तेल उद्योग सुरक्षा निदेशालय
Oil Industry Safety Directorate
ISO 9001:2015 certified

तेल उद्योग सुरक्षा निदेशालय (ओआईएसडी)

तेल उद्योग सुरक्षा निदेशालय (ओआईएसडी), तेल एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय के अधीन एक तकनीकी निदेशालय है, जिसे पेट्रोलियम उद्योग के लिए मानक बनाने तथा सुरक्षा ऑडिटों के माध्यम से इसके कार्यान्वयन की निगरानी रखने का दायित्व सौंपा गया है ताकि सुरक्षा स्तर बढ़ाए जा सकें और इस उद्योग में निहित जोखिमों को कम किया जा सके। ओआईएसडी मानकों में हाइड्रोकार्बन क्षेत्र से संबंधित समस्त गतिविधियाँ अर्थात अन्वेषण व उत्पादन, शोधन, गैस प्रोसेसिंग, भंडारण, वितरण, पर्यावरण आदि निहित हैं जिन्हें तेल एवं गैस कंपनियों द्वारा स्व-नियामक आधार पर कार्यान्वित किया जाता है।

ओआईएसडी पूरे हाइड्रोकार्बन क्षेत्र में सुरक्षा बढ़ाने और सुरक्षा संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध है।

OIL INDUSTRY SAFETY DIRECTORATE (OISD)

Oil Industry Safety Directorate (OISD) is a technical directorate under the Ministry of Petroleum and Natural Gas and has been entrusted with the responsibility of formulating standards, overseeing its implementation through safety audits in petroleum industry with aim to enhance safety levels and reduce risks inherent with this industry. OISD standards cover the entire activities pertaining to hydrocarbon sector i.e. exploration & production, refining, gas processing, storage, distribution, environment etc. which are implemented on self-regulatory basis by the Oil & Gas companies.

OISD is committed to enhancing safety and instilling safety culture in the entire hydrocarbon sector.

ओआईएसडी द्वारा सुरक्षा ऑडिट : वित्त वर्ष 19-20

ओआईएसडी, तेल व गैस प्रतिष्ठानों की ओआईएसडी मानकों के मुताबिक जाँच करने के लिए आवधिक सुरक्षा ऑडिट करता है। वर्ष 2019-20 के लिए ओआईएसडी के सुरक्षा ऑडिट सम्बंधित कार्य नीचे निर्दिष्ट है:

Safety Audits by OISD: FY 19-20

OISD carries out periodic safety audits of Oil & Gas installations to monitor their compliance with the OISD standards.

OISD Safety Audit performance for the year 2019-20 is as indicated below:

गतिविधियां / Actions	मद / Unit	योजना / Plan	वास्तविक/ Actuals
सुरक्षा ऑडिट / Safety Audits			
रिफाइनरी एवं गैस संसाधन संयंत्र / Refineries & Gas Processing plant	संख्या/ No	17	* 16
विपणन प्रतिष्ठान / Mktg. Installation	संख्या/ No	70	100
अन्वेषण एवं उत्पादन तटीय एवं अपतटीय प्रतिष्ठान / E&P Onshore & Offshore Installations	संख्या / No	66	73
क्रॉस-कंट्री पाइपलाइन / Cross Country Pipeline	कि०मी० KM	8000	9002

* कोविड -19 महामारी के कारण कुछ ऑडिट को स्थगित करना पड़ा ।

* Some of the audits had to be postponed due to Covid-19 Pandemic

प्री कमीशनिंग सेफ्टी ऑडिट (पीसीएसए)

प्रतिष्ठानों का सुरक्षित व समयोचित पूंजीकरण सुनिश्चित करने और इसके द्वारा पेट्रोलियम उत्पादों की निर्बाध आपूर्ति करने के लिए ओआईएसडी तेल व गैस उद्योग में प्री कमीशनिंग सेफ्टी ऑडिट करता है । ग्रीनफील्ड डेवलपमेंट अथवा मौजूदा प्रतिष्ठानों पर एडिशनल फैसिलिटीज़ प्रोजेक्ट्स के निर्माण अवस्था में ही ओआईएसडी मानकों के अनुसार अनुपालन सुनिश्चित करना इन ऑडिट का मुख्य उदेश्य है ।

