

2023 EMEA (유럽, 중동, 아프리카) 재생에너지 프로젝트 파이낸스 전망

에너지 위기로 재생에너지 공급 가속화 전망

Fitch의 EMEA 재생에너지 부문 전망: 중립

유럽 전역에서 나타나는 기록적인 전기요금 상승 및 높은 인플레이션으로 인한 재생에너지 프로젝트 비용의 증가로 시장 가격의 변동성이 확대되었음에도 불구하고 Fitch Ratings는 2023 EMEA 재생에너지 부문에 대한 전망을 중립으로 유지한다. 대부분의 EMEA 재생에너지 프로젝트 파이낸스 발행기관들의 수익이 장기 고정가 계약 또는 정부 보조금으로부터 창출되는데, 이는 현재의 높은 에너지 가격 및 미래의 현물 가격 하락으로부터 완충 역할을 하기 때문이다.

생산한 전력을 모두 또는 부분적으로 도매시장에 판매한 일부 재생가능 프로젝트들에는 전기요금의 상승이 호재로 작용하였다. 높은 인플레이션은 전기요금을 물가에 연동시키도록 하는 규제 적용을 받는 프로젝트들에 상당히 긍정적인 영향을 미쳤다. 하지만 2023년에는 에너지 가격과 인플레이션이 완화된 전망임에 따라 Fitch는 이러한 초과이익의 실현은 일시적일 것으로 판단한다.

소비자 가격 및 초과이익을 통제하기 위한 규제적 조치가 여러 국가들에서 시행될 예정이다. 이러한 조치들은 발전사들이 예견하지 못한, 사업계획 및 Fitch의 기본 시나리오에 반영되지 않은 이익을 대상으로 하기 때문에 해당 조치들이 재생에너지 발행기관들의 신용도에는 중대한 영향을 미치지 않을 것으로 예상된다.

인플레이션으로 인한 비용 증가 및 공급망 관련 제약사항은 대체로 재생에너지 프로젝트의 시행 그리고 외부업체들과의 운영계약이 없이 진행되는 운영 프로젝트에 영향을 미친다. 재생에너지 프로젝트는 대부분의 운영비용 상승 요인에 대한 보호조치로 일반적으로 외부 업체와 운영 및 유지보수(O&M) 서비스 계약을 체결한다. 이에 따라 요즘에는 외부 업체와 O&M을 체결한 프로젝트의 경우 계약 상대방의 신용도가 더욱 중요해졌다.

높은 에너지 가격과 에너지 안보가 쟁점으로 떠오르면서 유럽 에너지 시장에서 재생에너지의 역할이 커지고 있다. 이는 재생에너지 부문에 긍정적인 요인이지만 전력망의 안정성 및 저장용량에 대한 추가적인 투자가 필요하다.

등급전망의 분포

가격 변동성에 대비해 완충 역할을 하는 규제적인 조치들 그리고 외부 업체들과의 O&M 서비스 계약 체결 관행을 감안하여, Fitch는 공식적으로 신용등급을 평가하는 EMEA 지역의 재생에너지 프로젝트 대부분에 대해 "안정적(Stable)"인 전망을 유지한다.

주목할 사항

- 전기요금 인상으로 과도한 이익이 발생하는 것을 억제하기 위한 규제적 개입
- 전력망 및 저장능력을 확대하지 않고 공급 안정성을 강화하기 위해 에너지 전환을 가속화하면 전력가격수익 하락 및 출력제한 조치가 야기될 수 있음
- 전세계적으로 수요가 증가하면 재생에너지 및 배터리 저장 기술에 필요한 원자재 부족 현상이 나타날 수 있음
- 수익거래 상대방의 신용도 악화 여부

Christiane Kuti, Senior Director



“유럽의 에너지 시장은 급변하고 있습니다. 에너지 가격은 요동치고 있으며 에너지 안보가 대두되며 화력발전의 감소분을 상쇄시키기 위해 더 많은 재생에너지의 개발이 추구하고 있습니다. 이는 재생에너지 개발자들에게는 막대한 기회로 작용하지만 증가한 재생에너지 생산량을 소화해야 하는 에너지 공급업체, 규제당국 및 계통운영자들에게는 부담이 될 수도 있습니다.”

