

**СТАНДАРТЧИЛАЛ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙ, ГЭРЧИЛГЭЭЖҮҮЛЭЛТИЙН
УЛС ХООРОНДЫН СТАНДАРТ**

Төмөр замын чигжээсний давхаргад зориулсан өндөр нягтралтай уулын чулуулгийг буталж гаргасан дайрга	MNS GOST 7392-2021 он
---	--------------------------

Өмнөх үг

Улс хоорондын стандартчиллын ажлын зорилго, үндсэн зарчим, журам нь ГОСТ 1.0-92 “Улс хоорондын стандартчиллын систем. Үндсэн заалтууд” ба ГОСТ 1.2-2009 “Улс хоорондын стандартчиллын систем. Улс хоорондын стандарт, дүрэм, зөвлөмж. Боловсруулах, хүлээн авах, шинэчлэх, цуцлах журам”-аар зохицуулагддаг.

Стандартын тухай мэдээлэл

1. “Оросын төмөр замууд” НХН-ийн салбар Октябрийн төмөр замын туршилтын үйлдвэрийн Материал болон хийц туршилтын төвөөс боловсруулсан (ЦИМК).

2. Стандарчлалын улс хоорондын техникийн хороо МТК 524 “Төмөр замын тээвэр”-ээс нэвтрүүлэв.

3. Стандартчилал, хэмжил зүй болон гэрчилгээжүүлэлтийн улс хоорондын зөвлөлөөс (2014.12.22-ны 73-П тоот хурлын тэмдэглэл) хүлээн авсан.

Стандартыг хүлээн авахаар санал өгсөн:

Улс хоорондын хорооны гишүүн орнуудын товч нэр (ISO 3166) 004-97	Улсын код (ISO 3166) 004-97	Стандартчиллын үндэсний байгууллагын товчлол
Азербайжан	AZ	Азстандарт
Армени	AM	Бүгд Найрамдах Армен улсын Эдийн засгийн яам
Беларусь	BY	БНБелУ-ын улсын стандарт
Казахстан	KZ	БНКазУ-ын улсын стандарт
Киргизстан	KG	Киргизстандарт
Молдав	MD	Молдавын стандарт
Орос	RU	Росстандарт
Тажикстан	TJ	Тажикстанд
Украин	UA	Украины Эдийн засгийн хөгжлийн яам

4. Холбооны техникийн зохицуулалт, хэмжилзүйн газрын 2015 оны 7-р сарын 9-ний өдрийн 893-тоот тушаалаар ГОСТ 7392-2014 улсын стандартыг 2015 оны 12-р сарын 1-ний өдрөөс ОХУ-ын үндэсний стандарт болгон хүчин төгөлдөр мөрдөж эхэлсэн.

5. Энэхүү стандартыг Гаалийн холбооны “Төмөр замын тээврийн суурь бүтцийн аюулгүй байдлын тухай”, “Өндөр хурдны төмөр замын аюулгүй байдлын тухай” техникийн зохицуулалтын шаардлагыг дагаж мөрдөх зорилгоор сайн дурын үндсэн дээр ашиглаж болно.

6. АНХ НЭВТРҮҮЛСЭН

Энэхүү стандартад оруулсан нэмэлт өөрчлөлтийн талаарх мэдээллийг жил бүр (тухайн оны 1-р сарын 1-ний байдлаар) “Үндэсний стандарт” мэдээллийн индексээр мөн нэмэлт өөрчлөлтийн текстийг “Үндэсний стандарт” сарын мэдээллийн индексээр нийтэлнэ. Энэ стандартыг шинэчилсэн (орлуулсан) эсвэл

хүчингүй болгосон тохиолдолд холбогдох мэдэгдлийг "Үндэсний стандарт" сар бүрийн мэдээллийн индекс дээр нийтэлнэ. Холбогдох мэдээлэл, мэдэгдэл, текстийг олон нийтийн мэдээллийн системд - Холбооны Техникийн зохицуулалт, хэмжилзүйн газрын албан ёсны вэбсайтад (www.gost.ru) байрлуулна.

Агуулга

- 1 Хэрэглэх хүрээ
 - 2 Норматив лавлагаа
 - 3 Нэр томъёо, тодорхойлолт
 - 4 Ангилал
 - 5 Техникийн шаардлага
 - 5.1 Үндсэн үзүүлэлтүүд ба шинж чанарууд
 - 6 Хүлээн авах журам
 - 6.1 Үйлдвэрлэсэн дайрганы багцуудыг хүлээн авах
 - 6.2 Ачигдан нийлүүлэгдэж байгаа дайрганы чанарын хяналт
 - 6.3 Дээж авахад тавигдах ерөнхий шаардлага
 - 6.4 Тухайлсан дээжийг авах газрын сонголт
 - 6.5 Тухайлсан дээжийг авах аргууд
 - 6.6 Дээж авах үечлэл ба хугацаа
 - 6.7 Лабораторийн дээжийг бэлтгэх
 - 6.8 Туршилтын үр дүнгийн үнэлгээ
 - 7 Хяналт тавих аргууд
 - 7.1 Ерөнхий зүйл
 - 7.2 Дайрганы бүрэлдэхүүний найрлагыг тодорхойлох
 - 7.3 Бүхэл шаврын хэмжээг тодорхойлох
 - 7.4 Сул чулуулагын ширхэглэлийн агуулгыг тодорхойлох
 - 7.5 Жижиг ширхэглэлтэй бүтээгдэхүүний агуулагыг тодорхойлох
 - 7.6 Хавтгай, хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэглэлийн агуулагыг тодорхойлох
 - 7.7 Органик хольцны агуулагыг тодорхойлох
 - 7.8 Эргэлдэх хүрдэн дамарт жингээ алдалтын туршилт
 - 7.9 Цохилтын төхөөрөмж дээр ирэх цохилтын эсэргүүцлийн туршилтын дараах
 - жингийн алдагдалын хэмжээг тодорхойлох
 - 7.10 Дайрганы ширхэглэлийн дундаж нягтыг тодорхойлох
 - 7.11 Дайрганы маркийг хүйтэнд тэсвэрлэх байдлаар нь тодорхойлох
 - 7.12 Бутлагдсан ширхэглэлийн агуулгыг тодорхойлох
 - 7.13 Дайрганы хувийн цахилгаан дамжуулах чадварыг тодорхойлох
 - 7.14 Дайрган дахь байгалийн цацраг идэвхт бодисын идэвхжилтийг тодорхойлох
 - 7.15 Дайрган дахь урт ширхэглэлийн агууламжийн эзлэх хувийг тодорхойлох
 - 7.16 Нарны түлэгдэлтийн шинж тэмдэг байгаа эсэхийг тодорхойлох
 - 8 Тээвэрлэлт, хадгалалт
 - 9 Үйлдвэрлэгчийн баталгаа
- Хавсралт А (лавлагаа) "В", I, II ангилалтай дайрганы чанарын гэрчилгээний жишиг маягт
- Ном зүй

1. Хамрах хүрээ

Энэхүү стандартыг нягтын хувьд үзүүлэлт өндөртэй уулын чулуулгийг бутлах замаар гаргаж авсан төмөр замын чигжээсний давхаргад ашиглах дайрганд зориулан гаргасан болно.

2. Норматив лавлагаа

Энэхүү стандартад дараах улс хоорондын стандартын норматив лавлагааг ашигласан.

- ГОСТ 166-89 (ISO 3599-76) Штангенциркуль. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 1770-74 (ISO1042-83, ISO4788-80) Лабораторийн хэмжүүрийн шилэн сав. Цилиндр, хушуу, колбо, хуруу шил. Техникийн ерөнхий нөхцлүүд
- ГОСТ 4166-76 Урвалж. Натрийн сульфат. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 4171-76 Урвалж. Натрийн сульфат 10-усжилт. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 4328-77 Урвалж. Натрийн гидроксид. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 6613-86 Дөрвөлжин нүдтэй сеткэн тор. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 8030-80 Гараар оёх зүү. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 8267-93 Барилгын ажилд зориулсан өндөр нягтралтай уулын чулуулгаас гарган авсан хайрга болон дайрга. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 8269.0-97 Барилгын ажилд зориулсан үйлдвэрлэлийн хаягдал болон өндөр нягтралтай уулын чулуулгаас гаргасан хайрга болон дайрга. Физик болон механик туршилтын аргачлал.
- ГОСТ 11042-90 Барилгын ган алх. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 14838-78 Хүйтэн дардасны хөнгөн цагаан болон хөнгөн цагаан хайлшан утас. Техникийн нөхцөл
- ГОСТ 16504-81 Бүтээгдэхүүний улсын туршилтын систем. Бүтээгдэхүүний туршилт болон чанарын хяналт. Гол нэр томъёо, тодорхойлолтууд
- ГОСТ 19904-90 Хүйтэн цувьсан металл хуудас. Төрөл бүрийн
- ГОСТ 24104-2001 Лабораторийн жин. Техникийн ерөнхий шаардлага
- ГОСТ 25706-83 Томруулагч шил. Төрөл, үндсэн үзүүлэлтүүд. Техникийн ерөнхий шаардлага
- ГОСТ 30108-94 Барилгын материал, бүтээгдэхүүн. Байгалийн цацраг идэвхт бодисын идэвхжилтийг тодорхойлох
- ОХУ-д ГОСТ Р53228-2008 "Автомат бус үйлдлийн хэмжүүр. Хэсэг 1. Хэмжилзүйн болон техникийн шаардлага. Туршилт" мөрдөгддөг.

Тэмдэглэл - Энэхүү стандартыг ашиглахдаа олон нийтийн мэдээллийн систем дэх лавлагаагаар тухайн стандартын хүчинтэй эсэхийг шалгахыг зөвлөж байна. Үүний тулд Холбооны техникийн зохицуулалт, хэмжилзүйн газрын албан ёсны вэб хуудас эсвэл "Үндэсний стандарт" жил бүрийн мэдээллийн нэгтгэл (тухайн оны 1-р сарын 1-ний байдлаар нийтлэгдсэн "Үндэсний стандарт"-ын мэдээллийн нэгтгэл болон "Үндэсний стандарт" сарын мэдээллийн нэгтгэл)-д хандаж шалгана. Хэрэв лавлагаанд стандартыг сольж (өөрчилсөн) байвал энэхүү стандартыг ашиглахдаа өөрчлөлт орлуулсан (өөрчлөгдсөн) стандартыг баримтлах нь зүйтэй. Хэрэв лавлагааны стандартыг солилгүйгээр цуцалсан тохиолдолд тухайн лавлагаанд заасан заалтад хамааруулахгүйг нь ашиглана.

3. Нэр томъёо, тодорхойлолт

Энэ стандартад ГОСТ 16504 дагуу нэр томъёог ашигласан. Мөн бусад нэр томъёог дараах тодорхойлолтын дагуу ашигласан:

3.1. Төмөр замын чигжээсний давхаргад өндөр нягтралтай уулын чулуулаг бүхий дайрга ашиглах нь: Өндөр нягтралтай уулын чулуулгийг буталж шигшэн авсан 25-аас 60 мм, 30-аас 60 мм эсвэл 22.4-аас 63 мм-ийн ширхэглэлтэй, ширхэглэл бүр нь $2,4\text{г/см}^3$ -аас доошгүй дундаж нягтралтай органик бус, нурмаг (задгай) материал.

3.2. Хяналтын шигшүүр: Буталсан чулууны ширхэглэлийн бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох зориулалттай шигшүүр.

3.3. Шигшүүр дээр үлдэх бүтэн үлдэгдэл: Тухайн шигшүүр болон бусад том нүхтэй шигшүүр дээр үлдэх үлдэгдлийн хувь хэмжээ ба жингийн хувиар тогтооно.

3.4. Шигшүүр тус бүр дээр үлдэх үлдэгдлийн хувь хэмжээ: Шигшилтийн үр дүнд үлдэх үлдэгдлийг дараах томъёог ашиглан тодорхойлсон хувь хэмжээ болно (1):

$$a_i = \frac{m_i}{m} \cdot 100,$$

энд m_1 - тухайн шигшүүр дээрх үлдэгдлийн масс, гр.;

m нь дээжийн жин, гр.

3.5. Хавтгай ба үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэглэл: Урт болон өргөний харьцаа нь гурваас их буюу тэнцүү ширхэглэл.

3.6. Ширхэглэлийн урт: Ширхэглэлийн гадаргуунаас зэрэгцээ хоёр хавтгай хоорондын хамгийн их зайгаар тодорхойлно.

3.7. Ширхэглэлийн өргөн: Ширхэглэлийн гадаргуунаас зэрэгцээ хоёр хавтгай хоорондын хамгийн бага зайгаар тодорхойлогдоно.

3.8. Урт ширхэглэл: Урт нь 100 мм-ээс их буюу тэнцүү хэмжээтэй дайрганы ширхэглэл. Ингэхдээ ширхэглэлийн урт болон өргөний харьцаа хоёроос бага буюу тэнцүү байх ёстой.

3.9. Буталсан ширхэглэл: Гадаргууны талаас илүү нь бутлагдаж өөрчлөгдсөн гадаргуутай дайрганы ширхэглэл

3.10. Магмын чулуулаг: Газрын гүнээс оргилон гарч хатуурсан халуун хайлмагаас үүдсэн чулуулаг.

3.11. Тунмал уулын чулуулаг: Галт уулын идвэхжилтийн нөлөөн дор үүссэн чулуулаг болон температурын хэлбэлзэл, ус, салхины үйлчлэлд идэгдэж бутарсан бусад чулуулаг.

3.12. Метаморфик (өөрчлөгдсөн) чулуулаг: Өндөр температур эсвэл өндөр даралтын нөлөөн дор галт уулын болон тунамал чулуулгийн гүнзгий өөрчлөлтийн үр дүнд үүссэн чулуулаг.

Тэмдэглэл - Ийм нөхцөлд явагдаж буй физик, химийн процессын нөлөөн дор чулуулгийн химийн болон минерологийн найрлагад өөрчлөлт орж чулуулгийн бүтэц нь өөрчлөгдөж анхны бүтцээсээ эрс ялгаатай шинэ чулуулаг үүссэн байдаг.

3.13. Сул ширхэглэл: Усаар баяжуулсан 20МПа-аас (200 кгс/см^2) бага шахалтын бат бэхийн хязгаартай гараар амархан хугарч, хөнгөн алхаар цохиход эмтрэн зүүгээр зурахад гадаргуу дээр нь зураасны мөр үлдэх ширхэглэл.

Тэмдэглэл – Галт уулын болон метаморфик чулуулгийн ширхэглэлийн гадаргуу дээр ган зүү нь зураас үлдээх бол тунадаст карбонатын чулуулгийн ширхэглэлийн гадаргуу дээр хөнгөн цагаан зүү зураас үлдээдэг.

3.14.

байгалийн цацраг идэвхт нуклид: Барилгын материалд агуулагдах байгалийн гаралтай үндсэн цацраг идэвхт нуклидууд: радий (^{226}Ra), торий (^{232}Th), калий (^{40}K). [ГОСТ 30108-94, 3-р хэсэг]

3.15.

радионуклидын хувийн идэвхжил А, Бк/кг: Дээж дэх радионуклидийн идэвхжилийн дээжийн масстай харьцуулсан харьцаа.
[ГОСТ 30108-94 , 3-р хэсэг]

3.16.

Байгалийн гаралтай радионуклидын хувийн идэвхжилт $A_{\text{идэвхжил}}$, Бк/кг: 3.2 томъёоны дагуу хүний биед үзүүлэх биологийн нөлөөллийг харгалзан материал дахь байгалийн гаралтай радионуклидын нийт идэвхжилтийг тодорхойлно.

$$A_{\text{идэвх.}} = A_{\text{Ra}} + 1,31 \cdot A_{\text{Th}} + 0,085 \cdot A_{\text{K}}, \quad (3.2)$$

энд A_{Ra} , A_{Th} , A_{K} - радиум, торий, калийн хувийн идэвхжилт, Бк/кг
[ГОСТ 30108-94, 3-р хэсэг]

3.17. **Нарны түлэгдэлт:** Агаар мандлын үзэгдлийн нөлөөн дор үүсч болох базальтын төрлийн чулуулгийн согог.

Тэмдэглэл - Дайрганы гадаргуу дээр од хэлбэртэй цагаан саарал өнгийн толбо гарснаар наранд түлэгдэх үйл явц эхэлдэг. Энэ нь ихэвчлэн тэдгээр толбонуудыг бүхэлд нь хамарсан ан цав үүсэхэд хүргэдэг. Энэ үзэгдэл нь чулуулгийн микро бүтцийн бат бөх чанарыг бууруулж, улмаар жижиг хэсгүүдэд хуваагдан бутархад хүргэнэ. Энэ процесс нь материалын гарал үүслээс хамааран анх үүссэнээс хойш хэдэн сарын дотор чулуу хагарч дуусах нөхцлийг бүрдүүлэх эсвэл бутралтын үйл явц хэдэн арван жилийн турш үргэлжилхэд хүргэдэг онцлогтой. Онцгой тохиолдолд том хагарал үүсэх бөгөөд энэ нь хурдан бутархад хүргэдэг.

3.18. **Чулуулгийн давхарга:** Олзворлолт явуулж буй орд газар дахь уулын чулуулагын байршилын зузаан ба үечлэл (байршил, үечлэлийн зузааныг Балтийн тэнгисийн системд тулгуурласан өндөржилтөөр тодорхойлдог) [1].

3.19. **Чанарын гэрчилгээ:** Үйлдвэрлэгч байгууллагаас гаргасан ачуулж байгаа барааны багц бүрийн чанарыг баталгаажуулсан албан ёсны баримт бичиг.

3.20. **Нийлүүлэлт:** Нэг дор нэг багц баримт бичгээр дагалдуулан ачуулсан бараа бүтээгдэхүүн, үйлчилгээний тоо хэмжээ.

3.21.

Дээж: Нийлүүлэлтийн нэг бүлэг (багц) чулуулаг болон дайрганаас туршилтанд сонгон авсан тодорхой хэмжээний материал.
[ГОСТ 8269.0-97, 3-р хэсэг]

3.22.

Нэгдсэн дээж: Багцыг бүхэлд нь тодорхойлоход зориулан тодорхой, тухайлсан цэгүүдээс авсан дээжүүдийн нэгтгэл.
[ГОСТ 8269.0-97, 3-р хэсэг]

3.23.

Цэгчилсэн дээж: Зохицуулалтын баримт бичигт заасан нийлүүлэлтийн багцны цэгүүдээс нэгэн зэрэг авсан материалын дээж.
[ГОСТ 8269.0-97, 3-р хэсэг]

3.24.

