

감시기구회보

2021년도 2분기

통권 제64호



고리원전민간환경감시기구
Environment Radiation Private Supervisory Center

 주민을 위하여! 지역을 위하여!

Contents

■ 감시기구 소개	
■ 감시센터 활동사항	
▶ 마을주변 시료채취 및 감마핵종, 전베타, 삼중수소, Sr-90, C-14 분석결과	04
▶ 원전주변지역 공간감마선량률 측정결과	14
▶ 고리원전 사업장폐기물 반출현황	16
▶ 2분기 해양(온배수 측정)조사	17
▶ 국내 원전 고장 · 정지 정보	20
■ 감시위원회의	

고리원전민간환경감시기구 소개

고리원전민간환경감시기구 설립 목적

원전 및 방사성폐기물처분시설의 건설·가동으로 인한 주변지역 환경영향을 지역 주민이 참여하여 조사 및 확인함으로써 원전 등에 대한 투명성과 신뢰성을 제고하고, 원전 등 주변지역에 대한 환경 및 방사선안전 등에 관한 감시를 목적으로 설립

설립 근거

- 『발전소주변지역 지원에 관한 법률』 제10조(지원사업의 종류), 동법 시행령 제25조 (기타지원사업), 동법 시행요령 제17조(민간환경감시기구지원사업)
- 부산광역시 기장군 고리원전민간환경감시기구 설치 및 운영에 관한 조례
- 부산광역시 기장군 고리원전민간환경감시기구 설치 및 운영에 관한 조례 시행규칙

고리원전민간환경감시기구 구성

- 감시위원회 : 관할 기초자치단체장을 위원장으로 하고 위원장을 포함한 20인 이내의 위원을 둘 수 있고 현재는 고리원전민간환경감시기구의 위원 수는 위원장을 포함한 19명
- 감시센터 : 감시위원회 산하에 두며, 예산범위에서 센터장을 포함한 8명 구성 (행정팀, 기술분석팀)

고리원전민간환경감시기구 역할

□ 감시위원회의 기능

- 원전주변지역의 환경 및 방사선 안전성에 대한 평가 및 공표
- 환경 및 방사선 안전에 대한 민원 및 언론보도에 관한 사항
- 환경 및 방사선 안전과 관련 정부와 사업자에 대한 건의
- 해양환경 및 해양오염에 관한 사항
- 그 밖의 위원회에서 중요하다고 인정되는 사항

□ 감시센터의 의무

- 원전지역 방사능 측정 및 분석
- 원전주변 환경방사능 관련 자료의 분석
- 원전주변지역환경에 대한 방사능수준의 변동사항
- 그 밖의 위원회에서 지시된 사항

고리원전민간환경감시기구 연혁

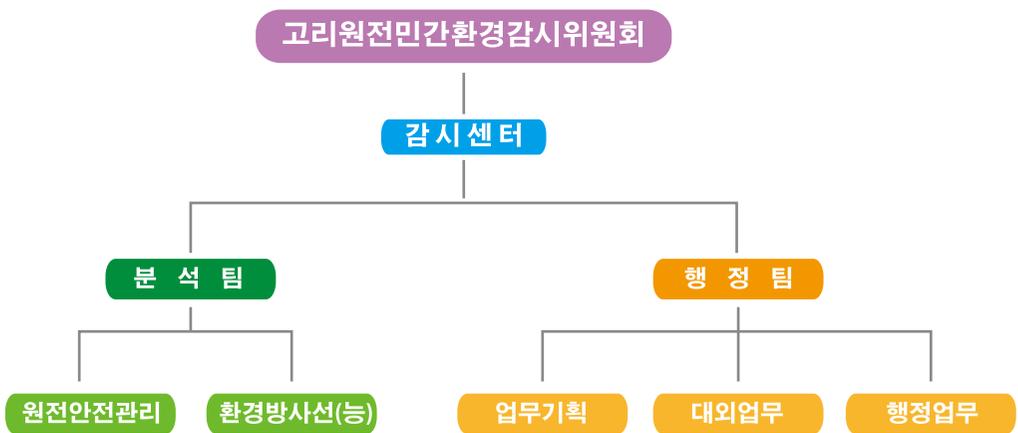
- 1998. 12. 10 감시기구 사무실 개소(장안읍 월내리 동부산농협 2층)
- 2001. 01. 02 제 2 대 감시위원회 구성
- 2003. 02. 24 제 3 대 감시위원회 구성
- 2003. 02. 27 장안읍 길천리 209-3번지, 신축사무실 이전(3층 150평)
- 2005. 03. 21 제 4 대 감시위원회 구성
- 2007. 01. 27 제 5 대 감시위원회 구성
- 2009. 02. 06 제 6 대 감시위원회 구성
- 2011. 02. 06 제 7 대 감시위원회 구성
- 2013. 02. 27 제 8 대 감시위원회 구성
- 2015. 06. 12 제 9 대 감시위원회 구성
- 2017. 02. 23 제10대 감시위원회 구성
- 2019. 03. 26 제11대 감시위원회 구성
- 2021. 02. 22 제12대 감시위원회 구성**

