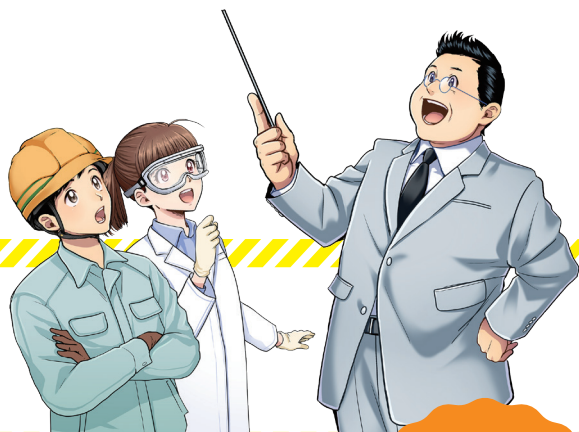


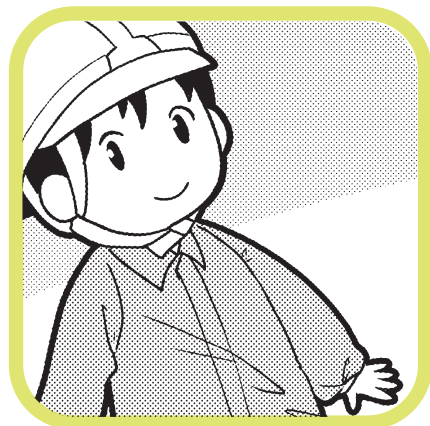
まんがでわかる

化学物質 取扱の基本

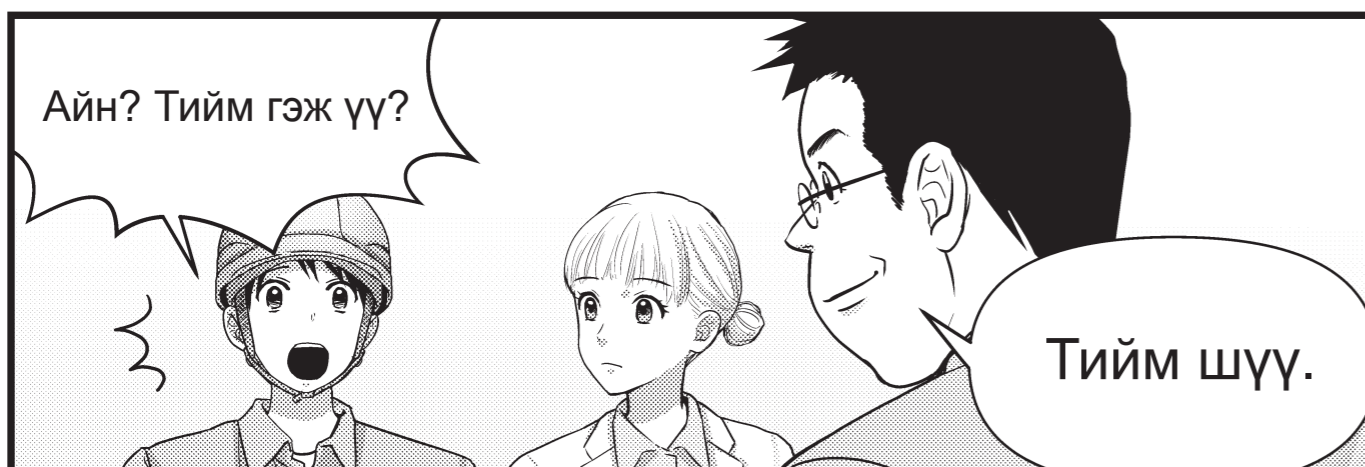


Зурагт номоор ойлгох
Химийн бодистой харьцах үндэс

Япон хэл
モンゴル語版



Энэхүү дүрс бичлэгийн материалыг аюулгүй ажиллахад шаардлагатай анхан шатны мэдлэг болох химийн бодисын хор хөнөөл, ажил гүйцэтгэхдээ анхаарах зүйл, яаралтай тусламжийн үед авах арга хэмжээ зэрэгт суралцах зорилгоор бүтээсэн болно.



Хөдөлмөрийн ослын шалтгаан болж буй химийн бодисын шинж чанар

ерөнхийдөө "Аюултай" "Хортой" гэж 2 хуваан авч үзэж болно.

"Аюултай" гэж гал гарах, дэлбэрэх гэх мэт

BOOM!

гал түймэр гарах шалтгааны шинж чанрыг хэлдэг.

"Хортой" гэдэг нь хамар, амаар амьсгалах, цочмог хордлогыг хэлэх ба түүнчлэн

Гар хүрэх эсвэл нүдэнд орох үед үрэвсэл (эмийн шарх) үүсдэг шинж чанар юм.

Аймар юм аа.

Тийм шүү.

