**/ТӨСӨЛ/**

**МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗРЫН ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ АГЕНТЛАГ**

**ГАЗРЫН ТОСНЫ ГАЗАР**

ГАЗРЫН ТОС, УЛАМЖЛАЛТ БУС ГАЗРЫН ТОСНЫ ЭРЭЛ, ХАЙГУУЛ, АШИГЛАЛТЫН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД МӨРДӨХ ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙН ДҮРЭМ

Улаанбаатар хот

2015 он

**ГАРЧИГ**

# НЭГ. НИЙТЛЭГ ЗҮЙЛ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

**ХОЁР.** ҮЙЛЧЛЭХ ХҮРЭЭ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **3**

**ГУРАВ.** ГАЗРЫН ТОС, УЛАМЖЛАЛТ БУС ГАЗРЫН ТОСНЫ ЭРЭЛ, ХАЙГУУЛЫН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **10**

**ДӨРӨВ.** АЖИЛТНУУДЫН ХӨДӨЛМӨР ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, БЭЛТГЭЛ, АТТЕСТАЧЛАЛД ТАВИГДАХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД . . . . . . . . . . . . **11**

**ТАВ.** ГАЗРЫН ТОСНЫ АШИГЛАЛТ, ОЛБОРЛОЛТЫН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **18**

**ЗУРГАА**. ГАЗРЫН ТОСЫГ ОЛБОРЛОХ, ХУРААЖ ЦУГЛУУЛАХ, БЭЛТГЭХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **40**

**ДОЛОО.** ЦАХИЛГААН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖҮҮДЭД ТАВИГДАХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **42**

**НАЙМ.** ЦООНОГ УГСРАЛТЫН АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН ШААРДЛАГУУД. . . . . . . . . . . . . . . . 62

**ЕС.**  ХЭВТЭЭ ЦООНОГ УГСРАЛТЫН ҮЕД ТАВИГДАХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **63**

**АРАВ.** ЦООНОГИЙН ТУРШИЛТЫН ҮЕИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ

ШААРДЛАГУУД . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .**65**

**АРВАН НЭГ.** ОЛОН ЖИЛИЙН ЦЭВДЭГТЭЙ БҮСЭД ЦООНОГ УГСРАХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГА. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **66**

**АРВАН ХОЁР**. БҮЛЭГ ЦООНОГ УГСРАЛТЫН ҮЕИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГА. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **67**

АРВАН ГУРАВ**.** ГАЗРЫН ТОСНЫ ЦООНОГТ ХИЙГДЭХ КАРОТАЖИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **72**

АРВАН ДӨРӨВ. ЦООНОГИЙН ЗАСВАР, ШИНЭЧЛЭЛТИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД.. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **81**

АРВАН ТАВ. АЖЛЫН БАЙРНЫ ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ, АЖИЛТНЫ ХУВИЙН ХАМГААЛАЛТЫН ХЭРЭГСЛИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ШААРДЛАГУУД. . . . . . . . . **83**

АРВАН ЗУРГАА. ЭРҮҮЛ АХУЙН ШААРДЛАГУУД . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 85

АРВАН ДОЛОО. ХАРИУЦЛАГА . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 85

ХАВСРАЛТ 1. ТЭМДЭГ, ТЭМДЭГЛЭГЭЭ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 91

**ХАВСРАЛТ 2.** ТОВЧИЛСОН ҮГ, НЭР ТОМЪЁО. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .**92**

**ХАВСРАЛТ 3.** АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **92**

***Нэг. Нийтлэг зүйл***

* 1. Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны эрэл, хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагааны үед ажиллагсдын эрүүл мэнд, амь насыг хамгаалах, эрүүл, аюулгүй орчинд ажиллах нөхцлийг бүрдүүлэх, техник тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ажиллагааг хангах, болзошгүй аюул ослоос урьдчилан сэргийлэхэд тус дүрмийн зорилго оршино.
  2. Газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны эрэл, хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаа эрхэлж буй байгууллагын ажил олгогч ба ажилтан, туслан гүйцэтгэгч компанийн ажилтан, ажиллагсад нь **"Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай", “Галын аюулгүй байдлын тухай”, “Байгаль орчныг хамгаалах тухай”, “Төрийн хяналт шалгалтын тухай”, “Эрүүл мэндийн тухай”, “Газрын тосны тухай”, “Газрын тосны бүтээгдэхүүний тухай” хуулиуд, “Газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны эрэл, хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаанд мөрдөх хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн дүрэм”, "Гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх дүрэм"** болон бусад холбогдох хууль, дүрэм, журам, стандартыг үйл ажиллагаандаа мөрдөж ажиллана.

***Хоер. Үйлчлэх хүрээ***

* + 1. Энэ дүрэм нь Газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны эрэл, хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаа эрхэлж байгаа байгууллагад ажил, хөдөлмөр эрхэлж байгаа дараах этгээдүүдэд үйлчилнэ:
    2. Газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны эрэл, хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаа эрхэлж байгаа байгууллагын ажил олгогч, ажилтан
    3. Газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны эрэл, хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаанд хяналт тавьж байгаа төрийн болон төрийн бус байгууллагын ажил олгогч, ажилтан, албан хаагчид
    4. Хамтран ажиллах, ажил гүйцэтгэх гэрээний үндсэн дээр газрын тостой холбогдсон ажил, хөдөлмөр эрхэлж байгаа Монгол улсын болон гадаадын иргэд

***Гурав.* Газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны *эрэл, хайгуулын***

**аюулгүй ажиллагааны шаардлага**

1. Эрэл, хайгуулын ажилд оролцох бүх инженер, техникийн ажилчид /ИТА/ ажилд гарахаас 14 хоногийн өмнө эрүүл мэндийн үзлэгээр орж, хээрийн нөхцөлд ажиллахад эрүүл мэндийн хувьд бүрэн тэнцсэн байна.
2. Эрэл, хайгуулын ажилд оролцох бүх техник, тээврийн хэрэгслийг авто техникийн оношлогоо, үзлэгээр оруулж, зөвшөөрөл авна.
3. Эрэл, хайгуулын ажилд 18-аас доош насны хүн ажиллуулахыг хориглоно.
4. Эрэл, хайгуулын ажилд оролцож буй ажиллагсдыг ажлын хувцас, хувийн хөдөлмөр хамгааллын хэрэгслээр хангана.
5. Ажилчиддаа хөдөлмөрийн дотоод журам, аюулгүй ажиллах арга, техникийн дүрэм, ажиллах нөхцөл, хээрийн ангид гарах, ажиллах, цуваагаар нүүдэллэх үеийн журмыг танилцуулж, зааварчилгааг тогтмол өгч, гарын үсэг зуруулна.
6. Ажилчид тухайн зааварчилгаа авсан үүрэгт ажил дээрээ ажиллана. Хэрвээ ажилчид өөр ажилд томилогдох, шинэ техник технологи нэвтрүүлэх үед ХАА-ны ажилтан, ИТА-аас нэмэлт зааварчилгаа авна.
7. Ажилчид хөдөлмөр хамгааллын хувцас, хэрэглэлээ бүрэн ашиглана.
8. Ажлын талбайд ганцаараа үлдэж ажиллахыг хориглоно.
9. Талбайд ажиллаж байх үед хүчтэй салхи, шороон шуурга, өтгөн манан, үргэлжилсэн цас, бороо зэрэг байгалийн гэнэтийн үзэгдэл гарсан үед ажлаа зогсоож аюулгүй байр, нөмөр газар, машинд орж, цаг агаар сайжрахыг хүлээнэ.
10. Шөнийн цагаар ажиллахгүй байх, хэрвээ ажиллах шаардлага гарвал нэмэлт гэрэлтүүлэг ашиглана.
11. Талбайд ажиллагсадын бүрэн эсэхэд байнга хяналт тавина.
12. Ажилд гарахын өмнө тээврийн хэрэгсэл, түлш, хоол хүнс, усны хүрэлцээ, багаж хэрэгслийг заавал шалгасан байна.
13. Талбайд ажиллагсад ил гал гаргах, татсан тамхиа унтраалгүй ил хаях, хийн асаагуурыг наранд ил тавих, хуурайшилт, өвс ургамлын хучаас ихтэй, галын эрсдэлтэй талбайд тамхи татахыг хориглоно.
14. Хорт могой, шавьж хорхойноос сэрэмжлэхийн тулд зориулалтын гутал хувцас, хамгаалах тос, нүүрний самбай, торон хаалттай малгай өмсөх, хээр задгай газар хэвтэх, суухаас зайлсхийх хэрэгтэй.
15. Төөрсөн тохиолдолд холбооны хэрэгслээр яаралтай мэдээлж, ирсэн мөрөөрөө буцаж явахыг хичээх, олон мөр гаргахгүй байх, анх төөрсөн газартаа тэмдэг тавих хэрэгтэй.
16. Хайгуулын ажлын үед элсэн цөл, заг, шавар, шалбааг, замгүй газраар явахгүй байх, шаардлагатай багаж хэрэгсэл /насос, запас дугуй, тросс гэх мэт/ авч явна.
17. Хайгуулын ажлын үед ахуйн хог хаягдлыг цуглуулж, тусгай зориулалтын хогийн цэгт хаях ба хадгална.
    1. ***Геологийн эрэл, зураглалын ажлын* аюулгүй ажиллагааны шаардлага**
       1. Маршрутад явах үед газрын зураг, хүнс, дохиололын хэрэгсэл, шүдэнз, асаагуур эмийн санг биечлэн шалгаж, маршрут явуулах журам, буцаж ирэх хугацааг тогтоож өгнө. Ганцаараа маршрутад явахыг хориглоно. Маршрутаас буцаж ирэх хяналтын хугацаа нэг хоногоос илүүгүй байна. Маршрутын замыг зураг дээр тэмдэглэн, буцаж ирэх хугацаа, байрлах газрыг ИТА мэдэж байна.
       2. Хүн оршин суудаггүй нутаг, говь цөлийн бүсэд маршрут хийх үед ердийн хангамжаас гадна онцгой тохиолдолд хэрэглэх ус, хүнсний нөөцөөр хангагдана.
       3. Ой тайга, говь, цөл, өндөр уулын бүсэд маршрут хийхдээ газар орны байдлыг мэдэх нутгийн иргэдээс асуух, шаардлагатай тохиолдолд замчинтай явна.
       4. Аюултай зэрлэг араатан амьтантай бүс нутагт маршрут хийхдээ зохих зөвшөөрлийн дагуу бие хамгаалах хэрэгслээр хангагдсан байна.
       5. Маршрутад оролцогч бүр тод өнгийн цамц, хүзүүний ороолт, алчууртай явах, холоос үзэгдэхэд хялбар тод байх, төөрсөн болон ослын үед дохио болгож хэрэглэнэ.
       6. Гол, нуурын эргийн дагуу ажиллахдаа түрэлт, таталт, үерийн усанд автагдах газарт хоноглох, буудаллахыг хориглоно.
       7. Маршрутад явагсад нь хоёр хүний бүрэлдэхүүнтэй, хэн нэгэн нь гэмтвэл анхан шатны тусламж үзүүлж, дэргэдээс нь холдохгүйгээр аврах хэсгийг дуудах зэрэг боломжтой бүх арга хэмжээг авна.
       8. Маршрутын үед зүг чигийн баримжаа алдвал цаашид явахыг зогсоож, ил буюу өндөрлөг газар утаа тавих, дохионы буугаар буудах, шүгэлдэх, хашгирах зэргээр бусдад мэдэгдэхийг хичээнэ.
       9. ИТА төөрсөн тохиолдолд хээрийн анги нь шөнийн цагт ойролцоо өндөрлөг газар гэрэл гаргах, өдрийн цагт утаа гаргах зэргээр боломжит зүйлээр дохио өгнө.
       10. Маршрутад оролцогчид нар, сар, долоон бурхан, алтан гадас одоор зүг чигээ баримжаалах арга эзэмшсэн байна.
       11. Маршрутад явагсад хугацаандаа буцаж ирэхгүй, холбоо тасарсан тохиолдолд ажил хариуцагч анги, орон нутгийн засаг захиргаа зэрэг хамгийн ойр байгууллагад мэдэгдэн эрэн сурвалжлах ажил зохион байгуулна. Мөн дээд байгууллага /компани/-ын холбогдох албан тушаалтанд мэдэгдэнэ. Эрэлд гарах хэсгүүдийг газар орноо мэдэх хамгийн түршлагатай замчдаар удирдуулж, тэднийг газрын зураг, дохионы хэрэгсэл, шаардлагатай хамгаалах хэрэгсэл, хүнс, эмнэлгийн анхан шатны тусламжийн хэрэгсэл, зохих зэвсгээр хангаж тухайн орон нутгийн нөхцөлд эрэл хийх талаар урьдчилан зааварчилсан байна. Эрэлд гарсан хэсэг бүр урьдчилсан төлөвлөгөөний үндсэн дээр төөрөгсдийн явах чиглэлийн дагуу 3-4 км-ийн өргөн зайг самнаж явна. Эрлийн хэсэг нь өөрийн явах чиг, буцах цаг, түр амрах газруудыг бичиж өөрсдийн амарсан газрууд дээр үлдээнэ. Төөрөгсдийг осолд өртөгдсөн тухай тодорхой мэдээ аваагүй, дээд байгууллагаас хариу ирээгүй байхад эрлийн ажлыг зогсоож болохгүй.
       12. Голын хөндий, эгц эрэгтэй ганга гуу жалгатай газраар илэрц, гарш үзэхдээ эрэг нурах, усанд унах, мод чулуунд цохиулахаас болгоомжилно.
       13. Голын хөндий, усны сав газар, цутгалангийн орчимд явахдаа шавар, намагт шигдэх, бамбалзуурт унахаас болгоомжилно.
       14. Голын гармаар гатлахдаа сайтар үзэж гарна.
       15. Гол гатлахдаа урсгалыг сөрж гатлах, хамгаалах оосор хэрэглэвэл туслах уяаг хамгаалах оосортой чөлөөтэй гүйхээр бэхэлнэ.
       16. Голоор хөл нүцгэн гарахыг хориглоно.
       17. Зам гаргаагүй намаг бамбалзууртай газраар явахдаа хоорондоо 2-3 м зайтайгаар тулгуур таяг, хамгаалах оосор заавал хэрэглэнэ.
       18. Ой дундуур маршрут хийхдээ бие биендээ харагдахуйц, дуугаа авалцахаар явна. Ойд ажиллахад тохиромжтой техник хэрэгслээр хангагдсан байна.
       19. Ойд түймэр гарсан анхны шинж тэмдэг (утааны үнэр, ан амьтан дүрвэх ба шувуу нисэх) мэдэгдвэл хамгийн ойр байгаа голын сав руу буух ба өндөрлөг газар гарвал зохино.
       20. Аадар борооноос хорогдохдоо онцгойрч ургасан ганц модны дэргэд зогсохыг хориглоно.
       21. Ой дотор гал түлэхийг хориглоно. Зайлшгүй шаардлага гарвал элс, шороо зузаан дэвсэж түлнэ. Галаа заавал унтрааж нойтон шороогоор дарвал зохино.
    2. ***Топо-геодези, геофизикийн хайгуулын аюулгүй ажиллагааны* шаардлага**

* + 1. Топо геодезийн аливаа ажлыг геодезийн инженер удирдана.
    2. Холболт хийх, сүлжээ байгуулах зэргээр алс зайдуу ажиллахдаа 2 цаг тутамд холбоо барьж, байдлыг илтгэнэ.
    3. Геофизикийн багаж, тоног төхөөрөмжийг тээврийн хэрэгсэл дээр байрлуулахдаа тээврийн хэрэгслийн аюулгүй ажиллагаанд нөлөөлөх эсэхийг холбогдох хүмүүсээр шалгуулж, зохих зөвшөөрөл авсан байна.
    4. Геофизикийн багаж тоноглолтой тээврийн хэрэгслийг ажлын байранд байрлуулахдаа өнхөрч гулсахаас болгоомжлон, дугуйн доор ивүүр хийсэн байна.
    5. Хайгуулын геофизикийн станцууд гал унтраах хэрэгслээр хангагдсан байхын зэрэгцээ бүх ажиллагсад түүнийг ажиллуулж чаддаг байвал зохино. Гал унтраах хэрэгслийг зориулалтын бус зүйлд ашиглахыг хатуу хориглоно.
    6. Хайгуулын станцтай автомашины бүхээгт "Тамхи бүү тат" "Задгай гал түлэхийг хатуу хориглоно" гэсэн санамж тавина. Задгай галыг зөвхөн станцаас 20 метрээс доошгүй хол зайд хяналтын дор асаахыг зөвшөөрнө.
    7. Хүйтний улиралд ажилладаг станцуудын бүхээгт дулаалгын зориулалттай зуух байрлуулахдаа "Гал түймрийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх дүрэм"-ийг баримтална.
    8. Дамжуулах утсуудыг замын зөрөг дээгүүр цувихдаа түүнийг гэмтээхээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна. Үүнд:
* Зам огтолж байгаа газарт ухаж суулгах, 4.5 метрээс дээш өндөр шонд хэцэлж тохох, энэ тохиолдолд утсанд "аюултай" дохионы дарцаг уях буюу бусад холбогдох тэмдгийг тавина.
* Төмөр замын рельсийн доогуур утсуудыг гаргах, хатуу хучилттай болон шороон зам дээгүүр богино хугацаагаар утас тавихдаа зам огтолж байгаа газарт харуул тавина. Харуул нь шөнийн цагт дуут, гэрэлт дохиогоор хангагдсан байна.
* Утсан дээгүүр дугуйт тээврийн хэрэгслийг 10 км/цагаас илүүгүй хурдтайгаар гарахыг зөвшөөрнө.
* Цахилгаан хайгуулд өндөр хүчдэл ашиглах үед утсан дээгүүр гарах бүх төрлийн зорчилтыг хориглоно.
* Цахилгаан утасны бүрээс найдвартай бус үед резин хоолойгоор давхар хамгаалалт хийнэ.
  + 1. Цахилгаан хэлхээний залгуурууд тус бүрдээ ялгарах тэмдэгтэй байна. Аюултай хүчтэй гүйдэл дамжуулах утасны залгууруудыг бусдаас онцлон тэмдэглэх хэрэгтэй. Цахилгаанжсан бороотой үед багажинд холбосон утаснуудыг салгаж, үзүүрийг газардуулна.
    2. Хоорондоо холбогдсон багаж төхөөрөмж дээр нэгээс илүү хүн зэрэг ажиллах тохиолдолд тэднийг дуут болон гэрлэн дохиогоор хангасан байна. Оператор телефон, радио, холбоогоор харилцахдаа заавар шийдвэрийг тодорхой өгч, гүйцэтгэгчээр үгээ давтуулна.
    3. Өндөр хүчдэл гаргадаг цахилгаан хайгуул, каротажийн станцад ослын үед яаралтай салгах аваарын унтраалга заавал хийгдэнэ.
    4. Геофизикийн ажлын үед дараах зүйлүүд аюултайд тооцогдоно. Үүнд:
* Хөдөлгөөнтэй машин механизм, тоног төхөөрөмж, эргэж байгаа эд анги
* Өндөр хүчдэл
* Тэсэлгээний ажлууд
* Цацраг идэвхит үүсгүүр
* Хордуулах хий (угаар), түргэн шатах газрын тосны бүтээгдэхүүн
  1. ***Цахилгаан хайгуулын аюулгүй ажиллагааны* шаардлага**
     1. Өдөр бүр ажил эхлэхийн өмнө цахилгаан тусгаарлагчийн бүрэн бүтэн байдал, хаалт хамгаалалт, холбоос хэрэгслийг заавал шалгана.
     2. Аюултай хүчдэл үүсгэгчтэй ажиллахдаа оператор болон гүйцэтгэгчийн хооронд найдвартай холбоо тогтоосны дараа ажиллана.
     3. Цахилгаан гүйдэлтэй утаснаас татаж, дохио өгөхийг хориглоно.
     4. Цахилгаан хайгуулын станцын генератор бусад тоноглолуудыг заавал газардуулна.
     5. Аюултай өндөр хүчдэл үүсгэгчийг хүн ам оршин суудаг газар харуул хамгаалалттай байлгана. Хүнгүй зэлүүд газарт харуулгүйгээр хаалт хамгаалалт, анхааруулсан тэмдэг тавьж, үлдээхийг зөвшөөрнө.
     6. Хуурай зай, аккумляторыг тусгаарлагч тавиур, резинэн дэвсгэр дээр байрлуулна.
     7. 200 В-оос дээш хүчдэл үүсгэгчид залгадаг тэжээлийг хот суурин, хүмүүсийн хөдөлгөөн ихтэй газар байрлуулбал түүний хажууд "өндөр хүчдэл аюултай" гэсэн анхааруулах тэмдгийг заавал тавина.
     8. Газардуулгыг удаан хугацаагаар харуул хамгаалалтгүй ашиглавал хаалт хийнэ. Хаалтыг 3 метрээс доошгүй зайд тавьсан байна.
     9. Цахилгаан гүйдэлд цохиулах аюултай тэжээлийн үүсгүүрийг залгахдаа дамжуулах шугамын ажлыг дууссаны дараа оператор өөрийн биеэр гүйцэтгэнэ. Оператор хэмжилт хийж, гүйдэл үүсгэгчийг салгах хүртэл, удирдах самбарын дэргэд байна.
  2. ***Чичирхийллийн хайгуулын аюулгүй ажиллагааны* шаардлага**
     1. Геофизикийн ямарч ажлыг зөвхөн оператор, туслах операторын заавраар хийнэ.
     2. Геофизикийн багаж төхөөрөмжийг тээврийн хэрэгсэл дээр байрлуулахдаа тээврийн хэрэгслийн аюулгүй ажиллагаанд нөлөөлөхгүйгээр гүйцэтгэж, мэргэжлийн хүмүүсээр шалгуулж зөвшөөрөл авсан байна.
     3. Хайгуул, геофизикийн станцууд нь гал унтраах хэрэгслээр хангагдсан байхын зэрэгцээ бүх ажиллагсад түүнийг ажиллуулж чаддаг байна. Гал унтраах хэрэгслийн ашиглалтын хугацааг байнга шалгаж, шинэчилнэ.
     4. Тэсэлгээний эх үүсвэр бүхий чичирхийлийн хайгуулын ангийн бүх ажилчдад “Тэсэлгээний ажилд мөрдөх аюулгүй ажиллагааны дүрэм”-ийг заавал судлуулна.
     5. Аюулгүйн бүсээс дотогш чичирхийллийн хүлээн авагчийн дэргэд ажиллахыг хориглоно.
     6. Чичирхийллийн хүлээн авагч геофон болон дамжуулах утаснуудыг эвхэх, цувих ажлыг бээлийтэй гүйцэтгэх ба гогцоорсон утсан дээр гишгэх, утсыг биедээ ороохыг хатуу хориглоно.
     7. Авто машин хөдлөхөөс өмнө анхааруулах дохиоллыг заавал өгөх ба түүний хурд 15 км/цагаас хэтэрч болохгүй.
     8. Хавчаартай геофоныг машин дээр хураахдаа ар талын дугуйны ард тусгайлан бэлтгэсэн гишгүүр дээрээс хураана.
     9. Хатуу, хөлдүү газарт геофоныг суулгахдаа өсгийгөөр дэвсэж суулгахаас зайлсхийж, модон эсвэл резинэн алх хэрэглэнэ.
     10. Намаг устай газар ажиллахдаа хоорондоо 5-аас доошгүй метрийн зайтайгаар, байнга 2-оос дээш хүн ажиллана. Шигдэж болзошгүй намагтай үед хүмүүс хоорондоо олсоор холбогдсон байна.
     11. Цасан шуурга, битүү манан татсан, үзэгдэх орчин 50 метрт хязгаарлагдсан үед ажиллахыг хориглоно.
     12. Шөнийн цагаар ажиллах үед заавал тусгай зориулалтын малгайн гэрэл зүүсэн байна. Шөнө шугамнаас холдох, шилжих болгондоо орчноо харж, бусдаас холдсон эсэхээ шалгана.
     13. Чичирхийллийн хүлээн авагч геофоныг машины тэвшнээс илүү гартал ачих, ачаан дээр хүн сууж явахыг хориглоно.
     14. Чичирхийллийн хүлээн авагч геофоны машины жолооч нар хураалтаас дэлгэлт эсвэл анги уруу явахдаа машины модулиудын хайрцагны тагийг өөрийн биеэр түгжиж байна.
     15. Чичирхийллийн ажлын бүх машинууд ангийн байрлалаас гармагц бүх холбоо, радио төхөөрөмжөө залгаж, антенн болон утаснуудыг шалгасан байна.
     16. Нам вольтоор ажилладаг радио станцын тэжээлийг тусгай хайрцагт байрлуулна.
     17. Холбооны байгууламжуудад аянганаас хамгаалах газардуулга заавал хийнэ.
     18. Халтиргаатай үед ажилчид машин бүрэн зогсосны дараа бууж, сууж байна.
  3. ***Цуваагаар нүүдэллэх болон ачаа тээвэрлэлтийн аюулгүй ажиллагааны* шаардлага**
     1. Цуваагаар нүүдэллэх үед ангийн даргаас тогтоосон цувааны дэс дарааллаар, хоёр машины хооронд 15 метрээс доошгүй зай барьж нүүдэллэнэ.
     2. Огцом өгсөх, уруудах үед тээврийн хэрэгсэл хоорондын зай 100 м-ээс доошгүй байна.
     3. Цуваагаар нүүдэллэх үед цувааны хурд 50 км/цагаас ихгүй байна.
     4. Автомашинд зорчигч тээвэрлэх нормыг хэтрүүлж болохгүй.
     5. Тээвэр гүйцэтгэж яваа жолооч гадны зорчигч авч явахыг хатуу хориглоно.
     6. Цувааны ямар нэгэн машинд гэмтэл гарвал, цуваа бүрэн зогсож, засварлаж дууссаны дараа хөдөлнө. Хэрэв эвдрэлийг засахад 6 цагаас дээш хугацаа шаардагдах, суурин газар засвар хийхээс өөр аргагүйд хүрвэл ойролцоо суурин газарт хүргэж өгөх, жолооч болон засварын хүмүүсийг шаардлагатай багаж хэрэгсэл, хүнс, мөнгөөр хангахыг цувааны ахлагчийн заавраар гүйцэтгэх, уг машины байрлал, эвдрэл, шаардагдах сэлбэг хэрэгсэл зэрэг мэдээллийг компани руу мэдэгдэнэ.
     7. Жолооч нар тээвэрлэж яваа хүмүүсийнхээ аюулгүй байдлыг хариуцаж, зорчигчдоос аюулгүйн дүрмийг биелүүлэхийг шаардах үүрэгтэй.
     8. Тэсрэх материал, радио идэвхит бодис, хүчтэй нөлөөлөгч хор, хүчил бусад аюултай ачааг тусгай зөвшөөрөл, шаардлагын дагуу ачиж, тээвэрлэнэ.
     9. Шатахуун тээвэрлэх машины кабинд жолооч, хариуцаж яваа хүнээс өөр хүн сууж явахыг хориглоно. Шатахуун тээвэрлэгч машины хажуу талд “Галын аюултай” гэсэн бичиг эсвэл улаан шугам татаж анхааруулга хийх ёстой. Автоцистернүүдэд газардуулагч гинж заавал байх ёстой. Гал унтраагч хор 2-оос доошгүй байх хэрэгтэй.
     10. Ачааны өндөр 3.5 метрээс хэтэрч болохгүй.
     11. Бүхээггүй буюу задгай тэвш бүхий ачааны автомашинаар хүн тээвэрлэхийг хориглоно.
     12. Замын хөдөлгөөний дүрмийн дагуу илүү овор хэмжээтэй ачаа ачсан машинд анхааруулах дарцаг хадна.
     13. Хүн тээвэрлэгч автомашин нь зорчигчдыг бүрэн сууж, байраа эзэлсний дараа анхааруулга өгч хөдөлнө.
     14. Автомашинд унтаж амрах тохиолдолд яндангаас гарч буй утаан дор зогсох, машиныг асаалттай удаан орхих зэргийг хориглоно.
     15. Автомашины кабинд шатах, тослох материал авч явах, багаж хэрэгслийг бэхэлгээ хийлгүйгээр сул авч явахыг хориглоно.
     16. Цас мөстэй замаар тээвэрлэлт хийхээс аль болохоор зайлсхийх, гарцаагүй дайран өнгөрөх тохиолдолд урьдчилан хэмжилт шалгалт хийж, тээвэрлэлтийн нөхцөл хангасан зурваст тэмдэг заалт хийсний үндсэн дээр цувааг хөдөлгөнө. Урьд нь явж байсан цас мөсөн гарцаар дахин шалгалт, үзлэг хийлгүй гарахыг хориглоно.
     17. Мөсөн дээгүүр зөрөх хөдөлгөөн хийхийг хориглоно.
     18. Мөсөн дээгүүр автомашин гарахдаа хүмүүс бууж цувааны араас 25 метрээс доошгүй зайд дагаж, жолооч хаалгаа онгойлгосон байна.
     19. Мөсөөр гарах машины хурд 10 км/ц-с ихгүй байна. Цуваагаар явах үед эхний машин гарсны дараа дахин үзлэг хийж, дараагийн машин гарна.
     20. Үер, цөн түрэлтийн үед гол гатлахыг хориглоно.
     21. Yзэгдэх орчин харагдахгүй битүү цасан шуурга, манантай үед цувааны хурд 10 км.цагаас илүүгүй, их гэрэл болон аваарын гэрлээ асаан явах ба урд талын автомашин арын автомашины гэрлийн үзэгдэх хэмжээнд явна.
     22. Цувааны эхлэл төгсгөл дэх автомашинууд радио холбоогоор заавал тоноглогдоно.
     23. Анги, хэсгийн буудаллах газрыг ангийн даргын шийдвэрээр тогтоосон газарт байгуулна. Ангийг нурж болох аюул бүхий эгц хад, уулын нөмөр, эрэг, үерийн ус урсах сайр, арал, хонхор газар, мод чулуу нурж болох газруудад байрлуулахыг хориглоно.
     24. Хавар намрын хуурайшилт ихтэй үед ангийн байрлалыг тойруулан 50-100 метрийн зайд 8-аас багагүй метрийн өргөнтэй галын аюулгүйн бүс татна.
     25. Сууц, ажлын байрны үүдийг салхины урсгалын дагуу харуулбал зохино. Ажлын байр, сууцнуудад газардуулагч хийж өгөх бөгөөд аянга дуу цахилгаантай борооны үеэр бүх цахилгаан хэрэгслийг унтраасан байх шаардлагатай. Газардуулагчийн нийт эсэргүүцэл 30 Ом-оос хэтрэхгүй байх ёстой.
     26. Ангийн байрлалд задгай гал түлэх, өвс ургамал шатаахыг хориглоно.
     27. Сууц байрнуудын хоорондын зайг 2 м-ээс багагүй зайд ангийн даргын баталсан байршлын дагуу байрлуулна.
     28. Халаагуур цахилгаан хэрэгслийг залгаастай эзэнгүй орхихыг хориглоно.
     29. Ялаа шумуул ихтэй үед байрнуудын хаалга, цонхыг нимгэн торон хаалтаар хаана. Хортой хорхой шавьжтай газар байр сууцыг тойруулан, нарийн элсээр хүрээ татна.
     30. Хээрийн ангид ажиллаж буй ИТА дотоод журмыг заавал биелүүлнэ.
     31. Хээрийн ангийн байрлалд хог, бохир ус хийх тусгай байр бэлтгэх, бие засах газрыг хүрэлцэх хэмжээгээр байгуулах, эдгээр цэгүүдэд тогтмол ариутгалын бодис цацна.
     32. Ажлын бус цагаар хээрийн ангийн байрлалаас нэг ч автомашин, тээврийн хэрэгсэл, хүн ангийн даргын зөвшөөрөлгүйгээр гадагш гарахыг хориглоно.
     33. Хээрийн ангийн байрлал, түр сууцны шат, үүд хаалгыг хангалттай гэрэлтүүлгээр тоноглоно.
     34. Хээрийн ангийн байрлалд галын аюулаас хамгаалах цэгт галын хор, элс, хувин, хүрз, гал унтраах цохиур зэргийг заавал байршуулна.
  4. ***Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг идэвхит бодистой ажиллах аюулгүй ажиллагааны* шаардлага**
     1. Гэрээлэгч ба туслан гүйцэтгэгч компани нь химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг идэвхит үүсгүүр, түүний нөлөөллөөс ажилтны амь нас, эрүүл мэндийг хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авна.
     2. Хэрэглэж байгаа химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг идэвхит үүсгүүрийн талаар тэмдэглэл хөтөлж, эрх бүхий байгууллагаас баталсан журмын дагуу холбогдох мэргэжлийн байгууллагад мэдээлнэ.
     3. Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг идэвхит үүсгүүртэй ажиллагч нь тухайн бодисын эрүүл мэндэд үзүүлэх нөлөөлөл, түүнээс урьдчилан сэргийлэх талаар зохих мэдлэгтэй, биедээ заавал цацраг хэмжигчтэй байх ба холбогдох дүрэм, журамтай танилцаж, гарын үсэг зурна.
     4. Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг идэвхит үүсгүүр бүхий техникийг хээрийн ангиас зайдуу тусгай зориулалтын бүс бэлтгэж, байршуулах бөгөөд хүн, мал орохоос сэргийлж, хашаа тор татаж, анхааруулах тэмдэг тавьж, цоожоор цоожилно.
     5. Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг идэвхит үүсгүүрийн аюулгүй байдлыг хангах үүднээс ил задгай хадгалахгүй, цас, бороо нэвтрэхгүй, салхи, шуурганд өртөхөөргүй орчинд хадгална.
     6. Химийн хорт ба аюултай бодис, тэсэрч дэлбэрэх бодис, тэсэлгээний хэрэгсэл, цацраг идэвхит бодисын хэрэглээтэй холбоотой осол, хурц хордлого гарсан тохиолдолд зохих журмын дагуу яаралтай арга хэмжээг авна.
  5. ***Газрын тос, химийн лабораторийн аюулгүй ажиллагааны шаардлага***
     1. Лабораторт ажиллаж байгаа ажилтнууд гал түймрээс хамгаалах хэрэгсэл, эмнэлгийн анхны тусламжийн хайрцаг зэрэг нь хаана байгаа, хэрхэн хэрэглэхийг зайлшгүй мэдэх шаардлагатай.
     2. Лабораторт тамхи татах, хоол идэх, химийн саваар ус уухыг хатуу хориглоно. Техникийн аюулгүй байдлыг хангаж, эмх замбараатай ажиллана.
     3. Лабораторт ажиллаж байгаа ажилтнууд халад, амны хаалт, бээлий зэрэг хамгаалах хэрэгслүүдийг тогтмол хэрэглэж заншсан байна.
     4. Ажлаа хийж дууссаны дараа цахилгаан багажуудаа заавал унтраана.
     5. Лабораторт түймэр гарвал нэн даруй цахилгаан багажийг унтраана. Гал гарч буй орчноос шатамхай, галын аюултай бүх бодисыг аль болох хол газар зөөж, галыг гал унтраагч ба элсээр унтраана.
  6. *Суурин болон хээрийн ангийн эрүүл ахуй,* ***аюулгүй ажиллагааны* шаардлага**
     1. Хээрийн ангийн амрах байр, угаалгын газар, засварын өрөө, халуун усны газар, бие засах газар гэх мэт суурин объектууд нь ариун цэврийн шаардлагыг хангана.
     2. Ажиллагсад нь хувийн ариун цэврийг чанд сахиж, хээрийн ангийн дотоод журмыг чанд мөрдөж ажиллана.
     3. Хээрийн ангийн ахуйн хэрэгцээнд гол, горхи, цэнгэг нуур, худгийн ус ашиглаж болох ба ундны зориулалтаар зөвхөн эрүүл ахуйн шаардлага хангасан усыг хэрэглэнэ.
     4. Гал тогоо ба хооллох өрөө нь ариун цэврийн шаардлага хангасан байна.
     5. Хайгуулын ажлын үед бүх хог хаягдлыг тусгай зориулалтын хогийн цэгт хаяна.
     6. Хоёр дахь түүхий эд болох ундааны сав лааз, хуванцар уут сав, метал эд зүйлсийг газарт булж хаяхыг хориглох ~~ба харин тусгай газарт ангилан хадгалж, анги нүүхэд ойр орших түүхий эд, хогийн цэгт хүргэнэ.~~
     7. Үйлдвэрлэлийн болон техникийн тос, масло зэрэг байгаль орчинд сөргөөр нөлөөлөх бодисуудыг тусгай саванд хийж, төвлөрсөн цэгт хаяна.
     8. Химийн хорт бодисуудыг зориулалтын саванд хадгалж, холбогдох байгууллагад хандан, журмын дагуу эргүүлэн тушаах буюу устгал хийнэ.
     9. Байгаль орчинд нөлөөгүй түүхий эд, хоол хүнсний үлдэгдэл, мод цаас, ахуйн хог, үнс зэргийг ангийн хог хаягдал зайлуулах цэгт ангилан хаяж, тусгай хяналтын дор шатаах, устгах арга хэмжээ авна.
     10. Бие засах болон угаалгын газар, гал тогооны бохир усыг зориулалтын нүхэнд байршуулж булна.
     11. Хээрийн ангид эмнэлгийн анхан шатны тусламж, онцгой байдлын үед цугларах цэг, галын дохиолол гэх мэт тэмдэг, тэмдэглэгээг заавал байршуулна.

***Дөрөв. Ажилтнуудын хөдөлмөр зохион байгуулалт, бэлтгэл, аттестачлалд тавигдах шаардлагууд***

* + 1. Үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны хүрээнд ажилтнуудын бэлтгэл ба аттестачлалыг тэдгээрийн эрхэлж буй ажил үүргийн дагуу тохируулан хийнэ.
    2. Ажилтанг тухайн ажилд томилогдсоноос хойш нэг сарын дотор аттестачлалыг авна. Ажилчдын ХАБ-ын мэдлэгийн шалгалтыг тухайн мэргэжлийн буюу үйлдвэрлэлийн зааварчилгааны шаардлагын дагуу жилд нэгээс доошгүй удаа явуулна.
    3. Техник тоног төхөөрөмж, байгууламжийн чанар байдлыг шинжилдэг ажилтан нь мэдлэг чадварын шалгалтанд хамрагдаж, тусгай эрх авсан байна.
    4. Газрын тос, хийн үйлдвэрлэл дээр ажиллах гагнуурчин нь өндөр зэрэглэлийн ур чадвартай байх ба гагнуурчны аттестачлал өгсөн байна.
    5. Ажилтнууд эмнэлгийн анхан шатны тусламж үзүүлэх мэдлэг чадвар эзэмшсэн байна.
    6. Газрын тос, хийн үйлдвэрлэлийн удирдах албан тушаалтан нь салбарын үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны талаар мэдлэгтэй байна.
    7. АҮО дээр ажиллахаар ирсэн ажилтнууд байгууллагын аюулгүй ажиллагааны болон дотоод журамтай танилцаж, зааварчилгаа авах ба аюултай ба хортой үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлүүд, тэдгээрийн шинж чанар, үүсэл, түгшүүр анхааруулгын талаар мэдэж байх шаардлагатай. Зааварчилгаа авсан, өгсөн хүмүүс тусгай журнал дээр гарын үсэг зурж, зааварчилгаа өгсөн талаар баталгаажуулна.
    8. Бүтээгдэхүүнд нь хүхэрт устөрөгч агуулагдсан ордууд дээр ажилладаг ажилтнууд нь тусгаарлах амьсгалын аппарат болон эмнэлгийн анхан шатны тусламж үзүүлэх эм, хэрэгсэл, түүнчлэн эмчилгээ сувиллын хоолоор хангагдах ёстой. Ослын төлөвлөгөөнд аюулгүйн цугларалтын цэгийг зааж өгч, тухайн цаг агаарын нөхцөлд нүүлгэн шилжүүлэх журмыг багтаасан байна.
    9. **6 ~~%~~** -оос дээш хүхэрт устөрөгчийн /PPM ?/ агууламжтай ордуудын хувьд тусгайлан боловсруулсан холбогдох шаардлагуудыг мөрдлөг болгоно.
    10. Бүх ажилтнууд ослын үеийн төлөвлөгөөний зохих зааварчилгаануудтай танилцаж, ХААХА-ны гаргасан хуваарийн дагуу сард нэгээс доошгүй удаа явагдах сургалтын үеэр ослын төлөвлөгөөний талаархи мэдлэгээ шалгуулсан байна.

***Тав. Газрын тосны ашиглалт, олборлолтын аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд***

**5.1.1** Бүх аюултай үйлдвэрлэлийн объект /цаашид **АҮО** гэх/-ын хувьд ***аваар ослыг илрүүлж, арилгах төлөвлөгөөг*** /***цаашид ОАТ/*** боловсруулсан байх ба дараахзүйлүүдийг тусгаж өгсөн байна. Үүнд:

* Ажилтны аваар ослыг илрүүлэх, аюулгүй болгох шуурхай ажиллагаа
* Аваар ослын үр уршгийг арилгах, устгах арга аргачлал
* Аваар ослын болзошгүй хүндрэлийг багасгах, урьдчилан сэргийлэх ажиллагааны горим
* Аваар ослыг аюулгүй болгох ажиллагаанд оролцохгүй хүмүүсийг аюултай бүсээс гаргах журам
* Газрын тос болон газрын тосны бүтээгдэхүүн асгарч болзошгүй ослын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөөг боловсруулан баталж мөрдөх
  + 1. АҮО – ийг ашиглагч байгууллага, удирдлага нь АҮО дээр ажил гүйцэтгэх байгууллагын ажиллах зөвшөөрөл болон ажлын зохион байгуулалт, гүйцэтгэлийн журмыг гаргаж мөрдүүлнэ.
    2. Үйлдвэрлэлийн осол үүсэх магадлал өндөртэй ажлын гүйцэтгэл нь тусгай ажлын даалгавар, зөвшөөрлөөр хийгдэнэ. Үйлдвэрлэлийн осол үүсэх эрсдэл өндөртэй ажлын жагсаалт, тусгай ажлын даалгавар, зөвшөөрлийг өгөх журам, энэхүү даалгавар зөвшөөрлийг баталж өгөх эрх бүхий мэргэжилтнүүдийн нэрсийн жагсаалт зэргийг байгууллагын удирдлага батална. АҮО–г татан буулгах ажиллагаа нь Монгол улсад мөрдөгдөж буй аюултай үйлдвэрлэлийн барилга байгууламж, объектыг татан буулгах журмын дагуу гүйцэтгэгдэнэ.
    3. АҮО дээр хэрэгжүүлэх технологийн үйл ажиллагаа нь энэхүү дүрмийн шаардлагуудыг хангасан байна.
    4. Бүх баригдаж буй болон ашиглагдаж байгаа АҮО – үүд дээр эзэмшигчийн ба объектийн нэрийг хүнд харагдахуйцаар тодоор бичсэн мэдээллийн самбарыг байрлуулна.
    5. Үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны эрх зүйн актыг боловсруулахыг үндсэн шаардлагаа болгосон АҮО – үүд нь хашаа хамгаалалт, шалган нэвтрүүлэх тусгай горимтой байна.

***5.2 Осол аваарыг илрүүлж, түүний хор хөнөөлийг*** ***арилгах төлөвлөгөөнд тавигдах шаардлагууд***

* + 1. Осол аваарыг илрүүлж, түүнийг арилгах төлөвлөгөө /цаашид осол арилгах төлөвлөгөө-**ОАТ** гэх /-г АҮО, түүний цех, хэсэг бүр гаргана.
    2. ОАТ –д дараах зүйлсийг тусгасан байна. Үүнд:
* Хүний эрүүл мэнд, амь насанд аюултай байж болзошгүй осол аваар, түүний үүсэх нөхцөл ба газрууд
* Осолд орсон хүмүүсийг аврах арга хэмжээнүүд
* Аваар ослыг аюулгүй болгох арга хэмжээнүүд
* Аваар ослыг арилгах болон хүмүүсийг аврах хэрэгслүүдийн байршил
* Онцгой байдлын ажилтнуудтай хамтарч ажиллах журам
  + 1. Байгуулагаас томилогдсон тусгай комисс ОАТ – г боловсруулна. ОАТ –г гурван жилд нэг удаа шинэчилнэ. Технологи, ажлын нөхцөл, аюулгүй ажиллагааны дүрэм зэрэг өөрчлөгдвөл тухай бүрт зохих өөрчлөлт, нэмэлтүүдийг ОАТ – нд тусгаж өгнө.
    2. ОАТ –г шаардлагатай тоогоор хувилж, ажил олгогчоор батлуулан, дараахи шалгалтын актуудыг хавсаргана. Үүнд:
* Технологийн процессын шалгалтын системийн байдал
* Агааржуулалтын тоноглолын байдал
* Аваар ослыг устгах техник хэрэгсэл, галын аюулаас хамгаалах хэрэгсэл, хүмүүсийг аврах хэрэгслүүдийн бүрэн бүтэн байдал
* Аваарын гэрэлтүүлэг, холбоо харилцаа, ослын дохиоллын бүрэн бүтэн байдал
  + 1. ОАТ нь дараахи зүйлийг агуулсан байна. Үүнд:
* Тухайн объект дээр гарч болзошгүй бүхий л төрлийн осол аваарыг тооцоолон, ослыг арилгаж, хүмүүсийг аврах арга хэмжээнүүд, мөн эдгээр арга хэмжээнүүдийг гүйцэтгэх хүмүүс, хариуцсан ажилтнууд, аваарыг устгах хэрэгсэл болон хүмүүсийг аврах хэрэгслүүдийн байршил, онцгой байдлын ажилтнуудын гүйцэтгэх үүрэг зэргийг тодорхойлсон шуурхай ажиллагааны хэсэг
* Осол аваарыг арилгаж устгах ажиллагаанд оролцож буй этгээдүүдийн ажил үүргийн хуваарилалт
* Осол аваарын тухай нэн даруй мэдэгдэх ёстой байгууллага, хариуцлагатнуудын тухай мэдээлэл
* Үндсэн байгууламж, сүлжээнүүдийн схем зургууд /технологийн схем/
* Тухайн обьект, цех, хэсэг дээр байгаа аваар устгахад шаардлагатай материал, багаж хэрэгсэл, хувийн хамгаалалтын хэрэгслүүдийн тоо хэмжээ, үндсэн үзүүлэлтүүдийг заасан жагсаалт

**5.2.6** ОАТ –ний шуурхай ажиллагааны хэсэгт дараахи зүйлийг тусгаж өгсөн байна. Үүнд:

* Аваар гарсан тохиолдолд хүмүүст мэдэгдэх, хүмүүсийг аюултай бүсээс гаргах замууд
* Хүмүүсийг нүүлгэн шилжүүлэх болон төлөвлөгдсөн арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэхээр хариуцлага хүлээсэн техникийн ажилтнуудын үүрэг
* Аваар гарвал ажиллуулах агааржуулагчийн ажлын горим, аваарын агааржуулагчийг залгах заавар
* Аюултай хортой бодисын алдагдлыг хаах, тоног төхөөрөмжийг зогсоох, цахилгааныг таслах дараалал болон шаардлага
* Аюултай бүсэд орох зам харгуйг хааж, пост гарган хамгаалалтанд авах журам
* Аваар ослыг эхний үед нь арилгаж, устгах аргууд
* Ослын хор уршгаас сэргийлэх арга хэмжээ, онцгой байдлын байгууллагатай хамтран ажиллах журам
  + 1. Үйлдвэрлэл, техникийн ажилтнуудад ОАТ –г танилцуулж, хөдөлмөр аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа өгсөн тухай бүртгэлийн дэвтэрт гарын үсэг зуруулан баримтжуулна.
    2. ОАТ – ний хувийг үйлдвэрийн диспетчерийн байранд, объектын ажлын байр болон онцгой байдлын албанд хүргүүлсэн байна. ОАТ–ний шуурхай ажиллагааны хэсгийг объектийн удирдлагын тодорхойлсон ажлын байранд өлгөсөн байна.
    3. ОАТ – г үйлдвэр дээрх бодит байдалтай нийцүүлэн, үнэн зөв боловсруулах үүргийг объектийн болон үйлдвэрийн удирдлага хариуцна.
    4. Тухайн байгууллага нь энэхүү дүрмээр тогтоосноос бусад тохиолдолд ОАТ –ний арга хэмжээг хэрэгжүүлэх дадал олгох сургалтыг, тодорхой нөхцлүүдийг тооцоолон, жилд нэгээс доошгүй удаа явуулж байхаар тогтооно.
    5. Аваар арилгаж, устгах сургалтын дүнг ОАТ – г хэрэгжүүлэх сургалтын бүртгэлийн дэвтэрт бүртгэн авч, сургалтанд хамрагдсан этгээдээр гарын үсэг зуруулан баримтжуулна.