고리원전민간환경감시기구 위원 명단 (12대)

구 분	성 명	소속/지역	비 고	
위 원 장	오 규 석	기장군	기장군수	
위 원	김 대 군	기장군의회	군의장	
	황 운 철	기장군의회	군의원	
	박 태 현	장안읍	장안읍 발전위원장	
	신 정 길		길천이장	
	박 춘 봉		임랑이장	
	김 옥 근		임랑어촌계장	
	김 춘 희		장안읍 부녀회장	
	조 원 호		월내이장	
	김 성 구		장안읍 주민자치위원장	
	김 정 대		장안읍 이장협의회장	
	김 민 재		일광면	문중이장
	한 인 준			문동어촌계장
	박 용 주	칠암이장		
	박 영 찬	문동이장		
	양 희 창	전문가	도시안전국장	
	김 정 훈		방사선학과 교수	
	조 영 제		방재전문가	
	김 종 이	고리원전	대외협력처장	

감시센터 활동사항

■ 고리원전민간환경감시위원회 조직도



마을주변 시료채취 및 감마핵종,전베타,삼중수소, Sr-90,C-14 분석결과

토 양

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/kg-dry)				'19~'20년 변동범위 (최소~최대)
		⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	
철암	04.01	<0.0845	<0.0662	1.54 ±0.116	574 ±21.0	1.03 ~ 1.58
좌표	N 35° 17' 42.2", E 129° 15' 20.9"					
길천	04.01	<0.105	<0.0898	3.01 ±0.154	524 ±19.3	0.441 ~ 14.4
좌표	N 35° 19' 42.6", E 129° 17' 21.9"					
나사	04.01	<0.100	<0.0770	3.53 ±0.154	387 ±14.3	0.662 ~ 13.9
좌표	N 35° 21' 12.6", E 129° 21' 8.8"					
문중	05.03	<0.130	<0.127	1.58 ±0.137	1006 ±36.5	1.62 ~2.07
좌표	N 35° 17' 57.4", E 129° 15' 18.7"					
화산	05.03	<0.119	<0.0810	0.993 ±0.0978	741 ±26.8	0.0795 ~2.27
좌표	N 35° 21' 16.8", E 129° 17' 49.4"					
신리	05.03	<0.0818	<0.0422	0.294 ±0.0996	348 ±13.1	2.38 ~4.94
좌표	N 35° 20' 28.2", E 129° 18' 36.9"					
문동	06.01	<0.127	<0.0951	1.63 ±0.103	531 ±19.8	0.966 ~4.29
좌표	N 35° 18' 18.8", E 129° 15' 31.4"					
울산	06.01	<0.124	<0.0776	2.81 ±0.145	792 ±29.0	<0.231 ~0.958
좌표	N 35° 21' 23.0", E 129° 15' 25.8"					

하천토

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/kg-dry)				'19~'20년 변동범위 (최소~최대)	
		⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs	
좌천	04.01	<0.173	<0.0926	0.472 ±0.0906	866 ±31.3	0.326 ~0.993	
좌표	N 35° 19' 29.8", E 129° 15' 6.0"						
월내	05.03	<0.0794	<0.0687	1.05 ±0.0929	385 ±14.2	1.13 ~1.62	
좌표	N 35° 20' 18.9", E 129° 16' 27.9"						
일광	06.01	<0.116	<0.0626	1.84 ±0.108	571 ±20.8	<0.0907 ~0.0652	
좌표	N 35° 16' 5.76", E 129° 14' 3.71"						

지하수

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/L)					'19~'20년 변동범위 (최소~최대)	
		³ H	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	³ H	¹³¹ I
철암	04.01	<0.96	<0.00295	<0.00411	<0.00192	<0.00267	<0.81	<0.0194
좌표	N 35° 17' 57.0", E 129° 15' 28.0"							
임랑	05.03	<0.91	<0.00326	<0.00456	<0.00176	<0.00278	<0.81	<0.0198
좌표	N 35° 19' 11.5", E 129° 15' 46.2"							
동백	06.01	<0.88	<0.00254	<0.00955	<0.00132	<0.00146	<0.79	<0.0144
좌표	N 35° 17' 23.0", E 129° 15' 28.0"							