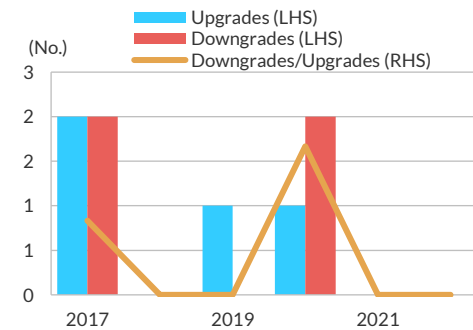
Core Credit Drivers: Renewables

	Revenues			Operations			Financial			
	Resource performance	Energy pricing	Regulatory & political environment	Counter-party risk	Fuel pricing	Operating costs	Major maintenance needs	Coverages	Cost of debt	Financial reserves & liquidity
Renewables	↔	↗	↔	↔	N.A.	↘	↘	↔	↔	↔

N.A. not a material driver of credit quality in sector. ↑ Improving: High relevance. ↗ Improving: Moderate relevance. ↔ Neutral. ↘ Deteriorating: Moderate relevance. ↓ Deteriorating: High relevance.

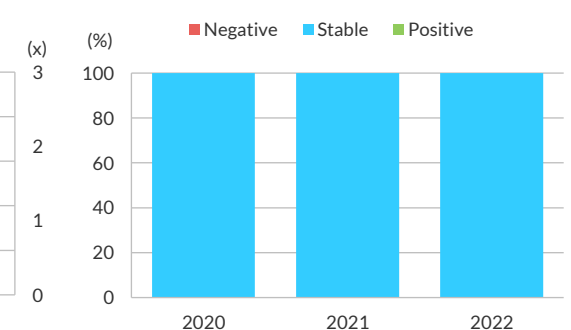
Source: Fitch Ratings

EMEA Renewables - Rating Changes



Note: Public ratings only
Source: Fitch Ratings

EMEA Renewables - Rating Outlooks



Note: Public ratings only
Source: Fitch Ratings

러시아-우크라이나 전쟁에 기인한 가격 상승

2022년 초 러시아가 우크라이나를 침공하자 유럽 국가들은 러시아에 대한 제재를 실시했다. 이에 대한 보복으로 러시아는 점진적으로 유럽에 대한 가스 공급을 대부분 중단하였고 2023년 이후로도 극소량만이 공급될 것으로 판단된다. 그 결과 유럽의 가스 도매가격이 역대 최고치를 기록하였고, 특히 겨울에 대비한 가스 비축량을 늘리게 되면서 전기요금에 인상되었다.

높은 에너지가격이 단기적으로 상업발전소에 유리할 수 있지만 장기적 가격 추이는 불확실함

2022년의 기록적인 전기요금에 시장 가격을 기준으로 사업을 영위하는 발전업체들에게 유리하게 작용하였다. 그러나 다수의 재생에너지 발전업체들이 고정가격제도를 적용되거나 장기 고정가 전력수급계약을 체결함에 따라 가격인상으로 인한 초과이익이 발생하지는 않았다.

단기적인 가격 변동성 증대, 실행될 수 있는 모든 긴축조치 및 간헐적 재생에너지 증가로 감소된 전력가격수익으로 인해 장기적 가격 추이는 예측이 더욱 어려워졌으며 중장기적으로는 상업용 프로젝트에 리스크가 야기되었다. 전력구매자들이 안정적인 에너지 공급을 모색하고 전력수급계약의 가격이 높은 수준에서 형성되어 있는 만큼 Fitch는 현재 시장 조건이 재생에너지 발전업체들이 장기 전력수급계약을 체결하기에 유리한 기회라고 판단한다. 하지만 현재 시점에서 보조금이 없이도 태양광 및 풍력 사업의 가격 경쟁력이 높아지고 있고 다수의 신규 재생에너지가 보조금 지원을 받지 못하거나 적절한 장기 전력수급계약자를 찾지 못하고 있기 때문에 완전 또는 부분적 판매를 희망하는 개발업체들의 수가 늘어나는 현재의 추이가 역전될 가능성은 적어 보인다.

