

2020 ESG DATABOOK

(환경 영역)



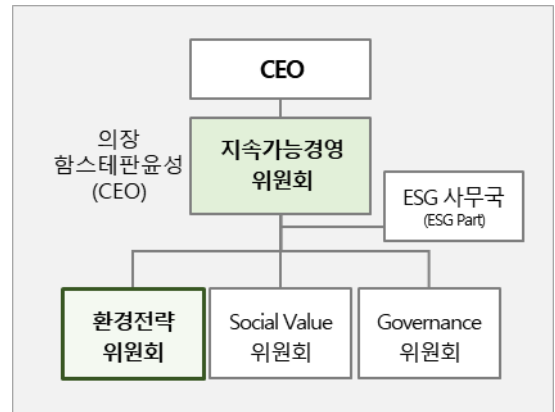
목차

1. 환경경영 체계	1
2. 온실가스&에너지	2
2.1 온실가스&에너지 관리	2
2.2 온실가스 & 에너지 저감 활동	3
3. 수자원	4
4. 폐기물	4
5. 친환경 제품 및 서비스	5
5.1 녹색건축물	5
5.2 신재생에너지 발전	6
6. 생태환경 보호	8
APPENDIX	9

1. 환경경영 체계

SK 디앤디는 글로벌·국가 차원의 기후변화, 에너지 고갈, 미세먼지 등 환경문제의 심각성을 인지하고 환경문제에 대해 적극적으로 대응하고자 합니다. 이해관계자의 환경경영 수준에 부합하고자 체계적 환경경영을 수행하기 위하여 전사 환경경영 의사 결정 조직인 '지속가능경영 위원회' 및 실무 추진 조직인 '환경전략위원회' 및 'ESG Part'를 설립하여 운영하고 있습니다.

그림 1. SK 디앤디 환경경영 체계

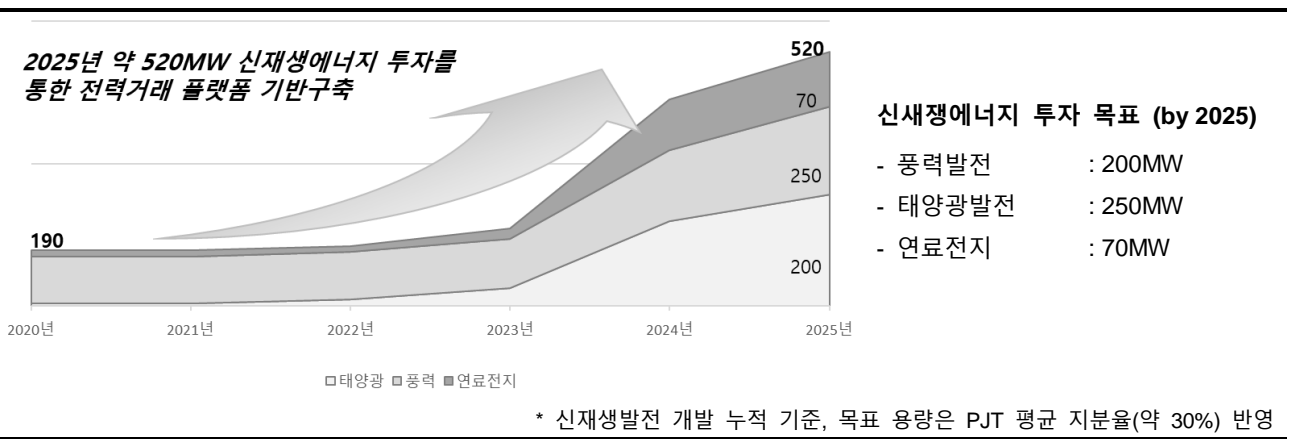


또한, 국내 최고의 'Green Developer'로서 친환경 건축물 설계 및 개발, 신재생에너지 확대, 보급에 앞장서고 있으며, 각 사업 영역별 중점 활동을 선정하여 환경 경영을 이행하고 있습니다.

