

1 別表 VIII.1 無脊椎動物急性毒性試験 (6 価 Cr)

種	齢サイズ	試験 期間	影響濃度 [mg/L]	濃度 測定 ¹⁾	試験 方法	pH	硬度 [mgCaCO ₃ /L]	アルカリ度 [mgHCO ₃ ⁻ /L]	水温 [°C]	試験 化合物 ²⁾	文 献 ³⁾	
淡水												
甲殻類												
<i>Ceriodaphnia</i> sp. ネコゼミジンコの一種		48時間	LC ₅₀	0.03	M	止水	-	40~48	-	a	a	
<i>Ceriodaphnia dubia</i> ニセネコゼミジンコ	24時間未満	24時間	EC ₅₀	0.053	N	止水	7.9	250	-	20	a	b
<i>Ceriodaphnia pulchella</i> ヒメネコゼミジンコ	24時間未満	24時間	EC ₅₀	0.196	N	止水	7.9	250	-	20	a	b
<i>Ceriodaphnia reticulata</i> ネコゼミジンコ	24時間未満	48時間	EC ₅₀	0.195	N	止水	8	240	230	23	b	c
<i>Crangonyx pseudogracilis</i> マミズヨコエビの一種	成体 (4 mm)	96時間	LC ₅₀	0.42	N	半止水 ⁴⁾	6.75	50	40~60	13	a	d
<i>Daphnia carinata</i> セスジミジンコ	24時間未満	24時間	EC ₅₀	0.423	N	止水	7.9	250	-	20	a	b
<i>Daphnia magna</i> オオミジンコ	24時間未満	48時間	EC ₅₀	0.035	N	止水	8.3	240	-	20	a	e
	24時間未満	48時間	EC ₅₀	0.112	N	止水	8	240	230	23	b	c
	成体 (24時間未満)	96時間	LC ₅₀	0.05	M	止水	8 ~8.5	-	-	21	c	f
<i>Daphnia obtusa</i> ミジンコの一種	24時間未満	48時間	LC ₅₀	0.061	N	止水	-	-	-	20	a	g
<i>Daphnia pulex</i> ミジンコ		48時間	EC ₅₀	0.063	M	止水	-	40~48	-	-	a	a
	24時間未満	48時間	EC ₅₀	0.122	N	止水	8	240	230	23	b	c
		48時間	LC ₅₀	0.18	M	-	7.5 ~7.9	75~105	50~60	-	d	h
<i>Macrobrachium lamarrei</i> テナガエビ科の一種	成体 (1.5 g)	96時間	LC ₅₀	0.65	N	半止水 ⁴⁾	7.4	110.8	-	25	a	i
<i>Simocephalus vetulus</i> オカメミジンコ	24時間未満	24時間	EC ₅₀	0.154	N	止水	7.9	250	-	20	a	b
昆虫												
<i>Chironomus tentans</i> ユスリカ科の一種	3齢幼虫	48時間	LC ₅₀	11.8	N	止水	6.3	25	25	14	a	j
軟体動物												
<i>Biomphalaria glabrata</i> ヒラマキ貝の一種	幼体 (生後100日)	96時間	LC ₅₀	37.3	N	止水	7.8	100	-	-	a	k
<i>Goniobasis livescens</i> カワニナ科の一種		48時間	LC ₅₀	2.4	N	止水	8.0 ~8.6	137~171	-	23.5	a	l
<i>Lymnaea acuminata</i> モノアラガイ科の一種	成体 (0.48 g)	96時間	LC ₅₀	5.97	N	半止水 ⁴⁾	7.5	375	280	27.5	a	m
<i>Lymnaea emarginata</i> モノアラガイ科の一種		48時間	LC ₅₀	34.8	N	止水	8.0 ~8.6	137~171	-	23.5	a	l
<i>Physa integra</i> サカマキ貝の一種		48時間	LC ₅₀	0.66	N	止水	8.0 ~8.6	137~171	-	23.5	a	l
多毛類												
<i>Aeolosoma haedleyi</i> アブラミズダの一種		48時間	LC ₅₀	8.6	M	止水	7.5	45	42	15	a	n
<i>Enchytraeus albidus</i> ヒメミズズ	成体	96時間	LC ₅₀	0.67	N	止水	5.9 ~7.8	-	-	12	a	o
ワムシ												
<i>Philodina acuticumis</i> ミズヒルガタワムシの一種		48時間	LC ₅₀	29	M	止水	7.5	45	42	25	a	n
<i>Philodena roseola</i> ワムシの一種		96時間	TLm ⁵⁾	5.5	M	止水	-	-	-	25	c	p