가격상한제에 기인한 Fitch의 재생에너지 전망 조정은 없을 것

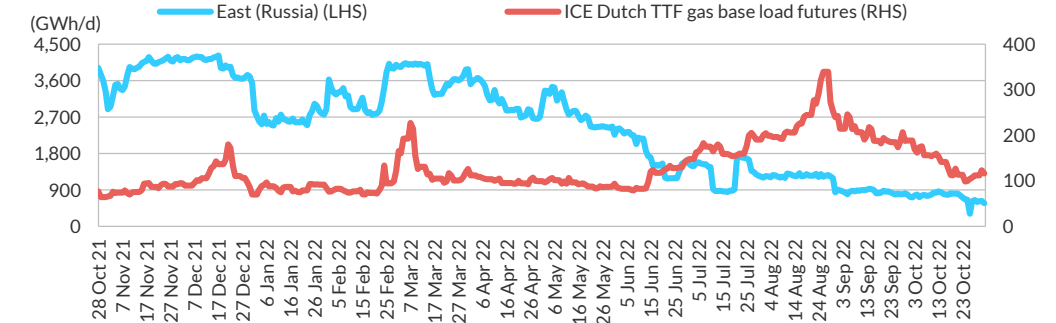
에너지 가격이 인상되면서 소비자들은 과도한 부담을 안게 되었고 정부의 개입이 불가피해졌다. 2022년 7월, 스페인 정부는 대규모 유틸리티회사들이 창출한 이익에 대해 일시적인 초과이윤세를 부과할 것을 제안했고 이는 2023년 및 2024년에 시행될 예정이다. EU는 2022년 12월부터 2023년 6월까지 EUR180/MWh의 가격상한제를 일시적으로 도입하고 이를 풍력 및 태양광 발전업체들에게까지 확대할 계획이다. 영국은 도매가격이 GBP75/MWh를 초과하는 경우, 차액계약(CfD)이 적용되지 않는 재생에너지를 포함한 발전업체들의 이익에 대해 45%의 세금을 도입할 예정이다. 이러한 조치들이 초과이윤만을 대상으로 하는 한 재생에너지 프로젝트에 대한 부정적 영향이 지속될 것으로 보이지는 않는다.

그린 수소 - 에너지 전환의 다음 단계

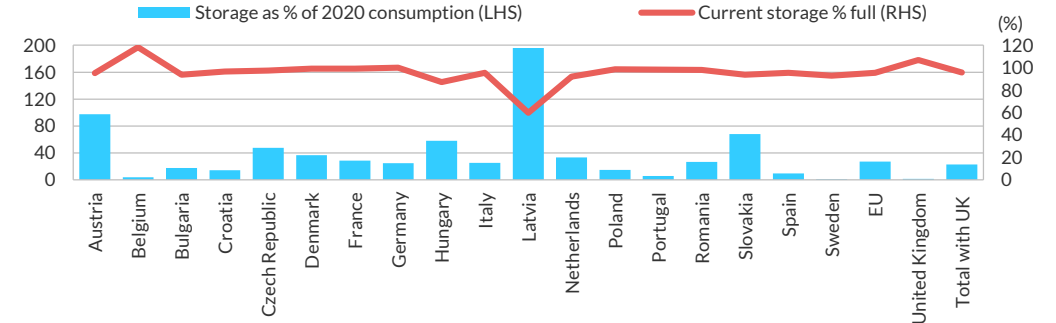
중공업, 해운, 항공 부문은 모두 에너지를 많이 사용하지만 직접적으로 전기화하기는 어렵다. 하지만 재생에너지에서 추출한 수소가 탄소배출을 감축하는 데에 도움이 될 수 있다. 또한 재생에너지 수소를 사용하면 보다 광범위한 시스템 통합이 가능하게 되어 진화하는 에너지 시스템의 니즈를 충족시키기 위해 필요한 유연성을 제공할 수 있다.

그린 수소는 아직 새로운 분야인 만큼 생산원가가 높고, 이는 즉 정부의 지원 또는 보조금 없이는 그린 수소 생산이 대부분 경제적이지 않다는 것을 의미한다. 영국 정부는 그린 수소 생산업체에 대해 최초로 CfD 제도와 유사한 보조금 제도를 도입할 예정이다. 조만간 더 많은 유럽 국가들이 이와 비슷한 제도들을 도입할 것으로 기대된다. 이를 통해 관련 사업에 대한 투자자 및 금융기관의 관심이 증대되고 수익성도 제고될 예정이다.