부동산 개발	신재생에너지 발전	주택임대
<ul style="list-style-type: none"> 환경법규준수 및 녹지공간 확보 친환경 건축물 개발 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 신재생에너지 발전 확대 국가 온실가스 감축효과 극대화 	<ul style="list-style-type: none"> 임대주택을 통한 사회적 가치 창출 간접적 환경영향 감축 효과 창출

각 사업 영역별 핵심 환경 성과를 중장기 목표로 수립하고, 이를 달성하기 위하여 전사 핵심성과지표(KPI)에 반영하는 등 성과평과와의 연계를 통해 환경 성과에 대해 효과적으로 관리하고 있습니다.

그림 2. SK 디앤디 환경 영역 투자 목표

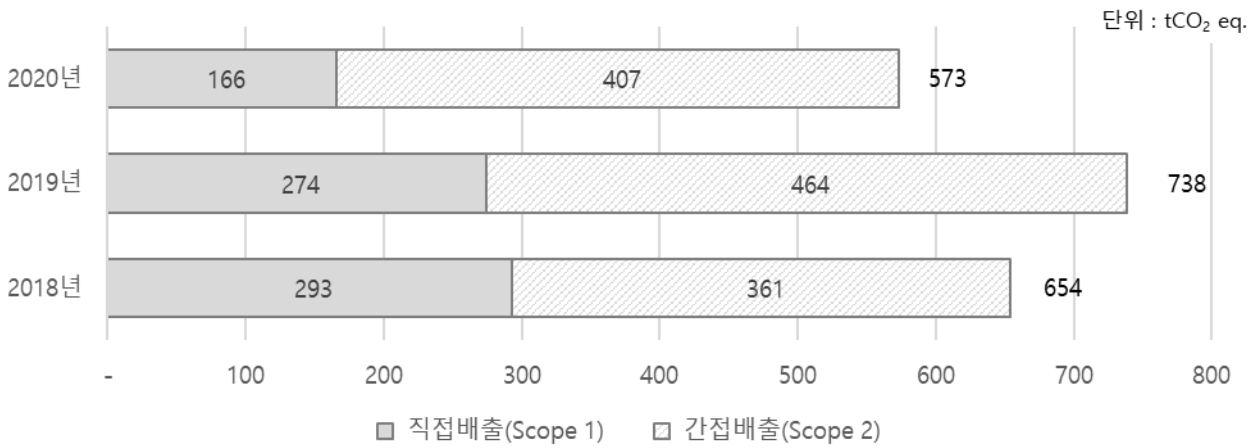


2. 온실가스&에너지

2.1 온실가스&에너지 관리

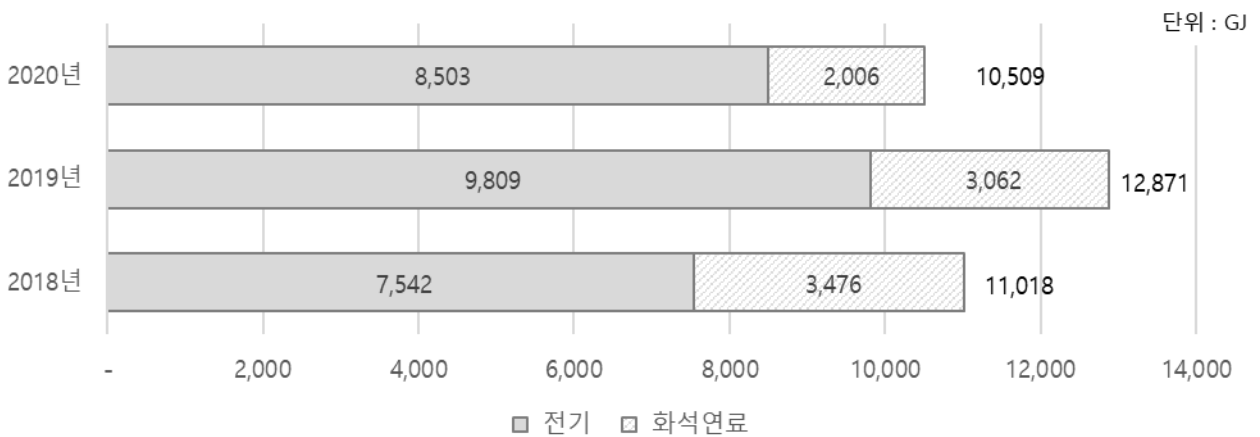
SK 디앤디는 글로벌 기후변화 위기의 심각성을 인지하고, 정부 및 글로벌 온실가스 감축 목표 달성을 위한 전사 차원의 온실가스 배출량 및 에너지 사용량을 관리하고 있습니다. '온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침'을 바탕으로 전사 온실가스·에너지 관리 시스템을 구축·운영하고 있으며, 이를 활용하여 온실가스·에너지 감축목표 수립하여 적극적이고 체계적인 감축 프로그램을 이행할 계획입니다.

