

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Date d'émission: 05-26-2017

Date de révision: 04-15-2020

Version: 1.2

SECTION 1: Identification

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit : Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)
Autres moyens d'identification : Cendres volantes naturelles provenant de la centrale électrique de Boundary Dam (BDPS), située près d'Estevan en Saskatchewan.

1.2. Usage recommandé et restrictions d'utilisation

Utilisations recommandées & restrictions : Ce produit est utilisé principalement comme un remplacement partiel du ciment dans la production de béton prêt à l'emploi et la fabrication de produits comme des blocs, des tuyaux, des dalles ou des pavés.

1.3. Fournisseur

Fabricant

SaskPower (Saskatchewan Power Corporation)

2025 Victoria Avenue

S4P 0S1 Regina, SK - Canada

T Normal business hours only: Toll Free (Canada only) 1-800-667-8022 – SaskPower Coal Combustion Products

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : EN CAS D'URGENCE RELATIVE AUX MARCHANDISES DANGEREUSE, appeler CANUTEC au 613-996-6666 (les appels à frais virés acceptés). (Cela comprend les urgences en milieu de travail.)

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification (GHS CA)

HHNOC 1
Skin Corr. 1A (voir Note 1) H314
Eye Dam. 1 (voir Note 1) H318
Carc. 1A (voir Note 2) H350
STOT SE 3 H335
STOT RE 1 (voir Note 3) H372

Note 1: Les classifications des risques corrosion de la peau et de lésions oculaires sont basées sur un pH élevé (basique, alcalin) obtenu dans une suspension des cendres volantes dans l'eau. Cela peut représenter une approche très conservatrice (basée sur le « pire cas ») à la classification de ces risques. Aucune donnée in vitro ou in vivo n'est disponible.

Note 2: Les cendres volantes, en soi, ne sont pas cancérigènes. Toutefois, la silice cristalline alvéolaire sous forme de quartz ou de cristobalite, de source professionnelle, est inscrite dans les listes de l'ACGIH, l'IARC et le NTP comme des agents cancérigènes ou suspects de l'être. Les cendres volantes contiennent de la silice cristalline; cependant, la portion respirable de la silice cristalline n'a pas été déterminée. Le niveau de risque associé à la silice cristalline associée à d'autres matériaux dans une particule (p. ex. si elle est attachée ou intégrée) n'est pas bien compris, mais peut être réduit par rapport à l'inhalation de particules composées de silice cristalline « pure ».

Note 3: Une exposition prolongée de la silice cristalline respirable peut causer la silicose, une maladie pulmonaire qui peut être invalidante. Les cendres volantes contiennent de la silice cristalline; cependant, la portion respirable de la silice cristalline n'a pas été déterminée.

2.2. Éléments d'étiquetage SGH, y compris conseils de prudence

Étiquetage GHS CA

Pictogrammes de danger (GHS CA) :



Mention d'avertissement (GHS CA) :

Danger

Mentions de danger (GHS CA) :

H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H335 - Peut irriter les voies respiratoires
H350 - Peut provoquer le cancer
H372 - Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

Conseils de prudence (GHS CA) :

P201 - Se procurer les instructions avant utilisation.
P202 - Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.
P260 - Ne pas respirer les poussières.
P264 - Se laver les mains, les avant-bras et le visage soigneusement après manipulation.
P270 - Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.
P271 - Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
P280 - Porter des gants de protection, des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux.
P308+P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: Consulter un médecin.

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

P301+P330+P331 - EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir
P302+P335+P334 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Enlever avec précaution les particules déposées sur la peau. Rincer à l'eau fraîche ou poser une compresse humide.
P363 - Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
P304+P340 - EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P312 - Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
P305+P351+P338 - EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.
P403+P233 - Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P405 - Garder sous clef.
P501 - Éliminer le contenu/récipient dans un centre de collecte de déchets dangereux ou spéciaux, conformément à la réglementation locale, régionale, nationale et/ou internationale

2.3. Autres dangers

Autres dangers qui n'entraînent pas la classification : Noter que, dans une certaine mesure, les brûlures peuvent être thermiques aussi bien que caustiques en raison de la chaleur dégagée par la réaction des composantes dans les endres (c.-à-d. oxyde de calcium ou hydroxyde de calcium) avec l'humidité (c.-à-d. les yeux, les membranes muqueuses, la transpiration).

Le dioxyde de titane est classé par le CIRC comme étant un cancérigène du groupe 2B (qui peut-être cancérigène pour l'être humain). Le NIOSH considère que les particules *ultrafines* respirables (qui ont un diamètre de < 100 nm) de dioxyde de titane sont un agent cancérigène professionnel éventuel, mais évalue qu'il n'y a pas suffisamment de données pour que le dioxyde de titane reçoive une même classification. L'exposition à la poussière de dioxyde de titane peut entraîner d'autres effets pulmonaires, comme la fibrose. La teneur en titane dans les cendres volantes est signalée comme TiO₂; il s'agit de la convention standard pour la déclaration du contenu de TI dans les cendres volantes : la concentration réelle de toutes particules discrètes de TiO₂ dans les cendres volantes est inconnue.

