

सामग्री की पहचान - प्रोसेस सुरक्षा में प्रथम कडी (link)

जनवरी 2021



रसायन के पात्र प्रायः एक समान प्रतीत होते हैं

एक प्रचालक बहुत से पात्रों में से अपरिष्कृत सामग्री डाल रहा था। सभी ड्रम (पात्र) काले रंग के थे, जिन के सफेद रंग के किनारे थे और उन पे नीले और सफेद नामपत्र थे। लगभग 20 ड्रम डालने के बाद, प्रचालक ने यह देखा कि उस ड्रम पर नाम कुछ भिन्न अंकित है। परन्तु वही काले और सफेद ड्रम, और वही नीले और सफेद नामपत्र। यह वर्णित सामग्री से भिन्न सामग्री थी। उन्होंने अभियंता को बुलाया और यह सुझाव दिया कि इस ड्रम की सामग्री को न डाला जाये और इस को अलग स्थान पर रखा जाये, जब तक कि इस को सही प्रकार से सम्भालने की विधि का निर्धारण न हो।

आप यह सोचे कि क्या हुआ होता है, यदि यह बिना देखे हुये सामग्री को डाल दिया होता? इस के बारे में अभी पता नहीं है, परन्तु कम से कम, यह गुणवत्ता के लिये बड़ी चिंता का विषय हुआ होता, और कम्पनी के लिये बहुत बड़ा व्यय हुआ होता और शायद एक बहुत बड़ी क्षति।

कौन से सुरक्षा उपाय विफल हुये? प्रदायक (Supplier) ने एक गलती की, जब भरे हुए ड्रम पलेट पर गये। कम्पनी के भंडारण गृह में जो व्यक्ति यह सामग्री प्राप्त कर रहा था, उस से एक ड्रम गलती से ऐसा आ गया, जो कि उस शिपमेंट (shipment) में नहीं होना चाहिये था।

इस उदाहरण के समान, बहुत से रसायन हैंडलिंग (handling) प्रचालन, उन लोगो पर बहुत अत्याधिक निर्भर है, जो कोई भी कार्य सही प्रकार से करते हैं। बहुधा प्रकार के प्रोसेस सुरक्षा प्रणालिया जैसे कि रसायन उस पर निर्भर करती हैं, जब उन पर उचित नामपत्र लगे हुये होते हैं। आने वाली सामग्री की इलेक्ट्रॉनिक अवलोकन (scanning) प्राप्त हो रही सामग्री की यथार्थता में सुधार ला सकती है, बशर्ते कि प्रदायक द्वारा उचित नाम पत्र चिपकाये गये हैं।

क्या आप जानते हैं ?

- रसायन प्राप्त होने वाली प्रणालिया, चाहे हो वो पात्रों में हो या वो थोक मात्रा में हो, उन का नियंत्रण प्रशासनिक ही होता है। लोगो को उन प्रक्रियाओ का अनुसरण करना चाहिये और सगा उन के विवरण पर उचित ध्यान देना चाहिये। छोटी सी गलती से भी भयंकर दुष्परिणाम हो सकते हैं।
- व्यक्ति जो कार्य हो रहा है, उन का प्रयाप्त ध्यान देने के बावजूद भी गलती कर सकता है। उच्च श्रेणी के प्रशिक्षित व्यक्ति जैसे कि पाईलट (चालक) और अंतरिक्ष यात्री केवल 99% सही होते हैं।
- कुछ कम्पनिया “चार नेत्र सिद्धांत” का पालन करती हैं। इस का अभिप्राय: है कि, एक अन्य व्यक्ति स्थापन या प्रचालन को देखता है कि इस की पुष्टि हो सके कि प्रक्रिया का पालन हो रहा है। अभी तक बहुत सी घटनाये हो चुकी हैं, जहाँ पर बड़ी मात्रा में सामग्री को गलत टैंक में डाल दिया गया, जिस के गम्भीर परिणाम हुये। कुछ के दुष्परिभाव टैंक के ऊपर से तरल का बहना था और अन्य का परिणाम फैलाव में हुआ। अन्य गलतियों के परिणाम अभिक्रियाओ, जोखिम भरी विषैली गैसो के उत्सर्जन में या टैंक और वित्तीय क्षति के रूप में हुये।
- बहुत से पात्र एक जैसे दिखते हैं – ड्रम, आई बी सी (IBCs) और रेल कार। इसी कारण प्रयाप्त नाम करण होना बहुत अनिवार्य हो जाता है।
- बहुत से थोक प्रकार के लदान/खाली करने की गतिविधियों के होने के पीछे कारण सही उपकरण का न होना है – गलत होज की सामग्री या गलत फोर्क ट्रक का प्रयोग अर्ध थोक पात्रों के लिये जैसे कि द्रव्यो के लिये अंतरिम बल्क पात्र (आई बी सी) और ठोस पदार्थों के लिये लचीले बल्क अंतरिम पात्र (एफ आई बी सी)।

आप क्या कर सकते हैं ?

- थोक मात्रा में सामग्री को सम्भालने की प्रक्रिया या पात्रों और या सामग्री से भरे पात्रों का प्रयोग एक रीति के रूप में या उन को प्रदायक के रूप में उन को भरने के लिये हमेशा प्रक्रिया का पालन करे। यदि आप की प्रक्रिया में कोई त्रुटि है, तो गलतियों को अंकित करे और अपने पर्यवेक्षक को सही करने के लिये दे।
- रसायनों के स्थांतरण के लिये चाहे हो वो पात्रों में हो या थोक मात्रा के रूप में; उन के लिये केवल मान्य उपकरणों का ही प्रयोग करे।
- नाम पत्रों पर विशेष ध्यान दे को कि पात्रों पर अंकित किये गये हैं और उन का प्रयोग आंतरिक कार्य के लिये हो रहा है। यहाँ तक कि प्रयोग शाला से सम्बन्धित सम्पलो पर भी उचित नाम पत्र होने चाहिये।
- थोक शिपमेंट में भिन्न प्रकार के नाम पत्र होते हैं, जब इन को प्राप्त किया जाता है, तो उन को खाली करने से पहले उनकी पुष्टि अवश्य करे। बहुत सी कम्पनिया शिपमेंट प्राप्त करने से पहले उन की जांच जो शिपमेंट में जो उनके दस्तावेजों में वर्णित से तुलना करने के लिये उन को प्रयोगशाला भेजते हैं। थोक पात्रों की शिपमेंट करने से पहले, सभी दस्तावेजों की पुष्टि करे कि वो पूर्ण है और सही है।

रसायनों को उचित प्रकार से प्राप्त करना एक विकट कदम है, जो कि सभी डाऊन स्ट्रीम प्रोसेस की उचित रक्षा करता है