지표수

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/L)					'19~'20년 변동범위 (최소~최대)	
		³ H	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	³ H	¹³¹ I
좌천	04.01	<0.96	<0.00311	<0.00720	<0.00240	<0.00289	<0.84	<0.00450 ~ 0.0828
월내	05.03	<0.93	<0.00377	<0.00553	<0.00268	<0.00276	<0.81	<0.00327
울산	06.01	<0.91	<0.00301	<0.0106	<0.00188	<0.00228	<0.85	<0.00122
화산	06.01	<0.89	<0.00160	<0.00370	<0.00112	<0.00137	<0.83	<0.00149

해저토

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/kg-dry)				'19~'20년 측정범위 (최소~최대)
		⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs
길천	05.03	<0.154	<0.107	3.65 ±0.169	817 ±29.9	2.39 ~3.57
좌표	N 35° 16' 43", E 129° 17' 37"					

지표식물

채취지점	채취일자	방사능농도(단위:Bq/kg-fresh)							'19~'20년 변동범위 (최소~최대)	
		⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs		
솔잎	문중	04.01	<0.0326	<0.0565	<0.0220	<0.0276	39.6 ±1.09	52.9 ±2.27	<0.0235	
	좌표	N 35° 17' 57.4", E 129° 15' 18.7"								
	길천	05.03	<0.0452	<0.0392	<0.0282	<0.0359	17.7 ±0.656	79.4 ±3.32	<0.0232	
	좌표	N 35° 19' 23.0", E 129° 16' 33.0"								
	울산	06.01	<0.0458	<0.0592	<0.0273	<0.0335	22.3 ±0.771	90.7 ±3.62	<0.0416	
	좌표	N 35° 21' 23.0", E 129° 15' 25.8"								
쭈	동백	06.01	<0.0551	<0.0754	<0.0299	<0.0294	47.5 ±1.34	276 ±10.0	<0.0522	
	좌표	N 35° 28' 94.6", E 129° 25' 16.7"								

해조류(다시마)

채취지점	채취일자	방사능농도(단위:Bq/kg-fresh)							'19~'20년 변동범위 (최소~최대)		
		⁵⁴ Mn	⁵⁸ Co	⁹⁵ Nb	^{110m} Ag	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	^{110m} Ag	¹³¹ I	¹³⁷ Cs
신평	06.21	<0.0234	<0.0617	<0.0539	<0.0498	0.716 ±0.0794	<0.0434	<0.0507	<0.0460	0.911	<0.0535
철암	06.21	<0.0570	<0.0734	<0.0513	<0.0452	0.958 ±0.118	<0.0459	<0.0539	<0.0769	0.651	<0.132
임랑	06.21	<0.0245	<0.0303	<0.0300	<0.0366	0.729 ±0.0681	<0.0341	<0.0418	-	-	-

해 수

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:mBq/L, 전베타 및 ³ H:Bq/L)					'19~'20년 변동범위 (최소~최대)		
		전β	³ H	⁵⁸ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	전β	³ H	¹³⁷ Cs
이천	04.07	7.4 ±0.47	<0.95	<0.633	<0.473	2.24 ±0.416	4.8 ~9.9	<0.85	<1.56 ~2.61
	05.03	-	-	<0.597	<0.455	1.71 ±0.396			
학리	06.01	-	-	<0.489	<0.374	<0.525	-	-	-
임랑	06.01	-	-	<0.667	<0.641	2.20 ±0.383	-	-	-
1배수구	04.07	8.6 ±0.50	<0.95	<0.370	<0.302	1.72 ±0.404	6.9 ~9.6	<0.80 ~6.33	<1.35 ~3.04
	05.06	9.4 ±0.54	<0.76	<0.408	<0.398	2.39 ±0.415			
	06.02	9.6 ±0.54	<0.89	<0.404	<0.475	1.97 ±0.412			
2배수구	04.07	8.0 ±0.49	<0.97	<0.695	<0.469	2.10 ±0.433	6.8 ~9.5	<0.80 ~51.1	<1.21 ~2.90
	05.06	9.5 ±0.54	<0.75	<0.507	<0.400	2.15 ±0.411			
	06.02	9.0 ±0.53	<0.90	<0.481	<0.175	2.16 ±0.411			
3배수구	04.07	9.1 ±0.51	<0.97	<0.505	<0.507	2.16 ±0.409	7.5 ~9.6	<0.80 ~3.68	<1.22 ~3.19
	05.06	8.7 ±0.52	<0.76	<0.690	<0.420	2.30 ±0.417			
	06.02	8.5 ±0.51	<0.90	<0.550	<0.290	1.73 ±0.391			
4배수구	04.07	8.7 ±0.50	<0.97	<0.736	<0.269	2.30 ±0.412	6.7 ~10.0	<0.79 ~4.14	<1.14 ~2.74
	05.06	9.1 ±0.53	<0.77	<0.307	<0.525	2.11 ±0.419			
	06.02	10.1 ±0.55	<0.90	<0.495	<0.512	2.33 ±0.406			