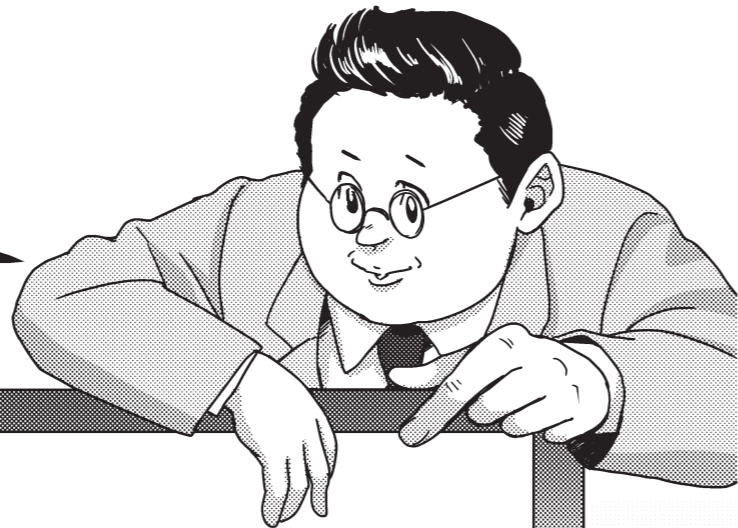
Үүнээс гадна хор хөнөөл нь зөвхөн "цочмог хордлого" -оор хязгаарлагдахгүй.

Химийн бодисоор удаан хугацаанд амьсгалсан тохиолдолд танд мэдэлгүйгээр эрүүл мэндэд хор хөнөөл учруулж болзошгүй "архаг хордлого" бас байдаг. Жишээлбэл хорт хавдар тусах магадлалтай.

Хорт хавдар

Хортон шавьжны хор, цайруулагч бодис зэрэг өдөр тутмын бүтээгдэхүүнийг хүртэл буруу хэрэглэвэл үхэлд хүргэж болзошгүй тул болгоомжтой байх хэрэгтэй.

Одоо химийн бодистой холбоотой хөдөлмөрийн ослын статистик мэдээллийг авч үзье.



Химийн бодисоос үүдсэн хөдөлмөрийн ослын тоо
(шалтгаан нь тусдаа)

1	Хортой бодис	213 тохиолдол
2	Шатамхай бодис	164 тохиолдол
3	Шатамхай хий	59 тохиолдол
4	Тэсрэх бодис зэрэг	14 тохиолдол

Лавлагаа: 1991 онд ажиллагсдын нас баралт, гэмтлийн талаархи мэдээллүүдийн дунд, шалтгаан нь "хортой бодис", "шатамхай бодис", "шатамхай хий", "тэсрэх бодис" гэсэн зүйлийг нэгтгэсэн.

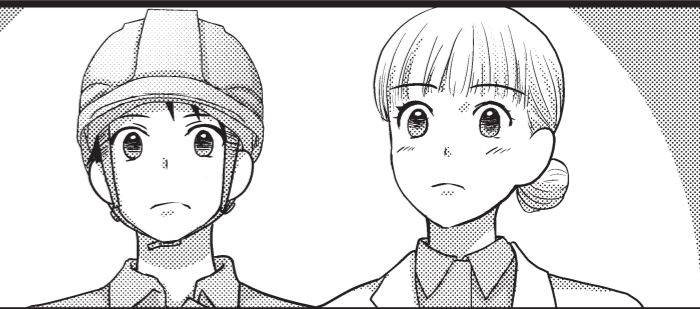


"Хортой бодис" ба "шатамхай бодис" гэсэн осол нь их гардаг юм байна.

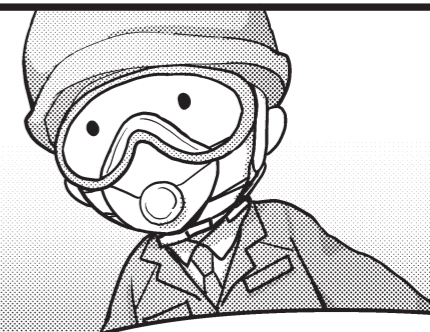


Гол нь хөдөлмөрийн ослоос урьдчилан сэргийлэх дүрмийг баримтлах нь чухал юм.

Жишээлбэл:



Ажилдаа тохирсон хамгаалалтын хэрэгслийг өмсөх.



Харьцах химийн бодисын саван дээрх шошго, пиктограм (саван дээрх зураглал) -ийг харах.



Ямар нэгэн санаа зовож байгаа зүйл болон энгийн үеийнхээс өөр санагдаж байвал тэр даруй хариуцагч ажилтанд мэдэгдээрэй.

Үнэр

Хэрэгсэл

Дуу

Биеийн байдал

Төхөөрөмж



Ядаж энэ 3-н зүйлийг сайн санаж, дагаж мөрдөцгөө.



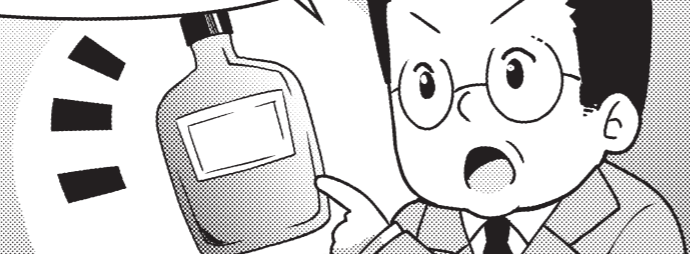
Ойлголоо.