Лабораторийн дээж: Нэгдсэн дээжээс бэлтгэсэн материалын дээж. Тухайн төрлийн чулуулаг, дайрганы төрөлд хамаарах лабораторийн бүх шинжилгээнд зориулагдсан дээж .
[ГОСТ 8269.0-97, 3-р хэсэг]

Аналитик шинжилгээний дээж: Нэг буюу хэд хэдэн төрлийн шинжилгээнд зориулан лабораторийн дээжээс бэлтгэсэн материалын дээж. Зарим тохиолдолд туршилтын журмын дагуу аналитик дээжнээс шинжилгээний аргачлалаас хамаарч тодорхой хэсгийг авч туршдаг. Өмнөх туршилтын явцад материалын бусад шинж чанар өөрчлөгдөхгүй бол хэд хэдэн төрлийн туршилт хийхэд нэг аналитик дээжийг ашиглахыг зөвшөөрнө.

[ГОСТ 8269.0-97, 3-р хэсэг]

4 Ангилал

4.1 Төмөр замын чигжээсийн давхаргад зориулагдсан дайргыг тэдгээрийн физик, механик шинж чанар, фракцийн найрлагад нийцүүлэн гурван төрөлд хуваана. Физик болон механик шинж чанараараа дайрга нь 1-р хүснэгтэд заасан шаардлагад нийцсэн байх ёстой.

Хүснэгт 1

Үзүүлэлтийн нэр	Хэмжих нэгж	Норматив үзүүлэлт		
		Дайрганы ангилал		
		В	I	II
Ширхэглэлийн найрлага	ММ	22.4 - 63 дөрвөлжин нүхт шигшүүрээр шигшсэн	30 - 60 дугуй нүхт шигшүүрээр шигшсэн	25 - 60 дугуй нүхт шигшүүрээр шигшсэн
0.5 мм-ээс бага хэмжээтэй ширхэгийн агууламж нь дурдсанаас илүүгүй	нийт жингийн%	1	1	5
0.16 мм-ээс бага хэмжээтэй ширхэгийн агууламж нь дурдсанаас илүүгүй	нийт жингийн%	0.5	1	1
Хавтгай, үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэглэлийн агууламж нь дурдсанаас илүүгүй	нийт жингийн%	15	15	18
100 мм-ээс их буюу тэнцүү урттай ширхэглэлийн агууламж	нийт жингийн%	≤6	≤6	≤6
Хайрга болон бул чулуун хайрган дахь бутархай ширхэглэлийн агууламж	нийт жингийн%	> 50	> 50	> 50
Тунамал ба метаморфик чулуулгаар үйлдвэрлэсэн дайрга дахь органик хольцын агууламж		Зөвшөөрөгдөхгүй		
Бүхэл шаврын агууламж		Зөвшөөрөгдөхгүй		
Сул чулуулагтай ширхэглэлийн агууламж	нийт жингийн%	дэд ангилал 1-ийн хувьд ≤0.5	≤5	≤5

		дэд ангилал 2-ын хувьд ≤ 2.5		
Дайрганы жингийн алдагдал ΔMu (тавиур маягийн хүрдэнд үрэлтийн туршилт хийсний дараагаар)	нийт жингийн%	≤ 12	≤ 15	≤ 20
Дайрганы жингийн алдагдал ΔMu_y (дайрганы цохилтын эсэргүүцлийг шалгасны дараа)	нийт жингийн%	≤ 4	≤ 4	≤ 10.5
Хүйтэнд тэсвэрлэлтийн ангилал	-	F300-аас багагүй	F300-аас багагүй	F150-аас багагүй байна
Ширхэглэлийн дундаж нягтрал	г/см ³	$\geq 2,4$		
Хувийн цахилгаан дамжуулалт	См/м	≤ 0.32		
Хувийн ашигт идэвхжилт $EPH A_{эфф}$	Бк/кг	≤ 740		
Цохилтын эсэргүүцлийн туршилт болон буцалгасны дараах $\Delta \Delta Mu$ (базальтан дайрганы жингийн алдагдлын өөрчлөлт)	нийт жингийн%	≤ 5		

4.2 Төмөр замын чигжээсийн зориулалттай дайрганы тэмдэглэгээ нь "чигжээсний дайрга" гэсэн нэр, ангиллын тодорхойлолт, энэ стандартын тэмдэгээс бүрдэнэ.

Захиалга хийхдээ баримт бичгийн II ангиллын дайргыг тэмдэглэх жишээ:

II ангилалын чигжээсний дайрга, ГОСТ 7392.

5 Техникийн шаардлага

5.1 Үндсэн үзүүлэлтүүд ба шинж чанарууд

5.1.1. Дөрвөлжин нүхт хяналтын шигшүүрээр шигшихэд үлдэж буй бүтэн үлдэгдлээр тодорхойлогдох "В" ангиллын дайрганы бүрэлдэхүүний найрлага нь 2-р хүснэгтэд үзүүлсэн найрлагатай тохирч байх ёстой.

Хүснэгт 2

Дөрвөлжин нүхт хяналтын шигшүүрийн нүхнүүдийн хэмжээ, мм	Шигшүүр дэх бүтэн үлдэгдэл, нийт жингийн%	Дөрвөлжин нүхт хяналтын шигшүүрийн нүхнүүдийн хэмжээ, мм	Шигшүүр дэх бүтэн үлдэгдэл, нийт жингийн%
80.0	0	40.0	35 - 70
63.0	0 – 3	31.5	85 - 99
50.0	0 – 35	22.4	98 - 100

Тэмдэглэл - Тээвэрлэсний дараа дайрганы ширхэглэлийн найрлагыг тодорхойлохдоо хэрэглэгч нь 22.4 мм-ийн хэмжээтэй дөрвөлжин нүхт хяналтын шигшүүр дэх бүтэн үлдэгдлийг чанарын баримт бичигт заасан хэмжээтэй харьцуулахад 2% -иас ихгүйгээр бууруулахыг зөвшөөрнө.

Дугуй нүхт хяналтын шигшүүр дээр дайргыг шигших явцад бүтэн үлдэгдэлээр тодорхойлогддог I ба II ангилалын дайрганы ширхэглэлийн найрлага нь 3-р хүснэгтэд үзүүлсэн найрлагатай тохирч байх ёстой.

Хүснэгт 3 - I ба II ангиллын хайрганы ширхэглэлийн найрлага

Дугуй нүхт хяналтын шигшүүрийн нүхний диаметр, мм	Шигшүүр дэх бүтэн үлдэгдэл, нийт жингийн%	
	I ангиллын дайрганы хувьд (ширхэглэлийн нэрлэсэн хэмжээ 30-аас 60 мм-ийн хооронд)	II ангиллын дайрганы хувьд (ширхэглэлийн нэрлэсэн хэмжээ 25-аас 60 мм-ийн хооронд)
70	0	0
60	0 – 5	0 – 5
40	35 – 75	35 – 75
30	95 – 100	-
25	-	95 - 100

Тэмдэглэл - Тээвэрлэсний дараагаар хайрганы ширхэглэлийн найрлагыг тодорхойлохдоо хэрэглэгчдэд дараах зүйлийг зөвшөөрнө. Үүнд:

- 30 мм диаметр бүхий хяналтын шигшүүр дэх бүтэн үлдэгдлийг чанарын баримт бичигт заасан хэмжээтэй харьцуулахад I ангиллын хайрганы хувьд 3% -иас ихгүй хэмжээгээр бууруулж болно;
- 25 мм диаметр бүхий хяналтын шигшүүр дэх бүтэн үлдэгдлийг чанарын баримт бичигт заасан хэмжээтэй харьцуулахад 2-р ангиллын хайрганы хувьд 3% -иас ихгүй хэмжээгээр бууруулж болно.

5.1.2 Жижиг ширхэглэлтэй бүтээгдэхүүний орц хэмжээг тодорхойлохдоо 0.5 ба 0.16 мм-ээс бага тоосонцрын агууламжаар тодорхойлогддог.

Жижиг ширхэглэлтэй бүтээгдэхүүний эзлэх хувь нь хүснэгт 1-т заасан нормд нийцсэн байх ёстой.

5.1.3 Дайрганы ширхэглэлийн хэлбэрийн үзүүлэлтийг хавтгай, үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэглэлийн агууламжаар тодорхойлогддог.

Хавтгай, үзүүрлэг хэлбэртэй бүтээгдэхүүний агууламж нь хүснэгт 1-т заасан нормд нийцсэн байх ёстой.

5.1.4 Бүтээгдэхүүн дахь урт ширхэглэлийн агууламжийг урт нь 100 мм-ээс их хэмжээтэй ширхэгийн агууламжаар тодорхойлогддог бөгөөд агууламжийн зөвшөөрөгдөх хэмжээг тодорхойлохдоо ширхэглэлийн уртын өргөнтэй (зузаан) харьцуулсан харьцааг авч үзэх бөгөөд энэ харьцаа нь хоёроос бага эсвэл тэнцүү байх ёстой.

Урт ширхэглэлтэй бүтээгдэхүүний эзлэх хувь нь хүснэгт 1-т заасан нормд нийцсэн байх ёстой.

5.1.5 Бул чулуу, хайрга зэргээс гаргасан дайрганы бутлагдсан ширхэглэлийн агууламж нь 1-р хүснэгтэд заасан нормд нийцсэн байна.

Тэмдэглэл – Бул чулуу ба хайрга гэж дугуй, мөлгөр хэлбэртэй тунамал чулуулагыг хэлнэ.

5.1.6. "B", I, II ангиллын тунамал ба метаморфик чулуулгаас гаргасан дайрга нь органик хольц агуулах ёсгүй.

5.1.7 "B", I, II ангиллын дайрга нь бүхэл шавар агуулах ёсгүй.

5.1.8 "B" ангиллын дайрга дахь сул чулуулгийн ширхэглэлийн агууламж нь 1-р хүснэгтэд заасан нормд нийцсэн байх ёстой.

5.1.9 Дайрганы бат бөх чанар нь тавиур маягийн хүрд дэх үрэлтийн туршилтын дараа үүссэн жингийн алдагдлын утга бөгөөд жингийн алдагдалын утга гэдэг нь

дайрганы цохилт эсэргүүцэх чадварыг туршиж үзсэний дараах жингийн алдагдлын хэмжээгээр тодорхойлдог.

5.1.9.1. Дайрганы жингийн алдагдлын хэмжээ (ΔM_u) - нь нийт жингийн %-иар тодорхойлогдох ба тавиур маягийн хүрдэнд үрэлтийн туршилт хийсний дараа хүснэгтэд 1-т заасан нормд нийцсэн байна.

5.1.9.2 Дайрганы жингийн алдагдалын хэмжээ ($\square M_y$) -нь дайрганы цохилт тэсвэрлэх чадвараа алдаж бутарсны дараах нийт жингийн ... %-иар тодорхойлогдох ба үзүүлэлт нь хүснэгт 1-д заасан норм стандартад нийцэж байх ёстой.

5.1.10 Дайрганы хүйтэнийг тэсвэрлэх чадварыг хүйтэн тэсвэрлэлтийн маркаар нь тодорхойлно. Дайрга нь хүйтэнийг тэсвэрлэх чадвараараа Хүснэгт 1-д заасан норм стандартад нийцсэн буюу хүйтэн тэсвэрлэлтээрээ ГОСТ 8267 улсын стандартын (Хүснэгт 8-д тусгагдсан) шаардлагад нийцсэн байх ёстой.

5.1.11 "B", I, II ангилалын дайрганы ширхэгийн дундаж нягтрал хүснэгт 1-д заасан норм стандартад нийцэж байх ёстой.

5.1.12 Дайрга нь цахилгааныг тусгаарлах шинж чанарыг агуулсан байх ёстой бөгөөд дайрганы хувийн цахилгаан дамжуулалтын хувь хэмжээ нь хүснэгт 1-д заасан норм стандартад нийцэж байх ёстой.

5.1.13 Дайрганы хувийн үр ашигт идэвхжилт ($E_{PH} A_{эфф}$) -ийн хэмжээ нь хот суурин газарт ч, хот сууринаас гадагш газар нутагт ч, ирээдүйн барилгажилтын бүсэд ч аль алинд нь хийгдэх барилгын ажлын хувьд 740 бк/кг –аас ихгүй байна.

5.1.14 Базальтыг буталах замаар үйлдвэрлэсэн дайрга нь агаар мандлын аливаа үзэгдэлд тэсвэртэй байх ёстой, өөрөөр хэлбэл нарны үйлчлэлд түлэгдэж, өөрчлөгдсөн шинж тэмдэггүй байвал зохино. Ийм төрлийн дайрганы хувьд буцалгалтын өмнөх болон дараах үед хийгдэх цохилт тэсвэрлэлтийн туршилтын дараах жингийн алдагдал ($\square \square M_y$) -ын өөрчлөлт нь хүснэгт 1-д заасан норм стандартад нийцэж байх ёстой.

6. Хүлээн авах журам

6.1 Үйлдвэрлэсэн дайрганы багцуудыг хүлээн авах

6.1.1 Дайргыг багцаар нь хүлээн авна. Тухайн хоногт үйлдвэрлэсэн нэгэн адил технологийн дэглэмээр технологийн шугам бүрээс гарч байгаа дайрганы тоо хэмжээг нэг багц гэнэ.

6.1.2 Дайрганд хүлээн авч-өгөлцөх, үечилсэн болон нэг маягийн загварчилсан туршилтуудыг хийнэ. Буталмал чулууг хүлээн авах ажиллагааг үйлдвэрлэгч байгууллагын бүтээгдхүүний чанарын хяналтын лаборатори (чанарын алба) хийж гүйцэтгэнэ.

6.1.3 Нийлүүлэлтийн багц бүр дээр дайргыг хүлээн авч-өгөлцөх туршилтыг явуулна. Хүлээн авч- өгөлцөх туршилт явуулах үедээ дараахи зүйлүүдийг тодорхойлно:

- буталмал чулууны орц бүрэлдхүүн (5.1.1);
- Буталмал чулууны хурц үзүүртэй болон хавтгай хавтан хэлбэртэй ширхэгүүдийн орц агуулага (5.1.3);
- бөөн дэхь шаварлаг (5.1.7);
- сул чулуулагын орц агуулга (5.1.8).

6.1.4 Хүлээн авч-өгөлцөх туршилтаар орсон багцуудыг үечилсэн туршилтанд оруулна. Үечилсэн туршилтуудыг Хүснэгт 4-т заасан хугацаа, үзүүлэлтүүдээр хийнэ.

Хүснэгт 4 – Үечилсэн туршилт хийх хугацаа ба үзүүлэлтүүд:

Үзүүлэлтүүдийн нэрс	Техникийн шаардлага	Туршилт явуулах хугацаа хамгийн багадаа
Жижиг бүтээгдхүүний эзлэх хувь	5.1.2	Арав дахь багц бүрийг

Урт ширхэгтэй орцын эзлэх хувь	<u>5.1.4</u>	Арав дахь багц бүрийг
Наранд түлэгдсэн шинж тэмдэгтэй эсэх*	<u>5.1.14</u>	Арав дахь багц бүрийг
Бутлагдсан ширхэгийн агуулга**	<u>5.1.5</u>	Арав дахь багц бүрийг
Органик хольцын хэмжээ***	<u>5.1.6</u>	6 сар тутам 1 багцад
Хүрдэн доторхи элэгдэлийн туршилтын дараахи жингийн хорогдолын хэмжээ	<u>5.1.9.1</u>	6 сар тутам 1 багцад
Цохилт тэсвэрлэх чадварыг шалгасны дараахи жингийн хорогдолын хэмжээ	<u>5.1.9.2</u>	6 сар тутам 1 багцад
Хүйтэн тэсвэрлэлтийн марк	<u>5.1.10</u>	Жилд 1 багцад
Буталмал чулууны ширхэгийн дундаж нягт	<u>5.1.11</u>	Жилд 1 багцад
Хувийн цахилгаан дамжуулалт	<u>5.1.12</u>	Жилд 1 багцад
Хувийн үр ашигт идэвхжил EPH A _{эфф}	<u>5.1.13</u>	Жилд 1 багцад
<p>* Базальтыг бутлах замаар үйлдвэрлэсэн дайрганд энэ туршилтыг явуулна. ** Хайрга болон бул чулууг бутлах замаар үйлдвэрлэсэн дайрганд энэ туршилтыг явуулна. *** Метаморфи, Уулын тунамал чулуулагийг бутлах замаар үйлдвэрлэсэн дайрганд энэ туршилт явуулна</p>		

6.1.5 Олзворлолт хийгдэж буй уулын чулуулгын давхарга өөрчлөгдсөн болон уулын ажлын төлөвлөгөөний дагуу хийгдэж буй олборлолтын технологи өөрчлөгдсөн тохиолдол бүрт нэг маягийн загварчилсан туршилтыг явуулна.

Нэг маягийн загварчилсан туршилтууд нь 5-р бүлгийн үзүүлэлт бүрээр хийгдэнэ.

6.1.6 Бүтээгдхүүний чанарын хяналтын дэвтэрт (цаашид журнал гэх) үйлдвэрлэгдсэн дайрганы багц бүрийг хүлээн авах үед хийгдсэн туршилтуудын үр дүнг бичиж тэмдэглэнэ. Журналыг үдэж дэвтэрлэн, хуудас бүрийг нь дугаарлаж, үйлдвэрлэгчийн тамгыг дарж баталгаажуулсан байна.

Багц бүрийн хувьд дараахи мэдээлэлийг журнал дээр зааж тэмдэглэнэ:

- Багцыг үйлдвэрлэсэн огноо;
- багцын дугаар;
- уулын чулуулагын нэр;
- багц дахь бүтээгдэхүүн (дайрга) -ий тоо хэмжээ;
- Хүлээн авч-өгөлцсөн туршилтын үр дүн;
- Үечилсэн туршилтын үр дүн;
- Дайрганы ангилалын тухай дүгнэлт;
- жинхэнэ стандартын тэмдэглэгээ;
- Бүтээгдэхүүн (дайрга) -ийг хүлээн авсан дүгнэлт болон үйлдвэрлэгчийн чанарын хяналтын лаборатори (чанарын алба) –н тэмдэг;
- Үйлдвэрлэгчийн техникийн хяналтын албаны төлөөлөлийн гарын үсэг.

ЖИЧ: - Хэрэв нэг маягийн н загварчилсан туршилт явагдсан бол бүтээгдхүүний чанарын хяналтын журналд үечилсэн туршилтын үед тодорхойлдог үзүүлэлт бүрээр нь нэг маягийн туршилтын үр дүнг бичиж тэмдэглэнэ.