그림 3. 연도별 총 온실가스 배출량 및 원단위 배출량



구분	단위	2018년	2019년	2020년
원단위 배출량	tCO ₂ eq./억원	0.116	0.162	0.082

그림 4. 연도별 총 에너지 사용량 및 원단위 사용량



구분	단위	2018년	2019년	2020년
원단위 사용량	TJ/백억원	0.196	0.283	0.150

2.2 온실가스 & 에너지 저감 활동

SK 디앤디는 사업장 내 다양한 친환경 기술을 적용하여 사업장의 온실가스 감축 및 에너지 저감 활동을 수행하고 있습니다. Eco-hub(본사)는 건축 설계부터 환경에 미치는 영향을 고려하여 온실가스·에너지 저감 기술을 적용하여 녹색건축물 인증, 에너지효율 1 등급 및 LEED Platinum 등의 국내·외 친환경인증을 획득하였습니다. SK 디앤디는 온실가스를 적게 배출하는 사업 특성에도 불구하고, 옥상 태양광 발전, 풍력발전단지 내 신재생에너지 소내 전력 사용 등 다양한 친환경기술을 기반으로 온실가스를 감축하기 위해 노력하고 있습니다.

표 1. Eco-hub 온실가스 감축·에너지 저감 기술



No.	적용 기술명	효과
1	Smart Glass	일조량에 따라 빛 투과량 조절을 통하여 에너지 절감/온실가스 저감 효과 발생
2	이중외피	건물 외/내측 외피 사이 중간층 공간을 통하여 에너지 절감/온실가스 저감 효과 발생
3	수평형 지열 시스템	지열에너지를 열원으로 활용하여 에너지 절감/온실가스 저감 효과 발생
4	태양광 시스템	태양광을 통한 전력생산으로 에너지 절감/온실가스 저감 효과 발생

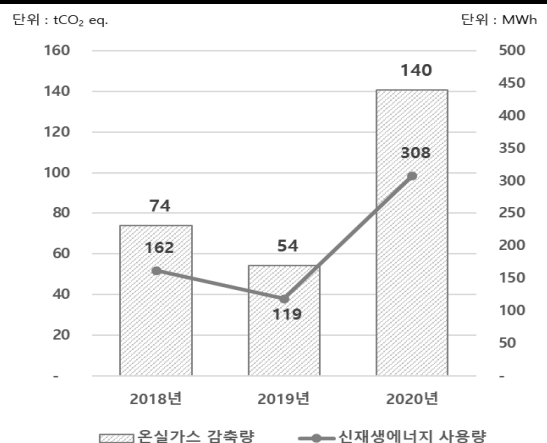
* 신재생에너지 사용 현황

#1 Eco-hub(본사)

- 용량 : 70kW
- 모듈 : 고효율 실리콘 단결정 PV type
- 활용 : 수배전반, 전등·전열 저압반 계통 연계 사용

#2 제주 가시리 풍력발전소

- 용량 : 30MW
- 활용 : 발전소 전반 소내 전력 연계 사용



3. 수자원

SK 디앤디는 글로벌 물 문제에 대한 심각성을 인지하고, 지속가능한 물순환 체계 구축을 위하여 사업장 내 물 사용량 저감·관리 시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. Eco-hub 건물 옥상 및 대지 내 우수, 지하수를 집수하여 중수 원수나 조경수로 재사용하고 있으며, 적은 양의 물 사용을 위해 친환경 인증을 획득한 위생 기구를 사용하여 상수 소비를 절감하고 있는 등 수자원 절감 및 관리를 위해 노력하고 있습니다.

