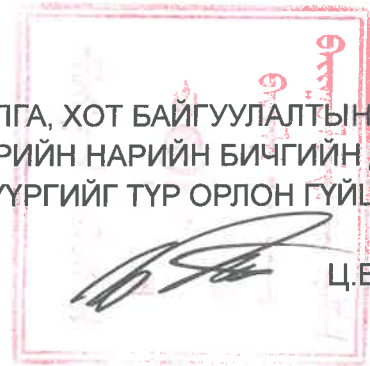


БАТЛАВ.
БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМНЫ
ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГЫН
АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Ц.БАЯРБАТ

**БУДГИЙН ЛАБОРАТОРИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИД
ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ**

2024 оны 7 дугаар
сарын 1-ны өдөр

Дугаар: 02/01

Улаанбаатар
хот

№		
1.	Тоног төхөөрөмж худалдан авах үндэслэл	- Импортоор оруулж ирж буй будгийн чанар стандартыг хангуулах, хилийн хяналт тавих; - 2024 оны төсвийн тухай хуулийн 2 дугаар хавсралт, XII.3.4
2.	Лабораторийн хаяг, байршил	- Сэлэнгэ аймгийн хилийн Алтанбулаг боомтын Гаалийн лабораторийн барилга
3.	Лабораторийн тоног төхөөрөмж, сэлбэг, хэрэгсэлд тавих ерөнхий шаардлага	- Олон улсын шаадлагад нийцсэн хийц загвартай, аюулгүй ажиллагааг хангасан байх; - Одоо мөрдөж байгаа стандартаас илүү хурдан түргэвчилсэн байдлаар хариуг гаргадаг байх; - Тоног төхөөрөмж нь 220В, 380В-ийн хүчдэлээр ажилладаг байх.
4.	Тоног төхөөрөмжийн нэр, зориулалт	1. Микро гялгар хэмжигч; 2. Тохируулагч; 3. Гялгар харицуулах стандарт; 4. Дэлгэцтэй хялбар ажиллагаатай хэмжигч; 5. Гялгар хэмжигч; 6. Өнгө харах камер; 7. Шингэний өнгөний стандарт; 8. Үрэлт тодорхойлогч; 9. Шинжилгээний шилэн сав /нарийвчлалтай/; 10. Сараалжин зүсэлтээр тодорхойлогч; 11. Хатуулаг тодорхойлогч; 12. Барьцалдалт тодорхойлогч; 13. Автоматаар барьцалдалт тодорхойлогч; 14. Цохилт даах чадвар тодорхойлогч; 15. Шатрын хөлгийн диаграмм; 16. Ялтас будах хавтан; 17. Дөрвөн талт микрон; 18. Ялтас зүсэгч; 19. Дөрвөн хэсэгтэй микрон; 20. Аналитик жин; 21. Цахилгаан дулаан дамжуулалт хэмжигч; 22. Нягт тодорхойлох аяга; 23. Хатах хугацаа бүртгэгч;