6.2 Ачигдан нийлүүлэгдэж байгаа дайрганы чанарын хяналт

6.2.1 Нийлүүлэлт гэдэгт нэг хэрэглэгч рүү ачигдаж байгаа нэг ангиллын дайрганы багц эсхүл багцуудын иж бүрдэлийг хамааруулж ойлгоно.

Хэрэв тээвэрлэлтийг авто тээврийн хэрэгслэлээр гүйцэтгэж байгаа бол нэг хоногт ачуулж буй дайрганы тоо хэмжээг нийлүүлэлт гэнэ.

Хэрэв тээвэрлэлтийг төмөр замаар эсхүл усан замаар гүйцэтгэж байгаа бол төмөр замын нэг галт тэрэг (цуваа), нэгэн хөлөг (усан онгоц) -т нэгэн зэрэг ачигдаж байгаа дайрганы тоо хэмжээг нийлүүлэлт гэнэ.

6.2.2 Нийлүүлэлт бүрт хяналтын туршилт хийгдэнэ.

Хэрэв нийлүүлэлт нэг багцаас бүрдсэн бол нэмэлт туршилт хийгдэхгүйгээр энэ багцийн хүлээн авалтын үр дүнг хяналтын туршилтын үр дүн хэмээн үзнэ.

Хэрэв нийлүүлэлт түр хадгалах агуулахаас (үйлдвэрлэлийн талбай дахь хүлээн авалт хийгдсэн) хэрэглэгч рүү ачигдаж байгаа нэг ангилалын дайрганы багцуудын нийлбэрээс бүрдсэн бол хяналтын туршилтуудыг дараах үзүүлэлтүүдээр явуулна:

- ширхэгийн бүтэц бүрэлдэхүүн (5.1.1);
- жижиг бүтээгдэхүүний эзлэх хувь (5.1.2);
- дайрганы хурц үзүүртэй болон хавтгай хавтан хэлбэртэй ширхэгүүдийн орц агуулга (5.1.3).

Бусад үзүүлэлтүүдээр нь хяналтын туршилтуудын үр дүнг хүлээн авч-өгөлцсөн үр дүнгийн дундаж дүнгээр болон ачигдсан багцуудын үечилсэн болон загварчилсан туршилтуудын үр дүнгээр (6.2.3 зүйлд заасанаар) тооцно.

6.2.3 Нийлүүлэлт бүрийг чанарын гэрчилгээ (сертификат) дагалдана. Хяналтын туршилтын үр дүнгүүдийг чанарын гэрчилгээнд харуулах бөгөөд чанарын гэрчилгээ нь дараахи мэдээллийг агуулна:

- Баримт бичгийн дугаар болон олгосон огноо;
- дайрганы ангилал;
- Стандартын нэр, дугаар, огноо;
- Үйлдвэрлэгчийн нэр, хууль ёсны хаяг;
- Уулын чулуулгын нэр;
- Уулын чулуулгыг олзворлосон орд газрын нэр;
- Хэрэглэгчийн нэр хууль ёсны хаяг;
- Нийлүүлэлтийн падааны дугаар;
- Ачигдсан бүтээгдэхүүн (дайрга) -ний хэмжээ куб.метрээр, м³;
- Үзүүлэлтүүдийн мэдээлэлүүд:
 - Дайрганы овоолгын нягт, т/м³;
 - бүтэц бүрэлдэхүүн, нийт жингийн % -р;
 - Нийт жингийн % -д жижиг бүтээгдэхүүний эзлэх хувь;
 - Нийт жингийн % -д дайрганы хурц үзүүртэй болон хавтгай хавтан хэлбэртэй ширхэгүүдийн эзлэх хувь, орц агуулага ;
 - Нийт жингийн %-д бөөн дэх шаварлагийн хэмжээ;
 - Нийт жингийн %-д сул чулуулгын эзлэх хувь;
 - Нийт жингийн %-д урт ширхэгтэй чулууны эзлэх хувь;
 - Нийт жингийн %-д бутлагдсан ширхэглэлүүдийн эзлэх хувь;
 - Нийт жингийн %-д органик хольцын эзлэх хувь;
 - Нийт жингийн %-д тавиур маягийн хүрдэн дотрхи элэгдлийн туршилтын дараахи жингийн алдагдлын эзлэх хэмжээ;
 - Нийт жингийн %-д цохилт тэсвэрлэх чадварыг шалгасны дараахи жингийн алдагдлын эзлэх хувь;
 - Хүйтэн тэсвэрлэлтийн марк;
 - Буталмал чулууны агуулгын дундаж нягт, г/см³;
 - хувийн цахилгаан дамжуулалт, См/м;
 - хувийн үр ашигт идэвхижилт ЕРН А_{эфф}, Бк/кг;
 - Нарны түлэгдлийн шинж тэмдгийн нөлөө, туршилт хийх үеийн жингийн хорогдлын өөрчлөлт нийт жингийн хорогдолд эзлэх % ;
 - үйлдвэрлэгчийн тамга;
 - Үйлдвэрлэгчийн техникийн хяналтын албаны төлөөллийн гарын үсэг.

ЖИЧ:

1 Ачилтын талбайгаас ачигдаж байгаа дайрганы хэмжээг пүүлэх замаар жигнэж тодохойлох бөгөөд пүү байхгүй бол буталмал чулууны овоолгын нягтаар нь нэгж

эзэлхүүн дэхь жингийн нэгжийг хэмжиж тооцох аргаар тодохройлно. Нэмэлтээр ачигдсан дайрганы тоо хэмжээг тонноор харуулахыг зөвшөөрнө.

2 Ачилтын үед буталмал чулууны овоолгын нягтыг ГОСТ 8269.0 стандарт (Хэсэг 4.17)-д зааснаар тодорхойлно.

3 Бутлалтын ширхэглэлийн агуулга гэдэг нь хайрга ба бул чулууг ашиглан үйлдвэрлэсэн дайрганы хувьд тодорхологдох хэмжээг хэлнэ.

4 Органик хольц гэдэгт метаморф болон уулын тунамал чулуулагыг хэмжээг зааж өгнө.

5 Базальтыг бутлах замаар үйлдвэрлэсэн дайрганы хувьд нарны нөлөө байгаа эсэхийг зааж өгнө.

“В”, I болон II ангилалын буталмал чулууны чанарын гэрчилгээний хэв загварыг Хавсралт “А” –ийн А.1, А.2 болон А.3 хэсэгт харуулав.

6.2.4 Хэрэглэгч дайргыг өөрийн хэрэгцээнд авахдаа хүлээн авалтын хяналт шалгалтыг хийж болно. Хэрэв хүлээн авалтын хяналт шалгалтыг хийх бол хяналт шалгалтыг хийх журмыг нийлүүлэлтийн гэрээндээ хавсаргана.

6.3 Дээж авахад тавигдах Ерөнхий шаардлагууд.

6.3.1 Хүлээн авч-өгөлцөх, үечилсэн болон нэг маягийн загварчилсан тушилтын үед дайрганы багц бүрээс дээж авна. Хяналтын туршилтыг хийхдээ дайрга нийлүүлэгдэх бүрд дээж авна.

6.3.2 Дээж авахдаа үйлдвэрлэгчийн боловсруулсан төлөвлөгөөний дагуу дээж авах зорилго, үнэлгээ өгөх багцын хэмжээ, нийлүүлэлт үйлдвэрийнхээ дотоод нөхцөлийг тооцон үзэж авна.

Дээж авах төлөвлөгөө нь дотроо дараахи зүйлүүдийг багтаана:

- Дайрганы франкцийн нэрлэсэн хэмжээнүүд;
- Дээж авсаны зорилго, тодорхойлох ёстой үзүүлэлтүүдийн жагсаалт;
- Дээж авсан газраа тодорхой заасан байх ба дээж авах арга, дээж авсан багаж хэрэгсэлийн тухай тусгасан байна;
- авсан дээжийн тоо, дээж авсан хугацаа хоорондын үечлэл;
- дээжийн хамгийн бага жин;
- нэгдсэн дээжийн хамгийн бага жин;
- лабораторын дээж бэлтгэлийн бичилт;
- лабораторын дээжийн хамгийн бага жин;
- Дээжийг марклах, савлах, илгээж аргууд.

6.4 Тухайлсан дээжийг авах газрын сонголт

6.4.1 Үйлдвэрийн дотоод нөхцөлөөс хамаарч хүлээн авч-өгөлцөх, үечилсэн болон, нэг маягийн загварчилсан ба хяналтын туршилтуудыг хийхийн тулд тухайлсан дээжүүдийг доорх газруудаас авна:

- туузан дамжуулагчийн хөдөлгөөнгүй туузанаас;
- гарах амнаас болон тээвэрлэгчийн буулгалт хийдэг газруудаас .

6.4.2 Хяналтын туршилтыг хийхийн тулд туузан дамжуулагчийн хөдөлгөөнгүй туузанаас болон бутлуурын гарах амнаас мөн түүнчлэн тээвэрлэгчийн буулгалт хийдэг газруудаас авах ба хэрэв дээж авах боломжгүй нөхцөлтэй байвал хавтгай болон конус хэлбэрийн овоолгоос дээж авч болно.

Хавтгай болон конус хэлбэрийн овоолгоос дээж авахдаа овоолгын хэлбэр, тогтоц, овоолгын давхаргыг тухайн овоолгын хүрээнд нь нүдэн баримжаагаар үнэлэн тодорхойлж дээж авах газрыг сонгоно.

ЖИЧ:Хавтгай болон конус хэлбэрийн овоолгоос дээж авахдаа овоолгын бүтэцийг зөв үнэлэхэд хүндрэлтэй байх тул туузан дамжуулагчийн хөдөлгөөнгүй туузанаас болон тээвэрлэгчийн буулгалт хийж байгаа газраас авахыг эрмэлзэх хэрэгтэй.

6.5 Тухайлсан дээжийг авах аргууд*

6.5.1 Дээжийг туузан дамжуулагчийн хөдөлгөөнгүй туузанаас авахдаа туузан дамжлага тогтвортой ажиллаж эхэлсэнээс хойш 1-ээс дээш цагийн дараа авна. Туузан дамжуулагчийн тодорхой нэг хэсгээс л бүх дээжийг (туузны хөндлөн чиглэлийн дагуу байрлах дайрганаас сонгоно) авна. Дээжийг авахдаа дээж авах рамыг эсхүл металл хуудсан төмрийг ашиглана. Дээж авах рам болон металл хуудсан төмөр нь туузан дамжуулагчаар урсаж байгаа материалын урсгалын өргөнөөс гурав дахин өргөн хэмжээтэй байвал зохино.

ЖИЧ: Тогтвортой гэдэг нь нэг дэглэм дээрээ зогсолтгүй ажиллаж байгаа туузан дамжлагын ажиллагааг хэлнэ.

6.5.2 Гарах ам болон тээвэрлэгчийн ачиж буулгах газраас дээж авахдаа ажил эхэлсэнээс хойш 1 цагаас багагүй хугацааны дараа авна.

Дээж авахдаа дээж авах хайрцаг ашиглах ба хайрцгийг гарах урсгалыг дайруулан жигд татах замаар дээжийг авдаг бөгөөд хайрцаг нь материалын урсгалын хөндлөн огтлолыг бүхэлд нь дамжин өнгөрөх ёстой.

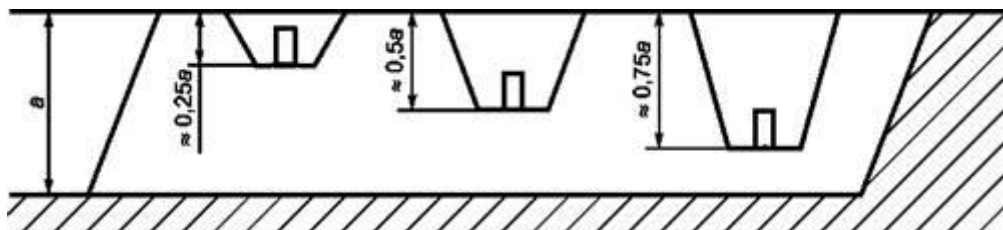
Дээж авах хайрцагны урт нь материалын урсгалын өргөнөөс илүү байх ёстой ба хамгийн том буталмалын хэмжээнээс хамгийн багадаа гурав дахин том, өндөр нь буталмал хайрцагаас үсэрч гарахааргүй байвал зохино. Дээж авах хайрцагны хэмжээ нь дээжийн хэмжээнээс 2 дахин том байх ёстой.

Жич: Ийм аргаар дээж авахад дээж авах хайрцгийг хөдөлгөх механик төхөөрөмж ашиглах ёстой бөгөөд гараар хөдөлгөхийг хориглоно.

6.5.3 Хавтгай овоолгоос дээж авахдаа овоолгын гадаргуугаас өндрийн 25%, 50%, 75% гүнээс (зураг 1) ухаж авна. Эдгээр нүхнүүд нь шатрын хөлгийн байрлалтайгаар байрлах ёстой. Нүхнүүдийн хоорондын зай нь 10м-ээс ихгүй байна.

Дээжийг хүрз эсхүл хутгуураар ойролцоо ижил хэмжээтэйгээр авна.

Жич – Нүхний гүний дээд хэмжээ овоолгын сууринд хүрч болно.



Зураг 1 -Хавтгай овоолгоос дээж авахад үүсдэг янз бүрийн гүнтэй нүхнүүд

6.5.4 Конус хэлбэрийн овоолгоос дээж авахдаа овоолгын дотор давхаргаас авах бөгөөд үүний тулд овоолгын гадаргуугаас шанагат ачигч эсхүл грейфер экскаватораар нэгээс багагүй шанага хэмжээтэйг хуулж авна. Дараа нь овоолгын шинээр ил болсон нээлттэй гадаргуугаас нэг дүүрэн шанагыг дээж болгон авна.

Ийнхүү хутгаж авсан буталмалаараа хавтгай овоолго хийж дараа нь түүнээсээ дээж авна. Шинээр хийсэн хавтгай овоолгоос дээжийг авахдаа 6.5.3 зүйлд заасаны дагуу гүйцэтгэнэ.

6.6 Дээж авах үечлэл ба хугацаа

6.6.1 Буталмал чулууг хүлээн авч, өгөлцөх туршилтад зориулж дээж авахдаа тухайлан сонгосон цэгүүдээс тухайлсан дээжүүдийг нэг цаг тутамд авна. (6.5.1 болон 6.5.2 зүйлийг үзнэ үү). Дээжийн жин 5 кг-аас багагүй байна. Үйлдвэрлэгч тогтвортой чанартай бүтээгдэхүүн гаргадаг бол авах дээж хоорондын хугацааг нэмэгдүүлж болно.

Буталмал чулууны чанарын тогтвортой байдлыг үнэлэх болон дээж авах үечлэл, хоорондын хугацааг тогтоохын тулд улирал бүр утгын нь өөрчлөлтийн коэффициентийг тодорхойлно.

- “В” ангиллын дайрганы хувьд буталмалын агуулга нь 22,4 болон 63 мм хэмжээтэй нүх бүхий шигшүүрээр дамжин гарахаар, I ангилалын дайрганы хувьд 30 ба 60мм-ийн диаметруудтэй нүх бүхий шигшүүрээр гарахаар, II ангилалын дайрганы хувьд бол 25 ба 60 мм диаметруудтэй нүх бүхий шигшүүрээр тус тус дамжин гарахаар тохируулагдсан байна.

- Хавтгай болон хурц үзүүрлэг хэлбэрийн буталмалын агуулга.

Ээлжийн турш эдгээр үзүүлэлтүүдийн өөрчлөлтийн коэффициентийг тодорхойлохын тулд 15 минут тутамд 5кг-аас багагүй хэмжээний жинтэй дээжийг туузан дамжлагын хөдөлгөөнгүй туузнаас эсвэл буулгалтын талбай болон гарах амнаас эсвэл дээж авах хайрцагтай буталмалаас авна.

Дээж бүрээр тухайн үзүүлэлтүүдийн утгыг тодорхойлно. Дээж авах үечлэл, хугацаа болон үзүүлэлт бүрийн өөрчлөлтийн коэффициентийг ГОСТ 8269.0 (пункт 4.2.4) стандартад зааснаар тодорхойлно.

Дээж авах хоорондын хугацааг уртасгах бол авах дээжийн жинг нэмэгдүүлэх ёстой:

- 2 цагийн зайтай бол – тогтсон хэмжээгээр хоёр удаа;

- 3 цагийн зайтай бол – тогтсон хэмжээгээр дөрвөн удаа.

Хэрэв дээж авах үед дээжийн жин шаардлагатай хэмжээнд хүрээгүй бол нэгдсэн дээжийн жингийн хамгийн бага хэмжээг хангахын тулд дээж авах тоог нэмэгдүүлнэ. Хүлээн авч-өгөлцөх туршилтыг явуулах нэгдсэн дээжийн жингийн хамгийн бага хэмжээг 6.7.1. зүйлд зааснаар тодорхойлно.

6.6.2 Дайрганы үечилсэн, нэг маягийн загварчилсан болон хяналтын туршилтуудыг хийхийн тулд дээж авах хоорондын хугацаа, авах дээжийн тоо болон жинг төвөлвөгөөндөө зааж өгнө. Дээжийг авахдаа тухай бүрт нь дээж авах зорилгоос нь болон үнэлгээ өгч байгаа дайрганы хэмжээнээс хамааран хэмжээг тогтоох хэмжээ нь нэгдсэн дээжийн жингийн хамгийн бага хэмжээг хангасан байх ёстой.

Үечилсэн болон байнгын, хяналтын туршилтуудыг явуулах нэгдсэн дээжийн жингийн хамгийн бага хэмжээг 6.7.1. зүйлд зааснаар тодорхойлно.

* 6.5.1 - 6.5.4. тухайлсан дээжүүдийг авах аргууд

6.7 Лабораторийн дээжийг бэлтгэх

6.7.1 Тухайлсан цэгүүдээс дээжүүдийг авсны дараа нэгдсэн дээжийг авахын тулд дээжүүдээ нийлүүлнэ.

Хүлээн авч-өгөлцөх туршилтыг явуулах нэгдсэн дээжийн жин 120 кг-аас багагүй байх ёстой.

Зохих үзүүлэлтүүдээр зайлшгүй туршилт хийхийн тулд үечилсэн болон нэг маягийн загварчилсан, хяналтын туршилтуудыг явуулах нэгдсэн дээжийн жинг шинжилгээний дээжүүдийн нийлбэр жингээр тодорхойлно.

Лабораторийн дээжийн хамгийн бага жинг 6.7.3. зүйлд зааснаар тодорхойлно.

6.7.2 Нэгдсэн дээжийг лабораторид явуулахын тулд “дөрвөлжлөх”- гэх аргаар багасгана.

“Дөрвөлжлөх”- үйл явцыг битүү, хуурай орчинд явуулна.

