

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—2024

新能源汽车研发实验综合检测系统

New energy vehicle research and development experiment
integrated detection system

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024 – XX – XX 发布

2024 – XX – XX 实施

中国商业企业管理协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 通用要求 1

5 功能要求 2

6 性能要求 3

7 运维管理 4

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由苏州轩度汽车科技有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：苏州轩度汽车科技有限公司、XXX、XXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX。

新能源汽车研发实验综合检测系统

1 范围

本文件规定了新能源汽车研发实验综合检测系统的术语和定义、通过要求、功能要求、性能要求和运维管理。

本文件适用于新能源汽车研发实验综合检测系统（以下简称“系统”）的开发、应用和维护。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 8567 计算机软件文档编制规范

GB/T 11457 信息技术 软件工程术语

GB/T 16680 系统与软件工程 用户文档的管理者要求

GB/T 22080 信息技术 安全技术 信息安全管理体系 要求

GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25000.10 系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第10部分:系统与软件质量模型

3 术语和定义

GB/T 11457、GB/T 25000.10 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

新能源汽车研发实验综合检测系统

对新能源汽车的研发实验进行规划、评估、趋势分析和维护的综合性检测应用软件。

4 通用要求

4.1 系统的随附文件应包含下列信息：

- a) 其自身的唯一识别信息；
- b) 系统是否允许用户进行安装操作；
- c) 如果允许用户进行安装，应给出安装规程以及安装所要求的最小磁盘空间；
- d) 如果随附文件分若干部分提供，至少应有一个部分包含对其他所有部分的索引；
- e) 系统产品的边界；
- f) 系统组件的选项和版本；
- g) 系统支持的语言；
- h) 用户可调用的接口和相关的被调用软件。

4.2 系统的随机文件包括但不限于下列文档：

- a) 用户操作手册；

- b) 安装手册；
- c) 维护手册；
- d) 数据库设计手册；
- e) 接口文档。

5 功能要求

5.1 用户管理

能提供以下功能：

- a) 用户通过平台登录或客户端登录，支持用户数据同步；
- b) 对用户身份和权限认证，保障合法访问资源；
- c) 支持用户名口令、动态密码等多种认证方式。

5.2 研发实验定义

能提供以下功能：

- a) 对复合值、过程数据、日平均值、样本、有效值、选择时间等数据进行设置和修改；
- b) 对展示顺序、归一化比值信息进行数据保存、估算、发送、前移、复位等管理操作；
- c) 对复合值进行选择时间、级别构成、近似计值、过程数据、有效值、测定值、空值信息等管理操作。

5.3 实验综合级别设置

能提供以下功能：

- a) 对实验综合级别进行数据设置、保存、估算、取消、复制新增和发送处理；
- b) 对显示初值、分布系数、合并值基本内容进行设定、编辑和查看；
- c) 数据流控、参数化和异常原因的设定、编辑和查看。

5.4 新能源汽车研发规划

能提供以下功能：

- a) 新增、编辑和删除研发规划；
- b) 行变动前、插值、输入、遗留问题、预计值、计划结束日期、样本均值、负责人、约束、计划开始日期、时间重叠、升级代码等信息进行编辑管理；
- c) 研发规划的可视化显示，保持并下载图片。

5.5 新能源汽车研发评估

能提供以下功能：

- a) 新增、编辑和删除研发评估；
- b) 评估参数包括但不限于型号、规格、格式、行为设定、配置、参数、规范、操作数、坐标、优化等；
- c) 对算法、规则、大小、单位、标准、内容类型等信息进行设置和校验；
- d) 对相关数据进行保存和更改。