해수(특별시료)

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/L)	
		전β	³ H
길천	05.03	9.1±0.53	<0.75
문동	05.03	9.2±0.53	<0.75
동백	05.03	8.5±0.52	<0.77
죽성	05.03	8.9±0.53	<0.76
월내	06.01	9.2±0.53	<0.89
문중	06.01	9.4±0.53	<0.89
이천	06.01	8.8±0.52	<0.87
대변	06.01	8.3±0.51	<0.89

공기
(감시기구옥상)

구분	채취일자	분석대상핵종(단위:mBq/m ³)			'19~'20년 변동범위 (최소~최대)		
		¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs
#1	03.29 ~ 04.05	<0.0323	<0.0294	<0.0346	<0.0324	<0.0265	<0.0339
#2	04.05 ~ 04.12	<0.0363	<0.0205	<0.0460			
#3	04.12 ~ 04.19	<0.0374	<0.0262	<0.0325			
#4	04.19 ~ 04.26	<0.0313	<0.0242	<0.0399			
#5	04.26 ~ 05.03	<0.0295	<0.0186	<0.0396			
#6	05.03 ~ 05.10	<0.0310	<0.0336	<0.0398			
#7	05.10 ~ 05.17	<0.0394	<0.0289	<0.0316			
#8	05.17 ~ 05.24	<0.0485	<0.0218	<0.0339			
#9	05.24 ~ 05.31	<0.0388	<0.0342	<0.0423			
#10	05.31 ~ 06.07	<0.0279	<0.0194	<0.0402			
#11	06.07 ~ 06.14	<0.0627	<0.0611	<0.0666			
#12	06.14 ~ 06.21	<0.0668	<0.0576	<0.0525			
#13	06.21 ~ 06.28	<0.0324	<0.0274	<0.0352			

공기
(균형옥상)

구분	채취일자	분석대상핵종(단위:mBq/m ³)			'19~'20년 변동범위 (최소~최대)		
		¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs
#1	03.29 ~ 04.05	<0.0421	<0.0406	<0.0398	<0.0375	<0.0230	<0.0298 ~0.107
#2	04.05 ~ 04.12	<0.0446	<0.0347	<0.0292			
#3	04.12 ~ 04.19	<0.0215	<0.0495	<0.0492			
#4	04.19 ~ 04.26	<0.0452	<<0.0281	<0.0360			
#5	04.26 ~ 05.03	<0.0369	<0.0447	<0.0317			
#6	05.03 ~ 05.10	<0.0353	<0.0431	<0.0338			
#7	05.10 ~ 05.17	<0.0457	<0.0446	<0.0324			
#8	05.17 ~ 05.24	<0.0682	<0.0361	<0.0262			
#9	05.24 ~ 05.31	<0.0409	<0.0618	<0.0519			
#10	05.31 ~ 06.07 ^{131I}	<0.0472	<0.0274	<0.0281			
#11	06.07 ~ 06.14	<0.0819	<0.0409	<0.0525			
#12	06.14 ~ 06.21	<0.0547	<0.0557	<0.0470			
#13	06.21 ~ 06.28	<0.0443	<0.0372	<0.0375			

어류(농어)

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/kg-fresh)							'19~'20년 측정범위 (최소~최대)
		⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co	⁹⁵ Zr	^{110m} Ag	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹³⁷ Cs
길천	05.24	<0.0313	<0.0468	<0.0617	<0.0260	<0.0313	<0.0208	<0.0437	<0.0534 ~0.229

빗물

구분	채취일시	분석대상핵종(단위:Bq/L)			'19~'20년 측정범위 (최소~최대)
		H ³	전β	³ H	
감시기구옥상	05.03	<0.90	0.0288±0.0082	<0.86 ~7.42	

⁹⁰Sr

시료 종류	채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/kg-dry)	'19~'20년 변동범위 (최소~최대)
			⁹⁰ Sr	⁹⁰ Sr
해수	이천	04.05	0.924±0.154	0.642~1.47
	길천	06.01	0.686±0.171	
토양	신리	05.03	0.589±0.108	0.305~1.94

공기(^{14}C)

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위:Bq/g-C)	'18~'20년 측정범위 (최소~최대)
		^{14}C	^{14}C
감시기구옥상	04.01 ~ 04.30	0.211 ± 0.00557	0.227~0.258

▶ 다시마에서 ^{131}I 이 검출 되었으나 정상변동범위 이내임.



