

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код 13.040.01

Агаарт байх бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээ. Техникийн ерөнхий шаардлага	MNS 5885 : 2008
Acceptable cocentration of air pollutant elements. General technical requirements	

Стандартчилал, Хэмжилзүйн Үндэсний Зөвлөлийн 2008 оны 10 дугаар сарын 30-ны өдрийн 47 дугаар тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандарт нь 2009 оны 02 дугаар сарын 01-ны өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

Энэхүү стандартын шаардлагыг заавал мөрдөнө.

1 Зорилго

Хүн амын эрүүл, аюулгүй орчинд амьдрах нөхцөлийг бүрдүүлэх, экосистемийн тэнцлийг хангах зорилгоор гадаад орчны агаар бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээг тогтооход оршино.

2 Хамрах хүрээ

Энэхүү нь стандарт гадаад орчны агаар бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээг тандах, үнэлэх, хянахад хамаарна.

3 Норматив ишлэл

Энэ стандартад дараах стандартуудыг иш татсан бөгөөд өөрчлөлт орсон тохиолдолд хамгийн сүүлчийн албан ёсны материалыг хэрэглэнэ. Үүнд;

- ДЭМБ, 2000, No.91, Агаарын чанарын зөвлөмж, 2-р хэвлэл;
- ЦАН-83, Цацрагийн аюулгүйн норм;
- НРБ-99, ОХУ, 1999, Цацрагийн аюулгүйн норм;
- 419/05, 2005, Онтарио, Агаарын чанарын шалгуур ба нөлөөлөх түвшингийн зөвлөмж.

4 Техникийн шаардлага

4.1 Энэхүү стандартад заагдаагүй бохирдуулах бодис агаарт илэрвэл төрийн захиргааны төв байгууллагаас баталсан түр норм, олон улсад мөрддөг норм, зөвлөмжийг баримтална.

4.2 Агаарт байх бохирдуулах бодис хүлцэх хэм хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд агаар бохирдсонд тооцож, агаарын чанарыг сайжруулах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлнэ.

4.3 Энэхүү стандартад “Агаарын чанар. Техникийн ерөнхий шаардлага” MNS 4585:2007 стандартаар зохицуулсан түгээмэл бохирдуулагчдын хүлцэх хэм хэмжээ хамаарахгүй болно.

MNS 5885 : 2008

4.4 Энэхүү стандартад зохих журам, аргачлалын дагуу тогтоосон ажлын байрны агаарын чанарын үзүүлэлт хамаарахгүй болно.

5 Агаарын чанарын үзүүлэлт

5.1 Агаарын чанарыг үнэлэх үзүүлэлт нь 1, 2, 3-р хүснэгтэд үзүүлсэн бохирдуулах бодисын хүлцэх хэм хэмжээгээр тодорхойлогдоно

1-р хүснэгт - Агаар бохирдуулах органик биш бодисын хүлцэх хэм хэмжээ

Д/д	Үзүүлэлт		Хэмжилтийн дундаж хугацаа	Хэмжих нэгж	Хүлцэх агууламж
	Бодисын нэр	Олон улсын нэр, химийн томъёо			
1	Аммиак	Ammonia (NH ₃)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	300 ¹ 100 ¹
2	Бром	Bromine Br ₂	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	70 ¹ 20 ¹
3	Ванади	Vanadium (V)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	5 ¹ 1 ¹
4	Зэс	Copper (Cu)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	100 ¹ 50 ¹
5	Манган	Manganese (Mn ²⁺)	Жилийн дундаж	мкг/м ³	0,15 ¹
6	Мөнгөн ус	Mercury (Hg)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж Жилийн дундаж	мкг/м ³	5 ¹ 2 ¹ 1 ¹
7	Нийт кадми	Total cadmium	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж Жилийн дундаж	мкг/м ³	0,075 ¹ 0,025 ¹ 0,005 ¹
8	Нийт никель	Total nickel	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	5 ² 2 ²
9	Нийт хром	Total chromium	Нэг цагийн дундаж Жилийн дундаж	мкг/м ³	1 ¹ 0,01 ¹
10	Нийт хүнцэл	Total arsenic	Нэг цагийн дундаж Жилийн дундаж	мкг/м ³	0,1 ¹ 0,0066 ¹
11	Хлорын хоёрч исэл	Chlorine dioxide (ClO ₂)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	6 ¹ 2 ¹
12	Хүхрийн хүчил	Sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	3 ¹ 1 ¹
13	Хүхэрт устөрөгч	Hydrogen sulfide (H ₂ S)	10 минутын дундаж 30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	13 ¹ 10 ¹ 7 ¹
14	Циант устөрөгч /синилийн хүчил/	Hydrogen Cyanide (HCN)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	24 ¹ 8 ¹
15	Фосфорын хүчил	Phosphoric acid (H ₃ PO ₄)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	21 ¹ 7 ¹
16	Фторт устөрөгч	Hydrogen fluoride (HF)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж 30 хоногийн дундаж	мкг/м ³	4,3 ² 0,86 ² 0,34 ²