Нэгдсэн дээжийг “дөрвөлжлөх”- ийн тулд хатуу, тэгшхэн цэвэр гадаргуу дээр дээжийг асгаж хүрзээр хутган конус хэлбэртэй болгоно. Энэ конусаа дугуй юм уу тэг дөрвөлжин хавтгай овоолго болгохын тулд хүрзээрээ овоолгын оройгоос эхлэн нэгэн жигд хавтгай болтол нь тэгшилж өгнө. Бэлэн болсон дээжээ тэг дундуур нь

дөрвөн хэсэгт тэгш хэмтэйгээр хуваана. Нэг диагнал дээр байрлах дурын хоёр дөрвөлжингөө холдуулан үлдсэн хоёрыг нь хооронд нь нийлүүлнэ. Лабораторийн дээжийг шаардлагад нийцсэн жинд хүртэл нь хольж хутган дөрвөн хэсэгт хуваах үйлдлийг давтан хийнэ.

6.7.3 Хүлээн авч - өгөлцөх болон хяналтын туршилтуудыг явуулахын тулд лабораторийн дээжийн жин 50 кг-аас багагүй байх ёстой бөгөөд лабораторийн дээжийг 6.1.3, 6.2.2 зүйлд заасан туршилтуудад ашиглана.

Дайрганы үечилсэн болон нэг маягийн загварчилсан туршилтуудыг явуулахын тулд лабораторийн дээжийн жин нь 6.1.4 болон 6.1.5- зүйлд заасан нөхцлүүдийг хангасан байх ёстой.

Лабораторийн дээжийн жин нь туршилт хийх шинжилгээний дээжүүдийн нийт жингээс доод тал нь хоёр дахин их байх шаардлагатай.

Хэрэв туршилтын явцад дайрганы шинж чанар өөрчлөгдөөгүй бол нэг шинжилгээний дээж эсхүл урд өмнө туршсан шинжилгээний дээжүүдийг хольж хэд хэдэн туршилт явуулж болно.

6.7.4 Туршилт явуулах Лабораторын дээж бүрт доорхи мэдээллийг багтаасан дээж авсан тухай акт үйлдэнэ:

- актын номер;
- Дээж авсан огноо;
- Үйлдвэрлэгчийн нэр байрлал;
- Уулын чулуулагыг олзворлосон орд газрын нэр;
- Уулын чулуулгын нэр;
- Дайрганы фракцийн нэрлэсэн хэмжээ;
- энэхүү стандартад заасан дээж авах аргууд ;
- Дээжийн жин;
- Дээж авсан зорилго;
- Дээж авалтыг хариуцсан этгээдийн гарын үсэг;
- Дээжийг лабораторид туршилтад хүлээн авсан этгээдийн гарын үсэг;
- Дээж лабораторид туршилтанд орж ирсэн огноо.

Жич – Нэг байгууллага дээр хүлээн авч-өгөлцөх болон хяналтын туршилтыг гүйцэтгэгч болон дээж авагч этгээд нь нэг хүн бол туршилт явуулахдаа акт үйлдэхгүй байж болно. Ингэхдээ дээж авсан тухай актад бичигдэх ёстой мэдээлэлүүдийг дээжийн бүртгэлийн дэвтэрт бичиж үлдээнэ. Дээжийн бүртгэлийн дэвтэр нь хавтаслагдсан, дугаарлагдсан, үйлдвэрлэгчийн тамга дарагдсан байна.

Авсан дээжүүдээ туршилт явуулах хүртэл материалуудын нь жин болон шинж чанар нь өөрчлөгдөхөөргүйгээр савлана.

Дээжийн тэмдэглэгээг хийсэн хоёр наалтыг нааж үлдээнэ. Тэхдээ нэгийг нь савлагааны дотор талд нөгөөг нь савлагааны гадна талд харагдахуйц газарт байрлуулна.

Тээвэрлэлтийн үед савлагаа норж, механик гэмтэл авахаас хамгаалагдсан байх ёстой.

6.8 Туршилтуудын үр дүнгийн үнэлгээ

6.8.1 Дайрганы багцын хүлээн авч-өгөлцөх туршилтын үр дүн дор хаяж нэг үзүүлэлтээр хангалтгүй гарвал тухайн үзүүлэлтээр хоёр дахин их хэмжээтэй дээжид шалгалтыг давтан явуулна. Давтан шалгалт хийхийн тулд тухайн багцын тодорхой цэгээс тухайлсан дээжийг хоёр дахин их хэмжээтэй авч хоёр дээжийг нийлүүлэн дээж бүрээс нэг нэг лабораторийн дээж бэлтгэнэ.

Давтан шалгалтын үр дүн аль нэг лабораторийн дээж дээр хангалтгүй гарвал тухайн багцыг гологдолд тооцно. Давтан шалгалтын дүн хоёр лабораторийн дээж дээр хоёуланд нь сайн гарвал дайрганы тухайн багцыг хэрэгцээнд хүлээн авна.

6.8.2 Үечилсэн туршилтын үр дүн дор хаяж нэг үзүүлэлтээр хангалтгүй гарвал тухайн үзүүлэлтээр хоёр дахин их хэмжээтэй дээжид шалгалтыг давтан явуулна. Давтан шалгалт хийхийн тулд тухай багцын багцын тодорхой цэгээс тухайлсан дээжийг хоёр дахин их хэмжээтэй авч хоёр дээжийг нийлүүлэн дээж бүрээс нэг нэг лабораторийн дээж бэлтгэнэ. Давтан шалгалтын дүн сайн гарвал дайрганы тухайн багцыг хэрэгцээнд хүлээн авна.

Давтан шалгалтын үр дүн аль алинд нь хангалтгүй гарвал тухайн багцыг гологдолд тооцон, тухайн үзүүлэлтийг дор хаяж 3-4 багцад давтан шалгаж эерэг үнэлгээ автал хүлээн авч-өгөлцөх туршилтыг үргэжлүүлнэ.

6.8.3 Нэг маягийн загварчилсан туршилтын үр дүн дор хаяж нэг үзүүлэлтээр хангалтгүй гарвал тухайн үзүүлэлтийн шалтгааныг олж илэрүүлэх хүртэл тухайн дайргыг хүлээн авахыг зогсоож доголдолыг арилгуулах арга хэмжээг зохион байгуулна. Энэ үйл явцыг давтан шалгалтаар эерэг үнэлгээ авах хүртэл үргэлжлүүлэн хийнэ.

6.8.4 Дайрганы багцын хяналтын туршилтын үр дүн дор хаяж нэг үзүүлэлтээр хангалтгүй гарвал гэмтэлийн шалтгааныг тогтоон, арилгах арга хэмжээг зохион байгуулах ба давтан шалгалтаар дор хаяж хоёр удаагын шалгалтаар эерэг үнэлгээ авах хүртэл тухайн дайргыг хүлээн авахыг зогсооно.

7 Хяналт тавих аргууд

7.1 Ерөнхий зүйл

Хяналт тавих аргуудад тавигдах ерөхий нөхцлүүдийг ГОСТ 8269.0 (пункт 4.1.1, 4.1.2, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.9 - 4.1.12) улсын стандартын шаардлагын дагуу тогтооно.

7.2 Дайрганы бүрэлдэхүүний найрлагыг тодорхойлох

7.2.1 Ерөнхий зүйл.

Дайрганы бүрэлдэхүүний найрлага (5.1.1) –ыг тодорхойлохдоо лабораторийн дээжийг хүснэгт 1 бол он 2-т заасан, нэрлэсэн хэмжээтэй дугуй юм уу эсвэл дөрвөлжин нүхтэй шигшүүрийг ашиглан дайргыг шигших замаар тодорхойлно.

7.2.2. Хянах хэрэгсэл ба туслах тоноглол

Энэхүү аргад дараах хянах хэрэгсэл болон туслах тоноглолыг ашиглана, үүнд:

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);
- хатаах шүүгээ;
- “В” ангилалын дайрганы бүрэлдэхүүний найрлагыг хянах тохиолдолд: 80, 63, 50, 40, 31,5 болон 22,4 мм-ийн хэмжээтэй ижил тэгш 4-н талт нүхтэй шигшүүр (цаашид – “квадрат нүхтэй шигшүүр” гэх) хэрэглэнэ.

- I ангилалын дайрганы бүрэлдэхүүний найрлагыг хянах тохиолдолд: 70, 60, 40, 30 мм-ийн хэмжээтэй дугуй нүхтэй шигшүүр (цаашид – “дугуй нүхтэй шигшүүр” гэх) хэрэглэнэ.

- II ангилалын дайрганы бүрэлдэхүүний найрлагыг хянах тохиолдолд: 70, 60, 40, 25 мм-ийн хэмжээтэй дугуй нүхтэй шигшүүр хэрэглэнэ .

7.2.3. Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Туршилт явуулахын тулд 50 кг-аас доошгүй жинтэй лабораторийн дээжийг бэлтгэнэ.

7.2.4. Туршилт явуулах журам

Туршилт хийхдээ 50 кг-аас доошгүй жинтэй лабораторийн дээжийг төмөр хавтан (эсвэл өөр ямар нэгэн тэгш гадарга) дээр асгаж сайтар хольж жигд тэгшилнэ. Ийнхүү бэлдсэн лабораторийн дээжээс 30 кг-аас доошгүй жинтэй шинжилгээний (аналитик)

дээж авах бөгөөд ингэхдээ авсан газартаа төмөр хавтан (эсвэл өөр ямар нэгэн тэгш гадарга) дээр байсан бүх хайргыг бүхэлд нь авна.

Дайрганы шинжилгээний (аналитик) дээжийг тогтмол “ m ”- жинтэй болтол хатаана.

Дайрганы шинжилгээний (аналитик) дээжийг дээр дээрээс нь цувуулан угсарсан байдалтай байрлуулсан шигшүүрээр дамжуулан гар, эсвэл механик аргаар шигшинэ. Аамгийн бага диаметрийн шигшүүрийг хамгийн доор байрлуулах ба диаметрийг доороос дээш нь дэс дараалалаар нь ихэсгэсэн байдлаар шигшүүрүүдийг угсарна. Шигшихдээ шигшүүр тус бүр дээр тогтох дайрганы зузаан нь ширхэгийн хэмжээний тухайн ангилалд зөвшөөрсөн дээд хэмжээнээс хэтрэхгүй байхаар тохируулна.

Шигшүүрийг гараар хөдөлгөх замаар хяналтын шигшилтийг гүйцэтгэх ба ингэж 1 минутын турш хөдөлгөхөд дайрганы ширхэгнүүд унахгүй байх тохиолдолыг шигшилт зохих хугацаагаар хийгдсэн гэж үзнэ.

7.2.5. Туршилтын үр дүнг боловсруулах

Шигшилт явуулсны дүнгээр шигшүүр дэх үлдэгдэл хайрганы жин (m_i) - г томъёо (1) –г ашиглан тодорхойлох ба ингэхдээ шигшүүр тус бүрийн тухайлсан үлдэгдэл (a_i)-ийг хувиар илэрхийлнэ.

Шигшүүр тус бүрийн нийлбэрийг 3.3 зүйлийн дагуу тодорхойлно.

Тайлбар – тарааж шигшэсний дараа лабораторийн дээжийг дахин нийлүүлж, шинжилгээни буюу аналитик дээж маягаар бусад туршилтад ашиглаж болно.

7.3. Бүхэл шаврын хэмжээг тодорхойлох

7.3.1. Нийтлэг зүйл

Дайрганд бүхэл, бөөн шавар байгаа эсэхийг (5.1.7) уян налархай шинж чанартай хэсгүүдийг цуглуулах замаар тодорхойлно.

7.3.2. Хянах хэрэгсэл ба туслах тоноглол

Энэхүү аргад дараах хянах хэрэгсэл болон туслах тоноглол ашиглана, үүнд:

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);
- хатаах шүүгээ;
- 7.2.2-д заасан шигшүүр.
- томруулдаг шил (ГОСТ 25706)
- шингэн шүршигч багаж.

7.3.3. Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Туршилт хийхдээ 50 кг доошгүй жинтэй лабораторийн дээжийг төмөр хавтан (эсвэл өөр ямар нэгэн тэгш гадарга) дээр асгаж сайтар хольж жигд тэгшилнэ. Ийнхүү бэлдсэн лабораторийн дээжээс 10 кг-аас доошгүй жинтэй шинжилгээний (аналитик) дээж авах ба ингэхдээ авсан газартаа төмөр хавтан (эсвэл өөр ямар нэгэн тэгш гадарга) дээр байсан бүх хайргыг бүхэлд нь авна.

Хайрганы шинжилгээний (аналитик) дээжийг тогтмол “ m ”- жин болтол хатаана.

7.3.4. Туршилт явуулах журам

Хайрганы хатаасан аналитик дээжийг төмөр хавтан дээр нэг давхрага болгож асгаад, шингэн шүршигч багажаар ус цацруулах, эсвэл өөр боломжит аргаар бага зэрэг чийглэнэ. Ийнхүү дээжээс хайрганы ширхэгнээс уян налархай, өнгө үзэмжээр ялгагдах бөөн шаврыг ялгаж салгана, ингэхдээ зарим тохиолдолд томруулагч шил ашиглана.

Ийнхүү салгасан бөөн шавруудыг тогтмол $m_{гн}$ хүртэл хатааж, жигнэсний дараа бөөн шаврын агуулгыг тодорхойлно.

7.3.5. Туршилтын үр дүнг боловсруулах

Бөөн шаврын агуулгын эзлэх хувь ($P_{гн}$) -ийг тодорхойлохдоо томъёог (2) ашиглана:

$$P_{г.л} = \frac{m_{г.л}}{m} \cdot 100, \quad (2)$$

Үүнд: $m_{г.л}$ – тогтмол жин хүртэл хатаасан бөөн шаврын жин, г;
 m – хайрганы хатаасан аналитик дээжийн жин, г.

7.4. Сул чулуугийн ширхэглэлийн агуулгыг тодорхойлох

7.4.1. Нийтлэг зүйл

Хайрган дахь сул чулуулгийн ширхэгний агуулгыг (5.1.8) тэдгээрийн ялгагдах шинж тэмдэгээр нь тусгаарлах замаар тодохойлно (3.13-г хар).

7.4.2. Хянах хэрэгсэл ба туслах тоноглол

Энэ аргын хувьд дараах хянах хэрэгсэл болон туслах тоноглол ашиглана, үүнд:

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);
- хатаах шүүгээ;
- томруулдаг шил (ГОСТ 25706);
- ГОСТ 8030-н дагуу бэлтгэсэн гар оёдлын ган зүү хэлбэрийн хэрэгсэл;
- ГОСТ 14838-н дагуу бэлтгэсэн хөнгөн цагаан, хөнгөн цагаан хайлшан зүү хэлбэрийн хэрэгслэл;
- ГОСТ 11042 дагуу бэлтгэсэн МСТ-3 загварын мужааны алх .

7.4.3. Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэлийг 7.3.3-н дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

7.4.4. Туршилт явуулах журам

Дайрганы хатаасан аналитик дээжийг төмөр хавтан дээр нэг давхрага болгож асгаад, 3.13-д заасан шинж тэмдэгээр нь ялгаж дээжийг ерөнхийд нь ангилна. Карбонат төрлийн чулуулгийг ялгахдаа мөлгөр хэлбэртэй ширхэгт илүү их анхаарал хандуулна.

Ялгаж салгасан ширхэгнүүдийг жигнэнэ.

7.4.5. Туршилтын үр дүнг боловсруулах

Сул чулуулгийн агуулга болох $X_{сл}$ -г дараах томъёогоор тодорхойлно (3), үүнд:

$$X_{сл} = \frac{m_{сл}}{m} \cdot 100, \quad (3)$$

Үүнд $m_{сл}$ – сул чулуулгийн ширхэгний жин, г;
 m - хайрганы хатаасан аналитик дээжийн жин, г.

7.5. Жижиг ширхэглэлтэй бүтээгдэхүүний агуулгыг тодорхойлох

7.5.1. Нийтлэг зүйл

Дайрга дахь жижиг ширхэгтэй бүтээгдэхүүний агуулгыг (5.1.2) сийрүүлэх аргаар тодорхойлно.

7.5.2. Хянах хэрэгсэл ба туслах тоноглол

Энэхүү аргад дараах хянах хэрэгсэл болон туслах тоноглол ашиглана, үүнд:

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);
- хатаах шүүгээ;
- 25, 5 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр.
- N1,25, 05, 016 хэмжээтэй тор шигшүүр (ГОСТ 6613)

Тайлбар – ГОСТ 8269.0 (4.1.6 заалт)-д заасаны дагуу 25, 5 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүрийг ойр хэмжээтэй шигшүүрээр сольж болно, түүнчлэн ГОСТ 6613 – д заасанаар N1,25 хэмжээтэй тор бүхий шигшүүрийг ойр хэмжээний шигшүүрээр сольж болно.

7.5.3. Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэлийг 7.3.3-н дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

7.5.4. Туршилт явуулах журам

Дайрганы хатаасан аналитик дээжийг саванд юулж, усаар дүүргэнэ. Ингэхдээ усны түвшин нь дээжний түвшингээс хамгийн багадаа 200 мм дээр байна. Үүний дараа сайтар хутгаж холилдуулна. Ийнхүү үүссэн булингартай усыг 25, 5 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр, дараа нь N1,25, 05, 016 тор бүхий шигшүүрээр дамжуулан шүүнэ. Ингэхдээ хайргыг 25 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр дээр асгаж усаар зайлж, урсах усыг нь цэвэр тунгалаг болтол зайлна. 25, 5 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр, мөн N1,25, 05 тор бүхий шигшүүр дээр угаагдаж үлдсэн хайргыг цуглуулан хатаах шүүгээнд тогтмол жин буюу m_{05} болтол, харин N 016 тор бүхий шигшүүр дээр хайргыг хатаах шүүгээнд тогтмол жин буюу m_{016} болтол тус тус хатааж авна.

7.5.5. Туршилтын үр дүнг боловсруулах

Дайрганы 0,5 мм-с бага хэмжээтэй ширхэгний эзлэх хувийг ($X_{-0,5}$) дараах томъёогоор (4) тооцож олно, үүнд:

$$X_{-0,5} = \frac{m - m_{05}}{m} \cdot 100, \quad (4)$$

Үүнд: m – аналитик хатаасан дээжийн угаахаас өмнөх жин, г;

m_{05} – 25, 5 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр, мөн N 1,25, 05 тор бүхий шигшүүр дээр угаагдаж үлдсэн аналитик хатаасан дайрганы жин, г.

