



अगस्त 2006

## स्थैतिक आवेश



एक ग्राहक टैम्पो के सामान कक्ष में बिना भूमिगत करे पेट्रोल भर रहा था कि अचानक पेट्रोल की वाष्प ने वाहन में स्थैतिक आवेश के कारण आग पकड़ ली। आग से जान माल की काफी हानि हुई। ग्राहक के दोनों पैर बुरी तरह जल गए और यह हादसा और भयानक होता यदि पास खड़े लोग अपने ही कपड़ों से आग को न बुझाते। यह घटना हमें ज्वलनशील पदार्थ रखने, इस्तेमाल या यातायात करने वाले उपकरणों या टैंकों में स्थैतिक आवेश से हो सकने वाले भयंकर दुष्परिणामों का अहसास कराती है।



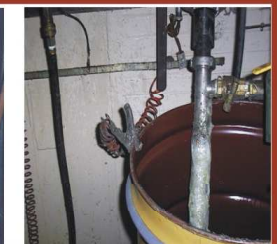
### क्या आप जानते हैं?

- स्थैतिक आवेश एक पदार्थ या इन्सान के दूसरे से टकराने, रगड़ने, संपर्क या स्थानान्तरण से उत्पन्न होता है। यह आवेश एक से दूसरे स्थान पर बहता रहता है और यदि भूमिगत न किया जाए तो एकत्र होता रहता है।
- ठोस पदार्थ या तरल बूंदें ऊपर से नीचे गिरते समय भी आवेश एकत्र कर लेती हैं।
- स्थैतिक आवेश एक ज्वलनशील वातावरण में आग भड़काने के लिए पर्याप्त होता है।
- इससे बचने का पहला उपाय है कि ज्वलनशील वातावरण उत्पन्न होने से बचाया जाये। यदि यह संभव न हो तो आवेश को ही एकत्र होने से बचाना चाहिए।
- उपकरण के सभी सुचालक हिस्सों को धातु की पत्ती (बौन्डिंग) के द्वारा, जोड़कर उसका आवेश भूमिगत किया जाना चाहिए।
- आकाशीय विद्युत तरंगों को भी 'फ्रैन्कलिन रौड' के ज़रिए भूमिगत करना आवश्यक है।

### आप क्या कर सकते हैं?

- ज्वलनशील पदार्थ भरते या खाली करते समय उपकरण, टैंक या वाहन को चार्ज खींचने की भूमिगत प्रणाली से अवश्य जोड़ें।
- भूमिगत प्रणाली की विश्वसनीयता को नियमित रूप से 'मैग्न' के द्वारा जांचें।
- तरल या ठोस को भरते या खाली करते समय न्यूनतम ऊँचाई से फेंके/डालें।
- उपकरण की मरम्मत करते समय उसकी ग्राउंडिंग अर्थात् आवेश का धरती में प्रवाह भी सुनिश्चित कर लें।
- यदि आप ऐसे कार्यक्षेत्र में काम कर रहे हैं जहाँ आवेश के लिए खास तरह के जूते, वस्त्र इत्यादि पहनना आवश्यक है— जैसे कि विद्युतिय रोगन छिड़काव (Electrostatic Paint Spray), सभी दिशानिर्देशों को भली-भांति समझ लें।
- नीचे दी गई तस्वीरें अच्छी भूमिगत प्रणाली के कुछ उदाहरण दर्शाती हैं।

CCPS PSID के सदस्य मुफ्त खोज के लिए देखें:  
Static Spark तथा Static Electricity



**ज्वलनशील पदार्थों के इस्तेमाल के समय आवेश को भूमिगत करना न भूलें!**

AICHE © 2006. सभी अधिकार सुरक्षित। CCPS के अलावा अन्य किसी संस्था द्वारा विक्री के लिए पुनर्संस्करण निषेध है। अव्यवसायिक व शिक्षा संबंधी कार्य के लिए पुनः जारी कर सकते हैं। लिखें या बात करें: [ccps\\_beacon@aiche.org](mailto:ccps_beacon@aiche.org); 212-591-7319

यह आकाशद्वीप साधारणतया हिन्दी, अंग्रेजी, गुजराती, जर्मन, स्पैनिश, फ्रेंच, पुर्तगाली, डच, अरबी, हैब्रियू, इटालियन, कोरियन, जापानी, चीनी, स्वीडीस एवं थाई में उपलब्ध होता है।

This document has been translated with the help of Chilworth Safety & Risk Management P. Ltd., India : [www.chilworth.co.in](http://www.chilworth.co.in)