

编号: GRCC-RZ-CP-003: 2026

城市轨道交通产品认证实施规则

特定要求—减振垫

版本号: V1.1

2026-04-15 发布

2026-05-28 实施

广州轨道交通检验检测认证有限公司发布

前言

本规则依据《中华人民共和国认证认可条例》及相关法律法规的要求制定。

本规则由广州轨道交通检验检测认证有限公司（以下简称“GRCC”）编制并负责解释。本规则版权归广州轨道交通检验检测认证有限公司所有，任何单位和个人未经许可不得擅自用于商业用途。

目录

1 适用范围	1
2 认证模式	1
3 认证单元划分及产品标准	1
4 认证申请必须具备的条件	1
5 申请文件	1
6 型式试验	2
6.1 产品抽样检验检测要求	2
7 工厂质量保证能力补充要求	3
附件 1 减振垫认证单元及产品标准	4
附件 2 减振垫关键零部件和材料清单	4
附件 2-1 橡胶减振垫关键零部件和材料清单	4
附件 2-2 聚氨酯减振垫关键零部件和材料清单	4
附件 3 减振垫必备生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段	4
附件 3-1 橡胶减振垫必备生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段	4
附件 3-2 聚氨酯减振垫必备生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段	6
附件 4 减振垫检测项目	7

城市轨道交通产品认证实施规则

特定要求一减振垫

1 适用范围

本规则适用于减振垫认证项目的实施，本规则应与《城市轨道交通产品认证实施规则通用要求》结合使用。

2 认证模式

型式试验+初始工厂检查+获证后监督。本规则中产品的型式试验内容为产品抽样检验检测。

3 认证单元划分及产品标准

1) 按产品型式、生产工艺、用途等划分认证单元，具体认证单元划分和认证依据的产品标准详见附件 1。

2) 同一认证委托人，同一规格型号、不同地域生产场地生产的产品为不同的认证单元。

4 认证申请必须具备的条件

1) 中华人民共和国境内认证委托人应持有具有法人资格或同等资格的《营业执照》，境外认证委托人应持有所在国家/地区法律法规规定的登记注册证明，经营范围覆盖申请认证的产品（简称“申证产品”，下同）。

2) 管理体系应满足产品认证工厂质量保证能力要求。

3) 申证产品应具有合法技术来源。

4) 符合法律法规要求。

5 申请文件

——同属一个认证单元的申证产品应提交产品认证申请书一份，其中：

产品类别：规则名称中的产品名称；

产品名称：认证单元名称；

规格型号：按企业实际产品型号+应提供的参数；

认证适用标准或技术规范文件编号及名称：按附件 1 中的标准填写，可只写编号；

产品单元：按附件 1 中的单元填写，可只写编号。

——并随附以下文件各一份：

1) 《营业执照》（含统一社会信用代码）或登记注册证明文件的复印件。

2) 企业情况调查表（至少包含详细生产场所、必备的生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段、工作时间、使用语言等）。

3) 质量手册或等效文件（受控文本）及程序文件清单。

4) 有关技术资料（申证产品的企业标准/产品技术条件，装配图/电气原理图，适用时提供技术转让文件等）。

5) 申请同一认证单元内各规格型号之间差异的技术说明。

6) 申证产品技术来源合法性证明文件或申证产品无知识产权侵权行为声明。

7) 法律法规要求的其它资料。

6 型式试验

6.1 产品抽样检验检测要求

6.1.1 检验检测依据

产品检验检测依据见表 1。

表 1 减振垫检验检测依据

序号	产品名称	产品标准或技术规范
1	橡胶减振垫	GB/T 39705-2020 轨道交通用道床隔振垫
2	聚氨酯减振垫	

6.1.2 抽样方案

产品抽样方案见表 2。

表 2 减振垫认证产品质量检测抽样表

序号	产品名称	单元名称	抽样基数		抽样数量	
			型式检测	常规检测	型式检测	常规检测
1	橡胶减振垫	橡胶减振垫	1000m ²	200m ²	1m ²	1m ²
2	聚氨酯减振垫	聚氨酯减振垫	不少于 5 批次，每个批次不少于 200m ²	1 个批次，每批次不少于 200m ²	1m ²	1m ²

注：

1. 随机抽取样品，用于尺寸、外观质量、材料性能和成品性能检测。

2. 初次或再认证时开展型式检测，监督认证时开展常规检测。

初次或再认证时，各单元应抽取有代表性的规格按附件 4 进行型式检测；获证产品证书有效期内，应至少进行一次监督检测，各单元应抽取有代表性的规格按附件 4 常规检测项目进行监督检测。

