



2020년도 2분기 통권 제61호

감시기구회보



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	06
▶ 원전주변지역 공간감마선량률 측정결과	15
▶ 고리원전 사업장폐기물 반출현황	17
▶ 1분기 해양(온배수 측정)조사	19





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 18명
- 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

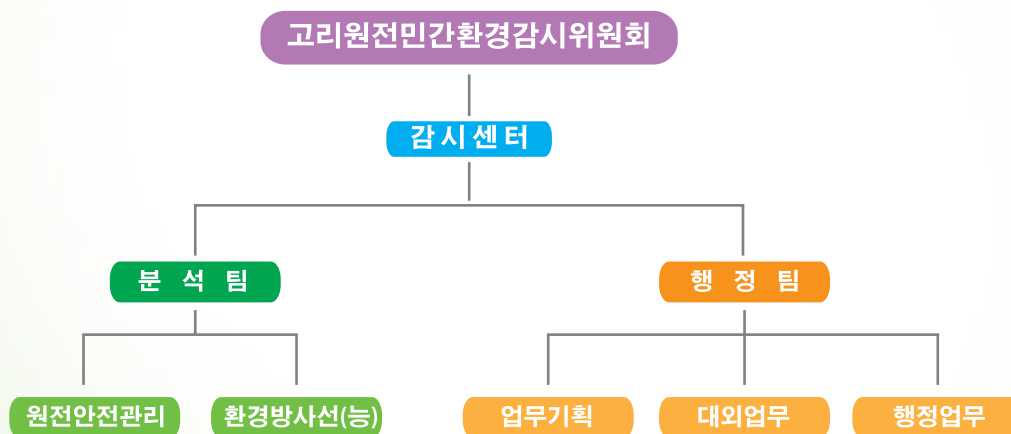
- 1998. 12. 10 감시기구 사무실 개소(장안읍 월내리 동부산농협 2층)
- 2001. 01. 02 제 2 대 감시위원회 구성
- 2003. 02. 24 제 3 대 감시위원회 구성
- 2003. 02. 27 장안읍 길천리 209-3번지, 신축사무실 이전(3층 150평)
- 2005. 03. 21 제 4 대 감시위원회 구성
- 2007. 01. 27 제 5 대 감시위원회 구성
- 2009. 02. 06 제 6 대 감시위원회 구성
- 2011. 02. 06 제 7 대 감시위원회 구성
- 2013. 02. 27 제 8 대 감시위원회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

고리원전민간환경감시기구 위원 명단 (11대)

구 분	성 명	소속/지역	비 고
위원장	오 규 석	기장군	기장군수
수석부위원장	김 대 군	기장군의회	군의원
부위원장	박 태 현	장안읍	장안읍발전위원장
위 원	황 운 철	기장군의회	군의원
	신 정 길	장안읍	길천이장
	박 춘 봉		임랑이장
	김 옥 근		기장군어촌계협의회장
	손 현 숙		장안읍부녀회장
	조 원 호		월내이장
	홍 순 미		장안읍자치위원장
	박 영 기		일광면
	박 영 찬	문동이장	
	김 민 재	문중이장	
	한 보 용	칠암어촌계장	
	양 희 창	전문가	안전도시국장
	김 정 훈		방사선학과 교수
	조 영 제		방재전문가
	윤 유 영	고리원전	대외협력처장

감시센터 활동사항

▣ 고리원전민간환경감시위원회 조직도



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

토양

채취지점	채취일자	방사능농도(단위 : Bq/kg-dry)				'18~'19년 변동범위 (최소~최대)
		⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	
철암	04.02	<0.143	<0.0678	1.09 ±0.0918	568 ±20.5	1.03 ~ 1.58
좌표	N 35° 17' 42.2", E 129° 15' 20.9"					
길천	04.02	<0.101	<0.0875	6.70 ±0.222	423 ±15.5	0.441 ~ 14.4
좌표	N 35° 19' 42.6", E 129° 17' 21.9"					
나사	04.02	<0.157	<0.0904	13.9 ±0.397	424 ±15.5	0.278 ~ 1.99
좌표	N 35° 21' 12.6", E 129° 21' 8.8"					
문중	05.01	<0.206	<0.190	2.07 ±0.109	480 ±17.4	1.25 ~1.84
좌표	N 35° 17' 57.4", E 129° 15' 18.7"					
화산	05.01	<0.0538	<0.102	2.27 ±0.142	347 ±13.3	1.55 ~3.39
좌표	N 35° 21' 16.8", E 129° 17' 49.4"					
신리	05.01	<0.179	<0.0685	2.38 ±0.125	732 ±26.4	1.05 ~4.94
좌표	N 35° 20' 28.2", E 129° 18' 36.9"					
문동	06.01	<0.136	<0.101	4.29 ±0.176	526 ±19.4	0.966 ~3.80
좌표	N 35° 18' 18.8", E 129° 15' 31.4"					
울산	06.01	<0.344	<0.202	0.958 ±0.0882	681 ±24.5	0.398 ~0.631
좌표	N 35° 21' 23.0", E 129° 15' 25.8"					



