



ឆ្នាំ **2023**

របាយការណ៍គុណភាព ទឹកប្រចាំឆ្នាំ



បង្ហាញយ៉ាងមានមោទនភាព ដោយ

នាយកដ្ឋានឧបករណ៍បំពង់
សមាជិកដែលឈ្នះរង្វាន់ នៃភាពជាដៃគូ
សម្រាប់សុវត្ថិភាពទឹក
(American Water Works Association)
PWS ID#: 1910065

ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលនៃឧបករណ៍បំពង់
Naomi Rainey, ប្រធាន
Gina Rushing Maguire, អនុប្រធាន
Kevin Scott, លេខាធិការ
Robert Shannon, ស្នងការ
Gloria Cordero, ស្នងការ

ឆ្នាំ 2023

របាយការណ៍ទំនុកចិត្តអ្នកប្រើប្រាស់ (CCR)

ឡងប៊ិចយូទីលីតី (Long Beach Utilities) មានសេចក្តីសោមនស្សរីករាយក្នុងការចែករំលែកថា ទឹកម៉ាស៊ីនរបស់អ្នកបានបញ្ចេញទៅតាមស្តង់ដារទឹកផឹកទាំងអស់ ដែលកំណត់ដោយទីភ្នាក់ងារការពារបរិស្ថានសហរដ្ឋអាមេរិក (EPA) និងក្រុមប្រឹក្សាគ្រប់គ្រងធនធានទឹកនៃរដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ា។ របាយការណ៍នេះ សង្ខេបអំពីគុណភាពទឹកផឹកនៅទីក្រុងឡងប៊ិចសម្រាប់ឆ្នាំ 2023។



សារពី អ្នកគ្រប់គ្រងទូទៅ

គុណភាពទឹកពី ៤០,០០០ ទៅ ៧០,០០០ រៀងរាល់ថ្ងៃនៃរៀងរាល់ឆ្នាំ ដើម្បីធានាថា យើងបន្តបញ្ចេញតាម ឬលើសពីស្តង់ដារគុណភាពទឹករបស់សហព័ន្ធ និងរដ្ឋទាំងអស់។

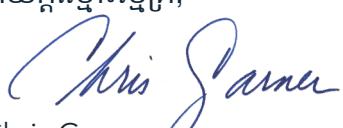
៣ មួយឆ្នាំទៅមួយឆ្នាំ បុគ្គលិកឡងប៊ិចយូទីលីតី ធ្វើការដោយមិននឿយហត់ ដើម្បីផ្តល់ទឹកស្អាតប្រកបដោយគុណភាពខ្ពស់ និងសុវត្ថិភាពដល់សមាជិកសហគមន៍ជិត 500,000 នាក់។ ឆ្នាំ 2023 គឺមានអ្វីប្លែកនោះទេ ជាពិសេសនៅពេលដែលយើងបានបង្កើតនាយកដ្ឋានថ្មីមួយ ដែលមានឈ្មោះថា ឡងប៊ិចយូទីលីតី។ នៅចុងឆ្នាំ 2022 អ្នកបោះឆ្នោតនៅឡងប៊ិច បានជ្រើសរើសអោយមាននាយកដ្ឋានប្រើប្រាស់ស្ថាប័នរាជការមួយ ដោយអនុម័តការផ្លាស់ប្តូរទៅជាមន្ទីររបស់ទីក្រុង។ ពេលនេះ ឡងប៊ិចយូទីលីតី គ្រប់គ្រងសេវាទឹក ឧស្ម័នធម្មជាតិ និងប្រព័ន្ធលំបរបស់ទីក្រុង។ នេះគឺជារបាយការណ៍គុណភាពទឹកដំបូងរបស់យើង ចាប់តាំងពីការរួបរួមគ្នា ហើយទិន្នន័យបង្ហាញថាយើងអាចផ្តល់នូវគុណភាពទឹកក្នុងស្រុកដូចគ្នា ដោយមិនថយចុះគុណភាពឡើយ។ បន្ទាប់ពីការដាក់បញ្ចូលគ្នានូវយូទីលីតី ឬឧបករណ៍ប្រើប្រាស់ក្រោមដំបូលយើងមួយឆ្នាំមកនេះ យើងបានកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់ផ្លូវថ្នល់ តាមរយៈការសម្របសម្រួលឱ្យការសាងសង់ឡើងនៃការជួសជុលបង្គោលបង្ហាញ និងបានធ្វើការកែលម្អសេវាកម្មអតិថិជនរបស់យើង បានប្រសើរឡើង។ ជាការពិត ថ្មីៗនេះ ការស្វែងរកការពេញចិត្តរបស់អតិថិជននៅដ្ឋានរបស់យូទីលីតីទឹកសហរដ្ឋអាមេរិក បានដាក់ចំណាត់ថ្នាក់ឡងប៊ិចយូទីលីតី ថាជាអ្នកផ្តល់សេវាយូទីលីតីបង់ធានាដំបូងក្នុងចំណោមអតិថិជននៅក្នុងតំបន់ភាគខាងលិច ដោយផ្អែកលើគុណភាពទឹក តម្លៃសមរម្យ និងសេវាកម្មអតិថិជន។

នៅពេលដែលយើងពិនិត្យមើលសំដៅទៅដល់ការបង្កើតអនាគតដែលធនធានគ្រោះរាំងស្ងួត ឡងប៊ិចយូទីលីតីកំពុងធ្វើការឆ្ពោះទៅរកការបង្កើនអាងទឹកក្រោមដីក្នុងស្រុកជាមួយនឹងទឹកកក់ថ្មី ដើម្បីបង្កើនលទ្ធភាពប្រើប្រាស់ទឹកក្រោមដីរបស់ទីក្រុង ដែលធនធានគ្រោះរាំងស្ងួតច្រើនជាងមុន ប្រែប្រួលរៀបរៀងទៅនឹងប្រភពទឹកដែលនាចូលបែបប្រពៃណី/ដូចពីដើម ដើម្បីអោយយើងអាចកាត់បន្ថយការពឹងផ្អែករបស់យើង ទៅលើទឹកនាចូលដែលមានតម្លៃថ្លៃ។ ការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងផលបូកប្រភពទឹករបស់យើង និងជានិច្ចបាននូវការគ្រប់គ្រងក្នុងស្រុកបន្ថែមទៀត និងជួយរក្សាស្ថេរភាពនៃការកើនឡើងអត្រាទឹកនាពេលអនាគត ដោយមានគោលដៅនៃការបន្តប្រតិបត្តិសាស្ត្រជីវចម្រើនរបស់យើង ក្នុងការផ្តល់នូវទឹកស្អាតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ស្អាត និងអាចទឹកចិត្តបាន ដល់អតិថិជនទាំងអស់ក្នុងតម្លៃសមរម្យ។ បន្តតាមដាន ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីគំរោងរបស់យើង ដោយតាមដានពួកយើង នៅលើប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយសង្គម @lbutilities, ការចូលរួមនៅក្នុងសក្តានុពលនៃការអភិរក្សមួយរបស់យើង ឬភ្ជាប់ជាមួយពួកយើងនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍សហគមន៍មួយ ក្នុងចំណោមព្រឹត្តិការណ៍ជាច្រើនដែលយើងចូលរួម។ ជាការពិតណាស់ អ្នកអាចចូលមើលយើង 24/7 នៅលើគេហទំព័ររបស់យើង តាម LBUtilities.org.

ជារៀងរាល់ថ្ងៃ ឡងប៊ិចយូទីលីតី ព្យាយាមទឹកស្អាតចំនួន 32 លានហ្គាឡុង នៅរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកក្រោមដីឡងប៊ិច (GWTP) ហើយចែកចាយទឹកនេះ បន្ទាប់ពីលាយវាជាមួយទឹកនាចូល ចែកចាយទៅកាន់គ្រួសារ និងអាជីវកម្មចំនួន 90,000 នៅទូទាំងទីក្រុងឡងប៊ិច។ GWTP ក៏មានបន្ទប់ពិសោធន៍ចំនួន បួន និងមានការទទួលស្គាល់ពីមន្ទីរពិសោធន៍បរិស្ថានរដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ា ថាជាមន្ទីរពិសោធន៍គុណភាពទឹកដែលមានការបញ្ជាក់ផងដែរ។ អ្នកវិភាគមន្ទីរពិសោធន៍នៅ GWTP របស់យើង ធ្វើតេស្ត

ឡងប៊ិចយូទីលីតី បន្តស្វាគមន៍អ្នកក្នុងការចូលរួមជាមួយយើងនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំក្រុមប្រឹក្សាភិបាលយូទីលីតី របស់យើង ដែលធ្វើឡើងពីរដងក្នុងមួយខែ។ អ្នកគឺជាដៃគូរបស់យើង ហើយយើងស្វាគមន៍ចំពោះមតិយោបល់ និងមតិកែលម្អរបស់អ្នក។

សូមអរគុណចំពោះពេលវេលា និងចំណាប់អារម្មណ៍ ចំពោះរបាយការណ៍គុណភាពទឹកប្រចាំឆ្នាំ 2023។

ដោយក្តីស្មោះស្ម័គ្រ,

Chris Garner

ការផ្តល់របាយការណ៍ ទំនុកចិត្តអ្នកប្រើប្រាស់

របាយការណ៍ទំនុកចិត្តអ្នកប្រើប្រាស់ គឺជា របាយការណ៍គុណភាពទឹកផឹកប្រចាំឆ្នាំ ដែល កំណត់ដោយរដ្ឋកាលហ្វ័រញ៉ា តាមរយៈច្បាប់ស្តីពី ទឹកផឹកប្រកបដោយសុវត្ថិភាព (SDWA) ដែលជា ច្បាប់សហព័ន្ធ ដែលតម្រូវឱ្យប្រពន្ធទឹកសាធារណៈ ទាំងអស់ ផ្តល់ព័ត៌មានអំពីគុណភាពទឹកផឹក អតិថិជនគ្រប់រូប។ គោលបំណងនៃ CCR ប្រចាំឆ្នាំ នេះ ដែលហៅថារបាយការណ៍គុណភាពទឹក គឺដើម្បី ជូនដំណឹងដល់អតិថិជននៅទីក្រុងឡងប៊ិច អំពីប្រភព ទឹកផឹក គុណភាពទឹកផឹករបស់អ្នក នឹងដើម្បីបង្ហាញ អំពីដំណើរការចែកចាយទឹក សម្រាប់អាជីវកម្ម និង លំនៅដ្ឋាន។