2019-20 के दौरान उपयोक्ता उद्योग सदस्यों के अनुरोध पर इस प्रकार के 65 ऑडिट किए गए। इस संदर्भ में 14 पाइपलाइन इंस्टालेशनों को कवर करने वाली 1027 किमी पाइपलाइन का भी ऑडिट किया गया।

Pre-Commissioning Safety Audits (PCSA)

To ensure safe and timely capitalization of installations thereby enabling uninterrupted distribution of petroleum products, OISD carries out pre-commissioning safety audits of projects across the Oil & Gas Industry. The purpose of these audits is to ensure that geen-field developments and also major additional facilities at existing locations are compliant with OISD standards at the construction stage itself.

During 2019-20, 65 nos. of such audits had been conducted on the request of the user Industry members. 1027 Km of Pipeline was also audited in this context.

गतिविधियां / Actions	**मद/ Unit**	**वास्तविक/ Actuals**
प्री कमीशनिंग सुरक्षा ऑडिट (पीसीएसए) 2019-20 / Pre Commissioning Safety Audits (PCSA)- 2019-20		
रिफाइनरी एवं गैस संसाधन संयंत्र/ Refineries & Gas Processing plants	संख्या/ No	35
विपणन प्रतिष्ठान/ Mktg. Installations	संख्या/ No	30
क्रॉस-कंट्री पाइपलाइनें Cross Country Pipelines	किमी / KM	1027

इंडियन कोस्ट गार्ड (ICG) के साथ तेल रिसाव प्रतिक्रिया उपकरण / सुविधा का संयुक्त निरीक्षण (JI)

तेल रिसाव की टीएर-1 उपकरणो/ सुविधाओं का ओआईएसडी और इंडियन कोस्ट गार्ड द्वारा संयुक्त निरीक्षण किया जाता है। इस संदर्भ में वर्ष 2019-20 के दौरान दो अपतटीय प्लेटफार्म/ एकल बिंदु मूरिंग संस्थापनाओं का निरीक्षण किया गया।

Joint Inspection (JI) of Oil Spill Response Equipment/ Facility with Indian Coast Guard (ICG)

OISD and Indian Coast Guard carry out joint inspection of Tier-1 Oil Response Equipment/ fecilities. In this regard, joint inspection of two Offshore Platforms/ SPMs was carried out during the year 2019-20.

अपतटीय प्रतिष्ठानों के लिए "प्रचालन की सहमति"

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस (अपतटीय प्रचालन क्रियाओं में सुरक्षा), नियम, 2008 के कार्यान्वयन की निगरानी रखने के लिए ओआईएसडी, सक्षम प्राधिकरण के तौर पर ड्रिलिंग रिगों, अपतटीय प्रतिष्ठानों, एसपीएम में "प्रचालन की सहमति" प्रदान करता है। वर्ष 2019-20 के दौरान 16 रिग, 12 प्लेटफार्म तथा 3 एसपीएम प्रतिष्ठानों के "प्रचालन की सहमति" प्रदान की गई है।

"Consent to Operate" for Offshore Installations

OISD, as the competent authority to oversee implementation of the Petroleum & Natural Gas (Safety in Offshore Operations) Rules, 2008 accords "consent to operate" to drilling rigs, offshore installations, SPMs. Total 16 nos. rigs, 12 nos. platforms and 3 nos. Single Point Mooring installations have been accorded "consent to operate" during the year 2019-20.