2

3

4

1 別表 VIII.1 無脊椎動物急性毒性試験 (6 価 Cr) (続き)

種	齢サイズ	試験 期間	影響濃度 [mg/L]	濃度 測定 ¹⁾	試験 方法	pH	硬度 [mgCaCO ₃ /L]	アルカリ度 [mgHCO ₃ ⁻ /L]	水温 [°C]	試験 化合物 ²⁾	文 献 ³⁾
塩水											
甲殻類											
<i>Allorchestes compressa</i> ヨコエビの一種	成体 (3.5 mg)	96時間	LC ₅₀	5.56	M	流水	8	33	-	19.7	a q
<i>Artemia sp.</i> ブラウンシュリンプの一種	ノープリウス (2~3齢)	24時間	LC ₅₀	13.7	N	止水	8	35	-	25	a r
<i>Artemia salina</i> ブラウンシュリンプ	ノープリウス (2~3齢)	24時間	LC ₅₀	7.8	N	止水	7.9 ~8.1	35	-	25	a s
	ノープリウス (生後3日)	48時間	LC ₅₀	7.9	N	止水	-	-	-	24	c t
<i>Callinectes sapidus</i> ⁴⁾ アオガニ	幼体 (1.5 cm)	96時間	LC ₅₀	34	N	止水	6.5 ~7.9	1	-	20 ~22	a u
<i>Cancer magister</i> イチョウガニの一種	一齢幼生	96時間	LC ₅₀	3.44	N	-	8.1	33.8% (塩分濃度)	-	15	a v
<i>Corophium volutator</i> ドロクダムシ科の一種		96時間	LC ₅₀	4.4	M	半止水 ⁴⁾	-	15	-	15	a w
<i>Mysidopsis almyra</i> アミの一種	生後24 ~96時間	48時間	EC ₅₀	5.13	M	止水	-	20	-	-	a a
<i>Mysidopsis bahia</i> ミシッドシュリンプ	幼体 (生後24時間)	96時間	LC ₅₀	2.03	M	流水	-	30	-	20 ~25	a x
		48時間	LC ₅₀	6	M	-	8.0 ~8.4	20	300~400	-	d h
<i>Nitocra spinipes</i> ⁴⁾ ソコムジンコの一種	成体 (3~6週)	96時間	LC ₅₀	5.7	N	止水	7.8	7	-	21	a y
<i>Palaemonetes pugio</i> グラスシュリンプ	成体	96時間	LC ₅₀	4.86		半止水 ⁴⁾	8.1	10	-	20	c z
<i>Praunus flexuosus</i> アミの一種		96時間	LC ₅₀	10	N	半止水 ⁴⁾	-	27	-	15	a aa
<i>Tisbe holothuriae</i> ナミボウズソコムジンコ	雌成体	48時間	LC ₅₀	8.1	N	止水	-	-	-	24	c ab
軟体動物											
<i>Crassostrea gigas</i> マガキ	幼体	48時間	EC ₅₀ (成長異常)	4.54	N	-	8.1	33.8% (塩分濃度)	-	20	a v
<i>Macoma balthica</i> バルチックシラトリ(二枚貝)		96時間	LC ₅₀	29	M	半止水 ⁴⁾	-	15	-	15	a ac
<i>Rangia cuneata</i> ヤマトシジミ	成体	96時間	TLm	14	N	止水	-	5.5	-	24	a ad
多毛類											
<i>Capitella capitata</i> イトゴカイ科の一種	成体	96時間	LC ₅₀	5	N	-	7.8	-	-	-	e ae
<i>Neanthes arenaceodentata</i> ゴカイの一種	幼体(1 cm, 30~40体節)	7日	LC ₅₀	1.63	M	止水	7.8 ~8.0	33.5% (塩分濃度)	-	20	a af
<i>Nereis diversicolor</i> ゴカイの一種		96時間	LC ₅₀	7.5	M	半止水 ⁴⁾	-	30	-	15	a ac
ワムシ											
<i>Branchionus plicatilis</i> ⁶⁾	雌成体	24時間	LC ₅₀	51.6	N	止水	7.9 ~8.1	5	-	24	a s