在用户处抽样时，不要求抽样基数。

6.1.3 抽样要求

6.1.3.1 抽样工作由认证机构或检测单位派人进行，须至少 2 名抽样人员。

6.1.3.2 在生产企业或用户处抽样。

6.1.3.3 样本应是合格且未经使用的产品。

6.1.3.4 样品应按要求包装后由生产企业/用户在规定的时间内寄、送至抽样人员指定的检测地点。

6.1.4 检测项目

减振垫检测项目及检测类别划分，见附件 4。

6.1.5 检测结果判定

减振垫各单元检测结果的判定，见表 3。

表 3 减振垫质量检测结果合格判定表

序号	产品名称	单元名称	型式检测		常规检测		综合判定	
			A 类项点 [n; Ac, Re]	B 类项点 [n; Ac, Re]	A 类项点 [n; Ac, Re]	B 类项点 [n; Ac, Re]	型式检测 [n; Ac, Re]	常规检测 [n; Ac, Re]
1	减振垫	橡胶减振垫	[11; 0, 1]	/	[8; 0, 1]	/	[1; 0, 1]	[1; 0, 1]
2	减振垫	聚氨酯减振垫	[12; 0, 1]	/	[9; 0, 1]	/	[1; 0, 1]	[1; 0, 1]

注：

1. n 在单个样本类别判定中表示 A 类（或 B 类）项点数，在综合判定时表示样本数；Ac 表示合格判定数；Re 表示不合格判定数；
2. 当某一类别项点实际检验样本数与判定表中样本数不一致时，判定要求为 [n; 0, 1]；
3. 所列项目中如有一项不符合，则应对不符合项进行双倍抽样复检，若仍有不符合，则判定该批产品不合格。

7 工厂质量保证能力补充要求

1) 申证产品应持续符合认证标准或技术规范的要求，关键零部件和材料控制符合附件 2 的要求。

2) 具备保证申证产品质量的过程能力，生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段满足附件 3 的要求。

3) 产品标准或技术规范文件规定的其他要求。

附件 1 减振垫认证单元及产品标准

单元	产品名称	规格型号	标准或技术规范文件编号及名称	风险类别
1	橡胶减振垫	产品标称规格型号	GB/T 39705-2020 轨道交通用道床隔振垫	2
2	聚氨酯减振垫			

注：

标准一经修订，企业应当自标准实施之日起按新标准组织生产，并按认证变更要求实施认证。

附件 2 减振垫关键零部件和材料清单

附件 2-1 橡胶减振垫关键零部件和材料清单

产品名称/单元	零部件和材料名称	控制项目	变更后需要检测项目	备注
橡胶减振垫	天然橡胶	型号规格、制造商	/	
	炭黑	型号规格、制造商	/	
	防老剂 4020	型号规格、制造商	/	
	防老剂 TMQ	型号规格、制造商	/	
	氧化锌	型号规格、制造商	/	
	微晶蜡	型号规格、制造商	/	
	芳烃油	型号规格、制造商	/	
	硫磺	型号规格、制造商	/	
	促进剂 CZ	型号规格、制造商	/	

注：

控制项目变更时认证委托人须报备，认证机构抽取涉及到的一种代表性的规格进行以上要求的检测项目。

附件 2-2 聚氨酯减振垫关键零部件和材料清单

产品名称/单元	零部件和材料名称	控制项目	变更后需要检测项目	备注
聚氨酯减振垫	聚氨酯组合料	型号规格、制造商	/	

注：

控制项目变更时认证委托人须报备，认证机构抽取涉及到的一种代表性的规格进行以上要求的检测项目。

附件 3 减振垫必备生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段

附件 3-1 橡胶减振垫必备生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段

序号	工艺类别	设备名称	数量	设备能力或技术参数	备注
1	生产设备	聚氨酯浇注机	1	浇注总量 2000~6000g/min 供料泵流量：20cc	
2		密炼机	1	密炼室总容积：200L 生产能力：不小于 1.5 吨/小时 压砣对胶料的单位压力：0~0.6MPa 无级调压 温调范围：25~80℃	