ផងដែរ ឡងប៊ិចយូទីលីធី ក៏បានបោះពុម្ពផ្សាយ CCR ឆ្នាំ 2023 តាមអេឡិចត្រូនិក លើគេហទំព័រ LBUtilities.org ។ ប្រសិនបើអ្នកចង់ទទួល បានច្បាប់ចម្លង នៃ CCR រង/ជាសៀវភៅ សូម ទាក់ទងមន្ត្រីសេវាមន្ទីរពិសោធន៍ តាមលេខ 562.570.2479 ឬទៅកាន់សាខាបណ្ណាល័យឡងប៊ិច តាមសង្កាត់របស់អ្នក។

ការផ្តល់យោបល់របស់សាធារណៈជនក្នុង របាយការណ៍នេះ ឬបញ្ហាផ្សេងទៀតដែលទាក់ទងនឹង ឡងប៊ិចយូទីលីធី អាចនឹងត្រូវបានចែករំលែកនៅឯ កិច្ចប្រជុំគណៈកម្មការយូទីលីធីសាធារណៈឡងប៊ិច ដែលបានកំណត់ពេលយ៉ាងឡើងទាត់។ ការប្រជុំត្រូវ បានធ្វើឡើងនៅថ្ងៃព្រហស្បតិ៍ទី 1 និងទី 3 នៃរៀងរាល់ ខែ ដោយចាប់ផ្តើមនៅម៉ោង 9:00 ព្រឹក ហើយត្រូវបាន រៀបចំនៅ អគាររដ្ឋបាលឡងប៊ិច អាសយដ្ឋានលេខ 1800 E. Wardlow Road, Long Beach, CA 90807 ។ អគារនេះ មានទីតាំងនៅជិតខ្សែផ្លូវត្រេនស៊ី ត/ផ្លូវឡានក្រុង នៃទីក្រុងឡងប៊ិចចំនួនបួន គឺផ្លូវឡាន ក្រុងលេខ 21, 23, 71, និង 131។ មានកន្លែងចត រថយន្តសម្រាប់ភ្ញៀវ ដោយឥតគិតថ្លៃ ផងដែរ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមស្កេនលេខកូដ QR ដោយប្រើកាមេរ៉ានៅលើឧបករណ៍ចល័តឆ្លាតវៃ របស់ អ្នក។



ប្រភពទឹកផឹក នៅក្រុងឡងប៊ិច

នៅឆ្នាំ 2023, ប្រហែល 55 ភាគរយ នៃទឹកដែលអាចប្រើប្រាស់បាន ដែលផ្គត់ផ្គង់ដោយឡងប៊ិចយូទីលីតធី គឺមានប្រភពមកពីទឹកក្រោមដីក្នុងស្រុក។ ទឹកដែលនៅសល់ 45 ភាគរយ ត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់តាមរយៈទឹកដែលបានទិញ និងផ្ទេរទឹកខាងលើដែលនាំចូល។

ទឹកក្រោមដី ដែលត្រូវបានព្យាបាល នៅរោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹកក្រោមដីឡងប៊ិច (GWTP) មានប្រភពមកពីអាងកណ្តាលហើយត្រូវបានទាញយកតាមរយៈអាងទឹកក្រោមដី ដែលមានទីតាំងនៅទូទាំងផ្នែកនៃឡងប៊ិច ដែលស្ថិតនៅលើផ្ទៃទឹកក្រោមដី។ អាងទឹកក្រោមដី ត្រូវបានបញ្ចូលឡើងវិញដោយទឹកភ្លៀង និងព្រលនៃទឹកកក ដែលហូរកាត់តាមដងទន្លេ San Gabriel River និង Whittier Narrows មុនពេលធ្លាក់ចូលទៅក្នុងទឹកក្រោមដី។

ឡងប៊ិចយូទីលីតធី ក៏ទិញទឹកនាំចូលពី Metropolitan Water District នៃរដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ាភាគខាងត្បូង (MWD) ផងដែរ។ MWD នាំចូលទឹកចូលទៅក្នុងរដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ាភាគខាងត្បូង តាមរយៈអាងទន្លេ Colorado River Aqueduct ដែលនាំទឹកពីទន្លេ Colorado River និងគម្រោងទឹកដ្ឋ ដែលនាំទឹកពីតំបន់ដីសណ្តមាត់ Sacramento-San Joaquin ។

ទឹកក្រោមដី និងទឹកដែលនាំចូលត្រូវបានលាយបញ្ចូលគ្នា ឬ “លាយបញ្ចូលគ្នា” នៅ Long Beach GWTP មុនពេលចែកចាយទៅកាន់តំបន់សេវាកម្មភាគច្រើន របស់ឡងប៊ិច។ គុណភាពទឹកក្រោមដីដែលបានព្យាបាលរួច និងទឹកលើផ្ទៃដែលបានទិញ គឺល្អសព្វសង្ខេបជាងទឹកផឹករបស់សហព័ន្ធ និងរដ្ឋ។ ស្តង់ដារគុណភាពទឹក ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅកម្រិតសហព័ន្ធ និងរដ្ឋ របស់រដ្ឋាភិបាលជាមួយ EPA របស់សហរដ្ឋអាមេរិក ការកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពទឹកកម្រិតសហព័ន្ធ និងក្រុមប្រឹក្សាគ្រប់គ្រងធនធានទឹកដ្ឋ ផ្នែកទឹកផឹក (DDW) ការកំណត់ស្តង់ដារគុណភាពទឹក រដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ា។

ការចែកចាយទឹកស្អាតនៅតំបន់សេវាកម្មឡងប៊ិច ចែកចេញជាពីរ តំបន់៖ តំបន់ MWD ដែលទទួលទឹកនាំចូលជាចម្បង និងតំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា ដែលទទួលបានការរួមបញ្ចូលគ្នា នៃទឹកក្រោមដីដែលបានព្យាបាលរួច និងទឹកនាំចូល។ ពិសេសមួយទៅពេលមួយ ឡងប៊ិចយូទីលីតធី អាចផ្លាស់ប្តូរភាគរយនៃការលាយបញ្ចូលគ្នា នៅក្នុងប្រព័ន្ធទឹករបស់វា។ នៅពេលដែលយើងលាយបញ្ចូលគ្នានេះ អំពីចំណុចអនុវត្តកម្មសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរនៃសារធាតុដែលពាក់ព័ន្ធ ដែលជាញឹកញយហៅថា “ភាពរឹង” នៃទឹក។ ការផ្លាស់ប្តូរសារធាតុនេះ មិនផ្លាស់ប្តូរគុណភាពនៃទឹក; ហើយទឹកម៉ាស៊ីននៅឡងប៊ិច នៅតែមានសុវត្ថិភាពក្នុងការផឹក។

មិនថាអ្នករស់នៅ ឬធ្វើការនៅទីណាក្នុងឡងប៊ិចនោះទេ ឡងប៊ិចយូទីលីតធីបានប្តេជ្ញាចិត្តក្នុងការផ្តល់ទឹកឱ្យអ្នក ដែលបំពេញ ឬលើសពីបំណុលប្រព័ន្ធគុណភាពទឹកផឹកទាំងអស់ ដោយតម្លៃសមរម្យបំផុត។



ការវាយតម្លៃប្រភពទឹក



ដូចដែលបានតម្រូវទៅតាមវិសោធនកម្មច្បាប់ទឹកស្អាតឆ្នាំ 1996 ការវាយតម្លៃប្រភពទឹក ត្រូវតែត្រូវបានបញ្ចូលសម្រាប់ប្រភពទឹកជីក ដែលកំពុងដំណើរការ ទាំងអស់។ គោលដៅនៃការវាយតម្លៃប្រភពទឹក គឺដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភពដែលអាចពិនិត្យឃើញថាមានការគំរាមកំហែងបំផុតដល់គុណភាពទឹក ដោយផ្អែកលើចម្ងាយ និងលទ្ធភាពនៃសារធាតុកខ្វក់ ដែលអាចទៅដល់ប្រភពទឹកផ្ទាល់។

ប្រភពទឹកទាំងអស់ គឺជាកន្លែងដែលអាចត្រូវបានកើតមាន ឬទទួលបាននូវការគំរាមកំហែងបាន។ ឡើងបីចម្បងជួយធ្វើការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកយ៉ាងទូលំទូលាយ នៅគ្រប់អណ្តូងទឹកក្រោមដីដែលកំពុងដំណើរការ ដែលជាប្រភពផ្តល់ទឹករបស់យើង។ ដំណើរការព្យាបាលចម្បងរបស់យើង ធ្វើការព្យាបាលប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងអាចទុកចិត្តបាននូវទឹកក្រោមដី ដើម្បីធានាថាវាបំពេញតាមស្តង់ដារទឹកស្អាតរបស់រដ្ឋ និងសហព័ន្ធទាំងអស់ មុនពេលបញ្ចេញទឹកទៅក្នុងប្រព័ន្ធចែកចាយទឹកជីករបស់យើង។

នៅឆ្នាំ 2023 ឡើងបីចម្បងជួយធ្វើការ បានទិញទឹកពី MWD និងទីក្រុង Lakewood ។ MWD បានបញ្ចប់ការវាយតម្លៃប្រភពទឹកនៃទន្លេ Colorado River និងគម្រោងផ្គត់ផ្គង់ទឹករបស់រដ្ឋ (State Water Project) របស់ខ្លួន នៅក្នុងខែធ្នូ ឆ្នាំ 2002។ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកនៃទន្លេ Colorado River គឺជាយ៉ាងគ្រោះបំផុតចំពោះទឹកហូរមកពីកន្លែងផ្សេងៗ/ទឹកជំនន់ព្យុះ និងពីការបង្កើនសកម្មភាពកម្សាន្ត និងការបង្កើនទឹកសំណល់។ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹករបស់គម្រោងរដ្ឋ ត្រូវបានចាត់ទុកថាងាយរងគ្រោះបំផុតចំពោះទឹកជំនន់ក្នុងទីក្រុង និងទឹកហូរមកពីកន្លែងផ្សេងៗ ព្រមទាំងសត្វព្រៃកសិកម្ម និងការបង្កើនទឹកសំណល់។ សម្រាប់ច្បាប់ចម្លងនៃការវាយតម្លៃ សូមចូលទៅកាន់គេហទំព័រ www.mwdh2o.com ដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីរបៀបដែល MWD កំពុងទប់ស្កាត់ការបំពុលប្រភពទឹក និងការអនុវត្តវិធានការសុវត្ថិភាព នៃប្រភពទឹករបស់វា។

