

북한 평산 우라늄공장 폐수 우려 관련, '26년 3분기 정기모니터링 결과 '이상 없음' 확인

□ 정부는 북한 평산 우라늄공장 폐수 방류 우려와 관련하여 '26년 3분기 관계부처 합동 정기모니터링을 수행한 결과 이상 없음을 확인하였습니다.

○ 이번 정기모니터링은 지금까지와 동일한 방식으로 7개 주요정점에서 시료를 채취하여 우라늄과 중금속(5종)을 분석하였습니다.

① 우라늄 : 이상 없음

○ 강화지역 3개 정점과 한강·임진강 하구 2개 정점 및 인천 연안 2개 정점의 우라늄 농도는 평상시 수준으로 확인되었습니다.

(단위 : ppb)

구분		강화 3개 정점	한강·임진강 2개 정점	인천 연안 2개 정점
'26.	3분기	0.332~1.116	0.074~0.279	2.464~2.729
	2분기	2.153~2.616	0.133~0.147	2.819~3.025
	1분기	2.574~2.923	0.433~0.592	2.579~2.776
'25.	12월	1.825~2.570	0.339~0.394	3.178~3.221
	11월	0.701~1.081	0.201~0.285	2.040~2.779
	10월	0.094~0.944	0.076~0.142	1.479~3.237
	9월	0.099~0.760	0.054~0.106	1.652~2.328
	8월	0.505~1.398	0.063~0.282	2.827~2.915
	7월	0.630~1.993	0.087~0.122	2.541~3.211

② 중금속(5종) : 이상 없음

○ 모든 정점에서 환경기준 및 해양환경기준 미만이거나 불검출되었습니다.

(단위 : µg/L)

구분		종류	강화 3개 정점	한강·임진강 2개 정점	인천 연안 2개 정점
'26.	3분기	카드뮴	0.03~0.05	불검출	0.03~0.04
		비소	1.00~1.20	불검출	1.62~1.70
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.09~0.21	불검출	0.04~0.06
		6가 크롬	불검출	불검출	0.06~0.08
	2분기	카드뮴	0.06	불검출	0.04
		비소	1.08~1.26	불검출	1.07~1.23
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.10~0.11	불검출	0.03~0.12
		6가 크롬	불검출	불검출	0.07~0.09
	1분기	카드뮴	0.06~0.08	불검출	0.04
		비소	0.89~0.97	불검출	0.92~1.18
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.32~0.48	불검출	0.03~0.13
		6가 크롬	불검출	불검출	0.11~0.16
'25.	12월	카드뮴	0.20~0.45	불검출	0.03
		비소	0.85~1.05	불검출	1.30~1.31
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.08~0.54	불검출	0.07~0.36
		6가 크롬	불검출	불검출	0.08~0.10
	11월	카드뮴	0.02~0.09	불검출	0.03
		비소	1.22~1.50	불검출	1.63~2.11
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.06~0.33	불검출	0.01~0.10
		6가 크롬	불검출	불검출	0.08~0.10
	10월	카드뮴	0.01~0.03	불검출	0.02~0.03
		비소	0.90~1.12	불검출	1.39~1.70
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.04~0.09	불검출	0.06~0.07
		6가 크롬	불검출	불검출	0.03~0.05
	9월	카드뮴	0.17~0.23	불검출	0.03
		비소	1.08~1.59	불검출	1.32~1.50
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.18~0.42	3.48	0.06~0.28
		6가 크롬	불검출	불검출	0.08~0.16

	8월	카드뮴	0.02~0.03	불검출	0.04
		비소	1.16~1.30	불검출	1.58~1.80
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.01~0.02	불검출	0.01~0.02
		6가 크롬	불검출	불검출	0.08~0.10
	7월	카드뮴	0.01~0.03	불검출	0.03~0.04
		비소	1.06~1.30	불검출	1.53~1.79
		수은	불검출	불검출	0.00
		납	0.01~0.02	불검출	0.02
		6가 크롬	불검출	불검출	0.08~0.16

□ 정부는 앞으로도 분기별로 모니터링을 지속해나갈 예정입니다.