표 2. Eco-hub 온실가스 감축·에너지 저감 기술



No.	적용 기술명	효과
1	중수/우수 시스템	우수, 지하수 등을 집수하여 중수로 활용으로 수자원 절약
2	절수형 위생기구	친환경 인증 위생기구를 활용하여 수자원 사용 효율 극대화

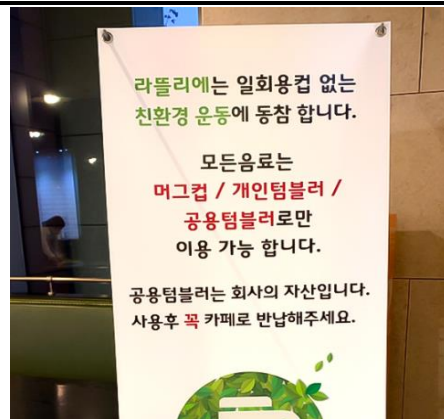
4. 폐기물

SK 디앤디는 사업장 폐기물 관리 시스템·캠페인을 통하여 폐기물 배출량을 관리·저감하고 있습니다. 사업장에서 배출되는 모든 폐기물은 처리 방법에 따라 관리하고 있으며, 일회용품 사용을 줄이기 위해 업무 보고·회의 등 업무 활동에서 페이퍼리스(Paperless)를 기본 원칙으로 삼고 있습니다. 또한 모든 구성원들은 개인별 머그컵·텀블러를 사용하며, 사내 카페에서 플라스틱 텀블러를 제공하여 회수·재사용을 하는 등 일상 생활 내 폐기물 배출량 저감 활동을 지속적으로 수행하고 있습니다.

* 전사 폐기물 저감 활동

SK 디스커버리 그룹 및 SK 디앤디 구성원들은 일회용품 사용 절감을 위해 사무실 내 개인별 머그컵 및 텀블러 사용을 의무화하고 있습니다.

또한, 사내 위치한 카페 '라뜰리에'에서 판매되는 모든 음료에 대해서도 개인/공용 텀블러로만 구입이 가능하도록 운영하여 일회용품 사용 저감을 통해 폐기물을 줄이는 노력을 멈추지 않고 있습니다.

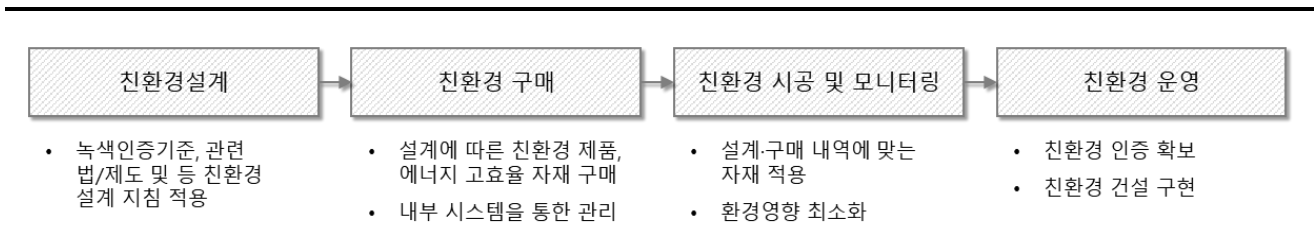


5. 친환경 제품 및 서비스

5.1 녹색건축물

부동산 개발은 건축물의 설계, 시공, 운영, 철거 및 폐기 등 전 과정(Life Cycle)에서 발생하는 환경영향을 결정하게 되는 산업입니다. SK 디앤디는 부동산 개발 사업영역에서 환경 관련 법·규제를 철저히 준수하고 있습니다. 또한, 가능한 범위 내에서 지속가능한 개발·발전의 실현을 위해 친환경 건축 설계 적용을 하고 있으며, 이를 통해 건축물이 환경에 미치는 영향의 최소화를 위해 노력을 기울이고 있습니다.