នាយកដ្ឋានធនធានទឹក ទីក្រុង Lakewood បានបញ្ចប់ការវាយតម្លៃក្នុងឆ្នាំ 2003 នៃអណ្តូងទឹកស្អាតទាំងអស់ ដែលផ្តល់សេវាដល់ប្រព័ន្ធទឹកជីកទាំងអស់របស់ទីក្រុង។ ប្រភពទាំងនេះ ត្រូវបានធ្វើចាត់ទុកថាងាយរងគ្រោះបំផុត ចំពោះស្ថានីយប្រេងឥន្ធនៈ បច្ចុប្បន្ន និងប្រតិស្តាស្ត្រ, ហាងជួសជុល, ធុងស្តុកទឹក, និងកន្លែងម៉ាស៊ីនសម្ងាត់។ ច្បាប់ចម្លងនៃការវាយតម្លៃពេញលេញ មាននៅការិយាល័យស្ម័គ្រនៃទីក្រុង Lakewood ដែលមានអាសយដ្ឋានលេខ 5050 Clark Ave., ឬដោយទាក់ទងទៅកាន់នាយកដ្ឋានធនធានទឹកទីក្រុង Lakewood តាមរយៈលេខ (562) 866-9771, លេខបន្ត 2700។

ឡើងបីចម្បងជួយធ្វើការ បានបញ្ចប់ការវាយតម្លៃប្រភពទឹកថ្មីលើអណ្តូងទឹកក្រោមដីដែលកំពុងដំណើរការ ដែលមានទីតាំងនៅក្នុងទីក្រុងឡើងបីចម្បង ក្នុងខែកក្កដា ឆ្នាំ 2012។ អណ្តូងថ្មីដែលត្រូវបានសាងសង់បន្ទាប់ពីកាលបរិច្ឆេទនេះ ក៏ត្រូវឆ្លងកាត់ការវាយតម្លៃស្រដៀងគ្នានេះដែរ។ ការវាយតម្លៃឆ្នាំ 2012 បានសន្និដ្ឋានថា អណ្តូងទឹកក្រោមដីទីក្រុងឡើងបីចម្បងទាំងអស់ ត្រូវបានចាត់ទុកថាងាយរងគ្រោះបំផុតដោយប្រព័ន្ធប្រមូលល្អ។ អណ្តូងទឹកក្រោមដីដែលមានស្រាប់មួយចំនួន ក៏ងាយរងការប៉ះពាល់ពីស្ថានីយប្រេងឥន្ធនៈ ម៉ាស៊ីនសម្ងាត់ ការលើចម្លាយធុងប្រេងឥន្ធនៈនៅក្រោមដី សកម្មភាពអាត្មាសម្បជញ្ញៈ ការដាក់បន្ទះទ្រនាប់ដែក ការបញ្ចប់ និងការច្នៃប្រឌិត អ្នកផលិតផ្លាស្ទិច និងសំយោគ និងកន្លែងចាក់សំរាម។ ទោះបីជាអណ្តូង ត្រូវបានចាត់ទុកថាងាយរងគ្រោះចំពោះសកម្មភាពទាំងនេះក៏ដោយ, ឡើងបីចម្បងជួយធ្វើការត្រួតពិនិត្យគុណភាពទឹកយ៉ាងទូលំទូលាយទៅលើ អណ្តូងកំពុងដំណើរការនីមួយៗ ហើយមិនបានរកឃើញ នូវការចម្លងរោគ/ភាពកខ្វក់ណាមួយឡើយពីប្រភពទាំងនេះ។ វាក៏គួរឱ្យកត់សម្គាល់ក្នុងការចម្លងបង្ហាញថា របាំងជារបាំងប្រឆាំងការរំពឹងទុក ដែលបានសាងសង់នៅជុំវិញអណ្តូង មានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ប្រឆាំងទល់នឹងការចម្លងរោគ/ភាពកខ្វក់ ដែលអាចមាន។

ព័ត៌មានអំពីសារធាតុកខ្វក់/ការបំពុលទឹកផឹក

ប្រភពទឹកផឹក សម្រាប់ទឹកម៉ាស៊ីន និងទឹកដប មានប្រភពចេញពីទន្លេ បឹង អូរ ស្រះ អាងស្តុកទឹក ទឹកហូរ និងអណ្តូង។ នៅពេលដែល ធ្វើ ឬទឹកក្រោមដីត្រូវបានស្រង់ចេញ វាវិលាយសារធាតុដែលកើតឡើងដោយឯកឯង/ធម្មជាតិ – ជួនកាលរួមទាំងសារធាតុវិទ្យុសកម្ម ផងដែរ – ហើយក៏អាចជ្រាប ឬយកមកជាមួយនូវសារធាតុដែលបណ្តាលមកពីសកម្មភាពសត្វ និងមនុស្សផងដែរ។

សារធាតុកខ្វក់/ពុលនៅក្នុងប្រភពទឹក មុនពេលព្យាបាលអាចរួមមាន:



ការបំពុល/ភាពកខ្វក់មីក្រូបជីវសាស្ត្រ

មេរោគ និងបាក់តេរី អាចម ក្លាយជាជំងឺក្រហាយ ទឹកស្អុយ ប្រព័ន្ធទឹកស្អុយ ប្រតិបត្តិការកសាង ឬបំបែក និងសត្វព្រៃ។



ថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងថ្នាំសំលាប់ស្មៅ

សារធាតុគីមីដែលបានមកពី ប្រភពផ្សេងៗគ្នា ដូចជាប្រតិបត្តិ ការកសាង ទឹកហូរមកពីកន្លែង ផ្សេងៗក្នុងទីក្រុង និងការប្រើ ប្រាស់តាមលំនៅដ្ឋាន។



សារធាតុវិទ្យុសកម្ម

សារធាតុ ដែលអាចកើតឡើង ដោយឯកឯង/ធម្មជាតិ ឬ ជាលទ្ធផលនៃសកម្មភាព ផលិតប្រេង និងឧស្ម័ន និង សកម្មភាពរុករក។



សារធាតុគីមីអសីរវាង

សារធាតុគីមីដូចជាអំបិល និង លោហធាតុ អាចកើតឡើងដោយឯកឯង ឬដោយធម្មជាតិ ឬជាលទ្ធផលពីទឹកហូរ មកពីកន្លែងផ្សេងៗក្នុងទីក្រុង ការបង្កើនទឹក សណ្តាលពីឧស្សាហកម្ម ឬក្នុងស្រុក ការផលិតប្រេង និងឧស្ម័ន ការដឹកយកពី ឬការធ្វើកសាង។



សារធាតុគីមីសីរវាង

សារធាតុគីមី ដូចជាសារធាតុគីមីសីរវាង សំយោគ និងងាយនឹងបង្កជាហេតុ ដែល ជាអនុផលនៃដំណើរការឧស្សាហកម្ម និង ការផលិតប្រេងឥន្ធនៈ ហើយក៏អាចមកពី ស្ថានីយប្រេងឥន្ធនៈ ទឹកហូរមកពីកន្លែងផ្សេងៗ ក្នុងទីក្រុង កម្មវិធីកសាង និងប្រព័ន្ធទឹកស្អុយ។

ដើម្បីធានាថា ទឹកម៉ាស៊ីនមានសុវត្ថិភាពក្នុងការផឹក ក្រុមប្រឹក្សា គ្រប់គ្រងធនធានទឹករបស់ U.S. EPA នឹងរដ្ឋ បានកំណត់បទប្បញ្ញត្តិ ដែលកំណត់បរិមាណសារធាតុពុល/កខ្វក់នៅក្នុងទឹក ដែលផ្តល់ ដោយប្រព័ន្ធទឹកសាធារណៈ។ បទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋ ក៏បង្កើតដែនកំណត់ សម្រាប់ភាពកខ្វក់នៅក្នុងទឹកដបផងដែរ។

ទឹកផឹក រួមទាំងទឹកដប អាចត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមាន យ៉ាងហោចណាស់បរិមាណតិចតួចនៃសារធាតុកខ្វក់។ វត្តមាននៃ សារធាតុកខ្វក់ មិនចាំបាច់បញ្ជាក់ថាទឹកផឹករបស់អ្នកបង្កគ្រោះថ្នាក់ ដល់សុខភាពនោះទេ។ ដើម្បីព័ត៌មានបន្ថែមអំពីភាពកខ្វក់ និងផល ប៉ះពាល់សុខភាពដែលអាចកើតមាន សូម ទូរស័ព្ទទៅកាន់ ខ្សែទូរស័ព្ទ បន្ទាន់អំពីទឹកផឹកប្រកដោយសុវត្ថិភាពរបស់ U.S. EPA (U.S. EPA's Drinking Water Hotline) តាមរយៈលេខ 1 (800) 426-4791។



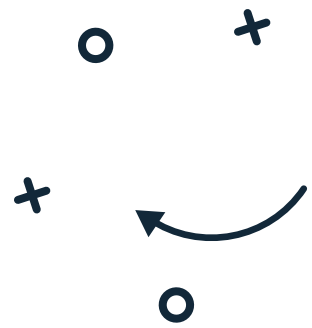
មនុស្សដែលមានភាពស៊ាំនឹងជំងឺ

មនុស្សដែលមានប្រព័ន្ធការពាររាងកាយខ្សោយ គឺជាអ្នកដែលមានហានិភ័យខ្ពស់ជាងអ្នកដទៃទៀត។ អ្នកដែលមានភាពស៊ាំនឹងជំងឺ ដូចជាអ្នកដែលត្រូវបានព្យាបាលដោយការបាញ់សារធាតុគីមី អ្នកដែលបានឆ្លងកាត់ការប្រកួតប្រជែង អ្នកដែលមានមេរោគអេដស៍/ជំងឺអេដស៍ ឬជំងឺប្រព័ន្ធការពារផ្សេងទៀត ក៏ដូចជាមនុស្សចាស់ និងទារក អាចប្រឈមនឹងហានិភ័យ ជាពិសេសពីការឆ្លងមេរោគ។ មនុស្សដែលមានភាពស៊ាំនឹងជំងឺ គួរតែស្វែងរកការណែនាំអំពីការដកទឹក ពីអ្នកផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាពរបស់ពួកគេ។ សម្រាប់ការណែនាំអំពីវិធានការបន្ថយហានិភ័យនៃការឆ្លងមេរោគ ដោយប្រើស្រទាប់ តុ និងសារធាតុបង្កឆ្លងមេរោគអតិសុខុមប្រាណផ្សេងទៀត សូមទូរស័ព្ទទៅខ្សែបន្ទាន់អំពីទឹកផ្អាកប្រកបដោយសុវត្ថិភាពរបស់ U.S. EPA តាមរយៈលេខ 1 (800) 426-4791។