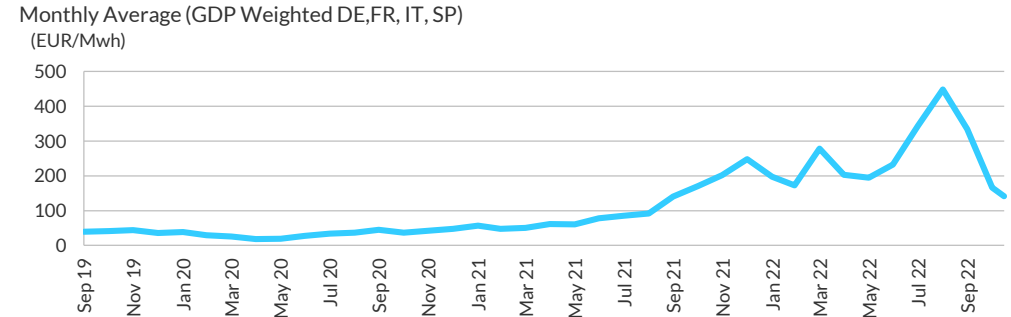
Russian Gas Reduction Drives Wholesale Gas Price



Storage Capacity and Current Storage Percentage



Eurozone Big 4 Wholesale Electricity Prices



에너지 전환과 관련된 규제적 난관

에너지 위기에 대한 대응으로 2022년 5월에 EU는 러시아산 화석연료에 대한 의존도를 큰 폭으로 낮추는 계획을 담은 "REPowerEU" 정책을 발표했다. 유럽 전역에 재생에너지 프로젝트 실행을 가속화함으로써 이 정책 목표를 부분적으로 달성할 예정이다.

프로젝트 확대의 가속화를 막는 장애물들 중 하나는 다수의 유럽 국가들에서 태양광 및 풍력발전 시설을 개발하기 위한 허가를 받는 데에 시간이 오래 걸리고 절차가 복잡하다는 점이다. 포르투갈은 최근 50MW 미만의 태양발전소를 신규 건립 시 환경영향평가를 면제하겠다는 계획을 발표하였다. Fitch는 인허가 관련 병목현상을 방지하기 위해 단기적으로 더 많은 유럽 국가들이 유사한 조치를 실행할 것으로 예상한다.

전력망 확대 및 배터리 에너지 저장 시스템 확보가 에너지 전환의 열쇠

재생에너지의 간헐성을 고려할 때, 전력망의 안정성과 회복탄력성을 확보하기 위해 배터리를 활용한 에너지 저장 시스템이 계속해서 에너지 전환에 있어 중요한 역할을 할 전망이다. 재생에너지 목표를 달성하기 위해 유럽은 에너지 저장 능력을 대폭 확대해야 한다. 그러나 보조금이 없는 배터리 저장 프로젝트는 아직 경제성이 떨어지기 때문에 여러 국가에 배터리 에너지 저장 시스템만을 대상으로 하는 규제적인 틀이 마련되지 않았다는 점은 성장의 저해요소로 작용할 전망이다.

나아가 Fitch는 발전시장에서 재생에너지의 비중이 증가함에 따라 유럽 전역에서 전력망 안정성에 대한 관심이 증폭될 것으로 예상한다.

풍력산업 설비비용 및 태양광 모듈 가격에 대한 압박이 완화될 전망

우크라이나 전쟁은 코로나 19로 발생한 공급망 이슈를 더욱 악화시켰다. 이로써 일부 프로젝트의 건설이 지연되었고, 그 결과 시공업체들이 손해배상금을 지급해야 했다. 항만혼잡 및 운임률은 2021년 4분기에 최고 수준에 도달했던 것에 비해 상당히 감소했으며 2023년에는 더욱 개선될 것으로 예상된다.