За тэгэхээр химийн бодистой харьцдаг талбарт ямар урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авахыг харцгаая!

Шошго

Шошго нь химийн бодистой харьцахад шаардлагатай хамгийн бага мэдээллийг агуулдаг.



GHS* Пиктограм





Шошгон дээр бас хэрэглэгддэг пиктограмуудыг авч үзье.

*GHS : The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Химийн бодисын ангилал, шошгоны дэлхийн зохицолын систем)

Бодит шошгыг авч үзье.

Нэг хараад ойлгоход амархан юм байна!



(Бүтээгдэхүүний тодорхой нэр) △△△ бүтээгдэхүүн ○○○○
(Зураглал)   (Анхааруулга) Аюул
(Аюулын тухай мэдээлэл) • Шатамхай шингэн ба уур • Амьсгалахад хортой
(Анхааруулга) Ашиглах анхааруулга • Галтай ойр байлгах хортой • Хувийн хамгаалах хэрэгсэл, агааржуулалтын систем ашиглах

Шошгон дээрх зүйлс

- Аюулыг харуулсан пиктограм
- Анхаарал болгоомжтой
- Аюулын талаарх мэдээлэл
- Анхааруулга
- Химийн бүтээгдэхүүний нэр
- Нийлүүлэгчийг тодорхойлох мэдээлэл
- Дотоодын хууль тогтоомж, журамд тусгах шаардлагатай бусад зүйлс

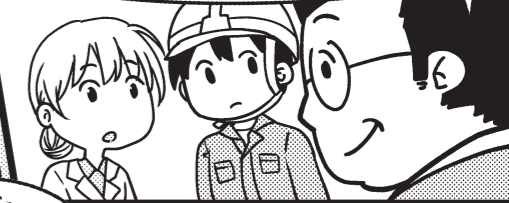
Пиктограмын талаарх дараагийн хуудсыг үзнэ үү.



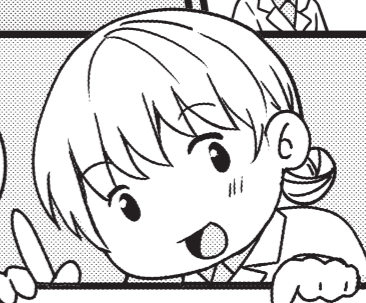
Пиктограм нь химийн бодисын аюул болон

хор хөнөөлийг ангилахад хялбар, ойлгоход хялбар зураглал дээр харуулдаг байх нь ээ.

Тийм. Шошгон дээр эсвэл SDS-р харуулснаар ажилчдын аюулгүй байдал, эрүүл мэндийг хамгаалахад хэрэг болж байгаа юм.



Нийтдээ 9 пиктограм байдаг. Эндээс төлөөлүүлэн 4-г нь авч үзье!



Гал авалцах · Шатамхай шинж чанартай гэх мэт

Хүчил гэх мэт

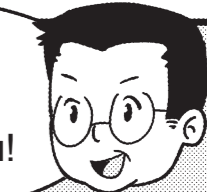
Цочмог хор

Хорт хавдар үүсгэх гэх мэт



Үлдсэн хэсгийг нь хавсралтаас хараарай!

Пиктограмыг санаж, онцгой байдлын үед аюулгүй ажиллацгаая!



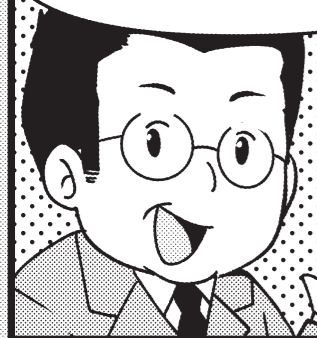
Safety Data Sheet

Зөвхөн шошгыг хараад мэдээлэл хангалтгүй байх тохиолдол байдаг.

"SDS (Аюулгүй байдлын мэдээллийн хуудас)" -ыг бас харцгаая.

За!

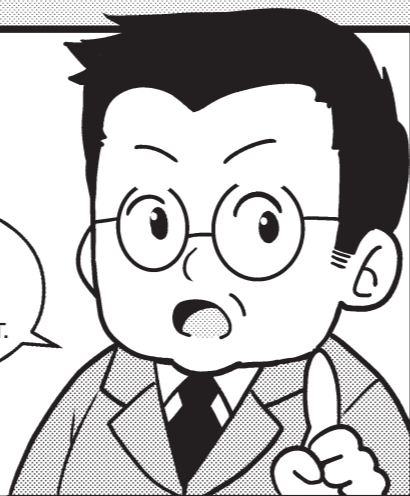
SDS бол химийн бодисын хор хөнөөл, хор хөнөөлийн талаарх мэдээллийг агуулсан гарын авлага юм.



Эрсдэл

Химийн бодисын хувьд

зарим нь дэлбэрэлт, гал гарах, хүчилд идэгдэх зэрэг аюултай шинж чанартай байдаг.



