

Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед
ажиллах төлөвлөгөө батлах тухай

Гамшгаас хамгаалах тухай хуулийн 34 дүгээр зүйлийн 34.2.3, 51 дүгээр зүйлийн 51.2, Монгол Улсын Шадар сайдын 2017 оны 75 дугаар тушаалыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. Стандарт, хэмжил зүйн газрын Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, хамгаалах, хор уршгийг арилгах, хойшлуулшгүй сэргээн босгох үйл ажиллагааг зохион байгуулах үүрэг бүхий ажлын хэсгийн бүрэлдэхүүнийг нэгдүгээр, химийн ослын үед ажиллах төлөвлөгөөг хоёрдугаар хавсралт ёсоор тус тус баталсугай.

2. Ажлын хэсгийн бүрэлдэхүүнийг гамшиг, ослоос хамгаалах, урьдчилан сэргийлэх, ослын үед аюулгүй ажиллах үйл ажиллагаанд сургаж дадлагажуулах, бэлтгэл бэлэн байдлыг хангах талаар зохион байгуулалтын арга хэмжээг авч ажиллахыг Захиргаа, удирдлагын (Б.Ууганбаяр)-т даалгасугай.

3. Гамшгаас хамгаалах хуулийн 51 дүгээр зүйлийн 51.2 дахь хэсэгт заасны дагуу гамшиг, ослоос урьдчилан сэргийлэх, эрсдэлийг бууруулах арга хэмжээний зардлыг төлөвлөх, зориулалтын дагуу зарцуулах, шаардлагатай хөрөнгийг шийдвэрлэж, ажиллах нөхцөлөөр хангахыг Санхүүгийн хэлтэс (О.Оюунтуяа)-т үүрэг болгосугай.

ДАРГА

Б.БИЛГҮҮН

ХЯНАСАН:
ЗАХИРГАА УДИРДЛАГЫН
ГАЗРЫН ДАРГА

Б.УУГАНБАЯР

ЭРХ ЗҮЙН АСУУДАЛ
ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН

Б.ЭРХҮҮ

Стандарт, хэмжил зүйн газрын даргын
. оны дугаар сарын . . .-ны өдрийн
. дугаар тушаалын нэгдүгээр хавсралт

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН I БАЙРАНД ХИМИЙН ОСЛООС
УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ХАМГААЛАХ, ХОР УРШГИЙГ АРИЛГАХ,
ХОЙШЛУУЛШГҮЙ СЭРГЭЭН БОСГОХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ
ҮҮРЭГ БҮХИЙ АЖЛЫН ХЭСГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

Ажлын хэсгийн ахлагч: Хэмжил зүйн бодлогын асуудал хариуцсан нэгжийн дарга

Гишүүд: Санхүүгийн асуудал хариуцсан нэгжийн дарга

Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн ахлах мэргэжилтэн

Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн Нягтын эталоны лаборатори хариуцсан ахлах мэргэжилтэн

Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн Нягтын эталоны лабораторийн мэргэжилтэн

Захиргаа, удирдлагын газрын Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа хариуцсан инженер

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН II БАЙРАНД ХИМИЙН ОСЛООС
УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ХАМГААЛАХ, ХОР УРШГИЙГ АРИЛГАХ,
ХОЙШЛУУЛШГҮЙ СЭРГЭЭН БОСГОХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ
ҮҮРЭГ БҮХИЙ АЖЛЫН ХЭСГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

Ажлын хэсгийн ахлагч:	Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуулалтын асуудал хариуцсан нэгжийн дарга
Гишүүд:	Санхүүгийн асуудал хариуцсан нэгжийн дарга
	Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуулалтын асуудал хариуцсан нэгжийн ахлах мэргэжилтэн
	Хэмжил зүйн бодлогын газрын Шалгалт тохируулгын хэлтсийн дарга
	Хэмжил зүйн бодлогын газрын Шалгалт тохируулгын хэлтсийн Физик химийн шалгалт тохируулгын лабораторийн мэргэжилтэн
	Захиргаа, удирдлагын Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа хариуцсан инженер

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН III БАЙРАНД ХИМИЙН ОСЛООС
УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ХАМГААЛАХ, ХОР УРШГИЙГ АРИЛГАХ,
ХОЙШЛУУЛШГҮЙ СЭРГЭЭН БОСГОХ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААГ ЗОХИОН БАЙГУУЛАХ
ҮҮРЭГ БҮХИЙ АЖЛЫН ХЭСГИЙН БҮРЭЛДЭХҮҮН

Ажлын хэсгийн ахлагч:	Сорьцын хяналтын асуудал хариуцсан нэгжийн дарга
Гишүүд:	Лабораторийн эрхлэгч
	Санхүүгийн асуудал хариуцсан нэгжийн дарга
	Химич-шинжээч 1
	Химич-шинжээч 2
	Химич-шинжээч 3
	Химич-шинжээч 4
	Үнэт металл хайлагч
	Үнэт металл хайлагч
	Үнэт металл хайлагч
	Сорьц тавигч
	Сорьц тавигч

Стандарт, хэмжил зүйн газрын даргын
2021 оны дугаар сарын-ны өдрийн
..... дүгээр тушаалын дугаар хавсралт



БАТЛАВ.
СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ГАЗРЫН ДАРГА

Б.БИЛГҮҮН

ЗӨВШӨӨРСӨН.
БАЯНЗҮРХ ДҮҮРГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА, ХУРАНДАА

Д.ЭРДЭНЭБАТ

**ХИМИЙН ОСЛООС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ОСЛЫН
ҮЕД АЖИЛЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
(Стандарт, хэмжил зүйн газрын нэгдүгээр байр)**

ХЯНАСАН:

БАЯНЗҮРХ ДҮҮРГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ХЭЛТСИЙН
ГАМШГААС ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨЛТ БЭЛЭН БАЙДАЛ
ХАРИУЦСАН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН, ГАМШГААС
ХАМГААЛАХ УЛСЫН ХЯНАЛТЫН АХЛАХ БАЙЦААГЧ,
ХОШУУЧ

Р.БАЯНЖАРГАЛ

ТАНИЛЦСАН:

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН ЗАХИРГАА,
УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН ДАРГА

Б.УУГАНБАЯР

БОЛОВСРУУЛСАН:

ЗАХИРГАА, УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН ЭРХ ЗҮЙН АСУУДАЛ
ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН

Б.ЭРХҮҮ

ХЭМЖИЛ ЗҮЙН БОДЛОГЫН ГАЗРЫН ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ХҮРЭЭЛЭНГИЙН НЯГТЫН ЭТАЛОНЫ ЛАБОРАТОРИЙН
МЭРГЭЖИЛТЭН

Б.ОТГОНЦЭЦЭГ

АГУУЛГА

№	Гарчиг	Хуудас
1	Нийтлэг үндэслэл	7
2	Стандарт, хэмжил зүйн газрын товч танилцуулга (Хэмжил зүйн бодлогын газрын Хэмжил зүйн хүрээлэн)	7
3	СХЗГ-ын Нягтын эталоны лабораторийн талаарх мэдээлэл	8-10
4	Ослын үед холбоо барих шаардлагатай ажилтны мэдээлэл	11
5	Лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын мэдээлэл, химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэл (ХАЛМ)	12-26
6	Ослын үед ашиглах багаж, хэрэгслүүд	27
7	Лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын ашиглах, хадгалах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа Төлөвлөгөөнд тодотгол хийсэн тухай тэмдэглэл	28-29
8	Химийн бодис алдагдсан үед авах арга хэмжээ (safety box)-ийн хэрэгслүүд	30-33
9	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах төлөвлөгөө	34-35

НЭГ. НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ

Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах төлөвлөгөө нь тус байгууллагын хэмжээнд химийн ослын аюулаас ажилтан албан хаагчид, байшин барилга, тоног төхөөрөмж, эд хөрөнгийг урьдчилан сэргийлэх, аврах, хор уршгийг арилгах, хойшлуулшгүй сэргээн босгох арга хэмжээг тогтоож, зохион байгуулахад мөрдлөг болгож баримтлах удирдамж бүхий баримт бичиг юм.

Энэхүү төлөвлөгөөний зорилго нь ослоос хамгаалах хүч хэрэгслийн үүрэг, харилцан ажиллагааг зохион байгуулах, тэдгээрийн бэлтгэл бэлэн байдлыг дээшлүүлэх замаар химийн ослын аюулаас урьдчилан сэргийлэх, ослын бэлэн байдлын зэрэгт шилжсэн тохиолдолд ослын голомтонд аврах, хор уршгийг арилгахад чиглэсэн үйл ажиллагаа системтэй, зохион байгуулалтайгаар явуулахад оршино.

Энэхүү төлөвлөгөөнд шаардлагатай тохиолдолд тодотгол хийж болно.

Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах уг төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаатай холбогдуулан гарах зардлыг Стандарт, хэмжил зүйн газар (цаашид СХЗГ гэх)-ын эрх бүхий албан тушаалтны шийдвэрээр СХЗГ-ын үйл ажиллагааны зардлаас санхүүжүүлнэ.

ХОЁР. СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

2.1. Стандарт, хэмжил зүйн газрын товч танилцуулга

Стандарт, хэмжил зүйн газар нь Улаанбаатар хотын Баянзүрх дүүргийн 4-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрладаг.

Хаяг: Монгол Улс. Улаанбаатар хот 13343, Баянзүрх дүүрэг, Энхтайвны өргөн чөлөө - 46А, Ш/Х 48, Утас: 976- 11-458 349, Факс:976-11-458 032, цахим хаяг: www.masm.gov.mn, цахим шуудангийн хаяг: info@masm.gov.mn

СХЗГ нь Улсын ба аймаг, орон нутагт Говьсүмбэр аймгаас бусад 20 аймагт Стандарт, хэмжил зүйн хэлтэстэй, стандартчилал, хэмжил зүй, итгэмжлэл, тохирлын үнэлгээ, сорьцын хяналтын үйл ажиллагаагаар Монгол Улсын нийгэм, эдийн засаг, аж үйлдвэрлэл, техник технологи, худалдаа үйлчилгээг хөгжүүлэх улсын бодлого, хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлдэг Засгийн газрын тохируулагч агентлаг билээ.

Эрхэм зорилго: Монгол Улсын хөгжлийн чиг хандлагад нийцүүлэн хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн байгаа орчин, бүтээгдэхүүний чанар, аюулгүй байдлыг хангах, экспортыг нэмэгдүүлэх, үндэсний үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд хэмжил зүй, стандартчилал, сорьцын хяналт, тохирлын үнэлгээний бодлого, үйл ажиллагаагаар дэмжлэг үзүүлж, чанартай төрийн үйлчилгээг мэргэшсэн, чадварлаг хүний нөөцөд тулгуурлан хэрэглэгчдээ хүргэхэд оршино.

СХЗГ-ын Хэмжил зүйн бодлогын газрын Хэмжил зүйн хүрээлэн /цаашид "ХЗХ" гэх/ нь хэмжил зүйн дэд бүтцийг бий болгох, хууль тогтоомж, дүрэм журмыг олон улсын жишгийн дагуу боловсронгуй болгох, түүний хэрэгжилтэд хяналт тавих, хэмжлийн нэгжийн эталоныг бий болгох, хөгжүүлэх, түүнээс нэгжийг дамжуулах, өндөр нарийвчлалын хэмжих хэрэгсэлд шалгалт тохируулга хийх, загварын туршилт хийх, батлах, улсын бүртгэлд бүртгэх, хэмжил зүйн ажил үйлчилгээ эрхлэх аж ахуйн нэгж байгууллагын чадавхыг үнэлэх, бүртгэх, боловсон хүчинг сургаж бэлтгэх, мэргэшүүлэх, гадаад, дотоод хамтын ажиллагааг хөгжүүлэх зэрэг үйл ажиллагааг удирдлагаар ханган ажилладаг.

ГУРАВ. НЯГТЫН ЭТАЛОНЫ ЛАБОРАТОРИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

СХЗГ-ын Нягтын эталоны лаборатори нь Хэмжил зүйн бодлогын газрын Хэмжил зүйн хүрээлэнд харьяалагдан үйл ажиллагаа эрхэлдэг бөгөөд 2001 онд байгуулагдсан.

Нягтын эталоны лаборатори нь улсын хэмжээнд дараах чиг үүргийг хэрэгжүүлдэг.

Үүнд:

- Нягтын хэмжлийн эталоныг бий болгох, хадгалах, ашиглах, харьцуулах, хөгжүүлэх;
- Улсын эталоныг гадаад улс орны зохих эталонтой харьцуулан дүйлгэж, баталгаажуулах;
- Нэгжийн хэмжлийн нэгж дамжуулалтыг хангах;
- Эталоны олон улсын болон үндэсний лаборатори хоорондын харьцуулалт зохион байгуулах, түүнд оролцох;
- Нягтын хэмжлийн төрлөөр нефть бүтээгдэхүүний болон архи спирт, мал эмнэлэгийн дараах хэмжих хэрэгсэлд шалгалт тохируулга хийдэг. Үүнд:
 - Бүх төрлийн нефтьденсиметр
 - Ареометр;
 - Лактоденсиметр;
 - Уроденсиметр (650 – 2.000) кг/м³;
 - Спиртомерүүд (0 – 100) % г.м.

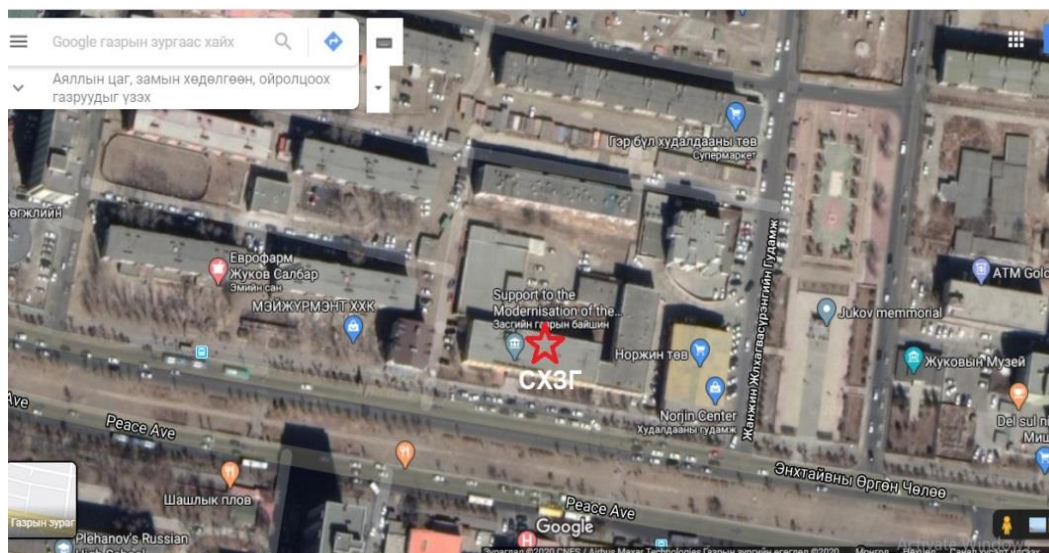
Тус лаборатори нь хүхрийн хүчил, этилийн спирт, петролейны эфир, бензол зэрэг химийн бодис уусмал ашиглан аж ахуйн нэгж, байгууллага, хэрэглэгчийн дээр дурьдсан хэмжих хэрэгсэлд шалгалт тохируулга хийж, улсын хэмжээнд хэмжлийн нэгдмэл байдлыг хангах зорилтыг хэрэгжүүлдэг.

Мөн нягтын хэмжлийн төрлөөр стандарт, техникийн баримт бичиг боловсруулах, хэмжих хэрэгслийн загварын туршилт хийх, хэмжих хэрэгслийг үйлдвэрлэх, импортоор нийлүүлэх, суурилуулах, засварлах аж ахуйн нэгж байгууллагын чадавхыг үнэлэх, бүртгэх, хэмжил зүйн ажил үйлчилгээ эрхэлдэг шалгалт тохируулгын болон сорилт туршилтын лабораторид итгэмжлэлийн үнэлгээ хийх зэрэг үйл ажиллагаанд оролцдог.

СХЗГ-ын Нягтын эталоны лабораторийн барилга байгууламжийн талаарх мэдээлэл

Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн Нягтын эталоны лаборатори УБ хотын Баянзүрх дүүргийн 4-р хороонд орших СХЗГ-ын төв байрны 3-р давхар байрладаг.

Стандарт, хэмжил зүйн газрын байршлийг "Google map"- аар харуулсан зураглалыг зургаар үзүүлэв.



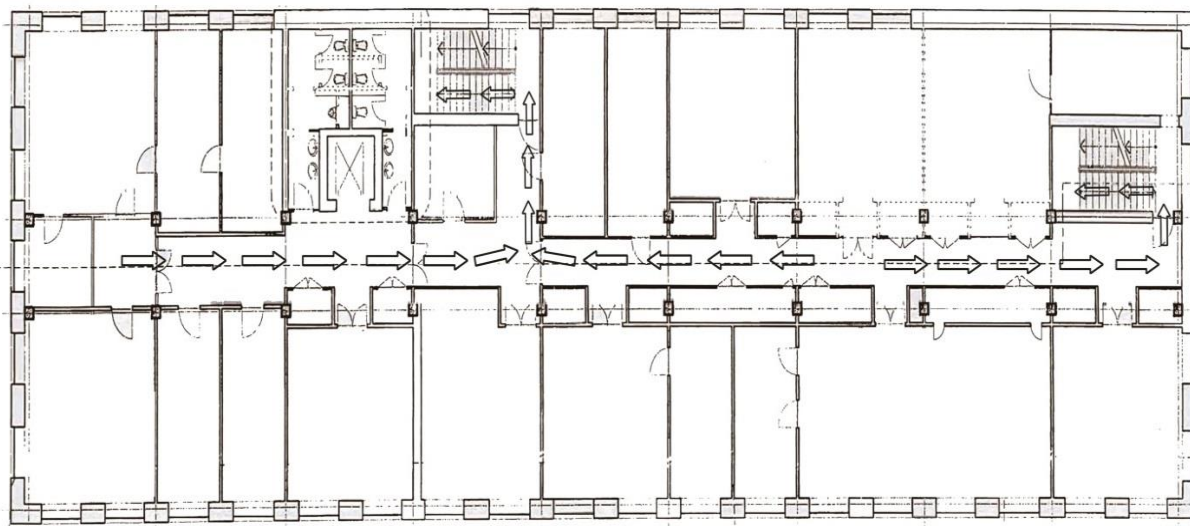
Нягтын эталоны лабораторийн барилга байгууламжийн талаарх мэдээллийг 1 дүгээр хүснэгтээр нарийвчлан үзүүлэв.

Хүснэгт №1

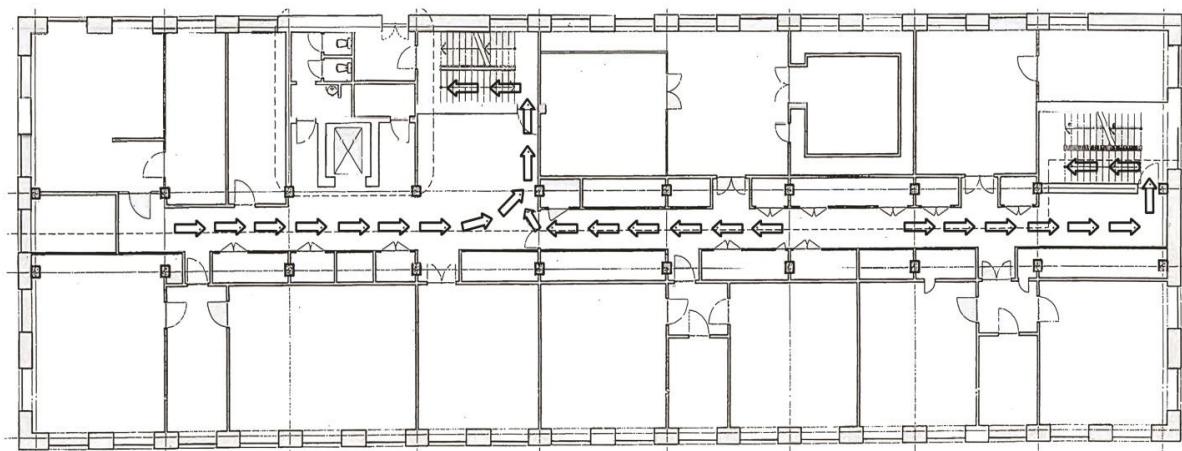
№	Барилга	Ашиглалтад орсон он	Барилгын хийц давхар	Дулааны халаалт
1	Нягтын эталоны лаборатори СХЗГ-ын төв байрны 3-р давхрын №307, №307а өрөөнд байрладаг.	1976	Хэмжил зүйн лабораторийн зориулалтаар баригдсан, 64-ийн ханатай СХЗГ-ын төв байрны 3-р давхар	Төвийн халаалттай

СХЗГ-ын барилга байгууламжийн схем зураг

Стандарт, хэмжил зүйн газрын барилга байгууламж, түүний гамшиг, галын аюулаас аврах гарцны 3-р давхарын схем зургийг зураг №2, 2-р давхарын схем зургийг зураг №3, 1-р давхарын схем зургийг зураг №4-өөр тус тус үзүүлэв.



Зураг. 2. СХЗГ-ын байрны 3-р давхарын гамшиг, галын аюулаас аврах гарцны схем зураг



Зураг. 3. СХЗГ-ын байрны 2-р давхарын гамшиг, галын аюулаас аврах гарцын схем зураг



Зураг. 4. СХЗГ-ын байрны 1-р давхарын гамшиг, галын аюулаас аврах гарцын схем зураг

**ДӨРӨВ. ОСЛЫН ҮЕД ХОЛБОО БАРИХ ШААРДЛАГАТАЙ
АЖИЛТНЫ МЭДЭЭЛЭЛ**

4.1 СХЗГ-ын Хэмжил зүйн бодлогын газрын Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн Нягтын эталоны лабораторийн химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед яаралтай холбоо барих ажилтнуудын талаарх мэдээллийг 2 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт №2

№	Овог нэр	Албан тушаал	Гэрийн хаяг	Гар утас
1	Б.Ууганбаяр	Захиргаа, удирдлагын газрын дарга	УБ хот, СХД, 1-р хороолол, 6-р хороо	88888674
2	Д.Нарангэрэл	Хэмжил зүйн бодлогын дарга	УБ хот, БЗД, 13-р хороолол, 6-р хороо, 64-р байр, 43 тоот	99086859
3	Д.Дамбасүрэн	ХЗБГ-ын ХЗХ-ийн дарга	УБ хот, БЗД, 4-р хороо.	88090292
4	Б.Отгонцэцэг	ХЗБГ-ын ХЗХ-ийн Нягтын эталоны лабораторийн техникч	УБ хот, БГД, 17-р хороо, 4-р хороолол 13а 405	99729216
5	Д.Баярсайхан	ЗУГ-ын Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал хариуцсан инженер	УБ хот, ЧД, Хандгайт	51- 263 805 99094456
6	Х.Баттөр	ХЗБГ-ын ХЗХ-ийн Цахилгааны эталоны лабораторийн техникч	УБ хот, Налайх дүүрэг, 4-р хороо, Нисэх, 2-8	99001188
7	Ц.Алтанцэцэг	ХЗБГ-ын ХЗХ-ийн Массын эталоны лабораторийн ахлах мэргэжилтэн	УБ хот, БЗД, 4-р хороо	51- 263 971 99045180

4.2 СХЗГ-т Осол гарсан тохиолдолд яаралтай холбоо барих байгууллагын талаарх мэдээллийг 3 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Холбоо барих шаардлагатай утасны дугаарын жагсаалт

Хүснэгт №3

№	Байгууллагын нэр, албан тушаалтан	Ажлын утас	Гар утас
1	УБ хотын шуурхай удирдлага, зохицуулалтын төв	310005, 76111005, 70117805	
2	Онцгой байдлын ерөнхий газар	101	

		261253	
3	Нийслэлийн онцгой байдлын газар	101, 262248	
4	БЗД-ийн онцгой байдлын хэлтэс	262741 88105063	88028975
5	БЗД-ийн цагдаагийн хэлтэс	70121515, 70150335,	
6	ЦЕГ-ын харъяа Мэдээлэл шуурхай удирдлагын төв	101, 102, 105	

ТАВ. ЛАБОРАТОРИД АШИГЛАГДАЖ БУЙ ХИМИЙН БОДИСЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

СХЗГ-ын Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн Нягтын эталоны лабораторид хүхрийн хүчил этилийн спирт, петролейны эфир, бензол зэрэг химийн бодис ашиглагддаг бөгөөд эдгээр химийн бодисын талаарх мэдээллийг 4 дүгээр хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт №4 Лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын талаарх мэдээлэл

№	Монгол нэр	Олон улсын нэр	Химийн томъёо	Химийн CAS дугаар	Жилийн хэрэглээ
1	Этилийн спирт	Ethyl alcohol, Ethanol,	C ₂ H ₅ OH	64-17-5	30 л
2	Хүхрийн хүчил	Sulfuric acid	H ₂ SO ₄	7664-93-9	6 л
3	Бензол	Benzene	C ₆ H ₆	71-43-2	20 л
4	Петролейны эфир	Petroleum ether	C ₅ -C ₆	8032-32-4	20 л

Нягтын эталоны лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэл /цаашид ХАЛМ гэх/ болон (NFPG 704) химийн бодисын хор, аюулын зэрэглэлийн системийг химийн бодис бүрээр дараах байдлаар танилцуулав. Үүнд:

5.1 БЕНЗОЛ

5.1.1 Бүтээгдэхүүний танилцуулга:

Олон улсын нэршил: Benzene

Ижил төстэй нэршил: бензол, бензен.

Cas №: 71-43-2

Молекул масс: 78.11 г/моль

Химийн томъёо: C₆H₆

Хэрэглээ: Химийн үйлдвэрт бусад бодисуудыг синтезлэхэд, резин, тослох материал, будаг, угаалгын нунтаг, эм, дэлбэрэх бодис, пестицид үйлдвэрлэхэд тус тус хэрэглэнэ.

5.1.1.1 Найрлагын талаарх мэдээлэл:

Химийн найрлага	Химийн Cas дугаар	Хувь, %	Хор аюултай эсэх
Бензол	71-43-2	100	Тийм

5.1.1.2 Хор аюулын талаарх мэдээлэл:

Хор аюулын шошго-АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГ



1. Исэлдүүлэгч,



2. Цочроогч



3. Хортой.

- ❖ **Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл:** 2- Хортой.
- ❖ **Гал авалцах зэрэглэл:** 3– Шатамхай .
- ❖ **Урвалд орох зэрэглэл:** 0- Тогтвортой.
- ❖ **Хүрэлцэх зэрэглэл:** 1–бага зэрэг (бээлий, халад)
- ❖ **Агуулахад хадгалах өнгөний код:** улаан.



3	ГАЛЫН АЮУЛ
2	ЭРҮҮЛ МЭНД
0	УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР
	ТУСГАЙ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Нэвтрэх арга замууд:

Амьсгалах. Нүдэнд хүрэх. Арьсанд нэвтрэх.

Хүнд үзүүлэх архаг нөлөө:

Хорт хавдар үүсгэх нөлөө: Ангилал A1 (Хүнд батлагдсан) ACGIH-аар, Ангилал 1 (хүний хувьд боломжтой) IARC-аар. Мутац үүсгэх нөлөө: Хөхтөн амьтны соматик эс мөн бактери, мөөгөнцрийн эсэд генийн өөрчлөлт үүсгэнэ. Урагт нөлөөлөх/төрөлхийн гажиг/: боломжгүй. Хоруу чанар: Эмэгтэй хүний нөхөн үржихүйн системд хортой байх болно. Энэ бодис нь цус, ясны чөмөг болон төв мэдрэлийн системд хортой. Мөн элэг, шээсний системд хортой байж болно. Удаан хугацаагаар болон давтан өртвөл тухайн эрхтнийг гэмтээнэ.

Хүнд үзүүлэх архаг нөлөөний онцгой санамж:

Эмэгтэй хүний үржлийн эрхтэнд мөн төрөхөд гажиг үүсгэн муугаар нөлөөлж болно. Генетикийн материалд нөлөөлж болно. Хүнд хорт хавдар (tumorigenic, leukemia) үүсгэж болно. Хүний эхсээр дамжин эхийн сүүнд нөлөөлнө.

Хүнд үзүүлэх бусад хортой нөлөөний онцгой санамж:

Арьс цочрооно. Арьсаар бүтэн шингэж, элэг, цус, бодисын солилцоо, шээсний системд нөлөөлнө. Нүд цочрооно. Амьсгалахад амьсгалын зам ба салст мембраныг цочрооно. Уушгинд шингэж орно. Төвийн болон захын мэдрэлийн системд нөлөөлж, нойрмоглон булчин суларч, таталт саажилт өгч, чичирч салганан, цочрол өгч, нэгэн зэрэг төв мэдрэлийн системд нөлөөлөн депрессэд орж, зүг чигээ алдан, толгой эргэж өвдөж, бие сульдан, царай цонхийж, шингэн алдаж, амьсгал (амьсгал тасалдан, цээжээр хөндүүрлэн өвдөж), зүрх судасны систем (судас өнгөц хурдан цохилж) цусанд нөлөөлж болно.

5.1.1.3 Нэрвэгдсэн үед үзүүлэх анхны тусламж:

Амьсгалах тохиолдолд:

Цэвэр агаарт гарах, хэрвээ амьсгалахгүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийж эмчээс яаралтай зөвлөгөө авах.

Хэт ихээр амьсгалах:

Хэт ихээр амьсгалбал хурдан цэвэр агаарт гаргаж, зах, зангиа, бүс гэх мэт бариу хувцсыг тайлна. Амаараа хиймэл амьсгаа хийж болохгүй. Амьсгалахгүй бол хүчилтөрөгч өгнө. Эмнэлгийн тусламж авна.

Залгих тохиолдолд:

Албадан бөөлжүүлэхгүй байх, ухаан алдсан хүнд амаар нь ямар нэг зүйл өгөхгүй байх, хэрэв их хэмжээгээр залгисан бол яаралтай эмчид очно. Зах, зангиа, бүс гэх мэт бариу хувцсыг тайлна. Хэрэв амьсгалж чадахгүй бол амаараа хиймэл амьсгаа хийнэ. Эмчид үзүүлнэ.

Нүдэнд орсон тохиолдолд:

Нүдэнд орсон тохиолдолд 15 минутын дотор их хэмжээний усаар зовхины дээд болон доод талыг сөхөж угаана. Хүйтэн ус ч хэрэглэж болох ч заавал бүлээн ус хэрэглэх хэрэгтэй. Яаралтай эмчид үзүүлнэ.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Арьсанд хүрсэн тохиолдолд их хэмжээний усаар угаана. Хүйтэн ус хэрэглэж болно. Цочирсон арьсанд зөөлрүүлэх тос түрхэнэ. Бохирдсон гутал хувцсыг тайлж, угаана. Хэрэв цочрол үргэлжилбэл эмнэлгийн тусламж авах.

Их хэмжээгээр арьсанд хүрэх:

Халдварын эсрэг савангаар угааж, бохирдсон арьсанд бактерийн эсрэг тос түрхэнэ. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авна.

5.1.1.4 Физик химийн шинж чанар:

Гадаад төлөв байдал: Шингэн.

Үнэр: Ароматик. Бензинтай төстэй, хааяа тааламжтай.(Хүчтэй).

Амт: Боломжгүй.

Өнгө: Тунгалаг өнгөгүй. Гэрэлд өнгөгүйгээс шар өнгөтэй болно.

Харьцангуй нягт: 15°C-т 0.8787 (Ус = 1)

pH (1% уусмал/ус): боломжгүй.

Хайлах температур: 5.5°C (41.9°F)

Буцлах температур: 80.1°C (176.2°F)

Критик температур: 288.9°C (552°F)

Уурын даралт: 10 кПа (20°C-т)

Уурын нягт: 2.8 (Агаар = 1)

Үнэртэх босго: 4.68 ppm

Ус/тос Нэр.коэф: энэ бодис нь тосонд илүү их уусна. $\text{Log}(\text{тос/ус})=2.1$

Дисперсийн шинж чанар: Усанд, метанол, диэтилийн эфир, ацетонд уусах чанарыг үзэж болно.

Уусах чанар: Спирт, хлороформ, нүүрстөрөгч дисульфидын тоснууд, нүүрстөрөгчийн тетрагидрид, мөсөн цууны хүчил, диэтилийн эфир, ацетон зэрэг бодистой холилдоно. Хүйтэн усанд маш бага уусна.

Тогтвортой чанар: Тогтвортой.

Хамт хадгалахад нийцгүй бодисууд: Исэлдүүлэгч, хүчил.

Зайлсхийх нөхцлүүд: Хамт хадгалахад нийцгүй бодисууд, халаалт, галын эх үүсвэр.

Идэмхий шинж чанар: Шилэнд идэмхий шинж чанар үзүүлэхгүй.

Урвалд орох чадварын онцгой санамж:

Бензолын уур+ хлор+гэрэл нь дэлбэрнэ. Пентафторт бром, хлор, трифторт хлор, диборан, азотын хүчил, нитрил перхлорат, шингэн хүчилтөрөгч, озон, перхлорат мөнгө зэрэг бодистой тэсэрч урвалд орно. Бензол+ пентафтор ба метаоксид (пентафторт арсени ба калийн метаоксид) хольц нь трихлор трифтор этаны орчинд дэлбэрнэ. Нитрил

перхлорат нь бензинтэй бага зэрэг тэсэрч оч үүсгэнэ. Перманганатын хүчлийн уусмал (Ангидрид, диманганы гептаоксид) нь перманганат ба хүхрийн хүчилтэй харилцан үйлчилж, бензол нэмэхэд тэсэрч урвалд орно. Переоксо ди хүхрийн хүчил нь маш хүчтэй исэлдүүлэгч бөгөөд бензолтой хамаагүй холивол тэсрэлт үүсгэнэ. Переоксимонохүхрийн хүчил ба бензолын хольц нь тэсэрнэ.

Галын аюул: Шатамхай.

Гал авалцах температур: 497.78°C (928°F)

Оч үүсгэх температур: Битүү тигель: -11.1°C (12°F). (Setaflash)

Шатах хязгаар: Доод: 1.2% Дээд: 7.8%

Шаталтын бүтээгдэхүүн: Нүүрстөрөгчийн оксидууд (CO, CO₂).

Галын аюул учруулах бодисууд:

Ил задгай оч, дөл, халаалтын орчинд шаталт ихтэй. Исэлдүүлэгч бодисын орчинд дөлнөөс дөл авалцана. Цохилтоор дөл үүсгэхгүй.

Дэлбэрэх аюул учруулах бодисууд:

Механик цохилтоор дэлбэрэхгүй. Исэлдүүлэгч бодис хүчлийн орчинд тэсэрнэ.

Гал унтраах заавар:

Ус шүршигч, спиртэн хөөс, манан хэрэглэнэ.

Галын аюулын онцгой санамж:

Шингэн ба уур нь туйлын шатамхай Иодын гептафторидын хийтэй урвалд орно. Диоксигенил тетрафторт борат нь маш хүчтэй исэлдүүлэгч юм. Энэ бодисоос багахан хэмжээтэйг авч бага хэмжээний бензолын дээжинд нэмж хийвэл тасалгааны температурт гал авалцана. Мөн натрийн переоксидтай түүнчлэн нунтаг хромын ангидридтай урвалд орж гал авалцана. H₂+ Рэней Ni (210°C-ээс дээш) мөн трифторт бромтой улайсаж эрчимтэй урвалд орно.

