

# 그린본드 투자자 안내서

GS칼텍스

2020년

## 배경

GS칼텍스는 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.

GS칼텍스는 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, GS칼텍스는 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, GS칼텍스는 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 GS칼텍스는 SHE 경영방침에 최근 대내외 안전환경 이슈와 주요 요구사항을 반영하고, 구성원들이 그 의미를 보다 쉽고 명확하게 이해하여 업무에 적용할 수 있도록 2019년 SHE 경영방침을 개정하였습니다. GS칼텍스는 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)를 구성하고 잠재 리스크를 철저히 분석하여, 장기적 관점에서 환경 리스크에 대응하고 있습니다.

## 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	KR60050829A5

## 발행 대금 사용 내역





분류	프로젝트	투자 기간	투자금액 (억원)	%
오염물질저감 및 관리	제1고도화시설 습식가스 저감 설비 (Wet Gas Scrubber)	2017 - 2019	546	81.3%
	Common Duct 내 SCR <sup>1)</sup> 설치	2018 - 2019	28	4.2%
	ULNB <sup>2)</sup> 로의 교체	2018 - 2019	26	3.9%
	저장탱크 방지시설 설치 (Vapor Recovery Unit)	2020 ~	18	2.7%
	NOx 저감을 위한 ULNB <sup>2)</sup> and SCR <sup>1)</sup> 추가 설치	2020 ~	25	3.7%
소계			<b>643</b>	<b>95.7%</b>
에너지 관리	고농도폐수 처리시설 설치	2020 ~	29	4.3%
	소계			<b>29</b>
합계			<b>672</b>	<b>100%</b>

## 사업 별 환경영향

분류	프로젝트	지역	환경영향 지표	성과
오염물질저감 및 관리	제1고도화시설 습식가스 저감 설비 (Wet Gas Scrubber)	한국	황산화물	<ul style="list-style-type: none"> <li>황산화물 배출량 3,212 톤 감소</li> <li>질소산화물 배출량 160톤 감소</li> </ul>
			질소산화물	
	Common Duct 내 SCR <sup>1)</sup> 설치	한국	질소산화물	<ul style="list-style-type: none"> <li>질소산화물 배출농도 25 - 55 ppm 감소</li> </ul>
	ULNB <sup>2)</sup> 로의 교체	한국	질소산화물	<ul style="list-style-type: none"> <li>질소산화물 배출농도 10 ppm 감소</li> </ul>
	저장탱크 방지시설 설치 (VRU)	한국	THC <sup>3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>THC<sup>3)</sup> 배출농도 50 ppm 미만 혹은 저감율 90% 이상 예상</li> </ul>
NOx 저감을 위한 ULNB <sup>2)</sup> 및 SCR <sup>1)</sup> 설치	한국	질소산화물	<ul style="list-style-type: none"> <li>질소산화물 배출농도 20 - 60 ppm 감소 예상</li> </ul>	
에너지 관리	고농도폐수 처리시설 설치	한국	유기물질	<ul style="list-style-type: none"> <li>유기물질 5% 저감 예상 (투자 전: 30 - 120 ppm)</li> </ul>

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

## 녹색채권 관리체계 요약

 <p><b>녹색채권 자금 용도</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 오염물질 저감 및 관리 (대기, 수질, 화학물질, 폐기물 등)</li> <li>✓ 에너지 효율 및 온실가스 저감</li> <li>✓ 기타 녹색채권 원칙상 제시된 대상사업에 부합하는 투자</li> </ul> </li> </ul>
 <p><b>계획사업 평가 및 선정</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GS칼텍스 녹색채권 발행주관부서는 계획사업의 지원여부를 담당부서와 사전 협의하여 환경 및 사회적 영향을 종합적으로 검토·평가 한 후 최종적으로 선정합니다.</li> </ul>
 <p><b>자금의 관리</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
 <p><b>사후보고</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GS칼텍스는 『투자자안내문』을 녹색채권 발행대금 사용이 완료될 때 까지 매년 당사 홈페이지에 공시할 예정이며 해당 안내문은 다음의 정보를 포함할 것입니다.             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 녹색채권 발행대금이 지원된 사업 정보</li> <li>✓ 녹색채권 발행대금 사용금액 총계</li> <li>✓ 녹색채권 발행대금 미사용금액 총계</li> <li>✓ 녹색채권 지원 계획사업의 환경개선 기여도 예상수치</li> </ul> </li> </ul>

### 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

### Wet Gas Scrubber



**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, 2019년 황산화물 배출은 전년 대비 약 3,000톤, 질소산화물 배출은 약 160톤 감소하는 모습을 보였습니다.

### Vapor Recovery Unit



**FACTS:**

총 투자금액  
18억원

THC 배출농도  
IFRT: 저감율 90% 이상

투자기간  
2020년 ~

#### 저장탱크 유기화합물 회수장치 (Vapor Recovery Unit)

매 겨울 및 봄 계절에 대두되는 미세먼지는 한국에서 환경 및 사회적 문제로 자리잡았으며, 이에 따라 대기질 개선에 대한 사회적 요구가 점차 증가하고 있습니다.