Тэсрэх бодис



Байгалийн гаралтай шатамхай

Өндөр даралтат хий



Өөртөө хариу үйлдэл үзүүлэх чадвар

Гал гарах, шатамхай



Усны урвал шатамхай

Исэлдүүлэгч



Органик хэт исэл



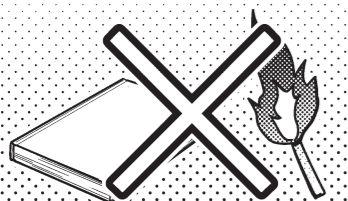
Химийн бодис нь янз бүрийн аюултай байх нь ээ.

Хэрхэн аюулгүй ашиглаж вэ?



Юуны өмнө болгоомжтой хандаарай!

Галыг хол байлгах.



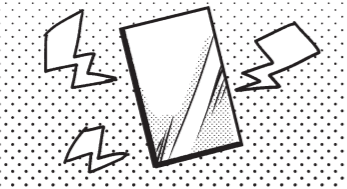
Төмрийн нунтаг, тос шингээсэн цаас, даавууг нарны шууд тусгал дор үлдээж болохгүй.



Зориулалтын хадгалах газарт хадгалах.



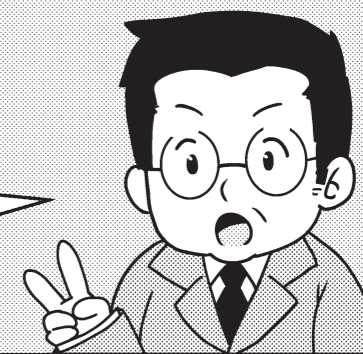
Цахилгаан гүйдэл үүсхээс болгоомжлох.



Шаталт нь шатамхай зүйл, хүчилтөрөгч (агаар), гал асаах эх үүсвэр гээд 3-уулаа гал гарах шалтгаан болдог гэдгийг санах нь зүйтэй.



Эдгээр 2 зүйлийг онцгой анхаарах.



Гал гарах зүйл

Савны тагыг сайтар таглах. Амархан эвдрэх саванд бүү хадгалаарай.



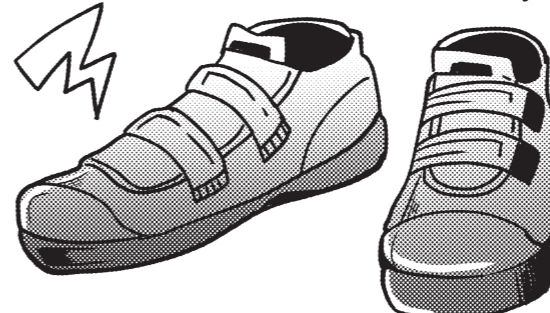
Исэлдүүлэгч

Шатдаггүй боловч бусад бодисыг хүчтэй исэлдүүлдэг. Цохилт, үрэлт, гал ба халаалт нь хүчтэй хариу үйлдэл үзүүлэх тул NG юм.



Нэмж дурдахад усны реактив шатамхай (усгүй) ба өндөр даралттай хийнээс болгоомжлох хэрэгтэй.

Цахилгаан гүйдэл нь ихэвчлэн гал асаах эх үүсвэр болдог тул холдуулахаа мартуузай.



Электростатик - цахилгаан гүйдэлээс урьдчилан сэргийлэхийн тулд хамгаалалтын хувцас, гутал зэргийг хэрэглэцгээе.

Газардуулагчтай бол түүнийг ашиглан цахилгаан гүйдлийг арилгах боломжтой.



* Лавлагаа: Мэргэжлийн ослоос урьдчилан сэргийлэх төв "Яаралтай дадлагын цуврал: Химийн бодисуудтай аюулгүй бөгөөд зөв харьцах-SDS-ийг хэрхэн унших"

Хор хөнөөл

Аан ... Дотор муухайраад байна ...



Зүгээр үү !?
Химийн бодисуудад хортой зүйлс их орсон байгаа!

Химийн бодисын гол хор хөнөөлийг авч үзье.

■ Цочмог хордлого

Энэ нь богино хугацаанд хүний биед эрүүл мэндэд хохирол учруулдаг.
Жишээ: Цианид, нүүрстөрөгчийн дутуу исэл, устөрөгчийн сульфид гэх мэт.

■ Нүдний гэмтэл · цочрол, арьс идэмхий чанар · цочрол

Хүний арьс болон нүдэнд гажиг үүсгэдэг.
Жишээ: давсны хүчил, хүхрийн хүчил, аммиак, идэмхий натри гэх мэт.

■ Хорт хавдар үүсгэдэг

Халдвар авах нь хорт хавдар үүсгэдэг.
Жишээ: бензол, 1,2-дихлорпропан, зургаан валенттай хром гэх мэт.

Түүнээс гадна,

- Нөхөн үржихүйн хортой чанар
- Нөхөн үржихүйн эсийн мутаци гэх мэт.



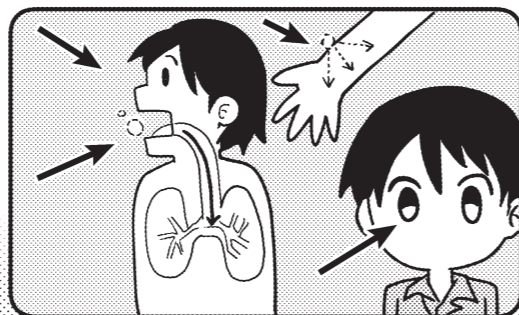
■ Мэдрэмж

Амьсгалах замаар амьсгалын замын хэт мэдрэгшил (астма) болон арьсанд хүрсний улмаас харшлын урвал үүсгэдэг.
Жишээ нь: изоцианат, аминууд гэх мэт.

