

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

---000---

ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ
ເຮືອນເລກທີ: 026, ຖະໜົນສຸພານຸວົງ ບ້ານວັດໄຕນ້ອຍທົ່ງ
ເມືອງສີໂຄດຕະບອງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ
ໂທລະສັບ: 020 97874022

ແຜນການສຳຫຼວດແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ
ໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງ
ອັດຕະປື ຂອງບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 24/11/18

ຮັບຮູ້ໂດຍ:

ຫົວໜ້າກົມທຳລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ

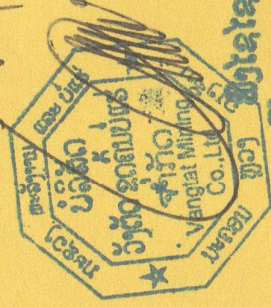


ແກ້ວ ຄຳຜາວິງ

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ 13/7/2018

ຮັບຮູ້ໂດຍ:

ບໍລິສັດວັງຕັດຂຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ



ໜີງໄຊຊະນະ ໄຊຍະເສນາ
Phongxayxayxana XAYASANA

ສາລະບານ

ບົດນຳ..... 4

ພາກທີ 1 ພາກສະເໜີກ່ຽວກັບໂຄງການ..... 5

1.1 ຄວາມເປັນມາກ່ຽວກັບໂຄງການ..... 5

1.2 ຈຸດປະສົງ ແລະ ຄາດໝາຍຂອງການສຳຫຼວດແຮ່ທາດ..... 5

1.2.1 ຈຸດປະສົງລວມ:..... 5

1.2.2 ຈຸດປະສົງສະເພາະ: 6

ພາກທີ 2 ສະພາບລວມຂອງເຂດໂຄງການ 7

2.1 ທີ່ຕັ້ງ, ຂອບເນື້ອທີ່ສຳປະທານ..... 7

2.2 ດິນຟ້າອາກາດ:..... 8

2.3 ແມ່ນ້ຳລຳເຊ:..... 8

2.4 ປ່າໄມ້ ແລະ ສັດປ່າ:..... 9

2.5 ລະບົບຄົມມະນາຄົມ 9

2.6 ສະພາບເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ:..... 9

2.7 ດ້ານວັດທະນະທຳ - ສັງຄົມ:..... 10

2.8 ສັງຄວມບໍລິມາດວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ທາດທີ່ຜ່ານມາ: 10

ພາກທີ 3 ລັກສະນະທໍລະນີສາດຂົງເຂດ..... 11

3.1 ໂຄງສ້າງເຕັກໂຕນິກຂອງຂົງເຂດ..... 11

3.2 ຊັ້ນຫີນຂອງຂົງເຂດ (Regional stratigraphy) 11

3.3 ລັກສະນະໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດ (Regional Structure)..... 11

3.4 ໝວດຫີນ..... 12

ພາກທີ 4 ທໍລະນີສາດ ເຂດສຳປະທານ 14

4.1 ທໍລະນີສາດເຂດສຳປະທານ: 14

4.2 ໝວດຫີນ Intrusive. 14

1) ບັນດາຫີນ Intrusive ອາຊີດຍຸກ Devonian (γ D-367Ma)..... 14

2) ບັນດາຫີນ Intrusive mafic ຍຸກ Paleozoi ຕອນທ້າຍ (vaP₂)..... 14

4.3 ລະບົບໂຄງສ້າງ-ເຕັກໂຕນິກ:..... 14

1) ລະບົບຄອງແຕກທີ່ແຍ້ງຕາມທິດຕາເວັນອອກສຽງເໜືອ - ທິດຕາເວັນຕົກສຽງໃຕ້: 14

2) ລະບົບຄອງແຕກແຍ້ງຕາມທິດເໜືອ - ທິດໃຕ້: 15

3) ຈຸດພິເສດຂອງໂຄງສ້າງທົບ-ພັບ..... 15



Waf

4.4	ໝວດບໍ່ ແລະ ການກຳເນີດແຮ່:	15
4.5	ແຮ່ທາດໃນເຂດສຳປະທານ	15
1)	ກຸ່ມແຮ່ໄລຫະດຳ:	15
ພາກທີ 5	ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ	17
5.1	ຮູບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ:	17
5.2	ຂັ້ນຕອນການດຳເນີນງານ:	17
2)	ວຽກງານພາກສະໜາມ:	17
3)	ວຽກງານພາກຫ້ອງການ:	17
5.3	ພາຫະນະ ແລະ ກົນຈັກ:	17
5.4	ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຈຳນວນບຸກຄະລະກອນດຳເນີນໂຄງການ:	18
ພາກທີ 6	ເຕັກນິກວິທີການສຳຫຼວດ ແລະ ບໍລິມາດວຽກທີ່ຈະປະຕິບັດ	20
6.1	ຄາດໝາຍຂອງການສຳຫຼວດ	20
6.2	ບ່ອນອີງໃນການກຳນົດການສຳຫຼວດ.	20
6.3	ບ່ອນອີງໃນການຄັດເລືອກຕາໜ່າງການສຳຫຼວດ.	20
6.4	ເຂດເປົ້າໝາຍໃນການສຳຫຼວດ.	21
6.5	ວິທີການສຳຫຼວດ	22
6.5.1	ສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ.	22
6.5.2	ຊຸດຊຸມຄອງສຳຫຼວດ..... Error! Bookmark not defined.	22
6.5.3	ສຳຫຼວດທໍລະນີຟີຊິກດ້ວຍວິທີການ 3DIP surveys	22
6.5.4	ວຽກງານຊີເຈາະສຳຫຼວດ.	23
6.5.5	ສຳຫຼວດອຸທິກທໍລະນີ - ທໍລະນີກໍ່ສ້າງ (hydrogeological and Engineering geological mapping)	24
6.5.6	ການເກັບຕົວຢ່າງ	25
6.5.7	ການປຸງແຕ່ງຕົວຢ່າງ.	26
6.5.8	ວິໄຈຕົວຢ່າງ.	28
6.6	ສັງລວມບໍລິມາດວຽກ ທີ່ຈະປະຕິບັດ.	29
ພາກທີ 7	ການປະເມີນປະລິມານສະສົມ	30
7.1	ຄາດໝາຍອຸດສາຫະກຳ	30
7.2	ວິທີຄິດໄລ່ປະລິມານສະສົມ.	30
ພາກທີ 8	ຮີບປະມານເງິນທີ່ຈະໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນວຽກງານສຳຫຼວດແຮ່ທາດ	31



8.1 ພັນທະທາງດ້ານການເງິນຕາມສັນຍາ 31

ຕາຕະລາງທີ 11: ພັນທະທາງດ້ານການເງິນຕາມສັນຍາ..... 31

8.2 ງົບປະມານຊື້ພາຫະນະກົນຈັກ ແລະ ເຄື່ອງມືຮັບໃຊ້ 31

ຕາຕະລາງທີ 15: ງົບປະມານຊື້ພາຫະນະກົນຈັກ ແລະ ເຄື່ອງມືຮັບໃຊ້ 31

8.3 : ງົບປະມານໃຊ້ຈ່າຍວຽກງານບໍລິຫານຫ້ອງການ. 32

8.4 ງົບປະມານໃຊ້ຈ່າຍເງິນເດືອນພະນັກງານ. 32

8.5 ງົບປະມານເງິນທີ່ຈະໃຊ້ຈ່າຍວຽກເຕັກນິກ 32

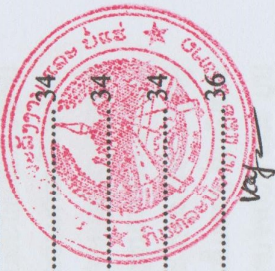
8.6 ສັງລວມງົບປະມານເງິນທີ່ຈະໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນວຽກງານສໍາຫຼວດ 33

ພາກທີ 9 ວຽກງານປົກຄຸມກຳລັງແວດລ້ອມ

9.1 ຄາດຄະເນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ 34

9.2 ມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ. 34

ພາກທີ 10 ສະຫຼຸບ ແລະ ຂໍສະເໜີ



ບົດນຳ

ສປປ ລາວ ເປັນປະເທດທີ່ສວຍງາມ ແລະ ອຸດົມຮັ່ງມີໄປດ້ວຍຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ເປັນຕົ້ນ ຊັບພະຍາກອນບໍ່ແຮ່ ເຊັ່ນ: ຄຳ, ທອງ ແລະ ແຮ່ທາດອື່ນໆ ແລະ ຍັງເປັນປະເທດດັ່ງຢູ່ໃຈກາງຂອງບັນດາປະເທດ ອາຊີຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ ແລະ ເປັນປະເທດທີ່ບໍ່ມີຊາຍແດນຕິດຈອດກັບທະເລ, ເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມຂົນສົ່ງໄປ ມາລຳບາກ, ຍ້ອນພູມິປະເທດສ່ວນໃຫຍ່ເປັນພູເຂົາສູງຊັນ, ເຫວເລີກ ແລະ ແມ່ນ້ຳລຳເຊລະອິດອະອ້ຽວ, ປະຊາຊົນ ມີຫຼາຍຊົນຊາດ, ມີມູນເຊື້ອດູໝັ່ນ ໃນການອອກແຮງງານ ແລະ ມີເນື້ອທີ່ກວ້າງຂວາງ ທຽບໃສ່ປະຊາກອນ, ເປັນ ປະເທດທີ່ມີຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ທີ່ອຸດົມສົມບູນ ຊຶ່ງເປັນຊັບສົມບັດລວມ ຂອງປະຊາຊົນລາວທັງຊາດ, ໂດຍ ສະເພາະແມ່ນແຮ່ຄຳ ທີ່ເປັນໂລຫະທີ່ສຳຄັນ ໃນການສ້າງສາປະເທດຊາດ ຕາມຂໍ້ມູນທາງດ້ານທີ່ລະນິສາດ ແມ່ນມີສະ ລົມຢູ່ຢ່າງຫຼວງຫຼາຍ ໃນ ສປປ ລາວ ແຕ່ສິ່ງດັ່ງກ່າວກໍຍັງບໍ່ທັນໄດ້ຂຸດຄົ້ນຂຶ້ນມານຳໃຊ້ເທົ່າທີ່ຄວນ.

ໂດຍອີງໃສ່ທິດທາງນະໂຍບາຍຂອງລັດຖະບານ ສປປ ລາວ ທີ່ຈະຕ້ອງຂະຫຍາຍທ່າແຮງທາງດ້ານ ເສດຖະກິດ ກໍຄືການສ້າງພື້ນຖານເສດຖະກິດຮັບໃຊ້ ໃຫ້ແກ່ການຫັນເປັນເອກະລາດ ຫຼື ທັນສະໄໝ ແຕ່ປີ 2020. ອີກດ້ານໜຶ່ງ ກໍເປັນການປະກອບສ່ວນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ປະເທດຊາດຫຼຸດພົ້ນອອກຈາກຄວາມຕ້ອຍພັດທະນາ ຢ່າງຊັນເຊີ, ພັກ ແລະ ລັດຖະບານ ເຮົາໄດ້ເອົາໃຈໃສເປັນພິເສດ ຕໍ່ການພັດທະນາຊັບພະຍາກອນມະນຸດ ໄປຄຽງຄູ່ ກັບການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ, ຊຶ່ງໄດ້ກຳນົດອອກ ແຈ້ງໃນມະຕິ VIII ແລະ VIII ຂອງສູນກາງພັກ ວ່າດ້ວຍ ການຫັນເປັນເອກະລາດ ຫຼື ທັນສະໄໝເທື່ອລະກ້າວ, ສົ່ງເສີມການລົງທຶນທາງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ, ຊຸກຍູ້ ແລະ ສົ່ງເສີມບັນດາ ຫົວໜ່ວຍວິສາຫະກິດຂອງລັດໃຫ້ເຕີບໃຫຍ່ຂະຫຍາຍຕົວ, ວິສາຫະກິດເຂັ້ມແຂງ-ຊຸກຍູ້ ແລະ ສ້າງເສີມ ການສົ່ງອອກຜະລິດຕະພັນສຳເລັດຮູບ ແລະ ເຄິ່ງສຳເລັດຮູບ ໃຫ້ນັບມື້ນັບຂຶ້ນທາງດ້ານຈຳນວນ ແລະ ມູນ ຄ່າ, ປົກປັກຮັກສາ ແລະ ນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນຂອງຊາດ ໃຫ້ມີປະໂຫຍດສູງສຸດ ຕິດພັນກັບກັນປົກປັກຮັກສາ ແລະ ພື້ນພູສະພາບແວດລ້ອມ ໃຫ້ມີຜົນກະທົບໜ້ອຍທີ່ສຸດ. ໂດຍສະເພາະ ແມ່ນການຂຸດຄົ້ນຊັບພະຍາກອນແຮ່ ທາດທຳມະຊາດຂຶ້ນມານຳໃຊ້ໃຫ້ເປັນປະໂຫຍດສູງທີ່ສຸດຂອງຊາດ. ເພື່ອເປັນການຊຸກຍູ້-ສົ່ງເສີມການພັດທະນາ ດ້ານອຸດສາຫະກຳບໍ່ແຮ່ ໂດຍໃຫ້ຊອດຄ່ອງກັບແຜນການພັດທະນາເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ ຂອງປະເທດ ແລະ ແນວທາງນະໂຍບາຍປ່ຽນແປງໃໝ່ຂອງພັກ-ລັດ ຕໍ່ການປົກປັກຮັກສາ ແລະ ສ້າງສາປະເທດຊາດ ໃຫ້ກ້າວໄປຕາມ ທິດທາງສັງຄົມນິຍົມ, ຊຶ່ງສະແດງອອກຢ່າງຈະແຈ້ງຄື: ພັກ ແລະ ລັດ ໄດ້ເປີດໂອກາດໃຫ້ນັກລົງທຶນທາງພາຍໃນ ແລະ ຕ່າງປະເທດ ໄດ້ເຂົ້າມາລົງທຶນໃນກິດຈະການຕ່າງໆພາຍໃນປະເທດ ຕາມຄວາມຮູ້ ແລະ ຄວາມສາມາດ ແລະ ທຶນຮອນທີ່ຄົນມີ ພາຍໃຕ້ກົດລະບຽບ ແລະ ກົດໝາຍ ແຫ່ງສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ. ເພື່ອ ເປັນການສ້າງວຽກເຮັດງານທຳ ແລະ ສ້າງວຽກເຮັດງານທຳໃຫ້ແກ່ປະຊາຊົນທ້ອງຖິ່ນໃນເຂດດັ່ງກ່າວ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ ຊີວິດການເປັນຢູ່ນັບມື້ນັບດີຂຶ້ນເທື່ອລະກ້າວ. ບົນພື້ນຖານທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງນັ້ນ ບໍລິສັດ ຫຸ້ນສ່ວນ ຫວຽດ-ລາວ ບໍ່ ແຮ່ ຈຳກັດ ແມ່ນບໍລິສັດໜຶ່ງທີ່ມີພື້ນຖານ ມີຖານະທາງດ້ານການເງິນດີ. ທີ່ມີຄວາມພ້ອມທາງດ້ານວິຊາການ, ກິນຈັກ , ພາຫະນະ ຈຶ່ງມີແນວຄິດລິເລີ່ມຢາກສ້າງຕັ້ງກິດຈະການຊອກຄົ້ນ, ສຳຫຼວດ ແລະ ຂຸດຄົ້ນແຮ່ຄຳ ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕິດ ເມືອງຊາຍໄຊ ແຂວງອັດຕະປື, ເພື່ອສ້າງລາຍຮັບໃຫ້ແກ່ແຂວງ ແລະ ທ້ອງຖິ່ນ, ເພື່ອພັດທະນາຕົນເອງໃຫ້ທຽບເທົ່າ ກັບແຫ່ງອື່ນໆ ກໍຄືນຳໃຊ້ຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດໃຫ້ມີປະສິດທິພາບສູງສຸດ, ພ້ອມທັງແກ້ໄຂຊີວິດການເປັນຢູ່ ແລະ ສ້າງວຽກເຮັດງານທຳ ໃຫ້ປະຊາຊົນບັນດາເຜົ່າ ທີ່ຢູ່ໃນເຂົາງເຂດນັ້ນ ໄດ້ມີການພັດທະນາດີຂຶ້ນໄປພ້ອມໆກັນ.

veq

ພາກທີ 1 ພາກສະເໜີກ່ຽວກັບໂຄງການ

1.1 ຄວາມເປັນມາກ່ຽວກັບໂຄງການ.

ໃນບ້ອງຕົ້ນກອງຊຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ກະຊວງປ້ອງກັນປະເທດ ໄດ້ເຊັນສັນຍາວ່າດ້ວຍການຊອກຄົ້ນ ແລະ ສໍາຫຼວດ ແຮ່ຕໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດໃຫຍ່ ເມືອງຊາມໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ສະບັບຄັ້ງວັນທີ 09/11/2006, ມີ ເນື້ອທີ່ ທັງໝົດ 250 ກມ², ລວມອາຍຸສັນຍາ 04 ປີ (ໄລຍະຊອກຄົ້ນ 01 ປີ, ໄລຍະສໍາຫຼວດ 02 ປີ ແລະ ໄລຍະສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ - ເຕັກນິກ 01ປີ); ສັນຍາສະບັບດັ່ງກ່າວໝົດອາຍຸໃນວັນທີ 08/11/2010 ຕໍ່ມາກອງຊຸດຄົ້ນບໍ່ແຮ່ກະຊວງປ້ອງກັນປະເທດ ແລະ ບໍລິສັດ ຫຸ້ນສ່ວນ ຫວຽດ-ລາວ ຈຳກັດ ໄດ້ເຊັນສັນຍາວ່າດ້ວຍ ການຊອກຄົ້ນ, ສໍາຫຼວດ ແລະ ຊຸດຄົ້ນແຮ່ຕໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນຢູ່ເຂດວັງຕັດ ເມືອງຊາມໄຊ ແຂວງອັດຕະປືກີບຄຸນກະຮັບຜິດຊອບກອງທຶນພັກ, ກອງທຶນປ້ອງກັນຊາດ - ປ້ອງກັນຄວາມສະຫງົບ ໃນຄັ້ງວັນທີ 21/11/2012 ລວມອາຍຸສັນຍາ 29 ປີ (ໄລຍະຊອກຄົ້ນ 02 ປີ, ໄລຍະສໍາຫຼວດ 03 ປີ, ໄລຍະສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ ເຕັກນິກ 01 ປີ, ໄລຍະກໍ່ສ້າງ 03 ປີ ແລະ ໄລຍະຊຸດຄົ້ນ 20 ປີ) ສັນຍາມີອາຍຸ ຮອດ ວັນທີ 21/11/2042.



ຜ່ານມາ ບໍລິສັດໄດ້ດໍາເນີນວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ທາດ ຢູ່ເຂດວັງຕັດ ເມືອງຊາມໄຊ ແຂວງອັດຕະປື, ຊຶ່ງໄດ້ ລາຍງານຄວາມຄືບໜ້າຜົນການຊອກຄົ້ນ ຢູ່ທີ່ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ໃນວັນທີ 26/03/2007, ກອງປະຊຸມ ດັ່ງກ່າວ ແມ່ນເຫັນດີ ໃຫ້ບໍລິສັດ ຮັກສາເນື້ອທີ່ໄວ້ ທັງໝົດ 250 ກມ² ໃນນັ້ນ: ເນື້ອທີ່ 24 ກມ² ກ້າວເຂົ້າສູ່ຂັ້ນຕອນ ການສໍາຫຼວດ ແລະ ເນື້ອທີ່ 226 ກມ² ແມ່ນ ໃຫ້ສືບຕໍ່ຊອກຄົ້ນ.

ຕໍ່ມາ ບໍລິສັດໄດ້ລາຍງານຄວາມຄືບໜ້າຜົນການສໍາຫຼວດແຮ່ຕໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ໃນເນື້ອທີ່ 24 ກມ² ໃນ ວັນທີ 19/01/2009, ກອງປະຊຸມດັ່ງກ່າວ ບໍລິສັດໄດ້ຮັບອະນຸຍາດໃຫ້ເອົາ ເນື້ອທີ່ 03 ກມ² ກ້າວເຂົ້າຂັ້ນຕອນການ ສຶກສາຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ - ເຕັກນິກເບື້ອງຄັ້ນ, ສ່ວນເນື້ອທີ່ 21 ກມ² ແມ່ນສືບຕໍ່ສໍາຫຼວດ.

ໃນວັນທີ 23/03/2010 ບໍລິສັດ ໄດ້ລາຍງານຄວາມຄືບໜ້າຜົນການຊອກຄົ້ນ ໃນເນື້ອທີ່ 226 ກມ², ກອງ ປະຊຸມດັ່ງກ່າວ ບໍລິສັດໄດ້ຮັບອະນຸຍາດໃຫ້ຮັກສາເນື້ອທີ່ໄວ້ 176 ກມ² ເພື່ອສືບຕໍ່ຊອກຄົ້ນ ແລະ ສ້າງເນື້ອທີ່ 50 ກມ² ຄືນໃຫ້ລັດຖະບານ.

ໃນວັນທີ 12/01/2018 ບໍລິສັດ ໄດ້ລາຍງານຜົນການຊອກຄົ້ນແຮ່ຕໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຢູ່ທີ່ໂຮງແຮມເມືອງແຫງ ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ກ້ອງປະຊຸມດັ່ງກ່າວ ບໍລິສັດ ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດໃຫ້ເອົາເນື້ອທີ່ ທັງໝົດ 176 ກມ² ກ້າວສູ່ຂັ້ນຕອນສໍາຫຼວດ.

