



Toronto and Region
Conservation Authority



Standards Council of Canada



VerifiGlobal

Notification: 2022-11-01
**Canadian Stormwater Environmental
Technology Verification Project**

**Development of Publicly Available Specifications for
Testing and Verification of Stormwater Treatment
Technologies**

Sponsor: Standards Council of Canada

**Developer: Toronto and Region Conservation
Authority**

The Canadian Stormwater Environmental Technology Verification project was established to develop publicly available specifications for testing and verification of stormwater manufactured treatment devices. It responds to a recognized market need, representing a consensus among stakeholders and experts for a standardization approach that serves an important public policy interest in an evolving technology and services market - in this case, performance testing and verification of stormwater manufactured treatment devices.

The specifications developer is Toronto and Region Conservation Authority (TRCA). TRCA is one of 36 Conservation Authorities in Ontario, created to safeguard and enhance the health and well-being of watershed communities through the protection and restoration of the natural environment and related ecological services. The mission of TRCA is to protect, conserve and restore natural resources and develop resilient communities through education, the application of science, community engagement,

Notification: 2022-11-01
**Projet canadien de vérification des
technologies environnementales des eaux
pluviales**

**Développement de spécifications accessibles au public
pour les essais et la vérification des technologies de
traitement des eaux pluviales**

Commanditaire: Conseil canadien des normes

**Développeur: Office de protection de la nature de
Toronto et de la région**

Le projet canadien de vérification des technologies environnementales des eaux pluviales a été créé pour élaborer spécifications accessibles au public pour tester et vérifier les dispositifs de traitement des eaux pluviales fabriqués. Il répond à un besoin reconnu du marché, représentant un consensus parmi les intervenants et les experts pour une approche de normalisation qui sert un important intérêt de politique publique dans un marché des technologies et des services en évolution - dans ce cas, les tests de performance et la vérification des dispositifs de traitement des eaux pluviales fabriqués.

Le développeur des spécifications est l'Office de protection de la nature de Toronto et de la région (TRCA). TRCA est l'une des 36 offices de protection de la nature de l'Ontario, créée pour sauvegarder et améliorer la santé et le bien-être des communautés du bassin versant grâce à la protection et à la restauration de l'environnement naturel et des services écologiques connexes. La mission de TRCA est de protéger, conserver et restaurer les ressources naturelles et de développer des communautés

service excellence and collaboration with partners. TRCA will be the publisher of the Publicly Available Specification and the principal facilitator of the development process.

The project sponsor is the Standards Council of Canada (SCC), a federal Crown corporation and part of Canada's Innovation, Science and Economic Development portfolio. SCC oversees Canada's national standardization network and facilitates the development and use of national and international standards and accreditation services to enhance Canada's competitiveness and well-being. As the sponsor, SCC has entered into an agreement with the TRCA to take a prominent role in the development of publicly available specifications for testing and verification of stormwater manufactured treatment devices.

The Canadian Stormwater Environmental Technology Verification project has three specific deliverables:

- a) Development of a Canadian Publicly Available Specification for Testing and Verification of Oil and Grit Separator Manufactured Treatment Devices
- b) Development of a Canadian Publicly Available Specification for Testing and Verification of Filtration Manufactured Treatment Devices
- c) Development of a Canadian Publicly Available Specification for Guidance on how stormwater technology testing and verification procedures should be applied and how performance results should be interpreted and factored into approvals and procurement decisions.

A Report of Findings prepared by TRCA and VerifiGlobal supports the rationale for performance testing and verification of stormwater manufactured treatment devices in the Canadian context. It highlights potential complementary national and international standardization documents and initiatives, as well as areas where potential areas of conflict may need to be addressed.

résilientes par l'éducation, l'application de la science, l'engagement communautaire, l'excellence du service et la collaboration avec des partenaires. TRCA sera l'éditeur de la spécification accessible au public et le principal facilitateur du processus de développement.

Le commanditaire du projet est le Conseil canadien des normes (CCN), une société d'État fédérale faisant partie du portefeuille de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada. Le CCN supervise le réseau national de normalisation du Canada et facilite l'élaboration et l'utilisation de normes nationales et internationales et de services d'accréditation afin d'améliorer la compétitivité et le bien-être du Canada. En tant que commanditaire, le CCN a conclu une entente avec le TRCA pour jouer un rôle de premier plan dans le développement des spécifications accessibles au public pour l'essai et la vérification des dispositifs de traitement des eaux pluviales fabriqués.