2 - : 試験条件または値が不明なもの。

3 1) 毒性値算出に用いた濃度が、設定濃度²⁾のとき N (Nominal), 測定濃度³⁾のとき M (Measured)

4 2) a : K₂Cr₂O₇, b : Na₂Cr₂O₇, c : Na₂CrO₄, d : K₂CrO₄, e : CrO₃.

5 3) a : Dorn et al. (1987), b : Hickey (1989), c : Elnabarawy et al. (1986), d : Martin & Holdrich
6 (1986), e : Stephenson & Watts (1984), f : Trabalka & Gehrs (1977), g : Coniglio & Baudo (1989),
7 h : Jop et al. (1987), i : Murti et al. (1983), j : Khangarot & Ray (1989), k : Bellavere & Gorbi
8 (1981), l : Cairns Jr. et al. (1976), m : Khangarot et al. (1982), n : Cairns Jr. et al. (1978), o :
9 Römbke & Knacker (1989), p : Schaefer & Pipes (1973), q : Ahsanullah (1982), r : Vanhaeke
10 & Persoone (1981), s : Persoone et al. (1989), t : Kissa et al. (1984), u : Frank & Robertson
11 (1979), v : Martin et al. (1981), w : Bryant et al. (1984), x : Lussier et al. (1985), y : Lindén
12 et al. (1979), z : Conklin et al. (1983), aa : McLuskey & Hagerman (1987), ab :

- 1 Moraitou-Apostolopoulou & Verriopoulos (1982), ac : Bryant et al. (1984), ad : Olson & Harrel
- 2 (1973), ae : Reish et al. (1976), af : Mearns et al. (1976)
- 3 4) 半止水 (24 時間ごとに換水).
- 4 5) TLm : Median Tolerance Limit. 半数致死濃度. LC₅₀ と同じ意味.
- 5 6) 汽水による試験.
- 6 [EU (2005)より改変]
- 7

1 別表 VIII.2 魚類急性毒性試験 (6 価 Cr)