1.2 ຈຸດປະສົງ ແລະ ຄາດໝາຍຂອງການສໍາຫຼວດແຮ່ທາດ

1.2.1 ຈຸດປະສົງລວມ:

- ✓ ເພື່ອເປັນກ.ນສົ່ງເສີມການລົງທຶນ ແລະ ຜັນຂະຫຍາຍຕາມນະໂຍບາຍຂອງພັກແລະລັດຖະບານ ສປປ ລາວ.
- ✓ ເພື່ອການສໍາຫຼວດແຮ່ທີ່ມີປະໂຫຍດຈາກພື້ນດິນນັ້ນໃນການກໍານົດຂອບເຂດເນື້ອທີ່ຂອງແຫຼ່ງແຮ່ ໃຫ້ມີຄວາມລະອຽດແລະຊັດເຈນຕາມມາດຕະການເຕັກນິກຂອງການຊອກຄົ້ນເພື່ອຮັບໃຊ້ການ ສໍາຫຼວດໃນຕໍ່ໜ້າ.
- ✓ ສົ່ງເສີມນະໂຍບາຍຂອງພັກ ແລະ ລັດຖະບານກ່ຽວກັບການສ້າງແຂວງໃຫ້ເປັນຫົວໜ່ວຍຍຸດທະ ສາດ, ສ້າງເມືອງໃຫ້ເຂັ້ມແຂງຮອບດ້ານ ແລະ ສ້າງບ້ານໃຫ້ເປັນບ້ານພັດທະນາ.
- ✓ ເພື່ອສ້າງວຽກເຮັດງານທຳໃຫ້ປະຊາຊົນໃນທ້ອງຖິ່ນທີ່ຫ່າງໄກສອກຫຼີກ ແລະ ສ້າງເງື່ອນໄຂໃຫ້ມີ ການພັດທະນາທາງດ້ານພື້ນຖານໂຄງລ່າງ.
- ✓ ສ້າງແຫຼ່ງລາຍຮັບເຂົ້າງົບປະມານໃຫ້ລັດດ້ວຍຫຼາຍຮູບການເປັນຕົ້ນລາຍຮັບຈາກການຊຸດຄົ້ນ ແຮ່ຕໍາໃນຕໍ່ໜ້າກໍຄືແຜນອະນາຄົດທີ່ຈະໃກ້ມາເຖິງນີ້.

Handwritten signature

1.2.2 ຈຸດປະສົງສະເພາະ:

- ✓ ສຶກສາກ່ຽວກັບທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ໃນເຂດສໍາປະທານສໍາຫຼວດ ເພື່ອສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ.
- ✓ ດໍາເນີນກິດຈະການຂຸດເຈາະສໍາຫຼວດ ເພື່ອກໍານົດຮູບຮ່າງ, ຂະໜາດຂອງສາຍແຮ່, ຄຸນນະພາບແຮ່ ເພື່ອປະເມີນປະລິມານສະສົມແຮ່ທາດ ແລະ ວາງແຜນຂຸດຄົ້ນແຮ່.
- ✓ ຄັດຈ້ອນເນື້ອທີ່ນິທໍາແຮງທາງດ້ານແຮ່ທາດ ເພື່ອເຂົ້າສູ່ການຂຸດຄົ້ນ ແລະ ຄັດຈ້ອນເນື້ອທີ່ປະມີແຮ່ທາດເປັນເສດຖະກິດ ສົ່ງຄືນລັດຖະບານ.



vcy

ເມັດ	ປະເມີນ	ປະເມີນ	ປະເມີນ	ປະເມີນ	ປະເມີນ	ປະເມີນ	ປະເມີນ	ປະເມີນ	ປະເມີນ
1	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
2	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
3	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
4	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
5	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
6	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
7	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
8	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
9	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
10	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
11	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
12	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
13	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
14	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
15	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
16	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
17	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
18	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
19	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
20	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000
21	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000	774000

ພາກທີ 2 ສະພາບລວມຂອງເຂດໂຄງການ

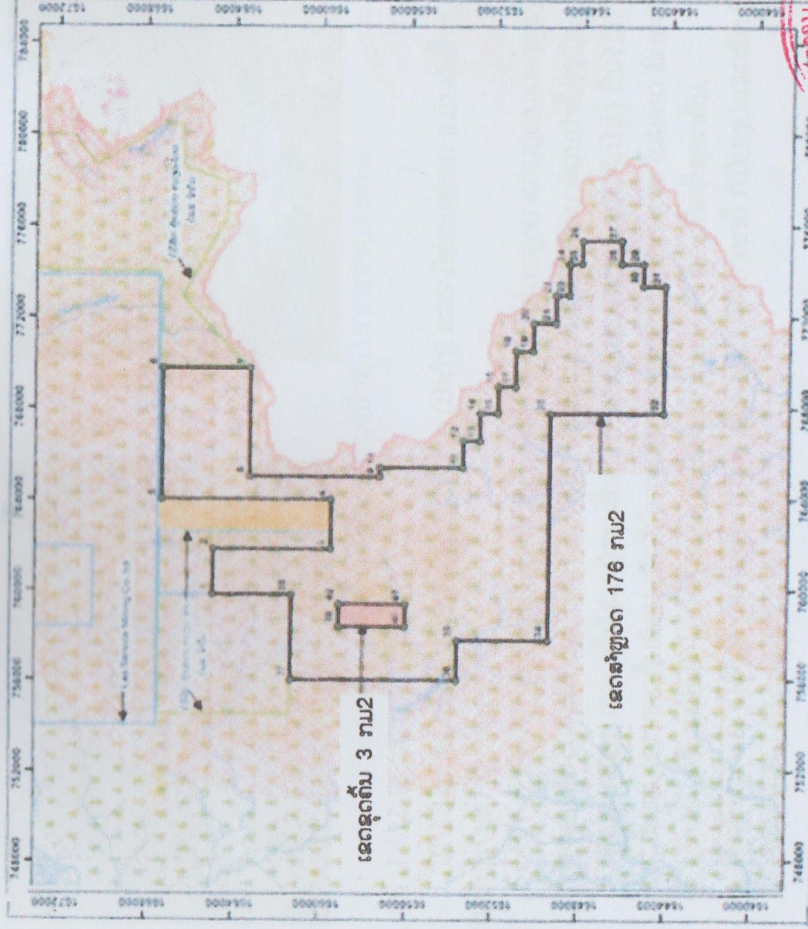
2.1 ທີ່ຕັ້ງ, ຂອບເນື້ອທີ່ສໍາປະທານ.

ເຂດສໍາປະທານສໍາຫຼວດແຮ່ຄໍາ ຂອງບໍລິສັດ ຫຸ້ນສ່ວນ ຫວຽດ - ລາວ ຈຳກັດ ຕັ້ງຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງ ຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ມີເນື້ອທີ່ທັງໝົດ: 176 ກມ², ນອນໃນແຜນທີ່ 1:100,000 ໃບເລກທີ D-48-35, 36, 47 ແລະ 48 ຈຸດພິກັດດັ່ງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງທີ 1: ຈຸດພິກັດ ເຂດສໍາປະທານ

POINT	X (m)	Y (m)	POINT	X (m)	Y (m)
1	759800	1664800	22	773000	1649200
2	761800	1664800	23	773000	1648600
3	761800	1659400	24	774400	1648600
4	764000	1659400	25	774400	1648000
5	764000	1667200	26	775400	1648000
6	769800	1667200	27	775400	1646200
7	769800	1663200	28	774400	1646200
8	765000	1663200	29	774400	1645200
9	765000	1657200	30	773400	1645200
10	765400	1657200	31	773400	1644200
11	765400	1653400	32	767800	1644200
12	766600	1653400	33	767800	1649400
13	766600	1652600	34	757800	1649400
14	767800	1652600	35	757800	1653600
15	767800	1651800	36	756000	1653600
16	769000	1651800	37	756000	1661200
17	769000	1651000	38	759800	1661200
18	770600	1651000	39	758400	1659000
19	770600	1650200	40	758400	1656000
20	771800	1650200	41	759400	1656000
21	771800	1649200	42	759400	1659000

vey



ຮູບທີ 1 : ແຜນທີ່ເຂດສຳປະທານສຳຫຼວດຂອງບໍລິສັດ

2.2 ດິນຟ້າອາກາດ:

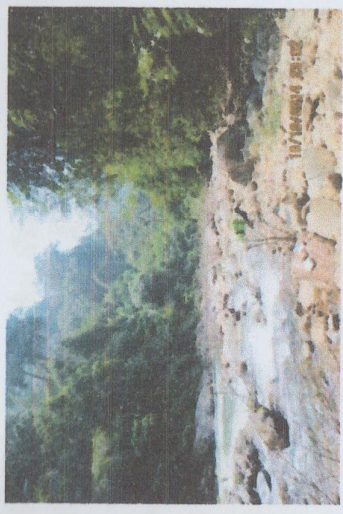
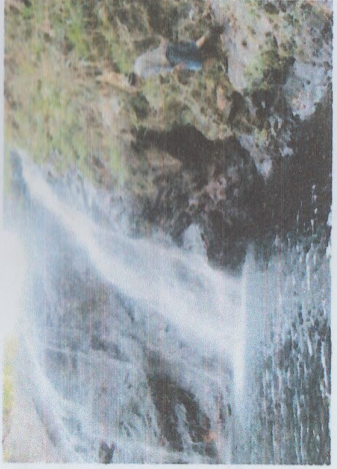
ເຂດສຳປະທານສຳຫຼວດແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ຕັ້ງຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊາມໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ຊຶ່ງເປັນແຂວງທີ່ມີຊາຍແດນຕິດກັບ ສສ ຫວຽດນາມ ທາງທິດຕາເວັນອອກ ແລະ ມີໄລຍະທາງພົວພັນໄປກັບ ໂຄງການ ຊອກຄົ້ນ ໄດ້ຖືກຈັດໃນເຂດດິນຟ້າອາກາດຄືກັບ ອາກາດຂອງ ສສ ຫວຽດນາມ. ແນວໃດກໍ່ຕາມເຂດດຳ ເປັນສູນເຂດຮ້ອນ ແລະ ແບ່ງອອກເປັນສອງລະດູຄື: ລະດູແລ້ງ ແລະ ລະດູຝົນ. ລະດູແລ້ງເລີ່ມແຕ່ເດືອນ 10 ແລະ ສິ້ນສຸດລົງ ໃນຕົ້ນເດືອນ 05 ຕອນກາງເວັນມືອກກາດປອດໄປ່ງແຈ່ມໃສດີ, ມີແດດເປັນປົກກະຕິ ແລະ ສະໜ້າສະເໝີ, ອາກາດຮ້ອນສຸດໃນ ເດືອນ 04 ຫາເດືອນ 05 ອຸນນະພູມ ສະເລ່ຍແຕ່ 25°C-30°C, ອາກາດໜາວສຸດໃນຊ່ວງເດືອນ 01 ອຸນນະພູມສະເລ່ຍແຕ່ 10°C - 15°C. ລະດູຝົນເລີ່ມແຕ່ທ້າຍເດືອນ 05 ຫາ ຕົ້ນເດືອນ 10 ຝົນຈະຕົກສະໜ້າສະເໝີໃນລະຫວ່າງທ້າຍເດືອນ 03 ຫາ ເດືອນ 07 ແລະ ເດືອນ 08 ປະລິມານນ້ຳຝົນໂດຍສະເລ່ຍໃນແຕ່ລະປີ 1.800– 3.100 ມມ.

2.3 ແມ່ນ້ຳລຳເຊ:

ທີ່ຕັ້ງຂອງເຂດສຳປະທານ ແມ່ນນອນໃນເຂດຍອດແມ່ນ້ຳເຊ ແລະ ເຊຂະໜານ, ຊຶ່ງເປັນແມ່ນ້ຳໜຶ່ງທີ່ໃຫຍ່ຖັດຈາກແມ່ນ້ຳເຊກອງ ແລະ ເຊຂະໜານ ໃນເຂດແຂວງອັດຕະປື ແລະ ແຂວງເຊກອງ, ຊຶ່ງໄຫຼມາທາງທິດຕາເວັນອອກ ຈາກສາຍພູຫຼວງຊາຍແດນ ລາວ - ຫວຽດ ແລະ ສາຍນ້ຳດັ່ງກ່າວ ຈະໄຫຼສູ່ທາງພາກຕາເວັນຕົກແລ້ວໄຫຼຕໍ່າລົງໃສ່ ແມ່ນ້ຳເຊກອງ, ນ້ຳເຊຊຸ ແລະ ເຊຂະໜານ ປະກອບມີຫຼາຍສາຍຫ້ວຍຍ້ອຍເປັນສາຂາຂອງມັນ ໃນນັ້ນປະກອບມີສາຍຫ້ວຍຕ່າງໆ, ບັນດາຫ້ວຍນ້ຳ ແລະ ສາຂາຕ່າງໆ ເລົ່ານີ້ເປັນເງື່ອນໄຂສະດວກໃນການທຳມາຫາກິນລ້ຽງຊີບຂອງປະຊາຊົນໃນຂົງເຂດດັ່ງກ່າວ ໂດຍສະເພາະທາງດ້ານການກະສິກຳຕ່າງໆ.

Key





ຮູບທີ່ 2: ລັກສະນະແມ່ນ້ຳຢູ່ໃນເຂດສຳປະທານ

ປ່າໄມ້ໃນເຂດຊອກຄົນຕົ້ນຕໍ ແມ່ນປ່າດັງເດີມ (ປ່າດົງ) ແລະ ມີສ່ວນຫນ້ອຍ ແມ່ນປ່າພື້ນຟູໃໝ່ທີ່ ໄດ້ຮັບການພື້ນຟູໃນຊຸມປີຜ່ານມາ.

- ປ່າດັງເດີມ (ປ່າດົງ)ແມ່ນກວມເອົາພື້ນທີ່ຫຼາຍກວ່າ, ປ່າໄມ້ນີ້ສ່ວນຫຼາຍ ແມ່ນຢູ່ຕາມເຂດພູສູງ ຕົ້ນໄມ້ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນໄມ້ປະສົມ ແລະ ຕົ້ນໄມ້ທີ່ມີຄຸນຄ່າລາຄາແພງ ແມ່ນມີຫນ້ອຍ.ສ່ວນປ່າພື້ນຟູໃໝ່ແມ່ນກວມເອົາຈຳນວນຫນ້ອຍ ແລະ ເຕົ້າໂຮມ ຢູ່ຕາມພື້ນທີ່ຕ່ຳ (ເຂດທີ່ປະຊາຊົນຖາງປ່າເຮັດໄຮ່) ຕົ້ນໄມ້ຢູ່ໃນເຂດນີ້ເປັນໄມ້ປະສົມຂະໜາດຕົ້ນນ້ອຍ ເຮັດໃຫ້ການເດີນຊອກຄົນທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ພົບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກ. ເວົ້າລວມແລ້ວແມ່ນປ່າໄມ້ປ່ອງ ແມ່ນກວມເອົາປະມານ 90% ຂອງເນື້ອທີ່ຊອກຄົນ.
- ສັດທີ່ພົບໃນເຂດນີ້ ບາງຄັ້ງກໍ່ເຫັນຟານ ,ກວາງ ,ຫຼີນ ,ຫຼູປ່າ. ນອກຈາກນີ້ ກໍ່ມີບາງປະເພດສັດ ທີ່ຈັດຢູ່ໃນກຸ່ມສັດຫວງຫ້າມ ທີ່ໄດ້ລະບຸໄວ້ໃນບັນຊີແດງ.



2.5 ລະບົບຄົມມະນາຄົມ

ລະບົບເສັ້ນທາງຄົມມະນາຄົມໃນເຂດເນື້ອທີ່ຊອກຄົນເວົ້າລວມແລ້ວ ແມ່ນໄດ້ຮັບການສ້ອມແປງຢ່າງລະດັບໃນໄລຍະຜ່ານມາ, ເມືອງທະລຸເສັ້ນທາງແຕ່ຂົວນ້ຳເຊສຸ ເຂົ້າໄປຫາຫອງໄກ່ໂອກຊິ່ງແມ່ນລັດຖະບານລາວ ເປັນຜູ້ລົງທຶນເຂົ້າໃນການພັດທະນາເສດຖະກິດເຂດທາງທິດຕາເວັນອອກ ຂອງແຂວງອັດຕະປື.

ນອກນັ້ນເສັ້ນທາງຫຼັກທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງແລ້ວ ກໍ່ຍັງມີເສັ້ນທາງຂອງຊາວບ້ານໄປເຮັດໄຮ່, ໄປຊອກຢູ່ຫາກິນ ແລະ ອື່ນໆ ຈຳນວນໜຶ່ງ ໂດຍລວມລະບົບເສັ້ນທາງຮັບໃຊ້ໃນການຊອກຄົນ ແມ່ນພົບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກຫຼາຍສົມຄວນ.



ຮູບທີ່ 3: ສະພາບເສັ້ນທາງເຂົ້າຫາເຂດສຳປະທານ

2.6 ສະພາບເສດຖະກິດ-ສັງຄົມ:

ເນື່ອງຈາກວ່າເຂດປະຕິບັດວຽກງານເປັນເຂດພູສູງຊັນ ຫ່າງໄກສອກຫຼີກ, ປະຊາຊົນສ່ວນໃຫຍ່ດຳລົງຊີວິດຕິດພັນກັບທຳມະຊາດມີອາຊີບເຮັດໄຮ່ເປັນຕົ້ນຕໍ, ອາຊີບສຳຮອງແມ່ນຮ່ວນຄຳຕົກຂ້ອນ ແລະ ເຮັດການຄ້າຂາຍເລັກນ້ອຍ, ລະບົບໄຟຟ້າຍັງບໍ່ສາມາດໃຊ້ທົ່ວເຖິງທຸກຄົວເຮືອນ, ການຄ້າຂາຍສ່ວນຫຼາຍແມ່ນພໍ່ຄ້າໜ້ອຍຄົນລາວ ແລະ

vey

ຄົນຕ່າງປະເທດ ສິນຄ້າຕ່າງໆ ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນປະເພດເຄື່ອງໃຊ້ພາຍໃນຄອບຄົວ, ເຄື່ອງນຸ່ງຫົ່ມ, ເຄື່ອງມືການກະເສດ ແລະ ອື່ນໆ ສ່ວນສິນຄ້າຂອງປະຊົນແມ່ນປະເພດເຄື່ອງປ່າຂອງດົງ, ຜົນຜະລິດຈາກການປູກຝັງ - ລ້ຽງສັດ.

2.7 ດ້ານວັດທະນະທຳ - ສັງຄົມ:

ປະຊາຊົນໃນເຂດນີ້ມີສອງຊົນເຜົ່າ ຄື: ຊົນເຜົ່າກະຫຼຽງ ແລະ ຊົນເຜົ່າແປ້, ນັບຖືສາດສະໜາຜີ ການສຶກສາ ໃນເຂດນີ້ແມ່ນຂະຫຍາຍຕົວ ໃນລະດັບຕໍ່າເດັກນ້ອຍບາງຄົນ ໃນໄວຮຽນບໍ່ສາມາດເຂົ້າຮຽນໜັງສືໄດ້ຍ້ອນໂຮງຮຽນຢູ່ ຫ່າງໃກ້ສອກຫຼີກ ສ່ວນໂຮງໝໍ, ຕະຫຼາດ ແລະ ໂຮງຮຽນມັດຖະຍົມ ແມ່ນມີຢູ່ສະເພາະເມືອງຊານໄຊ.



ຮູບທີ 4: ສະພາບໂຮງຮຽນປະຖົມສົມບູນ ບ້ານຢາງດາກ



ຮູບທີ 5: ສາສາລາ ບ້ານຢາງດາກ

2.8 ສັງລວມບໍລິມາດວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ທາດທີ່ຜ່ານມາ:

ຕາຕະລາງທີ 2: ຕາຕະລາງສັງລວມບໍລິມາດວຽກຊອກຄົ້ນ ທີ່ ບ້ານຢາງດາກ

ລ/ດ	ບັນດາໜ້າວຽກ	ຫົວໜ່ວຍ	ປະຕິບັດໄດ້
2	ວັດແທກແຜນທີ່ພູມສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1:50,000	ກມ ²	176
1	ສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1: 50.000	ກມ ²	176
1	ຊຸດຊຸມສ້າງ	ມ ³ /ຊຸມ	120/10
2	ຊຸດຊຸມຄອງ	ມ ³ /ຄອງ	34,20 /19
3	ຊິເຈະສຳຫຼວດ ດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ	ຮູ/ແມັດ	605/3
1	ເກັບຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໜັກ	ຕົວຢ່າງ	214
2	ເກັບຕົວຢ່າງຫີນ	ຕົວຢ່າງ	142
3	ເກັບຕົວຢ່າງດິນ	ຕົວຢ່າງ	202
4	ເກັບຕົວຢ່າງຈາກແກນເຈາະ	ຕົວຢ່າງ	1,500
1	ວິໄຈຕົວຢ່າງແຮ່ເມັດໜັກ	ຕົວຢ່າງ	214
2	ວິໄຈຕົວຢ່າງດິນ	ຕົວຢ່າງ	202
3	ວິໄຈຕົວຢ່າງມວນສານຈຳເພາະ	ຕົວຢ່າງ	5
4	ວິໄຈຕົວຢ່າງແຜ່ນບາງ (Thin section)	ຕົວຢ່າງ	67
5	ວິໄຈຄວາມແຂງຂອງຫີນ	ຕົວຢ່າງ	5

Very

ພາກທີ 3 ລັກສະນະທໍລະນີສາດຂົງເຂດ

3.1 ໂຄງສ້າງເຕັກໂຕນິກຂອງຂົງເຂດ.