하천토

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위 : Bq/kg-dry)				'18~'19년 변동범위 (최소~최대)
		⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs
좌천	04.02	<0.119	<0.0578	0.587 ±0.0816	757 ±27.3	<0.0903 ~0.652
좌표	N 35° 19' 29.8", E 129° 15' 6.0"					
월내	05.01	<0.202	<0.188	1.62 ±0.0946	699 ±25.1	0.832 ~1.51
좌표	N 35° 20' 18.9", E 129° 16' 27.9"					
일광	06.01	<0.263	<0.163	0.649 ±0.0795	648 ±23.3	<0.0907 ~0.0652
좌표	N 35° 16' 5.76", E 129° 14' 3.71"					

해저토

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위 : Bq/kg-dry)				'18~'19년 측정범위 (최소~최대)
		⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁴⁰ K	¹³⁷ Cs
길천	05.22	<0.275	<0.295	3.11 ±0.156	807 ±29.2	2.39 ~3.12
좌표	N 35° 18' 57", E 129° 17' 68"					

지하수

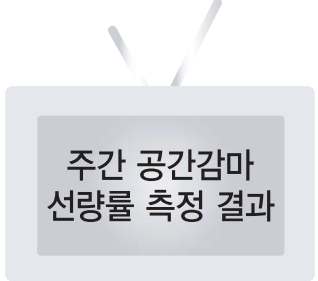
채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위 : Bq/L)					'18~'19년 변동범위 (최소~최대)	
		³ H	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	³ H	¹³¹ I
철암	04.02	<0.87	<0.00307	<0.00221	<0.00310	<0.00411	<0.81	<0.0194
좌표	N 35° 17' 57.0", E 129° 15' 28.0"							
임랑	05.01	<0.90	<0.00162	<0.0198	<0.00167	<0.00178	<0.87	<0.0142 ~0.129
좌표	N 35° 19' 11.5", E 129° 15' 46.2"							
동백	06.01	<0.85	<0.00525	<0.0144	<0.00368	<0.00420	<0.80	<0.0144
좌표	N 35° 17' 23.0", E 129° 15' 28.0"							

지표수

채취 지점	채취 일자	방사능농도(단위 : Bq/L)					'18~'19년 변동범위 (최소~최대)	
		³ H	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	³ H	¹³¹ I
좌천	04.02	<0.86	<0.00198	<0.00626	<0.00170	<0.00157	<0.82	<0.00306 ~ 0.0828
좌표	N 35° 19' 29.8", E 129° 15' 6.0"							
월내	05.01	<0.89	<0.00266	<0.00327	<0.00153	<0.00154	<0.80	<0.00277
좌표	N 35° 20' 11.0", E 129° 16' 28.0"							
울산	06.01	<0.85	<0.00193	<0.00550	<0.00122	<0.00165	<0.82	<0.00877
좌표	N 35° 31' 34.0", E 129° 15' 20.0"							
화산	06.01	<0.85	<0.00219	<0.00326	<0.00179	<0.00237	<0.80	<0.00122
좌표	N 35° 21' 29.0", E 129° 17' 23.0"							