तकनीकी संगोष्ठियां/ सम्मेलन / कार्यशालाएं

तकनीकी विकास पर चर्चा करने, घटनाओं के अनुभव साझा करने आदि के लिए ओआईएसडी द्वारा तेल उद्योग के लिए तकनीकी संगोष्ठियां/ सम्मेलन/ कार्यशालाएं आयोजित की जाती हैं।

वर्ष 2019-20 के दौरान ओआईएसडी ने निम्नलिखित संगोष्ठियां / कार्यशालाएं आयोजित कीं:

1. आईओसीएल के एलपीजी बोटलिंग प्लांट, मैसूर में ओआईएसडी के विपणन संचालन (एलपीजी) समूह द्वारा 'एलपीजी बोटलिंग प्लांट की ऑडिट' पर ऑडिटर्स के लिए 25 और 26 अप्रैल 2019 को दो दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई।
2. एचपीसीएल एलपीजी बोटलिंग प्लांट, भोपाल में ओआईएसडी के विपणन संचालन (एलपीजी) समूह द्वारा 'एलपीजी बोटलिंग प्लांट की ऑडिट' पर ऑडिटर्स के लिए 27 और 28 जनवरी, 2020 को दो दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई।
3. ओआईएसडी और ओएनजीसी द्वारा संयुक्त रूप से, इपशम, गोवा में 'अपस्ट्रीम ऑयल एंड गैस ऑपरेशन में फायर एंड सेफ्टी' पर 14 और 15 फरवरी, 2020 को दो दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई।
4. आईओसीएल के पीओएल इरम्पानम टर्मिनल में ओआईएसडी के विपणन संचालन (पीओएल) समूह द्वारा 'ऑडिटर्स की कौशल वृद्धि' पर ऑडिटर्स के लिए 26 और 27 फरवरी, 2020 को दो दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई।
5. बीपीसीएल एलपीजी बोटलिंग प्लांट, सिकरपुर, पुणे में ओआईएसडी के विपणन संचालन (एलपीजी) समूह द्वारा 'एलपीजी बोटलिंग प्लांट की ऑडिट' पर ऑडिटर्स के लिए 6 और 7 मार्च, 2020 को दो दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई।

Technical Seminar/ Conference/ Workshops

Technical Seminars/ Conferences/ Workshops for the Oil industry are conducted by OISD to discuss the latest technological developments, sharing of incident experiences etc.

During the year 2019-20 OISD has organized the following seminars/workshops:

1. A two-day workshop on 'Audit of LPG Bottling Plant' for Auditors was conducted at IOCL's LPG Bottling Plant, Mysore during 25th-26th April'2019.

2. Two-day workshop on 'Audit of LPG Bottling Plant' for Auditors was conducted at HPCL LPG Bottling Plant, Bhopal during 27th-28th Jan'2020.

3. OISD Workshop on 'Fire and Safety in Upstream Oil and Gas Operation' was organized at IPSHEM, ONGC, Goa, jointly by OISD and ONGC during 14th-15th Feb'2020.

4. Two-day Workshop on 'Enhancing Auditors' Skills' for POL auditors of IOCL was conducted at IOCL Irumpanam Terminal during 26th-27th Feb' 2020.

5. Two-day workshop on 'Audit of LPG Bottling Plant' for Auditors was conducted at BPCL LPG Bottling Plant, Sikrapur, Pune during 6th-7th March'2020.

'तेल उद्योग सुरक्षा पुरस्कारों' के माध्यम से उद्योग में सुरक्षा निष्पादन को प्रोत्साहन

तेल एवं गैस उद्योग के सुरक्षा निष्पादन का वार्षिक मूल्यांकन विशेष रूप से विकसित कार्यप्रणाली द्वारा किया जाता है जिसमें जुडे खतरों, वर्ष के दौरान दर्ज की गई घटनाओं ओर प्रतिष्ठान की सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली को संज्ञान में लिया जाता है। वर्ष के दौरान 'श्रेष्ठ सुरक्षा निष्पादन' हासिल करने वाले संगठनों को तेल उद्योग सुरक्षा पुरस्कारों से सम्मानित किया जाता है। इसके अलावा, सुरक्षा की दिशा में उल्लेखनीय योगदान करने वाले व्यक्तियों के प्रोत्साहन हेतु उन्हें भी सुरक्षा पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं।

वर्ष 2018-19 के लिए 'तेल उद्योग सुरक्षा पुरस्कार' समारोह, अप्रैल 2020 में आयोजित किया जाना था, लेकिन कोविड -19 महामारी के कारण इसे स्थगित करना पड़ा।

Encouragement of Safety Performance across the Industry thru 'Oil Industry Safety Awards'

Annual evaluation of Safety Performance of the oil and gas industry is done by a specially developed methodology, which takes cognizance of hazards associated, incident recorded during the year and safety management system of the installation. Organizations, achieving `outstanding safety performance` during the year, are awarded with the Oil Industry Safety Awards. In addition, individuals making exceptional contributions towards the cause of safety are also presented with safety awards for encouragement.