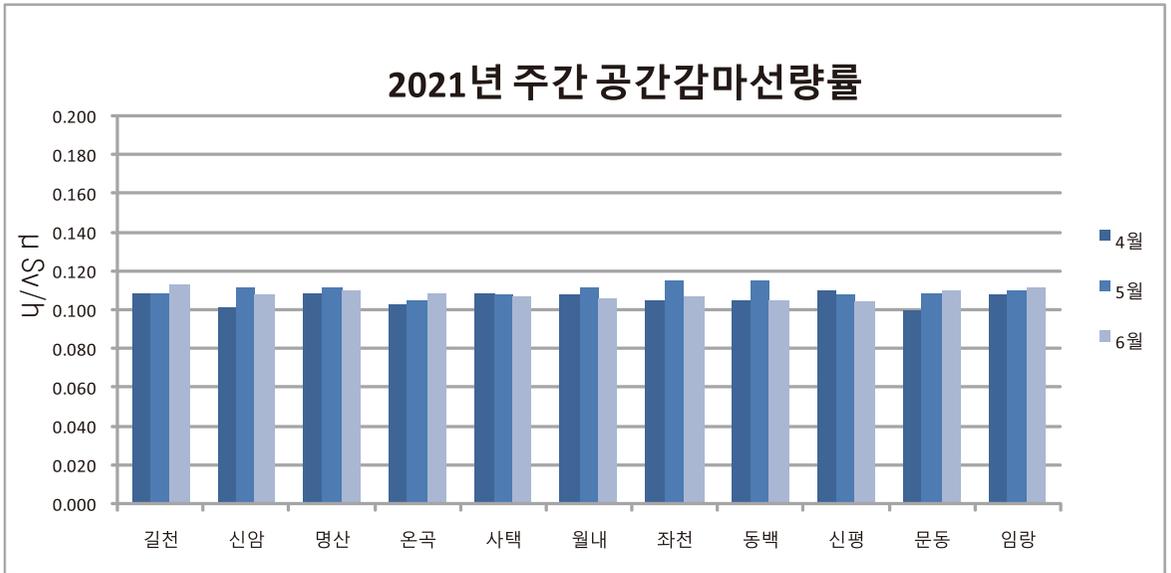
원전주변지역 공간감마선량률 측정결과

주간 공간감마선량률 측정 결과

- **감시장소** : 길천 외 10개 지점
- **감시내용** : 반경 5 km 내 자체지점을 선정하여 주간별 공간감마선량률 측정, 정기적 이상유무 평가

(단위 : $\mu\text{Sv/h}$)

	길천	신암	명산	온곡	사택	월내	좌천	동백	신평	문동	임랑
4월	0.109	0.101	0.109	0.103	0.109	0.108	0.105	0.105	0.110	0.100	0.108
5월	0.109	0.112	0.112	0.105	0.108	0.112	0.115	0.115	0.108	0.109	0.110
6월	0.113	0.108	0.110	0.109	0.107	0.106	0.107	0.105	0.104	0.110	0.112



○ 고리원전주변 주간환경방사선량률 변동범위 : 0.001~ 0.115 $\mu\text{Sv/h}$ (4월 ~ 6월)

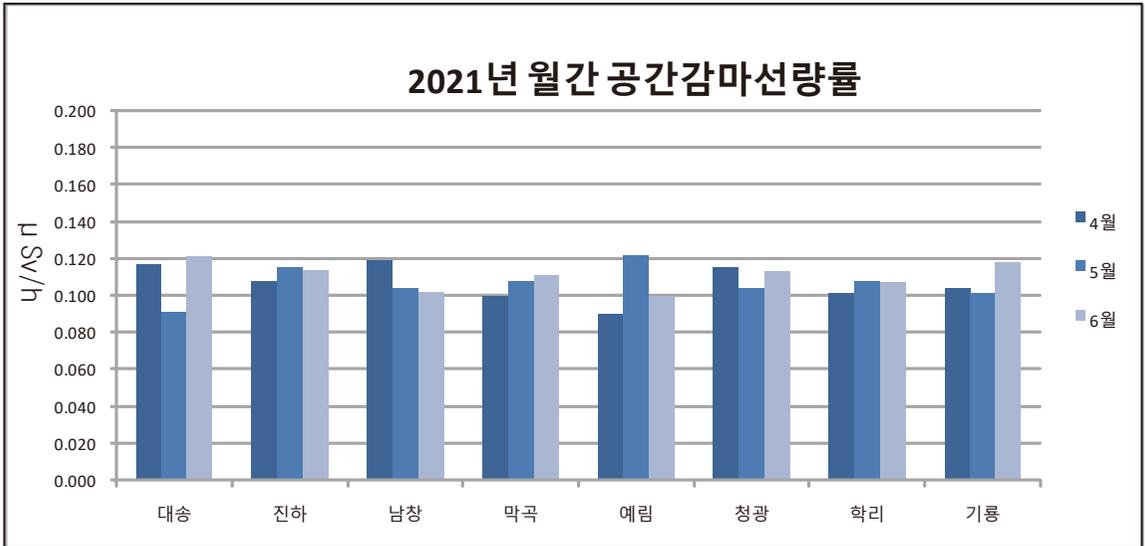
○ 전국토 환경방사선량률 변동범위 : 0.05 ~ 0.30 $\mu\text{Sv/h}$ (출처 : KINS)