				温调精度：±2℃	
3		660 开炼机	1	胶片宽度：Max 1500mm 开炼机调速范围：4.5~45m/min	
4		液压切胶机	1	将大块的天然胶或合成胶生胶切割成小块，便于后续的塑炼和投料	
5		冷却收片机	1	满足工艺要求	
6		冷喂料橡胶挤出机	1	螺杆转速：2.6~26r/min 可调 最大挤出产量：不低于 3500kg/h	
7		四辊压延机线	1	压延单层胶片厚度：0.3~11mm 最大制品宽度不低于 1550mm 压延胶片精度： 厚度 0.3~0.5mm 时，厚度偏差±0.02mm 厚度 0.5~1.0mm 时，厚度偏差±0.06mm 厚度 1.0~2.0mm 时，厚度偏差±0.10mm 厚度>2mm 时，精度±5%	
8		贴合线	1	成型线速度：3.5~25 m/min。 设备最大成型宽度：1600mm。 单层胶布厚度：<2mm 带芯最大厚度：≤20mm 设备一次同时叠合层数：5 层。	
9		12m 平板硫化机	1	用于橡胶制品的硫化	
10		单挤出微波硫化线	1	胶料挤出成型后，立即微波加热箱和热风箱进行硫化	
11		自动射出成型机	1	用于生产精密橡胶零件	
12	计量检测设备	疲劳试验机	1	力量程：符合测试需求量程 试验机精度等级：不低于 1 级 最大位移行程：不低于 100mm 测试频率：不低于 3Hz	
13		门尼粘度仪	1	温度范围：室温-200℃ 门尼值范围：0~250M 测量精度：0.001M	
14		无转子流变仪	1	振荡频率：不低于 1.667Hz 温度范围：室温-240℃ 应变角度：0.5° 量程：0-200dNm	
15		电子万能试验机	1	力量传感器容量：符合测试需求量程 试验机精度等级：不低于 1 级 位移精度不低于 0.01mm 数据采集频率：1000 次/秒	
16		开炼机	1	辊筒直径：160mm 辊筒宽度：320mm	
17		热空气老化试验箱	1	温度范围：室温-150℃ 试验箱大小：不低于 400mm*400mm*400mm 使用点的温度精度：±1℃	
18		平板硫化机	1	温度精度：不低于±1.0℃	

注:

1.本表所列必备设备、工艺装备和检测手段的数量及规格型号应满足生产需要和产品标准要求，表中设备数量为最低要求；

2.进货检验必备检测设备，客户有特殊规定的除外。

附件 3-2 聚氨酯减振垫必备生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段

序号	工艺类别	设备名称	数量	设备能力或技术参数	备注
1	生产设备	浇注设备	1	料罐自动控温，精度±2℃ 烘道温度自控，精度±5℃	适用时
2		发泡设备	1	浇注流量 800-2000g	
3		裁切设备	1	/	适用时
4	计量检测设备	疲劳试验机	1	力量程：符合测试需求量程 试验机精度等级：不低于 1 级 最大位移行程：不低于 100mm 测试频率：不低于 3Hz	
5		电子万能试验机	1	力量传感器容量：符合测试需求量程 试验机等级：不低于 1 级 位移精度不低于 0.01mm 数据采集频率：不低于 100Hz	
6		热空气老化试验箱	1	温度范围：室温-150℃ 试验箱大小：不低于 400mm*400mm*400mm 使用点的温度精度：±1℃	
7		微量水分仪	1		原材料 进场检 验用
8		NCO 检测设备	1		
9		旋转粘度计	1		
10			检测样制样设备	1	配备减振垫开片、拉伸哑铃裁刀等制样

注:

1.本表所列必备设备、工艺装备和检测手段的数量及规格型号应满足生产需要和产品标准要求，表中设备数量为最低要求；

2.进货检验必备检测设备，客户有特殊规定的除外

3. 计量检测设备可进行分包，分包时不要求具备相关计量检测设备。

附件 4 减振垫检测项目

序号	检测项目		检测类别	型式检测	常规检测	备注	
1	材料性能	密度	A	√	√	聚氨酯减振垫参数	
2		拉伸强度	A	√	√		
3		拉断伸长率	A	√	√		
4		压缩永久变形	A	√	√		
5		热空气老化性能 (70℃, 168h)	拉伸强度变化率	A	√	-	
6			拉断伸长率变化率	A	√	-	
7		耐液体性能 (50℃, 168h, 蒸馏水)	拉伸强度变化率	A	√	-	
8			拉断伸长率变化率	A	√	-	
9	成品性能	外观质量	A	√	√		
10		厚度	A	√	√		
11		静态地基模量	A	√	√		
12		动态地基模量	A	√	√		
13		动静模量比 (4Hz)	A	√	√		
14		疲劳性能	厚度变化率	A	√	-	
15			静态地基模量变化率	A	√	-	
16			外观	A	√	-	

注：
 1. “√”表示应进行的检测项目；
 2. 对于认证依据中规定试验但无判定指标的检测项目，依据产品制造技术要求判定；
 3. 如认证依据和产品设计图纸均对试验指标有要求，则从严办理；
 4. 通常情况下，在获证后的第 2 次监督进行监督检测。