원전주변지역 공간감마선량률 측정결과

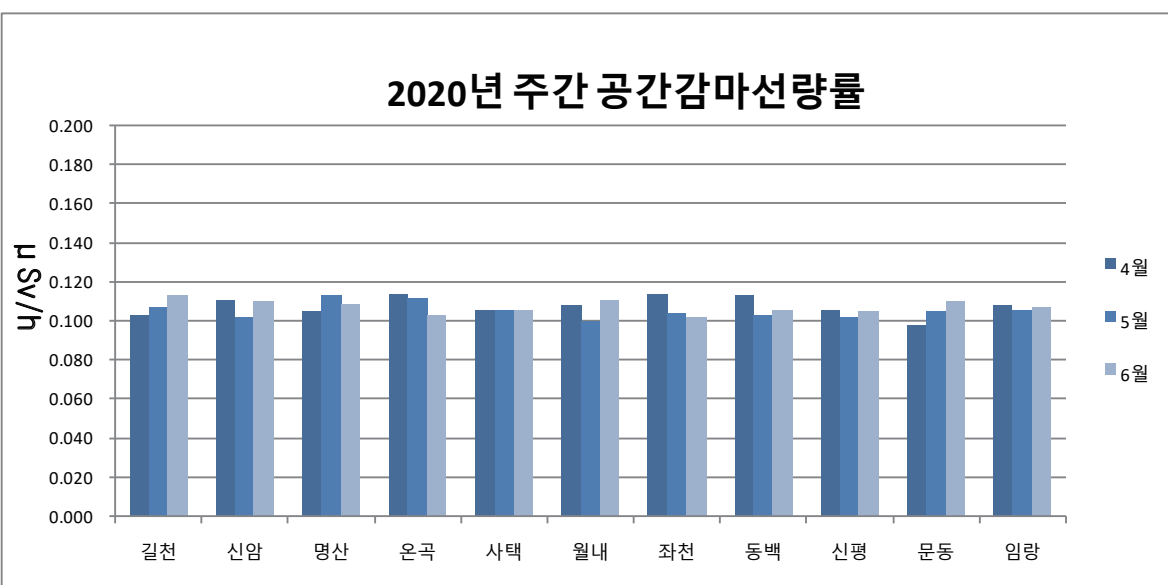


주간 공간감마 선량률 측정 결과

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

(단위 : $\mu\text{Sv/h}$)

	길천	신암	명산	온곡	사택	월내	좌천	동백	신평	문동	임랑
4월	0.103	0.111	0.105	0.114	0.106	0.108	0.114	0.113	0.106	0.098	0.108
5월	0.107	0.102	0.113	0.112	0.106	0.100	0.104	0.103	0.102	0.105	0.106
6월	0.113	0.110	0.109	0.103	0.106	0.111	0.102	0.106	0.105	0.110	0.107



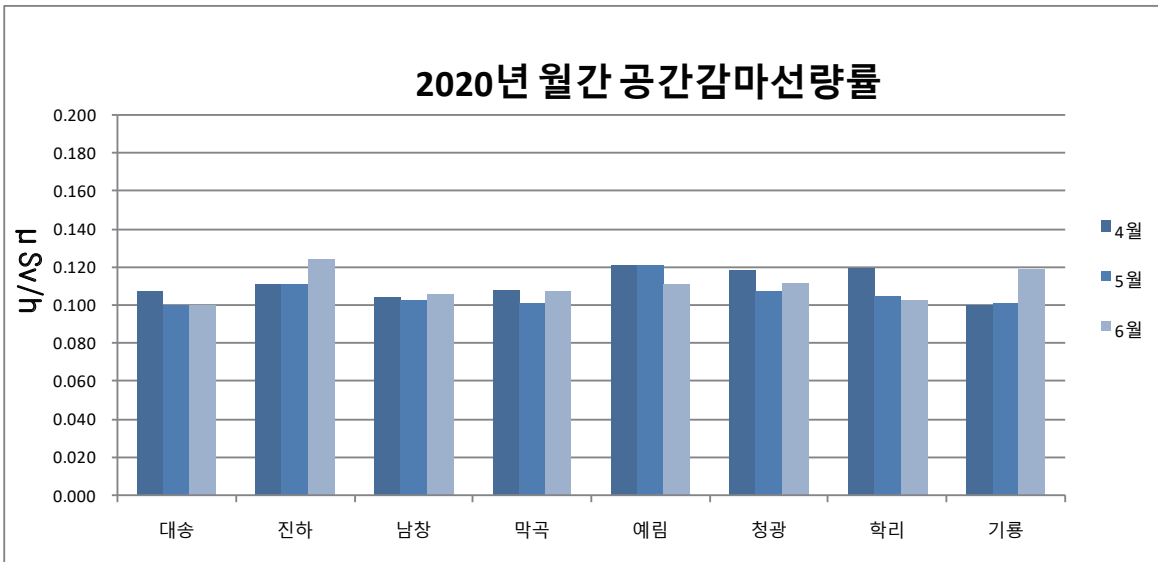
- 고리원전주변 주간환경방사선량률 변동범위 : 0.098 ~ 0.114 $\mu\text{Sv/h}$ (4월 ~ 6월)
- 전국토 환경방사선량률 변동범위 : 0.05 ~ 0.30 $\mu\text{Sv/h}$ (출처 : KINS)

