

عمادة البحث العلمي Deanship of Scientific research

تفاصيل البحث:

عنوان البحث : السياسة النقدية وإدارة الاحتياطي القانوني في الجهاز المصرفي وأثر ذلك على متغيرات الاقتصاد الكلي

الوصف : يعتبر حرق الوقود الحفري لإنتاج الكهرباء من أكبر المصادر لتلوث الهواء في العالم حيث يؤدي هذا الحرق إلى توالد العديد من الملوثات كأكاسيد النيتروجين وأكسيد الكبريت والهيدروكربونات والأترية والدخان والسخام وبعض المواد العالقة الأخرى كما تتوالد أيضا من خلال مداخن حرق الوقود لمحطات توليد الطاقة ثاني أكسيد الكربون والميثان وبعض الغازات الأخرى والعناصر الثقيلة كالزئبق والمركبات العضوية المتطايرة التي تشارك في تزايد مستويات الأوزون على سطح الأرض . ومن الممكن أن تسبب هذه الملوثات مشاكل صحية خطيرة كالأزمات وتهيج الرئتين والنزلات الشعبية والالتهاب الرئوي ونقص مناعة مقاومة العدوى التنفسية والموت المبكر . تقع منطقة التنعيم بالقرب من مدينة مكة المكرمة ويتواجد بالمنطقة مسجد السيدة عائشة حيث يأتي إليه الناس للإحرام وذلك لأداء فريضة العمرة بالإضافة إلى بعض الزوار وتشتمل المنطقة على محطة كبرى لتوليد الكهرباء تستخدم وقود الديزل وينتج عن حرق هذا الوقود انبعاثات والتي لا تؤثر فقط على زائري المنطقة بل أيضا على الناس المتواجدين بالمسجد الحرام حيث تتعرض المنطقة لرياح تتجه باتجاه المسجد الحرام . وقد اقترح تغيير نوع الوقود المستخدم فبدلاً من استخدام الديزل سيتم استخدام الزيت الخام أو الثقيل ومن المتوقع من حرق هذه الأنواع بالإضافة إلى الظروف المناخية الغير مناسبة (التي ستؤدي إلى تركيز الملوثات بالمنطقة والمناطق المجاورة لها بدلاً من تشتيتها) أن الانبعاثات المتوقعة من أنواع الوقود المقترحة ستكون ذات خطورة . وبالتالي يهدف هذا المشروع إلى حساب كميات الانبعاثات المتولدة من الوقود الحالي والكميات المتوقعة من أنواع الوقود الأخرى باستخدام عوامل الانبعاثات كما يهدف إلى مراقبة تركيزات الملوثات المختلفة للوقود الحالي المستخدم بمنطقة الدراسة ومقارنته بالمعايير المحلية والعالمية وسناقش هذا التقرير برنامج المراقبة عن الفترة من نوفمبر 2002م إلى أكتوبر 2003 م . وقد بينت النتائج أن استخدام محطة توليد الطاقة لوقود الغاز الطبيعي سيؤدي إلى انبعاث أقل كمية من أكاسيد النيتروجين (7069 طن/سنة) بينما الوقود الخام سيؤدي إلى انبعاث أكبر كمية (43460 طن/سنة) . وقد تبين أن أقل انبعاث لأول أكسيد الكربون (73 طن/سنة) سيكون لمحطة القوى التي تعمل بزيت الديزل (الزيت المقطر) بينما سيؤدي الغاز الطبيعي إلى انبعاث أكبر كمية من (1811 طن/سنة) . وقد كان أقل انبعاث لثاني أكسيد الكبريت (75.1 طن/سنة) لمحطة القوى التي تعمل بالغاز الطبيعي بينما سيؤدي الزيت الثقيل إلى انبعاث أكبر كمية (89364 طن/سنة) . وقد كان أقل انبعاث للمركبات العضوية المتطايرة (9 طن/سنة) لمحطة القوى التي تعمل بزيت الديزل (الزيت المقطر) بينما سيؤدي الغاز الطبيعي إلى انبعاث أكبر كمية (64.4 طن/سنة) . كما تبين أن أقل انبعاث للجزيئات العالقة (145.1 طن/سنة) لمحطة القوى التي تعمل بالغاز الطبيعي بينما سيؤدي الزيت الثقيل إلى انبعاث أكبر كمية (5621 طن/سنة) . وأخيراً فقد كان أقل انبعاث لثاني أكسيد الكربون (2.43 × 610طن/سنة) لمحطة القوى التي تعمل بالغاز الطبيعي بينما سيؤدي الزيت الخام إلى انبعاث أكبر كمية (610×3.99 طن/سنة) . وقد تبين من عمليات التقدير أن كميات الجزيئات العالقة وثاني أكسيد الكبريت لمحطة القوى المتوقع أن تعمل بالزيت الثقيل سوف تزيد عن معايير الانبعاثات مما يستلزم معه درجة من التحكم 60.6% ، 42.5% على الترتيب . ومن المتوقع أن يكون انبعاث ثاني أكسيد الكبريت في حالة استخدام الزيت الخام (0.9 ميكروجرام/جول) قريب جداً من المعيار (1 ميكروجرام/جول) . كما تبين تعدى قيمة انبعاث أكاسيد النيتروجين للمعيار لجميع البدائل وقد تم حساب درجة التحكم المطلوبة فكانت 65.1% في حالة زيت الديزل ،

الصفحة الرئيسية

نبذة عن البحوث

قائمة الروابط

صفحة العمادة المحدثة

الأبحاث

دليل المنسويين

عدد زيارات هذه الصفحة: 68

SHARE