월간 공간감마
선량률 측정 결과

- **감시장소** : 대송 외 7개 지점
- **감시내용** : 반경 5~10km내 자체지점을 선정하여 월간별 공간감마 선량률 측정, 정기적 이상유무 평가

(단위 : $\mu\text{Sv/h}$)

	대송	진하	남창	막곡	예림	청광	학리	기룡
4월	0.117	0.108	0.119	0.100	0.090	0.115	0.101	0.104
5월	0.091	0.115	0.104	0.108	0.122	0.104	0.108	0.101
6월	0.121	0.114	0.102	0.111	0.100	0.113	0.107	0.118



- 고리원전주변 월간환경방사선량률 변동범위 : 0.090 ~ 0.122Sv/h(4월 ~ 6월)
- 전국도 환경방사선량률 변동범위 : 0.05 ~ 0.30 $\mu\text{Sv/h}$ (출처 : KINS)



고리원전 사업장폐기물 반출현황

원전 내부에서 발생하는 사업장폐기물 반출은 폐기물 관리법 24조 2항, 시행규칙 10조 1항에 의거 해당 자치단체장에게 반출신고를 득한 일반폐기물 및 건설폐기물에 대하여 본 감시기구 직원이 현장에 직접 출장하여 반출 전 휴대용 측정기로 미리 오염여부를 측정·확인하고, 반출시 반출차량의 덮개 설치여부 및 허가된 장소에 반출하는지 일일이 점검 확인하고 있음.

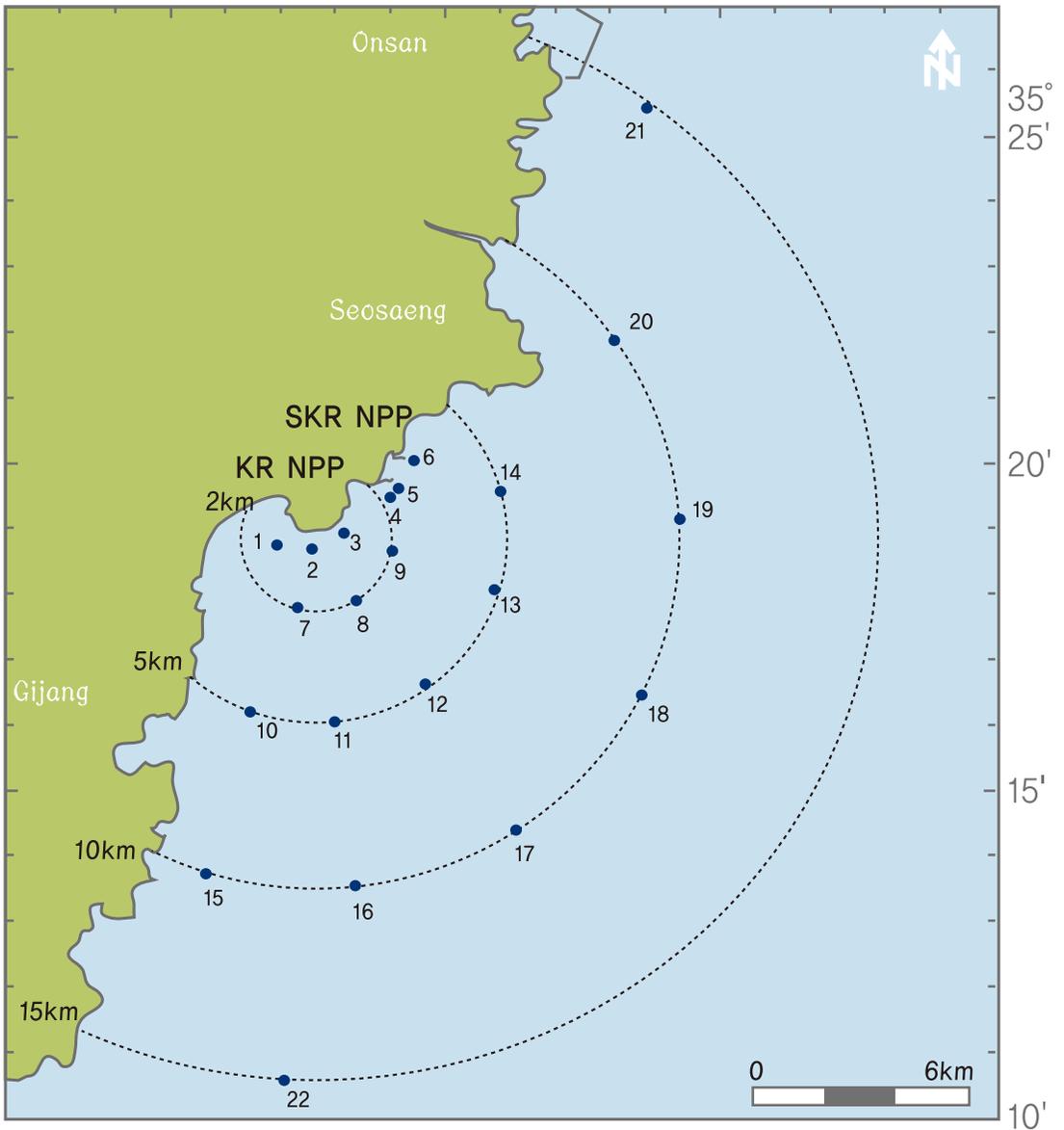
- 총 건수 : 5종 7건
- 확인내용
 - 반출 전 현장 확인 및 방사선량률 측정
 - 반출장소 동행(반출 현장 확인 및 사진촬영)
- 반출내용