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	0.107	0.111	0.104	0.108	0.121	0.118	0.120	0.100
5월	0.100	0.111	0.103	0.101	0.121	0.107	0.105	0.101
6월	0.100	0.124	0.106	0.107	0.111	0.112	0.103	0.119



- 고리원전주변 월간환경방사선량률 변동범위 : 0.100 ~ 0.124 $\mu\text{Sv/h}$ (4월 ~ 6월)
- 전국토 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 : 3종 2건**

● **확인내용**

- 반출 전 현장 확인 및 방사선량률 측정
- 반출장소 동행(반출 현장 확인 및 사진촬영)

● **반출내용**

반출 일자	발생 장소	반출물 내용	반출량 (톤)	반출 회사 및 장소	
				회 사 명	장 소
04월17일	고리본부 비상대응설비 통합보관소 신축공사 건설폐기물 반출	페콘크리트 페아스콘	496.03	(주)동운	울산시 울주군 두동면 두동로 1173-10
05월07일	고리3발전소 자체처분 승인 폐기물(폐수지) 반출	폐수지	48.60	인선이엔티(주)	경남 사천시 사남면 외국기업로 217
총 계			544.63 톤		

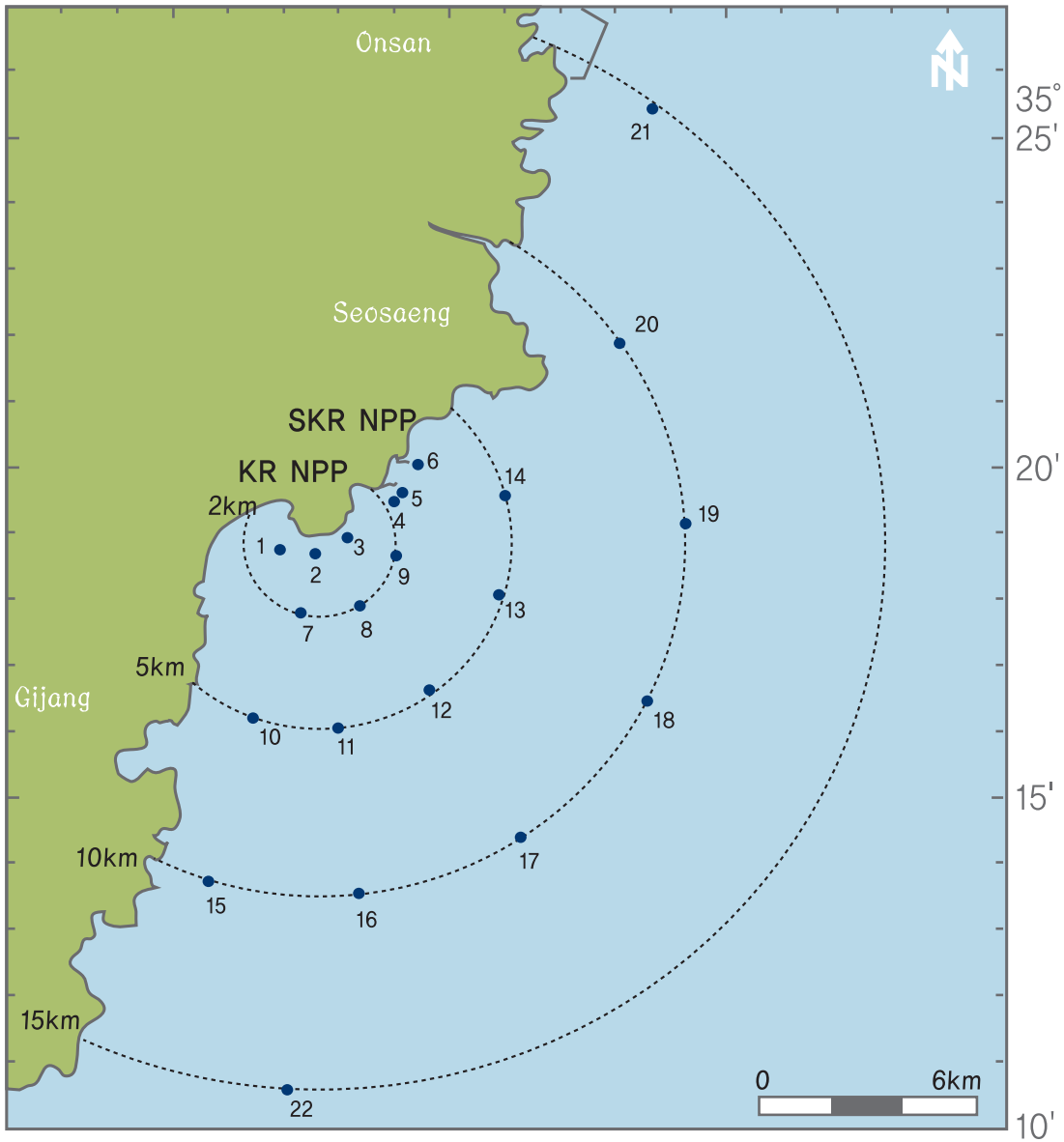


2분기 해양(온배수 측정)조사

2020년 5월 21일 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

조사정점 \ 위/경도	위 도	경 도	온도(°C)	비고
K1	35° 18' 56.75" N	129° 16' 53.36" E	16.88	
K2	35° 18' 32.60" N	129° 17' 23.73" E	19.81	
K3	35° 19' 38.40" N	129° 18' 13.60" E	16.17	
K4	35° 19' 45.90" N	129° 18' 58.10" E	17.20	
K5	35° 19' 52.30" N	129° 19' 01.70" E	17.51	
K6	35° 20' 11.40" N	129° 19' 21.60" E	15.63	
K7	35° 18' 14.19" N	129° 18' 10.87" E	15.47	
K8	35° 18' 40.20" N	129° 19' 18.82" E	15.56	
K9	35° 19' 45.67" N	129° 19' 26.87" E	17.03	
K10	35° 16' 26.75" N	129° 17' 58.01" E	15.93	
