

现场环境卫生不只是“好看”——事关安全

2020年1月

发生了什么？

某制糖厂已经运行了100多年，但是糟糕的现场环境卫生管理使得糖散落，存积在设备周围和构件上。

后来有一次因为送料槽堵塞，产生了粉尘云并被点燃，引发了爆炸和火灾，导致了14人死亡，38人受伤，工厂被损毁。



为什么会发生？

虽然很难点燃，糖还是可燃的，其爆炸提供的能量，足以在更大范围内造成破坏性的爆炸和火灾。

最初的爆炸引发了连环爆炸，这些连环爆炸是由残留在工艺区域中的糖粉尘导致的。第一次爆炸本身就可能是严重的，而积累的糖粉尘造成的二次爆炸和火灾，则大大增加了事故影响。该厂没有形成良好的现场环境卫生习惯。多年来曾发生和报告过多起火灾，但纠正措施既没有效果，也没有可持续性。

(参见CSB调查——帝国糖业的火灾和爆炸02/07/2008 报告2008-05-I-GA-6 -09/24/2009)

你知道吗？

- 在发生火灾或爆炸时，来自工艺过程中和包装材料（如塑料、纸张/纸板和木材）上的散落堆积物就变成了燃料。有必要通过保持现场环境卫生将该危险最小化。
- 诸如火灾保护这样的安全系统在设计时并没有考虑额外的可燃物，如粉尘或其它溢出的物料。
- 原材料、中间加工品和成品的溢出和泄漏也是物料的损失，降低了工艺产量。
- 保持现场环境卫生不仅仅是清除溢出物。对于未使用的设备和包装材料等其它杂物，同样需要妥善存放。
- 金属粉尘或碎屑也具有火灾和爆炸的危险。需要象对待其它可燃材料一样，给予同等程度的关注。

你能做什么？

- 要知道你所在区域的环境卫生规定并按要求执行。
- 对环境卫生作业期间收集的物料，要确保采取适当的方法进行处理和处置。
- 金属废物具有独特的危害，需采取特殊的处置方法。要识别出这些方法并执行。
- 如果不清楚物料的属性，请咨询安全人员，并使用正确的PPE来开展清扫作业。
- 在巡检时发现环境卫生不达标的，要向你的主管报告。最好是用适当的安全方法，当场就将它们清理干净。

保持环境清洁让区域现场更安全！

©AIChE 2020。保留版权。鼓励用于非商业和教育目的的复制。但严格禁止除CCPS外的任何人员以销售为目的的复制。与我们联系：ccps_beacon@aiiche.org 或 646-495-1371