Bien qu'il s'agisse plus d'une caractéristique plus transitoire qu'inhérente de la cendre volante, noter que la cendre volante sort de la trémie d'un précipitateur électrostatique, d'un silo de stockage des cendres volantes, ou peut être trouvés n'importe où ailleurs à l'intérieur – ou récemment sortis – d'un autre appareil de traitement, elle peut être **très chauds** en raison d'une chaleur subsistante issue du processus de combustion du charbon. **Suite au chargement de cendres volantes chaudes à partir d'un silo, les remorques de transport de cendres volantes peuvent contenir, transporter, et par conséquent émettre, des cendres chaudes. Les températures peuvent être suffisamment élevées pour causer de graves brûlures et endommager les matériaux ou les équipements qui entrent en contact avec les cendres. De plus, la réactivité chimique des cendres volantes chaudes – par exemple la réaction des composants des cendres alcalines avec de l'eau – peuvent être grandement améliorées** selon celle des cendres avec les températures ambiantes, générant potentiellement de la chaleur supplémentaire, voire même des températures plus élevées, et – en cas de contact avec de l'eau – en faisant soudainement s'évaporer l'eau sous forme de vapeur.

SaskPower Coal Combustion Products fournira des renseignements supplémentaires sur demande lorsque vous appelez sans frais au 1 800 667-8022 (au Canada).

2.4. Toxicité aiguë inconnue (GHS CA)

Non applicable

SECTION 3: Composition/information sur les ingrédients

3.1. Substances

Nom	Identificateur de produit	%
Cendres (résidus)	(n° CAS) 68131-74-8	100
Contenant:		
Silices cristallines (quartz) (veuillez également consulter la note sur la silice cristalline, cristobalite, CAS # 14464-46-1) ²	(n° CAS) 14808-60-7	43,1- 49,0 ¹
Oxyde de disodium (Na ₂ O)	(n° CAS) 1313-59-3	6,50 – 8,10
Oxyde de dipotassium (K ₂ O)	(n° CAS) 12136-45-7	0,94 – 1,19
Oxyde de baryum, obtenu par calcination de la withérite	(n° CAS) 1304-28-5	0,82 – 1,15
Titane (dioxyde de) (TiO ₂) ⁴	(n° CAS) 13463-67-7	0,81 – 0,93
Oxyde de calcium ³	(n° CAS) 1305-78-8	0,30-0,80
Pentaoxyde de diphosphore (P ₂ O ₅)	(n° CAS) 1314-56-3	0,34-0,59

Remarques : Les concentrations indiquées sont typiques; les résultats des cendres volantes provenant de la combustion de lignite pour la production électrique; une variation de la composition des cendres volantes existe en raison de variations dans le charbon, des variations dans la composition et la quantité de matières minérales naturelles

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

associées au charbon livré (une fonction de l'activité minière) et, par conséquent, ces concentrations sont associées au charbon et, dans une moindre mesure, aux conditions de combustion dans un four.

Les cendres volantes et d'autres produits de combustion du charbon (PCC) sont des substances UVCB (substances de composition inconnue ou variable ou biologique). Différents PCC sont classés comme cendres; résidus de cendres; cendres résiduelles; cendres de déchets solides en vertu de la TSCA et sont définis par l'EPA des États-Unis comme suit : « Le résidu d'une combustion d'une combinaison de matières carbonées. Les éléments suivants peuvent être présents comme oxydes : aluminium, calcium, fer, magnésium, nickel, phosphore, potassium, silice, soufre, titane et vanadium. » Les cendres, y compris les cendres volantes et les cendres de la combustion en lit fluidisé sont identifiées par le numéro CAS 68131-74-8. La composition exacte des cendres découle de la source de carburant et des additifs des autres substances qui composent un grand nombre d'éléments. La classification de la substance finale dépend de la présence des oxydes spécifiques identifiés ainsi que de la présence d'autres éléments.

Les cendres de charbon sont produites lors de la combustion du charbon, c'est-à-dire lors de la transformation à haute température (en présence d'air) des substances minérales d'origine présentes dans le charbon – en plus de ces éléments qui peuvent être incorporés à l'intérieur ou s'unir avec la structure organique du charbon – pendant le processus de combustion dans le foyer de la chaudière. La composition des cendres de charbon (à l'exception des éléments traces) est généralement exprimée en oxydes des principaux éléments chimiques (majeurs et mineurs) présents (p. ex. pour le silicium, l'aluminium, le fer, le calcium, le magnésium, le baryum, le strontium, le sodium, le potassium, le phosphore, le titane, le manganèse et le soufre, où la teneur en silice (Si) est exprimée en SiO_2 et la teneur en aluminium (Al) est exprimée en Al_2O_3 , etc.). Cependant, pour la plupart – l'exception principale étant une partie de SiO_2 – les concentrations actuelles des différents éléments de la cendre comme ces oxydes discrets ou non combinés sont censées être généralement basses (voire même égales à zéro dans certains cas); la plus grande partie^(a) des constituants de la cendre est soupçonnée d'exister sous la forme d'un mélange complexe de silicates et d'aluminosilicates. La concentration élevée de sodium des cendres volantes (et de la source de charbon) du barrage Boundary est inhabituelle par rapport à la plupart des autres charbons de l'Amérique du Nord.