Le projet canadien de vérification des technologies environnementales des eaux pluviales comporte trois livrables spécifiques:

- a) Développement d'une spécification canadienne accessible au public pour l'essai et la vérification des dispositifs de traitement fabriqués avec des séparateurs d'huile et de sable
- b) Développement d'une spécification canadienne accessible au public pour les essais et la vérification des dispositifs de traitement fabriqués par filtration
- c) Développement d'une spécification canadienne accessible au public à titre indicatif sur la manière dont les procédures d'essai et de vérification de la technologie des eaux pluviales doivent être appliquées et sur la manière dont les résultats de performance doivent être interprétés et pris en compte dans les approbations et les décisions d'approvisionnement.

Un rapport de constatations préparé par TRCA et VerifiGlobal soutient la justification des tests de performance et de la vérification des dispositifs de traitement des eaux pluviales fabriqués dans le contexte canadien. Il met en évidence les documents et initiatives de normalisation nationaux et internationaux complémentaires potentiels, ainsi que les domaines dans lesquels des zones de conflit potentielles peuvent devoir être traitées.

Summary

Recommendations put forward by the Canadian Clean Technology Economic Strategy Table suggest that faster deployment of clean technology solutions can be supported by bringing greater clarity to testing and performance requirements, increasing testing and demonstration opportunities, and adopting global best practices and technology verification standards. Technology standards provide a core competitive edge for industrial development by facilitating and controlling access to markets. Standards provide benchmarks for performance, guidelines on how to improve performance, and measurable results that are reliable and consistent. To a large degree, managing the standards development process for leading-edge technologies, greatly influences market trends and acceptance of these technologies, locally and globally.

The Canadian Stormwater Environmental Technology Verification project aligns with these recommendations, particularly in relation to the attainment of sustainable development goals related to water efficiency and resiliency, and the need for Canadian procedures and guidance for performance testing of stormwater management technologies.

The Report of Findings outlines the rationale for developing publicly available specifications to address performance testing and verification of stormwater manufactured treatment devices. It describes the main features of the PAS development approach and how it differs from a National Standard of Canada (NSC) as an effective means of determining the value and validity of a particular methodology. It outlines the Publicly Available Specifications development process, as well as the over-arching principles, roles, and responsibilities. It also examines the existing legislative framework in Canada across multiple jurisdictions.

Although a Publicly Available Specification is valid for an initial period of three years, which can be extended for an additional three years, it is expected that it will be transformed, with or without changes, into another type of normative document at the end of this period. The report identifies selected SCC accredited

Résumé

Les recommandations formulées par la Table canadienne sur la stratégie économique des technologies propres suggèrent qu'un déploiement plus rapide des solutions de technologies propres peut être soutenu en apportant une plus grande clarté aux exigences d'essai et de rendement, en augmentant les possibilités d'essai et de démonstration et en adoptant les meilleures pratiques mondiales et les normes de vérification des technologies. Les normes technologiques offrent un avantage concurrentiel fondamental pour le développement industriel en facilitant et en contrôlant l'accès aux marchés. Les normes fournissent des points de repère pour les performances, des lignes directrices sur la façon d'améliorer les performances et des résultats mesurables qui sont fiables et cohérents. Dans une large mesure, la gestion du processus d'élaboration des normes pour les technologies de pointe influence grandement les tendances du marché et l'acceptation de ces technologies, à l'échelle locale et mondiale.

Le projet canadien de vérification des technologies environnementales des eaux pluviales s'aligne sur ces recommandations, en particulier en ce qui concerne l'atteinte des objectifs de développement durable liés à l'efficacité et à la résilience de l'eau, et le besoin de procédures et d'orientations canadiennes pour les tests de performance des technologies de gestion des eaux pluviales.