그림 5. 녹색건축물 건설 프로세스



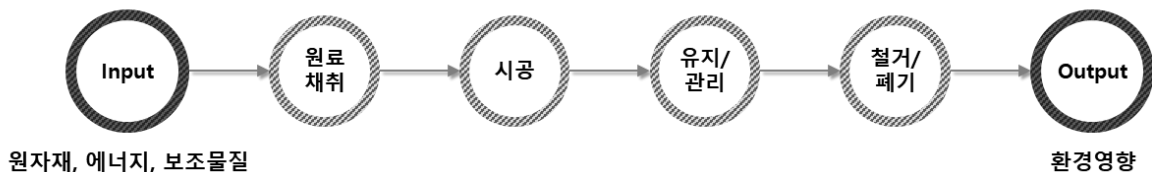
* 녹색건축물 적용에 따른 효과

- 에너지의 효율적 이용과 온실가스 배출 저감
- 수자원의 효율적 이용
- 폐기물 저감
- 지역경제의 발전
- 건물 가치의 향상
- 건물 유지관리비의 절감
- 건물 주변 환경 부하의 절감
- 건물 수명의 향상

건축물 설계 및 시공 시 저탄소, 환경성적표지 인증 등 친환경 인증을 획득한 자재를 사용하고 물순환 관리, 에너지 및 자원 절약, 오염물질 배출감소, 건축물의 에너지 사용 및 온실가스 발생을 저감하는 기술을 적용하여 'LEED', '녹색건축인증', '건축물에너지효율등급' 등 친환경 인증을 획득하고 있으며, 향후 관련 인증 획득을 점차 확대해 나아갈 계획입니다.

그림 6. 녹색건축물 인증 성과

> 건축물 Life cycle



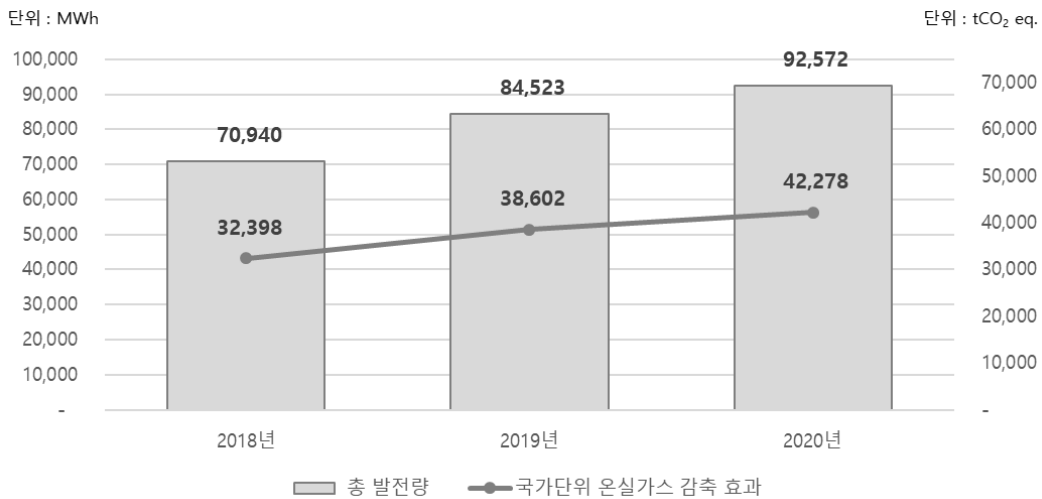
구분	단위	2018 년	2019 년	2020 년
친환경인증 획득	건	3	5	6

5.2 신재생에너지 발전

SK 디앤디는 2008년 남원 및 신흥 태양광 발전소 건설을 시작으로 2014년 제주 가시리 풍력발전소, 순천 맑은물센터 태양광발전, 2019년 울진 풍력발전소에 이르기까지 신재생에너지 개발사업을 성공적으로 수행하고 있습니다.

SK 디앤디가 추진하는 신재생에너지 개발 사업은 기존의 토지 이용을 해하지 않으면서, 국토 이용의 효율성을 극대화 하는 방향으로 추진하고, 지역 환경 훼손을 최소화하는 방향으로 진행하고 있습니다.

* 신재생에너지 발전 실적



구분	단위	2018년	2019년	2020년
풍력 발전	MWh	65,100	78,806	88,381
태양광 발전	MWh	5,840	5,717	4,191

* 직접 운영 및 지분투자 발전소의 발전 실적을 합산한 값. 지분 투자의 경우, 총 발전량에 지분비율을 적용함

태양광 발전 사업의 경우, 영암 F1 경기장 태양광, 당진에코파워 태양광 등 대규모 태양광 사업 경험을 토대로 발전 사업 및 EPC 위주의 사업을 전개 하고 있으며, 향후 염해농지를 활용한 육상 태양광 개발사업, 수상 태양광 발전 사업으로의 확장을 검토하고 있으며, 나아가 정부 정책 방향에 발맞춰 신재생 발전 관련 시장에 적극적으로 진출할 계획입니다.

