



أوميفكو
OMIFCO

الشركة العمانية الهندية للتسميد ش.م.ع.م.

سياسة أوميفكو للحد من تلوث الهواء وحماية الهواء المحيط

محمد بن سعيد بن ناصر المسروري
مدير عام الصحة والسلامة والبيئة والأمن والجودة



أوميفكو
OMIFCO

المحتويات:

- نبذة تعريفية عن أوميفكو.
- نظام إدارة البيئة في أوميفكو.
- وسائل الحد من تلوث الهواء في تصميم أوميفكو.
- نظم المراقبة البيئية في أوميفكو.
- المشاريع البيئية في أوميفكو.
- التوصيات.

■ الشركة العمانية الهندية للسماد ش.م.ع.م:

■ **المساهمون:**

■ شركة أوكيو..... سلطنة عمان (50%).

■ شركة إيفكو..... الهند (25%).

■ شركة كريكو..... الهند (25%).

■ **الموقع:**

■ مدينة صور الصناعية بمساحة 175 هكتار.

■ منطقة بحرية حصرية للمشروع مع ميناء للتصدير.

■ **المنتجات والطاقة الإنتاجية:**

■ سماد اليوريا: 1.652 مليون طن متري سنويا

■ غاز الأمونيا: 1.190 مليون طن متري سنويا



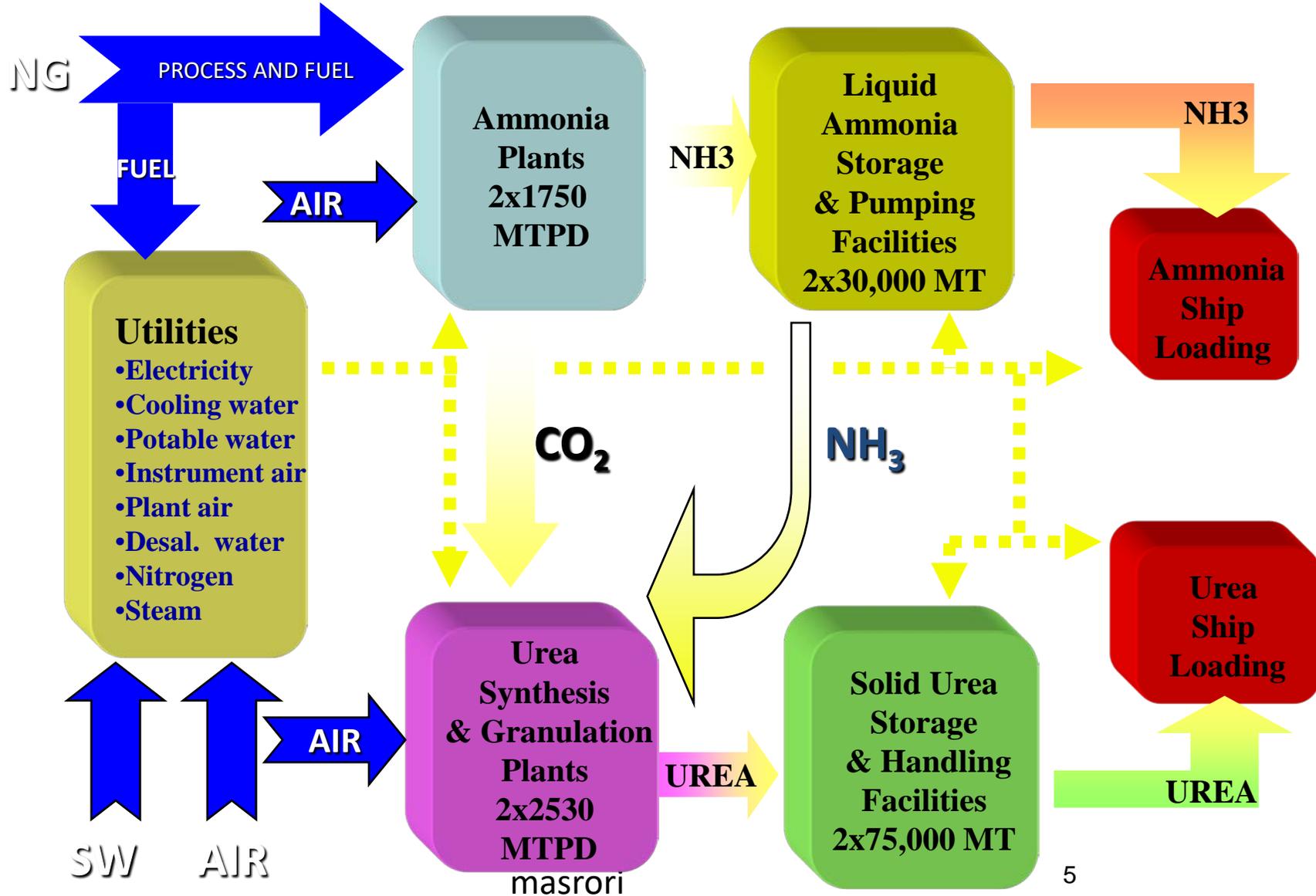


أوميفكو
OMIFCO

مرافق أوميفكو:



- قاطرتين لتصنيع وإنتاج الأمونيا واليوريا.
- محطات توليد طاقة غازية: 2 x 30 ميجاوات.
- محطات تحلية المياه: 3 x 100 م / ساعة
- مولدات بخار: 2x110 طن متري/ساعة.
- غلايات: 2x70 طن متري/ساعة
- مصنع النيتروجين: 1200 متر مكعب / ساعة
- وحدات ضخ مياه البحر: 78000 م / 3 ساعة
- خزانات الأمونيا: 2 x 30000 طن متري
- صوامع تخزين اليوريا: 2x75000 طن متري





أوميفكو
OMIFCO

اليوريا داخل الصوامع:



4 10:24



أوميفكو
OMIFCO

اليوريا أثناء التحميل:



5 10:44



أوميفكو
OMIFCO

اليوريا في سيور التحميل:





أوميفكو
OMIFCO

اليوريا داخل السفن:



31 12:03



أوميفكو
OMIFCO

تحميل الأمونيا:





أوميفكو
OMIFCO

نظام إدارة البيئة في أوميفكو:

يهدف إلى مطابقة تامة مع اللوائح والقوانين التي حددتها الجهات البيئية المعنية لجميع الموارد والأنظمة البيئية وخصوصا الإنبعاثات الى الهواء المحيط من خلال:

- نظام متكامل لإدارة البيئة يشمل إدارة جميع مدخلات الإنتاج ومخرجات العمليات التشغيلية.
- متابعة ومراقبة إنبعاثات الهواء وإدارة المخلفات السائلة والصلبة والتأثيرات البيئية على النظم البيئية المحيطة.
- وجود نظم مراقبة لكل مصدر من مصادر التلوث المحتملة على مدار الساعة.
- الإلتزام التام بتطبيق القوانين البيئية المحلية والدولية واللوائح المعمول بها فيما يختص بعمليات تصنيع الأسمدة.
- تطبيق سياسة تحسين الأداء و تعزيز الإنتاج مع التقليل من التأثيرات البيئية الناتجة عن عمليات التشغيل.
- الإستدامة والتنمية المتواصلة مع تطوير النشاط التجاري من خلال تعزيز الأداء البيئي.



أوميفكو
OMIFCO

وسائل الحد من تلوث الهواء في تصميم أوميفكو:

إختيار أفضل ما وصلت إليه تكنولوجيا صناعة الأسمدة النيتروجينية خلال فترة تصميم المشروع وتضمين أفضل المواصفات لتنفيذ مشروع صديق للبيئة للحد من التلوث المحتمل الناتج عن عمليات التشغيل من خلال:

• استخدام الغاز الطبيعي كوقود للتشغيل في جميع وحدات الإنتاج:

الغاز الطبيعي هو الوقود الرئيسي المستخدم في تشغيل محطات توليد الطاقة والغلايات والأفران لتقليل الإنبعاثات الغازية.

• نظام تدوير الطاقة الحرارية الناتجة من مصادر الإحتراق:

يتم إعادة استخدام الطاقة الحرارية الناتجة من مصادر الإحتراق بعد عملية التصنيع في عدة عمليات صناعية أخرى كإنتاج البخار وتسخين الغاز وذلك للإستفادة القصوى من الطاقة التي تم توليدها وكذلك لتقليل كمية الإنبعاثات الحرارية إلى الجو المحيط.

• نظام تدوير جميع المكثفات (Condensate) بمصانع الأمونيا واليوريا:

يتم إعادة تدوير جميع المكثفات الناتجة عن عملية تصنيع الأمونيا واليوريا وذلك لتقليل هدر الطاقة والموارد خصوصا المياه ليصل معدل إنتاج المخلفات السائلة الناتجة عن المصنع لمستوى الصفر في معظم الأحيان.

• نظام إخماد غبار اليوريا وإنبعاثات غاز الأمونيا من مصانع اليوريا:

تم تزويد مداخن وحدات تحبيب اليوريا بأنظمة إخماد متقدمة لتحسين جودة الإنبعاثات والحد من إنبعاثات غبار اليوريا وغاز الأمونيا الناتجة عن عمليات تصنيع حبيبات اليوريا، حيث تعمل هذه الوحدات بنظام المرشات المائية فوق وسائل الكتم والإخماد لتحسين جودة الإنبعاثات الغازية .