Дэлбэрэх аюулын онцгой санамж:

Бензолын уур+хлор+гэрэл нь дэлбэрнэ. Пентафторт бром, хлор, трифторт хлор, диборан, азотын хүчил, нитрил перхлорат, шингэн хүчилтөрөгч, озон, перхлорат мөнгө зэрэг бодистой тэсэрч урвалд орно. Бензол+ пентафтор ба метаоксид (пентафторт арсени ба калийн метаоксид) хольц нь трихлор трифтор этаны орчинд дэлбэрнэ. Нитрил перхлорат нь бензинтэй бага зэрэг тэсэрч оч үүсгэнэ. Перманганатын хүчлийн уусмал (Ангидрид, диманганы гептаоксид) нь перманганат ба хүхрийн хүчилтэй харилцан үйлчилж, бензол нэмэхэд тэсэрч урвалд орно. Переоксо ди хүхрийн хүчил нь маш хүчтэй исэлдүүлэгч бөгөөд бензолтой хамаагүй холивол тэсрэлт үүсгэнэ.

Аюул гарсан тохиолдолд:

Бага хэмжээний асгарсан бодисыг инертийн материалд шингээн авч зохих хаягдлын сав руу зайлуулна.

Их хэмжээгээр асгарсан үед:

Шатамхай шингэн. Халаалт, шатах эх үүсвэрээс хол хадгална. Эрсдэлгүй бол асгаралтыг зогсооно. Хуурай шороо, элс, бусад шатдаггүй материалд шингээж авна. Асгарсан бодист хүрч болохгүй. Бохирын хоолой суваг, шуудуу руу орохоос сэргийлж, шаардлагатай бол далан босгоно. Бодисын тархалтын концентраци нь TLV-ийн түвшингээс их болохоос сэргийлж, ХАЛМ дахь TLV-г шалгаж орон нутгийн удирдлагатай зөвшилцөнө.

Хадгалах:

Цоожтой хадгална. Халаалт, ноцох эх үүсвэр, шатамхай материалаас тусад нь хадгална. Бодист хэрэглэсэн бүх багаж хэрэгслийг тусад нь байрлуулна. Хий, утаа, уур, шүршсэн манангаар амьсгалж болохгүй. Залгиж болохгүй. Агааржуулагч хангалтгүй бол тохирох хамгаалалтын хошуувч маск зүүнэ. Хэрэв залгивал шууд эмчид очиж сав, шошгыг

үзүүлнэ. Арьс, нүдэндээ хүргэж болохгүй. Хүчил ба исэлдүүлэгч гэх мэт хамт хадгалахад нийцгүй бодисуудад хүргэхээс зайлсхий. *Хадгалахдаа:* Тусгаарласан сэрүүн, агааржуулагч сайтай агуулахад хадгална. Хэрэглэх хүртлээ битүүмжилж, лацдаж хадгална. Оч, дөл гэх мэт бүх шатах эх үүсвэрээс тусад нь хадгална.

Лабораторийн хяналт:

Агаарын тархалт нь зөвшөөрөгдөх нэрвэгдэлтийн хязгаарын түвшингээс бага байлгахаар мөн агааржуулагч хангалтгүй үед инженерийн хяналт тогтооно. Нүд угаагч болон аюулгүйн шүршүүр байрлуулсан ажлын байранд бодистой ажиллана.

Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл:

Нүдний хамгаалалтын шил, лабораторийн халад, бээлий, хошуувч буюу сайн чанарын маск, комбинзон, гутал, хорсогч зэргийг өмсөж ажиллах.

Хог хаягдлыг устгах:

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухайн хуулийн 14 дүгээр зүйл, химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмын 6 дугаар зүйл, хог хаягдлыг олон улсын болон орон нутгийн журам дүрмийн дагуу устгана.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдал:

Богино ба урт хугацаанд биологийн доройтол үүсгэх боломжтой. Энэ бодис нь өөрөө биологийн доройтолд хор багатай.

Тээвэрлэх:

Тээвэрлэх нэр: Benzene

UNNA: 1114

Аюулын ангилал: 3: Шатамхай бодис

Ачих ангилал: II

Тээвэрлэлтийн тусгай ангилал: Боломжгүй.

5.2 ХҮХРИЙН ХҮЧИЛ

5.2.1 Бүтээгдэхүүний танилцуулга:

Олон улсын нэршил: Sulfuric acid

Ижил төстэй нэршил: oil of vitriol, vitriol browen oil, hydrogen sulfate, battery acid, matting acid, аккумуляторын хүчил, устөрөгчийн сульфат, тунгалаг тос.

Химийн томъёо: H₂SO₄

Cas №: 7664-93-9

Молекул масс: 98.08 г/моль

Хэрэглээ: Бордоо, угаалгын нунтаг, синтезийн давирхай, будагч бодис, эмийн бодис үйлдвэрлэхэд хэрэглэнэ.

5.2.1.1 Найрлагын талаархи мэдээлэл:

Химийн найрлага	Химийн Cas дугаар	Хувь, %	Хор аюултай эсэх
Хүхрийн хүчил	7664-93-9	95-98	Тийм

5.2.1.2 Хор аюулын талаарх мэдээлэл

Хор аюулын шошго –АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГ





1. Хортой

2. Идэмхий

3. Байгаль орчинд хортой

- ❖ **Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл:** 3-Маш аюултай.
- ❖ **Гал авалцах зэрэглэл:** 0-Шатахгүй.
- ❖ **Урвалд орох зэрэглэл:** 2-Эрчимтэй урвалд орно.
- ❖ **Хүрэлцэх зэрэглэл:** 4-Маш хүчтэй идэмхий.
- ❖ **Агуулахад хадгалах өнгөний код:** Цагаан.

Хортой! Идэмхий! Аюултай! .Шингэн ба уур нь биеийн бүх салст бүрхүүлийг хүчтэйгээр түлнэ. Арьсанд хүрэлцэх үед туйлын аюултай. Амьсгалахд хортой, шүдэнд муугаар нөлөөлнө. Устай маш эрчимтэй урвалд орно. Хорт хавдар үүсгэх аюултай. Хүхрийн хүчил агуулсан органик биш хүчлүүдийн уур нь хорт хавдарыг үүсгэх аюултай. Энэ нь хордолтын зэрэг ба үргэлжлэх хугацаанаас хамаарна.



3	ЭРҮҮЛ МЭНД
0	ГАЛЫН АЮУЛ
2	УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР
	ТУСГАЙ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Нэвтрэх арга замууд:

Амьсгалах. Залгих. Нүдэнд хүрэх. Арьсанд шингэж орох.

Хүнд үзүүлэх архаг нөлөө:

Хорт хавдрын нөлөө: Ангилал 1 (Хүнд туршигдсан) IARC-аар+OSHA- аар туршигдсан. Ангилал 2 (Хүнд илэрсэн) ACGIH-аар. Уушиг, зүрх болон бөөр, дээд амьсгалын замын эрхтэн, цусны эргэлтийн систем, шүд, нүдэнд хортой. Удаан хугацаагаар болон дахин давтан нэрвэгдэхэд дааврын эрхтнийг гэмтээнэ. Удаан хугацаанд өртвөл нүд архагаар цочроох ба арьсыг хүчтэй цочрооно. Мөн амьсгалын замын эрхтнийг цочроож байнгын бронхитын халдварт өртөнө. Удаан хугацаагаар болон дахин давтан амьсгалахад зан авир (булчин агших), шээсний систем (бөөр гэмтэх), зүрх судасны систем (зүрхний цусан хангамж алдагдана) зүрхэнд мөн амьсгалын системд ,уушгинд (уушиг хавагнаж гэмтэх), шүдэнд (шүдний өнгө алдагдаж гэмтэнэ) нөлөөлнө. Арьсанд харшлын урвал өгч өвчилнө. Их хортой бодисоор давтан нэрвэгдэхэд нэг болон хэд хэдэн эрхтэнд хуримтлагдан биеийн ерөнхий эрүүл мэндийг доройтуулдаг.

Хүнд үзүүлэх хортой нөлөөний онцгой санамж:

Арьс хүчтэй түлж, цочрооно. Холбогч эдүүд үхжинэ. Нүд түлж идэх ба цочроож, эдгэрэх боломжгүйгээр гэмтээнэ. Амьсгалахад хордоно. Дээд амьсгалын замын систем



болоод салст мембраны эд эсийг гэмтээнэ. Хүхрийн хүчлээр амьсгалахад хамар, хоолойгоор орж түлж, цочроон үрэвслүүлж, ханиалгах, амьсгал богиносох, хоолой сөөх, уушиг хавагнах, шинж тэмдгүүд илэрнэ. Их концентрацитайгаар амьсгалбал амьсгалын замын эрхтнүүдэд химийн түлэгдэлт үүсч уушигны хаван, химийн хордолт, бронхит ба ларингит болж хавагнан үрэвсэл үүсч, амьсгалын дутагдал нь үхэлд хүргэж болно. Салст

мембраныг түлж иднэ. Зүрх судасны системд нөлөөлж гипотензи буюу зүрхнээс цус шахаж гаргах нь буурч, брадикарди болно. Цусны эргэлтийн систем алдагдаж, судасны цохилт хурдсан суларч, арьс чийгтэж, амьсгал гүехэн болж шээс алдаж болно. Цусны эргэлтийн шокноос болж голдуу үхэлд хүргэнэ. Шүдний бүтцэнд нөлөөлж элээн, өнгө алдуулна. Залгисан тохиолдолд үхэлд хүргэж болзошгүй. Ходоод гэдэсний зам түлэгдэж, үрэвсэж, цоорон, цэврүү үсэрч, цус алдан, глотис, үхжилт үүсч, сорви тогтон амьсгалахтай адил цусны эргэлтийн систем алдагдана. Энэ нь хүчиллэгжих системт хордлого үүсч болно. Амьсгалах болон залгих хурц нэрвэгдэлтээр шүдний пааланг гэмтээнэ. Амьсгаадах болон бронхит болж, уушиг үрэвслүүлж, уушигны хаван үүсгэнэ.

Эрүүл мэндэд хурцаар нөлөөлөх:

Арьсанд хүрвэл нэвчиж, цочроож, түлэх ба маш аюултай. Арьс үрэвслүүлж зарим тохиолдолд цэврүү үүсгэнэ. Арьс загатнан хатуурч, улайна. Нүдэнд хүрвэл цочроож түлэх ба шингэн буюу шүршсэн ууранд өртвөл эвэрлэг бүрхэвчийг гэмтээнэ. Нүд улайж, ус гүйн загатнаж, үрэвсэлнэ.

Хэрэв хүхрийн хүчил нүдэндээ хүргэвэл үрэвсэлнэ, өвдөнө, хавагнана, нүдний уг шархлаж сохорч ч болно. Залгихад маш аюултай. Хоол боловсруулах системд байнгын ба хүчтэй нөлөө үзүүлж болзошгүй.

Ходоод гэдсэнд хүчтэй түлэгдэлтийг үүсгэдэг. Асидозын системт хордуулалтыг үүсгэж болзошгүй. Хүхрийн хүчил их залгасан үеийн шинж тэмдэг нь шүлс гоожно, их цангана, юм залгихад хэцүү байна, өвдөнө, шоконд орно. Ам, улаан хоолой, ходоод гол төлөв түлэгдэнэ.

Нунтагласан кофе шиг зүйлээр бөөлжинө. Хүхрийн хүчил залгисны дараа цусны эргэлт зогсох магадлал өндөр. Шүршсэн манангаар нь амьсгалахад амьсгалын замын эрхтнийг цочроож, найтаалган ханиалгах, амьсгал богиносох шинж тэмдэг илэрнэ. Бодист хүчтэй нэрвэгдвэл үхэлд хүргэнэ. Амьсгалын замаар нэрвэгдсэн үед нус гоожно, хоолой сөөнө, амьсгалахад хүнд байна, түвэнхийн үрэвсэл үүсч, амьсгал давхцана, амьсгалын зам үрэвсэлнэ, цээжээр өвдөнө. Хамар болон шүднээс цус гарна, ам, хамрын салст бүрхэвч шархлана, уушиг устана, архаг бронхит үүснэ, уушигний сүрьеэтэй болж болно.

5.2.1.4 Нэрвэгдсэн үед үзүүлэх анхны тусламж:

Амьсгалах тохиолдолд:

Цэвэр агаарт аль болох хурдан гарах, хэрвээ амьсгалахгүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийж эмчээс яаралтай зөвлөгөө ав. Амьсгалахад хүнд бол хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Амаар хиймэл амьсгаа бүү хий. Амьсгал түр зогссон тохиолдолд тохиромжтой баг, уут гэх мэт амьсгалын механик багажуудаар хиймэл амьсгаа хийнэ.

Ихээр амьсгалсан үед:

Цэвэр агаарт гарга. Туслаж буй хүн өөрөө хордохоос болгоомжлох. Судасны цохилт, амьсгалах байдал зэргээр амьд байгаа эсэхийг шалга мөн бэртэл гэмтлийг шалгах. Хэрэв судасны цохилт мэдэгдэхгүй байвал цээжийг нь дарж зүрхний үйл ажиллагааг дэмжих. Хэрэв амьсгаагүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийх. Хэрэв муу амьсгалж байгаа бол хүчилтөрөгч өгөх эсвэл амьсгал дэмжих ажиллагаа хийх. Тусгай эмнэлэгээс антидот өгөх эсвэл бусад хор тайлах арга хэмжээ авах заавар, эрх авах. Хиймэл амьсгаа хийлгэх хүн нь хортой, халдвартай, идэмхий бодисоор амьсгалсан бол амаараа хиймэл амьсгал хийхэд аюултай байж болзошгүй. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авна.

Залгих тохиолдолд:

Судасны цохилт, амьсгалах байдал зэргээр амьд байгаа эсэхийг шалга мөн бэртэл гэмтэлийг шалгах. Хэрэв судасны цохилт мэдэгдэхгүй байвал цээжийг нь дарж зүрхний үйл ажилгааг дэмжих. Хэрэв амьсгаагүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийх. Хэрэв муу амьсгалж

байгаа бол хүчилтөрөгч өгөх эсвэл амьсгал дэмжих ажиллагаа хийх. Ихээхэн хэмжээний усаар угаа. Ус залгихгүй байхыг ажилчидад хэлж өгөх. Бөөлжихгүй байхыг хичээ мөн бүү саармагжуулах. Эмнэлгийн тусламж авна.

Нүдэнд орсон тохиолдолд:

Их хэмжээний усаар угаана. Хүйтэн ус хэрэглэж болно. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авах. Нүдээ аньж, гараараа нухаж оролдохыг хориглоно.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Арьсанд хүрсэн тохиолдолд минутын дотор шууд их хэмжээний усаар бохирдсон гутал, хувцсыг тайлж угаана. Цочирсон арьсанд зөөлрүүлэх тос түрхэнэ. Гутал, хувцсыг дахин өмсөхийн өмнө угаана. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авах. Халдварын эсрэг савангаар угааж, бохирдсон арьсанд бактерийн эсрэг тос түрхэнэ. Эмнэлэгт үзүүлнэ.

5.2.1.5 Физик химийн шинж чанар:

Гадаад төлөв байдал: Шингэн. Өтгөн тосон шингэн.

Үнэр: Үнэргүй. Гэвч халаахад хурц үнэр гарна.

Өнгө: Өнгөгүйгээс цайвар шар.

Амт: Хүчлийн амттай.(Хүчтэй.)

Уурын даралт: 0.001 (мм.у.б)

Уурын нягт: 3.4 (Агаар=1)

Уусах чанар: Хүйтэн усанд уусна. Усанд их дулаан гаргаж уусна. Этилийн спиртэнд уусна.

Нягт: 1.84 г/см³ (Ус=1)

pH (1% уусмал/ус): Хүчиллэг.

Хайлах температур: -35°C (-31°F)-аас 10.36°C (93%-аас 100% цэвэр) хүртэл

Буцлах температур: 270°C (518°F) - 340°C. 340°C -т задарна.

Тогтвортой чанар: Тогтвортой.

Тогтворгүй болгох температур: мэдээлэл байхгүй.

Зайлсхийх нөхцөл:

Ус, хамт хадгалахад хориотой бодисууд, халаалт, шатамхай болон органик бодисууд, чийгтэй агаарт мөн усанд, исэлдүүлэгч, аминууд, сууриудтай тэсэрнэ. Үргэлж ус руу хүчил нэмэх ба хүчил рүү ус хийж болохгүй.

Хамт хадгалахад хориотой бодисууд:

Исэлдүүлэгч урвалжууд, органик бодисууд, ангижруулагч, шатамхай бодисууд, хүчил, шүлт, чийгшил.

Идэмхий чанар:

Хөнгөнцагаан, зэс,зэвэрдэггүй ган (316) зэрэгт туйлын идэмхий ба зэвэрдэггүй ган (304) –т идэмхий. Шилэнд идэмхий шинж чанар үзүүлэхгүй.

Урвалд орох чадварын онцгой санамж:

Чийг шингээгч. Хүчтэй исэлдүүлэгч. Устай, спирттэй ялангуяа энэ бодис руу ус нэмэх үед хүчтэй урвалд ордог. Дараах бодисуудтай нийцгүй буюу урвалд орвол тэсрэх аюултай.

Үүнд: Цууны хүчил, акрилийн хүчил, аммоний гидроксид, крезол, кумен, дихлорэтилийн эфир, этилен цианогидрин, этиленимин, азотын оксид, 2-нитропропан, пропилений оксид, сульфолен, винил хлорид, диэтилен гликоль, монометилийн эфир, этил ацетат, этилен цианогидрин, этилен гликоль, моноэтилийн эфир, ацетат, глиоксал, метил этил кетон, дегидратацийн нэгдлүүд, органик материалууд, чийг (ус), цууны ангидрид, ацетон, цианогидрин, ацетон+цууны хүчил, ацетон+калийн дихромат, ацетонитрил,

акролейн, акрилонитрил, акрилонитрил+ус, спиртүүд+устөрөгчийн хэт исэл, спирт гэх мэтийн нийлмэл бодисууд, хлоридын нийлмэл бодисууд, 2-аминоэтанол, аммонийн гидроксид, аммоний триперхромат, аналлин, бромат, пентафторт бром, п-бутиральдегид, карбидууд, Cs-ийн ацетилен карбид, хлоратууд, циклопентаны исэл, хлоринат, хлоратууд+металлууд, трифторт хлор, хлор хүхрийн хүчил, 2-циано-4-нитробензиндиазоны гидро сульфат, зэсийн нитрид, р-хлоронитробензин, 1,5динитронафталин+хүхэр, диизобутилен, р- диметиламинобензоальдегид, 1,3-диазидобензин, диметилбензилкарбонил+устөрөгчийн хэт исэл епихлорогидрин, этилийн спирт+H₂O₂, этилен диамин, Этилен гликоль болон бусад гликолиуд, этилен имин, фульминат, H₂O₂, HCl, J-ийн хефтафтор, индэн+азотын хүчил, төмөр, изоперен, Li-ийн силицид, Hg-ны нитрид, меситил оксид, нунтаг металлууд, нитрометан, азотын хүчил+глицерид, р-нитротолуол, пента мөнгөний тригидроксиамино фосфат, перхлоратууд, перхлорын хүчил, перманганатууд+бензин, 1-фенил-2-метил пропил спирт+H₂O₂, фосфор, изоцианит фосфор, пекретүүд, кали терт-бутоксид, калийн хлорат, калийн перманганат ба бусад перманганатууд, галогенүүд, аминууд, калийн перманганат+KCl, калийн перманганат+ус, пропиолактон(бета), пиридин, Rb ацетилен карбид, Ag-ний перманганат, Na, Na-ийн карбонат, NaOH, ган, стереины мономер, толуол+азотынг хүчил, винил ацетат, Ta (I) азододитиокарбонат, Zn-ийн хлорат, Zn-ийн иодид, азидууд, карбонатууд, цианидууд, сульфидууд, сульфитууд, шүлтийн гидридүүд, карбоксилийн хүчлийн ангидрид, нитрилүүд, органик олефинүүд, усан хүчлүүд, циклопентадиен, циано-спиртүүд, металл ацетилидүүд орно. Устөрөгчийн хий нь ихэнх металлууд (хар тугалга, зэс, цагаан тугалга, цайр, хөнгөн цагаан гэх мэт) хүчилтэй үйлчилснээр үүсдэг. Концентрацитай хүхрийн хүчил, исэлдүүлэгчид, дегидратууд, ихэнх органик нэгдлүүд сульфонатуудтай урвалд орно.

Идэмхий урвалын онцгой санамж:

Хар тугалга, зөөлөн ганд идэмхий биш боловч шингэрүүлсэн хүчил нь ихэнх металлтай урвалд орж устөрөгч ялгаруулна. Хүрэлд бага зэргийн идэмхий нөлөө үзүүлнэ. Гууль болон цайрт идэмхий шинж үзүүлэхгүй.

Галын аюул: Шатахгүй.

Шаталтаас үүсэх бүтээгдэхүүн: Шатамхай биш бодис учир шатах боломжгүй. Гэвч энэ бодисын задралаар хүхрийн оксидуудын утаа үүсдэг. Ус болон түүний ууртай урвалд орж хортой, идэмхий утаа үүснэ. Карбонаттай урвалд орж нүүрсхүчлийн хий ялгаруулна. Цианид, сульфидтэй үйлчилж хортой циант устөрөгч, хүхэрт устөрөгч үүсгэнэ.

Галын аюул учруулах бодисууд: Шатамхай бодисууд.

Дэлбэрэх аюул учруулах бодисууд: Исэлдүүлэгч бодисуудтай аажмаар дэлбэрнэ.

Галын аюулын онцгой санамж: Металлын ацетилид (моноцези ба монорубеди) мөн карбидуудтай концентрацитай хүхрийн хүчил нь гал авалцана. Цагаан фосфор+буцламгай хүхрийн хүчил эсвэл түүний уур хүрвэл шатна. Бусад шатамхай бодисуудтай шатаж болно. Хүхрийн хүчил циклопентадиен, циклопентаноны исэл, нитроарил аминууд, фосфорын III оксид, гексалити дисилицид болон хлорат, галогенүүд, перманганатууд гэх мэт исэлдүүлэгч бодисуудтай холилдвол гал гарч болно.

Дэлбэрэх аюулын онцгой санамж: Хүхрийн хүчлийг дараах бодисуудтай холивол дэлбэрнэ. Үүнд: Р-нитротолуол, пента мөнгөний тригидро диамино фосфат, перхлорат, хүчтэй устөрөгчийн пероксидтой спиртүүд, аммоний тетраперокси хромат, Hg-ний нитрит, калийн хлорат, калийн перманганат калийн хлоридтой, карбидууд, нитро нэгдлүүд, нитратууд, карбид, фосфор, иодууд, пикрэт, фульминат, будгууд, халаасан спиртүүд орно. Нитроамид нь концентрацитай хүхрийн хүчилтэй үйлчилж тэсэрч задарна. 1,3,5-тринитрозогексагидро-1,3,5-триазин+хүхрийн хүчил нь тэсэрч задарна.

Хадгалах:

Бодистой ажиллах байр нь нүд угаах болон аюулгүйн шүршүүрээр бүрэн

тоноглогдсон байна. Цоожтой хуурай агуулахад хадгална. Залгиж болохгүй. Хий, утаа, уур, шүршэгчээр амьсгалж болохгүй. Бодисон дээр хэзээ ч бүү ус нэмэх. Агааржуулагч хангалтгүй бол тохирох амьсгалахын аппарат зүүнэ. Хэрэв бодисыг залгивал эмчид очиж сав болон шошгыг үзүүлнэ. Арьс, нүдэндээ хүргэхээс зайлсхийх. Исэлдүүлэгч, ангижруулагч, шатамхай бодисууд, органик бодисууд, металлууд, хүчил, шүлт болон чийгнээс хол байлгах.

Металлын гадаргууг идэж түлж болно. Металл болон шахмал ширхэглэгт материалтай контэйнэрт дотор талд нь тэсвэртэй полиэтилен цаасаар баглаж хадгална. Зөвхөн татах шүүгээн дор бодистой ажиллана. Устай хүчтэй урвалд орно. Битүүмжлэл сайтай, хуурай сэрүүн, агааржуулалт бүхий газар механик гэмтлээс сайтар хамгаалан хадгална. Хамт хадгалж болохгүй бодисуудаас тусгаарлана. 23°C (73.4°F)-ээс дээш температурт хадгалж болохгүй.

Ачиж/зөөх:

Ачиж зөөсний дараа усаар сайн угаа. Агааржуулалт сайтай нөхцөлд ачиж буулгах ажлыг хийж гүйцэтгэнэ.

Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл:

Нүдний хамгаалалтын шил, нүүрний хаалт дуулга, уур, тоосны хошуувч/баталгаатай, гэрчилгээтай/бээлий, гутал. Хамгаалалтын хошуувч: Эрсдлийн үнэлгээнээс хамаарч инженерийн хяналтанд тохирох нүүрний бүтэн маск буюу хошуувч нь N100 (АНУ), P3 (Англи) төрлийнх байна. Хэрэв хошуувч нь зөвхөн хамгаалах үүрэгтэй бол агаараар амьсгалах нүүрний битүү маск хий. Маск болон хошуувч нь NIOSH буюу хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл мэндийн үндэсний хүрээлэн (АНУ) CEN (европын холбоо)-аар шалгагдаж батлагдсан, засгийн газрын шаардлагыг хангасан байх ёстой.

Хог хаягдлыг устгах:

Хүхрийн хүчлийг битүүмжилсэн лацтай агуулахад вермикулат, хуурай элс, шороо, эсвэл ийм төрлийн материалд шингээн байрлуулж болно. Түүнчлэн бас шингэрүүлж, саармагжуулан лацтай контенейрт байрлуулах боломжтой. Бүтээгдэхүүний үлдэгдэл хаягдлыг Монгол улсын Засгийн газрын 2002 оны 135 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Аюултай хог, хаягдлыг ангилал, цуглуулах, савлах, түр байршуулах, тээвэрлэх, аюулгүй болгох, хадгалах, устгах журам" болон түүнд нийцүүлэн гаргасан бусад технологийн зааврыг баримтлан хоргүйжүүлэн устган зайлуулна.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдал:

Экологийн хоруу чанар: Усан дахь эко хоруу чанар: (LC50):49+мг/л [bluegill/sunfish] Хөрсөнд алдагдсан тохиолдолд гүний усанд нэвчиж болно. Агаарт уур нь алдагдах тохиолдолд чийгтэй хур тунадасны нөлөөгөөр дунд зэргийн түвшнээр агаар, орчноос зайлуулагдана. Усан орчны амьдралд ихээхэн хор хөнөөл учруулна. Богино хугацаанд биологийн доройтолд хор аюул учруулах боломжгүй. Гэвч урт удаан хугацаанд биологийн доройтол үүсч болно. Энэ бодис нь өөрөө биологийн доройтол үүсгэдэг бодист хор багатай.

Тээвэрлэх:

Тээвэрлэх нэр: Sulfuric acid

UNNA: 1830

Аюулын ангилал: 8 Идэмхий бодис

Ачих ангилал: II

Тээвэрлэлтийн тусгай заалт: байхгүй.

5.3 ПЕТРОЛЕЙНЫ ЭФИР

5.3.1 Бүтээгдэхүүний танилцуулга

Олон улсын нэршил: Petroleum ether

Ижил төстэй нэршил: Ligroine

Cas №: 8032-32-4

Молекул масс: боломжгүй.

Химийн томъёо: боломжгүй.

Хэрэглээ: Хамгийн хөнгөн, ууршигтай учир лабораторийн уусгагч болгон хэрэглэнэ.

5.3.1.1 Найрлагын талаарх мэдээлэл:

Химийн найрлага	Химийн Cas дугаар	Хувь, %	Хор аюултай эсэх
Петролейны эфир	8032-32-4	100%	хортой

5.3.1.2 Хор аюулын талаарх мэдээлэл:

Хор аюулын шошго-АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГ



1. Шатамхай.

2. Цочроогч

3. Хортой.

4. Байгаль орчинд хортой.

- ❖ Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл: 2- Хортой.
- ❖ Гал авалцах зэрэглэл: 4– Маш шатамхай.
- ❖ Урвалд орох зэрэглэл: 0–Тогтвортой
- ❖ Хүрэлцэх зэрэглэл: 1–сул
- ❖ Агуулахад хадгалах өнгөний код: Улаан.



4 ГАЛЫН АЮУЛ
2 ЭРҮҮЛ МЭНД
0 УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР
ТУСГАЙ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Нэвтрэх арга замууд:

Нүдэнд хүрэх. Арьсанд шингэх. Амьсгалах. Залгих.

Хүнд үзүүлэх архаг нөлөө:

Хоруу чанар: Хорны идэвхжих ангилал боломжтой. Энэ бодис нь арьс, нүд, төв мэдрэлийн системд хортой.

Хүнд үзүүлэх бусад хортой нөлөө:

Залгих, амьсгалахад аюултай. Арьс цочроох, амьсгалахад аюултай.

Эрүүл мэндийн хурц нөлөө:

Залгих, амьсгалах, нүдэнд хүрэхэд аюултай. Арьсанд хүрэхэд цочроох, нэвтрэх аюул багатай. Нүд үрэвсэлснээс улайж, ус гүйн загатнана.

Эрүүл мэндийн архаг нөлөө:

Энэ бодис нь арьс, нүд, төв мэдрэлийн системд хортой. Удаан хугацаагаар болон давтан өртвөл тухайн эрхтнийг гэмтээнэ.

5.3.1.3 Нэрвэгдсэн үед үзүүлэх анхны тусламж:

Амьсгалах тохиолдолд:

Цэвэр агаарт гарах, хэрвээ амьсгалахгүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийж эмчээс яаралтай зөвлөгөө ав.

Хэт ихээр амьсгалах тохиолдолд:

Хэт ихээр амьсгалбал хурдан цэвэр агаарт гаргаж, зах, зангиа, бүс гэх мэт бариу хувцсыг тайлна. Хэрэв амьсгалахад хүнд байвал хүчилтөрөгч өгнө. Амьсгалахгүй бол амаараа хиймэл амьсгаа хийнэ. Эмнэлгийн тусламж авна.

Залгих тохиолдолд:

Албадан бөөлжүүлэхгүй байх, ухаан алдсан хүнд амаар нь ямар нэг зүйл өгөхгүй байх. Зах, зангиа, бүс гэх мэт бариу хувцсыг тайлна. Хэрэв амьсгалахгүй бол хиймэл амьсгаа хийнэ. Хэрэв их хэмжээгээр залгивал эмчид үзүүлнэ.

Нүдэнд орсон тохиолдолд:

Нүдэнд орсон тохиолдолд минутын дотор их хэмжээний усаар зовхины дээд болон доод талыг сөхөж угаана. Эмнэлгийн тусламж авах.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Арьсанд хүрсэн бол их хэмжээний усаар угаана. Цочирсон арьсанд тос түрхэнэ. Бохирдсон гутал, хувцсыг тайлж, угаана. Цочрол ихэсвэл эмнэлгийн тусламж авах.

5.3.1.4 Физик химийн шинж чанар:

Гадаад төлөв байдал: Шингэн.

Үнэр: Сул үнэртэй.

Амт: боломжгүй.

Өнгө: өнгөгүй, тунгалаг.

Харьцангуй нягт: 0.7 (Ус=1) рН (1% уусмал/ус): боломжгүй.

Хайлах температур: боломжгүй.

Буцлах температур: 60°C (140°F)

Критик температур: мэдээлэл байхгүй.

Уурын даралт: боломжгүй.

Уурын нягт: 3.9 (Агаар = 1)

Үнэртэх босго: боломжгүй.

Ус/тос. Нэр.коэф: боломжгүй.

Ионжилт (Усанд): боломжгүй.

Дисперсийн шинж чанар: боломжгүй.

Уусах чанар: Хүйтэн усанд уусахгүй.

Тогтвортой чанар: Тогтвортой.

Галын аюул: Шатамхай.

Тэсрэх аюул: Тэсрэх аюулгүй бодис.

Өөрөө гал авалцах температур: 288°C (550.4°F)

Оч үүсгэх температур: Битүү тигль : -18°C (0°F)-ээс бага.

Шатах хязгаар: Доод: 1.1 % Дээд: 5.9 %

Галын аюул учруулах бодисууд: Ил задгай гал, оч, дөлний орчинд туйлын шатамхай.

Дэлбэрэх аюул учруулах бодисууд: Механик цохилтын орчинд дэлбэрэх эрсдэл: боломжгүй. Статик орчинд дэлбэрэх эрсдэл: боломжгүй.

Гал унтраах заавар: Бага хэмжээний гал: химийн хуурай нунтаг хэрэглэнэ. Их хэмжээний гал: ус шүршигч, спиртэн хөөс, манан хэрэглэнэ.

Хадгалах:

Тусгаарласан, баталгаат орчинд хадгална. Хэрэглэх хүртлээ битүүмжилж, лацдаж, сэрүүн, агааржуулагч сайтай орчинд хадгална. Оч, дөл гэх мэт бүх шатах эх үүсвэрээс тусад нь хадгална. Халаалт, ноцох эх үүсвэр, шатамхай материалаас тусад нь хадгална. Бодист хэрэглэсэн бүх багаж хэрэгслийг тусад нь байрлуулна

Инженерийн хяналт:

Агаарын тархалт нь зөвшөөрөгдөх нэрвэгдэлтийн хязгаарын түвшингээс бага байлгахаар мөн агааржуулагч хангалтгүй үед инженерийн хяналт тогтооно. Нүд угаагч болон аюулгүйн шүршүүр байрлуулсан ажлын байранд бодистой ажиллана.

Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл:

Нүдний хамгаалалтын шил, лабораторийн халад, бээлий, хошуувч буюу сайн чанарын маск, комбинзон, гутал, хормогч зэргийг өмсөж ажиллах.

Хог хаягдлыг устгах:

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухайн хуулийн 14 дүгээр зүйл, химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмын 6 дугаар зүйл, хог хаягдлыг олон улсын болон орон нутгийн журам дүрмийн дагуу устгана.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдал:

Богино хугацаанд биологийн доройтол үүсгэхгүй. Гэвч урт хугацааны туршид биологийн доройтол үүсгэж болно. Энэ бодис нь биологийн доройтлын хувьд хор багатай.

Тээвэрлэх:

Тээвэрлэх нэр: Petroleum distillate, n.o.s. (Ligroin)

UNNA: UN 1268

Аюулын ангилал: Ангилал 3: Шатамхай шингэн

Ачих ангилал: II

Тээвэрлэлтийн тусгай заалт: байхгүй.

5.4 ЭТАНОЛ**5.4.1 Бүтээгдхүүний танилцуулга**

Олон улсын нэршил: Ethyl Alcohol

Ижил төстэй нэршил: Ethanol; Absolute Ethanol; Alcohol; Ethanol 200 proof; Ethyl Alcohol, Anhydrous; Ethanol, undenatured; Dehydrated Alcohol; Alcohol

Молекул масс: 46.07 г/моль

Химийн томъёо: C₂H₆O

Үйлдвэрлэгч : Xilong chemical Co.,LTD

Хэрэглээ: Уусгагч, түлш, эмнэлэг, хүнс

5.4.1.1 Найрлагын талаарх мэдээлэл

Химийн найрлага	Химийн Cas дугаар	Хувь, %	Хор аюултай эсэх
Этанол	64-17-5	99 %	хортой

Хор аюулын шошго-АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГ



2. Шатамхай.



