

物流数字化

冷链合规性的自动监控

冷链合规性是食品、制药和化工领域物流企业面临的长期性挑战，而数字化系统是满足冷链高效运输的关键。



更多精彩请扫描二维码

文 | Margit Sturm

合适的运输温度是冷链物流中的核心问题。但要确保冷链物流的合适温度就必须搞清楚遵守整个冷链物流运输链的合规性。使用高科技的包装材料、制冷装备提供有效的隔热保温等方法都已达到标准化。但这样做的代价就是高昂的成本费用和大量的附加工作量。在冷藏车的常规运输中，仅在车厢中加装一块隔板就能保持冷藏区温度恒定。在物流仓库中也划定了不同的温度区域，物流仓库的员工可以通过扫描仪查看物资的存放位置。

由于物流企业常采用过程监控技术，因此很少再出现物资出入库的失误。而出现出入库失误的主要因素都是“人为失误”，例如在装卸货物时将货物存放在错误的冷藏温度库区中，或者出现了技术故障导致冷却系统的温度控制不正确。因此，一旦出现偏差，基于 TMS 运输管理系统提供的技术资料会发出报警提示。这些技术资料明确规定了哪些物资应存放在哪个冷藏区中。同样，在物流中心的中央控制室内也应该可以显示各个冷藏库区的温度。

通过系统设定的冷藏区温度范围与真实温度的自动实时对比就可以发出报警提示。这就可以在冷藏区温度出现异



可以通过简单的方法实现整个冷链物流过程的温度合规性，关键是自动化

常、导致严重后果之前及时纠正错误，并在必要时销毁不符合规定和要求的全部产品或者部分产品。这种方法既可以用于冷藏车不同温控区域的管理也可以用于物流仓库不同冷藏区的管理。

随着操作使用要求的提高，温度监控的标准也有了相应的提高。根据法律法规的要求，冷链物流的整个运输过程必须是透明的。在冷链物流过程中必须提交符合相关规定和标准审查的技术文件来满足冷链物流监管的要求。此外，每次人工查询和评估数据时控制器额外付出的工作量，是物流企业所面临的巨大挑战。

现代化的冷链物流温度监控系统则

能够准确地根据每一个冷链包裹不同的所在位置监控其冷链温度。这既包括了对冷链物流运输过程的温度监控也包括了对冷链物资转运过程中的温度监控。用户只需点击鼠标就可以创建冷链运输过程中所有站点处的温度曲线、并以 PDF 文件的格式输出。这就不需要物流员工从不同的数据源处汇总数据并将众多的温度数据按照冷链物流运输历程一一对应的分类归档，最后再绘出温度曲线。同时，这种方法也可以详细地跟踪超出规定温度范围时的温度偏差情况。可以在几秒钟内调出所需的温度报告进行内部评估，就像官方检验控制时所作的那样。MM