លទ្ធផលសំណាក

នៅឆ្នាំ 2023 ទ្រង់ប៊ិចយូធីលីធី បានប្រមូល និងធ្វើតេស្តគុណភាពទឹកល្វើសំណាកច្រើនជាង 62,200 នៅទូទាំងទីក្រុង ដើម្បីរកមើលសារធាតុពុលសំណាក វិទ្យុសកម្ម ជីវសាស្ត្រ អសរីរាង្គ ងាយនិងបង្កជាហេតុ ឬសហគុណសំណាក។ យើងមានមោទនភាពក្នុងការរាយការណ៍ពីការធ្វើតេស្តឆ្នាំ 2023 បង្ហាញថាសារធាតុក្នុងទឹកទាំងអស់ គឺទាបជាងកម្រិតអតិបរមានៃសារធាតុក្នុងទឹក ឬ MCL។ ទោះបីជាវត្តមានសារធាតុទាំងនេះក្នុងបរិមាណមធ្យមស្របនឹងបង្ហាញពីហានិភ័យដល់សុខភាពក៏ដោយ ក៏យើងនៅតែផ្តល់របាយការណ៍នេះជាប្រចាំឆ្នាំ ដើម្បីបង្ហាញបញ្ជីនៃសារធាតុក្នុងទឹកក្នុងទឹក ដែលបានរកឃើញ។

លើកលែងតែមានការកត់សម្គាល់ផ្សេង ទិន្នន័យដែលបង្ហាញក្នុងរបាយការណ៍នេះ គឺបានមកពីការធ្វើតេស្តដែលបានធ្វើឡើងចាប់ពីថ្ងៃទី 1 ខែមករា ដល់ថ្ងៃទី 31 ខែធ្នូ ឆ្នាំ 2023។ បទប្បញ្ញត្តិរបស់រដ្ឋ តម្រូវឱ្យភ្នាក់ងារទឹកត្រួតពិនិត្យសារធាតុជាក់លាក់មួយចំនួន តែជាម្តងក្នុងមួយឆ្នាំ ព្រោះថាការហាបនៃសារធាតុទាំងនេះ មិនផ្លាស់ប្តូរញឹកញាប់នោះទេ។ នៅក្នុងករណីទាំងនេះ ទិន្នន័យសំណាកថ្មីបំផុត ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលក្នុងឆ្នាំដែលគេយកសំណាក។



ទិន្នន័យគុណភាពទឹក LBU ឆ្នាំ 2023

បទប្បញ្ញត្តិស្តង់ដារសុខភាពបឋម

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ (ឯកតាវង្វាស់)	គោលដៅ	កម្រិតបទប្បញ្ញត្តិ			តំបន់ MWD ZONE (114)			តំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា (325)			ប្រភពធម្មតា នៃភាពកខ្វក់/ការចម្លងធាតុ
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	
ភាពច្បាស់/រងថ្លា											
កករ/ល្អក់ ¹ (NTU)	NA	TT	5	NS	ND	0.2	ND – 0.2	ND	0.1	ND – 0.1	ការហូរដី
កករ/ល្អក់ ¹ (ភាគរយប្រចាំខែទាបបំផុត នៃបរិមាណសំណាកត្រូវតាមកម្រិត) = 100%											
ជីវីឡាមីក្រូប (% វិជ្ជមាន)											
ការវាយតម្លៃធាតុបង្ករ អោយមានមេរោគ/កូលី ហ្វូម ²	N/A	TT	NS	NS	ទូទាំងទីក្រុង៖ ខ្ពស់បំផុតប្រចាំខែ - ND; ជួរ ND						មានវត្តមាន នៅក្នុង បរិស្ថានដោយឯកជន
សារធាតុគីមីអសរីរាង្គ											
អាណូយមីញ៉ូម (ppb)	600	1000	200	NS	49	59	30 - 59	14	37	ND - 37	សំណឹកអ្វីៗនៃធម្មជាតិ ដែលបានបន្ថែមក្នុង ពេលព្យាបាលទឹក
អាសេនីច (ppb)	0.004	10	NS	NS	0.9	1.5	ND – 1.5	0.5	0.9	ND – 0.9	សំណឹកអ្វីៗនៃធម្មជាតិ ដែលហូរចេញពីចម្ការ និង ដំណើរការឧស្សាហកម្ម
ស្ពាន់/ទង់ដែង ³ (ppb)	300	NS	1000	(1300)	ទូទាំងទីក្រុង៖ 90 th ភាគរយ = 265 ppb, 74 កន្លែងដែលយកមកធ្វើជា សំណាក 0 កន្លែង ដែលលើសពីកម្រិតសកម្ម (AL = 1300)						ការប្រេះបំបែកទឹក សំ ណឹកអ្វីៗនៃធម្មជាតិ
ហ្វូអ៊ុយ (ppm)	1	2	NS	NS	0.68	0.72	0.63 - 0.72	0.71	0.74	0.66 - 0.74	សំណឹកនៃអ្វីៗនៃធម្មជាតិ សារធាតុបន្ថែម
សំណរ ³ (ppb)	0.2	NS	NS	(15)	ទូទាំងទីក្រុង៖ 90 th ភាគរយ = <DLR, 74 កន្លែងដែលយកមកធ្វើជាសំណាក 0 កន្លែង ដែលលើសពីកម្រិតសកម្ម (AL = 15)						ការប្រេះបំបែកបង្កឡើងក្នុង ផ្ទះ និងសំណឹកនៃអ្វីៗនៃ ធម្មជាតិ

សារធាតុពុលវិទ្យុសកម្ម

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ (ឯកតាវង្វាស់)	គោលដៅ	កម្រិតបទប្បញ្ញត្តិ			តំបន់ MWD ZONE (114)			BLENDED ZONE (325)			ប្រភពធម្មតា នៃភាពកខ្វក់/ការចម្លងធាតុ
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	
អាសូរ (GA)* សកម្មភាពភាគល្អិត (pCi/L)	(0)	15	NS	NS	រោងចក្រ MWD បានរកឃើញថាបង្កអសារធាតុអាសូរនៅក្នុងជួរ ND - 5 pCi/L. ⁴ 5 អាសូរនៅក្នុងតំបន់ MWD Zone នៃការចែកចាយ LBU គឺនៅ 1.5 pCi/L. អាសូរនៅក្នុងតំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា Blended Zone នៃការចែកចាយ LBU គឺនៅ 3.5 pCi/L.						សំណឹកនៃអ្វីៗនៃធម្មជាតិ
បេតាសរុប (GB)* សកម្មភាពភាគល្អិត (pCi/L)	(0)	50	NS	NS	រោងចក្រ MWD បានរកឃើញថាបង្កបេតាសរុបនៅក្នុងជួរ ND - 6 pCi/L. ⁴ បេតាសរុបនៅក្នុងតំបន់ MWD Zone នៃការចែកចាយ LBU គឺនៅ 3.2 pCi/L. បេតាសរុបនៅក្នុងតំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា Blended Zone នៃការចែកចាយ LBU គឺនៅ 2 pCi/L.						ការពុកផ្តុយនៃអ្វីៗនៃធម្មជាតិ និងអ្វីៗដែលបង្កើតឡើងដោយមនុស្ស
អ៊ុយរ៉ាញ៉ូម (pCi/L)*	0.43	20	NS	NS	រោងចក្រ MWD បានរកឃើញថា មានសារធាតុអ៊ុយរ៉ាញ៉ូមនៅក្នុងជួរ ND - 3 pCi/L. ⁴ 5 អ៊ុយរ៉ាញ៉ូមនៅក្នុងតំបន់ MWD Zone នៃការចែកចាយ LBU គឺនៅ 1.3 pCi/L. បេតាសរុបនៅក្នុងតំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា Blended Zone នៃការចែកចាយ LBU គឺនៅ 0.8 pCi/L.						សំណឹកនៃអ្វីៗនៃធម្មជាតិ

* សារធាតុវិទ្យុសកម្មចំនួនមានវិទ្យុសកម្ម ហើយអាចបញ្ចេញជាទម្រង់នៃវិទ្យុសកម្ម ដែលគេស្គាល់ថាជាអាសូរ បេតា និងហ្វូតូន។ មនុស្សមួយចំនួនដែលផឹកទឹកដែលមានបញ្ចេញនូវសារធាតុអាសូរ បេតា និងហ្វូតូន លើសពី MCL ក្នុងរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ អាចមានការកើនឡើងហានិភ័យនៃជំងឺមហារីក។ រដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ាចាត់ទុក 50 pCi/L ជាកម្រិតនៃការព្រួយបារម្ភ ចំពោះភាគល្អិតបេតា។

ភាពកខ្វក់ដែលមិនមានការគ្រប់គ្រងជាមួយ NL, តែគ្មាន MCLs

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ (ឯកតាវង្វាស់)	គោលដៅ	កម្រិតបទប្បញ្ញត្តិ			តំបន់ MWD ZONE (114)		តំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា (325)		ប្រភពធម្មតា នៃភាពកខ្វក់/ការចម្លងធាតុ
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	DS*	ជួរ	DS*	ជួរ	
ប្រូតេស្ត ⁵ (ppb)	NS	NS	NS	1000	100	NA	82	NA	មានវត្តមាន នៅក្នុងបរិស្ថានដោយឯកឯង
ក្លរីត ⁵ (ppb)	NS	NS	NS	800	45	NA	23	NA	អនុផ្តល់នៃការដឹកទឹកក្លរីន; ដំណើរការឧស្សាហកម្ម
Nitrosodimethylamine (NDMA) ⁵ (ppt)	3	NS	NS	10	2.2	ប្រព័ន្ធ MWD ទូលំទូលាយ ⁴ : ND – 5.3	3.2	NA	បង្កើតឡើងតាមរយៈដំណើរការធម្មជាតិ ឧស្សាហកម្ម និងការសម្លាប់មេរោគ

* DS = ប្រព័ន្ធចែកចាយ; តម្លៃតែមួយ ពីការត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំ។

សារធាតុគីមីដែលមិនបានគ្រប់គ្រងបាន តម្រូវឱ្យមានការត្រួតពិនិត្យក្រោមច្បាប់សហព័ន្ធ UCMR4: 2018-2020