K11	35° 16' 19.01" N	129° 19' 39.49" E	16.06	
K12	35° 16' 49.71" N	129° 20' 49.08" E	16.06	
K13	35° 18' 11.58" N	129° 21' 46.39" E	16.06	
K14	35° 20' 00.49" N	129° 21' 35.21" E	15.75	
K15	35° 13' 45.50" N	129° 17' 46.92" E	15.85	
K16	35° 13' 35.27" N	129° 19' 55.87" E	16.11	
K17	35° 14' 28.49" N	129° 22' 08.91" E	15.99	
K18	35° 16' 17.94" N	129° 24' 14.28" E	16.05	
K19	35° 19' 18.47" N	129° 25' 03.56" E	16.21	
K20	35° 22' 00.81" N	129° 23' 34.87" E	15.73	
K21	35° 25' 31.63" N	129° 23' 55.34" E	15.24	
K22	35° 10' 47.43" N	129° 18' 56.51" E	15.93	



제23차 정기회

◎ 고리원전 현안보고

1. 2020년도 발전소 운영현황
2. 2호기계획예방정비 주요작업 및 향후일정

◎ 2020년 사업계획보고

1. 시료채취 및 분석(총14개 지점 16종 496건 분석)
2. 원전주변지역 공간감마선량률 측정
3. 고리원전사업장 폐기물 반출 확인
4. 해양온배수 측정 조사
5. 위원 및 직원 교육
6. 위원 합동 비교지점 시료채취
7. 주민설명회
8. 사고고장 확인 및 O/H 현장점검
9. 원전 고장, 정지 정보 확인

● 코로나19로 인해 서면 보고하였음

5가지 핵심수칙 제1수칙

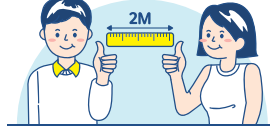
아프면 3~4일 집에서 쉽니다



- 1 열이 나거나 기침, 가래, 근육통, 코막힘 등 호흡기 증상이 있으면, 집에 머물며 3~4일간 쉽니다.
- 2 증상이 있으면 주변 사람과 만나는 것을 최대한 삼가고, 집 안에 사람이 있으면 마스크를 쓰고 생활합니다. 특히 고령자·기저질환자와의 대화·식사 등 접촉을 자제합니다.
- 3 휴식 후 증상이 없다면 일상에 복귀하고, 휴식 중에 38도 이상 고열이 지속되거나 증상이 심해지면 콜센터(☎1339, ☎지역번호+120)나 보건소에 문의합니다.
- 4 병원 또는 약국에 가거나 생필품을 사기 위해 어쩔 수 없이 외출을 해야 할 때에는 꼭 마스크를 씁니다.
- 5 기업, 사업주 등은 증상이 있는 사람이 출근하지 않게끔, 또는 집으로 돌아가 쉬 수 있도록 돕습니다.