5.6 新能源汽车研发趋势

能提供以下功能：

- a) 参数设置项包括但不限于参考值、标记、参数空间、级数、导向、明细、平滑度、等误差值、结果输出值、变动值、赋值等数据；
- b) 采集并保存相关数据；
- c) 对参考值、标记、数量、参数空间、级数、导向、触发模式数据设置，并显示明细、平滑度、等误差值、结果输出值、变动后、赋值等信息内容；
- d) 对平滑度、赋值实际值等数据进行自动校验；
- e) 自动生成研发趋势表，支持打印及下载。

5.7 新能源汽车研发报表生成

能提供以下功能：

- a) 新增、输入和保存操作；
- b) 设置时效性数据，并进行信息编辑；
- c) 设置条件关系数据，并进行信息编辑；
- d) 自动生成研发报表，支持打印及下载。

5.8 新能源汽车研发能力分析

能提供以下功能：

- a) 对过去 3 小时、同步、最大周期、挂起时间、速率、等数据信息进行设置、编辑和保存；
- b) 对失败次数信息进行设置和变更，设置内容包括：
 - 1) 成功率；
 - 2) 变化值；
 - 3) 日内累计；
 - 4) 检测次数；
 - 5) 相对值；
 - 6) 平均值；
 - 7) 过去 6 小时信息；
- c) 对输入的数据进行估算并生成可视化图片，支持打印及下载。

6 性能要求

6.1 稳定性

应满足如下要求：

- a) 提供每周 7 d×24 h 的服务；
- b) 平均无故障时间不低于 5 000 h。

6.2 可用性

应满足如下要求：

- a) 服务可用率不低于 95%；
- b) 服务内容达成率不低于 90%。

6.3 可扩展性

应满足如下要求：

- a) 具有灵活扩展性，可在原版本基础上平滑升级；
- b) 支持在线升级及扩容；
- c) 提供二次开发接口。

6.4 兼容性

应满足如下要求：

- a) 在与其他产品共享通用的环境和资源的条件下，系统能有效执行其所需的功能且不会对其他产品造成负面影响；
- b) 如果用户可以进行安装操作，则软件应提供一种方式来控制已安装组件的兼容性；
- c) 如果用户可以进行安装操作，且软件在安装时对组件有共存性的约束条件，则在安装前应予以明示；
- d) 软件应能识别出哪个组件负责兼容性。

6.5 易用性

应满足如下要求：

- a) 操作界面应至少有中文界面功能，若需要也可增加英文界面；
- b) 人机交互界面设计简洁明了，易于使用和学习；
- c) 各项功能简单易懂，操作不繁琐；
- d) 提供帮助功能或使用说明，用户应能学习如何使用某一项功能；
- e) 对具有严重后果的功能执行应是可撤销的，或者系统给出这种后果的明显警告，并且在这种命令执行前要求确认。

6.6 可靠性

应满足如下要求：

- a) 系统在运行过程中不应陷入用户无法控制的状态，既不应崩溃也不应丢失数据；
- b) 提供操作日志管理、查询等；
- c) 系统的错误提示准确，与产品说明和用户使用说明中的陈述一致；
- d) 系统可提供差错处置功能，保证不会导致系统异常退出。

6.7 安全性

应满足如下要求：

- a) 信息安全管理体系符合 GB/T 22080 的相关要求；
- b) 网络安全等级保护不低于 GB/T 22239—2019 第三级安全保护能力；
- c) 系统应能记录和跟踪各种系统状态的变化，记录故意入侵系统的行为和违反系统安全功能要求的行为；
- d) 系统应保存、维护和管理审计日记。

6.8 文档要求

应满足如下要求：

- a) 系统文档的内容和编排满足 GB/T 8567 的规定；
- b) 系统文档的管理满足 GB/T 16680 的规定。

7 运维管理

7.1 例行运维

7.1.1 应对系统进行日常的监控、检查和维护工作。

7.1.2 应定期对软硬件环节进行优化，对配置文件等进行备份。

7.1.3 应定期针对系统适应数据环境和软硬件环境的变化，完善适应性维护。

7.2 应急处理

应完善和制定系统运行故障应急处理预案。
