

التحكم في المخلفات الصلبة في صناعة السكر

موضوع البحث

ينشأ عن عمليات صناعة السكر مخلفات صلبة ، منها ما هو قابل للإشتعال ، ومنها ما هو ضار بالبيئة ، ويؤثر باستنشاقه علي صحة وسلامة العاملين ، فضلا عما يسببه من مشاكل متعلقة بالنظافة الوقائية ، كما تترسب تلك المخلفات علي المعدات وتسبب مخاطر أخرى في بيئة العمل ، مما يستلزم التعرف علي تلك المخاطر ، ووضع الحلول والمقترحات الهندسية الملائمة للتخلص الآمن منها .
ومن المفترض وجود تعرضات بيئية ، ومخاطر مهنية ، وتأثيرات صحية علي العاملين في مجال صناعة السكر ، كنتيجة لتواجد المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الصناعية ، وتداول الخامات ، فضلا عن أن المخلفات الصلبة عادة ماتكون قابلة للإشتعال ، وقد تحدث أضرارا أخرى حال ترسيبها علي المعدات ، وسد فتحات التهوية للمحركات الأمر الذي يستوجب التدخل لتحديد تلك المخاطر ، والإفادة من النتائج في وضع الحلول الهندسية للتخلص منها .

وتكمن أهمية البحث في ضرورة:

- ١ - كشف عن المخاطر التي يتعرض لها العنصر البشري ، والبيئة ، والعنصر المادي في هذا النشاط كنتيجة لتواجد المخلفات الصلبة ، ووضع المقترحات الهندسية الملائمة للتخلص الآمن من تلك المخلفات
- ٢ - توفير بيئة عمل آمنة للعاملين في هذا النشاط ، وحماية الأفراد والممتلكات من مخاطر الحريق والتلوث .

ويهدف البحث إلى

التعرف علي أنواع المخلفات الصلبة الناشئة في عمليات صناعة السكر خلال مراحل التصنيع المختلفة ، وتحديد المخاطر الناشئة عنها ، واقتراح التوصيات ، وطرق التحكم الهندسي الملائمة للتخلص منها .

توصيات البحث :

- العمل على تقليل نسبة الأتربة العالقة الكلية في جو بيئة العمل باستخدام أنظمة التهوية حتى لاتؤثر على صحة العاملين والبيئة المحيطة وتسبب الأمراض الصدرية.
- الإستفادة من مخلفات صناعة السكر في صناعات تحويله بالتوسع في إنتاج الألفا سليولوز الذي يعتمد على الباجاس كمادة خام لصناعة لب الورق من مصاصة القصب ، والخشب الحبيبي وجعلها صناعة نظيفة آمنة غير ملوثة للبيئة .
- تنفيذ البرامج النوعية والنمطية للتدريب في المركز القومي لدراسات السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل ، للتوعية بمخاطر المخلفات والتحكم الآمن فيها .
- الإستفادة من المخلفات الصلبة في عمليات تغذية المواشى بعد خلطها بالبرسيم مع إضافة بعض المركبات لتكوين عليه متوازنة من إنتاج العلف الحيواني ، والإستفادة من طينه المرشحات كمخصبات للتربة الزراعية.

- الإهتمام بالصيانة الدورية للمعدات ومنع التسرب بأماكن العمل حفاظا على صحة وسلامة العاملين .

- ضرورة توفير مهمات الوقاية الشخصية للحماية من مخاطر المهنة .

- التوسع في مجال الصناعات الجانبية المقامة على مخلفات صناعة السكر مثل الباجاس والمولاس والإهتمام بإيجاد منتجات جديدة باستخدام (البيوتكنولوجي) في مجالات التخمير وخلافه .

- التركيز على معالجة مخلفات صناعة السكر بحيث تكون صناعة السكر صناعة نظيفة غير ملوثة للبيئة .

التأكيد على تفعيل خطط الطوارئ ، ومواجهة حالات حرائق المخلفات داخل المنشآت الصناعية ،
وأماكن زراعات القصب