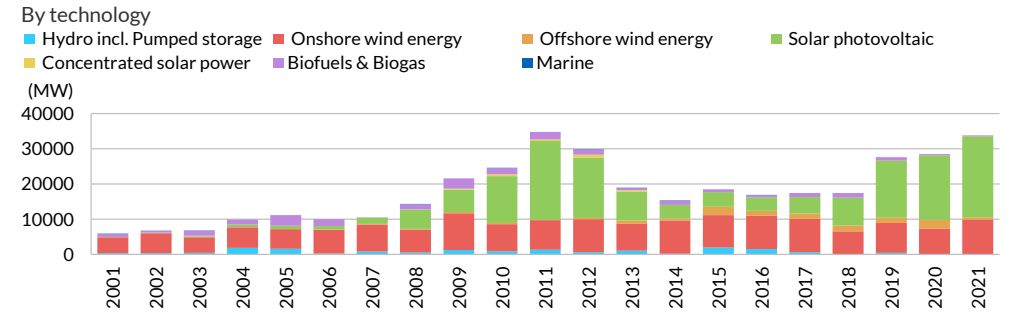
철강, 구리, 알루미늄 등 풍력터빈에 사용되는 주요 원자재의 비용은 팬데믹 중 수요 감소로 가격이 하락한 이후로 눈에 띄게 증가하였다. 초기에는 터빈 제조업체들이 가격 인상분을 흡수했지만 이제는 고객들에게 비용을 전가하고 있다. 이에 공급망 제약 문제가 더해져 시공업체들이 계약 시 비용 및 시간적 버퍼를 반영하려고 하면서 개발업체들은 적절한 가격에 고정가 단기계약을 체결하는 데에 어려움을 겪을 수 있다. 가격이 하락할 것으로 예상되지만 재생에너지에 대한 높은 수요로 가격은 높은 수준에서 유지될 수도 있다.

Fitch는 중국에 주로 집중되어 있는 폴리실리콘 생산이 2023년에 증가하여 시장의 초과 수요가 완화될 것으로 예상한다. 이로써 태양광 모듈의 가격이 하락하여 태양광 프로젝트의 자본지출이 감소될 가능성이 높다.

어려운 거시경제 환경에서 나타날 수 있는 수익거래 상대방 관련 리스크

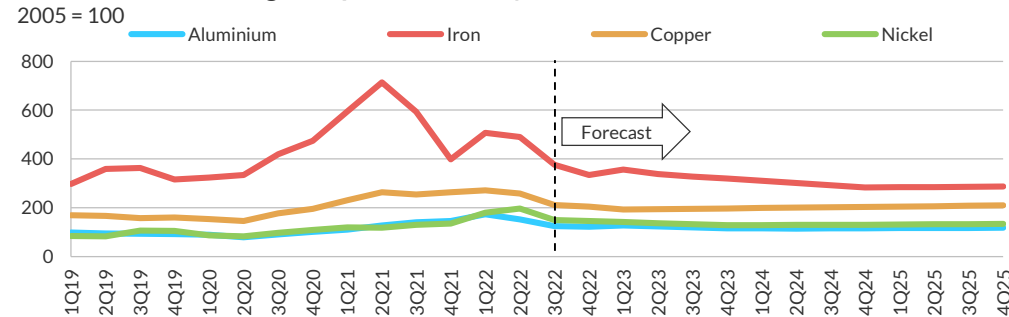
유럽의 어려운 거시경제 환경으로 인해 정부 보조금을 받는 프로젝트들 그리고 특히 신용등급이 낮은 국가들의 경우 국가신용등급을 적용받는 프로젝트들에 리스크가 초래될 수 있다. 대체로 에너지 가격이 높은 환경에서 유틸리티 전력구매업체들은 상승하는 운영 및 자본비용을 상쇄하고도 남는 이익을 달성하고 있지만 비용압박이 계속되면 전력수급계약의 거래상대방의 신용등급도 영향을 받을 수 있다. 비용이 증가하면 외부 운영업체들의 재무 건전성이 악화될 가능성이 더 높으며, 운영업체들이 유동성 버퍼를 추가함에 따라 계약업체 변경 시 유사한 서비스라도 단가가 더 높아질 수 있다.

