



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0703

检 验 报 告

No. 2020-R-008

样品名称

建筑隔震支座

受检单位

河北巨迈新材料科技开发有限公司

检验类别

委托检验（型式检验）

石油和化学工业橡塑与化学品质量监督检验中心（北京）



注 意 事 项

1. 报告无“检验报告专用章”，“骑缝章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”，“骑缝章”无效。
3. 报告无主检、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 委托单位对检验报告若有异议，应及时向检验单位提出。
6. 委托检验仅对送检样品负责。

办公地址：北京市朝阳区化工路6号2号楼
(北京市朝阳区双井邮局239信箱)

实验室地址：北京市朝阳区豆各庄1号

邮政编码：100022

电话：010-67758802 010-67753566

传真：010-67758480

E-mail: cnrublab@ cnrublab.com

检 验 报 告

No. 2020-R-008

共 12 页 第 1 页

样品名称	建筑隔震支座	检验类别	委托检验 (型式检验)
规格型号	LRB800	商 标	迈震
受检单位	河北巨迈新材料科技发展有限公司		
标注生产单位	河北巨迈新材料科技发展有限公司		
抽 ☒ 样时间 送 ☐	2020 年 01 月 03 日	抽样人 ☒ 委托人 ☐	王海芹 林涛
样品数量	LRB800: 2 台; LRB200: 1 台; LRB400: 10 台 +1 套试样	抽样基数	2 台
产品编号	20191230	生产日期	2019 年 12 月
样品等级	合格品	抽样地点	成品库
样品状态	黑色成品及试样		
检验依据	GB/T 20688.3-2006 《橡胶支座 第 3 部分: 建筑隔震橡胶支座》		
检验项目	平面尺寸、外观质量、竖向压缩刚度、水平等效刚度等 18 项型式检验		
检验结论	经检验, 该样品按照 GB/T 20688.3-2006 《橡胶支座 第 3 部分: 建筑隔震橡胶支座》(S-A) 标准要求, 所检项目检验结果符合标准要求。 (检验报告专用章) 签发日期: 2020 年 02 月 21 日		
备 注	— — —		

批准:

审核:

主检:

检 验 报 告

No. 2020-R-008

共12页 第2页

序号	检验项目		图纸及标准要求	检验结果	单项判定
1	平面尺寸	支座平面尺寸 (不含连接板) mm	820±8.2	821.0	合格
		支座高度 (不含连接板) mm	356±5.3	356.2	合格
2	外观质量	气泡	单个表面气泡面积不超过 50mm ² ,	无气泡	合格
		杂质	杂质面积不超过30mm ²	无杂质	合格
		缺胶	缺胶面积不超过150mm ² , 不得 多于2处, 且内部嵌件不许外 露	无缺胶	合格
		凹凸不平	凹凸不超过2 m m, 面积不超过 50 mm ² , 不得多于3处	无凹凸不平	合格
		胶钢粘结不牢(上 、下端面上)	裂纹长度不超过30m m, 深度 不超过3 m m, 不得多于3处	无粘结不牢	合格
		裂纹(侧面)	不允许	无裂纹	合格
		钢板外露(侧面)	不允许	无钢板外露	合格
备注		——			

检 验 报 告

No. 2020-R-008

共12页

第3页

序号	检验项目	试样编号	标准及指标要求	检验结果	偏差	单项判定
3	竖向压缩刚度 kN/mm	01	$3643 \pm 30\%$	3246	-11%	合格
4	水平等效刚度(100%) kN/mm	01	$2.37 \pm 15\%$	2.30	-3%	合格
5	等效阻尼比(100%) %	01	$26 \pm 15\%$	27	-2%	合格
6	极限剪切性能 %	缩尺B1	≥ 400	400	--	合格

以下空白

河北巨迈新材料科技股份有限公司

备注	LRB800 (01, 02) 为足尺试样;LRB400 (缩尺B1、B2; 缩尺A1~A8) 及 LRB200 (A9) 为缩尺模型试样
----	---

