ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ

ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ

(ປະກາດໃຊ້ ດຳລັດ ວ່າດ້ວຍ ການຮັບຮອງ ແລະ ປະກາດໃຊ້ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ
ສະບັບເລກທີ 81/ລບ, ລົງວັນທີ 21 ກຸມພາ 2017)

ກົມຄວບຄຸມມົນລະພິດ

2017

ສະຫງວນລິຂະສິດ

All Rights Reserved

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ລັດຖະບານ

ເລກທີ 81 /ລບ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 21. 02. 2017

ດຳລັດ

ວ່າດ້ວຍການຮັບຮອງ ແລະ ປະກາດໃຊ້ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ

- ອີງຕາມ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍລັດຖະບານ ແຫ່ງ ສປປ ລາວ ເລກທີ 69/ສພຊ, ລົງວັນທີ 15 ທັນວາ 2015.
- ອີງຕາມ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍການສ້າງນິຕິກຳ ເລກທີ 19/ສພຊ, ລົງວັນທີ 12 ກໍລະກົດ 2012.
- ອີງຕາມ ກົດໝາຍ ການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ເລກທີ 29/ສພຊ, ລົງວັນທີ 18 ທັນວາ 2012
- ອີງຕາມ ເອກະສານລາຍງານຂອງກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເລກທີ 0485/ກຊສ, ລົງວັນທີ 07 ກຸມພາ 2017.

ລັດຖະບານ ອອກດຳລັດ :

ມາດຕາ 01: ຮັບຮອງ ແລະ ປະກາດໃຊ້ **" ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ "**.

ມາດຕາ 02: ມອບໃຫ້ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ເປັນເຈົ້າການສົມທົບກັບ ບັນດາກະຊວງ-ອົງການທຽບເທົ່າ ແລະ ອົງການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນ ຄົ້ນຄວ້າເຜີຍແຜ່ຂະຫຍາຍ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ ໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ.

ມາດຕາ 03: ບັນດາກະຊວງ, ອົງການທຽບເທົ່າກະຊວງ, ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ບັນດາແຂວງ ແລະ ພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງຕ່າງໆ ຈົ່ງຮັບຮູ້, ໃຫ້ການຮ່ວມມື ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດດຳລັດສະບັບນີ້ ໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນເປັນຢ່າງດີ.

ມາດຕາ 04: ດຳລັດສະບັບນີ້ ມີຜົນສັກສິດນັບແຕ່ມື້ລົງລາຍເຊັນເປັນຕົ້ນໄປ.

ຕາງໜ້າລັດຖະບານແຫ່ງ ສປປ ລາວ

ນາຍົກລັດຖະມົນຕີ

ທອງລຸນ ສີສຸລິດ

ສາລະບານ

ໜ້າ

ໝວດທີ 1 ບົດບັນຍັດທົ່ວໄປ

ມາດຕາ 1 ຈຸດປະສົງ 1

ມາດຕາ 2 ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ 1

ມາດຕາ 3 ການອະທິບາຍຄຳສັບ 1

ມາດຕາ 4 ຂອບເຂດການນຳໃຊ້ 2

ໝວດທີ 2 ມາດຕະຖານອາກາດ 3

ມາດຕາ 5 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບອາກາດ ທົ່ວໄປ 3

ມາດຕາ 6 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດ ທາງອາກາດ 4

ມາດຕາ 7 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກພາຫະນະ 8

ໝວດທີ 3 ມາດຕະຖານດິນ 10

ມາດຕາ 8 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບດິນ 10

ໝວດທີ 4 ມາດຕະຖານນ້ຳ 15

ມາດຕາ 9 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳທົ່ວໄປ 15

ມາດຕາ 10 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳໜ້າດິນ 15

ມາດຕາ 11 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳໃຕ້ດິນ 18

ມາດຕາ 12 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳດື່ມ 22

ມາດຕາ 13 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳດື່ມໃນພາສະນະບັນຈຸ 24

ມາດຕາ 14 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດທາງນ້ຳ 26

ໝວດທີ 5 ມາດຕະຖານສຽງແລະ ການສັ່ນສະເທືອນ 34

ມາດຕາ 15 ມາດຕະຖານສຽງທົ່ວໄປ 34

ມາດຕາ 16 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມຄວາມສັ່ນສະເທືອນ 35

ໝວດທີ 6 ບົດບັນຍັດສຸດທ້າຍ 38

ມາດຕາ 17 ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ 38

ມາດຕາ 18 ຜົນສັກສິດ 38

ເອກະສານຄັດຕິດ

ຕາຕະລາງ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ

		ໜ້າ
ຕາຕະລາງ 5:	ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບອາກາດ ທົ່ວໄປ	3
ຕາຕະລາງ 6:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກໂຮງງານອຸດສາຫະກຳ ທົ່ວໄປ	4
ຕາຕະລາງ 6.1:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດຈາກໂຮງງານໄຟຟ້າພະລັງງານຄວາມຮ້ອນ	5
ຕາຕະລາງ 6.2:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກໂຮງງານຫຼອມໂລຫະ	6
ຕາຕະລາງ 6.3:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກໂຮງງານຊີມັງ	6
ຕາຕະລາງ 6.4:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກກິດຈະການຂຶບຫີນ	6
ຕາຕະລາງ 6.5:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກເຕົາເຜົາສິ່ງເສດເຫຼືອ ທົ່ວໄປ	6
ຕາຕະລາງ 6.6:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຂອງເຕົາເຜົາສິ່ງເສດເຫຼືອຕິດເຊື້ອ ຈາກ ສາທາລະນະສຸກ	7
ຕາຕະລາງ 7.1:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ສຳລັບ ພາຫະນະໃໝ່	8
ຕາຕະລາງ 7.2	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດສຳລັບ ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ງານ	9
ຕາຕະລາງ 8.1:	ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບດິນສຳລັບທີ່ຢູ່ອາໄສ ແລະ ການຜະລິດກະສິກຳ	10
ຕາຕະລາງ 8.2:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງດິນສຳລັບ ການນຳໃຊ້ຈຸດປະສົງອື່ນ	12
ຕາຕະລາງ 10:	ການຈັດປະເພດຄຸນນະພາບນ້ຳໜ້າດິນ	15
ຕາຕະລາງ 11:	ມາດຕະຖານນ້ຳໃຕ້ດິນທົ່ວໄປ	19
ຕາຕະລາງ 11.1:	ມາດຕະຖານນ້ຳໃຕ້ດິນສຳລັບບໍລິໂພກ	21
ຕາຕະລາງ 12:	ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳດື່ມ	22
ຕາຕະລາງ 13:	ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳດື່ມໃນພາສະນະບັນຈຸ	24
ຕາຕະລາງ 14:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກໂຮງງານທົ່ວໄປ	26
ຕາຕະລາງ 14.1:	ປະເພດ ແລະ ຂະໜາດຂອງ ຕຶກອາຄານທີ່ຕ້ອງໄດ້ຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດທາງນ້ຳ	28
ຕາຕະລາງ 14.2:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກຕຶກອາຄານ	29
ຕາຕະລາງ 14.3:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກບ້ານຈັດສັນ	30
ຕາຕະລາງ 14.4:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກຫ້ອງນ້ຳ	30
ຕາຕະລາງ 14.5:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ລົງສູ່ຮ່ອງນ້ຳສາທາລະນະ	31
ຕາຕະລາງ 14.6:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກຟາມລ້ຽງໝູ	32
ຕາຕະລາງ 14.7:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກບ່ອນລ້າງລົດ ແລະ ປ້ຳນ້ຳມັນ	33
ຕາຕະລາງ 15:	ມາດຕະຖານສຽງທົ່ວໄປ	34
ຕາຕະລາງ 15.1:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມສຽງລົບກວນ	34
ຕາຕະລາງ 15.2:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມສຽງຈາກການນຳໃຊ້ເຄື່ອງຈັກ ແລະ ພາຫະນະ	34
ຕາຕະລາງ 15.3:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມສຽງຈາກກິດຈະການບໍ່ແຮ່ ແລະ ການລະເບີດຫີນ	35
ຕາຕະລາງ 16:	ມາດຕະຖານຄວບຄຸມຄວາມສັ່ນສະເທືອນ ຈາກກິດຈະການບໍ່ແຮ່ ແລະ ການລະເບີດຫີນ	35
ຕາຕະລາງ 16.1:	ວິທີການວັດແທກຄວາມສັ່ນສະເທືອນ	37

ສະທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ

ເລກທີ 0832 /ກຊສ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 7 ກຸມພາ 2017

ຂໍ້ຕົກລົງ
ວ່າດ້ວຍ
ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ

- ອີງຕາມ ກົດໝາຍ ວ່າດ້ວຍ ການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ ສະບັບເລກທີ 29/ສພຊ, ລົງວັນທີ 18 ທັນວາ 2012 ມາດຕາ 27 ແລະ ມາດຕາ 32.

ລັດຖະມົນຕີ ອອກຂໍ້ຕົກລົງ:

ໝວດທີ 1
ບົດບັນຍັດທົ່ວໄປ

ມາດຕາ 1 ຈຸດປະສົງ

ຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ ກຳນົດ ໂຕວັດແທກ ແລະ ຄ່າຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງມົນລະພິດ ໃນມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ ເພື່ອເປັນບ່ອນອີງທາງວິທະຍາສາດໃນການຕິດຕາມ ກວດກາຄຸນນະພາບສິ່ງແວດລ້ອມ ແລະ ການຄວບຄຸມມົນລະພິດ ອອກສູ່ສິ່ງແວດລ້ອມທາງ ອາກາດ, ດິນ ແລະ ນໍ້າ ລວມທັງ ສິ່ງລົບກວນ ທີ່ຈະສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ຊີວິດ, ສຸຂະພາບຂອງ ຄົນ, ສັດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ.

ມາດຕາ 2 ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ

ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ ແມ່ນກຳນົດໂຕວັດແທກ ຄ່າຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງປົນເປື້ອນໃດໜຶ່ງ ທີ່ເຈືອປົນຢູ່ໃນ ອາກາດ, ດິນ ແລະ ນໍ້າ ລວມທັງ ສິ່ງລົບກວນທີ່ກວມເອົາມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມທົ່ວໄປ ແລະ ມາດຕະຖານການຄວບຄຸມມົນລະພິດ ທີ່ເປັນເຄື່ອງມືທາງດ້ານເຕັກນິກວິທະຍາສາດ ແລະ ເປັນບ່ອນອີງໃຫ້ແກ່ທຸກພາກສ່ວນ ນຳໃຊ້ເປັນຄ່າມາດຕະຖານລວມດຽວກັນເຂົ້າໃນວຽກງານການປ້ອງກັນ ແລະ ການຄວບຄຸມມົນລະພິດ.

ມາດຕາ 3 ການອະທິບາຍຄຳສັບ

ຄຳສັບທີ່ໃຊ້ໃນຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ ມີຄວາມໝາຍ ດັ່ງນີ້:

1. **ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ທົ່ວໄປ** ໝາຍເຖິງ ຄ່າຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງ ໂຕຊີ້ວັດໃນສະພາບສິ່ງແວດລ້ອມໃດໜຶ່ງ ຂອງມາດຕະຖານຄຸນນະພາບທາງ ອາກາດ, ດິນ, ນ້ຳ ລວມທັງ ສິ່ງລົບກວນ ເຊິ່ງກຳນົດເປັນ ຄ່າມາດຕະຖານລວມ ສຳລັບການສົ່ງເສີມ ແລະ ຮັກສາຄຸນນະພາບສິ່ງແວດລ້ອມທົ່ວໄປ;
2. **ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດ** ໝາຍເຖິງ ຄ່າຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງໂຕຊີ້ວັດ ທີ່ໄດ້ກຳນົດໃນການຄວບຄຸມປະລິມານການປົນເປື້ອນຂອງ ທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນ ຈາກແຫຼ່ງກຳເນີດ ທີ່ປ່ອຍມົນລະພິດອອກສູ່ສິ່ງແວດລ້ອມທາງ ອາກາດ, ດິນ, ນ້ຳ ລວມທັງ ສິ່ງລົບກວນ;
3. **ຄ່າຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນ** ໝາຍເຖິງ ຄ່າປະລິມານຂອງທາດເຄມີທີ່ເຈືອປົນຢູ່ໃນ ອາກາດ, ດິນ, ນ້ຳ ລວມທັງ ສິ່ງລົບກວນ ທີ່ ເປັນຕົວເລກ ແລະ ຄິດໄລ່ຕາມຫົວໜ່ວຍວັດແທກ;
4. **ໂຕວັດແທກ (Parameter)** ໝາຍເຖິງ ປັດໄຈກຳນົດການກວດສອບ ຕາມແຕ່ລະປະເພດມົນລະພິດທີ່ຕ້ອງໄດ້ຕິດຕາມ, ກວດກາ ແລະ ຄວບຄຸມ ເພື່ອວັດແທກຄ່າຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນ ຕາມຄ່າມາດຕະຖານສິ່ງ ແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ ກຳນົດໄວ້ເຊິ່ງມີສັນຍາລັກເປັນໂຕອັກສອນທາງດ້ານເຄມີ;
5. **ຄ່າຊີ້ບອກ** ໝາຍເຖິງ ຄ່າມາດຕະຖານ ທີ່ກຳນົດປະລິມານຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງ ໂຕຊີ້ວັດໃນມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ ທີ່ເປັນຕົວເລກທາງວິທະຍາສາດ.

ສຳລັບການອະທິບາຍຄວາມໝາຍ ຂອງທາດເຄມີທີ່ລະບຸໄວ້ ໃນຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ ແມ່ນຢູ່ໃນເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ.

ມາດຕາ 4 ຂອບເຂດການນຳໃຊ້

ຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ ນຳໃຊ້ສຳລັບ ບຸກຄົນ, ນິຕິບຸກຄົນ ແລະ ການຈັດຕັ້ງ ເພື່ອຈັດຕັ້ງປະຕິບັດການຄວບຄຸມມົນລະພິດ ອອກສູ່ສິ່ງແວດລ້ອມ ໃນ ສປປ ລາວ.

ໝວດທີ 2
ມາດຕະຖານອາກາດ

ມາດຕາ 5 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບອາກາດ ທົ່ວໄປ

ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບອາກາດທົ່ວໄປ ແມ່ນ ຄ່າຊີ້ບອກ ທີ່ກຳນົດປະລິມານຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງ ທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງທີ່ເຈືອປົນ ຫຼື ປົນເປື້ອນຢູ່ໃນອາກາດ ເຊິ່ງກຳນົດເປັນຄ່າມາດຕະຖານທົ່ວໄປ ເພື່ອຄວບຄຸມໃຫ້ຢູ່ໃນລະດັບທີ່ມີຄວາມປອດໄພ ດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 5: ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບອາກາດ ທົ່ວໄປ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ສະເລ່ຍ	ຄ່າມາດຕະຖານບໍ່ໃຫ້ເກີນ	ຫົວໜ່ວຍ
ຄາຣ໌ບອນໂມນັອກໄຊດ໌ Carbonmonoxide	CO	1 ຊົ່ວໂມງ	30	ppm
		8 ຊົ່ວໂມງ	9	ppm
ໄນໂຕຣເຈນໄດອັອກໄຊດ໌ Nitrogendioxide	NO_2	1 ຊົ່ວໂມງ	0.11	ppm
		1 ປີ	0.02	ppm
ຊັລເຟີໄດອັອກໄຊດ໌ Sulfurdioxide	SO_2	1 ຊົ່ວໂມງ	0.13	ppm
		24 ຊົ່ວໂມງ	0.05	ppm
ຝຸ່ນລະອອງລວມ ຂະໜາດ<100 ໄມຄຼອນ Total Suspended Particulate	TSP	24 ຊົ່ວໂມງ	0.33	mg/m^3
		1 ປີ	0.10	mg/m^3
ຝຸ່ນລະອອງຂະໜາດ <10 ໄມຄຼອນ Particulate Matter 10	PM - 10	24 ຊົ່ວໂມງ	0.12	mg/m^3
		1 ປີ	0.05	mg/m^3
ຝຸ່ນລະອອງຂະໜາດ <2.5 ໄມຄຼອນ Particulate Matter 2.5	PM - 2.5	24 ຊົ່ວໂມງ	0.05	mg/m^3
		1 ປີ	0.015	mg/m^3
ໂອໂຊນ Ozone	O_3	1 ຊົ່ວໂມງ	0.20	mg/m^3
		8 ຊົ່ວໂມງ	0.14	mg/m^3
ຊືນ Lead	Pb	1 ປີ	0.00015	mg/m^3

ມາດຕາ 6 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດ ທາງອາກາດ

ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດ ທາງອາກາດ ແມ່ນ ຄ່າຊີ້ບອກ ທີ່ກຳນົດລະດັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນສູງສຸດຂອງທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນ ທີ່ປ່ອຍອອກສູ່ສິ່ງແວດລ້ອມທາງອາກາດ ຈາກການດຳເນີນກິດຈະການ ແຕ່ລະປະເພດ, ຂະໜາດ, ຊະນິດແຫຼ່ງທີ່ມາຂອງມົນລະພິດ ແລະ ທາດມົນລະພິດ ຈາກແຫຼ່ງກຳເນີດມົນລະພິດ ຕ້ອງໃຫ້ຢູ່ໃນຄ່າມາດຕະຖານຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດທາງອາກາດ ທີ່ກຳນົດໄວ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 6: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກ ໂຮງງານອຸດສາຫະກຳ ທົ່ວໄປ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ແຫຼ່ງທີ່ມາຂອງມົນລະພິດທາງອາກາດ	ຄ່າມາດຕະຖານມົນລະພິດທາງອາກາດບໍ່ໃຫ້ເກີນ		ຫົວໜ່ວຍ
			ບໍ່ມີການເຜົາໄໝ້ເຊື້ອໄຟ	ມີການເຜົາໄໝ້ເຊື້ອໄຟ	
ຝຸ່ນລະອອງລວມ Total Suspended Particulate	TSP	**ໝໍ້ຕົ້ມ ແລະ ເຕົາເຜົາທີ່ໃຊ້ແຫຼ່ງກຳເນີດຄວາມຮ້ອນ ດັ່ງນີ້:**			
		ນ້ຳມັນເຕົາ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	240	mg/m^3
		ຖ່ານຫີນ		320	mg/m^3
		ຊີວະມວນ		320	mg/m^3
		ເຊື້ອໄຟອື່ນໆ		320	mg/m^3
		ຂະບວນການຫຼອມ, ຮີດ,ດຶງ ໂລຫະ (ເຫຼັກ ແລະ ອາລູມິນຽມ)	300	240	mg/m^3
		ການຜະລິດທົ່ວໄປ	400	320	mg/m^3
ຊັລເຟີ ໄດອ໊ອກໄຊດ໌ Sulfurdioxide	SO_2	ໝໍ້ຕົ້ມ ແລະ ເຕົາເຜົາທີ່ໃຊ້ແຫຼ່ງກຳເນີດຄວາມຮ້ອນ ດັ່ງນີ້:			
		ນ້ຳມັນເຕົາ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	950	ppm
		ຖ່ານຫີນ		700	ppm
		ຊີວະມວນ		60	ppm
		ເຊື້ອໄຟອື່ນໆ		60	ppm
		ການຜະລິດທົ່ວໄປ	500	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ppm
ໄນໂຕຣເຈນອ໊ອກໄຊດ໌ Nitrogendioxide	NO_x as NO_2	ໝໍ້ຕົ້ມ ແລະ ເຕົາເຜົາທີ່ໃຊ້ແຫຼ່ງກຳເນີດຄວາມຮ້ອນ ດັ່ງນີ້:			
		ນ້ຳມັນເຕົາ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	200	ppm
		ຖ່ານຫີນ		400	ppm
		ຊີວະມວນ		200	ppm
		ການຜະລິດທົ່ວໄປ		200	ppm
ຄາຣ໌ບອນໂມນ໊ອກໄຊດ໌ Carbonmonoxide	CO	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	870	690	ppm

