



# 그린본드 투자자 안내서

**GS칼텍스**

2021년

 소개

---

**“Value No.1  
Energy &  
Chemical Partner”**

**GS칼텍스**는 1967년 국내 최초의 민간정유회사로 출범하여, 이후 반 세기 동안 우리의 생활을 더욱 풍요롭게 만드는 깨끗하고 좋은 에너지를 생산하며, 언제 어디서나 필요한 에너지를 만날 수 있는 편리한 서비스를 제공하기 위해 최선을 다해 왔습니다.

**GS칼텍스**는 글로벌 에너지 산업을 선도하기 위해 끊임 없이 노력하고 있습니다. 최첨단 기술과 석유, 석유화학, 기유, 윤활유 등의 핵심 사업에서의 성공을 이어나가 현재 전체 매출의 70% 이상을 수출하여 석유 제품이 국가 주요 수출 품목으로 자리잡는데 중추적인 역할을 수행하고 있습니다.

또한, **GS칼텍스**는 하루 80만 배럴의 원유정제시설을 보유하고 있으며, 국내 석유 수요의 상당 부분을 책임지는 정유사로서 국내 정유 산업의 경쟁력을 제고하는데 큰 역할을 하고 있습니다.

“Value No.1 Energy & Chemical Partner”로 지속성장하기 위해, **GS칼텍스**는 ESG (Environmental, Social, Governance)를 경영활동에 내재화시켜 나가고 있습니다. 이를 위해 기후변화 대응, 인권존중, 지속가능한 공급망 관리, 컴플라이언스 강화, 지역사회 기여 등 다양한 영역에서 ISO26000, UN SDGs, UN Global Compact 등의 글로벌 스탠다드에 맞는 ESG 성과 창출 활동을 전개하고 있습니다. 또한 지속가능성보고서 및 외부 ESG 평가 등을 통해 ESG 성과를 투명하게 공개하고 있습니다.

특히 **GS칼텍스**는 SHE 경영방침에 최근 대내외 안전환경 이슈와 주요 요구사항을 반영하고, 구성원들이 그 의미를 보다 쉽고 명확하게 이해하여 업무에 적용할 수 있도록 2019년 SHE 경영방침을 개정하였습니다. **GS칼텍스**는 환경 분야에서 법적 기준보다 더 높은 자체 기준을 설정하여 엄격하게 관리하고 있으며, 이를 위해 환경친화적인 연료 사용 및 시설개선, 친환경 설비 도입 등 관련 정책을 선제적으로 수립하여 실행하고 있습니다. 이에 더하여 전담 조직 (Task Force)을 구성하고 잠재 리스크를 철저히 분석하여, 장기적 관점에서 환경 리스크에 대응하고 있습니다.



## 친환경 경영 활동

### 기후변화대응을 위한 온실가스 감축 노력



세계 각국은 기후변화에 대응하기 위해 자발적 온실가스 기여방안 및 장기 저탄소 발전전략을 수립하고 있으며, 더욱 강화된 온실가스 저감 목표 및 실행계획을 지속적으로 모색하고 있습니다.

**GS칼텍스** 역시 기후변화 대응을 위해 끊임없이 노력하고 있으며 탄소 저감 에너지로의 획기적인 전환을 위한 탄소 감축 사업기회도 함께 모색 중입니다.

회사 내 신설된 ESG TF는 이러한 회사의 전방위적인 기후변화대응 노력들을 정량화하고 분석하여, 탄소중립 로드맵 수립 및 ESG 경영추진 체계 설계를 목표로 프로젝트를 진행 중입니다.

회사 생산 공정 별 탄소배출 영향도 분석, ESG 측면에서의 온실가스 감축 아이টে출과 감축목표 수립 및 관리, 친환경 신사업의 탄소감축 효과 정량화 등 사내의 기후변화 대응 Needs를 파악하여, 회사의 ESG Control Tower로서 역할을 할 예정입니다.

### 저탄소에너지 전환 및 국내 최초 탄소중립 원유 도입

**GS칼텍스**는 저탄소 에너지 전환을 위해 2019년부터 여수공장에서 사용하는 연료를 천연가스, 공정 부생가스 등 기체연료로 100% 교체하였습니다. 이러한 노력으로 이산화탄소는 기존연료 사용 배출량 대비 약 19% 감축되었고, 황산화물이나 질소산화물 등 미세먼지 유발물질 배출량도 기존대비 약 30% 이상 감축되었습니다.