ТАЙЛБАР: ¹- Эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөнд суурилсан.
²- Ургамалд үзүүлэх сөрөг нөлөөнд суурилсан.

2-р хүснэгт - Агаар бохирдуулах органик бодисын хүлцэх хэм хэмжээ

Д/д	Үзүүлэлт		Хэмжилтийн дундаж хугацаа	Хэмжих нэгж	Хүлцэх хэм хэмжээ
	Бодисын нэр	Олон улсын нэр, химийн томъёо			
1	Акролейн	Acrolein (C ₃ H ₄ O)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	0,24 ¹ 0,08 ¹
2	Акрилнитрил	Acrylonitrile (CH ₂ CHCN)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	1,8 ¹ 0,6 ¹
3	Ацетон	Aceton (C ₃ H ₆ O)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	35640 ¹ 11180 ¹
4	Бензол	Benzene (C ₆ H ₆)	24 цагийн дундаж Жилийн дундаж	мкг/м ³	440 ¹ 1,18 ¹
5	Бутан	n-Butanol (C ₄ H ₁₀)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	2760 ¹ 920 ¹
6	Винилхлорид	Vinil Chloride (C ₂ H ₃ Cl)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж Жилийн дундаж	мкг/м ³	3 ¹ 1 ¹ 0,2 ¹
7	Гексаны холимог	n-Hexane (C ₆ H ₁₄)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	7500 ¹ 2500 ¹
8	Гексан, түүний изомерууд	n-Hexane (C ₆ H ₁₄)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	22500 ¹ 7500 ¹
9	Диметил сульфид	Dimethyl sulfide (C ₂ H ₆ S)	10 минутын дундаж	мкг/м ³	30 ³
10	Диметилди-сульфид	Dimethyl disulfide (C ₂ H ₆ S ₂)	10 минутын дундаж	мкг/м ³	56 ³
11	1,1 Дихлорэтан	1,1 Dichloroethane (C ₂ H ₄ Cl ₂)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	495 ¹ 165 ¹
12	Дихлорметан	Dichloromethane (CH ₂ Cl ₂)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж Жилийн дундаж	мкг/м ³	660 ¹ 220 ¹ 44 ¹
13	Диоксин (2,3,7,8, тетрахлордибензо -1,4 диоксид шилжүүлснээр)	Dioxin (C ₁₂ H ₁₄ Cl ₄ O ₂)	24 цагийн дундаж	пг/м ³	0,5
14	Изопропонал	Isoproponal (C ₃ H ₈ O)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	22000 ¹ 7300 ¹
15	Ксилолууд	Xylenes (C ₆ H ₄)	10 минутын дундаж 30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	3000 ¹ 2200 ¹ 720 ¹
16	Метил меркаптан	Methyl mercaptan (CH ₄ S)	10 минутын дундаж 30 минутын дундаж	мкг/м ³	13 ³ 10 ³
17	Метилизоцианит	Methyl Isocyanate (C ₂ H ₃ NO)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	3 ¹ 1 ¹
18	Пропан	Propan (C ₃ H ₈)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	12000 4000
19	Стирол	Styrene (C ₆ H ₅ CH=CH ₂)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	400 ³ 400 ¹
20	Тетрахлорэтилен	Tetrachloroethylene (C ₂ Cl ₄)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	1080 ¹ 360 ¹