^(a) Cependant, par exemple, certains CaO , ou Ca(OH)_2 , libres ou disponibles et les oxydes de fer (p. ex. Fe_2O_3 , Fe_3O_4) peuvent être présents; quatre échantillons composites, comprenant chacun deux à trois échantillons de novembre 2013 à janvier 2014, indiquent une concentration apparente valable d'oxyde de calcium, comme Ca(OH)_2 , de 0,3 – 0,5 % pds; des échantillons de novembre 2010 ont indiqué de 0,5 – 0,8 % pds. Le soufre, à un niveau de 0,3 à 2 %, comme SO_3 , est typiquement présent dans la cendre volante. Du sulfure peut être incorporé dans la matrice des cendres de silicate complexe / d'aluminosilicates, bien qu'il peut être présent dans des composés discrets (p. ex. tel que le sulfate de calcium).

La composition de la cendre volante est sujette à des différences, en fonction spécialement des caractéristiques du charbon ayant été livré et brûlé à n'importe quel moment ainsi qu'à une moins grande dimension et aussi les conditions d'opération et de performance du foyer de la chaudière. Il peut y avoir des variations d'une trémie à une autre dans la composition flash au sein d'un dépoussiéreur électrostatique.

¹ Les données indiquent d'environ < 5 % pds jusqu'à > 16 % pds/pds de silice cristalline comme quartz dans la cendre volante ; on croit que certain ou beaucoup du contenu de la silice cristalline du charbon est fluxé par le contenu de composant élevé d'alcaline du charbon et donc converti en silicates amorphes (la quantité convertie en silice amorphe, le cas échéant, est inconnue); toutefois, à cause de la variabilité dans le charbon abattu et du processus de combustion et des limites dans les mesures, il est possible que le contenu de la silice cristalline puisse varier considérablement.

La silice cristallisée comme le quartz a été rapportée à:

- 2,1 – 3,6 pds % (lab 1, un 2013/12/17, ~ 2014/01/06 échantillon composite, un 2013/11/27, 2014/01/06 échantillon composite, et deux 2013/12/11, 2013/12/18, ~ 2014/01 échantillons composites)
- 16,3 pds % (lab 3, un 2013/12/17, ~ 2014/01/06 échantillon composite)
- 1,0 – 2,3 pds % (lab 1, cinq 2010/11/09, 2010/11/16, 2010/11/23 échantillons composites, et un 2010/11/16, 2010/11/23 échantillon composite)
- 4,2 – 6,2 pds % (lab 2, trois 2010/11/09, 2010/11/16, 2010/11/23 échantillons composites, et un 2010/11/16, 2010/11/23 échantillon composite).

² Il est également possible que la cendre volante puisse contenir des traces de la silice cristallisée sous forme de cristobalite (CAS No 14464-46-1) (lab 3, un 2013/12/17, ~ 2014/01/06 échantillon composite : $\alpha + \beta$ cristobalite: 0.5 pds %; lab 2, trois 2010/11/09, 2010/11/16, 2010/11/23 échantillons composites et un 2010/11/16, 2010/11/23 échantillon composite : cristobalite: non détectée. La présence possible dans la cendre volante de la silice cristallisée sous forme de la tridymite (CAS No 15468-32-3) n'est pas connue; la tridymite n'a pas été détectée dans un échantillon composite de (lab 3) 2013/12/17, ~ 2014/01/06 échantillon composite ou (lab 2) trois 2010/11/09, 2010/11/16, 2010/11/23 échantillons composites et un 2010/11/16, 2010/11/23 échantillon composite.

³ Le contenu de calcium (Ca) dans les cendres est habituellement signalé comme des oxydes; la forme réelle où le Ca apparaît dans les cendres est inconnue. Toutefois, au moins une partie du calcium est probablement présente comme de l'oxyde de calcium « libre » ou de l'hydroxyde de calcium. La teneur en **oxyde de calcium (CaO) libre ou accessible** dans les cendres volantes de Boundary Dam, selon une estimation obtenue à l'aide de l'analyse ASTM C-25 (modifiée), est de l'ordre de 0,3 – 0,8 % pds (quatre échantillons composites, comprenant chacun deux à trois échantillons de novembre 2013 à janvier 2014 : 0,3 – 0,5% pds., comme l'hydroxyde de calcium (Ca(OH)_2); deux échantillons composites de novembre 2010 : 0,5 – 0,8 % pds, comme l'hydroxyde de calcium (Ca(OH)_2)). (Noter que la limite de 10 – 30 % en poids indiquée dans le tableau reflète le taux total de calcium (Ca) en teneur dans les cendres volantes, conventionnellement exprimé comme étant l'oxyde; la plupart de ce calcium est reconnu comme étant un élément d'un mélange chimique complexe de silicates et d'aluminosilicates, c'est-à-dire qu'une partie ou la plupart du calcium n'est PAS effectivement présente dans la cendre volante en tant qu'oxyde séparé, non-combiné).