한편, **GS칼텍스**는 2021년 6월 스웨덴 에너지기업 룬딘 (Lundin Energy)사의 노르웨이 요한 스베드럽 (Johan Sverdrup) 해상유전에서 생산된 탄소중립 (Carbon Neutral) 원유 200만 배럴을 국내 최초로 도입하였습니다.

### 친환경 통합 브랜드 '에너지플러스 에코'



**GS칼텍스**는 에너지기업으로서의 환경적 책임 실천 및 ESG역량 강화를 위해 비즈니스 밸류 체인(Business Value Chain) 전 과정에서 자원 순환에 초점을 맞춘 순환경제 (Circular Economy) 를 구현하기 위한 역량을 강화하고 있습니다.

**GS칼텍스**는 자원효율화 및 탄소저감 활동을 강화하고 지속 가능한 미래를 위한 친환경 경영 의지를 알리기 위해 '에너지 기업의 변화와 확장' 의지를 전달하는 **GS칼텍스**의 미래지향적 사업을 통합하는 '에너지플러스(Energy Plus)' 브랜드를 기반으로 친환경 통합 브랜드 '에너지플러스 에코(Energy Plus Eco)'를 론칭 하였습니다.

에너지플러스 에코는 재활용으로 순환경제에 기여하는 친환경 인증 제품 또는 친환경 원료를 사용한 친환경 인증 제품에 적용되며, 향후 탄소 저감에 기여하는 **GS칼텍스**의 친환경 기술 및 제품 등 신사업 영역으로 확대 적용될 예정입니다.

- **친환경 복합수지** : **GS칼텍스**의 고도화된 재활용 기술을 기반으로 페플라스틱을 고객 Needs를 만족할 수 있게 Upcycling 한 기능성 플라스틱
- **Green Diol** : 유전자조작을 하지 않은 바이오매스(Non-GMO) 및 미생물 (Non-LMO) 을 활용한 100% 천연 화장품 원료 2,3-부탄다이올(2,3-BDO)
- **친환경 엔진오일 Kixx BIO1** : 환경에 주는 영향은 최소화하고 성능은 극대화한 100% 식물 유래 바이오 베이스 오일로 만들어진 친환경 고성능 합성 엔진오일

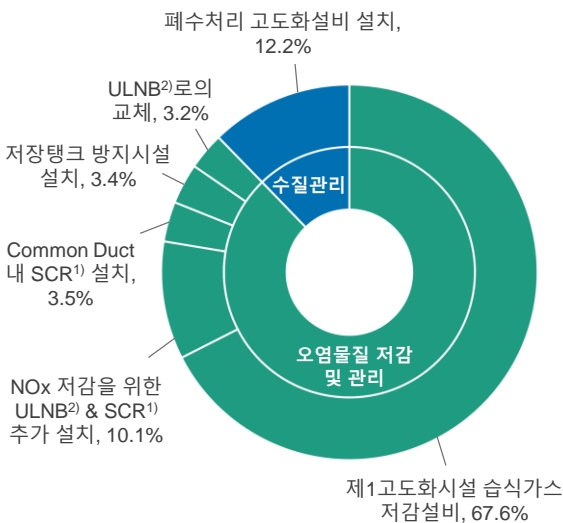
## 녹색채권 발행 정보

2019년, GS칼텍스는 3년과 10년 두개의 트랜치로 구성된 1,300억원 규모의 원화표시 녹색채권을 발행하여 2019년 10월 수립한 녹색채권 관리체계에 의거하여 자금을 사용하였습니다.

발행 기관	GS칼텍스	
발행 등급	AA+ (KIS) / AA+ (KR) / AA+ (NICE)	
발행일	2019년 10월 29일	
발행 형태	선순위 무담보	
자금 사용처	GS칼텍스 녹색채권 관리체계에 의거	
만기	3년	10년
발행금액	600억원	700억원
쿠폰	1.769%	1.990%
채권 ISIN	KR600500819A6	KR600500829A5

## 발행 대금 사용 및 환경영향 하이라이트

### < 발행대금 사용 >



### < 환경영향 >



황산화물 배출량 **3,212톤** 감소

질소산화물 배출량 **160톤** 감소

질소산화물 배출 농도 **10~60ppm** 감소 (예상)

THC<sup>3)</sup> 배출농도 저감율 **95%** 이상 (예상)



유기물질 **5~50%** 이상 저감 (예상)