*** 순천 맑은물센터, 대구 태양광 발전소**

- 하수처리시설 상부에 태양광 발전소 구축을 통하여 친환경에너지 시설로의 변화 및 시각적 개선효과 발생
- 차광효과에 따른 하수처리과정 녹조 발생 예방



구분	순천 맑은물센터	대구 하수처리장
사업규모	1,6170m ²	113,825 m ²
상업발전	2014 년 12 월	2013 년 6 월
설치용량	996kW	7,693MW

풍력발전 사업의 경우, 제주 가시리 풍력발전소, EPC 사업으로 울진풍력발전소를 운영하고 있으며, 다수의 지역에서 발전사업과 EPC 사업을 적극적으로 진행하고 있습니다. 또한 외부 발전소의 매입 · 투자 및 해상풍력 발전사업에도 적극적으로 추진중에 있습니다.

*** 울진 & 제주가시리 풍력발전소**

- (울진) 산불로 인해 환경이 훼손된 지역내 친환경 풍력단지 개발
- (제주) 공동 목장 내 친환경 풍력단지 개발



구분	울진	제주 가시리
사업규모	54MW	30MW
상업발전	2019 년 4 월	2014 년 11 월
설치용량	3.6MW x 15 기	3MW x 10 기

신재생에너지 발전 확대 및 정부의 수소경제 활성화 정책에 동참하고자 연료전지 사업까지 포트폴리오를 다각화 하여 Eco Friendly Total Solution Provider 로 사업영역을 확장해 나가고자 합니다. 연료전지 사업의 추진을 위해 SK 디앤디는 2019 년 블룸에너지社와 공급계약을 체결하였습니다. 신재생 발전 디벨로퍼로서의 가치를 증명하고 글로벌 환경문제에 적극 대응하기 위해 연료전지 발전소를 개발하고, 발전소 EPC 와 O&M 역량을 통해 신재생에너지 분야 사업을 보다 확대해 나아갈 계획 입니다.

표 3. 환경영역 세부 추진 계획 및 이행 실적

구분	단위	2020 년		2020 년(E)	
		성과	목표	목표	
총 발전용량		MW	195	195	520
세부 추진계획	태양광	MW	9	9	200
	풍력	MW	166	166	250
	연료전지	MW	20	20	70

* 신재생발전 개발 누적 기준, 목표 용량은 PJT 평균 지분율(약 30%) 반영

6. 생태환경 보호

SK 디앤디는 생물다양성 보호 및 생태환경 보전에 대해 중요성을 인지하여 사업장 주변의 자연 생태계 피해를 최소화 하기 위해 노력하고 있습니다. 부동산 및 신재생 발전소 개발 시 환경영향평가를 통하여 사업활동으로 미칠 환경적 영향을 사전에 조사 · 예측 · 평가하고 있으며, 최소화하기 위한 방안을 마련하고 있습니다. 또한, 생태환경 보호를 위한 법 · 제도 · 정책에서 요구하고 있는 기준 이상의 조치를 취하여 환경 및 생물다양성 보전을 위해 노력하고 있습니다.

* 생태환경 보호를 위한 조치사항

- 사업장 외부 생태계와 연계 강화를 위한 녹지축 조성
- 자연의 순환 기능 유지 및 토양 생태계 기능 보전을 위한 자연 지반 녹지 보존 및 조성
- 야생 동식물과의 공존 · 공생 가능한 수생 · 육생 비오톱(Biotope) 조성
- 기존 조성 임도 활용을 통한 산지훼손 최소화
- 풍력단지 건설 중 낙석 방지 및 수자원 보호 활동 수행
- 법정 보호생물에 대한 조치 계획 수립 및 이행