Хайрганы 0,16 мм-с бага хэмжээтэй ширхэгний эзлэх хувийг ($X_{-0,16}$) дараах томъёогоор (5) тооцож олно, үүнд:

$$X_{-0,16} = \frac{m - (m_{05} + m_{016})}{m} \cdot 100, \quad (5)$$

где m – аналитик хатаасан дээжийн угаахаас өмнөх жин, г;

m_{05} – 25, 5 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр, мөн N 1,25, 05 тор бүхий шигшүүр дээр угаагдаж үлдсэн аналитик хатаасан хайргын жин, г.

m_{016} – N 16 тор бүхий шигшүүр дээр угаагдаж үлдсэн хатаасан хайргын жин, г.

7.6. Хавтгай, хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэглэлийн агуулгыг тодорхойлох

7.6.1. Нийтлэг зүйл

Дайрга дахь хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэг (5.1.3) – ийг нүдээр харж ялгах, эсвэл савх (төмөр утас) – аар хийсэн ховилтой шигшүүр (цаашид савхан шигшүүр гэнэ) – ээр, эсвэл хавтгай төмрөөр хийсэн нүхтэй шигшүүр (цаашид нүхтэй шигшүүр гэнэ) – ээр ялгаж тодорхойлно.

7.6.2. Нүдээр харж ялгах арга

7.6.2.1 Дайрган дахь хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхгийн агууламжийг хөдөлгөөнт шаблон, эсвэл штангенциркуль ашиглан тодорхойлно.

7.6.2.2 Хяналтын хэрэгсэл ба туслах багаж, төхөөрөмж:

- ГОСТ 24104 стандартаар дунд зэргийн нарийвчлалтай жин;

- хатаах шүүгээ;

- ГОСТ 8269.0 стандартад нийцсэн хөдөлгөөнт шаблон (Зураг 3);

- ГОСТ 166 стандартын штангенциркуль;

- 7.2.2 – зүйлд заасан шигшүүр.

7.6.2.3 Шинжилгээний дээжийг 7.2.3 – д заасны дагуу бэлтгэх.

Шинжилгээний дээжийг 7.2.4 – д заасны дагуу давхар шигшүүрээр шигшинэ.

Жич: – Ширхэгийн бүтцийг тодорхойлох үед шинжилгээний дээжийг дахин шигшиж, сийрүүлэх шаардлагагүй бөгөөд шинжилгээний аналитик дээжийн шигшүүр дээрх үлдэгдэлийг авч хэрэглэж болно.

Шигшилтийн үр дүнд шигшүүр тус бүр дээр шигшигдэж үлдсэн ширхэгийг жигнэж (m_i) -жинг тодорхойлно. Ингэхдээ 63 ба 88 мм хэмжээтэй дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр дээр ялгарсан “В” ангиллын дайрга, эсвэл 60 ба 70 мм голчтой дугуй нүхтэй

шигшүүр дээр ялгарсан I ба II ангиллын дайргыг цаашдын туршилт, шинжилгээнд оруулахгүй.

Туршилт шинжилгээнд сонгож авсан дээжийн жин m_n – г (6) томъёогоор тодорхойлж грамаар илэрхийлнэ.

$$m_1 = \sum m_i, \quad (6)$$

энд, m_i – тухайн шигшүүр дээр үлдсэн дайрганы жин, г.

7.6.2.4 Хянахын тулд шигшүүр тус бүр дээрх үлдэгдлээс хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхгийг сонгон авч 3.5. – д заасны дагуу үнэлнэ.

Хөдөлгөөнт шаблон ба штангенциркуль ашиглан ширхгүүдийн хэмжээний харьцааг тодорхойлно.

Шаблон ашиглах үед хэмжиж байгаа ширхгүүдээ хөөсөнцрүүдийн хооронд нилээд их зайтай хийгээд шаблону байрлалаа шурагтай боолт (стопорный винт) – оор бэхжүүлээд ширхгүүдийн хэмжээг авна. Дараа нь ширхгүүдээ хөөсөнцөр шаблонд гурав дахин бага зайтай гаргасан хамгийн бага хэмжээтэй нүхээр нэвтрүүлнэ. Хэрэв ширхгүүд хөөсөнцрүүдийн дундуур нэвтэрч байвал тэдгээрийн талст ба шовх хэлбэртэйд тооцно.

Шигшүүр тус бүр дээрээс авсан хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхгүүдийг жигнэнэ $m_{плi}$.

7.6.2.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулна.

Туршилтанд сонгож авсан дайрган дахь хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэгний жин $m_{пл}$ –ийг дараах томъёогоор тодорхойлж, грамаар илэрхийлнэ (7):

$$m_{пл} = \sum m_{плi}, \quad (7)$$

энд, $m_{плi}$ – тухайн шигшүүрээс авсан талст ба шовх хэлбэртэй хайрганы жин, г.

Нийт жинд талст ба шовх хэлбэрийн хайрганы эзлэх хувь $\Pi_{пл}$ – ийг дараах томъёогоор тодорхойлж хувиар илэрхийлнэ (8):

$$\Pi_{пл} = \frac{m_{пл}}{m_1} \cdot 100, \quad (8)$$

энд, $m_{пл}$ – туршилт явуулахаар сонгож авсан дайрга (7.6.2.3) дахь хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэрийн хайрганы жин, г;

m_n – туршилтанд сонгож авсан дээжний жин, г.

7.6.3. Савхан ба нүхтэй шигшүүр дээр тодорхойлох арга

7.6.3.1 Дайрган дахь хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй хэсгүүдийн агууламжийг савхан, эсвэл нүхтэй шигшүүрээр шигшиж тодорхойлно.

7.6.3.2 Хяналтын хэрэгсэл ба туслах багаж төхөөрөмж

- ГОСТ 24104 стандартаар дунд зэргийн нарийвчлалтай жин;

- хатаах шүүгээ;

- 7.2.2 – д заасан шигшүүр.

- $(16 \pm 0,4)$, $(20 \pm 0,4)$, $(25 \pm 0,4)$ $(31,5 \pm 0,5)$ мм хэмжээтэй завсартай савхан шигшүүр, эсвэл $(40 \square 10)$, $(70 \square 20)$ мм хэмжээтэй торон үүр бүхий нүхтэй шигшүүр.

Савхан шигшүүрийг 0,5 – 15 мм голчтой, үл зэврэх гангаар хийсэн төмөр саваагаар бэлдсэн байна. Шигшүүрийг дөрвөлжин хүрээ ашиглан бэлдэх ба хүрээний талууд 300 мм – ээс багагүй, өндөр нь 75 мм – ээс багагүй, савхнаас дээш гарах хүрээний өндөр нь 65 мм – ээс багагүй байна.

Жич: Хэрэв хүрээний талуудын хэмжээ савхны хэмжээтэй ижил байвал сүүлчийн ховилын өргөн нь ямар ч төрлийн хэмжээтэй шигшүүрийн хувьд заагдсан хэмжээнд тохирохгүй байж болно. Ийм тохиолдолд сүүлчийн ховилын өргөн нь заасан хэмжээнээс бага байх ёстой.

Нүхтэй шигшүүрийг ГОСТ 19904 стандартад нийцсэн 300 мм – ийн талтай, эсвэл голчтой дугуй, эсвэл дөрвөлжин хавтас төмрөөр хийнэ.

7.6.3.3 Хяналт тавихад бэлтгэх зарчим нь 7.6.2.3 – д заасны дагуу байна.

7.6.3.4 Хяналт тавихын тулд бэлтгэл ажиллагааны үед шигшүүр тус бүр дээр ялгаж авсан дайрганы үлдэгдлийг Хүснэгт 5 ба 6 – д заасны дагуу савхан шигшүүрээр, эсвэл Хүснэгт 7 ба 8 – д заасны нүхтэй шигшүүрээр тус тусад нь шигших ба тэдгээрийг тухайн шигшүүр дээрх дайрганы жижиг хэсгүүдийн заагдсан хэмжээнээс хамааруулан сонгоно.

Хүснэгт 5 – “В” ангиллын дайрга шигшихэд ашигладаг савхан шигшүүрийн завсрын хэмжээ

Миллиметрээр

Дайрганы жижиг хэсгийн заасан хэмжээ		Савхан шигшүүрийн завсрын өргөн
Хамгийн жижиг	Хамгийн том	
22,4	31,5	16 ± 0,4
31,5	40	20 ± 0,4
40	50	25 ± 0,4
50	63	31,5 ± 0,5

Хүснэгт 6 – I ба II ангиллын дайрга шигшихэд ашигладаг савхан шигшүүрийн завсрын хэмжээ

Миллиметрээр

Дайрганы жижиг хэсгийн заасан хэмжээ		Савхан шигшүүрийн завсрын өргөн
Хамгийн жижиг	Хамгийн том	
25	40	16 ± 0,4
30	40	16 ± 0,4
40	50	20 ± 0,4
40	60	25 ± 0,4
50	60	25 ± 0,4

Хүснэгт 7 – “В” ангиллын дайрга шигшихэд ашигладаг нүхтэй шигшүүрийн нүхний хэмжээ

Миллиметрээр

Дайрганы жижиг хэсгийн заасан хэмжээ		Нүхтэй шигшүүрийн нүхний хэмжээ
Хамгийн жижиг	Хамгийн том	
22,4	31,5	40□10
31,5	40	40□10
40	50	70□20
50	63	70□20

Хүснэгт 8 – I ба II ангиллын дайрга шигшихэд ашигладаг нүхтэй шигшүүрийн нүхний хэмжээ

Миллиметрээр

Дайрганы жижиг хэсгийн заасан хэмжээ		Нүхтэй шигшүүрийн нүхний хэмжээ
Хамгийн жижиг	Хамгийн том	

25	40	40□10
30	40	40□10
40	50	70□20
40	60	70□20
50	60	70□20

Савхан болон нүхтэй шигшүүрээр дамжин гарсан дайрганы ширхэгийг дайрганы хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэг гэж тооцоно.

Шигшүүр тус бүрээс авсан дайрганы хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэгийг жигнэж үзнэ $m_{плi}$.

7.6.3.5. Туршилтын үр дүнг боловсруулна.

Дайрганы аналитик дээжин дэх талст ба шовх хэлбэртэй ширхэгийн нийт жинг буюу $m_{пл}$ томъёогоор (7) тодорхойлно.

Дайрган дахь хавтгай ба хурц үзүүрлэг хэлбэртэй ширхэгийн эзлэх хувь ($P_{пл}$) – ийг дараах томъёо (8) –аар тодорхойлно.

7.7. Органик хольцны агууламжийг тодорхойлох

7.7.1. Нийтлэг зүйл

Дайрганд метаформик болон тундаст чулуулагийн хольц байгаа эсэхийг (5.1.6) туршиж буй дээжийн шүлтлэг уусмалд орох өнгөний хувирлыг жишиг өнгөтэй харьцуулах аргаар явуулна.

7.7.2. Хянах хэрэгсэл ба туслах тоноглол

Энэхүү аргад дараах хянах хэрэгсэл болон туслах тоноглол ашиглана, үүнд:

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);
- хатаах шүүгээ;
- 20 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр.
- 250 см³ багтаамжтай цилиндр сав (ГОСТ 1770);
- усны том сав.
- натрийн усан хүчил (ГОСТ 4328), 3%-н усан уусмал.
- танин, 1%-н этанолын уусмал дахь 2%-н уусмал.

7.7.3. Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэлийг 7.2.3-н дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

Дайрганы аналитик хатаасан дээжийг 20 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүрээр шигшиж, ийнхүү гарсан бүх хайргыг туршилтанд ашиглана.

Эталон уусмалыг бэлдэнэ, ингэхдээ 2%-н танины 2,5 мл уусмалыг 3%-н натрийн усан хүчлийн 97,5 мл уусмалд уусган сайтар хольж 24 цагаар тавьж хонуулна.

7.7.4. Туршилт явуулах журам

Туршилтанд сонгож авсан хайргыг цилиндр сав руу 130 см³ хүртэл түвшинд хийж, 3%-н натрийн усан хүчил нэмж 200 см³ хүртэл дүүргэнэ. Ийнхүү бэлдсэн байдлаар нь 24 цаг хонуулахдаа 4 цаг тутамд холилдуулан хутгана.

Туршилтын 24 цаг өнгөрсний дараа дээжний дээр тогтсон өнгийг эталоны өнгөтэй харьцуулна.

7.7.5. Туршилтын үр дүнг боловсруулах

Дээжний дээр тогтох шингэн нь өнгөгүй, эсвэл эталон уусмалаас хавьгүй сулавтар өнгөтэй байвал тухайн хайрга нь аливаа органик хольцгүй гэсэн үг.

Харин шингэн нь ижил өнгөтэй, эсвэл эталон өнгөнөөс илүү бараан байвал, тухайн хайрга нь органик хольцтой байна.

7.8. Эргэлдэх хүрдэн дамарт жингээ алдалтын туршилт

7.8.1. Нийтлэг зүйл

Эргэлдэх хүрдэн дамарт (тавиур маягийн хүрд)-т дайрганы дээжийг сайтар эргэлдүүлэн дайрганы ширхэг элэгдэн нурж тодорхой жингээ алдасныг тооцоолох (5.1.9.1) нь энэхүү аргын утга нь билээ.

7.8.2. Хянах хэрэгсэл ба туслах тоноглол

Туршилт явуулахад дараах тоноглол бэлдэж ашиглана:

- 700 мм-ийн диаметр, 500 мм-ийн урттай хүрдэн дамар, ингэхдээ 100 мм-ийн өргөнтэй хана дагуух босоо хөндөлтэй, минутад 30–33 удаа эргэх давтамжтай.

Тайлбар – дамарын гаднах төрхийг ГОСТ 8269.0 (зураг №6) –стандартаас үзнэ үү;

- 48 мм-ийн диаметр бүхий ган, эсвэл ширмэн бөмбөлөг, тус бүрийн жин (405 ± 10) гр – 12 ш;

- ГОСТ 24104 стандартад заасан дунд зэргийн нарийвчлалтай жин;

- “В” ангилалын дайрга хянахад зориулагдсан 22,4 болон 40 мм-ийн хэмжээтэй ижил тэгш талт дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр.

- I ангилалын дайрга хянахад зориулагдсан 30 болон 40 мм-ийн хэмжээтэй дугуй нүхтэй шигшүүр.

- II ангилалын дайрга хянахад зориулагдсан 25 болон 40 мм-ийн хэмжээтэй дугуй нүхтэй шигшүүр.

- 5 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр;

- N1,25 тор бүхий шигшүүр (ГОСТ 6613).

7.8.3. Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Туршилт хийхдээ 50 кг доошгүй жинтэй лабораторийн дээжийг төмөр хавтан (эсвэл өөр ямар нэгэн тэгш гадарга) дээр асгаж сайтар хольж жигд тэгшилнэ. Ийнхүү бэлдсэн лабораторийн дээжээс 30 кг доошгүй жинтэй шинжилгээний (аналитик) дээж авах бөгөөд ингэхдээ авсан газартаа төмөр хавтан (эсвэл өөр ямар нэгэн тэгш гадарга) дээр байсан бүх дайргыг бүхэлд нь авна.

Ийнхүү тасалж авсан дайргыг тухайн ангилалд тохирсон хоёр шигшүүр тус бүр дээр шигшинэ (7.8.2). Түүний дараа “В” ангилалын дайрганд туршилт явуулах үед 22,4 мм-ийн тэгш талт дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр дэх үлдэгдлээс, I, II ангилалын дайрганд туршилт явуулах үед 30 болон 25 мм-ийн тус тусын дугуй нүхтэй шигшүүр дэх үлдэгдлээс 20 кг доошгүй жинтэй аналитик дээж тасалж авна.

Харин ийнхүү шигшиж ялгасны дараа хэрэв шаардлагатай аналитик дээжний жин хүрэлцэхгүй байх тохиолдолд бэлтгэсэн лабораторийн дээжээс дахин шигшилт хийж, аналитик дээжний хүрэлцэх хэмжээний дээж бэлтгэж авна.

Үүний дараа дээрх аргаар гаргаж авсан хайрганы дээжийг m жинтэй ижил хоёр хэсэгт хуваана.

7.8.4. Туршилт явуулах журам

Хоёр хэсэг дээжийг тус тусад нь туршилтанд оруулна.

Хүрдэн дамаранд бэлтгэсэн хэсэг болон 12 ширмэн эсвэл ган бөмбөлөгийг хийж бэлтгэнэ. Дараа нь хүрдний тагийг чангалж, туршиход шаардагдах 1000 эргэлтийн утгын хүрдэн дээр тохируулж энэ хурдаар эргүүлнэ.

Туршилтын төгсгөлд ачаалагдсан бөмбөлгийг гаргаж аваад туршилтын хэсгийг 5 мм дугуй шигшүүрээр болон N1.25 тор бүхий хяналтын шигшүүрээр тус тус шигшинэ. Шигшүүр дээрх үлдэгдэлийг холбож жигнэн, туршилт хийсний дараах нийлбэр туршилтын хэсгийн жингийн үлдэгдэлийг гаргана.

7.8.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Хүрдэн дамар дахь элэгдэлийн туршилтын дараа хэсэг тус бүрт $\square M_{и}$, жигнийн нийт хувийн алдагдал ($\square M_{и}$) -ын хэмжээг дараах томъёогоор тодорхойлно (9):

$$\Delta M_{и} = \frac{m - m_{и}}{m} \cdot 100, \quad (9)$$

где m – туршилтанд бэлтгэсэн дайрганы хэсгийн жин, г;

$m_{и}$ – 5 мм дугуй нүхтэй шигшүүр болон N1,25 туршилтын дээжийн үлдэгдлийн нийт жин;

Туршилтын үр дүнг шинжилгээний хоёр дээжийг дараалсан туршилтын үр дүнгийн арифметик дундаж гэж авна.

7.9 Цохилтын төхөөрөмж дээр ирэх цохилтын эсэргүүцлийн туршилтын дараах жигнийн алдагдалын хэмжээг тодорхойлох

7.9.1 Үндсэн журам

Цохилтын төхөөрөмж (копер) дээр ирэх цохилтын эсэргүүцлийн туршилтын дараах жигнийн алдагдалын хэмжээг ширхэгийн бутрал эвдрэлийн зэрэг, дээжийн найрлагны өөрчлөлтөөр тооцоолон тодорхойлно.

7.9.2 Хянах хэрэгсэл болон туслах төхөөрөмж

Тухайн аргыг ашиглахад дараах хяналт, хэрэгслүүд ашиглагддаг.

- Унаж буй ачаа бүхий Цохилтын төхөөрөмж (ПМ маягийн коперын унаж буй ачааг цаашид “цохилуур”- гэх) цохилуурын жин нь $(5,0 \pm 0,05)$ бөгөөд унах өндөр нь 500 мм байх ёстой, Туршилтын дээжийг хийх сав (цаашид уур гэх) -нь дараах хэмжигдэхүүнтэй байх ёстой: дотоод диаметр $(105 + 0.1)$ мм ба өндөр (58 ± 0.1) мм.