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 6

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ແຫຼ່ງທີ່ມາຂອງມົນລະພິດທາງອາກາດ	ຄ່າມາດຕະຖານມົນລະພິດທາງອາກາດບໍ່ໃຫ້ເກີນ		ຫົວໜ່ວຍ
			ບໍ່ມີການເຜົາໄໝ້ເຊື້ອໄຟ	ມີການເຜົາໄໝ້ເຊື້ອໄຟ	
ໄຮໂດຣເຈນຊັນໄຟດ໌ Hydrogen sulfide	H_2S	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	140	110	mg/m^3
ໄຮໂດຣເຈນຄຼໍໄຣດ໌ Hydrogen chloride	HCl	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	200	160	mg/m^3
ອາຊິດຊັລຟູລິກ Sulfuric acid	H_2SO_4	ການຜະລິດອາຊິດຊັລຟູລິກ	100	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/m^3
ໄຊລີນ Xylene	C_8H_{10}	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	870		mg/m^3
ຄຼີໂຊລ Cresol	C_7H_8O	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	5		mg/m^3
ກົ່ວ Tin	Sn	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	20	16	mg/m^3
ອາເຊນິກ Asenic	As	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	20	16	mg/m^3
ທອງ Copper	Cu	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	30	24	mg/m^3
ຊືນ Lead	Pb	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	30	24	mg/m^3
ຄຼໍລີນ Chlorine	Cl	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	30	24	mg/m^3
ບາຫຼອດ Mercury	Hg	ການຜະລິດທົ່ວໄປ	3	2.4	mg/m^3

ຕາຕະລາງ 6.1: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກ ໂຮງງານໄຟຟ້າພະລັງງານຄວາມຮ້ອນ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ			ຫົວໜ່ວຍ
		ຖ່ານຫີນ	ນໍ້າມັນ	ອາຍແກ໊ດ	
ຊັລເຟີໄດອ໊ອກໄຊດ໌ Sulfurdioxide					
ຂະໜາດໂຮງງານ > 500 MW	SO_2	320	320	20	ppm
ຂະໜາດໂຮງງານ 300 - 500 MW		450	450	20	ppm
ຂະໜາດໂຮງງານ < 300 MW		640	640	20	ppm
ໄນໂຕຣເຈນອ໊ອກໄຊດ໌ Nitrogendioxide	NO_x as NO_2	350	180	120	ppm
ຝຸ່ນລະອອງລອຍ Total Suspended Particulate	TSP	120	120	60	mg/m^3

ຕາຕະລາງ 6.2: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກ ໂຮງງານຫຼອມໂລຫະ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ
ຝຸ່ນລະອອງລວມ Total Suspended Particulate	TSP	120	mg/m^3
ຊັລເຟີ ໄດອ໊ອກໄຊດ໌ Sulfurdioxide	SO_2	180	ppm
ໄນໂຕຣເຈນອ໊ອກໄຊດ໌ Nitrogendioxide	NO_x as NO_2	120	ppm

ຕາຕະລາງ 6.3: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກ ໂຮງງານຊີມັງ

ແຫຼ່ງທີ່ປ່ອຍມົນລະພິດ	ຄ່າມາດຕະຖານ		
	ຝຸ່ນລະອອງລວມ Total Suspended Particulate (TSP) **mg/m^3**	ຊັລເຟີໄດອ໊ອກໄຊດ໌ Sulfurdioxide (SO_2) **ppm**	ໄນໂຕຣເຈນອ໊ອກໄຊດ໌ Nitrogendioxide (NO_x as NO_2) **ppm**
• ເຕົາເຜົາປູນຊີມັງທົ່ວໄປ • ເຕົາເຜົາສຳລັບຊີມັງຂາວ • ໝໍ້ຫຼູເຢັນເມັດປູນ, ໝໍ້ບົດປູນ ແລະ ໝໍ້ບົດຖ່ານຫີນ	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 120 ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 120 ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 120	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 50 ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 500	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 500 ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 500

ຕາຕະລາງ 6.4: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກ ກິດຈະການຂຸດຫີນ

ໂຕວັດແທກ	ຝຸ່ນລະອອງລວມ Total Suspended Particulate **(mg/m^3)**	ຄວາມຂຸ່ນມົວ Opacity **(%)**
ບໍ່ມີລະບົບດັກຈັບຝຸ່ນລະອອງ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	20
ມີລະບົບດັກຈັບຝຸ່ນລະອອງ	400	20

ຕາຕະລາງ 6.5: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກ ເຕົາເຜົາສິ່ງເສດເຫຼືອ ທົ່ວໄປ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ		ຫົວໜ່ວຍ
		ຂະໜາດຂອງເຕົາເຜົາ		
		1 - 50 ໂຕນ/ມື້	ຫຼາຍກວ່າ 50 ໂຕນ/ມື້	
ຝຸ່ນລະອອງລວມ Total Suspended Particulate	TSP	400	120	mg/m^3
ຊັລເຟີໄດອ໊ອກໄຊດ໌ Sulfurdioxide	SO_2	30	30	ppm
ໄນໂຕຣເຈນອ໊ອກໄຊດ໌ Nitrogendioxide	NO_x as NO_2	250	180	ppm

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 6.5

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ		ຫົວໜ່ວຍ
		ຂະໜາດຂອງເຕົາເຜົາ		
		1 - 50 ໂຕນ/ມື້	ຫຼາຍກວ່າ 50 ໂຕນ/ມື້	
ຄວາມຂຸ່ນມົວ Opacity	Opacity	20	10	%
ໄຮໂດຣເຈນຄູໍລິກ Hydrogen chloric	HCl	203	37	mg/m^3
ໄດອົອກຊິນ Dioxins	Dioxin	30	30	ng/m^3

ຕາຕະລາງ 6.6: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ຂອງເຕົາເຜົາສິ່ງເສດເຫຼືອຕິດເຊື້ອ ຈາກສາທາລະນະສຸກ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ
ຊັລເຟີໄດອົອກໄຊດ໌ Sulfurdioxide	SO2	30	ppm
ໄນໂຕຣເຈນອົອກໄຊດ໌ Nitrogendioxide	NOx as NO_2	180	ppm
ໄຮໂດຣເຈນຄູໍລິກ Hydrogen chloric	HCl	37	mg/m^3
ໄຮໂດຣເຈນຟູອໍລິກ Hydrogen Fluoride	HF	16	mg/m^3
ຝຸ່ນລະອອງລວມ Total Suspended Particulate	TSP	120	mg/m^3
ຄວາມຂຸ່ນມົວ Opacity	Opacity	10	%
ບາຫຼອດ Mercury	Hg	0.05	mg/m^3
ແຄັດມຽມ Cadmium	Cd	0.05	mg/m^3
ຊືນ Lead	Pb	0.5	mg/m^3

ໝາຍເຫດ: ສໍາລັບເຂດ ອຸດສາຫະກໍາ ຫຼື ມີຫຼາຍໂຮງງານຕັ້ງຢູ່ສະຖານທີ່ດຽວກັນ ແມ່ນກໍານົດມາດຕະຖານສະເພາະ.

ມາດຕາ 7 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດທາງອາກາດ ຈາກພາຫະນະ

ມາດຕະຖານຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດທາງອາກາດຈາກພາຫະນະ ແມ່ນຄ່າຊີ້ບອກທີ່ກຳນົດລະດັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນສູງສຸດຂອງທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນທີ່ປ່ອຍອອກສູ່ສິ່ງແວດລ້ອມທາງອາກາດຈາກການນຳໃຊ້ແຕ່ລະປະເພດ, ຊະນິດຂອງເຄື່ອງຈັກ ແລະ ພາຫະນະ ຕ້ອງໃຫ້ຢູ່ໃນຄ່າມາດຕະຖານການຄວບຄຸມມົນລະພິດ ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ ດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 7.1: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດ ສຳລັບ ພາຫະນະໃໝ່

ປະເພດພາຫະນະ	ຄາຣ໌ບອນໂມໂນອອກໄຊດ໌ Carbonmonoxide **(CO)**	ໄຮໂດຣຄາຣ໌ບອນ Hydro Carbon **(HC)**	**HC + NO_x**	ໄນໂຕຣເຈນອອກໄຊດ໌ Nitrogen Oxide **(NO_x)**	ຝຸ່ນລະອອງ Particulate Matter **(PM)**	ຄວັນ **Smoke**	ຫົວໜ່ວຍ **Unit**
ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ ນ້ຳມັນ ແອັດຊັງ							
ລົດເມຂົນສົ່ງຜູ້ໂດຍສານ	1	0.1	-	0.08	-	-	g/km
ພາຫະນະ ທີ່ມີນ້ຳໜັກ ໜ້ອຍກວ່າ 1305 ກລ	1	0.1	-	0.08	-	-	g/km
ພາຫະນະ ທີ່ມີນ້ຳໜັກ 1305 ຫາ 1760 ກລ	1.81	0.13	-	0.1	-	-	g/km
ພາຫະນະ ທີ່ມີນໍາໜັກ ຫຼາຍກວ່າ 1760 ກລ	2.27	0.16	-	0.11	-	-	g/km
ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ ນ້ຳມັນ ກາຊວນ							
ລົດເມຂົນສົ່ງຜູ້ໂດຍສານ	0.5	-	0.3	0.25	0.025	-	g/km
ພາຫະນະ ທີ່ມີນ້ຳໜັກ ໜ້ອຍກວ່າ 1305 Kg	0.5	-	0.3	0.25	0.025	-	g/km
ພາຫະນະ ທີ່ມີນ້ຳໜັກ 1305 ຫາ 1760 Kg	0.63	-	0.39	0.33	0.04	-	g/km
ພາຫະນະ ທີ່ມີນໍາໜັກ ຫຼາຍກວ່າ 1760 Kg	0.74	-	0.46	0.39	0.06	-	g/km
ພາຫະນະບັນທຸກໜັກ ທີ່ໃຊ້ ນ້ຳມັນກາຊວນ	1.5	0.46	-	3.5	0.02	0.5	g/kWh

ຕາຕະລາງ 7.2 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງອາກາດສຳລັບ ພາຫະນະທີ່ໃຊ້ງານ

ປະເພດ ພາຫະນະ	ໂຕວັດແທກ	ຄ່າ ມາດຕະຖານ	ອຸປະກອນ ວັດແທກ	ວິທີການວັດແທກ
ພາຫະນະທີ່ ໃຊ້ນ້ຳມັນກາ ຊວນ	ຄວັນດຳ Black Smoke	50%	ລະບົບເຈ້ຍຕອງ	ວັດແທກໃນຂະນະທີ່ລົດ ຈອດ ບໍ່ມີເຄື່ອງບັນທຸກໂດຍ ເລັ່ງເຄື່ອງ ໃຊ້ຮອບຈັກສູງສຸດ
		45%	ລະບົບວັດແທກຄວາມ ຂຸ່ນມົວ	
		40%	ລະບົບເຈ້ຍຕອງ	ວັດແທກໃນຂະນະທີ່ລົດກຳ ລັງແລ່ນເທິງເຄື່ອງລໍ້ໝູນ ໂດຍ ເລັ່ງ 60% ຂອງຮອບຈັກສູງ ສຸດ
		35%	ລະບົບວັດແທກຄວາມ ຂຸ່ນມົວ	
ພາຫະນະທີ່ ໃຊ້ ນ້ຳມັນແອັດຊັງ	ຄາຣ໌ບອນໂມນົອກໄຊດ໌ Carbonmonoxide	4.5%	Non – Dispersive Infrared Detection	ວັດແທກໃນຂະນະທີ່ລົດ ຈອດ ບໍ່ມີເຄື່ອງບັນທຸກ
	ໄຮໂດຣຄາຣ໌ບອນ Hydro Carbon	600 mg/Km		
ລົດຈັກ	ຄາຣ໌ບອນໂມນົອກໄຊດ໌ Carbonmonoxide	4.5%	Non – Dispersive Infrared Detection	ວັດແທກໃນຂະນະທີ່ລົດ ຈອດ ບໍ່ມີເຄື່ອງບັນທຸກ
	ໄຮໂດຣຄາຣ໌ບອນ Hydro Carbon	10000 mg/Km		
	ຄວັນຂາວ White Smoke	30%	Smoke Meter, Full Flow Opacity System	ວັດແທກໃນຂະນະທີ່ລົດ ຈອດ ບໍ່ມີເຄື່ອງບັນທຸກໂດຍ ເລັ່ງ 75% ຂອງຮອບຈັກສູງ ສຸດ

ໝວດທີ 3
ມາດຕະຖານດິນ

ມາດຕາ 8 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບດິນ

ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບດິນ ແມ່ນ ຄ່າຊີ້ບອກ ທີ່ກຳນົດປະລິມານຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນການປົນເປື້ອນຂອງທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນ ທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້ມີໄດ້ຢູ່ໃນດິນໂດຍບໍ່ເຮັດໃຫ້ເກີດອັນຕະລາຍ ແລະ ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ຊີວິດ, ສຸຂະພາບຂອງຄົນ, ສັດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ທີ່ສຳຜັດກັບດິນໂດຍທາງກົງ ແລະ ທາງອ້ອມ ຕ້ອງໃຫ້ຢູ່ໃນຄ່າມາດຕະຖານຄຸນນະພາບດິນ ກຳນົດໄວ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 8.1: ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບດິນສຳລັບທີ່ຢູ່ອາໄສ ແລະ ການຜະລິດກະສິກຳ

ໂຕວັດແທກ	**ສູດເຄມີ**	**ຄ່າມາດຕະຖານ**	**ຫົວໜ່ວຍ**	**ວິທີວິເຄາະ**
ທາດອົງຄະທາດລະເຫີຍ (VOCs)				
ເບັນຊິນ Benzene	C_6H_6	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 6.5	mg/Kg	Gas Chromatography (GC) or Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)
ຄາຣ໌ບອນ ເຕຕຣະຄູ໋ໄຣດ໌ Carbon Tetrachloride	CCl_4	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 2.5	mg/Kg	
1,2-ໄດຄູ໋ໂລອີເທນ 1,2-Dichloroethane	CH_2Cl-CH_2Cl	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 3.5	mg/Kg	
1,1-ໄດຄູ໋ໂລເອທິລລີນ 1,1-Dichloroethylene	CCl_2=CH_2	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.5	mg/Kg	
ຊິສ-1,2-ໄດຄູ໋ໂຣເອທີລີນ Cis-1,2-Dichloroethylene	Cis - $C_2H_2Cl_2$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 43	mg/Kg	
ທຣານ-1,2-ໄດຄູ໋ໂຣເອທີລີນ Trans-1,2-Dichloroethylene	Trans -$C_2H_2Cl_2$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 63	mg/Kg	
ໄດຄູ໋ໂຣມີເທນ Dichloromethane	CH_2Cl_2	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 89	mg/Kg	
ເອທິລເບັນຊິນ Ethylbenzene	C_6H_5-C_2H_5	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 230	mg/Kg	
ສະຕີຣິນ Styrene	C_6H_5-CH =CH_2	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1,700	mg/Kg	
ເຕຕຣະຄູ໋ໂຣເອທີລີນ Tetrachloroethylene	Cl_2C= CCl_2	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 57	mg/Kg	
ໂຕລູອີນ Toluene	C_6H_5-CH_3	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 520	mg/Kg	
ໄຕຣຄູ໋ໂຣເອທີລີນ Trichloroethylene	Cl_2C=CHCl	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 28	mg/Kg	
1,1,1-ໄຕຣຄູ໋ໂຣອີເທນ 1,1,1-Trichloroethane	Cl_3C-CH_3	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 630	mg/Kg	
1,1,2-ໄຕຣຄູ໋ໂຣອີເທນ 1,1,2-Trichloroethane	Cl_2CH-CH_2Cl	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 8.4	mg/Kg	

ໂຕວັດແທກ	**ສູດເຄມີ**	**ຄ່າມາດຕະຖານ**	**ຫົວໜ່ວຍ**	**ວິທີວິເຄາະ**
ໄຊລີນ Xylene	*o, m, p* (CH_3-C_6H_4-CH_3)	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 210	mg/Kg	Gas Chromatography (GC) or Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS)
ໂລຫະໜັກ				
ອາເຊນິກ Arsenic	As	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 3.9	mg/Kg	Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry (ICP/AES) or Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP/MS) or Atomic Absorption (AA)/Furnace Technique or Gaseous Hydride or Borohydride Reduction
ທາດປະສົມແຄັດມຽມ Cadmium compound	Cd	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 37	mg/Kg	ICP/AES or ICP/MS or AA/Direct Aspiration or AA/Furnace Technique
ໂຄຼມຽມ 6 Chromium Hexavalent	Cr^{+6}	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 300	mg/Kg	Co-precipitation or Colorimetric or Chelation/Extraction
ຊືນ Lead	Pb	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 400	mg/Kg	ICP/AES or ICP/MSorAA/Direct Aspiration or AA/Furnace Technique
ທາດປະສົມ ແມັງການີສ Manganese compound	Mn	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ1,800	mg/Kg	
ທາດປະສົມບາຫຼອດ Mercury compound	Hg	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 23	mg/Kg	AA/Cold Vapor Technique
ນິແກລ Nickel	Ni	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1,600	mg/Kg	ICP/AES or ICP/MS or AA/Direct Aspiration or AA/Furnace Technique
ເຊເລນຽມ Selenium	Se	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 390	mg/kg	ICP/AES or AA/Furnace Technique or AA/Gaseous Hydride or AA/ Borohydride Reduction

