

附件

## 中国无线电协会团体标准立项公示表

序号	标准编号	标准名称	制定/ 修订	主要内容
1	TB 086-2022	基于 C-V2X PC5 直连通 信的网络质 量测试及评 估方法	制定	<p>本标准适用于基于 C-V2X PC5 直连通信的封闭区域、开放道路网络质量的测试，对网络质量测试的方法进行研究和标准起草。</p> <p>建议具体名称如下： 《基于 C-V2X PC5 直连通信的网络质量测试方法》</p> <p><b>测试指标：</b></p> <p>1. C-V2X PC5 直连通信网络信号强度覆盖</p> <p>测试项：C-V2X PC5 直连通信网络信号强度覆盖测试</p> <p>测试说明：验证 C-V2X 网络信号强度覆盖是否满足指标要求。</p> <p>测试方法：</p> <p>步骤 1) 测试连接如图 1 所示。</p> <p>步骤 2) 沿测试路线记录 5905MHz~5925MHz 频段 C-V2X PC5 直连通信信号强度。</p> <p>步骤 3) 对测试路段重复测试 5 次，采样次数大于 10000 次。</p> <p>步骤 4) 测试数据按功率值区间进行统计。</p>

序号	标准编号	标准名称	制定/ 修订	主要内容
				<div data-bbox="1093 368 1937 726" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1301 742 1720 767" style="text-align: center;">图 1 C-V2X PC5 网络信号强度覆盖测试</p> <p data-bbox="1077 783 1818 1070"> <b>2. C-V2X PC5 直连通信信号信噪比</b>  <b>测试项：</b>C-V2X PC5 直连通信信号信噪比测试  <b>测试说明：</b>验证 C-V2X PC5 直连通信信号信噪比是否满足指标要求。  <b>测试方法：</b>          步骤 1) 测试连接如图 2 所示。          步骤 2) 沿测试路线记录 C-V2X PC5 直连通信信号的接收信号信噪比。          步骤 3) 对测试路段重复测试 5 次，采样次数大于 10000 次。          步骤 4) 依据测试结果记录测试路线的信噪比均值、最大值和最小值。       </p>

序号	标准编号	标准名称	制定/ 修订	主要内容
				<div data-bbox="1093 368 1937 726" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     UE[被测设备 UE] --- V2X_Ant1[V2X天线]     V2X_Ant1 --- V2X_Scanner[V2X扫描仪]     V2X_Scanner --- V2X_Ant2[V2X天线]     V2X_Ant2 --- Portable_Analyzer[便携式分析仪]     Portable_Analyzer --- GPS_Ant1[GPS天线]     GPS_Ant1 --- Test_Kit[测试套件]     Test_Kit --- GPS_Ant2[GPS天线]     GPS_Ant2 --- V2X_Scanner </pre> </div> <p data-bbox="1339 742 1682 769">图 2 C-V2X PC5 信号信噪比测试</p> <p data-bbox="1079 785 1487 812">3. C-V2X PC5 直连通信信号丢包率</p> <p data-bbox="1079 820 1568 847">测试项：C-V2X PC5 直连通信信号丢包率测试</p> <p data-bbox="1079 855 1798 882">测试说明：验证 C-V2X PC5 直连通信信号丢包率是否满足指标要求。</p> <p data-bbox="1079 890 1189 917">测试方法：</p> <p data-bbox="1079 925 1400 952">步骤 1) 测试连接如图 3 所示。</p> <p data-bbox="1079 960 1733 987">步骤 2) 在各测试点位记录信息类型 SPAT、MAP 等的丢包率。</p>

序号	标准编号	标准名称	制定/ 修订	主要内容
				<div data-bbox="1093 368 1937 726" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1339 742 1684 769">图 3 C-V2X PC5 信号丢包率测试</p> <p data-bbox="1079 785 1937 1072"> 4. C-V2X PC5 直连通信信号年时间占用度  测试项： C-V2X PC5 直连通信信号年时间占用度测试  测试说明：验证 C-V2X PC5 直连通信信号年时间占用度是否满足指标要求。  测试方法：  步骤 1) 测试连接如图 4 所示。  步骤 2) 沿测试路线记录 5905MHz~5925MHz 频段 C-V2X PC5 直连通信信号强度。  步骤 3) 对测试路段重复测试 5 次，采样次数大于 10000 次。  步骤 4) 依据测试结果计算 C-V2X PC5 直连通信信号年时间占用度。 </p>

