|----|----|----|
| 压缩永久变形 C | % | 72 | 73 | 73 | 73 |

试验温度 70°C


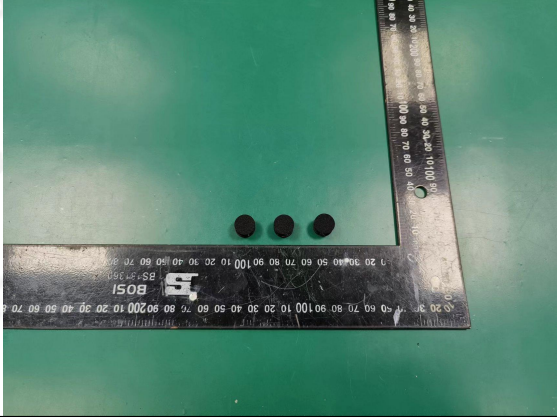



| 测试项目 | 单位 | 1# | 2# | 3# | 中值 |
|----------|----|-----|-----|-----|-----|
| 压缩永久变形 C | % | 125 | 123 | 125 | 125 |

6、测试照片



报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

| | |
|---|--|
|  | <p>/</p> |
| <p>测试后</p> | |
| <p>70°C</p> | |
|  |  |
| <p>测试前</p> | <p>测试中</p> |
|  |  |
| <p>测试后</p> | <p>面板</p> |

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

三、热空气老化、拉伸强度变化率、扯断伸长率变化率

1、测试标准

GB/T 3512-2014《硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验》

2、测试日期

2022/10/27-2022/11/01

3、测试仪器

| 设备名称 | 设备编号 | 校准有效期 |
|---------|---------|------------|
| 万能试验机 | M-1-005 | 2023/05/04 |
| 橡胶测厚仪 | M-1-526 | 2022/12/19 |
| 电热鼓风干燥箱 | M-1-592 | 2024/07/27 |

4、测试条件

状态调节 : (23±2) °C, (50±5) %RH, 24 h

试验速度 : 500 mm/min

试样标距 : 20mm

试样类型 : 2 型

样品来源 : 试片裁样

5、测试结果


| 测试项目 | 单位 | 1# | 2# | 3# | 4# | 5# | 中值 | 常态 |
|---------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 拉伸强度 | MPa | 1.50 | 1.64 | 1.66 | 1.67 | 1.64 | 1.64 | 1.43 |
| 拉伸强度变化率 | % | 14.7 | | | | | | |
| 扯断伸长率 | % | 174 | 195 | 190 | 199 | 183 | 190 | 180 |
| 扯断伸长变化率 | % | 5.6 | | | | | | |

备注: 热空气老化, 70°C, 70h.

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

6、测试照片

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>测试前</p> | <p>测试中</p> |
|  |  |
| <p>测试后</p> | <p>面板</p> |
|  |  |
| <p>测试中</p> | <p>老化后</p> |

检 测 报 告

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

四、低温弯曲

1、测试标准

ASTM -D1050

2、测试日期

2022/11/14-2022/11/15

3、测试设备

| 设备名称 | 设备编号 | 校准有效期 |
|------------|---------|------------|
| 高低温交变湿热试验箱 | R-1-127 | 2023/08/23 |

4、测试条件

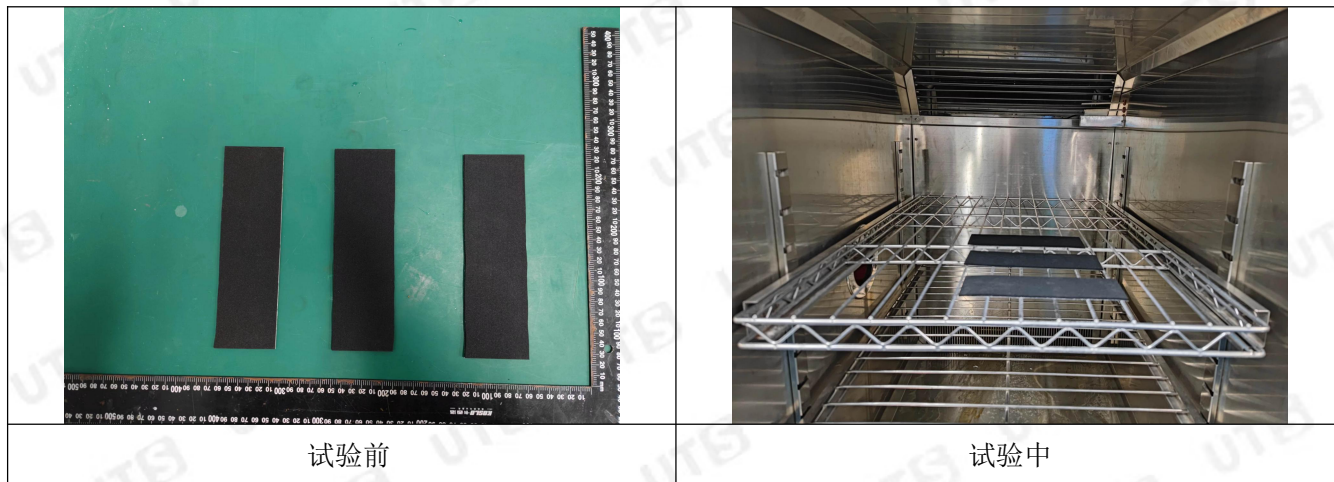
样品在-40℃保持 24h 后立即弯曲 180 度。

5、测试结果

| 样品编号 | 结果 | 判定依据 | 判定 |
|------|----------------|------|----|
| 1# | 测试后, 样品表面无裂纹出现 | 无裂纹 | 符合 |
| 2# | 测试后, 样品表面无裂纹出现 | | 符合 |
| 3# | 测试后, 样品表面无裂纹出现 | | 符合 |