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 8.1

ໂຕວັດແທກ	ສູດເຄມີ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ທາດເຄມີອື່ນໆ				
ເບັນໂຊ (ເອ) ໄພຣິນ Benzo (A) pyrene	$C_{20}H_{12}$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.6	mg/Kg	GC/MS or TE/GC/MS, or GC/FT-IR
ທາດປະສົມ ໄຊຍາໄນດ໌ Cyanide compound	CN^-	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 11	mg/Kg	Distillation, or Total Amenable Cyanide (Automated Colorimetric, with off-line Distillation), or Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils
ພີຊີບີ Polychlorobiphenyls	PCBs	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 2.2	mg/Kg	GC or GC/MS
ໄວນິລ ຄູໍໄຣດ໌ Vinyl Chloride	CH2 =CHCl	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1.5	mg/Kg	GC or GC/MS

ຕາຕະລາງ 8.2: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງດິນ ສໍາລັບການນໍາໃຊ້ຈຸດປະສົງອື່ນ

ໂຕວັດແທກ	ສູດເຄມີ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ທາດອິງຄະທາດລະເຫີຍ				
ເບັນຊີນ Benzene	C_6H_6	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 15	mg/kg	GC or GC/MS
ຄາຣ໌ບອນ ເຕຕຣະຄູໍໄຣດ໌ Carbon Tetrachloride	CCl_4	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 5.3	mg/kg	
1,2 - ໄດຄູໍໂຣອີເທນ 1,2-Dichloroethane	CH_2Cl-CH_2Cl	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 7.6	mg/kg	
1,1-ໄດຄູໍໂຣເອທີລຣີນ 1,1-Dichloroethylene	$CCl_2=CH_2$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1.2	mg/kg	
ຊີສ-1,2-ໄດຄູໍໂຣເອທີຣີນ Cis-1,2-Dichloroethylene	Cis - $C_2H_2Cl_2$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 150	mg/kg	
ທຣານ -1,2-ໄດຄູໍໂຣເອທີລີນ Trans-1,2-Dichloroethylene	Trans -$C_2H_2Cl_2$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 210	mg/kg	
ໄດຄູໍໂຣມີເທນ Dichloromethane	CH_2Cl_2	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 210	mg/kg	
ເອທີລເບັນຊີນ Ethylbenzene	$C_6H_5-C_2H_5$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 230	mg/kg	
ສະຕີຣີນ Styrene	$C_6H_5-CH=CH_2$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1,700	mg/kg	

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 8.2

ໂຕວັດແທກ	ສູດເຄມີ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວ ໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ເຕຕຣະຄູ໌ໂຣເອທີລີນ Tetrachloroethylene	$Cl_2C= CCl_2$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 190	mg/kg	GC or GC/MS
ໂຕລູອີນ Toluene	C_6H_5-CH_3	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 520	mg/kg	
ໄຕຣຄູ໌ໂຣເອທີລີນ Trichloroethylene	Cl_2C=CHCl	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 61	mg/kg	
1,1,1 - ໄຕຣຄູ໌ໂຣອີເທນ 1,1,1-Trichloroethane	Cl_3C-CH_3	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1,400	mg/kg	
1,1,2 - ໄຕຣຄູ໌ໂຣອີເທນ 1,1, 2-Trichloroethane	Cl_2CH-CH_2Cl	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 19	mg/kg	
ໄຊລີນ Xylene	*o, m, p* (CH_3-C_6H_4-CH_3)	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 210	mg/kg	
ໂລຫະໜັກ				
ອາເຊນິກ Arsenic	As	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 27	mg/kg	ICP/AES or ICP/MS or AA/Furnace Technique or AA/ Gaseous Hydride or AA/Borohydride Reduction
ທາດປະສົມແຄັດມຽມ Cadmium compound	Cd	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 810	mg/kg	ICP/MS or ICP/MS or AA/ Direct Aspiration or AA/Furnace Technique
ໂຄຼມຽມ 6 Chromium Hexavalent	Cr^{+6}	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 640	mg/kg	Co-precipitation or Colorimetric or Chelation/Extraction
ຊືນ Lead	Pb	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 750	mg/kg	ICP/MS or ICP/MS or AA/Direct Aspiration or AA/Furnace Technique
ທາດປະສົມແມງການີສ Manganese compound	Mn	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 32,000	mg/kg	
ທາດປະສົມບາຫຼອດ Mercury compound	Hg	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 610	mg/kg	AA/Cold Vapor Technique
ນິແກລ, soluble salts Nickel	Ni	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 41,000	mg/kg	ICP/MS or ICP/MS or AA/Direct Aspiration or AA/Furnace Technique
ເຊເລນຽມ Selenium	Se	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 10,000	mg/kg	ICP/MS or AA/Furnace Technique or AA/Gaseous Hydride or AA/Borohydride Reduction

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 8.2

ໂຕວັດແທກ	ສູດເຄມີ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ຢາປາບສັດຕູພືດ				
ແອັດຕຣາຊີນ Atrazine	$C_8H_{14}ClN_5$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 110	mg/kg	GC
ຄູ່ດານ Chlordane	$C_{10}H_6Cl_8$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 110	mg/kg	GC/MS
2,4-ດີ 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid	2,4-D ($C_8H_6Cl_2O_3$)	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 12,000	mg/kg	GC or HPLC or TE/GC/MS
ດີດີທີ Dichlorodiphenyltrichloroethane	DDT ($C_{14}H_9Cl_5$)	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 120	mg/kg	GC or GC/MS
ໄດເອລດຼີນ Dieldrin	$C_{12}H_8Cl_6O$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1.5	mg/kg	
ເຮັບຕະຄູ່ Heptachlor	$C_{10}H_5Cl_7$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 5.5	mg/kg	
ເຮັບຕະຄູ່ອີປອກໄຊດ໌ heptachlor epoxide	$C_{10}H_5Cl_7O$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 2.7	mg/kg	
ລິນເດນ Lindane	$ClCH(CHCl)_4CHCl$ ຫຼື $C_6H_6Cl_6$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 29	mg/kg	
ເພັນຕະຄູ່ໂລເຟໂນລ Pentachlorophenol	Cl_5C_6OH	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 110	mg/kg	GC or GC/MS or GC/FT-IR
ທາດເຄມີອື່ນໆ				
ເບນໂຊ (ເອ) ໄພຣີນ Benzo (A) pyrene	$C_{20}H_{12}$	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 2.9	mg/kg	GC/MS or TE/GC/MS or GC/FT-IR
ທາດປະສົມ ໄຊຍາໄນດ໌ Cyanide compound	CN^-	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 35	mg/kg	Distillation or Total Amenable Cyanide (Automated Colorimetric, with off-line Distillation) or Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils
ພີຊີບີ Polychlorobiphenyls	PCBs	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 10	mg/kg	GC
ໄວນີວ ຄູ່ໄຣດ໌ Vinyl Chloride	CH2 =CHCl	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 8.3	mg/kg	Purge and Trap GC or Purge and Trap GC/MS

ໝວດທີ 4
ມາດຕະຖານນໍ້າ

ມາດຕາ 9 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າທົ່ວໄປ

ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າທົ່ວໄປ ແມ່ນ ຄ່າຊີ້ບອກ ທີ່ກໍານົດປະລິມານຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງທີ່ເຈືອປົນຢູ່ໃນນໍ້າໜ້າດິນ ແລະ ນໍ້າໃຕ້ດິນເຊິ່ງກໍານົດເປັນກົດຄ່າມາດຕະຖານນໍ້າທົ່ວໄປ ເພື່ອນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນການອຸປະໂພກ, ບໍລິໂພກ ແລະ ຮັບປະກັນບໍ່ໃຫ້ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ຊີວິດ, ສຸຂະພາບຂອງ ຄົນ, ສັດ ແລະ ສິ່ງແວດ ລ້ອມ.

ມາດຕາ 10 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າໜ້າດິນ

ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າໜ້າດິນ ແມ່ນ ຄ່າຊີ້ບອກ ທີ່ກໍານົດລະດັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນສູງສຸດຂອງທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນ ໃນນໍ້າໜ້າດິນ ທີ່ບໍ່ເຮັດໃຫ້ເກີດອັນຕະລາຍ ແລະ ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ຊີວິດ, ສຸຂະພາບຂອງ ຄົນ, ສັດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຕາມຄ່າມາດຕະຖານຂອງແຕ່ລະປະເພດແຫຼ່ງນໍ້າ ທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 10: ການຈັດປະເພດຄຸນນະພາບນໍ້າໜ້າດິນ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານຂອງແຕ່ລະປະເພດ					ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
		1	2	3	4	5		
ສີ, ກິ່ນ ແລະ ລົດຊາດ Color, Oder and Taste	ບໍ່ມີ	n	n’	n’	n’	ບໍ່ມີ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ
ອຸນຫະພູມ Temperature	t°C	n	n’	n’	n’	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	°C	Thermometer
ຄວາມເປັນກົດ - ດັ່ງ potential of Hydrogen	pH	6-8	6-8	5-9	5-9	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	Electrometric pH Meter
ອົອກຊີເຈນລະລາຍໃນນໍ້າ Dissolved Oxygen	DO	ຫຼາຍກວ່າ 7	6.0	4.0	2.0	ໜ້ອຍກວ່າ 2	mg/L	Azide Modification
ຄ່າຊັກນໍາກະແສໄຟຟ້າ Electro-conductivity	Ec	ໜ້ອຍກວ່າ 500	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 1000	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 2000	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 4000	ຫຼາຍກວ່າ 4000	µS/cm	Ec meter

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 10

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານຂອງແຕ່ລະປະເພດ					ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
		1	2	3	4	5		
ຊີໂອດີ chemical oxygen demand	COD	ໜ້ອຍກວ່າ 5	5-7	7-10	10-12	ຫຼາຍກວ່າ 12	mg/L	Potassium Dichromate Digestion; Open Reflux or Closed Reflux
ຈຸລິນຊີໂຄລິຟອມລວມ Total coliform bacteria	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	n	5,000	20,000	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	MPN/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique
ເຊື້ອຟີໂຄລ ໂຄລິຟອມ Fecal coliform bacteria	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	n	1,000	4,000	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	MPN/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique
ທາດແຂງລວມ Total Suspended Solid	TSS	ໜ້ອຍກວ່າ 10	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 25	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 40	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 60	ຫຼາຍກວ່າ 60	mg/L	Glass Fiber Filter Disc
ຟອສເຟດ Phosphate	PO_4	ໜ້ອຍກວ່າ 0.1	0.5	1	2	ຫຼາຍກວ່າ2	mg/L	Ascorbic acid
ແອັມໂມນຽມ Ammonium ion	NH_4^+	ໜ້ອຍກວ່າ 0.5	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 1.5	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 3	ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 4	ຫຼາຍກວ່າ 4	mg/L	Kjeldahl
ໄນເຕຼດ - ໄນໂຕຣເຈນ Nitrate-Nitrogen	NO_3-N	n	5.0			ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	Cadmium Reduction
ແອມໂມເນຍ-ໄນໂຕຣເຈນ Ammonia-Nitrogen	NH_3–N	n	0.5			ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	Distillation Nesslerization
ເຟໂນລ Phenol	C_6H_5OH	n	0.005			ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	Distillation,4-Amino antipyrene

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 10

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານຂອງແຕ່ລະປະເພດ					ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
		1	2	3	4	5		
ທອງ Copper	Cu	n		1.5		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	AA-Direct Aspiration
ນິແກລ Nickel	Ni	n		0.1		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	
ແມັງການີສ Manganese	Mn	n		1.0		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	
ສັງກະສີ Zinc	Zn	n		1.0		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	
ແຄັດມຽມ Cadmium	Cd	n		0.003		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	
ໂຄຼມຽມ 6 Chromium Hexavalent	Cr^{+6}	n		0.05		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	
ຊືນ Lead	Pb	n		0.01		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	
ບາຫຼອດລອມ Mercury	Hg	n		0.001		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	AA-Cold Vapour Technique
ອາເຊນິກ Asenic	As	n		0.01		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	AA -Direct Aspiration, ICP
ໄຊຍາໄນດ໌ Cyanide	CN^-	n		0.07		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	Pyridine-Barbituric Acid
ກຳມັນຕະພາບລັງສີ Radioactive - ອັລຟາ - ເບຕ້າ	Radioactive -α -β	n		 0.1 1.0		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	Becquerel/L	GC
ຢາປາບສັດຕູພືດໃນກຸ່ມອໍກາໂນຄຼໍລີນ Organochlorine pesticide		n		0.05		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	
ດີດີທີ Dichlorodiphenyltrichloroethane	DDT	n		1.0		ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	µg/L	

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ **10**

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານຂອງແຕ່ລະປະເພດ					ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
		1	**2**	**3**	**4**	**5**		
ອັລຟາ ບີເຮັດຊີ alpha-Benzene hexachloride	α -BHC ($C_6H_6Cl_6$)	n	0.02			ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	µg/L	GC
ໄດເອລດິນ Dieldrin	$C_{12}H_8Cl_6O$	n	0.1			ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	µg/L	
ອັລດິນ Aldrin	$C_{12}H_8Cl_6$	n	0.1			ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	µg/L	
ເຮັບຕະຄູ ແລະ ເຮັບຕະຄູ ອີປອກໄຊດ໌ heptachlor and heptachlor epoxide	$C_{10}H_5Cl_7$ And $C_{10}H_5Cl_7O$	n	0.2			ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	µg/L	
ເອັນດິນ Endrin	$C_{12}H_8Cl_6O$	n	ຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ມີ			ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	µg/L	

ໝາຍເຫດ :

ປະເພດທີ 1 ແມ່ນແຫຼ່ງນ້ຳທີ່ມີຄຸນນະພາບດີຕາມທຳມະຊາດ, ບໍ່ໄດ້ຜ່ານຂະບວນການຜະລິດ ຫຼື ການເຈືອປົນສານເຄມີໃດໆ ແລະ ປາສະຈາກນ້ຳເປື້ອນຈາກທຸກປະເພດກິດຈະກຳ.

ປະເພດທີ 2 ແມ່ນແຫຼ່ງນ້ຳທີ່ໃຊ້ ອຸປະໂພກ ແລະ ບໍລິໂພກ ແຕ່ຕ້ອງໄດ້ຜ່ານການຂ້າເຊື້ອ, ນ້ຳປະເພດນີ້ເໝາະສຳລັບ ການອະນຸລັກສັດນ້ຳ, ການປະມົງ, ກິລາທາງນ້ຳ ແລະ ອື່ນໆ.

ປະເພດທີ 3 ແມ່ນແຫຼ່ງນ້ຳທີ່ໃຊ້ ອຸປະໂພກ ແລະ ບໍລິໂພກ ແຕ່ຕ້ອງໄດ້ຜ່ານການຂ້າເຊື້ອ, ນ້ຳປະເພດນີ້ເໝາະສຳລັບ ການກະສິກຳ, ການລ້ຽງສັດ ແລະ ອື່ນໆ.

ປະເພດທີ 4 ແມ່ນແຫຼ່ງນ້ຳທີ່ໃຊ້ ອຸປະໂພກ ແລະ ບໍລິໂພກ ແຕ່ຕ້ອງໄດ້ຜ່ານການຂ້າເຊື້ອ, ນ້ຳປະເພດນີ້ເໝາະສຳລັບ ການອຸດສາຫະກຳ, ເປັນບ່ອນຮອງຮັບການບຳບັດນ້ຳເປື້ອນຈາກຕົວເມືອງ ຫຼື ຊຸມຊົນ ແລະ ອື່ນໆ.

ປະເພດທີ 5 ແມ່ນແຫຼ່ງນ້ຳທີ່ໃຊ້ປະໂຫຍດ ເພື່ອການຄົມມະນາຄົມ, ຂົນສົ່ງ ເປັນບ່ອນຮອງຮັບການບຳບັດນ້ຳເປື້ອນຈາກຕົວເມືອງ ຫຼື ຊຸມຊົນ ແລະ ອື່ນໆ.

n: ແມ່ນແຫຼ່ງນ້ຳໃນທຳມະຊາດ

n': ແມ່ນແຫຼ່ງນ້ຳໃນທຳມະຊາດ ແຕ່ມີການປ່ຽນແປງ ອຸນຫະພູມ ບໍ່ເກີນ ±3°C

ມາດຕາ 11 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳໃຕ້ດິນ

ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳໃຕ້ດິນ ແມ່ນ ຄ່າຊີ້ບອກ ທີ່ກຳນົດລະດັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນສູງສຸດຂອງ ທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນ ໃນນ້ຳໃຕ້ດິນ ທີ່ບໍ່ເຮັດໃຫ້ເກີດອັນຕະລາຍ ແລະ ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ຊີວິດ, ສຸຂະພາບຂອງ ຄົນ, ສັດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຕາມຄ່າມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳໃຕ້ດິນ ທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 11: ມາດຕະຖານນ້ຳໃຕ້ດິນທົ່ວໄປ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ມາດຕະຖານ ບໍ່ໃຫ້ເກີນ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ທາດອົງຄະທາດລະເຫີຍ				
ເບັນຊີນ Benzene	C_6H_6	0.005	mg/L	Purge and Trap GC or Purge and Trap GC/MS
ຄາຣ໌ບອນ ເຕຕະຄຼໍໄຣດ໌ Carbon Tetrachloride	CCl_4	0.005	mg/L	
1,2-ໄດຄຼໍໂຣອີເທນ 1,2-Dichloroethane	CH_2Cl-CH_2Cl	0.005	mg/L	
1,1-ໄດຄຼໍໂຣເອທີລລີນ 1,1-Dichloroethylene	$CCl_2=CH_2$	0.007	mg/L	
ຊີສ-1,2-ໄດຄຼໍໂຣເອທີລີນ Cis-1,1-Dichloroethylene	Cis - $C_2H_2Cl_2$	0.070	mg/L	
ທຣານ-1,2-ໄດຄຼໍໂຣເອທີລີນ Trans -1,1-Dichloroethylene	Trans -$C_2H_2Cl_2$	0.1	mg/L	
ໄດຄຼໍໂຣມີເທນ Dichloromethane	CH_2Cl_2	0.005	mg/L	
ເອທີລເບັນຊີນ Ethylbenzene	$C_6H_5-C_2H_5$	0.7	mg/L	
ສະຕີຣີນ Styrene	$C_6H_5-CH=CH_2$	0.1	mg/L	
ເຕຕຣະຄຼໍໂຣເອທີລີນ TetraChloroethylene	$Cl_2C= CCl_2$	0.005	mg/L	
ໂຕລູອີນ Toluene	$C_6H_5-CH_3$	1	mg/L	
ໄຕຣຄຼໍໂຣເອທີລີນ Trichloroethylene	$Cl_2C=CHCl$	0.005	mg/L	
1,1,1-ໄຕຣຄຼໍໂຣອີເທນ 1,1,1-Trichloroethane	Cl_3C-CH_3	0.2	mg/L	
1,1,2-ໄຕຣຄຼໍໂຣອີເທນ 1,1,2-Trichloroethane	Cl_2CH-CH_2Cl	0.005	mg/L	
ໄຊລີນ Xylene	*o, m, p* ($CH_3-C_6H_4-CH_3$)	10	mg/L	