種	齢サイズ	試験 期間	影響濃度 [mg/L]	濃度 測定 ¹⁾	試験 方法	pH	硬度 [mgCaCO ₃ /L]	アルカリ度 [mgHCO ₃ ⁻ /L]	水温 [°C]	試験 化合物 ²⁾	文 献 ³⁾	
淡水												
<i>Brachydanio rerio</i> ゼブラフィッシュ	3.5±0.5 cm	96時間	LC ₅₀	58.5	N	止水	7.8	100	-	20	a	a
<i>Carrasius auratus</i> キンギョ	1~2 g	96時間	TLm	37.5	N	止水	7.5	20	18	25	a	b
<i>Channa punctatus</i> タイワンドジョウ	10~15 cm	96時間	LC ₅₀	45.2	N	止水	8.1	65	57	-	a	c
<i>Colisa fasciatus</i> バンデイトグラミ	雌成魚 (5.12 g)	96時間	LC ₅₀	20.8	-	-	7.3	120	-	25	b	d
<i>Ictalurus punctatus</i> アメリカナマス	8.81 g	24時間	LC ₅₀	58	M	止水	4.6 ~7.5	36	-	15	a	e
<i>Lebistes reticulatus</i> グッピー	0.1~0.2 g	96時間	TLm	30	N	止水	7.5	20	18	25	a	b
<i>Lepomis macrochirus</i> ブルーギル	1~9 g	96時間	LC ₅₀	110	-	止水	6.0 ~6.8	45	37	20	a	f
	5 g	48時間	TLm	213	N	止水	6.9 ~7.5	84~63	33~81	20	c	g
	0.96 g	96時間	LC ₅₀	120	N	止水	-	44	-	20	d	h
<i>Morone saxatilis</i> ストライプドバス	生後63日	96時間	LC ₅₀	28	N	止水	8.1	40	30	20	d	i
<i>Notemigonus crysoleucas</i> ゴールデンシャイナー	-	96時間	LC ₅₀	55	N	止水	7.5	72.2	42.5	-	a	j
<i>Oncorhynchus mykiss</i> ニジマス	5.21 g	96時間	LC ₅₀	63.6	M	半止水 ⁴⁾	5.8 ~7.9	73~76	-	-	a	k
	成魚 (生後14ヶ月)	96時間	LC ₅₀	69	M	流水	7~8	45	42	12	e	l
	13.1 g (生後8ヶ月)	96時間	LC ₅₀	13	M	流水	6.5	80	92	12	e	m
	生後8ヶ月	96時間	LC ₅₀	4	N	半止水	6.3	11	-	10	c	n
<i>Pimephales promelas</i> ファットヘッドミノー	1~2 g	96時間	TLm	17.6	N	止水	7.5	20	18	25	a	b
	稚魚 (0.079 g)	96時間	LC ₅₀	33.2	M	流水	7.8	220	235	25	c	o
	1~2 g	96時間	TLm	45.6	N	止水	7.5	20	18	25	d	b
<i>Salvelinus fontinalis</i> ブルックトラウト	稚魚	96時間	LC ₅₀	59	M	流水	7 ~8	45	42	12	c	l
塩水												
<i>Alburnus alburnus</i> ⁵⁾ ブリーク	8 cm	96時間	LC ₅₀	84.8	N	止水	7.8	7	-	10	a	p
<i>Chelon labrosus</i> グレイ モレット	0.87 g	96時間	LC ₅₀	47.2	M	流水	7.7±0.8	34.5±0.2	-	12	a	q
<i>Citlerichthys stigmæus</i> スペックルドサントダブ	1.5~17 g	96時間	LC ₅₀	30	M	止水	-	33.5	-	12.0 ~12.3	a	r
<i>Cyprinodon variegatus</i> シープヘッドミノー	-	96時間	LC ₅₀	25	M	-	8.1 ~8.3	20	300~400	-	a	s
	-	96時間	LC ₅₀	21.4	M	止水	-	20	-	-	d	t
<i>Gasterosteus aculeatus</i> ⁵⁾ イトヨ	-	96時間	LC ₅₀	33	M	-	8.0 ~7.2	5	350~380	-	a	s
	-	96時間	LC ₅₀	35	M	-	8.0 ~8.1	5	350~380	-	d	
<i>Limanda limanda</i> ダブ	16.9 g	96時間	LC ₅₀	47	M	流水	7.7±0.8	34.5±0.2	-	12	a	q

2 - : 試験条件または値が不明なもの.

3 1) 毒性値算出に用いた濃度が, 設定濃度するとき N (Nominal), 測定濃度するとき M (Measured).

4 2) a : K₂Cr₂O₇, b : CrO₃, c : Na₂Cr₂O₇, d : K₂CrO₄, e : Na₂CrO₄.