부유물질 **50%** 이상 저감 (예상)

주석: 1) 질소산화물 환원장치 (Selective Catalytic Reduction); 2) 울트라 저녹스 버너 (Ultra-low NOx Burner); 3) 총탄화수소 (Total Hydrocarbon)

## 발행 대금 사용 세부내역

분류	프로젝트	투자 기간	투자금액(억원)	%
오염물질저감및관리	제1고도화시설 습식가스 저감 설비 (Wet Gas Scrubber)	2017-2019	546	67.6%
	Common Duct 내 SCR <sup>1)</sup> 설치	2018-2019	28	3.5%
	ULNB <sup>2)</sup> 로의 교체	2018-2019	26	3.2%
	저장탱크 방지시설 설치	2020~	28	3.4%
	NOx 저감을 위한 ULNB <sup>2)</sup> and SCR <sup>1)</sup> 추가 설치	2020~	82	10.1%
소계			709	87.8%
수질관리	폐수처리 고도화설비 설치	2020~	99	12.2%
	소계			99
합계			808	100%

## 사업 별 환경영향 세부내역

분류	프로젝트	지역	환경영향 지표	성과
오염물질저감및관리	제1고도화시설 습식가스 저감 설비 (Wet Gas Scrubber)	한국	황산화물	▪ 황산화물 배출량 3,212톤 감소
			질소산화물	▪ 질소산화물 배출량 160톤 감소
	Common Duct 내 SCR <sup>1)</sup> 설치	한국	질소산화물	▪ 질소산화물 배출농도 25-55ppm 감소
	ULNB <sup>2)</sup> 로의 교체	한국	질소산화물	▪ 질소산화물 배출농도 10ppm 감소
	저장탱크 방지시설 설치	한국	THC <sup>3)</sup>	▪ THC <sup>3)</sup> 배출농도 200ppm 미만 혹은 저감을 95% 이상 예상
NOx 저감을 위한 ULNB <sup>2)</sup> 및 SCR <sup>1)</sup> 설치	한국	질소산화물	▪ 질소산화물 배출농도 20-60ppm 감소 예상	
수질관리	폐수처리 고도화설비 설치(오존AOP)	한국	유기물질	▪ 유기물질 5% 저감 (투자 전: 30-120ppm)
	폐수처리 고도화설비 설치(MBR)	한국	유기물질	▪ 유기물질 50% 이상 저감 예상 (20ppm → 10ppm 이하)
			부유물질	▪ 부유물질 50% 이상 저감 예상 (10ppm → 5ppm 이하)

주석: 1) 질소산화물 환원장치 (Selective Catalytic Reduction); 2) 울트라 저녹스 버너 (Ultra-low NOx Burner); 3) 총탄화수소 (Total Hydrocarbon)

## 국제 기준에 따른 발행 대금의 사용 - 녹색채권 관리체계



### 녹색채권 자금 용도

- 녹색채권 발행대금은 녹색채권원칙 (Green Bond Principles)과 부합하고 아래 대상 사업분야에 포함된 계획사업 중에 녹색채권 발행일을 기준으로 과거 2년 이내 승인된 계획사업부터 발행일 이후 승인되는 계획사업 중에 선정하여 사용할 예정입니다.
  - ✓ 오염물질 저감 및 관리 (대기, 수질, 화학물질, 폐기물 등)
  - ✓ 에너지 효율 및 온실가스 저감
  - ✓ 기타 녹색채권 원칙상 제시된 대상사업에 부합하는 투자



### 계획사업 평가 및 선정

- GS칼텍스 녹색채권 발행주관부서는 계획사업의 지원여부를 담당부서와 사전 협의하여 환경 및 사회적 영향을 종합적으로 검토·평가한 후 최종적으로 선정합니다.



### 자금의 관리

- 자금부서는 선정된 계획사업에 대해 녹색채권 발행대금을 적절하게 배분하여 관리 및 운용할 계획입니다. 미사용된 발행대금은 내부 자금관리 규정 등에 의거하여 현금 또는 현금성 자산, 수익증권 등으로 운용합니다.



