

5. Report on 4.
6. Finalize IEA fluid-bed data exchange.

Project element 334606-02; CCRL Mark 2 combustor

Objective: To install and debug new fluid-bed combustor at CCRL and conduct evaluations.

Milestones:

1. Erect new fluid-bed.
2. Complete refractory lining and cure refractory.
3. Install coal feeder, bunker and instrumentation.
4. De-bugging in adiabatic mode.
5. Install in-bed cooling.

Project element 334606-03,  
fluid bed diagnostic and control sensors

Objective: To determine the applicability of differential temperature sensors to fluidized-bed combustion as a means of anticipating defluidization and for detecting other changes in bed operating characteristics.

Milestones:

1. To build and commission a 100 mm diam continuous fluidized-bed combustor.
2. To determine the operating variables that significantly affect the extent of anticipation of defluidization of the bed.
3. To design, build and test a DT sensor with variable anticipation of defluidization.
4. To instrument CCRL Mark 2 FBC.
5. To commission instrumentation in 4.

To the foregoing elements will be added, if possible, a contract to Stake Technology for testing their proprietary feeder with coal.

Project 334607; fluid-bed mechanisms

Objectives: To elucidate the mechanisms of in-situ sulphur and nitric oxide neutralization during combustion using additives to the coal feed and by changes in combustion parameters.

Resources: 0.2 person-years  
\$90 k contract funding in 1979-80  
est. \$70 k contract funding in 1980-81

Project element 334607-01; Queen's University

Objective: To erect and de-bug a CCRL Mark 2 pilot-scale fluid-bed at Queen's University and to conduct two trial burns for elucidating Devco coal-Havelock limestone SO<sub>2</sub> neutralization reactions.

Milestones:

1. Erect new fluid bed

5. Rapport sur 4.
6. Finaliser l'échange des données des lits fluidisés IEA.

Élément de projet 334606-02; chaudière du LCRC Repère 2

Objectif: Installer et corriger une nouvelle chaudière à lits fluidisés au LCRC et en faire l'évaluation.

Jalons:

1. Préparer un nouveau lit fluidisé.
2. Terminer le revêtement réfractaire et vulcaniser le réfractaire.
3. Installer le dispositif d'alimentation du charbon, la soute et les instruments.
4. Correction en mode adiabatique.
5. Installation du refroidissement intégré au lit.

Élément de projet 334606-03  
Diagnostic des lits fluidisés et détecteurs de contrôle

Objectif: Déterminer les possibilités d'application de détecteurs de températures différentiels à la combustion en lits fluidisés comme moyen de prévoir la défluidification et de détecter tout autre changement des caractéristiques de fonctionnement des lits.

Jalons:

1. Construire et mettre en service une chaudière à lits fluidisés continue de 100 mm de diamètre.
2. Déterminer les variables de fonctionnement qui affectent de façon significative les prévisions de défluidification du lit.
3. Concevoir, construire et tester un détecteur DT avec prévision variable de défluidification.
4. Installer les instruments de l'installation de combustion à lits fluidisés au LCRC Repère 2.
5. Mettre en service les instruments du 4.

Aux éléments précédents sera ajouté, dans la mesure du possible, un contrat alloué à Stake Technology pour l'essai du dispositif d'alimentation du charbon qui leur appartient.

Projet 334607; mécanismes des lits fluidisés

Objectifs: Éclaircir les mécanismes de neutralisation du soufre et de l'acide nitrique lors de la combustion, en ajoutant sur place des additifs au charbon d'alimentation et en modifiant les paramètres de combustion.

Ressource: 0.2 personne-année  
\$90K financement de contrats en 1979-80  
\$70K env. financement de contrat en 1980-81

Élément de projet 334607-1; Queen's University

Objectif: Ériger et corriger un lit fluidisé pilote au LCRC Repère 2 à la Queen's University et faire deux combustions d'essai pour élucider la neutralisation du SO<sub>2</sub> au calcaire Havelock dans le charbon Devco.

Jalons:

1. Ériger un nouveau lit fluidisé