'Oil Industry Safety Awards', Safety Awards for the year 2018-19 were slated to be presented in a ceremony planned in April 2020. But the Safety Award function was postponed due to Covid-19 Pandemic.

सेफ्टी काउंसिल की बैठक

भारत में तेल व गैस उद्योग में सुरक्षा के विभिन्न पहलुओं के सही कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए भारत सरकार ने पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन शीर्षस्थ सेफ्टी कॉउंसिल स्थापित की। सेफ्टी काउंसिल की बैठक, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय के सचिव की अध्यक्षता में होती है।

सेफ्टी कॉउंसिल के सदस्यों में सार्वजनिक और निजी/ JVs सेक्टर के मुख्य कार्यकारी अधिकारी, वैधानिक निकाय जैसे मुख्य विस्फोटक नियंत्रक (PESO), महानिदेशक खान सुरक्षा, सचिव केंद्रीय बिजली अथॉरिटी, महानिदेशक फैक्ट्री सलाह सेवा एवं श्रम संस्थान, सलाहकार

(अग्नि) सम्मिलित हैं। कार्यकारी निदेशक -ओआईएसडी सेफ्टी कॉउंसिल के समन्वयक है।

सेफ्टी कॉउंसिल की बैठक वर्ष में कम से कम एक बार होती है और विगत 6 अगस्त, 2019 को सेफ्टी कॉउंसिल की 36 वीं बैठक संपन्न हुई।

बैठक के दौरान जिन प्रमुख मुद्दों पर चर्चा और समीक्षा की गई वे इस प्रकार हैं:

- वर्ष 2018-19 की प्रमुख गतिविधियां और वर्ष 2019-20 के लिए गतिविधि योजना।
- दीर्घकालीन लंबित ईएसए / एसएसए सिफारिशों के कार्यान्वयन की समीक्षा।
- आठ मौजूदा ओआईएसडी मानकों में संशोधन की मंजूरी।

Safety Council meeting

To ensure proper implementation of the various aspects of safety in the Oil & Gas Industry in India, Government of India had set up a Safety Council at the apex under the administrative control of Ministry of Petroleum & Natural Gas. Safety Council is headed by Secretary of MoP&NG.

Members of the Safety Council include the Chief Executives of Public and Private/ JVs Sector, Statutory bodies such as Chief Controller of Explosives (PESO), Director General of Mines Safety, Secretary Central Electricity Authority and Director General of Factory Advice Service and Labour Institute, Adviser (Fire). ED-OISD is member coordinator of Safety Council.

The Safety Council meets at least once a year and 36th meeting of the Safety Council was held on 6th August'2019.

Key issues discussed & reviewed during the 36th meeting are as under:

- Major activities undertaken in 2018-19 & Activity plan for 2019-20.
- Compliance status of long pending recommendations of OISD Safety Audits.
- Approval of revised in eight numbers of existing OISD standards

डॉ. एम. एम. कुट्टी, सचिव, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय, 36 वीं सुरक्षा परिषद की बैठक की अध्यक्षता करते हुए

Dr. M.M. Kutty, Secretary, MoP&NG presiding over 36th Safety Council meeting

सुरक्षा मानकों का विकास

ओआईएसडी सभी हितधारकों की सहभागिता के साथ तेल व गैस क्षेत्र के लिए मानक / दिशा निर्देश / अनुशंसित प्रथाएं विकसित करता है। नए मानकों को विकसित करने की आवश्यकता का पता लगाने, प्रौद्योगिकीय विकासों के साथ-साथ मौजूद वर्तमान अनुभवों को शामिल करने के लिए मौजूदा मानकों का पुनरीक्षण करने के लिए ओआईएसडी मानकों की समय-समय पर समीक्षा की जाती है।