序号	标准编号	标准名称	制定/ 修订	主要内容
				<div data-bbox="1093 368 1937 726" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1301 742 1720 769" style="text-align: center;">图 4 C-V2X PC5 信号年时间占用度测试</p> <p data-bbox="1077 785 1534 812">5. C-V2X PC5 直连通信信号频段占用度</p> <p data-bbox="1077 820 1615 847">测试项：C-V2X PC5 直连通信信号频段占用度测试</p> <p data-bbox="1077 855 1845 882">测试说明：验证 C-V2X PC5 直连通信信号频段占用度是否满足指标要求。</p> <p data-bbox="1077 890 1189 917">测试方法：</p> <p data-bbox="1077 925 1400 952">步骤 1) 测试连接如图 5 所示。</p> <p data-bbox="1077 960 1471 987">步骤 2) 沿测试路线记录信道占用率。</p> <p data-bbox="1077 995 1715 1023">步骤 3) 对测试路段重复测试 5 次，采样次数大于 10000 次。</p> <p data-bbox="1077 1031 1767 1058">步骤 4) 依据测试结果计算 C-V2X PC5 直连通信信号频段占用度。</p>

序号	标准编号	标准名称	制定/ 修订	主要内容
				<div data-bbox="1093 368 1937 726" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1317 742 1706 769">图 5 C-V2X PC5 信号频段占用度测试</p> <p data-bbox="1079 785 1534 812">6. C-V2X PC5 直连通信信号区域覆盖率</p> <p data-bbox="1079 820 1615 847">测试项：C-V2X PC5 直连通信信号区域覆盖率测试</p> <p data-bbox="1079 855 1845 882">测试说明：验证 C-V2X PC5 直连通信信号区域覆盖率是否满足指标要求。</p> <p data-bbox="1079 890 1189 917">测试方法：</p> <p data-bbox="1079 925 1400 952">步骤 1) 测试连接如图 6 所示。</p> <p data-bbox="1079 960 1937 987">步骤 2) 沿测试路线记录 5905MHz~5925MHz 频段 C-V2X PC5 直连通信信号强度。</p> <p data-bbox="1079 995 1713 1023">步骤 3) 对测试路段重复测试 5 次，采样次数大于 10000 次。</p> <p data-bbox="1079 1031 1765 1058">步骤 4) 依据测试结果计算 C-V2X PC5 直连通信信号区域覆盖率。</p>

序号	标准编号	标准名称	制定/ 修订	主要内容
				<div data-bbox="1093 368 1937 726" data-label="Diagram"> <pre> graph TD     UE[被测设备 UE] --- V2X_Ant1[V2X天线]     V2X_Ant1 --- V2X_Scanner[V2X扫描仪]     GPS_Ant1[GPS天线] --- V2X_Scanner     V2X_Scanner --- GPS_Ant2[GPS天线]     GPS_Ant2 --- Portable_Analyzer[便携式分析仪]     V2X_Ant2[V2X天线] --- Portable_Analyzer     Portable_Analyzer --- Test_Kit[测试套件] </pre> </div> <p data-bbox="1317 742 1706 769">图 6 C-V2X PC5 信号区域覆盖率测试</p> <p data-bbox="1079 785 1534 812">7. C-V2X PC5 直连通信信号用户承载率</p> <p data-bbox="1079 820 1615 847">测试项：C-V2X PC5 直连通信信号用户承载率测试</p> <p data-bbox="1079 855 1845 882">测试说明：验证 C-V2X PC5 直连通信信号用户承载率是否满足指标要求。</p> <p data-bbox="1079 890 1189 917">测试方法：</p> <p data-bbox="1079 925 1400 952">步骤 1) 测试连接如图 7 所示。</p> <p data-bbox="1079 960 1447 987">步骤 2) 沿测试路线记录信道忙率。</p> <p data-bbox="1079 995 1715 1023">步骤 3) 对测试路段重复测试 5 次，采样次数大于 10000 次。</p> <p data-bbox="1079 1031 1767 1058">步骤 4) 依据测试结果计算 C-V2X PC5 直连通信信号用户承载率。</p>

序号	标准编号	标准名称	制定/ 修订	主要内容				
				<div data-bbox="1070 371 1908 730" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1081 743 1473 770">图 7 C-V2X PC5 信号用户承载率测试</p> <p data-bbox="1328 954 1704 994">表 1 分辨率带宽 (RBW)</p> <table border="1" data-bbox="1037 1007 1933 1094"> <tr> <td data-bbox="1037 1007 1496 1046">30MHz~1GHz</td> <td data-bbox="1496 1007 1933 1046">&gt;1GHz</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1037 1046 1496 1094">100kHz</td> <td data-bbox="1496 1046 1933 1094">1MHz</td> </tr> </table> <p data-bbox="1037 1153 1933 1249">c) 在规定的频率范围内读最大杂散电平, 应满足表 6 要求。</p>	30MHz~1GHz	>1GHz	100kHz	1MHz
30MHz~1GHz	>1GHz							
100kHz	1MHz							