5 3) a : Bellavere & Gorbi (1981)*, b : Pickering & Henderson (1966), c : Saxena & Parashari (1983)*, d : Srivastava
6 et al. (1979)*, e : Cairns Jr. et al. (1978)*, f : Trama & Benoit (1960), g : Turnbull et al. (1954)*, h : Cairns
7 Jr. & Scheier (1958)*, i : Palawski et al. (1985)*, j : Hartwell et al. (1989)*, k : Brown et al. (1985)*, l :
8 Benoit (1976), m : Van der Putte et al. (1981b), n : Grande & Andersen (1983), o : Broderius & Smith Jr. (1979),
9 p : Lindén et al. (1979), q : Taylor et al. (1985), r : Mearns et al. (1976), s : Jop et al. (1987)*, t : Dorn et al.
10 (1987)* (* : EU (2005)より引用) .

11 4) 半止水 (24 時間ごとに換水).

1 5) 汽水による試験.

- 1 参考文献（すべて EU (2005) より引用）
2
- 3 Ahsanullah M (1982). Acute toxicity of chromium, mercury, molybdenum and nickel to the
4 amphipod *Allorchestes compressa*. *Aust. J. Marine Freshwater Res.* 33: 465-474.
- 5 Bellavere C and Gorbi J (1981). A comparative analysis of acute toxicity of chromium, copper and
6 cadmium to *Daphnia magna*, *Biomphalaria glabrata*, and *Brachydanio rerio*. *Environ. Technol.*
7 *Letters* 2: 119-128.
- 8 Benoit DA (1976). Toxic effects of hexavalent chromium on brook trout (*Salvelinus fontinalis*) and
9 rainbow trout (*Salmo gairdneri*). *Wat. Res.* 10: 497-500.
- 10 Broderius SJ and Smith Jr. LL (1979). Lethal and sublethal effects of binary mixtures of cyanide and
11 hexavalent chromium, zinc, or ammonia to the fathead minnow (*Pimephales promelas*) and
12 rainbow trout (*Salmo gairdneri*). *J. Fish. Res. Board Can.* 36: 164-172.
- 13 Brown D, Maddock BG and Reynolds LF (1985). Potassium dichromate: Determination of the acute
14 toxicity to rainbow trout (*Salmo gairdneri*) under different test conditions. ICI Report
15 BL/A/2756.
- 16 Bryant V, Mclusky DS, Roddie K and Newbery DM (1984). Effects of temperature and salinity on
17 the toxicity of chromium to three estuarine invertebrates (*Corophium volutator*, *Macoma*
18 *balthica*, *Nereis diversicolor*). *Marine Ecol. Prog. Ser.* 20: 137-149.
- 19 Cairns J Jr. and Scheier A (1958). The effects of periodic low oxygen upon the toxicity of various
20 chemicals to aquatic organisms. Proc. 12th Ind. Waste Conf., Purdue Univ., Eng. Ext. Ser. No.
21 94, Eng. Bull. 42: 165-176.
- 22 Cairns Jr. J, Messinger DI and Calhoun WF (1976). Invertebrate response to thermal shock
23 following exposure to acutely sub-lethal concentrations of chemicals. *Arch. Hydrobiol.* 77:
24 164-175.
- 25 Cairns Jr. J, Buikema AL, Heath AG and Parker BC (1978). Effects of temperature on aquatic
26 organism sensitivity to selected chemicals. Bulletin 106. Virginia Water Resources Research
27 Center, Blacksburg, Virginia.
- 28 Coniglio L and Baudo R (1989). Life-tables of *Daphnia obtusa* (Kurz) surviving exposure to toxic
29 concentrations of chromium. *Hydrobiologia* 188/189: 407-410.
- 30 Conklin PJ, Drysdale D, Doughtie DG and Rao KR (1983). Comparative toxicity of drilling muds:
31 roles of chromium and petroleum hydrocarbons. *Mar. Environ. Res.* 10: 105-125.
- 32 Dorn PB, Rodgers JH, Jop KM, Raia JC and Dickson KL (1987). Hexavalent chromium as a
33 reference toxicant in effluent toxicity tests. *Environ. Toxicol. Chem.* 6: 435-444.
- 34 Elnabarawy MT, Welter AN and Robideau RR (1986). Relative sensitivity of three daphnid species
35 to selected organic and inorganic chemicals. *Environ. Toxicol. Chem.* 5: 393-398.
- 36 Frank PM and Robertson PB (1979). The influence of salinity on toxicity of cadmium and chromium
37 to the blue crab, *Callinectes sapidus*. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 21: 74-78.