अब तक ओआईएसडी ने 121 तकनीकी सुरक्षा मानक विकसित किए हैं, जिनमें से 21 मानकों को पेट्रोलियम नियमावली, गैस सिलेंडर नियमावली, स्टेटिक एंड मोबाइल प्रेशर वेसल्स (अन फायर्ड) नियम, 2016 और ऑयल माइन्स विनियम 2017 के सांविधिक प्रावधानों में भी शामिल किया गया है।

वर्ष 2019-20 के दौरान, ओआईएसडी ने 8 मौजूदा सुरक्षा मानकों को संशोधित किया है। इन मानकों को 6 अगस्त 2019 को आयोजित 36 वीं सुरक्षा परिषद की बैठक में मंजूरी के बाद तेल और गैस उद्योग द्वारा कार्यान्वयन के लिए जारी किया गया।

इनके अलावा, वर्तमान में एक नया मानक और 8 मौजूदा ओईएसडी मानक संशोधन की प्रक्रिया में हैं।

Development of Safety Standards

OISD develops Standards/ Guidelines/ Recommended Practices for the oil and gas sector through a participative process involving all the stakeholders. OISD standards are reviewed periodically to ascertain needs of developing new standards, revising existing standards to incorporate the latest technological developments as well as current experiences on the ground.

As on date, OISD has developed 121 technical safety standards out of which 21 standards are mandatory for Oil & Gas sector by dint of their being included in the Petroleum Rules 2002, the Gas Cylinder Rules 2016, the Static & Mobile Pressure Vessels (Unfired) Rules, 2016 and the Oil Mines Regulations 2017.

During the year 2019-20 OISD has revised 08 numbers of the existing safety standards. These standards, after their approval in the 36th Safety Council Meeting held on 6th August 2019, have been released for implementation by the oil and gas Industry.

Apart from these, formulation of one new standard and revision of eight existing OISD standard is currently under process.

घटना जांच व विश्लेषण

ओआईएसडी तेल और गैस उद्योग में होने वाली प्रमुख घटनाओं (गंभीरता / क्षति के आधार पर) की जांच करता है। इन घटनाओं का विश्लेषण पुनरावृत्ति से बचने के लिए उद्योग के साथ साझा किया जाता है। तेल और

गैस उद्योग की घटनाओं का एक डेटा बैंक बनाकर रखा जाता है और रुझानों, सरोकार के क्षेत्रों और सुधारात्मक/ निवारक कार्रवाई का मूल्यांकन करने के लिए विश्लेषण किया जाता है। इन्हें फिर सुरक्षा अलर्ट, केस स्टडी, परामर्शी नोट्स, कार्यशालाओं / सेमिनारों और ओआईएसडी समाचार पत्र आदि के माध्यम से उद्योग को प्रसारित किया जाता है। वर्ष 2019-20 के दौरान ओआईएसडी ने 10 प्रमुख घटनाओं की जांच की।

Incident Investigation & Analysis

OISD investigates major incidents (depending upon the severity/ damage) in oil and gas industry. The analysis of these incidents is shared with the industry to avoid recurrence. A databank of incidents of the oil and gas industry is maintained and analyzed by OISD to assess trends, areas of concern and required corrective/ preventive action. These are then disseminated to the industry through safety alerts, case studies, advisory notes, workshops/ seminars and OISD Newsletters etc. During 2019-20, ten major incidents were investigated by OISD.

अन्य महत्वपूर्ण क्रियाकलाप

Other Major Activities

स्टीयरिंग कमिटी की बैठक

54 वीं स्टीयरिंग कमिटी की बैठक 6 मई 2019 को ओआईएसडी, नोएडा में तेल और गैस उद्योग (प्रिंसिपल पैनलिस्ट) के प्रतिनिधियों के साथ हुई। बैठक के दौरान चर्चा की गई कुछ प्रमुख बातें निम्नानुसार हैं:

- आठ संशोधित ओआईएसडी मानकों का अंगीकरण
- दो साल से अधिक समय से लंबित ईएसए / एसएसए सिफारिशों की कार्यान्वयन की स्थिति की समीक्षा।
- पिछले तीन वर्षों की घटना विश्लेषण।

Steering Committee meeting

54th Steering Committee meeting was held on 6th May 2019 with representatives from Oil & Gas industry (Principal Panelists) at OISD, Noida. Some of the major points discussed during the meeting are as under:

- Adoption of eight Revised OISD Standards
- Review of the implementation Status of ESA/SSA recommendations pending for more than two years.
- Incident Analysis for last three years.