### 사후보고

- GS칼텍스는 『투자자안내문』을 녹색채권 발행대금 사용이 완료될 때까지 매년 당사 홈페이지에 공시할 예정이며 해당 안내문은 다음의 정보를 포함할 것입니다.
  - ✓ 녹색채권 발행대금이 지원된 사업 정보
  - ✓ 녹색채권 발행대금 사용금액 총계
  - ✓ 녹색채권 발행대금 미사용금액 총계
  - ✓ 녹색채권 지원 계획사업의 환경개선 기여도 예상수치

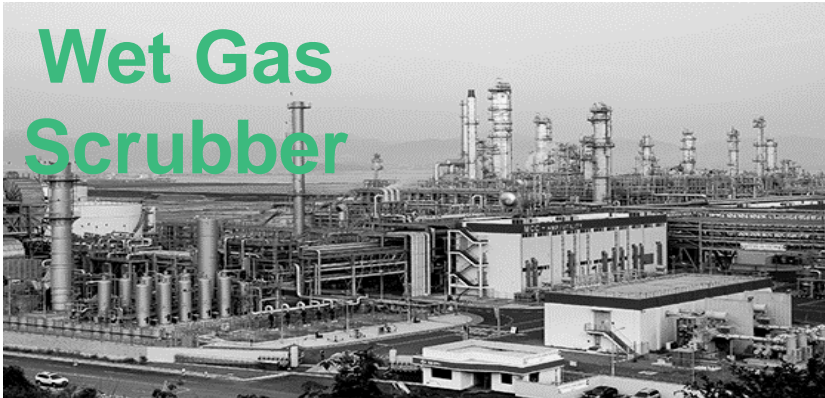
## GS칼텍스 녹색채권 관리체계에 대한 검증 보고서 (삼정 KPMG)



“GS칼텍스가 발행할 녹색채권에 적용하는 녹색채권 관리체계가 중요성 관점에서 녹색채권원칙에 부합하지 않게 작성되었다고 보이지 않으며, 중요성 관점에서 녹색채권 관리체계에 부합하지 않는 내용이 제시된 자금 배분안에서 발견되지 않았습니다.”

2019년 10월 17일

## 주요 프로젝트 현황



### FACTS:

총 투자금액  
546억원

황산화물 (SOx) 절감량  
3,212 톤

질소산화물 (Nox) 절감량  
160 톤

투자기간  
2019년 - 2020년

### 제1 고도화시설 (RFCC) 습식가스 저감설비 (Wet Gas Scrubber)

미세먼지 저감을 위해 한국 정부에서는 황산화물 및 질소산화물 등의 대기오염물질의 배출량을 2017년 기준 대비 30% 저감하기로 하였습니다.

GS칼텍스는 미세먼지의 원인으로 지목되는 황산화물과 질소산화물 감축을 위하여, 약 546억 원의 비용을 투입하여 제1고도화시설(RFCC)에 있던 황산화물 저감 설비를 습식가스 저감 설비로 교체 완료하였습니다. 그 결과, 황산화물 배출은 투자 전 대비 연간 약 3,000톤, 질소산화물 배출은 약 160톤 감소하는 모습을 보였습니다.

GS칼텍스는 '고농도 미세먼지 저감 자발적 협약'을 바탕으로 배출허용기준보다 강화된 배출농도기준을 달성하기 위해 환경설비에도 적극 투자하여 우리나라의 미세먼지 저감에 앞장설 것입니다.



### FACTS:

총 투자금액  
115억원

유기물질 50% 이상 저감  
(투자 전: 20ppm, 투자 후: 10ppm 이하)  
부유물질 농도 개선 50% 이상  
(투자 전: 10ppm, 투자 후: 5ppm 이하)

투자기간  
2022년 ~ 2023년

### 폐수처리 고도화 설비 (MBR, Membrane Bio Reactor)

한국에서는 대기질 개선에 이어 물환경 및 수생태계의 개선에 대한 관심이 증가하며, 수자원 부족에 따른 폐수 재활용의 문제도 사회적 이슈로 대두되고 있습니다.

GS칼텍스는 폐수로 인한 수생태계의 환경 영향을 최소화할 수 있도록 기존 폐수처리설비에 고도처리 시설(MBR)을 추가 도입하는 사업을 진행 중에 있습니다. 이를 통해 해양으로 배출되는 오염물질 배출량이 투자 전 대비 50% 이상 감축할 것으로 예상하고 있으며, 장기적으로는 폐수 재활용을 통해 수자원의 보존에도 기여하고자 합니다.

GS칼텍스는 1일 단위로 폐수 발생현황을 면밀히 모니터링하여 생산공정에서 발생하는 폐수를 공정 설비에 재사용하고 폐수 재활용률을 높이기 위해 지속적인 투자를 이어나갈 것입니다.