

《叉车运行监测系统技术规范》解读

《叉车运行监测系统技术规范》已于2024年1月22日发布，于2024年2月1日实施，现就编制背景、目的和意义、主要内容解读如下：

一、编制背景

我省叉车安全管理仍存在不少盲区死角，一是违法违规使用叉车行为未能得到有效遏制，不少叉车使用单位存在使用未经检验、未办理使用登记的叉车以及叉车司机无证上岗等违法违规行为；二是叉车司机安全意识淡薄，叉车装载货物过高、遮挡前方视线时违章作业等野蛮操作情况仍较为突出，因违章作业导致叉车侧翻并造成司机伤亡事故也时有发生；三是叉车作业现场人车混杂，企业开展叉车事故隐患排查不到位，未能有效防范化解叉车作业安全风险，叉车现场安全管理措施亟待加强。

二、目的和意义

为切实加强叉车安全监督管理，压实各方安全职责，消除监管盲区，提升监管实效，防范遏制叉车安全事故发生，根据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》《特种设备安全监察条例》《广东省特种设备安全条例》以及TSG 81—2022《场（厂）内专用机动车辆安全技术规程》等法律法规和安全技术规范规定，编制《叉车运行监测系统技术规范》。

三、主要内容

（一）范围

本文件规定了叉车运行监测系统的要求，主要包括总体要求、企业平台要求、监测终端要求以及试验方法要求。

本文件适用于在深圳市工厂厂区、旅游景区、游乐场所等特定区域使用的叉车运行监测系统的建设运营。

本文件不适用防爆叉车。

（二）规范性引用文件

本章包括了标准文本中规范性引用文件。

（三）术语和定义

本章规定了叉车、工作时间、可用度等的术语及定义。

（四）总体要求

本章规定了总体要求，叉车运行监测系统主要由市级平台、企业平台、监测终端和监测数据组成。市级平台每年应对监测终端和企业平台的可用度进行评价，监测终端可用度不低于90%，企业平台可用度不低于95%。企业平台数据汇聚节点与市级平台数据汇聚中心之间的数据交换应采用RESTful Web API协议。监测终端监测到事件信息，应立即发送给企业平台。平台供电系统应满足平台正常运行的要求。

（五）企业平台要求

本章规定当企业平台发生故障时，不应影响平台的基础数据和监测数据的安全性。企业平台应能接收市级平台的查询，提供符合类别为“运行实时信息”的数据信息。企业平台应为叉车使用单位提供叉车信息查询功能和为叉车使用单位提供叉车信息录入功能。企业平台还应有面向叉车司

机和管理员的警示提醒功能。当企业平台连续不在线时间超过48 h，视为企业平台监测系统故障。

(六) 监测终端要求

本章规定了监测终端要求，监测终端应满足叉车的实际使用环境条件要求。在叉车实际使用工况下，监测终端综合误差不应大于10%。与安全监测参数和状态有关的通信协议应对外开放。叉车在运行时监测终端应具有警示和提醒功能。应在存储容量达到设定的存储时间前提示管理人员提前备份保存或者当内部存储容量已满时，应具备内部存储数据的自动覆盖功能。当通讯异常时，监测终端应将采集的实时数据存储到本地存储介质中，等待通讯恢复正常后进行实时数据补发至企业平台。监测终端应支持无线网络远程方式在企业平台注册和注销功能、固件更新功能、固件参数的有权限性的修改和查询功能、监测终端的复位或恢复出厂设置功能。

(七) 试验方法

本章规定了功能测试、电气性能测试、环境适应性能试验和电磁兼容性能试验的方法。

(八) 附录

附录 A 的表 A.1 给出了监测终端监测数据信息、运行实时信息、统计信息、事件警示信息的内容。也注明了超载信息、视线阻挡、单叉起升、偏载堆垛和司机坐（站）姿状态信息为选配功能。

附录 B 给出了数据的提供方式采用 RESTful (Representational State Transfer/表现层状态转化) 风格的 HTTP API，使用符合 IETF RFC 2616 的 HTTP 协议中的动词来对资源执行不同的操作：GET 用来获取资源，POST

用来新建资源或更新资源，PUT 用来更新资源，DELETE 用来删除资源，表 B.1 给出了 HTTP API 应用的示例。

四、附则

本文件由深圳市市场监督管理局提出并归口，由深圳市质量安全检验检测研究院、深圳市嗒上车技术有限公司、深圳市深空无限科技有限公司、深圳市华宝电子科技有限公司、深圳市卓越信息技术有限公司、优必飞科技（深圳）有限公司、安徽江天大数据科技股份有限公司、深圳市海圳汽车技术有限公司参与起草。