Химийн бодисын биед нэвтрэх гол зам нь амьсгалах (амьсгалын зам), арьс, нүд юм.



Химийн бодис бие махбодид хэрхэн нэвтрэх



Эрүүл мэндэд хор хөнөөл учруулахаас хэрхэн сэргийлэх вэ?



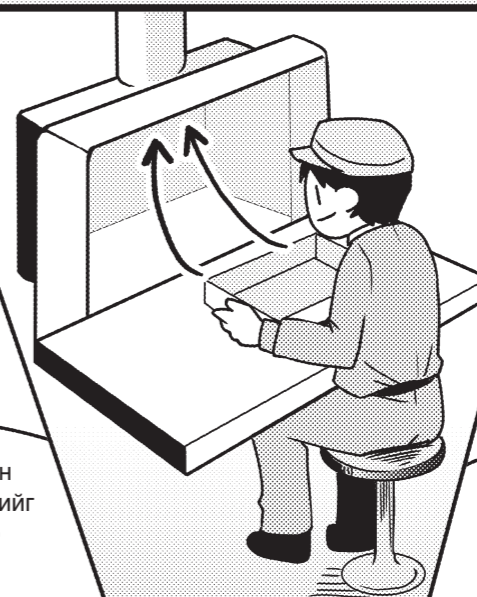
Үүнийг хийх олон арга байдаг боловч үндсэн суурь нь агааржуулалт, хамгаалалтын хэрэгслийг өмсөх явдал юм.



■ 1-рт Агааржуулалт



Оршин суух газрын агааржуулалтын төхөөрөмжүүд, агааржуулалтын сэнсийг асааж, агааржуулалт сайтай газар ажиллах явдал юм.



Энэ хүн ажлын газрынхаа яндангийн системийг ашиглаж байна.

■ 2-рт Хамгаалах хэрэгсэл



Тухайн газраас хамаараад ашиглах хамгаалалтын хэрэгсэл өөр өөр байна.

Ажлын өмнө шалгаж үзэцгээе. Дараа нь "Хамгаалах хэрэгсэл"-н хуудсыг үзнэ үү!

Энэ нь химийн хортой бодис байсан ч концентрацийг зохих ёсоор хянах тохиолдолд эрүүл мэндэд хохирол учруулахаас сэргийлж чадна.

Хэрэв үүнээс бага байвал эрүүл мэндэд муу нөлөө үзүүлэхгүй гэж үзсэн концентрацийг зөвшөөрөгдөх концентраци (мэргэжлийн өртөлтийн хязгаарын утга) гэж нэрлэдэг.

Ажиллахдаа агаарт байгаа химийн бодисын концентрацийг хэмжих нь чухал юм байна.