⁴ Le contenu de titane (Ti) dans les cendres est habituellement signalé comme des oxydes; la forme réelle où le Ti apparaît dans les cendres est inconnue.

En plus des constituants élémentaires primaires des cendres, des teneurs négligeables de divers éléments incluant l'arsenic, l'antimoine, le charbon, le plomb, le nickel, le manganèse, le chrome, le bore, le mercure^(b), le béryllium, le cadmium, le vanadium, et l'uranium peuvent être détectés dans la cendre volante comme résultat de leur présence dans le charbon.

^(b) Les niveaux typiques de mercure d'environ 20 – 70 ppb (0.02 – 0.07 ppm) en poids dans la cendre volante

Apparence: Gris à gris-taupe à taupe, sous forme d'une poudre fine, potentiellement légèrement granuleuse.

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

3.2. Mélanges

Non applicable

SECTION 4: Premiers soins

4.1. Description des premiers secours

- Premiers soins après inhalation : S'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. **Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.**
- Premiers soins après contact avec la peau : En cas de contact avec la peau (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. Dans certains cas — c.-à-d. quand une grande quantité de cendres volantes restent présentes sur la peau — avant de mouiller le produit ou la peau, il peut être judicieux ou approprié de brosser doucement — **ÉVITER** de faire de la poussière — pour enlever la plus grosse partie de la cendre volante qui est sur la peau. **Obtenez immédiatement des soins médicaux si des signes de brûlures thermiques ou chimiques sont remarqués ou soupçonnés.**
- Premiers soins après contact oculaire : **EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. **Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.**
- Premiers soins après ingestion : **EN CAS D'INGESTION:** Rincer la bouche. **NE PAS** faire vomir. Ne jamais administrer quelque chose par la bouche à une personne inconsciente. Si la personne est consciente (et ne présente pas un risque immédiat d'évanouissement) et en mesure d'avaler, rincer la bouche avec de l'eau et faire boire beaucoup d'eau afin de diminuer la substance présente dans l'estomac. **Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.**

4.2. Symptômes et effets les plus importants, aigus ou retardés

- Symptômes/effets après inhalation : Peut être nocif par inhalation. Provoque des brûlures des voies respiratoires. Une exposition prolongée ou répétée peut conduire à des maladies pulmonaires ou d'autres maladies.
- Symptômes/effets après contact avec la peau : Provoque des brûlures de la peau graves. Peut provoquer des brûlures en présence d'humidité (toutefois, cela ne devrait généralement pas poser de problème en ce qui concerne l'exposition à court terme aux cendres humides). Les symptômes peuvent comporter de l'irritation, de la rougeur, de la douleur, des cloques, des brûlures graves de la peau.
- Symptômes/effets après contact oculaire : Provoque des lésions oculaires graves. Les symptômes peuvent inclure un inconfort ou des douleurs, un clignement excessif des paupières et une production excessive de larmes, avec une rougeur prononcée et un gonflement de la conjonctive. Peut provoquer de brûlures chimiques graves. Dans une certaine mesure, les brûlures thermiques peuvent également être dues à la chaleur dégagée par la réaction des composants des cendres alcalines avec l'humidité dans les yeux. L'irritation peut être déclenchée par interaction chimique et (ou) mécanique (abrasion).
- Symptômes/effets après ingestion : Peut être nocif en cas d'ingestion. Peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Peut provoquer des brûlures à la bouche, la gorge et l'œsophage.

4.3. Nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire

- Autre avis médical ou traitement : Des symptômes peuvent apparaître ultérieurement. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette).

SECTION 5: Mesures à prendre en cas d'incendie

5.1. Agents extincteurs appropriés

- Moyens d'extinction appropriés : Utiliser les moyens adéquats pour combattre les incendies avoisinants.

5.2. Agents extincteurs inappropriés

- Agents d'extinction non appropriés : Aucun connu.

5.3. Dangers spécifiques du produit dangereux

- Danger d'incendie : Non inflammable. Aucun produit de combustion connu.

5.4. Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers

- Protection en cas d'incendie : Rester en amont du vent par rapport à l'incendie. Porter un habit pare feu complet incluant un équipement de respiration (SCBA).

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

- Mesures générales : Limiter l'accès à la zone. S'assurer que le nettoyage est effectué par du personnel qualifié seulement. Porter des vêtements et des équipements de protection appropriés. Le personnel de nettoyage doit se munir d'une protection empêchant les contacts avec la peau et les yeux ainsi que **CONTRE L'INHALATION DE POUSSIÈRE** (voir la section 8). Prévenir les contacts accidentels entre le produit déversé et l'eau et **ÉVITER** de générer de la poussière.