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 11

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ມາດຕະຖານ ບໍ່ໃຫ້ເກີນ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ຊືນ Lead	Pb	0.01	mg/L	AA-Direct Aspiration or ICP/AES
ແມັງການີສ Manganese	Mn	0.5	mg/L	
ນີແກລ Nickel	Ni	0.02	mg/L	
ສັງກະສີ Zinc	Zn	5	mg/L	
ອາເຊນິກ Arsenic	As	0.01	mg/L	AA-Hydride Generation or ICP/Plasma Emission Spectroscopy
ເຊເລນຽມ Selenium	Se	0.01	mg/L	
ບາຫຼອດ Mercury	Hg	0.001	mg/L	AA-ColdVapour /Plasma Emission Spectroscopy
ທາດເຄມີອື່ນໆ				
ເບັນໂຊ (ເອ) ໄພຣີນ Benzo (A) pyrene	$C_{20}H_{12}$	0.0002	mg/L	Liquid–Liquid Extraction Chromatography or Liquid–Liquid Extraction Gas Chromatography /Mass Spectrometry
ໄຊຍາໄນດ໌ Cyanide	CN^{-}	0.07	mg/L	Pyridine Barbituric Acid or Colorimetric or Ion Chromatography
ພີຊີບີ Polychlorobiphenyls	PCBs	0.0005	mg/L	Liquid–Liquid Extraction Gas Chromatography
ໄວນິລ ຄຼໍໄຣດ໌ Vinyl Chloride	CH_2=CHCl	0.002	mg/L	Purge and Trap Gas Chromatography or Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometry
ໂລຫະໜັກ				
ແຄັດມຽມ Cadmium	Cd	0.003	mg/L	AA-Direct Aspiration or ICP/AES
ໂຄຼມຽມ 6 Chromium Hexavalent	Cr^{6+}	0.05	mg/L	
ທອງ Copper	Cu	1.5	mg/L	

ຕາຕະລາງ 11.1: ມາດຕະຖານນ້ຳໃຕ້ດິນ ສຳລັບບໍລິໂພກ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ ບໍ່ໃຫ້ເກີນ	ຫົວໜ່ວຍ
ສີ Color	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	15	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ
ຄວາມຂຸ່ນ Turbidity	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	20	NTU
ຄວາມເປັນ ກົດ - ດ່າງ potential of Hydrogen	pH	6.5-9.0	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ
ເຫຼັກ Iron	Fe	1.0	mg/L
ແມັງການີສ Manganese	Mn	0.5	mg/L
ທອງ Copper	Cu	1.5	mg/L
ໂຄຼມຽມ 6 Chromium Hexavalent	Cr 6+	0.05	mg/L
ສັງກະສີ Zinc	Zn	15.0	mg/L
ຊັລເຟດ Sulphate	SO_4^{2-}	250	mg/L
ຄູຼໄຣດ໌ Chloride	Cl^-	600	mg/L
ຟູອໍໄຣດ໌ Fluoride	F^-	1.0	mg/L
ໄນເຕຼດ Nitrate	NO_3^-	45	mg/L
ຄວາມກະດ້າງລວມ Total Hardness	as $CaCO_3$	500	mg/L
ຄວາມກະດ້າງ Hardness	Non-carbonate as $CaCO_3$	250	mg/L
ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solid	TSS	1,200	mg/L
ອາເຊນິກ Arsenic	As	0.01	mg/L
ໄຊຍາໄນດ໌ Cyanide	CN^-	0.07	mg/L
ຊືນ Lead	Pb	0.01	mg/L
ບາຫຼອດ Mercury	Hg	0.001	mg/L

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 11.1

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ ບໍ່ໃຫ້ເກີນ	ຫົວໜ່ວຍ
ແຄັດມຽມ Cadmium	Cd	0.003	mg/L
ເຊເລນຽມ Selenium	Se	0.01	mg/L
ເຊື້ອຈຸລິນຊີ (ວິທີ SPC) Bacteria (Standard Plate Count Method)	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	500	Colonies/cm^3
ເຊື້ອໂຄລີຟອມ Coliform Bacteria	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	2.2	MPN/100 cm^3
ເຊື້ອອີໂຄໄລ *E.coli* Bacteria	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ຕ້ອງບໍ່ມີ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ

ມາດຕາ 12 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳດື່ມ

ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳດື່ມ ແມ່ນ ຄ່າຊີ້ບອກ ທີ່ກຳນົດລະດັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນສູງສຸດຂອງທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນ ທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້ມີຢູ່ໃນນ້ຳ ທີ່ສາມາດດື່ມໄດ້ໂດຍບໍ່ເຮັດໃຫ້ເກີດອັນຕະລາຍ ແລະ ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ຊີວິດ, ສຸຂະພາບຂອງຜູ້ບໍລິໂພກ ຕາມຄ່າມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳດື່ມທີ່ໄດ້ກຳນົດໄວ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 12: ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນ້ຳດື່ມ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ ທີ່ ອະນຸຍາດໃຫ້	ຫົວໜ່ວຍ
ສີ Color	ບໍ່ມີ	10	Platinum-Cobalt (Pt-Co)
ລົດຊາດ Taste	ບໍ່ມີ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ
ກິ່ນ Odor	ບໍ່ມີ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ
ຄວາມຂຸ່ນ Turbidity	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	15	NTU
ຄວາມເປັນ ກົດ - ດັ່ງ potential of Hydrogen	pH	6.5-8.5	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ
ທາດແຂງລວມ Total Solid	TS	1000	mg/L
ອາລູມິນຽມ Aluminium	Al	0.2	mg/L
ແອມໂມເນຍ Ammonia	NH_3	1.5	mg/L

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 12

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ ທີ່ ອະນຸຍາດໃຫ້	ຫົວໜ່ວຍ
ເຫຼັກ Iron	Fe	1.0	mg/L
ແມັງການີສ Manganese	Mn	0.5	mg/L
ໂຊດຽມ Sodium	Na	250	mg/L
ເຫຼັກ ແລະ ແມັງການີສ Iron and Manganese	Fe & Mn	1.0	mg/L
ທອງ Copper	Cu	1.5	mg/L
ສັງກະສີ Zinc	Zn	15	mg/L
ແຄລຊຽມ Calsium	Ca	150	mg/L
ແມັກເນຊຽມ Magnesium	Mg	100	mg/L
ຊັລເຟດ Sulphate	SO_4^{2-}	250	mg/L
ໄຮໂດຣເຈນຊັນໄຟດ Hydrogen Sulfide	H_2S	0.1	mg/L
ໂຊດຽມ ຄໍລໄຣດ໌ Sodium Chloride	NaCl	320	mg/L
ຄໍລໄຣດ໌ Chloride	Cl^-	250	mg/L
ຟູອໍໄຣດ໌ Fluoride	F^-	1.0	mg/L
ໄນເຕຼດ Nitrate	NO_3^-	45	mg/L
ອັລຄິນເບັນຊີນ ຊັລໂຟເນດ Alkylbenzenesulfonate	$C_{18}H_{29}NaO_3S$	1.0	mg/L
ທາດປະສົມຂອງເຟໂນລ Phenol compound	C_6H_6O	0.002	mg/L
ບາຫຼອດ Mercury	Hg	0.001	mg/L
ຊືນ Lead	Pb	0.01	mg/L
ອາເຊນິກ Arsenic	As	0.01	mg/L
ເຊເລນຽມ Selenium	Se	0.01	mg/L

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ ທີ່ ອະນຸຍາດໃຫ້	ຫົວໜ່ວຍ
ໂຄຼມຽມ 6 Chromium Hexavalent	Cr^{+6}	0.05	mg/L
ໄຊຍາໄນດ໌ Cyanide	CN^{-}	0.07	mg/L
ແຄັດມຽມ Cadmium	Cd	0.003	mg/L
ບາລຽມ Barium	Ba	1.0	mg/L
ຄຼໍຣີນຕົກຄ້າງ (ຖ້າວ່າມີການນໍາໃຊ້ ຄຼໍຣີນ ຂ້າເຊື້ອໂຣກ) Resident Chlorine (Disinfection)	Cl_2	ໜ້ອຍກວ່າ 0.2	mg/L
ຈຸລິນຊີ SPC Bacteria (Standard Plate Count Method)	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	500	Colonies/cm^3
ເຊື້ອໂຄລິຟອມລວມ Coliform bacteria	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ໜ້ອຍກວ່າ 2.2	MPN/100 cm^3
ເຊື້ອອີໂຄໄລ *E.coli* Bacteria	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ຕ້ອງບໍ່ມີ	MPN/100 cm^3

ມາດຕາ 13 ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າດື່ມໃນພາສະນະບັນຈຸ

ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າດື່ມໃນພາສະນະບັນຈຸ ແມ່ນ ຄ່າຊີ້ບອກ ທີ່ກໍານົດລະດັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນສູງສຸດຂອງ ທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນ ທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້ມີຢູ່ໃນນໍ້າດື່ມໃນພາສະນະບັນຈຸ, ສາມາດດື່ມໄດ້ໂດຍກົງ ໂດຍບໍ່ເຮັດໃຫ້ເກີດອັນຕະລາຍ ແລະ ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະພາບ ຂອງ ຜູ້ບໍລິໂພກ ຕາມຄ່າມາດຕະຖານຄຸນນະ ພາບນໍ້າດື່ມໃນພາສະນະບັນຈຸ ທີ່ໄດ້ກໍານົດໄວ້ ດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງ 13: ມາດຕະຖານຄຸນນະພາບນໍ້າດື່ມໃນພາສະນະບັນຈຸ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ
ສີ Color	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	15	Platinum-Cobalt (Pt-Co)
ກິ່ນ Odor	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ
ຄວາມຂຸ່ນ Turbidity	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	5	NTU
ຄວາມເປັນ ກົດ - ດ່າງ potential of Hydrogen	pH	6.5-8.5	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 13

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ
ທາດແຂງລວມ Total Solid	TS	500	mg/L
ຄວາມກະດ້າງລວມ Total Hardness	Total Hardness as $CaCO_3$	100	mg/L
ອາເຊນິກ Arsenic	As	0.01	mg/L
ບາລຽມ Barium	Ba	1.0	mg/L
ໂບຣອນ Boron	B	0.5	mg/L
ແຄັດມຽມ Cadmium	Cd	0.003	mg/L
ຄູໍໄຣດ໌ Chloride	Cl^-	250	mg/L
ໂຄຼມຽມ Chromium	Cr	0.05	mg/L
ທອງ Copper	Cu	1.5	mg/L
ເຫຼັກ Iron	Fe	0.3	mg/L
ຊືນ Lead	Pb	0.01	mg/L
ແມັງການີສ Manganese	Mn	0.05	mg/L
ບາຫຼອດ Mercury	Hg	0.001	mg/L
ໄນເຕຼດ - ໄນໂຕຣເຈນ Nitrate-Nitrogen	NO_3- N	4.0	mg/L
ເຟໂນລ Phenol	C_6H_6O	0.001	mg/L
ເຊເລນຽມ Selenium	Se	0.01	mg/L
ເງິນ Silver	Ag	0.05	mg/L
ຊັນເຟດ Sulphate	SO_4^{2-}	250	mg/L
ສັງກະສີ Zinc	Zn	5.0	mg/L
ຟູອໍໄລດ໌ Fluoride	F^-	1.5	mg/L

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 13

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ
ອະລູມິນຽມ Aluminium	Al	0.2	mg/L
ອັລຄີນເບັນຊີນ ຊັນໂຟເນດ Alkylbenzenesulfonate	$C_{18}H_{29}NaO_3S$	0.2	mg/L
ໄຊຢາໄນດ໌ Cyanide	CN^-	0.07	mg/L
ເຊື້ອໂຄລິຟອມ Coliform Bacteria	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	2.2	MPN/100 cm^3
ເຊື້ອອີໂຄໄລ *E.coli* Bacteria	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ຕ້ອງບໍ່ມີ	MPN/100 cm^3
ເຊື້ອຈຸລິນຊີທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດພະຍາດ Pathogen Bacteria	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ຕ້ອງບໍ່ມີ	MPN/100 cm^3

ມາດຕາ 14 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ

ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ແມ່ນຄ່າກຳນົດລະດັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນສູງສຸດ ຂອງທາດເຄມີ ແລະ ສິ່ງເຈືອປົນໃນນ້ຳເສຍ ທີ່ຜ່ານຂະບວນການບຳບັດ ແລະ ການເຈືອຈາງ (Dilution) ອອກສູ່ແຫຼ່ງນ້ຳສາທາ ລະນະ ຫຼື ແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດ ແລະ ເພື່ອຮັບປະກັນບໍ່ເຮັດໃຫ້ເກີດອັນຕະລາຍແລະ ສິ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ຊີວິດ, ສຸ ຂະພາບຂອງ ຄົນ, ສັດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຕາມຄ່າມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ກຳນົດໄວ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 14: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກໂຮງງານທົ່ວໄປ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ ທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ຄວາມເປັນ ກົດ - ດ່າງ potential of Hydrogen	pH	6-8.5	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	pH Meter
ທາດແຂງລະລາຍໃນນ້ຳ Total Dissolved Solid	TDS	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 2,500 mg/L ຂຶ້ນກັບ ປະເພດ ຂອງອຸດສາຫະກຳ ແລະ ແຫຼ່ງຮັບນ້ຳ ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 5,000 mg/l.	mg/L	Dry evaporation at temperature 103-105 °C, 1 hour
ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solid	TSS	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ50 mg/L ຂຶ້ນກັບ ປະເພດ ຂອງອຸດສາຫະກຳ ແລະ ແຫຼ່ງຮັບນ້ຳ ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 150 mg/L	mg/L	Glass Fiber Filter Disc
ອຸນຫະພູມ Temperature	t	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 40	°C	Temperature Meter
ສີ ແລະ ກິ່ນ Color and Odor	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ຕ້ອງບໍ່ປະກົດ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	General

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 14

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ ທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ໄຮໂດຣເຈນຊັລໄຟດ໌ Hydrogen Sulfide	H_2S	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1.0	mg/L	Titration
ໄຊຍາໄນດ໌ Cyanide	CN^-	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.2	mg/L	Distillation and Pyridine Barbituric Acid
ນ້ຳມັນ ແລະ ໄຂມັນ Fat, Oil and Grease	FOG	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 5.0 mg/L ຂຶ້ນກັບ ປະເພດ ຂອງອຸດສາຫະກຳ ແລະ ແຫຼ່ງຮັບນ້ຳ ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 15.0 mg/L	mg/L	Solvent Extraction by Weight
ຟໍມານດີໄຮດ໌ Formaldehyde	CH_2O	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ1.0	mg/L	Spectrophotometry
ເຟໂນລ Phenol	C_6H_5OH	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ1.0	mg/L	Distillation and Aminoantipyrine Method 4
ຄຼໍລີນ Chlorine	Cl^-	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ1.0	mg/L	Lodometric Method
ຢາປາບສັດຕູພືດ Pesticide	-	ຕ້ອງບໍ່ໃຫ້ມີ	mg/L	GC
ບີໂອດີ Biological Oxygen Demand 5 Days	BOD_5	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 30 mg/L ຂຶ້ນກັບ ປະເພດ ຂອງອຸດສາຫະກຳ ແລະ ແຫຼ່ງຮັບນ້ຳ ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 60 mg/L	mg/L	Azide Modification at 20 °C, 5 days
ໄນໂຕຣເຈນລວມ Total Nitrogen	TKN	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 100 mg/L ຂຶ້ນກັບ ປະເພດ ຂອງອຸດສາຫະກຳ ແລະ ແຫຼ່ງຮັບນ້ຳ ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 200 mg/L	mg/L	Kjeldahl
ຊີໂອດີ Chemical Oxygen Demand	COD	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ120 mg/L ຂຶ້ນກັບ ປະເພດ ຂອງອຸດສາຫະກຳ ແລະ ແຫຼ່ງຮັບນ້ຳ ແຕ່ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 400 mg/L	mg/L	Potassium Dichromate Digestion ; Open Reflux or Closed Reflux
ໂລຫະໜັກ (Heavy metals)				
ສັງກະສີ Zinc	Zn	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 5.0	mg/L	AA/AES; ICP
ໂຄຼມຽມ 6 Chromium Hexavalent	Cr^{+6}	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.25	mg/L	
ໂຄຼມຽມ 3 Chromium Trivalent	Cr^{+3}	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.75	mg/L	

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 14

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ ທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ທອງ Copper	Cu	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 2.0	mg/L	AA/AES; ICP
ແຄັດມຽມ Cadmium	Cd	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.03	mg/L	
ບາລຽມ Barium	Ba	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1.0	mg/L	
ຊືນ Lead	Pb	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.2	mg/L	
ນິແກລ Nickel	Ni	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1.0	mg/L	
ແມັງການີສ Manganese	Mn	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 5.0	mg/L	
ອາເຊນິກ Arsenic	As	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.25	mg/L	AA-Hydride Generation or ICP
ເຊເລນຽມ Selenium	Se	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.02	mg/L	
ບາຫຼອດ Mercury	Hg	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.005	mg/L	AA - Cold Vapour Techique

ຕາຕະລາງ 14.1: ປະເພດ ແລະ ຂະໜາດຂອງ ຕຶກອາຄານທີ່ຕ້ອງໄດ້ຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນໍ້າ