2. Цочроогч



3. Хортой.

Аюултай! Өндөр шатамхай ууршимтгай шингэн. Нүд, арьс, амьсгалын системийг гэмтээх

аюултай. Халуун гадаргуу, ассан дөл, халуун зүйлсээс хол байлгах.

- ❖ **Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл:** 2 –Хортой
- ❖ **Гал авалцах зэрэглэл:** 3 – Шатамхай
- ❖ **Урвалд орох зэрэглэл:** 0 – Тогтвортой
- ❖ **Хүрэлцэх зэрэглэл** – 4 маш хүчтэй (идэмхий)
- ❖ **Агуулахад хадгалах өнгөний код:** Улаан (Шатамхай)



Амьсгалах:

Амьсгалсан тохиолдолд амьсгалын системийг гэмтээх аюултай.

Залгих:

Залгисан тохиолдолд ходоод гэдсийг цочроох аюултай.

Арьсанд хүрэлцэх:

Арьсанд хүрэлцэх үед цочроох аюултай.

5.4.1.2 Нэрвэгдсэн үед үзүүлэх анхны тусламж

Амьсгалах тохиолдолд:

Тухайн орчноос зайлуулж, цэвэр агаарт яаралтай гаргана. Хэрэв амьсгалахгүй бол хиймэл амьсгал хийнэ. Амьсгалахад хүнд байгаа тохиолдолд хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Эмнэлгийн тусламж яаралтай дуудах хэрэгтэй, амаар хиймэл амьсгал бүү хий. Амьсгаа түр зогссон тохиолдолд тохиромжтой баг, уут гэх мэт амьсгалын механик багажуудаар хиймэл амьсгал хий.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Бохирдсон хувцас ба гутлыг тайлсны дараа минутаас доошгүй хугацаагаар арьсны бохирдсон хэсгийг их хэмжээний савантай усаар угаана. Эмнэлгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй. Дахин хэрэглэхийн өмнө бохирдсон гутал, хувцсыг сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй. Бохирдсон гутлыг устгах шаардлагатай.

Нүдэнд үйлчлэх үед:

Эмнэлгийн тусламж яаралтай дуудах хэрэгтэй, нэрвэгдэгч нүдээ хаалттай үед гараараа оролдох нухахыг хориглоно. Зовхийг сөхөж 15 минутаас доошгүй хугацаагаар усаар шавшин угаа. Эмчийн үзлэгийн тэмдэглэл: артерийн судасны хийн хяналт, цээжний зураг, Хэрвээ амьсгалын замын систем цочирсон нь илт бол уушигны шинжилгээ хийх. Арьсны цочрол болон түлэгдэлтийг стандарт эмчилгээний аргаар эмчлэх. Нүдэнд тос болон тосон түрхлэг бүү хэрэглэ.

5.4.1.3 Физик ба химийн шинж чанар:

Гадаад төлөв байдал: Өнгөгүй, шингэн

Үнэр: Спирт, дарс, виски шиг үнэртэй

Усах чанар: Усанд бүрэн уусна

Нягт: 25°C-ийн үед 0,789 г/см³

pH: Тодорхойлоогүй

Буцлах температур: 78°C

Хайлах температур: -114°C

Уурын нягт: (Агаар=1) 1,59

Уурын даралт (мм. муб): 20°C-т 59,5 нбар (44.6 мм.у.б)

Гал асах температур: 363°C

Доод дэлбэрэлтийн хязгаар: 3.3%

Дээд дэлбэрэлтийн хязгаар: 19%

Тогтвортой чанар: Ердийн нөхцөлд хэрэглэх ба хадгалах үед тогтвортой.

Задралын үеийн аюултай бүтээгдхүүнүүд: Гал гарсан тохиолдолд нүүрсхүчлийн оксидыг үүсгэнэ. Агаартай холилдох үед тэсэрч, дэлбэрэх аюултай уурыг үүсгэнэ.

Хамт хадгалахад хориотой бодисууд:

Шүлтийн металлууд, аммиак, исэлдүүлэгч урвалжууд, устөрөгчийн хэт исэл.

Зайлсхийх нөхцлүүд:

Шатамхай бодис, металл, илүүдэл дулаан, механик гэмтэл, хамт хадгалж болохгүй бодисууд, исэлдүүлэгчид, нарны шууд тусгал

Галын аюул: Галын аюултай бодис

Тэсрэх аюул: Тэсрэх аюултай бодис

Гал гарсан тохиолдолд:

Ямар нэгэн гал гарсан тохиолдолд, даралт шаардсан амьсгалын аппаратыг хэрэглэ. Бүрэн хамгааллын хувцас өмсөх хэрэгтэй. Арьс, нүдэнд хүрэлцэхээс урьдчилан сэргийлж тохирсон хамгаалалын хэрэгсэл өмс. Дулааны задралаас үүсэх бүтээгдхүүнээс хамгаалсан амьсгалын аппарат хэрэглэх хэрэгтэй. Галыг усаар унтраах нь их хэмжээний бохирдол үүсгэнэ.

Аюул гарсан тохиолдолд:

Асгарч гоожсон хэсгийг муу усны хоолой, усны шугам хоолой руу урсахаас зайлсхий. Хувийн хамгаалах хэрэгсэлтэй ажиллах шаардлагатай. Асгарч гоожсон талбайг тусгаарлаж онцын хэрэгцээгүй болон хамгаалах хувцас, хэрэгсэлгүй хүмүүсийг ойртуулахгүй байх шаардлагатай. Гоожсон хэсгийг усаар шүршиж шингэлэн ууршилтыг багасгана. Асгарч гоожсон хэсэгт элс, шороо мэтийн инертийн материалаар шингээн авч химийн хаягдал бодисын саванд цуглуулах хэрэгтэй. Модны үртэс мэтийн шатамхай материалыг хэрэглэж болохгүй. Цэвэрлэгээний дараа асгарч гоожсон талбайг содын уусмалаар болон шохойн уусмалаар угаах хэрэгтэй. Усаар унтраах тохиолдолд муу усны суваг, шуудуу руу урсгаж болохгүй.

Хадгалах:

Шатамхай материалтай хамт хадгалж болохгүй. Хэрэглэхгүй үед хуурай сэрүүн, агааржуулалт бүхий газар агуулахад хадгална. Механик гэмтлээс сайтар хамгаалж гал авалцах эх үүсвэрүүдээс тусгаарлан хадгална. 23°C -ээс дээш температурт хадгалж болохгүй.

Ачиж/зөөх:

Ачиж зөөсний дараа усаар сайн угаа. Агааржуулалт сайтай нөхцөлд ачиж буулгах ажлыг хийж гүйцэтгэнэ. Хаалттай контейнерт хадгал. Арьс, нүдэнд бүү хүргэх, амьсгалж, залгиж болохгүй. Бохирдсон хувцасыг хэрэглэхээсээ өмнө сайн угаа.

Инженерийн хяналт:

Энэ материалыг хадгалах, ашиглах байгууламж байгуулага нь нүд угаах ба аюулгүй байдлын шүршүүр тоноглогдсон байх ёстой. Агаажуулалтын системтэй байх хэрэгтэй.

Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл:

Нүдний хамгаалалтын шил, лабораторийн халад, бээлий, хошуувч буюу сайн чанарын маск, комбинзон, гутал, хормогч зэргийг өмсөж ажиллах.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдал:

Хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөө: Усан орчинд үзүүлэх хоруу чанар: (LC50): 14000 мг/л 96 цаг (хулд загас), жараахай 11200 мг/л. Био задралын бүтээгдэхүүн:

Богино хугацаанд био задрал үүсгэхгүй. Харин урт хугацаанд бүтээгдэхүүн био задрал үүсгэж болно. Био задралын бүтээгдэхүүний хоруу чанар: задралын бүтээгдэхүүн нь уг бодисоос бага хоруу чанартай.

Хог хаягдлыг устгах:

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухайн хуулийн 14 дүгээр зүйл, химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмын 6 дугаар зүйл, хог хаягдлыг олон улсын болон орон нутгийн журам дүрмийн дагуу устгана

Тээвэрлэх:

Тээвэрлэх нэр: Ethanol

UNNA: 1170

Аюулын ангилал: 3 /шатамхай шингэн/ Ачих ангилал: II

ЗУРГАА. ОСЛЫН ҮЕД АШИГЛАХ БАГАЖ, ХЭРЭГСЛҮҮД

6.1 Химийн бодистой харьцаж ажиллах СХЗГ-ын Нягтын эталоны лабораторийн ажилтны өмсөх хувцас, хэрэглэл, ослын үед ашиглах шаардлагатай иж бүрдэл (safety box)-ийн хэрэгслүүдийг 6 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт №6

№	Хувцас, тусгай хамгаалах хэрэгслийн жагсаалт	Тоо хэмжээ, ширхэгээр	Нөөцөнд байгаа эсэх
1	Комбизон	2	-
2	Тусгай зориулалтын хошуувч (Mask)	1	-
3	Нүдний шил	1	-
4	Бээлий	1	-
5	Шингээгч алчуур	3	-
6	Шингээгч олгой /тусгаарлагч/	2	-
7	Хогийн шүүр хутгуур	1	-
8	Хаягдлыг хийх, зориулалтын уут	2	-
9	Элс	1	-
10	Иж бүрдлийн хайрцаг	1	-

6.2 Мөн химийн бодис асгарсан үед цэвэрлэх элс, үртэс, хогийн шүүр, хүрз, хориглах тэмдэг, тэмдэглэгээ зэргийг лабораторид байршуулсан. (Хавсралтаар зургийг оруулав.)

ДОЛОО. ЛАБОРАТОРИД АШИГЛАЖ БУЙ ХИМИЙН БОДИСЫН АШИГЛАХ ХАДГАЛАХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

- 7.1 Химийн болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах СХЗГ-ын ажилтнууд дараах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг дагаж мөрдөнө. Үүнд:
- 7.1.1 Лабораторид шалгалт тохируулга, судалгааны ажил хийхийн өмнө хөдөлмөр хамгааллын хувцас тусгай хамгаалах хэрэгслийг бүрэн гүйцэт өмссөн байна. (ажлын хувцас, маск, бээлий, нүдний шил г.м)
- 7.1.2 Ашиглаж буй химийн бодисын аюулын шинж чанарыг анхааруулсан анхааруулах тэмдэг, шошго, аюулын тухай тэмдэглэгээг ажлын байранд харагдахуйц байрлалд байршуулсан байна.
- 7.1.3 Лабораторид эмх цэгцтэй, цэвэр нямбай ажиллана.
- 7.1.4 Химийн бодисууд нь халуун дулаанд задралд орж хүчилтөрөгч ялгаруулан шууд гал гарах аюултай тул сэрүүн, хуурай нөхцөлд хадгалж ашиглана. Хөлдөөж болохгүй.
- 7.1.5 Хүчил, шүлт дэгдэмхий бодистой харьцахдаа заавал татах шүүгээний дор ажиллана.
- 7.1.6 Хүчлийн сулруулсан уусмал бэлтгэхдээ хүчил дээр усыг хийж болохгүй. Усан дээр хүчлээ бага багаар хийнэ.
- 7.1.7 Бэлтгэж найруулсан уусмал бүрт химийн бодисын нэр, уусмалын концентраци зэргийг бичсэн байна.
- 7.2 СХЗГ-ын Нягтын эталоны лабораторийн химийн бодисыг саармагжуулах аргуудыг 6 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт №6

№	Нэр төрөл	Саармагжуулах аргаас
1	Хүхрийн хүчил	Ажлын байр, тээврийн хэрэгсэл дотор ачих, буулгах ажлын үед савыг нь гэмтээж асгах, тохиолдолд асгасан хүчил дээр нунтаг шохой, эсвэл кальцжуулсан сод хийж шингээж цэвэрлэнэ. Асгарсан тохиолдолд усаар сулруулж дараа нь нунтаг шохойгоор саармагжуулна. Асгарсан хүхрийн хүчлийг элс буюу үнсээр хучиж, дараа нь элс, үнстэй холилдсон хүчлийг идэмхий натри буюу каустик содын уусмалаар саармагжуулна.
2	Хүчил, шүлт	Хүчил эсвэл шүлтний эргэлтийн сав, шил савыг цэвэрлэхдээ 4-5%-ийн каустик содны уусмалаар угааж дараа нь цэвэр усаар

		угаана.
3	Давсны хүчил	Асгарсан давсны хүчлийг содоор саармагжуулж, дараа нь үртэс элсэнд шингээж цэвэрлэнэ.
4	Шүлт	Асгарсан шингэн шүлтийг усаар сулруулна.
5	Азотын хүчил	Асгарсан тохиолдолд: Аммиакийн уусмал, эсвэл сод, шохойн уусмал, шингэн савангаар саармагжуулна.

Тайлбар: - бодисыг саармагжуулсаны дараа pH=6.0-.8.0 байна.

7.3 ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД ТОДОТГОЛ ХИЙСЭН ТУХАЙ

7.3.1 СХЗГ-т химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах төлөвлөгөөнд нэмэлт өөрчлөлт оруулж, тодотгол хийсэн тохиолдолд 7 дугаар хүснэгтээр үзүүлсэн маягтын дагуу төлөвлөгөөнд тодотгол хийсэн тухай тайлан мэдээллийг хөтөлж, бүртгэсэн байх бөгөөд түүнийг холбогдох эрх бүхий албан тушаалтан хянасан байна.

Хүснэгт №7

№	Төлөвлөгөөний аль хэсэгт	Хуудасны дугаар	Маркийн дугаар	Ямар асуудлаар өөрчлөлт хийсэн эсэх	Тайлбар

Тодотгосон:

Албан тушаал: Нэр Гарын үсэг

Хянасан:

Албан тушаал: Нэр Гарын үсэг

НАЙМ. ХИМИЙН БОДИС АЛДАГДСАН ҮЕД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Стандарт, хэмжил зүйн газрын Нягтын эталоны лабораторид химийн бодис асгарсан үед лабораторийн ажилтан Safety box дахь хувцас хэрэглэлийг өмссөн байгаа байдал зураг №5, Химийн бодис асгарсан тохиолдолд шингээгч олгой ашиглан урсахаас хамгаалж, дараа нь шингээгч даавуунд шингээж байгаа байдал зураг №6, Шингээгч олгойгоор хашсаны дараа бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэж байгаа байдал зураг №7, Химийн бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэн авч тусгай зориулалтын уутанд хийж байгаа байдал зураг №8, лабораторит ашиглагддаг химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээллийн самбар зураг №9, ажилтны аюулгүй ажиллагааны самбар зураг №10, галын самбар зураг №11-аар тус тус үзүүлэв.



Зураг №5. Нягтын эталоны лабораторид химийн бодис асгарсан үед лабораторийн ажилтан Safety box дахь хувцас хэрэглэлийг өмссөн байгаа байдал



Зураг №6. Химийн бодис асгарсан тохиолдолд шингээгч олгой ашиглан урсахаас хамгаалж, дараа нь шингээгч даавуунд шингээж байгаа байдал



Зураг №7 Шингээгч олгойгоор хашсаны дараа бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэж байгаа байдал



Зураг №8 Химийн бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэн авч тусгай зориулалтын уутанд хийж байгаа байдал



СТАНДАРТ ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР
НЯГТЫН ЭТАЛОНЫ ЛАБОРАТОРИ

ХИМИЙН БОДИСЫН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

NFPA ХОР, АЮУЛЫН ЗЭЭРЭГЛЭЛИЙН СИСТЕМ

Галын аюул (Улаан)
Гал авчлах төсөөрөгч:
4 - 22.9°C-аас доош: Маш шатамхай
3 - 22.8-37.8°C: Шатамхай
2 - 38.3-75.9°C: Нэгдээтэй
1 - 75.9°C-аас дээш: Бага эсрэг нэгдээтэй
0 - Шатаггүй

Эхнэр, явца (Шинэ)
4 - Үхлийн аюултай
3 - Маш аюултай
2 - Хэвийн
1 - Бага эсрэг хортой
0 - Аюулгүй

Урвалд орох чадвар (Шар)
4 - Тасарч болно.
3 - Цөөнх ачаа халахын дүнд тусарч болно.
2 - Эрсхийлж урвал явагдана.
1 - Халахад тогтворгүй.
0 - Тогтвортой.

Тусгай гэмдүүлэгч
OX - Исладүүлэгч
ACD - Хуучин
ALK - Шүүлт
COR - Тунгалаг
W - Ик хэрчлэгч бэлтгэл
RAD - Цацраг эсвэлт

Бензол - Benzene

ХАЛИМ
C₆H₆
CAS №: 71-43-2
M=78.11 гр/моль
T_б°C=-0.1°C
T_ж°C=5.49°C
ННТ=1.877 гр/см³
LD₅₀ харх 530 мг/кг

НЭРЭВЭЛДЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ
Залгих тохиолдолд: Хүчээр зөөж, үхэлд хүргэх боломжтой. Үүсгэлтэй эмгэгээр дамжуулан Хэрэв хэрэглэгч үхэлд хүргэх аюултай үед нэр нь өөр нэг ийн өч боловч бусад мэдээлэл байгаагаар, тусгай нь Бензол дээр байхад хэргүүлнэ. Нэрэвэлд өөрөөр биеэжээ байхад бусад мэдээлэл байхгүй.

Нүдэнд үйлчлэх үед:
Нүдэнд 15 минутас доошгүй хугацаагаар угаан бол эмгэггүйн тусламж дураа. Эмгийн зааваргүй үед нүдэнд эл, тос, түрүүт түрүүт боловч угаан. Аяраа шинэ өмчөөр илүүтэй ч нүдэнд сайтар усаар угааны дараа яаралтай эмнэлэгт хүргэж хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэх үед:
Энэ бодис нь бохирдогч үүсгэлтэй хэргээр усаар угаан. Арьсанд бага зэрэг өрчөл бол үргэлж угаан. Гараагаас зангиууны. Бохирдогч усаар угаан байвал ХИЙЛЭГДЭЖЭЭМЭЙН тусламж дураа. Бохирдогч усаар угаан дараа хэргээр өмчөөр сайтар цэвэрлэнэ.

Амьсгалсан тохиолдолд:
Энэ бодис нь хэргээр амьсгалсан бол нэрэвэлд бохирдогч өрчөл ХИЙЛЭГДЭЖЭЭМЭЙН үүсгэлтэй. Эмгийн зааваргүй үед нүдэнд эл, тос, түрүүт түрүүт боловч угаан. Аяраа шинэ өмчөөр илүүтэй ч нүдэнд сайтар усаар угааны дараа яаралтай эмнэлэгт хүргэж хэрэгтэй.

Хүний хамгаалах хэрэгсэл
Бүлүүмэл сайтай, хуурай сэрүүн, агааржуулалт буйгай газар, механик гинтис хамгаала гал аюултай хэрэгсэл сайтар тусгарлан хадгана. Гадаа, жил сайтар тусгаарлагдсан агууламд хадгалах шаардлагатай. Агууламд дөр аюул шатаах зайтай байрлуулах сайтар тусгарлуулах хэрэгтэй. Хадгалж байгаа болон хэрэглэх байгаа өрөө таслан нь тасвиргүй өрчөл байх. Агууламд дотор ол дөл үүсгэхгүй багаж төвөөрөөр хэрэглэх. Шатамхай материалуудад хол хадгана.

Петролейний эфир - Petroleum ether

ХАЛИМ
CAS №: 8032-32-4
T_б°C=-60°C
T_ж°C=-73°C
ННТ=0.6-0.75 гр/см³
LC₅₀: 3400 ppm

НЭРЭВЭЛДЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ
Залгих тохиолдолд: Биед нэрвэх аюултай. Залгисан тохиолдолд андаа бөөлүүлж ба АЛБАНД БӨӨЛЖҮҮЛЖ БОЛЖУУЙ. Ухаан хэрэглэн хүнд өмчөөр нь өч өч хэрэглэн боловч. Эмгийн тусламж яаралтай үзүүлж хэрэгтэй.

Нүдэнд үйлчлэх үед:
Нүдэнд 15 минутас доошгүй хугацаагаар угаан бол эмгэггүйн тусламж дураа. Эмгийн зааваргүй үед нүдэнд эл, тос, түрүүт түрүүт боловч угаан. Аяраа шинэ өмчөөр илүүтэй ч нүдэнд сайтар усаар угааны дараа яаралтай эмнэлэгт хүргэж хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэх үед:
Бохирдогч үүсгэлтэй хэргээр усаар угаан. Арьсанд бага зэрэг өрчөл бол үргэлж угаан. Гараагаас зангиууны. Бохирдогч усаар угаан байвал ХИЙЛЭГДЭЖЭЭМЭЙН тусламж дураа. Бохирдогч усаар угаан дараа хэргээр өмчөөр сайтар цэвэрлэнэ.

Амьсгалсан тохиолдолд:
Цэвэр агаарт гаргана. Хэрэв амьсгалгүй бол хийлэг эмгэг үүсгэнэ. Амьсгалдаг хүнд байгаа тохиолдолд хүмүүртөгчөөр амьсгалууна. Эмгийн тусламж яаралтай үзүүлж хэрэгтэй.

Хүний хамгаалах хэрэгсэл
Бүлүүмэл сайтай, хуурай сэрүүн, агааржуулалт буйгай газар, механик гинтис хамгаала гал аюултай хэрэгсэл сайтар тусгарлан хадгана. Гадаа, жил сайтар тусгаарлагдсан агууламд хадгалах шаардлагатай. Агууламд дөр аюул шатаах зайтай байрлуулах сайтар тусгарлуулах хэрэгтэй. Хадгалж байгаа болон хэрэглэх байгаа өрөө таслан нь тасвиргүй өрчөл байх. Агууламд дотор ол дөл үүсгэхгүй багаж төвөөрөөр хэрэглэх. Шатамхай материалуудад хол хадгана.

ХИМИЙН БОДИСЫН АЮУЛЫН ТЭМДЭГТ (GHS Hazard Pictogram)

Тэжээлтэй - Explosive	Шатамхай - Flammable	Исладүүлэгч - Oxidizing
Дирвэгдэлт өвч - Corrosive Gas	Иргэмж - Corrosive	Хортой - Toxic
Цэрээрэлт - Irritant/harmful	Эрүүл мэндэд хортой - Health hazard	Усаан орнонд аюултай - Environmental Hazard

ЭТАНОЛ - Ethyl Alcohol

ХАЛИМ
C₂H₅OH
CAS №: 64-17-5
M=46.07 гр/моль
T_б°C=-78°C
T_ж°C=-114°C
ННТ=0.8 гр/см³
LD₅₀ харх 7060 мг/кг

НЭРЭВЭЛДЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ
Залгих тохиолдолд: Ик хэмжээгээр залгисан тохиолдолд үс, жил үс уутгаж албадан бөөлүүлнэ. Ухаан аяраа хүнд өмчөөр нь өч өч хэрэглэн боловч. Эмгийн тусламж яаралтай үзүүлж хэрэгтэй.

Нүдэнд үйлчлэх үед:
Нүдэнд 15 минутас доошгүй хугацаагаар угаан бол эмгэггүйн тусламж дураа. Эмгийн зааваргүй үед нүдэнд эл, тос, түрүүт түрүүт боловч угаан. Аяраа шинэ өмчөөр илүүтэй ч нүдэнд сайтар усаар угааны дараа яаралтай эмнэлэгт хүргэж хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэх үед:
Бохирдогч үүсгэлтэй хэргээр усаар угаан. Арьсанд бага зэрэг өрчөл бол үргэлж угаан. Гараагаас зангиууны. Бохирдогч усаар угаан байвал ХИЙЛЭГДЭЖЭЭМЭЙН тусламж дураа. Бохирдогч усаар угаан дараа хэргээр өмчөөр сайтар цэвэрлэнэ.

Амьсгалсан тохиолдолд:
Цэвэр агаарт гаргана. Хэрэв амьсгалгүй бол хийлэг эмгэг үүсгэнэ. Амьсгалдаг хүнд байгаа тохиолдолд хүмүүртөгчөөр амьсгалууна. Эмгийн тусламж яаралтай үзүүлж хэрэгтэй.

Хүний хамгаалах хэрэгсэл
Бүлүүмэл сайтай, хуурай сэрүүн (15-30°C-ийн), агааржуулалт буйгай газар, нарны шууд гэрл, механик гинтис хамгаала гал аюултай хэрэгсэл сайтар тусгарлан хадгана. Халамж болон гал авчлах ик үүсгэлтэй тогтвортой, галын, жил сайтар тусгаарлагдсан агууламд хадгана. Хуучин исэлдүүлэгч материалууд, нөмгөлөн хүчлүүд болон хлороформоос тусгарлана. Хадгалж буй савыг нь аюулгүй сүлдэнд авч, жил шатаах аюулгүй ирвэнд хийж, хуучин өмчөөр хадгалж байгаа агууламд нь галын долооны болон гал урсах системээр төрөөрөөр байх ёстой.

Хүчрийн хүчил - Sulfuric acid

ХАЛИМ
H₂SO₄
CAS №: 7664-93-9
UN №1830
M=98 гр/моль
T_б°C=-337°C
T_ж°C=-25°C
ННТ=1.84 гр/см³
LD₅₀=2140 мг/кг/хэрх

НЭРЭВЭЛДЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ
Залгих тохиолдолд: АЛБАНД БӨӨЛЖҮҮЛЖ БОЛЖУУЙ! Ик хэмжээний үс уугаа хэрэгтэй. Ухаангүй байгаа хүнд өмчөөр нь өч өч боловч. Эмгийн тусламж яаралтай үзүүлж хэрэгтэй.

Нүдэнд үйлчлэх үед:
Нүдэнд ик хэмжээний үрхэл усаар 15 минутас доошгүй хугацаагаар шавшиж угаан. Цэрлэн нэмэгдүүлж бол эмгэггүйн тусламж яаралтай үзүүлж хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэх үед:
Хүчрэлсэн хэргээр сайтай усаар 15 минутас доошгүй хугацаагаар сайтар угаах хэрэгтэй. Арьсанд дээр үүсгэнэ илүүдэл хүчлэг материалууд бохирдогчон 2%-ийн уснаар угаах сармагжууна. Хэрэв цэрлэн нэмэгдүүлж бол эмгэггүйн тусламж авах хэрэгтэй.

Амьсгалсан тохиолдолд:
Цэвэр агаарт гаргана. Амьсгалдаг байгаа бол хийлэг эмгэг үүсгэнэ. Амьсгалдаг хүнд байгаа тохиолдолд хүмүүртөгчөөр амьсгалууна эмгэггүйн тусламж яаралтай авах хэрэгтэй.

Хүний хамгаалах хэрэгсэл
Хант хадгалагдах хорхойтой бодисууд: Хүчрийн хүчлэг төрөл бүрийн исэлдүүлэгч урвалжуу, хүчлүүрүүлсэн урвалж, органик материал, металл, шатамхай материал, хүчлэг, шүүмүүд, болон чийглэг орчинд хадгалж хорхойтой. Уг бодис дээр үс нэмж боловч.

Зураг №9 Лабораторит ашиглагддаг химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээллийн самбар

**ЕС. ХИМИЙН ОСЛООС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ОСЛЫН
ҮЕД АЖИЛЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	Ажлын хэсэг	Албан тушаал	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх ажиллагаанд хүлээх үүрэг	Болзошгүй ослын үед гүйцэтгэх үүрэг
1	Ахлагч	Хэмжил зүйн бодлогын асуудал хариуцсан нэгжийн дарга	Химийн бодис ашиглах, хадгалах дүрэм журмыг баталж, хэрэгжилтэд хяналт тавих, химийн бодис, шаардлагатай багаж, хэрэгсэл худалдан авах, хангах аюулгүй хадгалах ашиглахтай холбогдон гарах зардал, санхүүжилтийг шийдвэрлүүлэх. Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх ослын үед ажиллах багийг удирдах.	Ослын үед гишүүдийг томилж, шуурхай удирдлагаар хангаж, мэргэжлийн байгууллагын ажилтан иртэл шаардлагатай арга хэмжээг авч ажиллана. Ажиллагсад мэдээллийг шуурхай хүргэж, ослын шалтгааныг тодорхойлж, дахин гарахаас сэргийлнэ.
2	Гишүүн	Санхүүгийн асуудал хариуцсан нэгжийн дарга	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулахад аж ахуй, санхүүгийн удирдлагаар хангаж ажиллах	Химийн болзошгүй ослын үед авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулахад аж ахуй, санхүүгийн удирдлагаар хангаж ажиллах
3	Гишүүн	Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн ахлах мэргэжилтэн	Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн даргын хамт болон түүний эзгүйд лабораторийн химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг зохион байгуулахад дэмжлэг үзүүлж, хяналт тавин ажиллах	Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн даргын хамт болон эзгүйд лабораторийн болзошгүй ослын үед гишүүдийг томилж, шуурхай удирдлагаар хангаж, мэргэжлийн байгууллагын ажилтан иртэл шаардлагатай арга хэмжээг авч ажиллахад дэмжлэг үзүүлж ажиллах
4	Гишүүн	Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн Нягтын эталоны лаборатори хариуцсан ахлах мэргэжилтэн	Нягтын эталоны лабораторийн Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх ажиллагааны эрсхийг тодорхойлох, шаардалагтай арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж, лабораторийг удирдлагаар хангаж ажиллах, Нягтын эталоны лабораторийн ажилтантны эзгүйд хариуцах чиг үүргийг орон гүйцэтгэнэ.	Нягтын эталоны лабораторийн болзошгүй ослын үед шаардлагатай арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж, лабораторийг удирдлагаар хангаж ажиллах
5	Гишүүн	Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн Нягтын эталоны лабораторийн мэргэжилтэн	Аюулгүй ажиллагааны журмын хэрэгжилтийг хангуулах, химийн бодисын сав баглаа боодол, дагалдах бичиг баримтын бүрэн эсэх,	Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгууллагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.

			<p>гэрээний дагуу холбогдох шаардлага хангасан эсэх, баталгаат хугацаа зэргийг шалгаж хүлээн авах, Лабораторид ашиглагдаж буй бодисын хамгаалалтын орчин (гэрэл, дулаан, агааржуулалт) хэвийн эсэхийг хянах, Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах, Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах, Химийн бодисын ашиглалт, түүний хор уршиг цаашид гарч болзошгүй аюул эрсдлийн мэдээллийг танилцуулах</p>	<p>Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Ослын үед ажилчдын аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллыг хангуулж, мэргэжлийн байгууллагын ажилтан иртэл шаардлагатай арга хэмжээг авч ажиллах.</p>
6	Гишүүн	ЗУГ-ын хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа хариуцсан инженер	Химийн болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх, ажлыг зохион байгуулахад СХЗГ-ын барилга байгууламж, ослын үед шаардлагатай туслах хэрэгслээр хангаж дэмжлэг үзүүлэн ажиллах	Химийн болзошгүй ослын үед ажиллах ажлыг зохион байгуулахад СХЗГ-т ажиллах барилга байгууламжид нэвтрэх, ослын үед шаардлагатай туслах хэрэгслээр (жишээлбэл, байр, ус, цахилгаан, сан техник, туслах багаж хэрэгсэл) хангах, дэмжлэг үзүүлэх



БАТЛАВ.
СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ГАЗРЫН ДАРГА

ЗӨВШӨӨРСӨН.
СОНГИНО ХАЙРХАН ДҮҮРГИЙН ОНЦГОЙ
БАЙДЛЫН ХЭЛТСИЙН

(.....)

Б.БИЛГҮҮН

**ХИМИЙН ОСЛООС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ОСЛЫН
ҮЕД АЖИЛЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
(Стандарт, хэмжил зүйн газрын нэгдүгээр байр)**

ХЯНАСАН:
СОНГИНО ХАЙРХАН ДҮҮРГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН
ХЭЛТСИЙН ГАМШГААС ХАМГААЛАХ ТӨЛӨВЛӨЛТ
БЭЛЭН БАЙДАЛ ХАРИУЦСАН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН,
ГАМШГААС ХАМГААЛАХ УЛСЫН ХЯНАЛТЫН АХЛАХ
БАЙЦААГЧ, ХОШУУЧ

.....

ТАНИЛЦСАН:
СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН ЗАХИРГАА,
УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН ДАРГА

Б.УУГАНБАЯР

БОЛОВСРУУЛСАН:
ЗАХИРГАА, УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН ЭРХ ЗҮЙН АСУУДАЛ
ХАРИУЦСАН МЭРГЭЖИЛТЭН

Б.ЭРХҮҮ

ХЗБГ-ЫН ФИЗИК-ХИМИЙН ШАЛГАЛТ ТОХИРУУЛГЫН
ЛАБОРАТОРИЙН МЭРГЭЖИЛТЭН

Х.ОТГОНБАЗАРРАГЧАА

АГУУЛГА

№	Гарчиг	Хуудас
1	Нийтлэг үндэслэл	38
2	Стандарт, хэмжил зүйн газрын II байрны товч танилцуулга (Хэмжил зүйн бодлогын газрын Шалгалт тохируулгын хэлтэс)	38
3	СХЗГ-ын Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторийн талаарх мэдээлэл	38-42
4	Ослын үед холбоо барих шаардлагатай ажилтны мэдээлэл	43
5	Лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын мэдээлэл, химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэл (ХАЛМ)	44-
6	Ослын үед ашиглах багаж, хэрэгслүүд	
7	Лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын ашиглах, хадгалах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа Төлөвлөгөөнд тодотгол хийсэн тухай тэмдэглэл	
8	Химийн бодис алдагдсан үед авах арга хэмжээ (safety box)-ийн хэрэгслүүд	
9	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах төлөвлөгөө	

НЭГ. НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ

Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах төлөвлөгөө нь тус байгууллагын хэмжээнд химийн ослын аюулаас ажилтан албан хаагчид, байшин барилга, тоног төхөөрөмж, эд хөрөнгийг урьдчилан сэргийлэх, аврах, хор уршгийг арилгах, хойшлуулшгүй сэргээн босгох арга хэмжээг тогтоож, зохион байгуулахад мөрдлөг болгож баримтлах удирдамж бүхий баримт бичиг юм.

Энэхүү төлөвлөгөөний зорилго нь ослоос хамгаалах хүч хэрэгслийн үүрэг, харилцан ажиллагааг зохион байгуулах, тэдгээрийн бэлтгэл бэлэн байдлыг дээшлүүлэх замаар химийн ослын аюулаас урьдчилан сэргийлэх, ослын бэлэн байдлын зэрэгт шилжсэн тохиолдолд ослын голомтонд аврах, хор уршгийг арилгахад чиглэсэн үйл ажиллагаа системтэй, зохион байгуулалтайгаар явуулахад оршино.

Энэхүү төлөвлөгөөнд шаардлагатай тохиолдолд тодотгол хийж болно.

Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах уг төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаатай холбогдуулан гарах зардлыг Стандарт, хэмжил зүйн газар (цаашид СХЗГ гэх)-ын эрх бүхий албан тушаалтны шийдвэрээр СХЗГ-ын үйл ажиллагааны зардлаас санхүүжүүлнэ.