Le rapport de conclusions décrit la justification de l'élaboration de spécifications accessibles au public pour traiter des tests de performance et de la vérification des dispositifs de traitement des eaux pluviales fabriqués. Le rapport décrit les principales caractéristiques de l'approche d'élaboration de la PAS et en quoi elle diffère d'une Norme nationale du Canada (NNC) en tant que moyen efficace de déterminer la valeur et la validité d'une méthodologie particulière. Il décrit le processus d'élaboration des spécifications accessibles au public, ainsi que les principes, rôles et responsabilités généraux. Il examine également le cadre législatif existant au Canada dans plusieurs juridictions.

Bien qu'un spécification accessible au public soit valide pour une période initiale de trois ans, qui peut être prolongée de trois ans supplémentaires, il est prévu qu'il sera transformé, avec ou sans modifications, en un autre type de document normatif à la fin de cette période. Le rapport identifie certains organismes

standards development organizations that might be considered for the eventual transformation of a Publicly Available Specification into an NSC.

The principal findings of the report are:

1. Innovative technologies are essential for achieving sustainability goals. There is a need to strengthen capacity to assess the benefits and the risks of these technologies, to enable the selection and deployment of effective solutions with sustainable outcomes that serve important public policy interests in evolving technology and services markets.

2. In Canada, the United States and other jurisdictions, regulatory agencies and permitting authorities have different performance criteria and requirements for approval and acceptance of various stormwater treatment devices across a wide range of applications and operating conditions. These agencies and authorities require scientifically defensible, verifiable technology performance data to support their decisions.

3. In addressing this, the Canadian Stormwater Environmental Technology Verification project responds to a recognized market need among stakeholders and experts for a standardized approach for testing and verification of stormwater manufactured treatment devices.

4. The proposed Canadian Stormwater Environmental Technology Verification project deliverables are appropriate, namely:

a) Development of a Canadian Publicly Available Specification for Testing and Verification of Oil and Grit Separator Manufactured Treatment Devices

b) Development of a Canadian Publicly Available Specification for Testing and Verification of Filtration Manufactured Treatment Devices

c) Development of a Canadian Publicly Available Specification for Guidance on how stormwater technology testing and verification procedures should be applied and how performance results should be

d'élaboration de normes accrédités par le CCN qui pourraient être considérés pour la transformation éventuelle d'une spécification publiquement disponible en NSC.

Les principales conclusions du rapport sont les suivantes :

1. Les technologies innovantes sont essentielles pour atteindre les objectifs de durabilité. Il est nécessaire de renforcer la capacité d'évaluer les avantages et les risques de ces technologies, afin de permettre la sélection et le déploiement de solutions efficaces avec des résultats durables qui servent d'importants intérêts de politique publique sur les marchés des technologies et des services en évolution.

2. Au Canada, aux États-Unis et dans d'autres juridictions, les organismes de réglementation et les autorités chargées des permis ont des critères de performance et des exigences différents pour l'approbation et l'acceptation de divers dispositifs de traitement des eaux pluviales dans un large éventail d'applications et de conditions de fonctionnement. Ces agences et autorités ont besoin de données de performance technologique scientifiquement défendables et vérifiables pour étayer leurs décisions.

3. En abordant cette question, le projet canadien de vérification des technologies environnementales des eaux pluviales répond à un besoin reconnu du marché parmi les intervenants et les experts pour une approche normalisée pour tester et vérifier les dispositifs de traitement des eaux pluviales fabriqués.

4. Les produits livrables du projet canadien de vérification des technologies environnementales des eaux pluviales proposé sont appropriés, à savoir:

a) Développement d'une spécification canadienne accessible au public pour l'essai et la vérification des dispositifs de traitement fabriqués avec des séparateurs d'huile et de sable

b) Développement d'une spécification canadienne accessible au public pour les essais et la vérification des dispositifs de traitement fabriqués par filtration

c) Développement d'une spécification canadienne accessible au public à titre indicatif sur la manière dont les procédures d'essai et de vérification de la technologie des eaux pluviales doivent être appliquées et sur la manière dont les résultats de performance

interpreted and factored into approvals and procurement decisions.

5. The content of this report frames the overall policy context and process requirements relating to standards development and water resilience, which is essential for building receptor capacity and market acceptance of the final publicly available specification deliverables. In addition, the report contains specific information on stormwater technology performance testing and verification that will directly influence how the publicly available specifications are formulated, positioned and communicated to affected stakeholders.