ໂຄງສ້າງຂອງ ສປປລາວ ໄດ້ແບ່ງເປັນ 4 ໂຄງສ້າງໃຫຍ່ຄື:

- ✓ ໂຄງສ້າງທີ່ໜຶ່ງ: ໂຄງສ້າງພັກລ່ຽມ ສຸໂຂໄທ Soukhothai belt ຊຶ່ງກວມເອົາບໍລິເວນແຂວງບໍ່ແກ້ວ ແລະ ແຂວງໄຊຍະບູລີ.
- ✓ ໂຄງສ້າງທີສອງ: ໂຄງສ້າງພັດລ່ຽມເມືອງເລີຍ Loei belt ຊຶ່ງກວມເອົາແຂວງວຽງຈັນ, ແຂວງຫຼວງພະບາງ, ແຂວງຊຽງຂວາງ ແລະ ແຂວງຜົ້ງສາລີ.
- ✓ ໂຄງສ້າງທີສາມ: ໂຄງສ້າງພູພຽງໂຄລາດ khorat Plateau ກວມເອົານະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ສ່ວນໜຶ່ງຂອງແຂວງບໍລິຄໍາໄຊ, ສ່ວນໜຶ່ງຂອງແຂວງຄຳມ່ວນ, ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ, ສ່ວນໜຶ່ງຂອງແຂວງສາລະວັນ, ສ່ວນໜຶ່ງຂອງແຂວງເຊກອງ ແລະ ແຂວງຈຳປາສັກ.
- ✓ ໂຄງສ້າງທີ່ສີ່: ໂຄງສ້າງພັດລ່ຽມສາຍພູຫຼວງ Truongson belt ຊຶ່ງກວມເອົາແຂວງຫົວພັນ, ແຂວງຊຽງຂວາງ ແລະ ບໍລິເວນຊາຍແດນລາວ-ຫວຽດນາມເປັນຕົ້ນ ພາກຕາເວັນອອກຂອງແຂວງບໍລິຄໍາໄຊ ແຂວງຄຳມ່ວນ, ແຂວງສະຫວັນນະເຂດ, ແຂວງສາລະວັນ, ແຂວງເຊກອງ ແລະ ແຂວງອັດຕະປື (ມີແຜນທີ່ສະແດງໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດຂອງເຂດ ດັ່ງຮູບທີ 6).



3.2 ຊັ້ນຍືນຍົງຂອງຂົງເຂດ (Regional stratigraphy)

ຊັ້ນຍືນຍົງສ່ວນໃຫຍ່ຂອງຂົງເຂດໄດ້ກຳນົດໃນມະຫາຍຸກ Proterozoic, Paleozoic, Mesozoic, Cenozoic.

- ຊັ້ນຍືນຍົງມະຫາຍຸກ Proterozoic (PR) ເປັນຊັ້ນຍືນຍົງທີ່ເກົ່າແກ່ທີ່ສຸດ ຊຶ່ງຢູ່ໃນເຫຼັ້ມຕາມໜ້າດິນໃນເຂດນີ້. ສ່ວນໃຫຍ່ປະກົດໃຫ້ເຫັນໃນຂະໜານເໜືອ 13°-16° ແລະ ລະຫວ່າງ 20° ຫາ 23°. ໃນມະຫາຍຸກຕອນຕົ້ນປະກອບມີຫີນເມຕາມອກຟິກ. Schist marble, amphibolites schist, gneiss, ແລະ ຈໍພວກຫີນອື່ນໆອີກເຊັ່ນ ophiolite.
- ຊັ້ນຍືນຍົງມະຫາຍຸກ Paleozoic PZI (G-o): ຕັ້ງຢູ່ໃນເສັ້ນຂະໜານເໜືອ 15°-13°, ທິດຕາເວັນອອກສຽງເໜືອຂອງແຫຼມອິນດູຈີນແມ່ນຕົກຕະກອນໃນທະເລ, ສ່ວນເຂດທີ່ເຫຼືອເປັນປະເພດຫີນປະເພດອື່ນ.
- ຊັ້ນຍືນຍົງມະຫາຍຸກ PZ2 (S-D): ຕັ້ງຢູ່ໃນເສັ້ນຂະໜານທີ 13° ເໜືອ ແລະ ໃຕ້ ຂອງເສັ້ນຂະໜານທີ 17° ປະກອບມີ sandstone and siliceous ແລະ ຫີນ siliceous basalt.
- ຊັ້ນຍືນຍົງມະຫາຍຸກ MZ2 (J-K) ສ່ວນໃຫຍ່ເປັນປະເພດຫີນທີ່ຕົກຕະກອນໃນໜ້າດິນ (continental sedimentary) ທີ່ກຳນົດໃນແຫຼມອິນດູຈີນ. ພູໄຟໄດ້ລະເບີດ ແລະ ຫີນ magma ໄດ້ທະລຸຢູ່ໃນພື້ນດິນທີ່ບໍ່ພົ້ນໜ້າດິນ.
- ຊັ້ນຍືນຍົງມະຫາຍຸກ Cenozoic(N-Q). ຫີນຕົກຕະກອນຢູ່ເທິງໜ້າດິນ (continental sediment: ຕັ້ງຢູ່ໃນເສັ້ນແວງເລກທີ 15 ໃຕ້ ແລະ ການລະເບີດຂອງພູໄຟ ແລະ ການທະລຸຂອງຫີນ magma 15°ເໜືອ ຂອງຫີນທີ່ເກີດຈາກພູໄຟ.

3.3 ລັກສະນະໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດ (Regional Structure)

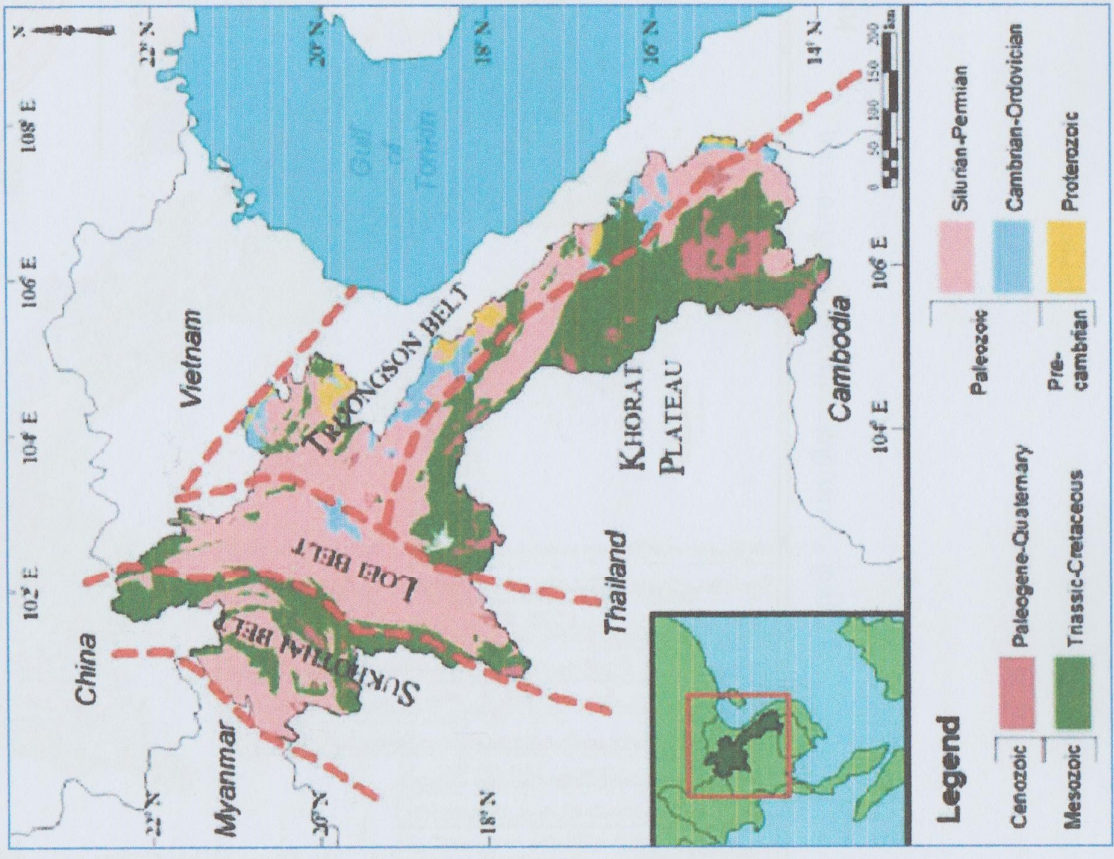
- ສ່ວນປະກອບຂອງໂຄງສ້າງທີ່ໃຫຍ່ ທີ່ເກີດຈາກຫີນເກົ່າແກ່ ແລະ ຫີນໃໝ່ຊຶ່ງທັງໝົດມີ 4 ໂຄງສ້າງດັ່ງນີ້
- (1) ຊັ້ນຍືນຍົງທີ່ມີໂຄງສ້າງແກ່ຍາວ ຕາມເກີດ EW (Jinningian) ຢູ່ໃນເຂດຊອກຄັນຄັນ (latitude 15°-16°) ຊຶ່ງເປັນໂຄງສ້າງທີ່ປະກົດໃຫ້ເຫັນຕາມໜ້າດິນ.
 - (2) ໂຄງສ້າງທີ່ມີທິດແກ່ຍາວຕາມທິດຕາເວັນຕົກສຽງເໜືອ NW (Celedonian-variscan) ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນຢູ່ໃນແຫຼມອິນດູຈີນຢູ່ເສັ້ນຂະໜານ 15° ເໜືອ ໃນເຂດຕາເວັນອອກ.

Key

(3) ໂຄງສ້າງເຕັກນິກທີ່ແຕ່ຍາວຕາມທິດຕາເວັນອອກສຽງໜ້ອ ອາດເປັນ early lanshan movement ສ່ວນໃຫຍ່ແມ່ນ ຢູ່ໃນແຫຼມອິນດູຈີນຕອນໃຕ້ຂອງເສັ້ນຂະໜານທີ 15 ຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້. ໂຄງສ້າງນີ້ເກີດຂຶ້ນຈາກການເໜັງຕີງຂອງເປືອກໂລກໃຕ້ທະເລໃນມະຫາສະໝຸດປາຊີຟິກ.

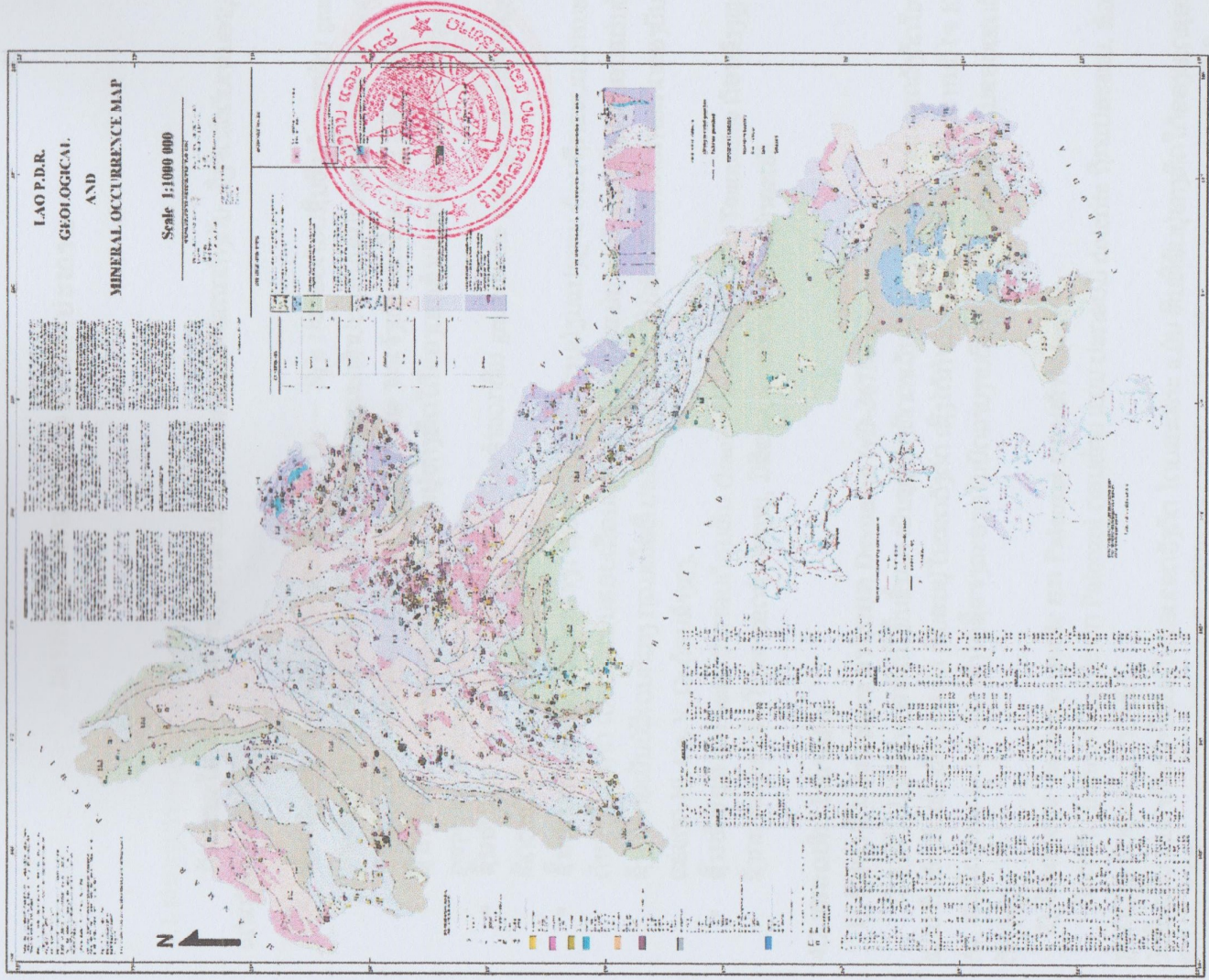
3.4 ໝວດຫີນ

ຫີນມັກມາຕົກທີ່ຮຸນແຮງ ແມ່ນນອນຢູ່ຂອບຂອງແຫຼມອິນດູຈີນ ແລະ ຢູ່ທິດເໜືອຂອງຊາຍແດນປະເທດຈີນ ແລະ ປະເທດຫວຽດນາມ, ຊຶ່ງແຮງກວ່າຢູ່ໃນເຂດຕາເວັນອອກສຽງໃຕ້ຂອງແຫຼມອິນດູຈີນ. ຫີນອິນດູຈີນ ອາ ຊີດີກຍຸກ Paleozoic (Paleozoic acidic intrusive rock) ແລະ ຫີນ mafic volcanic. ການກຳເນີດຂອງຫີນມັກກະມາ, ການເໜັງຕີງຂອງເຕັກໂຕນິກຢ່າງຮຸນແຮງຂອງເປືອກໂລກ rogeny ໃນຍຸກຕອນຕົ້ນຂອງມະຫາຍຸກ Mesozoic. ການລະເບີດຂອງຫີນພູໄຟ ແລະ ການທະລຸ້ນຂອງຫີນມັກມາທີ່ພົ້ມຂຶ້ນຢູ່ໃນຕອນກາງ ແລະ ຕອນໃຕ້ຂອງແຫຼມອິນດູຈີນ ໃນມະຫາຍຸກ Cenozoic.



ຮູບທີ່ 6: ແຜນທີ່ສະແດງໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດຂອງ ສປປ ລາວ

Wey



ຮູບທີ 7: ແຜນທີ່ທໍລະນີສາດຊົງເຂດທໍລະເບດ

vcy

ພາກທີ 4 ທໍລະນີສາດ ເຂດສໍາປະທານ

4.1 ທໍລະນີສາດເຂດສໍາປະທານ:

ລັກສະນະໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດຢູ່ເຂດສໍາປະທານ ປະກອບມີທຶນແຕກຕ່າງກັນ ຊຶ່ງຈັດລຳດັບຕາມອາຍຸທຶນ ແຕ່ແກ່ ຫາ ອ່ອນ ດັ່ງນີ້:

- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Ocdovician - Silurian (γ O₃ - S₁):** ປະກອບດ້ວຍຊັ້ນຫີນຈໍພອກຫີນ granite phophyry ກະຈາຍຢູ່ທາງທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້ຂອງເຂດສໍາປະທານ ແຮ່ປະກອບຫີນແມ່ນແຮ່ biotite, ຜ່ານການວິໄຈຕົວຢ່າງແຜນບາງສັງເກດເຫັນແຮ່ biotite ຈະແຈ້ງເປັນເມັດໃຫຍ່ ແລະ ມີສີຂຽວແກ່.
- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Carboniferous:** ກະຈາຍຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດສໍາປະທານ ປະກອບມີຫີນ granite porphyry, biotite granite, mica granite.
- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Devonian (γ D):** ປະກອບດ້ວຍຈໍພອກຫີນ granodiorite ແລະ granite ກະຈາຍຢູ່ທາງທິດຕາເວັນຕົກຂອງເຂດສໍາປະທານ.
- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Triassic ຕອນກາງ:** ຊັ້ນຫີນໃນຍຸກນີ້ມີການປ່ຽນແປງຫຼາຍ ຍ້ອນຖືກຂະບວນການທາງດ້ານທໍລະນີສາດ ເປັນຕົ້ນແມ່ນຮອຍເລື່ອນຕັດຜ່ານ ສ່ວນຫຼາຍແມ່ນຈະເປັນພວກຫີນຕະກອນແຜ່ນດິນ ຊຶ່ງກະຈາຍເປັນບໍລິເວນກ້ວາງ ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 10,5 ກມ², ທີ່ມີສ່ວນພົວພັນກັບການເກີດຂອງບັນດາແຮ່ທາດ Ni, Co, V, Cr ຄ້ອນຂ້າງສູງ.
- **ຊັ້ນຫີນຍຸກ Jurassic:** ປະກອບດ້ວຍຫີນ Granite ທີ່ມີແຮ່ປະກອບຫີນ Tourmaline ຄ້ອນຂ້າງຫຼາຍ ຊຶ່ງກະຈາຍຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດສໍາປະທານ, ມີສີຂາວ, ຂະໜາດເມັດບໍ່ສະໜ້າສະເໝີ.

4.2 ໝວດຫີນ Intrusive.

1) ບັນດາຫີນ Intrusive ອາຊິດຍຸກ Devonian (γ D-367Ma)

ບັນດາຫີນ Intrusive ອາຊິດນີ້ ພົ້ນຂຶ້ນມາ ເປັນພູຢູ່ທາງທິດຕາເວັນຕົກຂອງເນື້ອທີ່ຊອກຄັນ ເຂດວັງຕັດໃຫຍ່ ແມ່ນ ຕິດພັນກັບເຂດຫີນ Batolit ທີ່ນອນຢູ່ໃນເຂດວັງຕັດ ເຊິ່ງໄດ້ກຳນົດອາຍຸ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ມູນການວິໄຈ K - Ar ຂອງໂຄງການ JACA [4] ເຊິ່ງໄດ້ຊີ້ແຈງລະອຽດໃນບົດລາຍງານຜົນການຊອກຄັນແຮ່ທາດ ໃນຂອບເຂດວັງຕັດ [4].

2) ບັນດາຫີນ Intrusive mafic ຍຸກ Paleozoi ຕອນທ້າຍ (vaP₂).

ບັນດາຫີນ Intrusive mafic ຍຸກ Paleozoi ຕອນທ້າຍ ແມ່ນ ປະກອບມີ dolerite ຖືກແປສະພາຍ, ສ່ວນຫຼາຍ ແມ່ນ ພົບຢູ່ຂອບເຂດວັງຕັດ.

ບົນພື້ນຖານ ບັນດາຫີນເຫຼົ່ານີ້ພົບຢູ່ໃນຂອບເຂດວັງຕັດ ໂດຍສະເພາະ ແມ່ນ ຫີນທີ່ພົບຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດຊອກຄັນທຽບໃສ່ບັນດາເຂດຫີນຊະນິດດຽວກັນ ທີ່ພົບ ແລະ ໄດ້ສຶກສາຢູ່ທາງເບື້ອງຫວຽດນາມ ແມ່ນ ຈັດເຂົ້າໃນຍຸກ Permian ທອນທ້າຍ ໂດຍອີງຕາມຂໍ້ມູນການວິໄຈກຳນົດອາຍຸປະມານ 255 ± 4.7Ma ເທົ່າກັບຍຸກ Permian [3].

4.3 ລະບົບໂຄງສ້າງ-ເຕັກໂຕນິກ:

1) ລະບົບຄອງແຕກທີ່ແກ່ຍາວຕາມທິດຕາເວັນອອກສຽງເໜືອ - ທິດຕາເວັນຕົກສ່ຽງໃຕ້:

ລະບົບຄອງແຕກນີ້ ສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ ແມ່ນ ລະບົບຄອງແຕກທີ່ໃຫຍ່ກວ່າໝູ່ ແລະ ກັບມາ ເດືອນໄຫວອີກ ຄັ້ງຫຼາຍເທື່ອ ໃໝ່ ໄລຍະຜ່ານມາ ໃນນັ້ນ ແຕ່ລະບ່ອນພວກມັນປ່ຽນທິດເລັ່ງ ໄປທາງທິດຕາເວັນອອກ - ທິດຕາເວັນຕົກ. ໄປນຳລະບົບຄອງແຕກນີ້ບາງບ່ອນ ກໍ່ມີຄອງແຕກນ້ອຍທີ່ແກ່ຍາວໄປຕາມທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງ ເໜືອ - ທິດຕາເວັນຕົກສ່ຽງໃຕ້ ແລະ ມີປະກົດການແຮ່ທາດ ຈຳນວນໜຶ່ງແຕ່ວ່າຂະໜາດບໍ່ໃຫຍ່.