ХОЁР. СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН II БАЙРНЫ ТАНИЛЦУУЛГА

Стандарт, хэмжил зүйн газар нь Улаанбаатар хотын Улаанбаатар хот, Сонгинохайрхан дүүрэг 18-р хорооны нутаг дэвсгэрт байрладаг.

Хаяг: Монгол Улс. Улаанбаатар хот 13343, Улаанбаатар хот, Сонгино хайрхан дүүрэг 18-р хороо СХЗГ-ын 2-р байр, Утас: 976- 11-458 349, Факс:976-11-458 032, цахим хаяг: www.masm.gov.mn, цахим шуудангийн хаяг: info@masm.gov.mn

Стандарт, хэмжил зүйн газрын II байранд тус газрын Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуулалтын газар болон Бүтээгдэхүүн тогтолцооны баталгаажуулалтын газар гэсэн үндсэн 2 нэгж байрладаг.

Тус объектын барилга нь 1970 оны үед баригдсан, 4 давхар 64-ийн тоосгон хана бүхий байгууламж бөгөөд нийт 46 албан хаагч ажилладаг. Тус байранд харуул хамгаалалт, аюулгүй байдлыг хувийн гэрээт харуулын компанийн 3 албан хаагч ээлжээр хариуцан ажилладаг.

СХЗГ-ын II байранд үйл ажиллагаа явуулдаг нэгжүүдийн үндсэн чиг үүрэг:

- Бүтээгдэхүүн үйлчилгээний болон удирдлагын тогтолцоо (ISO 9001, ISO 14000 НАССР)-ны баталгаажуулалтын үйл ажиллагаагаар худалдаа, үйлчилгээ, үйлдвэрлэл эрхлэгчдийг дэмжих, тэдэнд зах зээл дээр шударга өрсөлдөх таатай нөхцлийг бүрдүүлэх
- Бүтээгдэхүүн үйлчилгээ, удирдлагын тогтолцооны баталгаажуулалтыг үндэсний болон олон улсын хууль, хууль тогтоомж, стандартын шаардлагад нийцүүлэн хөгжүүлэх;
- Бүтээгдэхүүн үйлчилгээний, тогтолцооны баталгаажуулалтын хамрах хүрээг өргөжүүлэх, газар зүйн заалт, эко-бүтээгдэхүүн гэх мэт,
- Тохирлын гэрчилгээ авсан бүтээгдэхүүний талаар хэрэгчдэд өргөнөөр сурталчлах ажлыг зохион байгуулах,
- Баталгаажуулалтын үйл ажиллагааны талаарх хэрэглэгчдийн мэдлэгийг дээшлүүлэх улмаар тэдэнд зөв сонголт хийх, өөрийн үйл ажиллагаанд итгэх итгэлийг нэмэгдүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлэх,

- Худалдаа үйлчилгээний тооцоо, эрүүл мэнд, байгаль орчин, улс орны аюулгүй байдлыг хангах үйл ажиллагаанд ашиглаж байгаа хэмжих хэрэгслийг улсын баталгаажуулалтад бүрэн хамруулах, хэмжих хэрэгслийн анхдагч болон түүвэр баталгаажуулалт, шалгалт тохируулгын тогтолцоог бий болгож сайжруулах арга хэмжээг авах,
- Хэмжих хэрэгслийн баталгаажуулалт, шалгалт тохируулгад шаардлагатай эталоныг бий болгох, ажлын хэмжих хэрэгслийг шалгалт тохируулгын үйлчилгээнд хамруулах, эдгээр ажлын чанарыг дээшлүүлэхэд чиглэсэн хөрөнгө оруулалтын төсөл, хөтөлбөр боловсруулах, шийдвэрлүүлэх, хэрэгжилтийг зохион байгуулах,
- Хэмжих хэрэгслийн баталгаажуулалтын үйл ажиллагааны талаарх хэрэглэгчдийн мэдлэгийг дээшлүүлэх, улмаар тэдэнд зөв сонголт хийх, өөрийн үйл ажиллагаанд итгэх итгэлийг нэмэгдүүлэх нөхцөлийг бүрдүүлэх,

СХЗГ-ын Хэмжил зүйн бодлогын газрын Шалгалт тохируулгын хэлтэс нь Эталон хэмжих хэрэгсэлд шалгалт тохируулга хийх ажлыг зохион байгуулах, Өндөр нарийвчлалтай хэмжих хэрэгсэлд шалгалт тохируулгыг холбогдох стандарт, аргачлалын дагуу гүйцэтгэх, Шалгалт тохируулга гүйцэтгэх аргачлал боловсруулах, батлах, Шалгалт тохируулгад хамрагдсан хэмжих хэрэгсэлд гэрчилгээ олгох, үр дүнг хүлээн зөвшөөрөх ажлыг зохион байгуулах, хяналт тавих, Эталон лабораторид менежментийн тогтолцоог нэвтрүүлэх ажлыг зохион байгуулах үндсэн чиг үүргийг хэрэгжүүлдэг.

ГУРАВ. ФИЗИК-ХИМИЙН ШАЛГАЛТ ТОХИРУУЛГЫН ЛАБОРАТОРИЙН ТОВЧ ТАНИЛЦУУЛГА

Физик-химийн шалгалт тохируулгын лаборатори нь Монгол улсын хэмжээнд үйлдвэрлэл, үйлчилгээ, судалгаа, шинжилгээ, эрүүл мэндийн салбарт хийгдэж байгаа физик-химийн сорилт, судалгаа, эмчилгээ, оношлогооны хэмжлийн нэгдмэл байдлыг улсын хэмжээнд хангах зорилгоор 1984 онд байгуулагдсан.

ЭРХЭМ ЗОРИЛГО:

Хэмжил зүйн тухай хуулийн дагуу худалдаа, үйлчилгээний тооцоо, хүн, мал эмнэлгийн шинжилгээ, эмчилгээ, оношлогоо, байгаль орчны хамгаалал, улсыг батлан хамгаалах, аюулгүй байдлыг хангахад чиглэсэн бүхий л үйл ажиллагаанд ашиглаж байгаа физик-химийн хэмжлийн төрлийн хэмжих хэрэгсэлд баталгаажуулалт, шалгалт тохируулга, нэгж дамжуулалт хийж, тэдгээрийн ашиглалт, хэвийн ажиллагаа, хэмжлийн үнэн зөв, нэгдмэл байдлыг хангах улмаар буруу хэмжлийн сөрөг үр дагавраас дагавараас эдийн засаг, нийгэм, хэрэглэгчдийн эрх ашгийг хамгаалахад оршино.

ҮНДСЭН ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА

- Тус лаборатори нь Монгол Улсын Хэмжил Зүйн тухай хууль болон холбогдох хууль бусад хууль, тогтоомж, дүрэм журмын хүрээнд дараах үйл ажиллагаандаа мөрдлөг болгон ажилладаг. Үүнд:
- Физик-химийн хэмжлийн нэгжийн эталоныг бий болгох, хадгалах, ашиглах, харьцуулах, нэгж дамжуулах;
- Эталоны бааз, нарийвчлалын ангийг нэмэгдүүлэх, онол арга зүйг боловсронгуй болгох, судалгаа, шинжилгээ хийх, техникийн бодлогыг хэрэгжүүлэх, хөгжүүлэх, чанарын удирдлагын тогтолцоог үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлэх;
- Хэмжилзүйн төрийн хяналт шалгалтын үндсэн хэлбэр болох баталгаажуулалт болон шалгалт тохируулгад физик-химийн хэмжлийн төрлийн хэмжих хэрэгслийг хамруулах;
- "Хэмжих хэрэгслийг үйлдвэрлэх, импортлох, суурилуулах, засварлах, үйл ажиллагаа эрхлэх аж ахуйн нэгж байгууллагын чадавхийг үнэлэх, хэмжилзүйн мэдээллийн улсын нэгдсэн санд бүртгүүлэх;

- Шинэ нэр төрлийн хэмжих хэрэгслүүдийг загварын туршилтад хамруулж Монгол улсын хэмжих хэрэгслийн нэгдсэн санд бүртгүүлэх;
- Физик-химийн хэмжлийн төрлийн хэмжих хэрэгслийн ерөнхий шаардлага болон шалгах аргын улсын стандарт боловсруулах, олон улсын стандартыг орчуулах, хянах, батлуулж мөрдөх;
- Шаардлагатай эталон, стандартчилсан загварыг бий болгох, ашиглах;
- Хэмжил зүйн сургалт, семинар зохион байгуулах;
- Хэмжил зүйн мэргэжил арга зүйн зөвлөгөө өгөх;

ШАЛГАЛТ ТОХИРУУЛГЫН ХАМРАХ ХҮРЭЭ:

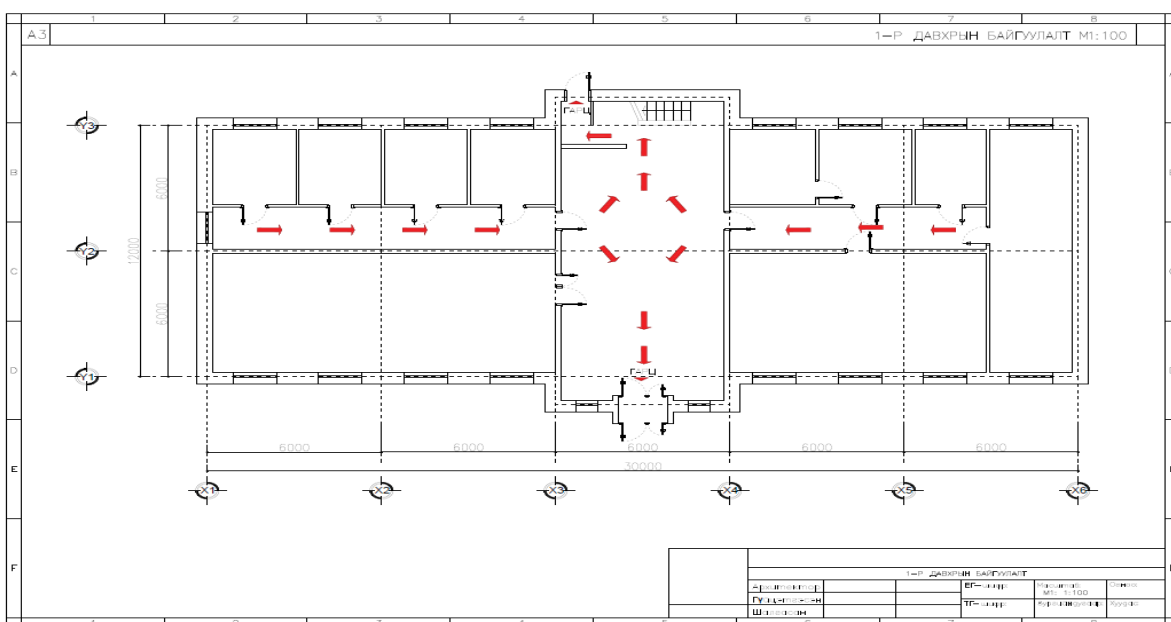
- рН метр;
- Кондуктометр;
- Рефрактометр;
- Спектрофотометр;
- Фотоэлектроколориметр;
- Поляриметр;
- Калориметр;
- Чийг хэмжигч;
- Согтуурлын түвшин тогтоогч;

Тус лаборатори нь химийн хүчил, шүлт, этилийн спирт зэргийг ашиглан аж ахуйн нэгж, байгууллага, хэрэглэгчийн дээр дурдсан хэмжих хэрэгсэлд баталгаажуулалт болон шалгалт тохируулга хийж, улсын хэмжээнд хэмжлийн нэгдмэл байдлыг хангаж ажилладаг.

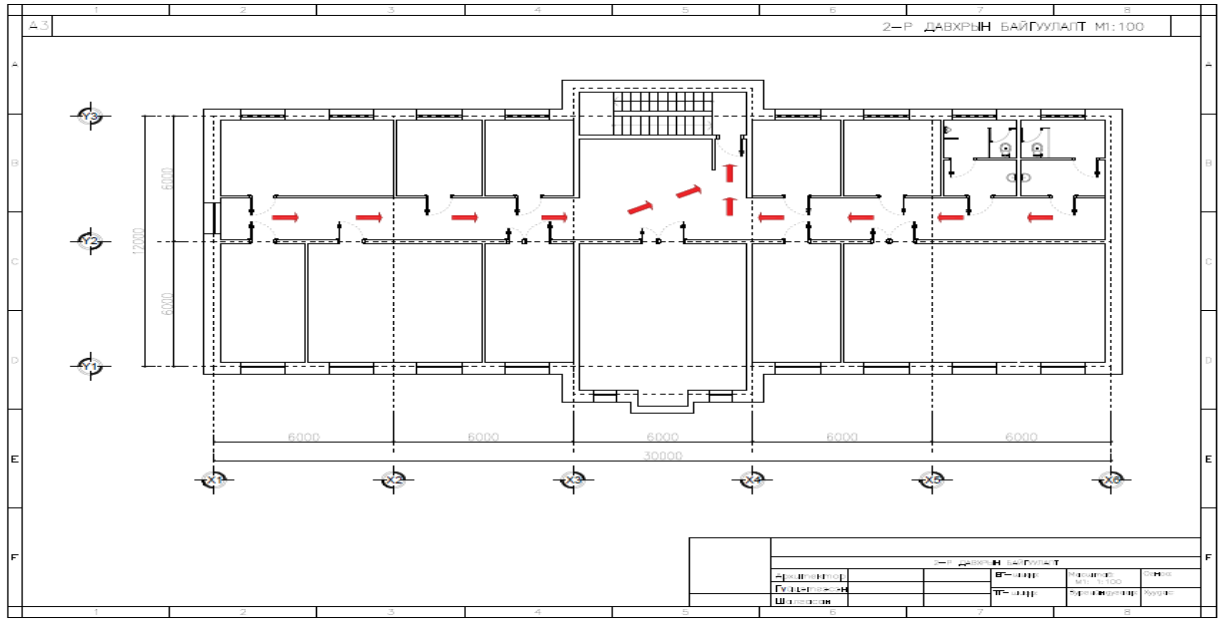
СХЗГ-ын Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторийн барилга байгууламжийн талаарх мэдээлэл

Хэмжих хэрэгслийн шалгалт баталгаажуулалтын газрын Физик-химийн шалгалт тохируулгын лаборатори Улаанбаатар хот Сонгинохайрхан дүүргийн 18-р хороонд орших СХЗГ-ын II байрны 4-р давхар байрладаг.

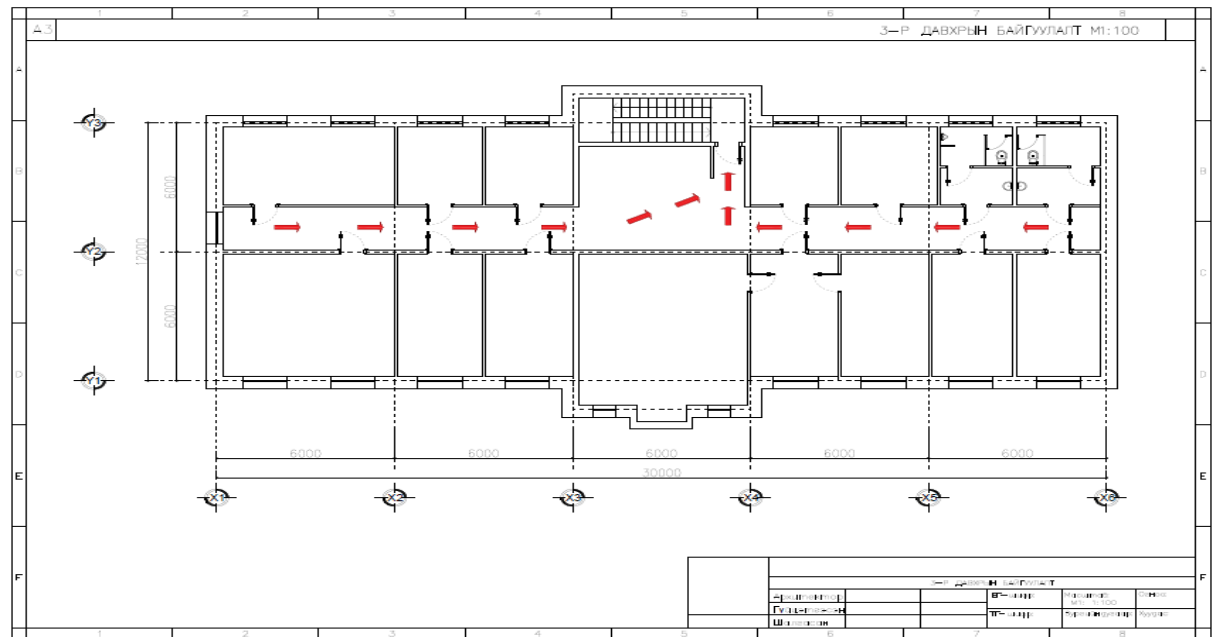
1-р давхарын байгуулалт



2-р давхарын байгуулалт

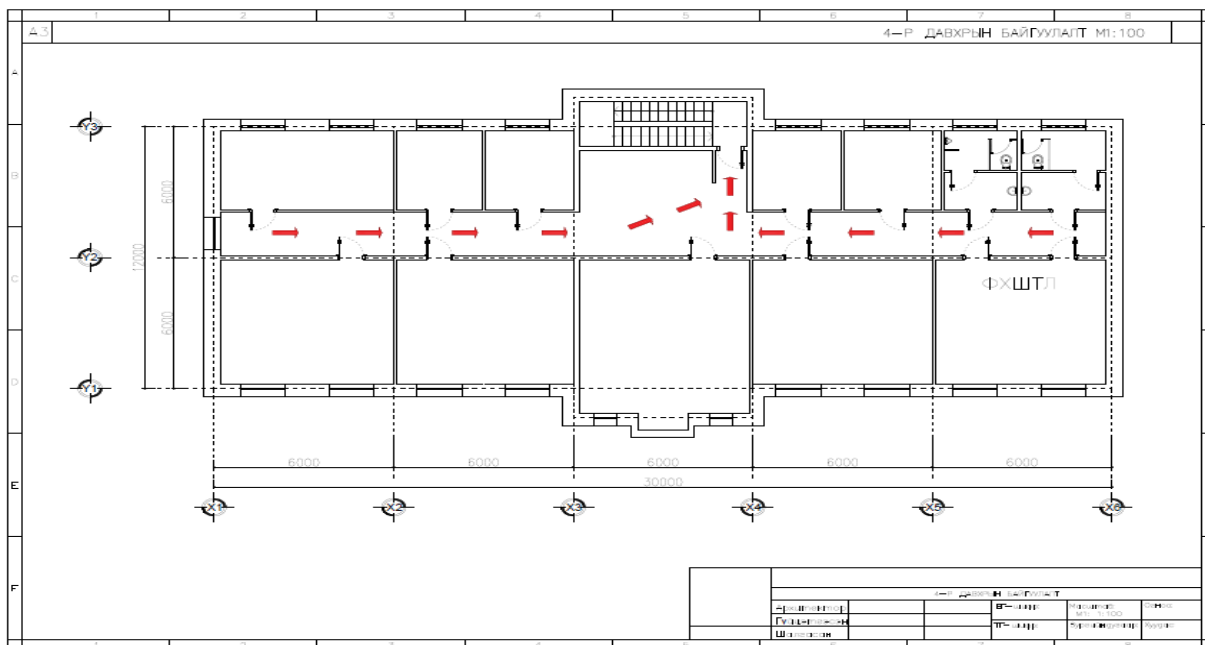


3-р давхарын байгуулалт



Физик-Химийн шалгалт тохируулгын Лаборатори байрлаж буй барилга байгууламжийн схем зураг

Стандарт, хэмжил зүйн газрын барилга байгууламж, түүний гамшиг, галын аюулаас аврах гарцны 4-р давхарын схем зураг.



№	Барилга	Ашиглалтанд орсон он	Барилгын хийц давхар	Дулааны халаалт
1	Физик-химийн шалгалт тохируулгын лаборатори СХЗГ-ын II байрны 4-р давхрын №403 тоот өрөөнд байрладаг.	1970	Барилгын цэргийн ангийн сургалтын байрны зориулалтаар баригдсан, 64-ийн тоосгон хана бүхий 4 давхар объектийн 4 давхарт байрладаг. Нийт 1300 м2 газрыг эзэмшдэг.	Төвийн халаалттай

**ДӨРӨВ. ОСЛЫН ҮЕД ХОЛБОО БАРИХ ШААРДЛАГАТАЙ
АЖИЛТНЫ МЭДЭЭЛЭЛ**

4.1 СХЗГ-ын Хэмжил зүйн бодлогын газрын Шалгалт тохируулгын хэлтсийн Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторийн химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед яаралтай холбоо барих ажилтнуудын талаарх мэдээллийг 2 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт №2

№	Овог нэр	Албан тушаал	Гэрийн хаяг	Гар утас
1	Б. Баярхүү	Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуулалтын газрын дарга		99072766
2	Б.Ууганбаяр	Захиргаа, удирдлагын газрын дарга		88888674
3	Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуулалтын газрын ахлах мэргэжилтэн		99838244
4	Д.Баярсайхан	Захиргаа, удирдлагын газрын хөдөлмөрийн аюулгүй байдал хариуцсан инженер		99052735
5	А.Галбаатар	ХЗБГ-ын Шалгалт тохируулгын хэлтсийн дарга		99145511
	Н.Сэргэлэн	ХЗБГ-ын Шалгалт тохируулгын хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн		88006969
6	Х.Отгонбазаррагчаа	ФХШТЛ-ийн мэргэжилтэн		99793976

4.2 Осол гарсан тохиолдолд яаралтай холбоо барих байгууллагын талаарх мэдээллийг 3 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Холбоо барих шаардлагатай утасны дугаарын жагсаалт

Хүснэгт №3

№	Байгууллагын нэр, албан тушаалтан	Ажлын утас	Гар утас
1	УБ хотын шуурхай удирдлага, зохицуулалтын төв	310005, 76111005, 70117805	
2	Онцгой байдлын ерөнхий газар	261253	
3	Нийслэлийн онцгой байдлын газар	101; 262248	
4	СХД-ийн онцгой байдлын хэлтэс		
5	СХД-ийн цагдаагийн хэлтэс		
6	ЦЕГ-ын харъяа Мэдээлэл шуурхай удирдлагын төв	101; 105	

ТАВ. ЛАБОРАТОРИД АШИГЛАГДАЖ БУЙ ХИМИЙН БОДИСЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

5.1 СХЗГ-ын Хэмжил зүйн бодлогын газрын Шалгалт тохируулгын хэлтсийн Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторид хүхрийн хүчил этилийн спирт, бензол зэрэг химийн бодис ашиглагддаг бөгөөд эдгээр химийн бодисын талаарх мэдээллийг 4 дүгээр хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт №4 Лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын талаарх мэдээлэл

№	Монгол нэр	Олон улсын нэр	Химийн томъёо	Химийн CAS дугаар
1	Этилийн спирт	Ethyl alcohol, Ethanol,	C ₂ H ₅ OH	64-17-5
2	Хүхрийн хүчил	Sulfuric acid	H ₂ SO ₄	7664-93-9
3	Бензол	Benzene	C ₆ H ₆	71-43-2

Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэл /цаашид ХАЛМ гэх/ болон (NFPG 704) химийн бодисын хор, аюулын зэрэглэлийн системийг химийн бодис бүрээр дараах байдлаар танилцуулав. Үүнд:

5.2 БЕНЗОЛ

5.2.1 Бүтээгдэхүүний танилцуулга:

Олон улсын нэршил: Benzene

Ижил төстэй нэршил: бензол, бензен.

Cas №: 71-43-2

Молекул масс: 78.11 г/моль

Химийн томъёо: C₆H₆

Хэрэглээ: Химийн үйлдвэрт бусад бодисуудыг синтезлэхэд, резин, тослох материал, будаг, угаалгын нунтаг, эм, дэлбэрэх бодис, пестицид үйлдвэрлэхэд тус тус хэрэглэнэ.

5.2.1.1 Найрлагын талаарх мэдээлэл:

Химийн найрлага	Химийн Cas дугаар	Хувь, %	Хор аюултай эсэх
Бензол	71-43-2	100	Тийм

5.2.1.2 Хор аюулын талаарх мэдээлэл:

Хор аюулын шошго-АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГ



2. Исэлдүүлэгч,



2. Цочроогч



3. Хортой.

- ❖ Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл: 2- Хортой.
- ❖ Гал авалцах зэрэглэл: 3– Шатамхай .
- ❖ Урвалд орох зэрэглэл: 0- Тогтвортой.
- ❖ Хүрэлцэх зэрэглэл: 1–бага зэрэг (бээлий, халад)
- ❖ Агуулахад хадгалах өнгөний код: улаан.



3 **ГАЛЫН АЮУЛ**
2 **ЭРҮҮЛ МЭНД**
0 **УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР**
ТУСГАЙ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Нэвтрэх арга замууд:

Амьсгалах. Нүдэнд хүрэх. Арьсанд нэвтрэх.

Хүнд үзүүлэх архаг нөлөө:

Хорт хавдар үүсгэх нөлөө: Ангилал A1 (Хүнд батлагдсан) ACGIH-аар, Ангилал 1 (хүний хувьд боломжтой) IARC-аар. Мутац үүсгэх нөлөө: Хөхтөн амьтны соматик эс мөн бактери, мөөгөнцрийн эсэд генийн өөрчлөлт үүсгэнэ. Урагт нөлөөлөх/төрөлхийн гажиг/: боломжгүй. Хоруу чанар: Эмэгтэй хүний нөхөн үржихүйн системд хортой байх болно. Энэ бодис нь цус, ясны чөмөг болон төв мэдрэлийн системд хортой. Мөн элэг, шээсний системд хортой байж болно. Удаан хугацаагаар болон давтан өртвөл тухайн эрхтнийг гэмтээнэ.

Хүнд үзүүлэх архаг нөлөөний онцгой санамж:

Эмэгтэй хүний үржлийн эрхтэнд мөн төрөхөд гажиг үүсгэн муугаар нөлөөлж болно. Генетикийн материалд нөлөөлж болно. Хүнд хорт хавдар (tumorigenic, leukemia) үүсгэж болно. Хүний эхсээр дамжин эхийн сүүнд нөлөөлнө.

Хүнд үзүүлэх бусад хортой нөлөөний онцгой санамж:

Арьс цочрооно. Арьсаар бүтэн шингэж, элэг, цус, бодисын солилцоо, шээсний системд нөлөөлнө. Нүд цочрооно. Амьсгалахад амьсгалын зам ба салст мембраныг цочрооно. Уушгинд шингэж орно. Төвийн болон захын мэдрэлийн системд нөлөөлж, нойрмоглон булчин суларч, таталт саажилт өгч, чичирч салганан, цочрол өгч, нэгэн зэрэг төв мэдрэлийн системд нөлөөлөн депрессэд орж, зүг чигээ алдан, толгой эргэж өвдөж, бие сульдэн, царай цонхийж, шингэн алдаж, амьсгал (амьсгал тасалдан, цээжээр хөндүүрлэн өвдөж), зүрх судасны систем (судас өнгөц хурдан цохилж) цусанд нөлөөлж болно.

5.2.1.3 Нэрвэгдсэн үед үзүүлэх анхны тусламж:

Амьсгалах тохиолдолд:

Цэвэр агаарт гарах, хэрвээ амьсгалахгүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийж эмчээс жаралтай зөвлөгөө авах.

Хэт ихээр амьсгалах:

Хэт ихээр амьсгалбал хурдан цэвэр агаарт гаргаж, зах, зангиа, бүс гэх мэт бариу хувцсыг тайлна. Амаараа хиймэл амьсгаа хийж болохгүй. Амьсгалахгүй бол хүчилтөрөгч өгнө. Эмнэлгийн тусламж авна.

Залгих тохиолдолд:

Албадан бөөлжүүлэхгүй байх, ухаан алдсан хүнд амаар нь ямар нэг зүйл өгөхгүй байх, хэрэв их хэмжээгээр залгисан бол жаралтай эмчид очно. Зах, зангиа, бүс гэх мэт бариу хувцсыг тайлна. Хэрэв амьсгалж чадахгүй бол амаараа хиймэл амьсгаа хийнэ. Эмчид үзүүлнэ.

Нүдэнд орсон тохиолдолд:

Нүдэнд орсон тохиолдолд 15 минутын дотор их хэмжээний усаар зовхины дээд болон доод талыг сөхөж угаана. Хүйтэн ус ч хэрэглэж болох ч заавал бүлээн ус хэрэглэх хэрэгтэй. Яаралтай эмчид үзүүлнэ.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Арьсанд хүрсэн тохиолдолд их хэмжээний усаар угаана. Хүйтэн ус хэрэглэж болно. Цочирсон арьсанд зөөлрүүлэх тос түрхэнэ. Бохирдсон гутал хувцсыг тайлж, угаана. Хэрэв цочрол үргэлжилбэл эмнэлгийн тусламж авах.

Их хэмжээгээр арьсанд хүрэх:

Халдварын эсрэг савангаар угааж, бохирдсон арьсанд бактерийн эсрэг тос түрхэнэ. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авна.

5.2.1.4 Физик химийн шинж чанар:

Гадаад төлөв байдал: Шингэн.

Үнэр: Ароматик. Бензинтай төстэй, хааяа тааламжтай.(Хүчтэй).

Амт: Боломжгүй.

Өнгө: Тунгалаг өнгөгүй. Гэрэлд өнгөгүйгээс шар өнгөтэй болно.

Харьцангуй нягт: 15°C-т 0.8787 (Ус = 1)

pH (1% уусмал/ус): боломжгүй.

Хайлах температур: 5.5°C (41.9°F)

Буцлах температур: 80.1°C (176.2°F)

Критик температур: 288.9°C (552°F)

Уурын даралт: 10 кПа (20°C-т)

Уурын нягт: 2.8 (Агаар = 1)

Үнэртэх босго: 4.68 ppm

Ус/тос Нэр.коэф: энэ бодис нь тосонд илүү их уусна. $\text{Log(тос/ус)}=2.1$

Дисперсийн шинж чанар: Усанд, метанол, диэтилийн эфир, ацетонд уусах чанарыг үзэж болно.

Уусах чанар: Спирт, хлороформ, нүүрстөрөгч дисульфидын тоснууд, нүүрстөрөгчийн тетрахлорид, мөсөн цууны хүчил, диэтилийн эфир, ацетон зэрэг бодистой холилдоно. Хүйтэн усанд маш бага уусна.

Тогтвортой чанар: Тогтвортой.

Хамт хадгалахад нийцгүй бодисууд: Исэлдүүлэгч, хүчил.

Зайлсхийх нөхцлүүд: Хамт хадгалахад нийцгүй бодисууд, халаалт, галын эх үүсвэр.

Идэмхий шинж чанар: Шилэнд идэмхий шинж чанар үзүүлэхгүй.

Урвалд орох чадварын онцгой санамж:

Бензолын уур+ хлор+гэрэл нь дэлбэрнэ. Пентафторт бром, хлор, трифторт хлор, диборан, азотын хүчил, нитрил перхлорат, шингэн хүчилтөрөгч, озон, перхлорат мөнгө зэрэг бодистой тэсэрч урвалд орно. Бензол+ пентафтор ба метаоксид (пентафторт арсени ба калийн метаоксид) хольц нь трихлор трифтор этаны орчинд дэлбэрнэ. Нитрил перхлорат нь бензинтэй бага зэрэг тэсэрч оч үүсгэнэ. Перманганатын хүчлийн уусмал (Ангидрид, диманганы гептаоксид) нь перманганат ба хүхрийн хүчилтэй харилцан үйлчилж, бензол нэмэхэд тэсэрч урвалд орно. Переоксо ди хүхрийн хүчил нь маш хүчтэй исэлдүүлэгч бөгөөд бензолтой хамаагүй холивол тэсрэлт үүсгэнэ. Переоксимонохүхрийн хүчил ба бензолын хольц нь тэсэрнэ.

Галын аюул: Шатамхай.

Гал авалцах температур: 497.78°C (928°F)

Оч үүсгэх температур: Битүү тигель: -11.1°C (12°F). (Setaflash)

Шатах хязгаар: Доод: 1.2% Дээд: 7.8%

Шаталтын бүтээгдэхүүн: Нүүрстөрөгчийн оксидууд (CO, CO₂).

Галын аюул учруулах бодисууд:

Ил задгай оч, дөл, халаалтын орчинд шаталт ихтэй. Исэлдүүлэгч бодисын орчинд дөлнөөс дөл авалцана. Цохилтоор дөл үүсгэхгүй.

Дэлбэрэх аюул учруулах бодисууд:

Механик цохилтоор дэлбэрэхгүй. Исэлдүүлэгч бодис хүчлийн орчинд тэсэрнэ.

Гал унтраах заавар:

Ус шүршигч, спиртэн хөөс, манан хэрэглэнэ.

Галын аюулын онцгой санамж:

Шингэн ба уур нь туйлын шатамхай Иодын гептафторидын хийтэй урвалд орно. Диоксигенил тетрафторт борат нь маш хүчтэй исэлдүүлэгч юм. Энэ бодисоос багахан хэмжээтэйг авч бага хэмжээний бензолын дээжинд нэмж хийвэл тасалгааны температурт гал авалцана. Мөн натрийн перексидтай түүнчлэн нунтаг хромын ангидридтай урвалд орж гал авалцана. H_2+ Рэней Ni (210°C-ээс дээш) мөн трифторт бромтой улайсаж эрчимтэй урвалд орно.

Дэлбэрэх аюулын онцгой санамж:

Бензолын уур+хлор+гэрэл нь дэлбэрнэ. Пентафторт бром, хлор, трифторт хлор, диборан, азотын хүчил, нитрил перхлорат, шингэн хүчилтөрөгч, озон, перхлорат мөнгө зэрэг бодистой тэсэрч урвалд орно. Бензол+ пентафтор ба метаоксид (пентафторт арсени ба калийн метаоксид) хольц нь трихлор трифтор этаны орчинд дэлбэрнэ. Нитрил перхлорат нь бензинтэй бага зэрэг тэсэрч оч үүсгэнэ. Перманганатын хүчлийн уусмал (Ангидрид, диманганы гептаоксид) нь перманганат ба хүхрийн хүчилтэй харилцан үйлчилж, бензол нэмэхэд тэсэрч урвалд орно. Переоксо ди хүхрийн хүчил нь маш хүчтэй исэлдүүлэгч бөгөөд бензолтой хамаагүй холивол тэсрэлт үүсгэнэ.

Аюул гарсан тохиолдолд:

Бага хэмжээний асгарсан бодисыг инертийн материалд шингээн авч зохих хаягдлын сав руу зайлуулна.

Их хэмжээгээр асгарсан үед:

Шатамхай шингэн. Халаалт, шатах эх үүсвэрээс хол хадгална. Эрсдэлгүй бол асгаралтыг зогсооно. Хуурай шороо, элс, бусад шатдаггүй материалд шингээж авна. Асгарсан бодист хүрч болохгүй. Бохирын хоолой суваг, шуудуу руу орохоос сэргийлж, шаардлагатай бол далан босгоно. Бодисын тархалтын концентраци нь TLV-ийн түвшингээс их болохоос сэргийлж, ХАЛМ дахь TLV-г шалгаж орон нутгийн удирдлагатай зөвшилцөнө.

