**深 圳 市 地 方 标 准**

**征求意见汇总处理表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准名称 | | 智能网联汽车远程服务与管理系统技术规范  第2部分 车载终端技术要求 | | | | |
| 序号 | 章条编号 | | 意见内容 | 提出单位 | 处理意见 | 备注 |
| 1 | 3.1 | | 安装于智能网联汽车上，具有信息的采集、处理、存储、传输、等功能的车载信息设备。修改为安装于智能网联汽车上，具有信息的采集、处理、存储、传输等功能的车载信息设备。  取消“、”。 | 深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司 | 采纳 |  |
| 2 | 4.1.2 | | 建议明确“规格”的具体含义，若无法明确，建议删除。  理由;“规格”含义模糊，企业解读存在困难。 | 广州小鹏汽车科技有限公司 | 采纳 | 删除规格。 |
| 3 | 4.2.4 | | 建议修改为：“车载终端应按照DB/T xxx.3中公共平台需要的实时数据进行采集，实时数据的采集频次不应低于1Hz”。  参考GB/T 32960.2中数据采集的要求，建议删除“在每次唤醒工作后”的要求；如需设置触发条件，则建议以车辆启动或者车辆上电作为数据采集的触发条件。因为存在车载终端单独唤醒的情况，此时其他ECU还未发送数据给终端。 | 广州小鹏汽车科技有限公司 | 采纳 |  |
| 4 | 4.2.5 | | 在采集频率为1Hz的情况下，实时发送数据（发送频率也是1Hz）过于频繁，占用资源过多，对数据补发可能有影响。建议允许10s发送一次数据。 | 宝马（中国）服务有限公司 | 不采纳 | 不同的数据类型采集及上报间隔不同，见DB4403/T XXXX.3—XXXX要求。 |
| 5 | 4.2.6 | | 删除周期数据存储要求，或者允许周期数据在企业平台存储。  修改理由：  该要求比DSSAD要求更严，我们目前产品存储不了连续周期数据，建议不要求连续数据存储，或者连续数据允许在后台进行存储。  建议给予已定型产品一定过渡期。 | 戴姆勒大中华区投资有限公司 | 不采纳 | 不在标准中做关于过渡期的要求，需要相关管理办法明确过渡期。 |
| 6 | 4.2.6 | | 建议以KB、MB或GB等数据大小来定义存储容量限值。  由于单次事件的大小不确定，以事件次数定义容量限值可能不太准确。 | 上海集度汽车有限公司 | 不采纳 | 由于单次事件的大小不确定，无法预估事件的总容量。 |
| 7 | 4.2.7 | | 目前车端TCU无法进行数据的补发。由于产品已经定型，无法立即更改设计方案。  建议给予已定型产品一定过渡期。 | 戴姆勒大中华区投资有限公司 | 不采纳 | 不在标准中做关于过渡期的要求，需要相关管理办法明确过渡期。 |
| 8 | 4.2.8 | | 目前产品没有备用电源，无法满足断电后独立运行。由于产品已经定型，无法立即更改设计方案  建议给予已定型产品一定过渡期。 | 戴姆勒大中华区投资有限公司 | 不采纳 | 不在标准中做关于过渡期的要求，需要相关管理办法明确过渡期。 |
| 9 | 4.2.8 | | 我们认为主供电源异常断开后，备用电源保证终端独立运行10分钟是不必要的。  1. 我们的车可以在主供电源断开后实施最小风险策略，最终使车辆进入最小风险状态，AD系统退出。我们建议AD系统退出后，无需继续上传数据。（在标准第3部分中有相同的建议）；  2. 在主供电源断开的情况下，车辆的大多数ECU也会停止工作，所以车辆数据的采集不可用；  3. 在车辆断电时，我们的后台可以看到数据流从活动状态突然切断，可以由此判断车辆故障/意外；  4. 车端数据记录系统会保存相关数据，用于事后的事故分析。 | 宝马（中国）服务有限公司 | 不采纳 | 1和4远程监控需监控车辆所有状态，AD系统断开后上传频率降低；  2和3独立运行10分钟目的为了保证异常断电前所有的数据上传至平台，异常断开后若无数据可不进行传输，若仍可采集到部分数据也需上传至平台。 |