ປະເພດຕຶກອາຄານ	ຂະໜາດ				
	A	B	C	D	E
ຄອນໂດມິນຽມ	500 ຫ້ອງ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ	100 ຫ້ອງ ແຕ່ບໍ່ເກີນ 500 ຫ້ອງ	ໜ້ອຍກວ່າ 100 ຫ້ອງ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ
ໂຮງແຮມ	200 ຫ້ອງຫຼືຫຼາຍກວ່າ	60 ຫ້ອງ ແຕ່ບໍ່ເກີນ 200 ຫ້ອງ	ໜ້ອຍກວ່າ 60 ຫ້ອງ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ
ຫໍພັກ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	250 ຫ້ອງ ຂຶ້ນໄປ	50 ຫ້ອງ ແຕ່ບໍ່ເກີນ 250 ຫ້ອງ	10 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 50 ຫ້ອງ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ
ຮ້ານອົບນວດ (ຫຼື ຄ້າຍຄຽງ)	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	5,000 m^2 ຂຶ້ນໄປ	1,000 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 5,000 m^2	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ
ໂຮງໝໍ	30 ຕຽງ ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ	10 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 30 ຕຽງ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ
ໂຮງຮຽນ, ວິທະຍາໄລ, ສະຖາບັນ	25,000 m^2 ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ	5,000 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 25,000 m^2	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ
ສໍານັກງານ, ຫ້ອງການ	55,000 m^2 ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ	10,000 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 55,000 m^2	ແຕ່ 5,000 ບໍ່ເກີນ 10,000 m^2	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ	ບໍ່ໄດ້ກໍານົດ

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 14.1

ປະເພດຕຶກອາຄານ	ຂະໜາດ				
	A	**B**	**C**	**D**	**E**
ສູນການຄ້າ	25,000 m^2 ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ	5,000 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 25,000 m^2	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ
ຕະຫຼາດສົດ	2,500 m^2 ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ	1,500 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 2,500 m^2	1,000 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 1,500 m^2	500 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 1,000 m^2	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ
ຮ້ານອາຫານ, ສູນອາຫານ	2,500 m^2 ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ	500 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 2,500 m^2	250 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 500 m^2	100 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 250 m^2	ໜ້ອຍກວ່າ 100 m^2

ຕາຕະລາງ 14.2: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກຕຶກອາຄານ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າອະນຸຍາດສູງສຸດແຕ່ລະປະເພດ					ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
		A	B	C	D	E		
ຄ່າຄວາມເປັນ ກົດ - ດ່າງ potential of Hydrogen	pH	5.5-8.5	5.5-8.5	5.5-8.5	5.5-8.5	5.5-8.5	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	pH Meter
ບີໂອດີ Biological Oxygen Demand 5 Days	BOD_5	20	30	40	50	60	mg/L	Azide Modification at 20 °C, 5 days
ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solid	TSS	30	40	50	50	60	mg/L	Glass Fiber Filter Disc
ຕະກອນຈົມ Sediment Solid	SS	0.5	0.5	0.5	0.5	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	Imhoff Cone 1,000 cm^3 1hour
ທາດແຂງລະລາຍໃນນ້ຳ Total Dissolved Solid	TDS	500	500	500	500	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	Dry Evaporation 103-105 °C, 1hour
ຊັລໄຟດ໌ Sulfide	S^{2-}	1.0	1.0	3.0	4.0	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	Titration
ໄນໂຕຣເຈນ Nitrogen	TKN	35	35	40	40	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	mg/L	Kjeldahor colormetric
ໄຂມັນ ແລະ ນ້ຳມັນ Fat, Oil and Grease	FOG	20	20	20	20	100	mg/L	Solvent Extraction by Weight

ຕາຕະລາງ 14.3: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກບ້ານຈັດສັນ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າອະນຸຍາດສູງສຸດແຕ່ລະປະເພດ		ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
		(A) 100 ຫຼັງແຕ່ບໍ່ເກີນ 500	(B) ຫຼາຍກວ່າ 500		
ຄ່າຄວາມເປັນກົດ - ດັ່ງ potential of Hydrogen	pH	5.5-8.5	5.5-8.5	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	pH Meter
ບີໂອດີ 5 Biological Oxygen Demand 5 Days	BOD_5	30	20	mg/L	Azide Modification at 20 ^oC , 5 days
ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solid	TSS	40	30	mg/L	Glass Fiber Filter Disc
ຕະກອນຈົມ Sediment Solid	SS	0.5	0.5	mg/L	Imhoff Cone 1,000 cm3 1hour
ທາດແຂງລະລາຍນ້ຳ Total Dissolved Solid	TDS	500	500	mg/L	Dry Evaporation 103-105 °C, 1 hour
ຊັລໄຟດ໌ Sulfide	S^{2-}	1.0	1.0	mg/L	Titration
ໄນໂຕຣເຈນ Nitrogen	TKN	35	35	mg/L	Kjeldahl
ໄຂມັນ ແລະ ນ້ຳມັນ Fat, Oil and Grease	FOG	20	20	mg/L	Sovent Extraction by Weight

ຕາຕະລາງ 14.4: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກຫ້ອງນ້ຳ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ຄ່າຄວາມເປັນ ກົດ - ດັ່ງ potential of Hydrogen	pH	6-9	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	pH Meter
ບີໂອດີ 5 Biological Oxygen Demand 5 Days	BOD_5	30	mg/L	Azide Modification at 20 ^oC , 5 days
ຊີໂອດີ Chemical Oxygen Demand	COD	125	mg/L	Potassium Dichromate Digestion ; Open Reflux or Closed Reflux
ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solid	TSS	50	mg/L	Glass Fiber Filter Disc
ໄນໂຕຣເຈນລວມ Total Nitrogen	TKN	10	mg/L	Kjeldahl
ເຟໂນລ Phenol	C_6H_5OH	2	mg/L	Distillation and Aminoantipyrine Method 4
ໄຂມັນ ແລະ ນ້ຳມັນ Fat, Oil and Grease	FOG	5.0	mg/L	Solvent Extraction by Weight
ທາດແຂງລະລາຍນ້ຳ Total Dissolved Solid	TDS	400	MPN/ml	Dry Evaporation 103-105 °C, 1 hour

ຕາຕະລາງ 14.5: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ລົງສູ່ຮ່ອງນ້ຳສາທາລະນະ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ຄ່າຄວາມເປັນ ກົດ - ດ່າງ potential of Hydrogen	pH	5.5-8.5	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	pH Meter
ຄ່າການຊັກນຳໄຟຟ້າ Electro-Conductivity	Ec	2,000	µS/cm	
ທາດແຂງລະລາຍນ້ຳ Total Dissolved Solid	TDS	1,300	mg/L	Dry Evaporation 103-105 °C, 1 hour
ບີໂອດີ 5 Biological Oxygen Demand 5 Days	BOD_5	30	mg/L	Azide Modification at 20 ^oC , 5 days
ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solid	TSS	30	mg/L	Glass Fiber Filter Disc
ເພີແມັງການເນດ Per-manganese	MnO_4^-	6.0	mg/L	Titration
ໄຮໂດຣເຈນຊັລໄຟດ໌ Hydrogen Sulfide	H_2S	1.0	mg/L	Titration
ໄຊຢາໄນດ໌ Cyanide	CN^-	0.2	mg/L	Distilation and Pyridine Barbituric Acid
ໄຂມັນ ແລະ ນ້ຳມັນ Fat, Oil and Grease	FOG	5.0	mg/L	Solvent Extraction by Weight
ຟໍມັນດີໄຮດ໌ Formaldehyde	CH_2O	1.0	mg/L	Spectrophotometry
ເຟໂນລ ແລະ ຄຼີໂຊນ Phenol and Cresol	C_6H_5OH	1.0	mg/L	Distillation and Aminoantipyrine Method 4
ຄຼໍລີນຕົກຄ້າງ Resident Chlorine	Cl^-	1.0	mg/L	Lodometric Method
ກຳມັນຕະພາບລັງສີ Radioactive	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ຕ້ອງບໍ່ມີ	mg/L	General
ສີ ແລະ ກິ່ນ Color and Odor	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ບໍ່ສັງເກດເຫັນໄດ້	mg/L	General
ນ້ຳມັນດິນ Tar	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	ຕ້ອງບໍ່ມີ	mg/L	General
ໂລຫະໜັກ				
ສັງກະສີ Zinc	Zn	5.0	mg/L	Atomic Absorption (AA)
ໂຄຼມຽມ Chromium Hexavalent	Cr^{+6}	0.3		
ອາເຊນິກ Arsenic	As	0.25		

ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 14.5

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າມາດຕະຖານ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ທອງ Copper	Cu	1.0	mg/L	Atomic Absorption (AA)
ບາຫຼອດ Mercury	Hg	0.005		
ແຄັດມຽມ Cadmium	Cd	0.03		
ບາລຽມ Barium	Ba	1.0		
ເຊເລນຽມ Selenium	Se	0.02		
ຊືນ Lead	Pb	0.1		
ນິແກລ Nickel	Ni	0.2		
ແມັງການີສ Manganese	Mn	0.5		

ຕາຕະລາງ 14.6: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກຟາມລ້ຽງໝູ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ຄ່າອະນຸຍາດສູງສຸດ			
		ມາດຕະຖານ A	ມາດຕະຖານ B	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ຄ່າຄວາມເປັນ ກົດ - ດ່າງ potential of Hydrogen	pH	5.5-8.5	5.5-8.5	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	pH meter
ບີໂອດີ 5 Biological Oxygen Demand 5 Days	BOD_5	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 60	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ100	mg/L	AzideModificationor Membrane Electrode
ຊີໂອດີ Chemical Oxygen Demand	COD	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ300	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ400	mg/L	Potassium Dichromate Digestion; Open Reflux or Closed Reflux
ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solid	TSS	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ150	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ200	mg/L	Glass Fiber Filter Disc, Dry Evaporation 103-105 °C
ໄນໂຕຣເຈນລວມ Total Nitrogen	TKN	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ120	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ200	mg/L	Kjeldahl, Colorimetric or Ammonia Selective Electrode

ໝາຍເຫດ :

ມາດຕະຖານ A

- ຟາມຂະໜາດໃຫຍ່ ມີສັດລ້ຽງຫຼາຍກວ່າ 400 ຫົວໜ່ວຍສັດລ້ຽງ
- ຟາມຂະໜາດກາງ ມີສັດລ້ຽງຫຼາຍກວ່າ 60 - 400 ຫົວໜ່ວຍສັດລ້ຽງ

ມາດຕະຖານ B

ຟາມຂະໜາດນ້ອຍ ມີສັດລ້ຽງຕັ້ງແຕ່ 6 ແຕ່ບໍ່ເກີນ 60 ຫົວໜ່ວຍສັດລ້ຽງ

- 1 ຫົວໜ່ວຍສັດລ້ຽງ = 500 kg
- ໝູ່ ພໍ່ແມ່ພັນ ນ້ຳໜັກສະເລ່ຍ = 170 kg/ໂຕ
- ໝູ່ ຊີ້ນນ້ຳໜັກສະເລ່ຍ = 60 kg/ໂຕ
- ໝູ່ນ້ອຍ ນ້ຳໜັກສະເລ່ຍ = 12 kg/ໂຕ

ຕາຕະລາງ 14.7: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມການປ່ອຍມົນລະພິດທາງນ້ຳ ຈາກບ່ອນລ້າງລົດ ແລະ ປ້ຳນ້ຳມັນ

ໂຕວັດແທກ	ສັນຍາລັກ	ໄລຍະເວລາ ແລະ ຄ່າອະນຸຍາດສູງສຸດ	ຫົວໜ່ວຍ	ວິທີວິເຄາະ
ຄ່າຄວາມເປັນ ກົດ - ດ່າງ potential of Hydrogen	pH	5.5-8.5	ບໍ່ໄດ້ກຳນົດ	pH meter
ຊີໂອດີ Chemical Oxygen Demand	COD	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 200	mg/L	Potassium Dichromate Digestion
ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solid	TSS	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 60	mg/L	Glass Fiber Filter Disc
ໄຂມັນ ແລະ ນ້ຳມັນ Fat, Oil and Grease	FOG	ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 15	mg/L	Extract with solvent after solvent evaporation is weighed to determine the oil and grease content.

ໝາຍເຫດ: ສຳລັບເຂດ ອຸດສາຫະກຳ ຫຼື ມີຫຼາຍໂຮງງານຕັ້ງຢູ່ສະຖານທີ່ດຽວກັນ ແມ່ນກຳນົດມາດຕະຖານສະເພາະ.

ໝວດທີ 5
ມາດຕະຖານສຽງ ແລະ ການສັ່ນສະເທືອນ

ມາດຕາ 15 ມາດຕະຖານສຽງທົ່ວໄປ

ມາດຕະຖານສຽງທົ່ວໄປ ແມ່ນຄ່າຊີ້ບອກທີ່ກຳນົດລະດັບສຽງ ທີ່ອະນຸຍາດໃຫ້ເກີດຂຶ້ນໄດ້ຈາກແຫຼ່ງກຳ ເນີດສຽງໂດຍບໍ່ໃຫ້ເປັນສິ່ງລົບກວນສິ່ງ ແລະ ຜົນກະທົບຕໍ່ຊີວິດ, ສຸຂະພາບຂອງ ຄົນ, ສັດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຕ້ອງຄວບຄຸມໃຫ້ຢູ່ໃນລະດັບຄ່າມາດຕະຖານຄວບຄຸມສຽງທົ່ວໄປ ທີ່ກຳນົດໄວ້ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 15: ມາດຕະຖານສຽງທົ່ວໄປ

ຄ່າມາດຕະຖານ	ວິທີການວັດແທກ ລະດັບສຽງ
ລະດັບສຽງສູງສຸດ (L_{max}) ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 115 ເດຊິເບລ (ເອ) dB(A)	ວັດແທກລະດັບສຽງ (L_{eq}) ຂະນະທີ່ມີການປ່ຽນແປງລະດັບຂຶ້ນລົງຂອງສຽງ
ລະດັບສຽງສະເລ່ຍ 24 ຊົ່ວໂມງ (L_{eq}24) ບໍ່ໃຫ້ເກີນ70 dB(A)	ວັດແທກລະດັບສຽງ (L_{eq}) ແບບຕໍ່ເນື່ອງ

ຕາຕະລາງ 15.1: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມສຽງລົບກວນ

ຄ່າມາດຕະຖານລະດັບສຽງ	ວິທີການວັດແທກລະດັບສຽງ
ຄ່າລະດັບຄວາມຕ່າງຂອງສຽງໃນເວລາທີ່ມີການລົບກວນ ກັບລະດັບສຽງພື້ນຖານ (L_{90}) ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 10 dB(A)	ໃນເວລາມີສຽງລົບກວນເກີດຂຶ້ນຕໍ່ເນື່ອງບໍ່ເກີນ 1 ຊົ່ວໂມງໃຫ້ວັດແທກເປັນຄ່າລະ ດັບສຽງ 1 ຊົ່ວໂມງ ($L_{eq\ 1\ hr}$)
	ໃນເວລາມີສຽງລົບກວນເກີດຂຶ້ນຕໍ່ເນື່ອງ 1 ຊົ່ວໂມງ ຂຶ້ນໄປ ໃຫ້ວັດແທກເປັນຄ່າລະດັບສຽງ ຕາມຕົວຈິງ
	ໃນເວລາມີສຽງລົບກວນເກີດຂຶ້ນ ບໍ່ຕໍ່ເນື່ອງ 1 ຊົ່ວໂມງ ໃຫ້ວັດແທກ ເປັນຄ່າລະດັບສຽງ 1 ຊົ່ວໂມງ ($L_{eq\ 1\ hr}$)
	ສະເພາະສະຖານທີ່ຕ້ອງການຄວາມງຽບສະຫງົບ ເປັນຕົ້ນ ໂຮງໝໍ, ໂຮງຮຽນ, ສະ ຖານທີ່ລັດຖະການ ແລະ ອື່ນ ຫຼື ໃນຊ່ວງເວລາ 22:00 ໂມງ ຫາ 6:00 ໃຫ້ວັດແທກ ເປັນລະດັບສຽງສະເລ່ຍ 5 ນາທີ (L_{eq} 5 min) ແລະ ບວກເພີ່ມ 3dB(A)

ຕາຕະລາງ 15.2: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມສຽງຈາກການນຳໃຊ້ເຄື່ອງຈັກ ແລະ ພາຫະນະ

ຄ່າມາດຕະຖານ	ວິທີການວັດແທກ
1. ເຄື່ອງຈັກນຳໃຊ້ ໃນການເດີນເຮືອ	
ວັດແທກຫ່າງຈາກປາຍທໍ່ 0.5 ແມັດບໍ່ໃຫ້ເກີນ 100 dB(A)	ຈັກກາຊວນ: ເລັ່ງຈົນເຖິງຮອບສູງສຸດຂອງເຄື່ອງຈັກຕໍ່ນາທີ
ທົດສອບ 2 ຄັ້ງ ໂດຍວັດແທກຄ່າສູງສຸດ. ຖ້າຕ່າງກັນເກີນ 2 dB (A) ແມ່ນໃຫ້ວັດໃໝ່ອີກຄັ້ງ	ຈັກແອັດຊັງ: ເລັ່ງ 3/4 ຂອງຮອບສູງສຸດ

ຄ່າມາດຕະຖານ	ວິທີການວັດແທກ
3. ເຄື່ອງຈັກນຳໃຊ້ ໃນພາຫະນະທົ່ວໄປ	
ວັດແທກ ທີ່ 7.5 ແມັດ ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 85dB (A) ຫຼື	ຈັກກາຊວນ: ວັດແທກໃນຂະນະລົດເລັ່ງຈົນເຖິງຮອບສູງສຸດຂອງເຄື່ອງຈັກ
ວັດແທກ 0.5 ແມັດບໍ່ໃຫ້ເກີນ 100 dB (A)	ຈັກແອັດຊັງ: ວັດແທກໃນຂະນະລົດຈອດ ເລັ່ງ 3/4 ຂອງຮອບສູງສຸດ
4. ເຄື່ອງຈັກນຳໃຊ້ ລົດຈັກ	
ວັດແທກໄລຍະ0.5ແມັດບໍ່ໃຫ້ເກີນ 95 dB (A) ລົດຈັກທີ່ແລ່ນຕາມຖະໜົນຈົນກະທັ່ງລົດຢຸດບໍ່ມີສຽງ	ເລັ່ງຄວາມໄວຂອງເຄື່ອງຈັກ 3/4 ຂອງຮອບສູງສຸດ, ຖ້າຮອບສູງສຸດເຄື່ອງຈັກບໍ່ເກີນ 5,000 ຮອບ ຕໍ່ ນາທີ
	ເລັ່ງຄວາມໄວຂອງເຄື່ອງຈັກ 1/3 ຂອງຮອບສູງສຸດ, ຖ້າຮອບສູງສຸດເຄື່ອງຈັກເກີນ 5,000 ຮອບ ຕໍ່ ນາທີ

ຕາຕະລາງ 15.3: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມສຽງ ຈາກກິດຈະການບໍ່ແຮ່ ແລະ ການລະເບີດຫີນ

ຄ່າມາດຕະຖານ	ການວັດແທກ ລະດັບສຽງ
ລະດັບສຽງສູງສຸດບໍ່ຄວນເກີນ 115 dB(A)	ການວັດແທດລະດັບສຽງສູງສຸດ ແມ່ນໃຊ້ວິທີການ Sound Pressure Level (SPL)ໃນເວລາທີ່ລະເບີດຫີນ
ລະດັບສຽງຕໍ່ເນື່ອງ (L_{eq}) 8 ຊົ່ວໂມງບໍ່ໃຫ້ເກີນ 75 dB (A)	ການວັດແທກສຽງສະເລ່ຍ ໃນເວລາ 8 ຊົ່ວໂມງ ໃຫ້ໃຊ້ມາດຕະຖານວັດແທກລະດັບສຽງຕໍ່ເນື່ອງຕະຫຼອດເວລາ 8 ຊົ່ວໂມງ ທີ່ມີການຂຸດ ແລະ ບົດຫີນ
ລະດັບສຽງຕໍ່ເນື່ອງ (L_{eq}) 24 ຊົ່ວໂມງ ບໍ່ໃຫ້ເກີນ 70 dB (A)	ການວັດແທກລະດັບສຽງ ສະເລ່ຍເວລາ 24 ຊົ່ວໂມງ ໃຫ້ໃຊ້ມາດຕະຖານວັດແທກລະດັບສຽງຢ່າງຕໍ່ເນື່ອງ ຕະຫຼອດ 24 ຊົ່ວໂມງ.