***5.3 Аюултай үйлдвэрлэлийн объект ашиглаж буй байгууллагуудад тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд***

* 1. АҮО ашиглаж байгаа байгууллагууд нь дараах үүрэгтэй. Үүнд:
* Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг хянах хяналтын систем болон хяналт, хэмжилтийн багаж төхөөрөмжүүд, нөөц хэсгүүдээр хангагдсан байх
* Осол аваарын үед ашиглах холбоо харилцаа, мэдээлэл, хяналтын системийг зохих түвшинд бүрдүүлсэн байх
* Холбогдох хууль, дүрэм, журмын дагуу үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааг хангах бусад арга хэмжээг авах
  1. АҮО ашиглагч байгууллага нь аюулгүйн хамгаалалтын хэрэгсэл, ослын болон галын дохиолол, барилга, байрны хортой хий, цацраг идэвхит бодисын хяналтын багаж хэрэгсэл зэргийн бүрдүүлэлт, бүрэн бүтэн байдлыг хангах үүрэгтэй.
  2. АҮО дээр ашиглагдаж байгаа бүх хэмжилтийн хэрэгсэлүүд нь шалгагдсан, стандартын шаардлага хангасан байна.
  3. Хашаа хамгаалалт болон шалган нэвтрүүлэх постын байрлал мөн түүний төлөвлөлт нь ямарч чиглэлийн салхитай үед хүмүүсийг ослоос шуурхай нүүлгэн шилжүүлэх боломжийг хангасан байх ёстой.
  4. Тоног төхөөрөмжийн технологийн ажиллагааны үед зэврэлт, элэгдэл хорогдлоос хамгаалсан арга хэмжээнүүдийг авч хэрэгжүүлэх ёстой.
  5. Газрын тос, хий, хийн конденсат олборлох, цуглуулах, бэлтгэх объектууд дээр төслийн буюу ашиглагч байгууллагаар явуулах технологийн ажиллагаа бүр нь технологийн горимтой байна.
  6. Технологийн горимгүй болон горимын хугацаа нь дууссан бол АҮО-ыг ашиглахыг хориглоно.
  7. Газар ашиглагч нь орд газрын ашиглалтын онцлог, цооногийн өрөмдлөг, засвар, хадгалалт, устгал, техникийн шинчлэл зэргийг тооцсон газрын тос, хий, усны илрэл болон нээлттэй фонтан оргилолтоос урьдчилан сэргийлэх зааварчилгааг боловсруулан, Онцгой байдлын албатай харилцан, хамтарч ажиллах ёстой.

***5.4 Төсөл боловсруулахад тавигдах аюулгүй ажилагааны шаардлагууд***

**5.4.1** Хүхэрт устөрөгч, бусад хортой бодис агуулсан газрын тос, хий, хийн конденсатын ордуудын хайгуул, ашиглалтын үед АҮО нь агаар мандал руу хаягдаж буй хий, уурын аюултай ангиллаар тодорхойлогдох ёстой. Ийм тохиолдолд төслийн бичиг баримтанд дараах зүйлсийг багтаана. Үүнд:

* Эрүүл ахуйн нормын зохист түвшингээс хэтэрсэн хортой бодисын агууламжтай, хордсон бүсүүдийг объект дээр тогтоох боломж
* Эдгээр бүсүүдийн болон хүхэрт устөрөгчийн аюултай агууламжтай тухайн хэсгийн хил хязгаарууд
* Өгөгдөл шинж чанаруудыг тооцсон идэвхтэй орчинд харицах техник хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжүүдийн металл хэсгүүдэд зэврэлт үүсэх боломж, цаашдын явц
* Ажилчин, ажилтнуудын аюулгүй байдалд учрах бодит, аюултай нөхцөлд гүйцэтгэх арга хэмжээ, хамгаалалтын түвшин
* Хүхэрт устөрөгчийн агууламж өндөр байх үед төслийн шийдэл нь холбогдох дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн байх ёстой.

***5.5 Аюултай үйлдвэрлэлийн объектыг барьж байгуулах, өөрчлөх, засварт оруулах, техникийн шинэчлэлт хийх, хадгалах, татан буулгах зэрэгт тавигдах шаардлагууд***

**5.5.1** АҮО – ын хууль ёсны эзэмшигч нь АҮО–ыг барьж байгуулах, өөрчлөх, засварт оруулах, техникийн шинэчлэлт хийх, хадгалах эсвэл татан буулгахзэрэг тохиолдолд:

* АҮО –ыг барьж байгуулах, өөрчлөлт хийх бол төслийн бичиг баримтыг гүйцэтгэгчид хүлээлгэн өгөх ба засварт оруулах, техникийн шинэчлэлт хийх, хадгалах эсвэл татан буулгах бол ажлын агуулгыг тусгасан шаардлагатай бичиг баримтыг гүйцэтгэгчид хүлээлгэн өгнө.
* Гүйцэтгэгчийн тусгай зөвшөөрөл, техник тоног төхөөрөмж, материалын бэлэн байдлыг шалгана.
* Хэрэглэгдэх техник тоног төхөөрөмж, материалыг тухайн ажилд тохирох эсэхийг баталсан бичиг, баримтыг шалгана.
* Техник, тоног төхөөрөмж, материалын чанарыг шалгана.
* Гүйцэтгэгч, туслан гүйцэтгэгч нарын ажлын гүйцэтгэлийг газар дээр нь шалгана.

**5.5.2** Газрыг ашиглагч нь өөрийн эзэмшлийн талбайд байгаа устгасан цооногийн аюулгүй байдлын хяналтыг хийх ба хадгалалтанд байгаа цооногийн бүрэн бүтэн байдлыг хангах үүрэгтэй.

**5.5.3** Хэрвээ АҮО-ын хадгалалтын төлөвлөсөн хугацаа хэтэрвэл түүнийг татан буулгахэсвэл хадгалалтын хугацааг сунгах зорилгоор үйлдвэрлэлийн аюулгүй байдлын болон байгаль орчин, хүний эрүүл мэнд, амьдрах орчинд учирч болох нөлөөллийн дүн шинжилгээг дахин хийлгэнэ.

**5.5.4** Барилга угсралтын ажлын дараа АҮО-г ашиглалтанд хүлээн авна. Тэсэрч дэлбэрч болзошгүй орчинд буюу аюултай бодис хэрэглэж байгаа нөхцөлд АҮО -г ажиллуулж эхлэхдээ аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг зааж өгсөн технологийн горимыг боловсруулсан байна.

***5.6 Аюултай үйлдвэрлэлийн объект болон ажлын байранд тавигдах***

***ерөнхий шаардлагууд***

* 1. Байгууллагын удирдлага газар доорхи инженерийн байгууламжийн бодит байрлалыг заасан схемийг гарган баталсан байна. Энэхүү инженерийн байгууламжийн чиглэл, эргэлт зэргийг тодорхойлсон тэмдэг тэмдэглэгээг ил тод хүний нүдэнд харагдахуйц газарт байрлуулна.
  2. Газар доорхи байгууламжийн замын трасстай огтлолцож байгаа хэсэгт анхааруулах тэмдэг байрлуулж, ашиглалтын аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор нэмэлт хамгаалалт хийнэ.
  3. Ашиглалтын цооногуудын хамгийн захын эгнээнээс болон бусад АҮО-ын эргэн тойронд төслийн бичиг баримтаар тодорхойлогдсон эрүүл ахуй хамгаалалтын бүсийг тогтоож өгнө. Хүхэрт устөрөгч, цианит устөрөгчийн хүчил гэх мэт хортой хольцтой бүтээгдэхүүн гардаг ордын хувьд энэхүү бүтээгдэхүүнийг олборлож тээвэрлэж буй АҮО болон хүн амын сууршлын бүсийн хооронд төслийн бичиг баримтаар хэмжээ нь тодорхойлогдсон эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийг тогтоож өгнө.
  4. Барилга байшингийн тэсрэх болон галын аюулын зэрэглэлийг төсөл боловсруулах үедээ төслийн байгууллага тодорхойлно.
  5. Үйлдвэрлэлийн технологи ба ажлын нөхцлөөс шалтгаалж, АҮО-ын ажилтнууд нь тохирох нийтийн болон хувийн хамгаалалтын хэрэгслүүдээр хангагдана. Ажилтан байнга байх шаардлагатай ажлын байранд уг объектын дарга, диспетчертэй холбогдох байнгын ажиллагаатай утсан буюу радио холбоогоор тоноглогдсон байна.
  6. Хүнд нөлөөлж болох хортой буюу аюултай үйлдвэрлэлийн хүчин зүйлүүдтэй ажлын байр, газрууд дээр анхааруулах бичиг, тэмдгийг байрлуулсан байна. Түүнчлэн ОБГ-аас галын аюулгүй байдлын дүгнэлт гаргуулсан байна.
  7. Ажлын байрны гэрэлтүүлэг нь жигд гэрэлтүүлдэг байх ёстой ба нүд гялбуулсан гэрэл хэрэглэж болохгүй. Гэрэлтүүлэггүй орчинд ажиллахыг хориглоно. Ажлын байр, хэсэг, хонгил гэх мэт байрны дотор гэрэлтүүлгийн хэмжилтийг гэрэлтүүлэг тавьж ашиглалтанд авсны дараа болон тухайн байрны зориулалтыг өөрчилсний дараа хийнэ. Ажлын байрнаас бусад бүх үйлдвэрлэлийн байрнууд ослын гэрэлтэй байх ба нээлттэй талбайд шөнө ажиллах бүсэд ослын болон нүүлгэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлэг байрлуулна. Ослын болон нүүлгэн шилжүүлэлтийн гэрэлтүүлэг нь тусгай тэжээлээр хангагдана. Ослын болон нүүлгэн шилжүүлэлтийн суурин төхөөрөмжний оронд аккумулятороор тэжээгддэг гар гэрэлтүүлэг ашиглаж болно. АҮО-ын хэсэг, туслах байрнуудын гэрэлтүүлгийн төрөл зүйлийг сонгохдоо байгалийн гэрэлтүүлгийг дээд зэргээр ашиглах тооцоотойгоор сонгоно.
  8. Ажилчид нь 0.75м хүртэл өндөрт өргөгдсөн техник тоног төхөөрөмжид хүрч ажиллахдаа энгийн шат хэрэглэх ба түүнээс дээш өргөгдсөн тохиолдолд хажуудаа бариултай шат ашиглана. Дамжуулах шугам хоолой дээгүүр явган хүний гарцанд зориулж 2 талдаа бариултай жижиг гүүрийг ашиглана.
  9. Шатны налуу 600 –аас /цуглуулах савных 500-аас, цооногийн үйчилгээний талбайн хувьд 450-аас/ хэтрэх ёсгүй ба шатны өргөн 0.65м – ээс багагүй байна. Харин хүнд ачаа зөөх зориулттай шатны хувьд 1м – ээс багагүй өргөнтэй байна. Шатны гишгүүр хоорондын зай нь 0.25м –ээс ихгүй, гишгүүрийн өргөн 0.2м –ээс багагүй байх ба дотогшоо налуу нь 20 – 50 байна. Гишгүүрийн 2 талын ирмэгт хүн халтирахаас сэргийлж 0.15м – ээс багагүй өндөртэй хашлагыг тогтоож өгнө. Шатны 2 талын бариул нь 0,8-1м өндөртэй байна.
  10. Түнээл хэлбэрийн шат нь 0.6м–ээс багагүй өргөнтэй металл хийцтэй байх ба 2 метрийн өндрөөс эхлэн хоорондоо ган хавтан төмрөөр холбогдсон 0.35–0.4м–ийн радиустай аюулгүйн хагас цагиргийг хийж өгсөн байна. Хагас цагиргийн хоорондын зай нь 0.8м–ээс ихгүй байна. Хагас цагиргийн хамгийн хол цэгээс гишгүүр хүртэл зай 0.7–0.8м орчим байна. Шат нь үргэжилсэн урт байх нөхцөлд 6м–ээс ихгүй үргэлжлээд дундын тавцантай байхаар хийнэ. Түнээл хэлбэрийн шат болон авирах зориулттай шатны гишгүүрүүдийн хоорондын зай нь 0.35м–ээс ихгүй байна.
  11. Өндөрт өргөгдсөн ажил үйлчилгээний зориулттай тавцангуудын шал нь халтирдаггүй металл лист төмрөөр хийгдсэн байх эсвэл 0.04м –ээс багагүй зузаан модоор хийгдсэн байна. Ажлын тавцан 0.75м –ээс дээш өргөгдсөн бол хоорондоо 0.4м –ийн зайтай хөндлөвчүүдээр холбогдсон 1.25м өндөртөй сараалж хаалт хийгдсэн байна. Мөн шалнаас шингэн гадагш урсах боломжтой 0.01м–ээс ихгүй зай үүсгэх 0.15м–ээс багагүй өндөртэй хашлага хийнэ.
  12. Өндрөөс унаж болзошгүй ажил гүйцэтгэхдээ заавал хамгаалалтын аюулгүйн бүс /туршиж үзсэн, тусгай комиссын акттай/ хэрэглэнэ.
  13. Аюултай үйлдвэрлэлийн байранд модон шал хэрэглэхийг хориглоно.
  14. Газрын тос, хийн олборлолт, бэлтгэл, тээвэрлэлтийн онц аюултай объект газруудыг найдвартай хашаа, хаалтаар хамгаална. Техник тоног төхөөрөмжийг бүрэн зогсоосны дараа хаалт хамгаалалтыг онгойлгохыг зөвшөөрнө. Хаалт хамгаалалтын бүх эд ангийг бүрэн найдвартай суурилуулсны дараа тоног төхөөрөмжийг ажиллуулахыг зөвшөөрнө.
  15. Сараалж хаалтны өндөр нь тоног төхөрөөмжийг ажиллаж байх үед түүний хөдөлгөөнт хэсгүүдэд хүрэх бололцоогүй байхаар хийгдсэн байна. Ремень дамжуулагчид металл хаалт хийнэ. Тоног төхөөрөмж, механизмын хөдөлгөөнт хэсгээс 0.35м–ээс их зайнд хаалт хийж, гар хүрэхээс сэргийлэх боломж байгаа бол сараалж хаалтыг ашиглаж болох ба хэрвээ боломжгүй бол битүү эсвэл торон хаалт хийнэ.
  16. Үйлдвэрийн байрны нэг талдаа хоёроос ихгүй нугастай хүнд хаалганд ган татлага, гинж гэх мэт аюулгүйн тоноглол суурилуулна.
  17. АҮО-ын хэсгүүд нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанаас хамаарч ажилчин, ажилтнуудад зориулсан эрүүл ахуй, ариун цэврийн өрөөтэй байна.
  18. Дамжуулах шугам хоолой, хүчдэлийн кабель гэх мэт инженерийн байгууламжуудын доогуур машин техник өнгөрөн гардаг бол зөвшөөрөгдөх өндрийг заасан замын тэмдгийг заавал байрлуулна.
  19. Аливаа нүх суваг, худаг, шингэний сан болон 1м–ээс өндөргүй төрөл бүрийн шингэн агуулах савнуудыг хүн унахаас сэргийлж, хашаа, хаалт хийж тагласан байна.
  20. Газар доорхи байгууламжуудын худгуудыг бат бөх тагаар тагласан байх ба уг худгуудыг буух, гарах шатаар тоноглосон байна.
  21. Суваг траншей болон шугам хоолойн эгнээ дээгүүр дамжин өнгөрөх зориулалтаар 0.65м–ээс багагүй өргөнтэй, 0.8-1м–ээс багагүй өндөр, бариултай жижиг гүүрийг байрлуулна.

***5.7 Техник хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжинд тавигдах ерөнхий шаардлагууд***

* 1. Техник хэрэгслийн хүлээн авах туршилтын ажлыг холбогдох мэргэжлийн байгуулагын гаргасан аргачлалын дагуу гүйцэтгэнэ.
  2. Техник хэрэгслийг үйлдвэрлэгчийн болон ашиглагч байгууллагын ашиглалт үйлчилгээний аюулгүйн зааварчилгаа ба техникийн гэрчилгээний дагуу ашиглана. Техник тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн ашиглалтын зааварчилгаа нь монгол хэл дээр орчуулагдсан байх ёстой.
  3. Технологийн системүүд, түүний бусад эд анги техник хэрэгслүүд нь ашиглалтын аюулгүй ажиллагааг хангах үүрэгтэй тохиргооны болон хаалтын хэрэгслүүд, шугам хоолойн арматур тоноглолоор хангагдсан байна.
  4. Шатаж дэлбэрэх осолтой технологийн процессын хувьд аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор хийн аюулгүйн ажиллагаа, галын болон аваарын хамгаалалтын системүүдийг ашиглана.
  5. Техник, тоног төхөрөөмжүүдийг үйлдвэрлэгчийн угсралт, ашиглалтын зааварчилгаа болон төслийн бичиг баримтын дагуу угсарч байрлуулна.
  6. Ашиглалтын явцад чичиргээнд өртдөг шатаж тэсрэх аюултай технологийн систем, техник хэрэгслүүд, шугам хоолойнуудыг сууринаасаа сугарах, сулрах, шилжин хөдлөх, холбоос эд ангиуд нь эвдрэх зэргээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах талаар төслийн бичиг баримтанд заавал зааж өгсөн байна.
  7. Бүрэн засварт орсон ба хийцийг нь өөрчилсөн техник тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглаж эхлэхээс өмнө хүлээн авах туршилтанд оруулна. Хүлээн авах туршилтын дүнг ашиглагч байгууллага бичгээр хэлбэржүүлнэ.
  8. Ажлын үзүүлэлтүүд нь технологийн процессын аюулгүй ажиллагааг хангаж чадахгүй байгаа техник тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглахыг хориглоно. Найдвартай ажиллагааг хангаж, аливаа дутагдлыг арилгасны дараа уг төхөөрөмжийг цаашид ашиглахыг зөвшөөрнө.
  9. Ашиглалтын явцад хийцийг нь өөрчилсөн тоног төхөөрөмжийг ашиглахдаа үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны дүгнэлт, шинжилгээ хийлгэсэн байна.
  10. Ажилчин, ажилтнуудад аюул үүсгэж болзошгүй аливаа техник хэрэгслийн эд анги, холбоос, тоноглол мөн хайс хашаа, хамгаалалтын хэрэгслүүдийг анхааруулах өнгөөр будсан байна.
  11. Ашиглагдаж буй техник тоног төхөөрөмжүүд нь тухайн цаг агаарын нөхцөлд ашиглахад тохиромжтой байх ёстой.
  12. Техник хэрэгслүүд болон технологийн системүүдийг ажиллуулж эхлэх эсвэл зогсоох үед тэдгээрийн дотор шингэн хөлдөх эсвэл гидрат үүсэх зэргээс үүдэлтэй тэсрэх аюултай холимог ба бөглөө үүсэхээс сэргийлэх арга хэмжээг урьдчилан тооцоолсон байна.
  13. Нээлттэй хөдөлж, эргэлдэж буй техник хэрэгслүүдийг хашлага, хашаагаар хашиж, хамгаалалтын бүрхүүл хийж байрлуулна. Эдгээр техник хэрэгслүүдийн хамгаалалтыг онгойлгосон буюу хамгаалалт байхгүй тохиолдолд ажиллагааг блоклон зогсоодог хэрэгсэлтэй, хамгаалалтын системээр хангагдсан байна. Хашлага нь хурдан угсардаг, буулгаж хураадаг хийцтэй байх ёстой. Хашлагын хийц, бэхэлгээ нь ажилтан түүнд санамсаргүй хүрч шүргэхгүй байхаар хийгдсэн байна.
  14. Техник хэрэгслүүдийн гадаргуу болон дулаан тусгаарлагч бүрхүүлүүдийн температур хэм нь шатах тэсрэх бүтээгдэхүүнүүдийн өөрөө аяндаа шатдаг температур хэмээс хэтэрч болохгүй ба эдгээр гадаргуунд хүн хүрч түлэгдэхээс сэргийлсэн байна.
  15. Шахуурга, компрессорын сорох шахах шугам хоолойнууд дээр байрлуулсан хаалтын, буулгалтын, таслалтын, хамгаалалтын хэрэгслүүд нь шахуурга компрессорт аль болох ойр байх ба үйлчилгээний ажилтны аюулгүй байдлыг хангасан зайнд байрлах ёстой.
  16. Шугам хоолойнууд дээр байрлуулсан арматур тоноглолын хаалтууд дээр “Нээлттэй”, “Хаалттай” гэсэн заалтууд байх ёстой.

Худаг, камер, суваг траншейд байрлах арматур тоноглол нь үйлчилгээний ажилтан худаг траншей руу буулгүйгээр хааж, нээх бололцоотой байхаар хийгдсэн байна.

* 1. Төвөөс зугтаах хүчний шахуурга, компрессоруудын шахах, шугам хоолойнууд дээр шахсан хий шингэн буцахаас сэргийлэх хэрэгсэл, буцах хавхлаг байрлуулна.
  2. Технологийн шугам хоолойнуудыг угсарсны дараа болон гагнуур хийж засварласны дараа шахах туршилтанд оруулна. Шахалтын давтамж, нөхцлийг төслийн бичиг баримт болон үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны хэм хэмжээ бүхий баримтаар тодорхойлно.
  3. Эвдэрхий мөн үйлдвэрлэгчийн тогтоосон ажлын үзүүлэлтээс гажсан техник тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл болон аюулгүй ажиллагааны /дохиоллын, хаалтын г.м/ хэрэгслүүдийг ашиглахыг хориглоно.
  4. Техник хэрэгслийн засвар хийх, хашлага бүрхүүлийг авах зэрэг ажиллагааг зөвхөн цахилгааныг салгасан, даралтыг буулгасан, хөдөлгөөнт хэсгүүдийг зогсоосон, хүндийн хүч бусад хүчин зүйлүүдийн улмаас тухайн техник хэрэгсэл өөрөө ажиллахаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авсны дараа хийнэ. Хаалтууд дээр “Онгойлгохыг хориглоно. Хүмүүс ажиллаж байна” гэсэн анхааруулгын тэмдэг өлгөнө. Залгах төхөөрөмжүүд дээр “Залгаж болохгүй. Хүмүүс ажиллаж байна” гэсэн анхааруулах тэмдэг байрлуулна.
  5. Газрын тос бэлтгэлийн төхөөрөмж, шавхалтын шахуургын станц, ус шахалтын станц, компрессорын станц, хийн иж бүрдэл төхөөрөмж гэх мэт үйлдвэрлэлийн объект дээр байгаа 10 МПа ба түүнээс дээш ажлын даралтанд тооцоологдсон шугам хоолойн фланц холбоосууд нь хамгаалалтын бүрхүүлтэй байна.
  6. Үйлдвэрлэгчийн тогтоосон ашиглалтын хугацаа нь дууссан техник тоног төхөөрөмжүүдийн аюулгүй ашиглалтын хугацааг сунгахгүйгээр ашиглахыг хориглоно. Ашиглалтаас гаргах үндэслэлийг үйлдвэрлэгч тогтоох ба тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын зааварчилгаанд зааж өгсөн байна.

Техник хэрэгсэлийн аюулгүйн ашиглалтын хугацааг техник-нормативын баримтанд нийцүүлэн, эксперт хийсэн үр дүнгээр тодорхойлно.

* 1. Техник тоног төхөөрөмжийн аюулгүй ашиглалтын хугацааг сунгах боломжийг тодорхойлох ажлыг тухайн техник хэрэгслийн ашиглалтын хийц нөхцлийн онцлогуудыг тооцон, холбогдох байгууллага гүйцэтгэнэ.
  2. Цооногийн засвар хийдэг өрмийн тоног төхөөрөмжийн талийн системд зөвхөн тухайн тоног төхөөрөмжийг үйлдвэрлэгчийн тогтоож өгсөн талийн болон ачааны ган татлагыг хэрэглэнэ.
  3. Ган татлагыг хооронд нь холбохдоо ган татлагын сул үзүүрийг коуш/cringle/ буюу ховилтой төмрийг тойруулан ороож, металл хавчигчаар хавчин чангалах ба гурваас багагүй эргэн хавчаар бүхий тоноглолоор холбоно. Ингэхдээ эдгээр хавчааруудыг хоорондоо ган татлагын диаметрээс 6 дахин их зайнд байхаар тооцоолно. Хавчааруудын чангарч шахах хэсэг нь ган татлагын сул үзүүрийг дарж байхаар хийнэ.
  4. Талийн ган татлага нь үйлдвэрлэгчийн тохирлын гэрчилгээтэй байх ёстой.
  5. Талийн ган татлага нь талийн блок, кронблок, өрмийн өргүүрийн гэрчилгээний өгөгдлүүдтэй тохирч байх ёстой ба талийн ган татлагын диаметр нь өргүүрийн дамар дээрхи татлага суудаг сувгийн систем, талийн болон кронблокийн шкивний сувгийн хэмжээтэй тохирч байх ёстой. Ган татлагыг сольж, шинээр талийн системд оруулахдаа түүний хийцийн нягтыг хадгалахын тулд тусгай зориулалтын үйлдвэрийн гогцоог ашиглана.
  6. Ган татлагын бүрэн бүтэн байдлыг байнга хянаж байх ёстой. Үзлэг шалгалтын давтамжийг ажлын нөхцөл байдлаас шалтгаалж тогтооно. Дараах тохиолдолд ган татлагыг ашиглахыг хориглоно. Үүнд:
  + Сүлжээ утасны нэг нь тасарсан, эсвэл шахагдаж шамшийсан
  + Ган татлагын болон сүлжээ утасны гол шахагдаж шамшийсан
  + Ган татлагын диаметр ихэссэн эсвэл багассан, долгио үүссэн гэх мэт янз бүрийн өөрчлөлтөд орсон
  + 0.02м диаметртэй ган татлагын мушгиралтын алхам дээрхи тасарсан утасны тоо 5%- иас их бол, 0.02м –ээс их диаметртэй ган татлагын хувьд 10 хувиас их бол
  + Ган татлага нугалаа үүсгэн ороогдсон эсвэл нугарсан бол
  + Элэгдэл хорогдол, зэврэлтийн улмаас ган татлагын диаметр 7% ба түүнээс дээш багассан бол
  + Ган татлага дээр өндөр хэмийн нөхцөлд байсны болон цахилгааны богино холбоост байсны шинж тэмдэг, ул мөр илэрвэл
  1. Талийн блокыг өрмийн тавцангаас өргөхөөр ган татлагыг буулгасан үед өрмийн өргүүрийн дамарт ган татлагын 6-7 ороосон хэсэг үлдэх ёстой.
  2. Мушгиралдсан ган татлагыг бүх төрлийн ажил үйлчилгээнд хэрэглэхийг хориглоно.
  3. Өрмийн цамхагийг өргөж буулгах зориулалтын ган татлага, талийн ган татлага, аюулгүйн ган татлага зэргийг гагнуураар тайрахыг хориглоно. Ган татлагыг тайрахдаа хамгаалалтын нүдний шил хэрэглэн тусгай багажийн тусламжтайгаар механик аргаар тайрна.

*Зургаа.* ***Газрын тосны олборлох, хурааж цуглуулах, бэлтгэх ажилд тавигдах шаардлагууд***

1. Аюулгүй ажиллагааны дүрмийн энэ хэсэг нь аюултай үйлдвэрлэлийн объектыг барьж байгуулах, ашиглах, консерваци хадгалах, устгах үед үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааг хангах болон аваар ослоос урьдчилан сэргийлэхэд, түүнчлэн аюултай үйлдвэрлэлийн объектуудыг ашиглаж буй байгууллагуудыг болзошгүй аюул, аваар ослын үеийн бэлэн байдлыг хангахад чиглэгдэнэ.
2. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектод холбогдох хууль дүрэмд заасан аюулын шинж тэмдэг агуулсан үйлдвэрлэлийн цех, хэсэг, талбай болон бусад объектыг хамааруулна.
3. Хязгаардлагдмал талбайд бөөнөөр байрлах аюултай үйлдвэрлэлийн ажлыг тогтсон журмын дагуу хэрэгжүүлнэ.
4. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектыг ашиглаж буй байгууллагууд үйлдвэрлэлийн объектыг барих, угсарч суурилуулах, ашиглах бүхий л үйл ажиллагааны турш холбогдох дүрэм журмын дагуу хяналт тавьж ажиллана.
5. Аюултай үйлдвэрлэлийн обьектын барилга угсралтын ажлыг тухайн төсөлд тусгагдсан аюулгүй ажиллагааны экспертизийн дүнг үндэслэн захиалагч нь төслийн баримт материалыг гүйцэтгэгч, туслан гүйцэтгэгч нарт өгсний дараа эхэлнэ.
6. Аюултай үйлдвэрлэлийн объект дээр гүйцэтгэх аливаа ажлын үе шат, дамжлага бүрт хэрэглэгдэх техникийн хэрэгсэл болон хэмжилтийн аргууд нь зохих ёсны дагуу хэмжилтийн тестүүдээр аттестачлагдсан байна.
7. Объект дээр ажиллах бүх боловсон хүчин ослын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөөтэй танилцсан байх шаардлагатай ба болзошгүй аваарыг арилгах төлөвлөгөөний мэдлэгийг объектын техникийн удирдагчийн баталсан графикийн дагуу хийгддэг сургалтын үеэр шалгуулж байна.
8. Аюултай үйлдвэрлэлийн обьект руу гадны хүмүүс нэвтрэхээс сэргийлж, хяналт шалгалтын дэглэм тогтоон, байнгын харуул хамгаалалтаар хангасан байх ёстой.
9. Байнгын хяналт тавих боломжгүй обьектууд дээр орохыг хориглосон тэмдэг, тэмдэглэгээг байрлуулна.
10. Хяналт, хамгаалалтын төлөвлөлт, байрлал нь ослын үед салхи ямарч чиглэлтэй байхад ажилчдыг шуурхай нүүлгэн шилжүүлэх боломжийг хангахаар зохион байгуулагдсан байна.
11. Идэвхитэй зэврэлтийн орчинд ашиглахад зориулагдсан шугам хоолой, технологийн тоног төхөөрөмжүүд нь төслийн үзүүлэлтүүдээрээ ашиглалтын аюулгүй ажиллагааг баталсан үйлдвэрлэгчийн техникийн бичиг баримт, паспорттай байна.
12. Газрын тос, байгалийн хийн цооногуудын ашиглалтын явцад хүндрэлтэй тусгай ажлуудыг (Цооногийн их засвар, давхаргын тосны өгөлтийг нэмэгдүүлэх, дуудлагыг эрчимжүүлэх гэх мэт) мэргэжлийн байгууллагууд, ийм төрлийн ажил хийх эрх бүхий ажилтнууд гүйцэтгэнэ.
13. Газрын тос олборлогч байгууллага нь технологийн горимыг баталж, тохиргооны ажлын дараа ажиллах горимыг тодотгож өгнө. Төслийн байгууллага нь технологийн процесс бүрт технологийн горимыг тогтоосон байх шаардлагатай.
    1. *Аюултай үйлдвэрлэлийн объектуудыг ашиглаж буй байгууллагад тавигдах шаардлага*
       1. Аюултай обьектын үйлдвэрлэлийн хүрээнд үйл ажиллагаа эрхэлж буй байгууллага нь дараах үүрэгтэй. Үүнд:

* Монгол Улсын хууль болон бусад эрх зүйн акт, дүрэм журамд тусгагдсан үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг хангасан байх;
* Үйл ажиллагаа явуулах шаардлагатай орон тооны бүтцэд нийцсэн, тухайн ажилд мэргэшсэн ажилтан, ажиллагсадтай байх;
* Салбарын үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны талаар мэргэжилтэн, удирдлагыг бэлтгэж атестачлах ажлыг зохион байгуулах;
* Үйл ажиллагаа явуулахад шаардлагатай эрх зүйн акт /лиценз, тусгай зөвшөөрөл гэх мэт/ бусад техникийн норматив бичиг баримтуудыг бүрдүүлсэн байх
  + 1. Байгууллага нь үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааг хангах дотоод хяналт шалгалтыг хэрэгжүүлэх ба дотоод хяналт шалгалт хийх журам нь энэхүү дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн байх ёстой.
    2. Байгууллага нь холбогдох байгууллагуудаас лиценз, тусгай зөвшөөрөл /тэсэлгээний ажил явуулах, химийн бодис ашиглах гэх мэт/ авсан байх ёстой.
  1. *Газрын тосны орд газрын барилга байгууламжийн төсөлд тавигдах* ***аюулгүй ажиллагааны*** *шаардлагууд*

1. Газрын тосны орд газарт хөдөлмөр хамгаалал, аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг зохион байгуулахдаа аваар ослын нөхцөл, аюулын хүчин зүйлс, гарч болох эрсдэл, тэдгээрийн үйл явц, үйлдвэрлэлийн ажилтнуудын тоо болон байрлал зэргийг тооцсон байх шаардлагатай.
2. Аваар ослоос урьдчилан сэргийлэх болон түүнийг арилгах арга хэмжээнд инженерийн болон зохион байгуулалтын дараахи шийдлүүд орно. Үүнд:

* Тоноглолын битүүмжлэл алдагдаж, байгаль орчин, үйлдвэрлэлийн ажилчдад аюул учруулж болзошгүй хорт бодисууд алдагдахаас сэргийлэх
* Аюултай хорт бодисуудын тэсэрч дэлбэрэх хольц найрлагыг тодорхойлох химийн шинж чанарын хяналтын систем суурилуулах;
* Хийн динамик үзэгдэл буюу санамсаргүй, гэнэт алдагдах хийн болон хорт бодисуудын хаягдлуудтай холбоотой осол аваарыг арилгах, түүнийг хор хөнөөл учруулахаас урьдчилан сэргийлэх;
* Үйлдвэрлэлийн ажилчдын аюулгүй байдлыг хангах;
* Үйлдвэрлэлийн процессын аваарын зогсолтын болон дохиоллын, тоноглолын, автомат тохируулагчийн системүүдийг суурилуулах;
* Үйлдвэрлэлийн процессын удирдлагын систем болон хэсгүүдийг ослоос урьдчилан сэргийлэх тогтвортой байдлыг хангаж, аваар ослын үед үйл ажиллагааны удирдлагын болон ажилчдын аюулгүй ажиллагааг хангах;
* Тухайн обьект дээр аваар ослын үр уршгийг арилгах, аюулгүй болгоход зориулсан эд материал, холбооны систем, усан хангамж, агааржуулалт, цахилгаан хангамжийн нөөц эх үүсвэрүүдийг бүрдүүлэх;
* Гадны хүчин зүйлс, халдлага, нөлөөллийн аюулаас урьдчилан сэргийлэх, үйлдвэрлэлийн обьектын харуул хамгаалалтын систем бий болгох;

1. Төсөлд барилгажилтанд нөлөөлдөг газар хөдлөлт, хөрсний суулт, мөн бусад геологи, гидрогеологийн хүнд хэлбэрийн нөхцлүүдийг тооцоолсон, үндэслэл сайтай, үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудад нийцсэн тэргүүний шийдлүүдийг тусгасан байна.
2. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектуудын консерваци хадгалалтын болон устгалын үед тэдгээрийн аюулгүй ажиллагааг хангах арга хэмжээг авах ба ялангуяа консерваци хадгалалтанд байгаа объект руу гадны хүн нэвтэрч орохоос урьдчилан сэргийлсэн арга хэмжээг авсан байна.
3. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын барилгажилт, өргөжүүлэлт, өөрчлөлт, техникийн шинэчлэлт, консерваци хадгалалт, устгал зэрэг ажлын төслийн баримт бичигт дараах зүйлүүдийг тусгасан байна. Үүнд:
   * Хорт нөлөөтэй ажлын бүсийн орчинд ажилладаг ажилтнуудын амь нас, эрүүл мэндийн аюулгүй ажиллагаа;
   * Шавхагдах ашигт малтмал буюу газрын тосны нөөцийг хамгийн их үр бүтээлтэй, аюулгүй, бүрэн дүүрэн олборлох;
   * Ирээдүйд ашиглах зорилгоор түр зогсоосон цооногуудыг хамгаалах, бүрэн бүтэн байдлыг хангах;
   * Гүйцэтгэж буй ажлуудын хортой, аюултай нөлөөллөөс барилга байгууламж, байгаль орчныг хамгаалах;
4. Төслийн баримт бичгийг боловсруулахдаа салбарын хамгийн тэргүүний дэвшилтэт технологи, техник тоног төхөөрөмж, материал ашиглах техникийн нөхцлийг тусгасан байна.
5. Орд газрын барилга байгууламжийн төсөл нь газрын тосны бүтээгдэхүүнийг тээвэрлэхэд бэлтгэх, боловсруулах технологийн схемтэй нийцсэн орд газрын үр дүнтэй боловсруулалтыг хангаж байна. Үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны түвшин нь энэхүү дүрэм болон бусад норм дүрэмтэй нийцэж байх ёстой.
6. Төсөл хэрэгжих объект болон шинэчлэл өөрчлөлтөнд орж буй обьектод ашиглалтын явцад, мөн аваарын нөхцөл үүссэн үед байгаль орчин, хүн амд үзүүлэх дулааны, цохилтын, хортой, цацраг идэвхит, бусад үйлчлэлийн нөлөөлөх түвшний дүн шинжилгээ хийгдсэн байх шаардлагатай. Энэ үр дүнгийн үндсэн дээр технологийн процесс, техник хэрэгслийн хамгаалалтын автоматжуулалтын түвшин, түүнчлэн шаардлагатай хамгаалалтын бүсүүд тодорхойлогдоно.
7. Төсөлд дараахь зүйлүүдийг урьдчилан анхаарна. Үүнд:

* Тухайн обьект дээр ажилтныг байнга байлгах шаардлагагүй болгох нөхцлийг бүрдүүлдэг обьектын автоматжуулалт;
* Даацын хийцийн бат бөхийн шинж чанарын болон тоног төхөөрөмж, шугам хоолой, даацын бус хийцүүдийн зэврэлтээс хамгаалах хамгаалалтын хяналтын систем;
* Аваар ослын нөхцөл үүсэх үед ажилладаг блоклох, хамгаалах хэрэгслүүдийн олон түвшинт систем;
* Объектын тэсэрч дэлбэрэх галын аюулын болон хорт байдлын үзүүлэлтүүдийг багтаасан онцгой байдлын түвшинг тодорхойлох тооцоолол;
* Газрын тосны бүтээгдэхүүнийг хурааж, цуглуулах болон тээвэрлэх битүүмжлэгдсэн систем;
* Энэхүү дүрмийн шаардлагуудыг тооцоолсон орд газрын барилга байгууламж объектуудын байршил;
* Бохирдсон, эвдэрсэн газрыг нөхөн сэргээх ажлын журам;
* Болзошгүй аюулын тухай ажиллагсад болон хүн амд шуурхай мэдээлэх, харилцаа холбоо, мэдээллийн техник хэрэгслийг бүрдүүлж, хангах
* Хөдөлмөрийн аюулгүй байдлыг хангах, хорт хийн болзошгүй хаягдлыг эрт илрүүлэх зорилгоор агаарын хяналтын автомат системтэй техник хэрэгслүүдийг бүрдүүлж хангах;
* Хорт бодисоос хамгаалах нийтийн болон хувийн хамгаалах хэрэгслээр хангах;