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

6.2. Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Pour la rétention : Contenir le déversement ou la fuite. Ne pas toucher le produit déversé. Ce produit est un polluant aquatique: empêcher le produit de pénétrer dans les drains, les égouts, les fossés ou les cours d'eau. Porter l'équipement de protection individuelle recommandé.
- Procédés de nettoyage : Petit renversement: Pelleter soigneusement dans un conteneur propre et sec qui est étiqueté et possédant un couvercle. **ÉVITER** ou essayer de minimiser la production de poussière. Pour ce qui est du balayage, l'utilisation d'un compresseur à air ou l'utilisation d'une balayeuse qui ne possèdent pas un filtre HEPA sont par conséquent à ÉVITER. L'utilisation d'une balayeuse qui possède un filtre HEPA peut être acceptable. Sous certaines conditions ainsi qu'avec la consultation et la supervision d'un expert qualifié, il peut être approprié de mouiller soigneusement la matière renversée pour éviter la production de poussière; dans ces circonstances, empêcher l'eau qui s'écoule et les cendres volantes de pénétrer dans le fossé de drainage, les canalisations d'égout, les fossés ou les cours d'eau navigables; il faut noter que le contact de cendres volantes avec l'eau peut générer de la chaleur; noter aussi que le contact avec les cendres volantes élèvera fortement le pH de l'eau de mouillage (voir la section 9); ne pas laisser l'eau de mouillage entrer en contact avec la peau ou les yeux; ne pas laisser l'eau de mouillage (que soit avant ou après le contact avec la cendre volante renversée) entrer en contact avec des cendres volantes entreposées (c.-à-d. des cendres volantes qui ne font pas partie de la libération accidentelle).
- Gros renversement: Contacter les services d'urgence appropriés et le fournisseur du produit pour obtenir des conseils (voir la section 1).
- Autres informations : Éliminer les cendres volantes selon toutes les lois fédérales, provinciales et municipales en application. NE PAS jeter les cendres volantes dans les drains, les égouts, les fossés ou les cours d'eau.
- Aviser les autorités environnementales dans l'éventualité où il se produit n'importe quelle libération du produit dans l'environnement.

6.3. Référence aux autres sections

Pour plus d'informations, se reporter à la section 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle"

SECTION 7: Manutention et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

- Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas avaler. **Ne pas respirer les poussières, fumées, gaz, brouillards, aérosols, vapeurs.** Porter de l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié (voir section 8). Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Utiliser des récipients étanches aux poussières et garder le récipient fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Empêcher l'accumulation de poussière.
- Éviter de générer de la poussière.** Protéger les contenants de tout dommage physique. Empêcher que l'eau ne rentre en contact avec le produit stocké. Les contenants vides peuvent contenir des résidus dangereux.
- La tenue des lieux propre est un important facteur pour empêcher l'accumulation de la poussière. L'utilisation d'air comprimé pour le nettoyage des vêtements, des équipements, etc, n'est pas recommandée. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
- Mesures d'hygiène : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Se laver les mains après toute manipulation.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

- Conditions de stockage : Entreposer dans des récipients étanches à la poussière, secs et étiquetés. Garder les contenants fermés en dehors de leur utilisation. Éviter tout amas de poussière en nettoyant fréquemment et en entreposant dans un bâtiment approprié. Ne pas entreposer pas dans des zones équipées de gicleurs automatiques à eau. Stocker dans un endroit bien ventilé. Utilisez des matériaux, des éclairages ainsi qu'un système de ventilation résistant à la corrosion dans la zone d'entreposage. Garder sous clef. Conserver hors de la portée des enfants. Gardez dans un lieu sécuritaire.

SECTION 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Voir la section 3 concernant la composition des cendres volatiles.

L'exposition à cette matière peut être contrôlée de nombreuses façons. Les mesures appropriées pour un site de travail particulier dépendent de la manière dont ce matériau est utilisé et de l'ampleur de l'exposition.

Calcium (oxyde de) (1305-78-8)		
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
USA - ACGIH	Remarque (ACGIH)	URT irr
USA - ACGIH	Référence réglementaire	ACGIH 2017
Canada (Québec)	VEMP (mg/m ³)	2 mg/m ³
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Calcium (oxyde de) (1305-78-8)		
Colombie-Britannique	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Nouveau-Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Nouvelle-Écosse	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	4 mg/m ³
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Titane (dioxyde de) (13463-67-7)		
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Canada (Québec)	VEMP (mg/m ³)	10 mg/m ³ (ne contient pas d'amiante et <1% de silice cristalline - poussière totale)
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Colombie-Britannique	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³ Poussière totale
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Nouveau-Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Nouvelle-Écosse	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Saskatchewan	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Silices cristallines (quartz) (14808-60-7)		
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	0,025 mg/m ³ (particules respirables)
Canada (Québec)	VEMP (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (poussières alvéolaires)
Alberta	OEL TWA (mg/m ³)	0,025 mg/m ³ (particules respirables)
Colombie-Britannique	OEL TWA (mg/m ³)	0,025 mg/m ³ (alvéolaire)
Manitoba	OEL TWA (mg/m ³)	0,025 mg/m ³ (particules respirables)
Nouveau-Brunswick	OEL TWA (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (fraction respirable)
Nouvelle-Écosse	OEL TWA (mg/m ³)	0,025 mg/m ³ (particules respirables)
Ontario	OEL TWA (mg/m ³)	0,1 mg/m ³ (substances désignées - règlement - respirable (silice, cristalline))
Saskatchewan	OEL TWA (mg/m ³)	0,05 mg/m ³ (fraction respirable (silice - cristalline (trydimite enlevée)))

8.2. Contrôles techniques appropriés

- Contrôles techniques appropriés : Aérer/ventiler les lieux pour maintenir l'exposition aux poussières en suspension, émanations chimiques, fumée, etc, sous les limites permises. Utilisez les méthodes de l'eau pour réduire la génération de la poussière.
- Contrôle de l'exposition de l'environnement : Maintenir les niveaux sous les seuils de la protection environnementale de la communauté. Éviter le rejet dans l'environnement.