ມາດຕາ 16 ມາດຕະຖານຄວບຄຸມຄວາມສັ່ນສະເທືອນ

ມາດຕະຖານຄວບຄຸມຄວາມສັ່ນສະເທືອນ ແມ່ນຄ່າຊີ້ບອກທີ່ກຳນົດລະດັບຄວາມສັ່ນສະເທືອນທີ່ອະນຸ ຍາດໃຫ້ເກີດຂຶ້ນ ເຊິ່ງບໍ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ສ່ວນປະກອບ ຫຼື ໂຄງສ້າງຂອງສິ່ງກໍ່ສ້າງຕ້ອງຢູ່ໃນຄ່າມາດຕະຖານຄວບຄຸມການສັ່ນສະເທືອນ ທີ່ກຳນົດໄວ້ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງ 16: ມາດຕະຖານຄວບຄຸມຄວາມສັ່ນສະເທືອນ ຈາກກິດຈະການ ບໍ່ແຮ່ ແລະ ການລະເບີດຫີນ

ຄື້ນຄວາມຖີ່ Frequency (Hertz)	**ຄວາມໄວຂອງຄື້ນ Velocity (mm/s)** ບໍ່ໃຫ້ເກີນ	**ການເຄື່ອນທີ່ຂອງຄື້ນ Displacement (mm)** ບໍ່ໃຫ້ເກີນ
1	4.7	0.75
2	9.4	0.75
3	12.7	0.67
4	12.7	0.51
5	12.7	0.40
6	12.7	0.34
7	12.7	0.29

		ຕໍ່ ຕາຕະລາງ 16
ຄື້ນຄວາມຖີ່ Frequency (Hertz)	**ຄວາມໄວຂອງຄື້ນ Velocity (mm/s)** ບໍ່ໃຫ້ເກີນ	**ການເຄື່ອນທີ່ຂອງຄື້ນ Displacement (mm)** ບໍ່ໃຫ້ເກີນ
8	12.7	0.25
9	12.7	0.23
10	12.7	0.23
11	13.8	0.20
12	15.1	0.20
13	16.3	0.20
14	17.6	0.20
15	18.8	0.20
16	20.1	0.20
17	21.4	0.20
18	22.6	0.20
19	23.9	0.20
20	25.1	0.20
21	26.4	0.20
22	27.6	0.20
23	28.9	0.20
24	30.2	0.20
25	31.4	0.20
26	32.7	0.20
27	33.9	0.20
28	35.2	0.20
29	36.4	0.20
30	37.7	0.20
31	39.0	0.20
32	40.2	0.20
33	41.5	0.20
34	42.7	0.20
35	44.0	0.20
36	45.2	0.20
37	46.5	0.20
38	47.8	0.20
39	49.0	0.20
40	50.8	0.20

ຕາຕະລາງ 16.1: ວິທີການວັດແທກຄວາມສັ່ນສະເທືອນ

ການຕິດຕັ້ງ ອຸປະກອນວັດແທກ	ວິທີການວັດແທກ
ຕິດຕັ້ງຫົວວັດແທກ ຄວາມສັ່ນສະເທືອນ ເທິງໜ້າດິນ	ໃຫ້ໃຊ້ວັດຖຸ-ອຸປະກອນໃດໜຶ່ງ ເປັນຫຼັກຍຶດຫົວວັດແທກຄວາມສັ່ນສະເທືອນໃຫ້ໝັ້ນຄົງ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ຫົວວັດແທກເຄື່ອນຍ້າຍຈາກຕຳແໜ່ງທີ່ຕິດຕັ້ງໃນເວລາເຮັດການວັດແທກ
ການຕິດຕັ້ງຫົວວັດແທກຄວາມສັ່ນສະເທືອນ ຢູ່ເທິງພື້ນ ຄອນກຣີດ ດ້ານນອກສິ່ງກໍ່ສ້າງ	ໃຫ້ວັດແທກບໍລິເວນຄອນກຣີດ ທີ່ຢູ່ລະດັບດຽວກັບພື້ນດິນ ຫຼື ຖານຄອນກຣີດ ທີ່ມີຄວາມສູງຈາກພື້ນດິນບໍ່ໃຫ້ເກີນ 0.5 ແມັດ ໂດຍຍຶດຫົວວັດແທກຄວາມສັ່ນສະເທືອນໃຫ້ໝັ້ນຄົງ ບໍ່ໃຫ້ເຄື່ອນເໜັງໄດ້

ໝວດທີ 6
ບົດບັນຍັດສຸດທ້າຍ

ມາດຕາ 17 ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

ກະຊວງ ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ໂດຍມອບໃຫ້ກົມຄວບຄຸມມົນລະພິດເປັນເຈົ້າການຮັບຜິດຊອບໂດຍກົງ ທັງເປັນໃຈກາງປະສານສົມທົບກັບຂະແໜງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ອົງການປົກຄອງທ້ອງຖິ່ນ ເພື່ອຜັນຂະຫຍາຍ, ເຜີຍແຜ່ ແລະ ຈັດຕັ້ງປະຕິບັດຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ຢ່າງເຂັ້ມງວດ ແລະ ມີປະສິດທິຜົນສູງ.

ມາດຕາ 18 ຜົນສັກສິດ

ຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້, ມີຜົນສັກສິດນັບແຕ່ວັນລົງລາຍເຊັນ ແລະ ພາຍຫຼັງລົງໃນຈົດໝາຍເຫດທາງລັດຖະການສິບຫ້າວັນ. ຂະແໜງການທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ສາມາດສ້າງມາດຕະຖານເພື່ອຄວບຄຸມມົນລະພິດສະ ເພາະແຕ່ລະກິດຈະກຳ, ແຕ່ຄ່າມາດຕະຖານຕ້ອງຢູ່ພາຍໃຕ້ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ ສະບັບນີ້.

ຂໍ້ກຳນົດ, ບົດບັນຍັດໃດທີ່ຂັດກັບຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ ລ້ວນແຕ່ຖືກຍົກເລີກ.

ຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້ ປ່ຽນແທນ ຂໍ້ຕົກລົງ ວ່າດ້ວຍ ມາດຕະຖານສິ່ງແວດລ້ອມ ແຫ່ງຊາດ ສະບັບເລກທີ 2734/ສນຍ-ອຂນສ, ລົງວັນທີ 7 ທັນວາ 2009.

ລັດຖະມົນຕີ

ສົມມາດ ພົລເສນາ

ເອກະສານຄັດຕິດ

ການອະທິບາຍຂອງທາດເຄມີ ທີ່ນຳໃຊ້ຢູ່ໃນຂໍ້ຕົກລົງສະບັບນີ້:

1. **ຄາຣ໌ບອນໂມນ໊ອກໄຊດ໌ Carbonmonoxide (CO)** ແມ່ນທາດອາຍທີ່ບໍ່ມີ ສີ, ບໍ່ມີລົດຊາດ, ບໍ່ມີກິ່ນ ແລະ ເບົາກ່ວາອາກາດທົ່ວໄປ ເຊິ່ງເກີດຈາກການເຜົາໄໝ້ທີ່ບໍ່ສົມບູນຂອງເຊື້ອໄຟທີ່ມີ ຄາຣ໌ບອນ ເປັນອົງປະກອບ.
   - ຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະພາບ: **(CO)** ຈະເຂົ້າໄປຂັດຂວາງການສົ່ງອອກຊີເຈນຂອງເມັດເລືອດແດງ ເຮັດໃຫ້ເກີດອາການອ່ອນເພຍ, ວິນຫົວ; ຖ້າໄດ້ຮັບຫຼາຍກໍ່ຈະເຖິງຂັ້ນເສຍຊີວິດໄດ້.
2. **ໄນໂຕຼເຈນໄດອ໊ອກໄຊດ໌ Nitrogen Dioxide (NO_2)** ແມ່ນ ທາດອາຍສີນ້ຳຕານ ເຊິ່ງເກີດຂຶ້ນຕາມທຳມະຊາດແລະ ເກີດຈາກການກະທຳຂອງມະນຸດ ເຊັ່ນ: ການນຳໃຊ້ເຊື້ອໄຟໃນການເຜົາໄໝ້ຂອງໂຮງງານອຸດສາຫະກຳ ລວມເຖິງ ການເຜົາໄໝ້ຂອງ ເຄື່ອງຈັກ ແລະ ພາຫະນະໃນອຸນຫະພູມສູງ.
   - ຜົນກະທົບ: ເມື່ອສູດດົມເຂົ້າໄປຈະເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ປອດ ເຮັດໃຫ້ປອດອັກເສບ ແລະ ຫຼອດລົມຕີບ.
     ເມື່ອລວມຕົວກັບນ້ຳຈະກາຍເປັນກົດ ເຮັດໃຫ້ເກີດການລະຄາຍເຄືອງ ຕໍ່ລະບົບທາງເດີນຫາຍໃຈ, ດັງ ແລະ ຕາ. ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານຫຼາຍອາດເຖິງແກ່ຊີວິດໄດ້.
3. **ໂອໂຊນ Ozone (O_3)** ແມ່ນທາດອາຍ ທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກ ຂະບວນການ Photochemical smogໃນພາວະທີ່ເກີດໝອກຄວັນຂອງທາດພິດ ລະຫ່ວາງ ອ໊ອກໄຊດ໌ຂອງໄນໂຕຣເຈນ, ໄຮໂດຄາຣ໌ບອນ ແລະ ມີແສງແດດເປັນຕົວເລັ່ງປະຕິກິລິຍາ ເຮັດໃຫ້ເກີດເປັນ ໂອໂຊນ.
   - ຜົນກະທົບຖ້າມີໂອໂຊນຫຼາຍເກີນໄປ ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດອາການແສບຕາ, ລະຄາຍເຄືອງຕໍ່ລະບົບທາງເດີນຫາຍໃຈ ແລະ ຮຸນແຮງຈະກໍ່ໃຫ້ເກີດເປັນມະເຮັງຜິວໜັງໄດ້.
4. **ຊັລເຟີໄດອ໊ອກໄຊດ໌ Sulfer Dioxide (SO_2)** ແມ່ນທາດອາຍບໍ່ມີສີ, ບໍ່ໄວໄຟ, ມີກິ່ນຂິວ ເກີດຈາກການເຜົາໄໝ້ເຊື້ອໄຟທີ່ມີສ່ວນປະກອບຂອງຊັນເຟີປະສົມຢູ່.
   - ຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະພາບ: ຖ້າໄດ້ຮັບສານດັ່ງກ່າວເຂົ້າຮ່າງກາຍຈະເຮັດໃຫ້ຊີບພະຈອນເຕັ້ນຖີ່, ຄັນຄໍ, ແສບຕາ ແລະ ແໜ້ນໜ້າເອິກ.
   - ເມື່ອກະຈາຍໃນບັນຍາກາດຈະປ່ຽນຮູບເປັນ **SO_3** ລວມຕົວກັບນ້ຳ ຈະກາຍເປັນກົດ **H_2SO_4** ຈະກາຍເປັນຝົນກົດ.
5. **ຊືນ Lead (Pb)** ແມ່ນທາດໂລຫະ ທີ່ມີເນື້ອອ່ອນ, ສາມາດທົດຍືດໄດ້, ມີສີຂາວປົນຟ້າ ແຕ່ເມື່ອຖືກອາກາດສີຈະປ່ຽນເປັນສີເທົາ, ຈັດເປັນໂລຫະໜັກທີ່ມີພິດ ເຊິ່ງວັດຖຸດິບທີ່ສຳຄັນໃນອຸດສາຫະກຳການຜະລິດ ແບັດເຕີລີ, ເຄື່ອງໄຟຟ້າ, ເຄືອບສັງກະສີ ແລະ ເຄືອບພາຊະນະຕ່າງໆ.
   - ຜົນກະທົບ: ມີຜົນຕໍ່ລະບົບປະສາດ ແລະ ສະໝອງ, ເຈັບຫົວ, ອ່ອນເພຍ, ເບື່ອອາຫານ, ປວດກ້າມເນື້ອ, ຊາຕາມປາຍມືປາຍຕີນ, ສູນເສຍຄວາມຮູ້ສຶກ, ມີຜົນຕໍ່ການພັດທະນາສະໝອງ ແລະ ສະຕິປັນຍາຂອງເດັກນ້ອຍ, ລະບົບຫົວໃຈ, ເລືອດຈາງ, ຄວາມດັນເລືອດສູງ, ລະບົບສືບພັນ ແລະ ເດັກນ້ອຍໃນທ້ອງ.
6. **ຝຸ່ນລະອອງລວມ 100 ໄມຄຣອນ Total Suspended Particulate (TSP)** ແມ່ນຝຸ່ນອະນຸພາກ ຂະໜາດນ້ອຍ ບໍ່ເກີນ 100 ໄມຄຣອນ ເຊິ່ງເກີດຈາກທຳມະຊາດ ແລະ ກິດຈະກຳຂອງມະນຸດ ເປັນຕົ້ນ: ໄຟ

ໄໝ້ປ່າ, ຝຸ່ນ, ຄັວນຈາກ ການຄົມມະນາຄົມຂົນສົ່ງ, ການກໍ່ສ້າງ, ການຜະລິດອຸດສາຫະກຳປຸງແຕ່ງ ແລະ ອຸດສາຫະກຳບໍ່ແຮ່ ແລະ ອື່ນໆ

- ຜົນກະທົບ: ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະອານາໄມຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ, ໄອ, ຫຼອດລົມອັກເສບ, ມີຜົນຕໍ່ຜູ້ທີ່ມີບັນຫາທາງລະບົບຫາຍໃຈເຊັ່ນ: ໂລກຫອບຫືດ, ເກີດຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ອາຄານບ້ານເຮືອນ, ເກີດຄວາມເດືອດຮ້ອນແກ່ປະຊາຊົນ ແລະ ບົດບັງວິໄສທັດເຮັດໃຫ້ເກີດອຸປະສັກໃນການເບິ່ງເຫັນ.

7. **ຝຸ່ນລະອອງ 10 ໄມຄຣອນ Particulate Matter 10 (PM_{10})** ແມ່ນຝຸ່ນລະອອງທີ່ມີຂະໜາດນ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 10 ໄມຄຣອນ ທີ່ສາມາດເຂົ້າສູ່ຮ່າງກາຍມະນຸດໄດ້.
   - ຜົນກະທົບ: ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະອານາໄມຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ, ໄອ, ຫຼອດລົມອັກເສບ, ເກີດຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ລະບົບຫາຍໃຈສ່ວນເທິງ, ອາຄານບ້ານເຮືອນ, ເກີດຄວາມເດືອດຮ້ອນແກ່ປະຊາຊົນ ແລະ ບົດບັງວິໄສທັດເຮັດໃຫ້ເກີດອຸປະສັກໃນການເບິ່ງເຫັນ.
8. **ຝຸ່ນລະອອງ 2.5 ໄມຄຣອນ Particulate Matter 2.5 ($PM_{2.5}$)** ແມ່ນຝຸ່ນລະອອງທີ່ມີຂະໜາດນ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ **2.5** ໄມຄຣອນ ທີ່ສາມາດເຂົ້າສູ່ຮ່າງກາຍມະນຸດໄດ້ ແລະ ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ລະບົບການຫາຍໃຈ ແລະ ສາມາດຊຶມເຂົ້າໄປໃນເສັ້ນເລືອດໄດ້.
   - ຜົນກະທົບ: ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສຸຂະອານາໄມຂອງສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ, ໄອ, ເກີດຄວາມເສຍຫາຍຕໍ່ລະບົບຫາຍໃຈສ່ວນລຸ່ມຄື: ຖົງລົມປອດ, ອາຄານບ້ານເຮືອນ, ເກີດຄວາມເດືອດຮ້ອນແກ່ປະຊາຊົນ ແລະ ບົດບັງວິໄສທັດເຮັດໃຫ້ເກີດອຸປະສັກໃນການເບິ່ງເຫັນ.
9. **pH (potential of Hydrogenions)** ແມ່ນ ຄ່າບອກຄວາມເປັນ ກົດ-ດ່າງ ຂອງທາດລະລາຍ ທີ່ມີລະດັບແຕ່ 1-14 ໂດຍທົ່ວໄປຄ່າລະດັບຄວາມເປັນກາງຈະມີຄ່າທີ່ 7.
   - ຜົນກະທົບ: ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນນ້ຳເມື່ອເວລາ pH ມີຄ່າຕ່ຳກວ່າ 4 ເຮັດໃຫ້ນ້ຳກາຍເປັນກົດ ເຮັດໃຫ້ສິ່ງມີຊີວິດບໍ່ສາມາດດຳລົງຊີວິດຢູ່ໄດ້ ແລະ ມີຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນນ້ຳເມື່ອ pH ມີຄ່າຫຼາຍກວ່າ 10 ຂຶ້ນໄປ.
10. **ອົກຊີເຈນທີ່ລະລາຍໃນນ້ຳ Dissloved Oxygen (DO)** ແມ່ນ ປະລິມານອົກຊີເຈນທີ່ລະລາຍຢູ່ໃນນ້ຳ ເປັນຕົວຊີ້ບອກທີ່ສຳຄັນຕໍ່ ການດຳລົງຊີວິດຂອງສິ່ງມີຊີວິດໃນແຫຼ່ງນ້ຳ.
    - ຜົນກະທົບ: ຖ້າຄ່າ **DO** ໜ້ອຍ ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໃນນ້ຳແມ່ນບໍ່ສາມາດດາລົງຊີວິດຢູ່ໄດ້.
11. **ຄວາມຕ້ອງການອົກຊີເຈນທາງດ້ານຊີວະ Biochemical Oxygen Demand (BOD_5)** ແມ່ນ ປະລິມານ ອົກຊີເຈນ ທີ່ຈຸລິນຊີຕ້ອງການໃຊ້ໃນການຍ່ອຍສະລາຍ ທາດອົງຄະທາດໃນນ້ຳທີ່ອຸນນະພູມ 20 ອົງສາເຊລເຊສ (°C) ເປັນໄລຍະເວລາ 5 ວັນ.
    - ຜົນກະທົບ: ຄ່າ **BOD_5** ເປັນຕົວຊີ້ບອກຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳ ຖ້າຄ່າ **BOD_5** ສູງ ແມ່ນນ້ຳບໍ່ສະອາດຍ້ອນມີສານອົງຄະທາດໃນນ້ຳຫຼາຍ ແລະ ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດບໍ່ສາມາດດຳລົງຊີວິດຢູ່ໄດ້.
12. **ຄວາມຕ້ອງການອົກຊີເຈນທາງດ້ານເຄມີ Chemical Oxygen Demand (COD)** ແມ່ນ ປະລິມານອົກຊີເຈນ ທີ່ໃຊ້ເຂົ້າໃນການຍ່ອຍທາດອົງຄະທາດ ດ້ວຍການໃຊ້ທາດເຄມີເພື່ອວິເຄາະນ້ຳເປື້ອນຕ່າງໆໃນຫ້ອງທົດລອງ ໂດຍທົ່ວໄປຄ່າ **COD** ຈະມີຄ່າຫຼາຍກວ່າ **BOD.**
    - ຜົນກະທົບ: ຄ່າ **COD** ເປັນຕົວຊີ້ບອກຄຸນນະພາບຂອງນ້ຳ ຄືກັບ **BOD_5** ແມ່ນນ້ຳບໍ່ສະອາດ ຍ້ອນມີສິ່ງປົນເປື້ອນໃນນ້ຳຫຼາຍ ແລະ ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດບໍ່ສາມາດດຳລົງຊີວິດຢູ່ໄດ້.