6 मई 19 को आयोजित 54 वीं संचालन समिति की बैठक में तेल और गैस उद्योग के सुरक्षा विशेषज्ञ
Safety professionals from Oil & Gas industry at 54th Steering Committee meeting held on 6th May '19

विश्व पर्यावरण दिवस समारोह

ओआईएसडी ने 5 जून 2019 को "बीट एयर पॉल्यूशन" विषय पर विश्व पर्यावरण दिवस मनाया, जो हम सभी को यह विचार करने के लिए प्रेरित करता है कि हम अपने प्राकृतिक स्थानों, हमारे वन्यजीवों तथा अपने स्वास्थ्य पर वायु प्रदूषण के प्रभाव को कम करने के लिए अपने दैनिक जीवन में किस प्रकार बदलाव ला सकते हैं।

World Environment Day celebration at OISD

World Environment Day was celebrated on 5th June 2019 on the theme "Beat Air Pollution", which inspires us all to consider how we can make changes in our everyday lives to reduce the serious risk of air pollution on our environment and human health as well as our natural places and wildlife.

विश्व पर्यावरण दिवस - 2019
World Environment Day - 2019

पांचवां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह

ओआईएसडी कर्मचारियों ने 21 जून 2019 को पांचवां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस पूरे उत्साह के साथ मनाया।

5th International Yoga day

The 5th International Yoga Day was celebrated on 21st June, 2019 with full enthusiasm by all OISDians.

ओआईडीबी भवन में 5 वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह
5th International Yoga day function at OIDB Bhavan

स्वच्छता पखवाड़ा (1 से 15 जुलाई, 2019) और स्वच्छता ही सेवा अभियान (11 से 25 सितम्बर, 2019)

स्वच्छ भारत से संबंधित विभिन्न गतिविधियों को ओआईएसडी में आयोजित किया गया । इस दौरान ओआईएसडी कर्मचारियों द्वारा अपने परिसर और परिवेश को साफ-सुथरा रखने, अपने-अपने कमरों की सफाई, स्क्रैप का संग्रहण और निपटान, पूरे परिसर की सफाई आदि जैसे प्रमुख कार्यक्रम आयोजित किए गए।

हिंदी पखवाडा का आयोजन (12 सितम्बर से 27 सितम्बर 2019)

हिंदी के प्रचार एवं प्रसार को बढ़ावा देने हेतु 12 से 27 सितम्बर, 2019 तक हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। इस दौरान हिंदी ज्ञान से सम्बंधित कई प्रतियोगिताएं जैसे समाचार वाचन प्रतियोगिता, अनुवाद प्रतियोगिता, प्रश्न-मंच, काव्य पठन आदि का आयोजन किया गया जिनमे सभी अधिकारियो/ कर्मचारियों ने बढ़ चढ़कर भाग लिया।

श्री सुशील टी विलियम्स, उप सचिव (तेल रिफाइनरी) एवं कार्यकारी निदेशक ओ आई एस डी, हिंदी पखवाडा समापन समारोह में संबोधित करते हुए

ओआईएसडी के आईएसओ 9001: 2015 प्रमाणपत्र का पुनर्वैधीकरण

ओआईएसडी वर्ष 2013 में सभी ओआईडीबी अनुदान संगठनों के बीच पहला आईएसओ 9001:2008 प्रमाणित संगठन बना । डीएनवी ने 2 दिसम्बर 2019 को आईएसओ 9001: 2015 संगठन के रूप में ओआईएसडी के आईएसओ प्रमाणीकरण का पुनर्वैधीकरण किया।

ISO 9001:2015 Re-certification of OISD

In the year 2013, OISD became the first ISO 9001:2008 certified Organization amongst all the OIDB grantee Organizations. ISO certification of OISD has been revalidated by M/s DNV during Periodic Audit on 2nd Dec 2019.