Бага

Эрсдэлийг хүлээн зөвшөөрөх боломжтой гэж үзэх

Зөвшөөрөгдсөн концентраци

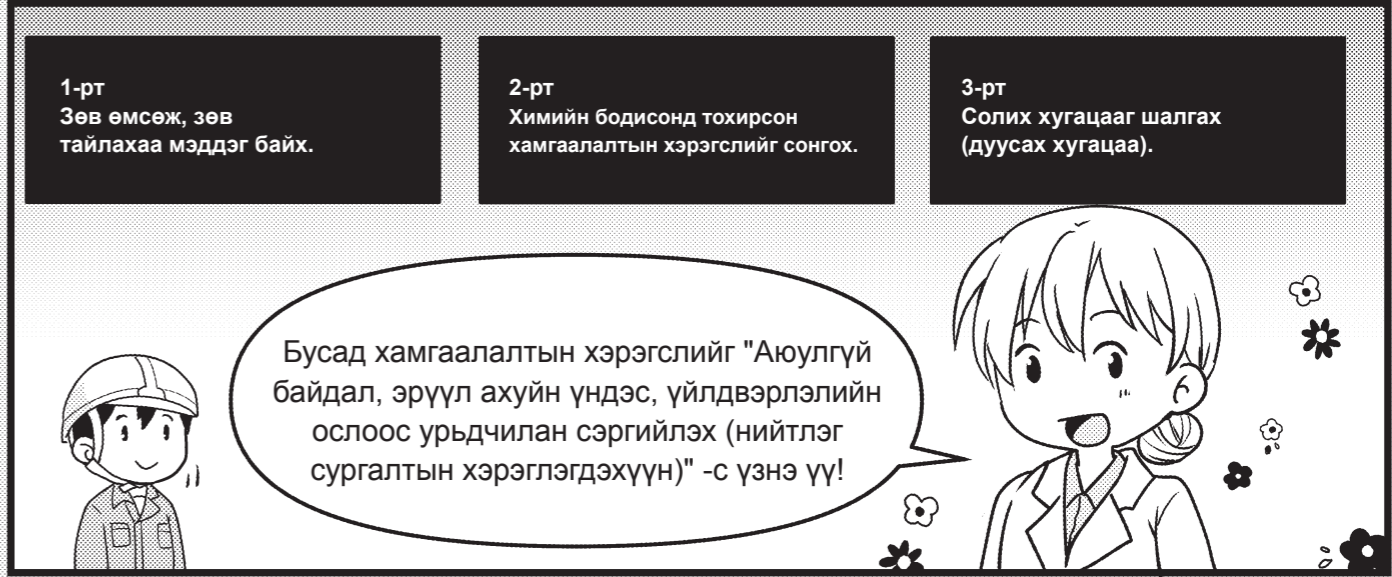
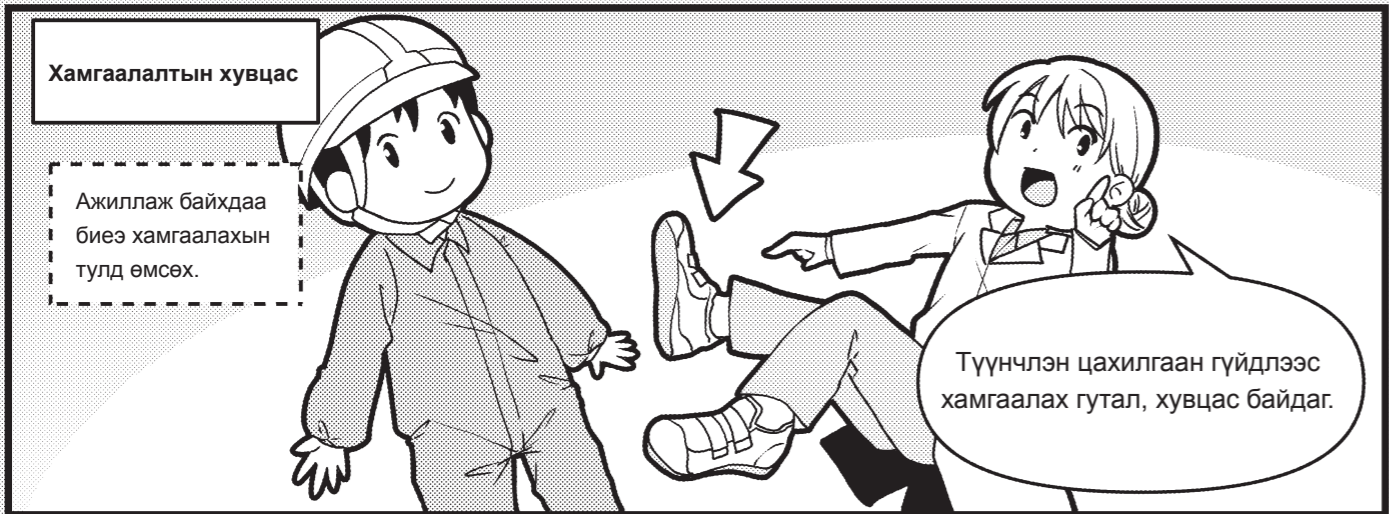
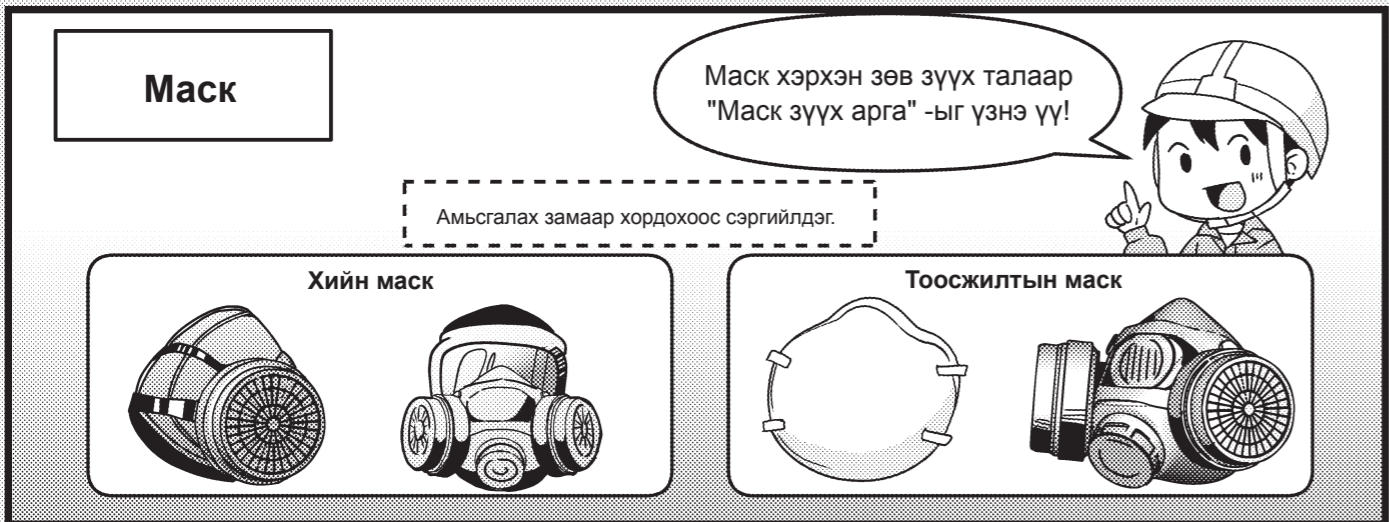
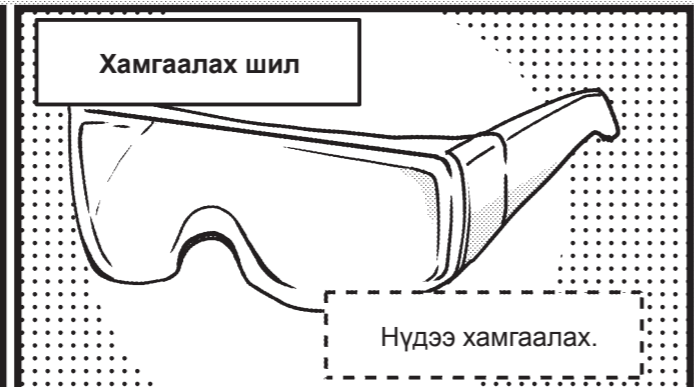
Эрсдэлийг хүлээн зөвшөөрөх боломжгүй