13. **ຄ່າຊັກນຳກະແສໄຟຟ້າ Electrical conductivity (EC)** ແມ່ນຄວາມສາມາດຂອງນ້ຳໃນການຊັກນຳກະແສໄຟຟ້າໃຫ້ໄຫຼຜ່ານ ເຊິ່ງຂຶ້ນກັບຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງ ໄອອ່ອນລວມໃນນ້ຳ.
   - ຜົນກະທົບ: ຄ່າ **EC** ເປັນຕົວຊີ້ບອກ ປະລິມານໄອອ່ອນຂອງສິ່ງເຈືອປົນໃນນ້ຳ ຖ້າຄ່າ **EC** ສູງ ນ້ຳໃນສາຍນ້ຳນັ້ນມີປະລິມານສູງ
14. **ທາດແຂງລະລາຍໃນນ້ຳ Total Dissolved Solids (TDS)** ແມ່ນປະລິມານທາດແຂງຂະໜາດນ້ອຍໃນນ້ຳທັງໝົດ ທີ່ໄຫຼຜ່ານເຈ້ຍຕອງມາດຕະຖານ ເຊິ່ງຄິດໄລ່ໄດ້ຈາກ ການລະເຫີຍນ້ຳທີ່ຜ່ານເຈ້ຍຕອງອອກໄປ
   - ຜົນກະທົບ: ເຮັດໃຫ້ມີທາດແຂວນລອຍເຈືອປົນຢູ່ໃນນ້ຳ ແລະ ມີການປ່ຽນແປງໄປຕາມອຸນນະພູມ.
15. **ທາດແຂງແຂວນລອຍ Total Suspended Solids (TSS)** ແມ່ນ ປະລິມານທາດແຂງ ທີ່ຢູ່ເທິງເຈ້ຍຕອງມາດຕະຖານ ເຊິ່ງຄິດໄລ່ໄດ້ຈາກ ການນຳເອົາເຈ້ຍຕອງມາອົບ ເພື່ອໃຫ້ນ້ຳລະເຫີຍອອກໄປ
   - ຜົນກະທົບ: ເຮັດໃຫ້ນ້ຳຂຸ່ນມົວ ບົດບັງແສງທີ່ສ່ອງລົງສູ່ນ້ຳ
16. **ອຸນຫະພູມຂອງນ້ຳ Temperature ($t^{\circ C}$)** ແມ່ນ ລະດັບຄວາມຮ້ອນຂອງນ້ຳ, ນ້ຳທີ່ປ່ອຍອອກສູ່ ແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດ ເຊິ່ງອາດຈະສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ ສິ່ງມີຊີວິດໃນນ້ຳ ທັງ ທາງກົງ ແລະ ທາງອ້ອມ
   - ຜົນກະທົບ: ໃນກໍລະນີທີ່ອຸນນະພູມຂອງນ້ຳທີ່ປ່ອຍອອກສູງເກີນໄປ ແລະ ອາດຍັງມີຜົນເຮັດໃຫ້ການລະ ລາຍອົກຊີເຈນໃນນ້ຳ ຫຼຸດລົງ
17. **ແຄັດມຽມ Cadmium (Cd)** ແມ່ນໂລຫະໜັກທີ່ມີສີຂາວເຫຼືອມ, ສີເງິນອ່ອນໆ ບໍ່ມີກິ່ນ
   - ຜົນກະທົບ: ມີຜົນກະທົບຕໍ່ທາງເດີນຫາຍໃຈ, ປອດອັກເສບ, ໄຕຖືກທຳລາຍ ເຮັດໃຫ້ເສຍຊີວິດໄດ້.
18. **ບາຫຼອດ Mercury (Hg)** ເປັນໂລຫະສີຂາວຄ້າຍເງິນ ເປັນທາດແຫຼວໃນອຸນຫະພູມປົກກະຕິ.
   - ຜົນກະທົບ: ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ລະບົບປະສາດສ່ວນກາງກໍ່ຄື ສະໝອງ ແລະ ໄຂສັນຫຼັງ ເຮັດໃຫ້ເສຍການຄວບຄຸມ, ປອດອັກເສບ, ເຈັບໜ້າເອິກ, ຖອກທ້ອງ, ວິນຫົວ, ເຮັດໃຫ້ເສຍເລືອດຫຼາຍ ແລະ ອາດຈະເສຍຊີວິດໄດ້.
19. **ໄຮໂດຼເຈນຄຼໍລິກ Hydrogen Chloric (HCl)** ແມ່ນທາດໃນສະພາວະອາຍກົດ
   - ຜົນກະທົບ: ເຮັດໃຫ້ເກີດການລະຄາຍເຄືອງເນື້ອເຍື່ອຂອງດັງ, ຄໍ, ລະບົບຫາຍໃຈສ່ວນເທິງ, ເກີດການອຸດຕັນຂອງລະບົບຫາຍໃຈ ເຮັດໃຫ້ຫົວໃຈວາຍ ແລະ ອາດເສຍຊີວິດໄດ້.
20. **ໄຮໂດຼເຈນຟູອໍລິກ Hydrogen Fluoric (HF)** ແມ່ນທາດໃນສະພາວະອາຍກົດ ທີ່ມີກິ່ນຂົວແສບ.
   - ຜົນກະທົບ: ເປັນອັນຕະລາຍຕໍ່ເນື້ອເຍື່ອຂອງລະບົບຫາຍໃຈ, ໄອ, ແສບດັງແສບຄໍ, ຫຼອດລົມຕີບ, ປອດອັກເສບ.
21. **ໄດອ໊ອກຊິນ (Dioxins)** ແມ່ນກຸ່ມສານເຄມີທີ່ເກີດຈາກການເຜົາໄໝ້ທີ່ບໍ່ສົມບູນ ຫຼື ຂະບວນການຜະລິດທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກັບ Chlorine.
   - ຜົນກະທົບ: ມີຜົນກະທົບຕໍ່ຕັບ, ລະບົບພູມຄຸ້ມກັນຂອງຮ່າງກາຍ, ລະບົບປະສາດ, ລະບົບສືບພັນ ແລະ ເປັນມະເຮັງໄດ້.
22. **ໄຮໂດຼເຈນຊັລໄຟດ໌ Hydrogen Sulfide (H_2S)** ແມ່ນທາດອາຍ ມີກິ່ນເໝັນຄືໄຂ່ເນົ່າ ຕິດໄຟໄດ້ງ່າຍ.
   - ຜົນກະທົບ: ເກີດການລະຄາຍເຄືອງຕໍ່ເນື້ອເຍື່ອ, ຈະໄປທຳລາຍປອດ, ໄຕ, ລະບົບທາງເດີນອາຫານ, ລະບົບຂັບຖ່າຍ ແລະ ສົ່ງຜົນຕໍ່ເດັກໃນທ້ອງໄດ້.
23. **ໄຊລີນ Xylene** (C_8H_{10}) ແມ່ນທາດແຫຼວ ແລະ ໄວໄຟ

- ຜົນກະທົບ: ເປັນອັນຕະລາຍເມື່ອກິນເຂົ້າໄປອາດຕາຍໄດ້, ເມື່ອເຂົ້າທາງລະບົບຫາຍໃຈ ມີຜົນຕໍ່ລະບົບທາງເດີນຫາຍໃຈ ແລະ ສໍາພັດເຮັດໃຫ້ລະຄາຍເຄືອງຜິວໜັງ.

24. **ຄຼີໂຊລ Cresol** (C_7H_8O) ມີກິ່ນຄືກັບນໍ້າຢາຂ້າເຊື້ອໂລກ
    - ຜົນກະທົບ: ເຮັດໃຫ້ລະຄາຍເຄືອງຜິວໜັງ, ຕາ, ປາກ, ຄໍ ແລະ ອາດເປັນສານກໍ່ມະເຮັງໄດ້.
25. **ອັງຕິມ້ອນ Antimony (Sb)** ແມ່ນທາດເຄິ່ງໂລຫະ ເປັນແກັສພິດຮ້າຍແຮງຊະນິດໜຶ່ງ.
    - ຜົນກະທົບ: ມີອາການໄອ, ເປັນຜື່ນແດງ, ເຈັບປວດຕາມຜິວໜັງ, ເປັນສານກໍ່ມະເຮັງໄດ້.
26. **ອາເຊນິກ Arsenic (As)** ເປັນທາດເຄິ່ງໂລຫະ ເຊິ່ງສາມາດພົບໄດ້ໃນທໍາມະຊາດ.
    - ຜົນກະທົບ: ມີອາການເຈັບຫົວ, ຖອກທ້ອງ, ກ້າມເນື້ອເຄັ່ງ, ຜິວໜັງໜາຂຶ້ນ, ມີຈຸດດ່າງດໍາທີ່ຜິວໜັງ, ຊາຕາມປາຍມືປາຍຕີນ, ອາດເປັນມະເຮັງຜິວໜັງ ແລະ ປອດ, ມີຜົນຕໍ່ເດັກໃນທ້ອງເຮັດໃຫ້ບໍ່ສົມບູນ.
27. **ທອງ Copper (Cu)** ແມ່ນໂລຫະທີ່ສາມາດພົບໄດ້ຕາມທໍາມະຊາດ.
    - ຜົນກະທົບ: ມີອາການເຈັບຫົວ, ປວດຮາກ, ຖອກທ້ອງ, ເກີດການອັກເສບໃນຊ່ອງທ້ອງ ແລະ ກ້າມເນື້ອ, ເຮັດໃຫ້ການເຮັດວຽກຂອງຫົວໃຈ ແລະ ຕັບຜິດປົກກະຕິ, ເປັນສາເຫດການເກີດໂຣກເລືອດຈາງ.
28. **ຄຼໍລີນ Chlorine (Cl)** ແມ່ນທາດອາຍ ມີສີເຫຼືອງ ກິ່ນຂົວ.
    - ຜົນກະທົບ: ທໍາລາຍລະບົບປະສາດ, ເນື້ອເຍື່ອຕ່າງໆ
29. **ສີ (Color) ແລະ ຄວາມຂຸ່ນ (Turbidity)** ໝາຍເຖິງ ທາດແຂວນລອຍຕ່າງໆ ທີ່ເກີດຂຶ້ນຢູ່ໃນນໍ້າເຊັ່ນ: ດິນ, ຕະກອນ, ທາດອິງຄະທາດ, ທາດອະນົງຄະທາດ, ແພງຕອນ ແລະ ສິ່ງມີຊີວິດຂະໜາດນ້ອຍ
    - ຜົນກະທົບ: ບົດບັງແສງທີ່ສ່ອງລົງສູ່ນໍ້າ
30. **ລົດ (Taste)** ນໍ້າຕາມທໍາມະຊາດແມ່ນບໍ່ມີລົດຊາດ (ຈືດ) ຖ້າລົດຂອງນໍ້າປ່ຽນໄປຈາກນີ້ເຊັ່ນ ສົ້ມ ຫຼື ເຄັມ ອາດເປັນນໍ້າເປື້ອນ ບໍ່ສາມາດນໍາມາບໍລິໂພກໄດ້
31. **ເຫຼັກ Iron (Fe)**
    - ຜົນກະທົບ: ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານຫຼາຍຈະເຮັດໃຫ້ເກີດພາວະເຫຼັກເປັນພິດ ເຮັດໃຫ້ ປວດຮາກ, ຖອກທ້ອງ, ຖ່າຍເປັນເລືອດ ລວມເຖິງເກີດແຜເປື່ອຍໃນກະເພາະອາຫານ ແລະ ເກີດການສູນເສຍນໍ້າຢ່າງຮຸນແຮງເຮັດໃຫ້ເສຍຊີວິດໄດ້.
32. **ແມັງການີສ Manganese (Mn)** ເປັນໂລຫະສີຂາວຄ້າຍຄືເງິນ ແລະ ແຕກໄດ້ງ່າຍ ພົບໄດ້ໃນທໍາມະຊາດຊຶ່ງຈະຮ່ວມໂຕກັບທາດອື່ນໆ
    - ຜົນກະທົບ: ມັກເກີດເປັນພິດຊໍາເຮື້ອ ກັບລະບົບປະສາດສ່ວນກາງເປັນໄລຍະ, ເຮັດໃຫ້ປວດຫົວ, ກ້າມເນື້ອບໍ່ມີແຮງ, ນອນບໍ່ຫຼັບ, ເກີດອາການກະຕຸກ, ບາງເທື່ອອາດມີອາການອໍາມະພາດຂອງຮ່າງກາຍບາງສ່ວນ.
33. **ສັງກະສີ Zinc (Zn)** ເປັນທາດສີເງິນ ມັນວາວ ໃຊ້ໃນພາກອຸດສາຫະກໍາຫຼາຍ ແລະ ເປັນແຮ່ທາດຈໍາເປັນທີ່ພົບໃນມະນຸດ ແລະ ສັດ ຊຶ່ງຊ່ວຍກະຕຸ້ນການສ້າງ ແລະ ສ້ອມແປງໜັງກໍາພ້າ, ກະຕຸ້ນການສັງເຄາະຄອລລາເຈນ, ຊ່ວຍໃນຂະບວນການສ້າງເອັນໄຊດ໌ ແລະ ລະບົບພູມຄຸ້ມກັນ.

- ຜົນກະທົບ: ຝຸ່ນ ຫຼື ອາຍຂອງ ສັງກະສີອົອກໄຊດ໌ ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການລະຕາຍຕໍ່ລະບົບທາງເດີນຫາຍໃຈ ສໍາລັບການສໍາພັດທາງຜິວໜັງເປັນເວລາດົນ ຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການອັກເສບຢ່າງຮຸນແຮງ, ເມື່ອຮ່າງກາຍໄດ້ຮັບສານ ແລະ ສະສົມເປັນເວລາດົນຈະເຮັດໃຫ້ເອັນໄຊມ໌ຂອງຕັບຜິດປົກກະຕິ.

34. **ແຄລຊຽມ Calcium (Ca)** ເປັນທາດທີ່ຈໍາເປັນສໍາຫຼັບສິ່ງມີຊີວິດ
    - ຜົນກະທົບ: ການຂາດແຄລຊຽມຈະເຮັດໃຫ້ເກີດໂຣກກະດູກຜ່ອຍ, ກ້າມເນື້ອ ແລະ ປະສາດເກີດອາການກະຕຸກ, ຈັງ, ຊັກ, ການແຂງໂຕຂອງເລືອດຜິດປົກກະຕິ; ການໄດ້ຮັບແຄລຊຽມຫຼາຍເກີນໄປຈະເຮັດໃຫ້ເກີດອາການທ້ອງອືດ, ເປັນນິວໃນໄຕໄດ້.

35. **ແມັກເນຊຽມ Magnesium (Mg)** ເປັນທາດທີ່ເກືອແຮ່ຊ່ວຍໃນການເຮັດວຽກຂອງເອັນໄຊດ໌ຫຼາຍຊະນິດໃນຮ່າງກາຍ ຮ່ວມເຖິງເຊລປະສາດ ແລະ ກ້າມເນື້ອ ຊຶ່ງຮ່າງກາຍຕ້ອງການໃນປະລິມານເລັກໜ້ອຍຕໍ່ມື້.
    - ຜົນກະທົບ: ອາການຈາກການມີແມັກເນຊຽມໃນເລືອດສູງເຮັດໃຫ້ເກີດອາການປວດຮາກ ຖອກທ້ອງ ,ຄວາມດັນເລືອດຕໍ່າ, ຫົວໃຈເຕັ້ນຜິດປົກກະຕິ; ອາການຈາກການມີແມັກເນຊຽມໃນເລືອດຕໍ່າເຮັດໃຫ້ເກີດອາການອ່ອນເພຍ, ຈັງ, ຊັກ, ກ້າມເນື້ອອ່ອນແຮງ.

36. **ຊັລເຟດ Sulfate (SO_4)** ເປັນທາດເກີດຈາກເກືອແຮ່ໃນທໍາມະຊາດ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມກະດ້າງຂອງນໍ້າ (ນໍ້າກະດ້າງຖາວອນ) ຈຶ່ງມີຄວາມສາຄັນຕໍ່ການປັບສະພາບຂອງນ້ຳ ນອກຈາກນີ້ ຍັງມີເກືອຂອງກົດຊັລຟູລິກ ຫຼື ສານຫຼຸດແຮງຕຶງຜິວ ຊຶ່ງຊ່ວຍໃນການເຮັດຄວາມສະອາດສິ່ງເປິະເປື້ອນຕ່າງໆ ລວມທັງກໍ່ໃຫ້ເກີດຟອງ.