1. Төсөлд болзошгүй осол аваарын үед ажиллагсадын аюулгүй байдлыг хангахад чиглэгдсэн зохион байгуулалт-техникийн шийдэл тус бүр дээр шаардлагатай багаж хэрэгсэл, материал, тоноглолын тодорхой тоо төрлийг тодорхойлсон байх ба тэдгээрийн байрлалыг зааж өгсөн байна.
2. Инженерийн шугам сүлжээ, тоног төхөөрөмж байрлуулах үед байгаль орчны тухай хууль, актууд болон холбогдох байгууллагуудын гаргасан тогтоол, журмыг баримтална.
3. Газрын тос, хийн бэлтгэх төхөөрөмжүүдийг салхи багатай, хотгор газарт байрлуулж болохгүй. Мөн түүнчлэн 1 м/с хүртэлх салхины хурдтай бүсэд; салхигүй, манан ихтэй буюу жилийн 30-40 % нь манантай байдаг газарт; өвлийн улирлын 50-60%-д манантай байдаг газруудад төхөөрөмжийг байрлуулах нь тохиромжгүй юм.
4. Үйлдвэрлэлийн процессын явцад агаар мандалд хорт бодис ялгаруулдаг тоног төхөөрөмж байрладаг барилга байгууламжуудыг бусад байгууламжуудаас тухайн газрын салхины үндсэн чиглэлийн дор байхаар байрлуулна.
5. Хорт бодисын хаягдлаар агаар мандал бохирдуулдаг, аваар үүсгэж болзошгүй эх үүсвэрүүдтэй үйлдвэрлэлийн байгууламжийг ахуйн болон ариун цэврийн газруудаас салгаж хол байрлуулна.
6. Хоёр болон түүнээс их аюулгүйн гарцтай барилга, байшингийн нэг гарц нь тухайн байгууламжийн үйлчилгээний инженерийн тоног төхөөрөмж суурилуулсан, хорт бодис агаар мандалд хаядаг эх үүсвэргүй; мөн хүмүүс тогтмол байдаггүй, байгууламжийн хамгийн хол орших цэг нь аюулгүйн гарцаас 25м-ээс хэтэрдэггүй байр руу гарсан байна.
7. Агаар мандалд хорт бодис хаядаггүй барилга, байшингийн хувьд мөн хорт бодис хаях эх үүсвэргүй гадаад тоног төхөөрөмжний талбай нь нэг аюулгүй гарцтай байж болно.
8. 0,8 г/см³ -аас их нягттай хорт бодисыг агаар мандалд хаях боломжит эх үүсвэртэй, мөн шатах болон хүхэрт устөрөгчийн агууламжтай шингэн гаргах эх үүсвэртэй гадаад тоног төхөөрөмжийн талбай болон бусад байр байшинд кабелуудыг татаж байрлуулахдаа ухаж суулган суваг болон нүхэн гарц түнээл гаргахыг хориглоно.
9. Шатах болон хорт бодистой шугам хоолойг, мөн түүнчлэн хүхэрт устөрөгч агуулсан шингэнийг цуглуулж дахин ашиглах шугам хоолойг халуун ус, уур дамжуулах шугам хоолойнуудтай хамтад нь нэг суваг, нүхэн гарц түнээлд байрлуулахыг хориглоно.
10. Хортой шингэн алдагдах болон хортой хий агаарт хаягдах магадлалтай гадаад талбай болон байрнуудад подвал, нүхэн гарц түнээл, суваг гэх мэт байгууламжуудыг хийхийг хориглоно.
11. Тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн гагнаас, мөн ажлын байр дээр хийгдсэн бусад гагнаасуудыг барилгын норм, дүрэм, бусад угсралтын шаардлагуудад нийцсэн эсэхийг дулааны болон бусад аргачлалаар заавал шалгаж үзсэн байна.
12. Зэврэлтийн идэвхит бодистой харьцдаг орчинд ашиглах зориулалт бүхий технологийн шугам хоолой, тоног төхөөрөмжүүд нь зэврэлт болон зэврэлтийн хагарлыг хянах багаж хэрэгслээр тоноглогдсон байна.
13. Технологийн тоног төхөөрөмж болон дамжуулах шугам хоолойн төсөл боловсруулахдаа зэврэлтийг удаашруулагч бодисыг битүүмжилсэн системд оруулах болон зэврэлтийн эсрэг арга хэмжээг хэрэгжүүлэх боломжийг хангах бусад хэрэгслүүдийг ашиглах зэргийг тооцоолсон байна.
14. Төслийн шийдэл нь тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн хөндийд өөр өөр төрлийн металл хайлш хоорондоо харших болон зэврэлтийн идэвхит орчин хадгалагдаж үлдэх зэргээс сэргийлсэн арга хэмжээг тооцоолсон байна.
15. Технологийн тоног төхөөрөмж болон шугам хоолойн төсөл боловсруулахдаа хортой шингэнийг (шаардлагатай үед түүнийг саармагжуулах савыг төсөлд тусгах) гадагшлуулж асгах, шингэн зайлуулах битүүмжлэгдсэн системийг тусгасан байна. Мөн зайлуулах систем болон факель галын хоолой руу хортой орчны үлдэгдлийг шахаж гаргах зорилготой азот, уур, шингэн оруулах төхөөрөмжийн холболтыг тусгаж өгсөн байна.
16. Мөн төсөлд хийн динамик горимоор ажилладаг газар доорхи битүүмжлэгдсэн савнуудад хортой шингэнийн хадгалалтыг тусгасан байна. “Азот” амьсгалтай газар дээрхи хураагууруудад хортой шингэнийг хадгалж болох ба хураагуур нь дүүргэлтийн түвшний дээд хязгаарын дохиолол, шахуургын тоног төхөөрөмжийг блоклох тоноглол, илүүдэл шингэнийг зайлуулах систем рүү цутгах аваарын систем зэргээр тоноглогдсон байна.
17. “Агаар” амьсгалтай хураагууруудад хортой шингэнийг хадгалахыг хориглоно.
18. Хаалт хүртэлх манифольдын орох гарах хэсгээс бусад газарт хортой бодисын дамжуулах шугам хоолой татаж тавихыг хориглоно.
19. Барилга байгууламжийн доогуур хортой шингэн болон хийн инженерийн шугам сүлжээ, холболтыг хийхийг хатуу хориглоно.
20. Хортой шингэн болон хийн газар дээрхи инженерийн шугам сүлжээг тухайн талбай дээр төлөвлөж тэмдэглэсэн тэмдэглэгээнээс доош орших нээлттэй траншей сувагт болон траншей, нээлттэй хайрцагт, газарт хагас суулгасан суваг, нүхэн гарц түнээлд байрлуулахыг хориглоно.
21. Талбай доторхи хортой шингэн дамжуулах шугам хоолойн газар дээрхи сүлжээг барилга байгууламжийг барьсан материалын галд тэсвэртэй шинж чанараас үл хамааран хана, тааз дагуулан байрлуулахыг хориглоно.
22. Төмөр зам, авто зам, булаг шандын доогуур хортой шингэн болон хийн шугам хоолой байрлуулахыг хатуу хориглоно.
23. Үйлдвэрлэлийн бүх обьект нь барилгын норм, дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн усан хангамж, суваг шуудуутай байна.
24. Үйлдвэрлэлийн ус дамжуулагчид ахуйн, ундны усны хоолой холбохыг хориглоно.
25. Үйлдвэрлэлийн барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжийн талбайд хөрсний болон борооны ус, үйлдвэрлэлийн хаягдал ус зайлуулах зориулалт бүхий бохирын хаалттай хоолой суваг суурилуулсан байна.
26. Үйлдвэрлэлийн талбай болон тоног төхөөрөмж хорт хийд автах, галын аваарын үед үйлдвэрлэлийн сувгуудын сүлжээгээр гал тархах зэргээс сэргийлж худгуудад шингэнийн түгжээг суурилуулна. Түгжээ үүсгэж буй усны давхарга нь 0,25м-ээс багагүй өндөртэй байна.
27. Тэсэрч дэлбэрэх аюултай технологийн процессын аваарын эсрэг хамгаалалтын систем нь уг төхөөрөмжний ажлын боломжит бүх горимын үед тэсэрч дэлбэрэх аюултай орчин үүсэхээс сэргийлсэн, мөн түүнчлэн болзошгүй аваарын үед үйлдвэрлэлийн ажиллагааг аюулгүй зогсоох нөхцлийг бүрдүүлсэн байх ёстой.
28. Тэсэрч дэлбэрэх аюултай үйлдвэрлэл, тоног төхөөрөмж бүрт тэсэрч дэлбэрэх аюулын бүс; тэдгээрийн ангилал; ямарч аваар ослын үед үүсч болзошгүй тэсэрч дэлбэрэх аюул учруулах хольцны төрөл, групп; мөн тэсрэх, галын аюултай барилга байгууламжийн төрөл зэргийг төсөлд урьдчилан тодорхойлсон байна.
29. Тэсэрч дэлбэрэх аюултай бүсэд хэрэглэгдэх хяналт хэмжилтийн хэрэгслүүд, гэрэлтүүлэг, дохиолол, холбооны тоног төхөөрөмжүүд нь тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалагдан суурилагдсан, хамгаалалтын түвшинтэй байна.
30. Барилга байгууламж, нээлттэй орчны тэсэрч дэлбэрэх бүсийн ангилал нь энэхүү дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн байх ёстой.
31. Халуун уур, хийг шахах зориулалт бүхий инертийн хийн ашиглалтыг оруулсан төслийн шийдэл нь хүчилтөрөгчийн найрлагад хяналт тавих, технологийн орчинд агаарын аюултай найрлага үүсэхээс сэргийлсэн арга, хэрэгслийг тодорхойлж мөрдөнө.
32. Аюултай үйлдвэрлэлийн обьектийн төсөл нь статик цахилгаанжилтаас хамгаалах улсын стандартын шаардлагуудад нийцсэн байх ёстой.
33. Газардуулагчийн ерөнхий эсэргүүцлийг багасгах зориулалтаар үйлдвэрлэлийн шугам хоолойг ашиглахыг хориглоно.
34. Аянга, статик цахилгааны цэнэгийн хоёрдогч үзэгдлээс хамгаалах зориулалтаар бүх төрлийн металл аппарат, хураагуур, хийн хоолой, бүтээгдэхүүний хоолой, цутгах юүлэх хэрэгсэл, агааржуулалтын систем, зэрэг барилга байгууламжийн дотор болон гадна орших хэрэгслүүд нь газардуулагчидтай холбогдсон байх шаардлагатай.
35. Аливаа дангаар суурилагдсан аппарат болон хураагуур савнууд нь өөрийн газардуулагчтай байх эсвэл ерөнхий газардуулагчтай холбогдсон байх ёстой. Хэд хэдэн аппарат болон хураагуур савнуудыг газардуулагч дамжуулагчаар дараалуулж холбохыг хориглоно.
36. 200-300м тутамд байрлах шугам хоолойн тавцан, түүнчлэн шугам хоолойн эхэнд болон төгсгөлд байрлах тавцангууд нь газардуулгатай байна.
    1. *Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын барилга угсралт, хадгалалт, устгалд тавигдах шаардлага*
37. Барилга угсралтын явцад төслийн баримтаас хазайж, өөр шийдлээр гүйцэтгэж болохгүй ба хэрвээ төслийн материалаас өөрөөр гүйцэтгэхээр бол холбогдох үйлдвэрлэлийн аюулгүй байдлын дүрэмд заасны дагуу үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны экспертизид хамруулна. Экспертизийн дүгнэлтийг холбогдох байгууллагууд хүлээн зөвшөөрч баталвал төслийн баримт материалд тогтсон дүрэм журмын дагуу хавсаргана.
38. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын барилга усгралтыг эхлүүлэхдээ захиалагч нь ажил гүйцэтгэхэд шаардлагатай батлагдсан төслийн баримт материалыг гүйцэтгэгчид шилжүүлэн өгөх ба тоног төхөөрөмж, материал нийлүүлэгч, ажил гүйцэтгэгч нарын тусгай зөвшөөрөл, бусад шаардлагатай баримт бичгүүдийг хянан шалгаж, барилга угсралтын ажил гүйцэтгэх техникийн хяналтыг тавина.
39. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын барилга угсралтын ажил, мөн тэдгээрийн хүхэрт устөрөгчийн өндөр агууламжтай орд газруудад ашиглах цаашдын ашиглалт нь аюулгүй ажиллагааны энэхүү дүрмийн холбогдох шаардлагуудтай нийцэж байх ёстой.
40. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын барилга угсралтын ажил нь Монгол Улсын холбогдох хууль, дүрэм, журмын шаардлагуудад нийцсэн байна.
41. Газрын тосны цооногийн барилга угсралт нь аюулгүй ажиллагааны энэхүү дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн байх ёстой.
42. Төсөлд тусгагдсан материалын хэрэглээ, ажлын гүйцэтгэл болон түүний чанарт зөрчил илэрвэл захиалагч нь барилга угсралтын ажлыг зогсоож, гүйцэтгэгчид илрүүлсэн дутагдлыг арилгах зааварчилгаа өгч, чиглүүлэх үүрэгтэй.
43. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын консерваци хадгалалт, устгалын ажлыг төрийн болон орон нутгийн холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөний үндсэн дээр үйлдвэрлэлийн аюулгүй байдал, байгаль орчныг хамгаалах нөхцлийг хангах төслийн шийдлийн дагуу ажлын төлөвлөгөөгөөр гүйцэтгэнэ.
44. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын консерваци хадгалалтын хугацаа нь хэтэрсэн бол байгаль орчин, хүн амын эрүүл мэнд, амь нас, эд хөрөнгөд аюул учруулж болох тухай үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны экспертизийн хийсэн дүгнэлтийг үндэслэн, аюултай үйлдвэрлэл эрхэлж буй байгууллага нь аваарын аюулыг багасгах аюулгүй ажиллагааны нэмэлт арга хэмжээг авч, объектыг ашиглалтанд оруулах ба эсвэл тогтсон журмын дагуу аюултай үйлдвэрлэлийг устгах арга хэмжээ авна.
45. Барилга угсралтын ажил дууссаны дараа аюултай үйлдвэрлэлийн объектыг ашиглалтанд хүлээн авна. Хортой аюултай бодис хэрэглэдэг эсвэл тэсэрч дэлбэрэх аюултай нөхцөлд ажилладаг ажлын тохиргоо туршилт хийхдээ тусгай технологийн баримт материалыг боловсруулж, аюулгүй ажиллагааны өндөржүүлсэн арга хэмжээ авна.
46. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектыг ашиглалтанд хүлээн авахдаа тогтсон журмын дагуу хүлээн авах комисс нь дараах зүйлүүдийг хянана. Үүнд:

* Төслийн болон ашиглалтын бичиг баримтууд үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны шааррдлагуудад нийцэж байгаа эсэхийг хянаж шалгах
* Болзошгүй осол аваарыг илрүүлэх, үр уршгийг арилгах, урьдчилан анхааруулах нөхцлийг бүрдүүлж хангадаг тоног төхөөрөмж болон техникийн хэрэгслийн туршилт явуулах
* Болзошгүй осол аваарыг илрүүлэх, үр уршгийг арилгах ажиллагаанд ажиллагсад болон онцгой байдлын албаны бэлэн байдлыг шалгах
* Туршилт болон шалгалт нь батлагдсан төлөвлөгөөний дагуу хийгдэж буй эсхийг хянах
* Ослын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөө байгаа эсэх
  1. *Аюултай үйлдвэрлэлийн объект, техник хэрэгсэл, хураагуур сав, үйлдвэрлэлийн шугам хоолойн ашиглалтанд тавих шаардлага*

1. Аюултай үйлдвэрлэлийн объект ашиглаж буй байгууллага нь дараах үүрэгтэй. Үүнд:

* Объектыг ашиглахдаа техникийн баримтаар тогтоосон үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг биелүүлэх
* Аюултай үйлдвэрлэлийн объект дээр эрүүл мэндийн үзлэгээр орсон, тухайн ажилд мэргэжсэн ажиллагсадыг ажиллуулах
* Үйлдвэрлэлийн процессын хяналтын систем болон шаардлагатай хэрэгслээр ажилчдыг хангах
* Үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны экспертиз хийх боломжоор хангаж, тогтсон журмын дагуу барилга байгууламж, техникийн хэрэгслийн магадлагаа, дүн шинжилгээ, туршилт хийх
* Аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудын биелэлтийг хянах, үйлдвэрлэлийн хяналтыг зохион байгуулж, хэрэгжүүлэх
* Осол аваарын үед ажиллах мэдээлэл харилцаа холбоо, хяналтын системийн бэлэн байдлыг бүрдүүлж, хангах

1. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын ажлын байранд агаар дахь хорт ба химийн бодисын найрлага, дуу шуугианы түвшин, чичирхийлэл, бусад хортой хүчин зүйлс нь тогтсон хэм хэмжээ, хязгаараас хэтрэхгүй байх ёстой.
2. Хөдөлмөрийн нөхцлөөс шалтгаалан ажлын байрны аттестачлал, хөдөлмөр хамгааллын сертификат олгох ажил нь холбогдох дүрэм журмын дагуу явагдана.
3. Уур, хий, тоос ялгаруулдаг битүү байранд болон технологийн процессын өөрчлөлтийн нөхцөлд агаарын орчны байнгын хяналт тавих шаардлагатай.
4. Агаарын орчны байдлын үзүүлэлтүүд нь ажлын байранд тэмдэглэгдэж, объектын технологийн үндсэн үзүүлэлтүүдийн хамт диспетчерийн байр луу дамжуулагдах ёстой.
5. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектыг ашиглалтанд оруулахаас өмнө болон барилга байгууламж, гэрэлтүүлгийн системийг шинэчлэн засварласны дараа ажлын байранд гэрэлтүүлгийн түвшний хэмжилт хийнэ.
6. Үйлдвэрлэлийн обьектууд нь ариун цэвэр-ахуйн (амралтын өрөө, ариун цэврийн өрөө гэх мэт) газруудтай байх ба ажилтнуудыг ундны цэвэр усаар хангах аппарат, хэрэгсэл суурилуулсан байна.
7. Байгууллагад үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны удирдлагын системийг хариуцсан ажилтан заавал томилогдсон байна.
8. Технологийн тоног төхөөрөмж, шугам хоолой нь ашиглалтын нөхцлийг тооцоолсон найдвартай ажиллагаа, зэврэлтэнд тэсвэртэй болон бат бөх чанар, аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг хангасан байх ёстой.
9. Суурин тоног төхөөрөмжний хамгаалалт болон хяналтын системийн үзүүлэлтүүдийг удирдлагын байрнаас хянаж болох бололцоогоор хангагдсан байна.
10. Агаарын орчны байдлын хяналт болон аваарын дохиоллын хэрэгсэл нь байнгын бэлэн байдалд байх, тэдгээрийн ажиллагааг сард нэгээс дээш удаа шалгах ёстой.
11. Тэсэрч, дэлбэрч болзошгүй аюулын бүсэд түүнээс хамгаалах хамгаалалтын гүйцэтгэлтэй тоног төхөөрөмж суурилагдсан байна.
12. Хаалтын хэрэгсэл хүртэлх бүлүүрт шахуургын шахах шугамд хамгаалалтын болон буцах хавхлаг суурилуулж, харин төвөөс зугтаах хүчний шахуургын шахах шугам дээр буцах хавхлаг суурилуулна.
13. Амархан дөл авалцдаг болон хортой шингэн соруулж дамжуулахдаа бүтээгдэхүүнийг тасралтгүй шахдаг шахуурга ашиглах шаардлагатай.
14. Шахуурган станцын удирдлагын байранд тухайн бүтэгдэхүүний даралт, зарцуулалт, шахуургын холхивчны хэм болон тухайн байшин дахь агаарын орчны байдлыг хянах хэрэгслүүд суурилуулсан байна.
15. Тэсэрч дэлбэрэх аюултай бүсэд хэрэглэгддэг тусгай зориулалтын бүх агрегатууд нь ослын гэрлэн болон дууны дохиолол, гэрэлтүүлгийн систем зэргээр хангагдсан байна.
16. Цооногуудад ажиллах зориулалт бүхий зөөврийн шахуурган төхөөрөмж нь хаалт, хамгаалалтын хэрэгслээр тоноглогдсон байх ба технологийн процессын үндсэн үзүүлэлтүүдийг удирдлагын байрнаас хянах хэрэгсэлтэй байна.
17. Хяналтын болон автоматжуулалтын хэрэгслийн ашиглалт нь тогтсон журмын дагуу гүйцэтгэгдэнэ.
18. Дохиоллын болон блоклох систем, автоматжуулалтын хэрэгсэл, хяналт-хэмжилтийн багажны шалгалтыг холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудтай зөвшилцсөнөөр, байгууллагын техникийн удирдагчын баталсан хуваарийн дагуу гүйцэтгэнэ.
19. Дараахи нөхцөлд хяналт-хэмжилтийн багаж хэрэгслийг суурилуулж хэрэглэхийг хориглоно. Үүнд:

* Үйлдвэрлэгчийн шошго, лац тэмдэггүй;
* Гэрчилгээгүй;
* Тогтоосон ашиглалтын хугацаа нь дууссан;
* Гэмтэж засварлах шаардлагатай болсон;

1. Даралт хэмжигч буюу манометр нь ажлын даралтын хэмжилтийн хязгаар нийт манометрийн заалтын 2/3-т байрлаж байхаар сонгогдоно. Заалтыг нь харж болохуйц зайнд талбайн түвшингээс 2-5м хүртэл өндөрт байрлуулсан манометрүүд 160мм-ээс багагүй диаметртэй байна.
2. Автоматжуулалтын системд орох агаар нь урьдчилан хатаасан хуурай байх шаардлагатай.
3. Шахагдсан агаарын систем нь хяналт-хэмжилтийн багаж болон автоматжуулалтын хэрэгслийг хамгийн багадаа нэг цаг ажиллуулах шахсан хийн нөөцийг хангах чадвартай хий хураагуурын савтай байх ёстой.
4. Бүх хяналт-хэмжилтийн багаж болон удирдлагын самбар нь ашиглаж буй хүчдэлээс үл хамааран газардуулагчтай байна.
5. Диспетчерийн байранд болон тусдаа байрлах технологийн процесс, тоног төхөрөөмжүүдэд суурилуулсан хяналт-хэмжилтийн багажнууд нь технологийн тодорхой үзүүлэлтүүдийг заасан тэмдэглэгээтэй байна.
6. Үйлдвэрлэлийн барилга байгууламж, аппаратур, тоног төхөөрөмж, арматур болон хяналт хэмжилтийн хэрэгслүүдийг дулаалах арга хэмжээ нь өвөл болохоос өмнө гүйцэтгэгдсэн байх шаардлагатай.
7. Өвөлд бэлтгэх арга хэмжээ нь өвлийн улирлын турш тоног төхөөрөмжүүдийн хэвийн ажиллагааг хангаж, технологийн процесст хяналт тавих боломж бүрдүүлсэн байх ёстой.
8. Тоног төхөөрөмж, хураагуур савнууд, тос буулгаж, ачих төхөөрөмжүүдийн ашиглалтын явцад шугам хоолой, арматур тоноглол дотор ус чийг хөлдөхөөс урьдчилан сэргийлсэн арга хэмжээг авсан байх шаардлагатай.
9. Шугам хоолойнуудыг дулаан тусгаарлагчаар дулаалсан эсэхийг шалгаж, бүх илэрсэн зөрчлийг арилгах ба мөн түүнчлэн зайлуулах шугам хоолой, хаалтыг дулаалсан байх шаардлагатай.
10. Хөлдсөн зайлуулах хэрэгсэлтэй аппарат, шугам хоолойг ажиллуулахыг хориглоно.
11. Усны бүх шугам хоолойнуудыг, тэр тусмаа гал унтраах усны шугам хоолойг дулаалсан байна.
12. Агааржуулалтын системийн халаагуур болон барилга байгууламжийн халаалт нь шалгагдсан, бэлэн байдалтай байх ёстой.
13. Парафин, давирхай, асфальтын өндөр агууламжтай царцсан газрын тос бэлтгэх тоног төхөөрөмж ашиглах үед дараах арга хэмжээг урьдчилан анхаарсан байна. Үүнд:
    * Аппарат, шугам хоолой доторхи түүхий тосны хэмийг алдагдуулахгүй байх
    * Шугам хоолойг байнга халаах
    * Түүхий тосыг зогсолтгүй олборлох, шахах.
14. Парафинжсан эсвэл өндөр зууралдлагатай түүхий тос олборлож шахсаны дараа шугам хоолойг царцдаггүй буюу бага зууралдлагатай газрын тосны бүтээгдэхүүн шахах замаар угааж цэвэрлэнэ.
15. Шугам хоолойнуудад чийг хөлдөх, царцах үед дараах арга хэмжээг авна. Үүнд:

* Шугам хоолойн гадна талд гэмтэл байгаа эсэхийг шалгана.
* Ерөнхий системнээс шугам хоолойг салгана. Шугам хоолойг салгах боломжгүй, аваарын нөхцөл үүссэн тохиолдолд тоног төхөөрөмжийг зогсоож, мөсжсөн бөглөөсийг халаах арга хэмжээ авна.

1. Шугам хоолой дахь мөсжсөн бөглөөсийг халаахдаа хөлдсөн хэсгийн төгсгөлөөс эхэлж халуун ус эсвэл уураар халаана. Шугам хоолой, аппаратын зайлуулах хэсгийг хаалт онгорхой үед шууд халаах эсвэл ил галаар халаахыг хориглоно.
2. Хөлдсөн хаалт болон шугамын хаалтын бусад хэрэгслийг дэгээ, лоом зэрэг төмөр зүйлс хэрэглэн онгойлгохыг хориглоно.
3. Салгагдсан аппарат, сав, ус, уур дамжуулагч шугам хоолойнуудаас ус болон конденсатыг гаргаж асгасан байх шаардлагатай. Харин зайлуулах хэсгийн хаалтыг нээлттэй орхих хэрэгтэй.
   1. *Газрын тосыг оргилолтоор нь болон хийжүүлж олборлох аргаар цооног ашиглах үеийн аюулгүй ажиллагаа*
4. Багануудын толгой ба фонтан арматурын хийц, тэдгээрийн зангилааны схемүүд нь цооногийн ашигтай ажиллагааны горим, яндан хоолой болон хоолойн гадуурхи, яндан хоолойнуудын хоорондын битүүмжлэл, түүнчлэн гүнийн судалгаа, дээж авалт, цооногийн амсрын даралт ба хэмийн хяналт зэрэг цооногийн технологийн процессыг ханган ажиллах ёстой.
5. Фонтан арматурын ажлын даралт нь ашиглалтын яндан хоолойн шахалтын даралтаас багагүй байх ёстой.
6. Фонтан арматурыг угсарсан байдлаар нь амсарт суурилуулахаас өмнө үйлдвэрийнх нь техникийн гэрчилгээнд заасан үзүүлэлт бүхий туршилтын даралтаар шахаж туршина. Харин цооногийн амсарт суурилуулсны дараа туршилтын буюу ашиглалтын яндан хоолойн баганы шахалтын даралтаар туршина. Туршилтын үр дүнг актаар хэлбэржүүлнэ.
7. Ердийн хэм хэмжээнээс хэтэрсэн даралт шаардагдах үйлдвэрлэлийн ажлын нөхцөлд (давхаргын шингэн хагалбар, хүчлийн боловсруулалт, төрөл бүрийн цутгуурууд гэх мэт) цооногийн амсарт тусгай зориулалтын арматур суулгах ба харин ашиглалтын баганыг пакер суурилуулж хамгаалах шаардлагатай.
8. Фонтан арматур нь үйлдвэрийн гар удирдлагатай эсвэл алсын зайн удирдлагатай зүүн хаалт, алсын зайн эсвэл гар удирдлагатай хаалтын арматур зэргээр тоноглогдсон байна. Мөн гурван алхамт хаалт ашиглаж, дотор даралтыг агаар мандлын даралт хүртэл буулгалгүйгээр манометрийг солих боломжийг хангасан байна.
9. Цооногийн амсрын хэм 200° градусаас их болдог цооногийг ашиглахдаа технологийн процесс болон ажиллагсадын аюулгүй ажиллагааг хангах, халуунд тэсвэртэй фонтан арматур ашиглах шаардлагатай.
10. Фонтан аргаар хоногт 400т газрын тос эсвэл хоногт 500000м³ хий олборлодог цооногууд хүн амын сууршлийн бүсээс 500м–ээс бага зайнд оршдог бол уг цооногуудыг цооногийн дотоод тоноглол буюу пакер, хаалтын хавхлаг, урсгал тохируулагч хавхлаг, удирдлагын станц гэх мэт бусад хэрэгслээр тоноглосон байх шаардлагатай.
11. Цооногийн ашиглалтын явцад хаалтын хавхлагын ажиллагааг үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийнх нь зааварчилгааны дагуу тогтмол шалгаж байх ёстой. Хаалтын хавхлаг суурилуулалт мөн түүний ажиллагааны шалгалтыг баримтжуулна.
12. Бөөндөө орших бүлэг цооногуудын хийн өргөлтийн хоолойнууд, суурин дохиурууд, удирдлагын станц, цахилгаан хүчдэлийн дэд станцууд, кабель тавцангууд зэрэг нь бөөндөө орших цооногуудын тэнхлэгээс нэг зүгт чиглэн байрласан байна. Энэхүү газарт технологийн тээвэрлэлтээс бусад тээвэрлэлт хийхийг хориглоно.
13. Баганын толгой, оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжний овор хэмжээ, мөн тухайн бүс нутгийн онцлог нөхцөл, цооногийн төрөл, ашиглалтын горимоос хамааран цооногийн амсарт худгийн байгууламжийг ажлын төслийн дагуу суурилуулна.
14. 80°-аас дээш хэмтэй үед ажилладаг цооногийн манифольд болон хаялтын шугам хоолойнууд дээр дулааны хэм жигдрүүлэгч компенсаторуудыг суурилуулна.
15. Амсрын даралттай үед фонтан арматурын хурдан элэгддэг эд ангиудыг солих засвар хийх зэрэг ажиллагаа явуулахыг хориглоно. Тусгай нөхцөлд өөрөөр хэлбэл аваарын үед энэ ажлуудыг тусгай техникийн хэрэгслүүдийг ашиглан, мэргэжлийн ажилтнуудаар гүйцэтгүүлэхийг зөвшөөрнө.
16. Манифольдыг угсарч яндан хоолойн толгой ба фонтан арматурын хаялгатай холбосны дараа системийг ажлын даралтанд шингэнээр шахаж туршина.
17. Хийн өргөлтийн цооногийн фонтанн арматурын удирдлагын станцыг цооногийн амсраас 30-35 м зайнд зориулалтын байранд байрлуулан найдвартай бэхэлж, газардуулга хийнэ. Тухайн байрны хэм нь станцийн найдвартай ажиллагааг хангаж байх ёстой.
18. Удирдлагын станцыг фонтанн арматуртай холбодог кабель утсуудыг тулгуур шонгууд дээр найдвартай бэхэлсэн байх ёстой.
19. Хийн өргөлтийн аргаар ашиглах цооногуудыг байгууллагын техникийн удирдагчийн баталсан төсөл, төлөвлөгөөгөөр ашиглана.
20. Цооногийг хийн өргөлтийн аргаар ашиглаж эхлэхээс өмнө ашиглалтын багана, амсрын тоног төхөөрөмж, компрессор-шахуургын хоолойнуудыг даралтны хамгийн дээд үзүүлэлтээр шахаж туршсан байх ёстой.
21. Цооног болон аппаратурын зангилаа, холболт, түүнчлэн цооногийн фонтан болон хийн өргөлтийн ашиглалтын үед ашиглах хийн хоолойнуудад ган хоолойг ашиглана.
22. Хий хуваарилах дамжуулагч хоолойнуудыг суурилуулсны дараа, хамгийн дээд ажлын даралтаас 25%-аар илүү даралтанд шахагдсан хийгээр үлээлгэж эсвэл шингэнээр шахаж туршина.
23. Хий хуваарилах төхөөрөмж нь диспетчерийн байрны удирдлагаас хянах боломжтой хий зарцуулалтыг автоматаар болон бие даан хэмжих системтэй, мөн үлээлгэх хоолой, удаашруулагч ингибитор дамжуулах хэрэгсэл зэрэгтэй байна.
24. Хийн өргөлтийн цооногийн амсар нь фонтанн арматураар тоноглогдсон байх ба арматурын манифольд дээр буцах хавхлаг суурилагдана.
25. Хийн өргөлтийн цооног ашиглалтын үед хэрэглэх хийг хуурай болгох хэрэгтэй.
26. Шингэнийн бөглөрлийг арилгахдаа хий дамжуулагч дахь даралтыг гадна атмосферын даралт хүртэл буулгаж, халуун уураар үлээлгэнэ. Шингэн нэвтрүүлэх чадварыг хадгалахын тулд хий дамжуулалтыг зогсоолгүйгээр ингибиторыг урьдчилан хийж болно.
27. Хийн өргөлтийн системийн компрессорын станцын ажиллагааны үед дараах арга хэмжээнүүдийг авна. Үүнд:
    * Хааж тохируулах арматур, хураагуур сав, ангилан ялгагч сепаратор, талбай доторхи технологийн шугам хоолойнуудыг ажлын ээлж бүрт үзлэгт оруулж, үр дүнг бүртгэлийн дэвтэрт тэмдэглэнэ.
    * Гал унтраах, хий хатаах, гэрэлтүүлэг, агааржуулалт, аваарийн дохиолол, аянгаас хамгаалах, статик цахилгаанаас хамгаалах, харилцаа холбооны системүүдийн бэлэн байдлын шалгалтыг баталсан графикийн дагуу явуулна.
    1. *Бүлүүрт шахуургаар цооног ашиглах үеийн аюулгүй ажиллагаа*
28. Цооногийн амсар нь хаалтын арматур, амсарын сүмбэ битүүмжлэх зориулалт бүхий жийргэвч хэрэгслүүдээр тоноглогдсон байна.
29. Цооногийн амсрын зангилаа холболт нь цооногт тодорхой даралттай үед өнгөлсөн сүмбэний жийргэвч солих болон амсрын даралт болон хэмийн хэмжилтийг хийж болохоор холбогдсон байна.
30. Засварын ажил хийхээс эсвэл тоног төхөөрөмжний үзлэг шалгалтын өмнө цахилгаан хөдөлгүүрийг унтрааж, дохиурын ачааг доод түвшинд буулган, хөдөлгөөнийг тооромoзлож зогсоон, асааж ажиллуулах хэрэгсэл дээр "Асааж болохгүй, хүмүүс ажиллаж байна" гэсэн анхааруулах тэмдэг өлгөх шаардлагатай.
31. Автомат болон алсын зайнаас удирддаг дохиур төхөөрөмжийг асаах хэрэгслийн ойролцоо, бүгдэд харгдахуйц газар "Анхаар! Автоматаар асна." гэсэн анхааруулах тэмдэг өлгөх шаардлагатай.
32. Дохиур машины механизм, цахилгаан дамжуулах болон асаах хэрэгслийн үзлэг үйлчилгээ хийх талбай нь заавал будагдсан, мөн хаалт хязгаарлалттай байна.
33. Дохиурын хөдөлгөөнт механизмууд нь дохиурын суурь болон газартай шүргэлцэхгүй байхаар суурилагдсан байна.
34. Дохиурын тоормосны орчныг хашиж хаасан байна.
35. Тэнцвэржүүлэгч толгойг хамгийн доод хэсэгт байрлах үед амсрын жийргэвч сүмбэний дээд холбоос буюу яндан баригч болон амсрын жийргэвч хоёрын хоорондын зай нь 20 см-ээс багагүй байна.
36. Чиглүүлэгч эсвэл завсрын яндан нь дохиурын хүрээ раамтай хоёроос багагүй газардуулагч ган утсаар гагнагдаж холбогдсон байх ёстой. Холбогч тэгш өнцөгт ган утасны огтлолцол нь 48мм²-аас багагүй, булан төмрийн зузааны өнцөг 4 мм-ээс багагүй, дугариг хэлбэрийн газардуулагчийн диаметр нь 10 мм байна. Чиглүүлэгч буюу техникийн яндантай дохиурын хүрээ раамыг холбодог газардуулагч холболтууд нь 0,5м-ээс багагүй газрын гүнд байх ёстой.

Газардуулагчаар дугариг, хавтгай, тэгш өнцөгт эсвэл бусад төрлийн ган утсуудыг ашиглаж болно. Дээрхи зорилгоор ган трос хэрэглэхийг хориглоно. Газардуулагч ган утаснуудын холболт нь ил харагдаж байх ёстой.

* 1. *Төвөөс зугтаах хүчний, өрцөт ба шургин цахилгаан шахуургаар цооног ашиглах үеийн аюулгүй ажиллагаа*

1. Гүний шахуургын аргаар ашиглах цооногууд нь цооногийн тоног төхөөрөмжийг цооног хаалгүйгээр сольж болох нөхцлийг бүрдүүлдэг мөргөцөгийн зогсоогч хавхлагаар тоноглогдсон байж болно.
2. Зогсоогч хавхлагагүй үед болон түүнийг гэмтсэн тохиолдолд засварын ажлын өмнө тэнцвэржүүлэгч хатуу нэгдэл агуулаагүй, гүнийн орчны шүүлтүүрийн шинж чанарыг муутгахааргүй технологийн шингэнээр хааж дарна.
3. Цооногийн амсар нь фонтанн арматур эсвэл шугам хоолойн болон хоолойн гадуурх орчны битүүмжлэлийг хангасан, тэдгээрийн мэдээлэл, гүнийн судалгаа явуулах боломж бүхий зориулалтын амсрын тоног төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна. Хоолойн болон хоолойн гадуурхи орчны хаялтын шугамуудын зангилаа холболт нь цооногийг суллах, хоолойн гадуурхи орчинд хийг дамжуулах, цооногт технологийн ажиллагаа явуулах зэрэгт тохиромжтой суурилагдсан байх ёстой.
4. Амсрын арматур дахь хүчний кабель нэвтрэх нүх нь битүүмжлэлийн жийргэвчтэй байх ёстой.
5. Хүчний кабель нь удирдлагын станц эсвэл ойролцоох холболтын хайрцагнаас цооногийн амсарт хүртэл тулгуур шонгууд дээр тавигдан холбогдсон байна.
6. Цахилгаан шахуургын цахилгаан тоног төхөөрөмжийн угсралт задаргаа, үзлэг, засвар болон тэдгээрийн тохиргоог цахилгааны инженер техникийн ажилтан гүйцэтгэнэ.
7. Кабелийн дамар нь өргөгч агрегатын цамхагт эсвэл зориулалтын тросны өлгөгч дээр гинжээр өлгөгдсөн байх ба 8-10мм-ийн голчтой аюулгүйн ган татлагаар бэхлэгдсэн байна.
8. Өргөлт, буулгалтын ажиллагааны үед дамар дээгүүр хөдлөх кабел нь газар болон ачаа өргөгч механизмийн элементүүдэд ямарч байдлаар хүрэх ёсгүй.
9. Яндан хоолойг тайлах, залгах ажиллагааны үед кабелийг ажилчдад саад болохооргүйгээр ажлын бүсийн гадна байрлуулна.
10. Гүний тоног төхөөрөмжийг өргөх эсвэл буулгах хурд нь 0,25 м/с-ээс хэтрэх ёсгүй. 10м тутам 1,5 градусын хазайлттай налуу чиглэлийн цооногуудад буулгалтын хурд нь 0,1 м/с-ээс ихгүй байх ёстой.
11. Гүний цахилгаан шахуургыг цооногт анх удаа буулгах, түүнчлэн шахуургын төрөл, хэмжээг солих үед гүний цахилгаан шахуурга ашиглах зааварчилгааны шаардлагуудтай нийцсэн туршилтын загварыг эхлээд буулгаж шалгана.
    1. *Шингэний бүлүүрт шахуургаар цооног ашиглах үеийн шаардлагууд*
12. Төхөөрөмжийн технологийн хэсэг суурилуулах байр нь дараах зүйлүүдийг хангасан байна. Үүнд:

* Бүтэн цагийн турш байрны агаарыг найман удаа сольж чадах байнгын ажиллагаатай агааржуулалт
* Агаарын хэм 5° градусаас багагүй, дуу чимээний түвшин 80 дБ-ээс ихгүй, чичирхийллийн хурд 2 мм/с-ээс ихгүй байх

1. Цооногийн бүтээгдэхүүнийг ажлын шингэнээр ашиглах үед төхөөрөмж нь хийгээр ажилладаг автомат гал унтраагч системээр тоноглогдсон байна.
2. Технологийн хэсгийн байранд орохоос өмнө байрны хийн агууламж, агааржуулалтын системний байдлыг шалгах ба гэрэлтүүлгийг асааж, хийн гал унтраагч системийн автомат ажиллагааг гар ажиллагаанд шилжүүлэх шаардлагатай.
3. Галын аюул үүсвэл тухайн байрыг орхин гарч бүх хаалгануудыг хааж, гал унтраах автомат системийг асаах шаардлагатай.
4. Цооногт пакер буулгахын өмнө ашиглалтын баганыг туршилтын загвараар шалгаж, хэрэв шаардлагатай гэж үзвэл өргөсгөх ба гүн хүртэл угаан, шахаж туршсан байна.
5. Шингэн бүлүүрт шахуурга, хусуурт цэвэрлэгч, мөн бусад тоног төхөөрөмжийг цооногийн гүнээс гарган авахдаа төхөөрөмжийн иж бүрдэлд ордог зориулалтын лубрикаторыг ашиглана.
6. Лубрикаторын суурилуулалт, буулгалтыг тухайн төрлийн ажил гүйцэтгэх зааварчилгааг мөрдлөг болгон төв хаалтыг хаасан үед гүйцэтгэх шаардлагатай.
7. Шахалтын шугам хоолой бүр нь манометр, шингэний зарцуулалтын тохируулагчаар тоноглогдсон байна.
8. Хүчний шахуурга нь цахилгаан контактын манометрээр тоноглогдсон байх ба түүнчлэн хамгаалалтын аюулгүйн хавхлагаар тоноглогдсон байна. Хүчний шахуургын хамгаалалтын хавхлагын гаралт нь шахуургын хүлээн авагчтай холбогдсон байх шаардлагатай.
9. Автоматжуулалтын систем болон хамгаалалтын хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдлын шалгалтыг ашиглалтын зааварчилгаанд заасан хугацаанд хийнэ.
10. Хүчний шахуургын шингэн дамжуулах болон сорох, шахах шугамуудын хаалтын хэрэгслүүд нээлттэй үед автоматжуулалтын системний бүрэн бүтэн байдлыг шалгасны дараа хүчний төхөөрөмжийг ажиллуулахыг зөвшөөрнө. Газар дээрхи тоног төхөөрөмжийн ажиллагаа хэвийн горимд орсны дараа шингэнийг нийт системд шахна.
11. Хүчний шахуурга зогссон үед шахах шугам хоолой дахь даралт нь гадна орчны атмосфер даралт хүртэл багассан байх шаардлагатай.
12. Цооногийн дебит гаралтыг хэмжих систем, хүчний шахуургын ажлын үзүүлэлтүүд нь диспетчерийн хэсэгт хянагдаж байна.
    1. *Шахалтын цооногийн ашиглалтын үеийн шаардлагууд*
13. Шахалтын цооногийн амсрын тоног төхөөрөмж нь шахагдаж буй агентын физик болон хими шинж чанар, найрлага, шахалтын хамгийн дээд даралт зэргийг тооцож, боловсруулсан төсөлд нийцэж байна.
14. Шахалтын цооног нь шахагдаж буй агентын физик болон хими чанараас үл хамааран компрессор-шахуургын яндан хоолойн баганаар тоноглогдож, шаардлагатай үед шахагдаж буй агентын үйлчлэх нөлөөллөөс ашиглалтын баганыг хамгаалж, тусгаарлах пакер хэрэгслээр тоноглогдсон байна.
15. Цооногийн арматурт болон зогсолтын үед шахах системд ус хөлдөхөөс сэргийлж, арматур ба шингэн дамжуулах системээс усыг бүрэн шавхаж гаргасан байна.
    1. *Цооногийн судалгааны үеийн аюулгүй ажиллагааны*

*шаардлагууд*

1. Ашиглалтын цооногийн судалгааны давтамж болон хэмжээг тухайн орд газрыг олборлох төслийн дагуу батлагдсан горимын үндсэн дээр хийнэ.
2. Гүнийн багаж хэрэгслийг ган татлагаар буулгахдаа жийргэвч хэрэгслээр битүүмжлэгдсэн лубрикаторыг цооногийн амсарт суурилуулсан байна.
3. Дамарын эргэлтийн ямарч хурдтай үед ган татлага дээрхи тогтсон хүчдэлийг даах боломжтой лебедка өргөгчийг өргөх буулгах ажиллагаанд ашиглана. Ган татлага дээрх хүчдэлийг хянаж байх үед механик дамжуулагчтай өргөгчийг ашиглаж болно.
4. Лубрикаторыг цооног дээр суурилуулахаас өмнө цооногийн амсарт хүлээгдэх даралтанд шингэнээр шахаж туршина. Суурилуулалтын дараа болон аливаа ажиллагаа бүрийн өмнө цооногийн бүтээгдэхүүний даралтыг бага багаар нэмэгдүүлэх замаар лубрикаторын битүүмжлэлийг шалгана.
5. Гүнийн судалгаанд хэрэглэгдэх төмөр утас нь ямар нэгэн гэмтэлгүй, нугалаагүй, бүрэн бүтэн байх ба 6%-аас их хүхэрт устөрөгчийн агууламжтай орчинд ажиллах ажилд хүхэрт устөрөгчийн зэврэлтэнд тэсвэртэй материалтай утас ашиглана.
6. Хайгуулын болон ашиглалтын цооногийн судалгааны ажилд шингэн бүтээгдэхүүнийг саармагжуулах, боловсруулах, дахин ашиглах зэрэг арга хэмжээнүүдийг тусгасан байна.

***6.12 Олборлолтын цооногийн шавхалтын үйл ажиллагаанд тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлага***

1. Цооногт тос царцаж, бөглөрсөн эсэхийг шалгана.
2. Цооногийн бэхэлгээний болон олборлолтын янданд өөрчлөлт, эвдрэлт үүссэн эсэхийг шалгана.
3. Шавхалтын машиныг ажиллуулахын өмнө машины бүрэн бүтэн байдлыг сайтар шалгаж үзсэн байна. Машины эд ангиудын боолтуудыг сайн чангалсан эсэх, дамарны гидрийн шингэн, машины явах эд ангийн хэвийн ажиллагаа зэргийг шалгана.
4. Шингэний даралтын системийн холбогчоос тос асгарсан эсэх, шингэний даралтын насосны ажиллагаа хэвийн эсэх, шингэний хэмжээ болон шингэний даралтын савны ажиллагаа хэвийн эсэхийг шалгана.
5. Хөдөлгүүрийн явах эд ангийн тос тосолгоо, түлш, моторын температур болон тосны даралт заагч, заалтын самбарын гэрэл болон гэрэлтүүлэг бүрэн гүйцэд эсэхийг шалгана.
6. Машины тормос болон дамран татуурга хэвийн эсэхийг шалгана.
7. Галын тоног төхөөрөмж, газардуулга стандартын дагуу бүтэн эсэхийг шалгана.
8. Шавхалтын насос, резинэн сав, хүндрүүлэгч сүмбэ, татагч тросс, багаж, холбогч шугам хоолой, цооногийн толгой, богино холбогч, хүрз, шаардлагатай бусад багаж хэрэгсэл нь бүрэн, бүтэн эсэхийг шалгана.
9. Шавхалтын машин, автоцистерн нь тосоор бохирдсон эсэхийг шалгана.
10. Шавхалтын машины баг бүр нь машины жолооч 1, шавхалтын оператор 2 мөн тос тээврийн машины 1 жолоочтой байна.
11. Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааг хангасан ажлын хувцас, гутал, бээлий, хамгаалалтын малгай зэргийг өмссөн байна.
12. Шавхалтын ажилтан нь согтууруулах ундаа хэрэглэсний дараа болон хэт ядарсан үед ажиллахгүй байна.
13. Талбайд тамхи татахгүй байх мөн ил гал гаргахгүй байна.
14. Ажлын талбайг шалгаж галын аюулгүй байдлыг хангаж, талбайн ойр орчимд газрын тос асгарч, байгаль орчинг бохирдуулж болохуйц зүйлсийг цэвэрлэнэ.
15. Ажлын талбайд цахилгааны утас болон бусад саад тотгор болох зүйл байгаа эсэхийг шалгана.
16. Шавхалтын цооногийн амсрын таг, цооног битүүмжлэгч, цооногийн толгой болон цооногийн амсарын аюулгүй байдлын тоноглол, цооногийн амсрын сальникаар тоноглогдсон байх шаардлагатай.
17. Шавхалтын өмнө цооногийн толгой орчимд шингэн үл нэвчүүлэх хальс дэвсэж шавхалтын явцад үүсэж болох бохирдлоос сэргийлнэ.
18. Цооногийн талбайн нөхцөл байдлаас шалтгаалан шавхалтын машин, автоцистерн болон галын тоног төхөөрөмж зэргийг цооногийн толгойн салхин талд байрлуулна.
19. Цооногийн толгой болон шавхалтын машиныг зөвшөөрөгдөх хэмжээнд харалдаа байрлуулсаны дараа нарийн тохиргоо хийж, цооногийн толгой болон цамхагийн титэм дамрын нэг тэнхлэгийн дагуу байрлуулна.
20. Шавхалтын тоног төхөөрөмжийн гүний заалт, хүндийн заалтыг шалгаж баталгаажуулсны дараа тоног төхөөрөмжийг туршин ажиллуулж, шавхалтад бэлтгэнэ.
21. Шавхалтын өмнө жолооч автоцистерний хаалтад нарийн хяналт шалгалт хийж, автоцистерний буулгалтын хаалтыг бүрэн хаасан, савны их бие бүрэн бүтэн байдлыг шалгаж, тос асгарахаас сэргийлнэ.
22. Тухайн цооногийн шавхалт хийх гүнийг судлан тогтоож, олборлолт хийх үед шавхалтын шахуургыг 3м/с-ээс хэтрүүлэхгүй тогтмол хурдаар буулгана, шахуурга буулгах гүний хэмжээ 50м-ээс дээш болох үед хурдыг удаашруулж 1м/с-ээс ихгүй тогтмол хурдаар буулгана. Хүндрүүлэгч нь шингэний түвшинд хүрсэний дараа ган татлагыг үргэлжлүүлэн 0,5м/с-ээс доошгүй хурдаар доош буулгана. Ажил гүйцэтгэх явцад огцом татаж, буулгахыг хориглоно.
23. Шавхалтын шахуурга нь урьдчилан тогтоосон гүнд орсны дараа аажмаар дээшлүүлж, эхний 50 метрт 0,5м/с-ээс ихгүй тогтмол хурдаар татна. Хэвийн бус байдал үүсээгүй тохиолдолд хурдыг 2 м/с хүртэл нэмж болно, цооногийн амсраас 300м-ийн гүнээс хурдыг 0,5 м/с болгож удаашруулна.
24. Автоцистерн савны шингэний түвшинг тогтмол хянаж, халилтаас сэргийлнэ.
25. Шавхалтын шахуургыг цооногийн амсарт 50м ойртох үед хурдаа хасаж, гүний заагч болон тосны шугам хоолойг сайн хянаж, цооногийн амсрыг мөргөхөөс сэргийлнэ.
26. Шингэний түвшинг урьдчилан тооцоолсон хэмжээнд буурах хүртэл ажлын явцыг давтан гүйцэтгэнэ.
27. Шавхалтын ажлын явцын тэмдэглэлийг хөтөлнө.
28. Цооногийн амсрын тоноглол болон шавхалтын тоног төхөөрөмжийг буулган авч багаж болон галаас хамгаалах төхөөрөмжүүдийг хураан авна.
29. Цооногийн амсрын тоног төхөөрөмжийг хуучин байдалд сэргээнэ.
30. Ажлын талбайн хог болон тосыг цэвэрлэн, цооногийн талбайн аюулгүй байдлыг хангана.
31. Цооногийн толгойн хаалтуудыг бүрэн хааж тос шүүрүүлэхгүй байна.