2) **ລະບົບຄອງແຕກແກ່ຍາວຕາມທິດເໜືອ - ທິດໃຕ້:**

ລະບົບຄອງແຕກນີ້ແມ່ນມີອາຍຸອ່ອນກ່ວາລະບົບຄອງແຕກທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງ ຄອງແຕກເຫຼົ່ານີ້ໄປຕິດ ແລະ ເຮັດໃຫ້ຄອງແຕກມີການເຄື່ອນຕົວອອກຈາກກັນ 2-3 ແມັດ.

3) **ຈຸດພິເສດຂອງໂຄງສ້າງທົບ-ພັບ.**

ໃນແຜ່ນວາດໂຄງສ້າງທີ່ລະບົບສາດລວມ ໂດຍພື້ນຖານ ແມ່ນສະແດງໂຄງສ້າງທີ່ລະບົບສາດ ຕົກໄປທາງທິດຕາເວັນອອກ ຄືບໍລິເວນບ້ານວັງຕັດໃຫຍ່ ໂຄງສ້າງທີ່ລະບົບສາດມີຄວາມສັບສົນແຕ່ແນວໃດກໍຕາມ ແຜນຂອງໂຄງສ້າງທົບ - ພັບ ແມ່ນແລ້ງຕາມທິດຕາເວັນຕົກສ່ຽງເໜືອ -ທິດຕາເວັນອອກສ່ຽງໃຕ້.

4) **ຮອຍເລື່ອນ:**

ຜ່ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນຜ່ານມາ ເຫັນວ່າ ລະບົບຮອຍເລື່ອນມີການກະທົບທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ບັນດານຮອຍເລື່ອນມີທິດທາງການແກ່ຍາວແຕກຕ່າງກັນ, ຮອຍເລື່ອນທີ່ມີອາຍຸໜ້ອຍກ່ວາໝູ່ໄດ້ແກ່ຍາວໄປຕາມທິດເສັ້ນຂະໜານ, ສ່ຽງເກດເຫັນມີຮອຍໜ້ອຍຫລາຍສາຍ, ສ່ວນຮອຍເລື່ອນອາຍຸແກ່ກ່ວາໝູ່ແມ່ນຜູ້ກວດທົດທາງເສັ້ນຂະໜານ ສ່ຽງເກດເຫັນບ່ອນມີການປ່ຽນແປງຂອງຈຳພວກຫີນ Quartzite ແລະ ຫີນ Quartz -sericite.



4.4 ໝວດບໍ່ ແລະ ການກຳນົດແຮ່:

ອີງໃສ່ການສຶກສາລັກສະນະທາງດ້ານທໍລະນີສາດຂອງບໍ່ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເຫັນວ່າ ແຫຼ່ງແຮ່ຢູ່ເຂດວັງຕັດ ແມ່ນເປັນປະເພດບໍ່ມາຈາກຂະບວນຂອງນໍ້າແຮ່ຮ້ອນ (Hydrothermal Type) ທີ່ມີທາດຄຳໄດ້ຕົກພົກດ້ວຍອຸນນະພູມປານກາງ ທີ່ເກີດມາພ້ອມກັບການຊົນກັນຂອງເບືອກໂລກເຮັດໃຫ້ເກີດມີພູສູງນອນຢູ່ໄລຍະຍຸກ Permian - ຍຸກ Triassic. ແຮ່ຄຳຢູ່ໃນເຂດນີ້ພົວພັນກັບຈຳພວກຫີນ Greenstone hosted - gold -sulphur - quartz - carbonate.

4.5 ແຮ່ທາດໃນເຂດສຳປະທານ

ຜ່ານການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ພົບແຮ່ທາດ 03 ກຸ່ມ ດັ່ງນີ້:

- ກຸ່ມແຮ່ໂລຫະຄຳຄື: Fe, Ni ແລະ Cr;
- ກຸ່ມແຮ່ໂລຫະຫາຍາຄື: Sn ແລະ W;
- ກຸ່ມແຮ່ໂລຫະປະເສີດຄື: Au.

1) **ກຸ່ມແຮ່ໂລຫະຄຳ:**

(1) **ແຮ່ Fe: magnetite** - hematite ທີ່ປະປົນກັນຫຼາຍເມັດແລັບ, ສາຍແຮ່ແກ່ຍາວໄປທາງທິດເໜືອ ກວມເອົາເນື້ອທີ່ ປະມານ 02 ກມ² ມີຈຸດພັກດ ດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງທີ 3: ຄຳພິກັດຂອບເຂດການກະຈາຍຂອງແຮ່ magnetite -- hematite

ຈຸດ	X	Y
A	107° 25' 49"	15° 03' 30"
B	107° 26' 09"	15° 03' 30"
C	107° 26' 08"	15° 02' 23"
D	107° 25' 49"	15° 02' 23"

ຕາຕະລາງທີ 4: ຜົນການວິໄຈດົບຢ່າງ

ລ/ດ	ລະຫັດດົບຢ່າງ	TFe (%)	Mn (%)	SiO ₂ (%)	S (%)	P (%)
1	1002	53.33	0.023	17.88	0.03	0.117
2	001/1	48.64	0.016	24.38	0.01	0.104
3	002a	48.97	0.403	13.94	0.02	0.101
4	0016	49.25	0.025	23.40	0.03	0.144
5	0.016/2	54.28	0.401	15.84	0.05	0.094

loy

(2) ແຮ່ເຫຼັກ limonite: ການກະຈາຍກວມເອົາເນື້ອທີ່ສ່ວນໃຫຍ່ຂອງເຂດສຳປະທານ, ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງມີດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງທີ 5: ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງແຮ່ເຫຼັກ Limonite

ລ/ດ	ລະຫັດຕົວຢ່າງ	ຄ່າພິກັດ		ຄວາມໜາ (m)		ສ່ວນປະກອບທາງດ້ານເຄມີ				
		X	Y			TFe (%)	Mn (%)	SiO ₂ (%)	S (%)	P (%)
1	VL. 3049	107° 27' 47"	15° 3' 22"			46.23	0.054	15.78	0.03	0.710
2	VL. 3010	107° 25' 24"	15° 3' 07"			51.37	0.009	14.64	0.09	0.069
3	VL. 4224	107° 26' 47"	15° 2' 56"	8		40.60	0.034	31.74	0.09	0.018
4	VL. 3113	107° 23' 19"	14° 59' 05"			50.70	0.040	7.96	0.05	0.755
5	VL. 3105	107° 24' 27"	14° 57' 50"			54.28	0.107	9.52	0.06	0.124
6	VL. 5057	107° 28' 01"	14° 55' 58"			29.37	0.005	34.58	0.12	0.372
7	VL. 5056	107° 27' 57"	14° 55' 52"			67.57	0.265	3.28	0.07	0.026
8	VL. 5132	107° 29' 20"	14° 53' 50"			30.27	0.032	52.02	0.06	0.101
9	VL. 4234	107° 32' 18"	14° 53' 27"			22.45	0.015	52.00	0.03	0.264
10	VL. 4233	107° 32' 15"	14° 53' 18"			26.02	0.019	46.08	0.06	0.178
11	VL. 4245	107° 30' 25"	14° 52' 23"			50.98	0.758	12.86	0.03	0.470
12	VL. 4243	107° 30' 32"	14° 52' 09"	12		37.47	0.129	29.50	0.02	0.970

(3) ແຮ່ Ni ແລະ Cr: ຈຸດປະກົດຂອງແຮ່ Ni ແລະ Cr ພົບຢູ່ທາງທິດໃຕ້ຂອງເຂດສຳປະທານ ກວມເອົາເນື້ອທີ່ ປະມານ 20 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງແຮ່ດັ່ງກ່າວ ມີດັ່ງນີ້:

ຕາຕະລາງທີ 6: ຜົນການວິໄຈດ້ວຍກຳນະວິທີ ICP ແລະ MS ຈາກຕົວຢ່າງຕົ້ມ

ລ/ດ	ລະຫັດຕົວຢ່າງ	ຄ່າພິກັດ			ຄຸນນະພາບ (ppm)				
		X	Y		Ni	Cr	Co	V	
1	2033	107° 23' 43"	15° 0' 38"		233.6	670.0		148.1	
2	2034	107° 23' 39"	15° 0' 33"		623.1	1283.0	51.0		
3	2032	107° 23' 51"	15° 0' 04"		130.2	229.9		124.5	
4	2041	107° 23' 52"	14° 59' 19"			209.0			
5	2042	107° 23' 42"	14° 59' 13"		159.9	461.8			
6	5006	107° 22' 51"	14° 57' 22"		120.4	470.0			
7	5007	107° 23' 12"	14° 57' 13"		68.1	337.1			
8	5008	107° 23' 27"	14° 57' 22"		721.6	1167.0			
9	5009	107° 23' 39"	14° 57' 24"		194.3	438.3			
10	5033	107° 23' 39"	14° 55' 54"		337.0	1137.0			

2) ກຸ່ມໂລຫະຫາຍາກ Sn ແລະ W: ຈຸດປະກົດແຮ່ Sn ແລະ W ກະຈາຍບໍ່ກ້ວາງຂວາງ, ຊຶ່ງສະສົມບ່ອນທີ່ມີຂະບວນການ Tectonic ທີ່ພົວພັນກັບຫີນອ້ອມຂ້າງ, ຜົນການວິໄຈ ມີດັ່ງນີ້:

- 3) ກຸ່ມແຮ່ປະເສີດ ແຮ່ຄຳ:
- ເຂດແຮ່ຄຳກະຈາຍທີ່ 1 ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 4.71 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳສະເລ່ຍ 0.7 ຫາ 4 ຄູ/ຕ,
 - ເຂດກະຈາຍແຮ່ຄຳ ທີ 2 ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 6.71 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳສະເລ່ຍ 0.7 ຫາ 2.4 ຄູ/ຕ.
 - ເຂດກະຈາຍແຮ່ຄຳທີ 3 ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 20.52 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳສະເລ່ຍ 0.4 ຫາ 2.0 ຄູ/ຕ, ຊຶ່ງມີຄຳພິກັດດັ່ງນີ້:
 - ເຂດກະຈາຍແຮ່ຄຳທີ 4 ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 22.14 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳສະເລ່ຍ 0.4 ຫາ 8.5 ຄູ/ຕ ແລະ ຄຸນນະພາບ ແຮ່ເງິນ ສະເລ່ຍ 10 ຄູ/ຕ.
 - ເຂດກະຈາຍແຮ່ຄຳທີ 5 ກວມເນື້ອທີ່ ປະມານ 9.88 ກມ², ຜົນການວິໄຈຕົວຢ່າງຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳສະເລ່ຍ 0.4 ຫາ 3.4 ຄູ/ຕ ແລະ ຄຸນນະພາບ ແຮ່ເງິນ ສະເລ່ຍ 10 ຄູ/ຕ.

ແຜນການສຳຫຼວດແຮ່ຄຳ ເຂດວັງຕິດ ເມືອງຊາບໄຊ ແຂວງອັດຕະປື

wey

ພາກທີ 5 ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ

5.1 ຮູບການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດ:

ບໍລິສັດ ວັງຕັດ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ ເປັນເຈົ້າການໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດໂຄງການ ໂດຍສະເພາະແມ່ນວຽກງານພາກຫ້ອງການ, ວຽກງານພາກສະໜາມ, ວຽກງານສັງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ຂຽນບົດລາຍງານ, ແຕ່ກໍ່ຈະມີບາງໜ້າທີ່ ຈະໃຫ້ພາກສ່ວນພາຍນອກປະຕິບັດ ໂດຍສະເພາະແມ່ນຊ່ວຍເຫຼືອວິຊາການຈາກປະເທດຫວຽດໜາມເປັນຜູ້ຮັບ ເໝົາ.

5.2 ຂັ້ນຕອນການດຳເນີນງານ:



1) ວຽກງານກະກຽມກ່ອນອອກພາກສະໜາມ:

- ສ້າງແຜນການສຳຫຼວດ ສະເໜີກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ເຊັ່ນຮັບຮອງ.
- ຈັດຊື້ພາຫະນະ ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ສະໜາມ ແລະ ຫ້ອງການ ຕາມແຜນການ.

2) ວຽກງານພາກສະໜາມ:

- ປະສານສົມທົບກັບພາກສ່ວນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງທ້ອງຖິ່ນ.
- ຈັດສົ່ງວິຊາການ ແລະ ອຸປະກອນຮັບໃຊ້ໄປສະໜາມ.
- ປົວແປງສະຖານທີ່ ແລະ ສ້າງແຄ້ມພາກສະໜາມ.
- ສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ.
- ສຳຫຼວດທໍລະນີເຄມີ.
- ສຳຫຼວດທໍລະນີຟີຊິກ.
- ຊຸດຂມຄອງ, ຊຸມສ້າງ ແລະ ຊີເຈາະສຳຫຼວດດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ.
- ເກັບຕົວຢ່າງ

3) ວຽກງານພາກຫ້ອງການ:

- ວິໄຈຕົວຢ່າງ.
- ແຕ້ມແຜນທີ່ກິດຈະການສຳຫຼວດ.
- ຂຽນບົດລາຍງານຜົນການສຳຫຼວດ.
- ສົ່ງບົດລາຍງານຜົນການສຳຫຼວດ ໃຫ້ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ກວດກາ.
- ຈັດກອງປະຊຸມລາຍງານຜົນການສຳຫຼວດ.
- ບົ່ງບຸງບົດລາຍງານຜົນການສຳຫຼວດ ແລະ ສະເໜີກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ເຊັ່ນຮັບຮອງ.

5.3 ພາຫະນະ ແລະ ກົນຈັກ:

ເພື່ອເຮັດໃຫ້ການດຳເນີນວຽກງານສຳຫຼວດແຮ່ທາດ ຢູ່ເຂດບ້ານວັງຕັດ ເມືອງຊານໄຊ ແຂວງອັດຕະປື ຂອງບໍລິສັດຫຸ້ນສ່ວນ ຫວຽດ - ລາວ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ ໃຫ້ສຳເລັດຕາມແຜນການ, ບໍລິສັດ ຈຶ່ງໄດ້ຈັດສັນກົນປະມານ, ຈັດຊື້ພາຫະນະ, ອຸປະກອນກົນຈັກ ແລະ ເຄື່ອງມືຮັບໃຊ້ວິຊາສະເພາະຈຳນວນໜຶ່ງ, ເພື່ອກຽມຄວາມພ້ອມໃຫ້ແກ່ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານພາກສະໜາມ ແລະ ຫ້ອງການ ຊຶ່ງມີວັດຖຸປະສົງເພື່ອເຮັດໃຫ້ໂຄງການນີ້ມີປະສິດທິຜົນທາງດ້ານຂໍ້ມູນໃນການຊອກຄົ້ນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ, ຊັດເຈນ ແລະ ສຳເລັດການຊອກຄົ້ນໃຫ້ທັນຕາມເວລາທີ່ລັດຖະບານກຳນົດໄວ້.

ຕາຕະລາງທີ 7: ພາຫະນະ ແລະ ກົນຈັກຮັບໃຊ້

ລ/ດ	ລາຍການ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ
1	ພາຫະນະກົນຈັກ		
1	ເຄື່ອງຈັກກຳເນີດໄຟຟ້າ	ເຄື່ອງ	4
2	ປ້າມ້າ	ຊຸດ	5
3	ລົດກະບະຮັບໃຊ້ສະໜາມ	ຄັນ	2

ໂຍງ

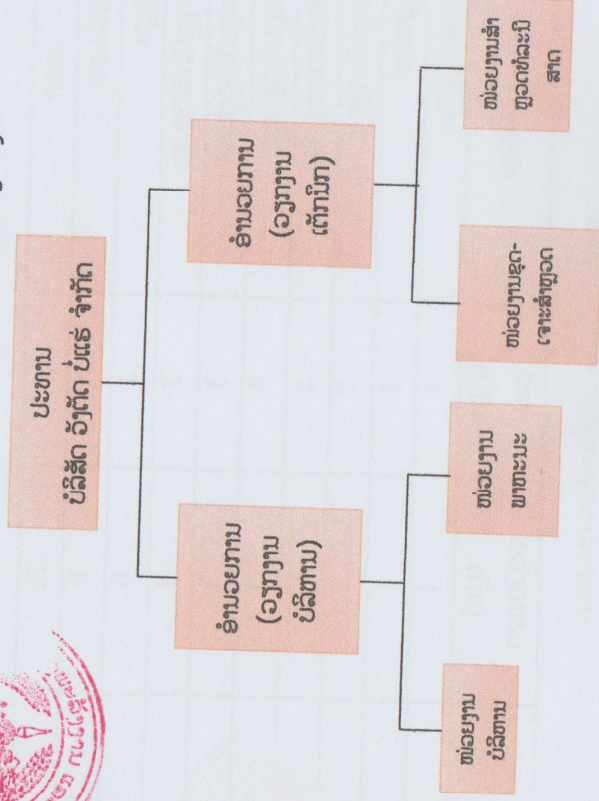
4	ລົດດູດ		ຄົນ	1
5	ລົດຈັກ		ຄົນ	2
6	ລົດກວາດ		ເຄື່ອງ	1
7	ຈັກເຈາະ		ຄົນ	2
8	ລົດຈັກ		ຄັນ	3
II	ອຸປະກອນພາກຫ້ອງການ			
1	ຄອມພິວເຕີ		ເຄື່ອງ	5
2	ຄອມພິວເຕີຕັ້ງໂຕ		ເຄື່ອງ	4
3	ເຄື່ອງຈັກສະແກນ		ເຄື່ອງ	1
4	ປຣິນເຕີ		ເຄື່ອງ	9
5	ເຄື່ອງແຟັກເອກະສານ		ເຄື່ອງ	1
6	ໂທລະສັບຕັ້ງໂຕ		ເຄື່ອງ	1
III	ອຸປະກອນເຕັກນິກ			
1	GPS		ເຄື່ອງ	5
2	ເຂັມທົດ		ເຄື່ອງ	6
3	ຄ້ອນຕີ		ເຄື່ອງ	6
4	ແວ່ນຂະຫຍາຍ		ເຄື່ອງ	6
5	ກ້ອງຖ່າຍຮູບ		ເຄື່ອງ	3

5.4 ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງ ແລະ ຈຳນວນບຸກຄະລະກອນດຳເນີນໂຄງການ:

1) ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງຂອງບໍລິສັດ



ໂຄງຮ່າງການຈັດຕັ້ງຂອງບໍລິສັດ ຫຸ້ນສ່ວນ ຫວຽດ - ລາວ ບໍ່ແຮ່ ຈຳກັດ ປະກອບດ້ວຍສອງພາກສ່ວນ, ທີ່ເຮັດພາລະບົດບາດຂອງແຕ່ລະວຽກງານຢ່າງລະອຽດເພື່ອຜົນສຳເລັດໃນການປະຕິບັດວຽກງານໂຄງການນີ້ ຄື: ພາກສ່ວນບໍລິຫານຫ້ອງການ ແລະ ພາກສ່ວນຢູ່ສະໜາມຢູ, ຊຶ່ງມີລາຍລະອຽດດັ່ງນີ້:

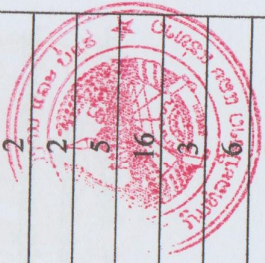


Way

2) ຈຳນວນບຸກຄະລາກອນທີ່ຈະໃຊ້ເຂົ້າໃນວຽກງານສຳຫຼວດແຮ່ທາດ
 ບໍລິສັດນຳໃຊ້ຈຳນວນພົນ ທັງໝົດ 53 ຄົນ ເປັນແຮງງານຫຼັກຂອງບໍລິສັດທີ່ ທີ່ມີສັນຍາການວ່າຈ້າງຈາກບໍລິ
 ສັດ ແລະ ເປັນພະນັກງານຂອງບໍລິສັດເພື່ອໄປປະຕິບັດວຽກງານຊອກຄົ້ນແຮ່ຄຳ ແລະ ແຮ່ຕິດພັນ ໃນເຂດສຳປະ
 ທານຂອງບໍລິສັດ ມີລະບົບການຈັດຕັ້ງຄົບຊຸດ, ຊຶ່ງປະກອບດ້ວຍອຳນວຍການ, ຮອງອຳນວຍການ, ບໍລິຫານການເງິນ
 , ຫົວໜ້າພາກສະໜາມ ແລະ ນອກຈາກນີ້ຍັງມີບັດທ່ານທີ່ເຮັດໜ້າທີ່ເປັນຫົວໜ້າແຕ່ລະພະແນກເພື່ອຈັດຕັ້ງ
 ປະຕິບັດໂຄງການ ໃຫ້ສຳເລັດຕາມຈຸດປະສົງ.