Хадгалах:

Цоожтой хадгална. Халаалт, ноцох эх үүсвэр, шатамхай материалаас тусад нь хадгална. Бодист хэрэглэсэн бүх багаж хэрэгслийг тусад нь байрлуулна. Хий, утаа, уур, шүршсэн манангаар амьсгалж болохгүй. Залгиж болохгүй. Агааржуулагч хангалтгүй бол тохирох хамгаалалтын хошуувч маск зүүнэ. Хэрэв залгивал шууд эмчид очиж сав, шошгыг үзүүлнэ. Арьс, нүдэндээ хүргэж болохгүй. Хүчил ба исэлдүүлэгч гэх мэт хамт хадгалахад нийцгүй бодисуудад хүргэхээс зайлсхий. *Хадгалахдаа:* Тусгаарласан сэрүүн, агааржуулагч сайтай агуулахад хадгална. Хэрэглэх хүртлээ битүүмжилж, лацдаж хадгална. Оч, дөл гэх мэт бүх шатах эх үүсвэрээс тусад нь хадгална.

Лабораторийн хяналт:

Агаарын тархалт нь зөвшөөрөгдөх нэрвэгдэлтийн хязгаарын түвшингээс бага байлгахаар мөн агааржуулагч хангалтгүй үед инженерийн хяналт тогтооно. Нүд угаагч болон аюулгүйн шүршүүр байрлуулсан ажлын байранд бодистой ажиллана.

Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл:

Нүдний хамгаалалтын шил, лабораторийн халад, бээлий, хошуувч буюу сайн чанарын маск, комбинзон, гутал, хорсогч зэргийг өмсөж ажиллах.

Хог хаягдлыг устгах:

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухайн хуулийн 14 дүгээр зүйл, химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмын 6 дугаар зүйл, хог хаягдлыг олон улсын болон орон нутгийн журам дүрмийн дагуу устгана.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдал:

Богино ба урт хугацаанд биологийн доройтол үүсгэх боломжтой. Энэ бодис нь өөрөө биологийн доройтолд хор багатай.

Тээвэрлэх:

Тээвэрлэх нэр: Benzene

UNNA: 1114

Аюулын ангилал: 3: Шатамхай бодис

Ачих ангилал: II

Тээвэрлэлтийн тусгай ангилал: Боломжгүй.

5.3 ХҮХРИЙН ХҮЧИЛ**5.3.1 Бүтээгдэхүүний танилцуулга:**

Олон улсын нэршил: Sulfuric acid

Ижил төстэй нэршил: oil of vitriol, vitriol brown oil, hydrogen sulfate, battery acid, matting acid, аккумуляторын хүчил, үстөрөгчийн сульфат, тунгалаг тос.

Химийн томъёо: H₂SO₄

Cas №: 7664-93-9

Молекул масс: 98.08 г/моль

Хэрэглээ: Бордоо, угаалгын нунтаг, синтезийн давирхай, будагч бодис, эмийн бодис үйлдвэрлэхэд хэрэглэнэ.

5.3.1.1 Найрлагын талаархи мэдээлэл:

Химийн найрлага	Химийн Cas дугаар	Хувь, %	Хор аюултай эсэх
Хүхрийн хүчил	7664-93-9	95-98	Тийм

5.3.1.2 Хор аюулын талаарх мэдээлэл

Хор аюулын шошго –АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГ



1. Хортой хортой



2. Идэмхий



3. Байгаль орчинд

❖ **Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл:** 3-Маш аюултай.

❖ **Гал авалцах зэрэглэл:** 0-Шатахгүй.

❖ **Урвалд орох зэрэглэл:** 2-Эрчимтэй урвалд орно.

❖ **Хүрэлцэх зэрэглэл:** 4-Маш хүчтэй идэмхий.

❖ **Агуулахад хадгалах өнгөний код:** Цагаан.

Хортой! Идэмхий! Аюултай! .Шингэн ба уур нь биеийн бүх салст бүрхүүлийг хүчтэйгээр түлнэ. Арьсанд хүрэлцэх үед туйлын аюултай. Амьсгалахд хортой, шүдэнд муугаар нөлөөлнө. Устай маш эрчимтэй урвалд орно. Хорт хавдар үүсгэх аюултай. Хүхрийн хүчил агуулсан органик биш хүчлүүдийн уур нь хорт хавдарыг үүсгэх аюултай. Энэ нь хордолтын зэрэг ба үргэлжлэх хугацаанаас хамаарна.



3 **ЭРҮҮЛ МЭНД**
0 **ГАЛЫН АЮУЛ**
2 **УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР**
ТУСГАЙ ТЭМДЭГЛЭГЭЭ

Нэвтрэх арга замууд:

Амьсгалах. Залгих. Нүдэнд хүрэх. Арьсанд шингэж орох.

Хүнд үзүүлэх архаг нөлөө:

Хорт хавдрын нөлөө: Ангилал 1 (Хүнд туршигдсан) IARC-аар+OSHA- аар туршигдсан. Ангилал 2 (Хүнд илэрсэн) ACGIH-аар. Уушиг, зүрх болон бөөр, дээд амьсгалын замын эрхтэн, цусны эргэлтийн систем, шүд, нүдэнд хортой. Удаан хугацаагаар болон дахин давтан нэрвэгдэхэд дааврын эрхтнийг гэмтээнэ. Удаан хугацаанд өртвөл нүд архагаар цочроох ба арьсыг хүчтэй цочрооно. Мөн амьсгалын замын эрхтнийг цочроож байнгын бронхитын халдварт өртөнө. Удаан хугацаагаар болон дахин давтан амьсгалахад зан авир (булчин агших), шээсний систем (бөөр гэмтэх), зүрх судасны систем (зүрхний цусан хангамж алдагдана) зүрхэнд мөн амьсгалын системд, уушгинд (уушиг хавагнаж гэмтэх), шүдэнд (шүдний өнгө алдагдаж гэмтэнэ) нөлөөлнө. Арьсанд харшлын урвал өгч өвчилнө. Их хортой бодисоор давтан нэрвэгдэхэд нэг болон хэд хэдэн эрхтэнд хуримтлагдан биеийн ерөнхий эрүүл мэндийг доройтуулдаг.

Хүнд үзүүлэх хортой нөлөөний онцгой санамж:

Арьс хүчтэй түлж, цочрооно. Холбогч эдүүд үхжинэ. Нүд түлж идэх ба цочроож, эдгэрэх боломжгүйгээр гэмтээнэ. Амьсгалахад хордоно. Дээд амьсгалын замын систем болоод салст мембраны эд эсийг гэмтээнэ. Хүхрийн хүчлээр амьсгалахад хамар, хоолойгоор орж түлж, цочроон үрэвслүүлж, ханиалгах, амьсгал богиносох, хоолой сөөх, уушиг хавагнах, шинж тэмдгүүд илэрнэ. Их концентрацитайгаар амьсгалбал амьсгалын замын эрхтнүүдэд химийн түлэгдэлт үүсч уушигны хаван, химийн хордолт, бронхит ба ларингит болж хавагнан үрэвсэл үүсч, амьсгалын дутагдал нь үхэлд хүргэж болно. Салст мембраныг түлж иднэ. Зүрх судасны системд нөлөөлж гипотензи буюу зүрхнээс цус шахаж гаргах нь буурч, брадикарди болно. Цусны эргэлтийн систем алдагдаж, судасны цохилт хурдсан суларч, арьс чийгтэж, амьсгал гүехэн болж шээс алдаж болно. Цусны эргэлтийн шокноос болж голдуу үхэлд хүргэнэ. Шүдний бүтцэнд нөлөөлж элээн, өнгө алдуулна. Залгисан тохиолдолд үхэлд хүргэж болзошгүй. Ходоод гэдэсний зам түлэгдэж, үрэвсэж, цоорон, цэврүү үсэрч, цус алдан, глотис, үхжилт үүсч, сорви тогтон амьсгалахтай адил цусны эргэлтийн систем алдагдана. Энэ нь хүчиллэгжих системт хордлого үүсч болно. Амьсгалах болон залгих хурц нэрвэгдэлтээр шүдний пааланг гэмтээнэ. Амьсгаадах болон бронхит болж, уушиг үрэвслүүлж, уушигны хаван үүсгэнэ.

Эрүүл мэндэд хурцаар нөлөөлөх:

Арьсанд хүрвэл нэвчиж, цочроож, түлэх ба маш аюултай. Арьс үрэвслүүлж зарим тохиолдолд цэврүү үүсгэнэ. Арьс загатнан хатуурч, улайна. Нүдэнд хүрвэл цочроож түлэх ба шингэн буюу шүршсэн ууранд өртвөл эвэрлэг бүрхэвчийг гэмтээнэ. Нүд улайж, ус гүйн загатнаж, үрэвсэлнэ. Хэрэв хүхрийн хүчил нүдэндээ хүргэвэл үрэвсэлнэ, өвдөнө, хавагнана, нүдний уг шархлаж сохорч ч болно. Залгихад маш аюултай. Хоол боловсруулах системд байнгын ба хүчтэй нөлөө үзүүлж болзошгүй. Ходоод гэдсэнд хүчтэй түлэгдэлтийг үүсгэдэг.

Асидозын системт хордуулалтыг үүсгэж болзошгүй. Хүхрийн хүчил их залгасан үеийн шинж тэмдэг нь шүлс гоожно, их цангана, юм залгихад хэцүү байна, өвдөнө, шоконд орно.

Ам, улаан хоолой, ходоод гол төлөв түлэгдэнэ. Нунтагласан кофе шиг зүйлээр бөөлжнө. Хүхрийн хүчил залгисны дараа цусны эргэлт зогсох магадлал өндөр. Шүршсэн манангаар нь амьсгалахад амьсгалын замын эрхтнийг цочроож, найтаалган ханиалгах, амьсгал богиносох шинж тэмдэг илэрнэ. Бодист хүчтэй нэрвэгдвэл үхэлд хүргэнэ. Амьсгалын замаар нэрвэгдсэн үед нус гоожно, хоолой сөөнө, амьсгалахад хүнд байна, түвэнхийн үрэвсэл үүсч, амьсгал давхцана, амьсгалын зам үрэвсэлнэ, цээжээр өвдөнө. Хамар болон шүднээс цус гарна, ам, хамрын салст бүрхэвч шархлана, уушиг устана, архаг бронхит үүснэ, уушигний сүрьеэтэй болж болно.

5.3.1.3 Нэрвэгдсэн үед үзүүлэх анхны тусламж:

Амьсгалах тохиолдолд:

Цэвэр агаарт аль болох хурдан гарах, хэрвээ амьсгалахгүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийж эмчээс яаралтай зөвлөгөө ав. Амьсгалахад хүнд бол хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Амаар хиймэл амьсгаа бүү хий. Амьсгал түр зогссон тохиолдолд тохиромжтой баг, уут гэх мэт амьсгалын механик багажуудаар хиймэл амьсгаа хийнэ.

Ихээр амьсгалсан үед:

Цэвэр агаарт гарга. Туслаж буй хүн өөрөө хордохоос болгоомжлох. Судасны цохилт, амьсгалах байдал зэргээр амьд байгаа эсэхийг шалга мөн бэртэл гэмтлийг шалгах. Хэрэв судасны цохилт мэдэгдэхгүй байвал цээжийг нь дарж зүрхний үйл ажиллагааг дэмжих. Хэрэв амьсгаагүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийх. Хэрэв муу амьсгалж байгаа бол хүчилтөрөгч өгөх эсвэл амьсгал дэмжих ажиллагаа хийх. Тусгай эмнэлэгээс антидот өгөх эсвэл бусад хор тайлах арга хэмжээ авах заавар, эрх авах. Хиймэл амьсгаа хийлгэх хүн нь хортой, халдвартай, идэмхий бодисоор амьсгалсан бол амаараа хиймэл амьсгал хийхэд аюултай байж болзошгүй. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авна.

Залгих тохиолдолд:

Судасны цохилт, амьсгалах байдал зэргээр амьд байгаа эсэхийг шалга мөн бэртэл гэмтэлийг шалгах. Хэрэв судасны цохилт мэдэгдэхгүй байвал цээжийг нь дарж зүрхний үйл ажиллагааг дэмжих. Хэрэв амьсгаагүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийх. Хэрэв муу амьсгалж байгаа бол хүчилтөрөгч өгөх эсвэл амьсгал дэмжих ажиллагаа хийх. Ихээхэн хэмжээний усаар угаа. Ус залгихгүй байхыг ажилчидад хэлж өгөх. Бөөлжихгүй байхыг хичээ мөн бүү саармагжуулах. Эмнэлгийн тусламж авна.

Нүдэнд орсон тохиолдолд:

Их хэмжээний усаар угаана. Хүйтэн ус хэрэглэж болно. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авах. Нүдээ аньж, гараараа нухаж оролдохыг хориглоно.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Арьсанд хүрсэн тохиолдолд минутын дотор шууд их хэмжээний усаар бохирдсон гутал, хувцсыг тайлж угаана. Цочирсон арьсанд зөөлрүүлэх тос түрхэнэ. Гутал, хувцсыг дахин өмсөхийн өмнө угаана. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авах. Халдварын эсрэг савангаар угааж, бохирдсон арьсанд бактерийн эсрэг тос түрхэнэ. Эмнэлэгт үзүүлнэ.

5.3.1.4 Физик химийн шинж чанар:

Гадаад төлөв байдал: Шингэн. Өтгөн тосон шингэн.

Үнэр: Үнэргүй. Гэвч халаахад хурц үнэр гарна.

Өнгө: Өнгөгүйгээс цайвар шар.

Амт: Хүчлийн амттай.(Хүчтэй.)

Уурын даралт: 0.001 (ммм.у.б)

Уурын нягт: 3.4 (Агаар=1)

Уусах чанар: Хүйтэн усанд уусна. Усанд их дулаан гаргаж уусна. Этилийн спиртэнд уусна.

Нягт: 1.84 г/см³ (Ус=1)

pH (1% уусмал/ус): Хүчиллэг.

Хайлах температур: -35°C (-31°F)-аас 10.36°C (93%-аас 100% цэвэр) хүртэл

Буцлах температур: 270°C (518°F) - 340°C. 340°C -т задарна.

Тогтвортой чанар: Тогтвортой.

Тогтворгүй болгох температур: мэдээлэл байхгүй.

Зайлсхийх нөхцөл:

Ус, хамт хадгалахад хориотой бодисууд, халаалт, шатамхай болон органик бодисууд, чийгтэй агаарт мөн усанд, исэлдүүлэгч, аминууд, сууриудтай тэсэрнэ. Үргэлж ус руу хүчил нэмэх ба хүчил рүү ус хийж болохгүй.

Хамт хадгалахад хориотой бодисууд:

Исэлдүүлэгч урвалжууд, органик бодисууд, ангижруулагч, шатамхай бодисууд, хүчил, шүлт, чийгшил.

Идэмхий чанар:

Хөнгөнцагаан, зэс,зэвэрдэггүй ган (316) зэрэгт туйлын идэмхий ба зэвэрдэггүй ган (304) –т идэмхий. Шилэнд идэмхий шинж чанар үзүүлэхгүй.

Урвалд орох чадварын онцгой санамж:

Чийг шингээгч. Хүчтэй исэлдүүлэгч. Устай, спирттэй ялангуяа энэ бодис руу ус нэмэх үед хүчтэй урвалд ордог. Дараах бодисуудтай нийцгүй буюу урвалд орвол тэсрэх аюултай: Үүнд: Цууны хүчил, акрилийн хүчил, аммоний гидроксид, крезол, кумен, дихлорэтилийн эфир, этилен цианогидрин, этиленмин, азотын оксид, 2-нитропропан, пропилений оксид, сульфолон, винил хлорид, диэтилен гликоль, монометилийн эфир, этил ацетат, этилен цианогидрин, этилен гликоль, моноэтилийн эфир, ацетат, глиоксал, метил этил кетон, дегидратацийн нэгдлүүд, органик материалууд, чийг (ус), цууны ангидрид, ацетон, цианогидрин, ацетон+цууны хүчил, ацетон+калийн дихромат, ацетонитрил, акролейн, акрилонитрил, акрилонитрил+ус, спиртүүд+устөрөгчийн хэт исэл, спирт гэх мэтийн нийлмэл бодисууд, хлоридын нийлмэл бодисууд, 2-аминоэтанол, аммонийн гидроксид, аммоний триперхромат, аналин, бромат, пентафторт бром, n-бутиральдегид, карбидууд, Cs-ийн ацетилен карбид, хлоратууд, циклопентаны исэл, хлоринат, хлоратууд+металлууд, трифторт хлор, хлор хүхрийн хүчил, 2-циано-4-нитробензиндиазоны гидро сульфат, зэсийн нитрид, p-хлоронитробензин, 1,5динитронафталин+хүхэр, диизобутилен, p- диметиламинобензоальдегид, 1,3-диазидобензин, диметилбензилкарбонил+устөрөгчийн хэт исэл епихлорогидрин, этилийн спирт+H₂O₂, этилен диамин, Этилен гликоль болон бусад гликолиуд, этилен имин,фульминат, H₂O₂, HCl, J-ийн хефтафтор, индэн+азотын хүчил, төмөр, изоперен, Li-ийн силицид, Hg-ны нитрид, меситил оксид, нунтаг металлууд, нитрометан, азотын хүчил+глицерид, p-нитротолуол, пента мөнгөний тригидроксидамино фосфат, перхлоратууд,перхлорын хүчил, перманганатууд+бензин, 1-фенил-2-метил пропил спирт+H₂O₂,фосфор, изоцианит фосфор, пекретүүд, кали терт-бутоксид, калийн хлорат, калийн перманганат ба бусад перманганатууд, галогенүүд, аминууд, калийн перманганат+KCl, калийн перманганат+ус, пропиолактон(бета), пиридин, Rb ацетилен карбид, Ag-ний перманганат, Na, Na- ийн карбонат, NaOH, ган, стерейны мономер, толуол+азотынг хүчил, винил ацетат, Ta (I) азододитиокарбонат, Zn-ийн хлорат, Zn-ийн иодид, азидууд, карбонатууд, цианидууд, сульфидууд, сульфитууд, шүлтийн гидридүүд, карбоксилийн хүчлийн ангидрид, нитрилүүд, органик олефинүүд, усан хүчлүүд, циклопентадиен, циано-спиртүүд, металл ацетилидүүд орно. Устөрөгчийн хий нь ихэнх металлууд (хар тугалга, зэс, цагаан тугалга, цайр, хөнгөн цагаан гэх мэт) хүчилтэй үйлчилснээр үүсдэг. Концентрацитай хүхрийн хүчил, исэлдүүлэгчид, дегидратууд, ихэнх органик нэгдлүүд сульфонатуудтай урвалд орно.

Идэмхий урвалын онцгой санамж:

Хар тугалга, зөөлөн ганд идэмхий биш боловч шингэрүүлсэн хүчил нь ихэнх металлтай урвалд орж устөрөгч ялгаруулна. Хүрэлд бага зэргийн идэмхий нөлөө үзүүлнэ. Гууль болон цайрт идэмхий шинж үзүүлэхгүй.

Галын аюул: Шатахгүй.

Шаталтаас үүсэх бүтээгдэхүүн: Шатамхай биш бодис учир шатах боломжгүй. Гэвч энэ бодисын задралаар хүхрийн оксидуудын утаа үүсдэг. Ус болон түүний ууртай урвалд орж

хортой, идэмхий утаа үүснэ. Карбонаттай урвалд орж нүүрсхүчлийн хий ялгаруулна. Цианид, сульфидтэй үйлчилж хортой циант устөрөгч, хүхэрт устөрөгч үүсгэнэ.

Галын аюул учруулах бодисууд: Шатамхай бодисууд.

Дэлбэрэх аюул учруулах бодисууд: Исэлдүүлэгч бодисуудтай аажмаар дэлбэрнэ.

Галын аюулын онцгой санамж: Металлын ацетилид (моноцези ба монорубеди) мөн карбидуудтай концентрацитай хүхрийн хүчил нь гал авалцана. Цагаан фосфор+буцламгай хүхрийн хүчил эсвэл түүний уур хүрвэл шатна. Бусад шатамхай бодисуудтай шатаж болно. Хүхрийн хүчил циклопентадиен, циклопентаноны исэл, нитроарил аминууд, фосфорын III оксид, гексалити дисилицид болон хлорат, галогенүүд, перманганатууд гэх мэт исэлдүүлэгч бодисуудтай холилдвол гал гарч болно.

Дэлбэрэх аюулын онцгой санамж: Хүхрийн хүчлийг дараах бодисуудтай холивол дэлбэрнэ. Үүнд:Р-нитротолуол, пента мөнгөний тригидро диамино фосфат, перхлорат, хүчтэй устөрөгчийн пероксидтой спиртүүд, аммоний тетраперокси хромат, Hg-ний нитрит, калийн хлорат, калийн перманганат калийн хлоридтой, карбидууд, нитро нэгдлүүд, нитратууд, карбид, фосфор, иодууд, пикрэт, фульминат, будгууд, халаасан спиртүүд орно. Нитроамид нь концентрацитай хүхрийн хүчилтэй үйлчилж тэсэрч задарна. 1,3,5-тринитрозогексагидро-1,3,5-триазин+хүхрийн хүчил нь тэсэрч задарна.

Хадгалах:

Бодистой ажиллах байр нь нүд угаах болон аюулгүйн шүршүүрээр бүрэн тоноглогдсон байна. Цоожтой хуурай агуулахад хадгална. Залгиж болохгүй. Хий, утаа, уур, шүршэгчээр амьсгалж болохгүй. Бодисон дээр хэзээ ч бүү ус нэмэх. Агааржуулагч хангалтгүй бол тохирох амьсгалахын аппарат зүүнэ. Хэрэв бодисыг залгивал эмчид очиж сав болон шошгыг үзүүлнэ. Арьс, нүдэндээ хүргэхээс зайлсхийх. Исэлдүүлэгч, ангижруулагч, шатамхай бодисууд, органик бодисууд, металлууд, хүчил, шүлт болон чийгнээс хол байлгах. Металлын гадаргууг идэж түлж болно. Металл болон шахмал ширхэглэгт материалтай контэйнэрт дотор талд нь тэсвэртэй полиэтилен цаасаар баглаж хадгална. Зөвхөн татах шүүгээн дор бодистой ажиллана. Устай хүчтэй урвалд орно. Битүүмжлэл сайтай, хуурай сэрүүн, агааржуулалт бүхий газар механик гэмтлээс сайтар хамгаалан хадгална. Хамт хадгалж болохгүй бодисуудаас тусгаарлана. 23°C (73.4°F)-ээс дээш температурт хадгалж болохгүй.

Ачиж/зөөх:

Ачиж зөөсний дараа усаар сайн угаа. Агааржуулалт сайтай нөхцөлд ачиж буулгах ажлыг хийж гүйцэтгэнэ.

Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл:

Нүдний хамгаалалтын шил, нүүрний хаалт дуулга, уур, тоосны хошуувч/баталгаатай, гэрчилгээтэй/,бээлий, гутал. Хамгаалалтын хошуувч: Эрсдлийн үнэлгээнээс хамаарч инженерийн хяналтанд тохирох нүүрний бүтэн маск буюу хошуувч нь N100 (АНУ), P3 (Англи) төрлийнх байна. Хэрэв хошуувч нь зөвхөн хамгаалах үүрэгтэй бол агаараар амьсгалах нүүрний битүү маск хий. Маск болон хошуувч нь NIOSH буюу хөдөлмөр хамгаалал, эрүүл мэндийн үндэсний хүрээлэн (АНУ) CEN (европын холбоо)-аар шалгагдаж батлагдсан, засгийн газрын шаардлагыг хангасан байх ёстой.

Хог хаягдлыг устгах:

Хүхрийн хүчлийг битүүмжилсэн лацтай агуулахад вермикулат, хуурай элс, шороо, эсвэл ийм төрлийн материалд шингээн байрлуулж болно. Түүнчлэн бас шингэрүүлж, саармагжуулан лацтай контейнэрт байрлуулах боломжтой. Бүтээгдэхүүний үлдэгдэл хаягдлыг Монгол улсын Засгийн газрын 2002 оны 135 дугаар тогтоолоор батлагдсан "Аюултай хог, хаягдлыг ангилах, цуглуулах, савлах, түр байршуулах, тээвэрлэх, аюулгүй болгох, хадгалах, устгах журам" болон түүнд нийцүүлэн гаргасан бусад технологийн зааврыг баримтлан хоргүйжүүлэн устган зайлуулана.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдал:

Экологийн хоруу чанар: Усан дахь эко хоруу чанар: (LC50):49+мг/л

[bluegill/sunfish] Хөрсөнд алдагдсан тохиолдолд гүний усанд нэвчиж болно. Агаарт уур нь алдагдах тохиолдолд чийгтэй хур тунадасны нөлөөгөөр дунд зэргийн түвшнээр агаар, орчноос зайлуулагдана. Усан орчны амьдралд ихээхэн хор хөнөөл учруулна. Богино хугацаанд биологийн доройтолд хор аюул учруулах боломжгүй. Гэвч урт удаан хугацаанд биологийн доройтол үүсч болно. Энэ бодис нь өөрөө биологийн доройтол үүсгэдэг бодист хор багатай.

Тээвэрлэх:

Тээвэрлэх нэр: Sulfuric acid
 UNNA: 1830
 Аюулын ангилал: 8 Идэмхий бодис
 Ачих ангилал: II
 Тээвэрлэлтийн тусгай заалт: байхгүй.

5.4 ЭТАНОЛ

5.4.1 Бүтээгдхүүний танилцуулга

Олон улсын нэршил: Ethyl Alcohol

Ижил төстэй нэршил: Ethanol; Absolute Ethanol; Alcohol; Ethanol 200 proof; Ethyl Alcohol, Anhydrous; Ethanol, undenatured; Dehydrated Alcohol; Alcohol

Молекул масс: 46.07 г/моль

Химийн томъёо: C₂H₆O

Үйлдвэрлэгч : Xilong chemical Co.,LTD

Хэрэглээ: Уусгагч, түлш, эмнэлэг, хүнс

5.4.1.1 Найрлагын талаарх мэдээлэл

Химийн найрлага	Химийн Cas дугаар	Хувь, %	Хор аюултай эсэх
Этанол	64-17-5	99 %	хортой

Хор аюулын шошго-АНХААРУУЛАХ ТЭМДЭГ



3. Шатамхай.



2. Цочроогч



3. Хортой.

Аюултай! Өндөр шатамхай ууршигтай шингэн. Нүд, арьс, амьсгалын системийг гэмтээх аюултай. Халуун гадаргуу, ассан дөл, халуун зүйлсээс хол байлгах.

- ❖ Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл: 2 –Хортой
- ❖ Гал авалцах зэрэглэл: 3 – Шатамхай
- ❖ Урвалд орох зэрэглэл: 0 – Тогтвортой
- ❖ Хүрэлцэх зэрэглэл – 4 маш хүчтэй (идэмхий)
- ❖ Агуулахад хадгалах өнгөний код: Улаан (Шатамхай)



Health	2
Fire	3
Reactivity	0
Personal Protection	H

Амьсгалах:

Амьсгалсан тохиолдолд амьсгалын системийг гэмтээх аюултай.

Залгих:

Залгисан тохиолдолд ходоод гэдсийг цочроох аюултай.

Арьсанд хүрэлцэх:

Арьсанд хүрэлцэх үед цочроох аюултай.

5.4.1.2 Нэрвэгдсэн үед үзүүлэх анхны тусламж**Амьсгалах тохиолдолд:**

Тухайн орчноос зайлуулж, цэвэр агаарт яаралтай гаргана. Хэрэв амьсгалахгүй бол хиймэл амьсгал хийнэ. Амьсгалахад хүнд байгаа тохиолдолд хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Эмнэлгийн тусламж яаралтай дуудах хэрэгтэй, амаар хиймэл амьсгал бүү хий. Амьсгаа түр зогссон тохиолдолд тохиромжтой баг, уут гэх мэт амьсгалын механик багажуудаар хиймэл амьсгал хий.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Бохирдсон хувцас ба гутлыг тайлсны дараа минутаас доошгүй хугацаагаар арьсны бохирдсон хэсгийг их хэмжээний савантай усаар угаана. Эмнэлгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй. Дахин хэрэглэхийн өмнө бохирдсон гутал, хувцсыг сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй. Бохирдсон гутлыг устгах шаардлагатай.

Нүдэнд үйлчлэх үед:

Эмнэлгийн тусламж яаралтай дуудах хэрэгтэй, нэрвэгдэгч нүдээ хаалттай үед гараараа оролдох нухахыг хориглоно. Зовхийг сөхөж 15 минутаас доошгүй хугацаагаар усаар шавшин угаа. Эмчийн үзлэгийн тэмдэглэл: артерийн судасны хийн хяналт, цээжний зураг, Хэрвээ амьсгалын замын систем цочирсон нь илт бол уушигны шинжилгээ хийх. Арьсны цочрол болон түлэгдэлтийг стандарт эмчилгээний аргаар эмчлэх. Нүдэнд тос болон тосон түрхлэг бүү хэрэглэ.

5.4.1.2 Физик ба химийн шинж чанар:

Гадаад төлөв байдал: Өнгөгүй, шингэн

Үнэр: Спирт, дарс, виски шиг үнэртэй

Уусах чанар: Усанд бүрэн уусна

Нягт: 25°C-ийн үед 0,789 г/см³

pH: Тодорхойлоогүй

Буцлах температур: 78°C

Хайлах температур: -114°C

Уурын нягт: (Агаар=1) 1,59

Уурын даралт (мм. муб): 20°C-т 59,5 нбар (44.6 мм.у.б)

Гал асах температур: 363°C

Доод дэлбэрэлтийн хязгаар: 3.3%

Дээд дэлбэрэлтийн хязгаар: 19%

Тогтвортой чанар: Ердийн нөхцөлд хэрэглэх ба хадгалах үед тогтвортой.

Задралын үеийн аюултай бүтээгдхүүнүүд: Гал гарсан тохиолдолд нүүрсхүчлийн оксидыг үүсгэнэ. Агаартай холилдох үед тэсэрч, дэлбэрэх аюултай уурыг үүсгэнэ.

Хамт хадгалахад хориотой бодисууд:

Шүлтийн металлууд, аммиак, исэлдүүлэгч урвалжууд, үстөрөгчийн хэт исэл.

Зайлсхийх нөхцлүүд:

Шатамхай бодис, металл, илүүдэл дулаан, механик гэмтэл, хамт хадгалж болохгүй бодисууд, исэлдүүлэгчид, нарны шууд тусгал

Галын аюул: Галын аюултай бодис

Тэсрэх аюул: Тэсрэх аюултай бодис

Гал гарсан тохиолдолд:

Ямар нэгэн гал гарсан тохиолдолд, даралт шаардсан амьсгалын аппаратыг хэрэглэ. Бүрэн хамгааллын хувцас өмсөх хэрэгтэй. Арьс, нүдэнд хүрэлцэхээс урьдчилан

сэргийлж тохирсон хамгаалалын хэрэгсэл өмс. Дулааны задралаас үүсэх бүтээгдхүүнээс хамгаалсан амьсгалын аппарат хэрэглэх хэрэгтэй. Галыг усаар унтраах нь их хэмжээний бохирдол үүсгэнэ.

Аюул гарсан тохиолдолд:

Асгарч гоожсон хэсгийг муу усны хоолой, усны шугам хоолой руу урсахаас зайлсхий. Хувийн хамгаалах хэрэгсэлтэй ажиллах шаардлагатай. Асгарч гоожсон талбайг тусгаарлаж онцын хэрэгцээгүй болон хамгаалах хувцас, хэрэгсэлгүй хүмүүсийг ойртуулахгүй байх шаардлагатай. Гоожсон хэсгийг усаар шүршиж шингэлэн ууршилтыг багасгана. Асгарч гоожсон хэсэгт элс, шороо мэтийн инертийн материалаар шингээн авч химийн хаягдал бодисын саванд цуглуулах хэрэгтэй. Модны үртэс мэтийн шатамхай материалыг хэрэглэж болохгүй. Цэвэрлэгээний дараа асгарч гоожсон талбайг содын уусмалаар болон шохойн уусмалаар угаах хэрэгтэй. Усаар унтраах тохиолдолд муу усны суваг, шуудуу руу урсгаж болохгүй.

Хадгалах:

Шатамхай материалтай хамт хадгалж болохгүй. Хэрэглэхгүй үед хуурай сэрүүн, агааржуулалт бүхий газар агуулахад хадгална. Механик гэмтлээс сайтар хамгаалж гал авалцах эх үүсвэрүүдээс тусгаарлан хадгална. 23°C -ээс дээш температурт хадгалж болохгүй.

Ачиж/зөөх:

Ачиж зөөсний дараа усаар сайн угаа. Агааржуулалт сайтай нөхцөлд ачиж буулгах ажлыг хийж гүйцэтгэнэ. Хаалттай контейнерт хадгал. Арьс, нүдэнд бүү хүргэх, амьсгалж, залгиж болохгүй. Бохирдсон хувцасыг хэрэглэхээсээ өмнө сайн угаа.

Инженерийн хяналт:

Энэ материалыг хадгалах, ашиглах байгууламж байгуулага нь нүд угаах ба аюулгүй байдлын шүршүүр тоноглогдсон байх ёстой. Агаажуулалтын системтэй байх хэрэгтэй.

Хөдөлмөр хамгааллын хувцас хэрэгсэл:

Нүдний хамгаалалтын шил, лабораторийн халад, бээлий, хошуувч буюу сайн чанарын маск, комбинзон, гутал, хормогч зэргийг өмсөж ажиллах.

Байгаль орчинд нөлөөлөх байдал:

Хүрээлэн буй орчинд үзүүлэх сөрөг нөлөө: Усан орчинд үзүүлэх хоруу чанар: (LC50): 14000 мг/л 96 цаг (хулд загас), жараахай 11200 мг/л. Био задралын бүтээгдэхүүн: Богино хугацаанд био задрал үүсгэхгүй. Харин урт хугацаанд бүтээгдэхүүн био задрал үүсгэж болно. Био задралын бүтээгдэхүүний хоруу чанар: задралын бүтээгдэхүүн нь уг бодисоос бага хоруу чанартай.

Хог хаягдлыг устгах:

Химийн хорт болон аюултай бодисын тухайн хуулийн 14 дүгээр зүйл, химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журмын 6 дугаар зүйл, хог хаягдлыг олон улсын болон орон нутгийн журам дүрмийн дагуу устгана

Тээвэрлэх:

Тээвэрлэх нэр: Ethanol

UNNA: 1170

Аюулын ангилал: 3 /шатамхай шингэн/

Ачих ангилал: II

ЗУРГАА. ОСЛЫН ҮЕД АШИГЛАХ БАГАЖ, ХЭРЭГСЛҮҮД

6.1 Химийн бодистой харьцаж ажиллах СХЗГ-ын Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторийн ажилтны өмсөх хувцас, хэрэглэл, ослын үед ашиглах шаардлагатай иж бүрдэл (safety box)-ийн хэрэгслүүдийг 6 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт №6

№	Хувцас, тусгай хамгаалах хэрэгслийн жагсаалт	Тоо хэмжээ, ширхэгээр	Нөөцөнд байгаа эсэх
1	Комбинзон	2	-
2	Тусгай зориулалтын хошуувч (Mask)	1	-
3	Нүдний шил	1	-
4	Бээлий	1	-
5	Шингээгч алчуур	3	-
6	Шингээгч олгой /тусгаарлагч/	2	-
7	Хогын шүүр хутгуур	1	-
8	Хаягдлыг хийх, зориулалтын уут	2	-
9	Элс	-	-
10	Иж бүрдлийн хайрцаг	1	-

6.2 Мөн химийн бодис асгарсан үед цэвэрлэх элс, үртэс, хогийн шүүр, хүрз, хориглах тэмдэг, тэмдэглэгээ зэргийг лабораторит байршуулсан. (Хавсралтаар зургийг оруулав.)