MNS 5885 : 2008

21	Толуол	Toluene (C ₇ H ₈)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	15000 ¹ 5000 ¹
22	Толуол диизоцианат	Toluene Diisocyanate (TDI), (C ₉ H ₆ N ₂ O ₂)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	0,6 ¹ 0,2 ¹
23	Триметилбензол, түүний изомерууд	Trimethylbenzenes (C ₉ H ₁₂)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	900 ¹ 300 ¹
24	Трихлорэтилен	Trichloroethylene (C ₂ HCl ₃)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж Жилийн дундаж	мкг/м ³	36 ¹ 12 ¹ 2,3 ¹
25	Циклогексан	Cyclohexane (C ₆ H ₁₂)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	18300 ¹ 6100 ¹
26	Хлортметил	Chloromethane (CH ₃ Cl)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	960 ¹ 320 ¹
27	Хүхэрт нүүрстөрөгч	Carbon disulfide (CS ₂)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	20 ³ 100 ¹
28	Хүхэрт нэгдлүүд	Total reduced sulfur	10 минутын дундаж 24 цагийн дундаж 10 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	А.Цаасны үйлдвэрийн ойролцоо: 13 ³ 14 ¹ Б.Төмөр, ган, бензин цэвэршүүлэ х үйлдвэр, цэвэрлэх байгууламж ийн ойролцоо: 13 ³ 7 ¹
29	Фенол	Phenol (C ₆ H ₅ OH)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	100 ¹ 30 ¹
30	Формальдегид	Formaldehyde (CH ₂ O)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	65 ³ 65 ¹
31	Этилены исэл	Ethylene Oxide (C ₂ H ₄ O)	30 минутын дундаж 24 цагийн дундаж	мкг/м ³	30000 ¹ 10000 ¹

ТАЙЛБАР: ¹ - Эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөнд суурилсан.
³ - Үнэртэх түвшинд суурилсан.

3-р хүснэгт - Агаар бохирдуулах цацраг идэвхит бодисын хүлцэх хэм хэмжээ

Д/д	Үзүүлэлт		Дундаж хугацаа	Хэмжих нэгж	Хүлцэх хэм хэмжээ
	Бодисын нэр	Олон улсын нэр, химийн томъёо			
1	Уран	Uranium (²³⁸ U)	Жилийн дундаж	Бк/м ³	0,05 ¹
2	Ради (задралын бүтээгдэхүүнтэй цацраг идэвхийн тэнцвэрт орших)	Radium (²²⁶ Ra)	Жилийн дундаж	Бк/м ³	0,05 ¹
3	Тори	Thorium (²³² Th)	Жилийн дундаж	Бк/м ³	0,006 ¹

ТАЙЛБАР: ¹ - Эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөнд суурилсан

6 Агаарын чанарын шинжилгээ

6.1 Энэ стандартад заасан аргаар агаар бохирдуулах бодисуудыг тодорхойлох, хэмжих шинжилгээг итгэмжлэгдсэн лабораторид хийнэ.

6.2 Агаар бохирдуулах бодисыг дараах стандарт аргуудаар тодорхойлно. Үүнд:

- ISO 9855:1993, Ambient air-Determination of the particulate lead content of aerosols collected on filters – Atomic absorption spectrometric method;
- ISO 16362:2005, Ambient air-Determination of particle-phase polycyclic aromatic hydrocarbons by high performance liquid chromatography;
- ISO 12884:2003, Ambient air-Determination of total (gas and particle-phase) polycyclic aromatic hydrocarbons-Collection on sorbent-backed filters with gas chromatographic /mass spectrometric analyses;
- MNS 3290:1991, Агаарт байгаа мөнгөн усны уурыг тодорхойлох арга;
- MNS 3291:1991, Агаарт байгаа гурав ба зургаан валенттай хромын нэгдлийг тодорхойлох арга;
- MNS 0017-2-5-2:1978, Агаарт байгаа фенолын концентрацийг тодорхойлох;
- MNS 0017-2-5-12:1988, Аммиакийн агуулгыг тодорхойлох индофенолын арга;
- MNS 3296:1982, Хийн мандлын агаарт байгаа ванади ба түүний нэгдлийг тодорхойлох колориметрийн арга;
- MNS 3598:1983, Агаар дахь хүхэрт нүүрстөрөгчийн хэмжээг тодорхойлох фотоколориметрийн арга;
- MNS 3599:1983, Агаар дахь хлорыг тодорхойлох фотоколориметрийн арга;
- MNS 3600:1983, Агаар дахь хүхэрт устөрөгчийг азот хүчлийн мөнгөөр тодорхойлох арга.

ТӨГСӨВ.