8.3. Mesures de protection individuelle/équipements de protection individuelle

Protection des mains:

Porter des gants appropriés résistant aux produits chimiques

Protection oculaire:

Porter des lunettes de protection (contre les poussières/les éclaboussures, correctement ajustées) ainsi qu'une protection faciale (écran facial). Le port des lentilles cornéennes est déconseillé.

Protection de la peau et du corps:

Portez des vêtements de protections convenables, incluant des bottes, housse de bottes, couvre-chaussure, etc, qui peuvent être appropriées.

Protection des voies respiratoires:

Dans le cas d'une ventilation insuffisante pour maintenir le niveau de cendres volantes en suspension en dessous des limites d'exposition, porter un équipement respiratoire qui convient et qui est approuvé par NIOSH. Si une protection respiratoire est nécessaire, établir un programme complet de protection respiratoire incluant la sélection, le test d'ajustement, la formation, l'entretien et l'inspection.

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Autres informations:

Ne pas manger, fumer ou boire là où la substance est manipulée, traitée ou stockée. Se laver les mains minutieusement avant de manger ou de fumer. À manipuler selon les pratiques de sécurité et d'hygiène industrielles établies.

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide (une poudre fine, qui peut être quelque peu granuleuse.)
Apparence	: Fine poudre opaque.
Couleur	: Du gris au gris-taupe au taupe.
Odeur	: Inodore
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
pH	: pH: Approx. 10.9 pour 1 g de cendre dans 100 mL; ≥11,5 pour 20 g de cendres + 80 mL de boue liquide
Vitesse d'évaporation relative (acétate de butyle=1)	: Aucune donnée disponible
Vitesse d'évaporation relative (éther=1)	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: Aucune donnée disponible
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: Aucune donnée disponible
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Non applicable
Température de décomposition	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non inflammable
Pression de la vapeur	: Aucune donnée disponible
Pression de vapeur à 50 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: Quatre échantillons composites, comprenant chacun deux à trois échantillons de novembre 2013 à janvier 2014, avaient des valeurs de 2,3 – 2.4. Deux échantillons composites de sept./oct. 2010 avaient des valeurs de 2,7. Fourchette non disponible; historiquement, elle est établie entre 2,8 et 3,4 @ 20 °C.
Solubilité	: Eau: Surtout insoluble
Coefficient de partage n-octanol/eau	: Aucune donnée disponible
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Limites d'explosivité	: Aucune donnée disponible

9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Réactivité	: Voir la section 2.3 concernant la possibilité d'une réactivité chimique augmentée des cendres volantes lorsqu'elles sont chaudes. . La cendre volante, en elle-même – particulièrement si elle est humide ou mouillée – ou des solutions qui sont, ou ont été, en contact avec les cendres volantes peuvent être corrosive pour les métaux, incluant plus particulièrement l'aluminium.
Stabilité chimique	: Stable dans les conditions normales. Garder au sec pendant l'entreposage.
Possibilité de réactions dangereuses	: Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.
Conditions à éviter	: Matières incompatibles. L'humidité (réaction peut générer de la chaleur; un lixiviat concentré de pH élevé (alcalin, basique) sera produit.
Matières incompatibles	: Acides forts. Borique oxyde. Trifluorure de bore. Anhydride phosphorique. Chlorates. Trifluorure de chlore. Chlore. Sels d'ammonium. Fluor.
Produits de décomposition dangereux	: Aucun.

SECTION 11: Données toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité Aiguë (voie orale)	: Non classé
Toxicité Aiguë (voie cutanée)	: Non classé
Toxicité aigüe (inhalation)	: Non classé.

Cendres (résidus) (68131-74-8)

DL50 orale rat	> 2000 mg/kg
----------------	--------------

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Titane (dioxyde de) (13463-67-7)	
DL50 orale rat	> 10000 mg/kg
Pentaoxyde de diphosphore (P2O5) (1314-56-3)	
CL50 inhalation rat	1217 mg/m ³ (Exposure time: 1 h)
CL50 inhalation rat (Brouillard/Poussière - mg/l/4h)	0,304 mg/l/4h
ATE CA (vapeurs)	1,217 mg/l/4h
ATE CA (poussière, brouillard)	0,304 mg/l/4h

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque de graves brûlures de la peau. Peut causer des brûlures en présence de l'humidité.
pH: Approx. 10.9 pour 1 g de cendre dans 100 mL; ≥11,5 pour 20 g de cendres + 80 mL de boue liquide

Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque des lésions oculaires graves.
pH: Approx. 10.9 pour 1 g de cendre dans 100 mL; ≥11,5 pour 20 g de cendres + 80 mL de boue liquide

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé

Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé

Cancérogénicité : Peut provoquer le cancer.