ДОЛОО. ЛАБОРАТОРИД АШИГЛАЖ БҮЙ ХИМИЙН БОДИСЫН АШИГЛАХ ХАДГАЛАХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

- 7.1 Химийн болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах СХЗГ-ын ажилтнууд дараах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг дагаж мөрдөнө. Үүнд:
- 7.1.1 Лабораторид шалгалт тохируулга, судалгааны ажил хийхийн өмнө хөдөлмөр хамгааллын хувцас тусгай хамгаалах хэрэгслийг бүрэн гүйцэт өмссөн байна. (ажлын хувцас, маск, бээлий, нүдний шил г.м)
 - 7.1.2 Ашиглаж буй химийн бодисын аюулын шинж чанарыг анхааруулсан анхааруулах тэмдэг, шошго, аюулын тухай тэмдэглэгээг ажлын байранд харагдахуйц байрлалд байршуулсан байна.
 - 7.1.3 Лабораторид эмх цэгцтэй, цэвэр нямбай ажиллана.
 - 7.1.4 Химийн бодисууд нь халуун дулаанд задралд орж хүчилтөрөгч ялгаруулан шууд гал гарах аюултай тул сэрүүн, хуурай нөхцөлд хадгалж ашиглана. Хөлдөөж болохгүй.
 - 7.1.5 Хүчил, шүлт дэгдэмхий бодистой харьцахдаа заавал татах шүүгээний дор ажиллана.
 - 7.1.6 Хүчлийн сулруулсан уусмал бэлтгэхдээ хүчил дээр усыг хийж болохгүй. Усан дээр хүчлээ бага багаар хийнэ.
 - 7.1.7 Бэлтгэж найруулсан уусмал бүрт химийн бодисын нэр, уусмалын концентраци зэргийг бичсэн байна.

7.2 СХЗГ-ын Нягтын эталоны лабораторийн химийн бодисыг саармагжуулах аргуудыг 6 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт №6

№	Нэр төрөл	Саармагжуулах аргаас
1	Хүхрийн хүчил	Ажлын байр, тээврийн хэрэгсэл дотор ачих, буулгах ажлын үед савыг нь гэмтээж асгах, тохиолдолд асгасан хүчил дээр нунтаг шохой, эсвэл кальцжуулсан сод хийж шингээж цэвэрлэнэ. Асгарсан тохиолдолд усаар сулруулж дараа нь нунтаг шохойгоор саармагжуулна. Асгарсан хүхрийн хүчлийг элс буюу үнсээр хучиж, дараа нь элс, үнстэй холилдсон хүчлийг идэмхий натри буюу каустик содын уусмалаар саармагжуулна.
2	Хүчил, шүлт	Хүчил эсвэл шүлтний эргэлтийн сав, шил савыг цэвэрлэхдээ 4-5%-ийн каустик содны уусмалаар угааж дараа нь цэвэр усаар угаана.
3	Давсны хүчил	Асгарсан давсны хүчлийг содоор саармагжуулж, дараа нь үртэс элсэнд шингээж цэвэрлэнэ.
4	Шүлт	Асгарсан шингэн шүлтийг усаар сулруулна.
5	Азотын хүчил	Асгарсан тохиолдолд: Аммиакийн уусмал, эсвэл сод, шохойн уусмал, шингэн савангаар саармагжуулна.

Тайлбар: - бодисыг саармагжуулсаны дараа pH=6.0-.8.0 байна.

Төлөвлөгөөнд тодотгол хийсэн тухай

СХЗГ-т химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах төлөвлөгөөнд нэмэлт өөрчлөлт оруулж, тодотгол хийсэн тохиолдолд 7 дугаар хүснэгтээр үзүүлсэн маягтын дагуу төлөвлөгөөнд тодотгол хийсэн тухай тайлан мэдээллийг хөтөлж, бүртгэсэн байх бөгөөд түүнийг холбогдох эрх бүхий албан тушаалтан хянасан байна.

Хүснэгт №7

№	Төлөвлөгөөний аль хэсэгт	Хуудасны дугаар	Маркийн дугаар	Ямар асуудлаар өөрчлөлт хийсэн эсэх	Тайлбар

Тодотгосон:

Албан тушаал:.....Нэр.....Гарын үсэг

Хянасан:

Албан тушаал:.....Нэр.....Гарын үсэг

НАЙМ. ХИМИЙН БОДИС АЛДАГДСАН ҮЕД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Стандарт хэмжил зүйн газрын Нягтын эталоны лабораторид химийн бодис асгарсан үед лабораторийн ажилтан Safety box дахь хувцас хэрэглэлийг өмссөн байгаа байдал зураг №5, Химийн бодис асгарсан тохиолдолд шингээгч олгой ашиглан урсахаас хамгаалж, дараа нь шингээгч даавуунд шингээж байгаа байдал зураг №6, Шингээгч олгойгоор хашсаны дараа бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэж байгаа байдал зураг №7, Химийн бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэн авч тусгай зориулалтын уутанд хийж байгаа байдал зураг №8, лабораторит ашиглагддаг химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээллийн самбар зураг №9, ажилтны аюулгүй ажиллагааны самбар зураг №10, галын самбар зураг №11-аар тус тус үзүүлэв.



Зураг №5. Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторид химийн бодис асгарсан үед лабораторийн ажилтан Safety box дахь хувцас хэрэглэлийг өмссөн байгаа байдал



Зураг №6. Химийн бодис асгарсан тохиолдолд шингээгч олгой ашиглан урсахаас хамгаалж, дараа нь шингээгч даавуунд шингээж байгаа байдал



Зураг №7 Шингээгч олгойгоор хашсаны дараа бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэж байгаа байдал



Зураг №8 Химийн бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэн авч тусгай зориулалтын уутанд хийж байгаа байдал



СТАНДАРТ ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗАР
НЯГТЫН ЭТАЛОНЫ ЛАБОРАТОРИ

ХИМИЙН БОДИСЫН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГАА

NFPA ХОР, АЮУЛЫН ЗЭЭРГЭЛИЙН СИСТЕМ

Галын ангид (Улаан)
Гал аяахаас температурыг:
4 - 22.8°C-аас доош; Маш шатахай
3 - 22.8-37.8°C Шатахай
2 - 38.3-75.0°C; Ноцгойтой
0 - 75.0°C-аас дээш; Бага эерэг ноцгойтой
0 - Шатаагүй

Эрүүл мэнд (Цэнхэр)
4 - Үхлийн аюултай
3 - Маш аюултай
2 - Хортой
1 - Бага эерэг хортой
0 - Аюулгүй

Урвалд орох чадвар (Шар)
4 - Тусрч болно,
3 - Цохилт эсвэл халаалтын дүнд тусрч болно,
2 - Эмгэгтэй урвал явагдана,
1 - Халаахад тогтворгүй,
0 - Тогтвортой.

Тусгай тэмдэглэгээ:
OXH - Исандүүлэгч
ACID - Хүчил
ALK - Шүлт
COR - Тусгилгүй
W - Үс хөргөлж болохгүй
RAD - Цацраг идэвхт

Химийн бодисын аюулын тэмдэгт (GHS Hazard Pictogram)

Тэсрэмтэй - Explosive	Шатахай - Flammable	Исандүүлэгч - Oxidizing
Даралтад хэий Compressed Gas	Ирээхэй - Corrosive	Хортой - Toxic
Цэвэрлээгүй Irritant/harmful	Эрүүл мэндийн хорттой Health hazard	Усан орчинд аюултай Environmental Hazard

Бензол - Benzene

ХАЛИМ
C₆H₆
CAS №: 71-43-2
M=78.11 гр/моль
T_{буйл}=80.1°C
T_{хайр}=5.49°C
Нэгт=0.877 гр/см³
LD₅₀ харх 930 мг/кг

Исэлдүүлэгч
Хортой
Усан орчинд аюултай
Эрүүл мэндийн хортой
Цэвэрлээгүй

Хадгалалт: Галын эх үүсвэр, халуун, оч, дөл болон хүчтэй исэлдүүлэгчид хол байгаарай. Хянгт хадгалалт хортой боргоос хол, сирүүн, хуурай агааржуулалттай газар хадгална. Хийнэй бодис хадгалалт сан нь битүүмэлл сайтай хаалттай байна. Аюултан тэмдэгт, цагаан тэмдэглэгээг, эмхээрхөрсөн газар хадгална.

Хувийн хамгаалах хэрэгсэл

ЭТАНОЛ - Ethyl Alcohol

ХАЛИМ
C₂H₅OH
CAS №: 64-17-5
M=46.07 гр/моль
T_{буйл}=78°C
T_{хайр}=-114°C
Нэгт=0.8 гр/см³
LD₅₀ харх 7060 мг/кг

Исэлдүүлэгч
Ирээхэй

Хадгалалт: Битүүмэлл сайтай, хуурай сирүүн (15-30°C хэм), агааржуулалт буйгай газар, нарын шууд гэрэл, механик гялтгах хөнгөлж гал аюултай хөстүүдэс сайтар тусгаарлан хадгална. Халаач болон гал аяахаас хол тусгааруулж тусгаарлана. Гадаа, жвал сайтар тусгаарлагдсан агууламда хадгална. Хүчтэй исэлдүүлэгч материалууд, иемераны хүчлүүд болон хлоридороос тусгаарлана. Хадгалж буй савт нь хооложол сулхадда иемертэй, эсвэл шатаа аюулгүй орчинд байна. Эгилэйн сирийг хадгалж байгаа агуулам нь галын дэвсгэлийн болон гал унтраах аюулгүй тохиолдолд байх ёстой.

Хувийн хамгаалах хэрэгсэл

Петролейний эфир - Petroleum ether

ХАЛИМ
CAS №: 8032-32-4
T_{буйл}=60°C
T_{хайр}=-73°C
Нэгт=0.6-0.75 гр/см³
LC₅₀ = 3400 ppm

Исэлдүүлэгч
Байгаль орчинд хортой
Хортой
Цэвэрлээгүй

Хадгалалт: Битүүмэлл сайтай, хуурай сирүүн, агааржуулалт буйгай газар, механик гялтгах хамгаалж гал аюултай хөстүүдэс сайтар тусгаарлан хадгална. Гадаа, жвал сайтар тусгаарлагдсан агууламда хадгална. Хүчтэй исэлдүүлэгч материалуудтай хамт аюулгүй байгуулалтаг байрлуулж сайтар тусгааруулж хорттой. Хадгалж байгаа болон хэрэглэж байгаа өрөө тасалгаа нь тэжээлийн орчин байна. Агууламда дотор оч дөл үзэгжүүлж багаж төвөрхөмүүдийг хэрэглэнэ. Шатахайн материалуудад хол хадгална.

Хувийн хамгаалах хэрэгсэл

Хүхрийн хүчил-Sulfuric acid

ХАЛИМ
H₂SO₄
CAS №: 7664-93-9
UN №1830
M=98 г/моль
T_{буйл}=-337°C
T_{хайр}=-25°C
Нэгт=1.84г/см³
LD₅₀=2140 мг/кг/харх

Ирээхэй
Идээхэй
Хортой

Хант хадгалалахад хортой бодисууд: Хүхрийн хүчлийг төрөл бүрийн исэлдүүлэгч урвалжууд, хүчлүүдэсн урвалж, органик материал, металл, шатахайн материал, нүүлч, шүлтүүд болон нийлэгт оринд хадгалж хортой. Уг бодис дээр ус нэмж болохгүй.

Хувийн хамгаалах хэрэгсэл

**ЕС. СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН II БАЙРАНД ХИМИЙН ОСЛООС
УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ОСЛЫН ҮЕД АЖИЛЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ**

№	Баг	Албан тушаал	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх ажиллагаанд хүлээх үүрэг	Болзошгүй ослын үед гүйцэтгэх үүрэг
1	Ахлагч	Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуул алтын асуудал хариуцсан нэгжийн дарга	Химийн бодис ашиглах, хадгалах дүрэм журмыг баталж, хэрэгжилтэд хяналт тавих, химийн бодис, шаардлагатай багаж, хэрэгсэл худалдан авах, хангах аюулгүй хадгалах ашиглахтай холбогдон гарах зардал, санхүүжилтийг шийдвэрлүүлэх, Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх ослын үед ажиллах багийг удирдах.	Ослын үед гишүүдийг томилж, шуурхай удирдлагаар хангаж, мэргэжлийн байгууллагын ажилтан иртэл шаардлагатай арга хэмжээг авч ажиллана. Ажиллагсдад мэдээллийг шуурхай хүргэж, ослын шалтгааныг тодорхойлж, дахин гарахаас сэргийлнэ.
2	Гишүүн	Санхүүгийн асуудал хариуцсан нэгжийн дарга	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулахад аж ахуй, санхүүгийн удирдлагаар хангаж ажиллах	Химийн болзошгүй ослын үед авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулахад аж ахуй, санхүүгийн удирдлагаар хангаж ажиллах
3	Гишүүн	Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуул алтын асуудал хариуцсан нэгжийн ахлах мэргэжилтэн	Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуулалтын газрын даргын хамт болон түүний эзгүйд лабораторийн химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг зохион байгуулахад дэмжлэг үзүүлж, хяналт тавин ажиллах	Хэмжих хэрэгслийн шалгалт, баталгаажуулалтын газрын даргын хамт болон түүний эзгүйд лабораторийн болзошгүй ослын үед гишүүдийг томилж, шуурхай удирдлагаар хангаж, мэргэжлийн байгууллагын ажилтан иртэл шаардлагатай арга хэмжээг авч ажиллахад дэмжлэг үзүүлж ажиллах
4	Гишүүн	Шалгалт тохируулгын хэлтсийн дарга	Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторийн Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх ажиллагааны эрслийг тодорхойлох, арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж, лабораторийг удирдлагаар хангаж ажиллах.	Физик-химийн шалгалт тохируулгын лабораторийн болзошгүй ослын үед шаардлагатай арга хэмжээг авч хэрэгжүүлж, лабораторийг удирдлагаар хангаж ажиллах
5	Гишүүн	Шалгалт тохируулгын хэлтсийн ахлах мэргэжилтэн	Осол аюулын талаар мэдээлэлтэй байх, Амьсгал хамгаалах хэрэгсэл, бүтэн биеийн хамгаалалтын хувцас зэрэг тодорхой эрсдэлд шаардлагатай үед өмсөх хувийн хамгаалах хэрэгслүүдийг бэлэн байлгах, ФХШТЛ-ийн ажилтантны эзгүйд	Ажлын талбайн бүдүүвч зургийн дагуу ослын үед түргэн тусламжийн зааварчилгааг өгч ажиллана.

			хариуцах чиг үүргийг орон гүйцэтгэнэ.	
6	Гишүүн	ФХШТЛ-ийн мэргэжилтэн	<p>Хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны журмын хэрэгжилтийг хангуулах, химийн бодисын сав баглаа боодол, дагалдах бичиг баримтын бүрэн эсэх, гэрээний дагуу чанарын ба холбогдох шаардлага хангасан эсэх, баталгаат хугацаа зэргийг шалгаж хүлээн авах</p> <p>Лабораторид ашиглагдаж буй бодисын хамгаалалтын орчин (гэрэл, дулаан, агааржуулалт) хэвийн эсэхийг хянах.</p> <p>Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах.</p> <p>Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах.</p> <p>Химийн бодисын ашиглалт, түүний хор уршиг цаашид гарч болзошгүй аюул эрсдлийн мэдээллийг танилцуулах</p>	<p>Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгуулагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.</p> <p>Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах, Ослын үед ажилчдын аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллыг хангуулж, мэргэжлийн байгууллагын ажилтан иртэл шаардлагатай арга хэмжээг авч ажиллах.</p>
7	Гишүүн	ЗУГ-ын хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа хариуцсан инженер	<p>Химийн болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх, ажлыг зохион байгуулахад СХЗГ-ын барилга байгууламж, ослын үед шаардлагатай туслах хэрэгслээр хангаж дэмжлэг үзүүлэн ажиллах</p>	<p>Химийн болзошгүй ослын үед ажиллах ажлыг зохион байгуулахад СХЗГ-т ажиллах барилга байгууламжид нэвтрэх, ослын үед шаардлагатай туслах хэрэгслээр (жишээлбэл, байр, ус, цахилгаан, сан техник, туслах багаж хэрэгсэл) хангах, дэмжлэг үзүүлэх</p>



БАТЛАВ.
СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН
ГАЗРЫН ДАРГА

ЗӨВШӨӨРСӨН.
ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН
ХЭЛТСИЙН ДАРГА ХУРАНДАА

Б.БИЛГҮҮН

Д.БАТ-ЭРДЭНЭ

**ХИМИЙН ОСЛООС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ОСЛЫН
ҮЕД АЖИЛЛАХ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ
(Стандарт, хэмжил зүйн газрын гуравдугаар байр)**

ХЯНАСАН:

ХАН-УУЛ ДҮҮРГИЙН ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ХЭЛТСИЙН ОРЛОГЧ, ГАМШГААС ХАМГААЛАХ
ТӨЛӨВЛӨЛТ БЭЛЭН БАЙДАЛ ХАРИУЦСАН АХЛАХ МЭРГЭЖИЛТЭН, ГАМШГААС ХАМГААЛАХ
УЛСЫН ХЯНАЛТЫН АХЛАХ БАЙЦААГЧ, ХОШУУЧ

А.ТҮВШИНБААТАР

ТАНИЛЦСАН:

СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН ТӨРИЙН ЗАХИРГААНЫ УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН ДАРГА

Б.УУГАНБАЯР

СОРЬЦЫН ХЯНАЛТЫН ГАЗРЫН ДАРГА

Д.БЭХБАТ

БОЛОВСРУУЛСАН:

СХЗГ-ЫН ТӨРИЙН ЗАХИРГААНЫ УДИРДЛАГЫН ГАЗРЫН ЭРХ ЗҮЙН АСУУДАЛ ХАРИУЦСАН
МЭРГЭЖИЛТЭН

Б.ЭРХҮҮ

СХЗГ-ЫН СОРЬЦЫН ХЯНАЛТЫН ГАЗРЫН ХИМИЧ-ШИНЖЭЭЧ

Т.ШИЖИРБААТАР

АГУУЛГА

№	Гарчиг
1	Нийтлэг үндэслэл
2	Стандарт, хэмжил зүйн газрын товч танилцуулга СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛабораторийн барилга байгууламжийн талаарх мэдээлэл
3	Ослын үед холбоо барих шаардлагатай ажилтны мэдээлэл
4	Лабораторит ашиглагдаж буй химийн бодисын мэдээлэл, химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээлэл (ХАЛМ)
5	СХЗГ-ын III байр химийн болзошгүй ослын үед ажиллах ажилтнуудын ажлын чиг үүрэг
6	Химийн бодистой харьцаж ажиллах лабораторийн ажилтны өмсөх хувцас, хэрэглэл, ослын үед ашиглах иж бүрдэл (safety box)-ийн хэрэгслүүд
7	Лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын ашиглах, хадгалах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгаа
8	Төлөвлөгөөнд тодотгол хийсэн тухай тэмдэглэл
9	Хавсралтууд

НЭГ. НИЙТЛЭГ ҮНДЭСЛЭЛ

Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах төлөвлөгөө нь тус байгууллагын хэмжээнд химийн ослын аюулаас ажилтан албан хаагчид, байшин барилга, тоног төхөөрөмж, эд хөрөнгийг урьдчилан сэргийлэх, аврах, хор уршгийг арилгах, хойшлуулшгүй сэргээн босгох арга хэмжээг тогтоож, зохион байгуулахад мөрдлөг болгож баримтлах удирдамж бүхий баримт бичиг юм.

Энэхүү төлөвлөгөөний зорилго нь ослоос хамгаалах хүч хэрэгслийн үүрэг, харилцан ажиллагааг зохион байгуулах, тэдгээрийн бэлтгэл бэлэн байдлыг дээшлүүлэх замаар химийн ослын аюулаас урьдчилан сэргийлэх, ослын бэлэн байдлын зэрэгт шилжсэн тохиолдолд ослын голомтонд аврах, хор уршгийг арилгахад чиглэсэн үйл ажиллагаа системтэй, зохион байгуулалтайгаар явуулахад оршино.

Энэхүү төлөвлөгөөнд шаардлагатай тохиолдолд тодотгол хийж болно.

Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах уг төлөвлөгөөг хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаатай холбогдуулан гарах зардлыг Стандарт, хэмжил зүйн газар (цаашид СХЗГ гэх)-ын эрх бүхий албан тушаалтны шийдвэрээр СХЗГ-ын үйл ажиллагааны зардлаас санхүүжүүлнэ.

ХОЁР. СТАНДАРТ, ХЭМЖИЛ ЗҮЙН ГАЗРЫН III БАЙРНЫ ТАНИЛЦУУЛГА

Стандарт, хэмжил зүйн газрын III байранд тус газрын Сорьцын хяналтын газар, Голомт банкны салбар тооцооны касс байрладаг.

Хаяг: ХУД, 3-р хороо, Стандарт хэмжилзүйн газрын III байр Улаанбаатар.

Барилга объект 2000 оны үед баригдсан. 2 давхар, нийт 417 м² талбайтай.

Тус объектод 19 албан хаагч ажилладаг.

Үйл ажиллагааны үндсэн чиг үүрэг:

- Сорьцын баталгааг олон улсын түвшинд хүргэх, үнэт металлын сорьц тогтоох, эрдэнийн чулуу тодорхойлох үйлчилгээг олон улсын стандартын дагуу хийж хэрэглэгчдийн эрх ашгийг хамгаалах

Байгууллагын эрхэм зорилго:

Монгол Улсын хөгжлийн стратеги, чиг хандлагад нийцүүлэн улс орон, нийгэм, эдийн засгийн аюулгүй байдлыг хангаж, экспортыг нэмэгдүүлж, үндэсний үйлдвэрлэлийг хөгжүүлэхэд стандартчилал, хэмжил зүй, тохирлын үнэлгээ, сорьцын хяналтын бодлогоор дэмжлэг үзүүлэхэд оршино.

Байгууллагын стратегийн зорилт /хүрэх үр дүн/

Стандарт, хэмжил зүйн газар нь дараахь үр дүнд хүрэх зорилт тавьж ажиллаж байна. Үүнд:

Стратегийн зорилт : Сорьцын хяналтын тогтолцоог боловсронгуй болгох, сорьцын лабораторийн чадавхийг дээшлүүлэх

Түүхэн товчоон:

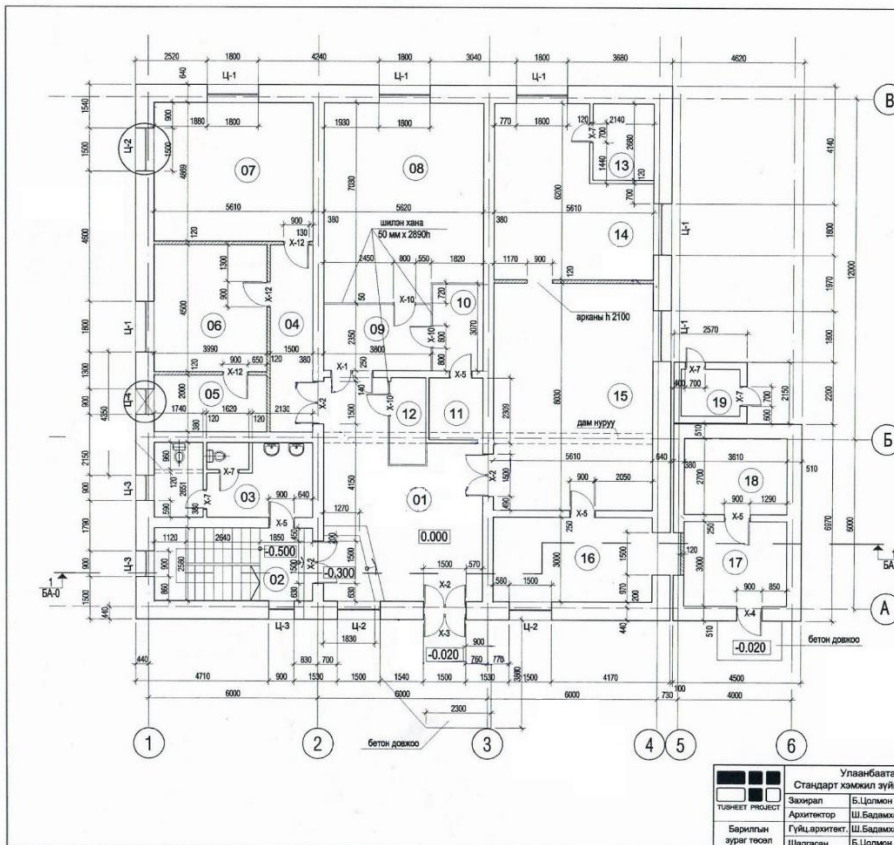
- ✓ 1963 оны 2 дугаар сарын 15-нд БНМАУ-ын Сайд нарын зөвлөлийн 44 дүгээр тогтоолоор Улсын банкны ерөнхий хороонд “Үнэт металлын чанар шалгах тасаг” байгуулагдсан.
- ✓ 1970 онд БНМАУ-ын Сайд нарын зөвлөлийн 337 дугаар тогтоолоор “Алт үнэт чулууны цех” байгуулагдсан.

- ✓ 1983 онд Сайд нарын зөвлөлийн 101 дүгээр тогтоолоор Сангийн яаманд "Улсын сорьц хяналтын хэлтэс"-ийг "Үнэт металлын чанар шалгах хэлтэс" нэртэйгээр байгуулсан.
- ✓ 1996 онд Улсын Их Хурлын 40 дүгээр тогтоолоор "Сорьцын улсын хяналтын алба"-ыг Засгийн газрын хэрэгжүүлэгч агентлаг болгосон.
- ✓ 2008 онд Улсын Их Хурлын 43 дугаар тогтоолоор "Сорьцын улсын хяналтын алба"-ыг Стандартчилал, хэмжил зүйн газарт шилжүүлсэн.
- ✓ 2016 онд Засгийн газрын 4 дүгээр тогтоолоор "Стандартчилал, хэмжил зүйн газар" нь "Стандарт, хэмжил зүйн газар" болсон.

Стандарт, хэмжил зүйн газрын III байрны Кадастрын зураг



НЭГДҮГЭЭР ДАВХРЫН БАЙГУУЛАЛТ
M1:100

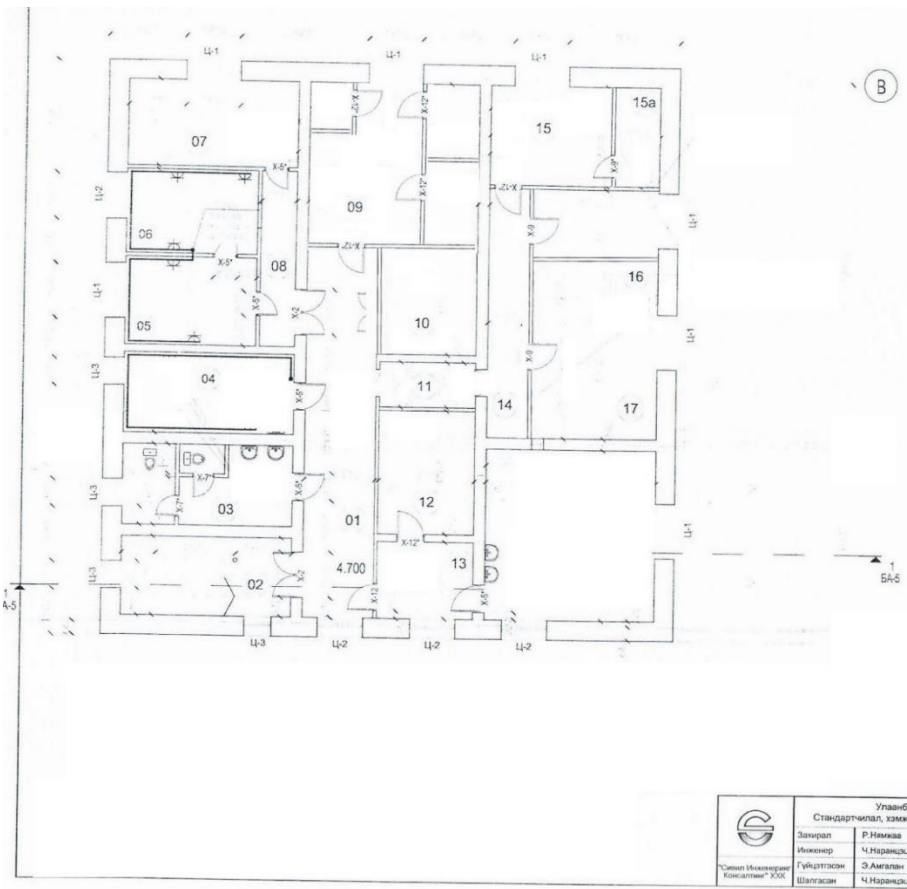


ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай м2
01	Вестиболь	35.62
02	Шатны талбай	11.90
03	Ариун цэврийн өрөө	14.41
04	Хөнгөл	9.94
05	Туслах өрөө	7.98
06	Лабораторийн эрхлэгч	17.93
07	Химичдйн өрөө	27.31
08	Алт хайлах өрөө	38.20
09	Хулгалаг, хонштын өрөө	8.93
10	Жингийн өрөө	5.43
11	Хадгалалтын өрөө	4.13
12	Харуулын өрөө	3.18
13	Алт хайлах өрөө	5.73
14	Шинжилгээний алт хайлах өрөө	28.45
15	Уусгалтын өрөө	45.05
16	Жингийн өрөө	16.83
17	Хүчлийн агуулах	10.83
18	Хүчлийн агуулах	9.67
19	Агуулах	3.41
НИЙТ ТАЛБАЙ		

Улаанбаатар хот, Баянгол дүүрэг, 20-р хороо		Барилга-Архитектур
Стандарт хэмжээний газрын сорьцын хяналтын газрын барилга		БА-3
Захирагч	Б.Цогжин	Нэгдүгээр давхрын өөрчлөлтийн байгуулалт
Архитектор	Ш.Бадамжарца	
Барилгын зургийг төсөл	Гүйцэтгэсэн Ш.Бадамжарца	Масштаб: М1:100
Шалгалсан	Б.Цогжин	Тусгай зөвшөөрлийн үйлчилгээний байр
		ЕГ шифр: 15-02
		ТГ шифр:
		2015 он 7 сар

M1:100



ӨРӨӨНИЙ ТОДОРХОЙЛОЛТ

Д.Д	Өрөөний нэр	Талбай м2
01	Хөнгөл	27.98
02	Шатны талбай	11.90
03	Ариун цэврийн өрөө	14.23
04	Ажилчдын цайны өрөө	14.78
05	Эрдэнийн чулууны шинжлэх	12.48
06	Эрдэнийн чулууны лаборатори	11.79
07	Даргын өрөө	15.99
08	Хөнгөл	6.71
09		31.13
10		10.72
11	Хөнгөл	4.75
12		12.87
13	Үүдний өрөө	7.99
14	Хөнгөл	18.45
15	Сорьц дарах өрөө	13.12
15a	"Lazer" багажны өрөө	4.93
16	Санхүү	15.25
17	Улсын байгуулалтын өрөө	19.66
18	"AAS" лаборатори	31.48
НИЙТ ТАЛБАЙ		285.65

Улаанбаатар хот, Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо		Хүчтэй төлөөрөхийн хт
Стандартчилал, хэмжээний газрын сорьцын хяналтын газрын барилга		Масштаб: М1:100
Захирагч	Р.Нимаа	Тусгай зөвшөөрлийн үйлчилгээний байр
Инженер	Ч.Нарандорж	а/з
Гүйцэтгэсэн	Э.Амгалан	5
Шалгалсан	Ч.Нарандорж	7
		2015 он 9 сар

Стандарт, хэмжил зүйн газрын III байранд үйл ажиллагаа явуулдаг лабораториуд.

Үнэт металлын сорьц тогтоох лаборатори (Химийн урвалж бодис ашигладаг) Эрдэнийн чулууны лаборатори

Үүнээс:

НЭГ. ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНДАА ХИМИЙН УРВАЛЖ БОДИС АШИГЛАДАГ ҮНЭТ МЕТАЛЛЫН СОРЬЦ ТОГТООХ ЛАБОРАТОРИ нь: Тус газрын Сорьцын хяналтын газарт харьяалагдан үйл ажиллагаа эрхэлдэг бөгөөд Улсын хэмжээнд дараах чиг үүргийг хэрэгжүүлдэг. Үүнд:

Ашиглалтын тусгай зөвшөөрөл бүхий хуулийн этгээдийн олборлосон алт Санхүүгийн зохицуулах хорооны тусгай зөвшөөрөл бүхий иргэдийн алтан гүлдмай Санхүүгийн зохицуулах хорооны тусгай зөвшөөрөл бүхий үйлдвэрлэгч хуулийн этгээд, иргэний үйлдвэрлэсэн болон импортлосон үнэт металл, тэдгээрээр хийсэн эдлэлийн сорьц тогтоож баталгаажуулах

Хувь хүн, хуулийн этгээдийн үнэт металлын сорьц тогтоох шинжилгээ

Тус лаборатори нь азотын хүчил, давсны хүчил, төмөр аммонийн цөр, техникийн сод, бураа, аммонийн роданид, хартугалга зэрэг химийн бодис ашиглан дээр дурьдсан шинжилгээг хийж байна.