- 1 Grande M and Andersen S (1983). Lethal effects of hexavalent chromium, lead and nickel on young
2 stages of Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) in soft water. *Vatten* 39: 405-416.
- 3 Hartwell SI, Jin JH, Cherry DS and Cairns J (1989). Toxicity versus avoidance response of golden
4 shiner, *Notemigonus crysoleucas*, to five metals. *J. Fish Biol.* 35:447-456.
- 5 Hickey CW (1989). Sensitivity of four New Zealand cladoceran species and *Daphnia magna* to
6 aquatic toxicants. *New Zealand J. Marine Fresh. Res.* 23:131-137.
- 7 Jop KM, Parkerton TF, Rodgers JH and Dickson KL (1987). Comparative toxicity and speciation of
8 two hexavalent chromium salts in acute toxicity tests. *Environ. Toxicol. Chem.* 6: 697-703.
- 9 Khangarot BS and Ray PK (1989). Sensitivity of midge larvae of *Chironomus tentans* Fabricius
10 (Diptera Chironomidae) to heavy metals. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.* 42: 325-330.
- 11 Khangarot BS, Mathur S and Durve VS (1982). Comparative toxicity of heavy metals and
12 interaction of metals on a freshwater pulmonate snail *Lymnaea acuminata* (Lamarck). *Acta*
13 *Hydrochim. Hydrobiol.* 10: 367-375.
- 14 Kissa E, Moraitou-Apostolopoulou M and Kiortsis V (1984). Effects of four heavy metals on
15 survival and hatching rate of *Artemia salina* (L.). *Arch. Hydrobiol.* 100: 255-264.
- 16 Lindén E, Bengtsson BE, Svanberg O and Sundstöm G (1979). The acute toxicity of 78 chemicals
17 and pesticide formulations against two brackish water organisms, the bleak (*Alburnus alburnus*)
18 and the harpacticoid *Nitocra spinipes*. *Chemosphere* 8: 843-851.
- 19 Lussier SM, Gentile JH and Walker J (1985). Acute and chronic effects of heavy metals and cyanide
20 on *Mysidopsis bahia* (Crustacea: Mysidacea). *Aquat. Toxicol.* 7: 25-35.
- 21 Martin M, Osborn KE, Billig P and Glickstein N (1981). Toxicities of ten metals to *Crassostrea*
22 *gigas* and *Mytilus edulis* embryos and *Cancer magister* larvae. *Marine Poll. Bull.* 12: 305-308.
- 23 Martin TR and Holdich DM (1986). The acute lethal toxicity of heavy metals to peracarid
24 crustaceans (with particular reference to fresh-water asellids and gammarids). *Wat. Res.* 20:
25 1137-1147.
- 26 McLusky DS and Hagerman L (1987). The toxicity of chromium, nickel and zinc: effects of salinity
27 and temperature, and the osmoregulatory consequences in the mysid *Praunus flexuosus*. *Aquat.*
28 *Toxicol.* 10: 225-238.
- 29 Mearns AJ, Oshida PS, Sherwood MJ, Young DR and Reish DJ (1976). Chromium effects on coastal
30 organisms. *J. Wat. Pollut. Control Fed.* 48: 1929-1938.
- 31 Moraitou-Apostolopoulou M and Verriopoulos G (1982). Individual and combined toxicity of three
32 heavy metals, Cu, Cd and Cr for the marine copepod *Tisbe holothuriae*. *Hydrobiologia* 87:
33 83-87.
- 34 Murti R, Omkar and Shukla GS (1983). Chromium toxicity to a freshwater prawn *Macrobrachium*
35 *lamarrei* (H.M. Edwards). *Toxicol. Letters* 18: 257-261.
- 36 Olson KR and Harrel RC (1973). Effect of salinity on acute toxicity of mercury, copper and