Les cendres volantes, en tant que telles, ne sont pas désignées comme agent cancérogène par la Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux (ACGIH), le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), ou le programme de toxicologie national des États-Unis (NTP). Toutefois, les cendres volantes peuvent contenir de la silice cristalline alvéolaire. La silice cristallisée inhalable, sous forme de quartz ou de cristobalite provenant de sources professionnelles, figure sur les listes ACGIH, CIRC, et NTP comme agent cancérogène pour les poumons ou carcinogène présumé.

Toxicité pour la reproduction : Non classé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Peut irriter les voies respiratoires.

Calcium (oxyde de) (1305-78-8)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.

Oxyde de disodium (Na2O) (1313-59-3)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.

Oxyde de baryum, obtenu par calcination de la withérite (1304-28-5)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

L'exposition répétée à l'oxyde de calcium a été démontré de causer des ulcérations de la cloison nasale, la bronchite et la pneumonie. Inhalation chronique de la silice à quartz peut causer une maladie auto-immune. L'exposition chronique à un ingrédient de ce mélange peut provoquer des lésions rénales et des effets néfastes sur l'acuité visuelle.

Ce produit contient de la silice cristallisée, du quartz. En ce moment, la plus haute mesure obtenue a été de 16,3 % en poids. En raison de la variabilité du charbon extrait, du processus de combustion et des limitations en termes de mesure, il est possible que le contenu de la silice cristalline puisse varier considérablement; pour une silice cristalline, un contenu en quartz de > 16,3 % en poids peut être possible.

La silice cristallisée inhalable, sous forme de quartz ou de cristobalite provenant de sources professionnelles, figure sur les listes ACGIH, CIRC, et NTP comme agent cancérogène pour les poumons ou carcinogène présumé. Une exposition prolongée à la silice cristallisée inhalable peut entraîner la silicose, une maladie des poumons, pouvant entraîner l'invalidité. Bien qu'une susceptibilité personnelle à une exposition donnée à la poussière de silice puisse influencer sur l'incidence de contracter la silicose et sur la gravité de la maladie, des risques sont clairement associés à la quantité de poussière à laquelle l'on est exposé ainsi que la durée (généralement calculée en années) de l'exposition.

Le dioxyde de titane est classé par le CIRC comme étant un cancérogène du groupe 2B (qui peut-être cancérogène pour l'être humain). Le NIOSH considère que les particules ultrafines respirables (qui ont un diamètre de < 100 nm) de dioxyde de titane sont un agent cancérogène professionnel éventuel, mais évalue qu'il n'y a pas suffisamment de données pour que le dioxyde de titane reçoive une même classification. L'exposition à la poussière de dioxyde de titane peut entraîner d'autres effets pulmonaires, comme la fibrose.

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

Silices cristallines (quartz) (14808-60-7)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Danger par aspiration	: Non classé
Autres informations	: Noter que, dans une certaine mesure, les brûlures peuvent être thermiques aussi bien que caustiques en raison de la chaleur dégagée par la réaction des composantes dans les endres (c.-à-d. oxyde de calcium ou hydroxyde de calcium) avec l'humidité (c.-à-d. les yeux, les membranes muqueuses, la transpiration) ou en raison du contact avec des cendres chaudes (voir la section 2.3).
Symptômes/effets après inhalation	: Peut être nocif par inhalation. Provoque des brûlures des voies respiratoires. Une exposition prolongée ou répétée peut conduire à des maladies pulmonaires ou d'autres maladies.
Symptômes/effets après contact avec la peau	: Provoque des brûlures de la peau graves. Peut provoquer des brûlures en présence d'humidité (toutefois, cela ne devrait généralement pas poser de problème en ce qui concerne l'exposition à court terme aux cendres humides). Les symptômes peuvent comporter de l'irritation, de la rougeur, de la douleur, des cloques, des brûlures graves de la peau.
Symptômes/effets après contact oculaire	: Provoque des lésions oculaires graves. Les symptômes peuvent inclure un inconfort ou des douleurs, un clignement excessif des paupières et une production excessive de larmes, avec une rougeur prononcée et un gonflement de la conjonctive. Peut provoquer de brûlures chimiques graves. Dans une certaine mesure, les brûlures thermiques peuvent également être dues à la chaleur dégagée par la réaction des composants des cendres alcalines avec l'humidité dans les yeux. L'irritation peut être déclenchée par interaction chimique et (ou) mécanique (abrasion).
Symptômes/effets après ingestion	: Peut être nocif en cas d'ingestion. Peut provoquer une irritation de l'appareil digestif, des nausées, des vomissements et des diarrhées. Peut provoquer des brûlures à la bouche, la gorge et l'œsophage.
Autres informations	: Noter que, dans une certaine mesure, les brûlures peuvent être thermiques aussi bien que caustiques en raison de la chaleur dégagée par la réaction des composantes dans les endres (c.-à-d. oxyde de calcium ou hydroxyde de calcium) avec l'humidité (c.-à-d. les yeux, les membranes muqueuses, la transpiration) ou en raison du contact avec des cendres chaudes (voir la section 2.3). Voies d'exposition possibles : ingestion, inhalation, peau et yeux.

