УТВЕРЖДЕНО

Постановлением

Госкомсанэпиднадзора России

от 22.07.94 года N 7

ГН 2.1.6.014-94

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ (ПДК) ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ ДИБЕНЗОДИОКСИНОВ И ПОЛИХЛОРИРОВАННЫХ ДИБЕНЗОФУРАНОВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ**

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ**

**ГН 2.1.6.014-94**

Maximum Allowable Concentration (MAC) of Polychlorinated

Dibenzodioxins and Dibenzofurans in Ambient Air

*Дата введения: с момента утверждения*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование веществ | Величина ПДК | Преимущественное агрегатное состояние в воздухе | Класс опасности |
| 1 | Диоксины и фураны(в пересчете на 2, 3, 7, 8 - ТХДД) | 0,5 пг/м3 | а | 1 |

Примечания:

1. К числу диоксинов и фуранов в данном нормативном документе относят две большие группы полихлорированных дибензодиоксинов (ПХДД) и полихлорированных дибензофуранов (ПХДФ), суммарное количество которых составляет 210 соединений с различным числом и расположением атомов изомера хлора. Самым опасным, наиболее известным и изученным, по отношению к которому применяется термин "диоксин", является 2, 3, 7, 8-тетрахлордибензо-пара-диоксин (2, 3, 7, 8-ТХДД). Утвержденная среднесуточная ПДК в атмосферном воздухе относится ко всем соединениям этих групп в пересчете на 2, 3, 7, 8-ТХДД.

2. При контроле и определении опасности смесей диоксинов и фуранов используют систему коэффициентов токсичности, рассчитанных относительно единого эталона - 2, 3, 7, 8-ТХДД, принятого за 1.

В таблице ниже представлена система коэффициентов токсичности по международной классификации, принятой исходя из степени токсичности и опасности каждого конкретного соединения и приведенной к диоксиновому эквиваленту (ДЭ).

Пользуясь этой таблицей, можно рассчитать суммарную концентрацию диоксинов и фуранов в воздухе с учетом диоксинового эквивалента.

Например, в анализируемой пробе определены два диоксина, содержащие хлор 4 в положениях 2, 3, 7, 8 и хлор 5 в положениях 1, 2, 3, 7, 8, а также полихлорированный дибензофуран (ПХДФ), содержащий хлор в положениях 2, 3, 7, 8. При этом:

ПХДД 2, 3, 7, 8 - в пробе содержится концентрация 0,1 пг/м3;

ПХДД 1, 2, 3, 7, 8 - в концентрации 0,01 пг/м3;

ПХДФ 1, 2, 3, 7, 8 - в концентрации 0,1 пг/м3.

Используя таблицу, эти концентрации приводят к величинам с учетом диоксинового эквивалента (ДЭ) и рассчитывают суммарную концентрацию (К) по формуле:

К = (К(1) х ДЭ(1)) + (К(2) х ДЭ(2)) + (К(3) х ДЭ(3)),

где К(1), К(2), К(3) - концентрация каждого гомолога, умноженная на ДЭ каждого гомолога.

 (0,1 х 1 = 0,1) + (0,01 х 0,5 = 0,005) + (0,1 х 0,01 = 0,001) = 0,106 пг/м3

При сопоставлении полученной величины для смеси с ПДК диоксинов и фуранов, равной 0,5 пг/м3, устанавливается, что обнаруженная суммарная концентрация с учетом диоксинового эквивалента ниже ПДК в 4,7 раза.

Таблица

**Система коэффициентов токсичности хлорорганических ксенобиотиков**

**рядов III и IV относительно 2, 3, 7, 8-CL-ДД (1)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа изомеров | Отдельные изомеры | Диоксиновые эквиваленты |
|  | ПХДД (III) |  |
| CL(4)  | 2, 3, 7, 8 | 1 |
|  | остальные | 0 |
| CL(5) | 1, 2, 3, 7, 8 | 0,5 |
|  | остальные | 0 |
| CL(6) | 1, 2, 3, 4, 6, 8 | 0,1 |
|  | 1, 2, 3, 6, 7, 8 | 0,1 |
|  | 1, 2, 3, 7, 8, 9 | 0,1 |
|  | остальные | 0 |
| CL(7) | 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 | 0,01 |
|  | другой | 0 |
| CL(8) |  | 0,001 |
|  | ПХДФ (IV) |  |
| CL(4) | 2, 3, 7, 8 | 0,1 |
|  | остальные | 0 |
| CL(5) | 1, 2, 3, 7, 8 | 0,01 |
|  | 2, 3, 4, 7, 8 | 0,5 |
|  | остальные | 0 |
| CL(6) | 1, 2, 3, 4, 7, 8 | 0,1 |
|  | 1, 2, 3, 6, 7, 8 | 0,1 |
|  | 2, 3, 4, 6, 7, 8 | 0,1 |
|  | 1, 2, 3, 7, 8, 9 | 0,1 |
|  | остальные | 0 |
| CL(7) | 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 | 0,1 |
|  | 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 | 0,1 |
|  | остальные | 0 |
| CL(8) |  | 0,001 |

3. При проведении контроля за содержанием диоксинов и фуранов в атмосферном воздухе населенных мест используется изомерспецифическое определение методом хромато-масс-спектрометрии.

Начальник Управления

санитарного законодательства

Госкомсанэпиднадзора России Л.С.Мельникова