GS칼텍스는 미세먼지 저감 및 대기오염물질의 배출농도 최소화를 위해 저장탱크에 휘발성 유기화합물 회수장치(Vapor Recovery Unit)를 설치하는 작업을 진행 중에 있습니다. 향후 설치 예정인 회수장치는 THC 저감률 90% 이상을 준수할 수 있을 것으로 예상됩니다.

# 친환경 경영 활동

## 선제적인 온실가스 관리

전 지구적인 기후변화에 대응하기 위해 우리나라를 포함한 세계 각국은 자발적 온실가스 감축 기여 방안 및 장기 저탄소 발전 전략을 수립하고 있습니다.

이러한 사회적 변화에 대응하기 위하여 **GS칼텍스**는 제품생산 유통 과정에 대한 온실가스 배출량을 모니터링하고, 신규 프로젝트 및 공정 개선 과정에서 발생하는 온실가스 영향도 고려하고 있습니다.

또한, 공정 운영 계획 및 국가 온실가스 감축 로드맵을 기반으로 사업장 내 온실가스 관리 계획을 수립하여 온실가스 배출량을 감축하고 있습니다.

2020년에는 공장에서 사용하는 저유황중유 전량을 저탄소 연료인 LNG(액화천연가스)로 대체하여 황산화물이나 질소산화물 등의 미세먼지 유발물질 배출량은 약 30% 이상 감축하고, 이산화탄소는 약 20% 가량 줄여 온실가스 배출량도 감소시키는 성과를 얻었습니다.

## 환경오염물질 관리

**GS칼텍스**는 대기 및 수질오염 저감, 유해물질 및 폐기물 관리 등 환경오염물질 관리를 위해 노력하고 있습니다.

먼저 황산화물과 질소산화물 등 대기오염물질 배출량이 많은 설비에 저감 설비를 설치하고 약취소각시설, 유기화합물 회수 장치 등 다양한 설비를 통해 오염물질을 줄이기 위해 노력하고 있습니다.

또한 **GS칼텍스** 사업장에서 발생하는 폐수를 법적 수준 이상으로 수처리하여 방류하며 2019년 폐수 재활용율은 약 18% 수준으로 늘렸고, 폐기물 재활용율도 76% 수준에 달하고 있습니다.

## 친환경 · 고성능 제품 개발 및 판매



**GS칼텍스**는 깨끗하고 에너지 효율이 높은 친환경 제품을 개발하여 저탄소 에너지 정책을 실현하고자 합니다.

정유 제품은 품질 향상을 위한 연구 개발을 지속하고 있습니다. 대표 브랜드인 Kixx는 유해 물질 배출의 획기적인 저감을 통해 세계 최고 수준의 친환경 기준에 적합한 고품질 휘발유 제품입니다. 등유의 경우, 황 함량을 법적 품질 기준보다도 낮게 줄여 환경부로부터 친환경 마크를 획득한 바 있습니다.

또한 친환경 소재에 대한 시장의 요구에 부응하기 위해 다양한 친환경 화학물질, 저독성 소재 및 특수용제 개발 연구를 진행해 왔습니다.

2019년 23-부탄다이올 (Butandiol) 실증 플랜트를 구축하였으며 화장품, 퍼스널케어, 작물보호제 등의 친환경 수요처를 개발하고 있습니다.

또한, 자동차의 연비 향상 및 온실가스 저감을 위해 기존 금속 소재를 대체하는 동시에 기계적, 열적 물성을 보유한 친환경 고성능 폴리머 소재 개발에 집중하고 있으며, 페플라стик을 활용한 친환경 복합수지 제품 생산을 통해 친환경 경영에 앞장서고 있습니다.

**GS칼텍스**는 앞으로도 비즈니스 밸류체인 (Business Value Chain) 전 과정에서 순환경제 (Circular Economy)와 연계하여 다양한 친환경 사업 및 활동들을 지속적으로 고민하고 확장함으로써 지속 가능한 미래 환경을 만들고자 노력할 계획입니다.