***6.13 Ачиж буулгах байгууламжид тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд***

* + 1. Төмөр зам болон автомашины тээвэрлэлтэнд зориулагдсан ачиж буулгах байгууламж /АББ/- ийн төлөвлөлт, байгуулалт, ашиглалт, засвар үйлчилгээний үед тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд нь газрын тостой холбоотой аюулгүй үйл ажиллагааны стандарт, дүрэм, журам, хэм хэмжээг хангасан байна.
    2. АББ –ийг ашиглалтанд хүлээн авахаас өмнө схем зураглал бүхий технологийн горим, болзошгүй ослын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөө зэргийг боловсруулсан байх ба газрын тос тээвэрлэх төмөр зам болон авто тээврийн байгууллагуудтай харилцан тохиролцсон байна.
    3. АББ –ийг тэгш гадаргуу дээр барьж байгуулна. Байгууламж нь хоорондоо 50м зайтай, хоёроос цөөнгүй шаттай байна. Байгууламжийн дунд хэсэгт шат байрлуулахдаа хоёр тал руугаа бууж болохоор хийнэ.
    4. АББ, шугам хоолойнууд, тос ачиж, буулгах тоноглол, вагон болон автоцистерн нь газардуулга болон аянга зайлуулагчтай байна.
    5. АББ –ийн талбайг галын аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг хангасан хатуу хучилтаар хучиж, газрын тосны бүтээгдэхүүн цуглуулж, зайлуулах зориулалттай сувгийг хийж өгнө.
    6. АББ нь цистерн савнуудын дүүргэлт хэтрэхээс сэргийлэх, шахуургын станцад алсын зайнаас дохиолол өгөх, ачиж, буулгах, битүүмжлэх үйл ажиллагааг механикжуулах, автомат төхөөрөмжүүдээр тоноглосон байна.
    7. Дамжуулах шугам хоолой, тулгуур арматур, ачиж, буулгах төхөөрөмжүүдийг байгуулахдаа ажилтнуудын ажиллах орон зайг чөлөөтэй хангасан байна. Ачиж, буулгах төхөөрөмжийн өргөлтийн механизм, хаалтуудын удирдлагын тоног төхөөрөмж нь үйлчилгээ хийхэд аюулгүй өндөрт, хаалт хашлага, шаттай байна.
    8. АББ –ийн талбайн орчин, төмөр зам, автозамын орох гарах хэсгийг байнга цэвэрлэж байх ёстой.
    9. Төмөр замын зүтгүүр болон автомашинууд нь оч унтраагчаар тоноглогдсон байх ёстой.
    10. ХАБЭА-н дүрэмд нийцэхгүй, техникийн үзлэгт ороогүй төмөр зам, авто тээврийн цистерн савнуудад газрын тосны бүтээгдэхүүн ачиж, буулгах, савлахыг хориглоно.
    11. Вагон болон автоцистерныг байрлуулсны дараа оч хаядаггүй ивүүр хэрэглэнэ.
    12. Вагон цистернд тос ачиж, буулгах ажиллагааг зөвхөн зүтгүүрийг 100м –ээс багагүй зайд холдуулсны дараа гүйцэтгэнэ.
    13. Тос ачиж, буулгах ажиллагааны үед тухайн ажил гүйцэтгэж буй ажилтныг ажлын байран дээр байхыг зөвшөөрөх ба үндсэн ажилд оролцоогүй хүнийг АББ –ийн аюултай бүсээс гаргасан байна.
    14. Ачиж, буулгах ажиллагааг уг ажлын удирдагчийн заавраар гүйцэтгэх ба ажлын удирдагч байнгын хяналт тавьж ажиллана. Ажлыг хоёроос цөөнгүй ажилчид гүйцэтгэх ба салхитай үед ажиллагсад нь газрын тосны бүтээгдэхүүний уурын нөлөөнд өртөхөөргүй нөхцлийг ханган, цистерний таг, ачиж, буулгах төхөөрөмжнөөс аюулгүй зайд ажиллана.
    15. Тухайн ажиллагсад нь хувийн хамгаалалтын хэрэгсэл, тусгай гутал, хувцас, бээлий, амьсгалын эрхтэн хамгаалах хэрэгслээр хангагдсан байна.
    16. Ажлын байр нь тэсрэх аюулаас хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгтэй /12В –ын аккумулятор зай хураагуурын гэрэлтүүлэг г.м/ байх ба гэрэлтүүлгийн унтраагуур аюултай бүсийн гадна байрлана.
    17. Ширүүн аадар бороо, салхи, шуурга гэх мэт цаг агаарын онц аюултай нөхцөлд болон үйлдвэрлэлийн аюултай, хортой нөхцөл үүсвэл ачиж, буулгах ажиллагааг нэн даруй зогсооно.
    18. Газрын тосны бүтээгдэхүүнийг технологийн дагуу хөөс үүсгэхгүй, савны гадуур асгаж, цалгиахгүй жигд ачиж, буулгах ёстой.
    19. Хүйтний улиралд ачиж, буулгах ажиллагааг гүйцэтгэхдээ төхөөрөмжүүдийг аюулгүй халаах, ажиллагсадын аюулгүй ажиллах нөхцөлийг хангах арга хэмжээг авна. Шаардлагатай хэм хүртэл халаах явцад ачиж, буулгах ажиллагааг гүйцэтгэхийг хориглоно.
    20. АББ –ийн төхөөрөмжүүдийн засварын ажлыг объектын болон тухайн ажлын удирдагчийн зөвшөөрөл, зааврын дагуу гүйцэтгэнэ.
    21. Засварын ажил эхлэхээс өмнө ачиж, буулгах ажиллагааг бүрэн зогсоож, цистернүүдийг аюултай бүсээс гарган, АББ –ийн талбайг цэвэрлэнэ. Дамжуулах шугам хоолой болон бусад тоног төхөөрөмжүүдийг газрын тосны бүтээгдэхүүний үлдэгдлээс салгаж, цэвэрлэх, АББ –ийн үйлдвэрлэлийн бүс, ажлын байрнуудын агаарын бохирдлын хэмжилтийг заавал хийж, бүртгэлийн дэвтэрт тэмдэглэнэ.

*6.14 Тоног төхөөрөмж, аппарат, хураагуур сав, үйлдвэрлэлийн шугам хоолойн засвар, үйлчилгээнд тавигдах шаардлага*

1. Аппарат, хураагуур сав гэх мэт битүү орчинд ажиллах бүх ажиллагсад нь аваар ослын үед хэрхэн биеэ авч явах, анхны тусламж үзүүлэх, аюулгүй ажиллах, үүсч болох аюулаас урьдчилан сэргийлэх зэрэг үйл ажиллагааны сургалтанд хамрагдаж, зааварчилгаа авсан байна.
2. Битүү орчинд ажилчид нь гарч болох аюулыг сайн мэдэх инженер-техникийн ажилтны удирдлаган дор ажлыг гүйцэтгэнэ.
3. Битүү орчин дахь ажлыг өдрийн цагаар явуулна. Зөвхөн аваар ослын үед л шөнийн цагт ажил гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө. Тоног төхөөрөмж бүрт гарч болзошгүй аваар ослын нэрсийг /шөнийн цагаар битүү орчинд ажиллаж болох/ байгууллагын удирдлага баталж гаргасан байна.
4. Битүү орчинд ажил гүйцэтгэхийн өмнө битүү орчинд ажил гүйцэтгэх даалгавар зөвшөөрөл авсан байна. Ажлын зөвшөөрөл өгөх хариуцлагатай ажилтанг байгууллагын удирдлага баталгаажуулна. Энэ ажилтан нь битүү орчинд ажиллах ажлын явцад аюулгүй ажиллагааг бүрэн хариуцан ажиллана. Түүний үүрэгт болзошгүй аюулыг урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ багтсан байна.
5. Ажлын даалгавар зөвшөөрөлд дараах зүйлүүд байна. Үүнд:
   * Битүү орчинд гүйцэтгэх ажлыг хариуцаж хийлгэх ажилтны нэр
   * Болзошгүй аюулын дүн шинжилгээ
   * Ажил гүйцэтгэх багийн бүтэц (3-аас багагүй хүнтэй байх)
   * Шаардлагатай хувийн хамгаалалтын хэрэгсэл
   * Аврах хэрэгсэл болон тусгай зориулалтын багажнуудын нэрс
   * Битүү орчинд ажиллахад шаардагдах аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээ
   * Битүү орчин дахь агаарын дээж авалтыг тогтмол гүйцэтгэх журам
   * Ажлын даалгавар, зөвшөөрлийн хүчинтэй хугацаа
   * Битүүмжилж хаах төхөөрөмжний схем зураг
   * Ашиглагдах гэрэлтүүлгүүд
   * Зааварчилгаа явуулсан тухай тэмдэглэл
6. Статик цахилгааны хуримтлалаас сэргийлэн тоног төхөөрөмж болон сав нь газардуулагдсан байна.
7. Шлам болон угаагч шингэнийг бэлтгэсэн, зориулалтын газар руу зайлуулна.
8. Хэрэв битүү орчин нь хаалга эсвэл люктэй бол тэдгээрийг агаараар үлээлгэсний дараа нээлттэй орхих ба харин тухайн орчинд цэвэр агаарыг маш их хэмжээгээр оруулах тооцоотойгоор агааржуулалтын механик системийн тусламжтайгаар салхилуулна.
9. Битүү орчныг цэвэрлэж, салхилуулсны дараа агааржуулалтын систем нь түүнд гэнэтийн, санамсаргүй байдлаар хорт бодис орохоос сэргийлэх, түүнчлэн ажил гүйцэтгэх явцад (жишээ нь: гагнуур, зүсэлт, будалт, гадаргуйн бүрхэлт гэх мэт) үүсэх бохирдуулагч бодис болон дулааныг гадагшлуулахын тулд үргэлжлүүлэн ажиллах ёстой.
10. Битүү орчинд ажиллах ажилтанг нэвтрүүлэхийн өмнө агаарын орчны шинжилгээ явуулсан байна.
11. Битүү орчин дахь агаараас дээж авахдаа (шатамхай хийн найрлага, хүчилтөрөгчийн хүрэлцээ, аюултай химийн болон физик хольцны хэмжээ зэргийг тодорхойлохын тулд) үүнд нэвтрэх зөвшөөрөлтэй ажилтнуудаар гүйцэтгүүлнэ. Энэ үед хэрэглэгдэх багаж нь тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалагдсан, шалгагдсан байх ёстой.
12. Битүү орчин дахь агаарын орчны дээжийг анх удаа авах гэж буй ажилтан нь амьсгалын аппарат эсвэл уян хоолойтой хорт хийн баг (тухайн нөхцлөөс хамаарч) хэрэглэх ёстой. Амьсгалын аппаратны хэрэглээ болон төрлийг ажлын даалгавар зөвшөөрөл өгдөг ажилтан нь тодорхойлно.
13. Агаарын орчноос дээж авах дэгийг ажлын даалгавар зөвшөөрөлд тусгаж өгөх ба битүү орчин дахь агаарын орчны чанарын үр дүнг ажлын даалгавар зөвшөөрөлд бичиж, дээжийн шинжилгээ хийсэн ажилтны гарын үсгээр баталгаажуулна.
14. Битүү орчин дахь тоног төхөөрөмж болон тэжээлийн эх үүсвэрүүдийг салгасан байх ба хувиарлах самбар дээрхи залгууруудыг хааж, анхааруулах таних тэмдгийг өлгөсөн байна.
15. Битүү орчинд ажиллах ажилчдыг нэвтрүүлэхийн өмнө уг ажлын хариуцлагатай ажилтан нь ажилтны эрүүл мэндийн байдлыг шалгаж (асуух замаар) ажлын аюулгүй ажиллагааны талаар нийт ажилтнуудад давтан зааварчилгааг өгч, ажлын хувцас, хувийн хамгаалалтын хэрэгсэл, багаж зэрэг тухайн ажлын нөхцөлд нийцсэн чанартай эсэхийг хянан, ажилтан бүр өөрийн үүрэг, ажлаа мэдэж буйд анхаарах ёстой.
16. Битүү орчинд зөвхөн нэг хүн ажиллахыг зөвшөөрнө.
17. Хэрэв ажлын нөхцлөөс шалтгаалж, битүү орчинд нэгэн зэрэг хоёр болон түүнээс дээш хүн ажиллах шаардлагатай бол аюулгүй ажиллагааны нэмэлт арга хэмжээг боловсруулан, ажлын даалгаварт зааж өгнө.
18. Ажилтан битүү орчинд орсоны дараа эргэлдэгч болон хөдөлгөөнт механизмын хэсгүүдийг гэнэт ажиллагаанд оруулахаас сэргийлсэн байрлал эзэлсэн байх шаардлагатай.
19. Битүү орчинд ажиллах үед орц болон гарцны дэргэд гэнэтийн аюулаас сэргийлж хоёроос багагүй ажилтныг ажиглагчаар байлгана.
20. Гадна талаас ажиглаж буй ажилтнууд нь битүү орчинд ажиллаж буй ажилтантай байнгын холбоотой байх ба хорт хийн эсрэг уян хоолойг зөв байдалтай байгаа эсэхийг хянан, амьсгалах аппаратыг бэлэн байдалд байлгана.
21. Битүү орчинд ажиллаж буй ажилтан нь мөрөвчтэй аврах бүсийг зүүсэн байна.
22. Битүү орчинд ажиллаж буй ажилтныг хянах явцад хамгаалалтын хэрэгсэлд гэмтэл согог илрэх болон ажилтны биеийн байдал муу байгаа шинж тэмдэг илэрвэл ажлыг нэн даруй зогсоож, ажилтныг битүү орчноос яаралтай гаргана.
23. Битүү орчинд шатаж дэлбэрэх аюултай шингэн эсвэл хийн уур илэрвэл ажлыг нэн даруй зогсооно.
24. Тоног төхөөрөмж, обьект бүр дээр ажилтны аюулгүй байдлыг хангасан бүтээгдэхүүн, хорт бодисоос чөлөөлөх схем, тэдгээрийг ууршуулах, угаах, гадагшлуулах схем, мөн бусад арга хэмжээнүүдийг оруулсан аппарат, хураагуур сав, тоног төхөөрөмжийг бэлэн байлгах дүрмийг боловсруулсан байна.
25. Дотоод үзлэг шалгалтанд орж, цэвэрлэгээ хийгдэх ёстой аппарат, хураагуур сав, тоног төхөөрөмжүүдийг зогсоож, бүтээгдэхүүнээс цэвэрлэн, ажиллаж буй аппаратуруудаас нь салгасан байх ба уураар утаж салхи оруулан агааржуулсан байх ёстой. Ууршуулалт болон үлээлтийн үргэлжлэл, усаар угаах ба салхилуулах шаардлага нь тухайн нөхцөл тус бүрт өөр өөр байна.
26. Дотоод үзлэг шалгалтанд орж цэвэрлэгээ хийгдэх ёстой аппарат, хураагуур сав, тоног төхөөрөмжүүдийн холболтын шугам хоолойнуудыг хаалт болон битүүмжлэн, бөглөгч зэргээр хаасан байна.
27. Аппарат, резервуар хураагуур сав, тоног төхөөрөмжнүүдийг бэлтгэх явцад гарсан газрын тос, газрын тосны бүтээгдэхүүний хаягдлыг үйлдвэрлэлийн сувагт хаяхыг хориглоно. Хаягдлыг заавал зориулалтын саванд хийх ёстой.
28. Хураагуур савыг уураар утахдаа нэг дээд люкыг онгойлгож гүйцэтгэнэ.
29. Уур нь доод люкны уян хоолойгоор орж, савны төвөөс түүний голчын ¼ зайнд байрлах нүхээр гадагш гарна.
30. Уураар утах үеийн саван доторхи хэм нь +60° хэмээс ихгүй байна. Металл хөвүүр байгаа үед савны дээд болон доод хэсгийг (хөвүүрийн доор болон дээрхи) тус тусад нь уураар утна.
31. Синтетик хөвүүртэй хураагуур савны уурыг гадагшлуулахдаа усаар дүүргэнэ. Савнаас ус гаргасны дараа салхилуулах зорилгоор хажуу талын люкийг нээх шаардлагатай.
32. Резинэн уян хоолой болон уур дамжуулагчийн металл төгсгөлүүд нь газардуулагдсан байна. Уян хоолойн төгсгөлүүд нь оч үүсгэдэггүй металлаар хийгдсэн байна.
33. Нээлттэй люкны таглаа нь боолтоор бэхлэгдсэн байна.
34. Бэлтгэл ажил дууссаны дараа (уураар утах, угаах, салхилуулах г.м) хураагуур сав болон аппаратны агаарын уур, хий, хүчилтөрөгчийн агууламжинд дүн шинжилгээ хийж, ажлын даалгаварт бичиж тэмдэглэнэ.
35. Хөвөгч тагтай буюу хөвүүртэй хураагуур саванд шинжилгээ хийх, агаарын дээж авахдаа хөвөгч тагны доор савны доод хэсгээс, харин хөвөгч тагны дээр савны дээд хэсгээс тус тус авна.
36. Аппарат, хураагуур савыг бохирдлоос цэвэрлэх ажил нь механикжсан байх ёстой. Уг ажлыг гүйцэтгэх ажилтнууд нь уян хоолойтой хорт хийн багтай байх үүрэгтэй.
37. Гүйцэтгэх болон бэлтгэх ажил хариуцсан ажилтан байгаа нөхцөлд дотоод үзлэг, цэвэрлэгээ хийхийн тулд хураагуур сав, аппарат, тоног төхөөрөмжийг нээхийг зөвшөөрнө.
38. Аппарат, хураагуур сав, шугам хоолой, арматурын фланц холболтын эргийг суллаж чангалахдаа хий ба шингэнээр ажилладаг эрэг чангалагчийг ашиглана.
39. Багана хэлбэрийн аппаратны люк тагнуудыг нээхдээ аппаратанд агаарын цэнэг үүсгэхгүйн үүднээс дээрээс доош дараалалтайгаар гүйцэтгэнэ.
40. Бэлтгэл ажлын явцад халсан хураагуур сав, аппаратанд хүмүүс орохын өмнө тэдгээрийг 30°С -аас хэтрэхээргүй хэмд хөргөсөн байна. Өндөр хэмд ажил гүйцэтгэх шаардлагатай тохиолдолд аюулгүй ажиллагааны нэмэлт арга хэмжээг (цэвэр агаараар зогсолтгүй үлээлгэх, асбестээр хийсэн хувцас болон дулаан тусгаарлагчтай гутал хэрэглэх, үе үе ажлын завсарлага авах гэх мэт) авч хэрэгжүүлнэ. Орчны хэм нь 30°С болон түүнээс дээш тохиолдолд хураагуур сав, аппаратны дотор ажил хийхийг хориглоно.
41. Хураагуур сав, аппаратыг цэвэрлэх явцад тэдгээрээс гарч буй хатуу бохирдлыг дээрээс доош хаяхыг хориглоно. Энэ зорилгод бага оврын механикжсан хэрэгслийг ашиглана.
42. Аппаратны доод талыг цэвэрлэх үед зориулалтын талбайг урьдчилан бэлтгэсэн байна.
43. Өндөрт ажиллах ажлын үед доор ажиллаж буй ажилтнууд дээр багаж хэрэгсэл эд зүйлс унахаас сэргийлэн хураагуур сав болон аппаратууд үргэлж цул хаалтаар тоноглогдсон байна.
44. Хураагуур сав, аппаратуудыг цэвэрлэхдээ оч үсэргэдэггүй материалаар хийгдсэн багажнууд ашиглана.
45. Аппарат, хураагуур савны доторхийг гэрэлтүүлэхийн тулд 12В-оос ихгүй хүчдэлийн чийдэнтэй, тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалагдсан гүйцэтгэлтэй зөөврийн гэрэлтүүлгийг хэрэглэнэ. Гэрэлтүүлгийг заавал гадна талаас нь асааж, унтраана.
46. Хэрэв цэвэрлэгээнд оруулах савны ёроолд бүтээгдэхүүний үлдэгдэл үлдсэн бол усаар дүүргэж, хөвж буй бүтээгдэхүүнийг цэвэрлэж авна.
47. Хэвтээ цилиндр блок аппарат болон тунгаагуурыг тунадаснаас цэвэрлэх ажлыг бага оврын гидромониторын тусламжтайгаар гүйцэтгэнэ. Хураагуур сав, аппаратыг цэвэрлэсний дараа усаар зайлна.
48. Резервуар, аппаратны доторхи ажлын дараа ажилтан нь гадны зүйлс үлдээсэн эсэхийг заавал шалгаж, ажиглагчдад багаж, гэрэлтүүлэг зэргийг дамжуулан өгсөний дараа түүнээс гарна.
49. Дулаан дамжуулагч буюу конденсаторыг механик аргаар цэвэрлэх үедээ эсрэг талд нь “Аюултай бүс” гэсэн бичиг бүхий анхааруулах тэмдэг өлгөж, хязгаарлалт хийсэн байна.
50. Гидравлик шингэн болон химийн аргаар цэвэрлэж буй тохиолдолд ажилтан нь хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагааны тусгай зааварчилгаанд хамрагдаж, тохирох хамгаалалтын хэрэгслийг хэрэглэнэ.
51. Химийн цэвэрлэгээг гүйцэтгэж буй ажилтан нь тусгай ажлын хувцас, резинэн бээлий, хамгаалалтын нүдний шил зэргийг өмсөж, зүүсэн байна.
52. Конденсатор хөргөгчний хайрцгаас бензин уурыг арилгах зорилгоор люкийг онгойлгож, хайрцгийг салхилуулсан байх шаардлагатай. Хайрцагны хана, хоолойн гадаргуйг даралттай усаар шүршиж бохирдол болон лагнаас зайлшгүй цэвэрлэх шаардлагатай.
53. Уян хоолойтой хорт хийн баггүйгээр бохир конденсатор-хөргөгчний хайрцаг руу буухыг хориглоно.
54. Конденсатор-хөргөгчний хайрцгийг цэвэрлэх ажил нь хоёроос багагүй ажиглагчийн дор гүйцэтгэгдэнэ.
55. Конденсатор-хөргөгчний хайрцагт буух үед хайрцагны доторхи шатыг ашиглах шаардлагатай. Хайрцаг руу хөргөлтийн хоолойгоор дамжин буухыг хориглоно.

*6.15 Засварын ажлын үед тавигдах ерөнхий шаардлага*

1. Тоног төхөөрөмжний хэвийн ажиллагааг хангах зорилгоор технологийн тоног төхөөрөмж засварлах жилийн урьдчилсан төлөвлөгөөт графикийг боловсруулж, баталсан байна.
2. Засварын ажлын өмнө аппарат, резервуар сав, тоног төхөөрөмжүүдийг тогтсон шаардлагын дагуу цэвэрлэж, бэлтгэсэн байна.
3. Тоног төхөөрөмж засварлахын өмнө засварыг зохион байгуулж гүйцэтгэх, түүнд шаардлагатай аппаратур, тоног төхөөрөмж, инженерийн сүлжээг бэлтгэх, байгууллагын төлөвлөгөөнд тусгагдсан аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг авах зэргийг хариуцсан ажилтанг томилсон байна.
4. Аппарат, резервуар сав, тоног төхөөрөмжний засварын ажлыг зөвхөн засварын ажлын бэлтгэл болон гүйцэтгэлийг хариуцсан ажилтны зааж өгсөн ажлын даалгавар зөвшөөрөл олгогдсоны дараа гүйцэтгэнэ.
5. Тоног төхөөрөмжийг актаар засварт хүлээлгэж өгсөний дараа засварын ажил гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө.
6. Засварын ажил эхлүүлэхийн өмнө тухайн ажлын байрнууд дээр аюулгүй ажиллагааг хангах үүднээс анхааруулах бичиг, тэмдэглэгээг өлгөсөн байна.
7. Засварын ажлын үед ажилтнууд нь хамгаалалтын малгай өмссөн байна.
8. Өндөрт гүйцэтгэх засварын ажлын үед түр тавцан хэрэглэх ба дэвсгэр банзууд нь хоорондоо завсаргүй байх ёстой. Тавцанд хэрэглэж буй банзнууд нь 5 см-аас багагүй зузаантай байна.
9. Хязгаарлах хаалт байхгүй үед өндөрт ажил гүйцэтгэхдээ ажилчид нь хамгаалалтын бүсээр бат бөх эд анги, хийцэд найдвартай бэхлэгдсэн байна.
10. Өндөрт гүйцэтгэгдэх засварын ажлын үед багажнуудыг тавцангийн захад тавихыг хориглоно. Багаж хэрэгсэл нь зориулалтын цүнх эсвэл хайрцагт хадгалагдана.
11. Хэрэв засварт бэлтгэгдэн цэвэрлэгдсэн аппаратнаас авсан агаарын дээжний үр дүнгээр уур, хийн найрлага нь тогтсон нормд заасан хэмжээнээс хэтрээгүй, хүчилтөрөгчийн найрлага нь эзлэхүүний 19%-аас багагүй байгаа болон гадны хорт уур, хийг аппаратанд орохоос сэргийлсэн байгаа бол засварын ажлыг хорт хийн баггүй гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө. Удирдлага нь засварын ажил гүйцэтгэх зөвшөөрлийг бичгээр өгсөн байна.
12. Хийн илэрцийн үед түүнчлэн зэргэлдээх төхөөрөмж обьект дээр аваар гарсан үед уг засварын ажлыг нэн даруй зогсоож, ажилтнуудыг аюултай бүсээс яаралтай гаргана. Хэрэв агаарын дээжнээс дахин авсан шинжилгээгээр хийн найрлага байж болох хэмжээнээс хэтрээгүй байх тохиолдолд засварыг үргэлжлүүлэн хийж болно.
13. Тоног төхөөрөмжийг задалж засварлах явцдаа керосиноор угааж цэвэрлэнэ. Дээрхи зорилгоор бензин болон бусад шатамхай бүтээгдэхүүн хэрэглэхийг хориглоно.
14. Тэсэрч дэлбэрэх аюултай байранд явагдах засварын ажлын үед байнгын ажиллагаатай агааржуулалтыг ажиллуулна.
15. Засварын ажлыг зөвхөн өдрийн цагт гүйцэтгэнэ. Хэрэв шөнийн цагаар гүйцэтгэх шаардлагатай бол удирдлагаас бичгээр зөвшөөрөл авсны дараа гүйцэтгэнэ. Шөнийн цагаар засварын ажил гүйцэтгэх тохиолдолд ажил явуулах газар нь сайн гэрэлтүүлэгтэй байна.
16. Аппарат, сав, шугам хоолойн гагнуурын холбоосыг давтаж цохихыг хориглоно.
17. Баганан аппаратны засварын ажлын үед тавагнуудын задаргааг дээрээс доош дарааллаар гүйцэтгэнэ. Тавагнуудын деталийг баганан аппаратаас гадна өрж тавина.
18. Цахилгаан тоног төхөөрөмж болон гэрэлтүүлгийг задалж засварлах ажлыг зөвхөн цахилгааны инженер техникийн ажилтнууд гүйцэтгэнэ.
19. Засварын дараа бүх аппарат, сав, шугам хоолойнууд нь заавал туршилтанд орсон байна. Туршилтыг бүх зай завсар гэмтэл согогийг арилгах болтол гүйцэтгэнэ.
20. Тухайн тоног төхөөрөмжний техникийн паспортад засварын гүйцэтгэлийн тухай тэмдэглэл хийнэ.

***Долоо. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын цахилгаан тоног төхөөрөмжүүдэд тавигдах шаардлагууд***

1. АҮО – ын цахилгаан тоног төхөөрөмжүүд нь гадаад орчны нөлөөнд тэсвэртэй, аливаа нөлөөллөөс хамгаалагдсан байна.
2. АҮО – ын 6 кВт –ын хувиарлах байгууламжийн хайрцаг буюу үүр нь дараах тохиолдлуудаас сэргийлсэн хаах блоклох тоноглолоор хангагдсан байна. Үүнд:

* Өндөр хүчдэлийн контактор эсвэл тосон, вакуум, цахилгаан хийн залгууруудыг залгаастай үед таслууртай ажиллагаа явуулах
  + Хайрцагны арын хаалга онгорхой үед залгуурыг залгах
  + Залгуур залгаатай үед хайрцагны арын хаалгыг онгойлгох

1. 6 – 10 кВт-ын агаарын шугамын утаснаас шахуургын, ахуйн болон бусад байр хүртэл зай нь 2м –ээс багагүй байх ба 1 кВт хүртэл хүчдэлтэй шугамнаас 1.5м –ээс багагүй зайтай байна.
2. Агаарын шугамын захын утаснууд цамхагийн татлага бэхэлгээтэй босоо хавтгайд давхцан огтлолцож байхыг хориглоно.
3. Хүмүүсийн аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор цахилгаан хэрэгсэлийн металл хэсэг, цахилгаан тоног төхөөрөмжийн гадар бүрхүүл, дамжуулах тоноглолууд нь энэхүү дүрмийн шаардлагуудыг хангасан, газардуулга хийгдсэн байна.
4. Газардуулагч хэрэгсэлийн техникийн байдлыг тодорхойлохдоо дараах хэмжилтүүдийг хийнэ. Үүнд:

* Газардуулагч байгууламжийн эсэргүүцлийн хэмжилт
* Шүргэх хүчдэлийн хэмжилт, байгалийн газардуулагчийг газардуулах байгууламжтай холбосон эсэх болон газардуулагч байгууламж, газардуулагч элементийн хэлхээ холбоосыг шалгах
* Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн богино холбоосны гүйдлийн хэмжилт, гал хамгаалагчуудыг шалгах
* Газардуулагчийн орчны хөрсний хувийн эсэргүүцлийн хэмжилт

1. Хэмжилтүүдийг хөрсний хамгийн хуурай байх үед хийнэ. /Цэвдэгтэй хөрсөнд хамгийн их хөлдсөн үед хэмжилт хийнэ./
2. 1 кВт хүртэл хүчдэлтэй цахилгаан төхөөрөмжүүдийн нейтралийг шууд газардуулсан “нойл-фаз” – ын хэлхээг шалгана./ туршилтын үр дүнгийн протокол хөтөлнө./
3. Хэмжилтүүдийн үр дүнг протоколоор хэлбэржүүлнэ.
4. Цахилгаан хөдөлгүүрийн дамжуулагчтай техник хэрэгсэлийг засварлахдаа цахилгаан дамжуулагчийг санамсаргүй залгагдахаас сэргийлсэн арга хэмжээг авсаны дараа гүйцэтгэнэ.
5. Хуваарилах төхөөрөмжийн хүчдэлийг салгаж, таслах, залгах, аппаратын засвар хийхийн тулд тэжээлийн шугамын оролт тус бүр дээр шугаман салгуур байрлуулсан байна.
6. АҮО нь зөөврийн гэрэлтүүлгээр хангагдсан байна.
7. Аюултай байрнуудад зөөврийн гэрэлтүүлгийн тэжээл нь 50В –аас ихгүй хүчдэлтэй байх ёстой ба онц аюултай нөхцөлд болон гадаа байгаа тоног төхөөрөмжүүд дээр ажиллах үед 12В –аас ихгүй хүчдэлтэй байна.
8. 12 – 50 В хүчдэлээр ажилладаг хэрэгсэлүүдийн залгах сэрээ нь түүнээс өндөр хүчдэлтэй розеткад орох боломжгүй байхаар хийгдсэн байна. Хоёр ба түүнээс дээш өөр өөр төрлийн хүчдэл ашигладаг өрөө байранд розеткнууд дээр тухайн хүчдэлийг заасан бичилт хийж байрлуулна.
9. Тусад нь байрлуулсан тоног төхөөрөмж нь өөрийн газардуулгын байгууламжтай байх буюу нийтийн газардуулгын байгууламжинд холбох бол тусдаа газардуулгын дамжуулагчаар холбоно. Хэд хэдэн объектыг газардуулагч байгууламжтай дараалан холбох буюу янз бүрийн барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжүүдийн газардуулгын байгууламжийг хооронд нь нэг газардуулгын дамжуулагчаар холбохыг хориглоно.
10. Цахилгаан хангамж, гэрэлтүүлэг, аянга зайлуулах, газардуулгын системүүд болон цахилгаан тоног төхөөрөмжийн угсралт, буулгалт, тохиргоог зөвхөн цахилгаан тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ хийх эрхтэй этгээд гүйцэтгэнэ.

***7.2 Тэсэрч дэлбэрэх аюулаас хамгаалах шаардлагууд***

1. АҮО-ын цахилгаан тоног төхөөрөмж, аппаратурын сонголтыг тэсэрч дэлбэрэх аюул ослын ангиллыг харгалзан хийнэ.
2. Тэсэрч дэлбэрэх аюултай бүсийн хэмжээг төслийн үед тодорхойлохдоо технологийн процессын онцлог, аюултай бодисын шинж чанар, агаар хийн болон уур агаарын хольцын болзошгүй алдагдал, тархалтанд нөлөөлөгч бусад хүчин зүйлүүдийг харгалзан үзнэ.
3. Цахилгаан тоног төхөөрөмж, хэмжилтийн багажууд, гэрэлтүүлэг, харилцаа холбооны аппарат, дохиоллын төхөөрөмжүүд нь тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалагдсан хийцтэй байна.
4. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалсан төрөл зүйл нь ашиглалтын үеийн шаардлагуудын нормативыг хангасан үнэлгээтэй байна.
5. Тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалах хамгаалалт эвдэрсэн ба хамгаалалтын болон удирдлагын схем алдагдсан цахилгаан тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглахыг хориглоно.

***Найм.*** *Цооног угсралтын аюулгүй байдлын шаардлагууд*

* + 1. Ямарч төрлийн цооног нь цахилгаан дамжуулах шугам, газрын тос, хий дамжуулах үндсэн шугам хоолой, усны суваг хоолой, бусад үйлдвэрлэлийн болон иргэний барилга байгууламжийн хамгаалалтын бүсээс гадна тавигдах ёстой.
    2. Энэхүү дүрэм болон бусад төсөл зохиох бичиг баримтад байх шаардлагуудын дагуу боловсруулагдаж, батлагдсан цооногийн барилга, угсралтын үндсэн бичиг баримт буюу ажлын төсөлтэй байна.
    3. Монгол Улсын газар нутагт цооног угсралтын ажилд ашиглах аливаа техник тоног төхөөрөмж, технологи нь тухайн улсынхаа стандартын дагуу үйлдвэрлэгдсэн, олон улсын стандарт болон энэхүү дүрэм, Монгол Улсын стандарт шаардлагуудыг хангасан байна.
    4. Цооногийн барилга, угсралтын ажлыг дараах нөхцлүүд бүрдсэн гэж үзвэл эхлүүлж болно. Үүнд:
* Дүрэм, журмын дагуу боловсруулагдаж, батлагдсан төсөв, төсөлтэй байх,
* Өрмийн тоног төхөөрөмж тээвэрлэлтийн зам нь цахилгаан дамжуулах шугам, төмөр зам болон тос, хий дамжуулах шугам хоолой гэх мэт зүйлүүдийг дайран өнгөрөх тохиолдолд тухайн объектыг хариуцсан байгууллага, этгээдүүдтэй зөвшилцсөн байх,
* Материал техникийн бааз буюу хээрийн ангитай холбогдсон замтай байх,
* Гүйцэтгэгч, туслан гүйцэтгэгчтэй хамтран ажиллах гэрээ байгуулсан байх,
  + 1. Аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангасан техник тоног төхөөрөмжүүд бэлэн болсон ажил хийх бүх шаардлагуудыг биелүүлсэн эсэхийг хянаж дуусгасны дараа холбогдох төрийн байгууллагын мэргэжилтнүүдийн шийдвэрээр өрмийн ангийн цогц бүрэлдэхүүнтэй өрмийн тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааг эхлүүлж болно.
    2. Цооногийн барилга, угсралтын бүх шатанд үйлдвэрлэлийн явцыг хянах хяналтын системээр хангагдсан байна.
    3. Захиалагч нь цооногийн барилга угсралтын явц, ажлын гүйцэтгэлийн чанар, технологийн үйл ажиллагааны түвшин болон ажлын аюулгүй ажиллагааг холбогдох хууль, журам, заавар зааварчилгаа, шаардлагын дагуу хянаж байх ёстой.

*8.2 Цамхагийн угсралт, холболтын ажилд тавигдах шаардлагууд*

* + 1. Өрмийн тоног төхөөрөмж, цамхагийн барилга угсралт, холболтын ажлыг аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг бүрэн хангасан үед эхэлнэ.
    2. Үржил шимтэй, ашиглагдаж буй хөдөө аж ахуйн газарт цооног өрөмдөх шаардлагатай бол газар ашиглалтын болон холбогдох хууль, бусад журам дүрмийн шаардлагуудыг баримтлан ажиллана.
    3. Өрмийн тоног төхөөрөмж холбох угсрах талбайг бэлтгэхдээ тухайн газрын налуу, усны урсгал зэргийг тооцож төлөвлөсөн байна.
    4. Барилга угсралтын ажилтай холбоотой цамхагийн байгууламж босгох, тоног төхөөрөмж угсрах техникийн нөхцөл ба аюулгүй ажиллагааны дүрэм журам бүхий төслийн бичиг баримт болон ажлын гүйцэтгэлийн даалгаврыг угсралтын ангид хүлээлгэн өгснөөр цамхагийн угсралтын ажлыг эхлүүлж болно.
    5. Мөндөр, хүчтэй аадар бороо, цасан шуургатай үед, халтиргаа үүссэн үед, манан бууж 20м-ээс цааш үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан үед, өвлийн цагт агаарын хэм тухайн бүс нутгийн дундаж агаарын хэмээс доош орсон үед цамхагийн угсралт, буулгалт мөн цамхагт засварын ажил хийхийг хориглох ба түүнчлэн шөнийн цагт 8 м/с-ийн хурдтай салхитай үед цамхагийг босоо байрлалтай зөөхийг хориглоно.
    6. Нэг ажлыг нийтээрээ гүйцэтгэх, ажилд оролцоогүй ажилчдыг цамхагийн өөр өөр түвшинд зогсох, байрлахыг хориглоно.
    7. Цахилгаан хөдөлгүүр ашиглан цамхагийг буулгах бол өрмийн тоног төхөөрөмжийн цахилгаан тоноглолын ашиглалтыг хариуцсан ажилтны цахилгаан дамжуулалтыг таслах тухай бичгээр өгсөн баталгааг хүлээн авсны дараа зөвшөөрнө.
    8. Цооногийн амсрын даралттай үед өрмийн цамхаг болон өргөх буулгах хэсгийг задалж буулгахыг хориглоно.
    9. Өрөмдлөг эхлэхээс өмнө цооногийн амсарын нүхийг бэлтгэхдээ нүхний хана нурахаас сэргийлж ханыг цементлэх буюу тусгаарлагч суулгаж өгнө. Цамхагийг салхинаас хамгаалж, бэхэлж татсан татлага холболтууд нь үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийн ашиглалтын зааварчилгаагаар ачааллын туршилтанд орсон байна.
    10. Шингэний даралтын хоолой болон хийн хоолойн туршилт, мөн тоног төхөөрөмж удирдлагын системийн туршилтыг хийж, газардуулагчийн чанарыг шалган, далд ажлын акт үйлдсэний дараа угсарч бэлэн болсон өрмийн тоног төхөөрөмжийг хүлээлгэн өгнө.

*8.3 Өрмийн техник тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэлд тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлага*

* + 1. Өрмийн тоног төхөөрөмж нь олон улсын стандарт болон энэхүү дүрмийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг хангасан байх ёстой.
    2. Цооногийн барилга угсралтын явцад хэрэглэгддэг техник хэрэгсэлүүд нь үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг хангасан сертификаттай байна.
    3. Цооногийн барилга, угсралтын явцад хэрэглэгддэг техник хэрэгсэлүүдэд үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны экспертиз явуулсан байна. Техник хэрэгсэлүүдэд үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны экспертиз явуулах горим нь Монгол Улсын холбогдох хууль, дүрэм, норм стандартад нийцсэн байх шаардлагатай.
    4. Өрмийн тоног төхөөрөмжийн техник шинж чанар нь тухайн ангиллын тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын нөхцөлтэй тохирч байх ёстой. Өрмийн тоног төхөөрөмжний иж бүрдэл нь стандарт шаардлагуудын дагуу бүрдсэн байх ёстой.
    5. Цооног угсралтын төслийн хүрээнд өрмийн тоног төхөөрөмжийг сонгохдоо өргөлт, буулгалтын үед, түүнчлэн аваар осол арилгах үед хамгийн хүнд өрмийн ба бэхэлгээний цуваа яндангуудын статик болон динамик ачааллын нийлбэр нь тухайн сонгосон өрмийн тоног төхөөрөмжийн “Дэгээнд байж болох ачаалал” гэсэн үзүүлэлтийн утгыг давахгүй байхаар тооцоолсон байна. Өрмийн цуваа яндангуудын хамгийн их тооцоолсон жин болон бэхэлгээний яндангуудын хамгийн их тооцоолсон жингийн дэгээнд үзүүлэх ачаалал нь “Дэгээнд байж болох ачаалал”-аас 0,6 болон 0,9 дахин их байж болохгүй. Тоног төхөөрөмжийн сонгохдоо хамгийн дээд ачааллыг авч чадахаар тооцоолсон байна.
    6. Захиалагчийн шаардлагаар өрөмдөгдөх 4000м-ээс дээш гүнтэй өрмийн цооногт зориулсан өрмийн тоног төхөөрөмж нь өргөлт буулгалтын автомат ажиллагаатай төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна.
    7. Өрмийн тоног төхөөрөмж нь дараах тохиолдолд дээд дамжуулалтаар тоноглогдоно. Үүнд:
* 4500м-ээс дээш гүнтэй цооногийн өрөмдлөгт ;
* 6 хувиас (эзэлхүүний) дээш хүхэрт устөрөгчийн агуулга бүхий шингэнтэй давхаргын нээлтийн үед ;
* 30м-ээс дээш налуу чиглэлтэй цооногт
* 300м-ээс дээш урт хэвтээ мөргөцөгтэй, 3000м-ээс дээш гүнтэй босоо цооногт;
  + 1. Өрмийн тоног төхөөрөмж нь тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалагдсан нөхцөлтэй хийгдсэн байна.
    2. Өрмийн тоног төхөөрөмжийн гэрэлтүүлэг нь орчны гэрэлтүүлгийн дараахи нөхцөлийг хангасан байна. Үүнд:
* Роторын ойр орчинд - 100 лк;
* Талийн блокны хөдөлгөөний замд - 30 лк;
* Цамхагийн дээд тавцаны орчинд болон шахуургын орчинд - 75 лк;
* Оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжийн орчинд - 75 лк;
* Шат, гүүр, дамжлага, хүлээн авах тавцаны орчинд - 10 лк.
  + 1. Өрмийн өргөх эргүүлэг/лебедка/-ийн удирдлага нь өрмийн мастерын пульт удирдлагаар явагдана. Өрмийн шахуургын ажиллагааг тухайн шахуургыг ажиллуулах байрнаас, харин шахуургын тохируулга, ажиллагаа, зогсоолт нь өрмийн мастерын удирдлагаар болон шахуургыг ажиллуулах байрнаас явагдана.
    2. Өрмийн хүлээн авах гүүрэн тавцан дээр явагдах яндан хоолойг татах буулгах ажиллагаа, түүнчлэн өрмийн шахуургын гидравлик эд ангийн үйлчилгээ (солих) хийх зэрэг нь механикжсан, харин хүлээн авах гүүрэн тавцан дээрхи ажилд зориулсан өргөх механизмийн удирдлага нь алсын зайн удирдлагатай байна.
    3. Туслах өргөх эргүүлгийн хийц нь ачааг найдвартай барьж өргөн тогтмол тогтуун хурдтайгаар хөдөлж зөөж байхаар хийгдсэн байна. Ачааны шилжилт хөдөлгөөн болон ажлын байрны орчин нь өргөх эргүүлгийн удирдлагын операторт чөлөөтэй харагдаж байх ёстой.
    4. Өрмийн тоног төхөөрөмж нь дараах зүйлсээр тоноглогдсон байна. Үүнд:
* Талийн блокийн өргөлтийн өндрийг хязгаарлагч;
* Дэгээнд үзүүлэх болох ачааллын хязгаарлагч;
* Даралтын шахах хоолой дээрхи даралт шахуургын хамгийн их байх ажлын даралтаас 10-15%-иар ихэссэн тохиолдолд өрмийн шахуургын шингэн дамжуулалтыг зогсоодог тухайн шахуургын цилиндрт таарсан хаагч хэрэгсэл
* Өрөмдлөгийн ажиллагааны үзүүлэлтийг хянах станц (багаж, хэрэгслээр);
* 14 м-ээс багагүй урттай, 2 м-ээс багагүй өргөнтэй хэвтээ хэсэгтэй, хүлээн авах гүүр тавцан болон яндан хоолойн тавиуруудтай. /1.25 метрээс өндөртэй тавиур дээр яндан хоолойнуудыг тавихыг хориглоно./
* Өрмийн шингэн бэлтгэх, найруулах, холих, ашиглагдсан шингэнг цэвэрлэх, холилдсон хийнээс салгах, чулуулгын үртэс шламыг цуглууж гадашлуулах механизм
* Өрмийн тоног төхөөрөмжийн хийгээр ажилладаг механизмуудын удирдлагын системд ашиглагдах агаарыг цэвэрлэж хатаах зориулалт бүхий төхөөрөмж;
* Талийн ган татлагын төгсгөлийг тогтворжуулагч;
* Ажлын байр халаах тоног хэрэгсэл;
* Хийгээр ажилладаг автомат шаантаг өргөгдсөн үед болон хамгаалагч хаалтуудыг байхгүй үед роторыг ажиллуулахаас сэргийлж зогсоох механизм
* Нээлттэй А-хэлбэрийн цамхагт цуваа яндангуудыг унахаас сэргийлсэн хэрэгсэл (бүс);
* Түвшин хэмжигч болон автомат дохиоллоор тоноглогдсон хүлээн авах болон нөөц хураагуур савнуудын цогц систем,
* Түвшин хэмжигчээр тоноглогдсон цооногийн хяналтын дүүргэлтийг хэмжих хураагуур сав
  + 1. Өрмийн тоног төхөөрөмжний хаалттай битүү байр нь агаарын солилцоог хийх зориулалтын сорох, гаргах сэнсээр тоноглогдсон байна. Ашигт давхарга нээх үеэс цооногийн барилга угсралтын ажил дуусах хүртэл агааржуулалт найдвартай, тогтмол ажиллах ёстой. Нүүрсустөрөгчтэй агаарын хольцын шатах доод хязгаар нийт агаарын 20%-д хүрсэн үед заавал анхааруулах дохиоллыг асаах ба харин доод хязгаарын 50%-д хүрсэн үед тоног төхөөрөмж, механизмыг бүрэн унтраах арга хэмжээг авна.
    2. Өрмийн цамхагийн суурийн хийц нь дараах шаардлага боломжуудыг хангасан байна.Үүнд :
* Оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжний холболт болон фонтанн арматур болон түүний эд ангийг суурилуулсаны дараа цамхагийн суурийг буулгах боломж,
* Өрмийн шалны түвшин дэх роторын ширээний угсралт, шилжилт хөдөлгөөн
* Автоматжуулалт, пульт удирдлагын хэрэгсэлүүд;
* Шингэн зайлуулагчтай цуваа яндан тавих зориулалтын халдаг тавцан;
* Агаар, тос, түлш дамжуулагч хоолойнууд болон халаах системийн хэрэгслүүд ;
* Талийн системний хөдөлдөггүй, татлагын бэхэлгээний механизм;
* Механик түлхүүрийн өндрийн байрлалыг өөрчлөх механизм;
* Механик түлхүүрүүдийн ажлын болон аюулгүйн бэхэлгээний механизм;
* Хөтлөгч штанг болон өрмийн хүндрүүлсэн яндангуудыг буулгах зориулалт бүхий нүх, механикаар буулгах хэрэгсэл.