Өндөр

Өртөлтийн концентраци гэх мэт (хэмжилтийн бодит утга)

* Зөвшөөрөгдөх концентраци: TLV, TWA гэх мэт.

Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал
Эрүүл мэндийг хамгаалах хэрэгсэл
Эрүүл мэндийн тусгай үзлэг





Маск зүүх арга

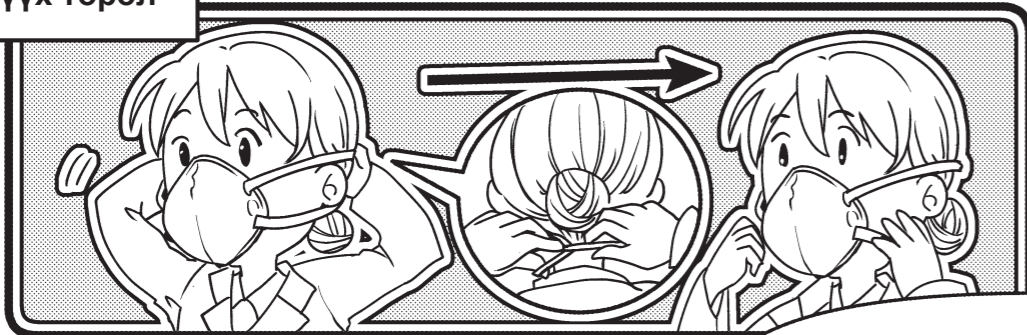


Өөрийн хэрэглэх химийн бодисоос шалтгаалан зориулалтын маскыг ашиглаарай!

Маскны төрөл, үйлдвэрлэгчээс хамаарч зүүх арга нь өөр өөр байдаг тул зааварчилгааны гарын авлагыг анхааралтай уншна уу.



Зүүх төрөл

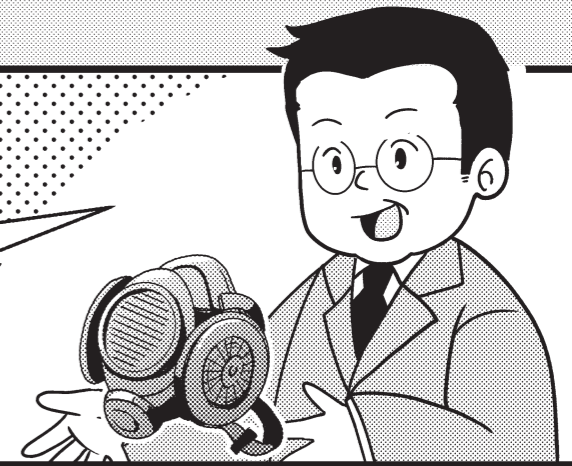


2 оосорт төрөл



Маскыг өөрийн нүүрэндээ наалдуулан тогтвортой болгож зүүх.

Оролтын порттой маскуудын хувьд тохирох эсэх, шүүлтүүрийг шалгах (наалдацыг баталгаажуулах).



Шүүлтүүрийг шалгах (сөрөг даралтын арга)

- 1) Маскны агаарын шүүлтүүрийг гараараа таглах.
- 2) Амьсгаа аажмаар ав.
- 3) Амьсгалахад нүүр царай нь татагдвал цоорхой цөөн (нэвчилт).

Тохиромжтой эсэхийг шалгах (даралтын эерэг арга)

- 1) Маскны агаарын шүүлтүүрийг гараараа таглах.
- 2) Амьсгалаа гаргах.
- 3) Хэрэв нүүрний хэсгээс ямар нэгэн нэвчилт гараагүй, цоорхой цөөн (алдагдал).

* Хэрэв олон цоорхой (нэвчилт) байгаа бол нүүрний оосорны байрлал ба эрүүний оосорны бат бэхийг дахин тохируулна уу.








Хэрэглэсний дараа зохих ёсоор нь тогтоосон газарт хадгална.



Маскийг зөв хэрэглэж биеэ хамгаалаарай!



Химийн бодисуудтай харьцахдаа пиктограмыг шалгана уу!