EU27 Renewable Capacity Additions



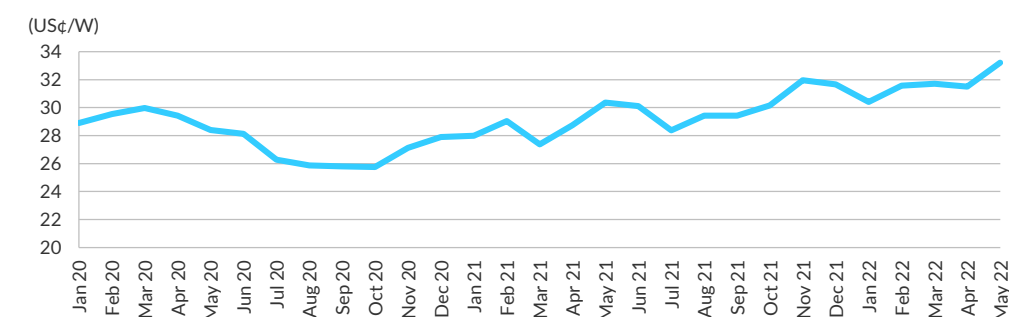
Source: FitchRatings, IRENA

Renewable Technologies Input Commodity Price Indexes



Source: Fitch Ratings, Oxford Economics/ Haver

Solar PV Module Price



Source: Fitch Ratings, IRENA

별첨

EMEA 재생에너지 프로젝트 등급

발행기관/보증기관	채권 클래스	신용등급	전망	국가
Andromeda Finance S.r.l.	A2	BB+	Stable	Italy
Andromeda Finance S.r.l.	A1	BBB	Stable	Italy
CRC Breeze Finance S.A., (Breeze II)	B	CC	-	Luxembourg
CRC Breeze Finance S.A., (Breeze II)	A	CCC	-	Luxembourg
Dudgeon Offshore Wind Limited	Senior secured	A-	Stable	UK
WindMW GmbH	Senior secured	BBB-	Stable	Germany

^a Fitch also maintains several private ratings on EMEA renewables and UK OFTOs.
Source: Fitch Ratings

Outlooks and Related Research

2023 Outlooks

[Global Economic Outlook \(September 2022\)](#)

[Merchant Risk in Power Projects \(May 2022\)](#)

[High Energy Prices Boost Spanish Renewables, New Project Risk Rises \(July 2022\)](#)

Analysts

Christiane Kuti

+44 20 3530 1396

christiane.kuti@fitchratings.com

Victoria Rosiji

+44 20 3530 1068

victoria.rosiji@fitchratings.com

DISCLAIMER & DISCLOSURES

All Fitch Ratings (Fitch) credit ratings are subject to certain limitations and disclaimers. Please read these limitations and disclaimers by following this link: <https://www.fitchratings.com/understandingcreditratings>. In addition, the following <https://www.fitchratings.com/rating-definitions-document> details Fitch's rating definitions for each rating scale and rating categories, including definitions relating to default. Published ratings, criteria, and methodologies are available from this site at all times. Fitch's code of conduct, confidentiality, conflicts of interest, affiliate firewall, compliance, and other relevant policies and procedures are also available from the Code of Conduct section of this site. Directors and shareholders' relevant interests are available at <https://www.fitchratings.com/site/regulatory>. Fitch may have provided another permissible or ancillary service to the rated entity or its related third parties. Details of permissible or ancillary service(s) for which the lead analyst is based in an ESMA- or FCA-registered Fitch Ratings company (or branch of such a company) can be found on the entity summary page for this issuer on the Fitch Ratings website.

In issuing and maintaining its ratings and in making other reports (including forecast information), Fitch relies on factual information it receives from issuers and underwriters and from other sources Fitch believes to be credible. Fitch conducts a reasonable investigation of the factual information relied upon by it in accordance with its ratings methodology, and obtains reasonable verification of that information from independent sources, to the extent such sources are available for a given security or in a given jurisdiction. The manner of Fitch's factual investigation and the scope of the third-party verification it obtains will vary depending on the nature of the rated security and its issuer, the requirements and practices in the jurisdiction in which the rated security is offered and sold and/or the issuer is located, the availability and nature of relevant public information, access to the management of the issuer and its advisers, the availability of pre-existing third-party verifications such as audit reports, agreed-upon procedures letters, appraisals, actuarial reports, engineering reports, legal opinions and other reports provided by third parties, the availability of independent and competent third-party verification sources with respect to the particular security or in the particular jurisdiction of the issuer, and a variety of other factors. Users of Fitch's ratings and reports should understand that neither an enhanced factual investigation nor any third-party verification can ensure that all of the information Fitch relies on in connection with a rating or a report will be accurate and complete. Ultimately, the issuer and its advisers are responsible for the accuracy of the information they provide to Fitch and to the market in offering documents and other reports. In issuing its ratings and its reports, Fitch must rely on the work of experts, including independent auditors with respect to financial statements and attorneys with respect to legal and tax matters. Further, ratings and forecasts of financial and other information are inherently forward-looking and embody assumptions and predictions about future events that by their nature cannot be verified as facts. As a result, despite any verification of current facts, ratings and forecasts can be affected by future events or conditions that were not anticipated at the time a rating or forecast was issued or affirmed.