石油和化学工业橡塑与化学品质量监督检验中心(北京)

检 验 报 告

No. 2020-R-008

共12页

第4页

序号	检验项目	试样编号	标准要求	检验结果					单项判定
7	剪应变相关性	02	±15%	剪应变%	50	100	150		合格
				检验值 kN/mm	2.688	2.529	2.319		
				变化率%	6.3	0	-8.3		
		02	±15%	剪应变%	50	100	150		合格
				检验值 %	22.9	20.4	17.5		
				变化率%	12.3	0	-14.3		
8	压应力相关性	01	±15%	压力 kN	0.5δ ₀	1.0δ ₀	1.5δ ₀		合格
				检验值 kN/mm	2.138	2.299	2.414		
				变化率%	-7.0	0	5.0		
		01	±15%	压力 kN	0.5δ ₀	1.0δ ₀	1.5δ ₀		合格
				检验值%	25.2	26.5	27.3		
				变化率%	-5.0*	0	3.0		
9	加载频率相关性	缩尺A1	±15%	频率Hz	0.01	0.02	0.03	0.05	合格
				检验值 kN/mm	1.420	1.383	1.342	1.297	
				变化率%	9.5	6.6	3.5	0	
		缩尺A1	±15%	频率Hz	0.01	0.02	0.03	0.05	合格
				检验值%	22.9	22.3	21.6	20.9	
				变化率%	9.8	6.7	3.6	0	
备注		LRB800 (01, 02) 为足尺试样;LRB400 (缩尺B1、B2; 缩尺A1~A8) 及 LRB200 (A9) 为缩尺模型试样							

检 验 报 告

No. 2020-R-008

共12页

第5页

序号	检验项目		试样编号	标准要求	检验结果							单项判定
					次数	1	3	5	10	30	50	
10	反复加载次数相关性	水平等效刚度变化率 %	缩尺B2	±15%	检验值 kN/mm	1.653	1.457	1.436	1.425	1.408	1.403	合格
					变化率%	13.4	0	-1.5	-2.2	-3.4	-3.8	
		等效阻尼比变化率 %	缩尺B2	±15%	次数	1	3	5	10	30	50	合格
					检验值%	22.7	22.4	22.2	22.1	22.3	22.5	
					变化率%	1.0	0	-1.3	-1.7	-0.5	0.3	

以下空白

河北巨迈新材料科技开发有限公司

备注	LRB800（01，02）为足尺试样;LRB400（缩尺B1、B2；缩尺A1~A8）及 LRB200（A9）为缩尺模型试样
----	---

第6页

序号	检验项目		试样编号	标准要求	检验结果						单项判定
11	温度相关性	水平等效刚度变化率 %	缩尺A2	±15%	温度℃	-20	-10	0	23	40	合格
					检验值 kN/mm	1.599	1.555	1.505	1.455	1.417	
					变化率%	9.9	6.8	3.4	0	-2.6	
		等效阻尼比变化率 %	缩尺A2	±15%	温度℃	-20	-10	0	23	40	合格
					检验值%	22.3	21.6	21.0	20.3	19.8	
					变化率%	9.7	6.5	3.3	0	-2.7	
以下空白											
备注	LRB800（01，02）为足尺试样;LRB400（缩尺B1、B2；缩尺A1~A8）及 LRB200（A9）为缩尺模型试样										

检 验 报 告

No. 2020-R-008

共12页

第7页

序号	检验项目		试样编号	标准及指标要求	检验结果		单项判定
12	耐久老化性能	水平等效刚度变化率 %	缩尺 A3, 4, 5	±15%	老化前平均值kN/mm	1.450	合格
			缩尺 A6, 7, 8		老化后平均值kN/mm	1.542	
					变化率%	6.4	
		等效阻尼比变化率 %	缩尺 A3, 4, 5	±15%	老化前平均值%	20.98	合格
			缩尺 A6, 7, 8		老化后平均值%	22.21	
					变化率%	5.9	
		极限剪切性能 %	缩尺A3	$\gamma_u \geq 400$	老化前	400	合格
			缩尺A4			400	
			缩尺A5			400	
			缩尺A6		老化后	400	合格
			缩尺A7			400	
			缩尺A8			400	
		徐变性能 %	缩尺A9	60年徐变量 $\leq 10\%$	6.7	合格	
以下空白							
备注	LRB800（01，02）为足尺试样;LRB400（缩尺B1、B2；缩尺A1~A8）及 LRB200（A9）为缩尺模型试样						