أوميفكو
OMIFCO

وسائل الحد من تلوث الهواء في تصميم أوميفكو:

- **إعادة إستخدام فائض غاز ثاني أكسيد الكربون:**
يتم تصدير الفائض من منتج غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن عملية تصنيع الأمونيا إلى شركة غازات متخصصة للتعبئة للحد من إنبعاثات غازات الدفيئة الى الجو.
- **نظام شعلات الإحتراق في مصادر الإحتراق والأفران:**
تم إستخدام شعلات إحتراق متطورة (Ultra Low NOx Burners) للتقليل من إنتاج ملوثات أكاسيد النيتروجين في الغازات المنبعثة من مصادر الإحتراق وبالتالي التقليل من انبعاثات غازات الدفيئة الى الجو.
- **نظام المداخن:**
تم تصميم و إنشاء جميع المداخن على أساس فني وعلمي محسوب ووفق المواصفات العالمية لتحقيق كفاءة التشتيت المطلوبة وتقليل التأثيرات البيئية المحتملة من حيث نوعية وكمية الإنبعاثات الغازية الناتجة.
- **حرق الغازات غير مكتملة التصنيع في الشعلة:**
في الحالات غير الطبيعية للتشغيل وأثناء فترات الصيانة الدورية يتم تحويل وحرق جميع الغازات غير مكتملة التصنيع في الشعلة الرئيسية للحد من تأثير تلك الغازات على البيئة المحيطة لضمان سلامة المصنع والعاملين والبيئة المحيطة.
- **نظام شعلة الأمان الملحقة بالخزانات الرئيسية للأمونيا:**
تم تزويد الخزانات الرئيسية للأمونيا بنظام شعلة الأمان لحرق جميع الإنبعاثات الناتجة إن وجدت.



أوميفكو
OMIFCO

تابع وسائل الحد من تلوث الهواء في تصميم أوميفكو:

حدائق أوميفكو تهدف إلى زيادة الغطاء النباتي و تعزيز جودة الهواء والبيئة والصحة في المنطقة المحيطة بالمصنع وكذلك إثراء الطبيعة الجمالية.

- حديقة نباتية تضم حوالي 2000 شجرة من أشجار الطبيعة العمانية.

- مساحات خضراء تقدر باحد عشر الف متر مربع.





أوميفكو
OMIFCO

تابع وسائل الحد من تلوث الهواء في تصميم أوميفكو:

إستخدام الطاقة المتجددة:

- تدشين مشروع لتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية فوق المبنى الإداري للشركة بطاقة 40 كيلوواط في سنة 2018م.
- تدشين مشروع آخر لتوليد الكهرباء بالطاقة الشمسية بسعة 80 كيلوواط في عام 2021م.
- ستوفر هذه المشاريع الصديقة للبيئة أكثر من 83 ألف متر مكعب من الغاز في العام.
- ستخفض إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنحو 179 طناً سنوياً.
- سيتم تركيب نظام توليد الكهرباء بالطاقة الشمسية في مواقف السيارات بقدرة 1 ميغا واط خلال عام 2022م.



تتم أوميفكو بمراقبة وضبط الإنبعاثات الناتجة عن عمليات التصنيع الى ما دون النسب المسموح بها في سلطنة عمان والمسموح بها دوليا من خلال:

- تركيب أنظمة مراقبة بيئية متطورة ودقيقة على كل المداخن الرئيسية لخطوط الإنتاج والتي تسمح بمراقبة مستويات إنبعاث الغازات الصناعية والتحكم فيها بشكل مستمر.
- تركيب عدة محطات رصد ومراقبة جودة الإنبعاثات تعمل على مدار الساعة.
- المتابعة من قبل أشخاص بيئيين مؤهلين ومتخصصين في إدارة وتشغيل نظم مراقبة الإنبعاثات.
- ربط نظام المراقبة مع مركز الرصد البيئي بمبنى هيئة البيئة كنوع من التنسيق المتبادل بين المؤسستين.





● نظام مراقبة جودة الهواء المحيط:

- تم تجهيز المصنع بثلاث محطات مراقبة بيئية ثابتة لقياس نوعية الهواء المحيط بالمصنع بصفة مستمرة وعلى مدار الساعة.

- تم تركيب محطات لقياس مستوى الضوضاء في البيئة المحيطة.

- تم توفير محطة مراقبة نوعية الهواء المحيط متنقلة لقياس نوعية الهواء المحيط خارج الشركة عند الضرورة للتحقق من أية ملاحظات بعد التنسيق مع الجهات المعنية.

- تم مؤخرا توصيل هذا النظام بنظام المراقبة في مبنى هيئة البيئة كنوع من التنسيق المتبادل بين المؤسستين.