**8.3.16** Цамхагт суурилагдсан бүх тоноглол хэрэгсэлүүдийг суларч унахаас сэргийлэх арга хэмжээг урьдчилан авсан байна.

**8.3.17** Цамхагийн дээд хэсэгт үйлчилгээ хийх болон өрмийн шланган хоолойг солиход зориулагдсан талбайтай байх ёстой. Гараар цуваа яндангуудыг байрлуулах үед онцгой байдал үүсвэл яаралтай буух ослын төхөөрөмж суурилагдсан ажлын дээд тавцантай байх ёстой. Энэхүү ослын төхөөрөмж нь цамхагийн хамгийн захад буюу гадна байрлаж, дээр ажилладаг ажилтныг цамхагийн гадна талбайд буулгахад зориулсан байна.

**8.3.18** Цамхаг нь дээр ажилладаг ажилтны ажлын талбайд хүрэх 6м тутамд дамждаг талбайтай туннель хэлбэрийн шатаар, эсвэл нэг эгнээ бүхий шатаар тоноглогдсон байна. Өөрөө явагч өрмийн төхөөрөмжийн цамхаг нь дамжих талбайгүй туннель хэлбэрийн шатаар тоноглогдсон байна.

**8.3.19** Өрмийн шахуургад заавал даралтын компенсаторууд суурилагдсан байх ба компенсаторууд нь даралтыг хянах төхөөрөмжтэй, хийгээр буюу инертийн хийгээр дүүргэгдсэн байна.

**8.3.20** Өрмийн шахуургууд зориулалтын суурьтайгаа эсвэл шахуургын блокны суурьтай, найдвартай, бат бөх бэхлэгдсэн байх ба харин даралтын шахах шугам хоолойнууд нь блокийн суурь дээр эсвэл тусгай суурин дээр бэхлэгдсэн байна. Шугам хоолойнуудыг аажмаар дугуйрч булан үүсгэж байхаар байрлуулах ба эсвэл тэгш өнцөгт булан ашиглан эргэлт үүсгэх бол элэгдлээс хамгаалсан бүтэцтэй булан ашиглахаар тооцсон байна. Металл бүтцэд бэхлэгдэх даралтын шахах хоолойн бэхэлгээний хийц нь талийн системийг цооногийн тэнхлэгтэй давхцаж байхаар урьдчилан тооцоолсон байна. Даралтын шахах хоолойн фланцан холболт дээр солих зориулалтын металл хомут суурилагдсан байх ёстой.

**8.3.21** Дээд дамжуулагч нь өргөх буулгах ажиллагааны механик хэрэгслүүдтэй тохирч байх ёстой. Гүйцэтгэгч механизмуудын болон хүчний блокийн дамжуулалтын удирдлагыг өрмийн төхөөрөмжний (өргөх эргүүлэг, автомат түлхүүр гэх мэт) бусад тоноглолуудын удирдлагатай хамт байрлах пульт удирдлагаар хийнэ. Дээд дамжуулалтын элементүүд нь (чиглүүлэгч багана, гүйцэтгэгч механизмын модуль гэх мэт) бусад технологийн ажиллагаа явуулахад саад үүсгэхгүй байх ёстой. Дээд дамжуулалтын ачаа өргөх хүчин чадал нь өрмийн тоног төхөөрөмжийн ачаа өргөх хүчин чадалтай тохирч байх ёстой. Дээд дамжуулалтын хийц нь фонтан оргилолтоос хамгаалах систем, гүйцэтгэгч механизмын байрлалыг тогтоогч мэдрэгчүүд, цуваа хэсгийн эргэлтийн хурд, эргэлтийн момент зэргийг тооцоолсон байна.

Фонтан оргилолтоос хамгаалах систем нь хоёроос багагүй бөмбөлгөн хавхлагтай байх ёстой. Үүний нэг хавхлаг нь пульт удирдлагаас удирдаж болох алсын зайн удирдлагатай байна. Бөмбөлгөн хавхлагны ажлын даралт нь өрмийн тоног төхөөрөмжний даралтын шахах хоолойн бусад элементүүдийн байж болох хамгийн их даралтын хязгаараас багагүй байх ёстой. Харин тэдгээрийн хөндлөн огтлол нь цуваа хэсгийн хөндлөн огтлолттой таарч байх ёстой. Ажлын явцад дараах зүйлүүдийг хянана. Үүнд:

* Өрмийн баганын эргэлтийн хурд
* Өрөмдлөг болон чангалах үеийн эргэлтийн момент утга
  + Яндан хоолойн манипуляторын элементийн байрлал
* Фонтан оргилолтоос хамгаалах системийн байрлал

**8.3.22** Автомат түлхүүрийн удирдлагын системд ажлын эд ангийн тэжээлийн шугамыг бүрэн салгаж болох механизмыг суулгасан байх ба мөн санамсаргүй залгагдахаас сэргийлэх тоноглол байрлуулна.

**8.3.23** Захиалагчийн шаардлагаар (Хэрвээ энэхүү шаардлага нь техникийн даалгаварт орсон бол) бүлэг цооногуудыг өрөмдөх өрмийн тоног төхөөрөмжийн хийцэнд цамхаг-өргөх эргүүлгийн блокны сууринд бэхлэгдсэн блок цэвэрлэх өргөх тоног төхөөрөмжийг оруулж өгнө.

**8.3.24** Талийн системийн бүрэлдэхүүнд ордог тоног төхөөрөмжүүдийн (кронблок, талийн блок, дэгээ) гадаргуу дээр тэдгээрийн байж болох хамгийн их ачаа даах чадварыг заасан тэмдэглэгээг байрлуулсан байна.

**8.3.25** Механик дамжуулагчууд /гинжин, сэнсэн, араатай гэх мэт/, араа салгах залгах механизм, шкив, тоног төхөөрөмжийн бусад эргэлдэн хөдөлдөг элементүүд, түүнчлэн тэдгээрийн ил гарсан хэсгүүд нь заавал металл хамгаалалттай байна.

**8.3.26** Цооногийн барилга угсралтанд ашиглагдаж буй тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэлүүд нь тогтсон дүрэм, журамд нийцсэн, үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийн техникийн нөхцөлтэй таарч байх ёстой.

*8.4 Тоног төхөөрөмж, механизм, багаж хэрэгсэлийн ашиглалтанд тавигдах шаардлагууд*

* + 1. Төлөвлөгөөт засвар, мөн өрмийн тоног төхөөрөмжүүдийн засвар үйлчилгээ хийх зохион байгуулах горимыг тухайн бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэгчийн зааврыг үндэслэн өрмийн байгууллага өөрөө тогтооно.
    2. Өрмийн тоног төхөөрөмжний хийгээр ажилладаг систем нь (шугам хоолой, хавхлаг кран, холбогчууд гэх мэт) ажлын даралтыг 1,5 дахин ихэсгэж туршигдсан байна. Мөн үйлдвэрлэлийн ажлын байранд угсарсаны дараа болон засварын дараа ажлын даралтыг 1,25 дахин ихэсгэж туршигдсан байна. Гэхдээ 3 кгс/см² буюу 0,3 МПа –аас багагүй байна.
    3. 30 кг - аас дээш жинтэй хурдан элэгддэг эд анги өргөх бол заавал ачаа өргөгч механизмуудыг ашиглана.
    4. Засварын ажлын үед засварын ажилтнуудын аюулгүй ажиллагааг хангасан тоноглол, багаж хэрэгсэлүүд ашиглана.
    5. Өрмийн шахуургууд нь заавал урьдчилан сэргийлэх хамгаалалтын төхөөрөмжүүдээр тоноглогдсон байна. Энэ төхөөрөмжний хийц нь өрмийн шингэнтэй харьцах хугацаа, шингэний хүнд хэлбэрийн фазын агууламж, урт хугацааны турш ажилласны нөлөөлөл, температурын өөрчлөлт зэргээс үл хамааран тогтсон даралтын үед найдвартай ажиллагаатай байх ёстой. Эдгээр хамгаалах хэрэгсэлүүд нь ажиллах үедээ шахуургын байр, тоног төхөөрөмжүүдийг бохирдуулахгүй байх ёстой.
    6. Бага даралтын төвөөс зугтаах хүчний шахуурга болон өрмийн шахуургын нийлэмж холболт нь дараах зүйлүүдийг хангасан байна.Үүнд:
* Цооногийг угаах явцтай зэрэгцэн өрмийн шингэнийг бэлтгэх, найруулах, хүндрүүлэх нөхцөл боломж
* Даралтын шахах шугамнаас шингэнийг бүрэн зайлуулах, шугамыг шахсан агаараар үлээлгэх

Хоёр шахуурга ажиллаж байх үед газрын тос, байгалийн хий, усны илэрцтэй давхарга нээгдвэл тэдгээрийг нэг хураагуураас нэгэн зэрэг шингэн шахах боломжийг урьдчилан тооцоолсон байна. Хураагуур савнуудын хоорондох холболтууд дээр хаалтын төхөөрөмжүүдийг холбосон байна.

* + 1. Шахуургын даралтын шахах шугам хоолойн дээр (даралтыг хянаж байх үед) ачаалалгүй байдлаас ачааллыг ажлын горимд аажмаар шилжүүлдэг өрмийн шахуургыг ажиллуулах алсын зайн удирдлага суурилагдсан байна. Гол нээгч хаалтын илүүдлийн шулуун хоолой нь шингэн хаягдлын зүг рүү налуу өнцгөөр байрласан байна. Тохируулагч дамжуулагчтай өрмийн тоног төхөөрөмжүүд дээр гол нээгч хаалт төхөөрөмж заавал байх шаардлагагүй бөгөөд гэхдээ шахах шугамын даралтыг буулгах хаалт суурилагдсан байх шаардлагатай.
    2. Даралтын шахах шугам хоолойнууд, тэдгээрийн эд ангиуд, арматурыг угсарсаны дараа, түүнчлэн гагнуурын ажил орсон засвар үйлчилгээний дараа туршилтын даралтаар шахаж үзнэ. Бусад нөхцөлд шахаж үзэх даралт нь хатуу бат бөх чанарын нөөц итгэлцүүрээр үржүүлсэн ажлын даралттай тэнцүү байна. Даралтын үргэлжлэх хугацааг 5 минутаас хэтрүүлэх ёсгүй.

Ажлын даралт болон хатуу бат бөх чанарын нөөц итгэлцүүрийг доор харуулав:

Ажлын даралт, кгс/см², < 200 (20) 200 - 560 560 - 650 > 650 (65)

(МПа) (20 - 56) (56 - 65)

Хатуу бат бөх чанарын

нөөц итгэлцүүр 1,5 1,4 1,3 1,25

Өрмийн шахуургаар манифольдыг туршихыг хориглоно.

* + 1. Өрмийн шланг хоолойг бүх уртаар нь 1,0-1,5м тутамд гогцоотой, 12,5 мм-ээс багагүй диаметртэй, зөөлөн, ган утсаар орооно. Ган утасны төгсгөлүүдийг цамхагт болон цутгалан /вертлюг/-ийн корпуст бэхэлнэ.
    2. Ачаалалтай талийн ган татлагны хөдөлгөөнт болон хөдөлгөөнгүй төгсгөлүүд нь цамхагийн эд анги элементүүдтэй хүрэлцэж байх ёсгүй.
    3. Механик түлхүүрүүд нь 1,25 мм-ээс багагүй диаметртэй ган утсан дээр хэвтээ байрлалаар өлгөгдөнө. Мөн өндрийн тохируулгийг хөнгөрүүлэхийн тулд тэнцвэржүүлэгчээр тоноглогдсон байна. Механик түлхүүрүүдийн тэнцвэржүүлэгчийн механизм нь заавал хамгаалалттай байна.
    4. Ажлын ган татлагаас бусад механик түлхүүр нь нэг төгсгөлөөрөө түлхүүрний корпусд, нөгөө үзүүрээрээ цамхагийн блокийн сууринд эсвэл цамхагийн хөлд бэхлэгдсэн 18 мм-ээс багагүй диаметртэй аюулгүйн ган татлагаар тоноглогдсон байна. Аюулгүйн татлага нь ажлын ган татлагаас 5 - 10 см-ээр урт байх ёстой.
    5. Талийн системийн тоноглол нь цооног нэвтрэлтийн тухайн интервалийн хувьд ажлын төслийн шаардлагууд болон өрмийн тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын техникийн нөхцлүүдтэй нийцсэн байх шаардлагатай.
    6. Цамхаг дээр хүнд сайн харагдах газарт дараах зүйлүүдийг харуулсан металл ялтсан самбар байрлуулна. Үүнд:
* Цамхаг үйлдвэрлэсэн он сар өдөр;
* Үйлдвэрлэсэн газар, үйлдвэрийн нэр;
* Цамхагийн үйлдвэрийн дугаар (Өрмийн тоног төхөөрөмжний);
* Цамхагийн ачаа өргөх үзүүлэлт (хамгийн дээд);
* Цамхагийн дараагийн туршилтын хугацаа (Техникийн байдлын шалгуур).
  + 1. Дээд ажлын тавцангийн металл шал нь 130 кгс-ээс багагүй ачааны даацтай байхаар тооцоологдсон байх ба шал хүртэл хамгаалалтын сараалжин хашлагатай байна. Хашлаганы өндөр нь 1 м-ээс багагүй байх ёстой.
    2. Цамхагийн техникийн аюулгүй байдлын шалгалт, мөн тэдгээрийн туршилтыг холбогдох байгуулагуудын гаргасан техникийн норм дүрэм, журмын дагуу гүйцэтгэнэ.
    3. Өрмийн ажилтны оролцоогүйгээр хийгддэг механикжсан өргөлт буулгалтын ажлын үед өргөх-буулгах үйл ажиллагааны автомат механизмд үйлчилгээ хийх зориулалтын тавцан цамхагт суурилагдсан байна.
    4. Ээлжийн ажил эхлэхийн өмнө эргэх өргүүрийн /лебедка/-ийн ачаа өргөлтийг хязгаарлагч болон талийн блокны өргөлтийг хязгаарлагчийг заавал шалгасан байна.
    5. Хамгаалалтын хязгаарлалт хаалтууд бүрэн угсрагдаагүй эсвэл эвдэрсэн тохиолдолд өрмийн тоног төхөөрөмжийг ашиглахыг хориглоно.

Өрмийн цуваа яндангуудын бат бөх байдлын тооцоо нь тухайн холбогдох байгууллагуудын гаргасан журам, дүрмийн шаардлагуудтай нийцсэн өрөмдлөгийн аргууд болон деформацийн бүх төрөлд байх цуваа яндангуудын байдал зэргээс хамаарагдан хийгдэнэ. Сунах үйлчлэлтэй статик тэнхлэгийн ачаалал, эргэгч момент, түүнчлэн хотойлгох үйлчлэлттэй ачаалал зэргийн нөлөөнд байгаа өрмийн цуваа яндангуудын хатуу бат бөхийн нөөц чанар нь ротор өрөмдлөгийн тухайд 1,5-аас багагүй, харин турбин өрөмдлөгийн үед - 1,4-с багагүй байна.

Шаантган баригч хэрэглэж байгаа үеийн болон гадаад дотоод илүүдэл даралтын нөлөөнд байгаа өрмийн цуваа яндангийн бат бөхийн /урсалтын хязгаар/ нөөц чанар нь 1,15-аас багагүй байна.

* + 1. Өрөмдлөгийн яндангууд (иж бүрэн), хөтлөгч штанг, өрмийн хүндрүүлсэн яндангууд, шилжүүлэгчүүд, өрөмдлөгийн яндангийн тулгуур-төв элементүүд зэргийн паспортыг тэдгээрийг ашиглахаас өмнө хөтлөн бичиж эхлэх ба тэдгээрийг ашиглалтаас хасах хүртэл бүх хугацааны турш бөглөж байна.
    2. Өрөмдлөгийн яндангуудын болон хөтлөгч штангийн хамгаалалт суурилуулах шаардлагатай бол үүнийг төслөөр тодорхойлно.
    3. Өрөмдлөгийн яндангууд, хөтлөгч штанг, өрмийн хүндрүүлсэн яндангууд, шилжүүлэгчүүд, өрөмдлөгийн яндангийн хүндрүүлсэн өрмийн хоолой, дамжуулагч, өрөмдлөгийн яндангийн доод хэсгийн бусад элементүүдийн иж бүрдэл зэргийн эрээсэн холбоог тайлахдаа үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийн зааварт заасан эргэлтийн хурдаар гүйцэтгэнэ.
    4. Өрмийн байгууллага нь тухайн үйл ажиллагааны бүс нутагт аваарын ажлын үед цооногт ашиглах өрөмдлөгийн яндангийн “нар буруу” эргэлттэй тусгай зориулалтын багаж хэрэгсэлтэй байна.
  1. *Цооногийн нэвтрэлт*

**8.5.1** Цооногийн нэвтрэлтийн явцад дараах үзүүлэлтүүдийг байнга хянах ёстой. Үүнд:

* Диаграмм дээрхи бүртгэлтэй өргөх дэгээн дэх жин
* Журнал дээрхи бүртгэлтэй өрмийн шингэний механик бүтцийн болон реологи чанар, нягт
* Цооногоос гарах болон цооногт орох өрмийн шингэний зарцуулалт
* Диаграмм болон журнал дээрхи бүртгэлтэй өрмийн шахуургын манифольд дээрхи даралт
* Цооног угаах болон өргөх-буулгах үйл ажиллагаа явуулах үед, мөн цооногийн гүнд нэвтрэх явцад өрмийн шингэн хүлээн авагч хураагуурууд дахь өрөмдлөгийн шингэний түвшин
* Роторон өрөмдлөгийн үед роторын эргэлтийн момент

Дэгээн дэх жингийн үзүүлэлтүүд, өрмийн шахуургын манифольд дээрхи даралтууд, роторын эргэлтийн момент, цооногоос гарч буй эсвэл цооногт орох өрмийн шингэний түвшин зэрэг нь өрмийн мастерт харагдахуйц байрлаж байх ёстой.

* + 1. Налуу болон хэвтээ цооног өрөмдөх үед дараах зүйлүүдийг хянана.Үүнд:
* Цооногийн баганын азимут болон зенитийн өнцөг
* Цооногийн баганын орон зайн байрлал
* Өрөмдөж буй цооногийн болон урьд нь өрөмдөгдсөн зэргэлдээх цооногуудын харилцан байрлал

Хяналтын давтамжийг ажлын төслийн дагуу эсвэл тухайн байгууллага өөрөө шийднэ.

* + 1. Өрөмдлөгийн арга горим, чулуулаг бутлах үзүүрийн багажны төрөл, цүүцний сүвээс урсан гарах өрөмдлөгийн шингэний урсгалын хурд зэрэг нь тухай ажлын төсөлтэй тохирч байх ёстой.
    2. Цооног давхаргын систем дэх дифференциаль даралтыг зохицуулах, тэр дундаа хийн төлөвтэй, агааржсан угаагч шингэнийг ашигласан (баланс бус) давхаргын даралттай үед хийгдэх ажил нь захиалагчтай зөвшилцсөний үндсэн дээр хийгдэх ба тухайн төсөлд нийцсэн эсвэл төсөлд тусгагдсан нэмэлттэй нийцсэн байх ёстой.
    3. Аливаа аваар, хүндрэлийг арилгах арга хэмжээ аргачлал нь өрмийн байгууллагын зааварчилгаагаар боловсруулагдана.
    4. Гулгамтгай урсах шинжтэй чулуулгийн (давс, уян гулгамтгай шавар гэх мэт) интервалыг нэвтэрсэн үед эсвэл урт хугацааны турш сул зогсолтын үед өрөмдлөгийн цуваа янданг бэхэлгээний яндангийн суурь башмак хүртэл өргөж байрлуулна. Цооногийг үе үе мөргөцөг хүртэл угааж цэвэрлэж байх ёстой. Энэхүү ажиллагааны давтамжийг өрмийн байгууллага тогтооно.
    5. Засвар үйлчилгээний ажлын явцад хий, газрын тосны даралттай байж болох давхаргад болон шингэн нэвчимтгий үе давхаргад перфорацийн ажил хийхийг хориглоно.
    6. Тэсэрч дэлбэрэх материал ашиглан өрөмдлөгийн яндан, бэхэлгээний яндан зэргийг гаргаж авах, чөлөөлөх аваарын ажил хийхээр бол Тэсэлгээний ажлын аюулгүй ажиллагааны нэгдсэн дүрмийн дагуу өрмийн байгууллага болон тэсэлгээний ажил явуулах эрх бүхий байгууллагын хамтран боловсруулан баталсан тусгай төсөл төлөвлөгөөгөөр гүйцэтгэнэ.
    7. Стандарт бус аваарын багаж хэрэгслийг цооногт буулгахын өмнө заавал өрөмдлөгийн цуваа яндангийн иж бүрдэлд байх шаардлагатай хэмжээг заасан эскизийг бэлтгэсэн байна.
    8. Шаталсан цементлэх муфтны дотоод эд анги, холбоос, бэхэлгээний яндан дахь цемент зэргийг өрөмдөхдөө өрөмдлөгийн цуваа яндангийн иж бүрдэлээс хүндрүүлэгч янданг хасан, хажуугийн хатуу хайлшгүй цүүцийг эсвэл нэмэлт зүсэгч араатай цүүц хэрэглэнэ. Хэрвээ шаардлагатай бол шаталсан цементлэх муфтын үеийг болон холбоосын үеийг хажуугийн хатуу хайлшгүй хавтгай ёроолтой фрезерээр нэмэлтээр өрөмдөж болно.
    9. Хэрвээ цооногийг угсралтын үед нь түр зогсолтонд орхих бол доорхи зүйлүүдийг анхааран ажиллана.Үүнд:
* Өрөмдлөгийн яндангуудыг чиглүүлэгч буюу техникийн яндан буулгах гүнд цооногт буулгана. Өрмийн дээд талын янданд буцах клапан суулгаж бөмбөглөн хаалтаар хаана.
* Хамгаалагч төхөөрөмжний тусламжтайгаар цооног дахь яндангийн орчинг битүүмжилнэ.
* Зориулалтын нүхэнд хөтлөгч янданг вертлюгтай цуг буулгана. Цутгалан /вертлюг/-аас өрмийн шлангыг салгана.
* Дэгээ болон талийн блокийг өрмийн тавцан дээр тавина. Өрмийн болон туслах лебедкийг хөдөлгөөнгүй гацаана.
* Өрмийн тоног төхөөрөмжний агаарын даралтаар ажилладаг системээс агаарыг гаргана.
* Сорох шугам хоолойгоос шингэнийг асгаж агаараар үлээлгэн цэвэрлэнэ. Өрмийн шахуургаас сорох болон шахах хавхлагийг гаргана.
* Өрмийн тоног төхөөрөөмжийг бүрэн зогсооно. (түлшээр ажилладаг тохиолдолд шатахуун дамжуулалтыг зогсооно)
* Объектын аюулгүй байдлыг хангаж хамгаалалтанд авч, цооногийн амсарт хяналт тавина.
* Обьектыг түр хугацаанд зогсоох үед авах нэмэлт шаардлагуудыг тухайн бүс нутгийн онцлог, улирал, цаг агаарын нөхцлийг харгалзан үзэж тогтсон дүрэм, журмын дагуу холбогдох байгууллагатай зөвшилцсөний үндсэн дээр тогтооно.
  + 1. Өрмийн инженер эсвэл мастер нь тухайн өдөр хийгдсэн ажлын тайланг өрмийн байгууллагын удирдлагад өдөр бүр танилцуулах үүрэгтэй.

Өрмийн байгууллага нь өдөр тутмын тайлангийн загварыг гаргахдаа болзошгүй хүндрэл аюул осол гарах шалтгааныг олж тогтооход шаардлагатай техникийн өгөгдлүүдийг тусгаж өгсөн байна.

* + 1. Өрмийн ангийн ажиллах ээлжийн хуваарийг холбогдох хууль журмын дагуу өрмийн байгууллага өөрөө гаргана.
    2. Ажлын байран дээр өгөх аюулгүйн ажиллагааны болон бусад зааварчилгаа болон бүртгэлийн давтамжийг энэ салбарын дүрэм, журмыг харгалзан өрмийн байгууллага тогтооно.
  1. *Өргөлт буулгалтын ажиллагаа*

**8.6.1** Өргөлт буулгалтын ажиллагааг яндан хоолойг эргүүлж чангалах болон тайлах механизм, бусад тусгай багаж төхөөрөмжүүдийг ашиглан явуулна.

1. Өрмийн мастер болон дээд тавцан дээр ажилладаг ажилтны хооронд найдвартай холбоо байх ёстой.Тэр тусмаа өрмийн мастер дээд тавцан дээр ажилладаг ажилтны хооронд тодорхой, сайн сонсогддог дохиолол бүхий утас (станц) –аар холбогдох ёстой.
2. Өрөмдлөгийн яндангийн эрээсэн холболт болон өрөмдлөгийн сумны иж бүрдэлд ордог бусад элементүүдийн холболтыг ротороор чангалах, суллахыг хориглоно.
3. Өрөмдлөгийн сум буулгалтын үед сумыг бүрэн зогсоогүй байхад шаантаг ашиглахыг хориглоно.
4. Өрөмдлөгийн болон бэхэлгээний янданг шаантагласан эсвэл элеватор дээр буусны дараа янданд машины болон автомат түлхүүрийг хийж ажиллуулж болно.
5. Гидродинамик даралтны байж болох хэлбэлзлийг тооцоолсон өргөлт буулгалтын хурд, цооног угаах хугацаа зэрэг нь төсөлд тусгагдсан байдлаар явагдана. Төсөлд тусгагдсан өрмийн шингэний реологи шинж чанар өөрчлөгдсөн эсвэл өрөмдлөгийн сумны иж бүрдэл өөрчлөгдсөн үед гидродинамик даралтны байж болох хэлбэлзлийг тооцоолон өргөлт буулгалтын хурдыг тохируулан өөрчлөх шаардлагатай.
6. Өрөмдлөгийн сумыг өргөх үед яндангийн гадаргууг өрмийн шингэнээс цэвэрлэхдээ тусгай зориулалтын хэрэгслийг (обтиратор) ашиглана.
7. Өрөмдлөгийн сумыг буулгах үед сум цооногт гацвал цооногийг угаах буюу цаашид сум гацдаг интервалуудыг цэвэрлэж өрөмдлөгийн сумыг мөргөцөгт саадгүй буулгах арга хэмжээ авна.
8. Өргөлт буулгалтын үед болон бусад үйл ажиллаганы үед цооногийн амсарын орчинд гадны биет цооногт унахаас хамгаалсан анхааруулга бүхий хэрэгслийг зайлшгүй суурилуулах ёстой.
9. Өрмийн цамхагт суурилагдсан өрөмдлөгийн цуваа яндан болон өрмийн хүндрүүлсэн яндангуудыг суурилсан хоногноос мултарч унахаас сэргийлэх арга хэмжээ авна.
10. Өргөлт буулгалтын ажиллагааг гүйцэтгэхийг хориглоно. Үүнд:

* Талийн блокны өргөлтийг хязгаарлагч мөн дэгээний зөвшөөрөгдсөн даацны хязгаарлагч эвдэрсэн, эсвэл бүр байхгүй тохиолдолд
* Өргөж буулгах тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүд эвдэрсэн үед
* Тухайн тоног төхөөрөмж дээр ажиллах ээлжийн ажилчид бүрэн цуглаагүй үед
* Салхины хурд 20 м/с-ээс их бол
* Манантай болон цас орж байгаа нөхцөлд 20м-ээс цааш үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан үед
  + 1. Өрмийн бригад нь ээлжинд гарах бүрдээ өргөх буулгах тоног төхөөрөмжүүдэд (өргөх эргүүлэг/лебедка/, талийн блок, дэгээ, дэгээнд холбоотой эд ангиуд, цутгалан /вертлюг/, эргэлдүүлэгч анги, штроп, талийн ган татлага, бэхэлгээний хэрэгслүүд) зэрэгт үзлэг хийж, тэмдэглэл хөтөлнө.
    2. Өргөлт-буулгалтын ажиллагааны үед дараах зүйлүүд хориотой. Үүнд:
* Задлах, чангалах автомат түлхүүрийн ажиллах эргэн тойрны радиуст зогсох, ажлын болон хамгаалалтын татлага олсны дэргэд байх
* Талийн блок бүрэн зогсоогүй үед элеваторыг нээх болон хаах
* Тусгай зориулалтын хэрэгсэлгүйгээр өрөмдлөгийн яндан цувааг зориулалтын тавцангаас авах, байрлуулах
* Элеваторыг доош буруу харуулсан байрлалтайгаар ашиглахыг тус тус хориглоно.

Элеваторыг ачааллаагүй үед өргөх мөн түүнчлэн өрмийн яндан болон бэхэлгээний яндангуудын роторын дээрээс өргөхдөө талийн системийг савлуулахгүй байлгана. Хийн задлагч ашиглаж байгаа бол татагч татлага болон түлхүүр нь заавал нэг хэвтээ түвшинд байрласан байх шаардлагатай. Татлага нь хийн задлагчид найдвартай, бат бөх бэхлэгдсэн байна. Эргэлдэгч роликын чиглүүлэгчгүйгээр хийн задлагчийг ашиглахыг хориглоно.

Өрөмдлөгийн ажлын дараа хөтлөгч янданг өргөхдөө өргөх эргүүлэг /лебедк/-ийн бага хурдаар өргөнө. Яндан шилжүүлэгч механизмийн сумыг ашиглаж байх үед талийн блокийг буулгах болон өргөхийг хориглоно.

* 1. *Өрмийн шингэн*

**8.7.1** Өрмийн шингэнийн төрөл болон шинж чанар нь цооног нэвтрэлтийн үйл ажиллагаанд мөрддөг технологи, техник-эдийн засгийн өндөр үзүүлэлттэй, байгаль орчинд хоргүй, өрөмдлөгийн үйл ажиллагааны аюулгүй байдлыг хангасан байх ёстой.

* + 1. Газрын тос, байгалийн хийн илэрцтэй давхрагатай огтлолцох үеийн өрмийн шингэнийн нягт нь давхаргын даралт хамгийн их байх градиент үзүүлэлттэй интервалыг өрөмдөх өрөмдлөгийн горимоор тодорхойлогдоно.
    2. Өрмийн шингэнийн нягтын сонголт нь цооногийн мөргөцөгт үзүүлэх шингэний гидростатик даралтыг тооцоолон, ашигт давхаргыг нээх үед давхаргын даралтнаас багагүй байхаар төсөлд тусгасан байна. Үүнд:
* 1200 м хүртэлх гүнийн цооногт 10% (0-1200 м интервалд);
* 1200 м-ээс тухайн төслийн гүнд 5% .

Шаардлагатай үед шингэнийн нягт их байж болно. Гэхдээ энэ үед тухайн давхаргын эсрэг даралт 1200м хүртэлх гүнийн цооногт 15 кгс/см² буюу 1,5 МПа давхаргын даралтнаас хэтрэх ёсгүй. Харин 1200м-ээс гүн цооногт 25 - 30 кгс/см² буюу 2,5 - 3,0 МПа –аас хэтрэх ёсгүй юм.

* + 1. Хамгийн их байж болох репресс даралт нь тухайн өрмийн нөхцөлд ямарч гүнд шингэн хагалбар эсвэл өрмийн шингэний нэвчилт зэрэгт хүргэх ёсгүй юм.
    2. Өрмийн шингэнийн хийн найрлага, шүүлт, нягт, урсалт, уян хатан чанар зэргийг шингэнийн тогтворлог болон урсамтгай чанарыг өөрчилж алдагдалд хүргэж болзошгүй шавар, аргилит, шаварлаг занар, давсны агуулгатай интервалд цооногийн хананы тогтворлог байдлыг хангах шаардлагаар тогтооно. Энэ үед репресс даралт нь өрөмдлөгийн үеийн бүх интервалд тогтоосон дээд хязгаарыг давахгүй байх шаардлагатай. Цооногийн хананд үзүүлэх депресс нь 10-15%-ийн хооронд хэлбэлзэх үр ашигтай ачаалал байж болно.

**8.7.6**  Эргэлтэнд байгаа өрмийн шингэнийн нягтын өөрчлөлт нь тогтоосон төслийн хэмжээнээс 0,02г/см3 –ээс хэтэрч болохгүй.

**8.7.7** Өрмийн шингэнийг төсөлд заагдсан жорын дагуу бэлтгэнэ. Ингэхдээ аюулгүй ажиллагааны шаардлагуудыг хангаж, химийн бодистой ажиллах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөн шааардлагатай хамгаалалтын хэрэгсэл хэрэглэнэ.

**8.7.8** Тусгай найрлагатай хүндрүүлсэн шингэнийг шахах замаар цооногт байгаа өрмийн шингэнийн нягтыг дээшлүүлэхийг хориглоно. (газрын тос, хий, усны үеийг хаах шаардлага гарсанаас бусад үед)

**8.7.9** Нүүрс-устөрөгчийн суурьтай (шохойжсон битум, инверт-эмульс гэх мэт) өрмийн шингэн хэрэглэхдээ агаар болон ажлын байр бохирдох зэргийг анхааруулсан урьдчилсан арга хэмжээг авна. Агаарын бохирдлыг хянахдаа роторын орчинд, өрмийн шингэн бэлтгэдэг савны орчинд, сэгсрэгч болон өрмийн шахуургын орчинд хэмжилт хийж, бохирдол илэрвэл түүнийг арилгах арга хэмжээг цаг тухайд авна.

**8.7.10** Нүүрс-устөрөгчийн хийн найрлага 300 мг/м³-ээс дээш байвал тухайн ажлыг зогсоож, хүмүүсийг аюултай бүсээс шуурхай гаргах шаардлагатай.

**8.7.11** Нүүрс-устөрөгчийн суурьтай шингэнийн хийн өөрөө дөл үүсгэх хэм нь цооногийн амсар дээрх шингэнийн хамгийн их болзошгүй хэмээс Цельсийн +50 хэмээр их байх ёстой.

**8.7.12** Өрмийн шингэнээс чулуулгийн үртсийг цэвэрлэх, хий салгах, шлам зайлуулах зэрэгт цооногийн барилга угсралтын ажлын төсөлд тусгагдсан иж бүрэн тоног төхөөрөмжийг ашиглана.

* 1. *Цооногийн бэхэлгээ*

1. Цооногийн барилга, угсралтанд хэрэглэдэг тампонажийн материалууд нь чанарын сертификаттай байна. Цементлэгдэн чулууждаг тампонажийн материалын (цемент-бентонит найрлагатай г.м) шинж чанар нь стандартын шаардлагыг хангасан байна. Тампонажийн материал хэрэглэх хугацаа болон хадгалах журмыг үйлдвэрийнх нь заасан горимоор тогтооно.
2. Бэхэлгээний янданг суулгах, цементлэх ажил нь тогтоосон журмын дагуу өрмийн байгууллагаар боловсруулагдсан төлөвлөгөөгөөр хэрэгжигдэнэ. Төсөлд бэхэлгээний яндангийн хатуу бат бөх байдлын итгэлцүүрийг ашиглан гаргасан тооцооны өгөгдөлүүд, бэхэлгээний яндангууд /бүрэлдэхүүн хэсгүүд/ болон цементийн ажлыг тооцоолсон үр дүн, цементийн анализ, түүнчлэн бэхэлгээний янданг цооногт буулгаж цементлэхэд өрмийн тоног төхөөрөмж, цооногийн бэлэн байдлын тухай акт зэргийг хавсаргасан байна.
3. Бэхэлгээний яндангуудыг цооногт буулгахаас өмнө бэхэлгээний ажиллагааны төлөвлөлтөнд шаардлагатай цахилгаан хэмжилт болон бусад шаардлагатай комплекс хэмжилтүүдийг хийсэн байна.
4. Бэхэлгээний яндангуудыг цементлэх цементийг лабораторын урьдчилсан дүгнэлтгүй хэрэглэхийг хориглоно.
5. Нүх сүвшилт болон ашигт давхаргын коллекторын байгалиараа байх нэвчилтийг хадгалахад зориулагдсан тампонаж уусмал нь хамгийн бага боломжит шүүлтүүртэй байна. Тампонаж уусмалын ерөнхий эрдэсжилт нь ашигт давхаргыг нээх үед хэрэглэгддэг өрмийн шингэнийн эрдэсжилттэй төсөөтэй ижил байна.
6. Тампонаж материалын болон эдгээр материалын суурьтай уусмалын сонголт нь дараах шаардлагуудыг тооцоолж хэрэгжигдэнэ.Үүнд:

* Тампонаж материал болон түүнээс үүссэн чулуулаг хэсэг нь цооног дахь цементлэгдсэн бүх интервалд байх статик хэмийн диапазонтой тохирч байх ёстой.
* Тампонаж уусмалын жор нь тухайн цооногийн цементлэгдэх динамик хэм болон даралтаар тодорхойлогдоно.
* Тампонаж уусмалын нягт нь өрмийн шингэнийн нягтаас багагүй байх ёстой. Тампонаж уусмалын нягтыг өндөр байхыг хязгаарлах нь цементлэх явцад гидродинамик даралтаас болж давхаргын чулуулаг хагарахаас сэргийлнэ.
* Цементэлж буй интервал дахь цементжсэн чулуу нь энэ орчны нөлөөнд эвдрэхгүй байх ёстой.

**8.8.8** Цементлэгдэх бэхэлгээний яндангуудын дугаарлагдсан байх ба тоо хэмжээ нь цооногийн барилга угсралтын ажлын төслөөр тодорхойлогдоно. Буулгах гүнийг бэхэлгээний яндан буулгах ажлын төлөвлөгөөний дагуу тодорхойлно.

**8.8.9** Бэхэлгээний яндан буулгах ажлын горим болон цементлэх ажлын төлөвлөгөө нь ашигт давхарга дээр ирэх репресс ачааллыг хамгийн багаар байлгах боломжийг хангаж, чулуулгийн шингэн хагалбар, нэвчилт зэрэг ямарваа хүндрэлийг гаргахгүй байхаар хийгдсэн байна. Цементлэх ажлын явцад энэхүү үйл ажиллагаанд тохирохуйц үзүүлэлтүүдийг заавал хангасан байх ёстой.

**8.8.10** Амсрын болон чиглүүлэгч бэхэлгээний янданг цооногийн амсарт хүртэл цементлэх ёстой. Давхарга зүйн зүсэлтээр тодорхойлогдсон доорхи үе давхаргыг цементэлнэ. Үүнд:

* Нээлттэй мөргөцөгөөр ашиглахаар төлөвлөгдсөн ашигт үеэс бусад ашигт давхаргуудыг
* Ашиглахаар төлөвлөгдөөгүй буюу үйлдвэрлэлийн бус ашигт нөөцтэй давхаргуудыг
* Шавхагдаж хоосорсон давхаргуудыг
* Усны давхаргуудыг
* Газрын тос, хийн хоёрдогч хуримтлал бүхий (техногенийн) давхаргуудыг
* Деформацид оромтгой үечлэн тогтсон чулуулгуудын интервалуудыг
* Бэхэлгээний яндангуудад богино хугацаанд зэврэлт үүсгэх чанартай чулуулаг, хөрсний интервалуудыг

**8.8.11** Ашигт давхаргын дээд хэсэгт, түүнчлэн цементжилтийн шаталсан төхөөрөмж эсвэл бэхэлгээний яндангуудын секцийг холбосон зангилаанаас, мөн газрын тос, хийн цооногийн өмнөх бэхэлгээний яндангуудын башмакнаас тампонажийн зуурмагийн дээшлэх өндөр нь 150-500м–ээс багагүй байна.

**8.8.12** Цементжилтийн дээрхи заагдсан интервалууд нь нэг ерөнхий болж нэгдэнэ. Бэхэлгээний яндангуудын дагуух өндрөөр цементний цагирагийн хагарлыг байлгаж болохгүй. /нэвчилтийн үед эсрэгээр угтуулан хийгддэг цементлэх ажлын үеэс бусад тохиолдолд/

**8.8.13** Бэхэлгээний яндангуудын дагуух тампонаж зуурмагийн өргөлтийн төслийн нийт өндөр нь дараах зүйлүүдийг хангасан байна.Үүнд:

* Флюид агуулсан давхаргаар бүрхэгдсэн давхаргын даралт дээр орших цемент бэхжүүлэгч шингэн, өрмийн шингэний бүрэлдэхүүн хэсгийн урсах нийт гидростатик даралтын хэтрэлт
* Уусмалын шингэний нэвчилт, чулуулгийн шингэн хагалбарыг үүсгэхгүй байх
* Яндангийн толгой угсрахад цементийн цагирагт бэхэлгээний яндангийн нөлөөлөх боломжит ачааллыг тооцсон байх

Шатлалтай цементжилтийн үед болон яндангуудыг секцээр буулгах үед бэхэлгээний цуваа яндангуудын доод болон завсрын хэсгүүдийг, түүнчлэн нуугдмал янданг бүх уртаар нь цементэлсэн байх шаардлагатай.

**8.8.14** Өрмийн шингэний эргэлтийн гарцгүй нэвтэрсэн нэвчилтийн бүсийг хаах чиглүүлэгч болон завсрын цуваа яндангуудад тампонаж уусмалын өргөлт нь нэвчилтийн давхаргын доод хэсэг хүртэл өргөгдсөн байж болох ба үүний дараа цуваа яндангуудын хоорондох зайгаар угтуулсан цементлэх ажлыг явуулна. Нэг дор флюидын илэрцтэй, ан цавтай, нуралттай газруудад өрмийн шингэнийн нэвчилт үүссэн хүндрэлтэй бол эдгээр цооногуудад ашиглалтын болон техникийн яндангуудыг ямарч үед буулгаж болохгүй.

**8.8.15** Цементлэх толгойг ашиглаж эхлэхээс өмнө болон үйлдвэрийнх нь тогтоосон хугацаанд үе үе туршиж үзэх ба цементлэх явцад байж болох хамгийн их тооцооны даралтаас 1,5 дахин их даралтаар шахаж туршсан байх ёстой.

**8.8.16** Цементлэх үйл ажиллагааны эхэнд цемент сорох дамжуулагч хоолойнуудыг тухайн ажлын даралтыг 1,5 дахин ихэсгэж шахаж туршина. Цементлэх ажлын горимыг цементийн ангийн боловсруулж өрмийн байгууллагатай тохиролцон гаргасан баримт бичгийг үндэслэн тогтооно.