Тайлбар - Цохилтын төхөөрөмж нь хатуу суурин дээр босоо хэлбэрээр байрлууллагдсан байх ёстой. Цохилуур нь нүүрстөрөгчит гангаар хийгдсэн сэлгэн ажиллуулахад зориулагдсан шүдэт хавтан(шүдэт хавтан нь тосон хатаалга хийгдсэн 57,0...59,0 HRGe хатуулагтай байх ёстой) -тай байна . Ашиглалтын явцад шүдэт хавтанг шүдний өндрийнх нь элэгдэл 1 мм-ээс ихгүй болтол нь хэрэглэнэ. Шүдний элэгдэл нь 1 мм-ээс их болох үед хавтанг шинэ хавтангаар солих ёстой. Шүдэт хавтангийн схем зургийг ГОСТ 8269.0- стандарт (Зураг 6) –аас үзнэ үү;

- дунд зэрэглэлийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);

- хатаах шүүгээ;

- “В” ангилалын дайргыг хянахад зориулагдсан – 22,4 болон 63 мм-ийн дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр;

- “1” ангилалын дайргыг хянахад зориулагдсан – 30 болон 40 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр;

- “2” ангилалын дайргыг хянахад зориулагдсан – 25 болон 40 мм-ийн дугуй нүхтэй шигшүүр;

-5 мм диаметртэй дугуй нүх бүхий шигшүүр

7.9.3 Хяналтанд бэлтгэх дэг журам

Туршилтанд ашиглахын тулд дор хаяж 50 кг жинтэй лабораторийн дээжийг металл хуудас (эсвэл бусад хавтгай гадаргуу) дээр асгаж, сайтар хольж бас тэгшлээд жигд давхарга үүсгэнэ. Нягтлах зорилгоор зорилгоор ийм аргаар бэлтгэсэн лабораторийн дээжээс тодорхой хэмжээний дайргыг, хамгийн багадаа 30 кг-ийг авч, тэгэхдээ сонгосон газраасаа металл хуудсан дээрх бүх дайргыг авна (эсвэл бусад хавтгай гадаргуу дээр).

Сонгосон дайргыг энэ ангилалд зориулагдсан хоёр шигшүүрээр тараана (7.9.2-ыг үзнэ үү). Дараа нь "В" ангиллын дайргыг хянахад зориулагдсан 22.4 мм хэмжээтэй тэгш талт дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр дээр үлдэгдэлээс эсвэл I эсвэл II ангиллын дайргыг хянахад зориулагдсан 30 эсвэл 25 мм хэмжээтэй дугуй торон шигшүүр дээрх үлдэгдлээс тус тус салгасны дараа 4,5 кг багагүй хэмжээтэй аналитик дээжийг авна.

Тэмдэглэл – Шинжилгээний буюу аналитик дээжийг шинээр сонгох, шигшүүлэх ажлыг хийхгүйгээр өмнө хийгдсэн аналитик шинжилгээний дээжийн 22,4 мм хэмжээтэй тэгш талт дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр эсвэл 30 эсвэл 25 мм диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүрийн үлдэгдлийг авч болно.

Хэрэв шигших явцад шинжилгээний дээжинд шаардлагатай хэмжээг олж аваагүй бол нэмж лабораторийн дээжээс шигшэж хэрэгцээт дайргыг авна. Туршилтанд шаардагдах шинжилгээний дээжийн нийт хэмжээг авах хүртэл сонгох ба шигшэх журмыг давтана.

Гаргаж авсан аналитик дээжийг 3 тэнцүү хуваана.

Хуваасан дайрга бүрийг тогтмол жинтэй болтол нь угааж бас хатаана, т.

Хуваасан дайрага бүрийг тусад нь туршина.

Дээж тус бүрийг туршихын өмнө уур (уур нүдүүр) –ны жинг тодорхойлно $m_{ст}$

7.9.4 Хяналт хийх журам

Буталсан чулууны туршилтын дээжийг ууранд хийнэ. Илүү гарсан дайргыг уур, нүдүүрний ирмэгээр тэгшилж авна. Уурны жинг дайргатай хамт тодорхойлно $m_{общ}$.

Уг туршилтаар олж авсан дайрганы жин (M) -г дараах (10) томъёогоор тодорхойлно.

$$M = m_{общ} - m_{ст}, \quad (10)$$

Үүнд: $m_{общ}$ – дотроо дайрга агуулсан уурны жин, г;

$m_{ст}$ – уурны жин, г.

Ийм аргаар бэлдсэн дотороо дайрга агуулсан уурыг эргэх дамарт байрлуулан цохилуураар цохино, цохилт болгоны дараа уурыг эргэх дамарт дээрх тэмдэглэлийн дагуу 45^0 -аар эргүүлэнэ (хэрэв эргэх дамарт автомат ажиллагаатай бол уурыг автоматаар эргүүлнэ).

40 цохилт хийсний дараа ууран доторхийг бүхэлд нь тавиур дээр асгахдаа ууран дээр наалдсан бүх жижиг хэсгүүдийг сойзоор цэвэрлэж тавиур дээр асгана. Үүний дараа тавиур дээрх дайргыг 5 мм диаметртай дугуй нүхтэй шигшүүрээр шигшинэ. Энэ шигшүүрээр дамжин өнгөрч буй буталсан чулууг 0.1 г нарийвчлалтай жинг нь хэмжиж $M-5$ жинг тодорхойлно.

7.9.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Дайргыг цохилтод эсэргүүцэх туршилтанд орсны дараах нийт жингээс алдах хувь хэмжээг буюу ΔM_y дараах (11) томъёогоор тодорхойлно, үүнд:

$$\Delta M_y = \frac{M_{-5}}{M} \cdot 100, \quad (11)$$

Үүнд: M – туршиж буй дайрганы жин, томъёо (10), г;

M_{-5} – туршилтын дараа 5 мм-ийн нүхтэй шигшүүрээр гарсан туршиж буй дайрганы жин, г.

Энэхүү туршилтын эцсийн дүнгээр аналитик дээжний дараалсан гурван хэсэгт тус туршилтыг явуулсны дундаж хэмжээг тооцож авна.

7.10. Дайрганы ширхэглэлийн дундаж нягтыг тодорхойлох

7.10.1. Нийтлэг зүйл

Дайрганы ширхэгний дундаж нягтыг (5.1.11) гидростатик жигнэх төхөөрөмжийн тусламжтайгаар дайрганы ширхэгийн нэгж эзэлхүүний жинг хэмжих замаар тодорхойлно.

7.10.2. Хянах хэрэгсэл ба туслах тоноглол

Энэхүү аргад дараах хянах хэрэгсэл болон туслах тоноглол ашиглана, үүнд:

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);

- гидростатик жигнэх төхөөрөмж бүхий дунд зэргийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);

Тайлбар – гидростатик жигнэх төхөөрөмж бүхий жингийн гаднах төрхийг ГОСТ 8269.0 (зураг №9)-стандартаас харна уу.

- хатаах шүүгээ;

- дайргыг усаар нэвчүүлэх сав;
- “В” ангилалын дайрга хянах тохиолдолд: 22,4 болон 31,5 мм-ийн хэмжээтэй ижил тэгш 4-н талт нүхтэй шигшүүр.

- I ангилалын дайрга хянах тохиолдолд 30 болон 40 мм-ийн хэмжээтэй дугуй нүхтэй шигшүүр.

- II ангилалын дайрга хянах тохиолдолд 25 болон 40 мм-ийн хэмжээтэй дугуй нүхтэй шигшүүр.

7.10.3. Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Туршилт хийхдээ 50 кг доошгүй жинтэй лабораторийн дээжийг төмөр хавтан (эсвэл өөр ямар нэгэн тэгш гадарга) дээр асгаж сайтар хольж жигд тэгшилнэ. Ийнхүү бэлдсэн лабораторийн дээжээс 30 кг доошгүй жинтэй шинжилгээний (аналитик) дээж авах бөгөөд ингэхдээ авсан газартаа төмөр хавтан (эсвэл өөр ямар нэгэн тэгш гадарга) дээр байсан бүх хайргыг бүхэлд нь авна.

Ийнхүү тасалж авсан дайргыг тухайн ангилалд тохирсон хоёр шигшүүр тус бүр дээр шигшинэ (7.10.2). Түүний дараа “В” ангилалын дайрганд туршилт явуулах үед 22,4 мм-ийн ижил талт дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр дэх үлдэгдлээс, I, II ангилалын дайрганд туршилт явуулах үед 30 болон 25 мм-ийн диаметртай дугуй нүхтэй шигшүүр дэх үлдэгдлээс 2,5 кг доошгүй жинтэй аналитик дээжийг тус тус тасалж авна.

Тайлбар – 22,4 мм-ийн ижил талт дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр дэх дайрганы үлдэгдэл, эсвэл 30, 20 мм-ийн диаметртай дугуй нүхтэй шигшүүр дэх дайрганы үлдэгдлийг авсан тохиолдолд дайргыг шинээр шигшихгүй, дайрганы аналитик дээж шинээр авахгүй байхыг зөвшөөрнө.

Харин ийнхүү шигшиж ялгасны дараа шаардлагатай аналитик дээжний жин хүрэлцэхгүй байх тохиолдолд бэлтгэсэн лабораторийн дээжээс дахин шигшилт хийж, аналитик дээжний хүрэлцэх хэмжээний дээж бэлтгэж авна.

Ийнхүү хүрэлцэх хэмжээний дээжийг авсаны дараа дайрганы аналитик дээжнээс 1 кг жинтэй хоёр хэсэг салган авч хэсэг тус бүрийг тусад нь туршиж үзнэ.

7.10.4 Хяналт хийх журам

Дайрганы дээж бүрийг устай саванд хийж 2 цаг байлгана, усны түвшин нь дайрганаас дор хаяж 20 мм дээш байх ёстой.

Дайрганы ханасан дээжийг уснаас гаргаж аваад чийгийг зөөлөн даавуугаар арчин арилгаж, тоон эсвэл энгийн жингээр хэмжиж жинг нь тодорхойлон m_1 , дараа нь торон стаканд хийсэн дээжээ, усанд дүрж гидростатик жингээр хэмжин, жинг нь олно m_2

7.10.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Дайрганы үрний дундаж нягтралыг, ρ_k , (г/см³) -т дараахь томъёогоор (12) тодорхойлно.

$$\rho_k = \frac{m}{m_1 - m_2} \cdot \rho_B \quad (12)$$

Энд m_1 – Усаар баяжуулсан дайрганы дээжний агаар дах жин, гр;

m_2 - Усаар баяжуулсан дайрганы дээжний усан дах жин, гр;

m - хуурай дайрганы дээжний жин, гр;

ρ_B – Усны нягтаршил, 1 г/см³ тэнцэж бодогдоно

Туршилтын үр дүнг, хоёр дараалсан туршилтын үр дүнгийн арифметик дундажаар авч үзнэ.Түүнээс гадна хоёр үр дүнгийн зөрүү 0.02 г / см³-ээс хэтрэхгүй байх ёстой. И х хэмжээний зөрүү гарсан тохиолдолд гурав дахь туршилтыг хийж, хамгийн ойр гарсан хоёр үр дүнгийн арифметик дунджийг тооцно.

7.11 Дайрганы маркийг хүйтэнд тэсвэртэй байдлаар нь тодорхойлох

7.11.1 Үндсэн журам

Дайрганы маркийг хүйтэнд тэсвэртэй байдлаар нь (5.1.10) олоход хөлдөөх эсвэл хүйтэнд тэсвэртэй байдлаар түргэсгэж олох хурдавчилсан гэсэн 2 аргыг ашиглана. Дээрх аргууд нь хяналтын үр дүнг харьцуулах боломжийг олгодог.

7.11.2 Хөлдөөх арга

7.11.2. Дайрганы маркийг хүйтэнд тэсвэртэй байдлаар нь олоход, ээлжлэн хөлдөөж гэсгээсний дараах алдсан жингийн хэмжээг ашиглана.

7.11.2.2 Хяналтын болон туслах багаж хэрэгслүүд

- Хасах (20 ± 2) °C; хэм хүртэл хөрж мөн температураа барьж чадах хөлдөөгч камер.

- хатаах шүүгээ;

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин ГОСТ 24104;

- "В" ангиллын дайргыг туршиход зориулагдсан 22,4 болон 40 мм хэмжээтэй дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр ;

- I ангиллын дайргыг туршиход зориулагдсан 30 ба 40 мм-ийн диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр;

- II ангиллын дайргыг туршиход зориулагдсан 25 ба 40 мм-ийн диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр;

-урсгал болон сэлгээний усыг гэсгээх болон нэвчүүлэхэд металл сав

7.11.2.3 Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Хамгийн багадаа 50 кг жинтэй лабораторийн дээжийг төмөр хавтан (эсвэл бусад тэгш гадаргуу) дээр цутгаж, сайтар хольж, тэгшлээд давхарга үүсгэнэ. Ялган шигжих зорилгоор ийм аргаар бэлтгэсэн лабораторийн дээжээс тодорхой хэмжээний дайргыг дор хаяж 30 кг жинтэйг авч, үүний дагуу бүх чулууг металл хавтан дээр (эсвэл бусад тэгш гадаргуу дээр) сонгосон газарт (эсвэл газар) авна.

Хураагдсан дайргыг тогтмол жинд хүртэл хатааж, тус ангиллын зориулалтаар 2 саванд ялган шигшиж (7.11.2.2-с харах), мөн ялган шинжсэний дараа 22.4 мм-ийн хэмжээтэй дөрвөлжин нүхтэй шигшүүрийн савны үлдэгдлийг – "В" ангиллын чулууг хянах үед, мөн савны үлдэгдэл болох 30 эсвэл 25 мм-ийн дугуй шигшүүр дээр – I ба II ангиллын дайргыг хянахдаа дор хаяж 5 кг жинтэй шинжилгээний дээжийг авна.

Тайлбар – дайргыг шинээр ялган шигших, шинжилгээний дээж авахгүй байх, харин ширхгийн найрлагыг тодорхойлохдоо аналитик дээжийг ангилан шигшэсний дараа, 22.4 мм-ийн хэмжээтэй дөрвөлжин нүхтэй шигшүүрийн савны үлдэгдэлийг авна.

Хэрэв ангилан шигших явцад шинжилгээний дээжийн шаардлагатай хэмжээг олж аваагүй бол чулууг нэмж бэлтгэсэн лабораторийн дээжээс ангилан шигшин авна. Туршилтад шаардагдах шинжилгээний дээжийн нийт хэмжээнд хүргэж авах хүртэл ялган шигжих журмыг давтана.

Гарган авсан дайрганы шинжилгээний дээжийг 2 тэгш хэсэгт хуваан хувиарлана.

Дайрганы хэсэг болгоныг тогтмол хэмжээнд хүртэл угааж хатаана.

7.11.2.4 Хяналт хийх журам

Туршилт хийхэд буталсан чулуун хэсгийг металл саванд хийж, (20 ± 5) ° C температуртай усаар дүүргэж, дайргыг усаар бүрэн дүүрсэн байлгахын тулд. 48 цагийн дараа савнаас усыг асгаж, булатсан чулууг хөлдөөгчид байрлуулж, температурыг хасах (18 ± 2) ° C хүртэл буулгадаг. 16 ° C-ээс ихгүй тогтвортой

температуртай тасалгаанд дайргыг хөлдөх мөчлөгийн үргэлжлэх хугацаа 4 цаг байх ёстой. Үүний дараа дайргатай савыг $(20 \pm 5)^\circ \text{C}$ температуртай урсгал болон сэлгээний усан ваннд хийж, буталсан чулууг бүрэн гэсгээх хүртэл энэ температурт хадгална, гэхдээ дор хаяж 2 цаг байлгана. Дараа нь туршилтын мөчлөг давтагдана.

Арван тав, хорин тав, дараа нь ээлжлэн хөлдөөх, хайлуулах хорин тав дахь мөчлөгийн дараа буталсан чулууны туршилтын хэсгийг тогтмол жинд хүртэл хатааж, туршилтын өмнө бүрэн үлдсэн хяналтын шигшүүрээр шигшсэн шигшүүр дээрх үлдэгдлийг жигнэн, өгөгдсөн мөчлөгийн тоонд $m_{\text{ост.}i}$ –ыг тодорхойлж дараа нь жингийн алдагдлыг тодорхойлно $\square m_i$.

Тайлбар - Арван тав, хорин тав, дараа нь ээлжлэн хөлдөөх, гэсэлтийн дараа хорин тав дахь эргэлтийг авч дараачийн хөлдөлт, гэсгээх мөчлөг эхлэхээс өмнө тогтмол жинд хатаасан буталсан чулууны хэсгийн эхэн үе шаттайгаар хийж усаар нэвчүүлсэн байна.

7.11.2.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Буталсан чулууны туршилтын дараах жингийн алдагдлыг $\square m_i$, % нийт жинг, өгөгдсөн тооны мөчлөгт (13) томъёогоор тодорхойлно:

$$\Delta m_i = \frac{m - m_{\text{ост.}i}}{m} \cdot 100, \quad (13)$$

$m_{\text{ост.}i}$ – хөлдөөх болон гэсгээх мөчлөгийн дараа шигшүүр дээрх үлдэгдлийн жин, г;

m – туршилтын өмнө угааж хатаасан хэсгийн жин, г.

Зэрэг хийгдэх хоёр хэсгийн шинжилгээний дээжийн туршилтын арифметикийн дундаж үзүүлэлтийг туршилтын үр дүн гэж үзнэ.

Хэрэв өгөгдсөн хөлдөх, гэсэх мөчлөгийн жингийн алдагдал нь ГОСТ 8267-(хүснэгт 8) –д заасан зөвшөөрөгдсөн хэмжээнээс хэтрэхгүй бол дараагийн хорин таван мөчлөгийн туршилтыг үргэлжлүүлнэ.

Хэрэв өгөгдсөн тооны хөлдөлт, гэсэлтийн мөчлөг жингийн алдагдлын зөвшөөрөгдсөн хэмжээнээс давсан бол туршилтыг зогсооно, харин дайрганы хүйтэнд тэсвэртэй байдлын зэрэг нь өмнөх хөлдөлт, гэсэлтийн мөчлөгөөр тодорхойлогддог бөгөөд үүнд дайрганы массын алдагдал зөвшөөрөгдсөн хэмжээнээс хэтрээгүй байна.

