

## 物料标识 —— 工艺安全体系中的第一环节

2021年1月



### 化学品容器大多看起来很相似

一名操作人员正在从许多的原料桶向工艺添加原料。所有原料桶主体为黑色，桶两端为白色，并贴有蓝白两色的标签。在添加了约20桶的原料后，这名操作人员注意到有一只桶上的标签上的名称有异。这只原料桶同样是黑白两色桶，有相同的蓝白两色标签，但桶内的物料与规定的不一样。于是他打了电话给工程师，工程师告诉他不要使用此桶内的原料，在没有确定适当的处理方法之前，先要将其隔离。

如果这位操作人员当时盲目地添加了该物料，会带来什么后果呢？我们无从知晓，但至少可能是一个严重的质量问题，会给公司造成经济损失，甚至可能导致丢失订单。

那么是哪些防控措施失效了呢？原来是供应商将桶装到托盘上时就出了差错，而公司仓库接收物料的人员在那批桶中并没有发现这只特别的桶。可见所有这些环节都需要操作人员遵循程序规定，专注于正在执行的工作。

正如此案例一样，许多化学品处理的操作都高度依赖于操作人员的正确执行。许多的工艺安全系统都依赖于化学品在接收时的正确识别。如果供应商对物料做了正确标记，那么我们通过电子扫描就可以提升化学品接收的准确性。

### 你知道吗？

- 接收化学品的系统（容器盛装或是散装的）都要建立在人员管理控制的基础上。因而需要人员遵循操作程序，时刻关注作业细节，否则即便是短时的注意力不集中也可能导致严重的事件。
- 即便人们的注意力都高度专注于所做的工作任务上，也难保不会犯错。训练有素的人员，即便如飞行员和宇航员，也只能保证99%的正确率。
- 一些公司应用“四眼原则”，就是让另一个人来观察现场设置和操作情况，以确认程序全部得到遵循。历史上有许多事件就是因为把散装物料泵入到了错误的储罐中，从而造成严重的后果。还有些事件造成了物料过满和泄漏。其它一些失误导致了化学反应、致命的有毒物质释放、储罐污染以及经济损失等。
- 许多容器从外观来看是相似的——如化学品桶、中型散装容器、轨道罐车等，这就使得准确标识至关重要。
- 与散装物料的装载/卸料相关的许多事件是由于使用了不正确的设备——如软管的材料不正确，或是使用了错误的叉车来搬运半散装容器（如装液体的中型散装容器（IBCs）、装固体的柔性中型散装容器（FIBCs）等）。

### 你能做什么？

- 无论是作为容器内物料的使用者，还是充装物料的供应商，在处理散装物料或容器中物料时，请始终按程序执行。如果发现程序中有错误，请将错误标示出来，并交给主管进行修正。
- 只能使用获得批准认可的设备来转运在容器中的或是散装的化学品。
- 请特别关注来自供应商的容器上的标签以及公司内部粘贴的标签，即使是非常小的容器（如实验室样品）也需要进行正确的标记。
- 散装货物的标签各式各样，当收到货物时，请在卸货前核实货物内容。一些公司会对货物抽样进行实验室分析，而不是只看货物的书面材料，以验明货物内容。在运输散装容器时，请核实具有完整无误的文件资料。

**正确地接收化学品是保护所有下游工艺的关键步骤！**