5가지 핵심수칙 제2수칙

사람과 사람 사이에는 두 팔 간격으로 충분한 간격을 둡니다



- 1 환기가 안 되는 밀폐된 공간 또는 사람이 많이 모이는 곳은 되도록 가지 않습니다.
- 2 일상생활에서 사람과 사람 사이에 2m의 거리, 아무리 좁아도 1m 이상의 거리를 둡니다.
- 3 다른 사람과 충분한 거리를 유지할 수 있도록 자리를 배치합니다.
- 4 많은 사람들이 모여야 할 경우 2m 간격을 유지할 수 있는 공간을 확보하거나 모이는 시간을 서로 다르게 합니다.
- 5 만나는 사람과 악수 혹은 포옹을 하지 않습니다.

5가지 핵심수칙 제3수칙

손을 자주 꼼꼼히 씻고, 기침 할 때 옷소매로 가립니다



- 1 식사 전·후, 화장실 이용 후, 외출 후, 코를 풀거나 기침 또는 재채기를 한 후에는 흐르는 물과 비누로 30초 이상 손을 씻거나, 손 소독제를 이용해 손을 깨끗이 합니다.
- 2 씻지 않은 손으로 눈, 코, 입을 만지지 않습니다.
- 3 개인·공용장소에는 쉽게 손을 씻을 수 있는 세수대와 비누를 마련하거나 곳곳에 손 소독제를 비치합니다.
- 4 기침이나 재채기를 할 때에는 휴지·손수건 혹은 옷소매 안쪽으로 입을 가립니다.
- 5 발열, 기침, 가래, 근육통, 코막힘 등의 증상이 있거나 몸이 안 좋다고 생각되면 다른 이들을 위해 마스크를 착용합니다.

5가지 핵심수칙 제4수칙

매일 2번 이상 환기하고, 주기적으로 소독 합니다



- 1 자연환기가 가능한 경우 창문을 상시 열어두고, 상시 열지 못하는 경우는 매일 2회 이상 주기적으로 환기합니다.
- 2 가정, 사무실 등 일상적 공간은 항상 깨끗하게 청소하고, 손이 자주 닿는 곳은 주 1회 이상 소독 합니다.
- 3 공공장소 등 다수가 오가는 공간은 손이 자주 닿는 곳과 공용 물건(카드 등)을 매일 소독 합니다.
- 4 소독을 할 때는 소독제(소독제 디수, 알코올 (70% 에탄올), 차아염소산나트륨(일명 가정용 락스 희석액 등)에 따라 제조사의 권고사항을 준수(용량과 용법 등)하여 안전하게 사용합니다.

5가지 핵심수칙 제5수칙

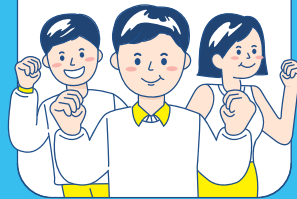
거리는 멀어져도 마음은 가까이 합니다



- 1 모이지 않더라도 가족, 가까운 사람들과 자주 연락하는 등 마음으로 함께 할 기회를 만듭니다.
- 2 공동체를 위한 나눔과 연대를 생각하고, 코로나19 환자, 격리자 등에 대한 차별과 낙인에 반대합니다.
- 3 소외되기 쉬운 취약계층을 배려하는 마음을 나누고, 실천합니다.
- 4 의심스러운 정보를 접했을 때 신뢰할 수 있는지 출처를 확인하고, 부정확한 소문은 공유하지 않으며, 과도한 미디어 몰입을 삼갑니다.

더 자세한 사항은 ncov.mohw.go.kr 를 참고해주세요.

코로나19 생활 속 거리 두기 핵심수칙



<5가지 핵심수칙>

아프면 3~4일 집에 머물기

사람과 사람 사이, 두 팔 간격 건강 거리 두기

30초 손 씻기, 기침은 옷소매

매일 2번 이상 환기, 주기적 소독

거리는 멀어져도 마음은 가까이



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

고리원전민간환경감시기구

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