**8.8.17** Цооногийн бэхэлгээний үед үйлдвэрлэлийн аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор цементлэх машин агрегатуудыг урьдчилан бэлдсэн талбайд байрлуулахдаа дараахи зайнуудыг мөрдөнө. Үүнд:

* Цооногийн амсраас манифольдын блок, агрегат хүртэл - 10 метрээс багагүй байх
* Манифольдын блокоос агрегат хүртэл - 5 метрээс багагүй байх
* Цементийн агрегат, цемент зуурагч машин хооронд - 1,5 метрээс багагүй байх

Цементлэх агрегат машины бүхээг нь цементэлж буй цооногоос эсрэг зүг харсан байрлалтай байна.

**8.8.18** Бэхэлгээний яндангийн буулгалт болон түүнийг цементэлсэн ажлын үр дүнг тогтсон маягтын дагуу актаар хэлбэржиж, бэхэлгээний цуваа яндангуудын цементлэгдсэн бодит байдлын тухай геофизикийн байгууллагуудын гаргасан дүгнэлтүүдтэй хамт цооног ашиглах бүхий л үеийн турш цооногийн хувийн хэрэгт хадгална.

* 1. *Цооногийн бэхэлгээний битүүмжлэл шалгах туршилтын ажилд тавигдах шаардлагууд*

1. Оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж суурилсан бүх чиглүүлэгч, завсарын, ашиглалтын цуваа яндангууд нь тодорхой үе давхаргуудыг тусгаарлан цементлэж цементэн гүүр суулгасны дараа болон цемент хатуурах хугацаа дууссаны дараа заавал цементийн чанарын ба битүүмжлэлийн туршилтанд хамрагдах ёстой. Туршилт явуулах нөхцөл горимыг холбогдох мэргэжлийн байгуулагуудын тогтоосон дүрэм журмын шаардлагуудыг үндэслэн тогтооно. Туршилтын тооцооллын бүх үзүүлэлтүүд нь цооногийн бодит байдлын тооцоолсноор тогтоогдоно.
2. Чиглүүлэгч болон завсарын бэхэлгээний яндангуудын битүүмжлэлийн туршилтыг хийхдээ цооногийн амсраас гүн рүү 20-25 м хүртэл усаар дүүргэн шахаж, харин бусад хэсэгт тампонаж хольц бүхий өрмийн шингэнээр шахаж туршилт хийнэ.
3. Ашиглалтын яндангуудыг туршихдаа өрмийн шингэнийг техникийн усаар (эрдэст ус) урьдчилан сольж туршина. Цооногийн амсарт илүүдэл даралт бараг байдаггүй цооногт газрын тосны механикжсан олборлолтын үеийн усны түвшинг динамик түвшин хүртэл буулгаж, битүүмжлэлийн туршилтыг гүйцэтгэнэ.
4. Цуваа яндангуудын битүүмжлэлийн туршилтын явцад шахалтын улмаас шугам хоолойд үүссэн дотоод даралт нь газрын тос, хий, усны илэрцтэй, нээлттэй фонтаныг устгаж дарах үед үүсэж болзошгүй даралтнаас мөн цооног туршилтын ба ашиглалтын үеийн даралтаас 10% -аас багагүй байна. Хэрвээ 30 минутын турш шахалтын даралт нь 5 кгс/см² (0,5 МПа)-аас их багасаагүй бол баганыг найдвартай битүүмжлэгдсэн гэж үзнэ. Захиалагч тал туршилтын ажлын үед заавал оролцоно.
5. Оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж суулгасан чиглүүлэгч болон завсарын бэхэлгээний яндангуудын доторхи цементийг өрөмдөж бэхэлгээний яндангийн башмакаас доош 1-3м зайд нэвтэрсний дараа башмакнаас дээш усны түвшин 10-20м өндөр байхаар ус шахаж туршилтыг дахин явуулна. Шахах даралт нь нээлттэй фонтаны үед цооногийн амсрыг хаах цементэн бэхэлгээний битүүмжлэлийг хангах шаардлагаар тодорхойлогдоно. Туршилтын ажлын үр дүнг актаар хүлээн авна.
6. Байгалийн хий, хийн конденсат, түүнчлэн хийн өндөр найрлагатай (200 м³/т) газрын тосны цооногуудад, мөн бусад цооногийн амсарт 100 кгс/см² (10 МПа) –аас их илүүдэл даралттай цооногуудад баганын амсар хэсэгт /баганын толгойтой хамт/ усаар шахаж туршсаны дараа инертийн хий буюу азотын даралтаар тухайн төслийн дагуу дахин туршина.
7. Холбогдох төрийн болон мэргэжлийн байгууллагатай завшилцсөний үндсэн дээр агаараар шахах туршилтын ажлыг гүйцэтгэж болно.
8. Бэхэлгээний яндангуудын хоорондын орчинд хийх шахах туршилтын технологи, үзүүлэлт, аргууд нь тухайн төслөөр хийгдэнэ. Цооногийн амсарт яндангуудын хоорондын орчинд усаар эсвэл хөлддөггүй шингэнээр даралт өгнө. Энэ шахах даралт нь өмнөх цуваа яндангийн үлдэгдэл бат бөх чанар болон яндангийн эргэн тойрон дахь цементэн чулуулгийн шахалтын бат бэх чанараас хэтрэхгүй байх ёстой.
9. Давхарга зүйн зүсэлтийн нээлттэй интервал дахь битүүмжлэлийн үнэлгээг шахах туршилтын ажлын үед даралтын уналтаар бус, харин цооногийн амсрын орчин дахь яндангийн араар үзэгдэх, мөн амсарын зангилааны холболтоор харагдах тухайн шахалт хийсэн материалын алдагдалаар дүгнэнэ. Даралтын хэмжээг тухайн төслөөр тодорхойлно.
10. Ямарч үед туршилтын шингэнийн нягт нь гадаад даралтаар бэхэлгээний янданг эвдэрч хэмхрэх хэмжээнд хүргэхгүй түвшинд байх ёстой.
    1. *Оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжний холболт, ашиглалтын үед тавигдах шаардлагууд*
11. Өрөмдлөгийн үед газрын тос, хий, усны илэрцийг нээж болох цооногийн чиглүүлэгч болон завсарын бэхэлгээний яндангууд дээр, түүнчлэн ашигт үеийн хоёрдогч нээлтийг хийх ашиглалтын бэхэлгээний яндан дээр, мөн ашигт үеийн нээлт хийх бусад ажлын үед оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж суурилуулна. Бэхэлгээний яндан нь заавал цуваа яндангуудын толгойгоор өөр хоорондоо холбогдсон байна. Цуваа яндангуудын толгойн ажлын даралт нь нээлттэй фонтан дарж устгах үеийн цооногийн амсрын битүүмжлэл, хий, шингэний хольцоор эсвэл давхаргын флюидээр өрмийн шингэн цооногт бүрэн солигддог нөхцлөөс цооногийн өрөмдлөгийн шат дамжлага бүрт тооцоологдсон битүүмжлэлийн туршилтанд бэхэлгээний яндангийн шахах даралтаас багагүй байх ёстой.
12. Оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжний ашиглалт нь тухайн үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийн техникийн нөхцлүүдтэй тохирч явагдах ёстой.
13. Оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжүүд, хаалтны зангилаа урсгал тохируулах болон унтраах шугамууд, хамгаалалтын шингэн удирдлагын систем, урсгал тохируулдаг алсын зайн удирдлага, шаардлагатай үед шингэнээс хийг салгах төхөөрөмж буюу сепаратор (хий шатаах төхөөрөмжтэй хамт) зэргийг сонгохдоо геологийн тодорхой нөхцлөөс хамаарч технологийн дараахи ажиллагааг гүйцэтгэж болох тооцоотойгоор сонгоно. Үүнд:

* Өрмийн яндангуудыг буулгасан үед болон буулгаагүй үед цооногийн амсрыг битүүмжлэх
* Цооногт орсон давхаргын флюид шингэнийг гадаргууд гаргах;
* Оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжийг хаасны дараа яндан баригч хумс хаалтаар өрөмдлөгийн яндангуудыг өлгөх;
* Өрөмдлөгийн цуваа янданг таслах;
* Хааж унтраах явцад цооногийн байдлыг хянах;
* Өрөмдлөгийн цуваа яндангуудыг барьцалдуулахгүйн тулд тэдгээрийг дээш доош холхиулах
* Цооногийн амсарыг битүүмжилсэн байх үед өрөмдлөгийн цуваа яндангуудыг бүхлээр нь эсвэл хэсэгчилэн өргөх болон буулгах

**8.10.4** Оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмж болон цуваа яндангийн толгойн төрлийн сонголтыг тухайн төслийн байгууллага хэрэгжүүлнэ. Оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжийн, мөн хааж унтраах болон шингэний урсгал тохируулах блокны суурилуулалт, холболтын схемийг өрмийн байгууллага нь тогтсон шаардлагуудыг үндэслэн захиалагч тал, холбогдох мэргэжлийн байгуулагуудтай зөвшилцөж боловсруулна. Энэ үед дараах нөхцөл байдлыг харгалзан үзнэ. Үүнд:

* + Тухайн судлагдсан районд хэвийн даралттай байх газрын тос болон усны давхаргыг (ууссан хийтэй) өрөмдөж нээх үед чиглүүлэгч эсвэл завсарын бэхэлгээний цуваа яндан буулгасны дараа цооногт өрөмдлөгийн яндангуудыг буулгасан ба буулгаагүй үеийн цооногийн битүүмжлэлийг хангах амсарын оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийг / 2 ширхэг превентор хамгаалалт – яндан баригч плашк хаалттай болон универсал превентор хамгаалалт/ суурилуулна.
  + Асар өндөр даралттай газрын тос, хий, усны давхарга нээх үед гурваас дөрвөн превентор хамгаалалтыг нэг универсал превентор хамгаалалтыг оролцуулан цооногийн амсарт суурилуулна. Цооногийн амсар дээр 350 кгс/см² (35 МПа)-аас бага илүүдэл даралттай, хүхэрт устөрөгчийн найрлага 6%-аас бага үед таслагч плашкатай превентор хамгаалалт суурилуулах бол давхаргын шинж чанараас (флюид шингэний найрлага, нүхжилт, нэвчилт, дебит гэх мэт ) хамаарч мэргэжлийн байгуулагуудтай зөвшилцсөний үндсэн дээр өрмийн байгууллага шийдвэр гаргана.

**8.10.5** Дөрвөн превентор хамгаалалтыг, тэр дундаа таслагч плашкатай нэг, универсаль превентор нэгтэй хамгаалалтыг дараах нөхцөлд цооногийн амсарт суурилуулна. Үүнд:

* + Асар өндөр даралттай, 6%-аас их хүхэрт устөрөгчийн найрлагатай, түүнчлэн 6% хүртэл хүхэрт устөрөгчийн найрлагатай, цооногийн амсарт 350 кгс/см² (35 МПа)-аас их илүүдэл даралттай давхаргыг нээх;
  + Битүүмжилсэн амсрын илүүдэл даралттай байх үед яндангуудыг өргөх болон буулгах технологийг хэрэглэх;

**8.10.6** Өрөмдөж буй цооногийн амсрын оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийн холболтыг энэхүү дүрмийн шаардлагуудаас өөрөөр хийх нөхцөл үүсвэл холбогдох мэргэжлийн байгуулагуудаас заавал тусгайлан зөвшөөрөл авна.

**8.10.7** Хааж унтраах болон шингэнийн урсгал тохируулах блокоос гарах хаялтын шугам нь зориулалтын тулгуурууд дээр найдвартай бэхлэгдэж, цооногийн амсраас аж ахуйн болон үйлдвэрлэлийн байгууламжийн эсрэг налуу чиглэлтэй байх ёстой.

Шугамын урт нь :

* 200м³/т –оос бага хийн гарцтай газрын тосны цооногт-30 м –ээс багагүй;
* 200м³/т –оос их хийн гарцтай газрын тосны цооногт, хийн болон хайгуулын цооногт-100 м-ээс багагүй байх ёстой.

Дахин хийгдэж буй хайгуулын талбайнуудад шугамын уртыг хөрс болон хамгаалалтын бүсэд хаягдал зайлуулагчийн нормативыг тооцоолсон төслөөр суурилуулах ба 50м-ээс багагүй байна.

Шугам болон түүн дээр суурилагдсан хаалтуудын дотоод диаметр нь загалмай хэлбэрийн хаягдал зайлуулагчийн дотоод диаметртэй ижил байх ёстой ба блок хаалтны дараа шугамын диаметрыг 30мм-ээс хэтрэхгүйгээр ихэсгэж болно.

Хаягч манифольдын төгсгөлөөс өрмийн тоног төхөөрөмжийн обьектод хамааралгүй бүх дэд бүтэц, барилга байгууламж хүртэл зай нь бүх төрлийн цооногийн хувьд 100м-ээс багагүй байна.

Тусгайлан овоолсон шороон дээр байрлуулсан, хязгаарлагдмал талбайтай цооногийн хувьд хааж унтраах болон шингэний урсгал тохируулах блокоос гарсан шугамын уртыг мэргэжлийн байгууллагууд болон захиалагчтай зөвшилцөн гүйцэтгэгч тодорхойлно.

Тогтсон загварын паспорттай эд анги болон узелүүдийг ашиглан хаялтын шугамуудыг нэг зүгт чиглүүлж болно.

**8.10.8** 700 кгс/см² (70 МПа) –аас их даралттай байж болзошгүй цооногуудад гурван урсгал тохируулагчтай /алсын зайн удирдлага бүхий хоёр, гараар удирдах нэг/ үйлдвэрийн блокийг суурилуулна.

Бусад бүх нөхцөлд алсын зайн удирдлагатай, урсгал тохируулах төхөөрөмжийг тухайн нөхцлөөс хамааран суурилуулах ба оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжний суурилуулалт болон холболтын схемийг тогтсон журмын дагуу байгууллагын удирдлага шийдвэрлэнэ.

**8.10.9** Хааж унтраах болон шингэний урсгал тохируулах блок дээр суурилагдсан манометр даралт хэмжигчүүд нь бэхэлгээний яндан болон оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийн хамтарсан туршилтын даралтаас 30% -аар их даралтыг хэмжиж чадах хэмжилтийн дээд хязгаарлалттай байх ёстой.

Гидроаккумуляторын шахах систем нь номиналь ажлын даралтанд хүрсэн үед шахуургыг автоматаар унтраах хэрэгсэлтэй байна.

**8.10.10** Превентор хамгаалалт болон гидравлик хаалтуудын удирдлагад зориулж үндсэн болон туслах пульт удирдлагуудыг суурилуулна.

Үндсэн пульт удирдлагыг цооногийн амсраас 10м-ээс багагүй зайнд аюулгүй, тохиромжтой газарт байрлуулна.

Туслах пульт удирдлагыг өрмийн мастерийн удирдлагын хажууд байрлуулна. Энэхүү удирдлага нь ашигт давхарга болон газрын тос, хий, усны илэрцтэй давхаргыг нээхийн өмнө шуурхай байдлын горимд ажиллана.

**8.10.11** Превентор хамгаалалтын баригч плашкийг гараар удирдах зориулалт бүхий залуур нь хялбар хүрч болохуйц газар суурилагдаж, галын аюулаас хамгаалагдсан гэрэлтүүлэгтэй, мөн хучилтанд байх ёстой. Хучилтын хананд залуурын эргэлтийн чиглэлийг заасан тэмдэглэгээ, превентор хамгаалалтыг хаах эргэлтийн тоог заасан байна. Шингэний урсгал тохируулагчийн өмнө хаалтан дээр цооногийн амсарт байж болох даралтны заалт, цооногийн хамгийн сул хэсэгт байж болох даралт, мөн энэхүү даралтуудыг тодорхойлох шингэнийн нягтыг тус тус заасан хүснэгтийг өлгөнө.

**8.10.12** Газрын тос болон хийн ханасан коллектор нээх үед өрөмдлөгийн хэсэгт хоёр бөмбөлөг хаалт байх шаардлагатай. Нэг нь хөтлөгч штанг болон хамгаалалтын шилжүүлэгч хоёрын хооронд, нөгөө нь нөөцөнд байх юм.

Өрмийн явцад давхаргад хүхэрт устөрөгч агуулсан, асар өндөр даралттай хийн давхаргыг нээх үед гурван бөмбөлөг хаалттай байна. Нэг шарикан хаалт нь хөтлөгч штанг болон цутгалан /вертлюг/ - ийн хооронд, хоёр дахь нь хөтлөгч штанг болон хамгаалалтын шилжүүлэгчийн хооронд, гурав дахь нь нөөцөнд байна.

Бүх шарикан хаалтуудыг заавал нээлттэй байдалтайгаар байрлуулах ёстой. Шарикан хаалтуудаас гадна өрмөн дээр хоёр буцах клапанг нээлттэй байдлаар суурилуулах хэрэгсэлтэй нь байлгах шаардлагатай. Нэг нь ажиллагаанд нөгөө нь нөөцөнд байна.

**8.10.13** Оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийг загалмай холбогч ба үндсэн хаалтуудын хамтаар цооногийн амсарт суурилуулахаас өмнө тухайн паспорт дээр байх ажлын даралтанд усаар шахаж туршилт хийнэ. Өрөмдлөгийг нэг дор бөөнөөр хийх үед оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийг ажлын даралтаар шахаж туршихдаа мэргэжлийн байгуулагуудтай зөвшилцөнө. Токарын болон гагнуурын ажилтай холбоотой засварын дараа тус төхөөрөмжийг туршилтын даралтаар туршина. Туршилтын үр дүнг актаар хэлбэржүүлнэ.

**8.10.14**  Холболтын дараа, цементэн аягыг өрөмдөхөөс өмнө, өндөр даралтын манифольдын хаалтуудын төгсгөл хүртэл оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийг даралттай ус, азот буюу хийгээр шахаж турших ёстой.

Төгсгөлийн хаалтуудын дараах хаялтын шугамууд нь дараах даралтуудад усаар шахаж туршигдана.Үүнд:

* + 210 кгс/см² (21 МПа) хүртэл даралтад тооцоологдсон оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжид-50 кгс/см² (5 МПа) ;
  + 210 кгс/см² (21 МПа) –аас их даралтад тооцоологдсон оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжид -100 кгс/см² (10 МПа)

Туршилтын үр дүнг актаар хэлбэржүүлнэ.

**8.10.15** Бэхэлгээний яндантай холбогдсон оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийн холболт туршилтын ажлын дараа ба бэхэлгээний яндангийн гадуурх цементэн цагирагны туршилтын дараа цооногийн өрөмдлөгийг төрийн болон мэргэжлийн байгуулагуудтай зөвшилцсөн байгууллагын техникийн удирдагчийн зөвшөөрлөөр цаашид үргэлжлүүлж болно.

**8.10.16** Баригч плашкатай оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийг үе үе тодорхой хугацаанд нээж хааж шалгаж байх ёстой. Шалгалтын давтамжийн хугацааг өрмийн анги тогтооно.

**8.10.17** Оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийн эвдэрсэн эд ангийг сольсон тохиолдолд цуваа яндангуудыг туршилтын даралтын хэмжээгээр нэмэлт шахалт хийж туршина.Туршилтын үр дүнг актаар хэлбэржүүлнэ.

**8.10.19** Өөр өөр хэмжээтэй тоноглол хэрэгсэл ашиглах бол өрөмдлөгийн цуваа яндангуудын дээд секц хэсгийн бат бөхийн чанар болон диаметрт тохирсон шилжүүлэгч, бөмбөлгөн хаалт эсвэл буцах клапантай тусгай зориулалтын шугам хоолойг ашиглана. Өрмийн яндан хоолой, шилжүүлэгч, мөн бөмбөлгөн хаалт нь улаан өнгөөр будагдсан байна.

**8.10.20** Өндөр даралттай давхаргын нээлттэй цооногт бэхэлгээний яндан буулгах үед, мөн суурилагдсан оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж нь хүлээгдэж буй цооногийн амсрын даралттай нийцэхгүй байвал оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжөөс нэг плашкийг авч буулгаж буй бэхэлгээний яндангийн диаметртэй нийцсэн өөр плашкаар солино.

**8.10.21** Амсарт суурилагдсан оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжид үйлчилгээ хийх ажилтанд зориулан өрмийн дор банз эсвэл арзгар гадаргуйтай хатуу зүйл хальтрах, унахаас сэргийлэн тавьж өгнө.

*8.11 Газрын тос, хий, усны илэрц болон нээлттэй фонтанаас урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ*

* + 1. Цооногийн барилга угсралт, өрмийн шингэн, цооногийн бэхэлгээ ба хийц, оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжийн суурилуулалт ба ашиглалт зэрэг ажлуудын төсөлд тавигдах энэхүү дүрмийн шаардлагууд нь нээлттэй фонтан оргилолт үүсэхээс хамгаалсан гурван шатлалттай боломжыг хангасан байх ёстой.
    2. Газрын тос, хий, усны илэрцийн боломжтой цооногуудын ажилд мэргэжлийн сургуульд бэлтгэгдэж, “Цооногийн хяналт. Газрын тос, хий, усны илэрцтэй цооногийн удирдлага” зэрэг курс хичээлүүд үзсэн ажилтан, мэргэжилтнүүдийг оролцуулна. Эдгээр боловсон хүчнүүдийн дахин сургалт, мэдлэгийн шалгалтыг 3 жилд нэгээс доошгүй удаа зохион байгуулна.
    3. Флюид шингэний илэрцтэй байж болох нэг болон хэд хэдэн давхарга нээхээс өмнө газрын тос, хий, усны илэрцийг анхааруулах аюулгүй ажиллагааны арга хэмжээг боловсруулж зохион байгуулах шаардлагатай ба дараах ажиллагаануудыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:
* Аваарын үед ажиллах төлөвлөгөөний дагуу газрын тос, хий, усны илэрц устгах ажиллагаанд өрмийн ангийн ажилчдын мөрдөх зааварчилгааг боловсруулна.
  + Өрмийн тоног төхөөрөмж, оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж, багаж хэрэгслийн бүрэн байдлын шалгалт хийнэ.
  + Сургалтын түгшүүр, цаашдын давтамжийг өрмийн анги тогтооно.
  + Өрмийн шингэнийг хүндрүүлэх материалын нөөцийг бүрэлдүүлж өрөм рүү хүргэх зэрэг шуурхай ажиллагаанд обьектын бэлэн байдлыг хангана.
* Байгууллага дээрээ газрын тос, хий, усны илэрцийн анхааруулгыг зохион байгуулах ажлыг холбогдох төрийн болон мэргэжлийн байгуулагуудын тогтоосон шаардлагуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

1. Газрын тос, хий, усны илэрц илрүүлсэн үед өрмийн ээлжийн ажилтнууд нь өрмийн хоолой болон цооногийн амсрыг хаан битүүмжилж, энэ тухай өрмийн ангийн удирдлагад мэдэгдэж, тухайн үед ажиллах журмын дагуу арга хэмжээг авна. Өрмийн хоолойг битүүмжлэхийн өмнө даралт хэмжигч багажнууд дээрхи үзүүлэлтүүд, илэрц эхэлсэн цаг, дэгээн дэх багаж хэрэгслийн жин зэргийг бичиж тэмдэглэж авна.
2. Газрын тос, хий, усны илэрцийн үед превентор хамгаалалтыг хаасны дараа цооногийн орчинд, оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжний холболт, зангилаан дээр гарч ирж болох шингэн, хий зэрэгт ажиглалт хийх шаардлагатай.
3. Өрмийн яндангуудыг өргөх явцад газрын тос, хий, усны илэрц болон цооногийн ханын нуралтаас урьдчилан сэргийлэхийн тулд цооногт өрмийн шингэнийг байнга нэмж хийх ёстой. Дүүргэлт нь өрмийн шингэнийг цооногийн амсарт ойролцоо түвшинд байхаар хийгдэх ёстой. Шингэний түвшингийн байж болох багасалтыг төслөөр тогтооно. Цооногт дүүргэх өрмийн шингэнийн шинж чанар нь цооногт байгаа өрмийн шингэнээс ялгаатай байж болохгүй.
4. Өрмийн яндангуудын буулгалтын үед цооногоос шахагдан гарч буй, мөн өрмийн яндангуудын өргөлтийн үед дүүргэж буй шингэнийн эзэлхүүнүүд нь өргөгдсөн болон буусан өрөмдлөгийн метал цуваа яндангийн эзэлхүүнтэй харьцуулагдаж, хянагдаж байх ёстой. Дүүргэж буй өрмийн шингэнийн болон өргөгдөж буй металл хоолойн эзэлхүүнүүдийн хоорондох ялгавар 0,5 м³-ээс их бол өргөлтийг зогсоож, газрын тос, хий, усны илэрцийн шууд болон шууд бус шинж тэмдгүүдийг тэмдэглэсэн өрмийн ажилтны баримт, материалыг харгалзан үзэж, арга хэмжээг авна.
5. Өндөр даралттай давхарга нээлтийн өмнө ба дараа, өргөх буулгах ажиллагаа, геофизик судалгаа, засвар хийх зэрэг ажлын дараа, мөн зогсолтын дараа цооног угаах ажлыг хийхдээ өрмийн шингэнийн нягт, зууралданги, хийн найрлаганд /шингэний циркуляци эргэлт эхэлсэний дараа шууд/ хяналт тавина.
6. Хий агуулагч давхаргын нээлтийн үед ба цооногийн цаашдын нэвтрэлтийн үед (дараагийн бэхэлгээний яндан буулгахаас өмнө ) өрмийн шингэн дэх хийн агууламжид хяналт тавих ёстой. Циркуляци эргэлтэнд байгаа бүх өрмийн шингэнийн шинж чанар ижилсэх хүртэл өрмийн цуваа янданг өргөхийг хориглоно.
7. Хийн ашигт давхаргад өрөмдлөг явуулахдаа өрмийн шингэнийг хийгүй байлгах нөхцлийг хангах хэмжээнд хүртэл механик хурдыг хязгаарлана.
8. Хэрэв өрмийн шингэн дэх хийн эзэлхүүний найрлага 5%-аас илүү ихэсвэл, түүнийг хийгүй болгох арга хэмжээ авч, хийгээр ханасан (давхаргын ажил, өрөмдөгдсөн чулуулгаас хий гарах, хөөсрөлт, гэх мэт) шингэнийн шалтгааныг илрүүлж, тэдгээрийг арилгах ёстой юм.
9. Газрын тос, хий, усны илэрцтэй үед өрмийн шингэний шингээлт явагдвал цооногийг өрмийн шингэнээр амсар хүртэл дүүргэсний дараа, өрмийн баганыг өргөх, буулгахад шаардлагатай тодорхой хугацааны турш юүлэгдэл байхгүй бол өргөх буулгах ажиллагааг эхлэхийг зөвшөөрнө.
10. Өрмийн шингэний (ус) бүрэн эсвэл хэсэгчилсэн шингээлт явагдаж байгаа болон флюид шингэний илэрцтэй байж болох цооногуудын өрөмдлөгийг мэргэжлийн байгууллага, захиалагч болон төсөл хэрэгжүүлэгчидтэй зөвшилцсөн тусгай төлөвлөгөөгөөр хэрэгжүүлнэ.
11. Газрын тос, ус, хүчлийн ванн суулгах /гацсан өрмийн яндангуудыг суллах ажил/ үед өрмийн шингэнийн болон ванны шингэнийн баганын гидростатик даралт нь давхаргын даралтнаас заавал өндөр байна. Өрмийн цуваа яндангуудын холхиулах ажлыг давхаргын дор үүсдэг гидростатик даралтыг буулгах шаардлагын улмаас өрмийн янданд шарикан хаалтт суулгаж битүүмжлэгдсэн орчинд аваар ослыг арилгах төлөвлөгөөтэй нийцсэн аюулгүй ажиллагааг хангасан арга хэмжээг аван гүйцэтгэнэ.
12. Тоног төхөөрөмж, зориулалтын хэрэгслүүд, багаж, материал, ажлын хувцас, аюулгүйн ба хувийн хамгаалалтын хэрэглэл гэх мэт газрын тос, хий, усны илэрцтэй, нээлттэй фонтан устгаж дарахад хэрэглэх шаардлагатай зүйлс нь тусгай мэргэжлийн албаны аваарын нөөцийн складанд бүрэн, бэлэн байдалтай байх ёстой.
13. Өрмийн цуваа янданг өргөх үед яндангийн дор вакуум үүсэх буюу шингэн шавхагдаж хоосон зай үүсвэл өргөлтийг нэн даруй зогсоож цуваа янданг эргэлттэйгээр дээш доош холхиулж цооногийг угаах арга хэмжээ авна.
14. Вакуум үүсэлтийг (турбобур болон цүүц битүүрсэн, мөн бусад шалтгааны улмаас) арилгах боломжгүй үед яндангуудыг өргөхдөө цооногоос гаргаж буй металл хоолойн ба шингэний эзэлхүүн нь цооногт нэмж хийж байгаа шингэнийн эзэлхүүнтэй ижил байх нөхцлийг хангах бололцоотой хурдаар өргөнө.
15. Шингэн шавхагдаж үүссэн хоосон зайг (өрөмдлөгийн сумын иж бүрдлийн доод хэсгийн эргэн тойрон жийргэвч үүсэх эсвэл цооногийн хана суулт өгсөнөөс үүдэлтэй) арилгах боломжгүй үед ротороор яндангуудыг эргүүлэн цооногийг угаан өргөлтийг гүйцэтгэнэ.
16. Нээлттэй фонтаныг дарах ажлыг тогтсон дүрмийн дагуу боловсруулагдсан тусгай хөтөлбөрөөр мэргэжлийн байгууллагын ажлын алба гүйцэтгэх ёстой. Энэ арга хэмжээний хэрэгжилтийн бүх үүрэг хариуцлагыг ажлын алба бүрэн хариуцна.
17. Ашигт давхаргын нээлтийн үед болон газрын тос, хийн агууламжтай давхарга түүнчлэн бусад өндөр даралтат давхаргыг дайрах үед тухайн үйл ажиллагаа явуулж буй обьект дээр "Анхаар! Бүтээгдэхүүний давхарга нээлттэй!", "Цооног дүүргээгүй- фонтаны оргилолт!" гэх мэт анхааруулгын тэмдгийг заавал өлгөсөн байх шаардлагатай.

***Ес.*** *Хэвтээ цооног угсралтын үед тавигдах* ***аюулгүй ажиллагааны*** *шаардлагууд*

1. Хэвтээ цооног угсралтын ажлын төсөл нь дараахь нөхцөл, шийдлийг агуулсан байна. Үүнд:

* Ашигт давхаргын хэвтээ байрлалын өгөгдсөн уртаас үүдэн цооногийн муруйлтын (муруйлтын радиус) болон профиль шугамын үндэслэл;
* Цооног эрс муруйх үеийн интервал дахь бэхэлгээний яндан, өрөмдлөгийн яндан, компрессор шахуургын хоолойн муруйлтын нэмэлт ачааллын тооцоонууд;
* Зенит болон азимутын чиглэлд цооног эрс муруйх нөхцөлд бэхэлгээний болон өрөмдлөгийн яндангууд, компрессор шахуургын хоолойн аюулгүй болон зогсолтгүй ажиллагааг хангах арга хэмжээнүүд;
* Бэхэлгээний яндангуудын тооцоо болон тэдгээрийн резьбан холболтуудын битүүмжлэлийг хангах нөхцлийн бат бөхийн нөөц итгэлцүүрүүд;
* Цооног доторхи тоноглол, аваарын багаж хэрэгсэл, технологийн ажил явуулах багаж хэрэгсэлийг цуваа яндангийн дотор өнгөрөх боломжийг хангасан техникийн нөхцлүүд
* Өргөлт буулгалт болон бусад ажлын явцад бэхэлгээний яндангийн хамгийн бага элэгдэлийг тооцоолж, муруйлтын болон хэвтээ цооногийн интервалд цүнхээл үүсэхээс сэргийлэх арга хэмжээ
* Хэвтээ цооногийн дээд хэсэгт үүссэн хийн хурдсыг зайлуулах, мөн цооногийн хэвтээ хэсгээс өрөмдлөгийн үртэс шламыг гадагшлуулах гидравлик хөтөлбөр
* Шаардлагатай үед эрс муруйлтын интервал болон хэвтээ хэсэг дэх цооногийн бэхэлгээ
* Эрс хазайлт дээр цооногийн хананд үзүүлэх өрөмдлөгийн цуваа яндангуудын шахах хүчний боломжит ачаалал

1. Хэвтээ цооногийн хийцийн сонголт нь энэхүү аюулгүй ажиллагааны дүрмийн зарчмуудаар тодорхойлогдоно.
2. Хэвтээ цооногийн урт 300 м-ээс их үргэлжлэх үед дээд дамжуулалтыг хэрэглэх шаардлагатай.
3. Хэвтээ хэсэг (багана өргөсөх, нугарах гэх мэт)-ийн дээд талд хуримтлагдсан хийн хурдсыг зайлуулахын тулд өрөмдлөг бүрийн эхэнд хийх угаалтын идэвхижилт нь цооногийн хэвтээ хэсгийн цагирган орчинд турбулент урсгалыг үүсгэх нөхцөл бүрдүүлэх ёстой. Гадаргуйд гарах хийгүйжсэн уусмалын гарцыг тэмдэглэж, шаардлагатай үед тохируулж байх ёстой.
4. Бэхэлгээний яндангийн тооцоог дараах нөхцлүүдийг харгалзан хийнэ. Үүнд:

* Цооногийн хэвтээ хэсэгт орших секцийн хувьд илүүдэл даралтанд байх хатуулаг чанарын нөөц итгэлцүүр нь 1,3 - 1,5 байна. 3,0 - 5,0 град./10 м-ийн муруйлтын интервал дахь секцэд 1,05. 5 град./10 м-ээс дээш муруйлтын интервал дахь секцэд- 1,10 тус тус байна;
  + Дотоод даралтанд байх хатуулаг чанарын нөөцийн итгэлцүүр - 1,15;

Суналтанд байх бэхэлгээний яндангийн тооцоог тогтсон журмын дагуу гүйцэтгэнэ.

Цооногийн хэвтээ хэсгийн тооцоог хийхдээ хамгийн зузаан ханатай (А зэрэглэлийн) хамгийн бага хатуулгийн чанартай яндан хоолойг сонгох ба эрс муруйлтын интервалд хамгийн их хатуулгийн чанартай яндан хоолойг сонгоно.

1. Өрөмдлөгийн яндангийн иж бүрдэл болон түүний хатуулгийн чанарын тооцоонуудыг дараах нөхцлүүдийг харгалзан хийнэ. Үүнд:

* Цооногийн хэвтээ хэсэгт боломжит хамгийн их диаметртэй өрмийн яндан хоолой байх
* Муруйлтын болон түүнээс дээшхи интервалд өргөн ханатай өрөмдлөгийн яндан хоолойнууд суурилагдах
* Өрмийн хүндрүүлсэн яндангуудыг цооногийн муруйлтын интервалаас дээш байрлуулах

1. Өрөмдлөгийн цуваа яндангуудын холболтын гадаад диаметр болон тэдгээрийн хийцийн сонголт нь бэхэлгээний яндангийн элэгдлийг багасгах, цүнхээл үүсэхээс сэргийлэхийн тулд цооногийн хананд хамгийн бага ачаалал үзүүлэх зорилготой төслийн цооног муруйлтын тооцооллоор гүйцэтгэгдэнэ. Төсөлд тусгагдсан, дээд хязгаарлалтын утгуудаас их ачааллыг цооногийн хананд өгөхийг хориглоно.

*Арав. Өрөмдөж дууссан цооногийн туршилтийн үеийн* ***аюулгүй ажиллагааны*** *шаардлагууд*

1. Дараахь нөхцлүүдийг хангасан тохиолдолд цооногийн туршилт, ашиглалтын ажлыг эхлүүлж болно.Үүнд:
   * Ашиглалтын баганын гадна цагирган орон зайн цементэн бэхэлгээний зуурмагийн өргөлтийн өндөр, бэхэлгээний чанар нь энэхүү дүрмийн шаардлагуудад нийцэж байвал:
   * Ашиглалтын багана нь баганын толгой болон оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжийн хамт загварчлагдсан, шахалтаар туршигдсан, цооногийн амсрын даралт хамгийн их байх үеийн битүүмжлэлтэй байвал:
   * Фонтан арматур буюу оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж суурилагдсан цооногийн амсар болон гаралтын шугамууд нь батлагдсан схемийн дагуу холбогдож, тоноглогдсон байвал:
   * Багана хоорондын даралтгүй байвал:

Хэрвээ цементэн зуурмагийн өргөлтийн түвшин төслийнхөөс өөр байвал захиалагч болон төсөл хэрэгжүүлэгчидтэй зөвшилцсөний дараа туршилт, ашиглалтын ажлыг гүйцэтгэнэ.

1. Ашиглалтын баганын перфорацийн ажлын өмнө цооногийн амсар нь батлагдсан схемийн дагуу оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байх ба цооногийг тухайн ажлын төслийн дагуу өрмийн шингэнээр дүүргэсэн байна.

Өндөр даралттай газрын тос, хий, усны давхаргыг перфорациар нээх нөхцөлд оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж нь превентор хамгаалалт байна. Бусад нөхцөлд оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжний схемийг холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудтай зөвшилцсөний үндсэн дээр хийнэ.

Цэнэглэгдсэн перфораторыг цооногт буулгахын өмнөх бэлтгэл ажил нь энэхүү дүрмийн шаардлагуудаар хийгдэх ёстой.

Тогтсон шаардлагуудаас өөр орчинд эсвэл доошилсон түвшний үед ашигт давхаргын перфорацийг хийхдээ захиалагчтай зөвшилцөн тусгай төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэнэ. Ийм төрлийн ажлын технологи, горимыг холбогдох мэргэжлийн байгууллагатай зөвшилцсөн бичиг баримтаар тогтооно.

1. Перфорацийн ажлын үед цооногийн шингэнийн түвшний хяналт тавигдана. Шингэний түвшин багасах ёсгүй.
2. Цооногийн амсарт фонтан арматурыг суурилуулахаас өмнө туршилтын даралтаар шахаж туршсан байх ёстой ба харин суурилуулалтын дараа ашиглалтын баганын туршилтын даралттай тэнцүү даралтаар туршина. Туршилтын үр дүнг актаар хэлбэржүүлнэ.
3. Цооног эзэмшилт ашиглалтын комплекс ажлыг эхлэхээс өмнө дараахь зүйлүүдийг хангасан арга хэмжээг урьдчилан авсан байна.Үүнд:

* Хоёрдогч нээлтийн явцад давхарга бөглөрөхөөс сэргийлэх
* Мөргөцгийн бүс дэх давхаргын бүтцийг хамгаалах
* Давхаргын ус, хийн гэнэтийн нэвтрэлтээс урьдчилан сэргийлэх
* Давхаргын тоон ба чанарын шинжүүд болон түүний геолог физикийн үзүүлэлтүүдээр тодорхойлогдсон халуун, шингэн, хийн динамик судалгаанууд
* Мөргөцгийн бүсийн нэвчимжийн ихсэлт болон хадгалалт, сэргээлт
* Хянагддаггүй газрын тос, хий, усны илэрц эсвэл нээлттэй фонтанаас сэргийлэх
* Байгаль орчны болон хөрсний хамгаалалт

1. Мөргөцгийн бүсийн уян хатан байдал, цементэн цагирагийн хамгаалалт нь бэхэлгээний бодит байдал, төслийн шийдвэрийн тооцоог захиалагчтай зөвшилцсөний дагуу тухайн байгууллагаар тогтоогдсон депресс утгаар хангагдана.
2. Давхаргаас гарах флюид шингэн нь дараах депресс тооцооллыг мөрдөх замаар тодорхойлогдоно. Үүнд:

* Бага нягттай шингэн, техникийн ус, хийгүйжүүлсэн газрын тос зэргээр өрмийн шингэнийг солих, энэ үед дараалалтайгаар солигдож буй шингэнүүдийн нягтуудын ялгавар 0,5 - 0,6 г/см³-ээс их байх ёсгүй. Нягтуудын ялгавар их байх үед давхаргад үзүүлэх эсрэг даралтыг бууруулах хурд хязгаарлагдсан байх ёстой
* Хөөсрөлтийн системийг хэрэглэх
* Зориулалтын техникийн хэрэгсэл, технологи хэрэглэх

1. Ашиглалтын багана дахь шингэний түвшинг хий ашиглан багасгахыг хориглоно.

Цооногийн шахуурга ашиглах, ойролцоох цооногоос гарсан байгалийн хий эсвэл инертийн хийг шахах, ашиглалтын баганад шавхалт хийх зэрэг аргуудаар урсалтын дуудлага гүйцэтгэх бол холбогдох мэргэжлийн байгууллагуудтай зөвшилцөж, тухайн байгууллагаар боловсруулагдсан баримт бичгийн үндсэн дээр гүйцэтгэнэ.

1. Амсартаа илүүдэл даралттай цооногуудад гүнийн хэмжилт хийхдээ техникийн шинж чанар нь цооногийн ажлын нөхцөлд нийцсэн лубрикатор ашиглана. Лубрикаторыг суурилуулахаас өмнө туршилтын даралтаар шахаж турших ба суурилуулсны дараа баганыг мөн даралтаар шахаж туршина.
2. Ашиглахад бэлэн болсон цооног бүрт зориулж цооног ашиглах технологийг тусган, ашиглалтын ажлыг хариуцсан ажилтнуудыг тодорхой бичсэн төлөвлөгөөг боловсруулна. Өрмийн байгууллагын техникийн удирдагч захиалагчтай зөвшилцсөнөөр төлөвлөгөөг батална.
3. Өрөмдлөгийн явцад давхарга туршигчийн тусламжтайгаар цооногийн туршилт хийх бол тусгай төлөвлөгөө боловсруулах ба энэ төлөвлөгөөнд цооногийн баганын бэлтгэл ажил, барьцалдахаас хамгаалах нэмэлттэй шингэнийн боловсруулалт, туршигдаж буй давхаргын депресс утга, өрмийн цуваа яндангийн бэлтгэл, ажил гүйцэтгэх дараалал гэх мэт арга хэмжээг урьдчилан тооцоолсон байна. Ажлын төлөвлөгөөг захиалагч болон холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцсөнөөр өрмийн байгууллагын техникийн удирдагч батална.

Давхарга туршигч ашиглан гадаргуйд флюид шингэн гаргах цооногийн туршилт нь аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн байна.

1. Цооногийн туршилт, ашиглалт хийсэн ажлын талаар өдөр тутмын тайланг тогтсон маягтын дагуу гаргана.

*Арван нэг. Олон жилийн цэвдэгтэй бүсэд цооног угсрахад тавигдах нэмэлт шаардлагууд*

1. Олон жилийн цэвдэгт чулуулаг (цаашид ОЖЦЧ гэх) тархалттай бүсэд цооногийн угсралтын технологи нь цэвдэг болон тухайн бүс нутгийн цаг уур, байгалийн нөхцөлтэй уялдуулан тодорхойлогдоно. Орд газрыг олборлохоос өмнө ОЖЦЧ-ийн бүх зүсэлттэй гадаргуйн нөхцлүүдийг тусгасан нарийвчилсан цэвдэгийн газрын зургийг урьдчилан гаргасан байна. Орд газрын нутаг дэвсгэрийг ОЖЦЧ –ийн ижил төрөлтэй үзүүлэлтээр нь бүлэглэн хуваана.
2. Хайгуулын болон ашиглалтын цооногуудыг байрлуулахдаа деформаци болон суулт өгөх эрсдэлгүй, гэссэн болон цэвдэлтийн хөрстэй талбай дээр байршуулах ба эдгээр байршил нь интервал бүрт цэвдэлтийн хэмжээг илрүүлэн тогтоосон, цэвдэгтэй болон ердийн цооногуудад хийсэн судалгааны материалууд дээр үндэслэн гаргасан тухайн бүс нутгийн болон тухайн талбайн нарийвчилсан геокриологи газрын зурагт тусгасан цэвдэлтийн тухай өгөгдлүүдээр тодорхойлогдоно. Гадаргууны өөрчлөлт, термокарстын үүсэл, орчин тойрны бохирдол зэрэг тэнцвэрт байдлыг алдагдуулах зөрчлийг ямарч тохиолдолд гаргаж болохгүй.
3. Өрмийн тоног төхөөрөмж байрлах орчинд цэвдэг хайлж, хөрс суухаас хамгаалах арга хэмжээ нь хөрсний гадаргуйг хэвийн хадгалж хамгаалах нөхцлийг хангах ёстой.
4. Цооногийн хийц нь тохиромжтой технологийн шийдэл, техникийн хэрэгсэл хэрэглэснээр угсралтын болон ашиглалтын бүхий л явцад цооногийн амсрын ба түүний эргэн тойрон орчны найдвартай бүрэн бүтэн байдлыг хангасан байх ёстой.
5. 20-30м гүн хүртэлх чиглэлийн цооногийн нэвтрэлтийн үед цэвдэгийн гэсэлт болон чулуулагт хөндий үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор агаар хийг давуу байдалтайгаар ашиглах шаардлагатай. Цооногийн хэлбэржсэн багана нь тохирсон найрлагатай цементэн зуурмагаар бэхлэгдэнэ.
6. Чиглүүлэгч багана нь криолитозон чулуулгийн гэсэлтийн үеийн тогтворгүй үе давхаргыг хаасан байна. Башмак нь энэхүү давхаргаас доош тогтвортой үе давхаргад (50 м-ээс багагүй доош зайнд) байрлах ёстой.
7. ОЖЦЧ тархсан бүсийн орчинд цооногийн өрөмдлөгт угаалгын шингэний зориулалтаар ус ашиглахыг хориглоно.
8. ОЖЦЧ-ийн интервалд хөндий үүсэхээс сэргийлж хатуу фазыг нь тохируулж болдог өндөр зууралдангитай полимер шавар ба биополимерийн уусмалуудыг угаалгын шингэнд хэрэглэх; хөөс эсвэл хий ашиглан өрөмдөх; тухайн төслийн гүн хүртэл цооног нэвтрэлтийн үед ердийнхөөсөө бага диаметртэй цүүцээр эхлээд нэвтэрч дараа нь цооногийг өргөсгөх зэрэг аргуудыг хэрэглэнэ.
9. ОЖЦЧ-ийн интервалд өрөмдлөгийн дулааны горим, түүнчлэн өрмийн шингэнийн нягт, шүүлтүүрийн үзүүлэлт, хөдөлгөөний статик ачаалал, зууралданги, хэм зэрэг үзүүлэлтүүд нь цооногийн ханын орчны бат бэх чанарыг хангах ёстой. Энэхүү үзүүлэлтүүдийг хамгийн боломжит хэмжээ хүрээнд байлгаж, хянаж байх ёстой.
10. ОЖЦЧ-ийн интервалд цооногийг налуулж өрөмдөхийг хориглоно.
11. Бэхэлгээний янданг цементлэхдээ бага болон хэвийн хэмд хурдан барьцалдах чанартай цемент хэрэглэнэ.
12. Тампонаж шингэнийн хэм нь цементийг хурдан барьцалдуулах зорилгоор 8-10 градусаас багагүй байх ёстой. Гэхдээ энэ нь өрөмдлөгийн явцад баганын доорхи өрмийн шингэнийн хэмээс хэтрэхгүй байх ёстой.
13. Багана болон багана хоорондын орчны туршилтын үед хөлддөггүй шингэн тэр тусмаа завсрын буфер шингэнийг ашиглах шаардлагатай.
14. Өрөмдлөг дууссаны дараа удаан хугацаанд сул зогсолтын үед эсвэл ашиглалтын явцад цооногуудад хийн илэрц бүхий аваар, баганын гэмтлээс урьдчилан сэргийлэх иж бүрэн арга хэмжээ нь тооцоолсон сул зогсолтын хугацаа (эргэж хөлдөх хугацаа), багана хооронд болон баганын эргэн тойрон орчин дахь хөлдсөн шингэнээс хамаарна. Гүйцэтгэгч нь олборлогч байгууллага болон бусад холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөн гүйцэтгэх арга хэмжээний дараалал тогтоосон журмыг боловсруулна. Цооногийн бэхэлгээнд хөлдөөгч шингэнгүй үед цооногийн мөргөцөгийн тоног төхөөрөмжний иж бүрдэл ашиглаж болох ба харин хөлдөөгч шингэн байгаа бол бэхэлгээний хэмийн байнгын хяналтыг гүнийн дулаан хэмжигчээр хийнэ.
15. Бэхэлгээний хэм аюултай түвшин хүртэл унавал халаасан шингэн, хий шахах замаар бэхэлгээг байнга халааж байх шаардлагатай. Удаан хугацаагаар зогсох шаардлагатай бол перфораци хийлгүйгээр хөлдөөж болно.
16. Урсгал дуудах ажиллагааг зөвхөн ОЖЦЧ интервал дахь бэхэлгээг халсан шингэнээр халааж баганын нэвтрүүлэх чадамжийг калибратор, термометр, манометр гэх мэт гүнийн хэмжих багажуудаар тогтоон цооногийн байдлыг судалсны дараа эхлүүлнэ.

