

Секция «Токсикология и безопасность химической продукции»

Параметры острой токсичности дезинфицирующего средства на основе дихлоризоциануровой кислоты

Студеничник Т.С., Богданов Р.В., Василькевич В.М., Филиповская Е.Н.

Использование дезинфицирующих средств для обеззараживания воды плавательных бассейнов и аквапарков обеспечивает соблюдение эпидемиологической безопасности потребителей данных услуг и позволяет обеспечить химико-микробиологические показатели в воде плавательных бассейнов и аквапарков в пределах гигиенических нормативов, снизить риск развития инфекционных заболеваний.

Для обеспечения безопасности потребителей необходимо, чтобы применяемые дезинфицирующие средства не представляли потенциального риска для здоровья при правильном использовании, а побочные продукты реакции не наносили вред здоровью.

Целью настоящей работы было установить параметры острой токсичности и степень опасности **дезинфицирующего средства на основе дихлоризоциануровой кислоты** в экспериментальных условиях.

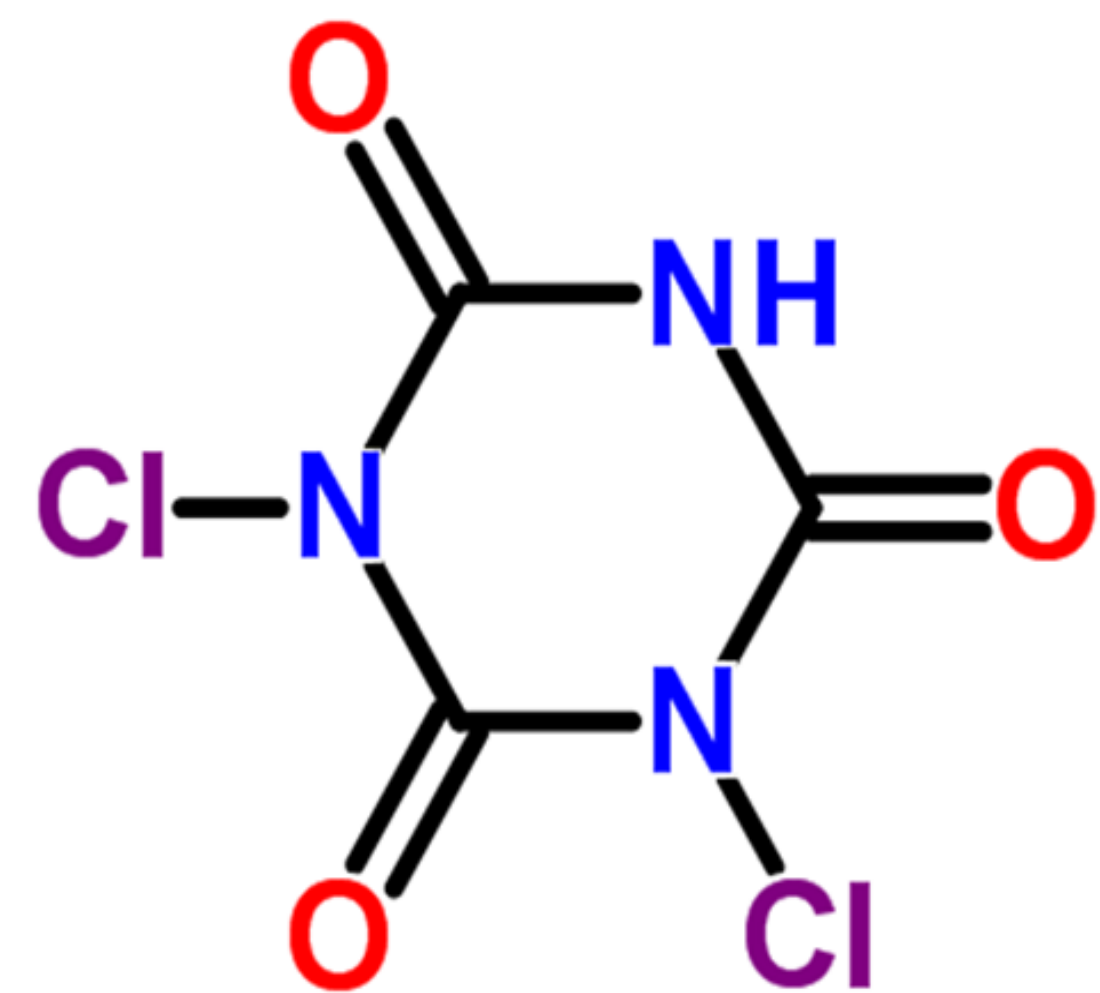


Таблица 1 – Параметры острой токсичности дезинфицирующего средства на основе дихлоризоциануровой кислоты при внутрижелудочном введении

Способ введения	Вид животного	Параметры острой токсичности, мг/кг			Коэффициент видовой чувствительности
		DL ₁₆ , мг/кг	DL ₅₀ , мг/кг	DL ₈₄ , мг/кг	
Внутри-желудочно	Белые крысы	565,1	1756,4 ± 353,0	5635,9	0,78
	Белые мыши	160,8	2262,6 ± 879,8	9824,2	

По параметрам острой внутрижелудочной токсичности согласно классификационным требованиям ГОСТ 12.1.007-76 дезинфицирующее средство на основе дихлоризоциануровой кислоты относится к веществам 3 класса опасности (вещества умеренно опасные).

Таблица 2 – Параметры острой токсичности дезинфицирующего средства на основе дихлоризоциануровой кислоты при ингаляционном поступлении

Способ введения	Вид животного	Параметры острой токсичности, мг/кг			Коэффициент видовой чувствительности
		CL ₁₆ , мг/м ³	CL ₅₀ , мг/м ³	CL ₈₄ , мг/м ³	
Ингаляционно	Белые крысы	2960,0	8220,0 ± 1230,0	22800,0	1,76
	Белые мыши	990,0	4660,0 ± 700,0	21810,0	

По параметрам острой ингаляционной токсичности изученное дезинфицирующее средство относится к веществам 2 класса опасности (вещества высокоопасные) для мышей и к веществам 3 класса опасности (вещества умеренно опасные) для крыс по ГОСТ 12.1.007-76.

Коэффициент видовой чувствительности при внутрижелудочном и ингаляционном воздействии составил 0,78 и 1,76 соответственно, что свидетельствует о невыраженной видовой чувствительности лабораторных животных к токсическому действию на уровне смертельных эффектов (KBЧ < 3,0) и показывает возможность проведения дальнейших субхронических и хронических исследований на белых крысах.

По результатам экспериментов установлено, что острая токсичность дезинфицирующего средства на основе дихлоризоциануровой кислоты по наименьшему значению токсикометрических показателей острой токсичности (CL₅₀) относится в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 к высокоопасным веществам, что необходимо учитывать при организации периодического контроля не только за качеством воды, но и содержанием свободного хлора в воздухе над зеркалом воды бассейнов и аквапарков.

