

Большие неприятности в небольших упаковках!

Март 2011



Инцидент произошел во время очистки бочки, содержащей опасные отходы. Оператор был занят нейтрализацией небольшого количества отходов процесса, которые были слиты в бочку в ходе операции по обслуживанию оборудования. Отходы содержали небольшое количество металлического натрия, материала который активно взаимодействует с водой. Процедура состояла в том, чтобы добавить в бочку сухой метанол и нагреть ее, позволив реагентам в бочке реагировать в течение 6-7 часов. Оператор выполнил процедуру и, по завершении времени реакции, слил жидкие отходы из бочки. Когда он готовился промыть бочку, из нее вылился оставшийся в бочке осадок, который прореагировал с дождевой водой экзотермически (с образованием большого количества тепла), ранив оператора.

На фото показаны бочки, барабаны и другие небольшие контейнеры с опасными отходами, хранящиеся перед тем, как будут уничтожены. Что при этом важно? Важно иметь в виду, что эти отходы могут представлять собой большую опасность, несмотря на то, что хранятся в небольших контейнерах. В особенности, это опасно для работников занятых поблизости добавкой отходов в контейнеры или проводящих операции по их нейтрализации, деконтаминации и других. Важно также иметь в виду условия хранения опасных веществ – например, не является ли опасным хранение при высоких температурах (приводящее к реакциям полимеризации или разложения) или хранение при низких температурах (приводящее к замораживанию)?

Почему это случилось?

Отходы в бочке, как было найдено, содержали 2-3 дюйма грязевого остатка от процедуры обслуживания и были никак не обозначены. Оператор опросил других работников и ему сказали, чтобы он действовал обычным способом. Однако, как оказалось, грязевой остаток включал в себя слой твердых веществ, которые не дали натрию прореагировать с метанолом как ожидалось. Такое случилось потому, что процедура нейтрализации металлического натрия не требовала от оператора перемешивать нейтрализующий раствор, чтобы довести реакцию нейтрализации до конца.

Что вы можете сделать?

- Обозначать все контейнеры, в особенности те, которые содержат отходы процесса.
- Помнить, что хранение опасных веществ в небольших контейнерах также может представлять большую опасность.
- Исследовать неизвестные материалы, чтобы знать, что это такое и разработать для них безопасные процедуры уничтожения.
- Проверять, чтобы процедуры по обслуживанию были снабжены инструкциями по обозначению отходов и их уничтожению.
- В ходе рутинных операций по сливу в канализацию докладывать руководителю обо всех необычных явлениях, которые вы наблюдали (например, грязевые остатки или неожиданное наличие твердых веществ).

Хранение в небольших контейнерах также может приводить к опасным взрывам!

AIChE © 2011. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps.beacon@aiche.org or 646-495-1371.