ຕາຕະລາງທີ 8: ຈຳນວນບຸກຄະລາກອນ

ລ/ດ	ຕຳແໜ່ງ	ລາວ (ຄົນ)	ຫວຽດນາມ (ຄົນ)	ລວມ (ຄົນ)
1	ປະທານບໍລິສັດ	1	1	2
2	ຜູ້ຈັດການ	1	1	2
3	ພະນັກງານບັນຊີ	2	3	5
4	ວິຊາການທໍລະນີສາດ	3	13	16
5	ພະນັກງານຂັບລົດ	0	3	3
6	ພະນັກງານບໍລິຫານ	3	3	6
7	ພະນັກງານແປພາສາ	2	0	2
8	ແມ່ຄົວ	2	0	2
9	ກຳມະກອນ	15	0	15
	ລວມ	49	29	53



ພາກທີ 6 ເຕັກນິກວິທີການສໍາຫຼວດ ແລະ ບໍລິມາດວຽກທີ່ຈະປະຕິບັດ

6.1 ຄາດໝາຍຂອງການສໍາຫຼວດ

ການສໍາຫຼວດແຮ່ທາດແມ່ນການກຳນົດຮູບຮ່າງ, ຂະໜາດ ແລະ ຄຸນນະພາບຂອງສາຍແຮ່ ດ້ວຍກິດຈະການສໍາຫຼວດຕ່າງໆ ເຊັ່ນ: ການຂຸດຂຸມຄອງ, ຊຸມສ້າງ ແມ່ນກຳນົດສາຍແຮ່ໃນລະດັບດິນ, ການຊີ້ຈະດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ແມ່ນເພື່ອກຳນົດສາຍແຮ່ໃຕ້ດິນ, ພາຍຫຼັງກຳນົດໄດ້ຮູບຮ່າງລັກສະນະຂອງສາຍແຮ່ແລ້ວ, ສິ່ງສໍາຄັນແມ່ນຕ້ອງການຮູ້ໄດ້ປະລິມານສະລິມແຮ່ຄໍາ ແລະ ແຮ່ທາດຕິດພັນ ເພື່ອວາງແຜນຊຸດຄົ້ນ ແລະ ປະເມີນຄວາມເປັນໄປໄດ້ທາງດ້ານເສດຖະກິດ. ສະນັ້ນ, ການສໍາຫຼວດຕ້ອງມີກິດຈະການກຳນົດສາຍແຮ່ຢ່າງຊັດເຈນ.

6.2 ບ່ອນອີງໃນການກຳນົດການສໍາຫຼວດ.

ບັນດາວິທີການສໍາຫຼວດທີ່ໄດ້ຄັດເລືອກມາໃຊ້ ແມ່ນໄດ້ອີງໃສ່ບັນດາມາດຕະຖານ, ຂໍ້ກຳນົດດ້ານເຕັກນິກທີ່ນຳໃຊ້ກັບແຮ່ທາດເປົ້າໝາຍທີ່ຈະທຳການສໍາຫຼວດ, ປະເພດດິນກຳເນີດຂອງແຮ່, ຮູບຮ່າງລັກສະນະຂອງສາຍແຮ່, ສ່ວນປະກອບຂອງສາຍແຮ່, ຈຸດພິເສດການແຈກຢາຍວັດຖຸທາດທີ່ເປັນປະໂຫຍດໃນ ສາຍແຮ່ ແລະ ອື່ນໆ

ອີງຕາມຈຸດພິເສດຂອງສາຍແຮ່ທາດ (ປະເພດ, ໂຄງສ້າງກຳນົດແຮ່ທາດ,...) ແລະ ຈຸດພິເສດຂອງຊັ້ນປົກຄຸມ, ພວກເຮົາຈຶ່ງຄັດເລືອກເອົາບັນດາວິທີການສໍາຫຼວດຕ່າງໆ ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ວັດແທກໂຕໄປ
- ສໍາຫຼວດທໍລະນີສາດ
- ສໍາຫຼວດທໍລະນີຊີກ
- ເຈາະຊີດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ
- ເກັບຕົວຢ່າງ ແລະ ວິໄຈຕົວຢ່າງ

6.3 ບ່ອນອີງໃນການຄັດເລືອກຕາໜ່າງການສໍາຫຼວດ.

ບ່ອນອີງໃນການຄັດເລືອກຕາໜ່າງການສໍາຫຼວດ ແມ່ນອີງໃສ່ລະດັບຄວາມສັບສົນທາງດ້ານໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດຂອງສາຍແຮ່, ລະດັບການປ່ຽນແປງຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງແຮ່ທາດຄໍາ, ກິດເກນການແຈກຢາຍທາງດ້ານຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງຄໍາໃນແຕ່ລະສາຍແຮ່, ກໍຄືຮູບຮ່າງຂອງບັນດາສາຍແຮ່. ບັນດາບໍ່ແຮ່ຖືກແບ່ງອອກເປັນແຕ່ລະກຸ່ມ ຈາກກຸ່ມ I ຮອດກຸ່ມ IV ຕາມລະດັບ ຄວາມສັບສົນຂຶ້ນຕາມລໍາດັບ ແລະ ມີຕາໜ່າງກິດຈະການທີ່ສະເໜີໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

ຕາຕະລາງທີ 9 : ຕາໜ່າງການສໍາຫຼວດບັນດາສາຍແຮ່ຄໍາ

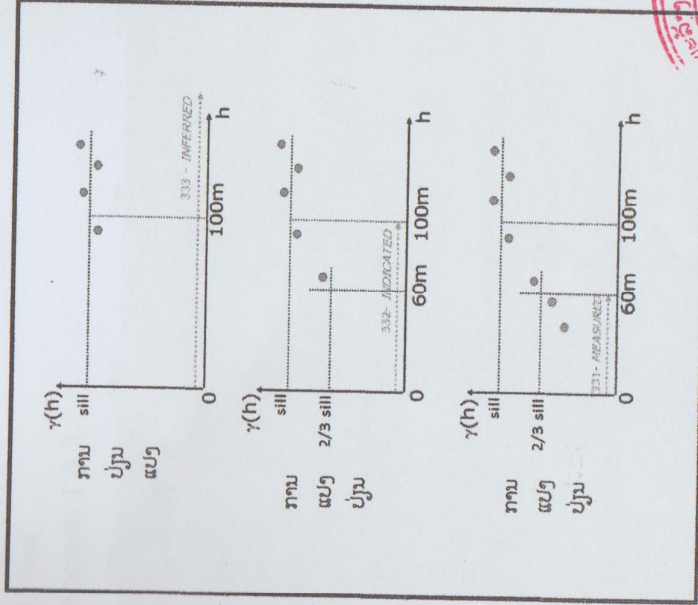
ລ/ດ	ບ.ເລຊະນ.ບ.ພຽງ	ປະເພດ	ຕາໜ່າງລະຫວ່າງກິດຈະການສໍາຫຼວດ, (m)							
			I		II		III		IV	
			ຕາມທິດເລັ່ງ	ຕາມທິດຕົກ	ຕາມທິດເລັ່ງ	ຕາມທິດຕົກ	ຕາມທິດເລັ່ງ	ຕາມທິດຕົກ	ຕາມທິດເລັ່ງ	ຕາມທິດຕົກ
1	ຄໍາ	121	40-80	40-50						
	ຊຸດ	122	80-120	80-120	40-60	40-60	10			

ໝາຍເຫດ: ຄັດຈາກເອກະສານບົດແນະນຳສະບັບເລກທີ 3006/ກຊສ, ລົງວັນທີ 14 ກໍລະກົດ 2006 ຂອງ

ກະຊວງຊັບພະຍາກອນທຳມະຊາດ ແລະ ສິ່ງແວດລ້ອມ ຫວຽດນາມ.

ປະຈຸບັນ ສະພາບການຂະຫຍາຍຕົວດ້ານເຕັກໂນໂລຊີຂໍ້ມູນຂ່າວສານ ແລະ ໂປຣແກຣມຄອມພິວເຕີ ກ່ຽວກັບສະຖິຕິການສໍາຫຼວດເຂົ້າໃນການຄົ້ນໄລ່ປະລິມານສະລິມ, ລະບົບຕາໜ່າງການສໍາຫຼວດຄິດໄລ່ຊັບພະຍາກອນ

ແລະ ປະລິມານສະສົມແຮ່, ຕາໜ່າງສໍາຫຼວດໄດ້ກໍານົດອີງໃສ່ຜົນຂອງການວິໄຈ Variogram ແລະ ໄດ້ອະທິບາຍໃນຮູບລຸ່ມນີ້.



ຮູບທີ 8: ເລັ່ນສະແດງການປ່ຽນແປງໃນການຈັດແບ່ງຂັ້ນຊັບພະຍາກອນ.
ຂອງ block ຄົດໄລ່ປະລິມານສະສົມ, ປະຈຸບັນ ນໍາໃຊ້ຢ່າງກ່ວາງຂວາງຢູ່ປະເທດອິດສະຕາລີ, ການາດາ ແລະ ບັນດາປະເທດອື່ນໆ, ລາຍລະອຽດມີດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ບັນດາ block ມີບັນດາຕົວເລກໄດ້ຄິດໄລ່ຈາກບັນດາຕົວຢ່າງນອນຢູ່ໃນໄລຍະຫ່າງອິນສະຫອນ (Range) ໝາຍຄວາມວ່າ ແມ່ນ $\leq 100\%$ Sill ແມ່ນໄດ້ຈັດຢູ່ໃນຂັ້ນເຊື່ອຖືໄດ້ (Indicated - 332).
 - ບັນດາ block ມີຕົວເລກທີ່ໄດ້ຄິດໄລ່ດ້ວຍບັນດາຕົວຢ່າງທີ່ນອນ ໃນຂອບເຂດລັດສະໝີ $\leq 2/3$ Sill ແມ່ນໄດ້ຈັດເຂົ້າໃນຂັ້ນ “ແມ່ນອນ” (Measured - 331).
 - ບັນດາ block ມີບັນດາຕົວເລກທີ່ຄິດໄລ່ດ້ວຍບັນດາຕົວຢ່າງ ມີໄລຍະຫ່າງ ຫ່າງກວ່າຂອບເຂດລັດສະໝີຜົນສະທ້ອນ - ຂັ້ນ “ຄາດເດົາ” (Inferred - 333). ຂັ້ນນີ້ຈຸດພິເສດທາງດ້ານທີ່ລະນິສາດ ຂອງສາຍແຮ່, ລະດັບການປ່ຽນແປງຂອງປະລິມານການບັນຈຸ, ຄວາມໜາ,... ເພື່ອກໍານົດຂອບເຂດລັດສະໝີການສໍາຫຼວດເວລາຄິດໄລ່ປະລິມານສະສົມຂັ້ນຄາດຄະເນ (333). ຕາມປົກກະຕິແລ້ວ ຂອບເຂດລັດສະໝີຜົນສະທ້ອນແມ່ນກໍານົດເອົາເທົ່າກັບ 2 ເທື່ອຂອງລັດສະໝີຜົນສະທ້ອນ (Range) ແຕ່ວ່າກໍມີຫຼາຍກໍລະນີໄດ້ກໍານົດເອົາຍາວກວ່າ 2 ເທື່ອເພື່ອ ໃຫ້ຄິດໄລ່ໜັດບັນດາ block ໃນສາຍແຮ່.
- ຄາດຄະເນໃນໄລຍະສໍາຫຼວດຂັ້ນທົ່ວໄປຈະນໍາໃຊ້ລະບົບຕາໜ່າງສໍາຫຼວດໃນບໍ່ປະເພດ III, ເວລາໃດມີຂໍ້ມູນພຽງພໍຈະນໍາໃຊ້ເລັ່ນສະແດງການປ່ຽນແປງເພື່ອເປັນບ່ອນອີງໃຫ້ແກ່ການສໍາຫຼວດຕໍ່ໄປ, ແນໃສ່ຍົກສູງປະສິດທິຜົນ ຂອງການສໍາຫຼວດ.

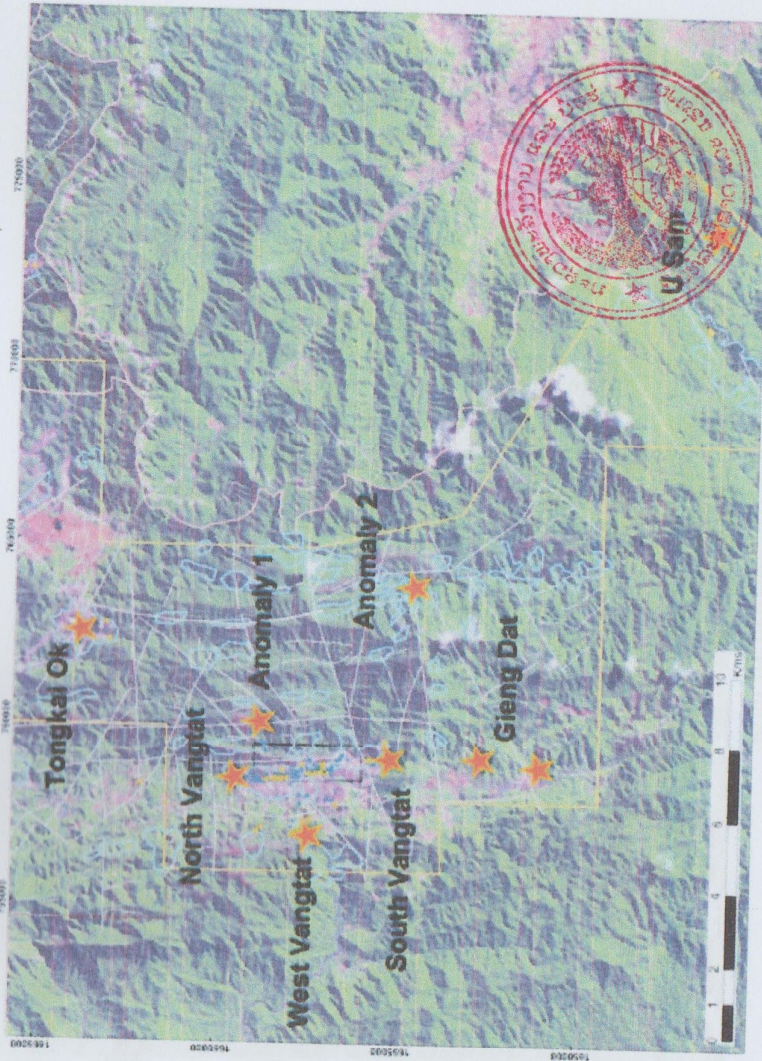
6.4 ເຂດເປົ້າໝາຍໃນການສໍາຫຼວດ

ເຂດເປົ້າໝາຍໃນການສໍາຫຼວດ ປະກອບ ມີ 7 ເຂດຕົ້ນຕໍ ດັ່ງນີ້:

1. ເຂດທີ 1: North Vangtat,
2. ເຂດທີ 2: South Vangtat,
3. ເຂດທີ 3: West Vangtat,

ky

- 4. ເຂດທີ 4: Gieng Dat,
- 5. ເຂດທີ 5: Tongkai Ok,
- 6. ເຂດທີ 6: U Sam
- 7. ເຂດທີ 7: Anomaly 1 & 2.



ຮູບທີ 9: ທີ່ຕັ້ງເຂດເປົ້າໝາຍໃນການສຳຫຼວດ

6.5 ວິທີການສຳຫຼວດ

6.5.1 ສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ.

ວຽກງານນີ້ ແມ່ນສຶກສາໃຫ້ຄວາມກະຈ່າງແຈ້ງໂຄງສ້າງທໍລະນີສາດ, ສຶກສາອາຍຸຊັ້ນດິນຫີນໃນເຂດສຳປະທານ, ກຳນົດຂອບເຂດຊາຍແດນ ແລະ ອົງປະກອບຂອງຫີນຕ່າງໆ, ກຳນົດຂອບເຂດກະຈາຍຂອງແຜ່ທາດ ຫຼື ສາຍແຮ່ ເພື່ອເປັນຂໍ້ມູນແກ່ການວາງແຜນສຳຫຼວດດ້ວຍວິທີການຕ່າງໆ.

ເຕັກນິກການສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ: ເດີນຕາມສາຍທ້ວຍ, ເປັນພູ ຫຼື ເດີນຕາມທາງຢ່າງ, ທິດທາງການເດີນສຳຫຼວດແມ່ນຕ້ອງຕັດຜ່ານຊັ້ນຫີນ ເພື່ອກຳນົດຂອບເຂດຊາຍແດນຂອງຫີນທີ່ແຕກຕ່າງກັນ, ວັດແທກອົງປະກອບຂອງຊັ້ນຫີນ ເປັນຕົ້ນ ທິດເລັ່ງຂອງຊັ້ນຫີນ, ທິດຕົກ ຫຼື ມຸມຕົກຂອງຊັ້ນຫີນ, ເກັບຕົວຢ່າງວິໄຈອາຍຸ ແລະ ແຮ່ປະກອບຫີນ, ບັນທຶກຈຸດພິກັດ ແລະ ຂໍ້ມູນຂອງຊັ້ນຫີນໃຫ້ຄົບຖ້ວນຕາມເຕັກນິກ.

- ສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ ໃນມາດຕາສ່ວນ 1:10,000 ໃນເນື້ອທີ່ 176 ກມ² ດ້ວຍຈຸດກວດກາ ປະມານ 18 ຈຸດກວດກາ/ກມ²,
- ສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1:5,000 – 2,000 ໃນເຂດ 7 ແຫຼ່ງແຮ່.

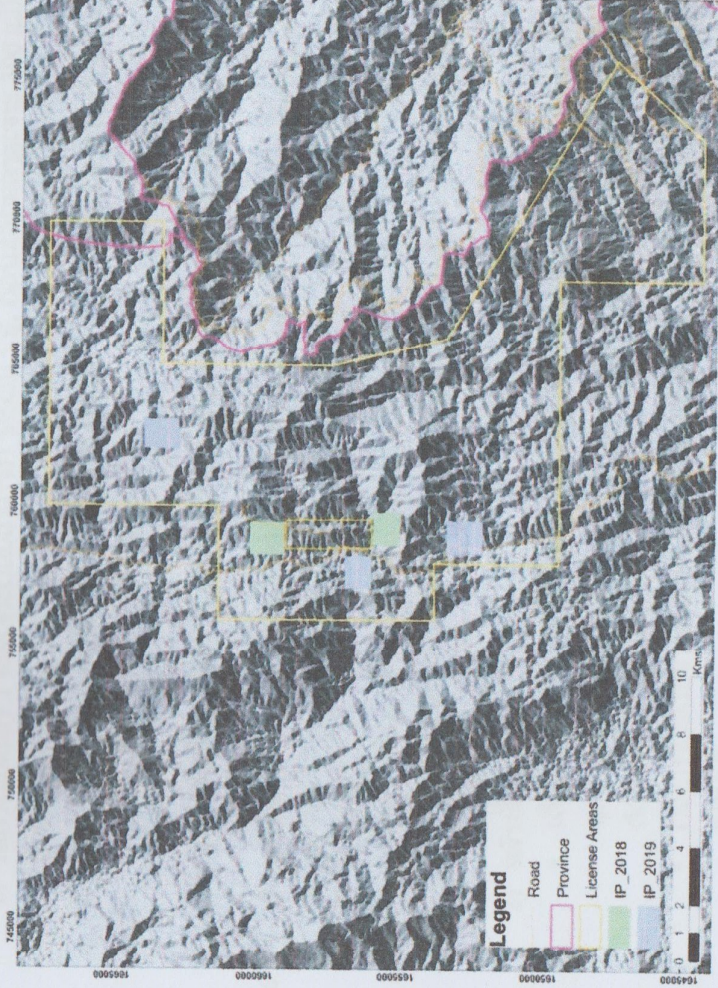
6.5.2 ສຳຫຼວດທໍລະນີພິຊິກດ້ວຍວິທີການ 3DIP surveys

ສຳຫຼວດທໍລະນີພິຊິກດ້ວຍວິທີການ 3DIP ຈະໄດ້ປະຕິບັດຢູ່ໃນເຂດແຫຼ່ງແຮ່ North Vangtat, South Vangtat, Tongkai Ok, Gieng Dat, West Vangtat, Anomaly 1 & 2, ດັ່ງລາຍລະອຽດລຸ່ມນີ້:

1. North Vangtat 10 line kilometers
2. South Vangtat 10 line kilometers

ແຜນການສຳຫຼວດແຮ່ອຳ ເຂດວັງດັດ ເມືອງຊາຍໄຊ ແຂວງອັດຕະປື

- 3. Tongkai Ok 10 line kilometers
 - 4. Gieng Dat 5 line kilometers
 - 5. West Vangtat 5 line kilometers
 - 6. Anomaly 1 & 2 10 line kilometers
- ລວມ 50 line kilometers



ຮູບທີ 10: ແຜນທີ່ສະແດງຈຸດສໍາຫຼວດດ້ວຍວິທີການ IP ການຈະເກັບເຕືອນຢ່າງແມ່ນວຽກງານທີ່ສໍາຄັນທີ່ສຸດໃນຂັ້ນຕອນການສໍາຫຼວດ ເພື່ອສຶກສາໂຄງສ້າງຂອງຊັ້ນດິນຫີນ ແລະ ແຮ່ໃນທາງເລິກ.



ວຽກງານການຈະໄດ້ປະຕິບັດໂດຍຜູ້ຮັບເໝົາຕ່າງປະເທດ, ເຊິ່ງເປັນບໍລິສັດທີ່ມີປະສົບການໃນການເຮັດວຽກຢູ່ລາວຫຼາຍປີ. ຫົວໜ້າຈະແມ່ນນໍາໃຊ້ຫົວເຈາະເພັດ, ມຸມງ່ຽງຂອງການຈະແມ່ນປ່ຽນແປງແຕ່ 45 - 90° ໂດຍອີງໃສ່ລັກສະນະຂອງຊັ້ນແຮ່.

ເສັ້ນຜ່າກາງຂອງແກນຈະປ່ຽນແປງແຕ່ PQ (90mm) ໃນຊັ້ນດິນປົກຫຸ້ມ ແລະ HQ(64mm) ໃນຊັ້ນຫີນແຂງທີ່ຢູ່ຕື້ມ ແລະ ຫຼຸດລົງຮອດ NQ (54mm) ໃນຊັ້ນຫີນແຂງທີ່ຢູ່ເລິກ (>300mm).