7.11.3 Хүйтэнд тэсвэртэй байдлын маркийг тодорхойлох хурдавчилсан арга

7.11.3.1 Дайрганы хүйтэн тэсвэрлэлтийн маркийг тодорхойлох хурдавчилсан арга гэдэг нь натрийн сульфатын нэвчүүлсэн уусмалд дүрж, хатаах үед дээжийн массын алдагдалыг олох арга юм.

7.11.3.2 Хянах хэрэгсэл болон туслах төхөөрөмж

- дунд зэрэглэлийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);
- хатаах шүүгээ;
- сав 7.11.2.2 дагуу;
- натрийн сульфатын уусмалаар буталсан чулууг нэвчүүлэх металл савнууд
- хүхрийн хүчиллэг натри ГОСТ 4166-ийн дагуу (эсвэл ГОСТ 4171 дагуу натрийн сульфат 10% усан уусмал).

7.11.3.3 Туршилт явуулахын өмнөх бэлтгэл

Хяналт явуулах хэсгийг бэлтгэх дараалал нь 7.11.2.3 дагуу хийгдэнэ.

Натрийн сульфатын уусмалыг дараах байдлаар бэлтгэнэ. ГОСТ 4166-ийн дагуу 185 гр усгүй хүхрийн хүчиллэг натри, ГОСТ 4171- т заасаны дагуу 420 гр талст хүхрийн хүчиллэг натри жинлэж, 40 градусын температурт халаасан 1 литр нэрмэл усаар уусгаад, уусмал нь нэвчих хүртэл аажмаар хутгаж бага багаар натрийн сульфат нэмж, уусмалыг тасалгааны температурт хөргөнө, хөргөсөний дараа лонхонд юулж хоёр өдөр хадгалана.

7.11.3.4 Хяналт хийх журам

Хяналтын хувьд дайрганы хэсэг бүрийг саванд хийж натрийн сульфатын уусмалаар цутгаж, буталсан чулууг уусмалд бүрэн дүрж, тасалгааны температурт 20 цаг байлгана.

Дараа нь уусмалыг юулж, буталсан чулуутай савыг $(105 \pm 5)^\circ \text{C}$ хэмтэй хатаах шүүгээнд 4 цагийн турш байлгана. Үүний дараа дайргыг өрөөний температурт хөргөөд дахин уусмалаар цутгана.

Тайлбар – тухайн туршилтад юүлсэн уусмалыг дахин хэрэглэнэ.

Дараачийн туршилтын мөчлөгт буталсан чулууг натрийн сульфатын уусмалд 4 цаг байлгаж, 4 цагийн турш хатааж, өрөөний температурт хөргөнө.

Гурав, тав, арав, арван тав дахь мөчлөгийн дараа буталсан чулуун хэсгийг натрийн сульфатыг арилгахын тулд халуун усаар угааж, тогтмол жинд ортол нь хатааж, хяналтын шигшүүрээр дамжуулж, туршилтын өмнө бүрэн үлдсэн үлдэгдлийг шигшүүрээр жигнэж, $m_{\text{ост.}i}$ –г тодорхойлж тухайн тодорхой тооны мөчлөгт жингийн алдагдлыг $\square m_i$ тодорхойлно.

Тайлбар - Натрийн сульфатын нэвчсэн уусмалд дүрээд гурав, тав, арав, арван тав дахь мөчлөгийг гүйцэтгэсний дараа, тогтмол хэмжээнд хүртэл хатаасан хэсгийг саванд хийж натрийн сульфатын уусмалаар дүүргээд туршилтын эхэн үе шатанд хийж гүйцэтгэнэ.

7.11.3.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Хяналтын үр дүнг 7.11.2.5-д заасны дараалалын дагуу боловсруулана.

7.12 Бутлагдсан ширхэглэлийн агуулагыг тодорхойлох

7.12.1 Ерөнхий заалтууд

Бул чулуу болон хайргыг бутлах замаар гарган авсан дайрганы ширхэгийн хэмжээг (5.1.5) шинж чанарых нь дагуу ангилах аргаар тодорхойлно (см. 3.9).

7.12.2 Хянах хэрэгсэл болон туслах төхөөрөмж

Энэ аргыг ашиглахад дараах хяналт, хэрэгслүүд ашиглагддаг.

- дунд зэрэглэлийн нарийвчлалын жин (ГОСТ 24104);
- ширхэг томруулагч ГОСТ 25706;
- хатаах шүүгээ;
- “В” ангилалын дайргыг туршихад зориулагдсан – 22,4 болон 63 мм-ийн дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр;
- I ангилалын дайргыг туршихад зориулагдсан – 30 болон 60 мм-ийн диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр;
- II ангилалын дайргыг туршихад зориулагдсан – 25 болон 60 мм-ийн диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр;

7.12.3 Хяналтанд бэлтгэх дараалал

Туршилтад хүлээн авсан 50 кг-аас багагүй жинтэй лабораторийн дээжийг металл хавтан (эсвэл бусад тэгш гадаргуу) дээр цутгаж, сайтар хольж, тэгшлээд жигд давхарга үүсгэнэ. Ийм аргаар бэлтгэсэн лабораторийн дээжээс 15 кг аас

багагүй жинтэй шинжилгээний дээж авч, энэ үеэр нь байрлал дахь металл хавтан (эсвэл бусад тэгш гадаргуу) дээрх буталсан чулууг авдаг.

Шинжилгээний дээжийг тогтмол жинд хүртэл нь хатаадаг.

7.12.4 Хяналт явуулах дараалал

Хатаасан шинжилгээний дээжийг энэ ангилалд зориулагдсан хоёр шигшүүр дээр тараана (7.12.2-ыг үзнэ үү), шигшсэний дараа тэдгээрийг авч, жигнэж, үлдсэнийг нь 22.4 мм дөрвөлжин нүхтэй шигшүүрээр "В" ангилалд эсвэл үлдэгдэлтэй хэсгийг хянахдаа, 30 эсвэл 25 мм диаметр бүхий дугуй нүхтэй бол I эсвэл II ангиллаар хийнэ. Ийм аргаар m_n турших дээжийн массыг тодорхойлно.

Гарган авсан буталсан чулууны хэсгийг 1 давхаргад металл хавтан дээр тарааж, 3.9-ийн дагуу буталсан чулууны ширхэгийг ялгагдах онцлог шинж чанараар нь тодруулна.

Тодрон гарсан ширхэгийг жигнэж жингийн хэмжээг нь тодорхойлно $m_{др}$

7.12.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Бутлагдсан хэсгийн ширхэглэлийн агууламжийг тэдгээрийн нийт жинд эзлэх хувиар тодорхойлох ба хувийг (14) томъёогоор 1% -ийн нарийвчлалтайгаар тооцоолно:

$$P_{др} = \frac{m_{др}}{m_n} \cdot 100, \quad (14)$$

энд $m_{др}$ - Бутлагдсан хэсгийн ширхэглэлийн жин, гр;

m_n – туршилтийн дээжний жин (22,4 мм хэмжээтэй дөрвөлжин нүх бүхий шигшүүр дээрх үлдэгдлийн жин («В» зэрэглэлийн харайгны хяналтын үед) эсвэл 30 мм болон 25мм диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр дээрх үлдэгдэлийн жин (1 болон II ангиллын дайрга хянах үед), гр.

7.13 Дайрганы хувийн цахилгаан дамжуулах чадварыг тодорхойлох

7.13.1 Үндсэн журам

Дайрганы хувийн цахилгаан дамжуулах чадварыг (5.1.12) тодорхойлохын тулд дайргыг нэрмэл усанд хольж уусмалыг гарган авах ба уул уусмалын ханасан байдлыг шинжлэх аргаар тодорхойлно.

7.13.2 Хяналтын болон туслах багаж хэрэгслүүд

Уг арганд дараах хяналтын болон туслах багаж хэрэгслүүдийг ашиглана:

- лабораторийн бутлагч;
 - хэмжилтийн схем эсвэл кондуктометр;
 - 3 мм-ийн диаметртэй нүх бүхий шигшүүр;
 - дунд зэргийн нарийвчлалын жин ГОСТ 24104;
 - хатаах шүүгээ;
 - 10 л-ийн цайрдсан эсвэл хуванцар цилиндр хэлбэртэй (ханан дээрээ ямар нэгэн тэмдэглэгээгүй) сав;
 - 3.5 ба 4 литр эзэлхүүнтэй (хананыхаа дотор гадрага дээрээ 3.5 ба 4 л –ийг заагч хоёр хэрчлээс маягийн тэмдэглэгээ бүхий) цилиндр хэлбэртэй сав;
 - 0.5 ба 2 л эзэлхүүнтэй (мөн 0.5 ба 2 л-ийг заагч хоёр хэрчлээс тэмдэг бүхий) уусмалыг ууршуулах зориулалттай сав;
 - юүлүүр;
 - савх мод
- Хэмжлийн схем нь ГОСТ 8269.0- стандартын (Зураг 15) –д тусгагдсантай тохирч байх шаардлагтай бөгөөд, туршилтыг гүйцэтгэхийн тулд доорх хэмжих хэрэгслэлүүдийг бэлтгэсэн байх ёстой.:
- ГОСТ 8711 стандартын дагуу 1,0 ангиллын 300 мА хүртэлх масштабтай хувьсах гүйдлийн амметр;

- ГОСТ 8711 стандартын дагуу 1,0 ангилалын 50 В хүртэлх масштабтай хувьсах гүйдлийн вольтметр;
- лабораторийн тохируулгын трансформатор 250 В Х2А (ЛАТР);
- тусгаарлагч трансформатор 220/24 В;
- доторх зай хэмжээ нь 50х50х50 мм-ийн хэмжээтэй тусгаарлагч материалаар (органик шил) хийсэн хэмжилтийн кубок;
- 50х50х1 мм хэмжээтэй 2 ширхэг электрод.

7.13.3 Хяналтанд бэлтгэх дэг, дараалал

Туршилтанд ашиглахын тулд дор хаяж 50 кг жинтэй лабораторийн дээжийг металл хуудас (эсвэл бусад хавтгай гадаргуу) дээр цутгаж, сайтар хольж, тэгшлээд жигд давхарга үүсгэнэ.

Энэ аргаар бэлтгэсэн лабораторийн дээжээс дор хаяж 8 кг жинтэй шинжилгээний аналитик дээжийг авч, харин металл хуудсан (эсвэл бусад хавтгай гадаргуу) дээр дээж авсан газар хэвтэж буй бүх буталсан чулууг авна.

Сонгосон шинжилгээний дээжийг лабораторийн бутлуураар буталж, 3 мм диаметртэй дугуй нүх бүхий шигшүүрээр шигшинэ. Туршилтанд шигшүүрээр шигшэгдэж орсон материалыг гурав тэнцүү хувааж авна.

7.13.4 Хяналт тавих журам

Дээж бүрийг цилиндр хэлбэртэй саванд тэгш давхаргаар 4 литр хүртэл асгаж, давхарга бүрийг модон жийргэвчээр битүүмжилнэ.

Хэмжигдсэн буталсан дээжийг 10 литрийн цилиндр хэлбэртэй цайрдсан саванд хийнэ, дээр нь 3.5 литр нэрмэл усан нэмэж, уусмал нь хантал нь хутгана.

50х50х50 хэмжээтэй тусгаарлагч материалаар хэгдсэн кубок доторх уусмалын цахилгаан дамжуулах чадамжийг үе үе хэмжиж тэмдэглэн авна. Уусмалын тогтмол цахилгаан дамжуулах чанар нь уусмал ханасан болохыг илтгэнэ.

Ийм байдлаар уусмалын ханасан байдлыг тогтоохын тулд, уусмалын хэсэгийг 50х50х50 хэмжээтэй тусгаарлагч материалаар хэгдсэн кубок дотор хийж цахилгаан дамжуулах чадамжийг хэмжиж дахин тэмдэггүй цилиндр хэлбэртэй цайрдсан саванд буцаан юүлэн хийнэ. Дараа нь уусмалыг дахин хольж, уусмалын нэг хэсгийг хэмжих кубок руу ахин юүлж цахилгаан дамжуулах чадварыг тодорхойлно.

Цахилгаан дамжуулах чадварыг тогтворжуултал уусмалыг хэмжих кубок дотор хийж холин хэмжих ажлийг давтах хэрэгтэй.

Гаргаж авсан 2 л ханасан уусмалыг уурших зориулалттай саванд хийж 0.5 л хэмжээтэй болтол нь ууршуулна. Уусмалыг тасалгааны температурт хүртэл хөргөж, хэмжих кубок руу юүлж цахилгаан дамжуулах чадварыг тодорхойлно. ГОСТ 8269.0 (4.27.4-р зүйл)-ийн дагуу хэмжих схем ашиглан хэмжилт хийн.

Кондуктометрийг ашиглан хэмжилт хийж байгаа нөхцөлд кондуктометрийн ашиглалтын зааврыг сайтар баримтлах ёстой.

7.13.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Хэмжилтийн схемийг ашиглан хэмжилт хийх явцад олж авсан туршилтын үр дүнг боловсруулах - ГОСТ 8269.0-ийн дагуу (4.27.4-р зүйл).

Кондуктометр ашиглан хэмжисэн туршилтын үр дүнг боловсруулахдаа туухайн кондуктометрийн ашиглалтийн бичиг баримтийн дагуу хэмжилт хийсэн үр дүнг тодорхойлно.

Туршилтын үр дүнг, гурван дээжийн (параллел/дараалсан) шинжилгээний үр дүнгийн арифметик дундаж гэж авж үзнэ.

7.14 Дайрган дахь байгалийн цацраг идэвхт бодисын идэвхжилтийг тодорхойлох

Дайрганы радионуклидийн хувийн идэвхижилт (цаашид ЕРН- гэх) –ийн (5.1.13) байдлыг ГОСТ 30108-ийн дагуу тодорхойлно.

7.15 Дайрган дахь урт ширхэглэлийн агууламжийн эзлэх хувийг тодорхойлох

7.15.1 Үндсэн журам

Дайрган дахь урт ширхэглэлийн агууламжийн эзлэх хувийг 5.1.4) -ийг штангенциркулийн тусламжтайгаар тодорхой шинж тэмдгийн дагуу тодорхойлно (3.8-ийг үзнэ үү).

7.15.2 Хяналтын болон туслах багаж хэрэгсэлнүүд

Дараах хяналтын болон туслах багаж хэрэглэсэлүүдийг ашиглана:

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин ГОСТ 24104;
- хатаах шүүгээ;
- ГОСТ 8269.0 (зураг 3) –т үзүүлсэн хөдөлгөөнт шаблон ;
- ГОСТ 166 –д заасан штангенциркуль;
- "В" ангиллын дайрганы туршилтын зориулалттай 40 мм хэмжээтэй дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр
- I ба II ангилалын дайрганы туршилтын зориулалттай 40 мм –ийн диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр

7.15.3 Хяналтанд бэлдэх дараалал.

Хяналтны анхдагч бэлтгэл нь 7.2.3 ийн дагуу хийгдэнэ.

Дараа нь аналитик дээжийг энэ ангилалд зориулагдсан шигшүүрээр шигшэн бэлтгэнэ (7.15.2-ийг үзнэ үү).

Тэмдэглэл - Шинжилгээний аналитик дээжийг шинээр сонгох, шигшүүлэх ажлыг хийхгүй байх боломжтой бөгөөд үүний оронд өмнө бэлтгэгдсэн (40 мм хэмжээтэй дөрвөлжин эсвэл 40 мм диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүрүүдээр шигшиж бэлтгэсэн) аналитик дээжний шигшүүр дээрх үлдэгдлийг ашиглаж болно.

Шигшилтийн үр дүнгээс гарсан шигшүүр дээрх үлдэгдлийг жинлэнэ - ийм байдлаар туршилтанд хэрэгтэй дээжийн жинг тодорхойлно m_n .

7.15.4 Хяналт хийх журам

Дээжийг 1 давхаргтай металл хуудсан дээр асгаж ангилана. Тэхдээ 3.8-ийн дагуу урт ширхэглэлтэй хэсгийг нь онцгой шинж чанарийран дагуу, штангенциркулийн тусламжтайгаар ангилана.

Англигдсан ширхэглэлийг жинлэж жинг тодорхойлон $m_{дл}$.

7.15.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Дайрганы дээжний үндсэн жиндэх урт ширхэглэлтэй хэсгийн ($\Gamma_{дл}$) эзлэх % ийг дараах томъёогоор тодорхойлогдоно(15):

$$\Gamma_{дл} = \frac{m_{дл}}{m_n} \cdot 100, \quad (15)$$

$m_{дл}$ – урт ширхэглэлтэй хэсгийн жин, г;

m_n – «В» зэрэглэлийн дайргыг турших үеийн туршилтийн дээжний 40 мм хэмжээтэй дөрвөлжин нүх бүхий шигшүүр дээрх үлдэгдлийн жин, эсвэл I ба II ангилалын дайргыг турших үеийн 40 мм диаметртэй нүх бүхий шигшүүр дээрх үлдэгдэлийн жин, г.

7.16 Нарны түлэгдэлийн шинж тэмдэг байгаа эсхийг тодорхойлох

7.16.1 Үндсэн журам

Базальт чулууг бутлах замаар гарган авсан дайрганд нарны тусгалын нөлөөн дор шаталтын процесс явагдсан эсэхийг (5.1.14) харцуулах аргаар тодорхойлохын хамт мөн цохилтонт дэсэвэртэй буюу бат бэхийн чанар, байдлыг нь шалгана. Бат бэхийн

шинж чанарыг нь шалгахын тулд буцалгалтын өмнөх болон дараах үеийн жингийг алдагдалыг харцууланх аргаар тодорхойлоно.

7.16.2 Хяналтын болон туслах багаж хэрэгсэлнүүд

- 7.9.2 дагуу цохилтын төхөөрөмж (копер) ;

- дунд зэргийн нарийвчлалын жин ГОСТ 24104;

- хатаах шүүгээ;

- "В" ангиллын дайрганы туршилтын зориулалттай 22.4 болон 40 мм хэмжээтэй дөрвөлжин нүхтэй шигшүүр

- I ба II ангилалын дайрганы туршилтын зориулалттай 30 болон 40 мм –ийн диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр

- 5 мм диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр;

- нэрмэл ус;

- базальтан дээжийг буцалгах тагтай ган сав;

- нэрмэл усан дахь базальтан дээжийг буцалгаж чадах буюу 100 градуст 36 цагийн хугцанд буцалгах чадамжтай дулааны эх үүсгүүр.