담당 부서	통일부 한반도평화전략과	책임자	과 장	유 기 봉	(02-2100-2330)
		담당자	서기관	강 노 을	(02-2100-2333)
<공동>	원자력안전위원회 방사능감시대응팀	책임자	팀 장	공 병 문	(02-397-7350)
		담당자	사무관	신 호 준	(02-397-7372)
<공동>	해양수산부 해양환경정책과	책임자	과 장	윤 두 한	(051-773-5280)
		담당자	사무관	김 대 성	(051-773-5287)
<공동>	기후에너지환경부 물환경정책과	책임자	과 장	이 주 창	(044-201-7001)
		담당자	사무관	김 혜 미	(044-201-7006)

① 우라늄

<조사 정정별 우라늄 함량 및 방사능 농도>

시기	구분	강화도 복단			한강·임진강 하구		인천 연안		
		#3	#4	#5	#7	#8	#9	#10	
'26	3 분기	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	0.332 ± 0.004	0.901 ± 0.013	1.116 ± 0.015	0.279 ± 0.004	0.074 ± 0.002	2.464 ± 0.175	2.729 ± 0.194
		방사능 농도 (Bq/L)	0.00413 ± 0.00005	0.01121 ± 0.00016	0.01389 ± 0.00019	0.00346 ± 0.00005	0.00093 ± 0.00002	0.03065 ± 0.00217	0.03393 ± 0.00241
	2 분기	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	2.153 ± 0.030	2.535 ± 0.051	2.616 ± 0.049	0.133 ± 0.003	0.147 ± 0.003	2.819 ± 0.201	3.025 ± 0.216
		방사능 농도 (Bq/L)	0.02678 ± 0.00038	0.03153 ± 0.00063	0.03254 ± 0.00061	0.00165 ± 0.00003	0.00182 ± 0.00003	0.03506 ± 0.00250	0.03761 ± 0.00268
	1 분기	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	2.574 ± 0.061	2.919 ± 0.112	2.923 ± 0.100	0.433 ± 0.012	0.592 ± 0.014	2.579 ± 0.182	2.776 ± 0.196
		방사능 농도 (Bq/L)	0.03202 ± 0.00076	0.03631 ± 0.00139	0.03636 ± 0.00125	0.00538 ± 0.00015	0.00736 ± 0.00017	0.03207 ± 0.00227	0.03452 ± 0.00244
'25	12 월	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	1.825 ± 0.029	2.367 ± 0.053	2.570 ± 0.046	0.394 ± 0.010	0.339 ± 0.009	3.221 ± 0.230	3.178 ± 0.227
		방사능 농도 (Bq/L)	0.02270 ± 0.00035	0.02944 ± 0.00066	0.03196 ± 0.00057	0.00490 ± 0.00012	0.00422 ± 0.00012	0.04005 ± 0.00286	0.03952 ± 0.00282
	11 월	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	0.701 ± 0.017	1.020 ± 0.036	1.081 ± 0.040	0.285 ± 0.006	0.201 ± 0.004	2.040 ± 0.145	2.779 ± 0.197
		방사능 농도 (Bq/L)	0.00872 ± 0.00021	0.01269 ± 0.00044	0.01345 ± 0.00050	0.00354 ± 0.00007	0.00249 ± 0.00005	0.02537 ± 0.00180	0.03456 ± 0.00245
	10 월	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	0.094 ± 0.003	0.944 ± 0.020	0.520 ± 0.017	0.142 ± 0.003	0.076 ± 0.002	1.479 ± 0.108	3.237 ± 0.234
		방사능 농도 (Bq/L)	0.00117 ± 0.00004	0.01174 ± 0.00025	0.00646 ± 0.00021	0.00177 ± 0.00004	0.00095 ± 0.00002	0.01839 ± 0.00134	0.04025 ± 0.00292
	9 월	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	0.099 ± 0.003	0.760 ± 0.033	0.583 ± 0.019	0.054 ± 0.002	0.106 ± 0.004	1.652 ± 0.119	2.328 ± 0.167
		방사능 농도 (Bq/L)	0.00124 ± 0.00003	0.00946 ± 0.00041	0.00725 ± 0.00024	0.00067 ± 0.00002	0.00132 ± 0.00005	0.02054 ± 0.00147	0.02895 ± 0.00207
	8 월	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	0.505 ± 0.069	1.134 ± 0.074	1.398 ± 0.119	0.282 ± 0.008	0.063 ± 0.003	2.915 ± 0.214	2.827 ± 0.208
		방사능 농도 (Bq/L)	0.00628 ± 0.00085	0.01410 ± 0.00092	0.01739 ± 0.00148	0.00350 ± 0.00010	0.00079 ± 0.00004	0.03625 ± 0.00267	0.03516 ± 0.00259
	7 월	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	0.630 ± 0.013	1.993 ± 0.043	1.745 ± 0.044	0.122 ± 0.009	0.0865 ± 0.0042	2.541 ± 0.031	3.211 ± 0.078