| 10 | 4.3 | | 试验中无法满足性能要求，试验后仅可满足少部分性能要求。目前产品已定型，短时间无法满足全部GB/T 28046.2 - 2019 要求。  无法满足的性能要求包括：  4.3.1.3过电压性能，  4.3.1.4叠加交流电压，  4.3.1.6供电电压瞬态变化性能，  4.3.1.8参考接地和供电偏移，  4.3.1.9开路，  4.3.1.10短路保护，  4.3.1.11绝缘电阻，  4.3.2.2储存温度范围，  4.3.2.3低温性能，  4.3.2.4高温性能，  4.3.2.5温度梯度性能，  4.3.2.6规定变化率的温度循环，  4.3.2.7规定转换时间的温度快速变化，  4.3.2.8湿热循环性，  4.3.2.9稳态湿热，  4.3.3.2盐雾防护性能，  4.3.5电磁兼容。  建议给予已定型产品一定过渡期。 | 戴姆勒大中华区投资有限公司 | 不采纳 | 不在标准中做关于过渡期的要求，需要相关管理办法明确过渡期。 |
| 11 | 4.3.1.1 | | 车载终端从加电运行到实现实时数据采集的时间不应超过120s。  两方面需要考虑  1）目前数据上传和自动驾驶功能是两个独立的服务，用不同的服务ID，所以没有直接的关系是激活了自动驾驶，一定也同时同意上传数据。需要调整自动驾驶系统设计才能满足该技术要求；  2）120s，目前设计方案是，在自动驾驶功能开启后，满足数据上传的触发条件时，系统会上传相应数据。但是在不满足触发条件时，系统会按照15min的周期上传数据  建议给予已定型产品一定过渡期。 | 戴姆勒大中华区投资有限公司 | 不采纳 | 不在标准中做关于过渡期的要求，需要相关管理办法明确过渡期。 |
| 12 | 4.3.1.4 | | 增加备注：纯电动汽车可豁免此要求。  理由：  纯电动汽车中的车载终端低压供电回路中并不会出现交流电压，因此此项要求对于纯电动汽车中的车载终端并不适用。 | 特斯拉（上海）有限公司 | 不采纳 | 此要求只针对终端，不针对整车。 |
| 13 | 4.3.1.6 | | 增加备注：纯电动汽车可豁免此项目中的启动特性要求（GB/T 28046.2-2019中4.6.3条）。  理由：  启动特性测试电压波形中的下降段和2Hz纹波段主要是模拟配备交流发电机的传统能源车型冷启动时造成的电压波动对低压供电设备的影响，但是在纯电动汽车上并没有配置交流发电机，因此此项要求对于纯电动汽车中的车载终端并不适用。 | 特斯拉（上海）有限公司 | 不采纳 | 此要求只针对终端，不针对整车。 |
| 14 | 4.3.1.11 | | 删除此项要求。  理由：  绝缘电阻通常用于反映部件中的高压（B级电压）模块对于部件其他人员可接触的导电壳体或模块的绝缘性能，但是在车载终端工作过程中并不存在高压（B级电压），因此此项考核对车载终端并不适用。 | 特斯拉（上海）有限公司 | 不采纳 | 由于无法避免瞬间高压状态，考虑到车载终端部件的安全需增加。 |
| 15 | 4.3.3.2 | | 建议将舱内循环次数调整为1次，舱外调整为2次。  目前企业存在对应困难。 | 广州小鹏汽车科技有限公司 | 采纳 |  |
| 16 | 4.3.5.4 | | 建议改为：“静电放电抗扰度限值应符合GB/T 19951-2019表C.1中接触放电±6kV和表C.2空气放电±8kV的要求。车载终端所有功能处于GB/T 28046.1-2011定义的C级。”  空气放电±15KV的要求对于车内人手接触不到的地方测试等级太高。 | 广州小鹏汽车科技有限公司 | 不采纳 | 参照现版32960标准要求 15kV，且多数企标都有15kV的要求。 |
| 17 | 5.2.6.2 | | 建议将断电数据存储完整性试验移至5.2.6.1 数据储存 章节。  理由：  根据功能要求，断电数据存储完整性试验应属于“数据储存 ”试验。 | 华为技术有限公司 | 采纳 | 调整章节顺序。 |