ຕາໜ່າງຈະກໍານົດ 40 m x 50 m

ບໍລິມາດການຈະໃນແຕ່ລະເຂດ ດັ່ງຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້:

1. ເຂດ North Vangtat: ຈະຊີເຈາະດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈໍານວນ 25 ຮູ, ຄວາມເລິກຮູຈະແຕ່ 200-300 ແມັດ, ລວມຄວາມຍາວຮູຈະ 5,100 ແມັດ.
2. ເຂດ South Vangtat: ຈະຊີເຈາະດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈໍານວນ 12 ຮູ, ຄວາມເລິກແຕ່ລະຮູຈະ 300 ແມັດ/ຮູ, ລວມຄວາມຍາວຮູຈະ 3,600 ແມັດ.
3. ເຂດ Tongkai Ok ຈະຊີເຈາະດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈໍານວນ 17 ຮູ, ຄວາມເລິກຂອງຮູຈະ 200 ແມັດ/ຮູ, ລວມຄວາມຍາວຮູຈະ 3,400 ແມັດ.

ky

4. ເຂດ Gieng Dat: ຈະຊີເຈາະດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈຳນວນ 12 ຮູ, ຄວາມເລິກຮູເຈາະແຕ່ 200-300 ແມັດ, ລວມຄວາມຍາວຮູເຈາະ 2,900 ແມັດ.
5. ເຂດ U Sam ຈະຊີເຈາະດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈຳນວນ 10 ຮູ, ຄວາມເລິກຂອງຮູເຈາະ 200 ແມັດ/ຮູ, ລວມຄວາມຍາວຮູເຈາະ 2,000 ແມັດ.
6. ເຂດ Anomaly 1 ຈະຊີເຈາະດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈຳນວນ 5 ຮູ, ຄວາມເລິກຂອງຮູເຈາະ 300 ແມັດ/ຮູ, ລວມຄວາມຍາວຮູເຈາະ 1,500 ແມັດ.
7. ເຂດ Anomaly 2: ຈະຊີເຈາະດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ ຈຳນວນ 5 ຮູ, ຄວາມເລິກຂອງຮູເຈາະ 300 ແມັດ/ຮູ, ລວມຄວາມຍາວຮູເຈາະ 1,500 ແມັດ.

ລວມຮູເຈາະທັງໝົດ 86 ຮູເຈາະ, ລວມຄວາມຍາວຮູເຈາະ ປະມານ 20,000 ແມັດ.

6.5.4 ສຳຫຼວດອຸທິກທໍລະນີ - ທໍລະນີກໍ່ສ້າງ (hydrogeological and Engineering geological mapping)

1) ຈຸດປະສົງ

- ສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາ ອຸທິກທໍລະນີ-ທໍລະນີວິສະວະກໍາທົ່ວໄປ.
- ສຶກສາຄົ້ນຄ້ວາອຸທິກທໍລະນີ-ທໍລະນີວິສະວະກໍາຂອງບໍ່, ຮັບໃຊ້ແກ່ການຄິດໄລ່ປະລິມານສະສົມ ແລະ ອອກແບບຂຸດຄົ້ນ.

2) ໜ້າທີ່

- ເດີນສຳຫຼວດເທິງໜ້າດິນເພື່ອກຳນົດບັນດາຈຸດບໍ່ນ້ຳ, ບັນດາຈຸດຫີນເຄົ້າ, ຊັ້ນດິນໜ້າປົກ, ບັນດາຈຸດດິນສະໄລ່, ເດີນຕາມບັນດາສາຍແຮ່, ວັດແທກບັນດາໜອງ, ບັນດາອ່າງຕັ້ງບໍ່ນ້ຳ, ວັດແທກ ໜ້າຕັດບັນດາແລວເຈາະສຳຫຼວດ.
- ຕີລາຄາຈຸດພິເສດດ້ານອຸທິກທໍລະນີ - ທໍລະນີວິສະວະກໍາ ຂອງບັນດາຊັ້ນຫີນ ດິນທີ່ພົວພັນກັບສາຍ ແຮ່.
- ຕີລາຄາກິດເນາການໄຫຼວຽນຂອງນ້ຳເທິງໜ້າດິນ ແລະ ນ້ຳໃຕ້ດິນ, ຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານ ພິຊິກ, ສ່ວນປະກອບທາງດ້ານເຄມີຂອງນ້ຳ ແລະ ຫີນ.
- ຕີລາຄາຄຸນລັກສະນະວັດຖຸຂອງຫີນ ແລະ ແຮ່ທາດ.
- ຕີລາຄາບັນດາປະກົດການທໍລະນີສາດ.
- ຄາດຄະເນປະລິມານນ້ຳທີ່ຈະໄຫຼເຂົ້າສູ່ເໝືອງຂຸດຄົ້ນ ໂດຍສະເພາະບັນດາ block ຄິດໄລ່ປະລິມານສະສົມ ຂັ້ນ 122.
- ຄວາມອາດສາມາດນຳໃຊ້ບັນດາມາດຕະການເຕັກນິກ ປະເຊີນໜ້າກັບບັນດາເຫດການຕ່າງໆທີ່ຈະເກີດຂຶ້ນ.

3) ສຳຫຼວດ ອຸທິກທໍລະນີ-ທໍລະນີວິສະວະກໍາ

ການສຳຫຼວດອຸທິກທໍລະນີ-ທໍລະນີວິສະວະກໍາ ແມ່ນເດີນສຳຫຼວດໄປຕາມສາຍທ້ວຍ, ຕາມເສັ້ນທາງຢ່າງ, ບັນດາເສັ້ນທາງ ເດີນສຳຫຼວດແມ່ນໄດ້ຕັດກັບໂຄງສ້າງລວມຂອງຂົງເຂດ. ນອກຈາກນັ້ນ, ກໍຍັງເດີນໄປຕາມແລວສຳຫຼວດ ທໍລະນີສາດຕື່ມອີກ.

ຢູ່ຕາມຈຸດກວດກາຕ່າງແມ່ນຕ້ອງພົບລະນາດ້ານສີລິນ, ສ່ວນປະກອບທາງດ້ານວັດຖຸ-ເຄມີ, ລະດັບຄວາມແຕກແຫງຂອງຫີນ, ລະດັບການພູຟັງ, ວັດແທກທ່ານອນຂອງຊັ້ນຫີນ. ສຳລັບຈຸດພົບລະນາບໍ່ນ້ຳ ແມ່ນພົບລະນາຈຸດພິເສດຂອງບໍ່ນ້ຳ, ທາງດ້ານທໍລະນີພູມພາບ, ດິນ-ຫີນບ່ອນບໍ່ນ້ຳໄຫຼອອກ, ພົບລະນາ ຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານວັດຖຸຂອງນ້ຳ. ຈາກນັ້ນ, ກໍວັດແທກເອົາຄ່າຈຸດພິກັດຂອງຈຸດທີ່ຕັ້ງບ່ອນສຶກສາ ຂຶ້ນໃສ່ແຜນທີ່.

ທ່າການກວດກາຕາມຈຸດບໍ່ນ້ຳທຳມະຊາດ, ຕາມອຸປໂມງຕ່ຳ, ຕາມຂຸມຄອງ, ຕາມແລວສຳຫຼວດ, ຕາມສາຍແຮ່,...



4) ວຽກງານວັດແທກອຸທິກທໍລະນີ-ທໍລະນີວິສະວະກໍາ ຂອງກິດຈະການເຈາະ

ຈຸດປະສົງ: ເກັບກຳຂໍ້ມູນດ້ານອຸທິກທໍລະນີ-ທໍລະນີວິສະວະກໍາຄົບຊຸດຢູ່ຕາມບັນດາຮູເຈາະ, ຕີລາຄາ ຄວາມອາດສາມາດບັນຈຸນໍ້າ ແລະ ຄຸນລັກສະນະວັດຖຸຂອງດິນ-ຫີນ, ລະດັບການປ່ຽນແປງຕາມລວງເລິກ, ຕາມທິດເລັ່ງ ແລະ ຕາມທິດຕົກ. ນີ້ແມ່ນຂໍ້ມູນທີ່ຈໍາເປັນ. ສະນັ້ນ, ເວລາເຈາະແຕ່ລະຮູ ຈະໄດ້ເກັບກຳຂໍ້ມູນນີ້ໄປພ້ອມ.

- ພົນລະນາລະອຽດຕົວຢ່າງແທ່ງເຈາະ ຕາມທັດສະນະຂອງນັກອຸທິກທໍລະນີ - ທໍລະນີວິສະວະກໍາ.
- ຕິດຕາມປະລິມານການນໍາໃຊ້ (ການພົ້ມຂຶ້ນຫຼືການຫຼຸດລົງ) ນໍາລໍ້ລ້ຽງຮູເຈາະໃນເວລາເຈາະ.
- ກຳນົດຄວາມແຂງ ແລະ ຄວາມໝັ້ນຄົງຂອງຊັ້ນດິນ-ຫີນດ້ວຍການຕິດຕາມຄວາມໄວຂອງການ ເຈາະຜ່ານຊັ້ນດິນ-ຫີນແຕ່ລະຊັ້ນ.
- ຕິດຕາມແລະບັນທຶກບັນດາປະກົດການອຸທິກທໍລະນີ - ທໍລະນີວິສະວະກໍາທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນເວລາ ເຈາະເຊັ່ນ: ປະກົດການຫຼຸດທົ່ວເຈາະ, ສູນເສຍນໍ້າ, ປະກົດການ ຮູເຈາະຟັງ,....
- ເມື່ອເຈາະສໍາເລັດ, ຕ້ອງທໍາການດູດນໍ້າທໍາຄວາມສະອາດຮູເຈາະເພື່ອກຳນົດຄວາມເລິກຂອງລະ ດັບນໍ້າໃນຮູເຈາະ.

5) ວຽກງານວັດແທກກະແສນໍ້າເທິງໜ້າດິນ ແລະ ນໍ້າໃຕ້ດິນ.

ວັດແທກກະແສນໍ້າເທິງໜ້າດິນ, ສໍາລັບວັດແທກນໍ້າເທິງໜ້າດິນສະເລ່ຍ 4-5 ວັນ ຈະໄດ້ວັດແທກ 1 ຄັ້ງ: ຂໍ້ມູນທີ່ຄວນບັນທຶກມີ: ປະລິມານນໍ້າ, ອຸນະພູມຂອງນໍ້າ, ອຸນະພູມຂອງອາກາດ.

6) ວຽກງານດູດນໍ້າທົດລອງ.

ວຽກງານນີ້ແມ່ນນໍາໃຊ້ເຄື່ອງຈັກດູດນໍ້າທົດລອງ ຕາມຮູເຈາະຍ້ອນວ່າບັນດາສາຍແຮ່ທີ່ຄິດໄລ່ປະລິ ມານສະ ລິມຂັ້ນ 122 ລ້ວນແຕ່ຢູ່ໃຕ້ຊັ້ນນໍ້າໃຕ້ດິນ. ການດູດນໍ້າທົດລອງຕາມຮູເຈາະນີ້ ຈະສາມາດ ຮັບໄດ້ຈຸດພິເສດຂອງອຸທິກທໍລະນີ-ທໍລະນີວິສະວະກໍາ ຕາມລວງເລິກຂອງບັນດາສາຍແຮ່.

ຈຸດປະສົງ: ແມ່ນກຳນົດລະດັບການບັນຈຸນໍ້າ ແລະ ລະດັບການຊົມຊັບນໍ້າຂອງດິນ-ຫີນ ແລະ ສາຍແຮ່ຮັບໃຊ້ແກ່ການຕີລາຄາເງື່ອນໄຂອຸທິກທໍລະນີ-ທໍລະນີວິສະວະກໍາ ແລະ ຄາດຄະເນປະລິມານນໍ້າທີ່ ຈະໄຫຼເຂົ້າເໝືອງຊຸດຄັ້ນໃນຕໍ່ໜ້າ. ພ້ອມດຽວກັນກໍເປັນພື້ນຖານໃຫ້ແກ່ການປະຕິບັດວຽກງານໃນບາດກ້າວ ຕໍ່ໄປ.

ຈຸດທີ່ຕັ້ງແຕ່ລະບ່ອນທົດລອງນີ້ອາດມີການປ່ຽນແປງມັນຂຶ້ນກັບສະພາບການຕົວຈິງໃນເວລາດຳເນີນວຽກ ການແລະ ຂຶ້ນກັບຈຸດພິເສດຂອງເງື່ອນໄຂອຸທິກທໍລະນີຂອງບໍ່ແຮ່ຕົວຈິງ.

ການດູດແຕ່ລະຄັ້ງຕ້ອງແກ່ຍາວເວລາຕໍ່ເນື່ອງກັນ, ກໍລະນີຫາກມີການຢຸດພັກເຊົາເຖິງ > 30 ນາທີ ແມ່ນຈະຕ້ອງວັດແທກຄືນແຕ່ຕົ້ນໝາຍຄວາມວ່າໃຊ້ການບໍ່ໄດ້ຕ້ອງໄດ້ດູດໃໝ່.

ພາຍຫຼັງສໍາເລັດການດູດນໍ້າທົດລອງພາກສະໜາມແລ້ວ ຂໍ້ມູນທັງໝົດຈະນໍາມາຄິດໄລ່ບັນດາຕົວ ເລກອຸທິກທໍລະນີ ແລ້ວແຕ່ມັນເປັນແຜນທີ່ສະແດງຜົນການດູດນໍ້າທົດລອງຕາມຂໍ້ກຳນົດດ້ານເຕັກນິກ.

7) ສຶກສາລັກສະນະວັດຖຸຂອງດິນ, ຫີນ ແລະ ວິໄຈທົດລອງ.

* **ຈຸດປະສົງ:** ແນໃສ່ກຳນົດບັນດາລາຍການກ່ຽວກັບຄຸນລັກສະນະວັດຖຸຂອງດິນ, ຫີນອ້ອມຂ້າງສາຍ ແຮ່ທີ່ໄດ້ມາດຕະຖານອຸດສະຫະຫະກໍາ, ເພື່ອຕີລາຄາລະດັບຄວາມໝັ້ນຄົງຂອງຊັ້ນຫີນ ໃຫ້ແກ່ການອອກແບບ ຄໍາຢັ້ນຢັນດາກິດຈະການຊຸດຄັ້ນ ແລະ ຮັບປະກັນຄວາມປອດໄພຕ່າງໆ.

8) ການເກັບຂໍ້ມູນອຸຕຸນິຍົມ ອຸທິກກະສາດ

ການເກັບຂໍ້ມູນອຸຕຸນິຍົມ : ປະລິມານນໍ້າຝົນ, ຄວາມຊຸ່ມ, ລະດັບລະເຫີຍອາຍ, ອຸນຫະພູມອາກາດ ຂອງແຕ່ລະມື້. ຂໍ້ມູນອຸຕຸນິຍົມ ອຸທິກກະສາດ ແມ່ນເອົາມາຈາກປ້ອມອຸຕຸນິຍົມ ອຸທິກກະສາດ ຂອງແຂວງອັດຕະວິ.

6.5.5 ການເກັບຕົວຢ່າງ

• ເກັບຕົວຢ່າງໜ້າດິນ (Surface sampling)

ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ຈະເກັບ ໃນແຕ່ລະເຂດມີດັ່ງນີ້:

1. ເຂດ Tongkai Ok ເກັບ 100 ຕົວຢ່າງ
2. ເຂດ Gieng Dat 50 ຕົວຢ່າງ



Way

- 3. ເຂດ U Sam 100 ຕົວຢ່າງ
- 4. ເຂດ Anomalies 1 & 2 100 ຕົວຢ່າງ
- 5. ເຂດ Miscellaneous 50 ຕົວຢ່າງ

ລວມຕົວຢ່າງຕົ້ນທັງໝົດ 400 ຕົວຢ່າງ.

ຕົວຢ່າງແກນເຈາະ: ການເກັບຕົວຢ່າງແກນເຈາະແມ່ນເກັບເອົາທັງໝົດຕາມຄວາມເລິກຂອງຮູເຈາະ, ອັດຕາເກັບຕົວຢ່າງປະມານ 95%, ຕົວຢ່າງແກນເຈາະຈະໄດ້ເກັບມ້ຽນໃນແກ້ດໄມ້ເຮັດເປັນ 4 ບລອກ ມີຄວາມຍາວ 1 ແມັດ, ຕົວຢ່າງແກນ ຈະໄດ້ໃຊ້ເລື້ອຍຕັດຜ່າເຄິ່ງ ຕາມລວງຍາວຂອງແຫ່ງຕົວຢ່າງ, ຈາກນັ້ນເຄິ່ງໜຶ່ງຈະເອົາໄປ ປຸງແຕ່ງ ແລະ ວິໄຈ, ສ່ວນເຄິ່ງໜຶ່ງຈະເກັບມ້ຽນໄວ້.

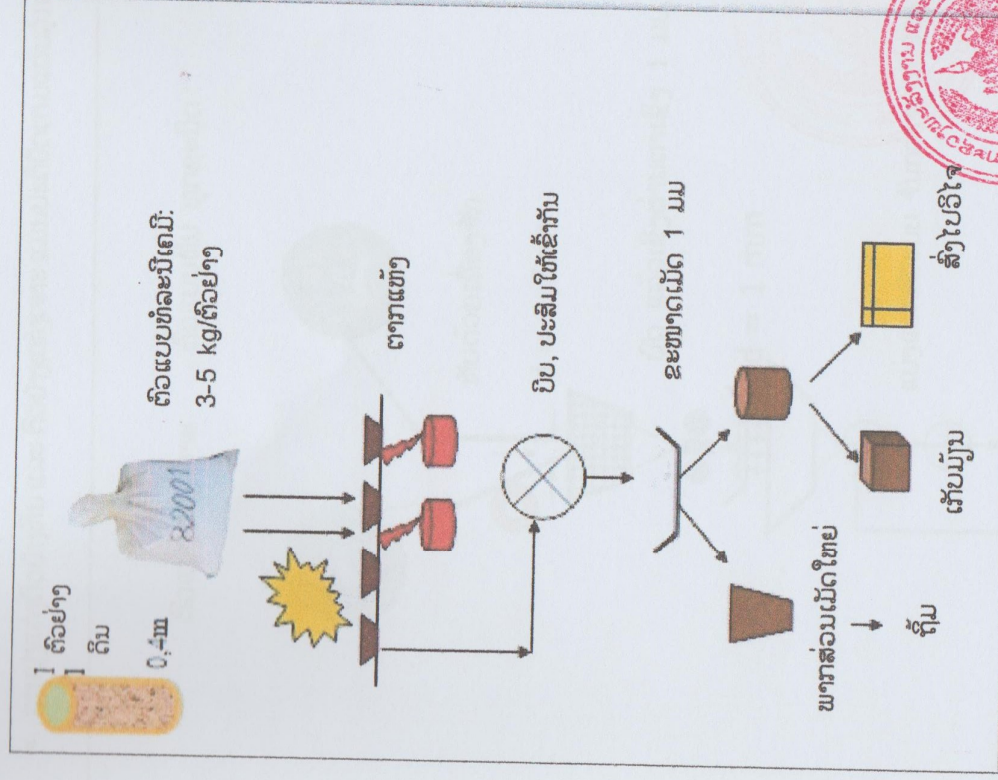
- ຕົວຢ່າງຫີນແຜ່ນບາງ: ຄາດຄະເນຈະເກັບເອົາຕົວຢ່າງຫີນຊະນິດຕ່າງໆ ທີ່ມີໃນເນື້ອທີ່ສໍາຫຼວດ ໂດຍສະ ເພາະ ແມ່ນຫີນທີ່ບັນຈຸແຮ່ທາດ (ເອົາຕາມຫີນຢູ່ເທິງ, ຢູ່ໃນ ແລະ ຢູ່ລຸ່ມສາຍແຮ່).
- ຕົວຢ່າງຫີນຝົນກ້ຽງ: ເພື່ອໃຫ້ຮັບປະກັນກ່ຽວກັບຮູບຮ່າງການກາຍຄົງຕົວ, ແຮ່ທາດເກີດຮ່ວມກັນ, ຮັບໃຊ້ໃຫ້ແກ່ການສຶກສາການລ້າງກັນ ແລະ ຍົກສູງການເກັບກູ້ແຮ່ທາດໃນແຕ່ລະສາຍແຮ່, ບັນດາຕົວຢ່າງນີ້ຈະເອົາຕາມຈຸດປະ ກົດແຮ່, ຕາມຂຸມຄອງ ແລະ ຕາມຮູເຈາະ.
- ຕົວຢ່າງມວນສານຈໍາເພາະ: ຕົວຢ່າງນີ້ຈະເອົາຢູ່ຕາມຮູເຈາະ ແລະ ຕາມຂຸມຄອງແນໃສ່ເພື່ອວັດແທກ ມວນສານຈໍາເພາະຂອງແຮ່ທາດ, ຮັບໃຊ້ໃຫ້ແກ່ການຄິດໄລ່ປະລິມານສະລິມ.
- ຕົວຢ່າງນໍ້າ: ຕົວຢ່າງດັ່ງກ່າວຈະເອົາຢູ່ຕາມບັນດາສາຍຫ້ວຍ, ຕາມບໍ່ນໍ້າ, ຕາມຮູເຈາະ... ແຕ່ລະ ຕົວຢ່າງຈະເອົາປະມານ 2 ລິດ ບັນຈຸໃສ່ກະຕຸກຢ່າງ ແລະ ອັດໃຫ້ແຈບ ແລະ ພັ້ນດ້ວຍ Parafilm.
- ຕົວຢ່າງສຶກສາຄຸນລັກສະນະທາງດ້ານວັດຖຸ: ຕົວຢ່າງນີ້ຈະເອົາຢູ່ຕາມຮູເຈາະ ແລະ ຕາມຈຸດປະ ກົດເທິງໜ້າດິນ.



6.5.6 ການປຸງແຕ່ງຕົວຢ່າງ.

