



Black&McDonald

Remplacement du moteur de la pompe du circuit caloporteur primaire

CLIENT

Ontario Power Generation

LIEU

Courtice (Ontario)

DESCRIPTION DU PROJET

La pompe du circuit caloporteur primaire de la centrale de Darlington. Les moteurs (1, 2, 3, 4-33130-PM1 à PM4) se sont dégradés au cours des 25 dernières années. Par conséquent, ces moteurs ont été désignés comme devant être remplacés (ou remis à neuf) lors des arrêts programmés de remise à neuf de la centrale de Darlington (D1632, D1711, D1831, D1841, D1941 [Vainqueur de la Coupe d'arrêt], DNRU2).

PORTÉE DES TRAVAUX

La portée des travaux de Black & McDonald (B&M) pour l'arrêt de la turbine comportait le démontage, le nettoyage et le remontage des composants majeurs et mineurs de la turbine à vapeur et du générateur du réacteur 4. Les composants de la turbine comprenaient les étages basse pression 1 et 3 de la turbine, composés de tous les principaux supports d'aubes et de plus de 800 goujons porteurs. Les composants du générateur comprenaient les joints d'étanchéité pare-hydrogène, les diffuseurs et les portes d'extrémité. Les composants et équipements supplémentaires comprenaient les vannes d'arrêt à haute pression, les vannes de commande de moteur, les boîtes à vapeur et six roulements d'arbre. La portée des travaux comprenait également le remplacement de composants et la réparation des systèmes connexes comme les systèmes d'huile de lubrification, d'huile d'étanchéité, d'eau de refroidissement du stator, les séparateurs d'humidité et les réchauffeurs, ainsi que les fosses de condensat du condenseur.

Pendant l'exécution du programme d'entretien, B&M était responsable de toutes les activités de surveillance des espaces clos et d'exclusion des matières étrangères pour le projet, y compris pendant la phase d'inspection, afin de maintenir la sécurité des travailleurs et l'intégrité des composants critiques.

Remplacement du moteur de la pompe du circuit caloporteur primaire

PROCESSUS UNIQUES

La portée des travaux de B&M s'étend sur de multiples arrêts dans le cadre de l'évolution du chemin critique ou quasi critique. Le SAT, tout comme l'installation, nécessite souvent un dépannage approfondi et la mise en application des leçons apprises dans le passé. Il a été essentiel pour la réussite du projet de maintenir les équipes de soutien des principaux corps de métier afin de garantir la mise en application des leçons apprises. Afin d'exécuter le calendrier d'une activité de chemin critique ou quasi critique, des opérations de travail assurées 24 heures sur 24 ont été systématiquement mises en place.

La manutention d'un équipement de la taille d'un moteur de pompe du circuit caloporteur primaire nécessite une préparation et une expertise approfondies afin d'assurer la sécurité des personnes et des équipements de la centrale. Des levages critiques, qui ont été effectués à près de 100 reprises, ont été planifiés de manière approfondie tout en maintenant une communication fréquente avec tous les autres groupes de travail susceptibles d'être touchés. Il s'agissait notamment d'effectuer des levages critiques lors des changements d'équipe d'autres groupes de travail, car une fermeture complète de la chambre forte est nécessaire.