The information in this report is provided "as is" without any representation or warranty of any kind, and Fitch does not represent or warrant that the report or any of its contents will meet any of the requirements of a recipient of the report. A Fitch rating is an opinion as to the creditworthiness of a security. This opinion and reports made by Fitch are based on established criteria and methodologies that Fitch is continuously evaluating and updating. Therefore, ratings and reports are the collective work product of Fitch and no individual, or group of individuals, is solely responsible for a rating or a report. The rating does not address the risk of loss due to risks other than credit risk, unless such risk is specifically mentioned. Fitch is not engaged in the offer or sale of any security. All Fitch reports have shared authorship. Individuals identified in a Fitch report were involved in, but are not solely responsible for, the opinions stated therein. The individuals are named for contact purposes only. A report providing a Fitch rating is neither a prospectus nor a substitute for the information assembled, verified and presented to investors by the issuer and its agents in connection with the sale of the securities. Ratings may be changed or withdrawn at any time for any reason in the sole discretion of Fitch. Fitch does not provide investment advice of any sort. Ratings are not a recommendation to buy, sell, or hold any security. Ratings do not comment on the adequacy of market price, the suitability of any security for a particular investor, or the tax-exempt nature or taxability of payments made in respect to any security. Fitch receives fees from issuers, insurers, guarantors, other obligors, and underwriters for rating securities. Such fees generally vary from US\$1,000 to US\$750,000 (or the applicable currency equivalent) per issue. In certain cases, Fitch will rate all or a number of issues issued by a particular issuer, or insured or guaranteed by a particular insurer or guarantor, for a single annual fee. Such fees are expected to vary from US\$10,000 to US\$1,500,000 (or the applicable currency equivalent). The assignment, publication, or dissemination of a rating by Fitch shall not constitute a consent by Fitch to use its name as an expert in connection with any registration statement filed under the United States securities laws, the Financial Services and Markets Act of 2000 of the United Kingdom, or the securities laws of any particular jurisdiction. Due to the relative efficiency of electronic publishing and distribution, Fitch research may be available to electronic subscribers up to three days earlier than to print subscribers.

For Australia, New Zealand, Taiwan and South Korea only: Fitch Australia Pty Ltd holds an Australian financial services license (AFS license no. 337123) which authorizes it to provide credit ratings to wholesale clients only. Credit ratings information published by Fitch is not intended to be used by persons who are retail clients within the meaning of the Corporations Act 2001.

Fitch Ratings, Inc. is registered with the U.S. Securities and Exchange Commission as a Nationally Recognized Statistical Rating Organization (the "NRSRO"). While certain of the NRSRO's credit rating subsidiaries are listed on Item 3 of Form NRSRO and as such are authorized to issue credit ratings on behalf of the NRSRO (see <https://www.fitchratings.com/site/regulatory>), other credit rating subsidiaries are not listed on Form NRSRO (the "non-NRSROs") and therefore credit ratings issued by those subsidiaries are not issued on behalf of the NRSRO. However, non-NRSRO personnel may participate in determining credit ratings issued by or on behalf of the NRSRO.

Copyright © 2022 by Fitch Ratings, Inc., Fitch Ratings Ltd. and its subsidiaries. 33 Whitehall Street, NY, NY 10004. Telephone: 1-800-753-4824, (212) 908-0500. Fax: (212) 480-4435. Reproduction or retransmission in whole or in part is prohibited except by permission. All rights reserved.