检 验 报 告

No. 2020-R-008

共 12 页 第 8 页

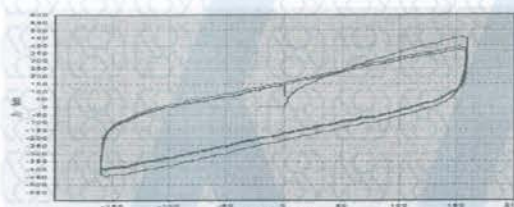
序号	检验项目		标准要求 (G1.0)	检验结果	单项判定
13	拉伸性能	拉伸强度 MPa	≥ 20.0	25.9	合格
		扯断伸长率 %	≥ 500	561	合格
14	老化性能 70℃ × 168h	拉伸强度允许变化率 %	± 25	-6	合格
		扯断伸长率允许变化率 %	-50% × 571	502	合格
15	硬度	IRHD	65 ± 5	63	合格
16	黏合性能	橡胶与金属黏合强度 N/mm	≥ 6	9	合格
		破坏类型	橡胶破坏	橡胶破坏	
17	脆性温度	℃	≤ -40	-56	合格
18	抗臭氧性能 50 × 10 ⁻⁸ , 伸长率 20%, 40℃ × 96h	不应出现龟裂		无龟裂	合格
以下空白					
备 注		— — —			