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ (ឯកតាវង្វាស់)	HA	MCL (NL)	PHG	តំបន់ MWD ZONE (114)			ទឹកហូរចេញ WTP			ទឹកហូរចូល WTP		
	PPB	PPB	PPB	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ
ជីមេនៀម (ppb)*	NS	NS	NS	ND	ND	ND	0.42	0.43	0.41 – 0.43	0.5	0.55	0.45 – 0.55
ម៉ង់ហ្គាណេស (ppb)*	NS	50	NS	1.5	2.5	0.49 – 2.5	1.9	2.6	0.95 – 2.6	1.1	1.3	0.86 – 1.3
HAA5 (ppb)*	NS	60	NS	10.59	14.74	6.85 – 14.74	10.4	13.17	8.67 – 13.17	NA	NA	NA
HAA6Br (ppb)*	NS	NS	NS	10.16	12.66	6.7 – 12.66	9.74	11.63	7.22 – 11.63	NA	NA	NA
HAA9 (ppb)*	NS	NS	NS	17.7	23.5	11.5 – 23.5	17.4	21.1	15.0 – 21.1	NA	NA	NA

ការត្រួតពិនិត្យការបំពុល/ភាពខ្ពស់ដែលមិនមានការគ្រប់គ្រង នៅក្រោម US EPA ជួយកំណត់កន្លែងដែលបំពុលកើតឡើង និងថាតើត្រូវគ្រប់គ្រងសារធាតុពុលនោះ ដែរឬអត់។ EPA ប្រើប្រាស់ច្បាប់ត្រួតពិនិត្យការបំពុលដោយមិនបានគ្រប់គ្រង (UCMR) ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យ សម្រាប់ការបំពុលដែលសង្ស័យថាមាននៅក្នុងទឹកផឹក និងមិនមានស្តង់ដារសុខភាព ដែលបានកំណត់ក្រោម SDWA ។

*Germanium, Manganese, HAAS, HAA6Br, និង HAA9 ត្រូវបានរកឃើញក្រោមការត្រួតពិនិត្យការបំពុលដោយ UCMR4 ក្នុងឆ្នាំ 2018-2020។ Long Beach Utilities នឹងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលទាំងនេះរៀងរាល់ឆ្នាំ CCR សម្រាប់រយៈពេល 5 ឆ្នាំ (2020, 2021, 2022, 2023, និង 2024)។

HA = ការប្រឹក្សាសុខភាព; WTP = រោងចក្រប្រព្រឹត្តិកម្មទឹក, NA = មិនត្រូវ



អនុផលនៃការសម្លាប់មេរោគ និងថ្នាំសម្លាប់មេរោគដែលនៅសេសសល់អតិបរមា

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ (ឯកតាវង្វាស់)	គោលដៅ	កម្រិតបទប្បញ្ញត្តិ			តំបន់ MWD ZONE (114)/ តំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា (325)	ប្រភពធម្មតា នៃភាពកខ្វក់/ការចម្លងរោគ
	PHG (MCLG)	MCL	2nd MCL	NL (AL)		
ប្រូមេត (ppb)	0.1	10	NS	NS	រោងចក្រ MWD Jensen ផលិតទឹកសំណល់ជាមធ្យម ប្រចាំឆ្នាំ ដែលដំណើរការខ្ពស់បំផុត (RAA) គឺនៅ 7.6 ppb និងប្រព័ន្ធចែកចាយ LBU ខ្ពស់បំផុត RAA គឺ 0.38 ppb ក្នុងឆ្នាំ 2023	អនុផលនៃការដឹកទឹក ដែល ដាក់អូហ្សូន
អាស៊ីត Haloacetic (HAA5) (ppb)	NS	60	NS	NS	ទូទាំងទីក្រុង: 14.8 ppb ខ្ពស់បំផុត LRAA, ជួរ: 7.4 - 18 ppb	អនុផលនៃការដឹកទឹក ដែលជា កក្កើន
Trihalomethanes សរុប (TTHM) (ppb)	NS	80	NS	NS	ទូទាំងទីក្រុង: 47.3 ppb ខ្ពស់បំផុត LRAA, ជួរ: 27.7 - 59 ppb	អនុផលនៃការដឹកទឹក ដែលជា កក្កើន
ក្លរ៉ាមីន (ppm)	MRDL = 4.0 (as CL ₂)	MRDLG = 4.0 (as CL ₂)	NS	NS	ទូទាំងទីក្រុង: 2.19 ppm ជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំដែលកំពុង ដំណើរការខ្ពស់បំផុត, HRAA; ជួរនៃ chloramine នៅក្នុង ប្រព័ន្ធចែកចាយ: 0.92 - 2.90 ppm	ដឹកទឹកដែលបន្ថែមថ្នាំសំលាប់ មេរោគ កំឡុងពេលព្យាបាល

ស្តង់ដារទឹកផឹកបន្ទាប់បន្សំ - ស្តង់ដារសោភ័ណភាព, 2023

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ (ឯកតាវង្វាស់)	2 nd MCL	តំបន់ MWD ZONE (114)			តំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា (325)			ប្រភពធម្មតា នៃភាពកខ្វក់/ការចម្លងរោគ
		មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	
ក្លរីន Chloride (ppm)	500	67	110	29 - 110	46	71	36 - 71	ការហូរ/ធ្លាយ ចេញពីអ្វីៗនៃធម្មជាតិ; ទឹកសមុទ្រហូរចូល
ពណ៌ (CU)	15	ND	2	ND - 2	2	4	ND - 4	សារធាតុសរីរាង្គដែលកើតឡើងដោយឯកឯង/ធម្មជាតិ
ការប្រតិបត្តិជាក់លាក់ (μS/ cm)	1600	640	1080	300 - 1080	500	740	380 - 740	សារធាតុដែលបង្កើតអីយ៉ុងនៅពេលរលាយក្នុងទឹក; ទឹកសមុទ្រហូរចូល
ត្រីន ⁵ (TON)	3	ND	ND	NA	ND	ND	NA	សារធាតុសរីរាង្គដែលកើតឡើងដោយធម្មជាតិ
ស៊ុលហ្វាត (ppm)	500	130	250	47 - 250	50	110	19 - 110	ការហូរ/ហូរចេញពីអ្វីៗនៃធម្មជាតិ; កាកសំណល់ ឧស្សាហកម្ម
សារធាតុរំលាយសរុប (ppm)	1000	380	650	180 - 650	290	420	250 - 420	ការហូរ/ហូរចេញពីអ្វីៗនៃធម្មជាតិ

ធាតុផ្សំបន្ថែមនៃការហូរទឹកចូលដោយសកម្មភាពមនុស្ស ឬធម្មជាតិ, 2023

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ (ឯកតាវង្វាស់)	តំបន់ MWD ZONE (114)			តំបន់លាយបញ្ចូលគ្នា (325)		
	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ	មធ្យម	អតិបរមា	ជួរ
ដាក់សារធាតុអាល់កាឡាំង (ppm)	89	129	57 - 129	127	139	89 - 139
កាល់ស្យូម (ppm)	38	72	17 - 72	27	41	19 - 41
ភាពរឹង (ppm)	155	290	71 - 290	92	164	58 - 164
ភាពរឹង (gpg)	9.1	17	4.1 - 17	5.4	9.6	3.4 - 9.6
ម៉ាញ៉េស្យូម (ppm)	15	27	7 - 27	6	15	2 - 15
pH (field)	8.42	8.86	7.94 - 8.86	8.23	8.34	8.05 - 8.34
ប៊ូតាស្យូម (ppm)	3.5	5.2	2.4 - 5.2	2.1	3.7	1.4 - 3.7
ស៊ីលីកា (ppm)	9.9	13	7.7 - 13	16	21	11 - 21
កាល់ស្យូម Sodium (ppm)	63	100	32 - 100	65	78	50 - 78



លេខយោង

- ការវាស់មើលភាគល្អិត គឺជាវង្វាស់នៃកកទឹក។ LBU ត្រួតពិនិត្យមើលភាគល្អិត ព្រោះវាជាសូចនាករដែលអាចទុកចិត្តបាន នៃប្រសិទ្ធភាពនៃប្រព័ន្ធចម្រោះរបស់យើង។
- ច្បាប់សរុបនៃកូលីហ្វរមដែលបានកែសម្រួលរួច (Revised Total Coliform Rule) បានបង្កើតបច្ចេកទេសព្យាបាល កូលីហ្វរមសរុប ដែលបង្កឡើង ដោយប្រើវិធីសាស្ត្រ “ស្វែងរក និងជួសជុល” ។ នៅពេលដែលសំណាកកូលីហ្វរមវិជ្ជមាន ដែលរកឃើញនៅក្នុងខែណាមួយ ដែលលើសពី 5 ភាគរយ ការវាយតម្លៃកម្រិត 1 ត្រូវបានគិតយេញ ដែលនេះ តម្រូវអោយធ្វើធានាការកែតម្រូវជាប្រចាំ។
- ទង់ដែង និងសំណរ ត្រូវបានគ្រប់គ្រងជាបច្ចេកទេសព្យាបាល ក្រោមច្បាប់ស្តារធាតុសំណរ និងទង់ដែង ដែលតម្រូវឱ្យប្រមូលសំណាកទឹក នៅមាស្តបូក្យាល្យូប៊ីណេ របស់អ្នកប្រើប្រាស់។ ប្រសិនបើកម្រិតសកម្មភាពលើសលុបនៅក្នុងមាស្តបូក្យាល្យូប៊ីណេប្រើប្រាស់ច្រើនជាង 10 ភាគរយ, ប្រព័ន្ធទឹក ត្រូវតែបាត់ធានាការដើម្បីកាត់បន្ថយកម្រិតទាំងនេះ។ ការអនុលោមទៅតាមការត្រួតពិនិត្យសំណរ និងទង់ដែង ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងឆ្នាំ 2022 នៅលើក្បាលរ៉ូប៊ីណេ នៃអ្នកប្រើប្រាស់ចំនួន 74។ តម្លៃដែលបានរាយការណ៍ គឺអនុលោមតាមច្បាប់សារធាតុសំណរ និងទង់ដែង។ ដែនកំណត់នៃការរកឃើញសម្រាប់ការរាយការណ៍សារធាតុសំណរ គឺ 5 ppb។ ឡើងប្រចាំឆ្នាំ លីធ័រ និងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលដូចគ្នានេះរៀងរាល់ឆ្នាំ CCR (2022, 2023 និង 2024) រហូតដល់ពេលប្រមូលយកសំណាកបន្ទាប់។
- ទិន្នន័យពីប្រព័ន្ធបញ្ចេញទឹក និងប្រព័ន្ធចែកចាយរបស់រោងចក្រព្យាបាលឆ្នាំ 2023 របស់ MWD ។
- តម្លៃតែមួយ ពីការត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំរបស់ LBU ។

ស្តង់ដារគុណភាពទឹក៖

និយមន័យ អក្សរកាត់ និងអក្សរបំព្រួញ



តើស្តង់ដារគុណភាពទឹក មានអ្វីខ្លះ ?