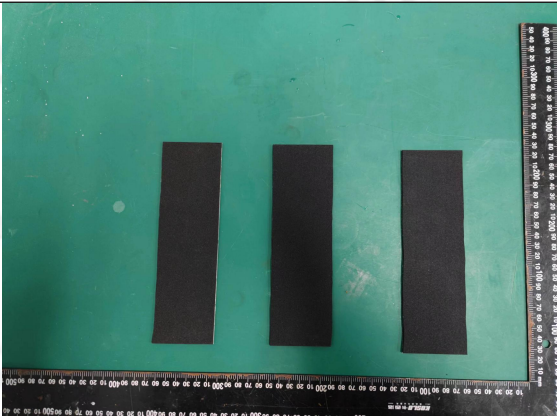
备注:判定限值依客户要求。

6、测试照片



报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

| | |
|--|--|
|  |  |
| <p>测试设备</p> | <p>低温后-弯曲</p> |
|  | <p>/</p> |
| <p>试验后</p> | <p>/</p> |

五、收缩率

1、测试标准

GB/T 3512-2014 《硫化橡胶或热塑性橡胶 热空气加速老化和耐热试验》

3、测试日期

2022/11/15-2022/11/16

3、测试设备

| 设备名称 | 设备编号 | 校准有效期 |
|-------|---------|------------|
| 老化试验箱 | R-1-121 | 2022/12/19 |