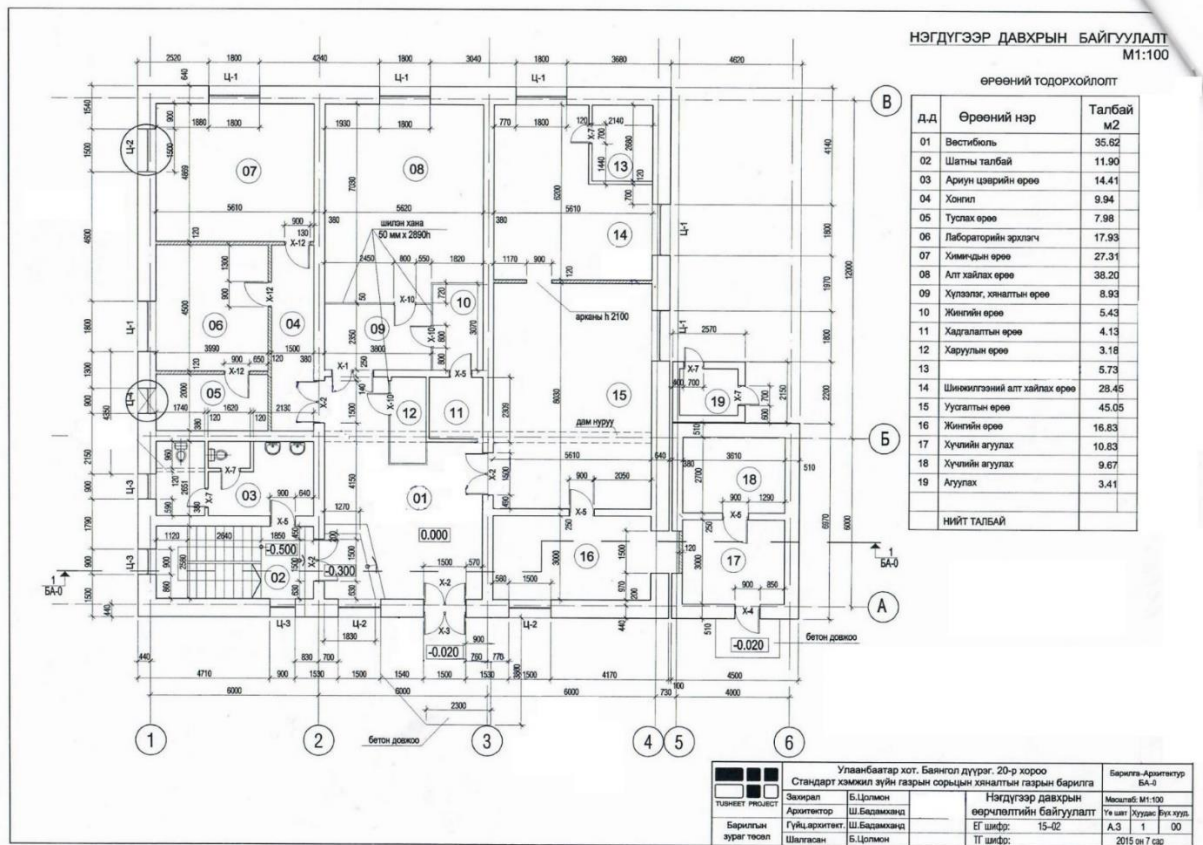
Үнэт металлын сорьц тогтоох лабораторийн барилга байгууламжийн талаарх мэдээллийг 1 дүгээр хүснэгтээр нарийвчлан үзүүлэв.

Хүснэгт №1

№	Барилга	Ашиглалтад орсон он	Барилгын хийц давхар	Дулааны халаалт
1	ҮМСТЛаборатори СХЗГ-ын III байрны 1-р давхрын, №104 өрөөнд байрладаг.	2000	Баяжуулах үйлдвэрийн лабораторийн зориулалтаар баригдсан. 64-н тоосгон хананы гадуур нимгэн төмөр хийцлэлтэй.	Төвийн халаалттай

Лаборатори байрлаж буй барилга байгууламжийн схем зураг

Стандарт, хэмжил зүйн газрын III дугаар байрны барилга байгууламж, түүний гамшиг, галын аюулаас аврах гарцны 1-р давхарын схем зураг.



Гурав. Ослын үед холбоо барих шаардлагатай ажилтны мэдээлэл

СХЗГ-ын Сорьцын хяналтын газрын Үнэт металлын сорьц тогтоох лабораторийн химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед яаралтай холбоо барих ажилтнуудын талаарх мэдээллийг 2 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт №2

№	Овог нэр	Албан тушаал	Гэрийн хаяг	Гар утас
1	Д.Бэхбат	СХЗГ-ын Сорьцын хяналтын газрын дарга	УБ хот, БЗД, 8-р хороо,	77005757 88031782
2	Ж.Батбаатар	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн эрхлэгч	УБ хот, ХУД 3-р хороо	77005757 98114105
3	Т.Шижирбаатар	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн химич-шинжээч	УБ хот, СБД, 8 хороо	98020219
4	Л.Энхжаргал	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн химич-шинжээч	УБ хот, ХУД, 3 хороо	88272234
5	И.Есмандах	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн химич-шинжээч	УБ хот, БГД, 4 хороо	99653357
6	Б.Долгорсүрэн	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн химич-шинжээч	УБ хот, БГД, 4-р хороо,	99233611
7	З.Мөнгөнбагана	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн үнэт металл хайлагч	УБ хот, БГД, 2 хороо	99111547
8	Б.Эрдэнэхүү	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн үнэт металл хайлагч	УБ хот, БЗД, 15 хороо	88106396
9	Б.Бат-Итгэлт	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн үнэт металл хайлагч	УБ хот, БЗД, 15 хороо	99350152
10	Б.Оюунсанаа	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн сорьц тавигч	УБ хот, БЗД, 8 хороо	91913893
11	Н.Чимэгээ	СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛ-ийн сорьц тавигч	УБ хот, БГД, 3 хороо	99001359

СХЗГ-ын 3 дугаар байранд Осол гарсан тохиолдолд яаралтай холбоо барих байгууллагын талаарх мэдээллийг 3 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Холбоо барих шаардлагатай утасны дугаарын жагсаалт

Хүснэгт №3

№	Байгууллагын нэр, албан тушаалтан	Ажлын утас	Гар утас
1	УБ хотын шуурхай удирдлага, зохицуулалтын төв	310005, 76111005, 70117805	
2	Онцгой байдлын ерөнхий газар	261253	
3	Нийслэлийн онцгой байдлын газар	101; 262248	
4	ХУД-ийн онцгой байдлын хэлтэс	18001105	80105014
5	ХУД-ийн цагдаагийн хэлтэс	70121515	126
6	ЦЕГ-ын харъяа Мэдээлэл шуурхай удирдлагын төв	101; 105	

ДӨРӨВ. ЛАБОРАТОРИД АШИГЛАГДАЖ БУЙ ХИМИЙН БОДИСЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

СХЗГ-ын Хэмжил зүйн хүрээлэнгийн Нягтын эталоны лабораторид хүхрийн хүчил этилийн спирт, петролейны эфир, бензол зэрэг химийн бодис ашиглагддаг бөгөөд эдгээр химийн бодисын талаарх мэдээллийг 4 дүгээр хүснэгтээр үзүүлэв.

Лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын талаарх мэдээлэл

№	Монгол нэр	Олон улсын нэр	Химийн томъёо	Химийн CAS дугаар	Жилийн хэрэглээ
1	Азотын хүчил	Nitric acid	HNO ₃	7697-37-2	
2	Давсны хүчил	Hydrogen chloride	HCl	7647-01-0	
3	Хартугалга	Lead	Pb	7439-92-1	
4	Бураа	Boron sodium oxide	B ₄ Na ₂ O ₇	1330-43-4	
5	Аммонийн роданид	Ammonium thiocyanate	NH ₃ CHSN	1762-95-4	
6	Төмөр аммоны цөр	Ammonium iron(II) sulfate	(NH ₄) ₂ Fe(SO ₄) ₂ ·6H ₂ O	7783-85-9	
7	Техникийн сода				

ГУРАВ. ХИМИЙН АЮУЛЫН ЛАВЛАХ МЭДЭЭЛЭЛ /ХАЛМ/

3.1 Үнэт металлын сорьц тогтоох лабораторид ашиглагдаж буй химийн бодисын химийн аюулын лавлах мэдээлэл /цаашид ХАЛМ гэх/ болон (NFPG 704) химийн бодисын хор, аюулын зэрэглэлийн системийг химийн бодис бүрээр дараах байдлаар танилцуулав. Үүнд:

3.1.1 Азотын хүчил

Азотын хүчил	
Бүтээгдэхүүний нэр:	Азотын хүчил
Химийн томъёо:	HNO ₃

Олон улсын нэршил:	Nitic Acid; 50%; Nitric Acid 65%; nitric acid 69-70%
Хэрэглээ, зориулалт:	Химийн лаборатори
Бусад нэршил:	Aqua fortis, Spirit of niter, Eau forte , Hydrogen nitrate, Acidum nitricum
Үйлдвэрлэгч:	Воскресенский Завод Фосфорных Кислот

НАЙРЛАГЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

Найрлага	CAS №	Хувь, %	Хор, аюултай эсэх
Азотын хүчил	7697-37-2	50-70	Тийм
Ус	7732-18-5	30-50	Үгүй

ХОР, АЮУЛЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

Хор аюулын шошго

ХОРТОЙ! АЮУЛТАЙ! ХҮЧТЭЙ ИСЭЛДҮҮЛЭГЧ.БУСАД МАТЕРИАЛТАЙ ХАРИЛЦАН ҮЙЛЧЛЭХЭД ГАЛЫН АЮУЛТАЙ. ТҮЛЭМХИЙ. ШИНГЭН БОЛОН УУР МАНАН НЬ БИЕЙН БҮХ ЭД ЭСИЙГ ХҮЧТЭЙГЭЭР ТҮЛНЭ.ЗАЛГИХ БА АМЬСГАЛАХ ТОХИОЛДОЛД МАШ ХОРТОЙ. АМЬСГАЛАХ НЬ УУШИГ БА ШҮДИЙГ ГЭМТЭЭНЭ.

Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл : 4- маш хүчтэй (Хор)

Гал авалцах зэрэглэл: - Аюулгүй

Урвалд орох зэрэглэл: 3-хүчтэй (исэлдүүлэгч)

Хүрэлцэх зэрэглэл: 4 – маш хүчтэй (түлэмхий)

Лабораторын хамгаалах хэрэгслүүд: бээлий, нүдний шил, нүүрний хаалт, лабораторын өмсгөл, татах шүүгээ

Агуулахад хадгалах өнгөний код: цагаан (түлэмхий)

R 8 –бусад материалтай харилцан үйлчлэхэд галын аюултай

R 35 – хүчтэй түлэгдэлтийг үүсгэнэ.

ЭРҮҮЛ МЭНДЭД НӨЛӨӨЛӨХ ЗАМУУД

Амьсгалах: Түлэмхий уур нь амьсгалын замын эрхтнүүдийг ноцтойгоор гэмтээж уушиг үрэвсэх ба ус хуримтлагдаж үхлийн аюулд ч хүргэж болно. Хордлогын шинж тэмдгүүд нь ханиалгах, амьсгал бөглөрөх, хамар, улаан хоолой болон амьсгалын замын эрхтнүүд цочрох байдлуудаар илэрнэ.

Залгих: түлэмхий азотын хүчлийг залгихад ам, улаан хоолой, ходоод гэдсийг шууд хүчтэй түлнэ.

Арьсанд хүрэлцэх: түлэмхий арьсыг хүчтэй түлж улайлгах ба өвдөж хөндүүрлэнэ.их концентрацтай уусмал нь арьсыг гүнзгий шархлуулж арьсанд шар, эсвэл хүрэн шар өнгийн толбыг үүсгэнэ.

Нүдэнд үйлчлэх: Түлэмхий. Уур нь нүдийг цочроож түлнэ, улайж хөндүүрлэх болон нүд бүрэлзэнэ. Ноцтойгоор гэмтээх үед сохорч болзошгүй.

Ужиг архаг нэрвэгдэлт: удаан хугацаагаар азотын хүчлийн уураар хордох нь шүдэнд муугаар нөлөөлж, элэгдэхэд хүргэх ба уушгинд хортойгоор нөлөөлнө. Энэ нь азотын хүчлийн хорт уур нь түлэнхий шинж чанартай байдагтай холбоотой.

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ: арьс болон нүдний эмгэг өвчтэй, эсвэл уушгины эмгэгтэй хүмүүс энэ бодисын үйлчлэлд илүү өртөмтгий байдаг.

НЭРВЭГДСЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ

Амьсгалах тохиолдолд: цэвэр агаарт гаргана. Хэрэв амьсгалахгүй бол хиймэл амьсгал хийнэ. Амьсгалахад хүнд тохиолдолд хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Эмнэлэгийн яаралтай тусламж үзүүлэх хэрэгтэй.

Залгих тохиолдолд: албадан бөөлжүүлж болохгүй их хэмжээний ус, хэрэв боломжтой бол сүү уулгах хэрэгтэй. Ухаан алдсан хүнд амаар нь юм өгч хэрхэвч болохгүй. Эмнэлэгийн яаралтай тусламж үзүүлэх хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэлцэх үед: Бохирдсон хувцас ба гутлыг тайлсны дараа 15 минутаас доошгүй хугацаагаар арьсны бохирдсон хэсгийг их хэмжээний усаар угаана. Эмнэлэгийн яаралтай тусламж үзүүлэх хэрэгтэй. Дахин хэрэглэхийн өмнө бохирдсон гутал хувцасыг сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй.

Нүдэнд үйлчлэх үед: нүдний дээд доод зовхийг нээж 15 минутаас доошгүй хугацаагаар их хэмжээний усаар шавшиж угаана. Эмнэлэгийн яаралтай тусламж үзүүлэх хэрэгтэй.

ГАЛЫН АЮУЛЫН ЭСРЭГ АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Галын аюул: галын аюулгүй бодис боловч уг бодис нь хүчтэй исэлдүүлэгч учраас ангижруулагч бодисуудтай харилцан үйлчлэх үед ялгарах дулааны нөлөөгөөр шатамхай бодисуудтай хүрэлцсэний улмаас галын аюул гарч болзошгүй. Металлуудтай харилцан үйлчилснээр устөрөгчийн шатамхай хийг үүсгэнэ.

Тэсрэх аюул: шатамхай органик нэгдлүүд ба исэлдэх чадвартай бодисуудтай, тухайлбал спиртүүд, давирхайн тос, модны нүүрс, органик хаягдлууд, нунтаг металлуудтай харилцан үйлчлэх тохиолдолд тэсэрнэ. Ихэнх металлуудтай урвалд орж устөрөгчийн шатамхай, тэсрэх аюултай хийг үүсгэнэ.

Гал гарсан тохиолдолд: шатаж буй агуулах савыг хөргөх зорилгоор усыг шүрших байдлаар хэрэглэж болно. Органик болон исэлдэх шинж чанар бүхий материалууд нь галыг улам дэмжинэ. Усаар унтраах тохиолдолд, муу усны хоолой усны шуудуунд оруулахаас зайлсхийх хэрэгтэй. Ийм гамшгийн голомтонд ажиллагсад нь бүх биеийг хамгаалах хувцас, бээлий, өөрийгөө хамгаалах хорт утааны багтай ажиллах шаардлагатай.

АЮУЛ ГАРСАН ТОХИОЛДОЛД

Асгарч гоожсон хэсгийг сайтар агааржуулах шаардлагатай. Хувийн хамгаалах хэрэгсэлтэй ажиллах шаардлагатай. Асгарч гоожсон талбайг тусгаарлаж онцын хэрэгцээгүй болон хамгаалах хэрэгсэлгүй хүмүүсийг ойртуулахгүй байх шаардлагатай. Болосжтой бол асгарч гоожсон шингэнийг юмаар бүтээх хэрэгтэй. Содын ба шохойн уусмалаар саармагжуулж дараа нь хуурай элс болон шороонд шингээн авч химийн хаягдал бодисын саванд хадгалах хэрэгтэй. модны үртэс мэтийн шатамхай материалыг ашиглаж болохгүй. Муу усны суваг, шуудуу руу урсгаж болохгүй.

ХАДГАЛАХ

Битүүмжлэл сайтай, хуурай сэрүүн, агааржуулалт бүхий газар, хүчилд тэсвэртэй шалтай агуулахад хадгална. Механик гэмтлээс хамгаалж хадгална. Хамт хадгалж болохгүй бодисууд, нарны шууд гэрэл болон халаалт, уснаас болгоомжлох хэрэгтэй. Шингэлэхдээ усан дээр хүчлээ аажим хийж шингэлнэ. Хүчил дээр ус хийж болохгүй бөгөөд ийм тохиолдолд гэнэтийн буцлалт явагдана. Цацарна, халуун усыг хэрэглэж үл болно. уг материалын үлдэгдлийг агуулсан хоосон савнууд нь агаар орчинд уур үүсгэх аюултай учраас урьдчилан сэргийлэх, аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг нарийн чанад мөрдөх шаардлагатай.

НЭРВЭГДЭЛ, ӨРТӨЛТИЙН ХЯНАЛТ/ХУВИЙН ХАМГААЛАЛ

Агаар орчинд аюул учруулах хязгаар:

-OSHA зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (PEL):

2ppm (TWA), 4ppm (STEL)

-ACGIH босго хязгаарын хэмжээ (TLV)

2ppm (TWA), 4ppm (STEL)

ФИЗИК БА ХИМИЙН ШИНЖ ЧАНАР

<p>Гадаад төлөв байдал: шар туяатай өнгөгүй шингэн Үнэр: амьсгал боогдуулам хурц үнэртэй. Уусах чанар: усанд хязгааргүй уусна. Нягт: 1,41г/см³ РН: 0,1N уусмалын орчны илтгэгч нь 1 грамм Буцлах температур: 122°C Уурын нягт: (Агаар=1) 2-3 Уурын даралт (мм.м.у.б): 20°C-ийн үед 48 Ууршилтын зэрэг: (бутилацетат=1) Мэдээлэл байхгүй.</p>
ТОГТВОРТОЙ БА УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР
<p>Тогтвортой чанар: Ердийн нөхцөлд хэрэглэх ба хадгалахад тогтвортой. Халаалтын улмаас хадгалсан сав нь дэлбэрч болзошгүй. Задралын үеийн аюултай бүтээгдэхүүнүүд: Халаалтын улмаас задрал явагдаж азотын ислийн хортой уур мананг үүсгэнэ.ус болон усны ууртай харилцан үйлчилснээр дулаан ялгаруулах бөгөөд хортой, түлэнхий шинж чанар бүхий уур мананг үүсгэнэ. Хамт хадгалахад хориотой бодисууд: Хүчтэй сууриуд , нунтаг металлууд, карбидууд, хүхэрт устөрөгч, давирхайн тос болон органик нэгдлүүд Зайлсхийх нөхцлүүд: Гэрэл, халаалт, хамт хадгалж болохгүй бодисууд</p>
ХОР, АЮУЛЫН ТУХАЙ МЭДЭЭЛЭЛ
<p>Хордлогын өгөгдөл: Амаар /хүн/ LD50; 430mg/kg, амьсгалах / харх/ LC50; 244ppm(NO₂)/30мин</p>
БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДАЛ
Мэдээлэл байхгүй.
ХОГ, ХАЯГДЛЫГ УСТГАХ
Бүтээгдэхүүний үлдэгдэл, хаягдлыг Монгол улсын Засгийн газрын 2018 оны 5 дугаар сарын 02-ны өдрийн 116 дугаар тогтоолын 1-р хавсралт "Аюултай хог, хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам"-ын дагуу түүнд нийцүүлэн гаргасан бусад технологийн зааврыг баримтлан хоргүйжүүлэн устган зайлуулна.
ТЭЭВЭРЛЭХ
<p>Тээвэрлэх нэр: NITRIC ACID Аюулын ангилал: 8</p>

3.1.2 ДАВСНЫ ХҮЧИЛ

ДАВСНЫ ХҮЧИЛ			
Бүтээгдэхүүний нэр:	Давсны хүчил		
Химийн томъёо:	HCL		
Олон улсын нэршил:	Chlorane		
Хэрэглээ, зориулалт:	Химийн лаборатори		
Бусад нэршил:	Muriatic acid, hydronium chloride, chlorhydric acid, spirits of salt		
Үйлдвэрлэгч:	Воскресенский Завод Фосфорных Кислот		
НАЙРЛАГЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ			
Найрлага	CASNº	Хувь, %	Хор, аюултай эсэх
Давсны хүчил	7647-01-0	33-40	Тийм
Ус	7732-18-5	60-67	Үгүй

ХОР, АЮУЛЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

ХОРТОЙ! АЮУЛТАЙ! ТҮЛЭМХИЙ ШИНГЭН БА УУР НЬ БИЕЙН БҮХ ЭД ЭСИЙГ ХҮЧТЭЙ ТҮЛНЭ. ЗАЛГИХ БА АМЬСГАЛАХАД ХОРТОЙ. АМЬСГАЛАХ НЬ УУШГИНД МУУГААР НӨЛӨӨЛНӨ.

Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл: 3 - Хүчтэй (Хор)

Гал авалцах зэрэглэл: 0 – Аюулгүй

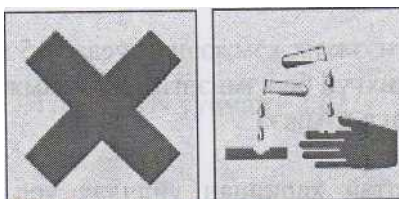
Урвалд орох зэрэглэл: 2 - Дунд зэрэг

Хүрэлцэх зэрэглэл: 4 - Маш хүчтэй (Түлэмхий)

Лабораторийн хамгаалах хэрэгслүүд: резин бээлий, нүдний шил, нүүрний хаалт, лабораторийн өмсгөл, татах шүүтээ

Агуулахад хадгалах өнгөний код: **Цагаан** (Түлэмхий)

Хор, аюулын тэмдэглэгээ:



Цочроомтгой Түлэмхий

Европийн холбооноос гаргасан эрсдлийн тэмдэглэгээ

R 34 - Түлэгдэлтийг үүсгэнэ.

R 37 - Амьсгалын замын системийг цочрооно.

ЭРҮҮЛ МЭНДЭД НӨЛӨӨЛӨХ ЗАМУУД

Амьсгалах: Түлэмхий! Уураар амьсгалах нь ханиалгах, амьсгал бөглөрөх, лавар, улаан[^] хоолои, амьсгалын замын эрхтнүүд үрэвсэх зэрэг үйлчилгээг үзүүлэх ба бүр хүчтэй хордох тохиолдолд уушиг, зүрх судасны үйл ажиллагаанд нөлөөлж үхлийн аюулд хүргэж болно.

Залгих: Түлэмхий! Хлорт устөрөгчийн хүчлийг залгихад ам, улаан хоолой, ходоод гэдсийг шууд хүчтэй түлнэ. Бөөлжис цутгах, бөөлжүүлэх ба гэдэс гүйлгүүлнэ. Үхлийн аюул учирч болзошгүй.

Арьсанд хүрэлцэх: Түлэмхий! Арьсыг хүчтэй түлж улайлгах ба өвдөж хөндүүрлэнэ. Их концентрацитай уусмал нь арьсыг гүнзгий шархлуулж өнгийг нь үхүүлнэ.

Нүдэнд үйлчлэх: Түлэмхий! Уур нь нүдийг цочроож гэмтэл учруулна. Нүдэнд орсон тохиолдолд хүчтэй түлэгдэж сохорч болно.

Ужиг архаг нэрвэгдэлт: Удаан хугацаагаар давсны хүчлийн уураар хордох нь шүдэнд муугаар нөлөөлж элэгдэхэд хүргэх ба энэ нь хүчлийн хорт уурын түлэмхий шинж чанартай холбоотой.

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ: Арьс болон нүдний эмгэг өвчтэй хүмүүс энэ бодисын үйлчлэлд илүү өртөмтгий байдаг.

НЭРВЭГДСЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ

Амьсгалах тохиолдолд: Цэвэр агаарт гаргана. Амьсгалахгүй байгаа бол хиймэл амьсгал хийнэ. Амьсгалахад хүнд байгаа тохиолдолд хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулж эмнэлгийн тусламж яаралтай авах хэрэгтэй.

Залгих тохиолдолд: АЛБАДАН БӨӨЛЖҮҮЛЖ БОЛОХГҮЙ! Их хэмжээний ус уулгах ба боломжтой бол сүү уулгах хэрэгтэй. Ухаангүй байгаа хүнд амаар нь юм өгч болохгүй. Эмнэлгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэлцэх үед: Хүрэлцсэн хэсгийг савантай усаар 15 минутаас доошгүй хугацаагаар сайтар угаах хэрэгтэй. Арьсан дээр үлдсэн илүүдэл хүчийг натрийн бикарбонатын 2%-ийн уусмалаар угааж саармагжуулна. Хэрэв цочрол намжихгүй бол эмнэлгийн тусламж авах хэрэгтэй.

Нүдэнд үйлчлэх үед: Нүдний дээд ба доод зовхийг нээж их хэмжээний усаар 15 минутаас доошгүй хугацаагаар шавшиж угаана. Цочрол намжихгүй бол эмнэлгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

ГАЛЫН АЮУЛЫН ЭСРЭГ АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ
<p>Галын аюул: Хүчтэй халаах ба металлуудтай харилцан үйлчлэх үед шатамхай үстөрөгчийн хийг үүсгэнэ.</p> <p>Тэсрэх аюул: Тэсрэх аюулгүй бодис</p> <p>Гал гарсан тохиолдолд: Галыг усаар шүршин унтрааж болно. Сод, эсвэл унтраасан шохойн уусмалаар саармагжуулна.</p>
АЮУЛ ГАРСАН ТОХИОЛДОЛД
<p>Асгарч гоожсон хэсгийг сайтар агааржуулах шаардлагатай. Хувийн хамгаалах хэрэгсэлтэй ажиллах шаардлагатай. Асгарч гоожсон талбайг тусгаарлаж онцын хэрэгцээгүй болон хамгаалах хувцас, хэрэгсэлгүй хүмүүсийг ойртуулахгүй байх шаардлагатай. Боломжтой бол асгарч гоожсон шингэнийг юмаар бүтээх хэрэгтэй. Содын ба шохойн уусмалаар саармагжуулж дараа нь хуурай элс болон шороонд шингээн авч химийн хаягдал бодисын саванд хийх хэрэгтэй. Модны үртэс мэтийн шатамхай материалыг ашиглаж болохгүй. Муу усны суваг, шуудуу руу урсгаж болохгүй.</p>
ХАДГАЛАХ
<p>Битүүмжлэл сайтай, хуурай сэрүүн, агааржуулалт бүхий газар, хүчилд тэсвэртэй шалтай агуулахад хадгална. Механик гэмтлээс сайтар хамгаалж хадгална. Хамт хадгалж болохгүй бодисууд, нарны шууд гэрэл болон халаалт, уснаас болгоомжлох хэрэгтэй. Шингэлэхдээ усан дээр хүчлээ аажим хийж шингэлнэ. Хүчил дээр ус хийж болохгүй бөгөөд ийм тохиолдолд гэнэтийн буцлалт явагдан цацарна, халуун усыг хэрэглэж үл болно. Уг материалын үлдэгдлийг агуулсан хоосон савнууд нь агаар орчинд уур үүсгэх аюултай учраас урьдчилан сэргийлэх, аюулгүйн ажиллагааны зааварчилгааг нарийн чанд мөрдөх шаардлагатай.</p>
НЭРВЭГДЭЛ, ӨРТӨЛТИЙН ХЯНАЛТ/ХУВИЙН ХАМГААЛАЛ
<p>Агаар орчинд аюул учруулах хязгаар: Давсны хүчлийн хувьд: OSHA зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (PEL): 5ppm (TWA) ACGIH босго хязгаарын хэмжээ (TLV): 2 ppm (TWA)</p>
ФИЗИК БА ХИМИЙН ШИНЖ ЧАНАР
<p>Гадаад төлөв байдал: Өнгөгүй, утаа суунагласан шингэн.</p> <p>Үнэр: Хлорт үстөрөгчийн хурц үнэртэй.</p> <p>Уусах чанар: Устай хязгааргүй холилдоно, бага зэргийн дулаан ялгаруулна.</p> <p>Нягт: 1,18 г/см³</p> <p>pH: 1N уусмал-0,1; 0.1N уусмал - 1,1; 0.01N уусмал - 2,02</p> <p>Буцлах температур: 53 °C</p> <p>Хайлах температур: -74 °C</p> <p>Уурын нягт: (Агаар=1) 3,4.</p> <p>Уурын даралт (мм. муб): 25°C-ийн үед 190</p> <p>Ууршилтын зэрэг: (Бутилацетат = 1) Мэдээлэл байхгүй.</p>
ТОГТВОРТОЙ БА УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР
<p>Тогтвортой чанар: Ердийн нөхцөлд хадгалах болон хэрэглэхэд тогтвортой. Битүү хадгалсан сав нь халалтын улмаас задарч болзошгүй.</p> <p>Задралын үеийн аюултай бүтээгдхүүнүүд: Өндөр температурын үед задрал явагдсанаар хлорт үстөрөгчийн хорт утааг үүсгэнэ. Ус ба усны ууртай харилцан үйлчлэх үед дулаан ялгаруулж хортой ба түлэмхий чанар бүхий утаа мананг үүсгэнэ. Дулааны исэлдэх задралаар маш хортой хлорын утаа манан ба үстөрөгчийн тэсрэмтгий хийг үүсгэнэ.</p> <p>Хамт хадгалахад хориотой бодисууд: Минералын хүчтэй хүчлүүд, хлорт үстөрөгчийн хүчлүүд нь маш олон нэгдлүүдтэй харшилддаг бөгөөд хүчтэй суурь, металл, металлуудын исэл, гидроксидууд, аминууд, карбонатууд, цианидууд, сульфидууд ба формальдегидтай хамт хадгалахад тохиромжгүй.</p> <p>Зайлсхийх нөхцлүүд: Халаалт, нарны шууд гэрэл, хамт хадгалж болохгүй бодисууд.</p>
ХОР, АЮУЛЫН ТУХАЙ МЭДЭЭЛЭЛ
<p>Хордлогын өгөгдөл: Амаар (туулай) LD50: 900 мг/кг; амьсгалах (харх) LC50:3124 ppm/1 цаг.</p>
БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДАЛ

Хөрсөнд алдагдсан тохиолдолд гүний усанд нэвчиж болно. Усан орчны амьдралд ихээхэн хор хөнөөлийг учруулна.
ХОГ, ХАЯГДЛЫГ УСТГАХ
Бүтээгдэхүүний үлдэгдэл, хаягдлыг Монгол улсын Засгийн газрын 2018 оны 5 дугаар сарын 02-ны өдрийн 116 дугаар тогтоолын 1-р хавсралт "Аюултай хог, хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам"-ын дагуу түүнд нийцүүлэн гаргасан бусад технологийн зааврыг баримтлан хоргүйжүүлэн устган зайлуулна.
ТЭЭВЭРЛЭХ
Тээвэрлэх нэр: HYDROCHLORIC ACID Аюулын ангилал: 8 Ачих ангилал: II

ХАР ТУГАЛГА

БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТАНИЛЦУУЛГА			
Бүтээгдэхүүний нэр:	Хар тугалга		
Химийн томъёо:	Pb		
Олон улсын нэршил:	Lead		
Хэрэглээ, зориулалт:	Химийн лаборатори		
Бусад нэршил:	granular lead, pigment metal; C:I 77575		
Үйлдвэрлэгч:	SHANGHAI TANKII ALLOY MATERIAL CO.,LTD		
НАЙРЛАГЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ			
Найрлага	CASNº	Хувь, %	Хор, аюултай эсэх
Хар тугалга	7439-92-1	95-100	Тийм
ХОР, АЮУЛЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ			
<u>Хор аюулын шошго</u>			
ХОРТОЙ! АЮУЛТАЙ:ЗАЛГИХ БА АМЬСГАЛАХ ТОХИОЛДОЛД МАШ ХОРТОЙ. НҮД, АРЬС БОЛОН АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ЭРХТНҮҮДИЙГ НОЦТОЙГООР ЦОЧРООНО. МЭДРЭЛ СЭТГЭЦИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНД ХОРТОЙ, МЭДРЭЛИЙН ХОР.БУЙЛНЫ ЭД ЭС, ТӨВ МЭДРЭЛИЙН СИСТЕМ, БӨӨР ЦУС БА НӨХӨН ҮРЖИХҮЙД ИХЭЭХЭН АЮУЛ УЧРУУЛНА. ХОРТ ХАВДРЫГ ҮҮСГЭЖ БОЛЗОШГҮЙ БА ЭНЭ НЬ ХОРДОЛТЫН ХУГАЦАА БА ЗЭРГЭЭС ХАМААРНА.			
Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл; 3- хүчтэй (хорт хавдарыг үүсгэнэ)			
Гал авалцах зэрэглэл 3- хүчтэй (шатамхай)			
Урвалд орох зэрэглэл 1 – сул			
Хүрэлцэх зэрэглэл 2- дунд зэрэг (амь насанд аюултай)			
Лабораторын хамгаалах хэрэгслүүд: бээлий, нүдний шил, нүүрний хаалт, лабораторын өмсгөл, татах шүүгээ			
Агуулахад хадгалах өнгөний код: улаан (шатамхай)			
Европын холбооноос гаргасан эрсдэлийн тэмдэглэгээ:			
R 61- эхийн урагт хортойгоор нөлөөлнө.			
R 62- генийн удамшилд хортойгоор нөлөөлж болзошгүй			
R20/22 – амьсгалах ба залгихад хортой			
R33- биед хуримтлагдах аюултай			
ЭРҮҮЛ МЭНДЭД НӨЛӨӨЛӨХ ЗАМУУД			
Амьсгалах:			
Хар тугалганы уур нь амьсгалын замын эрхтнүүдээр шингээгдэн биед нэвтэрнэ. Мөгөөрсөн хоолой ба уушгийг хэсэгчлэн цочроох ба хүчтэй хордох үед хордлогын шинж тэмдэг нь аманд төмөр амтагдах, цээж ба ходоод гэдсээр өвдөх, цусны даралт ихсэхбайдлуудаар илэрдэг.			
Залгих:			
Маш хортой хар тугалгаар хордсон шинж тэмдгүүд нь ходоод гэдсээр өвдөх, булчин шөрмөс татах, бөөлжис цутгах, бөөлжүүлэх ба толгой ихээр өвдөх, зэргээр илэрнэ. Ихээр			

хордсон үед хүч тамир барагдах, бие сулрах, аманд төмөр амтагдах, хоолны дуршил буурах, нойр муудах, толгой эргэх, цус ба шээсэнд хар тугалга ихээр илрэх, бүр хүчтэй хордсон тохиолдолд шок, комд орж үхэлд хүргэнэ. Хар тугалганы шингэн уусмалууд нь тухайлбал: нитрат ба ацетатууд нь хамгийн аюултай бодисуудад тооцогддог болно. харин металл хар тугалга, түүний хлорид, исэл, карбонат зэрэг нэгдлүүд нь ходоодонд байхдаа түргэн биш ч гэсэн удаан хугацаанд хортой үйлчилгээг үзүүлнэ.

Арьсанд хүрэлцэх:

Хар тугалга ба түүний нэгдлүүд нь арьсаар шингээгдэн биед нэвтэрч удаан хугацаагаар хордуулах үйлчилгээг үзүүлнэ. Богино хугацаагаар арьсанд хүрэлцэх үед цочроох, улайх, ба хөндүүлэх байдлууд илэрнэ. Хүчтэй хордох үед залгисны нэг адил хордлогын шинж тэмдгүүд ажиглагдана.

Нүдэнд үйлчлэх:

Нүдний салст бүрхүүлээр дамжин шингээгдэж болох ба гол аюул нь нүдийг цочроох, эсвэл шархлуулна.

Ужиг архаг нэрвэгдэлт:

Хар тугалга нь биед хуримтлагддаг хор бөгөөд өчүүхэн бага хэмжээгээр биед нэвтэрсэн ч гэсэн маш хортой үйлчилгээг үзүүлсээр байх болно. Ужиг хордлогын шинж тэмдэг нь амаар залгисны нэгэн адилаар буюу ядрах, уурлаж уцаарламтгай болох нүдний хараа муудах, цусны даралт ихсэх, нүүр хар саарал өнгөтэй болох зэрэг байдлаар ажиглагдана.

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Нерв султай, бөөр болон амьсгалын замын эрхтний согогтой, арьсны харшил өвчтэй, нүдний хараа муутай хүмүүс хар тугалганы нэгдлүүдийн нөлөөнд илүү мэдрэмтгий, өртөмтгий байдаг.

НЭРВЭГДСЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ

Амьсгалах тохиолдолд:

Цэвэр агаарт гаргана. Хэрэв амьсгалахгүй бол хиймэл амьсгал хийнэ. Амьсгалахад хүнд байгаа тохиолдолд хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Эмнэлэгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

Залгих тохиолдолд:

Эмчийн зааврын дагуу албадан бөөлжүүлнэ. Ухаан алдсан хүнд амаар нь юм өгч хэрхэвч болохгүй. Эмнэлэгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Бохирдсон хувцас ба гутлыг тайлсны дараа 15 минутаас доошгүй хугацаагаар арьсны бохирдсон хэсгийг хэмжээний усаар угаана. Эмнэлэгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй. Дахин хэрэглэхийн өмнө бохирдсон гутал хувцасыг сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй.

Нүдэнд үйлчлэх үед:

Нүдний дээд доод зовхийг нээж, 15 минутаас доошгүй хугацаагаар их хэмжээний усаар шавшиж угаана. Эмнэлэгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

ГАЛЫН АЮУЛЫН ЭСРЭГ АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Галын аюул:

Галын аюулгүй бодис боловч нунтаг ба тоос байдалтай үедээ халаалт оч дөлний нөлөөгөөр шатна.

Тэсрэх аюул:

Тэсрэх аюулгүй бодис

Гал гарсан тохиолдолд:

Гарын доорх дурын материалыг ашиглаж болно. Усаар унтраах тохиолдолд муу усны хоолой усны шуудуунд оруулахаас зайлс хийх хэрэгтэй.

АЮУЛ ГАРСАН ТОХИОЛДОЛД

Асгарч гоожсон хэсгийг сайтар агааржуулах шаардлагатай. Аюул гарсан хэсгийг тусгаарлаж онцын шаардлагагүй болон бие болон хамгаалах хэрэгсэлгүй ойртуулахгүй байх. Цэвэрлэгээг тоос үүсгэхээргүй байдлаар хийж хаягдлыг тохиромжтой саванд хадгалах хэрэгтэй. Хаягдлыг муу усны суваг шуудуу руу нийлүүл болохгүй. Хаягдлыг усаар шингэлэх, шингэрүүлсэн цууны, давсны болон хүхрийн хүчлээр саармагжуулах байдлаар саармагжуулна. Мөн шавар, элс, хөрс шороо зэрэг инертийн материалд шингээн авч болно.

ХАДГАЛАХ
Битүүмжлэл сайтай хуурай сэрүүн агааржуулалт бүхий газар механик гэмтлээс сайтар хамгаалж хадгална. Уг материалын үлдэгдлийг агуулсан хоосон савнууд нь агаар орчинд тоосонцор үүсгэх аюултай учраас урьдчилан сэргийлэх аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөх шаардлагатай. Уг материалын үлдэгдлийг агуулсанг хоосон савнууд нь агаар орчинд тоос үүсгэх аюултай учраас урьдчилан сэргийлэх, аюулгүйн ажиллагааны зааварчилгааг нарийн чанд мөрдөх шаардлагатай.
НЭРВЭГДЭЛ, ӨРТӨЛТИЙН ХЯНАЛТ/ХУВИЙН ХАМГААЛАЛ
Агаар орчинд аюул учруулах хязгаар Хар тугалга ба органик биш тоос ба утаа уурны хувьд Pb байдлаар -OSHA зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (PEL): 0,05 мг\м ³ (TWA) Хар тугалга ба органик биш нэгдлүүдийн хувьд Pb байдлаар -ACGIH босго хязгаарын хэмжээ (TLV): 0,05мг\м ³ (TWA) Хар тугалга ба органик биш нэгдлүүдийн хувьд Pb байдлаар -ACGIH биологийн нэрвэгдлийн шинж тэмдэг (BEL): 30мкг\мл Хар тугалга ба органик биш нэгдлүүдийн хувьд Pb байдлаар -NIOSH зөвшөөрөгдөх хордлогын хязгаар (REL):) 0,1мг\м ³ (TWA)
ФИЗИК БА ХИМИЙН ШИНЖ ЧАНАР
Гадаад төлөв байдал: Мөнгөлөг саарал өнгийн үрэл байдалтай бодис Үнэр: Үнэргүй Уусах чанар: Усанд уусахгүй Нягт: 20 ⁰ С-ийн үед 11,34 г\см ³ pH: мэдээлэл байхгүй Хайлах температур: 327,5 ⁰ С Буцлах температур 1740 ⁰ С. Уурын нягт Агаар=1\ Мэдээлэл байхгүй Уурын даралт /мм.муб/ 1000 ⁰ С-үед 1,77 Ууршилтын зэрэг: (бутилацетат=1) Мэдээлэл байхгүй
ТОГТВОРТОЙ БА УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР
Тогтвортой чанар: Ердийн нөхцөлд хэрэглэх ба хадгалах үед тогтвортой. Задралын үеийн аюултай бүтээгдэхүүнүүд: Халаалтанд задрахгүй боловч маш хортой хар тугалга ба хар тугалганы ислийн уурыг ялгаруулна. Хамт хадгалахад хориотой бодисууд: Аммоний нитрат, 3 фторт хлор, үстөрөгчийн хэт исэл, натрийн азид, циркони, динатрийн ацетилит, натрийн ацетилит ба исэлдүүлэгчүүд Зайлсхийх нөхцлүүд: Халаалт, оч дөл, гал авалцах эх үүсвэрүүд ба хамт хадгалж болохгүй бодисууд болно.
ХОР, АЮУЛЫН ТУХАЙ МЭДЭЭЛЭЛ
Хордлогын өгөгдөл: LD 50/ LC50 өгөгдлүүд байхгүй Нөхөн үржихүйд нөлөөлөх Хар тугалга ба түүний нэгдлүүд нь хорт хавдар үүсгэгч хүний генд нөлөөлж генийн мэдээллийг өөрчилдөг, нөхөн үржихүйд хортойгоор нөлөөлнө.
БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДАЛ
Хар тугалга ба түүний органик биш нэгдлүүд нь газрын хөрсөнд нэвтрэх үед гүний усанд

үл нэвтэрнэ. Ерөнхийдөө усан орчны амьдралд төдийлөн хортой нөлөө үзүүлэхгүй.
ХОГ, ХАЯГДЛЫГ УСТГАХ
Бүтээгдэхүүний үлдэгдэл, хаягдлыг Монгол улсын Засгийн газрын 2018 оны 5 дугаар сарын 02-ны өдрийн 116 дугаар тогтоолын 1-р хавсралт "Аюултай хог, хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам"-ын дагуу түүнд нийцүүлэн гаргасан бусад технологийн зааврыг баримтлан хоргүйжүүлэн устган зайлуулна.
ТЭЭВЭРЛЭХ
Онцгойлсон нөхцөл байхгүй.

3.1.4 БУРАА

БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТАНИЛЦУУЛГА

Бүтээгдэхүүний нэр:	Натрийн тетраборат, Бураа
Химийн томъёо:	Na ₂ B ₄ O ₇
Олон улсын нэршил:	Sodium tetraborate
Хэрэглээ, зориулалт:	Баяжуулах үйлдвэр
Бусад нэршил:	Sodium borate; borax; sodium pyroborate
Үйлдвэрлэгч:	Liaoning boron Technology Company Limited (YingKou PengDa Fine Chemicals Co. Ltd)

НАЙРЛАГЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

Найрлага	CAS №	Хувь, %	Хор, аюултай эсэх
Натрийн тетраборат	1330-43-4	99-100	Тийм

ХОР, АЮУЛЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

Хор аюулын шошго

БОЛГООМЖИЛ. ЗАЛГИХ, АМЬСГАЛАХАД БОЛОН АРЬСААР ШИНГЭЭГДЭХЭД ХОРТОЙ. АРЬС, НҮД, АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ЭРХТНҮҮДИЙГ ЦОЧРООНО.

Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл; 2- дунд (амь насанд аюултай)

Гал авалцах зэрэглэл 0- аюулгүй

Урвалд орох зэрэглэл 1- сул

Хүрэлцэх зэрэглэл 2- дунд (амь насанд аюултай)

Лабораторын хамгаалах хэрэгслүүд: бээлий, нүдний шил, нүүрний хаалт, лабораторын өмсгөл, татах шүүгээ

Агуулахад хадгалах өнгөний код: ногоон (ерөнхий агуулах)

Европийн холбооноос гаргасан эрсдлийн тэмдэглэгээ

R36/37/38- нүд, амьсгалын замын систем ба арьсыг цочрооно.

R62- гаж төрөлтөнд хүргэж болзошгүй

R63- эхийн урагт хортойгоор нөлөөлж болзошгүй

ЭРҮҮЛ МЭНДЭД НӨЛӨӨЛӨХ ЗАМУУД

Амьсгалах:

Амьсгалын замын эрхтнүүдийг цочрооно. Амьсгалах , ханиалгах байдлуудаар илэрнэ.

Залгих:

Дотор муухайрах, бөөлжүүлэх, булчин шөрмөс татах, толгой дүйнгэтэх, бие сулбайх, цусны эргэлт зогсонги байдалд орох, төв мэдрэлийн систем хямрах, цочролд орох, бөөр гэмтэх, ухаан алдах болон үхлийн аюулд ч хүргэж болно. Үхлийн тун нь ойролцоогоор 15-20г.

Арьсанд хүрэлцэх:

Арьсыг цочрооно. Хүрэлцсэн хэсэгт улайх, загатнах ба хөндүүрлэнэ. Арьсаар дамжин шингээгдэж системчилсэн үйлчилгээг үзүүлнэ.

Нүдэнд үйлчлэх:

Нүдийг цочрооно, улайх хөндүүрлэх байдалд хүргэнэ.

Ужиг архаг нэрвэгдэлт:

Удаан хугацаагаар болон олон дахин хордох тохиолдолд арьсаар биед шингээгдэж хоолны дуршил буурах, түрж эцэх, бөөлжүүлэх, гэдэс гүйлгүүлэх, арьсан дээр биржрүү үүсэх , цочролд орох болон цусанд хүчилтөрөгч дутагдаж ядарч эцэж аьсгаадах байдлууд тохиолдоно.

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Мэдээлэл байхгүй

НЭРВЭГДСЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ

Амьсгалах тохиолдолд:

Цэвэр агаарт гаргана. Хэрэв амьсгалахгүй бол хиймэл амьсгал хийнэ. Амьсгалахад хүнд байгаа тохиолдолд хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Эмнэлэгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

Залгих тохиолдолд:

Эмчийн зааврын дагуу албадан бөөлжүүлнэ. Ухаан алдсан хүнд амаар нь юм өгч хэрхэвч болохгүй. Эмнэлэгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэлцэх үед:

Бохирдсон хувцас ба гутлыг тайлсны дараа 15 минутаас доошгүй хугацаагаар арьсны бохирдсон хэсгийг хэмжээний усаар угаана. Эмнэлэгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй. Дахин хэрэглэхийн өмнө бохирдсон гутал хувцасыг сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй.

Нүдэнд үйлчлэх үед:

Нүдний дээд доод зовхийг нээж, 15 минутаасдоошгүй хугацаагаар их хэмжээний усаар шавшиж угаана. Эмнэлэгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

ГАЛЫН АЮУЛЫН ЭСРЭГ АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Галын аюул:

Галын аюулгүй бодис

Тэсрэх аюул:

Тэсрэх аюулгүй бодис.

Гал гарсан тохиолдолд:

Энэ тохиолдолд гарын доорх дурын гал унтраах хэрэгслийг ашиглаж болно. Усаар унтраах тохиолдолд муу усны хоолой, усны шуудуунд оруулахаас зайлсхийх хэрэгтэй.

АЮУЛ ГАРСАН ТОХИОЛДОЛД

Асгарч гоожсон талбайг сайтар агааржуулах хэрэгтэй. Бие хамгаалах хувцас ба амьсгал хамгаалах хэрэгслийг тоосноос нь сайтар цэвэрлэх шаардлагатай.

ХАДГАЛАХ

Битүүмжлэл сайтай хуурай сэрүүн агааржуулалт бүхий газар механик гэмтлээс сайтар хамгаалж хадгална. Ариун цэврийн шаардлагыг сайтар сахих хэрэгтэй. Уг материалын үлдэгдлийг агуулсан хоосон савнууд нь агаар орчинд тоосонцор үүсгэх аюултай учраас урьдчилан сэргийлэх аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг мөрдөх шаардлагатай.

НЭРВЭГДЭЛ, ӨРТӨЛТИЙН ХЯНАЛТ/ХУВИЙН ХАМГААЛАЛ

Агаар орчинд аюул учруулах хязгаар

-NIOSH удирдамж болгосон зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (REL)

1.0 мг/м³ (TWA)

-ACGIH босго хязгаарын хэмжээ (TLV) 5мг/м³ (TWA)

ФИЗИК БА ХИМИЙН ШИНЖ ЧАНАР

Гадаад төлөв байдал:

Цагаан саарал, цэнхэрдүү, эсвэл ногоондуу цагаан судалтай талст бодис

Үнэр:

Үнэргүй

Уусах чанар:

100г усанд 6г уусна.

Нягт: 1,73г/см³

pH: Шүлтлэг орчинтой

Хайлах температур:

75⁰C

Буцлах температур

320⁰C

Уурын нягт | Агаар=1

Мэдээлэл байхгүй

Ууршилтын зэрэг: (бутилацетат=1)

Мэдээлэл байхгүй

ТОГТВОРТОЙ БА УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР

Тогтвортой чанар:

Ердийн нөхцөлд хэрэглэх ба хадгалах үед тогтвортой.

Задралын үеийн аюултай бүтээгдэхүүнүүд:

Галд автах тохиолдолд хорт хий ба уурыг ялгаруулна.

Хамт хадгалахад хориотой бодисууд:

Хүчил ба сууриуд, металлын давсууд

Зайлсхийх нөхцлүүд:

Хамт хадгалж болохгүй бодисууд.

ХОР, АЮУЛЫН ТУХАЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Хордлогын өгөгдөл:

Амаар (харх) LD 50: 2660 мг/ кг (усгүй)

БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДАЛ

Хөрсөнд алдагдсан тохиолдолд гүний усанд нэвчинэ.

ХОГ, ХАЯГДЛЫГ УСТГАХ

Бүтээгдэхүүний үлдэгдэл, хаягдлыг Монгол улсын Засгийн газрын 2018 оны 5 дугаар сарын 02-ны өдрийн 116 дугаар тогтоолын 1-р хавсралт "Аюултай хог, хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам"-ын дагуу түүнд нийцүүлэн гаргасан бусад технологийн зааврыг баримтлан хоргүйжүүлэн устган зайлуулна.

ТЭЭВЭРЛЭХ

Онцгойлсон нөхцөл байхгүй.

3.1.5 СОДА

БҮТЭЭГДХҮҮНИЙ ТАНИЛЦУУЛГА

Бүтээгдэхүүний нэр:

Натрийн карбонат, сода

Химийн томъёо:

Na₂CO₃

Олон улсын нэршил:

Sodium carbonate

Хэрэглээ, зориулалт:

Баяжуулах үйлдвэр, Химийн лаборатори

Бусад нэршил:

Carbonic acid, disodium salt; disodium carbonate; soda ash

Үйлдвэрлэгч:

WEIFANG RUIDESHENG CHEMICAL CO.,LTD.

НАЙРЛАГЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

Найрлага	CAS №	Хувь, %	Хор, аюултай эсэх
Натрийн карбонат	497-19-8	99-100	Тийм

ХОР, АЮУЛЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

Хор, аюулын шошго;

АЮУЛТАЙ! НҮДЭНД ХҮРЭЛЦЭХ ТОХИОЛДОЛД ТҮЛНЭ. ЗАЛГИХ БА АМЬСГАЛАХАД ХОРТОЙ. АРС БОЛОН АМЬСГАЛЫН ЗАМЫН ЭРХТНҮҮДИЙГ ЦОЧРООНО.

Эрүүл мэндэд нөлөөлөх зэрэглэл: 1 – Сул

Гал авалцах зэрэглэл: 1 – Сул

Урвалд орох зэрэглэл: 2 - Дунд зэрэг

Хүрэлцэх зэрэглэл: 3 - Хүчтэй (Амь насанд аюултай)

Лабораторийн хамгаалах хэрэгслүүд: бээлий, нүдний шил, нүүрний хаалт, лабораторийн өмсгөл, татах шүүгээ

Агуулахад хадгалах өнгөний код: **Ногоон** (Ерөнхий агуулах)

Хор, аюулын тэмдэглэгээ:



Цочроомтгой

Европийн холбооноос гаргасан эрсдлийн тэмдэглэгээ

R 36 - Нүдийг цочрооно.

ЭРҮҮЛ МЭНДЭД НӨЛӨӨЛӨХ ЗАМУУД

Амьсгалах: Тоосоор нь амьсгалах үед амьсгалын замын эрхтнүүд цочирно. Их хэмжээгээр амьсгалах тохиолдолд ханиалгах ба амьсгалахад бэрхшээлтэй болох байдлууд илрэх бөгөөд хамрын салст бүрхүүл ихээр гэмтэх аюултай.

Залгих: Натрийн карбонат нь хорын шинж чанар бага боловч их хэмжээгээр залгивал хоол боловсруулах эрхтнүүдийг түлж ходоод гэдсээр хүчтэй өвдөх, бөөлжүүлэх, дотор муухайрах, бие суларч үхлийн аюулд ч хүргэж болно.

Арьсанд хүрэлцэх: Их хэмжээгээр арьсанд хүрэлцэх тохиолдолд арьсыг цочроож цэврүү үүсэх ба улайж болно. Уусмал нь арьсыг хүчтэй түлж цочрооно.

Нүдэнд үйлчлэх: Нүдийг түлж эвэрлэг бүрхүүлийг нь гэмтээнэ. Нүд аниатай байх тохиолдолд хор хөнөөл нь бүр илүү байна. Нүдээр дамжин цусны эргэлтийн системд нэвтэрч болно.

Ужиг архаг нэрвэгдэлт: Арьсыг эмзэг, мэдрэмтгий болгоно.

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ: Мэдээлэл байхгүй.

НЭРВЭГДСЭН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ АНХНЫ ТУСЛАМЖ

Амьсгалах тохиолдолд: Цэвэр агаарт гаргана. Хэрэв амьсгалахгүй бол хиймэл амьсгал хийнэ. Амьсгалахад хүнд байгаа тохиолдолд хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулна. Эмнэлгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

Залгих тохиолдолд: Хэрэв залгисан бол АЛБАДАН БӨӨЛЖҮҮЛЖ БОЛОХГҮЙ. Их хэмжээний усыг уулгах хэрэгтэй. Ухаан алдсан хүнд амаар нь юм өгч хэрхэвч болохгүй. Эмнэлгийн тусламж яаралтай үзүүлэх хэрэгтэй.

Арьсанд хүрэлцэх үед: Бохирдсон хувцас ба гутлыг тайлсны дараа 15 минутаас доошгүй хугацаагаар арьсны бохирдсон хэсгийг их хэмжээний усаар угаана. Дахин хэрэглэхийн өмнө бохирдсон гутал, хувцсыг сайтар цэвэрлэх хэрэгтэй.

Нүдэнд үйлчлэх үед: Нүдний дээд ба доод зовхийг нээж 15 минутаас доошгүй хугацаагаар их хэмжээний усаар шавшиж угаана. Цочрол намжихгүй бол эмнэлгийн тусламж үзүүлэх хэрэгтэй.

ГАЛЫН АЮУЛЫН ЭСРЭГ АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Галын аюул: Галын аюулгүй бодис.

Тэсрэх аюул: Тэсрэх аюулгүй бодис боловч улайссан халуун хөнгөн цагаантай хүрэлцэх үед тэсрэх аюултай.

Гал гарсан тохиолдолд: Гарын доорх гал унтраах дурын хэрэгслийг ашиглаж болно. Ийм гамшгийн голомтонд ажиллагсад нь бүх биеийг хамгаалах хувцас, бээлий, өөрийгөө хамгаалах хорт утааны багтай ажиллах шаардлагатай.

АЮУЛ ГАРСАН ТОХИОЛДОЛД

Асгарч гоожсон талбайг сайтар агааржуулах хэрэгтэй. Бие хамгаалах хувцас ба амьсгал хамгаалах хэрэгслийг тоосноос нь сайтар цэвэрлэх шаардлагатай. Тоос үүсэхээргүй байдлаар (соруулах эсвэл чийгтэй цэвэрлэгээ) асгарч гоожсон бодисыг цуглуулан тохиромжтой саванд хадгалах хэрэгтэй. Бага хэмжээгээр асгарсан бодисыг усаар цэвэрлэн муу усны суваг, шуудуу руу нийлүүлж болно

ХАДГАЛАХ

Битүүмжлэл сайтай, хуурай сэрүүн, агааржуулалт бүхий газар, механик гэмтлээс сайтар хамгаалж хадгална. Хамт хадгалж болохгүй бодисуудаас тусгаарлана. Уг материалын үлдэгдлийг агуулсан хоосон савнууд нь агаар орчинд тоосонцор үүсгэх аюултай учраас урьдчилан сэргийлэх, аюулгүйн ажиллагааны зааварчилгааг нарийн чанд мөрдөх шаардлагатай.

НЭРВЭГДЭЛ, ӨРТӨЛТИЙН ХЯНАЛТ/ХУВИЙН ХАМГААЛАЛ

Агаар орчинд аюул учруулах хязгаар: Тогтоогдоогүй.

ФИЗИК БА ХИМИЙН ШИНЖ ЧАНАР

Гадаад төлөв байдал: Цагаан нунтаг эсвэл үрэл.

Үнэр: Үнэргүй.

Уусах чанар: 100 °C-ийн үед 100 г усанд 45,5 г уусна.

Нягт: 2,53 г/см³

pH: 11,6

Хайлах температур: 851 °C

Буцлах температур: Халаалтанд задарна.

Уурын нягт: (Агаар=1) Мэдээлэл байхгүй.

Уурын даралт (мм. муб): Мэдээлэл байхгүй.

Ууршилтын зэрэг: (Бутилацетат = 1) Мэдээлэл байхгүй.

ТОГТВОРТОЙ БА УРВАЛД ОРОХ ЧАДВАР

Тогтвортой чанар: Ердийн нөхцөлд хэрэглэх ба хадгалах үед тогтвортой. Ус чийг татамхай. Агаараас чийгийг хурдан шингээдэг.

Задралын уеийн аюултай бүтээгдхүүнүүд: Нүүрсхүчлийн хий ба натрийн исэл.

Хамт хадгалахад хориотой бодисууд: Фторид, хөнгөн цагаан, фосфорын ангидрид, хүхрийн хүчил, цайр, лити, чийг, кальцийн хэт исэл ба 2,4,6-тринитротолуол. Хүчилтэй урвалд эрчимтэй орж нүүрсхүчлийн хийг үүсгэнэ.

Зайлсхийх нөхцлүүд: Хамт хадгалж болохгүй бодисууд, чийг, тоосонцорлуулах, халаалт.

ХОР, АЮУЛЫН ТУХАЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Хордлогын өгөгдөл:

Амаар (харх) LD50:4090 мг/кг, амьсгалаар (харх) LC50:2300 мг/м³/2 цаг, нүдийг цочроох (туулай) 50 мг-хүчтэй.

БАЙГАЛЬ ОРЧИНД НӨЛӨӨЛӨХ БАЙДАЛ

Усан орчны амьдралд хортой. Загаснуудын хувьд LC50/96 цаг өгөгдөл нь 265-300 мг/л байдаг.

ХОГ, ХАЯГДЛЫГ УСТГАХ

Бүтээгдэхүүний үлдэгдэл, хаягдлыг Монгол улсын Засгийн газрын 2018 оны 5 дугаар сарын 02-ны өдрийн 116 дугаар тогтоолын 1-р хавсралт "Аюултай хог, хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам"-ын дагуу түүнд нийцүүлэн гаргасан бусад технологийн зааврыг баримтлан

хоргүйжүүлэн устган зайлуулна.

ТЭЭВЭРЛЭХ

Онцгойлсон нөхцөл байхгүй.

Тав. Ослын үед ашиглах багаж, хэрэгслүүд

Химийн бодистой харьцаж ажиллах СХЗГ-ын СХГ-ын ҮМСТЛабораторийн ажилтны өмсөх хувцас, хэрэглэл, ослын үед ашиглах шаардлагатай иж бүрдэл (safety box)-ийн хэрэгслүүдийг 6 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт №6

№	Хувцас, тусгай хамгаалах хэрэгслийн жагсаалт	Тоо хэмжээ, ширхэгээр	Нөөцөнд байгаа эсэх
1	Комбинзон	2	
2	Тусгай зориулалтын хошуувч (Mask)	1	
3	Нүдний шил	1	
4	Бээлий	1	
5	Шингээгч алчуур	3	
6	Шингээгч олгой /тусгаарлагч/	2	
7	Хогын шүүр хутгуур	1	
8	Хаягдлыг хийх, зориулалтын уут	2	
9	Элс	-	-
10	Иж бүрдлийн хайрцаг	1	

Мөн химийн бодис асгарсан үед цэвэрлэх элс, үртэс, хогийн шүүр, хүрз, хориглах тэмдэг, тэмдэглэгээ зэргийг лабораторит байршуулсан. (Хавсралтаар зургийг оруулав.)

ЗУРГАА. ЛАБОРАТОРИД АШИГЛАЖ БУЙ ХИМИЙН БОДИСЫН АШИГЛАХ ХАДГАЛАХ АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАРЧИЛГАА

Химийн болзошгүй ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах СХЗГ-ын ажилтнууд дараах аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг дагаж мөрдөнө. Үүнд:

Лабораторид ажил хийхийн өмнө хөдөлмөр хамгааллын хувцас тусгай хамгаалах хэрэгслийг бүрэн гүйцэт өмссөн байна. (ажлын хувцас, маск, бээлий, нүдний шил г.м) Ашиглаж буй химийн бодисын аюулын шинж чанарыг анхааруулсан анхааруулах тэмдэг, шошго, аюулын тухай тэмдэглэгээг ажлын байранд харагдахуйц байрлалд байршуулсан байна.

Лабораторит эмх цэгцтэй, цэвэр нямбай ажиллана.

Химийн бодисууд нь халуун дулаанд задралд орж хүчилтөрөгч ялгаруулан шууд гал гарах аюултай тул сэрүүн, хуурай нөхцөлд хадгалж ашиглана. Хөлдөөж болохгүй.

Хүчил, шүлт дэгдэмхий бодистой харьцахдаа заавал татах шүүгээний дор ажиллана.

Хүчлийн сулруулсан уусмал бэлтгэхдээ хүчил дээр усыг хийж болохгүй. Усан дээр хүчлээ бага багаар хийнэ.

Бэлтгэж найруулсан уусмал бүрт химийн бодисын нэр, уусмалын концентраци зэргийг бичсэн байна.

СХЗГ-ын лабораторийн химийн бодисыг саармагжуулах аргуудыг 6 дугаар хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт №6

№	Нэр төрөл	Саармагжуулах аргаас
1	Хүхрийн хүчил	Ажлын байр, тээврийн хэрэгсэл дотор ачих, буулгах ажлын үед савыг нь гэмтээж асгах, тохиолдолд асгасан хүчил дээр нунтаг шохой, эсвэл кальцжуулсан сод хийж шингээж цэвэрлэнэ. Асгарсан тохиолдолд усаар сулруулж дараа нь нунтаг шохойгоор саармагжуулна. Асгарсан хүхрийн хүчлийг элс буюу үнсээр хучиж, дараа нь элс, үнстэй холилдсон хүчлийг идэмхий натри буюу каустик содын уусмалаар саармагжуулна.
2	Хүчил, шүлт	Хүчил эсвэл шүлтний эргэлтийн сав, шил савыг цэвэрлэхдээ 4-5%-ийн каустик содны уусмалаар угааж дараа нь цэвэр усаар угаана.
3	Давсны хүчил	Асгарсан давсны хүчлийг содоор саармагжуулж, дараа нь үртэс элсэнд шингээж цэвэрлэнэ.
4	Шүлт	Асгарсан шингэн шүлтийг усаар сулруулна.
5	Азотын хүчил	Асгарсан тохиолдолд: Аммиакийн уусмал, эсвэл сод, шохойн уусмал, шингэн савангаар саармагжуулна.

Тайлбар: - бодисыг саармагжуулсаны дараа pH=6.0-.8.0 байна.

ДОЛОО. ТӨЛӨВЛӨГӨӨНД ТОДОТГОЛ ХИЙСЭН ТУХАЙ

СХЗГ-т химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах төлөвлөгөөнд нэмэлт өөрчлөлт оруулж, тодотгол хийсэн тохиолдолд 7 дугаар хүснэгтээр үзүүлсэн маягтын дагуу төлөвлөгөөнд тодотгол хийсэн тухай тайлан мэдээллийг хөтөлж, бүртгэсэн байх бөгөөд түүнийг холбогдох эрх бүхий албан тушаалтан хянасан байна.

Хүснэгт №7

№	Төлөвлөгөөний аль хэсэгт	Хуудасны дугаар	Маркийн дугаар	Ямар асуудлаар өөрчлөлт хийсэн эсэх	Тайлбар

Тодотгосон:

Албан тушаал:.....Нэр.....Гарын үсэг

Хянасан:

Албан тушаал:.....Нэр.....Гарын үсэг

ЕС. ХИМИЙН БОДИС АЛДАГДСАН ҮЕД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

Лабораторид химийн бодис асгарсан үед лабораторийн ажилтан Safety box дахь хувцас хэрэглэлийг өмссөн байгаа байдал зураг №5, Химийн бодис асгарсан тохиолдолд шингээгч олгой ашиглан урсахаас хамгаалж, дараа нь шингээгч даавуунд шингээж байгаа байдал зураг №6, Шингээгч олгойгоор хашсаны дараа бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэж байгаа байдал зураг №7, Химийн бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэн авч тусгай зориулалтын уутанд хийж байгаа байдал зураг №8, лабораторит ашиглагддаг химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээллийн самбар зураг №9, ажилтны аюулгүй ажиллагааны самбар зураг №10, галын самбар зураг №11-аар тус тус үзүүлэв.

Зураг №5. Лабораторид химийн бодис асгарсан үед лабораторийн ажилтан Safety box дахь хувцас хэрэглэлийг өмссөн байгаа байдал



Зураг №6. Химийн бодис асгарсан тохиолдолд шингээгч олгой ашиглан урсахаас хамгаалж, дараа нь шингээгч давуунд шингээж байгаа байдал



Зураг №7 Шингээгч олгойгоор хашсаны дараа бодис шингэсэн үртэсийг шүүрдэж байгаа байдал

Зураг №8 Лабораторит ашиглагддаг химийн бодисын хор аюулын лавлах мэдээллийн самбар



			ослоос урьдчилан сэргийлэх, ослын үед ажиллах багийг удирдах.	хэмжээг авч ажиллана. Ажиллагсдад мэдээллийг шуурхай хүргэж, ослын шалтгааныг тодорхойлж, дахин гарахаас сэргийлнэ.
2	Гишүүн	Санхүүгийн асуудал хариуцсан нэгжийн дарга	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулахад аж ахуй, санхүүгийн удирдлагаар хангаж ажиллах	Химийн болзошгүй ослын үед авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагааг зохион байгуулахад аж ахуй, санхүүгийн удирдлагаар хангаж ажиллах
3	Гишүүн	Лабораторийн эрхлэгч	Лабораторийн хөдөлмөр хамгаалал аюулгүй ажиллагааны журмын хэрэгжилтийг хангуулах, химийн бодисын чанар, хадгалалтанд хяналт тавих. Худалдан авсан химийн бодисын сав баглаа боодол, дагалдах бичиг баримтын бүрэн эсэх, гэрээний дагуу чанарын шаардлага хангасан эсэх, баталгаат хугацаа зэргийг шалгаж хүлээн авах. Химийн бодисын ашиглалт, түүний хор уршиг цаашид гарч болзошгүй аюул эрсдлийн мэдээллийг бүх ажилчдад танилцуулах	Ослын үед ажилчдын аюулгүй ажиллагаа, хөдөлмөр хамгааллыг хангуулж, мэргэжилийн байгууллагын ажилтан иртэл шаардлагатай арга хэмжээг авч ажиллах.
3	Гишүүн	Химич-шинжээч 1	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах, "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтанд суусан байх.	Ослын үед зохистой арга хэмжээг цаг алдалгүй авах. Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Химийн ослыг зогсоох ажиллагаанд оролцож, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлнэ. Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгуулагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.
4	Гишүүн	Химич-шинжээч 2	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах	Ослын үед зохистой арга хэмжээг цаг алдалгүй

			хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах. "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтанд суусан байх.	авах. Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Химийн ослыг зогсоох ажиллагаанд оролцож, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлнэ. Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгууллагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.
5	Гишүүн	Химич-шинжээч 3	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах. "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтанд суусан байх.	Ослын үед зохистой арга хэмжээг цаг алдалгүй авах. Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Химийн ослыг зогсоох ажиллагаанд оролцож, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлнэ. Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгууллагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.
6	Гишүүн	Химич-шинжээч 4	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах, "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтанд суусан байх.	Ослын үед зохистой арга хэмжээг цаг алдалгүй авах. Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Химийн ослыг зогсоох ажиллагаанд оролцож, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлнэ. Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн

				байгуулагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.
7	Гишүүн	Үнэт металл хайлагч 1	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах, "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтанд суусан байх.	Ослын үед зохистой арга хэмжээг цаг алдалгүй авах, Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Химийн ослыг зогсоох ажиллагаанд оролцож, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлнэ. Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгуулагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.
8	Гишүүн	Үнэт металл хайлагч 2	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах, "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтанд суусан байх.	Ослын үед зохистой арга хэмжээг цаг алдалгүй авах, Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Химийн ослыг зогсоох ажиллагаанд оролцож, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлнэ. Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгуулагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.
9	Гишүүн	Үнэт металл хайлагч 3	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах, "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтанд суусан байх.	Ослын үед зохистой арга хэмжээг цаг алдалгүй авах. Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Химийн ослыг зогсоох ажиллагаанд оролцож, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлнэ. Ослын үед онцгой байдал, түргэн

				тусламж зэрэг мэргэжлийн байгуулагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.
10	Гишүүн	Сорьц тавигч 1	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах. "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтанд суусан байх.	Ослын үед зохистой арга хэмжээг цаг алдалгүй авах. Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад яаралтай мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах. Химийн ослыг зогсоох ажиллагаанд оролцож, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлнэ. Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгуулагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.
11	Гишүүн	Сорьц тавигч 2	Химийн ослоос урьдчилан сэргийлж, ослын үед ажиллах хувцас хэрэглэлийг бэлдэн, зохих байршилд байрлуулах. Химийн бодисыг ашиглахдаа аюулгүй ажиллагааны заавар зааварчилгааны дагуу ажиллах, "Химийн хорт бодистой харьцаж ажиллах үеийн аюулгүй ажиллагаа" сургалтад суусан байх.	Ослын үед шуурхай арга хэмжээг цаг алдалгүй авах, Химийн ослын үед холбогдох албан тушаалтнуудад мэдээлэх, химийн бодисыг саармагжуулах арга хэмжээ авах, Химийн ослыг зогсоох, ажиллах хүн хүчийг бүрдүүлэх, Ослын үед онцгой байдал, түргэн тусламж зэрэг мэргэжлийн байгуулагуудад мэдэгдэж дуудлага өгнө.