		<p>24. Тархалт хэмжигч; 25. Нэвтрэлт хэмжих аяга; 26. Нойтон ялтасын зузаан хэмжигч; 27. Хуурай ялтасын зузаан хэмжигч; 28. Хатуулагыг харандаагаар тодорхойлогч; 29. Дүүжин хөшүүргээр хатуулаг тодорхойлогч; 30. Цохилтоор хатуулаг тодорхойлогч; 31. Хэвлэгдэх чадвар хэмжигч; 32. Цилиндр голтоор нугарагдах уян хатан чанар хэмжигч; 33. Зөөврийн микроскоп; 34. Конусан голтоор нугарагдах уян хатан чанар тодорхойлогч; 35. Чийг хэмжигч; 36. Будгийн шинжилгээний гарын авлага; 37. Урсалт хэмжих аяга; 38. Наалдамхай чанар тодорхойлогч; 39. Электрон жин; 40. Өгөгдөл дамжуулагч; 41. Дагалдах тоног төхөөрөмж; 42. Бусад шаардлагатай иж бүрэн тоног төхөөрөмж.</p>
5.	Лабораторийн тоног төхөөрөмж, сэлбэг, хэрэгсэлд тавих нэмэлт шаардлага	<ul style="list-style-type: none"> - Замын-Үүд хилийн боомт дахь лабораторийн барилгын зай, талбайд нийцсэн байх; - Түргэвчилсэн аргаар сорил, шинжилгээ хийх боломжтой байх; - Тоног төхөөрөмжийг шаардлагатай үед техникийн болон засвар үйлчилгээг бүрэн явуулахаар шаардагдах зааварчилгаатай байх; - Загвар хийцийн чанар хангалт (design qualification-DQ), суурилуулалтын чанар хангалт (installation qualification-IQ), явцын чанар хангалт (operational qualification-OQ), гүйцэтгэлийн чанар хангалт (performance qualification-PQ), шаардлага хангаагүй үр дүн (out-of-specification), тохируулга (calibration), гэрчилгээжсэн лавлах материал (certified reference material) зэрэг чанарын лабораторийн тоног төхөөрөмж сонгох, суурилуулах, турших, тохируулах ажлыг олон улсын стандарт, шаардлагын дагуу гүйцэтгэх.
6.	Захиалагч байгууллага	Барилга, хот байгуулалтын яам
7.	Гүйцэтгэгч байгууллага	“Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах тухай” хуулийн дагуу гүйцэтгэгчийг сонгон шалгаруулна.
8.	Хугацаа	Тоног төхөөрөмжийг нийлүүлэх, суурилуулах, туршилт, тохируулга хийх хугацааг гэрээгээр зохицуулна.
9.	Онцгой нөхцөл	<ul style="list-style-type: none"> - Тоног төхөөрөмж худалдан авах буюу нийлүүлэхээсээ өмнө туршилт хийж захиалагчид хянуулсаны үндсэн дээр суурилуулах, - Тоног төхөөрөмжийн шинжилгээний нэр төрлийг лаборатори тус бүрээр танилцуулах,

		<ul style="list-style-type: none"> - Лаборант, шинжээч нарт чадавхжуулах сургалт зохион байгуулах,` - Шинжилгээний стандартыг үндэсний болсон эсэхийг танилцуулж хамтран ажиллах, - Олон Улсад мөрдөгдөж байгаа стандартыг үндэсний стандартад харьцуулсан судалгааг гаргах; - Олон төрлийн тоног төхөөрөмжөөр шалгах үзүүлэлтүүдийг 1 иж бүрэн тоног төхөөрөмжөөр шалгадаг байж болно.
--	--	---

ХЯНАСАН:

Барилга, барилгын материал үйлдвэрлэлийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын дарга



Д.Гантулга

Барилга, барилгын материалын үйлдвэрлэлийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын Барилгын материалын үйлдвэрлэлийн хэлтсийн дарга



Д.Батзориг

Боловсруулсан:

Барилга, барилгын материалын үйлдвэрлэлийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын Барилгын материалын үйлдвэрлэлийн хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн



Б.Хосбаяр

БАТЛАВ.
БАРИЛГА, ХОТ БАЙГУУЛАЛТЫН ЯАМНЫ
ТӨРИЙН НАРИЙН БИЧГИЙН ДАРГЫН
АЛБАН ҮҮРГИЙГ ТҮР ОРЛОН ГҮЙЦЭТГЭГЧ



Ц.БАЯРБАТ

**ХИМИЙН ЛАБОРАТОРИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖИД
ТАВИГДАХ ТЕХНИКИЙН ТОДОРХОЙЛОЛТ**

2024 оны...7...дугаар
сарын !...-ны өдөр

Дугаар: ...02/02

Улаанбаатар
хот

№		
1.	Тоног төхөөрөмж худалдан авах үндэслэл	<ul style="list-style-type: none">- Импортоор оруулж ирж буй барилгын дотор орчны агаарын чанарт нөлөөлж болзошгүй зарим нэрийн /дотоод заслын/ барилгын материалд хилийн хяналт тавих;- Барилгын материалд тавигдах эрүүл ахуйн олон улсын /ISO/ стандартуудыг мөрдүүлэх;- Эрүүл мэндийн сайд, Барилга, хот байгуулалтын сайдын хамтарсан 2018 оны А05/08 дугаар хамтарсан тушаалын хэрэгжилтийг хангах.- 2024 оны төсвийн тухай хуулийн 2 дугаар хавсралт, XII.3.4
2.	Лабораторийн хаяг, байршил	<ul style="list-style-type: none">- Сэлэнгэ аймгийн хилийн Алтанбулаг боомтын Гаалийн лабораторийн барилга
3.	Лабораторийн зориулалт	<ul style="list-style-type: none">- Барилгын материалаас ялгарах химийн хортой бодисын ялгарлыг түргэвчилсэн аргаар тодорхойлох сорил шинжилгээний лаборатори
4.	Лабораторийн тоног төхөөрөмжид тавигдах ерөнхий шаардлага	<ul style="list-style-type: none">- Дотор заслын ажилд өргөн хэрэглэгддэг барилгын материалуудаас ялгарах хорт бодисын хэмжээг тодорхойлох сорил, шинжилгээ хийх;- ISO/IEC 17025 – Testing and calibration laboratories стандартын шаардлагад нийцэх;- ISO 16000-6 Determination of VOCs in Chamber air болон бусад олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдсөн шинжилгээний аргын стандартуудад нийцүүлэх;- Лаборатори нь сорилт, шалгалт, тохируулга, баталгаажуулалтыг гүйцэтгэхэд тохирсон хэрэгцээт шинжилгээний багаж, тоног төхөөрөмж, бусад хэрэгсэл (дээж бэлтгэх, сорилт/тохируулгын өгөгдөлд дүн шинжилгээ хийхийг оролцуулан)-тэй байх;- Одоо мөрдөж байгаа стандартаас илүү хурдан түргэвчилсэн байдлаар хариуг гаргадаг байх.
5.	Лабораториор шинжлэх шаардлагатай бүтээгдэхүүний нэр	<ul style="list-style-type: none">- Тосон будаг;- Лак;- Эмульс;- Цавуу;- Чигжээс;- Шал, / паркет гм өнгөлгөөтэй шал/;- ОСБ хавтан;- ДСП хавтан;

		<ul style="list-style-type: none"> - Полиуретан хөөс; - Хивс, хивсэнцэр; - Нийлмэл модон эдлэл, модон хавтан; - Хаалга, цонх; - Гипсэн бүтээгдэхүүн; - Бусад гол нэр төрлийн материал.
6.	Лабораториор шинжлэх шаардлагатай үзүүлэлтүүд	<ul style="list-style-type: none"> - Формальдегид; - Бензол; - Этилбензол; - Толуел; - М, П, О ксиллол; - Уусдаг хүнд метал, /кадми, хром, меркуры, мөнгөн ус/; - Хүнд металл, /нийт хар тугалга/; - Асбест; - Хагас дэгдэмхий органик нэгдлүүд; - Арматурын химийн шинжилгээ; - Бусад төрлийн материалуудын химийн шинжилгээ хийх боломжтой байх.
7.	Тоног төхөөрөмжийн нэр, зориулалт	<ol style="list-style-type: none"> 1. GC/MS Хийн хроматограф–масс спектрометр; 2. GC Хийн хроматограф - дөлөн иончлолын детектортой; 3. Спектрофотометр,/UVVIS/; 4. Өндөр мэдрэмжит шингэний хроматограф, (HPLC); 5. PLM, (PCM микроскоп); 6. XRF, (XRD рентген флореценц); 7. ICP/OES, Индукцын хосолмол плазма/оптик ялгаруулалтын спектрометр; 8. AAS - Атом шингээлтийн спектрометр; 9. Лабораторийн хий үүсгүүр (99,999%); 10. Шаардлагатай бусад тоног төхөөрөмж.
8.	Дээж авах / боловсруулах хэрэгсэл	<ol style="list-style-type: none"> 11. Дулаанаар шингээгч – Thermal desorption apparatus; 12. Насос болон шингээгчид; 13. 100-500 мл хурдтай (Тогтмол хурд даралт тохируулдаг байх); 14. Орчин үүсгэгч камер /1-3 м³ багтаамжтай, температурын тохируулгатай 10-250°C, чийгшил 40-70%, агаарын урсгалын хурд тохируулдаг байх/; 15. Бусад урсгал тохируулагч болон лабораторийн тоног төхөөрөмжүүд; 16. Урсгалын шалгалт тохируулга хийх тоног төхөөрөмж; 17. Лабораторийн жин, жингийн хүрээ зориулалтаас шалтгаалаад 2-3 ширхэг; 18. Лабораторийн ус цэвэршүүлэгч төхөөрөмж DI,RO гаргах боломжтой; 19. Татах шүүгээ – 2-3 ширхэг; 20. Хөргөгч – 4-5 ширхэг 21. Бусад.
9.	Химийн бодис урвалжууд	<ol style="list-style-type: none"> 22. Стандарт уусмалууд – тодорхойлох үзүүлэлтүүдийг бүгдийг багтаасан стандарт уусмал , жилд хэдэн удаагийн шинжилгээ