检 验 报 告

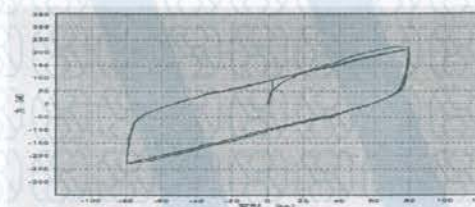
No. 2020-R-008

共12页

第9页



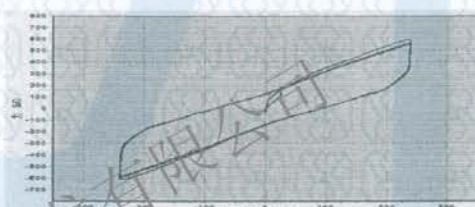
LRB800 (01) 100%



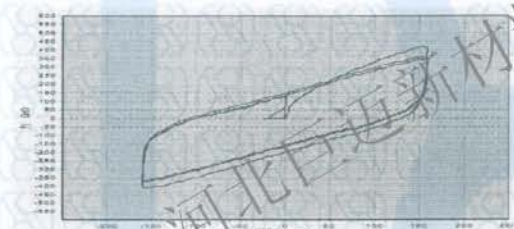
LRB800 (02) 剪应变50%



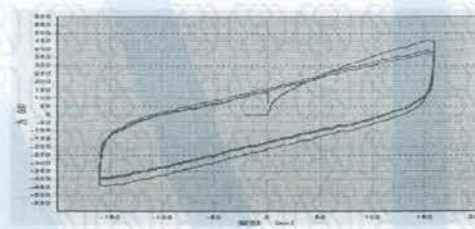
LRB800 (02) 剪应变100%



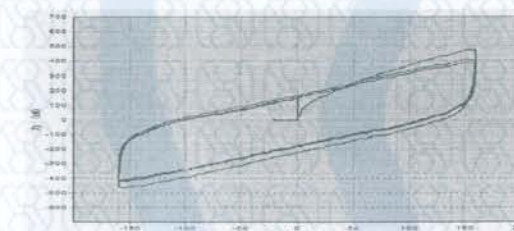
LRB800 (02) 剪应变150%



LRB800 (01) 压力 $0.5 \delta_0$



LRB800 (01) 压力 $1.0 \delta_0$



LRB800 (01) 压力 $1.5 \delta_0$



LRB400 (缩尺A1) 加载频率0.01Hz

检 验 报 告

No. 2020-R-008

共12页

第10页



LRB400 (缩尺A1) 加载频率0.02Hz



LRB400 (缩尺A1) 加载频率0.03Hz



LRB400 (缩尺A1) 加载频率0.05Hz



LRB800 (缩尺B2) 反复加载50次



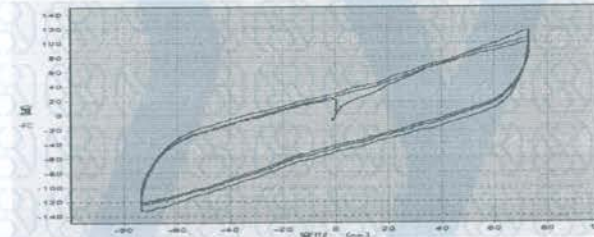
LRB400 (缩尺A2) 温度相关性-20℃



LRB400 (缩尺A2) 温度相关性-10℃



LRB400 (缩尺A2) 温度相关性0℃



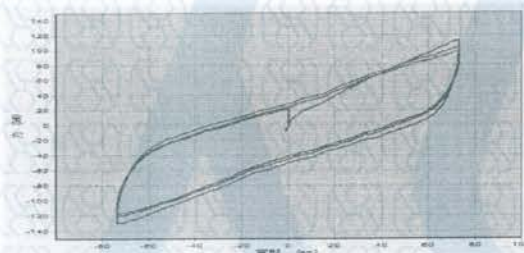
LRB400 (缩尺A2) 温度相关性23℃