1 chromium for *Rangia cuneata* (Pelecypoda, Mactridae). Contrib. Marine Sci. 17: 9-13.

2 Palawski D, Hunn JB and Dwyer FJ (1985). Sensitivity of young striped bass to organic and
3 inorganic contaminants in fresh and saline waters. Trans. Amer. Fish. Soc. 114: 748-753.

4 Persoone G, Van de Vel A, Van Steertegem M and De Nayer B (1989). Predictive value of laboratory
5 tests with aquatic invertebrates: influence of experimental conditions. Aquat. Toxicol. 14:
6 149-166.

7 Pickering QH and Henderson C (1966). The acute toxicity of some heavy metals to different species
8 of warmwater fishes. Air Wat. Pollut. Int. J. 10: 453-463.

9 Reish DJ, Martin JM, Piltz FM and Word JQ (1976). The effect of heavy metals on laboratory
10 populations of two Polychaetes with comparisons to the water quality conditions and standards
11 in southern California marine waters. Wat. Res. 10: 299-302.

12 Römbke J and Knacker T (1989). Aquatic toxicity test for enchytraeids. Hydrobiologia 180:
13 235-242.

14 Saxena OP and Parashari A (1983). Comparative study of the toxicity of six heavy metals to *Channa*
15 *punctatus*. J. Environ. Biol. 4: 91-94.

16 Schaefer ED and Pipes WO (1973). Temperature and the toxicity of chromate and arsenate to the
17 rotifer, *Philodina roseola*. Wat. Res. 7:1781-1790.

18 Srivastava AK, Agrawal SJ and Chaudhry HS (1979). Effects of chromium on the blood of a
19 freshwater teleost. Ecotoxicol. Environ. Saf. 3: 321-324.

20 Stephenson RR and Watts SA (1984). Chronic toxicity tests with *Daphnia magna*: the effects of
21 different food and temperature regimes on survival, reproduction and growth. Environ. Pollut.
22 (Series A) 36: 95-107.

23 Taylor D, Maddock BG and Mance G (1985). The acute toxicity of nine 'grey list' metals (arsenic,
24 boron, chromium, copper, lead, nickel, tin, vanadium and zinc) to two marine fish species: dab
25 (*Limanda limanda*) and grey mullet (*Chelon labrosus*). Aquat. Toxicol. 7: 135-144.

26 Trabalka JR and Gehrs CW (1977). An observation on the toxicity of hexavalent chromium to
27 *Daphnia magna*. Toxicol. Letters 1: 131-134.

28 Trama FB and Benoit RJ (1960). Toxicity of hexavalent chromium to bluegills. J. Wat. Pollut.
29 Control Fed. 32: 868-877.

30 Turnbull H, DeMann JG and Weston RF (1954). Toxicity of various refinery materials to freshwater
31 fish. Ind. Eng. Chem. 46: 324-333.

32 Van der Putte I, Brinkhorst MA and Koeman JH (1981b). Effect of pH on the acute toxicity of
33 hexavalent chromium to rainbow trout (*Salmo gairdneri*). Aquat. Toxicol. 1: 129-142.

34 Vanhaecke P and Persoone G (1981). Report on an intercalibration exercise on a short-term standard
35 toxicity test with *Artemia nauplii* (arc-test). INSERM 106: 359-376.

36