А хавсралт
(мэдээллийн)

- Агаарын тухай Монгол улсын хууль 1995, 1995 оны 3 дугаар сарын 31-ний өдөр, Улаанбаатар хот;
- Байгаль орчныг хамгаалах тухай Монгол улсын хууль, 1995 оны 3 дугаар сарын 30-ны өдөр, Улаанбаатар хот;
- Хот суурины агаар дахь бохирдуулагч бодисын зөвшөөрөгдөх дээд агууламж, Улсын ариун цэврийн ерөнхий байцаагчийн 1989 оны 11 тоот тушаалын хоёрдугаар хавсралт;
- Химийн хорт бодисыг ангилсан жагсаалт, Байгаль орчны сайд, Эрүүл мэнд, нийгмийн хамгааллын сайдын 1998 оны 83/A/160 дугаар хамтарсан тушаалын нэгдүгээр хавсралт;
- Air quality guidelines for Europe, Second Edition, 2000, World Health Organization Regional Office for Europe Copenhagen, WHO Regional Publications, European Series, No.91;
- Ammonia, Gas # 7664-41-7, Agency for toxic substances and disease registry, Division of Toxixology, September 2004;
- Ambient Air Guidelines for Hydrogen Sulfide, Gas registry number: 7783-06-4, March 27, 2006, Environmental and Occupational Health Programme, Division of Environmental Health, Maine Center for Diseases Control & Prevention, Maine Department of Health & Human Services;
- Arsenic, Alberto Ambient Air Quality Objectives, Alberta Environment, May 1, 2005;
- Benzene, Ambient air quality guideline, Maine Department of Human Services;
- Bureau of Air quality, State of Maine, Chemical Fact Sheet, Formaldehyde, 2005;
- Cadmium, Wikipedia, the free encyclopedia <http://.en.wikipedia.org/wiki/Cadmium>;
- Canadian Guidelines for the Management of Naturally Occurring Radioactive Materials(NORM). Health Canada, 2000;
- Copper, Wikipedia, the free encyclopedia, <http://.en.wikipedia.org/wiki/Copper>;
- Chromium, Gas #7440-47-3, Agency for toxic substances and disease registry, Division of Toxixology, February 2001;
- Flouride, Wikipedia, the free encyclopedia, <http://.en.wikipedia.org/wiki/Flouride>;
- J.R. Newman, Fluoride Standards and Predicting Wildlife Effects, Fluoride:Journal of the International Society for Fluoride Research, January 1984, Volume 17, 41-47-pages;
- Flourides, Hydrogen Flouride and Flourine, Gas #768149-4, 7664-39-3, 7782-41-48, Agency for toxic substances and disease registry, Division of Toxixology, September 2003;
- Hydrogen Sulfide, Gas #7783-06-4, Agency for toxic substances and disease registry, Division of Toxixology and Environmental Medicine, July 2006;
- Hydrogen Sulfide, Wikipedia, the free encyclopedia, http://.en.wikipedia.org/wiki/Hydrogen_sulfide;
- Information draft on the Development of Ontario Air Standards for Nickel and its Compounds, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2004;
- Information draft on the Development of Ontario Air Standards for Hexavalent Chromium and Chromium Compounds (Trivalent and Divalent), Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2004;
- McGuinty Government Introduces New Standards for Local Air Quality, Ontario Ministry of Environment, August 31, 2007;

- New York State Department of Environmental Conservation, Subpart 257-10: Ambient Air Quality Standard- Hydrogen Sulfide;
- Ontario Air Standards for Hydrogen Cyanide, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Tetrachloroethylene, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Acetone, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for n-Butanol, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2006;
- Ontario Air Standards for Vinyl Chloride, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Phenol, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for n-Hexane, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Xylenes, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Isoproponal, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Methyl Isocyanate, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Trichloroethylene, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Toluene Diisocyanate, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Ontario Air Standards for Cyclohexane, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2005;
- Phenol, Wikipedia, the free encyclopedia, <http://en.wikipedia.org/wiki/phenol>
- Phenol, Gas # 108-95-2, Agency for toxic substances and disease registry, Division of Toxixology and Environmental Medicine, September 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Cadmium abd Cadmium Compounds, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Acrolein, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2004;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Chlorine dioxide, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Sulfuric Acid, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Phosphoric Acid, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Ethylene Oxide, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Propylene, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Trimethylbenzenes, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Toluene, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June, 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Hydrogen Flouride, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2004;

MNS 5885 : 2008

- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for 1,1 –Dichloroethane, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Methylene Chloride, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2004;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Total Reduced Sulfur, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Methyl Chloride, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2006;
- Rationale for the Development of Ontario Air Standards for Chloroethane, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, June 2006;
- Response to Public Concerns regarding Fluoride Emissions from the Ashbridges Bay Treatment Plant, September 2005;
- Summary of O.ReG. 419/05 Standards and Point of Impingement Guidelines & Ambient Air Quality Criteria, Standards development branch Ontario Ministry of Environment, December 2005;
- Styrene, Wikipedia, the free encyclopedia, <http://.en.wikipedia.org/wiki/Styrene>.