

Secteur de l'industrie chimique

Fiche technique N°6

Egypte

Réduction de la pollution issue des eaux résiduelles, des déchets solides et des émissions de poussières dans une industrie pétrochimique

Description de l'Ancien Procédé et Aspects Environnementaux Clés

Le chlorure de vinyle monomère (VCM) est une substance chimique importante principalement utilisée pour produire du polymère et du polychlorure de vinyle (PVC). Lors du processus de production du VCM, des déchets liquides et des déchets gazeux dangereux sont produits, ces déchets sont **inflammables, corrosifs et toxiques** pour l'environnement.

Les déchets très dangereux découlant de la récupération du VCM doivent être brûlés sur site dans des incinérateurs prévus à cet effet.

Auparavant, l'incinérateur utilisé pour brûler les déchets de VCM était corrodé et sa capacité ne permettait pas de manipuler tous les déchets produits. En outre, il était souvent fermé en raison de problèmes de **corrosion** dus aux vapeurs de HCL, ceci entraînait le rejet de 200kg/h de déchets chlorés dans les égouts.

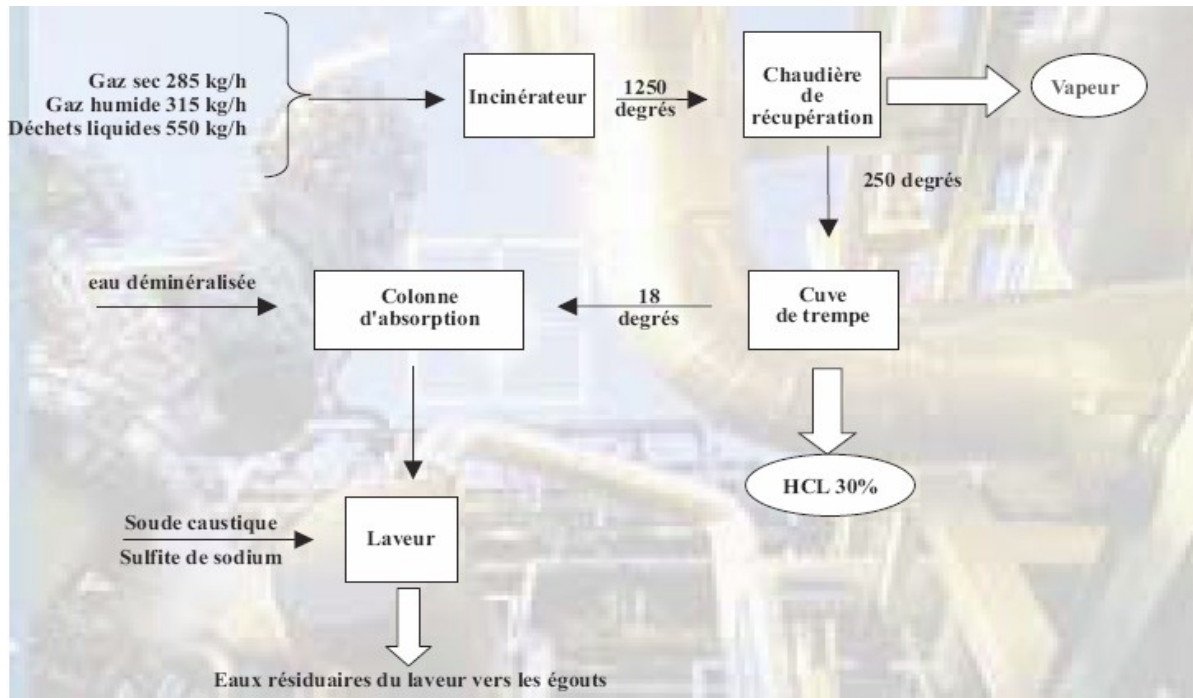
Description de la Nouvelle Technique de Production plus Propre

L'entreprise a adopté les modifications suivantes :

- Les incinérateurs existants ont été remplacés par un nouvel incinérateur haute technologie.
- Les déchets liquides dangereux sont vaporisés dans l'incinérateur via une pompe à déchets liquides à air comprimé.
- Les déchets gazeux dangereux (secs et humides) sont injectés dans l'incinérateur.

Les gaz de combustion contenant du HCL sont trempés et 30% du HCL brut récupéré est pompé avant d'être acheminé vers une cuve spéciale.

POUR UNE INDUSTRIE PLUS PROPRE



Bilan des matières	Ancien procédé :	Nouveau procédé :	Gain :
Niveau d'émission du CO ₂	29.4%	7.9%	21.5%
Emission de Composés Organiques Volatils (COV)	0.1%	0.04%	0.06%
Economie annuelle totale		1 million€	
Investissement total		5.76 millions€	
Amortissement de l'investissement :		5.5 ans	

CONCLUSION GENERALE

L'installation d'un incinérateur haute technologie destiné aux déchets liquides et gazeux dangereux du VCM ont permis à l'entreprise de réduire la quantité de déchets très dangereux produits.

L'incinération permet de convertir le chlorure présent dans le HCL via l'oxydation et la combustion à haute vitesse à 900°C pendant 2seconds empêche la formation de dioxines.

Les 30% du HCL récupérés peuvent être vendus comme sous-produits de la production de VCM.