*Арван* ***хоёр****. Бүлэг цооногуудын угсралтын үеийн нэмэлт шаардлагууд*

1. Газрын тос болон байгалийн хийн орд газруудад бөөндөө угсрагдах бүлэг цооногуудад энэхүү дүрэм нь ашиглагдана. 200 м³/т –оос их хийн агууламжтай үеийн төсөл нь аюулгүй ажиллагааны нэмэлт шаардлагуудыг агуулсан байна.
2. Бүлэг цооногуудын талбайн бэлтгэл, ажил явуулах дэглэм журам, цооног ашиглалт зэрэг ажлуудын төслийн бичиг баримтын боловсруулалт нь цооногийн өрөмдлөг, ашиглалт, засвар хийх зэргийг цаг хугацааны хувьд хамтатгахаар тооцоолсон байх ба мөн хязгаарлагдмал талбайд аюултай үйлдвэрлэлийн объектуудын нягтаршил их байх үеийн үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааг хангахыг тооцоолсон дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн байх ёстой.
3. Бүлэг цооногуудын талбай дээрхи үйлдвэрлэлийн, туслах, ахуйн обьектийн ерөнхий төлөвлөгөө нь үйлдвэрлэлийн онцлог, эрүүл ахуйн норм дүрэм журмыг тооцоолсон шаардлагад нийцсэн байх ёстой.
4. Газар ашиглагч буюу захиалагчийн даалгавраар цооног угсралтын ажлын төслийг холбогдох хууль журмын дагуу боловсруулна. Цооног бөөндөө орших талбай дээр цооног байршуулахдаа холбогдох мэргэжлийн байгууллагын тогтоосон шаардлагуудыг үндэслэн байршуулна.
5. Бүлэг цооногуудын талбай дээрхи цооногийн нийт тоо хэмжээ нь 4000 т/хоног (газрын тосоор)–оос хэтрэхгүй байх бүх цооногийн нийт чөлөөт дебит утгаар хязгаарлагдана.
6. Цооног бөөндөө орших мөнхийн цэвдэгтэй хөрстэй талбай дээр цооног байрлуулахдаа цооногийн толгой хоорондын зай нь цооногийн толгой орчны чулуулгийн халалтын радиусаас 2 дахин их зайнаас бага байх ёсгүй.
7. Өрөмдлөг, туршилт, ашиглалт, газрын тос, байгалийн хийн тоног төхөөрөмжийн холболт, угсралт зэрэг янз бүрийн ажлыг цаг хугацааны хувьд хамтатгах явцад үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааг хангах зорилгоор газар ашиглагч эсвэл хуулийн дагуу бүрэн эрх бүхий түүний төлөөлөгч нь цооног бөөндөө орших талбай дээрхи үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааны зохион байгуулалтын бичиг баримтыг боловсруулж батална. Энэхүү арга хэмжээ нь үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаанд оролцож буй бүх ажилтануудад хамааралтай юм.
8. Холбогдох хууль дүрмийг үндэслэн газар ашиглагч буюу захиалагч нь бөөндөө цооног орших талбайн ажлыг удирдах зохих эрх мэдэл бүхий хариуцлагатай удирдагчийг томилно.
9. "Бүлэг цооногуудын талбай дээрх үйлдвэрлэлийн аюулгүй ажиллагааг зохион байгуулах дүрэм" нь дараах зүйлүүдийг урьдчилан анхаарсан байна:
   * Цооногийн өрөмдлөг, ашиглалт, засвар хийх зэргийг цаг хугацааны хувьд хамтатгах үйл ажиллагааны дараалал, тэдгээрийг эхлүүлэх журам
   * Үйлдвэрлэлийн процесст оролцож буй хүмүүсийн үүрэг хариуцлага болон эрх мэдлийг хязгаарлах /үйл ажиллагаа ба орон зайн хувьд/
   * Ажлын явц, чанар, аюулгүй ажиллагааны түвшин зэргийг шуурхай хянах систем
   * Талбай дээр ажиллах ажлын хариуцлагатай удирдлага болон байгууллагуудын өөр хоорондоо хамтран ажиллах уялдаа холбоо, нөхцөл, дүрэм журам
10. Нээлттэй фонтан гэх мэт аваар ослын үед машин техник, хүмүүсийг талбайгаас нүүлгэн шилжүүлэх журам нь ослын үед хэрэгжүүлэх төлөвлөгөөний дагуу хэрэгжинэ.
11. Цамхагийг шинэ газарт нүүлгэх, цамхагийн туршилт, цооногууд дээр хүнд, хэцүү аваарын ажил гүйцэтгэх зэрэг ажлуудын үед хөрш, зэргэлдээх обьектуудын бүх ажлыг зогсоох ёстой. Аюултай бүсийн ажилчид буюу 10м –ээс дээш өндөртэй цамхагийн ажилчдыг заавал холдуулсан байна.(үйлдвэрлэлийн ажилд шууд оролцож буй ажилчдаас бусад)
12. Бүлэг цооногуудын талбай дээр хийгдэх аюултай ажиллагааг энэхүү дүрмийн шаардлагуудад нийцсэн, энэ ажлыг хариуцсан удирдлагын өгсөн ажлын даалгавраар гүйцэтгэнэ.
13. Өрөмдөж дууссан цооногийн туршилт ашиглалтыг холбогдох мэргэжлийн байгууллагын баталсан нэмэлт шаардлага, энэхүү дүрэм зэргийг тус тус үндэслэн хэрэгжүүлнэ.
14. Ээлжит цооногийн өрөмдлөг болон өмнө нь өрөмдсөн цооногийн ашигт давхаргын нэмэлт нээлт хийх ажлыг нэгэн зэрэг хийж болно. Тэр дундаа цооногийн үндсэн баганаас салаалах хэвтээ салаануудыг нэвтрэх замаар нэмэлт ажиллагааг явуулж болно.
15. Бүлэг цооногуудын талбай дээр өрөмдсөн сүүлчийн цооногоос өрмийн тоног төхөөрөмжийг хурааж цамхагийг буулган бусад блокийг салгаж нүүлгэхээр бол тухайн аюултай бүсэд орших ашиглалтын бүх цооногийн ажлыг бүрэн зогсоосны дараа гүйцэтгэх ёстой.
16. Өрөмдсөн ээлжит цооногийг хүлээлгэн өгөхдөө өрөмдлөгийн ажил гүйцэтгэгч, түүнийг хүлээн авах захиалагчид нь ажил гүйцэтгэсэн чанарын урьдчилсан судалгаа явуулж хоёр тал гарын үсэг зурж, актаар баталгаажуулна. Хүлээлгэн өгч буй цооногийн байдал нь (ашиглалтын баганын битүүмжлэлийг туршсан, перфорацийн ажлыг явуулсан, цооногийн дотоод тоног төхөөрөмж суурилагдсан, ажиллахад бэлэн болсон байх гэх мэт) гүйцэтгэлийн гэрээгээр тодохойлогдоно. Захиалагч нь цооногийг тогтсон журмын дагуу ашиглалтын ажиллагаанд оруулна.

***Арван гурав. Газрын тосны цооногт каротаж хийх үеийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд***

1. Газрын тосны цооногт каротаж хийхдээ каротажийн машин зогсох талбайг чөлөөлж, цооногийн тавцангаас каротажийн станц хүртэлх орон зайг бүрэн гэрэлтүүлсэн байна. Гэрэлтүүлэг, цахилгаан тэжээлийн шугаманд гэмтэл гаргахгүйгээр хянаж шалгасан байна.
2. Геофизикийн судалгааны тоног төхөөрөмжүүдийн аюулгүй ажиллагааг ханган, цооногийн аппарат хэрэгслийг цооногийн мөргөцөг буюу шаардлагатай интервал хүртэл саадгүй буулгах нөхцлийг бүрдүүлж, цооног болон түүний орчин тойрныг тусгайлан бэлдсэний дараа геофизикийн ажлыг гүйцэтгэнэ.
3. Цооногоос үүсгүүртэй багажийг гаргаж авсаны дараа багажийг даралттай усаар сайтар цэвэрлэнэ.
4. Үүсгүүртэй ажиллах үед каротажийн ажилтнаас бусад бүх хүн үүсгүүртэй багажнаас хол байх шаардлагатай. Каротажийн ажилтнууд цацрагийн шарлагаас хамгаалах тусгай зориулалтын хормогч, бээлий, нүдний шил мөн каск малгай зэргийг өмсөхөөс гадна биедээ цацраг хэмжигч дозиметртэй байна.
5. Үүсгүүртэй каротажийн станц нь өрмийн кемп дээр байнга байрлах бөгөөд кемпийн дарга болон, харуул харж, хамгаалах үүрэгтэй.
6. Геофизикийн байгууллагууд нь энэхүү дүрэм ба тэсэлгээний ажлын аюулгүй ажиллагааны дүрмийн шаардлагууд, бусад аюулгүй ажиллагааны норм, дүрмийг чанд мөрдөн ажиллах ба ажилтнуудад аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг өгсөн байна.

***13.2 Геофизикийн ажлын техник тоног төхөөрөмжид тавигдах шаардлагууд***

1. Геофизикийн техник төхөөрөмжийн туршилтын шинэ загварыг хэрэглэх бол заавал захиалагчийн зөвшөөрлийг авна.
2. Багажийг кабелийн үзүүрийн тоноглолын тусламжтай кабельтай холбосон холбоосны бат бэхийн чанар нь тухайн кабелийн тасрах хүчдэлээс бага байх ёстой.
3. Геофизикийн ажилд гадна бүрхүүл нь гэмтээгүй кабель хэрэглэх ёстой. Гадна бүрхүүлийг байнга шалгаж байх ба кабель гэмтэж болзошгүй орчинд ажил гүйцэтгэсний дараа түүнийг тасрах хүчдэлийн туршилтанд оруулна.
4. Буудах, тэслэх аппаратын санамсаргүй өөрөө ажиллах ажиллагаанаас сэргийлсэн хамгаалалтын хэрэгсэлтэй нөхцөлд болон хэрмэл цахилгаан гүйдлийн нөлөөллөөс хамгаалагдсан өдөөгч хэрэгслийг хэрэглэж байгаа тохиолдолд зөөврийн перфораторын цэнэглэгч станцид өдөөгч хэрэгслийг суурилуулахыг зөвшөөрнө.
5. Буудах, тэслэх аппаратанд цахилгаан өдөөгч хэрэгсэлийг суулгахдаа өдөөгчийн дамжуулагч утаснуудыг металл биетэд санамсаргүй хүрэхээс сэргийлэх ёстой.

***13.3 Цооногийн өрөмдлөгийн явцад геофизикийн ажил гүйцэтгэх үеийн шаардлагууд***

1. Геологи–техникийн судалгааны станц нь өрмийн төхөөрөмжтэй холбогдох тогтсон схемийн дагуу суурилагдсан байна. Холболтын кабелиуд, агаарын шугам нь тулгуур дээр өлгөгдсөн, хамгаалалтын хэрэгслүүд дээр байрлуулагдсан байна.
2. Хийгүйжүүлэгч тоноглол болон өрмийн шингэний үзүүлэлтүүдийг хянах хэмжигчүүдийг байрлуулсан сувгийн системийг шөнийн цагаар гэрэлтүүлсэн байх ёстой.
3. Геологи–техникийн судалгааны ажилд хамтран оролцох болон геофизикийн тоног төхөрөөмжтэй аюулгүй ажиллах аргын талаар зааварчилгааг өрмийн бригадын гишүүдэд өгнө.
4. Өрмийн мастер нь өрөмдлөгийн үед гарсан төслийн технологийн горимын өөрчлөлтүүд, өрмийн шингэний физик, химийн шинж чанаруудын тухай геофизикийн ажлын ахлагчид мэдээлэх үүрэгтэй.
5. Цооногт геофизикийн судалгааны ажил хийхээс өмнө судалгааны багаж хэрэгслийг цооног дотуур чөлөөтэй өнгөрч байхаар бэлтгэлийг хангасан байна. Цацраг идэвхит үүсгүүрүүд ашиглан хийх судалгааны өмнө цацрагийн үүсгүүрүүд суулгаагүй багажийг цооногт буулгах буюу эсвэл багажны хэмжээнээс их диаметртэй загварын тоноглолыг цооногт буулгаж чөлөөтэй өнгөрч байгаа эсэхийг туршиж үзнэ.
6. Геофизикийн ажлын ахлагч нь хүндрэл, осол гарвал өрмийн мастерт нэн даруй мэдэгдэж, өрөмдлөгийн тэмдэглэлд бүртгүүлнэ.
7. Цооногийн каротажийн ажлын үед өргөгч болон лаборатори станцийн байрлал нь цооногийн амсар сайн харагдаж байх, ажилтнууд ажлын тавцан дээгүүр чөлөөтэй өнгөрч байх, хоорондоо дохиолол холбоогоор харилцаж байх зэрэг нөхцлүүдийг бүрдүүлсэн байна.
8. Өлгөгч блок нь талийн системд найдвартай холбогдсон байх ба судалгааны багажнуудтай кабелийг цооногт буулгахад саадгүй байхаар хангалттай өндөрт өлгөгдсөн байна.
9. Геофизикийн ажлын өмнө каротажийн өргөгчийн тормозны систем, кабель хурааж ороогч, хаалт хамгаалалт, газардуулагч, холболтын кабель зэргийг сайтар шалгана.
10. Кабелийн өргөх буулгах ажлыг тухайн аппаратын ажиллах зааварчилгааны дагуу хурд, таталт, гүний хяналттай хийнэ.
11. Давхарга туршигчийг цооногт буулгах бэлтгэл ажлыг өрмийн тавцан дээр тусгай тавиур дээр хийнэ. Давхарга туршигчийг задлахдаа тухайн ажлыг гүйцэтгэх ажилтны аюулгүй байдлыг хангасан тусгай багаж хэрэгсэлийг хэрэглэнэ.

***13.4 Цооногийн ашиглалтын үед геофизикийн ажил гүйцэтгэхэд тавигдах шаардлагууд***

1. Цооногийн ашиглалтын үед хийх геофизикийн ажлыг урьдчилан баталсан төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэнэ.
2. Шахуурга-компрессорын яндангуудын баганын дундуур судалгааны багажийг өргөж буулгах үед баганын ёроолыг хамгаалалтын юүлүүр яндангаар тоноглосон байна.
3. Шахуургын аргаар ашиглаж буй босоо цооногийн хувьд ашиглалтын багана ба шахуурга-компрессорын яндан хоёрын хоорондох зай нь шаардлагатай интервал хүртэл судалгааны багажийг чөлөөтэй нэвтрэх нөхцлийг хангаж байхаар байна.
4. Шахалтын цооногуудад судалгаа хийхдээ багажийг өргөх буулгах үед даралтыг түр хугацаагаар буулгаж болно.
5. Олборлолтын цооногуудад судалгаа хийх явцад гарч ирсэн шингэнийг цооногийн амсарын дэргэд байрлуулсан тусгай саванд хийнэ.
6. Амсрын өндөр даралттай цооногуудад лубрикаторын тоноглолыг ашиглаж судалгаа хийнэ. Энэхүү тоноглолын угсралт болон уг тоноглолоор хийх гүйцэтгэлийн ажлыг тусгай өргөлтийн механизм ашиглан гүйцэтгэнэ.
7. Хий, газрын тос, усны илэрц гарахтай холбоотой аюул учрахаас бусад тохиолдолд геофизикийн кабелийг цооногт байх үед геофизикийн судалгааны ажилтнуудыг фонтан арматурын төв хаалтыг удирдахыг хориглоно. Хаалтыг онгойлгохоор бол даралтын өөрчлөлтөөр шингэний цохилт үүсгэлгүйгээр аажим, удаан онгойлгож, хаах хэрэгтэй.

***13.5 Цооногт буудах, тэслэх ажлыг гүйцэтгэх үеийн аюулгүй ажиллагааны шаардлагууд***

1. Цооногт буудах, тэслэх ажлыг /цаашид БТА гэх/ тухайн ажлыг гүйцэтгэх техникийн төслийн дагуу явуулна.
2. БТА-ыг гүйцэтгэх техникийн төслийг захиалагч болон өрмийн байгууллагатай зөвшилцсөний үндсэн дээр геофизикийн байгууллага боловсруулна.
3. Захиалагч гүйцэтгэгчийн хамтын үйл ажиллагаа шаардсан цооногийн эзэмшил туршилтын хүнд хэцүү технологи орсон БТА–ыг гүйцэтгэхдээ удирдлагуудын хамтран баталсан төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэнэ.
4. БТА гүйцэтгэх бригад хэсгийн ахлагч нь тэсэлгээний ажил удирдан хийлгэх эрхтэй байна. Цахилгаан тэслүүр ашиглан тэсэлгээний ажил гүйцэтгэх ажлын удирдагч нь цахилгааны аюулгүй байдлын сургалтанд хамрагдаж тусгай зөвшөөрөл авсан байх ёстой.
5. Тэсрэх материалтай зөвхөн тэсэлгээчин харьцан ажиллана. Өдөөгч хэрэгсэлтэй харьцах, цахилгаан тэсрэлтийн хэлхээг угсрах шалгах, тэсрэхгүй үлдсэн буудах, тэсрэх аппаратуртай /цаашид БТАП гэх/ харьцах зэргээс бусад БТАП-аар хийх ажлуудыг тусгай ажлын зааварчилгаа авсан геофизикийн байгууллагын ажилчид, тэсэлгээний ажлын удирдагчийн шууд удирдлага дор гүйцэтгэнэ.
6. Өргөх буулгах ажиллагаанд оролцохдоо ажилчид тэсэлгээний ажлын удирдагчаас зааварчилгаа авч, түүний хараа хяналтанд ажиллана.
7. Геофизикийн байгууллага нь БТАП, тэсэлгээний материал, тэсэлгээний ажилд хэрэглэж буй багаж хэрэгсэл зэрэг тэсэлгээнд хэрэглэж буй бүх зүйлсийн ашиглалтын бичиг баримттай байх ба эдгээртэй харьцах, бүх үе шатандаа ашиглалтын зааварчилгааг мөрдлөг болгоно.
8. Цооногт БТАП хэрэглэх нөхцлүүд /хамгийн өндөр температур хэм, гидростатик даралт, хамгийн бага нэвтрэх диаметр болон бусад үзүүлэлтүүд/ нь тухайн БТАП–н ашиглалтын баримтаар зөвшөөрөгдсөн хэмжээтэй тохирч байх ёстой.
9. Перфорац хийх интервалын температур болон даралт тухайн аппаратурын хувьд зөвшөөрөгдөх хэмжээнд (+/-10%) байх үед цооногт эдгээр үзүүлэлтүүдийг хэмжих хэмжилтийг БТАП-ыг буулгахаас өмнө заавал хийнэ.
10. БТА-ын бэлтгэл ажлыг хангаж, захиалагч гүйцэтгэгч нарын төлөөлөл “БТА–ыг гүйцэтгэхэд цооног бэлэн тухай акт”–нд гарын үсэг зурж, баталгаажуулсны дараа цооногт БТА–ыг эхлүүлж болно.
11. БТА –ыг гүйцэтгэхдээ цооногийн амсрыг БТАП буулгах, ажиллуулах, өргөх үед амсрын битүүмжлэлийг хангах зориулалтын хаалтын арматур болон лубрикатораар тоноглосон байна. Давхаргын даралт нь гидростатик даралтаас их цооногт засвар хийх явцад БТА гүйцэтгэх бол цооногийн амсрыг оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжөөр тоноглосон байна. Цооногийн их засварын ажил гүйцэтгэх төлөвлөгөөнд оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж суурилуулах шаардлагыг тусгаж өгсөн байна. Дараах нөхцөлд засвар хийж буй цооногуудад оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж суурилуулахгүйгээр БТА гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө. Үүнд:

* Газрын тос агуулагч давхаргыг нээх үеийн давхаргын даралт нь давхаргаас цооногт газрын тос нэвтэрч орохгүй, мөн давхаргын дээр орших бүсүүдээс нэвчилт гарахгүй нөхцлийг хангаж байвал
* Бэхэлгээний яндан дотор ашигт давхаргыг хаасан цемент бөглөө байх үед аваарын багажийг салгах гэх мэт тэсэлгээний ажил явуулах нөхцөл бүрдсэн байвал

1. Цооногт туршилт-хяналтын загварыг буулгаж, туршиж үзэхдээ БТА–ын үед хэрэглэх тоноглол хэрэгслүүдийн овор хэмжээ, урт, жин, диаметр гэх мэт техникийн үзүүлэлтүүдтэй таарч тохирсон туршилт-хяналтын загварыг ашиглана.
2. Цахилгаан тоноглол байгаа эсэхээс үл хамааран цооногийн бүх металл хийцүүдийг хооронд нь холбон, нэгдсэн газардуулагчаар газардуулна.
3. Цооногийн орчинд БТАП угсрах, цэнэглэх зориулалтын талбайг бэлтгэж өгөх ба энэхүү талбай нь хүн амьдрах байрнаас 100м–ээс багагүй зайд, цооногийн амсраас 50м–ээс багагүй зайд байна. Хэрвээ БТАП–г зөөврийн перфорацийн станцид цэнэглэх бол цооногийн амсраас 20м–ээс багагүй зайд байна. Ийм зайд байрлуулах боломжгүй бол БТА–ыг гүйцэтгэх ажлын төсөл дээр зааж өгсөн, хамгийн бага эрсдэл бүхий газрыг сонгоно.
4. БТАП болон тэсрэх материалуудтай харьцаж ажиллах ажлын байрны эргэн тойрон тэсэлгээний ажлын аюултай бүсийн хил хязгаарыг заасан тэмдэг, тэмдэглэгээг 20м–ээс багагүй радиуст, цооногийн амсраас 50м–ээс багагүй радиуст байрлуулж тавина.
5. Геофизикийн тоног төхөөрөмжүүдийн газардуулгын дамжуулагчийг цооногийн газардуулгатай буюу цооногийн металл хийцийн газардуулгатай нүдэнд ил, хүрэхэд хялбар газар хооронд нь холбож “Газар” гэсэн тэмдэглэгээ хийн холболтын цэгийг зааж өгнө.
6. БТА–г шөнийн цагаар хийх бол гэрэлтүүлэг тавьж өгнө. Тэсэлгээний материал хадгалж буй ажлын байр ердийн гэрэлтүүлэгтэй байх ба өдөөгч хэрэгсэлтэй харьцах үед гэрэлтүүлэг 30лк–ээс багагүй байна.
7. Цахилгаан хэрэглэн тэсрэлт гүйцэтгэхдээ хэрмэл цахилгаан гүйдлээс хамгаалсан арга хэмжээнүүдийг авна. Үүнийг хэрэгжүүлэх боломжгүй бол цахилгаан тэсрэлтийн хэлхээг угсрах болон өдөөгч хэрэгсэлтэй хийх ажлыг геофизикийн байгууллагаар боловсруулагдаж “БТА гүйцэтгэх техникийн төсөл”–д тусгагдсан тусгай арга хэмжээнүүдийг авсан нөхцөлд хийнэ.
8. Бүрэн угсарсан цахилгаан тэсрэлтийн хэлхээг шалгахдаа аппаратыг 50м–ээс багагүй гүнд буулгаж, багажийн дамжуулагчаар эсэргүүцлийг хэмжинэ. Үүний дараа тэсэлгээний ажлын удирдагчийн заавраар цооногийн орчны аюултай бүсийн радиусыг багасгаж болно.
9. Тэсрэлт бүрэн явагдсаныг шалгах аппаратурын хянагч байхгүй тохиолдолд ажиллагаанд оруулсан БТАП –ыг өргөн, тэсэлгээчин үзлэг хийж дуустал цооногийн амсрын аюултай бүсийн горимыг буулгахгүй байлгана.

***13.6 Геофизикийн ажлын үед гарсан аваар ослыг арилгах***

1. Судалгааны багаж хэрэгсэл, кабель цооногт гацаж, хүндрэл гарсан тохиолдолд геофизикийн ажлын удирдагчийн удирдлага дор өрмийн ажилчдын оролцоотойгоор аваар ослыг арилгах ажиллагааг явуулна.
2. Кабель утсыг дээш доош холхиулан гацаанаас гаргах боломжгүй байвал геофизикийн байгууллага болон захиалагч байгууллагын техникийн удирдагчид мэдэгдэн, акт үйлдэнэ.
3. Захиалагч, өрмийн болон геофизикийн ажил гүйцэтгэгч нарын хамтран гаргасан төлөвлөгөөний дагуу бололцоотой бүх техник хэрэгслийг ашиглан аваар ослыг арилгана.
4. Стандарт бус ажлын болон аваарын багаж хэрэгслийн цуглуулгыг цооногт буулгахаас өмнө эскиз зургийг гаргана.
5. Судалгааны багаж аппаратурыг гаргаж ирэхдээ кабелийн үзүүрийн тоноглолын хамгаалалтын колпак оройн хийцэнд таарсан баригч хэрэгсэлийг ашиглана. Аваар арилгах боломжит бүх арга хэмжээ амжилтанд хүрэхгүй болсон тохиолдолд цооногт үлдсэн кабелийг өрөмдөж болно.Өрмийн гүйцэтгэгч байгууллага геофизикийн байгууллагатай зөвшилцсөний үндсэн дээр аваарын баригч хэрэгслээр хангана.
6. Цацраг идэвхит үүсгүүртэй багаж цооногт гацаж, гаргаж ирэх бололцоогүй болсон тохиолдолд Цацрагийн хяналтын газартай зөвшилцсөний дараа ёроолд нь үлдээж, цементлэх арга хэмжээг авна. Цаашид энэ цооногт аливаа ажиллагаа явуулахдаа өрмийн шингэнд дозиметрийн хяналтыг хийж байна.
7. Тэсрэх материалтай БТАП цооногт гацаж үлдвэл холбогдох байгуулагуудад мэдэгдэнэ.
8. Корпус бүрхүүл нь деформацид орж, эвдрэн задлах боломжгүй болсон БТАП –ыг цооногоос гаргаж ирсний дараа ашиглалтын баримт бичигт заасны дагуу аюулгүйн арга хэмжээг авч, тэсрэх материалын агуулахад буцаан хүлээлгэж өгнө.
9. Газрын тос, хий, усны илэрцийн шинж тэмдэг үзэгдсэн тохиолдолд нэн даруй цооногийг хааж битүүмжилнэ.

*Арван дөрөв. Цооногийн засвар, шинэчлэлтийн үед тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлага*

1. Цооногийн их засвар болон шинэчлэлтийн ажлуудыг (туршилтын багана дахь гэмтлийг засах, цооногийн дотоод тоног төхөөрөмж болон өргөлтийн баганын ослыг арилгах, давхаргын усыг тусгаарлах, нэмэлт перфорац хийх, өөр давхаргад шилжих, шинэ салаа бүхий баганын өрөмдлөг, тэр дундаа хэвтээ чиглэлтэй гэх мэт) захиалагчтай зөвшилцсөнөөр техникийн удирдагчийн баталсан төлөвлөгөөний дагуу мэргэжлийн багаар гүйцэтгүүлнэ.

Цооногийн хийц зориулалтыг өөрчлөн шинээр нэвтрэлт хийхтэй холбоотойгоор цооногийн шинэчлэлт хийхдээ (орд газрын хайгуулын ажлыг хийж дуусгах, нөөц тогтоох гэх мэт) тогтсон дүрмийн дагуу боловсруулсан төслөөр гүйцэтгэнэ.

1. Бэхэлгээний яндан суулгасан цооногт шинээр хажуугийн нэвтрэлт хийж, өрөмдөх ажлыг дараах нөхцөлд гүйцэтгэнэ. Үүнд:

* Цооног ашиглалтын явцад эсвэл засварын ажлын үед үүсч болох хүнд ослыг (ашиглалтын багана гэмтэж гулзайх, багаж хэрэгслүүд гацах, өрмийн яндан хоолой болон өргөлтийн хоолойн баганыг төлөвлөгөөний дагуу бус цементлэх, гэх мэт) арилгах
* Бүтээгдэхүүний бага гаралттай ашиглалтын цооногоос салаалуулах замаар бүтээгдэхүүний гарцыг нэмэгдүүлэх нэвтрэлт хийх (хэвтээ цооног г.м)
* Нүүрсустөрөгчийн түүхий эдийн нөөцтэй хэсгүүдийг шинэ баганаар нээх зорилгоор ажиллагаагүй цооногууд, тэр тусмаа техникийн болон бусад шалтгааны улмаас зогсоосон цооногуудыг (цооногийн бэхэлгээ хангалттай хийгдсэн болон эдийн засгийн хувьд ашигтай) дахин сэргээх

1. Цооногийн засвар, шинэчлэлт хийлгэхээр мэргэжлийн багт хүлээлгэн өгөх, авах журмыг тухайн байгууллага тогтооно.
2. Цооногийн засварын агрегатуудыг суурилуулсан цамхагууд (зөөврийн өрмийн машины цамхаг) цахилгаан дамжуулагч агаарын шугамын хамгаалалтын бүсээс дор өндөрт байрлах ёстой. Хамгаалалтын бүс нь агаарын шугамны хамгийн доод захын дамжуулагчаар тодорхойлогдоно.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ д\д** | **Цахилгаан дамжуулагчийн шугам дахь хүчдэл, кВ** | **Цахилгаан дамжуулагчийн шугамын хамгаалалтын бүс, м** |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7** | **1 хүртэл**   * 1. **20**   **20- 35**  **35- 110**  **110 - 220**  **220 - 500**  **500- 750** | **2**  **10**  **15**  **20**  **25**  **30**  **40** |

1. Холболт, угсралтын ажилд болон цооногт хэрэглэх тоног төхөөрөмжний тээвэрлэлтийг дараах нөхцөл биелэгдсэн гэж үзвэл эхлүүлж болно. Үүнд:

* Тогтсон журмын дагуу батлагдсан төсөл эсвэл ажлын төлөвлөгөөтэй байх
* Тээвэрлэлтийн зам нь цахилгаан дамжуулах шугам, төмөр зам, бусад магистрал шугам хоолойнуудтай огтлолцох, дайран өнгөрөх тохиолдолд холбогдох байгууллагуудтай зөвшилцөх, мөн замын бэлэн байдлыг шалгах
* Гүйцэтгэгч хэрэгжүүлэгчтэй ажлын гүйцэтгэлийн тухай гэрээ байгуулах

1. Цооногийн засвар, шинээр салаалуулах өрөмдлөгтэй холбоотой ажлын үе шат бүрт Энэхүү дүрмийн тоног төхөөрөмж ашиглах зааварчилгаа, ажлын төлөвлөгөөнд тусгагдсан хяналтын систем, шаардлагатай багажуудаар хангагдсан байна.

*14.2 Байгууллагад тавигдах шаардлага*

1. Аюултай үйлдвэрлэлийн объектын засвар, шинэчлэлттэй холбоотой үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэх үед байгууллага нь техникийн бааз болон техникийн хэрэгслийн байдлыг хянах, түүнчлэн төлөвлөгөөний дагуу гүйцэтгэж буй эсэх, засвар болон тохиргооны ажлын чанарыг шалгах ажиллагаа зэргийг хангах үүрэгтэй.
2. Цооногийн шинэчлэлт, уг ажиллагааны үе шатны гүйцэтгэл мөн түүнчлэн тоног төхөөрөмж, барилга байгууламжийн бүрэн бүтэн байдлын хяналт, дүгнэлт, техникийн хэрэгслийн ашиглалтын хугацааг сунгах зэрэг ажил гүйцэтгэлийг тогтсон дүрмийн дагуу мэргэжлийн байгууллагууд гүйцэтгэнэ.

*14.3 Ажлын төлөвлөгөө болон төсөлд тавигдах шаардлага*

1. Цооногийн урсгал болон их засварын ажил нь гүйцэтгэгч байгууллагын боловсруулсан төлөвлөгөөгөөр гүйцэтгэгдэнэ. Цооногийн урсгал засварын төлөвлөгөөний нөхцөл, боловсруулалтын журмыг захиалагч тогтооно.
2. Ажлын төлөвлөгөөнд дараах зүйлүүд багтсан байна. Үүнд:

* Цооногийн хийцийн тухай мэдээлэл
* Давхаргын даралт болон түүний хамгийн сүүлд хэмжсэн он сар өдөр;
* Цооногийн дотоод төхөөрөмжний тухай мэдээлэл
* Төлөвлөгдсөн технологийн ажиллагааны жагсаалт
* Технологийн процессын горим болон үзүүлэлтүүд
* Цооногийн ангиллын тухай мэдээлэл
* Хийн нөхцөл, хүчин зүйл
* Оргилолтоос хамгаалах тоног төхөөрөмжний схем болон төрөл
* Устгалын шингэнийн нягт болон угаах шингэнийн үзүүлэлтүүд
* Уусмалын нөөцийн хэмжээ, уусмалын бэлтгэлийн газраас тээвэрлэх нөхцөл
* Аваар осол /газрын тос, хийн илэрц г.м/ зэргээс сэргийлэх арга хэмжээ

1. Салаа цооног өрөмдөж эхлэх болон нэвтрэх ажиллагаатай холбоотой ажлын төлөвлөгөөнд дараах зүйлүүдийг тусгасан байна. Үүнд:

* Ашиглалтын баганад “цонх” зүсэлтийн интервал
* “Цонх” зүсэлтийн ажлын горим болон техникийн хэрэгсэл
* Хажуугийн баганын нэвтрэх замын үзүүлэлтүүд (муруйлтын радиус, нэвтрэлтийн гүн гэх мэт);
* Яндан хоолойн баганын иж бүрдэл болон өрмийн баганын доод эд анги
* Өрмийн хошууны төрөл болон хүчний дамжуулагчийн төрлүүд
* Хажуугийн багана эсвэл хэвтээ салаалах замын удирдлагаар хангах
* Хажуугийн баганын нэвтрэлтийн горим ба өрөмдөгдсөн чулуулгийн үртсийг гаргах
* Өрөмдөгдсөн баганын бэхлэлт (шүүлтүүр нэвтрүүлэх, технологийн тоноглолт, туршилтын баганатай шүүлтүүр тохирч буй эсэх гэх мэт).

1. Цооногийн шинэчлэлийн ажил нь тогтсон дүрмээр боловсруулагдаж, зөвшилцөж, батлагдсан төслөөр гүйцэтгэгдэнэ.
2. Цооногийн шинэчлэлтийн төсөл нь цооногийн байгууламжийн төслийн нэмэлт шаардлагуудыг хангасан байх ба мөн дараах зүйлүүдийг агуулсан байна. Үүнд:

* Цооногийн одоо байгаа болон төслийн хийц
* Цооногийн байдлыг шинжилсэн шинжилгээний үр дүн ( багануудын гадуур шингэний урсгал байгаа эсэх болон багана хоорондын даралт, бэхэлгээний байдал гэх мэт), цооног шинэчлэлтийн ажил явуулах хэвийн нөхцөл бүхий төслийн шийдлүүд
* Баганын доод хэсгийг хаах цементэн гүүр таглааг суурлилуулах интервал ба түүнийг бат бөхийн болон битүүмжлэлийн туршилтанд оруулах журам
* Шинэ баганын зүсэлтийн интервал
* Ашиглалтын баганаас гарсан шинэ багана зүсэх зориулалт бүхий техникийн хэрэгсэл;
* Зүсэлтийн хэрэгслээр хийх ажлын журам, шинэ багана зүсэлтийн ажиллагааны хяналт;
* Шинэ багана нэвтрэх орчны үзүүлэлтүүд болон тэдгээрийг хянах хяналтын аргууд;
* Өрөмдөгдсөн баганад нуугдмал яндан лайнерыг буулгах техник хэрэгсэл, мөн буулгасан яндан хоолойг өлгөгч болон тэдгээрийг бэхэлгээний яндангийн баганатай битүүмжилсэн бэхлэлт зэргийн шинж чанарууд

1. Цооног шинэчлэлийн төслийг газар эзэмшигчийн захиалгаар төслийн байгууллага боловсруулна.
2. Төсөл боловсруулах үндсэн өгөгдлүүдэд дараах зүйлүүдийг нэмж оруулсан байна. Үүнд:

* Багана хоорондын орчны даралт бий эсэх
* Одоо байгаа цооногийн хийц
* Бэхэлгээний яндангийн байдал болон түүний бат бөх байдал
* Бэхэлгээний яндангийн гадна талын цемент чулуулгийн байдал
* Багануудын гадна талд шингэний урсгал байгаа эсэх
* Багануудын бодит болон төслийн орон зайн байрлал
* Бэхэлгээний янданд цементэн гүүр таглаа байгаа эсэх

*14.4 Бэлтгэл болон холболт угсралтын ажилд*

*тавигдах шаардлага*

1. Цооногийн засварт ашиглагдах тоног төхөөрөмжийг тээвэрлэхдээ тогтсон журмын дагуу томилогдсон хариуцлагатай этгээдийн удирдлага дор гүйцэтгэнэ. Тоног төхөөрөмж тээвэрлэхэд оролцох ажилтнууд нь тээвэрлэлтийн замын аюултай хэсгүүдийг даван туулах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаатай танилцсан байх ёстой.

Үзэгдэх орчин 50м-ээс бага зайнд хязгаарлагдсан болон 30 м/с-ээс их хурдтай салхитай, цасан шуургатай, манантай, тоосжилттой орчинд тоног төхөөрөмжийг зөөж нүүлгэхийг хориглоно.

1. Цооног засварын талбайн орчноос гадны зүйлүүдийг гаргаж чөлөөлсөн байна. Газар доорхи инженерийн шугам сүлжээг тодорхой тэмдэглэсэн, харин хий олборлолтын цооногийн хий дамжуулагч хоолойнуудыг тусгай хамгаалалтаар хаасан байна.
2. Цооног засварын талбай дахь туслах обьект, тоног төхөөрөмж, агрегатын байрлал, түүний хэмжээ зэрэг нь байгууллагын техникийн удирдлагын баталсан схемтэй нийцэж байх ёстой. Ахуйн зориулалттай байр нь цооногийн амсраас цамхагийн өндрийн хэмжээтэй зайн дээр 10м нэмсэнээс илүү зайнд байрласан байх ёстой.
3. Цооног, тоног төхөөрөмжний засварт зориулагдах агрегат нь бөөнөөр орших бүлэг цооногуудын ашиглалтын зааварчилгааны шаардлагуудтай нийцүүлэн гүйцэтгэгдсэн суурин болон хөдөлгөөнт сууринд суурилагдсан байна.
4. Бөөнөөр орших бүлэг цооногуудын талбай дээрхи тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний зохицуулалт нь уг ажлын хариуцлагатай удирдагчаар хянагдаж, тогтсон маршрутад нийцэж байх ёстой. Бөөнөөр орших бүлэг цооногуудын талбайд аваарын нөхцөлд ажилтнууд болон тээврийн хэрэгслийг нүүлгэн шилжүүлэх аюулгүйн замыг тавьсан байна.
5. Цамхаг угсралт засварын үеийн өндөрт гүйцэтгэгдэх ажлыг 15м/с-ээс их хурдтай салхитай, аянга, аадар бороо, хүйтэн жавартай, түүнчлэн ажил гүйцэтгэх аюулгүй байдлыг хангасан гэрэлгүй шөнийн цагт гүйцэтгэхийг хориглоно.
6. Өргөлтийн агрегатын татлага нь ашиглалтын зааварчилгааны шаардлагуудад нийцсэн байх ба 400-500кгс-ээс багагүй хүчдэлээр татсан байна. Татлагын ган олс нь зангилаа, сэмэрсэн хэсгүүдгүй байх ёстой.

Татлага олсны зангуу гадас нь цооногийн засварын агрегатны техникийн гэрчилгээнд заасан схемтэй нийцэн байрлах ёстой. Татлага олсны зангуу гадастай холбогдох холболт нь тухайн үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийнх нь туршилтын зааварчилгааны шаардлагуудад нийцсэн байх ёстой.

1. Шахах шугам хоолой нь хурдан салгаж болдог холболтын эрэг боолт, тогтворжуулагчтай булан бүхий яндан хоолойноос бүрдсэн байх ба ажлын төлөвлөгөөнд тусгагдсан хамгийн их байх ажлын даралтаас 1,5 дахин илүү даралтаар туршигдсан байх ёстой.
2. Угаах уян хоолойг 8 мм-ээс багагүй диаметртэй зөөлөн ган олсоор ороож хоолойн уртын дагуу 1-1.5м тутамд гогцоо байрлуулсан байна. Ган олсны төгсгөлийг гуурсан хоолойн фланцад бэхлэнэ. Ажлын үед уян хоолойг задрахаас сэргийлж уян хоолойд байж болох даралтыг 25%.-аар багасгасан даралтанд ажиллах хамгаалалтын хавхлагыг шахуурган агрегатад суурилуулж өгнө.

Өндөрт байрлах эрэг боолтон холболтыг өөрөө эргэж тайлагдахаас сэргийлэн контргайк, шпильктэй гайк, давхар гайк зэргээр бэхэлсэн байх ёстой

1. Цооног эзэмшихэд эсвэл засварт зориулсан ажлын талбай нь 3х4 м –ээс багагүй хэмжээтэй, хальтрахаас сэргийлэгдсэн металл хавтангаар хийгдсэн эсвэл 40мм-ээс багагүй зузаан банзаар хийгдсэн шалтай байх ёстой. Дээрхи хэмжээний талбайд байрлуулах боломжгүй нөхцөлд холбогдох байгууллагатай зөвшилцсний үндсэн дээр 2х3 м хэмжээтэй ажлын талбайг суурилуулж болно. Хэрэв ажлын талбай нь газрын түвшнээс 60 см болон түүнээс дээш өндөрт байрлаж байвал 1,25 м өндөртэй хамгаалалтын хайсыг суурилуулах шаардлагатай ба энэ хайс нь бие биенээсээ 40 см зайтай хэрээстэй, доод талдаа 15 см-ээс багагүй өндөр борттой хаалттай байна. 75 см хүртэл өндөрт байрлах ажлын талбай нь гишгүүртэй шатаар, 75 см болон түүнээс илүү өндөртэй бол хайс бүхий бариултай шатаар тоноглогдсон байна. Шатны өргөн 65 см-ээс багагүй, гишгүүр хоорондын зай 25см-ээс ихгүй байх ёстой. Гишгүүрүүд нь дотогш 2-5 градусын хэвгий байна.
2. Хүлээн авах тавцангууд нь хэвтээ буюу 1:25 харьцаатай налуу байрлалтай байна. Хэрэв тавцан болон ажлын талбайн шалны мод анхны зузаанаасаа 15% -аас их элэгдсэн бол солих шаардлагатай.
3. Цооног засварын үед яндан хоолойн тавцангууд дээр тавих хоолойнуудын эгнээ 6-аас хэтрэх ёсгүй. Тавцан дээрхи шугам хоолой гулгахаас сэргийлэн хоолой бүрийн дор хоёроос багагүй модон ивүүрийг хийж өгнө. Модон ивүүр нь 30 мм-ээс багагүй зузаантай байна.
4. Цооногт шингэн нэмж хийх сав нь цооногт шингэн өөрийн урсгалаар орох эсвэл шахуургын тусламжтайгаар орох нөхцлийг хангасан байрлалтай байна. Сав нь шингэнийн түвшин хэмжигч болон тухайн савны хэмжилтийн зураастай байна.
5. Засварлаж буй цооногийн ажлын байрны болон талбайн гэрэлтүүлэг нь эрүүл ахуйн норм, дүрмийн шаардлагыг хангасан байна. Урсгал болон их засварын цооногт агрегат ашиглах үед ажлын байрны гэрэлтүүлэлт дараах утгаас багагүй байх ёстой:

Цооногийн амсар 100 лк;

Цамхагийн өргүүр 75 лк;

Цамхагийн дээд тавцан 25 лк;

Хүлээн авагч тавцангууд 10 лк;

Автомат ороогч 15 лк;

Хяналт хэмжилтийн багажнуудын заалт 50 лк;

Ачаа буулгах зориулалт бүхий талбай 10 лк.