AL (កម្រិតសកម្មភាពបទប្បញ្ញត្តិ)៖ កំហាប់នៃសារធាតុកខ្វក់ ដែលប្រសិនបើលើសពីនេះ បង្កឱ្យមានការព្យាបាល ឬតម្រូវការផ្សេងទៀត ដែលប្រព័ន្ធទឹកត្រូវតែអនុវត្តតាម

AWQR៖ របាយការណ៍គុណភាពទឹកប្រចាំឆ្នាំ

DLR (ដែនកំណត់ការកើនឡើងសម្រាប់គោលបំណងនៃការរាយការណ៍)៖ កម្រិតដែលសារធាតុពុល/កខ្វក់ត្រូវបានរកឃើញសម្រាប់ការកំណត់ការអនុលោមតាមរបាយការណ៍

HAA5៖ ផលបូកនៃ HAAs ដែលត្រូវបានគ្រប់គ្រងចំនួនប្រាំ - អាស៊ីត monochloroacetic, អាស៊ីត monobromoacetic, អាស៊ីត dichloroacetic, អាស៊ីត dibromoacetic, អាស៊ីត trichloroacetic

HAA6Br៖ ផលបូកនៃ HAAs ដែលគ្រប់គ្រងចំនួនប្រាំមួយ - អាស៊ីត bromochloroacetic, អាស៊ីត bromodichloroacetic, អាស៊ីត chlorodibromoacetic, អាស៊ីត dibromoacetic, អាស៊ីត monobromoacetic, អាស៊ីត tribromoacetic

HAA9៖ ផលបូកនៃ HAAs ដែលគ្រប់គ្រងចំនួនប្រាំបួន - អាស៊ីត monochloroacetic, អាស៊ីត monobromoacetic, អាស៊ីត dichloroacetic, អាស៊ីត dibromoacetic, អាស៊ីត trichloroacetic, អាស៊ីត bromochloroacetic, អាស៊ីត bromodichloroacetic, អាស៊ីត chlorodibromoacetic, អាស៊ីត tribromoacetic

HRAA៖ មធ្យមភាគប្រចាំឆ្នាំ ដែលកំពុងដំណើរការខ្ពស់បំផុត

LRAA៖ ទីតាំងដែលដំណើរការជាមធ្យម ប្រចាំឆ្នាំ

MCL (កម្រិតសារធាតុបំពុល/កខ្វក់អតិបរមា)៖ កម្រិតខ្ពស់បំផុតនៃសារធាតុកខ្វក់ ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតអោយមាននៅក្នុងទឹកផឹក។ MCLs បឋមត្រូវបានកំណត់នៅជិត PHGs ឬ MCLGs ដូចដែលសម្រួលទៅតាមលទ្ធភាពសេដ្ឋកិច្ច និងបច្ចេកវិទ្យា។ MCLs ទី២ ឬ SMCLs ត្រូវបានកំណត់ដើម្បីការពារក្លិន សេដ្ឋកិច្ច និងរូបរាងរបស់ទឹកផឹក។

MRDL (កម្រិតថ្នាំសម្លាប់មេរោគ នៃសំណល់អតិបរមា)៖ កម្រិតខ្ពស់បំផុតនៃសារធាតុសម្លាប់មេរោគ ដែលត្រូវបានអនុញ្ញាតអោយមាននៅក្នុងទឹកផឹក។ មានភស្តុតាងគួរឱ្យជឿជាក់ ដែលថា ការបន្ថែមថ្នាំសម្លាប់មេរោគ គឺជាបាច់សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងភាពកខ្វក់នៃអតិសុខុមប្រាណ។

NL (កម្រិតនៃការជូនដំណឹង)៖ NLs គឺជាកម្រិតប្រឹក្សាសុខភាព ដែលបង្កើតឡើងដោយក្រុមប្រឹក្សាដ្ឋ សម្រាប់សារធាតុគីមីក្នុងទឹកផឹក ដែលខ្វះ MCLs ។ នៅពេលដែលសារធាតុគីមី ត្រូវបានរកឃើញនៅកំហាប់ធំជាងកម្រិតនៃការជូនដំណឹងរបស់ពួកគេ គេនឹងតម្រូវអោយអនុវត្តតាមតម្រូវការនិងអនុសាសន៍ជាក់លាក់មួយចំនួន។

NS៖ គ្មានស្តង់ដារ

PDWS (ស្តង់ដារទឹកផឹកបឋម)៖ MCLs និង MRDLs សម្រាប់ភាពកខ្វក់ដែលប៉ះពាល់ដល់សុខភាព រួមជាមួយនឹងតម្រូវការក្លាយជានិមិត្តរូប និងរាយការណ៍ និងតម្រូវការនៃការព្យាបាលទឹក។

PFAS៖ សារធាតុ Polyfluoroalkyl

PFOA៖ អាស៊ីត Perfluorooctanoic

PFOS: អាស៊ីត Perfluorooctane sulfonic

PFBS: អាស៊ីត Perfluorobutanesulfonic

PFHxS: អាស៊ីត Perfluorohexanefulfonic

RTCR: កែប្រែច្បាប់កូលីហ្វ័រសរុប

TT (បច្ចេកទេសព្យាបាល): ដំណើរការចាំបាច់ ក្នុងគោលបំណងកាត់បន្ថយកម្រិតនៃសារធាតុកខ្វក់ក្នុងទឹកផឹក

តើការវាស់វែង មានន័យដូចម្តេច ?

Grains/Gal (គ្រាប់កករ ក្នុងមួយហ្គាឡុង): គ្រាប់កករនៃសមាសធាតុផ្សេងៗ ក្នុងមួយហ្គាឡុងទឹក

mg/L: មីល្លីក្រាមក្នុងមួយលីត្រ ឬ ppm

µS/cm (ម៉ែត្រូស៊ីម៉ែនក្នុងមួយសង់ទីម៉ែត្រ): ឯកតាបង្ហាញពីបរិមាណចរន្តអគ្គីសនីដែលរលាយ

NA: មិនមាន

ND (មិនត្រូវបានរកឃើញ): បង្ហាញថាសារធាតុមិនត្រូវបានរកឃើញ ដោយការវិភាគប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់

NTU (ឧបករណ៍វាស់កករដោយឧបករណ៍ពន្លឺ): ការវាស់ស្ទង់ភាពថ្លា ឬភាគល្អិតក្នុងទឹក/កករទឹក

TON (លេខកម្រិតនៃក្លិន - Threshold Odor Number): រង្វាស់នៃក្លិននៅក្នុងទឹក

PPT (ផ្នែកក្នុងមួយពាន់ពាន់លាន): សារធាតុមួយផ្នែកក្នុងមួយពាន់ពាន់លាននៃទឹក ឬណាណូក្រាមក្នុងមួយលីត្រ

PPB (ផ្នែកក្នុងមួយពាន់លាន): សារធាតុមួយផ្នែកក្នុងមួយពាន់លានផ្នែកនៃទឹក ឬមីក្រូក្រាមក្នុងមួយលីត្រ

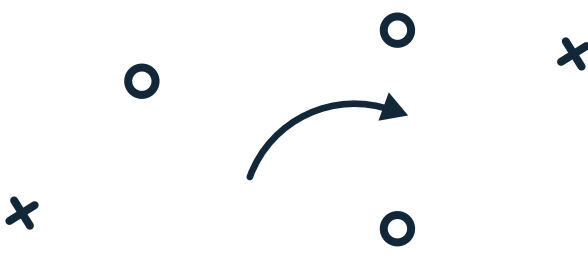
PPM (ផ្នែកក្នុងមួយលាន): សារធាតុមួយផ្នែកក្នុងមួយលានផ្នែកនៃទឹក ឬមីលក្រាមក្នុងមួយលីត្រ

តើគោលដៅគុណភាពទឹក មានអ្វីខ្លះ ?

MCLG (គោលដៅកម្រិតសារធាតុពុល/កខ្វក់អតិបរមា): កំណត់ដោយ US EPA កម្រិតនៃភាពកខ្វក់នៅក្នុងទឹកផឹកខាងក្រោមដែលគេមិនបានដឹង ឬរំពឹងទុកថា មានហានិភ័យចំពោះសុខភាព។

MRDLG (គោលដៅកម្រិតថ្នាំសំលាប់មេរោគ ដែលមានសំណល់អតិបរមា): កម្រិតនៃថ្នាំសំលាប់មេរោគនៅក្នុងទឹកផឹកខាងក្រោម ដែលគេមិនបានដឹង ឬរំពឹងទុកថា មានហានិភ័យចំពោះសុខភាព។ MRDLGs មិនឆ្លុះបញ្ចាំងពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការប្រើប្រាស់ថ្នាំសំលាប់មេរោគ ដើម្បីគ្រប់គ្រងភាពកខ្វក់នៃអតិសុខុមប្រាណនោះឡើយ។

PHG (គោលដៅសុខភាពសាធារណៈ): កម្រិតនៃភាពកខ្វក់នៅក្នុងទឹកផឹកខាងក្រោម ដែលគេមិនបានដឹង ឬរំពឹងទុកថា មានហានិភ័យចំពោះសុខភាព។ PHGs ត្រូវបានកំណត់ដោយការិយាល័យរ៉ែប្រាក់ម៉ូតេឡាថ្នាក់សុខភាពបរិស្ថាន របស់រដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ា (OEHHA)។



ព័ត៌មានផ្សេងទៀត



Cryptosporidium

Cryptosporidium គឺជាភ្នាក់ងារបង្កធាតុអតិសុខមូលប្រាណ ដែលមាននៅខាងលើផ្ទៃទឹកនៅទូទាំងសហរដ្ឋអាមេរិក ទោះបីជា ការច្រោះយក Cryptosporidium ចេញក៏ដោយ វិធីសាស្ត្រ ចម្រោះដែលប្រើច្រើនបំផុត មិនអាចធានាការដកយកចេញបាន 100 ភាគរយទេ។ ការត្រួតពិនិត្យ Cryptosporidium ប្រចាំឆ្នាំ នៅក្នុងប្រព័ន្ធទឹកចែកចាយរបស់យើង បង្ហាញថាមិនឃើញថា មាន Cryptosporidium នោះទេ។