반출 일자	발생장소	반출물 내용	반출량 (톤)	반 출 회 사 및 장 소	
				회 사 명	장 소
04월 14일	고리2발 종합폐수처리장 내진보강공사 폐콘크리트 반출	폐콘크리트	46.83	주목산업㈜	울산광역시 울주군 온양읍 남청로 818
04월 14일	고리2발전소 건설폐기물 반출	폐콘크리트	59.92	㈜성화그린	부산광역시 기장군 정관읍 산단7로 92-37
		페아스콘			
		혼합폐기물			
04월 29일	구·고리2발 사옥철거지역 주차환경개선공사 폐기물 반출	폐콘크리트	140.80	㈜동운	울산광역시 울주군 두동면 두동로 1173-10
		페아스콘			
05월 12일	고리1발전소 구조물분야 경상보수공사 건설폐기물 반출	폐합성수지	2.91	㈜창조(..너지	울산광역시 울주군 온양읍 화산3길 28
05월 14일	고리3,4호기 하이드라진 탱크 관련 폐콘크리트 반출	폐콘크리트	107.02	㈜대양디앤씨	부산광역시 기장군 정관면 정관로 923-58
05월 26일	고리본부 임야지역 임목폐기물 반출	임목폐기물	45.66	내광산업㈜	울산광역시 울주군 온양읍 광청로 190
06월 23일	고리3발전소 폐기물(건설폐기물) 반출	폐콘크리트	56.00	㈜대양디앤씨	부산광역시 기장군 정관면 정관로 923-58
		페아스콘			
총 계			459.14 톤		

2분기 해양(온배수 측정)조사

2021년 5월 27일 한국전력연구원에서 주관하는 2/4분기 해양조사에 감시기구 직원1명이 참석한 가운데 오전 9시부터 오후 3시30분까지 실시되었다.

1 고리 및 신고리원자력발전소 주변해역의 해수수온 조사 정점



2 고리원자력발전소 조사정점 위·경도

* 온도분포 : 14.19℃ ~ 21.02℃

위/경도 조사정점	위도	경도	온도(℃)	비고
K1	35° 18' 56.75" N	129° 16' 53.36" E	16.18	
K2	35° 18' 32.60" N	129° 17' 23.73" E	21.02	
K3	35° 19' 38.40" N	129° 18' 13.60" E	15.39	
K4	35° 19' 45.90" N	129° 18' 58.10" E	16.41	
K5	35° 19' 52.30" N	129° 19' 01.70" E	17.39	
K6	35° 20' 11.40" N	129° 19' 21.60" E	14.89	
K7	35° 18' 14.19" N	129° 18' 10.87" E	15.91	
K8	35° 18' 40.20" N	129° 19' 18.82" E	15.26	
K9	35° 19' 45.67" N	129° 19' 26.87" E	15.08	
K10	35° 16' 26.75" N	129° 17' 58.01" E	15.53	
K11	35° 16' 19.01" N	129° 19' 39.49" E	15.82	
K12	35° 16' 49.71" N	129° 20' 49.08" E	16.00	
K13	35° 18' 11.58" N	129° 21' 46.39" E	15.93	
K14	35° 20' 00.49" N	129° 21' 35.21" E	15.08	
K15	35° 13' 45.50" N	129° 17' 46.92" E	16.66	
K16	35° 13' 35.27" N	129° 19' 55.87" E	16.04	
K17	35° 14' 28.49" N	129° 22' 08.91" E	16.22	
K18	35° 16' 17.94" N	129° 24' 14.28" E	16.22	
K19	35° 19' 18.47" N	129° 25' 03.56" E	16.05	
K20	35° 22' 00.81" N	129° 23' 34.87" E	14.72	
K21	35° 25' 31.63" N	129° 23' 55.34" E	14.19	
K22	35° 10' 47.43" N	129° 18' 56.51" E	16.67	