1. Цооног засварлахад зориулсан агрегатны цахилгаан тоног төхөөрөмжний цахилгаан хангамж нь тоног төхөөрөмжийн иж бүрдэлд орсон цахилгаан тоног төхөөрөмж удирдах станцаар дамжуулагдах 400 В–оос хэтрэхгүй хүчдэлтэй байх ёстой.
2. 0,4кВ хүчдэлтэй газрын тос үйлдвэрлэлийн цахилгаан сүлжээнд эсвэл зөөврийн цахилгаан үүсгүүрт удирдлагын станцыг холбохдоо газардуулагч холбоос бүхий дөрвөн холбоост уян залгагчийг ашиглана.
3. Ил байрлуулсан кабелууд нь үзлэг, ажиглалт хийхэд тохиромжтой байна. Машин техник болон хүмүүс дамжин өнгөрөх газруудад анхааруулах тэмдэг, бичгийг өлгөсөн байна.
4. Кабел болон шугам хоолойн хоорондох зай нь 0,5м-ээс багагүй байх ёстой. Шугам хоолойг цахилгааны кабелтай хамт байрлуулахыг хориглоно.
5. Цахилгааны кабел шугам нь үйлдвэрлэлийн дотоод шугам хоолойтой огтлолцохоор бол түүнийг гадаргуйгаас доош 0,5 м-ээс багагүй гүнд байрлуулж, тухайн газарт заавал анхааруулах тэмдэг бичиг өлгөсөн байна.
6. Тусгаарлагч салгагчаар тоноглогдсон кабелийг салаалж тавих болон зөөврийн гэрэлтүүлгийг залгахдаа хоёр ажилтан гүйцэтгэнэ.
7. Засварын ажил хийхдээ зөөврийн цахилгаан үүсгүүр, залгуурнууд, гэрэлтүүлэг, цахилгааны хэлхээний хавтан, холбооны хэрэгслийн гадна корпуснуудыг болон удирдлагын станцын хуваарилагч самбарын хүрээ, удирдлагын алсын зайн удирдлага, соронзон автомат унтраагууруудыг, мөн цооногийн засварын зөөврийн агрегат, цахилгаан станц, тавцангууд, шингэний савнуудыг газардуулсан байна.
8. Цахилгаан эрчим хүчгүй цооногууд дахь цахилгаан тоног төхөөрөмжүүд нь ажлын төлөвлөгөөний дагуу тогтоосон хүчин чадалтай зөөврийн цахилгааны үүсгүүрээс тэжээгдэнэ.
9. Цооногийн засварын ажлыг эхлүүлж, цамхагийг өргөхөөс өмнө цамхагийг татаж тогтоодог зангуу гадаснуудыг туршиж шалгана. Хэрэв зангуу нь тухайн ачаалалыг даагаагүй бол түүний хийц, диаметр болон суулгах гүнийг өөрчлөх шаардлагатай.
10. Угсрагдсан техник тоног төхөөрөмжүүдийн ажиллагааг байгууллагын техникийн удирдлагын баталсан бүрэлдэхүүн, ажлын заавар бүхий комисс эхлүүлнэ.
11. Газар дээгүүр байрлах дамжуулах шугам хоолойнуудтай бүлэг цооногуудын засварын ажлыг хийхдээ цооногтой холбоотой хоолойнуудыг хааж, илүүдэл даралтыг арилгасны дараа гүйцэтгэнэ.
12. Төвөөс зугтаах хүчний шахуургуудаар тоноглогдсон бүлэг цооногуудын засварын ажлыг хийхдээ засварт орох тоног төхөөрөмжийг зөөх угсрах бүсэд орсон цахилгааны кабелиудыг тэжээлээс нь салгаж, тавцангаас буулган модон болон металлаар зүйлээр хааж, ажилчдын аюулгүй байдлыг хангасан байх шаардлагатай.
13. Хэрэв төлөвлөгөөнд тусгагдсан бол тоног төхөөрөмжийг угсрахын өмнө цооногийг шингэнээр тогтворжуулан хаалт хийн актаар хэлбэржүүлнэ. Хаалтын шингэний нягт болон хэмжээг захиалагч тодорхойлж, ажлын төлөвлөгөөнд оруулна.
14. Засварын ажил эхлэхээс өмнө хяналт хэмжилтийн багажны ажиллагааг шалгана.

*14.5 Засварын тоног төхөөрөмж , бусад техник хэрэгсэлд тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлага*

1. Тэсэрч дэлбэрэх аюултай бүсэд ашиглагддаг тусгай зориулалтын бүх агрегат нь тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалагдсан, аваар ослын гэрлэн болон дуут дохиоллоор тоноглогдсон, гэрэлтүүлгийн системтэй байна.
2. Цооногийн засварт зориулагдсан агрегат нь өргөлт буулгалтын ажиллагааг удирдах удирдлагын самбар, хяналт хэмжилтийн багаж, дэгээн дээрхи хүчдэлийг бичдэг жингийн индикатор зэргээр тоноглогдсон байна. Агрегатын удирдлагын самбараас технологийн ажиллагаа болон цооногт хийх үйл ажиллагааг удирдан явуулна.
3. Агрегатын цамхаг нь ган татлагаар бэхлэгдсэн байна. Татлага олсны тоо, диаметр, бэхлэх газар зэрэг нь агрегатны техникийн бичиг баримттай нийцэж байх ёстой.
4. Агрегат нь дотоод шаталтын хөдөлгүүрийн оч баригч болон хөдөлгүүрт орох агаарыг шууд хаах халхавчаар тоноглогдсон байна.
5. Агрегатын цамхаг нь төвөөс зугтаах хүчний цахилгаан шахуургын кабел гүйх зориулалт бүхий эргэгч дамартай байна. Эргэгч дамар нь 8-10мм диаметрийн аюулгүйн ган тростой байна. Цамхаг дээр харагдахуйц газарт агрегатын дараах тодорхойлолтуудыг тусгасан метал анхааруулах тэмдэг өлгөж байрлуулна. Үүнд:

* Үйлдвэрлэсэн он, сар, өдөр
* Үйлдвэрлэсэн үйлдвэр
* Төхөөрөмжний үйлдвэрийн дугаар
* Цамхагийн даац
* Өргөгч агрегатны техникийн гэрчилгээний дараагийн шалгалтын хугацаа

Цооногийн засварт зориулсан агрегатын техникийн үзлэг болон цамхагийн туршилт, шалгалтыг тогтсон хугацаанд нь явуулна.

1. 40 тонноос дээш даац бүхий цооногийн засварт зориулсан агрегат нь дараах нэмэлт шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

* Өргүүрийн дамжуулга дээр дэгээн дэх даацын хязгаарлагчийг суурилуулсан байх
* Талийн блокийн өргөлтийг автоматаар хязгаарлах тоноглолтой байх
* Агрегат нь зөөврийн үед талийн блокыг бэхлэн, цамхагийг гэмтэхээс хамгаалах хэрэгсэлтэй байх
* Цамхаг өргөх систем нь алсын удирдлагатай байхаас гадна, шингэний шахалтаар ажилладаг тоног төхөөрөмжийн ажиллагаа доголдсон үед аюулгүй ажиллагааг хангасан байх
* Ажлын байран дахь дуу чимээний түвшин нь тогтсон шаардлагад нийцсэн байх
* Агрегат нь тэсэрч дэлбэрэхээс хамгаалагдсан гүйцэтгэлтэй гэрлээр заавал тоноглогдсон байх
* Агрегат нь хөдөлгүүрийг аваарын үед унтраах хэрэгслээр тоноглогдсон байх
* Агрегат нь ажлын байр гэрэлтүүлэх зориулалттай 24В тогтмол гүйдлийн шулуутгагч трансформатор, 24В тогтмол гүйдлийн аваарын гэрэлтүүлэг ба аккумлятор цэнэглэгч хэрэгслээр тоноглогдсон байх
* Агрегат нь дээр ажиллах ажилтныг аюулгүй өгсөж, буух хэрэгсэл бүхий шат, ослын үед буух хэрэгслээр тоноглогдсон байх
* Агрегатны хийн ажиллагааны систем нь агаар хатаагчаар тоноглогдсон байх

1. Талийн ган татлагыг өргүүрийн дамартай тусгай хэрэгслээр холбох ба талийн блокыг ажлын хамгийн доод байрлалд байхад дамранд татлагын 3-аас доошгүй ороолттой үе үлдээж байна.
2. Талийн ган татлагын хөдөлгөөнгүй төгсгөл нь агрегатын тавцангийн метал хийцтэй зориулалтын хэрэгслээр бэхлэгдэж, найдвартай холбогдсон байна.
3. Цооногийн ажилд зориулагдсан зөөврийн шахуурга нь хаалт, хамгаалалтын хэрэгслээр тоноглогдсон байх ба технологийн ажиллагааны үндсэн үзүүлэлтүүдийг удирдлагын самбараас хянаж болохоор байрласан байна.

*14.6 Цооногийн засварын ажил гүйцэтгэхэд тавигдах аюулгүй ажиллагааны шаардлага*

1. Цооногийн урсгал болон их засварын ажил гүйцэтгэхдээ болзошгүй аваар осол, түүний хүндрэл, цаашид авах арга хэмжээг тооцоолсон байна. Шинэ техник технологи ашиглах бол ажилтнуудыг ажил гүйцэтгэх зааварчилгаанд хамруулж, дэвтэрт бүртгэнэ.
2. Ажлын бүсэд агрегат, тоног төхөөрөмж, техник хэрэгслийг байрлуулахдаа газар доорхи болон газар дээрхи дэд бүтцийн байрлалын схемийг тооцоолон, байгууллагын техникийн удирдлагын баталсан схем болон технологийн горимыг мөрдлөг болгоно.
3. Агрегат, цамхагт өргөх ачааны даац, салхины ачаалал зэрэг нь засварын ажиллагааны үед хамгийн их байх даацтай тохирч байх ёстой.
4. Цооногийн засварт зориулсан агрегат нь цооногийн амсар орчмын талбайд суурилагдаж, үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийнх нь ашиглалтын зааварчилгааны дагуу цооногийн амсарт голлож байрлагдах ёстой. Агрегатыг ажиллагаанд оруулсан талаар байгууллагын комисс актаар хэлбэржүүлнэ.
5. Цооногийн засварын ажил эхлэхийн өмнө засварын ажлын төлөвлөгөөнд заагдсаны дагуу цооногийг тогтворжуулсан байна.

Тогтоосон хэм хэмжээнээс хэтэрсэн хүхэрт устөрөгч агуулсан бүтээгдэхүүнтэй цооног болон бэхэлгээний яндан, тоног төхөөрөмж, буулгалтын багана зэргийн металд хортой нөлөөлөх сульфид зэврэлтийн аюултай цооногуудыг заавал хүхэрт устөрөгчийг саармагжуулагч агуулсан шингэнээр тогтворжуулна.

1. Цооногийг урьдчилан тогтворжуулалгүйгээр урсгал болон их засвар явуулахдаа гүнийн таслан хаагч хавхлагаар тоноглогдсон цооногт түүнчлэн цооногийн амсарт давхаргын флюид өөрөө гарч ирэх боломжгүй геологийн нөхцөлтэй орд газруудад гүйцэтгэж болно.
2. Цооногийн амсар дахь арматурыг салгаж хураахаас өмнө хоолойн дотор болон хоолойн гадна орчны даралтыг буулгасан байна. Урьдчилсан тогтворжуулалтын ажлыг явуулалгүйгээр, таслан хаагч хавхлагаар тоноглогдсон цооногийг зогсоон, даралтыг буулган 3 цагийн турш ажиглана.

Цооногоос ялгарах хий зогссон, түүн дэх шингэнийн түвшин хөдөлгөөнгүй байгаа эсэхийг шалгасны дараа амсрын арматурыг салгаж болно.

1. Газрын тос, байгалийн хийн илэрц үүсч болох цооногт урсгал болон их засвар хийхээр бол засварын ажлын турш цооногийн амсрыг оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжөөр тоноглосон байх ёстой. Оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж суурилуулсны дараа цооног нь хүлээгдэж буй хамгийн их байх даралтаар туршигдах ба ашиглалтын баганыг туршсан шахалтын даралтаас хэтрэх ёсгүй.
2. Газрын тос, байгалийн хийн илэрцгүй цооногуудад засварын ажил хийхдээ хамгаалалтын хэрэгсэл суурилуулахгүйгээр гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө. Ийм төрлийн цооногийн амсрын тоног төхөөрөмжийн нийтлэг схем нь тогтсон журмын дагуу хийгдсэн байна.
3. Газрын тос, байгалийн хийн илэрц үүсэхээс сэргийлж, шингэн нэмэгдүүлэх блокыг суурилуулна.
4. Цооногийн засварыг ган татлагат техник ашиглан, дараах нөхцлүүдийг хангасан тохиолдолд гүйцэтгэж болно. Үүнд:

* Цооногийн засварын ажлыг газрын тос, хий олборлогч байгууллагын техникийн удирдлагаар баталсан төлөвлөгөөний дагуу мэргэжлийн баг гүйцэтгэх
* Үйлдвэрлэсэн үйлдвэрийн зааварчилгааны дагуу үечлэлтэйгээр таслан хаагч хавхлагийг шалгаж байх
* Лубрикатор болон превентор хамгаалалтыг шалгасан байх, шингэнээр шахах туршилтыг 6 сард нэг удаа, гэмтэл согогийн шалгалтыг жилд нэг удаа явуулсан байх

1. 15 м/с болон түүнээс дээш хурдтай салхитай, аадар бороо, хүчтэй цас орж байх үед, цасан шуургатай, 50 м-ээс цааш үзэгдэх орчин хязгаарлагдсан манантай үед, түүнчлэн ажиллах хүчин дутуу тохиолдолд өргөлт буулгалтын ажил явуулахыг хатуу хориглоно. Хэрэв агрегатны техникийн гэрчилгээнд ажиллаж болох салхины хурд заагдсан бол, түүнийг мөрдлөг болгоно.
2. Яндан хоолойг өргөх үед цооногийг зогсолтгүй дүүргэх ба дүүргэлтийн явцыг хянаж байх ёстой. Дүүргэгч шингэн болон өргөгдөж буй металл хоолойн эзлэхүүний ялгавар 0,2м3–ээс их болсон тохиолдолд өргөлтийн ажлыг зогсоож, цооногийн амсрыг битүүмжлэх арга хэмжээг авна.

Шахуурга компрессорын яндан хоолой болон цооногийн тоног төхөөрөмжийг өргөх болон буулгах хурд нь 0,25 м/с-ээс хэтэрч болохгүй.

Ажил завсарлах хугацаанаас үл хамааран цооногийн амсрыг битүүмжлэлгүйгээр орхихыг хориглоно.

1. Газрын тос, ус, хийн илэрц илэрсэн тохиолдолд цооногийн амсрыг битүүмжилж ослын үед авах арга хэмжээний төлөвлөгөөний дагуу ажиллана.
2. Төвөөс зугтаах хүчний цахилгаан гүний шахуургаар тоноглогдсон цооногийг засварлахын өмнө кабелийг заавал тэжээлээс салгасан байх шаардлагатай.
3. Гүний цахилгаан шахуурганы кабелтай дамар нь ажлын талбайн харагдах бүсэд байна. Өргөлт, буулгалтын ажиллагааны үед цооногийн амсар болон дамарын хооронд ажилтнууд байрлахыг хориглоно.
4. Фонтан оргилолт болон газрын тос, байгалийн хийн илэрц үүсэх боломжтой цооногууд дахь, түүнчлэн хүхэрт устөрөгчийн цооногуудад элсэн бөглөрлийн цэвэрлэгээ хийхийг хориглоно.
5. Засварлах, тусгаарлах ажил явуулах үед хий, газрын тосны давхаргын даралтаар үүсч болох хагарлын интервалд бэхэлгээний янданд перфорац хийхийг хориглоно. Түүнчлэн бүтээгдэхүүнгүй давхаргын нэвчилтийн интервалд перфорацийн ажил гүйцэтгэхийг хориглоно.
6. Засварын ажлын дараа цооногийг ашиглалтанд авахдаа захиалагч байгууллагын төлөөллийг заавал оролцуулна.
7. Цооног засварлах болон ашиглах үед цооногийн баганад байх газрын тос, шингэнийг асгаруулахгүй байх арга хэмжээг авсан байх ёстой. Шаардлагатай үед өрмийн хоолойг өргөхдөө амсар дахь шингэнийн түвшнийг дэмжиж цооногийг байнгын дүүргэлттэй байлгана.
8. Цооног буудах ажлын явцад цооногийн амсарт 10 м–ээс багагүй радиус бүхий аюултай бүсийг тогтоосон байна.
9. Цооногууд бөөндөө орших талбайд явуулах цооногийн засвар, ашиглалтын ажил нь тогтсон шаардлагуудад нийцсэн байна.
10. Бөөндөө орших бүлэг цооногуудын засварын ажлыг зэргэлдээх цооногийн ажиллагааг зогсоохгүйгээр хийх бол тогтсон журмын дагуу баталсан төлөвлөгөөгөөр тусгай техник хэрэгсэл, шаардлагатай арга хэмжээг авч хэрэгжүүлсэн нөхцөлд гүйцэтгэнэ.
11. Цооногуудад засвар хийхдээ тоног төхөөрөмж байрлуулахын өмнө тухайн цооног болон зэргэлдээх цооногуудад хий шахах ажиллагааг зогсооно.

Механикжсан цооногийн засварын үед бөөнөөр орших бүлэг цооногуудын амсар хоорондын зай 1,5 м байвал хажуугийн цооногийг зогсооно.

1. Өндөр даралтанд орших, засварлаж буй цооногийн зэргэлдээх цооногуудын амсрын тоног төхөөрөмжийг хавтан бүхий хамгаалалтын хэрэгслээр хааж өгнө.
2. Хязгаарлалтын болон хамгаалах хавтангийн хийц нь агаарын солилцоо явагдах бололцоог хангаж өгнө.
3. Цооногийг урсгал болон их засварт хүлээлгэн өгөхдөө цооногийн засварын ажлын төлөвлөгөөнөөс гадна хийн шахалтын цооногийг унтраах дараалал, хэмжээг тусгасан тос, хий дамжуулах дэд бүтцийн төлөвлөгөө, схемийг танилцуулна.
4. Засварлаж буй цооногт засварт зориулагдах тоног төхөөрөмж байрлуулахаас өмнө зэргэлдээх цооногуудад хий шахахыг зогсоох шаардлагатай. Хий дамжуулалтын хоолой болон түүний зангилаануудын хийн илүүдэл даралтыг атмосферын даралт хүртэл буулгана.
5. Цооногийн тоног төхөөрөмж болон өргөлтийн төхөөрөмжийг задалж буулгахын өмнө илүүдэл даралтыг хэвийн болгосон байх шаардлагатай. Тухайн цооногийг зогсоох, байрлуулах, ажиллуулах бүх ажлыг мэргэжлийн багаар гүйцэтгүүлнэ.

*14.7 Цооног шинэчлэлтийн ажилд тавигдах шаардлага*

1. Цооног сэргээх шийдвэрийг газар ашиглагч этгээд буюу захиалагч тал холбогдох байгууллагуудаас зөвшөөрөл авсны дараа гаргана.
2. Цооногийн амсар нь оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байх ба түүнийг давхаргын хамгийн их байх даралтнаас 10%-аар ихэсгэсэн даралтаар шахаж туршсан байна.
3. Хадгалсан болон хаасан цооногуудад засварын ажил хийх, цооногт шинэ багана буулгах зэргийг батлагдсан бичиг баримтыг үндэслэн гүйцэтгэнэ.
4. Тоног төхөөрөмжийн сонголт, техник хэрэгслүүд, хяналт хэмжилтийн багаж зэрэг нь төлөвлөгдсөн засварын ажлын төслөөр хэрэгжинэ.
5. Цооног сэргээн шинэчлэх ажилд зөвхөн тухайн мэргэжлийн, уг ажлын аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа авсан мэргэжилтнүүдийг оролцуулна.
6. Шинэ багана өрөмдөхийн өмнө цооног судалгааны явцад илэрсэн шингэний урсгалын алдагдлыг зогсоосон байна.
7. Бэхэлгээний янданг шинээр зүсэхийн өмнө цементэн бөглөө суурилуулсан байх шаардлагатай. Цементэн бөглөөг бэхэлгээний янданд оргилолтоос хамгаалах төхөөрөмж суурилуулж тос, хийн илэрц үүсэх үеийн даралтаас 10%-аар хэтрүүлсэн даралтаар шахаж туршина.
8. Бэхэлгээний янданд "цонх" гаргах зүсэлтийг заавал зориулалтын техникийн хэрэгслээр гүйцэтгэнэ.

***Арван тав. Ажлын байрны зохион байгуулалт болон ажилтнуудын хувийн хамгаалалтын хэрэгсэлд тавигдах шаардлагууд***

* + 1. Хүхэрт устөрөгчийн өндөр агууламжтай орд газрын үйл ажиллагаа явуулж буй байгууллага нь тэсэрч дэлбэрэх болон химийн онц аюултай үйлдвэрлэлийн обьект ашиглах үйл ажиллагааны болон Галын аюултай үйлдвэрлэлийн обьект ашиглах лицензтэй, АҮО, нэгж бүрт Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн багц дүрэм, журам, зааварчилгаатай байх үүрэгтэй.
    2. Ажиллагсад нь АҮО-ын аюулгүй ажиллагааны сургалтанд заавал хамрагдсан байх ба хий, уур, хортой шингэн мөн гадны биет нүдэнд орох болон хурц гэрэлд гялбах зэргээс сэргийлж, хамгаалалтын шил, хорт хийн баг ашиглана.
    3. Хүчил, шүлттэй ажилладаг ажиллагсад нь хамгаалалтын шил, бээлий болон тохирсон тусгай зориулалтын хувцас, резинэн гутал, резинэн хормогчоор хангагдана.
    4. Цацраг идэвхит бодистой ажилладаг ажиллагсад нь ионжуулагч цацрагийн үүсгүүр болон радио идэвхит бодисуудтай ажиллах үеийн эрүүл ахуйн норм дүрэмд заасан ионжуулагч цацрагаас хамгаалах хувийн хамгаалалтын хэрэгслүүдээр хангагдана.
    5. Эрүүл ахуйн зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн хорт хий, уур, тоосны хольц агаарт үүсч хуралддаг ажлын байрнуудыг амьсгалын эрхтнийг хамгаалах хэрэгслээр /АЭХХ/ хангана. Тухайн үйлдвэрлэлийн объектын онцлогийг тооцсон АЭХХ –ийн тохирох төрөл зүйлийг төслийн бичиг баримтаар тодорхойлно.
    6. Ажилчдад олгогдсон АЭХХ–ийг ажлын байрны тусгай хайрцаг, шүүгээнд хэмжээ хэмжээгээр нь ялган хадгална. Хорт хийн багны цүнх, хайрцаг дээр тухайн хүний нэр, багны хэмжээ, марк, шүүлтүүрийн марк зэргийг тэмдэглэсэн шошгыг тогтоож өгнө. АЭХХ–ийг ашиглалтын зааварчилгаанд заасан хугацаанд шалгаж эсвэл сольж байна.
    7. Ажлын байран дээр зохих АЭХХ хэрэглэх, тэдгээрийн эд хэсгүүдийн бүрэн бүтэн байдлыг тодорхойлох, АЭХХ–ийн арчилгаа, хадгалалт, ариутгал зэргийн талаарх зааварчилгааг тухайн байгууллага боловсруулна. Зааварчилгаанд АЭХХ хэрэглэх ажиллагсдын сургалтын хөтөлбөрийг багтаасан байна.
    8. Ашиглалтын зааварчилгааг үндэслэн, АЭХХ–ийн байнгын шалгалт, засвар болон актлах ажлыг хийнэ.
    9. Тоос ихтэй орчинд ажилладаг ажиллагсад нь тоосноос хамгаалах хошуувч, хамгаалалтын шил, хувцас, хэрэгслээр хангагдана.
    10. Ажиллагсдад АЭХХ–ийг хэрэглэх, шалгах, хадгалах журмын талаар сургалт явуулах ба байгууллагын ХАБ-ын удирдлага, инженерийн баталсан графикийн дагуу улиралд нэгээс доошгүй удаа энэхүү сургалтыг хийнэ.
    11. Аюултай үйлдвэрлэлийн объект бүр дээр АЭХХ-ийн зохих нөөцтэй байх ёстой. 3-5 ш АЭХХ–д нэг аваарын шүүлтүүртэй хорт хийн нөөц баг байхаар иж бүрдлийг бүрдүүлнэ. Иж бүрдэл бүрт бүх төрлийн размер хэмжээтэй масктай каск малгайнууд болон зориулалтын урт хоолойтой аваарын хорт хийн баг хоёроос доошгүй тоогоор байлгана.
    12. Шүүлтүүртэй болон зориулалтын урт хоолойтой хорт хийн аваарын нөөц багийг лацтай хайрцаг эсвэл шүүгээнд хадгална. Хорт хийн аваарын нөөц багийг цоожилж хадгалахыг хориглоно. Нөөц багийн хадгалалтын лацыг ээлж солигдоход хүлээлгэж өгнө. Объектийн удирдлага сард нэгээс доошгүй удаа нөөц багийн бүрэн бүтэн байдлыг шалгана. Объект дээр ажилладаг ажилтан бүр ажлын болон аваарын АЭХХ–ийг хаана хадгалдаг талаар мэдэж байх ёстой.
    13. Тухайн байгууллага шалгалтаар ирсэн холбогдох хяналт шалгалтын байгууллагуудын болон бусад төлөөллийг Аюулгүй ажиллагааны сургалтанд хамруулан, гарын үсэг зуруулан, баталгаажуулсны дараа АҮО–д нэвтрүүлж, зохих хамгаалалтын болон АЭХХ–ээр хангах үүрэгтэй.
    14. Хувийн хамгаалалтын хэрэгслийн бэлэн байдлыг байгууллагын ХАБ-ын инженер хариуцах ба ажлын байран дах зөв хэрэглээг ажил гүйцэтгэгч хариуцна.
    15. Хийн аюултай газруудад “Хийн аюултай”, “Орохыг хориглоно” гэх мэт анхааруулгын тэмдэг өлгөсөн байна. Хийн аюултай ажил гүйцэтгэж байгаа газрын аюултай бүсийг дохиоллын хаалтаар хаана.
    16. Хийн аюултай ажил гүйцэтгэх ажлын даалгаварт аюулгүй ажиллах нөхцлийг хангах арга хэмжээнүүд, объектын бэлтгэл ба ажлын гүйцэтгэлийн дараалал, ажиллах бригадын бүрэлдэхүүн ба тэдэнд өгөх зааварчилгаа, ажлын бэлтгэл ба гүйцэтгэлийг хариуцсан хүний нэр зэргийг тусгасан байна.
    17. Ажил эхлэхийн өмнө ажил хариуцсан этгээд бүх бэлтгэл ажлыг шалган, агаарт хийсэн шинжилгээний дүнтэй танилцаж, ажилчдын эрүүл мэндийн байдал, ажил гүйцэтгэх талаарх мэдлэгийг шалгах ёстой.
    18. Ажилчид нь зохих зааварчилгаа болон ийм төрлийн ажил гүйцэтгэх зөвшөөрөл авсаны дараа хийн аюултай ажил гүйцэтгэх эрхтэй болно.
    19. Хүнд хэцүү иж бүрэн хийн аюултай ажил гүйцэтгэх бол үндсэн болон бэлтгэл ажлын гүйцэтгэлийн дараалал, ажиллах нөхцлийн аюулгүй ажиллагааг хангах арга хэмжээнүүдийг тусгасан төлөвлөгөө боловсруулна.
    20. Хэрвээ агаар дахь хүчилтөрөгчийн хэмжээ нийт эзэлхүүний 19%-иас багагүй байвал шүүлтүүртэй хорт хийн баг хэрэглэж болно.
    21. Агаарын солилцоо бага орчинд ажиллахдаа зориулалтын урт хоолойтой хорт хийн баг хэрэглэх шаардлагатай.
    22. Хэрвээ 10м–ээс урт амьсгалын хоолой хэрэглэх бол агаар хүчээр шахаж оруулдаг зориулалтын урт хоолойтой хорт хийн баг хэрэглэх хэрэгтэй.
    23. Зориулалтын урт хоолойтой хорт хийн баг өмсч ажиллах хугацааг хийн аюултай ажлыг удирдан ажиллах этгээд тогтоох ба энэ хугацаа нь 30 минутаас хэтэрч болохгүй бөгөөд ажиллах хугацааны хооронд 15 минутаас багагүй хугацааны амралттай байна.
    24. Хорт хийн багны агаар хүлээн авах хоолойн нээлттэй хэсэг урьдчилан бэлтгэсэн цэвэр агаартай газарт бэхлэгдсэн байна.
    25. Хийн аюултай ажил гүйцэтгэгч ажилчид болон хянагч нар зориулалтын урт хоолойг нугаларч, мушгирахаас үргэлж сэргийлж ажиллана.
    26. Ажилчин аюулгүйн хамгаалалтын бүс зүүх ба бүсэнд дохиоллын аврах утас уяж тогтоосон байна. Дохиоллын утасны гадагш гаргасан үзүүрийн хэсэг 5м–ээс багагүй урттай байна.
    27. Хийн аюултай ажил гүйцэтгэж байгаа газарт зориулалтын урт хоолойн хорт хийн багны нөөц иж бүрдлийг заавал байлгана.
    28. Хий тэсрэх аюултай газарт ажиллахдаа оч үсэргэдэггүй металлаар хийгдсэн багаж хэрэгсэл ашиглана.
    29. Хийн аюултай ажлыг гүйцэтгэх үед шаардлагатай шуурхай шийдвэрийг зөвхөн ажлыг удирдан, явуулж буй этгээд гаргана.
    30. Химийн бодис ашиглан хийх ажилд 18 нас хүрсэн, эрүүл мэндийн үзлэгт орсон хүнийг ажиллуулах ба энэхүү ажлыг гүйцэтгэхдээ тусгаарлагч хорт хийн баг, амьсгалын аппарат, бусад хувийн хамгаалалтын хэрэгсэл хэрэглэнэ.
    31. Тухайн ажилчин химийн бодисын хортой шинж чанар, хүний биед үзүүлэх үйлчилгээ, түүнээс хордох хордлогын шинжүүд болон эмнэлгийн анхан шатны тусламж үзүүлэх аргуудыг мэдэж байна.
    32. Химийн бодисыг агааржуулагч болон гэрэлтүүлгийн зохих системээр тоноглосон битүү байранд хадгална.
    33. Химийн бодисын агуулах нь гал унтраах анхан шатны хэрэгсэлүүдээр хангагдсан байна.
    34. Савтай химийн бодисуудыг нарны гэрлийн болон халаалтын хэрэгслийн нөлөө үйлчлэлээс хамгаалсан байна. Ажилчин химийн бодистой савыг онгойлгохдоо тохирох хувийн хамгаалалтын хэрэгсэлийг хэрэглэнэ.
    35. Химийн бодисын агуулахыг үргэлж цоожтой байлган “Галын аюултай”, “Химийн бодис” гэсэн анхааруулгын тэмдэг өлгөнө.
    36. Химийн бодисын уусмалыг зөвхөн механик аргаар бэлтгэнэ.
    37. Химийн бодисын хадгалалт, тээвэрлэлтийн үед урагдаж цоорсон, эвдэрсэн баглаа боодол савыг ашиглахыг хориглоно.
    38. Химийн бодистой ажиллаж буй тоног төхөөрөмжийн эд анги холбоосуудыг сайтар шалгасан байна.
    39. Нэгэн төрлийн химийн бодист зориулагдсан шахуурга, шланг хоолойнуудыг өөр төрлийн бүтээгдэхүүнд хэрэглэхийг хориглоно.
    40. Шүлттэй ажиллах үед тоног төхөөрөмж, дамжуулах хоолой, фланц холбоосыг тусгай бүрхүүлээр хаана.
    41. Саванд байгаа хүчил, шүлтний хэмжилтийг алсын зайнаас хийнэ.
    42. Химийн бодис хадгалж буй савнуудыг байнга шалгаж байна.

*16. Эрүүл ахуйн шаардлага*

* + 1. Газрын тосны үйл ажиллагаа эрхэлж буй байгууллагууд нь үйлдвэрлэл, үйл ажиллагаа явуулж буй орчинд эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийг тогтооно.
    2. Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийг тухайн үйл ажиллагаа, үйлдвэрлэлийн хэмжээ, технологийн онцлог, газар зүйн байршлыг харгалзан мэргэжлийн хяналтын байгууллагатай зөвшилцсөний үндсэн дээр тогтооно.
    3. Эрүүл ахуйн хамгаалалтын бүсийг тогтоохдоо тухайн үйлдвэрлэлийн явцад үүсэх агаар болон хөрсний бохирдол, орчинд үзүүлэх бусад нөлөөллийн хэмжээг үндэслэнэ.
    4. Агаарын бохирдлыг битүү байр болон задгай байрлах тоног төхөөрөмжийн орчинд (цооног, шахуургууд гэх мэт) тодорхойлно.
    5. Эрүүл мэндийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгийг зохион байгуулж, ажиллагсадыг хамруулна.
    6. Үйлдвэрлэлийн аливаа хөдөлгөөнт тоног төхөөрөмжүүдийг (өрмийн машин, туршилтын тоног төхөөрөмж г.м) угсарч байрлуулахдаа тухайн орон нутгийн цаг агаар, салхины үндсэн чиглэл зэргийг харгалзан үзнэ. Ялангуяа хүхэрт устөрөгчийн өндөр агууламжтай ордын хувьд онцгой анхаарч, агаарын солилцоо сайн хийгдэх газрыг сонгох ёстой.
    7. Тос хадгалах сав, тос бэлдэх төхөөрөмж, бусад тоног төхөөрөмжүүд байрласан үйлдвэрлэлийн байр түүний орчинд тухайн төсөлд заагдаагүй зоорийн байгууламж, суваг шуудуу, худаг зэргийг байгуулахыг хориглоно. Хэрвээ ийм байгууламж хийх шаардлага гарвал мэргэжлийн хяналтын байгууллагын зөвшөөрлийг заавал авна.
    8. Үйлдвэрлэлийн зориулалттай шүлт, хүчил хадгалах агуулахын байршлыг тодорхойлохдоо хүн амын сууршлын бүс рүү салхины үндсэн чиглэл очихгүй байх агаарын солилцоо сайтай задгай газрыг сонгоно. Эрүүл ахуйн норм дүрэмд тохирч байвал тухайн агуулахыг газар доорхи байгууламжинд байршуулж болно.
    9. Үйлдвэрлэлийн байрны төлөвлөлтийг хийхдээ үйлдвэрлэлийн онцлогийг харгалзан тухайн байранд үүсч болзошгүй аюултай болон хортой нөхцөл, түүнээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг тооцоолсон байна.
    10. Техник үйлчилгээ тогтмол хийгддэг, гадаа задгай байрлах тоног төхөөрөмжүүд нь цас бороо, хур тунадаснаас хамгаалагдсан хаалт, хамгаалалттай байна. Хэт хүйтэн нөхцөлд буюу –400С хүрч хүйтэрдэг бүс нутагт байрлах тоног төхөөрөмжүүд нь тусгай халаалтын хэрэгсэлээр тоноглогдсон байна.
    11. Хүхэрт устөрөгчийн хольц агаар бохирдуулж болзошгүй үйлдвэрлэлийн байр, обьектууд нь аваарын автомат дохиололтой байна. Тухайн байр, обьектууд дээр аваар ослын үеийн аюулгүйн гарцыг тодорхой зааж өгсөн байна.
    12. Ажлын байрны нөхцөлд тохирсон гэрэлтүүлэг, агааржуулалтын төхөөрөмжийг суурилуулсан байх ба хорт хий ялгардаг үйлдвэрлэлийн байрнуудын агаарын солилцоо хийх систем тасралтгүй найдвартай ажиллаж байх ёстой.
    13. Өрмийн төхөөрөмжийн удирдлагын бүхээг заавал онгойдог цонх, нээлхийтэй байна.
    14. Өрөмдлөгт ашиглагдаж буй дизель хөдөлгүүрүүдийг байрлуулахдаа тэдгээрээс гарах утаа нь ажиллаж байгаа өрмийн ажилчдын зүг, мөн амралт болон үйлдвэрлэлийн байрны зүг очихгүй байхаар зохион байгуулагдсан байна.
    15. Дуу чимээ ихтэй ажлын байрнуудын ханыг дуу намсгах зориулалтын тусгай тусгаарлагчаар доторлоно.
    16. Өрмийн тоног төхөөрөмжийн ажлын талбайгаас шавар, тос, химийн бодисыг тухай бүрт зайлуулж байх ба өрмийн шал нь аливаа шингэн өөрөө урсаж гадагшлах нөхцлийг хангасан байна.
    17. Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжүүд, обьектын байр нь дуу чимээ, доргио чичиргээнээс хамгаалагдсан хийцтэй байна.
    18. Өрмийн болон газрын тосны үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжүүдийг ашиглахдаа үйлдвэрлэлийн үйл явцыг хөнгөвчлөх тоноглол хэрэгсэл ашиглана.
    19. Үйлдвэрлэлийн байр нь ажиллагсдад зориулсан туслах буюу эрүүл ахуйн байраар хангагдсан байна.
    20. Үйлдвэрлэл явагдаж байгаа газрын онцлогийг харгалзан туслах болон эрүүл ахуйн байр нь суурин эсвэл зөөврийн байж болно.
    21. Ажилчид нь стандартын шаардлага хангасан ундны усаар хангагдана.
    22. Ундны усны чанарыг тогтмол хянана.
    23. Ажилчдын амралтын байр нь стандарт нөхцлийг хангасан байна.
    24. Үйлдвэрлэлийн бүх хэсэг, обьект дээр ажиллагсадыг тогтсон цагт халуун хоолоор хангана.
    25. Ажиллагсад нь тусгай зориулалтын ажлын хувцас, гутал болон шаардлагатай тохиолдолд бусад хамгаалалтын хэрэгслээр хангагдана.
    26. Ажилтан ажиллагсадыг хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн сургалтанд тогтмол хамруулж ослын үед анхан шатны тусламж үзүүлэх чадвар эзэмшүүлнэ.
    27. Эмнэлгийн анхан шатны тусламж, онцгой байдлын үед цугларах цэгт тэмдэг, тэмдэглэгээг заавал байршуулна.

*Арван долоо.* ***Хариуцлага***

* + 1. Газрын тосны үйл ажиллагаа эрхэлж буй байгууллагын ажил олгогч, ажилтан, албан хаагчид нь “Газрын тос, уламжлалт бус газрын тосны эрэл, хайгуул, ашиглалтын үйл ажиллагаанд мөрдөх хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн дүрэм”-ийг зөрчсөн тохиолдолд холбогдох хуулийн дагуу сахилгын ба захиргааны хариуцлага хүлээнэ.
    2. Ослын тохиолдолд буюу шалгалтын явцад илэрсэн зөрчил нь гэмт хэргийн шинжтэй бол эрүүгийн хариуцлага хүлээлгэх эрх бүхий байгууллагаар хянуулан, шийдвэрлүүлнэ.
    3. Газрын тосны үйл ажиллагаа эрхэлж буй байгууллагын хөдөлмөрийн дотоод журам, даргын тушаалаар албан тушаал бууруулах, цалин, урамшууллыг тодорхой хэмжээгээр хасах арга хэмжээ авна.

***Хавсралт 1***

***Тэмдэг тэмдэглэгээ***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **ИЛ ГАЛ ГАРГАХЫГ ХОРИГЛОНО** | **2** | **АНХААР! ӨНДӨР ДАРАЛТЫН ХООЛОЙ** |
| **3** | **ГАЛ УНТРААГЧ ХӨДӨЛГӨХИЙГ ХОРИГЛОНО** | **4** | Description: ANd9GcQdbIidwtYYKQGHvC6NqpVk-DwuzqiKfVEkdOBhsiLDOL4_c3BbWg  **ТАМХИ ТАТАХЫГ ХОРИГЛОНО** |
| **5** | **АВИРАХЫГ ХОРИГЛОНО** | **6** | **Гал асаасны дараа хий тавихыг хориглоно** |
| **7** | **ХҮЧИЛТӨРӨГЧ, АЦЕТИЛЕНЫГ ХАМТ БАЙРЛУУЛАХЫГ ХОРИГЛОНО** | **8** | Description: ANd9GcT9lmyAM27_xNiwsbSb_Yed3OfkY56riYFD9Fo7-D06x5iisQB4  **ТОГОНД ЦОХИУЛАХААС**  **БОЛГООМЖИЛ** |
| **9** | **Тэсэлгээний төхөөрөмж, тэслэгчийг хамт байршуулахыг хориглоно** | **10** | **Байгалийн хий тэсрэхээс болгоомжил** |
| **11** | **ТЭСЭРЧ ДЭЛБЭРЭХ БОДИС** | **12** | **ЭД ЗҮЙЛСИЙГ БЕНЗИНЭЭР АРЧИХЫГ ХОРИГЛОНО** |
| **13** | **УНАГАХААС БОЛГООМЖИЛ** | **14** | Description: ANd9GcSW_70dw2IQoVkTcvkbL7G4Yb8ps6oFzlfgURYbK4_uwXS5ILq0  **УТАСГҮЙ ХОЛБОО ХЭРЭГЛЭХИЙГ ХОРИГЛОНО** |
| **15** | **ДАН ГОГЦООНООС ДҮҮЖЛЭН ЗӨӨВӨРЛӨХИЙГ ХОРИГЛОНО** | **16** | **ГАЛ ГАРГАХ ЗҮЙЛ АВЧ**  **ОРОХЫГ ХОРИГЛОНО** |
| **17** | **ШИНГЭН ЗҮЙЛ ОРУУЛАХЫГ ХОРИГЛОНО** | **18** | ГАДНЫ ХҮН ОРОРИГЛ**ОНО**  **ГАДНЫ ХҮН ОРОХЫГ ХОРИГЛОНО** |
| **19** | **ХАЛТИРAХААС БОЛГООМЖИЛ** | **20** | **ГАДНЫ ХҮН КРАНТ ЭРГҮҮЛЭХИЙГ ХОРИГЛОНО** |
| **21** | **Даралт хэтрүүлэхээс болгоомжил** | **22** | **АЖИЛЧДААС БУСАД ХҮН**  **ХҮРЭХИЙГ ХОРИГЛОНО** |
| **23** | **АСААХЫГ ХОРИГЛОНО** |  | |



***ХАВСРАЛТ2***

**ТОВЧИЛСОН ҮГ, НЭР ТОМЪЁО**

**ХААХА-** ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА ХАРИУЦСАН АЖИЛТАН

**ИТА**- ИНЖЕНЕР, ТЕХНИКИЙН АЖИЛТАН

**АҮО**- АЮУЛТАЙ ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ОБЪЕКТ

**ОАТ***-* АВААР ОСЛЫГ ИЛРҮҮЛЖ, АРИЛГАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ

**ХАБЭА**- ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙ

**БТА**- БУУДАХ, ТЭСЛЭХ АЖИЛ

**БТАП**- БУУДАХ, ТЭСЛЭХ АППАРАТУР

**АЭХХ**- АМЬСГАЛЫН ЭРХТНИЙГ ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ

**ОЖЦЧ** -ОЛОН ЖИЛИЙН ЦЭВДЭГТ ЧУЛУУЛАГ

**АББ –** АЧИЖ, БУУЛГАХ БАЙГУУЛАМЖ

***ХАВСРАЛТ3***

**АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛ:**

МОНГОЛ УЛСЫН ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ БАЙДАЛ, ЭРҮҮЛ АХУЙН ТУХАЙ ХУУЛЬ, 2015.05.14.

ГЕОЛОГИ ХАЙГУУЛЫН АЖИЛД МӨРДӨХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ НЭГДСЭН ДҮРЭМ, 1985

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ [НОРМЫ И ПРАВИЛА](#Par32) В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ "ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ", 2013.03.12.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, 29 ДЕКАБРЯ 2008 Г.

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. 1986.10.15.

**MNS 4969:2000** ХӨДӨЛМӨРИЙН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА, ЭРҮҮЛ АХУЙН ЗААВАРЧИЛГАА

**MNS OHSAS 18001** ХӨДӨЛМӨРИЙН ЭРҮҮЛ МЭНД, АЮУЛГҮЙ БАЙДЛЫН УДИРДЛАГЫН ТОГТОЛЦОО

ДҮРЭМ БОЛОВСРУУЛСАН:

АЖЛЫН ХЭСГИЙН АХЛАГЧ

ГТГ-ЫН ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭ, ҮНЭЛГЭЭ,

ДОТООД АУДИТЫН ХЭЛТСИЙН ДАРГА Б.БЯМБАЦОГТ

ГИШҮҮД:

ГТГ-ЫН ХЯНАЛТ-ШИНЖИЛГЭЭ, ҮНЭЛГЭЭ, ДОТООД АУДИТЫН ХЭЛТСИЙН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН Г.ЦЭЦЭГЭЭ

ГТГ-ЫН АШИГТ ОЛБОРЛОЛТЫН ХЭЛТСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН Б.ЭНХЗАЯА

ГТГ-ЫН ХАЙГУУЛ, СУДАЛГААНЫ ХЭЛТСИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН Г.СОЁЛМАА