检 测 报 告

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

4、测试条件

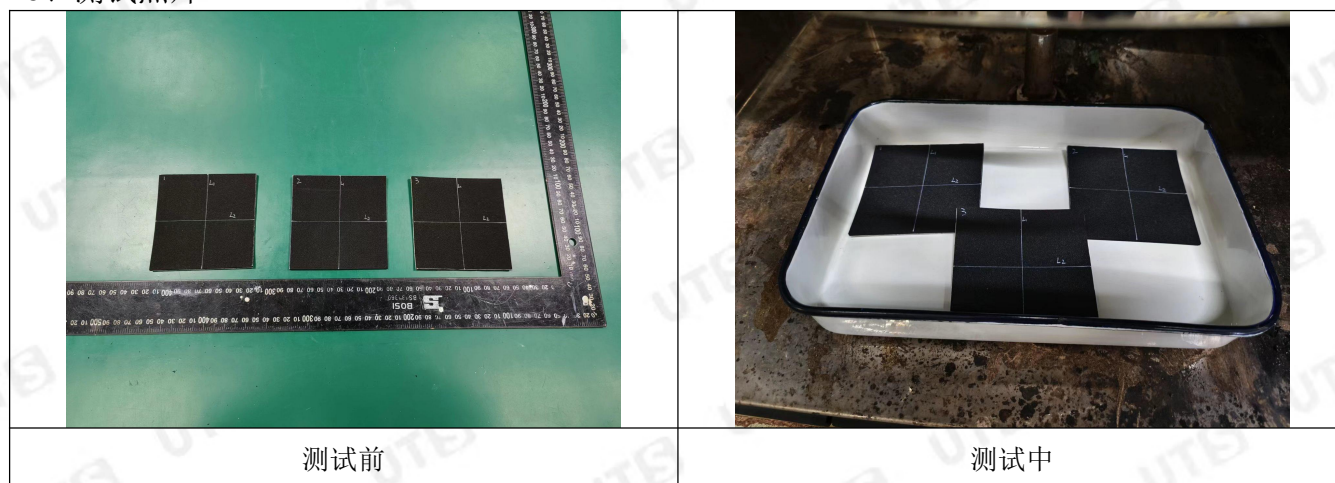
状态调节 : (23±2) °C, (50±5) %RH, 24 h

测试方法 : 在试样上分别画两条标线 L1, L2, 并测量标线长度。将试样放入 90 °C 的烘箱中 1h 后, 取出, 放置至常温, 正常测量两条标线长度。

5、测试结果

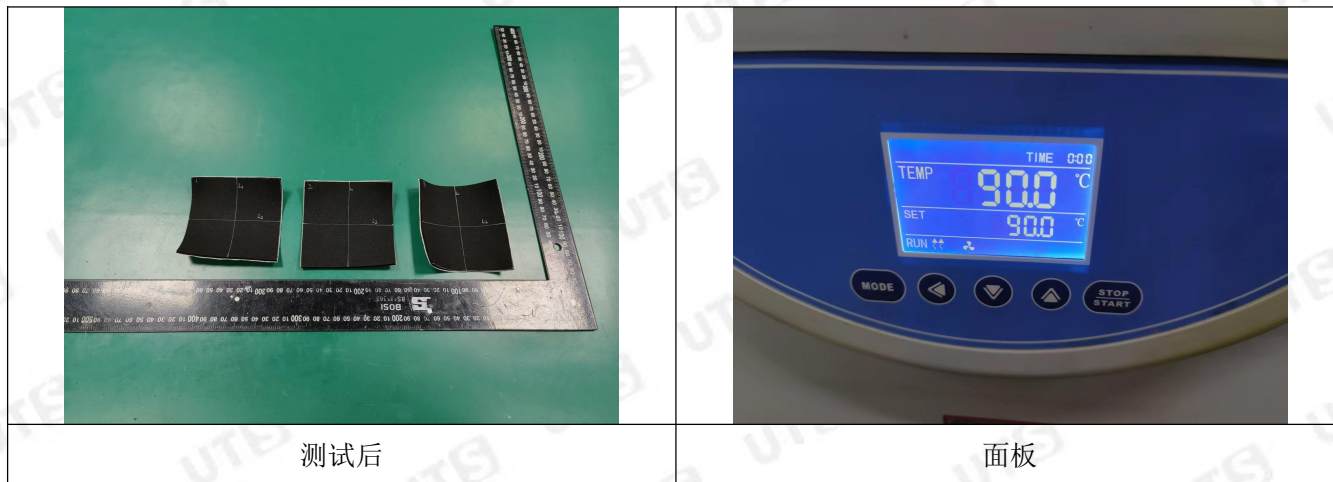
| 样品编号 | 标线 | 测试前 | 测试后 | 收缩率 (%) |
|------|---------|--------|-------|---------|
| 1# | L1 (mm) | 99.67 | 97.71 | 2.0 |
| | L2 (mm) | 99.44 | 97.58 | 1.9 |
| 2# | L1 (mm) | 100.05 | 97.74 | 2.3 |
| | L2 (mm) | 99.82 | 98.05 | 1.8 |
| 3# | L1 (mm) | 100.01 | 98.00 | 2.0 |
| | L2 (mm) | 99.35 | 97.55 | 1.8 |
| 平均值 | | | | 2.0 |

6、测试照片



报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21



六、密度

1、测试标准

GB/T 533-2008 《硫化橡胶或热塑性橡胶 密度的测定》

4、测试日期

2022/10/31-2022/11/01

3、测试仪器

| 设备名称 | 设备编号 | 校准有效期 |
|------------|---------|------------|
| 电子天平 (含密度) | M-1-538 | 2023/10/20 |

4、测试条件

状态调节 : (23±2) °C, (50±5) %RH, 24 h

浸渍液 : 去离子水

浸渍液温度 : 22.0°C

浸渍液密度 ¹PIL : 0.9978 (g/cm³)

5、测试结果

单位: Mg/m³

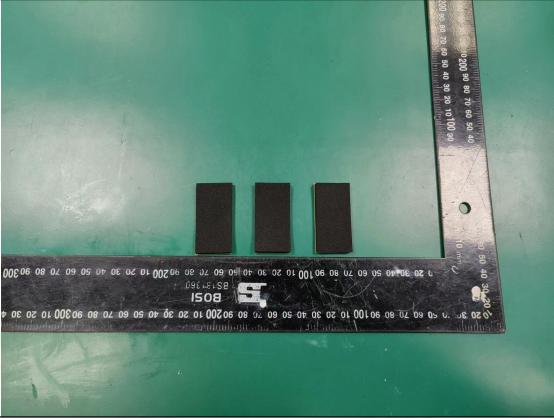
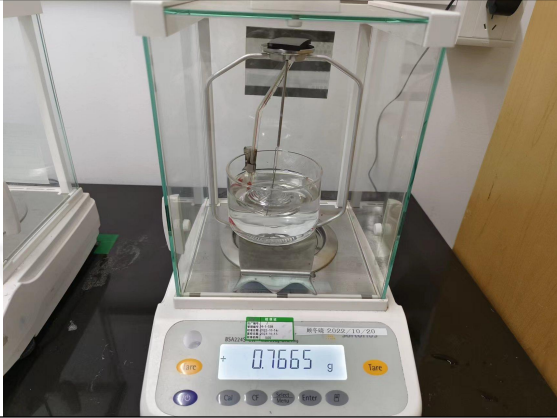

| 1# | 2# | 3# | 平均值 |
|-------|-------|-------|-------|
| 0.168 | 0.166 | 0.164 | 0.166 |

检 测 报 告

报告编号: UTS22100089R04

报告日期: 2022/11/21

6、测试照片

| | |
|--|--|
|  |  |
| <p>测试前</p> | <p>测试中</p> |
|  | <p>/</p> |
| <p>测试后</p> | <p>/</p> |

.....报告结束.....

本报告中结果仅作为科研、教学或内部质量控制之用。