▲ 사업장폐기물 반출 사진



해양(온배수 측정) 사진 ▶

국내 원전 고장 · 정지 정보

1. 고리 2호기 정지

사 건 명	고리 2호기 발전소 비올차동계전기 작동에 의한 터빈발전기 및 원자로 자동정지		
해당원전	고리2호기	발생일시	2021-04-23 10:43
고장계통	인적 오류	사건발생시 출력	원자로 출력: 100 % 발전기 출력: 683 Mwe
상 황	<p>2021년 4월 23일(금) 10시 43분경, 고리 2호기 정상운전 중 발전소 비올차동계전기(587U)가 작동하여 터빈발전기가 정지되었고, 이와 연동된 원자로보호신호로 원자로가 자동정지 되었다.</p> <p>사건조사 결과, 1) 발전소 울타리 작업과정에서 크레인 붐 전개 중 345kV 송전선에 붐이 근접하여 섬락이 발생하였고, 2) 이에 따라 해당 구간 선로 및 설비 보호 목적의 발전소 비올차동계전기가 작동하여, 3) 터빈발전기가 정지 및 원자로 자동정지가 발생한 것으로 파악되었다.</p> <p>정상운전 중 송전 및 소내전력을 공급하는 회로(소내보조변압기를 통한 전원공급)가 상실됨에 따라 대체전원 공급회로(대기보조변압기를 통한 전원공급)로 전원이 자동절체되어 발전소내 전원은 정상적으로 유지되었고, 원자로 정지이후 보조급수펌프가 자동기동되어 필요한 원자로 잔열제거 안전기능이 적절히 유지되었음을 확인하였다. 또한, 금번사건 전후 방사선 관련 특이사항이 없는 것으로 확인하였다.</p> <p>금번 사건의 경우 원자력 안전기능을 수행하는 설비와는 무관한 발전소 시설 정비작업 관리 미흡으로 인해 유발된 사건이다. 원전운영자는 정비작업 관리 미흡으로 발전정지가 유발된 부분에 대한 재발방지 대책 마련을 위해 섬락과 관련한 작업관리 체계 및 수행내역에 대한 상세 분석을 수행하였고, 분석결과, 작업 설계시 크레인 사용에 대한 위험정보 미기재 및 미확인, 크레인 작업 위험요소에 대한 평가 누락 및 이에 대한 미확인, 작업전회의 미실시 및 리스크 검토회의에서 잠재위험성 미검토, 작업 당일 작업 감독자 현장 미입회 등이 원인으로 도출되었다.</p> <p>원전운영자는 상기 파악된 원인에 근거하여 단기조치로, 1) 인출선로 및 전력용변압기 건전성 확인, 2) 송전선로 주변 크레인 작업금지구역 설정, 3) 정비작업 관리 및 위험성재평가 교육 수행 및 4) 비상주 협력사 관리강화조치를 완료하였고, 중장기 대책으로 1) 정비프로세스 및 시스템 개선, 2) 비정비부서 작업관리 역량강화를 위한 교육훈련 콘텐츠 개발 및 교육과정 신설/시행 및 3) 특수차량(크레인) 출입절차 및 위험작업관리 개선 계획을 제시하였다.</p>		

감시위원회

제25차 정기회

- ◎ 일시 : 2021년 5월 26일
- ◎ 회의안건(보고3건)
 - 가. 제1호 의안 : 고리원전 현안보고
 - 나. 제2호 의안 : 2021년 사업계획 및 예산 보고
 - 다. 제3호 의안 : 업무보고
- ◎ 2021년 1월 ~ 2021년 4월 감시활동 상황보고
 - 마을주변 시료채취 분석결과
 - 원전주변 지역 공간감마선량률 측정결과
 - 고리원전 사업장폐기물 반출현황
 - 고리원전 고장 · 정지 정보
- ◎ COVID-19로 인해 서면 회의로 대체

<http://www.kori-gamsi.or.kr>

고리원전민간환경감시기구

부산광역시 기장군 장안읍 길천2길 7
Tel. (051) 727-4322, 4373, 4374
Fax. (051) 727-4323