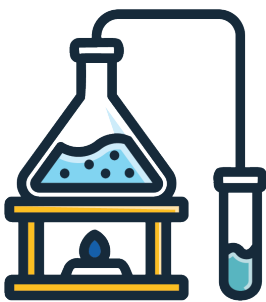
ប្រូន

សារធាតុប្រូន មានវត្តមានដោយឯករាងនៅក្នុងធម្មជាតិ។ ផ្នែកលើការស្រាវជ្រាវស្តីពីប្រូនក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍, ការប៉ះពាល់ទៅនឹង កំហាប់ខ្ពស់នៃសារធាតុប្រូន លើសពីកម្រិតនៃការជូនដំណឹង, ឬ NL, ដោយស្រ្តីមានផ្ទៃពោះ អាចបង្កើនហានិភ័យនៃការមានកូន ដែលមានផលប៉ះពាល់ដល់ការអភិវឌ្ឍន៍ ឬរីកចម្រើនធាតុ។ នៅ ឆ្នាំ 2023, កម្រិតនៃសារធាតុប្រូន ដែលបានរកឃើញនៅក្នុងទឹក របស់ទីក្រុងឡើងបីដង គឺ 100 ppb ដែលទាបជាង NL របស់រដ្ឋ ដែលមានកម្រិត 1,000 ppb ។

ការដាក់សារធាតុហ្វូរូអ៊ីត

សារធាតុហ្វូរូអ៊ីត គឺជាធាតុដ៏សម្បូរបែបបំផុតមួយនៅលើ ផ្ទៃដី ហើយកើតឡើងឯករាងដោយធម្មជាតិនៅក្នុងការផ្គុំផ្គង់ ទឹក ទូទាំងរដ្ឋកាលបរិច្ឆេទ។ នៅឆ្នាំ 1971, ក្រុមប្រឹក្សាក្រុងឡើង បីដងបានកំណត់ថា ឡើងបីដងយូរជាង ត្រូវបន្ថែមសារធាតុហ្វូរូ លុយអ៊ីត ទៅក្នុងទឹករបស់ខ្លួន។ ក្នុងឆ្នាំ 2015, សេវាសុខភាព សាធារណៈរបស់សហរដ្ឋអាមេរិក បានក្រសួងមូលកុហាប់សារ ធាតុហ្វូរូអ៊ីតដែលបានណែនាំសម្រាប់ទឹកផឹកដល់ 0.7 mg/L ដើម្បីរក្សាអត្ថប្រយោជន៍ក្នុង ការការពារប្រហោងធ្មេញ និង កាត់បន្ថយហានិភ័យនៃជំងឺអញ្ចាញធ្មេញ។ នៅឆ្នាំ 2023, សារ ធាតុហ្វូរូអ៊ីត ជាមធ្យមនៅក្នុងប្រព័ន្ធចែកចាយ LBUD គឺ 0.7 mg/L។

ការលាយទឹកដែលមានសារធាតុហ្វូរូអ៊ីតមកពីប្រភពផ្សេងៗគ្នា មិនបង្កើនកម្រិតសារធាតុហ្វូរូអ៊ីតសរុបនៅក្នុងទឹកផឹកនោះទេ។ សារធាតុហ្វូរូអ៊ីត មិនផ្លាស់ប្តូរសីតុល្យ, ពណ៌, ឬក្លិន នៃទឹករបស់ អ្នកទេ។ ឪពុកម្តាយ គួរពិគ្រោះជាមួយវេជ្ជបណ្ឌិត ឬទទួលបណ្ឌិត របស់កូនៗពួកគេ ដើម្បីទទួលបានការណែនាំអំពីការបន្ថែមសារ ធាតុហ្វូរូអ៊ីត។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីសារធាតុហ្វូរូអ៊ីត, សុខភាពមាត់ធ្មេញ និងបញ្ហានានាក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះ, សូម ចូលទៅកាន់គេហទំព័រ [Waterboards.ca.gov](https://www.waterboards.ca.gov) ។



សំណល់ និងទឹកជីក

កម្រិតខ្ពស់នៃជាតិសំណល់ក្នុងទឹក អាចបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាសុខភាពធ្ងន់ធ្ងរ ជាពិសេសចំពោះស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ និងកុមារតូចៗ។ សារធាតុសំណល់នៅក្នុងទឹកជីក គឺបានមកពីរុក្ខជាតិ ឬរបស់បរិស្ថាន និងសមាសធាតុ ដែលពួកវាបានទៅនឹងសង្វាក់ស្វយ័ត និងប្រព័ន្ធទឹកក្នុងផ្ទះ។ វាអាចកើតឡើងបាន ដោយសារកម្រិតសារធាតុសំណល់នៅក្នុងលំហូរនៃប្រព័ន្ធទឹក អាចខុសជាងឬទាបជាង កម្រិតដែលរកឃើញនៅក្នុងផ្ទះអ្នកជិតខាងរបស់អ្នក ដោយសារលទ្ធផលនៃសម្ភារៈប្រើប្រាស់ក្នុងប្រព័ន្ធទឹក ក្នុងលំហូរនៃប្រព័ន្ធទឹកស្អាតដែលមានគុណភាពខុសៗគ្នាដែលនៅជាន់ និងអាជីវកម្ម ឬនៃមិនអាចគ្រប់គ្រងកាត់ខុសគ្នានៃសម្ភារៈប្រព័ន្ធលូក្នុងលំហូរជាន់ ដែលបានប្រើប្រាស់នោះឡើយ។

បន្ថែមពីលើការអនុលោមតាមច្បាប់ត្រួតពិនិត្យសារធាតុសំណល់ និងទង់ដែង ឆ្នាំ 2022 នៅលើស្នូលក្បាលរូបបណ្តាញអតិថិជនចំនួន 74 គ្រឿង, ឡើងបីចម្បងលើ ក៏បានធ្វើការត្រួតពិនិត្យដោយអនុលោមតាមច្បាប់នៅក្រោមផ្នែកនៃច្បាប់ទឹកស្អាត ឆ្នាំ 2018 ផងដែរ។ យើងបានចាប់ផ្តើមជាមួយសាលាឯកជនចំនួនបី និងសាលាដូចចំនួន 72 នៅក្នុងសាលាបង្រៀនបង្រួមខ្ពស់ស្រីចំនួនបីចម្បង សម្រាប់ការធ្វើតេស្តសារធាតុសំណល់នៅតាមប្រភពទឹកជីក និងក្បាលរូបបណ្តាញនៅកន្លែងប្រចាំអាហារ ក្នុងឆ្នាំ 2018 និង 2019។ លទ្ធផល គឺបានអនុលោមតាមច្បាប់សារធាតុសំណល់ និងទង់ដែង។

នៅពេលដែលទឹករបស់អ្នកនៅទ្រឹងស្ងៀមមួយកន្លែងជាច្រើនម៉ោង, អ្នកអាចកាត់បន្ថយស្ពាន់ពលនៃការបះពាល់និងសារធាតុសំណល់ ដោយបើកទឹកអោយហូរ រយៈពេល 30 វិនាទី ទៅ 2 នាទី មុនពេលប្រើទឹកសម្រាប់ផឹក ឬសម្រាប់ចម្អិនអាហារ។ ទឹកដែលលើស អាចត្រូវបានយកទៅប្រើប្រាស់ចំពោះកិច្ចការណា ដែលមិនអាចយកមកកែច្នៃប្រើប្រាស់បាន។

ប្រសិនបើអ្នកមានការព្រួយបារម្ភអំពីសារធាតុសំណល់នៅក្នុងទឹករបស់អ្នក, យើងសូមជូនដំណឹងស្នើសុំធ្វើតេស្តទឹករបស់អ្នកដោយឡែកបីចម្បងលើ ឬមន្ទីរពិសោធន៍ឯកជន។ សម្រាប់ព័ត៌មានស្តីពីសារធាតុសំណល់ក្នុងទឹកជីក, វិធីសាស្ត្រក្នុងការធ្វើតេស្ត, និងជំហានដែលអ្នកអាចអនុវត្ត ដើម្បីកាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់, សូមទូរសព្ទទៅខ្សែហៅទូរសព្ទទឹកជីក តាមរយៈលេខ 1 (800) 426-4791 ឬចូលទៅកាន់គេហទំព័រ epa.gov/ground-water-and-drinking-water.



PFAS

នៅខែមីនា ឆ្នាំ 2019, ផ្នែកទឹកជីករដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ា បានចេញបញ្ជាដល់ប្រព័ន្ធទឹកទាំងអស់ ឱ្យធ្វើការត្រួតពិនិត្យប្រចាំត្រីមាសនូវសារធាតុអាស៊ីត perfluorooctanoic ឬ PFOA និងអាស៊ីត perfluorooctane sulfonic ឬ PFOS ដែលត្រូវបានគេស្គាល់ថាជា PFAS។ ឡើងបីចម្បងលើ មានអំណាចទឹកក្រោមដីចំនួន 14 ដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាជាយុទ្ធសាស្ត្រដោយសារធាតុទាំងនេះ ហើយបានចាប់ផ្តើមត្រួតពិនិត្យពួកវា ក្នុងឆ្នាំ 2019។ កម្រិតជូនដំណឹងដែលបានបង្កើតឡើងសម្រាប់សារធាតុទាំងពីរនេះ គឺ 6.5 ppt សម្រាប់ PFOS និង 5.1 ppt សម្រាប់ PFOA ។ ឡើងបីចម្បងលើ មិនបានរកឃើញសារធាតុទាំងនេះនៅក្នុងទឹកក្រោមដីរបស់យើងទេ ចាប់តាំងពីការត្រួតពិនិត្យបានចាប់ផ្តើម។

នៅខែតុលា ឆ្នាំ 2022 ផ្នែកទឹកជីករដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ាបានចេញបញ្ជាទៅប្រព័ន្ធទឹកសាធារណៈដើម្បីត្រួតពិនិត្យប្រភពជាកំលាំងនៃប្រព័ន្ធទឹករៀងរាល់ត្រីមាសដោយចាប់ផ្តើមពីត្រីមាសប្រចាំទីនិមួយៗនៃឆ្នាំ 2023 សម្រាប់បញ្ជីនៃ PFAS ម្យ៉ាងៗ។ កម្រិតការជូនដំណឹងដែលបានបង្កើតឡើងសម្រាប់ PFAS ជាកំលាំងចំនួនបួនគឺ 500 ppt សម្រាប់ PFBS, 3 ppt សម្រាប់ PFHxS, 6.5 ppt សម្រាប់ PFOS និង 5.1 ppt សម្រាប់ PFOA។ LBU បាននិងកំពុងត្រួតពិនិត្យអំណាចដែលបានកំណត់ចំនួនពីរ --Citizens 9 និង Commission 25-- សម្រាប់ប្តូរត្រីមាសដែលមិនបានរកឃើញលទ្ធផល PFAS ។