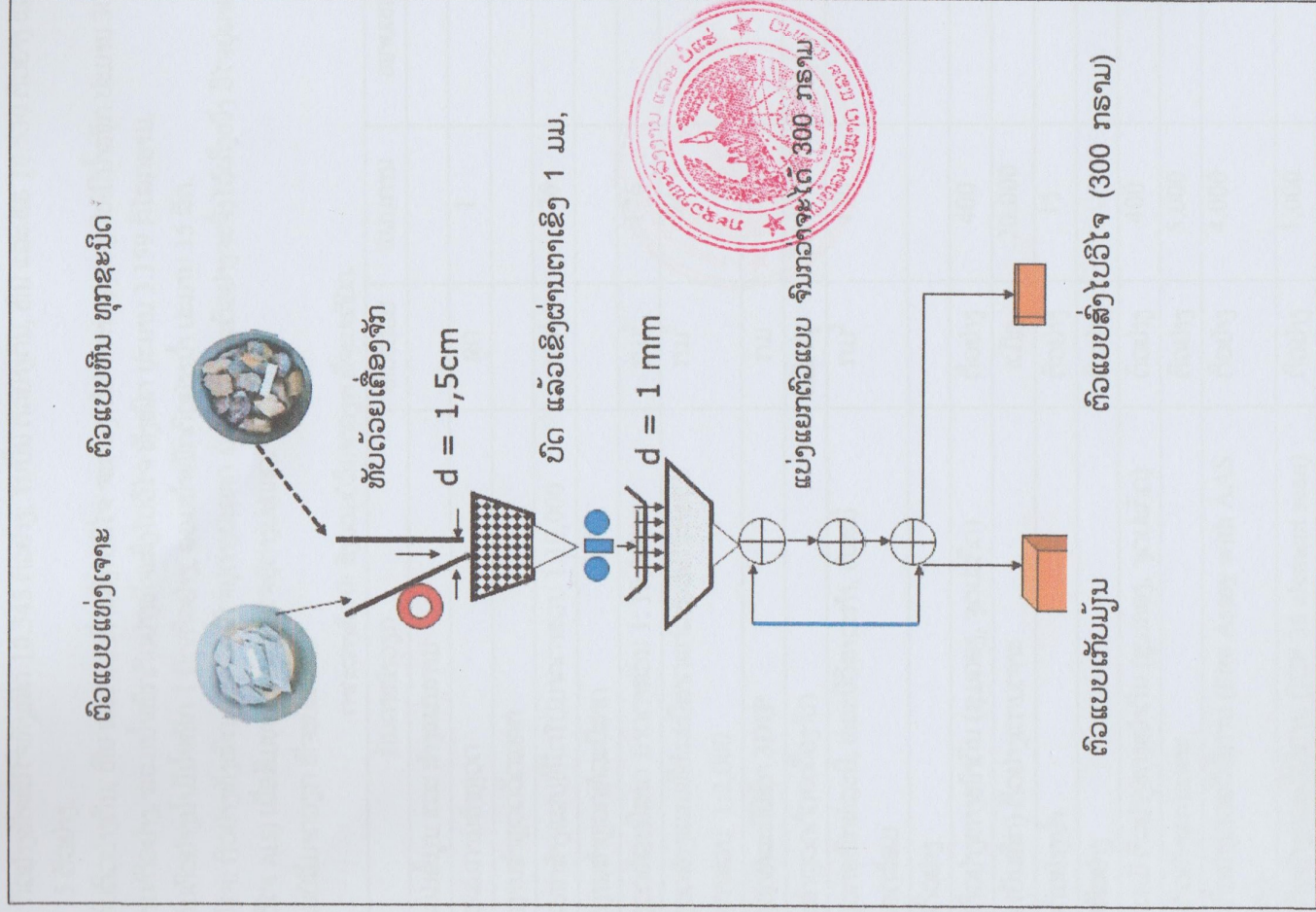
- ຂະບວນການປຸງແຕ່ງຕົວຢ່າງຕົ້ນແມ່ນດໍາເນີນໄປຕາມແຜນວາດ ລຸ່ມນີ້:

Vay



ຮູບທີ່ 9: ແຜນວາດສະແດງຂັ້ນຕອນການປຸງແຕ່ງຕົວຢ່າງວິໄຈທາງເຄມີ.

- ການປຸງແຕ່ງຕົວຢ່າງຫີນ ແລະ ຕົວຢ່າງແຫ່ງເຈາະ ແມ່ນປະຕິບັດຕາມແຜນລຸ່ມນີ້



ຮູບທີ 10: ແຜນວາດວົງຈອນການປຸງແຕ່ງຕົວຢ່າງຫີນ, ຊຸມຄອງ, ແກນເຈາະ.

6.5.7 ວິໄຈຕົວຢ່າງ.

- ວິໄຈຕົວຢ່າງໜ້າຕົ້ນ Surface sampling ທັງໝົດ 400 ຕົວຢ່າງ.
- ວິໄຈຕົວຢ່າງແກນເຈາະ Diamond 1/2 core samples
- + ວິໄຈແຮ່ຄຳ ຈຳນວນ 4,000 ຕົວຢ່າງ (ດ້ວຍວິທີການ Fire Assay with AAS finish)

wy

+ ວິໄຈແຮ່ທາດປະກອບ 36 ທາດມູນ ຈຳນວນ 1,000 ຕົວຢ່າງ (ດ້ວຍວິທີການ ICP 36 element scan)

ໝາຍເຫດ: ຕົວຢ່າງທີ່ຈະວິໄຈທັງໝົດ 10.545 ຕົວຢ່າງ; ໃນນັ້ນ ຕົວຢ່າງດິນ, ຫີນ ແລະ ແຮ່ 10.530 ຕົວຢ່າງ ແລະ ຕົວຢ່າງນ້ຳ 15 ຕົວຢ່າງ.

- ສຳລັບຕົວຢ່າງດິນ, ຫີນ ແລະ ແຮ່ ທີ່ຈະສົ່ງໄປວິໄຈ ຈະຕ້ອງໄດ້ຜ່ານການປຸງແຕ່ງ ໃຫ້ມີນ້ຳໜັກ ປະມານ 300 ກຣາມ/ຕົວຢ່າງ, ລວມນ້ຳໜັກຕົວຢ່າງທີ່ຈະສົ່ງໄປວິໄຈ ທັງໝົດ ປະມານ 3.159 ກິໂລກຣາມ.
 - ສຳລັບຕົວຢ່າງນ້ຳມືນ້ຳໜັກ 1 ລິດ/ຕົວຢ່າງ, ລວມນ້ຳໜັກຕົວຢ່າງນ້ຳ ປະມານ 15 ລິດ.
- ສະການທີ່ວິໄຈ: ຕົວຢ່າງທັງໝົດ ຈະສົ່ງໄປວິໄຈຢູ່ຕາງປະເທດ ຜ່ອມນີ້ ແຕ່ລະຕົວຢ່າງຈະຈົ່ງໄວ້ເຄິ່ງໜຶ່ງ ວິໄຈຢູ່ພາຍໃນ (ຫ້ອງວິໄຈ ALS) ເພື່ອສົມທຽບກັບຜົນວິໄຈຢູ່ຕ່າງປະເທດ.

6.6 ສັງລວມບໍລິມາດວຽກ ທີ່ຈະປະຕິບັດ.

ຕາຕະລາງທີ 10: ສັງລວມບໍລິມາດວຽກ ທີ່ຈະປະຕິບັດ.

ລ/ດ	ບັນດາໜ້າວຽກ	ຫົວໜ່ວຍ	ແຜນການ	ໝາຍເຫດ
1	ສັງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ສ້າງແຜນການ			
1.1	ສ້າງແຜນການສຳຫຼວດ	ຊຸດ	1	
2	ວຽກງານສຳຫຼວດວັດແທກ			
2.1	ວັດແທກສ້າງແຜນທີ່ໂຕໄປມາດຕາສ່ວນ 1:10,000	ກມ ²	176	
3.	ວຽກງານສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ			
3.1	ສຳຫຼວດທໍລະນີສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1: 10,000	ກມ ²	176	
3.2	ສຳຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດແຕ່ລະບ່ອນກສາຍແຮ່	ກມ ²	176	
	ມາດຕາສ່ວນ 1:2,000			
4	ສຳຫຼວດທໍລະນີຊີຊີກ 3DIP	ກມ	50	
5	ເຈາະສຳຫຼວດດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ	ແມັດ/ຮຸ	20,000/86	
6	ສຳຫຼວດອຸທິກທໍລະນີ, ທໍລະນີວິສາວະກຳ, ທໍລະນີສິ່ງແວດລ້ອມ	ກມ ²	176	
7	ເກັບຕົວຢ່າງ			
7.1	ເກັບຕົວຢ່າງທາງໜ້າດິນ (ຊຸມຄອງ, ຈຸດປະກົດ)	ຕົວຢ່າງ	400	
7.2	ເກັບ (ບັນທຶກ) ຕົວຢ່າງແກນເຈາະ	ແມັດ	20,000	
7.3	ເກັບຕົວຢ່າງນ້ຳ	ຕົວຢ່າງ	15	
8	ວິໄຈຕົວຢ່າງ	ຕົວຢ່າງ		
8.1	ວິໄຈເຄມີ ຕົວຢ່າງທາງໜ້າດິນ (ຊຸມຄອງ, ຈຸດປະກົດ)	ຕົວຢ່າງ	400	
8.2	ວິໄຈຕົວຢ່າງແກນເຈາະ	ຕົວຢ່າງ	5,000	
-	ວິໄຈຕົວຢ່າງດ້ວຍວິທີການ (Fire Assay with AAS finish)	ຕົວຢ່າງ	4,000	
-	ວິໄຈຕົວຢ່າງດ້ວຍວິທີການ (ICP 36 element scan)	ຕົວຢ່າງ	1,000	
-	ວິໄຈກຳນົດມວນສານຈຳເປາະ	ຕົວຢ່າງ	50	
-	Thin section	ຕົວຢ່າງ	30	
-	ວິໄຈຄຸນລັກສະນະຂອງຫີນ ແລະ ດິນ	ຕົວຢ່າງ	50	
-	ວິໄຈຕົວຢ່າງນ້ຳ	ຕົວຢ່າງ	15	
8.3	ຈັດກອງປະຊຸມຜ່ານບົດລາຍງານຜົນການສຳຫຼວດ	ຄັ້ງ	1	



very

ພາກທີ 7 ການປະເມີນປະລິມານສະສົມ

7.1 ຄາດໝາຍອຸດສາຫະກຳ

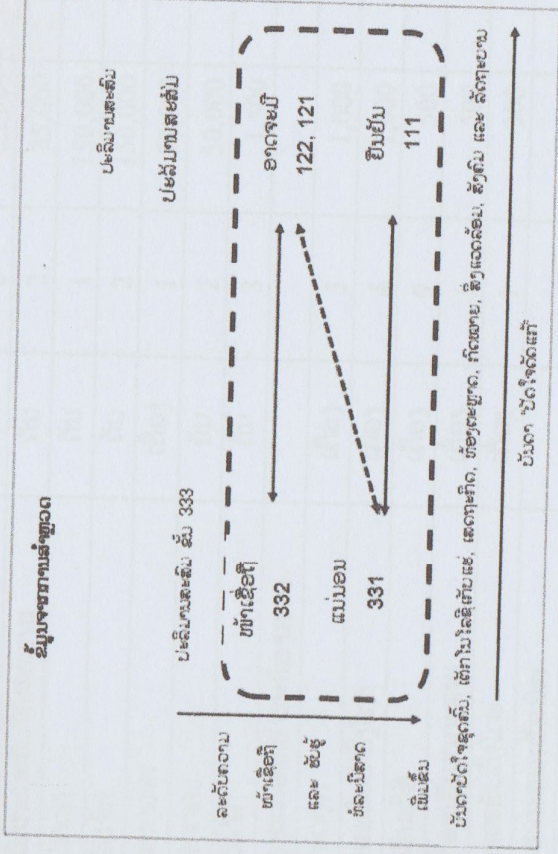
- ຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳຕ່ຳສຸດທີ່ເປັນເສດຖະກິດ (Cutoff grade) > 0.3 g/t ;
- ຄຸນນະພາບແຮ່ຄຳສະເລ່ຍອຸດສາຫະກຳ > 1.0 g/t;
- ຄວາມໜາຂອງຊັ້ນແຮ່ທີ່ສາມາດຂຸດຄົ້ນ > 0.80 m;
- ຄວາມໜາຂອງຊັ້ນຫີນສັບຫວ່າງ > 1m.

7.2 ວິທີຄິດໄລ່ປະລິມານສະສົມ

ຄຽງຄູ່ກັບການນຳໃຊ້ວິທີການຄິດໄລ່ປະລິມານສະສົມແຮ່ແບບດັ່ງເດີມ (ວິທີໜ້າຕັດທໍລະນີສາດ) ບໍລິສັດຍັງໃຊ້ລະບົບຊ້ອນແວຄອມພິວເຕີ ເຂົ້າໃນ ການຄິດໄລ່ປະລິມານສະສົມແຮ່ທາດ, ໂດຍໃຊ້ວິທີ JORC code. ສະນັ້ນ, ບໍລິສັດ ຈຶ່ງຄາດວ່າຈະນຳໃຊ້ວິທີຄິດໄລ່ແບບ Block modeling ແລະ ນຳໃຊ້ຂໍ້ກຳນົດວ່າດ້ວຍການກຳນົດຂັ້ນປະລິມານສະສົມຂອງອິດສະຕາລີ ທີ່ປະກາດໃຊ້ໃນປີ 2012 (JORC code 2012 Edition)

ວິທີການຄິດໄລ່ປະລິມານສະສົມ Block modeling ນີ້ ເປັນວິທີການກຳລັງນຳໃຊ້ຢ່າງກວ້າງ ຂວາງ; ວິທີການດັ່ງກ່າວສ້າງຂຶ້ນດ້ວຍການສ້າງຮູບແບບ Wire frame ຂອງສາຍແຮ່ໂດຍອີງໃສ່ບັນດາມາດຕະຖານຕ່າງໆ ທີ່ໄດ້ກຳນົດ, ຈາກນັ້ນ ສ້າງເປັນຮູບຈຳລອງ 3 ມິຕິ (Solid) ແລ້ວ “ຈັດ” ເປັນ Block ແມ່ນຄິດໄລ່ Inverse Distance Weighting – IDW ກັບບັນດາພື້ນຖານແຕກຕ່າງກັນ (0, 1, 2, 3,...) Kingging; ການຈັດຂັ້ນຂອງບັນດາ Block ແມ່ນອີງໃສ່ຈຳນວນຕົວຢ່າງທີ່ເຂົ້າຮ່ວມໃນການກຳນົດປະລິມານ ບັນຈຸແຮ່ທາດຂອງສາຍແຮ່ໃນ Block ຄິດໄລ່.

ຈຸດຕີຂອງວິທີການນີ້ ແມ່ນນຳໃຊ້ເລກທໍລະນີສາດເຂົ້າໃນການຄິດໄລ່ປະລິມານການປັບຈຸຂອງໂລຫະໃນແຕ່ລະ Block ມີຄວາມຊັດເຈນສູງ ແລ້ວມັນຍັງເຮັດໃຫ້ການຄິດໄລ່ສຳເລັດໄວ ແລະ ຂໍ້ມູນຈະຖືກນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການວາງແຜນການຂຸດຄົ້ນບໍ່ໃນຕໍ່ໜ້າຕື່ມອີກ.



Key

ພາກທີ 8 ງົບປະມານເງິນທີ່ຈະໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນວຽກງານສໍາຫຼວດແຮ່ທາດ

8.1 ພັນທະທາງດ້ານການເງິນຕາມສັນຍາ

ຕາຕະລາງທີ 11: ພັນທະທາງດ້ານການເງິນຕາມສັນຍາ

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈໍານວນ	ລາຄາ (USD)	ເປັນເງິນ (USD)
1	ຄ່າສໍາປະທານເນື້ອທີ່ (3 ປີ)	ກມ ²	176	200	105,600
2	ທຶນຄ່າຄຸ້ມຄອງໂຄງການ	ປີ	3	5,000	15,000
3	ທຶນຝຶກອົບຮົມພະນັກງານ	ປີ	3	5,000	15,000
4	ທຶນພັດທະນາທ້ອງຖິ່ນ	ປີ	3	10,000	30,000
5	ທຶນພັດທະນາສັງຄົມ	ປີ	3	10,000	30,000
6	ທຶນປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ	ປີ	3	5,000	15,000
7	ທຶນຕິດຕາມສັນຍາ	ປີ	3	5,000	15,000
				ລວມ	225,600

8.2 ງົບປະມານຊື້ພາຫະນະນະກົນຈັກ ແລະ ເຄື່ອງມືຮັບໃຊ້

ຕາຕະລາງທີ 15: ງົບປະມານຊື້ພາຫະນະນະກົນຈັກ ແລະ ເຄື່ອງມືຮັບໃຊ້

ລ/ດ	ລາຍການ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈໍານວນ	ລາຄາ (USD)	ເປັນເງິນ (USD)
I	ພາຫະນະນະກົນຈັກ				
1	ເຄື່ອງຈັກກໍາເນີດໄຟຟ້າ	ເຄື່ອງ	4	2,000	8,000
2	ປໍ່ານໍາ	ຊຸດ	5	2,500	12,500
3	ລົດກະບະຮັບໃຊ້ສະໜາມ	ຄັນ	2	35,000	70,000
4	ລົດດູດ	ຄັນ	1	150,000	150,000
5	ລົດຈັກ	ຄັນ	2	150,000	300,000
6	ລົດກວາດ	ເຄື່ອງ	1	32,000	32,000
7	ຈັກເຈາະ	ຄັນ	2	50,000	100,000
8	ລົດຈັກ	ຄັນ	3	1,500	4,500
II	ອຸປະກອນພາກຫ້ອງການ				
1	ໄມດບຸກ	ເຄື່ອງ	5	1,000	5,000
2	ຄອມພິວເຕີຕັ້ງໂຕະ	ເຄື່ອງ	4	1,000	4,000
3	ບຣິນເຕີລີ	ເຄື່ອງ	9	500	4,500
4	ເຄື່ອງແຟັກເອກະສານ	ເຄື່ອງ	1	500	500
5	ໂທລະສັບຕັ້ງໂຕະ	ເຄື່ອງ	1	300	300
III	ອຸປະກອນເຕັກນິກ				
1	GPS	ເຄື່ອງ	5	500	2,500
2	ເຂັມທົດ	ເຄື່ອງ	6	150	900
3	ຄ້ອນຕີ	ເຄື່ອງ	6	150	900
4	ແວ່ນຂະຫຍາຍ	ເຄື່ອງ	6	50	300
5	ກ້ອງຖ່າຍຮູບ	ເຄື່ອງ	3	1,000	3,000

ລ/ດ	ລາຍການ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາ (USD)	ເປັນເງິນ (USD)
	ລວມມູນຄ່າຊື້				698,900
	ຫັກຄ່າຫຼັຍຫຼັງພາຫະນະ/ ອຸປະກອນ ກຳນົດ 3 ປີ, ສະເລ່ຍ 20%/ປີ				419,340

8.3 : ງົບປະມານໃຊ້ຈ່າຍວຽກງານບໍລິຫານຫ້ອງການ.

ຕາຕະລາງທີ 16: ງົບປະມານໃຊ້ຈ່າຍວຽກງານບໍລິຫານຫ້ອງການ.

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາ (USD)	ເປັນເງິນ (USD)
1	ໄຟຟ້າ, ນໍ້າປະປາ, ໄທລະສັບ	ເດືອນ	36	300	10,800
2	ນໍ້າມັນເຊື້ອໄຟ	ລິດ	-	-	30,000
3	ຄ່າຊື້ເຈ້ຍ-ນໍ້າມືກຕ້າງ	ປີ	-	-	5,000
4	ຄ່າອິນເຕີເນັດ	ເດືອນ	36	200	7,200
5	ຈ່າຍບໍລິຫານອື່ນໆ	ປີ	3	-	20,000
6	ລວມ				73,000

8.4 ງົບປະມານໃຊ້ຈ່າຍເງິນເດືອນພະນັກງານ.

ຕາຕະລາງ 17: ງົບປະມານໃຊ້ຈ່າຍເງິນເດືອນພະນັກງານ.