7.16.3 Хяналтанд бэлдэх дараалал

Туршилтанд ашиглахын тулд дор хаяж 50 кг жинтэй лабораторийн дээжийг металл хуудас (эсвэл бусад хавтгай гадаргуу) дээр асгаж, сайтар хольж бас тэгшлээд жигд давхарга үүсгэнэ. Итгэх зорилгоор ийм аргаар бэлтгэсэн лабораторийн дээжээс тодорхой хэмжээний дайргыг хамгийн багдаа 30 кг-ийг авч, тэгэхдээ сонгсон газрасаа металл хуудсан дээрх бүх буталсан чулууг авна (эсвэл бусад хавтгай гадаргуу дээр).

Сонгосон буталсан чулууг энэ ангилалд зориулагдсан хоёр шигшүүрээр тараана (7.16.2-ыг үзнэ үү) дараа нь "В" ангиллын дайргыг турших үед 22.4 мм хэмжээтэй дөрвөлжин нүх бүхий шигшүүр дээр үлдэгдэлээс эсвэл I эсвэл II ангиллын дайргыг турших үед 30 эсвэл 25 мм диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүр дээрх үлдэгдлээс тус тус 9 кг-аас багагүй хэмжээтэй сонгож авна.

Тэмдэглэл – Шинжилгээний аналитик дээжийг шинээр сонгох, шигшүүлэх ажлыг хийхгүй байх боломжтой бөгөөд үүний оронд өмнө бэлтгэгдсэн (22.4 мм хэмжээтэй дөрвөлжин эсвэл 25 -30 мм диаметртэй дугуй нүхтэй шигшүүрүүдээр шигшиж бэлтгэсэн) аналитик дээжний шигшүүр дээрх үлдэгдлийг ашиглаж болно.

Хэрэв шигших явцад шинжилгээний дээжнд шаардлагатай хэмжээг олж аваагүй бол нэмж лабораторийн дээжээс шигшэж шаардлагатай хэмжээнд хүргэн нэмж авна. Туршилтанд шаардагдах шинжилгээний дээжийн нийт хэмжээг авах хүртэл сонгох ба шигшэх журмыг давтана.

Гаргаж авсан анализийн дээжийг 6 тэгш хуваах ба хуваасан дайрага бүрийг тогтмол (m) -жинтэй болтол нь угааж дахин хатаана.

7.16.4 Хяналт хийх журам

Гаргаж авсан гурван хэсгийг буцалган туршиж үзнэ. Туршилтыг зэрэгцээ байдлаар явуулна. Дээж бүрийг цэвршүүлсэн усаар дүүргэсэн төмөр саванд хийх ба ус нь дээжийг бүрэн далдалсан байвал зохино. Устай савыг таглаагаар таглаж, дулааны эх үүсвэр дээр суурилуулан (36 ± 1) цаг буцалгана. Буцалгаж байх хугацаанд туршилтын дайрга нь байнга усаар далдлагдсан байх ёстой.

Тайлбар – Гурван дээжийг буцалгах туршилт зэрэгцээ байдлаар явагдана.

Буцалгах үйл явц дуусхад сав бүрийг дулааны эх үүсвэрээс авч, тасалгааны температурт хөргөх ба дараа нь усыг нь шавхан, туршилтын дээжийг тогтмол жин (mk) -тэй болтол нь хатааж, өрөөний температурт хадгалана.

Буцалгах туршилтанд хамрагдсан ба буцалгах туршилтд хамрагдаагүй дээж бүрийн хувьд цохилтын туршилтанд оруулсан дээжийн нийт жингийн % -аас жингийн алдагдлын хэмжээг туршилтын дараа тодорхойлогдоно. Туршилтын хэсэг бүрийг тусад нь туршина. Дээж тус бүрийг туршихаас өмнө зуурмагийн жин ($m_{ст}$) – инау хэмжээг тогтоосон байна. Дайрганы жингийн алдагдлын хэмжээг тодорхойлох туршилтын журмыг 7.9.4-т заасны дагуу гүйцэтгэнэ.

7.16.5 Хяналтын үр дүнг боловсруулах

Буцалгах туршилтанд хамрагдсан ба буцалгах туршилтанд хамрагдаагүй дээжний бат бэхийн үзүүлэлт буюу цохилтын эсрэг туршилтийн дараах жингийн алдагдлын хэмжээг $\square M$ томъёо (11) -гоор тодорхойлно (7.9.5-ыг үзнэ үү).

Дайрганы бат бэхийн үзүүлэлт буюу цохилтын эсрэг туршилтын үр дүнг, урдчилан буцалгах туршилтанд $\square M_{ср.к}$ орсон гурван дээжийн даралалсан шинжилгээний үр дүн болон буцалгах туршилтанд ороогүй $\square M_{ср}$ дээжний шинжилгээний үр дүнгийн арифметик дундаж гэж авч үзнэ.

Буцалгахаас өмнө болон буцалгасны дараа $\square \square M$ дайрганы дээжний цохилтийн эсрэг туршилтийн дараа алдагсан жингийн нийт жинд эзлэх % хэмжээг томъёо (16) -гоор тодорхойлно.

$$\square \square M = \square M_{ср.к} - \square M_{ср.}, \quad (16)$$

энд $\square M_{ср.к}$ – Буцалгах туршилтанд орж бат бэхийн үзүүлэлтээ тодорхойлуулсан дайрагны жингийн алдалтын дундаж дүн;

$\square M_{ср}$ – Буцалгаагүй нөхцөлд цохилтын эсрэг туршилтанд орж бат бэхийнхээ үзүүлэлтийг тодорхойлуулсан дайрагны жингийн алдалтын дундаж дүн;

8 Тээвэрлэлт ба хадгалалт

8.1 Буталсан чулууг хадгалах, тээвэрлэхдээ түүний бүрэн бүтэн байдал, бүтэц, аюулгүй байдлыг хангах, гадны биетийг нэвтэрхээс хамгаалах шаардлагатай.

Тэмдэглэл - Тээвэрлэсний дараа ширхэглэлийн найрлагад гарч болох өөрчлөлтийн тооцоог 1 ба 2 хүснэгтэд үзүүлэв (тэмдэглэл).

8.2 Дайргыг бүх төрлийн тээврийн хэрэгслээр холбогдох улсын дүрэм журмын дагуу тээвэрлэнэ.

8.3 Дайргыг төрөлөөс нь хамааран тусдан тээвэрлэж бас хадгалана.

9 Үйлдвэрлэгчийн баталгаа

9.1 Гэрээнд оролцогч нь улс оныхоо хэмжээнд хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй хууль тогтоомжийн дагуу үйлдвэрлэгч нь энэхүү стандартад заасан хадгалалт, тээвэрлэлтийн нөхцлийг харгалзан дайрганыхаа стандартын шаардлагийг хангаж баталгаажуулдаг.

9.2 Дайрганы хадгалалтын хугцаа нь нийлүүлсэн хугцанаас хойш 2 жилийн хугцатай байна.

Хавсралт. А (лавлагаа)

«В», I ба II ангилалын дайрагны гэрчилгээг үйлдэх жишээнүүд

А.1

Үйлдвэрлэгчийн нэр
үйлдвэрлэгчийн хууль ёсны хаяг

утас, факс, имэйл

гэрчилгээ № _____ олгосон « _____ » _____ 201__ он
тогтворжуулагчийн “В” ангилалын дайрага ГОСТ 7392-2014 «

Өндөр нягтралтай уулын чулуулагийг буталж гаргасан Төмөр замын
чигжээсний давхаргад зориулсан дайрга . Техникийн нөхцөл»

Гарал үүсэл « _____ »

Хэрэглэгчийн нэр, хууль ёсны хаяг _____

Чулуулагын нэр _____

Хүргэлтийн _____ дугаар _____ Нэхэмжлэлийн
дугаар _____

Хүргэлтийн _____ вагонуудын _____ тоо, _____ төрөл

Хүргэгдэх дайрагны тоо: ___ т / ___ м³ дайрагны нягтаршил _____ т/м³

ШАЛГАЛТЫН ҮР ДҮН:

№ п/п	Үзүүлэлтүүд	ГОСТ 7392-2014- ийн дагуу тогтоогдсон нормативын хэмжээ («В» ангилал)	Туршилтын бодит үр дүн
1	Ширхэглэлийн найрлага, Нийт жингийн%:		
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 80 мм	0	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 63 мм	0 - 3	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 50 мм	0 - 35	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 40 мм	35 - 70	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 31,5 мм	85 - 99	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 22,4 мм	98 - 100	
2	Жижиг бүтээгдэхүүний эзлэх хувь, нийт жингийн%, -аас ихгүй байна.		
	0.5 мм-ээс бага хэмжээтэй хэсгүүд	1	
	0.16 мм-ээс бага хэмжээтэй хэсгүүд	0,5	
3	Хавтгай болон хурц үзүүрлэг хэлбэртэй хэсгийн агууламж, нийт жингийн%, -аас ихгүй байна	15	
4	Урт хэмжээтэй хэсэглэлийн агууламж, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	6	
5	Бутлагдсан хэсэглэлийн агууламж (хайрга болон бул чулуун хувьд), нийт жингийн %, багагүй байх	50	
6	Органик хольц (тунамал ба метаморф чулуулгын хувьд), нийт массын%	Найрлаганд байх есгүй	

7	Шаварлаг хэсгийн агууламж , нийт массын %	Найрлаганд байх есгүй	
8	Сул чулуулагын хэмжээ, нийт массын%, -аас ихгүй байна	0,5	
9	Тавиур маягийн эргэлдэх хүрдэнд эргүүлэн туршисаны дараах жингийн алдагдал ($\square M_i$) -ын хувь хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	12	
10	Цохилтийн эсрэг туршилтын шалгалтын дараах жингийн алдагдал ($\square M$)-ын хувь хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	4	
11	Хүйтэн тэсвэртийн марк, доогуур биш	F300	
12	Дайрганы ширхэглэлийн дундаж нягтрал, г / см ³ , бага биш	2,4	
13	Хувийн цахилгаан дамжуулалт, См/м, илүү биш	0,32	
14	Радионуклид (ЕРН А _{эфф}) -ийн хувийн идэвхижилт Бк/кг, илүү биш	740	
15	Базальтны нарны түлэгдэл байгаа эсэх шинж тэмдэг: - дайрганы буцалгах туршилтанд хамрагдсан ба буцалгах туршилтанд хамрагдаагүй дээжний цохилтын эсрэг туршилтын дараах жингийн алдагдал ($\square M$)-ын хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	5	

Техник хяналтын албаны төлөөлөгч:

Албан тушаал _____ (Овог, нэр)
(гарын үсэг)

Хариуцлагатай гүйцэтгэгч:

Албан тушаал _____ (Овог, нэр)
(подпись)

Үйлдвэрлэгчийн тамга тэмдэг тавих газар

А.2

Үйлдвэрлэгчийн нэр
үйлдвэрлэгчийн хууль ёсны хаяг

утас, факс, имэйл

гэрчилгээ № _____ олгосон « ____ » _____ 201__ он

**тогтворжуулагчийн “В” ангилалын дайрага ГОСТ 7392-2014 «
Өндөр нягтралтай уулын чулуулагийг буталж гаргасан Төмөр замын
чигжээсний давхаргад зориулсан дайрга . Техникийн нөхцөл»**

Гарал үүсэл « _____ »

Хэрэглэгчийн нэр, хууль ёсны хаяг _____

Чулуулагын нэр _____

Хүргэлтийн _____ дугаар _____ Нэхэмжлэлийн
дугаар _____

Хүргэлтийн _____ вагонуудын _____ тоо, _____ төрөл

Хүргэгдэх дайрагны тоо: ___ т / ___ м³ дайрагны нягтаршил ___ т/м³

ШАЛГАЛТЫН ҮР ДҮН:

№ п/п	Үзүүлэлтүүд	ГОСТ 7392-2014- ийн дагуу тогтоогдсон нормативын хэмжээ (I ангилал)	Туршилтын бодит үр дүн
1	Ширхэглэлийн найрлага, Нийт жингийн%:		
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 70 мм	0	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 60 мм	0 - 5	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 40 мм	35 - 75	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 30 мм	95 - 100	
2	Жижиг бүтээгдэхүүний эзлэх хувь, нийт жингийн%, -аас ихгүй байна.		
	0.5 мм-ээс бага хэмжээтэй хэсгүүд	1	
	0.16 мм-ээс бага хэмжээтэй хэсгүүд	1	
3	Хавтгай болон хурц үзүүрлэг хэлбэртэй хэсгийн агууламж, нийт жингийн%, -аас ихгүй байна	15	
4	Урт хэмжээтэй хэсэглэлийн агууламж, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	6	
5	Бутлагдсан хэсэглэлийн агууламж (хайрга болон бул чулуун хувьд), нийт жингийн %, багагүй байх	50	
6	Органик хольц (тунамал ба метаморф чулуулгын хувьд), нийт массын%	Найрлаганд байх есгүй	
7	Шаварлаг хэсгийн агууламж , нийт массын %	Найрлаганд байх есгүй	
8	Сул чулуулагын хэмжээ, нийт массын%, -аас ихгүй байна	5	
9	Тавиур маягийн эргэлдэх хүрдэнд эргүүлэн туршисаны дараах	15	

	жингийн алдагдал ($\square M_i$) -ын хувь хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна		
10	Цохилтийн эсрэг туршилтын шалгалтын дараах жингийн алдагдал ($\square M$)-ын хувь хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	4	
11	Хүйтэн тэсвэртийн марк, доогуур биш	F300	
12	Дайрганы ширхэглэлийн дундаж нягтрал, г / см ³ , бага биш	2,4	
13	Хувийн цахилгаан дамжуулалт, См/м, илүү биш	0,32	
14	Радионуклид (ЕРН А _{эфф}) -ийн хувийн идэвхижилт Бк/кг, илүү биш	740	
15	Базальтны нарны түлэгдэл байгаа эсэх шинж тэмдэг: - дайрганы буцалгах туршилтанд хамрагдсан ба буцалгах туршилтанд хамрагдаагүй дээжний цохилтын эсрэг туршилтын дараах жингийн алдагдал ($\square M$)-ын хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	5	

Техник хяналтын албаны төлөөлөгч:

Албан тушаал _____ (Овог, нэр)
(гарын үсэг)

Хариуцлагтай гүйцэтгэгч:

Албан тушаал _____ (Овог, нэр)
(подпись)

Үйлдвэрлэгчийн тамга тэмдэг тавих газар

А.3

Үйлдвэрлэгчийн нэр
үйлдвэрлэгчийн хууль ёсны хаяг

утас, факс, имэйл

гэрчилгээ № _____ олгосон « _____ » _____ 201__ он
тогтворжуулагчийн “В” ангилалын дайрага ГОСТ 7392-2014 «

Өндөр нягтралтай уулын чулуулагийг буталж гаргасан Төмөр замын чигжээсний давхаргад зориулсан дайрга . Техникийн нөхцөл»

Гарал үүсэл « _____ »

Хэрэглэгчийн нэр, хууль ёсны хаяг _____

Чулуулагын нэр _____

Хүргэлтийн _____ дугаар _____ Нэхэмжлэлийн
дугаар _____

Хүргэлтийн

вагонуудын

тоо,

төрөл

Хүргэгдэх дайрагны тоо: ___ т / ___ м³ дайрагны нягтаршил ___ т/м³

ШАЛГАЛТЫН ҮР ДҮН:

№ п/п	Үзүүлэлтүүд	ГОСТ 7392-2014- ийн дагуу тогтоогдсон нормативын хэмжээ (II ангилал)	Туршилтын бодит үр дүн
1	Ширхэглэлийн найрлага, Нийт жингийн%:		
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 70 мм	0	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 60 мм	0 – 5	
	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 40 мм	0 - 75	
2	- шигшүүрэг дээрх бүтэн үлдэгдэл 25 мм	95 - 100	
	Жижиг бүтээгдэхүүний эзлэх хувь, нийт жингийн%, -аас ихгүй байна.		
2	0.5 мм-ээс бага хэмжээтэй хэсгүүд	5	
	0.16 мм-ээс бага хэмжээтэй хэсгүүд	1	
3	Хавтгай болон хурц үзүүрлэг хэлбэртэй хэсгийн агууламж, нийт жингийн%, -аас ихгүй байна	18	
4	Урт хэмжээтэй хэсэглэлийн агууламж, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	6	
5	Бутлагдсан хэсэглэлийн агууламж (хайрга болон бул чулуун хувьд), нийт жингийн %, багагүй байх	50	
6	Органик хольц (тунамал ба метаморф чулуулгын хувьд), нийт массын%	Найрлаганд байх есгүй	
7	Шаварлаг хэсгийн агууламж , нийт массын %	Найрлаганд байх есгүй	
8	Сул чулуулагын хэмжээ, нийт массын%, -аас ихгүй байна	5	
9	Тавиур маягийн эргэлдэх хүрдэнд эргүүлэн туршисаны дараах жингийн алдагдал (□М _и)-ын хувь хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	20	
10	Цохилтийн эсрэг туршилтын шалгалтын дараах жингийн алдагдал (□М)-ын хувь хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	10.5	
11	Хүйтэн тэсвэртийн марк, доогуур биш	F150	

12	Дайрганы ширхэглэлийн дундаж нягтрал, г / см ³ , бага биш	2,4	
13	Хувийн цахилгаан дамжуулалт, См/м, илүү биш	0,32	
14	Радионуклид (ЕРН Аэфф) -ийн хувийн идэвхижилт Бк/кг, илүү биш	740	
15	Базальтны нарны түлэгдэл байгаа эсэх шинж тэмдэг: - дайрганы буцалгах туршилтанд хамрагдсан ба буцалгах туршилтанд хамрагдаагүй дээжний цохилтын эсрэг туршилтын дараах жингийн алдагдал (□М)-ын хэмжээ, нийт жингийн %, -аас ихгүй байна	5	

Техник хяналтын албаны төлөөлөгч:

Албан тушаал _____ (Овог, нэр)
(гарын үсэг)

Хариуцлагатай гүйцэтгэгч:

Албан тушаал _____ (Овог, нэр)
(подпись)

Үйлдвэрлэгчийн тамга тэмдэг тавих газар

Ном зүй

[1] Балтийн өндөрлөг систем ЗХУ-ын ЗДТГ, ЗХУ-ын Зэвсэгт хүчний жанжин штабын ВТУ-ын жанжин штабын 1978 оны 6-р сарын 5-ны өдрийн № 7/55 "ЗХУ-ын гол өндрийн баазын каталогийг ашиглалтад оруулах тухай" тушаал.

Түлхүүр үгс: **Өндөр нягтралтай уулын чулуулагийг буталж гаргасан Төмөр замын чигжээсний давхаргад зориулсан дайрга** . техникийн нөхцөл, ангилал, үндсэн үзүүлэлт, шинж чанар, хүлээн авах дүрэм, хяналтын арга, тээвэрлэлт, хадгалалт, ашиглах заавар, үйлдвэрлэгчийн баталгаа.