

Алдаануудаас болж устөрөгч асгарч, гал гарсан



1-р зураг. Устөрөгчийн баллоныг цэнэглэж буй нь



2. Түлшний машин, чиргүүлд учирсан гэмтэл

Эх сурвалж: Устөрөгчийн аюулгүй ажиллагааны хорооны тайлан PNNL-31015-1

2019 оны 6 сарын 1-ний өдөр Калифорни мужийн Санта Клара хотод устөрөгч тээвэрлэх чиргүүлийг суллах/цэнэглэх станц дээр өндөр даралттай устөрөгч алдагдсан осол болсон.

Жолооч, дадлагажигч хоёр бортогони чиргүүлийг ойролцоох устөрөгчийн танкнаас цэнэглэж байсан. Чиргүүл дээрх бортог 95% дүүрэх үед дадлагажигч устөрөгч цэнэглэх хоолойны гараар тусгаарлах хаалтын орчмоос устөрөгч алдагдаж байгааг мэдэж, жолоочид хэлсэн. Жолооч дадлагажигчид цэнэглэх ажиллагааг зогсоох заавар өгсөн. Дадлагажигч хоёр модулийг цэнэглэх ажиллагааг зогсоосон боловч цэнэглэх станцын хоолойноос чиргүүлийг салгаагүй (1-р зураг). Жолооч гараар тусгаарлах хаалтыг хааж, урд талын модулийг эх үүсвэрээс тусгаарлаж, цэнэглэх хоолойн даралтыг суллаад, алдагдлыг засахаар хоолойг салгаж авсан. Жолоочид засварт ашиглах сэлбэг байгаагүй ба дадлагажигчид устөрөгчийн эх үүсвэрийг тусгаарлах заавар өгсөн. Дадлагажигч буруу товч дарснаас цэнэглэх ажиллагааг санамсаргүйгээр дахин эхлүүлсэн. Ингэснээр чиргүүл дээрх хийн хаалт онгойж, өндөр даралттай устөрөгчийн хий салгаж авсан хоолойгоор, их хэмжээгээр алдагдаж эхэлсэн. Устөрөгч-агаарын хийн холимогт гал авалцаж, устөрөгч-агаарын тэсрэлт болж, гал бамбардан асаж эхэлсэн.

Гал болон тэсрэлтийн нөлөөгөөр хоолой эвдэрч (2-р зураг), устөрөгчийн температур-даралт суллах хаалт нээгдэж, галыг улам өрдсөн. Хажуугийн машинд ачсан материалд гал тархсан. Ослын үеэр ойролцоогоор 250 кг устөрөгч алдагдсан. Ноцтой гэмтэл бэртэл учраагүй.

Та мэдэх үү?

- Устөрөгч нь хамгийн жижиг молекултай элемент учир маш жижиг зайгаар алдагдах боломжтой.
- Устөрөгчид гал авалцуулахад шаардлагатай энергийн хэмжээ 0.02 мЖ. Гэтэл байгалийн хийд гал авалцуулахад шаардлагатай энергийн хэмжээ 0.29 мЖ байдаг.
- Хоолойн систем нарийн төвөгтэй, зөв тусгаарлахын тулд диаграмм, журмыг харах шаардлагатай байж мэднэ.
- Тоног төхөөрөмжийг аюулын эх үүсвэрээс зохих ёсоор тусгаарласан тохиолдолд л зохих эрх бүхий хүн засвар хийх ёстой.
- Аюултай материал дамжуулах хоолойд засвар хийхийн тулд батлагдсан журам, арга барилыг дагаж мөрдөх ёстой.
- Ажлыг зогсоох эрх мэдэлтэй байснаар ажлыг гүйцэтгэхэд шаардлагатай сургалтад хамрагдаагүй, эсвэл ажлыг аюулгүй гүйцэтгэх журам байхгүй тохиолдолд ажилчид тухайн ажлыг зогсоох боломжтой байна.

Та яах ёстой вэ?

- Тоног төхөөрөмжийг тусгаарлах, цоожлох/пайзлах журмыг дагаж мөрд. Холболтыг салгахын өмнө хоолойн системийг шалгаж, бүх хаалт зөв тавилд байгаа эсэхийг нягтал.
- Алдагдал үүссэн үед алдагдлын үед ажиллах журмыг дагаж мөрд. Боломжтой бол алдагдлыг аюулгүйгээр тусгаарлаж зохих хүмүүст мэдэгд.
- Процессын хяналтыг ойлгоход хялбар байх ёстой. Хяналтын тоноглолын хаяг, шошго ойлгомжгүй байвал лавлаж асуу.
- Зөвхөн сургалтад хамрагдсан, эрх бүхий хүн л процессын тоноглолд засвар хийх ёстой.
- Шинэ ажилтантай хамт ажиллаж байгаа бол гүйцэтгэх ажилд нь тохирсон, ойлгомжтой заавар өг. Зөвхөн хэлж өгөөд орхих биш, яаж зөв хийхийг нь харуулбал сайн.

Алдагдал үүссэн үед журмын дагуу ажиллаж, тусламж дууд.