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາ USD	ຈຳນວນຄົນ	ເປັນເງິນ USD
1	ປະທານບໍລິສັດ	ເດືອນ	36	1,500	2	108,000
2	ຜູ້ຈັດການ	ເດືອນ	36	1,000	2	72,000
3	ພະນັກງານບັນຊີ	ເດືອນ	36	500	5	90,000
4	ວິຊາການທໍລະນີສາດ	ເດືອນ	36	500	16	288,000
5	ພະນັກງານຂັບລົດ	ເດືອນ	36	300	3	32,400
6	ພະນັກງານບໍລິຫານ	ເດືອນ	36	500	6	108,000
7	ພະນັກງານແປພາສາ	ເດືອນ	36	500	2	36,000
8	ແມ່ຄົວ	ເດືອນ	36	200	2	14,400
9	ກຳມະກອນ	ເດືອນ	36	200	15	108,000
	ລວມ				53	856,800

8.5 ງົບປະມານເງິນທ່າຈະໃຊ້ຈ່າຍວຽກເດັກນົກ

ຕາຕະລາງທີ 18: ງົບປະມານເງິນທ່າຈະໃຊ້ຈ່າຍວຽກເດັກນົກ

ລ/ດ	ບັນດາໜ້າວຽກ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາ (USD)	ເປັນເງິນ (USD)
I	ສັງລວມຂໍ້ມູນ ແລະ ສ້າງແຜນການ				
I.1	ສ້າງແຜນການສໍາຫຼວດ	ຊຸດ	1	4,000	4,000

Very

ລ/ດ	ບັນດາໜ້າວຽກ	ຫົວໜ່ວຍ	ຈຳນວນ	ລາຄາ (USD)	ເປັນເງິນ (USD)
2	ວັດແທກສ້າງແຜນທີ່ໂຕໂປມາດຕາສ່ວນ 1:10,000	ກມ ²	176	300	52,800
3.	ວຽກງານສໍາຫຼວດທໍລະນີສາດ				0
3.1	ສໍາຫຼວດທໍລະນີສາດ ມາດຕາສ່ວນ 1: 10,000	ກມ ²	176	300	52,800
3.2	ສໍາຫຼວດສ້າງແຜນທີ່ທໍລະນີສາດແຕ່ລະບ່ອນສາຍແຜ່ ມາດຕາສ່ວນ 1:2,000	ກມ ²	74	500	37,000
4	ສໍາຫຼວດທໍລະນີທຶຊິກ 3DIP	ແລວ	10	10,000	100,000
5	ເຈາະສໍາຫຼວດດ້ວຍເຄື່ອງຈັກຫົວເພັດ ມາດຕະຖານ JORC ແບບມອບເໜົາ (ລວມຄ່າວິໄຈຕົວຢ່າງແກນເຈາະ ແລະ ຄ່າແຮງານວິຊາການ...)	ແມັດ	20,000	319	6,380,000
6	ເກັບຕົວຢ່າງ				0
6.1	ເກັບ (ບັນທຶກ) ຕົວຢ່າງແກນເຈາະ	ແມັດ	20,000		0
7	ວິໄຈຕົວຢ່າງ	ຕົວຢ່າງ			0
7.1	ວິໄຈຕົວຢ່າງແກນເຈາະ	ຕົວຢ່າງ	5,000		
-	ວິໄຈຕົວຢ່າງດ້ວຍວິທີການ (Fire Assay with AAS finish)	ຕົວຢ່າງ	4,000	8	32,000
-	ວິໄຈຕົວຢ່າງດ້ວຍວິທີການ (ICP 36 element scan)	ຕົວຢ່າງ	1,000	8	8,000
-	ວິໄຈກຳນົດມວນສານຈໍາເພາະ	ຕົວຢ່າງ	50	5	250
-	Thin section	ຕົວຢ່າງ	30	5	150
-	ວິໄຈຄຸນລັກສະນະຂອງຫີນ ແລະ ດິນ	ຕົວຢ່າງ	50	5	250
7.2	ສັງລວມຂໍ້ມູນ, ສ້າງບົດລາຍງານ ແລະ ຈັດກອງປະຊຸມ ຜ່ານບົດລາຍງານຜົນການສໍາຫຼວດ	ຄັ້ງ	1	15,000	15,000
	ລວມ				6,632,250

8.6 ສັງລວມງົບປະມານເງິນທີ່ຈະໃຊ້ຈ່າຍເຂົ້າໃນວຽກງານສໍາຫຼວດ

ຕາຕະລາງ 19: ການໃຊ້ຈ່າຍວຽກງານພາກທ້ອງການທັງວຽກງານພາກສະໜາມ.

ລ/ດ	ປະເພດການໃຊ້ຈ່າຍ	ເປັນເງິນ (USD)
I	ພັນທະທາງດ້ານການເງິນ	225,600
1	ພາຫະນະກົນຈັກ	419,340
2	ວຽກງານບໍລິຫານໂຄງການ	73,000
3	ຕົ້ນເດືອນພະນັກງານທ້ອງການ	856,800
4	ວຽກງານເຕັກນິກ	6,632,250
	ລວມ	8,206,990

Key

ພາກທີ 9 ວຽກງານປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ

9.1 ຄາດຄະເນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ

ບັນດາຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມໄລຍະການສຳຫຼວດ:

- ຜົນກະທົບທີ່ພົວພັນເຖິງການດຳລົງຊີວິດຂອງຄົນເຊັ່ນ: ການຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອ, ການສ້າງແຄ້ມ,.... ໃນເວລາທຳການສຳຫຼວດ.
- ຜົນກະທົບຈາກການປະຕິບັດວຽກງານສຳຫຼວດເຊັ່ນ: ຕັດແລວ, ເກັບຕົວຢ່າງ, ຊຸດຊຸມສ້າງ, ເຈາະສຳຫຼວດ, ບຸກເບີກເສັ້ນທາງ, ບຸກເບີກເຮັດເດີນເຈາະ, ບັນດາສິ່ງເສດເຫຼືອອຸດສະຫະກຳເຊັ່ນ: ນ້ຳມັນເຄື່ອງຈັກ, ບັນດາເຄມີທີ່ ນຳໃຊ້ໃນເວລາເຈາະ, ສູງເນືອງນັ້ນຂອງເຄື່ອງຈັກ ແລະ ອື່ນໆ...

9.2 ມາດຕະການຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ.

1) ມີມາດຕະການລະອຽດຕົວຈິງໃນການໂຄສະນາ, ສຶກສາພະນັກງານ ແລະ ກຳມະກອນຂອງບໍລິສັດ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈ ແລະ ປະຕິບັດຕາມລະບຽບ, ກົດໝາຍວ່າດ້ວຍການປົກປັກຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມ.

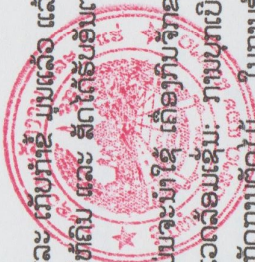
2) ຮັກສາຄວາມສະອາດໃນສະຖານທີ່ພັກ, ປົກປັກຮັກສາແຫຼ່ງນ້ຳຢູ່ບໍລິເວນບ່ອນພັກເຊົາ ແລະ ບ່ອນປະຕິບັດວຽກງານ.

3) ເວລາວາງແລວສຳຫຼວດ, ຊຸດຊຸມຄອງ, ເກັບຕົວຢ່າງ,....ຕ້ອງຈຳກັດການຕັດຕົ້ນໄມ້ (ໝາຍ ຄວາມວ່າຕັດແຕ່ຕົ້ນທີ່ຫຼີກເວັ້ນບໍ່ໄດ້ເທົ່ານັ້ນ).

4) ບັນດາກິດຈະການຊຸດສຳຫຼວດເຊັ່ນ: ຊຸມຄອງ, ຊຸມສ້າງ ພາຍຫຼັງຊຸດສຳເລັດ ແລະ ເກັບກຳຂໍ້ມູນແລ້ວ ແລ້ວຕ້ອງໄດ້ຖິ້ມຄືນໃຫ້ເຕັມ ເພື່ອປົກປັກຮັກສາຊັບພະຍາກອນແຮ່ທາດ ແລະ ບໍ່ໃຫ້ຄົນ ແລະ ສັດໄດ້ຮັບອິນຸທະລາຍ.

5) ໃນເວລາທຳການເຈາະ ຫຼື ນຳໃຊ້ເຄື່ອງກົນຈັກຕ່າງໆທີ່ພົວພັນກັບການເຈາະແມ່ນຈະນຳໃຊ້ ເຄື່ອງກົນຈັກຂະໜາດນ້ອຍ ສາມາດຂົນສົ່ງດ້ວຍແຮງງານຄົນ ເພື່ອຫຼຸດຜ່ອນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມເຊັ່ນ: ການບຸກເບີກເສັ້ນທາງທີ່ນຳໃຊ້ເຄື່ອງກົນຈັກ. ກໍລະນີຕ້ອງນຳໃຊ້ເຄື່ອງກົນຈັກໜັກແມ່ນຈຳກັດການຕັດໄມ້ ໃນການສຳຫຼວດ ບັນດາມາດຕະການລຸ່ມນີ້ໄດ້ຖືກນຳໃຊ້:

- ບໍ່ປ່ອຍນ້ຳທີ່ມີສານລະລາຍສຳລັບເຈາະລົງໃສ່ແມ່ນ້ຳ, ຈະຕ້ອງສ້າງອ່າງເກັບສານລະລາຍສຳ ລັບການເຈາະ ແລະ ນຳຢູ່ໃນອ່າງກໍ່ສາມາດນຳໃຊ້ຄືນສຳລັບການເຈາະໄດ້. ໃນເວລາທີ່ຈຳເປັນ, ນ້ຳເສຍທີ່ ເກີດຈາກການເຈາະຈະຖືກປ່ອຍໃສ່ບໍລິເວນທີ່ເໝາະສົມມີການກັ່ນຕອງຕາມທຳມະຊາດ ກ່ອນຈະໄຫຼລົງສູ່ ແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດ.
- ບັນດາສານເຄມີທີ່ລະລາຍເຊັ່ນ: ນ້ຳມັນ, ນ້ຳມັນເຄື່ອງ, ທີ່ເສດເຫຼືອ ບໍ່ອະນຸຍາດໃຫ້ຖອກລົງສູ່ ແຫຼ່ງນ້ຳເດັດຂາດ, ຕ້ອງໄດ້ເກັບໄວ້ບ່ອນໃດບ່ອນໜຶ່ງທີ່ເໝາະສົມ ແລະ ບໍ່ສົ່ງຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມ.
- ໄປມນ້ຳທີ່ໃຊ້ດູດເອົານ້ຳມາຮັບ ໃຊ້ຕ້ອງຖືກຕ້ອງຢູ່ບ່ອນທີ່ສູງ ແລະ ມີໄລຍະຫ່າງທີ່ແທດເໝາະເມື່ອ ທຽບໃສ່ແຫຼ່ງນ້ຳທຳມະຊາດ ເພື່ອແນ່ໃສ່ຫຼີກເວັ້ນຜົນກະທົບຕໍ່ສິ່ງແວດລ້ອມໃນເວລານຳໃຊ້.
- ສະຖານທີ່ເຈາະຕ້ອງໄດ້ທຳຄວາມສະອາດເປັນປະຈຳ ແລະ ພາຍຫຼັງເຈາະແລ້ວກໍຕ້ອງໄດ້ເກັບ ມັງຽນ ຫຼື ທຳຄວາມສະອາດອີກເທື່ອໜຶ່ງ; ບັນດາສິ່ງເສດເຫຼືອຕ່າງໆຕ້ອງໄດ້ເກັບມັງຽນໄວ້ເປັນຈຸດ, ເປັນບ່ອນ ແລະ ທຳການ ບຳບັດສາກ່ອນຈົ່ງຖອກເທ ລື ບ່ອຍອອກສູ່ທຳມະຊາດ.
- ບັນດາພາສະນະວັດຖຸສິ່ງຂອງທີ່ຕິດຕັ້ງ ຫຼື ວາງຢູ່ຕາມຈຸດຕ່າງໆຕ້ອງມີການກວດກາ ແລະ ສ້ອມ ແປງເປັນປະຈຳ ເພື່ອຮັບປະກັນໃນການນຳໃຊ້.
- ນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟທຸກຊະນິດຕ້ອງເກັບຮັກສາໄວ້ໃນບ່ອນທີ່ປອດໄພ ແລະ ຫ່າງຈາກແຫຼ່ງນ້ຳລຳທານ. ຢູ່ອ້ອມຮອບບໍລິເວນເກັບຮັກສານ້ຳມັນເຊື້ອໄຟຕ້ອງຊຸດຮ່ອງລະບາຍນ້ຳ ເພື່ອປ້ອງກັນບໍ່ໃຫ້ນ້ຳມັນເຊື້ອໄຟໄຫຼອອກສູ່ບໍລິເວນພາຍນອກ. ບາງກໍລະນີຈຳເປັນກໍຈະຕ້ອງໄດ້ຊຸດຊຸມເກັບຮັກສາທີ່ມີບໍລິມາດບັນຈຸເໝາະສົມເພື່ອຮອງຮັບ ກໍລະນີເກີດເຫດສຸກເສີນ.





- ຈຳກັດການນຳໃຊ້ສານເຄມີທຸກຊະນິດເຂົ້າໃນການເຈາະສຳຫຼວດ; ບັນດາສານເຄມີທີ່ນຳໃຊ້ຕ້ອງເປັນປະເພດທີ່ເປັນມິດກັບສິ່ງແວດລ້ອມ.
- ເວລາດຳເນີນການເຄື່ອນໄຫວວຽກງານສຳຫຼວດໃກ້ກັບເຂດຊຸມຊົນ ຕ້ອງນຳໃຊ້ເຄື່ອງກັນຈັກທີ່ສຽງບໍ່ດັງແຮງ.

ພາກທີ 10 ສະຫຼຸບ ແລະ ຂໍສະເໜີ



ແຜນການສໍາຫຼວດແຮ່ຄໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດຝັນ ໃນເນື້ອທີ່ 176 km² ຈະດໍາເນີນການສໍາຫຼວດດ້ວຍວິທີການສໍາຫຼວດທໍລະນີສາດ, ການສໍາຫຼວດທໍລະນີເຄມີ, ສໍາຫຼວດທໍລະນີຊີວິດ, ຊຸມຊົນສ້າງ, ຊຸມຄອງຄອງ ແລະ ຊີວະທັດສະດີ, ເພື່ອແນໃສ່ກຳນົດລະດັບຮ່າງ, ຂະໜາດຂອງແຫຼ່ງແຮ່ ແລະ ປະລິມານສະລົມແຮ່ທາດທີ່ແນ່ນອນຂຶ້ນ 332 ຫຼື 122 ທີ່ສາມາດເຂົ້າສູ່ການຂຸດຄົ້ນ.

ບໍລິສັດ ຈະດໍາເນີນວຽກງານສໍາຫຼວດແຮ່ທາດ ໂດຍອີງໃສ່ແຜນການສໍາຫຼວດສະບັບນີ້, ຖ້າຫາກມີວຽກງານໃດນອກເໜືອຈາກແຜນການສະບັບນີ້ ທີ່ຈໍາເປັນຕ້ອງໄດ້ປະຕິບັດເພີ່ມເຕີມ ບໍລິສັດຈະສະເໜີແຜນການສໍາຫຼວດສະບັບດັດແກ້ໃຫ້ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ມີຈຳລະນາຮັບຮອງເອົາສາກອນ ແລ້ວຈຶ່ງຈະລົງມືປະຕິບັດ.

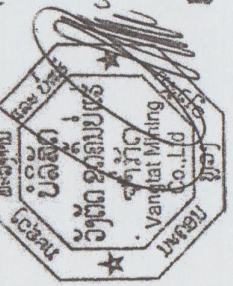
ພວກເຮົາເຊື່ອໝັ້ນວ່າ ການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານສໍາຫຼວດ ຈະສາມາດບັນລຸໄດ້ຄວາມຮຽກ ຮ້ອງຕ້ອງການດ້ານເຕັກນິກຮັບໃຊ້ໃຫ້ແກ່ການອອກແບບຂຸດຄົ້ນໃນຕໍ່ໜ້າ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ບໍ່ແຮ່ດັ່ງກ່າວສາ ມາດຖືກຂຸດຄົ້ນໄວ, ສ້າງຜົນປະໂຫຍດທາງດ້ານເສດຖະກິດໃຫ້ລັດ ແລະ ບໍລິສັດ.

ສະນັ້ນ, ບໍລິສັດສະເໜີມາຍັງ ກົມທໍລະນີສາດ ແລະ ແຮ່ທາດ ມີຈຳລະນາຮັບຮອງເອົາແຜນການສໍາຫຼວດແຮ່ຄໍາ ແລະ ແຮ່ຕິດຝັນ ສະບັບນີ້ ເພື່ອໃຫ້ບໍລິສັດໄດ້ລົງມືຈັດຕັ້ງປະຕິບັດວຽກງານການສໍາຫຼວດທັນກັບກຳນົດເວລາຂອງໃບອະນຸຍາດ ກໍຄືສັນຍາ.

Handwritten signature

ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ, ວັນທີ.....

ຜູ້ອໍານວຍການໃຫຍ່
ບໍລິສັດ ວັງຕັດຂຸດຄົ້ນ ບໍ່ແຮ່ ຈໍາກັດ



ທິງໄຊໄຊຊຍນະ ໄຊຍະເສນາ
Phongxayxayxana XAYASENA

ເອກະສານຊ້ອນທ້າຍ

ຕາຕະລາງ: ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບແຜນການຊີເຈນດ້ວຍເຄື່ອງຈັກ

Hole ID	Easting	Northing	Depth (m)	Location	Year
1	758141.05	1661281.26	200	North Vangtat	2018
2	758350.87	1661273.49	200	North Vangtat	2018
3	758576.23	1661281.26	300	North Vangtat	2018
4	758148.82	1661125.84	200	North Vangtat	2018
5	758164.36	1660939.33	200	North Vangtat	2018
6	758179.90	1660783.91	200	North Vangtat	2018
7	758195.45	1660636.26	200	North Vangtat	2018
8	758210.99	1660496.38	200	North Vangtat	2018
9	758234.30	1660317.65	200	North Vangtat	2018
10	758249.84	1660146.69	200	North Vangtat	2018
11	758257.61	1660006.81	200	North Vangtat	2018
12	758273.16	1659843.62	200	North Vangtat	2018
13	758358.64	1661125.84	200	North Vangtat	2018
14	758374.18	1660939.33	200	North Vangtat	2018
15	758374.18	1660799.46	200	North Vangtat	2018
16	758374.18	1660628.49	200	North Vangtat	2018
17	758397.49	1660488.61	200	North Vangtat	2018
18	758405.26	1660325.42	200	North Vangtat	2018
19	758405.26	1660162.23	200	North Vangtat	2018
20	758413.04	1659991.27	200	North Vangtat	2018
21	758420.81	1659820.30	200	North Vangtat	2018
22	758584.00	1660962.65	200	North Vangtat	2018
23	758576.23	1660597.41	200	North Vangtat	2018
24	758599.54	1660247.71	200	North Vangtat	2018
25	758591.77	1659828.07	200	North Vangtat	2018
26	759110.74	1655811.65	300	South Vangtat	2018
27	759119.41	1655629.56	300	South Vangtat	2018
28	759145.42	1655430.12	300	South Vangtat	2018
29	759162.77	1655248.03	300	South Vangtat	2018
30	759171.44	1655091.94	300	South Vangtat	2018
31	759197.45	1654883.84	300	South Vangtat	2018
32	759024.03	1654883.84	300	South Vangtat	2018
33	758998.01	1655083.27	300	South Vangtat	2018
34	758989.34	1655230.68	300	South Vangtat	2018
35	758972.00	1655395.44	300	South Vangtat	2018
36	759214.79	1654727.76	300	South Vangtat	2018
37	759050.04	1654719.08	300	South Vangtat	2018
38	762025.60	1663905.95	200	Tongkai Ok	2019
39	762011.29	1663609.61	200	Tongkai Ok	2019
40	762001.15	1663350.32	200	Tongkai Ok	2019
41	761998.78	1662822.92	200	Tongkai Ok	2019
42	762196.57	1663913.72	200	Tongkai Ok	2019

wy

43	762411.51	1663105.71	200	Tongkai Ok	2019
44	762401.37	1663627.33	200	Tongkai Ok	2019
45	762206.14	1663354.87	200	Tongkai Ok	2019
46	761984.85	1663089.69	200	Tongkai Ok	2019
47	762693.54	1663105.91	200	Tongkai Ok	2019
48	762398.08	1663926.13	200	Tongkai Ok	2019
49	762410.02	1663358.93	200	Tongkai Ok	2019
50	762410.02	1662845.46	200	Tongkai Ok	2019
51	762696.61	1663370.87	200	Tongkai Ok	2019
52	762696.61	1663932.10	200	Tongkai Ok	2019
53	762714.52	1662851.43	200	Tongkai Ok	2019
54	762690.64	1663645.52	200	Tongkai Ok	2019
55	758386.75	1653212.64	200	Gieng Dat	2019
56	758797.60	1653212.64	200	Gieng Dat	2019
57	759208.45	1653195.16	300	Gieng Dat	2019
58	758788.86	1652836.75	200	Gieng Dat	2019
59	758797.60	1652495.84	300	Gieng Dat	2019
60	759199.71	1652836.75	200	Gieng Dat	2019
61	758378.01	1652836.75	300	Gieng Dat	2019
62	758386.75	1652522.06	200	Gieng Dat	2019
63	759164.74	1652530.80	300	Gieng Dat	2019
64	759182.22	1652163.66	200	Gieng Dat	2019
65	758771.37	1652181.14	300	Gieng Dat	2019
66	758378.01	1652181.14	200	Gieng Dat	2019
67	774178.92	1646472.94	200	U Sam	2020
68	773900.17	1646411.00	200	U Sam	2020
69	773683.36	1646240.65	200	U Sam	2020
70	773513.02	1646101.27	200	U Sam	2020
71	773373.64	1645899.95	200	U Sam	2020
72	773187.81	1648362.24	200	U Sam	2020
73	773001.98	1648191.89	200	U Sam	2020
74	772816.14	1647975.09	200	U Sam	2020
75	772676.77	1647789.26	200	U Sam	2020
76	772738.71	1647510.51	200	U Sam	2020
77	764004.56	1654711.54	300	Anomaly 2	2020
78	764190.40	1654541.19	300	Anomaly 2	2020
79	763803.24	1654618.62	300	Anomaly 2	2020
80	764205.88	1654727.02	300	Anomaly 2	2020
81	764004.56	1654541.19	300	Anomaly 2	2020
82	759916.24	1659574.17	300	Anomaly 1	2020
83	760133.04	1659790.97	300	Anomaly 1	2020
84	759714.92	1659419.31	300	Anomaly 1	2020
85	759900.75	1659883.89	300	Anomaly 1	2020
86	759947.21	1659279.93	300	Anomaly 1	2020
86 ຊ ເຈາະ			20,000 ແມັດ	7 ເຂດ	3 ປີສຳຫຼວດ