6. Pertaining to deliverable 4(a) above, the “Procedure for Laboratory Testing of Oil-Grit Separators”, prepared by TRCA in 2014, is a scientifically robust procedure for testing and verifying the performance of oil grit separator technologies under controlled conditions. Although it has been updated and improved via issuance of several technical bulletins, it now requires revision to align with the ISO 14034 ETV standard.

7. Pertaining to deliverable 4(b) above, there is a need to establish performance criteria, test procedures and verification requirements for other types of surface water treatment technologies, such as filtration devices. Avoiding unnecessary duplication can be addressed by incorporating workable approaches, protocols and procedures already recognized and accepted in other jurisdictions within Canada and the United States.

8. Pertaining to deliverable 4(c) above, there is a requirement for guidance on the reporting, interpretation and use of stormwater technology performance testing and verification results. This guidance would clarify the application of stormwater technology testing and verification procedures, the interpretation of performance results, and how this information can be factored into approvals and procurement decisions.

In conclusion, the Report of Findings supports implementation of a standardization approach that

doivent être interprétés et pris en compte dans les approbations et les décisions d'approvisionnement.

5. Le contenu de ce rapport encadre le contexte politique global et les exigences de processus relatives à l'élaboration de normes et à la résilience de l'eau, ce qui est essentiel pour renforcer la capacité de réception et l'acceptation par le marché des livrables de spécification finaux accessibles au public. En outre, le rapport contient des informations spécifiques sur les tests et la vérification des performances de la technologie des eaux pluviales qui influenceront directement la manière dont les spécifications accessibles au public sont formulées, positionnées et communiquées aux parties prenantes concernées.

6. En ce qui concerne le produit livrable 4(a) ci-dessus, la « Procédure d'essai en laboratoire des séparateurs d'huile et de sable », préparée par TRCA en 2014, est une procédure scientifiquement solide pour tester et vérifier la performance des séparateurs d'huile. technologies de dessableur dans des conditions contrôlées. Bien qu'il ait été mis à jour et amélioré via la publication de plusieurs bulletins techniques, il doit maintenant être révisé pour s'aligner sur la norme ISO 14034 ETV.

7. En ce qui concerne le produit livrable 4(b) ci-dessus, il est nécessaire d'établir des critères de performance, des procédures d'essai et des exigences de vérification pour d'autres types de technologies de traitement des eaux de surface, comme les dispositifs de filtration. Il est possible d'éviter les dédoublements inutiles en incorporant des approches, des protocoles et des procédures viables déjà reconnus et acceptés dans d'autres juridictions au Canada et aux États-Unis.

8. En ce qui concerne le produit livrable 4(c) ci-dessus, il est nécessaire d'obtenir des conseils sur la communication, l'interprétation et l'utilisation des résultats des tests de performance et de vérification de la technologie des eaux pluviales. Ces directives clarifieraient l'application des procédures d'essai et de vérification de la technologie des eaux pluviales, l'interprétation des résultats de performance et la façon dont ces informations peuvent être prises en compte dans les approbations et les décisions d'approvisionnement.

En conclusion, le rapport de conclusions appuie la mise en œuvre d'une approche de normalisation qui

builds on existing strengths, while avoiding unnecessary duplication, confusion and conflict by incorporating a stakeholder-driven, transparent process that enables continuous improvement.

Active offer of service in both official languages:

This notification constitutes an active offer of service in both official languages. The active offer is extended once participants respond to project correspondence in the language of their choice.

For more information, go to:

TRCA - <https://sustainabletechnologies.ca>

VerifiGlobal - <https://www.verifiglobal.com>

s'appuie sur les forces existantes, tout en évitant les duplications inutiles, la confusion et les conflits en incorporant un processus transparent axé sur les parties prenantes qui permet une amélioration continue.

Offre active de service dans les deux langues officielles:

Cet avis constitue une offre active de service dans les deux langues officielles. L'offre active est prolongée une fois que les participants ont répondu à la correspondance du projet dans la langue de leur choix.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur:

TRCA - <https://sustainabletechnologies.ca>

VerifiGlobal - <https://www.verifiglobal.com>