		<p>хийхээс шалтгаална /10 мкг/л, 200 мкг/л, 2000 мкг/л тус тус агуулгатай/</p> <p>23. Тодорхойлох үзүүлэлт тус бүрийн цэвэр уусмал, хроматографийн цэвэр /шинжилгээний муруй бэлтгэх зориулалттай/</p> <p>24. Азбестийн эталон</p> <p>25. Цэвэршүүлсэн хий (цилиндр)</p> <p>26. Цэвэршүүлсэн агаар</p> <p>27. Гели /GC, GCMS/</p> <p>28. Ацетилен /AAS/</p> <p>29. Аргон /ICP/</p> <p>30. Бусад шинжилгээний урвалж бодисууд</p> <p>31. Агааржуулалт – агаар сэлгэлт /өрөө болон томоохон багажууд/</p> <p>32. Хөдөлмөр хамгааллын систем – хувийн хамгаалах хэрэгсэл</p>
10.	Лабораторийн тоног төхөөрөмж, сэлбэг, хэрэгсэлд тавих нэмэлт шаардлага	<ul style="list-style-type: none"> - Хилийн боомт дахь лабораторийн барилгын зай, талбайд нийцсэн байх; - Түргэвчилсэн аргаар сорил, шинжилгээ хийх боломжтой байх; - Тоног төхөөрөмжийг шаардлагатай үед техникийн болон засвар үйлчилгээг бүрэн явуулах чадвартай нийлүүлэгчээс авах; - Загвар хийцийн чанар хангалт (design qualification-DQ), суурилуулалтын чанар хангалт (installation qualification-IQ), явцын чанар хангалт (operational qualification-OQ), гүйцэтгэлийн чанар хангалт (performance qualification-PQ), шаардлага хангаагүй үр дүн (out-of-specification), тохируулга (calibration), гэрчилгээжсэн лавлах материал (certified reference material) зэрэг чанарын лабораторийн тоног төхөөрөмж сонгох, суурилуулах, турших, тохируулах ажлыг олон улсын стандарт, шаардлагын дагуу гүйцэтгэх.
11.	Захиалагч байгууллага	Барилга, хот байгуулалтын яам
12.	Гүйцэтгэгч байгууллага	“Төрийн болон орон нутгийн өмчийн хөрөнгөөр бараа, ажил, үйлчилгээ худалдан авах тухай” хуулийн дагуу гүйцэтгэгчийг сонгон шалгаруулна.
13.	Тоног төхөөрөмжийг нийлүүлж, суурилуулан туршилт, тохируулга хийх хугацаа	Тоног төхөөрөмжийг нийлүүлэх, суурилуулах, туршилт, тохируулга хийх хугацааг гэрээгээр зохицуулна.
14.	Онцгой нөхцөл	<ul style="list-style-type: none"> - Тоног төхөөрөмж худалдан авах буюу нийлүүлэхээсээ өмнө туршилт хийж захиалагчид хянуулсаны үндсэн дээр суурилуулах, - Тоног төхөөрөмжийн шинжилгээний нэр төрлийг лаборатори тус бүрээр танилцуулах, - Лаборант шинжээч нарыг чадавхжуулах сургалт зохион байгуулах, - Шинжилгээний стандартыг үндэсний болсон эсэхийг танилцуулж хамтран ажиллах, - Олон Улсад мөрдөгдөж байгаа стандартыг үндэсний стандартад харьцуулсан судалгааг гаргах.

		- Олон төрлийн тоног төхөөрөмжөөр шалгах үзүүлэлтүүдийг 1 иж бүрэн тоног төхөөрөмжөөр шалгадаг байж болно.
--	--	--

Хянасан:

Барилга, барилгын материалын үйлдвэрлэлийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын дарга



Д.Гантулга

Барилга, барилгын материалын үйлдвэрлэлийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын Барилгын материалын үйлдвэрлэлийн хэлтсийн дарга



Д.Батзориг

Боловсруулсан:

Барилга, барилгын материалын үйлдвэрлэлийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газрын Барилгын материалын үйлдвэрлэлийн хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн



Б.Хосбаяр