APPENDIX



환경

온실가스 배출량 및 감축량

구분		단위	2018 년	2019 년	2020 년
총 온실가스 배출량		tCO ₂ eq.	653.8	738.0	572.8
직접배출 (Scope 1)		tCO ₂ eq.	292.9	274.2	165.9
직접배출 세부	고정연소	tCO ₂ eq.	6.2	5.4	5.4
	이동연소	tCO ₂ eq.	286.7	268.7	160.4
간접배출 (Scope 2)		tCO ₂ eq.	360.9	463.8	406.9
본사 배출량		tCO ₂ eq.	282.4	275.9	255.6
본사 외 배출량		tCO ₂ eq.	371.4	462.0	317.2
온실가스 원단위 배출량		tCO ₂ eq./억원	0.116	0.162	0.082
사업장 온실가스 감축량		tCO ₂ eq.	74.0	54.2	140.5

* 온실가스 배출량 데이터는 전 사업장(100%)을 반영함 (본사, 가시리 풍력발전소, 갤러리 D&D 등)

** 대기오염배출시설 및 배출량 없음

에너지 사용량

구분		단위	2018 년	2019 년	2020 년
총 에너지 사용량		TJ	11.0	12.9	10.5
에너지원	전기	TJ	7.5	9.8	8.5
	화석연료	TJ	3.5	3.1	2.0
사업장	본사	TJ	5.2	5.2	4.8
	본사 외	TJ	5.8	7.7	5.7
에너지 원단위 사용량		TJ/백억원	0.196	0.283	0.150

* 에너지 사용량 데이터는 전 사업장(100%)을 반영함 (본사, 가시리 풍력발전소, 갤러리 D&D 등)

용수 사용량

구분		단위	2018 년	2019 년	2020 년
총 용수 사용량		ton	2,121.0	1,895.7	2,198.2
용수 원단위 사용량		ton/억원	0.38	0.42	0.31
용수 사용 저감량		ton	318.2	205.5	184.1

폐기물

구분		단위	2018 년	2019 년	2020 년
총 폐기물 배출량		ton	2.78	2.72	3.03
폐기물 처리 형태	재활용	ton	1.34	1.56	1.70
	소각	ton	1.41	1.16	1.33
	매립	ton	0.02	0.00	0.00
폐기물 원단위 배출량		ton/백억원	0.049	0.060	0.043

신재생에너지 발전량

구분		단위	2018 년	2019 년	2020 년
총 신재생에너지 발전량		kWh	70,940,116	84,523,116	92,571,850
에너지원	풍력	kWh	65,099,885	78,806,235	88,381,086
	태양광	kWh	5,840,231	5,716,881	4,190,764
국가단위 온실가스 감축효과		tCO ₂ eq.	32,398	38,602	40,831

* 본사 및 사업장에서 사용하는 발전량은 제외함

녹색구매 금액

구분	단위	2018 년	2019 년	2020 년
구매액	백만원	-	-	5,621.03

* 친환경인증을 받은 제품의 금액의 합산 값

친환경 건축물 인증 획득

건물명	인증명	인증획득	인증기관
성수 SK V1 center I	건축물에너지효율등급 인증(1+)	2020.05.	한국생산성본부인증원
	녹색건축인증(우수)	2020.05.	한국생산성본부인증원
SK V1 center II	건축물에너지효율등급 인증(1+)	2020.05.	한국생산성본부인증원
	녹색건축인증(우수)	2020.05.	한국생산성본부인증원
생각공장 데시앙플렉스	녹색건축인증(우수)	2020.04.	한국생산성본부인증원
	건축물에너지효율등급 인증(1+)	2020.03.	한국생산성본부인증원
문래동 지식산업센터(V1)	건축물에너지효율등급 인증	2019.08.	한국환경건축연구원
	녹색건축인증	2019.08.	한국그린빌딩협회
서소문구역제 5 지구 도시환경정비사업	LEED Platinum 인증	2019.12.	美녹색건축위원회
	녹색건축인증(우수)	2019.09.	크레비즈인증원
	건축물에너지효율등급 인증(1)	2019.08.	한국감정원
역삼동 오피스텔	건축물에너지효율등급 인증	2018.04.	한국건물에너지기술원
	녹색건축인증	2018.04.	한국그린빌딩협회
문래동 업무시설	건축물에너지효율등급 인증	2017.12.	한국건물에너지기술원
	녹색건축인증	2017.11.	한국환경산업기술원