检 验 报 告

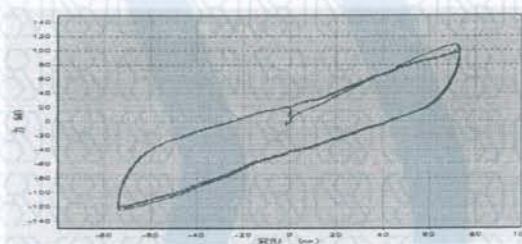
No. 2020-R-008

共12页

第11页



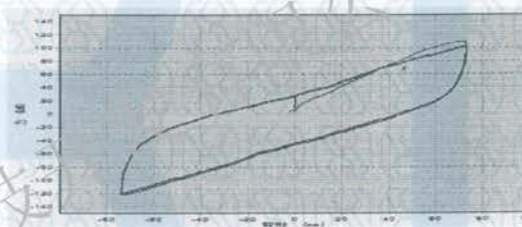
LRB400（缩尺A2）温度相关性40℃



LRB400（缩尺A3）耐久性能老化前



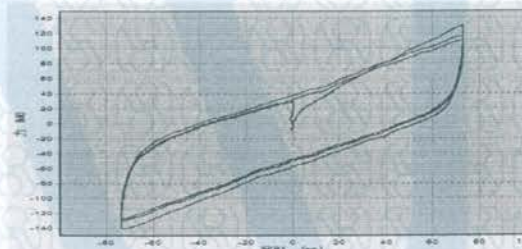
LRB400（缩尺A4）耐久性能老化前



LRB400（缩尺A5）耐久性能老化前



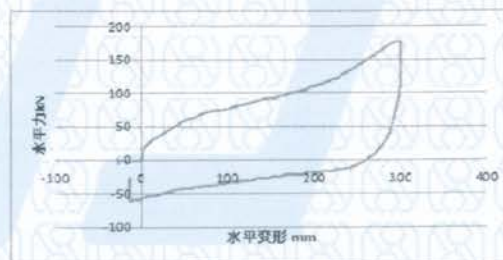
LRB400（缩尺A6）耐久性能老化后



LRB400（缩尺A7）耐久性能老化后



LRB400（缩尺A8）耐久性能老化后



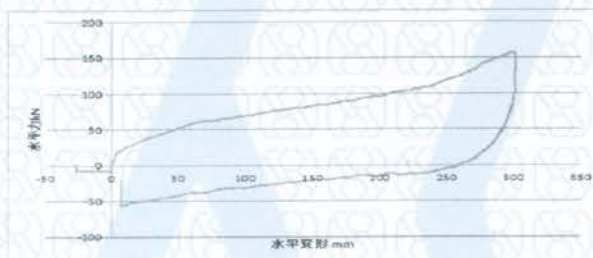
LRB400（缩尺A3）老化前极限

检 验 报 告

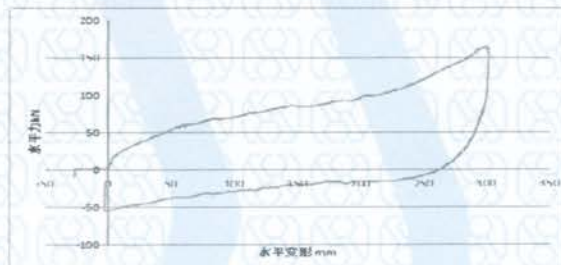
No. 2020-R-008

共12页

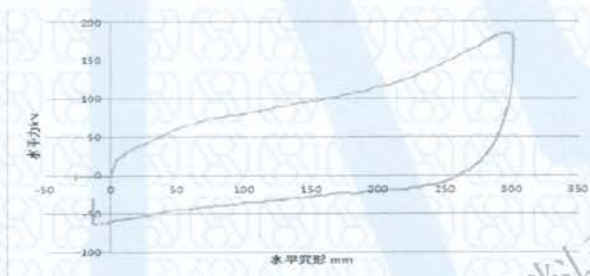
第12页



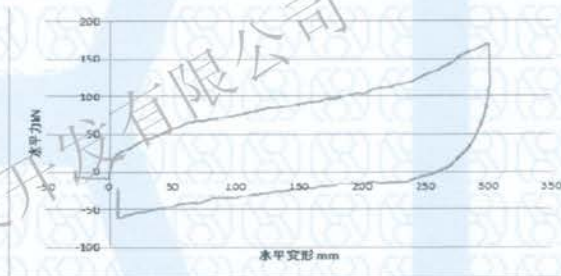
LRB400（缩尺A4）老化前极限



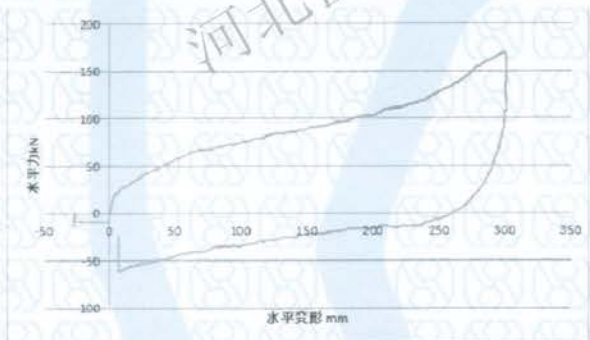
LRB400（缩尺A5）老化前极限



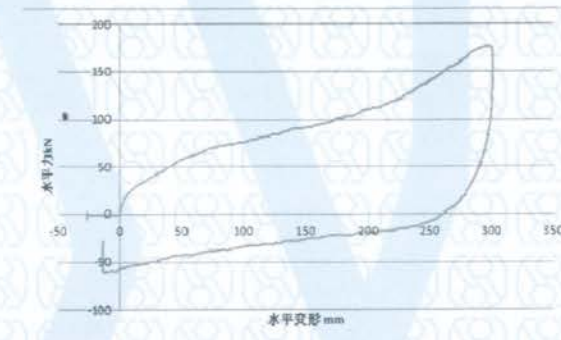
LRB400（缩尺A6）老化后极限



LRB400（缩尺A7）老化后极限



LRB400（缩尺A8）老化后极限



LRB400（缩尺B1）400%大变形