

Secteur de l'industrie chimique
Fiche technique N°36

Egypte

Contrôle des émissions de plomb par l'installation d'une machine à couler
les grilles fonctionnant au GPL dans une usine de fabrication de batteries

Nature de l'activité	Fabrication de batteries et d'accumulateurs
Procédé de fabrication et Aspects environnementaux clés :	<p>Le procédé de coulée de la grille commence par la fusion du lingot de plomb dans des creusets de fusions ouvertes grâce à des appareils de chauffage électriques. Cette opération peut entraîner des risques pour la santé en raison de l'exposition aux émissions de plomb. Il existe également une grande perte d'énergie car les creusets de fusion sont entièrement ouverts.</p> <p>Les principales émissions de gaz de l'usine sont des vapeurs acides, des émissions de plomb ou d'oxyde de plomb ainsi que des émissions de CO₂ provenant de la combustion de combustibles.</p> <p>De plus, la production de déchets solides potentiellement toxiques comprend : des déchets de plomb et d'alliage de plomb, de la poussière d'oxyde de plomb ainsi que des emballages.</p>
Description de la TPP :	<p>- Remplacer la machine pour la coulée des grilles fonctionnant à l'électricité par une autre utilisant du gaz de pétrole liquéfié (GPL) comme combustible.</p> <p>Ce changement permettrait de contrôler les émissions de plomb étant donné que les creusets de fusion sont toujours entièrement fermés. Les conditions de l'environnement de travail seraient ainsi améliorées. De plus, le GPL présente des coûts de fonctionnement moins élevés.</p>

ANCIEN PROCÉDÉ



NOUVEAU PROCÉDÉ



Le Bilan

Bilan	Investissement :	81 435,99 €
	Économies annuelles :	
	Réduction des émissions de CO ₂	113,6379 t/an
	Réduction des émissions de SO ₂	6,8806 t/an
	Réduction des émissions de métaux lourds	0,0023 t/an
	Économies totales:	19 105,16 €/an
	Amortissement de l'investissement :	5,5 ans

Conclusion:

Dans ce cas, l'investissement dans un nouvel équipement avec une source d'alimentation alternative (même s'il s'agit toujours d'un combustible fossile) a entraîné une réduction des émissions de CO₂ grâce à l'amélioration de la performance. De plus, il a permis à l'entreprise de réduire ses émissions d'autres polluants tels que le SO₂ et les métaux lourds.