ច្បាប់ត្រួតពិនិត្យការបំពុលដោយមិនមានការគ្រប់គ្រងទីប្រាំ (UCMR 5) ត្រូវបានបោះពុម្ពផ្សាយ នៅថ្ងៃទី 27 ខែធ្នូ ឆ្នាំ 2021។ UCMR 5 តម្រូវឱ្យឡើងបីចម្បងលើ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យប្តូរត្រីមាសជាបីគ្នា នៃចំណុចចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធចែកចាយសម្រាប់សារធាតុ 29 ក្នុងមួយ និងសារធាតុ polyfluoroalkyl (PFAS) ។ ការប្រមូលសំណាក បានចាប់ផ្តើម នៅខែមេសា ឆ្នាំ 2023 ហើយនឹងបន្តនៅឆ្នាំ 2024។ ឡើងបីចម្បងលើ មិនបានរកឃើញសារធាតុទាំងនេះ នៅក្នុងប្រព័ន្ធរបស់យើងទេ ចាប់តាំងពីការត្រួតពិនិត្យបានចាប់ផ្តើមធ្វើមក។

នៅថ្ងៃទី 10 ខែមេសា ឆ្នាំ 2024, បុគ្គលិក EPA បានប្រកាសអំពីស្តង់ដារទឹកជីកចុងក្រោយសម្រាប់ PFAS ចំនួនប្រាំមួយ។ ស្តង់ដារថ្មីទាំងនេះ គឺជាកម្រិតដែលអាចអនុវត្តបានដោយស្របច្បាប់ ដែលអោយឈ្មោះថា កម្រិតបំពុលអតិបរមា (MCLs) សម្រាប់ PFAS ចំនួនប្រាំមួយ នៅក្នុងទឹកជីក។ PFOA, PFOS, PFHxS, PFNA, និង HFPO-DA ជាសារធាតុក្នុងចំណោម MCLs នីមួយៗ និងល្បាយ PFAS ដែលមានយ៉ាងហោចណាស់ពីរ ឬច្រើននៃ PFHxS, PFNA, HFPO-DA និង PFBS ដោយប្រើសន្ទស្សន៍គ្រោះថ្នាក់ MCL ដើម្បីរាប់បញ្ចូល និងកម្រិតដែលកើតឡើងរួមគ្នានៃ PFAS ទាំងនេះ នៅក្នុងទឹកជីក។ EPA ក៏បានបញ្ចប់គោលដៅកម្រិតជាតិពុលអតិបរមា ដែលមិនអាចធ្វើបាន (MCLGs) ផ្នែកសុខភាព និងមិនអាចអនុវត្តបានសម្រាប់ PFAS ទាំងនេះ។ ដោយសារតែឡើងបីចម្បងលើមិនបានរកឃើញសារធាតុទាំងនេះ នៅក្នុងប្រព័ន្ធរបស់យើង ចាប់តាំងពីការត្រួតពិនិត្យបានចាប់ផ្តើម ដូច្នេះហើយ យើងមិនបានធ្វើការផ្លាស់ប្តូរប្រព័ន្ធចែកចាយទឹកស្អាតរបស់យើង នៅពេលនេះទេ។ LBU នឹងបន្តត្រួតពិនិត្យ និងរាយការណ៍តាមតម្រូវការដោយច្បាប់រដ្ឋនិងសហព័ន្ធ។

អនុផលនៃថ្នាំសម្លាប់មេរោគ និងសារធាតុសម្លាប់មេរោគ

(Trihalomethanes, Haloacetic Acids និង Bromate)
ការសម្លាប់មេរោគនៅក្នុងទឹកផឹក គឺជាការវិវឌ្ឍន៍ ផ្នែកសុខភាពសាធារណៈ ដ៏សំខាន់បំផុតមួយ នៅក្នុងសតវត្សរ៍ទី 20 ។ វាជាកត្តាសំខាន់ ក្នុងការកាត់បន្ថយជំងឺឆ្លងតាមទឹក ដែលបង្កឡើងដោយបាក់តេរីបង្កជំងឺ និងវីរុស។ ទ្រង់ប៊ិចយូធីលធី សម្រេចបាននូវការសម្លាប់មេរោគប្រភេទ ជាមួយនិងក្លរនដោយឥតគិតថ្លៃ និងប្រើប្រាស់សារធាតុក្លរ៉ាមីន ជាថ្នាំសម្លាប់មេរោគបន្ទាប់បន្សំនៅក្នុងប្រព័ន្ធចែកចាយទឹក។ យើងត្រូវពិនិត្យដោយប្រុងប្រយ័ត្ននូវបរិមាណថ្នាំសម្លាប់មេរោគ ដោយបន្ថែមបរិមាណតិចបំផុតនៃសារធាតុក្លរ៉ាមីនដែលចាំបាច់ ដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពទឹករបស់អ្នក ទូទាំងប្រព័ន្ធចែកចាយទាំងមូល។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ, សារធាតុក្លរន និងក្លរ៉ាមីន អាចប្រព្រឹត្តិកម្មជាមួយវត្ថុធាតុដោយឯកឯងដោយធម្មជាតិនៅក្នុងទឹក ដើម្បីបង្កើតជាអនុផលនៃការសម្លាប់មេរោគ ឬ DBPs។

Trihalomethanes ឬ TTHMs និងអាស៊ីត haloacetic ឬ HAA5 សរុប, គឺជា DBPs ទូទៅបំផុត ដែលបង្កឡើងដោយដំណើរការសម្លាប់មេរោគ ហើយត្រូវបានគេសង្ស័យថា ជាសារធាតុបង្កជាជំងឺមហារីកចំពោះមនុស្ស។ មនុស្សមួយចំនួនដែលប្រើប្រាស់ទឹក ដែលមានផ្ទុកសារធាតុ TTHM លើសពីកម្រិតអតិបរមា ឬ MCL ក្នុងរយៈពេលជាច្រើនឆ្នាំ អាចមានបញ្ហាច្រើន, តម្រង់នោម ឬប្រព័ន្ធសរសៃប្រសាទកណ្តាល ហើយអាចមានការកើនឡើងហានិភ័យ នៃជំងឺមហារីក។

តម្លៃនៃ TTHMs នៅក្នុងប្រព័ន្ធចែកចាយក្នុងឆ្នាំ 2023 មានចាប់ពី 27.7-59 ppb, ជាមួយនិងទីតាំងខ្ពស់បំផុត ដែលកំពុងដំណើរការជាមធ្យម ឬ LRAA នៃ 47.3 ppb ។ តម្លៃទាំងនេះ គឺទាបជាង MCL នៃកម្រិត 80 ppb ។ ក្របខណ្ឌ HAA5 នៃប្រព័ន្ធចែកចាយក្នុងឆ្នាំ 2023 មានកម្រិតចាប់ពី 7.4 - 18 ppb ហើយ LRAA ខ្ពស់បំផុត គឺ 14.8 ppb ។ នេះក៏ស្ថិតនៅក្រោម MCL នៃកម្រិត 60 ppb ផងដែរ។

ប្រូមេត ក៏ជាអនុផលសម្លាប់មេរោគដែរ, ត្រូវបានបង្កើតឡើង នៅពេលដែលអ្នកប្រើប្រាស់មានប្រតិកម្មជាមួយនិងប្រូមីដ (bromide) ដែលកើតឡើងដោយឯកឯងតាមធម្មជាតិ ដែលមាននៅក្នុងប្រភពទឹក។ តម្រូវអោយមានប្រព័ន្ធដែលប្រើអ្នកប្រើប្រាស់ដើម្បីព្យាបាលទឹកផឹក ដើម្បីត្រួតពិនិត្យកម្រិតសារធាតុប្រូមេតក្នុងដំណាក់កាលនៃពេលបញ្ចេញទឹករបស់រោងចក្រព្យាបាល។ ខណៈពេលដែលទ្រង់ប៊ិចយូធីលធី មិនបញ្ចេញសារធាតុអ្នកប្រើប្រាស់ទៅក្នុងទឹករបស់យើងនោះទេ, ទឹកដែលបានទិញពី MWD អាចយើងមាននូវកម្រិតប្រូមេត។

ការប៉ះពាល់ទៅនឹងកំហាប់ខ្ពស់នៃសារធាតុប្រូមេតក្នុងរយៈពេលវែង ត្រូវបានបង្ហាញថា បណ្តាលឱ្យមានជំងឺមហារីកនៅក្នុងសត្វកណ្តុរ និងប៉ះពាល់ដល់តម្រង់នោមចំពោះសត្វនៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍។ ការិយាល័យវាយតម្លៃគ្រោះថ្នាក់សុខភាពបរិស្ថានរដ្ឋកាលីហ្វ័រញ៉ា (California Office of Environmental Health Hazard Assessment) បានសង្ស័យថា កំហាប់ខ្ពស់នៃសារធាតុប្រូមេត អាចប៉ះពាល់ដល់ការបន្តពូជរបស់មនុស្ស។ EPA បានបង្កើត MCL នៃកម្រិត 10 ppb ដើម្បីការពារផលប៉ះពាល់សុខភាពដែលមិនមែនជាជំងឺមហារីក ដោយសារការប៉ះពាល់រយៈពេលវែងចំពោះមនុស្ស។

នៅឆ្នាំ 2023, កម្រិតប្រូមេតទឹកផឹករបស់ MWD ដែលចេញពីរោងចក្រព្យាបាលទឹកត្រូវបានរាយការណ៍ ទាបជាង DLR នៃកម្រិត 5 ppb នៅលើមូលដ្ឋានជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ ដែលកំពុងដំណើរការខ្ពស់បំផុតរបស់ HRAA។ ទ្រង់ប៊ិចយូធីលធី ជាធម្មតាអាចកាត់បន្ថយកម្រិតប្រូមេតនៅក្នុងប្រព័ន្ធភាគច្រើនរបស់យើង ដោយការលាយគ្នានូវទឹក MWD ជាមួយនិងទឹកក្រោមដី ដែលបានព្យាបាលរួច។ នៅឆ្នាំ 2023, HRAA សម្រាប់ប្រូមេត ស្ថិតនៅដែនកំណត់នៃការកំណត់សម្រាប់ការវាយតម្លៃ 5 ppb នៅក្នុងប្រព័ន្ធចែកចាយរបស់យើង។ ទ្រង់ប៊ិចយូធីលធី បន្តធានានូវទឹកស្អាតប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងគុណភាពខ្ពស់សម្រាប់អតិថិជនគ្រប់រូប។

