

编号：GRCC-RZ-CP-004：2026

城市轨道交通产品认证实施规则

特定要求一车顶单元式空调机组（电热型）

版本号：V1.0

2026-04-15 发布

2026-04-22 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 车顶单元式空调机组（电热型）认证单元划分及产品标准.....	4
附件 2 车顶单元式空调机组（电热型）关键零部件和材料清单.....	4
附件 3 车顶单元式空调机组（电热型）必备生产设备、工艺装备、计量器具和检测手段.....	4
附件 4 车顶单元式空调机组（电热型）检测项目.....	5

城市轨道交通产品认证实施规则

特定要求—车顶单元式空调机组（电热型）

1 适用范围

本规则适用于车顶单元式空调机组（电热型）的产品认证，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) 管理体系应满足城市轨道交通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 车顶单元式空调机组（电热型）检验检测依据

序号	产品名称	产品标准或技术规范
1	车顶单元式空调机组 (电热型)	TB/T 1804-2017 《铁道车辆空调空调机组》 TJ/CL 429-2014 《铁道客车空调机组暂行技术条件》

6.1.2 抽样方案

产品抽样方案见表 2。

表 2 车顶单元式空调机组（电热型）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	车顶单元式空调机组 (电热型)	车顶单元式空调机组(电热型)	2 台	2 台	1 台	1 台

初次认证时，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。车顶单元式空调机组（电热型）证后监督时，如获证产品未发生影响产品性能的变化，则在该认证周期内不对产品进行监督检测。

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

车顶单元式空调机组（电热型）检测项目及检测类别划分，见附件 4。

6.1.5 检测结果判定

车顶单元式空调机组（电热型）各单元检测结果的判定，见表 3。

表 3 车顶单元式空调机组（电热型）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 C 类项点 [n; Ac, Re]	A 类项点 [n; Ac, Re]	B 类项点 C 类项点 [n; Ac, Re]	型式检测 [n; Ac, Re]	常规检测 [n; Ac, Re]
1	车顶单元式 空调机组 (电热型)	车顶单元式 空调机组 (电热型)	[14; 0, 1]	[8; 2, 3]	[8; 0, 1]	[8; 2, 3]	[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。

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 车顶单元式空调机组（电热型）认证单元划分及产品标准

单元	单元名称	规格型号	标准或技术规范文件编号及名称	风险类别
1	车顶单元式空调机组（电热型）	电热型	TB/T 1804-2017 《铁道车辆空调空调机组》 TJ/CL 429-2014 《铁道客车空调机组暂行技术条件》	2

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 车顶单元式空调机组（电热型）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	变更后需要检测的项目	备注
车顶单元式空调机组（电热型）	压缩机(含电机)	制造商、规格型号	常规检测	
	空气预热器	制造商、规格型号	绝缘电阻+介电强度+电热装置制热功率+电加热器的安全试验	
	蒸发器风机	制造商、规格型号	常规检测	
	冷凝器风机	制造商、规格型号	常规检测	
	蒸发器	制造商、规格型号	常规检测	
	冷凝器	制造商、规格型号	常规检测	
	高压压力开关	制造商、规格型号	绝缘+介电强度+制冷系统故障保护试验	
	低压压力开关	制造商、规格型号	绝缘+介电强度+制冷系统故障保护试验	
	制冷剂	制造商、规格型号	常规检测	
	膨胀阀或毛细管	制造商、规格型号	常规检测	

附件 3 车顶单元式空调机组（电热型）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	下料	剪板机	1		
2	部件加工	折弯机	1		
3		数控冲床	1		
4	部件组焊	气体保护焊机、电阻焊机	1		
5		钎焊设备	1		
6	生产	组装台/组装生产线	1		
7		注氟机	1		
8	检查	检漏仪	1	≤3g/a	
9	试验	耐压试验仪	1		
10		兆欧表	1	0~500MΩ、0~1000MΩ	
11		喷水试验台（含流量计、压力表）	1	流量计准确度 4.0 级，压力表准确度 1.0 级	

12		运转试验台	1	含温度测量系统，压力、电流、电压、功率测试仪表等	
13		性能试验台	1	含温、湿度测量系统，压力、差压变送器及测试仪表，电流、电压、功率测试仪表等	

注:

上表所列必备设备、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，表中设备数量为最少要求。

附件4 车顶单元式空调机组（电热型）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	外观	A	√		
2	尺寸和重量	A	√	√	
3	制冷系统密封性能试验	A	√		
4	喷水试验	A	√	√	
5	绝缘电阻试验	A	√		仅限装有嵌入式脱扣器时
6	介电强度试验	A	√		
7	制冷系统故障保护试验	A	√		
8	运转试验	A	√		
9	额定制冷量试验	A	√		
10	制冷输入功率及功率因数	A	√		
11	制冷能效比	A	√		
12	最大负荷制冷试验	A	√		
13	最大负荷制冷工况过压及欠压启动试验	A	√		
14	凝露试验	A	√		
15	电加热器的安全试验	A	√		
16	电加热器的制热功率试验	A	√		
17	噪声试验	A	√		
18	低温工况试验	A	√		
19	静压试验	A	√		
20	通风机空气动力特性试验	A	√		
21	冲击与振动试验	A	√		可采信企业提交的具有资质的第三方整机振动试验报告
22	电磁兼容试验	A	√		适用于控制装置、变频控制器、变流器安装在机组内

注:

1. “√”表示应进行的检测项目;

2. 通常情况下，在获证后的第2次监督进行监督检测。