SECTION 12: Données écologiques

12.1. Toxicité

Écologie - général : Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Calcium (oxyde de) (1305-78-8)

CL50 poisson 1 1070 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Cyprinus carpio [static])

12.2. Persistance et dégradabilité

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Persistance et dégradabilité Non établi.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Potentiel de bioaccumulation Non établi.

Calcium (oxyde de) (1305-78-8)

BCF poissons 1 (no bioaccumulation)

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Autres effets néfastes

Ozone : Non classé

Autres informations : L'eau en contact avec des cendres volantes peut provoquer une lixiviation des composants alcalins des cendres volantes, ce qui entraîne une hausse du pH dans l'eau qui peut être nocif pour les organismes aquatiques.

SECTION 13: Données sur l'élimination

13.1. Méthodes d'élimination

Recommandations relatives à l'élimination du produit ou de l'emballage : Éliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur. Avisez les autorités environnementales dans l'éventualité où il se produit n'importe quelle libération du produit dans l'environnement.

SECTION 14: Informations relatives au transport

Boundary Dam Fly Ash (CAS# 68131-74-8)

Fiche de données de sécurité

conformément à la Loi sur les produits dangereux (11 février 2015)

14.1. Description sommaire pour l'expédition

La livraison par voie terrestre de ce matériel n'est pas réglementée comme étant une matière dangereuse ou risquée sous les lois Canadiennes TMD. Cependant, cette matière **EST RÉGLEMENTÉE** comme matière dangereuse ou risquée, pour le transport par voie aérienne.

14.2. Informations relatives au transport/DOT (Ministère des transports des États-Unis)

Pas d'informations complémentaires disponibles

14.3. Transport aérien et maritime

IATA

N° UN (IATA)	: 3262
Désignation officielle pour le transport (IATA)	: Corrosive solid, basic, inorganic, n.o.s. Oxyde de calcium
Description document de transport (IATA)	: UN 3262 Corrosive solid, basic, inorganic, n.o.s., 8, III
Classe (IATA)	: 8 - Corrosifs
Groupe d'emballage (IATA)	: III - Danger mineur

SECTION 15: Informations sur la réglementation

15.1. Directives nationales

Tous les composants de ce produit figurent aux inventaires canadiens LIS (Liste intérieure des substances) et LES (Liste extérieure des substances) (ou en sont exclus).

15.2. Réglementations internationales

Pas d'informations complémentaires disponibles

SECTION 16: Autres informations

Date d'émission	: 05-26-2017
Date de révision	: 04-15-2020
Indications de changement: Mise à jour de la FDS.	
Autres informations	: Aucun.
Préparé par	: Nexreg Compliance Inc. www.Nexreg.com



Legend

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Inc. (Conférence Américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)
IARC/CIRC	Centre International de Recherche contre le Cancer
NIOSH	National Institute for Occupational Health and Safety (Institut national de la santé et de la sécurité professionnelle)
OSHA	Occupational Health and Safety Administration (Administration de la santé et de la sécurité professionnelle)
TMD	Transport de marchandises dangereuses, Loi et règlements (Canada)
TWA (ACGIH)	Moyenne pondérée dans le temps (quart de 8 heures, semaine de travail de 40 heures)

SDS Canada (GHS)_NEXREG_NEW

Clause de non-responsabilité : Les renseignements dans ce document s'appliquent au matériel spécifique nommé sur cette fiche signalétique. Ils peuvent ne pas être valides pour ce matériel si on l'utilise en combinaison avec une autre substance. L'utilisateur est exclusivement responsable de déterminer la compatibilité du matériel et l'intégralité des renseignements contenus aux présentes pour son application particulière. Bien que certains risques soient décrits aux présentes, nous ne pouvons garantir qu'ils sont les seuls dangers. Notre fiche signalétique est basée sur les informations disponibles au moment auquel elle fut préparée, et ces informations peuvent faire l'objet de changements sans préavis. Les renseignements aux présentes sont jugés exactes au moment où l'utilisateur reçoit le matériel en question, mais ils ne sont pas exhaustifs et ne sont indiqués qu'à titre de guide. La Saskatchewan Power Corporation ne se porte pas garante, de façon explicite ou implicite, de l'intégralité ou l'exactitude de telles informations, et n'assume aucune responsabilité par rapport à l'utilisation du matériel ou des renseignements figurant aux présentes. Tous les matériaux doivent être manipulés exclusivement par des individus qui connaissent bien leurs dangers potentiels, et qui sont complètement formés aux procédures de sécurité et de manipulation. L'utilisateur est l'unique responsable de l'utilisation et l'élimination correctes des matériaux, et de la conformité à toutes les réglementations fédérales, provinciales et municipales.