أوميفكو
OMIFCO

المشاريع البيئية:

تحديث دراسة تقييم التأثيرات البيئية للشركة:

في عام 2008 قامت أوميفكو بتعيين شركة بيئية إستشارية مستقلة لتحديث الدراسة الخاصة بتقييم التأثيرات البيئية للمصنع بعد ثلاث سنوات من التشغيل كما تم إعادة ذلك في عام 2018م. وكان الهدف منها مطابقة وتحديث البيانات المستخدمة في الدراسات السابقة حيث بنيت الدراسات الأولية على بيانات تقديرية مستخلصة من بيانات التصميم واختيار التكنولوجيا. وقد أثبتت الدراسات الحديثة كفاءة التصميم والتشغيل وبينت محدودية التأثير البيئي للمصنع على البيئة المحيطة.

تنفيذ دراسات التدقيق البيئي الدورية:

الهدف الرئيسي للتدقيق البيئي الدوري عن طريق شركة إستشارية متخصصة هو التحقق على نحو مستقل من أن عمليات تشغيل المصنع تتماشى مع كافة المتطلبات البيئية ويتم من خلالها مراجعة كافة التقارير البيئية ومعدلات الأداء البيئي والإجراءات التي تم إتخاذها للتحكم والسيطرة على أي حالات تجاوز للحدود المسموح بها وإقتراح أنسب الحلول الممكنة من الناحية الفنية والمالية للتغلب على أية صعوبات أو عدم مطابقة للإشترطات والمتطلبات البيئية.

الحصول على شهادة الآيزو ISO 14001:

حصلت أوميفكو على إعتاد شهادة معيار الإدارة البيئية (آيزو 14001) في عام 2010 وهو برهان على المسؤولية البيئية التي تحملها هذه المؤسسة على عاتقها. كما ساعد هذا النظام على ضبط قواعد عمليات التحسين المستمر لإدارة النظم البيئية والتحقق من تنفيذها بما يتناسب مع التقليل من المخاطر البيئية والمحافظة على الموارد الطبيعية وتحسين مهارة المحافظة على التزامات الشركة البيئية.



أوميفكو
OMIFCO

جهود أوميفكو لتحسين الأداء البيئي وإستدامته ورفع تصنيف السلطنة في المؤشر العالمي:

تقوم أوميفكو بالتعاون مع المؤسسات الحكومية والخاصة بدعم و تنفيذ مشاريع بيئية للمحافظة على البيئة من مختلف أشكال التلوث أو لتحسين برامج الرصد وجودة البيانات والتقارير البيئية إلتراما منها لرفع مستوى تصنيف الأداء البيئي للسلطنة عالميا، فقد تم تنفيذ بعض المشاريع المتخصصة في حماية الهواء المحيط والحد من تلوث الهواء أهمها:

- توفير وتركيب محطة رصد جودة الهواء المحيط بمركز ولاية صور.
- توفير وتركيب محطة رصد جودة الهواء المحيط بمدينة صور الصناعية.
- يتم حاليا وبالتنسيق بين هيئة البيئة وهيئة مدائن الصناعية دراسة دعم تنفيذ مشروع الشبكة الوطنية لرصد وقياس جودة الهواء المحيط بمحافظة جنوب الشرقية بتوفير أربع محطات رصد جودة الهواء المحيط بقيمة تقديرية تبلغ أكثر من 400 ألف ريال عماني.
- تنفيذ مشاريع تشجير داخل المدن وعلى الطرق الرئيسية والوديان بمختلف الأشجار الطبيعية العمانية. 200 شجرة يوم 31 ديسمبر 2021م في نيابة طيوي.
- تأهيل الطرق الجبلية في قرى ولاية صور للحد من إنبعاث الغبار لمسافة وقدرها 30 كيلومتر.
- تمويل مشروع مزرعة الشعاب المرجانية في بحر عمان بولاية صور لمساحة قدرها 80000 متر مربع.
- تمويل تطوير محمية حديقة السليل الطبيعية بولاية الكامل والوافي.



- تضمين البعد البيئي للمشاريع خلال مرحلة التصميم للمصانع.
- تعيين طاقم بيئي متخصص لمتابعة الأداء البيئي للمؤسسات.
- تنفيذ دراسات تقييم بيئية دورية للمؤسسات لقياس مؤشرات الأداء البيئي.
- فرض الحصول على شهادة الأيزو 14001 الخاصة بإدارة البيئة للمؤسسات بالمدائن الصناعية.
- المراجعة الدورية للتشريعات البيئية لمواكبة المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية والتنمية.
- إصدار نشرات إخبارية وتوعوية تحفيزية دورية عن نشاطات القطاع الخاص في مجال حماية البيئة عن طريق هيئة البيئة.
- تكثيف نشر البيانات والإنجازات والمشاريع البيئية (إنفوجراف) عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي لخلق الوعي البيئي وحشد الدعم من مختلف الشرائح.