	Зураглал	Аюул / хор хөнөөл	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний жишээ
Эрсдэл	 (Бөмбөг дэлбэрэх)	Тэсрэх бодис: Бөөн дэлбэрэлт болох эрсдэлтэй Тэсрэх бодис: Гал түймэр, тэсэлгээ, тархалтын эрсдэл Халах үед дэлбэрэх эрсдэлтэй	Тамхи татахыг хориглоно. Өндөр температур, оч, галаас хол байлга. Гал гарсан тохиолдолд нүүлгэн шилжүүл. Агуулах зүйл, савыг хуулийн дагуу устгана.
	 (Дөл)	Хэт шатамхай хийн аэрозоль Шатамхай шингэн ба уур Шатамхай хатуу төлөв Халах үед гал гарах эрсдэлтэй Агаарт ил гарсан үед аяндаа асах Устай урвалд орох үед шатамхай хий үүсгэдэг	Тамхи татахыг хориглоно. Өндөр температур, оч, галаас хол байлга. Агааржуулалт сайтай газар хадгална.
	 (Тойрог дээрх дөл)	Гал асаах эрсдэлтэй Гал гарах, дэлбэрэх аюул	Тамхи татахыг хориглоно. Шатаж буй зүйлээс хол байгаарай. Тусгаарлаж хадгалах.
	 (Хийн бөмбөг)	Өндөр даралттай хий: халах үед дэлбэрч болзошгүй Хүйтэн шингэрүүлсэн хий: хөлдвөл гэмтэх эрсдэлтэй	Нарнаас хол байлгаж, агааржуулалт сайтай газар хадгална. Хүйтэнд тэсвэртэй бээлий, хамгаалалтын гадаргуу эсвэл хамгаалалтын шил зүүх.
	 (Хүчил)	Металлын зэврэлт үүсэх эрсдэл Арьсны ноцтой гэмтэл Нүдний ноцтой гэмтэл	Өөр саванд хийж болохгүй. Do not let it come in contact with skin or eyes. After handling, wash your body thoroughly. Wear protective clothing, protective gloves, and protective goggles.
Эрүүл мэндэд аюултай	 (Гавал)	Залгисан, амьсгалсан эсвэл арьсанд хүрсэн тохиолдолд амь насанд аюултай буюу хортой	Амьсгалахгүй байх. Үүнийг амандаа хүргэхгүй, эсвэл арьсандаа хүргэхгүй байх. Зөвхөн гадаа эсвэл агааржуулалт сайтай газарт хэрэглэнэ. Маск, хамгаалалтын хувцас, хамгаалалтын бээлий өмс. Түгжиж аюулгүй хадгалах.
	 (Эрүүл мэндэд аюултай)	Удамшлын өвчний эрсдэл Хорт хавдар үүсгэх эрсдэл Үржил шим, урагт сөрөг нөлөө үзүүлж болзошгүй Амьсгалах нь харшил, астма, амьсгалын замын эмгэгийг үүсгэдэг эрсдэл Эрхтэний эмгэг үүсэх Хэрэв залгиж, амьсгалын зам руу орвол (алдаа) амь насанд тань аюултай	Арьсандаа хүргэхгүй байх. Амьсгалахгүй байх. Маск, хамгаалалтын бээлий, хамгаалалтын хувцас өмсөх. Агааржуулах. Харшил илрэх эсвэл хордлого зэрэг асуудалд гарвал эмчид хандаж зааврыг нь дагах.
	 (Анхааруулах тэмдэг)	Залгисан, амьсгалсан эсвэл арьстай хавьтах нь нүдэнд хортой хүчтэй цочрол, арьсны цочрол, арьсны харшлын урвал, амьсгалын замын цочрол, нойрмоглох, толгой эргэх зэрэгт хүргэж болзошгүй юм.	Амьсгалахаас зайлсхий. Биеийн байдал муу байвал эмчид хандана уу. Хамгаалах хэрэгсэл өмсөх.
	 (Орчин)	Азоны давхаргыг цоолох, эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчинд хор нөлөөтэй. Ус болон амьтдад маш хортой	Цуглуулах эсвэл дахин боловсруулах талаарх мэдээллийн тухай үйлдвэрлэгч эсвэл ханган нийлүүлэгчтэй холбоо барих. Байгаль орчинд ил гаргахаас зайлсхий. Агуулах зүйл, савыг хуулийн дагуу устгана.

Зурагт номоор ойлгох

Химийн бодистой харьцах үндэс

2021 оны 3-р сарын хэвлэл

Хэвлүүлсэн: Эрүүл мэнд, Хөдөлмөр, Халамжийн яам

Төлөвлөлт: Mizuho Information & Research Institute, Inc.

Хамтын ажиллагаа: Химийн бодис, химийн бодисын менежменттэй холбоотой

аюулгүй ажиллагааны сургалтын материалыг бий болгох чиглэлээр ажиллаж байна

Үйлдвэрлэл: Sideranch Inc.



Энэ материалтай холбоотой холбоо барих
Эрүүл мэнд, Хөдөлмөр, Халамжийн яамны
Хөдөлмөрийн стандартын товчооны
Аюулгүй ажиллагааны хэлтэс,
Аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн газар