시기	구분	강화도 북단			한강·임진강 하구		인천 연안	
		#3	#4	#5	#7	#8	#9	#10
	방사능 농도 (Bq/L)	0.00784 ± 0.00016	0.0248 ± 0.0005	0.0217 ± 0.0005	0.00151 ± 0.00011	0.00108 ± 0.00005	0.03160 ± 0.00038	0.03993 ± 0.00097
'19년*	함량 농도 (ppb, 10 ⁻⁹ g/ml)	1.30 ± 0.03	1.71 ± 0.02	1.52 ± 0.07	0.31 ± 0.0093		2.87~2.99	
	방사능 농도 (Bq/L)	0.01618 ± 0.00038	0.02128 ± 0.00025	0.01891 ± 0.00080	0.0038 ± 0.000014		0.03562~ 0.03724	

* '19년 분석값 : [#7~#8] 한강 1개 비교정점 분석값, [#9~#10] 서해 5개 비교정점 분석값

※ 먹는물 우라늄 기준 : 30ppb

② 중금속(5종)

<조사 정점별 중금속 농도>

(단위 : µg/L)

월		구분	강화도 북단			한강·임진강 하구		인천 연안	
			#3	#4	#5	#7	#8	#9	#10
'26	3 분 기	카드뮴(Cd)	0.03	0.05	0.04	불검출	불검출	0.03	0.04
		비소(As)	1.00	1.07	1.20	불검출	불검출	1.70	1.62
		수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
		납(Pb)	0.21	0.09	0.10	불검출	불검출	0.06	0.04
		6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.06	0.08
	2 분 기	카드뮴(Cd)	0.06	0.06	0.06	불검출	불검출	0.04	0.04
		비소(As)	1.20	1.08	1.26	불검출	불검출	1.23	1.07
		수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
		납(Pb)	0.11	0.10	0.10	불검출	불검출	0.12	0.03
		6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.07	0.09
	1 분 기	카드뮴(Cd)	0.08	0.06	0.07	불검출	불검출	0.04	0.04
		비소(As)	0.89	0.97	0.97	불검출	불검출	0.92	1.18
		수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
		납(Pb)	0.48	0.33	0.32	불검출	불검출	0.03	0.13
		6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.11	0.16
'25	12 월	카드뮴(Cd)	0.45	0.21	0.20	불검출	불검출	0.03	0.03
		비소(As)	0.85	0.97	1.05	불검출	불검출	1.31	1.30
		수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
		납(Pb)	0.54	0.08	0.15	불검출	불검출	0.36	0.07
		6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.10	0.08

(단위 : µg/L)

월	구분	강화도 복단			한강·임진강 하구		인천 연안	
		#3	#4	#5	#7	#8	#9	#10
11월	카드뮴(Cd)	0.02	0.03	0.09	불검출	불검출	0.03	0.03
	비소(As)	1.22	1.48	1.50	불검출	불검출	1.63	2.11
	수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
	납(Pb)	0.06	0.12	0.33	불검출	불검출	0.10	0.01
	6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.10	0.08
	카드뮴(Cd)	0.01	0.02	0.03	불검출	불검출	0.02	0.03
	비소(As)	0.90	1.08	1.12	불검출	불검출	1.39	1.70
	수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
	납(Pb)	0.08	0.04	0.09	불검출	불검출	0.06	0.07
	6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.03	0.05
	카드뮴(Cd)	0.23	0.22	0.17	불검출	불검출	0.03	0.03
	비소(As)	1.08	1.15	1.59	불검출	불검출	1.32	1.50
	수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
	납(Pb)	0.42	0.23	0.18	3.48	불검출	0.06	0.28
	6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.08	0.16
	카드뮴(Cd)	0.02	0.02	0.03	불검출	불검출	0.04	0.04
	비소(As)	1.16	1.30	1.26	불검출	불검출	1.80	1.58
	수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
	납(Pb)	0.02	0.02	0.01	불검출	불검출	0.02	0.01
	6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.10	0.08
7월	카드뮴(Cd)	0.01	0.03	0.03	불검출	불검출	0.03	0.04
	비소(As)	1.06	1.27	1.30	불검출	불검출	1.53	1.79
	수은(Hg)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.00	0.00
	납(Pb)	0.02	0.01	0.01	불검출	불검출	0.02	0.02
	6가 크롬(Cr ⁶⁺)	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	0.08	0.16

* 「수질오염공정시험기준」에 따라 측정농도가 정량한계 미만인 경우 "불검출"로 표기

※ 중금속 기준

(단위 : µg/L)

구분	환경기준 (환경정책기본법)	해양환경기준 (해양환경보전법)
카드뮴(Cd)	5 이하	19
비소(As)	50 이하	9.4
수은(Hg)	검출되어서는 안됨	1.8
납(Pb)	50 이하	7.6
6가 크롬(Cr ⁶⁺)	50 이하	200