37. **ຟູອໍໄລດ໌ Fluoride (F)** ເປັນທາດທີ່ມີຢູ່ທົ່ວໄປໃນຮ່າງກາຍ ຊຶ່ງມີຫຼາຍໃນກະດູກ ແລະ ແຂ້ວ
    - ຜົນກະທົບ: ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານຫຼາຍເຮັດໃຫ້ຄືນໃສ້, ຮາກ, ປວດທ້ອງ ແລະອາດສົ່ງຜົນຕໍ່ລະບົບຫົວໃຈ ແລະ ເສຍຊີວິດໄດ້.

38. **ອັລຄິນເບັນຊີນ ຊັລໂຟເນດ Alkylbenzenesulfonate ($C_{18}H_{29}NaO_3S$)** ເປັນສານເຄມີປະເພດລົດແຮງຕຶງຜິວ ເປັນສ່ວນປະກອບຂອງນໍ້າຢາລ້າງຈານ, ແຟບ.
    - ຜົນກະທົບ: ເປັນສານເຄມີອັນຕະລາຍໜ້ອຍ ເຮັດໃຫ້ເກີດການລະຄາຍເຄືອງ ເມື່ອຮັບປະທານເຂົ້າໄປຈະເກີດອາການເຈັບປາກ ແລະ ລີ້ນ ປວດຮາກ ແລະ ຖອກທ້ອງ ເປັນສານທີ່ບໍ່ຍ່ອຍສະລາຍໃນສະພາບແວດລ້ອມ ຟອງຈາກນໍ້າຢາເຮັດໃຫ້ອົອກຊີເຈນລະລາຍໃນນໍ້າໄດ້ຕໍ່າ ແລະ ກັ້ນແສງອາທິດສ່ອງລົງສູ່ພື້ນນໍ້າ, ເຮັດໃຫ້ນໍ້າເນົ່າເສຍ.

39. **ເຟໂນລ Phenol (C_6H_6O)** ເປັນທາດປະກອບໃນກຸ່ມໄຮດ໌ອກຊິລຕໍ່ກັບວົງເບນຊີນ
    - ຜົນກະທົບ: ທໍາລາຍຄຸນນະພາບຂອງນໍ້າ ແລະ ສົ່ງຜົນຕໍ່ສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ, ເປັນທາດກໍ່ມະເຮັງ, ເປັນພິດຕໍ່ລະບົບປະສາດສ່ວນກາງ, ໄຕ, ຕັບ ແລະ ມ້າມ, ເມື່ອສໍາຜິດກັບຜິວໜັງຈະເກີດແຜໄໝ້

40. **ເຊເລນຽມ Selenium (Se)** ເປັນທາດທີ່ໃຊ້ປະໂຫຍດໃນອຸດສາຫະກໍາ 3 ປະເພດຄື ອຸດສາຫະກໍາເອເລັກໂຕຣນິກ, ອຸດສາຫະກໍາແກ້ວ ແລະ ເຊຣາມິກ, ອຸດສາຫະກໍາເຫຼັກກ້າ; ເປັນທາດທີ່ມີຄວາມເປັນພິດຕໍ່າແຕ່ສານປະກອບບາງຊະນິດເປັນພິດຮ້າຍແຮງ.
    - ຜົນກະທົບ: ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານຫຼາຍຈະເຮັດໃຫ້ເກີດອາການປວດຮາກ, ຖອກທ້ອງ, ສູນເສຍເລັບ ແລະ ເສັ້ນຜົມ, ເກີດແຜທີ່ຜິວໜັງ ແລະ ລະບົບປະສາດ.

41. **ໂຄຼມຽມ Chromium Hexavalent (Cr^{+6})** ເປັນໂລຫະທີ່ໃຊ້ໃນອຸດສາຫະກຳຢ່າງກວ້າງຂວາງເຊັ່ນ ອຸດສາຫະກຳຊຸບໂລຫະດ້ວຍໄຟຟ້າ ເປັນທາດແຂງສີເງິນມັນວາວ ບໍ່ມີກິ່ນ ມີຈຸດຫຼອມແຫຼວສູງ ສາມາດຕີຂຶ້ນຮູບໄດ້

- ຜົນກະທົບ: ການຫາຍໃຈເອົາຝຸ່ນລະອອງ ຫຼື ຄວັນຂອງກົດໂຄມິກຈະເຮັດໃຫ້ລະບົບຫາຍໃຈສ່ວນເທິງຖືກທຳລາຍ ແລະ ເປັນມະເຮັງປອດ, ເຮັດໃຫ້ຜິວໜັງອັກເສບ

42. **ໄຊຍາໄນດ໌ Cyanide (CN)** ໝາຍເຖິງໝູ່ຂອງໄຊຍາໄນດ໌ໄອອອນທັງໝົດ ເປັນສານປະກອບຂອງໂລຫະອັລຄາໄລດ໌ ແລະ ໂລຫະໜັກ, ໃນພຶດມັກພົບໃນຮູບກົດໄຮໂດຣໄຊຍານິກ

- ຜົນກະທົບ: ຫຍຸດການຈະເລີນເຕີບໂຕ, ຍັບຍັ້ງຂະບວນການສ້າງ ແລະ ຍ່ອຍສະລາຍຂອງເຊລສິ່ງທີ່ມີຊີວິດ ລວມເຖິງລະບົບຂະບວນການຫາຍໃຈ ແລະ ຫຼອດເລືອດ, ລະບົບປະສາດສ່ວນກາງ.

43. **ບາລຽມ Barium (Ba)**

- ຜົນກະທົບ: ອາຍຂອງບາລຽມເປັນພິດຮຸ່ນແຮງ ສ່ວນສານປະກອບຂອງບາລຽມສາມາດລະລາຍໃນນ້ຳໄດ້ທຸກຊະນິດ, ສານບາງຕົວສາມາດກະຕຸ້ນກ້າມເນື້ອ, ເປັນພິດຕໍ່ຫົວໃຈ, ເຮັດໃຫ້ມີນ້ຳລາຍຫຼາຍກວ່າປົກກະຕິ, ຊີບພະຈອນເຕັ້ນແຮງ, ຄວາມດັນສູງ, ແຂນຂາເປັນອຳມະພາດ, ຖ່າຍເປັນເລືອດ

44. **ເຊື້ອຈຸລິນຊີ Bacteria Standard Plate Count Method** ເປັນຕົວຊີ້ບອກຄວາມເປື້ອນຂອງນ້ຳເນື່ອງຈາກເຊື້ອຈຸລິນຊີຫຼາຍຊະນິດທີ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດໂລກ.

- ຜົນກະທົບ: ເມື່ອປົນເປື້ອນລົງສູ່ແມ່ນ້ຳຈະແຜ່ກະຈ່າຍ ແລະ ສົ່ງຜົນຕໍ່ສຸຂະພາບ ຂອງຜູ້ບໍລິໂພກນ້ຳ.

45. **ເຊື້ອໂຄລິຟອມລວມ Total Coliform Bacteria** ເປັນເຊື້ອຈຸລິນຊີທີ່ພົບຢູ່ໃນອາຈົມຂອງຄົນ ແລະ ສັດເລືອດອຸ່ນ ເພາະອາໄສຢູ່ໃນລຳໄສ້ໃຫຍ່ ເຊັ່ນ: *Eschericia* ໂດຍສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຈະບໍ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດໂລກ

- ຜົນກະທົບ: ເມື່ອປົນເປື້ອນລົງສູ່ແມ່ນ້ຳຈະແຜ່ກະຈ່າຍ ແລະ ສົ່ງຜົນຕໍ່ສຸຂະພາບ ຂອງຜູ້ບໍລິໂພກນ້ຳ.

46. **ເຊື້ອອີໂຄໄລ** ເປັນເຊື້ອຈຸລິນຊີ ທີ່ເຮັດໃຫ້ເກີດໂລກ

- ຜົນກະທົບ: ເມື່ອປົນເປື້ອນລົງສູ່ແມ່ນ້ຳຈະແຜ່ກະຈ່າຍ ແລະ ສົ່ງຜົນຕໍ່ສຸຂະພາບ ຂອງຜູ້ບໍລິໂພກນ້ຳເຮັດໃຫ້ຖອກທ້ອງ ປວດຮາກ, ເປັນໄຂ້, ເມື່ອຍ ແລະ ອ່ອນເພຍ.

47. **ຄວາມກະດ້າງລວມ Total Hardness ($CaCO_3$)** ຄວາມກະດ້າງຂອງນ້ຳທີ່ເກີດຈາກເກືອຂອງແຄັລຊຽມທີ່ລະລາຍຢູ່ໃນນ້ຳ

- ຜົນກະທົບ: ເຮັດໃຫ້ສິ້ນເປືອງທາດຊັກລ້າງ (ແຟັບ) ຍ້ອນການລະລາຍຍາກໃນນ້ຳ ແລະ ເກີດມີຄາບອຸດຕັນເຄື່ອງຈັກທີ່ນຳໃຊ້ເພື່ອການຊັກລ້າງ.

48. **ເງິນ Silver (Ag)** ເປັນໂລຫະ ທີ່ໃຊ້ຜະລິດອຸປະກອນ, ເຄື່ອງປະດັບ ແລະ ນ້ຳຢາຂ້າເຊື້ອໂລກ

- ຜົນກະທົບ: ທາດປະສົມຂອງເງິນເມື່ອເຂົ້າສູ່ຮ່າງກາຍຈະຖືກດູດຊຶມເຂົ້າສູ່ ລະບົບການໝູນວຽນຂອງເລືອດ ແລະ ຖືກລີດິວເຮັດໃຫ້ເງິນຕົກຄ້າງໃນອະໄວຍະວະຕ່າງໆ ເຮັດໃຫ້ຜິວໜັງເກີດຈຸດສີເທົາ

49. **ອາລູມີນຽມ Aluminium (Al)** ເປັນໂລຫະທີ່ມີຄວາມຄົງທົນຕໍ່ຄວາມຮ້ອນ, ການກັດຫ້ຽນ, ນ້ຳໜັກເບົາ ສາມາດສະທ້ອນແສງ ແລະ ຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີ

- ຜົນກະທົບ: ເມື່ອໄດ້ຮັບໃນປະລິມານຫຼາຍ ເປັນເວລາຍາວຈະເຮັດໃຫ້ ກະດູກບາງ ແລະ ແຕກຫັກງ່າຍ, ກ້າມເນື້ອແຂນຂາລີບ, ຕິດເຊື້ອງ່າຍ, ໄຕແລະ ອະໄວຍະວະອື່ນໆຖືກທຳລາຍ

50. **ກຳມັນຕະພາບລັງສີ Radioactive** ທາດທີ່ມີພະລັງງານສູງສາມາດແຜ່ລັງສີ ກາຍເປັນອາຕອມທາດໃໝ່ໄດ້

- ຜົນກະທົບ: ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານຫຼາຍຈະເຮັດໃຫ້ ໂມເລກຸນຂອງນ້ຳ ທາດອົງຄະທາດ ແລະ ອົງນົງຄະທາດໃນຮ່າງກາຍເສຍສົມດູນ ສິ່ງຜົນຕໍ່ເຊລໃນຮ່າງກາຍ ກໍ່ໃຫ້ເກີດຄວາມເຈັບປ່ວຍ ຫຼື ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານຫຼາຍເຮັດໃຫ້ເສຍຊີວິດໄດ້

51. **ຢາປາບສັດຕູພືດ Pesticide** ໃນກຸ່ມອໍກາໂນຄູໍລີນ ເປັນຢາປາບສັດຕູພືດທີ່ມີຄູໍລີນເປັນອົງປະກອບ
   - ມີຜົນກະທົບຕໍ່ລະບົບປະສາດສ່ວນກາງ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມກະວົນກະວາຍ, ວິນວຽນ, ເສຍການຊົງໂຕ, ຊັກກະຕຸກ, ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານຫຼາຍຈະເຮັດໃຫ້ເກີດອາການຫົວໃຈວາຍ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເສຍຊີວິດໄດ້, ປະຈຸບັນແມ່ນຫ້າມມີການນຳໃຊ້ເພາະສາມາດຄົງໂຕຢູ່ໃນສິ່ງແວດລ້ອມໄດ້ດົນ
   - ປະກອບດ້ວຍ ດີດີທີ, ອັລຟາ ບີເຮັດຊີ, ໄດເອລດິນ ແລະ ອັລດິນ, ເຮັບຕະຄູ ແລະ ເຮັບຕະຄູເອັກພອກໄຊດ໌

52. **ນ້ຳມັນ ແລະ ໄຂມັນ Fat, Oil and Grease (FOG)** ເປັນທາດອົງຄະທາດທີ່ໄດ້ຈາກເນື້ອເຍື່ອຂອງພືດ ແລະສັດ ບໍ່ລະລາຍໃນນ້ຳ
   - ຜົນກະທົບ: ເຮັດໃຫ້ນ້ຳເກີດກິ່ນເໝັນ

53. **ຟໍມານດີໄຮດ໌ Formaldehyde** ເປັນທາດທີ່ບໍ່ມີສີ ໃຊ້ໃນອຸດສາຫະກຳສີ ກາວ ແລະ ນ້ຳຢາເຄືອບເຟີນີເຈີໄມ້
   - ຜົນກະທົບ: ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານໜ້ອຍຈະເຮັດໃຫ້ເກີດການລະຄາຍເຄືອງຕາ, ດັງ ແລະ ລະບົບທາງເດີນຫາຍໃຈ ຖ້າໄດ້ຮັບໃນປະລິມານສູງອາດເຮັດໃຫ້ໝົດສະຕິ ແລະ ເສຍຊີວິດໄດ້, ຜົນກະທົບໄລຍະຍາວ ເຮັດໃຫ້ເກີດມະເຮັງໄດ້

54. **ໄນໂຕຣເຈນລວມ Total Nitrogen (TKN)** ເປັນສານອາຫານທີ່ມີຄວາມສຳຄັນຕໍ່ລະບົບນິເວດ ຊຶ່ງມີສານປະກອບອະນຸພັນເຊັ່ນ ໄນໄຕຼ, ໄນເຕຼດ ແລະ ແອມໂມເນຍ ຊຶ່ງເປັນປຸ໋ຍສຳລັບການຈະເລີນເຕີບໂຕຂອງພືດນ້ຳ
   - ຜົນກະທົບ: ເຮັດໃຫ້ອົອກຊີເຈນໃນນ້ຳຫຼຸດລົງ ຊຶ່ງເກີດຈາກຂະບວນການເຜົາຜານອາຫານຂອງຈຸລິນຊີ , ເຮັດໃຫ້ເກີດພືດນ້ຳຫຼາຍເກີນ, ແອມໂມເນຍ ເປັນພິດຕໍ່ສັດນ້ຳໂດຍກົງ, ໄນໄຕຼເຮັດໃຫ້ເກີດບັນຫາໃນການລຳລຽງແກ໋ສໃນເລືອດ.

55. **ສານອົງຄະທາດລະເຫີຍ Volatile Organic Compound (VOCs)** ເປັນທາດປະກອບອົງຄະທາດລະເຫີຍ ໃນອຸນະພູມປົກກະຕິໂດຍທົ່ວໄປຈະເປັນທາດແຫຼວ, ມີກິ່ນຂີວ, ລະເຫີຍໄດ້ງ່າຍ, ໄວໄຟ
   - ຜົນກະທົບ: ສາມາດດູດຊຶມເຂົ້າທາງຜິວໜັງ, ດັງ, ປາກ ເຮັດໃຫ້ປ່ວຍເປັນໂລກທາງເດີນຫາຍໃຈ, ອ່ອນເພຍ, ທຳລາຍລະບົບປະສາດ ຖ້າໄດ້ຮັບເປັນເວລາດົນເຮັດໃຫ້ເກີດມະເຮັງໄດ້

56. **ເບັນໂຊ (ເອ) ໄພຣີນ Benzo (A) pyrene ($C_{20}H_{12}$)** ເປັນທາດປະກອບໃນກຸ່ມ ໂພລີໄຊຄລິກ ອາໂລມາຕິກ ໄຮໂດຼຄາຣ໌ບອນ **PAHs** ເກີດຈາກການເຜົາໄໝ້ທີ່ບໍ່ສົມບູນຂອງທາດອົງທະທາດ ການໃຊ້ເຕົາເຜົາທີ່ມີຖ່ານຫີນ ແລະ ໄມ້ເປັນເຊື້ອໄຟ
   - ຜົນກະທົບ: ເປັນທາດທີ່ກໍ່ໃຫ້ເກີດມະເຮັງ ແລະ ການກາຍພັນ

57. **ພີຊີບີ Polychlorobiphenyls (PCBs)** ເປັນກຸ່ມທາດເຄມີທີ່ມີ ຄູໍລີນ ເປັນອົງປະກອບຫຼັກ ເປັນທາດທີ່ຖືກສັງເຄາະຂຶ້ນມາ ມີລັກສະນະເປັນທ່ດແຫຼວ ລະລາຍໃນນ້ຳໄດ້ໜ້ອຍ ແຕ່ລະລາຍໄດ້ດີໃນໄຂມັນ ເປັນທາດທີ່ທົນຕໍ່ການອົອກຊີເດຊັນ ແລະ ທົນຄວາມຮ້ອນໄດ້ດີ ສະລາຍຕົວໄດ້ຍາກໃນສິ່ງແວດລ້ອມ

- ຜົນກະທົບ: ພີຊີບີ ຈະສະສົມໃນຮ່າງກາຍ ເຮັດໃຫ້ເກີດອາການເບື່ອອາຫານ ປວດຮາກ ແຂນແລະຂາເກີດອາການບວມ ເກີດຝີ ແລະ ຕຸ່ມຕາມຜິວໜັງ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມຜິດປົກກະຕິຕໍ່ລະບົບສືບພັນ, ລະບົບພູມຄຸ້ມກັນ ແລະ ກໍໃຫ້ເກີດມະເຮັງ

58. **ໄວນີລ ກຼໍໄລດ໌ Vinyl Chloride (CH_2=CHCl)** ເປັນແກ໊ສທີ່ບໍ່ມີສີ ເປັນຂອງແຫຼວເມື່ອຢູ່ໃນຖັງອັດຄວາມດັນ ໃຊ້ເປັນວັດຖຸດິບໃນການຜະລິດ PVC
    - ຜົນກະທົບ ເຮັດໃຫ້ເກີດອາການມຶນງົງ ເມື່ອສຳຜັດກັບຜິວໜັງຈະເກີດແຜໄໝ້ ລະຄາຍເຄືອງ, ເຈັບປວດຕາມນິ້ວມື ແລະ ເກີດມະເຮັງຕັບໄດ້